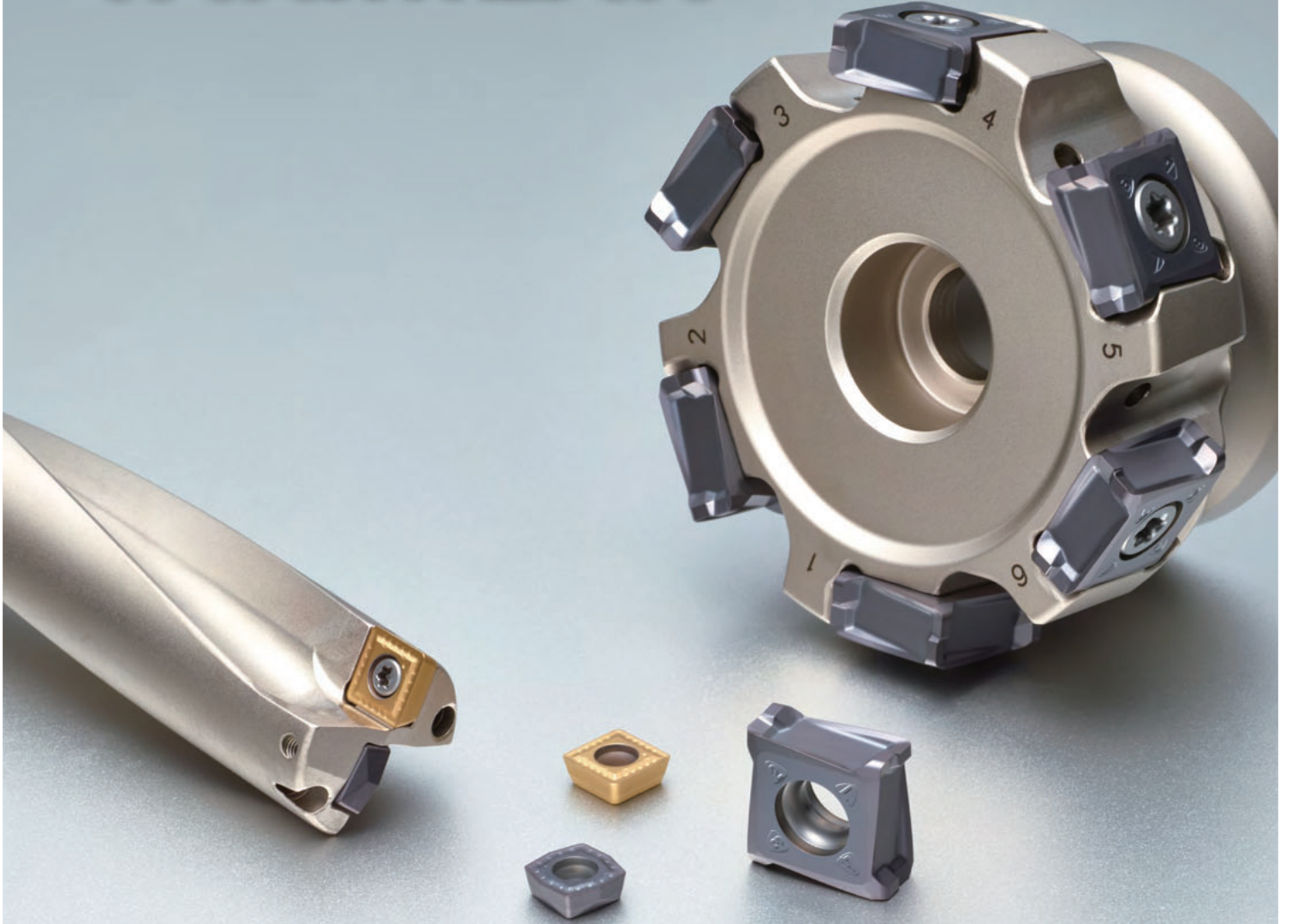


KESİCİ TAKIMLAR



2025 **DÖNER TAKIMLAR** 2026

TORNALAMA / DÖNER / SOLID

2025-2026
KORLOY Döner Takımlar

İÇERİKLER

A

Kaliteler

Kaliteler

- A2** KORLOY Индекс сплав
- A3** Kalite Sistemi
- A4** Frezeleme Kaliteler selections

Frezeleme Kaliteleri

- A5** CVD Kaplama kaliteler
- A6** PVD Kaplama kaliteler
- A14** Kaplamasız Karbür Kaliteleri
- A15** Sermet Kalitesi
- A16** Elmas Kaplamalı Kaliteler
- A17** DLC Kaplamalı Kaliteler
- A18** PCD Insert Kaliteleri
- A19** Frezeleme için Talaş Kırıcı Formları
- A26** Delik Delme için Talaş Kırıcı Formları

B

FREZELEME

Uçları

- B2** Freze Kesici Uç Kod Sistemi (ISO)
- B4** Frezeleme Uçları
- B34** KORLOY Freze Kafaları
- B41** KORLOY Saplı Taramalar
- B45** KORLOY Modüler Adaptörler

Yüzey Frezeleme Takımları

- B47** Mill Max / Mill Max Plus
- B57** Mill Max Heavy
- B59** Turbo Mill
- B62** Double Mill
- B64** Power Buster
- B70** Rich Mill
- B148** Aero Mill / Aero Mill Plus / Aero Mill Mini
- B157** PCD Yüzey Freze

Kalıp İşleme Takımları

- B158** Alpha Mill-X
- B166** Alpha Mill / Alpha Mill Nick
- B203** Future Mill / FMR P-Positive
- B256** Triple Mill
- B263** HFMD
- B277** HFM
- B283** HRMD
- B300** HRM
- B306** Tank Mill
- B307** TP2P
- B316** TP8P
- B320** Laser Mill / GBE / BRE
- B339** HAVE (Tek Kenarlı/Çok Kenarlı)
- B343** BT/HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill, Mono Takımlar)
- B355** HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill, Mono Tool, Pro-V Mill)
- B367** O-ring Cutters
- B369** Chamfer Takımlar
- B374** T-Cutter

B

FREZELEME

Alüminyum için Kesici Takımlar

- B375** Pro-A Mill
- B380** Pro-X Mill
- B387** Pro-L Mill
- B393** Pro-XL Mill
- B395** Pro-V Mill
- B400** Modüler Adaptör

Yanal Kanal Frezeler

- B404** Kanal Frezenin Ayarlanması
- B410** Kanal Freze
- B413** Wind Mill

Dökme Demir için Yüksek İlerleme Takımları

- B417** High Feed Cutter için Teknik Bilgiler
- B419** Cube Mill için Teknik Bilgiler
- B420** Bilgiler Couple Mill için Teknik Bilgiler
- B422** Bilgiler Shave Mill için Teknik Bilgiler
- B424** Shave Mill Ultra için Teknik Bilgiler

Dişli İşleme Takımları

- B425** Dişli Kesici Takımlar için Uygulamalı Örnekler
- B426** Dişli Takımları Tablosu
- B427** Dişli Kesici Takımları
- B434** Dişli Takımı Sipariş Formu
- B435** Takma Uçlu HOB
- B436** Takma Uçlu HOB Kesici Sipariş Formu

C

Diş çekme

Diş Çekme Kodlama Sistemi

- C2** Diş Çekme için Kod Sistemi
- C2** Delik İşleme Ucu için Kod Sistemi
- C3** Diş Frezeleme için Teknik Bilgiler

Diş Frezeleme Uçları

- C12** ISO Metrik
- C13** Amerikan UNC
- C14** UNJ (Unified Constant Thread)
- C15** Whitworth(BSW, BSF, BSP, BSB)
- C16** NPT
- C16** NPTF
- C16** BSPT

Diş Çekme Takımları

- C17** Standart Tipi
- C17** Uzun Tipi
- C17** Konik Tipi

İÇERİKLER

D

MATKAPLAR

D2 Matkap İndeksi

Matkap İndeksi

D3 King Drill için Teknik Bilgi

D9 KING Drill

D20 KING Drill için Teknik Bilgi
(İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)

D21 KING Drill
(с системой внутренней подачи СОЖ на токарном станке)

D24 KING Drill için Teknik Bilgi
(Büyük çapta delik delme için)

D26 KED Plus Drill için Teknik Bilgi

D29 KED Plus Drill

D37 TPDC Plus Drill için Teknik Bilgi

D45 TPDC Plus Drill

D52 TPDB Plus Drill için Teknik Bilgi

D58 TPDB Plus Drill

D65 TPDB-DS için Teknik Bilgi

D67 TPDB-DS

D69 TPDB-H için Teknik Bilgi

D72 TPDB-H

D75 TPDB-F için Teknik Bilgi

D77 TPDB-F

D79 WPDC için Teknik Bilgi

D782 Merkez Matkap

D83 WPDC

D85 Multi Turn için Teknik Bilgi

D87 Multi Turn

Rayba

D88 Uç Değiştirilebilir Rayba için Teknik Bilgi

D91 Uç Değiştirilebilir Rayba

E

TUTUCU SİSTEMLERİ

E2 İşleme Merkezleri Tutucuları

E4 DINOX MAP

E8 DHE

E15 DHE/S

E18 DHE/G

E20 DHC/DHJ Pens

E22 DZC

E24 DSC

E33 NPM

E39 DCL

E40 DCJ

E44 SDC/P

E53 SDC/PL

E56 GERC

E60 ER Pens

E64 ER/L

E65 RTJW

E67 DSK

E70 GSK

E74 HC Pens

E78 DTN

E81 TCA Tap Adaptörler

E82 DST

E85 TER Tap Pens

E86 THE

E88 STER PAT.

E89 OFH

E90 SLA

E93 MTA/TMTA

E94 FMA

E96 FMC

E99 MD

E105 EXT/RDC

E106 FBH/B

E112 FBH

E113 FBH/D

E117 DBCA

E121 DBCA

E123 SMB

E125 KMB

E

**TUTUCU
SİSTEMLERİ**

E127	SMH	E144	KAC
E129	BAK	E146	SAH
E131	FZ UNIT	E148	POSITIONING BLOCK
E132	Açılı Kafalar	E150	ATM
E134	KAH	E153	ATM(U) Yedek Parçalar
E136	KHU	E154	ATU
E138	KAG	E156	Damping Pro
E140	HRAG	E163	Pull Stud Cıvata
E142	MAH	E164	HT

F

**Teknik
Bilgiler**

Teknik Bilgiler I		Teknik Bilgiler II	
F2	İş Malzemeleri Standart Tablosu	F9	İnç
F6	Çelik, Demir Dışı Metaller Sembol Listesi	F10	Metrik - ISO6462, DIN138
F7	SI Birim Çevirme Tablosu	F11	Freze Yağ Delikleri Montaj Bölgesi Detaylı Bilgileri (Yağ deliği)
F8	Sertlik Hesaplama Tablosu	F12	Freze Kafası Şekil ve Tanımlamalar
		F16	Tapers için Teknik Bilgi
		F19	Frezeleme için Kalite Karşılaştırması

G

İNDEKS

G2	İNDEKS
-----------	--------

KARBÜR ÜRÜNLER GÜVENLİK KILAVUZU

KORLOY firmasının güvenli ve iyi kalite ürünlerin geliştirilmesi için sürekli olarak çalışmaktadır.

Lütfen KORLOY firmasının ürünlerini kullanmadan önce aşağıda yazılan güvenlik uyarılarını okuyunuz

- * Aşağıda yazılmış olan sement karbür kesici takımların genel kullanım kılavuzudur. Daha fazla bilgi için lütfen bizimle irtibata geçin
- * KORLOY ürünlerin yanlış kullanılmasından veya kesici takımların tahrip edilmesinden dolayı oluşabilecek kazalardan sorumluluk kabul etmemektedir

1 ÜG (Ürün Güvenilirliği)

Ürün güvenilirliği yasası çerçevesinde Korloy ürünlerinin kutularının üzerinde UYARI etiketi bulunmaktadır. Ancak kesici takımların üzerinde uyarı bulunmamaktadır. Lütfen karbür takımları kullanmadan önce güvenlik uyarılarını okuyun ve sahada çalışan mühendislerle anlatın

2 SEMENTE KARBÜR Kesici Takımların Temel Karakteristik Özellikleri

Sement karbür kesici takımlar karbür, nitrit, karbonitrit, W, Ti, Al, Si, Ta, B vb. oksitlerin ve birleştirici olarak Co,Ni, Cr, Mo gibi kesici takımların yüksek sertlik ve özel ağırlığa sahiptir. Genel olarak kokusuzdur ancak kullanıma ve işleme göre , görüntüsünde ve renginde değişiklik meydana gelebilir.

3 SEMENTE KARBÜR Kesici Takımlar için Uyarılar

- 1) Sement karbürler aşırı derecede sert ancak aynı zamanda gevrekli. Çarpma etkisi ve takımda aşırı sıkılması nedeniyle kesici takımda çatlama veya kırılma olabilir.
- 2) Sement karbürler büyük özgül ağırlığa sahiptirler. Bu yüzden çok adetli veya ağır malzemelerde özel dikkat gerekir.
- 3) Sement karbürler çelik ve demir malzemelere göre farklı ısı genleşme katsayılarına sahiptir. Büzüşme veya genleşmeli ürünler eğer istenmeyen derecede yüksek ve ya düşük sıcaklıklarda çalıştırılırsa kazalara sebebiyet verebilir
- 4) Sivri kesme kenarına sahip birçok sement karbür ürün bulunmaktadır. Kesici takımları kesilmeye veya yaralanmaya sebebiyet vermemesi için çıplak el ile kullanmayınız Özellikle kesici takımları paketlerinden çıkartırken kesici kenarlarına dokunmamaya ve yere düşürmemeye özen gösterin
- 5) Karbür takımları korozif ortamda depolamak tokluğu etkileyen erozyona neden olabilir
- 6) Lütfen kesici takımları kullanmadan önce kataloğu ve güvenlik uyarılarını okuyunuz
- 7) Kesici takımları uygun olmayan koşullarda kullanmayınız

4 SEMENTE KARBÜR takımlarla işleme için uyarılar (Taşlama, Kaynak, Erozyon işleme)

- 1) Yüzey şartları kesici takımda tokluğunu etkileyebilir, bu yüzden elmas taşlama disklerini kullanmanızı öneririz
- 2) Sement karbürlerin taşlanması toza ve sise neden olur. Bu toz ve sis kobalt gibi zararlı bileşenler içerebilir bu yüzden maske ve diğer koruyucu aparatları kullanmanızı öneririz.
- 3) Soğutma sıvısı kullanılarak taşlama yapıldığında soğutma sıvısı çevreye zararlı metal bileşenler saçabilir. Soğutma sıvısını bu etkenlerden kurtulmak için iyice temizleyin
- 4) Karbür kesici takımları tekrar taşlamadan önce çatlak kontrolü yapınız
- 5) Karbür kesici takımların üzerine lazer ve ya elektrik kalemi ile markalama yapmak çatlak oluşumuna neden olabilir. Oluşabilecek çatlaklar takım ömrünü azaltabilir
- 6) Karbür takımlara Erozyon yapılması bölgesel çatlaklara neden olabilir, eğer gerekirse çatlakları gidermek için taşlama yapın
- 7) Karbür takımlara yüksek veya düşük sıcaklıklarda kaynak yapılması kırılmaya veya takımda zayıflamasına neden olabilir
- 8) Yağ bazlı soğutma sıvısı kullanıldığında takımların ısınması ve dolayısıyla yanma riski vardır. Bu yüzden olabilecek yangınlara karşı hazırlıklı olunmalıdır.

5 METAL İŞLEME GÜVENLİĞİ

	DANGEROUS FACTOR
Kesici Takımlar	• Kesici takımların keskin kesme kenarları elinizi kesebilir
	• Uygun olmayan koşullarda yada dağılma meydana geldiğinde kesici takımlar hasara sebebiyet verebilir
	• Takım üzerindeki şiddetli yüklemeye ve kesici kenarın erken aşınması sonucunda takımda aşırı yüklemeye neden olacağından takımı parçalayabilir ve buda yaralanmaya neden olabilir
	• İşleme sırasında boşaltılan talaşlar çok sıcak ve keskin olduklarından herhangi bir yanığa veya kesiğe neden olabilir
	• Eğer kesme işlemi bitirdikten hemen iş parçasının yüzeyine dokunacaksanız, elinizi yakabilir
	• İşleme esnasında ortaya çıkabilecek kıvılcım ve sıcak talaşların neden olabileceği yangın ve patlamalara karşı dikkatli olunmalıdır
	• Yüksek devirde işlemesi sırasında, makinenin balans sorunu nedeniyle, titreşim ve gürültü ortaya çıkabilir
	• İş parçası üzerinde kalan çapaklara çıplak elle dokunmak kesiklere neden olabilir
	• İş parçasının gevşek kenetlenmesi aletlerin kırılmasına ve vücutta yaralanmalara neden olabilir
	• Takımlar genelde sağ el yönünde kullanılır. Sol el yönünde kullanım aletlerin kırılmasına ve vücutta yaralanmasına neden olabilir
Takma Uçlu Takımlar	• Parçaların ve kesici uçların gevşek kenetlenmesi bu parçaların işleme sırasında makineden fırlamasına ve yaralanmalara neden olabilir
	• Boru gibi keskin köşelerin kullanımı kesici uçların aşırı miktarda kenetlenmesine ve kırıklar sonucu kesici uçların ve parçaların tehlikeli bir şekilde düşmesine neden olabilir
	• Ksek hızlı işleme sırasında parçalar ve kesici uçlar merkezkaç kuvveti nedeniyle fırlayabilir
Döner Takımlar	• Kesici keskin kenarlara sahip olduğundan çıplak elle dokunmak kesiklere neden olabilir
	• Döner makinelerde eldiven takmak tehlikelidir • Döner parçalarda elbiseyle veya vücutla temas edilmemesi gereklidir
	• Vibration generated by balancing trouble may cause a fracture and ejection of the tool which may cause serious injury
	• Vibrasyon nedeniyle ortaya çıkan titreşim kırıklara ve takımların sıçramasına ve dolayısıyla yaralanmalara neden olabilir
	• Delme işlemi sırasında delinen bölgedeki talaş yüksek hızdan dolayı fırlayabilir
Kaynaklı Takımlar	• Parçacıkların kopması ve kaynaklı karbür uçları yaralanmaya yol açabilir
ETC	• Çok sayıda kaynaktan sonra karbür uçlarının kırılma olasılığı vardır
	• Suistimaller makineden ve takımlardan parçacıkların kopmasına neden olabilir

	GÜVENLİK ÖNERİSİ
Kesici Takımlar	• Kesici takımları paketlerinde çıkartırken yada makineye takarken eldiven kullanınız
	• Güvenliğiniz için gözlük kullanınız • Kesici takımları önerilen aralıklarda kullanınız
	• Lütfen önce Güvenlik Kılavuzuna ve Kataloğa bakınız
	• Güvenliğiniz için gözlük kullanınız • Kesici Takımı zamanında değiştiriniz
	• Güvenliğiniz için gözlük kullanınız. • Önce makineyi durdurunuz ve Güvenlik eldiveni giyiniz ve talaştan kurtulmak için çengel kullanınız
	• Güvenliğiniz için güvenlik eldiveni kullanınız
	• Patlayıcı yüzeylerde kullanmayınız • Yangın tüpünü olası bir yangın için hazırda bekletin
	• Güvenliğiniz için gözlük ve emniyet maskesi takınız • Ana işleme operasyonuna başlamadan önce ilk olarak herhangi bir gürültü titreşim veya garip ses var mı diye bakınız
	• Çapaklara çıplak elle dokunmayınız • Güvenliğiniz için eldiven ve güvenlik maskesi takınız
	• İş parçasını sıkıca kenetleyiniz
Takma Uçlu Takımlar	• İşleme başlamadan önce parçaların ve kesici uçların kenetlendiğini kontrol edin ve sadece orijinal parçalar kullanın
	• Boruları uygunsuz biçimde kullanmayınız
	• Önerilen kesme koşullarında kullanın • Güvenliğiniz için eldiven ve güvenlik maskesi takınız
Döner Takımlar	• Güvenliğiniz için eldiven ve güvenlik maskesi takınız
	• Döner makinelerde çalışırken eldiven takmayınız • Döner makinelerden vücudunuzu ve elbiselerinizi uzak tutunuz
	• Yüksek devirde işleme önerilen koşullarda kontrol edilmelidir • Döner parçaların balansını periyodik olarak kontrol ediniz
	• Güvenliğiniz için eldiven ve güvenlik maskesi takınız
	• Aleti kullanırken güvenlik açısından dikkatli olunuz. • Güvenliğiniz için eldiven ve güvenlik maskesini takınız
Kaynaklı Takımlar	• Kaynak uçlarını kullanmadan önce kontrol ediniz • Yüksek sıcaklıklara sahip kesme koşullarında kullanmayınız
ETC	• Kaynaklı karbür uçlarını çok defa kullanmayınız
	• Güvenlik kurallarına bağlı kalınız

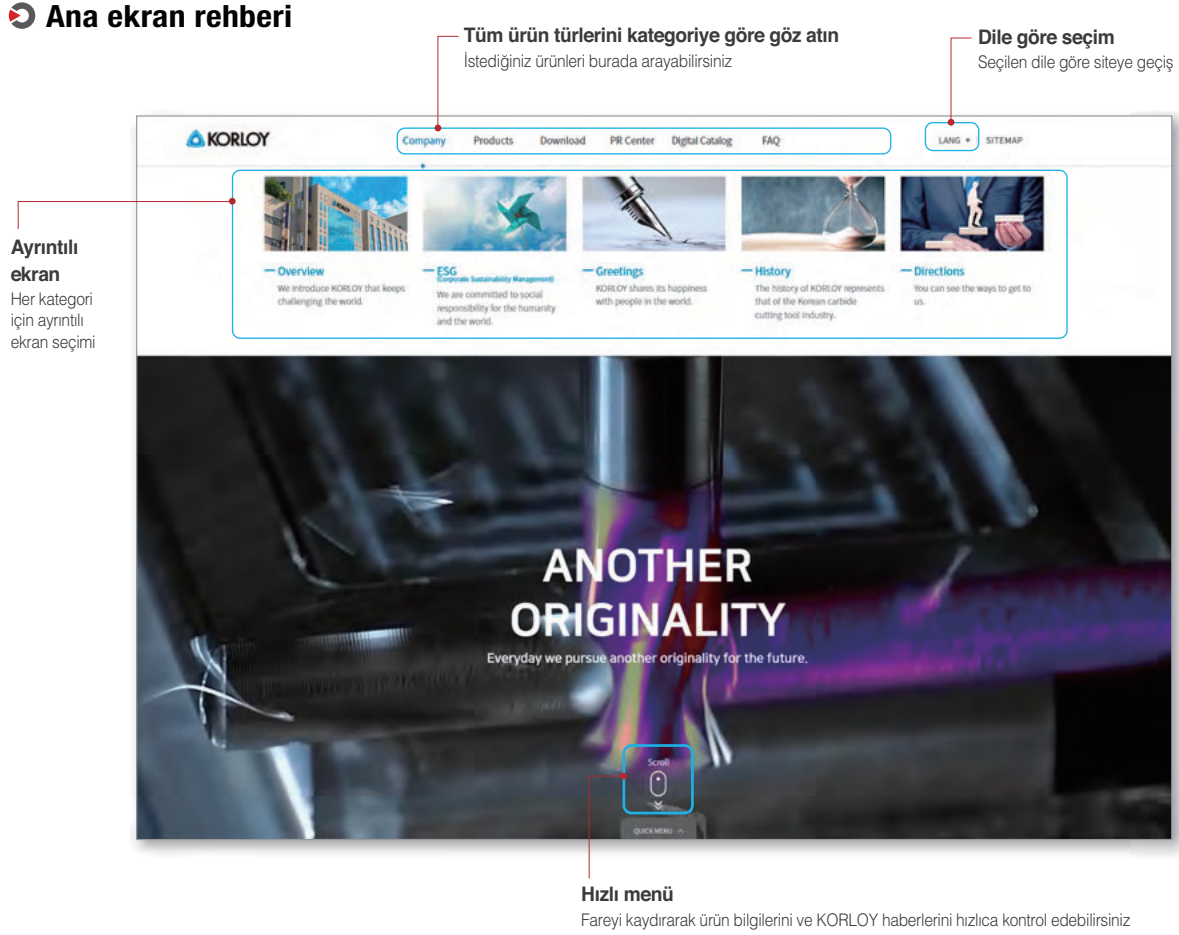
ANA SAYFA TANITIMI

1) İnternet üzerinden ana sayfaya erişim

» <https://www.korloy.com/en> (KORLOY Homepage)

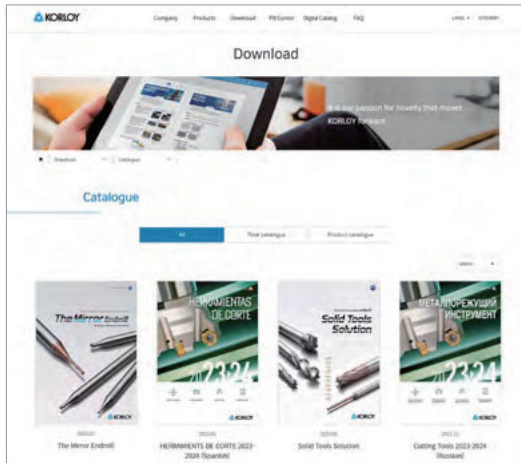
2) Bir kategori seçip tıklayın

➤ Ana ekran rehberi



erekli öğeleri ayrıntılı arama ekranında arayın

» Teknik dokümanları indirme



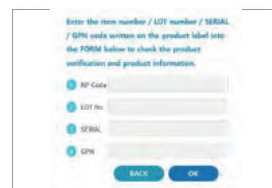
Teknik doküman indirme:

Çeşitli teknik dokümanlar bölümlerine göre indirilebilir ve aranabilir.

» KOMS'a kısayol



» Orijinal ürün sertifikasına kısayol

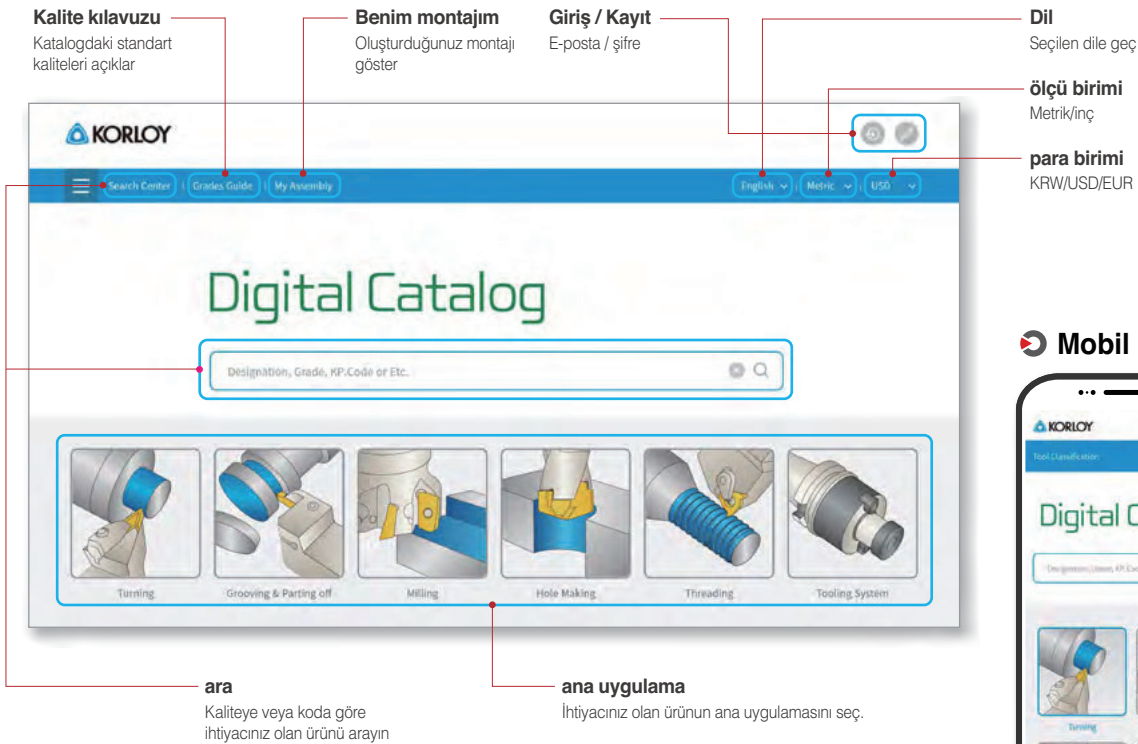


DIJITAL KATALOG TANITIMI

1) PC veya mobil cihazlarda dijital kataloğa bağlanın

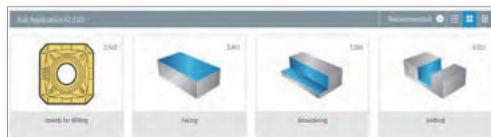
» <https://catalog.korloy.com>

2) Ana ekran için kılavuz



Detaylar

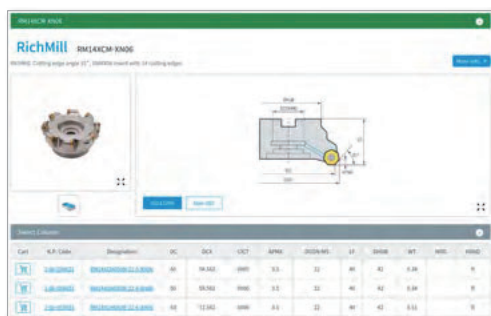
» Alt uygulama



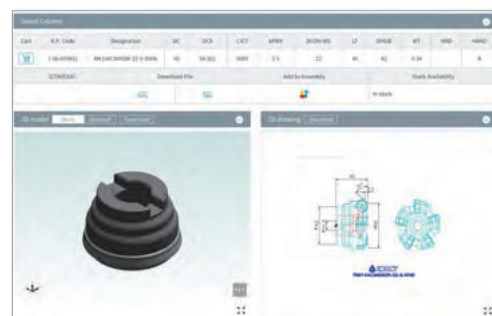
» ürün grubu



[» Ürün](#)



» **Ürün verileri, 2/3D modelleme vb.**



ÇEVİRİMİÇİ SERGİ TANITIMI

1) Çevrimiçi sergi salonuna PC veya mobil üzerinden erişin

» https://www.korloy.com/ko/prcenter/media_list.do#online

2) na ekran rehberi



- ① **Daki harita** | İstenilen salonu taşıma
 - ② **Danışma masası** | Korece/İngilizce tanıtım
 - ③ **Yan menü** | Aranabilir istenilen bölümler
 - ④ **Ürün isimleri** | Açıklama | Korece/İngilizce
 - ⑤ **Video** | Ürün tanıtım videosu
 - ⑥ **Ürün tanıtım videosu** | Teknoloji haberlerini kontrol etme
 - ⑦ **Teknoloji haberlerini kontrol etme** | Ürün bilgisi ve tanıtım videosunu kontrol etm
 - ⑧ **3D modelleme** | 3D modelleme görünümünü kontrol etme
- * Mobilde bağlantı kurulabilir

Ayrıntılı ekran

» Yeni ürün salonu



» Sanayi salonu



» Takım rehberi



» Tarih salonu



» Akıllı fabrika



» Poster



TOOL KEEPER C/L (KOİL/DOLAP) TİPİ SİSTEM

Akıllı Araç Depolama Kontrol Sistemi, aynı anda araçlar ve araç tutucularını gerçek zamanlı olarak depolayıp yönetebilen, 24 saat kesintisiz çalışan insansız bir sistemdir. Bu sistem, operasyonel alanlarda ve diğer endüstriyel ortamlarda araç yönetidakin verimliliğini ve güvenliğini artırmak amacıyla tasarlanmıştır.

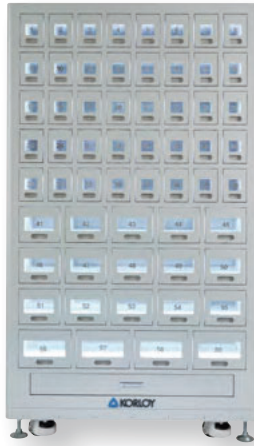
Verimli ve şeffaf hibrit araç yönetim kontrol sistemi + müşteri özelleştirilmiş yazılım uygulaması

C/L Tip = Bobin Tipi



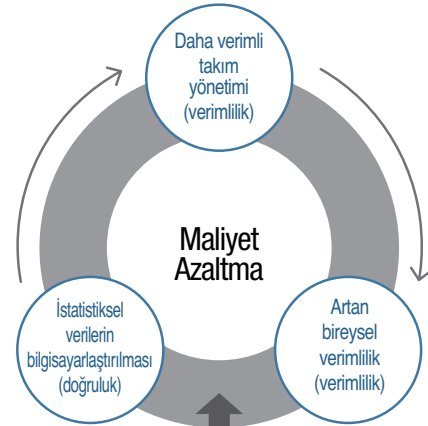
- Depolama KAPASİTESİ: Bobinler (81 çeşit) + Dolaplar (21 çeşit)
- Şeffaf Nakliye (Paketleme Üniteleri)

[Option] L Tip = Opsiyonel L tipi



- Depolama KAPASİTESİ: 59 çeşit
- Maksimum Uzunluk: 380mm'ye kadar
- Eklenebilir: 10 üniteye kadar

- Aylık performans verisi araması (miktar / toplam)
- Depolama geçmişi ve durum araması
- İstatistiksel verilerin bilgisayarlaştırılması (başvuru geçmişi vb.)



- Aşırı envanter önlenmesi
- Güvenlik stoğu güvence altına alınması
- takım serbest bırakma kaydına gerek yok
- takım yöneticisinin operasyonel gereksizlikleri azaldı

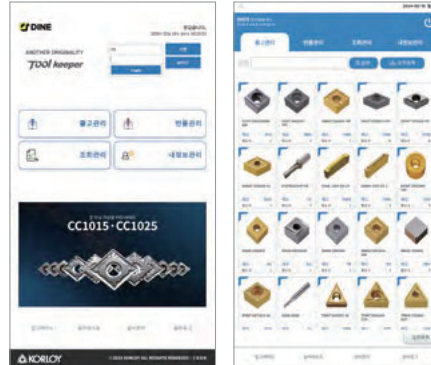
Dış I/F Entegrasyonu

Yazılım Yapılandırması: Yöneticisi Programı + Kullanıcı Programı

» Yönetici Programı



» Kullanıcı Programı

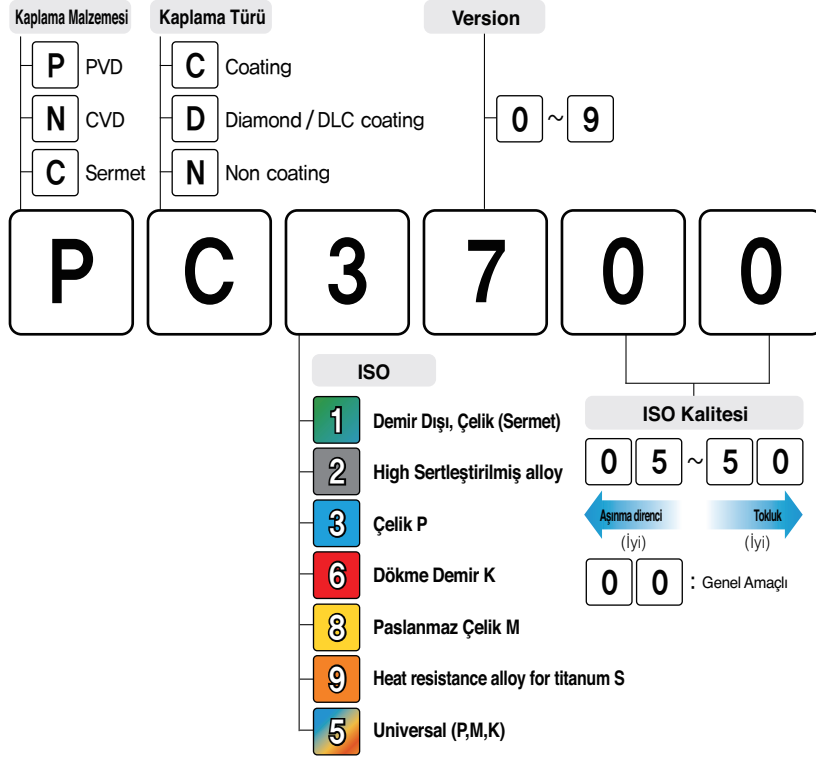


Temel özellikler

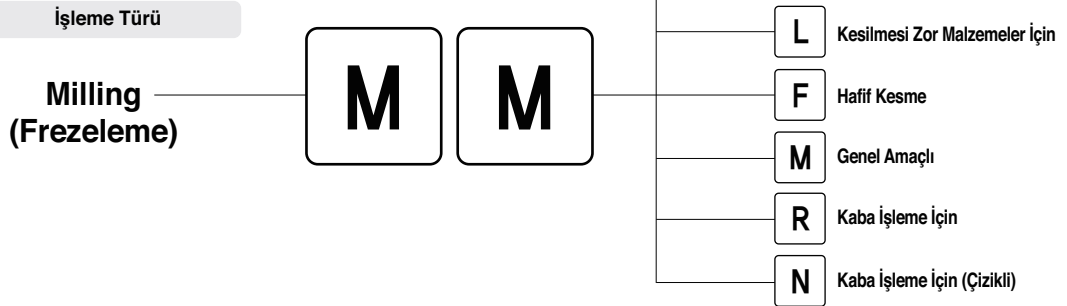
1. Güvenlik Stoğu Uyarı Yönetimi (Otomatik E-posta/SMS Bildirimleri)
2. Çok Dilli Dil Ayarları/Uzaktan Tanı/ SW
3. Aylık Araç Kullanımı (Ortalama)/ Harcamalar/Gelen Miktar Yönetimi için Otomatik Güncellemeler

INTRODUCTION OF ONLINE EXHIBITION

1 Kaliteler



2 Chip breaker



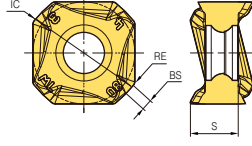
3 Terminology of tool formula

TERM	CODE	UNIT
Tool diameter	D	mm
Cutting speed	vc	m/min
Revolution per minute	n	min ⁻¹
İlerleme per minute	vf	mm/min
İlerleme per revolution	fn	mm/rev
İlerleme per tooth	fz	mm/t
Tooth	z	-
Axial depth of cut	ap	mm
Radial depth of cut	ae	mm
Peak İlerleme	pf	mm

TERM	CODE	UNIT
Horse power requirement	Pc	kW
Specific cutting resistance	kc	MPa
Torque	TQ	N.m
Thrust	Tc	N
Cycle time	tc	min
Tool life	T	min
Flank wear	V _B	mm
Crater wear	Kt	mm
Nose radius	RE	mm

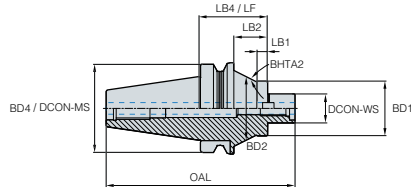
ISO13399 KISALTMALARI VE ANLAMLARI

Insert



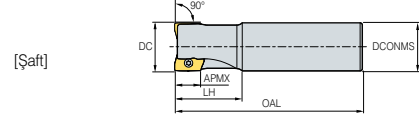
ISO13399 Terimleri	Açılımı
AN	Büyük boşluk açısı
APMX	Maksimum kesme derinliği
BS	Silici uç uzunluğu
CBMD	Üreticilerin talaş kırıcı işareti
CHW	Köşe pahı genişliği
CW	Kesme genişliği
DC	Kesme çapı
IC	İç teğet daire çapı
IH	Kesici uç montaj tipi kodu
INSL	Uç uzunluğu
KCH	Köşe pahı
KAPR	Takım kesme kenarı açısı
LE	Kesme kenarı etkin uzunluğu
RE	Köşe radyüsü
S	Kesici uç kalınlığı
SC	Uç şekil kodu
TQ	Tork
W1	Kesici uç genişliği

Takımlandırma Sistemi

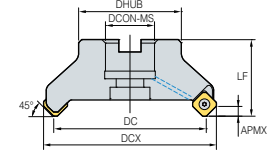


ISO13399 Terimleri	Açılımı
ADJ	Takım tutucu bağlantı tipi
BD	Gövde çapı
CCKZ	Merkez kesme özelliği
CRKS	Bağlantı tutma civatası dış ölçüsü
DC	Kesme çapı
DCON-WS	Bağlantı çapı iş parçası tarafı
DCX	Maksimum kesme çapı
H	Takım sapı yüksekliği
HF	Fonksiyonel yükseklik
LB	Gövde uzunluğu
LF	Fonksiyonel uzunluk
MBCB	Kullanılabilir uzunluk (maks. önerilen)
SSL	Uç yuvası boyut kodu
SSZ	Uç yuvası boyut kodu
WF	Fonksiyonel genişlik

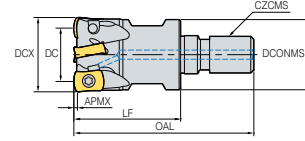
Tutucu



[Kater]



[Modüler]



ISO13399 Terimleri	Açılımı
APMX	Maksimum kesme derinliği
BD	Gövde çapı
BHTA	Yarı konik gövde açısı
CBDP	Silici uç köşe radyüsü
CDX	Maksimum talaş derinliği
CICT	Kesme parçası sayısı
CW	Kesme genişliği
CXSC	Kesme sıvısı çıkış tipi kodu
CZC-MS	Makine tarafı bağlantı boyut kodu
CZC-WS	İş parçası tarafı bağlantı boyut kodu
DC	Kesme çapı
DCON-MS	Bağlantı çapı makine tarafı
DCX	Maksimum kesme çapı
DHUB	Göbek çapı
KAPR	Takım kesme kenarı açısı
KWW	Büyük kesme kenarı açısı
LF	Fonksiyonel uzunluk
LH	Başlık uzunluğu
LU	Kullanılabilir uzunluk (maks. önerilen)
MIID	Ana uç tanımı
NOF	Kanal sayısı
OAL	Toplam uzunluk
RE	Köşe radyüsü
RMPX	Maksimum rampalama açısı
SC	Uç şekil kodu
THUB	Göbek kalınlığı
WT	Parça ağırlığı
ZEFF	Yüzey etkin kesme kenarı sayısı



KALİTELER & TALAS KIRICI FORMLAR

Korloy'nun yeni kaliteleri, iş parçasının sertliği ve dayanıklılığına göre en iyi şekilde hazırlanmış özel ana malzemeler kullanıyor. En gelişmiş PVD ve CVD kaplama makineleriyle, yüksek sıcaklığa dayanıklı ve oksidasyona karşı güçlü PVD kaplamalar ile yüksek sıcaklıkta sağlam ve aşınmaya dayanıklı CVD kaplamalar geliştirip uyguluyoruz. Ayrıca, yüzeyin pürüzsüzlüğünü önemli ölçüde iyileştiren en son yöntemlerle, müşterilerimizin üretimini artırmaya yardımcı oluyoruz.

Korloy Kaliteler ve Talas Kırıcı İçin Teknik Bilgiler

Kaliteler

- A2** KORLOY Индекс сплав
- A3** Kalite Sistemi
- A4** Frezeleme Kaliteler selections

Frezeleme Kaliteleri

- A5** CVD Kaplamalı Kaliteler
- A6** PVD Kaplama kaliteler
- A14** Kaplamasız Karbür Kaliteleri
- A15** Sermet Kaliteleri
- A16** Elmas Kaplamalı Kaliteler
- A17** DLC Kaplamalı Kaliteler
- A18** PCD Kaliteleri
- A19** Talas Kırıcı Listesi (Frezeleme için)
- A26** Talas Kırıcı Listesi (Matkap için)

Korloy Kalite Listesi

Kalite Listesi

Ana malzeme	Kaplama	Kalite	ISO						Frezeleme	Çok Amaçlı Takımlar	Diş Çekme (Frezeleme)
			P	M	K	S	N	H			
			Çelik	Paslanmaz Çelik	Dökme Demir	Isıya Dayanıklı Alaşım	Demir Dışı	Sertleştirilmiş			
Kaplama	CVD	NCM325	P30-P40	M25-M35					•		
		NCM335	P35-P45	M30-M40					•		
		NCM535	P30-P40		K20-K30				•	•	
		NCM545	P40-P50		K25-K35				•		
		NC5330	P25-P35	M20-M30	K15-K25				•	•	
	PVD	PC210F	P10-P20	M10-M20	K10-K20			H10-H20	•		
		PC2005	P01-P10		K01-K10			H01-H10	•		
		PC2010	P05-P15		K05-K15			H05-H15	•		
		PC2015	P10-P20	M10-M20	K10-K20			H10-H20	•		
		PC2505	P01-P10					H01-H10	•		
		PC2510	P05-P15					H05-H15	•		
		PC3700	P30-P40						•	•	
		PC5335	P30-P40	M20-M30						•	
		PC5300	P30-P40	M20-M30	K20-K30	S15-S25			•	•	•
		PC5400	P35-P45	M30-M40	K25-K35	S25-S35			•	•	
		PC5535	P30-P40	M25-M35	K15-K25	S20-S30		H15-H25	•		
		PC6100			K05-K15				•	•	
		PC9530		M25-M35		S20-S30			•		
		PC9540		M35-M45		S30-S40			•	•	
		PC9570T	P25-P35	M20-M30	K15-K25						•
	Kaplama	ST30A	P25-P35						•		
		H01			K05-K10		N10-N20		•	•	
		H05			K10-K15		N15-N25		•		
		G10			K15-K20				•		
Sermet	Kaplama	CN30	P25-P35						•		
Dia Kaplama	CVD	ND3000					N01-N05		•		
DLC Kaplama	PVD	PD1005					N05-N10		•		
		PD1010					N10-N15		•		
PCD	Kaplama	DP90					N01-N20		•		
		DP150					N05-N25		•		
		DP200					N10-N30		•		

Kalite Sistemi

Kaplama Malzemesine Göre

Karbür	P	Çelik	ST30A		
	K	Dökme Demir	H01	H05	G10
	N	Alüminyum alaşımı/ Bakır alloy	H01	H05	

Sermet	P	Çelik	CN30
--------	---	-------	------

Elmas Kaplama	N	Demir Dışı	ND3000
---------------	---	------------	--------

DLC Kaplama	N	Demir Dışı	PD1005	PD1010
-------------	---	------------	--------	--------

PCD (Polikristalin Elmas)	N	Demir Dışı	DP90	DP150	DP200
---------------------------	---	------------	------	-------	-------

Uygulama Alanına Göre

Frezeleme kaliteler	P	Çelik	NC5330	NCM535	NCM545	NCM325	NCM335	PC3700	PC5300	PC5535	PC5400			
	M	Paslanmaz Çelik	NC5330	NCM325	NCM335	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	PC210F			
	K	Dökme Demir	NC5330	NCM535	NCM545	PC6100	PC5300	PC5535	PC5400	PC2005	PC2010	PC2015	PC210F	
	S	Isıya Dayanıklı Alaşım	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400							
	N	Demir Dışı	ND3000	PD1005	PD1010									
	H	Sertleştirilmiş	PC2005	PC2010	PC2015	PC210F	PC2505	PC2510						

Takma uçlu Matkap kaliteler	P	Çelik	NC5330	NCM535	PC3700	PC5300	PC5335	PC9540						
	M	Paslanmaz Çelik	NC5330	PC5300	PC5335	PC9540								
	K	Dökme Demir	NC5330	NCM535	PC6100	PC5300	PC5335	PC9540						
	S	Isıya Dayanıklı Alaşım	PC5300	PC5335	PC9540									
	N	Demir Dışı	H01											

Diş çekme için kaliteler	P	Çelik	PC9570T
	K	Dökme Demir	PC9570T

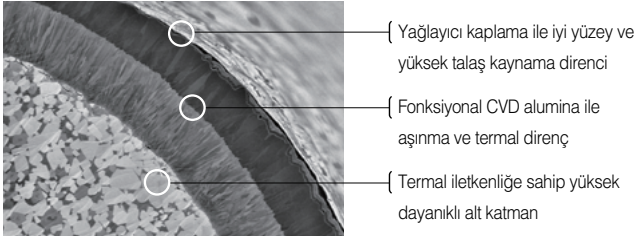
PVD Kaplama Kaliteleri

Çelik ve Dökme Demir için frezeleme çözümleri

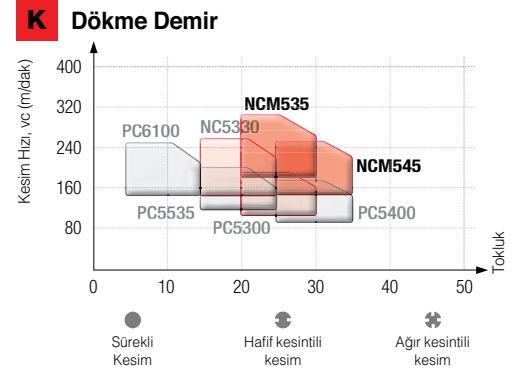
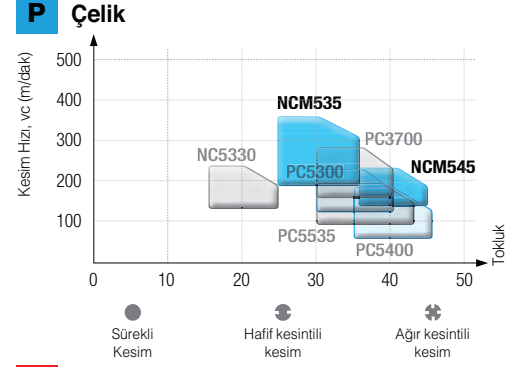
NCM535 / NCM545

- Kenar Kırılması ve Isıl Çatlak Direncinde Artış
Kenar kırılması ve ısı çatlaklara karşı direnci artıran güçlü bir yüzey sonrası işlem uygulanmıştır.
- Aşınma Direnci ve Yüksek Sıcaklık Performansında Gelişim
Yüksek tokluğa sahip ana kalite ve yüksek performanslı CVD alümina kaplama uygulanmıştır.

Özellikler



Uygulama Aralığı



Kalite Seçim Rehberi

İş parçası	İşleme türü	Önerilen Kalite	Önerilen Kesme hızı (m/dak)	ISO	Uygulama Aralığı
P	Çelik	Sürekli İşleme	NC5330	300 (200 ~ 400)	P20
		Sürekli İşleme	NCM535	300 (200 ~ 400)	P25
		Darbeli İşleme	NCM545	200 (150 ~ 250)	P30
M	Paslanmaz Çelik	Sürekli İşleme	NC5330	150 (120 ~ 180)	P35
		Sürekli İşleme	NCM535	150 (120 ~ 180)	P40
K	Dökme Demir	Sürekli Kesim	NC5330	250 (200 ~ 300)	P45
		Sürekli Kesim	NCM535	250 (200 ~ 300)	P45
		Genel İşleme	NCM545	200 (150 ~ 250)	P45

Kalite Özellikleri

CVD Kaplama	ISO	Özellikler
NC5330	P25 ~ P35 M20 ~ M30 K15 ~ K25	• Paslanmaz çelik ve çelik için yüksek hızlı frezeleme • Paslanmaz çelik ve çelik için üstün aşınma direnci ve çapakal nma dirençli kalite • MT-TiCN + Al₂O₃ + TiN
NCM535	P30 ~ P40 K20 ~ K30	• Büyük çelik ve dökme demirlerin yüksek hızda ve yüksek verimle işlenmesi için geliştirilen CVD frezeleme kalitesi • Yüksek tokluk ve termal iletkenliğe sahip alt katman; çok fonksiyonluk CVD kaplamalı katman ile termal direnç • Mükemmel son işlem ile yüksek talaşlanma direnci, termal ve çatlak direnci • MT-TiCN + Al₂O₃
NCM545	P40 ~ P50 K25 ~ K35	• Yüksek tokluktaki çelik ve dökme demirin frezelenmesi için • Yüksek tokluklu alt katman ve çok fonksiyonlu CVD kaplamalı katman • Mükemmel son işlem ile yüksek talaşlanma direnci, termal ve çatlak direnci • MT-TiCN + Al₂O₃

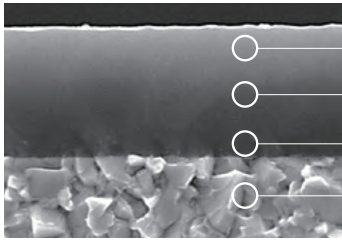
PVD Kaplama Kaliteleri

Dökme Demir Frezeleme için PVD kaplamalı Kalite

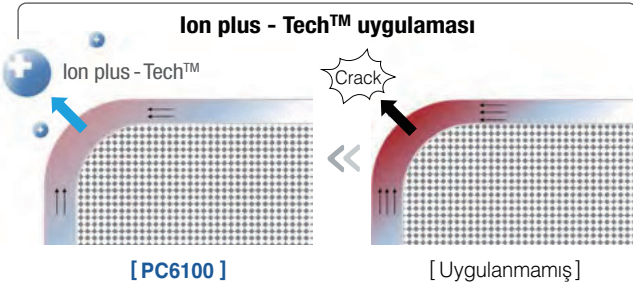
PC6100

- Dökme demir frezeleme için optimize edilmiş PVD kaplama kalitesi
- Ion plus - Tech™ uygulaması, sertliği ve katman yapışmasını artırarak aşınma direnci ve ısıl çatlama direnci sağlar
- Kaplama yüzey işleme teknolojisi, yontulmayı ve beklenmedik kırılmaları engeller
- Dökme demir kesme için optimal alt tabaka, aşınma direncini ve kırılma direncini artırır

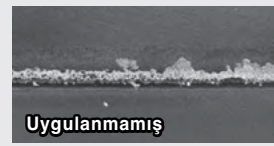
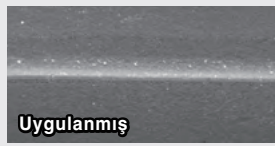
Özellikler



- { Kesme kenarında kaplama yüzeyi takviye teknolojisi uygulama
- { Yüksek ısıl çatlama direnci kaplaması uygulama
- { Kesme kenarında artırılmış yapışma
- { Dökme demir kesiminde optimal aşınma direnci ve kırılma direnci uygulama

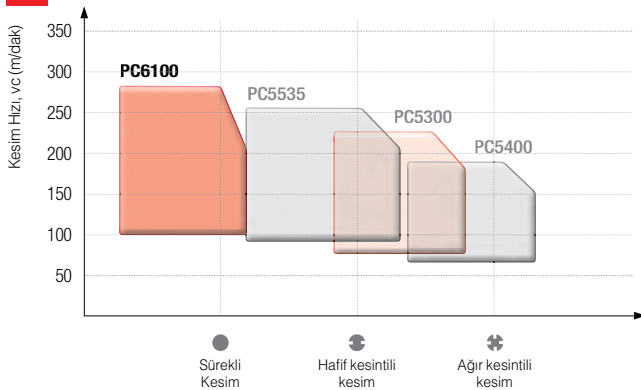


* Ion Plus - Tech™ uygulamasının etkisi (kesme aşınması)



Uygulama Aralığı

K Dökme Demir



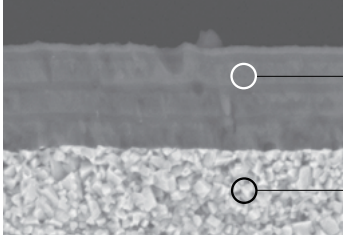
PVD Kaplama Kaliteleri

Çelik için özelleştirilmiş frezeleme kaliteleri.

PC3700

- Çelik için özelleştirilmiş sert bir alt tabaka ve yüksek sertlikte yağlayıcı PVD kaplama sayesinde mükemmel talaş kaldırma oranı
- Çeşitli kesme koşullarında minimum sapma ve daha uzun takım ömrü için yüksek talaşlanmaya karşı dayanıklı kalite

Özellikler



Çelik işleme için uygun genel amaçlı takım malzemesine PVD kaplama teknolojisi uygulanmıştır

{ Yüksek sertlik ve yağlama ile çok katmanlı kaplama teknolojisi sayesinde yüksek talaş kaynama ve talaşlanma direnci.

{ Çeliğin frezeleme operasyonlarında, aşınma ve kırılma direncinin optimize ederek; genel işlenebilirliği garanti altına alır

- Özel yüzey işlemi sayesinde pürüzsüz yüzey

→ Pürüzsüz talaş tahliesi, iyileştirilmiş talaş direnci ve iş parçasında iyileştirilmiş yüzey kalitesi

Özel kaplamalı yüzey işlemi

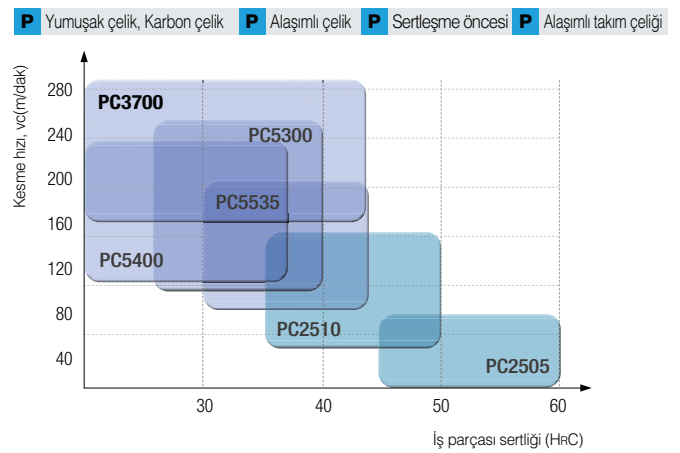
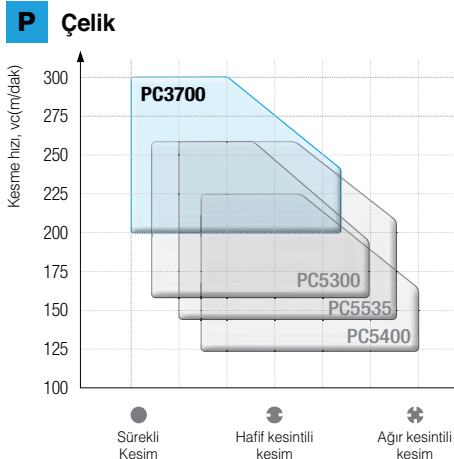


[PC3700]

[Mevcut ürünler]

Uygulama Aralığı

P grubu iş malzemeleri için frezeleme uygulamasına önerilen kaliteler ve kesme koşulları

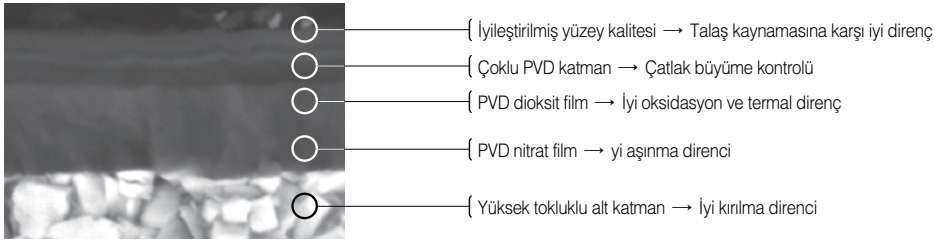
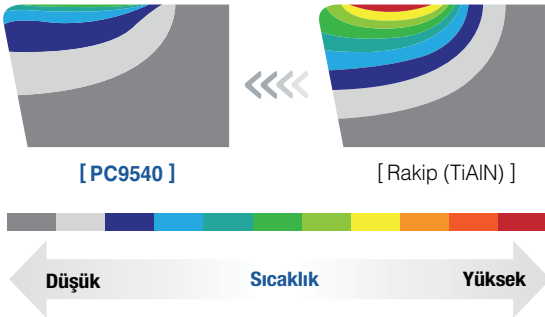
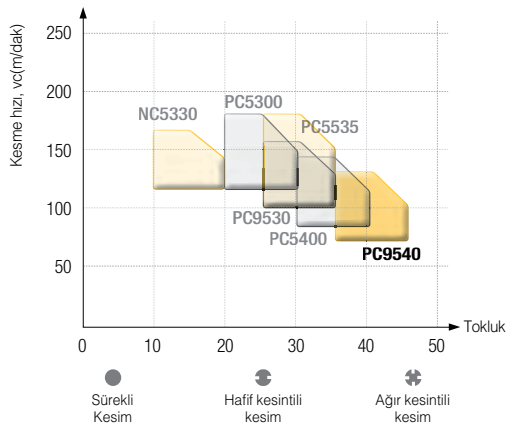
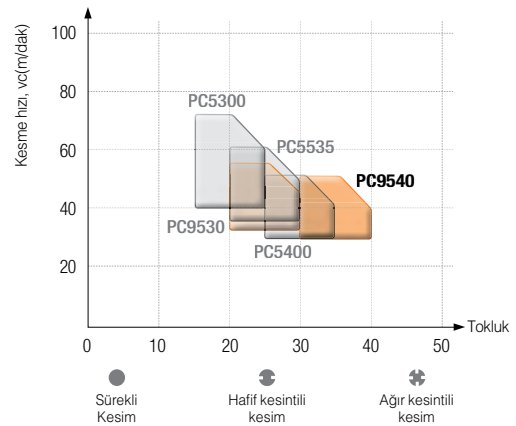


PVD Kaplama Kaliteleri

Paslanmaz çeliğin ortadan kabaya işlenmesinde ve çok darbeli işlemlerde en uygun PVD kalite

PC9540

- Yüksek dayanıklı alt katman ile çatlak kontrolü ve yüksek kırılma dayanımına bağlı daha uzun takım ömrü
- Yeni ve mükemmel PVD dioksit film tabakası ile işlenmesi zor malzemeleri işlerken ortaya çıkan oksidasyon ve ısıya karşı dayanıklılık
- Özel yüzey kaplama işlemi sayesinde talaşlanma ve talaş kaynaklanmasını önleyerek kararlı bir işleme sağlar

Özellikler**Yeni PVD dioksit film (termal iletkenlik karşılaştırılması)****Özel yüzey kaplama teknolojisi****Uygulama Aralığı****M Paslanmaz Çelik****S Isıya Dayankılı Alaşım**

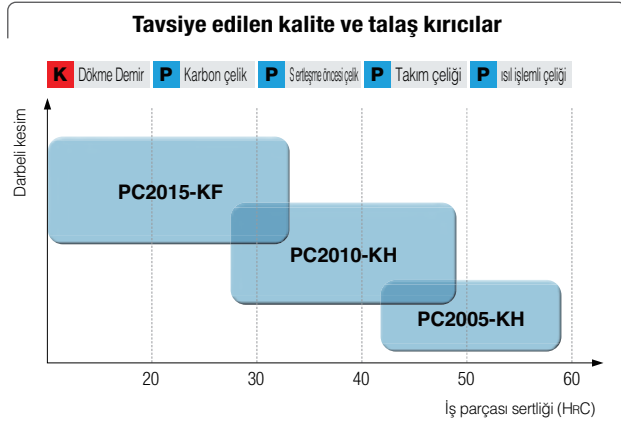
PVD Kaplama Kaliteleri

Yüksek sertleştirilmiş çeliğin fini işleme için PVD kaplamalı kaliteler

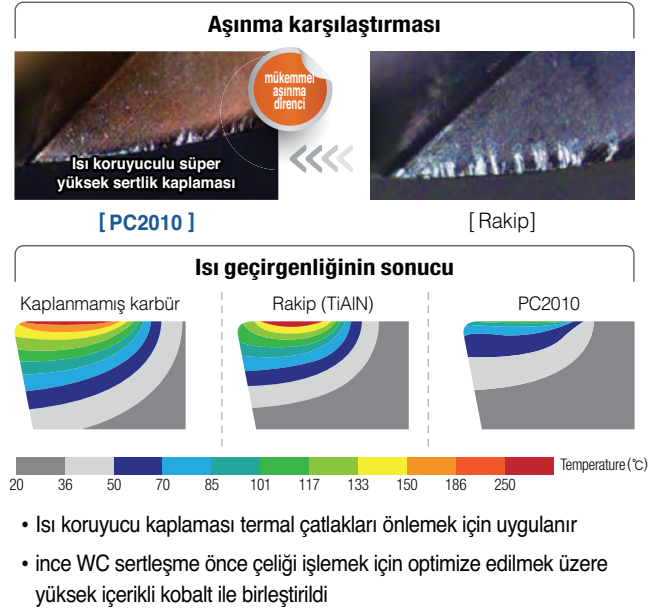
PC2005 / PC2010 / PC2015

- Takım çeliği ve plastik kalıp çeliğinin fini işlenmesine yönelik kalite serisi sunulmaktadır.
- PC2005, ultra yüksek sertlikte alt tabaka ve kaplama teknolojisi sayesinde olağanüstü aşınma direnci sunar.
- PC2010, ön sertleştirilmiş çelikler ve kesintili talaşlı imalat alanları için geliştirilmiş yüksek sertlik ve tokluğa sahip bir kalitedir.
- PC2015, karbon çelikler ve döküm malzemeler dahil zor işlenebilir malzemelerde üstün performans gösterir.

İş Parçasına göre Uygulama Rehberi



Özellikler

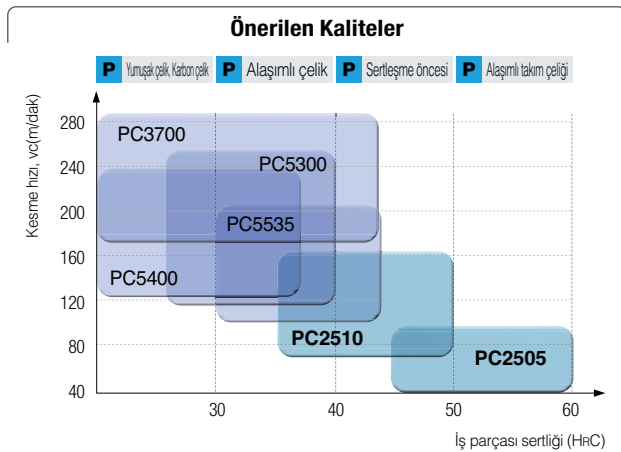


Yüksek sertleştirilmiş çeliğin kaba işleme için PVD kaplama kaliteleri

PC2505 / PC2510

- Yüksek sertlikteki çeliklerin kaba işlenmesine uygun kalite serileri mevcuttur.
- PC2505, üstün aşınma direnci ile Hrc50 ve üzeri yüksek sertlikteki çelikler ve kalıp çeliklerinin işlenmesine uygundur.
- PC2510, yüksek tokluğa sahip yapısıyla, yüksek sertlikteki çeliklerin kesintili kesme ve yüksek termal şok içeren yaşı işleme koşullarına uygundur.

İş Parçasına göre Uygulama Rehberi



Özellikler



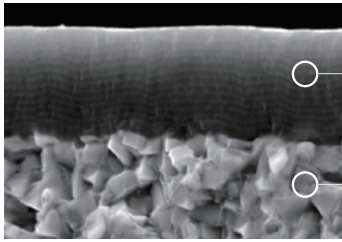
PVD Kaplama Kaliteleri

Genel amaçlı PVD Kalite

PC5400

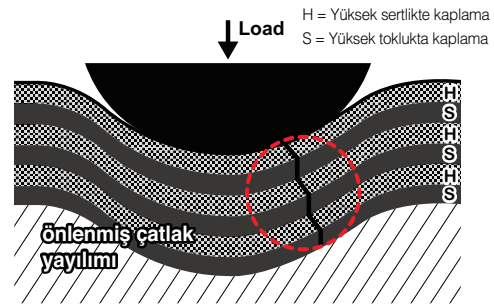
- Yüksek tokluk ve mükemmel yağlama özelliklerine sahip yeni nesil PVD kaplama teknolojisi uygulanmıştır.
- Yüksek tokluklu ana malzeme ve güçlendirilmiş kaplama yapışması bir arada sunulmaktadır.
- Üstün tokluk dayanımı ve mükemmel çentik direnci sayesinde P, M, K, S serisi iş parçalarının kesintili işlenmesinde stabil performans sağlar.

Özellikler



{ Gelişmiş kayganlık Yüksek tokluk ve güçlü yapışma

{ Yüksek sertliğin ultra ince alt katmanı



60kg batırma işleminden sonra kaplama yüzeyinde çatlak oluşumu

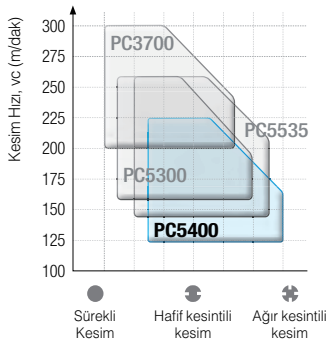
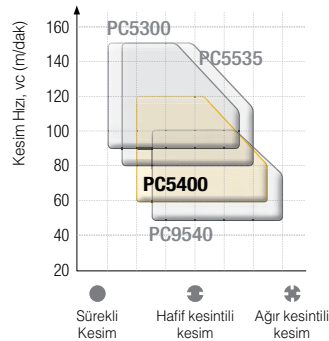
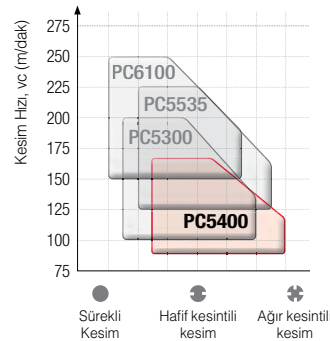
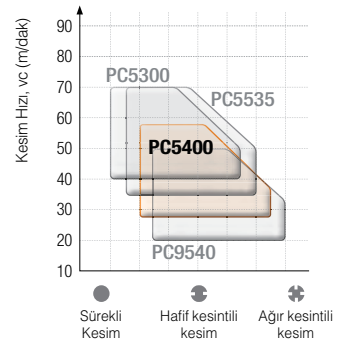


Yüksek tokluk kaplaması



Normal kaplama

Uygulama Aralığı

P Çelik**M** Paslanmaz Çelik**K** Dökme Demir**S** Isıya Dayankılı Alaşım

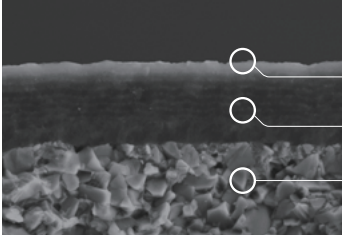
PVD Kaplama Kaliteleri

Değiştirilebilir Uçlu Matkaplar için Genel Amaçlı Kalite

PC5335

- Yüksek dayanıklılığa sahip ultra ince alt tabaka sayesinde mükemmel işleme kararlılığı
- Kaynak direnci olan yüksek yağlı kaplama katmanı sayesinde artırılmış kesme performansı
- Çeşitli delme işlemleri için optimal ve genel kalite

Özellikler



Delme işlemlerinde özel PVD kaplama KROEX-Tech™ ve optimal alt tabaka uygulaması

{ Yağlı kaplama katmanı uygulanarak iyi kaynak direnci Sağlanır

{ Yüksek sertlik ve yüksek dayanıklılık katmanlarından elde edilen aşınma ve yontulma direnci dengesi

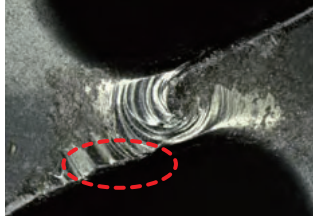
{ Delme işlemlerinde optimal yüksek dayanıklılığa sahip alt tabaka sayesinde iyi kırılma direnci ve kesme kararlılığı

Point polishing-Tech™



[PC5335]

Üstün
Kırılma
Direnci



[Rakip]

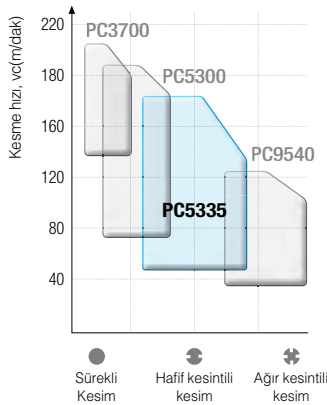
» Kesme kenarının stabil şekli

» Kırılmalık aşındırması nedeniyle kesme kenarının kırılması

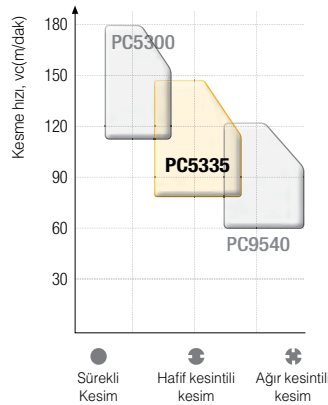
- Nokta parlatma teknolojisi ile kesme stabilitesi, özel kesme kenarı işlem teknolojisi

Uygulama Aralığı

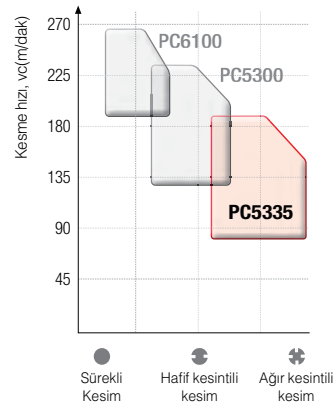
P Çelik



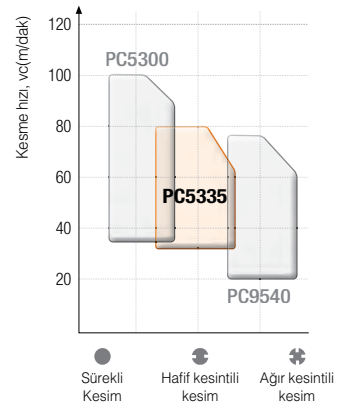
M Paslanmaz Çelik



K Dökme Demir

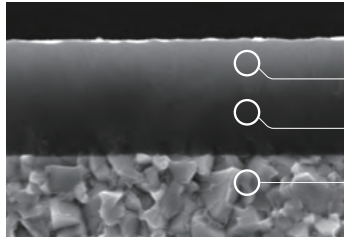


S Isıya Dayankılı Alaşım

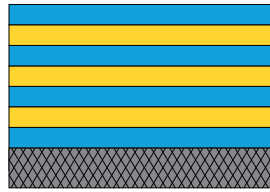


PVD Kaplama Kaliteleri**Genel frezeleme için PVD kaplama kalitesi****PC5535**

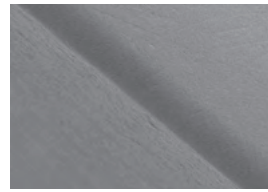
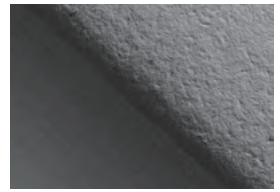
- Yüksek sertlik alt yapısıyla, aşınma direnci ve sertlik dengesine sahip, kaliteli genel kullanım için uygundur.
- Omega teknolojisiyle frezeleme ömrü artırılmıştır.
- Edge teknolojisi ile kaynak, kırılma ve çatlama önlenmiş, kesme kararlı hale getirilmiştir.
- Genel frezeleme için optimize edilmiş kaliteli PVD kaplama.

Özellikler**Omega-Tech™ - PVD Füzyon Kaplama Teknolojisi Uygulaması**

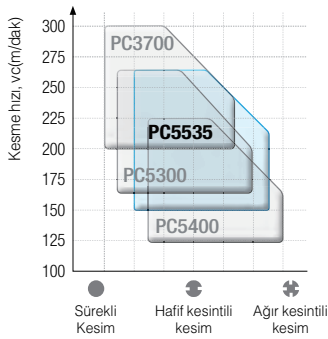
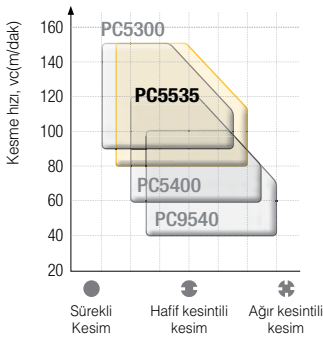
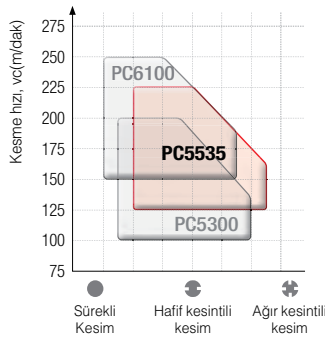
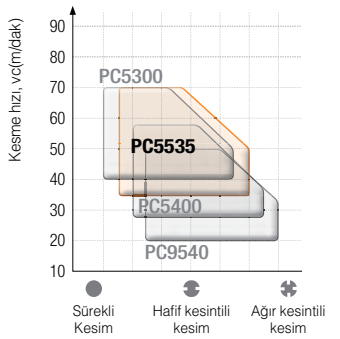
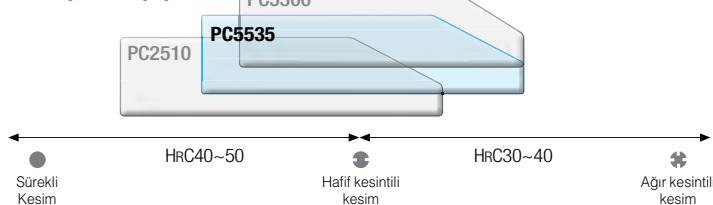
- { Özel PVD füzyon kaplama teknolojisi uygulanarak kaplama performansı maksimize edilmiştir.
- { Yeni tasarlanmış katman uygulamasıyla alt yapı ve kaplama tabakası arasındaki yapışma artırılmıştır.
- { Aşınma direnci ve sertlik dengesine sahip kaliteli alt yapı.

**Omega-Tech™****[PC5535]****[Rakip]**

- Çeşitli bileşenleri birleştiren güçlü bir kaplama katmanı.
- Artan mekanik ve kimyasal stabilite sayesinde genel kullanım ve kesme performansında iyileşme.

Edge-Tech™ - Yüksek yağlamalı kenar teknolojisi uygulaması**[PC5535]****[Rakip]**

- Kaynak, kırılma ve beklenmedik çatlakların önlenmesi.
- Daha uzun takım ömrü ve stabil kesme.

Uygulama Aralığı**P Çelik****M Paslanmaz Çelik****K Dökme Demir****S Isıya Dayankılı Alaşım****H Sertleştirilmiş Çelik**

Kalite Seçim Rehberi

İş parçası	İşleme türü	Önerilen Kalite	Önerilen Kesme hızı (m/dak)	ISO	Uygulama Aralığı
P	Çelik	Sürekli	PC3700	235 (180 ~ 290)	P30
		Darbeli	PC5300	195 (150 ~ 240)	P40
			PC5400	145 (80 ~ 210)	P50
M	Paslanmaz Çelik	Sürekli	PC5300	130 (100 ~ 160)	M20
			PC9530	130 (100 ~ 160)	M30
		Darbeli	PC5400	120 (95 ~ 155)	M40
			PC9540	110 (80 ~ 140)	M50
K	Dökme Demir	Sürekli	PC6100	180 (140 ~ 230)	K10
		Darbeli	PC5300	145 (110 ~ 180)	K20
			PC5400	125 (85 ~ 160)	K30
S	Isıya Dayanıklı Alaşım	Sürekli	PC5300	55 (40 ~ 70)	S20
		Darbeli	PC5400	40 (30 ~ 50)	S30
			PC9540	40 (30 ~ 50)	S40
H	Yüksek Sertlikli Çelik	Sürekli	PC2005	60 (40 ~ 80)	H01
			PC2010	55 (40 ~ 70)	H10
			PC2015	50 (35 ~ 65)	H20
			PC210F	50 (35 ~ 65)	H30

Kalite Özellikleri

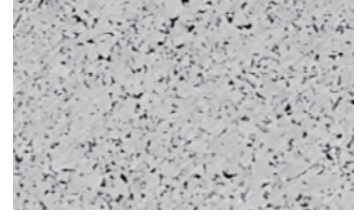
PVD Kaplama Kalitesi	ISO	Özellikler
PC3700	P30 ~ P40	• Frezeleme için özel kalite • Yağlayıcı ve yüksek sertlikli çoklu katmanlı kaplama
PC5300	P30 ~ P40 M20 ~ M30	• Çelik, dökme demir, paslanmaz çelik ve işleme zor malzemelerde üstün kalite • Yeni kaplamada ve ultra ince tanecikli yapıda aşınma direnci ve oksidasyon direnci • Delik delme, diş çekme, tornalama, frezeleme, kanal açma ve kesme
PC5535	P30 ~ P40 M25 ~ M35 K15 ~ K25	• Omega-Tech™ kaplama ve dayanıklı malzeme ile aşınma ve tokluğun dengesi sağlanmıştır. • Edge-Tech™ ile kesme stabilitesi iyileştirilmiş, kenar kırılması ve ani hasarlar önlenir.
PC5400	P35 ~ P45 M30 ~ M40	• Çeliklerin darbeli işlenmesinde, dökme demirler, kesimi zor sert malzemelerin işlenmesinde ve paslanmaz çelikler için genel kalitedir stabil işlenebilirlik • Yüksek tokluğa sahip ultra ince taneli iç yapı üzerine yüksek tokluk ve kayganlık (soğutma) özelliğiyle yeni kaplama tabakası • AlCn serisi yeni kaplama
PC6100	K05 ~ K15	• Yeni Ion Plus-Tech™ teknolojisi ile işleme stabilitesi ve takım ömrü artırıldı. • Dökme demir işleme için optimize edilmiş ana malzeme, yüksek aşınma ve darbe direnci sağlar.
PC9530	M25 ~ M35 S20 ~ S30	• Dökme demir ve alüminyum, orta ve yavaş hızda frezeleme • Tok ultra ince iç yapı, yüksek hızlı ilerlemede mükemmel kesme performansına sahiptir • TiAlN kaplama
PC9540	M35 ~ M45 S30 ~ S40	• Paslanmaz çeliğin frezelemesi için yüksek dayanıklılığa sahip özel kalite • PVD dioksit tabakasıyla iyi termal direnç
PC2005	H01 ~ H10 P01 ~ P10 K01 ~ K10	• Baskı kalıp çeliği ve yüksek sertlikte iş parçasının frezelemesinde Lazer freze için özel • Yüksek sertlikte alt katman ve kaplaması sayesinde en yüksek aşınma direnci • Ultra yüksek sertlikte K-Kahve kaplama
PC2010	H05 ~ H15 P05 ~ P15 K05 ~ K15	• Plastik kalıp çeliğinin ve sertleşme öncesi çeliğinin frezelemesinde Lazer freze için özel • Sertleşme öncesi çelik ve yüksek sert çelik aralığında geniş uygulamalar için yüksek bağlayıcı içeriği ve Ultra ince WC sayesinde yüksek sertlikte gelişmiş kenar kesimleri • Ultra yüksek sertlikte K-Kahve kaplaması
PC2015	H10 ~ H20 M10 ~ M20	• Döküm ve karbon çeliğinin frezelemesinde Lazer freze için özel • Oldukça kayganlaştırıcı K-Gümüş kaplama • Kesimi zor döküm materyaller ve yumuşak çelik işlemek için yüksek içerikli alt katman ve kayganlaştırıcı kaplam tabakası
PC210F	H10 ~ H20 M10 ~ M20	• Yüksek sertlikli çelik, dökme demir ve paslanmaz çelik (STS) için çok yönlü, yüksek hızlı işleme için uygun kalite • Yüksek aşınma ve oksidasyon direncine sahip yeni nesil kaplama ve çok ince taneli ana malzeme kullanılmıştır • TiAlN bazlı yeni nesil kaplama
PC2505	H01 ~ H10 P01 ~ P10	• Preslenmiş kalıp çeliği ve yüksek sertlikte çelik için kaba işleme kalitesi • HRC50 üzerinde yüksek sertlikte çelik ve kalıp çeliği işlemek için mükemmel aşınma direnci
PC2510	H05 ~ H15 P05 ~ P15	• Plastik kalıp çeliği ve sertleşme öncesi çelik için kaba işleme kalitesi • Büyük çapta termal şok ile yapılan ıslak kesim ve yüksek sertleşmiş çeliğinin darbeli kesimi için istikrarlı tokluk

Kaplamasız Karbür Kaliteleri

Titanyum Alaşımları ve Demir Dışı Metaller İçin Karbür Kalitesi

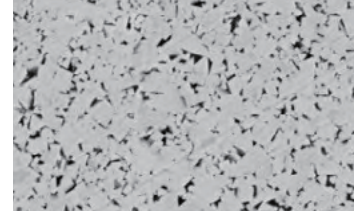
H01

- Ultra ince taneli hammadde kullanımıyla üstün aşınma dayanımı ve kenar kırılması direnci sağlanır.
- Özel yüzey işlemi teknolojisi ile talaş yapışması (built-up edge) ve kenar kırılması direncinde iyileşme elde edilir.
- Titanyum alaşımlarının yüksek hızlı ve kaba işleme operasyonlarında uzun takım ömrü garanti edilir.

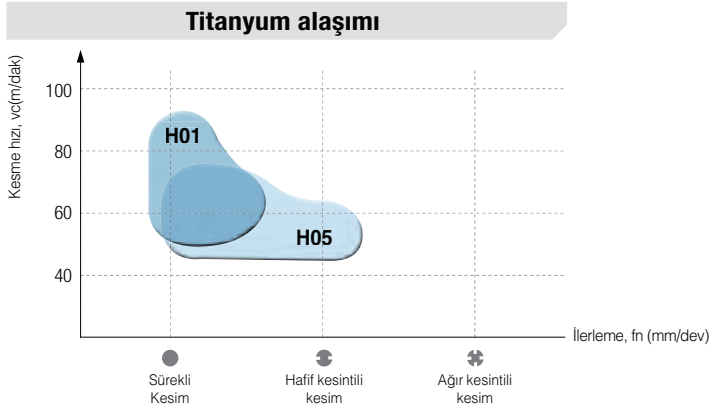


H05

- Titanyum alaşımlarının çeşitli işleme koşullarında kullanılabilen öncelikli önerilen kalite
- Özel yüzey işlem teknolojisi ile talaş yapışması (BUE) ve kenar kırılmasına karşı yüksek direnç
- Titanyum alaşımlarında orta düzey kesme işlemlerine uygun kalite



Kalite Sıralaması



Kalite Seçim Rehberi

İş parçası	Önerilen Kalite	Önerilen Kesme hızı (m/dak)	ISO	Uygulama Aralığı
P Çelik	ST30A	80(60 ~ 100)	P30	ST30A
K Dökme Demir	H01	120(90 ~ 150)	K01	H01
	H05	105(80 ~ 130)	K10	H05
	G10	90(65 ~ 115)	K20	G10
N Demir Dışı Metaller (Alüminyum alaşımı, Bakır alloys)	H01	440(220 ~ 660)	N10	H01
	H05	395(195 ~ 595)	N20	H05

Ana Bileşim ve Uygulama Aralığı

İş parçası	Bileşim	Özellikler	İş parçası
P	WC-TiC-TaC-Co	Isı direnci, mükemmel plastik deformasyon direnci	Karbon çelik, alaşımlı çelik, paslanmaz çelik
M	WC-TiC-TaC-Co	Güçlü istikrarlı ısı direnci	Karbon çelik, alaşımlı çelik, paslanmaz çelik, döküm çelik
K	WC-Co	Daha güçlü ve üstün aşınma direnci	Döküm demir, Demir dışı metal, Plastik, vs.
S	WC-Co	Mükemmel aşınma ve talaşlanma direnci	Titanyum alaşım

Sermet Kalitesi

Çelik Frezeleme İçin Cermet Kalitesi

CN30

- Yüksek sertlik alt yapısı, yüksek hızlı frezelemede uzun takım ömrü sağlar.
- Yüksek tokluklu kesici kenar, yüksek darbe işlemlerinde bile uzun takım ömrü sunar.
- Kimyasal olarak stabil alt yapı, iş parçasının mükemmel yüzey finisajını sağlar.

Kalite Seçim Rehberi

İş parçası		İşleme türü	Kalite	Önerilen Kesme hızı (m/dak)	ISO	Uygulama Aralığı
P	Çelik	Darbeli kesim	CN30	150 (100 ~ 200)	P30	CN30

Kalite Özellikleri

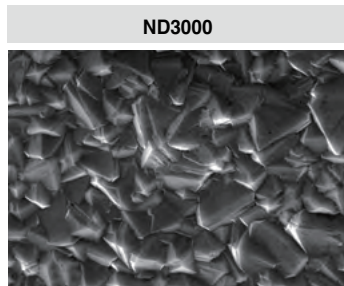
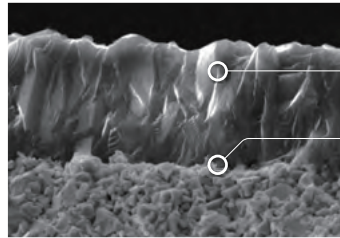
Kalite	ISO	Özellikler
CN30	P25 ~ P35	• Çelik frezeleme için özel olarak tasarlanmış bir sermet kalitesi • Yüksek tokluğa sahip ve güçlü kırılma dirençli kalite.

Sermet malzemesinin fiziksel özellikleri

İş parçası		Kalite	Sertlik (Hv)	TRS (kgf/mm²)	SG (g·cm-3)
P	Çelik	CN30	< 1500	240 <	7.0 ~ 7.3

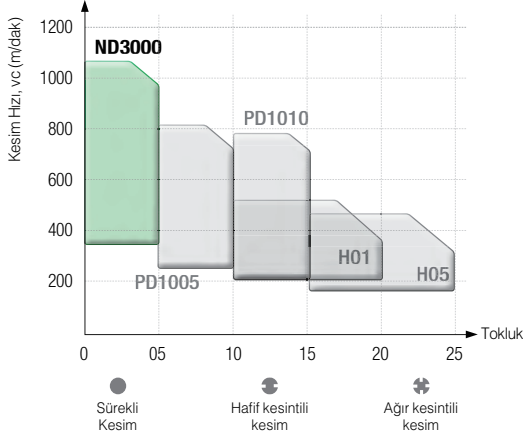
Elmas Kaplamalı Kaliteler**Grafit ve seramik için kalite****ND3000**

- Yüksek saflık ve sertliğin SP3-kristalli elmas kaplamaları
- Elmas kaplamalar için özelleştirilen alt katman ve kaplama tabakaları arasında gelişmiş yapışma
- Grafit ve seramik işlerken Mükemmel takım ömrü sağlar

Özellikler**ND3000 kaplamalı tabakalarının kesit yüzeyi**

{ Mikro elmas kaplama teknolojisi uygulanmıştır.

{ Yüksek yapışma dayanımına sahip kaplama teknolojisi kullanılmıştır.

Uygulama Aralığı**N Demir Dışı Metaller****Kalite Seçim Rehberi**

İş parçası		Kalite	ISO	Uygulama Aralığı
N	Demir Dışı	Grafit / seramik	ND3000	N01
	Al alaşım	ND3000	N05	ND3000

Kalite Özellikleri

Kalite	ISO	Özellikler
ND3000	N01 ~ N05	• Yüksek hızlarda Al alaşım, seramik ve grafitin sürekli kaba işlemesi için • Pullanma ve aşınmaya yüksek direnci sayesinde istisnai kesim performansı • Yüksek saflıkta SP3-kristalli yapısının yüksek sertlikte elmas kaplamaları

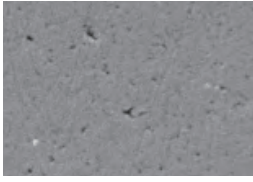
DLC kaplamalı kaliteler

Demir dışı metaller için DLC kaplamalı kesici uçlar

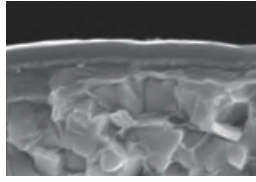
PD1005 / PD1010

- Yüksek sertlik ve düşük sürtünme sağlayan DLC kaplama teknolojisi
- Maksimize edilen aşınma direnci ve yağlama, işlenebilirliği ve işleme kalitesini iyileştirir.
- Her iş parçasında kararlı ve uzun ömür için optimize edilmiş alt katman
- Alüminyum, Al-Si alaşımı, bakır vb. gibi demir dışı metallerin işlenmesi

Özellikler



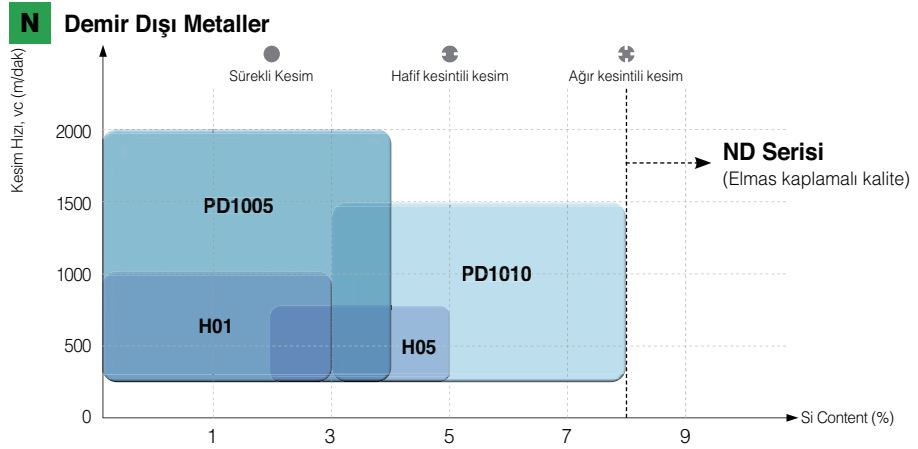
Pürüzsüz yüzey kaplama



Sert DLC kaplama

Kalite	Aşınma direnci ve talaş kaynama direnci	Yüzey kalitesi	Talaş şekli
Kaplamasız Karbür			
DLC PD1010			

Uygulama Aralığı



Kalite Seçim Rehberi

İş parçası	Kalite	ISO	Uygulama Aralığı
N Demir Dışı	Alüminyum ve bakır (Yumuşak demir dışı metaller)	PD1005	N05
	Alüminyum alaşımları	PD1005 PD1010	N10
	Al-Si alaşımları (Sertleştirilmiş demir dışı metaller)	PD1010	N15

Kalite Özellikleri

Kalite	ISO	Özellikler
PD1005	N05~N10	• Alüminyum ve bakırın yüksek hızlı ve sürekli işlenmesi için • Yüksek aşınma ve talaş kaynama direnci, iyi işlenebilirlik sağlar. • DLC kaplama; yüksek sertlik ve düşük sürtünme ile yüksek performans sağlar.
PD1010	N10~N15	• Alüminyum alaşımlarının ve Al-Si alaşımlarının orta ve çok darbeli işlemleri için • Alt katman ve talaşlanma direnci sayesinde kararlı takım ömrü • DLC kaplama; yüksek sertlik ve düşük sürtünme ile yüksek performans sağlar.

PCD Insert Kalitesi**PCD Insert Kalitesi, Demir Dışı Çelik İçin****DP90 / DP150 / DP200**

- Alüminyum alaşımları ve bakır alaşımlarının işlenmesinde yüksek performans sağlar.
- Seramik, yüksek silisyum (Si) içerikli alüminyum alaşımları ve taş malzemelerin işlenmesinde uygundur.
- Kauçuk, karbon, grafit ve ahşap gibi malzemelerin işlenmesinde etkilidir.

Özellikler

Korloy'un PCD ürünleri, yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında uygulanan özel üretim süreci sayesinde, çok kristalli (polikristalin) elmas yapılarının yüksek yoğunlukta birleştirilmesiyle üretilir. Bu sayede son derece yüksek sertlik ve mükemmel aşınma direnci elde edilir. Ayrıca, elmas kristallerinin tane boyutunu hassas şekilde kontrol eden teknoloji sayesinde farklı iş parçalarının işlenmesine uygun çeşitli PCD serileri sunulmaktadır.

Korloy'un PCD ürünleriyle üstün yüzey kalitesi, yüksek işleme hassasiyeti ve uzun takım ömrüne sahip üstün performans elde edebilirsiniz.

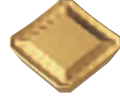
PCD Kalite

Kalite	Özellikler	Uygulama alanı	Tanecik boyutu (μm)	Yırtılma direnci(Gpa)
DP90	Pürüzlü elmas taneleri, semento karbür, yüksek Si alüminyum alaşımı işlemek için mükemmel aşınma direnci sağlamak amacıyla kullanılmıştır.	Semento Karbür Seramik kaba işleme Yüksek Si alüminyum alaşımı Taş, Kaya	25 ~ 30	≈1.10
DP150	İyi özelliklere sahip ince elmas tanelerinin kullanımıyla, bu, demir dışı metallerin ve grafitin işlenmesi için uygundur.	Yüksek Si alüminyum alaşımı Bakır, Bronz alaşımı Kauçuk, Ahşap, Karbon	5 ~ 10	≈1.95

Önerilen Kesme Koşulları

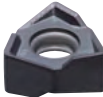
İş parçası	Kesme hızı (m/dak)	İlerleme Torna (mm/devir) Frezeleme (mm/t)	Kesme derinliği (mm)	Önerilen Kalite	
				1st	2nd
Alüminyum alaşımı (4%~8%Si)	1000 ~ 3000	0.1 ~ 0.6	~ 3	DP150	DP200
Alüminyum alaşımı (9%~14%Si)	600 ~ 2500	0.1 ~ 0.5	~ 3	DP150	DP200
Alüminyum alaşımı (15%~18%Si)	300 ~ 700	0.1 ~ 0.4	~ 3	DP150	DP200
Bakır, Pirinç alaşımı	~ 1000	0.05 ~ 0.2	~ 3	DP150	DP200
Takviyeli plastik	~ 1000	0.1 ~ 0.3	~ 2	DP150	DP200
Ahşap	~ 4000	0.1 ~ 0.4	-	DP150	DP200
Sementit karbür	10 ~ 30	~ 0.2	~ 0.5	DP90	DP150

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri		Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı														Özellikler
			İlerleme rate f_n (mm/rev)														
			kesme derinliği (mm)														
			0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60			
			0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20			
MX Serisi	MX							0.10~0.30								Kaba işleme için • İlerlemeyi ve kesme derinliğini artırarak verimliliği arttırmak mümkündür • Kesme işlemlerinde üstün ısıl dayanım sunar	
								1.0~5.0									
Mill-max Heavy	MM								0.20~0.40							Kaba işleme için • Yüksek pasolarda kararlı işleme için özelleştirilmiş, yüksek rijitliğe sahip kesme kenarı	
									2.0~14.0								
Rich Mill Serisi-RM3	MA							0.05~0.40								Alüminyum işleme için • Keskin kesici kenar sayesinde düşük kesme direnci sağlanır; çelik, kesilmesi zor malzemeler ve alüminyum işleme için uygundur.	
								1.0~8.0									
	ML							0.05~0.30								İşlenmesi zor malzemeler için • Düşük kesme direncine sahip talaş kırıcı tasarımıyla hafif kesme ve işlenmesi zor malzemelerde uzun takım ömrü ve üstün performans sağlar	
								1.0~8.0									
	MM							0.05~0.35								Genel kesme için • Genel frezeleme işlemleri için uygun şekil tasarımı ile çoğu kesme alanında uygundur.	
								1.0~8.0									
Rich Mill Serisi-RM4	MA							0.05~0.25								Alüminyum işleme için • Keskin kesici kenar tasarımı sayesinde düşük kesme direnci sağlanır; hafif kesme, işlenmesi zor malzemeler ve alüminyum işleme için uygundur.	
								0.3~14.0									
	MF							0.05~0.30								Hafif Kesme için • Düşük kesme direncine sahip talaş kırıcı tasarımı ile hafif kesme ve işlenmesi zor malzemelerde uzun takım ömrü ve üstün performans sağlar.	
								0.5~14.0									
	MM							0.05~0.30								Genel kesme için • Genel frezeleme işlemleri için uygun şekil tasarımı ile çoğu kesme alanında uygundur.	
								1.0~14.0									

Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri	Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı												Özellikler
		İlerleme rate f_n (mm/rev)												
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60	
		kesme derinliği (mm)												
		0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	
Rich Mill Serisi-RM6	MA			0.05~0.20 1.0~8.2										Aluminyum işleme için
	ML			0.05~0.25 1.0~8.2										İşlenmesi zor malzemeler için
	MM			0.05~0.25 1.0~8.2										Genel kesme için
Rich Mill Serisi-RM8	MA			0.05~0.35 0.3~6.0										Aluminyum işleme için
	MF			0.05~0.35 0.3~6.0										Hafif Kesme için
	ML			0.05~0.30 0.3~6.0										İşlenmesi zor malzemeler için
	MM			0.10~0.40 0.5~6.0										Genel kesme için
	MF			0.05~0.20 0.5~5.0										Hafif Kesme için

Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri	Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı																Özellikler		
		İlerleme rate f_n (mm/rev)																		
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60							
		kesme derinliği (mm)																		
		0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20							
Rich Mill Serisi-RMT8	MM			0.05~0.30 0.5~8.0																Genel kesme için
																	Genel frezeleme için uygun geometri tasarımı ile çok çeşitli işleme			
Rich Mill Serisi-RM8-X	ML			0.05~0.30 0.5~5.5																İşlenmesi zor malzemeler için
																	Çift ters pozitif talaş açısı ve düşük kesme direncine sahip talaş kırıcı tasarımı sayesinde, işlenmesi zor malzemelerde stabil takım ömrü ve yüksek işleme kalitesi sağlanır.			
Rich Mill Serisi-RM8-X	MM			0.05~0.30 0.5~5.5																Yüksek sertlikli malzemeler için
	SAGX																	Çift ters pozitif talaş açısı ve güçlendirilmiş rijitlikte talaş kırıcı tasarımı ile yüksek sertlikte malzeme işleme sırasında stabil takım ömrü ve üstün işleme kalitesi sağlar.		
Rich Mill Serisi-RM8-X	MM			0.10~0.30 0.5~5.5																Genel kesme için
	SNMX																	Genel frezeleme için optimum şekil ile tüm kesme aralığını kapsar		
Rich Mill Serisi-RM14	ML			0.05~0.30 1.0~3.0																Isıya Dayanıklı Süper Alaşım Kesimi için
	Nötr																	Nötr düz kesme kenarı ve keskin talaş kırıcı sayesinde ısıya dayanıklı paslanmaz çeliği kesiminde mükemmel kesme performansı göstermiştir.		
Rich Mill Serisi-RM14	ML			0.05~0.30 1.0~3.0																Dökme demir ve Paslanmaz çelik kesimi için
	Sağ yönlü																	Sağ helis kesici kenarı ve keskin talaş kırıcı tasarımı ile genel paslanmaz çeliği ve dökme demiri kesiminde mükemmel kesme performansı göstermiştir.		
Rich Mill Serisi-RM16	MA			0.05~0.30 0.3~5.5																Aluminyum işleme için
																	İşlemesi zor malzemelerde ve hafif işlemlerde düşük kesme kuvvetli talaş kırıcı formuyla, uzun takım ömrü ve mükemmel işlemeyi garanti eder			
Rich Mill Serisi-RM16	MF			0.05~0.40 0.3~5.5																Hafif Kesme için
																	İşlemesi zor malzemelerde ve hafif işlemlerde düşük kesme kuvvetli talaş kırıcı formuyla, uzun takım ömrü ve mükemmel işlemeyi garanti eder			

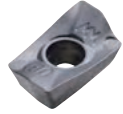
Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri	Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı												Özellikler
		İlerleme rate f_n (mm/rev)												
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60	
		kesme derinliği (mm)												
		0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	
Rich Mill Serisi-RM16	ML			0.05~0.35 0.3~5.5										İşlenmesi zor malzemeler için
	MM			0.10~0.45 0.5~5.5										Genel kesme için
	W			0.05~0.30 0.3~2.0										Wiper (yüzey düzeltme) tipi
Rich Mill Serisi-RMR	ML			0.05~0.40 1.0~3.0										İşlenmesi zor malzemeler için
Alpha Mill Serisi	MA			0.10~0.40 0.5~16										Alüminyum işleme için
	MF			0.05~0.15 0.5~16										Hafif Kesme için
	MM			0.10~0.25 0.5~16										Genel kesme için
	ML			0.05~0.15 0.5~16										İşlenmesi zor malzemeler için

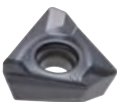
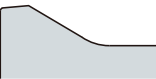
Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri		Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı												Özellikler	
			İlerleme rate f_n (mm/rev)													
			0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60		
			kesme derinliği (mm)													
0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20					
Alpha Mill Serisi	MN															Kaba işleme için (Çizikli)
													Kolay talaşlanmayı sağlayan tasarımı ile kaba işlemlerde yüksek işlenebilirlik.			
Alpha Mill-X Serisi	MM															Genel kesme için
													Genel frezeleme işlemleri için uygun şekil tasarımı ile çoğu kesme alanında uygundur.			
Alpha Mill-X Serisi	ML															İşlenmesi zor malzemeler için
													Düşük kesme yükü için tasarlanmış talaş kırıcı formu ısı dirençli süper alaşımların işlenmesinde ve hafif kesmede yüksek takım ömrünü ve kaliteli işlemeyi garanti eder.			
Future Mill Serisi	MF															Hafif Kesme için
													Paslanmaz çelik ve işlenmesi zor malzemeler gibi yapışkan malzemelerin hafif işlenmesinde yüzey kalitesi ve daha uzun takım ömrü için özel tasarımı			
	MM															Genel kesme için
													- Genel kesme koşullarında özel talaş kırıcı formuyla geniş uygulama alanı sağlar - Taşlanmış tip ve sinterlenmiş tip mevcuttur			
Future Mill Serisi	MR															Kaba işleme için
													Ağır darbeli ve ağır kaba işlemeli durumlarda güçlendirilmiş kesme kenarı sayesinde sabit işleme ve uzun takım ömrü sağlar			
Future Mill Serisi	MA															Alüminyum işleme için
													Alüminyum işlemede keskin kenarlı, talaş yığılmasını engelleyen kesici uçları yüzeyine sahip uygun tasarımı, mükemmel performans sağlar			
Future Mill Serisi P-posi	MA															Alüminyum işleme için
												Perdahlı yüzeyi sayesinde mükemmel yüzey pürüzlülüğü				

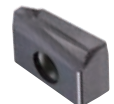
Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri	Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı												Özellikler
		İlerleme rate f_n (mm/rev)												
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60	
		kesme derinliği (mm)												
		0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	
Future Mill Serisi P-posi	ML								0.30~0.50					İşlenmesi zor malzemeler için
						0.3~3.0								• Inkonel ve titanyum işlemede mükemmel yüzey pürüzlülüğü için yüksek sertlikte kesim kenarı ve düşük kesim direnci
	MF								0.12~0.50					Hafif Kesme için
									0.3~6.0					• Hafif kesimler için düşük kesim direnci
Future Mill Serisi P-posi	MM								0.20~0.70					Genel kesme için
									0.3~6.0					• Çoğu frezeleme uygulamaları için genel karar
	None C/B								0.30~0.50					Yüksek Sertlikte İşleme için
									0.3~0.5					• Isı dirençli alaşım ve yüksek sertlikte kalıp çeliği işlemek için ideal
Triple Mill Serisi	ML					0.05~0.20								İşlenmesi zor malzemeler için
														• Düşük kesme yükü talaş kırıcı sayesinde kesilmesi zor malzeme kesmede istikrarlı takım ömrü ve kesme performansı sağlar.
Triple Mill Serisi	MM								0.10~0.30					Genel kesme için
														• Genel frezeleme için optimum şekle sahip genel kesme aralığı için kullanılır.
HFM	MF								0.30~1.0					Hafif Kesme için
									0.1~0.4					• Düşük kesme yükü sağlayan talaş kırıcı hafif kesme operasyonları için ideal.
HFM	None C/B								0.30~0.80					For Machining high Sertlik Çelik
									0.1~0.4					• Sert işlemler için kesme kenarı, sertleştirilmiş çeliklerin işlenmesi için idealdir

Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Tornalama İçin Talaş Kırıcı Formları

Geometri	Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı														Özellikler				
		İlerleme rate f_n (mm/rev)																		
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60							
		kesme derinliği (mm)																		
		0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20							
HFMD	ML			0.30~0.80										İşlenmesi zor malzemeler için						
	MF			0.30~1.0										Hafif Kesme için						
	MM			0.30~1.20										Genel kesme için						
TP2P	MA			0.05~0.25				1.0~16.5										Aluminyum İşleme için		
	ML			0.05~0.25				1.0~16.5										İşlenmesi zor malzemeler için		
	MM			0.05~0.25				1.0~16.5										Genel kesme için		
Pro-XL Mill	MA			0.05~0.20				10~57										Aluminyum İşleme için		
Pro-V Mill	MA			0.10~0.30				1.0~17										Aluminyum İşleme için		
• Sert kesme kenarı ve hafif işleme için düşük kesme yükü sağlayan talaş kırıcı form, yüksek kalitede işlenebilirlik sunar. • Hafif kesme operasyonları için, düşük kesme yükü sağlayan talaş kırıcı • Genel işleme formu yüksek hızlı ilerleme için varolan en yüksek işleme aralığını sunar. • Aluminyum için keskin kesme kenarları iyi işlenebilirlik sağlar. • İyileştirilmiş yüzey talaş akışı sağlar ve talaş kaynaklanma direncini artırır. • Düşük kesme yükü için tasarlanmış talaş kırıcı formu ısıl dirençli süper alaşımların işlenmesinde ve hafif kesmede yüksek takım ömrünü ve kaliteli işlemeyi garanti eder. • Genel kanal açma için özelleştirilmiş form yüksek kesme aralıklarında kullanılabilirlik sağlar. • Aluminyum işleme için iyileştirilmiş yüzey ile keskin kesme kenarı, talaş akışı sağlar ve talaş kaynama direncini artırır. • Genel kanal açmak için geliştirilen form ile yüksek kesme aralıklarında kullanılabilirlik sağlar.																				

Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanlarıdır

Delik delme için Talaş Kırıcı Formları

Geometri	Kesme Kenarı	Uygulama Aralığı												Özellikler	
		İlerleme rate f_n (mm/rev)													
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.80	1.20	1.40	1.60		
		kesme derinliği (mm)													
		0.1	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20		
King Drill Serisi	PD														Genel kesme için
															Çelik, paslanmaz çelik ve dökme demirlerin genel uygulamaları için güçlü kesme kenarlı talaş kırıcı
	LD														Hafif Kesme için
															Dövme çelik , paslanmaz çelik ve yumuşak çeliklerin işleminde üstün talaş kontrolü
RD														Güçlendirilmiş talaş kırılma direnci	
														- King drill'in merkez uçlarının güçlendirilmiş köşeleri sayesinde gelişmiş merkezi talaşlanma direnci - Merkezi uçların sık köşe kırılmalarının olduğu yerlerin işleminde bile mükemmel kesim performansı - Isıl işlemli çelik veya paslanmaz çelik, ve yüksek ilerleme işlemleri vb.	
ND														Demir Dışı Metaller	
														Alüminyum ve demir dışı metaller için keskin ve parlatılmış kesme kenarlı talaş kırıcı. KING DRILL matkapla işlemede yapışmaya karşı direnç ve çok iyi talaş akışı sağlar	

Not : Temel işleme malzemelerindeki uygulama alanıdır



FREZELEME

Her müşterinin ihtiyacına yönelik en iyi kaliteyi sağlayan ve üretkenliği artıran frezeleme takımları.

Frezeleme İçin Teknik Bilgiler

Uçları

- B2** Freze Kesici Uç Kod Sistemi (ISO)
- B4** Frezeleme Uçları
- B34** KORLOY Freze Kafaları
- B41** KORLOY Saplı Taramalar
- B45** KORLOY Modüler Adaptörler

Yüzey Frezeleme Takımları

- B47** Mill Max / Mill Max Plus
- B57** Mill Max Heavy
- B59** Turbo Mill
- B62** Double Mill
- B64** Power Buster
- B70** Rich Mill
- B148** Aero Mill / Aero Mill Plus / Aero Mill Mini
- B157** PCD Yüzey Freze

Kalıp İşleme Takımları

- B158** Alpha Mill-X
- B166** Alpha Mill / Alpha Mill Nick
- B203** Future Mill / FMR P-Positive
- B256** Triple Mill
- B263** HFMD
- B277** HFM
- B283** HRMD
- B300** HRM
- B306** Tank Mill
- B307** TP2P
- B316** TP8P
- B320** Laser Mill / GBE / BRE
- B339** HAVE (Tek Kenarlı/Çok Kenarlı)
- B343** BT/HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill, Mono Takımlar)
- B355** HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill, Mono Tool, Pro-V Mill)
- B367** O-ring Cutters
- B369** Chamfer Takımlar
- B374** T-Cutter



Alüminyum için Kesici Takımlar

- B375** Pro-A Mill
- B380** Pro-X Mill
- B387** Pro-L Mill
- B393** Pro-XL Mill
- B395** Pro-V Mill
- B400** Modüler Adaptör

Yanal Kanal Frezeler

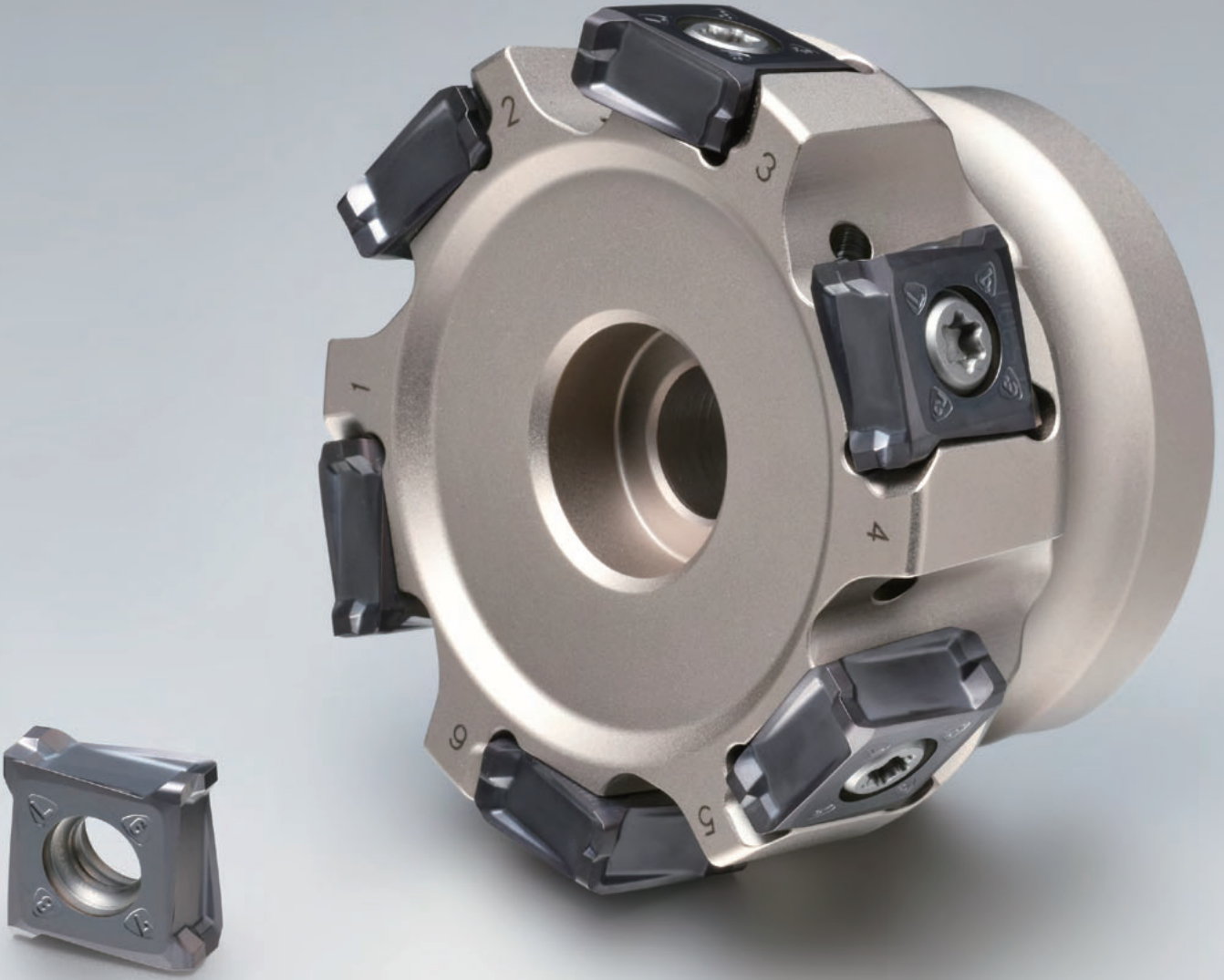
- B404** Ayarlanabilir Yan Freze
- B410** Yan Freze
- B413** Wind Mill

Dökme Demir için Yüksek İlerleme Takımları

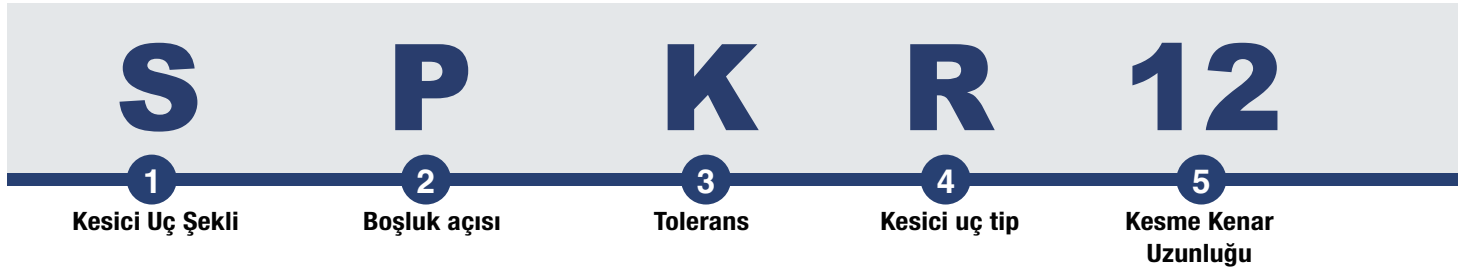
- B417** High feed Cutter (Yüksek Besleme Frezesi)
- B419** Cube Mill için Teknik Bilgiler
- B420** Bilgeler Couple Mill için Teknik Bilgiler
- B422** Bilgeler Shave Mill için Teknik Bilgiler
- B424** Shave Mill Ultra için Teknik Bilgiler

Dişli İşleme Takımları

- B425** Dişli Kesici Takımlar için Uygulamalı Örnekler
- B426** Dişli Takımları Tablosu
- B427** Dişli Kesici Takımları
- B434** Dişli Takımı Sipariş Formu
- B435** Takma Uçlu HOB
- B436** Takma Uçlu HOB Kesici Sipariş Formu



B Freze Kesici Uç Kod Sistemi (ISO)



1 Kesici Uç Şekli

S P K R 12 03 ED 08 S R - MX

2 Boşluk açısı

S P K R 12 03 ED 08 S R - MX

3 Tolerans

S P K R 12 03 ED 08 S R - MX

d: İç teğet çapı
t: Kalınlık
m: Resimdeki

■ C,E,H,M,O,P,R,S,T,W tip kesici uçların toleransları (özel durum)

Sınıf	IC	M	S	Tolerans IC		Tolerans M	
				J,K,L,M,N	U	M,N	U
A	±0.025	±0.005	±0.025	6.35	±0.05 ±0.08	±0.08	±0.13
C	±0.025	±0.013	±0.025	9.525	±0.05 ±0.08	±0.08	±0.13
H	±0.013	±0.013	±0.025	12.7	±0.08 ±0.13	±0.13	±0.20
E	±0.025	±0.025	±0.025	15.875	±0.10 ±0.18	±0.15	±0.27
G	±0.025	±0.025	±0.13	19.05	±0.10 ±0.18	±0.15	±0.27
J	±0.05~±0.15	±0.005	±0.025	25.4	±0.13 ±0.25	±0.18	±0.38
K	±0.05~±0.15	±0.013	±0.025	■ D Tip Kesici Uçların Toleransları			
L	±0.05~±0.15	±0.025	±0.025	IC	Tolerans IC	Tolerans M	
M	±0.05~±0.15	±0.08~±0.20	±0.13	6.35	±0.05	±0.11	
U	±0.08~±0.25	±0.13~±0.38	±0.13	9.525	±0.05	±0.11	
				12.7	±0.08	±0.15	
				15.875	±0.10	±0.18	
				19.05	±0.10	±0.18	

4 Kesici uç tip

S P K R 12 03 ED 08 S R - MX

5 Kesme Kenar Uzunluğu

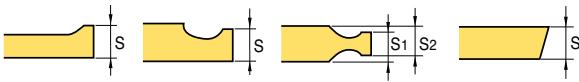
S P K R 12 03 ED 08 S R - MX

■ Metrik Sistem

■ İnç Sistem

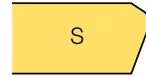
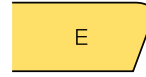
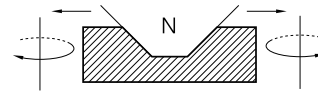
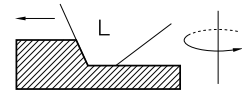
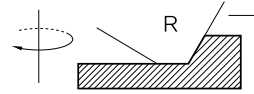
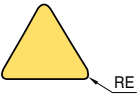
■ "Metrik" ve "İnç" Sistemine Göre Tablo

	06	09	11	16	22	27	33	44
İç Teğet Çapı	5/32"	7/32"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
İnç Sistem	5	7	2(8)	3	4	5	6	8

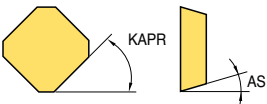
03**ED
08****S****R - MX****6****Kesici uç kalınlığı****7****Köşe Radyüsü
(Köşe R)****8****Kenar şekli****9****Kesme Yönü****10****Frezeleme İçin
Talaş Kırıcı****6****Kesici uç kalınlığı****S P K R 12 03 ED 08 S R - MX**

Symbol		Height of cutting-edge (t)	
Metrik	İnç	Metrik	İnç
01	1(2)	1.59	1/16
T0	1.125	1.79	9/128
T1	1.2	1.98	5/64
02	1.5(3)	2.38	3/32
T2	1.75	2.78	7/64
03	2	3.18	1/8
T3	2.5	3.97	5/32
04	3	4.76	3/16
05	3.5	5.56	7/32
06	4	6.35	1/4
07	5	7.94	5/16
09	6	9.52	3/8
11	7	11.11	7/16
122	8(16)	12.70	1/2

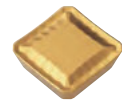
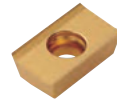
() Küçük ölçülü kesici uçlar için semboller

8**Kenar şekli****S P K R 12 03 ED 08 S R - MX****9****Kesme Yönü****S P K R 12 03 ED 08 S R - MX****7****Köşe Radyüsü (Köşe R)****S P K R 12 03 ED 08 S R - MX**

Symbol		RE		Symbol		RE	
Metrik	İnç	Metrik	İnç	Metrik	İnç	Metrik	İnç
00	0	0.0		12	3	1.2	3/64
02		0.2		15		1.5	
04	1	0.4	1/64	16	4	1.6	4/64
05		0.5		24	6	2.4	6/64
08	2	0.8	2/64	32	8	3.2	8/64
10		1.0		40		4.0	



Paralel yüzey		Boşluk açısı	
KAPR		AS	
A - 45°		A - 3°	F - 25°
D - 60°		B - 5°	G - 30°
E - 75°		C - 7°	N - 0°
F - 85°		D - 15°	P - 11°
P - 90°		E - 20°	
Z - Özel			

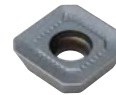
10**Frezeleme İçin Talaş Kırıcı****S P K R 12 03 ED 08 S R - MX**

MA

MF

MM

MX



MF

MM

MR

MA



MA

MF

MM

ML

B

İş parçası	Çelik	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
------------	-------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

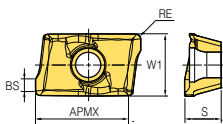
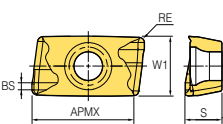
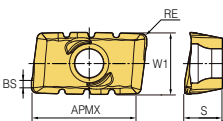
● : Stok ürün

[illegible][illegible]

● : Stok ürün

B Frezeleme Uçları

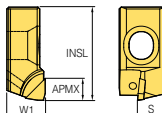
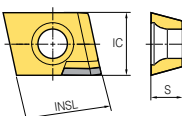
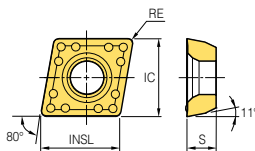
İş parçası	Çelik		P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama		Boyutlar (mm)								Geometri	Sayfa
		CN30	NC5330	NCM535	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	H01	H05	INSL	W1	S/S1	RE	BS	APMX	KAPR(°)		
 APMT-ML	160404PDER-ML										●	●			17.815	9.41	5.76	0.4	1.414	16.4	90		B176 ~ B199 B347 ~ B364	
	1604PDER-ML										●	●			17.815	9.41	5.76	0.8	0.9849	16.4	90			
	180604PDER-ML										●				18.808	10.98	6.35	0.4	2.512	17.4	90			
	1806PDER-ML										●	●			18.808	10.98	6.35	0.8	2.269	17.4	90			
	180612PDER-ML										●	●			18.808	10.98	6.35	1.2	1.698	17.4	90			
	180616PDER-ML										●	●			18.808	10.98	6.35	1.6	1.299	17.4	90			
	180620PDER-ML										●	●			18.808	10.98	6.35	2	0.899	17.4	90			
	180624PDER-ML										●	●			18.808	10.98	6.35	2.4	0.459	17.4	90			
	180630R-ML														18.808	10.98	6.35	3	-	17.4	90			
 APMT-MM	060202PDSR-MM		●				●				●	●			6.79	4.24	2.6	0.2	1.1	6	90		B173 ~ B202 B344 ~ B364	
	0602PDSR-MM		●		●	●	●	●			●	●	●		6.79	4.24	2.6	0.4	0.9	6	90			
	060208PDSR-MM		●				●				●	●	●		6.79	4.24	2.6	0.8	0.5	6	90			
	060212R-MM		●								●	●			6.79	4.24	2.6	1.2	0.1	6	90			
	060216R-MM *										●	●			6.79	4.24	2.6	1.6	-	6	90			
	0903PDSR-MM		●		●	●	●	●			●	●	●		10.84	6.21	3.6	0.4	0.9	9.4	90			
	090308PDSR-MM		●				●				●	●	●		10.84	6.21	3.6	0.8	0.5	9.4	90			
	090312R-MM						●				●				10.84	6.21	3.6	1.2	-	9.4	90			
	090316R-MM						●				●	●	●		10.84	6.21	3.6	1.6	-	9.4	90			
	090320R-MM						●				●	●	●		10.84	6.21	3.6	2	-	9.2	90			
	090332R-MM *										●				10.84	6.21	3.6	3.2	-	9.2	90			
	11T3PDSR-MM		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		12.045	6.467	3.6	0.5	1.2	11.2	90			
	11T308PDSR-MM		●						●	●	●	●	●		12.045	6.467	3.6	0.8	0.9	11.2	90			
	11T312PDSR-MM		●				●		●	●	●	●			12.045	6.467	3.6	1.2	0.5	11.2	90			
	11T316R-MM		●				●				●	●	●		12.045	6.467	3.6	1.6	-	11	90			
	11T318R-MM														12.045	6.467	3.6	1.8	-	11	90			
	11T324R-MM		●				●				●	●	●		12.045	6.467	3.6	2.4	-	11	90			
	160404PDSR-MM											●	●	●		17.62	9.41	5.76	0.4	1.9	16.4			90
	1604PDSR-MM			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		17.62	9.41	5.76	0.8	1.1	16.4	90			
	160410PDSR-MM					●		●			●	●	●		17.62	9.41	5.76	1	0.9	16.4	90			
	160416PDSR-MM						●				●	●	●		17.62	9.41	5.76	1.6	0.3	16.4	90			
	160420R-MM										●				17.62	9.41	5.76	2	-	16	90			
	160424R-MM						●				●	●	●		17.62	9.41	5.76	2.4	-	16	90			
	160430R-MM						●				●	●	●		17.62	9.41	5.76	3	-	16	90			
	160432R-MM		●				●				●	●	●		17.62	9.41	5.76	3.2	-	16	90			
	160450R-MM *						●				●	●	●		17.62	9.41	5.76	5	-	16	90			
	160464R-MM *										●				17.62	9.41	5.76	6.4	-	16	90			
	1806PDSR-MM		●			●	●	●	●	●	●	●	●		18.7	10.98	6.35	0.8	2.2	17.4	90			
	180612PDSR-MM		●			●					●	●	●		18.7	10.98	6.35	1.2	1.8	17.4	90			
	180616PDSR-MM										●	●			18.7	10.98	6.35	1.6	1.4	17.4	90			
	180620PDSR-MM														18.7	10.98	6.35	2	1	17.4	90			
	180624PDSR-MM						●				●	●			18.7	10.98	6.35	2.4	0.6	17.4	90			
	180630R-MM										●	●			18.7	10.98	6.35	3	-	16.7	90			
	180632R-MM		●								●	●			18.7	10.98	6.35	3.2	-	16.7	90			
180640R-MM *										●	●			18.7	10.98	6.35	4	-	16.7	90				
180648R-MM *											●			18.7	10.98	6.35	4.8	-	16.7	90				
180650R-MM *											●	●		18.7	10.98	6.35	5	-	16.7	90				
180660R-MM *											●	●		18.7	10.98	6.35	6	-	16.7	90				
180664R-MM *										●				18.7	10.98	6.35	6.4	-	16.7	90				
 APMT-MN	11T3PDSR-MN2									●				12.045	6.467	3.6	0.5	1.2	11.2	90		B175 ~ B202 B346 ~ B364		
	11T3PDSR-MN3									●				12.045	6.467	3.6	0.5	1.2	11.2	90				
	1604PDSR-MN3									●				17.62	9.41	5.76	0.8	1.1	16.4	90				
	1604PDSR-MN4									●				17.62	9.41	5.76	0.8	1.1	16.4	90				
	1806PDSR-MN3									●				18.7	10.98	6.35	0.8	2.2	17.4	90				
	1806PDSR-MN4									●				18.7	10.98	6.35	0.8	2.2	17.4	90				

* Asterisk (*) işaretli uçlar için özel tutucu siparişi verilmelidir

● : Stok ürün

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplamalı						Kaplamasız	PCD		Boyutlar (mm)						Geometri	Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM535	PC3700	PC6100	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	G10	H01	DP90	DP150	DP200	INSL	IC			S/S ₁	RE	APMX
BAMPR-XAF 	BAMPR-XAF											●			25.6	-	7	0.2	5.9	10.5		B152 ~ B153
BAMPR-XAW 	BAMPR-XAW											●	●		25.6	-	7	-	5.9	10		
BAMPR-XAWR 	BAMPR-XAWR											●	●		25.6	-	7	0.2	5.9	10		
CDEW-NAF  Güçlendirilmiş Kenar	1204R-NAF 1204L-NAF											●			12.7	9.525	4.76	0.2	-	-		B150
CDEW-NAW  Güçlendirilmiş Kenar Wiper Insert (Yüzey Düzeltme Inserti)	1204R-NAW 1204L-NAW														12.7	9.525	4.76	0.2	-	-		
CDEW-XAW  Keskin Kenar Wiper Insert	1204R-XAW 1204L-XAW											●	●		12.7	9.525	4.76	0.2	-	-		
CDEW-XAF  Keskin Kenar	1204R-XAF 1204L-XAF											●	●		12.7	9.525	4.76	0.2	-	-		
CDEW-XCF  Keskin Kenar	1204R-XCF 1204L-XCF											●			12.7	9.525	4.76	-	-	-		
CNHQ 	1005-C0.5 1305-C0.5 1606-C0.5														10	10	5.4	-	-	-		
CPMH 	120408-MM			●											12.7	-	4.76	0.8	18	12.7		B374

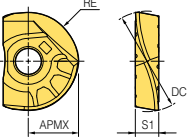
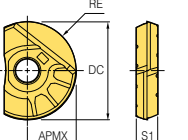
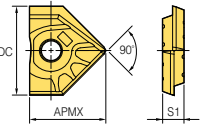
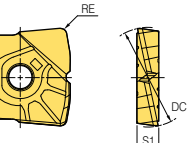
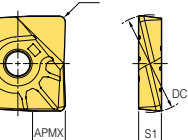
● : Stok ürün

B Frezeleme Uçları

[illegible]

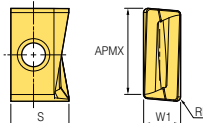
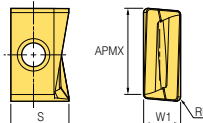
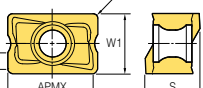
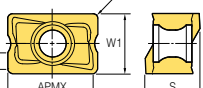
● : Stok ürün

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplamaalı							Kaplama		Boyutlar (mm)				Geometri	Sayfa
		CN30	PC2005 PC2010	PC2015 PC210F	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5535 PC5400	ND3000 H01 H05	DC	S/S ₁	RE	APMX			
 LBH-KH	080-KH		●								8	2.4	4	4		B324 ~ B328	
	100-KH		● ●								10	2.6	5	5			
	120-KH		● ●								12	3	6	6			
	130-KH										13	3	6.5	6.5			
	160-KH		● ●								16	4	8	8			
	170-KH		● ●								17	4	8.5	8.5			
	200-KH		● ●								20	5	10	10			
	210-KH			●							21	5	10.5	10.5			
	250-KH										25	6	12.5	12.5			
	260-KH			●							26	6	13	13			
	300-KH			● ●							30	7	15	15			
	320-KH			●							32	7	16	16			
330-KH										33	7	16.5	16.5				
 LBS	080										8	2.4	4	4			
	090										9	2.4	4.5	4.5			
	100										10	2.6	5	5			
	110										11	2.6	5.5	5.5			
	120										12	3	6	6			
	130										13	3	6.5	6.5			
	160										16	4	8	8			
	170										17	4	8.5	8.5			
	200										20	5	10	10			
	210										21	5	10.5	10.5			
	250										25	6	12.5	12.5			
	260										26	6	13	13			
	300										30	7	15	15			
	310										31	7	15.5	15.5			
320										32	7	16	16				
 LCF	160-D90			●							16	4	-	7.7		B324 ~ B328	
	200-D90			●							20	5	-	9.66			
	250-D90										25	6	-	11.8			
 LFH	100										10	2.6	-	0.62		B324 ~ B328	
	120										12	3	-	0.71			
	160				●						16	4	-	1.02			
	200										20	5	-	1.14			
	250										25	6	-	1.56			
	300										30	7	-	1.66			
	320										32	7	-	1.83			
 LRH	100-R05			●							10	2.6	0.5	3		B324 ~ B328	
	100-R10			●							10	2.6	1	3			
	100-R20										10	2.6	2	3			
	110-R05										11	2.6	0.5	3			
	120-R05				●						12	3	0.5	4			
	120-R10				●						12	3	1	4			
	120-R20										12	3	2	4			
	130-R05										13	3	0.5	4			
	130-R10										13	3	1	4			
	160-R05				●						16	4	0.5	5			
	160-R10				●						16	4	1	5			
	160-R20										16	4	2	5			
	160-R30				●						16	4	3	5			
	170-R05										17	4	0.5	5			
	170-R10										17	4	1	5			
	200-R05				●						20	5	0.5	7			
	200-R10				●						20	5	1	7			
	200-R20				●						20	5	2	7			
	200-R30				●						20	5	3	7			
	210-R05										21	5	0.5	7			

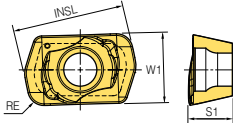
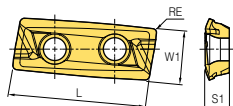
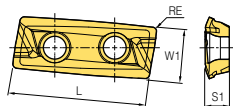
● : Stok ürün

İş parçası	Çelik	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama		Boyutlar (mm)								Geometri	Sayfa
			NC30	NC5330	NCM535	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	H01	H05	DC/INSL	IC/W1	S/S1	RE	BS	APMX		
	080404PNR-ML															8.593	4.2	6.6	0.4	1.117	8	90		B310 ~ B315
	080408PNR-ML															8.593	4.2	6.6	0.8	0.717	8	90		
	080412PNR-ML															8.593	4.2	6.6	1.2	0.559	8	90		
	080416PNR-ML															8.593	4.2	6.6	1.6	-	8	90		
	140604PNR-ML															13.745	6.65	10	0.4	1.534	12	90		
	140608PNR-ML															13.745	6.65	10	0.8	1.1273	12	90		
	140612PNR-ML															13.745	6.65	10	1.2	0.7249	12	90		
	140616PNR-ML															13.745	6.65	10	1.6	0.346	12	90		
	170704PNR-ML															17.276	7	11	0.4	1.332	16.5	90		
	170708PNR-ML									●	●					17.276	7	11	0.8	0.932	16.5	90		
	170712PNR-ML															17.157	7	11	1.2	0.532	16.5	90		
	170716PNR-ML															17.157	7	11	1.6	0.132	16.5	90		
	170720PNR-ML															17.157	7	11	2	-	16.5	90		
	080404PNR-MM															8.593	4.2	6.6	0.4	1.117	8	90		B310 ~ B315
	080408PNR-MM															8.593	4.2	6.6	0.8	0.717	8	90		
	080412PNR-MM															8.593	4.2	6.6	1.2	0.559	8	90		
	080416PNR-MM															8.593	4.2	6.6	1.6	-	8	90		
	140604PNR-MM															13.745	6.65	10	0.4	1.531	12	90		
	140608PNR-MM															13.745	6.65	10	0.8	1.1273	12	90		
	140612PNR-MM															13.745	6.65	10	1.2	0.7249	12	90		
	140616PNR-MM															13.745	6.65	10	1.6	0.318	12	90		
	170704PNR-MM															17.126	7	11	0.4	1.332	16.5	90		
	170708PNR-MM									●	●					17.126	7	11	0.8	0.932	16.5	90		
	170712PNR-MM															17.126	7	11	1.2	0.532	16.5	90		
	170716PNR-MM															17.126	7	11	1.6	0.132	16.5	90		
	170720PNR-MM															17.126	7	11	2	-	16.5	90		
	100605PNR-MA												●		10	6.5	6.5	0.5	1.7	9	90		B92 ~ B106	
	151004PNR-MA												●		15	10	10	0.4	3.1	14	90			
	151008PNR-MA												●		15	10	10	0.8	2.7	14	90			
	LNMX 100605PNR-MF						●		●						10	6.5	6.5	0.5	1.7	9	90		B92 ~ B106	
	100608PNR-MF						●		●	●	●			10	6.5	6.5	0.8	1.4	9	90				
	151004PNR-MF					●	●		●					15	10	10	0.4	3.1	14	90				
	151008PNR-MF		●			●	●		●	●				15	10	10	0.8	2.7	14	90				
	151016PNR-MF					●		●						15	10	10	1.6	1.9	14	90				
	LNEX 100605PNR-MF						●		●					10	6.5	6.5	0.5	1.7	9	90				
	100608PNR-MF					●					●			10	6.5	6.5	0.8	1.4	9	90				
	151004PNR-MF						●		●					15	10	10	0.4	3.1	14	90				
	151008PNR-MF						●		●					15	10	10	0.8	2.7	14	90				
	151016PNR-MF						●							15	10	10	1.6	1.9	14	90				
		LNMX 100605PNR-MM						●	●	●		●	●	●		10	6.5	6.5	0.5	1.7	9			90
100608PNR-MM							●				●	●	●		10	6.5	6.5	0.8	1.4	9	90			
100605PNL-MM							●	●			●				10	6.5	6.5	0.5	1.7	9	90			
151004PNR-MM								●				●			15	10	10	0.4	3.1	14	90			
151008PNR-MM			●				●	●	●		●	●	●		15	10	10	0.8	2.7	14	90			
151016PNR-MM							●	●			●	●			15	10	10	1.6	1.9	14	90			
151008PNL-MM											●				15	10	10	0.8	2.7	14	90			
LNEX 100605PNR-MM							●	●			●				10	6.5	6.5	0.5	1.7	9	90			
100608PNR-MM								●			●				10	6.5	6.5	0.8	1.4	9	90			
100605PNL-MM								●			●				10	6.5	6.5	0.5	1.7	9	90			
151004PNR-MM								●			●				15	10	10	0.4	3.1	14	90			
151008PNR-MM								●	●		●	●			15	10	10	0.8	2.7	14	90			
151016PNR-MM															15	10	10	1.6	1.9	14	90			
151008PNL-MM								●							15	10	10	0.8	2.7	14	90			

● : Stok ürün

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplama lı											Kaplama sız	Boyutlar (mm)							Geometri	Sayfa			
			CN30	NC5330	NCM535	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535		PC5400	H01	H05	INSL	W1	S/S ₁	RE			BS	APMX	KAPRI(°)
 LPMW	040210R				●	●					●					6.773	4.2	2.6	1	-	0.5	13		B280 ~ B282		
	040220R				●	●					●					6.7	4.2	2.6	2	-	0.5	13				
 LXET-MA	250404PEFR-32-MA															28.21	10.775	4.76	0.4	2.6	25	90		B389 ~ B392		
	2504PEFR-32-MA												●			28.21	10.775	4.76	0.8	2.7	25	90				
	250412PEFR-32-MA															28.09	10.775	4.76	1.2	1.8	25	90				
	250416PEFR-32-MA															28.09	10.775	4.76	1.6	1.4	25	90				
	250404PEFR-40-MA															28.02	10.618	4.76	0.4	2.6	25	90				
	2504PEFR-40-MA															28.02	10.618	4.76	0.8	2.7	25	90				
	250412PEFR-40-MA															28.1	10.618	4.76	1.2	1.8	25	90				
	250416PEFR-40-MA															28.1	10.618	4.76	1.6	1.4	25	90				
	340504PEFR-50-MA															37.85	13.765	5.56	0.4	3.1	34	90				
	3405PEFR-50-MA												●			37.85	13.765	5.56	0.8	2.7	34	90				
	340512PEFR-50-MA															37.68	13.765	5.56	1.2	2.3	34	90				
	340516PEFR-50-MA															37.68	13.765	5.56	1.6	1.9	34	90				
	340504PEFR-63-MA															37.59	13.803	5.56	0.4	3.1	34	90				
	3405PEFR-63-MA															37.59	13.803	5.56	0.8	2.7	34	90				
340512PEFR-63-MA															37.77	13.803	5.56	1.2	2.3	34	90					
340516PEFR-63-MA															37.77	13.803	5.56	1.6	1.9	34	90					
 LXET-ML	250404PEER-32-ML															28.21	10.775	4.76	0.4	2.6	25	90		B389 ~ B392		
	2504PEER-32-ML															28.21	10.775	4.76	0.8	2.7	25	90				
	250412PEER-32-ML															28.09	10.775	4.76	1.2	1.8	25	90				
	250416PEER-32-ML															28.09	10.775	4.76	1.6	1.4	25	90				
	250404PEER-40-ML															28.02	10.618	4.76	0.4	2.6	25	90				
	2504PEER-40-ML															28.02	10.618	4.76	0.8	2.7	25	90				
	250412PEER-40-ML															28.1	10.618	4.76	1.2	1.8	25	90				
	250416PEER-40-ML															28.1	10.618	4.76	1.6	1.4	25	90				
	340504PEER-50-ML															37.85	13.765	5.56	0.4	3.1	34	90				
	3405PEER-50-ML												●			37.85	13.765	5.56	0.8	2.7	34	90				
	340512PEER-50-ML															37.68	13.765	5.56	1.2	2.3	34	90				
	340516PEER-50-ML															37.68	13.765	5.56	1.6	1.9	34	90				
	340504PEER-63-ML															37.59	13.803	5.56	0.4	3.1	34	90				
	3405PEER-63-ML															37.59	13.803	5.56	0.8	2.7	34	90				
340512PEER-63-ML															37.77	13.803	5.56	1.2	2.3	34	90					
340516PEER-63-ML															37.77	13.803	5.56	1.6	1.9	34	90					

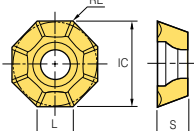
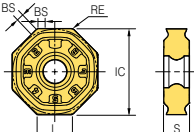
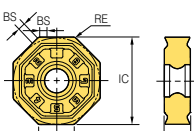
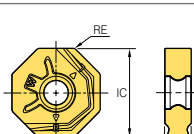
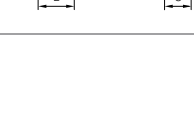
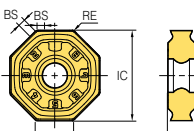
● : Stok ürün

B

[illegible]

● : Stok ürün

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplama										Boyutlar (mm)								Geometri	Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	H01	H05	L	IC /BW	S/S1	RE	BS			APMX /INSL	KAPR (°)
	05T3SN-MM			●			●								5.2	12.7	3.85	0.5	1.5	5.2	45	-		B62 B63
	05T308SN-MM													5.2	12.7	3.85	0.8	-	5.2	45	-			
	0704SN-MM													7.4	18	4.74	0.5	1.8	7.4	45	-			
	060608-MF							●						6.627	16	6	0.8	-	4	45	-			
	080608-MF							●					8.367	20.2	6	0.8	-	5.5	45	-				
	0606ANN-MF							●					6.627	16	6	0.8	1.035	4	45	-				
	0806ANN-MF							●					8.367	20.2	6	0.8	1.531	5.5	45	-				
	060608-ML									●		●		6.627	16	6	0.8	-	4	45	-			
	080608-ML									●		●		8.367	20.2	6	0.8	-	5.5	45	-			
	060608-MM							●			●	●		6.627	16	6	0.8	-	4	45	-			
	080608-MM							●			●		8.367	20.2	6	0.8	-	5.5	45	-				
	0606ANN-MM							●			●		6.627	16	6	0.8	1.035	4	45	-				
	0806ANN-MM							●					8.367	20.2	6	0.8	1.531	5.5	45	-				
	060608-MA											●		6.627	16	6	0.8	-	4	45	-		B142 B143	
	080608-MA											●		8.367	20.2	6	0.8	-	5.5	45	-			
	060608-W							●						6.478	16	6	0.8	6.036	4	45	-			
	080608-W												8.217	20.2	6	0.8	7.775	5.5	45	-				
	060608-MF							●			●			6.627	16	6	0.8	-	4	45	-			
	080608-MF				●			●			●	●		8.367	16	6	0.8	-	4	45	-			
	0606ANN-MF							●	●		●	●	●	6.627	16	6	0.8	1.035	4	45	-			
	0806ANN-MF				●		●		●		●			8.367	20.2	6	0.8	1.531	5.5	45	-			
	060608-MM				●		●	●		●	●	●		6.627	16	6	0.8	-	4	45	-			
	080608-MM				●		●	●		●	●	●		8.367	20.2	6	0.8	-	5.5	45	-			
	0606ANN-MM				●		●		●		●	●	●	6.627	16	6	0.8	1.035	4	45	-			
	0806ANN-MM				●		●		●		●	●	●	8.367	20.2	6	0.8	1.531	5.5	45	-			
	265													-	7	3	0.3	-	10	-	2.65		B368	
	325					●								-	7	3	0.3	-	10	-	3.25			
	405													-	12	4.5	0.5	-	15	-	4.05			
	470					●								-	12	4.5	0.5	-	15	-	4.7			

● : Stok ürün

İş parçası	Çelik	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	İşleme tipi
	Paslanmaz çelik	M								✱	✱	✱	✱	✱	✱	
	Dökme demir	K	●		●	●	●	●			●	●	●	●	●	
	Demir-dışı metaller	N												●	●	
	Isı dayanıklı alaşımlar, titanyum alaşımı	S									✱	✱	✱	✱	✱	
	Sertleştirilmiş Çelik	H			●							●	●	●	●	
						●						●	●	●	●	

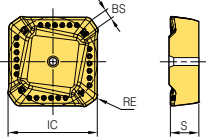
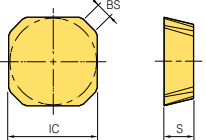
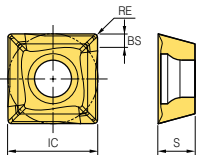
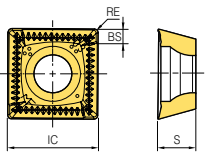
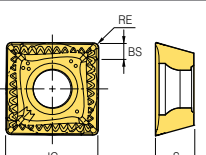
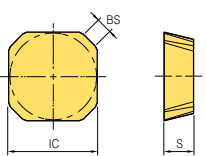
[illegible]

● : Stok ürün

B

[illegible][illegible]

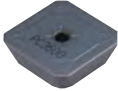
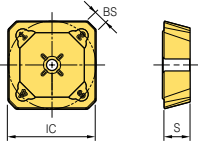
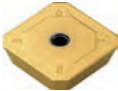
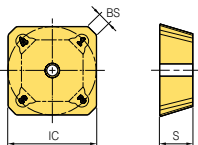
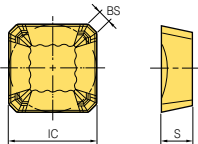
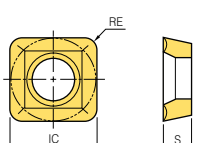
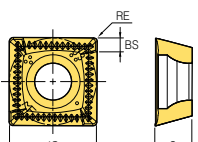
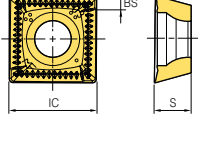
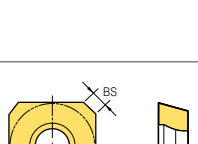
İş parçası	Çelik	P																																																																																																																																																																						
------------	-------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplamalı							Kaplamasız		Boyutlar (mm)						Geometri	Sayfa			
		CN30	NCM325	NCM335	NCM535	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5535	PD1010	ST30A	G10	H01	H05	IC	S/S ₁			RE	BS	APMX
	220715DDSR-MM				●	●									22	7.65	1.5	2.563	10.5	55		B58
	280920DDSR-MM													28	7.65	1.5	3.095	14.5	55			
	42M										●			12.7	3.18	-	1.46	6	45	 ► Cutting-edge Geometri · G: Hafif yan, Keskin kenar · S20: STS · RH: Güçlendirilmiş Kenar ► Sub-cutting-edge Geometri · M: AEFN · MT: AETN	B47 B48 B59 B60	
	42M-G										●		12.7	3.18	-	1.46	6	45				
	42MT	●		●							●		12.7	3.18	-	1.46	6	45				
	42MT-RH												12.7	3.18	-	1.43	6	45				
	42MT-S20						●						12.7	3.18	-	1.46	6	45				
	53M										●		15.875	4.76	-	1.46	8	45				
	53M-G										●		15.875	4.76	-	1.46	8	45				
	53MT	●	●								●		15.875	4.76	-	1.46	8	45				
	53MT-RH												15.875	4.76	-	1.43	8	45				
	53MT-S20						●						15.875	4.76	-	1.46	8	45				
	1203AEEN-RH												12.7	3.18	1	1.43	9	45				
	1203AESN												12.7	3.18	-	1.46	6	45				
	1203AESN-RH												12.7	3.18	1	1.43	6	45				
	1504AEEN-RH						●		●				15.875	4.76	1	1.43	8	45				
	1504AESN												15.875	4.76	-	1.46	8	45				
1504AESN-RH						●						15.875	4.76	1	1.43	8	45					
	09M402R-MA										●	●	9.525	3.923	0.2	-	7	90				
	09M404R-MA												9.525	3.923	0.4	-	7	90				
	09M405R-MA												9.525	3.923	0.5	-	7	90				
	130504R-MA								●		●	●	13.5	5.56	0.4	-	11	90				
	09M405R-MF												9.525	3.923	0.5	-	7	90		B212 ~ B217		
	130508R-MF												13.5	5.56	0.8	-	11	90				
	09M405R-MM												9.525	3.923	0.5	-	7	90				
	130508R-MM												13.5	5.56	0.8	-	11	90				
	42MT-CM	●											12.7	3.18	-	1.49	6	45				

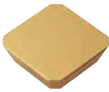
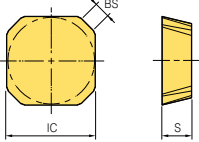
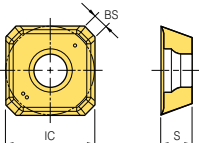
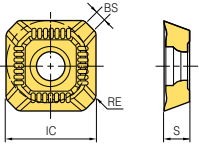
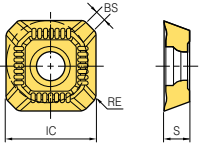
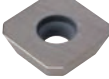
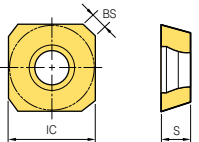
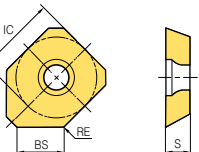
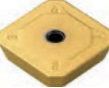
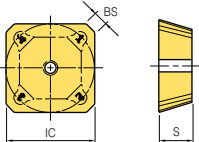
● : Stok ürün

B

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplama										Boyutlar (mm)						Geometri	Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5535	PC5400	H01	H05	IC	S/S ₁	RE			BS	APMX
 SDKN-MU	1203AESN-MU						●								12.7	3.18	0.5	2.181	6	45		
	1504AESN-MU						●								15.875	4.76	0.5	2.096	8	45		
 SDKN-SU	1203AESN-SU						●			●	●				12.7	3.18	1	1.75	6	45		B47 B48 B59 B60
	1504AESN-SU						●			●	●				15.875	4.76	1.2	1.69	8	45		
 SDKR-MX	1203AESN-MX														12.7	3.18	2.1	1.46	6	45		
	1203AEN-MX		●												12.7	3.18	2.1	1.46	6	45		
	1504AESN-MX			●											15.875	4.76	0.8	0	8	45		
	1504AEN-MX		●												15.875	4.76	2.1	1.46	8	45		
 SDMT-MM	090308-MM						●			●					9.525	3.18	9	-	9.5	90		B306 B338
 SDXT-MA	09M405R-MA											●		9.525	3.923	0.5	-	7	90		E212 ~ E217	
	130508R-MA											● ●		9.525	3.923	0.5	-	11	90			
 SDXT-MF	09M403R-MF														13.5	5.56	0.8	-	7	90		B212 ~ B217
	09M403L-MF														9.525	3.923	0.3	-	7	90		
	09M404R-MF														9.525	3.923	0.4	-	7	90		
	09M404L-MF														9.525	3.923	0.4	-	7	90		
	09M405R-MF		●				● ● ● ● ●	●						9.525	3.923	0.5	-	7	90			
	09M405L-MF														9.525	3.923	0.5	-	7	90		
	130508R-MF		●					● ● ● ● ●						13.5	5.56	0.8	-	11	90			
 SDXT-MM	09M405R-MM		● ●				● ● ● ● ●	●						9.525	3.923	0.5	-	7	90			
	09M405L-MM						●							9.525	3.923	0.5	-	7	90			
	130508R-MM		● ●				● ● ● ● ●	●						13.5	5.56	0.8	-	11	90			
	130508L-MM													13.5	5.56	0.8	-	11	90			
	130538-MM													13.5	5.56	3.8	-	11	90			
 SECA	1204AFSN		●											12.7	4.76	-	2.66	-	45		-	
	1204AFTN	●					●	●						12.7	4.76	-	2.66	-	45			
	1204AFFN													12.7	4.76	-	2.66	-	45			
	1204AFEN													12.7	4.76	-	2.66	-	45			
	1504AFSN													15.875	4.76	-	2.8	-	45			
	1504AFTN													15.875	4.76	-	2.8	-	45			
	1504AFFN													15.875	4.76	-	2.8	-	45			

İş parçası	Çelik	P													İşleme tipi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Paslanmaz çelik	M			*	*	*	*	*	*	*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Dökme demir	K					.	.	.	.	.	.	.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	Demir-dışı metaller	N										.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Isı dayanımı alaşımlar/titanyum alaşımı	S					.	.	.	.	.	.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Sertleştirilmiş Çelik	H					.	.	.	.	.	.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplama							Kaplamasız		Boyutlar (mm)						Geometri	Sayfa			
		CN30	NCM325	NCM335	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5535	PC5400	ND3000	ST30A	G10	H01	H05	IC	S/S ₁			RE	BS	APMX
	1203AFFN											●	●		12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45	 ► Kenar Şekli · S20: STS · RH: Güçlendirilmiş Kenar, STS	B49 B50
	1203AFTN	●									●				12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45		
	1203AFEN														12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45		
	1203AFSN		●	●						●					12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45		
	1203AFEN-RH					●		●							12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45		
	1203AFSN-RH														12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45		
	1203AFTN-S20						●								12.7	3.18	0.8	2.36	5.5	45		
	1504AFFN										●				15.875	4.76	0.5	1.9	7.5	45		
	1504AFTN	●													15.875	4.76	0.5	1.9	7.5	45		
	1504AFEN														15.875	4.76	0.5	1.9	7.5	45		
	1504AFSN														15.875	4.76	1.0	2.4	7.5	45		
	1504AFEN-RH														15.875	4.76	0.5	1.9	7.5	45		
	1504AFSN-RH					●									15.875	4.76	1.0	2.4	7.5	45		
	1504AFTN-S20														15.875	4.76	1.0	2.4	7.5	45		
	0903AGFN-MA											●	●	9.525	3.18	0.8	1.44	4	45			
	14M4AGFN-MA											●	●	14	4	0.8	1.81	6.5	45			
	0903AGSN-MF					●	●	●						9.525	3.18	0.8	1.44	4	45			
	14M4AGSN-MF					●	●	●						14	4	0.8	1.81	6.5	45			
	0903AGSN-MM		●			●		●						9.525	3.18	0.8	1.44	4	45		B206 ~ B211	
	14M4AGSN-MM		●	●	●	●	●	●						14	4	0.8	1.81	6.5	45			
	0903AGTN													9.525	3.18	0.8	1.44	4	45			
	14M4AGTN	●												14	4	0.8	1.44	6.5	45			
	14M4AGFN-W													14	4	0.8	1.81	6.5	45		B207 B209 B211	
	14M4AGSN-W													14	4	0.8	1.81	6.5	45			
	14M4AGTN-W					●								14	4	0.8	1.81	6.5	45			
	1203AFSN-SU			●										12.7	3.18	0.5	1.85	-	45		B49 B50	
	1504AFSN-SU			●				●						15.875	4.76	0.5	1.9	-	45			

● : Stok ürün

B Frezeleme Uçları

İş parçası	Çelik																		
	Paslanmaz çelik																		
	Dökme demir																		
	Demir-dışı metaller																		
	Isı dayanımı alaşımlar, titanyum alaşımı																		
	Sertleştirilmiş Çelik																		
	İşleme tipi																		
 Sürekli Kesme																			
 Genel Kesme																			
 Darbeli Kesme																			

[illegible]

● : Stok ürün

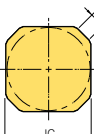
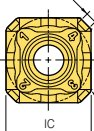
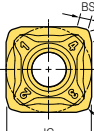
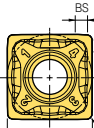
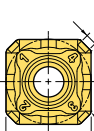
[illegible][illegible]

● : Stok ürün

B

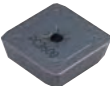
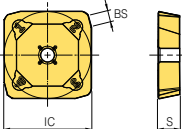
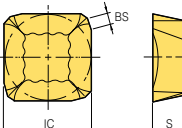
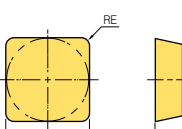
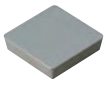
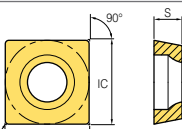
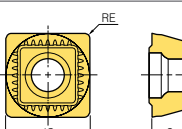
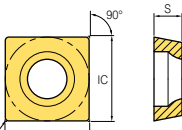
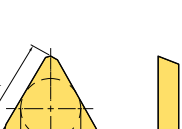
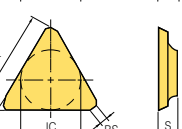
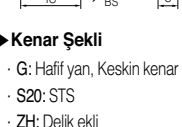
[illegible]

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet CN30	Kaplama									Kaplama		Boyutlar (mm)						Geometri	Sayfa
			NC5330	NCM535	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	H01	H05	IC	S/S1	RE	BS		
 SNHT-WX	1102308R-WX									●				11	2.3	0.8	0.74	-	90	 	B415 B416
	110308R-WX									●				11	3	0.8	0.74	-	90		
	1203508R-WX									●				12.7	3.5	0.8	0.6	-	90		
	120408R-WX													12.7	4	0.8	0.6	-	90		
	1204508R-WX									●				12.7	4.54	0.8	0.6	-	90		
	120508R-WX									●				12.7	5	0.8	0.6	-	90		
	1205408R-WX									●				12.7	5.47	0.8	0.6	-	90		
	120608R-WX													12.7	6	0.8	0.6	-	90		
	1206508R-WX													12.7	6.5	0.8	0.6	-	90		
	120708R-WX													12.7	7	0.8	0.6	-	90		
	1207508R-WX													12.7	7.5	0.8	0.6	-	90		
	1102308L-WX										●			11	2.3	0.8	0.74	-	90		
	110308L-WX										●			11	3	0.8	0.74	-	90		
	120308L-WX													12.7	3.25	0.8	0.6	-	90		
	1203508L-WX										●			12.7	3.5	0.8	0.6	-	90		
	120408L-WX													12.7	4	0.8	0.6	-	90		
	1204508L-WX										●			12.7	4.54	0.8	0.6	-	90		
	120508L-WX										●			12.7	5	0.8	0.6	-	90		
	1205408L-WX										●			12.7	5.47	0.8	0.6	-	90		
	120608L-WX													12.7	6	0.8	0.6	-	90		
1206508L-WX													12.7	6.5	0.8	0.6	-	90			
120708L-WX													12.7	7	0.8	0.6	-	90			
1207508L-WX													12.7	7.5	0.8	0.6	-	90			
 SNKN	1204ENN						●							12.7	4.76	0	1.26	-	75	 	B52
	1504ENN													15.875	4.76	0	1.4	-	75		
 SNM(E)X-MF	SNMX 1206ANN-MF		●			●	●		●	●	●			12.7	6.35	0.8	1.56	6	45	 	B118 ~ B121
	1507ANN-MF					●	●		●	●	●			15.875	7.94	0.8	2.36	7.5	45		
	SNEX 1206ANN-MF					●	●		●	●	●			12.7	6.35	0.8	1.56	6	45		
	1507ANN-MF						●							15.875	7.94	0.8	2.36	7.5	45		
 SNM(E)X-MF	SNMX 1206ENN-MF					●	●		●	●	●			12.7	6.35	1	1.32	9	75	 	B122 ~ B125
	1507ENN-MF					●	●		●	●	●			15.875	7.94	1	2.16	11	75		
	SNEX 1206ENN-MF						●		●	●	●			12.7	6.35	1	1.32	9	75		
	1507ENN-MF						●		●					15.875	7.94	1	2.16	11	75		
 SNM(E)X-MF	SNMX 1206QNN-MF		●			●	●		●	●	●			12.7	6.35	0.8	1.394	11.5	88	 	B126 B127
	120612-MF						●		●					12.7	6.35	1.2	-	11.5	-		
	SNEX 1206QNN-MF					●	●		●	●	●			12.7	6.35	0.8	1.394	11.5	88		
	120612-MF						●		●					12.7	6.35	1.2	-	11.5	-		
 SNM(E)X-MM	SNMX 1206ANN-MM		●	●		●	●	●	●	●	●			12.7	6.35	0.8	1.56	6	45	 	B118 ~ B121
	1507ANN-MM		●			●	●		●					15.875	7.94	0.8	2.36	7.5	45		
	SNEX 1206ANN-MM					●	●	●	●	●	●			12.7	6.35	0.8	1.56	6	45		
	1507ANN-MM						●		●					15.875	7.94	0.8	2.36	7.5	45		

● : Stok ürün

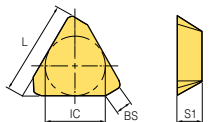
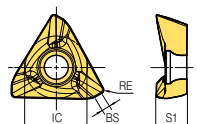
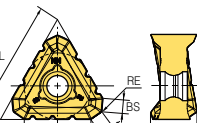
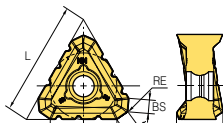
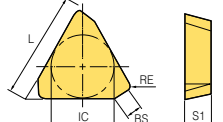
İş parçası	Çelik		İşleme tipi															
	P	M	● Sürekli Kesme ☉ Genel Kesme ✱ Darbeli Kesme															
Paslanmaz çelik			☉	●	●	✱	●	☉			☉	●	✱	☉				
Dökme demir				●		✱			☉	●	☉	●	✱	☉			☉	●
Demir-dışı metaller				●			●		●		☉	●	✱	☉				●
Isı dayanımlı alaşımlar (titanyum alaşımı)											☉	●	✱	☉				
Sertleştirilmiş Çelik											☉	●	✱	☉				

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplamalı										Kaplamaless		Boyutlar (mm)							Geometri	Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5535	PC5400	ST30A	G10	H01	INSL	IC	S/S ₁	RE	BS	APMX		
	1203EDSR-MU						●								-	12.7	3.18	0.3	1.87	12	75		B53 B54
	1504EDSR-MU					●								-	15.875	4.76	1	1.92	12	75			
	1203EDSR-SU						●			●		●		-	12.7	3.18	0.8	1.643	12	75			
	1203EDSL-SU						●						-	12.7	3.18	0.8	1.91	12	75				
	1504EDSR-SU						●			●		●	-	15.875	4.76	1.2	1.691	12	75				
	1504EDSL-SU						●						-	15.875	4.76	0.8	1.69	12	75				
	1203EDSR-MX			●	●									-	12.7	3.18	1	1.4	9	75			
	1203EDSL-MX												-	12.7	3.18	1	1.4	9	75				
	1504EDR-MX			●									-	15.875	4.76	1	1.45	12	75				
	1504EDSR-MX												-	15.875	4.76	1	1.45	12	75				
	120308											●		-	12.7	3.18	0.8	-	7.8	90		B371	
	060304			●										-	6.35	3.18	0.4	-	5.5	90		B306 B334 B335 B337	
	110408-KC						●			●		●	●	-	11.5	4.8	0.8	-	9.5	90		B371	
	120408-MM						●			●				-	12.7	4.76	0.8	-	11.5	90		B306 B335 B338 B354	
	120508-MMN													-	12.7	5.56	0.8	-	12.7	90			
	TECN 22R													11	6.35	3.18	-	1	8	90		B61	
	22TR	●									●			11	6.35	3.18	0.8	0.532	8	90			
	32R											●		16.5	9.525	3.18	-	1	13	90			
	32R-G													16.5	9.525	3.18	-	1	13	90			
	32TR	●			●						●			16.5	9.525	3.18	0.8	0.527	13	90			
	32TR-S20							●						16.5	9.525	3.18	0.8	0.527	13	90			
	43R-G													22	12.7	4.76	-	0.955	16.5	90			
	43TR													22	12.7	4.76	0.8	1.477	16.5	90			
	TEEN 32TR													16.5	9.525	3.18	0.8	0.527	13	90			
	43TR-Z										●			22	12.7	4.76	0.8	1.477	16.5	90			
	43TR-ZH						●	●					22	12.7	4.76	-	1.477	16.5	90				
	43R										●		22	12.7	4.76	0.8	1.955	16.5	90				
	43R-G											●	22	12.7	4.76	0.8	1.955	16.5	90				
	43TR	●		●	●	●				●			22	12.7	4.76	0.8	1.477	16.5	90				
	43TR-S20							●					22	12.7	4.76	0.8	1.477	16.5	90				
►Kenar Şekli · G: Hafif yan, Keskin kenar · S20: STS · ZH: Delik ekli																							

● : Stok ürün

B

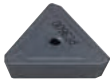
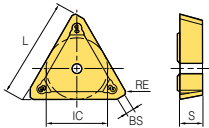
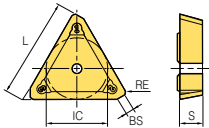
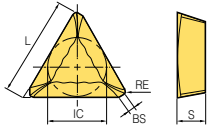
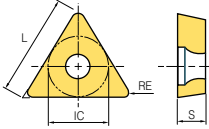
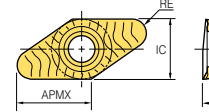
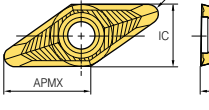
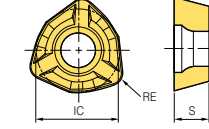
[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız		Boyutlar (mm)							Geometri	Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	ST30A	G10	H01	INSL	IC	S/S ₁	RE	BS	APMX		
TFCN 	2203PFR													●	22	12.7	3.18	-	2.42	16	90		B55
	2203PFL														22	12.7	3.18	-	2.42	16	90		
TNKT-ML 	110508PEER-ML						●				●	●	●		11.286	8	4.5	0.8	1.297	8	90		B259 ~ B262
	160608PEER-ML						●				●	●	●		16.36	11.7	5.5	0.8	1.581	11.5	90		
	200708PEER-ML							●				●	●	●		21.414	14.5	7	0.8	2	15.5		
TNKT-MM 	110508PESR-MM						●	●			●	●	●		11.286	8	4.5	0.8	1.299	8	90		
	160608PESR-MM						●	●			●	●	●		16.36	11.7	5.5	0.8	1.517	11.5	90		
	200708PESR-MM							●	●			●	●	●		21.414	14.5	7	0.8	2	15.5		
TNMX-NM 	2710AZNR-NM		●				●	●			●	●			27	15.875	10	0.8	2.63	18	45		B67 ~ B69
	2710AZNL-NM														27	15.875	10	0.8	2.63	18	45		
	3012PNR-NM											●			30	17.462	11.97	0.8	3.5	20	90		
TPCN 	1103PPN	●										●	●		11	6.35	3.18	-	0.7	8	90	 · G: Hafif yan, Keskin kenar · S20: STS · RH: Güçlendirilmiş Kenar	B56
	1603PDR			●									●		16.5	9.525	1.98	-	1.2	13	90		
	1603PPN	●		●									●		16.5	9.525	2.38	-	1.2	13	90		
	1603PPR	●		●								●	●		16.5	9.525	2.38	-	1.2	13	90		
	1603PPR-G												●		16.5	9.525	3.18	-	1.2	13	90		
	1603PPSR														16.5	9.525	3.18	-	1.2	13	90		
	1603PPTR-RH														16.5	9.525	3.18	-	1.2	13	90		
	1603PDER-RH							●			●				16.5	9.525	1.59	0.8	1.5	13	90		
	1603PDSR-RH							●							16.5	9.525	2.38	0.8	1.5	13	90		
	1603PDR-S20								●						16.5	9.525	1.98	-	1.2	13	90		
	1603PDR-RN														16.5	9.525	1.98	0.5	1.5	13	90		
	2204PDR	●		●								●	●		22	12.7	4.76	-	1.42	18	90		
	2204PDR-RN													●	22	12.7	4.76	0.8	1.79	18	90		
	2204PDR-G												●		22	12.7	4.76	-	1.42	18	90		
	2204PDL												●		22	12.7	4.76	-	1.42	18	90		
	2204PDSR				●										22	12.7	4.76	-	1.42	18	90		
	2204PDTR														22	12.7	4.76	-	1.42	18	90		
	2204PPN														22	12.7	4.76	-	1.268	18	90		
	2204PPTN														22	12.7	4.76	-	1.268	18	90		
	2204PDSR-RH								●			●			22	12.7	4.76	0.8	1.79	18	90		
	2204PDSR-RH								●						22	12.7	4.76	0.8	1.79	18	90		
	2204PDR-S20									●					22	12.7	4.76	-	1.42	18	90		

※ Bu sayfada, TPC(K)N□□□□ P~N FC.HC için ve
□□□□P~R kesici için (yüzey).

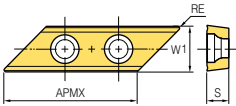
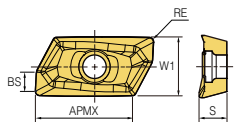
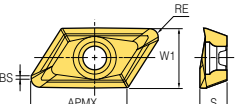
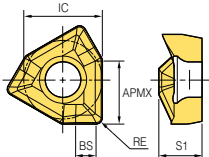
● : Stok ürün

İş parçası	Çelik		İşleme tipi																	
	Paslanmaz çelik	M			*	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*	
	Dökme demir	K				*	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*
	Demir-dışı metaller	N																*	*	*
	Isı dayanımı alaşımlar (titanyum alaşımı)	S												*	*	*	*	*	*	*
	Sertleştirilmiş Çelik	H				*	*							*	*	*	*	*	*	*

Kesici uç	Kod	Sermet	Kaplamalı										Kaplamaşız		Boyutlar (mm)							Geometri	Sayfa	
			CN30	NCM325	NCM335	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5535	PC5400	H01	H05	INSL	IC/W1	S/S1	RE	BS			APMX
	2204PDSR-MU						●									22	12.7	4.76	0.8	1.964	18	90		
	1603PDSL-SU					●										16.5	9.525	3.18	0.8	1.88	13	90		B56
	1603PDSR-SU					●										16.5	9.525	3.18	0.8	1.88	13	90		
	2204PDSL-SU					●										22	12.7	4.76	0.8	1.97	18	90		
	2204PDSR-SU					●				●	●					22	12.7	4.76	0.8	1.97	18	90		
	1603PDSR-MX							●								16.5	9.525	3.18	0.8	1.2	13	90		
	1603PPR-MX		●													16.5	9.525	3.18	-	1.2	13	90		
	1603PPSN-MX															16.5	9.525	3.18	-	1.2	13	90		
	1603PPSR-MX			●												16.5	9.525	3.18	-	1.2	13	90		
	2204PDR-MX			●												22	12.7	4.76	1	1.38	18	90		
	2204PDSR-MX			●	●											22	12.7	4.76	1	1.38	18	90		
	16R-KC					●				●						-	9.525	3.97	0.8	-	-	60		B373
	22R-KC					●										-	9.525	3.97	0.8	-	-	60		
	220530N-MA											●				28.281	12.7	5.56	3	-	15	90		B377 B378
	11T210N-MA											●				16.466	6.35	2.87	1	-	8	90		B377 B378 B379
	11T220N-MA															16.466	6.35	2.87	2	-	8	90		
	080316ZDSR-MH					●	●	●		●	●					1	8	3.18	1.6	-	1	15		B299 ~ B305
	10T320ZDSR-MH					●	●	●		●	●					1.5	10	3.97	2	-	1.5	15		
	130520ZDSR-MH					●	●	●		●	●					2	13	5.56	2	-	2	15		
	150625ZDSR-MH					●	●	●		●	●					2.5	15	6.35	2.5	-	2.5	15		

● : Stok ürün

[illegible]

Kesici uç	Kod	Sermet CN30	Kaplamalı						Kaplamasız			Boyutlar (mm)					Geometri	Sayfa			
			NC5330	NCM535	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5535	PC5400	PD1010	ST30A	G10	H01	H05	IC/W1			S/S ₁	RE	BS
	310404ER-KC													9.525	4.5	0.4	-	26	90		B372
	190504PEFR-MA													11.3	5	0.4	3.817	17	90		B365 B398 B399
	190508PEFR-MA													11.3	5	0.8	3.365	17	90		
	190512PEFR-MA													11.3	5	1.2	2.978	17	90		
	190516PEFR-MA													11.3	5	1.6	2.624	17	90		
	190520PEFR-MA													11.3	5	2	2.181	17	90		
	190524PEFR-MA													11.3	5	2.4	1.813	17	90		
	190530PEFR-MA													11.3	5	3	1.166	17	90		
	190532PEFR-MA													11.3	5	3.2	0.975	17	90		
	190540PEFR-MA													11.3	5	4	1.649	17	90		
190550PEFR-MA													11.3	5	5	0.679	17	90			
	19M504FR-MA													11.3	5	0.4	1.4	17	90		B366 ~ B382 ~ B386
	19M508FR-MA													11.3	5	0.8	1	17	90		
	19M512FR-MA													11.3	5	1.2	0.63	17	90		
	19M516FR-MA													11.3	5	1.6	0.32	17	90		
	19M518FR-MA													11.3	5	1.8	0.49	17	90		
	19M520FR-MA													11.3	5	2	0.834	17	90		
	19M530FR-MA													11.3	5	3	0.67	17	90		
	19M532FR-MA													11.3	5	3.2	0.48	17	90		
	19M540FR-MA													11.3	5	4	0.53	17	90		
	19M550FR-MA													11.3	5	5	0.4	17	90		
	250604FR-MA													13.84	6.35	0.4	1.545	23	90		
	250608FR-MA													13.84	6.35	0.8	1.17	23	90		
	250612FR-MA													13.84	6.35	1.2	0.76	23	90		
	250616FR-MA													13.84	6.35	1.6	0.363	23	90		
	250620FR-MA													13.84	6.35	2	1.469	23	90		
	250630FR-MA													13.84	6.35	3	0.561	23	90		
	250632FR-MA													13.84	6.35	3.2	0.363	23	90		
	250640FR-MA													13.84	6.35	4	1.206	23	90		
	250650FR-MA													13.84	6.35	5	0.386	23	90		
		19M504ER-ML													11.2	5	0.4	1.4	17		
19M508ER-ML														11.2	5	0.8	1	17	90		
19M512ER-ML														11.2	5	1.2	0.63	17	90		
19M516ER-ML														11.2	5	1.8	0.32	17	90		
19M518ER-ML														11.2	5	2	0.49	17	90		
19M520ER-ML														11.2	5	2.4	0.834	17	90		
19M530ER-ML														11.2	5	3	0.67	17	90		
19M532ER-ML														11.2	5	3.2	0.48	17	90		
19M540ER-ML														11.2	5	4	0.53	17	90		
19M550ER-ML														11.2	5	5	0.4	17	90		
250604ER-ML														13.84	6.35	0.4	1.545	23	90		
250608ER-ML														13.84	6.35	0.8	1.17	23	90		
250612ER-ML														13.84	6.35	0.8	0.76	23	90		
250616ER-ML														13.84	6.35	0.8	0.363	23	90		
250620ER-ML														13.84	6.35	0.8	1.469	23	90		
250630ER-ML														13.84	6.35	0.8	0.561	23	90		
250632ER-ML														13.84	6.35	0.8	0.363	23	90		
250640ER-ML														13.84	6.35	0.8	1.206	23	90		
250650ER-ML														13.84	6.35	0.8	0.386	23	90		
		080504PNFR-MA													10	5.5	0.4	2.57	8.2	90	
	080508PNFR-MA													10	5.5	0.8	2.29	8.2	90		
	080512PNFR-MA													10	5.5	1.2	2.28	8.2	90		
	080520PNFR-MA													10	5.5	2	1.39	8.2	90		
	120608PNFR-MA													13	6.5	0.8	2.78	12	90		

● : Stok ürün

İş parçası	Çelik	P																																																																																																																																																																						
------------	-------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

[illegible]

● : Stok ürün

B KORLOY Freze Kafaları

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Yüzey Frezeleme için Kesici Takımlar	Mill-max	ADN(M) 4000/5000+		45°	Ø80~Ø315	Mükemmel kesme kenar gücü ve talaş akışı	●					B47 B48
		AE(M) 4000/5000		45°	Ø80~Ø315	Düşük kesme yükü ve iyi makine işlenebilirlik	●					B49 B50
		EF(M) 4000		75°	Ø80~Ø315	Yüksek eğim açısı kaynaktan korur	●					B51
		EN(M) 4000		75°	Ø80~Ø315	Ekonomik çift taraf kullanımlı kesici uç	●					B52
		EPN(M) 4000/5000+		75°	Ø80~Ø315	Çift pozitif eğim açısı ve düşük kesme yükü	●					B53 B54
		PF(M) 4000		90°	Ø80~Ø315	Düşük kesme yükü ve iyi makine işlenebilirlik	●	●	●			B55
		PPN(M) 4000		90°	Ø80~Ø315	Çift pozitif eğim açısı ve düşük kesme yükü	●	●	●			B56
	Mill-max Heavy	HDDCM 7000/9000		55°	Ø125~Ø315	Yüksek dayanca sahip uçlarla derin kaba işleme imkanı	●					B58
	Turbo Mill	ADS 4000/5000		45°	Ø50~Ø63	Anti-titreşim	●					B59 B60
		PES 2000/3000/ 4000		90°	Ø20~Ø63	Yüksek eğim açısı, kesme verimliliği	●	●	●			B61
	Double Mill	AFO(M)4000		45°	Ø80~Ø125	Yüksek eğim açısı düşük kesme kuvveti Ekonomik (8 köşe kullanımı)	●					B62
		AFO(M)5000			Ø80~Ø315							B63

 Alüminyum için kesici takımlar

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Yüzey Frezeleme için Kesici Takımlar	Power Buster	PBAC(M)5000		45°	Ø80~Ø315		•					B67
		PBZC(M)5000			Ø80~Ø315	Çift taraflı kullanılan kesici ucun yüksek kYüzeylıkta ve yüksek ilerlemede kaba işleme	•					B68
		PBPCM6000		90°	Ø80~Ø315		•	•				B69
	Aero Mill	APD(M) A Tip		90°	Ø80~Ø315	Yüksek hızda işleme için Alüminyum kesici takım gövdesi , hem sementte karbürler hemde PCD uçlarda kullanılabilir, G2.5 balansı olumludur	•					B150
	Aero Mill - Plus	APD(M)-PB		90°	Ø80~Ø315	Al alaşımlı gövdenin ağırlığı düşürmesiyle mil yataklarına aşırı yük binmesi önlenir veya yüksek hızda işleme imkanı sağlanır	•					B152 B153
	Aero Mill-Mini	MAPDS		90°	Ø40~Ø63		•					B156
		MAPD		90°	Ø32~Ø40	Ufak işleme merkezlerinde -Karbür, PCD kesici uçlar uygulanabilir Uygulama-balans sınıfı G2.5	•					B155
	Rich Mill	RM8AC(M)4000 RMH8AC(M)4000		45°	Ø50~Ø400	8 köşeli kullanımı Çift taraflı kesici uç için çelik , Dökme demir, paslanmaz çelik, alüminyum	•					B118 B119
		RM8AC(M)5000 RMH8AC(M)5000			Ø80~Ø400		•					B120 B121
		RM8EC(M)4000 RMH8EC(M)4000		75°	Ø50~Ø400	8 köşeli kullanımı Çift taraflı kesici uç çelik, Dökme demir	•					B122 B123
		RM8EC(M)5000 RMH8EC(M)5000			Ø80~Ø400		•					B124 B125

 Alüminyum için kesici takımlar

B KORLOY Freze Kafaları

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Yüzey Frezeleme için Kesici Takımlar	Rich Mill	RM8QC(M)4000 RMH8QC(M)4000		88°	Ø63~Ø200	8 köşe kullanımı Dökme demir darbeli işlemlerde düşürülmüştür	●					B126 B127
		RMT8A(M) 4000/5000		45°	Ø80~Ø315		●					B129 B130
		RMT8E(M) 4000/5000		75°	Ø80~Ø315	Kolay kesici uç değişimi ve kilit baskılı sisteme bağlı olarak iyi işlenebilirlik 8 köşe kullanımı Mükemmel yüzey finii	●					B131 B132
		RMT8Q(M) 4000		88°	Ø80~Ø315		●					B133
		RMX8AC(M)-SA14		45°	Ø50~Ø125	8 köşeli çift taraflı kesici uç Çift ters pozitif kabartma yüzeyi sayesinde istikrarlı kesme performansı Yüksek helisel kesme kenarı ile paslanmaz kesimde iyi işlenebilirlik	●					B136
		RM14XCM-XN06		51°	Ø50~Ø160	14 köşeli çift taraflı kesici uç Otomobil parçalarının işlenmesi için uygun	●					B140
		RM16AC(M) 6000/8000		45°	Ø63~Ø400	16 köşe kullanımı İyi yüzey finii işlemleri için Wiper kesici uçlar kullanılabilir Güçlü kesici uç ve kuvvetli bağlama	●					B142 B143
		RMRC(M)-RN12		-	Ø50~Ø125	Çift taraflı yuvarlak kenar tipi sayesinde yüksek maliyet verimliliği Güçlü kenetleme yapısı kesici kenarın dönmesini engeller. Inconel iş parçalarını kesmek için uygundur.	●					B146
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Rich Mill	RM3PC(M)3000		90°	Ø40~Ø80	Mükemmel diklikSağlam uç bağlama	●	●	●	●	●	B80
		RM3PC(M)4000			Ø40~Ø125							B81
		RM3PC(M)5000			Ø80~Ø125							B82
		RM4PC(M)3000		90°	Ø40~Ø100	4 köşe kullanılabilir Yüksek talaş açılı uç kesme yükünü azaltır Mükemmel uç rijitliği	●	●	●	●	●	B92 B93
		RM4PC(M)4000			Ø50~Ø160							

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Rich Mill	RM4ZCM3000		90°	Ø40~Ø52	Dikey işlemede, en yüksek kesme derinliği: RM4Z3000: 9.00 mm, RM4Z4000: 14.0 mm	•	•	•		•	B97
		RM4ZC(M)4000			Ø63~Ø100							
		RM6PCM-WN04		90°	Ø40~Ø63	Yüksek hız ve yüksek ilerleme ile artan verimlilik ve yüksek kalitede dik kenar işleme	•	•	•		•	B110
		RM6PC(M)-WN08			Ø50~Ø125							B111
	Alpha Mill-X	AMXCM-AD10/12/17		90°	Ø40~Ø125	Kesici kenarın yüksek yaklaşma açısı ve talaş kırıcı kesme yükünü düşürür ve iyileştirilmiş talaş tahliyesi sağlar. Özel tasarımı yüksek rijidite sağlar.	•	•	•	•	•	B162 B163
	Alpha Mill	AMCM 1000S/1500S/2000S		90°	Ø32~Ø100	3 boyutlu şekli ve yüksek ayrılma açısı kesme yükünü azaltır ve daha iyi talaş tahliyesi sağlar	•	•	•	•	•	B173~ B175
		AMCM 3000S/3000S-K/4000S		90°	Ø40~Ø200		•	•	•	•	•	B176~ B178
		AMCM 1000SE 2000SE 3000SE		75°	Ø40~Ø100	Geniş kesici uç seçeneği uygulama alanı çeşitliliğini artırır	•					B179~ B180
		AMCM 2000M 3000M 4000M		90°	Ø50~Ø125	Çeşitli tiplerde olan alpha frezeler yüksek kesme derinliklerinde ve yüksek ilerlemelerde kullanılabilir	•	•	•	•	•	B181~ B183
	Future Mill	FMAC(M)3000		45°	Ø50~Ø125	Hassas kesici uç ve kesici takım, Mükemmel talaş akışı	•					B206
		FMAC(M)4000			Ø50~Ø200							B207
		FMAC(M)3000-A		45°	Ø63~Ø125	Hafif alüminyum gövde sayesinde yüksek hızlı operasyonlarda, düşük güçlü tezgahında ve kılavuz tezgahlarında mükemmel performans	•					B208
		FMAC(M)4000-A			Ø63~Ø315							B209
		FMPC(M)3000		90°	Ø50~Ø100	Farklı tip iş parçalarında 4 köşeli çeşitli kesici uçlar uygulanabilir	•	•	•			B212
		FMPC(M)4000			Ø63~Ø125							B213

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Future Mill	FMPC(M)3000-A		90°	Ø63~Ø100	Hafif alüminyum gövde sayesinde yüksek hızlı operasyonlarda, düşük güçlü tezgahlarında ve kılavuz tezgahlarında mükemmel performans	●	●	●			B214 B215
		FMPC(M)4000-A			Ø63~Ø315							
		FMRC(M)3000		-	Ø40~Ø100	4~8 köşe kullanımı Sabit baskılama için çift temas yüzeyleri kesici uç & kesici takımın oturma yüzeyi arasındadır	●	●	●	●	●	B225
		FMRC(M)4000			Ø50~Ø125							B226
		FMRC(M)5000		-	Ø50~Ø125	Mükemmel dönme yönü -rahat işleme	●	●	●	●	●	B227
		FMRC(M)6000			Ø63~Ø160							B228
	Future Mill P-positive	FMRC(M) 3000 4000 5000 6000		-	Ø40~Ø250	Sağlam uç bağlama sistemi istikrarlı işleme ve üretkenlik sağlar Çeşitli ürünleri içeren serisi geniş uygulama alanına uygundur Kesimi zor malzemeler için en uygun şekil ve yüksek sertlikte kalite	●	●	●	●	●	B244~ B247
	Triple Mill	TPMCM-TN16		90°	Ø50~Ø125	Kenar işleme için 3 köşeli kesici uç Yüksek eğim açılı kesme kenarı ve talaş kırıcı sayesinde azaltılmış kesme direnci	●	●	●			B259
		TPMCM-TN20			Ø63~Ø125							B260
	HFMD	HFMDCM-LN06		-	Ø32~Ø66	Küçük ölçülü işleme için çift taraflı 4 köşeli kesici uç Yüksek ilerlemeli ve çok amaçlı işleme için	●	●	●		●	B267
		HFMD(M)-LN10		-	Ø40~Ø100							B268
	HRM	HRMC(M)13		15°	Ø50~Ø80	Çift baskılı sistem ile kuvvetli bağlama 3 köşe ile yüksek hızda düşük kesme yükünde uygulanabilir	●	●	●		●	B299
		HRMC(M)15			Ø63~Ø160							B300
	HRMD	HRMDC(M)09		14°	Ø40~Ø100	6 kenarlı ve çift taraflı kesici uç güçlü ve kolay bağlama sistemiyle yüksek ilerlemeli işleme	●	●	●		●	B288
		HRMDC(M)13			Ø50~Ø125							B289
		HRMDC(M)16			Ø80~Ø315							B290
	Tangen-Pro	TP2PC(M)-LN08		90°	Ø40~Ø63	Güçlü baskılama kuvveti ile zorlu kesme koşulunda bile yüksek kalitede sonuç elde edilir	●	●	●			B310
		TP2PC(M)-LN14			Ø40~Ø125							B311
		TP2PC(M)-LN17			Ø40~Ø125							B312
		TP8PC(M)-SO14		90°	Ø40~Ø125	İşleme tipi of 8-corner double-sided tangential Kesici uç Quality can be ensured even under harsh conditions with stable Baskı Vidasıng force	●	●	●			B318

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	BT/HSK Tooling System	BT30/40/50		90°	Ø10~Ø50	Hassasiyeti artırmak için yekpare tip BT/HSK tutucular kullanılmaktadır. Yüksek ilerleme, derin pasolarda etkin talaş tahliyesi için soğutmalı sistemle sağlanır	•	•	•		•	B344~B348
		HSK63										B355~B359
		BT30/40/50		90°	Ø16~Ø100		•	•	•			B349~B353
		HSK63/100										B360~B364
		BT30/40/50-MAT		90°	Ø12~Ø40	Alpha Mill, Rich Mill, FMR, Lazer Freze, HRM(D), Pro-A, Pro-X Modüler head M06~M16 uygulanabilir	•	•	•	•	•	B402
		HSK63/100-MAT										B403
		BT50 HAT4000		90°	Ø50~Ø80	Sadece kafa kısmı değiştirilebilir ve kendinden tutuculu olduğundan yüksek verimlidir	•	•	•			B354
Alüminyum için kesici takımlar	Pro-A Mill	PAC(M) 2000/4000		90°	Ø40~Ø100	Parlatılmış uç, talaş yığılması olmadan talaş akışını kontrol eder	•	•	•	•	•	B377
	Pro-X Mill	PAXC(M)5000		90°	Ø40~Ø125	Güçlü baskılama Dikdörtgen ve eğrisel işleme için mükemmel gövde rijitliği	•	•	•	•	•	B382
		PAXC(M)6000			Ø50~Ø125							B383
	Pro-L Mill	PALC(M)		90°	Ø63	Yüksek helis ve yüksek kesme derinliği Yüksek diklik hassasiyeti Düşük kesim yükü	•	•	•	•	•	B389
	Pro-V Mill	PAVCM-XD19		90°	Ø40~Ø125	Kararlı sıkma yapısıyla yüksek hızda alüminyum işlemek için özel üretilmiş frezeleme takımı	•	•	•	•	•	B398
Takma Uçlu Freze	Teğetsel Tip	Tam yüzeykesici takım										
		TAFCP		-	Ø100~Ø315	Ayarlanabilir uzunluk kontrolü sayesinde çeşitli paso derinlikleri mümkün. Sertleştirilmiş kenar ile orta kaba ve kaba operasyonlar mümkün		•	•			B406
		TAFCB		-	Ø100~Ø315		•	•	•			B406, B408
		TAHCP		-	Ø100~Ø315				•	•		B407
		Yarım yüzey kesici takım										
		TAHCB		-	Ø100~Ø315		•	•	•			B407, B409

Al Alüminyum için kesici takımlar

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Takma Uçlu Freze	Radial Tip	Tam yüzeykesici takım	RAFCP		-	Ø100~Ø315	Ayarlanabilir kesme kenar yüksekliği sayesinde kesici takımın tek yüzeyi için geniş işleme aralığı 3 boyutlu talaş kırıcı formun üstün talaş tahliye özelliği sayesinde dar kesme kenarlarında orta kaba ve finiş operasyonları için uygun	•	•			B408
			RAFCB		-	Ø100~Ø315		•	•	•		B408
		Yarım yüzey kesici takım	RAHCP		-	Ø100~Ø315			•	•		B409
			RAHCB		-	Ø100~Ø315		•	•	•		B409
Kenar Kesici Takımlar	Tam Kenar Kesici		SPP(M)		-	Ø80~Ø200	Beşgen kesici uç sayesinde ekonomiktir Dar ve derin kanal açma işlemleri için uygundur			•		B410
			SPB(M)		-	Ø80~Ø200	Beşgen kesici uç sayesinde ekonomiktir Dar ve derin kanal açma işlemleri için uygundur			•		B411
			SPS		-	Ø50~Ø200	Dar ve derin kanal açma işlemleri için uygundur			•		B412
	Tam Kenar Kesici		RM4PFCB		-	Ø80~Ø160	Çift taraflı uç ile 4 köşe kullanımı tasarruflu olabilir			•		B99 B100
			RM4PFCP		-	Ø80~Ø160				•		B103 B104
	Yarım Kenar Kesici		RM4PHCB		-	Ø80~Ø160	Çift taraflı uç ile 4 köşe kullanımı tasarruflu sağlar			•		B101 B102
			RM4PHCP		-	Ø80~Ø160				•		B105 B106
	Wind Mill		WFSB(M)		-	Ø100~Ø250	Ucun köşesindeki radüs bilemesi uzun takım ömrü sağlar	•	•	•		B415
			WFSP(M)		-	Ø100~Ø250	Çeşitli genişlikte ve R köşe radüs seçenekleriyle geniş uygulama alanı		•	•		B416

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Yüzey Kesici Takımları	Turbo Mill	ADS 4000/5000		45°	Ø50~Ø63	Değişken kesici uç boşluğu tırlamayı engeller	●					B59 B60
		PES 2000/3000/4000		90°	Ø20~Ø63	Yüksek eğim açısı sayesinde iyi işleyebilirlik	●	●	●			B61
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Rich Mill	RM3PS3000		90°	Ø20~Ø40	Mükemmel diklik Güçlü bağlama	●	●	●		●	B83
		RM3PS4000			Ø32~Ø63		●	●	●		●	B84
		RM4PS3000		90°	Ø14~Ø50	4 köşe kullanılabilir Yüksek talaş açılı uç kesme kuvvetini düşürür Mükemmel uç rijitliği	●	●	●		●	B94
		RM4PS4000			Ø32~Ø63		●	●	●		●	B95
		RM4ZS3000		90°	Ø25~Ø40	Dikey işlemede, azami kesme genişliği: 9.0 mm	●	●	●		●	B98
		RM6PS-WN04		90°	Ø20~Ø32	Yüksek hız ve yüksek ilerleme ile artan verimlilik yüksek kalitede dik kenar işleme	●	●	●		●	B112
		RM6PS-WN08			Ø32~Ø50		●	●	●		●	B113
		RMRS-RN12		-	Ø32~Ø63	Çift taraflı yuvarlak tip kesme kenarı sayesinde yüksek maliyet verimliliği Inconel kesim için uygun	●					B147
	Alpha Mill-X	AMXS-AD10/12/17		90°	Ø20~Ø40	Kesici kenarın yüksek yaklaşma açısı ve talaş kırıcı kesme yükünü düşürür ve iyileştirilmiş talaş tahliyesi sağlar. Özel tasarımı yüksek rijidite sağlar.	●	●	●	●	●	B164 B165
	Alpha Mill	AMS 1000S/1500S 2000S/3000S 3000S-K/4000S		90°	Ø10~Ø63	3-boyutlu eğrisel tasarım & yüksek kesme açısı düşük kesme kuvveti ile etkin talaş tahliyesi sağlar İçten soğutma sistemi Kesici uç çeşitliliği geniş seçenek sunar İşlem esnasında yüksek paso ve ilerleme mümkündür	●	●	●	●	●	B184~ B192
		AMS 1000SE/2000SE 3000SE		75°	Ø25~Ø63		●					B193 B194
		AMS 1000M/1500M 2000M/4000M		90°	Ø16~Ø50		●	●	●	●	●	B195~ B197
		AMS 1000MH/1500MH 2000MH/3000MH(-K)		90°	Ø14~Ø40		●	●	●	●	●	B198 B199

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Future Mill	FMAS3000		45°	Ø25~Ø63	Hassas işlemler için mükemmel talaş boşaltımı	●					B210
		FMAS4000			Ø50~Ø63							B211
		FMPS3000		90°	Ø25~Ø63	4 köşe kullanımı Güçlü kesme kenarı ile düşük kesme yükü	●					B216
		FMPS4000			Ø40~Ø63							B217
		FMRS 1000/1500/2000 2500/3000/4000 5000/6000		-	Ø8~Ø63	Çift baskılı sistem, uygun kesici uç değişimi	●	●	●	●	●	B229~B234
	Future Mill P-positive	FMRS 2500/3000 4000/5000 6000		-	Ø17~Ø50	P-pozitif boşluk açısı, kalıp çeliği ve yüksek dirençli alaşımda yüksek rijitlik ve işlenebilirlik sağlar Ucun düz boşluk yüzeyi işleme esnasında etkileşimi ve dönmeyi önler	●	●	●	●	●	B248~B251
	Triple Mill	TPMS-TN11		90°	Ø25~Ø40	Kenar frezeleme için 3 köşeli kesici uç	●	●	●			B261
		TPMS-TN16			Ø32~Ø40	Yüksek eğimli kenar ve talaş kırıcı uygulanarak kesme direnci azaltılır ve talaş tahliyesi iyileştirilir.						B262
	HFMD	HFMDS-LN04		-	Ø8~Ø21	Küçük ölçülü işleme için çift taraflı 4 köşeli kesici uç	●	●	●	●	●	B269 B270
		HFMDS-LN06			Ø16~Ø40	Yüksek ilerlemeli ve çok amaçlı işleme için						B271 B272
		HFMDS-LN10			Ø25~Ø42	Güçlü sıkma ile kararlı işleme sağlar.						B273
	HFM	HFMS 1000		13°	Ø8~Ø21	Uçta helis kesme kenarı, düşük kesme yükü ve köşede artırılmış tokluk Çift boşluk açısı (11,13) ile artan rijitlik, yüksek ilerlemede etkileşimin önlenmesi Takımın negatif eksenel kesme açısında ayarlanması ile artan çapaklanma direnci	●	●	●	●	●	B280 B281
	HRM	HRMS 08/10/13/15		15°	Ø20~Ø63	Çift baskılı bağlama sisteminde kuvvetli baskı 3 köşe kullanımı Yüksek ilerleme kesme işlemi ile düşük kesme yükü	●	●	●	●	●	B301~B303
	HRMD	HRMDS 06/09/13		14°	Ø16~Ø63	6 köşe kullanımı, Yüksek ilerleme, çok fonksiyonlu, Tek vida bağlantılı olması konforlu kullanım sağlar	●	●	●	●	●	B291~B295
	Tangen-Pro	TP2PS-LN08		90°	Ø16~Ø25	Güçlü baskılama sayesinde zorlu kesme koşulunda bile yüksek kalitede sonuçlar elde edilir	●	●	●			B313
		TP2PS-LN14			Ø25~Ø50							B314
		TP2PS-LN17			Ø32~Ø50							B315
		TP8PS-SO14		90°	Ø32~Ø40	Sağ helis açısı iyi talaş tahliyesi sağlar Özel yüzey işleme, gövdenin kırılmasını engeller ve rijitliği artırır Güçlü kesme kenarı	●	●	●			B319

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Tank Mill	THE		90°	Ø25~Ø50	Sağ helis açısı iyi talaş tahliyesi sağlar Özel yüzey işleme, gövdenin kırılmasını engeller ve rijitliği artırır Güçlü kesme kenarı	•	•				B306
	Laser Mill	LBE□□ LRE□□		-	Ø8~Ø32	Hassas kalıplar için takma uçlu küresel parmak freze Basit tasarımlı rijit tutucu ile finiş işleme Kesme sıvısı (MQL) kullanılabilir	•	•	•	•		B325~ B327
		LBE□□-C LRE□□-C		-	Ø8~Ø32	Hassas kalıplar için takma uçlu küresel parmak freze Basit tasarımlı rijit tutucu ile finiş işleme Kesme sıvısı (MQL) kullanılabilir	•	•	•			B324~ B326
	Mach Mill	BFE		-	Ø16~Ø32	S tipi eğrisel tasarım ve V bağlama uygulaması ile yükseltilmiş işleme performansı	•	•	•	•		B329
		GBE		-	Ø16~Ø50	Operasyon süresince kenarın helisel dizaynı kesme yükünü azaltır Dönmeyi engelleyen güvenlik uygulaması takım ömrünün artmasını sağlar	•	•	•	•		B333~ B334
		BRE		-	Ø20~Ø63	Kanal tipi talaş cebi etkin talaş tahliyesi sağlar Geliştirilmiş kenar tasarımı şaftın kırılmasını önler	•	•	•	•		B337 B338
	HAVE	Çok Kenarlı		90°	Ø16~Ø50	Daha hızlı ve etkin dikey işleme için Z-eksen ilerlemeli dalma Takımları Tam çap ile işleme	•	•	•		•	B342
		STek Kenarlı										B341
	O-Pulu Takımlar	ORC		90°	Ø11~Ø46	Plastik kalıplı içerisindeki O-Tespit Pulu kanal yatağı için Üstün yüzey kalitesi HSS ve lehimlemeli takımlara nazaran yüksek kesme performansı	-	-	-	-	-	B368
	Pah Kırma Takım Tutucuları	CE		75°	Ø25~Ø30	Ön ve Arka için yüksek kaliteli pah kırma ve çeşitli pah kırma açılarının işlenmesi	•					B371
				60°	Ø25~Ø35							
				45°	Ø7~Ø39							
				30°	Ø25~Ø42							
		CE		30°	Ø5~Ø35	Çeşitli pah açıları mevcut Etkin uzun pah işleme mümkün	•	•	•			B372
				45°	Ø5~Ø48							
				60°	Ø5~Ø57							
				45°	~Ø28	Punta işleme, Kanal açma , Pah kırma	•	•	•		•	B373

Açıklama	Seri Adı	Kod	Şekli	KAPR	Çap aralığı	Özellikler	İşleme tipi					Sayfa
							Yüzey	Dik kenar	Kanal açma	Kopyalama	Rampa, Helisel	
Kalıplar İçin Kesici Takımlar	Pah Kırma Takım Tutucuları	CCT		30°	Ø3~Ø16	Merkezleme, Civata başı açma Pah Kırma						E374
				45°								
				60°								
		CET		30°	Ø4~Ø16	Civata başı açma, Pah Kırma, Dik kenar İşleme	•	•	•		•	E378
				45°								
				60°								
	T-Cutter	TFE		90°	Ø21~Ø50	Kanal için	•	•	•	•	•	B374
Alüminyum İçin Kesici Takımlar	Pro-A Mill	PAS 2000/4000		90°	Ø12~Ø42 Ø32~Ø40	Parlatılmış yüzey, talaş akışını artırır ve uç yüzeyinde talaş yığılmasını azaltır	•	•	•	•	•	B378
	Pro-X Mill	PAXS 5000/6000		90°	Ø20~Ø40 Ø25~Ø40	Kare dik kenar ve köşe işleme	•	•	•	•	•	B384 B385
	Pro-L Mill	PALS-HR (Çok Kenarlı)		90°	Ø32~Ø63	Yüksek helis ve yüksek kesme derinliği Yüksek diklik Düşük kesim yükü	•	•	•	•	•	B390 B391
		PALS-HM (STek Kenarlı)			Ø63		•	•	•	•	•	B392
	Pro-XL Mill	PXL		90°	Ø40~Ø80	Derin kesici kenarlar ile tek bir geçişle, daha iyi yüzey finışı ve diklik	•	•				B394
	Pro-V Mill	PAVS-XD19		90°	Ø25~Ø40	yüksek hızlı alüminyum işleme için özel frezeleme aleti anahtar yolu yapısına anahtar ile kararlı sıkıştırma sağlar.	•	•	•	•	•	B399
		HSK-XD19			Ø32~Ø50		•	•	•	•	•	B365
Diş Frezeleme	-	TM		-	Ø32~Ø50	İç ve dış diş çekme	•					C17

FMRM Tip

➔ B235~B238
B252~B255



LBE-MHD Tip

➔ B328



PAM Tip

➔ B379



PAXM Tip

➔ B386



AMM Tip

➔ B200~B202



RM3PM Tip

➔ B85



RM4PM Tip

➔ B96



**Çelik Şaft
Tip**

➔ B400



**Karbür Şaft
Tip**

➔ B401



**BT Malafaları
Tip**

➔ B402



**HSK Malafaları
Tip**

➔ B403

B KORLOY Modüler Adaptörler

RM4ZM Tip

➔ B98



RM6PM Tip

➔ B114, B115



HFMDM Tip

➔ B274~B276



HFMM Tip

➔ B282



HRMM Tip

➔ B304, B305



HRMDM Tip

➔ B296~B298



GBEM Tip

➔ B335



Çelik Şaft Tip

➔ B400



Karbür Şaft Tip

➔ B401



BT Malafaları Tip

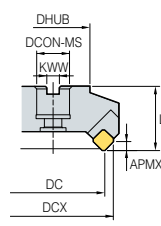
➔ B402



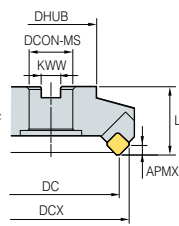
HSK Malafaları Tip

➔ B403

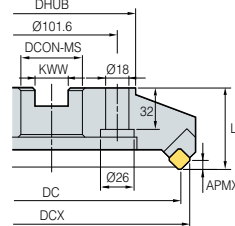
ADN(M)4000



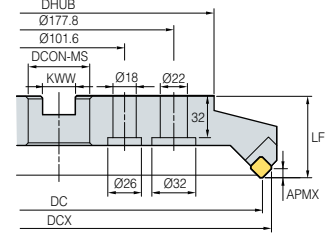
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
45°

- GAMP : 15°
- GAMF : -4°

(mm)

Kod	Stok		CİCT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
ADN	4080R/L	● (●)	4	80	93.8	57	25.4(27)	9.75(12.4)	50	6	1.8	1
(ADNM)	4100R/L	● (●)	5	100	113.8	67	31.75(27)	12.7(14.4)	50	6	2.4	2
	4125R/L	● (●)	6	125	138.8	87	38.1(32)	15.9(16.4)	63	6	4.2	2
	4160R/L	● (●)	8	160	173.8	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6	6.3	2
	4200R/L	●	10	200	213.7	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	8.5	3
	4250R/L	●	12	250	263.7	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	13.9	3
	4315R/L	●	14	315	328.7	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	21.0	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SDCN		SDKN-MU		SDKN-SU		SDKR-MX										
																
Kod		Sermet	Kaplama								Kaplamasız	Sayfa				
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540		PC3300	PC5400	ST30A	G10
SDCN	42M															●
	42M-G															●
	42MT	●			●									●		
	42MT-RH															
	42MT-S20								●							
	1203AEEN															
	1203AEEN-RH															
	1203AESN															
1203AESN-RH																
SDKN	1203AESN-MU								●							
	1203AESN-SU								●			●	●			
SDKR	1203AESN-MX															
	1203AETN-MX															
	1203AEN-MX			●												

Kullanılabilir Malafalar

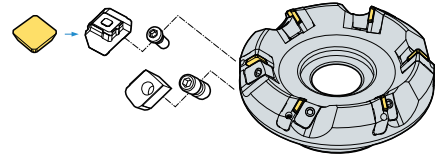
Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		ADN	ADNM
ADN 4080R/L	NT*□□ (MU)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□	FMC27
(ADNM) 4100R/L	NT*□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□	FMC32
4125R/L	NT*□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□	FMB40
4160R/L	NT*□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□	FMB40
4200R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
4250R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
4315R/L	KCP-8*** (Merkezleme malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10

Montaj

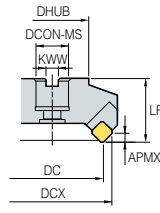


Yedek Parçalar

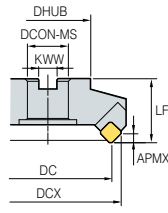
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80-Ø315	LADN4R/L	WEPN4R/L	DHA0821F	LTX0514	HW40

Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ 95

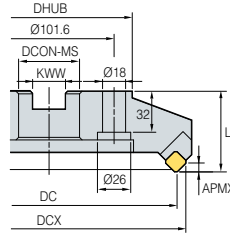
ADN(M)5000+



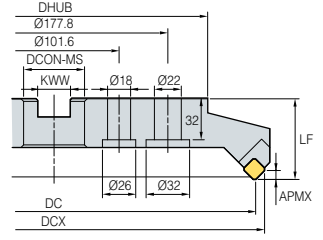
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



KAPR
45°

- GAMP : 15°
- GAMF : -4°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
ADN												
(ADNM)												
5080R/L+			4	80	98.4	65	25.4(27)	9.75(12.4)	63	8	2.3	1
5100R/L+	●		5	100	118.4	67	31.75(27)	12.7(14.4)	63	8	3.0	2
5125R/L+	● (●)		6	125	143.3	87	38.1(32)	15.9(16.4)	63	8	4.6	2
5160R/L+	●		8	160	173.3	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	8	6.4	2
5200R/L+	● (●)		10	200	218.3	140	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8	8.6	3
5250R/L+	(●)		12	250	268.3	220	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8	15.4	3
5315R/L+	(●)		14	315	333.3	280	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8	23.6	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SDCN		SDKN-MU		SDKN-SU		SDKR-MX											
																	
Kod		Sermet	Kaplama								Kaplamasız	Sayfa					
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540		PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01
SDCN	53M															●	B19
	53M-G															●	
	53MT	●		●										●			
	53MT-RH																
	53MT-S20								●								
	1504AEEN																
	1504AEEN-RH								●			●					
	1504AESN																
1504AESN-RH								●								B20	
SDKN	1504AESN-MU							●									
1504AESN-SU								●			●	●					
SDKR	1504AESN-MX				●												B20
	1504AETN-MX																
	1504AEN-MX			●													

Kullanılabilir Malafalar

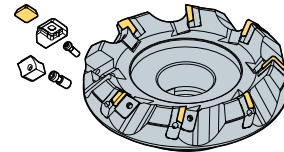
Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		ADN	ADNM
ADN 5080R/L+	NT*□□ (MU)-FMA25.4-25	BT**□□-FMA25.4-□□	FMC27
(ADNM) 5100R/L+	NT*□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□-FMA31.75-□□	FMC32
5125R/L+	NT*□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□-FMA38.1-□□	FMB40
5160R/L+	NT*□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□-FMA50.8-□□	FMB40
5200R/L+	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
5250R/L+	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
5315R/L+	KCP-8*** (Merkeziye malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10

Montaj



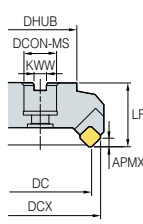
Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LADN5R/L	WHPS5R/L	WHX0817 WHX0813*	LTX0514	HW40

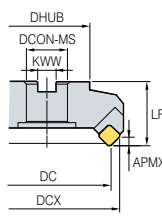
Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ 95

*: Ø80

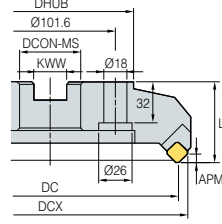
AE(M)4000



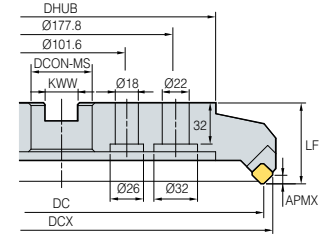
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
45°

- GAMP : 20°
- GAMF : -3°

(mm)

Kod	Stok		CİCT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
AE												
(AEM)												
4080R/L			4	80	93.1	60	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5.5	1.9	1
4100R/L	●		5	100	113.1	80	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5.5	2.5	2
4125R/L	● (●)		6	125	138.1	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5.5	4.5	2
4160R/L	●		8	160	173.1	120	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5.5	6.9	2
4200R/L	● (●)		10	200	213.1	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	8.9	3
4250R/L	(●)		12	250	263.1	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	17.5	3
4315R/L	(●)		15	315	328	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	1.4	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SECN		SEKN-SU		SEKR-MX											
															
Kod	Sermet	Kaplama							Kaplamasız	Sayfa					
	CN30	NC3330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530		PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01
SECN	1203AFFN												●	●	B21
	1203AFTN	●											●		
	1203AFEN														
	1203AFSN		●	●											
	1203AFEN-RH							●		●					
	1203AFSN-RH														
	1203AFTN-S20								●						
SEKN	1203AFSN-SU						●								B21
SEKR	1203AFSN-MX		●	●					●						B22

Kullanılabilir Malafalar

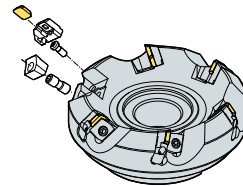
Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		AE	AEM
AE			
(AEM)			
4080R/L	NT*□□ (MU)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□	FMC27
4100R/L	NT*□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□	FMC32
4125R/L	NT*□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□	FMB40
4160R/L	NT*□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□	FMB40
4200R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
4250R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
4315R/L	KCP-8*** (Merkezleme malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10

Montaj

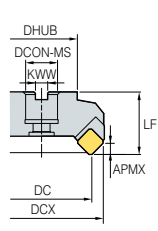


Yedek Parçalar

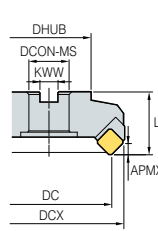
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Anahtar	Anahtar
Ø80-Ø315	LADN4R/L	WEPN4R/L	DHA0821F	LTX0514	HW40

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B21, B22** ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E95**

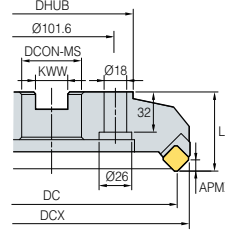
AE(M)5000



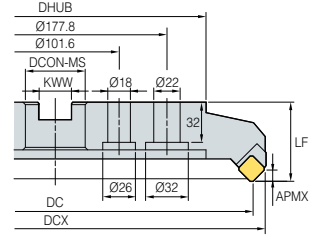
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



KAPR
45°

- GAMP : 20°
- GAMF : -3°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
AE	5080R/L		4	80	97.6	60	25.4(27)	9.5(12.4)	50	7.5	1.8	1
(AEM)	5100R/L		5	100	117.5	80	31.75(32)	12.7(14.4)	50	7.5	2.4	2
	5125R/L	●	6	125	142.5	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	7.5	4.4	2
	5160R/L	●	8	160	177.4	120	50.8(40)	19.1(16.4)	63	7.5	6.1	2
	5200R/L	●	10	200	217.5	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	8.6	3
	5250R/L		12	250	267.4	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	14.1	3
	5315R/L		15	315	332.4	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	25.1	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SECN	SEKN-SU	SEKR-MX												
																
Kod		Sermet	Kaplama								Kaplama		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
SECN	1504AFFN														●	B21
	1504AFTN	●														
	1504AFEN															
	1504AFSN															
	1504AFEN-RH															
	1504AFSN-RH								●							
	1504AFTN-S20															
SEKN	1504AFSN-SU							●				●				
	1504AFSN-MX			●						●						
SEKR	1504AFSN-MX			●						●						B22

B21

B22

Kullanılabilir Malafalar

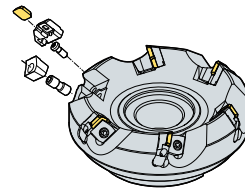
Kod		Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
			AE	AEM
AE (AEM)	5080R/L	NT**□□ (M/U)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□	FMC27
	5100R/L	NT**□□ (M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□	FMC32
	5125R/L	NT**□□ (M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□	FMB40
	5160R/L	NT**□□ (M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□	FMB40
	5200R/L	NT**□□ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
	5250R/L	NT**□□ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
	5315R/L	KCP-8*** (Merkeziye malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10

Montaj

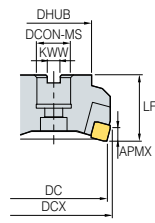
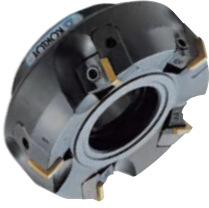


Yedek Parçalar

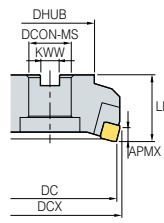
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LAE5R/L	WAE5R/L	DHA0821F	LTX0512	HW40

Kullanılabilir Kesici Uçları B21, B22 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

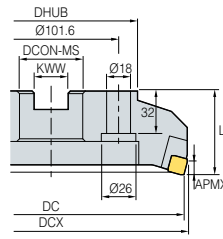
EF(M)4000



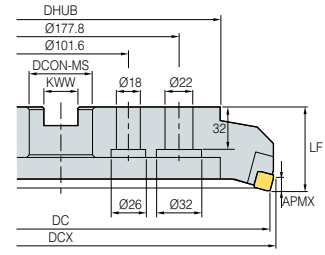
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
75°

- GAMP : 18°
- GAMF : 11°

(mm)

Kod	Stok		CİCT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
EF	4080R/L	●	4	80	86.1	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	1.4	1
(EFM)	4100R/L	●	5	100	106.1	70	31.75(32)	12.7(14.4)	50	8	2.0	2
	4125R/L	●	6	125	131.1	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	8	4.5	2
	4160R/L	●	8	160	166.1	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	8	6.5	2
	4200R/L		10	200	206.1	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8	8.2	3
	4250R/L		12	250	256.1	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8	16.5	3
	4315R/L		16	315	321	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8	25.0	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SFCN



Kod	Sermet	Kaplama								Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	
SFCN 1203EFR										B22

Kullanılabilir Malafalar

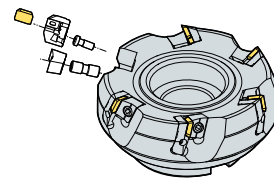
Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		EN	ENM
ADN	5080R/L*	NT*□□ (M/U)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□ FMC27
(ADNM)	5100R/L*	NT*□□ (M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□ FMC32
	5125R/L*	NT*□□ (M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□ FMB40
	5160R/L*	NT*□□ (M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□ FMB40
	5200R/L*	NT*□□ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□ FMB60
	5250R/L*	NT*□□ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□ FMB60
	5315R/L*	KCP-8*** (Merkezleme malafası)	

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezelenme 5

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
K	75~125	0.05~0.3	H01
N	300~400	0.05~0.3	H01

Montaj



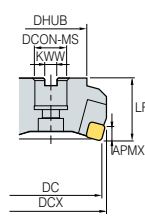
Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80-Ø315	LEF4R/L LEF4R1*/L1*	WEFR/L	DHA0821F	LTX0512	HW40

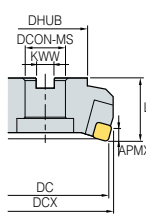
Kullanılabilir Kesici Uçları **B22** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E95**

*: Ø80-Ø125

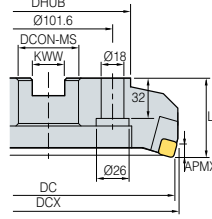
EN(M)4000



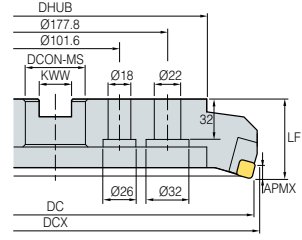
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -5°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
EN			5	80	85.3	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8.5	1.5	1
(ENM)			6	100	105.3	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	8.5	2.2	2
			8	125	130.3	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	8.5	4.5	2
			10	160	165.3	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	8.5	10.0	2
			12	200	205.3	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8.5	8.4	3
			16	250	255.3	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8.5	16.5	3
			20	315	322	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	8.5	21.6	4

() Metrik Ölçü, • : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SNCN		SNKN											
															
Kod	Sermet	Kaplama								Kaplamasız	Sayfa				
	CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300		PC5400	ST30A	G10	H01
SNCN 1204ENN			●									●			B23
SNKN 1204ENN								●							B25

Kullanılabilir Malafalar

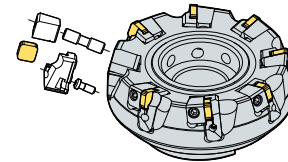
Kod		Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
			EN	ENM
EF (EFM)	4080R/L	NT**□□ (MU)-FMA25.4-25-□□	BT**□□ -FMA25.4-□□	FMC27
	4100R/L	NT**□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□	FMC32
	4125R/L	NT**□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□	FMB40
	4160R/L	NT**□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□	FMB40
	4200R/L	NT**□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
	4250R/L	NT**□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
	4315R/L	KCP-8*** (Merkeziye malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10

Montaj



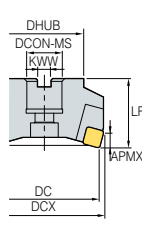
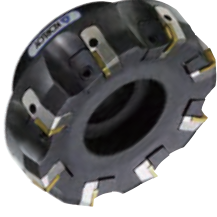
Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LEN4R/L	WENR/L WENR1*/L1*	DHA0830 DHA0825*	LTX0512	HW40

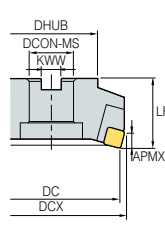
Kullanılabilir Kesici Uçları B23, B25 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

*: Ø80~Ø100

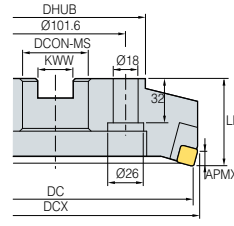
EPN(M)4000



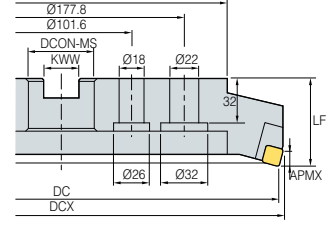
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
75°

- GAMP : 7°
- GAMF : 0°

(mm)

Kod	Stok		CİCT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
EPN	4080R/L	● (●)	5	80	85.4	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	9	1.3	1
(EPNM)	4100R/L	● (●)	6	100	105.3	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	9	1.9	2
	4125R/L	● (●) ●	8	125	130.3	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	9	3.8	2
	4160R/L	● (●)	10	160	166.1	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	9	5.4	2
	4200R/L	●	12	200	205.3	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	8.2	3
	4250R/L	● (●)	16	250	255.3	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	13.1	3
	4315R/L	●	20	315	320.3	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	20.6	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SPCN	SPKN-SU	SPKN-MU	SPKR-MX	SPEX

Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
SPCN	1203EDR	●		●	●									●	●	●	B26
	1203EDL													●			
	1203EDR-G															●	
	1203EDER-RH							●			●						
	1203EDSR-RH							●									
	1203EDTR-RH																
	1203EDR-S20									●							
SPKN	1203EDSR-MU							●									B27
	1203EDSR-SU							●			●	●					
	1203EDSL-SU							●									
SPKR	1203EDSR-MX		●	●													B27
	1203EDSL-MX																
SPEX	1203EDR/L-1																B26

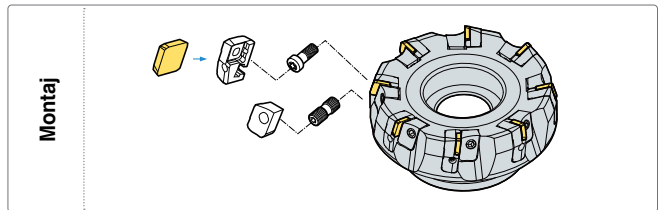
Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		EPN	EPNM
EPN 4080R/L	NT*□□ (MU)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□	FMC27
(EPNM) 4100R/L	NT*□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□	FMC32
4125R/L	NT*□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□	FMB40
4160R/L	NT*□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□	FMB40
4200R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
4250R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
4315R/L	KCP-8*** (Merkezleme malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320	0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
	161~270	0.05~0.20	
	80~140	0.05~0.20	
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230	0.05~0.30	PC6100 G10
	50~90	0.05~0.30	



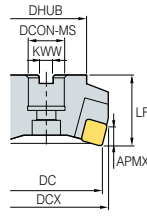
Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LEPN4R/L LEPN4R1*L1*	WEPN4R/L	DHA0821F DHA0817F*	LTX0514	HW40

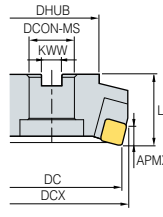
➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B26, B27 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

**Ø80~Ø100

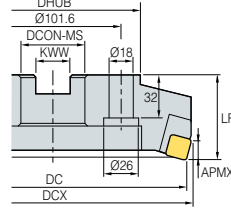
EPN(M)5000⁺



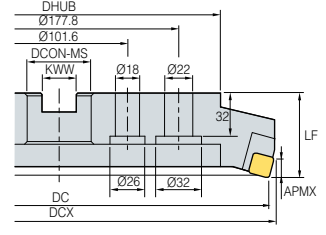
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
75°

- GAMP : 7°
- GAMF : 0°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
EPN	5080R/L ⁺	●	5	80	87.1	60	25.4(27)	9.5(12.4)	63	12	1.6	1
(EPNM)	5100R/L ⁺	●	6	100	107.1	70	31.75(32)	12.7(14.4)	63	12	2.3	1
	5125R/L ⁺	●	8	125	132.1	90	38.1(40)	15.9(16.4)	63	12	3.5	2
	5160R/L ⁺	●	10	160	169.2	110	50.8(40)	19.1(16.4)	63	12	3.6	2
	5200R/L ⁺	●	12	200	209.1	150	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	8.4	3
	5250R/L ⁺	●	16	250	257.1	220	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	14.3	3
	5315R/L ⁺	●	20	315	322	270	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	21.8	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplama								Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC5300	PC5400	ST30A		G10
SPCN	150412T														
	1504EDR	●		●								●	●		
	1504EDSR														
	1504EDL							●							
	1504EDR-G													●	B26
	1504EDER-RH							●		●					
	1504EDSR-RH							●							
	1504EDTR-RH														
	1504EDR-S20								●						
SPKN	1504EDSR-MU						●								
	1504EDSR-SU						●			●	●				B27
	1504EDSL-SU						●								
SPKR	1504EDR-MX		●												B27
	1504EDSR-MX														
SPEX	1504EDR/L-1														B26

Kullanılabilir Malafalar

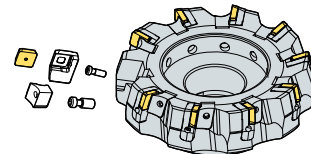
Kod		Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
			EPN	EPNM
EPN (EPNM)	5080R/L ⁺	NT**□□(M/U)-FMA25.4-25	BT**□□-FMA25.4-□□	FMC27
	5100R/L ⁺	NT**□□(M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□-FMA31.75-□□	FMC32
	5125R/L ⁺	NT**□□(M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□-FMA38.1-□□	FMB40
	5160R/L ⁺	NT**□□(M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□-FMA50.8-□□	FMB40
	5200R/L ⁺	NT**□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
	5250R/L ⁺	NT**□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
	5315R/L ⁺	KCP-8*** (Merkeziye malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320	0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
	161~270	0.05~0.20	
	80~140	0.05~0.20	
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230	0.05~0.30	PC6100 G10
	50~90	0.05~0.30	

Montaj



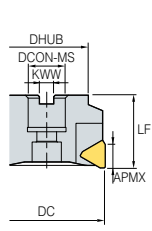
Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LEPN5R/L LEPN5R1*/L1*	WHPS5R/L	WHX0817 WHX0813*	LTX0514	HW40

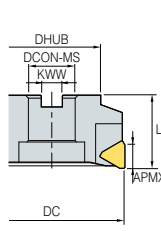
Kullanılabilir Kesici Uçları B26, B27 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

* : Ø80

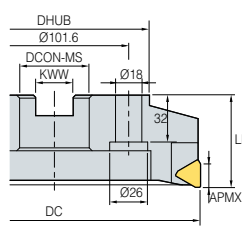
PF(M)4000



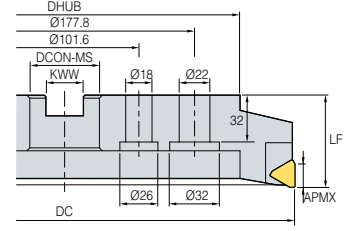
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
90°

- GAMP : 15°
- GAMF : 14°

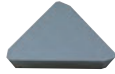
(mm)

Kod	Stok		CİCT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
PF (PFM)	4080R/L	●	4	80	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	16	1.1	1
	4100R/L	●	4	100	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	16	1.8	2
	4125R/L	●	7	125	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	16	3.3	2
	4160R/L		9	160	160	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	16	5.3	2
	4200R/L		11	200	200	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	16	8.8	3
	4250R/L		15	250	250	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	16	16.0	3
	4315R/L		19	315	315	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	16	20.8	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TFCN



Kod	Sermet	Kaplama								Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	
TFCN 2203PFR										●
2203PFL										B28

Kullanılabilir Malafalar

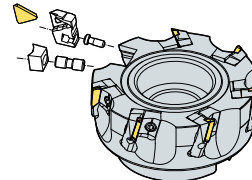
Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		PF	PFM
PF (PFM)	4080R/L	NT*□□ (MU)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□ FMC27
	4100R/L	NT*□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□ FMC32
	4125R/L	NT*□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□ FMB40
	4160R/L	NT*□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□ FMB40
	4200R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□ FMB60
	4250R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□ -FMA47.625-□□ FMB60
	4315R/L	KCP-8*** (Merkezleme malafası)	

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320	0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
	161~270	0.05~0.20	
	80~140	0.05~0.20	
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230	0.05~0.30	PC6100 G10
	50~90	0.05~0.30	

Montaj



Yedek Parçalar

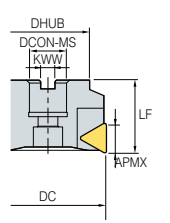
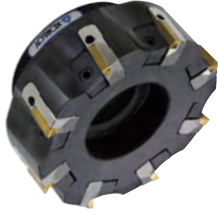
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LPF4R/L LPF4R1**/L1**	WPFR/L	DHA0821F DHA0817F*	LTX0512	HW40

Kullanılabilir Kesici Uçları **B28**

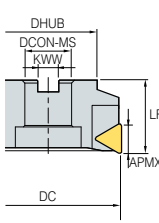
Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E95**

*: Ø80~Ø100 / **: Ø80~Ø125

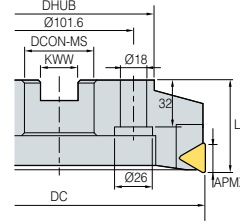
PPN(M)4000



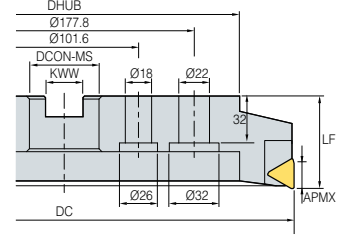
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



- GAMP : 7°
- GAMF : 0°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
PPN	4080R/L	● (●)	5	80	80.3	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	18	1.3	1
(PPNM)	4100R/L	● (●)	6	100	100.3	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	18	1.9	2
	4125R/L	● (●)	8	125	125.3	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	18	3.5	2
	4160R/L	● (●)	10	160	160.3	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	18	5.6	2
	4200R/L	● (●)	12	200	200.2	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	7.7	3
	4250R/L	●	16	250	250.2	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	12.8	3
	4315R/L	●	20	315	315.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	20.6	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TPCN		TPKN-SU		TPKN-MU		TPKR-MX								
														
Kod	Sermet	Kaplama								Kaplamasız	Sayfa			
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC9530	PC6100	PC5300		PC5400	ST30A	G10
TPCN	2204PDR	●	●									●	●	
	2204PDR-G													●
	2204PDL											●		
	2204PDSR			●										
	2204PDTR													
	2204PDR-RH													
	2204PDER-RH							●			●			
	2204PDSR-RH							●						
2204PDR-S20								●						
TPKN	2204PDSR-MU						●							
	2204PDSR-SU						●				●	●		
	2204PDSL-SU						●							
TPKR	2204PDR-MX		●											
	2204PDSR-MX		●	●										
	2204PPR-MX													

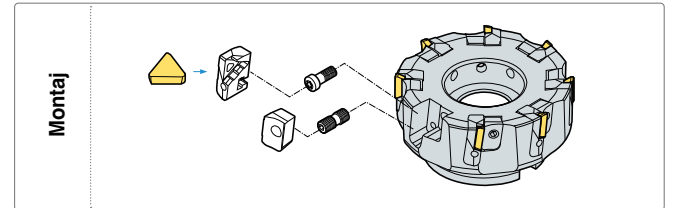
Kullanılabilir Malafalar

Kod		Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
			PPN	PPNM
PPN (PPNM)	4080R/L	NT*□□ (M/U)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□	FMC27
	4100R/L	NT*□□ (M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□	FMC32
	4125R/L	NT*□□ (M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□	FMB40
	4160R/L	NT*□□ (M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□	FMB40
	4200R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8**	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
	4250R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8**	BT**□□ -FMA47.625-□□	FMB60
	4315R/L	KCP-8***(Merkezi leme malafası)		

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10



Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LPPN4R/L LPPN4R1*/L1*	WPPN4R/L	DHA0821F DHA0817F*	LTX0514	HW40

Kullanılabilir Kesici Uçları B28, B29 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

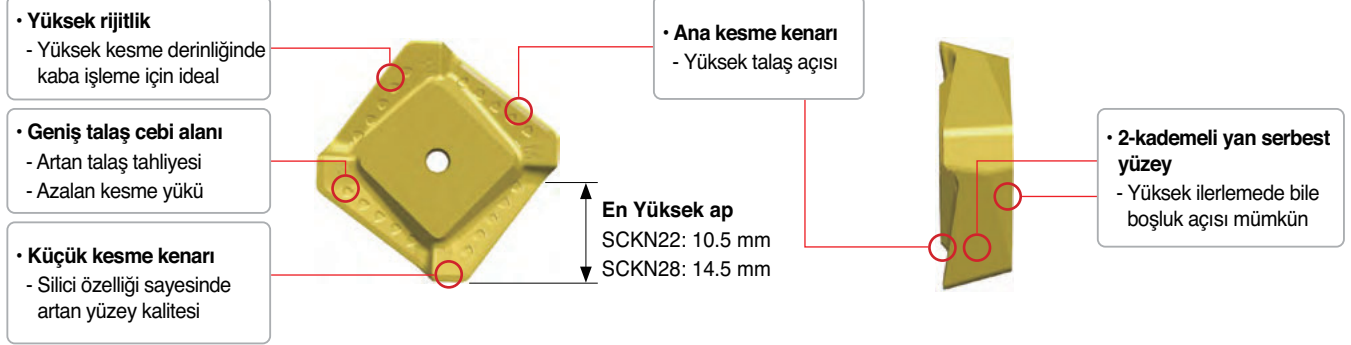
*: Ø80~Ø100

Kaba işleme için yüksek rijitlikte uçlar

Mill Max Heavy

- **Verimlilik** - Yüksek pasoda kaba yüzey frezelemeye özel kesme kenarı tasarımı ile işlem süresi kısalmır
- **Yüksek Rijitlik** - Yüksek rijitlikte uç ve takım birleşme noktaları, kaba yüzey frezelemede takım kırılmasını önler
- **Güçlü baskılama** - Kullanımı kolay ve güçlü baskı parçalı bağlama sistemi, uç değiştirme zamanını kısaltır ve daha dengeli bağlama sağlar

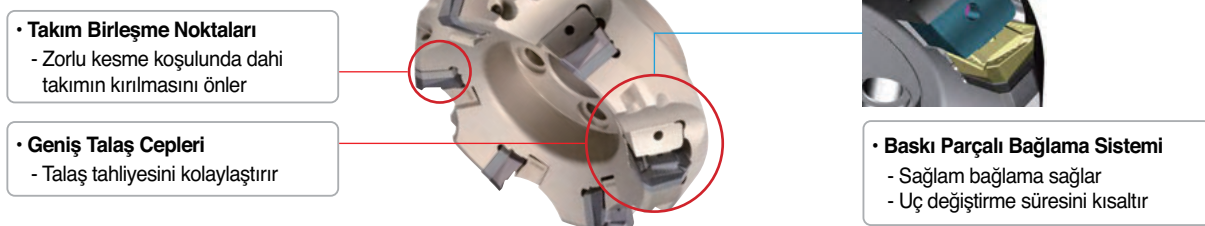
Kesici Uç Özellikleri



Talaş Kırıncıların Özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MM		Kaba işleme için	Rijit talaş kırıcı yüksek kesme derinliğinde kaba işleme için idealdir

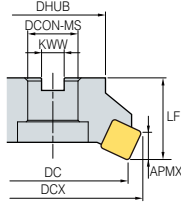
Takımın Özellikleri



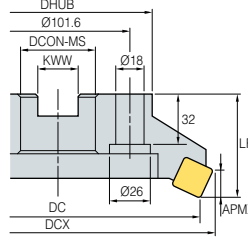
Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası		Kaliteler	Kesme Koşuul		
			vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)
P	Düşük karbonlu çelik/Yumuşak çelik	PC5300, NC5340, NCM535	140~270	0.2~0.4	2.0~10.0 [SCKN22], 3.0~14.0 [SCKN28]
	Yüksek karbonlu çelik	PC5300, NC5340, NCM535	100~220	0.2~0.4	2.0~10.0 [SCKN22], 3.0~14.0 [SCKN28]
	Alaşımlı çelik	PC5300, NC5340, NCM535	100~180	0.2~0.4	2.0~10.0 [SCKN22], 3.0~14.0 [SCKN28]
M	Paslanmaz çelik	PC5300, NC5340, NCM535	90~180	0.2~0.4	2.0~10.0 [SCKN22], 3.0~14.0 [SCKN28]
K	Dökme demir	PC5300, NC5340, NCM535	100~180	0.2~0.4	2.0~10.0 [SCKN22], 3.0~14.0 [SCKN28]

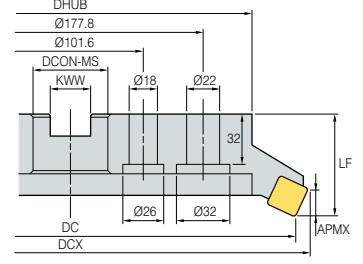
HDDCM 7000/9000



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



KAPR
55°

- GAMP : 8°
- GAMF : -11°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
HDDCM 7125R-5		5	125	144.139	90	40	16.4	63	10.5	3.6	1
7160R-6		6	160	179.092	110	40	16.4	63	10.5	5.1	2
7160R-8	●	8	160	179.092	110	40	16.4	63	10.5	4.6	2
7200R-8		8	200	219.06	130	60	25.7	63	10.5	8.7	2
7200R-10	●	10	200	219.06	130	60	25.7	63	10.5	8.5	2
7250R-10		10	250	269.086	180	60	25.7	63	10.5	13.8	2
7250R-12	●	12	250	269.086	180	60	25.7	63	10.5	13.2	2
7315R-12	●	12	315	334.073	240	60	25.7	63	10.5	21.7	3
7315R-14		14	315	334.073	240	60	25.7	63	10.5	22	3
9125R-5		5	125	149.74	90	40	16.4	63	14.5	3.5	1
9160R-6		6	160	184.678	110	40	16.4	63	14.5	6.5	2
9200R-8		8	200	224.695	130	60	25.7	63	14.5	8.8	2
9250R-10		10	250	274.656	180	60	25.7	63	14.5	14.1	2
9250R-12		12	250	274.656	180	60	25.7	63	14.5	134.1	2
9315R-12		12	315	339.55	240	60	25.7	63	14.5	21.3	3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SCKN-MM



Kod	Sermet	Kaplamalı	Kaplamasız	Sayfa
	CN30	NC5330 NCM325 NCM535 NCM545 PC2010 PC3700 PC8100 PC9530 PC9540 PC5300 PC5400	ST30A G10 H01	
7000 Tip SCKN 220715DDSR-MM		●	●	B19
9000 Tip SCKN 280920DDSR-MM				

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	140~270 100~220 100~180	0.2~0.4	NC5340 NCM535
M	90~180		
K	100~180		

Yedek Parçalar

Ölçü	Baskı	Baskı Vidası	Altık	Altık vidası	Anahtar
Ø125~Ø315(7000 Tip)	WHD7R/L	WHX0817	SS64DPR	FTGA0614	HW40
Ø125~Ø315(9000 Tip)	WHD9R/L	WHX0817	SS84DPR	FTGA0818	HW40

Kullanılabilir Kesici Uçları B19

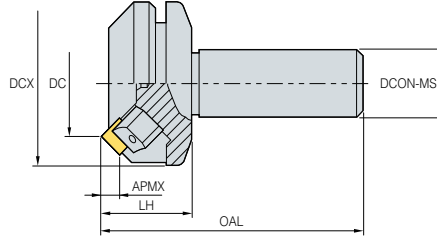
Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar
HDDCM 7125R-5	NT*□□ (M/U)-FMC40
7160R-6	
7160R-8	
7200R-8	
7200R-10	
7250R-10	NT*□□ (M/U)-FMC60
7250R-12	
7315R-12	
7315R-14	
9125R-5	
9160R-6	NT*□□ (M/U)-FMC40
9200R-8	
9250R-10	
9250R-12	
9315R-12	

*□□ - NT Sayı

ADS4000



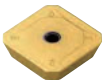
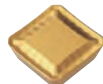
KAPR
45°

- GAMP : 15°
- GAMF : -3°

Kod		Stok		CICT	DC	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
		R	L								
ADS	4050R/L	●		3	50	63.88	32	40	120	6	1.3
	4050R/L-S42			3	50	63.88	42	40	120	6	2.2
	4063R/L	●		4	63	76.85	32	40	120	6	1.6
	4063R/L-S42			4	63	76.85	42	40	120	6	2.7

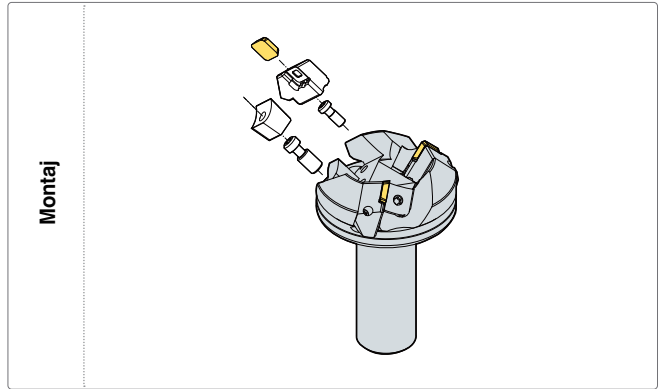
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SDCN		SDKN-MU		SDKN-SU		SDKR-MX										
																
Kod	Sermet	Kaplamaalı								Kaplamasız	Sayfa					
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540		PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01
SDCN	42M														●	B19
	42M-G														●	
	42MT	●			●									●		
	42MT-RH															
	42MT-S20								●							
	1203AEEN															
	1203AEEN-RH															
	1203AESN															
1203AESN-RH															B20	
SDKN	1203AESN-MU							●								
	1203AESN-SU							●			●	●				
SDKR	1203AESN-MX															
	1203AETN-MX															
	1203AEN-MX			●												

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320	0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
	161~270	0.05~0.20	
	80~140	0.05~0.20	
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230	0.05~0.30	PC6100 G10
	50~90	0.05~0.30	

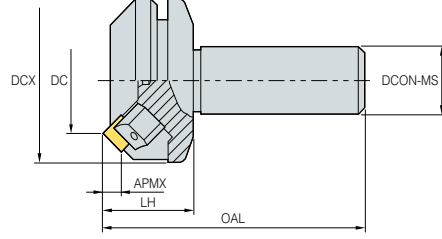


Yedek Parçalar

Ölçü					
Ø50-Ø63	LASS4R/L	WASR/L	WTX0817	LTX0512	TW25

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20

ADS5000



KAPR
45°

- GAMP : 15°
- GAMF : -3°

Kod		Stok		CICT	DC	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
		R	L								kg
ADS	5050R/L	●		3	50	67	32	40	120	8	7.2
	5050R/L-S42			3	50	67	42	40	120	8	1.8
	5063R/L	●		4	63	80	32	40	120	8	1.6
	5063R/L-S42			4	63	80	42	40	120	8	2.0

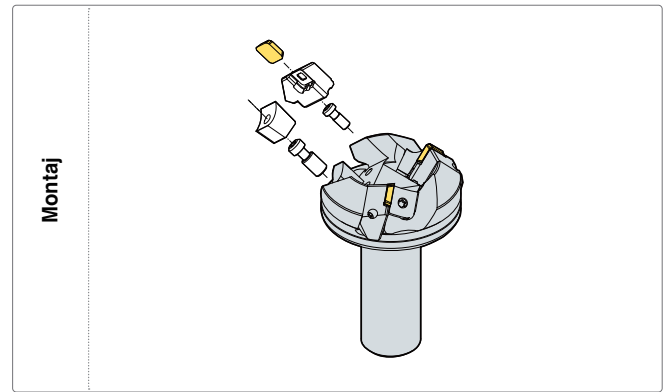
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SDCN	SDKN-MU	SDKN-SU	SDKR-MX											
																
Kod		Sermet	Kaplama							Kaplamasız	Sayfa					
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC9530	PC9540		PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01
SDCN	53M														●	
	53M-G															●
	53MT	●		●										●		
	53MT-RH															
	53MT-S20								●							
	1504AEEN															
	1504AEEN-RH							●			●					
	1504AESN															
SDKN	1504AESN-RH							●								
	1504AESN-MU							●								
SDKR	1504AESN-SU							●			●	●				
	1504AESN-MX			●												
SDKN	1504AETN-MX															
	1504AEN-MX			●												
	1504AEN-MX															

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320	0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
	161~270	0.05~0.20	
	80~140	0.05~0.20	
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230	0.05~0.30	PC6100 G10
	50~90	0.05~0.30	

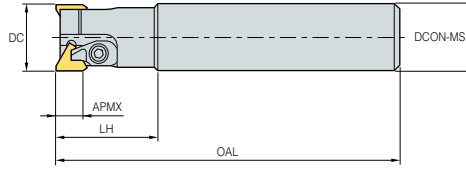


Yedek Parçalar

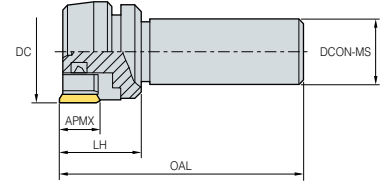
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø50~Ø63	LASS4R/L	WASR/L	WTX0817	LTX0512	TW25

Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20

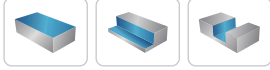
PES2000/3000/4000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 10°~15°
- GAMF : 2°~3°

(mm)

Kod	Stok		CİCT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
	R	L								
PES	2020R/L	●	2	20	20	30	110	8	0.3	1
	2025R/L	●	2	25	25	35	120	8	0.5	1
	3030R/L	●	2	30	32	45	160	13	0.9	1
	3032R/L	●	2	32	32	45	160	13	1.0	1
	3033R/L		2	33	32	45	160	13	1.1	1
	3035R/L		2	35	32	45	160	13	1.2	1
	3036R/L		2	36	32	45	160	13	1.3	1
	3040R/L	●	2	40	32	45	160	13	1.4	1
	4050R/L	●	3	50	32	40	120	17	1.2	2
	4050R/L-S42		3	50	42	40	120	16.5	1.5	2
	4063R/L	●	4	63	32	40	120	17	1.5	2
	4063R/L-S42		4	63	42	40	120	16.5	1.8	2

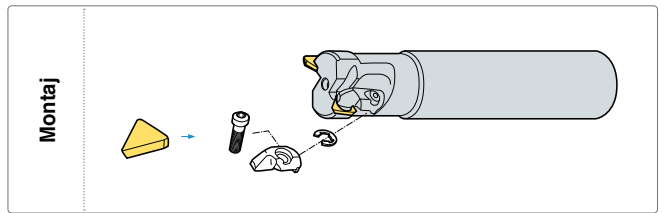
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

			TECN		TEEN											
																
Kod			Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız		Sayfa
			CN30	NC5330 NCM325 NCM335 NCM535 NCM545 PC3700 PC6100 PC9530 PC9540 PC5300 PC5400 ST30A G10 H01												
2000 Tip	TECN	22R														B27
		22TR	●											●		
3000 Tip	TECN	32R													●	B27
		32TR	●		●									●		
		32TR-S20							●							
4000 Tip	TEEN	43R													●	B27
		43R-G													●	
		43TR	●		●	●			●					●		
		43TR-S20							●							
		43TR-Z												●		
		43TR-ZH								●						

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320	0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
	161~270	0.05~0.20	
	80~140	0.05~0.20	
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230	0.05~0.30	PC6100 G10
	50~90	0.05~0.30	

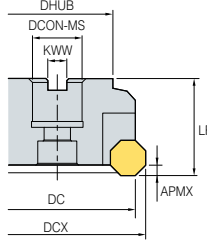


Yedek Parçalar

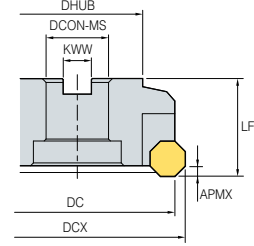
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar	Anahtar	Baskı Vidası	Pulu
Ø20~Ø25(2000 Tip)	-	-	-	CHX0407	HW25L	-	CH4R1	ER03
Ø30~Ø40(3000 Tip)	-	-	-	CHX0510	HW30L	-	CH5R1	ER04
Ø50~Ø63(4000 Tip)	LPTS4R/L	WPTSR	DHA0815	LTX0512	-	HW40	-	-

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B27**

AFO(M)4000



Ekil, 1



Ekil, 2



KAPR
45°

- GAMP : 15°
- GAMF : 5°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
AFO	4080R/L	(●)	5	80	88.1	60	25.4(27)	9.5(12.4)	50	3.4	1.4	1
(AFOM)	4100R/L	(●)	6	100	108.1	80	31.75(32)	12.7(14.4)	50	3.4	2.0	2
	4125R/L	(●)	8	125	133.1	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	3.4	3.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

OFCW	OFKT-MF	OFKT-MM	OFKT-MA													
																
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa	
	CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
OFCW	05T3SN															B14
	05T3FN															
	05T308FN															
OFKT	05T3SN-MF							●								B14 B15
	05T308SN-MF															
	05T3SN-MM		●				●		●							
	05T308SN-MM															
	05T3FN-MA														●	
	05T3EN-MA															

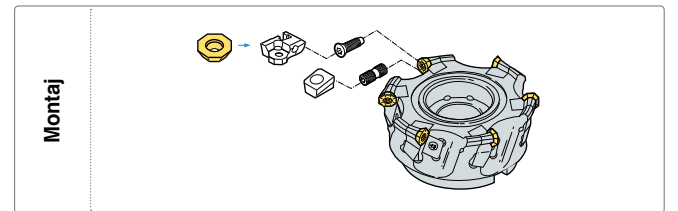
Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		AFO	AFOM
AFO	4080R/L	NT** □□ (M/U)-FMA25.4-25	BT** □□ -FMA25.4-□□
(AFOM)	4100R/L	NT** □□ (M/U)-FMA31.75-□□	BT** □□ -FMA31.75-□□
	4125R/L	NT** □□ (M/U)-FMA38.1-□□	BT** □□ -FMA38.1-□□

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı

Önerilen Kesme Koşulları

İş parçası	Kesme Koşulları		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10

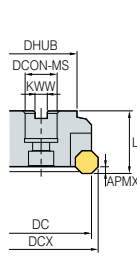
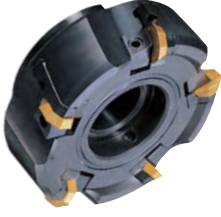


Yedek Parçalar

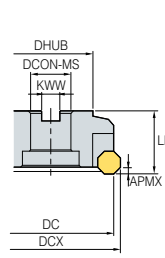
Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Vida	Anahtar
Ø80~Ø125	LAF04R/L	WAFO4R/L	DHA0815	FTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B14, B15

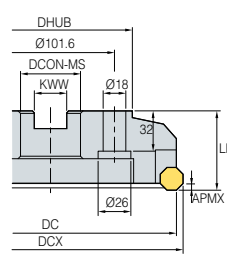
AFO(M)5000



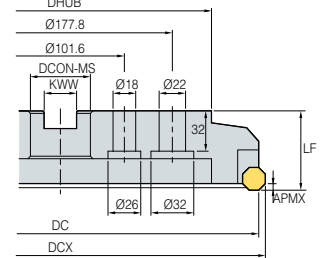
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
45°

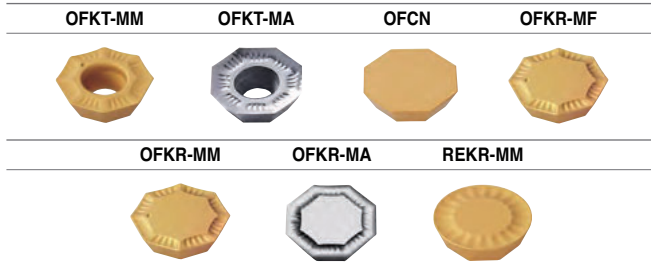
- GAMP : 15°
- GAMF : 5°

(mm)

Kod	Stok		CICIT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
AFO	5080R/L	● (●)	5	80	91.2	60	25.4(27)	9.5(12.4)	50	4.8	1.3	1
(AFOM)	5100R/L	● (●)	6	100	111.2	80	31.75(32)	12.7(14.4)	50	4.8	2.1	2
	5125R/L	● (●)	8	125	136.2	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	4.8	4.5	2
	5160R/L	● (●)	10	160	171.1	120	50.8(40)	19.1(16.4)	63	4.8	5.8	2
	5200R/L	● (●)	12	200	211.1	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	4.8	8.5	3
	5250R/L	(●)	16	250	261.1	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	4.8	16.1	3
	5315R/L		20	315	326.4	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	4.8	21.5	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplmalı								Kaplmasız		Sayfa					
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530		PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10
OFCN	0704SN																	B14
	0704FN																	
	070408SN																	
	070408FN																	
OFKR	0704SN-MF			●	●													B14
	070408SN-MF																	
	0704SN-MM			●	●			●	●	●		●						
	070408SN-MM			●														
	0704FN-MA																●	
	0704EN-MA																	
OFKT	0704SN-MM																	B14 B15
	0704FN-MA																●	
	0704EN-MA																	
REKR	170400-MM																	B17

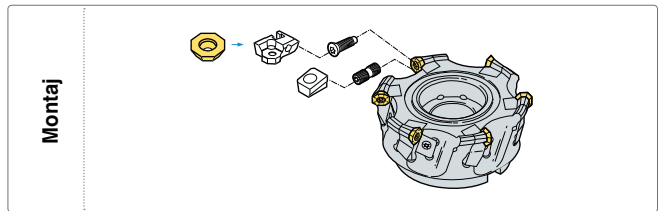
Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		AFO	AFOM
AFO	5080R/L	NT*□□ (MU)-FMA25.4-25	BT**□□ -FMA25.4-□□
(AFOM)	5100R/L	NT*□□ (MU)-FMA31.75-□□	BT**□□ -FMA31.75-□□
	5125R/L	NT*□□ (MU)-FMA38.1-□□	BT**□□ -FMA38.1-□□
	5160R/L	NT*□□ (MU)-FMA50.8-□□	BT**□□ -FMA50.8-□□
	5200R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8**	BT**□□ -FMA47.625-□□
	5250R/L	NT*□□ (MU)-FMA47.625-25, KCP-8**	BT**□□ -FMA47.625-□□
	5315R/L	KCP-8*** (Merkezleme malafası)	

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~320 161~270 80~140	0.05~0.20 0.05~0.20 0.05~0.20	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.05~0.20	PC9530
K	140~230 50~90	0.05~0.30 0.05~0.30	PC6100 G10



Yedek Parçalar

Ölçü	Tespit Parçası	Baskı	Baskı Vidası	Tespit Parça Vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	LAF05R/L LAF05R*/L-1*	WEFR/L	DHA0821F	LTX0512	HW40

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B14 ~ B17 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

*: Ø80~Ø100

B Power Buster için Teknik Bilgiler

Yeni tırtıklı tasarım kesme kuvvetlerini düşürerek verimliliği artırır

Power Buster

- Tırtıklı özel yeni tasarımıyla kesme kuvvetlerini düşürerek verimliliği arttırmaktadır
- Çift taraflı 6 köşeli uç geometrisi yüksek rijitlik, uzun uç ömrü ve masraf verimliliği sağlar
- Tırtıklı köşe talaşları küçük parçalara böler Bu Özellikler mükemmel talaş kontrolü sağlar, kesicinin bir seferde malzemeye dalışını azaltır ve takımın dayanıklılığını artırır
- İki tip uç mevcuttur; PBA (AA: 45°) ve PBZ (AA: 80°) için TNMX27 ve PBP (AA: 90°) için TNMX30
- Uygulama: Yüksek talaş derinliği ve ilerleme (Çelik, Döküm)

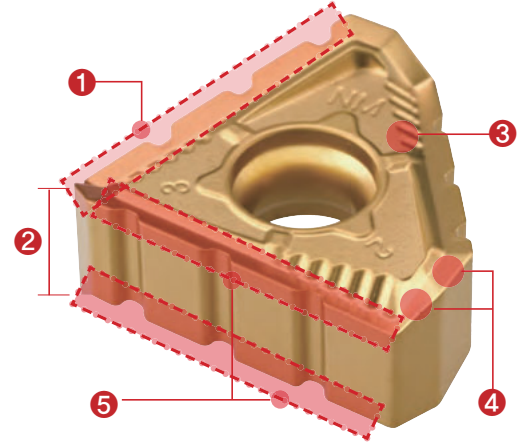
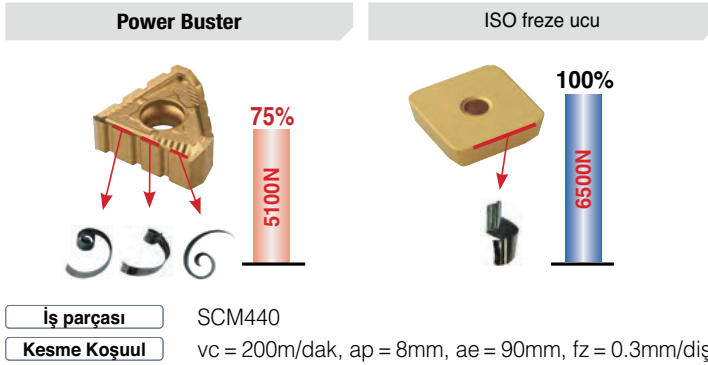
Kodlama sistemi

PB	A	C	M	5	250	R/L	-	M
Power Buster	KAPR A : 45° Z : 80° P : 90°	Freze Takımı Cutter Tipi: Tarama kafası	Malafa sistemi M: Metrik Kod yok: İnç	Insert iç daire çapı 5 : 15.875 6 : 17.462	Takım çapı DC : 250	Yön R: Sağ-Yönü L: Sol-Yönü	-	Ağız Sayısı Kod yok: Geniş adımlı freze M: Dar adımlı freze

Kesici Uç Özellikleri

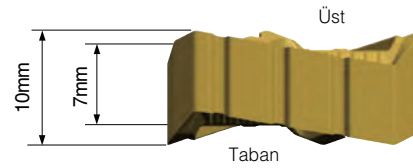
1 Ana kesme kenarı (tırtıklı köşe)

- Düşük kesme kuvveti
- İdeal talaş kontrolü, uygun talaş tahliyesi için talaşları ufak parçalara böler
- Çift taraflı 6 köşeli uç
- Çelik ve döküm malzemelerin kaba operasyonları için ideal köşe tasarımı



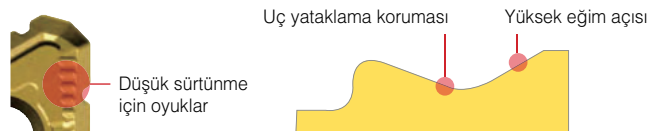
2 Kalın insert tasarımı

- Kalın insert tasarımı ile yüksek rijitlik sağlanmıştır.
- Sabit ve güvenilir temas yüzeyi ile bağlama kabiliyeti artırılmıştır.



3 NM talaş kırıcı

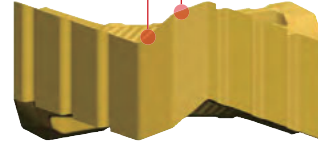
- Düşük kesme kuvveti için yüksek eğim açısı
- Farklı ilerleme ve talaş derinliklerinde iyi talaş akışı
- Tam bir yataklama ile sağlanan uç güvenliği
- Yüksek talaş derinliklerinde iyi ısı tahliyesi ve düşük



4 Yardımcı kesici kenar (KAPR: 45°/80°)

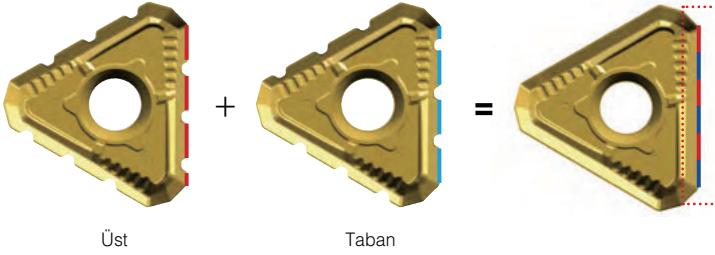
- Yüksek yan boşluk açısı talaş sıkışmalarını önler
- 45° & 80° takımın her ikisinde de kullanılabilecek şekilde hesaplanmış yardımcı kesici kenar

2. Yardımcı kesici köşe KAPR 80° için 1. Yardımcı kesici köşe KAPR 45° için



5 Ayna sistemi

- Uçun her iki tarafındaki kesici köşeler tüm kesim alanını kapsamaktadır



Uçun iki farklı tarafını kullanarak oluşturulan mükemmel kesici köşe

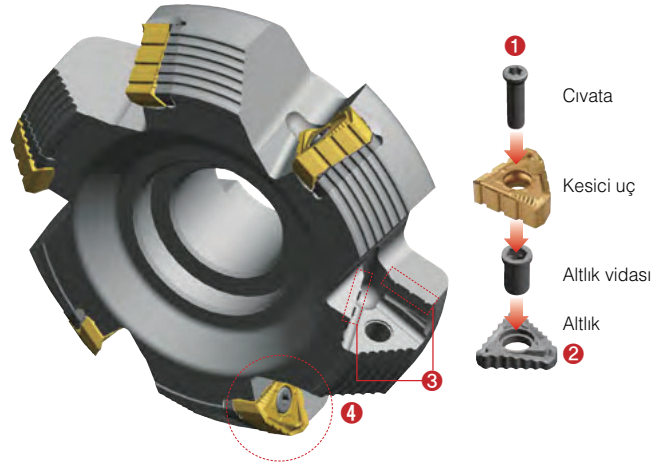
6 Takımın Özellikleri

1 Cıvatalı bağlama sistemi

- Cıvata ile basit ve kuvvetli bağlama

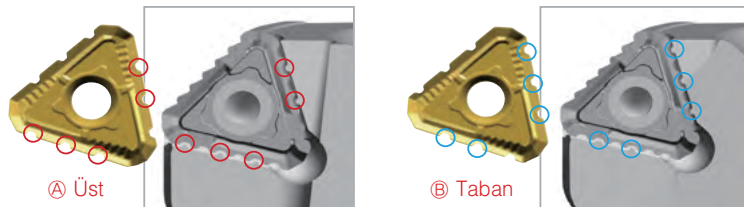
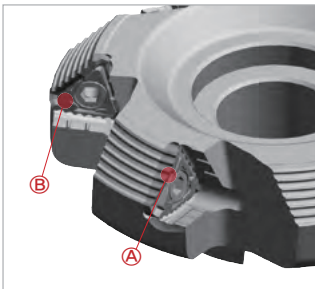
2 Daha iyi rijitlik & Stabil montaj sistemi

- Altlık takımın uç tarafından zarar görmesini engeller
- Yüksek hassas altlık sıkı bir bağlama sağlar



3 Güvenlik Sistemi

- Uç tırtıklarına uygun uç yatakları yanlış yataklamayı ve hızlamayı önler

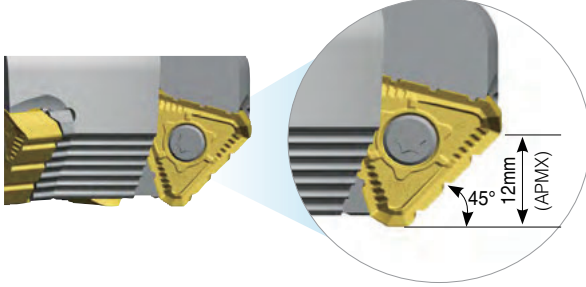


B Power Buster için Teknik Bilgiler

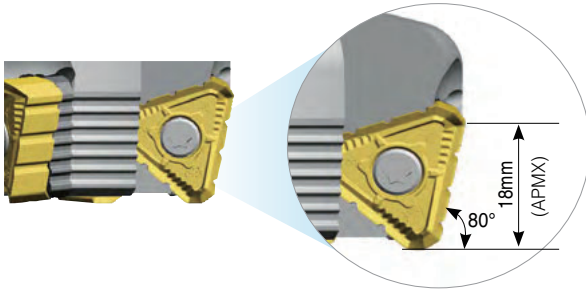
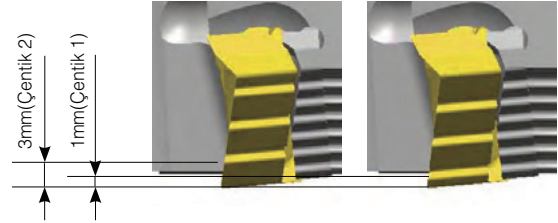
4 Çoklu uygulama sistemi

– Aynı insert, hem 45° hem de 80° katerlerde kullanılabilir.

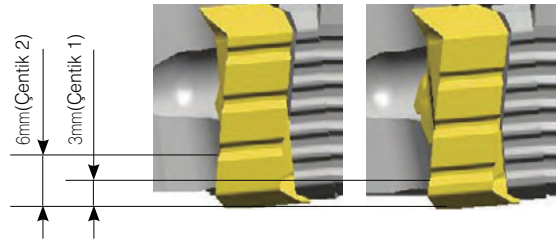
PBA/PBZ



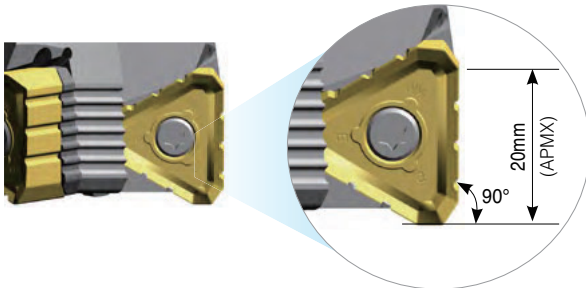
KAPR 45° ⇒ Tırtıklar 1 mm'den daha büyük kesme derinliğinde etkilidir



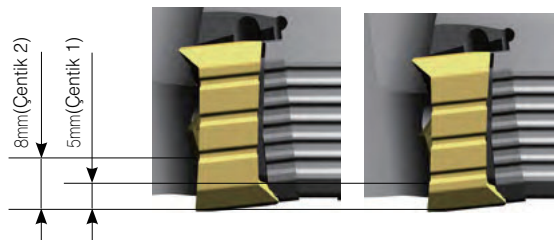
KAPR 80° ⇒ Tırtıklar 3mm'den daha büyük kesme derinliğinde etkilidir



PBP

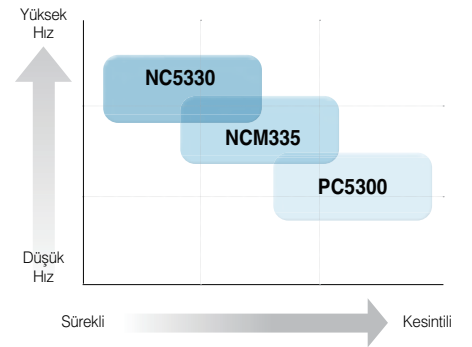


KAPR 90° ⇒ Tırtıklar 5mm'den daha büyük kesme derinliğinde etkilidir

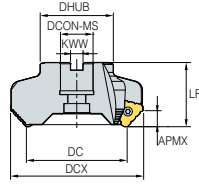


Önerilen Kesme Koşulu

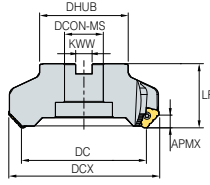
ISO	İş parçası		Malzeme	NC5330	NCM335	PC5300
				fz (mm/diş)		
				0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3
				vc (m/dak)		
P	Karbon Çelik	-	SUM22, C = 0.1~25	400	335	280
		-	C = 0.30~55	365	305	255
		-	C = 0.55~80	340	285	240
	Düşük alaşımlı Çelik (Alaşım içeriği < 5%)	-	SCM415(H), SCM420, SCM440	280	235	195
		Sertleştirilmi		165	140	115
	Yüksek alaşımlı Çelik (Alaşım içeriği > 5%)	Tavlanmış	SKD61	210	180	150
K	Gray Dökme demir	Sertleştirilmiş	SKH51, SKH55	175	145	120
		Düşük Çekme	FC200, FC250	125	-	145
		Yüksek Çekme	FC300, FC350	105	-	120
		Ferritik	FCD400, FCD500	80	-	95
		Perlitik	FCD600, FCD700	75	-	85



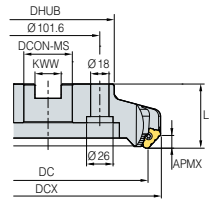
PBAC(M)5000



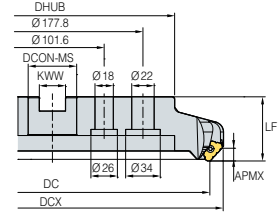
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
45°

- GAMP : -5°
- GAMF : -11°

(mm)

	Kod	Stok		CİCT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
		R	L										
Geniş adimli freze	PBAC (PBACM) 5080R/L			4	80	104.246	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	12	1.5	1
	5100R/L			4	100	124.234	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	12	2.3	2
	5125R/L			6	125	149.224	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	12	4.7	2
	5160R/L			8	160	184.214	107	50.8(40)	19(16.4)	63	12	6.4	2
	5200R/L			10	200	224.2	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	9.0	3
	5250R/L			12	250	274.2	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	14.0	3
	5315R/L			14	315	339.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	23.0	4
Dar adimli freze	PBAC (PBACM) 5080R/L-M			6	80	104.246	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	12	1.7	1
	5100R/L-M			6	100	124.234	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	12	1.9	2
	5125R/L-M	● (●)		8	125	149.224	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	12	4.0	2
	5160R/L-M	● (●)		10	160	184.214	107	50.8(40)	19(16.4)	63	12	6.2	2
	5200R/L-M	(●)		12	200	224.2	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	7.7	3
	5250R/L-M			14	250	274.2	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	13.0	3
	5315R/L-M			16	315	339.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	12	22.0	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TNMX-NM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
TNMX	2710AZNR-NM		●			●				●		●		●					B28
	2710AZNL-NM																		

Kullanılabilir Malafalar

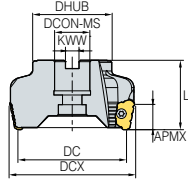
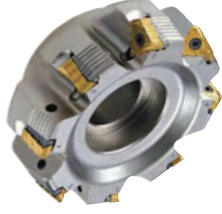
Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	PBAC	PBACM
PBAC (PBACM) 5080R/L-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
5100R/L-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
5125R/L-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
5160R/L-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
5200R/L-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
5250R/L-□		
5315R/L-□		

Yedek Parçalar

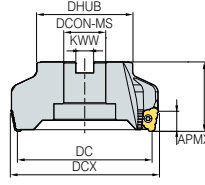
Ölçü	Vida	Altık	Altık vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	FTGA0518	ST53AZR	SHXN0712F	TW20-100

● Kullanılabilir Kesici Uçları **B28** ● Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E95**

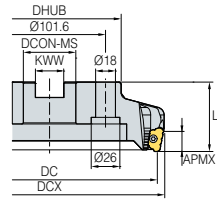
PBZC(M)5000



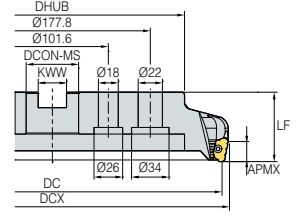
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
80°

- GAMP : -5°
- GAMF : -12°

(mm)

	Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
		R	L										
Geniş adimli freze	PBZC (PBZCM) 5080R/L			4	80	91.177	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	18	1.2	1
	5100R/L			4	100	111.17	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	18	1.8	2
	5125R/L			6	125	136.162	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	18	3.8	2
	5160R/L			8	160	171.156	107	50.8(40)	19(16.4)	63	18	5.4	2
	5200R/L			10	200	211.151	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	7.8	3
	5250R/L			12	250	258	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	14	3
	5315R/L			14	315	326.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	22	4
Dar adimli freze	PBZC (PBZCM) 5080R/L-M			6	80	91.177	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	18	1.2	1
	5100R/L-M			6	100	111.17	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	18	1.8	2
	5125R/L-M	● (●)		8	125	136.162	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	18	3.8	2
	5160R/L-M	● (●)		10	160	171.156	107	50.8(40)	19(16.4)	63	18	5.4	2
	5200R/L-M	(●)		12	200	211.151	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	7.3	3
	5250R/L-M			14	250	258	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	12.1	3
	5315R/L-M			16	315	326.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	18	22	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TNMX-NM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
TNMX	2710AZNR-NM		●			●			●		●		●						B28
	2710AZNL-NM																		

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	PBAC	PBACM
PBAC (PBACM) 5080R/L-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
5100R/L-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
5125R/L-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
5160R/L-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
5200R/L-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
5250R/L-□		
5315R/L-□		

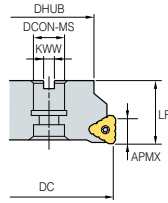
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Altık	Altık vidası	Anahtar
Ø80~Ø315	FTGA0518	ST53AZR	SHXN0712F	TW20-100

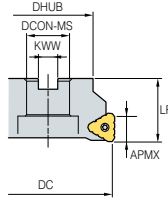
Kullanılabilir Kesici Uçları B28

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

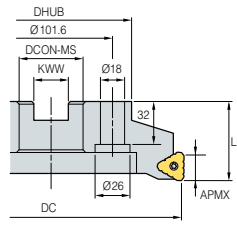
PBPCM6000



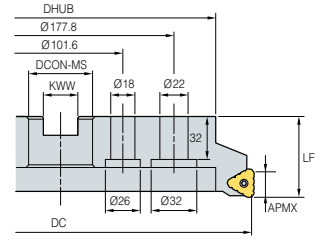
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -12°

(mm)

Kod	Stok R L	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
PBPCM 7125R/L-5		4	80	80	57	27	12.4	50	20	0.85	1
7160R/L-6		6	100	100	67	32	14.4	50	20	1.16	2
7160R/L-8		6	125	125	87	40	16.4	63	20	2.84	2
7200R/L-8		8	160	160	107	40	16.4	63	20	3.58	3
7200R/L-10		10	200	200	130	60	25.7	63	20	5.13	3
7250R/L-10		12	250	250	180	60	25.7	63	20	9	3
7250R/L-12		14	315	315	240	60	25.7	63	20	16.85	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TNMX-NM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10
TNMX	3012PNR-NM																	B28

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar
PBPCM 6080R-4	BT□□ -FMC27-□□
6100R-6	BT□□ -FMC32-□□
6125R-6	
6160R-8	BT□□ -FMC40-□□
6200R-10	
6250R-12	BT□□ -FMC60-□□
6315R-14	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Altlık	Altlık vidası	Anahtar
Ø80-Ø315	FTGA0518	ST53PNR	SHXN0712F	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B28**Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E96**

Rich Mill serisi, çift taraflı uçlarla müşterilerimize daha çok kesme kenarı ve daha uzun takım ömrü sunan yeniliklerden biridir

Rich Mill Series

- Çift taraflı uç ile daha çok kesme kenarı ve daha uzun takım ömrü
- Eşsiz geometrisi ve özel kesme kenarı ile düşük kesme yükü ve uzun takım ömrünü garanti eder
- Çelik, Paslanmaz Çelik, Dökme Demir ve Alüminyum olmak üzere geniş uygulama alanına sahiptir
- Negatif kesici uç uygulamaları daha güçlü ve uzun takım ömrü sağlar
- "Rich Mill" serileri hem vidalı sıkma bağlama özelliğine hemde kilitlemeli bağlama özelliğine sahiptir

Kodlama sistemi

RM16	A	C	M	4	100	H	R - M
Kenar sayısı RM3 : Kenar sayısı-3 RM4 : Kenar sayısı-4 RM6 : Kenar sayısı-6 RM8 : Kenar sayısı-8 RM8-X : Kenar sayısı-8 (Yüksek helisli) RM14 : Kenar sayısı-14 RM16 : Kenar sayısı-16 RMT8 : Kenar sayısı-8 (Kilit Baskı Parçası) RMH8 : Kenar sayısı-8 (Altık) RMR : Kenar sayısı-8 (Yuvarlak tip)	Yanaşma Açısı A : 45° D : 30° E : 15° F : 5° P : 0° Q : 2° Z : Dalma	Takım tipi C : Kesici S : Şaft	Malafalar tipi M : Metrik A : İnç	Kesici Uç Ölçüsü 3 : 9.525 4 : 12.7 5 : 15.875	Takım çapı Ø100	Soğutma tipi H : Thru-Hole Kod yok: Yok	Hatve tipi M : İnce H : Çok ince Yön R : Sağ L : Sol

RMX8	A	C	M	063	R - 22 - 6 - SA14
Kenar sayısı RM6 : Kenar sayısı-6 RM8-X : Kenar sayısı-8 (Yüksek helisli) RM14 : Kenar sayısı-14 RMR : Kenar sayısı-8 (Yuvarlak tip)	Yanaşma Açısı A : 45° D : 50° E : 75° Q : 88° P : 90° Z : Dalma	Takım tipi C : Kesici S : Şaft	Arbors Tip M : Metrik A : İnç Yok : Asia	Tool diameter 063 : Ø63 Oil hole & Yön R : With oil hole, Sağ NR : Without oil hole, Sağ	Internal diameter 22 : Ø22 No. of tooth 6 : 6 diş Available Kesici uç SA14 : SAGX14

Kesici Kafalar

Tip	KAPR	Kod	Şekli	İşleme Çapı	Kullanılabilir Kesici Uçları		Özellikler	Sayfa
RM3	90°	RM3PC(M)3000		Ø40~Ø80	XNKT060405PNER-ML XNKT060408PNER-ML	XNKT060405PNSR-MM XNKT060408PNSR-MM	• Ekonomik 3 köşe • Mükemmel diklik • Kesici kenara doğrudan soğutma püskürtme ile daha uzun takım ömrü	B80
		RM3PC(M)4000		Ø40~Ø125	XNCT080508PNFR-MA XNKT080508PNER-ML XNKT080508PNSR-MM	XNKT080512PNSR-MM XNKT080516PNSR-MM XNKT080520PNSR-MM		B81
		RM3PC(M)5000		Ø80~Ø125	XNCT120608PNER-MA XNKT120608PNER-ML XNKT120612PNER-ML XNKT120616PNER-ML XNKT120620PNER-ML	XNKT120608PNSR-MM XNKT120612PNSR-MM XNKT120616PNSR-MM XNKT120620PNSR-MM		B82
RM4	90°	RM4PC(M)3000		Ø40~Ø100	LNEX100605PNR-MF LNMX100605PNR-MF LNEX100605PNR-MM LNMX100605PNR-MM LNEX100608PNR-MF LNMX100608PNR-MF	LNEX100608PNR-MM LNMX100608PNR-MM LNEX100605PNR-MA LNEX100605PNL-MM LNMX100605PNL-MM	• Ekonomik 4 köşe • Kanal, yüzey işleme için vida sıklı uç	B92
		RM4PC(M)4000		Ø50~Ø160	LNEX151004PNR-MF LNMX151004PNR-MF LNEX151004PNR-MM LNMX151004PNR-MM LNEX151008PNR-MF LNMX151008PNR-MF LNEX151008PNR-MM LNMX151008PNR-MM	LNEX151016PNR-MF LNMX151016PNR-MF LNEX151016PNR-MM LNMX151016PNR-MM LNEX151004PNR-MA LNEX151008PNR-MA LNEX151008PNL-MM LNMX151008PNL-MM		B93
		RM4ZCM3000		Ø40~Ø52	LNEX100605PNL-MM	LNMX100605PNL-MM	• Ekonomik 4 köşe • Dikey işleme için en uygun uç uygulaması	B97
		RM4ZC(M)4000		Ø63~Ø100	LNEX151008PNL-MM	LNMX151008PNL-MM		

Kesici Kafalar

Tip	KAPR	Kod	Şekli	İşleme Çapı	Kullanılabilir Kesici Uçları		Özellikler	Sayfa
RM6	90°	RM6PCM-WN04		Ø40~Ø63	WNGX040304PNFR-MA WNGX040308PNFR-MA WNGX040312PNFR-MA WNGX040316PNFR-MA WNGX040304PNER-ML WNGX040308PNER-ML	WNGX040312PNER-ML WNGX040316PNER-ML WNGX040304PNSR-MM WNGX040308PNSR-MM WNGX040312PNSR-MM WNGX040316PNSR-MM	  	B110
		RM6PC(M)-WN08		Ø50~Ø125	WNGX080604PNFR-MA WNGX080608PNFR-MA WNGX080612PNFR-MA WNGX080616PNFR-MA WNGX080620PNFR-MA WNGX080604PNER-ML WNGX080608PNER-ML WNGX080612PNER-ML	WNGX080616PNER-ML WNGX080620PNER-ML WNGX080604PNSR-MM WNGX080608PNSR-MM WNGX080612PNSR-MM WNGX080616PNSR-MM WNGX080620PNSR-MM		B111
RM8	45°	RM8AC(M)4000		Ø50~Ø400	SNEX1206ANN-MA SNEX1206ANN-MF SNMX1206ANN-MF SNEX1206ANN-ML	SNEX1206ANN-MM SNMX1206ANN-MM SNEX1206ANN-W		B118
		RM8AC(M)5000		Ø80~Ø400	SNEX1507ANN-MF SNMX1507ANN-MF SNEX1507ANN-ML	SNEX1507ANN-MM SNMX1507ANN-MM		B120
	75°	RM8EC(M)4000		Ø50~Ø400	SNEX1206ENN-MA SNEX1206ENN-MF SNMX1206ENN-MF	SNEX1206ENN-ML SNEX1206ENN-MM SNMX1206ENN-MM		B122
		RM8EC(M)5000		Ø80~Ø400	SNEX1507ENN-MF SNMX1507ENN-MF SNEX1507ENN-ML	SNEX1507ENN-MM SNMX1507ENN-MM		B124
	88°	RM8QC(M)4000		Ø63~Ø200	SNEX1206QNN-MA SNEX1206QNN-MF SNMX1206QNN-MF SNEX1206QNN-ML SNEX1206QNN-MM SNMX1206QNN-MM	SNEX120612-MA SNEX120612-MF SNMX120612-MF SNEX120612-ML SNEX120612-MM SNMX120612-MM		B126

Kesici Kafalar

Tip	KAPR	Kod	Şekli	İşleme Çapı	Kullanılabilir Kesici Uçları		Özellikler	Sayfa
RM8	45°	RMH8AC(M)4000		Ø50~Ø400	SNEX1206ANN-MA SNEX1206ANN-MF SNMX1206ANN-MF	SNEX1206ANN-ML SNEX1206ANN-MM SNMX1206ANN-MM SNEX1206ANN-W		B119
		RMH8AC(M)5000		Ø80~Ø400	SNEX1507ANN-MF SNMX1507ANN-MF SNEX1507ANN-ML	SNEX1507ANN-MM SNMX1507ANN-MM		B121
	75°	RMH8EC(M)4000		Ø50~Ø400	SNEX1206ENN-MA SNEX1206ENN-MF SNMX1206ENN-MF	SNEX1206ENN-ML SNEX1206ENN-MM SNMX1206ENN-MM	• Ekonomik 8 köşe • Düşük kesme kuvveti ve mükemmel rahat kesim	B123
		RMH8EC(M)5000		Ø80~Ø400	SNEX1507ENN-MF SNMX1507ENN-MF SNEX1507ENN-ML	SNEX1507ENN-MM SNMX1507ENN-MM		B125
	88°	RMH8QC(M)4000		Ø63~Ø200	SNEX1206QNN-MA SNEX1206QNN-MF SNMX1206QNN-MF SNEX1206QNN-ML SNEX1206QNN-MM SNMX1206QNN-MM	SNEX120612-MA SNEX120612-MF SNMX120612-MF SNEX120612-ML SNEX120612-MM SNMX120612-MM		B127
RMT8	45°	RMT8A(M) 4000/5000		Ø80~Ø315	SNCF1206ANN-MF SNCF1507ANN-MF SNMF1206ANN-MF SNMF1507ANN-MF	SNCF1206ANN-MM SNCF1507ANN-MM SNMF1206ANN-MM SNMF1507ANN-MM		B129 B130
	75°	RMT8E(M) 4000/5000		Ø80~Ø315	SNCF1206ENN-MF SNCF1507ENN-MF SNMF1206ENN-MF SNMF1507ENN-MF	SNCF1206ENN-MM SNCF1507ENN-MM SNMF1206ENN-MM SNMF1507ENN-MM	• Ekonomik 8 köşe • Yüksek kesme açısına sahip geometri ve düşük kesme kuvveti ile mükemmel yüzey kalitesi ve uzun uç ömrü • Geliştirilmiş kalite ve talaşlanma direnci ile iyi performans	B131 B132
	88°	RMT8Q(M)4000		Ø80~Ø315	SNCF1206QNN-MF	SNMF1206QNN-MF		B133

Kesici Kafalar

Tip	KAPR	Kod	Şekli	İşleme Çapı	Kullanılabilir Kesici Uçları		Özellikler	Sayfa
RM8-X	45°	RMX8AC(M)-SA14		Ø50~Ø250	SAGX140808ANER-ML	SAGX140808ANER-MM SNMX140808ANER-MM	 • 8 köşeli çift taraflı kesici uç • Çift ters pozitif kabartma yüzeyi sayesinde kararlı kesme performansı • Yüksek helisli kesme kenarı ile paslanmaz çelik kesmede iyi işlenebilirlik	B136
RM14	51°	RM14XCM-XN06		Ø50~Ø160	XNMX0606XNR-ML	XNMX060608-ML	  • Yedigen şekle maksimum yaklaşma açısının uygulanmasıyla azaltılmış titreşim • Kama tipi kenetleme yapısından stabil kenetleme • Kesicinin yan duvarına müdahale olmaksızın çok aşamalı kesim için kullanılabilir	B140
RM16	45°	RM16AC(M) 6000/8000		Ø63~Ø400	ONHX060608-MF ONMX060608-MF ONHX0606ANN-MF ONMX0606ANN-MF ONHX080608-MF ONMX080608-MF ONHX0806ANN-MF ONMX0806ANN-MF ONHX060608-ML ONMX060608-ML ONHX060608-MM	ONMX060608-MM ONHX0606ANN-MM ONMX0606ANN-MM ONHX080608-MM ONMX080608-MM ONHX0806ANN-MM ONMX0806ANN-MM ONHX060608-MA ONMX060608-MA ONHX080608-W ONMX080608-W	 • Ekonomik 16 köşe • İyi yüzey kalitesi için silici uç	B142 B143
RMR	-	RMRC(M)-RN12		Ø50~Ø125	RNMX1204M0E-ML		 • Çift taraflı yuvarlak tip kesme kenarı sayesinde yüksek maliyet verimliliği • Güçlü sabitleme yapısı ile mükemmel anti-rotasyon • Inkonel kesim için uygun	B146

Saplı Taramalar/Modüler Kafalar

Tip	KAPR	Kod	Şekli	İşleme Çapı	Kullanılabilir Kesici Uçları		Özellikler	Sayfa
RM3	90°	RM3PS3000		Ø20~Ø40	XNKT060405PNER-ML	XNKT060405PNSR-MM		B83
		RM3PS4000		Ø32~Ø63	XNKT080508PNER-ML XNKT080508PNSR-MM XNKT080512PNSR-MM	XNKT080516PNSR-MM XNKT080520PNSR-MM		B84
		RM3PM 3000/4000		Ø20~Ø50	XNKT060405PNER-ML XNKT060405PNSR-MM XNKT060408PNER-ML XNKT060408PNSR-MM XNCT080504PNFR-MA XNCT080508PNFR-MA XNCT080512PNFR-MA XNCT080520PNFR-MA	XNKT080508PNER-ML XNKT080508PNSR-MM XNKT080512PNER-ML XNKT080512PNSR-MM XNKT080516PNER-ML XNKT080516PNSR-MM XNKT080520PNER-ML XNKT080520PNSR-MM		B85
RM4	90°	RM4PS3000		Ø14~Ø50	LNEX100605PNR-MF LNMX100605PNR-MF LNEX100605PNR-MM LNMX100605PNR-MM LNEX100608PNR-MF LNMX100608PNR-MF	LNEX100608PNR-MM LNMX100608PNR-MM LNEX100605PNR-MA LNEX100605PNL-MM LNMX100605PNL-MM	 	B94
		RM4PS4000		Ø32~Ø63	LNEX151004PNR-MF LNMX151004PNR-MF LNEX151004PNR-MM LNMX151004PNR-MM LNEX151008PNR-MF LNMX151008PNR-MF LNEX151008PNR-MM LNMX151008PNR-MM	LNEX151016PNR-MF LNMX151016PNR-MF LNEX151016PNR-MM LNMX151016PNR-MM LNEX151004PNR-MA LNEX151008PNR-MA LNEX151008PNL-MM LNMX151008PNL-MM		B95
		RM4ZS3000		Ø25~Ø40	LNEX100605PNL-MM	LNMX100605PNL-MM		B98
		RM4PM3000		Ø14~Ø50	LNEX100605PNR-MF LNMX100605PNR-MF LNEX100605PNR-MM LNMX100605PNR-MM LNEX100608PNR-MF LNMX100608PNR-MF	LNEX100608PNR-MM LNMX100608PNR-MM LNEX100605PNR-MA LNEX100605PNL-MM LNMX100605PNL-MM		B96
		RM4ZM3000		Ø25~Ø40	LNEX100605PNL-MM	LNMX100605PNL-MM		B98

Saplı Taramalar/Modüler Kafalar

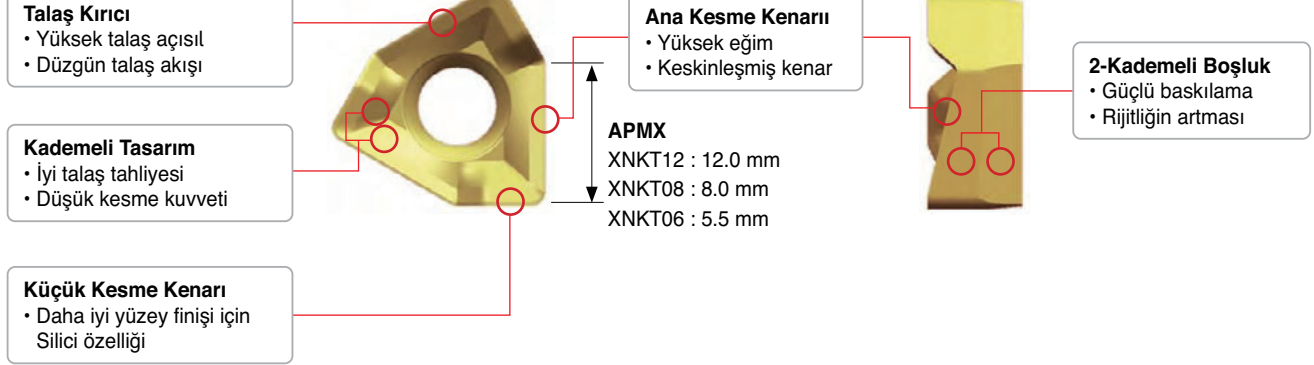
Tip	KAPR	Kod	Şekli	İşleme Çapı	Kullanılabilir Kesici Uçları		Özellikler	Sayfa
RM6	90°	RM6PS-WN04		Ø20~Ø32	WNGX040304PNFR-MA WNGX040308PNFR-MA WNGX040312PNFR-MA WNGX040316PNFR-MA WNGX040304PNER-ML WNGX040308PNER-ML	WNGX040312PNER-ML WNGX040316PNER-ML WNGX040304PNSR-MM WNGX040308PNSR-MM WNGX040312PNSR-MM WNGX040316PNSR-MM	    • Yüksek hız ve yüksek ilerleme ile artan verimlilik ve yüksek kalitede dik kenar işleme	B112
		RM6PS-WN08		Ø32~Ø50	WNGX080604PNFR-MA WNGX080608PNFR-MA WNGX080612PNFR-MA WNGX080616PNFR-MA WNGX080620PNFR-MA WNGX080604PNER-ML WNGX080608PNER-ML WNGX080612PNER-ML	WNGX080616PNER-ML WNGX080620PNER-ML WNGX080604PNSR-MM WNGX080608PNSR-MM WNGX080612PNSR-MM WNGX080616PNSR-MM WNGX080620PNSR-MM		B113
		RM6PM-WN04		Ø20~Ø32	WNGX040304PNFR-MA WNGX040308PNFR-MA WNGX040312PNFR-MA WNGX040316PNFR-MA WNGX040304PNER-ML WNGX040308PNER-ML	WNGX040312PNER-ML WNGX040316PNER-ML WNGX040304PNSR-MM WNGX040308PNSR-MM WNGX040312PNSR-MM WNGX040316PNSR-MM		B114
		RM6PM-WN08		Ø32~Ø40	WNGX080604PNFR-MA WNGX080608PNFR-MA WNGX080612PNFR-MA WNGX080616PNFR-MA WNGX080620PNFR-MA WNGX080604PNER-ML WNGX080608PNER-ML WNGX080612PNER-ML	WNGX080616PNER-ML WNGX080620PNER-ML WNGX080604PNSR-MM WNGX080608PNSR-MM WNGX080612PNSR-MM WNGX080616PNSR-MM WNGX080620PNSR-MM		B115
RMR	-	RMRS-RN12		Ø32~Ø63	RNMX1204M0E-ML RNMX1204M0S-MM	 • Çift taraflı yuvarlak tip kesici kenar sayesinde yüksek maliyet verimliliği • Güçlü kelepçeleme sistemi sayesinde mükemmel dönme önleme • İnkonel kesime uygun	B147	

Rich Mill RM3

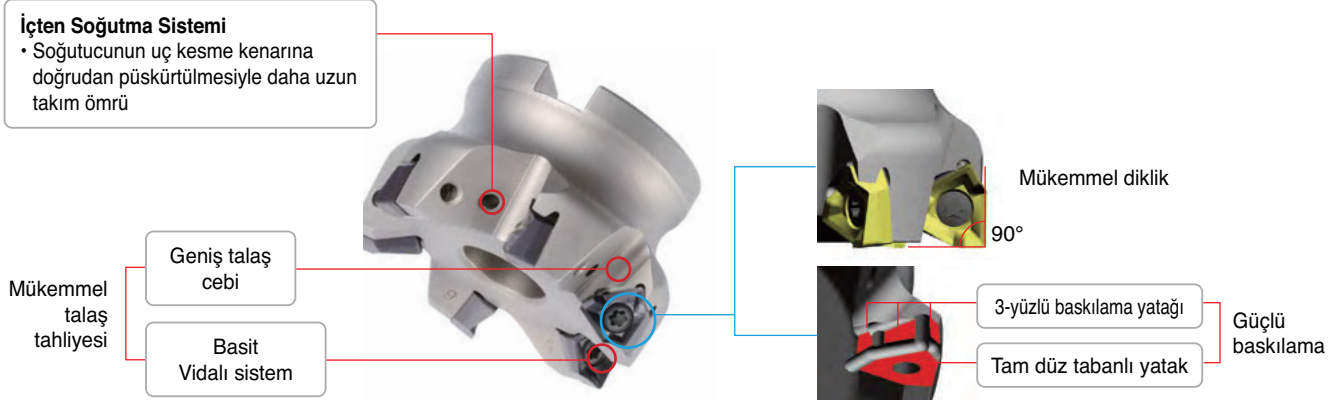
Özellikler

- **Yüksel Kalite** - Tam 90° dik kenar işleme
- **Yüksek Verimlilik** - Güçlü kYüzey uç ve 3-terafli baskılama ile zorlu koşulunda dahi istikrarlı işleme
- **Yüksek Ekonomi** - En uygun hale getirilmiş üretim süreci ile uzun takım ömrü

Kesici Uç Özellikleri



Takımın Özellikleri



İçten Soğutma Sistemi

- Özel içten soğutma civatası gerekir
- Doğrudan kesme kenarına etkin soğutucu dağıtımı
- Soğutucuyu destekleyen malafa gerekir



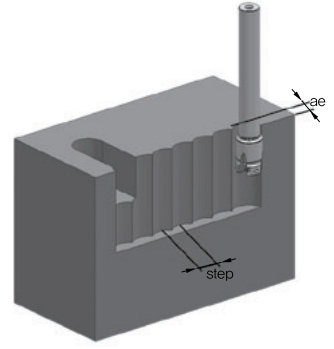
Talaş Kırıcıların Özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA		Alüminyum	Keskin kesme kenarı ve parlatılmış yüzey sayesinde alüminyum için üstün kesme kalitesi
ML		Hafif	Talaş kırıcının düşük kesme kuvveti ile hafif kesim ve kesimi zor malzeme işleme için üstün kesme kalitesi
MM		Genel	Genel kesime özel şekil tasarımı sayesinde farklı kesimlere uygundur

Rich Mill RM3

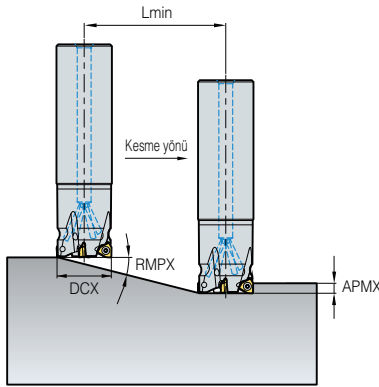
Dalmada En Yüksek Adım

Tip	En Yüksek ae	ae	Takım Çapı (Ø)											
			Ø20	Ø21	Ø25	Ø26	Ø32	Ø33	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
			En Yüksek Adım (mm)											
3000 Tip	2.5	1	8.5	8.9	9.7	10	11.1	11.3	12.4	14	15.7	17.7	19.9	22.2
4000 Tip	3.0	2	12	12.3	13.5	13.8	15.4	15.7	17.4	19.5	22	24.9	28	31.3
5000 Tip	3.5	3	-	-	-	-	-	-	21	23.7	26.8	30.3	34.1	38.2

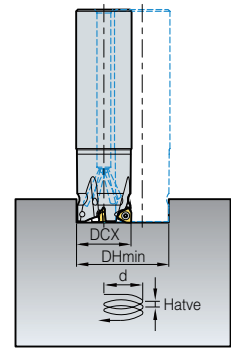
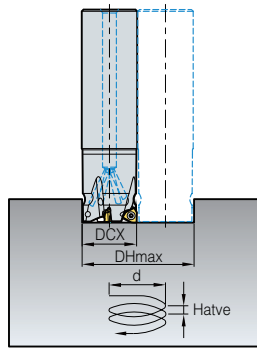


Rampalama ve Helisel Kesim

Rampalama



Helisel Kesim



(mm)

Tip	DCX	APMX	Rampalama		Kör Delik için Helisel Kesim				Açık Delik için Helisel Kesim	
			RMPX	Lmin	DHmin	Maksimum Hatve	DHmax	Maksimum Hatve	DHmin	Maksimum Hatve
3000 Tip	20	5.5	15.5	19.8	36.5	5.5	38.5	5.5	33.0	5.5
	21	5.5	14.0	22.1	38.5	5.5	40.5	5.5	35.0	5.5
	25	5.5	10.0	31.2	46.5	5.5	48.5	5.5	43.0	5.5
	26	5.5	9.5	32.9	48.34	5.5	51.0	5.5	45.0	5.5
	32	5.5	6.5	48.3	60.5	5.5	62.5	5.5	59.0	5.5
	33	5.5	6.0	52.3	62.5	5.5	64.5	5.5	59.0	5.5
	40	5.5	4.5	69.9	46.5	5.5	78.5	5.5	73.0	5.5
	50	5.5	3.5	89.9	96.5	5.5	98.5	5.5	93.0	5.5
	63	5.5	2.5	126.0	122.5	5.5	124.5	5.5	119.0	5.5
	80	8	2.0	157.5	156.5	5.5	158.5	5.5	153.0	5.5
	100	8	1.5	210.0	194.5	5.5	198.5	5.5	193.0	5.5
	125	8	1.0	315.1	246.5	5.5	248.5	5.5	243.0	5.5
4000 Tip	25	8	24.0	18.0	44.5	8.0	48.0	8.0	38.5	8.0
	32	8	13.0	34.7	58.5	8.0	62.0	8.0	52.5	8.0
	33	8	12.0	37.6	60.02	8.0	64.4	8.0	54.5	8.0
	40	8	8.5	53.5	74.5	8.0	78.0	8.0	68.5	8.0
	50	8	6.0	76.1	94.5	8.0	98.0	8.0	88.5	8.0
	63	8	4.0	114.4	120.5	8.0	124.0	8.0	114.5	8.0
	80	8	3.0	152.6	154.5	8.0	158.0	8.0	148.5	8.0
	100	8	2.0	229.1	194.5	8.0	198.0	8.0	188.5	8.0
	125	8	1.5	305.5	244.5	7.7	248.0	7.8	238.5	7.7
5000 Tip	80	12	5.5	124.6	153.5	12.0	158.0	12.0	146.5	12.0
	100	12	4.5	152.5	193.5	12.0	198.0	12.0	159.5	12.0
	125	12	3.5	196.2	242.5	12.0	248.0	12.0	236.5	12.0

* Lütfen rampalama ve helisel işleme yaparken kesme yağı veya hava kullanıldığından emin olun

$Lmin = ap/tan(RMPX)$

Rich Mill RM3

Kalite için Uygulama Rehberi

İş parçası		P		M	K	N
		Karbon Çelik	Alaşımli çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Alüminyum
Talaş Kırıcı	İlk Tercih	MM	MM	ML	ML	MA
	İkinci Tercih	ML	ML	-	MM	-
Kaliteler	Yüksek Hızda İşleme	PC3700	PC3700	PC5300	PC6100	H01
	Genel İşleme	PC5400	PC5300	PC5400	PC5300	
	Darbeli İşleme	PC5400	PC5400	PC5400	PC5400	

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kaliteler	Kesme Koşuuls				Kesme Koşuuls			
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)	Kullanılabilir uçlar	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)	Kullanılabilir uçlar
P	Çelik	PC3700	160~270	0.25~0.05	5.5	160~270	0.2~0.05	5.5	XNKT0604□□ PNSR-MM
		PC5300	150~240	0.25~0.05		150~240	0.25~0.05		
		PC5400	130~210	0.25~0.05		130~210	0.25~0.05		
M	Paslanmaz çelik	PC5300	90~150	0.2~0.05		90~150	0.1~0.05		
		PC5400	70~120	0.2~0.05		70~120	0.1~0.05		
K	Dökme demir	PC6100	140~230	0.3~0.08		140~230	0.25~0.08		
		PC5300	120~200	0.3~0.08		120~200	0.25~0.08		

※ Azami kesme değeri: kesme ortamına göre, vc = 350 m/dak, fz = 0.5 mm/diş

Önerilen Kesme Koşulu 4000 Tip

İş parçası	Kaliteler	Kesme Koşuuls				Kesme Koşuuls			
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)	Kullanılabilir uçlar	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)	Kullanılabilir uçlar
P	Çelik	PC3700	160~270	0.3~0.05	8.0	160~270	0.25~0.05	8.0	XNKT0805□□ PNSR-MM
		PC5300	150~240	0.3~0.05		150~240	0.25~0.05		
		PC5400	130~210	0.3~0.05		130~210	0.25~0.05		
M	Paslanmaz çelik	PC5300	90~150	0.25~0.05		90~150	0.2~0.05		
		PC5400	70~120	0.25~0.05		70~120	0.2~0.05		
K	Dökme demir	PC6100	140~230	0.35~0.08		140~230	0.3~0.08		
		PC5300	120~200	0.35~0.08		120~200	0.3~0.08		
N	Alüminyum	H01	400~1200	0.4~0.1	XNCT0805□□PNFR-MA	-	-	-	-

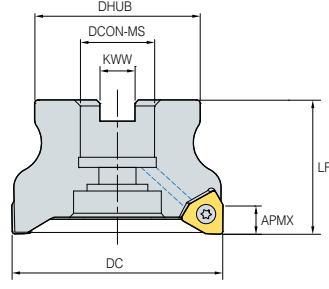
※ Azami kesme değeri: kesme ortamına göre, vc = 350 m/dak, fz = 0.5 mm/diş

Önerilen Kesme Koşulu RM3 5000 Tip

İş parçası	Kaliteler	Kesme Koşuuls				Kesme Koşuuls			
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)	Kullanılabilir uçlar	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)	Kullanılabilir uçlar
P	Çelik	PC3700	160~270	0.3~0.05	12.0	160~270	0.25~0.05	12.0	XNKT1206□□ PNSR-MM
		PC5300	150~240	0.3~0.05		150~240	0.25~0.05		
		PC5400	130~210	0.3~0.05		130~210	0.25~0.05		
M	Paslanmaz çelik	PC5300	90~150	0.25~0.05		90~150	0.2~0.05		
		PC5400	70~120	0.25~0.05		70~120	0.2~0.05		
K	Dökme demir	PC6100	140~230	0.35~0.08		140~230	0.3~0.08		
		PC5300	120~200	0.35~0.08		120~200	0.3~0.08		
N	Alüminyum	H01	400~1200	0.4~0.1	XNCT1206□□PNFR-MA	-	-	-	-

※ Azami kesme değeri: kesme ortamına göre, vc = 350 m/dak, fz = 0.5 mm/diş

RM3PC(M)3000



KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -9°~-6°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
RM3PCM 3040HR	●	5	40	35	16	8.4	40	5.5	0.2
3040HR-M	●	6	40	35	16	8.4	40	5.5	0.2
3050HR	●	6	50	41	22	10.4	40	5.5	0.1
3050HR-M	●	7	50	41	22	10.4	40	5.5	0.3
3063HR	●	7	63	49	22	10.4	40	5.5	0.5
3063HR-M	●	8	63	49	22	10.4	40	5.5	0.5
RM3PC 3080HR	(●)	8	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5.5	0.9
(RM3PCM) 3080HR-M	(●)	10	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5.5	0.9

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

XNKT-ML XNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
XNKT	060405PNER-ML							●	●	●			●	●	●				B32
	060405PNSR-MM							●	●	●	●		●	●	●				
	060408PNER-ML										●		●	●					
	060408PNSR-MM							●	●	●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

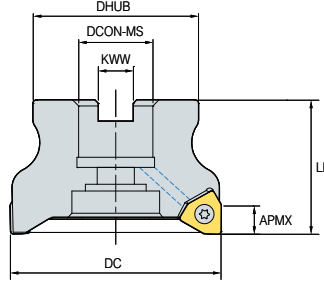
Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM3PC	RM3PCM
RM3PC(M) 3040HR	-	BT□□-FMC16-□□
3040HR-M		
3050HR		
3050HR-M		
3063HR	-	BT□□-FMC22-□□
3063HR-M		
3080HR	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
3080HR-M		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø80	FTNA0306	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B32 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

RM3PC(M)4000



KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -8° ~ -6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
RM3PCM									
4040HR	●	3	40	35	16	8.4	40	8	0.2
4040HR-M	●	4	40	35	16	8.4	40	8	0.2
4050HR	●	4	50	42	22	10.4	40	8	0.3
4050HR-M	●	5	50	42	22	10.4	40	8	0.3
4063HR	●	5	63	49	22	10.4	40	8	0.5
4063HR-M	●	6	63	49	22	10.4	40	8	0.5
RM3PC (RM3PCM)									
4080HR	● (●)	5	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	1.1
4080HR-M	● (●)	7	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	1.1
4100HR	● (●)	7	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	8	1.4
4100HR-M	● (●)	8	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	8	1.4
4125HR	● (●)	8	125	90	38.1(40)	15.9(16.4)	63	8	3.2
4125HR-M	● (●)	10	125	90	38.1(40)	15.9(16.4)	63	8	3.0

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

XNCT-MA

XNKT-ML

XNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
XNCT	080504PNFR-MA																	●	B31 B32
	080508PNFR-MA																	●	
	080512PNFR-MA																	●	
	080520PNFR-MA																	●	
XNKT	080504PNER-ML												●	●					
	080504PNSR-MM									●			●	●					
	080508PNER-ML					●			●	●	●		●	●	●				
	080508PNSR-MM					●		●	●	●	●		●	●	●				
	080512PNER-ML												●	●					
	080512PNSR-MM							●	●	●				●	●				
	080516PNER-ML												●	●	●				
	080516PNSR-MM							●	●	●				●	●				
	080520PNER-ML												●	●					
	080520PNSR-MM							●	●				●	●	●				

Kullanılabilir Malafalar

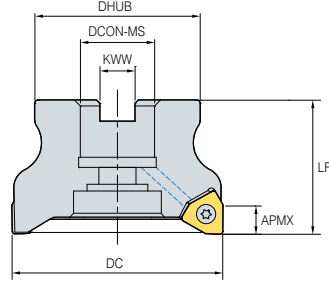
Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM3PC	RM3PCM
RM3PC(M)		
4040HR	-	BT□□-FMC16-□□
4050HR	-	BT□□-FMC22-□□
4063HR	-	BT□□-FMC27-□□
4080HR	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC32-□□
4100HR	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC40-□□
4125HR	BT□□-FMA38.1-□□	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø125	FTNA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B31, B32 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

RM3PC(M)5000



KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -7°

Kod		Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	
RM3PC (RM3PCM)	5080HR	● (●)	5	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	12	0.9
	5080HR-M	● (●)	7	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	12	0.9
	5100HR	● (●)	7	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	12	1.8
	5100HR-M	● (●)	8	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	12	1.8
	5125HR	● (●)	8	125	90	38.1(40)	15.9(16.4)	63	12	2.7
	5125HR-M	● (●)	10	125	90	38.1(40)	15.9(16.4)	63	12	2.7

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				XNCT-MA		XNKT-ML		XNKT-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
XNCT	120608PNFR-MA																	●	B31 B32
XNKT	120604PNSR-MM												●	●					
	120608PNER-ML								●	●		●	●	●					
	120608PNSR-MM						●	●	●	●		●	●	●					
	120612PNER-ML												●	●					
	120612PNSR-MM						●	●					●	●					
	120616PNER-ML												●	●					
	120616PNSR-MM						●	●					●	●					
	120620PNER-ML												●	●					
	120620PNSR-MM						●	●					●	●					

B31
B32

Kullanılabilir Malafalar

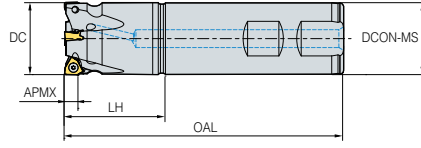
Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM3PC	RM3PCM
RM3PC(M) 5080HR	BT□□ -FMA25.4-□□	BT□□ -FMC27-□□
5100HR	BT□□ -FMA31.75-□□	BT□□ -FMC32-□□
5125HR	BT□□ -FMA38.1-□□	BT□□ -FMC40-□□

Yedek Parçalar

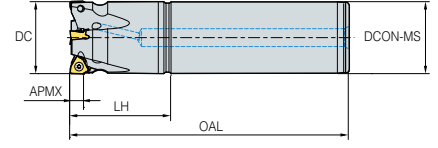
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø125	FTNA0511	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B31, B32 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E95

RM3PS3000



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -16°~-9°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
RM3PS 3020HR-2S20	●	2	20	20	35	100	5.5	0.2	2
3020HR-2L20	●	2	20	20	35	200	5.5	0.4	1
3021HR-2S20	●	2	21	20	30	100	5.5	0.2	2
3021HR-2L20	●	2	21	20	30	200	5.5	0.4	1
3025HR-3S20	●	3	25	20	35	115	5.5	0.3	2
3025HR-3L20	●	3	25	20	35	200	5.5	0.5	1
3025HR-3S25	●	3	25	25	40	115	5.5	0.4	2
3025HR-3L25	●	3	25	25	40	200	5.5	0.7	1
3026HR-2S20	●	2	26	20	35	115	5.5	0.3	2
3026HR-2L20	●	2	26	20	35	200	5.5	0.5	1
3026HR-3S20	●	3	26	20	35	115	5.5	0.3	2
3026HR-3L20	●	3	26	20	35	200	5.5	0.5	1
3026HR-2S25		2	26	25	35	115	5.5	0.3	2
3026HR-2L25		2	26	25	35	165	5.5	0.6	1
3026HR-3S25	●	3	26	25	35	115	5.5	0.4	2
3026HR-3L25	●	3	26	25	35	200	5.5	0.7	1
3032HR-3S25		3	32	25	42	125	5.5	0.5	2
3032HR-3L25		3	32	25	42	200	5.5	0.8	1
3032HR-4S25	●	4	32	25	42	125	5.5	0.5	2
3032HR-4L25	●	4	32	25	42	200	5.5	0.7	1
3032HR-4S32	●	4	32	32	42	125	5.5	0.7	2
3032HR-4L32	●	4	32	32	42	200	5.5	1.1	1
3033HR-3S25		3	33	25	42	115	5.5	0.5	2
3033HR-3L25		3	33	25	42	165	5.5	0.6	1
3033HR-4S25	●	4	33	25	42	125	5.5	0.5	2
3033HR-4L25	●	4	33	25	42	200	5.5	0.8	1
3033HR-4S32	●	4	33	32	42	125	5.5	0.7	2
3033HR-4L32	●	4	33	32	42	200	5.5	1.1	1
3040HR-4S32		4	40	32	45	130	5.5	0.8	2
3040HR-4L32		4	40	32	45	200	5.5	1.3	1
3040HR-5S32		5	40	32	45	130	5.5	0.8	2
3040HR-5L32		5	40	32	45	200	5.5	1.2	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

XNKT-ML

XNKT-MM



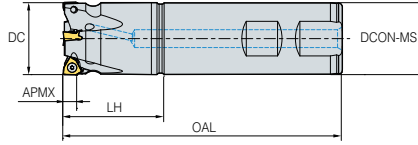
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
XNKT	060405PNER-ML							●	●	●	●		●	●	●				B32
	060405PNSR-MM							●	●	●	●		●	●	●				
	060408PNER-ML																		
	060408PNSR-MM							●	●	●	●			●	●				

Yedek Parçalar

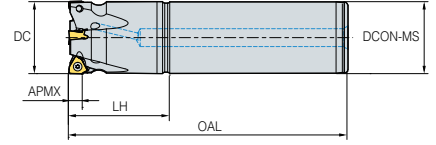
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø40	FTNA0306	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B32

RM3PS4000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -11°~7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
RM3PS									
4032HR-3S32	●	3	32	32	42	125	8	0.7	2
4032HR-3L32		3	32	32	42	200	8	1.1	1
4033HR-3S32	●	3	32	32	42	125	8	0.7	2
4033HR-3L32		3	32	32	42	200	8	1.1	1
4040HR-3S32	●	3	40	32	42	130	8	0.8	2
4040HR-3L32		3	40	32	42	200	8	1.2	1
4040HR-4S32	●	4	40	32	42	130	8	0.8	2
4040HR-4L32		4	40	32	42	200	8	1.2	1
4050HR-4S32	●	4	50	32	42	135	8	1	2
4050HR-4L32		4	50	32	42	200	8	1.4	1
4050HR-4S40	●	4	50	40	42	135	8	1.3	2
4050HR-4L40		4	50	40	42	200	8	1.9	1
4050HR-5S32	●	5	50	32	42	135	8	1.1	2
4050HR-5L32		5	50	32	42	200	8	1.7	1
4050HR-5S40	●	5	50	40	42	135	8	1.4	2
4050HR-5L40		5	50	40	42	200	8	1.9	1
4063HR-5S32	●	5	63	32	42	135	8	1.3	2
4063HR-5L32		5	63	32	42	200	8	1.7	1
4063HR-5S40	●	5	63	40	42	135	8	1.6	2
4063HR-5L40		5	63	40	42	200	8	2.2	1
4063HR-6S32	●	6	63	32	42	135	8	1.3	2
4063HR-6L32		6	63	32	42	200	8	1.9	1
4063HR-6S40	●	6	63	40	42	135	8	1.6	2
4063HR-6L40		6	63	40	42	200	8	2.3	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

XNCT-MA

XNKT-ML

XNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplamaalı												Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
XNCT	080504PNFR-MA																	●	B31 B32
	080508PNFR-MA																	●	
	080512PNFR-MA																	●	
	080520PNFR-MA																	●	
XNKT	080504PNER-ML												●	●					
	080504PNSR-MM								●				●	●					
	080508PNER-ML					●		●	●	●		●	●	●					
	080508PNSR-MM					●		●	●	●		●	●	●					
	080512PNER-ML												●	●					
	080512PNSR-MM							●	●				●	●					
	080516PNER-ML												●	●					
	080516PNSR-MM							●	●				●	●					
	080520PNER-ML												●	●					
	080520PNSR-MM							●	●				●	●					

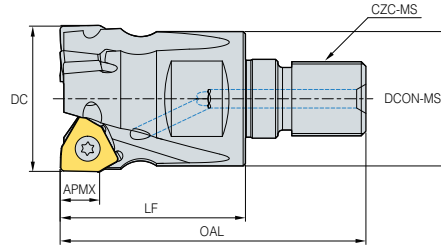
B31
B32

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø63	FTNA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B31, B32

RM3PM3000/4000

KAPR
90°

- GAMP : -5°
- GAMF : -16°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
RM3PM 3020HR-2-M10		2	20	18	30	50	M10	5.5	0.1
3025HR-3-M12		3	25	21	35	58	M12	5.5	0.1
3032HR-4-M16		4	32	29	40	66	M16	5.5	0.2
3040HR-5-M16		5	40	29	40	66	M16	5.5	0.3
RM3PM 4032HR-3-M16		3	32	29	40	66	M16	8	0.2
4040HR-4-M16		4	40	29	50	76	M16	8	0.3
4050HR-5-M16		5	50	29	55	81	M16	8	0.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

XNCT-MA

XNKT-ML

XNKT-MM



Kod			Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	
3000 Tip	XNKT	060405PNER-ML																	B32
		060405PNSR-MM																	
		060408PNER-ML																	
		060408PNSR-MM																	
4000 Tip	XNCT	080504PNFR-MA																	B31 B32
		080508PNFR-MA																	
		080512PNFR-MA																	
		080520PNFR-MA																	
	XNKT	080504PNER-ML																	
		080504PNSR-MM																	
		080508PNER-ML																	
		080508PNSR-MM																	
		080512PNER-ML																	
		080512PNSR-MM																	
		080516PNER-ML																	
		080516PNSR-MM																	
		080520PNER-ML																	
		080520PNSR-MM																	

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
RM3PM 3020HR-2-M10	MAT-M10
3025HR-3-M12	MAT-M12
3032HR-4-M16	MAT-M16
3040HR-5-M16	MAT-M16
RM3PM 4032HR-3-M16	MAT-M16
4040HR-4-M16	MAT-M16
4050HR-5-M16	MAT-M16

Kod : RM3PM4032HR-M16
Modüler Kafa Dış Ölçüsü (M16)

II

Adaptör spec.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Dış Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

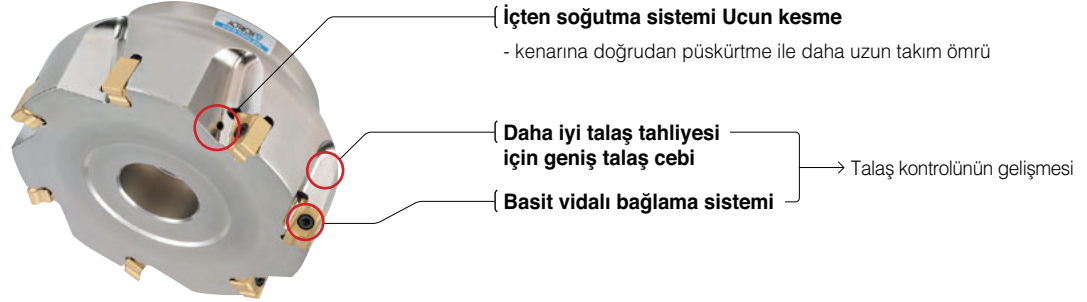
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø40(3000Serisi)	FTNA0306	TW09S
Ø32~Ø50(4000Serisi)	FTNA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B31, B32 Kullanılabilir Adaptörler B400

Rich Mill RM4

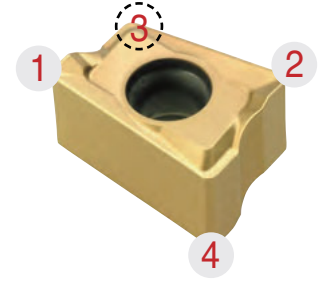
➤ Takımın Özellikleri

- Çift taraflı uç kullanımı ile 4 kesme kenarı kullanılabilir
- Yüksek talaş açılı talaş kırıcı ve kesme kenarı düşük kesme yükü ile düzgün kesme sağlar
- Güçlü negatif uç
- Yüksek verimlik, ekonomik, çok işlevli takım



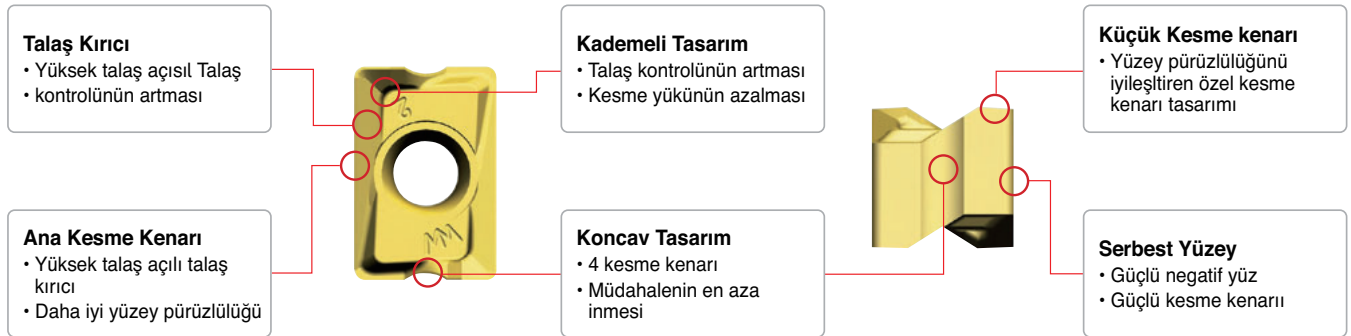
➤ Çift taraflı kesici uç sayesinde dört kenar ekonomik şekilde kullanılabilir

- Çift taraflı uç kullanımı ile ekonomik 4 kesme kenarı
- RM4, çok işlevli bir freze takımı olarak, yenilikçi çift taraflı uç kullanarak, ekonomik 4 kesme kenarı sunar
- Özel tasarımı talaş kırıcı, kesme yükünü azaltan yüksek talaş açısına ve güçlü kesme kenarına sahiptir
- RM4, yüzey işleme, kenar kesme, dik kenar işleme, kanal açma, rampalama ve helisel kesme işlemlerini kapsayan çok işlevli bir takımdır
- Kesme kenarı şeklinin, çeşitli yeni kalitelerle en uygun şekilde eşleştirilmesi, uca istikrar ve uzun takım ömrü kazandırır

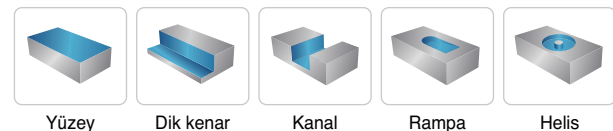


➤ Kesici Uç Özellikleri

- 4 kesme kenarı kullanan çift taraflı uç
- Yüksek talaş açılı talaş kırıcı, kesme kenarı
- Ürü esnekliği
- Yüksek verimlik, ekonomik, çok işlevli takım
- Güçlü kesme kenarına sahip negatif uç



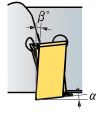
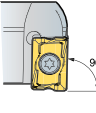
➤ Kullanım alanı



Rich Mill RM4**Talaş Kırıcıların Özellikleri**

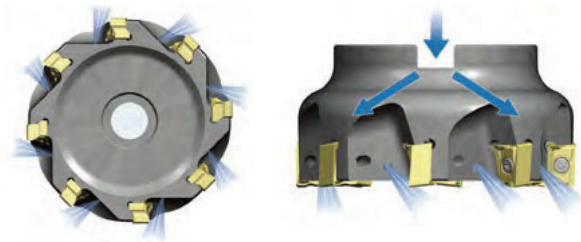
Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA			Alüminyum, Hafif işleme
MF			Hafif kesme
MM			Genel kesme

Kesici Kafa Kurulum Şekli

Şekil	Uç Ayarlama Açısı	Özellikler
		Düşük kesme yükü için yüksek eğimli talaş kırıcı & positif ayar açısı → İşlenebilirliğin daha iyi hale gelmesi
		Yüzey, dik kenar, kanal, rampa, helisel vs işleme gibi çoklu uygulamalar

İçten Soğutma Sistemi

- Özel soğutma civatası (altıgen oyuklu civata) kullanılarak güçlü soğutma & daha iyi talaş tahliyesi elde edilebilir
- En uygun talaş kontrolünü sağlamak için, soğutucu püskürtme yönü her bir kesme kenarına doğrudan gelecek şekilde tasarlanmıştır (içten soğutma malafası gereklidir)



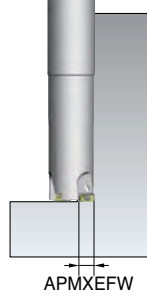
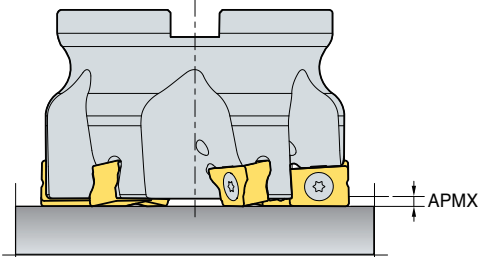
» Kesme ısınıı düşürmek ve iyi talaş tahliyesi için içten soğutma sistemi

Rich Mill RM4Z

İşleme türüne göre Kesme Derinliği

• Yatay işlemede, Kesme Derinliği = ap (mm)

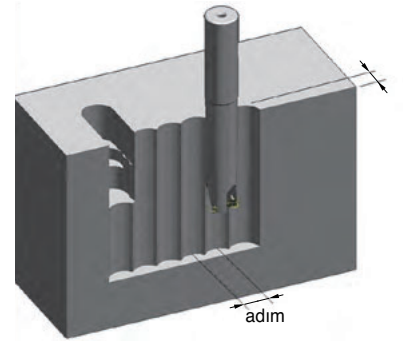
• Dalmada, Kesme derinliği = ae (mm)



RM4Z	Yataylık	Diklik	
	APMX(mm)	APMXEFW(mm)	adım
RM4Z3000	1.5	9	< 0.7D
RM4Z4000	2.5	14	< 0.7D

Dalma İşleminde Maksimum Adım (Kademe)

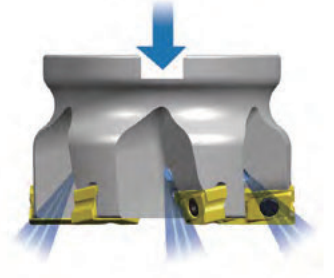
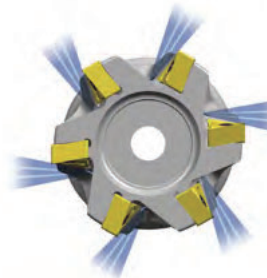
ae	Takım Çapı (mm)								
	25	32	40	50	52	63	66	80	100
	Maks. Adım (mm)								
1	9.7	11.1	12.4	14	14.2	15.7	16.1	17.7	19.9
2	13.5	15.4	17.4	19.5	20	22	22.6	24.9	28
3	16.2	18.6	21	23.7	24.2	26.8	27.4	30.3	34.1
4	18.3	21.1	24	27.1	27.7	30.7	31.4	34.8	39.1
5	20	23.2	26.4	30	30.6	34	34.9	38.7	43.5
6	21.3	24.9	28.5	32.4	33.2	36.9	37.9	42.1	47.4
7	22.4	26.4	30.3	34.6	35.4	39.5	40.6	45.2	51
8	23.3	27.7	32	36.6	37.5	41.9	43	48	54.2
9	24	28.7	33.4	38.4	39.3	44	45.2	50.5	57.2
10	-	-	-	-	-	46	47.3	52.9	60
11	-	-	-	-	-	47.8	49.1	55.1	62.5
12	-	-	-	-	-	49.4	50.9	57.1	64.9
13	-	-	-	-	-	50.9	52.4	59	67.2
14	-	-	-	-	-	52.3	53.9	60.7	69.3



İçten Soğutma Sistemi

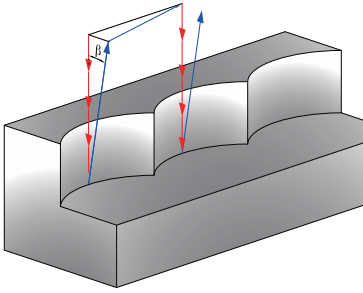
- Altıgen yuvalı özel soğutucu civatası mükemmel soğutma ve talaş tahliyesi sağlar
- Soğutucunun kesme kenarına doğrudan püskürtülmesi soğutmanın etkinliğini artırır
- Soğutma tipli malafa kullanılmalıdır

* Soğutma civatası dahil değildir; ayrıca satılır



Rich Mill RM4Z

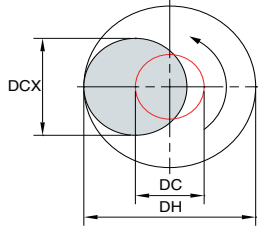
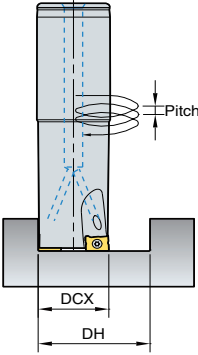
Programlama Önerisi



- Dalma ilerleme yönü
- Takım kaçıışı
- β Kaçış açısı ($\beta \geq 1^\circ$)

• Takımınız dalmadan sonra geri çekilirken, lütfen 1° 'nin üzerinde kaçış açısı veriniz

Helisel İşleme



$$DH = DH - DCX$$

DC = Takım merkez yolu
DH = İstenen delik çapı
DCX = Takım çapı

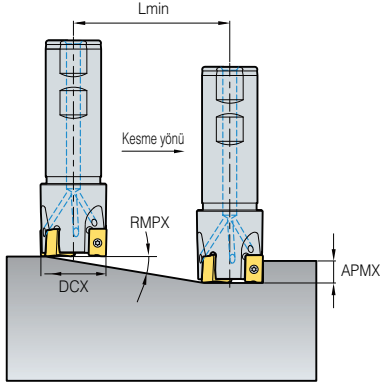
(mm)

Kod		DCX	Helical data			
			Min. İşlenebilir Çap ØDHmin	Maksimum Hatve	Maks. İşlenebilir Çap ØDHmax	Maksimum Hatve
RM4ZS	3025HR-L25	25	30	0.4	48	1.8
	3032HR-L32	32	43	0.3	62	0.9
	3040HR-L32	40	59	0.3	78	0.6
RM4ZCM	3040HR	40	59	0.3	78	0.6
	3050HR	50	79	0.3	98	0.5
	3052HR	52	83	0.3	102	0.5
RM4ZM	3025HR-M12	25	30	0.4	48	1.8
	3032HR-M16	32	43	0.3	62	0.9
	3040HR-M16	40	59	0.3	78	0.6
RM4ZCM	4063HR	63	95	0.5	124	1.0
	4066HR	66	101	0.5	130	1.0
	4080HR	80	129	0.5	158	0.8
	4100HR	100	169	0.3	198	0.5

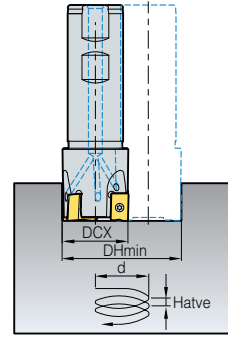
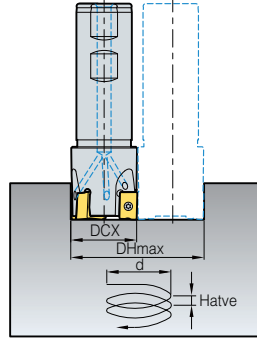
Rich Mill RM4Z

Rampalama ve Helisel Kesim

Rampalama



Helisel Kesim



(mm)

Kod	DCX	APMX	Rampalama		Kör Delik için Helisel Kesim				Açık Delik için Helisel Kesim	
			RMPX	Lmin	DHmin	Maksimum Hatve	DHmax	Maksimum Hatve	DHmin	Maksimum Hatve
RM4PS3014HR	14	9	4.5	125	25	2.7	27	3.1	19	1.3
RM4PS3016HR	16	9	3.5	160	29	2.5	31	2.7	23	1.4
RM4PS3018HR	18	9	3.0	185	33	2.4	35	2.7	27	1.5
RM4PS3020HR	20	9	2.7	204	37	2.5	39	2.7	31	1.6
RM4PS3025HR	25	9	1.8	301	47	2.1	49	2.3	41	1.6
RM4PS3032HR	32	9	1.2	451	61	1.9	63	2.0	55	1.5
RM4PS3040HR	40	9	0.9	616	77	1.8	79	1.8	71	1.5
RM4PS3050HR	50	9	0.6	843	97	1.5	99	1.5	91	1.3
RM4PC(M)3040HR	40	9	0.9	616	77	1.8	79	1.8	71	1.5
RM4PC(M)3050HR	50	9	0.6	843	97	1.5	99	1.5	91	1.3
RM4PC(M)3063HR	63	9	0.5	1123	123	1.6	125	1.6	117	1.4
RM4PC(M)3080HR	80	9	0.3	1508	157	1.2	159	1.2	151	1.1
RM4PC(M)3100HR	100	9	0.2	1910	197	1.0	199	1.0	191	0.9
RM4PS4032HR	32	14	2.5	229	59.5	3.0	62	4	49	2.0
RM4PS4040HR	40	14	2.0	286	75.5	3.0	78	4	65	2.0
RM4PS4050HR	50	14	2.0	286	95.5	4.0	98	5	85	3.5
RM4PS4063HR	63	14	2.0	286	121.5	5.0	124	5	111	5.0
RM4PC(M)4050HR	50	14	2.0	286	95.5	4.0	98	5	85	3.5
RM4PC(M)4063HR	63	14	2.0	286	121.5	5.0	124	5	111	5.0
RM4PC(M)4080HR	80	14	1.5	382	155.5	5.0	158	5	145	5.0
RM4PC(M)4100HR	100	14	1.0	573	195.5	4.5	198	5	185	4.0
RM4PC(M)4125HR	125	14	1.0	573	245.5	5.0	248	5	235	5.0
RM4PC(M)4160R	160	14	0.5	1146	315.5	3.5	318	4	305	3.5

* Lütfen rampalama ve helisel işlemede kesme yağı veya hava kullanıldığından emin olun

$Lmin = ap/tan(RMPX)$

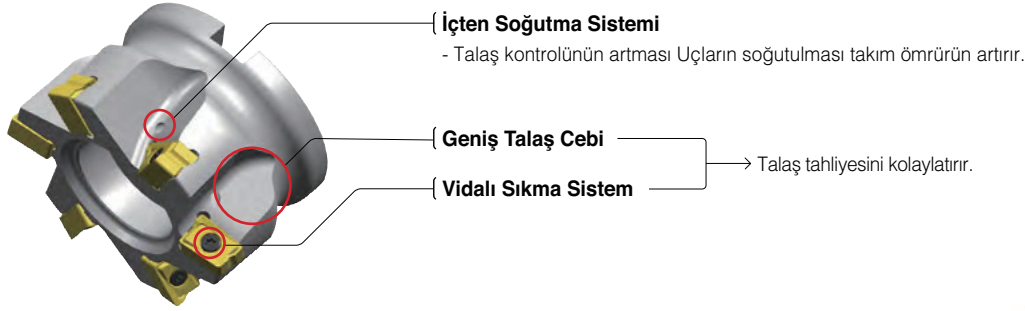
Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kaliteler	LNM(E)X100605PNR-MF		LNM(E)X100605PNR-MM		LNEX100605PNR-MA		APMX (mm)	LNM(E)X151008PNR-MF		LNM(E)X151008PNR-MM		LNEX151008PNR-MA		APMX (mm)
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	NCM535	-	-	-	-	-	-	9.0	150~300	0.05~0.30	120~300	0.05~0.35	150~300	0.03~0.20	14.0
	PC3700	150~300	0.05~0.25	120~300	0.05~0.30	150~300	0.03~0.20		150~300	0.05~0.30	120~300	0.05~0.35	150~300	0.03~0.20	
M	PC5300	120~180	0.05~0.25	100~180	0.05~0.30	120~200	0.03~0.20		120~180	0.05~0.30	100~180	0.05~0.3	120~200	0.03~0.20	
K	PC6100	150~300	0.08~0.30	120~300	0.08~0.35	-	-		150~300	0.08~0.35	120~300	0.08~0.35	-	-	

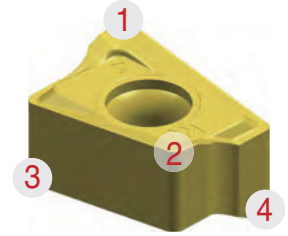
Rich Mill RM4Z

Özellikler

- Rich mill RM4Z serisi kaba cep boşaltma ve kanal açma gibi yüksek verimlilikte dikey işlemler için dalma frezedir.
- Rich mill RM4Z serisi dalma, dik kenar ve yüzey işleme için yüksek verimli freze takımıdır. Çift taraflı 4-köşe ucu sayesinde daha ekonomik işleme sunar.
- Dalma işleme yüksek verimlilik ve hassas işleme için üretim süresini düşürür.
- RM4Z 3000 tipinde en yüksek dalma derinliği 9.0 mm ve RM4Z 4000 tipinde 14.0 mm'dir.



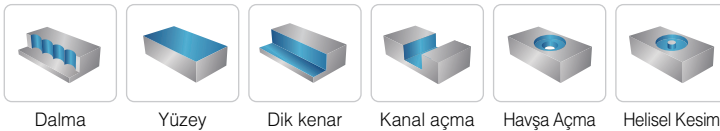
- Çift-taraflı uç → 4 köşesi kullanılır
- Yüksek kesme açılı talaş kırıcı ve kesme kenarı
- Çeşitli işleme türleri mümkündür
- Yüksek verimli ve ekonomik uç
- Negatif tip uç - Güçlü kesme kenarı



Kesici Uç Özellikleri



Kullanım alanı



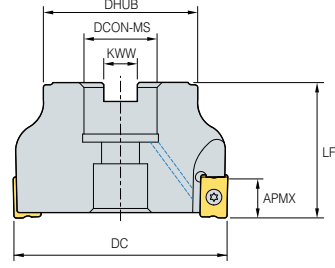
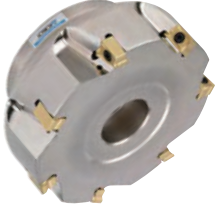
Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kaliteler	LNM(E)X100605PNL-MM				LNM(E)X151008PNL-MM			
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMXEFW(mm)	APMX(mm)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMXEFW(mm)	APMX(mm)
P	PC3700	100~250	0.05~0.25	9	1.5	120~250	0.05~0.25	14	2.5
M	PC5300	100~250	0.08~0.30			120~250	0.08~0.30		
K	PC6100	80~180	0.05~0.20			100~180	0.05~0.20		

*APMXEFW (mm): (Dalma) maks. radyal kesme derinliği

**APMX (mm): (Dik Kenar/Yüzey) maks. kesme derinliği

RM4PC(M)3000



KAPR
90°
• GAMP : -6°
• GAMF : -19°~13°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
RM4PCM 3040HR	●	4	40	35	16	8.4	40	9	0.2
3040HR-M	●	5	40	35	16	8.4	40	9	0.2
3050HR	●	5	50	42	22	10.4	40	9	0.3
3050HR-M	●	7	50	42	22	10.4	40	9	0.3
3063HR	●	7	63	49	22	10.4	40	9	0.6
3063HR-M	●	9	63	49	22	10.4	40	9	0.6
RM4PC (RM4PCM) 3080HR	● (●)	8	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50(50)	9	1.3(1.2)
3080HR-M	(●)	10	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50(50)	9	1.2(1.2)
3100HR	● (●)	9	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	9	2.5(1.9)
3100HR-M	(●)	12	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	9	2.4(1.9)

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LNEX-MA		LNM(E)X-MF		LNM(E)X-MM												
																		
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	
LNEX	100605PNR-MF										●			●	●			
	100605PNR-MM									●	●			●	●			
	100605PNR-MA																●	
	100608PNR-MF									●	●			●	●			
	100608PNR-MM										●			●	●			
LNMX	100605PNR-MF										●			●	●			
	100605PNR-MM									●	●	●		●	●			
	100608PNR-MF										●			●	●			
	100608PNR-MM									●				●	●			

B11

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar		Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM4PC	RM4PCM		RM4PC	RM4PCM
RM4PC(M) 3040HR	-	BT□□-FMC16-□□	3080HR	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
3040HR-M			3080HR-M		
3050HR			3100HR		
3050HR-M	-	BT□□-FMC22-□□	3100HR-M	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
3063HR					
3063HR-M					

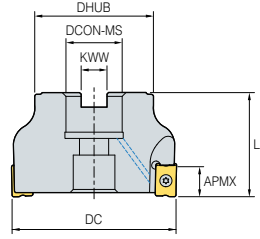
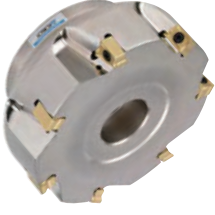
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0307	TW09S

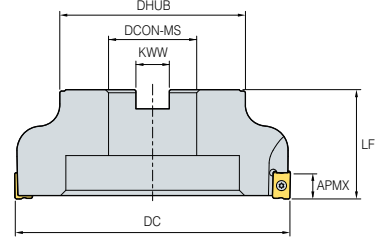
Kullanılabilir Kesici Uçları B11

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E96

RM4PC(M)4000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : -6°
- GAMF : -19°~ -13°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM4PCM										
4040HR	●	3	40	36	16	8.4	40	14	0.2	1
4050HR	●	3	50	46	22	10.4	40	14	0.3	1
4050HR-M	●	4	50	46	22	10.4	40	14	0.3	1
4050HR-H	●	5	50	46	22	10.4	40	14	0.4	1
4063HR	●	4	63	49	22	10.4	40	14	0.5	1
4063HR-M	●	6	63	49	22	10.4	40	14	0.5	1
RM4PC (RM4PCM)										
4080HR	● (●)	5	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	14	1.1	1
4080HR-M	● (●)	7	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	14	1.0	1
4080HR-H	(●)	8	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	14	1.0	1
4100HR	● (●)	5	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	14	2.2	1
4100HR-M	● (●)	8	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	14	2.2	1
4100HR-H	(●)	9	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	14	2.2	1
4125HR	● (●)	7	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	14	3.9	1
4125HR-M	● (●)	10	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	14	3.8	1
4160R	(●)	8	160	107	50.8(40)	19(16.4)	63	14	5.0	2
4160R-M	(●)	12	160	107	50.8(40)	19(16.4)	63	14	5.0	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNE-X-MA

LNM(E)-X-MF

LNM(E)-X-MM



Kod		Sermet	Kaplamalı								Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplamalı								Kaplamasız	Sayfa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530				PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	H01	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535		NCM545	PC2505	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	H01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
LNEX	151004PNR-MF								●		●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar
	RM4PC
	RM4PCM
RM4PC(M)	
4050HR	
4050HR-M	
4063HR	
4063HR-M	
4080HR	BT□□-FMA25.4-□□
4080HR-M	BT□□-FMC27-□□

Kod	Kullanılabilir Malafalar
	RM4PC
	RM4PCM
RM4PC(M)	
4100HR	BT□□-FMA31.75-□□
4100HR-M	
4125HR	BT□□-FMA38.1-□□
4125HR-M	
4160R	BT□□-FMA50.8-□□
4160R-M	

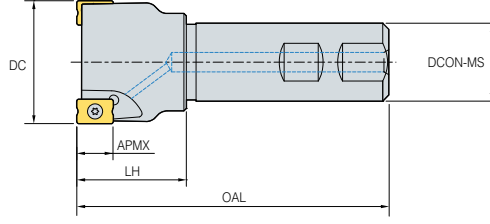
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50-Ø160	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E96

RM4PS3000



- KAPR 90°
- GAMP : -6°
- GAMF : -39°~16°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
RM4PS								
3014HR-S16	●	1	14	16	23	90	9.0	0.1
3016HR-S16	●	1	16	16	25	90	9.0	0.1
3018HR-S16	●	2	18	16	23	90	9.0	0.1
3020HR-S20	●	2	20	20	30	100	9.0	0.2
3020HR-S20M	●	3	20	20	30	100	9.0	0.2
3025HR-S25	●	2	25	25	35	115	9.0	0.4
3025HR-S25M	●	3	25	25	35	115	9.0	0.4
3032HR-S32	●	3	32	32	40	125	9.0	0.7
3032HR-S32M	●	4	32	32	40	125	9.0	0.7
3040HR-S32	●	4	40	32	42	130	9.0	0.9
3040HR-S32M	●	5	40	32	42	130	9.0	0.8
3040HR-S40		4	40	40	42	130	9.0	1.2
3040HR-S40M		5	40	40	42	130	9.0	1.2
3040HR-S42		4	40	42	42	130	9.0	1.3
3040HR-S42M		5	40	42	42	130	9.0	1.3
3050HR-S32	●	5	50	32	45	135	9.0	1.0
3050HR-S32M	●	7	50	32	45	135	9.0	1.1
3050HR-S40		5	50	40	45	135	9.0	1.4
3050HR-S40M		7	50	40	45	135	9.0	1.4
3050HR-S42		5	50	42	45	135	9.0	1.5
3050HR-S42M		7	50	42	45	135	9.0	1.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LNEX-MA		LNM(E)X-MF		LNM(E)X-MM													
																			
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LNEX	100605PNR-MF										●			●	●				B11
	100605PNR-MM								●	●				●	●				
	100605PNR-MA																●		
	100605PNL-MM								●	●				●	●				
	100608PNR-MF									●				●	●				
	100608PNR-MM									●				●	●				
LNMX	100605PNR-MF								●	●	●			●	●				
	100605PNR-MM									●				●	●				
	100608PNR-MF								●					●	●				
	100608PNR-MM									●	●								

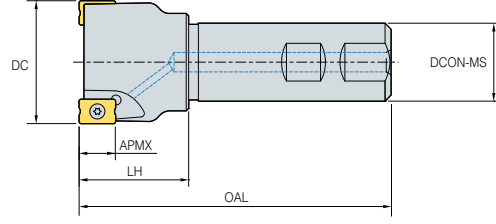
B11

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø14~Ø50	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

RM4PS4000

KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -24°~ -14°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
RM4PS 4032HR-S32	●	2	32	32	40	125	14	0.6
4032HR-S32M	●	3	32	32	40	125	14	0.6
4040HR-S32	●	3	40	32	42	125	14	0.8
4040HR-S32M	●	4	40	32	42	125	14	0.8
4040HR-S40		3	40	40	42	125	14	1.14
4040HR-S42		3	40	42	42	125	14	1.23
4050HR-S32	●	3	50	32	45	125	14	1
4050HR-S32M	●	4	50	32	45	125	14	1
4050HR-S40		3	50	40	45	125	14	1.4
4050HR-S40M		4	50	40	45	125	14	1.3
4050HR-S42		3	50	42	45	125	14	1.5
4050HR-S42M		4	50	42	45	125	14	1.5
4063HR-S32	●	4	63	32	45	125	14	1.2
4063HR-S32M	●	6	63	32	45	125	14	1.1
4063HR-S40		4	63	40	45	125	14	1.6
4063HR-S40M		6	63	40	45	125	14	0.6
4063HR-S42		4	63	42	45	125	14	1.71
4063HR-S42M		6	63	42	45	125	14	1.7

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNEX-MA

LNM(E)X-MF

LNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
LNEX	151004PNR-MF										●			●	●			
	151004PNR-MM										●			●	●			
	151004PNR-MA																●	
	151008PNR-MF										●			●	●			
	151008PNR-MM								●	●				●	●			
	151008PNR-MA																●	
	151016PNR-MF										●			●	●			
	151016PNR-MM										●			●	●			
LNMX	151004PNR-MF								●	●				●	●			
	151004PNR-MM										●				●			
	151008PNR-MF					●			●	●				●	●			
	151008PNR-MM					●			●	●	●			●	●			
	151016PNR-MF									●				●	●			
	151016PNR-MM									●					●			

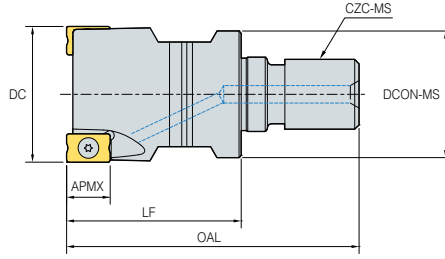
B11

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32-Ø63	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

RM4PM3000



KAPR
90°

• GAMP : -6°
• GAMF : -39°~-16°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
RM4PM 3014HR-M06		1	14	12	25	40	M06	9	0.02
3016HR-M08	●	1	16	14.5	25	42	M08	9	0.02
3018HR-M08	●	2	18	14.5	25	42	M08	9	0.30
3020HR-M10	●	2	20	18	30	51	M10	9	0.10
3025HR-M12	●	2	25	23	35	59	M12	9	0.10
3032HR-M16	●	3	32	29	40	67	M16	9	0.20
3040HR-M16		4	40	29	40	67	M16	9	0.30
3050HR-M16		5	50	30	45	72	M16	9	0.40

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LNEX-MA			LNM(E)X-MF			LNM(E)X-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
LNEX	100605PNR-MF										●			●	●				B11
	100605PNR-MM									●	●			●	●				
	100605PNR-MA																●		
	100608PNR-MF									●	●			●	●				
	100608PNR-MM										●			●	●				
LNMX	100605PNR-MF										●			●	●				B11
	100605PNR-MM									●	●	●		●	●				
	100608PNR-MF										●			●	●				
	100608PNR-MM									●				●	●				

B11

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
RM4PM 3014HR-M06	MAT-M06
3016HR-M08	
3018HR-M08	MAT-M08
3020HR-M10	
3025HR-M12	MAT-M10
3032HR-M16	
3040HR-M16	MAT-M12
3050HR-M16	
	MAT-M16

Kod : RM3PM4032HR-M16
Modüler Kafa Diş Ölçüsü (M16)

II

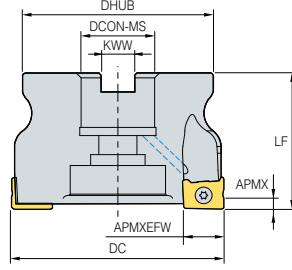
Adaptor spec.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø14~Ø50	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11 Kullanılabilir Adaptörler B400

RM4ZC(M)3000/4000



KAPR
90°

- GAMP : -11°
- GAMF : -12°~ -10°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
RM4ZCM 3040HR	●	4	40	37	16	8.4	40	1.5	0.2
3050HR	●	5	50	47	22	10.4	40	1.5	0.3
3052HR		5	52	48	22	10.4	40	1.5	0.3
4063HR	●	5	63	58	22	10.4	40	2.5	0.5
RM4ZC 4066HR		5	66	61	25.4(22)	9.5(12.4)	50(50)	2.5	0.7
(RM4ZCM) 4080HR	(●)	6	80	70	25.4(27)	9.5(12.4)	50(50)	2.5	1
4100HR		7	100	80	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	2.5	1.6

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNM(E)X-MM



Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	
3000 Tip LNEX 100605PNL-MM										●			●	●	B11
LNMX 100605PNL-MM									●	●			●	●	
4000 Tip LNEX 151008PNL-MM										●			●	●	
LNMX 151008PNL-MM													●	●	

Kullanılabilir Malafalar

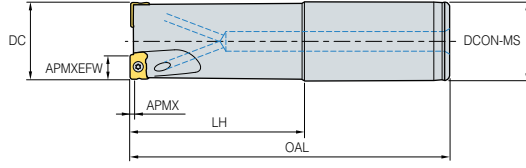
Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM4ZC	RM4ZCM
RM4ZCM 3040HR	BT□□ -FMC16-□□ BT□□ -SCA16-□□	
3050HR		
3052HR	BT□□ -FMC22-□□	
RM4ZCM 4063HR	BT□□ -FMC22-□□	
RM4ZC(M) 4066HR		
4080HR	BT□□ -FMA25.4-□□	BT□□ -FMC27-□□
4100HR	BT□□ -FMA31.75-□□ BT□□ -SCA31.75-□□	BT□□ -FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø52(3000 Tip)	FTKA0307	TW09S
Ø63~Ø100(4000 Tip)	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları | B11 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E96

RM4ZS3000



KAPR
90°

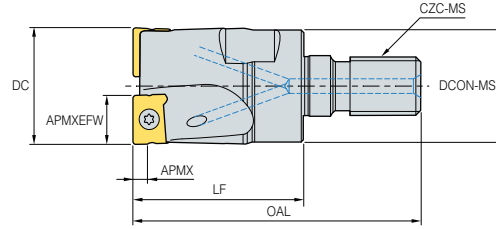
- GAMP : -11°
- GAMF : -17°~-14°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
RM4ZS 3025HR-L25	●	2	25	25	120	200	1.5	0.6
3032HR-L32	●	3	32	32	120	210	1.5	1.1
3040HR-L32		4	40	32	120	250	1.5	1.5

● : Stok ürün

RM4ZM3000



KAPR
90°

- GAMP : -11°
- GAMF : -17°~-14°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
RM4ZM 3025HR-M12		2	25	23	35	59	12	1.5	0.1
3032HR-M16	●	3	32	29	40	67	16	1.5	0.2
3040HR-M16		4	40	29	40	67	16	1.5	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNM(E)X-MM



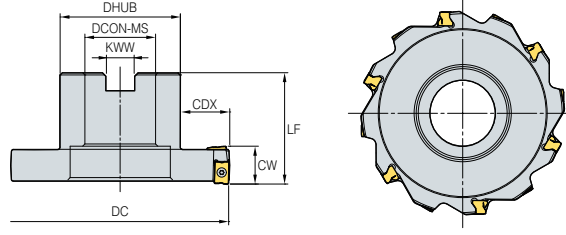
Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
LNEX	100605PNL-MM										●			●	●				B11
LNMX	100605PNL-MM									●	●			●	●				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø40	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

RM4PFCB3000



Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	CW	CDX
RM4PFCB B308015R		10	80	40	25.4	9.5	50	15	19
B308017R		10	80	40	25.4	9.5	50	17	19
B310015R		12	100	54	31.75	12.7	50	15	22
B310017R		12	100	54	31.75	12.7	50	17	22
B312515R		14	125	70	38.1	15.9	60	15	26
B312517R		14	125	70	38.1	15.9	60	17	26
B316015R		16	160	70	38.1	15.9	60	15	44
B316017R		16	160	70	38.1	15.9	60	17	44

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LN(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LNEX	100605PNR-MM									●	●			●	●				B11
	100605PNL-MM										●			●	●				
LNMX	100605PNR-MM									●	●	●		●	●				
	100605PNL-MM									●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

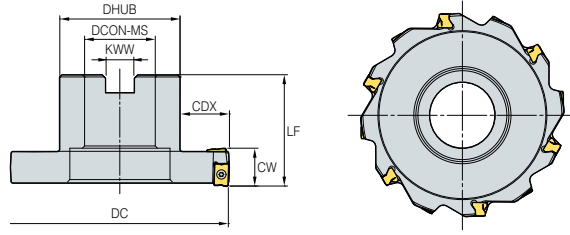
Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PFCB 308015R	BT□□ -FMA25.4-□□
308017R	
310015R	
310017R	BT□□ -FMA31.75-□□
312515R	
312517R	
316015R	BT□□ -FMA38.1-□□
316017R	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80-Ø160	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94

RM4PFCB4000



(mm)									
Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	CW	CDX
RM4PFCB 408022R		6	80	40	25.4	9.5	50	22	19
408024R		6	80	40	25.4	9.5	50	24	19
408026R		6	80	40	25.4	9.5	50	26	19
408028R		6	80	40	25.4	9.5	50	28	19
410022R		8	100	54	31.75	12.7	50	22	22
410024R		8	100	54	31.75	12.7	50	24	22
410026R		8	100	54	31.75	12.7	50	26	22
410028R		8	100	54	31.75	12.7	50	28	22
412522R		10	125	70	38.1	15.9	60	22	26
412524R		10	125	70	38.1	15.9	60	24	26
412526R		10	125	70	38.1	15.9	60	26	26
412528R		10	125	70	38.1	15.9	60	28	26
416022R		12	160	70	38.1	15.9	60	22	44
416024R		12	160	70	38.1	15.9	60	24	44
416026R		12	160	70	38.1	15.9	60	26	44
416028R		12	160	70	38.1	15.9	60	28	44

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNM(E)X-MM



Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	
LNEX 151008PNR-MM									●	●			●	●	B11
151008PNL-MM										●			●	●	
LNMX 151008PNR-MM					●				●	●	●		●	●	
151008PNL-MM													●	●	

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PFCB 408022R	BT□□ -FMA25.4-□□	RM4PFCB 412522R	BT□□ -FMA38.1-□□
408024R		412524R	
408026R		412526R	
408028R		412528R	
410022R	BT□□ -FMA31.75-□□	416022R	
410024R		416024R	
410026R		416026R	
410028R		416028R	

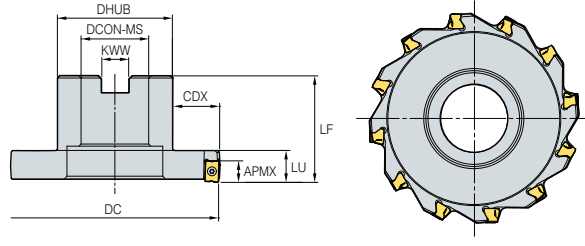
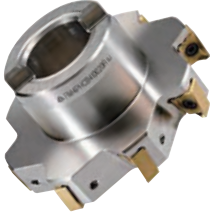
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø160	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94

RM4PHCB3000



(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	CW	CDX
RM4PHCB 308015R		10	80	40	25.4	9.5	50	15	19
310015R		12	100	54	31.75	12.7	50	15	22
312515R		14	125	70	38.1	15.9	60	15	26
316015R		16	160	70	38.1	15.9	60	15	44

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNEX-MA

LNM(E)X-MF

LNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
LNEX	100605PNR-MF										●			●	●				B11
	100605PNR-MM									●	●			●	●				
	100605PNR-MA																●		
	100608PNR-MF									●	●			●	●				
	100608PNR-MM										●			●	●				
LNMX	100605PNR-MF										●			●	●				
	100605PNR-MM									●	●	●		●	●				
	100608PNR-MF										●			●	●				
	100608PNR-MM									●				●	●				

Kullanılabilir Malafalar

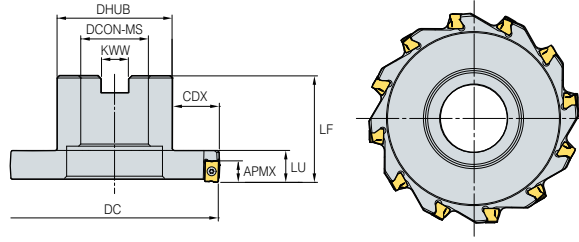
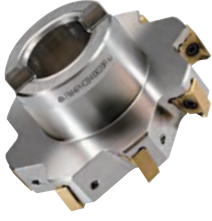
Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PHCB 308015R	BT□□ -FMA25.4-□□
310015R	BT□□ -FMA31.75-□□
312515R	
316015R	BT□□ -FMA38.1-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80-Ø160	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94

RM4PHCB4000



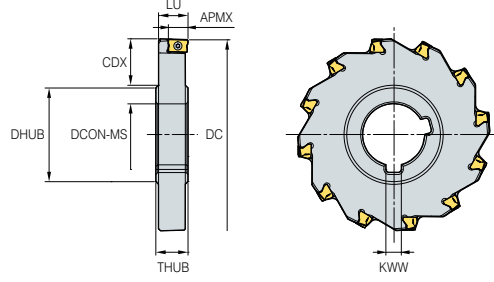
Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	CW	CDX
RM4PHCB 408020R		6	80	40	25.4	9.5	50	20	19
410020R		8	100	54	31.75	12.7	50	20	22
412520R		10	125	70	38.1	15.9	60	20	26
416020R		12	160	70	38.1	15.9	60	20	44

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				LNEX-MA		LNM(E)X-MF		LNM(E)X-MM										
																		
Kod		Sermet	Kaplamaalı											Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
LNEX	151004PNR-MF									●			●	●				B11
	151004PNR-MM									●			●	●				
	151004PNR-MA															●		
	151008PNR-MF									●			●	●				
	151008PNR-MM								●	●			●	●				
	151008PNR-MA															●		
	151016PNR-MF									●			●	●				
151016PNR-MM									●			●	●					
LNMX	151004PNR-MF								●	●			●	●				
	151004PNR-MM									●				●				
	151008PNR-MF					●			●	●			●	●				
	151008PNR-MM					●			●	●	●		●	●				
	151016PNR-MF									●			●	●				
	151016PNR-MM									●				●				

RM4PFCP3000



Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	THUB	CW	CDX
RM4PFCP 308015R		10	80	41.5	25.4	6.35	15	15	17
308017R		10	80	41.5	25.4	6.35	17	17	17
310015R		12	100	48	31.75	7.94	15	15	24
310017R		12	100	48	31.75	7.94	17	17	24
312515R		14	125	58	38.1	9.53	15	15	32
312517R		14	125	58	38.1	9.53	17	17	32
316015R		16	160	58	38.1	9.53	15	15	49
316017R		16	160	58	38.1	9.53	17	17	49

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplamalı												Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LNEX	100605PNR-MM									●	●			●	●				B11
	100605PNL-MM										●			●	●				
LNMX	100605PNR-MM									●	●	●		●	●				
	100605PNL-MM									●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

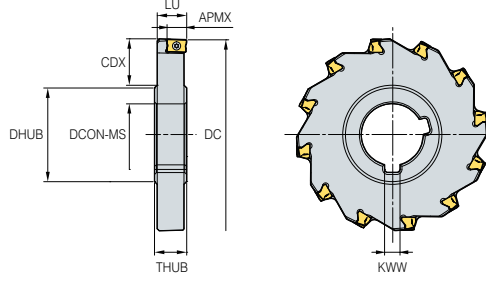
Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PFCP 308015R	BT□□ -SCA25.4-□□
308017R	
310015R	BT□□ -SCA31.75-□□
310017R	
312515R	BT□□ -SCA38.1-□□
312517R	
316015R	
316017R	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80-Ø160	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

RM4PFCP4000



(mm)									
Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	THUB	CW	CDX
RM4PFCP 408022R		6	80	41.5	25.4	6.35	22	22	17
408024R		6	80	41.5	25.4	6.35	24	24	17
408026R		6	80	41.5	25.4	6.35	26	26	17
408028R		6	80	41.5	25.4	6.35	28	28	17
410022R		8	100	48	31.75	7.94	22	22	24
410024R		8	100	48	31.75	7.94	24	24	24
410026R		8	100	48	31.75	7.94	26	26	24
410028R		8	100	48	31.75	7.94	28	28	24
412522R		10	125	58	38.1	9.53	22	22	32
412524R		10	125	58	38.1	9.53	24	24	32
412526R		10	125	58	38.1	9.53	26	26	32
412528R		10	125	58	38.1	9.53	28	28	32
416022R		12	160	58	38.1	9.53	22	22	49
416024R		12	160	58	38.1	9.53	24	24	49
416026R		12	160	58	38.1	9.53	26	26	49
416028R		12	160	58	38.1	9.53	28	28	49

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LN(ME)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LNEX	151008PNR-MM									●	●			●	●				B11
	151008PNL-MM										●			●	●				
LNMX	151008PNR-MM					●				●	●	●		●	●				
	151008PNL-MM													●	●				

Kullanılabilir Malafalar

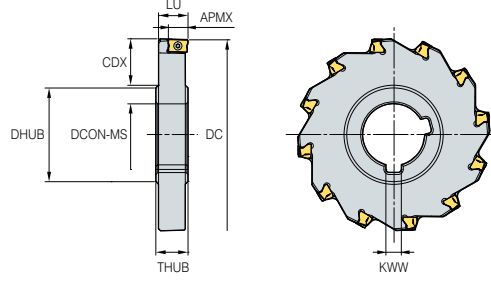
Kod	Kullanılabilir Malafalar	Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PFCP 408022R	BT□□-SCA25.4-□□	RM4PFCP 412522R	BT□□-SCA38.1-□□
408024R		412524R	
408026R		412526R	
408028R		412528R	
410022R	BT□□-SCA31.75-□□	416022R	
410024R		416024R	
410026R		416026R	
410028R		416028R	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø160	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

RM4PHCP3000



(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	THUB	CW	CDX
RM4PHCP 308015R		10	80	41.5	25.4	6.35	16.5	15.1	17
310015R		12	100	48	31.75	7.94	16.5	15.1	24
312515R		14	125	58	38.1	9.52	16.5	15.1	32
316015R		16	160	58	38.1	9.52	16.5	15.1	49

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNEX-MA

LNM(E)X-MF

LNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
LNEX	100605PNR-MF																		B11
	100605PNR-MM																		
	100605PNR-MA																		
	100608PNR-MF																		
	100608PNR-MM																		
LNMX	100605PNR-MF																		
	100605PNR-MM																		
	100608PNR-MF																		
	100608PNR-MM																		

Kullanılabilir Malafalar

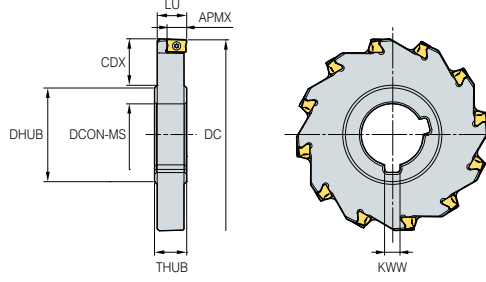
Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PHCP 308015R	BT□□-SCA25.4-□□
310015R	BT□□-SCA31.75-□□
312515R	BT□□-SCA38.1-□□
316015R	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80-Ø160	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B11

RM4PHCP4000



Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	THUB	CW	CDX
RM4PHCP 408020R		6	80	41.5	25.4	6.35	22	19.8	17
410020R		8	100	48	31.75	7.94	22	19.8	24
412520R		10	125	58	38.1	9.53	22	19.8	32
416020R		12	160	58	38.1	9.53	22	19.8	49

(mm)

• : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNEX-MA LNM(E)X-MF LNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LNEX	151004PNR-MF										●			●	●				B11
	151004PNR-MM										●			●	●				
	151004PNR-MA																		
	151008PNR-MF										●			●	●				
	151008PNR-MM									●	●			●	●				
	151008PNR-MA																		
	151016PNR-MF										●			●	●				
	151016PNR-MM										●			●	●				
LNMX	151004PNR-MF									●	●			●	●				
	151004PNR-MM										●				●				
	151008PNR-MF					●				●	●			●	●				
	151008PNR-MM					●				●	●			●	●				
	151016PNR-MF										●			●	●				
	151016PNR-MM										●				●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar
RM4PHCP 408020R	BT□□-SCA25.4-□□
410020R	BT□□-SCA31.75-□□
412520R	
416020R	BT□□-SCA38.1-□□

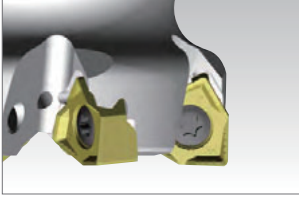
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø160	FTKA0412B	TW15S

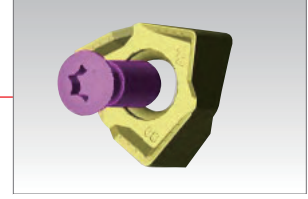
Kullanılabilir Kesici Uçları B11

Rich Mill RM6**Özellikler**

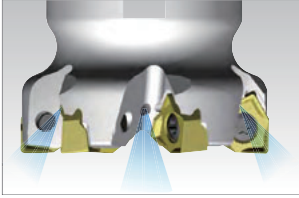
- **Sabit baskılama** - yanda 3 baskı yüzeyi ve güçlü baskı civataları
→ Kesme istikrarını artırır.
- **Yüksek kalitede sonuçlar** - Yüksek hassasiyet, mükemmel diklik, yanda belirgin yüzey finışı, doğru tolerans
- **Yüksek verimlilik** - Yüksek talaş açısı ve keskin kesme kenarları kesme direncini düşürür.

Takımın Özellikleri**Akış çizgisi tasarımı tutucu**

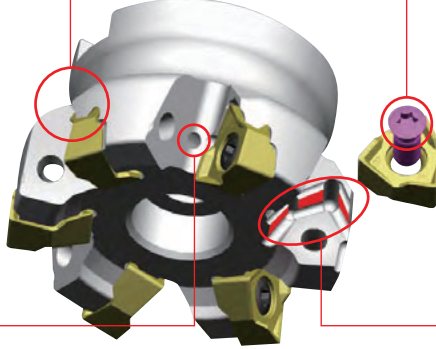
- Derin dik kenar ve kanal işlemede gelişmiş talaş tahliyesi

**Güçlü baskı vidaları**

- Sağlam baskılama sağlanır

**İçten soğutma sistemi**

- Uç soğutma sayesinde artan talaş tahliyesi ve takım ömrü

**3-taraflı destek sistemi**

- İstikrarlı takım ömrü

Kesici Uç Özellikleri**Daha güçlü baskılama**

- Geniş baskılama alanları ve güçlü baskı vidaları

Yüksek talaş açılı talaş kırıcı

- Baskılama dengesini korur.
- Düzgün talaş akışı sağlar.
- Uç ömrünü uzatır.

Geniş ikincil kesme kenarları

- Artan yüzey finışı
- Dalam dahil çok amaçlı işleme mümkündür.

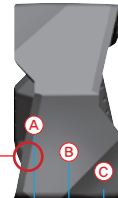
Yüksek eğimli kesme kenarları

- İşlenebilirlik artar ve kesme direnci düşer.

APMX
WNGX08: 8.2 mm
WNGX04: 4.3 mm

3-seviyeli yan serbest yüzey

- Doğrusallık artar ve sağlam baskılama sağlanır.
- Kesme istikrarı artar



Rich Mill RM6

Talaş Kırıcıların Özellikleri

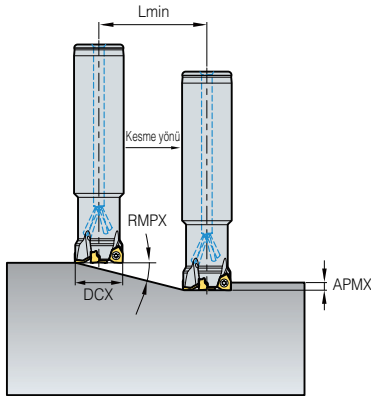
Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA		AlüminMyuAm	Alüminyum işlemede mükemmel performans sağlayan keskin kesme kenarları Mükemmel talaş akışı ve kaynama direnci için parlatılmış yüzey
ML		Hafif kesim	Düşük kesme direnci sağlayan talaş kırıcı tasarımı, kesimi zor malzemeler ve hafif kesim için ideal Mükemmel takım ömrü ve kaliteli sonuçlar
MM		Genel kesim	Genel dik kenar frezeleme ve birçok uygulama için ideal talaş kırıcı tasarımı

Kalite ve Talaş Kırıcı Seçimi Rehberi

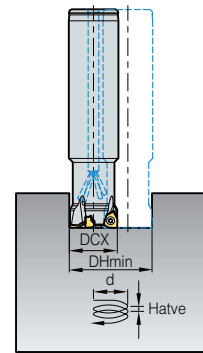
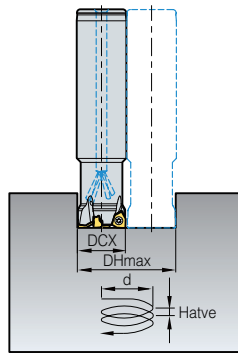
İş parçası		P		M	K	N
		Karbon Çelik	Alaşımlı çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir-dışı metal
Talaş Kırıcı	1. Tercih	MM	MM	ML	ML	MA
	2. Tercih	ML	ML	-	MM	MA
Kalite	Yüksek hızda frezeleme	PC3700	PC3700	PC5300	PC6100	H01
	Genel frezeleme	PC5400	PC5300	PC5400	PC5300	H01
	Darbeli frezeleme	PC5400	PC5400	PC5400	PC5400	H01

Rampalama ve Helisel Kesim

Rampalama



Helisel Kesim



(mm)

Kod		DCX	APMX	Rampalama		Kör Delik için Helisel Kesims				Helisel Kesim for through holes	
				RMPX	Lmin	DHmin	Maksimum Hatve	DHmax	Maksimum Hatve	DHmin	Maksimum Hatve
RM6PS	032R-2W32-120-WN08	32	8	0.8	572.9	54	0.96	62	1.3	38.5	0.5
	040R-3W32-120-WN08	40	8	0.5	916.7	70	0.82	78	1.0	54.5	0.4
	050R-4W32-120-WN08	50	8	0.3	1527.9	90	0.66	98	0.8	74.5	0.3
RM6PCM	063R-22-6-WN08	63	8	0.2	2291.3	116	0.58	124	0.6	100.5	0.3
	080R-27-7-WN08	80	8	0.1	4583.7	150	0.38	158	0.4	134.5	0.2
	100R-32-8-WN08	100	8	0.1	4583.7	190	0.49	198	0.5	174.5	0.3
	125R-40-11-WN08	125	8	0.1	4583.7	240	0.63	248	0.6	224.5	0.3

$Lmin = ap / \tan(RPMX)$

Lmin: Eğim açısındaki kesme boyu
ap: Eksenel kesme derinliği
RPMX: Rampalama için uygun eğim

Rich Mill RM6

Önerilen Kesme Koşulu RM6 WNGX04

İş parçası	Kaliteler	WNGX040304PNSR-MM				WNGX040304PNER-ML				WNGX040304PNFR-MA		
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)
P	Çelik	PC3700	160~270	0.25~0.05	4.3	160~270	0.20~0.05	4.3		-	-	4.3
		PC5300	150~240	0.25~0.05		150~240	0.25~0.05			-	-	
		PC5400	130~210	0.25~0.05		130~210	0.25~0.05			-	-	
M	Paslanmaz çelik	PC5300	90~150	0.20~0.05		90~150	0.10~0.05			-	-	
		PC5400	70~120	0.20~0.05		70~120	0.10~0.05			-	-	
K	Dökme demir	PC6100	140~230	0.30~0.08		140~230	0.25~0.08			-	-	
		PC5300	120~200	0.30~0.08		120~200	0.25~0.08			-	-	
N	Demir-dışı metal	H01	-	-	-	-	-	-	-	500~1000	0.2~0.05	4.3

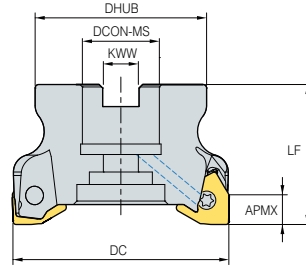
※ Yukardaki bilgiler genel kesme koşuluna dayanır ve kullanıcı ortamına göre 300 m/dak ve 0.4mm/diş değerlerine kadar ayarlanabilir.

Önerilen Kesme Koşulu RM6 WNGX08

İş parçası	Kaliteler	WNGX080608PNSR-MM				WNGX080608PNER-ML				WNGX080608PNFR-MA		
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	max. ap(mm)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	APMX (mm)
P	Çelik	PC3700	160~270	0.25~0.05	8.2	160~270	0.20~0.05	8.2		-	-	8.2
		PC5300	150~240	0.25~0.05		150~240	0.25~0.05			-	-	
		PC5400	130~210	0.25~0.05		130~210	0.25~0.05			-	-	
M	Paslanmaz çelik	PC5300	90~150	0.20~0.05		90~150	0.10~0.05			-	-	
		PC5400	70~120	0.20~0.05		70~120	0.10~0.05			-	-	
K	Dökme demir	PC6100	140~230	0.30~0.08		140~230	0.25~0.08			-	-	
		PC5300	120~200	0.30~0.08		120~200	0.25~0.08			-	-	
N	Demir-dışı metal	H01	-	-	-	-	-	-	-	500~1000	0.2~0.05	8.2

※ Yukardaki bilgiler genel kesme koşuluna dayanır ve kullanıcı ortamına göre 300 m/dak ve 0.4mm/diş değerlerine kadar ayarlanabilir.

RM6PCM-WN04



Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
RM6PCM 040R-16-6-WN04	●	6	40	35	16	8.4	40	4.3	0.2
040R-16-7-WN04	●	7	40	35	16	8.4	40	4.3	0.2
050R-22-8-WN04	●	8	50	42	22	10.4	40	4.3	0.3
050R-22-9-WN04	●	9	50	42	22	10.4	40	4.3	0.3
063R-22-10-WN04	●	10	63	49	22	10.4	40	4.3	0.5
063R-22-11-WN04	●	11	63	49	22	10.4	40	4.3	0.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				WNGX-MA		WNGX-ML		WNGX-MM												
																				
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa				
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01	
WNGX	040304PNFR-MA																		●	B30
	040308PNFR-MA																			
	040312PNFR-MA																		●	
	040316PNFR-MA																		●	
	040304PNER-ML										●		●	●	●					
	040308PNER-ML												●	●	●					
	040312PNER-ML													●	●					
	040316PNER-ML													●	●					
	040304PNSR-MM										●			●	●	●				
	040308PNSR-MM													●	●	●				
	040312PNSR-MM													●	●	●				
	040316PNSR-MM													●	●	●				

B30

Kullanılabilir Malafalar

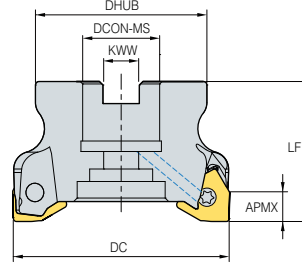
Kod	NC Tip Malafalar
RM6PCM 040R-16-6-WN04	BT□□-FMC16-□□
040R-16-7-WN04	
050R-22-8-WN04	BT□□-FMC22-□□
050R-22-9-WN04	
063R-22-10-WN04	
063R-22-11-WN04	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø63	ETNA02506	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

RM6PC(M)-WN08



KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -14°~ -11°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
RM6PCM 050R-22-4-WN08	●	4	50	42	22	10.4	40	8.2	0.3
050R-22-5-WN08	●	5	50	42	22	10.4	40	8.2	0.3
063R-22-5-WN08	●	5	63	49	22	10.4	40	8.2	0.5
063R-22-6-WN08	●	6	63	49	22	10.4	40	8.2	0.5
080R-27-7-WN08	●	7	80	57	27	12.4	50	8.2	0.9
080R-27-9-WN08	●	9	80	57	27	12.4	50	8.2	0.9
100R-32-8-WN08	●	8	100	67	32	14.4	50	8.2	1.5
100R-32-11-WN08	●	11	100	67	32	14.4	50	8.2	1.5
125R-40-11-WN08	●	11	125	90	40	16.4	63	8.2	2.9
125R-40-14-WN08	●	14	125	90	40	16.4	63	8.2	2.9
RM6PC 080R-25.4-7-WN08	●	7	80	57	25.4	9.5	50	8.2	0.9
080R-25.4-9-WN08	●	9	80	57	25.4	9.5	50	8.2	0.9
100R-31.75-8-WN08	●	8	100	67	31.75	12.7	63	8.2	1.7
100R-31.75-11-WN08	●	11	100	67	31.75	12.7	63	8.2	1.7
125R-38.1-11-WN08	●	11	125	90	38.1	15.9	63	8.2	3
125R-38.1-14-WN08	●	14	125	90	38.1	15.9	63	8.2	2.9

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNGX-MA

WNGX-ML

WNGX-MM



Kod		Sermet	Kaplamalı											Kaplamasız	Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	H01
WNGX	080604PNFR-MA																●	B30
	080608PNFR-MA																●	
	080612PNFR-MA																●	
	080616PNFR-MA																●	
	080620PNFR-MA																●	
	080604PNER-ML								●			●	●	●				
	080608PNER-ML					●			●	●		●	●	●				
	080612PNER-ML												●					
WNGX	080616PNER-ML																●	B30
	080620PNER-ML																●	
	080604PNSR-MM											●				●	●	
	080608PNSR-MM											●		●	●	●	●	
	080612PNSR-MM															●		
	080616PNSR-MM															●		
	080620PNSR-MM															●		

Kullanılabilir Malafalar

Kod	NC Tip Malafalar
RM6PC 080R-25.4-7-WN08	BT□□-FMA25.4-□□
080R-25.4-9-WN08	
100R-31.75-8-WN08	BT□□-FMA31.75-□□
100R-31.75-11-WN08	
125R-38.1-11-WN08	BT□□-FMA38.1-□□
125R-38.1-14-WN08	
RM6PCM 050R-22-4-WN08	BT□□-FMC22-□□
050R-22-5-WN08	

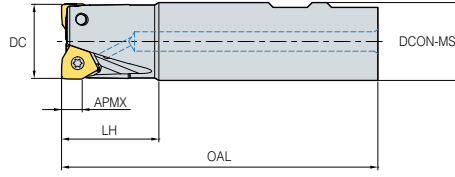
Kod	NC Tip Malafalar
RM6PCM 063R-22-5-WN08	BT□□-FMC22-□□
063R-22-6-WN08	
080R-27-7-WN08	BT□□-FMC27-□□
080R-27-9-WN08	
100R-32-8-WN08	BT□□-FMC32-□□
100R-32-11-WN08	
125R-40-11-WN08	BT□□-FMC40-□□
125R-40-14-WN08	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50-Ø125	FTNA0511/FTNA0513	TW20-100

● Kullanılabilir Kesici Uçları B30 ● Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E96

RM6PS-WN04



Kod		Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	
RM6PS	020R-2W20-110-WN04	●	2	20	20	35	110	4.3	0.2
	020R-3W20-110-WN04	●	3	20	20	35	110	4.3	0.2
	025R-3W25-110-WN04	●	3	25	25	35	110	4.3	0.4
	025R-4W25-110-WN04	●	4	25	25	35	110	4.3	0.4
	032R-5W32-110-WN04	●	5	32	32	35	110	4.3	0.6
	032R-6W32-110-WN04	●	6	32	32	35	110	4.3	0.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		WNGX-MA 				WNGX-ML 				WNGX-MM 							
Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
WNGX	040304PNFR-MA															●	B30
	040308PNFR-MA																
	040312PNFR-MA															●	
	040316PNFR-MA															●	
	040304PNER-ML							●		●	●	●					
	040308PNER-ML										●	●					
	040312PNER-ML										●						
	040316PNER-ML										●						
	040304PNSR-MM							●			●	●					
	040308PNSR-MM										●	●					
	040312PNSR-MM										●						
	040316PNSR-MM										●						

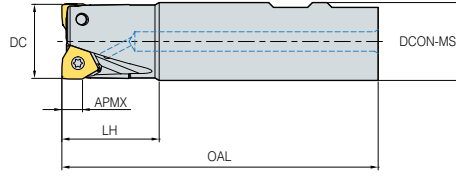
B30

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø32	ETNA02506	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

RM6PS-WN08



KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -20°~-14°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
RM6PS 032R-2W32-120-WN08	●	2	32	32	40	120	8.2	0.7
040R-3W32-120-WN08	●	3	40	32	40	120	8.2	0.7
040R-4W32-120-WN08	●	4	40	32	40	120	8.2	0.7
050R-4W32-120-WN08	●	4	50	32	40	120	8.2	0.8
050R-5W32-120-WN08	●	5	50	32	40	120	8.2	0.8

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNGX-MA

WNGX-ML

WNGX-MM



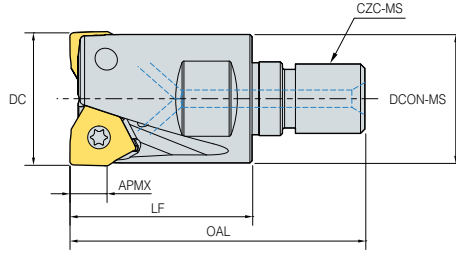
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
WNGX	080604PNFR-MA																	●	B30
	080608PNFR-MA																	●	
	080612PNFR-MA																	●	
	080616PNFR-MA																	●	
	080620PNFR-MA																	●	
	080604PNER-ML									●			●	●	●				
	080608PNER-ML					●				●	●		●	●	●				
	080612PNER-ML													●					
	080616PNER-ML													●					
	080620PNER-ML													●					
	080604PNSR-MM									●				●	●				
	080608PNSR-MM					●				●	●		●	●	●				
	080612PNSR-MM													●					
	080616PNSR-MM													●					
	080620PNSR-MM													●					

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø50	FTNA0513	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B30**

RM6PM-WN04



Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
RM6PM 020R-2-M10-WN04		2	20	18	30	50	M10	4.3	0.1
020R-3-M10-WN04		3	20	18	30	50	M10	4.3	0.1
025R-4-M12-WN04		4	25	23	30	53	M12	4.3	0.1
025R-5-M12-WN04		5	25	23	30	53	M12	4.3	0.1
032R-5-M16-WN04		5	32	29	40	66	M16	4.3	0.2
032R-6-M16-WN04		6	32	29	40	66	M16	4.3	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNGX-MA																WNGX-ML																WNGX-MM															
																																															
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız	Sayfa														
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2700	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2700	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01												
WNGX 040304PNFR-MA																	●	B30	WNGX 080604PNFR-MA																●	B30											
040308PNFR-MA																			080608PNFR-MA																●												
040312PNFR-MA																			080612PNFR-MA																●												
040316PNFR-MA																			080616PNFR-MA																●												
040304PNER-ML										●		●	●	●					080620PNFR-MA																●												
040308PNER-ML													●	●					080604PNER-ML							●			●	●																	
040312PNER-ML													●						080608PNER-ML				●			●	●			●	●																
040316PNER-ML														●					080612PNER-ML											●																	
040304PNSR-MM										●			●	●					080616PNER-ML											●																	
040308PNSR-MM													●	●					080620PNER-ML											●																	
040312PNSR-MM														●					080604PNSR-MM							●			●	●																	
040316PNSR-MM														●					080608PNSR-MM				●			●	●		●	●	●																
																			080612PNSR-MM											●																	
																			080616PNSR-MM											●																	
																			080620PNSR-MM											●																	

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
RM6PM 020R-2-M10-WN04	MAT-M10
020R-3-M10-WN04	MAT-M10
025R-4-M12-WN04	MAT-M12
025R-5-M12-WN04	MAT-M12
032R-5-M16-WN04	MAT-M16
032R-6-M16-WN04	MAT-M16

Kod : RM6PM032R-5-M16-WN04
Modüler Kafa Dış Ölçüsü (M16)

II

Adaptor spec.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Dış Açma Ölçüsü (M16)

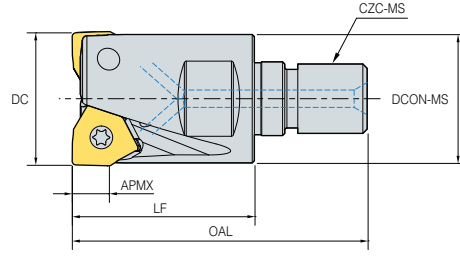
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø32	ETNA02506	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

Kullanılabilir Adaptörler B400

RM6PM-WN08

KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -9°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
RM6PM 032R-2-M16-WN08		2	32	29	43	69	M16	8.2	0.2
040R-3-M16-WN08		3	40	29	43	69	M16	8.2	0.3
040R-4-M16-WN08		4	40	29	43	69	M16	8.2	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNGX-MA

WNGX-ML

WNGX-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa					
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540				PC5300	PC5400	ST30A	H01	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010		PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300
WNGX	040304PNFR-MA															●	B30	WNGX	080604PNFR-MA														●	B30
	040308PNFR-MA															●		080608PNFR-MA															●	
	040312PNFR-MA															●		080612PNFR-MA															●	
	040316PNFR-MA															●		080616PNFR-MA															●	
	040304PNER-ML								●		●	●	●					080620PNFR-MA															●	
	040308PNER-ML											●	●	●				080604PNER-ML							●			●	●					
	040312PNER-ML												●					080608PNER-ML				●			●	●		●	●					
	040316PNER-ML													●				080612PNER-ML											●					
	040304PNSR-MM								●			●	●					080616PNER-ML											●					
	040308PNSR-MM												●	●				080620PNER-ML											●					
040312PNSR-MM												●				080604PNSR-MM							●				●	●						
040316PNSR-MM												●				080608PNSR-MM				●			●	●	●	●	●	●						
																	080612PNSR-MM											●						
																	080616PNSR-MM											●						
																	080620PNSR-MM											●						

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
RM6PM 032R-2-M16-WN08	MAT-M16
040R-3-M16-WN08	MAT-M16
040R-4-M16-WN08	MAT-M16

Kod : RM6PM032R-5-M16-WN04
Modüler Kafa Diş Ölçüsü (M16)

II

Adaptör spec.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø40	FTNA0513	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

Kullanılabilir Adaptörler B400

Rich Mill RM8

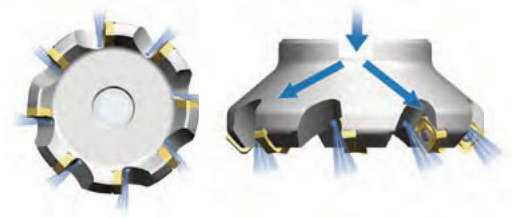
Özellikler

- 8 köşe kullanan çift taraflı uç
- Yenilenmiş çift taraflı kesici uçlarda 8 kesme kenarlarının kullanılması mümkündür Konvensiyonel tek taraflı kesici uçlara göre daha ekonomiktir
- Kesme kenarının eşsiz geometrisi ve yüksek eğim açısı mükemmel yüzey finişini garanti eder Çelik, Paslanmaz çelik, Dökme Demir, Alüminyum gibi değişik iş parçalarında kullanılabilir
- Yenilenmiş geometri kombinasyonu ile değişik kalitelere geliştirilmiş dayanıklılık ve uzun takım ömrü sağlar
- Değişik hatvelerde ve talaş kırıcıları formlarında farklı işlemlerde kullanılabilir
- Yüksek hızda ve düşük güçlü makinelerde işleme için "Hafif Rich Mill" kesici Takımları uygulanabilir



İçten Soğutma Sistemi

- Harici soğutma civatası kullanılması güçlü soğutma & daha iyi talaş tahliyesi kazandırır Optimum talaş kontrolünü sağlayabilmek için, soğutma sıvısının püskürtme yönü her kesme kenarına dik gelebilecek şekilde tasarlanmıştır



Kesme ısısını düşürmek ve iyi talaş tahliyesi için içten soğutmalı sistem

Talaş Kırıcıların Özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA		Alüminyum	Keskin kesme kenarına bağlı olarak, ve parlak yüzey, iyi talaş akışına ve ve kaynak direncine sahiptir
ML		Kesimi zor malzemeler	Düşük kesme direncine sahip talaş kırıcı, kesimi zor malzemeler için en uygundur
MF		Finiş İşleme	Kesme yüküne bağlı olarak, finiş işleme ve kesmesiz malzemeler için iyidir
MM		Genel İşleme	Genel frezeleme için uygun tasarım
W		Silecek	Mükemmel pürüzsüz operasyonlar için özel kenar tasarımıyla uygundur

Kullanımı



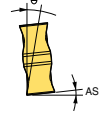
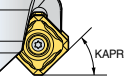
Yüzey

Kesici Uç Özellikleri

Kesici Uç	Kesme Kenarı	Özellikler
	Görünüm-A	Düşük kesme yüklü işlemler için yüksek eğim açılı talaş kırıcı formu & pozitif açı ayarlaması
	Görünüm-B	Geliştirilmiş yüzey pürüzlülüğü için tasarlanmış küçük kesme kenarlı Wiper teknolojisi
	Talaş Kırıcı	Pozitif ayarı ve yüksek eğim açılı talaş kırıcı formuna bağlı olarak düşük kesme yükü

Rich Mill RM8

Takımın Özellikleri

Şekil	Uç Ayarlama Açısı	Özellikler
		Düşük kesme yükü için yüksek eğim pozitif açısı ayarlama özelliği sağlar
		Alın ve Pah işlemleri için uygundur • RM8A A = 45° • RM8E A = 75° • RM8Q A = 88°

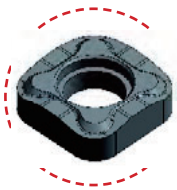
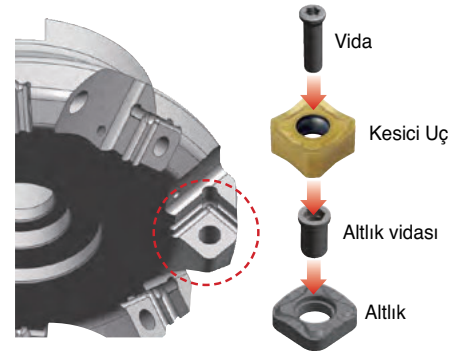
Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kaliteler	SNM(E)X1206A(E)NN-MF		SNM(E)X1206A(E)NN-MM		SNEX1206A(E)NN-MA		Maks-ap	SNM(E)X1507A(E)NN-MF		SNM(E)X1507A(E)NN-MM		Maks-ap
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	NC5330	-	-	150~300	0.10~0.35	150~300	0.10~0.35	RM8A 6.0	-	-	150~300	0.10~0.35	RM8A 7.5
	NCM535	200~300	0.05~0.30	150~300	0.10~0.35	150~300	0.10~0.35		200~300	0.05~0.30	150~300	0.10~0.35	
	PC3700	200~300	0.05~0.30	150~300	0.10~0.35	150~300	0.10~0.35		200~300	0.05~0.30	150~300	0.10~0.35	
M	PC9530	90~150	0.05~0.25	90~150	0.10~0.35	-	-	RM8E 9.0	90~150	0.10~0.30	90~150	0.10~0.35	RM8E 11
	PC5300	90~150	0.05~0.25	90~150	0.10~0.35	-	-		90~150	0.10~0.30	90~150	0.10~0.35	
K	PC6510	150~300	0.08~0.35	150~300	0.10~0.40	150~300	0.10~0.40	RM8Q 11.5	150~300	0.08~0.35	150~300	0.10~0.40	
	PC5300	150~300	0.08~0.35	150~300	0.10~0.40	150~300	0.10~0.40		150~300	0.08~0.35	150~300	0.10~0.40	

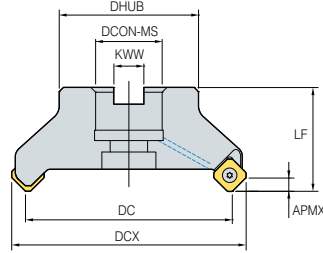
Rich Mill RMH8

Özellikler

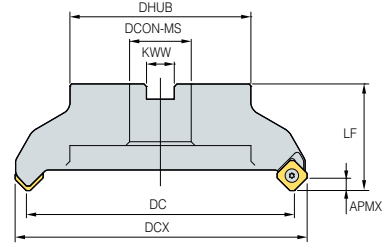
- Cıvatalı bağlama sistemi - Uca özel ve stabil bağlama sistemi
- Güçlendirilmiş rijitlik ve gelişmiş bağlama gücü
 - Altık sistemi uygulaması, uç kırılmalarında takımın zarar görmesini önler
- Uca özel değiştirilebilir altık
 - Farklı çeşit kesicilerde kullanılabilir (Yanaşma açısı 45°, 75°, 88°)
 - Uç ile stabil bağlama gücü

RMH8A
(AA 45°)RMH8E
(AA 75°)RMH8Q
(AA 88°)

RM8AC(M)4000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -9°~-6°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM8ACM											
4050HR-M	●	4	50	63.396	49	22	10.4	40	6	0.5	1
4050HR-H	●	6	50	63.396	49	22	10.4	40	6	0.5	1
4063HR-M	●	6	63	76.396	49	22	10.4	40	6	0.6	1
4063HR-H	●	8	63	76.396	49	22	10.4	40	6	0.7	1
RM8AC (RM8ACM)											
4080HR	●	5	80	93.527	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1.1	1
4080HR-M	● (●)	7	80	93.527	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1.1	1
4080HR-H	● (●)	10	80	93.527	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1.3	1
4100HR	● (●)	6	100	113.522	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	6	2.2	1
4100HR-M	● (●)	8	100	113.522	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	6	2.2	1
4100HR-H	(●)	12	100	113.522	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	6	2.5	1
4125HR	●	8	125	138.459	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	3.5	1
4125HR-M	● (●)	10	125	138.459	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	3.5	1
4125HR-H	(●)	16	125	138.459	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	3.7	1
4160R		10	160	173.464	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6	4.6	2
4160R-M	●	12	160	173.464	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6	4.7	2
4160R-H	(●)	20	160	173.464	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6	4.6	2
4200R-M	●	14	200	213.401	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	6.9	2
4200R-H		24	200	213.401	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	7.1	2
4250R-M		16	250	263.401	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	11.7	2
4250R-H		30	250	263.401	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	11.5	2
4315R		18	315	328.456	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	18.9	2
4315R-M		20	315	328.456	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	18.6	2
4400R-M		28	400	413.456	260	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	37.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF	SNEX-ML	SNM(E)X-MM	SNEX-MA	SNEX-W													
																	
Kod	Sermet	Kaplama												Kaplamasız	Sayfa		
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
SNEX	1206ANN-MF									●	●						B24 B25 B26
	1206ANN-ML												●	●			
	1206ANN-MM								●	●	●		●	●			
	1206ANN-MA														●		
	1206ANN-W									●	●		●				
SNMX	1206ANN-MF				●				●	●		●	●	●			
	1206ANN-MM		●		●				●	●		●	●	●			

Yedek Parçalar

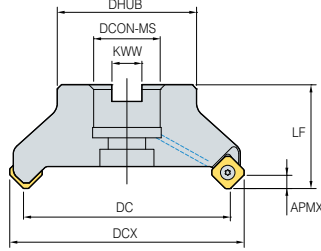
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø400	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

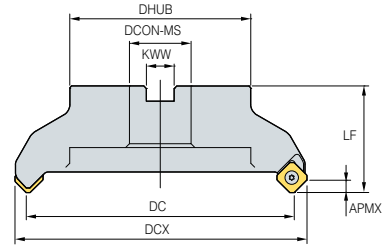
Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM8AC	RM8ACM
RM8ACM		
4050HR-□	-	BT□□-FMC22-□□
4063HR-□		
RM8AC (RM8ACM)		
4080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
4100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
4125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
4160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
4200R-□		
4250R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
4315R-□		
4400R-□		

RMH8AC(M)4000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -9°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RMH8AC 4080HR-M	(●)	7	80	93.527	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1.2	1
(RMH8ACM) 4100HR-M	(●)	8	100	113.522	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	6	2.5	1
4125HR-M	(●)	10	125	138.459	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	3.6	1
4160R-M	(●)	12	160	173.464	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6	5.3	2
4200R-M		14	200	213.458	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	7.1	2
4250R-M		16	250	263.401	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	11.9	2
4315R-M		20	315	328.456	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	18.8	2
4400R-M		26	400	413.456	260	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	37.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF

SNEX-ML

SNM(E)X-MM

SNEX-MA

SNEX-W



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
SNEX	1206ANN-MF									●	●			●	●				B24 B25 B26
	1206ANN-ML													●	●				
	1206ANN-MM									●	●	●		●	●				
	1206ANN-MA																●		
	1206ANN-W									●	●			●	●				
SNMX	1206ANN-MF					●				●	●		●	●	●				
	1206ANN-MM		●			●					●	●		●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RMH8AC	RMH8ACM
RMH8AC 4080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
(RMH8ACM) 4100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
4125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
4160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
4200R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
4250R-□		
4315R-□		
4400R-□		

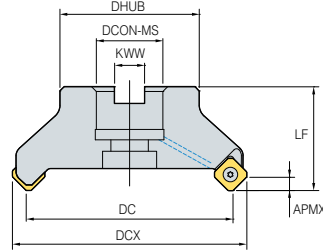
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Altlık	Altlık vidası	Anahtar
Ø80~Ø400	FTKA0412B	SS42RM8	SHXN0609F	TW15S

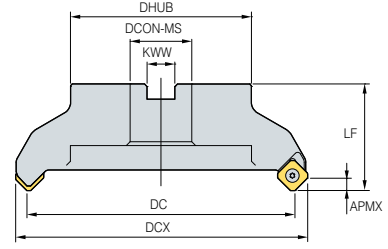
➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RM8AC(M)5000

Altlık Tip



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -9°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX		Şekil.	
RM8AC (RM8ACM)	5080HR-M	● (●)	6	80	96.401	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	7.5	1.3	1
	5100HR-M	● (●)	7	100	116.401	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	7.5	2.4	1
	5125HR-M	● (●)	8	125	141.401	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	7.5	3.6	1
	5160R-M	● (●)	10	160	176.401	107	50.8(40)	19(16.4)	63	7.5	4.8	2
	5200R-M	● (●)	12	200	216.401	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	7.1	2
	5250R-M	● (●)	15	250	266.401	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	11.9	2
	5315R-M		20	315	331.401	240	47.625(60)	25.7(25.7)	63	7.5	19.1	2
	5400R-M		28	400	416.401	260	47.625(60)	25.7(25.7)	80	7.5	37.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SNM(E)X-MF			SNEX-ML			SNM(E)X-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	G10
SNEX	1507ANN-MF										●			●	●				B24 B25 B26
	1507ANN-ML										●			●	●				
	1507ANN-MM											●			●	●			
SNMX	1507ANN-MF					●				●	●			●	●				B24 B25 B26
	1507ANN-MM					●				●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod		Kullanılabilir Malafalar	
		RM8AC	RM8ACM
RM8AC	5080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
(RM8ACM)	5100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
	5125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
	5160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
	5200R-□		
	5250R-□		
	5315R-□		
	5400R-□		

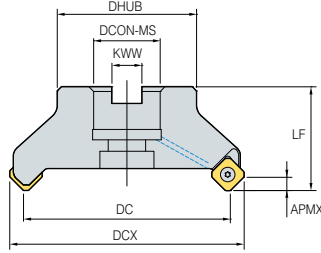
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø400	FTGA0513	TW20-100

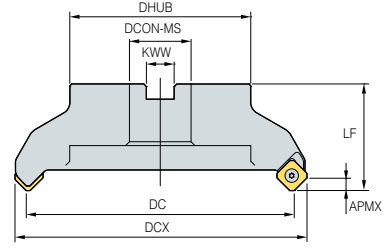
Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RMH8AC(M)5000

Altlık Tip



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -9°~-6°

(mm)

Kod		Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX		Şekil.
RMH8AC (RMH8ACM)	5080HR-M	● (●)	6	80	96.402	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	7.5	1.2	1
	5100HR-M	● (●)	7	100	116.401	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	7.5	2.5	1
	5125HR-M	● (●)	8	125	141.401	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	7.5	3.5	1
	5160R-M	● (●)	10	160	176.401	107	50.8(40)	19(16.4)	63	7.5	5	2
	5200R-M	● (●)	12	200	216.401	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	7.1	2
	5250R-M	● (●)	15	250	266.401	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7.5	11.9	2
	5315R-M		20	315	331.401	240	47.625(60)	25.7(25.7)	63	7.5	19.1	2
	5400R-M		22	400	416.401	260	47.625(60)	25.7(25.7)	80	7.5	37.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF

SNEX-ML

SNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
SNEX	1507ANN-MF										●			●	●				B24 B25 B26
	1507ANN-ML													●	●				
	1507ANN-MM										●			●	●				
SNMX	1507ANN-MF					●				●	●			●	●				B26
	1507ANN-MM					●				●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod		Kullanılabilir Malafalar	
		RMH8AC	RMH8ACM
RMH8AC (RMH8ACM)	5080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
	5100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
	5125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□ BT□□-FMC40-□□
	5160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	
	5200R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
	5250R-□		
	5315R-□		
	5400R-□		

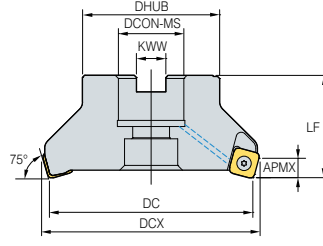
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Altlık	Altlık vidası	Anahtar
Ø80~Ø400	FTGA0513	SS53RM8	SHXN0712F	TW20-100

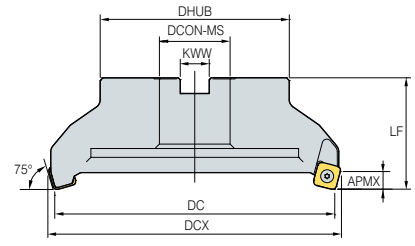
Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RM8EC(M)4000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM8ECM 4050HR-M	●	4	50	55.891	49	22	10.4	40	9	0.4	1
4063HR-M	●	6	63	68.913	49	22	10.4	40	9	0.5	1
RM8EC 4080HR	●	5	80	85.889	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	9	1.0	1
(RM8ECM) 4080HR-M	●	7	80	85.889	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	9	1.0	1
4100HR	●	6	100	105.888	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	9	1.5	1
4100HR-M	●	8	100	105.888	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	9	2.5	1
4125HR	●	8	125	130.888	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	9	3.3	1
4125HR-M	●	10	125	130.888	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	9	3.1	1
4160R	●	10	160	165.911	107	50.8(40)	19(16.4)	63	9	4.2	2
4160R-M	●	12	160	165.911	107	50.8(40)	19(16.4)	63	9	4.1	2
4200R-M		16	200	205.911	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	5.9	2
4250R-M		16	250	255.929	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	10.4	2
4315R-M		20	315	320.987	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	17.9	2
4400R-M		28	400	405.986	260	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	31.5	2

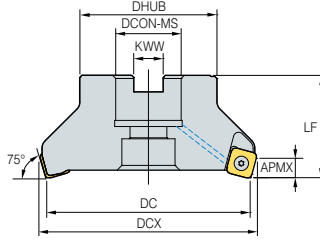
() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

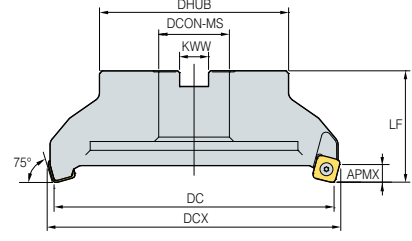
		SNM(E)X-MF	SNEX-ML	SNM(E)X-MM	SNEX-MA														Sayfa
																			

RMH8EC(M)4000

Altlık Tip



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod		Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX		Şekil.
RMH8EC (RMH8ECM)	4080HR-M		7	80	85.287	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	9	1.0	1
	4100HR-M		8	100	105.888	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	9	2.5	1
	4125HR-M		10	125	130.888	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	9	3.0	1
	4160R-M		12	160	165.911	107	50.8(40)	19(16.4)	63	9	4.3	2
	4200R-M		16	200	205.911	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	5.9	2
	4250R-M		16	250	255.929	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	10.8	2
	4315R-M		20	315	320.987	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	18.1	2
	4400R-M		24	400	405.9	260	47.625(60)	25.4(25.7)	63	9	31.8	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF

SNEX-ML

SNM(E)X-MM

SNEX-MA



Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	
SNEX	1206ENN-MF									●			●	●	B24 B25 B26
	1206ENN-ML												●	●	
	1206ENN-MM									●			●	●	
	1206ENN-MA									●				●	
SNMX	1206ENN-MF				●				●	●		●	●	●	
	1206ENN-MM				●				●	●		●	●	●	

Kullanılabilir Malafalar

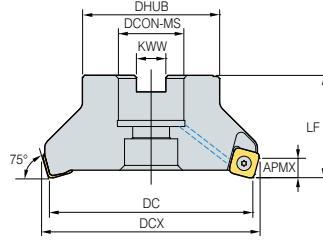
Kod		Kullanılabilir Malafalar	
		RMH8EC	RMH8ECM
RMH8EC (RMH8ECM)	4080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
	4100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
	4125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□ BT□□-FMC40-□□
	4160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	
	4200R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
	4250R-□		
	4315R-□		
	4400R-□		

Yedek Parçalar

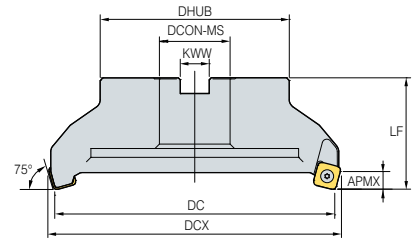
Ölçü	Vida	Altlık	Altlık vidası	Anahtar
Ø80~Ø400	PTKA0411-R3	SS42RM8	SHXN0609F	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E158

RM8EC(M)5000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX		Şekil.	
RM8EC (RM8ECM)	5080HR-M	● (●)	6	80	87.973	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11	1.1	1
	5100HR-M	● (●)	7	100	107.389	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	11	2.4	1
	5125HR-M		8	125	132.386	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11	3.4	1
	5160R-M	● (●)	10	160	167.384	87	50.8(40)	19(16.4)	63	11	4.4	2
	5200R-M	(●)	12	200	207.382	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	6.4	2
	5250R-M	(●)	15	250	257.38	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	11.1	2
	5315R-M		20	315	322.379	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	18	2
	5400R-M		28	400	407.378	260	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	35.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SNM(E)X-MF			SNEX-ML		SNM(E)X-MM												
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
SNEX	1507ENN-MF										●			●	●				B24 B25 B26
	1507ENN-ML													●	●				
	1507ENN-MM										●			●	●				
SNMX	1507ENN-MF					●				●	●			●	●				
	1507ENN-MM					●				●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod		Kullanılabilir Malafalar	
		RM8EC	RM8ECM
RM8EC	5080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
(RM8ECM)	5100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
	5125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
	5160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
	5200R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
	5250R-□		
	5315R-□		
	5400R-□		

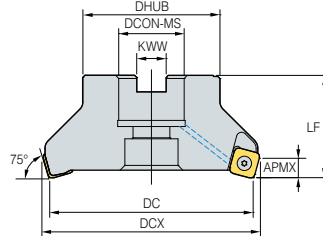
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø400	FTGA0513	TW20-100

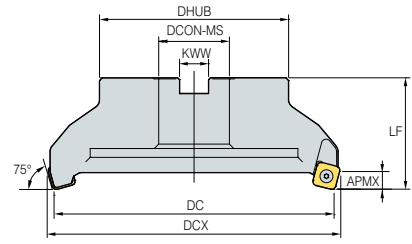
Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RMH8EC(M)5000

Altlık Tip



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8° ~ -6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RMH8EC 5080HR-M		6	80	87.393	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11	1.1	1
(RMH8ECM) 5100HR-M		7	100	107.391	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	11	2.1	1
5125HR-M		8	125	132.386	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11	3.4	1
5160HR-M		10	160	167.38	107	50.8(60)	19(16.4)	63	11	4.4	2
5200R-M		12	200	207.382	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	6.4	2
5250R-M		15	250	257.38	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	11.1	2
5315R-M		20	315	322.379	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	18	2
5400R-H		22	400	407.38	260	47.625(60)	25.4(25.7)	80	11	35.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF

SNEX-ML

SNM(E)X-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
SNEX	1507ENN-MF										●			●	●				B24 B25 B26
	1507ENN-ML													●	●				
	1507ENN-MM										●			●	●				
SNMX	1507ENN-MF					●				●	●			●	●				B26
	1507ENN-MM					●				●	●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

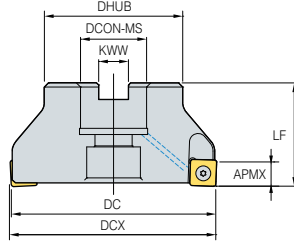
Kod	Kullanılabilir Malafalar			
	RMH8EC		RMH8ECM	
RMH8EC 5080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□		BT□□-FMC27-□□	
(RMH8ECM) 5100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□		BT□□-FMC32-□□	
5125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□		BT□□-FMB40-□□	
5160R-□	BT□□-FMA50.8-□□		BT□□-FMC40-□□	
5200R-□	BT□□-FMA47.625-□□		BT□□-FMB60-□□	
5250R-□				
5315R-□				
5400R-□				

Yedek Parçalar

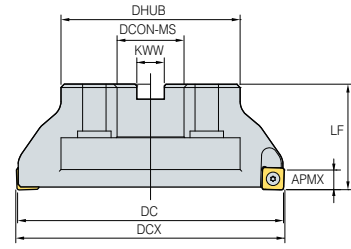
Ölçü	Vida	Altlık	Altlık vidası	Anahtar
Ø80~Ø400	FTGA0513	SS53RM8	SHXN0712F	TW20-100

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RM8QC(M)4000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
88°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM8QCM 4063HR-M	●	6	63	63.885	49	22	10.4	40	11.5	0.5	1
4063HR-H		8	63	63.885	49	22	10.4	40	11.5	0.5	1
RM8QC (RM8QCM) 4080HR-M	● (●)	7	80	80.876	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11.5	1.1	1
4080HR-H		10	80	80.876	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11.5	1.0	1
4100HR-M	● (●)	8	100	100.869	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	11.5	2.0	1
4100HR-H		12	100	100.869	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	11.5	2.0	1
4125HR-M	● (●)	10	125	125.863	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11.5	3.5	1
4125HR-H		14	125	125.863	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11.5	3.9	1
4160R-M	(●)	12	160	160.776	107	50.8(40)	19(16.4)	63	11.5	4.3	2
4160R-H		18	160	160.776	107	50.8(40)	19(16.4)	63	11.5	4.3	2
4200R-M		14	200	200.772	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11.5	6.5	2
4200R-H		22	200	200.772	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11.5	6.5	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF

SNEX-ML

SNM(E)X-MM

SNEX-MA



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
SNEX	1206QNN-MF									●	●			●	●				B24 B25 B26
	1206QNN-ML													●	●				
	1206QNN-MM										●			●	●				
	1206QNN-MA																●		
	120612-MF										●			●	●				
	120612-ML													●	●				
	120612-MM										●								
120612-MA																	●		
SNMX	1206QNN-MF					●				●	●			●	●				
	1206QNN-MM					●				●	●		●	●	●				
	120612-MF										●			●	●				
	120612-MM										●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RM8QC	RM8QCM
RM8QCM 4063HR-□	-	BT□□-FMC22-□□
RM8QC 4080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
(RM8QCM) 4100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
4125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
4160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
4200R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□

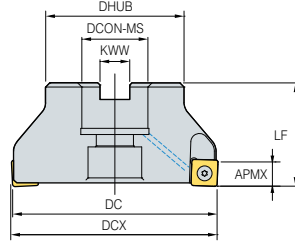
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø200	PTKA0411-R3	TW15S

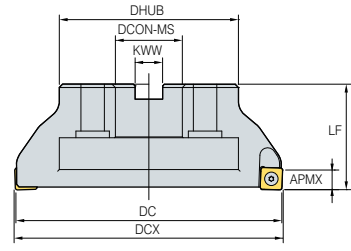
Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RMH8QC(M)4000

Altlık Tip



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
88°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RMH8QC 4080HR-M	(●)	7	80	80.876	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11.5	1.1	1
4100HR-M	(●)	8	100	100.869	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	11.5	2.1	1
4125HR-M	(●)	10	125	125.863	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11.5	3.5	1
4160R-M	(●)	12	160	160.776	107	50.8(40)	19(16.4)	63	11.5	4.3	2
4200R-M		14	200	200.772	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11.5	6.7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNM(E)X-MF

SNEX-ML

SNM(E)X-MM

SNEX-MA



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
SNEX	1206QNN-MF									●	●			●	●				B24 B25 B26
	1206QNN-ML													●	●				
	1206QNN-MM										●			●	●				
	1206QNN-MA																●		
	120612-MF										●			●	●				
	120612-ML													●	●				
	120612-MM										●								
	120612-MA																●		
SNMX	1206QNN-MF					●				●	●			●	●				
	1206QNN-MM					●				●	●		●	●	●				
	120612-MF										●			●	●				
	120612-MM										●			●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	
	RMH8QC	RMH8QCM
RMH8QC 4080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
(RMH8QCM) 4100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
4125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
4160R-□	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
4200R-□	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Altlık	Altlık vidası	Anahtar
Ø80~Ø200	PTKA0411-R3	SS42RM8	SHXN0609F	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B24 ~ B26 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

Rich Mill RMT8

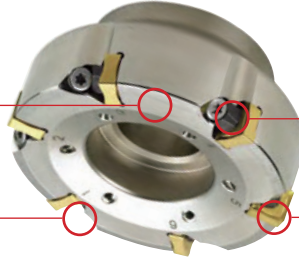
Özellikler

- Yeni kilitlemeli baskı sistemi, güçlü kesme kuvvetinden korur ve kolay uç değişimi sağlar
- Yeni kalite ile çapaklanma direnci iyi yüzey pürüzlülüğü ve daha iyi takım ömrü
- Özel tasarlanmış talaş kırıcı formları sayesinde bütün operasyonlarda mümkündür
- RMT ile değişik hatvelerde konvensiyonel ISO freze Takımlarının yerine geçebilir

RMT 'nin Özellikleri

Dayanıklılığı artırmak için yüksek rijitli kesici takım gövdesi

Pürüzsüz talaş kontrolü için 3 boyutlu tasarım talaş cebi



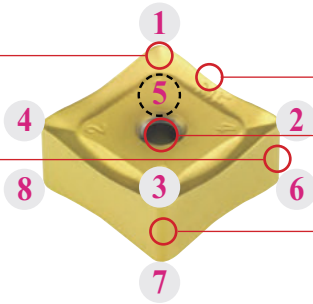
Yeni kilitlemeli baskı sistemi güçlü kesme kuvvetinden korur ve kolay uç değişimi sağlar

Çift taraflı kullanılabilen ekonomik 8 köşeli kesici uç

Kesici Uç Özellikleri (Hem Sağ hem de Sol Kesme Yönüyle Uyumlu)

Ekonomik 8 köşe

Geliştirilmiş çapaklanma direnci ile kaplamalı kalite

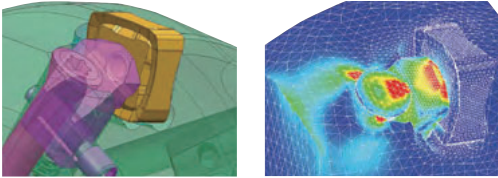


Yüksek eğim açılı talaş kırıcı formuna bağlı olarak düşük kesme yükü

Sabit baskılı bağlama sistemi için pahlı şekil

Küçük kesme kenarının optimal tasarımın iyi yüzey pürüzlülüğü için sağ/sol işleme tipi

Baskı Kuvveti Analizi



Baskı Kuvveti Analizi

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MF		İnce Finiş İşleme	Özel tasarlanmış kesici uçlarımız düşük kesme kuvveti ile finiş işleme ve HRSA uygundur
MM		Kuvvetlendirilmiş	Genel freze işlemleri için uygun geometri tasarımı sayesinde geniş işleme aralıkları

Önerilen Kalite ve Talaş Kırıcı

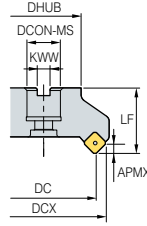
ISO Kaliteler	MM	MF
P NCM535	◎	○
PC5300	◎	○
M PC9530	○	◎
K PC6510	○	◎

◎: En Uygun ○: Uygun

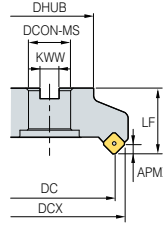
Önerilen Kesme Koşulu

ISO Kaliteler	MM		MF	
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
P NCM5330	190~310	0.10~0.35	190~310	0.05~0.30
P NCM535	160~270	0.10~0.35	160~270	0.05~0.30
PC3700	130~210	0.10~0.35	130~210	0.05~0.30
M PC9530	90~150	0.05~0.30	90~150	0.05~0.30
K PC6510	140~230	0.10~0.40	140~230	0.08~0.35

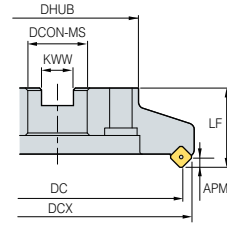
RMT8A(M)4000



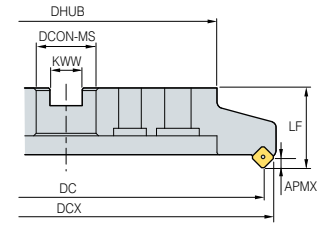
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RMT8A (RMT8AM) 4080R	●	5	80	93.9	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	3.5	1.7	1
4080R-M		6	80	93.9	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	3.5	1.7	1
4100R	●	6	100	113.9	70	31.75(32)	12.7(14.4)	50	3.5	2.4	2
4100R-M		8	100	113.9	70	31.75(32)	12.7(14.4)	50	3.5	2.2	2
4125R	●	8	125	138.9	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	3.5	4.2	2
4125R-M		10	125	138.9	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	3.5	4.2	2
4160R	●	10	160	173.9	110	50.8(40)	19.1(16.4)	63	3.5	6.5	2
4160R-M		14	160	173.9	110	50.8(40)	19.1(16.4)	63	3.5	6.4	2
4200R		12	200	213.9	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	3.5	8.7	3
4200R-M		18	200	213.9	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	3.5	8.6	3
4250R		16	250	263.9	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	3.5	14	3
4250R-M		22	250	263.9	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	3.5	13.9	3
4315R		20	315	328.9	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	3.5	22.1	4
4315R-M		28	315	328.9	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	3.5	22	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNC(M)F-MF SNC(M)F-MM



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
SNCF	1206ANN-MF																		B22 B23
	1206ANN-MM																		
SNMF	1206ANN-MF																		
	1206ANN-MM																		

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		RMT8A	RMT8AM
RMT8A (RMT8AM) 080R	NT*□□(M/U)-FMA25.4-25	BT**□□-FMA25.4-□□	FMC27
100R	NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□-FMA31.75-□□	FMC32
125R	NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□-FMA38.1-□□	FMB40
160R	NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□-FMA50.8-□□	
200R	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25,	BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
250R	KCP-8***		
315R	KCP-8*** (Merkezleme malafası)	-	-

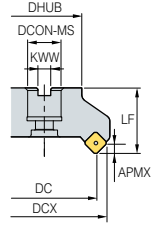
*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Yedek Parçalar

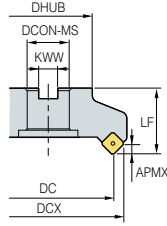
Ölçü	Vida	Vida	Yay	Kilit	Anahtar
Ø80~Ø315	ETKA0523	KHB0417	SPR0315	LTC05SR-RM4	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B22, B23 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

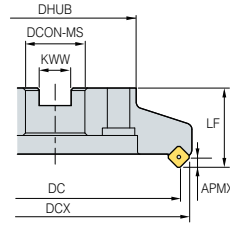
RMT8A(M)5000



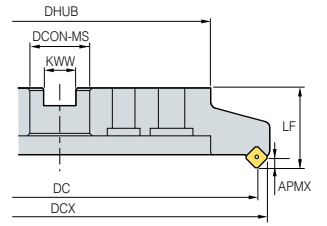
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -6°

(mm)

Kod		Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX		Şekil.
RMT8A (RMT8AM)	5080R	●	5	80	98.3	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1.8	1
	5080R-M		6	80	98.3	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1.8	1
	5100R		6	100	118.3	70	31.75(32)	12.7(14.4)	50	6	2.6	2
	5100R-M		8	100	118.3	70	31.75(32)	12.7(14.4)	50	6	2.6	2
	5125R	●	8	125	143.3	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	4.3	2
	5125R-M		10	125	143.3	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	4.3	2
	5160R		10	160	178.3	110	50.8(40)	19.1(16.4)	63	6	6.5	2
	5160R-M		14	160	178.3	110	50.8(40)	19.1(16.4)	63	6	6.5	2
	5200R		12	200	218.3	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	9	3
	5200R-M		18	200	218.3	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	9	3
	5250R		16	250	268.3	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	14.4	3
	5250R-M		22	250	268.3	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	14.4	3
	5315R		20	315	338.5	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	22.2	4
	5315R-M		28	315	338.5	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6	22.2	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNC(M)F-MF SNC(M)F-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
SNCF	1507ANN-MF										●								B22
	1507ANN-MM																		
SNMF	1507ANN-MF																		B23
	1507ANN-MM																		

Kullanılabilir Malafalar

Kod		Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
			RMT8A	RMT8AM
RMT8A (RMT8AM)	☐ 080R	NT* ☐ ☐ (M/U)-FMA25.4-25	BT** ☐ ☐ -FMA25.4- ☐ ☐	FMC27
	☐ 100R	NT* ☐ ☐ (M/U)-FMA31.75- ☐ ☐	BT** ☐ ☐ -FMA31.75	FMC32
	☐ 125R	NT* ☐ ☐ (M/U)-FMA38.1- ☐ ☐	BT** ☐ ☐ -FMA38.1	FMB40
	☐ 160R	NT* ☐ ☐ (M/U)-FMA50.8- ☐ ☐	BT** ☐ ☐ -FMA50.8	
	☐ 200R	NT* ☐ ☐ (M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT** ☐ ☐ -FMA47.625- ☐ ☐	FMB60
	☐ 250R			
	☐ 315R	KCP-8*** (Merkezleme malafası)	-	-

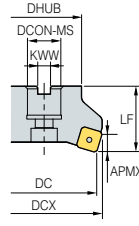
*☐ -NT Sayı **☐ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Yedek Parçalar

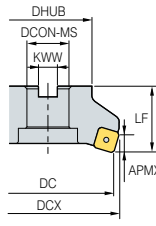
Ölçü	Vida	Vida	Yay	Kilit	Anahtar
Ø80~Ø315	ETKA0625	KHB0417	SPR0415	LTC06SR-RM5	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B22, B23 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

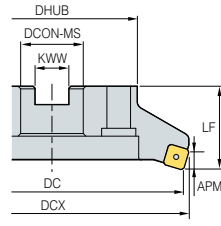
RMT8E(M)4000



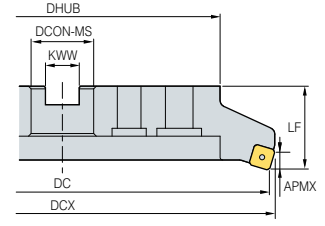
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RMT8E (RMT8EM) 4080R	●	5	80	85.2	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5.5	1.4	1
4080R-M		6	80	85.2	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5.5	1.4	1
4100R	●	6	100	105.3	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5.5	1.9	2
4100R-M		8	100	105.3	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5.5	1.9	2
4125R		8	125	130.2	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5.5	3.7	2
4125R-M		10	125	130.2	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5.5	3.5	2
4160R	●	10	160	165.2	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5.5	5.6	2
4160R-M		14	160	165.2	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5.5	5.6	2
4200R		12	200	205.2	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	7.8	3
4200R-M		18	200	205.2	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	7.8	3
4250R		16	250	255.2	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	12.8	3
4250R-M		22	250	255.2	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	12.8	3
4315R		20	315	320.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	20.2	4
4315R-M		28	315	320.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	20.2	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNC(M)F-MF

SNC(M)F-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10
SNCF	1206ENN-MF										●							B22
	1206ENN-MM																	
SNMF	1206ENN-MF									●								B23
	1206ENN-MM									●								

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar		NC Tip Malafalar	
			RMT8E	RMT8EM
RMT8E (RMT8EM) 080R	NT*□□(M/U)-FMA25.4-25		BT**□□-FMA25.4-□□	FMC27
100R	NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□		BT**□□-FMA31.75-□□	FMC32
125R	NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□		BT**□□-FMA38.1-□□	FMB40
160R	NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□		BT**□□-FMA50.8-□□	
200R	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***		BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
250R				
315R	KCP-8*** (Merkezleme malafası)		-	-

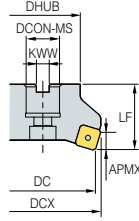
*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Yedek Parçalar

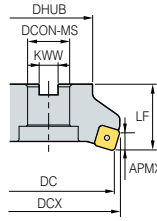
Ölçü	Vida	Vida	Yay	Kilit	Anahtar
Ø80-Ø315	ETKA0523	KHB0417	SPR0315	LTC05SR-RM4	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B22, B23 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

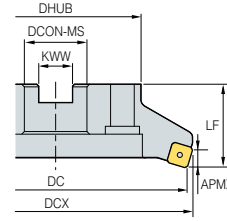
RMT8E(M)5000



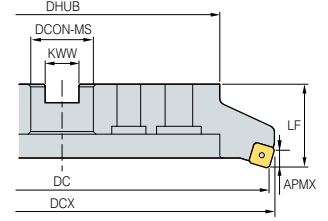
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
75°

- GAMP : -6°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod		Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX		Şekil.
RMT8E (RMT8EM)	5080R	●	5	80	87	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	7	1.4	1
	5080R-M		6	80	87	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	7	1.4	1
	5100R	●	6	100	107	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	7	1.8	2
	5100R-M		8	100	107	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	7	1.8	2
	5125R	●	8	125	131.9	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	7	3.5	2
	5125R-M	●	10	125	131.9	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	7	3.5	2
	5160R		10	160	166.9	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	7	5.6	2
	5160R-M		14	160	166.9	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	7	5.6	2
	5200R		12	200	206.9	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7	7.3	3
	5200R-M		18	200	206.9	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7	7.3	3
	5250R		16	250	256.9	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7	12.2	3
	5250R-M		22	250	256.9	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7	12.2	3
	5315R		20	315	320.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7	19.7	4
5315R-M		28	315	320.2	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	7	19.7	4	

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNC(M)F-MF SNC(M)F-MM



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
SNCF	1507ENN-MF										●								B22 B23
	1507ENN-MM																		
SNMF	1507ENN-MF																		B22 B23
	1507ENN-MM									●									

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		RMT8E	RMT8EM
RMT8E	□ 080R	NT*□□(M/U)-FMA25.4-25	BT**□□-FMA25.4-□□
(RMT8EM)	□ 100R	NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□-FMA31.75-□□
	□ 125R	NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□-FMA38.1-□□
	□ 160R	NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□-FMA50.8-□□
	□ 200R	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25,	BT**□□-FMA47.625-□□
	□ 250R	KCP-8***	
	□ 315R	KCP-8*** (Merkezleme malafası)	-

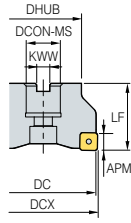
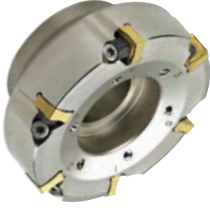
*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Yedek Parçalar

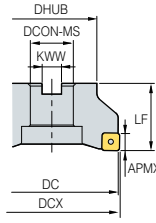
Ölçü	Vida	Vida	Yay	Kilit	Anahtar
Ø80~Ø315	ETKA0625	KHB0417	SPR0415	LTC06SR-RM5	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B22, B23 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

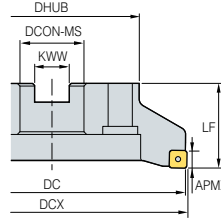
RMT8Q(M)4000



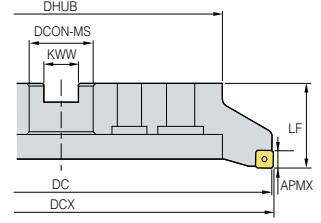
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

KAPR
88°

- GAMP : -6°
- GAMF : -11°~ -6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RMT8Q (RMT8QM) 4080R	●	5	80	81.1	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5	1.2	1
4080R-M		6	80	81.1	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5	1.2	1
4100R	●	6	100	101	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5	1.7	2
4100R-M	●	8	100	101	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5	1.7	2
4125R	● (●)	8	125	126	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5	3.5	2
4125R-M		10	125	126	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5	3.5	2
4160R	●	10	160	161	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5	5.6	2
4160R-M		14	160	161	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5	5.6	2
4200R		12	200	200.9	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5	7.5	3
4200R-M		18	200	200.9	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5	7.5	3
4250R		16	250	250.9	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5	12.5	3
4250R-M		22	250	250.9	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5	12.5	3
4315R		20	315	315.9	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5	19.9	4
4315R-M		28	315	315.9	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5	19.9	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNC(M)F-MF

SNC(M)F-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
SNCF	1206QNN-MF										●								B23
	1206QNN-MM										●								
SNMF	1206QNN-MF									●									
	1206QNN-MM									●									

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar	
		RMT8Q	RMT8QM
RMT8Q (RMT8QM) 080R	NT*□□(M/U)-FMA25.4-25	BT**□□-FMA25.4-□□	FMC27
100R	NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□-FMA31.75-□□	FMC32
125R	NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□-FMA38.1-□□	FMB40
160R	NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□-FMA50.8-□□	
200R	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	BT**□□-FMA47.625-□□	FMB60
250R			
315R	KCP-8*** (Merkeziye malafası)	-	-

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Vida	Yay	Kilit	Anahtar
Ø80~Ø315	ETKA0523	KHB0417	SPR0315	LTC05SR-RM4	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B23

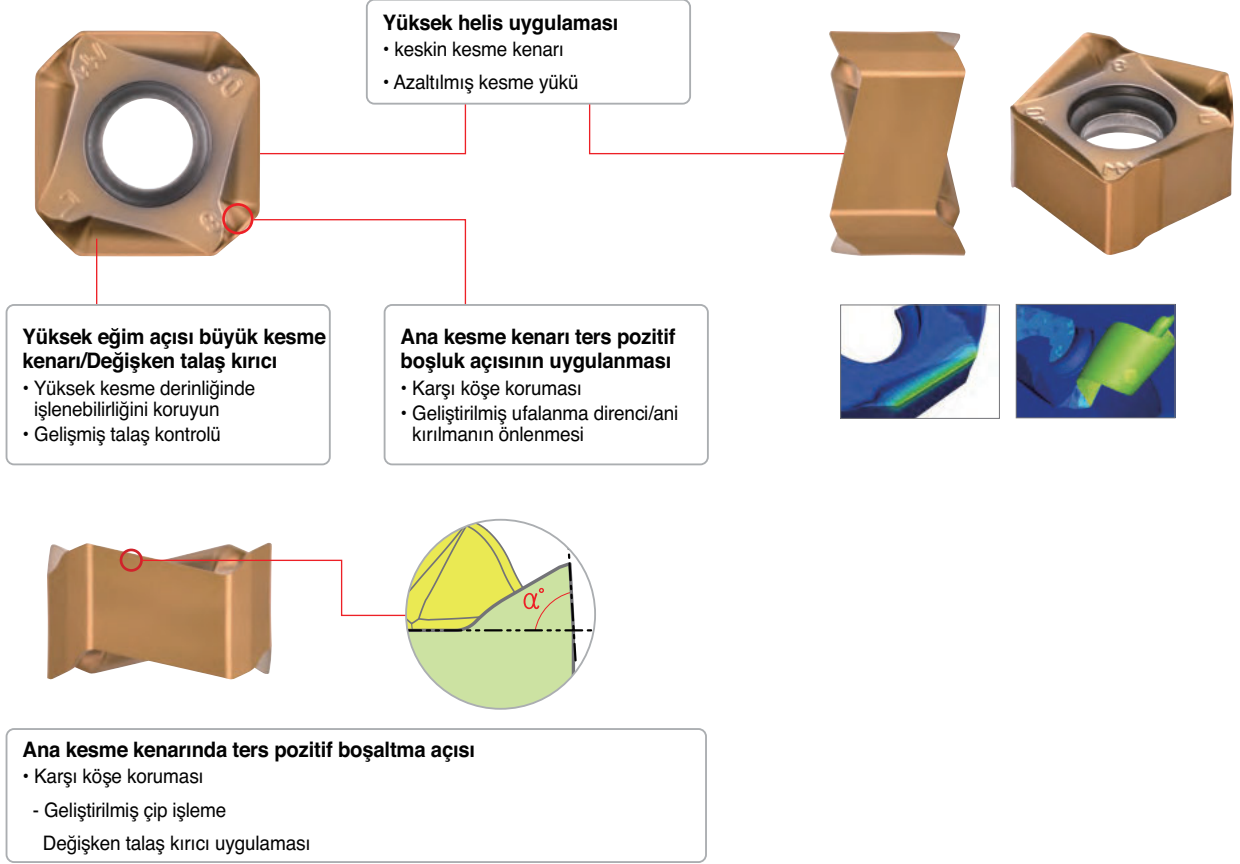
Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

Rich Mill RM8-X

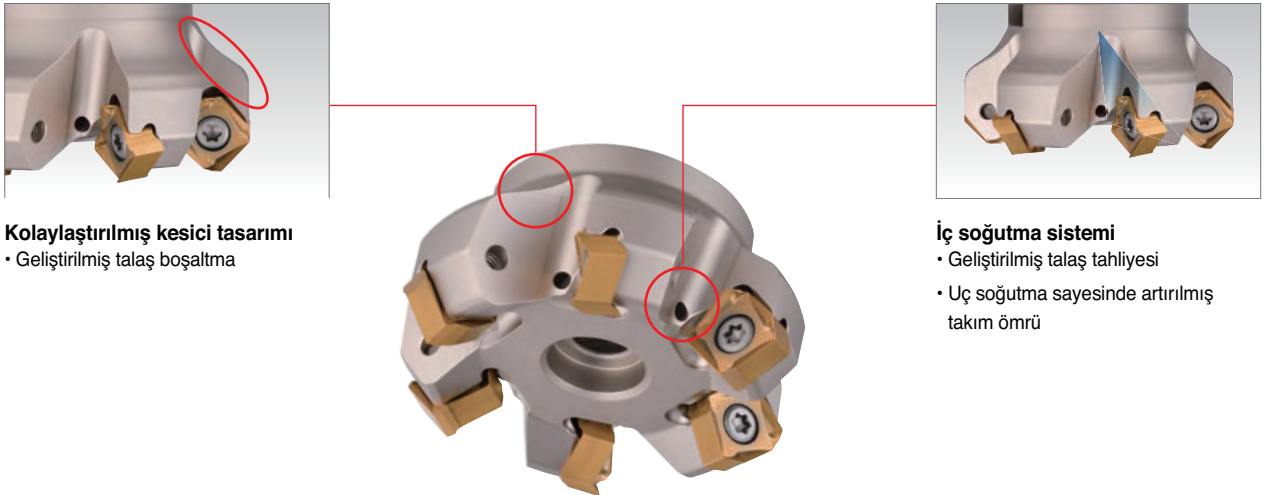
Özellikler

- Ters pozitif dönme önleyici yapı ve geniş üst/alt sabitleme yüzeyleri ile geliştirilmiş işleme stabilitesi.
- Helix kesici kenar yapısı ve kesici kenar talaş kırıcı uygulanarak düzgün kesim mümkündür.
- Geniş küçük kesme kenarı ve optimize edilmiş tutucu açısı sayesinde mükemmel yüzey kalitesi

Uç özellikleri

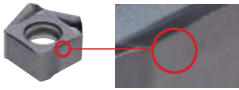
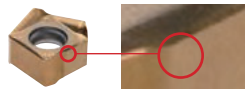


Özelliklerleri



Rich Mill RM8-X

Önerilen kalite ve kesme kenarı

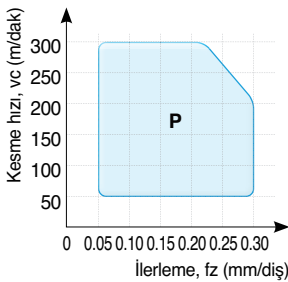
Tip	SAGX			SNMX	
Özellikler	Strong relief surface			Relief surface for surface for surface finish	
İş parçası	M	S	H	P	K
Geometri					
	 [Çift Ters Pozitif Serbest Yüzeyi]			 [Negatif Serbest yüzeyi]	

Tip	Farklı iş parçaları için önerilen kesici uç ve kalite (•: 1. öneri)									
	P		M		K		S		H	
	C/B	Kalite	C/B	Kalite	C/B	Kalite	C/B	Kalite	C/B	Kalite
SAGX140808ANER	○ ML ○ MM	○ PC5300 ○ PC3700	• ML ○ MM	• PC9540 ○ PC5300	○ ML ○ MM	○ PC6510 ○ PC5300	• ML ○ MM	• PC5300	• MM	• PC2510 ○ PC2505
SNMX140808ANER	• MM	• PC3700	-	-	• MM	• PC6510	-	-	-	-

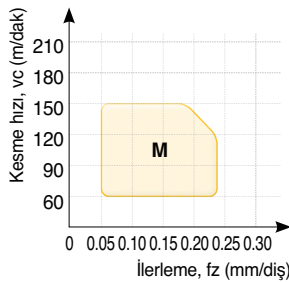
Önerilen kesme koşulları

Kalite	İşleme tipi	İTavsiye edilen Kalite	Tavsiye edilen Kesim Hızı (m/dak)	ISO	Uygulama Aralığı	
P	Çelik					
	Sürekli İşleme	PC3700	235 (180~290)	P30	PC3700	PC5300
	Darbeli İşleme	PC5300	195 (150~240)	P40		
M	Paslanmaz Çelik					
	Sürekli İşleme	PC5300	130 (100~160)	M20	PC5300	
	Darbeli İşleme	PC9540	110 (80~140)	M30		PC9540
K	Dökme Demir					
	Sürekli İşleme	PC6510	180 (140~230)	K05	PC6510	
	Darbeli İşleme	PC5300	145 (110~180)	K10		PC5300
				K20		
				K30		
H	Sertleştirilmiş Çelik	PC2510	55 (40~70)	H10	PC2510	

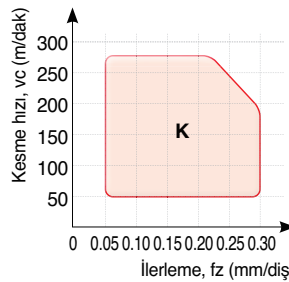
P Çelik



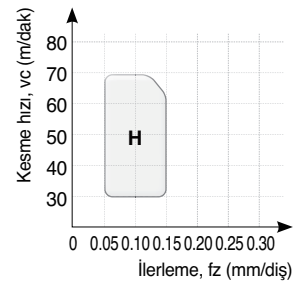
M Paslanmaz Çelik



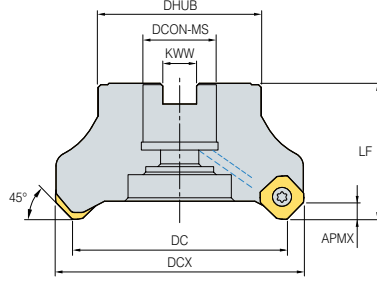
K Dökme Demir



H Sertleştirilmiş Çelik



RMX8AC(M)-SA14



KAPR
45°

- GAMP : -8°
- GAMF : -11°~9°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
RMX8ACM 050R-22-4-SA14		4	50	62.5	42	22	10.4	40	5.5	0.3
050R-22-5-SA14	●	5	50	62.5	42	22	10.4	40	5.5	0.4
063R-22-5-SA14		5	63	75.5	42	22	10.4	40	5.5	0.6
063R-22-6-SA14	●	6	63	75.5	42	22	10.4	40	5.5	0.6
080R-27-6-SA14		6	80	92.5	60	27	12.4	50	5.5	1.0
080R-27-8-SA14	●	8	80	92.5	60	27	12.4	50	5.5	1.0
100R-32-8-SA14		8	100	112.5	70	32	14.4	50	5.5	2.1
100R-32-10-SA14	●	10	100	112.5	70	32	14.4	50	5.5	2.1
125R-40-8-SA14		8	125	137.5	90	40	16.4	63	5.5	3.3
125R-40-12-SA14	●	12	125	137.5	90	40	16.4	63	5.5	3.3
RMX8AC 080R-25.4-6-SA14		6	80	92.5	60	25.4	9.5	50	5.5	1.1
080R-25.4-8-SA14	●	8	80	92.5	60	25.4	9.5	50	5.5	1.1
100R-31.75-8-SA14		8	100	112.5	70	31.75	12.7	63	5.5	2.1
100R-31.75-10-SA14	●	10	100	112.5	70	31.75	12.7	63	5.5	2.1
125R-38.1-8-SA14		8	125	137.5	90	38.1	15.9	63	5.5	3.4
125R-38.1-12-SA14	●	12	125	137.5	90	38.1	15.9	63	5.5	3.4

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				SAGX-ML			SAGX-MM			SNMX-MM								

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar	Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
RMX8ACM 050R-22-□-SA14	22	BT□□-FMC22-□□	RMX8AC 080R-25.4-□-SA14	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
063R-22-□-SA14			100R-31.75-□-SA14	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
080R-27-□-SA14	27	BT□□-FMC27-□□	125R-38.1-□-SA14	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
100R-32-□-SA14	32	BT□□-FMC32-□□			
125R-40-□-SA14	40	BT□□-FMC40-□□			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTNA0513	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B18

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

Rich Mill RM14**Özellikle**

- 14 çift taraflı köşeli ekonomik yüzey frezesi
- Minimum boşluk açısı ve keskin kesme kenarı sayesinde iş parçasının minimum düzeyde çatırtısı
- Yüksek helis açılı uygulama ile azaltılmış kesme direnci ve iyileştirilmiş talaş emisyonlar

Uç özellikleri

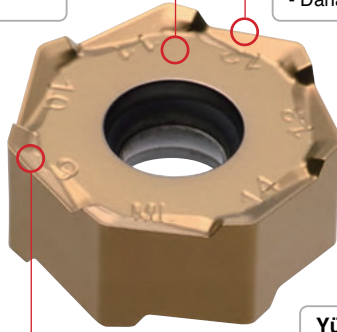
- Kesici ucun geniş destek alanı, sabit bağlama sistemi sağlar.
- Yüksek eğimli bir kesme kenarı uygulayarak kesme yükü azaltılır ve talaş tahliyesi iyileştirilir.
- Kesici ucun geniş destek alanı, sabit bağlama sistemi sağlar.
- İşleme stabilitesini sağlamak için ucun kalınlığını artırılmıştır.

Daha geniş sıkıştırma alanı

- Daha stabil işleme

Yüksek helis kesme kenar

- Daha iyi işlenebilirlik
- Daha az kesme yükü



Yüksek eğimli talaş kırıcı

- Daha az kesme yükü
- Daha iyi talaş tahliye performansı



Daha kalın uç

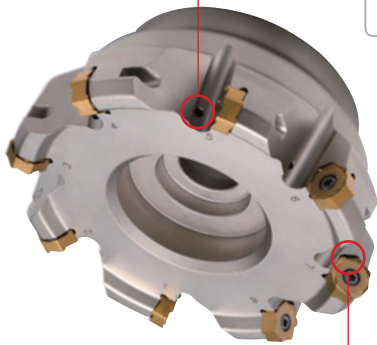
- Daha yüksek kesme kenar kuvveti

Takımın özellikleri

- En büyük yedigen boşluk açısı, işleme sırasındaki titreşimi azaltır.
- Kama sıkıştırma sistemi, güvenli sıkıştırma sağlar.
- Yan duvar müdahalesi olmadan çok adımlı işleme mümkündür.

İçten soğutma sistemi

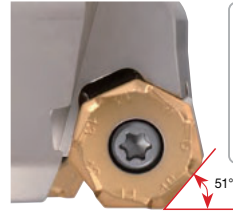
- Geliştirilmiş talaş tahliyesi
- Uç soğutma sistemi sayesinde artan takım ömrü

**Kama sıkıştırma sistemi**

- Dar açılı yapıya sahip stabil sıkıştırma sistem

Yedigenin maksimum giriş açısının uygulanması

- Eksenel yönde oluşan dağıtım kuvvetinin azaltılması sayesinde iş parçasında daha az titreşim

**Yan Duvar Engelleme Önleme**

- Derin yüzey işleme sırasında yan duvarın girişimini önleyebilen maksimum köşe sayısı Yedigen çift taraflı 14 köşe



Rich Mill RM14

Talaş kırıcıların özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım	Özellikler
Düz tip 		Nötr tip Düz kesme kenarı	Isıya dayanıklı paslanmaz çeliğin işlenmesi için 1. tavsiyedir. Genellikle çeşitli işlemlere uygulanır Hem sağ yönlü hem de sol yönlü işlemeye uygulanabilir
Helisli tip 		Sağ yönlü yüksek helisli kesme kenarı	Dökme demir işleme için 1.tavsiyedir. kesme derinliği 3 mm'den az olan paslanmaz çelik işleme için de geçerlidir. Yüksek hızlı ve yüksek ilerlemeli işleme için uygundur.

Tavsiye edilen kalite ve kesme kenarı

(● : İlk Tavsiye)

Tip	P			M			K		
	Tip	C/B	Kalite	Tip	C/B	Kalite	Tip	C/B	Kalite
Helisli tip	●	○ML ●MM	●PC3700 ○PC5300 ○PC5400	○	○ML ○MM	●PC9540 ○PC5300	●	●ML ○MM	●PC6100 ○PC5300 ○NCM535
Düz tip	○	○ML ○MM	●PC3700 ○PC5300 ○PC5400	●	●ML ○MM	●PC9540 ○PC5300	○	○ML ○MM	●PC6100 ○PC5300 ○NCM535

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Kaliteler	C/B		Kaliteler	C/B		ML / MM
ISO	İş parçası Malzeme	KS	ISO			PC3700	ML	MM	PC5300	ML	MM	
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)		ap (mm)
P	Non-ferrous Alaşımli çelikMn < 1.65	SM25C	C25	1500	125	160	0.25	0.3	150	0.25	0.3	1~3
						215	0.2	0.2	195	0.2	0.2	
						270	0.1	0.1	240	0.1	0.1	
		SM45C	C45	1700	190	160	0.25	0.3	150	0.25	0.3	
						215	0.2	0.2	195	0.2	0.2	
						270	0.1	0.1	240	0.1	0.1	
	Low Alaşımli çelik≤ 5%	SCM440	42CrMo4	1700	175	160	0.25	0.3	150	0.25	0.3	
						215	0.2	0.2	195	0.2	0.2	
						270	0.1	0.1	240	0.1	0.1	
	High Alaşımli çelik> 5%	STD11 STD61	X40CrMoV5-1	1950	200	150	0.2	0.25	130	0.2	0.25	1
						195	0.15	0.2	170	0.15	0.2	
						240	0.1	0.1	210	0.1	0.1	

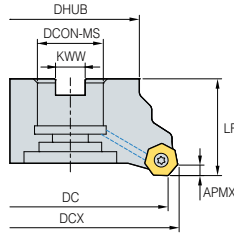
Rich Mill RM14

Önerilen kesme koşulları

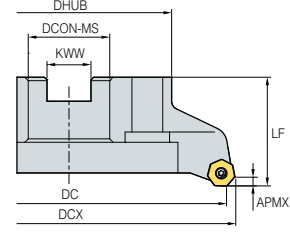
İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm ²)	Brinell sertliği (HB)	Kalite	C/B		Kalite	C/B		ML / MM
ISO	İş parçası Malzeme	KS	ISO			PC9540	ML	MM	PC5300	ML	MM	
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)		ap (mm)
M	Ferritic/ martensitic	STS405 STS430	X6CrAl13 X6Cr17	1800	200	120	0.2	0.25	120	0.2	0.25	1~3
						160	0.1	0.15	160	0.1	0.15	
						200	0.05	0.1	200	0.05	0.1	
		STS416 STS434	X12CrS13 X6CrMo17-1	2850	330	110	0.22	0.25	110	0.22	0.25	
						150	0.12	0.15	150	0.12	0.15	
						190	0.05	0.1	190	0.05	0.1	
						100	0.2	0.25	100	0.2	0.25	
						140	0.1	0.15	140	0.1	0.15	
						180	0.05	0.1	180	0.05	0.1	
	Östenit	STS304 STS316	X5CrNi18-9 X5CrNiMo17-12-2 XCrNiMo17-12-3	2000	180	70	0.2	0.25	90	0.2	0.25	
						95	0.1	0.15	120	0.1	0.15	
						120	0.05	0.1	150	0.05	0.1	
	Östenit/ ferritic (Duplex)	-	-	2450	260	60	0.2	0.25	70	0.2	0.25	
						80	0.1	0.15	95	0.1	0.15	
						110	0.05	0.1	120	0.05	0.1	

İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm ²)	Brinell sertliği (HB)	Kalite	C/B		Kalite	C/B		ML / MM
ISO	İş parçası Malzeme	KS	ISO			PC6100	ML	MM	PC5300	ML	MM	
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)		vc (m/dak)	fz (mm/diş)		ap (mm)
K	Gri dökme demir	GC200	200	900	180	140	0.25	0.3	120	0.25	0.3	1~3
						180	0.2	0.2	160	0.2	0.2	
						230	0.1	0.1	200	0.1	0.1	
	Sünek dökme demir	GCD500	500-7	870	155	120	0.25	0.3	110	0.25	0.3	
						160	0.2	0.2	145	0.2	0.2	
						200	0.1	0.1	180	0.1	0.1	

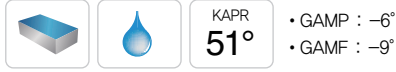
RM14XCM-XN06



Şekil 1



Şekil 2



- GAMP : -6°
- GAMF : -9°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM14XCM 050R-22-5-XN06	●	5	50	58.562	42	22	10.4	40	3.5	0.3	1
050R-22-6-XN06	●	6	50	58.562	42	22	10.4	40	3.5	0.3	1
063R-22-6-XN06	●	6	63	71.562	42	22	10.4	40	3.5	0.5	1
063R-22-8-XN06	●	8	63	71.562	42	22	10.4	40	3.5	0.6	1
080R-27-6-XN06	●	6	80	88.561	57	27	12.4	50	3.5	1.0	1
080R-27-8-XN06	●	8	80	88.561	57	27	12.4	50	3.5	1.1	1
080R-27-10-XN06	●	10	80	88.561	57	27	12.4	50	3.5	1.1	1
100R-32-10-XN06	●	10	100	108.561	67	32	14.4	50	3.5	1.6	1
100R-32-12-XN06	●	12	100	108.561	67	32	14.4	50	3.5	1.6	1
125R-40-12-XN06	●	12	125	133.561	90	40	16.4	63	3.5	3.4	1
125R-40-14-XN06	●	14	125	133.561	90	40	16.4	63	3.5	3.4	1
160NR-40-16-XN06	●	16	160	168.561	110	40	16.4	63	3.5	4.9	2
160NR-40-18-XN06	●	18	160	168.561	110	40	16.4	63	3.5	4.8	2

※ In applying XNMX060608- , APMX = 4.8 mm

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		XNMX-ML		XNMX-ML		XNMX-MM		XNMX-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama																Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PC5535	ST30A	G10	
XNMX	0606XNR-ML					●				●		●	●	●	●				B32
	0606XNR-MM									●	●			●	●				
	060608-ML											●	●	●	●				
	060608-MM									●	●		●	●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
RM14XCM 050R	22	BT□□-FMC22-□□
063R		
080R	27	BT□□-FMC27-□□
100R	32	BT□□-FMC32-□□
125R		
160R	40	BT□□-FMC40-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø160	FTKA0412B	TW15S

● Kullanılabilir Kesici Uçları B32 ● Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

Rich Mill RM16

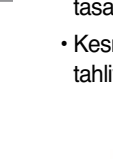
Özellikler

- 16 kesme kenarı ile çok ekonomiktir
- Orta işlemede maliyeti düşürür
- İyi yüzey pürüzlüğü için wiper kesici uçları kullanılabilir
- Özel kesme kenarı geometrisi ile değişik yeni kalitelere optimum işleme ve kesici uçlarda uzun takım ömrü sağlar
- 16 köşe kullanıldığında , Maksimum kesme derinliği 5.5mm, ama 8 köşe kullanıldığında , Maksimum kesme derinliği 13mm
- Wiper kesici uç normal kesici uca göre kesici takım üzerinde 0.05mm daha aşağıda bağlanır
- İlerleme wiper kesme kenar uzunluğundan (7mm) büyük olduğunda, 2 wiper kesici uç simetrik olarak bağlanmıştır

Talaş Kırıcıların Özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA			Alüminyum Hafif İşleme
ML			Kesimi zor malzemeler
MF			Finiş İşleme
MM			Genel İşleme
W			Silecek

Wiper Uçlar İçin Doğru Bağlama Kılavuzu

Kesme Yönü	Doğru Yanlış	Yanlış Ayarlama				
Sağ						
Doğru Pozisyon	○	×	×	×	×	×
Sol						
Doğru Pozisyon	○	×	×	×	×	×

İçten Soğutma Sistemi

- Daha iyi talaş tahliyesi için iyi tasarlanan talaş akışı
- Kesme ısını düşürmek ve iyi talaş tahliyesi için içten soğutmalı sistem

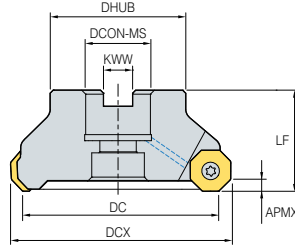


Önerilen Kesme Koşulu

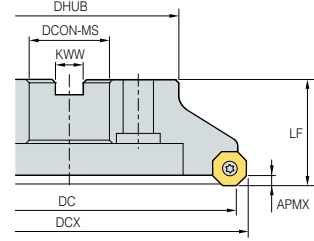
(mm)

ISO	Kalite	ONM(H)X060608-MM		ONM(H)X060608-MF		ONHX060608-W		ONM(H)X080608-MM		ONM(H)X080608-MF		ONHX080608-W	
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
P	NCM535	150~300	0.10~0.35	200~300	0.05~0.30	200~300	0.05~0.20	150~300	0.10~0.40	200~300	0.05~0.35	200~300	0.05~0.25
	PC3700	150~300	0.10~0.35	200~300	0.05~0.30	200~300	0.05~0.20	150~300	0.10~0.40	200~300	0.05~0.35	200~300	0.05~0.25
M	PC9530	120~180	0.10~0.35	100~180	0.05~0.30	100~180	0.05~0.20	120~180	0.10~0.40	100~180	0.05~0.35	100~180	0.05~0.25
K	PC6510	150~300	0.10~0.40	150~300	0.08~0.35	150~300	0.05~0.25	150~300	0.10~0.45	150~300	0.08~0.40	150~300	0.05~0.30

RM16AC(M)6000



Şekil 1



Şekil 2



KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -6°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM16ACM 6063HR-M	●	5	63	72.849	49	22	10.4	40	4	0.6	1
RM16AC 6080HR-M	● (●)	6	80	89.772	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	4	1.2	1
(RM16ACM) 6100HR-M	● (●)	7	100	109.845	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	4	1.9	1
6125HR-M	● (●)	8	125	134.843	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	4	3.5	1
6160R-M		10	160	169.842	107	50.8(40)	19(16.4)	63	4	4.3	2
6200R-M		12	200	209.841	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	4	6.1	2
6250R-M		15	250	259.561	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	4	11.8	2
6315R-M		20	315	324.561	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	4	19.1	2
6400R-M		26	400	409.561	260	47.625(60)	25.4(25.7)	80	4	33	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		ONHX-MF	ONHX-ML	ONHX-MM	ONHX-W	ONHX-MA	ONMX-MF	ONMX-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
ONHX	060608-MM										●			●	●				B15
	060608-MF										●			●	●				
	060608-ML													●	●				
	060608-MA																●		
	060608-W										●	●		●	●				
	0606ANN-MM										●			●	●				
ONMX	0606ANN-MF										●			●	●				
	060608-MM					●			●	●		●	●	●	●				
	060608-MF					●			●	●		●	●	●	●				
	0606ANN-MM					●			●	●		●	●	●	●				
	0606ANN-MF					●			●	●	●		●	●	●				

Kullanılabilir Malafalar

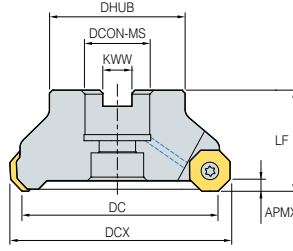
Kod		Kullanılabilir Malafalar	
		RM16AC	RM16ACM
RM16AC	6063HR-M		BT□□-FMC22-□□
(RM16ACM)	6080HR-M	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
	6100HR-M	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
	6125HR-M	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
	6160R-M	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
	6200R-M		
	6250R-M		
	6315R-M	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
	6400R-M		

Yedek Parçalar

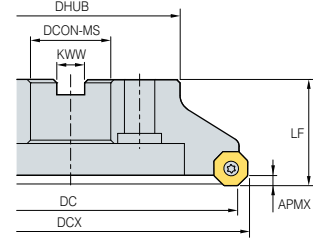
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø400	FTGA0513	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B15 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

RM16AC(M)8000



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
45°

- GAMP : -6°
- GAMF : -6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
RM16ACM 8063HR-M	●	5	63	72.849	49	22	10.4	40	5.5	0.6	1
RM16AC 8080HR-M	● (●)	6	80	89.772	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5.5	1.2	1
(RM16ACM) 8100HR-M	(●)	7	100	109.845	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	5.5	1.9	1
8125HR-M	● (●)	8	125	134.843	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5.5	3.5	1
8160R-M	● (●)	10	160	169.842	107	50.8(40)	19(16.4)	63	5.5	4.3	2
8200R-M	(●)	12	200	209.841	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	6.1	2
8250R-M		14	250	259.561	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	11.8	2
8315R-M		18	315	324.561	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	5.5	19.1	2
8400R-M		24	400	409.561	260	47.625(60)	25.4(25.7)	80	5.5	33	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		ONHX-MF	ONHX-ML	ONHX-MM	ONHX-W	ONHX-MA	ONMX-MF	ONMX-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
ONHX	080608-MM										●			●	●				B15
	080608-MF										●			●	●				
	080608-ML													●	●				
	080608-MA																●		
	080608-W										●			●	●				
	0806ANN-MM										●			●	●				
ONMX	0806ANN-MF										●			●	●				
	080608-MM					●			●	●			●	●					
	080608-MF					●				●	●		●	●					
	0806ANN-MM					●				●	●		●	●					
	0806ANN-MF					●			●	●			●	●					

Kullanılabilir Malafalar

Kod		Kullanılabilir Malafalar	
		RM16AC	RM16ACM
RM16AC	8063HR-M	-	BT□□-FMC22-□□
(RM16ACM)	8080HR-M	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
	8100HR-M	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
	8125HR-M	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
	8160R-M	BT□□-FMA50.8-□□	BT□□-FMC40-□□
	8200R-M		
	8250R-M		
	8315R-M	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
	8400R-M		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø400	FTGA0513	TW20-100

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B15 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

Rich Mill RMR

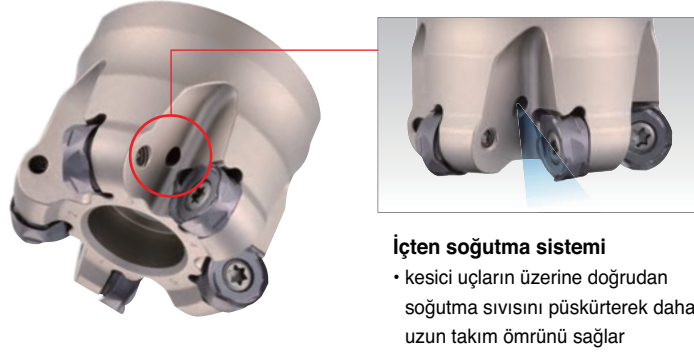
Özellikler

- Ters pozitif dönme önleyici yapı ve geniş üst/alt sıkma yüzeyi konfigürasyonu ile işleme kararlılığını artırır.
- Helis tipi kesici kenar yapısı ve keskin talaş kırıcı uygulanarak yumuşak kesim mümkündür
- Geniş yan kesme kenarı ve optimize edilmiş tutucu açısı, yüksek yüzey kalitesini artırır.

Kesici Uç Özellikleri



Takımın Özellikleri



Önerilen kalite ve kesme kenarı

Tip	İş parçasına göre önerilen kalite ve kesme kenarı					
	P		M		K	
	C/B	Kalite	C/B	Kaliteler	C/B	Kalite
1Öneri	 MM	 PC3700	 ML	 PC9540	 MM	 PC6100
2Öneri	 MM	 PC5300	 MM	 PC9540	 MM	 PC5300

Rich Mill RMR

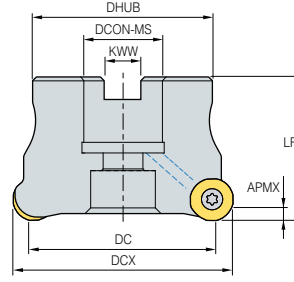
Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Wear resistance ← ● →			Toughness			ML/MM		
ISO	İş parçası Malzeme	KS	ISO			Kaliteler		C/B		Kaliteler			C/B	
						PC3700	ML	MM	PC5300	ML	MM			
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	fz (mm/diş)	ap (mm)		
P	Non-ferrous Alaşımlı çelikMn < 1.65	SM25C	C25	1500	125	100	0.5	0.5	80	0.5	0.5	1 ~ 3		
						180	0.3	0.3	140	0.3	0.3			
						250	0.1	0.1	200	0.1	0.1			
		SM45C	C45	1700	190	80	0.5	0.5	80	0.5	0.5			
						180	0.3	0.3	140	0.3	0.3			
						250	0.1	0.1	200	0.1	0.1			
	Low Alaşımlı çelik≤ 5%	SCM440	42CrMo4	1700	175	80	0.5	0.5	80	0.5	0.5			
						160	0.3	0.3	120	0.3	0.3			
						230	0.1	0.1	190	0.1	0.1			
	High Alaşımlı çelik> 5%	STD11 STD61	X40CrMoV5-1	1950	200	120	0.7	0.7	100	0.7	0.7			
						140	0.5	0.5	120	0.5	0.5			
						280	0.3	0.3	210	0.3	0.3			
1														

İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Kaliteler	C/B	ML
ISO	İş parçası Malzeme	KS	ISO			PC9540	ML	
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)
M	Ferritic/ martensitic	STS405 STS430	X6CrAl13 X6Cr17	1800	200	120	0.3	1 ~ 3
						160	0.15	
						200	0.05	
		STS416 STS434	X12CrS13 X6CrMo17-1	2850	330	100	0.3	
						140	0.15	
						180	0.05	
		STS403 STS410	X12Cr13	2350	330	100	0.3	
						140	0.15	
						180	0.05	
	Austenite	STS304 STS316	X5CrNi18-9, X2CrNi18-9 X5CrNiMo17-12-2 XCrNiMo17-12-3	2000	180	90	0.3	
						120	0.15	
						150	0.05	
	Austenitic/ ferritic (Duplex)	F51	-	2450	260	60	0.3	
						90	0.15	
						120	0.1	

İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Wear resistance ← ● →			Toughness			ML/MM		
ISO	İş parçası Malzeme	KS	ISO			Kaliteler		C/B		Kaliteler			C/B	
						PC6100	ML	MM	PC5300	ML	MM			
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	fz (mm/diş)			
K	Gri dökme demir	GC200	200	900	180	140	0.25	0.3	120	0.25	0.3	1 ~ 3		
						180	0.2	0.2	160	0.2	0.2			
						230	0.1	0.1	200	0.1	0.1			
	Sünek dökme demir	GCD500	500-7	870	155	120	0.25	0.3	110	0.25	0.3			
						160	0.2	0.2	145	0.2	0.2			
						200	0.1	0.1	180	0.1	0.1			

RMRC(M)-RN12



Kod	Stok	CICT	DCX	DC	APMX	DHUB	DCON-MS	LF	kg
RMRCM									
050R-22-5-RN12	●	5	50	40.4	3.5	42	22	40	0.28
050R-22-6-RN12	●	6	50	40.4	3.5	42	22	40	0.29
063R-22-6-RN12	●	6	63	53.4	3.5	42	22	40	0.45
063R-22-7-RN12	●	7	63	53.4	3.5	42	22	40	0.46
080R-27-6-RN12	●	6	80	70.4	3.5	60	27	50	0.83
080R-27-8-RN12	●	8	80	70.4	3.5	60	27	50	0.82
100R-32-7-RN12	●	7	100	90.4	3.5	70	32	63	1.67
100R-32-9-RN12	●	9	100	90.4	3.5	70	32	63	1.67
125R-40-10-RN12	●	10	125	115.4	3.5	90	40	63	2.82
125R-40-12-RN12	●	12	125	115.4	3.5	90	40	63	2.83
RMRC									
080R-25.4-6-RN12	●	6	80	70.4	3.5	60	25.4	50	0.85
080R-25.4-8-RN12	●	8	80	70.4	3.5	60	25.4	50	0.85
100R-31.75-7-RN12	●	7	100	90.4	3.5	70	31.75	63	1.71
100R-31.75-9-RN12	●	9	100	90.4	3.5	70	31.75	63	1.71
125R-38.1-10-RN12	●	10	125	115.4	3.5	90	38.1	63	2.88
125R-38.1-12-RN12	●	12	125	115.4	3.5	90	38.1	63	2.88

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

	RNMX-ML	RNMX-MM

Kod	Sermet	Kaplamalı	Kaplamasız	Sayfa
	CN30	NC5330 NCM325 NCM335 NCM535 NCM545 PC2505 PC2010 PC3700 PC5300 PC6100 PC9530 PC9540	ST30A G10 H01	
RNMX				
1204M0E-ML				
1204M0S-MM				B17

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
RMRCM		
050R-22-□-RN12	22	BT□□-FMC22-□□
063R-22-□-RN12		
080R-27-□-RN12	27	BT□□-FMC27-□□
100R-32-□-RN12	32	BT□□-FMC32-□□
125R-40-□-RN12	40	BT□□-FMC40-□□

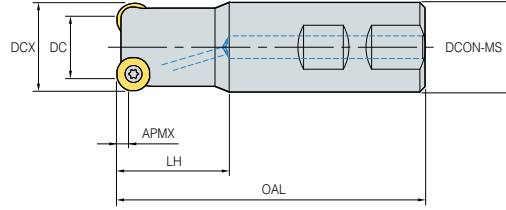
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
RMRC		
080R-25.4-□-RN12	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
100R-31.75-□-RN12	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
125R-38.1-□-RN12	38.1	BT□□-FMA38.1-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTNA0411-A	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B17** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E96**

RMRS-RN12



- AR: -7°
- RR: $-15^\circ \sim -13^\circ$

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
RMRS									
032R-2W32-110-RN12	●	2	22.4	32	32	40	110	3.5	0.6
032R-3W32-110-RN12	●	3	22.4	32	32	40	110	3.5	0.6
032R-2C32-200-RN12	●	2	22.4	32	32	40	200	3.5	1.1
032R-3C32-200-RN12	●	3	22.4	32	32	40	200	3.5	1.1
040R-3W32-110-RN12	●	3	30.4	40	32	40	110	3.5	0.6
040R-4W32-110-RN12	●	4	30.4	40	32	40	110	3.5	0.6
040R-3C32-200-RN12	●	3	30.4	40	32	40	200	3.5	1.2
040R-4C32-200-RN12	●	4	30.4	40	32	40	200	3.5	1.2
050R-5W40-120-RN12		5	40.4	50	40	40	120	3.5	1.1
050R-6W40-120-RN12		6	40.4	50	40	40	120	3.5	1.1
050R-5C42-300-RN12		5	40.4	50	42	40	300	3.5	3.1
050R-6C42-300-RN12		6	40.4	50	42	40	300	3.5	3.1
063R-6W40-130-RN12		6	53.4	63	40	50	130	3.5	1.4
063R-7W40-130-RN12		7	53.4	63	40	50	130	3.5	1.4
063R-6C42-300-RN12		6	53.4	63	42	50	300	3.5	3.3
063R-7C42-300-RN12		7	53.4	63	42	50	300	3.5	3.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RNMX-ML

RNMX-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC5300	PC6100	PC9530	PC9540	ST30A		G10	H01
RNMX	1204M0E-ML																	B17
	1204M0S-MM																	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø63	FTNA0411-A	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B17**

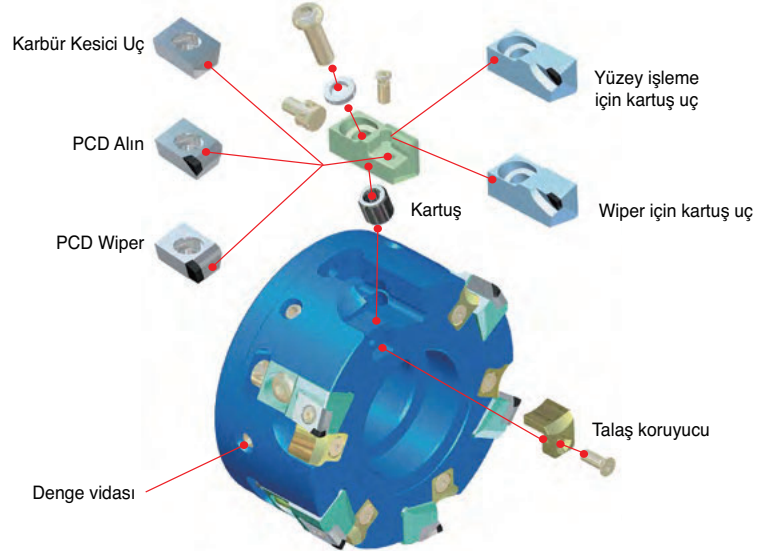
B Technical Information for Aero Mill

Hafif tasarımı sayesinde yüksek devirli işleme uygulamalarında mükemmel kesme performansı sunar.

Aero Mill

- Özellikle yüksek hızlı işlemlerde, alüminyum kesici takım gövde ağırlığının geleneksel çelik kesici takım gövde ağırlığından %50 hafif olması sayesinde mükemmel işleme performansı sağlanır
- Hassas işleme için yüksek hızda frezeleme takımı
- Özel Alüminyum malzemelerde ve kesici ucun yüksek eğim açısıyla rijitlik & sabit işleme sağlar
- Yüksek eğim açısı sayesinde oluşan düşük kesme yükü ile üst sınıf yüzey kalitesi yakalamak mümkün
- G2.5 seviyesine kadar balanslanabilir

Kesici Takımın Montaj Yapısı



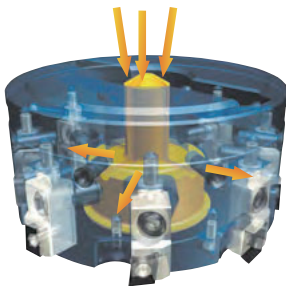
Takımın Özellikleri

- Kartuşlu uygulamalarda stabilite artırılmıştır
- Hem kesici uçlarda hemde kartuş uç aynı kesici takımda kullanılabilir
- Geniş talaş cebi sayesinde alüminyum alaşımın finiş ve kaba işlenmesi mümkündür.
- Kaba işleme ve finiş işlemlerde karbür ile PCD kesici uç uygulamaları mümkündür.
- Kesici takımın kırılma sorunu talaş koruyucusu kullanımı ile çözülmüştür

İçten Soğutma Sistemi

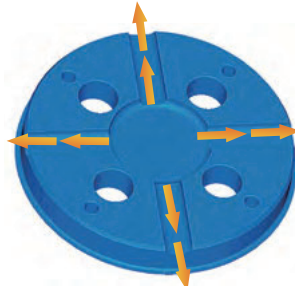
- İçten soğutma sisteminin özel tasarımı soğutma sıvısının kesici uç merkezinden geçerek kesici uca ulaşmasını sağlar. Bu, soğutma oranını ve talaş tahliyesini artırır
- Soğutma sıvısının püskürme yönü kesici ucun kesme kenarına doğru tasarlanarak Maksimum talaş tahliyesi sağlanır
- Soğutma civatası Ø160 'a kadar kullanılabilir, soğutma kapağı Ø200 ve üstünde kullanılabilir. Soğutma cihazları ayrı ayrı satılır. İçten Soğutma Sistemler için, içten soğutmalı malafalar kullanılmalıdır

Soğutma Civatası



Ø80~Ø160

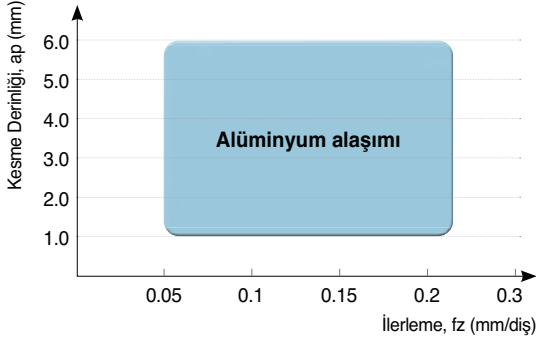
Soğutma Kapağı



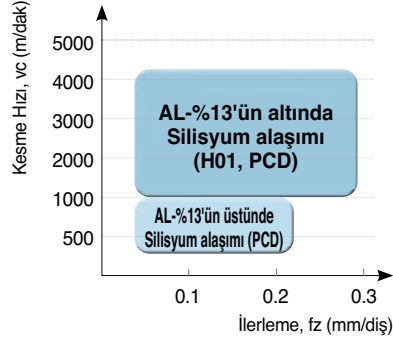
Ø200 ve üstü

Aero Mill

Uygulama Aralıkları

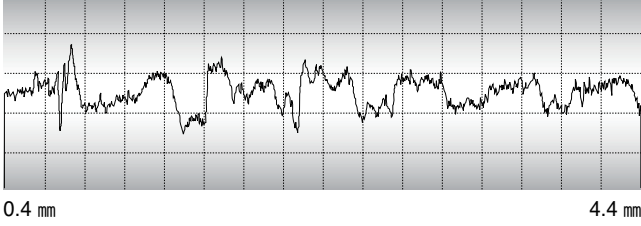


Önerilen Kesme Koşulu



Yüzey Pürüzlülüğü (Ra)

- İş parçası A6061
- Kesme Koşulu
vc = 1570 m/dak vf = 3000 mm/dak
S = 5000 rpm fz = 0.1 mm/diş
ap = 0.5 mm İmalat makinesi = PCV620
- Kod
Kesici takım APD100R-A6Z (6 Flütlü)
Kesici Uç CDEW1204R-XCF (H01)



- Rmaks: 2.1 μ m
- Rz: 1.6 μ m
- Ra: 0.3 μ m

Maksimum Devir Uygulamaları

Çap (mm)	Maksimum Devir (Devir)
Ø80	16,000
Ø100	15,000
Ø125	12,500
Ø160	10,000
Ø200	8,000
Ø250	6,500
Ø315	5,000

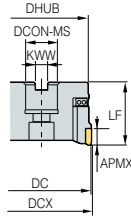
Soğutma Sistemi Parçaları

Çap (mm)	Tip	Kod		Şekil	Not
Ø80	Soğutma Cıvatası	CBP080-IN/MM			Ekstra Ücretli
Ø100	Soğutma Cıvatasısı	CBP100-IN	CBP100-MM-1		
Ø125	Soğutma Cıvatası	CBP125-IN	CBP125-MM-1		
Ø160	Soğutma Cıvatası	CBP160-IN	CBP160-MM		
Ø200	Soğutma Kapağı	CCP200			
Ø250	Soğutma Kapağı	CCP250			
Ø315	Soğutma Kapağı	CCP315			

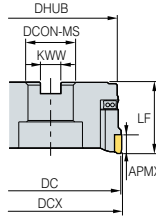
• Seçim: CBP100-IN: APD tip, Genel İşaretsiz ürün

APD(M)-A

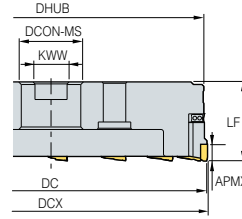
Kartuş + Kesici uç



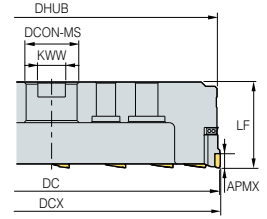
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
90°

- GAMP : 6°
- GAMF : 5°~9°

Kod	Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
	R	L										
APD	080R/L-A6Z	● (●)	6	80	80	73	25.4(27)	9.5(12.4)	50	10	0.6	1
(APDM)	100R/L-A6Z	● (●)	6	100	100	80	31.75(32)	12.7(14.4)	50	10	0.9	2
	125R/L-A8Z	● (●)	8	125	125	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	10	1.7	2
	160R/L-A10Z		10	160	160	134	50.8(40)	19.1(16.4)	63	10	2.8	2
	200R/L-A12Z		12	200	200	174	47.625(60)	25.4(25.7)	63	10	3.7	3
	250R/L-A16Z		16	250	250	224	47.625(60)	25.4(25.7)	63	10	6.0	3
	315R/L-A18Z		18	315	315	280	47.625(60)	25.4(25.7)	80	10	11.1	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

CDEW-XCF

CDEW-XAF,NAF

CDEW-XAW,NAW



Kod	Kaplamaşız			PCD DP200	Sayfa
	H01	G10	ST30A		
CDEW	1204R-XCF	●			B7
	1204L-XCF				
	1204R-XAF			●	
	1204L-XAF				
	1204R-NAF			●	
	1204L-NAF				
	1204R-XAW			●	
	1204L-XAW				
	1204R-NAW			●	
	1204L-NAW				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Genel Malafalar	NC Tip Malafalar
APD	080R/L NT*□□(M/U)-FMA25.4-25	BT**□□-FMA25.4
(APDM)	100R/L NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□	BT**□□-FMA31.75
	125R/L NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□	BT**□□-FMA38.1
	160R/L NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□	BT**□□-FMA50.8
	200R/L NT*□□(M/U)-FMA47.625-25,	BT**□□-FMA47.625-□□
	250R/L KCP-8***	
	315R/L KCP-8*** (Merkezleme malafası)	-

*□□ -NT Sayı **□□ -BT Sayı ***Üst frezeleme 5

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
Alüminyum	1,000~4,000 500~2,500	0.05~0.30 0.05~0.20	DP200 H01

Yedek Parçalar

Ölçü	Kartuş	Talaş Korumucu	Talaş Korumucu Vidası	Kesici uç Vidası	Ayarlama vidası	Kartuş Vidası	Kesici Uç Anahtarı	Kartuş Anahtarı
Ø80~Ø315	LAPDR/L-AJ	CAPDR/L-AJ	PTMA0411	FTNA0411	AZ0514	BHA0619-NYLOK	TW15S	HW50

Kullanılabilir Kesici Uçları B7

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94

High speed milling tool with PCD blade

Aero Mill Plus

- Kesici uçlara doğrudan püskürtme yapan soğutma sistemi ile takım ömrü %20 kadar artar
- Basit yapılı bağlama yöntemi sayesinde kesici uç sayısının %20 artması yüksek ilerlemede frezelemeyi mümkün kılar
- Anahtarlı ayarlama yöntemi ile kurulum süresi %40'a kadar düşer
- Yüksek ilerlemede frezeleme süresince üstün performans gösteren alüminyum gövdeli takım sunar

Kesici Takımın Montaj Yapısı



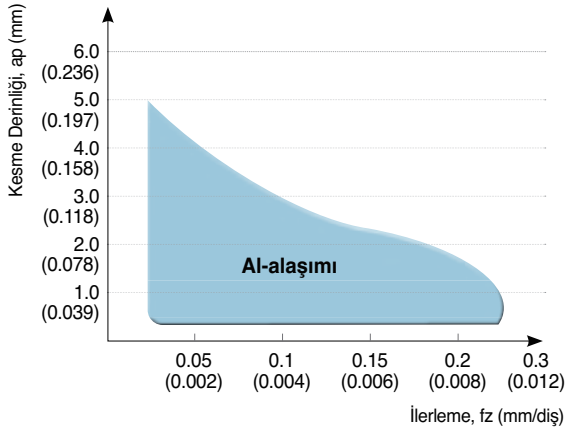
Takımın Özellikleri

- Al alaşımlı gövde ile ağırlığın düşmesi mil yataklarına aşırı yük binmesini önler ve yüksek hızda işlemeyi mümkün kılar
- İstikrarlı takım ömrü ve daha fazla kesici uç kullanımı için PCD bıçaklı kesici tasarımı
- Kesici uçlara doğrudan soğutucu püskürtme sayesinde uç ömrü artar
- Kilit vidası olmayan basit bağlama yöntemi
- Düşük ağırlık ve içindeki talaşı çıkartan Aero Mill Plus'a özel soğutma civatası

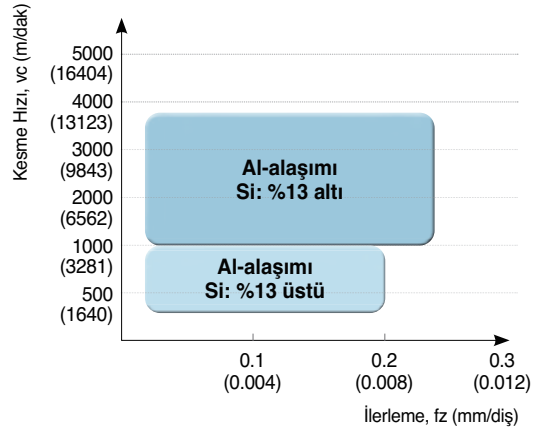
Kodlama sistemi

A	P	D	(M)	300	R	-	PB	12Z
Aero Mill	KAPR 90°	Boşluk Açısı	İnç Tip: Yok Metrik Tip: M	Çap (Ø)	Yön (Sağ/Sol)		Aero Mill-Plus Kartuş Uçlu tipi	Diş sayısı

Uygulama Aralıkları



Önerilen Kesme Koşulu



Maks. Devir

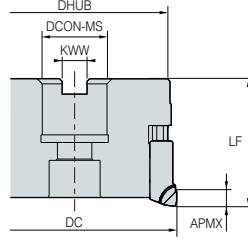
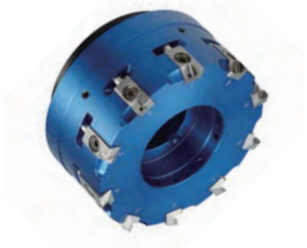
Çap (mm)	Maksimum Devir (Devir)
Ø80	20,000
Ø100	18,000
Ø125	16,000
Ø160	13,000
Ø200	10,000
Ø250	8,000
Ø315	7,000

Soğutma Parçaları

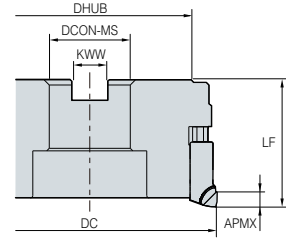
Çap (mm)	Tip	İnç/mm	Kod	Şekli	Malzeme	Not
Ø80	Soğutma Civatası	İnç, mm	CB12-AMaP80		Çelik	Dahil
Ø100		İnç	CB16-AMP100			
		mm	CB16-AMP100M			
Ø125		İnç	CB20-AMP125			
		mm	CB20-AMP125M			
Ø160		İnç	CB24-AMP160			
		mm	CB20-AMP125M			
Ø200	Soğutma Kapağı	İnç, mm	CCV-AMP200		Alüminyum	Ekstra Ücretli
Ø250			CCV-AMP250			
Ø315			CCV-AMP315			

APD(M)-PB

Kartuş uç



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 6°
- GAMF : -4°~1°

Kod		Stok		CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
		R	L										
APD (APDM)	080R/L-PB6Z	(●)		6	80	80	50	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5	0.6	1
	080R/L-PB8Z	(●)		8	80	80	50	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5	0.6	1
	100R/L-PB6Z	(●)		6	100	100	60	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5	0.9	2
	100R/L-PB8Z	(●)		8	100	100	60	31.75(32)	12.7(14.4)	50	5	0.9	2
	125R/L-PB8Z	(●)		8	125	125	80	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5	1.9	2
	125R/L-PB10Z	(●)		10	125	125	80	38.1(40)	15.9(16.4)	63	5	1.9	2
	160R/L-PB10Z	(●)		10	160	160	100	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5	3.3	2
	160R/L-PB12Z	(●)		12	160	160	100	50.8(40)	19.1(16.4)	63	5	3.3	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		BAMPR-XAF	BAMPR-XAW	BAMPR-XAWR		
						
Kod		PCD			Sayfa	
		DP150				
BAMPR	XAF				B7	
	XAW	●				
	XAWR	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod		NC Tip Malafalar
APD-PB (APDM-PB)	080R/L-PB□□Z	BT□□-FMA25.4(FMC27)-□□
	100R/L-PB□□Z	BT□□-FMA31.75(FMC32)-□□
	125R/L-PB□□Z	BT□□-FMA38.1(FMB40)-□□
	160R/L-PB□□Z	BT□□-FMA50.8(FMB/FMC40)-□□

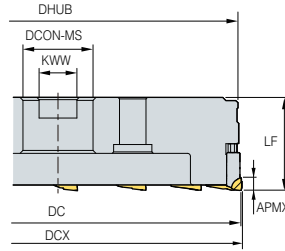
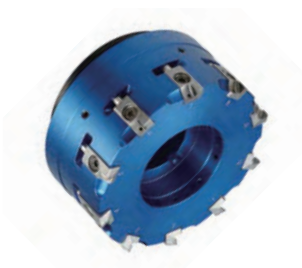
Yedek Parçalar

Ölçü	Uç vidası	Uç Ayar vidası	Al-gövde Koruma tapası	Balans vidası	Kesici Uç Anahtarı	Kartuş Anahtarı
Ø80~Ø160	ETKA0620	AZ0514-SPN6	UZD1010	KHE0610	SPN-6	TW25-100

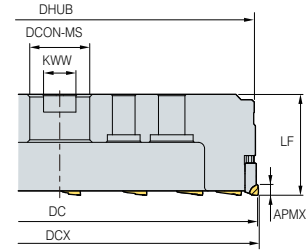
Kullanılabilir Kesici Uçları B7 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94

APD(M)-PB

Kartuş uç



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -39°~-16°

(mm)

Kod	Stok R L	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
APD											
200R/L-PB12Z		12	26	200	197	47.625(60)	25.4(25.7)	14	40	63	1
(APDM)											
250R/L-PB16Z		16	32	250	247	47.625(60)	25.4(25.7)	14	40	63	1
315R/L-PB18Z		18	42	315	312	47.625(60)	25.4(25.7)	14	40	63	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kartuş Uçlar

BAMPR-XAF

BAMPR-XAW

BAMPR-XAWR



Kod	PCD DP150	Sayfa
BAMPR XAF		
XAW	●	
XAWR	●	

B7

Kullanılabilir Malafalar

Kod	NC Tip Malafalar
APD-PB 200R/L-PB□□Z	
(APDM-PB) 250R/L-PB□□Z	BT□□-FMA47.625(FMB60)-□□
315R/L-PB□□Z	

Yedek Parçalar

Ölçü	Uç vidası	Uç Ayar vidası	Al-gövde Koruma tapası	Balans vidası	Kesici Uç Anahatırı	Kartuş Anahatırı
Ø200~Ø315	ETKA0620	AZ0514-SPN6	UZD1010	KHE0610	SPN-6	TW25-100

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B7** ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94**

B Aero Mill Mini İçin Teknik Bilgiler

Küçük-orta ölçekli operasyonlarda iyi performans

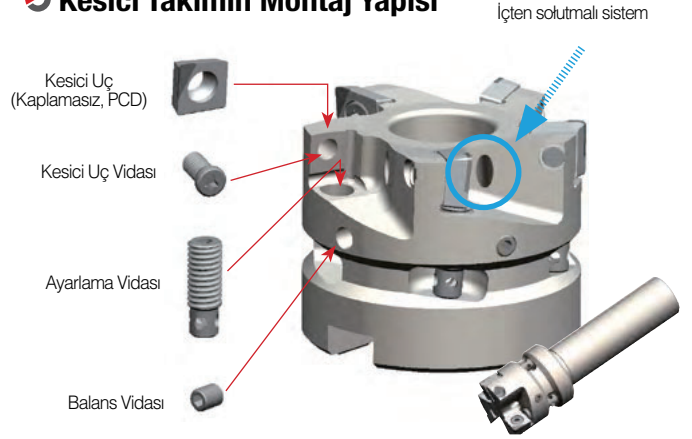
Aero Mill Mini

- Küçük-orta ölçekli operasyonlarda iyi performans
- Çelik gövde de dayanıklılık
- Değişik iş parçalarına göre Kaplamasız karbür/PCD kalite seçimi yapılabilir
- Balans seviyesi G2.5

Takımın Özellikleri

- Basit ve güçlü vidalı baskılama tasarımı
- Ayarlanabilir aralık: ± 0.1 mm Maks
- Ayarlanabilir kademe: Min. 2 mikrometre
- Kaba İşleme ve Alüminyum işleme için geniş talaş cebi alanı
- İçten soğutma sistemi

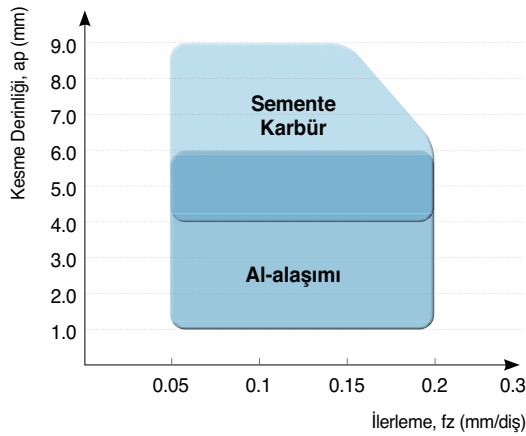
Kesici Takımın Montaj Yapısı



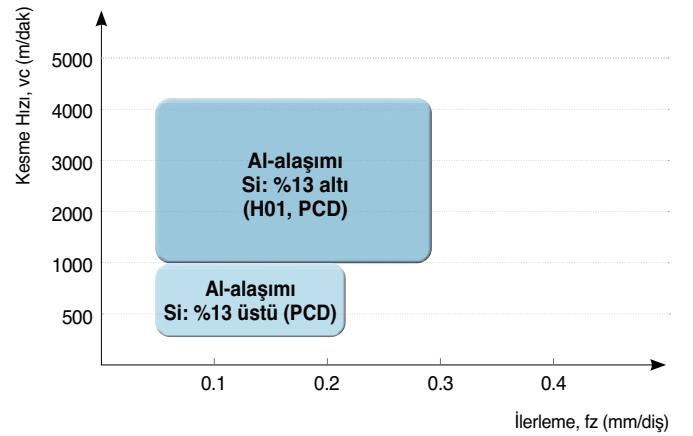
Kodlama sistemi

M	A	P	D	(S)	040	H	R	-	Z4
Mini	Aero Mill	Boşluk açısı	Kesici Uç Boşluk Açısı	(): Kater S: Saplı	Çap (Ø)	H: Soğutma	Yön (Sağ/Sol)		Diş sayısı

Uygulama Aralıkları



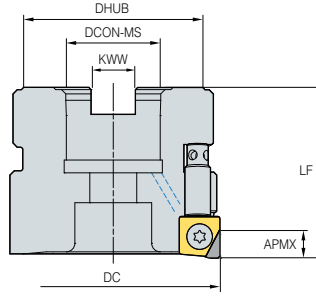
Önerilen Kesme Koşulu



Maks. Devir

Çap	Maks. Devir (dak ⁻¹)
Ø32	26,000
Ø40	24,500
Ø50	22,000
Ø63	20,000

MAPD000HR/L-Z0



※ PCD ap:5mm

KAPR
90°

- GAMP : 6°
- GAMF : -1°~12°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
	R L								
MAPD 040HR/L-Z4	●	4	40	34	16	8.4	40	9.5	0.2
050HR/L-Z5	●	5	50	42	22	10.4	40	9.5	0.3
063HR/L-Z6	●	6	63	42	22	10.4	40	9.5	0.6

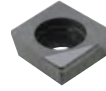
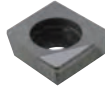
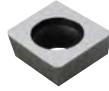
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNEW

SNEW-XAF

SNEW-NAF



Güçlendirilmiş kenar

Kod	Kaplamasız	PCD	Sayfa
	H01 G10 ST30A ST20E	DP200	
SNEW 09T3ADFR	●		
09T3ADTR-XAF		●	
09T3ADTR-XAW		●	
09T3ADTR-NAF		●	
09T3ADTR-NAW		●	

B24

Kullanılabilir Malafalar

Kod	NC Tip Malafalar
MAPD 040HR/L-Z4	BT**□□-FMC16-□□
050HR/L-Z5	BT**□□-FMC22-□□
063HR/L-Z6	BT**□□-FMC22-□□

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Kesme Koşulu		Kaliteler
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
Alüminyum	1,000~4,000 500~2,500	0.05~0.30 0.05~0.20	DP200 H01

Soğutma civatası (Dahil değildir)

Kod	Uygulanabilir Kesici Takım	Mevcut Kesici Takımlar(Ø)
CB0525	MAPD040HR/L-Z4	Ø40
CB1025	MAPD050HR/L-Z5 MAPD063HR/L-Z6	Ø50 Ø63

• Soğutma civatası ile ilgili detaylı bilgiler için lütfen aşağıda belirtilen sayfaya bakınız.

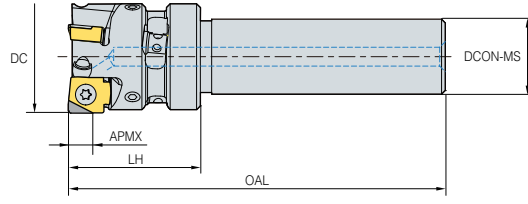
Yedek Parçalar

Ölçü	Kesici uç Vida	Ayarlama vidası	Balance Vida	Kesici Uç Anahatırı	Ayarlama Anahtar
Ø32~Ø63	FTKA0408	AHX0617F-NYLOK	KHD0405	TW15S	HW20L

Kullanılabilir Kesici Uçları B24

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

MAPDS000HR/L-Z0



KAPR
90°

- GAMP : 6°
- GAMF : -4°~1°

※ PCD ap:5mm

Kod	Stok		CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
	R	L							
MAPDS 032HR/L-Z3	●		3	32	20	35	100	9.5	0.3
040HR/L-Z4	●		4	40	20	35	100	9.5	0.4

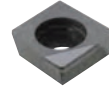
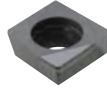
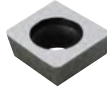
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SNEW

SNEW-XAF

SNEW-NAF



Güçlendirilmiş kenar

Kod	Kaplamasız			PCD	Sayfa
	H01	G10	ST30A	DP200	
SNEW 09T3ADFR	●				B24
09T3ADTR-XAF				●	
09T3ADTR-XAW				●	
09T3ADTR-NAF				●	
09T3ADTR-NAW				●	

Yedek Parçalar

Ölçü	Kesici uç Vida	Ayarlama vidası	Balance Vida	Kesici Uç Anahatırı	Ayarlama Anahtar
Ø32~Ø63	FTKA0408	AHX0617F-NYLOK	KHD0405	TW15S	HW20L

Kullanılabilir Kesici Uçları B24

PCD Face Cutter

Kodlama sistemi

PDF

PCD Yüzey Freze

6

Diş

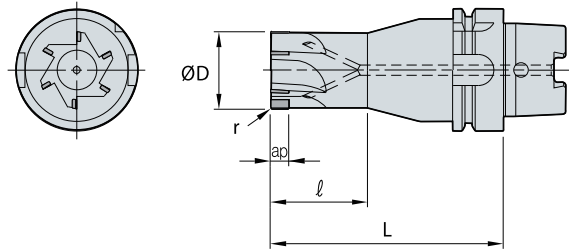
032

Çap

HSK63A

Şaft

PCD Yüzey Freze

KAPR
90°

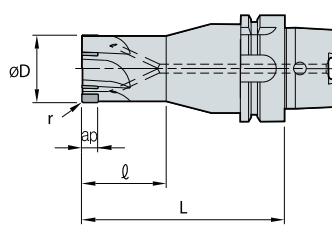
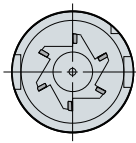
- GAMP : 6°
- GAMF : 5°~9°

Kod			ØD	r	ap	ℓ	L
PDF	4032-HSK50A	4	32	0.5	8	50	120
	4040-HSK50A	4	40	0.5	8	50	120
	4032-HSK63A	4	32	0.5	8	50	120
	4040-HSK63A	4	40	0.5	8	50	120
	4050-HSK63A	4	50	0.5	8	50	120
	6063-HSK63A	6	63	0.5	12	-	100
	6063-HSK100A	6	63	0.5	12	-	100

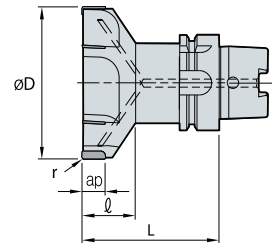
Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)
Al, Pirinç, Alaşım	200~2,000	0.02~0.1	0.05~4.0

Özel PCD Sipariş Formu



Şekil 1



Şekil 2

Kod	Şekil	Diş	Spesifikasyon (mm)					
			ØD	r	ap	ℓ	L	Şaft
PDF								

B Alpha Mill-X için Teknik Bilgiler

Mükemmel diklik ve en az indirgenmiş kesme yükü ile yüksek üretkenlikte frezeleme takımı

Alpha Mill-X

- Tasarımıyla üstün dikeylik sağlar ve yüksek kaliteli yüzey kalitesi için optimize edilmiştir.
- Kesme kenarındaki yüksek yaklaşma açısı sayesinde düşük kesme yükü sağlar ve çapaklanma en az indirgenir.
- Yüksek hız ve yüksek ilerlemelerde işleme kapasitesi üretkenliği artırır.
(Mevcut takımlara göre kesme hızı dış başı ilerleme değerleri %15 artırılmıştır.)

Kodlama sistemi

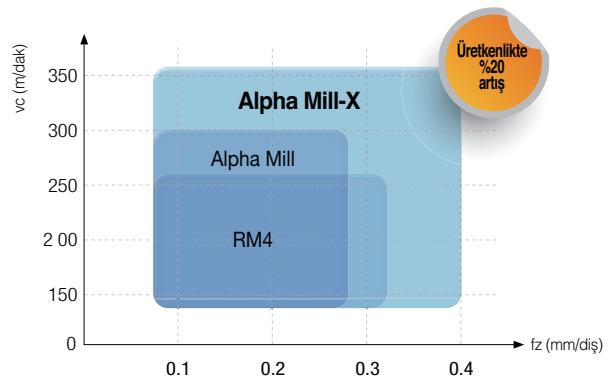
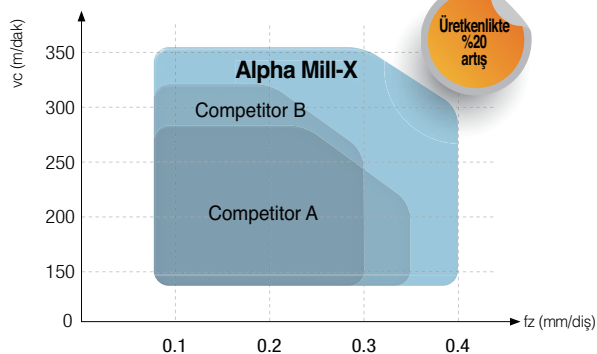
• Kafa



• Saplı Tarama



Uygulama Aralığı



Kesici ucun özellikleri

Yüksek açılı talaş kırıcı

- Yüksek eğim açısı uygulanmıştır
- Talaş kontrolü iyileştirilmiştir

Silici işlevli uygulamalı yan kesme kenarı

- Mükemmel yüzey kalitesi için optimize edilmiş küçük kesici kenarlı tasarım

Maks. ap
ADKT17: 16.5 mm
ADKT12: 11.5 mm
ADKT10: 9.5 mm

Tescilli kabartma yüzey şekli uygulandı.

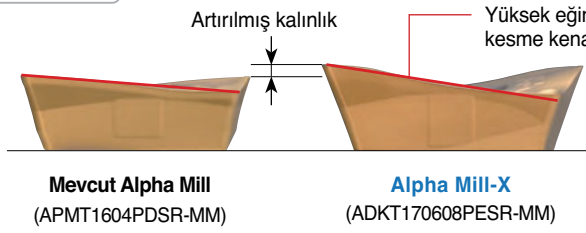
- İyileştirilmiş ucun sertliği

Düz sabitleme alanı

- Yüksek hızlı ve yüksek ilerlemeli işlemede stabil bağlama

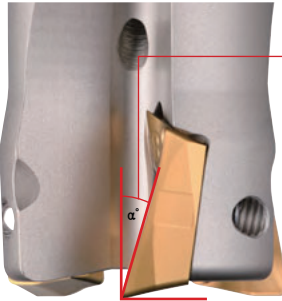
Yüksek eğimli kesme kenarı

- Daha iyi yüzey tokluğu
- Daha düşük kesme yükü



- Yüksek talaş açısına sahip kesme kenarı uygulanmasıyla azaltılmış kesme yükü
- Artırılmış kesici uç kalınlığı: geliştirilmiş kesici uç rijitliği
- Yüksek hızlı ve yüksek ilerlemeli işleme için ideal

Takımın özellikleri



Yüksek talaş açılı kesme kenarı

- Geliştirilmiş yüzey kalitesi
- Azaltılmış kesme yükü

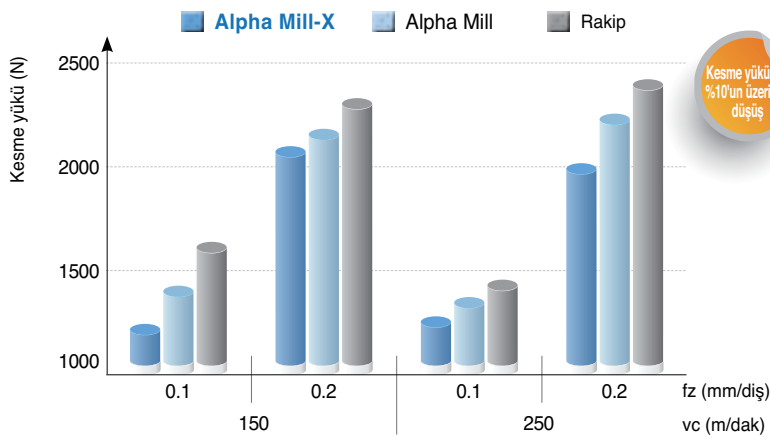


Mükemmel diklik yapısı

Geniş talaş cebi

- Maksimum talaş kontrolü
- Yüksek hızlı ve yüksek ilerlemeli işlemede olağanüstü talaş kontrolü

Kesme yükü



Yüzey ve Omuz işleme için

Alım ve Kenar işleme

İş parçası		Kalite	Tavsiye edilen Kesim Hızı (m/dak)	İlerleme, (mm/diş)		
				ADKT17	ADKT12	ADKT10
P	Çelik	PC5300	150-240	0.3-0.05	0.25-0.05	0.2-0.05
		PC5400	130-210			
		PC3700	160-270			
		NCM535	250-350			
M	Paslanmaz Çelik	PC5300	90-150	0.25-0.05	0.2-0.05	0.15-0.05
		PC5400	70-120			
		PC9540	50-120			
K	Dökme Demir	PC6510	150-200	0.35-0.08	0.3-0.08	0.25-0.08
		PC5300	120-200			
		NCM535	200-300			
S	HRSA	PC5300	40-70	0.2-0.05	0.15-0.05	0.1-0.05
		PC5400	30-50			

* Yukarıdaki veriler genel kesme koşullarına ilişkindir ve kullanıcı ortamına bağlı olarak 350 m/dak ve 0,4 mm/diş'ye kadar ayarlanabilir

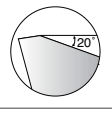
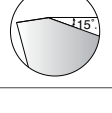
Kanal açma, rampalama ve helisel işleme için

İş parçası		Kalite	Tavsiye edilen Kesim Hızı (m/dak)	İlerleme, (mm/diş)		
				ADKT17	ADKT12	ADKT10
P	Çelik	PC5300	150-240	0.15-0.05	0.15-0.05	0.15-0.05
		PC5400	130-210			
		PC3700	160-270			
		NCM535	250-350			
M	Paslanmaz Çelik	PC5300	90-150	0.15-0.05	0.15-0.05	0.15-0.05
		PC5400	70-120			
		PC9540	50-120			
K	Dökme Demir	PC6510	150-250	0.2-0.08	0.2-0.08	0.2-0.08
		PC5300	120-200			
		NCM535	200-300			
S	HRSA	PC5300	40-70	0.15-0.05	0.15-0.05	0.1-0.05
		PC5400	30-50			

* Derin kanal açmada ap'yi 5 mm'nin altına ayarlayın ve kesme sıvısı ve hava kullanın

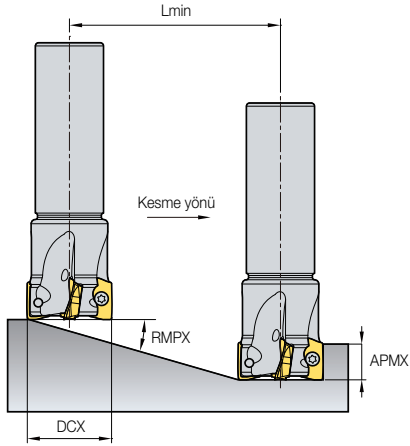
Önerilen Kalite ve Talaş kırıcı

(● : İlk tercih)

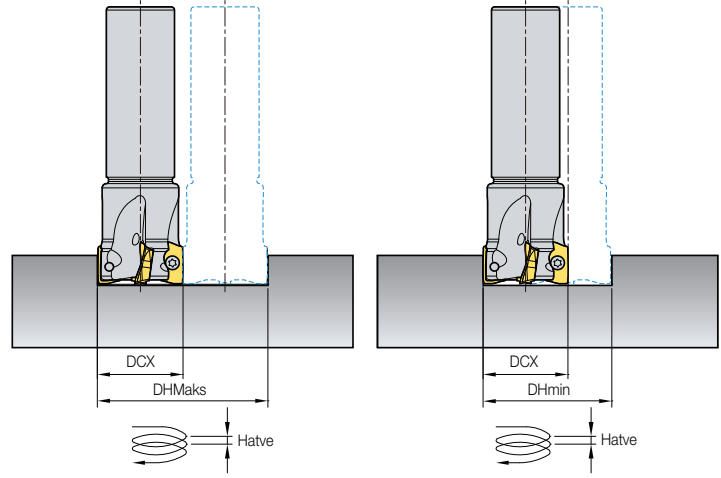
C/B	Kesme kenarı	P				M		K		N		S	
		Düşük karbonlu Çelik/Yumuşak Çelik		Yüksek karbonlu Çelik/Yumuşak Çelik		Paslanmaz Çelik		Dökme Demir		Demir Dışı Metaller		HRSA	
		C/B	Kalite	C/B	Kaliteler	C/B	Kalite	C/B	Kaliteler	C/B	Kalite	C/B	Kalite
ML		-	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM535	-	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM535	●	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9540	-	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM535	-	-	●	● PC5300 ○ PC5400
MM		●	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM535	●	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM535	-	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9540	●	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM535	-	-	-	● PC5300 ○ PC5400

Rampalama ve Helisel işleme için

Rampalama



Helisel kesme



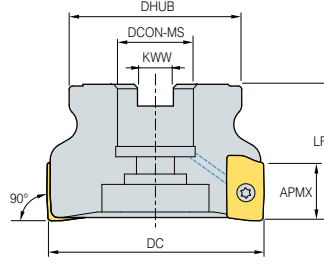
Kod	DCX	APMX	Rampalama		Kör delik				Açık delik	
			RMPX	Lmin	DHmin	Maks. hatve dMaks	DHMaks	Maks. hatve dMaks	DHmin	Maks. hatve dMaks
ADKT17	20	16.5	13	71	30	7.0	38	8.9	21	4.8
	25		8.0	117	40	5.7	48	6.8	31	4.3
	32		3.7	255	54	3.5	62	4.0	45	2.9
	33		3.6	262	56	3.5	64	4.1	47	2.9
	40		2.6	363	70	3.2	78	3.6	61	2.8
	50		1.9	497	90	3.0	98	3.3	81	2.7
	63		1.3	727	116	2.6	124	2.8	107	2.4
	80		1.1	859	150	2.9	158	3.0	141	2.7
	100		0.7	1350	190	2.3	198	2.4	181	2.2
	125		0.5	1891	240	2.1	248	2.2	231	2.0
ADKT12	18	11.5	7.0	98	29	3.6	34	4.2	23	2.8
	20		5.5	125	33	3.2	38	3.7	27	2.6
	25		3.5	196	43	2.7	48	3.0	37	2.3
	32		2.5	275	57	2.5	62	2.7	51	2.2
	33		2.4	286	59	2.5	64	2.7	53	2.2
	40		1.5	458	73	1.9	78	2.1	67	1.7
	50		1.2	573	93	2.0	98	2.1	87	1.8
	63		1.0	687	119	2.1	124	2.2	113	2.0
	80		0.7	982	153	1.9	158	1.9	147	1.8
	100		0.5	1350	190	1.7	198	1.7	181	1.6
ADKT10	16	9.5	4.5	121	28	2.2	31	2.5	24	1.9
	18		3.5	155	32	2.0	35	2.2	28	1.7
	20		3.0	181	36	1.9	39	2.1	32	1.7
	25		2.2	247	46	1.8	49	1.9	42	1.6
	32		1.5	363	60	1.6	63	1.7	56	1.5
	33		1.4	389	62	1.5	65	1.6	58	1.4
	40		1.2	454	76	1.6	79	1.7	72	1.5
	50		0.8	680	96	1.3	99	1.4	92	1.3
	63		0.6	907	122	1.3	125	1.3	118	1.2
	80		0.5	1089	156	1.4	159	1.4	152	1.3

※ Rampalama ve helisel işlemede soğutma sıvısı ve hava kullanın.

※ Lmin : Min. ile işlemede kesme uzunluğu. eğim açısı
RMPX : Rampalama için eğim açısı
ap : Eksenel yönde kesme derinliği

$$Lmin = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

AMXS-AD10/12



- GAMP : 8°
- GAMF : -10°~3°

	Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	
AMXCM	040R-16-5-AD10	●	5	40	35	16	8.4	40	9.5	0.2
	040R-16-6-AD10	●	6	40	35	16	8.4	40	9.5	0.2
	050R-22-6-AD10	●	6	50	42	22	10.4	40	9.5	0.2
	050R-22-7-AD10	●	7	50	42	22	10.4	40	9.5	0.2
	063R-22-7-AD10	●	7	63	49	22	10.4	40	9.5	0.2
	063R-22-8-AD10	●	8	63	49	22	10.4	40	9.5	0.5
	080R-27-8-AD10	●	8	80	57	27	12.4	50	9.5	0.9
	080R-27-9-AD10	●	9	80	57	27	12.4	50	9.5	0.9
	040R-16-4-AD12	●	4	40	35	16	8.4	40	11.5	0.2
	040R-16-5-AD12	●	5	40	35	16	8.4	40	11.5	0.2
	050R-22-5-AD12	●	5	50	42	22	10.4	40	11.5	0.2
	050R-22-7-AD12	●	7	50	42	22	10.4	40	11.5	0.2
	063R-22-6-AD12	●	6	63	49	22	10.4	40	11.5	0.2
	063R-22-7-AD12	●	7	63	49	22	10.4	40	11.5	0.5
	080R-27-7-AD12	●	7	80	57	27	12.4	50	11.5	0.9
	080R-27-8-AD12	●	8	80	57	27	12.4	50	11.5	0.9

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				ADKT-ML					ADKT-MM									
																		
Tip	Kod	Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
10 Tip	ADKT	10T304PEER-ML					●				●	●		●	●	●		
		10T304PESR-MM					●				●	●		●	●	●		
		10T308PESR-MM													●	●		
		10T312PESR-MM														●		
12 Tip	ADKT	120408PESR-ML					●				●	●		●	●	●		
		120408PESR-MM					●				●	●		●	●	●		
		120412PESR-MM									●	●			●	●		
		120416PESR-MM									●	●			●	●		

Kullanılabilir Malafalar

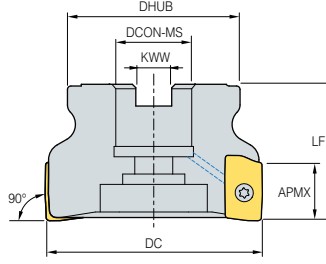
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar	Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
AMXCM	040R-16-□-AD□□	16 BT□□-FMC16-□□	AMXCM	063R-22-□-AD□□	22 BT□□-FMC22-□□
	050R-22-□-AD□□	22 BT□□-FMC22-□□		080R-27-□-AD□□	27 BT□□-FMC27-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø80(10 Tip)	FTKA02555S	TW08S
Ø40~Ø80(12 Tip)	FTNA0306	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B4 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

AMXCM-AD17



- GAMP : 8°
- GAMF : -10°~-3°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
AMXCM 040R-16-3-AD17	●	3	40	35	16	8.4	40	16.5	0.2
040R-16-4-AD17	●	4	40	35	16	8.4	40	16.5	0.2
050R-22-4-AD17	●	4	50	42	22	10.4	40	16.5	0.2
050R-22-5-AD17	●	5	50	42	22	10.4	40	16.5	0.2
063R-22-5-AD17	●	5	63	49	22	10.4	40	16.5	0.4
063R-22-6-AD17	●	6	63	49	22	10.4	40	16.5	0.5
080R-27-6-AD17	●	6	80	57	27	12.4	50	16.5	0.9
080R-27-7-AD17	●	7	80	57	27	12.4	50	16.5	0.9
100R-32-8-AD17	●	8	100	70	32	14.4	63	16.5	1.8
100R-32-10-AD17	●	10	100	70	32	14.4	63	16.5	1.7
125R-40-8-AD17	●	8	125	90	40	16.4	63	16.5	2.9
125R-40-10-AD17	●	10	125	90	40	16.4	63	16.5	4.8

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

ADKT-ML

ADKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama														Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
ADKT	170608PESR-ML					●				●	●		●	●	●			B4
	170604PESR-MM									●				●				
	170608PESR-MM					●				●	●		●	●	●			
	170616PESR-MM													●	●			
	170620PESR-MM													●	●			

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
AMXCM 040R-16-□-AD□□	16	BT□□-FMC16-□□
050R-22-□-AD□□	22	BT□□-FMC22-□□
063R-22-□-AD□□		

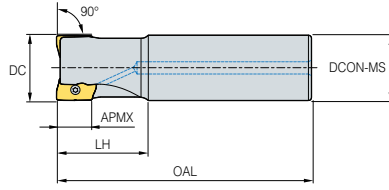
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
AMXCM 080R-27-□-AD□□	27	BT□□-FMC27-□□
100R-32-□-AD□□	32	BT□□-FMC32-□□
125R-40-□-AD□□	40	BT□□-FMC40-□□

Yedek Parçalar

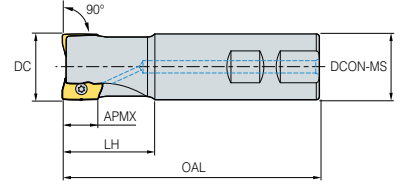
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø125	FTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B4 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

AMXS-AD10/12



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 8°
- GAMF : -10°~3°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMXS	016R-2W16-90-AD10	●	2	16	16	25	90	9.5	0.1	2
	016R-2C16-180-AD10	●	2	16	16	25	180	9.5	0.2	1
	018R-2W16-100-AD10	●	2	18	16	35	100	9.5	0.1	2
	018R-2C16-200-AD10	●	2	18	16	35	200	9.5	0.2	1
	020R-3W20-100-AD10	●	3	20	20	35	100	9.5	0.2	2
	020R-3C20-200-AD10	●	3	20	20	35	200	9.5	0.4	1
	025R-4W25-115-AD10	●	4	25	25	40	115	9.5	0.4	2
	025R-4C25-200-AD10	●	4	25	25	40	200	9.5	0.6	1
	032R-4W32-125-AD10	●	4	32	32	45	125	9.5	0.7	2
	032R-4C32-200-AD10	●	4	32	32	45	200	9.5	1.0	1
	040R-5W32-130-AD10	●	5	40	32	50	130	9.5	1.1	2
	040R-5C32-200-AD10	●	5	40	32	50	200	9.5	1.2	1
	018R-2W16-100-AD12	●	2	18	16	35	100	11.5	0.1	2
	018R-2C16-200-AD12	●	2	18	16	35	200	11.5	0.3	1
	020R-2W20-100-AD12	●	2	20	20	35	100	11.5	0.2	2
	020R-2C20-200-AD12	●	2	20	20	35	200	11.5	0.4	1
	025R-3W25-115-AD12	●	3	25	25	40	115	11.5	0.3	2
	025R-3C25-200-AD12	●	3	25	25	40	200	11.5	0.7	1
	032R-4W32-125-AD12	●	4	32	32	45	125	11.5	0.6	2
	032R-4C32-200-AD12	●	4	32	32	45	200	11.5	1.1	1
	040R-4W32-130-AD12	●	4	40	32	50	130	11.5	0.8	2
	040R-4C32-200-AD12	●	4	40	32	50	200	11.5	1.2	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

ADKT-ML

ADKT-MM



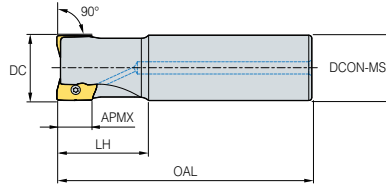
Tip	Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10	
10 Tip	ADKT	10T304PEER-ML																
		10T304PESR-MM																
		10T308PESR-MM																
		10T312PESR-MM																
12 Tip	ADKT	120408PESR-ML																
		120408PESR-MM																
		120412PESR-MM																
		120416PESR-MM																

Yedek Parçalar

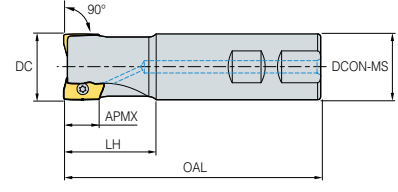
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø40(10 Tip)	FTKA02555S	TW08S
Ø18~Ø40(12 Tip)	FTNA0306	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B4

AMXS-AD17



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 8°
- GAMF : -10°~-3°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMXS									
020R-1W20-100-AD17	●	1	20	20	35	100	16.5	0.2	2
020R-1C20-200-AD17	●	1	20	20	35	200	16.5	0.4	1
025R-2W25-115-AD17	●	2	25	25	35	115	16.5	0.4	2
025R-2C25-200-AD17	●	2	25	25	35	200	16.5	0.5	1
032R-3W32-125-AD17	●	3	32	32	45	125	16.5	0.6	2
032R-3C32-200-AD17	●	3	32	32	45	200	16.5	1.1	1
033R-3W32-125-AD17	●	3	33	32	45	125	16.5	0.6	2
033R-3C32-200-AD17	●	3	33	32	45	200	16.5	1.1	1
040R-3W32-130-AD17	●	3	40	32	50	130	16.5	0.8	2
040R-3C32-200-AD17	●	3	40	32	50	200	16.5	1.2	1
040R-4W32-130-AD17	●	4	40	32	50	130	16.5	0.7	2
040R-4C32-200-AD17	●	4	40	32	50	200	16.5	1.1	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

ADKT-ML

ADKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
ADKT	170608PESR-ML					●				●	●		●	●	●			B4
	170604PESR-MM									●				●				
	170608PESR-MM					●				●	●		●	●	●			
	170616PESR-MM													●	●			
	170620PESR-MM													●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø40	FTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B4

B Alpha Mill İçin Teknik Bilgiler

Çok amaçlı kesici takımlar ile çok çeşitli uygulamalar mümkün

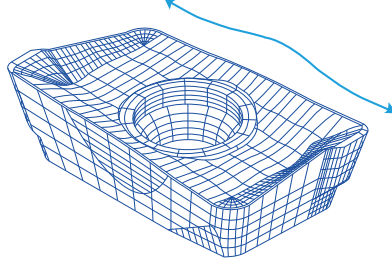
Alpha Mill

- Yenilikçi kesme kenarı ve talaş kırıcı form tasarımı 90 derece ideal işlemeye olanak verir ve kesme direncini azaltır
- Çok amaçlı kesici takımlar ile çok çeşitli uygulamalar mümkün (Alın işleme, kanal açma, Kare dik kenar frezeleme vb)
- Geniş pasolu operasyonlarda güçlü kesme kenarı ve düşük işleme direnci sayesinde mükemmel performans verir

➤ Kesici Uçun Özellikleri

- Düşük kesme direnci ve güçlendirilmiş kesme kenarı ile yüksek hızda ve yüksek ilerlemede ve derin işlemlerde uzun takım ömrü sağlar

- Alpha-Eğrisinin ayırt edici özelliği kesme direncini azaltır, kesme kenarı direncini artırır ve aşınma direncini geliştirir

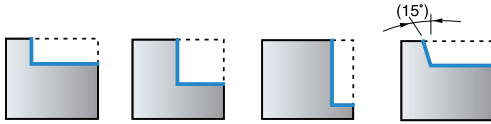


- KORLOY'un eşsiz tasarımı Düşük kesme direnci sağlar gerçekleştirilmiştir. Örn. alfa eğri kesme kenarı ve optimum içbükey, dışbükey tasarım

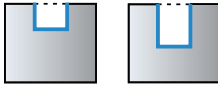
- Malzeme kalitesinin ideal uygulamalar sayesinde yüksek verimli işleme

➤ Uygulama Örnekleri

Dik Kenar İşleme



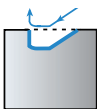
Kanal Açma



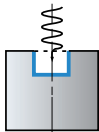
Delik İşleme



Rampalama



Helisel İşleme



Alpha Mill Nick (Çentik)

- Yeni çentikli kesici kenar kesme yükünü düşürür.
- Yüksek üretkenlik
- APMT standart takımlarla uyumlu olan Alpha Mill nick stok maliyetlerini düşürür.

Özellikler

Üst üste bindirme sistemi sayesinde daha düşük kesme yükü



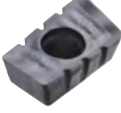
Çentik tip



Normal tip

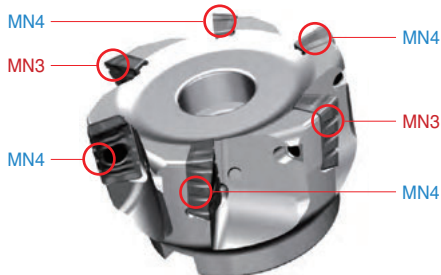


- ※ Çentik tip kullanılırken iki tip talaş kırıcının da kullanılması gerekir.
- ※ Mevcut Alpha Mill takımlarında kullanılabilir. En iyi sonuç için çift ağız sayısına sahip takımları kullanın.

Tip	Çentik tip		Genel tip
Gerekli ağız sayısı	20		20
AMCM3080M için 4 kanal x 5 ağız (Kirpi tip 4 kanal her kanalda 5 ağız bulunduran takım)	 x 10 APMT16-MN3	 x 10 APMT16-MN4	 x 20 APMT16-MM, MF, ML, MA

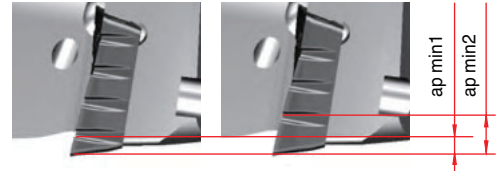
Uçların bağlanması

- Uç montajı sırasında iki farklı tip talaş kırıcılı uçlar kullanılır.



En düşük kesme derinliği

- Talaşın kırılabilmesi için kesme derinliğinin ap min1'den daha büyük olması gereklidir.



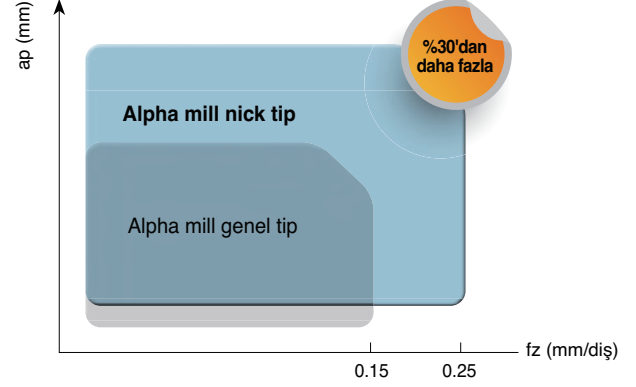
Tip	ap min1	ap min2
APMT11 (2000 Tip)	1.6 mm	4.1 mm
APMT16 (3000 Tip)	2.2 mm	5 mm
APMT18 (4000 Tip)	2.3 mm	5.5 mm

B Alpha Mill Nick için Teknik Bilgiler

Kullanım Örnekleri

Derin talaş kaldırma	Uzun çıkıntı	Dengesiz Sabitleme

Uygulama Aralığı



- Normal tipe kıyasla %30 ve daha üzeri kesme koşullarını mümkün kılar.

Önerilen kesme koşulları

ISO	Kalite	APMT 2000 tip			APMT 3000 tip			APMT 4000 tip		
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)
P	PC3700	180~280	0.05~0.15	11	160~270	0.05~0.18	16	160~270	0.05~0.18	17
	PC5300	150~250	0.05~0.15		150~240	0.05~0.18		150~240	0.05~0.18	
M	PC5300	90~170	0.05~0.15		90~150	0.05~0.18		90~150	0.05~0.18	
K	PC5300	120~240	0.1~0.2		120~200	0.1~0.23		120~200	0.1~0.23	

※ Kesme koşullarının üzerinde kesme hızı 300m/dak ve diş başı ilerleme 0,4mm/diş uygulanabilir.

Talaş kırıcıların özellikleris

Talaş Kırıcı (C/B)	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA		Al	İdeal kesici kenarı ve parlatılmış yüzeyi alüminyum işlemede yüksek performans sağlar
ML		Kesimi zor malzeme	Düşük kesme yüküne sahip talaş kırıcı kesimi zor malzemeler için idealdir
MF		Hafif kesim	Hafif kesim için ideal olan talaş kırıcı ve sağlam kesme kenarıyla ML'e göre daha düşük kesme kuvveti sağlar
MM		Genel kullanım	Genel frezeleme uygulamaları için idealdir
MN		Kaba (çentik)	Kolay talaş kırma sağlayan tasarım zorlu uygulamalarda yüksek işlenebilirlik sağlar.

Ürün Oluşumu

Tanım	Tip	Köşe R	MA	ML
APMT	1000 Tip	0.4	APMT0602PDFR-MA	-
		0.8	APMT060208PDFR-MA	-
	1500 Tip	0.4	APMT0903PDFR-MA	APMT0903PDER-ML
		0.8	APMT090308PDFR-MA	APMT090308PDER-ML
	2000 Tip	0.5	APMT11T3PDFR-MA	APMT11T3PDER-ML
		0.8	APMT11T308PDFR-MA	APMT11T308PDER-ML
	3000 Tip	0.4	APMT160404PDFR-MA	APMT160404PDER-ML
		0.8	APMT1604PDFR-MA	APMT1604PDER-ML
	4000 Tip	0.4	APMT180604PDFR-MA	APMT180604PDER-ML
		0.8	APMT1806PDFR-MA	APMT1806PDER-ML
		1.2	APMT180612PDFR-MA	APMT180612PDER-ML
		1.6	APMT180616PDFR-MA	APMT180616PDER-ML
		2.0	APMT180620PDFR-MA	APMT180620PDER-ML
		2.4	APMT180624PDFR-MA	APMT180624PDER-ML
		3.0	APMT180630R-MA	APMT180630R-ML

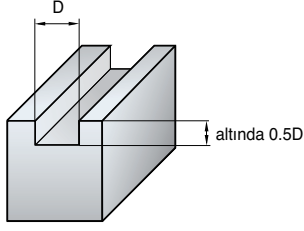
- Uçlar APMT türü ucun kullanıldığı tutucularda kullanılabilir

İş Parçasına Göre Önerilen Kalite ve Talaş Kırıcı

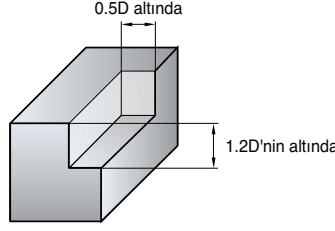
Talaş Kırıcı	Kesme Kenarı	İş Parçasına Göre Önerilen Kalite ve Talaş Kırıcı (●: 1 Öneri)											
		P				M		K		N		S	
		Düşük karbonlu/Yumuşak		Yüksek karbonlu/Yumuşak		Paslanmaz Çelik		Dökme Demir		Alüminyum Alaşımı		Ti/Inconel	
		Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite
MA		-	-	-	-	-	-	-	-	●	● H01	-	-
ML		-	-	-	-	●	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9530	-	-	-	-	●	● PC5300 ○ PC5400
MF		●	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM325 ○ NCM335	-	○ PC3700 ○ NCM325 ○ NCM335	-	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9530	-	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400	-	-	-	● PC5300 ○ PC5400
MM		-	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM325 ○ NCM335	●	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400 ○ NCM325 ○ NCM335	-	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9530	●	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400	-	-	-	● PC5300 ○ PC5400
MN		-	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400	-	-	-	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9530	-	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400	-	-	-	● PC5300 ○ PC5400

Kesme Derinliği

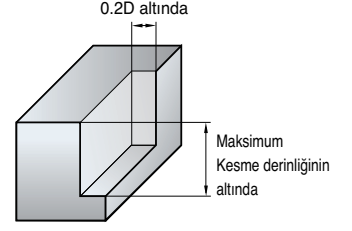
1. Kanal açma



2. Dış kenar işleme



3. Dış kenar işleme



Önerilen Kesme Koşulu (Çok Kenarlı Tipler için)

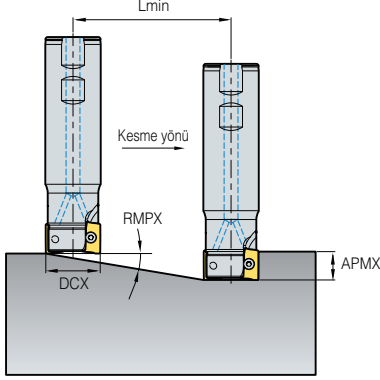
İş parçası	Kaliteler	Şekil	Takım çapı									
			Ø10, 16		Ø20, 25		Ø32, 40		Ø50, 63		Ø80, 100	
			vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
Yumuşak Çelik, Düşük Karbonlu Çelik	NCM535 NCM325 PC5400 PC5300 PC3700	①	50~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08
		②	65~90	0.08~0.1	100~120	0.08~0.1	120~140	0.08~0.1	120~140	0.08~0.1	120~140	0.08~0.1
		③	65~95	0.1~0.15	100~120	0.1~0.15	120~140	0.1~0.15	120~140	0.1~0.15	130~150	0.1~0.15
Yüksek Karbonlu Çelik, Alaşımli Çelik	NCM535 NCM325 PC5300 PC3700	①	45~60	0.05	60~80	0.05	80~100	0.05	80~100	0.05	80~100	0.05
		②	50~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	100~120	0.08~0.1	100~120	0.08~0.1	100~120	0.08~0.1
		③	50~80	0.1~0.15	80~100	0.1~0.15	110~130	0.1~0.15	100~120	0.1~0.15	110~130	0.1~0.15
Alaşımli Takım Çelik	PC5300 PC3700 PC2510 PC2505	①	40~55	0.05	50~70	0.05	70~90	0.05	70~90	0.05	70~90	0.05
		②	45~60	0.05~0.08	60~80	0.05~0.08	90~120	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08
		③	50~75	0.12~0.18	90~110	0.12~0.18	100~130	0.1~0.15	100~120	0.1~0.15	110~130	0.1~0.15
Paslanmaz Çelik	PC5300 PC9530	①	35~50	0.054	50~70	0.054	70~90	0.05	70~90	0.05	70~90	0.05
		②	45~60	0.05~0.08	60~80	0.05~0.08	90~120	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08	100~120	0.05~0.08
		③	50~75	0.1~0.15	90~110	0.1~0.15	100~130	0.1~0.15	110~130	0.1~0.15	110~130	0.1~0.15
Dökme Demir	PC6510 PC5300	①	50~70	0.1~0.12	70~90	0.1~0.12	70~90	0.1~0.12	90~120	0.1~0.12	90~120	0.1~0.12
		②	50~80	0.12	80~100	0.12	90~120	0.12	100~140	0.12	100~140	0.12
		③	50~80	0.15~0.2	80~100	0.15~0.2	100~130	0.15~0.2	120~150	0.15~0.2	120~150	0.15~0.2
Alaşımli Alüminyum	H01	①	160~600	0.1~0.2	200~800	0.1~0.2	300~900	0.1~0.2	400~1,000	0.1~0.2	400~1,000	0.1~0.2
		②	200~650	0.15~0.3	250~900	0.15~0.3	300~950	0.15~0.3	400~1,000	0.1~0.4	400~1,000	0.1~0.4
		③	200~650	0.15~0.3	250~900	0.15~0.3	300~950	0.15~0.3	400~1,000	0.1~0.4	400~1,000	0.1~0.4
Sertleştirilmiş Çelik	PC5300 PC2510 PC2505	①	35~50	0.03	50~70	0.03	60~90	0.03	60~90	0.03	60~90	0.03
		②	45~60	0.05~0.08	60~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08
		③	50~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08

Önerilen Kesme Koşulu (Tek Kenarlı Tipler için)

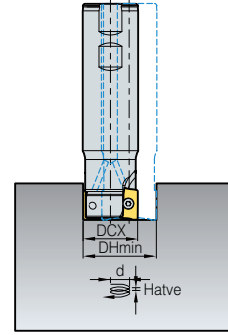
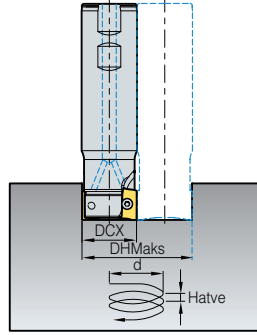
İş parçası	Kaliteler	Şekil	Takım çapı									
			Ø10, 16		Ø20, 25		Ø32, 40		Ø50, 63		Ø80, 100	
			vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
Yumuşak Çelik, Düşük Karbonlu Çelik	NCM535 NCM325 PC5400 PC5300 PC3700	①	45~60	0.05~0.08	60~80	0.05~0.08	80~120	0.05~0.08	120~200	0.05~0.08	150~200	0.05~0.08
		②	60~90	0.08~0.1	80~120	0.08~0.1	120~180	0.08~0.1	180~250	0.08~0.1	200~250	0.08~0.1
		③	60~90	0.1~0.15	80~120	0.1~0.15	120~180	0.1~0.15	180~250	0.1~0.15	200~250	0.1~0.15
Yüksek Karbonlu Çelik, Alaşımli Çelik	NCM535 NCM325 PC5300 PC3700	①	40~60	0.05	50~80	0.05	80~110	0.05	100~150	0.05	100~150	0.05
		②	50~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	110~150	0.05~0.1	150~200	0.05~0.1	150~200	0.05~0.1
		③	50~80	0.1~0.15	80~100	0.1~0.15	120~150	0.1~0.15	180~200	0.1~0.15	180~200	0.1~0.15
Alaşımli Takım Çelik	PC5300 PC3700 PC2510 PC2505	①	35~50	0.05	50~70	0.05	80~100	0.05	100~130	0.05	100~130	0.05
		②	45~70	0.05~0.08	70~100	0.05~0.08	100~130	0.05~0.1	130~180	0.05~0.1	130~180	0.05~0.1
		③	45~70	0.1~0.15	70~100	0.1~0.15	100~150	0.1~0.15	130~180	0.1~0.15	130~180	0.1~0.15
Paslanmaz Çelik	PC5300 PC9530	①	35~50	0.05	50~70	0.05	80~100	0.05	100~130	0.05	100~130	0.05
		②	45~70	0.05~0.08	70~100	0.05~0.08	100~130	0.05~0.1	130~180	0.05~0.1	130~180	0.05~0.1
		③	45~70	0.1~0.15	70~100	0.1~0.15	100~150	0.1~0.15	130~180	0.1~0.15	130~180	0.1~0.15
Dökme Demir	PC6510 PC5300	①	50~80	0.08~0.12	80~100	0.08~0.12	80~100	0.15	120~150	0.15	120~150	0.15
		②	65~90	0.12~0.15	100~120	0.12~0.15	100~130	0.15~0.18	150~200	0.15~0.18	150~200	0.15~0.18
		③	65~90	0.15~0.2	100~120	0.15~0.2	100~130	0.15~0.2	150~200	0.15~0.2	150~200	0.15~0.2
Alaşımli Alüminyum	H01	①	200~600	0.15~0.2	250~800	0.15~0.2	300~900	0.15~0.2	400~1,000	0.1~0.2	400~1,000	0.1~0.2
		②	200~650	0.2~0.25	250~900	0.2~0.25	350~950	0.2~0.25	400~1,000	0.2~0.3	400~1,000	0.2~0.3
		③	200~650	0.25~0.3	250~900	0.25~0.3	350~950	0.25~0.3	400~1,000	0.3~0.4	400~1,000	0.3~0.4
Sertleştirilmiş Çelik	PC5300 PC2510 PC2505	①	35~50	0.03	50~70	0.03	60~90	0.03	60~90	0.03	60~90	0.03
		②	45~65	0.05~0.08	60~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08
		③	50~80	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08	80~100	0.05~0.08

Rampalama ve helisel işleme için kesme koşulu

Rampalama



Helisel kesme



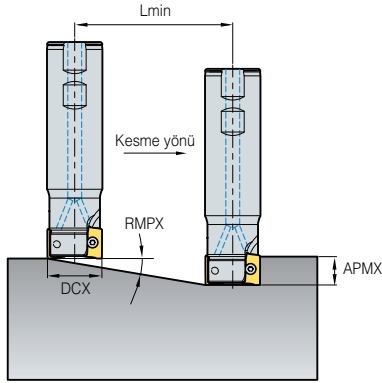
(mm)

Kod	DCX	ap	Rampalama		Kör delikler için helisel işleme				Açık delikler için helisel işleme	
			RMPX	Lmin	DHmin	Maks. Hatve dMaks	DHMaks	Maks. Hatve dMaks	DHmin	Maks. Hatve dMaks
AMS1010HS	10	5	6.5	44	17.6	2.0	18.8	2.1	13	1.5
AMS1011HS	11		5.6	51	19.6	1.9	20.8	2.0	15	1.5
AMS1012HS	12		4.9	58	21.6	1.9	22.8	2.0	17	1.5
AMS1014HS	14		3.9	73	25.6	1.8	26.8	1.8	21	1.4
AMS1015HS	15		3.6	80	27.6	1.7	28.8	1.8	23	1.4
AMS1016HS	16		3.3	87	29.6	1.7	30.8	1.8	25	1.4
AMS1017HS	17		3.0	94	31.6	1.7	32.8	1.7	27	1.4
AMS1018HS	18		2.8	101	33.6	1.7	34.8	1.7	29	1.4
AMS1020HS	20		2.5	115	37.6	1.6	38.8	1.7	33	1.4
AMS1021HS	21		2.3	123	39.6	1.6	40.8	1.7	35	1.4
AMS1022HS	22		2.2	130	41.6	1.6	42.8	1.6	37	1.4
AMS1025HS	25		1.9	151	47.6	1.6	48.8	1.6	43	1.4
AMS1026HS	26		1.8	158	49.6	1.6	50.8	1.6	45	1.4
AMS1032HS	32		1.4	201	61.6	1.5	62.8	1.6	57	1.4
AMS1033HS	33		1.4	208	63.6	1.5	64.8	1.6	59	1.4
AMCM1032HS	32	9	1.4	201	61.6	1.5	62.8	1.6	57	1.4
AMCM1040HS	40		1.1	258	77.6	1.5	78.8	1.5	73	1.4
AMCM1050HS	50		0.9	330	97.6	1.5	98.8	1.5	93	1.4
AMCM1063HS	63		0.7	423	123.6	1.5	124.8	1.5	119	1.4
AMS1510HS	10		7.5	68	17.4	2.3	18.8	2.5	11	1.5
AMS1512HS	12		6.5	79	21.4	2.4	22.8	2.6	15	1.7
AMS1513HS	13		5.7	90	23.4	2.3	24.8	2.5	17	1.7
AMS1514HS	14		6.3	82	25.4	2.8	26.8	2.9	19	2.1
AMS1516HS	16		5.0	102	29.4	2.6	30.8	2.7	23	2.0
AMS1517HS	17		4.6	112	31.4	2.5	32.8	2.6	25	2.0
AMS1518HS	18		4.2	122	33.4	2.5	34.8	2.6	27	2.0
AMS1519HS	19		3.9	132	35.4	2.4	36.8	2.5	29	2.0
AMS1520HS	20		3.6	142	37.4	2.4	38.8	2.5	31	2.0
AMS1521HS	21		3.4	152	39.4	2.3	40.8	2.4	33	2.0
AMS1522HS	22		3.2	162	41.4	2.3	42.8	2.4	35	1.9
AMS1524HS	24		2.8	182	45.4	2.2	46.8	2.3	39	1.9
AMS1525HS	25		2.7	192	47.4	2.2	48.8	2.3	41	1.9
AMS1528HS	28		2.3	222	53.4	2.2	54.8	2.2	47	1.9
AMS1530HS	30		2.1	242	57.4	2.1	58.8	2.2	51	1.9
AMS1532HS	32		2.0	262	61.4	2.1	62.8	2.2	55	1.9
AMS1535HS	35		1.8	292	67.4	2.1	68.8	2.1	61	1.9
AMS1540HS	40		1.5	342	77.4	2.0	78.8	2.1	71	1.9
AMCM15040HS	40		1.5	342	77.4	2.0	78.8	2.1	71	1.9
AMCM15050HS	50		1.2	442	97.4	2.0	98.8	2.0	91	1.9
AMCM15063HS	63		0.9	572	123.4	1.9	124.8	2.0	117	1.8
AMCM15080HS	80		0.7	742	157.4	1.9	158.8	1.9	151	1.8
AMCM15100HS	100		0.5	942	197.4	1.9	198.8	1.9	191	1.8

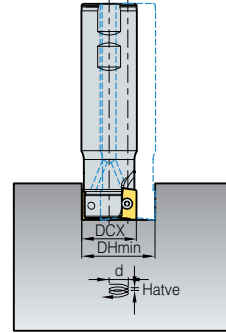
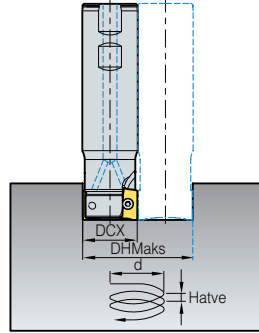
$$Lmin = \frac{ap}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

Rampalama ve helisel işleme için kesme koşulu

Rampalama



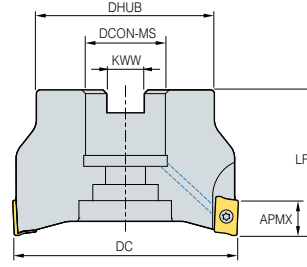
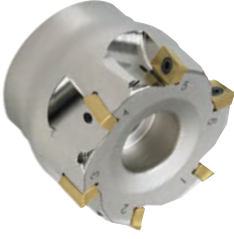
Helisel kesme



Kod	DCX	ap	Rampalama		Kör delikler için helisel işleme				Açık delikler için helisel işleme	
			RMPX	Lmin	DHmin	Maks. Hatve dMaks	DHMaks	Maks. Hatve dMaks	DHmin	Maks. Hatve dMaks
AMS2010HS	10	10	16.82	33	16.4	5.0	18	5.4	11	3.3
AMS2012HS	12		11.69	48	20.4	4.2	22	4.6	15	3.1
AMS2014HS	14		7.55	75	24.4	3.2	26	3.4	19	2.5
AMS2016HS	16		10.30	55	28	5.1	30	5.5	23	4.2
AMS2018HS	18		8.23	69	32	4.6	34	4.9	27	3.9
AMS2020HS	20		5.60	102	36	3.5	38	3.7	31	3.0
AMS2022HS	22		5.15	111	40	3.6	42	3.8	35	3.2
AMS2025HS	25		3.92	146	46	3.2	48	3.3	41	2.8
AMS2032HS	32		2.70	212	60	2.8	62	2.9	55	2.6
AMS2040HS	40		1.98	289	76	2.6	78	2.7	71	2.5
AMS2050HS	50	10	1.48	386	96	2.5	98	2.5	91	2.4
AMS2063HS	63		1.11	514	122	2.4	124	2.4	117	2.3
AMCM2040HS	40		1.29	445	76	2.5	78	2.6	71	2.1
AMCM2050HS	50		0.36	1576	96	0.6	98	0.6	91	0.6
AMCM2063HS	63		0.27	2104	122	0.6	124	0.6	117	0.6
AMCM2080HS	80		0.21	2784	156	0.6	158	0.6	151	0.5
AMCM2100HS	100		0.16	3584	196	0.5	198	0.6	191	0.5
AMS3025HS	25		4.72	121	46	3.8	48	4.0	36	3.0
AMS3032HS	32		3.00	191	60	3.1	62	3.2	50	2.6
AMS3040HS	40		2.29	250	76	3.0	78	3.1	66	2.6
AMS3050HS	50	10	1.64	350	96	2.7	98	2.8	86	2.5
AMS3063HS	63		1.22	470	122	2.6	124	2.6	112	2.4
AMCM3040HS	40		1.99	288	76	2.6	78	2.7	66	2.3
AMCM3050HS	50		1.67	343	96	2.8	98	2.9	86	2.5
AMCM3063HS	63		1.22	470	122	2.6	124	2.6	112	2.4
AMCM3080HS	80		0.90	636	156	2.5	158	2.5	146	2.3
AMCM3100HS	100		0.69	830	196	2.4	198	2.4	186	2.2
AMS2025MH	25		1.50	764	46	1.2	48	1.3	-	-
AMS2032MH	32		1.50	1146	60	1.6	62	1.6	-	-
AMS3040MH	40	16	1.50	1528	76	2.0	78	2.0	-	-
AMS4020HS	20	16	9.5	98	37.4	6.2	38.8	6.5	31	5.2
AMS4021HS	21		5.2	179	39.4	3.6	40.8	3.7	33	3.0
AMS4025HS	25		7.6	122	47.4	6.3	48.8	6.5	41	5.5
AMS4026HS	26		7.1	130	49.4	6.2	50.8	6.4	43	5.4
AMS4032HS	32		3.4	276	61.4	3.6	62.8	3.7	55	3.3
AMS4033HS	33		3.2	288	63.4	3.6	64.8	3.7	57	3.2
AMS4040HS	40		2.5	376	77.4	3.4	78.8	3.4	71	3.1
AMS4050HS	50		1.9	502	97.4	3.2	98.8	3.2	91	3.0
AMS4063HS	63		1.4	665	123.4	3.0	124.8	3.1	117	2.9
AMCM4050HS	50		1.9	502	97.4	3.2	98.8	3.2	91	3.0
AMCM4063HS	63	16	1.4	665	123.4	3.0	124.8	3.1	117	2.9
AMCM4080HS	80		1.1	878	157.4	2.9	158.8	2.9	151	2.8
AMCM4100HS	100		0.8	1128	197.4	2.9	198.8	2.9	191	2.8
AMCM4125HS	125		0.6	1442	247.4	2.8	248.8	2.8	241	2.7

$$L_{min} = \frac{ap}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

AMCM1000S



- GAMP : 9°~13°
- GAMF : -14°~5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
AMCM 1032HS	●	8	32	30	16	8.4	40	5.6	0.1
1040HS-16	●	10	40	34	16	8.4	40	5.6	0.2
1040HS-22		10	40	34	22	10.4	40	5.6	0.2
1050HS	●	12	50	42	22	10.4	40	5.6	0.4
1063HS	●	14	63	49	22	10.4	40	5.6	0.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA

APMT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●							●				●	●			
	0602PDSR-MM		●					●	●	●	●	●		●	●			
	060208PDSR-MM		●							●				●	●			
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Kullanılabilir Malafalar

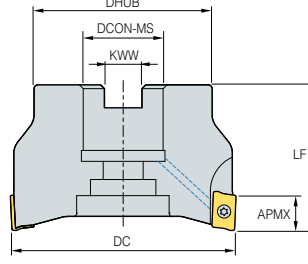
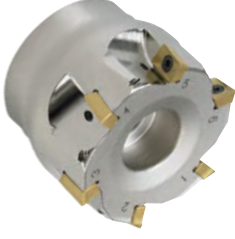
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMCM 1032HS	16	BT□□-FMC16-□□
1040HS-16		
1040HS-22		
1050HS	22	BT□□-FMC22-□□
1063HS		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø63	FTKA01842	TW06S-A

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6** ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E96**

AMC(M)1500S



KAPR
90°

- GAMP : 9°~13°
- GAMF : -14°~5°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
AMCM 15040HS	●	5	40	34	16	8.4	40	9	0.2
15050HS	●	6	50	42	22	10.4	40	9	0.3
15063HS	●	8	63	49	22	10.4	40	9	0.6
AMC 15080HS	● (●)	10	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	9	1.1
(AMCM) 15100HS	●	12	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	9	2.1

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B5 B6
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML												●	●				
	090308PDER-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
	090308PDSR-MM		●							●			●	●				
	090312R-MM									●			●	●				
	090316R-MM		●							●			●	●				
	090320R-MM									●			●	●				

B5
B6

Kullanılabilir Malafalar

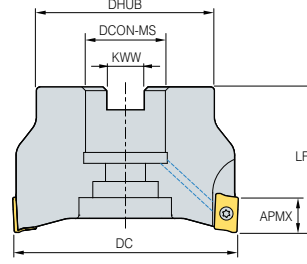
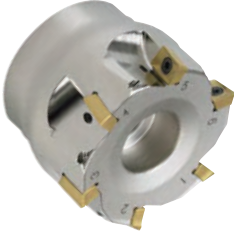
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMCM 15040HS	16	BT□□-FMC16-□□
15050HS	22	BT□□-FMC22-□□
15063HS		
AMC 15080HS	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(AMCM)	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
15100HS	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)2000S



- GAMP : 9°~13°
- GAMF : -14°~5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
AMCM 2040HS	●	5	40	34	16	8.4	40	11	0.2
2050HS	●	6	50	42	22	10.4	40	11	0.3
2063HS	●	8	63	49	22	10.4	40	11	0.5
AMC (AMCM) 2080HS	(●)	8	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11	1
2100HS		10	100	67	31.75(32)	12.7(16.4)	63	11	2.1

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDR-MA																●	B5 B6
	11T308PDR-MA																	
	11T3PDR-ML													●	●			
	11T308PDR-ML													●	●			
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●			●	●			
	11T3PDSR-MF		●						●	●				●	●			
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●		●	●			
	11T312PDSR-MM		●						●		●			●	●			
	11T316R-MM		●						●					●	●			
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●							●				●	●			
	11T3PDSR-MN2													●				
	11T3PDSR-MN3													●				

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ☒ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kullanılabilir Malafalar

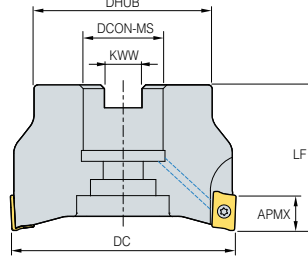
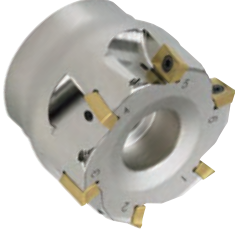
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMCM 2040HS	16	BT□□-FMC16-□□
2050HS	22	BT□□-FMC22-□□
2063HS		
AMC (AMCM) 2080HS	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
2100HS	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0410	TW15S

☒ Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6** ☒ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E96**

AMC(M)3000S



KAPR
90°

• GAMP : 14°
• GAMF : -12°~8°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
AMCM 3040HS	●	4	40	34	16	8.4	40	16	0.2
3050HS	●	5	50	42	22	10.4	40	16	0.3
3063HS	●	6	63	49	22	10.4	40	16	0.5
AMC 3080HS	● (●)	7	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	16	1
(AMCM) 3100HS	● (●)	8	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	16	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MF	APMT-MN												
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	1604PDFR-MA																	●
	160404PDFR-MA																	
	1604PDER-ML													●	●			
	160404PDER-ML													●	●			
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●			
	1604PDSR-MF		●							●	●			●	●			
	160410PDSR-MM									●				●	●			
	160416PDSR-MM		●							●				●	●			
	160424R-MM		●							●				●	●			
	160430R-MM									●				●	●			
	160432R-MM		●							●				●	●			
	1604PDSR-MN3													●				
1604PDSR-MN4													●					

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kullanılabilir Malafalar

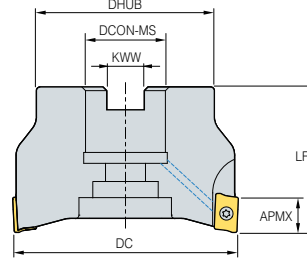
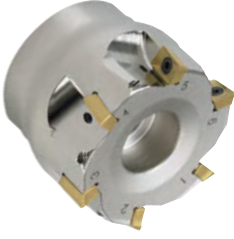
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMCM 3040HS	16	BT□□-FMC16-□□
3050HS	22	BT□□-FMC22-□□
3063HS		
AMC 3080HS	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(AMCM) 3100HS	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0410	TW15S

● Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 ● Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)3000S-K



- GAMP : 14°
- GAMF : -12°~8°

KAPR
90°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
AMCM 3040HS-K		4	40	34	16	8.4	40	16	0.2
3050HS-K	●	5	50	42	22	10.4	40	16	0.3
3063HS-K	●	6	63	49	22	10.4	40	16	0.5
AMC (AMCM) 3080HS-K	●	7	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	16	1.1
3100HS-K	●	8	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	16	2.3

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APKT	APKT-MF	APKT-MM	APKT-MA	APKT-MA2	APKT-MA3											
																		
Kod	Sermet	Kaplama												Kaplamasız			Sayfa	
	CN30	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD2000	G10	H01		H05
APKT	1604PDSR		●					●	●									
	1604PDSR-MF		●									●						
	1604PDSR-MM		●	●				●	●	●		●						
	1604PDRF-MA													●		●	●	
	1604PDRF-MA2															●		
	160416FR-MA2															●		
	160432FR-MA2																	
	1604PDRF-MA3															●	●	●
	160420FR-MA3																	

B4

Kullanılabilir Malafalar

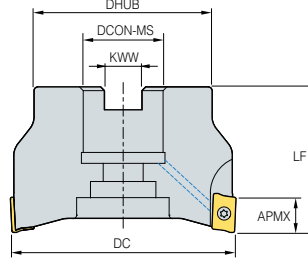
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMCM 3040HS-K	16	BT□□-FMC16-□□
3050HS-K	22	BT□□-FMC22-□□
3063HS-K		
AMC (AMCM) 3080HS-K	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
3100HS-K	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0410	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B4 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)4000S



- GAMP : 13°~15°
- GAMF : -12°~7°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
AMCM 4050HS	●	5	50	42	22	10.4	40	17	0.3
4063HS	●	6	63	49	22	10.4	40	17	0.5
AMC 4080HS	● (●)	7	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	17	1
(AMCM) 4100HS	(●)	8	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	17	2.1
4125HS	● (●)	9	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	17	3.3
4160S		10	160	107	50.8(40)	19(16.4)	63	17	3.6
4200S		10	200	108	47.625(60)	25.4(25.7)	63	17	5.3

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APMT-MA		APMT-ML		APMT-MM		APMT-MF		APMT-MN						
																
Kod	Sermet	Kaplama								Kaplamasız	Sayfa					
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530		PC9540	PC5300	PC5400	G10	H01
APMT 1806PDR-MA															●	E5 E6
180604PDR-MA															●	
180612PDR-MA															●	
180616PDR-MA															●	
180620PDR-MA															●	
180624PDR-MA															●	
180630R-MA															●	
1806PDER-ML													● ●			
180604PDER-ML													● ●			
180612PDER-ML													● ●			
180616PDER-ML													●			
180620PDER-ML													● ●			
APMT 180624PDER-ML														● ●		E5 E6
180630R-ML														● ●		
1806PDSR-MM														● ●		
1806PDSR-MF														● ●		
180612PDSR-MM														● ●		
180616PDSR-MM														● ●		
180620PDSR-MM														● ●		
180624PDSR-MM														● ●		
180630R-MM														● ●		E5 E6
180632R-MM														● ●		
1806PDSR-MN3														●		
1806PDSR-MN4														●		

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMCM 4050HS	22	BT□□-FMC22-□□
4063HS		
AMC 4080HS	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(AMCM) 4100HS	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

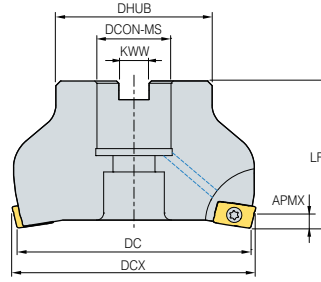
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMC 4125HS	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□
4160S	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
	40	BT□□-FMC40-□□
4200S	47.625	BBT□□-FMA47.625-□□
	60	BT□□-FMB60-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø200	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)1000SE/2000SE



KAPR
75°

- GAMP : 45°
- GAMF : 0°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
AMCM 1040HSE		4	40	41.76	34	16	8.4	40	2.5	0.3
1050HSE		5	50	51.76	42	22	10.4	40	2.5	0.4
AMC 2080HSE	(●)	5	80	83.79	57	25.4(27)	9.5(10.4)	50	4	1.1
(AMCM) 2100HSE		6	100	102.884	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	4	2.3

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MM

APMT-MF



Tip	Kod	Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM335	NCM335	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		G10	H01
1000 Tip	APMT	060202PDSR-MM		●							●				●	●			E5 E6
		0602PDSR-MM		●					●	●	●	●	●		●	●			
		060208PDSR-MM		●							●				●	●			
		060212R-MM		●											●	●			
2000 Tip	APMT	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●		●	●			
		11T3PDSR-MF		●							●	●			●	●			
		11T308PDSR-MM		●							●		●	●	●	●			
		11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●	●			
		11T316R-MM		●							●				●	●			
		11T318R-MM																	
		11T324R-MM		●							●				●	●			

Kullanılabilir Malafalar

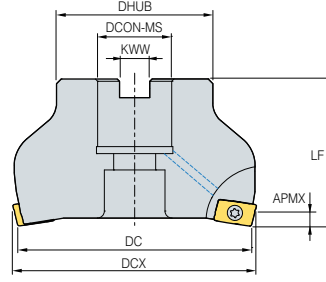
Tip	Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
1000 Tip	AMC 1040HSE	16	BT□□-FMC16-□□
	(AMCM) 1050HSE	22	BT□□-FMC22-□□
2000 Tip	AMC 2080HSE	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
		27	BT□□-FMC27-□□
		31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	2100HSE	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø40~Ø50(1000 Tip)	FTKA01842	-	TW06S-A
Ø80~Ø100(2000 Tip)	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E96**

AMC(M)3000SE



KAPR
75°

- GAMP : 45°
- GAMF : 0°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
AMC 3080HSE		4	80	83.79	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	0.9
(AMCM) 3100HSE		5	100	103.786	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	6	1.9

() Metrik Ölçü, • : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MM

APMT-MF



Kod	Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	
APMT 1604PDSR-MM			•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	B5 B6
1604PDSR-MF			•													
160410PDSR-MM										•				•	•	
160416PDSR-MM			•							•				•	•	
160424R-MM			•							•				•	•	
160430R-MM										•				•	•	
160432R-MM			•							•				•	•	

Kullanılabilir Malafalar

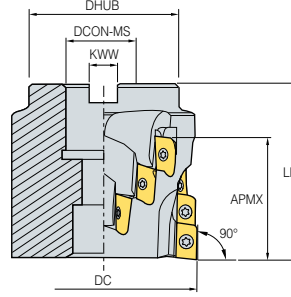
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
AMC 3080HSE	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(AMCM) 3080HSE	27	BT□□-FMC27-□□
3100HSE	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø100	FTKA0410	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)2000M



KAPR
90°

- GAMP : 9°
- GAMF : -9°~-5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	ZEFF	APMX	kg
AMCM 2050M	●	16	50	40	22	10.4	58	4	39	0.5
AMC 2063M	● (●)	16	63	50	25.4(27)	9.5(12.4)	58	4	39	0.9
(AMCM) 2080M	● (●)	20	80	60	31.75(32)	12.7(14.4)	63	5	39	1.3
2100M	(●)	24	100	80	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	39	2.2

() Metrik Ölçü, ● Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM

APMT-MF

APMT-MN



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CM30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDFR-MA																●	B5 B6
	11T308PDFR-MA																	
	11T3PDER-ML													●	●			
	11T308PDER-ML													●	●			
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●				●	●			
	11T3PDSR-MF		●						●	●				●	●			
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●		●	●			
	11T312PDSR-MM		●						●			●		●	●			
	11T316R-MM		●						●					●	●			
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●						●					●	●			
	11T3PDSR-MN2													●	●			
11T3PDSR-MN3													●	●				

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar	
AMC 2050M	22	BT□□-FMC22-□□	BT□□-SMC22-□□
(AMCM) 2063M	25.4	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-SMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□	BT□□-SMC27-□□
2080M	31.75	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-SMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□	BT□□-SMC32-□□
2100M	38.1	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-SMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□	BT□□-SMC40-□□

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı

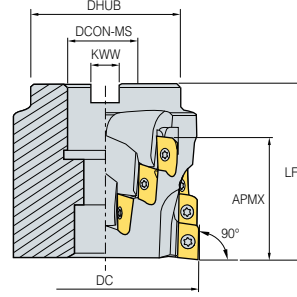


Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50-Ø100	FTKA02565S	TW08S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)3000M



KAPR
90°

- GAMP : 9°
- GAMF : -9°~5°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	ZEFF	APMX	(mm)
AMC 3063M		16	63	57	25.4(27)	9.5(12.4)	85	4	57	1.1
(AMCM) 3080M		20	80	67	31.75(32)	12.7(14.4)	100	4	71	2.1
3100M		30	100	87	38.1(40)	15.9(16.4)	100	6	71	3.6

() Metrik Ölçü, • : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

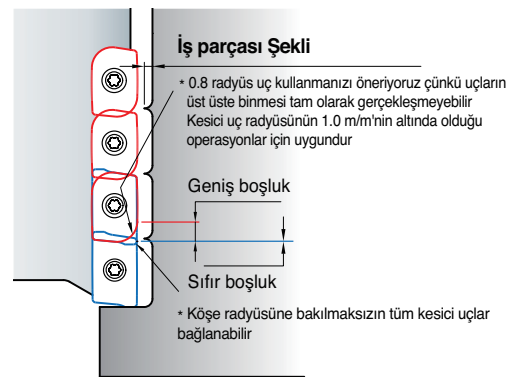
		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MF	APMT-MN											
																	
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa			
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	1604PDFR-MA																●
	160404PDFR-MA																
	1604PDER-ML												●	●			
	160404PDER-ML												●	●			
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●			
	1604PDSR-MF		●							●			●	●			
	160410PDSR-MM								●				●	●			
	160416PDSR-MM		●						●				●	●			
	160424R-MM		●						●				●	●			
	160430R-MM								●				●	●			
	160432R-MM		●						●				●	●			
	1604PDSR-MN3												●	●			
1604PDSR-MN4												●	●				

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar	
AMC 3063M	25.4	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-SMA25.4-□□
(AMCM) 3080M	27	BT□□-FMC27-□□	BT□□-SMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-SMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□	BT□□-SMC32-□□
	38.1	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-SMA38.1-□□
3100M	40	BT□□-FMC40-□□	BT□□-SMC40-□□

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı

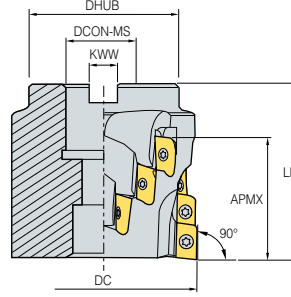


Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø100	FTKA0410	TW15S

• Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 • Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMC(M)4000M



KAPR
90°

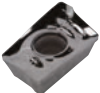
- GAMP : 9°
- GAMF : -9°~-5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	ZEFF	APMX	kg
AMC 4063M		16	63	57	25.4(27)	9.5(12.4)	85	4	61.1	1
(AMCM) 4080M		20	80	67	31.75(32)	12.7(14.4)	100	4	76.1	2.1
4100M		30	100	87	38.1(40)	15.9(16.4)	100	6	76.1	3.6
4125M		18	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	68	6	46.1	4.1

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

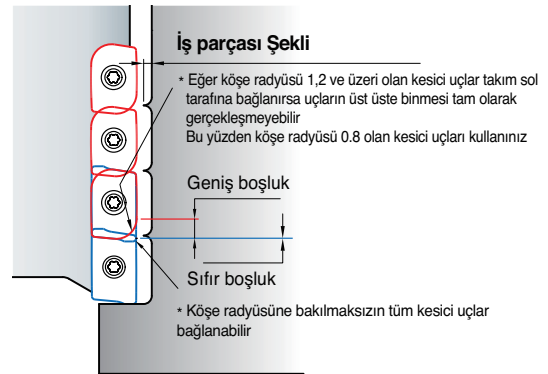
APMT-MA										APMT-ML										APMT-MM										APMT-MF										APMT-MN									
																																																	
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız	Sayfa																
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400				G10	H01	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01													
APMT	1806PDR-MA																●	B5 B6	APMT	180624PDR-ML													●	●															
	180604PDR-MA																●			180630R-ML														●															
	180612PDR-MA																●			1806PDSR-MM		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●																
	180616PDR-MA																●			1806PDSR-MF		●				●				●	●																		
	180620PDR-MA																●			180612PDSR-MM		●				●				●	●																		
	180624PDR-MA																●			180616PDSR-MM		●								●	●																		
	180630R-MA																●			180620PDSR-MM																													
	1806PDER-ML													●	●					180624PDSR-MM		●									●	●																	
	180604PDER-ML													●	●					180630R-MM											●	●																	
	180612PDER-ML													●	●					180632R-MM		●									●	●																	
	180616PDER-ML													●	●					1806PDSR-MN3											●																		
	180620PDER-ML													●	●					1806PDSR-MN4											●																		

* Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. * Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar	
AMC 4063M	25.4	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-SMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□	BT□□-SMC27-□□
4080M	31.75	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-SMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□	BT□□-SMC32-□□
4100M	38.1	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-SMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□	BT□□-SMC40-□□
4125M	38.1	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-SMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□	BT□□-SMC40-□□

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı

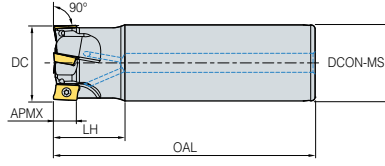


Yedek Parçalar

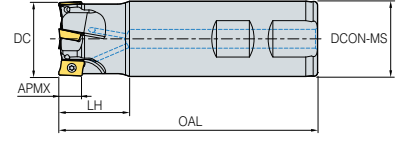
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63-Ø125	FTKA0410	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

AMS1000S



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : 7,5°~13°
- GAMF : -17°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMS									
1010HS	●	2	10	10	20	80	5.6	0.1	2
1011HS	●	2	11	10	20	80	5.6	0.1	2
1012HS-2	●	2	12	12	25	80	5.6	0.1	2
1012HS-2L12	●	2	12	12	25	120	5.6	0.1	1
1012HS-3	●	3	12	12	25	80	5.6	0.1	2
1014HS-2	●	2	14	16	25	90	5.6	0.1	2
1014HS-2L16		2	14	16	25	140	5.6	0.2	1
1014HS-3	●	3	14	16	25	90	5.6	0.1	2
1015HS	●	3	15	16	25	90	5.6	0.1	2
1015HS-3L16		3	15	16	25	140	5.6	0.2	1
1016HS-3	●	3	16	16	25	90	5.6	0.1	2
1016HS-3L16		3	16	16	25	160	5.6	0.2	1
1016HS-4	●	4	16	16	25	90	5.6	0.1	2
1017HS	●	4	17	16	25	90	5.6	0.1	2
1017HS-3L16		3	17	16	25	160	5.6	0.2	1
1018HS	●	4	18	16	25	90	5.6	0.1	2
1018HS-4L16		4	18	16	25	180	5.6	0.2	1
1020HS-4	●	4	20	20	30	110	5.6	0.2	2
1020HS-4L20		4	20	20	30	200	5.6	0.4	1
1020HS-5	●	5	20	20	30	110	5.6	0.2	2
1021HS	●	5	21	20	30	110	5.6	0.2	2
1021HS-4L20		4	21	20	30	200	5.6	0.4	1
1022HS	●	5	22	20	30	110	5.6	0.2	2
1025HS	●	7	25	25	30	120	5.6	0.4	2
1026HS	●	7	26	25	30	120	5.6	0.4	2
1032HS	●	8	32	32	35	120	5.6	0.6	2
1033HS	●	8	33	32	35	120	5.6	0.7	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA APMT-MM



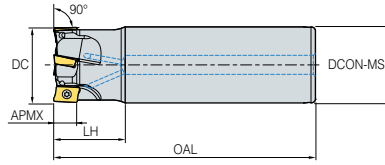
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●							●				●	●			
	0602PDSR-MM		●					●	●	●	●	●		●	●			
	060208PDSR-MM		●							●				●	●			
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Yedek Parçalar

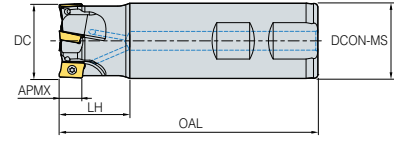
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø10~Ø33	FTKA01842	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

AMS1500S



Şekil. 1



Şekil. 2



- KAPR 90°
- GAMP : 7.5°~12.5°
- GAMF : -28°~-14°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMS									
15010HS	●	1	10	10	25	80	9	0.1	2
15010HS-1L16		1	10	16	30	160	9	0.2	1
15012HS	●	1	12	16	25	80	9	0.1	2
15012HS-1L16		1	12	16	30	160	9	0.2	1
15013HS	●	1	13	16	25	80	9	0.1	2
15014HS	●	1	14	16	25	80	9	0.1	2
15014HS-1L16		1	14	16	30	160	9	0.2	1
15016HS	●	2	16	16	30	90	9	0.1	2
15016HS-2L16	●	2	16	16	30	160	9	0.2	1
15017HS	●	2	17	16	30	90	9	0.1	2
15017HS-2L16		2	17	16	30	160	9	0.2	1
15018HS	●	2	18	16	30	90	9	0.1	2
15018HS-2L16		2	18	16	30	160	9	0.2	1
15019HS	●	2	19	16	30	90	9	0.1	2
15020HS	●	2	20	20	30	90	9	0.2	2
15020HS-2L20	●	2	20	20	30	160	9	0.3	1
15020HS-3	●	3	20	20	30	90	9	0.2	2
15021HS	●	2	21	20	30	90	9	0.2	2
15021HS-2L20		2	21	20	30	160	9	0.3	1
15021HS-3	●	3	21	20	30	90	9	0.2	2
15022HS	●	3	22	20	30	110	9	0.2	2
15022HS-3L20		3	22	20	30	180	9	0.4	1
15024HS	●	3	24	20	30	110	9	0.2	2
15024HS-4	●	4	24	20	30	110	9	0.2	2
15025HS-3S20	●	3	25	20	30	110	9	0.2	2
15025HS	●	3	25	25	30	110	9	0.3	2
15025HS-3L25	●	3	25	25	30	180	9	0.6	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B5 B6
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML													●	●			
	090308PDER-ML													●	●			
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●			●	●			
	090308PDSR-MM		●							●				●	●			
	090312R-MM													●	●	●		
	090316R-MM		●							●	●			●	●	●		
	090320R-MM									●				●	●			

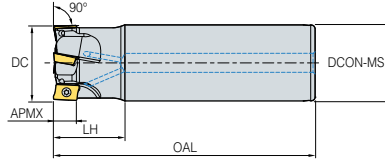
B5
B6

Yedek Parçalar

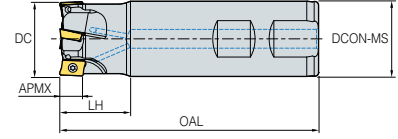
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø10~Ø14	FTKA02555S	TW08S
Ø16~Ø25	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

AMS1500S



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 7,5°~12,5°
- GAMF : -28°~-14°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX		Şekil.
AMS	15025HS-4S20	●	4	25	20	30	110	9	0.2	2
	15025HS-4S25	●	4	25	25	30	110	9	0.3	2
	15028HS	●	4	28	25	30	110	9	0.4	2
	15028HS-4L25		4	28	25	30	180	9	0.6	1
	15028HS-5	●	5	28	25	30	110	9	0.4	2
	15030HS	●	4	30	25	30	110	9	0.4	2
	15030HS-4L25		4	30	25	30	180	9	0.6	1
	15030HS-5		5	30	25	30	110	9	0.4	2
	15032HS		4	32	32	30	110	9	0.6	2
	15032HS-4L32	●	4	32	32	30	180	9	1	1
	15032HS-5		5	32	32	30	110	9	0.6	2
	15035HS	●	5	35	32	30	110	9	0.6	2
	15035HS-6		6	35	32	30	110	9	0.6	2
	15040HS-S32	●	5	40	32	35	130	9	0.8	2
	15040HS-5L32		5	40	32	35	200	9	1.2	1
	15040HS-6S32		6	40	32	35	130	9	0.8	2
	15040HS-S40	●	5	40	40	35	130	9	1.1	2
	15040HS-6S40	●	6	40	40	35	130	9	1.1	2
	15040HS-S42	●	5	40	42	35	130	9	1.2	2
	15040HS-6S42	●	6	40	42	35	130	9	1.2	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B5 B6
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML												●	●				
	090308PDER-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
	090308PDSR-MM		●							●			●	●				
	090312R-MM									●			●	●				
	090316R-MM		●							●			●	●				
	090320R-MM									●			●	●				

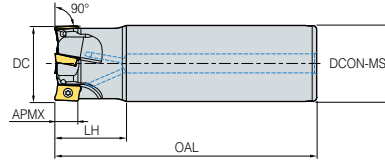
B5
B6

Yedek Parçalar

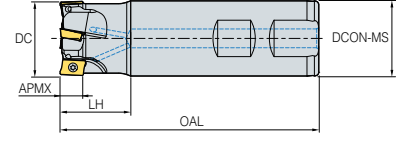
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø40	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

AMS2000S



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : 3°~14°
- GAMF : -25°~-18°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMS									
2010HS	●	1	10	10	20	85	11	0.1	2
2010HS-1L16		1	10	16	30	160	11	0.2	1
2012HS	●	1	12	16	25	85	11	0.1	2
2012HS-1L16		1	12	16	30	160	11	0.2	1
2014HS	●	1	14	16	25	90	11	0.1	2
2014HS-1L16		1	14	16	30	160	11	0.2	1
2016HS	●	2	16	16	25	90	11	0.1	2
2016HS-2L16	●	2	16	16	30	180	11	0.2	1
2018HS	●	2	18	16	25	90	11	0.1	2
2018HS-2L16	●	2	18	16	30	180	11	0.2	1
2020HS	●	2	20	20	30	100	11	0.2	2
2020HS-2L20	●	2	20	20	30	210	11	0.5	1
2022HS	●	3	22	20	35	115	11	0.2	2
2022HS-3L20		3	22	20	35	180	11	0.4	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDR-MA																●	B5 B6
	11T308PDR-MA																	
	11T3PDER-ML												●	●				
	11T308PDER-ML												●	●				
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●			●	●				
	11T3PDSR-MF		●					●	●	●	●		●	●				
	11T308PDSR-MM		●						●	●		●	●	●				
	11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●				
	11T316R-MM		●						●				●	●				
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●						●					●	●			
	11T3PDSR-MN2												●					
11T3PDSR-MN3												●						

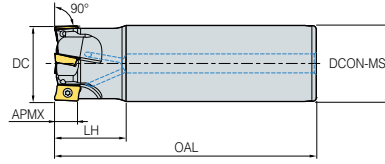
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

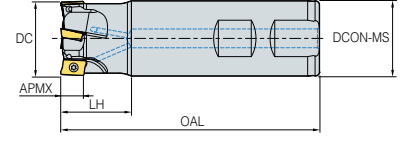
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø10~Ø14	FTKA02555S	TW08S
Ø16~Ø63	FTKA02565S	TW08S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

AMS2000S



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°
• GAMP : 3°~14°
• GAMF : -25°~-18°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMS									
2025HS	●	3	25	25	35	115	11	0.4	2
2025HS-3L25	●	3	25	25	40	180	11	0.6	1
2032HS	●	4	32	32	40	125	11	0.7	2
2032HS-4L32	●	4	32	32	50	180	11	1	1
2040HS	●	5	40	32	42	130	11	0.8	2
2040HS-5L32	●	5	40	32	50	200	11	1.3	1
2040HS-S40		5	40	40	42	130	11	1.1	2
2040HS-S42		5	40	42	42	130	11	1.1	2
2050HS	●	6	50	32	45	135	11	1	2
2050HS-S40		6	50	40	45	135	11	1.3	2
2050HS-S42		6	50	42	45	135	11	1.3	2
2063HS		8	63	32	45	135	11	1.3	2
2063HS-S40		8	63	40	45	135	11	1.6	2
2063HS-S42		8	63	42	45	135	11	1.7	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APMT-MA		APMT-ML		APMT-MM		APMT-MF		APMT-MN								
																		
Kod		Sermet	Kaplamaalı										Kaplamasız		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	11T3PDFR-MA																●	B5 B6
	11T308PDFR-MA																	
	11T3PDER-ML												●	●				
	11T308PDER-ML												●	●				
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●			●	●				
	11T3PDSR-MF		●						●	●			●	●				
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●	●	●				
	11T312PDSR-MM		●								●	●	●	●				
	11T316R-MM		●							●				●	●			
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM			●						●				●	●			
	11T3PDSR-MN2													●				
	11T3PDSR-MN3													●				

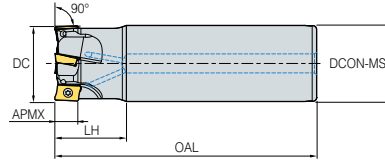
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımalar kullanın.

Yedek Parçalar

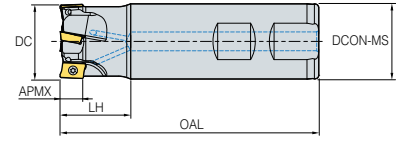
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø10~Ø14	FTKA02555S	TW08S
Ø16~Ø63	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

AMS3000S



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : 3°~14°
- GAMF : -18°~-10°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMS 3025HS	●	2	25	25	35	115	16	0.4	2
3025HS-2M25	●	2	25	25	35	180	16	0.6	1
3025HS-2L25	●	2	25	25	60	220	16	0.7	1
3032HS	●	3	32	32	40	125	16	0.7	2
3032HS-2M32	●	2	32	32	40	200	16	1.1	1
3032HS-2L32		2	32	32	65	260	16	1.5	1
3032HS-3M32		3	32	32	40	200	16	1.1	1
3032HS-3L32	●	3	32	32	65	260	16	1.5	1
3040HS	●	4	40	32	42	130	16	0.8	2
3040HS-3M32	●	3	40	32	42	200	16	1.2	1
3040HS-3L32		3	40	32	42	260	16	1.6	1
3040HS-4M32		4	40	32	42	200	16	1.2	1
3040HS-4L32	●	4	40	32	42	260	16	1.6	1
3040HS-S40		4	40	40	42	130	16	1.1	2
3040HS-S42		4	40	42	42	130	16	1.2	2
3050HS	●	5	50	32	45	135	16	1	2
3050HS-S40		5	50	40	45	135	16	1.3	2
3050HS-S42		5	50	42	45	135	16	1.4	2
3063HS	●	6	63	32	45	135	16	1.2	2
3063HS-S40		6	63	40	45	135	16	1.5	2
3063HS-S42	●	9	96	75	78	468	49	1.54	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM

APMT-MF

APMT-MN



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1604PDR-MA																●	B5 B6
	160404PDR-MA																	
	1604PDR-ML												●	●				
	160404PDR-ML												●	●				
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●			
	1604PDSR-MF		●						●	●			●	●	●			
	160410PDSR-MM								●	●			●	●	●			
	160416PDSR-MM		●						●	●			●	●	●			
	160424R-MM		●						●	●			●	●	●			
	160430R-MM								●	●			●	●	●			
	160432R-MM		●						●	●			●	●	●			
	1604PDSR-MN3												●	●				
	1604PDSR-MN4												●	●				

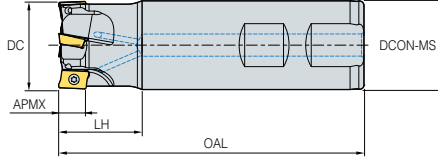
* Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. * Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø63	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

AMS3000S-K



KAPR
90°

- GAMP : 14°
- GAMF : -18°~-10°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
AMS	3025HS-K	●	2	25	25	35	115	16	0.4
	3032HS-K	●	3	32	32	40	125	16	0.7
	3040HS-K	●	4	40	32	42	130	16	0.8
	3040HS-K-S40		4	40	40	42	130	16	1.1
	3040HS-K-S42	●	4	40	42	42	130	16	1.2
	3050HS-K		5	50	32	45	135	16	0.9
	3050HS-K-S40	●	5	50	40	45	135	16	1.3
	3050HS-K-S42	●	5	50	42	45	135	16	1.4
	3063HS-K		6	63	32	45	135	16	1.2
	3063HS-K-S40	●	6	63	40	45	135	16	1.3
	3063HS-K-S42	●	6	63	42	45	135	16	1.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APKT

APKT-MF

APKT-MM

APKT-MA

APKT-MA2

APKT-MA3



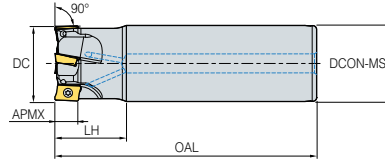
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
			CN30	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD2000	G10		H01
APKT	1604PDSR		●						●	●									B4
	1604PDSR-MF		●										●						
	1604PDSR-MM		●	●					●	●	●		●						
	1604PDFR-MA													●			●	●	
	1604PDFR-MA2																●		
	160416FR-MA2																●		
	160432FR-MA2																		
	1604PDFR-MA3															●	●	●	

Yedek Parçalar

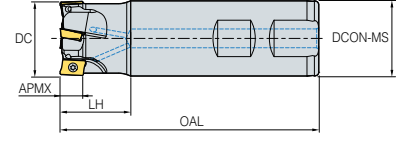
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø63	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B4

AMS4000S



Şekil 1



Şekil 2

KAPR
90°

- GAMP : 7°~13°
- GAMF : -20°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
AMS 4020HS	●	1	20	20	30	90	17	0.2	2
4020HS-M		1	20	20	30	160	17	1.6	1
4021HS		1	21	20	30	90	17	0.2	2
4021HS-M		1	21	20	30	160	17	0.3	1
4025HS	●	2	25	25	40	110	17	0.3	2
4025HS-2M25		2	25	25	40	180	17	0.6	1
4025HS-2L25	●	2	25	25	40	230	17	0.7	1
4026HS	●	2	26	25	40	110	17	0.3	2
4026HS-2M25		2	26	25	40	180	17	0.6	1
4026HS-2L25		2	26	25	40	230	17	0.7	1
4032HS	●	3	32	32	40	125	17	0.6	2
4032HS-2M32		2	32	32	50	200	17	1.2	1
4032HS-2L32	●	2	32	32	50	260	17	1.5	1
4032HS-3M32	●	3	32	32	50	200	17	1.1	1
4032HS-3L32		3	32	32	50	260	17	1.4	1
4033HS	●	3	33	32	40	125	17	0.6	2
4033HS-2M32		2	33	32	50	200	17	1.1	1
4033HS-2L32	●	2	33	32	50	260	17	1.4	1
4033HS-3M32	●	3	33	32	50	200	17	1.1	1
4033HS-3L32		3	33	32	50	260	17	1.4	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız	Sayfa					
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540				PC5300	PC5400	G10	H01	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510		PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300
APMT	1806PDR-MA															●	B5 B6	APMT	180624PDER-ML													●	●	B5 B6
	180604PDR-MA																		●	●														
	180612PDR-MA																		●	●														
	180616PDR-MA																		●	●														
	180620PDR-MA																		●	●														
	180624PDR-MA																		●	●														
	180630R-MA																		●	●														
	1806PDER-ML												●	●					●	●														
	180604PDER-ML												●	●					●	●														
	180612PDER-ML												●	●					●	●														
	180616PDER-ML												●						●															
	180620PDER-ML												●	●					●															

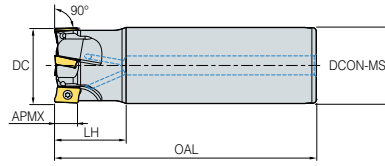
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

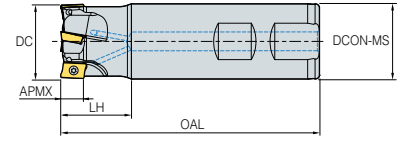
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø21	FTKA0408	TW15S
Ø25~Ø33	FTKA0410	TW15S

● Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

AMS4000S



□ekil. 1



□ekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : $7^{\circ} \sim 13^{\circ}$
- GAMF : $-20^{\circ} \sim -6^{\circ}$

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX		Şekil.
AMS	4040HS-3M32	●	3	40	32	50	200	17	1.2	1
	4040HS-3L32	●	3	40	32	50	260	17	1.6	1
	4040HS-4M32		4	40	32	50	200	17	1.2	1
	4040HS-4L32		4	40	32	50	260	17	1.6	1
	4040HS-S32	●	4	40	32	40	130	17	0.8	2
	4040HS-S40		4	40	40	40	130	17	1.1	2
	4040HS-S42		4	40	42	40	130	17	1.2	2
	4050HS-S32	●	5	50	32	40	135	17	1	2
	4050HS-S40		5	50	40	40	135	17	1.3	2
	4050HS-S42	●	5	50	42	40	135	17	1.4	2
	4063HS-S32	●	6	63	32	40	135	17	1.2	2
	4063HS-S40		6	63	40	40	135	17	1.6	2
4063HS-S42	●	6	63	42	40	135	17	1.7	2	

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APMT-MA		APMT-ML		APMT-MM		APMT-MF		APMT-MN																													
																																							
Kod		Sermet	Kaplamaalı								Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplamaalı								Kaplamasız	Sayfa														
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100		PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10	H01			CN30	NC5330	NCM325	NCM335		NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10	H01		
APMT 1806PDFR-MA																	●	B5 B6	APMT 180624PDER-ML														●	●	B5 B6				
180604PDFR-MA																	●		180630R-ML															●		●			
180612PDFR-MA																	●		1806PDSR-MM								●	●	●	●	●	●	●	●		●			
180616PDFR-MA																	●		1806PDSR-MF										●					●		●			
180620PDFR-MA																	●		180612PDSR-MM									●						●		●			
180624PDFR-MA																	●		180616PDSR-MM															●		●			
180630R-MA																	●		180620PDSR-MM															●		●			
1806PDER-ML																			B5 B6	180624PDSR-MM														●		●			
180604PDER-ML																				B5 B6	180630R-MM															●	●		
180612PDER-ML																					B5 B6	180632R-MM														●	●		
180616PDER-ML																						B5 B6	1806PDSR-MN3														●		
180620PDER-ML																							B5 B6	1806PDSR-MN4														●	
																								B5 B6															

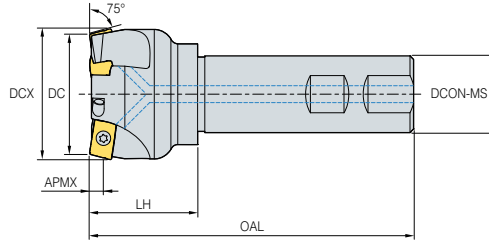
* Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. * Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

 Yedek Parçalar

Ölçü	 Vida	 Anahtar
Ø40~Ø63	ETKA0410	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

AMS1000SE/2000SE



KAPR
75°

- GAMP : -4.5°~-1°
- GAMF : -3°~0°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
AMS	1025HSE		3	25	25	30	115	2.5	0.4
AMS	2025HSE	●	2	25	25	30	115	4	0.4
	2032HSE	●	3	32	32	40	125	4	0.7
	2040HSE	●	3	40	32	40	130	4	0.8
	2040HSE-S40		3	40	40	40	130	4	1.2
	2040HSE-S42		3	40	42	40	130	4	1.3
	2050HSE		4	50	32	40	135	4	0.9
	2050HSE-S40		4	50	40	40	135	4	1.3
	2050HSE-S42		4	50	42	40	135	4	1.4
	2063HSE		5	63	32	40	135	4	1.2
	2063HSE-S40		5	63	40	40	135	4	1.5
	2063HSE-S42		5	63	42	40	135	4	1.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MF

APMT-MM



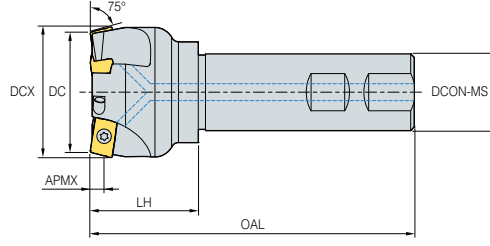
Tip	Kod	Sermet	Kaplama											Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		G10	H01
1000 Tip	APMT	060202PDSR-MM		●						●				●	●			B5 B6
		0602PDSR-MM		●				●	●	●	●			●	●			
		060208PDSR-MM		●						●				●	●			
		060212R-MM		●										●	●			
		060216R-MM												●	●			
2000 Tip	APMT	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●			●	●			
		11T3PDSR-MF		●						●	●			●	●			
		11T308PDSR-MM		●						●		●	●	●	●			
		11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●			
		11T316R-MM		●						●				●	●			
		11T318R-MM																
		11T324R-MM		●						●				●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø25(1000 Tip)	FTKA01842	-	TW06S-A
Ø25~Ø63(2000 Tip)	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

AMS3000SE



KAPR
75°

- GAMP : -4,5°~-1°
- GAMF : -3°~0°

(mm)										
Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX		
AMS	3050HSE		3	50	53.8	32	45	135	6	0.9
	3050HSE-S40		3	50	53.8	40	45	135	6	1.3
	3050HSE-S42		3	50	53.8	42	45	135	6	1.4
	3063HSE		4	63	66.794	32	45	135	6	1.2
	3063HSE-S40		4	63	66.794	40	45	135	6	1.5
	3063HSE-S42		4	63	66.794	42	45	135	6	1.7

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MF

APMT-MM



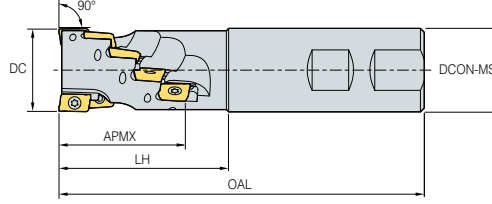
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●			B5 B6
	1604PDSR-MF		●							●	●			●	●			
	160410PDSR-MM									●				●	●			
	160416PDSR-MM		●							●				●	●			
	160424R-MM		●							●				●	●			
	160430R-MM									●				●	●			
	160432R-MM		●							●				●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü		
Ø50~Ø63	Vida FTKA0410	Anahtar TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

AMS1000M/1500M



KAPR
90°

- GAMP : 7°~9°
- GAMF : -13°~-10°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	ZEFF	APMX	kg
AMS	1016M		6	16	16	30	80	2	15.5	0.3
	1020M		12	20	20	32	85	3	20.5	0.2
	1025M		20	25	25	39	95	4	25.5	0.3
	15020M		3	20	20	42	105	1	26.5	0.2
	15025M		8	25	25	50	110	2	35	0.3
	15032M		10	32	32	60	120	2	44	0.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM



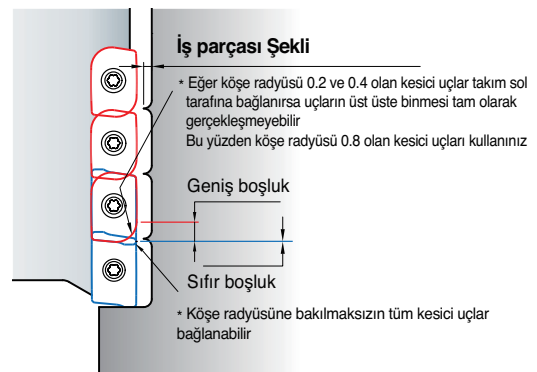
Tip	Kod	Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
1000 Tip	APMT	0602PDFR-MA															●	B5 B6
		060208PDFR-MA																
		060202PDSR-MM		●						●				●	●			
		0602PDSR-MM		●				●	●	●	●	●		●	●			
		060208PDSR-MM		●						●				●	●			
		060212R-MM		●										●	●			
1500 Tip	APMT	060216R-MM												●	●			
		0903PDFR-MA															●	
		090308PDFR-MA																
		0903PDER-ML												●	●			
		090308PDER-ML												●	●			
		0903PDSR-MM		●				●	●	●	●			●	●			
		090308PDSR-MM		●						●				●	●			
		090312R-MM								●				●	●			
		090316R-MM		●						●				●	●			
		090320R-MM								●				●	●			

Yedek Parçalar

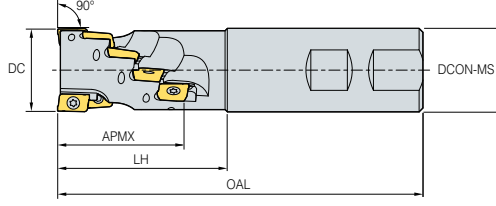
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø16~Ø25(1000 Tip)	FTKA01842	-	TW06S-A
Ø20~Ø32(1500 Tip)	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



AMS2000M



KAPR
90°

- GAMP : 7°~9°
- GAMF : -13°~-10°

Kod		Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	ZEFF	APMX	
AMS	2020M	●	3	20	20	45	120	1	29.4	0.3
	2025M	●	8	25	25	55	130	2	38.9	0.4
	2032M	●	10	32	32	65	140	2	48.5	0.7
	2040M	●	14	40	40	75	150	2	58	1.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MF	APMT-MN												
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	11T3PDR-MA																●	B5 B6
	11T308PDR-MA																	
	11T3PDER-ML												●	●				
	11T308PDER-ML												●	●				
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●		●		●	●				
	11T3PDSR-MF		●						●	●			●	●				
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●	●	●				
	11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●				
	11T316R-MM		●						●				●	●				
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●						●				●	●				
	11T3PDSR-MN2												●					
11T3PDSR-MN3												●						

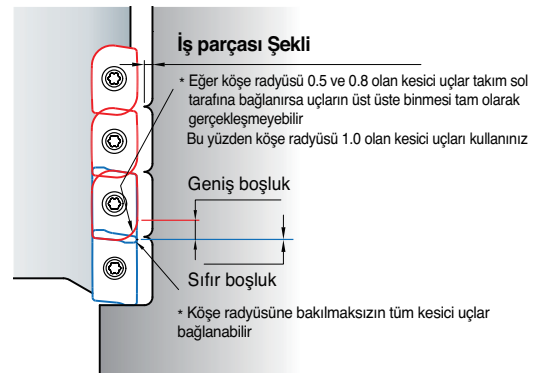
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

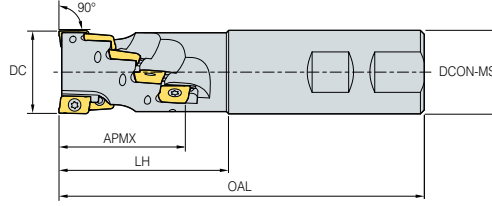
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø40	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



AMS4000M



KAPR
90°

- GAMP : 7°~9°
- GAMF : -13°~-10°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	ZEFF	APMX	kg
AMS 4032M		4	32	32	60	130	2	31	0.7
4040M		6	40	40	70	140	2	46	1.1
4050M-S40		6	50	40	55	125	2	46	1.2
4050M		8	50	40	70	140	2	61	1.4

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1806PDR-MA																●	B5 B6
	180604PDR-MA																●	
	180612PDR-MA																●	
	180616PDR-MA																●	
	180620PDR-MA																●	
	180624PDR-MA																●	
	180630R-MA																●	
	1806PDER-ML													●	●			
	180604PDER-ML													●	●			
	180612PDER-ML													●	●			
	180616PDER-ML													●	●			
	180620PDER-ML													●	●			
	180624PDER-ML													●	●			
	180630R-ML													●	●			
	1806PDSR-MM		●					●	●	●	●	●	●	●	●			
	1806PDSR-MF		●							●				●	●			
	180612PDSR-MM		●							●				●	●			
	180616PDSR-MM		●											●	●			
	180620PDSR-MM													●	●			
	180624PDSR-MM		●											●	●			
	180630R-MM													●	●			
	180632R-MM		●											●	●			
	1806PDSR-MN3													●	●			
	1806PDSR-MN4													●	●			

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın.

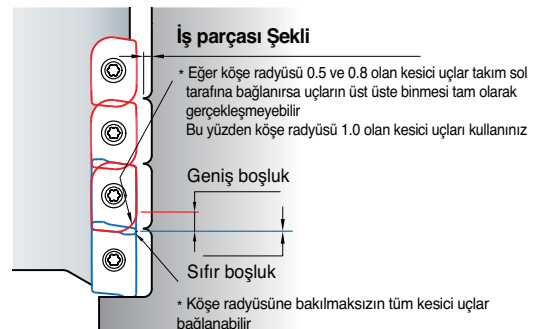
※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

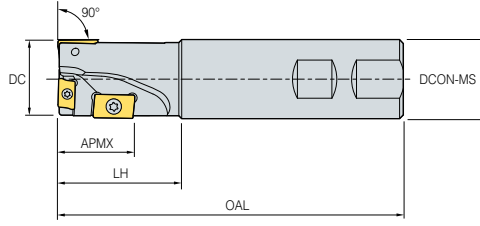
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6**

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



AMS1000MH/1500MH



KAPR
90°

- GAMP : 9°~12°
- GAMF : -12°~-10°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	ZEFF	APMX	(mm)
AMS 1014MH	●	3	14	12	30	120	2	11	0.1
AMS 1016MH	●	3	16	14	30	140	2	11	0.2
AMS 1018MH	●	3	18	16	30	140	2	11	0.2
AMS 15020MH	●	3	20	20	35	140	2	17	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

			APMT-MA 			APMT-ML 			APMT-MM 										
Tip	Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız		Sayfa	
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
1000 Tip	APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
		060208PDFR-MA																	
		060202PDSR-MM		●							●				●	●			
		0602PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
		060208PDSR-MM		●							●				●	●			
1500 Tip	APMT	0903PDFR-MA																●	
		090308PDFR-MA																	
		0903PDER-ML													●	●			
		090308PDER-ML													●	●			
		0903PDSR-MM		●					●	●	●	●			●	●			
		090308PDSR-MM		●							●				●	●			

Yedek Parçalar

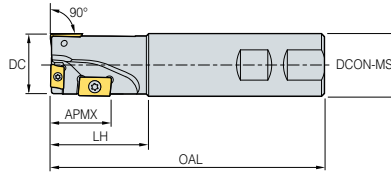
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø14~Ø18(1000 Tip)	FTKA01842	-	TW06S-A
Ø20(1500 Tip)	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6

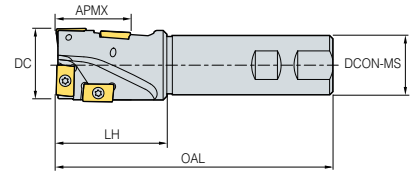
	Delme	Dik Kenar Frezeleme	Kanal Frezeleme
vc (m/dak)	80~200	80~200	80~200
fz(mm/diş)	0.03~0.06	0.05~0.25	0.05~0.20

• Lütfen kesme derinliğini 0.25 D 'nin altında kullanın
• Lütfen kesme kademeli kesme derinliğini 0.2 to 0.3 mm arasında tutun

AMS2000MH/3000MH(-K)



Şekil 1



Şekil 2



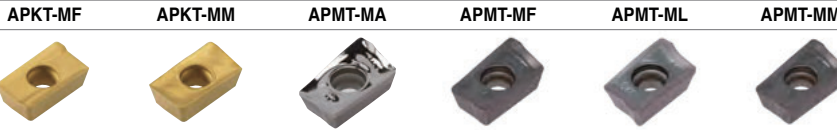
- GAMP : 9°~12°
- GAMF : -12°~-10°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	ZEFF	APMX		Şekil.
AMS 2025MH	●	3	25	25	40	130	2	20	0.4	1
2032MH	●	3	32	32	50	140	2	30	0.7	1
3040MH		4	40	32	60	150	2	40	0.9	2
3040MH-K	●	4	40	32	60	150	2	40	0.9	2

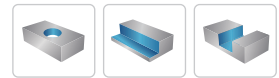
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



Tip	Kod		Sermet	Kaplama											Kaplamasız	Sayfa		
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	H01
2000 Tip	APMT	11T3PDFR-MA															●	B4 B5 B6
		11T308PDFR-MA																
		11T3PDER-ML													●	●		
		11T308PDER-ML													●	●		
		11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●			●	●		
		11T3PDSR-MF		●							●	●			●	●		
		11T308PDSR-MM		●							●		●	●	●	●		
		11T312PDSR-MM		●							●		●		●	●		
		11T316R-MM		●							●				●	●		
		11T318R-MM		●														
		11T324R-MM		●							●				●	●		
3000 Tip	APMT	1604PDSR-MM		●	●				●	●	●	●		●	●			
		1604PDSR-MF		●							●	●			●	●		
3000-K Tip	APKT	1604PDSR-MM			●	●					●	●	●		●			
		1604PDSR-MF			●										●			

Yedek Parçalar



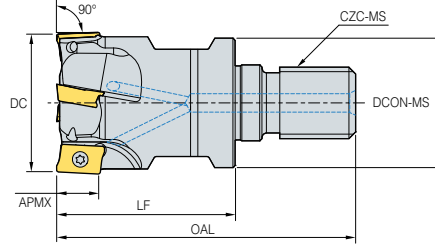
Ölçü			
	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø25(2000 Tip)	FTKA02565S	TW08S	-
Ø32(2000 Tip)	FTKA02565S+FTKA0410	TW08S+TW15S	-
Ø40(3000 Tip)	FTKA0410	TW15S	-

Kullanılabilir Kesici Uçları B4 ~ B6

	Delme	Dik Kenar Frezeleme	Kanal Frezeleme
vc (m/dak)	80~200	80~200	80~200
fz(mm/diş)	0.03~0.06	0.05~0.25	0.05~0.20

- Lütfen kesme derinliğini 0.25 D 'nin altında kullanın
- Lütfen kesme kademeli kesme derinliğini 0.2 to 0.3 mm arasında tutun

AMM1000



- GAMP : 7.5°~12.5°
- GAMF : -28°~-6°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
AMM 1012HR-M06	●	3	12	11	25	40	M06	5.6	0.1
1016HR-M08		4	16	14.5	25	42	M08	5.6	0.1
1020HR-M10	●	5	20	18	30	51	M10	5.6	0.1
1025HR-M12		7	25	23	35	59	M12	5.6	0.1
1032HR-M16		8	32	29	40	67	M16	5.6	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA APMT-MM



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		G10	H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●							●				●	●			
	0602PDSR-MM		●					●	●	●	●	●		●	●			
	060208PDSR-MM		●							●				●	●			
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
AMM 1012HR-M06	MAT-M06
1016HR-M08	MAT-M08
1020HR-M10	MAT-M10
1025HR-M12	MAT-M12
1032HR-M16	MAT-M16

Kod : AMM1032HR-M16
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

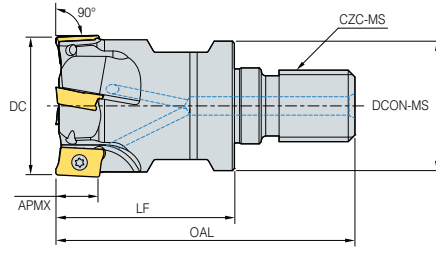
Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø12~Ø32	FTKA01842	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B5, B6 Kullanılabilir Adaptörler B400

AMM1500



- GAMP : 7.5°~12.5°
- GAMF : -28°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
AMM									
15010HR-M06		1	10	9.5	25	40	M06	9	0.1
15012HR-M06		1	12	11	25	40	M06	9	0.1
15016HR-M08	●	2	16	14.5	25	42	M08	9	0.1
15020HR-M10	●	2	20	18	30	51	M10	9	0.1
15025HR-M12	●	3	25	23	35	59	M12	9	0.1
15032HR-M16	●	4	32	29	40	67	M16	9	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

APMT-MA APMT-ML APMT-MM



Kod		Sermet	Kaplama 1												Kaplama 2		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B5 B6
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML												●	●				
	090308PDER-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
	090308PDSR-MM		●							●			●	●				
	090312R-MM									●			●	●				
	090316R-MM		●							●			●	●				
	090320R-MM									●			●	●				

B5
B6

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
AMM	
15010HR-M06	MAT-M06
15012HR-M06	
15016HR-M08	MAT-M08
15020HR-M10	MAT-M10
15025HR-M12	MAT-M12
15032HR-M16	MAT-M16

Kod : AMM15032HR-M16
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

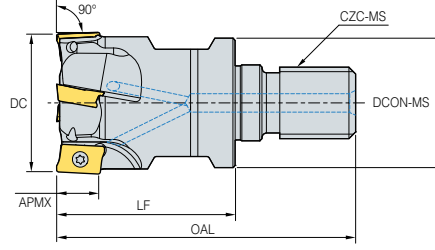
Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø10~Ø14	FTKA02555S	TW08S
Ø16~Ø100	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B5, B6** Kullanılabilir Adaptörler **B400**

AMM2000



- GAMP : 7,5°~12,5°
- GAMF : -28°~-6°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
AMM									
2016HR-M08		2	16	14.5	25	42	M08	11	0.1
2020HR-M10		2	20	18	30	51	M10	11	0.1
2025HR-M12	●	3	25	23	35	59	M12	11	0.1
2032HR-M16		4	32	29	40	67	M16	11	0.2
2040HR-M16		5	40	29	40	67	M16	11	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MF	APMT-MN											
																	
Kod	Sermet	Kaplama														Sayfa	
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDFR-MA																●
	11T308PDFR-MA																
	11T3PDER-ML												●	●			
	11T308PDER-ML												●	●			
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●		●		●	●			
	11T3PDSR-MF		●					●	●				●	●			
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●	●	●			
	11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●			
	11T316R-MM		●						●				●	●			
	11T318R-MM																
	11T324R-MM		●						●				●	●			
	11T3PDSR-MN2												●				
11T3PDSR-MN3												●					

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımalar kullanın.

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
AMM	
2016HR-M08	MAT-M08
2020HR-M10	MAT-M10
2025HR-M12	MAT-M12
2032HR-M16	MAT-M16
2040HR-M16	MAT-M16

Kod : AMM2032HR-M16
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø40	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçları B5 ~ B6 Kullanılabilir Adaptörler B400

Yüksek çekme dayancına sahip alüminyumdan üretilmiş rijit gövde

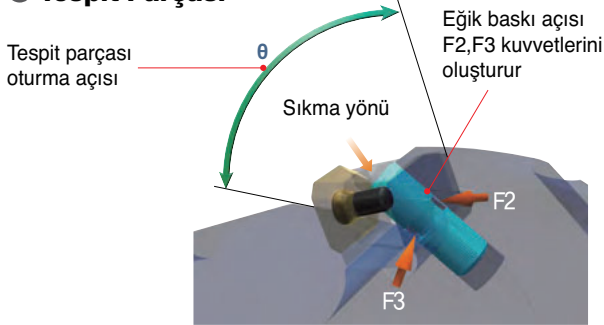
Future Mill

- Hafif alüminyum gövde (çelik gövdeden 50% daha hafif) yüksek hızlı işlemede, hızlı delik delme tezgahı ve düşük güçte tezgahlarda kullanılabilir
- Kolay taşıma
- Alüminyum alaşımlarında, çeliğin orta kesimide ve dökme demirde kullanılabilir
- Yüksek çekme dayancına sahip rijit alüminyum gövde
- Tespit parçaları sayesinde mükemmel dayanıklılık
- Farklı talaş kırıcı çeşitleri
- Yüksek eğim açısı sayesinde, düşük kesme yükü ve iyi yüzey pürüzlülüğü

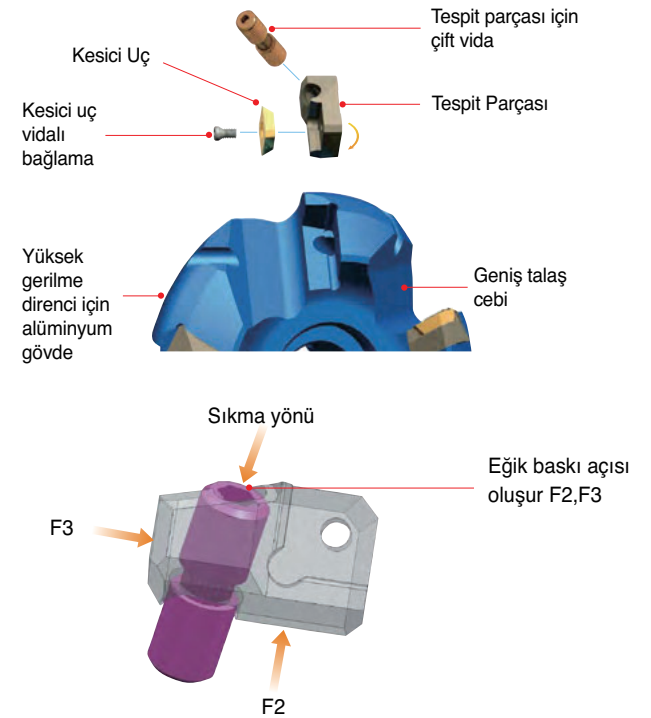
Kesici Takımın Özellikleri

- Çift vida ile, alüminyum gövde ile tespit pulu arasındaki kuvvetli baskı yüksek verimlilik sağlar
- Tespit parçasının oturma açısı güçlü baskı sağlar
- Geniş talaş cebi iyi talaş tahliyesi sağlar
- Yüksek çekme dayancına sahip alüminyum gövde

Tespit Parçası

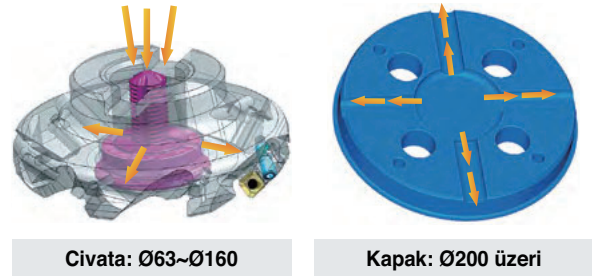


Kesici Takımın Montaj Yapısı

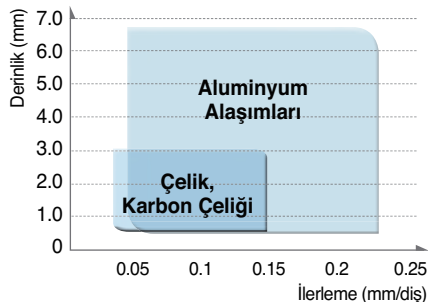


İçten Soğutmalı Sistem

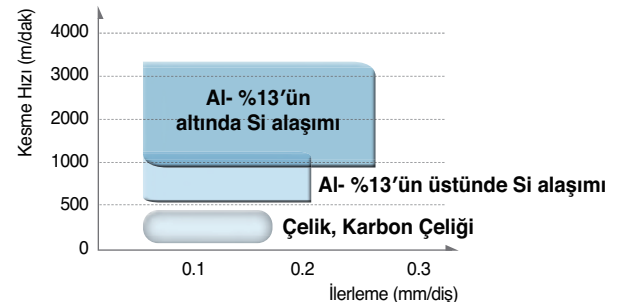
- Tasarlanan harici soğutma civatası ve soğutma kapağı ile kesici takımın merkezinden dışarıya doğru mükemmel soğutma ve talaş tahliyesi sağlar
- Kesme alanına direk ve etkili soğutma yönü
- Soğutma cihazları ayrı ayrı satılır İçten soğutmalı sistemler için, içten soğutmalı malafalar gereklidir



Uygulama Aralıkları



Kesme Hızı



B Future Mill İçin Teknik Bilgiler

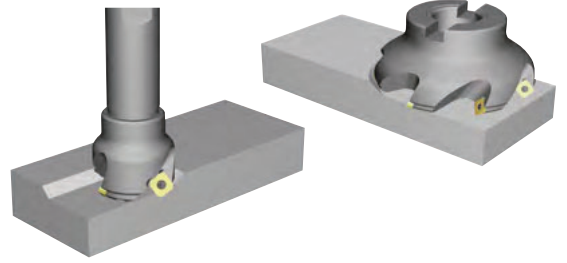
➤ Maks. Uygulanabilir Devir

İşleme Çapı	Maks. Devir
Ø63	20,000
Ø80	16,000
Ø100	13,000
Ø125	10,000
Ø160	8,000
Ø200	6,500
Ø250	5,000
Ø315	4,000

Future Mill (FMA)

➤ Özellikler

- Yüksek üretkenlik için genel freze kesici takımlar
- Ayarlanabilir kesici takım hatvesi ve çeşitli talaş kırıcı formlarıyla çok geniş uygulama alanı sağlar
- Hafif kesici takım gövdesi çok yüksek hızlarda kesme işlemlerini yapabilir ve düşük güçlü makinelerde kullanılabilir
- Yüksek eğim açısı sayesinde yumuşak kesme işlemiyle düşük kesme yükü sağlanır



➤ Talaş Kırıcı Özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
Talaş Kırıcı Olmayan		Finiş İşleme	Taşlanmış sermet kesici uca bağlı olarak finiş işlemede üstün yüzey pürüzlülüğü
MF		Finiş İşleme	Finiş İşleme ve kesimi zor malzeme işlemlerde talaş kırıcı formunun düşük kesme yükü sayesinde üstün kesme kalitesi sağlar
MM		Genel İşleme	Genel İşlemler için özel şekil dizaynı birçok çeşitli kesme için uygundur
MR		Kaba İşleme	Tok kesme kenarı, sert darbeli işlemlerde sabit işleme performansı sağlar
MA		Alüminyum	Alüminyum için keskin kesme kenarı ve parlatılmış yüzeyi sayesinde üstün kesme kalitesi - SÖET-MA: Yüksek hassas taşlanmış keskin kesme kenarı - SÖXT-MA: Kaba İşleme için uygun kesme kenarı

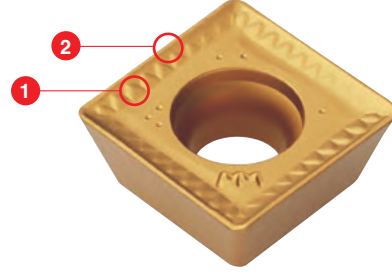
➤ Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kalite	vc (m/dak)	MF	MM	MR	MA
			fz (mm/diş)	fz (mm/diş)	fz (mm/diş)	fz (mm/diş)
P	NC5330	210~350	0.05~0.20	0.10~0.30	0.10~0.30	-
	NCM325	190~310	0.05~0.20	0.10~0.30	0.10~0.30	-
	PC3700	160~270	0.05~0.20	0.10~0.30	0.10~0.30	-
M	PC9530	90~150	0.05~0.15	0.10~0.30	-	-
	NCM335	70~120	0.05~0.15	0.10~0.30	-	-
K	PC5300	110~180	0.05~0.20	0.10~0.30	-	-
N	H01	260~440	-	-	-	0.10~0.35

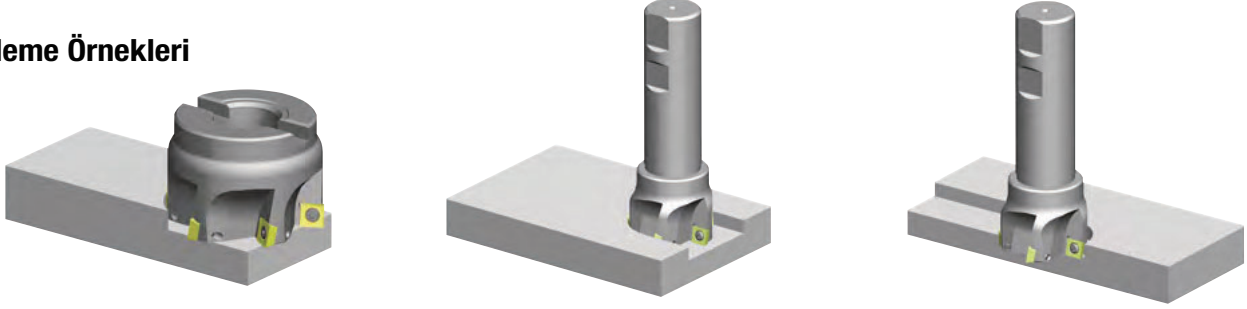
Future Mill (FMP)

Özellikler

- Yüksek ilerleme ve yüksek hızda, derin pasolarda düşük kesme yükü ve güçlü kesme kenarıyla mükemmel uzun takım ömrünü garanti eder
- İş parçası için en iyi kalitede yüksek verimli kesme işlemi sağlanır
- Eşsiz talaş kırıcı formuyla iyi talaş boşaltımı ve düşük kesme yükü sağlar (1)
- Yenilenmiş kesme kenarın kavisiyle, düşük kesme yükü ve güçlü kesme kenarı sağlar (2)



İşleme Örnekleri



Talaş Kırıcı Özellikleri

- Yenilenmiş özel kesme kenarı ve talaş kırıcı formu tasarımı ile ideal 90° kesme ve düşük kesme yükünü garanti eder
- Değişik uygulamalarda çok fonksiyonlu kesici takımlar uygundur (Alın işleme, Kanal açma, Dik kenar işleme)
- Özel kaplama kalitelere bağlı olarak geliştirilmiş uzun takım ömrü sağlanır
- Düşük kesme yükü ve kuvvetli kesme kenarı sayesinde derin kesme derinliklerinde üstün kesme kalitesi

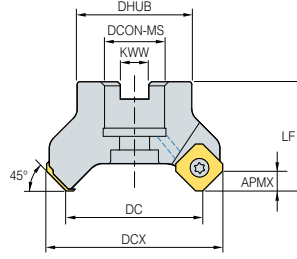
İş Parçasına Göre Önerilen Kalite ve Talaş Kırıcı

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	İş Parçasına Göre Önerilen Kalite ve Talaş Kırıcı (●: 1.inci)									
			Düşük Karbonlu Çelik Dökme Çelik		Yüksek Karbonlu Çelik/Yumu		Paslanmaz Çelik		Dökme Demir		Alaşımlı Alüminyum	
			Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite	Talaş kırıcı	Kalite
MF			Düşük Kesme Yükü Tip	●	○ NCM325 ○ NC5330 ● NCM335	● NCM325 ○ NC5330 ○ NCM335	●	○ NCM325 ○ NC5330 ● NCM335	●	● PC6510 ○ PC215K	-	-
MM					○ NCM325 ○ NC5330 ● NCM335	● NCM325 ○ NC5330 ○ NCM335		○ NCM325 ○ NC5330 ● NCM335		● PC6510 ○ PC215K	-	-
MA			Keskin Kesme Kenarı Tip	-	-	-	-	-	-	-	●	● H01 ○ G10

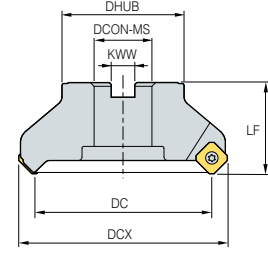
Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kesme Hızı vc (m/dak)							
	CVD Kaplama		PVD Kaplama					Karbür
	NCM325	NCM335	PC3700	PC6510	PC5300	PC9530	PC5400	H01
P	190~310	180~290	160-270	-	150-240	-	130-210	-
M	110~180	100~160	-	-	90-150	90-150	70-120	-
K	-	-	-	140-230	120-200	-	100-160	-
N	-	-	-	-	-	-	-	260-440

FMAC(M)3000



Şekil. 1



Şekil. 2



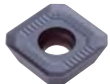
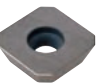
KAPR
45°

- GAMP : 21°
- GAMF : -17°~-12°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMACM											
3050HR		4	50	58.39	42	22	10.4	40	4.0	0.4	1
3050HR-H	●	6	50	58.39	42	22	10.4	40	4.0	0.4	1
3063HR		5	63	71.42	49	22	10.4	40	4.0	0.5	1
3063HR-H	●	8	63	71.42	49	22	10.4	40	4.0	0.6	1
FMAC (FMACM)											
3080HR	● (●)	6	80	88.47	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	4.0	1.1	1
3080HR-H	(●)	10	80	88.47	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	4.0	1.2	1
3100HR		7	100	108.61	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	4.0	1.6	2(1)
3100HR-H		12	100	108.61	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	4.0	1.7	2(1)
3125HR		8	125	133.58	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	4.0	3.3	2(1)
3125HR-H		14	125	133.58	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	4.0	3.3	2(1)

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SEET-MF		SEET-MM		SEET-MA		SEXT-MF		SEXT-MM		SEXT-MR		SEEW							
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız				Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
SEET	0903AGFN-MA																		
	0903AGSN-MF									●	●		●	●				●	●
	0903AGSN-MM			●						●			●	●					
SEXT	0903AGSN-MF									●			●	●					
	0903AGSN-MM								●	●			●	●					
	0903AGSN-MR																		
SEEW	0903AGTN																		

Kullanılabilir Malafalar

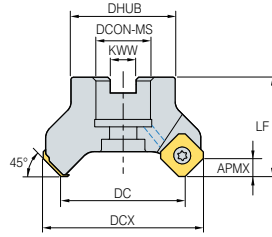
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMACM		
3050HR-□	22	BT□□-FMC22-□□
3063HR-□		
FMAC (FMACM)		
3080HR-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
3100HR-□	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
3125HR-□	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMB/FMC40-□□

Yedek Parçalar

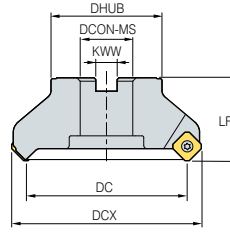
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B21, B22 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

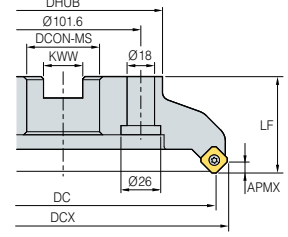
FMAC(M)4000



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



KAPR
45°

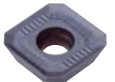
- GAMP : 21°
- GAMF : -17°~ -12°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMACM											
4050HR	●	3	50	63.033	42	22	10.4	40	6.5	0.4	1
4063HR	●	4	63	76.046	49	22	10.4	40	6.5	0.6	1
4063HR-M		5	63	76.046	49	22	10.4	40	6.5	0.5	1
4063HR-H		6	63	76.046	49	22	10.4	40	6.5	0.6	1
FMAC (FMACM)											
4080HR	(●)	5	80	93.08	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6.5	1	1
4080HR-M	●	6	80	93.08	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6.5	1.1	1
4080HR-H		8	80	93.08	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6.5	1.1	1
4100HR	● (●)	5	100	113	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	6.5	2.1	1
4100HR-M	● (●)	7	100	113	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	6.5	2	1
4100HR-H		10	100	113	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	6.5	2	1
4125HR		6	125	138.48	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6.5	3.1	1
4125HR-M	● (●)	8	125	138.48	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6.5	3.2	1
4125HR-H		12	125	138.48	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6.5	3.4	1
4160R	● (●)	7	160	173.16	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6.5	5.4	2
4160R-M	● (●)	10	160	173.16	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6.5	5.2	2
4160R-H	●	16	160	173.16	107	50.8(40)	19(16.4)	63	6.5	5.1	2
4200R	● (●)	8	200	213.12	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6.5	6.7	3
4200R-M	● (●)	12	200	213.12	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6.5	7.8	3
4200R-H		18	200	213.12	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6.5	7.8	3

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SEET-MF		SEET-MM		SEET-MA		SEXT-MF		SEXT-MM		SEXT-MR		SEEW		SEEW-W		
																
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama	Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM355	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		H01	H05
SEET	14M4AGFN-MA															B21 B22
	14M4AGSN-MF															
	14M4AGSN-MM															
SEXT	14M4AGSN-MF															B21 B22
	14M4AGSN-MF															
	14M4AGSN-MM															
SEEW	14M4AGTN-MR															B21 B22
	14M4AGTN															
	14M4AGFN-W															
SEEW	14M4AGSN-W															B21 B22
	14M4AGSN-W															
	14M4AGTN-W															

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMACM		
4050HR-□	22	BT□□-FMC22-□□
4063HR-□		
FMAC (FMACM)		
4080HR-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
4100HR-□	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMAC (FMACM)		
4125HR-□	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMB40-□□
4160R-□	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
	40	BT□□-FMB/FMC40-□□
4200R-□	47.625	BT□□-FMA47.625-□□
	60	BT□□-FMB60-□□

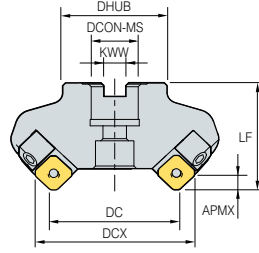
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Altılık	Altılık vidası	I/S Anahtar	Altılık vidası
Ø50~Ø200	FTGA03512	SS42SAF	SHXN0509F	TW15S	HW35L

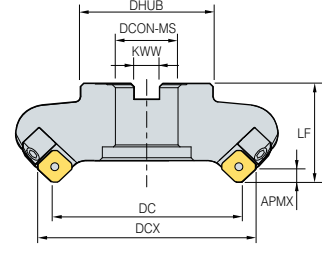
Kullanılabilir Kesici Uçları **B21, B22** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E96**

FMAC(M)3000-A

Alüminyum Gövde



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
45°
• GAMP : 21°
• GAMF : -16°~12°

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMACM 3063R-A		3	63	71.3	49	22	10.4	40	4	0.7	1
FMAC 3080R-A	●	4	80	88.4	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	4	0.7	1
(FMACM) 3100R-A		5	100	108.61	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	4	0.7	2
3100R-25.4-A	●	5	100	108.6	67	25.4	9.5	50	4	0.7	2
3125R-A	●	6	125	133.5	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	4	1.9	2
3125R-25.4-A		6	125	133.5	70	25.4	9.5	63	4	1.4	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SEET-MF		SEET-MM		SEET-MA		SEXT-MF		SEXT-MM		SEXT-MR		SEEW							
																			
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama				Sayfa
		CN30	NC330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01	
SEET	0903AGFN-MA																		
	0903AGSN-MF										●	●		●	●			●	●
	0903AGSN-MM			●							●	●		●	●				
SEXT	0903AGSN-MF										●			●	●				
	0903AGSN-MM									●	●			●	●				
	0903AGSN-MR																		
SEEW	0903AGTN																		

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMACM 3063R-□	22	BT□□-FMC22-□□
FMAC 3080R-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(FMACM) 3100R-□	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
3125R-□	40	BT□□-FMB40-□□

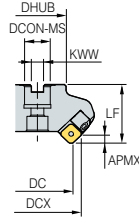
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	I/S Anahtar	Tespit Parçası Anahtar	Tespit Parçası	Tespit Parça Vidası
Ø63~Ø125	FTKA0307	TW09S	HW30L	LFMA3R-A	DHA0620

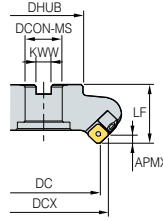
Kullanılabilir Kesici Uçları B21, B22 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMAC(M)4000-A

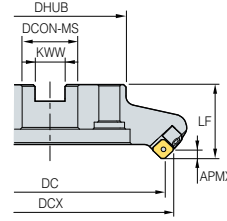
Alüminyum Gövde



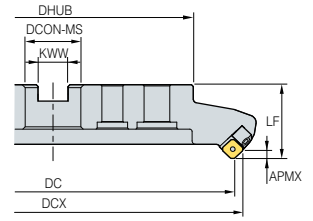
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



KAPR
45°

- GAMP : 21°
- GAMF : -16°~-12°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMACM 4063R-A	●	3	63	75.8	49	22	10.4	50	6.5	0.5	1
FMAC 4080R-A	● (●)	4	80	92.9	67	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6.5	0.7	1
(FMACM) 4100R-A	● (●)	5	100	113	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	6.5	0.9	2
4100R-25.4-A	●	5	100	113	60	25.4	9.5	50	6.5	1	2
4125R-A	●	6	125	138.4	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6.5	2.3	2
4125R-25.4-A	●	6	125	138.4	70	25.4	9.5	63	6.5	1.7	2
4160R-A	●	7	160	172.9	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	6.5	3	2
4200R-A	● (●)	8	200	213	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6.5	3.9	3
4250R-A		10	250	263.1	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	6.5	5.3	3
4315R-A		12	315	328.2	240	47.625(60)	25.4(25.4)	63	6.5	7.6	4

※ Through Soğutucu is applied to the Kesici range within Ø50~Ø125

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SEET-MF		SEET-MM		SEET-MA		SEXT-MF		SEXT-MM		SEXT-MR		SEEW		SEEW-W			
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PD2000	PD1010		H01	H05
SEET	14M4AGFN-MA																B21
	14M4AGSN-MF																
	14M4AGSN-MM																
SEXT	14M4AGSN-MF																B22
	14M4AGSN-MM																
	14M4AGTN-W																
SEEW	14M4AGTN-W																B21
	14M4AGTN-W																
	14M4AGTN-W																

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMACM 4063R-□	22	BT□□-FMC22-□□
FMAC 4080R-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(FMACM) 4080R-□	27	BT□□-FMC27-□□
4100HR-□	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
4125R-□	38.1	BT□□-FMA38.1-□□

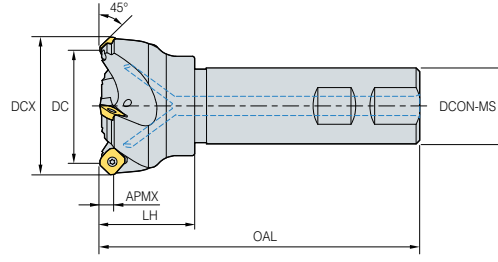
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMAC 4125R-□	40	BT□□-FMB40-□□
(FMACM) 4160R-□	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
	40	BT□□-FMB/FMC40-□□
4200R-□	47.625	BT□□-FMA47.625-□□
4250R-□	60	BT□□-FMB60-□□
4315R-□	60	BT□□-FMB60-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	I/S Anahtar	Tespit Parçası Anahtar	Tespit Parçası	Tespit Parça Vidası
Ø63~Ø315	FTGA03510	TW15S	HW40L	LFMA4R-A	DHA0830

➔ Kullanılabilir Kesici Uçları B21, B22 ➔ Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMAS3000



KAPR
45°

- GAMP : 23°
- GAMF : -17°~-13°

(mm)									
Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
FMAS	3025HR		2	25	33.38	25	35	115	0.4
	3032HR		3	32	40.44	25	40	125	0.5
	3032HR-S32		3	32	40.44	32	40	130	0.8
	3040HR	●	3	40	48.45	32	40	130	0.9
	3040HR-S40		3	40	48.45	40	40	140	1.3
	3040HR-S42		3	40	48.45	42	40	140	1.4
	3050HR		4	50	58.39	32	40	135	1
	3050HR-S40		4	50	58.39	40	40	140	1.4
	3050HR-S42		4	50	58.39	42	40	140	1.5
	3063HR	●	5	63	71.42	32	45	135	1.2
	3063HR-S40		5	63	71.42	40	45	145	1.6
	3063HR-S42		5	63	71.42	42	45	145	1.7

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

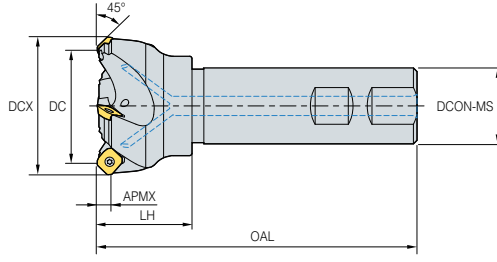
		SEET-MF	SEET-MM	SEET-MA	SEXT-MF	SEXT-MM	SEXT-MR	SEEW													
																					
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama				Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01		H05	
SEET	0903AGFN-MA																			B21 B22	
	0903AGSN-MF										●	●		●	●				●		●
	0903AGSN-MM			●							●			●	●						
SEXT	0903AGSN-MF										●			●	●						
	0903AGSN-MM									●	●			●	●						
	0903AGSN-MR																				
SEEW	0903AGTN																				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø63	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B21, B22

FMAS4000



KAPR
45°

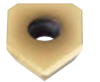
- GAMP : 23°
- GAMF : -17°~-13°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
FMAS	4050HR		3	50	63.03	32	45	135	6.5	1
	4050HR-S40		3	50	63.03	40	45	135	6.5	1.3
	4050HR-S42		3	50	60.03	42	45	135	6.5	1.5
	4063HR		4	63	76.046	32	45	135	6.5	1.2
	4063HR-S40		4	63	76.046	40	45	135	6.5	1.5
	4063HR-S42		4	63	76.046	42	45	135	6.5	1.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SEET-MF	SEET-MM	SEET-MA	SEXT-MF	SEXT-MM	SEXT-MR	SEEW	SEEW-W										
																			
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD2000	PD1010	ST30A		H01
SEET	14M4AGFN-MA																		
	14M4AGSN-MF				●					●	●		●	●				●	●
	14M4AGSN-MM				●				●	●	●		●	●					
SEXT	14M4AGSN-MF									●			●	●					
	14M4AGSN-MM			●					●	●	●		●	●					
	14M4AGSN-MR										●		●						
SEEW	14M4AGTN	●																	
	14M4AGFN-W																		
	14M4AGSN-W												●						
	14M4AGTN-W									●									

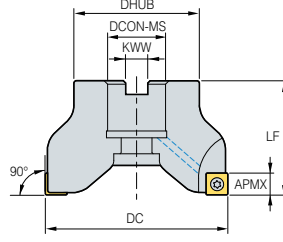
B21
B22

Yedek Parçalar

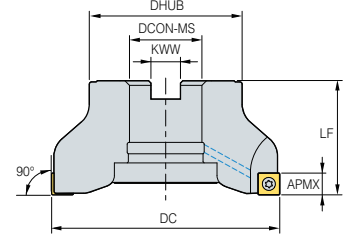
Ölçü						
Ø50~Ø63	Vida	Altık	Altık vida	I/S Anahtar	Altık vida	Altık vida
	FTGA03512	SS42SAF	SHXN0509F	TW15S	HW35L	

Kullanılabilir Kesici Uçları **B21, B22**

FMPC(M)3000



Şekil. 1



Şekil. 2

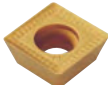
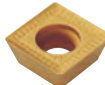
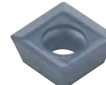


- KAPR : 90°
- GAMP : 10°
- GAMF : -9°~8°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
FMPCM 3050HS	●	5	50	40	22	10.4	40	7	0.3
3063HS	●	6	63	40	22	10.4	40	7	0.4
FMPC (FMPCM) 3080HS	● (●)	7	80	55	25.4	9.5	50	7	1
3100HS	(●)	8	100	67	31.75	12.7	50	7	1.4
3080HS		7	80	55	27	12.4	50	7	1
3100HS		8	100	67	32	14.4	50	7	1.5

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SDET-MF	SDET-MM	SDET-MA	SDXT-MF	SDXT-MM	SDXT-MA													
																				
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama				Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD2000	ST30A	G10	H01		H05
SDET	09M402R-MA														●			●	●	B19 B20
	09M405R-MF																			
	09M405R-MM																			
SDXT	09M405R-MF			●					●	●	●		●	●						
	09M405L-MF																			
	09M405R-MM			●	●				●	●	●		●	●						
	09M405L-MM									●										
	09M405R-MA																	●	●	

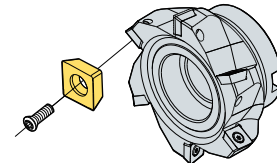
Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMPCM 3050HS	22	BT□□-FMC22-□□
3063HS		
FMPC (FMPCM) 3080HS	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
3100HS	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

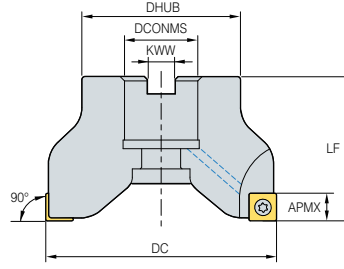
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø100	FTGA03508	TW15S

Montaj



Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMPC(M)4000



KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -9°~-8°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
FMPCM 4063HS	●	5	63	49	22	10.4	50	11	0.4
FMPC 4080HS	● (●)	6	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11	0.9
(FMPCM) 4100HS	(●)	7	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	11	1.9
4125HS	● (●)	8	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11	3.1

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SDET-MF

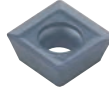
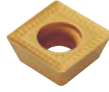
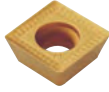
SDET-MM

SDET-MA

SDXT-MF

SDXT-MM

SDXT-MA



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız				Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM635	NCM645	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD1010	ST30A		G10	H01	H05
SDET	130504R-MA														●			●	●	B19 B20
	130508R-MF																			
	130508R-MM																			
SDXT	130508R-MF			●						●	●		●	●						
	130508R-MM			●	●				●	●	●		●	●						
	130508R-MA																	●	●	

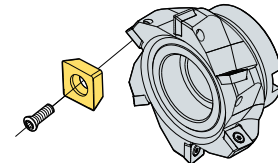
Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMPCM 4063HS	22	BT□□-FMC22-□□
FMPC 4080HS	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(FMPCM) 4100HS	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
4125HS	40	BT□□-FMB/FMC40-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø125	FTNC04511	TW20S

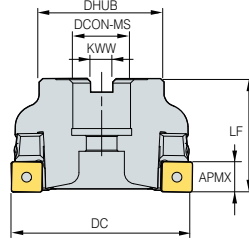
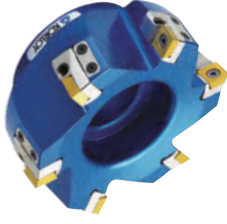
Montaj



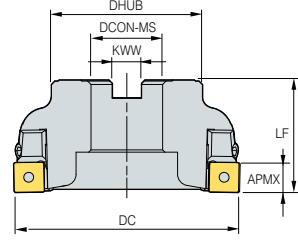
Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMPC(M)3000-A

Alüminyum Gövde



Şekil. 1



Şekil. 2



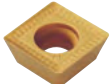
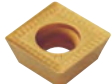
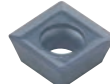
KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -9°~-7,3°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMPCM 3063S-A	●	3	63	40	22	10.4	40	7	0.2	1
FMPC 3080S-A	● (●)	4	80	55	25.4(27)	9.5(12.4)	50	7	0.4	1
(FMPCM) 3100S-A	●	5	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	7	1	2
3100S-25.4-A	●	5	100	67	25.4	9.5	50	7	0.6	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SDET-MF	SDET-MM	SDET-MA	SDXT-MF	SDXT-MM	SDXT-MA												
																			
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız				Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD2000	ST30A	G10	H01	
SDET	09M402R-MA														●			●	●
	09M405R-MF																	●	
	09M405R-MM																		
SDXT	09M405R-MF			●					●	●	●		●	●					
	09M405L-MF																		
	09M405R-MM			●	●				●	●	●		●	●					
	09M405L-MM									●									
	09M405R-MA																	●	●

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMPCM 3063S-□	22	BT□□-FMC22-□□
FMPC 3080S-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(FMPCM) 3100S-□	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
3100S-25.4-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□

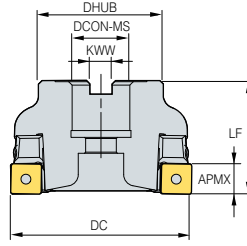
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	I/S Anahtar	Tespit Parçası Anahtar	Tespit Parçası	Tespit Parçası Anahtar	Talaş Korumucu	Talaş Korumucu Vidası
Ø63	FTGA03508	TW15S	HW30L	LFMP3R-A	DHA0624	CFMP3R14R1-A	PXMA0306
Ø80~Ø100	FTGA03508	TW15S	HW30L	LFMP3R-A	DHA0624	CFMP3R-A	PXMA0306

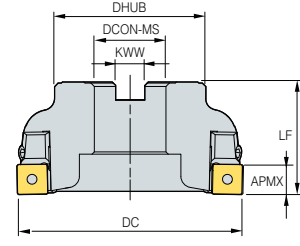
Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMPC(M)4000-A

Alüminyum Gövde



Şekil 1



Şekil 2



KAPR
90°

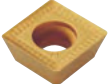
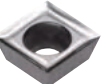
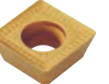
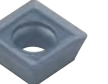
- GAMP : 10° □ekil, 1
- GAMF : -9°~-7.3°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMPM 4063S-A	●	3	63	50	22	10.4	50	11	0.6	1
FMPM 4080S-A	● (●)	4	80	55	25.4(27)	9.5(12.4)	50	11	0.5	1
(FMPM) 4100S-A	● (●)	5	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	50	11	0.6	2
4100S-25.4-A	●	5	100	67	25.4	9.5	50	11	0.6	2
4125S-A	● (●)	6	125	80	38.1(40)	15.9(16.4)	63	11	1.1	2
4125S-25.4-A	●	6	125	80	25.4	9.5	63	11	1.2	2
4160S-A		8	160	107	50.8(40)	19.1(16.4)	63	11	2	2
4200S-A		10	200	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	2.4	2
4250S-A		12	250	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	4.5	2
4315S-A		15	315	240	47.625(60)	25.4(25.7)	63	11	7	2

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SDET-MF	SDET-MM	SDET-MA	SDXT-MF	SDXT-MM	SDXT-MA													
																				
Kod		Sermet	Kaplamalı											Kaplamasız				Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD1010	ST30A	G10		H01	H05
SDET	130504R-MA														●			●	●	B19 B20
	130508R-MF																			
	130508R-MM																			
SDXT	130508R-MF			●						●	●		●	●						
	130508R-MM			●	●				●	●	●		●	●						
	130508R-MA																	●	●	

B19
B20

Kullanılabilir Malafalar

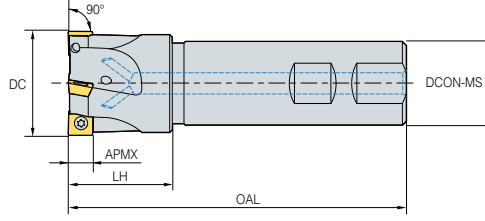
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar	Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMPM 4063S-□	22	BT□□-FMC22-□□	FMPM 4125S-□	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
FMPM 4080S-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□	(FMPM) 4125S-25.4-□	40	BT□□-FMB40-□□
	27	BT□□-FMC27-□□		25.4	BT□□-FMA25.4-□□
4100S-□	31.75	BT□□-FMA31.75-□□	4160S-□	50.8	BT□□-FMA38.1-□□
	32	BT□□-FMC32-□□		40	BT□□-FMB/FMC40-□□
4100S-25.4-□	25.4	BT□□-FMA25.4-□□	4200S-□	47.625	BT□□-FMA47.625-□□
			4250S-□	60	BT□□-FMB60-□□
			4315S-□	60	BT□□-FMB60-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	I/S Anahtar	Tespit Parçası Anahtar	Tespit Parçası	Tespit Parçası Anahtar	Talaş Korumucu	Talaş Korumucu Vidası
Ø63~Ø80	FTNC04509	TW20S	HW40L	LFMP4R1-A	DHA0825	CFMP3R14R1-A	PXMA0306
Ø100~Ø315	FTNC04509	TW20S	HW40L	LFMP4R-A	DHA0830	CFMP4R-A	PXMA0306

Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMPS3000



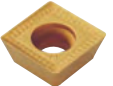
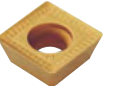
KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -9°~8°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
FMPS								
3025HS	●	2	25	25	35	115	7	0.4
3032HS	●	3	32	25	40	125	7	0.4
3040HS	●	4	40	32	40	130	7	0.8
3040HS-S40		4	40	40	45	140	7	1.2
3040HS-S42		4	40	42	45	140	7	1.3
3050HS	●	5	50	32	40	135	7	0.9
3050HS-S40		5	50	40	40	140	7	1.3
3050HS-S42		5	50	42	40	140	7	1.4
3063HS	●	6	63	32	45	135	7	1.2
3063HS-S40		6	63	40	45	145	7	1.6
3063HS-S42		6	63	42	45	145	7	1.7

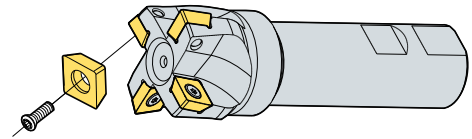
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		SDET-MF	SDET-MM	SDET-MA	SDXT-MF	SDXT-MM	SDXT-MA													
																				
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama				Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD2000	ST30A	G10	H01		H05
SDET	09M402R-MA														●			●	●	B19 B20
	09M405R-MF																			
	09M405R-MM																			
SDXT	09M405R-MF			●					●	●	●		●	●						
	09M405L-MF																			
	09M405R-MM			●	●				●	●	●		●	●						
	09M405L-MM									●										
	09M405R-MA																	●	●	

B19
B20

Montaj

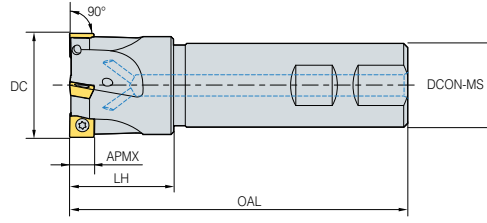


Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø63	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B19, B20

FMPS4000



KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -9°~-8°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
FMPS								
4040HS	●	3	40	32	40	130	11	0.7
4040HS-S40		3	40	40	40	140	11	1.2
4040HS-S42		3	40	42	40	140	11	1.4
4050HS	●	4	50	32	45	135	11	0.9
4050HS-S40		4	50	40	45	145	11	1.4
4050HS-S42		4	50	42	45	145	11	1.6
4063HS		5	63	32	45	135	11	1.1
4063HS-S40		5	63	40	45	145	11	1.5
4063HS-S42		5	63	42	45	145	11	2.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SDET-MF

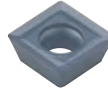
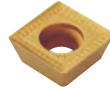
SDET-MM

SDET-MA

SDXT-MF

SDXT-MM

SDXT-MA



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama				Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	PD1010	ST30A	G10		H01	H05
SDET	130504R-MA														●			●	●	B19 B20
	130508R-MF																			
	130508R-MM																			
SDXT	130508R-MF			●						●	●		●	●						
	130508R-MM			●	●				●	●	●		●	●						
	130508R-MA																	●	●	

B19
B20

Yedek Parçalar

Ölçü



Vida



Anahtar

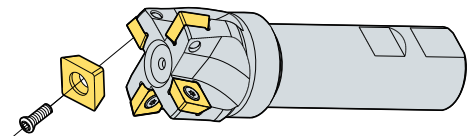
Ø40~Ø63

FTNC04511

TW20S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B19, B20**

Montaj



Future Mill (FMR)

Özellikler

- Orta İşlemeden kaba İşlemeye, genel çelikten yüksek sertlikli kalıp malzemesine kadar geniş uygulama alanı
- 2 kademeli uç şekli güçlü bağlama sağlar ve altlığın yerini alarak parça sayısını azaltır
- Kesici uç başına 4 veya 8 Kesme Köşesi bulunur (İç teğet çemberi 05, 06, 07, 08, 10, 12, 16, 20)
- Eşit olmayan yiv yerleştirimi, yüksek hızlarda titreşimi engeller ve sabit İşleme sağlar
- Kesici uç oturma yuvasını eşsiz tasarımı sayesinde kesici ucun İşleme sırasında gıcırdamasını engeller
- Kesme köşesinin değişmesi, ucun dönmeyi engelleyen tasarımı sayesinde çok kolaydır

Kullanım alanı



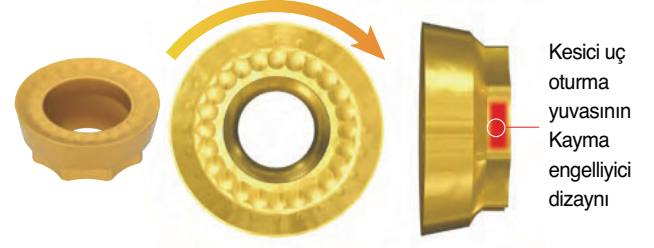
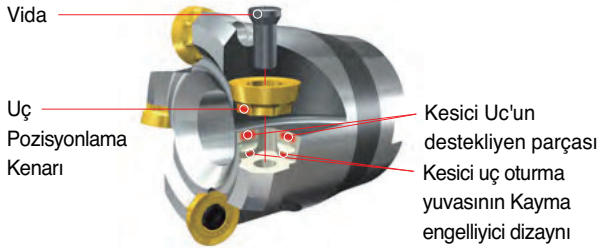
FMR Kesici Ucunun Kesme Kenar Şekli

Kod	RDHW□□□□M0F	RDHW□□□□M0E	RDHW□□□□M0S
Kesme Kenar Şekli (G sınıfı)			

Talaş Kırıcı Özellikler

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MF		Finiş İşleme	Düşük kesme dayanımlı talaş kırıcı tasarımı sayesinde finiş İşleme ve kesme zor malzemelerde uzun takım ömrü iyi performansı garanti eder
MM		Orta	Genel freze İşleme geniş uygulama aralıkları için uygundur
MA		Alüminyum	Alüminyum İşleme için keskin kesme kenarı ve parlak üst yüzey sayesinde kaynaktan korur ve talaş kontrolü sağlar

Vidalı Sistemi

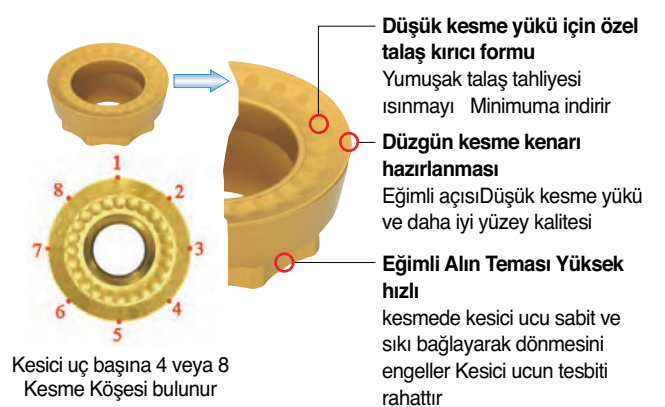
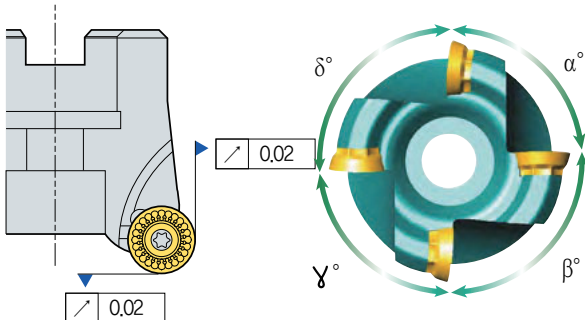


FMR□3000 Tip
FMR□4000 Tip

FMR□5000 Tip
FMR□6000 Tip

RDKT10T3M0-□□
RDKT1204M0-□□

RDKT1605M0-MM
RDKT2006M0-MM



Future Mill (FMR)

Çıkan Talaş Miktarı (cm³/dak)

İş parçası		Kaliteler	Ø8	Ø10	Ø12	Ø15	Ø16	Ø20	Ø21	Ø25	Ø26	Ø32	Ø33	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125	Ø160
P	Genel yapı çeliği (200HB altında)	PC3700 PC5300	4.97	9.94	9.94	14.92	31.83	31.83	47.74	47.74	47.74	71.61	38.19	95.49	119.36	143.23	167.11	190.98	133.69	509.29
			vc = 250, fz = 0.25, ap = 0.5, ae = 0.5D														vc = 200, fz = 0.5 ap = 4.0, ae = 0.5D			
	Genel karbon çeliği (30 Hrc altında)		3.97	7.95	7.95	11.93	25.46	25.46	38.19	38.19	38.19	57.29	38.19	76.39	95.49	114.59	133.69	152.78	133.69	458.36
			vc = 200, fz = 0.25, ap = 0.5, ae = 0.5D														vc = 180, fz = 0.5 ap = 4.0, ae = 0.5D			
	Yüksek karbonlu çelik, Alaşımli çelik (30~40 Hrc)		2.86	5.72	5.72	8.59	22.91	22.91	34.37	34.37	34.37	51.56	34.37	68.75	85.94	103.13	120.32	137.5	120.32	407.43
			vc = 180, fz = 0.20, ap = 0.5, ae = 0.5D														vc = 160, fz = 0.5 ap = 4.0, ae = 0.5D			
	Yüksek karbonlu çelik, Alaşımli çelik (40~50 Hrc)		1.24	2.48	2.48	3.72	11.45	11.45	14.32	17.18	14.32	21.48	14.32	28.64	35.8	42.97	50.13	57.29	50.13	249.55
			vc = 130, fz = 0.15, ap = 0.4, ae = 0.5D														vc = 140, fz = 0.4 ap = 3.5, ae = 0.5D			
Alaşımli çelik (50 Hrc üstü)	0.95	1.9	1.9	2.86	7.63	7.63	9.54	11.45	9.54	14.32	9.54	19.09	23.87	28.64	33.42	38.19	33.42	152.78		
	vc = 100, fz = 0.15, ap = 0.4, ae = 0.5D														vc = 100, fz = 0.4 ap = 3.0, ae = 0.5D					
M	Paslanmaz çelik	PC5300	2.06	4.13	4.13	6.2	16.55	16.55	12.41	24.82	12.41	18.62	12.41	24.82	31.03	37.24	43.44	49.65	43.44	331.04
vc = 130, fz = 0.20, ap = 0.5, ae = 0.5D														vc = 130, fz = 0.5 ap = 4.0, ae = 0.5D						
K	Dökme demir	PC5300	2.86	5.72	5.72	8.59	14.32	14.32	21.48	21.48	21.48	32.22	21.48	42.97	53.71	64.45	75.2	85.94	75.2	366.69
			vc = 180, fz = 0.20, ap = 0.5, ae = 0.5D														vc = 180, fz = 0.4 ap = 4.0, ae = 0.5D			

Gereken Makine Gücü (PKW = 0.75 x PHP)

• RDKT10□□

İş parçası	Kaliteler	Ø21	Ø25	Ø26	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Kesme Koşulu			
											vc	fz	ap	ae
P	Genel yapı çeliği (200HB altında)	2.2	2.2	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	250	0.4	1.5	0.5D
	Genel karbon çeliği (30 Hrc altında)	2.1	2.1	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.3	8.3	200	0.4	1.5	0.5D
	Yüksek karbonlu çelik, Alaşımli çelik (30-40 HRC)	2.2	2.2	2.2	3.3	4.5	5.6	6.7	7.9	9	180	0.4	1.5	0.5D
	Yüksek karbonlu çelik, Alaşımli çelik (40-50 HRC)	1.1	1.1	1.1	1.6	2.1	2.6	3.2	3.7	4.2	150	0.3	1.0	0.5D
	Alaşımli çelik(50 Hrc üstü)	0.7	0.7	0.7	1.1	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	100	0.3	1.0	0.5D
M	Paslanmaz çelik	PC5300	0.6	0.6	0.6	0.8	1.2	1.5	1.7	2	130	0.2	1.5	0.5D
K	Dökme demir	PC5300	0.6	0.6	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	180	0.2	1.5	0.5D

• Yukarıda tabloda belirtilen değerler beygir gücü (HP) değerleridir

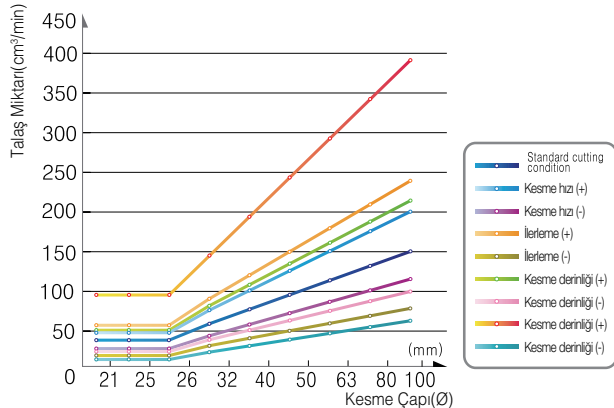
• RDKT12□□

İş parçası		Kaliteler	Ø32	Ø33	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125	Kesme Koşulu			
											vc	fz	ap	ae
P	Genel yapı çeliği (200HB altında)	PC3700 PC5300	1.7	1.7	2.6	3.5	3.5	4.4	5.3	6.1	200	0.4	1.5	0.5D
	Genel karbon çeliği (30 Hrc altında)		2	2	3.1	4.1	2.6	5.2	6.2	7.2	180	0.4	1.5	0.5D
	Yüksek karbonlu çelik, Alaşımli çelik (30~40 Hrc)		2.2	2.2	3.3	4.4	2.8	5.6	6.7	7.8	160	0.4	1.5	0.5D
	Yüksek karbonlu çelik, Alaşımli çelik (40~50 Hrc)		1	1	1.5	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	140	0.3	1.0	0.5D
	Alaşımli çelik(50 Hrc üstü)		0.7	0.7	1	1.4	0.8	1.7	2.1	2.4	100	0.3	1.0	0.5D
M	Paslanmaz çelik	PC5300	0.5	0.5	0.8	1.1	0.7	1.4	1.7	2	130	0.2	1.5	0.5D
K	Dökme demir	PC5300	0.6	0.6	0.9	1.2	0.7	1.5	1.8	2.1	180	0.2	1.5	0.5D

• Yukarıda tabloda belirtilen değerler beygir gücü (HP) değerleridir

Kesme Koşuluna Göre Giderilen Talaş Oranı

• Kullanılan Kesici Uç: RDKT10□□



• Değişik Kesme Koşulu

Standart	ISO			
	vc = 200	fz = 0.4	ap = 1.5	ae = 0.5D
Kesme hızı (+)	250			
Kesme hızı (-)	150			
İlerleme (+)	0.6			
İlerleme (-)	0.2			
Kesme derinliği (+)	2			
Kesme derinliği (-)	1			
Kesme derinliği (+)	D			
Kesme derinliği (-)	0.2D			

Önerilen Kesme Koşulu

- Kenar Frezeleme, Kanal İşleme, Rampalama, Kopyalama

İş parçası	Sertlik	Kaliteler	Kesme Hızı (m/dak)	FMR1000		FMR1500		FMR2000		FMR2500		FMR3000		FMR4000		FMR5000		FMR6000		
				ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)
P	Karbon çeliği	PC5300	280	≤ 1.0	≤ 0.4	≤ 1.2	≤ 0.4	≤ 1.5	≤ 0.4	≤ 1.7	≤ 0.4	≤ 2.0	≤ 0.5	≤ 2.4	≤ 0.6	≤ 3.0	≤ 0.7	≤ 4.0	≤ 0.8	
		PC5400	245																	
		PC5300	250	≤ 0.7	≤ 0.4	≤ 1.2	≤ 0.4	≤ 1.5	≤ 0.4	≤ 1.7	≤ 0.4	≤ 2.0	≤ 0.5	≤ 2.4	≤ 0.6	≤ 3.0	≤ 0.7	≤ 4.0	≤ 0.8	
		PC5400	210																	
	Alaşımlı çelik	PC5300	195	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.9	≤ 0.2	≤ 1.2	≤ 0.2	≤ 1.5	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 2.7	≤ 0.5	≤ 3.7	≤ 0.6	
		PC5400	170																	
Yüksek alaşımlı çelik (alaşım içeriği > 5%)	40~50HRC	PC5300	150	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.9	≤ 0.2	≤ 1.2	≤ 0.2	≤ 1.5	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 2.7	≤ 0.5	≤ 3.7	≤ 0.6	
		PC5400	130																	
	Gerilim direnci 350MPa ≤	PC5300	120	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.9	≤ 0.2	≤ 1.2	≤ 0.2	≤ 1.5	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 2.7	≤ 0.5	≤ 3.7	≤ 0.6	
		PC5400	105																	
M	Paslanmaz çelik	270HB≤	PC5300	130	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.9	≤ 0.2	≤ 1.2	≤ 0.2	≤ 1.5	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 2.7	≤ 0.5	≤ 3.7	≤ 0.6
			PC5400	110																
K	Dökme demir, Stero dökme demir		PC5300	145	≤ 0.7	≤ 0.4	≤ 1.2	≤ 0.4	≤ 1.5	≤ 0.4	≤ 1.7	≤ 0.4	≤ 2.0	≤ 0.5	≤ 2.4	≤ 0.6	≤ 3.0	≤ 0.7	≤ 4.0	≤ 0.8
			PC5400	110																

• Dalma

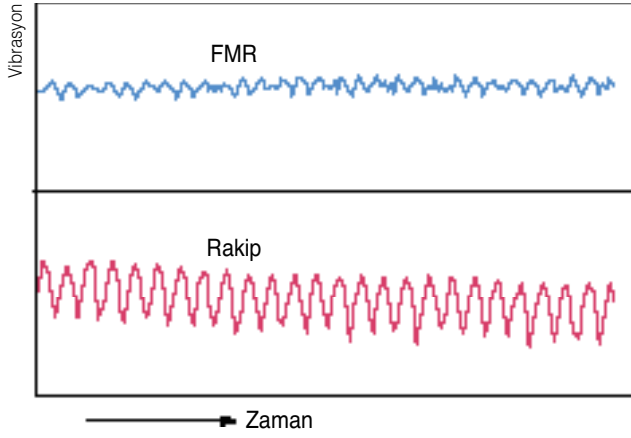
İş parçası	Sertlik	Kaliteler	Kesme Hızı (m/dak)	FMR1000		FMR1500		FMR2000		FMR2500		FMR3000		FMR4000		FMR5000		FMR6000	
				ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)
Karbon çeliği	200HB ≤	PC5300	280	≤ 2.5	≤ 0.2	≤ 3.0	≤ 0.2	≤ 3.5	≤ 0.2	≤ 4.0	≤ 0.2	≤ 5.0	≤ 0.3	≤ 6.0	≤ 0.4	≤ 8.0	≤ 0.5	≤ 10.0	≤ 0.6
		PC5400	245																
		PC5300	250	≤ 2.5	≤ 0.2	≤ 3.0	≤ 0.2	≤ 3.5	≤ 0.2	≤ 4.0	≤ 0.2	≤ 5.0	≤ 0.3	≤ 6.0	≤ 0.4	≤ 8.0	≤ 0.5	≤ 10.0	≤ 0.6
	30HRC ≤	PC5400	210																
		PC5300	195	≤ 2.5	≤ 0.1	≤ 3.0	≤ 0.1	≤ 3.5	≤ 0.1	≤ 4.0	≤ 0.1	≤ 5.0	≤ 0.2	≤ 6.0	≤ 0.3	≤ 8.0	≤ 0.4	≤ 10.0	≤ 0.5
		PC5400	170																
Yüksek alaşımlı çelik (alaşım içeriği > 5%)	40~50HRC	PC5300	150	≤ 2.5	≤ 0.1	≤ 3.0	≤ 0.1	≤ 3.5	≤ 0.1	≤ 4.0	≤ 0.1	≤ 5.0	≤ 0.2	≤ 6.0	≤ 0.3	≤ 8.0	≤ 0.4	≤ 10.0	≤ 0.5
		PC5400	130																
		PC5300	120	≤ 2.5	≤ 0.1	≤ 3.0	≤ 0.1	≤ 3.5	≤ 0.1	≤ 4.0	≤ 0.1	≤ 5.0	≤ 0.2	≤ 6.0	≤ 0.3	≤ 8.0	≤ 0.4	≤ 10.0	≤ 0.5
	Gerilim direnci 350MPa ≤	PC5400	105																
		PC5300	130	≤ 2.5	≤ 0.1	≤ 3.0	≤ 0.1	≤ 3.5	≤ 0.1	≤ 4.0	≤ 0.1	≤ 5.0	≤ 0.2	≤ 6.0	≤ 0.3	≤ 8.0	≤ 0.4	≤ 10.0	≤ 0.5
		PC5400	110																
Paslanmaz çelik	270HB≤	PC5300	145	≤ 2.5	≤ 0.1	≤ 3.0	≤ 0.1	≤ 3.5	≤ 0.1	≤ 4.0	≤ 0.1	≤ 5.0	≤ 0.2	≤ 6.0	≤ 0.3	≤ 8.0	≤ 0.4	≤ 10.0	≤ 0.5
Dökme demir, Sfero dökme demir	Düşük Çekme Dayancı	PC5300	110	≤ 2.5	≤ 0.2	≤ 3.0	≤ 0.2	≤ 3.5	≤ 0.2	≤ 4.0	≤ 0.2	≤ 5.0	≤ 0.3	≤ 6.0	≤ 0.4	≤ 8.0	≤ 0.5	≤ 10.0	≤ 0.6

• Helisel İşleme

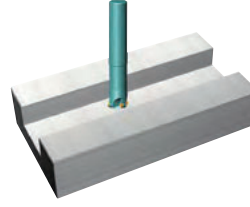
	İş parçası	Sertlik	Kaliteler	Kesme Hızı (m/dak)	FMR1000		FMR1500		FMR2000		FMR2500		FMR3000		FMR4000		FMR5000		FMR6000	
					ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)	ap (mm)	fz (mm/dis)
P	Karbon çeliği	200HB ≤	PC5300	280	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 2.0	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 4.0	≤ 0.5	≤ 4.0	≤ 0.6
			PC5400	245																
		30HRC ≤	PC5300	250	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 0.7	≤ 0.2	≤ 2.0	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 4.0	≤ 0.5	≤ 4.0	≤ 0.6
			PC5400	210																
	Alaşımlı çelik	30~40HRC	PC5300	195	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 1.7	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 3.7	≤ 0.4	≤ 3.7	≤ 0.5
			PC5400	170																
		40~50HRC	PC5300	150	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 1.7	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 3.7	≤ 0.4	≤ 3.7	≤ 0.5
			PC5400	130																
M	Yüksek alaşımlı çelik (alaşım içeriği > 5%)	Gerilim direnci 350MPa ≤	PC5300	120	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 1.7	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 3.7	≤ 0.4	≤ 3.7	≤ 0.5
			PC5400	105																
		270HB ≤	PC5300	130	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 0.7	≤ 0.1	≤ 1.7	≤ 0.2	≤ 1.7	≤ 0.3	≤ 3.7	≤ 0.4	≤ 3.7	≤ 0.5
			PC5400	110																
K	Dökme demir, Stero dökme demir	Düşük Çekme Dayancı	PC5300	145	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 2.0	≤ 0.3	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 4.0	≤ 0.5	≤ 4.0	≤ 0.6
			PC5400	110																

Future Mill (FMR)

FMR Titreşim Testi



İşleme Örneği



- İş parçası STD11
- Kesme Koşulu
 - vc (m/dak) = 200
 - fz (mm/diş) = 0.40
 - ap (mm) = 2.0
 - ae (mm) = 4.0
- Kod
 - kesici uçları RDKT10T3M0-MM (PC3500)
 - Kater FMRS3032RD-S

Frezeleme için Kesme Koşulları Formülleri

Kesme Hızı

$$vc = \frac{\pi \times D \times n}{1000} \text{ (m/dak)}$$

RPM

$$n = \frac{vc \times 1000}{\pi \times D} \text{ (min}^{-1}\text{)}$$

İlerleme (diş başı)

$$fz = \frac{vf}{Z \times n} \text{ (mm/diş)}$$

İlerleme (Dakika başı)

$$vf = fz \times n \times z \text{ (mm/dak)}$$

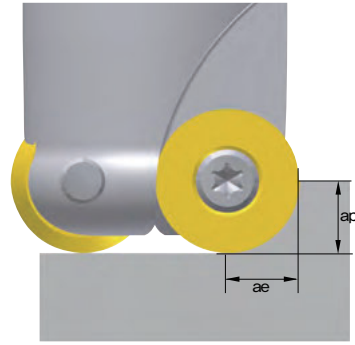
Talaş kaldırma Miktarı

$$Q = \frac{ap \times ae \times vf}{1000} \text{ (cm}^3\text{/min)}$$

Gerekli tezgah gücü

$$P_{kw} = \frac{Q \times kc}{60 \times 102 \times \eta} \text{ (kW)}$$

$$P_{hp} = \frac{P_{kw}}{0.75} \text{ (hp)}$$



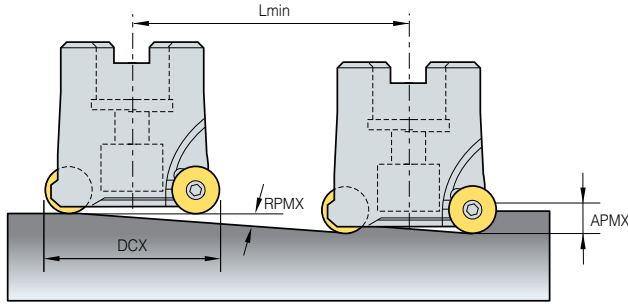
vc = Kesme Hızı (m/dak)	Pkw = Gerekli makina gücü (kW)
n = Dakika başı devir (dak ⁻¹)	Php = Beygircü gereksinimi (hp)
D = Kesme Çapı (mm)	Q = Talaş miktarı (cm ³ /min)
De = Etkin kesme çapı (mm)	ap = Paso miktarı (mm)
vf = dakika başı ilerleme (mm/dak)	ae = Yanal paso (mm)
fz = diş başı ilerleme (mm/diş)	Kc = Spesifik kesme direnci (MPa)
z = Ağız sayısı	η = Mekanik verim (%)
Pc = Güç gereksinimi (kW)	

Kesme derinliğine göre İlerleme

Kod	Talaş Kırıcı Formu	Kesme Derinliği (mm)								
		0.2~0.5	0.5~1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
RDHW0501M0	-	0.25	0.15	-	-	-	-	-	-	-
RDHW06T1M0	-	0.30	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-
RDHW0702M0	-	0.35	0.25	0.10	0.07	-	-	-	-	-
RDHW0803M0	-	0.40	0.30	0.15	0.01	-	-	-	-	-
RDKT10T3M0 -	MF/MM	-	0.40	0.35	0.30	0.20	-	-	-	-
RDKT1204M0 -	MF/MM	-	0.50	0.45	0.30	0.25	0.22	-	-	-
RDHW1605M0	-	-	0.60	0.50	0.45	0.35	0.30	0.20	0.10	-
RDHW2006M0	-	-	-	0.60	0.50	0.40	0.30	0.25	0.15	0.10
RDKT1605M0 -	MM	-	0.60	0.50	0.45	0.35	0.30	0.20	0.10	-
RDKT2006M0 -	MM	-	-	0.60	0.50	0.40	0.30	0.25	0.15	0.10

Future Mill (FMR)

Rampalama İşlemi İçin Teknik Bilgi



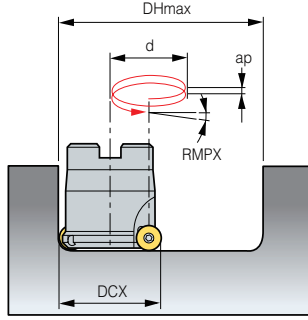
$$L_{min} = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

- L_{min} : Rampa işlemi için minimum uzunluk
- ap : Paso miktarı
- $RMPX$: Maksimum rampa açısı

Tip	DCX	RPMX	Maksimum rampa açısına (RPMX) göre minimum kesme uzunluğu (Lmin)									
			ap = 1	ap = 2	ap = 2.5	ap = 3	ap = 3.5	ap = 4	ap = 5	ap = 6	ap = 8	ap = 10
FMR1000	08	18.14	3	6	8	-	-	-	-	-	-	-
	10	11.7	5	10	12	-	-	-	-	-	-	-
	12	8.43	7	13	17	-	-	-	-	-	-	-
	15	5.93	10	19	24	-	-	-	-	-	-	-
FMR1500	10	20.67	21	5	7	8	-	-	-	-	-	-
	12	10.05	10	11	14	17	-	-	-	-	-	-
	16	6.12	6	19	23	28	-	-	-	-	-	-
	20	4.36	4	26	33	39	-	-	-	-	-	-
FMR2000	15	9.42	6	12	15	18	21	-	-	-	-	-
	20	5.85	10	20	24	29	34	-	-	-	-	-
FMR2500	16	13.7	4	8	10	12	14	16	-	-	-	-
	20	9.29	6	12	15	18	21	24	-	-	-	-
	25	6.56	9	17	22	26	30	35	-	-	-	-
FMR3000	25	21.8	3	5	6	8	9	10	13	-	-	-
	32	13.24	4	9	11	13	15	17	21	-	-	-
	40	9.09	6	13	16	19	22	25	31	-	-	-
	50	6.52	9	17	22	26	31	35	44	-	-	-
	63	4.76	12	24	30	36	42	48	60	-	-	-
	80	3.52	16	33	41	49	57	65	81	-	-	-
	100	2.69	21	43	53	64	74	85	106	-	-	-
FMR4000	32	15.95	3	7	9	10	12	14	17	21	-	-
	40	10.3	6	11	14	17	19	22	28	33	-	-
	50	7.13	8	16	20	24	28	32	40	48	-	-
	63	5.08	11	22	28	34	39	45	56	67	-	-
	80	3.69	16	31	39	47	54	62	78	93	-	-
	100	2.79	21	41	51	62	72	82	103	123	-	-
	125	2.14	27	54	67	80	94	107	134	161	-	-
FMR5000	40	7.4	8	15	19	23	27	31	38	46	62	-
	50	5.22	11	22	27	33	38	44	55	66	88	-
	63	3.79	15	30	38	45	53	60	75	91	121	-
	80	2.97	19	39	48	58	67	77	96	116	154	-
	100	2.09	27	55	69	82	96	110	137	164	219	-
	125	1.63	35	70	88	105	123	141	176	211	281	-
FMR6000	40	7.44	8	15	19	23	27	31	38	46	61	77
	50	4.97	11	23	29	34	40	46	57	69	92	46
	63	3.69	16	31	39	47	54	62	78	93	124	62
	80	2.72	21	42	53	63	74	84	105	126	168	84
	100	2.12	27	54	68	81	95	108	135	162	216	108
	125	1.57	36	73	91	109	128	146	182	219	292	146

Future Mill (FMR)

Helisel İşleme İçin Teknik Bilgi - DHmin



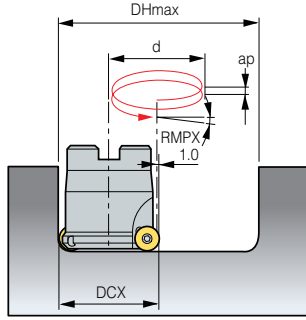
- **DCX** = Takım Çapı (mm), ØDHmin, Maks = Min, Maks Çap (mm)
- **d** = Takım hareket yolu (mm)
- **DHmin(Min çap)** = $DCX \times 2$ -Kesici uç ölçüsü, **DHMaks(Maks Çap)** = $DCX \times 2$ -2
- **d(Takım hareket yolu)** = DHmin, Maks-DCX

(mm)

Tip	İç Teget Çap (IC)	DCX	DHmin	d	Kesme derinliği (ap)'ye göre maksimum rampa açısı (RMPX)									
					ap = 1	ap = 2	ap = 2.5	ap = 3	ap = 3.5	ap = 4	ap = 5	ap = 6	ap = 8	ap = 10
FMR1000	5	08	11	3	6.11	12.35	15.57	-	-	-	-	-	-	-
	5	10	15	5	3.65	7.34	7.34	-	-	-	-	-	-	-
	5	12	19	7	2.61	5.23	5.23	-	-	-	-	-	-	-
	5	15	25	10	1.83	3.65	3.65	-	-	-	-	-	-	-
FMR1500	6	10	14	4	4.57	9.20	9.20	13.95	-	-	-	-	-	-
	6	12	18	6	3.04	6.11	6.11	9.20	-	-	-	-	-	-
	6	16	26	10	1.83	3.65	3.65	5.49	-	-	-	-	-	-
	6	20	34	14	1.30	2.61	2.61	3.92	-	-	-	-	-	-
FMR2000	7	15	23	8	2.28	4.57	4.57	6.88	8.04	-	-	-	-	-
	7	20	33	13	1.40	2.81	2.81	4.22	4.92	-	-	-	-	-
FMR2500	8	16	24	8	2.28	4.57	4.57	6.88	8.04	9.20	-	-	-	-
	8	20	32	12	1.52	3.04	3.04	4.57	5.34	6.11	-	-	-	-
	8	25	42	17	1.07	2.15	2.15	3.22	3.76	4.30	-	-	-	-
FMR3000	10	25	40	15	1.22	2.43	2.43	3.65	4.27	4.88	6.11	-	-	-
	10	32	54	22	0.83	1.66	1.66	2.49	2.91	3.32	4.15	-	-	-
	10	40	70	30	0.61	1.22	1.22	1.83	2.13	2.43	3.04	-	-	-
	10	50	90	40	0.46	0.91	0.91	1.37	1.60	1.83	2.28	-	-	-
	10	63	116	53	0.34	0.69	0.69	1.03	1.21	1.38	1.72	-	-	-
	10	80	150	70	0.26	0.52	0.52	0.78	0.91	1.04	1.30	-	-	-
	10	100	190	90	0.20	0.41	0.41	0.61	0.71	0.81	1.01	-	-	-
FMR4000	12	32	52	20	0.91	1.83	1.83	2.74	3.20	3.65	4.57	5.49	-	-
	12	40	68	28	0.65	1.30	1.30	1.96	2.28	2.61	3.26	3.92	-	-
	12	50	88	38	0.48	0.96	0.96	1.44	1.68	1.92	2.40	2.88	-	-
	12	63	114	51	0.36	0.72	0.72	1.07	1.25	1.43	1.79	2.15	-	-
	12	80	148	68	0.27	0.54	0.54	0.81	0.94	1.07	1.34	1.61	-	-
	12	100	188	88	0.21	0.41	0.41	0.62	0.73	0.83	1.04	1.24	-	-
	12	125	238	113	0.16	0.32	0.32	0.48	0.57	0.65	0.81	0.97	-	-
FMR5000	16	40	64	24	0.76	1.52	1.52	2.28	2.66	3.04	3.81	4.57	6.11	-
	16	50	84	34	0.54	1.07	1.07	1.61	1.88	2.15	2.69	3.22	4.30	-
	16	63	110	47	0.39	0.78	0.78	1.16	1.36	1.55	1.94	2.33	3.11	-
	16	80	144	64	0.29	0.57	0.57	0.86	1.00	1.14	1.43	1.71	2.28	-
	16	100	184	84	0.22	0.43	0.43	0.65	0.76	0.87	1.09	1.30	1.74	-
	16	125	234	109	0.17	0.33	0.33	0.50	0.59	0.67	0.84	1.00	1.34	-
FMR6000	20	50	80	30	0.61	1.22	1.22	1.83	2.13	2.43	3.04	3.65	4.88	6.11
	20	63	106	43	0.42	0.85	0.85	1.27	1.49	1.70	2.12	2.55	3.40	4.25
	20	80	140	60	0.30	0.61	0.61	0.91	1.06	1.22	1.52	1.83	2.43	3.04
	20	100	180	80	0.23	0.46	0.46	0.68	0.80	0.91	1.14	1.37	1.83	2.28
	20	125	230	105	0.17	0.35	0.35	0.52	0.61	0.70	0.87	1.04	1.39	1.74
	20	160	300	140	0.13	0.26	0.26	0.39	0.46	0.52	0.65	0.78	1.04	1.30

Future Mill (FMR)

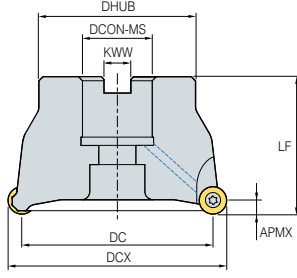
Helisel İşleme İçin Teknik Bilgi- DHmin



- **DCX** = Takım Çapı (mm), ØDHmin, Maks = Min, Maks Çap (mm)
- **d** = Takım hareket yolu (mm)
- **DHmin(Min çap)** = $DCX \times 2$ -Kesici uç ölçüsü, **DHMaks(Maks Çap)** = $DCX \times 2$ -2
- **d(Takım hareket yolu)** = DHmin, Maks-DCX

(mm)														
Tip	İç Teget Çap (IC)	DCX	DHmin	d	Kesme derinliği (ap)'ye göre maksimum rampa açısı (RMPX)									
					ap = 1	ap = 2	ap = 2.5	ap = 3	ap = 3.5	ap = 4	ap = 5	ap = 6	ap = 8	ap = 10
FMR1000	5	08	14	6	3.04	6.11	7.65	-	-	-	-	-	-	-
	5	10	18	8	2.28	4.57	5.72	-	-	-	-	-	-	-
	5	12	22	10	1.83	3.65	4.57	-	-	-	-	-	-	-
	5	15	28	13	1.40	2.81	3.51	-	-	-	-	-	-	-
FMR1500	6	10	18	8	2.28	4.57	5.72	6.88	-	-	-	-	-	-
	6	12	22	10	1.83	3.65	4.57	5.49	-	-	-	-	-	-
	6	16	30	14	1.30	2.61	3.26	3.92	-	-	-	-	-	-
	6	20	38	18	1.01	2.03	2.54	3.04	-	-	-	-	-	-
FMR2000	7	15	28	13	1.40	2.81	3.51	4.22	4.92	-	-	-	-	-
	7	20	38	18	1.01	2.03	2.54	3.04	3.55	-	-	-	-	-
FMR2500	8	16	30	14	1.30	2.61	3.26	3.92	4.57	5.23	-	-	-	-
	8	20	38	18	1.01	2.03	2.54	3.04	3.55	4.06	-	-	-	-
	8	25	48	23	0.79	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	-	-	-	-
FMR3000	10	25	48	23	0.79	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	3.97	-	-	-
	10	32	62	30	0.61	1.22	1.52	1.83	2.13	2.43	3.04	-	-	-
	10	40	78	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.40	-	-	-
	10	50	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	-	-	-
	10	63	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	-	-	-
	10	80	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	-	-	-
	10	100	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	-	-	-
FMR4000	12	32	62	30	0.61	1.22	1.52	1.83	2.13	2.43	3.04	3.65	-	-
	12	40	78	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.40	2.88	-	-
	12	50	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	2.28	-	-
	12	63	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	1.80	-	-
	12	80	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	1.40	-	-
	12	100	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	-	-
	12	125	248	123	0.15	0.30	0.37	0.45	0.52	0.59	0.74	0.89	-	-
FMR5000	16	40	78	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.40	2.88	3.85	-
	16	50	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	2.28	3.04	-
	16	63	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	1.80	2.39	-
	16	80	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	1.40	1.87	-
	16	100	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	1.49	-
	16	125	248	123	0.15	0.30	0.37	0.45	0.52	0.59	0.74	0.89	1.19	-
FMR6000	20	50	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	2.28	3.04	3.81
	20	63	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	1.80	2.39	2.99
	20	80	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	1.40	1.87	2.34
	20	100	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	1.49	1.86
	20	125	248	123	0.15	0.30	0.37	0.45	0.52	0.59	0.74	0.89	1.19	1.48
	20	160	318	158	0.12	0.23	0.29	0.35	0.40	0.46	0.58	0.69	0.92	1.16

FMRC(M)3000



- GAMP : 5°
- GAMF : -5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
FMRCM										
3040HRD		3	40	30	36	16	8.4	40	5	0.2
3040HRD-H		4	40	30	36	16	8.4	40	5	0.2
3050HRD	●	4	50	40	42	22	10.4	40	5	0.3
3050HRD-H	●	5	50	40	42	22	10.4	40	5	0.3
3063HRD		5	63	53	49	22	10.4	50	5	0.6
3063HRD-H	●	6	63	53	49	22	10.4	50	5	0.6
FMRC (FMRCM)										
3080HRD		6	80	70	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5	1.1
3080HRD-H		7	80	70	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	5	1.1
3100HRD		7	100	90	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	5	2.1
3100HRD-H		8	100	90	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	5	2.1

Not) Genel olarak FMRC/FMRCM takım çapı Ø50~Ø63 arasında iç çapı belirtir

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDKT-MF RDKT-MM RDCT-MA



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplamasız		Sayfa	
			CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A
RDCT	10T3M0-MA															●	B16 B17
RDKT	10T3M0-MF									●		●					
	10T3M0-MM			●				●	●	●		●					

Kullanılabilir Malafalar

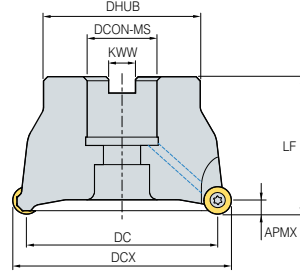
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMRCM		
3040HRD	16	BT□□-FMC16-□□
3040HRD-H		
3050HRD		
3050HRD-H	22	BT□□-FMC22-□□
3063HRD		
3063HRD-H		
FMRC (FMRCM)		
3080HRD	25.4	BT□□-FMA/FMB25.4-□□
3080HRD-H	27	BT□□-FMB/FMC27-□□
3100HRD	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
3100HRD-H	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E96**

FMRC(M)4000



- GAMP : 5°
- GAMF : -5°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
FMRCM										
4050HRD	●	4	50	38	42	22	10.4	50	6	0.3
4063HRD	●	4	63	51	49	22	10.4	50	6	0.6
4063HRD-M		5	63	51	49	22	10.4	50	6	0.6
FMRC (FMRCM)										
4080HRD	●	5	80	68	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1
4080HRD-M	(●)	6	80	68	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	1
4100HRD		6	100	88	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	6	1.9
4100HRD-M		7	100	88	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	6	1.9
4125HRD		7	125	113	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	3.1
4125HRD-M		8	125	113	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	6	3.1

Not) Genel olarak FMRC/FMRCM takım çapı Ø50~Ø63 arasında iç çapı belirtir

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RDKT-MF				RDKT-MM				RDCT-MA							
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDCT	1204M0-MA															●	B16 B17
RDKT	1204M0-MF							●		●		●					
	1204M0-MM			●				●	●	●		●					

Kullanılabilir Malafalar

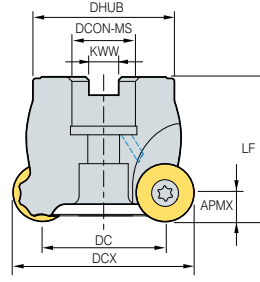
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
FMRCM		
4063HRD	22	BT□□-FMC22-□□
4063HRD-M		
FMRC (FMRCM)		
4080HRD	25.4	BT□□-FMA/FMB25.4-□□
4080HRD-M	27	BT□□-FMB/FMC27-□□
4100HRD	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
4100HRD-M	32	BT□□-FMC32-□□
4125HRD	38.1	BT□□-FMA/FMB38.1-□□
4125HRD-M	40	BT□□-FMB/FMC40-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B16, B17 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMRC(M)5000



- GAMP : 5°
- GAMF : -5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
FMRCM										
5050HRD		3	50	34	42	22	10.4	50	8	0.3
5063HRD		4	63	47	49	22	10.4	50	8	0.5
5063HRD-H		5	63	47	49	22	10.4	50	8	0.5
FMRC (FMRCM)										
5080HRD	● (●)	5	80	64	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	0.9
5080HRD-H		6	80	64	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	0.9
5100HRD	● (●)	6	100	84	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	8	1.9
5100HRD-H		7	100	84	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	8	1.9
5125HRD	(●)	7	125	109	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	8	3
5125HRD-H		8	125	109	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	8	3

Not) Genel olarak FMRC/FMRCM takım çapı Ø50~Ø63 arasında iç çapı belirtir

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S

RDKT-MF

RDKT-ML

RDKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDHW	1605M0E																B16
	1605M0F																
	1605M0S																
RDKT	1605M0-MM							●									B17
	1605M0-MF																
	1605M0-ML																

Kullanılabilir Malafalar

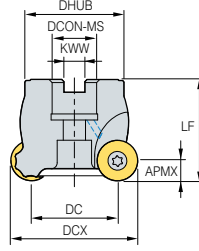
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
FMRCM		
5050HRD		
5063HRD	22	BT□□-FMC22-□□
5063HRD-H		
FMRC (FMRCM)		
5080HRD	25.4	BT□□-FMA/FMB25.4-□□
5080HRD-H	27	BT□□-FMB/FMC27-□□
5100HRD	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
5100HRD-H	32	BT□□-FMC32-□□
5125HRD	38.1	BT□□-FMA/FMB38.1-□□
5125HRD-H	40	BT□□-FMB/FMC40-□□

Yedek Parçalar

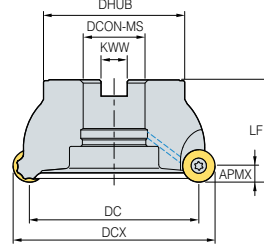
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E96**

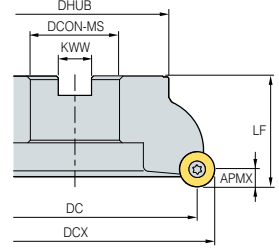
FMRC(M)6000



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



- GAMP : 5°
- GAMF : -5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMRCM 6063HRD		3	63	43	49	22	10.4	50	10	0.5	1
6063HRD-M		4	63	43	49	22	10.4	50	10	0.5	1
FMRC 6080HRD	(●)	4	80	60	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	10	0.8	1
(FMRCM) 6080HRD-M		5	80	60	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	10	0.8	1
6100HRD	● (●)	5	100	80	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	10	1.6	1
6100HRD-M		6	100	80	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	10	1.6	1
6125HRD	●	6	125	105	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	10	2.6	2(1)
6125HRD-M		7	125	105	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	10	2.7	2(1)
6160RD	(●)	8	160	140	107	50.8(40)	19(16.4)	63	10	4.4	3
6160RD-M		8	160	140	107	50.8(40)	19(16.4)	63	10	4.4	3

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S RDKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM635	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDHW	2006M0E																B16 B17
	2006M0F																
	2006M0S																
RDKT	2006M0-MM							●									

Kullanılabilir Malafalar

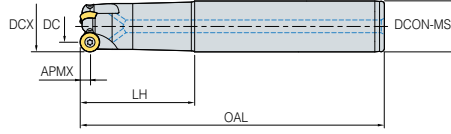
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
FMRCM 6063HRD	22	BT□□-FMC22-□□
6063HRD-M		
FMRC 6080HRD	25.4	BT□□-FMA/FMB25.4-□□
(FMRCM) 6080HRD-M	27	BT□□-FMB/FMC27-□□
6100HRD	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
6100HRD-M	32	BT□□-FMC32-□□
6125HRD	38.1	BT□□-FMA/FMB38.1-□□
6125HRD-M	40	BT□□-FMB/FMC40-□□
6160RD	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
6160RD-M	40	BT□□-FMB/FMC40-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø160	FTGA0515-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B16, B17 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMRS1000/1500



- GAMP : 5°
- GAMF : -5°~1°

		(mm)								
	Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
FMRS	1008HRD-M		1	8	2.97	10	30	80	2.5	0
	1008HRD-L		1	8	2.97	10	50	100	2.5	0.1
	1010HRD-M		2	10	5	12	44	100	2.5	0.8
	1010HRD-L		2	10	5	12	64	120	2.5	0.8
	1012HRD-M	●	2	12	7	12	44	100	2.5	0.1
	1012HRD-L		2	12	7	16	80	160	2.5	0.2
	1015HRD-M		3	15	10	16	80	160	2.5	0.2
	1015HRD-L		3	15	10	16	90	200	2.5	0.3
FMRS	1510HRD-M		1	10	3.9	12	44	100	3	0.7
	1510HRD-L		1	10	3.9	12	64	120	3	0.1
	1512HRD-M		2	12	6	12	54	110	3	0.1
	1512HRD-L	●	2	12	6	16	80	160	3	0.2
	1516HRD-M		3	16	10	16	60	130	3	0.2
	1516HRD-L		3	16	10	20	90	180	3	0.4
	1520HRD-M		3	20	14	20	80	150	3	0.3
	1520HRD-L		3	20	14	20	90	200	3	0.4

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S

RDKW



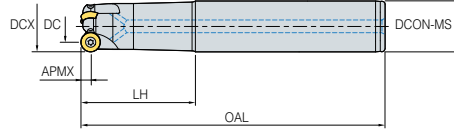
Tip	Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
1000 Tip	RDHW	0501M0E															B16 B17
		0501M0F															
		0501M0S															
	RDKW	0501M0E															
1500 Tip	RDHW	06T1M0E															
		06T1M0F															
		06T1M0S															
		RDKW	06T1M0E														

Yedek Parçalar

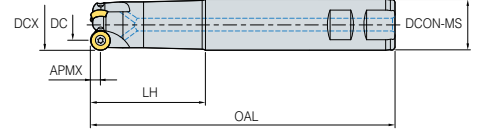
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø8~Ø15(1000 Tip)	FTNA0203	TW06P
Ø10~Ø20(1500 Tip)	FTNA02205	TW06P

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17**

FMRS2000/2500



Şekil 1



Şekil 2



- GAMP : 5°
- GAMF : -5°~1°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS										
2015HRD-S		2	15	8	16	55	115	3.5	0.1	2
2015HRD-M	●	2	15	8	20	80	150	3.5	0.3	1
2015HRD-L		2	15	8	20	90	200	3.5	0.4	1
2020HRD-S		3	20	14	20	65	125	3.5	0.3	2
2020HRD-M		3	20	14	20	80	150	3.5	0.3	1
2020HRD-L		3	20	14	25	90	200	3.5	0.6	1
FMRS										
2516HRD-S		2	16	8	16	65	125	4	0.2	2
2516HRD-M		2	16	8	16	80	150	4	0.2	1
2516HRD-L		2	16	8	20	90	200	4	0.4	1
2520HRD-S		2	20	12	20	65	125	4	0.2	2
2520HRD-M	●	2	20	12	20	80	150	4	0.4	1
2520HRD-L	●	2	20	12	20	90	200	4	0.6	1
2525HRD-S	●	3	25	17	25	55	125	4	0.4	2
2525HRD-M		3	25	17	25	90	200	4	0.7	1
2525HRD-L		3	25	17	32	110	250	4	1.3	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S

RDKW



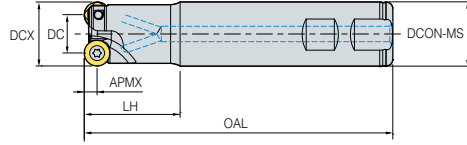
Tip	Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa	
			CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A
2000 Tip	RDHW	0702M0E									●						B16 B17
		0702M0F															
		0702M0S															
2500 Tip	RDKW	0702M0E							●								
	RDHW	0803M0E									●						
		0803M0F															
		0803M0S															
	RDKW	0803M0E							●								

Yedek Parçalar

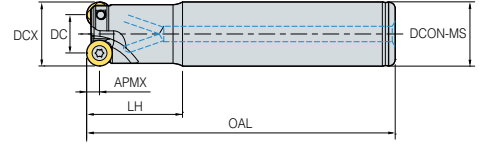
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø15~Ø20(2000 Tip)	FTNA02555	TW07S
Ø16~Ø25(2500 Tip)	FTNA0305 FTNA0306(Ø20 over)	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B16, B17

FMRS3000



Şekil 1



Şekil 2



- GAMP : 5°
- GAMF : -8°~5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS										
3021HRD-M		1	21	11	20	40	150	5	0.3	1
3021HRD-M2		2	21	11	20	40	150	5	0.3	1
3021HRD-L		1	21	11	20	50	200	5	0.4	1
3021HRD-L2	●	2	21	11	20	50	200	5	0.4	1
3025HRD-S	●	2	25	15	25	35	115	5	0.4	2
3025HRD-M	●	2	25	15	25	70	200	5	0.6	1
3025HRD-L	●	2	25	15	25	100	250	5	0.8	1
3026HRD-M	●	2	26	16	25	70	200	5	0.6	1
3026HRD-L		2	26	16	25	100	250	5	0.8	1
3032HRD-S	●	3	32	22	32	40	125	5	0.7	2
3032HRD-M	●	3	32	22	32	70	200	5	1.1	1
3032HRD-L		3	32	22	32	150	300	5	1.6	1
3040HRD-S		4	40	30	32	40	125	5	0.7	2
3040HRD-M	●	4	40	30	32	70	200	5	1.1	1
3040HRD-L		4	40	30	32	150	300	5	1.7	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDKT-MF

RDKT-MM

RDCT-MA



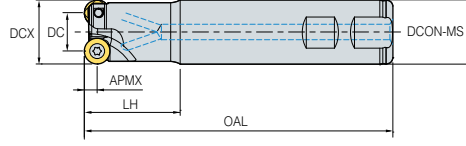
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDCT	10T3M0-MA															●	B16 B17
RDKT	10T3M0-MF										●		●				
	10T3M0-MM			●				●	●	●		●					

Yedek Parçalar

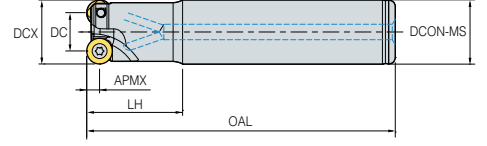
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø21	FTGA03507	TW15S
Ø25~Ø40	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17**

FMRS4000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : 5°
- GAMF : -8°~-5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS										
4032HRD-S	●	2	32	20	32	40	125	6	0.6	2
4032HRD-M	●	2	32	20	32	70	200	6	1	1
4032HRD-L		2	32	20	32	150	300	6	1.6	1
4033HRD-S		2	33	21	32	40	125	6	0.7	2
4033HRD-M	●	2	33	21	32	70	200	6	1.1	1
4033HRD-L		2	33	21	32	150	300	6	1.6	1
4040HRD-S		3	40	28	32	40	125	6	0.7	2
4040HRD-M	●	3	40	28	32	70	200	6	1.1	1
4040HRD-L	●	3	40	28	32	150	300	6	1.6	1
4040HRD-S40		3	40	28	40	40	125	6	1.1	2
4040HRD-M40		3	40	28	40	70	200	6	1.6	1
4040HRD-L40		3	40	28	40	150	300	6	2.3	1
4040HRD-S42		3	40	28	42	40	125	6	1.6	2
4040HRD-M42		3	40	28	42	70	200	6	1.7	1
4040HRD-L42		3	40	28	42	150	300	6	2.4	1
4050HRD-S	●	4	50	38	42	50	150	6	1.5	2
4050HRD-M	●	4	50	38	42	50	250	6	2.1	1
4050HRD-L		4	50	38	42	50	300	6	2.9	1
4050HRD-S40		4	50	38	40	50	150	6	1.4	2
4050HRD-M40		4	50	38	40	50	250	6	2.3	1
4050HRD-L40		4	50	38	40	50	300	6	2.9	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

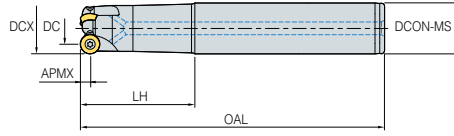
				RDKT-MF		RDKT-MM		RDCT-MA									
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDCT	1204M0-MA															●	B16 B17
RDKT	1204M0-MF							●		●		●					
	1204M0-MM			●				●	●	●		●					

Yedek Parçalar

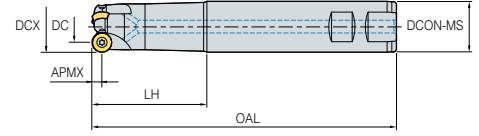
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17**

FMRS5000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : 5°
- GAMF : -8°~5°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS	5040HRD-S		2	40	24	32	43	125	8	1.4	2
	5040HRD-M		2	40	24	32	70	200	8	1.1	1
	5040HRD-L		2	40	24	32	150	300	8	1.7	1
	5040HRD-S40		2	40	24	40	40	125	8	1	2
	5040HRD-M40		2	40	24	40	70	200	8	2.3	1
	5040HRD-L40		2	40	24	40	150	300	8	2.3	1
	5040HRD-S42		2	40	24	42	40	125	8	0	2
	5040HRD-M42		2	40	24	42	70	200	8	2.4	1
	5040HRD-L42		2	40	24	42	150	300	8	2.4	1
	5050HRD-S40		3	50	34	40	50	150	8	1.4	2
	5050HRD-M40		3	50	34	40	50	250	8	1.7	1
	5050HRD-L40		3	50	34	40	50	300	8	3	1
	5050HRD-S		3	50	34	42	50	150	8	1.4	2
	5050HRD-M		3	50	34	42	50	250	8	1.8	1
	5050HRD-L		3	50	34	42	50	300	8	3	1
	5063HRD-S40		4	63	47	40	50	150	8	1.6	2
	5063HRD-M40		4	63	47	40	50	250	8	2.5	1
	5063HRD-L40		4	63	47	40	50	300	8	3	1
	5063HRD-S		4	63	47	42	50	150	8	1.6	2
	5063HRD-M		4	63	47	42	50	250	8	2.7	1
	5063HRD-L		4	63	47	42	50	300	8	3.2	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

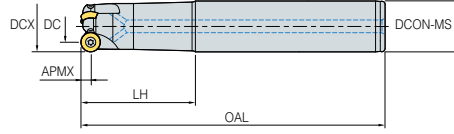
		RDHW-E,F,S	RDKT-MF	RDKT-ML	RDKT-MM											
																
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
	CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDHW	1605M0E															B16 B17
	1605M0F															
	1605M0S															
RDKT	1605M0-MF							●								
	1605M0-MM															
	1605M0-ML															

Yedek Parçalar

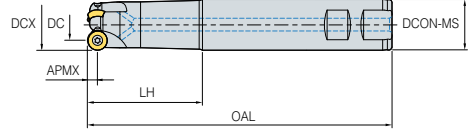
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø63	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17**

FMRS6000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : 5°
- GAMF : -8°~-5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS										
6050HRD-S40		3	50	31	40	50	150	10	1.3	2
6050HRD-S42		3	50	31	42	50	150	10	0	2
6050HRD-M40		3	50	31	40	50	250	10	2.2	1
6050HRD-M42		3	50	31	42	50	250	10	2.4	1
6050HRD-L40		3	50	31	40	50	300	10	2.7	1
6050HRD-L42		3	50	31	42	50	300	10	1.3	1
6063HRD-S40		4	63	44	40	50	150	10	1.5	2
6063HRD-S42		4	63	44	42	50	150	10	1.3	2
6063HRD-M40		4	63	44	40	50	250	10	2.5	1
6063HRD-M42		4	63	44	42	50	250	10	2.7	1
6063HRD-L40		4	63	44	40	50	300	10	3	1
6063HRD-L42		4	63	44	42	50	300	10	3.2	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S

RDKT-MM



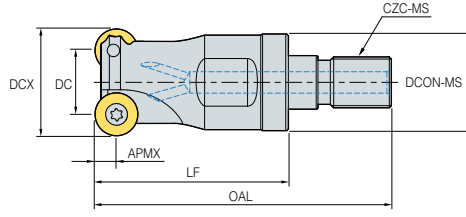
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A
RDHW	2006M0E															B16 B17
	2006M0F															
	2006M0S															
RDKT	2006M0-MM							●								

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø63	FTGA0515-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B16, B17

FMRM1000/1500



- GAMP : 0°~5°
- GAMF : -5°~-1°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
FMRM 1008HRD-M06		1	8	2.97	9.5	25	40	M06	2.5	0.1
1010HRD-M06		2	10	5	9.5	25	40	M06	2.5	0.1
1012HRD-M06		2	12	7	11	25	40	M06	2.5	0.1
1015HRD-M08		3	15	10	14.5	30	47	M08	2.5	0.1
FMRM 1510HRD-M06		1	10	3.9	9.5	25	40	M06	3	0.1
1512HRD-M06	●	2	12	6	11	25	40	M06	3	0.1
1516HRD-M08		3	16	10	14.5	30	47	M08	3	0.1
1520HRD-M10		3	20	14	18	35	56	M10	3	0.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S

RDKW



Tip	Kod		Sermet	Kaplama										Kapasite		Sayfa		
			CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
1000 Tip	RDHW	0501M0E																B16 B17
		0501M0F																
		0501M0S																
	RDKW	0501M0E																
1500 Tip	RDHW	06T1M0E																
		06T1M0F																
		06T1M0S																
	RDKW	06T1M0E																

B16

B17

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 1008HRD-M06	
1010HRD-M06	MAT-M06
1012HRD-M06	
1015HRD-M08	MAT-M08
1510HRD-M06	
1512HRD-M06	MAT-M06
1515HRD-M08	MAT-M08
1520HRD-M10	MAT-M10

Kod : FMRM1008HRD-M06
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M06)

II

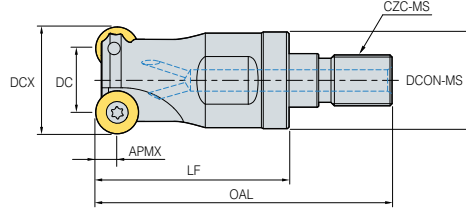
Adaptör Kodu.: MAT-M06-020-S10S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M06)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø8~Ø15(1000 Tip)	FTNA0203	TW06P
Ø10~Ø20(1500 Tip)	FTNA02205	TW06P

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17** Kullanılabilir Adaptörler **B400**

FMRM2000/2500



- GAMP : 0°~5°
- GAMF : -5°~-1°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
FMRM 2015HRD-M08		2	15	8	14.5	30	47	M08	3.5	0.1
FMRM 2020HRD-M10		3	20	13	18	35	56	M10	3.5	0.1
FMRM 2516HRD-M08		2	16	8	14.5	30	47	M08	4	0.1
FMRM 2520HRD-M10		2	20	12	18	35	56	M10	4	0.1
FMRM 2525HRD-M12		3	25	17	22.5	45	69	M12	4	0.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S																	RDKW			
																				
Tip	Kod		Sermet	Kaplama											Kaplamasız		Sayfa			
			CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01		
2000 Tip	RDHW	0702M0E										●					B16 B17			
		0702M0F																		
		0702M0S																		
	RDKW	0702M0E								●										
2500 Tip	RDHW	0803M0E										●								
		0803M0F																		
		0803M0S																		
	RDKW	0803M0E									●									

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 2015HRD-M08	MAT-M08
FMRM 2020HRD-M10	MAT-M10
FMRM 2516HRD-M08	MAT-M08
FMRM 2520HRD-M10	MAT-M10
FMRM 2525HRD-M12	MAT-M12

Kod : FMRM2015HRD-M08
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M08)

II

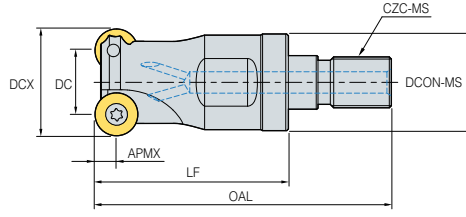
Adaptör Kodu.: MAT-M08-020-S16S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M08)

Yedek Parçalar

Ölçü	 Vida	 Anahtar
Ø15~Ø20(2000 Tip)	FTNA02555	TW07S
Ø16~Ø25(2500 Tip)	FTNA0305	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B16, B17 Kullanılabilir Adaptörler B400

FMRM3000



- GAMP : 5°
- GAMF : -8°~-5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
FMRM 3021HRD-M10		2	21	11	18	35	56	M10	5	0.1
3025HRD-M12	●	2	25	15	22.5	45	69	M12	5	0.1
3032HRD-M16		3	32	22	29	50	77	M16	5	0.2
3042HRD-M16		4	42	32	29	50	77	M16	5	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

RDHW-E,F,S

RDCT-MA

RDKT-MF

RDKT-ML

RDKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RDCT	10T3M0-MA															●	B16 B17
RDKT	10T3M0-MF										●		●				
	10T3M0-MM			●					●	●	●		●				

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 3021HRD-M10	MAT-M10
3025HRD-M12	MAT-M12
3032HRD-M16	MAT-M16
3042HRD-M16	MAT-M16

Kod : FMRM3021HRD-M10
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M10)

II

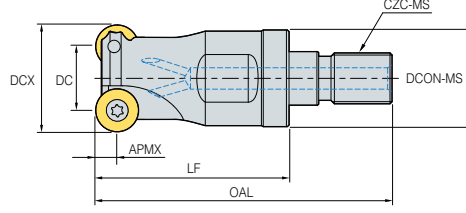
Adaptör Kodu.: MAT-M10-030-S20S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M10)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø21	FTGA03507	TW15S
Ø25~Ø42	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B16, B17** Kullanılabilir Adaptörler **B400**

FMRM4000/5000



- GAMP : 5°
- GAMF : -8°~-5°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
FMRM 4025HRD-M12		2	25	13	22.5	45	69	M12	6	0.1
4032HRD-M16		2	32	20	29	50	77	M16	6	0.2
4040HRD-M16		3	40	28	29	50	77	M16	6	0.3
4042HRD-M16		4	42	30	29	50	77	M16	6	0.3
FMRM 5040HRD-M16		2	40	24	29	50	77	M16	8	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RDHW-E	RDCT-MA	RDKT-MF	RDKT-ML	RDKT-MM												
																		
Tip	Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız		Sayfa
			CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	H01	
4000 Tip	RDCT	1204M0-MA															●	B16 B17
	RDKT	1204M0-MF							●		●		●					
		1204M0-MM			●					●	●	●		●				
5000 Tip	RDHW	1605M0-E																
	RDKT	1605M0-MF																
		1605M0-ML																
			1605M0-MM							●								

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 4025HRD-M12	MAT-M12
4032HRD-M16	
4040HRD-M16	MAT-M16
4042HRD-M16	
5040HRD-M16	MAT-M16

Kod : FMRM4025HRD-M12
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M12)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M12-030-S25S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M12)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø42(4000 Tip)	FTKA0410	TW15S
Ø40(5000 Tip)	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B16, B17 Kullanılabilir Adaptörler B400

Kalıp üretimi için Future Mill serisi

FMR P-Positive

- Ürün rijitliğini artıran ve dönmeye karşı koruma sağlayan teknoloji uygulanmıştır
- Sağlam sıkıştırma sistemi sayesinde kararlı işleme ve yüksek üretkenlik sağlanır
- Çeşitli ürün yelpazesi, geniş bir uygulama alanı sağlar
- Yüksek sertlikte ve zor işlenen malzemelere uygun takım geometrisi ve kalite seçenekleri sunulmaktadır

Freze Kafası Özellikleri

- Pozitif talaş açısı (11°) sayesinde rijitlik artar; sert kalıp çelikleri ve ısıya dayanıklı alaşımlarda yüksek performans sağlar.
- Insert Yan yüzeyin düzleştirilmesi: Takımda dönme ve iş parçasıyla çarpışmayı önler, işlem güvenliğini yükseltir.
- Çukur tip talaş kırıcı ile talaş boşluğu geniştir; bu yapı ısıyı azaltır ve talaş tahliyesini kolaylaştırır.
- İçten Soğutma Sistemi, talaş atımını iyileştirir ve kesme sıcaklığını düşürerek takım ömrünü uzatır.
- Dönme önleyici yüzey sayesinde insert sabit durur, köşe tanımı net olur, yüksek ilerlemelerde temas önlenir ve sağlam bağlama sağlanır.
- Farklı iş malzemelere uygun kalite ve kaplama seçenekleriyle geniş kullanım alanı sunar.

Talaş Kırıcıların Özellikleri

Talaş Kırıcı	Kenar Şekli	Kullanım alanı	Özellikler
MA		Alüminyum	Alüminyum işleme için en uygun kesme kenarı ve parlatılmış yüzey yüksek işlenebilirlik sağlar
ML		Titanyum & Inconel	Yüksek sertliğe sahip kesme kenarı ve kesme yükünü azaltan talaş kırıcı sayesinde titanyum işleme işlemlerinde mükemmel sonuçlar elde edilir.
MF		Finiş	Düşük kesme direnci sağlayan talaş kırıcı ile hassas finiş işleme sağlanır
MM		Genel	Genel amaçlı frezeleme uygulamalarına uygun tasarımı sayesinde, farklı kesme koşullarında kararlı performans sağlar.
Talaş Kırıcı Olmayan		Yüksek sertlikli iş malzeme işleme için	Yüksek sertlikte kalıp çeliği ve ısı dirençli alaşım için en uygunu

Önerilen Kesme Koşulu

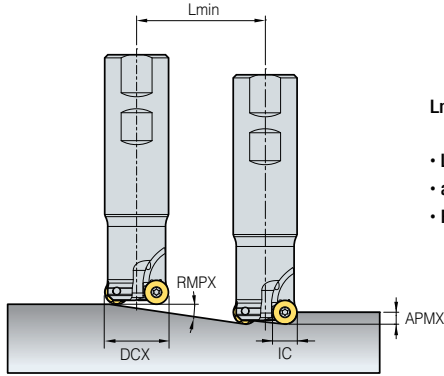
*Önerilen Talaş Kırıcı: ● İlk ○ İkinci

İş parçası			Sertlik	Kalite	Kesme Koşulus				Talaş Kırıcı					
					vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)	ae (mm)	MA	ML	MF	MM	yok	
												1	2	
P	Düşük karbonlu çelik		HB80~180	PC5400	100~250	0.12~0.70	0.3~6.0	0.7D~0.1D	-	-	●	○	-	-
	Yüksek karbonlu çelik		HB180~280	PC5400	100~220	0.12~0.70	0.3~6.0	0.7D~0.1D	-	-	●	○	-	-
	Düşük alaşımlı çelik		H _R C27 Aşağısı	PC3700	180~290	0.20~0.60	0.3~6.0	0.7D~0.1D	-	-	-	●	○	-
				PC5400/PC5300	100~200	0.20~0.60	0.3~6.0	0.7D~0.1D	-	-	-	●	○	-
	Düşük ön-sertleştirilmiş çelik		H _R C20~50	PC3700	130~250	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	-	-	-	●	○
				PC2510/PC5300	50~150	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	-	-	-	●	○
	Yüksek alaşımlı çelik		H _R C27 Aşağısı	PC3700	130~250	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	-	-	●	○	-
				PC5300	100~220	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	-	-	●	○	-
Yüksek ön-sertleştirilmiş çelik		H _R C20~48	PC2510/PC5300	50~150	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	-	-	-	●	○	
M	Paslanmaz çelik		HB270 Aşağısı	PC5300/PC5400	100~150	0.20~0.60	0.3~6.0	0.7D~0.1D	-	-	○	●	-	-
K	Gri dökme demir, Şünek dökme demir		350MPa Aşağısı	PC5300	120~210	0.20~0.60	0.3~6.0	0.7D~0.1D	-	-	○	●	-	-
N	Alüminyum		-	H01	300~800	0.30~0.60	0.3~6.0	0.7D~0.1D	●	-	-	-	-	-
S	Isı dirençli alaşım	Fe	H _R C20~30	PC5300/PC5400	35~60	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	●	○	-	-	-
		Ni veya Co	H _R C40~45	PC5300/PC5400	30~50	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	●	○	-	-	-
		Titanyum	H _R C35~45	PC5300/PC5400	40~70	0.30~0.50	~ 1.5	0.7D~0.1D	-	●	○	-	-	-
H	Yüksek sertlikli malzemeler		Over H _R C50	PC2505/PC2510	30~50	0.30~0.50	~ 0.5	0.7D~0.1D	-	-	-	-	●	○

Kesme derinliğine (ap) göre ilerleme (fz)

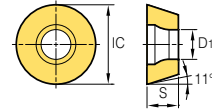
(mm)

İnsert	Kesici uç ölçüsü, (IC)	Kesme derinliğine (ap) göre ilerleme (fz)							
		ap = 1	ap = 2	ap = 3	ap = 4	ap = 5	ap = 6	ap = 8	ap = 10
RPMT08	8	0.30	0.22	0.18	0.15	-	-	-	-
RPMT10	10	0.40	0.28	0.25	0.20	0.12	-	-	-
RPMT12	12	0.60	0.45	0.35	0.30	0.25	0.20	-	-
RPMT16	16	0.65	0.45	0.40	0.32	0.30	0.28	0.23	-
RPMT20	20	0.70	0.50	0.42	0.35	0.32	0.29	0.25	0.22

FMR P-Positive**Rampalama işleme sırasında takım çapına göre maksimum eğim açısı (α°)**

$$L_{min} = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

- L_{min} = Rampa işlemesi için minimum uzunluk
- ap : Paso miktarı
- $RMPX$: Maks. rampa açısı



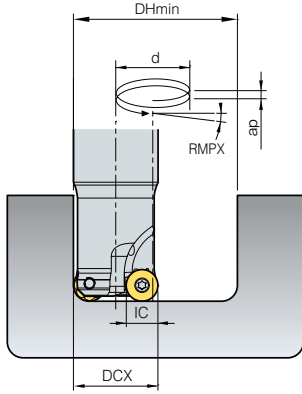
(mm)

Tip	Kesici uç ölçüsü, (IC)	DCX	RMPX	Kesme derinliğine (ap) göre işleme uzunluğu (L)									
				ap = 1	ap = 2	ap = 2.5	ap = 3	ap = 3.5	ap = 4	ap = 5	ap = 6	ap = 8	ap = 10
FMR2500	8	17	4.7	12	24	30	36	42	48	-	-	-	-
	8	18	4.1	14	28	34	41	48	55	-	-	-	-
	8	20	15.4	4	7	9	11	13	14	-	-	-	-
	8	21	13.9	4	8	10	12	14	16	-	-	-	-
	8	25	9.8	6	12	14	17	20	23	-	-	-	-
FMR3000	8	26	9.2	6	12	16	19	22	25	-	-	-	-
	10	25	13.8	4	8	10	12	14	16	20	-	-	-
	10	26	12.6	4	9	11	13	16	18	22	-	-	-
	10	32	8.4	7	14	17	20	24	27	34	-	-	-
	10	33	8.0	7	14	18	21	25	29	36	-	-	-
	10	40	5.8	10	20	25	30	34	39	49	-	-	-
	10	50	4.2	14	27	34	41	48	55	68	-	-	-
FMR4000	10	63	3.1	19	37	47	56	65	75	93	-	-	-
	10	66	2.9	20	40	50	60	69	79	99	-	-	-
	12	25	4.5	13	25	32	38	44	51	63	76	-	-
	12	26	4.1	14	28	35	42	49	56	70	84	-	-
	12	32	14.7	4	8	10	11	13	15	19	23	-	-
	12	33	13.8	4	8	10	12	14	16	20	24	-	-
	12	40	9.6	6	12	15	18	21	24	30	36	-	-
	12	50	6.7	9	17	21	26	30	34	43	51	-	-
	12	63	4.8	12	24	30	36	42	48	60	72	-	-
FMR5000	12	66	4.5	13	26	32	38	45	51	64	77	-	-
	12	80	3.5	17	33	41	50	58	66	83	99	-	-
	12	100	2.6	22	44	55	65	76	87	109	131	-	-
	16	40	17.8	3	6	8	9	11	12	16	19	25	-
	16	50	11.3	5	10	13	15	18	20	25	30	40	-
	16	63	7.6	7	15	19	22	26	30	37	45	60	-
	16	66	7.1	8	16	20	24	28	32	40	48	64	-
	16	80	5.3	11	21	27	32	37	43	53	64	85	-
FMR6000	16	100	4.0	14	29	36	43	51	58	72	87	116	-
	16	125	3.0	19	38	48	58	67	77	96	115	154	-
	16	160	2.2	26	52	65	78	90	103	129	155	207	-
	20	50	17.8	3	6	8	9	11	12	16	19	25	31
	20	63	11.1	5	10	13	15	18	20	25	30	41	51
	20	80	7.4	8	15	19	23	27	31	38	46	61	77
	20	100	5.3	11	21	27	32	37	43	53	64	85	107
	20	125	4.0	14	29	36	43	51	58	72	87	116	145
	20	160	2.9	20	40	49	59	69	79	99	119	158	198
	20	200	2.2	26	52	65	78	90	103	129	155	207	258
	20	250	1.7	33	67	84	100	117	134	167	200	267	334

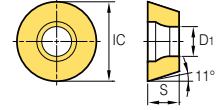
* Uç ölçüsü (d): uygun uç çizimleri için lütfen sayfa E17, E18'e bakınız

FMR P-Positive

Helisel işleme sırasında takım çapına göre minimum delik genişliği (ØDHmin)

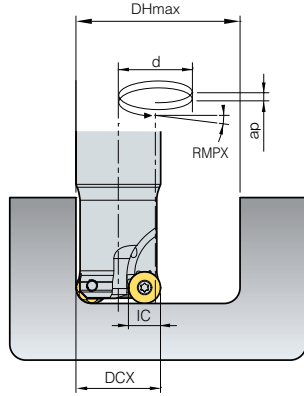


- DCX = Takım Çapı (mm), DHmin, Maks = DCX(mm)
- d = Takım yolu, mm
- DHmin(Minimum delik çapı) = DCX×2-Kesici uç ölçüsü,
- DHMaks(Maksimum delik çapı) = DCX×2-2
- d(Takım yolu, mm) = DHmin, Maks- DCX

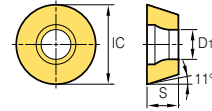


Tip	Uç ölçüsü (IC)	DCX	RMPX	ØDHmin	d	Kesme derinliği (ap) göre maksimum rampa açısı (RMPX)									
						ap=1	ap=2	ap=2.5	ap=3	ap=3.5	ap=4	ap=5	ap=6	ap=8	ap=10
FMR2500	8	17	4.7	26	9	2.03	4.06	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	18	4.1	28	10	1.83	3.65	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	20	15.4	32	12	1.52	3.04	3.81	4.57	5.34	6.11	-	-	-	-
	8	21	13.9	34	13	1.40	2.81	3.51	4.22	4.92	5.63	-	-	-	-
	8	25	9.8	42	17	1.07	2.15	2.69	3.22	3.76	4.30	-	-	-	-
FMR3000	8	26	9.2	44	18	1.01	2.03	2.54	3.04	3.55	4.06	-	-	-	-
	10	25	13.8	40	15	1.22	2.43	3.04	3.65	4.27	4.88	-	-	-	-
	10	26	12.6	42	16	1.14	2.28	2.85	3.43	4.00	4.57	-	-	-	-
	10	32	8.4	54	22	0.83	1.66	2.07	2.49	2.91	3.32	-	-	-	-
	10	33	8.0	56	23	0.79	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	-	-	-	-
	10	40	5.8	70	30	0.61	1.22	1.52	1.83	2.13	2.43	-	-	-	-
	10	50	4.2	90	40	0.46	0.91	1.14	1.37	1.60	1.83	-	-	-	-
FMR4000	10	63	3.1	116	53	0.34	0.69	0.86	1.03	1.21	1.38	-	-	-	-
	10	66	2.9	122	56	0.33	0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	-	-	-	-
	12	25	4.5	38	13	1.40	2.81	3.51	-	-	-	-	-	-	-
	12	26	4.1	40	14	1.30	2.61	3.26	-	-	-	-	-	-	-
	12	32	14.7	52	20	0.91	1.83	2.28	2.74	3.20	3.65	4.57	5.49	-	-
	12	33	13.8	54	21	0.87	1.74	2.17	2.61	3.04	3.48	4.35	5.23	-	-
	12	40	9.6	68	28	0.65	1.30	1.63	1.96	2.28	2.61	3.26	3.92	-	-
	12	50	6.7	88	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.40	2.88	-	-
	12	63	4.8	114	51	0.36	0.72	0.89	1.07	1.25	1.43	1.79	2.15	-	-
	12	66	4.5	120	54	0.34	0.68	0.84	1.01	1.18	1.35	1.69	2.03	-	-
FMR5000	12	80	3.5	148	68	0.27	0.54	0.67	0.81	0.94	1.07	1.34	1.61	-	-
	12	100	2.6	188	88	0.21	0.41	0.52	0.62	0.73	0.83	1.04	1.24	-	-
	16	40	17.8	64	24	0.76	1.52	1.90	2.28	2.66	3.04	3.81	4.57	6.11	-
	16	50	11.3	84	34	0.54	1.07	1.34	1.61	1.88	2.15	2.69	3.22	4.30	-
	16	63	7.6	110	47	0.39	0.78	0.97	1.16	1.36	1.55	1.94	2.33	3.11	-
	16	66	7.1	116	50	0.36	0.73	0.91	1.09	1.28	1.46	1.83	2.19	2.92	-
	16	80	5.3	144	64	0.29	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	1.43	1.71	2.28	-
	16	100	4.0	184	84	0.22	0.43	0.54	0.65	0.76	0.87	1.09	1.30	1.74	-
FMR6000	16	125	3.0	234	109	0.17	0.33	0.42	0.50	0.59	0.67	0.84	1.00	1.34	-
	16	160	2.2	304	144	0.13	0.25	0.32	0.38	0.44	0.51	0.63	0.76	1.01	-
	20	50	17.8	80	30	0.61	1.22	1.52	1.83	2.13	2.43	3.04	3.65	4.88	6.11
	20	63	11.1	106	43	0.42	0.85	1.06	1.27	1.49	1.70	2.12	2.55	3.40	4.25
	20	80	7.4	140	60	0.30	0.61	0.76	0.91	1.06	1.22	1.52	1.83	2.43	3.04
	20	100	5.3	180	80	0.23	0.46	0.57	0.68	0.80	0.91	1.14	1.37	1.83	2.28
	20	125	4.0	230	105	0.17	0.35	0.43	0.52	0.61	0.70	0.87	1.04	1.39	1.74
	20	160	2.9	300	140	0.13	0.26	0.33	0.39	0.46	0.52	0.65	0.78	1.04	1.30
	20	200	2.2	380	180	0.10	0.20	0.25	0.30	0.35	0.41	0.51	0.61	0.81	1.01
	20	250	1.7	480	230	0.08	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.40	0.48	0.63	0.79

* Uç ölçüsü (d): uygun uç çizimleri için lütfen sayfa E17, E18'e bakınız

FMR P-Positive**Helisel işleme sırasında takım çapına göre maksimum delik genişliği (ØDHmaks)**

- DCX = Takım Çapı (mm), DHmin, Maks = DCX(mm)
- d = Takım yolu, mm
- DHmin(Minimum delik çapı) = DCX×2-Kesici uç ölçüsü,
- DHMaks(Maksimum delik çapı) = DCX×2-2
- d(Takım yolu, mm) = DHmin, Maks- DCX

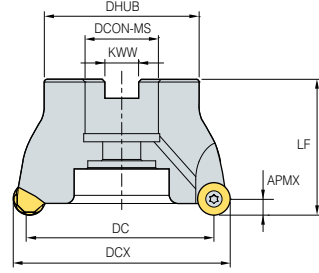


(mm)

Tip	Uç ölçüsü (IC)	DCX	RMPX	ØDH Maks	d	Kesme derinliği (ap) göre maksimum rampa açısı (RMPX)									
						ap=1	ap=2	ap=2.5	ap=3	ap=3.5	ap=4	ap=5	ap=6	ap=8	ap=10
FMR2500	8	17	4.7	32	15	1.22	2.43	3.04	3.65	-	-	-	-	-	-
	8	18	4.1	34	16	1.14	2.28	2.85	3.43	-	-	-	-	-	-
	8	20	15.4	38	18	1.01	2.03	2.54	3.04	3.55	4.06	-	-	-	-
	8	21	13.9	40	19	0.96	1.92	2.40	2.88	3.37	3.85	-	-	-	-
	8	25	9.8	48	23	0.79	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	-	-	-	-
	8	26	9.2	50	24	0.76	1.52	1.90	2.28	2.66	3.04	-	-	-	-
FMR3000	10	25	13.8	48	23	0.79	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	-	-	-	-
	10	26	12.6	50	24	0.76	1.52	1.90	2.28	2.66	3.04	-	-	-	-
	10	32	8.4	62	30	0.61	1.22	1.52	1.83	2.13	2.43	-	-	-	-
	10	33	8.0	64	31	0.59	1.18	1.47	1.77	2.06	2.36	-	-	-	-
	10	40	5.8	78	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	-	-	-	-
	10	50	4.2	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	-	-	-	-
	10	63	3.1	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	-	-	-	-
	10	66	2.9	130	64	0.29	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	-	-	-	-
FMR4000	12	25	4.5	48	23	0.79	1.59	1.98	2.38	2.78	3.18	-	-	-	-
	12	26	4.1	50	24	0.76	1.52	1.90	2.28	2.66	3.04	-	-	-	-
	12	32	14.7	62	30	0.61	1.22	1.52	1.83	2.13	2.43	3.04	3.65	-	-
	12	33	13.8	64	31	0.59	1.18	1.47	1.77	2.06	2.36	2.95	3.54	-	-
	12	40	9.6	78	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.40	2.88	-	-
	12	50	6.7	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	2.28	-	-
	12	63	4.8	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	1.80	-	-
	12	66	4.5	130	64	0.29	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	1.43	1.71	-	-
	12	80	3.5	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	1.40	-	-
	12	100	2.6	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	-	-
FMR5000	16	40	17.8	78	38	0.48	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.40	2.88	3.85	-
	16	50	11.3	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	2.28	3.04	-
	16	63	7.6	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	1.80	2.39	-
	16	66	7.1	130	64	0.29	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	1.43	1.71	2.28	-
	16	80	5.3	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	1.40	1.87	-
	16	100	4.0	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	1.49	-
	16	125	3.0	248	123	0.15	0.30	0.37	0.45	0.52	0.59	0.74	0.89	1.19	-
	16	160	2.2	318	158	0.12	0.23	0.29	0.35	0.40	0.46	0.58	0.69	0.92	-
FMR6000	20	50	17.8	98	48	0.38	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.90	2.28	3.04	3.81
	20	63	11.1	124	61	0.30	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.50	1.80	2.39	2.99
	20	80	7.4	158	78	0.23	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.17	1.40	1.87	2.34
	20	100	5.3	198	98	0.19	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	1.49	1.86
	20	125	4.0	248	123	0.15	0.30	0.37	0.45	0.52	0.59	0.74	0.89	1.19	1.48
	20	160	2.9	318	158	0.12	0.23	0.29	0.35	0.40	0.46	0.58	0.69	0.92	1.16
	20	200	2.2	398	198	0.09	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.46	0.55	0.74	0.92
	20	250	1.7	498	248	0.07	0.15	0.18	0.22	0.26	0.29	0.37	0.44	0.59	0.74

* Uç ölçüsü (d): uygun uç çizimleri için lütfen sayfa E17, E18'e bakınız

FMRCM3000



- GAMP : 5°
- GAMF : -4° ~ 0°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
FMRCM 3040HRP-5	●	5	40	30	37.8	16	8.4	40	5	0.2
3050HRP-6	●	6	50	40	45	22	10.4	40	5	0.4
3052HRP-6		6	52	42	45	22	10.4	40	5	0.4
3063HRP-6	●	6	63	53	50	22	10.4	40	5	0.6
3063HRP-7	●	7	63	53	50	22	10.4	40	5	0.6
3066HRP-7		7	66	56	50	22	10.4	40	5	0.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPCT	10T3M0-MA															●	B17 B18
RPET	10T3M0E-ML											●	●				
RPMT	10T3M0E-MF											●	●				
	10T3M0S-MM						●	●	●			●	●				
RPMW	10T3M0E1						●	●				●	●				

Kullanılabilir Malafalar

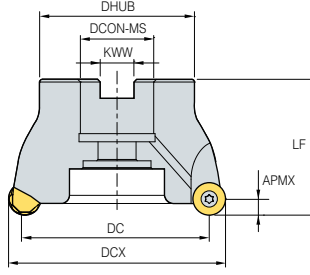
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
FMRCM 3040HRP-5	16	BT□□-FMC16-□□
3050HRP-6		
3052HRP-6		
3063HRP-6	22	BT□□-FMC22-□□
3063HRP-7		
3066HRP-7		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø66	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

FMRC(M)4000



- GAMP : 5°
- GAMF : -2° ~ 0°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
FMRCM 4050HRP-4	●	4	50	38	45	22	10.4	40	6	0.3
4050HRP-5	●	5	50	38	45	22	10.4	40	6	0.3
4052HRP-5		5	52	40	45	22	10.4	40	6	0.3
FMRC (FMRCM) 4063HRP-5	● (●)	5	63	51	50	22	10.4	40	6	0.4
4063HRP-6	● (●)	6	63	51	50	22	10.4	40	6	0.5
4066HRP-6	● (●)	6	66	54	50	22	10.4	40	6	0.5
4080HRP-6	● (●)	6	80	68	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	0.9
4080HRP-7	● (●)	7	80	68	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	6	0.5
4100HRP-7		7	100	88	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(53)	6	1.5

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	H01
RPCT	1204M0-MA															●	B17 B18
RPET	1204M0E-ML											●	●				
RPMT	1204M0E-MF										●	●	●				
	1204M0S-MM					●	●	●			●	●	●				
RPMW	1204M0S1					●	●	●				●					
	1204M0S2											●	●				

B17
B18

Kullanılabilir Malafalar

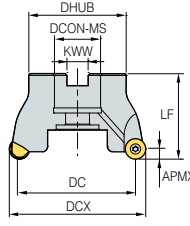
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
FMRCM 4050HRP-4		
4050HRP-5		
4052HRP-5		
4063HRP-5	22	BT□□-FMC22-□□
4063HRP-6		
4066HRP-6		
FMRC (FMRCM) 4080HRP-6	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
4080HRP-7	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
4100HRP-7	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

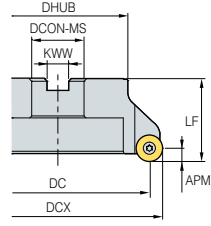
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø100	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B17, B18** Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E94 ~ E96**

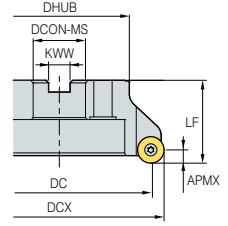
FMRC(M)5000



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



- GAMP : 5°
- GAMF : -1° ~ 0°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMRCM 5063HRP-4	●	4	63	47	50	22	10.4	40	8	0.4	1
5063HRP-5	●	5	63	47	50	22	10.4	40	8	0.5	1
5066HRP-5		5	66	50	50	22	10.4	40	8	0.5	1
FMRC (FMRCM) 5080HRP-5	● (●)	5	80	64	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	0.8	1
5080HRP-6	● (●)	6	80	64	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	8	0.8	1
5100HRP-6	● (●)	6	100	84	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(55)	8	1.4	1
5125HRP-7	● (●)	7	125	109	87	38.1(40)	15.9(16.4)	68(63)	8	2.8	1
5125HRP-8	● (●)	8	125	109	87	38.1(40)	15.9(16.4)	68(63)	8	2.8	1
5160RP-8		8	160	144	107	50.8(40)	19(16.4)	68(63)	8	0.82	2(3)

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM635	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	H01
RPCT	1606M0-MA																B17 B18
RPET	1606M0E-ML												●	●			
RPMT	1606M0E-MF												●	●			
	1606M0S-MM						●	●	●				●	●			
RPMW	1606M0S1						●	●					●				

Kullanılabilir Malafalar

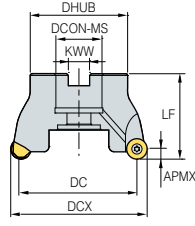
Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
FMRCM 5063HRP-4		
5063HRP-5	22	BT□□-FMC22-□□
5066HRP-5		
FMRC (FMRCM) 5080HRP-5	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
5080HRP-6	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
5100HRP-6	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
5125HRP-7	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□
5125HRP-8	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□
5160RP-8	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
	40	BT□□-FMC40-□□

Yedek Parçalar

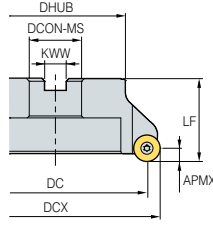
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø160	FTGA0512-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

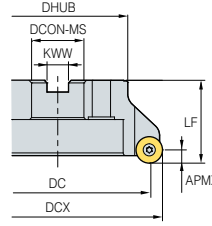
FMRC(M)6000



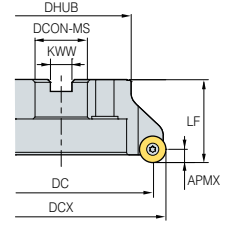
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



- GAMP : 5°
- GAMF : 0°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
FMRCM 6063HRP-4	●	4	63	43	50	22	10.4	40	10	0.4	1
FMRC 6080HRP-5	● (●)	5	80	60	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	10	0.9	1
(FMRCM) 6100HRP-5	● (●)	5	100	80	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(55)	10	1.3	1
6100HRP-6	● (●)	6	100	80	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63(55)	10	1.4	1
6125HRP-5	● (●)	5	125	105	87	38.1(40)	15.9(16.4)	68(63)	10	2.8	1
6125HRP-7	● (●)	7	125	105	87	38.1(40)	15.9(16.4)	68(63)	10	2.8	1
6160RP-6	(●)	6	160	140	107	50.8(40)	19(16.4)	63	10	3.6	2(3)
6160RP-8	(●)	8	160	140	107	50.8(40)	19(16.4)	63	10	3.5	2(3)
6200RP-8	(●)	8	200	180	130	47.625(60)	25.4(25.7)	63	10	5.2	4
6250RP-9	(●)	9	250	230	180	47.625(60)	25.4(25.7)	63	10	9.7	4

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA		RPET-ML		RPMT-MF		RPMT-MM		RPMW							
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPCT	2007M0-MA															●	B17 B18
RPET	2007M0E-ML											●	●				
RPMT	2007M0E-MF											●	●				
	2007M0S-MM						●	●	●			●	●				
RPMW	2007M0S1						●	●				●	●				

B17
B18

Kullanılabilir Malafalar

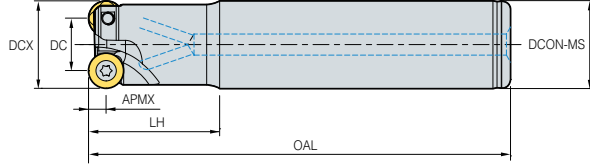
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar	Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
FMRCM 6063HRP-4	22	BT□□-FMC22-□□	FMRC 6125HRP-7	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
FMRC 6080HRP-5	25.4	BT□□-FMA25.4-□□		40	BT□□-FMC40-□□
(FMRCM) 6100HRP-5	27	BT□□-FMC27-□□	6160RP-6	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□		40	BT□□-FMC40-□□
	32	BT□□-FMC32-□□	6160RP-8	50.8	BT□□-FMA50.8-□□
6100HRP-6	31.75	BT□□-FMA31.75-□□		40	BT□□-FMC40-□□
	32	BT□□-FMC32-□□	6200RP-8	47.625	BT□□-FMA47.625-□□
	38.1	BT□□-FMA38.1-□□		60	BT□□-FMC60-□□
6125HRP-5	40	BT□□-FMC40-□□	6250RP-9	47.625	BT□□-FMA47.625-□□
				60	BT□□-FMC60-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø160	FTKA0615-P	TW25-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18 Kulllanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

FMRS2500



- GAMP : -4°
- GAMF : $-4^\circ \sim -1^\circ$

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
FMRS									
2517HRP-2S16	●	2	17	9	16	35	90	4	0.1
2517HRP-2M16	●	2	17	9	16	35	150	4	0.2
2517HRP-2L16	●	2	17	9	16	35	200	4	0.3
2518HRP-2M16		2	18	10	16	35	150	4	0.2
2518HRP-2L16		2	18	10	16	35	200	4	0.3
2520HRP-3S20	●	3	20	12	20	35	130	4	0.3
2520HRP-3M20	●	3	20	12	20	100	180	4	0.4
2520HRP-3L20	●	3	20	12	20	130	250	4	0.5
2521HRP-3S20	●	3	21	13	20	35	130	4	0.3
2521HRP-3M20	●	3	21	13	20	35	180	4	0.4
2521HRP-3L20	●	3	21	13	20	35	250	4	0.6
2525HRP-4S25	●	4	25	17	25	35	150	4	0.5
2525HRP-4M25	●	4	25	17	25	60	180	4	0.6
2525HRP-4L25	●	4	25	17	25	130	250	4	0.8
2526HRP-4S25	●	4	26	18	25	35	150	4	0.5
2526HRP-4L25	●	4	26	18	25	130	250	4	0.9

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

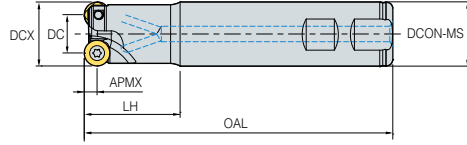
		RPET-ML		RPMT-MF		RPMT-MM		RPMW								
																
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A
RPET	0803M0E-ML											●	●			B17 B18
RPMT	0803M0E-MF											●	●			
	0803M0S-MM						●	●				●	●			
RPMW	0803M0E1											●	●			

Yedek Parçalar

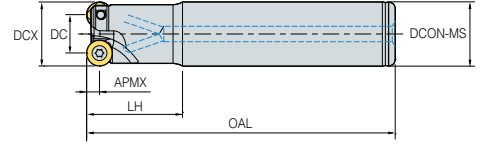
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø17	FTNA0305	TW09S
Ø18~Ø26	FTNA0306	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18

FMRS3000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : -4°
- GAMF : -1°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS 3025HRP-2M20	●	2	25	15	20	40	170	5	0.4	2
3025HRP-2S25	●	2	25	15	25	40	120	5	0.4	1
3025HRP-2M25	●	2	25	15	25	60	160	5	0.5	2
3025HRP-2L25	●	2	25	15	25	130	250	5	0.8	2
3026HRP-2L25	●	2	26	16	25	30	200	5	0.7	2
3032HRP-3S32	●	3	32	22	32	40	125	5	0.7	1
3032HRP-3L32	●	3	32	22	32	60	200	5	1.1	2
3032HRP-4S32	●	4	32	22	32	40	125	5	0.7	1
3032HRP-4L25	●	4	32	22	25	60	200	5	0.7	2
3033HRP-4S32	●	4	33	23	32	40	125	5	0.7	1
3033HRP-4M32	●	4	33	23	32	60	180	5	1.0	2
3033HRP-4L32	●	4	33	23	32	180	300	5	1.6	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kapasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPCT	10T3M0-MA																B17 B18
RPET	10T3M0E-ML											●	●			●	
RPMT	10T3M0E-MF											●	●				
	10T3M0S-MM						●	●	●			●	●				
RPMW	10T3M0E1						●	●				●	●				

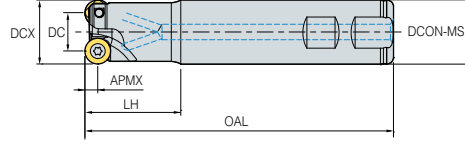
B17
B18

Yedek Parçalar

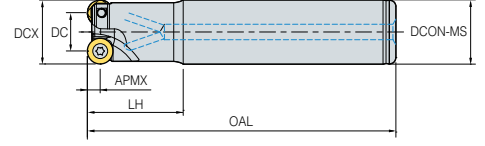
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø26	FTGA03507	TW15S
Ø32~Ø33	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18

FMRS4000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : -4°
- GAMF : -2° ~ 0°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS										
4025HRP-2S25	●	2	25	13	25	60	160	6	0.5	1
4026HRP-2L25	●	2	26	14	25	60	200	6	0.7	2
4032HRP-2L25	●	2	32	20	25	40	190	6	0.7	2
4032HRP-2S32	●	2	32	20	32	50	125	6	0.6	1
4032HRP-2L32	●	2	32	20	32	50	250	6	1.4	2
4032HRP-3S32	●	3	32	20	32	50	125	6	0.6	1
4032HRP-3M32	●	3	32	20	32	60	160	6	0.9	2
4033HRP-3M32	●	3	33	21	32	60	200	6	1.1	2
4033HRP-3L32	●	3	33	21	32	60	300	6	1.7	2
4040HRP-3S32	●	3	40	28	32	35	105	6	0.6	1
4040HRP-3M32	●	3	40	28	32	50	160	6	1	2
4040HRP-4S32	●	4	40	28	32	35	105	6	0.6	1
4040HRP-4M32	●	4	40	28	32	35	150	6	0.9	2
4040HRP-4L32	●	4	40	28	32	35	250	6	14.7	2
4050HRP-4M32	●	4	50	38	32	50	150	6	1.1	2
4050HRP-4M40	●	4	50	38	40	50	150	6	1.4	2
4050HRP-4M42	●	4	50	38	42	50	150	6	1.6	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

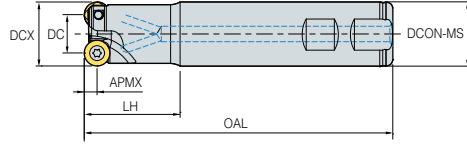
		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPCT	1204M0-MA															●	B17 B18
RPET	1204M0E-ML											●	●				
RPMT	1204M0E-MF										●	●	●				
	1204M0S-MM						●	●	●		●	●	●				
RPMW	1204M0S1						●	●	●			●	●				
	1204M0S2											●	●				

Yedek Parçalar

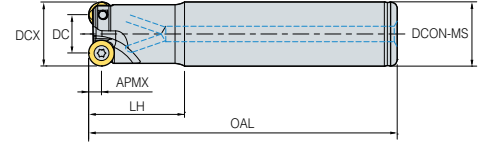
Ölçü		
Ø25~Ø26	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18

FMRS5000/6000



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : -4°
- GAMF : 0°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
FMRS	5040HRP-2M32	●	2	40	24	32	50	160	8	0.9	2
	5040HRP-2L32	●	2	40	24	32	50	250	8	1.5	2
	5050HRP-3M40	●	3	50	34	40	50	160	8	1.5	2
	5050HRP-3L40	●	3	50	34	40	50	300	8	2.9	2
FMRS	6050HRP-3S32	●	3	50	30	32	50	160	10	1.1	1
	6050HRP-3M32	●	3	50	30	32	50	200	10	1.3	2
	6050HRP-3S40	●	3	50	30	40	50	125	10	1.5	1
	6050HRP-3M40	●	3	50	30	40	50	200	10	1.9	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA		RPET-ML		RPMT-MF		RPMT-MM		RPMW							
																	
Tip	Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa		
			CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A
5000 Tip	RPCT	1606M0-MA														●	B17 B18
	RPET	1606M0E-ML											●	●			
	RPMT	1606M0E-MF											●	●			
		1606M0S-MM					●	●	●				●	●			
	RPMW	1606M0S1					●	●					●				
6000 Tip	RPCT	2007M0-MA														●	
	RPET	2007M0E-ML											●	●			
	RPMT	2007M0E-MF											●	●			
		2007M0S-MM					●	●	●				●	●			
	RPMW	2007M0S1					●	●					●	●			

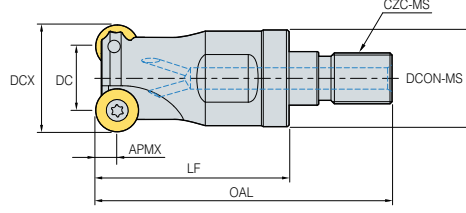
B17
B18

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø50(5000 Tip)	FTGA0511-P	TW20-100
Ø50(6000 Tip)	FTKA0615-P	TW25-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B17, B18**

FMRM2500



- GAMP : -4°
- GAMF : $-4^\circ \sim 0^\circ$

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
FMRM	2517HRP-M08	2	17	9	14.5	25	42	M08	4	0.1
	2521HRP-M10	3	21	13	18	30	51	M10	4	0.1
	2526HRP-M12	4	26	18	23	35	59	M12	4	0.1
	2533HRP-M16	4	33	25	29	40	67	M16	4	7.5
	2540HRP-M16	5	40	32	29	40	67	M16	4	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPET	0803M0E-ML												●	●			B17 B18
RPMT	0803M0E-MF												●	●			
	0803M0S-MM						●	●					●	●			
RPMW	0803M0E1												●	●			

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM	2517HRP-M08
	2521HRP-M10
	2526HRP-M12
	2533HRP-M16
	2540HRP-M16

Kod : FMRM2517HRP-M08
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M08)

II

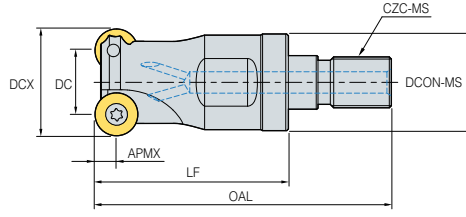
Adaptör Kodu.: MAT-M08-020-S16S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M08)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø17	FTNA0305	TW09S
Ø21~Ø40	FTNA0306	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18 Kullanılabilir Adaptörler B400

FMRM3000



- GAMP : -4°
- GAMF : -1°~ 0°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
FMRM 3026HRP-M12		2	26	16	23	35	59	M12	5	0.1
3033HRP-M16		3	33	23	29	40	67	M16	5	0.2
3035HRP-M16		3	35	25	29	40	67	M16	5	0.2
3040HRP-M16		3	40	30	29	40	67	M16	5	0.3
3042HRP-M16		3	42	32	29	40	67	M16	5	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA		RPET-ML		RPMT-MF		RPMT-MM		RPMW							
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPCT	10T3M0-MA															●	B17 B18
RPET	10T3M0E-ML											●	●				
RPMT	10T3M0E-MF											●	●				
	10T3M0S-MM						●	●	●			●	●				
RPMW	10T3M0E1						●	●				●	●				

B17
B18

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 3026HRP-M12	MAT-M12
3033HRP-M16	
3035HRP-M16	
3040HRP-M16	MAT-M16
3042HRP-M16	

Kod : FMRM3026HRP-M12
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M12)

II

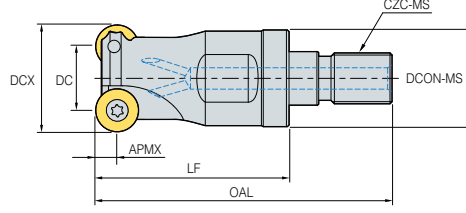
Adaptör Kodu.: MAT-M12-030-S25S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M12)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø26	FTGA03507	TW15S
Ø33~Ø42	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B17, B18** Kullanılabilir Adaptörler **B400**

FMRM4000



- GAMP : -4°
- GAMF : $-4^\circ \sim 0^\circ$

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CXC-MS	APMX	(mm)
FMRM 4026HRP-M12		2	26	14	23	35	59	M12	6	0.1
4033HRP-M16		3	33	21	29	40	67	M16	6	0.2
4035HRP-M16		3	35	23	29	40	67	M16	6	0.2
4040HRP-M16		4	40	28	29	40	67	M16	6	0.2
4042HRP-M16		4	42	30	29	40	67	M16	6	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA		RPET-ML		RPMT-MF		RPMT-MM		RPMW						
																
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A
RPCT	1204M0-MA														●	B17 B18
RPET	1204M0E-ML											●	●			
RPMT	1204M0E-MF										●	●	●			
	1204M0S-MM						●	●	●		●	●	●			
RPMW	1204M0S1						●	●	●			●	●			
	1204M0S2											●	●			

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 4026HRP-M12	MAT-M12
4033HRP-M16	
4035HRP-M16	
4040HRP-M16	MAT-M16
4042HRP-M16	

Kod : FMRM4026HRP-M12
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M12)

II

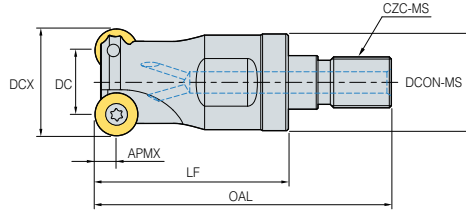
Adaptör Kodu.: MAT-M12-030-S25S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M12)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø26	FTKA0408	TW15S
Ø33~Ø42	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B17, B18 Kullanılabilir Adaptörler B400

FMRM5000



- GAMP : -4°
- GAMF : 0°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
FMRM 5040HRP-M16		2	40	24	29	40	67	M16	8	0.2
5042HRP-M16		2	42	26	29	40	67	M16	8	2.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		RPCT-MA	RPET-ML	RPMT-MF	RPMT-MM	RPMW											
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	H01
RPCT	1606M0-MA															●	B17 B18
RPET	1606M0E-ML											●	●				
RPMT	1606M0E-MF											●	●				
	1606M0S-MM						●	●	●			●	●				
RPMW	1606M0S1						●	●					●				

B17
B18

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
FMRM 5040HRP-M16 5042HRP-M16	MAT-M16

Kod : FMRM5040HRP-M16
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø40~Ø42	FTGA0511-P	-	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B17, B18** Kullanılabilir Adaptörler **B400**

Dikeylik için 3 köşeli yüksek kesme derinliğine sahip freze takımı

Triple Mill

- Yüksek kesme derinliğinde işleme için pozitif kesici kenarlı 3 köşeli ekonomik freze takımı
- Gelişmiş talaş tahliyesi ve daha kalın kesici uç sayesinde yüksek ilerlemeli işlemede stabil işlenebilirlik
- Yüksek helis ve keskin kesme kenarı sayesinde daha az kesme yüküyle yüksek hassasiyetle işleme

Kodlama sistemi

• Kesici Uç

T	N	K	T	20	07	08	P	E	S	R - MM
Uç şekli T : T Tip		Tolerans K : K Sınıf		Kesme kenar uzunluğu 20 : 20 mm		Köşe Radüs 08 : R0.8		İkincil kesme kenarın tahliye açısı E : 20°		Yön R : sağ yön
Ana kesme kenar boşluğu açısı N : 0°		Kesit Tip T : T Tip		Kesme kenarının yüksekliği 07 : 7.0 mm		Yaklaşma açısı P : 90°		Kenar hazırlığı S : Negative land honing E : Honing		Talaş Kırıcı MM : Genel işleme için ML : Finiş işleme için

• Kesici

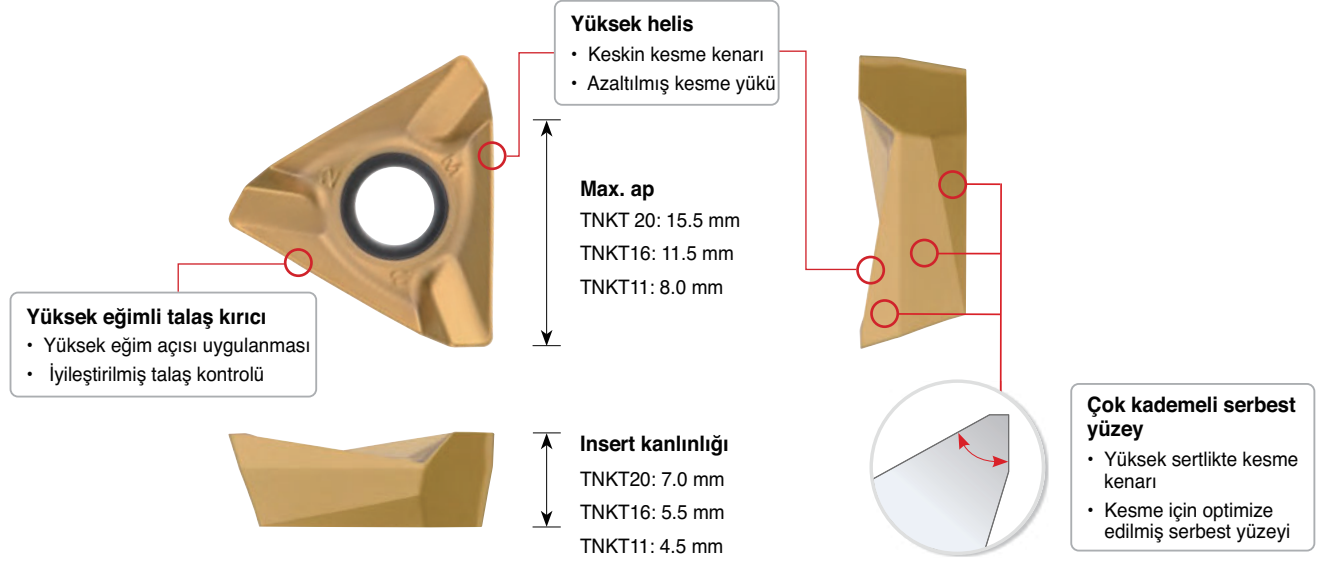
TPM	C	M	080	R	-	27	-	7	-	TN20
Triple Mill		Çakı Tip M : Metrik A : İnç Yok : Asya		Yağ deliği ve yönü R : Yağ deliği olan, Sağ yönlü NR : Yağ deliksiz, Sağ yönlü		Diş sayısı 7 : 7 dişli		İç çapı 27 : Ø27 mm		Uç TN20 : TNKT20
	Türü C : Kesici		İşleme çapı 080 : Ø80 mm							

• Şaft

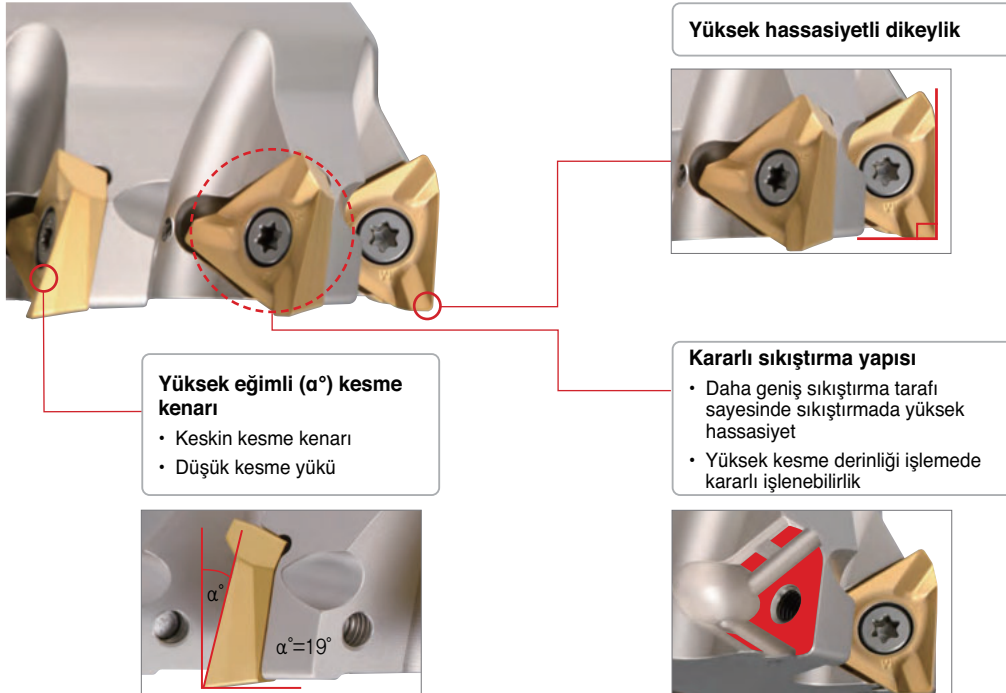
TPM	S	032	-	3	W	32	-	130	-	TN11
Triple Mill		İşleme çapı 032 : Ø32 mm		Diş sayısı 3 : 3 Ağzı		Sap çapı. R 032 : Ø32 mm		Sap uzunluğu 130 : 130 mm		Uç TN11 : TNKT11
	Türü S : Saplı Tarama				Sap türü C : Silindirik W : Weldon					

Uç özellikleri

- Yüksek kesme derinliği sayesinde 3 köşeli ekonomik kesici uç
- Keskin talaş kırıcı ve yüksek helisel kesme kenarı sayesinde azaltılmış kesme yükü ve gelişmiş talaş tahliyesi
- Yüksek sertlikte tasarım sayesinde yüksek kesme koşullarında bile stabil işlenebilirlik



Takımın Özellikleri



B Triple Mill için Teknik Bilgiler

Önerilen kalite ve talaş kırıcı

(● : 1. Öneri)

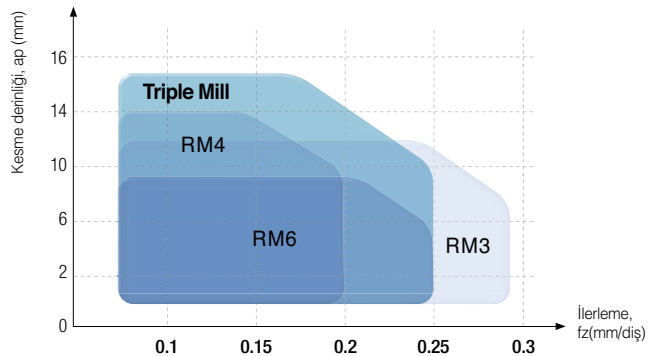
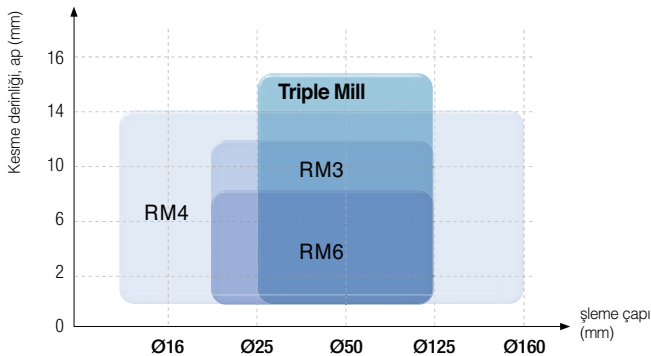
C/B	Kesme kenarı	P				M		K		S	
		Düşük karbonlu çelik/ yumuşak çelik		Yüksek karbonlu çelik/ Alaşımlı çelik		Paslanmaz çelik		Dökme demir		HRSA	
		C/B	Kalite	C/B	Kalite	C/B	Kalite	C/B	Kalite	C/B	Kalite
ML		-	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400	-	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400	●	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9540	-	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400	-	○ PC5300 ○ PC5400
MM		●	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400	●	● PC3700 ○ PC5300 ○ PC5400	-	● PC5300 ○ PC5400 ○ PC9540	●	● PC6510 ○ PC5300 ○ PC5400	-	○ PC5300 ○ PC5400

Önerilen kesme koşulları

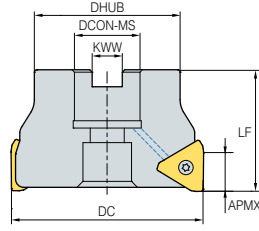
iş parçası		Kalite	Kesme hızı vc(m/dak)	TNKT11		TNKT16		TNKT20	
				fz (mm/diş)	Max. ap (mm)	fz (mm/diş)	Max. ap (mm)	fz (mm/diş)	Max. ap (mm)
P	Çelik	PC3700	160-270	0.25-0.1	8.0	0.25-0.1	11.5	0.25-0.1	15.5
		PC5300	140-240	0.25-0.1	8.0	0.25-0.1	11.5	0.25-0.1	15.5
M	Paslanmaz çelik	PC5300	90-150	0.2 - 0.05	8.0	0.2-0.05	11.5	0.2-0.05	15.5
		PC5400	70-120	0.2 - 0.05	8.0	0.2-0.05	11.5	0.2-0.05	15.5
		PC9540	70-120	0.2-0.05	8.0	0.2-0.05	11.5	0.2-0.05	15.5
K	Dökme demir	PC6510	150-250	0.3-0.1	8.0	0.3-0.10	11.5	0.3-0.1	15.5
S	Isıya Dayanıklılı Alaşımlar (HRSA)	PC5300	20-50	0.15-0.05	8.0	0.15-0.05	11.5	0.15-0.05	15.5

※ Yukarıdaki veriler genel kesme koşullarını temsil eder ve kullanıcının ortamına göre 350m/dak hıza ve diş başına 0,3 mm/t ilerlemeye kadar ayarlanabilir.

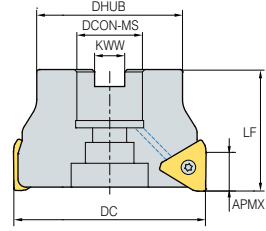
Uygulama Aralığı



TPMCM-TN16



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -11°~-13,5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
TPMCM 050R-22-4-TN16		4	50	42	22	10.4	40	11.5	0.3	1
050R-22-5-TN16	●	5	50	42	22	10.4	40	11.5	0.3	1
063R-22-4-TN16		4	63	50	22	10.4	40	11.5	0.5	1
063R-22-6-TN16	●	6	63	50	22	10.4	40	11.5	0.5	1
080R-27-6-TN16		6	80	60	27	12.4	50	11.5	1.0	1
080R-27-8-TN16	●	8	80	60	27	12.4	50	11.5	1.0	1
100R-32-8-TN16		8	100	70	32	14.4	63	11.5	1.8	2
100R-32-10-TN16	●	10	100	70	32	14.4	63	11.5	1.8	2
125R-40-12-TN16		12	125	90	40	16.4	63	11.5	3.1	2
125R-40-14-TN16	●	14	125	90	40	16.4	63	11.5	3.1	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TNKT-ML

TNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC2015	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	
TNKT	160608PEER-ML									●				●	B28
	160608PESR-MM									●	●			●	

Kullanılabilir Malafalar

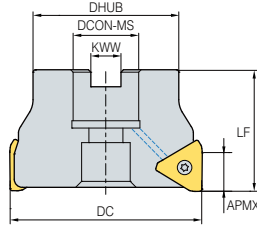
Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
TPMCM 050R-22-□-TN□□	22	BT□□-FMC22-□□
063R-22-□-TN□□		
080R-27-□-TN□□	27	BT□□-FMC27-□□
100R-32-□-TN□□	32	BT□□-FMC32-□□
125R-40-□-TN□□	40	BT□□-FMC40-□□

Yedek Parçalar

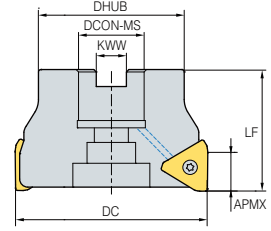
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B28**Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa **E96**

TPMCM-TN20



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -10,5°~-14°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
TPMCM 063R-22-5-TN20	●	5	63	50	22	10.4	50	15.5	0.6	1
063R-22-6-TN20	●	6	63	50	22	10.4	50	15.5	0.6	1
080R-27-5-TN20	●	5	80	60	27	12.4	50	15.5	0.9	1
080R-27-7-TN20	●	7	80	60	27	12.4	50	15.5	0.8	1
100R-32-7-TN20	●	7	100	70	32	14.4	50	15.5	1.8	2
100R-32-9-TN20	●	9	100	70	32	14.4	50	15.5	1.7	2
125R-40-8-TN20	●	8	125	90	40	16.4	63	15.5	3.1	2
125R-40-11-TN20	●	11	125	90	40	16.4	63	15.5	3.0	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TNKT-ML

TNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM635	NCM545	PC2505	PC2010	PC2015	PC3700	PC6100	PC9530		PC9540	PC5300
TNKT	200708PEER-ML									●			●	●	B28
	200708PESR-MM									●	●			●	

B28

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip Malafalar
TPMCM 063R-22-□-TN□□	22	BT□□-FMC22-□□
080R-27-□-TN□□	27	BT□□-FMC27-□□
100R-32-□-TN□□	32	BT□□-FMC32-□□
125R-40-□-TN□□	40	BT□□-FMC40-□□

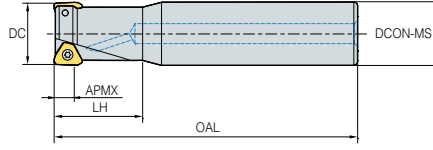
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63~Ø125	FTGA0511-P	TW20-100

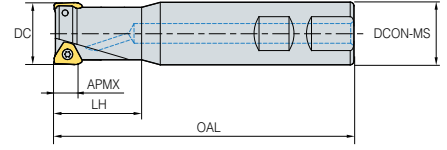
Kullanılabilir Kesici Uçları B28

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

TPMS-TN16



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 10°
- GAMF : -13.5°

(mm)

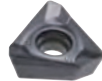
Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.
TPMS 032R-2W32-130-TN16	●	2	32	32	40	130	11.5	0.7	1
032R-2C32-200-TN16	●	2	32	32	40	200	11.5	1.1	2
040R-3W40-130-TN16		3	40	40	40	130	11.5	1.1	1
040R-3C40-200-TN16	●	3	40	40	40	200	11.5	1.8	2
040R-4W40-130-TN16	●	4	40	40	40	130	11.5	1.1	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

TNKT-ML

TNKT-MM



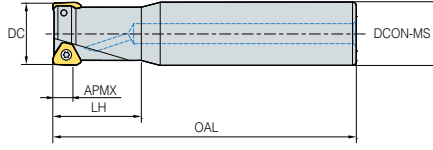
Kod		Sermet	Kaplama												Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC2015	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400
TNKT	160608PEER-ML									●				●		B28
	160608PESR-MM									●	●			●		

Yedek Parçalar

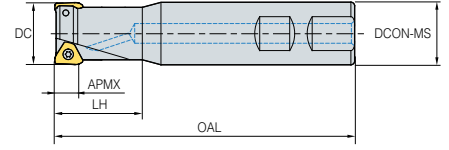
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø40	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B28**

TPMS-TN11



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : 8°~10°
- GAMF : -14°~-15°

(mm)										
Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg	Şekil.	
TPMS	025R-2W25-120-TN11		2	25	25	35	120	8	0.4	1
	025R-2C25-200-TN11	●	2	25	25	35	200	8	0.7	2
	025R-3W25-120-TN11	●	3	25	25	35	120	8	0.4	1
	025R-3C25-200-TN11	●	3	25	25	35	200	8	0.6	2
	032R-2W32-130-TN11		2	32	32	40	130	8	0.7	1
	032R-2C32-200-TN11		2	32	32	40	200	8	1.1	2
	032R-3W32-130-TN11		3	32	32	40	130	8	0.7	1
	032R-3C32-200-TN11	●	3	32	32	40	200	8	1.1	2
	032R-4W32-130-TN11	●	4	32	32	40	130	8	0.7	1
	032R-4C32-200-TN11	●	4	32	32	40	200	8	1.1	2
	040R-4W40-130-TN11		4	40	40	40	130	8	1.1	1
	040R-5W40-130-TN11	●	5	40	40	40	130	8	1.1	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		TNKT-ML		TNKT-MM											
															
Kod	Sermet	Kaplama										Sayfa			
	CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2010	PC2015	PC3700	PC6100	PC9530		PC9540	PC5300	PC5400
TNKT	110508PEER-ML								●			●	●		B28
	110508PESR-MM								●	●			●		

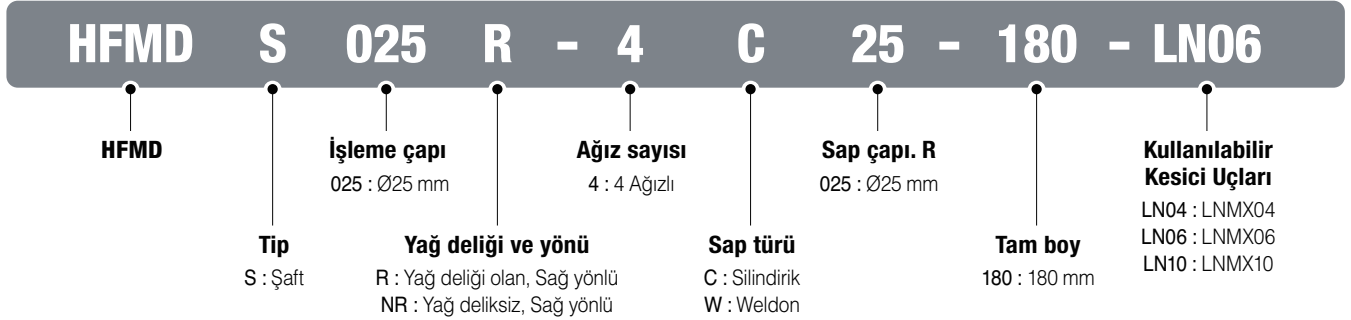
Yedek Parçalar

Ölçü		
Ø25~Ø40	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B28

Küçük çaplar için 4 köşeli Yüksek İlerlemeli Frezeleme Takımı**HFMD****High Feed Mill Double (Yüksek İlerlemeli Çift Kullanımlı Freze)**

- Ekonomik çift yönlü, 4 köşeli kesici uç
- Daha ince ve uzatılmış keskin kesici uç üretkenliği artırır.
- Yüksek eğim ve helis açısına sahip tasarım kesme yükünü düşürerek, kesme direncini azaltır.
- Konkav sıkma sistemi ve daha güçlü uç vidasıyla kırılma ve talaşlanmayı önler.

Kodlama sistemi**• Kesici****• Saplı Tarama****• Modüler**

B HFMD İçin Teknik Bilgiler

Özellikler

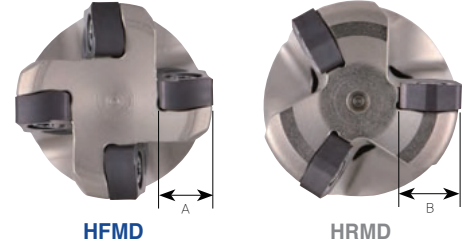
• Ekonomik 4 köşeli kesici uç

- Ön/arka yüzünü kullanarak 1 kesici uç ile 4 köşe kullanabilir; Daha ince hatve nedeniyle yüksek ilerleme



• İnce hatve sayesinde yüksek verimli kesici uç

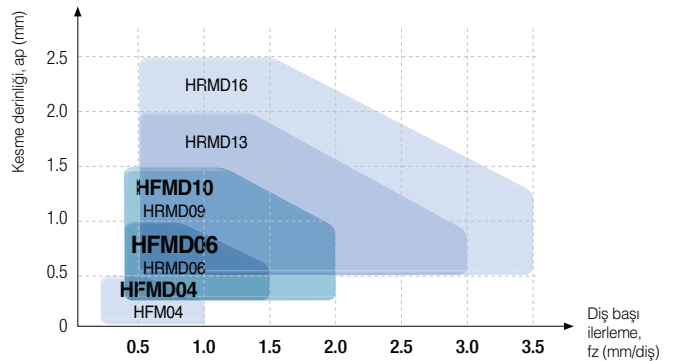
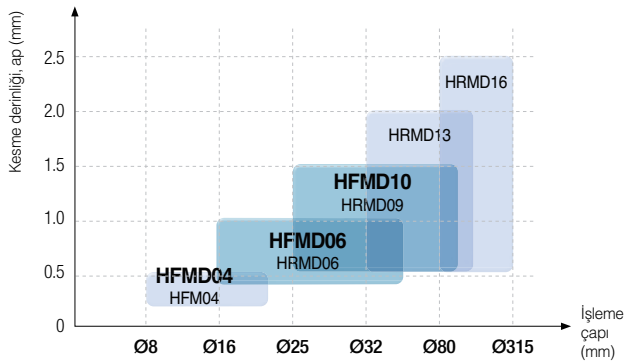
- Daha küçük yazılı daire ($A < B$) nedeniyle Tıpk frezeleme takımları ile aynı işleme çapında ince hatve kullanabilir



Talaş kırıcıların özellikleri

Kesici Uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
ML		İşlenmesi zor malzemeler için Ti & inconel için	Düşük kesme direnci sağlayan talaş kırıcı ve yüksek sertlikteki kesici kenar tasarımı işlenmesi zor malzemelerin mükemmel işleme kalitesi ile işlenmesini mümkün kılar.
MF		Hafif kesim için	Düşük kesme direnci sağlayan talaş kırıcı tasarımıyla hafif kesme için uygun.
MM		Çok amaçlı	Bir çok uygulama için kullanılabilir. Özel tasarımı sayesinde genel yüksek hızda işleme uygulamaları için uygun.

Uygulama Aralığı



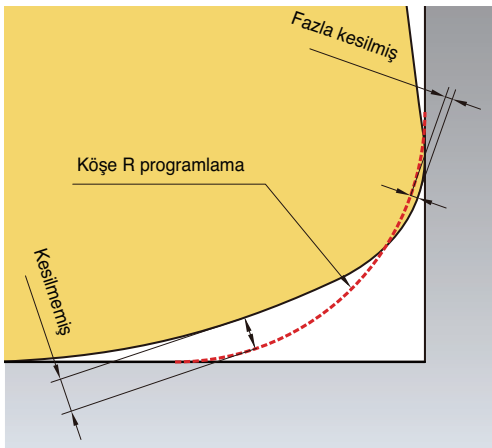
Önerilen Kesme Koşulu

※ Önerilen talaş kırıcı: ● 1. ○ 2.



İş parçası				Kaliteler	vc (m/dak)	LNMX04		LNMX06		LNMX10		ae	Talaş Kırıcı			
ISO	İş parçası malzemeleri		KS			HB (HrC)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)	ap (mm)	fz (mm/diş)		ap (mm)	ML	MF	MM
P	Yumuşak çelik		SM20C	120 - 180	PC5400 (PC5300)	100-240	1.2-0.3	0.2-0.5	1.2-0.3	0.2-1.0	1.4-0.3	0.3-1.5	0.7D-0.1D	○	●	
	Karbon çeliği		SM45C	200	PC5400 (PC5300)	100-240	1.2-0.3	0.2-0.5	1.2-0.3	0.2-1.0	1.4-0.3	0.3-1.5	0.7D-0.1D	○	●	
	Alaşımlı çelik		SCM440	270 (28)	PC3700 (PC5300)	100-220	1.2-0.3	0.2-0.5	1.2-0.3	0.2-1.0	1.4-0.3	0.3-1.5	0.7D-0.1D		●	○
	Ön-sertleştirilmiş çelik		KP4M	300 (32)	PC3700 (PC5300)	100-200	1.0-0.3	0.2-0.4	1.0-0.3	0.2-0.8	1.2-0.3	0.3-1.2	0.7D-0.1D		○	●
			NIMAX	370 (40)	PC3700 (PC5300)	100-200	1.0-0.3	0.2-0.4	1.0-0.3	0.2-0.8	1.2-0.3	0.3-1.2	0.7D-0.1D		○	●
			CENA1	370 (40)	PC3700 (PC5300)	100-200	1.0-0.3	0.2-0.4	1.0-0.3	0.2-0.8	1.2-0.3	0.3-1.2	0.7D-0.1D		○	●
			NAK80	400 (43)	PC5300 (PC3700)	100-200	1.0-0.3	0.2-0.4	1.0-0.3	0.2-0.8	1.2-0.3	0.3-1.2	0.7D-0.1D		○	●
			STAVAX	510 (52)	PC3700 (PC2510)	80-160	0.7-0.3	0.2-0.4	0.7-0.3	0.2-0.8	0.9-0.3	0.3-1.2	0.7D-0.1D		○	●
	Alaşımlı Takımçeliği		STD11 STD61	- (40-50)	PC2510 (PC5300)	80-130	0.7-0.3	0.2-0.3	0.65-0.3	0.2-0.6	0.8-0.3	0.3-0.9	0.7D-0.1D		○	●
M	Paslanmaz çelik		STS316	Aşağısı 270	PC9540 (PC5400)	90-180	0.8-0.3	0.2-0.5	0.8-0.3	0.2-0.8	1.0-0.3	0.3-1.2	0.7D-0.1D	●	○	
K	Gri dökme demir, Sünek dökme demir		GCD450	Çekme direnci 450 Mpa üzeri	PC5300 (PC5400)	130-220	0.9-0.3	0.2-0.5	0.9-0.3	0.2-1.0	1.2-0.3	0.3-1.5	0.7D-0.1D		●	○
S	HRSA	Fe serisi	Incoroy901	- (25-35)	PC9540 (PC5300)	30-100	0.7-0.3	0.2-0.3	0.6-0.3	0.2-0.6	0.7-0.3	0.3-0.9	0.7D-0.4D	●	○	
		Ni or Co serisi	Inconel718	- (35-45)	PC9540 (PC5300)	30-45	0.7-0.3	0.2-0.3	0.7-0.3	0.2-0.6	0.8-0.3	0.3-0.9	0.7D-0.4D	○	●	
	Titanyum		Ti-6AL-4V	- (40-45)	PC9540 (PC5300)	30-50	08-0.3	0.2-0.3	1.0-0.3	0.2-0.6	1.2-0.3	0.3-0.9	0.7D-0.1D	●	○	

Köşe R programlama



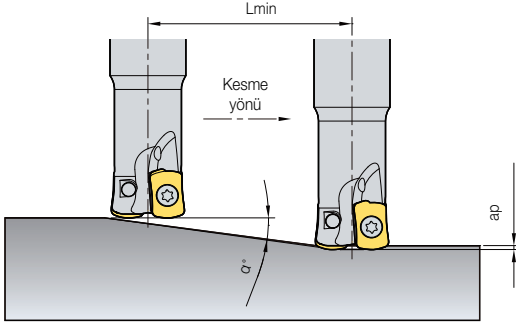
----- Köşe R programlama

Kesici uç	Köşe R programlama	Kesme koşulları		Fazla kesilmiş	Kesilmemiş
		Burun R	Max. ap		
LNMX040205R-ML LNMX040205R-MM	R0.8	0.5	0.5	0	0.27
	R0.9(Standart)			0	0.24
	R1.0			0.01	0.22
LNMX060310R-ML LNMX060310R-MF LNMX060310R-MM	R1.5	1.0	1.0	0	0.41
	R1.6(Standart)			0	0.41
	R2.0			0.06	0.38
LNMX100412R-ML LNMX100412R-MF LNMX100412R-MM	R2.0	1.2	1.5	0	0.84
	R2.5(Standart)			0	0.60
	R3.0			0.06	0.51

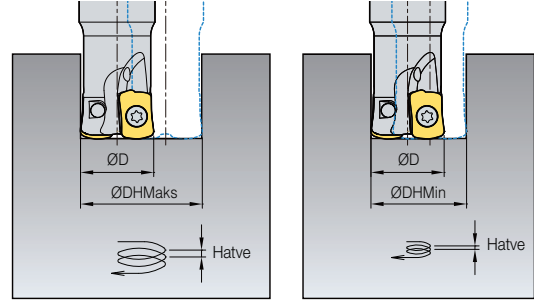
- CNC programı kullanırken, her bir uç için doğru köşe R program değeri girildiğinde, köşe işleme bölgesinde fazla kesilmiş ve kesilmemiş bölgeler oluşur.
- Fazla kesmeyi önlemek için, CNC programı yukarıdaki fazla kesim değerlerini dikkate alarak tamamlamalısınız.

Rampalama ve Helisel Kesim

Rampalama



Helisel kesme



(mm)

Kod	Takım çapı ØD	Kesme derinliği ap	Rampalama		Kör delik helisel kesim				Açık delik helisel kesme	
			Maks. rampa açısı α (°)	Lmin	Maks çap ØDHmaks	Maks hatve dmax	Min çap ØDHmin	Maks hatve dmax	Min çap ØDHmin	Maks hatve dmax
LNMx04	8	0.4	0.5	45	12	0.2	10	0.2	9	0.2
	10		0.6	37	16	0.3	14	0.3	13	0.3
	11		0.8	37	18	0.3	15	0.3	15	0.3
	12		1.0	28	20	0.4	17	0.4	17	0.4
	13	0.5	1.0	27	22	0.4	19	0.4	19	0.4
	16		1.0	28	28	0.5	25	0.5	25	0.5
	17		1.0	29	30	0.5	27	0.5	27	0.5
	20		0.9	33	36	0.5	33	0.5	33	0.5
	21		0.7	44	38	0.5	35	0.5	35	0.5
	25		0.7	43	46	0.5	43	0.5	43	0.5
	32		0.5	57	60	0.5	57	0.5	57	0.5
	33		0.4	74	62	0.5	59	0.5	59	0.5
	35		0.4	79	66	0.5	63	0.5	63	0.5
LNMx06	16	0.7	3.0	13	30	0.7	22	0.7	21	0.7
	17		2.3	25	32	1.0	24	1.0	22	1.0
	18		2.1	27	34	1.0	26	1.0	24	1.0
	19		1.9	30	36	1.0	28	1.0	26	1.0
	20	1.0	1.5	37	38	1.0	30	1.0	28	1.0
	21		1.5	39	40	1.0	32	1.0	30	1.0
	25		1.4	40	48	1.0	40	1.0	38	1.0
	26		1.4	42	50	1.0	42	1.0	40	1.0
	30		1.1	51	58	1.0	50	1.0	48	1.0
	32		1.0	55	62	1.0	54	1.0	52	1.0
	33		1.0	57	64	1.0	56	1.0	54	1.0
	35		0.9	61	68	1.0	60	1.0	58	1.0
	40		0.8	71	78	1.0	70	1.0	68	1.0
	42		0.8	76	82	1.0	74	1.0	72	1.0
	50		0.6	92	98	1.0	90	1.0	88	1.0
	52		0.6	96	102	1.0	94	1.0	92	1.0
	63		0.5	119	124	1.0	116	1.0	114	1.0
	66		0.5	126	130	1.0	122	1.0	120	1.0
LNMx10	25	1.5	2.9	30	42	1.5	35	1.5	32	1.5
	26		2.7	32	44	1.5	37	1.5	34	1.5
	30		2.2	39	52	1.5	45	1.5	42	1.5
	32		2.0	43	56	1.5	49	1.5	46	1.5
	33		1.9	45	58	1.5	51	1.5	48	1.5
	35		1.8	49	62	1.5	55	1.5	52	1.5
	40		1.5	58	72	1.5	65	1.5	62	1.5
	42		1.4	62	76	1.5	69	1.5	66	1.5
	50		1.1	77	92	1.5	85	1.5	82	1.5
	52		1.1	81	96	1.5	89	1.5	86	1.5
	63		0.8	101	118	1.5	111	1.5	108	1.5
	66		0.8	107	124	1.5	117	1.5	114	1.5
	80		0.6	133	152	1.5	145	1.5	142	1.5
	100		0.5	171	192	1.5	185	1.5	182	1.5

• Rampalama & helisel kesimde, ilerlemeyi önerilen kesme koşulunun %70'inin altına ayarlayın.

• Helisel rampalamada, takımın 1 helisel dönüşündeki azami kesme derinliğini geçmemelidir.

• Rampalamada, takımın 1 rampalama işlemindeki azami kesme derinliği, kullanılan uç ölçüsünün azami kesme derinliğini geçmemelidir.

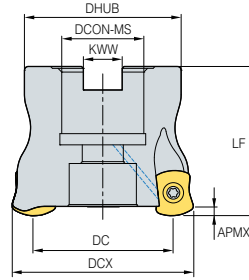
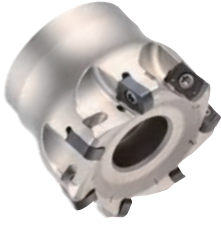
$$L_{min} = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \quad (mm)$$

• Lmin = length of Rampalama

• ap : Paso miktarı

• RMPX : Maks. rake angle in Rampalama

HFMDCM-LN06



- GAMP : -9°
- GAMF : -12°~-10°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
HFMDCM 032R-16-5-LN06		5	32	24.6	30	16	8.4	40	1.0	0.1
040R-16-6-LN06	●	6	40	32.6	34	16	8.4	40	1.0	0.2
050R-22-6-LN06		6	50	42.6	42	22	10.4	40	1.0	0.3
050R-22-7-LN06		7	50	42.6	42	22	10.4	40	1.0	0.3
050R-22-8-LN06	●	8	50	42.6	42	22	10.4	40	1.0	0.3
052R-22-7-LN06		7	52	44.6	42	22	10.4	40	1.0	0.4
052R-22-8-LN06		8	52	44.6	42	22	10.4	40	1.0	0.3
063R-22-8-LN06		8	63	55.6	49	22	10.4	40	1.0	0.5
063R-22-9-LN06	●	9	63	55.6	49	22	10.4	40	1.0	0.5
066R-22-8-LN06		8	66	58.6	49	22	10.4	40	1.0	0.6
066R-22-9-LN06		9	66	58.6	49	22	10.4	40	1.0	0.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML LNMX-MF LNMX-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A
LNMX	060310R-ML																	B12
	060310R-MF																	
	060310R-MM																	

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
HFMDCM 032R-16-□-LN06	Ø32	BT□□-FMC16-□□
040R-16-□-LN06	Ø40	
050R-22-□-LN06	Ø50	BT□□-FMC22-□□

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
HFMDCM 052R-22-□-LN06	Ø52	BT□□-FMC22-□□
063R-22-□-LN06	Ø63	
066R-22-□-LN06	Ø66	

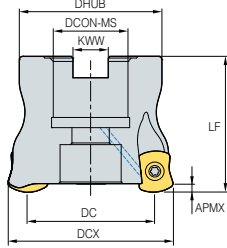
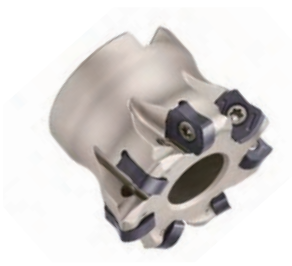
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø66	FTNA0306	TW09S

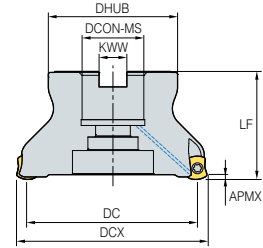
Kullanılabilir Kesici Uçları B12

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

HFMD(M)-LN10



Eki 1



Eki 2



- GAMP : -9°
- GAMF : -16°~13°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg	Şekil.
HFMDCM	040R-16-4-LN10	4	40	29	38	16	8.4	40	1.5	0.2	1
	040R-16-5-LN10	●	5	40	29	38	16	8.4	40	1.5	1
	042R-16-4-LN10	4	42	31	38	16	8.4	40	1.5	0.2	1
	042R-16-5-LN10	●	5	42	31	38	16	8.4	40	1.5	1
	050R-22-6-LN10	●	6	50	39	42	22	10.4	40	1.5	1
	050R-22-7-LN10	●	7	50	39	42	22	10.4	40	1.5	1
	052R-22-6-LN10	●	6	52	41	42	22	10.4	40	1.5	1
	052R-22-7-LN10	●	7	52	41	42	22	10.4	40	1.5	1
	063R-22-7-LN10	●	7	63	52	49	22	10.4	40	1.5	1
	063R-22-8-LN10	●	8	63	52	49	22	10.4	40	1.5	1
	066R-22-7-LN10	●	7	66	55	49	22	10.4	40	1.5	1
	066R-22-8-LN10	●	8	66	55	49	22	10.4	40	1.5	1
	080R-27-9-LN10	●	9	80	69	60	27	12.4	50	1.5	2
	080R-27-10-LN10	●	10	80	69	60	27	12.4	50	1.5	2
	100R-32-10-LN10	●	10	100	89	67	32	14.4	56	1.5	2
	100R-32-11-LN10	●	11	100	89	67	32	14.4	56	1.5	2
	100R-32-12-LN10	●	12	100	89	67	32	14.4	56	1.5	2
HFMD	080R-25.4-9-LN10	●	9	80	69	60	25.4	9.5	50	1.5	2
	080R-25.4-10-LN10	●	10	80	69	60	25.4	9.5	50	1.5	2
	100R-31.75-10-LN10	●	10	100	89	67	31.75	12.7	56	1.5	2
	100R-31.75-11-LN10	●	11	100	89	67	31.75	12.7	56	1.5	2
	100R-31.75-12-LN10	●	12	100	89	67	31.75	12.7	56	1.5	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LNMX-ML		LNMX-MF		LNMX-MM											
																	
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa			
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	H01
LNMX	100412R-ML											●	●	●			B12
	100412R-MF							●	●			●	●	●			
	100412R-MM							●	●			●	●	●			

Kullanılabilir Malafalar

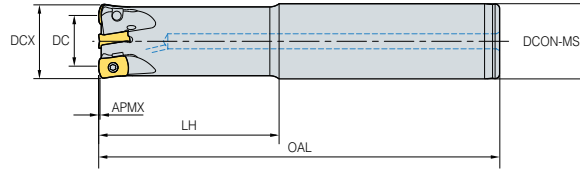
Kod			DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar	Kod			DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
HFMDCM	040R-16-□-LN10	Ø40	BT□□-FMC16-□□	BT□□-FMC22-□□	HFMDCM	066R-22-□-LN10	Ø66	BT□□-FMC22-□□	
	042R-16-□-LN10	Ø42			080R-27-□-LN10	Ø80	BT□□-FMC27-□□		
	050R-22-□-LN10	Ø50			100R-32-□-LN10	Ø100	BT□□-FMC32-□□		
	052R-22-□-LN10	Ø52	HFMDC		080R-25.4-□-LN10	Ø80	BT□□-FMA25.4-□□		
	063R-22-□-LN10	Ø63	100R-31.75-□-LN10		Ø100	BT□□-FMA31.75-□□			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTNA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B12 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

HFMDS-LN04



- GAMP : -8°~-7°
- GAMF : -19°~-15°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HFMDS 008NR-1C08-080-LN04		1	8	3.68	8	20	80	0.5	0.1
008NR-1C10-100-LN04		1	8	3.68	10	20	100	0.5	0.1
010NR-2C08-080-LN04		2	10	5.68	8	20	80	0.5	0.1
010NR-2C10-100-LN04		2	10	5.68	10	20	100	0.5	0.1
010NR-2C10-150-LN04		2	10	5.68	10	40	150	0.5	0.1
011NR-2C10-100-LN04		2	11	6.68	10	20	100	0.5	0.1
011NR-2C10-150-LN04		2	11	6.68	10	20	150	0.5	0.1
008R-1C08-080-LN04		1	8	3.68	8	20	80	0.5	0.1
008R-1C10-100-LN04	●	1	8	3.68	10	20	100	0.5	0.1
010R-2C08-080-LN04	●	2	10	5.68	8	20	80	0.5	0.1
010R-2C10-080-LN04	●	2	10	5.68	10	35	80	0.5	0.1
010R-2C10-100-LN04	●	2	10	5.68	10	20	100	0.5	0.1
010R-2C10-150-LN04	●	2	10	5.68	10	40	150	0.5	0.1
011R-2C10-100-LN04		2	11	6.68	10	20	100	0.5	0.1
011R-2C10-150-LN04	●	2	11	6.68	10	20	150	0.5	0.1
012R-3C12-100-LN04	●	3	12	7.68	12	50	100	0.5	0.1
012R-3C12-105-LN04	●	3	12	7.68	12	20	105	0.5	0.1
012R-3C12-150-LN04	●	3	12	7.68	12	40	150	0.5	0.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML

LNMX-MM



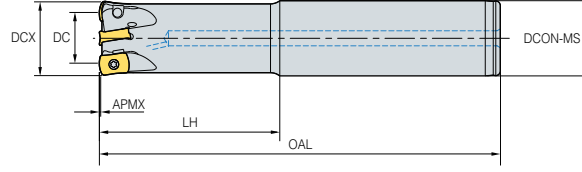
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01
LNMX	040205R-ML													●	●			B12
	040205R-MM								●	●				●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø8-Ø12	FTKA01844-A	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

HFMDS-LN04



- GAMP : -8°
- GAMF : -14°~13°

(mm)										
Kod		Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	
HFMD5	013R-3C12-100-LN04		3	13	8.68	12	20	100	0.5	0.1
	013R-3C12-120-LN04	●	3	13	8.68	12	20	120	0.5	0.1
	013R-3C12-150-LN04	●	3	13	8.68	12	20	150	0.5	0.1
	016R-4C16-100-LN04	●	4	16	11.68	16	50	100	0.5	0.1
	016R-4C16-120-LN04	●	4	16	11.68	16	70	120	0.5	0.2
	016R-4C16-150-LN04	●	4	16	11.68	16	80	150	0.5	0.2
	016R-4C16-200-LN04	●	4	16	11.68	16	120	200	0.5	0.3
	017R-4C16-100-LN04		4	17	12.68	16	20	100	0.5	0
	017R-4C16-150-LN04	●	4	17	12.68	16	20	150	0.5	0.2
	017R-4C16-200-LN04	●	4	17	12.68	16	20	200	0.5	0.3
	020R-5C20-100-LN04	●	5	20	15.68	20	20	100	0.5	0.2
	020R-5C20-150-LN04	●	5	20	15.68	20	40	150	0.5	0.3
	020R-5C20-200-LN04	●	5	20	15.68	20	80	200	0.5	0.4
	021R-5C20-100-LN04		5	21	16.68	20	20	100	0.5	0.2
	021R-5C20-150-LN04	●	5	21	16.68	20	20	150	0.5	0.3
	021R-5C20-200-LN04	●	5	21	16.68	20	20	200	0.5	0.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML

LNMX-MM



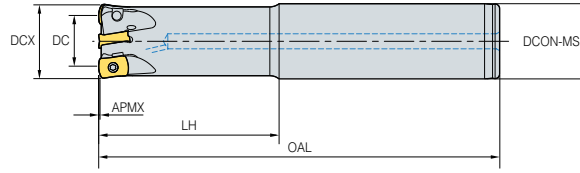
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01
LNMX	040205R-ML													●	●			B12
	040205R-MM							●	●					●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø13~Ø21	FTKA01844-A	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

HFMDS-LN06



- GAMP : -9°
- GAMF : -14°~13°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HFMDS 016R-2C16-100-LN06	●	2	16	9	16	30	100	0.7	0.1
016R-2C16-150-LN06	●	2	16	8.6	16	50	150	0.7	0.2
017R-2C16-100-LN06	●	2	17	9.6	16	30	100	1	0.1
017R-2C16-150-LN06	●	2	17	9.6	16	40	150	1	0.2
017R-2C16-200-LN06		2	17	9.6	16	40	200	1	0.3
018R-2C16-100-LN06		2	18	10.6	16	40	100	1	0.1
018R-2C16-160-LN06		2	18	10.6	16	40	160	1	0.1
018R-2C16-200-LN06		2	18	10.6	16	40	200	1	0.3
019R-2C16-100-LN06		2	19	11.6	16	40	100	1	0.2
019R-2C16-160-LN06		2	19	11.6	16	40	160	1	0.2
019R-2C16-200-LN06		2	19	11.6	16	40	200	1	0.3
020R-3C20-100-LN06		3	20	12.6	20	40	100	1	0.2
020R-3C20-130-LN06	●	3	20	12.6	20	50	130	1	0.3
020R-3C20-160-LN06	●	3	20	12.6	20	80	160	1	0.3
020R-3C20-200-LN06	●	3	20	12.6	20	120	200	1	0.4
021R-3C20-100-LN06		3	21	13.6	20	30	100	1	0.2
021R-3C20-130-LN06		3	21	13.6	20	40	130	1	0.3
021R-3C20-160-LN06	●	3	21	13.6	20	40	160	1	0.3
021R-3C20-200-LN06	●	3	21	13.6	20	40	200	1	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML LNMX-MF LNMX-MM



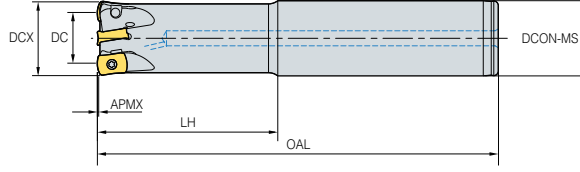
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01
LNMX	060310R-ML													●	●			B12
	060310R-MF								●	●				●	●			
	060310R-MM								●	●				●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø21	FTNA0306	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

HFMDs-LN06



- GAMP : -9°
- GAMF : -12°~10°

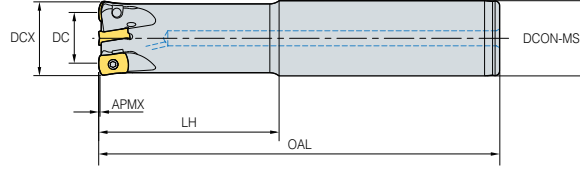
(mm)										
Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX		
HFMDS	025R-4C25-100-LN06	●	4	25	17.6	25	40	100	1.0	0.3
	025R-4C25-140-LN06	●	4	25	17.6	25	60	140	1.0	0.5
	025R-4C25-180-LN06	●	4	25	17.6	25	100	180	1.0	0.6
	025R-4C25-250-LN06		4	25	17.6	25	150	250	1.0	0.8
	026R-4C25-100-LN06		4	26	18.6	25	30	100	1.0	0.3
	026R-4C25-140-LN06	●	4	26	18.6	25	40	140	1.0	0.5
	026R-4C25-180-LN06	●	4	26	18.6	25	40	180	1.0	0.6
	026R-4C25-250-LN06	●	4	26	18.6	25	40	250	1.0	0.7
	032R-5C32-150-LN06	●	5	32	24.6	32	70	150	1.0	1.1
	032R-5C32-200-LN06	●	5	32	24.6	32	120	200	1.0	0.8
	032R-5C32-250-LN06		5	32	24.6	32	150	250	1.0	1.3
	033R-5C32-150-LN06		5	33	25.6	32	40	150	1.0	0.8
	033R-5C32-200-LN06	●	5	33	25.6	32	40	200	1.0	1.1
	033R-5C32-250-LN06	●	5	33	25.6	32	40	250	1.0	1.1
	035R-5C32-150-LN06		5	35	27.6	32	40	150	1.0	1.2
	035R-5C32-200-LN06		5	35	27.6	32	40	200	1.0	1.2
	035R-5C32-250-LN06		5	35	27.6	32	40	250	1.0	1.4
	040R-6C32-150-LN06		6	40	32.6	32	40	150	1.0	1.0
	040R-6C32-200-LN06		6	40	32.6	32	40	200	1.0	1.2
	040R-6C32-250-LN06		6	40	32.6	32	40	250	1.0	1.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LNMx-ML			LNMx-MF			LNMx-MM									
																	
Kod	Sermet	Kaplamaalı									Kaplamasız		Sayfa				
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540		PC5300	PC5400	ST30A	H01
LNMx	060310R-ML												●	●			B12
	060310R-MF							●	●				●	●			
	060310R-MM							●	●				●	●			

HFMDS-LN10



- GAMP : -9°
- GAMF : -16°~13°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HFMDS 025R-2C25-150-LN10	●	2	25	14	25	70	150	1.5	0.5
025R-2C25-200-LN10	●	2	25	14	25	100	200	1.5	0.6
025R-3C25-150-LN10	●	3	25	14	25	70	150	1.5	0.5
025R-3C25-200-LN10	●	3	25	14	25	100	200	1.5	0.6
026R-3C25-150-LN10	●	3	26	15	25	40	150	1.5	0.5
026R-3C25-200-LN10	●	3	26	15	25	40	200	1.5	0.7
030R-3C32-150-LN10	●	3	30	19	32	70	150	1.5	0.7
030R-3C32-200-LN10	●	3	30	19	32	100	200	1.5	0.9
032R-4C32-150-LN10	●	4	32	21	32	70	150	1.5	0.8
032R-4C32-200-LN10	●	4	32	21	32	100	200	1.5	1
032R-4C32-250-LN10	●	4	32	21	32	150	250	1.5	1.3
033R-4C32-150-LN10	●	4	33	22	32	40	150	1.5	0.8
033R-4C32-200-LN10	●	4	33	22	32	40	200	1.5	1
033R-4C32-250-LN10	●	4	33	22	32	40	250	1.5	1.4
035R-4C32-150-LN10		4	35	24	32	40	150	1.5	0
035R-4C32-200-LN10		4	35	24	32	40	200	1.5	0
035R-4C32-250-LN10		4	35	24	32	40	250	1.5	0
040R-4C32-150-LN10		4	40	29	32	40	150	1.5	0.9
040R-4C32-200-LN10		4	40	29	32	40	200	1.5	1.2
040R-4C32-250-LN10	●	4	40	29	32	40	250	1.5	1.5
040R-5C32-150-LN10		5	40	29	32	40	150	1.5	0.9
040R-5C32-200-LN10		5	40	29	32	40	200	1.5	1.2
040R-5C32-250-LN10	●	5	40	29	32	40	250	1.5	1.3
042R-5C32-150-LN10		5	42	31	32	40	150	1.5	0.9
042R-5C32-200-LN10		5	42	31	32	40	200	1.5	1.2
042R-5C32-250-LN10	●	5	42	31	32	40	250	1.5	1.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML

LNMX-MF

LNMX-MM



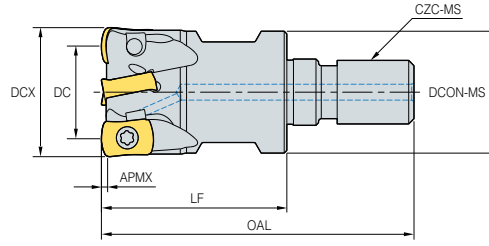
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01
LNMX	100412R-ML												●	●	●			B12
	100412R-MF								●	●			●	●	●			
	100412R-MM								●	●				●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø42	FTNA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

HFMDM-LN04



- GAMP : -8°
- GAMF : -16°~-10°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
HFMDM	010R-2-M06-LN04	●	2	10	5.68	9.5	22	37	M6	0.1
	011R-2-M06-LN04	●	2	11	6.68	11	22	37	M6	0.1
	012R-3-M06-LN04	●	3	12	7.68	11	22	37	M6	0.1
	013R-3-M06-LN04	●	3	13	8.68	11	22	37	M6	0.2
	016R-4-M08-LN04	●	4	16	11.68	14.5	22	39	M8	0.1
	017R-4-M08-LN04	●	4	17	12.68	14.5	22	39	M8	0.1
	020R-5-M10-LN04	●	5	20	15.68	18	30	51	M10	0.1
	025R-7-M12-LN04	●	7	25	20.68	18	30	54	M12	0.1
	032R-8-M16-LN04	●	8	32	27.68	29	35	62	M16	0.2
	033R-8-M16-LN04	●	8	33	28.68	29	35	62	M16	0.2
	035R-9-M16-LN04	●	9	35	30.68	29	35	62	M16	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML

LNMX-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		H01
LNMX	040205R-ML													●	●			B12
	040205R-MM							●	●					●	●			

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMDM 010R-2-M06-LN04	MAT-M06
011R-2-M06-LN04	
012R-3-M06-LN04	
013R-3-M06-LN04	
016R-4-M08-LN04	
017R-4-M08-LN04	MAT-M08

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMDM 020R-5-M10-LN04	MAT-M10
025R-7-M12-LN04	MAT-M12
032R-8-M16-LN04	MAT-M16
033R-8-M16-LN04	
035R-8-M16-LN04	

Kod : HFMDM016R-4-M08-LN04
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M08)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M08-040-S16T
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M08)

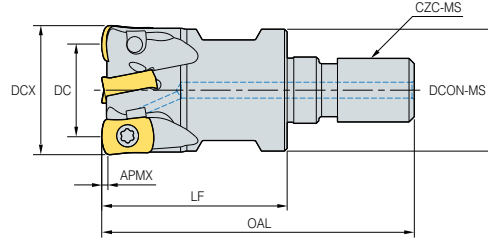
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø10~Ø35	FTKA01844-A	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

Kullanılabilir Adaptörler B400

HFMDM-LN06



- GAMP : -9°
- GAMF : -15°~-10°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
HFMDM 016R-2-M08-LN06	●	2	16	8.6	14.5	25	42	M08	0.7	0.1
017R-2-M08-LN06	●	2	17	9.6	14.5	25	42	M08	1	0.1
018R-2-M08-LN06		2	18	10.6	14.5	25	42	M08	1	0.1
019R-2-M08-LN06		2	19	11.6	14.5	25	42	M08	1	0.1
020R-3-M10-LN06	●	3	20	12.6	18	30	51	M10	1	0.1
021R-3-M10-LN06	●	3	21	13.6	18	30	51	M10	1	0.1
025R-4-M12-LN06	●	4	25	17.6	23	35	59	M12	1	0.1
026R-4-M12-LN06		4	26	18.6	23	35	59	M12	1	0.4
032R-5-M16-LN06	●	5	32	24.6	29	40	67	M16	1	0.2
033R-5-M16-LN06		5	33	25.6	29	40	67	M16	1	0.2
035R-5-M16-LN06	●	5	35	27.6	29	40	67	M16	1	0.2
040R-6-M16-LN06		6	40	32.6	29	40	67	M16	1	0.3
042R-6-M16-LN06		6	42	34.6	29	40	67	M16	1	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNMX-ML LNMX-MF LNMX-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kapasız		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	H01
LNMX	060310R-ML													●	●			B12
	060310R-MF								●	●				●	●			
	060310R-MM								●	●				●	●			

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMDM 016R-□-M08-LN06	MAT-M08
017R-□-M08-LN06	
018R-□-M08-LN06	
019R-□-M08-LN06	
020R-□-M10-LN06	MAT-M10
021R-□-M10-LN06	
025R-□-M12-LN06	MAT-M12

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMDM 026R-□-M12-LN06	MAT-M12
030R-□-M16-LN06	MAT-M16
032R-□-M16-LN06	
033R-□-M16-LN06	
040R-□-M16-LN06	
042R-□-M16-LN06	

Kod : HFMDM025R-□-M12-LN06
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M12)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M12-050-S25T
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M12)

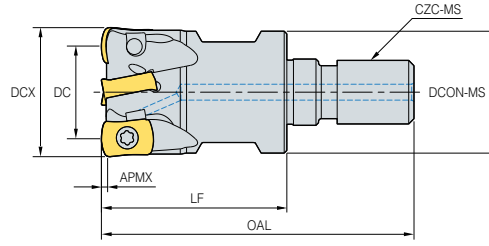
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø42	FTNA0306	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

Kullanılabilir Adaptörler B400

HFMDM-LN10



- GAMP : -9°
- GAMF : -16°~-13°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
HFMDM	025R-2-M12-LN10	●	2	25	14	23	35	59	M12	0.1
	025R-3-M12-LN10	●	3	25	14	23	35	59	M12	0.1
	026R-3-M12-LN10	●	3	26	15	23	35	59	M12	0.1
	030R-4-M16-LN10	●	4	30	19	29	40	67	M16	0.2
	032R-3-M16-LN10		3	32	21	29	40	67	M16	0.2
	032R-4-M16-LN10	●	4	32	21	29	40	67	M16	0.2
	033R-4-M16-LN10	●	4	33	22	29	40	67	M16	0.2
	035R-3-M16-LN10		3	35	24	29	40	67	M16	0.2
	035R-4-M16-LN10	●	4	35	24	29	40	67	M16	0.2
	040R-4-M16-LN10		4	40	29	29	40	67	M16	0.2
	040R-5-M16-LN10	●	5	40	29	29	40	67	M16	0.2
	042R-4-M16-LN10		4	42	31	29	40	67	M16	0.3
	042R-5-M16-LN10	●	5	42	31	29	40	67	M16	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LNMX-ML		LNMX-MF		LNMX-MM											
																	
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa			
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	H01
LNMX	100412R-ML											●	●	●			B12
	100412R-MF							●	●			●	●	●			
	100412R-MM							●	●				●	●			

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMDM 025R-□-M12-LN10	MAT-M12
026R-□-M12-LN10	
030R-□-M16-LN10	MAT-M16
032R-□-M16-LN10	

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMDM 033R-□-M16-LN10	
035R-□-M16-LN10	
040R-□-M16-LN10	MAT-M16
042R-□-M16-LN10	

Kod : HFMDM035R-□-M16-LN10
Modüler Dış Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Dış Açma Ölçüsü (M16)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø42	FTNA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B12

Kullanılabilir Adaptörler B400

Küçük çapların istikrarlı ve yüksek verimli işlenmesine yönelik freze takımları

HFM

High Feed Mill (Yüksek İlerlemeli Freze)

- Küçük çap işlemede, geliştirilmiş uç şekli ve ölçüsü, diş başı yüksek ilerleme, ve birçok kesme kenarı sayesinde artan verimlilik
- Yüksek ilerleme ve yüksek sertlik bölgesinde, köşelerde artırılmış tokluk ve yüksek sertlikte uygun kalitelerin birleşimiyle istikrarlı takım ömrü

Kodlama sistemi

Saplı Tarama

HFM	S	1	010	H	R	-	2	L	10
High Feed Mill	Takım Tip S : Şaft	Uç iç teğet dairesi çapı 1 : 04 tip uç	İşleme çapı 010 : Ø10	Soğutma Tip Kod yok: yok H : İçten delikli	Yön R : Sağ L : Sol	-	Diş sayısı 2 : 2 diş	Şaft boyu S : Standart Tip M : Orta Tip L : Uzun Tip	Sap türü 10 : Ø10

Modüler

HFM	M	1	010	H	R	-	M06
High Feed Mill	Modüler Tip M : Modüler	Uç iç teğet dairesi çapı 1 : 04 tip uç	İşleme çapı 010 : Ø10	Soğutma Tip Kod yok: yok H : İçten delikli	Yön R : Sağ L : Sol	-	M ölçüsü

Modüler adapter

MAT	-	M10	-	010	-	S20	S	-	C	-	170
Modüler Adaptor	-	M ölçüsü M10	-	Boyun uzunluğu 010 : 10 mm	-	Şaft çapı S20 : Ø20	Boyun Tip T : Konik S : Düz	-	Adaptör malzemesi İşaretsiz: Çelik C : Karbür	-	Adaptör uzunluğu 170 : 170 mm

Özellikler

- Uzun helis kesme kenarı sayesinde kesme yükü düşer ve köşenin tokluğu artar
- Çift boşluk açısı (11, 13) ile rijitlik artar ve yüksek ilerlemede müdahale önlenir
- Kafada negatif eksenel kesme açısı uygulaması talaşlanma direncini artırır
- Takım ömrü her malzemeye uygun talaş kırıcı ve kalite ile artar

Kafa tertibatı

- Negatif eksenel kesme açısı ile artan talaşlanma direnci

Diş sayısı

- Artan ağız sayısının artmasıyla artan takım ömrü
- HRM(D) Ø20 (2 ağız) → HFM Ø20 (5 ağız)

Ana kesici kenar

- Esas kenarda artırılmış keskinlik
- Köşe kenarında artırılmış tokluk

Boşluk açısı

- 11, 13 derece çift boşluk açısı rijitliği artırır ve müdahaleyi önler

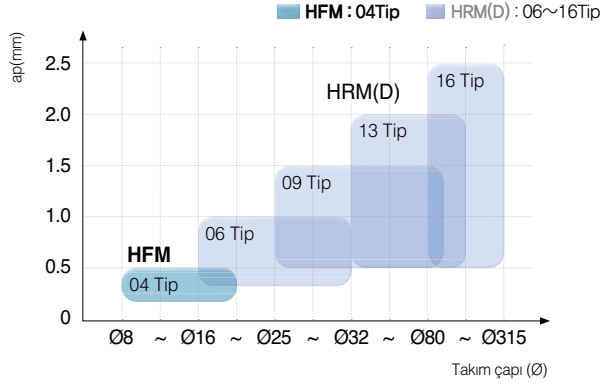


Talaş Kırıcıların Özellikleri

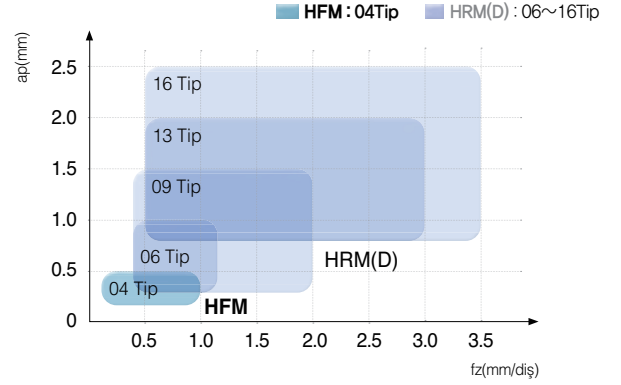
Kesici Uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MF			Finis işleme için, Ti ve Inconel işleme için
C/B olmayan			Yüksek sertlikte malzemeler için

Uygulama Aralığı

Uygulama Aralığı (ap & Çap)



Uygulama Aralığı (ap & fz)



Önerilen Kesme Koşulu

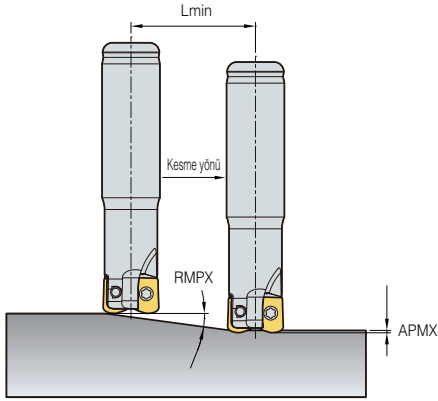
※ Önerilen Talaş Kırıcı: ● 1st ○ 2nd



İş parçası					HB (HRC)	Kalite	Kesme Koşulus				Talaş Kırıcı		
İş parçası	KS	AISI	ISO	vc (m/dak)			fz (mm/diş)	ap (mm)	ae (mm)	MF	yok C/B		
P	Yumuşak çelik	SM20C	1020	C22	120~180	PC5400 (PC5300)	100~220	0.5~1.0	~0.5	0.7D~0.1D	●	-	
	Karbon çeliği	SM45C	1045	C45	200	PC5400 (PC5300)	100~200	0.5~1.0	~0.5	0.7D~0.1D	●	-	
	Aleştirmeli çelik	SCM440	4140	41CrMo4	270(28)	PC5300	100~200	0.5~1.0	~0.5	0.7D~0.1D	●	-	
	Ön-sertleştirilmiş çelik	KP4M	P20 (Geliştirilmiş)	1.2738 (Geliştirilmiş)	300(32)	PC5300 (PC2510)	100~180	0.5~0.9	~0.4	0.7D~0.1D	●	○	
		NIMaks	P21 (Geliştirilmiş)	-	370(40)	PC5300 (PC2510)	100~180	0.5~0.9	~0.4	0.7D~0.1D	●	○	
		CENA1	P21 (Geliştirilmiş)	-	370(40)	PC5300 (PC2510)	100~180	0.5~0.9	~0.4	0.7D~0.1D	●	○	
		NAK80	P21 (Geliştirilmiş)	-	400(43)	PC5300	100~160	0.5~0.7	~0.4	0.7D~0.1D	○	-	
							100~180	0.5~0.9	~0.4	0.7D~0.1D	-	●	
		STAVAX	420	X30Cr13	510(52)	PC2510 (PC5300)	80~150	0.3~0.6	~0.4	0.7D~0.1D	●	-	
	Aleştirmeli Takımçeliği	STD11 STD61	D2 H13	X155CrVMo12-1 X40CrMoV5-1	- (40~50)	PC2510 (PC2505)	80~130	0.3~0.55	~0.3	0.7D~0.1D	-	●	
STD11 (Soğuk Dövme)		D2	X155CrVMo12-1	630(60)	PC2505	30~75	0.3~0.5	~0.2	0.7D~0.1D	-	●		
M	Paslanmaz çelik	STS316	316	X5CrNiMo17-12-2	Aşağısı 270	PC5400 (PC5300)	70~150	0.5~0.7	~0.5	0.7D~0.1D	●	-	
K	Gri dökme demir, Sünek dökme demir	GCD450	65-45-12	GGG40.3	Çekme Dayancı 450Mpa üzeri	PC5300	130~220	0.6~0.8	~0.5	0.7D~0.1D	●	-	
S	HRSA	Fe serisi	Incoloy901	N09901	- (WS 2.4662)	- (25~35)	PC5300 (PC5400)	30~100	0.3~0.5	~0.3	0.4D~0.7D	●	○
		Ni veya Co serisi	Inconel718	N07718	NiCr19FeNbMo (WS 2.4668)	- (35~45)	PC5300 (PC5400)	20~50	0.3~0.6	~0.3	0.4D~0.7D	●	○
	Titanyum	Ti-6Al-4V	R56400	TiAl6V4	- (40~45)	PC5300	30~50	0.4~1.0	~0.3	0.7D~0.1D	●	-	

Rampalama ve Helisel Kesim

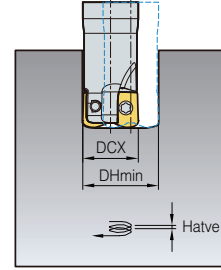
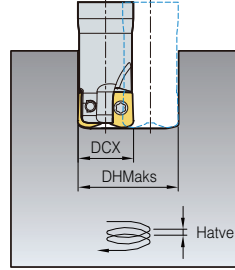
Rampalama



$$Lmin = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

- **Lmin** = Rampa işlemesi için minimum uzunluk
- **ap** : Kesme derinliği
- **RMPX** : Maksimum rampalama açısı

Helisel kesme



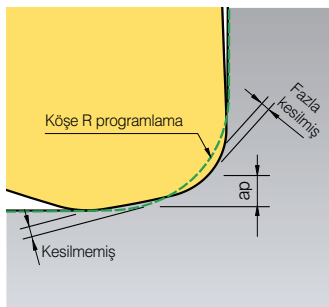
- DCX = Takım Çapı (mm)
- d(Takım yolu, mm) = DHmin, Maks-DCX
- DHmin(Min Takım çapı, mm) = DCX×2-5.4
- HMaks(Maks Çap, mm) = DCX×2-2

(mm)

Kod	DCX	APMX	Rampalama		Helisel kesme		
			RMPX	Lmin	DHMaks	DHmin	Maks Hatve dMaks
HFMS1010HR	10	0.4~0.5	3.5	7	18	15	0.4
HFMS1011HR	11	0.4~0.5	3.1	8	20	17	0.4
HFMS1012HR	12	0.4~0.5	2.7	9	22	19	0.4
HFMS1013HR	13	0.4~0.5	2.4	10	24	21	0.4
HFMS1014HR	14	0.4~0.5	2.2	11	26	23	0.4
HFMS1015HR	15	0.4~0.5	2.0	12	28	25	0.4
HFMS1016HR	16	0.4~0.5	1.8	13	30	27	0.4
HFMS1017HR	17	0.4~0.5	1.7	14	32	29	0.4
HFMS1018HR	18	0.4~0.5	1.6	15	34	31	0.4
HFMS1019HR	19	0.4~0.5	1.5	16	36	33	0.4
HFMS1020HR	20	0.4~0.5	1.4	17	38	35	0.4
HFMS1021HR	21	0.4~0.5	1.3	18	40	37	0.4
HFMM1025HR	25	0.4~0.5	1.1	22	48	45	0.4
HFMM1026HR	26	0.4~0.5	1.0	23	50	47	0.4
HFMM1030HR	30	0.4~0.5	0.9	27	58	55	0.4
HFMM1032HR	32	0.4~0.5	0.8	29	62	59	0.4
HFMM1033HR	33	0.4~0.5	0.8	30	64	61	0.4

- Rampalama & helisel kesimde, ilerlemeyi önerilen kesme koşulunun %70'inin altına ayarlayın
- Helisel rampalamada, takımın 1 helisel dönüşündeki azami kesme derinliği, uç ölçüsüne azami kesme derinliğini geçmemelidir
- Rampalamada, takımın 1 rampalama işlemindeki azami kesme derinliği, kullanılan uç ölçüsünün azami kesme derinliğini geçmemelidir

Köşe R programlama

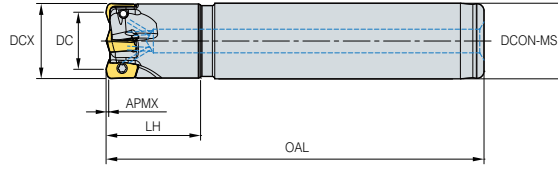


Kesici Uç	Köşe R programlama	Kesme Koşulus		Fazla kesilmiş	Kesilmemiş
		Burun R	APMX		
LPMT040210R-MF LPMW040210R LPEW040210R	R1.0 (Standart)	1.0	0.4	0	0.17
	R1.5			0.10	0.08
	R2.0			0.31	0
LPMT040220R-MF LPMW040220R LPEW040220R	R1.0	2.0	0.5	0	0.41
	R1.5			0	0.2
	R2.0 (Standart)			0	0

(mm)

- CNC programı kullanırken, her bir uç için doğru köşe R program değeri girildiğinde, köşe işleme bölgesinde fazla kesilmiş & kesilmemiş bölgeler oluşur
- Fazla kesmeyi önlemek için, CNC programı yukardaki fazla kesim değerini dikkate alarak tamamlamalısınız

HFMS1000



KAPR
13°

- GAMP : -4°
- GAMF : -14°~7°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
HFMS									
1008HR-1S10		1	8	4.4	10	20	80	0.5	0.1
1008HR-1M10		1	8	4.4	10	25	100	0.5	0.1
1008HR-1L10	●	1	8	4.4	10	35	120	0.5	0.1
1010HR-2S08		2	10	6.2	8	20	80	0.5	0.1
1010HR-2M08		2	10	6.2	8	25	100	0.5	0.1
1010HR-2L08	●	2	10	6.2	8	35	120	0.5	0.1
1010HR-2S10		2	10	6.2	10	20	80	0.5	0.1
1010HR-2M10		2	10	6.2	10	25	105	0.5	0.1
1010HR-2L10	●	2	10	6.2	10	35	120	0.5	0.1
1011HR-2S10	●	2	11	7.2	10	20	80	0.5	0.1
1011HR-2M10	●	2	11	7.2	10	25	105	0.5	0.1
1011HR-2L10	●	2	11	7.2	10	35	120	0.5	0.1
1012HR-3S10		3	12	8.2	10	20	80	0.5	0.1
1012HR-3M10		3	12	8.2	10	25	105	0.5	0.1
1012HR-3L10	●	3	12	8.2	10	35	120	0.5	0.1
1012HR-3S12		3	12	8.2	12	20	80	0.5	0.1
1012HR-3M12		3	12	8.2	12	25	105	0.5	0.1
1012HR-3L12	●	3	12	8.2	12	35	120	0.5	0.1
1013HR-3S12	●	3	13	9.2	12	20	80	0.5	0.1
1013HR-3M12	●	3	13	9.2	12	25	105	0.5	0.1
1013HR-3L12	●	3	13	9.2	12	40	120	0.5	0.1
1014HR-3S12		3	14	10.2	12	20	80	0.5	0.1
1014HR-3M12		3	14	10.2	12	25	105	0.5	0.1
1014HR-3L12	●	3	14	10.2	12	40	120	0.5	0.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

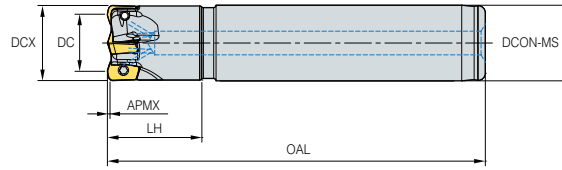
				LPMT-MF		LPMW		LPEW										
																		
Kod		Sermet	Kaplamaalı										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10
LPMT	040210R-MF							●	●				●	●				
	040220R-MF							●	●				●	●				
LPMW	040210R							●	●				●	●				B12 B13
	040220R							●	●				●	●				
LPEW	040210R							●	●				●	●				
	040220R							●	●				●	●				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø8~Ø10	FTKA01840	TW06S-A
Ø11~Ø14	FTKA01842	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B12, B13

HFMS1000



KAPR
13°
• GAMP : -4°
• GAMF : -6°~3°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HFMS 1015HR-4S12		4	15	11.2	12	20	80	0.5	0.1
1015HR-4M12		4	15	11.2	12	25	105	0.5	0.1
1015HR-4L12	●	4	15	11.2	12	40	120	0.5	0.1
1016HR-4S16		4	16	12.2	16	20	80	0.5	0.1
1016HR-4M16		4	16	12.2	16	25	105	0.5	0.1
1016HR-4L16	●	4	16	12.2	16	40	120	0.5	0.2
1017HR-4S16	●	4	17	13.2	16	20	80	0.5	0.1
1017HR-4M16	●	4	17	13.2	16	25	105	0.5	0.2
1017HR-4L16	●	4	17	13.2	16	40	120	0.5	0.2
1018HR-4S16		4	18	14.2	16	20	80	0.5	0.1
1018HR-4M16		4	18	14.2	16	25	105	0.5	0.2
1018HR-4L16	●	4	18	14.2	16	40	120	0.5	0.2
1019HR-4S16		4	19	15.2	16	20	80	0.5	0.1
1019HR-4M16		4	19	15.2	16	25	105	0.5	0.2
1019HR-4L16	●	4	19	15.2	16	40	120	0.5	0.2
1020HR-4S20		4	20	16.2	20	20	80	0.5	0.2
1020HR-4M20		4	20	16.2	20	25	105	0.5	0.2
1020HR-4L20	●	4	20	16.2	20	40	120	0.5	0.3
1020HR-5S20		5	20	16.2	20	20	80	0.5	0.3
1020HR-5M20		5	20	16.2	20	25	105	0.5	0.2
1020HR-5L20	●	5	20	16.2	20	40	120	0.5	0.3
1021HR-5S20	●	5	21	17.2	20	20	80	0.5	0.2
1021HR-5M20	●	5	21	17.2	20	25	105	0.5	0.2
1021HR-5L20	●	5	21	17.2	20	40	120	0.5	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LPMT-MF

LPMW

LPEW



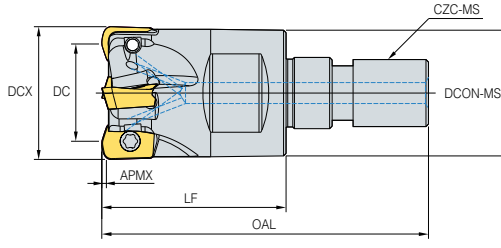
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LPMT	040210R-MF																		B12 B13
	040220R-MF																		
LPMW	040210R																		
	040220R																		
LPEW	040210R																		
	040220R																		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø15~Ø21	FTKA01842	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçları B12, B13

HFMM



KAPR
13°

• GAMP : -4°
• GAMF : -14°~3°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
HFMM	1008HR-M06	●	1	8	4.4	9.5	17	32	M06	0.1
	1010HR-M06	●	2	10	6.2	9.5	17	32	M06	0.1
	1011HR-M06	●	2	11	7.2	9.5	17	32	M06	0.1
	1012HR-M06	●	3	12	8.2	11	19	34	M06	0.1
	1013HR-M06	●	3	13	9.2	11	19	34	M06	0.1
	1016HR-M08	●	4	16	12.2	14.5	22	39	M08	0.1
	1017HR-M08	●	4	17	13.2	14.5	22	39	M08	0.1
	1020HR-M10	●	5	20	16.2	18	25	46	M10	0.1
	1021HR-M10	●	5	21	17.2	18	25	46	M10	0.1
	1025HR-M12	●	6	25	21.2	23	27	51	M12	0.1
	1026HR-M12	●	6	26	22.2	23	27	51	M12	0.1
	1030HR-M16	●	7	30	26.2	29	30	60	M16	0.1
	1032HR-M16	●	8	32	28.2	29	30	60	M16	0.2
	1033HR-M16	●	8	33	29.2	29	30	60	M16	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		LPMT-MF					LPMW		LPEW									
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10
LPMT	040210R-MF							●	●				●	●				
	040220R-MF							●	●				●	●				
LPMW	040210R						●	●					●	●				B12 B13
	040220R						●	●					●	●				
LPEW	040210R						●	●					●	●				
	040220R						●	●					●	●				

B12
B13

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMM	
1008HR-M06	
1010HR-M06	
1011HR-M06	
1012HR-M06	
1013HR-M06	
1016HR-M08	
1017HR-M08	

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HFMM	
1020HR-M10	
1021HR-M10	
1025HR-M12	
1026HR-M12	
1030HR-M16	
1032HR-M16	
1033HR-M16	

Kod : HFMM1008HR-M06
Modüler Dış Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M06)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M06-020-S10S
Adaptör Dış Açma Ölçüsü (M06)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø8~Ø10	FTKA01840	TW06S-A
Ø11~Ø33	FTKA01842	TW06S-A

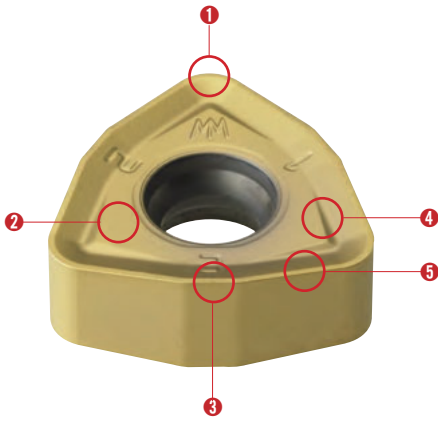
Kullanılabilir Kesici Uçları B12, B13 Kullanılabilir Adaptörler B400

Çift taraflı 6 köşeli insert kullanımı ile maliyet avantajı sağlayan

HRMD

- Tek taraflı (HRM) tipe kıyasla çift taraflı 6 köşeli insert ile daha yüksek ekonomik verimlilik
- Yüksek eğimli talaş kırıcı ve kesici kenar ile azaltılmış kesme yükü
- Negatif insert geometrisi ile artırılmış takım rijitliği
- Tek vidalı sistem ile güçlü ve güvenilir bağlama
- Özgün insert tasarımıyla yüksek ilerleme ve çok yönlü işleme imkânı
- Özel kesici kenar yapısıyla düşük kesme direnci ve sağ/sol yönlü kullanım

Insert Özellikleri



1 İkincil kesici kenar

- Eğimli yüzey ve cep işlemede artırılmış rijitlik
- Yüksek ilerlemeye uygun R-tip kesici kenar yapısı
- Sağ-sol yönlü takım tezgâhlarında ortak kullanım imkânı

2 Sıkıştırma yüzeyi

- Kararlı sıkıştırma sağlayan özel tasarım
- Talaş kaynaklı sürtünmeyi önleyen yapı

3 Küçük Kesme Kenarı

- Yüksek eğimli kesici kenar sayesinde kesme yükünün azaltılması
- Çeşitli uygulamalarda talaş akışının ve tahliyesinin iyileştirilmesi
- İnsört sıkıştırma yüzeyinde hasarın önlenmesi

4 Talaş Kırıcı Formu

- Yüksek eğimli açısı sayesinde kesme yükü azaltılmıştır
- Bir çok çeşitli uygulamalarda talaş boşaltımı ve talaş tahliyesi geliştirilmiştir
- Kesici ucun baskı parçası bölümüne gelebilecek zararı engeller

5 Ana Kesme Kenarı

- Sağ ve Sol tip takımları için simetrik kesici uç dizaynı
- Yüksek eğimli kesme kenarı sayesinde mükemmel kesme performansı
- Yüksek ilerlemede düşük kesme direnci
- İtme kuvvetini azaltan özel tasarım

Kesici Gövde Özellikleri



İçten Soğutma Sistemi

- Talaş boşaltımı ve talaş tahliyesi geliştirilmiştir
- Düşürülmüş kesme ısı derecesi sayesinde daha uzun takım ömrü

3 temas yüzeyli sabitleme yapısı

- 3 yüzeyden desteklenen sabitleme yapısı ile güvenli bağlantı
- Farklı kesme yollarında bile titreşimsiz ve sağlam bağlama performansı

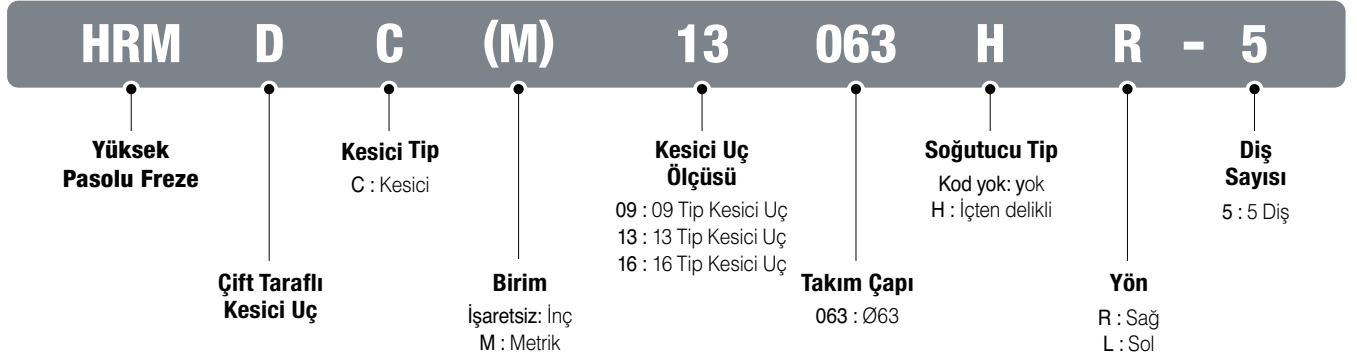
Basit Vidalı Sıkma Sistemi

- Vidalı sıkma sisteminde güçlü baskı
- Kullanışlı baskılama sistemi
- Talaş tahliyesi için geniş talaş cebi

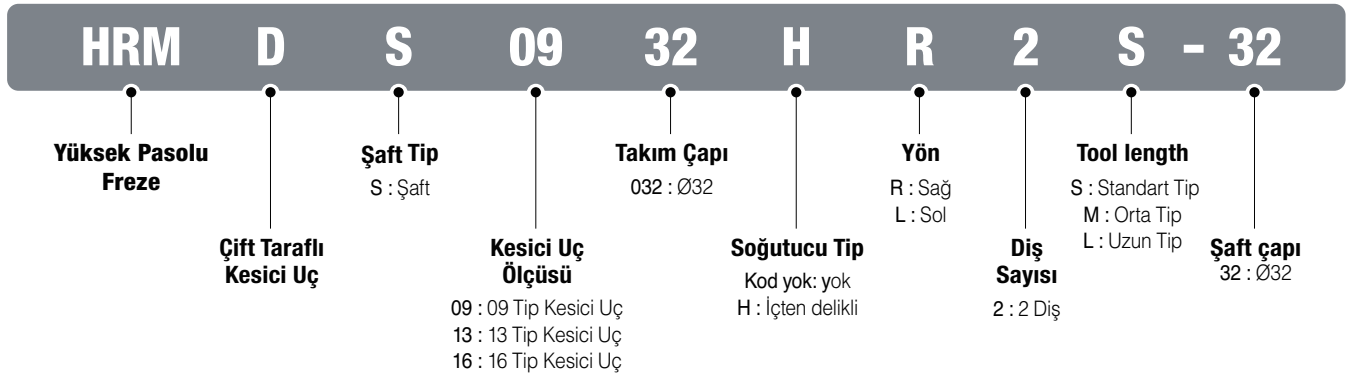
B HRMDouble için Teknik Bilgiler

Kodlama sistemi

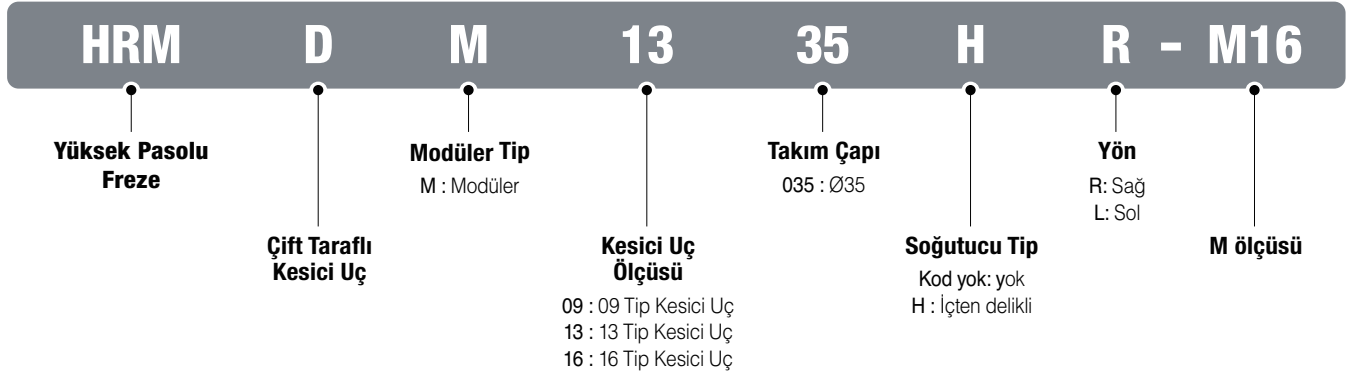
• Kesici



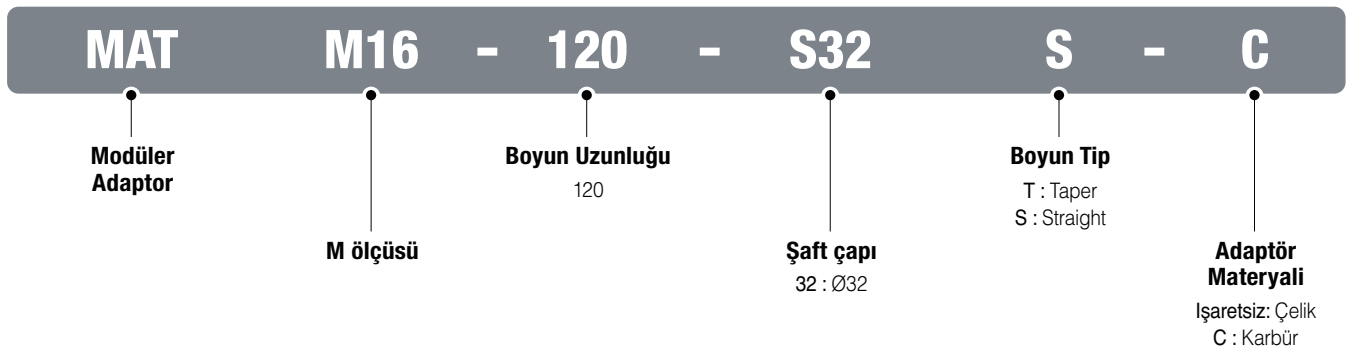
• Şaft



• Modüler Kafa



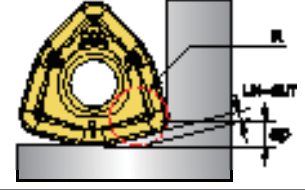
• Modüler Adaptör



Köşe Radyüs Programlama

Kod	Kesme Koşulu		Yaklaşık R (mm)	
	En Yüksek (mm)	En Yüksek (mm/dış)	Radyüs Girdisi	Kesilemeyen Kısım
WNMX060312ZNN-İİİ	1.0	1.2	1.8	0.4
WNMX09T316ZNN-İİİ	1.5	2.0	2.5	0.6
WNMX130520ZNN-İİİ	2.0	3.0	3.0	0.8
WNMX160720ZNN-İİİ	2.5	3.5	3.5	1.2

• CAM programında 'Input.R' değeri kullanılarak kalan işlenmemiş alan bilgisi verilir.

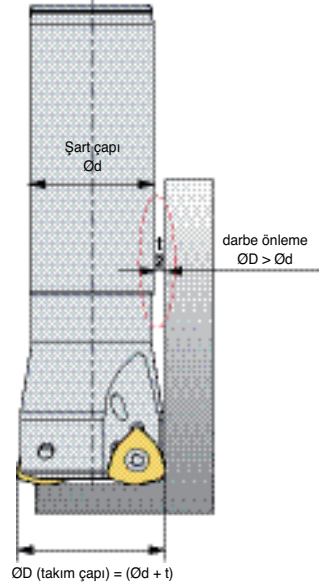


• Kötü işleme koşulu veya iş parçasının zayıf bağlanması kesilemeyen kısımları artırır

Titreşim Önleme Sistemi

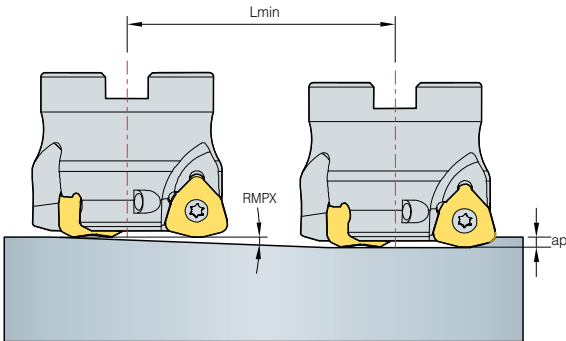
Kod	ØD (mm)	Ød (mm)	t (mm)
HRMDS0617HR-2İİ16	17	16	1
HRMDS0618HR-2İİ16	18	16	2
HRMDS0621HR-2İİ20	21	20	1
HRMDS0626HR-3İİ25	26	25	1
HRMDS0633HR-4İİ32	33	32	1
HRMDS0926HR-2İİ25	26	25	1
HRMDS0933HR-3İİ32	33	32	1
HRMDS0935HR-4İİ32	35	32	3
HRMDS0940HR-4İİ32	40	32	8
HRMDS0950HR-5İİ32	50	32	18
HRMDS0950HR-5İİ40	50	40	10
HRMDS0950HR-5İİ42	50	42	8
HRMDS1333HR-3İİ32	33	32	1
HRMDS1335HR-4İİ32	35	32	3
HRMDS1340HR-4İİ30	40	30	8
HRMDS1350HR-4İİ32	50	32	18
HRMDS1350HR-4İİ40	50	40	10
HRMDS1350HR-4İİ42	50	42	8
HRMDS1363HR-5İİ32	63	32	31
HRMDS1363HR-5İİ40	63	40	23
HRMDS1363HR-5İİ42	63	42	21

• Kenar boşluğu, derin delik işlemlerde dahi takım ve iş parçası arasındaki etkileşimi engeller

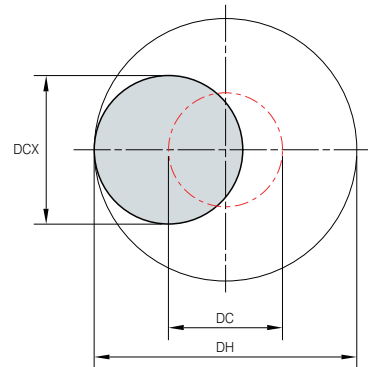


Rampalama & Helisel İşleme için Teknik Bilgi

Rampalama



Helisel İşleme



B HRMDouble için Teknik Bilgiler

$$L_{min} = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

$$DC = DH - DCX$$

Dc = Takım merkezinde takım pasosu

DH = İş parçasında istenen delik çapı

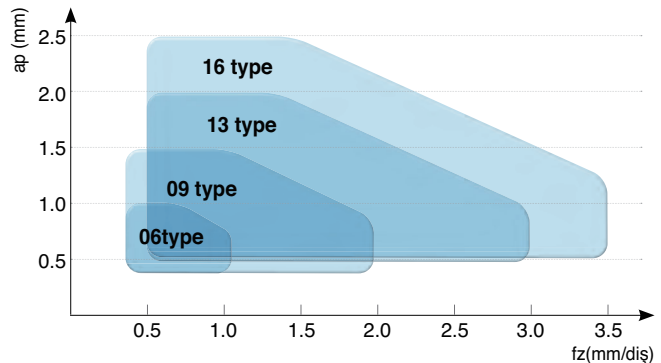
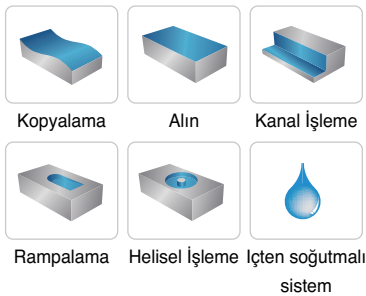
DCX = Takım çapı

- Rampa İşleme & helisel İşleme yaparken ilerlemeyi önerilen kesme koşulundaki değerin %70'ine ayarlayın
- Helisel rampalama işleminde kesici takımın her devir için Maksimum paso, kesici uç boyutuna göre Maksimum pasoyu aşmamalıdır
- Rampalama işleminde kesici takımın her rampa prosesi için Maksimum paso, kesici uç boyutuna göre Maksimum pasoyu aşmamalıdır

(mm)

Kod	Takım Çapı ØD	etkin Kesme Çapı ØDe	Rampalama			Helisel rampalama	
			Maks. ap	Maks. angle α°	Kesme Uzunluğu Lmin	DH Min. Kesme Çapı	DH Maks. Kesme Çapı
HRMDS0616HR	16	9.5	1	4.8	11	23.8	29.6
HRMDS0617HR	17	10.5	1	4.1	13	25.8	31.6
HRMDS0618HR	18	11.5	1	3.5	16	27.8	33.6
HRMDS0620HR	20	13.5	1	2.5	22	31.8	37.6
HRMDS0621HR	21	14.5	1	2.2	26	33.8	39.6
HRMDS0625HR	25	18.5	1	1.3	44	41.8	47.6
HRMDS0626HR	26	19.5	1	1.2	47	43.8	49.6
HRMDS0632HR	32	25.5	1	0.6	95	55.8	61.6
HRMDS0633HR	33	26.5	1	0.5	114	57.8	63.6
HRMDS0925HR	25	15.4	1.5	5.4	15.8	37.6	46.8
HRMDS0926HR	26	16.4	1.5	5.0	17.0	39.6	48.8
HRMDS0930HR	30	20.4	1.5	3.9	22.0	47.6	56.8
HRMDS0932HR	32	22.3	1.5	3.5	24.5	51.6	60.8
HRMDS0933HR	33	23.3	1.5	3.3	25.8	53.6	62.8
HRMDS0935HR	35	25.4	1.5	3.0	28.3	57.6	66.8
HRMDS0940HR	40	30.2	1.5	2.5	34.5	67.6	76.8
HRMDS0950HR	50	40.2	1.5	1.8	47.0	87.6	96.8
HRMDS1332HR	32	19.3	2	5.7	20.0	47	60
HRMDS1333HR	33	20.3	2	5.4	21.3	49	62
HRMDS1335HR	35	22.3	2	4.8	24.0	53	66
HRMDS1340HR	40	27.2	2	3.7	30.7	63	76
HRMDS1350HR	50	37	2	2.6	44.0	83	96
HRMDS1363HR	63	50	2	1.9	61.3	109	122
HRMDCM09040HR	40	30.2	1.5	2.5	34.5	67.6	76.8
HRMDCM09050HR	50	40.2	1.5	1.8	47.0	87.6	96.8
HRMDCM09063HR	63	53.1	1.5	1.4	63.3	113.6	122.8
HRMDC(M)09080HR	80	70.1	1.5	1.0	84.5	147.6	156.8
HRMDC(M)09100HR	100	90	1.5	0.8	109.5	187.6	196.8
HRMDCM13050HR	50	37	2	2.6	44.0	83	96
HRMDCM13063HR	63	50	2	1.9	61.3	109	122
HRMDC(M)13080HR	80	66.9	2	1.4	84.0	143	156
HRMDC(M)13100HR	100	86.9	2	1.0	110.7	183	196
HRMDC(M)13125HR	125	111.9	2	0.8	144.0	233	246
HRMDC(M)16080HR	80	63.3	2.5	1.4	102	138	156
HRMDC(M)16100HR	100	83.3	2.5	1	143	178	196
HRMDC(M)16125HR	125	108.3	2.5	0.7	204	228	246
HRMDC(M)16160R	160	143.3	2.5	0.5	286	298	316
HRMDC(M)16200R	200	183.3	2.5	0.3	477	378	396
HRMDC(M)16250R	250	233.3	2.5	0.2	716	478	496
HRMDC(M)16315R	315	298.3	2.5	0.1	1432	608	626

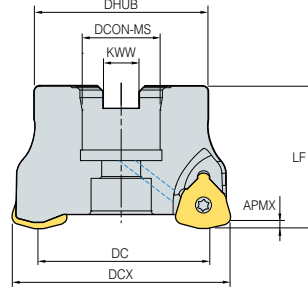
Uygulama Alanı



 Önerilen Kesme Koşulu

ISO	İş parçası	Malzeme	Kaliteler	Kesme hızı, vc (m/dak)
P	Karbon çeliği	Düşük karbonlu çelik	SUM22, C = 0.1~25	PC5300 280
				PC5400 245
		Genel karbonlu çelik	C = 0.30~55	PC5300 255
				PC5400 220
		Yüksek karbonlu çelik	C = 0.55~80	PC5300 240
				PC5400 205
	Düşük alaşımlı çelik (Alaşım içeriği < 5%)	-	SCM415(H), SCM420, SCM440	PC5300 195
				PC5400 170
		Sertleştirilmiş		PC5300 115
				PC5400 100
	Yüksek alaşımlı çelik (Alaşım içeriği > 5%)	Tavllanmış	SKD61	PC5300 150
				PC5400 130
		Sertleştirilmiş	SKH51, SKH55	PC5300 120
				PC5400 105
M	Paslanmaz çelik	Feritik/Martensitik	SUS410, SUS420, SUS430	PC5300 160
				PC5400 135
		Östenitik	SUS303, SUS304, SUS316	PC5300 130
				PC5400 110
		Duplex (Östenitik/Feritik)	F51	PC5300 100
				PC5400 85
K	Gri dökme demir	Düşük çekme dayançlı	GC200, GC250	PC5300 170
				PC5400 150
		Yüksek çekme dayançlı	GC300, GC350	PC5300 150
				PC5400 130
	Sünek dökme demir	Feritik	GCD400, GCD500	PC5300 170
				PC5400 150
		Perlitik	GCD600, GCD700	PC5300 150
				PC5400 130
S	Fe Bazlı	-	Incoloy	PC5300 60
				PC5400 50
	Ni Bazlı	-	Inconel, Nimonic, Hastelloy	PC5300 55
				PC5400 45
	Co Bazlı	-	stelite	PC5300 25
				PC5400 20
	Titanyum alaşımları	-	pure Ti	PC5300 130
				PC5400 105
			alloy (TiAl6V4)	PC5300 65
				PC5400 55

HRMDC(M)09



KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -12°~-18°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
HRMDCM 09040HR-3		3	40	30.26	34	16	8.4	40	1.5	0.2
09040HR-4	●	4	40	30.26	34	16	8.4	40	1.5	0.2
09050HR-4	●	4	50	40.31	42	22	10.4	40	1.5	0.3
09050HR-5	●	5	50	40.31	42	22	10.4	40	1.5	0.3
09063HR-5	●	5	63	53.24	49	22	10.4	40	1.5	0.5
09063HR-6	●	6	63	53.24	49	22	10.4	40	1.5	0.5
09080HR-6		6	80	70.12	57	27	12.4	50	1.5	1
09080HR-7	●	7	80	70.12	57	27	12.4	50	1.5	0.9
09100HR-7	●	7	100	90.1	67	32	14.4	50	1.5	1.6
09100HR-8		8	100	90.1	67	32	14.4	50	1.5	1.5
HRMDC 09080HR-6		6	80	70.12	57	25.4	9.5	50	1.5	1.1
09080HR-7		7	80	70.12	57	25.4	9.5	50	1.5	1.1
09080HR-31.75-6		6	80	70.12	67	31.75	12.7	63	1.5	1.5
09080HR-31.75-7		7	80	70.12	67	31.75	12.7	63	1.5	1.5
09100HR-7		7	100	90.1	67	31.75	12.7	63	1.5	2.1
09100HR-8		8	100	90.1	67	31.75	12.7	63	1.5	2.1

● : Stok ürün

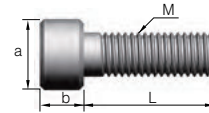
Kullanılabilir Kesici Uçları

		WNMX-MF				WNMX-ML			WNMX-MM									
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WNMX	09T316ZNN-MF							●				●	●					B30
	09T316ZNN-ML											●	●					
	09T316ZNN-MM						●	●	●		●		●	●				

Kullanılabilir Malafalar

Kod	NC Tip Malafalar
HRMDCM 09040HR-□	BT□□-FMC16-□□
	SK□□-FMC16-□□
09050HR-□	BT□□-FMC22-□□
09063HR-□	SK□□-FMC22-□□
09080HR-□	BT□□-FMC27-□□
	SK□□-FMC27-□□
09100HR-□	BT□□-FMC32-□□
	SK□□-FMC32-□□
HRMDC 09080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□
	SK□□-FMA25.4-□□
09080HR-31.75-□	BT□□-FMA31.75-□□
09100HR-□	SK□□-FMA31.75-□□

Civata



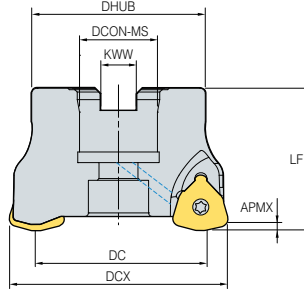
Kod	Boyutlar (mm)				
	M	a	b	L	Hatve
SB0825	M08	13	8	25	1.25
SB1025	M10	16	10	25	1.5
SB1230	M12	18	12	30	1.75
SB1630	M16	24	16	30	2.0

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

HRMDC(M)13

KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -12°~4°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
HRMDCM 13050HR-3	●	3	50	19.53	42	22	10.4	40	2	0.3
13050HR-4	●	4	50	20.53	42	22	10.4	40	2	0.2
13063HR-4	●	4	63	22.53	49	22	10.4	40	2	0.5
13063HR-5	●	5	63	27.36	49	22	10.4	40	2	0.4
13080HR-5	●	5	80	37.11	57	27	12.4	50	2	0.9
13080HR-6	●	6	80	37.11	57	27	12.4	50	2	0.9
13100HR-6	●	6	100	50.11	67	32	14.4	50	2	1.4
13100HR-7	●	7	100	50.11	67	32	14.4	50	2	1.5
13125HR-7	●	7	125	67.06	87	40	16.4	63	2	3.2
13125HR-8	●	8	125	67.06	87	40	16.4	63	2	3.0
HRMDC 13080HR-5	●	5	80	67.06	57	25.4	9.5	50	2	1.0
13080HR-6	●	6	80	67.06	57	25.4	9.5	50	2	0.9
13080HR-31.75-5	●	5	80	67.06	67	31.75	12.7	63	2	1.4
13080HR-31.75-6	●	6	80	67.06	67	31.75	12.7	63	2	1.4
13100HR-6	●	6	100	89.96	67	31.75	12.7	63	2	2.0
13100HR-7	●	7	100	89.96	67	31.75	12.7	63	2	1.9
13125HR-7	●	7	125	111.95	87	38.1	15.9	63	2	3.2
13125HR-8	●	8	125	111.95	87	38.1	15.9	63	2	3.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNMX-MF

WNMX-ML

WNMX-MM



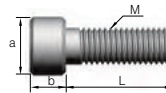
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WNMX	130520ZNN-MF																	B30
	130520ZNN-ML																	
	130520ZNN-MM																	

Kullanılabilir Malafalar

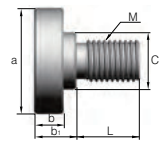
Kod	NC Tip Malafalar
HRMDCM 13050HR-□	BT□□-FMC22-□□
	SK□□-FMC22-□□
13063HR-□	BT□□-FMC22-□□
13080HR-□	SK□□-FMC27-□□
13100HR-□	BT□□-FMC32-□□
	SK□□-FMC32-□□
13125HR-□	BT□□-FMC40-□□
	SK□□-FMC40-□□
HRMDC 13080HR-□	BT□□-FMA25.4-□□
13080HR-31.75-□	SK□□-FMA25.4-□□
13100HR-□	BT□□-FMA31.75-□□
	SK□□-FMA31.75-□□
13125HR-□	BT□□-FMA38.1-□□
	SK□□-FMA38.1-□□

Civata

Şekil. 1



Şekil. 2



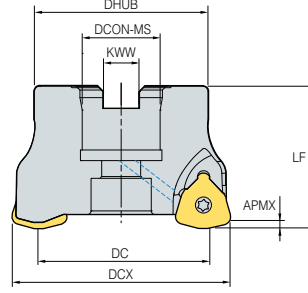
Kod	Boyutlar (mm)							Şekil.
	M	a	b	b1	C	L	Hatve	
SB1025	M10	16	10	-	-	25	1.5	1
SB1230	M12	18	12	-	-	30	1.75	1
SB1630	M16	24	16	-	-	30	2.0	1
SB2040	M20	30	20	-	-	40	2.5	1
MBA-M20	M20	50	14	20	27	30	2.5	2

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø125	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

HRMDC(M)16



KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -12° ~ -4°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
HRMDC (HRMDCM)										
16080HR-4		4	80	63.41	65	25.4(27)	9.5(12.4)	50	2.5	1.0
16080HR-5		5	80	63.41	65	25.4(27)	9.5(12.4)	50	2.5	0.9
16100HR-5		5	100	83.4	85	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	2.5	2.3
16100HR-6	(●)	6	100	83.4	85	31.75(32)	12.7(14.4)	63(50)	2.5	2.3
16125HR-6		6	125	108.4	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	2.5	3.3
16125HR-7	(●)	7	125	108.4	100	38.1(40)	15.9(16.4)	63	2.5	3.3
16160R-7		7	160	143.4	107	50.8(40)	19(16.4)	63	2.5	3.9
16160R-8	(●)	8	160	143.4	107	50.8(40)	19(16.4)	63	2.5	3.9
16200R-8		8	200	183.38	145	47.625(60)	25.4(25.7)	63	2.5	6.8
16200R-10		10	200	183.38	145	47.625(60)	25.4(25.7)	63	2.5	6.9
16250R-10		10	250	233.4	190	47.625(60)	25.4(25.7)	63	2.5	11.3
16250R-12		12	250	233.4	190	47.625(60)	25.4(25.7)	63	2.5	11.3
16315R-12		12	315	298.39	250	47.625(60)	25.4(25.7)	63	2.5	18.6
16315R-14		14	315	298.39	250	47.625(60)	25.4(25.7)	63	2.5	18.6

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları



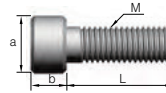
Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WNMX	160720ZNN-MF											●	●				B30
	160720ZNN-ML																
	160720ZNN-MM							●				●	●				

Kullanılabilir Malafalar

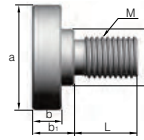
Kod	HRMDC	HRMDCM
HRMDC (HRMDCM)		
16080HR-4	BT□□-FMA25.4-□□	BT□□-FMC27-□□
16080HR-5		
16100HR-5	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□
16100HR-6		
16125HR-6	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
16125HR-7		BT□□-FMC40-□□
16160R-7	BT□□-FMA50.8-□□	
16160R-8		
16200R-8		
16200R-10		
16250R-10	BT□□-FMA47.625-□□	BT□□-FMB60-□□
16250R-12		
16315R-12		
16315R-14		

Civata

Şekil. 1



Şekil. 2



Kod	Boyutlar (mm)							Şekil.
	M	a	b	b1	C	L	Hatve	
SB1025	M10	16	10	-	-	25	1.5	1
SB1230	M12	18	12	-	-	30	1.75	1
SB1630	M16	24	16	-	-	30	2.0	1
SB2040	M20	30	20	-	-	40	2.5	1
MBA-M20	M20	50	14	20	27	30	2.5	2
MBA-M24	M24	65	14	24	37	36	3.0	2

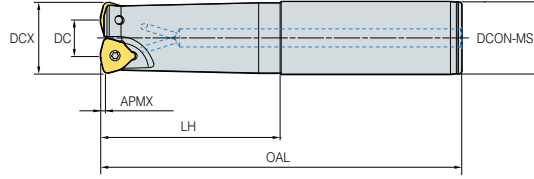
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø80~Ø315	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

HRMDS06

KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -17°~25°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HRMDS 0616HR-2S16	●	2	16	9.73	16	30	110	1.0	0.1
0616HR-2M16	●	2	16	9.73	16	70	150	1.0	0.2
0616HR-2L16		2	16	9.73	16	100	200	1.0	0.3
0617HR-2S16	●	2	17	10.62	16	20	110	1.0	0.1
0617HR-2M16	●	2	17	10.62	16	20	150	1.0	0.2
0617HR-2L16		2	17	10.62	16	20	200	1.0	0.3
0618HR-2S16		2	18	11.65	16	20	110	1.0	0.2
0618HR-2M16	●	2	18	11.65	16	20	150	1.0	0.2
0618HR-2L16		2	18	11.65	16	20	200	1.0	0.3
0620HR-2S20	●	2	20	13.6	20	50	130	1.0	0.3
0620HR-2M20	●	2	20	13.6	20	100	180	1.0	0.4
0620HR-2L20		2	20	13.6	20	130	250	1.0	0.5
0621HR-2S20		2	21	14.59	20	20	130	1.0	0.3
0621HR-2M20	●	2	21	14.59	20	20	180	1.0	0.4
0621HR-2L20	●	2	21	14.59	20	20	250	1.0	0.6
0625HR-3S25	●	3	25	18.5	25	60	140	1.0	0.4
0625HR-3M25	●	3	25	18.5	25	80	180	1.0	0.6
0625HR-3L25	●	3	25	18.5	25	120	250	1.0	0.8
0626HR-3S25		3	26	19.5	25	30	140	1.0	0.5
0626HR-3M25	●	3	26	19.5	25	30	180	1.0	0.6
0626HR-3L25	●	3	26	19.5	25	30	250	1.0	0.8
0632HR-4S32		4	32	25.49	32	70	150	1.0	0.8
0632HR-4M32	●	4	32	25.49	32	100	200	1.0	1.1
0632HR-4L32	●	4	32	25.49	32	180	300	1.0	1.7
0633HR-4S32		4	33	26.49	32	40	200	1.0	1.1
0633HR-4M32	●	4	33	26.49	32	40	250	1.0	1.4
0633HR-4L32	●	4	33	26.49	32	40	300	1.0	1.7

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNMX-MF

WNMX-ML

WNMX-MM



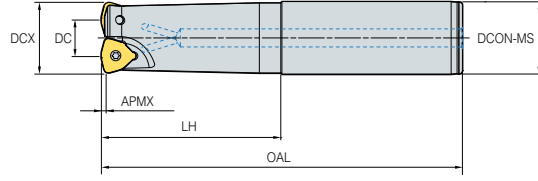
Kod		Sermet	Kaplamalı											Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
WNMX	060312ZNN-MF																	B30
	060312ZNN-ML																	
	060312ZNN-MM						●	●	●				●	●	●	●		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø33	ETNA02506	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

HRMDS09



KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -17°~-25°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	
HRMDS	0925HR-2S25	●	2	25	15.64	25	60	140	1.5	0.4
	0925HR-2M25	●	2	25	15.64	25	120	200	1.5	0.6
	0925HR-2L25	●	2	25	15.64	25	180	300	1.5	1.0
	0926HR-2S25	●	2	26	16.65	25	60	140	1.5	0.4
	0926HR-2M25	●	2	26	16.65	25	60	200	1.5	0.6
	0926HR-2L25	●	2	26	16.5	25	60	300	1.5	1.0
	0930HR-3S32	●	3	30	20.56	32	70	150	1.5	0.8
	0930HR-3M32	●	3	30	20.56	32	120	200	1.5	1.0
	0930HR-3L32		3	30	20.56	32	180	300	1.5	1.5
	0932HR-3S32	●	3	32	22.48	32	70	150	1.5	0.8
	0932HR-3M32	●	3	32	22.48	32	120	200	1.5	1.1
	0932HR-3L32		3	32	22.48	32	180	300	1.5	1.6
	0933HR-3S32		3	33	23.48	32	70	150	1.5	0.8
	0933HR-3M32	●	3	33	23.48	32	70	200	1.5	1.1
	0933HR-3L32	●	3	33	23.48	32	70	300	1.5	1.7
	0935HR-4S32	●	4	35	25.57	32	50	150	1.5	0.8
	0935HR-4M32	●	4	35	25.57	32	50	200	1.5	1.1
	0935HR-4L32	●	4	35	25.57	32	50	300	1.5	1.7
	0940HR-4S32	●	4	40	30.35	32	50	150	1.5	0.9
	0940HR-4M32	●	4	40	30.35	32	50	250	1.5	1.5
0940HR-4L32	●	4	40	30.35	32	50	300	1.5	1.8	
0940HR-4S40		4	40	30.35	40	60	150	1.5	1.3	

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

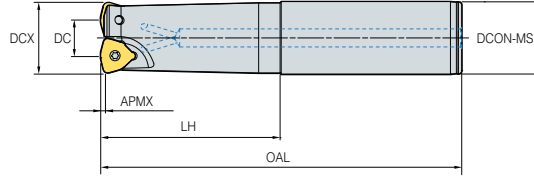
		WNMX-MF				WNMX-ML				WNMX-MM							
																	
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WNMX	09T316ZNN-MF							●				●	●				B30
	09T316ZNN-ML											●	●				
	09T316ZNN-MM						●	●	●		●		●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø40	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

HRMDS09

KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -17°~25°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HRMDS 0940HR-4M40		4	40	30.35	40	130	250	1.5	2.2
0940HR-4L40		4	40	30.35	40	180	300	1.5	2.7
0940HR-4S42		4	40	30.35	42	60	150	1.5	1.4
0940HR-4M42		4	40	30.35	42	130	250	1.5	2.3
0940HR-4L42		4	40	30.35	42	180	300	1.5	2.8
0950HR-4S32		4	50	40.31	32	40	150	1.5	1.1
0950HR-4M32		4	50	40.31	32	40	250	1.5	1.6
0950HR-4L32		4	50	40.31	32	40	300	1.5	2
0950HR-4S40		4	50	40.31	40	40	150	1.5	1.4
0950HR-4M40		4	50	40.31	40	40	250	1.5	2.4
0950HR-4L40		4	50	40.31	40	40	300	1.5	2.9
0950HR-4S42		4	50	40.31	42	40	150	1.5	1.6
0950HR-4M42	●	4	50	40.31	42	40	250	1.5	2.6
0950HR-4L42		4	50	40.31	42	40	300	1.5	3.1
0950HR-5S32		5	50	40.31	32	40	150	1.5	1.1
0950HR-5M32		5	50	40.31	32	40	250	1.5	1.6
0950HR-5L32		5	50	40.31	32	40	300	1.5	2
0950HR-5S40		5	50	40.31	40	40	150	1.5	1.4
0950HR-5M40		5	50	40.31	40	40	250	1.5	2.4
0950HR-5L40		5	50	40.31	40	40	300	1.5	2.9
0950HR-5S42		5	50	40.31	42	40	150	1.5	1.6
0950HR-5M42		5	50	40.31	42	40	250	1.5	2.6
0950HR-5L42		5	50	40.31	42	40	300	1.5	3.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNMX-MF

WNMX-ML

WNMX-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WNMX	09T316ZNN-MF							●				●	●				B30
	09T316ZNN-ML											●	●				
	09T316ZNN-MM						●	●	●		●		●	●			

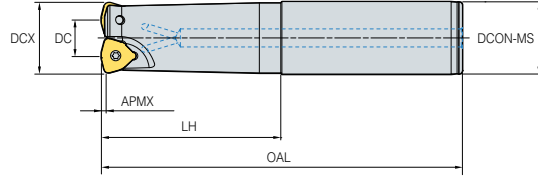
B30

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø50	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

HRMDS13



KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -14°~16°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HRMDS									
1332HR-2S32	●	2	32	19.53	32	70	150	2	0.8
1332HR-2M32	●	2	32	19.53	32	120	200	2	1.1
1332HR-2L32	●	2	32	19.53	32	180	300	2	1.6
1333HR-2S32	●	2	33	20.53	32	70	150	2	0.8
1333HR-2M32	●	2	33	20.53	32	70	200	2	1.1
1333HR-2L32		2	33	20.53	32	70	300	2	1.7
1335HR-2S32		2	35	22.53	32	50	150	2	0.8
1335HR-2M32	●	2	35	22.53	32	50	200	2	1.1
1335HR-2L32	●	2	35	22.53	32	50	300	2	1.7
1340HR-3S32	●	3	40	27.36	32	50	150	2	0.8
1340HR-3M32	●	3	40	27.36	32	50	200	2	1.4
1340HR-3L32	●	3	40	27.36	32	50	300	2	1.7
1340HR-3S40		3	40	27.36	40	60	150	2	1.3
1340HR-3M40		3	40	27.36	40	130	250	2	2.2
1340HR-3L40		3	40	27.36	40	180	300	2	2.6
1340HR-3S42		3	40	27.36	42	60	150	2	1.3
1340HR-3M42		3	40	27.36	42	130	250	2	2.3
1340HR-3L42		3	40	27.36	42	180	300	2	2.7
1350HR-3S32		3	50	37.11	32	50	150	2	1.1
1350HR-3M32		3	50	37.11	32	50	250	2	1.7
1350HR-3L32		3	50	37.11	32	50	300	2	2.0
1350HR-3S40		3	50	37.11	40	50	150	2	1.5
1350HR-3M40		3	50	37.11	40	50	250	2	2.4
1350HR-3L40		3	50	37.11	40	50	300	2	2.9
1350HR-3S42		3	50	37.11	42	50	150	2	1.6
1350HR-3M42		3	50	37.11	42	50	250	2	2.6
1350HR-3L42		3	50	37.11	42	50	300	2	3.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

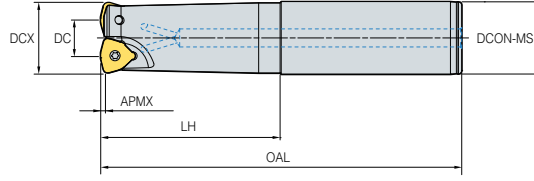
		WNMX-MF				WNMX-ML				WNMX-MM								
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WNMX	130520ZNN-MF												●	●				B30
	130520ZNN-ML												●	●				
	130520ZNN-MM						●	●	●		●	●	●	●				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø50	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

HRMDS13

KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -14°~16°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HRMDS 1350HR-4S32		4	50	37.11	32	50	150	2	1.1
1350HR-4M32		4	50	37.11	32	50	250	2	1.7
1350HR-4L32		4	50	37.11	32	50	300	2	2
1350HR-4S40		4	50	37.11	40	50	150	2	1.5
1350HR-4M40		4	50	37.11	40	50	250	2	2.4
1350HR-4L40		4	50	37.11	40	50	300	2	2.9
1350HR-4S42		4	50	37.11	42	50	150	2	1.5
1350HR-4M42		4	50	37.11	42	50	250	2	2.5
1350HR-4L42		4	50	37.11	42	50	300	2	3.1
1363HR-4S32		4	63	50.11	32	50	150	2	1.4
1363HR-4M32		4	63	50.11	32	50	250	2	2.1
1363HR-4L32		4	63	50.11	32	50	300	2	2.4
1363HR-4S40		4	63	50.11	40	50	150	2	1.8
1363HR-4M40		4	63	50.11	40	50	250	2	2.8
1363HR-4L40		4	63	50.11	40	50	300	2	3.2
1363HR-4S42		4	63	50.11	42	50	150	2	1.9
1363HR-4M42		4	63	50.11	42	50	250	2	1.6
1363HR-4L42		4	63	50.11	42	50	300	2	3.5
1363HR-5S32		5	63	50.11	32	50	150	2	1.5
1363HR-5M32		5	63	50.11	32	50	250	2	2
1363HR-5L32		5	63	50.11	32	50	300	2	2.3
1363HR-5S40		5	63	50.11	40	50	150	2	1.8
1363HR-5M40		5	63	50.11	40	50	250	2	2.8
1363HR-5L40		5	63	50.11	40	50	300	2	3.2
1363HR-5S42		5	63	50.11	42	50	150	2	1.9
1363HR-5M42		5	63	50.11	42	50	250	2	3
1363HR-5L42		5	63	50.11	42	50	300	2	3.4

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNMX-MF

WNMX-ML

WNMX-MM



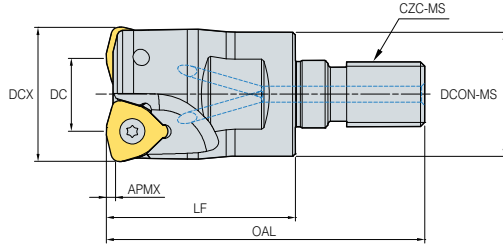
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WNMX	130520ZNN-MF												●	●				B30
	130520ZNN-ML												●	●				
	130520ZNN-MM						●	●	●		●	●	●	●				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø63	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

HRMDM06



KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -18°~-25°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CXC-MS	APMX	(mm)
HRMDM 0616HR-M08	●	2	16	9.73	14.5	25	42	M08	1.0	0.1
0617HR-M08		2	17	10.62	14.5	25	42	M08	1.0	0.1
0618HR-M08		2	18	11.65	14.5	25	42	M08	1.0	0.1
0620HR-M10		2	20	13.6	18	30	51	M10	1.0	0.1
0621HR-M10		2	21	14.59	18	30	51	M10	1.0	0.1
0625HR-M12	●	3	25	18.5	23	35	59	M12	1.0	0.1
0626HR-M12		3	26	19.5	23	35	59	M12	1.0	0.1
0632HR-M16		4	32	25.49	29	40	67	M16	1.0	0.2
0633HR-M16		4	33	26.49	29	40	67	M16	1.0	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		WNMX-MF				WNMX-ML				WNMX-MM								
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WNMX	060312ZNN-MF												●	●				B30
	060312ZNN-ML												●	●				
	060312ZNN-MM						●	●	●		●	●	●	●				

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler	Kod	Kullanılabilir Adaptörler	Kod : HRMDM0625HR-M12
HRMDM 0616HR-M08	MAT- M08	HRMDM 0625HR-M12	MAT- M12	Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M12)
0617HR-M08		0626HR-M12		
0618HR-M08		0632HR-M16	MAT- M16	II
0620HR-M10	MAT- M10	0633HR-M16		
0621HR-M10				Adaptör Kodu.: MAT-M12-030-S25S
				Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M12)

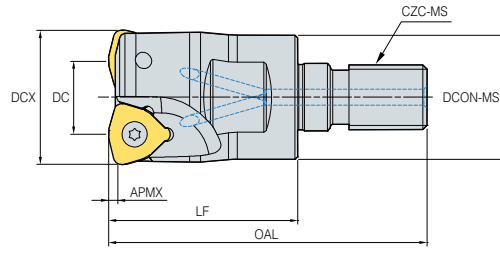
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø33	ETNA02506	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

Kullanılabilir Adaptörler B400

HRMDM09

KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -18°~25°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CXC-MS	APMX	kg
HRMDM 0925HR-M12	●	2	25	15.64	23	35	59	M12	1.5	0.1
0926HR-M12	●	2	26	16.65	23	35	59	M12	1.5	0.1
0930HR-M16	●	3	30	20.56	29	40	67	M16	1.5	0.2
0932HR-M16	●	3	32	22.48	29	40	67	M16	1.5	0.2
0933HR-M16		3	33	23.48	29	40	67	M16	1.5	0.2
0935HR-M16	●	4	35	25.57	29	40	67	M16	1.5	0.2
0940HR-M16	●	4	40	30.35	29	40	67	M16	1.5	0.2

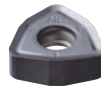
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WNMX-MF

WNMX-ML

WNMX-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa	
		NC30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WNMX	09T316ZNN-MF							●				●	●				B30
	09T316ZNN-ML											●	●				
	09T316ZNN-MM						●	●		●		●	●				

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HRMDM 0925HR-M12	MAT- M12
0926HR-M12	
0930HR-M16	
0932HR-M16	MAT- M16
0933HR-M16	
0935HR-M16	
0940HR-M16	

Kod : HRMDM0932HR-M16
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

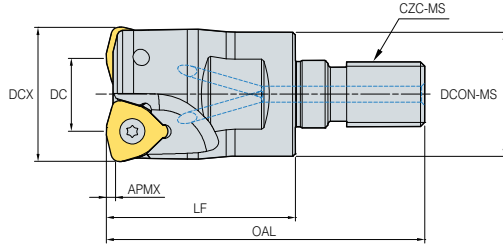
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø40	FTKA0307	TW09S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

Kullanılabilir Adaptörler B400

HRMDM13



KAPR
14°

- GAMP : -7°
- GAMF : -18°~-25°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CXC-MS	APMX	(mm)
HRMDM 1332HR-M16	●	2	32	89.96	29	40	67	M16	2.0	0.2
1333HR-M16		2	33	89.96	29	40	67	M16	2.0	0.2
1335HR-M16		2	35	111.95	29	40	67	M16	2.0	0.2
1340HR-M16		3	40	111.95	29	45	72	M16	2.0	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		WNMX-MF				WNMX-ML				WNMX-MM								
																		
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WNMX	130520ZNN-MF												●	●				B30
	130520ZNN-ML												●	●				
	130520ZNN-MM						●	●	●		●	●	●	●				

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HRMDM 1332HR-M16	MAT-M16
1333HR-M16	
1335HR-M16	
1340HR-M16	

Kod : HRMDM1332HR-M16
Modüler Dış Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M16-120-S32T
Adaptör Dış Açma Ölçüsü (M16)

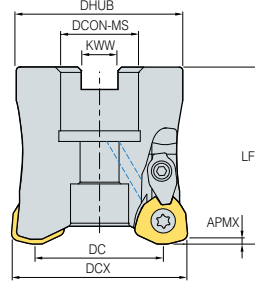
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø40	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B30

Kullanılabilir Adaptörler B400

HRMC(M)13

KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -15°~5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
HRMC 13050HR-3	(●)	3	50	36.75	47	22.225(22)	8.0(10.4)	50	2	0.4
(HRMCM) 13050HR-4	● (●)	4	50	36.75	47	22.225(22)	8.0(10.4)	50	2	0.3
13063HR-4	(●)	4	63	49.73	60	22.225(22)	8.0(10.4)	50	2	0.7
13080HR-5	(●)	5	80	66.72	76	31.75(27)	12.7(12.4)	70	2	1.6

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



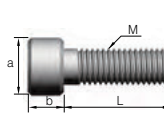
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
WDKT	130520ZDSR-MH						●	●	●	●	●		●	●				B29

Kullanılabilir Malafalar

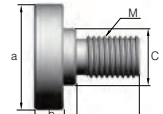
Kod	HRMDC	HRMDCM
HRMC 13050HR-3		
(HRMCM) 13050HR-4	BT□□-FMA22.225-□□	BT□□-FMC22-□□
13063HR-4		SK□□-FMC22-□□
13080HR-5	BT□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC27-□□
	SK□□-FMA31.75-□□	SK□□-FMC27-□□

Civata

Şekil. 1



Şekil. 2



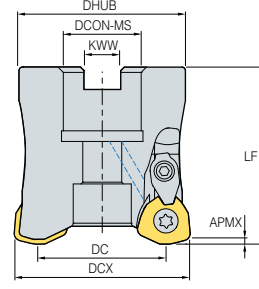
Kod	Boyutlar (mm)							Şekil.
	M	a	b	b1	C	L	Hatve	
SB1035	M10	16	10	-	-	35	1.5	1
SB1245	M12	18	12	-	-	45	1.75	1
SB1645	M16	24	16	-	-	45	2.0	1
SB2040	M20	30	20	-	-	40	2.5	1
MBA-M20	M20	50	14	20	27	30	2.5	2
MBA-M24	M24	65	14	24	37	36	3.0	2

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar
Ø50~Ø80	FTGA0513-P	CHH4.5R1	CTX04513H	CR03	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B29 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

HRMC(M)15



KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -15°~-5°

Kod		Stok	CICT	DCX	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	
HRMC (HRMCM)	15063HR-3	(●)	3	63	48.16	60	22.225(22)	8(10.4)	50	2.5	0.6
	15080HR-4	● (●)	4	80	65.11	76	31.75(27)	12.7(12.4)	70	2.5	1.5
	15100HR-5		5	100	85.14	96	31.75(32)	12.7(14.4)	70	2.5	2.7
	15100HR-6	●	6	100	85.14	96	31.75(32)	12.7(14.4)	70	2.5	3.1
	15125HR-6		6	125	110.13	98	38.1(40)	15.9(16.4)	63	2.5	0
	15160R-7		7	160	145.12	100	50.8(40)	19(16.4)	63	2.5	4.3

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



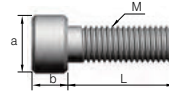
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WDKT	150625ZDSR-MH							●	●	●		●	●				B29

Kullanılabilir Malafalar

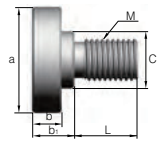
Kod	HRMDC	HRMDCM
HRMC		
(HRMCM)		
15063HR-3	BT□□-FMA22.225-□□	BT□□-FMC22-□□ SK□□-FMC22-□□
15080HR-4		BT□□-FMC27-□□ SK□□-FMC27-□□
15100HR-5	BT□□-FMA31.75-□□	
15100HR-6	SK□□-FMA31.75-□□	BT□□-FMC32-□□ SK□□-FMC32-□□
15125HR-6	BT□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMB40-□□
	SK□□-FMA38.1-□□	BT□□-FMC40-□□
15160R-7	BT□□-FMA50.8-□□	SK□□-FMC40-□□

Civata

Şekil. 1



Şekil. 2



Kod	Boyutlar (mm)							Şekil.
	M	a	b	b1	C	L	Hatve	
SB1035	M10	16	10	-	-	35	1.5	1
SB1245	M12	18	12	-	-	45	1.75	1
SB1645	M16	24	16	-	-	45	2.0	1
SB2040	M20	30	20	-	-	40	2.5	1
MBA-M20	M20	50	14	20	27	30	2.5	2
MBA-M24	M24	65	14	24	37	36	3.0	2

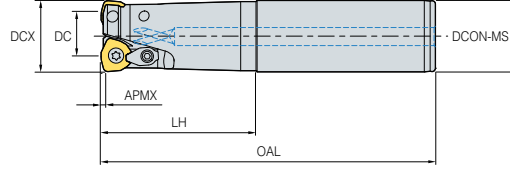
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar
Ø63~Ø160	FTGA0513-P	CHH5.5R1	CTX0515	CR04	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları B29

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

HRMS08/10

KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -11°~5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HRMS									
0820HR-2S20	●	2	20	12.29	20	50	130	1.0	0.3
0820HR-2M20	●	2	20	12.29	20	100	180	1.0	0.4
0820HR-2L20	●	2	20	12.29	20	130	250	1.0	0.5
0821HR-2S20	●	2	21	13.28	20	50	130	1.0	0.3
0821HR-2M20	●	2	21	13.28	20	50	180	1.0	0.4
0821HR-2L20		2	21	13.28	20	50	250	1.0	0.5
1025HR-2S25	●	2	25	15.52	25	60	140	1.5	0.4
1025HR-2M25	●	2	25	15.52	25	120	200	1.5	0.6
1025HR-2L25	●	2	25	15.52	25	180	300	1.5	0.9
1026HR-2S25	●	2	26	16.51	25	60	140	1.5	0.4
1026HR-2M25	●	2	26	16.51	25	60	200	1.5	0.6
1026HR-2L25	●	2	26	16.51	25	60	300	1.5	1.0
1030HR-2S32	●	2	30	20.5	32	70	150	1.5	0.7
1030HR-2M32		2	30	20.5	32	120	200	1.5	1.0
1030HR-2L32		2	30	20.5	32	180	300	1.5	1.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



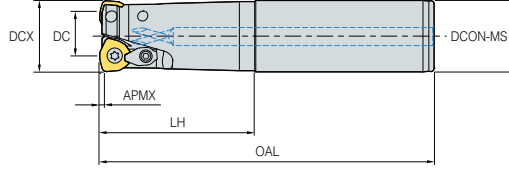
Tip	Kod	Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
08 Tip	WDKT	080316ZDSR-MH					●	●	●	●	●		●	●				B29
10 Tip	WDKT	10T320ZDSR-MH						●	●	●	●		●	●				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar
Ø20~Ø21 (08 Tip)	FTNA0306	-	-	-	TW09P
Ø25~Ø30 (10 Tip)	FTKA0408	CHH3.5R1	CTX03510	CR03	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B29

HRMS13



KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -11°~-5°

(mm)										
Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX		
HRMS	1332HR-2S32	●	2	32	18.86	32	70	150	2.0	0.7
	1332HR-2M32	●	2	32	18.86	32	120	200	2.0	1.0
	1332HR-2L32	●	2	32	18.86	32	180	300	2.0	1.6
	1333HR-2S32		2	33	19.85	32	70	150	2.0	0.8
	1333HR-2M32	●	2	33	19.85	32	70	200	2.0	1.1
	1333HR-2L32	●	2	33	19.85	32	70	300	2.0	1.7
	1335HR-2S32	●	2	35	21.84	32	50	150	2.0	0.8
	1335HR-2M32	●	2	35	21.84	32	50	200	2.0	1.1
	1335HR-2L32		2	35	21.84	32	50	300	2.0	1.7
	1340HR-3S32	●	3	40	27.08	32	50	150	2.0	0.8
	1340HR-3M32	●	3	40	27.08	32	50	250	2.0	1.4
	1340HR-3L32		3	40	27.08	32	50	300	2.0	1.7
	1340HR-3S40		3	40	27.08	40	60	150	2.0	0.0
	1340HR-3M40		3	40	27.08	40	130	250	2.0	2.1
	1340HR-3L40		3	40	27.08	40	180	300	2.0	1.2
	1340HR-3S42		3	40	27.08	42	60	150	2.0	1.4
	1340HR-3M42		3	40	27.08	42	130	250	2.0	2.3
	1340HR-3L42		3	40	27.08	42	180	300	2.0	2.7

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



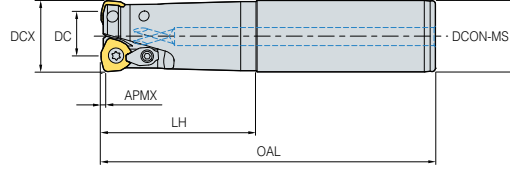
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WDKT	130520ZDSR-MH					●	●		●	●		●	●				B29

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar
Ø32,33,35	FTGA0510-P	CHH4.5R1	CTX04513H	CR03	TW20
Ø40	FTGA0512-P	CHH4.5R1	CTX04513H	CR03	TW20

Kullanılabilir Kesici Uçları B29

HRMS15

KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -8°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
HRMS									
1550HR-3S32		3	50	35.22	32	50	150	2.5	1
1550HR-3M32		3	50	35.22	32	50	250	2.5	0.5
1550HR-3L32		3	50	35.22	32	50	300	2.5	1.9
1550HR-3S40		3	50	35.22	40	50	150	2.5	1.4
1550HR-3M40		3	50	35.22	40	50	250	2.5	2.3
1550HR-3L40		3	50	35.22	40	50	300	2.5	2.8
1550HR-3S42	●	3	50	35.22	42	50	150	2.5	1.5
1550HR-3M42		3	50	35.22	42	50	250	2.5	2.5
1550HR-3L42		3	50	35.22	42	50	300	2.5	3
1563HR-4S32		4	63	48.26	32	50	150	2.5	1.9
1563HR-4M32		4	63	48.26	32	50	250	2.5	1.9
1563HR-4L32		4	63	48.26	32	50	300	2.5	1.7
1563HR-4S40		4	63	48.26	40	50	150	2.5	1.7
1563HR-4M40		4	63	48.26	40	50	250	2.5	2.6
1563HR-4L40		4	63	48.26	40	50	300	2.5	3.1
1563HR-4S42		4	63	48.26	42	50	150	2.5	1.8
1563HR-4M42		4	63	48.26	42	50	250	2.5	2.8
1563HR-4L42		4	63	48.26	42	50	300	2.5	3.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



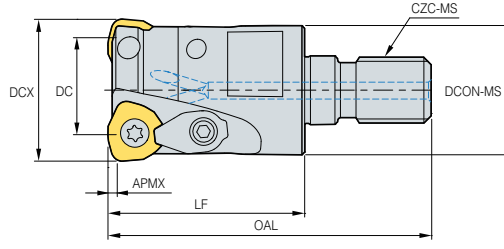
Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WDKT	150625ZDSR-MH							●	●	●		●	●				B29

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar
Ø50~Ø63	FTGA0513-P	CHH5.5R1	CTX0515	CR04	TW20

Kullanılabilir Kesici Uçları B29

HRMM08



KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -11°~-5°

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	(mm)
HRMM 0820HR-M10	●	2	20	12.29	18	30	51	M10	1	0.1
0821HR-M10		2	21	13.28	18	30	51	M10	1	0.1
0825HR-M12	●	3	25	17.28	23	35	59	M12	1	0.1
0826HR-M12	●	3	26	18.28	23	35	59	M12	1	0.1
0828HR-M12		3	28	20.28	23	35	59	M12	1	0.1
0832HR-M16		4	32	24.45	29	40	67	M16	1	0.2
0833HR-M16	●	4	33	25.45	29	40	67	M16	1	0.2
0835HR-M16		4	35	27.27	29	40	67	M16	1	0.2
0840HR-M16		5	40	32.04	29	40	67	M16	1	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
WDKT	080316ZDSR-MH					●	●	●	●	●		●	●				B29

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HRMM 0820HR-M10	MAT-M10
0821HR-M10	
0825HR-M12	MAT-M12
0826HR-M12	
0828HR-M12	MAT-M16
0832HR-M16	
0833HR-M16	
0835HR-M16	
0840HR-M16	

Kod : HRMM0820HR-M10
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M10)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M10-030-S20S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M10)

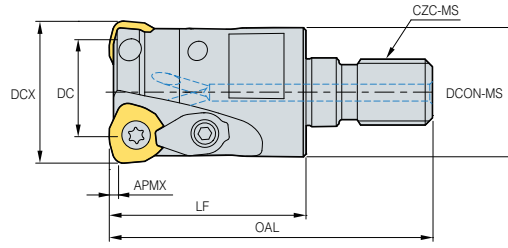
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar	Anahtar
Ø20~Ø40	FTNA0306	-	-	-	TW09S	-

Kullanılabilir Kesici Uçları B29

Kullanılabilir Adaptörler B400

HRMM10/13

KAPR
15°

- GAMP : 7°
- GAMF : -11°~5°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DCX	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
HRMM 1025HR-M12		2	25	15.52	22.5	35	59	M12	1.5	0.1
1026HR-M12		2	26	16.51	23	35	59	M12	1.5	0.1
1030HR-M16		2	30	20.5	29	40	67	M16	1.5	0.2
1032HR-M16		3	32	22.76	29	45	72	M16	1.5	0.2
1035HR-M16		3	35	25.52	29	45	72	M16	1.5	0.2
1040HR-M16		4	40	30.79	29	45	72	M16	1.5	0.2
1332HR-M16	●	2	32	18.86	29	40	67	M16	2	0.2
1333HR-M16		2	33	19.85	29	40	67	M16	2	0.2
1335HR-M16		2	35	21.84	29	40	67	M16	2	0.2
1340HR-M16	●	3	40	27.08	29	45	72	M16	2	0.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

WDKT-MH



Tip	Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM635	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
10 Tip	WDKT	10T320ZDSR-MH						●	●	●	●		●	●				B29
13 Tip	WDKT	130520ZDSR-MH					●	●	●	●	●		●	●				

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
HRMM 1025HR-M12	MAT-M12
1026HR-M12	
1030HR-M16	
1032HR-M16	MAT-M16
1035HR-M16	
1040HR-M16	
1332HR-M16	MAT-M16
1333HR-M16	
1335HR-M16	
1340HR-M16	

Kod : HRMM1030HR-M16
Modüler Diş Açma Kafası Metrik Ölçüsü (M16)

II

Adaptör Kodu.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Açma Ölçüsü (M16)

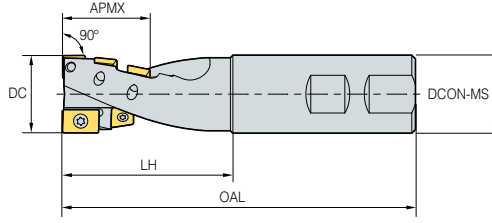
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vida	C-Tespit Pulu	Anahtar	Anahtar
Ø25~Ø40(10 Tip)	FTKA0408	CHH3.5R1	CTX03510	CR03	TW15S	-
Ø32, 33, 35(13 Tip)	FTGA0510-P	CHH4.5R1	CTX04513H	CR03	-	TW20
Ø40(13 Tip)	FTGA0512-P	CHH5.5R1	CTX04513H	CR03	-	TW20

Kullanılabilir Kesici Uçları B29

Kullanılabilir Adaptörler B400

THE



KAPR
90°

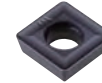
• GAMP : 5°, 10°
• GAMF : -5°

(mm)

Kod		Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	ZEFF	APMX	 kg	Kullanılabilir Kesici Uçları	
											Alt kesme kenarı	Dış kesme kenarı
THE	25R		5	25	25	55	120	2	25	0.4	APLT070304R 1z	SPMT060304 4z
	32R		6	32	32	70	145	2	40	0.7	ADLT150308R 1z	SDMT090308-MM 5z
	40R	●	6	40	42	88	175	2	54	1.4	ZPMT1504PPSR-MM 1z	SPMT120408-MM 5z
	50R	●	12	50	42	85	175	4	54	1.7	ZPMT1504PPSR-MM 2z	SPMT120408-MM 10z

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

		ADLT	APLT	SPMT-MM	SPMT	SDMT-MM	ZPMT-MM												
																			
Kod		Sermet	Kaplamaalı												Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NCM325	NCM335	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
SPMT	060304		●																B4 B5 B20 B27 B33
SDMT	090308-MM									●				●					
SPMT	120408-MM									●				●					
APLT	070304R													●					
ADLT	150308R		●											●					
ZPMT	1504PPSR-MM									●				●					

Önerilen Kesme Koşulu

• Kanal açma

İş parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz(mm/diş)	
P	90~140	0.05~0.2	PC5300
M	50~90	0.05~0.2	PC5300
K	70~120	0.05~0.25	PC5300

• Kenar işleme

İş parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz(mm/diş)	
P	150 ~240	0.05~0.2	PC5300
M	90~150	0.05~0.2	PC5300
K	120~200	0.10~0.25	PC5300

Yedek Parçalar

Ölçü			
Ø25	ETNA02506	TW07P	-
Ø32	ETNA0408	-	TW15S
Ø40	ETNA0511	-	TW20S
Ø50	ETNA0511	-	TW20S

Kullanılabilir Kesici Uçları B4, B5, B20, B27, B33

Tanjantiyel bağlama sistemine sahip bu freze serisi, dikliği iyileştirirken, istikrarlı işlemeyi ve verimi artırır

Tangen-Pro TP2P

- Teğetsel bağlama sistemi ve takoz şekilli uçlar sayesinde dengeli baskılama elde edilir
- Rakiplerin tasarımıyla karşılaştırıldığında, mükemmele yakın diklik, mükemmel yüzey finışı ve yüksek kalitede düzgün yan yüzey
- Düşük kesme direnci sağlayan yüksek kesme açıları ve keskin kesme kenarları sayesinde artan verimlilik
→ Yüksek hızda ve yüksek ilerlemeli işleme için idealdir

Kodlama sistemi

• Kesici Uç

L	N	K	T	17	07	08	P	N	R	-	MM
Uç şekli	Ana kesme kenarının boşluk açısı N : 0°	Tolerans K : K sınıfı	Kesme kenarının boyu 17 : 17 mm	Kesit şekli T : T Tip	Kesme kenarının yüksekliği 07 : 7 mm	Köşe R 08 : R0.8	KAPR P : 90°	Küçük kesme kenarının boşluk açısı N : 0°	Yön R : Sağ yönlü		Talaş Kırıcı MA : Alüminyum kesim MM : Genel kesim ML : Hafif kesim

• Kesici

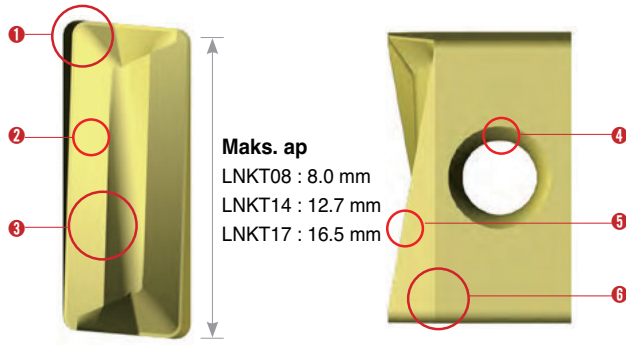
TP	2	P	C	M	080	R	-	22	-	7	-	LN17
Tangen-Pro	Köşe sayısı 2 : 2 köşe	Yaklaşma açısı P : 90°	Tip C : Kesici	Malafa Tip M : Metrik A : İnç Yok : Asya	İşleme çapı 080 : Ø80	Yağ deliği ve yönü R : Yağ deliği olan, Sağ yönlü NR : Yağ deliksiz, Sağ yönlü		İç çapı 22 : 22 mm		Diş sayısı 7 : 7 diş		Uyumlu insert LN08 : LNKT08 LN14 : LNKT14 LN17 : LNKT17

• Saplı Tarama

TP	2	P	S	050	R	-	2	W	32	-	130	-	LN17
Tangen-Pro	Köşe sayısı 2 : 2 köşe	Yaklaşma açısı P : 90°	Tip S : Sap	İşleme çapı 050 : Ø50	Yağ deliği ve yönü R : Yağ deliksiz, Sağ yönlü NR : Yağ deliksiz, Sağ yönlü		Diş sayısı 2 : 2 diş	Sap çapı W : Weldon C : Silindirik	Şaft çapı 032 : Ø32		Tam boy 130 : 130 mm		Uyumlu insert LN08 : LNKT08 LN14 : LNKT14 LN17 : LNKT17

B TP2P İçin Teknik Bilgiler

Uç Özellikleri



1 Kama şeklinde bağlama yüzeyi

- Insert, kama ve yatak yüzeyiyle birlikte sabitlenir
→ Yüksek bağlama kuvveti sağlar

2 Yüksek kesme açılı talaş kırıcı

- Yüksek kesme açısı uygulanmıştır
- Düzgün talaş akışı sağlar
→ Artan uç ömrü

3 Dışa kabarık çıkıntı yapısı

- İyileştirilmiş talaş tahliyesi
- kesme yükünün azalması

4 Yandan delik (tanjantiyel tip)

- Daha yüksek baskılama dengesi

5 Yüksek kesme açılı kesme kenarları

- kesme yükünün azalması ve kesme performansının artması

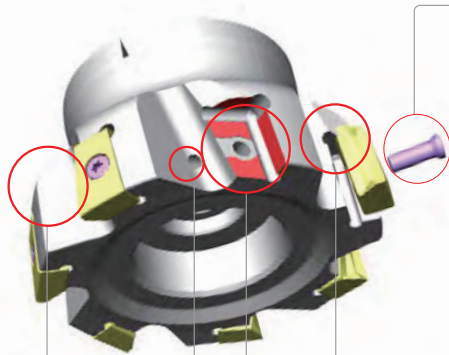
6 2-kademeli yan boşluk yüzeyi

- 1. ters pozitif boşluk yüzeyi: rijitliğin artırılması
- 2. negatif boşluk yüzeyi: stabil bağlama
→ Talaş kırılmasına karşı dayanıklılık ve iş parçası kalitesinde iyileşme

Takımın Özellikleri

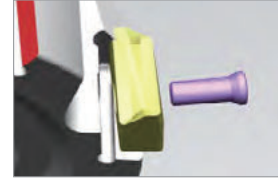
- Tanjantiyel bağlama sistemi, kama şekilli uçlar ve geniş yatak yüzeyi
→ Daha yüksek bağlama stabilitesi
→ İşleme sırasında daha düşük titreşim ve kesme direnci

- Düzgün talaş akışı sağlayan kıvrımlı tasarım
→ Rampalama veya derin dik kenar işlemede mükemmel talaş tahliyesi



Tanjantiyel bağlama

- Çok kenarlı kullanım
→ Yüksek ilerlemeli işleme imkanı



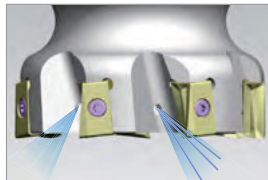
Etkin tutucu tasarımı

- Kanal açma veya derin dik kenar işlemede daha düzgün talaş tahliyesi



İçten soğutma sistemi

- Artan talaş tahliyesi
- Uçun soğutulması ile daha uzun takım ömrü



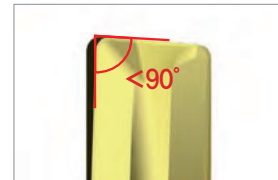
Geniş uç yatak alanı

- Güçlü baskılama kuvveti



Kama tipi bağlama

- İstikrarlı uç ömrü



Kalite uygulama rehberi

İş parçası		P		K	N
		Karbon çeliği	Alaşımlı çelik	Dökme demir	Alüminyum
Kaliteler	Yüksek hızda kesim	PC5300	PC5300	PC6510	H01
	Genel kesim	PC5400	PC5300	PC6510	H01
	Darbeli kesim	PC5400	PC5400	PC5300	H01

Talaş Kırıcı Özellikleri

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA			Alüminyum
ML			Hafif kesim
MM			Genel kesim

Önerilen Kesme Koşulu

• LNKT08

İş parçası		Kaliteler	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	En Yüksek ap (mm)	Uygun uç
P	Çelik	PC5300	150~240	0.25~0.05	8.0	LNKT0804□□PNR-MM
		PC5400	130~210	0.25~0.05	8.0	
K	Dökme demir	PC6510	100~250	0.25~0.05	8.0	LNKT0804□□PNR-ML
		PC5300	100~200	0.25~0.05	8.0	
N	Alüminyum	H01	500~1000	0.25~0.05	8.0	LNKT0804□□PNR-MA

* Yukardaki bilgiler genel kesme şartlarına göre ve kullanıcı ortamına göre hız 300m/dak ve diş başı ilerleme 0.5mm/diş değerlerine ayarlanabilir

• LNKT14

iş parçası		Kaliteler	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	En Yüksek ap (mm)	Uygun uç
P	Çelik	PC5300	150~240	0.25~0.05	12.7	LNKT1406□□PNR-MM
		PC5400	130~210	0.25~0.05	12.7	
K	Dökme demir	PC6510	100~250	0.25~0.05	12.7	LNKT1406□□PNR-ML
		PC5300	100~200	0.25~0.05	12.7	
N	Alüminyum	H01	500~1000	0.25~0.05	12.7	LNKT1406□□PNR-MA

* Yukardaki bilgiler genel kesme şartlarına göre ve kullanıcı ortamına göre hız 300m/dak ve diş başı ilerleme 0.5mm/diş değerlerine ayarlanabilir

• LNKT17

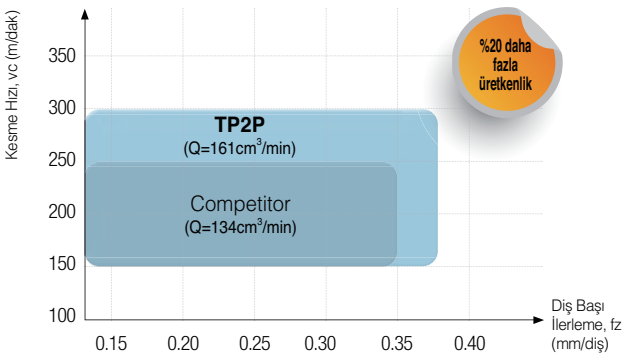
İş parçası	Kaliteler	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	En Yüksek ap (mm)	Uygun uç	
P	Çelik	PC5300	150~240	0.25~0.05	16.5	LNKT1707□□PNR-MM
		PC5400	130~210	0.25~0.05	16.5	
K	Dökme demir	PC6510	100~250	0.25~0.05	16.5	LNKT1707□□PNR-ML
		PC5300	100~200	0.25~0.05	8.0	
N	Alüminyum	H01	500~1000	0.25~0.05	16.5	LNKT1707□□PNR-MA

* Yukardaki bilgiler genel kesme şartlarına göre ve kullanıcı ortamına göre hız 300m/dak ve diş başı ilerleme 0.5mm/diş değerlerine ayarlanabilir

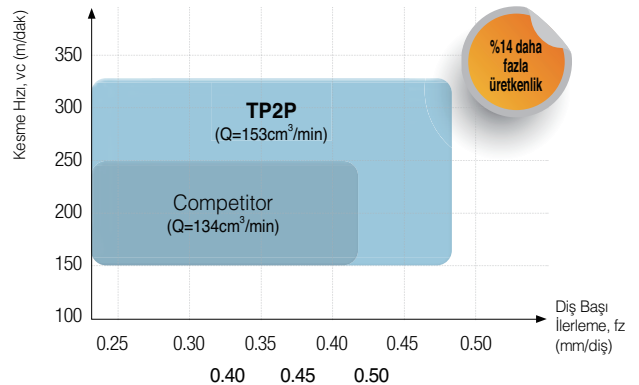
Uygulama Aralığı

» Rakiplere göre daha yüksek kesme hızı ve ilerleme sayesinde işlenebilirliği iyileştirir.

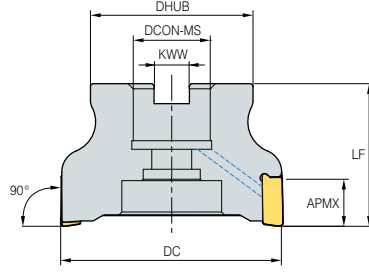
• Uygulama Aralığı : ap(mm) = 14, ae(mm) = 10



• Uygulama Aralığı : ap(mm) = 8, ae(mm) = 10



TP2PCM-LN08



KAPR
90°

• GAMP : -6°
• GAMF : -26°~22°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
TP2PCM 040R-16-6-LN08		6	40	35	16	8.4	40	8	0.2
040R-16-7-LN08		7	40	35	16	8.4	40	8	0.2
050R-22-7-LN08		7	50	41	22	10.4	40	8	0.3
050R-22-10-LN08		10	50	41	22	10.4	40	8	0.3
063R-22-10-LN08		10	63	49	22	10.4	40	8	0.5
063R-22-11-LN08		11	63	49	22	10.4	40	8	0.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				LNKT-MA		LNKT-ML		LNKT-MM											
																			
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
LNKT	080404PNR-MA																		B10 B11
	080408PNR-MA																		
	080412PNR-MA																		
	080416PNR-MA																		
	080404PNR-ML																		
	080408PNR-ML																		
	080412PNR-ML																		
	080416PNR-ML																		
	080404PNR-MM																		
	080408PNR-MM																		
	080412PNR-MM																		
	080416PNR-MM																		

B10
B11

Kullanılabilir Malafalar

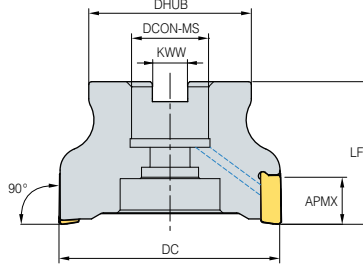
Kod	Kullanılabilir Malafalar
TP2PCM 040R-16-6-LN08	
040R-16-7-LN08	BT□□-FMC16-□□
050R-22-7-LN08	
050R-22-10-LN08	
063R-22-10-LN08	BT□□-FMC22-□□
063R-22-11-LN08	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø63	FTKA02565	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları B10, B11 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E96

TP2PC(M)-LN14

KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -22° ~ -12°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
TP2PCM									
040R-16-4-LN14		4	40	35	16	8.4	40	12.7	0.2
040R-16-5-LN14		5	40	35	16	8.4	40	12.7	0.2
050R-22-5-LN14		5	50	42	22	10.4	40	12.7	0.3
050R-22-6-LN14		6	50	42	22	10.4	40	12.7	0.3
063R-22-6-LN14		6	63	49	22	10.4	40	12.7	0.5
063R-22-8-LN14		8	63	49	22	10.4	40	12.7	0.5
080R-27-7-LN14		7	80	57	27	12.4	50	12.7	0.9
080R-27-10-LN14		10	80	57	27	12.4	50	12.7	0.9
100R-32-8-LN14		8	100	70	32	14.4	63	12.7	1.7
100R-32-13-LN14		13	100	70	32	14.4	63	12.7	1.7
125R-40-9-LN14		9	125	90	40	16.4	63	12.7	3.0
125R-40-17-LN14		17	125	90	40	16.4	63	12.7	3.0
TP2PC									
080R-25.4-7-LN14		7	80	57	25.4	9.5	50	12.7	1.0
080R-25.4-10-LN14		10	80	57	25.4	9.5	50	12.7	1.0
100R-31.75-8-LN14		8	100	70	31.75	12.7	63	12.7	1.8
100R-31.75-13-LN14		13	100	70	31.75	12.7	63	12.7	1.8
125R-38.1-9-LN14		9	125	90	38.1	15.9	63	12.7	3.0
125R-38.1-17-LN14		17	125	90	38.1	15.9	63	12.7	3.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNKT-MA

LNKT-ML

LNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız	Sayfa						
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540				PC5300	PC5400	ST30A	H01	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510		PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400
LNKT	140604PNR-MA																	LNKT	140612PNR-ML																B11
	140608PNR-MA																		140616PNR-ML																
	140612PNR-MA																		140604PNR-MM																
	140616PNR-MA																		140608PNR-MM																
	140604PNR-ML																		140612PNR-MM																
	140608PNR-ML																			140616PNR-MM															

Kullanılabilir Malafalar

Kod	Kullanılabilir Malafalar	Kod	Kullanılabilir Malafalar
TP2PCM		TP2PCM	
040R-16-4-LN14	BT□□-FMC16-□□	100R-32-8-LN14	BT□□-FMC32-□□
040R-16-5-LN14		100R-32-13-LN14	
050R-22-5-LN14		125R-40-9-LN14	BT□□-FMC40-□□
050R-22-6-LN14	BT□□-FMC22-□□	125R-40-17-LN14	
063R-22-6-LN14		TP2PC	
063R-22-8-LN14		080R-25.4-7-LN14	BT□□-FMA25.4-□□
080R-27-7-LN14		080R-25.4-10-LN14	
080R-27-10-LN14	BT□□-FMC27-□□	100R-31.75-8-LN14	BT□□-FMA31.75-□□
		100R-31.75-13-LN14	
		125R-38.1-9-LN14	BT□□-FMA38.1-□□
		125R-38.1-17-LN14	

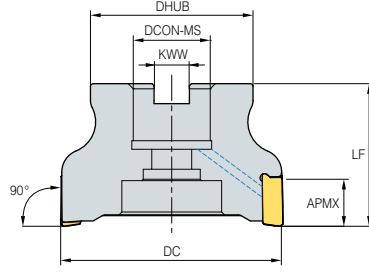
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø125	FTKA03510	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B10, B11

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94 ~ E96

TP2PC(M)-LN17



KAPR
90°

• GAMP : -6°
• GAMF : -21°~15°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	
TP2PCM	040R-16-3-LN17	●	3	40	35	16	8.4	40	16.5	0.2
	040R-16-4-LN17		4	40	35	16	8.4	40	16.5	0.2
	050R-22-4-LN17	●	4	50	41	22	10.4	40	16.5	0.3
	050R-22-5-LN17		5	50	41	22	10.4	40	16.5	0.3
	063R-22-6-LN17	●	6	63	49	22	10.4	40	16.5	0.5
	063R-22-7-LN17		7	63	49	22	10.4	40	16.5	0.5
	080R-27-7-LN17	●	7	80	57	27	12.4	50	16.5	0.9
	080R-27-8-LN17		8	80	57	27	12.4	50	16.5	0.9
	100R-32-8-LN17	●	8	100	67	32	14.4	63	16.5	3.1
	100R-32-9-LN17		9	100	67	32	14.4	63	16.5	3.1
	125R-40-10-LN17	●	10	125	90	40	16.4	63	16.5	3.1
	125R-40-11-LN17		11	125	90	40	16.4	63	16.5	3.1
TP2PC	080R-25.4-7-LN17		7	80	57	25.4	9.5	50	16.5	1.0
	080R-25.4-8-LN17		8	80	57	25.4	9.5	50	16.5	1.0
	100R-31.75-8-LN17		8	100	67	31.75	12.7	63	16.5	1.8
	100R-31.75-9-LN17		9	100	67	31.75	12.7	63	16.5	1.8
	125R-38.1-10-LN17		10	125	90	38.1	15.9	63	16.5	3.1
	125R-38.1-11-LN17		11	125	90	38.1	15.9	63	16.5	3.1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNKT-MA

LNKT-ML

LNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa	Kod		Sermet	Kaplama										Helvetica	Sayfa							
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540				PC5300	PC5400	ST30A	H01	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510		PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A
LNKT	170704PNR-MA																	B10 B11	LNKT	170716PNR-ML																B11
	170708PNR-MA																			170720PNR-ML																
	170712PNR-MA																			170704PNR-MM																
	170716PNR-MA																			170708PNR-MM																
	170720PNR-MA																			170712PNR-MM																
	170704PNR-ML																			170716PNR-MM																
	170708PNR-ML																			170720PNR-MM																
	170712PNR-ML																																			

Kullanılabilir Malafalar

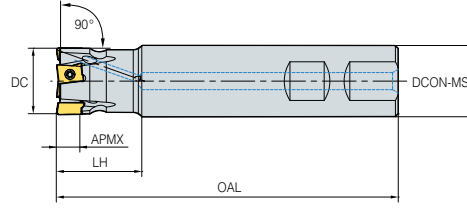
Kod	Kullanılabilir Malafalar	Kod	Kullanılabilir Malafalar
TP2PCM	040R-16-3-LN17	TP2PCM	100R-32-8-LN17
	040R-16-4-LN17		100R-32-9-LN17
	050R-22-4-LN17		125R-40-10-LN17
	050R-22-5-LN17		125R-40-11-LN17
	063R-22-6-LN17		080R-25.4-7-LN17
	063R-22-7-LN17		080R-25.4-8-LN17
	080R-27-7-LN17		100R-31.75-8-LN17
	080R-27-8-LN17		100R-31.75-9-LN17
			125R-38.1-10-LN17
			125R-38.1-11-LN17

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø125	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları B10, B11 Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E96

TP2PS-LN08

KAPR
90°

- GAMP : -6°
- GAMF : -35°~-26°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
TP2PS 020R-2W20-120-LN08		2	20	20	30	120	8	0.3
020R-3W20-120-LN08		3	20	20	30	120	8	0.3
025R-3W25-120-LN08		3	25	25	30	120	8	0.4
025R-4W25-120-LN08		4	25	25	30	120	8	0.4

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNKT-MA

LNKT-ML

LNKT-MM



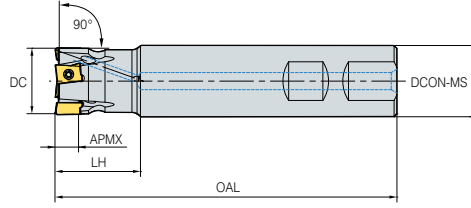
Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama			Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10	H01
LNKT	080404PNR-MA																		B10 B11
	080408PNR-MA																		
	080404PNR-ML																		
	080408PNR-ML																		
	080404PNR-MM																		
	080408PNR-MM																		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø25	FTKA02565	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B10, B11**

TP2PS-LN14

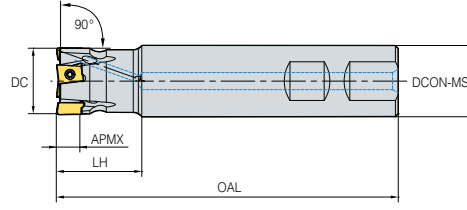


Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
TP2PS								
025R-2W25-130-LN14		2	25	25	40	130	12.7	0.4
032R-3W32-130-LN14		3	32	32	40	130	12.7	0.7
040R-3W32-130-LN14		3	40	32	40	130	12.7	0.8
040R-4W32-130-LN14		4	40	32	40	130	12.7	0.8
050R-4W32-130-LN14		4	50	32	40	130	12.7	0.9
050R-5W32-130-LN14		5	50	32	40	130	12.7	0.8

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

				LNKT-MA			LNKT-ML			LNKT-MM							

TP2PS-LN17KAPR
90°• GAMP : -6°
• GAMF : -26°~-18°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
TP2PS 032R-2W32-130-LN17	●	2	32	32	42	130	16.5	0.7
032R-3W32-130-LN17		3	32	32	42	130	16.5	0.7
040R-3W32-130-LN17	●	3	40	32	42	130	16.5	0.8
040R-4W32-130-LN17		4	40	32	42	130	16.5	0.8
050R-4W32-130-LN17	●	4	50	32	42	130	16.5	0.9
050R-5W32-130-LN17		5	50	32	42	130	16.5	0.9

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

LNKT-MA

LNKT-ML

LNKT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	
LNKT	170704PNR-MA																	
	170708PNR-MA																	
	170712PNR-MA																	
	170716PNR-MA																	
	170720PNR-MA																	
	170704PNR-ML																	
	170708PNR-ML										●			●	●			
	170712PNR-ML																	
	170716PNR-ML																	
	170720PNR-ML																	
	170704PNR-MM																	
	170708PNR-MM													●	●			
	170712PNR-MM																	
	170716PNR-MM																	
	170720PNR-MM																	

B10

B11

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø50	FTKA0412B	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçları **B10, B11**

Tanjentiyel çift taraflı 8 köşeli dik freze takımı

Tangen-Pro TP8P

- Çift taraflı insert yapısı sayesinde 8 köşeye kadar kullanım imkânı sunar; yüksek talaş derinliğinde dik köşe işleme ile üstün maliyet avantajı sağlar
- Tanjentiyel tip insert, sağlam bağlama sunar; ekstra sık aralıklı diş yerleşimi (extra close pitch) ile yüksek verimlilik ve üretkenlik sağlar

Kodlama sistemi

• Kater

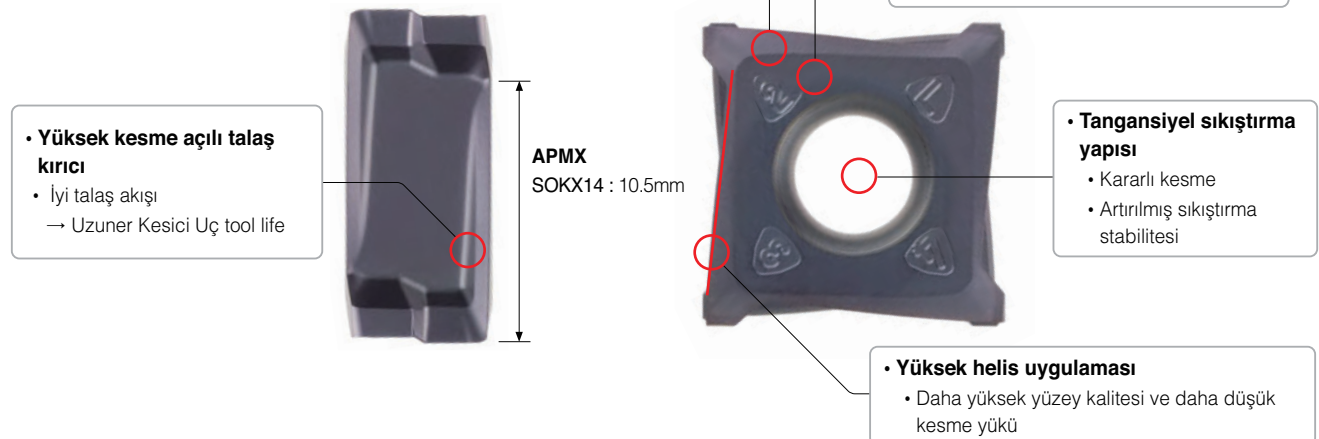
TP8	P	C	M	063	R	-	22	-	6	-	S014
TP8 Tangen-Pro	P Yaklaşma açısı Kesme açısı (P): 90°	C Takım Tip C : Kater	M Arbor M : Metrik A : İnç Yok : Asya	063 İşleme çapı 063 : Ø63 mm	R Yağ deliği ve yönü R : Yağ deliği olan, Sağ yönlü NR : Yağ deliksiz, Sağ yönlü	-	22 İç çapı 22 : Ø22 mm	-	6 Diş sayısı 6 : 6 ağız	-	S014 Uyumlu Insert S014 : SOKX14

• Saplı Tarama

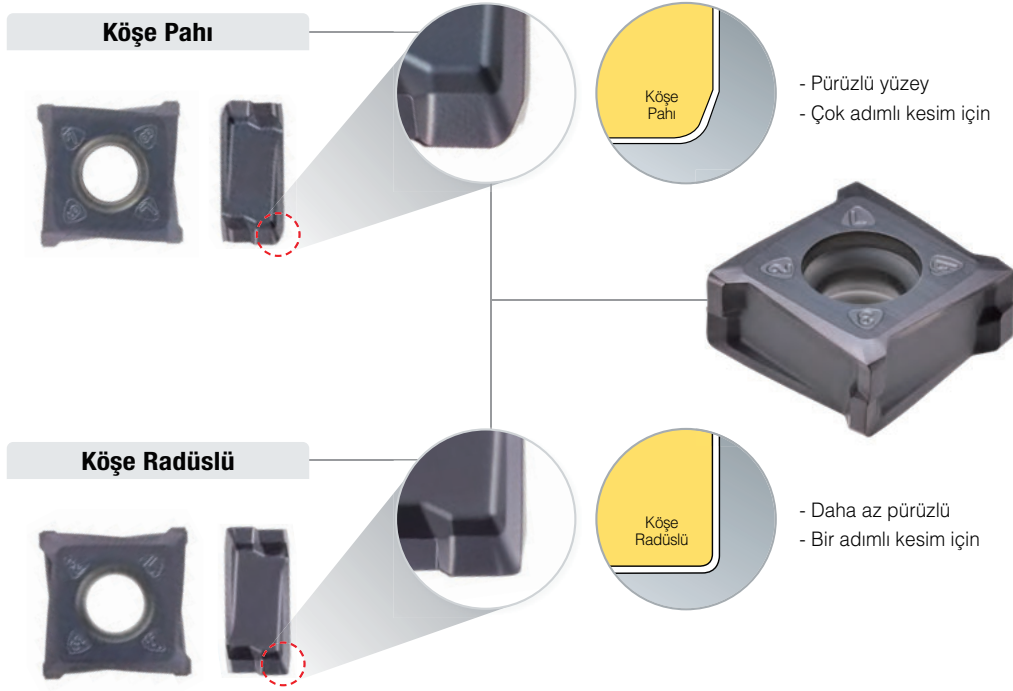
TP8	P	S	032	R	-	3	W	32	-	110	-	S014
TP8 Tangen-Pro	P Yaklaşma açısı P : 90°	S Takım Tip S : Şaft	032 İşleme çapı 32 : Ø32 mm	R Yağ deliği ve yönü R : Yağ deliği olan, Sağ yönlü NR : Yağ deliksiz, Sağ yönlü	-	3 Diş sayısı 3 : 4 ağız	W Şaft Tip W : Weldon C : Silindirik	32 Şaft çapı 32 : Ø32 mm	-	110 Tam boy 110 : 110 mm	-	S014 Uyumlu Insert S014 : SOKX14

Insert Özellikleri

- 8 köşeli, dik köşe işleme için ekonomik çözüm
- Tangensiyel tip yapısı ile üstün bağlama kuvveti ve stabil işleme performansı
- Tek kademeli ve çok kademeli dik işleme için çeşitli insert seçenekleri



İnser özellikleri



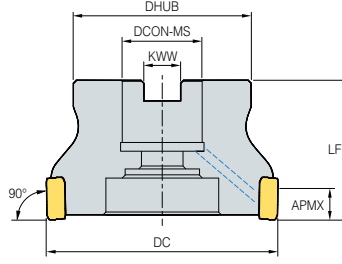
Tavsiye edilen kaliteler ve kesme kenarı

C/B (Talaş kırıcı)	Kesme kenarı	İş parçasına göre önerilen Kalite (● : Önerilen kesme koşulları (ilk Öneri))	
		P	K
		Kalite	Kalite
ML		● PC5300	● PC5300

Önerilen kesme koşulları

İş parçası				Spesifik kesme kuvveti (N/mm²)	HRC	Kalite	Talaş Kırıcı	
ISO	İş parçası malzemesi	KS	ISO			PC5300	ML	
						vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)
P	Karbon çeliği	SM15C SM25C SM35C	C15E4 C15M2 C25	1500	Aşağısı 10	150	0.15	2~7
						200	0.20	
						250	0.15	
		SM45C SM58C SMn438(H)	C45 C60	1700	10~30	150	0.10	
						200	0.20	
						250	0.15	
	Alaşım çeliği	SCM440 SNCM240	42CrMo4 41CrNiMo2	1700	20~40	150	0.20	
						200	0.15	
						200	0.15	
	Kalıp çeliği	KP4M	-	2020	27~30	120	0.10	
						150	0.10	
						150	0.10	
K	Gri dökme demir	GC250 GC350	250 350	900	Aşağısı 23	110	0.15	2~7
						160	0.12	
						180	0.10	
	Grafit dökme demir	GCD400 GCD500 GCD600	400-15 150-10 600-3	870	Aşağısı 10	150	0.20	
						200	0.15	
						200	0.15	

TP8PC(M)-SO14



KAPR
90°

- GAMP : - 6°
- GAMF : - 23° ~ - 18°

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
TP8PCM									
040R-16-3-SO14	●	3	40	34	16	8.4	40	11	0.2
040R-16-4-SO14	●	4	40	34	16	8.4	40	11	0.2
050R-22-4-SO14	●	4	50	45	22	10.4	40	11	0.3
050R-22-5-SO14	●	5	50	45	22	10.4	40	11	0.3
050R-22-6-SO14	●	6	50	45	22	10.4	40	11	0.3
063R-22-6-SO14	●	6	63	49	22	10.4	40	11	0.4
063R-22-7-SO14	●	7	63	49	22	10.4	40	11	0.5
063R-22-8-SO14	●	8	63	49	22	10.4	40	11	0.5
080R-27-6-SO14	●	6	80	60	27	12.4	50	11	0.9
080R-27-7-SO14	●	7	80	60	27	12.4	50	11	0.9
080R-27-9-SO14	●	9	80	60	27	12.4	50	11	0.9
100R-32-8-SO14	●	8	100	70	32	14.4	63	11	1.8
100R-32-12-SO14	●	12	100	70	32	14.4	63	11	1.8
125R-40-9-SO14	●	9	125	90	40	16.4	63	11	3
125R-40-15-SO14	●	15	125	90	40	16.4	63	11	3
TP8PC									
080R-25.4-6-SO14	●	6	80	60	25.4	9.5	50	11	0.9
080R-25.4-7-SO14	●	7	80	60	25.4	9.5	50	11	0.9
080R-25.4-9-SO14	●	9	80	60	25.4	9.5	50	11	0.9
100R-31.75-8-SO14	●	8	100	70	31.75	12.7	63	11	1.8
100R-31.75-12-SO14	●	12	100	70	31.75	12.7	63	11	1.8
125R-38.1-9-SO14	●	9	125	90	38.1	15.9	63	11	3
125R-38.1-15-SO14	●	15	125	90	38.1	15.9	63	11	3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SOKX-ML		SOKX-MM	
			
Kod			Sayfa
		PC5300	
SOKX	1406XPNR-ML	●	B26
	140608PNR-ML	●	
	1406XPNR-MM	●	
	140608PNR-MM	●	

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
TP8PCM		
040R-16-□-SO14	16	BT□□-FMC16-□□
050R-22-□-SO14	22	BT□□-FMC22-□□
063R-22-□-SO14		
080R-27-□-SO14	27	BT□□-FMC27-□□
100R-32-□-SO14	32	BT□□-FMC32-□□
125R-40-□-SO14	40	BT□□-FMC40-□□
TP8PC		
080R-25.4-□-SO14	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
100R-31.75-□-SO14	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
125R-38.1-□-SA14	38.1	BT□□-FMA38.1-□□

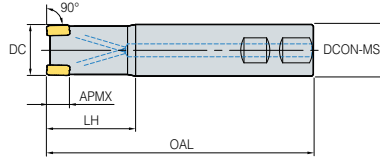
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40	FTGA0511-P	TW20-100
Ø50~Ø125	FTGA0513-P	TW20-100

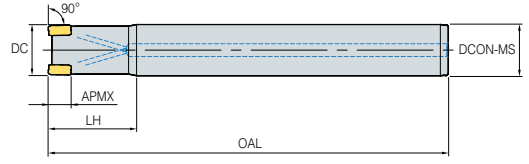
Kullanılabilir Kesici Uçları B26

Kullanılabilir Malafalar ve Civatalar için sayfa E94, E96

TP8PS-SO14



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : - 6°
- GAMF : - 29° ~ - 23°

(mm)

Kod		Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	 kg	Şekil.
TP8PS	032R-2W32-130-SO14	●	2	32	32	40	130	11	0.7	1
	032R-3W32-130-SO14	●	3	32	32	40	130	11	0.7	1
	032R-2C32-250-SO14	●	2	32	32	50	250	11	0.9	2
	032R-3C32-250-SO14	●	3	32	32	50	250	11	1.4	2
	040R-3W32-130-SO14	●	3	40	32	40	130	11	0.8	1
	040R-4W32-130-SO14	●	4	40	32	40	130	11	0.8	1
	040R-3C32-250-SO14	●	3	40	32	50	250	11	1.5	2
	040R-4C32-250-SO14	●	4	40	32	50	250	11	1.5	2

※W:Weldon, C:Silindirik ●:Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçları

SOKX-ML

SOKX-MM



Kod	Kaplamalı PC5300	Sayfa
SOKX	1406XPNR-ML	●
	140608PNR-ML	●
	1406XPNR-MM	●
	140608PNR-MM	●

B26

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32	FTGA0511-P	TW20-100
Ø40	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçları **B26**

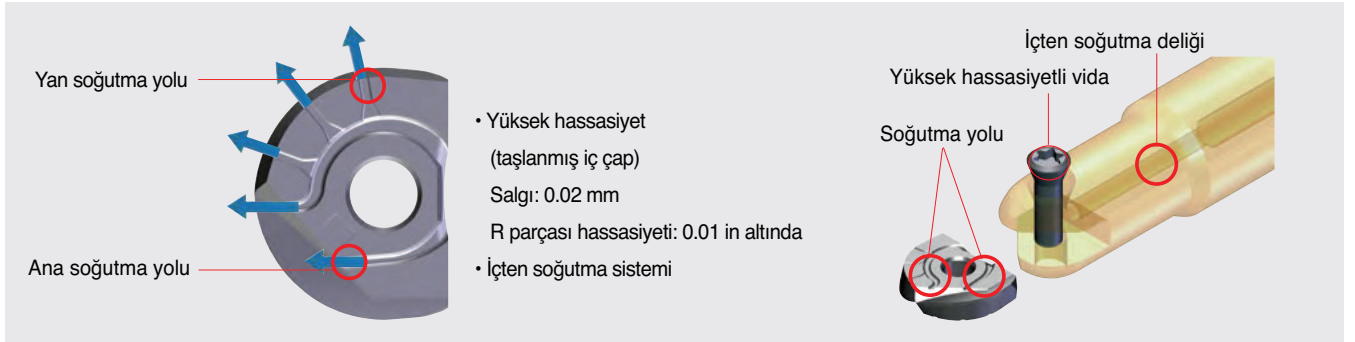
B Lazer Mill İçin Teknik Bilgiler

Kalitenin mükemmel kesme performansına bağlı olarak uzun takım ömrü sağlanır

Laser Mill

- Mükemmel kesme performansına sahip uç kalitesi sayesinde uzun takım ömrü elde edilir
- MQL uygulanabilir sisteme bağlı olarak kalıplarda optimum işleme sağlanmıştır
- Vidalı sıkma sistemi ile kolay bağlama sağlanır
- Çeşitli kesici takım dizilimi: çelik şaft, karbür şaft, modüler tip
- Kalıp finiş işlemleri için yüksek hassas takma uçlu parmak frezeler

Kolay bağlama sistemi



Özellikler

LBE
LBS, LR Sipariş üzerine

1
sistemde
6 adet

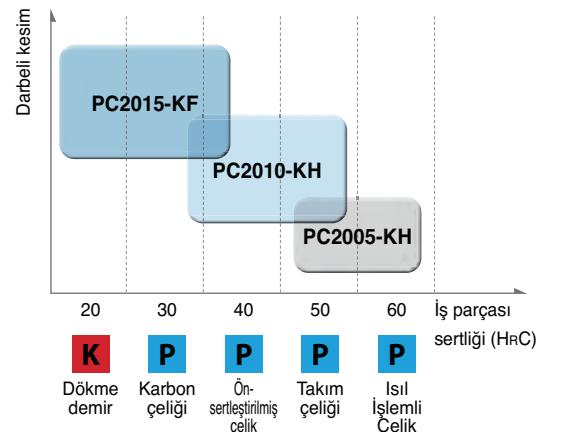
- Bir katerle kullanılabilen 6 tip kesici uçlar
- Bağlama için kesici ucun basit vidalı sıkma sistemi: kolay bağlama sistemi
- Kesici takımların çeşitli tipleri (Çelik, Karbür, Modüler tip)
- Minimum miktarda yağlama (MQL) uygulaması - Çevre dostu, uzun takım ömrü & geliştirilmiş yüzey kalitesi

LBH-küre	LRH-köşe radyüsü	LFH-yüksek ilerleme	LCF-Pah	LBS-küre tip	LR-köşe R tip
• Helisel kesme kenar • Sert malzemeler için yüksek ilerleme	• Helisel işleme kenarı • Çeşitli Köşe Radüs	• Helisel kesme kenar • Yüksek ilerlemeler için uygundur	• Düz kesme kenarı • Merkez delik işleme ve Pah kırma	• Düz kesme kenarı • Hassas işlemler için uygundur	• Düz kesme kenarı • Çeşitli köşe radyüsü-R

Lazer Mill Kalitelerinin Özellikleri

PC2005	• Oldukça yüksek sertliğe sahip kalite • Gelişmiş bıçak dizaynı ve güçlü talaş kırıcı arasındaki uyum • Isıl işlemlilik çelik ve yüksek sertlikte çeliğin işlenmesi için uygun
PC2010	• Yüksek aşınma direnci ve mükemmel tokluk • Mükemmel termal şok direnci ve güçlü kesme kenarları arasındaki uyum • Takım çeliği ve ön-sertleştirilmiş çeliğin işlenmesi için uygun
PC2015	• Yüksek kaynama direnci ve mükemmel tokluk • Tok kalite ve mükemmel kesme kenarı tasarımı arasındaki uyum • Karbon çeliğinin işlenmesi için uygun

İş parçasına göre Uygulama Rehberi



☛ KF/KH Talaş Kırıcı Özellikleri

- KF: Merkez kısmında yüksek aşınma direnci ve gelişmiş bıçak tasarımı özelliği ile karbon çeliğinin istikrarlı işlenmesine yönelik özel talaş kırıcı
- KH: Yüksek sertlikte iş parçası işlemek için ideal kesme açısı ve boşluk açısını birleşimi ile daha güçlü uç

Tip	Şekil karşılaştırması			
Standart (Genel kesim)				
	• Genel kesime uygun • Sabit performans veren uç şekli			
KH (Yüksek Sertlikte çelik)				
	• Yüksek sertlikte iş parçası işlemeye uygun ve merkez kısmında aynı takım ömrü için daha keskin merkez • Daha yüksek kesme açısı (α°) ile geliştirilmiş kesme kenarı tasarımı • Daha düşük boşluk açısı (β°) genel uçlara göre daha fazla kesme kenarı dayancı sağlar			
KF (Karbon çeliği)				
	• Daha küçük keski karbon çeliğinin işlenmesi için merkezde aşınma direncini artırır • Daha yüksek kesme açısı ile (α°) geliştirilmiş kesme kenarı tasarımı • Mükemmel kenar tasarımı ile daha uzun takım ömrü ve daha iyi kesme performansı			

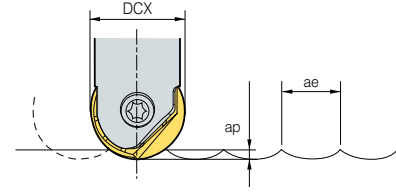
☛ Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası				Kalite	Talaş Kırıcı	Önerilen Kesme Koşulus			
ISO	Malzeme	HB (HRC)				vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)	ae (mm)
K	Gri dökme demir	GC250	180 (8)	PC2015	KF	130~210	0.2~0.5	0.07D	0.07D
	Sünek dökme demir	GCD600	250 (24)	PC2010		130~210	0.2~0.5	0.07D	0.07D
P	Karbon çeliği	S20C~S50C	150	PC2005	KH	170~250	0.2~0.5	0.07D	0.07D
	Allaşımlı çelik	SCM21~SCM5H	270 (28)			130~210	0.1~0.3	0.7D	0.7D
	Ön-sertleştirilmiş çelik	KP4M	300 (32)	PC2010		100~160	0.1~0.3	0.5D	0.5D
		NIMAX	370 (40)	PC2015					
		CENA1	370 (40)	PC210F					
		NAK80	400 (43)						
		STAVAX	510 (52)						
	Yüksek Hız Takım çeliği	SKH51~SKH59	550 (55)	PC2005	KH	80~130	0.1~0.2	0.3D	0.3D
	Alaşımlı Takım çeliği	STD61 (Sıcak Dövme) STD11 (Soğuk Dövme)	630 (60)	PC2010		70~120	0.1~0.2	0.3D	0.3D

İşleme Boyu	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
3D altı	100%	100%
3D~5D	70%	70%
5D~8D	60%	60%
8D~10D	50%	50%

Frezeleme İçin Kesme Koşulu Formülleri

Kesme Hızı	RPM
$V_{Ce} = \frac{\pi \times D_e \times n}{1000} \text{ (m/dak)}$	$n = \frac{V_{Ce} \times 1000}{\pi \times D_e} \text{ (min}^{-1}\text{)}$
Dış başı ilerleme	Dakika başı ilerleme
$f_z = \frac{vf}{Z \times n} \text{ (mm/diş)}$	$vf = f_z \times n \times z \text{ (mm/dak)}$
Talaş Kaldırma Hızı	Güç Gerekirimi
$Q = \frac{ap \times ae \times vf}{1000} \text{ (cm}^3\text{/min)}$	$P_{kw} = \frac{Q \times k_c}{60 \times 102 \times \eta} \text{ (kW)}$
	$P_{hp} = \frac{P_c}{0.75} \text{ (hp)}$



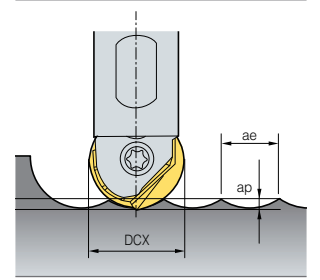
vc = Kesme Hızı (m/dak)	Pkw = Güç gereksinimi (kW)
vce = Pratik kesme hızı (m/dak)	Php = Beygir gücü gereksinimi (hp)
n = Devir (dak ⁻¹)	Q = Talaş kaldırma hızı (cm ³ /dak)
D = İşlem Çapı (mm)	ap = Paso miktarı (mm)
De = Gerçek çap (mm)	ae = Yanal paso miktarı (mm)
vf = Dakika başı ilerleme (mm/dak)	kc = Spesifik kesme direnci (kg/mm ²)
fz = Dış başı ilerleme (mm/diş)	η = Mekanik verimlilik (%)
z = Ağız sayısı	

Pratik Kesme Hızı Hesaplama Formülleri

1 Geçerli işleme çapı hesaplaması Geçerli işleme çapı hesaplama formülü $De = 2 \sqrt{ap(D - ap)}$	2 θ° Kullanımında: P noktasında kesme hızının hesaplanması (Rampalama sırasında kesme derinliğine göre kesme hızı) Formül: Gerçek kesme hızı $v_{ce} = \frac{\pi D \sin \theta \times n}{1000} \text{ (m/dak)}$ $\theta = \cos^{-1} \left(\frac{D - 2ap}{D} \right) + (90 - \theta^\circ)$	3 ap kullanıldığında: Q noktasındaki kesme hızının hesaplanması Formül: Gerçek kesme hızı $v_{ce} = \frac{2\pi n \sqrt{ap(D - ap)}}{1000}$
--	---	--

Pratik Kesme Hızı Hesaplama Formülleri

h (yüzey pürüzlüğü) (μm)										
ae(mm)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
R(mm)										
5	0.3	1.0	2.3	4.0	6.3	9.0	12.3	16.0	20.3	25.0
6	0.2	0.8	1.9	3.3	5.2	7.5	10.2	13.3	16.9	20.8
8	0.2	0.6	1.4	2.5	3.9	5.6	7.7	10.0	12.7	15.6
10	0.1	0.5	1.1	2.0	3.1	4.5	6.1	8.0	10.1	12.5
12.5	0.1	0.4	0.9	1.6	2.5	3.6	4.9	6.4	8.1	10.0
15	0.1	0.3	0.8	1.3	2.1	3.0	4.1	5.3	6.8	8.3
16	0.1	0.3	0.7	1.3	2.0	2.8	3.8	5.0	6.3	7.8

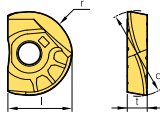
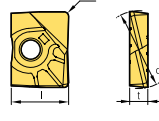
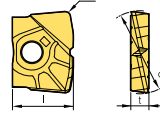
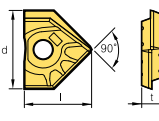
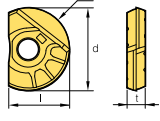
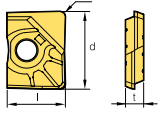


Yüzey pürüzlüğü formülü: $h(\text{yüzey finiş}) = \frac{(ae)^2}{8R} \times 1000 \text{ (μm)}$

Asıl Çap Verileri

ap	DCX	Ø08	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30	Ø32
0.1		1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	3.6
0.2		2.5	2.8	3.1	3.6	4.0	4.5	4.9	5.0
0.3		3.0	3.4	3.7	4.3	4.9	5.4	6.0	6.2
0.5		3.9	4.4	4.8	5.6	6.2	7.0	7.7	7.9
1.0		5.3	6.0	6.6	7.7	8.7	9.8	10.8	11.1
1.5		6.2	7.1	7.9	9.3	10.5	11.9	13.1	13.5
2.0		6.9	8.0	8.9	10.6	12.0	13.6	15.0	15.5
2.5		7.4	8.7	9.7	11.6	13.2	15.0	16.6	17.2
3.0		7.7	9.2	10.4	12.5	14.3	16.2	18.0	18.7
3.5		7.9	9.5	10.9	13.2	15.2	17.3	19.3	20.0
4.0		8.0	9.8	11.3	13.9	16.0	18.3	20.4	21.2
5.0				11.8	14.8	17.3	20.0	22.4	23.2
6.0				12.0	15.5	18.3	21.4	24.0	25.0
7.0					15.9	19.1	22.4	25.4	26.5
8.0					16.0	19.6	23.3	26.5	27.7
10.0						20.0	24.5	28.3	29.7

Kullanılabilir Kesici Uçlar

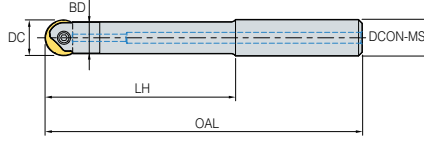
Tutucular	LBH (Küresel tip)	LRH (Köşe radyuslu tip)	LFH (Yüksek ilerlemeli tip)	LCF (Pahlı tip)	LBS (Küresel tip)	LR (Köşe radyuslu tip)
	 R doğruluk ± 0.005	 Köşe R ± 0.015	 Köşe R ± 0.015	 Köşe R ± 0.015	 R doğruluk ± 0.005	 Köşe R ± 0.015
LBE080	LBH080 LBH090 LBH080-KF LBH090-KF LBH080-KH LBH090-KH				LBS080 LBS090	
LBE100 LRE100	LBH100 LBH110 LBH100-KF LBH110-KF LBH100-KH LBH110-KH	LRH100-R05 LRH100-R10 LRH110-R05 LRH100-R20	LFH100		LBS100 LBS110	LR100-R05 LR100-R20 LR100-R10 LR110-R05
LBE120 LRE120	LBH120 LBH130 LBH120-KF LBH130-KF LBH120-KH LBH130-KH	LRH120-R05 LRH120-R10 LRH130-R05 LRH120-R20	LFH120		LBS120 LBS130	LR120-R05 LR120-R20 LR120-R10 LR130-R05
LBE160 LRE160	LBH160 LBH170 LBH160-KF LBH170-KF LBH160-KH LBH170-KH	LRH160-R05 LRH160-R10 LRH170-R05 LRH160-R20 LRH160-R30	LFH160	LCF160-D90	LBS160 LBS170	LR160-R05 LR160-R30 LR160-R10 LR170-R05 LR160-R20
LBE200 LRE200	LBH200 LBH210 LBH200-KF LBH210-KF LBH200-KH LBH210-KH	LRH200-R05 LRH200-R10 LRH210-R05 LRH200-R20 LRH200-R30	LFH200	LCF200-D90	LBS200 LBS210	LR200-R05 LR200-R30 LR200-R10 LR210-R05 LR200-R20
LBE250 LRE250	LBH250 LBH260 LBH250-KF LBH260-KF LBH250-KH LBH260-KH	LRH250-R05 LRH250-R10 LRH260-R05 LRH250-R20 LRH250-R30	LFH250	LCF250-D90	LBS250 LBS260	LR250-R05 LR250-R30 LR250-R10 LR260-R05 LR250-R20
LBE300 LRE300	LBH300 LBH310 LBH300-KF LBH310-KF LBH300-KH LBH310-KH	LRH300-R10 LRH300-R20 LRH310-R05 LRH300-R30	LFH300		LBS300 LBS310	LR300-R10 LR300-R30 LR300-R20 LR310-R05
LBE320 LRE320	LBH320 LBH330 LBH320-KF LBH330-KF LBH320-KH LBH330-KH	LRH320-R10 LRH330-R10 LRH320-R20 LRH330-R20 LRH320-R30 LRH330-R30	LFH320		LBS320	LR320-R10 LR320-R30 LR320-R20

* LBH Genel işleme için, LBH-KF karbon çeliği için, ve LBH-KH yüksek sertlikli çelik için

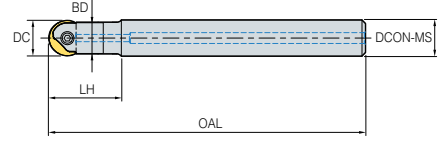
LBE08/10/12/16/20/25/30/32

Düz tip

Çelik Şaft (Küresel Tıp)



Şekil 1



Şekil 2



(mm)

Kod	Stok	Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)	Şekil.	
		DCX	DCON-MS	BDX	LH	OAL	Baskı Parçası Vidası	Anahtar			
LBE	080080S-S08C	●	8	8	7.5	80	136	ETND02506F	TWP07S	8, 9	1
	080100S-S08C	●	8	8	7.5	100	156				
	080020S-S08C-130	●	8	8	7.5	20	130	ETND02506F	TWP07S	8, 9	2
	080020S-S08C-150	●	8	8	7.5	20	150				
	100080S-S10C	●	10	10	9.5	80	136	ETND0307F	TWP08S	10, 11	1
	100120S-S10C	●	10	10	9.5	120	176				
	100023S-S10C-130	●	10	10	9.5	23	130	ETND0307F	TWP08S	10, 11	2
	100023S-S10C-170	●	10	10	9.5	23	170				
	120100S-S12C	●	12	12	11.5	100	156	ETND03509	TWP10S	12, 13	1
	120150S-S12C	●	12	12	11.5	150	206				
	120025S-S12C-150	●	12	12	11.5	25	150	ETND03509	TWP10S	12, 13	2
	120025S-S12C-200	●	12	12	11.5	25	200				
	160100S-S16C	●	16	16	15.5	100	160	ETND0413	TWP15S	16, 17	1
	160150S-S16C	●	16	16	15.5	150	210				
	160030S-S16C-160	●	16	16	15.5	30	160	ETND0413	TWP15S	16, 17	2
	160030S-S16C-210	●	16	16	15.5	30	210				
	200120S-S20C	●	20	20	19.5	120	190	ETKD0516	TWP20	20, 21	1
	200170S-S20C	●	20	20	19.5	170	240				
	200035S-S20C-190	●	20	20	19.5	35	190	ETKD0516	TWP20	20, 21	2
	200035S-S20C-240	●	20	20	19.5	35	240				
	250140S-S25C		25	25	24.5	140	220	ETKD0620	TWP25	25, 26	1
	250170S-S25C		25	25	24.5	170	250				
	250040S-S25C-220		25	25	24.5	40	220	ETKD0620	TWP25	25, 26	2
	250040S-S25C-250		25	25	24.5	40	250				
	300140S-S32C		30	32	29.5	140	230	ETGD0825	TWP40	30, 31	1
	300170S-S32C		30	32	29.5	170	260				
	300050S-S32C-230		30	32	29.5	50	230	ETGD0825	TWP40	30, 31	2
	300050S-S32C-260		30	32	29.5	50	260				
	320140S-S32C		32	32	31.5	140	230	ETGD0825	TWP40	32, 33	1
	320170S-S32C	●	32	32	31.5	170	260				
	320050S-S32C-230		32	32	31.5	50	230	ETGD0825	TWP40	32, 33	2
	320050S-S32C-260		32	32	31.5	50	260				

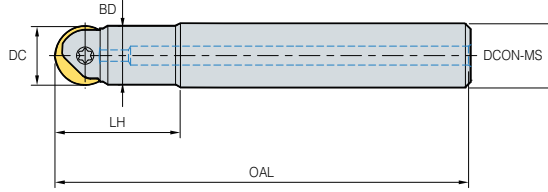
● Kullanılabilir Kesici Uçlar B8 ~ B10

● : Stok ürün

LBE08/10/12/16/20/25/30/32

Konik tip

Çelik Şaft (Küresel Tip)



Kod	Stok	Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)
		DCX	DCON-MS	BDX	LH	OAL	Baskı Parçası Vidası	Anahtar	
LBE 080035T-S12	●	8	12	7.5	35	91	ETND02506F	TWP07S	8, 9
080055T-S12	●	8	12	7.5	55	111			
080075T-S12	●	8	12	7.5	75	131			
100035T-S12	●	10	12	9.5	35	91	ETND0307F	TWP08S	10, 11
100055T-S12	●	10	12	9.5	55	111			
100075T-S12	●	10	12	9.5	75	131			
120055T-S12	●	12	12	10.4	55	111	ETND03509	TWP10S	12, 13
120085T-S16	●	12	16	11.5	85	145			
160065T-S16	●	16	16	14	65	125			
160100T-S20	●	16	20	15.5	100	170	ETKD0516	TWP15S	16, 17
200075T-S20	●	20	20	17.5	75	145			
200115T-S25	●	20	25	19.5	115	195			
250090T-S25	●	25	25	22	90	170	ETKD0620	TWP25	20, 21
250135T-S32	●	25	32	24.5	135	225			
300105T-S32	●	30	32	24.5	105	195			
300160T-S32	●	30	32	24.5	160	250	ETGD0825	TWP40	25, 26
320105T-S32	●	32	32	29	105	195			
320160T-S32	●	32	32	29	160	250			

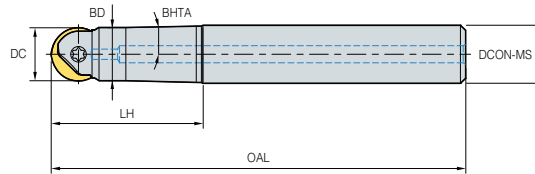
Kullanılabilir Kesici Uçlar B8 ~ B10

● : Stok ürün

LBE12/16/20/25/30/32

Düz tip

Çelik Şaft (Küresel Tip)



Kod	Stok	Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)
		DCX	DCON-MS	BDX	LH	OAL	Baskı Parçası Vidası	Anahtar	
LBE 120035S-S12	●	12	12	11.5	35	91	ETND03509	TWP10S	12, 13
160035S-S16	●	16	16	15.5	35	95			
200040S-S20	●	20	20	19.5	40	110			
250045S-S25	●	25	25	24.5	45	125	ETKD0516	TWP20	20, 21
300055S-S32	●	30	32	29.5	55	145			
320055S-S32	●	32	32	31.5	55	145			
							ETGD0825	TWP40	25, 26

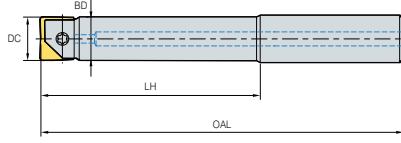
Kullanılabilir Kesici Uçlar B8 ~ B10

● : Stok ürün

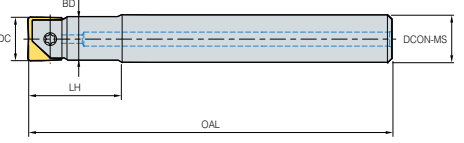
LRE10/12/16/20/25/30/32

Düz tip

Çelik Şaft (Köşe Radyüslü Tip)



Şekil. 1



Şekil. 2



		Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)	(mm)
Kod	Stok	DCX	DCON-MS	BDX	LH	OAL	Baskı Parçası Vidası	Anahtar		Şekil.
LRE	100080S-S10C	10	10	9.5	80	136	ETND0307F	TWP08S	10, 11	1
	100120S-S10C	10	10	9.5	120	176				
	100023S-S10C-130	10	10	9.5	23	130	ETND0307F	TWP08S	10, 11	2
	100023S-S10C-170	10	10	9.5	23	170				
	120100S-S12C	12	12	11.5	100	156	ETND03509	TWP10S	12, 13	1
	120150S-S12C	12	12	11.5	150	206				
	120025S-S12C-150	12	12	11.5	25	150	ETND03509	TWP10S	12, 13	2
	120025S-S12C-200	12	12	11.5	25	200				
	160100S-S16C	16	16	15.5	100	160	ETND0413	TWP15S	16, 17	1
	160150S-S16C	16	16	15.5	150	210				
	160030S-S16C-160	16	16	15.5	30	160	ETND0413	TWP15S	16, 17	2
	160030S-S16C-210	16	16	15.5	30	210				
	200120S-S20C	20	20	19.5	120	190	ETKD0516	TWP20	20, 21	1
	200170S-S20C	20	20	19.5	170	240				
	200035S-S20C-190	20	20	19.5	35	190	ETKD0516	TWP20	20, 21	2
	200035S-S20C-240	20	20	19.5	35	240				
	250140S-S25C	25	25	24.5	140	220	ETKD0620	TWP25	25, 26	1
	250170S-S25C	25	25	24.5	170	250				
	250040S-S25C-220	25	25	24.5	40	220	ETKD0620	TWP25	25, 26	2
	250040S-S25C-250	25	25	24.5	40	250				
	300140S-S32C	30	32	29.5	140	230	ETGD0825	TWP40	30, 31	1
	300170S-S32C	30	32	29.5	170	260				
	300050S-S32C-230	30	32	29.5	50	230	ETGD0825	TWP40	30, 31	2
	300050S-S32C-260	30	32	29.5	50	260				
	320140S-S32C	32	32	31.5	140	230	ETGD0825	TWP40	32, 33	1
	320170S-S32C	32	32	31.5	170	260				
	320050S-S32C-230	32	32	31.5	50	230	ETGD0825	TWP40	32, 33	2
	320050S-S32C-260	32	32	31.5	50	260				

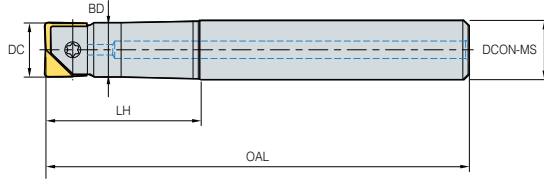
⚠ Kullanılabilir Kesici Uçlar B8 ~ B10

● : Stok ürün

LRE10/12

Konik tip

Çelik Şaft (Köşe Radyüslü Tip)



Kod	Stok	Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)
		DCX	DCON-MS	BD	LH	OAL	Baskı Parçası Vidası	Anahtar	
LRE 100025T-S12		10	12	9.5	25	111	ETND0307F	TWP08S	10, 11
100050T-S12		10	12	9.5	50	150			
120060T-S16		12	16	11.5	60	160	ETND03509	TWP10S	12, 13

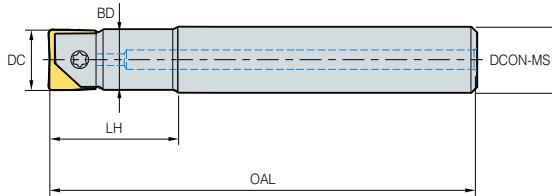
Kullanılabilir Kesici Uçlar B8 ~ B10

● : Stok ürün

LRE12/16/25/30/32

Düz tip

Çelik Şaft (Köşe Radyüslü Tip)

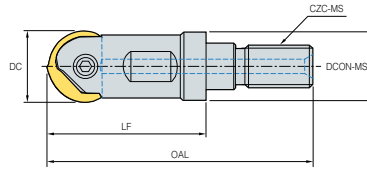


Kod	Stok	Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)
		DCX	DCON-MS	BD	LH	OAL	Baskı Parçası Vidası	Anahtar	
LRE 120030S-S12		12	12	11.5	30	111	ETND03509	TWP10S	12, 13
160050S-S16		16	16	15.5	50	131			
160060S-S16		16	16	15.5	60	160			
200060S-S20		20	20	19.5	60	145	ETKD0516	TWP20	20, 21
200080S-S20		20	20	19.5	80	180			
250070S-S25		25	25	24.5	70	145	ETKD0620	TWP25	25, 26
250100S-S25		25	25	24.5	100	225			
300070S-S32		30	32	29.5	70	160	ETGD0825	TWP40	30, 31
300100S-S32		30	32	29.5	100	225			
320080S-S32		32	32	31.5	80	160	ETGD0825	TWP40	32, 33
320100S-S32		32	32	31.5	100	225			

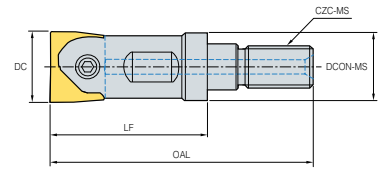
Kullanılabilir Kesici Uçlar B8 ~ B10

● : Stok ürün

LBE-MHD



LBH



LRH



(mm)

Kod		Stok	Ölçüler					Parçalar		Kullanılabilir Kesici Uçlar(Ø)
			CZC-MS	DCX	OAL	LF	DCON-MS	Baskı Parçası Vidası	Anahtar	
LBE	100-MHD-M06	●	M06	10, 11	40	9.5	6.5	ETND0307F	TWP08S	10, 11
	120-MHD-M06	●	M06	12, 13	40	11	6.5	ETND03509	TWP10S	12, 13
	160-MHD-M08	●	M08	16, 17	47	14.5	8.5	ETND0413	TWP15S	16, 17
	200-MHD-M10	●	M10	20, 21	56	18	10.5	ETKD0516	TWP20	20, 21
	250-MHD-M12	●	M12	25, 26	69	22.5	12.5	ETKD0620	TWP25	25, 26
	300-MHD-M16	●	M16	30, 31	77	28	17	ETGD0825	TWP40	30, 31
	320-MHD-M16	●	M16	32	77	29	17	ETGD0825	TWP40	32, 33

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B8 ~ B10**
 Kullanılabilir Adaptörler **B400**

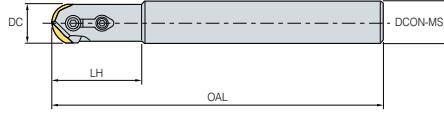
● : Stok ürün

Kod: LBE320-MHD-M16
Modüler Kafa Diş Çapı (M16)

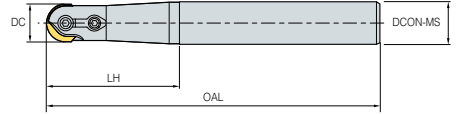
=

Adaptör Spek.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Diş Çapı (M16)

BFE



Şekil. 1



Şekil. 2



(mm)

Kod	Stok	DCX	DCON-MS	LH	OAL	APMX	Şekil.
BFE 16-S	●	16	16	36	140	8.0	1
16-M	●	16	20	65	170	8.0	2
16-L	●	16	25	65	200	8.0	2
20-S	●	20	20	45	160	10.0	1
20-M	●	20	25	80	200	10.0	2
20-L	●	20	25	80	250	10.0	2
25-S		25	25	45	160	12.5	1
25-M	●	25	32	90	210	12.5	2
25-L		25	32	90	300	12.5	2
30-S		30	32	65	175	15.0	2
30-M		30	32	100	250	15.0	2
30-L		30	32	100	350	15.0	2
32-S		32	32	56	175	16.0	1
32-M	●	32	32	100	250	16.0	1
32-L	●	32	32	100	350	16.0	1

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

RC



Kod	Kaplamalı PC210F	Sayfa
RC 16	●	B16
20	●	
25	●	
30		
32	●	

Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu	
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
P Genel Çelik (SS41, SM25C) HB180 Üstünde	150 ~ 250	0.10 ~ 0.30
P Alaşım Çelik (SM55C, SCM) HB300 Altında	100 ~ 200	0.10 ~ 0.20
K Dökme Demir HB300 Altında	100 ~ 200	0.10 ~ 0.30

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Baskı Parçası Vidası	Tespit Pulu	Anahtar
Ø16	FTGA0513	CBH4.5R1	CTX04513	ER03	TW20
Ø20	FTGA0517	CBH4.5R2	CTX04513	ER03	TW20
Ø25	FTGA0621	CBH5R1	CTX0517	ER04	TW20
Ø30, 32	FTGA0826	CBH6R1	CTX0621	ER05	TW25

Kullanılabilir Kesici Uçlar B16

Yüksek sertlik kalitelerde Long takım ömrü

GBE

- Kalıpların orta ve kaba işlenmesi için takma uçlu küresel parmak freze
- Yüksek sertlikteki kaliteyle uzun takım ömrü sunar
- Spiral Kesme Kenarı ve yüksek hassas kesme kenarı
- İçten soğutma sistemimiz sayesinde, En iyi şekilde yapılan kalıp işleme sistemi
- Büyük kaba kalıplarda bile ayarlama yapıp orta süreç yapabilir
- Normal ve uzun tip dahil olmak üzere çeşitli tutucularla uyumludur.

Kodlama Sistemi

GBE	300	-	S	32
Ürün Adı	İşleme çapı		Tip	Şaftın çapı
Takma Uçlu Genel Küresel Parmak freze	Ø16, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø26, Ø28, Ø30, Ø32, Ø40, Ø50		S : Standart Şaft L : Long Şaft	32 : Ø32

İç	Dış
----	-----



- Yüksek hassasiyet ve derin kesme işlemlerini yapabilme
 - Salgı: dahilinde 0.05 mm dahilinde
 - R Hassasiyeti: dahilinde 0.05 mm dahilinde
- Çeşitli çapları (Ø16,20,25,30,32,40,50)
- Spiral Kesme köşesi sayesinde minimum kesme direnci sağlanır
- Kesici ucun anti rotasyonundan dolayı iç bükey altı ve yan tarafının verdiği sabitleyici destek
- 2 ağızlı yapı sayesinde takım ömrü ve iş parçası yüzey kalitesi artırılmıştır
- Yeni kaliteyle kombinasyonu sayesinde üstün takım ömrü sağlar



Dış Ana Tip

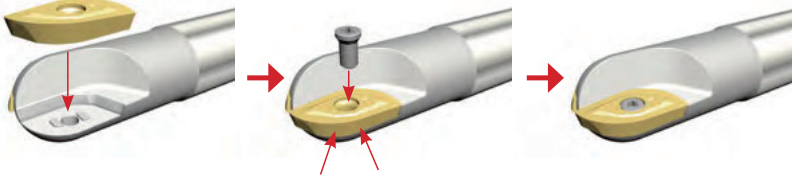
Tek Kenar Tip

Modüler Tip

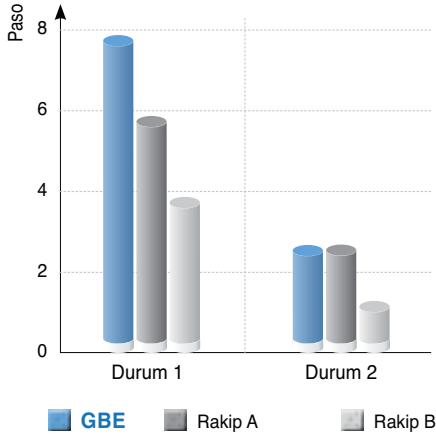
- Çeşitli çaplara sahiptir (Ø16,20,25,30,32,40,50)
- İçten soğutması sayesinde çok daha iyi talaş kaldırma sağlar. (Kesme Kenarı Kısım)
- Long takım ömrü ve daha iyi işleme süreci
- Uç yatağındaki çıkıntılar ucun kolay takılmasını sağlar ve işleme esnasında titremeyi önler



Projection

Kesici Ucu Ayarlanması

1. Kesici Ucu Koruyucu bölmesine yerleştirin.
2. Kesici Ucu Kırmızı ok yönünde ittirip anahtar ile sıkınız.

Kesme Performansı Testi**Kesme Koşulu**

Sınıf	Kesme Hızı (vc)	İlerleme (fz)	Kesme Derinliği (ap)	Kesme Derinliği (ae)	İş Parçası	vs.
Durum 1	150 m/dak	0.15 mm/diş	5 mm	8 mm	STD61 (HRC50)	Kuru
Durum 2	100 m/dak	0.1 mm/diş	8 mm	8 mm	SCM440 (HRC20)	

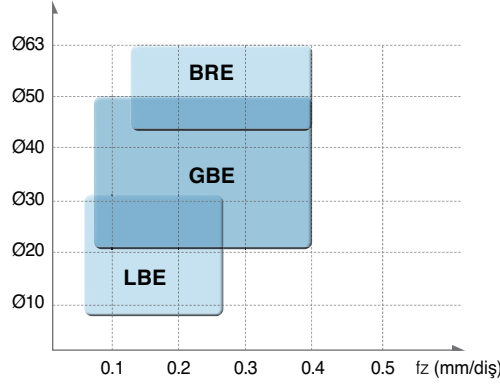
Kesici Uçlar/Parçalar

Tip	Kesici Uçlar			Parçalar			
Çapı	İçten I/S	Dıştan I/S	Dıştan Asıl I/S	Vida		Anahtar	
				İç/Dış Tip	Dış Asıl Tip	İç/Dış Tip	Dış Asıl Tip
Ø16	ZPET080M-MM	ZPET080S-MM	-	FTKA02555S	-	TW08S	-
Ø18	ZPET090M-MM	ZPET090S-MM	-	FTKA0307	-	TW09S	-
Ø20	ZPET100M-MM	ZPET100S-MM	SPMT060304	FTKA0307	ETNA02506	TW09S	TW07P
Ø22	ZPET110M-MM	ZPET110S-MM	SPMT060304	FTKA0408	ETNA02506	TW15S	TW07P
Ø25	ZPET125M-MM	ZPET125S-MM	SPMT060304	FTKA0409	ETNA02506	TW15S	TW07P
Ø26	ZPET130M-MM	ZPET130S-MM	SDMT090308-MM	FTKA0409	ETNA0408	TW15S	TW15S
Ø28	ZPET140M-MM	ZPET140S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20	TW15S
Ø30	ZPET150M-MM	ZPET150S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S
Ø32	ZPET160M-MM	ZPET160S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S
Ø40	ZPET200M-MM	ZPET200S-MM	SPMT120408-MM	FTGA0614	ETNA0511	TW20-100	TW20S
Ø50	ZPET250M-MM	ZPET250S-MM	SPMT120408-MM	FTGA0818	ETNA0511	TW25S	TW20S

Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	İşleme Tip	Sertlik (HRC)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap (mm)	ae (mm)
Karbon, Çelik Alaşım	Kenar	Altında 25	160~250	0.1~0.5	0.3~0.5D	0.2~0.3D
	Kanal		120~200	0.1~0.5	0.3~0.5D	-
	Derin Kenar		160~250	0.1~0.5	1.0~1.5D	0.1~0.2D
Karbon, Çelik Alaşım	Kenar	Altında 45	120~200	0.1~0.5	0.3~0.5D	0.2~0.3D
	Kanal		120~160	0.1~0.5	0.3~0.5D	-
	Derin Kenar		120~200	0.1~0.5	1.0~1.5D	0.1~0.2D
Döküm Alaşımlı Çelik	Kenar	30~40	120~200	0.1~0.3	0.3~0.5D	0.2~0.3D
	Kanal		120~160	0.1~0.3	0.3~0.5D	-
	Derin Kenar		120~200	0.1~0.3	1.0~1.5D	0.1~0.2D
Dökme Demir (GCGCC)	Kenar	20~30	150~300	0.2~0.7	0.3~0.5D	0.2~0.3D
	Kanal		150~300	0.2~0.7	0.3~0.5D	-
	Derin Kenar		150~300	0.2~0.7	1.0~1.5D	0.1~0.2D
Isıl İşlemli Çelik	Kenar	50~60	40~100	0.1~0.3	0.3~0.5D	0.2~0.3D
	Kanal		40~100	0.1~0.3	0.3~0.5D	-
	Derin Kenar		40~100	0.1~0.3	1.0~1.5D	0.1~0.2D

Takma Uçlu Parmak Freze için Diziliş

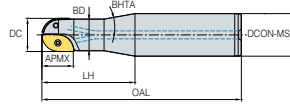


Tip	Uygulamalar				
	İşleme Değeri	İşleme Randımanı	İşleme Çapı Eşdeğeri	Ekonomik	Long Kenar ile Yanal İşleme
Laser Mill	●	○	●	○	○
GBE	●	●	●	●	●
BRE	○	●	●	●	●

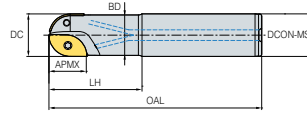
●: Çok İyi ○: İyi ○: Normal

Aşınma Direnci için Test Sonuçları

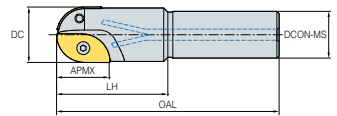
Kesme Koşulu		Aşınma Direnci Resimleri						
 Kesme zamanı : 4 Paso	■ İş Parçası KP4M (HRC33), Kuru ■ Kesme Koşulu vc = 280 m/dak fz = 0.25 mm/diş ap = 5~10 mm ae = 5~10 mm vf = 1,486 mm/dak n = 2,971 rpm ■ Takımlar Kater: GBE300-S32 Kesici uç: ZPET150M-MM (PC3700) ZPET150S-MM (PC3700)	üst	İç	GBE	Rakip.A	Rakip.B		
				Dış				
			Kenar	İç				
				Dış				
		 Kesme zamanı : 4 Paso	■ İş Parçası STD11 (HRC20), Kuru ■ Kesme Koşulu vc = 250 m/dak fz = 0.2 mm/diş ap = 5 mm ae = 5 mm vf = 1,062 mm/dak n = 2,653 rpm ■ Takımlar Kater: GBE300-S32 Kesici uç: ZPET150M-MM (PC3700) ZPET150S-MM (PC3700)	üst	İç	GBE	Rakip.A	Rakip.B
						Dış		
Kenar	İç							
	Dış							

GBE(Tek Kenar)

Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

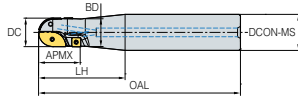


Kod	Stok	Ölçüler					Kullanılabilir Kesici Uçlar		Parçalar		Şekil.
		DCX	DCON-MS	BD	LH	OAL	İç	Dış	Vida	Anahtar	
									İç / Dış Tip	İç / Dış Tip	
GBE 160-S20		16	20	15	50	130	ZPET080M-MM	ZPET080S-MM	FTKA02555S	TW08S	1
160-L20		16	20	15	90	200	ZPET080M-MM	ZPET080S-MM	FTKA02555S	TW08S	
180-S20		18	20	16.2	60	130	ZPET090M-MM	ZPET090S-MM	FTKA0307	TW09S	
180-L20		18	20	16.2	80	200	ZPET090M-MM	ZPET090S-MM	FTKA0307	TW09S	
200-S25	●	20	25	18.6	60	140	ZPET100M-MM	ZPET100S-MM	FTKA0307	TW09S	
200-L25	●	20	25	18.6	80	250	ZPET100M-MM	ZPET100S-MM	FTKA0307	TW09S	
220-S25		22	25	20.7	70	140	ZPET110M-MM	ZPET110S-MM	FTKA0408	TW15S	
220-L25		22	25	20.7	100	250	ZPET110M-MM	ZPET110S-MM	FTKA0408	TW15S	
250-S32	●	25	32	23.2	70	150	ZPET125M-MM	ZPET125S-MM	FTKA0409	TW15S	
250-L32	●	25	32	23.2	100	300	ZPET125M-MM	ZPET125S-MM	FTKA0409	TW15S	
260-S32		26	32	24.4	70	150	ZPET130M-MM	ZPET130S-MM	FTKA0409	TW15S	2
260-L32		26	32	24.4	100	300	ZPET130M-MM	ZPET130S-MM	FTKA0409	TW15S	
280-S32		28	32	26.2	70	150	ZPET140M-MM	ZPET140S-MM	FTGA0511-P	TW20	
280-L32		28	32	26.2	120	300	ZPET140M-MM	ZPET140S-MM	FTGA0511-P	TW20	
300-S32		30	32	27.8	70	160	ZPET150M-MM	ZPET150S-MM	FTGA0511-P	TW20-100	3
300-L32	●	30	32	27.8	120	350	ZPET150M-MM	ZPET150S-MM	FTGA0511-P	TW20-100	
320-S32	●	32	32	29.8	70	160	ZPET160M-MM	ZPET160S-MM	FTGA0511-P	TW20-100	
320-L32	●	32	32	29.8	120	350	ZPET160M-MM	ZPET160S-MM	FTGA0511-P	TW20-100	
400-S42	●	40	42	37.8	100	200	ZPET200M-MM	ZPET200S-MM	FTGA0614	TW20-100	3
400-L42		40	42	37.8	150	350	ZPET200M-MM	ZPET200S-MM	FTGA0614	TW20-100	
500-S42		50	42	47.4	100	200	ZPET250M-MM	ZPET250S-MM	FTGA0818	TW25-100	
500-L42		50	42	47.4	100	350	ZPET250M-MM	ZPET250S-MM	FTGA0818	TW25-100	

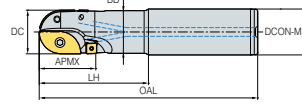
Kullanılabilir Kesici Uçlar **B33**

● : Stok ürün

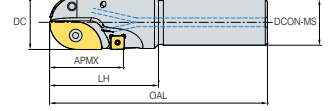
GBE(Çok Kenar)



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

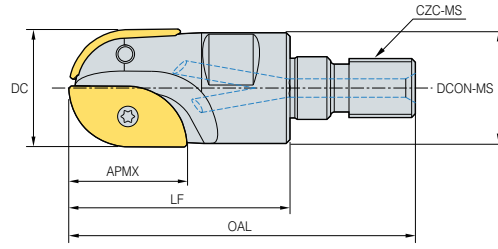


															(mm)
Kod	Stok	Ölçüler					Kullanılabilir Kesici Uçlar			Parçalar				Şekil.	
		DCX	DCON-MS	BD	LH	OAL	İç	Dış	Çok Kenar	Vida		Anahtar			
										İç / Dış Tip	Dış Ana Tip	İç / Dış Tip	Dış Ana Tip		
GBE	200M-S25	●	20	25	18.6	70	150	ZPET100M-MM	ZPET100S-MM	SPMT060304	FTKA0307	ETNA02506	TW09S	TW07P	1
	200M-L25	●	20	25	18.6	70	250	ZPET100M-MM	ZPET100S-MM	SPMT060304	FTKA0307	ETNA02506	TW09S	TW07P	
	220M-S25		22	25	20.7	80	150	ZPET110M-MM	ZPET110S-MM	SPMT060304	FTKA0408	ETNA02506	TW15S	TW07P	
	220M-L25		22	25	20.7	80	250	ZPET110M-MM	ZPET110S-MM	SPMT060304	FTKA0408	ETNA02506	TW15S	TW07P	
	250M-S32		25	32	23.2	80	180	ZPET125M-MM	ZPET125S-MM	SPMT060304	FTKA0409	ETNA02506	TW15S	TW07P	
	250M-L32	●	25	32	23.2	80	300	ZPET125M-MM	ZPET125S-MM	SPMT060304	FTKA0409	ETNA02506	TW15S	TW07P	
	260M-S32		26	32	24.4	80	180	ZPET130M-MM	ZPET130S-MM	SDMT090308-MM	FTKA0409	ETNA0408	TW15S	TW15S	
	260M-L32		26	32	24.4	80	300	ZPET130M-MM	ZPET130S-MM	SDMT090308-MM	FTKA0409	ETNA0408	TW15S	TW15S	
	280M-S32		28	32	26.2	80	180	ZPET140M-MM	ZPET140S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20	TW15S	
	280M-L32		28	32	26.2	80	300	ZPET140M-MM	ZPET140S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20	TW15S	
	300M-S32	●	30	32	27.8	100	200	ZPET150M-MM	ZPET150S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S	
	300M-L32	●	30	32	27.8	100	350	ZPET150M-MM	ZPET150S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S	
	320M-S32	●	32	32	29.8	100	200	ZPET160M-MM	ZPET160S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S	2
	320M-L32	●	32	32	29.8	100	350	ZPET160M-MM	ZPET160S-MM	SDMT090308-MM	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S	
	400M-S42		40	42	37.8	100	200	ZPET200M-MM	ZPET200S-MM	SPMT120408-MM	FTGA0614	ETNA0511	TW20-100	TW20S	
	400M-L42		40	42	37.8	100	350	ZPET200M-MM	ZPET200S-MM	SPMT120408-MM	FTGA0614	ETNA0511	TW20-100	TW20S	
500M-S42		50	42	47.4	100	200	ZPET250M-MM	ZPET250S-MM	SPMT120408-MM	FTGA0818	ETNA0511	TW25-100	TW20S	3	
500M-L42		50	42	47.4	100	350	ZPET250M-MM	ZPET250S-MM	SPMT120408-MM	FTGA0818	ETNA0511	TW25-100	TW20S		

● Kullanılabilir Kesici Uçlar B20, B27, B33

● : Stok ürün

GBEM

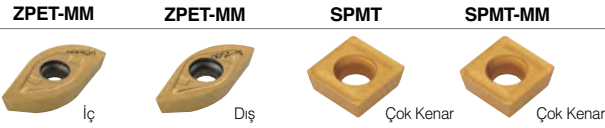


(mm)

Kod	Stok	Ölçüler					Kullanılabilir Kesici Uçlar	
		CZC-MS	DCX	OAL	LF	DCON-MS	İç Tarafı	Dış Tarafı
GBEM	160-M08	M08	16	47	30	15	ZPET080M-MM	ZPET080S-MM
	200-M10	M10	20	56	35	18.6	ZPET100M-MM	ZPET100S-MM
	250-M12	M12	25	69	45	23.2	ZPET125M-MM	ZPET125S-MM
	300-M16	M16	30	77	50	27.8	ZPET150M-MM	ZPET150S-MM
	320-M16	M16	32	77	50	29.8	ZPET160M-MM	ZPET160S-MM

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



Kod	Kaplama				Sayfa	Kod	Kaplama				Sayfa
	NCM325	PC2510	PC3700	PC5300			NCM325	PC2510	PC3700	PC5300	
SPMT	060304	●			B27	ZPET	080S-MM				B33
	120408-MM		●	●			090S-MM				
SDMT	090308-MM		●	●	B20		100S-MM	●	●	●	
ZPET	080M-MM				B33		110S-MM				
	090M-MM						125S-MM	●	●	●	
	100M-MM	●	●	●			130S-MM				
	110M-MM						140S-MM				
	125M-MM	●	●	●			150S-MM		●	●	
	130M-MM						160S-MM	●	●	●	
	140M-MM						200S-MM		●		
	150M-MM		●	●			250S-MM				
	160M-MM	●	●	●							
	200M-MM		●								
	250M-MM										

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida		Anahtar	
	İç / Dış Tip	Dış Ana Tip	İç / Dış Tip	Dış Ana Tip
Ø16	FTKA0255S	-	TW08S	-
Ø18, Ø20	FTKA0307	ETNA02506	TW09S	TW07P
Ø25	FTKA0409	ETNA02506	TW15S	TW07P
Ø30	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S
Ø32	FTGA0511-P	ETNA0408	TW20-100	TW15S

Kod: GBEM320-M16
Modüler Kafa Dış Çapı (M16)

II

Adaptör Spek.: MAT-M16-035-S32S
Adaptör Dış Çapı (M16)

Kullanılabilir Kesici Uçlar B20, B27, B33 Kullanılabilir Adaptörler B400

Uygulanan özel yüzey işlemleri sayesinde gövde hasarı önlenir ve dayanıklılık artırılır

BRE

- **Kesme Performansı:** İyi talaş kontrolü ve ideal kesme kenarı dizilimi ile üstün kesme performansı
- **Yüksek Rijitlikli Gövde:** Özel yüzey işlemleri ile gövde kırılmaları önlenir ve dayanıklılık artırılır.
Yüksek dayanıklılık ve sağlamlık sunan TORX vidalar kullanılır.
3 boyutlu flüt tasarımı talaş tahliyesini iyileştirir ve yüzey kalitesini artırır.
- **Kesici uç:** Çatlamaya ve aşınmaya dayanıklı malzeme seçimi sayesinde yüksek hızlı ve yüksek ilerlemeli işleme mümkündür.
Yüksek helis dayanımı ve yüksek açılı talaş kırıcı ile stabil kesme performansı garanti edilir.

Çok kenarlı tutucu ISO görünüşü



- İyi talaş kaldırma
- İyi ısınma emisyonu



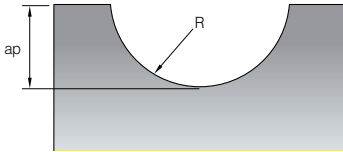
- Kalınlık takviyesi ile kesme kenarı dayanımı artırılmıştır

- Oturma noktası sayesinde daha güçlü sıkma



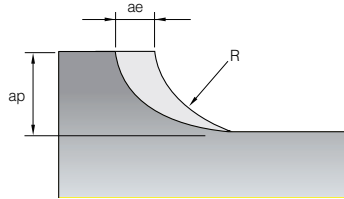
İş parçasına göre tavsiye edilen işleme şekli ve kesme koşulları

İşleme Tip 1



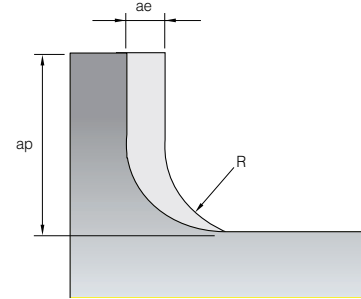
$$ap = 0.3D-0.5D$$

İşleme Tip 2



$$ae = 0.2D-0.3D \quad ap = 0.3D-0.5D$$

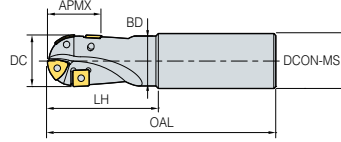
İşleme Tip 3



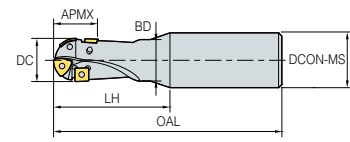
$$ae = 0.1D-0.5D \quad ap = 1.2D-1.5D$$

İş Parçası	İşleme Tip	Kesme Hızı (m/dak)	İlerleme (mm/diş)	Kalite
Karbon / Alaşımlı Çelik	1	120~220	0.1~0.4	NCM325
	2	120~220	0.2~0.4	NCM325
	3	100~180	0.1~0.3	NCM325
Alaşımlı Çelik	1	100~200	0.1~0.4	NCM325
	2	100~200	0.2~0.4	NCM325
	3	80~160	0.1~0.3	NCM325
Takım Çeliği	1	80~150	0.1~0.3	NCM325
	2	80~150	0.15~0.35	NCM325
	3	60~120	0.1~0.3	NCM325
Yüksek Sertlikte Malzemeler (HRC35~45)	1	60~120	0.1~0.3	NCM325
	2	60~120	0.1~0.3	NCM325
	3	50~80	0.1~0.2	NCM325
Dökme Demir	1	100~180	0.2~0.5	NCM325
	2	100~180	0.2~0.5	NCM325
	3	80~160	0.15~0.4	NCM325

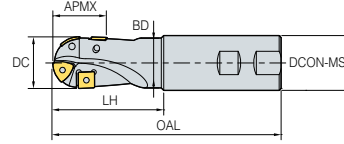
BRE



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



- GAMP : 0°~10°
- GAMF : -3°~0°

Kod	Stok	Ölçüler						Kullanılabilir Kesici Uçlar		Parçalar		kg	Şekil.
		DCX	DCON-MS	BD	LH	OAL		İç	Çok Kenar	Vida	Anahtar		
BRE	20R-S	●	20	20	18.9	50	125	ZDMT080310R-MM	SPMT060304	ETNA02506	TW07P	0.25	1
	20R-M	●	20	20	18.9	75	150					0.31	
	20R-L		20	25	18.9	100	200					0.57	2
	20R-SL	●	20	25	18.9	65	125					0.33	3
	25R-S	●	25	25	23.9	70	150	ZDMT110312.5R-MM	SPMT060304	ETNA02506	TW07P	0.47	1
	25R-M	●	25	25	23.9	95	175					0.56	
	25R-L	●	25	32	23.9	100	200					0.92	2
	25R-SL		25	25	23.9	75	135					0.41	3
	32R-S	●	32	32	30.3	85	175	ZDMT130416R-MM	SDMT090308-MM	ETNA0408	TW15S	0.87	1
	32R-M	●	32	32	30.3	100	200					1.02	
	32R-L	●	32	32	30.3	150	250					1.3	3
	32R-SL		32	32	30.3	75	150					0.71	

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

SPMT

ZDMT-R-MM



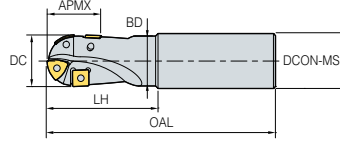
Kod	Kaplama					Sayfa
	NCM325	PC3700	PC5300	PC5400	PC6100	
SPMT 060304	●					B27
ZDMT 080310R-MM		●	●			B33
110312.5R-MM			●			
130416R-MM		●	●			

Yedek Parçalar

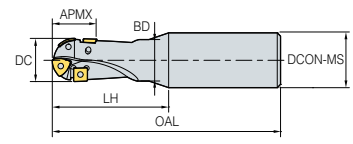
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø20~Ø25	ETNA02506	-	TW07P
Ø32	ETNA0408	TW15S	-

Kullanılabilir Kesici Uçlar B27, B33

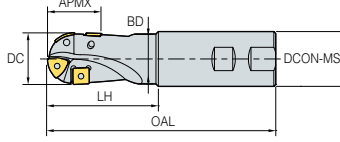
BRE



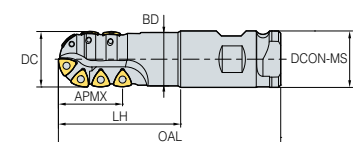
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



- GAMP : 0°~10°
- GAMF : -3°~0°

(mm)

Kod	Stok	Ölçüler					Kullanılabilir Kesici Uçlar		Parçalar			Şekil.	
		DCX	DCON-MS	BD	LH	OAL	İç	Çok Kenar	Vida	Anahtar			
BRE	40R-S	●	40	42	38.3	85	175	ZPMT160520R-MM	SPMT120408-MM SPMT120508-MMN	ETNA0511	TW20-100	1.37	1
	40R-S-40		40	40	38.3	85	175					1.35	
	40R-M	●	40	42	38.3	100	200					1.62	
	40R-M-40		40	40	38.3	100	200					1.6	
	40R-L	●	40	42	38.3	150	250					2.1	3
	40R-L-40		40	40	38.3	150	250					2	
	40R-SL		40	42	38.3	80	160					1.21	
	40R-SL-40		40	40	38.3	80	160					1.2	
	50R-S	●	50	42	48	100	200	ZPMT160525R-MM	SPMT120408-MM SPMT120508-MMN	ETNA0511	TW20-100	2.02	1
	50R-S-40		50	40	48	100	200					1.93	
	50R-L		50	42	48	100	300					3.1	
	50R-L-40		50	40	48	100	300					2.92	
	50R-SL	●	50	42	48	100	250					2.56	3
	50R-SL-40		50	40	48	100	250					2.5	
	63R-S		63	42	61	100	200	ZPMT160531.5R-MM	SPMT120408-MM SPMT120508-MMN	ETNA0511	TW20-100	2.41	1
	63R-S-40		63	40	61	100	200					2.4	
	63R-L		63	42	61	100	300					3.5	
	63R-L-40		63	40	61	100	300					3.3	
	63R-SL	●	63	42	61	100	250					2.95	3
	63R-SL-40		63	40	61	100	250					2.9	
40XR-SC40		40	40	38.3	110	200	ZPMT160520R-MM		ETNA0511	TW20-100	1.43	4	
40XR-LC40	●	40	40	38.3	150	250					1.89		
50XR-SC50.8	●	50	50.8	48	110	200	ZPMT160525R-MM ZPMT160525R-MR		ETNA0511	TW20-100	2.34	4	
50XR-LC50.8		50	50.8	48	150	250					3.06		

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

		SDMT-MM	SPMT-MM	ZPMT-R-MM	ZPMT-R-MR		
							
	Kod	Kaplama					Sayfa
		NCM325	PC3700	PC5300	PC5400	PC6100	
SDMT	090308-MM		●	●			B20
SPMT	120408-MM		●	●			B27
	120508-MMN						
ZPMT	160520R-MM		●	●			B33
	160525R-MM		●	●			
	160525R-MR						
	160531.5R-MM			●			

Yedek Parçalar

Ölçü	 Vida	 Anahtar
Ø40~Ø63	ETNA0511	TW20-100

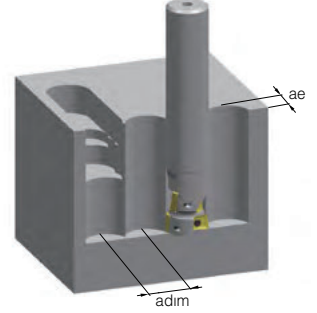
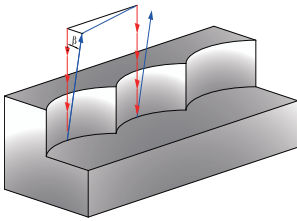
Kullanılabilir Kesici Uçlar B20, B27, B33

Kalıp üretimi için çok işlevli freze takımı**HAVE**

- Dikey işlemede daha hızlı ve daha verimli kesim için Z-eksen ilerlemeli dalma takımları
- Tam çapla işleme

Dikey İşlemede Maksimum Adım

ae	Çap										
	16	17	20	21	25	26	32	33	35	40	50
	maks adım (mm)										
1	7.7	8	8.7	8.9	9.7	10	11.1	11.3	11.6	12.4	14
2	10.5	10.9	12	12.3	13.5	13.8	15.4	15.7	16.2	17.4	19.5
3	12.4	12.9	14.2	14.6	16.2	16.6	18.6	18.9	19.5	21	23.7
4	13.8	14.4	16	16.4	18.3	18.7	21.1	21.5	22.2	24	27.1
5	14.8	15.4	17.3	17.8	20	20.4	23.2	23.6	24.4	26.4	30
6	15.4	16.2	18.3	18.9	21.3	21.9	24.9	25.4	26.3	28.5	32.4
7	15.8	16.7	19	19.7	22.4	23	26.4	26.9	28	30.3	34.6
8	16	16.9	19.5	20.3	23.3	24	27.7	28.2	29.3	32	36.6
9	15.8	16.9	19.9	20.7	24	24.7	28.7	29.3	30.5	33.4	38.4
10	15.4	16.7	20	20.9	24.4	25.2	29.6	30.3	31.6	34.6	40
11	14.8	16.2	19.9	20.9	24.8	25.6	30.3	31.1	32.4	35.7	41.4
12	13.8	15.4	19.5	20.7	24.9	25.9	30.9	31.7	33.2	36.6	42.7
13	12.4	14.4	19	20.3	24.9	26	31.4	32.2	33.8	37.4	43.8
14	10.5	12.9	18.3	19.7	24.8	25.9	31.7	32.6	34.2	38.1	44.9
15	7.7	10.9	17.3	18.9	24.4	25.6	31.9	32.8	34.6	38.7	45.8
16	-	8	16	17.8	24	25.2	32	32.9	34.8	39.1	46.6
17	-	-	14.2	16.4	23.3	24.7	31.9	32.9	34.9	39.5	47.3
18	-	-	12	14.6	22.4	24	31.7	32.8	34.9	39.7	48
19	-	-	8.7	12.3	21.3	23	31.4	32.6	34.8	39.9	48.5
20	-	-	-	8.9	20	21.9	30.9	32.2	34.6	40	48.9
21	-	-	-	-	18.3	20.4	30.3	31.7	34.2	39.9	49.3
22	-	-	-	-	16.2	18.7	29.6	31.1	33.8	39.7	49.6
23	-	-	-	-	13.5	16.6	28.7	30.3	33.2	39.5	49.8
24	-	-	-	-	9.7	13.8	27.7	29.3	32.4	39.1	49.9
25	-	-	-	-	-	10	26.4	28.2	31.6	38.7	50

**Dikey İşlemede Programlama**

- Dikey işleme rotası
- Hızlı ilerleme
- β Takımla iş parçası arasındaki açı (β ≥ 1°)

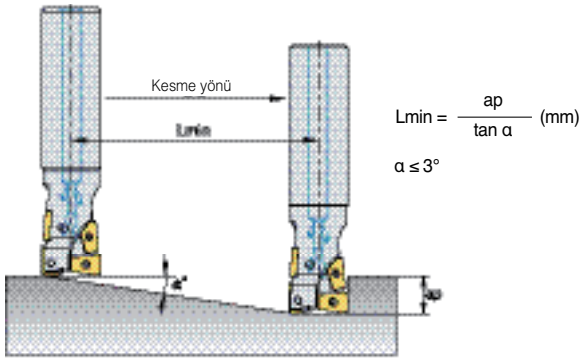
- 3 mm işleyene kadar ilerlemeyi %30 düşürün
- Takımı bir sonraki adıma götürürken veya işlemeyi bitirdikten sonra, takımı iş parçasından 1ê 'den (b) daha fazla uzaklaştırın

Kesme Koşulu

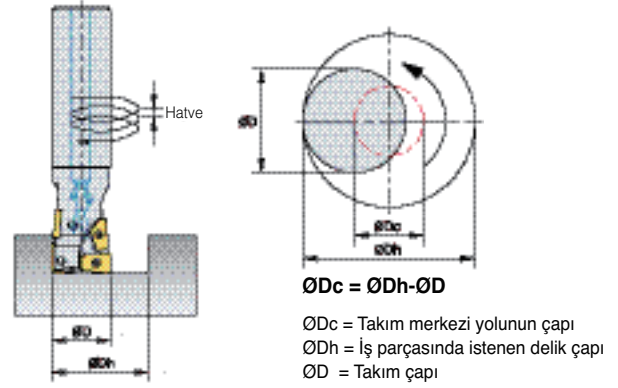
Kod	Sertlik	Kalite	Kesme koşulu	Ø16,17		Ø20,21		Ø25,26		Ø32,33		Ø35		Ø40		Ø50	
			vc (m/dak)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)	İlerleme (mm/dev)	Adım (mm)
P	Yumuşak çelik, Düşük Karbonlu çelik (SS400)	200 HB altı	PC3700	200 (150~250)	0.03 0.20	0.04 0.30	0.05 0.30	0.05 0.30	0.05 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.07 0.30	0.07 0.30	0.07 0.30	0.07 0.30
	Karbon çeliği, Alaşımli çelik (SM50C, SCM440)	100 HRC altı	PC3700	180 (120~220)	0.03 0.20	0.04 0.30	0.05 0.30	0.05 0.30	0.05 0.30	0.05 0.30	0.05 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30	0.06 0.30
M	Paslanmaz çelik (STS)	270 HB altı	PC5300	160 (120~200)	0.03 0.15	0.04 0.25	0.05 0.25	0.05 0.25	0.05 0.25	0.05 0.25	0.05 0.25	0.06 0.25	0.06 0.25	0.06 0.25	0.06 0.25	0.06 0.25	0.06 0.25
K	Dökme demir (GC, GCD)	350 N/mm²	PC5300	200 (150~250)	0.04 0.40	0.05 0.50	0.06 0.50	0.06 0.50	0.06 0.50	0.06 0.50	0.06 0.50	0.07 0.50	0.07 0.50	0.07 0.50	0.07 0.50	0.07 0.50	0.07 0.50
H	Sertleştirilmiş çelik	40~55 HRC	PC5300	80 (50~120)	0.03 0.15	0.03 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.04 0.25	0.05 0.25	0.05 0.25	0.05 0.25

* Lütfen not edin- 0.5D altında boy oranı veya ilk delme için adım işleme gerekir

1. Rampalama



2. Helisel Kesim



Rampalama ve Helisel İşleme için Kesme Koşulu

İş parçası	Sertiik	Kalite	Kesme Hızı	Ø16, 17				Ø20, 21				Ø25, 26				Ø32, 33				Ø35				Ø40				Ø50				
			vc (m/dak)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	ØDh (mm)	ap (mm/diş)	fz (mm/diş)	Maks hatve (mm)	
P	Yumuşak çelik, Düşük Karbonlu çelik (SS400)	≤ 200HB	PC3700	200 (150-250)	19 ~30	0.5D ~1D	0.15 ~0.12	0.35 ~1.61	23 ~28	0.5D ~1D	0.18 ~0.12	0.35 ~2.07	29 ~47	0.5D ~1D	0.2 ~0.15	0.46 ~2.53	37 ~60	0.5D ~1D	0.25 ~0.2	0.58 ~3.23	41 ~65	0.5D ~1D	0.28 ~0.2	0.69 ~3.46	47 ~75	0.5D ~1D	0.3 ~0.2	0.81 ~4.03	58 ~95	0.5D ~1D	0.35 ~0.25	0.92 ~5.18
	Karbon çeliği, Alaşımlı çelik (SM50C, SCM440)	≤ 100HB	PC3700	180 (120-220)	19 ~30	0.5D ~1D	0.15 ~0.1	0.26 ~1.23	23 ~28	0.5D ~1D	0.16 ~0.12	0.26 ~1.58	29 ~47	0.5D ~1D	0.18 ~0.12	0.35 ~1.93	37 ~60	0.5D ~1D	0.2 ~0.15	0.44 ~2.46	41 ~65	0.5D ~1D	0.22 ~0.17	0.53 ~2.63	47 ~75	0.5D ~1D	0.25 ~0.2	0.61 ~3.07	58 ~95	0.5D ~1D	0.28 ~0.25	0.70 ~3.95
M	Paslanmaz çelik (STS)	≤ 270HB	PC5300	160 (120-200)	19 ~30	0.2D ~0.5D	0.13 ~0.1	0.18 ~0.84	23 ~28	0.2D ~0.5D	0.15 ~0.12	0.18 ~1.09	29 ~47	0.2D ~0.5D	0.18 ~0.12	0.24 ~1.34	37 ~60	0.2D ~0.5D	0.2 ~0.15	0.24 ~1.21	41 ~65	0.2D ~0.5D	0.22 ~0.17	0.36 ~1.81	47 ~75	0.2D ~0.5D	0.25 ~0.2	0.42 ~1.1	58 ~95	0.2D ~0.5D	0.28 ~0.25	0.48 ~2.71
K	Dökme demir (GC, GCD)	≤ 350N/mm²	PC5300	200 (150-250)	19 ~30	0.7D ~1D	0.17 ~0.12	0.43 ~2.0	23 ~28	0.7D ~1D	0.2 ~0.12	0.42 ~2.57	29 ~47	0.7D ~1D	0.25 ~0.15	0.57 ~3.14	37 ~60	0.7D ~1D	0.25 ~0.2	0.71 ~3.99	41 ~65	0.7D ~1D	0.28 ~0.2	0.86 ~4.28	47 ~75	0.7D ~1D	0.3 ~0.2	1.0 ~4.99	58 ~95	0.7D ~1D	0.35 ~0.25	1.14 ~6.42
H	Sertleştirilmiş çelik	40-55HrC	PC5300	80 (50-120)	19 ~30	0.2D ~0.5D	0.1 ~0.05	0.18 ~0.84	23 ~28	0.2D ~0.5D	0.12 ~0.07	0.18 ~1.09	29 ~47	0.2D ~0.5D	0.13 ~0.1	0.24 ~1.33	37 ~60	0.2D ~0.5D	0.15 ~0.12	0.30 ~1.69	41 ~65	0.2D ~0.5D	0.17 ~0.13	0.36 ~1.81	47 ~75	0.2D ~0.5D	0.18 ~0.15	0.42 ~2.11	58 ~95	0.2D ~0.5D	0.2 ~0.15	0.48 ~2.71

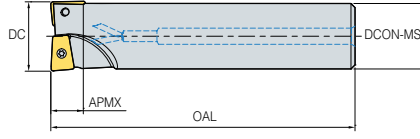
Dik Kenar İşleme için Kesme Koşulu

iş parçası		Sertiik	Kalite	Kesme Hızı	Ø16,17			Ø20,21			Ø25,26			Ø32,33			Ø35			Ø40			Ø50		
				vc (m/dak)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	maks ae (mm)	Maks fz (mm/diş)
P	Yumuşak çelik, Düşük Karbonlu çelik (SS400)	≤ 200HB	PC3700	200 (150~250)	17	8	0.25	22	10	0.3	27	13	0.35	35	16	0.4	40	18	0.45	44	20	0.5	55	25	0.6
	Karbon çeliği, Alaşımlı çelik (SM50C, SCM440)	≤ 100HB	PC3700	180 (120~220)	17	8	0.2	22	10	0.25	27	13	0.3	35	16	0.35	40	18	0.4	44	20	0.4	55	25	0.5
M	Paslanmaz çelik (STS)	≤ 270HB	PC5300	160 (120~200)	17	8	0.2	22	10	0.25	27	13	0.3	35	16	0.35	40	18	0.4	44	20	0.4	55	25	0.5
K	Dökme demir (GC, GCD)	≤ 350N/mm²	PC5300	200 (150~250)	17	8	0.25	22	10	0.3	27	13	0.35	35	16	0.4	40	18	0.45	44	20	0.5	55	25	0.6
H	Sertleştirilmiş çelik	40~55HrC	PC5300	80 (50~120)	17	5	0.15	22	6	0.2	27	7	0.22	35	8	0.25	40	9	0.3	44	10	0.3	55	14	0.35

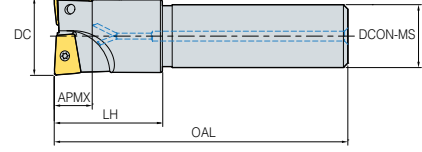
Kanal Açma için Kesme Koşulu

İş parçası	Sertlik	Kalite	Kesme Hızı	Ø16,17		Ø20,21		Ø25,26		Ø32,33		Ø35		Ø40		Ø50		
			vc (m/dak)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	Maks ap (mm)	Maks fz (mm/diş)	
P	Yumuşak çelik, Düşük Karbonlu çelik (SS400)	≤200HB	PC3700	200 (150~250)	17	0.15	22	0.18	27	0.2	35	0.25	40	0.27	44	0.3	55	0.35
	Karbon çeliği, Alaşımlı çelik (SM50C, SCM440)	≤100HB	PC3700	180 (120~220)	17	0.15	22	0.15	27	0.18	35	0.2	40	0.22	44	0.25	55	0.3
M	Paslanmaz çelik (STS)	≤270HB	PC5300	160 (120~200)	17	0.15	22	0.15	27	0.18	35	0.2	40	0.22	44	0.25	55	0.3
K	Dökme demir (GC, GCD)	≤350N/mm²	PC5300	200 (150~250)	17	0.15	22	0.18	27	0.2	35	0.25	40	0.27	44	0.3	55	0.35
H	Sertleştirilmiş çelik	40~55HRC	PC5300	80 (50~120)	12	0.1	14	0.12	17	0.15	22	0.15	25	0.18	28	0.18	35	0.22

HAVE(Tek Kenar)



Şekil. 1



Şekil. 2

KAPR
90°

- GAMP : 7°~12°
- GAMF : -12°~-4°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	WT	kg	Şekil.
HAVE	0816HR-S16	2	16	16	30	120	7.5	0.2	0.16	1
	0816HR-L16	2	16	16	30	200	7.5		0.3	
	0817HR-S16	2	17	16	30	120	7.5		0.2	2
	0817HR-L16	2	17	16	30	200	7.5	0.3	0.28	1
	1020HR-S20	2	20	20	35	130	9.5		0.3	
	1020HR-L20	2	20	20	35	210	9.5		0.5	2
	1021HR-S20	2	21	20	35	130	9.5	0.4	0.3	1
	1021HR-L20	2	21	20	35	210	9.5		0.5	
	1325HR-S25	2	25	25	45	140	12		0.44	2
	1325HR-L25	2	25	25	45	220	12	0.8	0.7	1
	1326HR-S25	2	26	25	45	140	12		0.5	
	1326HR-L25	2	26	25	45	220	12		0.8	2
	1632HR-S32	2	32	32	50	150	15.4	0.8	0.77	1
	1632HR-L32	2	32	32	50	250	15.4		1.4	
	1633HR-S32	2	33	32	50	150	15.4		0.8	2
	1633HR-L32	2	33	32	50	250	15.4	0.8	1.4	1
	1835HR-S32	2	35	32	50	150	16.7		0.81	
	1835HR-L32	2	35	32	50	230	16.7		1.3	2
	2040HR-S32	2	40	32	55	160	19.3	0.9	0.95	1
	2040HR-L32	2	40	32	55	240	19.3		1.4	
	2550HR-S42	2	50	42	70	170	24		1.68	2
	2550HR-L42	2	50	42	70	250	24	1.7	2.5	

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XPMT-MM



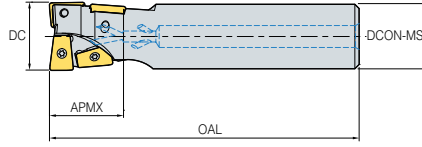
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM335	NCM335	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
XPMT	0802ER-MM																		B32
	1003ER-MM																		
	13T3ER-MM																		
	1604ER-MM																		
	1805ER-MM																		
	2006ER-MM																		
	2507ER-MM																		

Yedek Parçalar

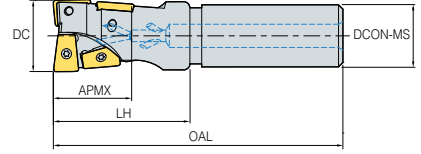
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø17	FTNA0204	TW06S
Ø20~Ø21	FTNA02205	TW09S
Ø25~Ø26	FTKA0307	TW15S
Ø32~Ø33	FTKA0408	TW20S
Ø35		
Ø40	FTGA0511-P	
Ø50	FTNA0615	

Kullanılabilir Kesici Uçlar B32

HAVE(Çok Kenar)



Şekil. 1



Şekil. 2



- GAMP : 7°~12°
- GAMF : -12°~-4°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	WT	kg	Şekil.
HAVE										
0816HR-S16M		4	16	16	30	120	17.6	0.1	0.15	1
0816HR-L16M		4	16	16	30	200	17.6		0.3	
0817HR-S16M		4	17	16	30	120	17.6		0.2	2
0817HR-L16M		4	17	16	30	200	17.6		0.3	
1020HR-S20M		4	20	20	35	130	22	0.3	0.26	1
1020HR-L20M		4	20	20	35	210	22		0.4	
1021HR-S20M		4	21	20	35	130	22		0.3	2
1021HR-L20M		4	21	20	35	210	22		0.5	
1325HR-S25M		4	25	25	45	140	27	0.4	0.41	1
1325HR-L25M		4	25	25	45	220	27		0.7	
1326HR-S25M		4	26	25	45	140	27		0.5	2
1326HR-L25M		4	26	25	45	220	27		0.7	
1632HR-S32M		4	32	32	50	150	35.2	0.7	0.72	1
1632HR-L32M		4	32	32	50	250	35.2		1.3	
1633HR-S32M		4	33	32	50	150	35.2		0.8	2
1633HR-L32M		4	33	32	50	250	35.2		1.3	
1835HR-S32M		4	35	32	50	150	40	0.8	0.75	1
1835HR-L32M		4	35	32	50	230	40		1.2	
2040HR-S32M		4	40	32	55	160	44	0.9	0.74	2
2040HR-L32M		4	40	32	55	240	44		1.4	
2550HR-S42M		4	50	42	70	170	55	1.5	1.53	2
2550HR-L42M		4	50	42	70	250	55		2.4	

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XPMT-MM



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
XPMT	0802ER-MM																		B32
	1003ER-MM																		
	13T3ER-MM																		
	1604ER-MM																		
	1805ER-MM																		
	2006ER-MM																		
	2507ER-MM																		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø17	FTNA0204	TW06S
Ø20~Ø21	FTNA02205	
Ø25~Ø26	FTKA0307	TW09S
Ø32~Ø33	FTKA0408	TW15S
Ø35		
Ø40	FTGA0511-P	TW20S
Ø50	FTNA0615	

Kullanılabilir Kesici Uçlar B32

2 taraftan kısıtlama ile güçlü kısıt kuvvetini garanti eder

BT/HSK Tutucu Sistemleri

Kodlama Sistemi

• Tek, Çok Kenarlı

BT50	HAT	4	063	114	-	4	F
Malafa Tip BT30/40/50 HSK40/50/63/100	Ürün Adı AM HAT RM	Tip 1000 Tip 1500 Tip 2000 Tip 3000 Tip 4000 Tip	Çap 063 : Ø63	Longluk (ap) Length : 114 HS : Coolant + Single	Ağız Sayısı Ağız Sayısı : 4 Diş sayısı : 4	Ön Parça yada Toplam Longluk Ön parça (Y/N) Y : F Kod yoksa: Hayır L : Long tip	

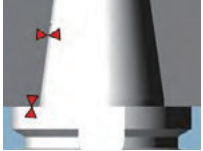
• Modüler

BT50	HAT	M16	092
Malafa Tip BT30/40/50 HSK40/50/63/100	Ürün Kategorisi MAT	M Ölçüler M16	Toplam Longluk (L) 092 : 92

DBT Sistemleri

(D)BT Malafa Özellikleri

- taraflı uygulama sayesinde kuvvetli uygulamayı garanti eder
- Hızlı ilerlemede kuvvetlendirilmiş kesme işlemini garanti eder
- Üstün yüzey pürüzlüğünü garanti eder

DBT (Kısıtlama, artan yüzey Kalitei)	BT
 DBT İş Parçası Ra = 0.3µm	 BT İş Parçası Ra = 0.5µm
2 Taraflı Uygulama (Konik, 1 Taraf)	1 Taraflı Uygulama (Konik)

HSK Sistemleri

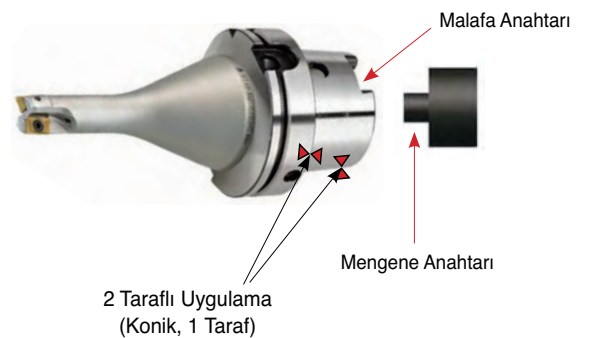
HSK Malafa Özellikleri

- 2 taraflı uygulama sayesinde kuvvetli uygulamayı garanti eder
- Hızlı ilerlemede kuvvetlendirilmiş kesme işlemini garanti eder
- Üstün yüzey pürüzlüğünü garanti eder
- Mil yönünde ve tekrarlanan yönde doğruluğu garanti eder

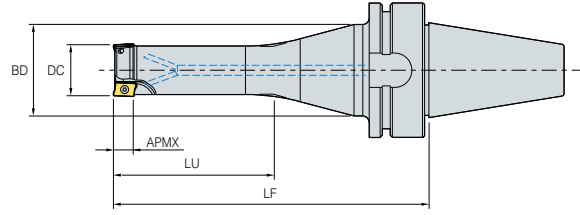
HSK Tolerans Karşılaştırılması

Malafa tip	Maks. Tolerans	Min. Tolerans	Kullanılabilir tezgahlar
HSK-T	0.075	0.035	Çok amaçlı tezgah
HSK-A	0.33	0.08 (Genel)	MCT

HSK A ile HSK T Anahtarlık Yuva Toleranslarının Karşılaştırması



BT30 AM1000HS

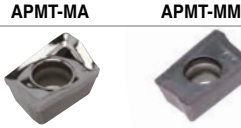


- GAMP : 7,5°~13°
- GAMF : -28°~-7°

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT30							
AM1010HS-2		2	10	41	35	112	5.6
AM1012HS-2		2	12	41	35	112	5.6
AM1012HS-3		3	12	41	35	112	5.6
AM1016HS-3		3	16	41	35	112	5.6
AM1016HS-4		4	16	41	35	112	5.6
AM1020HS-4		4	20	41	45	112	5.6
AM1020HS-5		5	20	41	45	112	5.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



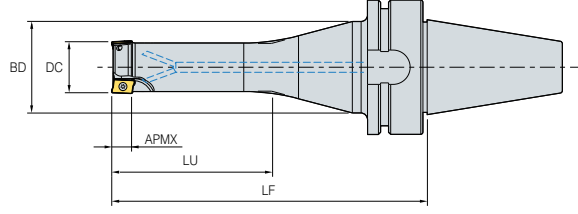
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●						●					●	●			
	0602PDSR-MM		●				●	●	●	●	●		●	●				
	060208PDSR-MM		●						●					●	●			
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø10~Ø20	FTKA01842	-	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

BT40 AM1500HS



KAPR
90°

• GAMP : 7,5°~13°
• GAMF : -28°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT40 AM15016HS-2		2	16	50	45	117	9
AM15016HS-2L		2	16	50	35	152	9
AM15020HS-2		2	20	50	60	132	9
AM15020HS-3		3	20	50	60	132	9
AM15020HS-2L		2	20	50	50	152	9
AM15025HS-3		3	25	50	75	147	9
AM15025HS-4		4	25	50	75	147	9
AM15025HS-3L		3	25	50	65	167	9
AM15032HS-4		4	32	50	80	147	9
AM15032HS-5		5	32	50	80	147	9
AM15032HS-4L		4	32	50	70	167	9
AM15040HS-5		5	40	50	60	132	9
AM15040HS-6		6	40	50	60	132	9
AM15040HS-5L		5	40	50	50	132	9

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM



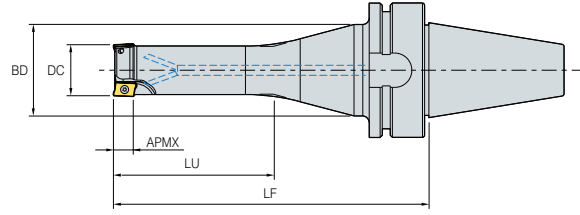
Kod		Sermet	Kaplama														Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B4 B5
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML												●	●				
	090308PDER-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●	●			
	090308PDSR-MM		●							●			●	●	●			
	090312R-MM									●			●	●	●			
	090316R-MM		●							●			●	●	●			
	090320R-MM									●			●	●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø16~Ø40	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

BT40 AM2000HS



- GAMP : 7°~10°
- GAMF : -20°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT40							
AM2016HS-2		2	49	50	45	117	11
AM2016HS-2L		2	16	50	35	152	11
AM2020HS-2		2	20	50	60	132	11
AM2020HS-2L		2	20	50	50	152	11
AM2025HS-3		3	25	50	75	147	11
AM2025HS-3L		3	25	50	65	167	11
AM2032HS-4		4	32	50	80	147	11
AM2032HS-4L		4	32	50	70	167	11
AM2040HS-5		5	40	50	60	132	11
AM2040HS-5L		5	40	50	50	152	11
AM2050HS-6		6	50	50	60	132	11
AM2050HS-6L		6	50	50	50	152	11

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDFR-MA																●	B5 B6
	11T308PDFR-MA																	
	11T3PDER-ML												●	●				
	11T308PDER-ML												●	●				
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●		●		●	●				
	11T3PDSR-MF		●						●	●			●	●	●			
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●	●	●				
	11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●				
	11T316R-MM		●						●				●	●				
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●							●			●	●				
	11T3PDSR-MN2												●					
11T3PDSR-MN3												●						

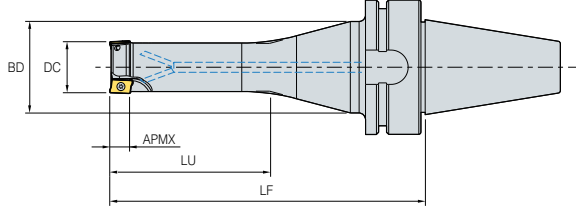
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø50	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

BT50 AM3000HS



KAPR
90°

• GAMP : 7°~10°
• GAMF : -20°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT50 AM3025HS-2		2	25	80	65	158	16
AM3025HS-2L		2	25	80	55	168	16
AM3032HS-3		3	32	80	70	158	16
AM3032HS-3L		3	32	80	60	168	16
AM3040HS-4		4	40	80	50	143	16
AM3040HS-4L		4	40	80	40	153	16
AM3050HS-5		5	50	80	50	143	16
AM3050HS-5L		5	50	80	40	153	16

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



Kod		Sermet	Kaplamalı												Kapasız		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1604PDFR-MA																●	B5 B6
	160404PDFR-MA																	
	1604PDER-ML												●	●				
	160404PDER-ML												●	●				
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●		●	●				
	1604PDSR-MF		●						●	●			●	●				
	160410PDSR-MM								●				●	●				
	160416PDSR-MM		●						●				●	●				
	160424R-MM		●						●				●	●				
	160430R-MM								●				●	●				
	160432R-MM		●						●				●	●				
	1604PDSR-MN3												●					
1604PDSR-MN4												●						

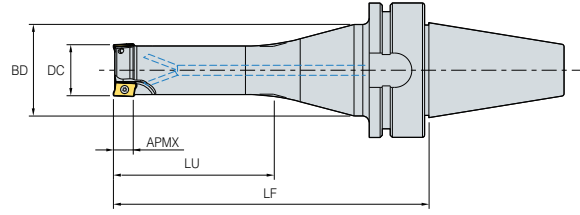
* Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. * Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

BT50 AM4000HS



KAPR
90°

- GAMP : 7°~10°
- GAMF : -20°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT50							
AM4020HS-1		1	20	80	50	143	17
AM4025HS-2		2	25	80	65	158	17
AM4032HS-3		3	32	80	70	158	17
AM4032HS-3L		3	32	80	60	168	17
AM4040HS-4		4	40	80	50	143	17
AM4040HS-4L		4	40	80	40	153	17
AM4050HS-5		5	50	80	50	143	17
AM4050HS-5L		5	50	80	40	153	17

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM

APMT-MF

APMT-MN



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1806PDR-MA																●	B5 B6
	180604PDR-MA																●	
	180612PDR-MA																●	
	180616PDR-MA																●	
	180620PDR-MA																●	
	180624PDR-MA																●	
	180630R-MA																●	
	1806PDR-ML													●	●			
	180604PDR-ML													●	●			
	180612PDR-ML													●	●			
	180616PDR-ML													●	●			
	180620PDR-ML													●	●			
	180624PDR-ML													●	●			
	180630R-ML													●	●			
	1806PDR-MM		●					●	●	●	●	●	●	●	●			
	1806PDR-MF		●								●			●	●			
	180612PDR-MM		●							●				●	●			
	180616PDR-MM		●											●	●			
	180620PDR-MM													●	●			
	180624PDR-MM		●											●	●			
180630R-MM													●	●				
180632R-MM		●											●	●				
1806PDR-MN3													●	●				
1806PDR-MN4													●	●				

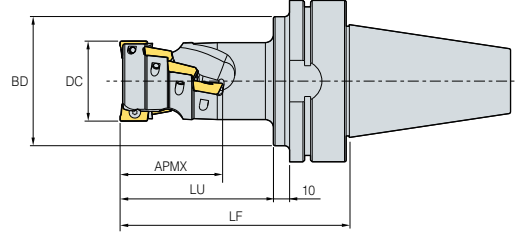
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø25	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

BT30/40 AM1000

KAPR
90°

- GAMP : $-12.5^{\circ} \sim 13^{\circ}$
- GAMF : $-17^{\circ} \sim -6^{\circ}$

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT30	AM1016015-2	6	16	41	30	62	15.5
	AM1020020-3	12	20	41	32	64	20.5
	AM1025025-4	20	25	41	39	71	25.5
BT40	AM1016015-2	6	16	50	30	67	15.5
	AM1020020-3	12	20	50	32	69	20.5
	AM1025025-4	20	25	50	39	76	25.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-MM



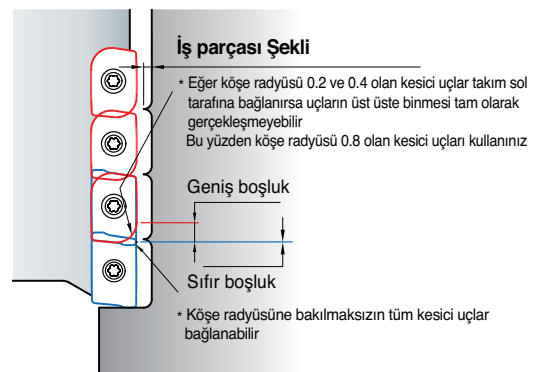
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●							●				●	●			
	0602PDSR-MM		●					●	●	●	●	●		●	●			
	060208PDSR-MM		●							●				●	●			
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Yedek Parçalar

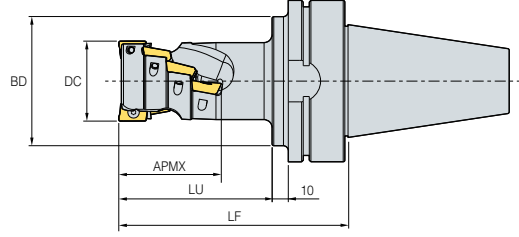
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø16~Ø25	FTKA01842	-	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



BT30/40 AM1500



- GAMP : $-12.5^{\circ} \sim 13^{\circ}$
- GAMF : $-17^{\circ} \sim -6^{\circ}$

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT30	AM15020026-1	3	20	41	42	74	26.5
	AM15025035-2	8	25	41	50	62	35
	AM15032044-2	10	32	41	60	92	44
BT40	AM15020026-1	3	20	50	42	79	26.5
	AM15025035-2	8	25	50	50	87	35
	AM15032044-2	10	32	50	60	97	44

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



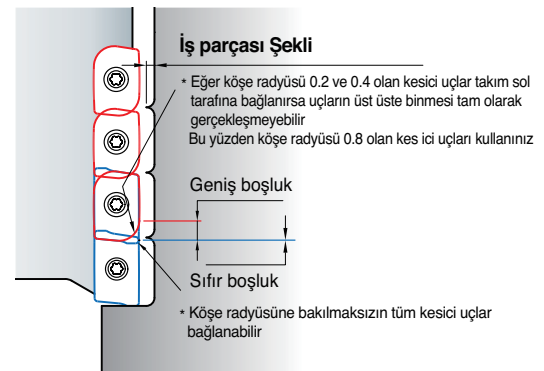
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B5 B6
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML												●	●				
	090308PDER-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
	090308PDSR-MM		●							●			●	●				
	090312R-MM									●			●	●				
	090316R-MM		●							●			●	●				
090320R-MM									●			●	●					

Yedek Parçalar

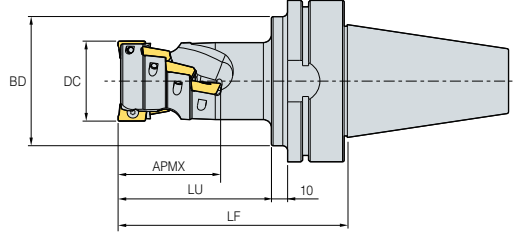
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø20~Ø32	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



BT30/40 AM2000

KAPR
90°

- GAMP : -9°
- GAMF : -13°~-8°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT30							
AM2020029-1		3	20	41	45	77	29.4
AM2025038-2		8	25	45	55	87	38.9
AM2032048-2		10	32	45	65	97	48.5
AM2040058-2		14	40	45	75	107	58
AM2050039-4		16	50	45	58	90	39
AM2063039-4		16	63	45	58	90	39
AM2080039-5		20	80	45	63	95	39
AM2100039-6		24	100	45	63	95	39
BT40							
AM2020029-1		3	20	50	45	82	29.4
AM2025038-2		8	25	50	55	92	38.9
AM2032048-2		10	32	50	65	102	48.5
AM2040058-2		14	40	50	75	112	58
AM2050039-4		16	50	50	58	95	39
AM2063039-4		16	63	50	58	95	39
AM2080039-5		20	80	50	63	100	39
AM2100039-6		24	100	50	63	100	39

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM

APMT-MF

APMT-MN

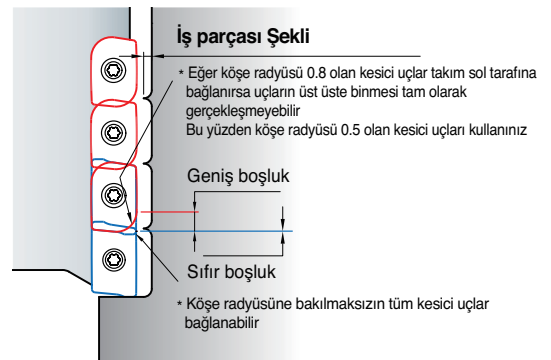


Kod		Sermet	Kaplama												Kaplamasız		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDFR-MA																●	B5 B6
	11T308PDFR-MA																	
	11T3PDER-ML													●	●			
	11T308PDER-ML													●	●			
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●				●	●			
	11T3PDSR-MF		●						●	●				●	●			
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●		●	●			
	11T312PDSR-MM		●						●			●		●	●			
	11T316R-MM		●						●					●	●			
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●						●					●	●			
	11T3PDSR-MN3													●				
	11T3PDSR-MN4													●				

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın.

※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili

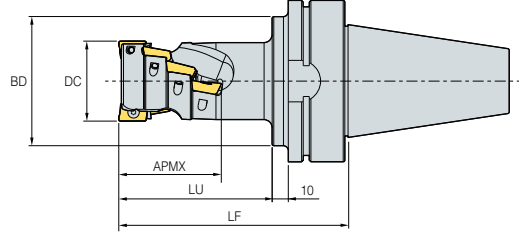


Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø100	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

BT50 AM3000



KAPR
90°

- GAMP : 13°~15°
- GAMF : -11°~-4°

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT50							
AM3050043-2		6	50	80	72	120	43
AM3063057-4		16	63	80	86	134	57
AM3080071-4		20	80	80	100	148	71
AM3100071-6		30	100	80	100	148	71

(mm)

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MN												
																	
Kod	Sermet	Kaplamaalı												Kaplamasız		Sayfa	
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1604PDR-MA																●
	160404PDR-MA																
	1604PDER-ML												●	●			
	160404PDER-ML												●	●			
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●			
	1604PDSR-MF		●						●	●			●	●			
	160410PDSR-MM												●	●			
	160416PDSR-MM		●						●				●	●			
	160424R-MM		●						●				●	●			
	160430R-MM								●				●	●			
	160432R-MM		●						●				●	●			
	1604PDSR-MN3												●	●			
1604PDSR-MN4												●	●				

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın.

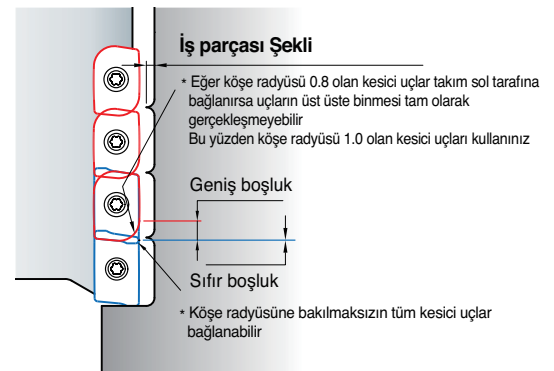
※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

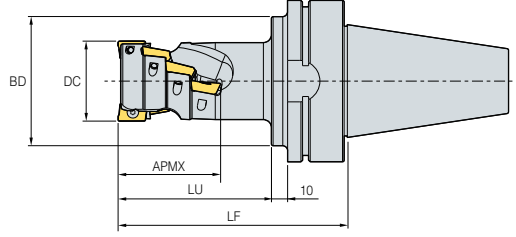
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø100	FTKA0410	TW15S

● Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



BT50 AM4000

KAPR
90°

- GAMP : 13°~15°
- GAMF : -11°~-4°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
BT50							
AM4040046-2		6	40	80	75	123	46
AM4050061-2		8	50	80	95	143	61
AM4063061-4		16	63	80	90	138	61
AM4080076-4		20	80	90	105	153	76
AM4100076-6		30	100	80	105	153	76

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM

APMT-MF

APMT-MN



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1806PDR-MA																●	B5 B6
	180604PDR-MA																●	
	180612PDR-MA																●	
	180616PDR-MA																●	
	180620PDR-MA																●	
	180624PDR-MA																●	
	180630R-MA																●	
	1806PDER-ML													●	●			
	180604PDER-ML													●	●			
	180612PDER-ML													●	●			
	180616PDER-ML													●	●			
	180620PDER-ML													●	●			
	180624PDER-ML													●	●			
	180630R-ML													●	●			
	1806PDSR-MM		●					●	●	●	●	●		●	●			
	1806PDSR-MF		●							●				●	●			
	180612PDSR-MM		●							●				●	●			
	180616PDSR-MM		●											●	●			
	180620PDSR-MM																	
	180624PDSR-MM		●												●	●		
180630R-MM													●	●				
180632R-MM		●											●	●				
1806PDSR-MN3																		
1806PDSR-MN4													●					

B5
B6

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırılcı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın.

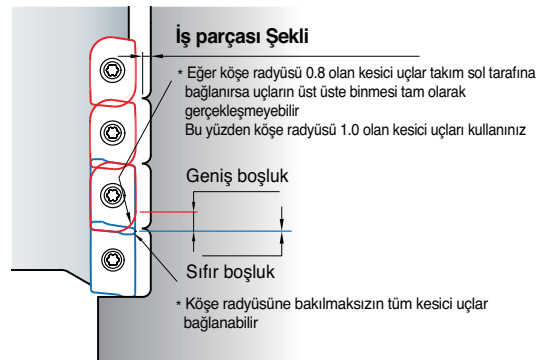
※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar kullanın.

Yedek Parçalar

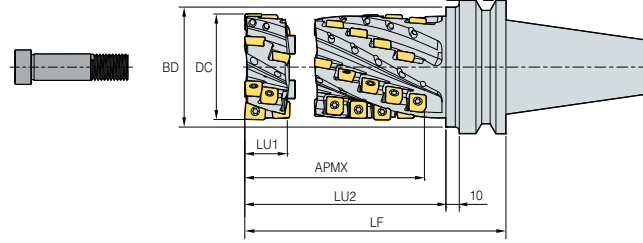
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



BT50 HAT4000



		CICT		DC	LU	LF	APMX	Application
Kod	Stok	SPMT	ZPMT					
BT50- (Set)	HAT4050094-2F	10	1	50	119	160	94	HAT4050032-2F
	HAT4050104-2F	11	1	50	129	170	104	
	HAT4050114-2F	12	1	50	139	180	114	
	HAT4063094-4F	20	2	63	119	160	94	HAT4063032-4F
	HAT4063104-4F	22	2	63	129	170	104	
	HAT4063114-4F	24	2	63	139	180	114	
	HAT4080094-4F	20	2	80	119	160	94	HAT4080033-4F
	HAT4080104-4F	22	2	80	129	170	104	
	HAT4080114-4F	24	2	80	139	180	114	
(ÖnPiece)	HAT4050032-2F	3	1	50	32	-	32	-
	HAT4063032-4F	6	2	63	32	-	32	
	HAT4080033-4F	6	2	80	33	-	33	

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

SPMT-MMN ZPMT-MMN



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
SPMT	120508-MMN																	B27
ZPMT	1505PPSR-MMN																	B33

Ayarlanabilir Spesifikasyonlar

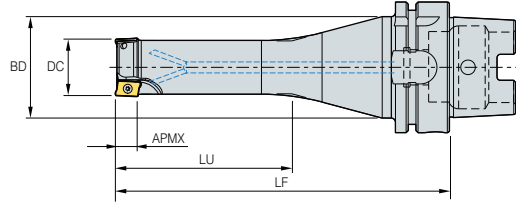
Set Kod	Kod	Ön parça	Baskı Civatası
HAT4050094-2F HAT4050104-2F HAT4050114-2F	HAT4050062-2F HAT4050072-2F HAT4050082-2F	HAT4050032-2F	HSB1255
HAT4063094-4F HAT4063104-4F HAT4063114-4F	HAT4063062-4F HAT4063072-4F HAT4063082-4F	HAT4063032-4F	HSB1670
HAT4080094-4F HAT4080104-4F HAT4080114-4F	HAT4080061-4F HAT4080071-4F HAT4080081-4F	HAT4080033-4F	HSB1682

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø80	ETNA0511	TW20

Kullanılabilir Kesici Uçlar B27, B33

HSK63A AM1000HS



- GAMP : 7,5°~13°
- GAMF : -28°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM1010HS-2		2	10	53	83	116	5.6
AM1012HS-2		2	12	53	83	116	5.6
AM1012HS-3		3	12	53	83	116	5.6
AM1016HS-3		3	16	53	83	116	5.6
AM1016HS-4		4	16	53	83	116	5.6
AM1020HS-4		4	20	53	98	131	5.6
AM1020HS-5		5	20	53	98	131	5.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-MM



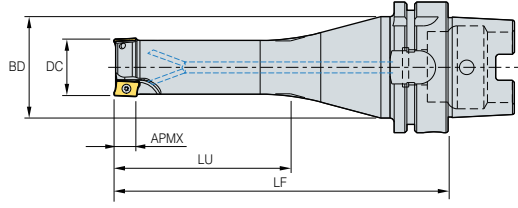
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●							●				●	●			
	0602PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
	060208PDSR-MM		●							●				●	●			
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø10~Ø20	FTKA01842	-	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

HSK63A AM1500HS



- GAMP : 7,5°~13°
- GAMF : -28°~7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM15016HS-2		2	16	53	83	116	9
AM15016HS-2L		2	16	53	118	151	9
AM15020HS-2		2	20	53	98	131	9
AM15020HS-3		3	20	53	98	131	9
AM15020HS-2L		2	20	53	118	151	9
AM15025HS-3		3	25	53	113	146	9
AM15025HS-4		4	25	53	113	146	9
AM15025HS-3L		3	25	53	133	166	9
AM15032HS-4		4	32	53	113	146	9
AM15032HS-5		5	32	53	113	146	9
AM15032HS-4L		4	32	53	133	166	9
AM15040HS-5		5	40	53	98	131	9
AM15040HS-6		6	40	53	98	131	9
AM15040HS-5L		5	40	53	118	151	9

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



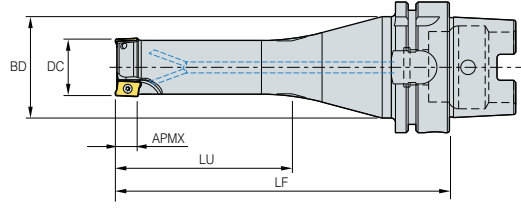
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama		Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	0903PDR-MA																●	B5 B6
	090308PDR-MA																	
	0903PDR-ML												●	●				
	090308PDR-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●		●	●				
	090308PDSR-MM		●							●			●	●				
	090312R-MM									●			●	●				
	090316R-MM		●							●			●	●				
	090320R-MM									●			●	●				

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø16~Ø40	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

HSK63A AM2000HS



KAPR
90°

- GAMP : 7°~10°
- GAMF : -20°~7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM2016HS-2		2	16	53	83	116	11
AM2016HS-2L		2	16	53	118	151	11
AM2020HS-2		2	20	53	98	131	11
AM2020HS-2L		2	20	53	118	151	11
AM2025HS-3		3	25	53	113	146	11
AM2025HS-3L		3	25	53	133	166	11
AM2032HS-4		4	32	53	113	146	11
AM2032HS-4L		4	32	53	133	166	11
AM2040HS-5		5	40	53	98	131	11
AM2040HS-5L		5	40	53	118	151	11
AM2050HS-6		6	50	53	98	131	11
AM2050HS-6L		6	50	53	118	151	11

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM

APMT-MF

APMT-MN



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	11T3PDFR-MA																●	B5 B6
	11T308PDFR-MA																	
	11T3PDER-ML													●	●			
	11T308PDER-ML													●	●			
	11T3PDSR-MM		●	●		●		●	●	●				●	●			
	11T3PDSR-MF		●						●	●				●	●			
	11T308PDSR-MM		●						●		●	●		●	●			
	11T312PDSR-MM		●						●		●			●	●			
	11T316R-MM		●						●					●	●			
	11T318R-MM																	
	11T324R-MM		●							●				●	●			
	11T3PDSR-MN2													●				
11T3PDSR-MN3													●					

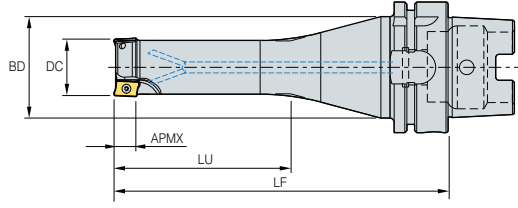
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø16~Ø50	FTKA02565S	TW08S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

HSK63A AM3000HS



- GAMP : 7°~10°
- GAMF : -20°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM3025HS-2		2	25	53	113	146	16
AM3025HS-2L		2	25	53	123	156	16
AM3032HS-3		3	32	53	113	146	16
AM3032HS-3L		3	32	53	123	156	16
AM3040HS-4		4	40	53	98	131	16
AM3040HS-4L		4	40	53	108	141	16
AM3050HS-5		5	50	53	98	131	16
AM3050HS-5L		5	50	53	108	141	16

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MF	APMT-MN											
																	
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız		Sayfa			
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	G10	H01
APMT	1604PDR-MA																●
	160404PDR-MA																
	1604PDER-ML												●	●			
	160404PDER-ML												●	●			
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●			
	1604PDSR-MF		●						●	●			●	●			
	160410PDSR-MM												●	●			
	160416PDSR-MM		●						●				●	●			
	160424R-MM		●						●				●	●			
	160430R-MM								●				●	●			
	160432R-MM		●						●				●	●			
	1604PDSR-MN3												●				
	1604PDSR-MN4												●				

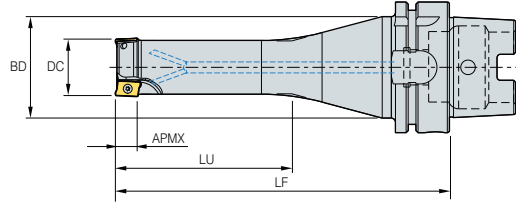
* Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. * Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

HSK63A AM4000HS



- GAMP : 7°~10°
- GAMF : -20°~-7°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM4020HS-1		1	20	53	98	131	17
AM4025HS-2		2	25	53	113	146	17
AM4032HS-3		3	32	53	113	146	17
AM4032HS-3L		3	32	53	123	156	17
AM4040HS-4		4	40	53	98	131	17
AM4040HS-4L		4	40	53	108	141	17
AM4050HS-5		5	50	53	98	131	17
AM4050HS-5L		5	50	53	108	141	17

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	1806PDR-MA																●	B5 B6
	180604PDR-MA																●	
	180612PDR-MA																●	
	180616PDR-MA																●	
	180620PDR-MA																●	
	180624PDR-MA																●	
	180630R-MA																●	
	1806PDR-ML													●	●			
	180604PDR-ML													●	●			
	180612PDR-ML													●	●			
	180616PDR-ML													●	●			
	180620PDR-ML													●	●			
	180624PDR-ML													●	●			
	180630R-ML													●	●			
	1806PDSR-MM		●					●	●	●	●	●	●	●	●			
	1806PDSR-MF		●								●			●	●			
	180612PDSR-MM		●							●				●	●			
	180616PDSR-MM		●											●	●			
	180620PDSR-MM																	
	180624PDSR-MM		●											●	●			
180630R-MM													●	●				
180632R-MM		●											●	●				
1806PDSR-MN3													●					
1806PDSR-MN4													●					

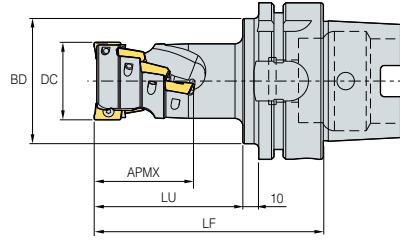
※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın. ※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø25	FTKA0408	TW15S
Ø32~Ø50	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

HSK63A AM1000



KAPR
90°

- GAMP : $-12.5^{\circ} \sim 13^{\circ}$
- GAMF : $-17^{\circ} \sim -6^{\circ}$

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM1016015-2		6	16	53	30	66	15.5
AM1020020-3		12	20	53	32	68	20.5
AM1025025-4		20	25	53	39	75	25.5

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-MM



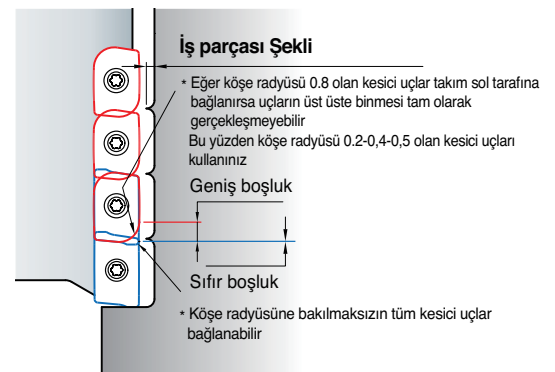
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0602PDFR-MA																●	B5 B6
	060208PDFR-MA																	
	060202PDSR-MM		●						●					●	●			
	0602PDSR-MM		●				●	●	●	●	●		●	●				
	060208PDSR-MM		●						●				●	●				
	060212R-MM		●											●	●			
	060216R-MM													●	●			

Yedek Parçalar

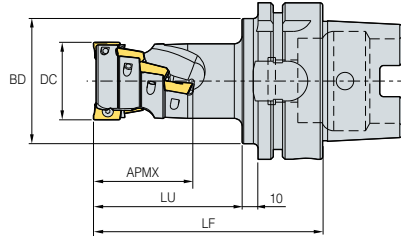
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø16~Ø25	FTKA01842	-	TW06S-A

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



HSK63A AM1500



KAPR
90°

- GAMP : -12,5°~13°
- GAMF : -17°~-6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM15020026-1		3	20	53	42	78	26.5
AM15025035-2		8	25	53	50	86	35
AM15032044-2		10	32	53	60	96	44

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

APMT-MA

APMT-ML

APMT-MM



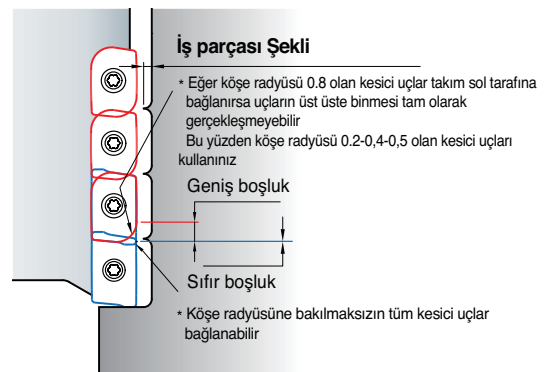
Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama		Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	G10		H01
APMT	0903PDFR-MA																●	B5 B6
	090308PDFR-MA																	
	0903PDER-ML												●	●				
	090308PDER-ML												●	●				
	0903PDSR-MM		●					●	●	●	●			●	●			
	090308PDSR-MM		●							●				●	●			
	090312R-MM									●				●	●			
	090316R-MM		●							●				●	●			
	090320R-MM									●				●	●			

Yedek Parçalar

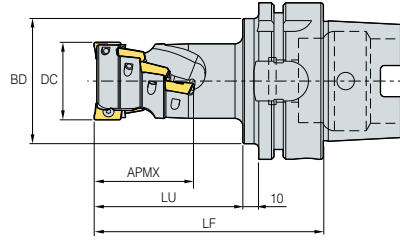
Ölçü	Vida	Anahtar	Anahtar
Ø20~Ø32	FTKA02565S	TW08S	-

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



HSK63A AM2000



KAPR
90°

- GAMP : -12.5°~13°
- GAMF : -17°~6°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A AM200029-1		3	20	53	45	81	29.4
AM2025038-2		8	25	53	55	91	38.9
AM2032048-2		10	32	53	65	101	48.5
AM2040058-2		14	40	53	75	111	58
AM2050039-4		16	50	53	58	94	39
AM2063039-4		16	63	53	58	94	39
AM2080039-5		20	80	53	63	99	39
AM2100039-6		24	100	53	63	99	39

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

		APMT-MA	APMT-ML	APMT-MM	APMT-MF	APMT-MN											
																	
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa				
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540		PC5300	PC5400	G10	H01
APMT	11T3PDFR-MA																●
	11T308PDFR-MA																
	11T3PDER-ML												●	●			
	11T308PDER-ML												●	●			
	11T3PDSR-MM		●			●		●	●	●	●		●	●			
	11T3PDSR-MF		●						●	●			●	●			
	11T308PDSR-MM		●								●	●	●	●			
	11T312PDSR-MM		●						●		●		●	●			
	11T316R-MM		●						●				●	●			
	11T318R-MM																
	11T324R-MM		●						●				●	●			
	11T3PDSR-MN3												●	●			
	11T3PDSR-MN4												●	●			

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıcılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın.

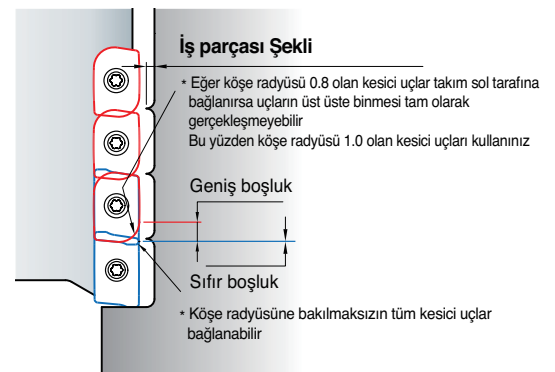
※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar

Yedek Parçalar

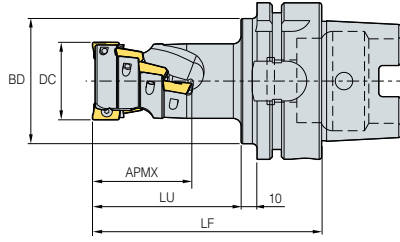
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20~Ø100	FTKA02565S	TW08S

● Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



HSK100A AM3000



KAPR
90°

- GAMP : -13°~15°
- GAMF : -11°~-4°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK100A AM3050043-2		6	50	88	72	111	43
AM3063057-4		16	63	88	86	125	57
AM3080071-4		20	80	88	100	139	71
AM3100071-6		30	100	88	100	139	71

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar



Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama		Sayfa		
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		G10	H01
APMT	1604PDFR-MA																●	B5 B6
	160404PDFR-MA																	
	1604PDER-ML																	
	160404PDER-ML																	
	1604PDSR-MM		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●			
	1604PDSR-MF		●						●	●				●	●			
	160410PDSR-MM													●	●			
	160416PDSR-MM		●						●					●	●			
	160424R-MM		●						●					●	●			
	160430R-MM								●					●	●			
	160432R-MM		●						●					●	●			
	1604PDSR-MN3													●				
1604PDSR-MN4													●					

※ Lütfen 2 farklı tip talaş kırıncılı APMT-MN (Çentik tip) uçları beraber satın alın.

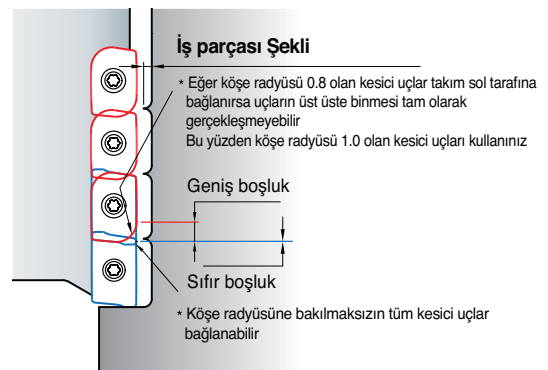
※ Lütfen çift kesme ağız sayısına sahip takımlar

Yedek Parçalar

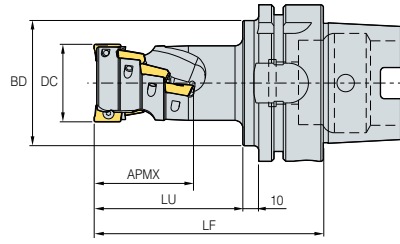
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50~Ø100	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B5, B6

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı



HSK100A AM4000

KAPR
90°

- GAMP : $-13^{\circ} \sim 15^{\circ}$
- GAMF : $-11^{\circ} \sim -4^{\circ}$

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK100A	AM4040046-2		6	40	88	75	114	46
	AM4050061-2		8	50	88	95	134	61
	AM4063061-4		16	63	88	90	129	61
	AM4080076-4		20	80	88	105	144	76
	AM4100076-6		30	100	88	105	144	76

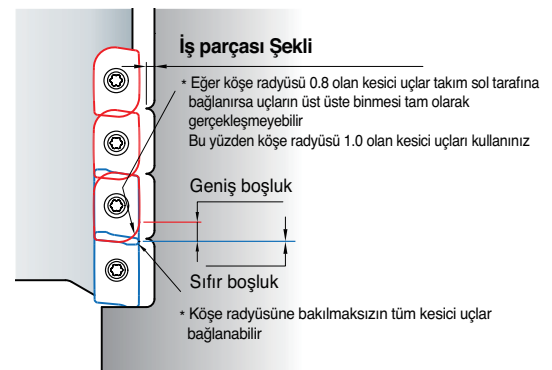
● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

[illegible]

※ Please purchase 2 Tips of APMT-MN (nick Tip) Kesici uçs with different chip breakers.
※ Please Kullanıldığı Alanlar the cutters with even Diş.

Kesici Uçların Bağlanması İle İlgili Uyarı

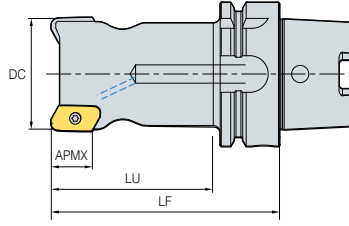


 Yedek Parçalar

Ölçü	 Vida	 Anahtar
Ø40~Ø100	FTKA0410	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçlar **B5, B6**

HSK63A PAV-XD19



KAPR
90°

- GAMP : 9°~13°
- GAMF : -11°~-13°

(mm)

Kod	Stok		CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
	A	B						
HSK63A-PAV032R-3-100-XD19-A			3	32	63	60	100	17
PAV050R-3-100-XD19-A			3	50	63	72	100	17
PAV032R-3-100-XD19-B			3	32	63	60	100	17
PAV050R-3-100-XD19-B			3	50	63	72	100	17

※ A Tip: Kesici uç köşe radyüsü 0.4~3.2, B Tip: Kesici uç köşe radyüsü 4.0~5.0

※ Fener mili yüksek hızlarda çalışırken, lütfen takımın balansını kontrol edin ve yeni vida ile değiştirdikten sonra kullanın.

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XDET-MA



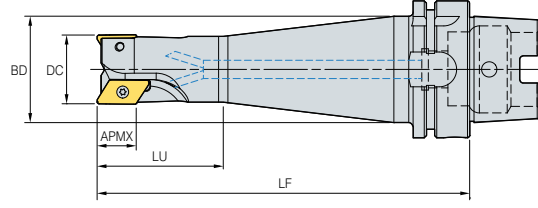
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama	Sayfa																			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM645	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		PD1005	PD1010	H01	H05															
XDET	190504PEFR-MA															●	●	B31	XDET	190524PEFR-MA											●	●	B31
	190508PEFR-MA															●	●			190530PEFR-MA											●	●	
	190512PEFR-MA															●	●			190532PEFR-MA											●	●	
	190516PEFR-MA															●	●			190540PEFR-MA											●	●	
	190520PEFR-MA															●	●			190550PEFR-MA											●	●	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø50	PTKA0408-A	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

HSK63A/100A PAX5000



Kod	Stok	CICT	DC	BD	LU	LF	APMX
HSK63A PAX5032HR-A, B		2	32	53	58	163	17
HSK100A PAXCM5080HR-A, B		5	80	-	66	95	17
PAXCM5100HR-A, B		6	100	-	66	95	17

※ A Tip: Kesici uç köşe radyüsü 0.4~3.2, B Tip: Kesici uç köşe radyüsü 4.0~5.0

※ Fener mili yüksek hızlarda çalışırken, lütfen takımın balansını kontrol edin ve yeni vida ile değiştirdikten sonra kullanın.

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XEKT-MA

XEKT-ML



Kod		Sermet	Kaplama								Kaplama			Sayfa					
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5400	PD2000		PD1010	ST30A	G10	H01	H05
XEKT	19M504FR-MA																		B31
	19M508FR-MA																		
	19M512FR-MA																		
	19M516FR-MA																		
	19M518FR-MA																		
	19M520FR-MA																		
	19M530FR-MA																		
	19M532FR-MA																		
	19M540FR-MA																		
	19M550FR-MA																		
Kod		Sermet	Kaplama								Kaplama			Sayfa					
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5400	PD2000		PD1010	ST30A	G10	H01	H05
XEKT	19M504ER-ML																		B31
	19M508ER-ML																		
	19M512ER-ML																		
	19M516ER-ML																		
	19M518ER-ML																		
	19M520ER-ML																		
		19M530ER-ML																	
		19M532ER-ML																	
		19M540ER-ML																	
		19M550ER-ML																	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32~Ø100	PTKA0407 PTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

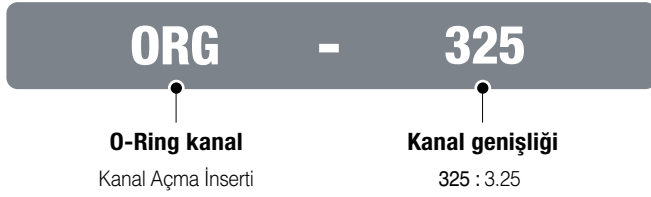
Yüksek hızlı operasyonlar için en iyi kaliteyle yüksek verimlilik

O-ring Cutters

- Plastik enjeksiyon kalıplarında O-ring yuvası açma işlemleri için özel olarak tasarlanmıştır
- Geleneksel HSS ve kaynaklı karbür takımlara kıyasla üstün yüzey kalitesi sağlar
- Yüksek hızlı işleme koşullarında yüksek verimlilik sunar
- Bileme gerektirmeyen değiştirilebilir insert yapısı sayesinde takım hazırlık süresi kısaldır, takım maliyeti düşer
- Talep üzerine özel yapımı sunulabilir

Kodlama Sistemi

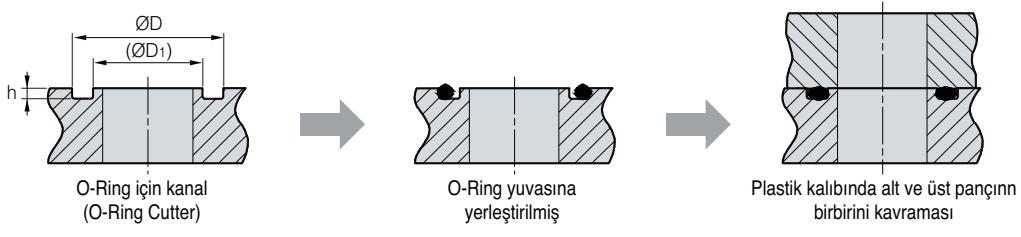
• Kesici Uç



• Gövde (Kater)



Kanal açmak ve O-Ringin montajı



O-ring ölçüsü	ØD	(ØD ₁)	h ± 0.05
P08	11.0	5.8	1.40
P09	12.0	6.8	
P10	13.0	7.8	
P11	15.0	8.5	
P12	16.0	9.5	
P14	18.0	11.5	1.80
P15	19.0	12.5	
P16	20.0	13.5	
P18	22.0	15.5	
P20	24.0	17.5	
P21	25.0	18.5	2.70
P22	26.0	19.5	
P24	30.0	20.6	
P25	31.0	21.6	

O-ring ölçüsü	ØD	(ØD ₁)	h ± 0.05
P26	32.0	22.6	2.70
P28	34.0	24.6	
P29	35.0	25.6	
P30	36.0	26.6	
P31	37.0	27.6	
P32	38.0	28.6	
P34	40.0	30.6	
P35	41.0	31.6	
P38	44.0	34.6	
P40	46.0	36.6	
G25	30.0	21.8	2.40
G30	35.0	26.8	
G35	40.0	31.8	
G40	45.0	36.8	

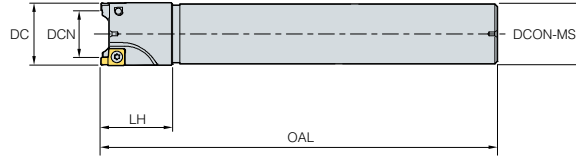
Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	fz (mm/diş)	vc (m/dak)
		Kaplama PC3700
Paslanmaz Çelik (STS304)	0.03~0.12	60~130
Karbon çelikleri (SM□□C)	0.05~0.15	80~150
Alaşım Çelik (SCM)	0.05~0.15	80~150
Sertleştirilmiş çelik (STD, NAK)	0.03~0.12	60~130

Operasyon örneği



ORC



(mm)										
	Kod	Stok	CICT	DC	DCN	DCON-MS	LH	OAL	Kullanılabilir Kesici Uçlar	O-ring ölçüsü
ORC -	P08		1	11	5.7	16	30	150	ORG265	P08
	P09		1	12	6.7	16	30	150	ORG265	P09
	P10		1	13	7.7	16	30	150	ORG265	P10
	P11		1	15	8.5	16	30	150	ORG325	P11
	P12		2	16	9.5	16	30	200	ORG325	P12
	P14		2	18	11.5	20	30	200	ORG325	P14
	P15		2	19	12.5	20	30	200	ORG325	P15
	P16		2	20	13.5	20	30	200	ORG325	P16
	P18		2	22	15.5	20	30	200	ORG325	P18
	P20		2	24	17.5	25	30	200	ORG325	P20
	P21		2	25	18.5	25	30	200	ORG325	P21
	P22		2	26	19.5	25	30	200	ORG325	P22
	P24		2	30	20.6	32	40	250	ORG470	P24
	P25		2	31	21.6	32	40	250	ORG470	P25
	P26		2	32	22.6	32	40	250	ORG470	P26
	P28		2	34	24.6	32	40	250	ORG470	P28
	P29		2	35	25.6	32	40	250	ORG470	P29
	P30		2	36	26.6	32	40	250	ORG470	P30
	P31		2	37	27.6	32	40	250	ORG470	P31
	P32		2	38	28.6	32	40	250	ORG470	P32
	P34		2	40	30.6	42	40	250	ORG470	P34
	P35		2	41	31.6	42	40	250	ORG470	P35
	P38		2	44	34.6	42	40	250	ORG470	P38
	P40		2	46	36.6	42	40	250	ORG470	P40
ORC -	G25		2	30	21.9	32	40	250	ORG405	G25
	G30		2	35	26.9	32	40	250	ORG405	G30
	G35		2	40	31.9	42	40	250	ORG405	G35
	G40		2	45	36.9	42	40	250	ORG405	G40

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

ORG



Kesici Kod	Kod	Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
ORC-P08~P10	ORG	265																	B15
ORC-P11~P22		325																	
ORC-P24~P40		470																	
ORC-G25~G40		405																	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø11~Ø26	FTKA0307	TW09S
Ø30~Ø46	FTGA03508	TW15S
Ø30~Ø45	FTGA03508	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B15

Pah için bütün uygulamalar

Chamfer Tools

- Pah Açıları 15°, 30°, 45°, 60° çeşitli müşteriler için farklı açılar
- Long kesme kenarı sayesinde daha geniş pahlama yapabilir

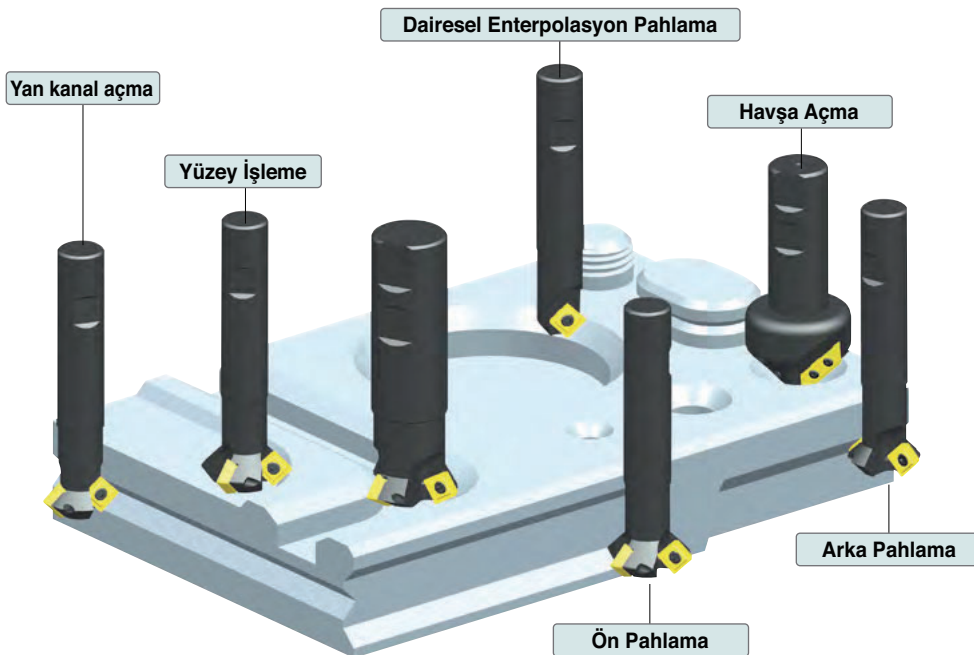
Kodlama Sistemi

CE	45	-	11	25	R	-	S	20
Pah Parmak Freze	Pah Açısı 45°		Kullanılabilir Kesici Uçlar 11 : SPMT110408-KC 12 : SPMN120308 31 : XCET310404ER-KC	Min. Kesme Çapı Ø25	Yönü R : Sağ L : Sol		Toplam Uzunluk S : Standart M : Orta L : Long	Sap Çapı Ø20

Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kalite	DCX (Ø5~Ø20)		DCX (Ø25~Ø35)	
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
P	PC3700	160~270	0.05~0.25	160~270	0.05~0.25
	PC5300	190~310		190~310	
	ST30A	60~100		60~100	
M	PC5300	100~160	0.05~0.20	100~160	0.10~0.30
	PC5400	70~120		70~120	
K	PC5300	110~180	0.10~0.30	110~180	0.30~0.50
	G10	50~90		50~90	

Uygulama Örneği



Arka & Ön Chamfer Tools



Derin Pah Takımı Tools

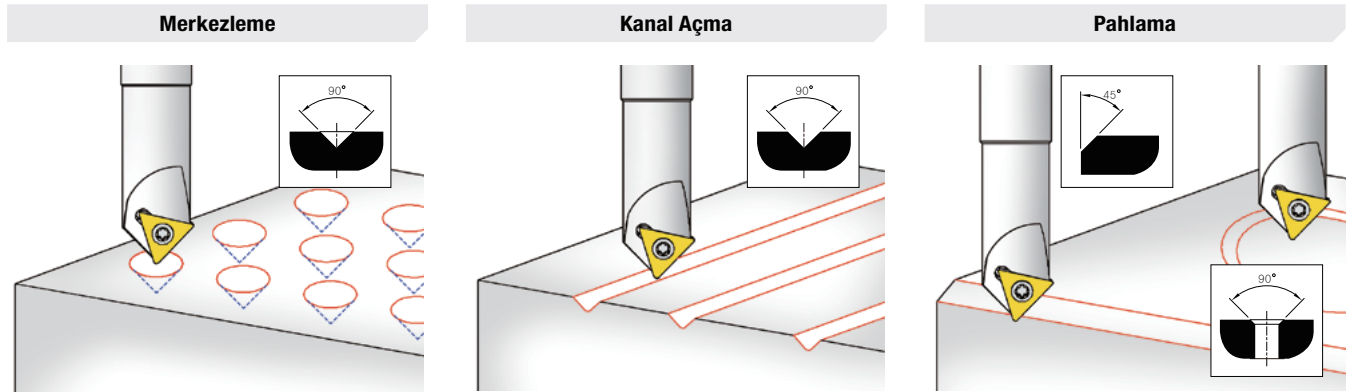


Çok İşlevli Chamfer Tools

Kodlama Sistemi

CE	45	-	16	00	R	-	S	20
Pah Parmak Freze	Pah açısı 45°		Kesici Uç Boyutları 16 : TWX16R-KC 22 : TWX22R-KC	Min. Kesme Çapı Ø0	Yönü R : Sağ L : Sol		Takım Uzunluğu S = 90, 110 L = 200	Şaftın çapı Ø12 Ø20 Ø25

Uygulama Alanları ve Önerilen Kesme Koşulu

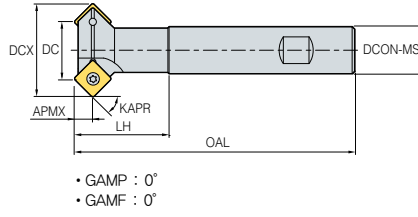


İş Parçası	Sertlik (HrC)	Merkezleme, Kanal Açma		Pahlama	
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
Yumuşak Çelik, Karbon Çelik, Alaşımlı Çelik	HrC 30 altı	80~200	0.01~0.04	100~250	0.04~0.06
Yüksek Karbon çelik, Alaşımlı Çelik	HrC 30~40	150~250	0.02~0.06	150~300	0.05~0.10
Alüminyum, Bakır	—	150~300	0.04~0.08	150~350	0.05~0.10
Dökme Demir	—	80~150	0.02~0.06	100~250	0.05~0.10
Paslanmaz Çelik	—	60~120	0.01~0.03	60~150	0.03~0.06
HRSA	—	60~80	0.01~0.03	60~100	0.03~0.06

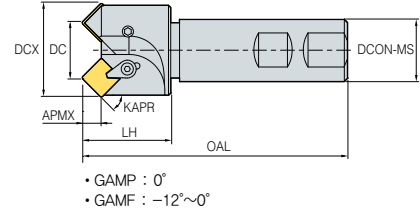
Not: Lütfen ilerlemeyi koruyun, yanlış ilerleme çapaklanmaya neden olur

İşleme Örnekleri



CE(Arka & Ön)

Şekil. 1



Şekil. 2



(mm)

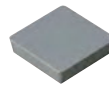
Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DCON-MS	APMX	Şekil.	Kullanılabilir Kesici Uçlar	KAPR(°)		Kullanılabilir Aralık (Min-Maks)	Kullanıldığı Alanlar
									Ön	Arka		
CE	15-1125R-S20	●	2	25	30.5	20	9.5	SPMT110408-KC	15°	-	Ø25~Ø30	Ön Pahlama
	30-1125R-S20	●	2	25	35.5	20	8.5		30°	60°	Ø25~Ø35	Ön, Arka Pahlama
	45-1107R-S20	●	1	7	21.9	20	7		45°	-	Ø7~Ø21	Ön Pahlama
	45-1119R-S20	●	2	19	33.9	20	7		45°	45°	Ø19~Ø33	Ön, Arka Pahlama
	45-1125R-S20	●	3	25	39.9	20	7		45°	45°	Ø25~Ø39	Ön, Arka Pahlama
	60-1125R-S32	●	3	25	43.3	32	5		60°	30°	Ø25~Ø42	Ön, Arka Pahlama
	45-1207R-S32	●	1	7	23.3	32	7.8	SPMN120308	45°	-	Ø7~Ø22	Ön Pahlama
	45-1220R-S32	●	2	20	37.3	32	7.8		45°	-	Ø21~Ø36	Ön Pahlama
	45-1225R-S32	●	2	25	42.3	32	7.8		45°	-	Ø26~Ø41	Ön Pahlama
	45-1235R-S32	●	2	35	52.3	32	7.8		45°	-	Ø36~Ø51	Ön Pahlama

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

SPMT-KC

SPMN



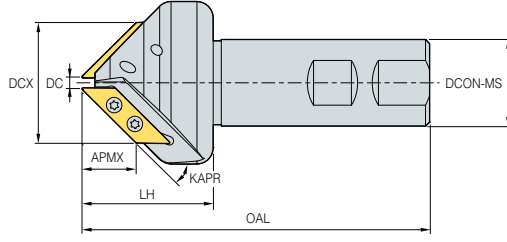
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
SPMT	110408-KC																		B27
SPMN	120308																		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Baskı Parçası	Tespit Pulu	Anahtar	Anahtar
Ø7~Ø25(1100 Tip)	FTKA0408	-	-	TW15S	-
Ø7~Ø35(1200 Tip)	CHX0617L	CH6R2N	CR05	-	HW30L

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B27**

CE (Derin Pah Takımı)



- GAMP : $-5^{\circ} \sim 1^{\circ}$
- GAMF : 0°

										(mm)
	Kod	Stok	CICT	DC	DCX	DCON-MS	APMX	KAPR	Kullanılabilir Aralık (Min-Maks)	Kullanıldığı Alanlar
CE	30-3105R-S32	●	1	5	35	32	26	30	Ø5~Ø35	Ön Pahlama
	45-3105R-S32	●	2	5	48	32	21	45	Ø5~Ø48	Ön Pahlama
	60-3105R-S32	●	2	5	57	32	15	60	Ø5~Ø57	Ön Pahlama

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XCET-KC



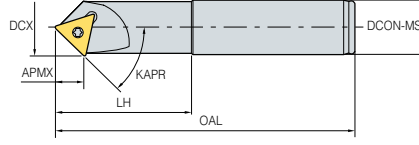
Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
XCET	310404ER-KC									●						●	●		B31

Yedek Parçalar

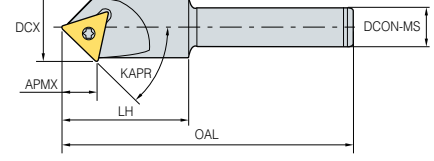
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø5	FTKA03510	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

CE(Çok Amaçlı)



Şekil 1



Şekil 2



- GAMP : $-12^{\circ} \sim 15^{\circ}$
- GAMF : 0°

		(mm)									
Kod	Stok	DCX	DCON-MS	LF	OAL	APMX	Şekil.	Kullanılabilir Kesici Uçlar	Kullanılabilir Aralık (Min-Maks)	Kullanıldığı Alanlar	
CE	45-1600R-S12	●	21.2	12	40	90	10	2	TWX16R-KC	Ø0 ~ Ø20	Merkezleme Kanal Açma Pahlama
	45-1600R-S20	●	21.2	20	50	110	10	1	TWX16R-KC	Ø0 ~ Ø20	
	45-1600R-L20	●	21.2	20	60	200	10	1	TWX16R-KC	Ø0 ~ Ø20	
	45-2200R-S12	●	28.8	12	40	90	14	2	TWX22R-KC	Ø0 ~ Ø27	
	45-2200R-S25	●	28.8	25	50	10	14	1	TWX22R-KC	Ø0 ~ Ø27	
	45-2200R-L25	●	28.8	25	60	200	14	1	TWX22R-KC	Ø0 ~ Ø27	

● : Stok ürün

➤ Kullanılabilir Kesici Uçlar

TWX-KC



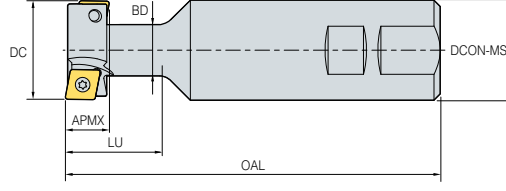
Kod		Sermet	Kaplamalı												Kaplamasız			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
TWX	16R-KC									●				●					B29
	22R-KC									●									

➤ Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø22~Ø29	FTNA0408	TW15L

➤ Kullanılabilir Kesici Uçlar **B29**

TFE



KAPR
90°

- GAMP : 5°
- GAMF : -5°

		Stok		CICT	DC	DCON-MS	DN	LH	OAL	APMX	Kullanılabilir Kesici Uçlar
		R	L								
TFE	2125R/L	●		2	21	25	10.5	40	109	9	CPMT06
	2525R/L	●		2	25	25	12.5	41	112	11	CPMT08
	3232R/L	●		2	32	32	16.5	48	120	14	CPMT09
	4032R/L	●		2	40	32	20.5	50	130	18	CPMH12
	5032R/L	●		4	50	32	26.5	63	140	22	CPMH12

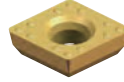
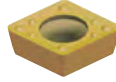
(mm)

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

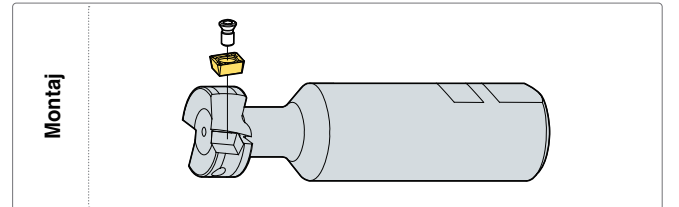
CPMT

CPMH



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
CPMT	060204-MM									●									B7 B8
	080308-MM									●									
	09T308-MM										●								
CPMH	120408-MM									●									

Yedek Parçalar



Ölçü	Vida	Anahtar
Ø21	FTNA02555	TW08S
Ø25	FTNA0306	TW09S
Ø32	FTNA0407	TW15S
Ø40	PTMA0511A	TW15S
Ø50	PTMA0511A	TW15S

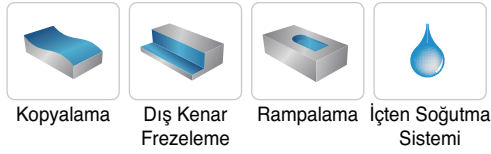
Kullanılabilir Kesici Uçlar B7, B8

Kesme ucunun üst yüzeyi talaş yapışmasını önler ve talaş kontrolü sağlar

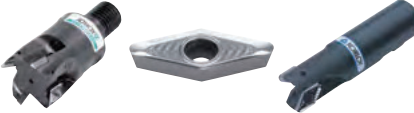
Pro-A Mill

- Alüminyum işleme için küçük boyutlu modüler Tip vardır
- Alüminyum işleme için bir çok çeşiti vardır
- Dış Kenar Frezeleme, kavisli yüzey ve rampalama işlemleri
- Yüksek eğim açılı talaş kırıcı formu mükemmel yüzey pürüzlülüğü garanti eder
- Çok derin işlemlerde bile, geliştirilmiş içten soğutma sistemi mükemmel talaş kontrolü sağlar

İşleme Örneği



Uygulamalı ürünler

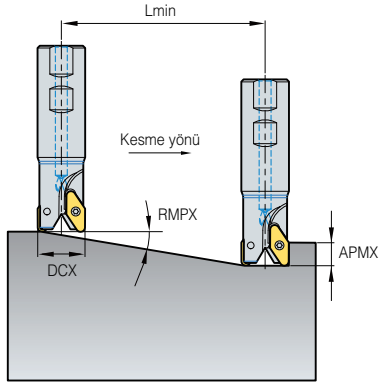
Tip	Uygulamalı ürünler	İçten Soğutma Sistemi
Küçük alüminyum	Pro-A 2000  • Modüler: Ø12~Ø42 • Şaft: Ø12~Ø42 • Kesici uç: VDKT11T210N-MA VDKT11T220N-MA	O
Genel amaçlı alüminyum	Pro-A 4000  • Freze Kafası (Kater) : Ø40~Ø100 • Şaft: Ø32~Ø40 • Kesici uç: VCKT220530N-MA	O

Önerilen Kesme Koşulu

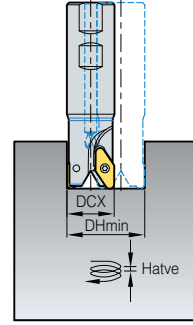
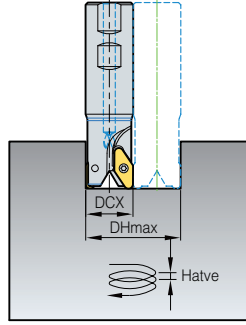
İş Parçası	Kesme Hızı vc (m/dak)
Alüminyum Alaşım	Rm < 280 MPa 1000
	Rm > 280 MPa 800
Bakır Alaşım	Long chip 250
Termo Plastik	- 300
Alüminyum Alaşım	Si < 12% 800
Bakır Alaşım	Short chip 400
Magnezyum Alaşım	- 400
Duroplastik	- 150

Pro-A Mill ile Rampalama ve Helisel İşleme İlgili Teknik Bilgiler

Rampalama



Helisel Kör Delik İşleme



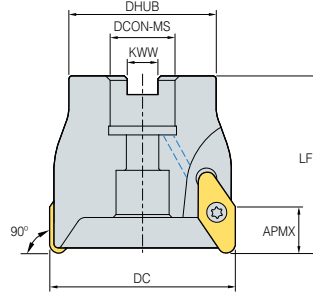
(mm)

Kod	DCX	Rampalama		Helisel Kör Delik İşleme				Helisel Açık Delik İşleme	
		RMPX	Lmin	DHmin	Maks. Hatve	DHmax	Max Hatve	DHmin	Maks. Hatve
PAS2012HR	12	11.9	38	21	4.4	23	4.8	19	4.0
PAS2016HR	16	12.5	36	29	6.4	31	6.9	27	6.0
PAS2020HR	20	9.7	47	37	6.3	39	6.7	35	6.0
PAS2025HR	25	7.6	60	47	6.3	49	6.5	45	6.0
PAS2032HR	32	5.8	79	61	6.2	63	6.4	59	6.0
PAS2042HR	42	4.3	105	81	6.2	83	6.3	79	6.0
PAS4032HR	32	24.4	22	54	15.0	59	26.8	40	15.0
PAS4040HR	40	18.4	30	70	15.0	75	25.0	56	15.0
PAS4050HR	50	14.0	40	90	15.0	95	23.8	76	15.0
PAS4063HR	63	10.7	53	116	15.0	121	22.8	102	15.0
PAC(M)4080HR	80	8.1	70	150	15.0	155	22.1	136	15.0
PAC(M)4100HR	100	6.3	90	190	15.0	195	21.7	176	15.0

- Lmin: ap = 8 mm olduğu zaman
- Lmin: Min. kesme uzunluğu eğimi
- RMPX: Maks. Rampalama açısı
- ap: Paso

$$Lmin = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

PAC(M)2000/4000



KAPR
90°

- GAMP : 0°
- GAMF : -3°

(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	
PACM	2040HR		3	40	34	16	8.4	40	8	0.2
	2050HR		4	50	42	22	10.4	50	8	0.4
	2063HR		5	63	49	22	10.4	50	8	0.6
	2080HR		5	80	57	27	12.4	50	8	0.9
	2100HR		6	100	67	32	14.4	63	8	1.9
	4040HR	●	3	40	34	16	8.4	55	15	0.2
	4050HR	●	3	50	42	22	10.4	55	15	0.3
	4063HR	●	4	63	49	22	10.4	60	15	0.6
	4080HR		4	80	57	27	12.4	60	15	1
PAC	4100HR	●	5	100	67	32	14.4	60	15	1.6
	2080HR		5	80	57	25.4	9.5	50	8	0.9
	2100HR		6	100	67	31.75	12.7	63	8	1.9
	4080HR		4	80	60	25.4	9.5	60	15	1
	4100HR		5	100	80	31.75	12.7	60	15	1.6

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

VCKT-MA



Tip	Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa		
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10
2000Tip	VDKT	11T210N-MA																●	B29
4000Tip	VCKT	220530N-MA																●	

Kullanılabilir Malafalar

Kod	DCON-MS	NC Tip
PAC (PACM) 2040HR	16	BT□□-FMC16-□□
2050HR	22	BT□□-FMC22-□□
2063HR	22	BT□□-FMC22-□□
2080HR	25.4	BT□□-FMC25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
2100HR	31.75	BT□□-FMC31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Kod	DCON-MS	NC Tip
PAC (PACM) 4040HR	16	BT□□-FMC16-□□
4050HR	22	BT□□-FMC22-□□
4063HR	22	BT□□-FMC22-□□
4080HR	25.4	BT□□-FMC25.4-□□
	27	BT□□-FMC27-□□
4100HR	31.75	BT□□-FMC31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□

Yedek Parçalar

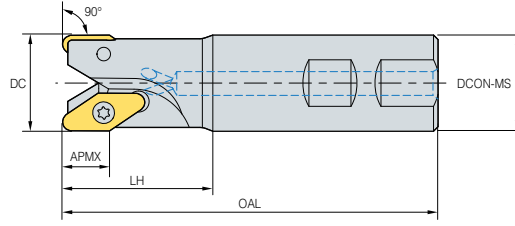
Ölçü	Vida	Anahtar	Malafa Civatas
Ø40~Ø100(2000 Tip)	ETNA02506	TW07S	
Ø40~Ø100(4000 Tip)	FTNC04509(Ø40)	TW20S	PHMA0834(Ø40)
	FTNC04511		

● Kullanılabilir Kesici Uçlar **B29**

● Kullanılabilir Malafalar and bolt **E96**

* For PAS2012-2016

PAS2000/4000



Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
PAS 2012HR	●	1	12	16	25	85	8	0.1
2016HR	●	2	16	16	25	90	8	0.1
*2016HR-R2.0		2	16	16	25	90	6	0.1
2020HR	●	2	20	20	30	100	8	0.2
*2020HR-R2.0		2	20	20	30	100	6	0.2
2025HR	●	3	25	25	35	115	8	0.4
2032HR		4	32	32	40	125	8	0.7
2042HR		5	42	32	42	130	8	0.8
4032HR	●	2	32	32	50	125	15	0.6
4040HR	●	3	40	32	50	140	15	0.8
4040HR-S40		3	40	40	60	150	15	1.2
4040HR-S42		3	40	42	60	150	15	1.2

* Holders marked with an asterisk (*) are only for VDKT11T220N-MA.

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

VDKT-MA

VCKT-MA



Tip	Kod		Sermet	Kaplama											Kaplama			Sayfa	
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A		G10
2000Tip	VDKT	11T210N-MA																●	B29
		11T220N-MA																●	
4000Tip	VCKT	220530N-MA																●	

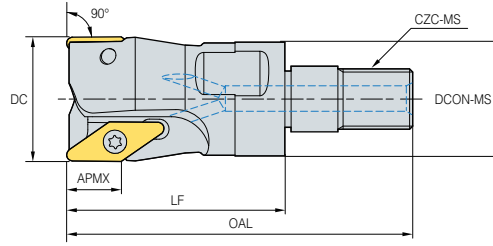
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø12~Ø42(2000 Tip)	ETNA02505* ETNA02506	TW07S
Ø32~Ø40(4000 Tip)	FTNC04509	TW20S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B29

* For PAS2012-2016

PAM2000



KAPR
90°

• GAMP : 7°~10°
• GAMF : -21°~-9°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
PAM 2012HR-M06		1	12	11	33	48	M06	8	0.1
2016HR-M08	●	2	16	14.5	36	53	M08	8	0.1
2020HR-M10	●	2	20	18	36	57	M10	8	0.1
2025HR-M12	●	3	25	22.5	41	65	M12	8	0.1
2032HR-M16		4	32	29	45	72	M16	8	0.2
2042HR-M16		5	42	29	45	72	M16	8	0.3

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

VDKT-MA



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplamasız			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
VDKT	11T210N-MA																	●	B29

Kullanılabilir Adaptörler

Kod	Kullanılabilir Adaptörler
PAM 2012HR-M06	MAT-M06
2016HR-M08	MAT-M08
2020HR-M10	MAT-M10
2025HR-M12	MAT-M12
2032HR-M16	MAT-M16
2042HR-M16	MAT-M16

Kod: PAM2012HR-M06
Modüler Kafa Diş Çapı (M06)

II

Adaptör Spek.: MAT-M06-030-S20S
Adaptör Diş Çapı (M06)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø12~Ø42	ETNA02505* ETNA02506	TW07S

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B29**

Kullanılabilir Adaptörler **E400**

* For PAS2012-2016

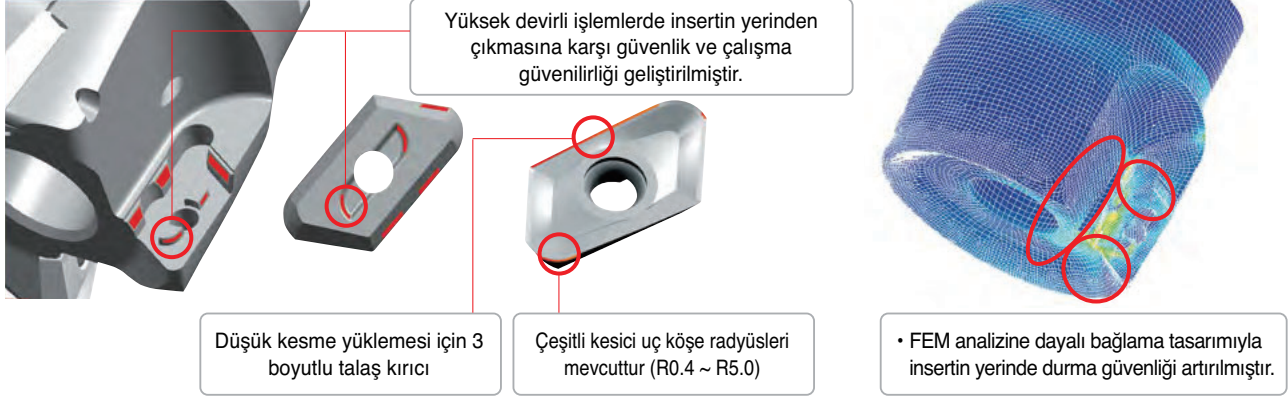
B Pro-X Mill İçin Teknik Bilgiler

Insert alt yüzeyine çukur yapı uygulanarak bağlama kuvveti artırılmıştır.

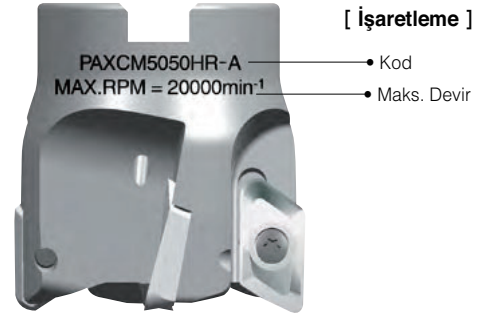
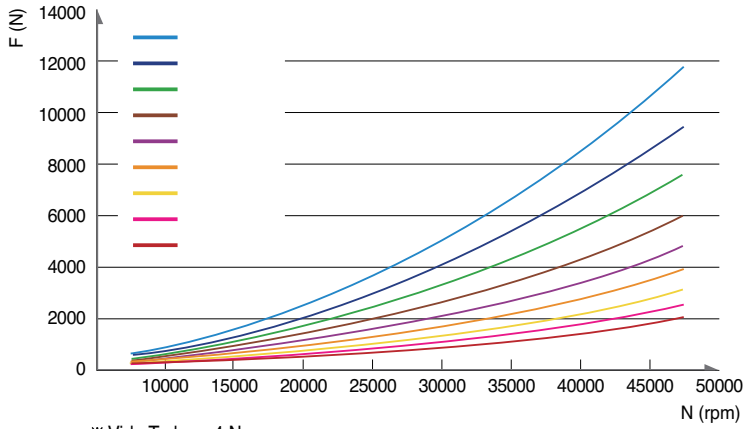
Pro-X Mill

- Talaş kırıcı üst yüzeyinin parlak işlenmesi sayesinde mükemmel talaş akışı ve yapışma (bileşik kesme kenarı) riski azaltılmıştır
- Kesme kenarında yüksek helis açısı uygulanarak düşük kesme direnci ve üstün yüzey kalitesi sağlanır
- Yüksek hızlı işleme için tasarlanmış olup takım gövdesinin rijitliği artırılmıştır
- Hem dik kesim hem de eğimli yüzey işleme için uygundur

Yüksek hızlı işleme için bağlama sistemi



Devir sayısına bağlı merkezkaç kuvveti



Kesme Çapına Göre Maks. Devir

Kesme çapı ØD (mm)	5000 Tip		6000 Tip	
	n (min ⁻¹)	vc (m/dak)	n (min ⁻¹)	vc (m/dak)
20	14,000	879	-	-
25	28,000	2,199	15,000	1,178
32	25,000	2,513	23,000	2,312
40	22,000	2,764	20,000	2,513
50	20,000	3,141	18,000	2,827
63	18,000	3,562	16,000	3,166
80	16,000	4,021	14,000	3,518
100	14,000	4,398	13,000	4,084
125	13,000	5,105	11,000	4,319

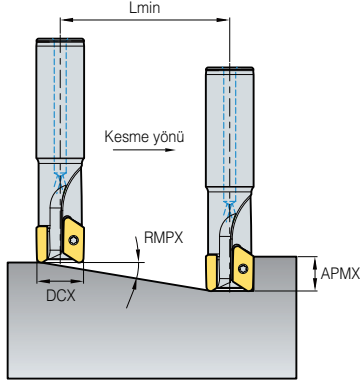
※ Yazılan devirlerin bile altında gerçek işlemlerde bazen kaza ile takımın veya Kesici Uc'un kırılması olasıdır. Bu gibi durumlarda her zaman Özel bir Koruma kabini veya kapı gelebilecek hasarı minimuma indirir.

Önerilen Kesme Koşulu

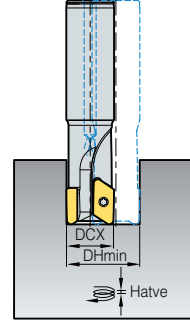
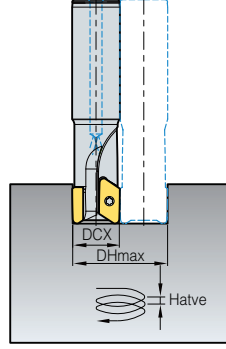
İş Parçası		Kesme Hızı vc (m/dak)	İlerleme fz (mm/diş)
Alüminyum Alaşım	Rm280 < MPa	1200	0.30
	Rm280 > MPa	1000	0.25
Bakır Alaşım Termo Plastik	Uzun Talaş atma	400	0.20
	-	350	0.15
Alüminyum Alaşım	Si < 12%	1000	0.25
	Si ≥ 12%	300	0.23
Bakır Alaşım	Kısa Talaş	500	0.20
	-	450	0.20
Magnezyum Alaşım	-	450	0.20
	-	200	0.15

Pro-X Mill Rampalama ve Helisel İşleme ile ilgili Teknik Bilgiler

Rampalama



Helisel Kör Delik İşleme



(mm)

Kod	DCX	Rampalama		Helisel Kör Delik İşleme				Helisel Açık Delik İşleme	
		RMPX	Lmin	DHmin	Maks. Hatve	DHmax	Maks. Hatve	DHmin	Maks. Hatve
PAXS5020HR	20	8.4	68	32	4.7	34	5.0	27	4.0
PAXS5025HR	25	13.2	43	42	9.9	44	10.4	34	8.0
PAXS5032HR	32	9.5	60	56	9.3	58	9.7	48	8.0
PAXS5040HR	40	7.1	80	72	9.0	74	9.3	64	8.0
PAXCM5050HR	50	5.4	105	92	8.8	94	9.0	84	8.0
PAXCM5063HR	63	4.2	138	118	8.6	120	8.7	110	8.0
PAXC(M)5080HR	80	3.2	180	152	8.4	154	8.6	144	8.0
PAXC(M)5100HR	100	2.5	230	192	8.3	194	8.4	184	8.0
PAXC(M)5125HR	125	2.0	293	242	8.3	244	8.3	234	8.0
PAXS6025HR	25	9.0	63	42	6.6	44	6.9	38	6.0
PAXS6032HR	32	6.6	87	56	6.5	58	6.7	52	6.0
PAXS6040HR	40	12.1	47	72	15.4	74	15.9	56	12.0
PAXCM6050HR	50	9.0	63	92	14.5	94	14.8	76	12.0
PAXCM6063HR	63	6.7	85	118	13.9	120	14.1	102	12.0
PAXC(M)6080HR	80	5.0	113	152	13.4	154	13.6	136	12.0
PAXC(M)6100HR	100	3.9	147	192	13.1	194	13.2	176	12.0
PAXC(M)6125HR	125	3.0	188	242	12.8	244	13.0	226	12.0

• Lmin: $ap = 10\text{mm}$ olduğu zaman

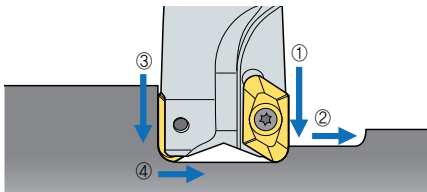
• Lmin: Min. kesme uzunluğu eğimi

α° : Maks. Rampalama açısı

ap: Paso

$$Lmin = \frac{ap}{\tan \alpha^\circ} \text{ (mm)}$$

Dalma, Kanal Açma Ve Delme İçin Teknik Bilgiler



1. Delme ve Kanal Açma işlemlerinde sırasıyla

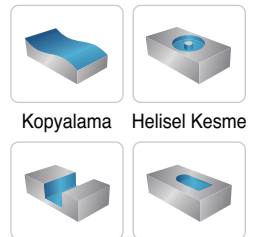
① → ② → ③ → ④

2. Delme veya Kanal açma işlemi sırasında aşağıda önerilen bilgilere göre kesme hızı ve ilerlemeyi %30 - %50 düşürün

• Delme İçin Kesme Koşulu

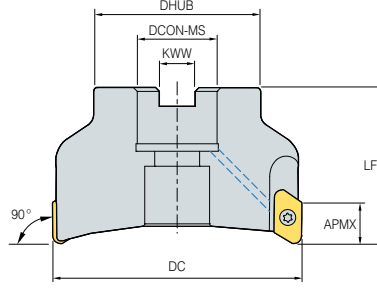
Tutucu	ap (mm)	
	5000 Tip	6000 Tip
Ø20	8	-
Ø25	4	11
Ø32	4	6
Ø40~125	4	6
Kesici Uç	ap (mm)	
XETK19	4	
XETK25	6	

İşleme Örneği



Kanal açma & Dış Kenar Frezeleme

PAXC(M)5000



KAPR
90°

- GAMP : 8°~17.5°
- GAMF : -9.5°~-5°

(mm)

Kod	Stok		CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
	A	B								
PAXCM	5040HR-A,B	● ●	3	40	34	16	8.4	40	17	0.15
	5050HR-A,B	● ●	4	50	42	22	10.4	50	17	0.3
	5063HR-A,B	● ●	5(4)	63	49	22	10.4	50	17	0.56
PAXC (PAXCM)	5080HR-A,B	● (●) ● (●)	5	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	17	1.0
	5100HR-A,B	● (●) ● (●)	6	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	17	2.3
	5125HR-A,B	● (●)	7	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	17	3.2

• A Tip: Uç köşeR 0.4~3.2, B Tip: Uç köşeR 4.0~5.0

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XEKT-MA

XEKT-ML



Kod		Sermet	Kaplama										Sayfa								
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	PD2000	PD1010	ST30A	G10	H01	H05	
XEKT 19M504FR-MA 19M508FR-MA 19M512FR-MA 19M516FR-MA 19M518FR-MA 19M520FR-MA 19M530FR-MA 19M532FR-MA 19M540FR-MA 19M550FR-MA																				B31	
XEKT 19M504ER-ML 19M508ER-ML 19M512ER-ML 19M516ER-ML 19M518ER-ML 19M520ER-ML 19M530ER-ML 19M532ER-ML 19M540ER-ML 19M550ER-ML																				B31	

Kullanılabilir Malafalar

Cutter Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
PAXCM 5040HR-A,B	16	BT□□-FMC16-□□
5050HR-A,B	22	BT□□-FMC22-□□
5063HR-A,B		
PAXC 5080HR-A,B	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(PAXCM) 5100HR-A,B	27	BT□□-FMC27-□□
	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
5125HR-A,B	32	BT□□-FMC32-□□
	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□

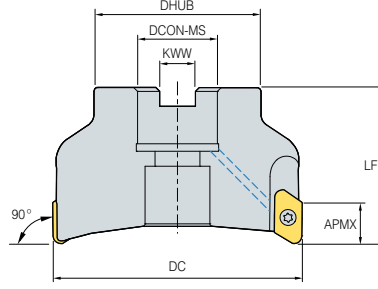
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø125	PTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

Kullanılabilir Malafalar and bolt E94 ~ E96

PAXC(M)6000

KAPR
90°• GAMP : 8°~17.5°
• GAMF : -9.5°~-5°

(mm)

Kod	Stok		CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	
	A	B								
PAXCM 6050HR-A,B			2	50	42	16	8.4	50	23	0.4
6063HR-A,B	●		3	63	49	22	10.4	50	23	0.5
PAXC 6080HR-A,B	●	(●)	4	80	57	25.4(27)	9.5(12.4)	50	23	0.8
(PAXCM) 6100HR-A,B	●		5	100	67	31.75(32)	12.7(14.4)	63	23	1.6
6125HR-A,B			6	125	87	38.1(40)	15.9(16.4)	63	23	2.6

• A Tip: Uç köşeR 0.4~3.2, B Tip: Uç köşeR 4.0~5.0

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XEKT-MA

XEKT-ML



Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa						
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540		PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01	H05
XEKT 250604FR-MA																	●	●	B31
250608FR-MA																	●	●	
250612FR-MA																	●	●	
250616FR-MA																	●	●	
250620FR-MA																	●	●	
250630FR-MA																	●	●	
250632FR-MA																	●	●	
250640FR-MA																	●	●	
250650FR-MA																	●	●	
Kod	Sermet	Kaplama										Kaplamasız	Sayfa						
CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	G10	H01	H05	
XEKT 250604ER-ML																			B31
250608ER-ML																			
250612ER-ML																			
250616ER-ML																			
250620ER-ML																			
250630ER-ML																			
250632ER-ML																			
250640ER-ML																			
250650ER-ML																			

Kullanılabilir Malafalar

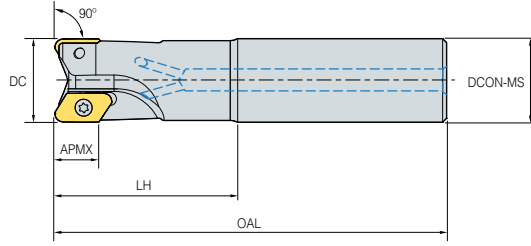
Cutter Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
PAXCM 6050HR-A,B	16	BT□□-FMC16-□□
6063HR-A,B	22	BT□□-FMC22-□□
PAXC 6080HR-A,B	25.4	BT□□-FMA25.4-□□
(PAXCM) 6100HR-A,B	27	BT□□-FMC27-□□
6125HR-A,B	31.75	BT□□-FMA31.75-□□
	32	BT□□-FMC32-□□
	38.1	BT□□-FMA38.1-□□
	40	BT□□-FMC40-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50-Ø125	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

PAXS5000



Kod	Stok		CİCT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
	A	B							
PAXS 5020HR-A,B	●	●	1	20	20	60	130	17	0.2
5025HR-A,B	●	●	2	25	25	60	140	17	0.4
5025HR-A,B-L200	●		2	25	25	60	200	17	0.6
5032HR-A,B	●	●	2	32	32	70	150	17	0.7
5032HR-A,B-L220			2	32	32	70	220	17	1.2
5040HR-A,B-S32			3	40	32	70	160	17	1
5040HR-A,B-L220			3	40	32	70	220	17	1.3
5040HR-A,B-S40			3	40	40	70	160	17	1.3
5040HR-A,B-S42			3	40	42	70	160	17	1.4

• A Tip: Uç köşer 0.4~3.2, B Tip: Uç köşer 4.0~5.0

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XEKT-MA

XEKT-ML



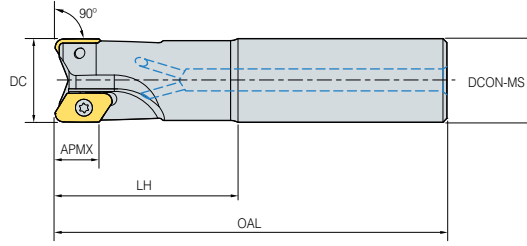
Kod	Sermet	Kıplamalı										Sayfa
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	
XEKT 19M504FR-MA												B31
19M508FR-MA												
19M512FR-MA												
19M516FR-MA												
19M518FR-MA												
19M520FR-MA												
19M530FR-MA												
19M532FR-MA												
19M540FR-MA												
19M550FR-MA												
XEKT 19M504ER-ML												B31
19M508ER-ML												
19M512ER-ML												
19M516ER-ML												
19M518ER-ML												
19M520ER-ML												
19M530ER-ML												
19M532ER-ML												
19M540ER-ML												
19M550ER-ML												

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø20	PTKA0407	TW15S
Ø25~Ø40	PTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

PAXS6000

KAPR
90°

- GAMP : 5°~10°
- GAMF : -14°~-5°

(mm)

Kod	Stok		CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
	A	B							
PAXS 6025HR-A,B	●		1	25	25	60	140	23	0.4
6025HR-A,B-L200	●		1	25	25	60	200	23	0.6
6032HR-A,B	●		1	32	32	70	150	23	0.8
6032HR-A,B-L220			1	32	32	70	220	23	1.1
6040HR-A,B-S32	●		2	40	32	70	160	23	0.9
6040HR-A,B-L220			2	40	32	70	220	23	1.2
6040HR-A,B-S40			2	40	40	70	160	23	1.2
6040HR-A,B-S42			2	40	42	70	160	23	1.3

• A Tip: Uç köşeR 0.4~3.2, B Tip: Uç köşeR 4.0~5.0

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XEKT-MA

XEKT-ML



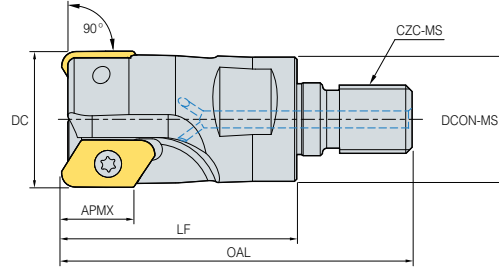
Kod	Sermet	Kaplama										Sayfa	Kod	Sermet	Kaplama										Sayfa													
	CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530			PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01	H05	CN30	NC5330	NCM325	NCM335		NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10	H01
XEKT	250604FR-MA																●	●	B31	XEKT	250604ER-ML																	B31
	250608FR-MA																●	●			250608ER-ML																	
	250612FR-MA																●	●			250612ER-ML																	
	250616FR-MA																				250616ER-ML																	
	250620FR-MA																●	●			250620ER-ML																	
	250630FR-MA																				250630ER-ML																	
	250632FR-MA																●	●			250632ER-ML																	
	250640FR-MA																				250640ER-ML																	
	250650FR-MA																●	●			250650ER-ML																	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø32	FTGA0510-P	TW20-100
Ø40	FTGA0513-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B31**

PAXM5000



KAPR
90°

- GAMP : 6°~8°
- GAMF : -7°~-5°

(mm)

Kod	Stok		CICT	DC	DCON-MS	LF	OAL	CZC-MS	APMX	kg
	A	B								
PAXM 5025HR-A,B-M12	●		2	25	23	55	79	M12	17	0.1
5032HR-A,B-M16	●		2	32	29	55	82	M16	17	0.2
5040HR-A,B-M16	●		3	40	29	55	82	M16	17	0.3

• A Tip: Uç köşeR 0.4~3.2, B Tip: Uç köşeR 4.0~5.0

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XEKT-MA

XEKT-ML



Kod	Sermet	Kaplama										Sayfa
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	
XEKT 19M504FR-MA												B31
19M508FR-MA												
19M512FR-MA												
19M516FR-MA												
19M518FR-MA												
19M520FR-MA												
19M530FR-MA												
19M532FR-MA												
19M540FR-MA												
19M550FR-MA												
Kod	Sermet	Kaplama										Sayfa
		CN30	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	
XEKT 19M504ER-ML												B31
19M508ER-ML												
19M512ER-ML												
19M516ER-ML												
19M518ER-ML												
19M520ER-ML												
19M530ER-ML												
19M532ER-ML												
19M540ER-ML												
19M550ER-ML												

Kullanılabilir Adaptörler

Cutter Kod	Kullanılabilir Adaptörler
PAXM 5025HR-A,B-M12	MAT-M12
5032HR-A,B-M16	
5040HR-A,B-M16	MAT-M16

Kod: PAXM5025HR-M12
Modüler Kafa Diş Çapı (M12)

II

Adaptör Spek.: MAT-M12-030-S25S
Adaptör Diş Çapı (M12)

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø40	PTKA0408	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

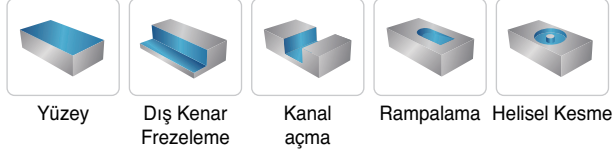
Kullanılabilir Adaptörler B400

Yüksek kaliteli parçaların işlenmesi için yeni değiştirilebilir uçlu freze

Pro-L Mill

- Boşluk yüzeyi ve yüksek helis kenarının birleşik tasarımı sayesinde artırılmış diklik ve azaltılmış kesme direnci
- Çift vidalı sistem kullanımı ile güçlü bağlama tasarımı
- Helisel tip talaş yatağı tasarımı ve soğutma sistemi uygulaması sayesinde iyileştirilmiş talaş akışı

İşleme Örneği



Kodlama Sistemi

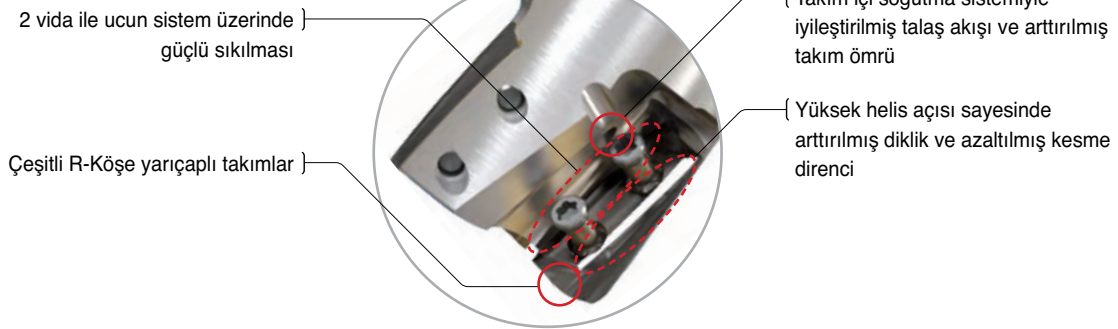
• Kesici

PAL	C	M	063	H	R
Pro-L Mill	Kesici Tip	Ölçü birimi	Takım çapı	Soğutma türü	Yön
	C : Kesici	M : Metrik	063 : Ø63	H : İçten su vermeli İşaretlenmemiş: Hiçbiri	R : Sağ M : Çok Kenar

• Saplı Tarama

PAL	S	050	H	R	-	3	S	40
Pro-L Mill	Şaft Tip	Takım çapı	Soğutma türü	Yön		Dış Sayısı	Takım Boyu	Şaftın çapı
	S : Şaft	050 : Ø50	H : İçten su vermeli İşaretlenmemiş: Hiçbiri	R : Sağ M : Çok Kenar		3 : 3 Diş	S : Standart Tip M : Orta Tip L : Uzun tip	40 : Ø40

Özellikler



Talaş Kırıcı

Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA		Al	Alüminyum işlemek için geliştirilmiş kenar ve parlatılmış yüzeyi mükemmel işleme kalitesi sağlar
ML		Kesimi zor sert malzemeler	Düşük kesme direncine sahip talaş kırıcı dizyni, kesimi zor olan sert malzemelerde ve düşük kesme kuvvetlerinde mükemmel işleme kalitesi sağlar

Kesme kalitesi ve talaş kırıcı seçimi

Kategori	M (Paslanmaz çelik)	N (Alüminyum alaşımlı)	S (HRSA)
Kalite	PC5300/PC5400	H01	PC5300/PC5400
MA	-	○	-
ML	○	-	○

Kesme performansı

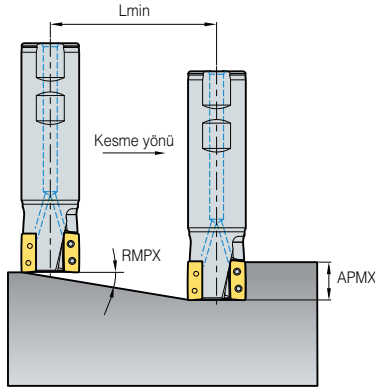
Al6061 (HrC30)

Kesme Koşulu $v_c = 500$ m/dak, $f_z = 0.2$ mm/diş, $a_p = 30\sim60$ mm,
 $a_e = 1\sim5$ mm (Finiş işleme:: 1 mm, Kaba işleme: 5 mm), $z = 3$

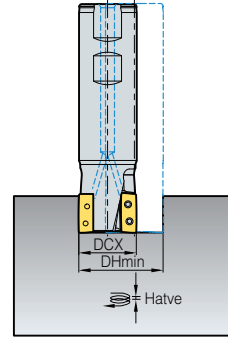
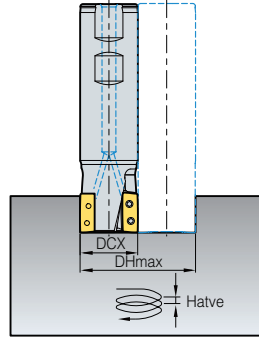


-L Mill ile Rampalama ve Helisel İşleme ilgili Teknik Bilgiler

Rampalama



Helisel Kör Delik İşleme

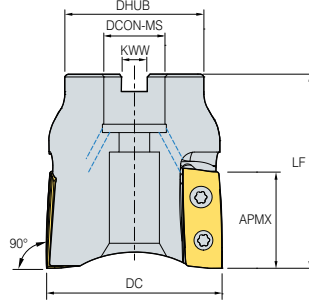


Kod	DCX	Rampalama		Helisel Kör Delik İşleme				Helisel Açık Delik İşleme	
		RMPX	Lmin	DHmin	Max Hatve	DHmax	Max Hatve	DHmin	Max Hatve
PALS032HR-2S20	32	3.37	170	60	3.5	62	3.6	55	3.2
PALS032HR-2S25	32	3.37	170	60	3.5	62	3.6	55	3.2
PALS032HR-2S32	32	3.37	170	60	3.5	62	3.6	55	3.2
PALS040HR-2S32	40	2.12	270	76	2.8	78	2.9	71	2.6
PALS040HR-2S40	40	2.12	270	76	2.8	78	2.9	71	2.6
PALS040HR-2S42	40	2.12	270	76	2.8	78	2.9	71	2.6
PALS040HR-3S32	40	2.12	270	76	2.8	78	2.9	71	2.6
PALS040HR-3S40	40	2.12	270	76	2.8	78	2.9	71	2.6
PALS040HR-3S42	40	2.12	270	76	2.8	78	2.9	71	2.6
PALS050HR-3S32	50	2.08	275	96	3.5	98	3.6	91	3.3
PALS050HR-3S40	50	2.08	275	96	3.5	98	3.6	91	3.3
PALS050HR-3S42	50	2.08	275	96	3.5	98	3.6	91	3.3
PALS063HR-4S32	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6
PALS063HR-4S40	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6
PALS063HR-4S42	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6
PALS063HM-4S32	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6
PALS063HM-4S40	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6
PALS063HM-4S42	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6
PALCM063HR	63	1.76	325	122	3.8	124	3.8	117	3.6

$$Lmin = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

- Lmin = Min. kesme uzunluğu eğimi
- ap : Paso
- RMPX : Maks. Rampalama açısı

PALCM

KAPR
90°

- GAMP : 16°
- GAMF : -8°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	kg
PALCM 063HR	●	4	63	50	22	10.4	70	34	0.8

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

LXET-MA LXET-ML



Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
LXET	340504PEFR-63-MA																		B13
	3405PEFR-63-MA																	●	
	340512PEFR-63-MA																		
	340516PEFR-63-MA																		
	340504PEER-63-ML																		
	3405PEER-63-ML																		
	340512PEER-63-ML																		
	340516PEER-63-ML																		

B13

Kullanılabilir Malafalar

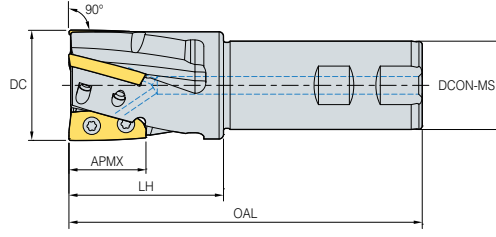
Cutter Kod	DCON-MS	Kullanılabilir Malafalar
PALCM 063HR	22	BT□□-FMC22-□□

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63	FTGA0511-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B13**Kullanılabilir Malafalar and bolt **E96**

PALS (Tek Kenar)



KAPR
90°

- GAMP : 12°~16°
- GAMF : -5°~9°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
PALS								
032HR-2S20	●	2	32	20	50	140	25	0.4
032HR-2S25	●	2	32	25	50	140	25	0.5
032HR-2S32	●	2	32	32	50	140	25	0.7
040HR-2S32		2	40	32	50	140	25	0.8
040HR-2S40		2	40	40	50	140	25	1.2
040HR-2S42		2	40	42	50	140	25	1.3
040HR-3S32	●	3	40	32	50	140	25	0.7
040HR-3S40		3	40	40	50	140	25	1.2
040HR-3S42		3	40	42	50	140	25	1.2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

LXET-MA LXET-ML



Tip	Kod		Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
Ø32	LXET	250404PEFR-32-MA																		
		2504PEFR-32-MA																	●	
		250412PEFR-32-MA																		
		250416PEFR-32-MA																		
		250404PEER-32-ML																		
		2504PEER-32-ML																		
		250412PEER-32-ML																		
		250416PEER-32-ML																		
Ø40	LXET	250404PEFR-40-MA																		
		2504PEFR-40-MA																		
		250412PEFR-40-MA																		
		250416PEFR-40-MA																		
		250404PEER-40-ML																		
		2504PEER-40-ML																		
		250412PEER-40-ML																		
		250416PEER-40-ML																		

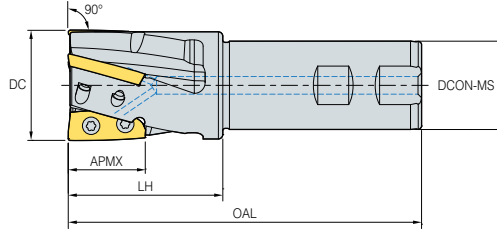
B13

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø32	FTKA0408	TW15S
Ø40	FTKA0410	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B13

PALS(Tek Kenar)

KAPR
90°

- GAMP : 12°~16°
- GAMF : -5°~-9°

(mm)

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
PALS 050HR-3S32	●	3	50	32	70	160	34	1.1
050HR-3S40	●	3	50	40	70	160	34	1.5
050HR-3S42		3	50	42	70	160	34	1.5
063HR-4S32		4	63	32	70	160	34	1.5
063HR-4S40		4	63	40	70	160	34	2.0
063HR-4S42		4	63	42	70	160	34	2.0

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

LXET-MA LXET-ML



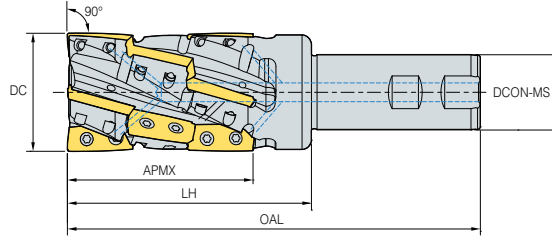
Tip	Kod	Sermet	Kaplama												Kaplama			Sayfa	
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	ST30A	G10		H01
Ø50	LXET	340504PEFR-50-MA																●	B13
		3405PEFR-50-MA																●	
		340512PEFR-50-MA																	
		340516PEFR-50-MA																	
		340504PEER-50-ML																	
		3405PEER-50-ML												●					
		340512PEER-50-ML																	
		340516PEER-50-ML																	
Ø63	LXET	340504PEFR-63-MA																	
		3405PEFR-63-MA																●	
		340512PEFR-63-MA																	
		340516PEFR-63-MA																	
		340504PEER-63-ML																	
		3405PEER-63-ML																	
		340512PEER-63-ML																	
		340516PEER-63-ML																	

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø50	FTGA0510-P	TW20-100
Ø63	FTGA0511-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçlar B13

PALS(Çok Kenar)



KAPR
90°

- GAMP : 16°
- GAMF : -8°

Kod	Stok	CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	(mm)
PALS								
063HM-4S32	●	12	63	32	130	220	96	2.2
063HM-4S40		12	63	40	130	220	96	2.5
063HM-4S42		12	63	42	130	220	96	2.0

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

LXET-MA LXET-ML



Kod		Sermet	Kaplama										Kaplama			Sayfa			
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		ST30A	G10	H01
LXET	340504PEFR-63-MA																		B13
	3405PEFR-63-MA																	●	
	340512PEFR-63-MA																		
	340516PEFR-63-MA																		
	340504PEER-63-ML																		
	3405PEER-63-ML																		
	340512PEER-63-ML																		
	340516PEER-63-ML																		

B13

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø63	FTGA0511-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçlar B13

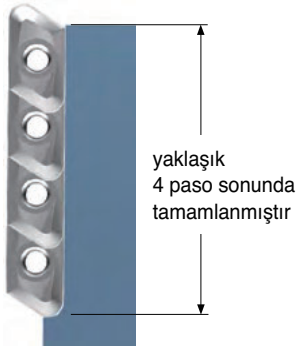
Alüminyum işlemede verimliliği en üst seviyeye çıkarmak için derin frezeleme takımları

Pro-XL Mill

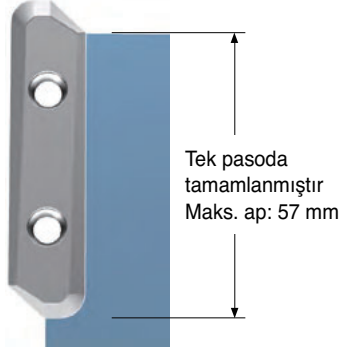
- **Verimlilik** - Alüminyumda derin dik kenar kesme işlemi tek bir paso ile bitirilerek kesme süresi kısaltılmıştır
- **Yüksek kalite** - Dik kenar işleminin tek paso ile yapılması, dik kenar yüzeylerinin pürüzsüz olmasını mümkün kılar
- **Baskılama istikrarı** - İki-vidalı bağlama sistemi sağlam baskılama sağlar

Özellikler

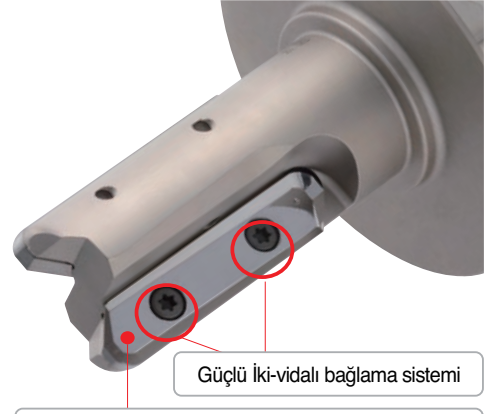
Mevcut kesiciler



Pro-XL Mill



- 4 kat daha kısa kesme süresi
- Yan yüzeylerde ek bir işleme gerek bırakmayan tatmin edici yüzey finışı



Uçların ayna benzeri yüzey finışı sayesinde gelişmiş talaş akışı ve uç yüzeyinde talaşbirikmesinin önlenmesi

Uygulama örnekleri

Al7075

Kesme Koşulu

$vc = 500m/dak$, $fz = 0.25mm/diş$
 $ap = 56mm$, $ae = 1mm$, $z = 2$

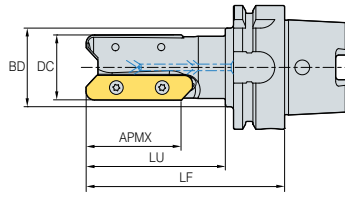
Takımlar kesici uçları

Kesici uç LDET650550PPFR-MA (H01)

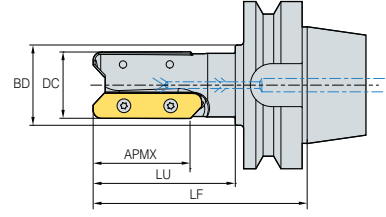
Kater BT50-PXL04090HR-2F (ØD = 40mm)



PXL



Şekil. 1



Şekil. 2



KAPR
90°

- GAMP : 5°~17,5°
- GAMF : -14°~-5°

(mm)

Kod	Stok	R	L	CIC	DC	BD	LU	LF	APMX	Şekil.
HSK63A	PXL04090HR-2F			2	40	48	85	116	57	1
HSK100A	PXL04090HR-3F			3	40	70	90	129	57	1
	PXL08090HR-5F			5	80	77	90	119	57	1
BT50	PXL04090HR-2F			2	40	48	85	129	57	2

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

LDET-MA



Kod		Sermet	Kaplamalı										Kaplamasız			Sayfa			
			CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300		PC5400	ST30A	G10
LDET	650540PPFR-MA																		B10
	650550PPFR-MA																		

Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~80	FTGA0511-P	TW20-100

Kullanılabilir Kesici Uçlar B10

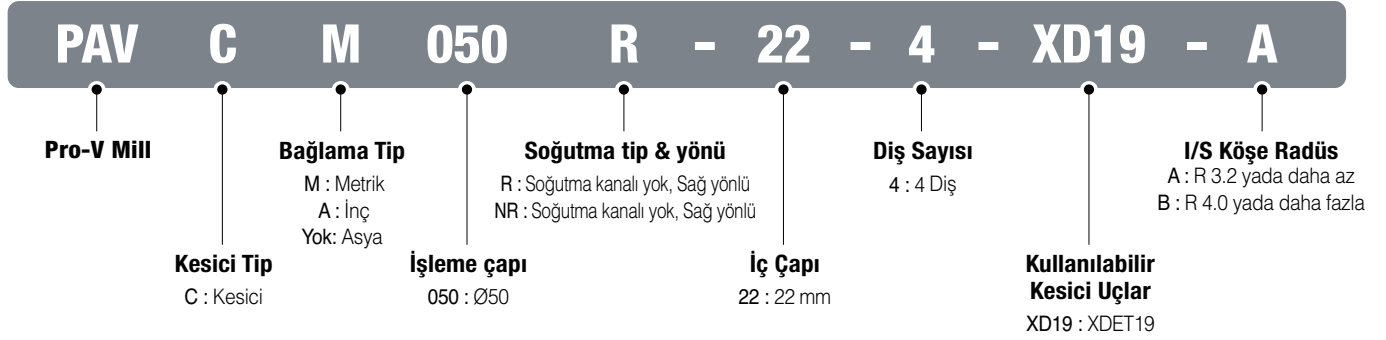
Alüminyum için Seçkin Yüksek Hızlı Frezeleme Takımı

Pro-V Mill

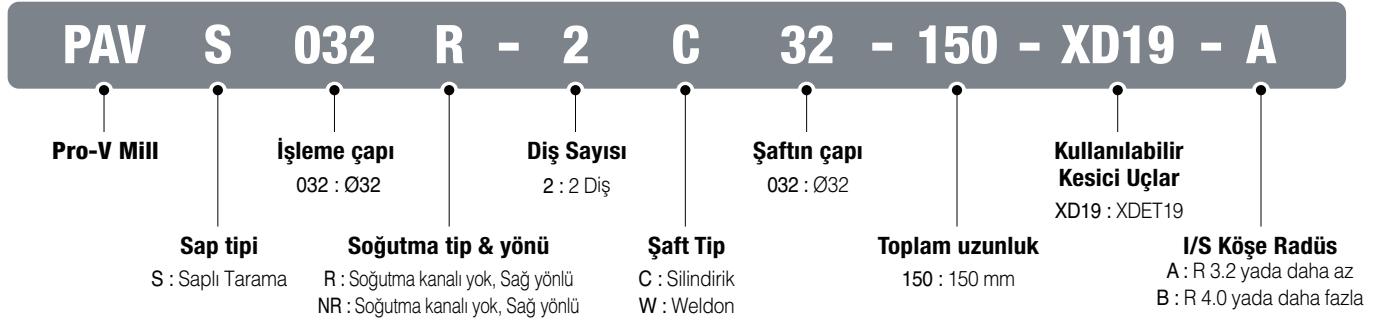
- **Geliştirilmiş üretkenlik** - Yüksek hız kapasitesiyle arttırılmış üretkenlik
- **İyileştirilmiş yüzey kalitesi** - Mükemmel yüzey kalitesi ve diklik ile yüksek hassasiyetli ürünler
- **Mükemmel sıkma kararlılığı** - Anahtar şeklini uçta tatmin edici sıkma kuvveti sağlar

Kodlama Sistemi

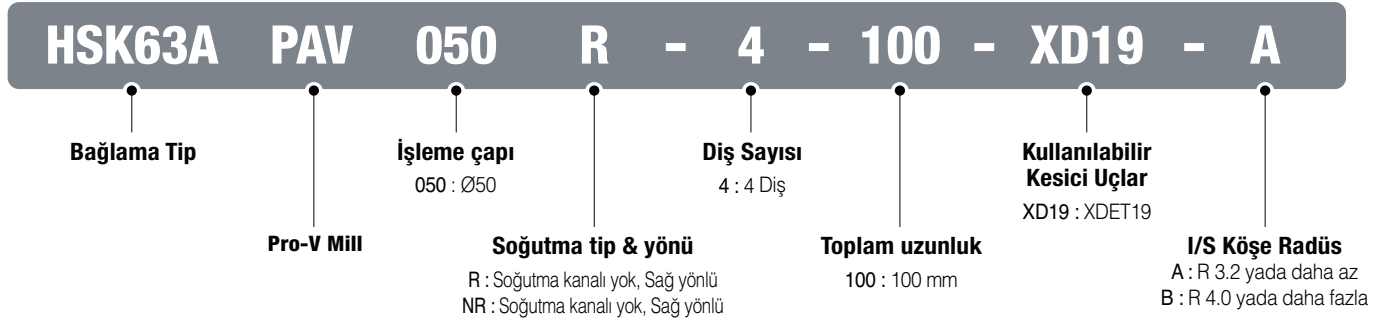
• Kesici



• Saplı Tarama



• Tutucu Sistemi

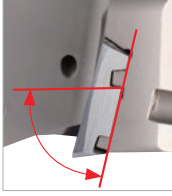


B Pro-V Mill İçin Teknik Bilgiler

➤ Kesici takımın özellikleri

- Anahtar yuva yapısı ve basit vidalama sisteminin kombine edilmesiyle güçlü sıkma kuvveti sağlar.
 - Kararlı işleme / Uç kırılmasını önler
- Eksenel dar açılı bağlama kaynaklı kesici uç problemlerini engeller.
 - Titreşimi azaltır ve mükemmel yüzey kalitesi sağlar.

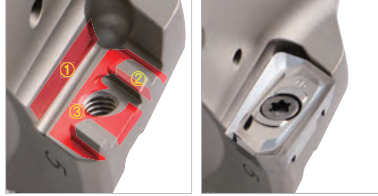
Eksenel dar açılı bağlama
Eksenel kuvvetlerin önlenmesi



Vidalı sıkma
Yeni vida şekli



Uç bağlama alanı
Anahtar-anahtar yolu yapısı sayesinde kararlı sıkma kuvveti

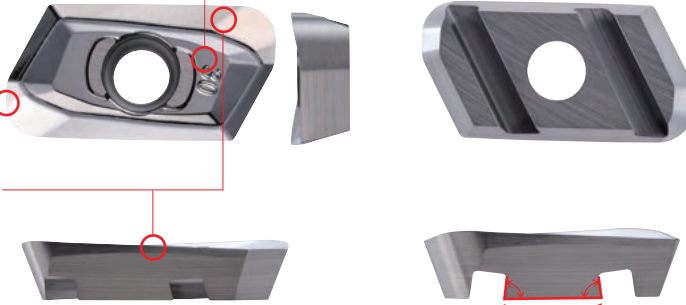


➤ Uç özellikleri

Geniş, küçük kesme kenarları
İyileştirilmiş yüzey kalitesi

Kesici ucun eğimli yüzeyinde ayna cilası
Düzgün talaş akışıyla kenarlarda talaş birikmesini önler

Yüksek eğimli talaş kırıcılar ve helisel kesme kenarları
Yüksek eğim ve düşük kesme kuvveti



Anahtar yuvası dizayn uygulaması
Dar açılı anahtar yuvası şeklinde kesici uç alt kısmı
Kater temas alanında yüksek sıkma kararlılığı
→ Geliştirilmiş sıkma kuvveti

➤ Talaş kırıcının özellikleri

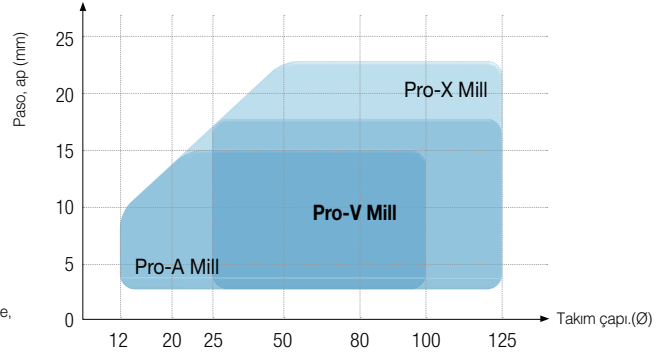
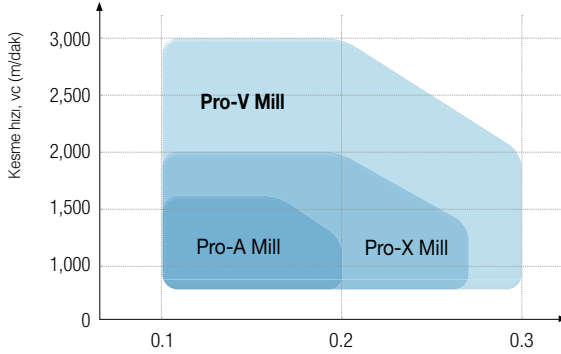
Kesici uç	Kesme kenarı	Kullanım alanı	Özellikler
MA		Demir dışı metaller	Alüminyum işleme için optimize edilmiş ayna parlaklığında yüzeye sahip kesici köşelerle tatmin edici işleme kalitesi sağlar.

Önerilen Kesme Koşulu

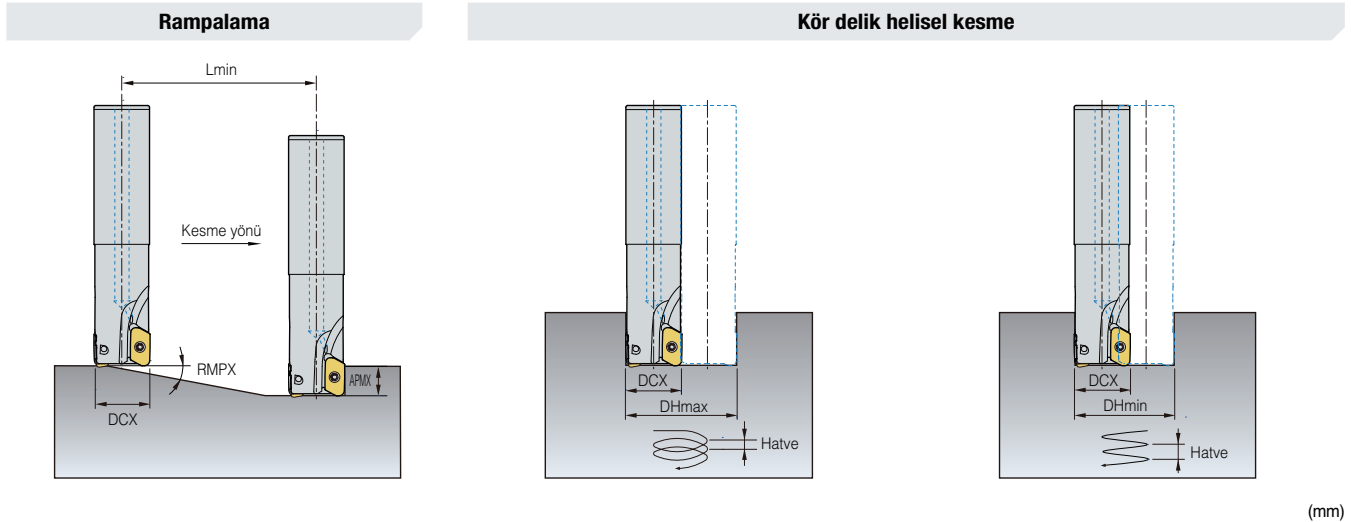
İş Parçası			Kalite	vc (m/dak)	APMX (mm)
N	Alüminyum	Si ≤ 5%	H01	1,300 (500 - 2,200)	17
			H05	1,000 (300 - 1,700)	
			PD1005	1,500 (500 - 3,000)	
		Si ≤ 10%	PD1010	1,200 (300 - 2,200)	

※ Önerilen kesme koşulları genel şartlar üzerine verilmiştir. Detaylar işleme yöntemi ve kullanıcının diğer koşullarına göre değişiklik gösterebilir.

Uygulama Aralığı



Pro-V Mill rampalama ve helisel kesme için teknik bilgiler



DCX	Rampalama		Kör delik helisel kesme				Açık delik helisel kesme	
	RMPX	Lmin	DHmin	Max Hatve	DHmax	Max Hatve	DHmin	Max Hatve
25	15.0	59	41	13.0	44	15.5	27	2.0
32	10.0	99	55	11.0	58	12.5	41	4.5
40	7.0	142.5	71	10.5	74	11.5	57	6.0
50	5.0	200	91	10.0	94	10.5	77	6.5
63	3.5	286	117	9.2	120	9.5	103	7.0
80	2.6	385	151	9.0	154	9.5	137	7.3
100	2.0	501	191	9.0	194	9.0	177	7.6
125	1.5	668	241	8.5	244	8.5	227	7.5

• Rampalama ve helisel frezelemede tabla ilerlemesi, vf (mm/dak) önerilen kesme koşullarının %70 altında alınmalıdır.

• Helisel frezelemede, Max hatve, DHmax ; Max paso miktarı(ap) ' den az olmalıdır.

• Rampalama yaparken paso miktarı max paso miktarından az olmalıdır.

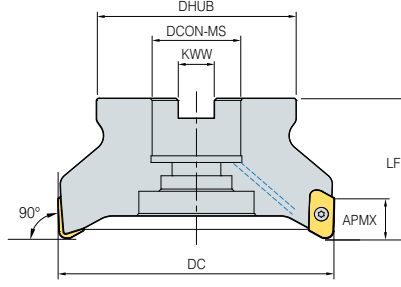
$$Lmin = \frac{APMX}{\tan(RMPX)} \text{ (mm)}$$

• Lmin = Minimum kesme uzunluğu eğimi

• ap : Kesme derinliği, paso

• RMPX : Max. rampalama açısı

PAVCM-XD19



KAPR
90°

• GAMP : 11°~14°
• GAMF : -11°~-9°

Kod	Stok		CICT	DC	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	APMX	(mm)
	A	B								
PAVCM 040R-16-3-XD19-A,B	●		3	40	34	16	8.4	45	17	0.2
050R-22-4-XD19-A,B	●		4	50	47	22	10.4	50	17	0.3
063R-22-5-XD19-A,B	●		5	63	48	22	10.4	50	17	0.5
080R-27-5-XD19-A,B	●		5	80	60	27	12.4	50	17	0.8
100R-32-6-XD19-A,B	●		6	100	70	32	14.4	50	17	1.7
125R-40-7-XD19-A,B	●		7	125	90	40	16.4	63	17	2.8

• A Tip: Kesici uç köşe radyüsü 0.4~3.2, B Tip: Kesici uç köşe radyüsü 4.0~5.0

• Fener mili yüksek hızlarda çalışırken, lütfen takımın balansını kontrol edin ve yeni vida ile değiştirdikten sonra

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XDET-MA



Kod	Sermet	Kaplama										Sayfa
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM335	NCM335	NCM335	NCM335	NCM335	NCM335	
XDET 190504PEFR-MA												B31
190508PEFR-MA												
190512PEFR-MA												
190516PEFR-MA												
190520PEFR-MA												
XDET 190524PEFR-MA												B31
190530PEFR-MA												
190532PEFR-MA												
190540PEFR-MA												
190550PEFR-MA												

Kullanılabilir Malafalar

Cutter Kod	Kullanılabilir Malafalar
PAVCM 040R-16-3-XD19	BT□□-FMC16-□□
050R-22-4-XD19	BT□□-FMC22-□□
063R-22-5-XD19	BT□□-FMC22-□□
080R-27-5-XD19	BT□□-FMC27-□□
100R-32-6-XD19	BT□□-FMC32-□□
125R-40-7-XD19	BT□□-FMC40-□□

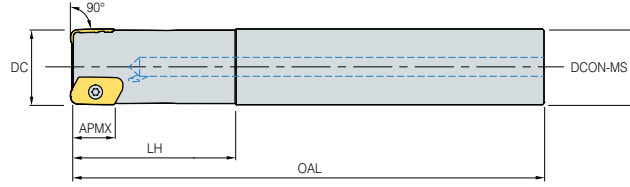
Yedek Parçalar

Ölçü	Vida	Anahtar
Ø40~Ø125	PTKA0408-A	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar B31

Kullanılabilir Malafalar and bolt E96

PAVS-XD19



KAPR
90°

• GAMP : 8°~11°
• GAMF : -14°~-11°

(mm)

Kod	Stok		CICT	DC	DCON-MS	LH	OAL	APMX	kg
	A	B							
PAVS 025R-2C25-140-XD19-A,B	●		2	25	25	60	140	17	0.4
032R-2C32-150-XD19-A,B	●		2	32	32	70	150	17	0.8
032R-2C32-200-XD19-A,B	●		2	32	32	70	200	17	0.8
040R-3C40-200-XD19-A,B	●		3	40	40	70	200	17	1.7

• A Tip: Kesici uç köşe radyüsü 0.4~3.2, B Tip: Kesici uç köşe radyüsü 4.0~5.0

• Fener mili yüksek hızlarda çalışırken, lütfen takımın balansını kontrol edin ve yeni vida ile değiştirdikten sonra

● : Stok ürün

Kullanılabilir Kesici Uçlar

XDET-MA



Kod		Sermet	Kaplama1										Kaplama2	Sayfa																				
		CN30	NC5330	NCM325	NCM335	NCM535	NCM545	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400		PD1005	PD1010	H01	H05																
XDET	190504PEFR-MA															●	●	B31	XDET	190524PEFR-MA											●	●	B31	
	190508PEFR-MA																●			●	190530PEFR-MA											●		●
	190512PEFR-MA																●			●	190532PEFR-MA											●		●
	190516PEFR-MA																●			●	190540PEFR-MA											●		●
	190520PEFR-MA																●			●	190550PEFR-MA											●		●

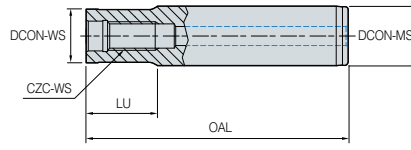
XDET	190524PEFR-MA														●●	B31
	190530PEFR-MA														●●	
	190532PEFR-MA														●●	
	190540PEFR-MA														●●	
	190550PEFR-MA														●●	

Yedek Parçalar

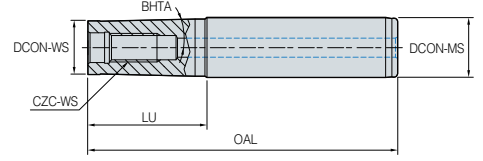
Ölçü	Vida	Anahtar
Ø25~Ø40	PTKA0408-A	TW15S

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B31**

MAT(Çelik Şaft Tip)



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)								
Kod	Stok	DCON-WS	DCON-MS	LU	OAL	CZC-WS	Şekil.	
MAT-	M06-020-S10S	●	9	5	6.5	20	M06	1
	M6B-020-S12S	●	11	12	20	76	M06	1
	M6B-040-S12S	●	11	12	40	96	M06	1
	M08-020-S16S	●	14.5	16	20	80	M08	1
	M10-030-S20S	●	18	20	30	10	M10	1
	M12-030-S25S	●	22.5	25	29	11	M12	1
	M16-035-S32S	●	28.5	32	35	12	M16	1
	M06-040-S12T	●	9.5	12	40	96	M06	2
	M06-065-S16T	●	9.5	16	65	125	M06	2
	M6B-065-S16T	●	11	16	65	125	M06	2
	M6B-080-S16T	●	11	16	80	140	M06	2
	M08-040-S16T	●	14.5	16	40	100	M08	2
	M08-065-S16T	●	14.5	16	65	125	M08	2
	M08-080-S20T	●	14.5	20	80	150	M08	2
	M08-110-S25T	●	14.5	25	110	190	M08	2
	M10-050-S20T	●	18	20	50	120	M10	2
	M10-070-S20T	●	18	20	70	140	M10	2
	M10-090-S25T	●	18	25	90	170	M10	2
	M10-110-S25T	●	18	25	110	190	M10	2
	M10-130-S32T	●	18	32	130	220	M10	2
	M12-050-S25T	●	22.5	25	50	130	M12	2
	M12-070-S25T	●	22.5	25	70	150	M12	2
	M12-090-S25T	●	22.5	25	90	170	M12	2
	M12-110-S32T	●	22.5	32	110	200	M12	2
	M12-175-S40T	●	22.5	40	175	300	M12	2
	M16-055-S32T	●	28.5	32	55	145	M16	2
	M16-080-S32T	●	28.5	32	80	170	M16	2
	M16-120-S32T	●	28.5	32	120	210	M16	2
	M16-175-S40T	●	28.5	40	175	300	M16	2

• S: straight neck adaptor • T: taper neck adaptor

●: Stok ürün

FMRM Tip



➡ B235 ~ B238

LBE-MHD Tip



➡ B328

PAM/PAXM Tip



➡ B379, B386

AMM Tip



➡ B200 ~ B202

RM3PM Tip



➡ B85

RM4PM/RM4ZM Tip



➡ B98

RM6PM Tip



➡ B114, B115

HFMDM Tip



➡ B274 ~ B276

HFMM Tip



➡ B282

HRMM Tip



➡ B304, B305

HRMDM Tip



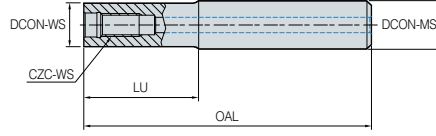
➡ B296 ~ B298

GBEM Tip

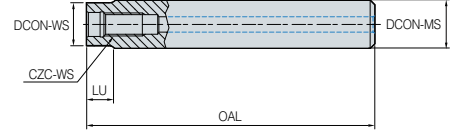


➡ B335

MAT-C(Çelik Şaft Tıp)



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

Kod	Stok	DCON-WS	DCON-MS	LU	OAL	CZC-WS	Şekil.	
MAT-	M06-030-S10S-C-80		9.5	10	30	80	M06	1
	M06-050-S10S-C-100		9.5	10	50	100	M06	1
	M06-080-S10S-C-130		9.5	10	80	130	M06	1
	M6B-030-S12S-C-80		11	12	30	80	M06	1
	M6B-050-S12S-C-100		11	12	50	100	M06	1
	M6B-080-S12S-C-130		11	12	80	130	M06	1
	M08-080-S16S-C	●	14.5	16	80	150	M08	1
	M08-110-S16S-C	●	14.5	16	110	180	M08	1
	M08-150-S16S-C		14.5	16	150	250	M08	2
	M08-010-S16S-C-150		14.5	16	10	150	M08	2
	M08-010-S16S-C-180		14.5	16	10	180	M08	2
	M08-010-S16S-C-250		14.5	16	10	250	M08	1
	M10-090-S20S-C	●	18	20	90	170	M10	1
	M10-110-S20S-C	●	18	20	110	200	M10	1
	M10-175-S20S-C		18	20	175	300	M10	2
	M10-010-S20S-C-170	●	18	20	10	170	M10	2
	M10-010-S20S-C-200	●	18	20	10	200	M10	2
	M10-010-S20S-C-300		18	20	10	300	M10	1
	M12-090-S25S-C	●	22.5	25	90	170	M12	1
	M12-110-S25S-C		22.5	25	110	200	M12	1
	M12-175-S25S-C		22.5	25	175	300	M12	2
	M12-015-S25S-C-170		22.5	25	15	170	M12	2
	M12-015-S25S-C-200		22.5	25	15	200	M12	2
	M12-015-S25S-C-300		22.5	25	15	300	M12	1
	M16-090-S32S-C	●	28.5	32	90	180	M16	1
	M16-120-S32S-C		28.5	32	120	210	M16	1
	M16-175-S32S-C		28.5	32	175	300	M16	2
	M16-020-S32S-C-180		28.5	32	20	180	M16	2
	M16-020-S32S-C-210		28.5	32	20	210	M16	2
	M16-020-S32S-C-300	●	28.5	32	20	300	M16	2

FMRM Tip



B235 ~ B238

LBE-MHD Tip



B328

PAM/PAXM Tip



B379, B386

AMM Tip



B200 ~ B202

RM3PM Tip



B85

RM4PM/RM4ZM Tip



B98

RM6PM Tip



B114, B115

HFMDM Tip



B274 ~ B276

HFMM Tip



B282

HRMM Tip



B304, B305

HRMDM Tip



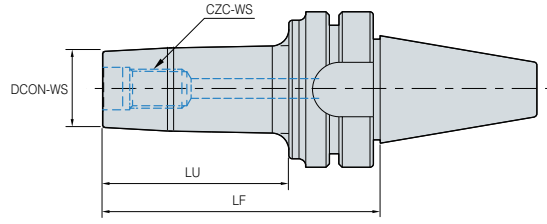
B296 ~ B298

GBEM Tip



B335

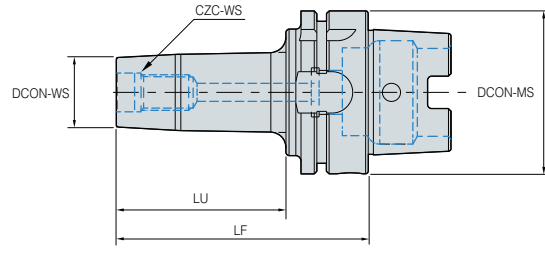
BT30/BT40/BT50



(mm)								
	Kod	Stok	DCON-WS	BD	BDX	LU	LF	CZC-WS
BT30-	MAT-M06-053		11	11.7	30	21	53	M06*1.0
	MAT-M08-057		14.5	15.7	35	25	57	M08*1.25
	MAT-M10-062		18	19.7	38	30	62	M10*1.5
	MAT-M12-067		23	24.7	41	35	67	M12*1.75
	MAT-M16-067		29	31.7	41	35	67	M16*2.0
BT40-	MAT-M06-062		11	14	5	25	62	M06*1.0
	MAT-M06-077		11	11.7	40	40	77	M06*1.0
	MAT-M06-092		11	11.7	40	55	92	M06*1.0
	MAT-M08-067		14.5	15.7	44	30	67	M08*1.25
	MAT-M08-082		14.5	15.7	44	45	82	M08*1.25
	MAT-M08-097		14.5	15.7	44	60	97	M08*1.25
	MAT-M10-072		18	19.7	50	35	72	M10*1.5
	MAT-M10-087		18	19.7	50	50	87	M10*1.5
	MAT-M10-102		18	19.7	50	65	102	M10*1.5
	MAT-M12-077		23	24.7	55	40	77	M12*1.75
	MAT-M12-092		23	24.7	55	55	92	M12*1.75
	MAT-M12-107		23	24.7	55	70	107	M12*1.75
	MAT-M16-077		29	31.7	55	40	77	M16*2.0
	MAT-M16-092		29	31.7	55	55	92	M16*2.0
	MAT-M16-107		29	31.7	55	70	107	M16*2.0
BT50-	MAT-M06-083		11	15	5	35	83	M06*1.0
	MAT-M06-098		11	11.7	40	65	113	M06*1.0
	MAT-M06-113		14.5	15.7	45	40	88	M08*1.25
	MAT-M08-088		14.5	15.7	45	55	103	M08*1.25
	MAT-M08-103		14.5	15.7	45	70	118	M08*1.25
	MAT-M08-118		18	19.7	55	45	93	M10*1.5
	MAT-M10-093		18	19.7	55	65	113	M10*1.5
	MAT-M10-113		18	19.7	55	80	128	M10*1.5
	MAT-M10-128		23	24.7	65	55	103	M12*1.75
	MAT-M12-103		23	24.7	65	70	118	M12*1.75
	MAT-M12-118		23	24.7	65	85	133	M12*1.75
	MAT-M12-133		29	31.7	85	55	103	M16*2.0
	MAT-M16-103		29	31.7	85	70	118	M16*2.0
	MAT-M16-118		29	31.7	85	85	133	M16*2.0
	MAT-M16-133		29.0	31.7	41.0	85	133	M16*2.0

● : Stok ürün

HSK63A/HSK100A



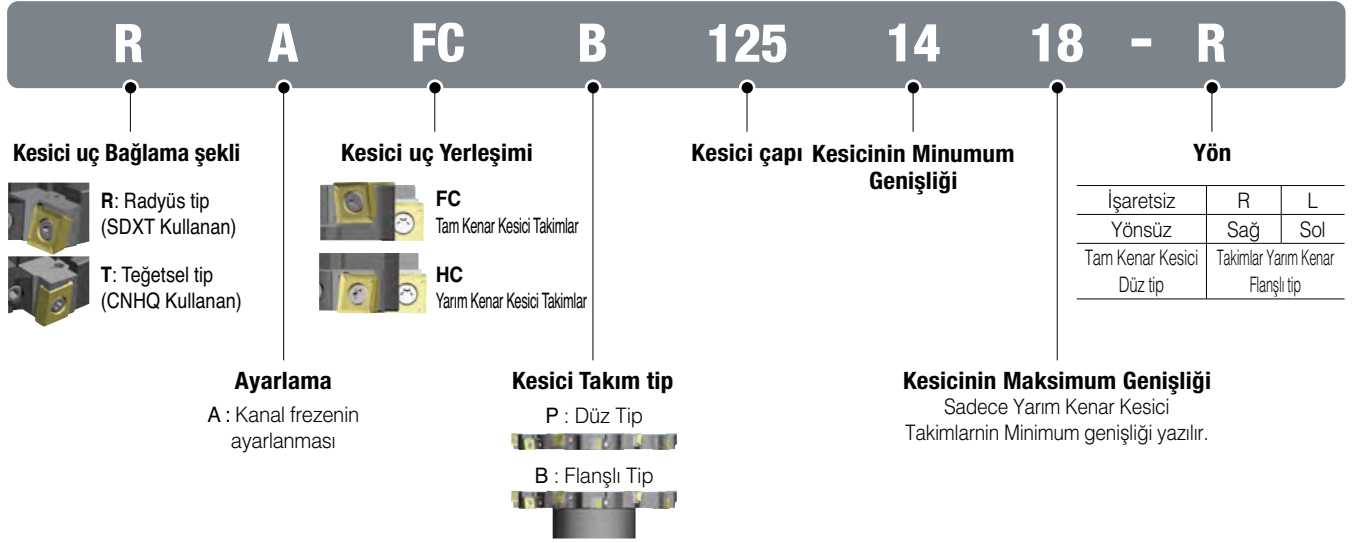
(mm)

	Kod	Stok	DCON-WS	BD	BDX	LU	LF	CZC-WS
HSK63A-	MAT-M06-061		11	11.7	40	25	61	M06*1.0
	MAT-M06-076		11	11.7	40	40	76	M06*1.0
	MAT-M06-091		11	11.7	40	55	91	M06*1.0
	MAT-M08-066		14.5	15.7	44	30	66	M08*1.25
	MAT-M08-081		14.5	15.7	44	45	81	M08*1.25
	MAT-M08-096		14.5	15.7	44	60	96	M08*1.25
	MAT-M10-071		18	19.7	50	35	71	M10*1.5
	MAT-M10-086		18	19.7	50	50	86	M10*1.5
	MAT-M10-101		18	19.7	50	65	101	M10*1.5
	MAT-M12-076		23	24.7	55	40	76	M12*1.75
	MAT-M12-091		23	24.7	55	55	91	M12*1.75
	MAT-M12-106		23	24.7	55	70	106	M12*1.75
	MAT-M16-076		29	31.7	55	40	76	M16*2.0
	MAT-M16-091		29	31.7	55	55	91	M16*2.0
	MAT-M16-106		29	31.7	55	70	106	M16*2.0
HSK100A-	MAT-M06-074		11	11.7	40	35	74	M06*1.0
	MAT-M06-089		11	11.7	40	50	89	M06*1.0
	MAT-M06-104		11	11.7	40	65	104	M06*1.0
	MAT-M08-079		14.5	15.7	45	40	79	M08*1.25
	MAT-M08-094		14.5	15.7	45	55	94	M08*1.25
	MAT-M08-109		14.5	15.7	45	70	109	M08*1.25
	MAT-M10-084		18	19.7	55	45	84	M10*1.5
	MAT-M10-104		18	19.7	55	65	104	M10*1.5
	MAT-M10-119		18	19.7	55	80	119	M10*1.5
	MAT-M12-094		23	24.7	65	55	94	M12*1.75
	MAT-M12-109		23	24.7	65	70	109	M12*1.75
	MAT-M12-124		23	24.7	65	85	124	M12*1.75
	MAT-M16-094		29	31.7	85	55	94	M16*2.0
	MAT-M16-109		29	31.7	85	70	109	M16*2.0
	MAT-M16-124		29	31.7	85	85	124	M16*2.0

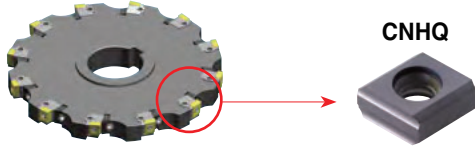
● : Stok ürün

Kanal Frezenin Ayarlanması

Kodlama Sistemi

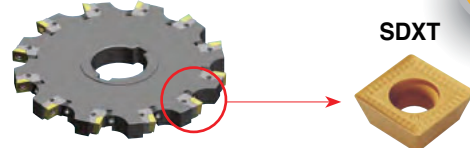


Tanjantiyel Tip (Yüksek Esnemezlik)



- Orta/Kaba İşleme
- Güçlü esnemezliği sayesinde, Orta Kaba işlemede mükemmel bir performans sağlar (14-30 mm)
- Ağır Darbeli ve derin kesme işlemlerinde iyi performans sağlar

Radyal Tip (Düşük Kesme Yükü)

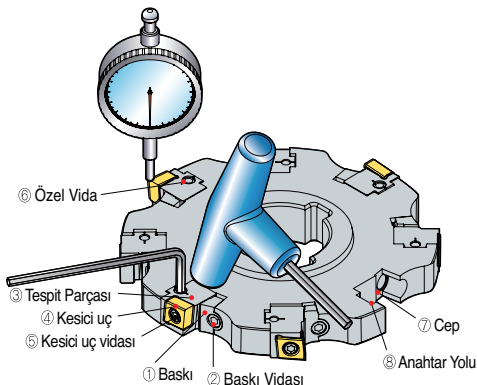


- Orta/Finiş
- Küçük geniş kesmeler için uygundur (12~24 mm)
- 3D talaş kırıcısı sayesinde yumuşak bir kesme sağlanır
- Bir çok farklı talaş kırıcı kullanılabilir işlemin Tipne göre (MF, MM, FA)

Kesici Uç Özellikler

- Kusursuz ayarlanabilir Kenar Kesici Takımlar, kesicinin genişliğini kontrol edebilir 5 □ oranlarında
- Kesicinin genişliğinin ±1.5 mm ayarlanabildiğinden beri sadece tek bir kesici bir çok kesme çeşitliliğine sahip oluyor
- Tespit Parçası için özel olarak dizayn edilen baskı parçası mükemmel esnemezlik sağlar
- Kesici Ucu Teğetsel tip baskı parçası sistemi sağladığı güç sayesinde büyük kesme genişliği olan işlemlerde yapmasını sağlar
- Kesici Ucu 3D talaş kırıcısı yumuşak bir kesmenin yanında orta ve finiş işlemlerinde düşük kesme yüklemesi sağlar

Kullanım Kılavuzu



» Ayarlanabilir kanal frezenin montajı

1. Baskı parçasını ① baskı parçası cebine ⑦ baskı vidası ② ile hafifçe bağlayın
2. Tespit parçasını ④ tespit parçası cebine ⑦ anahtar yolu ③ boyunca yerleştirin
3. Tespit parçası vidasını ⑥ tespit parçasının uygun pozisyonunu sabitleyecek şekilde hafif sıkın
4. Altlık vidasını ② 70~80 N.m tork kullanarak sıkın
5. Kesici ucu ④ tespit parçasının ⑤ uç cebine taktıktan sonra, uç vidasını kullanarak 40-50 N tork ile sıkın ⑤

» Salgı ve Kesme Genişliğinin Ayarlanması

1. Temizlendikten sonra freeze kenarlarını ayarlamak için komparatöre yaklaştırın
2. Önce ② altlık vidasını gevşetin daha sonra ① altlık parçasını 8 N.m tork kullanarak sıkın
3. Kesici takımın genişliği ayarlanır, komparatöre kullanarak kesici kenarın yüksekliği ölçülür
4. ② Altlık vidası 70~80 N.m tork kullanılarak sıkılır
5. Ayarlamayı bitirmek için ⑥ konik vidayı güçlü bir şekilde sıkın

Tanjantiyel Tip**Kesici Uç ve Kesici Tip Başına Kesme Genişliği**

Kod	Kaplama		Yarım Kenar Kesici Takımlar İçin Kesme Genişliği (ap)	Tam Kenar Kesici Takımlar İçin Kesme Genişliği (ap)	L	d	t
	NCM535	PC6510					
CNHQ1005	- C0.5		9.0	14~18	10	10	5.4
	- R0.5						
	- C1.0		8.5	14~17			
	- R1.0						
CNHQ1305	- C0.5		12	18~21/21~24	12.7	10	5.4
	- R0.5						
	- C1.0		11.5	18~21/21~23			
	- R1.0						
	- C1.5		11	18~21/21~22			
CNHQ1606	- C0.5		15	24~27/27~30	16	12	6.4
	- R0.5						
	- C1.0		14.5	24~27/27~29			
	- R1.0						
	- C1.5		14	24~27/27~28			
	- R1.5						
	- C2.0		13.5	24~27			
	- R2.0						

Kullanılabilir Kater B7

Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kalite	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
P	NCM535	190~310	0.10~0.30
	PC3700	160~270	
M	PC5300	90~150	0.10~0.30
	NCM335	180~290	
K	PC6510	140~230	0.10~0.30

Radyal Tip**Kesici Uç ve Kesici Tip Başına Kesme Genişliği**

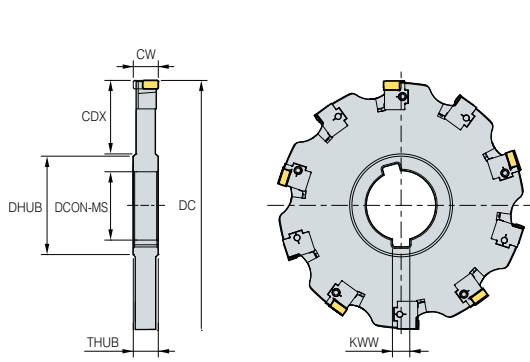
Kod		Kaplamaalı												Kaplamaşız		Yarım Kenar Kesici Takımlar İçin Kesme Genişliği (ap)	Tam Kenar Kesici Takımlar İçin Kesme Genişliği(ap)	d	t	
		NCM325	NC5330	NCM535	NCM545	PC2505	PC2510	PC3600	PC3700	PC6510	PC9530	PC9540	PC5300	PC5400	H01					H05
SDXT	09M405R-MA														●	●	8	12~14 14~16	9.525	4
	09M405L-MA																			
	09M405R-MF	●						●		●	●		●	●						
	09M405L-MF																			
	09M405R-MM	●						●		●	●		●	●						
	09M405L-MM							●		●										
	130508R-MA														●	●	10.5	16~18 18~20 20~22 22~24	13.5	5.56
	130508L-MA																			
	130508R-MF	●						●		●	●		●	●						
	130508L-MF																			
130508R-MM	●						●		●	●		●	●							
130508L-MM																				

Applicable Kesici uç B20

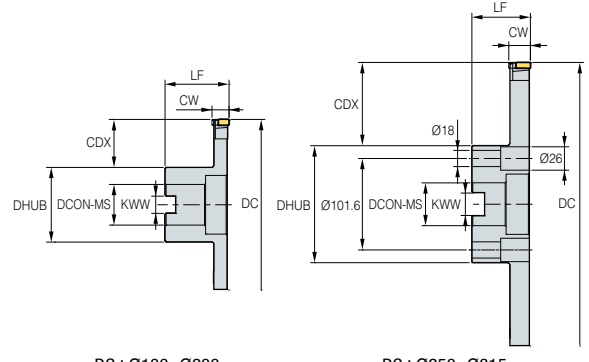
Önerilen Kesme Koşulu

ISO	Kalite	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
P	NCM325	190~310	0.08~0.30
	NCM335	180~290	0.08~0.25
	PC3700	160~270	0.10~0.25
M	PC9530	90~150	0.10~0.25
	PC5300	90~150	
K	PC8110	140~230	0.10~0.25
	PC6510	140~230	

Tanjantiyel Tip (Tam Kenar Kesici Takımlar)



• TAFCP(M)



DC : Ø100~Ø200

DC : Ø250~Ø315

• TAFCB(M)

(mm)																	
Kod		DCON-MS	THUB	DHUB	KWW	CDX	Kod		DCON-MS	LF	DHUB	KWW	CDX	DC	Ölçüler		
															CWN	CWX	CICT
TAFCP (M)	1001418	31.75(32)	14	48	7.92(8)	35.2	TAFCB (M)	1001418R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	8	28	14	18	6
	1251418	38.1(40)	14	56	9.52(10)	42.3		1251418R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	14	18	8
	1601418	38.1(40)	14	56	9.52(10)	42.3		1601418R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	14	18	10
	2001418	50.8(50)	14	72	12.7(12)	55.8		2001418R/L	50.8(40)	65	90	19.0(16.4)	11	30	14	18	12
	2501418	50.8(50)	14	72	12.7(12)	55.8		2501418R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	14	18	16
	3151418	50.8(50)	14	72	12.7(12)	55.8		3151418R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	14	18	20
TAFCP (M)	1001821	31.75(32)	18	48	7.92(8)	35.2	TAFCB (M)	1001821R/L	31.75(32)	50	50	12.7(14.4)	8	28	18	21	6
	1251821	38.1(40)	18	56	9.52(10)	42.3		1251821R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	18	21	8
	1601821	38.1(40)	18	56	9.52(10)	42.3		1601821R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	18	21	10
	2001821	50.8(50)	18	72	12.7(12)	55.8		2001821R/L	50.8(40)	65	90	19.0(16.4)	11	30	18	21	12
	2501821	50.8(50)	18	72	12.7(12)	55.8		2501821R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	18	21	16
	3151821	50.8(50)	18	72	12.7(12)	55.8		3151821R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	18	21	20
TAFCP (M)	1002124	31.75(32)	21	48	7.92(8)	35.2	TAFCB (M)	1002124R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	8	28	21	24	6
	1252124	38.1(40)	21	56	9.52(10)	42.3		1252124R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	21	24	8
	1602124	38.1(40)	21	56	9.52(10)	42.3		1602124R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	21	24	10
	2002124	50.8(50)	21	72	12.7(12)	55.8		2002124R/L	50.8(40)	65	90	19.0(16.4)	11	30	21	24	12
	2502124	50.8(50)	21	72	12.7(12)	55.8		2502124R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	21	24	16
	3152124	50.8(50)	21	72	12.7(12)	55.8		3152124R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	21	24	20
TAFCP (M)	1252427	38.1(40)	24	56	9.52(10)	42.3	TAFCB (M)	1252427R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	24	27	8
	1602427	38.1(40)	24	56	9.52(10)	42.3		1602427R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	24	27	10
	2002427	50.8(50)	24	72	12.7(12)	55.8		2002427R/L	50.8(40)	65	90	19.0(16.4)	11	30	24	27	12
	2502427	50.8(50)	24	72	12.7(12)	55.8		2502427R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	24	27	16
	3152427	50.8(50)	24	72	12.7(12)	55.8		3152427R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	24	27	20
TAFCP (M)	1252730	38.1(40)	27	56	9.52(10)	42.3	TAFCB (M)	1252730R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	27	30	8
	1602730	38.1(40)	27	56	9.52(10)	42.3		1602730R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	10	30	27	30	10
	2002730	50.8(50)	27	72	12.7(12)	55.8		2002730R/L	50.8(40)	65	90	19.0(16.4)	11	30	27	30	12
	2502730	50.8(50)	27	72	12.7(12)	55.8		2502730R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	27	30	16
	3152730	50.8(50)	27	72	12.7(12)	55.8		3152730R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	14	38	27	30	20

• Kullanılabilir Kesici Uçlar ve Önerilen Kesme Koşulu **B405**

• daki ap değerleri sadece eğer C0.5 veya R0.5 köşe ölçüsü kullanan Kesici Uçlar içindir

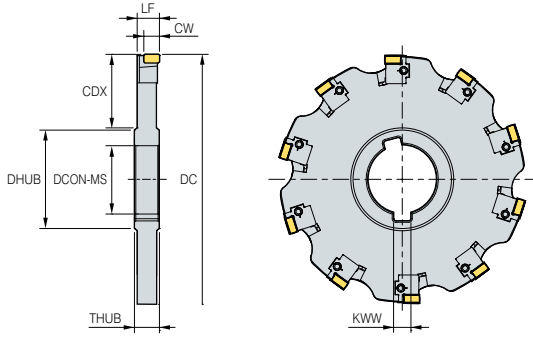
() Metrik Ölçü, • : Stok ürün

Yedek Parçalar

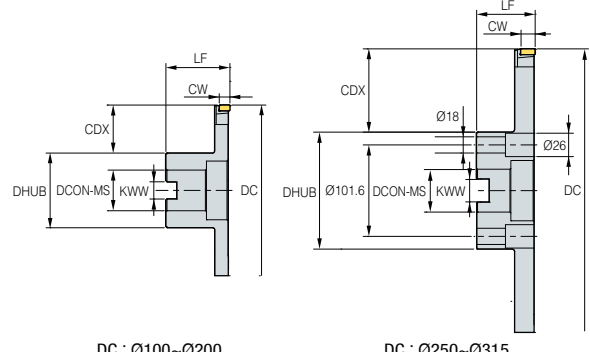
Kenar Geniştirme TAFCP(B)	Ölçü	Kesici uç	Tespit Parçası	Baskı	Vida (Kesici uç)	Vida (Baskı)	Vida (Tespit Parçası)	Anahtar (Kesici uç)	Anahtar (Baskı)	Anahtar (Tespit Parçası)
□□□1418R/L	CNHQ1005-□□□	LSA-CH10R/L	WSA10N	FTKA0410	DHA0617	SHGA0411	TW15S	HW30	-	-
□□□1821R/L	CNHQ1305-□□□	LSA-CH13R/L	WSA13N	FTKA0410	DHA0821F	SHGA0411	TW15S	HW40	HW30L	-
□□□2124R/L	CNHQ1305-□□□	LSA-CH13R/L	WSA13N	FTKA0410	DHA0821F	SHGA0411	TW15S	HW40	HW30L	-
□□□2427R/L	CNHQ1606-□□□	LSA-CH16R/L	WSA13N	FTGA0513-P	DHA0821F	SHGA0411	TW20S	HW40	HW30L	-
□□□2730R/L	CNHQ1606-□□□	LSA-CH16R/L	WSA13N	FTGA0513-P	DHA0821F	SHGA0411	TW20S	HW40	HW30L	-

Not: Baskı vida için 1001821, 1002124 kesicisi DHA0818F

Tanjantiyel Tip (Yarım Kenar Kesici Takımlar)



• TAHC(P)(M)



DC : Ø100-Ø200

DC : Ø250-Ø315

• TAHC(B)(M)

(mm)																
Kod		DCON-MS THUB DHUB KWW CDX					Kod		DCON-MS LF DHUB KWW CDX DC						Ölçüler	
		CW		CİCT												
TAHCP (M)	10014R/L	31.75(32)	14	48	7.92(8)	24	TAHCB (M)	10014R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	21	100	9	6
	12514R/L	38.1(40)	14	56	9.52(10)	32		12514R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	9	8
	16014R/L	38.1(40)	14	56	9.52(10)	50		16014R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	9	10
	20014R/L	50.8(50)	14	72	12.7(12)	61		20014R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	9	12
	25014R/L	50.8(50)	14	72	12.7(12)	86		25014R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	9	16
	31514R/L	50.8(50)	14	72	12.7(12)	118		31514R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	9	20
TAHCP (M)	10018R/L	31.75(32)	18	48	7.92(8)	24	TAHCB (M)	10018R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	21	100	12	6
	12518R/L	38.1(40)	18	56	9.52(10)	32		12518R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	12	8
	16018R/L	38.1(40)	18	56	9.52(10)	50		16018R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	12	10
	20018R/L	50.8(50)	18	72	12.7(12)	61		20018R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	12	12
	25018R/L	50.8(50)	18	72	12.7(12)	86		25018R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	12	16
	31518R/L	50.8(50)	18	72	12.7(12)	118		31518R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	12	20
TAHCP (M)	10021R/L	31.75(32)	21	48	7.92(8)	24	TAHCB (M)	10021R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	21	100	12	6
	12521R/L	38.1(40)	21	56	9.52(10)	32		12521R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	12	8
	16021R/L	38.1(40)	21	56	9.52(10)	50		16021R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	12	10
	20021R/L	50.8(50)	21	72	12.7(12)	61		20021R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	12	12
	25021R/L	50.8(50)	21	72	12.7(12)	86		25021R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	12	16
	31521R/L	50.8(50)	21	72	12.7(12)	118		31521R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	12	20
TAHCP (M)	12524R/L	38.1(40)	24	56	9.52(10)	32	TAHCB (M)	12524R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	15	8
	16024R/L	38.1(40)	24	56	9.52(10)	50		16024R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	15	10
	20024R/L	50.8(50)	24	72	12.7(12)	61		20024R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	15	12
	25024R/L	50.8(50)	24	72	12.7(12)	86		25024R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	15	16
	31524R/L	50.8(50)	24	72	12.7(12)	118		31524R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	15	20
	12527R/L	38.1(40)	27	56	9.52(10)	32		TAHCB (M)	12527R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	15
16027R/L	38.1(40)	27	56	9.52(10)	50	16027R/L	38.1(40)		60	70	15.9(16.4)	43	160	15	10	
20027R/L	50.8(50)	27	72	12.7(12)	61	20027R/L	50.8(40)		65	90	19.1(16.4)	53	200	15	12	
25027R/L	50.8(50)	27	72	12.7(12)	86	25027R/L	47.625(60)		65	130	25.4(25.7)	58	250	15	16	
31527R/L	50.8(50)	27	72	12.7(12)	118	31527R/L	47.625(60)		65	130	25.4(25.7)	90	315	15	20	

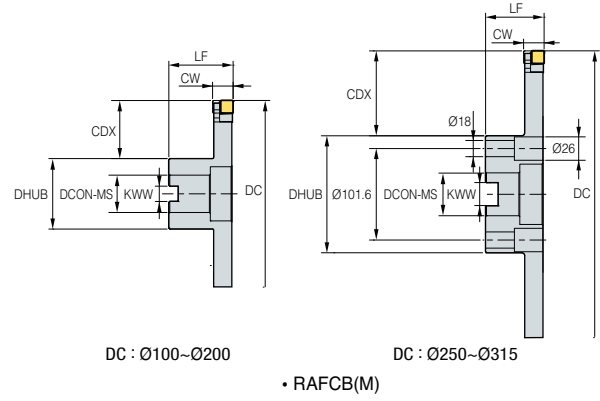
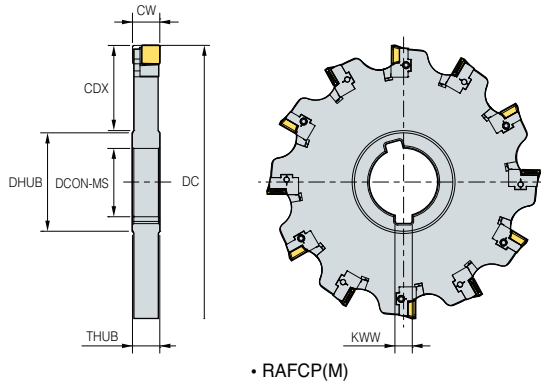
➔ Kullanılabilir Kesici Uçlar ve Önerilen Kesme Koşulu **B405** • daki ap değerleri sadece eğer C0.5 veya R0.5 köşe ölçüsü kullanan Kesici Uçlar içindir () Metrik Ölçü, • : Stok ürün

Yedek Parçalar

Ölçü	Kesici uç	Tespit Parçası	Baskı	Vida (Kesici uç)	Vida (Baskı)	Vida (Tespit Parçası)	Anahtar (Kesici uç)	Anahtar (Baskı)	Anahtar (Tespit Parçası)
Kenar Genişliği TAFCP(B)									
□□□1418R/L	CNHQ1005-□□□	LSA-CH10R/L	WSA10N	FTKA0410	DHA0617	SHGA0411	TW15S	HW30	-
□□□1821R/L	CNHQ1305-□□□	LSA-CH13R/L	WSA13N	FTKA0410	DHA0821F	SHGA0411	TW15S	HW40	HW30L
□□□2124R/L	CNHQ1305-□□□	LSA-CH13R/L	WSA13N	FTKA0410	DHA0821F	SHGA0411	TW15S	HW40	HW30L
□□□2427R/L	CNHQ1606-□□□	LSA-CH16R/L	WSA13N	FTGA0513-P	DHA0821F	SHGA0411	TW20S	HW40	HW30L
□□□2730R/L	CNHQ1606-□□□	LSA-CH16R/L	WSA13N	FTGA0513-P	DHA0821F	SHGA0411	TW20S	HW40	HW30L

Not: Baskı vida için 1001821, 1002124 kesicisi DHA0818F

Radyal Tip (Tam Kenar Kesici Takımlar)



(mm)																	
Kod		DCON-MS THUB DHUB KWW CDX					Kod		DCON-MS LF DHUB KWW CDX DC					Ölçüler			
														CWN	CWX	CICT	
RAFCP (M)	1001214	31.75(32)	12	48	7.92(8)	24	RAFCB (M)	1001214R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	21	100	12	14	6
	1251214	38.1(40)	12	56	9.52(10)	32		1251214R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	12	14	8
	1601214	38.1(40)	12	56	9.52(10)	50		1601214R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	12	14	10
	2001214	50.8(50)	12	72	12.7(12)	61		2001214R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	12	14	12
	2501214	50.8(50)	12	72	12.7(12)	86		2501214R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	12	14	16
	3151214	50.8(50)	12	72	12.7(12)	118		3151214R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	12	14	20
RAFCP (M)	1001416	31.75(32)	14	48	7.92(8)	24	RAFCB (M)	1001416R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	21	100	14	16	6
	1251416	38.1(40)	14	56	9.52(10)	32		1251416R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	14	16	8
	1601416	38.1(40)	14	56	9.52(10)	50		1601416R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	14	16	10
	2001416	50.8(50)	14	72	12.7(12)	61		2001416R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	14	16	12
	2501416	50.8(50)	14	72	12.7(12)	86		2501416R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	14	16	16
	3151416	50.8(50)	14	72	12.7(12)	118		3151416R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	14	16	20
RAFCP (M)	1251618	38.1(40)	16	56	9.52(10)	32	RAFCB (M)	1251618R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	16	18	8
	1601618	38.1(40)	16	56	9.52(10)	50		1601618R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	16	18	10
	2001618	50.8(50)	16	72	12.7(12)	61		2001618R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	16	18	12
	2501618	50.8(50)	16	72	12.7(12)	86		2501618R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	16	18	16
	3151618	50.8(50)	16	72	12.7(12)	118		3151618R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	16	18	20
RAFCP (M)	1251820	38.1(40)	18	56	9.52(10)	32	RAFCB (M)	1251820R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	18	20	8
	1601820	38.1(40)	18	56	9.52(10)	50		1601820R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	18	20	10
	2001820	50.8(50)	18	72	12.7(12)	61		2001820R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	18	20	12
	2501820	50.8(50)	18	72	12.7(12)	86		2501820R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	18	20	16
	3151820	50.8(50)	18	72	12.7(12)	118		3151820R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	18	20	20
RAFCP (M)	1252022	38.1(40)	20	56	9.52(10)	32	RAFCB (M)	1252022R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	20	22	8
	1602022	38.1(40)	20	56	9.52(10)	50		1602022R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	20	22	10
	2002022	50.8(50)	20	72	12.7(12)	61		2002022R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	20	22	12
	2502022	50.8(50)	20	72	12.7(12)	86		2502022R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	20	22	16
	3152022	50.8(50)	20	72	12.7(12)	118		3152022R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	20	22	20
RAFCP (M)	1252224	38.1(40)	22	56	9.52(10)	32	RAFCB (M)	1252224R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	22	24	8
	1602224	38.1(40)	22	56	9.52(10)	50		1602224R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	22	24	10
	2002224	50.8(50)	22	72	12.7(12)	61		2002224R/L	50.8(40)	65	90	19.1(16.4)	53	200	22	24	12
	2502224	50.8(50)	22	72	12.7(12)	86		2502224R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	22	24	16
	3152224	50.8(50)	22	72	12.7(12)	118		3152224R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	22	24	20

• Kullanılabilir Kesici Uçlar ve Önerilen Kesme Koşulu **B405**

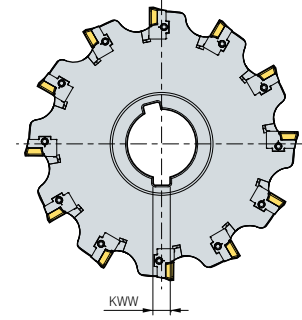
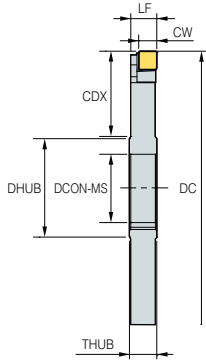
• Yukarıdaki ap değerleri sadece eğer R0.5 köşe ölçüsü kullanan Kesici Uçlar içindir
• Yukarıdaki ap değerleri sadece eğer SDXT09M405R-MM köşe ölçüsü kullanan Kesici Uçlar içindir

() Metrik Ölçü
• : Stok ürün

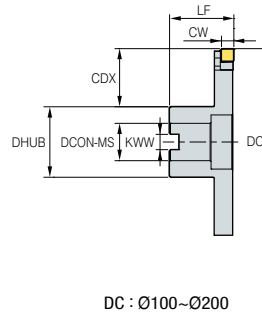
Yedek Parçalar

Kenar Genişliği TAFCP(B)	Ölçü	Kesici uç	Tespit Parçası	Baskı	Vida (Kesici uç)	Vida (Baskı)	Vida (Tespit Parçası)	Anahtar (Kesici uç)	Baskı, Anahtar (Tespit Parçası)
□□□1214R/L	SDXT09M40□R/L	LSD09R/L	WSD09N	WSA10N	FTGA03508	DHA0617	SHGA0409	TW15S	HW30
□□□1416R/L	SDXT09M40□R/L	LSD09R/L	WSD09N	WSA10N	FTGA03508	DHA0617	SHGA0409	TW15S	HW30
□□□1618R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30
□□□1820R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30
□□□2022R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30
□□□2224R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30

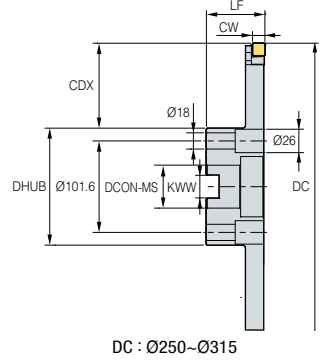
Radyal Tip (Yarım Kenar Kesici Takımlar)



• RAHCP(M)



DC : Ø100-Ø200



DC : Ø250-Ø315

• RAHCB(M)

(mm)																
Kod		DCON-MS	THUB	DHUB	KWW	CDX	Kod		DCON-MS	LF	DHUB	KWW	CDX	DC	Ölçüler	
														CW	CİCT	
RAHCP (M)	10012R	31.75(32)	12	48	7.92(8)	24	RAHCB (M)	10012R/L	31.75(32)	50	54	12.7(14.4)	21	100	8	6
	12512R	38.1(40)	12	56	9.52(10)	32		12512R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	8	8
	16012R	38.1(40)	12	56	9.52(10)	50		16012R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	8	10
	20012R	50.8(50)	12	72	12.7(12)	61		20012R/L	50.8(40)	65	90	19(16.4)	53	200	8	12
	25012R	50.8(50)	12	72	12.7(12)	86		25012R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	8	16
	31512R	50.8(50)	12	72	12.7(12)	118		31512R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	8	20
RAHCP (M)	10014R	31.75(32)	14	48	7.92(8)	24	RAHCB (M)	10014R/L	31.75(32)	50	50	12.7(14.4)	21	100	8	6
	12514R	38.1(40)	14	56	9.52(10)	32		12514R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	8	8
	16014R	38.1(40)	14	56	9.52(10)	50		16014R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	8	10
	20014R	50.8(50)	14	72	12.7(12)	61		20014R/L	50.8(40)	65	90	19(16.4)	53	200	8	12
	25014R	50.8(50)	14	72	12.7(12)	86		25014R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	8	16
	31514R	50.8(50)	14	72	12.7(12)	118		31514R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	8	20
RAHCP (M)	12516R	38.1(40)	16	56	9.52(10)	32	RAHCB (M)	12516R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	10.5	8
	16016R	38.1(40)	16	56	9.52(10)	50		16016R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	10.5	10
	20016R	50.8(50)	16	72	12.7(12)	61		20016R/L	50.8(40)	65	90	19(16.4)	53	200	10.5	12
	25016R	50.8(50)	16	72	12.7(12)	86		25016R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	10.5	16
	31516R	50.8(50)	16	72	12.7(12)	118		31516R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	10.5	20
RAHCP (M)	12518R	38.1(40)	18	56	9.52(10)	32	RAHCB (M)	12518R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	10.5	8
	16018R	38.1(40)	18	56	9.52(10)	50		16018R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	10.5	10
	20018R	50.8(50)	18	72	12.7(12)	61		20018R/L	50.8(40)	65	90	19(16.4)	53	200	10.5	12
	25018R	50.8(50)	18	72	12.7(12)	86		25018R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	10.5	16
	31518R	50.8(50)	18	72	12.7(12)	118		31518R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	10.5	20
RAHCP (M)	12520R	38.1(40)	20	56	9.52(10)	32	RAHCB (M)	12520R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	10.5	8
	16020R	38.1(40)	20	56	9.52(10)	50		16020R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	10.5	10
	20020R	50.8(50)	20	72	12.7(12)	61		20020R/L	50.8(40)	65	90	19(16.4)	53	200	10.5	12
	25020R	50.8(50)	20	72	12.7(12)	86		25020R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	10.5	16
	31520R	50.8(50)	20	72	12.7(12)	118		31520R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	10.5	20
RAHCP (M)	12522R	38.1(40)	22	56	9.52(10)	32	RAHCB (M)	12522R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	25	125	10.5	8
	16022R	38.1(40)	22	56	9.52(10)	50		16022R/L	38.1(40)	60	70	15.9(16.4)	43	160	10.5	10
	20022R	50.8(50)	22	72	12.7(12)	61		20022R/L	50.8(40)	65	90	19(16.4)	53	200	10.5	12
	25022R	50.8(50)	22	72	12.7(12)	86		25022R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	58	250	10.5	16
	31522R	50.8(50)	22	72	12.7(12)	118		31522R/L	47.625(60)	65	130	25.4(25.7)	90	315	10.5	20

• Kullanılabilir Kesici Uçlar ve Önerilen Kesme Koşulu **B405**

• Yukarıdaki ap değerleri sadece eğer R0.5 köşe ölçüsü kullanan Kesici Uçlar içindir

• Yukarıdaki ap değerleri sadece eğer SDXT09M405R-MM köşe ölçüsü kullanan Kesici Uçlar içindir

() Metrik Ölçü

● : Stok ürün

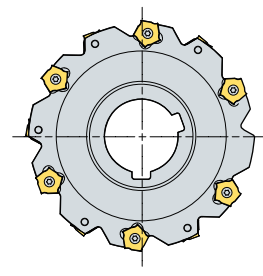
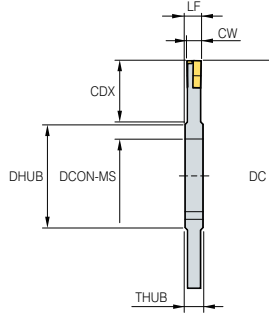
Yedek Parçalar

Ölçü	Kesici uç	Tespit Parçası	Baskı	Vida (Kesici uç)	Vida (Baskı)	Vida (Tespit Parçası)	Anahtar (Kesici uç)	Baskı, Anahtar (Tespit Parçası)
Kenar Genişliği TAFCP(B)								
□□□1214R/L	SDXT09M40□R/L	LSD09R/L	WSD09N	FTGA03508	DHA0617	SHGA0409	TW15S	HW30
□□□1416R/L	SDXT09M40□R/L	LSD09R/L	WSD09N	FTGA03508	DHA0617	SHGA0409	TW15S	HW30
□□□1618R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30
□□□1820R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30
□□□2022R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30
□□□2224R/L	SDXT13050□R/L	LSD13R/L	WSA10N	FTNC04509	DHA0617	SHGA0411	TW20S	HW30

SPP(M)



- GAMP : -2°
- GAMF : -28°



													(mm)
Kod		Stok	CICT	DC	CW	CDX	DCON-MS	KWW	THUB	DHUB	Kesici uç	Vida	Anahtar
SPP (SPPM)	080-04	●	8	80	4	20	25.4(27)	6.35(7)	28.04(29.8)	8	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
	080-05	●	8	80	5	20	25.4(27)	6.35(7)	28.04(29.8)	8	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
	080-06		8	80	6	20	25.4(27)	6.35(7)	28.04(29.8)	8	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
	100-04		10	100	4	24	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	8	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
	100-05	●	10	100	5	24	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	8	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
	100-06	●	10	100	6	25	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	8	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
	100-07		10	100	7	25	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	10	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
	100-08		10	100	8	25	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	10	PNEJ1245N	PTKA0407F	TW15S
	100-09		10	100	9	25	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	12	PNEJ1250N	PTKA0408F	TW15S
	100-10		10	100	10	25	31.75(32)	7.94(8)	35.18(34.8)	12	PNEJ1255N	PTKA0409F	TW15S
	125-04		12	125	4	30	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	8	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
	125-05		12	125	5	32	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	8	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
	125-06	●	12	125	6	32	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	8	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
	125-07	●	12	125	7	32	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	10	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
	125-08	●	12	125	8	32	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	10	PNEJ1245N	PTKA0407F	TW15S
	125-09		12	125	9	32	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	12	PNEJ1250N	PTKA0408F	TW15S
	125-10		12	125	10	32	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	12	PNEJ1255N	PTKA0409F	TW15S
	160-04		16	160	4	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	8	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
	160-05		16	160	5	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	8	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
	160-06		16	160	6	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	8	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
	160-07		16	160	7	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	10	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
	160-08	●	16	160	8	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	10	PNEJ1245N	PTKA0407F	TW15S
	160-09		16	160	9	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	12	PNEJ1250N	PTKA0408F	TW15S
	160-10	●	16	160	10	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	12	PNEJ1255N	PTKA0409F	TW15S
	160-11		16	160	11	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	14	PNEJ1260N	PTKA0410F	TW15S
	160-12		16	160	12	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	14	PNEJ1265N	PTKA0411F	TW15S
	160-13		16	160	13	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	16	PNEJ1270N	PTKA0412F	TW15S
	160-14		16	160	14	45	38.1(40)	9.53(10)	42.32(43.5)	16	PNEJ1275N	PTKA0413F	TW15S
200-06		18	200	6	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	8	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S	
200-07		18	200	7	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	10	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S	
200-08	●	18	200	8	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	10	PNEJ1245N	PTKA0407F	TW15S	
200-09		18	200	9	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	12	PNEJ1250N	PTKA0408F	TW15S	
200-10	●	18	200	10	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	12	PNEJ1255N	PTKA0409F	TW15S	
200-11		18	200	11	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	14	PNEJ1260N	PTKA0410F	TW15S	
200-12		18	200	12	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	14	PNEJ1265N	PTKA0411F	TW15S	
200-13		18	200	13	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	16	PNEJ1270N	PTKA0412F	TW15S	
200-14		18	200	14	60	50.8(50)	12.7(12)	55.83(53.5)	16	PNEJ1275N	PTKA0413F	TW15S	

➔ Kullanılabilir Kesici Uçlar **B16**

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

➔ Kullanılabilir Malafalar

Kod	NC Tip		
	BT30	BT40	BT50
SPP	080-04~06	BT30-SCA25.4-60	BT40-SCA25.4-75/120
	100-04~10	-	BT40-SCA31.75-105
	125-04~09	-	BT50-SCA31.75-90/135
	160-04~14	-	BT50-SCA38.1-90/135
	200-06~14	-	BT50-SCA38.1-90/135
SPPM	080-04~06	-	BT40-SCA27.75/120
	100-04~10	-	BT40-SCA32-105
	125-04~09	-	BT50-SCA32-90/135
	160-04~14	-	BT50-SCA40-90/135
	200-06~14	-	BT50-SCA40-90/135

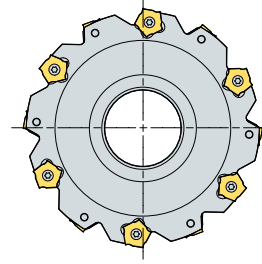
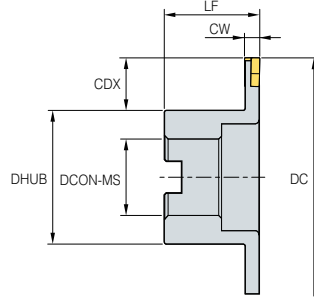
➔ Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~310 160~270 60~100	0.10~0.25 0.10~0.30 0.10~0.25	NCM325 PC3700 ST30A
M	90~150	0.10~0.25	PC9530
K	140~230 50~90	0.10~0.35 0.10~0.40	PC6100 G10

➔ Kodlama Sistemi

S	P	P	160	-	06	R
Kesici Kullanımı (S ⇒ Kenar Kesici Takımlar)	Kesici Tip (P ⇒ Düz Tip, B ⇒ Flanşlı Tip)	Kesici Tip (P ⇒ Düz Tip, B ⇒ Flanşlı Tip)	Kesici çapı (ØD)	Kesme Geniliği (W)	Kesme Yönü (R/L)	
Kesici uç Şekli (P ⇒ Beşgen Kesici uç)						

SPB(M)



- GAMP : -2°
- GAMF : 28°

Kod	Stok		CICT	DC	CW	CDX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	Kesici uç	Vida	Anahtar
	R	L											
SPB													
(SPBM)													
080-04R/L			8	80	4	18	40	25.4(27)	9.5(12.4)	6(7)	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
080-05R/L			8	80	5	18	40	25.4(27)	9.5(12.4)	6(7)	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
080-06R/L			8	80	6	18	40	25.4(27)	9.5(12.4)	6(7)	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
100-04R/L			10	100	4	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
100-05R/L			10	100	5	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
100-06R/L			10	100	6	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
100-07R/L			10	100	7	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
100-08R/L			10	100	8	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1245N	PTMA0407F	TW15S
100-09R/L			10	100	9	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1250N	PTMA0408F	TW15S
100-10R/L			10	100	10	21	54	31.75(32)	12.7(14.4)	8(8)	PNEJ1255N	PTMA0409F	TW15S
125-04R/L			12	125	4	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
125-05R/L			12	125	5	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
125-06R/L			12	125	6	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
125-07R/L			12	125	7	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
125-08R/L			12	125	8	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1245N	PTMA0407F	TW15S
125-09R/L			12	125	9	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1250N	PTMA0408F	TW15S
125-10R/L			12	125	10	25	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1255N	PTMA0409F	TW15S
160-04R/L			16	160	4	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1223N	PTMA0403F	TW15S
160-05R/L			16	160	5	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1230N	PTMA0404F	TW15S
160-06R/L			16	160	6	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
160-07R/L			16	160	7	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
160-08R/L			16	160	8	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1245N	PTMA0407F	TW15S
160-09R/L			16	160	9	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1250N	PTMA0408F	TW15S
160-10R/L			16	160	10	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1255N	PTMA0409F	TW15S
160-11R/L			16	160	11	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1260N	PTMA0410F	TW15S
160-12R/L			16	160	12	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1265N	PTMA0411F	TW15S
160-13R/L			16	160	13	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1270N	PTMA0412F	TW15S
160-14R/L			16	160	14	43	70	38.1(40)	15.9(16.4)	10(9)	PNEJ1275N	PTMA0413F	TW15S
200-06R/L			18	200	6	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1235N	PTMA0405F	TW15S
200-07R/L			18	200	7	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1240N	PTMA0406F	TW15S
200-08R/L			18	200	8	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1245N	PTMA0407F	TW15S
200-09R/L			18	200	9	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1250N	PTMA0408F	TW15S
200-10R/L			18	200	10	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1255N	PTMA0409F	TW15S
200-11R/L			18	200	11	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1260N	PTMA0410F	TW15S
200-12R/L			18	200	12	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1265N	PTMA0411F	TW15S
200-13R/L			18	200	13	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1270N	PTMA0412F	TW15S
200-14R/L			18	200	14	53	90	50.8(40)	19(16.4)	11(9)	PNEJ1275N	PTMA0413F	TW15S

➔ Kullanılabilir Kesici Uçlar B16

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

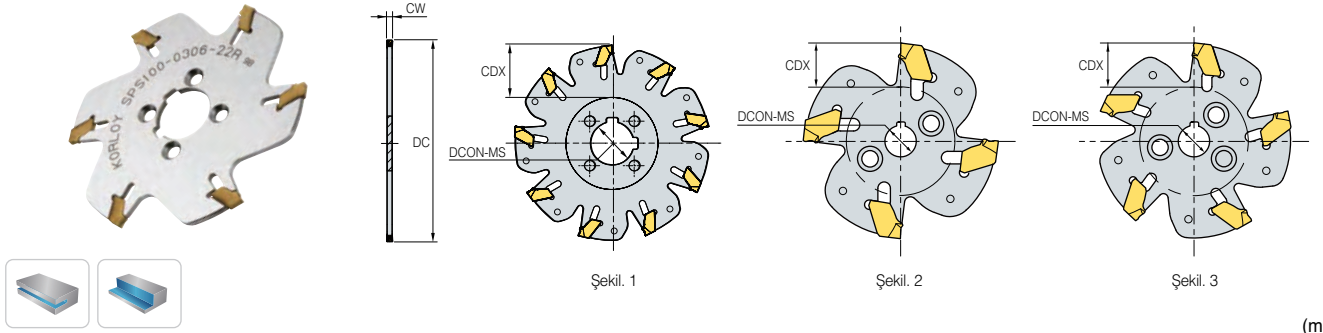
⚠ Dikkat (Kesici Uçları Takarken)

- ▶ Kesici uç talaş kırıcısı kesicinin talaş cebine yüzü dönük olmalıdır
- ▶ Kesici ucun keşilen noktalarının iyice oturduğundan emin olduktan sonra. Kesici uç vidalarını iyice sıkın
- ▶ Eğer kesici uçla oturduğu yer arasında herhangi bir boşluk kalırsa bu bir problem yaratabilir

⚠ Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	190~310	0.10~0.25	NCM325 PC3700 ST30A
	160~270	0.10~0.30	
	60~100	0.10~0.25	
M	90~150	0.10~0.25	PC9530
K	140~230	0.10~0.35	PC6100 G10
		0.10~0.40	

SPS

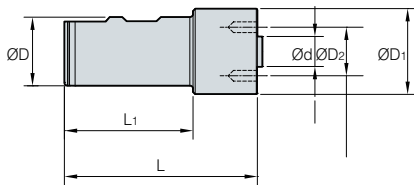


	Kod	Stok	CICT	DC	CW	CDX	DCON-MS	KWW	OAL	Şekil.	Kesici uç	Adaptör		Anahtar 
												WS	DF	
SPS	050-0204-08R		4	50	2.2	11	8	2	1.8	2	SPFN 200 - ()	WS2528-M4	-	SW17P (ayrı sipariş edilir)
	063-0205-10R		5	63	2.2	15.5	10	3	1.8	3		WS2532-M5	-	
	080-0207-22R/F		7	80	2.2	17	22	6	1.8	1		WS3240-M5	DF22-46	
	100-0209-22R/F		9	100	2.2	27	22	6	1.8	1		WS3240-M5	DF22-46	
	125-0211-32F		11	125	2.2	35	32	8	1.8	1		-	DF32-55	
	160-0214-32F		14	160	2.2	52.5	32	8	1.8	3		-	DF32-55	
	063-0305-10R		5	63	3	15.5	10	3	2.55	1	SPFN 300 - ()	WS2532-M5	-	
	080-0307-22R/F		7	80	3	17	22	6	2.55	1		WS3240-M5	DF22-46	
	100-0309-22R/F		9	100	3	27	22	6	2.55	1		WS3240-M5	DF22-46	
	125-0311-32F		11	125	3	35	32	8	2.55	1		-	DF32-55	
	160-0314-32F		14	160	3	52.5	32	8	2.55	1		-	DF32-55	
	200-0318-40F		18	200	3	60	40	10	2.55	1		-	DF40-80	
	080-0406-22R/F		6	80	4	17	22	6	3.4	1	SPFN 400 - ()	WS3240-M5	DF22-46	
	100-0408-22R/F		8	100	4	27	22	6	3.4	1		WS3240-M5	DF22-46	
	125-0410-32F		10	125	4	35	32	8	3.4	1		-	DF32-55	
	160-0413-32F		13	160	4	52.5	32	8	3.4	1		-	DF32-55	
	200-0417-40F		17	200	4	60	40	10	3.4	1		-	DF40-80	

➤ Kullanılabilir Kesici Uçlar B26

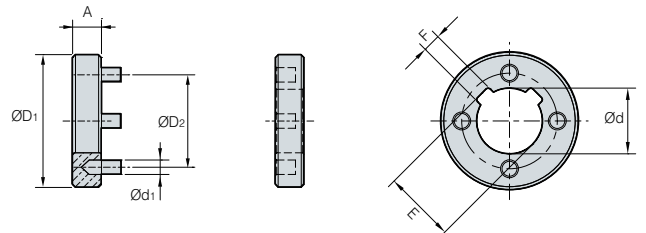
() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

➤ WS()-() (Weldon Şaft)



Kod	L	L1	D	D1	D2	d	Vida
WS2528-M4	110	85	25	28	18	8	PTKA0408
WS2532-M5	110	85	25	32	22	10	PTKA0515
WS3240-M5	120	90	32	40	32	22	PTKA0515

➤ DF()-() (Tahrik Flanşı seti)



Kod	D1	D2	d	d1	A	E	F
DF22-46	46	32	22	5	10	24.1	6
DF32-55	55	45	32	6	10	34.8	8
DF40-80	80	63	40	11	12	43.5	10
DF50-110	110	80	50	14	14	53.6	12

➤ Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	160~270	0.13~0.25	PC3700
M	90~150	0.10~0.22	PC5300
K	110~180	0.10~0.25	PC6100

Farklı genişlikte, büyüklükte ve köşe radüslerine sahip uçlarla kanal açılan iş parçaları içindir

Wind Mill

- Kanal frezeleme uygulamaları için idealdir
- Küçük kesme kenarında eşsiz bir girintili tasarım kesme yükünü azaltır ve takım ömrünü artırır
- Özel sıkma sistemi yanlış sıkmayı ve kırıkları önler

Item description

Kesici uç



Kesici



WFSP(M) - Düz Tip



WFSB(M) - Flanşlı Tip

Kodlama Sistemi

• Kesici uç

S	N	H	T	12	045	08	R/L	-	WX
Ucun şekli	Ana kesme kenarı boşluk açısı	tolerans	Sıkma yuvası bağlantı şekli	DC	Kesme kenarı genişliği	Köşe radüsü	Yön		Talaş kırıcı

• Kesici

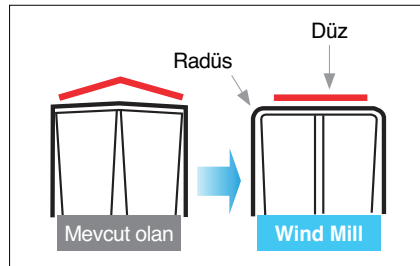
W	FS	P(B)	100	-	T 04
Wind Mill	Uç yerleşim düzeni FS : Çapraz dizilişli HS : Tek taraf dizilişli	Frezenin Tipi P : Düz Tip B : Flanşlı Tip	DC		W

Özellikler

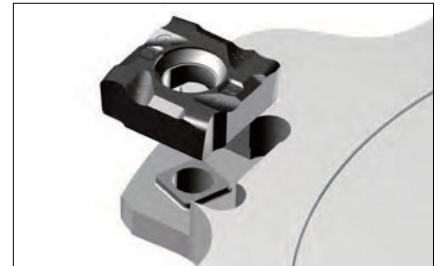
- Daha uzun takım ömrü ve üstün yüzey pürüzsüzlüğü için ideal geometri



- Kanalın düzlemselliği



- Ucun oturma yüzeyindeki çıkıntılı bölüm yanlış sıkmayı ve kırıkları önler



- İş parçaları için; farklı genişlikte, büyüklükte ve köşe radüslerine sahip uçlar (R0.2~R2.0)

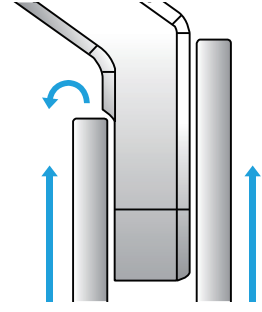
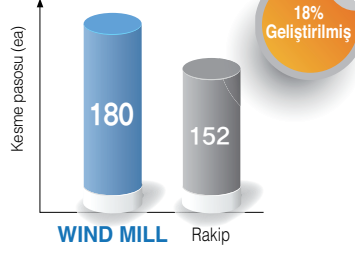
R0.2	R0.4	R0.6	R0.8	R1.0	R1.2	R1.4	R1.6	R1.8	R2.0

B WIND MILL İÇİN TEKNİK BİLGİLER

Uygulama Örneği

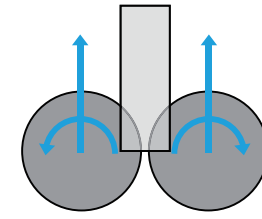
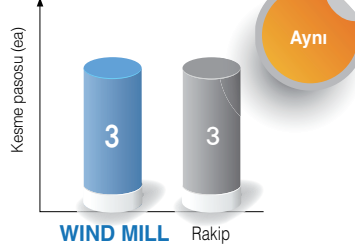
İş Parçası	FCD500K (Motorlu Taşıtar için taşıyıcı)
Kesme Koşulu	vc (m/dak) = 200 fz (mm/diş) = 0.2 vf(mm/dak) = 600 ap(mm) = 2~3
Takımlar	KSF140R-T14-HM-2 SNHT1205408R/L-WX(PC5300)

Test sonucu



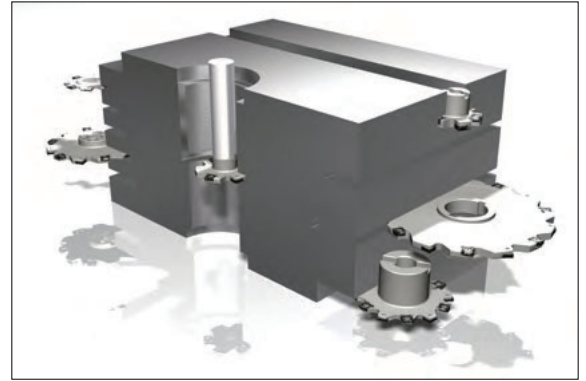
İş Parçası	Yumuşak çelik(Tanker kulbu)
Kesme Koşulu	vc (m/dak) = 560 fz (mm/diş) = 0.09 vf(mm/dak) = 750 ap(mm) = 6
Takımlar	WFSP178R/L-T06 SNHT1203508R/L-WX(PC5300)

Test sonucu



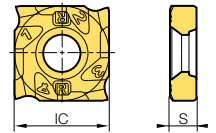
Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu		Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	
P	150~250	0.10~0.25	PC5300
M	120~200	0.10~0.30	PC5300
K	100~150	0.10~0.30	PC5300



Kullanılabilir Kesici Uçlar

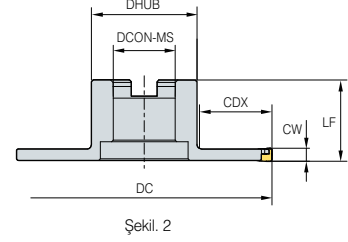
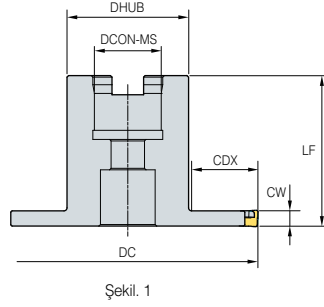
Kod	Kaplama PC5300	Ölçüler(mm)			RE	Şekil
		IC	S	CW		
SNHT						
1102308R/L-WX	●	11.0	2.30	4.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6	
110308R/L-WX	●	11.0	3.00	5.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6	
1203508R/L-WX	●	12.7	3.54	6.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
120408R/L-WX		12.7	4.00	7.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
1204508R/L-WX	●	12.7	4.54	8.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
120508R/L-WX	●	12.7	5.00	9.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
1205408R/L-WX	●	12.7	5.47	10.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
120608R/L-WX		12.7	6.00	11.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
1206508R/L-WX		12.7	6.50	12.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
120708R/L-WX		12.7	7.00	13.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	
1207508R/L-WX		12.7	7.50	14.0	0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 2.0	



• Mevcut Kater stok durumu ayrıca sorulmalıdır

WFSB(M) (Flanşlı Tip)

- GAMP : -2°
- GAMF : -12°



		Stok														(mm)	
Kod		R	L	CICT	DC	CW	CDX	DHUB	DCON-MS	KWW	LF	Kesici uç	Vida	Anahtar			
WFSBM	080R/L-T04			8	80	4	19	40	22	10.4	50	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S			
	080R/L-T05			8	80	5	19	40	22	10.4	50	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S			
	080R/L-T06			8	80	6	19	40	22	10.4	50	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S			
WFSB (WFSBM)	100R/L-T04			10	100	4	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S			
	100R/L-T05			10	100	4	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S			
	100R/L-T06			10	100	5	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S			
	100R/L-T07			10	100	6	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S			
	100R/L-T08			10	100	7	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S			
	100R/L-T09			10	100	8	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S			
	100R/L-T10			10	100	9	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S			
	125R/L-T04			10	100	10	24	50(48)	25.4(27)	9.5(12.4)	50	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S			
	125R/L-T05			12	125	4	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S			
	125R/L-T06			12	125	5	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S			
	125R/L-T07			12	125	6	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S			
	125R/L-T08			12	125	7	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S			
	125R/L-T09			12	125	8	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S			
	125R/L-T10			12	125	9	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S			
	160R/L-T04			12	125	10	31	60(58)	31.75(32)	12.7(14.4)	50	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S			
	160R/L-T05			16	160	4	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S			
	160R/L-T06			16	160	5	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S			
	160R/L-T07			16	160	6	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S			
	160R/L-T08			16	160	7	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S			
	160R/L-T09			16	160	8	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S			
	160R/L-T10			16	160	9	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S			
	160R/L-T11			16	160	10	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT1206R/L-WX	PTKA0409F	TW15S			
	160R/L-T12			16	160	11	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT12065R/L-WX	PTKA0410F	TW15S			
	160R/L-T13			16	160	12	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT1207R/L-WX	PTKA0411F	TW15S			
	160R/L-T14			16	160	13	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT12075R/L-WX	PTKA0412F	TW15S			
	200R/L-T06			16	160	14	44	70	38.1(40)	15.9(16.4)	60	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S			
	200R/L-T07			18	200	6	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S			
	200R/L-T08			18	200	7	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S			
	200R/L-T09			18	200	8	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S			
	200R/L-T10			18	200	9	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S			
	200R/L-T11			18	200	10	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1206R/L-WX	PTKA0409F	TW15S			
	200R/L-T12			18	200	11	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12065R/L-WX	PTKA0410F	TW15S			
200R/L-T13			18	200	12	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1207R/L-WX	PTKA0411F	TW15S				
200R/L-T14			18	200	13	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12075R/L-WX	PTKA0412F	TW15S				
250R/L-T06			18	200	14	54	90	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S				
250R/L-T07			20	250	6	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S				
250R/L-T08			20	250	7	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S				
250R/L-T09			20	250	8	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S				
250R/L-T10			20	250	9	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S				
250R/L-T11			20	250	10	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1206R/L-WX	PTKA0409F	TW15S				
250R/L-T12			20	250	11	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12065R/L-WX	PTKA0410F	TW15S				
250R/L-T13			20	250	12	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT1207R/L-WX	PTKA0411F	TW15S				
250R/L-T14			20	250	13	74	100(90)	50.8(40)	19.1(16.4)	65	SNHT12075R/L-WX	PTKA0412F	TW15S				

Kullanılabilir Kesici Uçlar **B25**

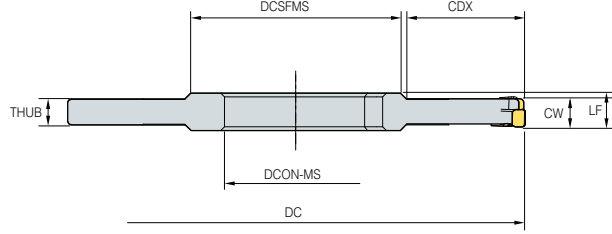
• Ø80: Şekil.1 , Ø100~Ø250: Şekil.2

() Metrik Ölçü, • : Stok ürün

WFSP(M) (D□z Tip)



- GAMP : -2°
- GAMF : -12°



(mm)

	Kod	Stok	CICT	DC	CW	CDX	DHUB	DCON-MS	KWW	THUB	Kesici uç	Vida	Anahtar	
WFSP (WFSPM)	080-T04	●	8	80	4	17	45.4	25.4(27)	6.35(7)	8	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S	
	080-T05	●	8	80	5	17	45.4	25.4(27)	6.35(7)	8	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S	
	080-T06	●	8	80	6	17	45.4	25.4(27)	6.35(7)	8	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S	
	100-T04	●	10	100	4	24	52	31.75(32)	7.92(8)	8	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S	
	100-T05	●	10	100	5	24	52	31.75(32)	7.92(8)	8	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S	
	100-T06	●	10	100	6	24	52	31.75(32)	7.92(8)	8	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S	
	100-T07		10	100	7	24	51.4	31.75(32)	7.92(8)	10	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S	
	100-T08		10	100	8	24	50.4	31.75(32)	7.92(8)	10	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S	
	100-T09		10	100	9	24	50.4	31.75(32)	7.92(8)	12	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S	
	100-T10		10	100	10	24	50.4	31.75(32)	7.92(8)	12	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S	
	125-T04		12	125	4	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	8	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S	
	125-T05		12	125	5	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	8	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S	
	125-T06	●	12	125	6	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	8	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S	
	125-T07		12	125	7	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	10	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S	
	125-T08	●	12	125	8	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	10	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S	
	125-T09		12	125	9	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	12	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S	
	125-T10	●	12	125	10	32	59.4	38.1(40)	9.52(10)	12	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S	
	160-T04			16	160	4	44	71.4	38.1(50)	9.52(10)	8	SNHT11023R/L-WX	PTMA03503	TW09S
	160-T05			16	160	5	44	70.4	38.1(50)	9.52(10)	8	SNHT1103R/L-WX	PTMA03504	TW09S
	160-T06			16	160	6	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	8	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S
	160-T07			16	160	7	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	10	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S
	160-T08	●		16	160	8	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	10	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S
	160-T09			16	160	9	44	70.4	38.1(50)	9.52(10)	12	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S
	160-T10	●		16	160	10	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	12	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S
	160-T11			16	160	11	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	14	SNHT1206R/L-WX	PTKA0409F	TW15S
	160-T12			16	160	12	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	14	SNHT12065R/L-WX	PTKA0410F	TW15S
	160-T13			16	160	13	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	16	SNHT1207R/L-WX	PTKA0411F	TW15S
	160-T14			16	160	14	44	69.4	38.1(50)	9.52(10)	16	SNHT12075R/L-WX	PTKA0412F	TW15S
	200-T06			18	200	6	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	8	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S
	200-T07			18	200	7	63	72.5	50.8(50)	12.7(12)	10	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S
	200-T08	●		18	200	8	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	10	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S
	200-T09			18	200	9	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	12	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S
200-T10	●		18	200	10	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	12	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S	
200-T11			18	200	11	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	14	SNHT1206R/L-WX	PTKA0409F	TW15S	
200-T12			18	200	12	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	14	SNHT12065R/L-WX	PTKA0410F	TW15S	
200-T13			18	200	13	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	16	SNHT1207R/L-WX	PTKA0411F	TW15S	
200-T14			18	200	14	63	73.4	50.8(50)	12.7(12)	16	SNHT12075R/L-WX	PTKA0412F	TW15S	
250-T06			20	250	6	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	8	SNHT12035R/L-WX	PTMA04045F	TW15S	
250-T07			20	250	7	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	10	SNHT1204R/L-WX	PTMA0405F	TW15S	
250-T08			20	250	8	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	10	SNHT12045R/L-WX	PTMA0406F	TW15S	
250-T09			20	250	9	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	12	SNHT1205R/L-WX	PTMA0407F	TW15S	
250-T10			20	250	10	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	12	SNHT12054R/L-WX	PTMA0408F	TW15S	
250-T11			20	250	11	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	14	SNHT1206R/L-WX	PTKA0409F	TW15S	
250-T12			20	250	12	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	14	SNHT12065R/L-WX	PTKA0410F	TW15S	
250-T13			20	250	13	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	16	SNHT1207R/L-WX	PTKA0411F	TW15S	
250-T14			20	250	14	88	73.4	50.8(50)	12.7(12)	16	SNHT12075R/L-WX	PTKA0412F	TW15S	

● Kullanılabilir Kesici Uçlar B25

() Metrik Ölçü, ● : Stok ürün

High feed Cutter dökme demir ve hafif alaşım çelik için ekstra hatve çalıştırır

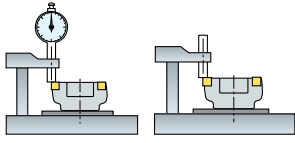
High feed Cutter

- Dökme demir ve hafif alaşımlı çelikler için daha fazla diş sayısına sahip yüksek ilerlemeli takım
- Takım değiştirme süresini düşüren hızlı değiştirme Tip
- Kesme kenarı tırlaması kontrollüdür
- Ø160 çapın altındaki takımlar hızlı değiştirmeli tip, çap Q200 üzeri 2 parçalı tip

Kesici Uç Ayarlanması Kılavuzu

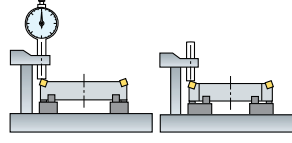
- Yüksek ilerlemeli kesicideki salgının kesin olarak görülmesi için özel ekipman kullanılmalıdır

Adaptör Tip



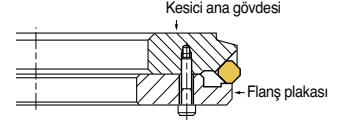
- Genel olarak Ø160 çap aşağısı için bir parça Tip için kullanılır
- Ayarlanmış ölçüde olan kesiciler içindir, aynı anda hem montaj hemde kontrol yapılabilir

Silindirik Tip



- Genel olarak Ø200 çap yukarısı için 2 parça Tip için kullanılır
- 3 ayarlanabilir kılavuz silindir sayesinde bir çok ölçüde kesici

Düz Tip

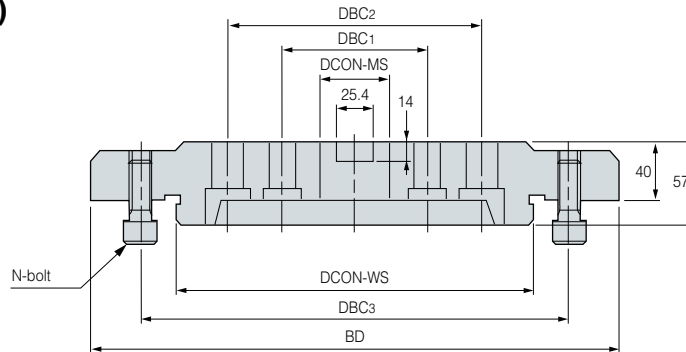


- Küçük ölçülü kesiciler için uygundur basit yapısından dolayı
- Kesiciyi makineye bağlı iken montaj yapabilirsiniz
- Makineden sökmeye ihtiyacınız yoktur
- Plakayı kendi başınıza yapabilirsiniz

Adaptör/Silindirik Tip İçin Kesici Uç Ayarlaması

1. Kesici ekipmanı temizleyin
2. İşaretlemenin kesici ile aynı yükseklikte olması gerekmektedir
3. Kesici uçları uç yatağına işaretleyicinin sonuna gelecek şekilde oturtulup anahtar ile sıkılır
4. İşaretleyiciyi Komparatör cetvel ile değiştir
5. Salgının tamamen ölçün
6. Eğer kesici uç gereğinde fazla salgı yaparsa baskıyı gevşetin ve salgıyı ayarlayın (Kaba işleme için 10~20µ, finiş işleme için 5~10µ)
7. Baskıyı (tork 7-8N.m) sıkın
8. Komparatör cetvel ile son salgıyı ölçün

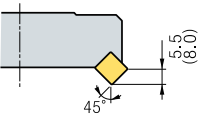
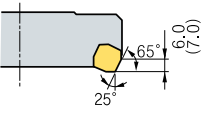
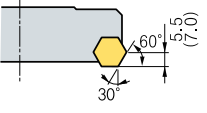
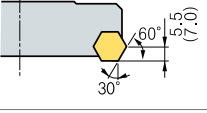
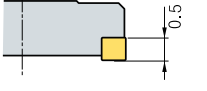
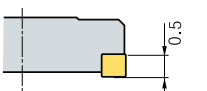
Adaptör (Ø200~Ø450)



Kod	BD	DCON-MS	DCON-WS	DBC3	DBC1	DBC2	N	Kesici
APR 200	180	47.625	80	120	101.6	-	4	Ø200
250	230	47.625	120	170	101.6	-	4	Ø250
315	295	47.625	180	230	101.6	177.8	6	Ø315
355	335	63.5	220	270	101.6	177.8	6	Ø355
400	370	63.5	250	300	101.6	177.8	8	Ø400
450	420	63.5	300	350	101.6	177.8	8	Ø450

B High feed Cutter için Teknik Bilgiler

Yüksek ilerlemeli Kesici Takım Tipleri ve Özellikleri

Kod	Kesici Çap	İş Parçası, Uygulamalar	Minumum Yüzey Kaba İşleme	5000 Tip için Yaklaşma açısı ve Maks. kesme derinliği	Eksenel Eğim Açısı	Radyal Eğim Açısı	Kullanılabilir kesici uç
ANH4000 ANH5000	Ø100~Ø450	Dökme Demir Kaba İşleme	25Z		-5°	-6°	SNCN1204ENN SNCN1504ENN
CDH4000 CDH5000	Ø100~Ø450	Dökme Demir Kaba İşleme Finiş İşleme	18Z		+10°	+5°	SDCN42R SDCN53R
DEH5000	Ø100~Ø450	Alüminyum alaşımı Kaba İşleme	20Z		+14°	+6°	HECN090408FN
DPH5000	Ø100~Ø450	Dökme Demir Kaba İşleme Finiş İşleme	12Z		+5°	-3°	HPEN090408 HPEN090408-WC
PNH4000 PNH5000	Ø125~Ø450	Dökme Demir Finiş İşleme	12Z		-5°	-6°	SNEF435 SNEF535
PPH4000	Ø125~Ø450	Dökme Demir Finiş İşleme	12Z		+5°	-5°	SPEN120416-WC

Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu		Kalite	Not
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)		
Dökme Demir	100~230	0.05~0.20	PC6510	PVD Kaplama
	80~150	0.05~0.20	H01, G10	Kaplamasız
Alüminyum alaşımı	400	0.10~0.30	PC6510	PVD Kaplama
	400	0.05~0.20	H01, G10	Kaplamasız

Dökme demir kaba işleme için özel Korloy kesici

Cube Mill

- Dökme demir kaba işleme için özel Korloy kesici
- 8 Kenarını Kullanabilen Kesici Uç (Sağ/Sol 2 kesici ile 16 Kenarıda Kullanabilir)
- 3D Positif eğim açılı talaş kırıcısından dolayı mükemmel kesme performansı
- Çalışma koşuluna göre bir çok kalite ile çalışabilmesi garantili bir takım ömrü sağlar
- 1 Kesici takımın içinde 2 farklı Kesici Uç Tip (Pah/Burun R)r



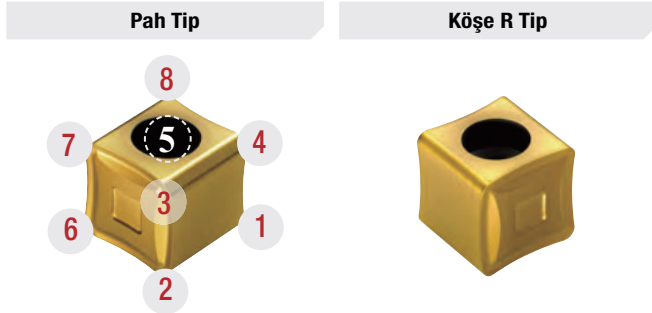
Dökme Demir için Kaba İşleme

Kodlama Sistemi

CBM	E	3	250	R	(2)	-	28Z
Kesici CBM : CUBE MILL	KAPR Q : 88° C : 65° F : 85° A : 45° E : 75°	Kesici uç 3 : 9.525 4 : 12.7	Kesici Çap Ø250	Yön R : Sağ L : Sol	Kesici şekili İşaretsiz : Normal Tip 2 : Hızlı değiştirilen tip (2 parçalı tip)		Dişli Sayısı(Z)

※ Cube Mill ve Couple Mill sipariş üzerine üretilir

Kesici uç (Sağ/Sol tip)



Kesici gövde

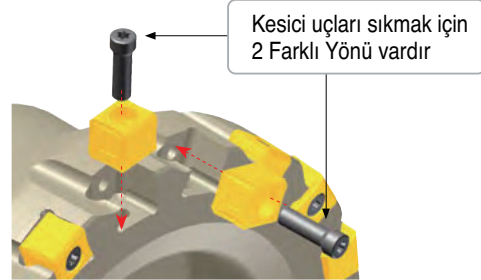
	Genel	Çabuk Değiştirilen
Kesici Çap (Ø)	Ø80~315mm 3 1/4~12 1/2 İnç	Ø200~450mm 8~18 İnç
KAPR : 88°, 85°, 75°, 65°, 45°		

Kesici



Özel Tasarımı sayesinde Gerçek artı eğim açısı yapar

Basit vidalı sistem



Yedek Parçalar

 Cube Mill 3000 Tip	 Vida	 Anahtar
	FTGA0417CBM	TW15-100
	ETGA0520CBM	TW20-100

B Couple Mill için Teknik Bilgiler

Alüminyum gövde ile yüksek ilerlemeli dökme demir kesicinin ideal birleşimi

Couple Mill

- Kesici takımın ağırlığının çelik kesici takıma göre %50 azaltılması hem kullanımı kolaylaştırır hemde sahadaki kazaları önler
- Cube Mill, Storm Mill için kullanılabilir

Kodlama Sistemi

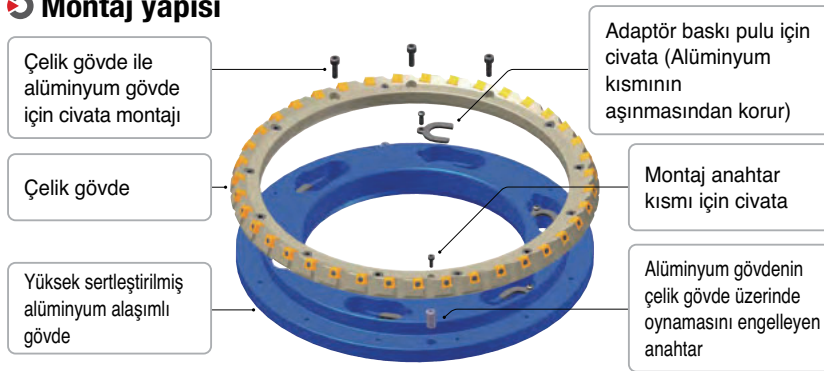
• Cube-couple

CBM	E	3	355	R	28Z	-	CP
Kesici	Kesme açısı	Uç iç teğet çapı	Kesici çap	Yön	Diş Sayısı (Z)		Couple Mill
CBM : CUBE MILL	Q : 88° C : 65° F : 85° A : 45° E : 75°	3 : 9.525 4 : 12.7	Ø355	R : Sağ L : Sol	28Z : 28		

• Storm-couple

S	Q	N	3	355	R	28Z	-	CP
Kesici	Kesme açısı	Ayrılma açısı	Kesici uç	Kesici çap	Yön	Diş Sayısı (Z)		Couple Mill
S : Storm Mill	Q : 88° C : 65° F : 85° A : 45° E : 75°	N : Nötr (0°)	3 : 9.525 4 : 12.7	Ø355	R : Sağ L : Sol	28		

Montaj yapısı



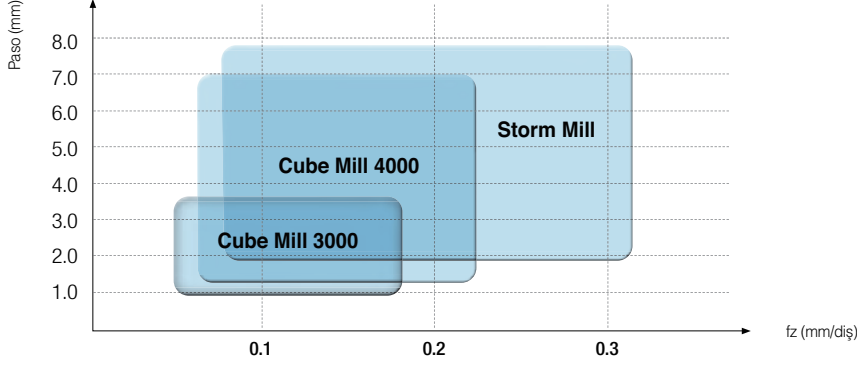
Kesici gövde

Kesici çap (Ø)	Kolay değişim	
	Metrik	Ø355~450mm
	İnç	14 1/4~18 İnç

Yedek Parçalar

	Vida	Anahtar	Anahtar	Gövde için civata	Anahtar için civata	Gövde için anahtar
Cube-Couple 3000 Tip	FTGA0417CBM	TW15-100		BHA0616		
4000 Tip	ETGA0520CBM	TW20-100	-	BHA0620	MHBO410	PN1019-DRV
Storm-Couple 3000 Tip	FTNA0513	-	TW15S	-	-	-

Dökme Demir için Yüksek İlerlemeli Kesici Takımların Uygulama Alanı



Önerilen Kesme Koşulu

Cube Mill		Gri Dökme Demir		Sfero Dökme Demir	
		vc (m/dak)	fz (mm/diş)	vc (m/dak)	fz (mm/diş)
PVD	PC6100	150~300	0.08~0.18	100~200	0.08~0.18
Kaplamasız	G10	90~120	0.05~0.18	60~130	0.05~0.18

Kullanılabilir Malafalar and adaptörler

Cutter Kod		Kullanılabilir Malafalar and adaptörler		
		Malafalar	Genel Malafa	Adaptör
CBMQ	3080R/L-00Z	BT□□-FMA25.4-□□	NT*□□(M/U)-FMA25.4-25	
(CBMF)	3100R/L-00Z	BT□□-FMA31.75-□□	NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□	
(CBME)	3125R/L-00Z	BT□□-FMA38.1-□□	NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□	
(CBMC)	3160R/L-00Z	BT□□-FMA50.8-□□	NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□	
(CBMA)	3200R/L-00Z	BT□□-FMA47.625-□□	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	
	3250R/L-00Z	BT□□-FMA47.625-□□	KNT*□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	
	3315R/L-00Z		KCP-8*** (Centering Plug)	
	3200R/L2-00Z			APR200
	3250R/L2-00Z			APR250
	3315R/L2-00Z			APR315
	3355R/L2-00Z			APR355
	3400R/L2-00Z			APR400
	3450R/L2-00Z			APR450
SQN	3080R/L-00Z	BT□□-FMA25.4-□□	NT*□□(M/U)-FMA25.4-25	
(SFN)	3100R/L-00Z	BT□□-FMA31.75-□□	NT*□□(M/U)-FMA31.75-□□	
(SEN)	3125R/L-00Z	BT□□-FMA38.1-□□	NT*□□(M/U)-FMA38.1-□□	
(SAN)	3160R/L-00Z	BT□□-FMA50.8-□□	NT*□□(M/U)-FMA50.8-□□	
	3200R/L-00Z	BT□□-FMA47.625-□□	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	
	3250R/L-00Z	BT□□-FMA47.625-□□	NT*□□(M/U)-FMA47.625-25, KCP-8***	
	3315R/L-00Z		KCP-8*** (Centering Plug)	
	3200R/L2-00Z			APR200
	3250R/L2-00Z			APR250
	3315R/L2-00Z			APR315
	3355R/L2-00Z			APR355
	3400R/L2-00Z			APR400
	3450R/L2-00Z			APR450

*□□-NT sayısı / **□□-BT sayısı / ***5 numara ve üzeri freze

<Malafalar **ekle>

ex) BT**□□

B Shave Mill İçin Teknik Bilgiler

Kolay ayarlanabilir özelliği ile çelik ve dökme demirlerin işlenmesi için ideal frezedir

Shave Mill

- Ayar aralığı (Ayar yapabilme aralığı: 0.1 mm, Ayarlama hassasiyeti: 2)
- Silicisi eğimli bir kemeri andıran 8 köşeli uç, işleme maliyetini azaltır ve mükemmel yüzey pürüzsüzlüğü sağlar
- Yüksek toklukta ve aşınma direncine sahip uç uzun takım ömrü elde etmenizi sağlar
- cBN lehimli uç üstün yüzey kalitesi elde etmenizi sağlar

Kodlama Sistemi

• Kesici uç

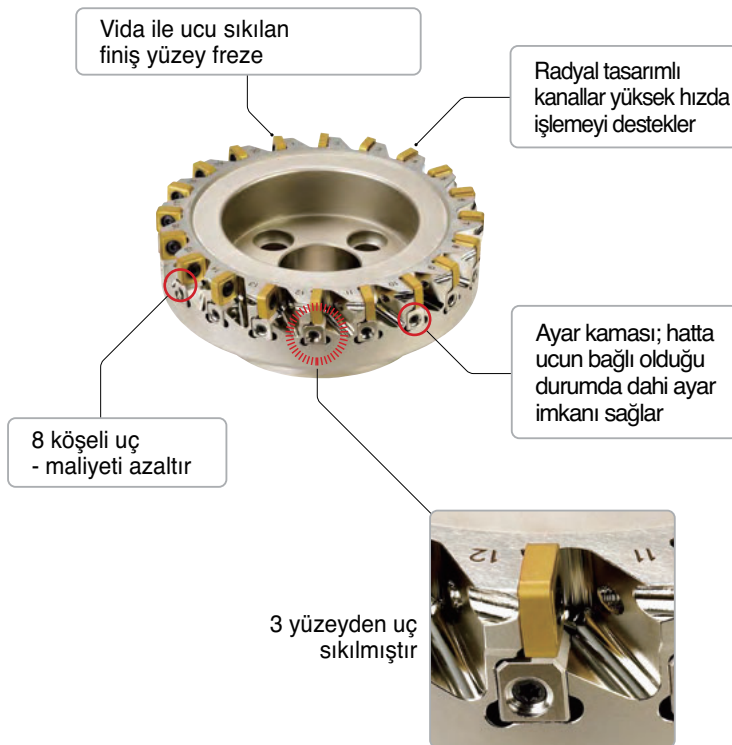
Kaplamasız	
• Köşe radüsü Tip	SNEU120420-MF
• Kenarı pahlı Tip	SNEU1204ANN-MF
• Düşük kesme derinliği türü Tip	SNEU1204-WMF

cBN
SNEU1204-TBW

• Freze Kafası

SVM	M	4	250	R	Z6
Shave Mill	Metrik Tip M : Metrik A : İnç	I/S teğet çapı 4 : 12.7 mm	Frezenin çapı (Ø) Ø250	Kesme yönü R : Sağ L : Sol	Diş Sayısı (Z)

Özellikler



Ayarlama

- Ayar yapabilme aralığı: 0.1 mm
- Ayar yapabilme: 2 µ altında
- Ayarlanması: Kolay ve basit

Uç Özellikleri



SNEU120420-MF



Köşe radüslü

SNEU1204ANN-MF



Kenarı pahlı

SNEU1204-WMF



Düşük kesme kuvveti içindir

SNEU1204-TBW



Silici, yüksek hızda işlemek içindir

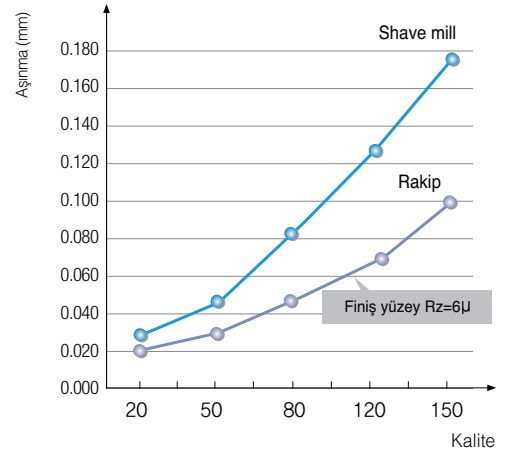
Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu			Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap(mm)	
P	160~270	0.05~0.2	~0.5	PC3700
K	140~230 600~1000	0.05~0.3 0.05~0.2	~0.5 ~0.5	PC6100 DBN920

Uygulama Örneği

İş Parçası	Silindir kafası (yüzey frezeleme)
Kesme Koşulu	vc = 200, fz = 0.15, ap = 0.5, Kuru
Freze ve tanımı	Kesici : SVMM4250R, Kesici uç : PC6100 SNEU120420-MF

İş Parçası	FC25 (HB250) Silindir kafası (yüzey frezeleme)
Kesme Koşulu	vc = 700, fz = 0.1, ap = 0.5, Kuru
Freze ve tanımı	Kesici : SVMM4160R Kesici uç : DBN920 SNEU1204-CBN



Sonuçlar

Tip	Takım ömrü	Finiş yüzey	İşlenebilirlik
Shave Mill	250 pcs	Rz=3µ	Yüksek
Rakip	180 pcs	Rz=3.5µ	Normal

• KORLOY firması shave mill frezeleri iki katı takım ömrü ile birlikte; rakip firmanın sahip olduğu işlenebilirliğin, ayarlanabilirliğin ve yüzey pürüzsüzlüğün iki katını sizlere sunar

B Shave Mill Ultra için teknik bilgiler

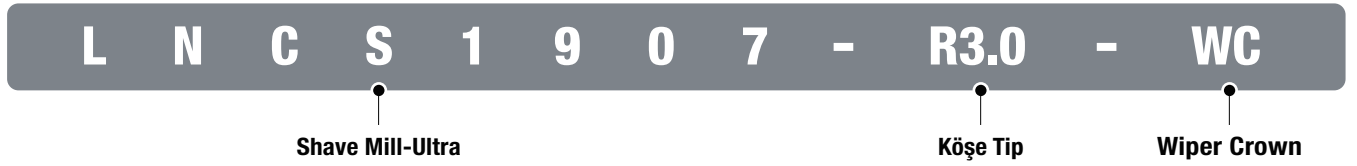
Hem tokluk hem de aşınma direncine sahip özel kalitesi sayesinde daha iyi takım ömrü

Shave Mill Ultra

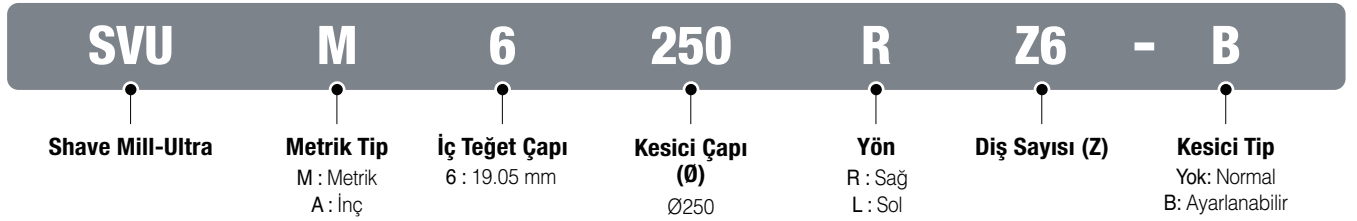
- Ağır iş parçalarında bu finiş işleme kesicisi kaba yüzey işlemede mükemmel iş çıkarır
- Sistemin üzerindeki basit bir vida sayesinde Rahat kullanılabilirliği ve iyi bükülmezliği sağlamıştır
- Kaba Yüzel işlemesi Wiper Crown Kenar Tasarımı ile çok iyidir
- Hem tokluk hem de aşınma direncine sahip özel kalitesi sayesinde daha iyi takım ömrü
- İki farklı tip: Ekonomik ve Ayarlanabilir Salgı B Tip

Kodlama Sistemi

• Kesici uç



• Cutter



Özellikler



[Normal Tip]

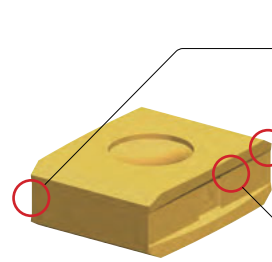
Sade Tip üzerindeki vidadan dolayı iyi bükülmezlik ve ekonomik olması sağlanmıştır

Sadece tek kesici uç kullandığınızda "ap" yi 0.03mm nin altında ayarladığınızda çok daha iyi kaba yüzey işleme yapabilirsiniz



[Ayarlanabilir Kesme Köşesi (Tip B)]

Easy to Yönlendirmek the run-out due to Korloy exclusive high toughness Kesme kenarı special Parçalar



Talaş Kırıcını eğim açısı sayesinde iyi Kesme Performansı ve Talaş Çıkarması sağlar

4 Köşesini Kullanabilen Ekonomik Uç

Kaba Yüzel işlemesi Wiper Crown Kenar Tasarımı ile çok iyidir

Ayarlanabilir Mesafe

- Mesafe: 1.0 mm
- Tolerans: dahilinde 2µ

Önerilen Kesme Koşulu

İş Parçası	Kesme Koşulu			Diş	Kalite
	vc (m/dak)	fz (mm/diş)	ap(mm)		
P	160~270	0.05~0.20	~0.50	Full use	PC3700
	160~270	2~5	~0.03	1 use	
K	140~230	0.05~0.20	~0.50	Full use	PC6100
	140~230	2~5	~0.03	1 use	

Gear Cutter Applicable Example

➤ Dış Dişli Kesici Takımlar için Uygulamalı Örnekler

Finiş işleme: M20



- Kesici Çapı: Ø400
- Diş Sayısı: 20 diş
- Dış Dişli: Formal dişli kesme sürecinde KS 4 hassasiyet seviyesi kabul edilir
- Kesici aralıklarla pahlama yapar frezeleme sırasında



M20XZ130-EX

Yarı-finiş işleme



- Kesici Çapı: Ø280
- Diş Sayısı: 48 diş
- Dış Dişli için içi kıvrık şekilde kesme yapabilmesi için dizayn edilmiştir
- R Dizayn Kesici uç ile dişli sarmasını ayırır



M20-M22-ROU

Kaba işleme



- Kesici Çapı: Ø300
- Diş Sayısı: 60 diş
- V Tip kesici uç Tipyle hızlı ilerleme ve düşük kesme direnci sağlar



LNE333-02-1



LNE434-02-1



KEL1906-C0.6-MF

➤ İç Dişli Kesici Takımlar için Uygulamalı Örnekler

Finiş işleme: M16



- Kesici Çapı: Ø400
- Diş Sayısı: 20 diş
- Dış Dişli: Formal dişli kesme sürecinde KS 4 hassasiyet seviyesi kabul edilir
- Kesici aralıklarla pahlama yapar frezeleme sırasında



M16XZ130

Yarı-finiş işleme



- Kesici Çapı: Ø280
- Diş Sayısı: 48 diş
- Yarı-Finiş işleme için içi kıvrık şekilde kesme yapabilmesi için dizayn edilmiştir



M16-M18-ROU



LNE433-R60

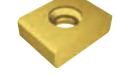
Kaba işleme



- Kesici Çapı: Ø560
- Diş Sayısı: 40 diş
- Hatve Tip kesici uç dizaynına göre bütün dişli modüllerine göre yapılmıştır



KEL1906-C0.6-MF



LNE434-02-1

➤ Dişli Kesicisi İşleme Örneği



İşleme Makinesi

Gleason-PFAUTER CNC
Azdırma Tezgahı
(Power: 52 kW)

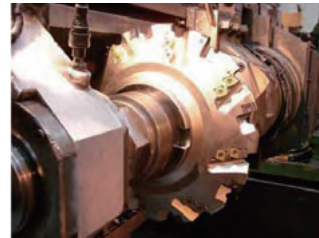
Kesme Koşulu

$vc = 119.98 \text{ m/dak}$ ($n = 86.8 \text{ devir}$)
 $fz = 0.518 \text{ mm/diş}$ ($vf = 450 \text{ mm/dak}$)
 $ae = 36 \text{ mm}$
Kuru

Takımlar

M16-PT-RACK-KOR03(Ø440xW90)

Yarı-Finiş işleme kesici
(düşük kesme, düşük dayanıklılık)



İşleme Makinesi

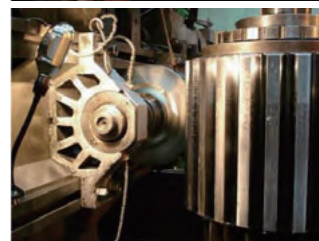
KARATS(30kw)

Kesme Koşulu

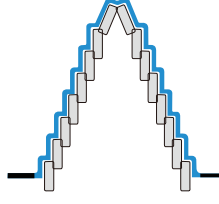
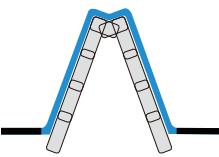
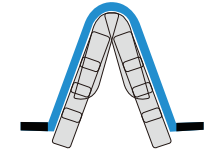
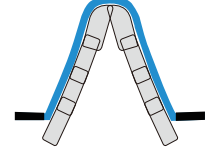
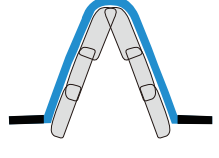
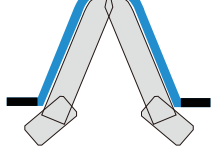
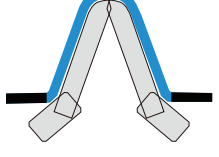
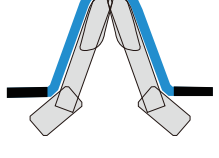
$vc = 150 \text{ m/dak}$, $n = 119 \text{ rpm}$
 $fz = 0.09 \text{ mm/diş}$, $vf = 81.6 \text{ mm/dak}$
 $ae = 45 \text{ mm}$
Kuru

Takımlar

M24 Yarı-finişleme Dış tip
Kullanılabilir Kesici uç
M40-ROU (Ana),
CPE424-01 (Yanak)

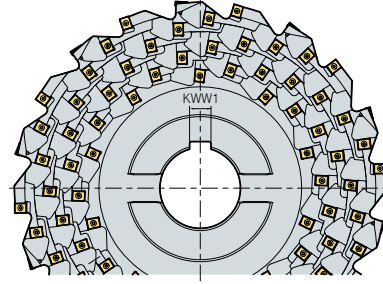
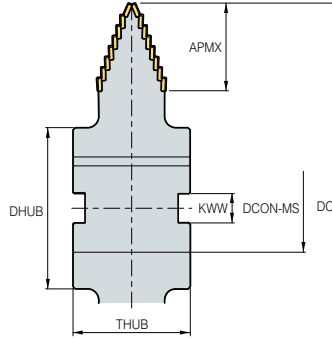
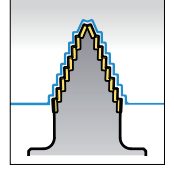


B Dişli Takımları Tablosu

Tip	Kesici Şekli	Kesme kenarı Şekli	Tip	Biçim
Kaba işleme			Hatve Tip	- Büyük Boyutlu Dişli dişleri içindir - Hatve Tip şeklinde yerleştirilmiş kesici uçları sayesinde düşük kesme direnci gösterir
			V Şekil Tip	- V Tip şeklinde yerleştirilmiş Kesme Uçları sayesinde düşük kesme direnci gösterir - Rich Tip kesme kenarı şekline göre en iyi kesme kenarı çizgisine sahiptir
Yarı-finiş işleme			Düşük kesme direnci	- Ayrılma Kısım üzerinde 4 köşeli Kesici Uç vardır - Yan Tarafında 3D talaş kırıcı vardır - Düşük Kesme direnci için en iyi kesme kenarı çizgisine sahiptir
			Yüksek rijitliğe sahip dış dişli	- Ayrılma kısmı üzerinde R Tip kesici uç vardır - Yüksek Esnemeyen kesici ve kesici uç sayesinde mükemmel yarı-finiş işleme gerçekleştirir
			Yüksek rijitliğe sahip iç dişli	- İç dişli kesici uçları ayrıcalıklı bir yarı-finiş işleme sağlar - İç diş şekline göre en iyi kesme kenarı çizgisine sahiptir
Finiş işleme			Dış dişli	- Dış Dişli Tipne göre İç bükey şeklinde kesme kenarı çizgisi vardır - Kullanıcının kesme koşuluna göre en iyi kesici uçlar takılabilir
			İç dişli	- Pah verebilen kesici uçlar dizilimi ve 2 köşeli kesici uç dizilimi vardır sağ ve solunda - Pahlama kontrolü için ayarlanabilir pahlama kartuşu vardır
			2 basamaklı Tip	- Dış dibi işlenmesi için özel kesici uç 4 köşeli uç

• Müşterinin durumuna göre en iyi kesici uç ayarlanır

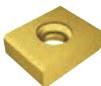
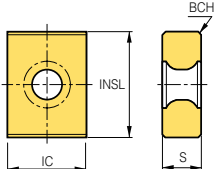
Kaba Dişli İşlemi Kesicisi (Hatve Tıp)

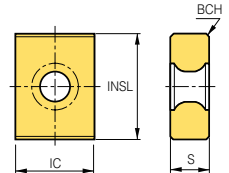


(mm)

Dişli Modülü	CICT	DC	APMX	DCON-MS	DHUB	KWW	KWW1	THUB
30	96	450	90	100	180	25	14	140
	108	500	90	100	180	25	14	140
	120	560	90	120	220	40	32	160
40	112	450	105	100	180	25	14	140
	126	500	105	100	180	25	14	140
	140	560	105	120	220	40	32	160
50	160	560	119	120	220	40	32	160

Kullanılabilir Kesici Uçlar

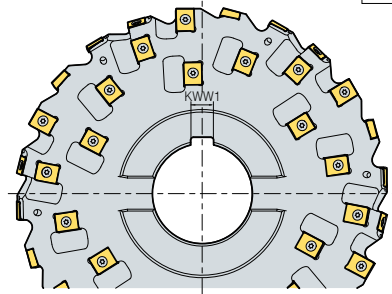
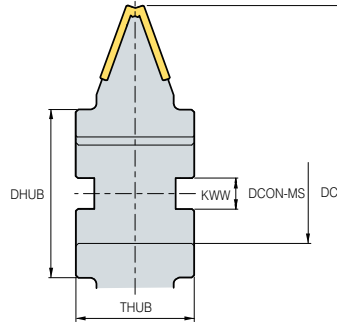
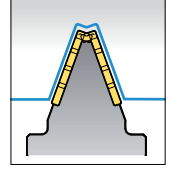
Resim	Kod	Kaplama				Kaplama		Ölçüler				Konfigirasyonları
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	H01	G10	INSL	IC	S	BCH	
 Güçlendirilmiş Kesme Kenarı	LNE 434-02-1			○	⊙			19.05	14.29	6.35	0.6	
 Düşük Kesme Direnci	KEL 1906-C0.6-MF			○	⊙			19.05	14.29	6.35	0.6	
	190610-MR			○	⊙			19.05	14.29	6.35	-	



※Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

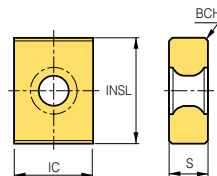
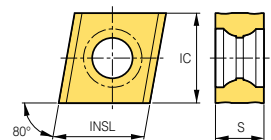
⊙: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

Kaba Dişli İşlemi Kesicisi (V şekili Tip)



Dişli Modülü	Tip	CICT	DC	DCON-MS	DHUB	KWW	KWW1	THUB
20	rack	48	280	80	135	25	18	95
22	rack	48	280	80	135	25	18	95
24	rack	48	320	80	145	25	18	105
26	rack	60	320	80	145	25	18	105
28	rack	96	400	100	180	25	24	130
30	rack	96	400	100	180	25	24	130
32	rack	96	400	100	180	25	24	130
34	rack	112	400	100	180	25	24	130
36	rack	112	450	100	180	25	24	130
38	rack	112	450	100	180	25	24	130
40	rack	128	450	100	180	25	24	160
42	rack	128	450	100	180	25	24	160
44	rack	128	560	120	220	32	32	160
46	rack	144	560	120	220	32	32	160
48	rack	144	560	120	220	32	32	160
50	rack	144	560	120	220	32	32	160

Kullanılabilir Kesici Uçlar

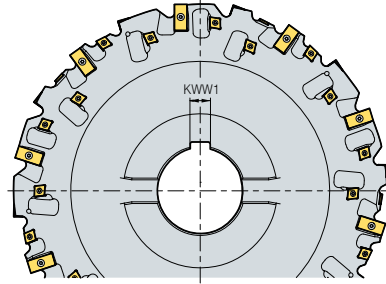
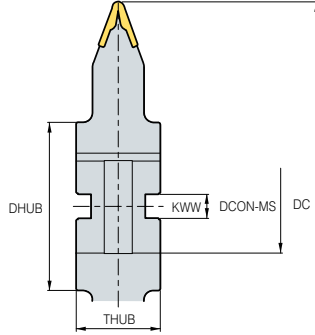
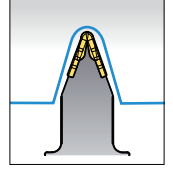
Resim	Kod	Kaplama				Kaplamasız		Ölçüler				Konfigirasyonları
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	H01	G10	INSL	IC	S	BCH	
 Güçlendirilmiş Kesme Kenarı	LNE 434-02-1			○	◎			19.05	14.29	6.35	0.6	
 Düşük Kesme Direnci	KEL 1906-C0.6-MF			○	◎			19.05	14.29	6.35	0.6	
	190610-MR							19.05	14.29	6.35	-	
 Güçlendirilmiş Kesme Kenarı	LNE 333-02-1			○	◎			14.3	12.7	6.35	0.8	
	CNHQ 1005-C0.5							10	10	5.4	-	

※Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

◎: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

Yarı-Finiş işleme Dişli Kesicisi

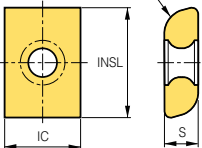
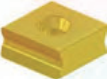
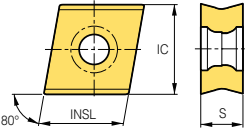
(Düşük Kesme Dirençli Tip)



(mm)

Dişli Modülü	No.of Diş	CICT	DC	DCON-MS	DHUB	KWW	KWW1	THUB
6	30,60,120	18	250	60	100	25	18	70
8	30,60,120	18	250	60	100	25	18	80
10	30,60,120	24	250	60	100	25	18	80
12	30,60,120	24	250	60	100	25	18	90
14	30,60,120	24	280	80	135	25	24	95
16	30,60,120	32	280	80	135	25	24	100
18	30,60,120	32	320	80	145	25	24	105
20	30,60,120	64	400	100	180	25	24	110
22	30,60,120	64	400	100	180	25	24	110
24	30,60,120	64	400	100	180	25	24	120

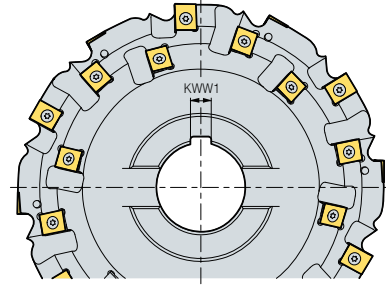
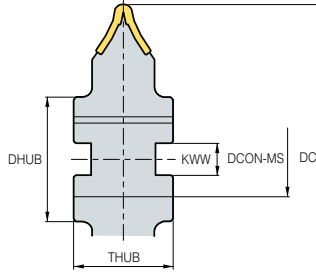
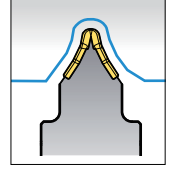
Kullanılabilir Kesici Uçlar

Resim	Kod	Kaplama				Kaplama		Ölçüler				Konfigirasyonları	
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	H01	G10	INSL	IC	S	BCH		
  	M6-2ST			○	◎			19.05	11.6	3.8	2.25		
	M8-2ST			○	◎			19.05	11.6	4	3		
	M10-2ST			○	◎			19.05	11.6	4.76	3.75		
	M12-2ST			○	◎			19.05	14.3	6.35	4.5		
	M14-2ST			○	◎			25.4	14.3	6.35	5.25		
	M16-2ST			○	◎			31.8	14.3	7.14	6		
	M18-2ST			○	◎			31.8	14.3	7.14	6.75		
	M20-2ST			○	◎			31.8	14.3	9.52	7.5		
	M22-2ST			○	◎			31.8	14.3	9.52	8.25		
	M24-2ST			○	◎			31.8	14.3	9.52	9		
	KEC	120606-MX			○	◎			12	12.7	6.35	-	
		150708-MX			○	◎			15.15	15	7.6	-	

*Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

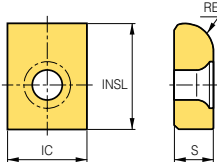
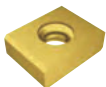
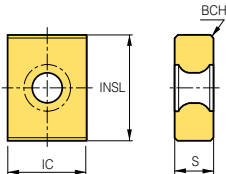
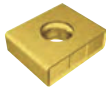
◎: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

Yarı-Finiş işleme Dişli Kesicisi (Düşük Kesme Dirençli Tip)



(mm)								
Dişli Modülü	No.of Diş	CICT	DC	DCON-MS	DHUB	KWW	KWW1	THUB
12	30, 60, 120	24	250	60	100	25	14	70
14	30, 60, 120	36	250	60	100	25	14	80
16	30, 60, 120	36	250	60	100	25	14	80
18	30, 60, 120	36	250	60	100	25	14	90
20	30, 60, 120	48	280	80	135	25	18	95
22	30, 60, 120	48	280	80	135	25	18	100
24	30, 60, 120	48	320	80	145	25	18	105
26	30, 60, 120	72	400	100	180	25	24	110
28	30, 60, 120	72	400	100	180	25	24	110
30	30, 60, 120	72	400	100	180	25	24	120
32	30, 60, 120	84	400	100	180	25	24	130
34	30, 60, 120	84	400	100	180	25	24	130

Kullanılabilir Kesici Uçlar

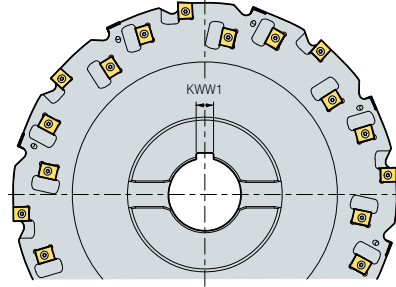
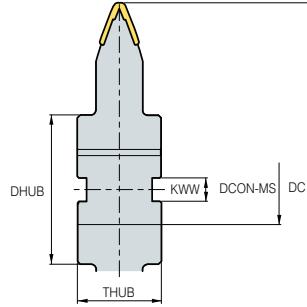
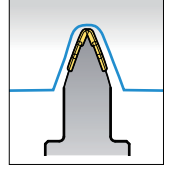
Resim	Kod	Kaplama				Kaplama		Ölçüler					Konfigirasyonları
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	H01	G10	INSL	IC	S	RE	BCH	
	M8-ROU			○	◎			15.875	11	4.76	4.6	-	
	M12-M14-ROU			○	◎			19.05	14.29	6.35	5.4	-	
	M16-M18-ROU			○	◎			19.05	14.29	7	5.4	-	
	M20-M22-ROU			○	◎			19.05	14.29	7.94	5.4	-	
	M40-ROU			○	◎			25.4	14.29	9.52	5.4	-	
	LNE 434-02-1			○	◎			19.05	14.29	6.35	-	0.6	
	KEL 1906-C0.6-MF			○	◎			19.05	14.29	6.35	-	0.6	
	190610-MR			○	◎			19.05	14.29	6.35	-	-	

※Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

◎: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

Yarı-Finiş işleme Dişli Kesicisi

(Yüksek Esnemeyen kenar Tıp, Dış Dişli)



(mm)

Dişli Modülü	No.of Diş	CICT	DC	DCON-MS	DHUB	KWW	KWW ₁	THUB
12	30, 60, 120	24	250	60	100	25	14	70
14	30, 60, 120	36	250	60	100	25	14	80
16	30, 60, 120	36	250	60	100	25	14	80
18	30, 60, 120	36	250	60	100	25	14	90
20	30, 60, 120	48	280	80	135	25	18	95
22	30, 60, 120	48	280	80	135	25	18	100
24	30, 60, 120	48	320	80	145	25	18	105
26	30, 60, 120	72	400	100	180	25	24	110
28	30, 60, 120	72	400	100	180	25	24	110
30	30, 60, 120	72	400	100	180	25	24	120
32	30, 60, 120	84	400	100	180	25	24	130
34	30, 60, 120	84	400	100	180	25	24	130

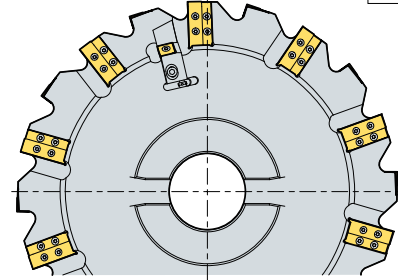
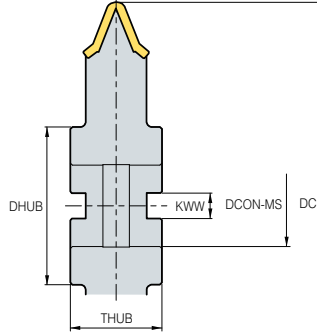
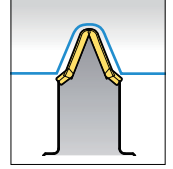
Kullanılabilir Kesici Uçlar

Resim	Kod	Kaplama				Ölçüler				Konfigürasyonları
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	INSL	IC	S	RE	
	M8-ROU			○	◎	15.875	11	4.76	2	
	M12-M14-ROU			○	◎	19.05	14.29	6.35	3	
	M16-M18-ROU			○	◎	19.05	14.29	7	5	
	M20-M22-ROU			○	◎	19.05	14.29	7.94	7	
	M40-ROU			○	◎	25.4	14.29	9.52	10	
	LNE 433-R80			○	◎	19.05	14.29	5.56	2.5	

*Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

◎: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

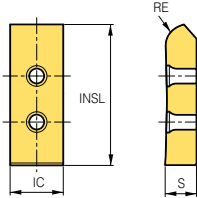
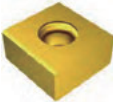
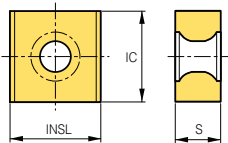
Dişli Finiş İşleme Kesicisi (Hatve Tip, İç Dişli)



Dişli Modülü	CICT	DC	DCON-MS	DHUB	KWW	THUB
6	20	400	80	155	25	90
8	20	400	80	155	25	90
10	20	400	80	155	25	90
12	20	400	80	155	25	90
14	20	400	80	155	25	90
16	20	400	80	155	25	90
18	20	400	80	155	25	90
20	20	400	80	155	25	90
22	20	400	80	155	25	90
24	20	400	80	155	25	90

(mm)

Kullanılabilir Kesici Uçlar

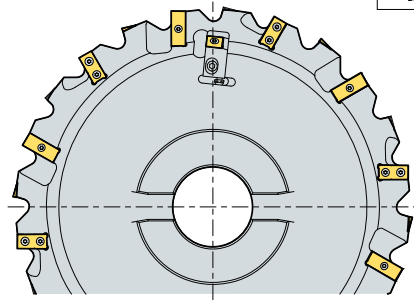
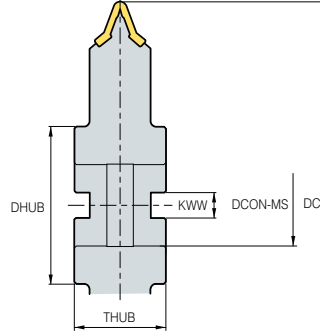
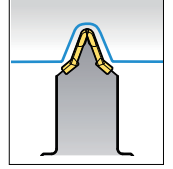
Resim	Kod	Kaplama				Kaplama		Ölçüler				Konfigirasyonları
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	H01	G10	INSL	IC	S	RE	
	M6			○	◎			19	14.3	5	2.25	
	M8			○	◎			27	14.3	5.4	3	
	M10			○	◎			29	14.3	6.35	3.75	
	M12			○	◎			33	14.3	6.35	4.5	
	M14			○	◎			39	14.3	6.35	5.25	
	M16			○	◎			43	14.3	7.94	6	
	M18			○	◎			50	14.3	7.94	6.75	
	M20			○	◎			54	14.3	9.53	7.5	
	M22			○	◎			57	14.3	9.53	8.25	
	M24			○	◎			64	14.3	9.53	9	
	SNEQ 1507-C0.8			○	◎			15.875	15.875	7.94	-	

※Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

©: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

Dişli Finitiş işleme Kesicisi

(2 Hatve Tıp, İç / Dış Dişli)



(mm)

Dişli Modülü	CICT	DC	DCON-MS	DHUB	KWW	THUB
6	24	400	80	155	25	90
8	24	400	80	155	25	90
10	24	400	80	155	25	90
12	24	400	80	155	25	90
14	24	400	80	155	25	90
16	24	400	80	155	25	90
18	24	400	80	155	25	90
20	24	400	80	155	25	90
22	24	400	80	155	25	90
24	24	400	80	155	25	90

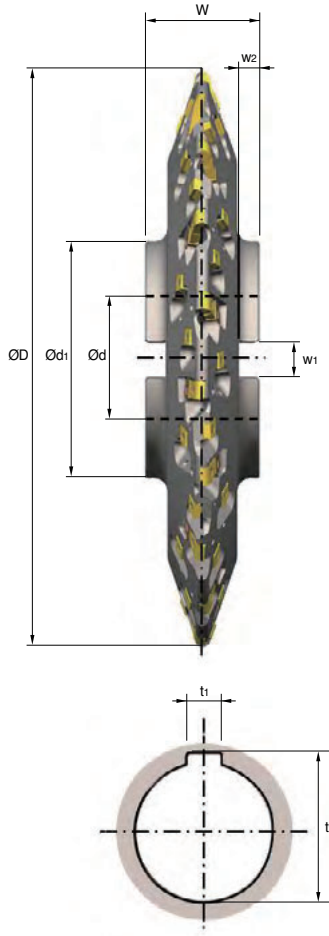
Kullanılabilir Kesici Uçlar

Resim	Kod	Kaplama				Kaplama		Ölçüler				Konfigirasyonları
		NC5330	PC9530	PC3700	PC5300	H01	G10	INSL	IC	S	RE	
	M6		○		◎			19	14.3	5	2.25	
	M8		○		◎			27	14.3	5.4	3	
	M10		○		◎			29	14.3	6.35	3.75	
	M12		○		◎			33	14.3	6.35	4.5	
	M14		○		◎			39	14.3	6.35	5.25	
	M16		○		◎			43	14.3	7.94	6	
	M18		○		◎			50	14.3	7.94	6.75	
	M20		○		◎			54	14.3	9.53	7.5	
	M22		○		◎			57	14.3	9.53	8.25	
	M24		○		◎			64	14.3	9.53	9	
	SNEQ 1507-C0.8		○		◎			15.875	15.875	7.94	-	
	M6-2ST							19.05	11.6	3.8	2.25	
	M8-2ST							19.05	11.6	4	3	
	M10-2ST							19.05	11.6	4.76	3.75	
	M12-2ST							19.05	14.3	6.35	4.5	
	M14-2ST							25.4	14.3	6.35	5.25	
	M16-2ST							31.8	14.3	7.14	6	
	M18-2ST							31.8	14.3	7.14	6.75	
	M20-2ST							31.8	14.3	9.52	7.5	
	M22-2ST							31.8	14.3	9.52	8.25	
	M24-2ST							31.8	14.3	9.52	9	

*Buradaki verilen veriler müşterinin ve Korloy'un teknik koşulu arasında farklılık gösterebilir

◎: 1'nci Tercih ○: 2'nci Tercih

Dişli Kesici Sipariş Formu



Cutter Tip

- | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| ☐ Kaba İşleme | ☒ Yarı-finiş işleme | ☐ Finiş işleme |
| ☐ Hatve | ☐ Düşük kesme direnci | ☐ 1 Hatve |
| ☐ V şekili | ☐ Yüksek rijitlikli kesme kenarı | ☐ 2 Hatve |

■ Finiş işleme İçin Stok (Tek Taraf) (mm) :

■ Dış çapı ØD (mm) :

■ Delik çapı Ød (mm) :

■ Göbek çapı Ød1 (mm) :

■ Kesici Genişliği W (mm) :

■ Radyal Anahtar Yolu w1 (mm) :

■ Radyal Anahtar Yolu w2 (mm) :

■ Eksenel Anahtar Yolu t1 (mm) :

■ Eksenel Anahtar Yolu t2 (mm) :

Involute gear data

- ☐ Dış Gear ☐ İç Gear ☐ Rack Gear

■ Modül M :

■ Dişli Sayısı Z (mm) :

■ Baskı açısı $\alpha(^{\circ})$:

■ Helix açısı $\beta(^{\circ})$:

■ Dişli tepesi tadilat katsayısı x :

■ Tip çap da (mm) :

■ Çatı çap d_f (mm) :

■ Çatı radyüs ρ_{fp} (mm) :

■ Temel Tanjant Uzunluğu W_k (mm) :

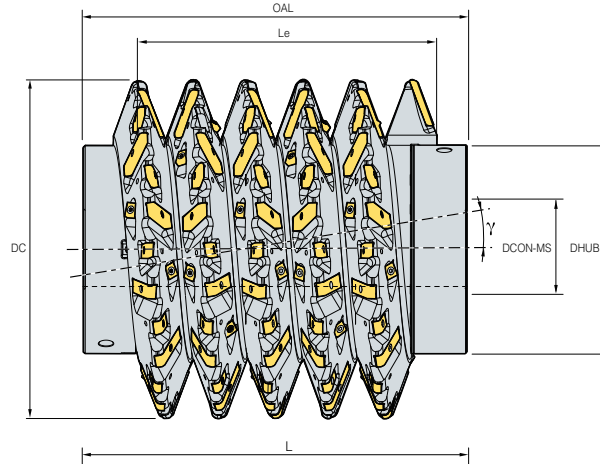
■ Ölçülü diş sayısı K :

■ Küresel Ölçüler M_d (mm) :

■ Ball çap D_M (mm) :

■ Dişli Kalitei (DIN, JIS) :

Takma Uçlu HOB

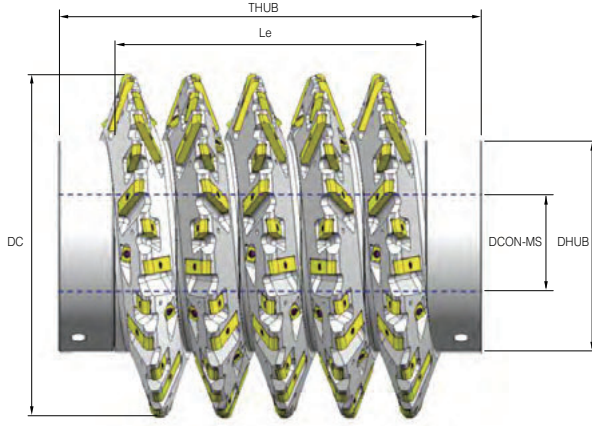


(mm)

Dişli Modülü	ØD	ØDh	Ød	Segment sayısı (Hatve)	Le	1 segmentteki uç sayısı	Toplam uç sayısı	γ (iş mili helis açısı)
6	180	125	40	6	(113)	15	90	2.084
	210	125	50	6	(113)	17	102	1.763
	240	160	60	6	(113)	19	114	1.528
7	180	125	40	6	(132)	15	90	2.469
	210	125	50	6	(132)	17	102	2.084
	240	160	60	6	(132)	19	114	1.803
8	210	125	50	6	(151)	17	102	2.413
	240	160	60	6	(151)	19	114	2.084
	270	180	80	6	(151)	21	126	1.834
9	210	125	50	6	(169)	17	102	2.751
	240	160	60	6	(169)	19	114	2.372
	270	180	80	6	(169)	21	126	2.084
10	210	125	50	6	(189)	17	102	3.099
	240	160	60	6	(189)	19	114	2.666
	270	180	80	6	(189)	21	126	2.339
12	240	140	60	6	(226)	18	108	3.276
	270	180	80	6	(226)	22	132	2.866
	350	215	80	6	(226)	26	156	2.149
14	270	180	80	6	(264)	22	132	3.415
	350	215	80	6	(264)	26	156	2.547
16	270	160	80	6	(302)	22	132	3.989
	350	215	80	6	(302)	26	156	2.959
18	270	145	80	5	(283)	22	110	4.589
	350	215	80	5	(283)	26	130	3.383
20	350	215	80	5	(314)	26	130	3.823
	450	265	100	5	(314)	34	170	2.866

B Takma Uçlu HOB Kesici Sipariş Formu

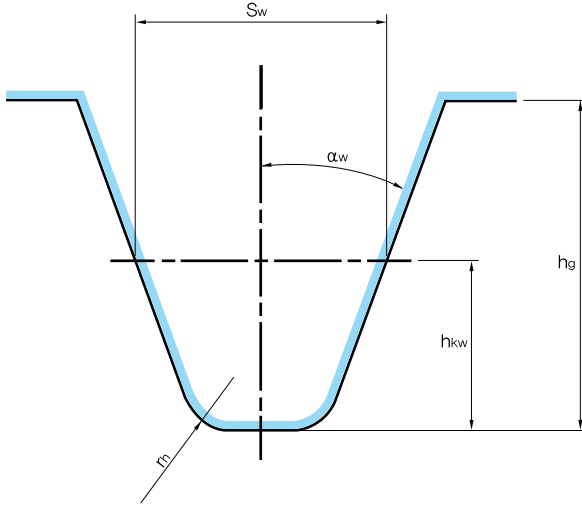
Takma Uçlu HOB



Takım SPESİFİKASYONU

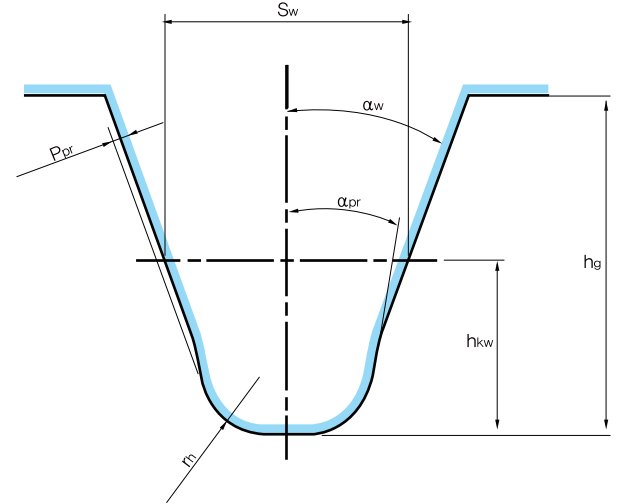
- Dış çap $\varnothing D$ (mm) :
- Delik çapı $\varnothing d$ (mm) :
- Flanş çapı $\varnothing Dh$ (mm) :
- Hob' un uzunluğu L (mm) :
- Kesme kenar uzunluğu Le (mm) :
- Helis yönü Sağ (RH) / Sol (LH) :
- Kalite sınıfı - DIN 3968'e göre :

Hob freze profili [Modül m6 ~]



- Modül M :
- Dış taban derinliği h_{kw} (mm) :
- Dış kalınlığı Sw (mm) :
- Dış derinliği h_g (mm) :

Kaba işleme HOB freze profili [Modül 8 ~]



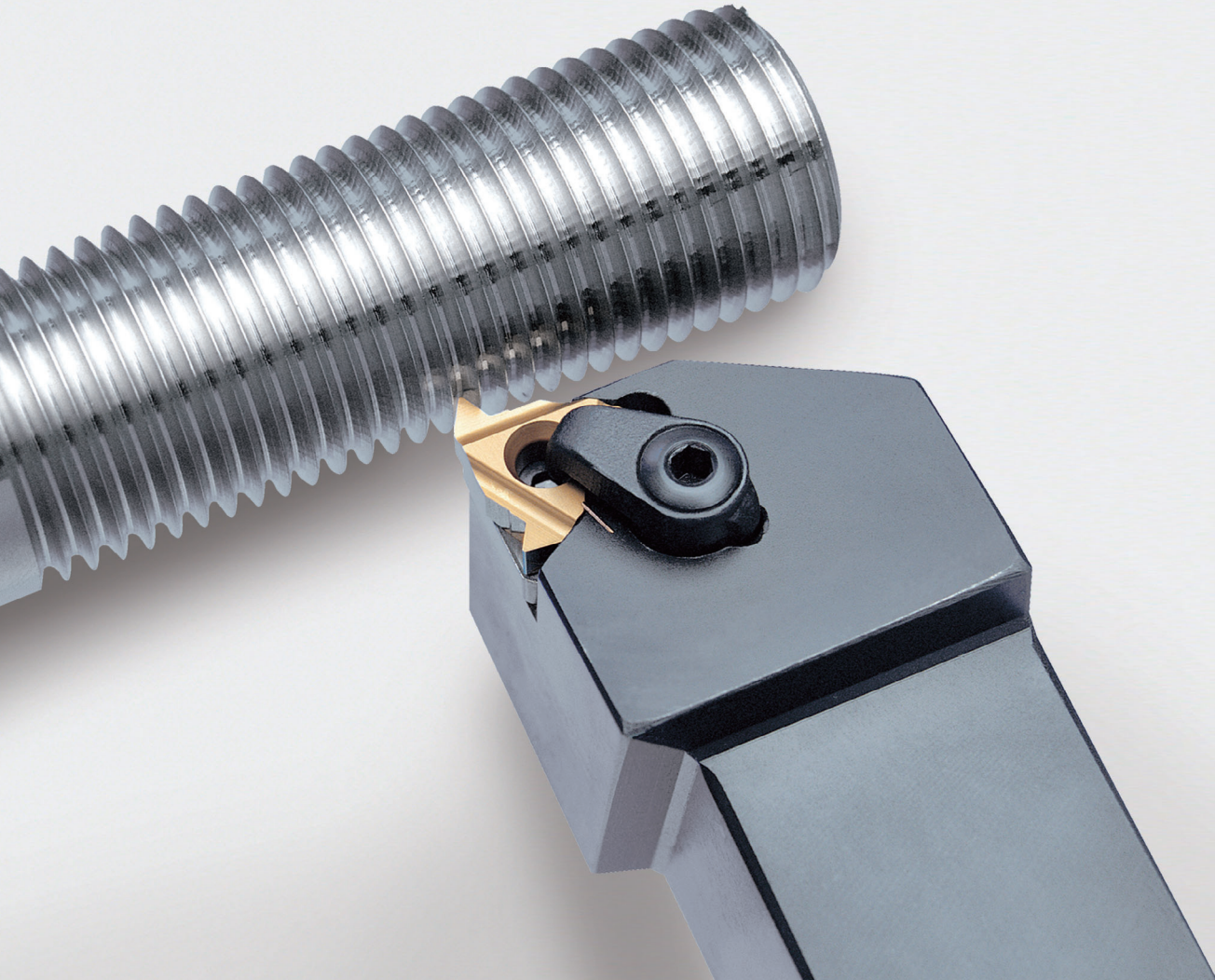
- Kavrama açısı α_w (mm) :
- Protuberance miktarı P_{pr} (mm) :
- Protuberance açısı α_{pr} (mm) :
- Dış dipi radüsü r_h (mm) :





DIŞ ÇEKME

Korloy dış çekme takımları ile her çeşit hatve ve standartlarda dış çekmek mümkündür



Diş Çekme için Teknik Bilgiler

Diş çekme Kodlama Sistemi

- C2** Diş Çekme için Kod Sistemi
- C2** Delik İşleme Ucu için Kod Sistemi
- C3** Diş Frezeleme için Teknik Bilgiler

Diş Frezeleme Uçları

- C12** ISO Metrik
- C13** Amerikan UNC
- C14** UNJ (Unified Constant Thread)
- C15** Whitworth(BSW, BSF, BSP, BSB)
- C16** NPT
- C16** NPTF
- C16** BSPT

Diş Çekme Takımları

- C17** Standart Tipi
- C17** Uzun Tipi
- C17** Konik Tipi

C Diş Frezeleme İçin Teknik Bilgiler

Diş Freze Takımları Kod Sistemi

1	2	3	4	5	6
Kesici Uç Tipi	Kater Tipi	Kater Kesme Yönü	Şaft Tipi	Şaft Çapı	Kesme Kenar Uzunluğu
1 Kesici Uç Tipi TM S R L 25 - 11	2 Kater Tipi TM S R L 25 - 11	3 Kater Kesme Yönü TM S R L 25 - 11	4 Şaft Tipi TM S R L 25 - 11	5 Şaft Çapı TM S R L 25 - 11	6 Kesme Kenar Uzunluğu TM S R L 25 - 11
TM: Diş frezeleme	S: Şaft Tipi	R: Sağ Kesme Yönlü L: Sol Kesme Yönlü	Boş: Stantart L: Uzun Tip T: Konik Tip	25 : 25.0	10 : 10.4 22 : 22 11 : 11 27 : 27 16 : 16 38 : 38.5

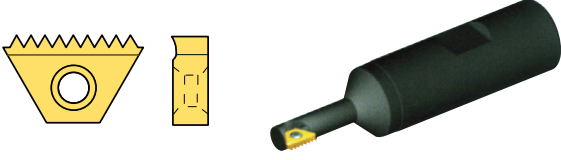
Diş Freze Ucu Kod Sistemi

1	2	3	4	5	6
Kesici Uç Tipi	Kesme Kenarı	Kesici Uç Tipi	Kesme Kenarı Uzunluğu	Hatve	Tipi
1 Kesici Uç Tipi TM 2 I 16 - 1.5 ISO	2 Kesme Kenarı TM 2 I 16 - 1.5 ISO	3 Kesici Uç Tipi TM 2 I 16 - 1.5 ISO	4 Kesme Kenarı Uzunluğu(mm) TM 2 I 16 - 1.5 ISO	5 Hatve TM 2 I 16 - 1.5 ISO	6 Tipi TM 2 I 16 - 1.5 ISO
TM: Diş frezeleme	Boş: 1 kesme kenarlı 2: 2 kesme kenarlı	I: Delik İşleme E: Diş Çap İşleme EI: Diş Çap İşleme & Delik İşleme	10 : 10.4 11 : 11 16 : 16 22 : 22 27 : 27 38 : 38.5	mm : 0.5 ~ 6 tpi : 48 ~ 6	ISO Metrik Amerikan UN (UNC, UNF, UNEF) UNJ Whit Worth (BSW, BSF, BSP, BSB) NPT Boru Diş Çekme NPTF Boru Diş Çekme BSPT Boru Diş Çekme (BSPT)

Diş Freze

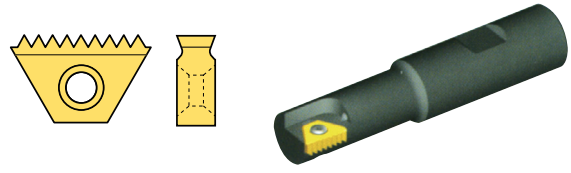
İşleme Göre Doğru Takımlar

Küçük çaplı tip



- Takım: TMSR • Kesici uç: TM
- 9.5mm'ye kadar küçük delik çapları işleme

Standart Tip



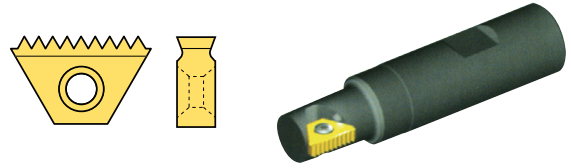
- Takım: TMSR • Kesici uç: TM2
- Standart uzunluk diş çekme

Uzun Tip



- Takım: TMSR • Kesici uç: TM2
- Uzun ve küçük diş çekme

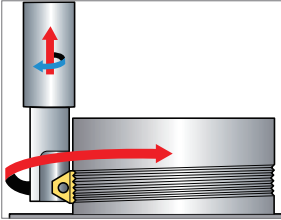
Konik Tip



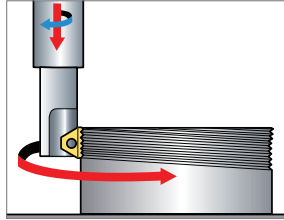
- Takım: TMSR • Kesici uç: TM2 (BSPT, NPT, NPTF)
- Standart uzunluk diş çekme

Diş Frezeleme Metodları

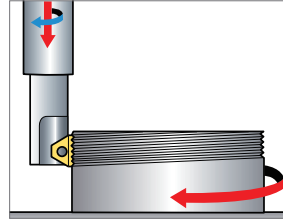
Dış Çap Diş Frezeleme



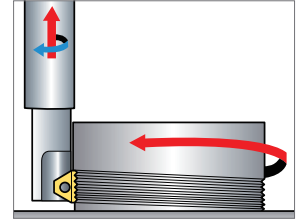
Sağ diş çekme
Konvansiyonel frezeleme



Sol diş çekme
Konvansiyonel frezeleme

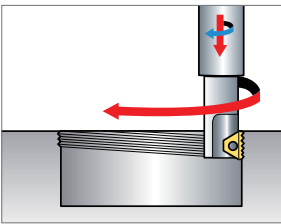


Sağ diş çekme
Konvansiyonel frezeleme

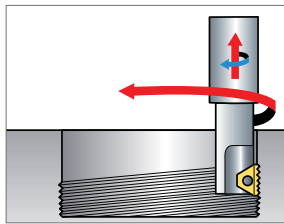


Sol diş çekme
Konvansiyonel frezeleme

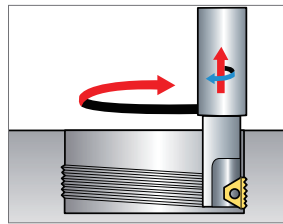
Delik Diş Frezeleme



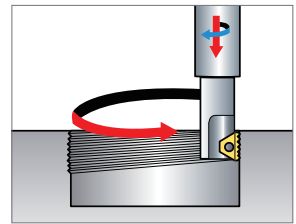
Sağ diş çekme
Konvansiyonel frezeleme



Sol diş çekme
Konvansiyonel frezeleme

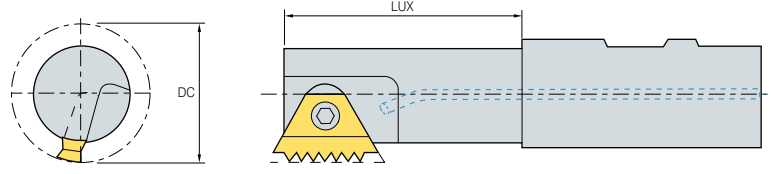


Sağ diş çekme
Konvansiyonel frezeleme



Sol diş çekme
Konvansiyonel frezeleme

Diş frezeleme için seçim kriterleri



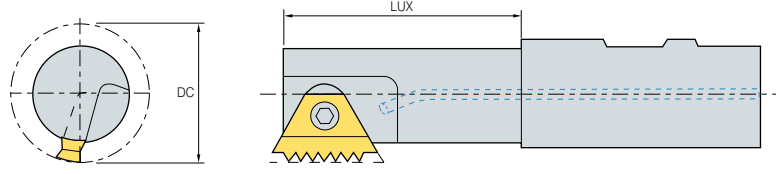
• ISO

TP	TDZ (mm)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
0.75	11	TMSR 12-10	TM2I 10-0.75ISO	12	9	0.43
1	12-14	TMSR 12-10	TM2I 10-1.0ISO	12	9	0.58
	15-18	TMSR 12-11	TM2I 11-1.0ISO	12	11.5	
	20	TMSR 16-16	TM2I 16-1.0ISO	22	17	
	22	TMSR 20-22	TM2I 22-1.0ISO	29	19	
	24	TMSR 20-16	TM2I 16-1.0ISO	43	20	
	25-28	TMSRL 25-16	TM2I 16-1.0ISO	25	22	
1.25	14	TMSR 12-10	TM2I 10-1.25ISO	12	9	0.72
1.5	14-15	TMSR 12-10	TM2I 10-1.5ISO	12	9	0.87
	16-20	TMSR 12-11	TM2I 11-1.5ISO	12	11.5	
	22	TMSR 16-16	TM2I 16-1.5ISO	22	17	
	24	TMSR 20-22	TM2I 22-1.5ISO	29	19	
	25-26	TMSR 20-16	TM2I 16-1.5ISO	43	20	
	27-30	TMSRL 25-16	TM2I 16-1.5ISO	25	22	
	35-42	TMSR 25-27	TM2I 27-1.5ISO	52	30	
	45	TMSR 32-27	TM2I 27-1.5ISO	58	37	
2	22	TMSRT 16-16	TM2I 16-2.0ISO	22	15.5	1.15
	24	TMSR 16-16	TM2I 16-2.0ISO	22	17	
	25	TMSR 20-22	TM2I 22-2.0ISO	29	19	
	27	TMSR 20-16	TM2I 16-2.0ISO	43	20	
	28-32	TMSRL 25-16	TM2I 16-2.0ISO	25	22	
	39-42	TMSR 25-27	TM2I 27-2.0ISO	52	30	
	45-48	TMSR 32-27	TM2I 27-2.0ISO	58	37	
3	42-48	TMSR 25-27	TM2I 27-3.0ISO	52	30	1.73
	50-52	TMSR 32-27	TM2I 27-3.0ISO	58	37	
	45-52	TMSR 25-27	TM2I 27-4.0ISO	52	30	
4	55	TMSR 32-38	TM2I 38-4.0ISO	55	35	2.31
	56-58	TMSR 32-27	TM2I 27-4.0ISO	58	37	
	60-65	TMSR 40-38	TM2I 38-4.0ISO	65	46	
	48-52	TMSR 32-38	TM2I 38-5.0ISO	55	35	
5	56	TMSR 32-38	TM2I 38-5.5ISO	55	35	3.17
5.5	60	TMSR 40-38	TM2I 38-5.5ISO	65	46	
6	64-68	TMSR 40-38	TM2I 38-6.0ISO	65	46	3.46

• Verilen diş çekme spesifikasyonları için önerilen en geniş takım

• Takıma küçük yada eşit kesme çapında (D2) kullanılabilir

Diş frezeleme için seçim kriterleri



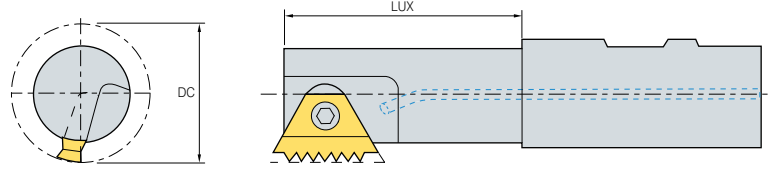
• UN

TPI	TDZ (Inç)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
32	7/16-1/2	TMSR 12-10	TMI 10-32UN	12	9	0.46
	9/16-11/16	TMSR 12-11	TM2I 11-32UN	12	11.5	
	3/4-13/16	TMSR 16-16	TM2I 16-32UN	22	17	
	7/8-15/16	TMSR 20-16	TM2I 16-32UN	43	20	
	1	TMSR 25-16	TM2I 16-32UN	25	22	
28	7/16-1/2	TMSR 12-10	TMI 10-28UN	12	9	0.52
	9/16-3/4	TMSR 12-11	TM2I 11-28UN	12	11.5	
	13/16-7/8	TMSR 16-16	TM2I 16-28UN	22	17	
	15/16	TMSR 20-16	TM2I 16-28UN	43	20	
	1-1 1/8	TMSRL 25-16	TM2I 16-28UN	25	22	
24	9/16-11/16	TMSR 12-11	TM2I 11-24UN	12	11.5	0.61
20	1/2-9/16	TMSR 12-10	TMI 10-20UN	12	9	0.73
	5/8-13/16	TMSR 12-11	TM2I 11-20UN	12	11.5	
	7/8	TMSR 16-16	TM2I 16-20UN	22	17	
	15/16-1	TMSR 20-16	TM2I 16-20UN	43	20	
	1 1/16-1 1/8	TMSRL 25-16	TM2I 16-20UN	25	22	
	1 3/8-1 5/8	TMSR 25-27	TM2I 27-20UN	52	30	
	1 11/16-1 13/16	TMSR 32-27	TM2I 27-20UN	28	37	
18	5/8	TMSR 12-11	TM2I 11-18UN	12	11.5	0.81
	1 1/16-1 3/16	TMSRL 25-16	TM2I 16-18UN	25	22	
	1 7/16-1 5/8	TMSR 25-27	TM2I 27-18UN	52	30	
	1 11/16	TMSR 32-27	TM2I 27-18UN	58	37	
16	11/16-13/16	TMSR 12-11	TM2I 11-16UN	12	11.5	0.92
	7/8-15/16	TMSR 16-16	TM2I 16-16UN	22	17	
	1	TMSR 20-16	TM2I 16-16UN	43	20	
	1 1/16-1 3/16	TMSRL 25-16	TM2I 16-16UN	25	22	
	1 7/16-1 5/8	TMSR 25-27	TM2I 27-16UN	52	30	
	1 11/16-1 7/8	TMSR 32-27	TM2I 27-16UN	58	37	
14	7/8	TMSR 12-11	TM2I 11-14UN	12	11.5	1.05
12	7/8	TMSRT 16-16	TM2I 16-12UN	22	15.5	1.22
	15/16	TMSR 16-16	TM2I 16-12UN	22	17	
	1	TMSR 20-22	TM2I 22-12UN	29	19	
	1 1/16	TMSR 20-16	TM2I 16-12UN	43	20	
	1 1/8-1 1/4	TMSRL 25-16	TM2I 16-12UN	25	22	
	1 1/2-1 11/16	TMSR 25-27	TM2I 27-12UN	52	30	
	1 3/4-1 15/16	TMSR 32-27	TM2I 27-12UN	58	37	
8	1 11/16-1 15/16	TMSR 25-27	TM2I 27-8UN	52	30	1.83
	2-1 1/8	TMSR 32-27	TM2I 27-8UN	58	37	
6	2-2 1/8	TMSR 25-27	TM2I 27-6UN	52	30	2.44
	2 1/4	TMSR 32-27	TM2I 27-6UN	58	37	
	2 3/8-2 1/2	TMSR 40-38	TM2I 38-6UN	65	46	
4.5	2-2 1/4	TMSR 32-38	TM2I 38-4.5UN	55	35	3.26
4	2 1/2	TMSR 40-38	TM2I 38-4UN	65	46	3.67

• Verilen diş çekme spesifikasyonları için önerilen en geniş takım

• Takıma küçük yada eşit kesme çapında (D2) kullanılabilir

Diş frezeleme için seçim kriterleri



• UNJ

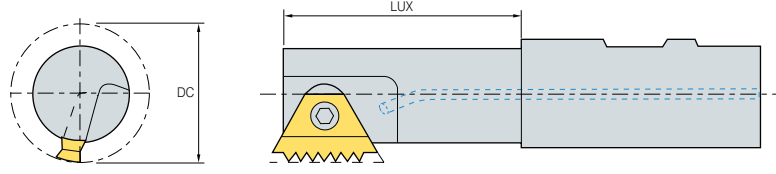
TPI	TDZ (Inç)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
24	9/16-11/16	TMSR 12-11	TM2I 11-24UNJ	12	11.5	0.55
20	1/2	TMSR 12-10	TMI 10-20UNJ	12	9	0.66
	3/4-13/16	TMSR 12-11	TM2I 11-20UNJ	12	11.5	
	7/8	TMSR 16-16	TM2I 16-20UNJ	22	17	
	15/16-1	TMSR 20-16	TM2I 16-20UNJ	43	20	
18	5/8	TMSR 12-11	TM2I 11-18UNJ	12	11.5	0.74
	1 1/16-1 3/16	TMSRL 25-16	TM2I 16-18UNJ	25	22	
16	11/16-13/16	TMSR 12-11	TM2I 11-16UNJ	12	11.5	0.83
	7/8-15/16	TMSR 16-16	TM2I 16-16UNJ	22	17	
	1	TMSR 20-16	TM2I 16-16UNJ	43	20	
	1 1/16-1 3/16	TMSRL 25-16	TM2I 16-16UNJ	25	22	
	1 7/16-1 5/8	TMSR 25-27	TM2I 27-16UNJ	52	30	
	1 11/16-1 7/8	TMSR 32-27	TM2I 27-16UNJ	58	37	
14	7/8	TMSR 12-11	TM2I 11-14UNJ	12	11.5	0.95
12	7/8	TMSRT 16-16	TM2I 16-12UNJ	22	15.5	1.11
	15/16-1	TMSR 16-16	TM2I 16-12UNJ	22	17	
	1 1/16	TMSR 20-16	TM2I 16-12UNJ	43	20	
	1 1/8-1 1/4	TMSRL 25-16	TM2I 16-12UNJ	25	22	
	1 1/2-1 11/16	TMSR 25-27	TM2I 27-12UNJ	52	30	
	1 3/4-1 15/16	TMSR 32-27	TM2I 27-12UNJ	58	37	

• W

TPI	TDZ (Inç)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
26	1/2-9/16	TMSR 12-10	TMEI 10-26W	12	9	0.63
	5/8-3/4	TMSR 12-11	TM2EI 11-26W	12	11.5	
	13/16-7/8	TMSR 16-16	TM2EI 16-26W	22	17	
	15/16-1	TMSR 20-16	TM2EI 16-26W	43	20	
	1 1/16-1 1/8	TMSRL 25-16	TM2EI 16-26W	25	22	
20	9/16	TMSR 12-10	TM2EI 10-20W	12	9	0.81
	5/8-13/16	TMSR 12-11	TM2EI 11-20W	12	11.5	
	7/8-15/16	TMSR 16-16	TM2EI 16-20W	22	17	
	1	TMSR 20-16	TM2EI 16-20W	43	20	
	1 1/16-1 3/16	TMSRL 25-16	TM2EI 16-20W	25	22	
16	13/16	TMSR 16-16	TM2EI 16-16W	22	15.5	1.02
	7/8-15/16	TMSR 16-16	TM2EI 16-16W	22	17	
	1-1 1/16	TMSR 20-16	TM2EI 16-16W	43	20	
	1 1/8-1 1/4	TMSRL 25-16	TM2EI 16-16W	25	22	
	1.4-1 5/8	TMSR 25-27	TM2EI 27-16W	52	30	
	1 3/4-1.9	TMSR 32-27	TM2EI 27-16W	28	37	
12	1 1/2-1 3/4	TMSR 25-27	TM2EI 27-12W	52	30	1.36
	1 7/8	TMSR 32-27	TM2EI 27-12W	58	37	
8	1 7/8-1.9	TMSR 25-27	TM2EI 27-8W	52	30	2.03
	2.1-2 1/8	TMSR 32-27	TM2EI 27-8W	58	37	
7	2	TMSR 25-27	TM2EI 27-7W	52	30	2.32
6	2.1-2 1/8	TMSR 25-27	TM2EI 27-6W	52	30	2.71
	2 1/4	TMSR 32-38	TM2EI 38-6W	55	35	
	2 3/8-2.6	TMSR 32-27	TM2EI 27-6W	58	37	
	2 5/8-2 3/4	TMSR 40-38	TM2EI 38-6W	65	46	
5	3	TMSR 40-38	TM2EI 38-5W	65	46	3.25
4.5	3 1/2	TMSR 40-38	TM2EI 38-4.5W	65	46	3.61

• Verilen diş çekme spesifikasyonları için önerilen en geniş takım
• Takımın küçük yada eşit kesme çapında (D2) kullanılabilir

Diş frezeleme için seçim kriterleri



• BSPT

TPI	TDZ (Inç)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
19	3/8	TMSR 21-11	TM2EI 11-19BSPT	20	11.5	0.86
14	1/2-3/4	TMSRT 16-11	TM2EI 16-14BSPT	22	15.5	1.16
11	1-1 1/4	TMSRT 20-16	TM2EI 16-11BSPT	23	19	1.48
	1 1/2	TMSR 25-27	TM2EI 27-11BSPT	52	30	
	2-6	TMSRT 32-27	TM2EI 27-11BSPT	58	37	

• NPT

TPI	TDZ (Inç)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
14	1/2	TMSRT 16-16	TM2EI 16-14NPT	22	15.5	1.33
	3/4	TMSRT 20-16	TM2EI 16-14NPT	23	19	
11.5	1	TMSRT 20-16	TM2EI 16-11.5NPT	23	19	1.64
	1 1/4	TMSR 25-27	TM2EI 27-11.5NPT	52	30	
	1 1/2-2	TMSRT 32-27	TM2EI 27-11.5NPT	58	37	
8	2 1/2	TMSRT 32-27	TM2EI 27-8NPT	58	37	2.42
	3-24	TMSR 40-38	TM2EI 38-8NPT	65	46	

• NPTF

TPI	TDZ (Inç)	Takım	Kesici uç	LUX	DC	TDN
14	1/2	TMSRT 16-16	TM2EI 16-14NPTF	22	15.5	1.35
	3/4	TMSRT 20-16	TM2EI 16-14NPTF	23	19	
11.5	1	TMSRT 20-16	TM2EI 16-11.5NPTF	23	19	1.63
	1 1/2	TMSR 25-27	TM2EI 27-11.5NPTF	52	30	
	2	TMSRT 32-27	TM2EI 27-11.5NPTF	58	37	
8	2 1/2	TMSRT 32-27	TM2EI 27-8NPTF	58	37	2.38
	3	TMSR 40-38	TM2EI 38-8NPTF	65	46	

• Verilen diş çekme spesifikasyonları için önerilen en geniş takım

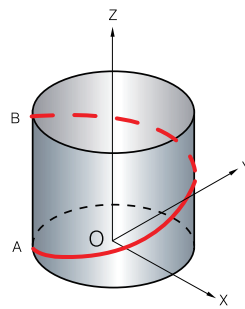
• Takımın küçük yada eşit kesme çapında (D2) kullanılabilir

Diş frezeleme için Minimum İşleme Çapı

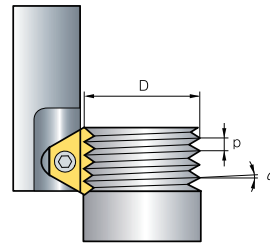
Hatve	mm	0.5	0.6	0.7	0.75 0.80	0.9	1	1.25	1.5	1.75	2	-	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	-	6	-
	tpi	48	44	36	32	28	26 24	20 19	18 16	14	13 12	11.5 11	10	9 8	7	6	-	5	-	4.5	-	4
Takım Kodları	Çap	Minimum İşleme Çapı																				
TMSR 12-10	9	9.5	9.7	9.9	10	10.4	10.7	11.4	12													
TMSR 20-10	9	9.5	9.7	9.9	10	10.4	10.7	11.4	12													
TMSR 12-11	11.5	12	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMSR 20-11	11.5	12	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMSRL 25-11	11.5	12	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMSRT 16-16	15.5	16	16.2	16.4	16.5	16.9	17.2	17.9	18.5	19	19.5	20										
TMSR 16-16	17	17.6	17.8	18	18.2	18.7	19	19.6	20	20.5	21	21.5										
TMSR 16-22	17	17.6	17.8	18	18.2	18.7	19	19.6	20	20.5	21	21.5										
TMSR 20-22	19	19.7	20	20.2	20.4	20.8	21	21.6	22	22.5	23	23.5										
TMSRT 20-16	19	19.7	20	20.2	20.4	20.8	21	21.6	22	22.5	23	23.5										
TMSR 20-16	20	20.7	21	21.2	21.4	21.8	22	22.6	23	23.5	24	24.5										
TMSRW 25-22	22	22.7	23	23.2	23.4	23.8	24	24.6	25	25.5	26	26.5										
TMSRL 25-22	22	22.7	23	23.2	23.4	23.8	24	24.6	25	25.5	26	26.5										
TMSRL 25-16	22	22.7	23	23.2	23.4	23.8	24	24.6	25	25.5	26	26.5										
TMSR 25-27	30	30.7	31	31.2	31.4	31.8	32	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39	42	45	48					
TMSRL 25-27	30	30.7	31	31.2	31.4	31.8	32	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39	42	45	48					
TMSR 32-38	35							38.5	39.1	39.6	40.6	42	44	47	50	53.4	42.5	50	44.6	57.5	56.6	
TMSR 32-27	37	38	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41	41.5	42	43	44	46.5	49	52	55.5					
TMSRL 32-27	37	38	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41	41.5	42	43	44	46.5	49	52	55.5					
TMSRT 32-27	37	38	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40	41	41.5	42	43	44	46.5	49	52	55.5					
TMSR 40-38	46							49.5	50.1	50.6	51.6	53	55	55.2	55.6	55	52.5	54	54.5	57.5	56.6	
TMSRL 40-38	46							49.5	50.1	50.6	51.6	53	55	55.2	55.6	55	52.5	54	54.5	57.5	56.6	

- Freze makinesi operasyonunu gerçekleştirmek için, helisel interpolasyon yapabilen üç eksenli bir freze makinesi gerekmektedir.
- Helisel interpolasyon, helisel bir iz boyunca takım hareketi yaratan bir CNC fonksiyonudur. Bu helisel hareket, bir düzlemdeki sirküler hareketi ilkine dik olan simultane lineer bir hareket ile birleştirir. Örneğin A noktasından B noktasına silindirik dış yüzeyinde olan yolda xy düzleminde dairesel hareket yaparken z ekseninde çizgisel hareket gerçekleşir.
- Birçok CNC sisteminde bu fonksiyon iki farklı şekilde gerçekleştirilir :

G02 : Saat yönünde helisel interpolasyon
G03 : Saat yönünün tersine helisel interpolasyon



Şekil. A



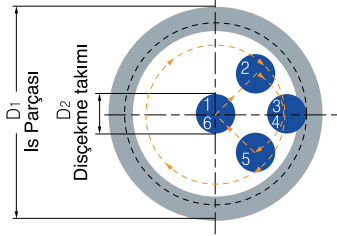
Şekil. B

- Diş frezeleme operasyonunda takım kendi eksenini etrafında dönerken iş parçasının dış yüzeyi etrafında da dairesel hareket yapar. Bu gibi bir yörünge sırasında, takım dikey olarak bir dişli hatvesi kadar yer değiştirir. Bu hareketler keskin uç geometrisi ile birlikte istenilen diş formunu yaratır. Dişlinin üretimine başlamak için takımla birlikte diş parçasına yaklaşmanın üç yolu bulunmaktadır.

Teğet Yay Yanaşma

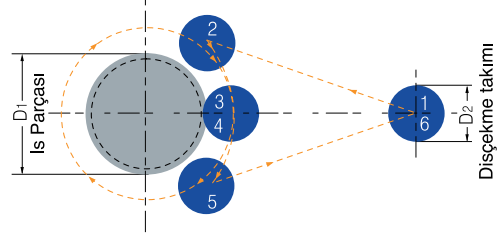
- Bu methodla , takım parçaya pürüzsüz bir şekilde girer ve çıkar. İş parçasında işaret yapılmamıştır ve sert malzemede herhangi bir titreşim görülmemiştir. Bununla birlikte , radyal yanaşmaya göre daha karmaşık programlama gerekir . (aşağıda verilmiştir), en yüksek kaliteli diş çekme için önerilen methodtur

Delik Diş Çekme



- 1-2: Hızlı yanaşma
- 2-3: Teğet yay takımın eş zamanlı z - ekseni ilerlemeli girişi
- 3-4: Bir tam tur esnasında helisel ilerleme (360°)
- 4-5: Z- ekseni boyunca sürekli ilerlemede teğet yay takımın çıkışı
- 5-6: Hızlı geri dönüş

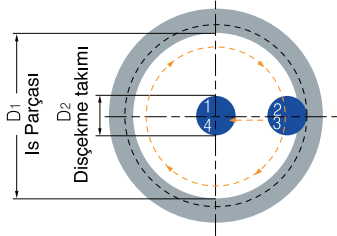
Diş Çap Diş Çekme



Radyal Yaklaşım Metodu

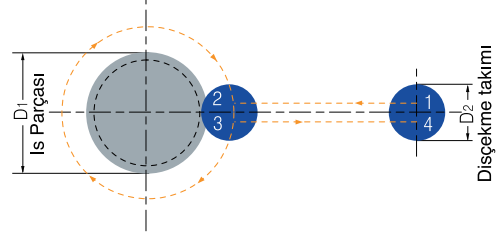
- Bu en basit metottur. Radyal yanaşmak için 2 tane karakteristik yanaşma vardır ama çok kullanışlı değildir:
 - Küçük dikey nokta girişi ve çıkışı esnasında kaldırma sağlanabilir fakat bu kaldırmanın büyük bir etkisi yoktur
 - Bu methodu sert metaller üzerinde kullanırken tam kesme derinliğine indiğinde bazen takımın titremesine sebep olabilir
- Not: Radyal ilerleme tam profil derinliğinde giriş yaparken sadece 1/3 radyal ilerlemeyi takip etmelidir

Delik Diş Çekme



- 1-2: Radyal giriş
- 2-3: Bir tam tur esnasında helisel ilerleme (360°)
- 3-4: Radyal çıkış

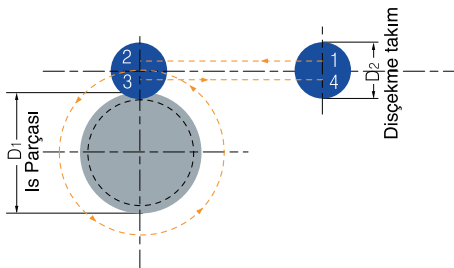
Diş Çap Diş Çekme



Tanjantsal Çizgi Yaklaşımı

- Bu metod çok basittir, ve teğetsel yay metodun bütün avantajları vardır. Bununla birlikte, sadece diş çap diş çekmeye uygulanabilir

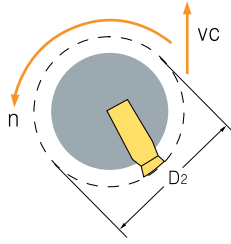
Delik Diş Çekme



- 1-2: Radyal eş zamanlı z - ekseni ilerlemeli girişi
- 2-3: Bir tam tur esnasında helisel ilerleme (360°)
- 3-4: Radyal çıkış

Diş Frezeleme Operasyonu İçin Hazırlık

➤ Kesme Kenarının Dönme Hızının ve İlerlemesinin Hesaplanması



$$n = \frac{vc \times 1000}{\pi \times D2}$$

$$vc = \frac{n \times \pi \times D2}{1000}$$

$$F1 = n \times z \times fn$$

n: Dönme hızı (Devir)

vc: Kesme hızı (m/dak)

D2: Takım tutucu kesme çapı (mm)

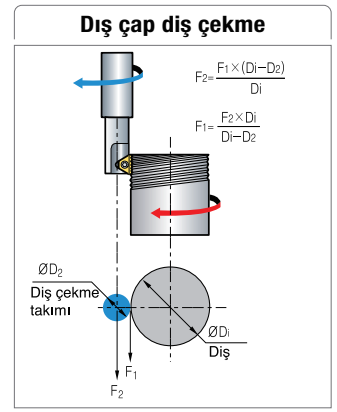
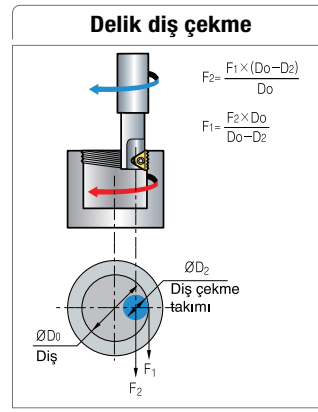
F1: Kesme kenarının gerçek ilerleme oranı (mm/dak)

z: Kesme kenarının sayısı

fn: Ağız başı ilerleme (mm/diş)

➤ Kesici Takım Merkezinde İlerlemenin Hesaplanması

- Birçok CNC tezgahında ilerlemenin hesaplanması için kesici takım merkezini programlanması gerekmektedir. Lineer takım hareketinin olduğu durumlarda ilerleme kesme kenarında ve merkezde aynıdır ancak eğrisel hareketde durum aynı değildir. Eşitlikler kesme kenarı ile takım merkezindeki ilerleme arasındaki bağıntıyı vermektedir.



➤ Kalite ve Uygulamaları

- Kalite: PC9570T
- Uygulamalar: İlk tercih dökme demir ve çelik TiAlN kaplaması tokluğa sahip ince iç yapısıyla iyi kırılma dayanımı ve mükemmel aşınma direnci sağlar

➤ Sorun Giderme

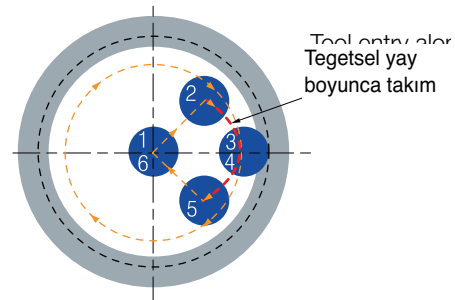
Sorun	Hata Nedeni	Çözüm
Yüzey aşınması	Kesme hızı çok yüksek Talaş çok ince Yetersiz soğutma	Kesme hızını azaltın/kaplamalı kesici uç kullanın İlerlemeyi artırın Soğutma sıvısının akış oranını artırın
Kesme kenarının talaşlanması	Talaş çok ince Titreşim	İlerlemeyi azaltın/Teğetsel yay metodunu kullanın/Devri arttırın Stabiliteyi kontrol edin
Kesme kenarında talaş yığılması	Yanlış kesme hızı Uygun olmayan karbür kalitesi	Kesme hızını değiştirin karbür kaplamalı kaliteyi kullanın
Pürüz/Titreşim	İlerleme oranı çok yüksek Profil çok derindir Diş çekme aralığı çok uzundur	İlerlemeyi azaltın İki paso çalışın, herbirinde kesme derinliğini artırın İki paso çalışın, herbirinde diş çekme uzunluğunun yarısını çekin İki paso çalışın, herbirinde diş çekme uzunluğunun yarısını çekin
Yetersiz diş çekme hassasiyeti	Kesme takımında salgı	İlerlemeyi azaltın/pasosuz çalıştırın

Önerilen Kesme Koşulu

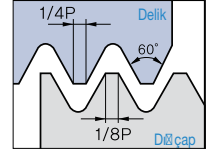
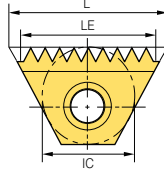
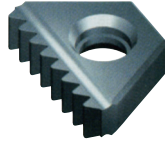
İş Parçası			Brinell Sertlik HB	vc (m/dak)		İlerleme fz (mm/diş)	
				Kalite		Takma Kesici Uç	Yekpare Parmak Frezeler
				PC9570T	PC9070M		
P	Alaşımsız Çelik	Düşük Karbon (C=0.1-0.25 %)	125	100~210	80~250	0.05~0.3	0.03~0.15
		Orta Karbon (C=0.25-0.55 %)	150	100~180	80~230	0.05~0.25	0.03~0.1
		Yüksek Karbon (C=0.55-0.85 %)	170	100~170	80~200	0.05~0.2	0.03~0.08
	Düşük Alaşımlı çelik (alaşım elementi ≤ 5%)	Sertleştirilmemiş	180	90~160	60~180	0.05~0.25	0.03~0.1
		Sertleştirilmiş	275	80~150	60~170	0.05~0.2	0.03~0.07
		Sertleştirilmiş	350	70~140	60~160	0.05~0.15	0.01~0.03
	Yüksek Alaşımlı çelik (Alaşım elementleri > 5%)	Tavlanmış	200	60~130	40~100	0.05~0.2	0.03~0.05
		Sertleştirilmiş	325	70~110	30~80	0.05~0.1	0.01~0.03
	Dökme Çelik	Düşük Alaşımlı (alaşım elementi <5%)	200	100~170	80~250	0.05~0.15	0.03~0.1
		Yüksek Alaşımlı (alaşım elementi >5%)	225	70~120	60~170	0.05~0.1	0.01~0.03
M	Paslanmaz Çelik Ferritik	Sertleştirilmemiş	200	100~170	60~150	0.05~0.15	0.04~0.1
		Sertleştirilmiş	330	100~170	60~120	0.05~0.1	0.01~0.05
	Paslanmaz Çelik Östenitik	Öztenit	180	70~140	60~140	0.05~0.15	0.04~0.1
		Süper öztenit	200	70~140	60~130	0.05~0.1	0.04 ~0.1
	Paslanmaz Çelik Döküm Ferritik	Sertleştirilmemiş	200	70~140	60~160	0.05~0.15	0.04~0.1
		Sertleştirilmiş	330	70~140	60~110	0.05~0.1	0.03~0.05
	Paslanmaz çelik Döküm östenitik	Öztenit	200	70~120	60~150	0.05~0.15	0.04~0.1
		Sertleştirilmiş	330	70~120	60~100	0.05~0.1	0.03~0.05
	Yüksek sıcaklık alaşımları	Tavlanmış (Demir bulunan)	200	20~45	30~60	0.05~0.1	0.04~0.1
		Yaşlandırılmış (Demir bulunan)	280	20~30	20~50	0.02~0.05	0.01~0.03
		Tavlanmış (Nikel yada bakır bulunan)	250	15~20	15~35	0.02~0.05	0.01~0.03
		Yaşlandırılmış (Nikel yada bakır bulunan)	350	10~15	15~30	0.02~0.05	0.01~0.03
	Titanyum alaşımları	Saf 99.5 Ti	400Rm	70~140	40~80	0.02~0.05	0.03~0.05
		a+b alaşımlı	1050Rm	20~50	20~50	0.02~0.05	0.03~0.05
K	Çok Sert Çelik Alaşımları	Sertleştirilmiş & Temperlenmiş	55Hrc	20~45	15~45	0.01~0.03	0.005~0.01
	Temper dökme demir	Ferritik (kısa talaş)	130	60~130	70~160	0.02~0.08	0.01~0.03
		Perlitik (uzun talaş)	230	60~120	60~150	0.02~0.05	0.03~0.05
	Gri dökme demir	Düşük çekme gerilimi	180	60~130	70~160	0.05~0.15	0.05~0.1
		Yüksek çekme gerilimi	260	60~100	40~120	0.05~0.1	0.03~0.05
	Sfero dökme demir	Ferritik	160	60~125	40~110	0.05~0.15	0.05~0.1
Perlitik		260	50~ 90	40~100	0.05 ~0.1	0.03~0.05	
N	Dövme Alüminyum Alaşımları	Yaşlandırılmamış	60	100~250	200~300	0.1~0.4	0.1~0.25
		Yaşlandırılmış	100	100~180	150~250	0.1~0.3	0.1~0.2
	Alüminyum Alaşımları	Döküm	75	150~400	100~200	0.1~0.3	0.1~0.2
		Döküm & Yaşlandırılmış	90	150~280	120~220	0.05~0.25	0.1~0.15
		Döküm Si 13-22%	130	80~150	200~300	0.1~0.3	0.1~0.2
	Bakır ve Bakır Alaşımları	Pirinç	90	120~210	200~300	0.1~0.3	0.1~0.25
		Bronz ve Bakır	100	120~210	150~250	0.05~0.25	0.1~0.2

Öneri

- Takım girişinde ilerleme f (mm/diş) diş çekme ilerlemesine göre % 70 oranında daha düşüktür
- Diş çekme ilerlemesi: 0.3mm/diş
- Takım giriş ilerlemesi: 0.09mm/diş



ISO Metrik



Tanımlanan : R262 (DIN 13)
Tolerans sınıfı : 6g/6H

• Diş çap/İç çap

(mm)

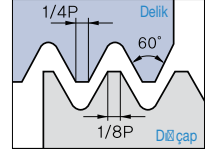
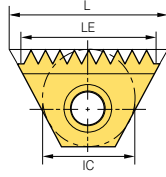
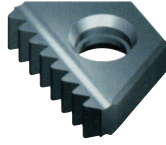
Kesici Uç Ölçüleri		TP	Kod				LE	NT (Number of Teeth)	Takım
IC	L		Dış çap	PC9570T	İç çap	PC9570T			
6	10.4	0.5	-		TMI	10-0.5ISO	●	10	TMSR - 10
		0.75	-			10-0.75ISO		9.75	
		1	-			10-1.0ISO	●	9	
		1.25	-			10-1.25ISO		8.75	
		1.5	-			10-1.5ISO		9	
6.35	11	0.5	-		TM2I	11-0.5ISO		10	TMSR - 11
		0.75	TM2E	11-0.75ISO		11-0.75ISO	●	10.5	
		1		11-1.0ISO		11-1.0ISO	●	10	
		1.25		11-1.25ISO		-		10	
		1.25	-			11-1.25ISO		8.75	
		1.5		11-1.5ISO		-		9	
		1.5	-			11-1.5ISO	●	10.5	
9.525	16	0.5	-		TM2I	16-0.5ISO		15	TMSR - 16
		0.75	TM2E	16-0.75ISO		16-0.75ISO		15	
		0.8	-			16-0.8ISO		14.4	
		1		16-1.0ISO		-		14	
		1	-			16-1.0ISO	●	15	
		1.25		16-1.25ISO		16-1.25ISO		15	
		1.5		16-1.5ISO	●	16-1.5ISO	●	15	
		1.75		16-1.75ISO		16-1.75ISO		14	
9.525B	22	2		16-2.0ISO		16-2.0ISO	●	14	TMSR - 16
		0.5	-		TM2I	22-1.0ISO		22	
		1.25	TM2E	22-1.25ISO		22-1.25ISO		21.25	
		1.5		22-1.5ISO		22-1.5ISO	●	21	
		1.75		22-1.75ISO		22-1.75ISO		21	
		2		22-2.0ISO	●	22-2.0ISO	●	22	
		1	TM2E	27-1.0ISO		27-1.0ISO		26	TMSR - 27
		1.25		27-1.25ISO		27-1.25ISO		25	
15.875	27	1.5		27-1.5ISO		27-1.5ISO	●	25.5	
		1.75		27-1.75ISO		27-1.75ISO		24.5	
		2		27-2.0ISO		27-2.0ISO	●	24	
		2.5		27-2.5ISO		27-2.5ISO		25	
		3		27-3.0ISO		27-3.0ISO	●	24	
		3.5		27-3.5ISO		27-3.5ISO		24.5	
		4		27-4.0ISO		27-4.0ISO	●	24	
		4.5		27-4.5ISO		27-4.5ISO		22.5	
19.05B	38.5	1.5	TM2E	38-1.5ISO		38-1.5ISO		36	TMSR - 38
		2		38-2.0ISO		38-2.0ISO		36	
		3		38-3.0ISO		38-3.0ISO		36	
		4		38-4.0ISO		38-4.0ISO		32	
		4.5		38-4.5ISO		38-4.5ISO		31.5	
		5		38-5.0ISO		38-5.0ISO		30	
		5.5		38-5.5ISO		38-5.5ISO		33	
		6		38-6.0ISO		38-6.0ISO		30	

⚠ Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C17

* TMI10 kod haricinde bütün kesici uçların 2 kesme kenarı vardır

● : Stok ürün

Amerikan UNC



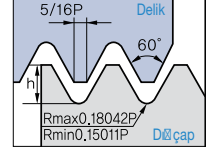
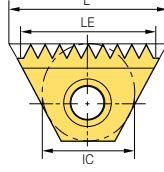
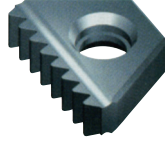
Tanımlanan : ANSI B1.1.74
Tolerans sınıfı : Class 2A/2B

• Dış çap/İç çap

(mm)

Kesici Uç Ölçüleri		TPI	Kod				LE	NT (Number of Teeth)	Takım
IC	L		Dış çap	PC9570T	İç çap	PC9570T			
6	10.4	32	-		TMI	10-32UN	9.53	12	TMSR - 10
		28	-			10-28UN	9.07	10	
		24	-			10-24UN	9.53	9	
		20	-			10-20UN	●	8.89	
		18	-			10-18UN		8.47	
		16	-			10-16UN		7.94	
6.35	11	48	-		TM2I	11-48UN	10.05	19	TMSR - 11
		40	-			11-40UN		10.16	
		32	-			11-32UN		10.32	
		28	TM2E	11-28UN		11-28UN		9.98	
		27				11-27UN		10.35	
		24				11-24UN		9.53	
		20				11-20UN		10.16	
		18				11-18UN	●	9.88	
		16				11-16UN		9.53	
		14				11-14UN		9.07	
9.525	16	40	-		TM2I	16-40UN	14.61	40	TMSR - 16
		32	-			16-32UN		15.08	
		28	TM2E	16-28UN		16-28UN		14.51	
		27				16-27UN		14.11	
		24				16-24UN		14.82	
		20				16-20UN		13.97	
		18				16-18UN		14.11	
		16				16-16UN	●	14.29	
		14				16-14UN		14.51	
		13				16-13UN		13.68	
		12				16-12UN	●	14.82	
		11.5				16-11.5UN		13.25	
9.525B	22	24	TM2E	22-24UN		TM2I	22-24UN	21.16	TMSR - 22
		20				22-20UN		21.59	
		18				22-18UN		21.17	
		16				22-16UN		20.64	
		14				22-14UN		21.77	
		13				22-13UN		21.49	
		12				22-12UN		21.17	
15.875	27	24	TM2E	27-24UN		TM2I	27-24UN	25.4	TMSR - 27
		20				27-20UN		25.4	
		18				27-18UN		25.4	
		16				27-16UN		25.4	
		14				27-14UN		25.4	
		13				27-13UN		25.4	
		12				27-12UN		25.4	
		11.5				27-11.5UN		24.3	
		11				27-11UN		25.4	
		10				27-10UN		22.86	
		10				-		25.4	
		9				27-9UN		22.58	
		8				27-8UN		22.23	
		7				27-7UN		21.77	
		7				-		25.4	
		6				27-6UN		21.17	
		6				-		25.4	
19.05	38.5	6	TM2E	38-6UN		TM2I	38-6UN	38.87	TMSR - 38
		5				38-5UN		30.48	
		4.5				38-4.5UN		33.87	
		4				38-4UN		31.75	

UNJ(Unified Constant Thread)



Tanımlanan : MIL-S-8879C
Tolerans sınıfı : 3A/3B

• Diş çap/İç çap

(mm)

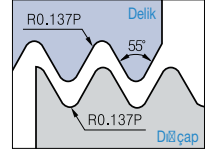
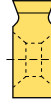
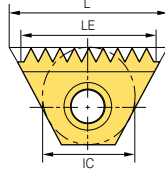
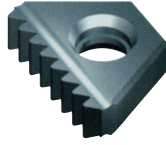
Kesici Uç Ölçüleri		TPI	Kod				LE	NT (Number of Teeth)	Takım
IC	L		Dış çap	PC9570T	İç çap	PC9570T			
6	10.4	24	-		TMI	10-24UNJ	9.53	9	TMSR - 10
		20	-			10-20UNJ	8.89	7	
		18	-			10-18UNJ	8.47	6	
		16	-			10-16UNJ	9.53	8	
6.35	11	24	TM2E	11-24UNJ	TM2I	11-24UNJ	9.53	9	TMSR - 11
		20		11-20UNJ		11-20UNJ	10.16	8	
		18		-		11-18UNJ	9.88	7	
		16		11-16UNJ		11-16UNJ	9.53	6	
		14		11-14UNJ		11-14UNJ	9.07	5	
9.525	16	24	TM2E	16-24UNJ	TM2I	16-24UNJ	14.82	14	TMSR - 16
		20		16-20UNJ		16-20UNJ	13.97	11	
		18		16-18UNJ		16-18UNJ	14.11	10	
		16		16-16UNJ		16-16UNJ	14.29	9	
		14		16-14UNJ		16-14UNJ	14.51	8	
		13		16-13UNJ		-	13.68	7	
		12		16-12UNJ		16-12UNJ	14.82	7	
15.875	27	16	TM2E	27-16UNJ	TM2I	27-16UNJ	25.4	16	TMSR - 27
		12		27-12UNJ		27-12UNJ	25.4	12	
		11		27-11UNJ		27-11UNJ	25.4	11	

⚠ Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C17

* TMI10 kod haricinde bütün kesici uçların 2 kesme kenarı vardır

● : Stok ürün

Whitworth(BSW, BSF, BSP, BSB)



BSW'den tanımlanan: B.S.84:1956, DIN 259,
ISO228/1:1982BSP'den tanımlanan: B.S.2779:1956
Tolerans sınıf : BSW-Orta sınıf A, BSP-Orta sınıf

• Dış çap/iç çap

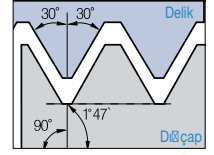
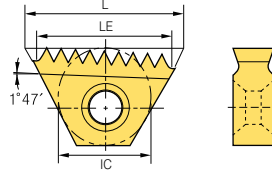
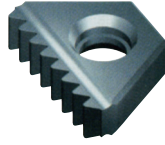
Kesici Uç Ölçüleri		TPI	Kod	PC9570T	LE	NT	Takım		
IC	L		Dış çap + İç çap			(Number of Teeth)			
6	10.4	28	TMEI	10-28W		9.07	10	TMSR - 10	
		26		10-26W		8.79	9		
		24		10-24W		9.53	9		
		20		10-20W		8.89	7		
		19		10-19W		9.36	7		
6.35	11	28	TM2EI	11-28W		9.98	11	TMSR - 11	
		26		11-26W		9.77	10		
		24		11-24W		9.53	9		
		20		11-20W		10.16	8		
		19		11-19W		9.36	7		
		14		11-14W		9.07	5		
		26	TM2EI	16-26W		14.65	15		TMSR - 16
		24		16-24W		14.82	14		
		20		16-20W		13.97	11		
		19		16-19W		14.71	11		
18		16-18W		14.11	10				
16		16-16W		14.29	9				
14		16-14W		14.51	8				
12		16-12W		14.82	7				
11		16-11W	●	13.85	6				
9.525B	22	24	TM2EI	22-24W		21.17	20	TMSR - 22	
		20		22-20W		21.59	17		
		19		22-19W		21.39	16		
		18		22-18W		21.17	15		
		16		22-16W		20.64	13		
		14		22-14W		21.77	12		
		12		22-12W		21.17	10		
		11		22-11W		20.78	9		
15.875	27	16	TM2EI	27-16W		25.4	16	TMSR - 27	
		14		27-14W		25.4	14		
		12		27-12W		23.28	11		
		11		27-11W		23.09	10		
		10		27-10W		25.4	10		
		9		27-9W		22.58	8		
		8		27-8W		22.23	7		
		7		27-7W		21.77	6		
6		27-6W		21.17	5				
19.05B	38.5	11	TM2EI	38-11W		34.64	15	TMSR - 38	
		6		38-6W		33.87	8		
		5		38-5W		30.48	6		
		4.5		38-4.5W		33.87	6		

• Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C17

* TMI10 kod haricinde bütün kesici uçların 2 kesme kenarı vardır

• : Stok ürün

NPT



Tanımlanan : USAS B2.1:1968
Tolerans sınıfı : Standard NPT

• Dış çap/iç çap

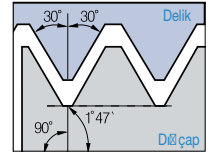
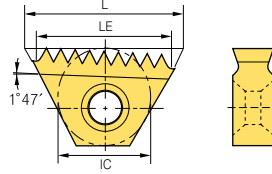
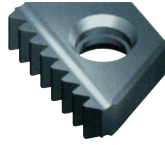
Kesici Uç Ölçüleri		TPI	Kod		PC9570T	LE	NT (Number of Teeth)	Takım	
IC	L		Dış çap+iç çap					RH	LH
9.525	16	18	TM2E	16-18NPT *		14.11	10	TMSRT - 16	TMSLT - 16
		14	TM2EI	16-14NPT		14.51	8		
		11.5		16-11.5NPT		13.25	6		
9.525B	22	14	TM2EI	22-14NPT		21.77	12	TMSRT - 22	TMSLT - 22
15.875	27	11.5	TM2EI	27-11.5NPT	●	24.3	11	TMSR - 27	TMSL - 27
		8		27-8NPT	●	22.23	7		
19.05B	38.5	11.5	TM2EI	38-11.5NPT		35.34	16	TMSR - 38	TMSL - 38
		8		38-8NPT		31.75	10		

● Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C17

* Diş çap diş çekme işlemi için TM2E16-18NPT

● : Stok ürün

NPTF



Tanımlanan : ANSI 1.20.3-1976
Tolerans sınıfı : Standard NPTF

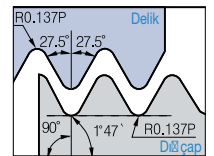
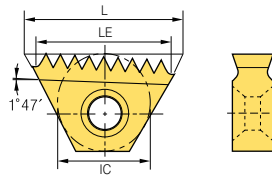
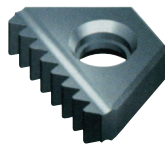
• Dış çap/iç çap

Kesici Uç Ölçüleri		TPI	Kod		PC9570T	LE	NT (Number of Teeth)	Takım	
IC	L		Dış çap+iç çap					RH	LH
9.525	16	14	TM2EI	16-14NPTF	●	14.51	8	TMSRT - 16	TMSLT - 16
		11.5		16-11.5NPTF		13.25	6		
9.525B	22	14	TM2EI	22-14NPTF		21.77	12	TMSRT - 22	TMSLT - 22
		11.5		22-11.5NPTF		19.88	9		
15.875	27	11.5	TM2EI	27-11.5NPTF		24.3	11	TMSR - 27	TMSL - 27
		8		27-8NPTF		22.23	7		
19.05B	38.5	11.5	TM2EI	38-11.5NPTF		35.34	16	TMSR - 38	TMSL - 38
		8		38-8NPTF		31.75	10		

● Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C17

● : Stok ürün

BSPT



Tanımlanan : B.S 21:1985
Tolerans sınıfı : Standard BSPT

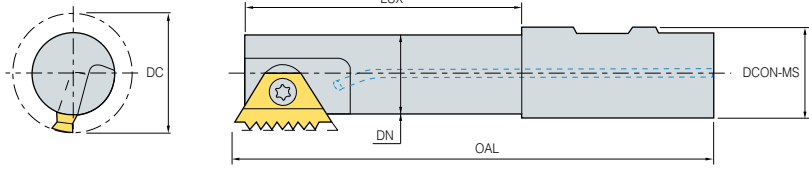
• Dış çap/iç çap

Kesici Uç Ölçüleri		TPI	Kod		PC9570T	LE	NT (Number of Teeth)	Takım	
IC	L		Dış çap+Delik					RH	LH
6.35	11	19	TM2EI	11-19BSPT		9.36	7	TMSR - 10	TMSL - 10
9.525	16	14	TM2EI	16-14BSPT		14.51	8	TMSRT - 16	TMSLT - 16
		11		16-11BSPT		13.85	6		
15.875	27	11	TM2EI	27-11BSPT		23.09	10	TMSR - 27	TMSL - 27

● Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C17

● : Stok ürün

Standart Tipi

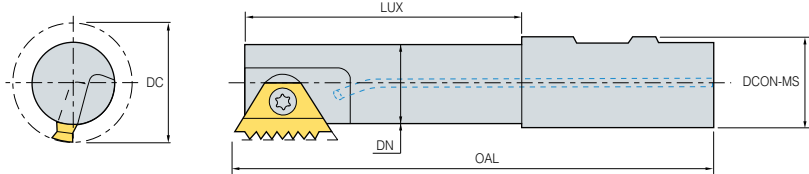


Kesici Uç Ölçüleri	Kod	Stock	DC	DCON-MS	DN	LUX	OAL	Vida	Anahtar
IC									
6	TMSR 12-10		9	12	6.8	12	69	STM10	TW07P
	20-10		9	20	6.8	17	84		
6.35	TMSR 12-11	●	11.5	12	8.9	12	70	STM11	TW08P
	20-11	●	11.5	20	8.9	20	85		
9.525	TMSR 16-16	●	17	16	13.6	22	90	STM1622	TW10P
	20-16	●	20	20	16.6	43	95		
9.525B	TMSR 16-22		17	16	13.5	29	79.5	STM1622	TW10P
	20-22	●	19	20	15.5	29	81.5		
	25-22		19	25	15.5	30	92.3		
	TMSRW 25-22		22	25	18.5	30	90.8		
15.875	TMSR 25-27	●	30	25	24.0	52	110	STM27	TW25L
	TMSL 25-27		30	25	24.0	52	110		
	TMSR 32-27		37	32	31.0	58	120		
19.05	TMSR 32-38		35	32	27.0	53	115	STM38	TW30L
	40-38		46	40	38.0	63	135		

● Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C12~C16

● : Stok ürün

Uzun Tipi

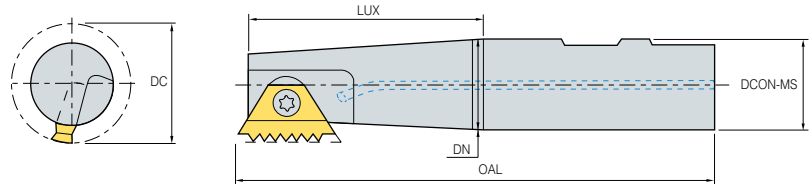


Kesici Uç Ölçüleri	Kod	Stock	DC	DCON-MS	DN	LUX	OAL	Vida	Anahtar
IC									
6.35	TMSRL 25-11		11.5	25	8.9	17	125	STM11	TW08P
9.525B	TMSRL 25-16	●	22	25	18.6	25	125	STM1622	TW10P
9.525B	TMSRL 20-22	●	19	20	15.5	44	96.5	STM1622	TW10P
	25-22		22	25	18.6	63.5	125		
15.875	TMSRL 25-27		30	25	24	92	150	STM27	TW25L
	32-27		37	32	31	98	160		
19.05B	TMSRL 40-38		46	40	38	93	168	STM38	TW30L

● Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C12~C16

● : Stok ürün

Konik Tipi



Kesici Uç Ölçüleri	Kod	Stock	DC	DCON-MS	DN	LUX	OAL	Vida	Anahtar
IC									
9.525	TMSRT 16-16	●	15.5	16	12.5	22	90	STM1622	TW10P
	20-16		19	20	15	23	85	STMT16	
9.525B	TMSRT 16-22		17	16	13.5	29	79.5	STM1622	TW10P
	20-22		19	20	15.5	29	81.5		
15.875	TMSRT 32-27		37	32	31	58	120	STM27	TW25L

● Kullanılabilir kesici uçlar için sayfa C12~C16

● : Stok ürün



MATKAPLAR

Korloy tecrübesi ve araştırma geliştirme faaliyetleriyle delik operasyonlarında komple çözüm sunar

Technical Information for DRILL

D2 KORLOY Drills

Indexable Drills

D3 King Drill için Teknik Bilgi

D9 KING Drill

D20 Technical Information for KING Drill
(İçten soğutma sistemi ile tornada

D21 kullanmak)

KING Drill

D24 (İçten soğutma sistemi ile tornada
kullanmak)

D25 King Drill için Teknik Bilgi

D26 (For large diameter İşleme)

D29 King Drill (büyük çapta delik delme için)

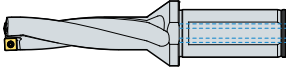
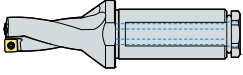
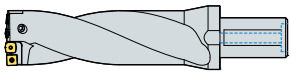
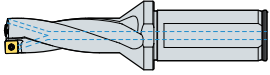
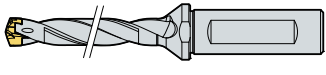
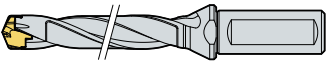
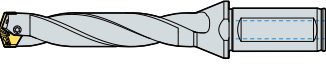
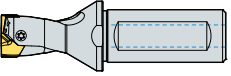
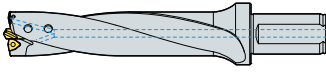
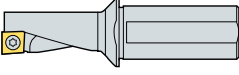
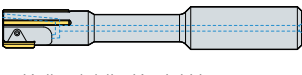
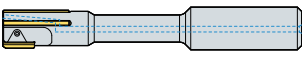
- D37** KED Plus Drill için Teknik Bilgi
D45 KED Plus Drill
D52 TPDC Plus Drill için Teknik Bilgi
D58 TPDC Plus Drill
D65 TPDB Plus Drill için Teknik Bilgi
D67 TPDB Plus Drill
D69 Technical Information for TPDB-DS
D72 TPDB-DS
D75 TPDB-H için Teknik Bilgi
D77 TPDB-H
D79 Technical Information for TPDB-F
D82 TPDB-F
D83 Technical Information for WPDC
D85 Center Drill
D87 WPDC
Technical Information for Multi Turn

Indexable Reamers

- D88** Technical Information for Indexable Reamer
D91 Indexable Reamers



D Matkap İndeksi

Tipi	Kod		Şekil	Matkap çapı (Ø)	Boy oranı	Sayfa
Takma Uçlu Matkaplar	KING Drill	K□D	 Kullanılabilir Kesici Uç: SP□T, XO□T	Ø12.0~Ø60.5	2D~5D	D11 ~ D19
	KING Drill HP	K□D..HP	 Kullanılabilir Kesici Uç: SP□T, XO□T	Ø12.0~Ø60.5	2D~4D	D21 ~ D23
	KING Drill (büyük çapta delik delme için)	K□D	 Kullanılabilir Kesici Uç: SP□T, XO□T	Ø61.0~Ø100.0	2D~4D	D25
	KED Plus Drill	E□D	 Kullanılabilir Kesici Uç: SP□T, XO□T	Ø12.0~Ø60.5	2D~5D	D29 ~ D36
	TPDC Plus Drill	TPDX	 Kullanılabilir Kesici Uç: TP□□□□XP	Ø8.0~Ø11.9	3D~8D	D46
		TPDC	 Kullanılabilir Kesici Uç: TP□□□□□□	Ø12.0~Ø30.9	1.5D~12D	D49 ~ D51
	TPDB Plus Drill	TPDB-P	 Kullanılabilir Kesici Uç: TP□□□□B	Ø10.0~Ø32.9	3D~12D	D60 ~ D64
		TPDB-DS	 Kullanılabilir Kesici Uç: TP□□□□B-DS	Ø33.0~Ø39.9	3D~8D	D68
		TPDB-H	 Kullanılabilir Kesici Uç: TP□□□□BP-H	Ø14.0~Ø32.9	3D~8D	D73 ~ D74
		TPDB-F	 Kullanılabilir Kesici Uç: TP□□□□B-F	Ø14.0~Ø30.9	1.5D	D78
	Takma Uçlu Matkaplar & Merkezlemeli Matkap	WPDC	 Kullanılabilir Kesici Uç: WC□T	Ø25.0~Ø80.0	5D~8D	D83 ~ D84
Raybalar	Multi Turn	MT	 Kullanılabilir Kesici Uç: QC□T	Ø10.0~Ø32.0	2.25D	D87
	Takma Uçlu Matkaplar	IRT	 Kullanılabilir Kesici Uç: RI	Ø10.0~Ø31.0	3D~5D	D92
		IRB	 Kullanılabilir Kesici Uç: RI	Ø10.0~Ø31.0	3D~5D	D93

KING Drill

Kod sistemi

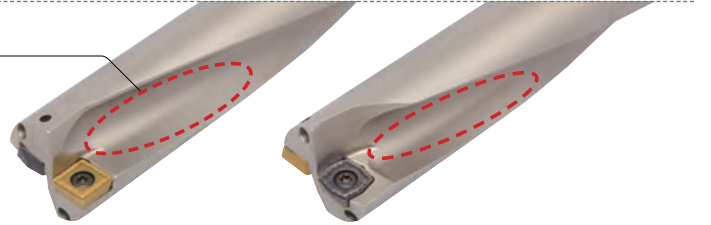
K	5D	200	25		-	07
KING / KORLOY	En-boy oranı (L/D) 2D, 3D, 4D, 5D	Matkap çapı Ø20.0 mm (Koda ondalık değeri ekleyin)	Şaft Çapı Ø20 mm Ø25 mm Ø32 mm Ø40 mm	Shank Şekil İşaret yok: Flanş şaft, Weldon HP: Flanş şaft, Weldon, PT kılavuz F1: Flanş şaft, Whistle notch F2: Flanş şaft, kilitlemesiz S: Düz şaft, Weldon S1: Düz şaft, Whistle notch S2: Düz şaft, kilitlemesiz M0, M1, M2, M3 ---: MK0, MK1, MK2, MK3 --- H63, H100: HSK63, HSK100 B30, B40, B50 : BT30, BT40, BT50	Uç tipi tanımlaması 04, 05, 06, 07, 09, 11, 13, 15, 18	

Özellikler

- Maksimum delme verimliliği için en iyi tasarımı uç
- Merkez ve çevredeki uçların talaş kırıcıları ve en uygun geometri ile mükemmel kesme performansı
- Merkez ve çevrede kullanılan farklı uçlar uçdan maksimum ömür elde etmek için tasarlanmıştır

En uygun kanallı sistem – 2 adet soğutucu deliği

- Uygun kanal tasarımı ile tutucunun dayanıklılığı artırılır, talaş tahliyesi iyileştirilir



Talaş kırıcının özellikleri

Talaş Kırıcı	PD		LD		ND		RD
Özellikler	- Genel kullanım - Orta hız ve orta ilerlemede		- Yumuşak çelik ve paslanmaz çeliği işlemede üstün talaş kontrolü - Hafif kesme (düşük ~orta hız ve düşük ilerlemede)		- Alüminyum işleme için keskin kesim kenarı - Yüksek kalite sonuç için perdahlı uç yüzeyi - E sınıfı toleransı		- Gelişmiş talaşlanma direnci - Kesim kenarında sıklıkla çatılma ve talaşlanma durumunda mükemmel
Kesici Uç	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Merkezdeki uç
Şekil							
İş parçası için kaliteler	NC5330 : P, M, K PC3700 : P PC5300 : P, M, K, S PC6100 : K PC9540 : P, M, S		PC5300 : P, M, K, S PC9540 : P, M, S		PC5335 : P, M		H01 : N PC5300 : P, M, K, S

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası			Kesici Uç			En-En-En-boy oranı (L/D) = 2D, 3D, 4D							
ISO	İş parçası	Sertlik (HB)	Talaş Kırıcı	Kalite		vc (m/dak)	Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)						
				Merkez	Dış çevre		Ø12~Ø16	Ø17~Ø23	Ø24~Ø29	Ø30~Ø42	Ø43~Ø60	Ø61~Ø100	
P	Karbon çelikleri	Düşük karbonlu çelikler	LD	PC5335	PC5335	120 (60~170)	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	
			PD/RD	PC5300	PC3700	150 (120~180)							
					NC5330	180 (140~220)							
		Yüksek karbonlu çelikler	180~280	PD	PC5300	PC3700	120 (90~150)	0.04~0.10	0.04~0.12	0.05~0.16	0.06~0.16	0.06~0.18	0.06~0.18
	NC5330					150 (110~190)	0.04~0.06	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	
	Alaşımlı çelikler	Düşük alaşımlı çelikler	140~260	LD	PC5335	PC5335	120 (60~160)	0.06~0.10	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.14	0.06~0.14
				PD	PC5300	PC3700	150 (120~170)	0.06~0.12	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.16	0.06~0.16	0.06~0.16
						NC5330	180 (140~210)	0.06~0.08	0.06~0.08	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.12	0.06~0.12
		Düşük alaşımlı orta sertlik	200~400	PD	PC5300	PC5300	100 (50~150)	0.04~0.10	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.14	0.06~0.14
		Yüksek alaşımlı çelikler	260~320	PD	PC5300	PC3700	100 (50~160)	0.05~0.11	0.05~0.11	0.05~0.13	0.05~0.15	0.05~0.15	0.05~0.15
	Yüksek alaşımlı orta sertlik	300~450	PD	PC5300	PC5300	70 (30~120)	0.04~0.08	0.06~0.08	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.12	0.06~0.12	
	M	Paslanmaz Çelik	Ostenitik seri	135-275	LD	PC5335	PC5335	120 (80~140)	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08
PD					PC5300	PC5300	130 (100~160)	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08
					PC9540	PC9540	90 (60~120)	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08
K	Dökme demir	Sfero dökme demir	150~230	PD	PC5300	PC6510	190 (150~250)	0.04~0.12	0.05~0.14	0.06~0.18	0.10~0.22	0.10~0.26	0.10~0.26
		Düktül dökme demir	150~230	PD	PC5300	PC6510	130 (100~160)	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.10	0.05~0.12	0.05~0.12	0.05~0.12
S	Isıl dirençli alaşımlar	Ni- ısıl dirençli alaşımlar	130~400	PD	PC5300	PC5300	50 (30~100)	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10
					PC9540	PC9540	40 (20~80)	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10
		Ti- ısıl dirençli alaşımlar	130~400	LD	PC5335	PC5335	60 (40~80)	0.04~0.08	0.04~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.16	0.06~0.16
				PD	PC5300	PC5300	60 (40~80)	0.04~0.08	0.04~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.16	0.06~0.16
		Yüksek sertlik çelikler	over 400	PD	PC5300	PC5300	40 (20~80)	0.04~0.05	0.04~0.06	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08
N	Alüminyum	Alüminyum	30~150	ND	H01	H01	300 (250~400)	0.05~0.14	0.06~0.16	0.10~0.20	0.10~0.22	0.12~0.25	0.12~0.25
		Alaşımlı Bakır	150-160	ND	H01	H01	250 (200~300)	0.05~0.14	0.06~0.16	0.10~0.20	0.10~0.22	0.12~0.25	0.12~0.25

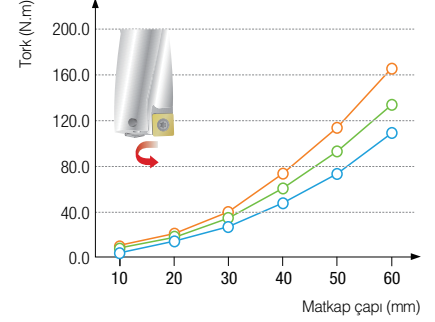
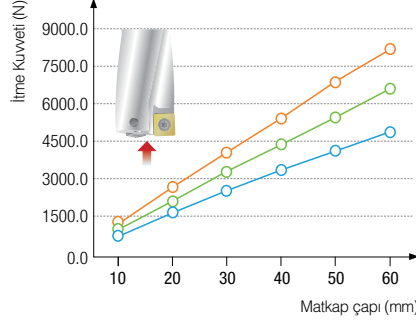
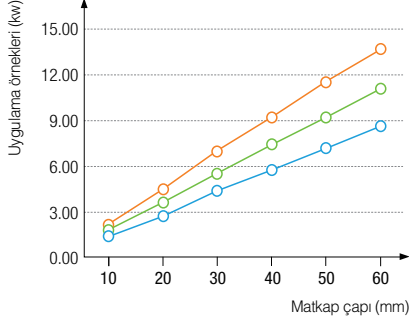
- 5D Tutucuların maksimum ilerlemesi 2D/3D/4D tutucuların maksimum şartlarının %70~%80'idir
- Darbeli iş parçalarında, ilerlemeyi yukarıda verilen değerlerden %30~50 oranında düşürün

Gerekli Tezgah Gücü

- Aşağıda gösterilen grafikler delmede ihtiyaç duyulan kesme kuvvetini gösterir
- Yüksek rijitlikte ve güçde makineye ve King Drill ile delme

İş parçası SCM440(240HB)
Kesme parametresi $vc(m/dak) = 100$, İçten soğutma sistemi

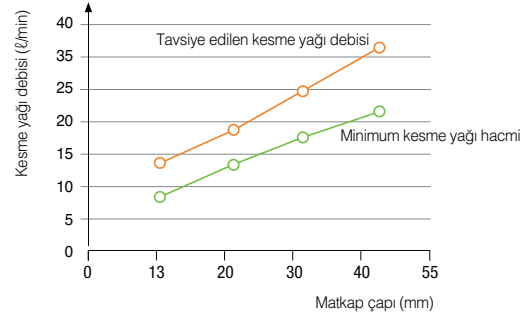
$fn(mm/dev)=0.13$ $fn(mm/dev)=0.10$ $fn(mm/dev)=0.07$



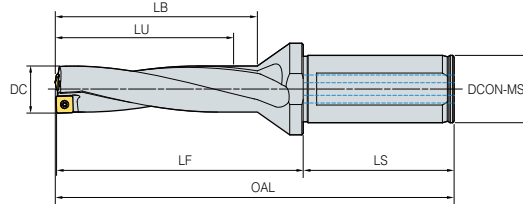
Kesme yağı debisi

İş parçası SCM440(240HB)
Kesme parametresi $vc(m/dak) = 100$, İçten soğutma sistemi

※ Yukardaki grafikde belirtilen bilgiler iş parçası ve kesme parametrelerine göre değişebilir



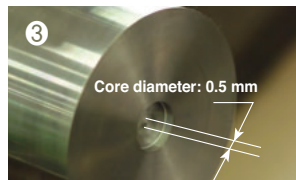
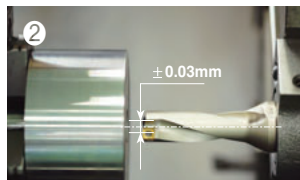
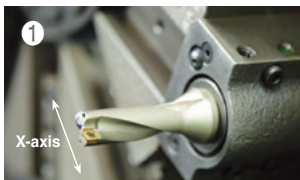
Matkap toleransı ve delik toleransı



Matkap çapı (DC)		(mm)		
		Ø12 ~ Ø29	Ø30 ~ Ø45	Ø46 ~ Ø60.5
2D~3D	Matkap toleransı	0 ~ -0.15	0 ~ -0.15	0 ~ -0.15
	Delik toleransı	+0.2 ~ -0.1	+0.25 ~ -0.1	+0.28 ~ -0.1
4D~5D	Matkap toleransı	0 ~ -0.15	0 ~ -0.15	0 ~ -0.15
	Delik toleransı	+0.25 ~ -0.05	+0.3 ~ -0.05	+0.33 ~ -0.05

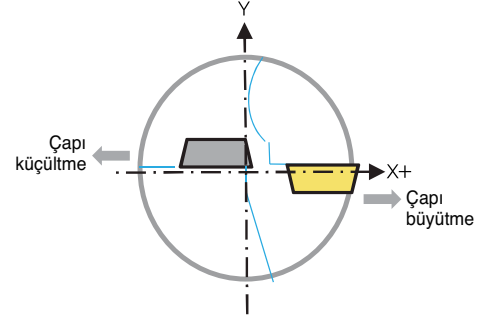
Matkabin torna tezgahına bağlanması için uyarı

- Çevresel ucu X eksenine paralel konumlandırın (sabitleme Civatasına göre)
- 5mm delme operasyonundan sonra merkez çapı 0.5 mm ise matkap uygun konumdadır.
- ※ Lütfen dikkat edin, sabitleme Civatası tezgah üreticilerine göre farklı olabilir



Torna işleminde ayarlanabilir iç çap aralığı

- Tornada X-ekseninde takımın merkezini kaydırarak deliğin çapı küçültülebilir ve büyütülebilir. Aşağıda delme çapı ayarlama aralığını gösteren tabloya bakınız
- Matkapın deleceği çap ne kadar artar/azalırsa, matkap o kadar dengesini kaybeder. Bu çalışma şartlarında, ilerlemeyi ya da kesme hızını azaltın
- İşleme çapını aşırı derecede azaltmak takım gövdesine zarar verebilir



Matkap çapı (Ø)	Matkap çapının ayar aralığı (Ø)	Matkap çapı (Ø)	Matkap çapının ayar aralığı (Ø)	Matkap çapı (Ø)	Matkap çapının ayar aralığı (Ø)	Matkap çapı (Ø)	Matkap çapının ayar aralığı (Ø)
12.0	11.7~12.4	24.5	23.9~25.1	37.0	36.3~37.7	49.5	48.7~50.2
12.5	12.2~12.9	25.0	24.4~25.6	37.5	36.8~38.2	50.0	49.2~50.7
13.0	12.7~13.4	25.5	24.9~26.1	38.0	37.3~38.7	50.5	49.7~51.2
13.5	13.2~13.9	26.0	25.4~26.6	38.5	37.8~39.2	51.0	50.2~51.7
14.0	13.6~14.5	26.5	25.9~27.1	39.0	38.3~39.7	51.5	50.7~52.2
14.5	14.1~15.0	27.0	26.4~27.6	39.5	38.8~40.2	52.0	51.2~52.7
15.0	14.6~15.5	27.5	26.9~28.1	40.0	39.3~40.7	52.5	51.7~53.2
15.5	15.1~16.0	27.8	27.4~28.6	40.5	39.8~41.2	53.0	52.2~53.7
16.0	15.6~16.5	28.5	27.9~29.1	41.0	40.3~41.7	53.5	52.7~54.2
16.5	16.0~17.0	29.0	28.4~29.6	41.5	40.8~42.2	54.0	53.2~54.7
17.0	16.5~17.5	29.5	28.9~30.1	42.0	41.3~42.7	54.5	53.7~55.2
17.5	17.0~18.0	30.0	29.3~30.7	42.5	41.8~43.2	55.0	54.2~55.7
18.0	17.5~18.5	30.5	29.8~31.2	43.0	42.2~43.7	55.5	54.7~56.2
18.5	18.0~19.0	31.0	30.3~31.7	43.5	42.7~44.2	56.0	55.2~56.7
19.0	18.5~19.5	31.5	30.8~32.2	44.0	43.2~44.7	56.5	55.7~57.2
19.5	19.0~20.0	32.0	31.3~32.7	44.5	43.7~45.2	57.0	56.2~57.7
20.0	19.4~20.6	32.5	31.8~33.2	45.0	44.2~45.7	57.5	56.7~58.2
20.5	19.9~21.1	33.0	32.3~33.7	45.5	44.7~46.2	58.0	57.2~58.7
21.0	20.4~21.6	33.5	32.8~34.2	46.0	45.2~46.7	58.5	57.7~59.2
21.5	20.9~22.1	34.0	33.3~34.7	46.5	45.7~47.2	59.0	58.2~59.7
22.0	21.4~22.6	34.5	33.8~35.2	47.0	46.2~47.7	59.5	58.7~60.2
22.5	21.9~23.1	35.0	34.3~35.7	47.5	46.7~48.2	60.0	59.2~60.7
23.0	22.4~23.6	35.5	34.8~36.2	48.0	47.2~48.7	60.5	59.7~61.2
23.5	22.9~24.1	36.0	35.3~36.7	48.5	47.7~49.2		
24.0	23.4~24.6	36.5	35.8~37.2	49.0	48.2~49.7		

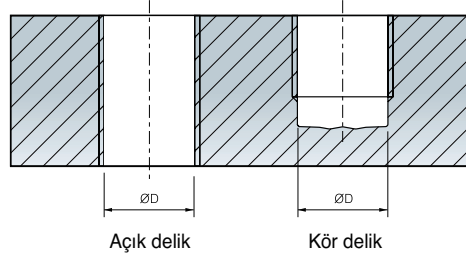
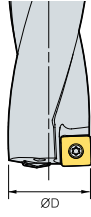
Uç ve yedek parçalar

Matkap çapı (mm)	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Vida	Anahtar	Tork (N·m)
Ø12.0~Ø13.5	SP□T040204-□□	XO□T040204-□□	FTNA0204	TW06P	0.4
Ø13.6~Ø16.0	SP□T050204-□□	XO□T050204-□□	FTNA0204	TW06P	0.4
Ø16.1~Ø19.5	SP□T060205-□□	XO□T060204-□□	FTKA02206S	TW07P	0.8
Ø19.6~Ø23.5	SP□T07T208-□□	XO□T07T205-□□	FTKA02565	TW07S	0.8
Ø23.6~Ø29.5	SP□T090308-□□	XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S	1.2
Ø29.6~Ø35.5	SP□T11T308-□□	XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S	3
Ø35.6~Ø42.5	SP□T130410-□□	XO□T130406-□□	FTKA0410	TW15S	3
Ø42.6~Ø50.5	SP□T15M510-□□	XO□T15M508-□□	FTNC04511	TW20S	5
Ø50.6~Ø60.5	SP□T180510-□□	XO□T180508-□□	FTNA0511	TW20-100	5

- Bir ucu monte etmeden önce; ucun ve takım üzerindeki oturma yüzeyini temizleyin. Vida üzerine CASMOLY1000
- Lütfen sadece Korloy üretimi tork anahtarları ve vidaları kullandığınızdan emin olun

KING DRILL (MATKAP) - Kılavuz ön deliğini işlemek için

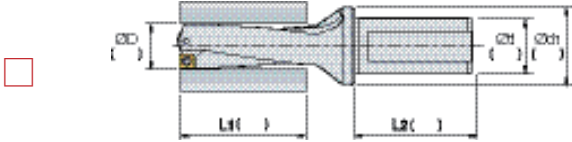
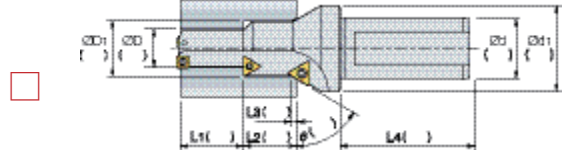
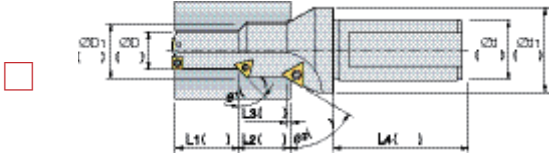
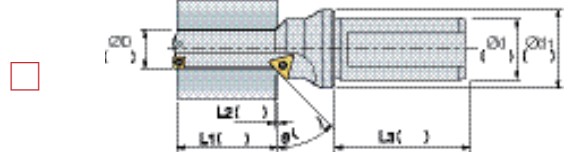
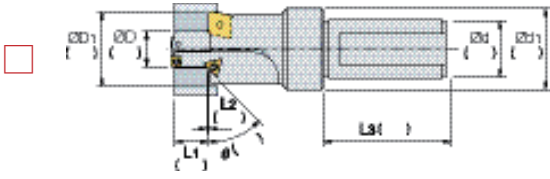
- İki farklı türde kılavuz tipi vardır, metrik ve inç. King Drill matkap her iki (kör ve açık) deliği işlemek için uygundur



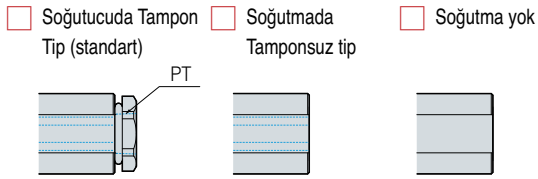
(mm)

Kılavuz tipi	Diş ölçüsü	ØD	Kod	Referans
Metrik	M14 x 2.0	12.0	K3D12020-04	F13
	M16 x 2.0	14.0	K3D14020-05	F13
	M18 x 2.5	15.5	K3D15520-05	F13
	M20 x 2.5	17.5	K3D17525-06	F13
	M22 x 2.5	19.5	K3D19525-06	F13
	M24 x 3.0	21.0	K3D21025-07	F13
	M27 x 3.0	24.0	K3D24032-09	F13
	M30 x 3.5	26.5	K3D26532-09	F13
	M33 x 4.0	29.0	K3D29032-09	F13
	M36 x 4.0	32.0	K3D30032-11	F14
	M39 x 4.0	35.0	K3D35032-11	F14
	M42 x 4.5	37.5	K3D37540-13	F14
İnç	9/16-12 UNC	12.2	K3D12220-04	F13
	5/8-11 UNC	13.5	K3D13520-04	F13
	3/4-10 UNC	16.5	K3D16525-06	F13
	7/8-9 UNC	19.5	K3D19525-06	F13
	9/16-18 UNF	12.9	K3D12920-04	F13
	5/8-18 UNF	14.5	K3D14520-05	F13
	3/4-16 UNF	17.5	K3D17525-06	F13

Özel matkap sipariş formu



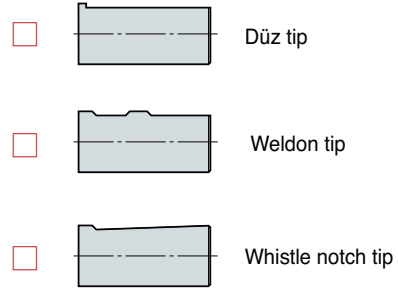
Soğutma Tipi



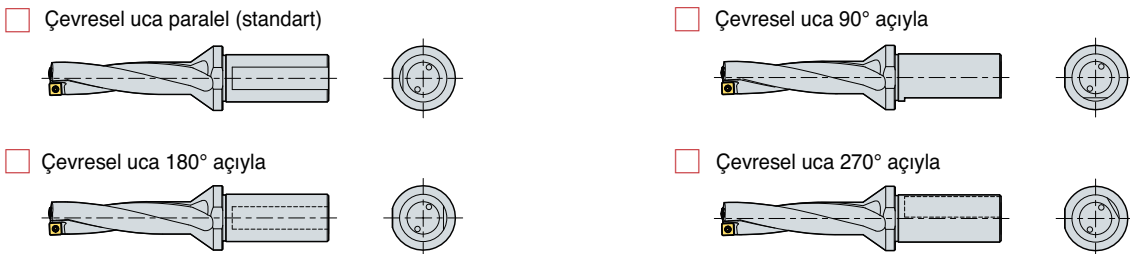
Delik tipi



Şaft tipi



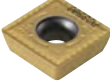
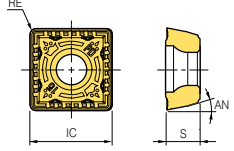
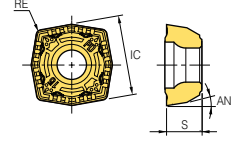
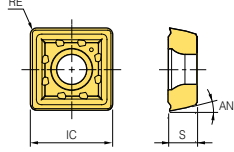
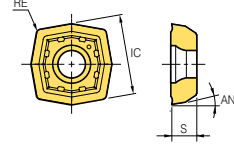
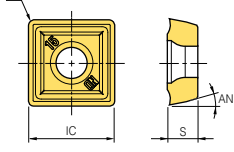
Sabitlenme bölgesi



Not

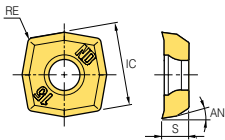
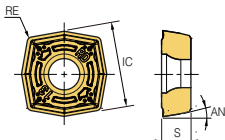
- Mevcut kullanılan takım:
- Mevcut Kesme parametresi
 - Devir veya V_c (m/dak):
 - v_f (mm/dak) veya f_n (mm/dev):
 - kesme derinliği (mm):
- Ölçülen takım ömrü standardı:
- Mevcut kullanılan makine
 - İşlem merkezi:
 - Genel torna:
 - CNC torna:

Kullanılabilir Kesici Uçlar

Resim	Kod	Kaplama							H01	Boyutlar (mm)					Geometri
		NC5330	NCM535	PC3700	PC6100	PC9540	PC5335	PC5300		IC	S	RE	AN	CEDC	
SPMT-PD  Genel kullanım	040204-PD	•	•	•	•	•	•	•		4.7	2.4	0.4	11	4	
	050204-PD	•	•	•	•	•	•	•		5.1	2.4	0.4	11	4	
	060205-PD	•	•	•	•	•	•	•		6.2	2.5	0.5	11	4	
	07T208-PD	•	•	•	•	•	•	•		7.5	2.87	0.8	11	4	
	090308-PD	•	•	•	•	•	•	•		9.2	3.3	0.8	11	4	
	11T308-PD	•	•	•	•	•	•	•		11	4	0.8	11	4	
	130410-PD	•	•	•	•	•	•	•		13	4.5	1	11	4	
	15M510-PD	•	•	•	•	•	•	•		15.2	5	1	11	4	
	180510-PD	•	•	•	•	•	•	•		18.2	5.5	1	11	4	
XOMT-PD  Genel kullanım	040204-PD					•	•	•		4.9	2.4	0.4	9	4	
	050204-PD					•	•	•		5.4	2.4	0.4	9	4	
	060204-PD					•	•	•		6.6	2.5	0.4	9	4	
	07T205-PD					•	•	•		7.8	2.8	0.5	9	4	
	090305-PD					•	•	•		9.6	3.3	0.5	9	4	
	11T306-PD					•	•	•		11.4	4	0.6	9	4	
	130406-PD					•	•	•		13.6	4.5	0.6	9	4	
	15M508-PD					•	•	•		15.9	5	0.8	9	4	
	180508-PD					•	•	•		18.9	5.5	0.8	9	4	
SPMT-LD  Yumuşak çelikler	060205-LD						•	•		6.2	2.5	0.5	11	4	
	07T208-LD						•	•		7.5	2.8	0.8	11	4	
	090308-LD						•	•		9.2	3.3	0.8	11	4	
	11T308-LD						•	•		11	4	0.8	11	4	
	130410-LD						•	•		13	4.5	1	11	4	
	15M510-LD						•	•		15.2	5	1	11	4	
	180510-LD						•	•		18.2	5.5	1	11	4	
XOMT-LD  Yumuşak çelikler	060204-LD						•	•		6.6	2.5	0.4	9	4	
	07T205-LD						•	•		7.8	2.8	0.5	9	4	
	090305-LD						•	•		9.6	3.3	0.5	9	4	
	11T306-LD						•	•		11.4	4	0.6	9	4	
	130406-LD						•	•		13.6	4.5	0.6	9	4	
	15M508-LD						•	•		15.9	5	0.8	9	4	
	180508-LD						•	•		18.9	5.5	0.8	9	4	
SPET-ND  Al	040204-ND							•		4.7	2.4	0.4	11	4	
	050204-ND							•		5.1	2.4	0.4	11	4	
	060205-ND							•		6.2	2.5	0.5	11	4	
	07T208-ND							•		7.5	2.8	0.8	11	4	
	090308-ND							•		9.2	3.3	0.8	11	4	
	11T308-ND							•		11	4	0.8	11	4	
	130410-ND							•		13	4.5	1	11	4	
	15M510-ND							•		15.2	5	1	11	4	
	180510-ND							•		18.2	5.5	1	11	4	

D Kullanılabilir Kesici Uçlar

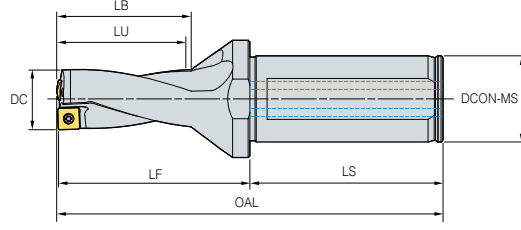
Kullanılabilir Kesici Uçlar

Resim	Kod	Kaplama							Kaplama	Boyutlar (mm)					Geometri
		NC5330	NCM535	PC3700	PC6100	PC9540	PC5335	PC5300		IC	S	RE	AN	CEDC	
 AI	[Merkezdeki]								●	4.9	2.4	0.4	9	4	
	040204-ND								●	5.4	2.4	0.4	9	4	
	050204-ND								●	6.6	2.5	0.4	9	4	
	060204-ND								●	7.8	2.8	0.5	9	4	
	07T205-ND								●	9.6	3.3	0.5	9	4	
	090305-ND								●	11.4	4	0.6	9	4	
	11T306-ND								●	13.6	4.5	0.6	9	4	
	130406-ND								●	15.9	5	0.8	9	4	
	15M508-ND								●	18.9	5.5	0.8	9	4	
	180508-ND								●						
 Güçlendirilmiş kesme kenarı	[Merkezdeki]								●	7.8	2.8	0.7	9	4	
	07T207-RD								●	9.6	3.3	0.8	9	4	
	090308-RD								●	11.4	4	0.9	9	4	
	11T309-RD								●	13.6	4.5	1	9	4	
	130410-RD								●	15.9	5	1.1	9	4	
	15M511-RD								●	18.9	5.5	1.2	9	4	
	180512-RD								●						

Uygulanabilir tutucular D11 ~ D19

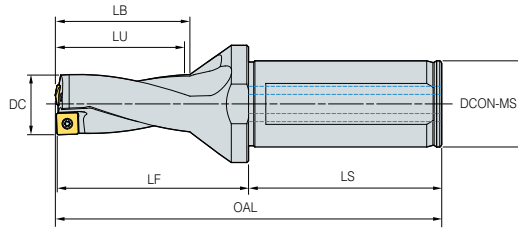
● : Stok Ürün

KING Drill(2D)



										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K2D	12020-04*	●	12	20	24	40.71	27	50	91	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204 TW06P
	12520-04	●	12.5	20	24	40.71	27	50	91		
	13020-04	●	13	20	26	42.71	29	50	93		
	13520-04*	●	13.5	20	26	42.71	29	50	93		
	14020-05*	●	14	20	28	45.6	31	50	96	SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204 TW06P
	14520-05*	●	14.5	20	28	45.6	31	50	96		
	15020-05	●	15	20	30	48.6	33	50	99		
	15520-05*	●	15.5	20	30	48.5	33	50	99		
	16020-05	●	16	20	32	50.5	35	50	101	SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S TW07P
	16525-06*	●	16.5	25	32	50.6	35	56	107		
	17025-06	●	17	25	34	52.6	37	56	109		
	17525-06*	●	17.5	25	34	52.5	37	56	109		
	18025-06	●	18	25	36	55.5	39	56	112	SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565 TW07S
	18525-06	●	18.5	25	36	55.5	39	56	112		
	19025-06	●	19	25	38	57.4	41	56	114		
	19525-06*	●	19.5	25	38	57.4	41	56	114		
	20025-07	●	20	25	40	61.5	43	56	118	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307 TW09S
	20525-07	●	20.5	25	40	61.4	43	56	118		
	21025-07*	●	21	25	42	63.4	45	56	120		
	21525-07	●	21.5	25	42	63.4	45	56	120		
	22025-07	●	22	25	44	65.4	47	56	122	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	22525-07	●	22.5	25	44	65.3	47	56	122		
	23025-07	●	23	25	46	69.3	49	56	126		
	23525-07	●	23.5	25	46	69.3	49	56	126		
	24032-09*	●	24	32	48	72.4	51	60	133	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	24532-09	●	24.5	32	48	72.4	51	60	133		
	25032-09	●	25	32	50	74.3	53	60	135		
	25532-09	●	25.5	32	50	74.3	53	60	135		
	26032-09	●	26	32	52	76.3	55	60	137	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	26532-09*	●	26.5	32	52	76.3	55	60	137		
	27032-09	●	27	32	54	79.2	57	60	140		
	27532-09	●	27.5	32	54	79.2	57	60	140		
	28032-09	●	28	32	56	82.2	59	60	143	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	28532-09	●	28.5	32	56	82.2	59	60	143		
	29032-09	●	29	32	58	84.1	61	60	145		
	29532-09*	●	29.5	32	58	84.1	61	60	145		
	30032-11	●	30	32	60	89	63	60	150	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	30532-11	●	30.5	32	60	89	63	60	150		
	31032-11	●	31	32	62	91	65	60	152		
	31532-11	●	31.5	32	62	91	65	60	152		
	32032-11*	●	32	32	64	93	67	60	154	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	32532-11	●	32.5	32	64	93	67	60	154		
	33032-11	●	33	32	66	96	69	60	157		
	33532-11	●	33.5	32	66	96	69	60	157		
	34032-11	●	34	32	68	98	71	60	159	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	34532-11	●	34.5	32	68	97.9	71	60	159		
	35032-11*	●	35	32	70	99.9	73	60	161		
	35532-11	●	35.5	32	70	99.9	73	60	161		

KING Drill(2D)

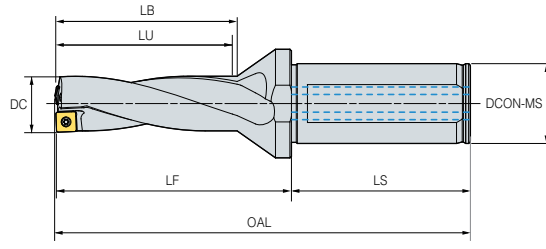


										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K2D	36040-13	●	36	40	72	105.1	76	70	176	SP□T130410-□□ XO□T130406-□□	FTKA0410 TW15S
	36540-13	●	36.5	40	72	105	76	70	176		
	37040-13	●	37	40	74	107	78	70	178		
	37540-13*	●	37.5	40	74	107	78	70	178		
	38040-13	●	38	40	76	109.9	80	70	181		
	38540-13	●	38.5	40	76	109.9	80	70	181		
	39040-13	●	39	40	78	111.9	82	70	183		
	39540-13	●	39.5	40	78	111.9	82	70	183		
	40040-13	●	40	40	80	114.8	84	70	186		
	40540-13	●	40.5	40	80	114.8	84	70	186		
	41040-13	●	41	40	82	116.8	86	70	188		
	41540-13	●	41.5	40	82	116.8	86	70	188		
	42040-13	●	42	40	84	119.7	88	70	191		
	42540-13	●	42.5	40	84	119.7	88	70	191		
	43040-15	●	43	40	86	124.8	91	70	196	SP□T15M510-□□ XO□T15M508-□□	FTNC04511 TW20S
	43540-15	●	43.5	40	86	124.8	91	70	196		
	44040-15	●	44	40	88	126.8	93	70	198		
	44540-15	●	44.5	40	88	126.7	93	70	198		
	45040-15	●	45	40	90	129.7	95	70	201		
	45540-15	●	45.5	40	90	129.7	95	70	201		
	46040-15	●	46	40	92	131.7	97	70	203		
	46540-15	●	46.5	40	92	131.6	97	70	203		
	47040-15	●	47	40	94	134.6	99	70	206		
	47540-15	●	47.5	40	94	134.6	99	70	206		
	48040-15	●	48	40	96	136.6	101	70	208		
	48540-15	●	48.5	40	96	136.5	101	70	208		
	49040-15	●	49	40	98	138.5	103	70	210		
	49540-15	●	49.5	40	98	138.5	103	70	210		
	50040-15	●	50	40	100	140.5	105	70	212		
	50540-15	●	50.5	40	100	140.5	105	70	212		
	51040-18	●	51	40	102	146.6	108	70	218	SP□T180510-□□ XO□T180508-□□	FTNA0511 TW20-100
	51540-18		51.5	40	102	146.6	108	70	218		
	52040-18	●	52	40	104	148.6	110	70	220		
	52540-18		52.5	40	104	148.5	110	70	220		
	53040-18	●	53	40	106	150.5	112	70	222		
	53540-18		53.5	40	106	150.5	112	70	222		
	54040-18	●	54	40	108	152.4	114	70	224		
	54540-18		54.5	40	108	152.4	114	70	224		
	55040-18	●	55	40	110	154.4	116	70	226		
	55540-18		55.5	40	110	154.4	116	70	226		
	56040-18	●	56	40	112	158.3	118	70	230		
	56540-18		56.5	40	112	158.3	118	70	230		
	57040-18	●	57	40	114	161.3	121	70	233		
	57540-18		57.5	40	114	161.3	121	70	233		
	58040-18	●	58	40	116	164.2	124	70	236		
	58540-18		58.5	40	116	164.2	124	70	236		
	59040-18	●	59	40	118	167.2	127	70	239		
	59540-18		59.5	40	118	167.2	127	70	239		
	60040-18	●	60	40	120	170.2	130	70	242		
	60540-18		60.5	40	120	170.2	130	70	242		

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

* Ile işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(3D)

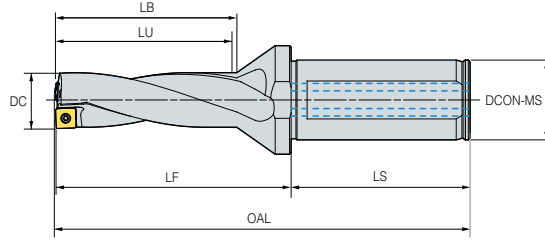


										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K3D											
12020-04*	●	12	20	36	52.71	39	50	103	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
12220-04*	●	12.2	20	36	52.71	39	50	103			
12520-04	●	12.5	20	36	52.71	39	50	103			
12920-04*	●	12.9	20	36	55.71	42	50	106			
13020-04	●	13	20	39	55.71	42	50	106			
13520-04*	●	13.5	20	39	55.71	42	50	106			
14020-05*	●	14	20	42	59.6	45	50	110	SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204	TW06P
14520-05*	●	14.5	20	42	59.6	45	50	110			
15020-05	●	15	20	45	63.6	48	50	114			
15520-05*	●	15.5	20	45	63.5	48	50	114			
16020-05	●	16	20	48	66.5	51	50	117			
16525-06*	●	16.5	25	48	66.6	51	56	123	SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S	TW07P
17025-06	●	17	25	51	69.6	54	56	126			
17525-06*	●	17.5	25	51	69.5	54	56	126			
18025-06	●	18	25	54	73.5	57	56	130			
18525-06	●	18.5	25	54	73.5	57	56	130			
19025-06	●	19	25	57	76.4	60	56	133			
19525-06*	●	19.5	25	57	76.4	60	56	133	SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565	TW07S
20025-07	●	20	25	60	81.5	63	56	138			
20525-07	●	20.5	25	60	81.4	63	56	138			
21025-07*	●	21	25	63	84.4	66	56	141			
21525-07	●	21.5	25	63	84.4	66	56	141			
22025-07	●	22	25	66	87.4	69	56	144			
22525-07	●	22.5	25	66	87.3	69	56	144	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S
23025-07	●	23	25	69	92.3	72	56	149			
23525-07	●	23.5	25	69	92.3	72	56	149			
24032-09*	●	24	32	72	96.4	75	60	157			
24532-09	●	24.5	32	72	96.4	75	60	157			
25032-09	●	25	32	75	99.3	78	60	160			
25532-09	●	25.5	32	75	99.3	78	60	160			
26032-09	●	26	32	78	102.3	81	60	163			
26532-09*	●	26.5	32	78	102.3	81	60	163			
27032-09	●	27	32	81	106.2	84	60	167			
27532-09	●	27.5	32	81	106.2	84	60	167			
28032-09	●	28	32	84	110.2	87	60	171			
28532-09	●	28.5	32	84	110.2	87	60	171			
29032-09	●	29	32	87	113.1	90	60	174			
29532-09*	●	29.5	32	87	113.1	90	60	174			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretilenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(3D)

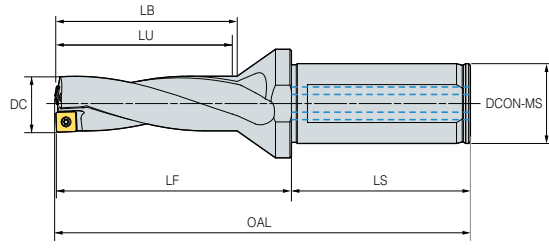


										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K3D	30032-11	●	30	32	90	119	93	60	180	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	30532-11	●	30.5	32	90	119	93	60	180		
	31032-11	●	31	32	93	122	96	60	183		
	31532-11	●	31.5	32	93	122	96	60	183		
	32032-11*	●	32	32	96	125	99	60	186		
	32532-11	●	32.5	32	96	125	99	60	186		
	33032-11	●	33	32	99	129	102	60	190		
	33532-11	●	33.5	32	99	129	102	60	190		
	34032-11	●	34	32	102	132	105	60	193		
	34532-11	●	34.5	32	102	131.9	105	60	193		
	35032-11*	●	35	32	105	134.9	108	60	196		
	35532-11	●	35.5	32	105	134.9	108	60	196		
	36040-13	●	36	40	108	141.1	112	70	212	SP□T130410-□□ XO□T130406-□□	FTKA0410 TW15S
	36540-13	●	36.5	40	108	141	112	70	212		
	37040-13	●	37	40	111	144	115	70	215		
	37540-13*	●	37.5	40	111	144	115	70	215		
	38040-13	●	38	40	114	147.9	118	70	219		
	38540-13	●	38.5	40	114	147.9	118	70	219		
	39040-13	●	39	40	117	150.9	121	70	222		
	39540-13	●	39.5	40	117	150.9	121	70	222		
	40040-13	●	40	40	120	154.8	124	70	226		
	40540-13	●	40.5	40	120	154.8	124	70	226		
	41040-13	●	41	40	123	157.8	127	70	229		
	41540-13	●	41.5	40	123	157.8	127	70	229		
	42040-13	●	42	40	126	161.7	130	70	233	SP□T15M510-□□ XO□T15M508-□□	FTNC04511 TW20S
	42540-13	●	42.5	40	126	161.7	130	70	233		
	43040-15	●	43	40	129	167.8	134	70	239		
	43540-15	●	43.5	40	129	167.8	134	70	239		
	44040-15	●	44	40	132	170.8	137	70	242		
	44540-15	●	44.5	40	132	170.7	137	70	242		
	45040-15	●	45	40	135	174.7	140	70	246		
	45540-15	●	45.5	40	135	174.7	140	70	246		
	46040-15	●	46	40	138	177.7	143	70	249		
	46540-15	●	46.5	40	138	177.6	143	70	249		
	47040-15	●	47	40	141	181.6	146	70	253		
	47540-15	●	47.5	40	141	181.6	146	70	253		
	48040-15	●	48	40	144	184.6	149	70	256		
	48540-15	●	48.5	40	144	184.5	149	70	256		
	49040-15	●	49	40	147	187.5	152	70	259		
	49540-15	●	49.5	40	147	187.5	152	70	259		
	50040-15	●	50	40	150	190.5	155	70	262		
	50540-15	●	50.5	40	150	190.5	155	70	262		

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

* İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(3D)

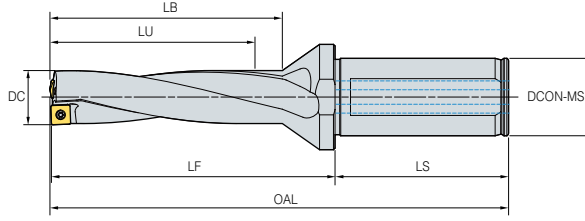


										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K3D											
51040-18	•	51	40	153	197.6	159	70	269			
51540-18		51.5	40	153	197.6	159	70	269			
52040-18	•	52	40	156	200.6	162	70	272			
52540-18		52.5	40	156	200.5	162	70	272			
53040-18	•	53	40	159	203.5	165	70	275			
53540-18		53.5	40	159	203.5	165	70	275			
54040-18	•	54	40	162	206.4	168	70	278			
54540-18		54.5	40	162	206.4	168	70	278			
55040-18	•	55	40	165	209.4	171	70	281			
55540-18		55.5	40	165	209.4	171	70	281	SP□T180510-□□	FTNA0511	TW20-100
56040-18	•	56	40	168	214.3	174	70	286	XO□T180508-□□		
56540-18		56.5	40	168	214.3	174	70	286			
57040-18	•	57	40	171	218.3	178	70	290			
57540-18		57.5	40	171	218.3	178	70	290			
58040-18	•	58	40	174	222.2	182	70	294			
58540-18		58.5	40	174	222.2	182	70	294			
59040-18	•	59	40	177	226.2	186	70	298			
59540-18		59.5	40	177	226.2	186	70	298			
60040-18	•	60	40	180	230.2	190	70	302			
60540-18		60.5	40	180	230.2	190	70	302			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretleme ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(4D)

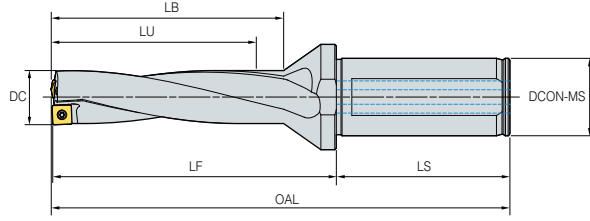


										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K4D	12020-04*	●	12	20	48	64.71	51	50	115	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204 TW06P
	12520-04	●	12.5	20	48	64.71	51	50	115		
	13020-04	●	13	20	52	68.71	55	50	119		
	13520-04*	●	13.5	20	52	68.71	55	50	119	SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204 TW06P
	14020-05*	●	14	20	56	73.6	59	50	124		
	14520-05*	●	14.5	20	56	73.6	59	50	124		
	15020-05	●	15	20	60	78.6	63	50	129	SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S TW07P
	15520-05*	●	15.5	20	60	78.5	63	50	129		
	16020-05	●	16	20	64	82.5	67	50	133		
	16525-06*	●	16.5	25	64	82.6	67	56	139	SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565 TW07S
	17025-06	●	17	25	68	86.6	71	56	143		
	17525-06*	●	17.5	25	68	86.5	71	56	143		
	18025-06	●	18	25	72	91.5	75	56	148	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307 TW09S
	18525-06	●	18.5	25	72	91.5	75	56	148		
	19025-06	●	19	25	76	95.4	79	56	152		
	19525-06*	●	19.5	25	76	95.4	79	56	152	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	20025-07	●	20	25	80	101.5	83	56	158		
	20525-07	●	20.5	25	80	101.4	83	56	158		
	21025-07*	●	21	25	84	105.4	87	56	162	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	21525-07	●	21.5	25	84	105.4	87	56	162		
	22025-07	●	22	25	88	109.4	91	56	166		
	22525-07	●	22.5	25	88	109.3	91	56	166	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	23025-07	●	23	25	92	115.3	95	56	172		
	23525-07	●	23.5	25	92	115.3	95	56	172		
	24032-09*	●	24	32	96	120.4	99	60	181	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	24532-09	●	24.5	32	96	120.4	99	60	181		
	25032-09	●	25	32	100	124.3	103	60	185		
	25532-09	●	25.5	32	100	124.3	103	60	185	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	26032-09	●	26	32	104	128.3	107	60	189		
	26532-09*	●	26.5	32	104	128.3	107	60	189		
	27032-09	●	27	32	108	133.2	111	60	194	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	27532-09	●	27.5	32	108	133.2	111	60	194		
	28032-09	●	28	32	112	138.2	115	60	199		
	28532-09	●	28.5	32	112	138.2	115	60	199	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	29032-09	●	29	32	116	142.1	119	60	203		
	29532-09*	●	29.5	32	116	142.1	119	60	203		
	30032-11	●	30	32	120	149	123	60	210	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	30532-11	●	30.5	32	120	149	123	60	210		
	31032-11	●	31	32	124	153	127	60	214		
	31532-11	●	31.5	32	124	153	127	60	214	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	32032-11*	●	32	32	128	157	131	60	218		
	32532-11	●	32.5	32	128	157	131	60	218		
	33032-11	●	33	32	132	162	135	60	223	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	33532-11	●	33.5	32	132	162	135	60	223		
	34032-11	●	34	32	136	166	139	60	227		
	34532-11	●	34.5	32	136	165.9	139	60	227	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	35032-11*	●	35	32	140	169.9	143	60	231		
	35532-11	●	35.5	32	140	169.9	143	60	231		

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

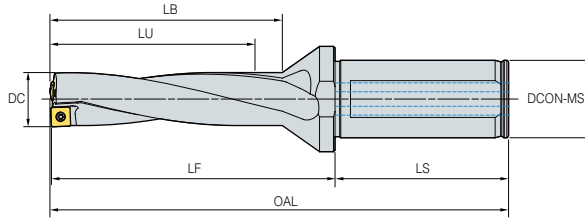
* ile işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(4D)



										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K4D											
36040-13	●	36	40	144	177.1	148	70	248	SP□T130410-□□ XO□T130406-□□	FTKA0410	TW15S
36540-13	●	36.5	40	144	177	148	70	248			
37040-13	●	37	40	148	181	152	70	252			
37540-13*	●	37.5	40	148	181	152	70	252			
38040-13	●	38	40	152	185.9	156	70	257			
38540-13	●	38.5	40	152	185.9	156	70	257			
39040-13	●	39	40	156	189.9	160	70	261			
39540-13	●	39.5	40	156	189.9	160	70	261			
40040-13	●	40	40	160	194.8	164	70	266			
40540-13	●	40.5	40	160	194.8	164	70	266			
41040-13	●	41	40	164	198.8	168	70	270			
41540-13	●	41.5	40	164	198.8	168	70	270			
42040-13	●	42	40	168	212.7	172	70	284	SP□T15M510-□□ XO□T15M508-□□	FTNC04511	TW20S
42540-13	●	42.5	40	168	212.7	172	70	284			
43040-15	●	43	40	172	210.8	177	70	282			
43540-15	●	43.5	40	172	210.8	177	70	282			
44040-15	●	44	40	176	214.8	181	70	286			
44540-15	●	44.5	40	176	214.7	181	70	286			
45040-15	●	45	40	180	219.7	185	70	291			
45540-15	●	45.5	40	180	219.7	185	70	291			
46040-15	●	46	40	184	223.7	189	70	295			
46540-15	●	46.5	40	184	223.6	189	70	295			
47040-15	●	47	40	188	228.6	193	70	300			
47540-15	●	47.5	40	188	228.6	193	70	300	SP□T180510-□□ XO□T180508-□□	FTNA0511	TW20-100
48040-15	●	48	40	192	232.6	197	70	304			
48540-15	●	48.5	40	192	232.5	197	70	304			
49040-15	●	49	40	196	236.5	201	70	308			
49540-15	●	49.5	40	196	236.5	201	70	308			
50040-15	●	50	40	200	240.5	205	70	312			
50540-15	●	50.5	40	200	240.5	205	70	312			
51040-18	●	51	40	204	248.6	210	70	320			
51540-18	●	51.5	40	204	248.6	210	70	320			
52040-18	●	52	40	208	252.6	214	70	324			
52540-18	●	52.5	40	208	252.5	214	70	324			
53040-18	●	53	40	212	256.5	218	70	328			
53540-18	●	53.5	40	212	256.5	218	70	328			
54040-18	●	54	40	216	260.4	222	70	332			
54540-18	●	54.5	40	216	260.4	222	70	332			
55040-18	●	55	40	220	264.4	226	70	336			
55540-18	●	55.5	40	220	264.4	226	70	336			
56040-18	●	56	40	224	270.3	230	70	342			
56540-18	●	56.5	40	224	270.3	230	70	342			
57040-18	●	57	40	228	275.3	235	70	347			
57540-18	●	57.5	40	228	275.3	235	70	347			
58040-18	●	58	40	232	280.2	240	70	352			
58540-18	●	58.5	40	232	280.2	240	70	352			
59040-18	●	59	40	236	285.2	245	70	357			
59540-18	●	59.5	40	236	285.2	245	70	357			
60040-18	●	60	40	240	290.2	250	70	362			
60540-18	●	60.5	40	240	290.2	250	70	362			

KING Drill(5D)



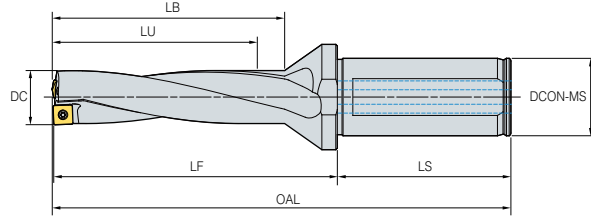
(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	 Vida	 Anahtar
K5D	12020-04*	●	12	20	60	76.71	63	50	127	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	12520-04	●	12.5	20	60	76.71	63	50	127			
	13020-04	●	13	20	65	81.71	68	50	132			
	13520-04*	●	13.5	20	65	81.71	68	50	132	SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204	TW06P
	14020-05*	●	14	20	70	87.6	73	50	138			
	14520-05*	●	14.5	20	70	87.6	73	50	138			
	15020-05	●	15	20	75	93.6	78	50	144	SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S	TW07P
	15520-05*	●	15.5	20	75	93.5	78	50	144			
	16020-05	●	16	20	80	98.5	83	50	149			
	16525-06*	●	16.5	25	80	98.6	83	56	155	SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565	TW07S
	17025-06	●	17	25	85	103.6	88	56	160			
	17525-06*	●	17.5	25	85	103.5	88	56	160			
	18025-06	●	18	25	90	109.5	93	56	166	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S
	18525-06	●	18.5	25	90	109.5	93	56	166			
	19025-06	●	19	25	95	114.4	98	56	171			
	19525-06*	●	19.5	25	95	114.4	98	56	171	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	20025-07	●	20	25	100	121.5	103	56	178			
	20525-07	●	20.5	25	100	121.4	103	56	178			
	21025-07*	●	21	25	105	126.4	108	56	183	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	21525-07	●	21.5	25	105	126.4	108	56	183			
	22025-07	●	22	25	110	131.4	113	56	188			
	22525-07	●	22.5	25	110	131.3	113	56	188	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	23025-07	●	23	25	115	138.3	118	56	195			
	23525-07	●	23.5	25	115	138.3	118	56	195			
	24032-09*	●	24	32	120	144.4	123	60	205	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	24532-09	●	24.5	32	120	144.4	123	60	205			
	25032-09	●	25	32	125	149.3	128	60	210			
	25532-09	●	25.5	32	125	149.3	128	60	210	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	26032-09	●	26	32	130	154.3	133	60	215			
	26532-09*	●	26.5	32	130	154.3	133	60	215			
	27032-09	●	27	32	135	160.2	138	60	221	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	27532-09	●	27.5	32	135	160.2	138	60	221			
	28032-09	●	28	32	140	166.2	143	60	227			
	28532-09	●	28.5	32	140	166.2	143	60	227	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	29032-09	●	29	32	145	171.1	148	60	232			
	29532-09*	●	29.5	32	145	171.1	148	60	232			
	30032-11	●	30	32	150	179	153	60	240	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	30532-11	●	30.5	32	150	179	153	60	240			
	31032-11	●	31	32	155	184	158	60	245			
	31532-11	●	31.5	32	155	184	158	60	245	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	32032-11*	●	32	32	160	189	163	60	250			
	32532-11	●	32.5	32	160	189	163	60	250			
	33032-11	●	33	32	165	195	168	60	256	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	33532-11	●	33.5	32	165	195	168	60	256			
	34032-11	●	34	32	170	200	173	60	261			
	34532-11	●	34.5	32	170	199.9	173	60	261	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508	TW15S
	35032-11*	●	35	32	175	204.9	178	60	266			
	35532-11	●	35.5	32	175	204.9	178	60	266			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(5D)



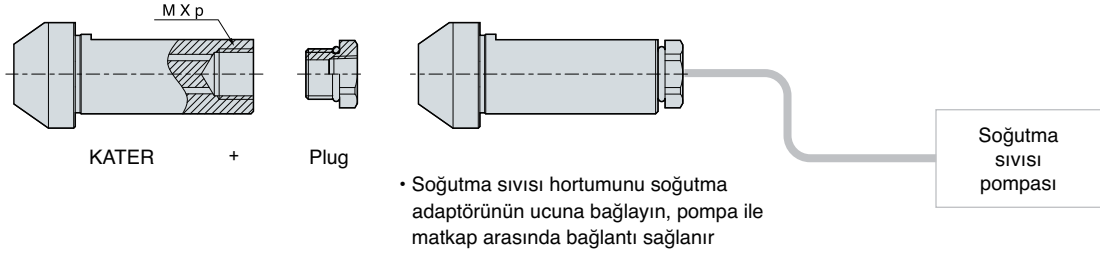
										(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Vida	Anahtar
K5D											
36040-13	●	36	40	180	213.1	184	70	284	SP□T130410-□□ XO□T130406-□□	FTKA0410	TW15S
36540-13	●	36.5	40	180	213	184	70	284			
37040-13	●	37	40	185	218	189	70	289			
37540-13*	●	37.5	40	185	218	189	70	289			
38040-13	●	38	40	190	223.9	194	70	295			
38540-13	●	38.5	40	190	223.9	194	70	295			
39040-13	●	39	40	195	228.9	199	70	300			
39540-13	●	39.5	40	195	228.9	199	70	300			
40040-13	●	40	40	200	234.8	204	70	306			
40540-13	●	40.5	40	200	234.8	204	70	306			
41040-13	●	41	40	205	239.8	209	70	311			
41540-13	●	41.5	40	205	239.8	209	70	311			
42040-13	●	42	40	210	245.7	214	70	317			
42540-13	●	42.5	40	210	245.7	214	70	317			
43040-15	●	43	40	215	253.8	220	70	325	SP□T15M510-□□ XO□T15M508-□□	FTNC04511	TW20S
43540-15	●	43.5	40	215	254.8	221	70	326			
44040-15	●	44	40	220	258.8	225	70	330			
44540-15	●	44.5	40	220	258.7	225	70	330			
45040-15	●	45	40	225	264.7	230	70	336			
45540-15	●	45.5	40	225	264.7	230	70	336			
46040-15	●	46	40	230	269.7	235	70	341			
46540-15	●	46.5	40	230	269.6	235	70	341			
47040-15	●	47	40	235	275.6	240	70	347			
47540-15	●	47.5	40	235	275.6	240	70	347			
48040-15	●	48	40	240	280.6	245	70	352			
48540-15	●	48.5	40	240	280.5	245	70	352			
49040-15	●	49	40	245	285.5	250	70	357			
49540-15	●	49.5	40	245	285.5	250	70	357			
50040-15	●	50	40	250	290.5	255	70	362	SP□T180510-□□ XO□T180508-□□	FTNA0511	TW20-100
50540-15	●	50.5	40	250	290.5	255	70	362			
51040-18	●	51	40	255	299.6	261	70	371			
51540-18		51.5	40	255	299.6	261	70	371			
52040-18	●	52	40	260	304.6	266	70	376			
52540-18		52.5	40	260	304.5	266	70	376			
53040-18	●	53	40	265	309.5	271	70	381			
53540-18		53.5	40	265	309.5	271	70	381			
54040-18	●	54	40	270	314.4	276	70	386			
54540-18		54.5	40	270	314.4	276	70	386			
55040-18	●	55	40	275	319.4	281	70	391			
55540-18		55.5	40	275	319.4	281	70	391			
56040-18	●	56	40	280	326.3	286	70	398			
56540-18		56.5	40	280	326.3	286	70	398			
57040-18	●	57	40	285	332.3	292	70	404			
57540-18		57.5	40	285	332.3	292	70	404			
58040-18	●	58	40	290	338.2	298	70	410			
58540-18		58.5	40	290	338.2	298	70	410			
59040-18	●	59	40	295	344.2	304	70	416			
59540-18		59.5	40	295	344.2	304	70	416			
60040-18	●	60	40	300	350.2	310	70	422			
60540-18		60.5	40	300	350.2	310	70	422			

D King Drill için Teknik Bilgi (içten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)

içten soğutum sistemi olmayan tornalarda; genel ve CNC tornalarda soğutma sistemi ile birlikte deliniz

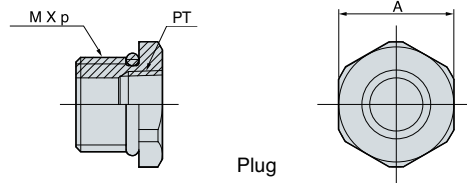
KING Drill(içten soğutma sistemi ile tornada kullanılır)

- İçten su verme sistemi; uygun king drill matkap gövdesi, soğutma adaptörü ve plastik boru ve pompadan oluşur
- PT diş çekilmiş soğutma adaptörüne PT bağlantıya uygun plastik boru adaptörü ile bağlantı yapılmalıdır
- Frezeleme tezgahında aynı matkap gövdesi soğutma adaptörü olmadan kullanılabilir



(mm)

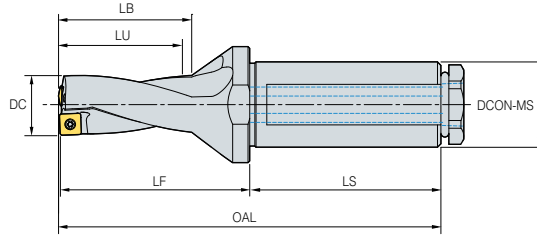
Kod	Çap	Şaft çapı	M x p	Soğutma adaptörü
K□D120~16020HP-□□	Ø12.0~Ø16.0	Ø20	M12x1.5	PLG12PT18
K□D161~23525HP-□□	Ø16.1~Ø23.5	Ø25	M16x1.5	PLG16PT18
K□D236~35532HP-□□	Ø23.6~Ø35.5	Ø32	M20x2.0	PLG20PT14
K□D356~60940HP-□□	Ø35.6~Ø60.5	Ø40	M27x2.0	PLG27PT38



Adaptör tipi	M x p	PT tap	A
PLG12PT18	M12 x 1.5	1/8	16
PLG16PT18	M16 x 1.5	1/8	19
PLG20PT14	M20 x 2.0	1/4	26
PLG27PT38	M27 x 2.0	3/8	35

KING Drill(2D)

İçten soğutma sistemi ile tornada



(mm)

Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	 Vida	 Anahtar	
K2D	13020HP-04	●	13	20	26	42.71	29	50	93	SP□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	13520HP-04*		13.5	20	26	42.71	29	50	93	XO□T040204-□□		
	14020HP-05*	●	14	20	28	45.6	31	50	96	SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204	TW06P
	15020HP-05		15	20	30	48.6	33	50	99			
	16020HP-05	●	16	20	32	50.5	35	50	101	SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S	TW07P
	17025HP-06		17	25	34	52.6	37	56	109			
	18025HP-06	●	18	25	36	55.5	39	56	112			
	19025HP-06		19	25	38	57.4	41	56	114	SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565	TW07S
	20025HP-07	●	20	25	40	61.5	43	56	118			
	21025HP-07*		21	25	42	63.4	45	56	120			
	22025HP-07	●	22	25	44	65.4	47	56	122			
	23025HP-07		23	25	46	69.3	49	56	126	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S
	24032HP-09*	●	24	32	48	72.4	51	60	133			
	25032HP-09		25	32	50	74.3	53	60	135			
	26032HP-09	●	26	32	52	76.3	55	60	137			
	27032HP-09		27	32	54	79.2	57	60	140			
	28032HP-09	●	28	32	56	82.2	59	60	143			
	29032HP-09		29	32	58	84.1	61	60	145			

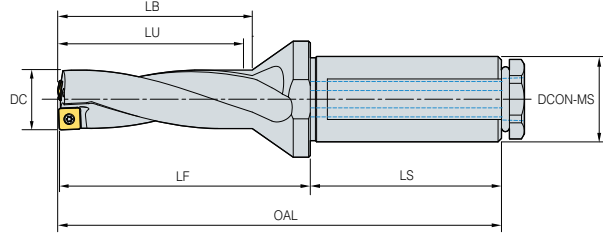
Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

D King Drill (içten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)

KING Drill(3D)

İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak



(mm)

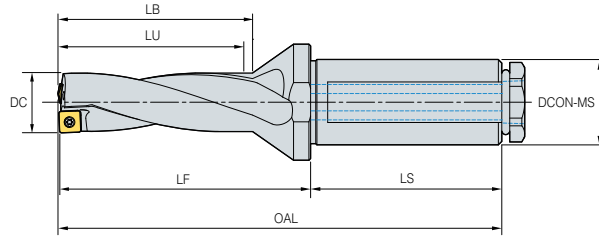
	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	 Vida	 Anahtar
K3D	13020HP-04	●	13	20	39	55.71	42	50	106	SP□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	13520HP-04*	●	13.5	20	39	55.71	42	50	106	XO□T040204-□□		
	14020HP-05*	●	14	20	42	59.6	45	50	110	SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204	TW06P
	14520HP-05*	●	14.5	20	42	59.6	45	50	110			
	15020HP-05	●	15	20	45	63.6	48	50	114			
	15520HP-05*	●	15.5	20	45	63.5	48	50	114			
	16020HP-05	●	16	20	48	66.5	51	50	117	SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S	TW07P
	16525HP-06*	●	16.5	25	48	66.6	51	56	123			
	17025HP-06	●	17	25	51	69.6	54	56	126			
	17525HP-06*	●	17.5	25	51	69.5	54	56	126			
	18025HP-06	●	18	25	54	73.5	57	56	130			
	18525HP-06	●	18.5	25	54	73.5	57	56	130			
	19025HP-06	●	19	25	57	76.4	60	56	133			
	19525HP-06*	●	19.5	25	57	76.4	60	56	133			
	20025HP-07	●	20	25	60	81.5	63	56	138	SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565	TW07S
	20525HP-07	●	20.5	25	60	81.4	63	56	138			
	21025HP-07*	●	21	25	63	84.4	66	56	141			
	21525HP-07	●	21.5	25	63	84.4	66	56	141			
	22025HP-07	●	22	25	66	87.4	69	56	144			
	22525HP-07	●	22.5	25	66	87.3	69	56	144			
	23025HP-07	●	23	25	69	92.3	72	56	149			
	23525HP-07	●	23.5	25	69	92.3	72	56	149			
	24032HP-09*	●	24	32	72	96.4	75	60	157	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S
	24532HP-09	●	24.5	32	72	96.4	75	60	157			
	25032HP-09	●	25	32	75	99.3	78	60	160			
	25532HP-09	●	25.5	32	75	99.3	78	60	160			
	26032HP-09	●	26	32	78	102.3	81	60	163			
	26532HP-09*	●	26.5	32	78	102.3	81	60	163			
	27032HP-09	●	27	32	81	106.2	84	60	167			
	27532HP-09	●	27.5	32	81	106.2	84	60	167			
	28032HP-09	●	28	32	84	110.2	87	60	171			
	28532HP-09	●	28.5	32	84	110.2	87	60	171			
	29032HP-09	●	29	32	87	113.1	90	60	174			
	29532HP-09*	●	29.5	32	87	113.1	90	60	174			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

KING Drill(4D)

İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak



(mm)

Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	 Vida	 Anahtar	
K4D	13020HP-04	●	13	20	52	42.71	29	50	93	SP□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	13520HP-04*		13.5	20	52	42.71	29	50	93	XO□T040204-□□		
	14020HP-05*	●	14	20	56	73.6	59	50	124	SP□T050204-□□	FTNA0204	TW06P
	15020HP-05		15	20	60	78.6	63	50	129	XO□T050204-□□		
	16020HP-05	●	16	20	64	82.5	67	50	133		FTKA02206S	TW07P
	17025HP-06		16	20	64	82.5	67	50	133	SP□T060205-□□		
	18025HP-06	●	18	25	72	91.5	75	56	148	XO□T060204-□□	FTKA02565	TW07S
	19025HP-06		19	25	76	95.4	79	56	152			
	20025HP-07	●	20	25	80	101.5	83	56	158	SP□T07T208-□□	FTKA0307	TW09S
	21025HP-07*		21	25	84	105.4	87	56	162	XO□T07T205-□□		
	22025HP-07	●	22	25	88	109.4	91	56	166		FTKA0307	TW09S
	23025HP-07		23	25	92	115.3	95	56	172			
	24032HP-09*	●	24	32	96	120.4	99	60	181			
	25032HP-09		25	32	100	124.3	103	60	185	SP□T090308-□□		
	26032HP-09	●	26	32	104	128.3	107	60	189	XO□T090305-□□		
	27032HP-09		27	32	108	133.2	11	60	194			
	28032HP-09	●	28	32	112	138.2	115	60	199			
	29032HP-09		29	32	116	142.1	119	60	203			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

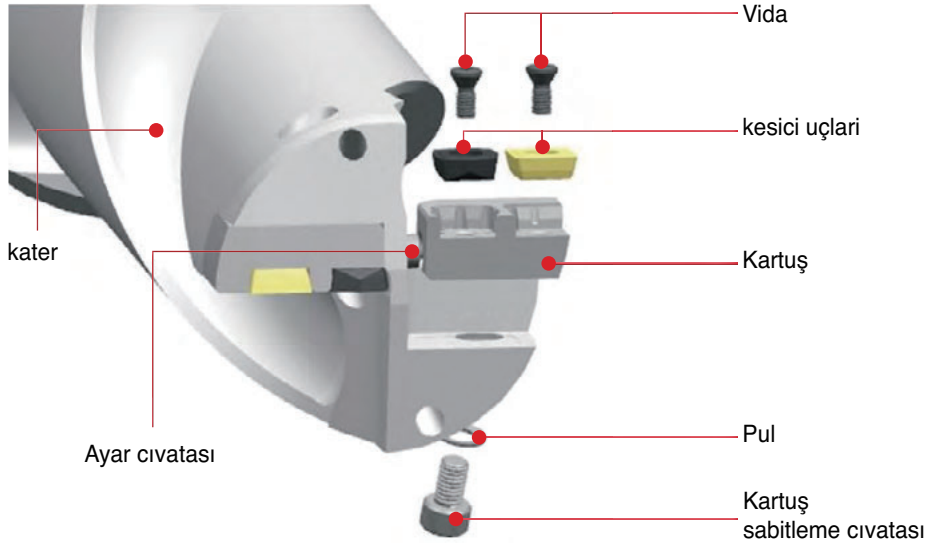
D King Drill için Teknik Bilgi (büyük çapta delik delme için)

Yüksek rijitlikteki matkap, Kartuş değişimi nedeniyle maliyet verimliliği üretir

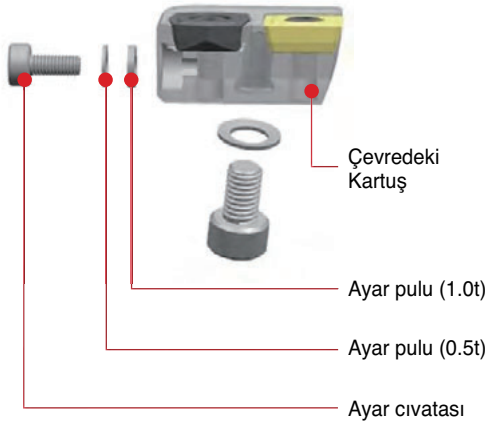
KING Drill(büyük çapta delik delme için)

- Ø61~Ø100 matkap için Kartuş tipi
- Çevredeki Kartuş ile 5 mm ye kadar delme çapında ayar yapılabilir
- Ayar cıvatası ile delme çapının ayarlanması kolaydır

King Drill (büyük çaplı) parçaların yapısı



Matkap çapının ayarlanması

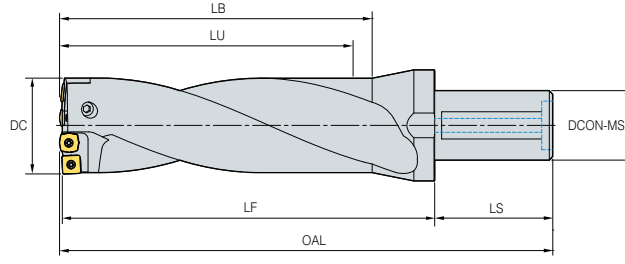


Ayarlama Ø (mm)	Ayarlama pulu	
	Kod	Kalınlık (mm)
1	WA0305	0.5
2	WA0310	1.0
3	WA0305 + WA0310	1.5
4	WA0310 x 2	2.0
5	WA0305 + WA0310 x 2	2.5

※ Ayar pulu, matkap çapının 5 mm ye kadar ayarlanabilmesini sağlar

KING Drill

İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak



(mm)

Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç		Vida	Anahtar	
									İç	Dış			
K2D	616550-11	●	61	50	122	174.06	130	80	255	KDC6165C	KDC6165P	FTKA03508	TW15S
	657050-13	●	65	50	130	183.88	140	80	265	KDC6570C	KDC6570P	FTKA0410	TW15S
	707550-13	●	70	50	140	193.88	150	80	275	KDC7075C	KDC7075P	FTKA0410	TW15S
	758050-13	●	75	50	150	203.88	160	80	285	KDC7580C	KDC7580P	FTKA0410	TW15S
	808550-15	●	80	50	160	213.8	170	80	295	KDC8085C	KDC8085P	FTNC04511	TW20S
	859050-15	●	85	50	170	223.8	180	80	305	KDC8590C	KDC8590P	FTNC04511	TW20S
	909550-15	●	90	50	180	233.8	190	80	315	KDC9095C	KDC9095P	FTNC04511	TW20S
	9510050-18	●	95	50	190	243.5	200	80	325	KDC95100C	KDC95100P	FTNA0511	TW20-100
K3D	616550-11	●	61	50	183	239.06	195	80	320	KDC6165C	KDC6165P	FTKA03508	TW15S
	657050-13	●	65	50	195	253.88	210	80	335	KDC6570C	KDC6570P	FTKA0410	TW15S
	707550-13	●	70	50	210	268.88	225	80	350	KDC7075C	KDC7075P	FTKA0410	TW15S
	758050-13	●	75	50	225	283.88	240	80	365	KDC7580C	KDC7580P	FTKA0410	TW15S
	808550-15	●	80	50	240	298.8	255	80	380	KDC8085C	KDC8085P	FTNC04511	TW20S
	859050-15	●	85	50	255	313.8	270	80	395	KDC8590C	KDC8590P	FTNC04511	TW20S
	909550-15	●	90	50	270	328.8	85	80	410	KDC9095C	KDC9095P	FTNC04511	TW20S
	9510050-18	●	95	50	285	343.5	300	80	425	KDC95100C	KDC95100P	FTNA0511	TW20-100
K4D	616550-11	●	61	50	244	304.06	260	80	385	KDC6165C	KDC6165P	FTKA03508	TW15S
	657050-13	●	65	50	260	323.88	280	80	405	KDC6570C	KDC6570P	FTKA0410	TW15S
	707550-13	●	70	50	280	343.88	300	80	425	KDC7075C	KDC7075P	FTKA0410	TW15S
	758050-13	●	75	50	300	363.88	320	80	445	KDC7580C	KDC7580P	FTKA0410	TW15S
	808550-15	●	80	50	320	383.8	340	80	465	KDC8085C	KDC8085P	FTNC04511	TW20S
	859050-15	●	85	50	340	403.8	360	80	485	KDC8590C	KDC8590P	FTNC04511	TW20S
	909550-15	●	90	50	360	423.8	380	80	505	KDC9095C	KDC9095P	FTNC04511	TW20S

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

Yedek Parçalar

Kartuş		Aralığı (Ø)	Kesici Uç				Vida	Anahtar
İç	Dış		Kod	Miktar	Kod	Miktar		
KDC6165C	KDC6165P	61~65	XO□T11T306-□□	2	SP□T11T308-□□	2	FTKA03508	TW15S
KDC6570C	KDC6570P	65~70	XO□T130406-□□	2	SP□T130410-□□	2	FTKA0410	TW15S
KDC7075C	KDC7075P	70~75	XO□T130406-□□	2	SP□T130410-□□	2	FTKA0410	TW15S
KDC7580C	KDC7580P	75~80	XO□T130406-□□	2	SP□T130410-□□	2	FTKA0410	TW15S
KDC8085C	KDC8085P	80~85	XO□T15M508-□□	2	SP□T15M510-□□	2	FTNC04511	TW20S
KDC8590C	KDC8590P	85~90	XO□T15M508-□□	2	SP□T15M510-□□	2	FTNC04511	TW20S
KDC9095C	KDC9095P	90~95	XO□T15M508-□□	2	SP□T15M510-□□	2	FTNC04511	TW20S
KDC95100C	KDC95100P	95~100	XO□T180508-□□	2	SP□T180510-□□	2	FTNA0511	TW20-100

D KED Plus Drill için Teknik Bilgi

KORLOY değiştirilebilir yeni nesil ekonomik matkap

KED Plus Drill

- Talaş akışı alanını genişleten optimum talaş kanalı sayesinde iyi talaş kontrolüne sahip ekonomik matkap
- Merkezi ve çevresel kesici uçların optimum şekli ve kesme kenarı düzeni sayesinde stabil işleme

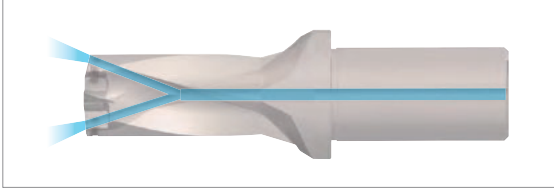
Kod sistemi

E	4D	-	200	-	25	-	07	-	P
KING, Ekonomik	En-boy oranı (L/D) 2D, 3D, 4D, 5D		Matkap çapı 200 : Ø20.0 mm (Tek ondalık basamak)		Şaft Çapı Ø20, Ø25 Ø32, Ø40 mm		Uç çemberi 04, 05, 06, 07, 09, 11, 13, 15, 18		Plus

Özellikler

- Kesme sıvısı sistemi ve talaş kanalı sayesinde küçük çaplarda (Ø12-Ø23,5) uygun kesme aralığı için mükemmel talaş kontrolü
- Derin delmede bile genişletilmiş talaş cepleri sayesinde orta ila büyük çaplarda (Ø24-Ø60,5) uygun kesme aralığı için mükemmel yüzey Kalitei
- Optimum kanal şekli sayesinde matkap gövdesinin sertliği artırıldı ve talaş tahliyesi iyileştirildi

Optimize edilmiş kanal sistemi - 2 soğutma sıvısı deliği uygulandı



Çevresel kesici uç



Merkezi uç



Talaş kırıcının özellikleri

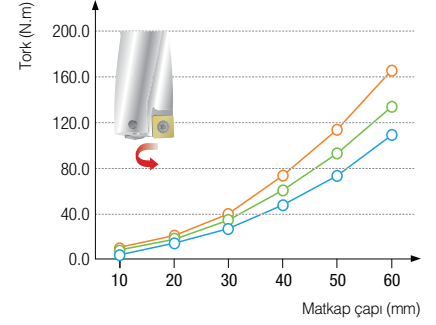
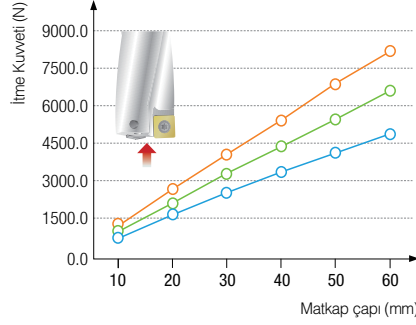
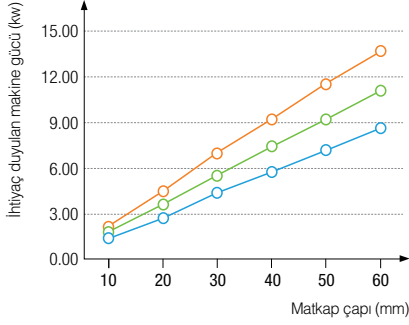
- Maksimum delme verimliliği için optimize edilmiş kesici uç tasarımı
 - Optimize edilmiş geometri ve her iki kesici ucun (merkezi ve çevresel) talaş kırıcısı sayesinde mükemmel kesme performansı ve talaş kontrolü
 - Kesici takım ömrünü en üst düzeye çıkarmak için kesici uç konumlarını optimize eden farklı şekilli merkezi ve çevresel kesici uçlardan oluşan bir set

Talaş Kırıcı	PD		LD		ND		RD
Özellikler	- Genel kullanım - Orta hız ve orta ilerlemede		- Yumuşak çelik ve paslanmaz çeliği işlemede üstün talaş kontrolü - Hafif kesme (düşük ~orta hız ve düşük ilerlemede)		- Alüminyum işleme için keskin kesim kenarı - Yüksek kalite sonuç için perdahlı uç yüzeyi - E sınıf toleransı		- Gelişmiş talaşlanma direnci - Kesim kenarında sıklıkla çatlama ve talaşlanma durumunda mükemmel performans
Kesici Uç	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Çevredeki uç	Merkezdeki uç	Merkezdeki uç
Şekil							
İş parçası için kaliteler	NC5330: P, M, K PC3700: P PC5300: P, M, K, S PC6510: K PC9540: P, M, S		PC5300: P, M, K, S PC9540: P, M, S		PC5335: P, M		H01: N PC5300: P, M, K, S

Uygulama örnekleri

İş parçası SCM440(240HB)
Kesme parametresi $vc(m/dak) = 100$, İçten soğutma sistemi

$fn(mm/dev)=0.13$ $fn(mm/dev)=0.10$ $fn(mm/dev)=0.07$

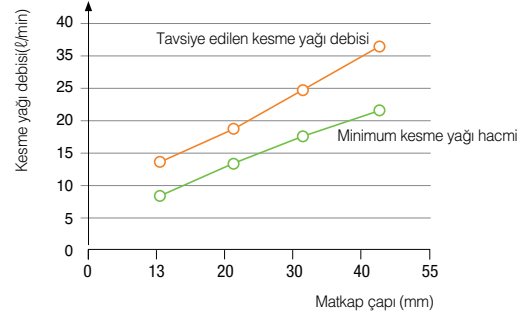


※ Delme için gereken kesme kuvveti, yeterli mekanik sağlamlığa ve güce sahip ekipmana göre gösterilir.

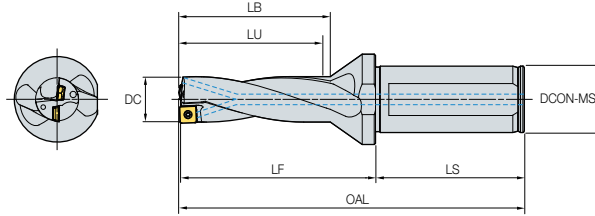
Kesme yağı debisi

İş parçası SCM440(240HB)
Kesme parametresi $vc(m/dak) = 100$, İçten soğutma sistemi

※ Yukarıdaki grafikde belirtilen bilgiler iş parçası ve kesme parametrelerine göre değişebilir



Matkap toleransı ve delik toleransı



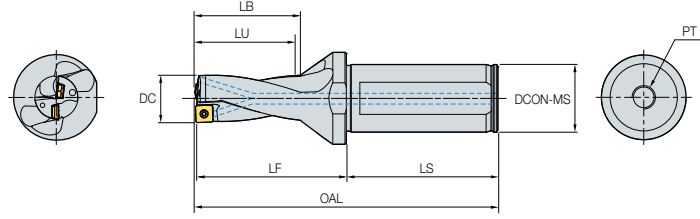
Matkap çapı (DC)		(mm)		
		Ø12 ~ Ø29	Ø30 ~ Ø45	Ø46 ~ Ø60.5
2D~3D	Matkap toleransı(DC)	-0.15 ~ 0	-0.15 ~ 0	-0.15 ~ 0
	Delik toleransı	-0.1 ~ +0.2	-0.1 ~ +0.25	-0.1 ~ +0.28
4D~5D	Matkap toleransı(DC)	-0.15 ~ 0	-0.15 ~ 0	-0.15 ~ 0
	Delik toleransı	-0.05 ~ +0.25	-0.05 ~ +0.3	-0.05 ~ +0.33

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası				Kesici Uç			vc (m/dak)	En-En-boy oranı (L/D) = 2D, 3D, 4D				
ISO	İş parçası	Sertlik (HB)	Talaş Kırıcı	Kalite		Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)						
				Merkez	Dış yüzey	Ø12~Ø16		Ø17~Ø23	Ø24~Ø29	Ø30~Ø42	Ø43~Ø60	
P	Karbon çelikleri	Düşük karbonlu çelikler	80~180	LD	PC5335	PC5335	120 (60~170)	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08
				PD/RD	PC5300	PC3500	150 (120~180)					
						NC5330	180 (140~220)					
		Yüksek karbonlu çelikler	180~280	PD	PC5300	PC3500	120 (90~150)	0.04~0.10	0.04~0.12	0.05~0.16	0.06~0.16	0.06~0.18
						NC5330	150 (110~190)	0.04~0.06	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08
	Alaşımlı çelikler	Düşük alaşımlı çelikler	140~260	LD	PC5335	PC5335	120 (60~160)	0.06~0.10	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.14
				PD	PC5300	PC3500	150 (120~170)	0.06~0.12	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.16	0.06~0.16
						NC5330	180 (140~210)	0.06~0.08	0.06~0.08	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.12
		Düşük alaşımlı orta sertlik	200~400	PD	PC5300	PC5300	100 (50~150)	0.04~0.10	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.14
		Yüksek alaşımlı çelikler	260~320	PD	PC5300	PC3500	100 (50~160)	0.05~0.11	0.05~0.11	0.05~0.13	0.05~0.15	0.05~0.15
		Yüksek alaşımlı orta sertlik	300~450	PD	PC5300	PC5300	70 (30~120)	0.04~0.08	0.06~0.08	0.06~0.10	0.06~0.12	0.06~0.12
		M	Paslanmaz Çelik	Paslanmaz Çelik seri	135~275	LD	PD5335	PC5335	120 (80~140)	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.07
PD	PC5300					PC5300	130 (100~160)	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08
	PC9540					PC9540	90 (60~120)	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.08
K	Dökme demir	Pik dökme demir	150~230	PD	PC5300	PC6510	190 (150~250)	0.04~0.12	0.05~0.14	0.06~0.18	0.10~0.22	0.10~0.26
		Sfero dökme demir	150~230	PD	PC5300	PC6510	130 (100~160)	0.04~0.07	0.04~0.08	0.04~0.10	0.05~0.12	0.05~0.12
S	Isıl dirençli alaşımlar	Ni- ısıl dirençli alaşımlar	130~400	PD	PC5300	PC5300	50 (30~100)	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10
					PC9540	PC9540	40 (20~80)	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10	0.04~0.10
		Ti- ısıl dirençli alaşımlar	130~400	LD	PC5335	PC5335	60 (40~80)	0.04~0.08	0.04~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.16
				PD	PC5300	PC5300	60 (40~80)	0.04~0.08	0.04~0.10	0.06~0.12	0.06~0.14	0.06~0.16
		Yüksek sertlik çelikler	over 400	PD	PC5300	PC5300	40 (20~80)	0.04~0.05	0.04~0.06	0.04~0.08	0.04~0.08	0.04~0.08
N	Demir Dışı Metaller	Alüminyum	30~150	ND	H01	H01	300 (250~400)	0.05~0.14	0.06~0.16	0.10~0.20	0.10~0.22	0.12~0.25
		Alaşımlı Bakır	150-160	ND	H01	H01	250 (200~300)	0.05~0.14	0.06~0.16	0.10~0.20	0.10~0.22	0.12~0.25

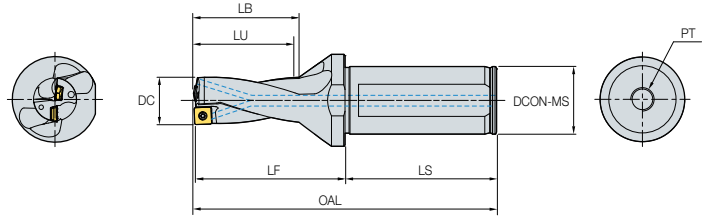
- 5D Tutucuların maksimum ilerlemesi 2D/3D/4D tutucuların maksimum şartlarının %70~%80'idir
- Darbeli iş parçalarında, ilerlemeyi yukarıda verilen değerlerden %30~50 oranında düşürün

KED Plus Drill(2D)



											(mm)	
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida	Anahtar
E2D-	12020-04-P*	●	12	20	24	40.71	27	50	91	1/8	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204 TW06P
	12520-04-P		12.5	20	24	40.71	27	50	91			
	13020-04-P	●	13	20	26	42.71	29	50	93			
	13520-04-P*	●	13.5	20	26	42.71	29	50	93			
	14020-05-P*	●	14	20	28	45.6	31	50	96			
	14520-05-P*	●	14.5	20	28	45.6	31	50	96			
	15020-05-P	●	15	20	30	48.6	33	50	99		SP□T050204-□□ XO□T050204-□□	FTNA0204 TW06P
	15520-05-P*	●	15.5	20	30	48.5	33	50	99			
	16020-05-P	●	16	20	32	50.5	35	50	101			
	16525-06-P*	●	16.5	25	32	50.6	35	56	107			
	17025-06-P	●	17	25	34	52.6	37	56	109			
	17525-06-P*	●	17.5	25	34	52.5	37	56	109		SP□T060205-□□ XO□T060204-□□	FTKA02206S TW07P
	18025-06-P	●	18	25	36	55.5	39	56	112			
	18525-06-P	●	18.5	25	36	55.5	39	56	112			
	19025-06-P	●	19	25	38	57.4	41	56	114			
	19525-06-P*	●	19.5	25	38	57.4	41	56	114			
	20025-07-P	●	20	25	40	61.5	43	56	118		SP□T07T208-□□ XO□T07T205-□□	FTKA02565 TW07S
	20525-07-P	●	20.5	25	40	61.4	43	56	118			
	21025-07-P*	●	21	25	42	63.4	45	56	120			
	21525-07-P	●	21.5	25	42	63.4	45	56	120			
	22025-07-P	●	22	25	44	65.4	47	56	122			
	22525-07-P	●	22.5	25	44	65.3	47	56	122			
	23025-07-P	●	23	25	46	69.3	49	56	126			
	23525-07-P	●	23.5	25	46	69.3	49	56	126			
	24032-09-P*	●	24	32	48	72.4	51	60	133		SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307 TW09S
	24532-09-P	●	24.5	32	48	72.4	51	60	133			
	25032-09-P	●	25	32	50	74.3	53	60	135			
	25532-09-P	●	25.5	32	50	74.3	53	60	135			
	26032-09-P	●	26	32	52	76.3	55	60	137			
	26532-09-P*	●	26.5	32	52	76.3	55	60	137			
	27032-09-P	●	27	32	54	79.2	57	60	140			
	27532-09-P	●	27.5	32	54	79.2	57	60	140			
	28032-09-P	●	28	32	56	82.2	59	60	143			
	28532-09-P	●	28.5	32	56	82.2	59	60	143			
	29032-09-P	●	29	32	58	84.1	61	60	145			
	29532-09-P*	●	29.5	32	58	84.1	61	60	145			
	30032-11-P	●	30	32	60	89	63	60	150	1/4	SP□T11T308-□□ XO□T11T306-□□	FTKA03508 TW15S
	30532-11-P		30.5	32	60	89	63	60	150			
	31032-11-P	●	31	32	62	91	65	60	152			
	31532-11-P		31.5	32	62	91	65	60	152			
	32032-11-P*	●	32	32	64	93	67	60	154			
	32532-11-P		32.5	32	64	93	67	60	154			
	33032-11-P	●	33	32	66	96	69	60	157			
	33532-11-P		33.5	32	66	96	69	60	157			
	34032-11-P	●	34	32	68	98	71	60	159			
	34532-11-P		34.5	32	68	97.9	71	60	159			
	35032-11-P*	●	35	32	70	99.9	73	60	161			
	35532-11-P		35.5	32	70	99.9	73	60	161			

KED Plus Drill(2D)

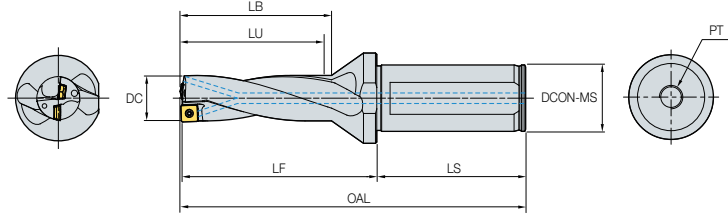


(mm)											
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida Anahtar
E2D-											
36040-13-P	●	36	40	72	105.1	76	70	176			
36540-13-P		36.5	40	72	105	76	70	176			
37040-13-P	●	37	40	74	107	78	70	178			
37540-13-P*		37.5	40	74	107	78	70	178			
38040-13-P	●	38	40	76	109.9	80	70	181			
38540-13-P		38.5	40	76	109.9	80	70	181			
39040-13-P	●	39	40	78	111.9	82	70	183			
39540-13-P		39.5	40	78	111.9	82	70	183			
40040-13-P	●	40	40	80	114.8	84	70	186			
40540-13-P		40.5	40	80	114.8	84	70	186			
41040-13-P	●	41	40	82	116.8	86	70	188			
41540-13-P		41.5	40	82	116.8	86	70	188			
42040-13-P	●	42	40	84	119.7	88	70	191			
42540-13-P		42.5	40	84	119.7	88	70	191			
43040-15-P	●	43	40	86	124.8	91	70	196			
43540-15-P		43.5	40	86	124.8	91	70	196			
44040-15-P	●	44	40	88	126.8	93	70	198			
44540-15-P		44.5	40	88	126.7	93	70	198			
45040-15-P	●	45	40	90	129.7	95	70	201			
45540-15-P		45.5	40	90	129.7	95	70	201			
46040-15-P	●	46	40	92	131.7	97	70	203			
46540-15-P		46.5	40	92	131.6	97	70	203			
47040-15-P	●	47	40	94	134.6	99	70	206			
47540-15-P		47.5	40	94	134.6	99	70	206			
48040-15-P	●	48	40	96	136.6	101	70	208			
48540-15-P		48.5	40	96	136.5	101	70	208			
49040-15-P	●	49	40	98	138.5	103	70	210			
49540-15-P		49.5	40	98	138.5	103	70	210			
50040-15-P	●	50	40	100	140.5	105	70	212			
50540-15-P		50.5	40	100	140.5	105	70	212			
51040-18-P	●	51	40	102	146.6	108	70	218			
51540-18-P		51.5	40	102	146.6	108	70	218			
52040-18-P	●	52	40	104	148.6	110	70	220			
52540-18-P		52.5	40	104	148.5	110	70	220			
53040-18-P	●	53	40	106	150.5	112	70	222			
53540-18-P		53.5	40	106	150.5	112	70	222			
54040-18-P	●	54	40	108	152.4	114	70	224			
54540-18-P		54.5	40	108	152.4	114	70	224			
55040-18-P	●	55	40	110	154.4	116	70	226			
55540-18-P		55.5	40	110	154.4	116	70	226			
56040-18-P	●	56	40	112	158.3	118	70	230			
56540-18-P		56.5	40	112	158.3	118	70	230			
57040-18-P	●	57	40	114	161.3	121	70	233			
57540-18-P		57.5	40	114	161.3	121	70	233			
58040-18-P	●	58	40	116	164.2	124	70	236			
58540-18-P		58.5	40	116	164.2	124	70	236			
59040-18-P	●	59	40	118	167.2	127	70	239			
59540-18-P		59.5	40	118	167.2	127	70	239			
60040-18-P	●	60	40	120	170.2	130	70	242			
60540-18-P		60.5	40	120	170.2	130	70	242			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

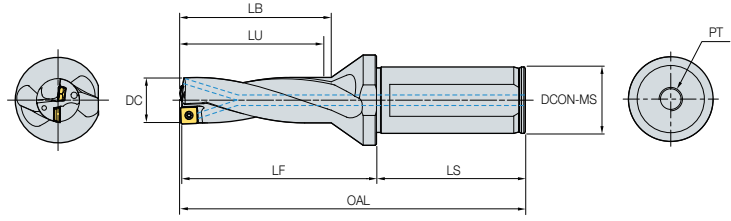
KED Plus Drill(3D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida	Anahtar
E3D-	12020-04-P*	●	12	20	36	52.71	39	50	103	1/8	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	12520-04-P		12.5	20	36	52.71	39	50	103				
	13020-04-P	●	13	20	39	55.71	42	50	106				
	13520-04-P*	●	13.5	20	39	55.71	42	50	106				
	14020-05-P*	●	14	20	42	59.6	45	50	110				
	14520-05-P*	●	14.5	20	42	59.6	45	50	110				
	15020-05-P	●	15	20	45	63.6	48	50	114				
	15520-05-P*	●	15.5	20	45	63.5	48	50	114				
	16020-05-P	●	16	20	48	66.5	51	50	117				
	16525-06-P*	●	16.5	25	48	66.6	51	56	123				
	17025-06-P	●	17	25	51	69.6	54	56	126				
	17525-06-P*	●	17.5	25	51	69.5	54	56	126				
	18025-06-P	●	18	25	54	73.5	57	56	130				
	18525-06-P	●	18.5	25	54	73.5	57	56	130				
	19025-06-P	●	19	25	57	76.4	60	56	133				
	19525-06-P*	●	19.5	25	57	76.4	60	56	133				
	20025-07-P	●	20	25	60	81.5	63	56	138				
	20525-07-P	●	20.5	25	60	81.4	63	56	138				
	21025-07-P*	●	21	25	63	84.4	66	56	141				
	21525-07-P	●	21.5	25	63	84.4	66	56	141				
	22025-07-P	●	22	25	66	87.4	69	56	144				
	22525-07-P	●	22.5	25	66	87.3	69	56	144				
	23025-07-P	●	23	25	69	92.3	72	56	149				
	23525-07-P	●	23.5	25	69	92.3	72	56	149				
	24032-09-P*	●	24	32	72	96.4	75	60	157				
	24532-09-P	●	24.5	32	72	96.4	75	60	157				
	25032-09-P	●	25	32	75	99.3	78	60	160				
	25532-09-P	●	25.5	32	75	99.3	78	60	160				
	26032-09-P	●	26	32	78	102.3	81	60	163				
	26532-09-P*	●	26.5	32	78	102.3	81	60	163				
	27032-09-P	●	27	32	81	106.2	84	60	167				
	27532-09-P	●	27.5	32	81	106.2	84	60	167				
	28032-09-P	●	28	32	84	110.2	87	60	171				
	28532-09-P	●	28.5	32	84	110.2	87	60	171				
	29032-09-P	●	29	32	87	113.1	90	60	174				
	29532-09-P*	●	29.5	32	87	113.1	90	60	174				
	30032-11-P	●	30	32	90	119	93	60	180				
	30532-11-P		30.5	32	90	119	93	60	180				
	31032-11-P	●	31	32	93	122	96	60	183				
	31532-11-P		31.5	32	93	122	96	60	183				
	32032-11-P*	●	32	32	96	125	99	60	186				
	32532-11-P		32.5	32	96	125	99	60	186				
	33032-11-P	●	33	32	99	129	102	60	190				
	33532-11-P		33.5	32	99	129	102	60	190				
	34032-11-P	●	34	32	102	132	105	60	193				
	34532-11-P		34.5	32	102	131.9	105	60	193				
	35032-11-P*	●	35	32	105	134.9	108	60	196				
	35532-11-P		35.5	32	105	134.9	108	60	196				

KED Plus Drill(3D)

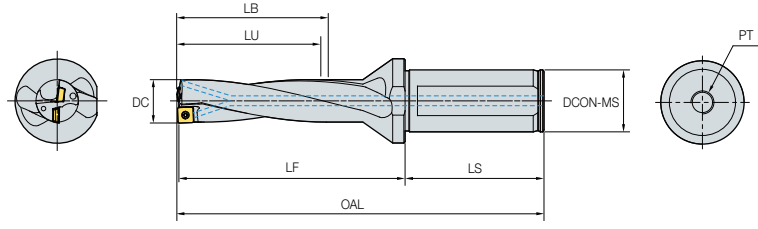


(mm)											
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida Anahtar
E3D-											
36040-13-P	●	36	40	108	141.1	112	70	212	1/4	SP□T130410-□□ XO□T130406-□□	FTKA0410 TW15S
36540-13-P		36.5	40	108	141	112	70	212			
37040-13-P	●	37	40	111	144	115	70	215			
37540-13-P*		37.5	40	111	144	115	70	215			
38040-13-P	●	38	40	114	147.9	118	70	219			
38540-13-P		38.5	40	114	147.9	118	70	219			
39040-13-P	●	39	40	117	150.9	121	70	222			
39540-13-P		39.5	40	117	150.9	121	70	222			
40040-13-P	●	40	40	120	154.8	124	70	226			
40540-13-P		40.5	40	120	154.8	124	70	226			
41040-13-P	●	41	40	123	157.8	127	70	229			
41540-13-P		41.5	40	123	157.8	127	70	229			
42040-13-P	●	42	40	126	161.7	130	70	233			
42540-13-P		42.5	40	126	161.7	130	70	233			
43040-15-P	●	43	40	129	167.8	134	70	239		SP□T15M510-□□ XO□T15M508-□□	FTNC04511 TW20S
43540-15-P		43.5	40	129	167.8	134	70	239			
44040-15-P	●	44	40	132	170.8	137	70	242			
44540-15-P		44.5	40	132	170.7	137	70	242			
45040-15-P	●	45	40	135	174.7	140	70	246			
45540-15-P		45.5	40	135	174.7	140	70	246			
46040-15-P	●	46	40	138	177.7	143	70	249			
46540-15-P		46.5	40	138	177.6	143	70	249			
47040-15-P	●	47	40	141	181.6	146	70	253			
47540-15-P		47.5	40	141	181.6	146	70	253			
48040-15-P	●	48	40	144	184.6	149	70	256			
48540-15-P		48.5	40	144	184.5	149	70	256			
49040-15-P	●	49	40	147	187.5	152	70	259			
49540-15-P		49.5	40	147	187.5	152	70	259			
50040-15-P	●	50	40	150	190.5	155	70	262			
50540-15-P		50.5	40	150	190.5	155	70	262			
51040-18-P	●	51	40	153	197.6	159	70	269		SP□T180510-□□ XO□T180508-□□	FTNA0511 TW20-100
51540-18-P		51.5	40	153	197.6	159	70	269			
52040-18-P	●	52	40	156	200.6	162	70	272			
52540-18-P		52.5	40	156	200.5	162	70	272			
53040-18-P	●	53	40	159	203.5	165	70	275			
53540-18-P		53.5	40	159	203.5	165	70	275			
54040-18-P	●	54	40	162	206.4	168	70	278			
54540-18-P		54.5	40	162	206.4	168	70	278			
55040-18-P	●	55	40	165	209.4	171	70	281			
55540-18-P		55.5	40	165	209.4	171	70	281			
56040-18-P	●	56	40	168	214.3	174	70	286			
56540-18-P		56.5	40	168	214.3	174	70	286			
57040-18-P	●	57	40	171	218.3	178	70	290			
57540-18-P		57.5	40	171	218.3	178	70	290			
58040-18-P	●	58	40	174	222.2	182	70	294			
58540-18-P		58.5	40	174	222.2	182	70	294			
59040-18-P	●	59	40	177	226.2	186	70	298			
59540-18-P		59.5	40	177	226.2	186	70	298			
60040-18-P	●	60	40	180	230.2	190	70	302			
60540-18-P		60.5	40	180	230.2	190	70	302			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

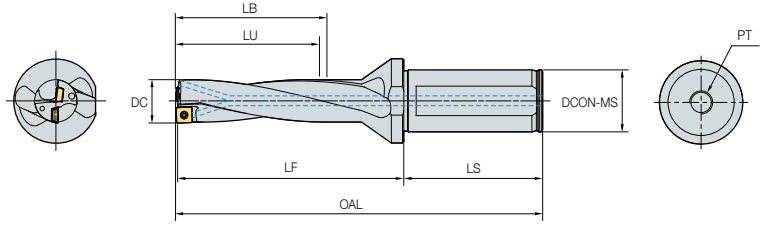
KED Plus Drill(4D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida	Anahtar
E4D-	12020-04-P*	●	12	20	48	64.71	51	50	115	1/8	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	12520-04-P	●	12.5	20	48	64.71	51	50	115				
	13020-04-P	●	13	20	52	68.71	55	50	119				
	13520-04-P*	●	13.5	20	52	68.71	55	50	119				
	14020-05-P*	●	14	20	56	73.6	59	50	124				
	14520-05-P*	●	14.5	20	56	73.6	59	50	124				
	15020-05-P	●	15	20	60	78.6	63	50	129				
	15520-05-P*	●	15.5	20	60	78.5	63	50	129				
	16020-05-P	●	16	20	64	82.5	67	50	133				
	16525-06-P*	●	16.5	25	64	82.6	67	56	139				
	17025-06-P	●	17	25	68	86.6	71	56	143				
	17525-06-P*	●	17.5	25	68	86.5	71	56	143				
	18025-06-P	●	18	25	72	91.5	75	56	148				
	18525-06-P	●	18.5	25	72	91.5	75	56	148				
	19025-06-P	●	19	25	76	95.4	79	56	152				
	19525-06-P*	●	19.5	25	76	95.4	79	56	152				
	20025-07-P	●	20	25	80	101.5	83	56	158				
	20525-07-P	●	20.5	25	80	101.4	83	56	158				
	21025-07-P*	●	21	25	84	105.4	87	56	162				
	21525-07-P	●	21.5	25	84	105.4	87	56	162				
	22025-07-P	●	22	25	88	109.4	91	56	166				
	22525-07-P	●	22.5	25	88	109.3	91	56	166				
	23025-07-P	●	23	25	92	115.3	95	56	172				
	23525-07-P	●	23.5	25	92	115.3	95	56	172				
	24032-09-P*	●	24	32	96	120.4	99	60	181				
	24532-09-P	●	24.5	32	96	120.4	99	60	181				
	25032-09-P	●	25	32	100	124.3	103	60	185				
	25532-09-P	●	25.5	32	100	124.3	103	60	185				
	26032-09-P	●	26	32	104	128.3	107	60	189				
	26532-09-P*	●	26.5	32	104	128.3	107	60	189				
	27032-09-P	●	27	32	108	133.2	111	60	194				
	27532-09-P	●	27.5	32	108	133.2	111	60	194				
	28032-09-P	●	28	32	112	138.2	115	60	199				
	28532-09-P	●	28.5	32	112	138.2	115	60	199				
	29032-09-P	●	29	32	116	142.1	119	60	203				
	29532-09-P*	●	29.5	32	116	142.1	119	60	203				
	30032-11-P	●	30	32	120	149	123	60	210				
	30532-11-P		30.5	32	120	149	123	60	210				
	31032-11-P	●	31	32	124	153	127	60	214				
	31532-11-P		31.5	32	124	153	127	60	214				
	32032-11-P*	●	32	32	128	157	131	60	218				
	32532-11-P		32.5	32	128	157	131	60	218				
	33032-11-P	●	33	32	132	162	135	60	223				
	33532-11-P		33.5	32	132	162	135	60	223				
	34032-11-P	●	34	32	136	166	139	60	227				
	34532-11-P		34.5	32	136	165.9	139	60	227				
	35032-11-P*	●	35	32	140	169.9	143	60	231				
	35532-11-P		35.5	32	140	169.9	143	60	231				
										1/4	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S
						</							

KED Plus Drill(4D)

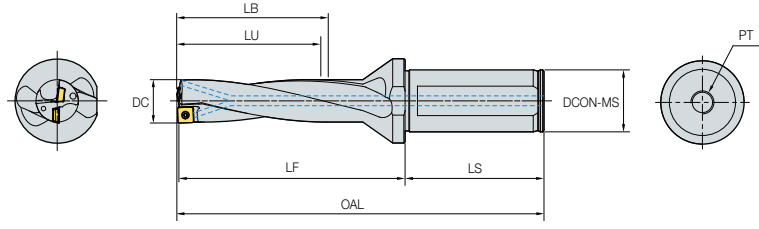


(mm)											
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida Anahtar
E4D-											
36040-13-P	●	36	40	144	177.1	148	70	248			
36540-13-P		36.5	40	144	177	148	70	248			
37040-13-P	●	37	40	148	181	152	70	252			
37540-13-P*		37.5	40	148	181	152	70	252			
38040-13-P	●	38	40	152	185.9	156	70	257			
38540-13-P		38.5	40	152	185.9	156	70	257			
39040-13-P	●	39	40	156	189.9	160	70	261			
39540-13-P		39.5	40	156	189.9	160	70	261			
40040-13-P	●	40	40	160	194.8	164	70	266			
40540-13-P		40.5	40	160	194.8	164	70	266			
41040-13-P	●	41	40	164	198.8	168	70	270			
41540-13-P		41.5	40	164	198.8	168	70	270			
42040-13-P	●	42	40	168	212.7	172	70	284			
42540-13-P		42.5	40	168	212.7	172	70	284			
43040-15-P	●	43	40	172	210.8	177	70	282			
43540-15-P		43.5	40	172	210.8	177	70	282			
44040-15-P	●	44	40	176	214.8	181	70	286			
44540-15-P		44.5	40	176	214.7	181	70	286			
45040-15-P	●	45	40	180	219.7	185	70	291			
45540-15-P		45.5	40	180	219.7	185	70	291			
46040-15-P	●	46	40	184	223.7	189	70	295			
46540-15-P		46.5	40	184	223.6	189	70	295			
47040-15-P	●	47	40	188	228.6	193	70	300			
47540-15-P		47.5	40	188	228.6	193	70	300			
48040-15-P	●	48	40	192	232.6	197	70	304			
48540-15-P		48.5	40	192	232.5	197	70	304			
49040-15-P	●	49	40	196	236.5	201	70	308			
49540-15-P		49.5	40	196	236.5	201	70	308			
50040-15-P	●	50	40	200	240.5	205	70	312			
50540-15-P		50.5	40	200	240.5	205	70	312			
51040-18-P	●	51	40	204	248.6	210	70	320			
51540-18-P		51.5	40	204	248.6	210	70	320			
52040-18-P	●	52	40	208	252.6	214	70	324			
52540-18-P		52.5	40	208	252.5	214	70	324			
53040-18-P	●	53	40	212	256.5	218	70	328			
53540-18-P		53.5	40	212	256.5	218	70	328			
54040-18-P	●	54	40	216	260.4	222	70	332			
54540-18-P		54.5	40	216	260.4	222	70	332			
55040-18-P	●	55	40	220	264.4	226	70	336			
55540-18-P		55.5	40	220	264.4	226	70	336			
56040-18-P	●	56	40	224	270.3	230	70	342			
56540-18-P		56.5	40	224	270.3	230	70	342			
57040-18-P	●	57	40	228	275.3	235	70	347			
57540-18-P		57.5	40	228	275.3	235	70	347			
58040-18-P	●	58	40	232	280.2	240	70	352			
58540-18-P		58.5	40	232	280.2	240	70	352			
59040-18-P	●	59	40	236	285.2	245	70	357			
59540-18-P		59.5	40	236	285.2	245	70	357			
60040-18-P	●	60	40	240	290.2	250	70	362			
60540-18-P		60.5	40	240	290.2	250	70	362			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

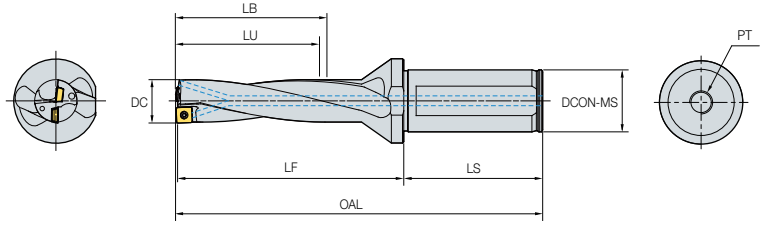
KED Plus Drill(5D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida 	Anahtar 
E5D-	12020-04-P*		12	20	60	76.71	63	50	127	1/8	SP□T040204-□□ XO□T040204-□□	FTNA0204	TW06P
	12520-04-P		12.5	20	60	76.71	63	50	127				
	13020-04-P	●	13	20	65	81.71	68	50	132				
	13520-04-P*	●	13.5	20	65	81.71	68	50	132				
	14020-05-P*	●	14	20	70	87.6	73	50	138				
	14520-05-P*	●	14.5	20	70	87.6	73	50	138				
	15020-05-P	●	15	20	75	93.6	78	50	144				
	15520-05-P*	●	15.5	20	75	93.5	78	50	144				
	16020-05-P	●	16	20	80	98.5	83	50	149				
	16525-06-P*	●	16.5	25	80	98.6	83	56	155				
	17025-06-P	●	17	25	85	103.6	88	56	160				
	17525-06-P*	●	17.5	25	85	103.5	88	56	160				
	18025-06-P	●	18	25	90	109.5	93	56	166				
	18525-06-P	●	18.5	25	90	109.5	93	56	166				
	19025-06-P	●	19	25	95	114.4	98	56	171				
	19525-06-P*	●	19.5	25	95	114.4	98	56	171				
	20025-07-P	●	20	25	100	121.5	103	56	178				
	20525-07-P	●	20.5	25	100	121.4	103	56	178				
	21025-07-P*	●	21	25	105	126.4	108	56	183				
	21525-07-P	●	21.5	25	105	126.4	108	56	183				
	22025-07-P	●	22	25	110	131.4	113	56	188				
	22525-07-P	●	22.5	25	110	131.3	113	56	188				
	23025-07-P	●	23	25	115	138.3	118	56	195				
	23525-07-P	●	23.5	25	115	138.3	118	56	195				
	24032-09-P*	●	24	32	120	144.4	123	60	205				
	24532-09-P	●	24.5	32	120	144.4	123	60	205				
	25032-09-P	●	25	32	125	149.3	128	60	210				
	25532-09-P	●	25.5	32	125	149.3	128	60	210				
	26032-09-P	●	26	32	130	154.3	133	60	215				
	26532-09-P*	●	26.5	32	130	154.3	133	60	215				
	27032-09-P	●	27	32	135	160.2	138	60	221				
	27532-09-P	●	27.5	32	135	160.2	138	60	221				
	28032-09-P	●	28	32	140	166.2	143	60	227				
	28532-09-P	●	28.5	32	140	166.2	143	60	227				
	29032-09-P	●	29	32	145	171.1	148	60	232				
	29532-09-P*	●	29.5	32	145	171.1	148	60	232				
	30032-11-P	●	30	32	150	179	153	60	240				
	30532-11-P		30.5	32	150	179	153	60	240				
	31032-11-P	●	31	32	155	184	158	60	245				
	31532-11-P		31.5	32	155	184	158	60	245				
	32032-11-P*	●	32	32	160	189	163	60	250				
	32532-11-P		32.5	32	160	189	163	60	250				
	33032-11-P	●	33	32	165	195	168	60	256				
	33532-11-P		33.5	32	165	195	168	60	256				
	34032-11-P	●	34	32	170	200	173	60	261				
	34532-11-P		34.5	32	170	199.9	173	60	261				
	35032-11-P*	●	35	32	175	204.9	178	60	266				
	35532-11-P		35.5	32	175	204.9	178	60	266				
										1/4	SP□T090308-□□ XO□T090305-□□	FTKA0307	TW09S

KED Plus Drill(5D)



(mm)											
Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PT	Kesici Uç	Vida Anahtar
E5D-											
36040-13-P	●	36	40	180	213.1	184	70	284			
36540-13-P		36.5	40	180	213	184	70	284			
37040-13-P	●	37	40	185	218	189	70	289			
37540-13-P*		37.5	40	185	218	189	70	289			
38040-13-P	●	38	40	190	223.9	194	70	295			
38540-13-P		38.5	40	190	223.9	194	70	295			
39040-13-P	●	39	40	195	228.9	199	70	300			
39540-13-P		39.5	40	195	228.9	199	70	300			
40040-13-P	●	40	40	200	234.8	204	70	306			
40540-13-P		40.5	40	200	234.8	204	70	306			
41040-13-P	●	41	40	205	239.8	209	70	311			
41540-13-P		41.5	40	205	239.8	209	70	311			
42040-13-P	●	42	40	210	245.7	214	70	317			
42540-13-P		42.5	40	210	245.7	214	70	317			
43040-15-P	●	43	40	215	253.8	220	70	325			
43540-15-P		43.5	40	215	254.8	221	70	326			
44040-15-P	●	44	40	220	258.8	225	70	330			
44540-15-P		44.5	40	220	258.7	225	70	330			
45040-15-P	●	45	40	225	264.7	230	70	336			
45540-15-P		45.5	40	225	264.7	230	70	336			
46040-15-P	●	46	40	230	269.7	235	70	341			
46540-15-P		46.5	40	230	269.6	235	70	341			
47040-15-P	●	47	40	235	275.6	240	70	347			
47540-15-P		47.5	40	235	275.6	240	70	347			
48040-15-P	●	48	40	240	280.6	245	70	352			
48540-15-P		48.5	40	240	280.5	245	70	352			
49040-15-P	●	49	40	245	285.5	250	70	357			
49540-15-P		49.5	40	245	285.5	250	70	357			
50040-15-P	●	50	40	250	290.5	255	70	362			
50540-15-P		50.5	40	250	290.5	255	70	362			
51040-18-P	●	51	40	255	299.6	261	70	371			
51540-18-P		51.5	40	255	299.6	261	70	371			
52040-18-P	●	52	40	260	304.6	266	70	376			
52540-18-P		52.5	40	260	304.5	266	70	376			
53040-18-P	●	53	40	265	309.5	271	70	381			
53540-18-P		53.5	40	265	309.5	271	70	381			
54040-18-P	●	54	40	270	314.4	276	70	386			
54540-18-P		54.5	40	270	314.4	276	70	386			
55040-18-P	●	55	40	275	319.4	281	70	391			
55540-18-P		55.5	40	275	319.4	281	70	391			
56040-18-P	●	56	40	280	326.3	286	70	398			
56540-18-P		56.5	40	280	326.3	286	70	398			
57040-18-P	●	57	40	285	332.3	292	70	404			
57540-18-P		57.5	40	285	332.3	292	70	404			
58040-18-P	●	58	40	290	338.2	298	70	410			
58540-18-P		58.5	40	290	338.2	298	70	410			
59040-18-P	●	59	40	295	344.2	304	70	416			
59540-18-P		59.5	40	295	344.2	304	70	416			
60040-18-P	●	60	40	300	350.2	310	70	422			
60540-18-P		60.5	40	300	350.2	310	70	422			

Uygulanabilir tutucular D9 ~ 10

*İle işaretlenmiş ürünler kılavuz temel deliği işleyebilir (Referans sayfa D7)

Yüksek kaliteli ve yüksek ilerlemeli üstten sağlam değiştirilebilir matkap

TPDC Plus Drill

(XP, CP, CM, CN, CP-FC)

- Karbür yekpare matkap performans seviyesinden itibaren yüksek hassasiyet ve yüksek ilerlemeli işleme sağlayan delik delme için en uygun takım şekli
- İş parçalarına, kesme derinliğine ve iş parçası şekillerine göre genişletilmiş sıralama sayesinde çeşitli işlemler için kullanılabilir

Kod sistemi

• Kesici Uç

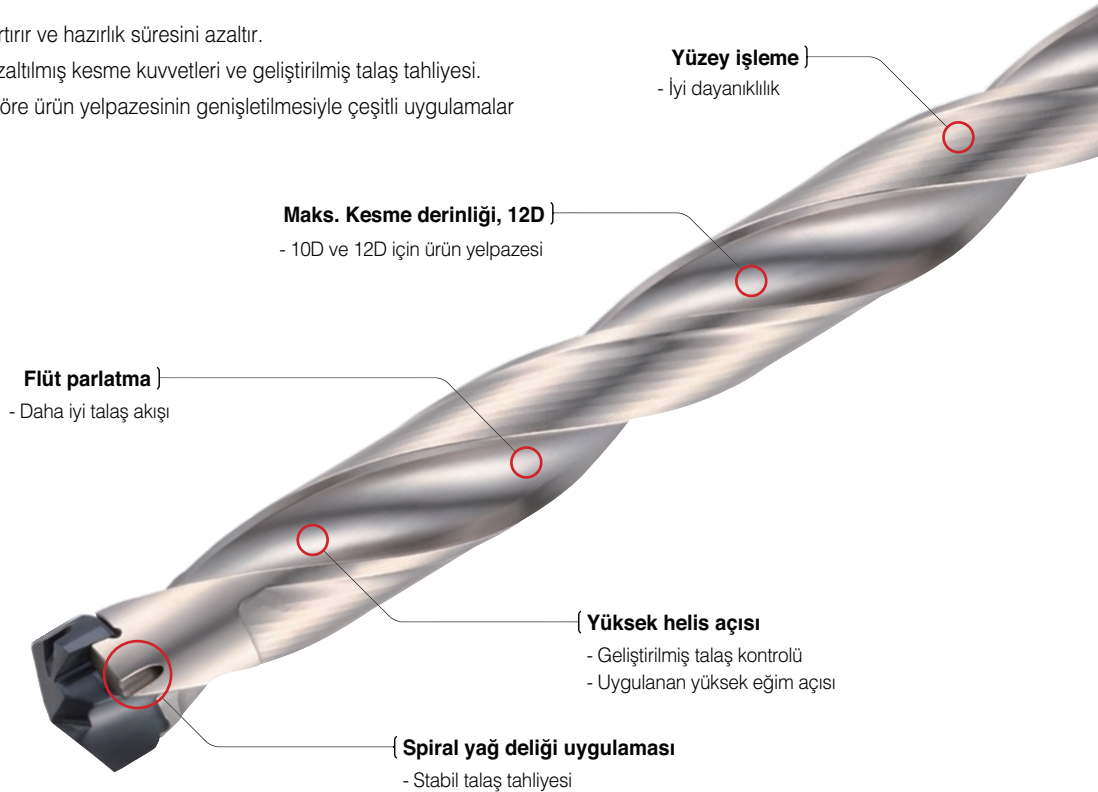
TPD	1500	C	P	-	□
Top solid delen matkap	Matkap çapı 1500 : Ø15.00 mm	Kesici Uç Tipi X, C : Koni tipi	İşleme alanı P : Çelik ve Genel M : Paslanmaz çelik K : Dökme demir N : Demir Dışı Metaller		Kesme Kenar Tipi Kodsuz: Standart F: Düz (Flat) FC: Düz Mum (Flat Candle)

• Gövde

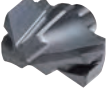
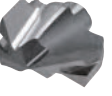
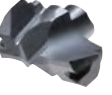
TPD	C	5D	-	150	20	-	75
Top solid delen matkap	Kesici Uç Tipi X, C : Koni tipi	En-boy oranı (L/D) 1.5D, 3D, 5D 8D, 10D, 12D		Matkap çapı 150 : Ø15.00~ Ø15.99 mm	Şaft Çapı 20 : Ø20 mm		Oluk uzunluğu 75 : 75 mm

Özellikler

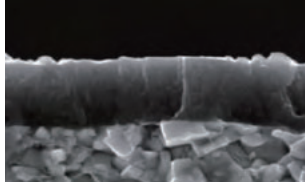
- Tek adımlı kelepçe sistemi – stabiliteyi artırır ve hazırlık süresini azaltır.
- Yüksek helis açısı ve kanal parlatma – azaltılmış kesme kuvvetleri ve geliştirilmiş talaş tahliyesi.
- Kesim derinliğine ve iş parçası şekline göre ürün yelpazesinin genişletilmesiyle çeşitli uygulamalar mümkündür



➤ Kesici ucun özellikleri

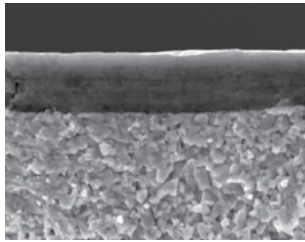
Şekil	Uygulama	Matkap çapı (mm)	Özellikler
 XP 	P	Ø8.00~Ø11.99	- Güçlü bir sabitleme sistemi uygulanarak mükemmel dayanıklılık - Mükemmel sıkma kuvvetiyle geliştirilmiş işleme stabilitesi ve Kalitei - Mükemmel yağlama özelliğine sahip kaliteler uygulanarak geliştirilmiş performans Kalitei
 CP	P K	Ø12.00~Ø30.99	- Mükemmel merkezleme sayesinde iyileştirilmiş işleme Kalitei: mükemmel yuvarlaklık ve yüzey pürüzlülüğü - Benzersiz kesme kenarı şekli sayesinde mükemmel talaş tahliyesi: Mükemmel talaş şekli ve talaş tahliyesi sayesinde stabil işlemenin gerçekleştirilmesi.
 CM 	M	Ø12.00~Ø30.99	- Güvenli nokta ve kesme kenarı sertliği: istikrarlı işlemeyi gerçekleştirin - Düşük kesme yüküyle geliştirilmiş işlem kararlılığı - Geliştirilmiş kaynak direnci ve ufalanma direncine sahip kalitenin uygulanması
 CN 	N	Ø12.00~Ø30.99	- Düşük kesme direncine sahip kenar şeklinin uygulanması: Özel son işlemler yoluyla kesici ucun yüzey pürüzlülüğünü iyileştirerek mükemmel talaş tahliyesi - Ultra ince malzemelerin kullanılması nedeniyle mükemmel ürün ömrü
 CP-FC 	P	Ø12.00~Ø30.99	- Mükemmel merkezlemeli uç kenar şekli: düşük kesme yüküyle işleme stabilitesi sağlar - Çeşitli işleme ortamlarına uygulanabilir: düz, eğimli, kavimli, dalma, delik işleme - Takımları basitleştirerek çevrim süresini azaltın: parmak freze + matkap işleme → TPDC - CP - FC kesici uç

➤ Kalite Özellikler



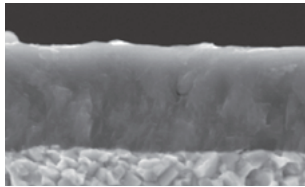
PC5335

- Yüksek sertlik ve üstün yağlama özelliklerine sahip PVD kaplama
- Güçlü yapışma ile dayanıklı kaplama
- Çeşitli iş parçalarına uygun çok amaçlı kalite



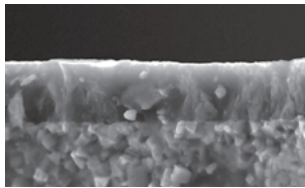
PC330P

- Yüksek sertlik ve çok katmanlı yağlama kaplama ile artırılmış aşınma, yapışma ve ısı direnci
- Katmanlı yapı, dikey çatlak yayılımını engelleyerek darbe ve kırılmaya karşı dayanıklı
- Genel amaçlı çelik işlemede ideal



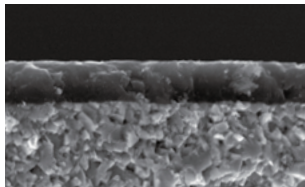
PC5300

- Yüksek sertlik ve yüksek sıcaklık kararlılığı sağlayan PVD kaplama
- Üstün kenar dayanımı ve darbe direnci ile stabil delik işleme
- Alaşımlı çelik ve dökme demir için uygun



PC330N

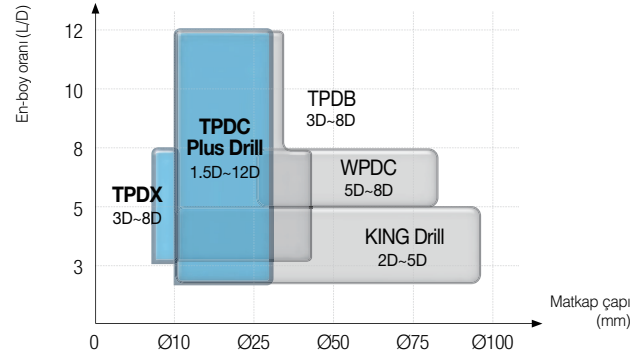
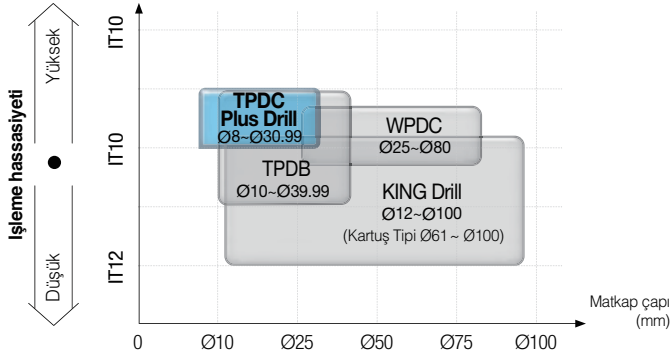
- Sağlam ve pürüzsüz yüzeyli PVD kaplama
- Yüksek termal şok direnci ve güçlü yapışma
- Paslanmaz çelik işleme için uygun



PC325U

- İyileştirilmiş yüzey yağlaması ile azaltılmış işleme yükü
- Artan yapışma direnci sayesinde uzun takım ömrü
- Karbon çelik gibi genel malzemeler için uygun

Uygulama Aralığı



Sınıflandırma	Uygulama Alanı					
	Matkap Çapı (Ø)	En-En-boy oranı (L/D)	Çap Toleransı	Delik Toleransı	Delik Yüzey Pürüzlülüğü (Ra)	İş Malzemesi
TPDC Plus Drill	8.00 ~ 30.99mm	1.5, 3, 5, 8, 10, 12	h7	IT10	≤ 3.0µm	P, M, K, N

Uygulama Sektörleri

Enerji (Rüzgar, Nükleer)	Gemi İnşası	Demiryolu / İnşaat	Havacılık	Otomotiv

TPDC Plus uçların bağlanması

Geliştirilmiş anahtarı kullanma

- Üst uç yuvalarına sahip ürünleri kullanın (yalnızca yeni ve geliştirilmiş kesici uçlar kullanılabilir)



Bir önceki mevcut anahtarı kullanırken

- Anahtarı doğru bir şekilde sabitledikten sonra tutucuyu sabitlemek için saat yönünde çevirin ve takın. ▶ Gelecekte geliştirilen anahtar tipi ile tek tip kullanım sağlanacaktır.



Önerilen Kesme Koşulu (TPDC-XP) [3D İşleme]

İş parçası			Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 3D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)	
ISO	İş parçası	HB			Ø8.00~Ø9.99	Ø10.00~Ø11.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	PC325U	110(80~140)	0.12~0.22	0.15~0.28
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	PC325U	90(70~110)		
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	PC325U	90(70~110)	0.12~0.25	0.14~0.28
	Düşük alaşımlı ısıtılmış çelik	200~400	PC325U	70(50~90)		
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	PC325U	70(50~90)	0.12~0.20	0.12~0.22
	Yüksek alaşımlı ısıtılmış çelik	300~450	PC325U	60(40~80)		
K Dökme demir	Gri dökme demir	150~230	PC325U	125(90~160)	0.15~0.30	0.20~0.35
	Düktil dökme demir	160~260	PC325U	110(80~140)		

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

[5D İşleme]

İş parçası			Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 5D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)	
ISO	İş parçası	HB			Ø8.00~Ø9.99	Ø10.00~Ø11.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	PC325U	110(80~140)	0.12~0.22	0.15~0.28
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	PC325U	90(70~110)		
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	PC325U	90(70~110)	0.12~0.25	0.14~0.28
	Düşük alaşımlı ısıtılmış çelik	200~400	PC325U	70(50~90)		
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	PC325U	70(50~90)	0.12~0.20	0.12~0.22
	Yüksek alaşımlı ısıtılmış çelik	300~450	PC325U	60(40~80)		
K Dökme demir	Gri dökme demir	150~230	PC325U	125(90~160)	0.15~0.30	0.20~0.35
	Düktil dökme demir	160~260	PC325U	110(80~140)		

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

[8D İşleme]

İş parçası			Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 8D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)	
ISO	İş parçası	HB			Ø8.00~Ø9.99	Ø10.00~Ø11.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	PC325U	100(70~130)	0.10~0.20	0.12~0.25
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	PC325U	80(60~100)		
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	PC325U	80(60~100)	0.10~0.22	0.12~0.25
	Düşük alaşımlı ısıtılmış çelik	200~400	PC325U	60(40~80)		
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	PC325U	60(40~80)	0.10~0.17	0.10~0.20
	Yüksek alaşımlı ısıtılmış çelik	300~450	PC325U	50(30~70)		
K Dökme demir	Gri dökme demir	150~230	PC325U	115(80~150)	0.12~0.27	0.17~0.32
	Düktil dökme demir	160~260	PC325U	100(70~130)		

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

※ 8D işleme için Pilot Drill'i kullanın

Önerilen Kesme Koşulu (CP/CM/CN)

[1.5D/3D İşleme]

İş parçası			Kesici Uç	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 1.5D, 3D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)		
ISO	İş parçası	HB				Ø12.00~Ø17.99	Ø18.00~Ø25.99	Ø26.00~Ø30.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	CP	PC5335 PC330P	120(90~140)	0.25~0.35	0.30~0.40	0.35~0.45
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	CP	PC5335 PC330P	110(80~130)	0.25~0.35	0.30~0.40	0.30~0.45
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	CP	PC5335 PC5300	120(90~140)	0.28~0.40	0.33~0.43	0.38~0.48
	Düşük alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	200~400	CP	PC5335 PC5300	80(60~100)	0.28~0.40	0.33~0.43	0.30~0.48
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	CP	PC5335 PC5300	75(60~90)	0.20~0.35	0.22~0.40	0.25~0.45
	Yüksek alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	300~450	CP	PC5335 PC5300	65(50~80)	0.20~0.35	0.22~0.40	0.22~0.45
M Paslanmaz Çelik	Ostenitik seri	135~275	CM	PC330N	65(50~80)	0.05~0.15	0.10~0.20	0.15~0.25
	Ferritik ve Martenzitik seri	135~275	CM	PC330N	75(60~90)	0.10~0.20	0.15~0.30	0.20~0.35
K Cast	Gri dökme demir	150~230	CP	PC5335 PC5300	130(90~140)	0.35~0.45	0.40~0.50	0.45~0.55
	Düktül dökme demir	160~260	CP	PC5335 PC5300	120(80~130)	0.30~0.40	0.30~0.45	0.40~0.50
N Demir Dışı Metaller	Alüminyum	30~150	CN	H01	200(120~220)	0.35~0.45	0.40~0.50	0.45~0.55
	Alaşımlı Bakır	150~160	CN	H01	200(120~220)	0.35~0.45	0.40~0.50	0.45~0.55

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

※ Paslanmaz çelik işlemede, düşük ilerlemeli işlemeyle başlayın, ardından yavaş yavaş kesme koşullarını yükseltin ve en uygun kesme koşullarını ayarlayın

[5D İşleme]

İş parçası			Kesici Uç	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 5D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)		
ISO	İş parçası	HB				Ø12.00~Ø17.99	Ø18.00~Ø25.99	Ø26.00~Ø30.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	CP	PC5335 PC330P	110(80~140)	0.15~0.30	0.20~0.35	0.25~0.40
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	CP	PC5335 PC330P	100(70~130)	0.15~0.30	0.20~0.35	0.25~0.40
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	CP	PC5335 PC5300	110(80~140)	0.18~0.35	0.23~0.38	0.28~0.43
	Düşük alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	200~400	CP	PC5335 PC5300	75(50~100)	0.18~0.35	0.23~0.38	0.28~0.43
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	CP	PC5335 PC5300	70(50~90)	0.18~0.30	0.20~0.35	0.25~0.40
	Yüksek alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	300~450	CP	PC5335 PC5300	60(40~80)	0.18~0.30	0.20~0.35	0.22~0.40
M Paslanmaz Çelik	Ostenitik seri	135~275	CM	PC330N	60(40~80)	0.05~0.15	0.10~0.20	0.15~0.25
	Ferritik ve Martenzitik seri	135~275	CM	PC330N	70(50~90)	0.10~0.20	0.15~0.30	0.20~0.35
K Cast	Gri dökme demir	150~230	CP	PC5335 PC5300	120(80~140)	0.25~0.40	0.30~0.45	0.35~0.50
	Düktül dökme demir	160~260	CP	PC5335 PC5300	110(70~130)	0.20~0.35	0.25~0.40	0.30~0.45
N Demir Dışı Metaller	Alüminyum	30~150	CN	H01	200(90~220)	0.35~0.45	0.40~0.50	0.45~0.55
	Alaşımlı Bakır	150~160	CN	H01	200(90~220)	0.35~0.45	0.40~0.50	0.45~0.55

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

※ Paslanmaz çelik işlemede, düşük ilerlemeli işlemeyle başlayın, ardından yavaş yavaş kesme koşullarını yükseltin ve en uygun kesme koşullarını ayarlayın

Önerilen Kesme Koşulu (CP/CM/CN) [8D İşleme]

İş parçası			Kesici Uç	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 8D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)		
ISO	İş parçası	HB				Ø12.00~Ø17.99	Ø18.00~Ø25.99	Ø26.00~Ø30.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	CP	PC5335 PC330P	100(70~130)	0.12~0.25	0.17~0.30	0.22~0.35
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	CP	PC5335 PC330P	90(60~120)	0.12~0.25	0.17~0.30	0.22~0.35
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	CP	PC5335 PC5300	100(70~130)	0.15~0.30	0.20~0.33	0.25~0.38
	Düşük alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	200~400	CP	PC5335 PC5300	65(40~90)	0.15~0.30	0.20~0.33	0.25~0.38
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	CP	PC5335 PC5300	60(40~80)	0.15~0.25	0.17~0.30	0.22~0.35
	Yüksek alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	300~450	CP	PC5335 PC5300	50(30~70)	0.15~0.25	0.17~0.30	0.22~0.35
M Paslanmaz Çelik	Ostenitik seri	135~275	CM	PC330N	50(30~70)	0.05~0.10	0.05~0.15	0.10~0.20
	Ferritik ve Martanzitik seri	135~275	CM	PC330N	60(40~80)	0.05~0.15	0.10~0.25	0.15~0.30
K Cast	Gri dökme demir	150~230	CP	PC5335 PC5300	110(70~130)	0.22~0.35	0.27~0.40	0.32~0.45
	Düktil dökme demir	160~260	CP	PC5335 PC5300	100(60~120)	0.17~0.30	0.22~0.35	0.27~0.40
N Demir Dışı Metaller	Alüminyum	30~150	CN	H01	190(80~200)	0.30~0.40	0.35~0.45	0.40~0.50
	Alaşımli Bakır	150~160	CN	H01	190(80~200)	0.30~0.40	0.35~0.45	0.40~0.50

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

※ Paslanmaz çelik işlemede, düşük ilerlemeli işlemeyle başlayın, ardından yavaş yavaş kesme koşullarını yükseltin ve en uygun kesme koşullarını ayarlayın

[10D/12D İşleme]

İş parçası			Kesici Uç	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) =10D, 12D Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)		
ISO	İş parçası	HB				Ø12.00~Ø17.99	Ø18.00~Ø25.99	Ø26.00~Ø30.99
P Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği	80~120	CP	PC5335 PC330P	90(60~120)	0.10~0.20	0.15~0.25	0.20~0.30
	Yüksek Karbon çeliği	180~280	CP	PC5335 PC330P	80(50~110)	0.10~0.20	0.15~0.25	0.20~0.30
P Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği	140~260	CP	PC5335 PC5300	90(60~120)	0.13~0.25	0.18~0.28	0.23~0.33
	Düşük alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	200~400	CP	PC5335 PC5300	55(40~80)	0.13~0.30	0.18~0.28	0.23~0.33
	Yüksek Alaşım çeliği	260~320	CP	PC5335 PC5300	50(40~70)	0.13~0.25	0.15~0.25	0.20~0.30
	Yüksek alaşımlı ısıtıl işlem görmüş çelik	300~450	CP	PC5335 PC5300	40(30~60)	0.13~0.25	0.15~0.25	0.20~0.30
M Paslanmaz Çelik	Ostenitik seri	135~275	CM	PC330N	50(30~60)	0.05~0.10	0.05~0.15	0.10~0.20
	Ferritik ve Martanzitik seri	135~275	CM	PC330N	60(40~70)	0.05~0.15	0.10~0.25	0.15~0.30
K Cast	Gri dökme demir	150~230	CP	PC5335 PC5300	100(60~120)	0.20~0.30	0.25~0.35	0.30~0.40
	Düktil dökme demir	160~260	CP	PC5335 PC5300	90(50~110)	0.15~0.25	0.20~0.30	0.25~0.35
N Demir Dışı Metaller	Alüminyum	30~150	CN	H01	180(70~190)	0.28~0.35	0.33~0.40	0.38~0.45
	Alaşımli Bakır	150~160	CN	H01	180(70~190)	0.28~0.35	0.33~0.40	0.38~0.45

※ Darbeli işlemlerde, darbeli alanın etrafında ilerlemeyi 0,1-0,15 değerlerine düşürün

※ 10D ve 12D olması durumunda diğer tarafta önerilen kesme koşullarını uygulayın.

※ Paslanmaz çelik işlemede, düşük ilerlemeli işlemeyle başlayın, ardından yavaş yavaş kesme koşullarını yükseltin ve en uygun kesme koşullarını ayarlayın

Derin bir delik nasıl delinir (10D/12D)

• Pilot matkap kullanma (önerilir)

1. Temel delik işleme (pilot matkapla)



- 1,5D matkap veya 3D matkapla %70 daha düşük kesme hızında 0,5D pilot delik açın

2. İşlemeyi başlatın



- Matkabı değiştirdikten sonra önerilen kesme koşullarında delmeye başlayın

• Pilot matkap kullanmadan işleme

1. Temel delik işleme (pilot matkap kullanılmaz)



- Vc %70 azaltılmış halde 0,5D derinliğe kadar işlendikten sonra, takılı durumda 2-3 saniye durun.

2. İşlemeyi durdurun



- Soğutma sıvısı beslemesini durdurun ve matkabı delikten çıkarın. Ardından delmeyi 2-3 saniye durdurun

3. İşleme hazırlık aşaması



- Matkabı pilot deliğin tabanından 2-3 mm yukarıya kadar deliğe yerleştirdikten sonra soğutma sıvısı sağlamaya başlayın. Ardından delmeye başlamak üzere olun

4. İşlemeyi durdurun



- Önerilen kesme koşullarında delmeye başlayın

Önerilen Kesme Koşulu (TPDC-CP-FC)

İş parçası			Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 1.5D, 3D, 5D			
					Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)			
ISO	İş parçası	HB			Ø12.00-Ø17.99	Ø18.00-Ø25.99	Ø26.00-Ø30.99	
P	Karbon çeliği	Düşük Karbon çeliği (SM10C, SM20C etc)	80-120	PC5335	90(70-110)	0.18-0.28	0.2-0.3	0.23-0.33
		Yüksek Karbon çeliği (SM45C, SM50C etc)	180-280		80(60-100)	0.18-0.28	0.2-0.3	0.23-0.33
	Alaşım çeliği	Düşük Alaşım çeliği (SCM420, SCM440 etc)	140-260		90(70-110)	0.18-0.28	0.2-0.3	0.23-0.33
		Yüksek Alaşım çeliği (SCM435, SCM445 etc)	260-320		70(50-90)	0.18-0.28	0.2-0.3	0.23-0.33

İşleme	Düz yüzey delme	Açılı yüzey delme	Eğimli yüzey delme	Dalma	Baralama
Pic.					
1.5D/3D	○	○	○	○	○
5D	○	×	×	×	×

※ Eğimli yüzeyleri, kavisli yüzeyleri, dalma işlemlerini ve delik delme işlemlerini yaparken delme önlemlerine bakın.

D TPDC Plus Drill için Teknik Bilgi

Delme için önlemler

TPDC-CP/CM/CN

Açılı girişte delme



- Matkap ve iş parçası arasındaki aşlangıç yaklaşma açısı 6°'den az olmalıdır
- Eğimli yüzeyde delme yaparken aşlangıçta ve bitişte ilerleme oranını genel kesme şartlarına göre %30-50 düşürün

Paralel levhaların delinmesi



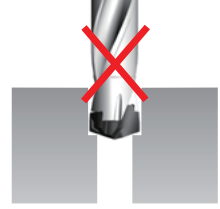
- Levhalar arasındaki boşluk yanlış talaş tahliyesi nedeniyle matkapta kırılmaya neden olabilir
- İş parçasını malzemeler arasında boşluk kalmayacak şekilde ayarladıktan sonra kullanın.

Dalma



- Dalma operasyonundaki değişken kesme direnci matkapta çatlak ve deformasyona sebep olabilir

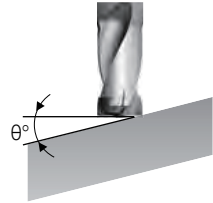
Baralama



- Uç köşesindeki aşınma ve talaşlanma nedeniyle baralama önerilmez

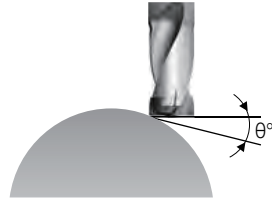
TPDC-CP-FC

Açılı girişte delme



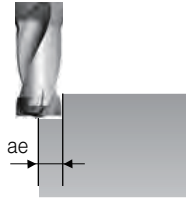
- Bir eğilime girip çıkarken ilerlemeyi (fn) %30 azaltın. (Ancak yalnızca θ 10° veya daha az olduğunda önerilir)

Eğri yüzey işleme



- Eğimli bir yüzeye delik açarken ilerlemeyi (fn) %30 azaltın. (Ancak θ 30°'nin üzerinde olduğunda %50 azalır.)

Dalma



- Kesme derinliğini (ae) matkap çapının 1/2'sinden daha kısa olacak şekilde azaltın
- Kesme derinliğinin matkap çapından daha uzun olması durumunda bölünmüş kesme derinliğiyle dalma yapın

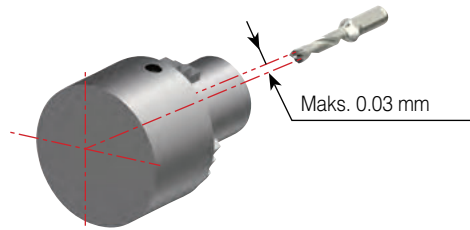
Baralama



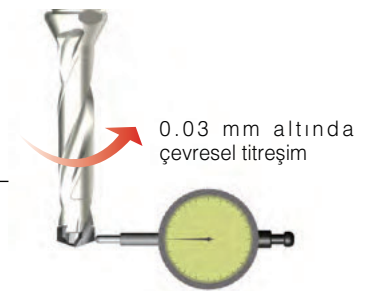
- İşleme girerken ilerlemeyi (fn) %30 azaltın
- Uzun talaşları önlemek için 2mm adımlı işleme ile kullanılır.

Delme için kontrol edilecek noktalar

- Bağlanmış iş parçasının durumu
- Makinenin ana eksen devri
- Gövdenin durumu
- Bağlanmış matkaptaki salgı (Max. 0.03 mm)
- Soğutma sıvısının durumu (basınç, akış konsantrasyonu)
- Talaş tahliyesi



Yatay aparatın ayarlanması



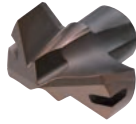
Dikey aparatın ayarlanması

Soğutucu takviyesi

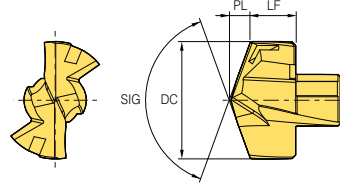
- Deliğin başlangıcında yeterli soğutucu takviyesi yapın
- Sıvı soğutma için minimum basınç: 5 bar
- Soğutucu için minimum akış: 5 l/dak



Uygulanabilir tutucular(TPDX)



XP



(mm)

Kod		Kaplamalı	DC	LF	PL	SIG	Tutucu	Anahtar
		PC325U						
TPD	0800XP	●	8	3.3	1.22	140	TPDX□D-08012-□	TPDC -W0811
	0810XP	●	8.1	3.3	1.24	140		
	0820XP	●	8.2	3.3	1.25	140		
	0830XP	●	8.3	3.2	1.27	140		
	0840XP	●	8.4	3.2	1.28	140		
	0850XP	●	8.5	3.2	1.3	140	TPDX□D-08512-□	
	0860XP	●	8.6	3.2	1.31	140		
	0870XP	●	8.7	3.2	1.33	140		
	0880XP	●	8.8	3.2	1.35	140		
	0890XP	●	8.9	3.1	1.36	140		
	0900XP	●	9	3.6	1.38	140	TPDX□D-09012-□	
	0910XP	●	9.1	3.6	1.39	140		
	0920XP	●	9.2	3.6	1.41	140		
	0930XP	●	9.3	3.6	1.42	140		
	0940XP	●	9.4	3.6	1.44	140		
	0950XP	●	9.5	3.6	1.45	140	TPDX□D-09512-□	
	0960XP	●	9.6	3.5	1.47	140		
	0970XP	●	9.7	3.5	1.48	140		
	0980XP	●	9.8	3.5	1.5	140		
	0990XP	●	9.9	3.5	1.51	140		
	1000XP	●	10	4.0	1.53	140	TPDX□D-10016-□	
	1010XP	●	10.1	4.0	1.54	140		
	1020XP	●	10.2	3.9	1.56	140		
	1030XP	●	10.3	3.9	1.57	140		
	1040XP	●	10.4	3.9	1.59	140		
	1050XP	●	10.5	3.9	1.61	140	TPDX□D-10516-□	
	1060XP	●	10.6	3.9	1.62	140		
	1070XP	●	10.7	3.9	1.64	140		
	1080XP	●	10.8	3.9	1.65	140		
	1090XP	●	10.9	3.8	1.67	140		
1100XP	●	11	4.3	1.68	140	TPDX□D-11016-□		
1110XP	●	11.1	4.3	1.7	140			
1120XP	●	11.2	4.3	1.71	140			
1130XP	●	11.3	4.3	1.73	140			
1140XP	●	11.4	4.3	1.74	140			
1150XP	●	11.5	4.2	1.76	140	TPDX□D-11516-□		
1160XP	●	11.6	4.2	1.77	140			
1170XP	●	11.7	4.2	1.79	140			
1180XP	●	11.8	4.2	1.8	140			
1190XP	●	11.9	4.2	1.82	140			

Uygulanabilir tutucular D46

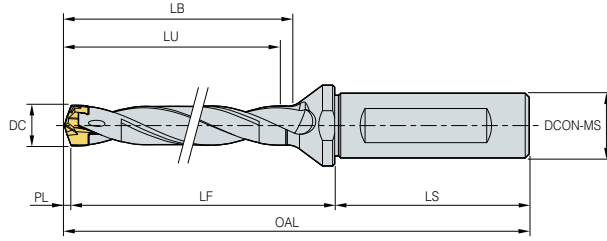
* Envanter yönetimi dışındaki ürünler özel olarak üretilebilir

● : Stok Ürün

• Yedek Parçalar (özel anahtar)

Resim	Kod	Matkap çapı ØD (mm)	Tork (N·m)
	TPDC-W0811	8.00-11.99	0.7-1.5

TPDX(3D/5D/8D)



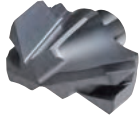
(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç
TPDX	3D-08012-24	●	8	12	25.22	35.98	29.22	45	82.2	TPD0800XP-0849XP
	3D-08512-26	●	8.5	12	26.80	37.80	31.05	45	84.1	TPD0850XP-0899XP
	3D-09012-27	●	9	12	28.38	39.52	32.88	45	85.9	TPD0900XP-0949XP
	3D-09512-29	●	9.5	12	29.95	41.25	34.70	45	87.7	TPD0950XP-0999XP
	3D-10016-30	●	10	16	31.53	45.07	36.53	48	94.6	TPD1000XP-1049XP
	3D-10516-32	●	10.5	16	33.11	46.89	38.36	48	96.5	TPD1050XP-1099XP
	3D-11016-33	●	11	16	34.68	48.52	40.18	48	98.2	TPD1100XP-1149XP
	3D-11516-35	●	11.5	16	36.26	50.34	42.01	48	100.1	TPD1150XP-1199XP
	5D-08012-40	●	8	12	41.22	51.98	45.22	45	98.2	TPD0800XP-0849XP
	5D-08512-43	●	8.5	12	43.80	54.80	48.05	45	101.1	TPD0850XP-0899XP
	5D-09012-45	●	9	12	46.38	57.52	50.88	45	103.9	TPD0900XP-0949XP
	5D-09512-48	●	9.5	12	48.95	60.25	53.70	45	106.7	TPD0950XP-0999XP
	5D-10016-50	●	10	16	51.53	65.07	56.53	48	114.6	TPD1000XP-1049XP
	5D-10516-53	●	10.5	16	54.11	67.89	59.36	48	117.5	TPD1050XP-1099XP
	5D-11016-55	●	11	16	56.68	70.52	62.18	48	120.2	TPD1100XP-1149XP
	5D-11516-58	●	11.5	16	59.26	73.34	65.01	48	123.1	TPD1150XP-1199XP
	8D-08012-64	●	8	12	65.22	75.98	69.22	45	122.2	TPD0800XP-0849XP
	8D-08512-68	●	8.5	12	69.30	80.30	73.55	45	126.6	TPD0850XP-0899XP
	8D-09012-72	●	9	12	73.38	84.52	77.88	45	130.9	TPD0900XP-0949XP
	8D-09512-76	●	9.5	12	77.45	88.75	82.20	45	135.2	TPD0950XP-0999XP
	8D-10016-80	●	10	16	81.53	95.07	86.53	48	144.6	TPD1000XP-1049XP
	8D-10516-84	●	10.5	16	85.61	99.39	90.86	48	149.0	TPD1050XP-1099XP
	8D-11016-88	●	11	16	89.68	103.52	95.18	48	153.2	TPD1100XP-1149XP
	8D-11516-92	●	11.5	16	93.76	107.84	99.51	48	157.6	TPD1150XP-1199XP

Uygulanabilir tutucular **D45**

※ Envanter yönetimi dışındaki ürünler özel olarak üretilebilir. Ex) Ø10 and 60 mm Kesme derinliği → TPDX6D-10016-60

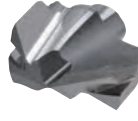
Uygulanabilir tutucular(TPDC)



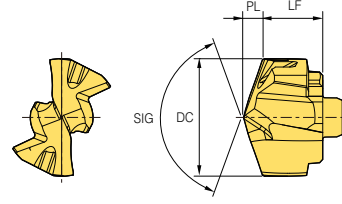
CP



CM



CN



P Tipi (CP)			M Tipi (CM)			N Tipi (CN)			DC	LF	PL	SIG	Tutucu	Anahtar 	
Kod	Kaplamalı PC5335		Kod	Kaplamalı PC330N		Kod	Kaplamasız H01								
TPD	1200CP	●	TPD	1200CM	●	TPD	1200CN		12	6.2	1.89	140	TPDC□D-12016-□	TPDC- W1216	
	1220CP	●		1220CM	●		1220CN		12.2	6.2	1.92	140			TPDC□D-12516-□
	1250CP	●		1250CM	●		1250CN		12.5	6.1	1.97	140			
	1260CP	●		1260CM	●		1260CN		12.6	6.1	1.99	140	TPDC□D-13016-□		TPDC□D-13516-□
	1300CP	●		1300CM	●		1300CN		13	6.8	2.05	140			
	1350CP	●		1350CM	●		1350CN		13.5	6.7	2.13	140			
	1400CP	●		1400CM	●		1400CN		14	7.3	2.21	140	TPDC□D-14016-□		TPDC□D-14516-□
	1420CP	●		1420CM	●		1420CN		14.2	7.3	2.24	140			
	1430CP	●		1430CM	●		1430CN		14.3	7.3	2.25	140			
	1450CP	●		1450CM	●		1450CN		14.5	7.2	2.29	140	TPDC□D-15020-□		
	1500CP	●		1500CM	●		1500CN		15	7.7	2.36	140			
	1520CP	●		1520CM	●		1520CN		15.2	7.7	2.4	140			
	1550CP	●		1550CM	●		1550CN		15.5	7.7	2.44	140	TPDC□D-16020-□		
	1600CP	●		1600CM	●		1600CN		16	8.3	2.52	140			
	1630CP	●		1630CM	●		1630CN		16.3	8.2	2.57	140			
	1650CP	●		1650CM	●		1650CN		16.5	8.2	2.6	140	TPDC□D-17020-□		
	1670CP	●		1670CM	●		1670CN		16.7	8.2	2.63	140			
	1690CP	●		1690CM	●		1690CN		16.9	8.1	2.66	140			
	1700CP	●		1700CM	●		1700CN		17	8.8	2.68	140	TPDC□D-18025-□		
	1750CP	●		1750CM	●		1750CN		17.5	8.7	2.76	140			
	1770CP	●		1770CM	●		1770CN		17.7	8.7	2.79	140			
	1800CP	●		1800CM	●		1800CN		18	9.4	2.84	140	TPDC□D-19025-□		
	1810CP	●		1810CM	●		1810CN		18.1	9.4	2.85	140			
	1850CP	●		1850CM	●		1850CN		18.5	9.3	2.92	140			
	1860CP	●		1860CM	●		1860CN		18.6	9.3	2.93	140	TPDC□D-20025-□		
	1870CP	●		1870CM	●		1870CN		18.7	9.3	2.95	140			
	1900CP	●		1900CM	●		1900CN		19	9.8	3	140			
	1920CP	●		1920CM	●		1920CN		19.2	9.8	3.03	140	TPDC□D-21025-□		
	1930CP	●		1930CM	●		1930CN		19.3	12.8	3.04	140			
	1950CP	●		1950CM	●		1950CN		19.5	9.7	3.07	140			
	1970CP	●		1970CM	●		1970CN		19.7	9.7	3.11	140	TPDC□D-22025-□		
	2000CP	●		2000CM	●		2000CN		20	10.4	3.15	140			
	2050CP	●		2050CM	●		2050CN		20.5	10.3	3.23	140			
2100CP	●	2100CM	●	2100CN		21	10.9	3.31	140	TPDC□D-23025-□					
2150CP	●	2150CM	●	2150CN		21.5	10.8	3.39	140						
2200CP	●	2200CM	●	2200CN		22	11.4	3.52	140						
2250CP	●	2250CM	●	2250CN		22.5	11.3	3.6	140	TPDC□D-24032-□					
2260CP	●	2260CM	●	2260CN		22.6	11.3	3.62	140						
2270CP	●	2270CM	●	2270CN		22.7	11.3	3.63	140						
2300CP	●	2300CM	●	2300CN		23	11.8	3.68	140	TPDC□D-25032-□					
2350CP	●	2350CM	●	2350CN		23.5	11.7	3.76	140						
2400CP	●	2400CM	●	2400CN		24	12.4	3.84	140						
2450CP	●	2450CM	●	2450CN		24.5	12.3	3.92	140	TPDC□D-26032-□					
2500CP	●	2500CM	●	2500CN		25	12.9	4	140						
2530CP	●	2530CM	●	2530CN		25.3	12.9	4.05	140						
2550CP	●	2550CM	●	2550CN		25.5	12.8	4.08	140	TPDC□D-27032-□					
2580CP	●	2580CM	●	2580CN		25.8	12.8	4.13	140						
2590CP	●	2590CM	●	2590CN		25.9	12.8	4.15	140						
2600CP	●	2600CM	●	2600CN		26	13.4	4.16	140	TPDC□D-28032-□					
2650CP	●	2650CM	●	2650CN		26.5	13.4	4.24	140						
2700CP	●	2700CM	●	2700CN		27	13.9	4.32	140						
2750CP	●	2750CM	●	2750CN		27.5	13.8	4.4	140	TPDC□D-29032-□					
2800CP	●	2800CM	●	2800CN		28	14.4	4.48	140						
2850CP	●	2850CM	●	2850CN		28.5	14.3	4.56	140						
2900CP	●	2900CM	●	2900CN		29	15	4.64	140	TPDC□D-30032-□					
2950CP	●	2950CM	●	2950CN		29.5	14.9	4.72	140						
3000CP	●	3000CM	●	3000CN		30	15.5	4.8	140						
3050CP	●	3050CM	●	3050CN		30.5	15.4	4.88	140						

Uygulanabilir tutucular D49 ~ D51

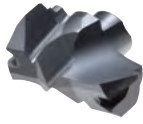
* Stokta bulunmayan ürünler sipariş üzerine üretilebilir (örnek) Ø15.9, karbon çeliği işleme * TPDC1590CP/PC330P

•: Stok Ürün

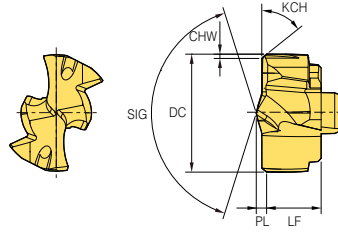
Yedek Parçalar (özel anahtar)

Resim	Kod	Matkap çapı ØD (mm)	Tork (N•m)
	TPDC-W1216	12.00-16.99	2.0-3.0
	TPDC-W1721	17.00-21.99	2.0-4.0
	TPDC-W2225	22.00-25.99	3.0-4.0
	TPDC-W2630	26.00-30.99	4.0-5.0

Uygulanabilir tutucular(TPDC)



FC



(mm)

Kod	Kaplama	DC	LF	PL	SIG	KCH	CHW	Tutucu	Pah (mm)		Anahtar
									a	a	
TPD	1200CP-FC	12	5.7	1.05	145	50	0.38	TPDC□D-12016-□	0.38	0.45	TPDC-W1216
	1220CP-FC	12.2	5.7	1.05	145	50	0.38	TPDC□D-12516-□			
	1250CP-FC	12.5	5.7	1.05	145	50	0.38	TPDC□D-13016-□			
	1260CP-FC	12.6	5.7	1.05	145	50	0.38	TPDC□D-13516-□			
	1300CP-FC	13	6.4	1.05	145	50	0.38	TPDC□D-14016-□			
	1350CP-FC	13.5	6.4	1.05	145	50	0.38	TPDC□D-14516-□			
	1400CP-FC	14	6.9	1.15	145	50	0.38	TPDC□D-15020-□			
	1420CP-FC	14.2	6.9	1.15	145	50	0.38	TPDC□D-16020-□			
	1430CP-FC	14.3	6.9	1.15	145	50	0.38	TPDC□D-17020-□			
	1450CP-FC	14.5	6.9	1.15	145	50	0.38	TPDC□D-18025-□			
	1500CP-FC	15	7.3	1.15	145	50	0.38	TPDC□D-19025-□			
	1550CP-FC	15.5	7.3	1.15	145	50	0.38	TPDC□D-20025-□			
	1600CP-FC	16	8	1.25	145	50	0.38	TPDC□D-21025-□			
	1630CP-FC	16.3	8	1.25	145	50	0.38	TPDC□D-22025-□			
	1650CP-FC	16.5	8	1.25	145	50	0.38	TPDC□D-23025-□			
	1670CP-FC	16.7	8	1.25	145	50	0.38	TPDC□D-24032-□			
	1700CP-FC	17	8.2	1.35	145	50	0.46	TPDC□D-25032-□	0.46	0.55	TPDC-W1721
	1750CP-FC	17.5	8.2	1.35	145	50	0.46	TPDC□D-26032-□			
	1770CP-FC	17.7	8.2	1.35	145	50	0.46	TPDC□D-27032-□			
	1800CP-FC	18	8.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-28032-□			
	1810CP-FC	18.1	8.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-29032-□			
	1850CP-FC	18.5	8.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	1860CP-FC	18.6	8.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	1870CP-FC	18.7	8.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	1900CP-FC	19	9.2	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	1920CP-FC	19.2	9.2	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	1950CP-FC	19.5	9.2	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	1970CP-FC	19.7	9.2	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2000CP-FC	20	9.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2050CP-FC	20.5	9.8	1.45	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2100CP-FC	21	10	1.55	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2150CP-FC	21.5	10	1.55	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2200CP-FC	22	11	1.55	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2250CP-FC	22.5	11	1.55	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2260CP-FC	22.6	11	1.55	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2270CP-FC	22.7	11	1.55	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2300CP-FC	23	11.4	1.65	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2350CP-FC	23.5	11.4	1.65	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2400CP-FC	24	12.2	1.65	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2450CP-FC	24.5	12.2	1.65	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2500CP-FC	25	12.5	1.75	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2530CP-FC	25.3	12.5	1.75	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2550CP-FC	25.5	12.5	1.75	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2580CP-FC	25.8	12.5	1.75	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2590CP-FC	25.9	12.5	1.75	145	50	0.46	TPDC□D-30032-□			
	2600CP-FC	26	13.1	1.85	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□	0.54	0.65	TPDC-W2630
	2650CP-FC	26.5	13.1	1.85	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	2700CP-FC	27	13.4	1.95	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	2750CP-FC	27.5	13.4	1.95	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	2800CP-FC	28	13.8	1.95	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	2850CP-FC	28.5	13.8	1.95	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	2900CP-FC	29	14.4	2.05	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□	0.54	0.65	TPDC-W2630
	2950CP-FC	29.5	14.4	2.05	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	3000CP-FC	30	15.1	2.05	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			
	3050CP-FC	30.5	15.1	2.05	145	50	0.55	TPDC□D-30032-□			

Uygulanabilir tutucular D49 ~ D51

*Stokta bulunmayan ürünler sipariş üzerine üretilebilir (örnek) Ø15.9, karbon çeliği işleme → TPDC1590CP/PC330P

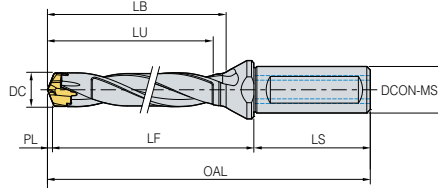
• : Stok Ürün

* TPDC-CP-FC ucu: Yeniden taşlama mümkün değildir

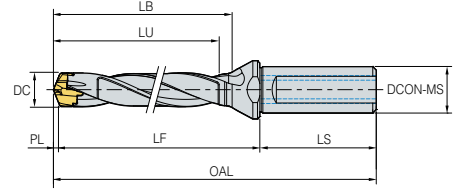
Yedek Parçalar (özel anahtar)

Resim	Kod	Matkap çapı ØD (mm)	Tork (N·m)
	TPDC-W1216	12.00-16.99	2.0-3.0
	TPDC-W1721	17.00-21.99	2.0-4.0
	TPDC-W2225	22.00-25.99	3.0-4.0
	TPDC-W2630	26.00-30.99	4.0-5.0

TPDC(1.5D/3D)



Şekil. 1



Şekil. 2

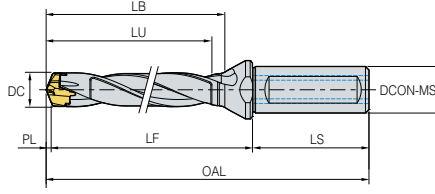
(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Şekil.
TPDC	1.5D-12016-18	●	12	16	19.89	35.01	25.90	48	84.9	TPD1200C□-1249C□	1
	1.5D-12516-19	●	12.5	16	20.72	35.93	26.90	48	85.9	TPD1250C□-1299C□	1
	1.5D-13016-20	●	13	16	21.55	37.05	28.10	48	87.1	TPD1300C□-1349C□	1
	1.5D-13516-20	●	13.5	16	22.38	37.97	29.10	48	88.1	TPD1350C□-1399C□	1
	1.5D-14016-21	●	14	16	23.21	40.99	32.20	48	93.2	TPD1400C□-1449C□	1
	1.5D-14516-22	●	14.5	16	24.04	41.91	33.20	48	94.2	TPD1450C□-1499C□	1
	1.5D-15020-23	●	15	20	24.86	43.04	32.30	50	95.4	TPD1500C□-1599C□	2
	1.5D-16020-24	●	16	20	26.52	45.08	34.50	50	97.6	TPD1600C□-1699C□	2
	1.5D-17020-26	●	17	20	28.18	47.02	36.60	50	99.7	TPD1700C□-1799C□	2
	1.5D-18025-27	●	18	25	29.84	51.06	38.80	56	109.9	TPD1800C□-1899C□	2
	1.5D-19025-28	●	19	25	31.50	53.00	40.90	56	112	TPD1900C□-1999C□	2
	1.5D-20025-30	●	20	25	33.15	55.05	43.10	56	114.2	TPD2000C□-2099C□	2
	1.5D-21025-31	●	21	25	34.81	57.09	45.30	56	116.4	TPD2100C□-2199C□	2
	1.5D-22025-33	●	22	25	35.84	59.66	47.40	56	118.5	TPD2200C□-2299C□	2
	1.5D-23025-34	●	23	25	37.47	61.73	49.60	56	120.7	TPD2300C□-2399C□	2
	1.5D-24032-36	●	24	32	39.10	66.70	51.70	60	129.8	TPD2400C□-2499C□	2
	1.5D-25032-37	●	25	32	41.50	68.00	53.90	60	132	TPD2500C□-2599C□	2
	1.5D-26032-39	●	26	32	43.16	70.04	56.10	60	134.2	TPD2600C□-2699C□	2
	1.5D-27032-40	●	27	32	44.82	71.98	58.20	60	136.3	TPD2700C□-2799C□	2
	1.5D-28032-42	●	28	32	46.48	73.92	60.30	60	138.4	TPD2800C□-2899C□	2
	1.5D-29032-43	●	29	32	48.14	76.06	62.60	60	140.7	TPD2900C□-2999C□	2
	1.5D-30032-45	●	30	32	49.80	78.00	64.70	60	142.8	TPD3000C□-3099C□	2
	3D-12016-36	●	12	16	37.89	49.00	39.90	48	98.9	TPD1200C□-1249C□	1
	3D-12516-38	●	12.5	16	39.47	50.90	41.90	48	100.9	TPD1250C□-1299C□	1
	3D-13016-39	●	13	16	41.05	53.10	44.10	48	103.1	TPD1300C□-1349C□	1
	3D-13516-41	●	13.5	16	42.63	54.00	45.10	48	104.1	TPD1350C□-1399C□	1
	3D-14016-42	●	14	16	44.21	56.00	47.20	48	106.2	TPD1400C□-1449C□	1
	3D-14516-44	●	14.5	16	45.79	56.90	48.20	48	107.2	TPD1450C□-1499C□	1
	3D-15020-45	●	15	20	47.36	61.00	50.40	50	113.4	TPD1500C□-1599C□	2
	3D-16020-48	●	16	20	50.52	64.00	53.50	50	116.5	TPD1600C□-1699C□	2
	3D-17020-51	●	17	20	53.68	67.00	56.70	50	119.7	TPD1700C□-1799C□	2
	3D-18025-54	●	18	25	56.84	73.10	60.90	56	131.9	TPD1800C□-1899C□	2
	3D-19025-57	●	19	25	60.00	76.00	64.00	56	135	TPD1900C□-1999C□	2
	3D-20025-60	●	20	25	63.15	79.10	67.20	56	138.2	TPD2000C□-2099C□	2
	3D-21025-63	●	21	25	66.31	82.10	70.40	56	141.4	TPD2100C□-2199C□	2
	3D-22025-66	●	22	25	68.84	85.70	73.50	56	144.5	TPD2200C□-2299C□	2
	3D-23025-69	●	23	25	71.97	89.70	77.70	56	148.7	TPD2300C□-2399C□	2
	3D-24032-72	●	24	32	75.10	95.70	80.80	60	158.8	TPD2400C□-2499C□	2
	3D-25032-75	●	25	32	79.00	98.00	84.00	60	162	TPD2500C□-2599C□	2
	3D-26032-78	●	26	32	82.16	109.00	95.20	60	173.2	TPD2600C□-2699C□	2
	3D-27032-81	●	27	32	85.32	112.00	98.30	60	176.3	TPD2700C□-2799C□	2
	3D-28032-84	●	28	32	88.48	115.90	102.40	60	180.4	TPD2800C□-2899C□	2
	3D-29032-87	●	29	32	91.64	120.10	106.70	60	184.7	TPD2900C□-2999C□	2
	3D-30032-90	●	30	32	94.80	123.00	109.80	60	187.8	TPD3000C□-3099C□	2

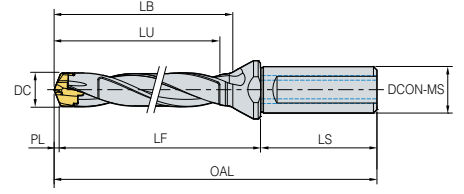
Uygulanabilir tutucular D47 ~ D48

* Stokta bulunmayan ürünler sipariş üzerine üretilebilir Ø10 ve 60mm (örnek) Kesme derinliği → TPDC4D*15020-60

TPDC(5D/8D)



Şekil. 1



Şekil. 2

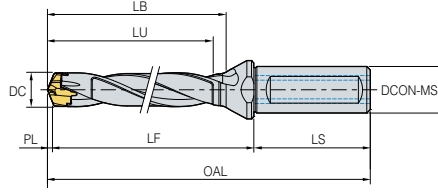
(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Şekil.
TPDC	5D-12016-60	●	12	16	61.89	73.00	63.90	48	122.9	TPD1200C□-1249C□	1
	5D-12516-63	●	12.5	16	64.47	75.90	66.90	48	125.9	TPD1250C□-1299C□	1
	5D-13016-65	●	13	16	67.05	79.10	70.10	48	129.1	TPD1300C□-1349C□	1
	5D-13516-68	●	13.5	16	69.63	81.00	72.10	48	131.1	TPD1350C□-1399C□	1
	5D-14016-70	●	14	16	72.21	84.00	75.20	48	134.2	TPD1400C□-1449C□	1
	5D-14516-73	●	14.5	16	74.79	85.90	77.20	48	136.2	TPD1450C□-1499C□	1
	5D-15020-75	●	15	20	77.36	91.00	80.40	50	143.4	TPD1500C□-1599C□	2
	5D-16020-80	●	16	20	82.52	96.00	85.50	50	148.5	TPD1600C□-1699C□	2
	5D-17020-85	●	17	20	87.68	101.00	90.70	50	153.7	TPD1700C□-1799C□	2
	5D-18025-90	●	18	25	92.84	109.10	96.90	56	167.9	TPD1800C□-1899C□	2
	5D-19025-95	●	19	25	98.00	114.00	102.00	56	173	TPD1900C□-1999C□	2
	5D-20025-100	●	20	25	103.15	119.10	107.20	56	178.2	TPD2000C□-2099C□	2
	5D-21025-105	●	21	25	108.31	124.10	112.40	56	183.4	TPD2100C□-2199C□	2
	5D-22025-110	●	22	25	112.84	129.70	117.50	56	188.5	TPD2200C□-2299C□	2
	5D-23025-115	●	23	25	117.97	135.70	123.70	56	194.7	TPD2300C□-2399C□	2
	5D-24032-120	●	24	32	123.10	143.70	128.80	60	206.8	TPD2400C□-2499C□	2
	5D-25032-125	●	25	32	129.00	148.00	134.00	60	212	TPD2500C□-2599C□	2
	5D-26032-130	●	26	32	134.16	161.00	147.20	60	225.2	TPD2600C□-2699C□	2
	5D-27032-135	●	27	32	139.32	166.00	152.30	60	230.3	TPD2700C□-2799C□	2
	5D-28032-140	●	28	32	144.48	171.90	158.40	60	236.4	TPD2800C□-2899C□	2
	5D-29032-145	●	29	32	149.64	178.10	164.70	60	242.7	TPD2900C□-2999C□	2
	5D-30032-150	●	30	32	154.80	183.00	169.80	60	247.8	TPD3000C□-3099C□	2
	8D-12016-96	●	12	16	97.89	109.00	99.90	48	158.9	TPD1200C□-1249C□	1
	8D-12516-100	●	12.5	16	101.97	113.40	104.40	48	163.4	TPD1250C□-1299C□	1
	8D-13016-104	●	13	16	106.05	118.10	109.10	48	168.1	TPD1300C□-1349C□	1
	8D-13516-108	●	13.5	16	110.13	121.50	112.60	48	171.6	TPD1350C□-1399C□	1
	8D-14016-112	●	14	16	114.21	126.00	117.20	48	176.2	TPD1400C□-1449C□	1
	8D-14516-116	●	14.5	16	118.29	129.40	120.70	48	179.7	TPD1450C□-1499C□	1
	8D-15020-120	●	15	20	122.36	136.00	125.40	50	188.4	TPD1500C□-1599C□	2
	8D-16020-128	●	16	20	130.52	144.00	133.50	50	196.5	TPD1600C□-1699C□	2
	8D-17020-136	●	17	20	138.68	152.00	141.70	50	204.7	TPD1700C□-1799C□	2
	8D-18025-144	●	18	25	146.84	163.10	150.90	56	221.9	TPD1800C□-1899C□	2
	8D-19025-152	●	19	25	155.00	171.00	159.00	56	230	TPD1900C□-1999C□	2
	8D-20025-160	●	20	25	163.15	179.10	167.20	56	238.2	TPD2000C□-2099C□	2
	8D-21025-168	●	21	25	171.31	187.10	175.40	56	246.4	TPD2100C□-2199C□	2
	8D-22025-176	●	22	25	178.84	195.70	183.50	56	254.5	TPD2200C□-2299C□	2
	8D-23025-184	●	23	25	186.97	204.70	192.70	56	263.7	TPD2300C□-2399C□	2
	8D-24032-192	●	24	32	195.10	215.70	200.80	60	278.8	TPD2400C□-2499C□	2
	8D-25032-200	●	25	32	204.00	223.00	209.00	60	287	TPD2500C□-2599C□	2
	8D-26032-208	●	26	32	212.16	239.00	224.20	60	303.2	TPD2600C□-2699C□	2
	8D-27032-216	●	27	32	220.32	247.00	231.30	60	311.3	TPD2700C□-2799C□	2
	8D-28032-224	●	28	32	228.48	255.90	239.40	60	320.4	TPD2800C□-2899C□	2
	8D-29032-232	●	29	32	236.64	265.10	247.70	60	329.7	TPD2900C□-2999C□	2
	8D-30032-240	●	30	32	244.80	273.00	254.80	60	337.8	TPD3000C□-3099C□	2

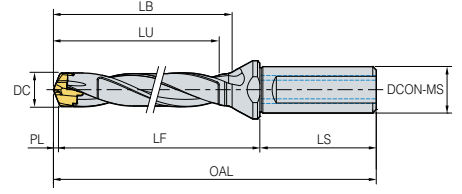
Uygulanabilir tutucular D47 ~ D48

* Stokta bulunmayan ürünler sipariş üzerine üretilebilir Ø10 ve 60mm (örnek) Kesme derinliği → TPDC4D*15020-60

TPDC(10D/12D)



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç	Şekil.
TPDC	10D-12016-120		12	16	121.89	137.01	127.90	48	186.9	TPD1200C□-1249C□	1
	10D-12516-125		12.5	16	126.97	141.90	132.90	48	191.9	TPD1250C□-1299C□	1
	10D-13016-130		13	16	132.05	147.10	138.10	48	197.1	TPD1300C□-1349C□	1
	10D-13516-135		13.5	16	137.13	153.00	144.10	48	203.1	TPD1350C□-1399C□	1
	10D-14016-140		14	16	142.21	160.00	151.20	48	210.2	TPD1400C□-1449C□	1
	10D-14516-145		14.5	16	147.29	164.90	156.20	48	215.2	TPD1450C□-1499C□	1
	10D-15020-150		15	20	152.36	171.00	151.90	50	223.4	TPD1500C□-1599C□	1
	10D-16020-160		16	20	162.52	181.10	156.90	50	233.6	TPD1600C□-1699C□	1
	10D-17020-170		17	20	172.68	191.00	162.10	50	243.7	TPD1700C□-1799C□	1
	10D-18025-180		18	25	182.84	204.10	168.10	56	262.9	TPD1800C□-1899C□	1
	10D-19025-190		19	25	193.00	215.00	175.20	56	274	TPD1900C□-1999C□	1
	10D-20025-200		20	25	203.15	225.10	180.20	56	284.2	TPD2000C□-2099C□	1
	10D-21025-210		21	25	213.31	235.10	160.40	56	294.4	TPD2100C□-2199C□	1
	10D-22025-220		22	25	222.84	246.70	170.60	56	305.5	TPD2200C□-2299C□	1
	10D-23025-230		23	25	232.97	257.70	180.70	56	316.7	TPD2300C□-2399C□	1
	10D-24032-240		24	32	243.10	270.70	191.90	60	333.8	TPD2400C□-2499C□	2
	10D-25032-250		25	32	254.00	280.00	203.00	60	344	TPD2500C□-2599C□	2
	10D-26032-260		26	32	264.16	291.00	213.20	60	355.2	TPD2600C□-2699C□	2
	10D-27032-270		27	32	274.32	302.00	223.40	60	366.3	TPD2700C□-2799C□	2
	10D-28032-280		28	32	284.48	311.90	234.50	60	376.4	TPD2800C□-2899C□	2
	10D-29032-290		29	32	294.64	322.10	245.70	60	386.7	TPD2900C□-2999C□	2
	10D-30032-300		30	32	304.80	333.00	255.80	60	397.8	TPD3000C□-3099C□	2
	12D-12016-144		12	16	145.89	161.00	266.00	48	210.9	TPD1200C□-1249C□	1
	12D-12516-150		12.5	16	151.97	165.90	277.20	48	215.9	TPD1250C□-1299C□	1
	12D-13016-156		13	16	158.05	171.10	288.30	48	221.1	TPD1300C□-1349C□	1
	12D-13516-162		13.5	16	164.13	177.00	298.40	48	227.1	TPD1350C□-1399C□	1
	12D-14016-168		14	16	170.21	184.00	308.70	48	234.2	TPD1400C□-1449C□	1
	12D-14516-174		14.5	16	176.29	188.90	319.80	48	239.2	TPD1450C□-1499C□	1
	12D-15020-180		15	20	182.36	196.00	185.40	50	248.4	TPD1500C□-1599C□	1
	12D-16020-192		16	20	194.52	213.10	202.60	50	265.6	TPD1600C□-1699C□	1
	12D-17020-204		17	20	206.68	225.00	214.70	50	277.7	TPD1700C□-1799C□	1
	12D-18025-216		18	25	218.84	240.10	227.90	56	298.9	TPD1800C□-1899C□	1
	12D-19025-228		19	25	231.00	253.00	241.00	56	312	TPD1900C□-1999C□	1
	12D-20025-240		20	25	243.15	265.10	253.20	56	324.2	TPD2000C□-2099C□	1
	12D-21025-252		21	25	255.31	277.10	265.40	56	336.4	TPD2100C□-2199C□	1
	12D-22025-264		22	25	266.84	290.70	278.50	56	349.5	TPD2200C□-2299C□	1
12D-23025-276		23	25	278.97	303.70	291.70	56	362.7	TPD2300C□-2399C□	1	
12D-24032-288		24	32	291.10	318.70	303.80	60	381.8	TPD2400C□-2499C□	2	
12D-25032-300		25	32	304.00	330.00	316.00	60	394	TPD2500C□-2599C□	2	
12D-26032-312		26	32	316.16	343.00	329.20	60	407.2	TPD2600C□-2699C□	2	
12D-27032-324		27	32	328.32	356.00	342.30	60	420.3	TPD2700C□-2799C□	2	
12D-28032-336		28	32	340.48	367.90	354.40	60	432.4	TPD2800C□-2899C□	2	
12D-29032-348		29	32	352.64	380.10	366.70	60	444.7	TPD2900C□-2999C□	2	
12D-30032-360		30	32	364.80	393.00	379.80	60	457.8	TPD3000C□-3099C□	2	

Uygulanabilir tutucular D47 ~ D48

* Stokta bulunmayan ürünler sipariş üzerine üretilebilir Ø15 ve 135mm (örnek) Kesme derinliği → TPDC9D-15020-135

D TPDB Plus Drill için Teknik Bilgi

Son derece hassas ve verimli sağlam değiştirilebilir matkap

TPDB Plus Drill Series

(TPDB [Standart Tip], TPDB-DS [Orta/Büyük Çaplar], TPDB-H[H Profil İçin], TPDB-F[Düz Tip])

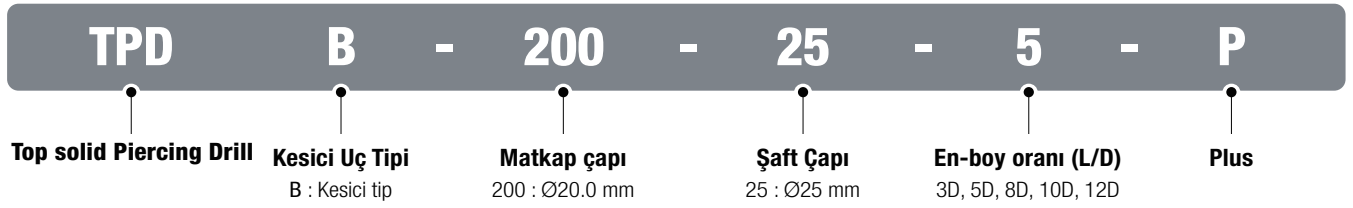
- **Son derece hassas sıkma sistemi** - Otomatik merkezleme ve son derece hassas taşlanmış bağlama parçaları ile üstün bağlama hassasiyeti
- **Vidalı bağlama sistemi** - Kolay yerleştirilebilir uç
- **Keskin kesme kenarları** - Düşük kesme kuvveti ve iyi talaş kontrolü
- **Mükemmel dayanıklılığa sahip takım** - Özel yüzey işlemleri sayesinde yüksek rijitlikte ve mükemmel aşınma lirencine sahip takım
- **Mükemmel talaş kontrolü sağlayan takım** - Yüksek helis açısı sayesinde düşük kesme direnci ve üstün talaş boşaltımı

Kod sistemi

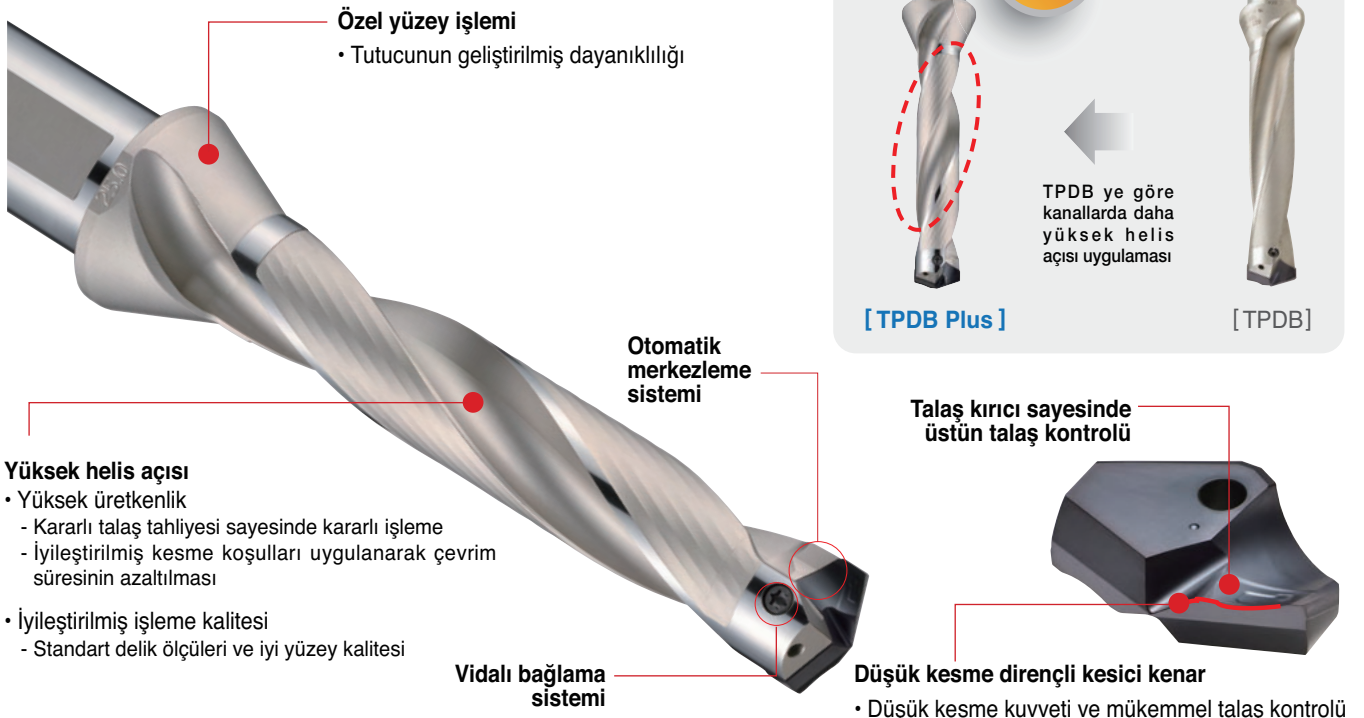
- Kesici Uç



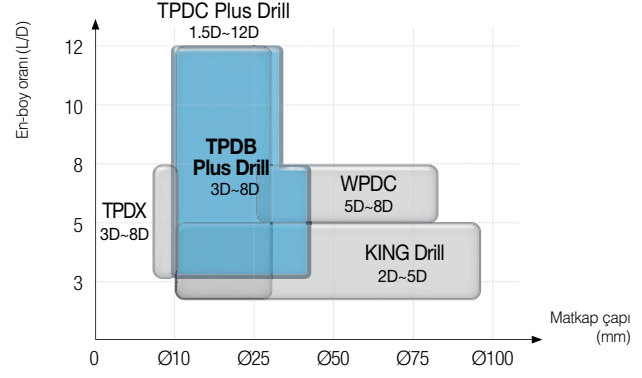
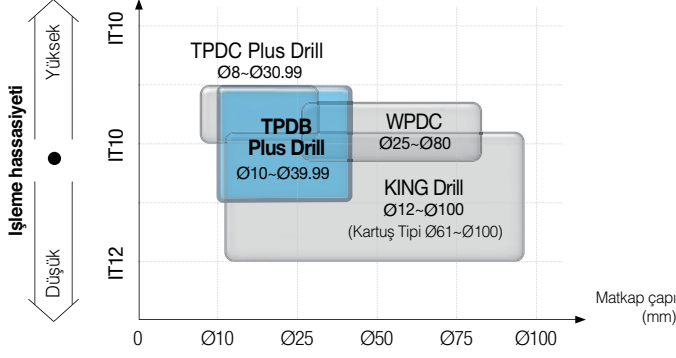
- Gövde



Özellikler

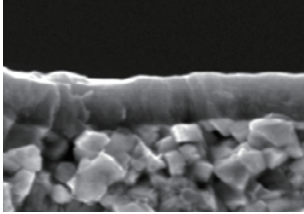


Uygulama Aralığı



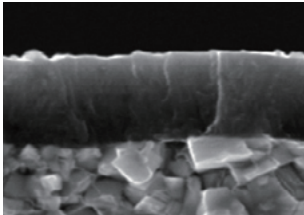
Takımlar		Uygulama Aralığı			
		Matkap çapı (Ø)	En-boy oranı (L/D)	Matkap çapı toleransı	İş parçası
TPDB Plus Drill	TPDB	10.0 ~ 32.99 mm	3, 5, 8, 10, 12	h7	P, K
	TPDB-DS	33.0 ~ 39.99 mm	3, 5, 8		P, K
	TPDB-H	14.0 ~ 32.99 mm	3, 4, 5, 8		P
	TPDB-F	14.0 ~ 30.99 mm	1.5		P

Kalite Özellikler



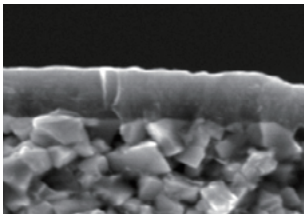
PC5300

- Yüksek sertlik ve yüksek sıcaklıkta stabilite sağlayan PVD kaplama teknolojisi uygulanmıştır.
- Mükemmel kesici kenar dayanımı ve kırılma direnci sayesinde stabil delik açma sağlanabilir.
- Alaşım çeliği ve dökme demir delme işlemleri için uygun kalite.



PC5335

- Yüksek tokluk ve mükemmel yağlama özelliklerine sahip PVD kaplama uygulanmıştır.
- Kaplama katmanı, alt malzemeye yüksek derecede yapışmaktadır.
- Genel yapısal karbon çeliği (FE360B, vb.) ve makine yapısal karbon çeliği (C45, vb.) işleme için optimal kalite.

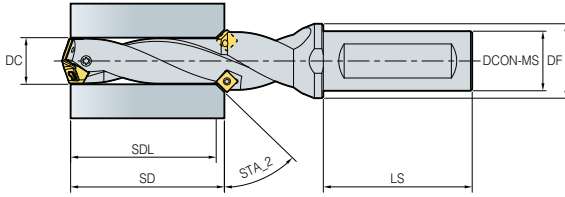
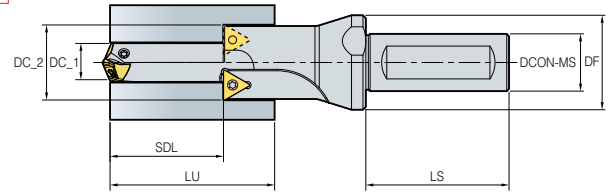
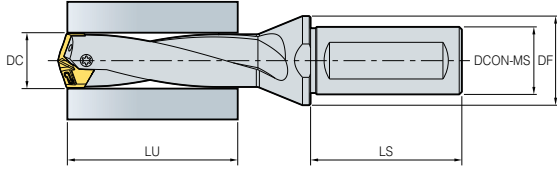
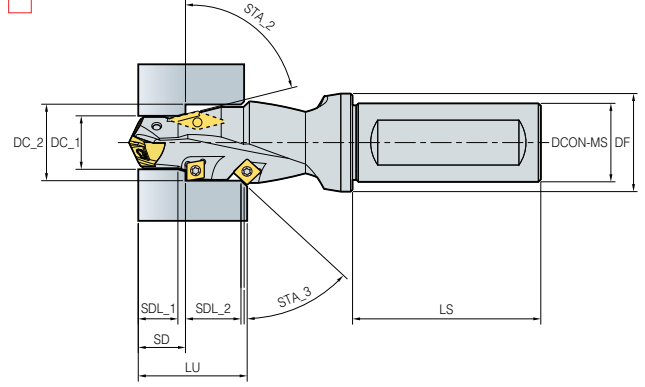
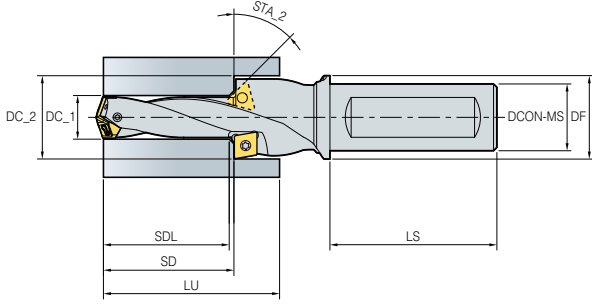


PC330P

- Mükemmel yüzey pürüzsüzlüğü ve üstün yağlama özelliklerine sahip PVD kaplama teknolojisi uygulanmıştır.
- Yüksek sıcaklıkta mükemmel sertlik ve oksidasyon direncine sahip kaplama katmanı kullanılmıştır.
- Kaynaklanabilir yapısal karbon çeliği (E355DD, vb.) işleme için optimal kalite kullanılması tavsiye edilir.

D TPDB Plus Drill için Teknik Bilgi

Özel Matkap Sipariş Form



Delik türü

☐ Kör delik

☐ Geçişli delik

Soğutma sıvısı türü

☐ İç

☐ Dış

Özel not

- Şu anda kullanılan takım:
- Şu anki kesme koşulu
 - n (rpm) or vc (m/dak) :
 - vf (mm/dak) or fn (mm/rev) :
 - kesme derinliği (mm) :
- Takım ömrü ölçüm Standartı:
- Şu anda kullanılan makina
 - İşlem merkezi:
 - Genel torna:
 - CNC torna:

Şaft tipi



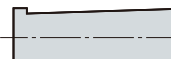
Sütun tipi



Düz yüzey tip



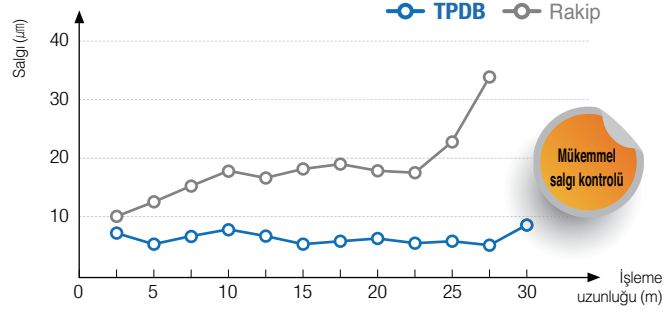
Weldon tipi



Whistle notch tipi

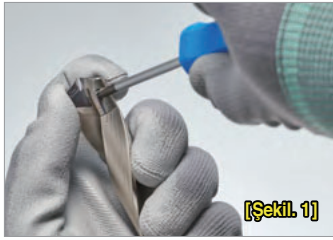
Performans değerlendirme

İş parçası	Alaşım çeliği (SCM440, HRC22)
Kesme parametresi	vc (m/dak) = 90, fn (mm/dev) = 0.25, ap (mm) = 120, wet (20 bar)
Takımlar	Kesici Uç : TPD250B (PC5300) Kater : TPDB250-32-5-P (Matkap çapı = Ø 25mm)



İnsert nasıl yerleştirilir

Tutucuya uç yerleştirme



- İnserti tutucunun uç yuvasına yerleştirin.
- [Resim 1]'deki gibi, inserti takım tutucusunun v şeklindeki yuvasına itin.
- İnserti vidalayın ve yerleştirin

Kullanılmış inserti yenisiyle değiştirme



- Kullanılmış inserti vidalayarak takım tutucudan ayırın.
- [Resim 2]'deki gibi, insert yuvasını temizleyin.
- Yeni bir inserti uç yuvasına yerleştirin.
- [Resim 3]'deki gibi, inserti sıkıştırın ve yerinden ayrılmaması için elle itin.

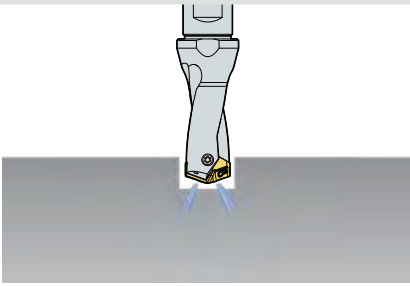
Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası					Özgül kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 3D, 5D		
ISO	İş parçası malzemesi		KS	ISO					fn (mm/dev)		
									Ø10~Ø16.9	Ø17~Ø26.9	Ø27~Ø32.9
P	Karbon çeliği	C = 0.10~0.25%	SM15C SM25C	C15 C25	1500	90 ~ 200	PC5335 PC330P	80 ~ 140	0.30 ~ 0.15	0.35 ~ 0.20	0.40 ~ 0.25
		C = 0.25~0.55%	SM35C SM45C	C35 C45	1600	125 ~ 225	PC5335 PC330P	80 ~ 140	0.30 ~ 0.15	0.35 ~ 0.20	0.40 ~ 0.25
		C = 0.55~0.80%	SM58C	C60	1700	150 ~ 250	PC5335 PC330P	70 ~ 130	0.30 ~ 0.15	0.35 ~ 0.20	0.40 ~ 0.25
	Alloy steel ≤ 5%	Sertleştirilmemiş	SCM440	42CrMo4	1700	180	PC5300	80 ~ 140	0.35 ~ 0.18	0.38 ~ 0.23	0.43 ~ 0.28
		Sertleştirilmiş ve tavlanmış	SCM445	-	2050	350	PC5300	50 ~ 100	0.35 ~ 0.18	0.38 ~ 0.23	0.43 ~ 0.28
	Alaşım çeliği ≤ 5%	Yumuşatılmış	STD11	-	1950	200	PC5300	50 ~ 90	0.30 ~ 0.18	0.35 ~ 0.20	0.40 ~ 0.25
		Sertleştirilmiş takım çeliği	STD61	X40CrMoV5-1	3000	352	PC5300	40 ~ 80	0.30 ~ 0.18	0.35 ~ 0.20	0.40 ~ 0.25
K	Gri dökme demir		GC250 GC350	250 350	900	150 ~ 230	PC5300	80 ~ 140	0.35 ~ 0.18	0.40 ~ 0.20	0.45 ~ 0.25
	Düktül dökme demir		GCD400 GCD500 GCD600	400-15 150-10 600-3	870	160 ~ 260	PC5300	70 ~ 130	0.35 ~ 0.18	0.40 ~ 0.20	0.45 ~ 0.25

- ※ 8D durumunda, yukarıda belirtilen kesme koşullarından %20 ~ %30 daha düşük kesme koşullarında işleme yapın veya delikten önce delik başlangıcını (1.5D) işleyin.
- ※ darbeli işleme durumunda, kesintili parçanın etrafındaki beslemeyi 0.1 ~ 0.15 arasında azaltın.
- ※ 10D - 12D delme için sayfa D56'daki 'Önerilen Delme Yöntemi'ne bakın.

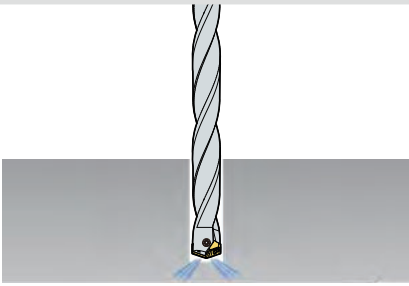
Önerilen Delme Yöntemi (10D, 12D)

Bir pilot delik açın (pilot matkap kullanarak)

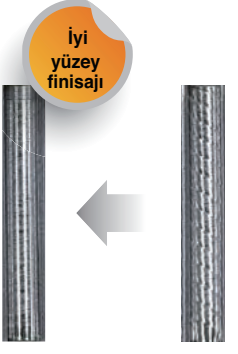


- Kesme derinliğini 0.5D ve hızı %30 daha düşük tutarak 1.5D veya 3D matkapla pilot delik açın.

Delmeye başla



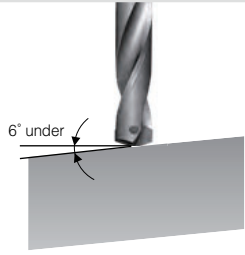
- Pilot deliği işledikten sonra, pilot matkabı başka bir matkapla değiştirin ve önerilen kesme koşullarında işlem yapmaya devam edin.



[Önerilen Delme Sonucu] **[Genel Delme Sonucu]**

Delme Önlemleri

Açıya sahip yüzey delme



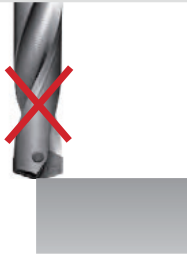
- Matkap ile iş parçası arasındaki yaklaşma açısı başta ve sonunda 6°'den az olmalıdır.
- Açılı yüzeyin başında ve sonunda ileri hareketi (fn) genel kesme koşullarına göre %30-50 azaltın.

Yığılan plakaların delme



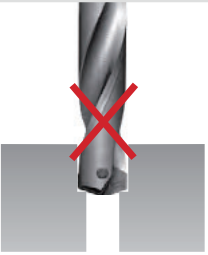
- Plakalar arasındaki boşluk yanlış talaş tahliyesine neden olabilir ve matkabın kırılmasına yol açabilir.
- İş parçasını sıkıca sabitleyerek boşlukları ortadan kaldırın ve ardından kullanmaya devam edin.

Aşağıya delme



- Aşağıya delme sırasında düzensiz kesme direnci, matkabın kırılmasına ve deformasyonuna yol açabilir.

Baralama



- Baralama, insert köşesinde aşırı aşınma ve çiplenmelere neden olabileceğinden önerilmez.
- Gerekli durumlarda, 2 mm adımla işlem yapın. (İşlem sırasında transferde %30 azalma)

Delme işlemleri için temel kontrol listesi

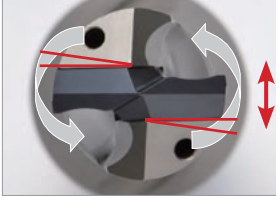
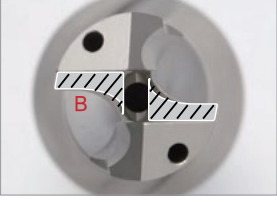
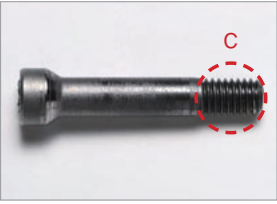
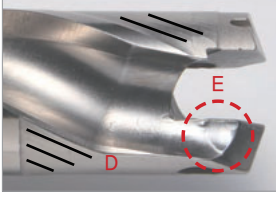
- İş parçası sabitleme durumu
- İşleme ekipmanındaki ana eksenin dönüş durumu
- Tutucu durumu
- Sabitlenen matkabın salınımı: Max. 0.03 mm
- Soğutma sıvısı besleme durumu (basınç, debi, konsantrasyon)
- Talaş tahliye durumu

Soğutma sıvısı uygulama sistemi

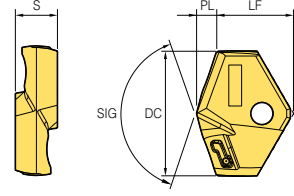
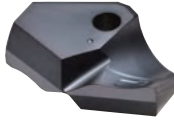
- Delik girişine yeterli kesme sıvısı temini
- Minimum kesme sıvısı basıncı: 5 bar veya daha yüksek
- Minimum debi: 5l/dakika veya daha yüksek



Takım ve vidaların değiştirilmesi

Yıpranmış kısım	Nasıl kontrol edilir	Açıklama
[Pic. 1] 	[Pic. 2] Check the gap 	• [Gör.1] de gösterildiği gibi uzun süreli delme operasyonlarında "A" kısmı tork yüzünden yıpranır ve eğilir • [Gör.2] de gösterildiği gibi bağlanmış şeklindeki uç ve uç yuvası arasındaki boşluğu kontrol edin. Eğer arasında boşluk varsa kullanılmış takımı yenisiyle değiştirin
[Pic. 3] 	[Pic. 4] Check the moving 	• [Gör.3] te gösterildiği gibi delme süresince zamanla "B" kısmında aşınma olabilir. Uç Z-ekseninde yukarı ya da aşağı hareket ediyorsa bu aşınmadan kaynaklıdır • Eğer uç bağlandıktan sonra [Gör.4] te ki gibi oynuyor ve uç ile uç yuvası arasında boşluk varsa takımı yenisiyle değiştirin
[Pic. 5] 	[Pic. 6] Check the moving 	• Uzun süre kullanımdan sonra [Gör.5] te gösterildiği gibi vidanın "E" kısmında aşınma olabilir bu da sıkma kuvvetinde düşüşe neden olur. Vida aşındığı zaman orjinal vidasıyla değiştirin • Spreading the grease on the screw makes it last longer
[Pic. 6] ① [Gör.6] da gösterildiği gibi 'C' ve 'D' kısımlarını kontrol edin ② Çıkan talaşın uzayıp uzamadığını kontrol edin		• Uygun olmayan kesme şartlarında çalışmak talaş sarmasına ve sıkışmasına neden olur. Sarılan ve sıkışan uzun ve ince talaşlar [Gör.6] da gösterilen 'C' kısmında aşınma ve yırtılmalara neden olur. Bu gibi durumlarda kesme şartlarını sıfırlayın ve işlemeye başlamadan salgıyı kontrol edin • [Gör.6] da gösterildiği gibi 'D' kısmındaki talaş kıvrılmasına bağlı aşırı aşınma uzun talaşa sebebiyet verir

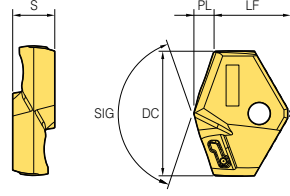
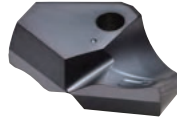
Uygulanabilir insert(TPDB)



Kod	Kaplamalı			DC	S	LF	PL	SIG
	PC5300	PC5335	PC330P					
TPD	100B	●		10.0	3.5	6.21	1.58	140°
	101B	●		10.1	3.5	6.20	1.59	140°
	102B	●		10.2	3.5	6.18	1.61	140°
	103B	●		10.3	3.5	6.17	1.62	140°
	105B	●		10.5	3.5	6.13	1.66	140°
	108B	●		10.8	3.5	6.09	1.70	140°
	110B	●	●	11.0	3.5	7.06	1.73	140°
	111B	●		11.1	3.5	7.04	1.75	140°
	115B	●		11.5	3.5	6.98	1.81	140°
	118B	●		11.8	3.5	6.93	1.86	140°
	120B	●	●	12.0	3.5	7.22	2.07	140°
	121B	●		12.1	3.5	7.21	2.08	140°
	122B	●		12.2	3.5	7.19	2.10	140°
	123B	●		12.3	3.5	7.17	2.12	140°
	124B	●		12.4	3.5	7.16	2.13	140°
	125B	●	●	12.5	3.5	7.14	2.15	140°
	126B	●		12.6	3.5	7.12	2.17	140°
	130B	●		13.0	4.0	8.05	2.24	140°
	132B	●		13.2	4.0	8.02	2.27	140°
	135B	●		13.5	4.0	7.97	2.32	140°
	137B	●		13.7	4.0	7.93	2.36	140°
	140B	●	●	14.0	4.0	8.38	2.41	140°
	141B	●		14.1	4.0	8.36	2.43	140°
	142B	●		14.2	4.0	8.35	2.44	140°
	143B	●		14.3	4.0	8.33	2.46	140°
	144B	●		14.4	4.0	8.31	2.48	140°
	145B	●	●	14.5	4.0	8.29	2.50	140°
	146B	●		14.6	4.0	8.28	2.51	140°
	147B	●		14.7	4.0	8.26	2.53	140°
	150B	●	●	15.0	4.0	8.71	2.58	140°
	151B	●		15.1	4.0	8.69	2.60	140°
	152B	●		15.2	4.0	8.67	2.62	140°
	154B	●		15.4	4.0	8.64	2.65	140°
	155B	●	●	15.5	4.0	8.62	2.67	140°
	157B	●		15.7	4.0	8.59	2.70	140°
	158B	●		15.8	4.0	8.57	2.72	140°
	159B	●		15.9	4.0	8.55	2.74	140°
	160B	●	●	16.0	5.5	9.54	2.75	140°
	161B	●		16.1	5.5	9.52	2.77	140°
	162B	●		16.2	5.5	9.50	2.79	140°
	163B	●		16.3	5.5	9.48	2.81	140°
	164B	●		16.4	5.5	9.47	2.82	140°
	165B	●		16.5	5.5	9.45	2.84	140°
	166B	●		16.6	5.5	9.43	2.86	140°
	167B	●		16.7	5.5	9.41	2.88	140°
	170B	●	●	17.0	5.5	9.86	2.93	140°
	171B	●		17.1	5.5	9.85	2.94	140°
	172B	●		17.2	5.5	9.83	2.96	140°
	173B	●		17.3	5.5	9.81	2.98	140°
	174B	●		17.4	5.5	9.79	3.00	140°
	175B	●	●	17.5	5.5	9.78	3.01	140°
	176B	●		17.6	5.5	9.76	3.03	140°
	177B	●		17.7	5.5	9.74	3.05	140°
	178B	●		17.8	5.5	9.73	3.06	140°
	180B	●	●	18.0	6.0	10.69	3.10	140°
	181B	●		18.1	6.0	10.67	3.12	140°
	182B	●		18.2	6.0	10.66	3.13	140°
	185B	●	●	18.5	6.0	10.60	3.19	140°
	186B	●	●	18.6	6.0	10.59	3.20	140°
	187B	●		18.7	6.0	10.57	3.22	140°
	190B	●	●	19.0	6.0	11.02	3.27	140°
	191B	●		19.1	6.0	11.00	3.29	140°
	192B	●		19.2	6.0	10.98	3.31	140°
	193B	●		19.3	6.0	10.97	3.32	140°
	195B	●		19.5	6.0	10.93	3.36	140°

Uygulanabilir tutucular D60 ~ D64

Uygulanabilir insert(TPDB)



(mm)

Kod	Kaplama			DC	S	LF	PL	SIG
	PC5300	PC5335	PC330P					
TPD								
196B	●			19.6	6.0	10.92	3.37	140°
197B	●			19.7	6.0	10.90	3.39	140°
198B	●			19.8	6.0	10.88	3.41	140°
200B	●			20.0	6.5	11.99	3.44	140°
201B	●	●	●	20.1	6.5	11.97	3.46	140°
202B	●			20.2	6.5	11.95	3.48	140°
204B	●			20.4	6.5	11.92	3.51	140°
205B	●			20.5	6.5	11.90	3.53	140°
206B	●			20.6	6.5	11.88	3.55	140°
210B	●			21.0	6.5	12.31	3.62	140°
211B	●	●	●	21.1	6.5	12.30	3.63	140°
212B	●			21.2	6.5	12.28	3.65	140°
213B	●			21.3	6.5	12.26	3.67	140°
215B	●			21.5	6.5	12.23	3.70	140°
217B	●			21.7	6.5	12.19	3.74	140°
219B	●			21.9	6.5	12.16	3.77	140°
220B	●			22.0	7.0	12.64	3.79	140°
222B	●	●		22.2	7.0	12.61	3.82	140°
223B	●			22.3	7.0	12.59	3.84	140°
225B	●			22.5	7.0	12.56	3.87	140°
227B	●			22.7	7.0	12.52	3.91	140°
230B	●			23.0	7.0	12.97	3.96	140°
235B	●	●		23.5	7.0	12.88	4.05	140°
237B	●			23.7	7.0	12.85	4.08	140°
240B	●			24.0	7.5	13.45	4.13	140°
242B	●	●		24.2	7.5	13.41	4.17	140°
244B	●			24.4	7.5	13.38	4.20	140°
245B	●			24.5	7.5	13.36	4.22	140°
247B	●			24.7	7.5	13.33	4.25	140°
250B	●			25.0	7.5	13.65	4.43	140°
251B	●	●		25.1	7.5	13.64	4.44	140°
252B	●			25.2	7.5	13.62	4.46	140°
253B	●			25.3	7.5	13.60	4.48	140°
255B	●			25.5	7.5	13.56	4.52	140°
256B	●			25.6	7.5	13.55	4.53	140°
258B	●			25.8	7.5	13.51	4.57	140°
259B	●			25.9	7.5	13.49	4.59	140°
260B	●			26.0	8.5	13.98	4.60	140°
262B	●	●		26.2	8.5	13.94	4.64	140°
265B	●			26.5	8.5	13.89	4.69	140°
270B	●			27.0	8.5	14.80	4.78	140°
275B	●		●	27.5	8.5	14.71	4.87	140°
280B	●			28.0	9.5	15.76	4.96	140°
285B	●			28.5	9.5	15.67	5.05	140°
290B	●			29.0	9.5	16.09	5.13	140°
295B	●			29.5	9.5	16.00	5.22	140°
300B	●			30.0	10.0	16.26	5.46	140°
310B	●			31.0	10.0	16.58	5.64	140°
320B	●		●	32.0	10.0	16.90	5.82	140°
329B	●			32.9	10.0	16.73	5.99	140°

Uygulanabilir tutucular D60 ~ D64

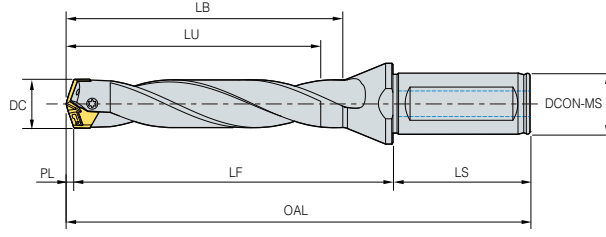
* Stok yönetimi ürünlerinin yanı sıra 100 ile 32,990 arasında özel üretim de yapılabilmektedir.

● : Stok Ürün

Yedek Parçalar

Kod	Matkap çapı (ØD)	Vida	Anahtar	Tork (N·m)
TPD				
100B ~ 129B	10.0 ~ 12.9	FTNB0209-P	TW06P	0.4
130B ~ 149B	13.0 ~ 14.9	FTNB02512-P	TW07S	0.8
150B ~ 179B	15.0 ~ 17.9	FTNB02514-P	TW07S	0.8
180B ~ 199B	18.0 ~ 19.9	FTNB0316-P	TW09S	1.2
200B ~ 239B	20.0 ~ 23.9	FTNB0319	TW09S	1.2
240B ~ 259B	24.0 ~ 25.9	FTNB03522	TW15S	3.0
260B ~ 279B	26.0 ~ 27.9	FTNB03524	TW15S	3.0
280B ~ 299B	28.0 ~ 29.9	FTNB0426	TW15S	3.0
300B ~ 329B	30.0 ~ 32.9	FTNB0528	TW20-100	4.0

TPDB(3D)



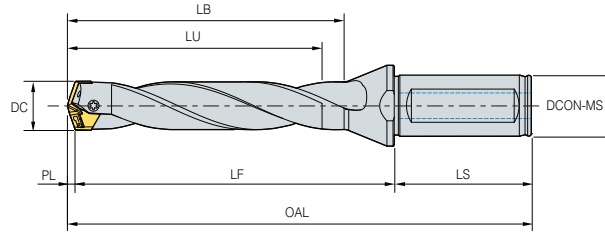
(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDB	100-16-3-P	●	10.0~10.4	16	31.58	47.02	37.08	48	96.6	1.58	TPD100B~104B
	105-16-3-P	●	10.5~10.9	16	33.16	47.94	38.91	48	97.6	1.66	TPD105B~109B
	110-16-3-P	●	11.0~11.4	16	34.73	49.97	40.73	48	99.7	1.73	TPD110B~114B
	115-16-3-P	●	11.5~11.9	16	36.31	50.89	42.56	48	100.7	1.81	TPD115B~119B
	120-16-3-P	●	12.0~12.4	16	38.07	53.83	44.57	48	103.9	2.07	TPD120B~124B
	125-16-3-P	●	12.5~12.9	16	39.65	55.75	46.4	48	105.9	2.15	TPD125B~129B
	130-16-3-P	●	13.0~13.4	16	41.24	59.06	48.24	48	109.3	2.24	TPD130B~134B
	135-16-3-P	●	13.5~13.9	16	42.82	60.98	50.07	48	111.3	2.32	TPD135B~139B
	140-16-3-P	●	14.0~14.4	16	44.41	63.09	51.91	48	113.5	2.41	TPD140B~144B
	145-16-3-P	●	14.5~14.9	16	46	66	53.75	48	116.5	2.5	TPD145B~149B
	150-20-3-P	●	15.0~15.4	20	47.58	68.12	55.58	50	120.7	2.58	TPD150B~154B
	155-20-3-P	●	15.5~15.9	20	49.17	70.03	57.42	50	122.7	2.67	TPD155B~159B
	160-20-3-P	●	16.0~16.4	20	50.75	72.15	59.25	50	124.9	2.75	TPD160B~164B
	165-20-3-P	●	16.5~16.9	20	52.34	74.06	61.09	50	126.9	2.84	TPD165B~169B
	170-20-3-P	●	17.0~17.4	20	53.93	77.17	62.93	50	130.1	2.93	TPD170B~174B
	175-20-3-P	●	17.5~17.9	20	55.51	79.09	64.76	50	132.1	3.01	TPD175B~179B
	180-25-3-P	●	18.0~18.4	25	57.1	81.1	66.6	56	140.2	3.1	TPD180B~184B
	185-25-3-P	●	18.5~18.9	25	58.69	83.01	68.44	56	142.2	3.19	TPD185B~189B
	190-25-3-P	●	19.0~19.4	25	60.27	86.03	70.27	56	145.3	3.27	TPD190B~194B
	195-25-3-P	●	19.5~19.9	25	61.86	87.94	72.11	56	147.3	3.36	TPD195B~199B
	200-25-3-P	●	20.0~20.4	25	63.44	90.06	73.94	56	149.5	3.44	TPD200B~204B
	205-25-3-P	●	20.5~20.9	25	65.03	91.97	75.78	56	151.5	3.53	TPD205B~209B
	210-25-3-P	●	21.0~21.4	25	66.62	91.08	77.62	60	154.7	3.62	TPD210B~214B
	215-25-3-P	●	21.5~21.9	25	68.2	93	79.45	60	156.7	3.7	TPD215B~219B
	220-25-3-P	●	22.0~22.4	25	69.79	95.11	81.29	60	158.9	3.79	TPD220B~224B
	225-25-3-P	●	22.5~22.9	25	71.37	97.03	83.12	60	160.9	3.87	TPD225B~229B
	230-25-3-P	●	23.0~23.4	25	72.96	100.14	84.96	60	164.1	3.96	TPD230B~234B
	235-25-3-P	●	23.5~23.9	25	74.55	102.05	86.8	60	166.1	4.05	TPD235B~239B
	240-32-3-P	●	24.0~24.4	32	76.13	108.17	88.63	60	172.3	4.13	TPD240B~244B
	245-32-3-P	●	24.5~24.9	32	77.72	110.08	90.47	60	174.3	4.22	TPD245B~249B
	250-32-3-P	●	25.0~25.4	32	79.43	113.07	92.43	60	177.5	4.43	TPD250B~254B
	255-32-3-P	●	25.5~25.9	32	81.02	114.98	94.27	60	179.5	4.52	TPD255B~259B
	260-32-3-P	●	26.0~26.9	32	82.6	117.1	96.1	60	181.7	4.6	TPD260B~269B
	270-32-3-P	●	27.0~27.9	32	85.78	122.12	99.78	60	186.9	4.78	TPD270B~279B
	280-32-3-P	●	28.0~28.9	32	88.96	126.04	103.46	60	191.0	4.96	TPD280B~289B
	290-32-3-P	●	29.0~29.9	32	92.13	131.07	107.13	60	196.2	5.13	TPD290B~299B
	300-32-3-P	●	30.0~30.9	32	95.46	133.94	110.96	60	199.4	5.46	TPD300B~309B
	310-32-3-P	●	31.0~31.9	32	98.64	138.96	114.64	60	204.6	5.64	TPD310B~319B
	320-32-3-P	●	32.0~32.9	32	101.82	140.98	118.32	60	206.8	5.82	TPD320B~329B

Uygulanabilir tutucular D58 ~ D59

● : Stok Ürün

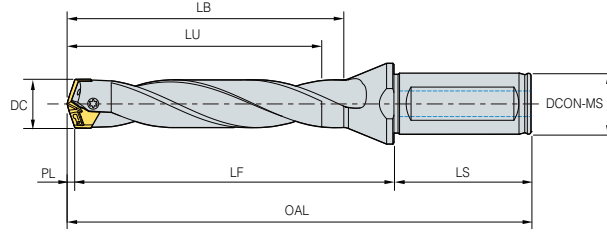
TPDB(5D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDB	100-16-5-P	●	10.0-10.4	16	51.58	67.02	57.08	48	116.6	1.58	TPD100B~104B
	105-16-5-P	●	10.5-10.9	16	54.16	68.94	59.91	48	118.6	1.66	TPD105B~109B
	110-16-5-P	●	11.0-11.4	16	56.73	71.97	62.73	48	121.7	1.73	TPD110B~114B
	115-16-5-P	●	11.5-11.9	16	59.31	74.89	65.56	48	124.7	1.81	TPD115B~119B
	120-16-5-P	●	12.0-12.4	16	62.07	78.03	68.57	48	128.1	2.07	TPD120B~124B
	125-16-5-P	●	12.5-12.9	16	64.65	81.05	71.4	48	131.2	2.15	TPD125B~129B
	130-16-5-P	●	13.0-13.4	16	67.24	85.06	74.24	48	135.3	2.24	TPD130B~134B
	135-16-5-P	●	13.5-13.9	16	69.82	88.08	77.07	48	138.4	2.32	TPD135B~139B
	140-16-5-P	●	14.0-14.4	16	72.41	91.09	79.91	48	141.5	2.41	TPD140B~144B
	145-16-5-P	●	14.5-14.9	16	75	95.1	82.75	48	145.6	2.5	TPD145B~149B
	150-20-5-P	●	15.0-15.4	20	77.58	98.12	85.58	50	150.7	2.58	TPD150B~154B
	155-20-5-P	●	15.5-15.9	20	80.17	101.03	88.42	50	153.7	2.67	TPD155B~159B
	160-20-5-P	●	16.0-16.4	20	82.75	104.15	91.25	50	156.9	2.75	TPD160B~164B
	165-20-5-P	●	16.5-16.9	20	85.34	107.06	94.09	50	159.9	2.84	TPD165B~169B
	170-20-5-P	●	17.0-17.4	20	87.93	111.17	96.93	50	164.1	2.93	TPD170B~174B
	175-20-5-P	●	17.5-17.9	20	90.51	114.09	99.76	50	167.1	3.01	TPD175B~179B
	180-25-5-P	●	18.0-18.4	25	93.1	117.1	102.6	56	176.2	3.1	TPD180B~184B
	185-25-5-P	●	18.5-18.9	25	95.69	120.01	105.44	56	179.2	3.19	TPD185B~189B
	190-25-5-P	●	19.0-19.4	25	98.27	124.03	108.27	56	183.3	3.27	TPD190B~194B
	195-25-5-P	●	19.5-19.9	25	100.86	126.94	111.11	56	186.3	3.36	TPD195B~199B
	200-25-5-P	●	20.0-20.4	25	103.44	130.06	113.94	56	189.5	3.44	TPD200B~204B
	205-25-5-P	●	20.5-20.9	25	106.03	132.97	116.78	56	192.5	3.53	TPD205B~209B
	210-25-5-P	●	21.0-21.4	25	108.62	133.08	119.62	60	196.7	3.62	TPD210B~214B
	215-25-5-P	●	21.5-21.9	25	111.2	136	122.45	60	199.7	3.7	TPD215B~219B
	220-25-5-P	●	22.0-22.4	25	113.79	139.11	125.29	60	202.9	3.79	TPD220B~224B
	225-25-5-P	●	22.5-22.9	25	116.37	142.03	128.12	60	205.9	3.87	TPD225B~229B
	230-25-5-P	●	23.0-23.4	25	118.96	146.14	130.96	60	210.1	3.96	TPD230B~234B
	235-25-5-P	●	23.5-23.9	25	121.55	149.05	133.8	60	213.1	4.05	TPD235B~239B
	240-32-5-P	●	24.0-24.4	32	124.13	156.17	136.63	60	220.3	4.13	TPD240B~244B
	245-32-5-P	●	24.5-24.9	32	126.72	159.08	139.47	60	223.3	4.22	TPD245B~249B
	250-32-5-P	●	25.0-25.4	32	129.43	163.07	142.43	60	227.5	4.43	TPD250B~254B
	255-32-5-P	●	25.5-25.9	32	132.02	165.98	145.27	60	230.5	4.52	TPD255B~259B
	260-32-5-P	●	26.0-26.9	32	134.6	169.1	148.1	60	233.7	4.6	TPD260B~269B
	270-32-5-P	●	27.0-27.9	32	139.78	176.12	153.78	60	240.9	4.78	TPD270B~279B
	280-32-5-P	●	28.0-28.9	32	144.96	182.04	159.46	60	247.0	4.96	TPD280B~289B
	290-32-5-P	●	29.0-29.9	32	150.13	189.07	165.13	60	254.2	5.13	TPD290B~299B
	300-32-5-P	●	30.0-30.9	32	155.46	193.94	170.96	60	259.4	5.46	TPD300B~309B
	310-32-5-P	●	31.0-31.9	32	160.64	200.96	176.64	60	266.6	5.64	TPD310B~319B
	320-32-5-P	●	32.0-32.9	32	165.82	204.98	182.32	60	270.8	5.82	TPD320B~329B

TPDB(8D)



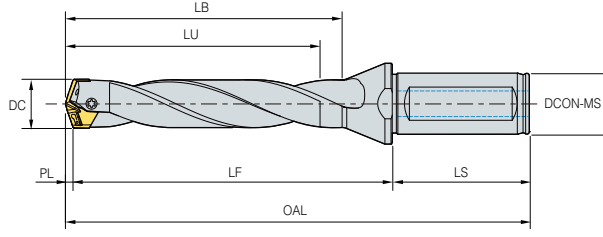
(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDB	100-16-8-P	●	10.0~10.4	16	81.58	97.02	87.08	48	146.6	1.58	TPD100B~104B
	105-16-8-P	●	10.5~10.9	16	85.66	100.94	91.41	48	150.6	1.66	TPD105B~109B
	110-16-8-P	●	11.0~11.4	16	89.73	104.97	95.73	48	154.7	1.73	TPD110B~114B
	115-16-8-P	●	11.5~11.9	16	93.81	108.89	100.06	48	158.7	1.81	TPD115B~119B
	120-16-8-P	●	12.0~12.4	16	98.07	114.03	104.57	48	164.1	2.07	TPD120B~124B
	125-16-8-P	●	12.5~12.9	16	102.15	118.55	108.9	48	168.7	2.15	TPD125B~129B
	130-16-8-P	●	13.0~13.4	16	106.24	124.06	113.24	48	174.3	2.24	TPD130B~134B
	135-16-8-P	●	13.5~13.9	16	110.32	128.58	117.57	48	178.9	2.32	TPD135B~139B
	140-16-8-P	●	14.0~14.4	16	114.41	133.09	121.91	48	183.5	2.41	TPD140B~144B
	145-16-8-P	●	14.5~14.9	16	118.5	138.6	126.25	48	189.1	2.5	TPD145B~149B
	150-20-8-P	●	15.0~15.4	20	122.58	143.12	130.58	50	195.7	2.58	TPD150B~154B
	155-20-8-P	●	15.5~15.9	20	126.67	147.53	134.92	50	200.2	2.67	TPD155B~159B
	160-20-8-P	●	16.0~16.4	20	130.75	152.15	139.25	50	204.9	2.75	TPD160B~164B
	165-20-8-P	●	16.5~16.9	20	134.84	156.56	143.59	50	209.4	2.84	TPD165B~169B
	170-20-8-P	●	17.0~17.4	20	138.93	162.17	147.93	50	215.1	2.93	TPD170B~174B
	175-20-8-P	●	17.5~17.9	20	143.01	166.59	152.26	50	219.6	3.01	TPD175B~179B
	180-25-8-P	●	18.0~18.4	25	147.1	171.1	156.6	56	230.2	3.1	TPD180B~184B
	185-25-8-P	●	18.5~18.9	25	151.19	175.51	160.94	56	234.7	3.19	TPD185B~189B
	190-25-8-P	●	19.0~19.4	25	155.27	181.03	165.27	56	240.3	3.27	TPD190B~194B
	195-25-8-P	●	19.5~19.9	25	159.36	185.44	169.61	56	244.8	3.36	TPD195B~199B
	200-25-8-P	●	20.0~20.4	25	163.44	190.06	173.94	56	249.5	3.44	TPD200B~204B
	205-25-8-P	●	20.5~20.9	25	167.53	194.47	178.28	56	254	3.53	TPD205B~209B
	210-25-8-P	●	21.0~21.4	25	171.62	196.08	182.62	60	259.7	3.62	TPD210B~214B
	215-25-8-P	●	21.5~21.9	25	175.7	200.5	186.95	60	264.2	3.7	TPD215B~219B
	220-25-8-P	●	22.0~22.4	25	179.79	205.11	191.29	60	268.9	3.79	TPD220B~224B
	225-25-8-P	●	22.5~22.9	25	183.87	209.73	195.62	60	273.6	3.87	TPD225B~229B
	230-25-8-P	●	23.0~23.4	25	187.96	215.14	199.96	60	279.1	3.96	TPD230B~234B
	235-25-8-P	●	23.5~23.9	25	192.05	219.55	204.3	60	283.6	4.05	TPD235B~239B
	240-32-8-P	●	24.0~24.4	32	196.13	228.17	208.63	60	292.3	4.13	TPD240B~244B
	245-32-8-P	●	24.5~24.9	32	200.22	232.58	212.97	60	296.8	4.22	TPD245B~249B
	250-32-8-P	●	25.0~25.4	32	204.43	238.07	217.43	60	302.5	4.43	TPD250B~254B
	255-32-8-P	●	25.5~25.9	32	208.52	242.48	221.77	60	307	4.52	TPD255B~259B
	260-32-8-P	●	26.0~26.9	32	212.6	247.1	226.1	60	311.7	4.6	TPD260B~269B
	270-32-8-P	●	27.0~27.9	32	220.78	257.12	234.78	60	321.9	4.78	TPD270B~279B
	280-32-8-P	●	28.0~28.9	32	228.96	266.04	243.46	60	331	4.96	TPD280B~289B
	290-32-8-P	●	29.0~29.9	32	237.13	276.07	252.13	60	341.2	5.13	TPD290B~299B
	300-32-8-P	●	30.0~30.9	32	245.46	283.94	260.96	60	349.4	5.46	TPD300B~309B
	310-32-8-P	●	31.0~31.9	32	253.64	293.96	269.64	60	359.6	5.64	TPD310B~319B
	320-32-8-P	●	32.0~32.9	32	261.82	300.98	278.32	60	366.8	5.82	TPD320B~329B

Uygulanabilir tutucular D58 ~ D59

● : Stok Ürün

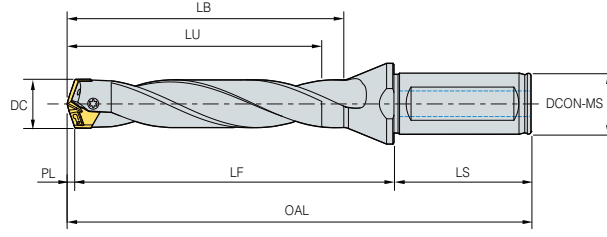
TPDB(10D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDB	100-16-10-P	●	10.0~10.4	16	101.58	117.02	107.08	48	166.6	1.58	TPD100B~104B
	105-16-10-P	●	10.5~10.9	16	106.66	121.94	112.41	48	171.6	1.66	TPD105B~109B
	110-16-10-P	●	11.0~11.4	16	111.73	126.97	117.73	48	176.7	1.73	TPD110B~114B
	115-16-10-P	●	11.5~11.9	16	116.81	131.89	123.06	48	181.7	1.81	TPD115B~119B
	120-16-10-P	●	12.0~12.4	16	122.07	138.03	128.57	48	188.1	2.07	TPD120B~124B
	125-16-10-P	●	12.5~12.9	16	127.15	143.55	133.9	48	193.7	2.15	TPD125B~129B
	130-16-10-P	●	13.0~13.4	16	132.24	150.06	139.24	48	200.3	2.24	TPD130B~134B
	135-16-10-P	●	13.5~13.9	16	137.32	155.58	144.57	48	205.9	2.32	TPD135B~139B
	140-16-10-P	●	14.0~14.4	16	142.41	161.09	149.91	48	211.5	2.41	TPD140B~144B
	145-16-10-P	●	14.5~14.9	16	147.5	167.6	155.25	48	218.1	2.5	TPD145B~149B
	150-20-10-P	●	15.0~15.4	20	152.58	173.12	160.58	50	225.7	2.58	TPD150B~154B
	155-20-10-P	●	15.5~15.9	20	157.67	178.53	165.92	50	231.2	2.67	TPD155B~159B
	160-20-10-P	●	16.0~16.4	20	162.75	184.15	171.25	50	236.9	2.75	TPD160B~164B
	165-20-10-P	●	16.5~16.9	20	167.84	189.56	176.59	50	242.4	2.84	TPD165B~169B
	170-20-10-P	●	17.0~17.4	20	172.93	196.17	181.93	50	249.1	2.93	TPD170B~174B
	175-20-10-P	●	17.5~17.9	20	178.01	201.59	187.26	50	254.6	3.01	TPD175B~179B
	180-25-10-P	●	18.0~18.4	25	183.1	207.1	192.6	56	266.2	3.1	TPD180B~184B
	185-25-10-P	●	18.5~18.9	25	188.19	212.51	197.94	56	271.7	3.19	TPD185B~189B
	190-25-10-P	●	19.0~19.4	25	193.27	219.03	203.27	56	278.3	3.27	TPD190B~194B
	195-25-10-P	●	19.5~19.9	25	198.36	224.44	208.61	56	283.8	3.36	TPD195B~199B
	200-25-10-P	●	20.0~20.4	25	203.44	230.06	213.94	56	289.5	3.44	TPD200B~204B
	205-25-10-P	●	20.5~20.9	25	208.53	235.47	219.28	56	295	3.53	TPD205B~209B
	210-25-10-P	●	21.0~21.4	25	213.62	238.08	224.62	60	301.7	3.62	TPD210B~214B
	215-25-10-P	●	21.5~21.9	25	218.7	243.5	229.95	60	307.2	3.7	TPD215B~219B
	220-25-10-P	●	22.0~22.4	25	223.79	249.11	235.29	60	312.9	3.79	TPD220B~224B
	225-25-10-P	●	22.5~22.9	25	228.87	254.73	240.62	60	318.6	3.87	TPD225B~229B
	230-25-10-P	●	23.0~23.4	25	233.96	261.14	245.96	60	325.1	3.96	TPD230B~234B
	235-25-10-P	●	23.5~23.9	25	239.05	266.55	251.3	60	330.6	4.05	TPD235B~239B
	240-32-10-P	●	24.0~24.4	32	244.13	276.17	256.63	60	340.3	4.13	TPD240B~244B
	245-32-10-P	●	24.5~24.9	32	249.22	281.58	261.97	60	345.8	4.22	TPD245B~249B
	250-32-10-P	●	25.0~25.4	32	254.43	288.07	267.43	60	352.5	4.43	TPD250B~254B
	255-32-10-P	●	25.5~25.9	32	259.52	293.48	272.77	60	358	4.52	TPD255B~259B
	260-32-10-P	●	26.0~26.9	32	264.6	299.1	278.1	60	363.7	4.6	TPD260B~269B
	270-32-10-P	●	27.0~27.9	32	274.78	311.12	288.78	60	375.9	4.78	TPD270B~279B
	280-32-10-P	●	28.0~28.9	32	284.96	322.04	299.46	60	387	4.96	TPD280B~289B
	290-32-10-P	●	29.0~29.9	32	295.13	334.07	310.13	60	399.2	5.13	TPD290B~299B
	300-32-10-P	●	30.0~30.9	32	305.46	343.94	320.96	60	409.4	5.46	TPD300B~309B
	310-32-10-P	●	31.0~31.9	32	315.64	355.96	331.64	60	421.6	5.64	TPD310B~319B
	320-32-10-P	●	32.0~32.9	32	325.82	364.98	342.32	60	430.8	5.82	TPD320B~329B

TPDB(12D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDB	100-16-12-P	●	10.0~10.4	16	121.58	137.02	127.08	48	186.6	1.58	TPD100B~104B
	105-16-12-P	●	10.5~10.9	16	127.66	142.94	133.41	48	192.6	1.66	TPD105B~109B
	110-16-12-P	●	11.0~11.4	16	133.73	148.97	139.73	48	198.7	1.73	TPD110B~114B
	115-16-12-P	●	11.5~11.9	16	139.81	154.89	146.06	48	204.7	1.81	TPD115B~119B
	120-16-12-P	●	12.0~12.4	16	146.07	162.03	152.57	48	212.1	2.07	TPD120B~124B
	125-16-12-P	●	12.5~12.9	16	152.15	168.55	158.9	48	218.7	2.15	TPD125B~129B
	130-16-12-P	●	13.0~13.4	16	158.24	176.06	165.24	48	226.3	2.24	TPD130B~134B
	135-16-12-P	●	13.5~13.9	16	164.32	182.58	171.57	48	232.9	2.32	TPD135B~139B
	140-16-12-P	●	14.0~14.4	16	170.41	189.09	177.91	48	239.5	2.41	TPD140B~144B
	145-16-12-P	●	14.5~14.9	16	176.5	196.6	184.25	48	247.1	2.5	TPD145B~149B
	150-20-12-P	●	15.0~15.4	20	182.58	203.12	190.58	50	255.7	2.58	TPD150B~154B
	155-20-12-P	●	15.5~15.9	20	188.67	209.53	196.92	50	262.2	2.67	TPD155B~159B
	160-20-12-P	●	16.0~16.4	20	194.75	216.15	203.25	50	268.9	2.75	TPD160B~164B
	165-20-12-P	●	16.5~16.9	20	200.84	222.56	209.59	50	275.4	2.84	TPD165B~169B
	170-20-12-P	●	17.0~17.4	20	206.93	230.17	215.93	50	283.1	2.93	TPD170B~174B
	175-20-12-P	●	17.5~17.9	20	213.01	236.59	222.26	50	289.6	3.01	TPD175B~179B
	180-25-12-P	●	18.0~18.4	25	219.1	243.1	228.6	56	302.2	3.1	TPD180B~184B
	185-25-12-P	●	18.5~18.9	25	225.19	249.51	234.94	56	308.7	3.19	TPD185B~189B
	190-25-12-P	●	19.0~19.4	25	231.27	257.03	241.27	56	316.3	3.27	TPD190B~194B
	195-25-12-P	●	19.5~19.9	25	237.36	263.44	247.61	56	322.8	3.36	TPD195B~199B
	200-25-12-P	●	20.0~20.4	25	243.44	270.06	253.94	56	329.5	3.44	TPD200B~204B
	205-25-12-P	●	20.5~20.9	25	249.53	276.47	260.28	56	336	3.53	TPD205B~209B
	210-25-12-P	●	21.0~21.4	25	255.62	280.08	266.62	60	343.7	3.62	TPD210B~214B
	215-25-12-P	●	21.5~21.9	25	261.7	286.5	272.95	60	350.2	3.7	TPD215B~219B
	220-25-12-P	●	22.0~22.4	25	267.79	293.11	279.29	60	356.9	3.79	TPD220B~224B
	225-25-12-P	●	22.5~22.9	25	273.87	299.73	285.62	60	363.6	3.87	TPD225B~229B
	230-25-12-P	●	23.0~23.4	25	279.96	307.14	291.96	60	371.1	3.96	TPD230B~234B
	235-25-12-P	●	23.5~23.9	25	286.05	313.55	298.3	60	377.6	4.05	TPD235B~239B
	240-32-12-P	●	24.0~24.4	32	292.13	324.17	304.63	60	388.3	4.13	TPD240B~244B
	245-32-12-P	●	24.5~24.9	32	298.22	330.58	310.97	60	394.8	4.22	TPD245B~249B
	250-32-12-P	●	25.0~25.4	32	304.43	338.07	317.43	60	402.5	4.43	TPD250B~254B
	255-32-12-P	●	25.5~25.9	32	310.52	344.48	323.77	60	409	4.52	TPD255B~259B
	260-32-12-P	●	26.0~26.9	32	316.6	351.1	330.1	60	415.7	4.6	TPD260B~269B
	270-32-12-P	●	27.0~27.9	32	328.78	365.12	342.78	60	429.9	4.78	TPD270B~279B
	280-32-12-P	●	28.0~28.9	32	340.96	378.04	355.46	60	443	4.96	TPD280B~289B
	290-32-12-P	●	29.0~29.9	32	353.13	392.07	368.13	60	457.2	5.13	TPD290B~299B
	300-32-12-P	●	30.0~30.9	32	365.46	403.94	380.96	60	469.4	5.46	TPD300B~309B
	310-32-12-P	●	31.0~31.9	32	377.64	417.96	393.64	60	483.6	5.64	TPD310B~319B
	320-32-12-P	●	32.0~32.9	32	389.82	428.98	406.32	60	494.8	5.82	TPD320B~329B

Uygulanabilir tutucular D58 ~ D59

● : Stok Ürün

TPDB-DS

- Yüksek helis açısına sahip eğik doğrusal takma uç ve tutucu, düşük kesme yükü ve mükemmel talaş taşıma performansı sunar.
- Özel olarak tasarlanmış montaj bölümü ve 2 vida ile montaj yöntemi sayesinde mükemmel sabitleme stabilitesi sağlar.
- Özel yüzey işleme ile geliştirilmiş aşınma direnci ve dayanıklılık.

Kod sistemi

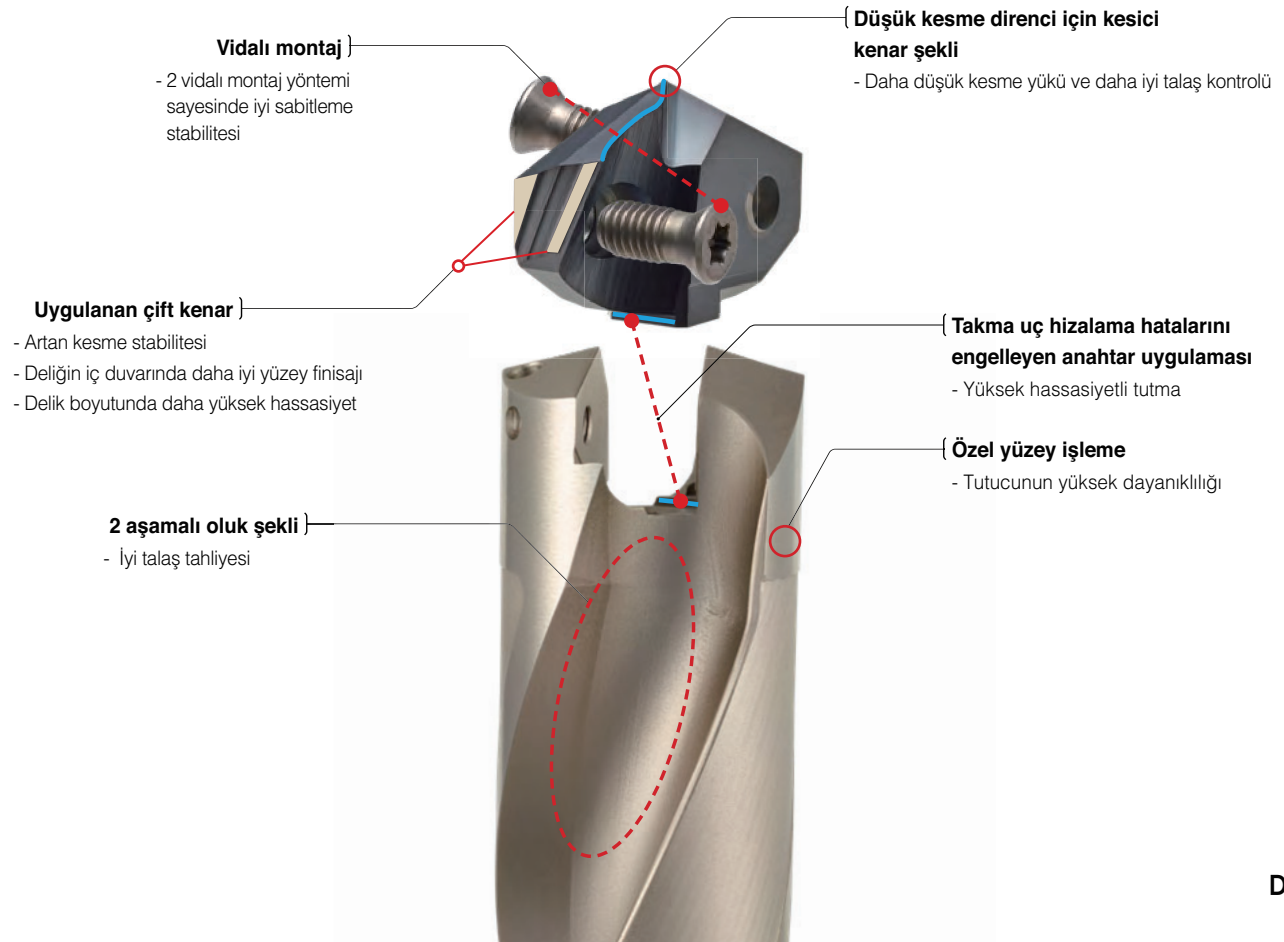
• Kesici Uç

TPD	360	B	-	DS
Top solid delik açma matkabı	Matkap çapı 360 : Ø36.0	Kesici Uç Tipi B : Kesici tip		Kenar şekli DS : Çift kenar şekli

• Gövde

TPD	B	360	-	40	-	5	-	P
Top solid delik açma matkabı	Kesici Uç Tipi B : Kesici tip	Matkap çapı 360 : Ø36.0		Şaft Çapı 40 : Ø40		Boy oranı(L/D) 3D, 5D, 8D		Plus

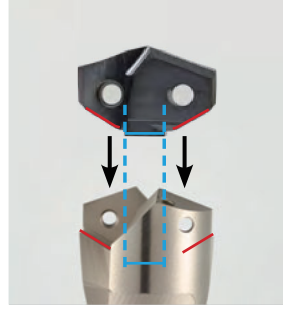
Özellikler



Ucu Nasıl takılır



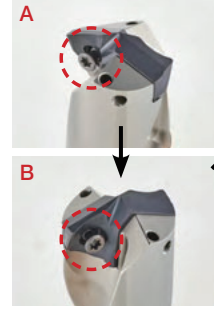
① Uç yuvasını temizleyin



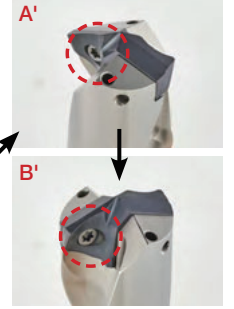
② Takma ucu yerleştirin.



③ Takma ucu vidalarken döndürmesini engellemek için hafifçe bastırın.



④ Yanlamayı engellemek için A ve B örneğinde olduğu gibi vidaları kısmen sıkıştırın.

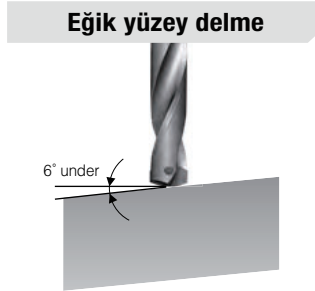


⑤ Vidaları A' ve B' sırasına göre tamamen sıkıştırın

Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası					Özgül kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 3D, 5D
ISO	İş parçası malzemesi		KS	ISO					fn (mm/dev)
P	Karbon çeliği	C = 0.10 ~ 0.25%	SM15C SM25C	C15 C25	1500	90 ~ 200	PC5300	80 ~ 140	0.4 ~ 0.25
		C = 0.25 ~ 0.55%	SM35C SM45C	C35 C45	1600	125 ~ 225	PC5300	80 ~ 140	0.4 ~ 0.25
		C = 0.55 ~ 0.80%	SM58C	C60	1700	150 ~ 250	PC5300	70 ~ 130	0.4 ~ 0.25
	Aleşimli çelik ≤ 5%	Sertleştirilmemiş	SCM440	42CrMo4	1700	180	PC5300	80 ~ 130	0.45 ~ 0.25
		Sertleştirilmiş ve tavllanmış	SCM445	-	2050	350	PC5300	60 ~ 110	0.45 ~ 0.25
	Aleşimli çelik ≤ 5%	Yumuşatılmış	STD11	-	1950	200	PC5300	60 ~ 100	0.4 ~ 0.25
		Sertleştirilmiş takım çeliği	STD61	X40CrMoV5-1	3000	352	PC5300	50 ~ 90	0.35 ~ 0.2
K	Gri dökme demir		GC250 GC350	250 350	900	150 ~ 230	PC5300	80 ~ 140	0.45 ~ 0.25
	Düktil dökme demir		GCD400 GCD500 GCD600	400-15 150-10 600-3	870	160 ~ 260	PC5300	70 ~ 130	0.45 ~ 0.25

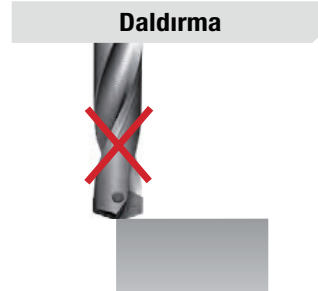
Delme sırasında dikkat edilmesi gerekenler



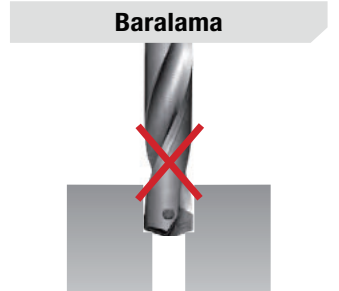
Eğik yüzey delme



Üst üste yerleştirilmiş levhaların delme



Daldırma



Baralama

- Matkap ile iş parçası arasındaki yaklaşma açısı başta ve sonunda 6°'den az olmalıdır.
- Açılı yüzeyin başında ve sonunda ileri hareketi (fn) genel kesme koşullarına göre %30-50 azaltın.

- Plakalar arasındaki boşluk yanlış talaş tahliyesine neden olabilir ve matkabın kırılmasına yol açabilir.
- İş parçasını sıkıca sabitleyerek boşlukları ortadan kaldırın ve ardından kullanmaya devam edin..

- Aşağıya delme sırasında düzensiz kesme direnci, matkabın kırılmasına ve deformasyonuna yol açabilir.

- Baralama, insert köşesinde aşırı aşınma ve çiplenmelere neden olabileceğinden önerilmez.
- Gerekli durumlarda, 2 mm adımla işlem yapın. (İşlem sırasında transferde %30 azalma)

Delme işlemleri için temel kontrol listesi

- İş parçası sıkıştırma durumu
- İşleme ekipmanındaki ana eksenin dönme durumu
- Tutucu durumu
- Sıkıştırılmış matkap hareketi: Maks. 0.03 mm
- Soğutma sıvısı temin durumu (basınç, debi, yoğunluk)
- Talaş tahliyesi durumu

Soğutma sıvısı uygulama sistemi

- Delik girişine yeterli kesme sıvısı sağlanmalı
- Minimum kesme sıvısı basıncı: 5 bar veya üzeri
- Minimum akış hızı: 5l/dakika veya üzeri



[Kuru]

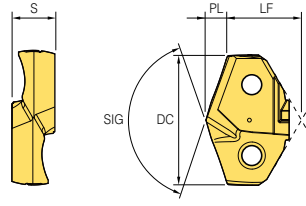
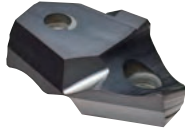


[İç soğutma]



[Dış soğutma]

 Uygulanabilir insert(TPDB-DS)



(mm)

	Kod	Kaplamalı PC5300	DC	S	LF	PL	SIG
TPD	330B-DS	•	33.0	10.5	18.16	5.38	140°
	335B-DS		33.5	10.5	18.08	5.46	140°
	340B-DS	•	34.0	11.0	18.55	5.54	140°
	345B-DS		34.5	11.0	18.47	5.62	140°
	350B-DS	•	35.0	11.5	19.48	5.70	140°
	355B-DS	•	35.5	11.5	19.40	5.78	140°
	360B-DS	•	36.0	11.5	20.41	5.87	140°
	365B-DS		36.5	11.5	20.33	5.95	140°
	370B-DS	•	37.0	12.0	20.80	6.03	140°
	375B-DS		37.5	12.0	20.72	6.11	140°
	380B-DS	•	38.0	12.0	21.63	6.19	140°
	385B-DS	•	38.5	12.0	21.55	6.27	140°
	390B-DS	•	39.0	12.5	22.02	6.35	140°
	395B-DS		39.5	12.5	21.93	6.44	140°

 Uygulanabilir tutucular **D68**

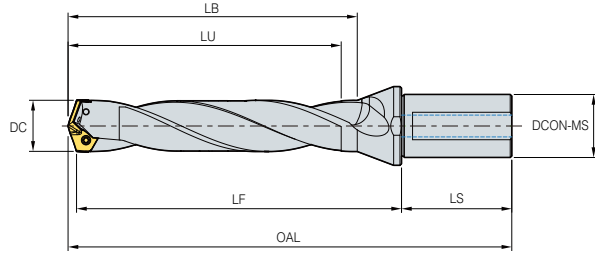
※ Ø33.00 ~ Ø39.99 aralığında yukarıda listelenmeyen TPD insertleri sipariş üzerine yapılabilir

• : Stok Ürün

 Yedek Parçalar

	Kod	Matkap çapı DC (mm)	Vida 	Anahtar 
TPD	330B-DS ~ 339B-DS	33.0 ~ 33.9	FTKA0410	TW15S
	340B-DS ~ 349B-DS	34.0 ~ 34.9	FTKA0410	TW15S
	350B-DS ~ 359B-DS	35.0 ~ 35.9	FTKA0410	TW15S
	360B-DS ~ 369B-DS	36.0 ~ 36.9	FTNC04511	TW20S
	370B-DS ~ 379B-DS	37.0 ~ 37.9	FTNC04511	TW20S
	380B-DS ~ 389B-DS	38.0 ~ 38.9	FTNA0511	TW20S
	390B-DS ~ 399B-DS	39.0 ~ 39.9	FTNA0511	TW20S

TPDB-DS(3D/5D/8D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDB	330-40-3-P	●	33.0~33.9	40	104.38	140.30	117.58	70	215.7	5.38	TPD330B~339B-DS
	340-40-3-P	●	34.0~34.9	40	107.54	144.41	121.15	70	219.9	5.54	TPD340B~349B-DS
	350-40-3-P	●	35.0~35.9	40	110.70	148.51	124.71	70	224.2	5.70	TPD350B~359B-DS
	360-40-3-P	●	36.0~36.9	40	113.87	152.60	128.27	70	228.5	5.87	TPD360B~369B-DS
	370-40-3-P	●	37.0~37.9	40	117.03	156.70	131.83	70	232.7	6.03	TPD370B~379B-DS
	380-40-3-P	●	38.0~38.9	40	120.19	160.81	135.40	70	237.0	6.19	TPD380B~389B-DS
	390-40-3-P	●	39.0~39.9	40	123.35	164.91	138.96	70	241.3	6.35	TPD390B~399B-DS
	330-40-5-P		33.0~33.9	40	170.38	206.30	183.58	70	281.7	5.38	TPD330B~339B-DS
	340-40-5-P		34.0~34.9	40	175.54	212.41	189.15	70	287.9	5.54	TPD340B~349B-DS
	350-40-5-P		35.0~35.9	40	180.70	218.51	194.71	70	294.2	5.70	TPD350B~359B-DS
	360-40-5-P		36.0~36.9	40	185.87	224.60	200.27	70	300.5	5.87	TPD360B~369B-DS
	370-40-5-P		37.0~37.9	40	191.03	230.70	205.83	70	306.7	6.03	TPD370B~379B-DS
	380-40-5-P		38.0~38.9	40	196.19	236.81	211.40	70	313.0	6.19	TPD380B~389B-DS
	390-40-5-P		39.0~39.9	40	201.35	242.91	216.96	70	319.3	6.35	TPD390B~399B-DS
	330-40-8-P		33.0~33.9	40	269.38	305.30	282.58	70	380.7	5.38	TPD330B~339B-DS
	340-40-8-P		34.0~34.9	40	277.54	314.41	291.15	70	389.9	5.54	TPD340B~349B-DS
	350-40-8-P		35.0~35.9	40	285.70	323.51	299.71	70	399.2	5.70	TPD350B~359B-DS
	360-40-8-P		36.0~36.9	40	293.87	332.60	308.27	70	408.5	5.87	TPD360B~369B-DS
	370-40-8-P		37.0~37.9	40	302.03	341.70	316.83	70	417.7	6.03	TPD370B~379B-DS
	380-40-8-P		38.0~38.9	40	310.19	350.81	325.40	70	427.0	6.19	TPD380B~389B-DS
	390-40-8-P		39.0~39.9	40	318.35	359.91	333.96	70	436.3	6.35	TPD390B~399B-DS

Uygulanabilir insert **D67**

※ Tam işleme spesifikasyonu bilgisi ile sipariş verirsiniz temin edebiliriz ● : Stok Ürün

TPDB-H

- **Yüksek hassasiyetli bağlama sistemi** - Hassas taşlama ve otomatik merkezleme mekanizması sayesinde üstün bağlama doğruluğu
- **Screw-on (vidalı) bağlama sistemi** - Ana ve yardımcı vidalar sayesinde artırılmış bağlama gücü ve sabitlik
- **Üstün merkezleme sağlayan kesici kenar tasarımı** - Düşük kesme yükü ve etkili talaş tahliyesi
- **Geliştirilmiş talaş kırma geometrisi** - Web konik yapı sayesinde daha iyi talaş kontrolü
- **Dayanıklı tutucu gövde** - Özel yüzey işlemiyle yüksek aşınma direnci ve uzun ömür
- **İyi tasarlanmış yağ deliği** - Etkili yağlama ile takım ömrünü uzatır

Kod sistemi

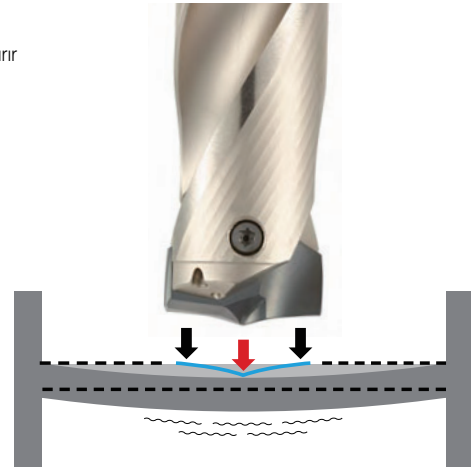
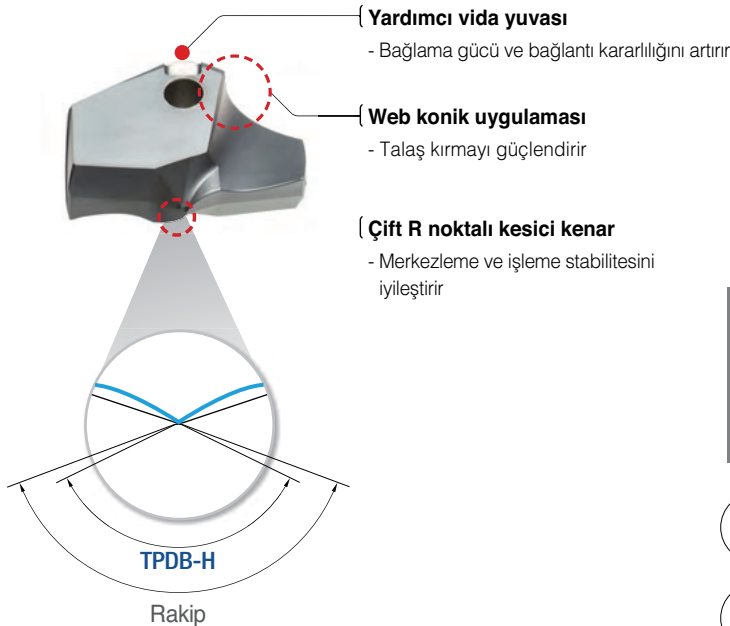
Kesici uçları

TPD	240	B	P	-	H
Top solid Piercing Drill	Matkap çapı 240 : Ø24.0	Kesici Uç Tipi B : Kesici tip	Cutting range P : Steel		H-Beam

Gövde

TPD	B	P	240	-	32	S	-	595	-	3	-	H
Top solid Piercing Drill	Kesici Uç Tipi B : Kesici tip	Güçlü Bağlama (Power Clamping)	Matkap çapı 240 : Ø24.0		Şaft Çapı 32 : Ø32	Shank Tipi İşaretsiz: Flanş Sap, Weldon S: Düz Sap, Weldon		Etkin Derinlik 595 : 59.5 mm		Boy oranı(L/D) 3D, 4D, 5D, 8D		H-Beam

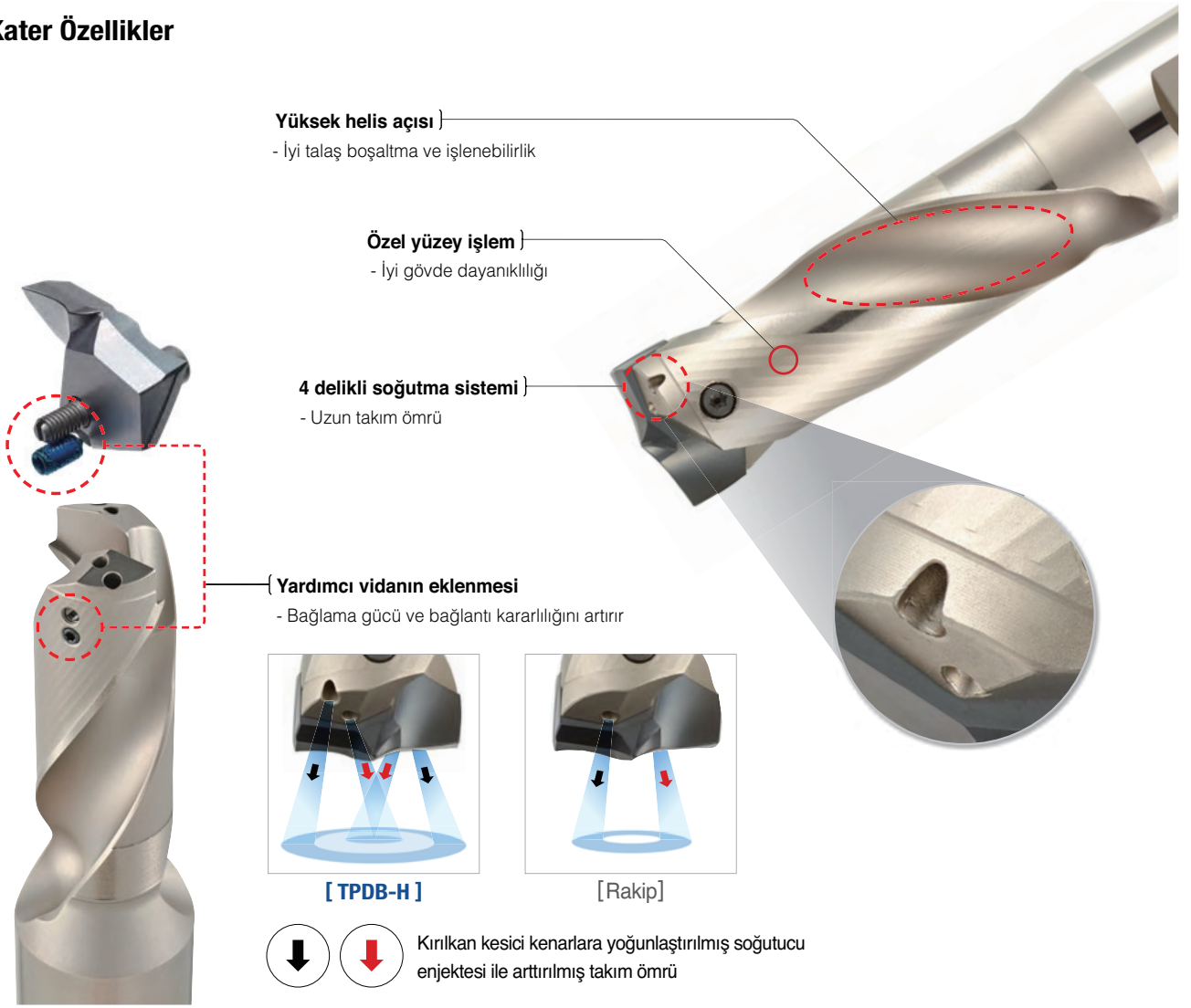
Kesici ucun özellikleri



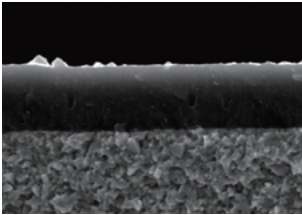
- Titreme ve ses için optimize edilmiş çift Radüs noktalı kesme kenarı, kararlı merkezlemeyi ve işlemeyi iyileştirir
- İş parçasının bükülmesi ve geri esnemesi nedeniyle kesici köşelerde minimum talaş kaldırma

D TPDB-H için Teknik Bilgi

Kater Özellikler



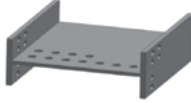
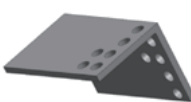
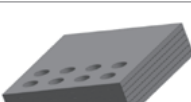
Kalite Özellikler



PC340UL

- Yüksek tokluklu ve mükemmel kırılma direncine sahip bir altyapı uygulanması
- Yağlama ve kaynak direncini artıran PVD kaplama teknolojisinin uygulanması
- Üstün yüzey işleme sayesinde ufalanma direncinin ve kesme stabilitesinin artırılması

İş parçası ve önerilen kesme şartları

İş parçası				Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 3D, 4D		
ISO	İş parçası		İş parçası malzemesi			Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)		
						Ø14.0~Ø21.0	Ø22.0~Ø30.0	
P	Karbon çeliği	H-Beam		SS275 (SS400*) SM355 (SM490*) SHN355 (SHN490*)	PC340Q	65 (60~75)	0.2~0.25	0.2~0.3
		Açılı						
		Plaka						
		Plaka (çoklu)				60 (55~65)	0.15~0.25	0.15~0.25

*: Eski sembol

Delme için önlemler

Açılı girişte delme



- Matkap ve iş parçası arasındaki başlangıç yaklaşma açısı 6°'den az olmalıdır
- Eğimli yüzeyde delme yaparken başlangıçta ve bitişte ilerleme oranını genel kesme şartlarına göre %30~50 düşürün

Paralel plakaların delinmesi



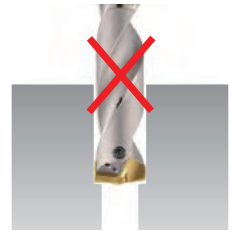
- Levhalar arasındaki boşluk yanlış talaş tahliyesi nedeniyle matkapta kırılmaya neden olabilir
- İş parçası levhalarını aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirin

Dalma



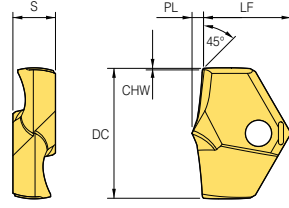
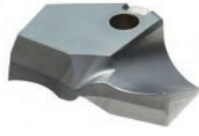
- Dalma operasyonundaki değişken kesme direnci matkapta çatlak ve deformasyona sebep olabilir

Baralama



- Baralama önerilmez, çünkü bu işlem insert köşesinde aşırı aşınma ve çatlama yol açabilir.
- Gerekli durumlarda, işlemi 2 mm'lik adımlarla gerçekleştirin. (İşlem sırasında aktarım %30 azaltılır)

Uygulanabilir insert(TPDB-H)



(mm)							
	Kod	Kaplamalı PC340UL	DC	S	LF	PL	CHW
TPD	140BP-H	●	14.0	4.0	9.45	1.17	0.05
	150BP-H		15.0	4.0	9.83	1.29	0.05
	160BP-H	●	16.0	5.5	10.73	1.39	0.07
	170BP-H		17.0	5.5	11.14	1.48	0.07
	180BP-H	●	18.0	6.0	12.15	1.51	0.07
	190BP-H		19.0	6.0	12.54	1.60	0.07
	200BP-H	●	20.0	6.5	13.45	1.67	0.07
	210BP-H		21.0	6.5	13.86	1.76	0.07
	220BP-H	●	22.0	7.0	14.54	1.89	0.09
	230BP-H		23.0	7.0	14.70	1.94	0.09
	240BP-H	●	24.0	7.5	15.56	2.02	0.09
	250BP-H		25.0	7.5	15.98	2.10	0.09
	260BP-H	●	26.0	8.5	16.35	2.23	0.09
	270BP-H	●	27.0	8.5	17.43	2.28	0.13
	280BP-H		28.0	9.5	18.26	2.32	0.13
	290BP-H		29.0	9.5	18.64	2.55	0.13
	300BP-H	●	30.0	10.0	19.03	2.61	0.13
	310BP-H		31.0	10.0	19.44	2.70	0.13
	320BP-H	●	32.0	10.0	19.85	2.79	0.13

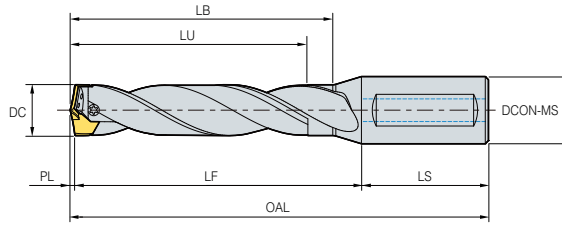
Uygulanabilir tutucular D73 ~ D74

● : Stok Ürün

Yedek Parçalar

Kod	Matkap çapı DC (mm)	Vida	Anahtar	Sub Vida	Anahtar for sub Vida
TPD	140BP-H~159BP-H	Ø14.0 ~ Ø15.9	FTNB02512-P	TW07S	-
	160BP-H~179BP-H	Ø16.0 ~ Ø17.9	FTNB02514-P	TW07S	KHMA02505
	180BP-H~199BP-H	Ø18.0 ~ Ø19.9	FTNB0316-P	TW09S	KHMA02505
	200BP-H~239BP-H	Ø20.0 ~ Ø23.9	FTNB0319	TW09S	KHMA0306
	240BP-H~259BP-H	Ø24.0 ~ Ø25.9	FTNB03522	TW15S	KHMA0308
	260BP-H~279BP-H	Ø26.0 ~ Ø27.9	FTNB03524	TW15S	KHMA0308
	280BP-H~299BP-H	Ø28.0 ~ Ø29.9	FTNB0426	TW15S	KHMA0410
	300BP-H~329BP-H	Ø30.0 ~ Ø32.9	FTNB0528	TW20-100	KHMA0410

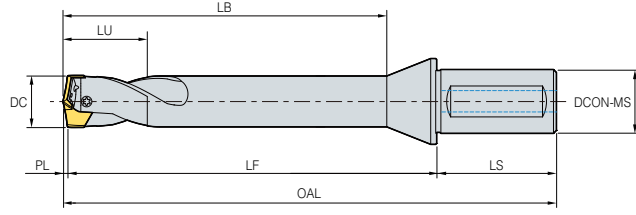
TPDB-H(3D/4D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDBP	140-16S-3-H	●	14.0~14.9	16	35.67	48.83	43.17	48	98.0	1.17	TPD140BP-H~149BP-H
	150-20S-3-H		15.0~15.9	20	38.29	52.21	46.29	50	103.5	1.29	TPD150BP-H~159BP-H
	160-20S-3-H	●	16.0~16.9	20	40.89	55.11	49.39	50	106.5	1.39	TPD160BP-H~169BP-H
	170-20S-3-H		17.0~17.9	20	43.48	58.02	52.48	50	109.5	1.48	TPD170BP-H~179BP-H
	180-20S-3-H	●	18.0~18.9	20	46.01	62.49	55.51	50	114.0	1.51	TPD180BP-H~189BP-H
	190-20S-3-H		19.0~19.9	20	48.60	67.40	58.60	50	119.0	1.60	TPD190BP-H~199BP-H
	200-25S-3-H	●	20.0~20.9	25	51.17	76.33	61.67	56	128.0	1.67	TPD200BP-H~209BP-H
	210-25S-3-H		21.0~21.9	25	53.76	73.24	64.76	56	131.0	1.76	TPD210BP-H~219BP-H
	220-25S-3-H	●	22.0~22.9	25	56.39	76.11	67.89	56	134.0	1.89	TPD220BP-H~229BP-H
	230-25S-3-H		23.0~23.9	25	58.94	79.06	70.94	56	137.0	1.94	TPD230BP-H~239BP-H
	240-32S-3-H	●	24.0~24.9	32	61.52	84.78	74.02	60	146.8	2.02	TPD240BP-H~249BP-H
	250-32S-3-H		25.0~25.9	32	64.10	84.90	77.10	60	147.0	2.10	TPD250BP-H~259BP-H
	260-32S-3-H	●	26.0~26.9	32	66.73	87.77	80.23	60	150.0	2.23	TPD260BP-H~269BP-H
	270-32S-3-H	●	27.0~27.9	32	69.28	90.72	83.28	60	153.0	2.28	TPD270BP-H~279BP-H
	280-32S-3-H		28.0~28.9	32	71.82	93.68	86.32	60	156.0	2.32	TPD280BP-H~289BP-H
	290-32S-3-H		29.0~29.9	32	74.55	96.45	89.55	60	159.0	2.55	TPD290BP-H~299BP-H
	300-32S-3-H	●	30.0~30.9	32	77.11	99.39	92.61	60	162.0	2.61	TPD300BP-H~309BP-H
	310-32S-3-H		31.0~31.9	32	79.70	102.30	95.70	60	165.0	2.70	TPD310BP-H~319BP-H
	320-32S-3-H	●	32.0~32.9	32	82.29	105.21	98.79	60	168.0	2.79	TPD320BP-H~329BP-H
	140-16S-4-H		14.0~14.9	16	49.67	62.83	57.17	48	112.0	1.17	TPD140BP-H~149BP-H
	150-20S-4-H		15.0~15.9	20	53.29	67.21	61.29	50	118.5	1.29	TPD150BP-H~159BP-H
	160-20S-4-H		16.0~16.9	20	56.89	71.11	65.39	50	122.5	1.39	TPD160BP-H~169BP-H
	170-20S-4-H		17.0~17.9	20	60.48	75.02	69.48	50	126.5	1.48	TPD170BP-H~179BP-H
	180-20S-4-H		18.0~18.9	20	64.01	80.49	73.51	50	132.0	1.51	TPD180BP-H~189BP-H
	190-20S-4-H		19.0~19.9	20	67.60	86.40	77.60	50	138.0	1.60	TPD190BP-H~199BP-H
	200-25S-4-H		20.0~20.9	25	71.17	96.33	81.67	56	148.0	1.67	TPD200BP-H~209BP-H
	210-25S-4-H		21.0~21.9	25	74.76	94.24	85.76	56	152.0	1.76	TPD210BP-H~219BP-H
	220-25S-4-H	●	22.0~22.9	25	78.39	98.11	89.89	56	156.0	1.89	TPD220BP-H~229BP-H
	230-25S-4-H		23.0~23.9	25	81.94	102.06	93.94	56	160.0	1.94	TPD230BP-H~239BP-H
	240-32S-4-H	●	24.0~24.9	32	85.52	108.78	98.02	60	170.8	2.02	TPD240BP-H~249BP-H
	250-32S-4-H		25.0~25.9	32	89.10	109.90	102.10	60	172.0	2.10	TPD250BP-H~259BP-H
	260-32S-4-H	●	26.0~26.9	32	92.73	113.77	106.23	60	176.0	2.23	TPD260BP-H~269BP-H
	270-32S-4-H	●	27.0~27.9	32	96.28	117.72	110.28	60	180.0	2.28	TPD270BP-H~279BP-H
	280-32S-4-H		28.0~28.9	32	99.82	121.68	114.32	60	184.0	2.32	TPD280BP-H~289BP-H
	290-32S-4-H		29.0~29.9	32	103.55	125.45	118.55	60	188.0	2.55	TPD290BP-H~299BP-H
	300-32S-4-H		30.0~30.9	32	107.11	129.39	122.61	60	192.0	2.61	TPD300BP-H~309BP-H
	310-32S-4-H		31.0~31.9	32	110.70	133.30	126.70	60	196.0	2.70	TPD310BP-H~319BP-H
	320-32S-4-H		32.0~32.9	32	114.29	137.21	130.79	60	200.0	2.79	TPD320BP-H~329BP-H

TPDB-H(5D/8D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Kesici Uç
TPDBP	140-16-345-5-H	●	14.0~14.9	16	35.67	83.83	71.17	48	133.0	1.17	TPD140BP-H~149BP-H
	150-20-370-5-H		15.0~15.9	20	38.29	90.21	76.29	50	141.5	1.29	TPD150BP-H~159BP-H
	160-20-395-5-H	●	16.0~16.9	20	40.89	95.11	81.39	50	146.5	1.39	TPD160BP-H~169BP-H
	170-20-420-5-H		17.0~17.9	20	43.48	100.02	86.48	50	151.5	1.48	TPD170BP-H~179BP-H
	180-20-445-5-H	●	18.0~18.9	20	46.01	106.49	91.51	50	158.0	1.51	TPD180BP-H~189BP-H
	190-20-470-5-H		19.0~19.9	20	48.60	113.40	96.60	50	165.0	1.60	TPD190BP-H~199BP-H
	200-25-495-5-H	●	20.0~20.9	25	51.17	123.33	101.67	56	175.0	1.67	TPD200BP-H~209BP-H
	210-25-520-5-H		21.0~21.9	25	53.76	122.24	106.76	56	180.0	1.76	TPD210BP-H~219BP-H
	220-25-545-5-H	●	22.0~22.9	25	56.39	127.11	111.89	56	185.0	1.89	TPD220BP-H~229BP-H
	230-25-570-5-H		23.0~23.9	25	58.94	132.06	116.94	56	190.0	1.94	TPD230BP-H~239BP-H
	240-32-595-5-H	●	24.0~24.9	32	61.52	144.78	122.02	60	206.8	2.02	TPD240BP-H~249BP-H
	250-32-620-5-H		25.0~25.9	32	64.10	146.90	127.10	60	209.0	2.10	TPD250BP-H~259BP-H
	260-32-645-5-H	●	26.0~26.9	32	66.73	151.77	132.23	60	214.0	2.23	TPD260BP-H~269BP-H
	270-32-670-5-H		27.0~27.9	32	69.28	156.72	137.28	60	219.0	2.28	TPD270BP-H~279BP-H
	280-32-695-5-H		28.0~28.9	32	71.82	161.68	142.32	60	224.0	2.32	TPD280BP-H~289BP-H
	290-32-720-5-H		29.0~29.9	32	74.55	166.45	147.55	60	229.0	2.55	TPD290BP-H~299BP-H
	300-32-745-5-H	●	30.0~30.9	32	77.11	171.39	152.61	60	234.0	2.61	TPD300BP-H~309BP-H
	310-32-770-5-H		31.0~31.9	32	79.70	176.30	157.70	60	239.0	2.70	TPD310BP-H~319BP-H
	320-32-795-5-H	●	32.0~32.9	32	82.29	181.21	162.79	60	244.0	2.79	TPD320BP-H~329BP-H
	140-16-345-8-H	●	14.0~14.9	16	35.67	125.83	113.17	48	175.0	1.17	TPD140BP-H~149BP-H
	150-20-370-8-H		15.0~15.9	20	38.29	135.21	121.29	50	186.5	1.29	TPD150BP-H~159BP-H
	160-20-395-8-H	●	16.0~16.9	20	40.89	143.11	129.39	50	194.5	1.39	TPD160BP-H~169BP-H
	170-20-420-8-H		17.0~17.9	20	43.48	151.02	137.48	50	202.5	1.48	TPD170BP-H~179BP-H
	180-20-445-8-H	●	18.0~18.9	20	46.01	160.49	145.51	50	212.0	1.51	TPD180BP-H~189BP-H
	190-20-470-8-H		19.0~19.9	20	48.60	170.40	153.60	50	222.0	1.60	TPD190BP-H~199BP-H
	200-25-495-8-H	●	20.0~20.9	25	51.17	183.33	161.67	56	235.0	1.67	TPD200BP-H~209BP-H
	210-25-520-8-H		21.0~21.9	25	53.76	185.24	169.76	56	243.0	1.76	TPD210BP-H~219BP-H
	220-25-545-8-H	●	22.0~22.9	25	56.39	193.11	177.89	56	251.0	1.89	TPD220BP-H~229BP-H
	230-25-570-8-H		23.0~23.9	25	58.94	201.06	185.94	56	259.0	1.94	TPD230BP-H~239BP-H
	240-32-595-8-H		24.0~24.9	32	61.52	216.78	194.02	60	278.8	2.02	TPD240BP-H~249BP-H
	250-32-620-8-H		25.0~25.9	32	64.10	221.90	202.10	60	284.0	2.10	TPD250BP-H~259BP-H
	260-32-645-8-H		26.0~26.9	32	66.73	229.77	210.23	60	292.0	2.23	TPD260BP-H~269BP-H
	270-32-670-8-H		27.0~27.9	32	69.28	237.72	218.28	60	300.0	2.28	TPD270BP-H~279BP-H
	280-32-695-8-H		28.0~28.9	32	71.82	245.68	226.32	60	308.0	2.32	TPD280BP-H~289BP-H
	290-32-720-8-H		29.0~29.9	32	74.55	253.45	234.55	60	316.0	2.55	TPD290BP-H~299BP-H
	300-32-745-8-H		30.0~30.9	32	77.11	261.39	242.61	60	324.0	2.61	TPD300BP-H~309BP-H
	310-32-770-8-H		31.0~31.9	32	79.70	269.30	250.70	60	332.0	2.70	TPD310BP-H~319BP-H
	320-32-795-8-H		32.0~32.9	32	82.29	277.21	258.79	60	340.0	2.79	TPD320BP-H~329BP-H

Uygulanabilir insert **D72**

● : Stok Ürün

TPDB-F

- **Yüksek hassasiyetli bağlama sistemi** - Yüksek hassasiyetli taşlama ve otomatik merkezleme ile yüksek hassasiyetli sıkma
- **Vidalı bağlama sistemi** - Ucun kolay yerleştirilmesi
- **Düşük kesme dirençli kenar şekli** - küçük kesme kuvveti ve mükemmel talaş işleme yeteneği
- **Yüksek dayanıklılığa sahip gövde** - Özel yüzey işlemleri ile geliştirilmiş dayanıklılık ve direnç
- **İyi talaş tahliyesi sağlayan gövde** - Yüksek helis açısı, iyi talaş boşaltması ve düşük kesme yükü sağlar

Kod sistemi

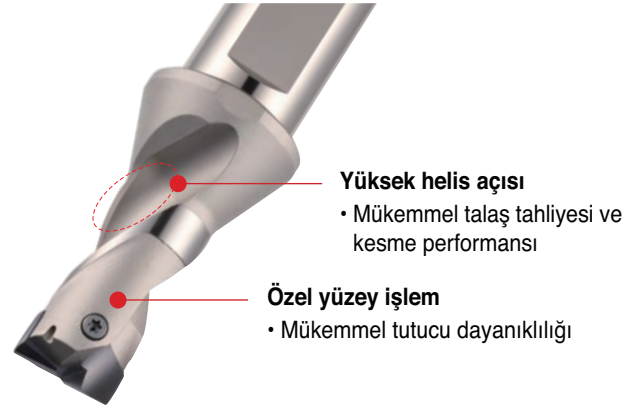
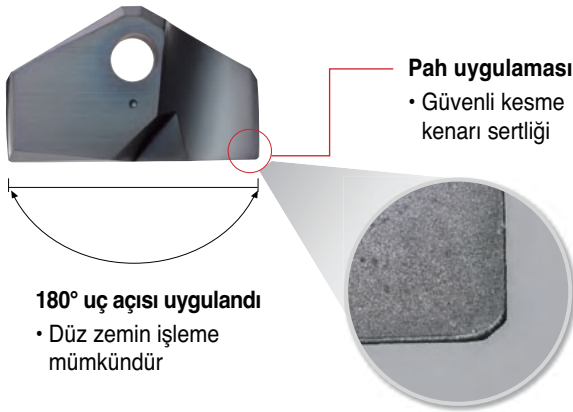
Kesici Uç

TPD	200	B	-	F
Top solid Piercing Drill	Matkap çapı 200 : Ø20.0	Kesici Uç Tipi B : Kesici tip		kesici kenar şekli F : Düz FC : Düz mum

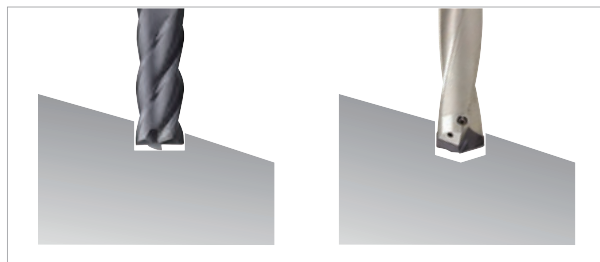
Gövde

TPD	B	220	-	25	-	1.5	-	F
Top solid Piercing Drill	Kesici Uç Tipi B : Kesici tip	Matkap çapı 200 : Ø20.0		Şaft Çapı 25 : Ø25		Boy oranı(L/D) 1.5D		Flat

Özellikler



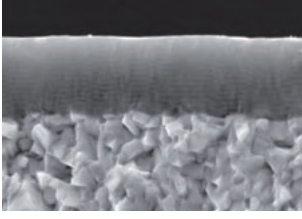
[Parmak freze + matkap]



[Parmak freze]

[matkap]

Kalite Özellikler



PC5400

- Mükemmel kaynak direnci, uflanma direnci ve kırılma direnci ile yağlayıcı PVD kaplama teknolojisinin uygulanması
- Geliştirilmiş tokluk ve yapışma özelliğine sahip kaplama sayesinde mükemmel uflanma direnci
- Yüksek tokluğa sahip ultra ince taban malzemesi, kırılma direncini artırır ve stabil işlenebilirliği garanti eder

Önerilen Kesme Koşulu (TPDB-F)

İş parçası					Özgül kesme kuvveti (N/mm²)	Brinell sertliği (HB)	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 1.5D	
ISO	İş parçası malzemesi	KS	ISO	fn (mm/dev)						
				Ø14 ~ Ø21.9					Ø22 ~ Ø30.9	
P	Karbonlu çelik	C = 0.10 ~ 0.25%	SM15C SM25C	C15 C25	1500	90 ~ 200	PC5400	60 ~ 100	0.3 ~ 0.2	0.32 ~ 0.22
		C = 0.25 ~ 0.55%	SM35C SM45C	C35 C45	1600	125 ~ 225	PC5400	60 ~ 100	0.3 ~ 0.2	0.32 ~ 0.22
		C = 0.55 ~ 0.80%	SM58C	C60	1700	150 ~ 250	PC5400	50 ~ 90	0.3 ~ 0.2	0.32 ~ 0.22
	Alaşımli çelik ≤ 5%	Sertleştirilmemiş	SCM440	42CrMo4	1700	180	PC5400	50 ~ 90	0.3 ~ 0.2	0.32 ~ 0.22
		Sertleştirilmiş ve tavlanmış	SCM445	-	2050	350	PC5400	40 ~ 80	0.2 ~ 0.2	0.32 ~ 0.22
	Alaşımli çelik ≤ 5%	Yumuşatılmış	STD11	Dalma -	1950	200	PC5400	40 ~ 80	0.28 ~ 0.18	0.3 ~ 0.2
		Sertleştirilmiş takım çeliği	STD61	X40CrMoV5-1	3000	352	PC5400	30 ~ 70	0.28 ~ 0.18	0.3 ~ 0.2

Tipi	Düz yüzey işleme	Açılı girişte delme	Eğri yüzey işleme	Plunging	Baralama
Şekil.					
1.5D	○	○	○	○	○

※ Eğimli yüzeyleri, kavistli yüzeyleri, dalma ve baralama işlemeyi işlerken delme önlemlerine bakın.

Delme için önlemler

Açılı girişte delme	Eğri yüzey işleme	Gövde	Baralama

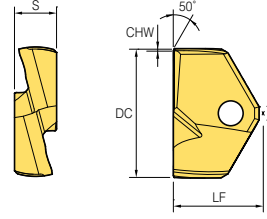
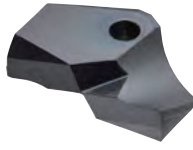
- Eğimli yüzeyde delme yaparken başlangıçta ve bitişte ilerleme oranını genel kesme şartlarına göre %30 düşürün (θ 30°'nin üzerinde olduğunda %50 azalır)

- Eğri yüzeyin başlangıcında ilerlemeyi (fn) genel kesme koşullarına göre %30'a düşürün (θ 30°'nin üzerinde olduğunda %50 azalır)

- Kesme derinliğini (ae) matkap çapının 1/2'sinden daha kısa olacak şekilde azaltın
- Kesme derinliğinin matkap çapından daha uzun olması durumunda bölünmüş kesme derinliğiyle dalma yapın

- Delik açma başlangıcında ilerlemeyi (fn) genel kesme koşullarına göre %30'a düşürün
- Uzun talaşları önlemek için delik işlemiden önce 2 mm adımla başlayın

Uygulanabilir insert(TPDB-F)



(mm)

	Kod	Kaplamalı PC5400	DC	S	LF	CHW
TPD	140B-F		14.0	4.0	9.04	0.06
	145B-F		14.5	4.0	9.04	0.06
	150B-F		15.0	4.0	9.54	0.06
	155B-F		15.5	4.0	9.54	0.06
	160B-F		16.0	5.5	10.54	0.06
	165B-F		16.5	5.5	10.54	0.06
	170B-F		17.0	5.5	11.04	0.06
	175B-F		17.5	5.5	11.04	0.06
	180B-F		18.0	6.0	12.18	0.06
	185B-F		18.5	6.0	12.18	0.06
	190B-F		19.0	6.0	12.77	0.06
	195B-F		19.5	6.0	12.77	0.06
	200B-F		20.0	6.5	13.18	0.08
	205B-F		20.5	6.5	13.18	0.08
	210B-F		21.0	6.5	13.68	0.08
	215B-F		21.5	6.5	13.68	0.08
	220B-F	●	22.0	7.0	14.18	0.08
	225B-F		22.5	7.0	14.18	0.08
	230B-F		23.0	7.0	14.68	0.08
	235B-F		23.5	7.0	14.68	0.08
	240B-F		24.0	7.5	15.33	0.08
	245B-F		24.5	7.5	15.33	0.08
	250B-F		25.0	7.5	15.83	0.08
	255B-F		25.5	7.5	15.83	0.08
	260B-F		26.0	8.5	16.33	0.08
	265B-F	●	26.5	8.5	16.33	0.08
	270B-F		27.0	8.5	17.33	0.08
	275B-F		27.5	8.5	17.33	0.08
	280B-F		28.0	9.5	18.33	0.08
	285B-F		28.5	9.5	18.33	0.08
	290B-F		29.0	9.5	18.97	0.08
	295B-F		29.5	9.5	18.97	0.08
	300B-F		30.0	10.0	19.47	0.08
	305B-F		30.5	10.0	19.47	0.08

Uygulanabilir tutucular D78

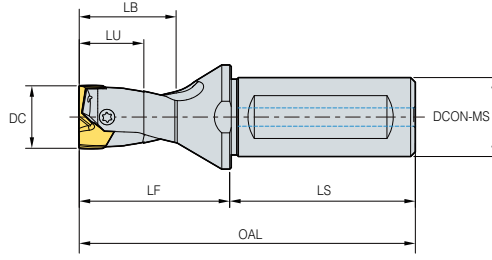
※ Stokta bulunmayan ürünler sipariş üzerine üretilebilir Ø14.00-Ø30.99

●: Stok Ürün

Yedek Parçalar

	Kod	Matkap çapı DC (mm)	Vida	Anahtar	Tork (N·m)
TPD	140B-F ~ 149B-F	14.0 ~ 14.9	FTNB02512-P	TW07S	0.8
	150B-F ~ 179B-F	15.0 ~ 17.9	FTNB02514-P	TW07S	0.8
	180B-F ~ 199B-F	18.0 ~ 19.9	FTNB0316-P	TW09S	1.2
	200B-F ~ 239B-F	20.0 ~ 23.9	FTNB0319	TW09S	1.2
	240B-F ~ 259B-F	24.0 ~ 25.9	FTNB03522	TW15S	3.0
	260B-F ~ 279B-F	26.0 ~ 27.9	FTNB03524	TW15S	3.0
	280B-F ~ 299B-F	28.0 ~ 29.9	FTNB0426	TW15S	3.0
	300B-F ~ 309B-F	30.0 ~ 30.9	FTNB0528	TW20-100	4.0

TPDB-F(1.5D)



(mm)

	Kod	Stok	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	Kesici Uç
TPDB	140-16-1.5-F		14.0~14.4	16	21.00	38.0	28.0	48	86.0	TPD140B-F ~ 144B-F
	145-16-1.5-F		14.5~14.9	16	21.75	39.0	29.0	48	87.0	TPD145B-F ~ 149B-F
	150-20-1.5-F		15.0~15.4	20	22.50	43.0	30.0	50	93.0	TPD150B-F ~ 154B-F
	155-20-1.5-F		15.5~15.9	20	23.25	44.0	31.0	50	94.0	TPD155B-F ~ 159B-F
	160-20-1.5-F		16.0~16.4	20	24.00	45.0	32.0	50	95.0	TPD160B-F ~ 164B-F
	165-20-1.5-F		16.5~16.9	20	24.75	46.0	33.0	50	96.0	TPD165B-F ~ 169B-F
	170-20-1.5-F		17.0~17.4	20	25.50	47.0	34.0	50	97.0	TPD170B-F ~ 174B-F
	175-20-1.5-F		17.5~17.9	20	26.25	48.0	35.0	50	98.0	TPD175B-F ~ 179B-F
	180-20-1.5-F		18.0~18.4	20	27.00	49.0	36.0	50	99.0	TPD180B-F ~ 184B-F
	185-20-1.5-F		18.5~18.9	20	27.75	50.0	37.0	50	100.0	TPD185B-F ~ 189B-F
	190-25-1.5-F		19.0~19.4	25	28.50	45.0	38.0	56	101.0	TPD190B-F ~ 194B-F
	195-25-1.5-F		19.5~19.9	25	29.25	46.0	39.0	56	102.0	TPD195B-F ~ 199B-F
	200-25-1.5-F		20.0~20.4	25	30.00	60.0	40.0	56	116.0	TPD200B-F ~ 204B-F
	205-25-1.5-F		20.5~20.9	25	30.75	61.0	41.0	56	117.0	TPD205B-F ~ 209B-F
	210-25-1.5-F		21.0~21.4	25	31.50	62.0	42.0	56	118.0	TPD210B-F ~ 214B-F
	215-25-1.5-F		21.5~21.9	25	32.25	63.0	43.0	56	119.0	TPD215B-F ~ 219B-F
	220-25-1.5-F		22.0~22.4	25	33.00	64.0	44.0	56	120.0	TPD220B-F ~ 224B-F
	225-25-1.5-F		22.5~22.9	25	33.75	65.0	45.0	56	121.0	TPD225B-F ~ 229B-F
	230-25-1.5-F		23.0~23.4	25	34.50	66.0	46.0	56	122.0	TPD230B-F ~ 234B-F
	235-25-1.5-F		23.5~23.9	25	35.25	67.0	47.0	56	123.0	TPD235B-F ~ 239B-F
	240-32-1.5-F		24.0~24.4	32	36.00	68.5	48.0	60	128.5	TPD240B-F ~ 244B-F
	245-32-1.5-F		24.5~24.9	32	36.75	69.5	49.0	60	129.5	TPD245B-F ~ 249B-F
	250-32-1.5-F		25.0~25.4	32	37.50	70.5	50.0	60	130.5	TPD250B-F ~ 254B-F
	255-32-1.5-F		25.5~25.9	32	38.25	71.5	51.0	60	131.5	TPD255B-F ~ 259B-F
	260-32-1.5-F		26.0~26.4	32	39.00	72.5	52.0	60	132.5	TPD260B-F ~ 264B-F
	265-32-1.5-F		26.5~26.9	32	39.75	73.5	53.0	60	133.5	TPD265B-F ~ 269B-F
	270-32-1.5-F		27.0~27.4	32	40.50	74.5	54.0	60	134.5	TPD270B-F ~ 274B-F
	275-32-1.5-F		27.5~27.9	32	41.25	75.5	55.0	60	135.5	TPD275B-F ~ 279B-F
	280-32-1.5-F		28.0~28.4	32	42.00	76.5	56.0	60	136.5	TPD280B-F ~ 284B-F
	285-32-1.5-F		28.5~28.9	32	42.75	77.5	57.0	60	137.5	TPD285B-F ~ 289B-F
	290-32-1.5-F		29.0~29.4	32	43.50	78.5	58.0	60	138.5	TPD290B-F ~ 294B-F
	295-32-1.5-F		29.5~29.9	32	44.25	79.5	59.0	60	139.5	TPD295B-F ~ 299B-F
	300-32-1.5-F		30.0~30.4	32	45.00	80.5	60.0	60	140.5	TPD300B-F ~ 304B-F
	305-32-1.5-F		30.5~30.9	32	45.75	81.5	61.0	60	141.5	TPD305B-F ~ 309B-F

Uygulanabilir insert D77

● : Stok Ürün

Pratik ve çabuk ayarlanabilir delme boyu

WPDC

Merkezeleme matkaplı takma uçlu matkap

Kod sistemi**• Gövde**

WPDC	410	40	8
Tipi	Matkap çapı	Şaft Çapı	En-boy oranı (L/D)
WPDC : W tipi merkezeleme matkabı ile NPDC : N tipi merkezeleme matkabı ile	410 : Ø41.0 mm 6570 : Ø65~70 mm	32 : Ø32 mm 40 : Ø40 mm	5 : 5D 6.5 : 6.5D 8 : 8D

• Kartuş

CWP	4145	C
Tipi	Matkap çapı	Sınıflama
CWP : Kartuş-WPDC	4145 : Ø41~45 mm 450 : Ø45.0 mm	C: Merkez P: Dış

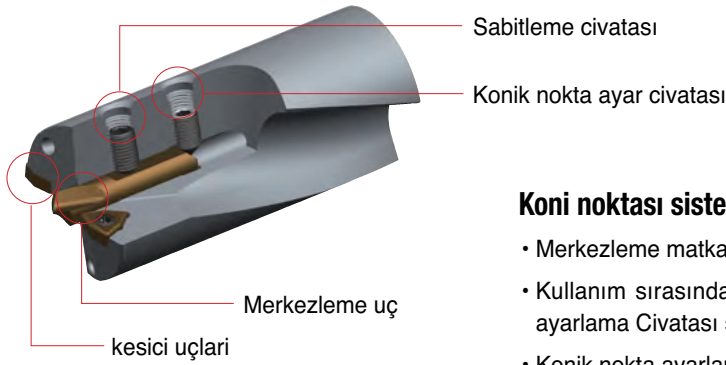
• Merkez Matkap

CD	H	1035
Tipi	Soğutma	Çap × Takım boyu
Merkezeleme matkabı	H: Soğutmalı İşaret yok: Soğutmasız	0630 : Ø6 × 30 mm 0835 : Ø8 × 35 mm 1035 : Ø10 × 35 mm 1238 : Ø12 × 38 mm 1645 : Ø16 × 45 mm

• Kaliteler

PC	40H
Ürün ismi	Kaplama tabakası
PVD kaplama	40H : TiN kaplama

Merkezleme matkabının gövdeye bağlanması



Koni noktası sisteminin özellikleri

- Merkezleme matkabı yerleştirildiğinde pratik ve çabuk ayarlanabilir boylar
- Kullanım sırasında merkezleme matkabının kırıldığı durumlarda cone point ayarlama Civatası sayesinde yeniden konumlandırılabilir
- Konik nokta ayarlama civatası konum değişimlerini önler

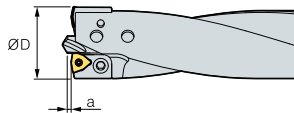
Bağlama

1	2	3	4	5
Merkezleme matkabını yerleştirin	Kesici ucu ve kartuşları bağlayın	Merkezleme matkabının konumunu konik nokta ayar Civatasıyla ayarlayın	Merkezleme matkabını sabitleme Civatasıyla sıkıca sıkın	Cone point ayar Civatasıyla sıkılmayı tekrar kontrol edin

- ※ Uçları ve merkezleme matkabını bağlarken güvenliğinizi için siperler kullanın
- ※ Operasyon sırasında istenmeyen delme risklerine karşı dikkatli olun

Merkezleme matkabının 'a' kısmının boyu

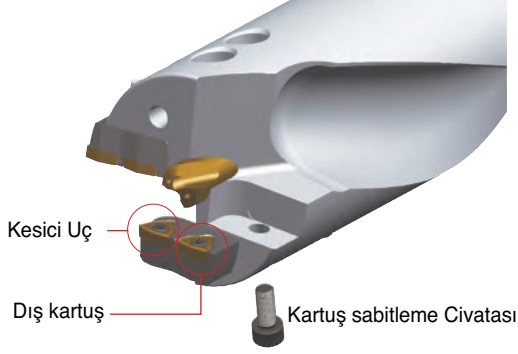
- 'a' boyunun çok kısa olması kötü yüzey kalitesine veya makineden aşırı güç çekilmesine neden olabilir.
- Diğer yönden 'a' boyunun çok uzun olması delme sırasında tırlama ve kırılmamalara neden olabilir.



Çap (ØD)	Merkezleme matkabının 'a' kısmının boyu		
	Çelik	Alaşımlı çelikler	Demir dışı metaller
25~30	1.2	1.0	1.5
31~40	1.5	1.3	1.8
41~50	1.8	1.5	2.2
51~59	2.2	1.8	2.5
60~75	2.5	2.0	2.8
76~80	3.0	2.5	3.5

Kartuşlu tip matkapların çap ayarı

- 1) Dış kartuş sabitleme Civatasını sökerek kartuşu tutucudan çıkartın
- 2) Delik çapını hesapladıktan sonra dış taraftaki kartuşu talaş kaldırarak işleyin.
- 3) Talaş kaldırmadan sonra kartuş üzerindeki keskin köşeleri temizleyin
- 4) Dış kartuş ve matkap gövdesi arasında boşluk olmayacak şekilde kartuşu gövdeye bağlayın



• Ayarlanabilir matkap çapları aralığı

1. Tekli kartuş tipi (matkap çapı Ø41~Ø59) → -1.0 mm
2. Tekli kartuş tipi (matkap çapı Ø60~Ø80) → -5.0 mm

• Standart matkapların çapları standartların maksimum ölçüsüyle sağlanmaktadır.

Örn) WPDC6570 - 40 - 6.5 → Matkap çapı 70.0 mm

Örn) Talaş kaldırarak WPDC6570 matkabı nasıl Ø66.0 mm ye ayarlayacağız.

- Dış kartuşun delme çapını Ø66.0 yapmak için 2 mm talaş kaldırın. ($\frac{\text{Ø70.0} - \text{Ø66.0}}{4} = 1 \rightarrow 4 \div 2 = 2$ (radyüsü))

Önerilen Kesme Koşulu

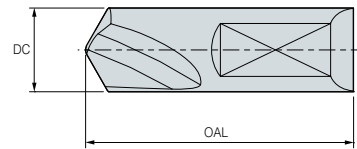
İş parçası			Talaş Kırıcı	Kalite	vc (m/dak)	En-boy oranı (L/D) = 5D, 6.5D, 8D						
						Matkap çapına (mm) bağlı olarak ilerleme (mm/dev)						
ISO	İş parçası	HB				~Ø30	Ø31~Ø40	Ø41~Ø50	Ø51~Ø59	Ø60~Ø75	Ø76~Ø80	
P	Karbon çelikleri	Düşük karbonlu çelikler (~0.25%)	80~180	C21N	PC5335	190 (160~220)	0.07~0.11	0.08~0.12	0.10~0.14	0.12~0.16	0.12~0.16	0.12~0.16
		Yüksek karbonlu (0.25%~)	180~280	C21N	PC5335	140 (110~170)	0.07~0.11	0.08~0.12	0.10~0.14	0.12~0.16	0.12~0.16	0.12~0.16
	Aleşimli çelikler	Düşük aleşimli çelikler	140~260	C21N	PC5335	130 (100~160)	0.08~0.12	0.08~0.12	0.10~0.14	0.12~0.18	0.12~0.18	0.12~0.18
		Orta sertlikte	50~260	C21N	PC5335	100 (70~130)	0.06~0.10	0.08~0.12	0.08~0.12	0.10~0.16	0.10~0.16	0.10~0.16
M	Paslanmaz Çelik	Paslanmaz Çelik	135~275	C21N	PC5335	100 (70~130)	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.12	0.12~0.14	0.12~0.14	0.12~0.14
K	Dökme demir	Pik döküm	150~220	C21N	PC5335	160 (130~190)	0.09~0.15	0.10~0.16	0.12~0.2	0.14~0.22	0.14~0.22	0.14~0.22
		Sfero döküm	200~300	C21N	PC5335	140 (170~110)	0.09~0.15	0.10~0.16	0.12~0.2	0.14~0.22	0.14~0.22	0.14~0.22
		Çelik döküm	130~230	C21N	PC5335	150 (180~120)	0.09~0.15	0.10~0.16	0.12~0.2	0.14~0.22	0.14~0.22	0.14~0.22
N	Demir Dışı Metaller	Aleşimli Alüminyum	30~150	C21N	PC5335	300 (250~350)	0.08~0.12	0.10~0.14	0.12~0.16	0.14~0.18	0.14~0.18	0.14~0.18
		Aleşimli Bakır	150~160	C21N	PC5335	250 (200~300)	0.08~0.12	0.10~0.14	0.12~0.16	0.14~0.18	0.14~0.18	0.14~0.18
S	Isıl dirençli aleşimler	Isıl dirençli çelikler	130~400	C21N	PC5335	50 (70~30)	0.05~0.08	0.05~0.08	0.06~0.10	0.06~0.10	0.06~0.10	0.06~0.10

WPDC Tipi Takma Uçlu Matkap Parçaları

Kod	ØD	Kesici Uç			Merkez Matkap			Kartuş							
		Kesici Uç		Anahtar 	Merkez Matkap 	Sabitleme Cıvatası 	Cone Point Cıvatası 	İç	Dış	Sabitleme Cıvatası					
WPDC	250-32-□	25	WC□T030204-C21N	FTKA02206	TW06S	CD0630	KHA0508	KHC0510							
	260~280-32-□	26~28	WC□T040204-C21N	FTNA02555	TW07S		KHA0510								
	290~300-32-□	29~30				WC□T050308-C21N	FTKA0307	TW09S				KHA0610	KHC0610		
	310~350-32-□	31~35	KHA0612												
	360~400-32-□	36~40	WC□T06T308-C21N	FTKA03508	TW15S	CDH1035	KHA0812	KHC0812				CWP4145C	CWP410P	BHA0510	
	410-40-□	41							CWP420P						
	420-40-□	42							CWP430P						
	430-40-□	43							CWP440P						
	440-40-□	44							CWP450P						
	450-40-□	45					KHA0815	KHC0812	CWP4650C	CWP460P	BHA0512				
	460-40-□	46								CWP470P					
	470-40-□	47								CWP480P					
	480-40-□	48								CWP490P					
	490-40-□	49								CWP500P					
	500-40-□	50					WC□T080408-C21N	FTKA0411K	TW15S	CDH1238	KHA1015	KHC1016	CWP5155C	CWP510P	BHA0612
	510-40-□	51												CWP520P	
	520-40-□	52												CWP530P	
	530-40-□	53												CWP540P	
	540-40-□	54												CWP550P	
	550-40-□	55	CWP5659C	CWP560P	BHA0614										
	560-40-□	56		CWP570P											
	570-40-□	57		CWP580P											
	580-40-□	58		CWP590P											
	590-40-□	59		CWP6065C		CWP6065P					BHA0510				
	6065-40-□	60~65	WC□T050308-C21N	FTKA0307	TW09S	KHA1020	KHA1020	CWP6570C	CWP6570P						
6570-40-□	65~70	CWP7075C						CWP7075P							
7075-40-□	70~75	CWP7580C						CWP7580T	BHA0612						
7580-40-□	75~80	WC□T06T308-C21N	FTKA03508	TW15S	CDH1645										

Uygulanabilir insert D83

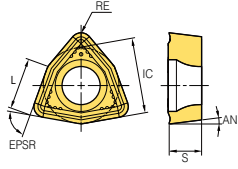
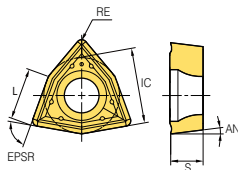
Center Drill



Kod	DC	OAL	Soğutma kanalı
CD 0630	6	30	X
CD 0835	8	35	X
CDH 1035	10	35	○
CDH 1238	12	38	○
CDH 1645	16	45	○

Bu üründe temel malzeme olarak HSS matkap kullanılır ve TiN kaplama uygulanır.

Kesici Uç

Resim	Kod	Kaplama							H01	Boyutlar (mm)						Geometri
		NC5330	NCM535	PC3700	PC6100	PC9530	PC9540	PC5335		IC	S	RE	CBMD	AN	CEDC	
WCMT-C20N 	030208-C20N							●		5.56	2.38	0.8	C20N	7	3	
	040208-C20N							●		6.35	2.38	0.8	C20N	7	3	
	050308-C20N		●					●		7.94	3.18	0.8	C20N	7	3	
	06T308-C20N		●					●		9.525	3.97	0.8	C20N	7	3	
	080408-C20N							●		12.7	4.76	0.8	C20N	7	3	
	080412-C20N		●					●		12.7	4.76	1.2	C20N	7	3	
WCMT-C21N 	030204-C21N							●		5.56	2.38	0.4	C21N	7	3	
	040204-C21N							●		6.35	2.38	0.4	C21N	7	3	
	040208-C21N							●		6.35	2.38	0.8	C21N	7	3	
	050308-C21N							●		7.94	3.18	0.8	C21N	7	3	
	06T308-C21N							●		9.525	3.97	0.8	C21N	7	3	
	080408-C21N							●		12.7	4.76	0.8	C21N	7	3	

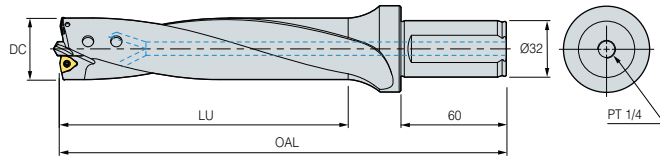
Uygulanabilir insert D83 ~ D84

●: Stok Ürün

WPDC(5D/6.5D/8D)



Standart Tipi



(mm)

Kod		DC	5D		6.5D		8D		Kesici Uç	Merkez Matkap
			LU	OAL	LU	OAL	LU	OAL		
WPDC	250-32-□	25	150	240	185	275	220	310	WC□T030204-C21N	CD0630
	260-32-□	26	150	240	185	275	220	310	WC□T040204-C21N	
	270-32-□	27	150	240	185	275	220	310		
	280-32-□	28	150	240	185	275	220	310		
	290-32-□	29	150	240	185	275	220	310		
	300-32-□	30	150	240	185	275	220	310		
	310-32-□	31	175	265	218	308	260	350	WC□T050308-C21N	CD0835
	320-32-□	32	175	265	218	308	260	350		
	330-32-□	33	175	265	218	308	260	350		
	340-32-□	34	175	265	218	308	260	350		
	350-32-□	35	175	265	218	308	260	350		
	360-32-□	36	200	290	250	340	300	390		
	370-32-□	37	200	290	250	340	300	390		
	380-32-□	38	200	290	250	340	300	390		
	390-32-□	39	200	290	250	340	300	390		
	400-32-□	40	200	290	250	340	300	390		

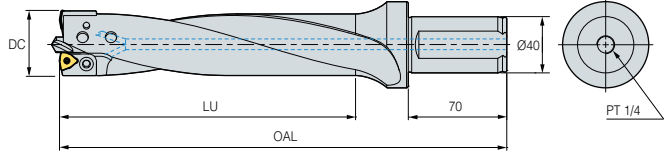
Uygulanabilir insert D83

* Eğer tam ölçü siparişlerinizi bildirirseniz tedarik edebiliriz
Örn) işleme çapı 32.5mm * 6.5D Ø WPDC325-32-6.5

WPDC(5D/6.5D/8D)



Tek kesici uçlu kartuşlu Tipi



(mm)

Kod	DC	5D		6.5D		8D		Kesici Uç	Merkez Matkap	Kartuş	
		LU	OAL	LU	OAL	LU	OAL			İç	Dış
WPDC	410-40-□	41	225	330	283	388	340	445	WC□T06T308-C21N	CDH1035	CWP410P
	420-40-□	42	225	330	283	388	340	445			CWP420P
	430-40-□	43	225	330	283	388	340	445			CWP430P
	440-40-□	44	225	330	283	388	340	445			CWP440P
	450-40-□	45	225	330	283	388	340	445			CWP450P
	460-40-□	46	250	355	315	420	380	485			CWP460P
	470-40-□	47	250	355	315	420	380	485			CWP470P
	480-40-□	48	250	355	315	420	380	485			CWP480P
	490-40-□	49	250	355	315	420	380	485			CWP490P
	500-40-□	50	250	355	315	420	380	485			CWP500P
	510-40-□	51	275	380	348	453	420	525	WC□T080408-C21N	CDH1238	CWP510P
	520-40-□	52	275	380	348	453	420	525			CWP520P
	530-40-□	53	275	380	348	453	420	525			CWP530P
	540-40-□	54	275	380	348	453	420	525			CWP540P
	550-40-□	55	275	380	348	453	420	525			CWP550P
	560-40-□	56	300	405	380	485	460	565			CWP560P
	570-40-□	57	300	405	380	485	460	565			CWP570P
	580-40-□	58	300	405	380	485	460	565			CWP580P
	590-40-□	59	300	405	380	485	460	565			CWP590P

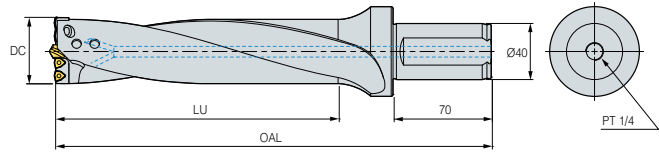
Uygulanabilir insert D83

* Eğer tam ölçü siparişlerinizi bildirirseniz tedarik edebiliriz
Örn) işleme çapı 47.5mm * 5D -> WPDC475-40-5

WPDC(5D/6.5D/8D)



Dual Kesici Uç Kartuş Tipi



(mm)

Kod	DC	DCX	5D		6.5D		8D		Kesici Uç	Merkez Matkap	Kartuş	
			LU	OAL	LU	OAL	LU	OAL			İç	Dış
WPDC	6065-40-□	60~65	60~65	325	430	423	528	520	WC□T050308-C21N	CDH1238	CWP6065C	CWP6065P
	6570-40-□	65~70	65~70	350	455	455	560	560			CWP6570C	CWP6570P
	7075-40-□	70~75	70~75	375	480	488	593	600			CWP7075C	CWP7075P
	7580-40-□	75~80	75~80	400	505	520	625	640	WC□T06T308-C21N	CDH1645	CWP7580C	CWP7580P

Uygulanabilir insert D83

* We can provide if you order exact diameter
Ex) machining hole 70.5 mm * 6.5D -> WPDC705-40-6.5

Multi Turn**Kod sistemi****• Kesici Uç**

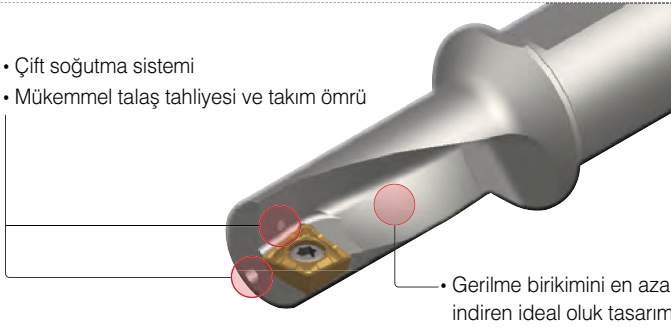
Q	C	M	T	08	03	04	-	CM
İnsert şekli	Serbest açı	Tolerans	Kesit tipi	Kesici kenar uzunluğu	Kesici kenar yüksekliği	Köşe Radüs		Talaş kırıcı

• Kater

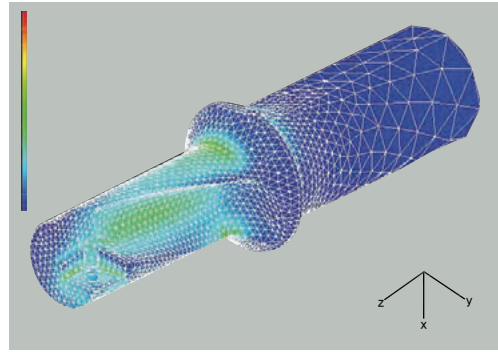
MT	20	R	-	2.25D
Model adı	Takım çapı	El yönü (Sağ/sol)		En-boy oranı (L/D)

FEM analizine göre takım tasarımı

- Çift soğutma sistemi
- Mükemmel talaş tahliyesi ve takım ömrü



※ **Not:** Resimde gösterilen insert şeklinde bağlanmalı.

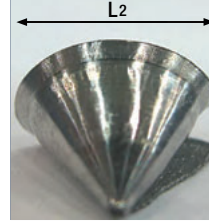
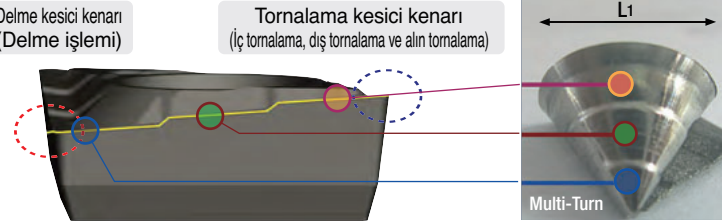


- Kesim sırasında oluşan gerilme birikimini minimuma indirir, titreşim kaynaklı kırılma ve ömür kısılmasını önlemek için en uygun tasarım uygulanmıştır.

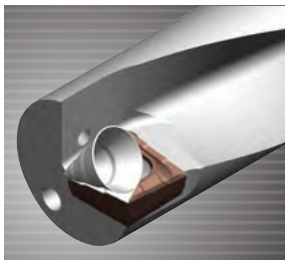
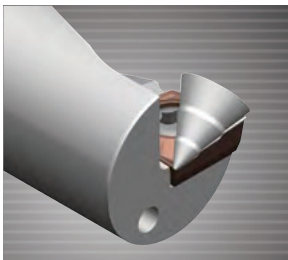
Yenilikçi Basamaklı Kesici Kenar

Delme kesici kenarı
(Delme işlemi)

Tornalama kesici kenarı
(İç tornalama, dış tornalama ve alın tornalama)



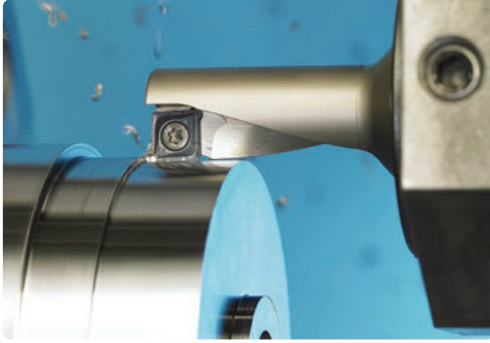
- Insert (basamaklı kesici kenar) etkisiyle talaş kıvrımı oluşumu
- Talaş kıvrım yarıçapı azalması ($L1 < L2$)



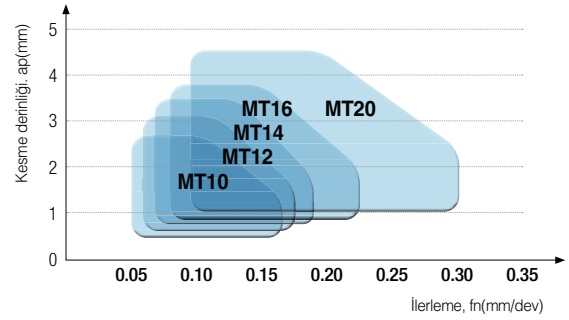
Karşılaştırma	Multi turn	Rakip A	Rakip B
İlerleme f_n (mm/dev) = 0.08			
İlerleme f_n (mm/dev) = 0.10			
Talaş genişliği (oran)	80%	100%	120%

Kullanıcı kılavuzu

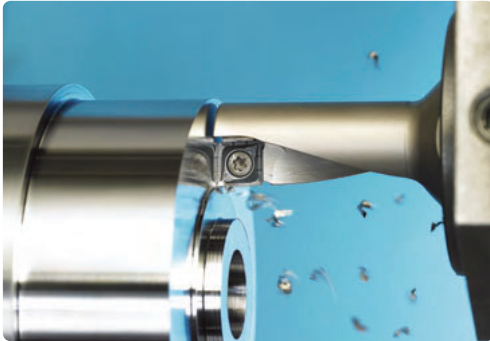
» Dış/iç Çap Tornalama Alanı



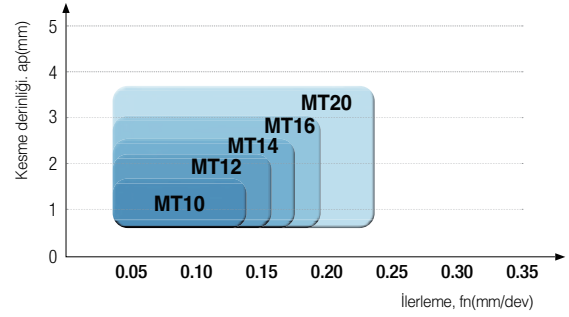
• Uygulama Aralığı



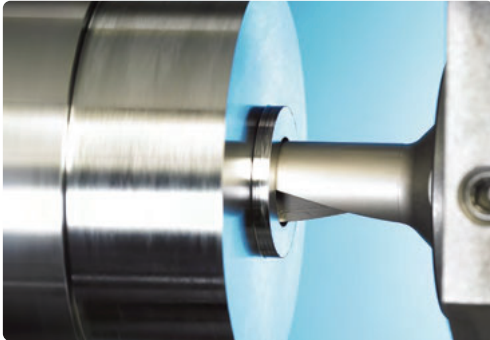
» Alın işleme



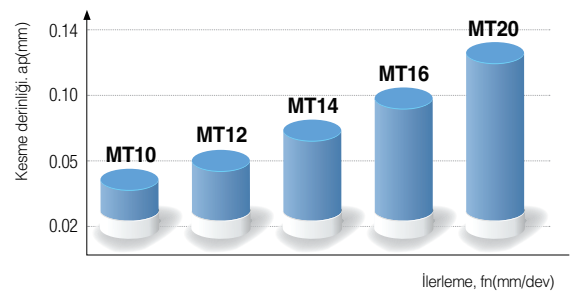
• Alın Tornalama Alanı



» Delik Delme İşlemi

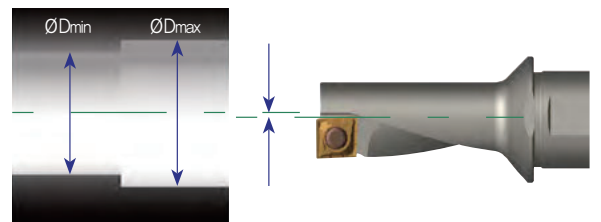


• Tanıma göre matkap ilerleme aralığı

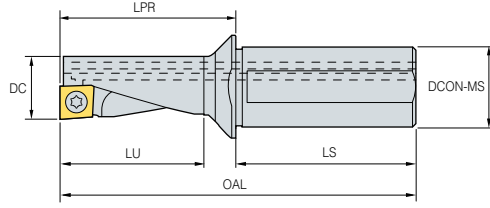


» Offset – Delik Çapı Telafisi

Disignation	Machined diameter (mm)	ØDmin(mm)	ØDmax(mm)
MT10R/L-2.25D	10	9.85	10.35
MT12R/L-2.25D	12	11.85	12.35
MT14R/L-2.25D	14	13.85	14.35
MT16R/L-2.25D	16	15.85	16.35
MT20R/L-2.25D	20	19.85	20.35
MT25R/L-2.25D	25	24.85	25.35
MT32R/L-2.25D	32	31.85	32.35



Matkap çapı is adjustable by the offset compensation

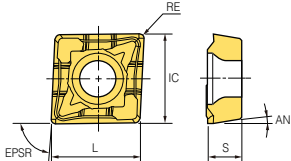
MT(Multi-Turn)

(mm)											
Kod	Stok		DC	DCON-MS	LU	OAL	LPR	LS	Kesici Uç	Vida	Anahtar
	R	L									
MT	10R/L-2.25D	• •	10	12	22.5	69.5	27.5	42	QC□T050204	FTNA0204S	TW06P
	12R/L-2.25D	• •	12	16	27	78	33	45	QC□T060204	FTNA02205S	TW06P
	14R/L-2.25D	•	14	16	31.5	83.5	38.5	45	QC□T070304	FTKA02555	TW07P
	16R/L-2.25D	• •	16	20	36	94	44	50	QC□T080304	FTNA0306	TW09P
	20R/L-2.25D	• •	20	25	45	111	55	56	QC□T10T304	FTNA03508	TW15P
	25R/L-2.25D	•	25	32	56.25	130	69	61	QC□T130408	FTNC04509	TW20S
	32R/L-2.25D	•	32	40	72	160	86	74	QC□T170508	FTNC04511	TW20S

Uygulanabilir tutucular **D87**

•: Stok Ürün

Kesici Uç

Resim	Kod	Kaplama				Kaplamasız		Boyutlar (mm)					Geometri	
		NC3120	NC3225	NC6315	PC5300	H01	H05	IC	L	S	RE	EPSR		
	QCMT	050204-CM		•	•	•			5.4	5	2.10	0.4	87	
		060204-CM		•	•	•			6.4	6	2.38	0.4	87	
		070304-CM		•	•	•			7.4	7	3.18	0.4	87	
		080304-CM		•	•	•			8.4	8	3.18	0.4	87	
		10T304-CM		•		•			10.4	10	3.97	0.4	87	
		130408-CM		•		•			13.5	13	4.76	0.8	87	
		170508-CM		•	•	•			17.5	17	5.56	0.8	87	
	QCGT	050204-CA					•		5.4	5	2.10	0.4	87	
		060204-CA					•		6.4	6	2.38	0.4	87	
		070304-CA					•		7.4	7	3.18	0.4	87	
		080304-CA					•		8.4	8	3.18	0.4	87	
		10T304-CA					•		10.4	10	3.97	0.4	87	
		130408-CA					•		13.5	13	4.76	0.8	87	
		170508-CA					•		17.5	17	5.56	0.8	87	

Uygulanabilir tutucular **D87**

•: Stok Ürün

D Indexable Reamer için Teknik Bilgi

Seri üretim ve yüksek performans

Indexable Reamers

- Seri üretim ve yüksek performans için
- Yüksek hızlı operasyonlar için PCD veya kaplamalı uçlar
- Mükemmel doğruluk ve ayarlanabilir delik delme
- Yüksek doğruluklu bağlama sistemleri (Hidrolik, Döndürülebilir tip)
- Talaş tahliyesi için içten su verme
- Uygun uç ve tutucu kullanımı
- Uç bağlamak için, bağlama fikstürü kullanımı (KIRSD-210)

Kod sistemi

• Kesici Uç

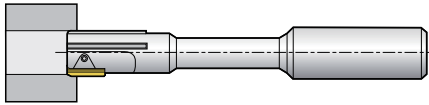
RI	16	-	B	06
Reamer İnsert	Uç ölçüsü 15 : 15.0×3.0 16 : 16.0×3.5 17 : 17.0×4.5 22 : 22.0×6.5		Uç Tipi A: Mükemmel yüzey kalitesi düşük kesme şartları B: Genel yüzey kalitesi, yüksek kesme şartları C: Alüminyum ve bakır alaşımları D: Kör delik, düşük ilerleme	Talaş kırıcı açısı 00 : 0°, Dökme demir 06 : 6°, Genel çelik 12 : 12°, Paslanmaz, Al

• Kater

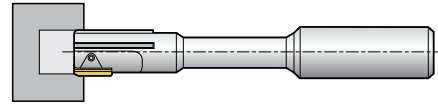
IR	T	12.000	-	16	135	-	16
Indexable Reamer	Uygulama T: Açık delik B: Kör delik	Rayba Çapı 12.000 : Ø12.0 mm		Şaft Çapı 16 : Ø16 mm	Boy 135 : 135		Uç ölçüsü 15 : 15.0×3.0 16 : 16.0×3.5 17 : 17.0×4.5 22 : 22.0×6.5

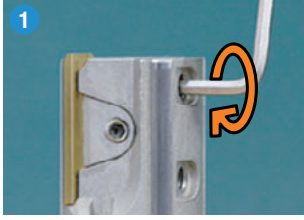
Uygulama

Açık delik raybalama (IRT tipi)

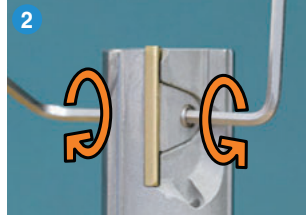


Kör delik raybalama (IRB tipi)



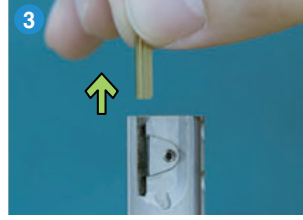
Ucun bağlanması

1. Özel anahtarla tampon civata saat ibresinin tersi yönde çevirin

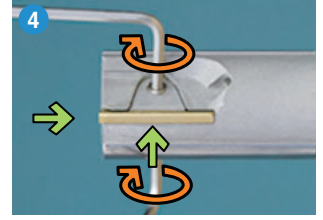


2. Bağlama civata aşağıda belirtilen şekilde çevirin

- ① Üst taraf: Saat ibresinin tersi
- ② Alt taraf: saat ibresi



3. Ucu çıkartın ve yuvayı temizleyin



4. Kesici ucu stoperin köşesine yerleştirin ve ucu sıkın

- ① Üst taraf: Saat ibresi yönüne
- ② Alt taraf: Saat ibresi tersi yöne

Özel fikstür

- Tanımlama: KIRSD-210
- Maksimum rayba çapı: Ø60 x 210 mm
- Fiksturu aynı zamanda özel baraların ve mono takımların ayarı içinde kullanabilirsiniz
- Özel baralar için (maksimum ayar aralığının dışındakiler) teklif verilebilir

**Fikstür ile ucun bağlanması**

1. Mastarı '0' a ayarlayın



2. Raybayı mastara dokunacak şekilde çevirin



3. Arka koniği gerekli şekilde konumlandırın ve uç yüksekliğini tampon Civatasıyla ayarlayın

- ① Ucun üst kısmı : +0.015~ +0.020 mm
- ② Ucun alt kısmı : +0.005~ +0.010 mm
- ③ Arka konik : 0.010~0.015 mm

Arka Konik

- İyi talaş tahliyesiyle düşük kesme kuvveti ve mükemmel yüzey kalitesi sağlar
- Hatalı arka konik, uç aşınmasıyla stabil olmayan baralama operasyonuna neden olabilir
- Arka koniğin ölçüsü kesici ucun üst yüzeyinden 0.010~0.015 mm daha aşağıda olmalıdır

Mikrometre ile ucun bağlanması

- Torna ile eş merkezlilik veya makina merkezi ile referans almakda mümkündür

Uyarı: kesici köşelerde çatlamadan dolayı mikrometre ile ayar tavsiye edilmemektedir

D Technical Information for Indexable Reamer

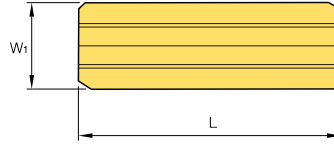
Önerilen Kesme Koşulu

İş parçası	Uç tipi		İlerleme, fn (mm/dev)	Kesme hızı vc (m/dak)		
	Talaş açısı	Ağızlama tipi		Kaplamalı	Kaplamasız	Sermet
Karbon Çeliği Genel Çelikler	6	A	0.1~0.4	60~80	40~60	110~160
		B	0.1~0.3	80~120	60~80	
		D	0.05~0.2			
Yumuşak çelikler Alaşımlı çelikler	6	A	0.1~0.4	40~60	20~40	110~160
		B	0.1~0.3	80~120	60~80	
		D	0.05~0.2			
Yüksek alaşımlı çelikler Takım Çelikleri	6	A	0.1~0.4	20~60	20~40	20~60
		B	0.1~0.3	40~80	40~60	40~80
		D	0.05~0.2			
Paslanmaz çelikler	12	A	0.1~0.3	40~60	20~40	40~60
		B	0.1~0.2	60~80	40~60	60~80
		D	0.05~0.2			
Dökme demir	0.6	A	0.1~0.3	60~100	40~60	
		B	0.1~0.25	80~120	60~80	
		D	0.05~0.2			
Alaşımlı Alüminyum	12	B	0.1~0.3		160~200	
		C	0.15~0.3		150~250	
		D	0.05~0.2		110~200	
Alaşımlı Bakır	0	B	0.1~0.2		80~100	
		D	0.05~0.2			
Demir Dışı Metal Alaşımları	0	B	0.1~0.3		10~70	

Yedek Parçalar

Rayba ölçüsü	Bağlama pabucu	Kama	Bağlama Civatası	Kama Civatası (NYLOK)	Bağlama anahtarı	Kama anahtarı
10.0~11.9	CV 15	AW2430	DHA0308	HSO306	HW15L	HW15L
12.0~17.9	CV 16	AW2435				
18.0~27.9	CV 17	AW3240	DHA0409	HSO406	HW20L	HW20L
28.0~31.9	CV 22	AW3260				

Kullanılabilir uçlar



Kod	Kalite			Ölçüler			Ağızlama tipi	Talaş açısı (α°)
	K10 (Kaplamsız)	BPK110 (TiAlN)	BPK210 (TiN)	L	W	S		
RI	15-A06		○	15	3.0	1.5	A	6°
	15-A12	○		15	3.0	1.5	A	12°
	15-B06	○	○	15	3.0	1.5	B	6°
	15-B12	○		15	3.0	1.5	B	12°
	16-A06		○	16	3.5	1.5	A	6°
	16-A12	○		16	3.5	1.5	A	12°
	16-B06	○	○	16	3.5	1.5	B	6°
	16-B12	○		16	3.5	1.5	B	12°
	17-A06		○	17	4.5	2.0	A	6°
	17-A12	○		17	4.5	2.0	A	12°
	17-B06	○	○	17	4.5	2.0	B	6°
	17-B12	○		17	4.5	2.0	B	12°
	22-A06		○	22	6.5	3.0	A	6°
	22-A12	○		22	6.5	3.0	A	12°
	22-B06	○	○	22	6.5	3.0	B	6°
	22-B12	○		22	6.5	3.0	B	12°

※○Uç tipine göre tavsiye edilen kalite

Talaş Kırıcı Açısı

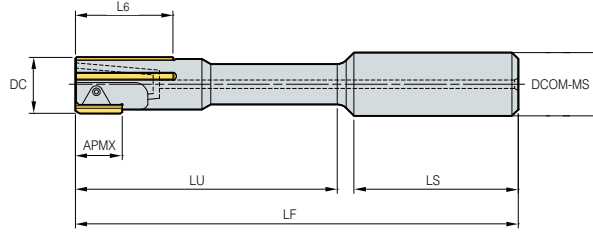
Bölüm	00	06	12
Şekil			
Uygulama	Dökme demir için	Genel operasyonlar için	Paslanmaz ve Alüminyum için

Uç ağızlama tipi

Tip	Şekil	Çalışma koşulları	Tip	Şekil	Çalışma koşulu
A		Mükemmel yüzey kalitesi düşük kesme şartları	C		Alüminyum ve bakır alaşımları
B		Genel yüzey kalitesi, yüksek kesme şartları	D		Kör delik, düşük ilerleme

IRT

Açık delikler



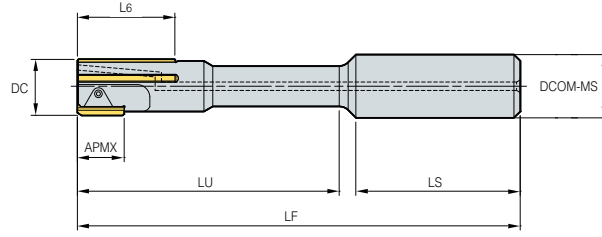
(mm)

	Kod	DC	APMX	L6	LU	LS	LF	DCOM-MS	Kesici Uç
IRT	10.000-16125-15	10	15	30	75	45	125	16	RI 15
	11.000-16125-15	11	15	30	75	45	125	16	RI 15
	12.000-16135-16	12	16	30	85	45	135	16	RI 16
	13.000-16135-16	13	16	30	85	45	135	16	RI 16
	14.000-16135-16	14	16	30	85	45	135	16	RI 16
	15.000-16135-16	15	16	30	85	45	135	16	RI 16
	16.000-20155-16	16	16	30	100	50	155	20	RI 16
	17.000-20155-16	17	16	30	100	50	155	20	RI 16
	18.000-20155-17	18	17	30	100	50	155	20	RI 17
	19.000-20155-17	19	17	30	100	50	155	20	RI 17
	20.000-25165-17	20	17	30	110	56	165	25	RI 17
	21.000-25165-17	21	17	30	110	56	165	25	RI 17
	22.000-25165-17	22	17	30	110	56	165	25	RI 17
	23.000-25165-17	23	17	30	110	56	165	25	RI 17
	24.000-25165-17	24	17	30	110	56	165	25	RI 17
	25.000-25165-17	25	17	30	110	56	165	25	RI 17
	26.000-25165-17	26	17	30	110	56	165	25	RI 17
	27.000-25165-17	27	17	30	110	56	165	25	RI 17
	28.000-32165-22	28	22	30	110	56	165	32	RI 22
	29.000-32165-22	29	22	30	110	56	165	32	RI 22
	30.000-32165-22	30	22	30	110	56	165	32	RI 22
	31.000-32165-22	31	22	30	110	56	165	32	RI 22

Uygulanabilir insert 91

IRB

Kör delik



(mm)

Kod	DC	APMX	L6	LU	LS	LF	DCOM-MS	Kesici Uç
IRB 10.000-16125-15	10	15	30	75	45	125	16	RI 15
11.000-16125-15	11	15	30	75	45	125	16	RI 15
12.000-16135-16	12	16	30	85	45	135	16	RI 16
13.000-16135-16	13	16	30	85	45	135	16	RI 16
14.000-16135-16	14	16	30	85	45	135	16	RI 16
15.000-16135-16	15	16	30	85	45	135	16	RI 16
16.000-20155-16	16	16	30	100	50	155	20	RI 16
17.000-20155-16	17	16	30	100	50	155	20	RI 16
18.000-20155-17	18	17	30	100	50	155	20	RI 17
19.000-20155-17	19	17	30	100	50	155	20	RI 17
20.000-25165-17	20	17	30	110	56	165	25	RI 17
21.000-25165-17	21	17	30	110	56	165	25	RI 17
22.000-25165-17	22	17	30	110	56	165	25	RI 17
23.000-25165-17	23	17	30	110	56	165	25	RI 17
24.000-25165-17	24	17	30	110	56	165	25	RI 17
25.000-25165-17	25	17	30	110	56	165	25	RI 17
26.000-25165-17	26	17	30	110	56	165	25	RI 17
27.000-25165-17	27	17	30	110	56	165	25	RI 17
28.000-32165-22	28	22	30	110	56	165	32	RI 22
29.000-32165-22	29	22	30	110	56	165	32	RI 22
30.000-32165-22	30	22	30	110	56	165	32	RI 22
31.000-32165-22	31	22	30	110	56	165	32	RI 22

 Uygulanabilir insert **D91**



TUTUCU SİSTEMLERİ

Müşterilerimize üstün kaliteli ürünler sunarak otomotiv, havacılık, elektronik, makine ve tesis sektörlerinin gelişimine katkıda bulunmakta ve dünyanın çeşitli ülkelerine ihracat yoluyla Kore takımlarının üstünlüğünü dünyaya tanıtmak için elimizden gelenin en iyisini yapmaktayız



Technical Information for TOOLING SYSTEM

E2	İşleme Merkezleri Tutucuları	E94	FMA
E4	DINOX MAP	E96	FMC
E8	DHE	E99	MD
E15	DHE/S	E105	EXT/RDC
E18	DHE/G	E106	FBH/B
E20	DHC/DHJ Pens	E112	FBH
E22	DZC	E113	FBH/D
E24	DSC	E117	DBCA
E33	NPM	E121	DBCA
E39	DCL	E123	SMB
E40	DCJ	E125	KMB
E44	SDC/P	E127	SMH
E53	SDC/PL	E129	BKA
E56	GERC	E131	FZ UNIT
E60	ER Pens	E132	Açılı Kafalar
E64	ER/L	E134	KAH
E65	RTJW	E136	KHU
E67	DSK	E138	KAG
E70	GSK	E140	HRAG
E74	HC Pens	E142	MAH
E78	DTN	E144	KAC
E81	TCA Tap Adaptörler	E146	SAH
E82	DST	E148	POSITIONING BLOCK
E85	TER Tap Pens	E150	ATM
E86	THE	E153	ATM(U) Yedek Parçalar
E88	STER PAT.	E154	ATU
E89	OFH	E156	Damping Pro
E90	SLA	E163	Pull Stud Cıvata
E93	MTA/TMTA	E164	HT

E İşleme Merkezleri Tutucuları

DHE



E8

DHE/S



E15

DHE/G



E18

DHC/DHJ



E20

DZC



E22

DSC



E24

NPM



E33

DCL



E39

DJC



E40

SDC/P



E44

SDC/PL



E53

GETC



E56

ER Pens



E60

ER/L



E64

RTJW



E65

DSK



E67

GSK



E70

HC Pens



E74

DTN



E78

TCA



E81

DST



E82

TER



E85

TEH



E86

STER PAT.



E88

OFH



E89

SLA



E90

MTA/TMTA



E93

FMA



E94

FMC



E96

MD



E101

EXT



E105

RDC



E105

FBH/B



E106

FBH



E112

FBH/D



E113

DBCA



E117

DBC



E121

SMB



E123

KMB



E125

SMH



E127

BAK



E129

FZ UNIT



E131

KAH



E134

FMA



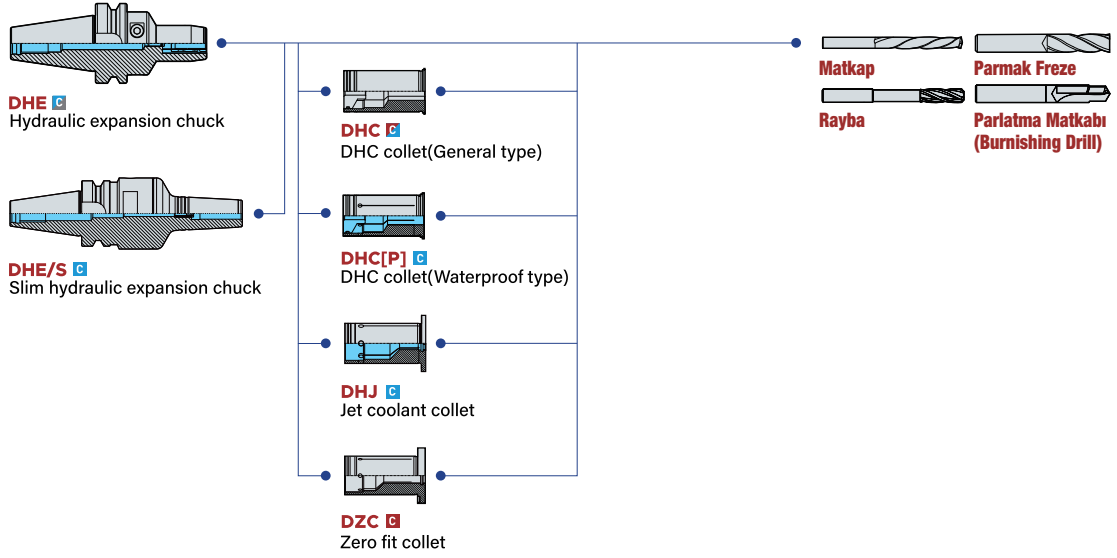
E158

FMC

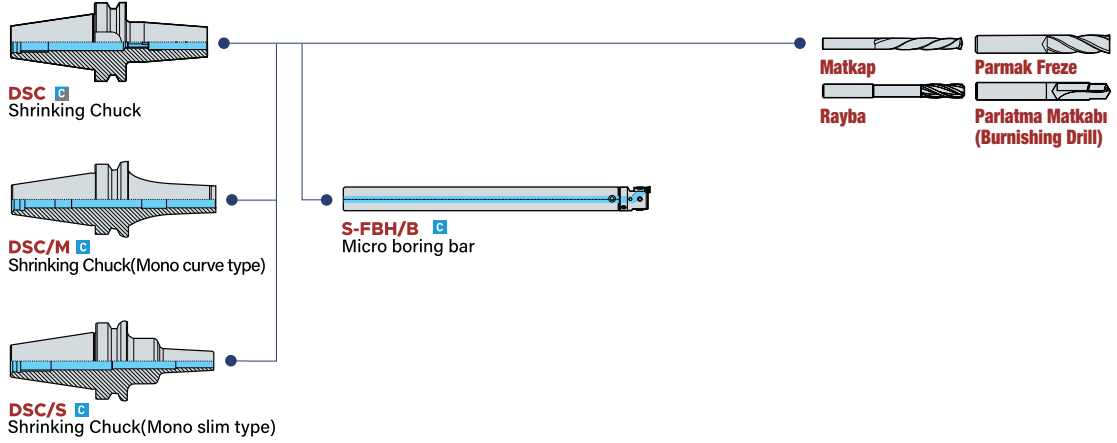


E159

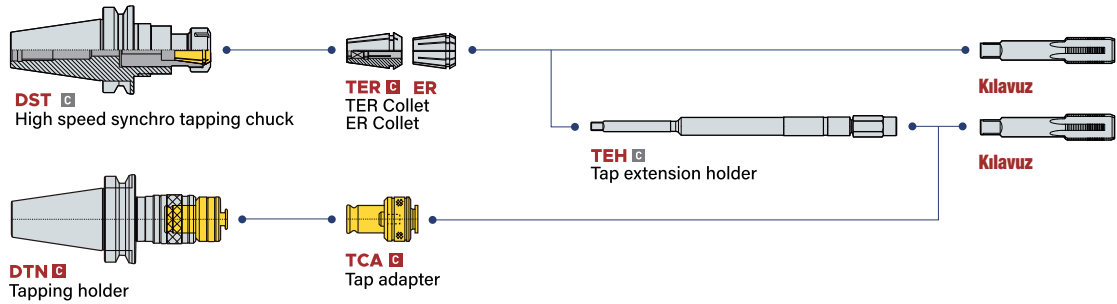
1. Hidrolik Takım tutucu



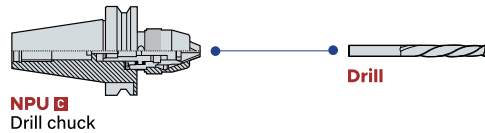
2. Shrink Takım Tutucu



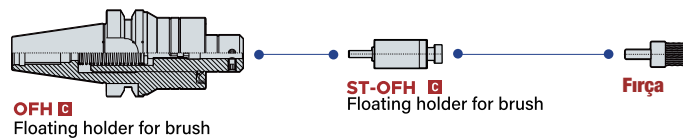
3. Kılavuz tutucusu



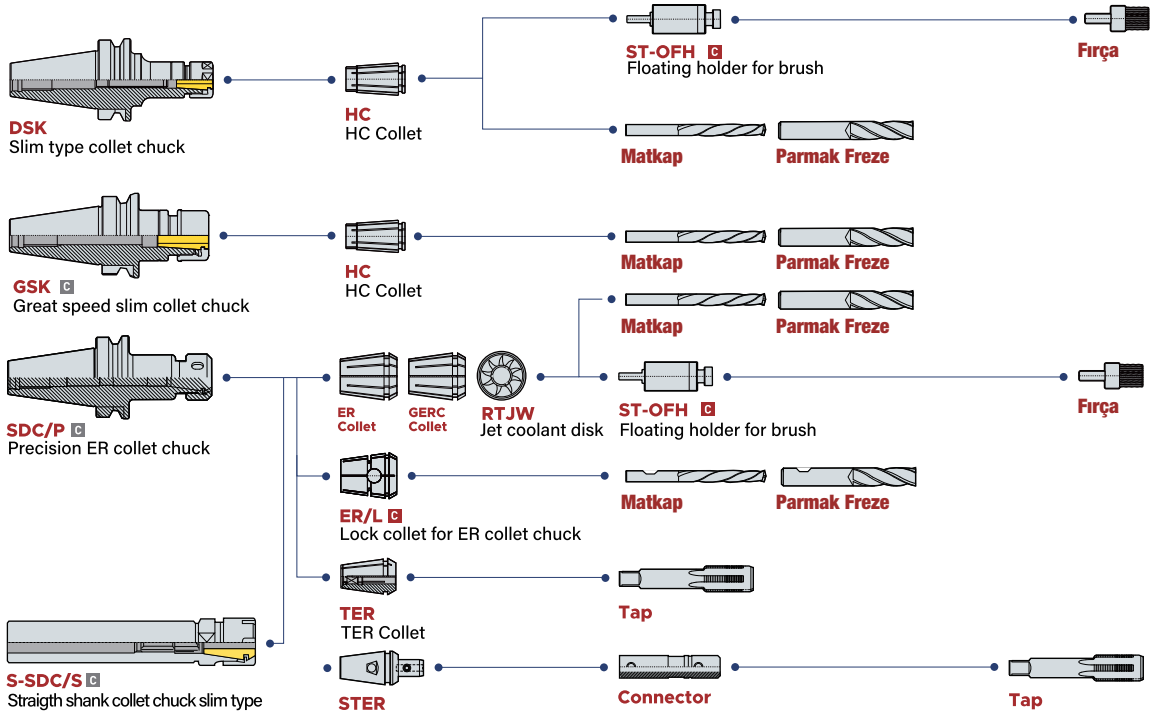
4. Matkap tutucu



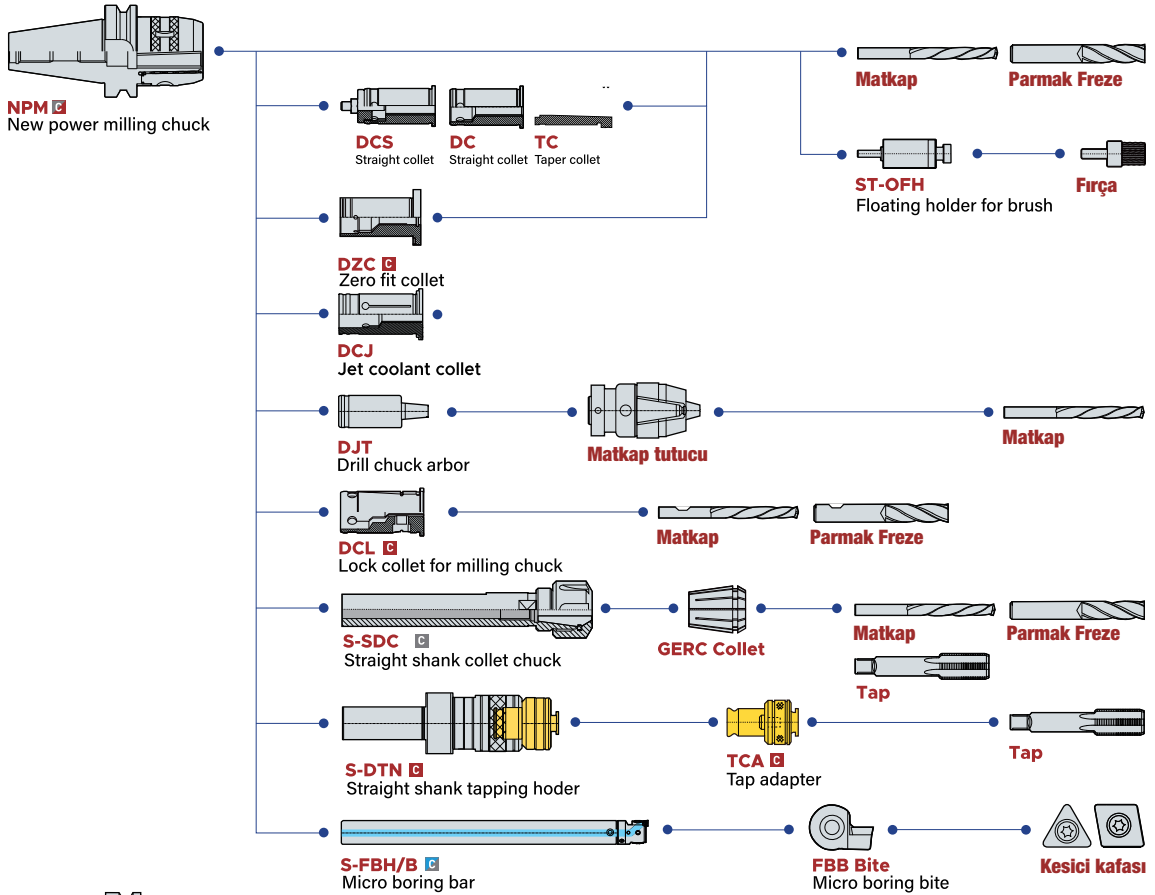
5. Fırça uygulamaları için floating tutucu



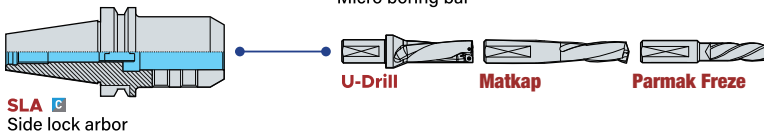
6. Pens Tutucu



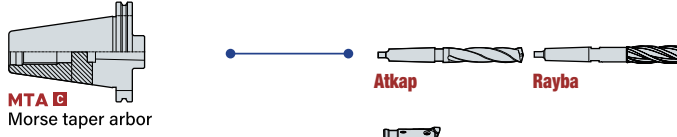
7. Freze Tutucu



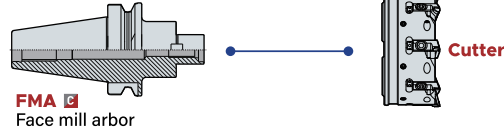
8. Yandan Sıkmalı Tutucu



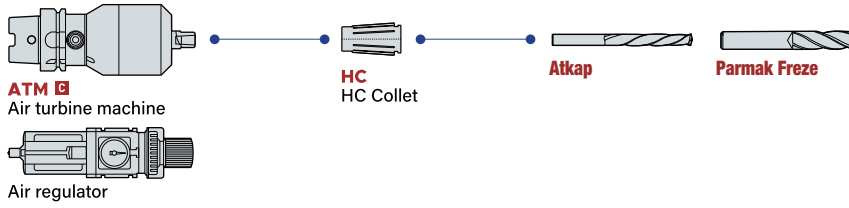
9. Morse Konikli Tutucu



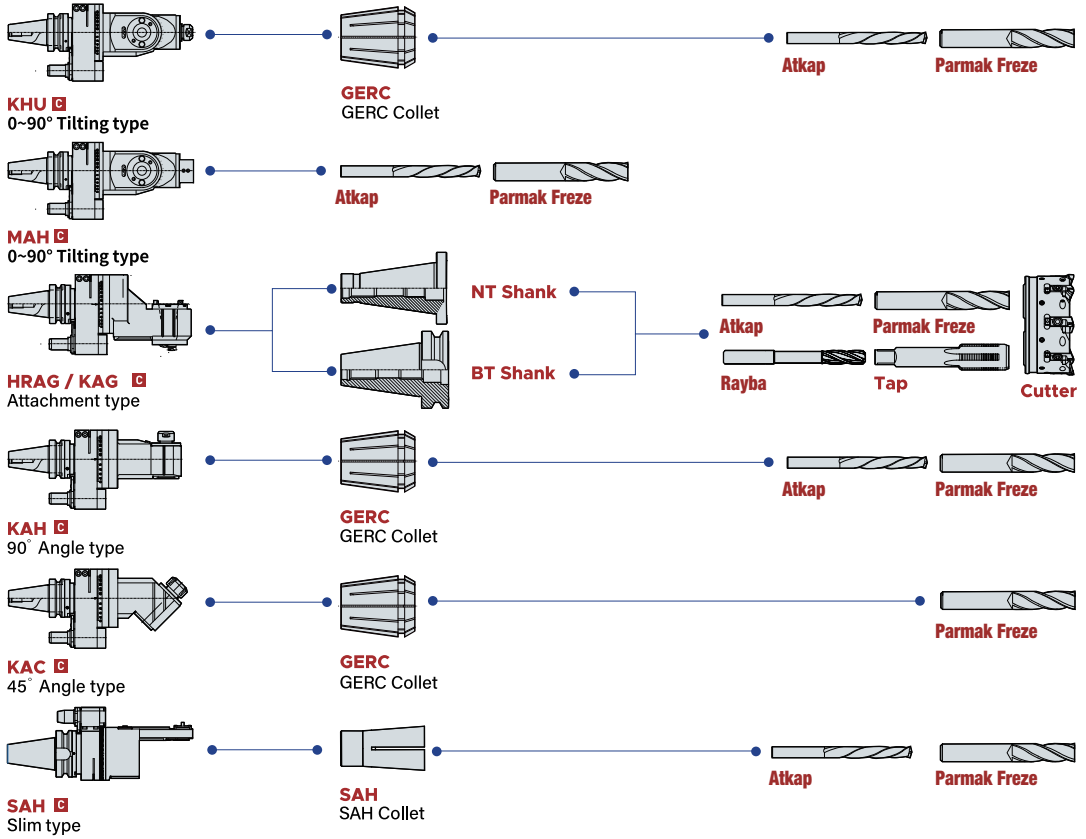
10. Yüzey Freze Tutucu



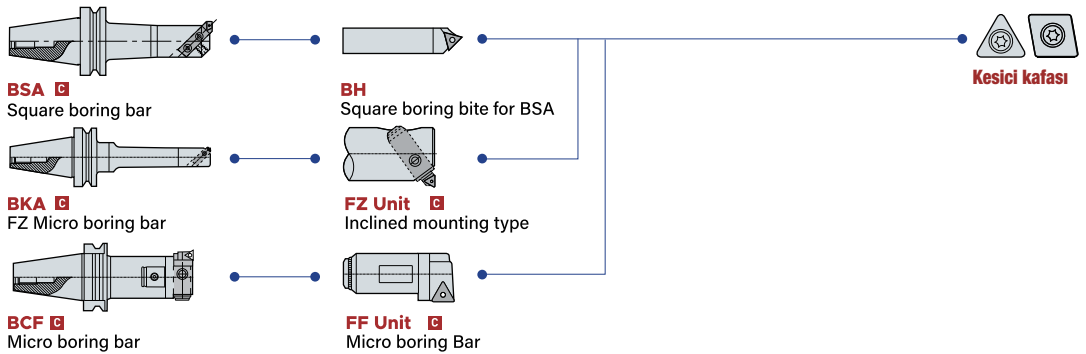
11. Havalı Mil (Tezgah Koniği) (veya "Pnömatik İş Mili")



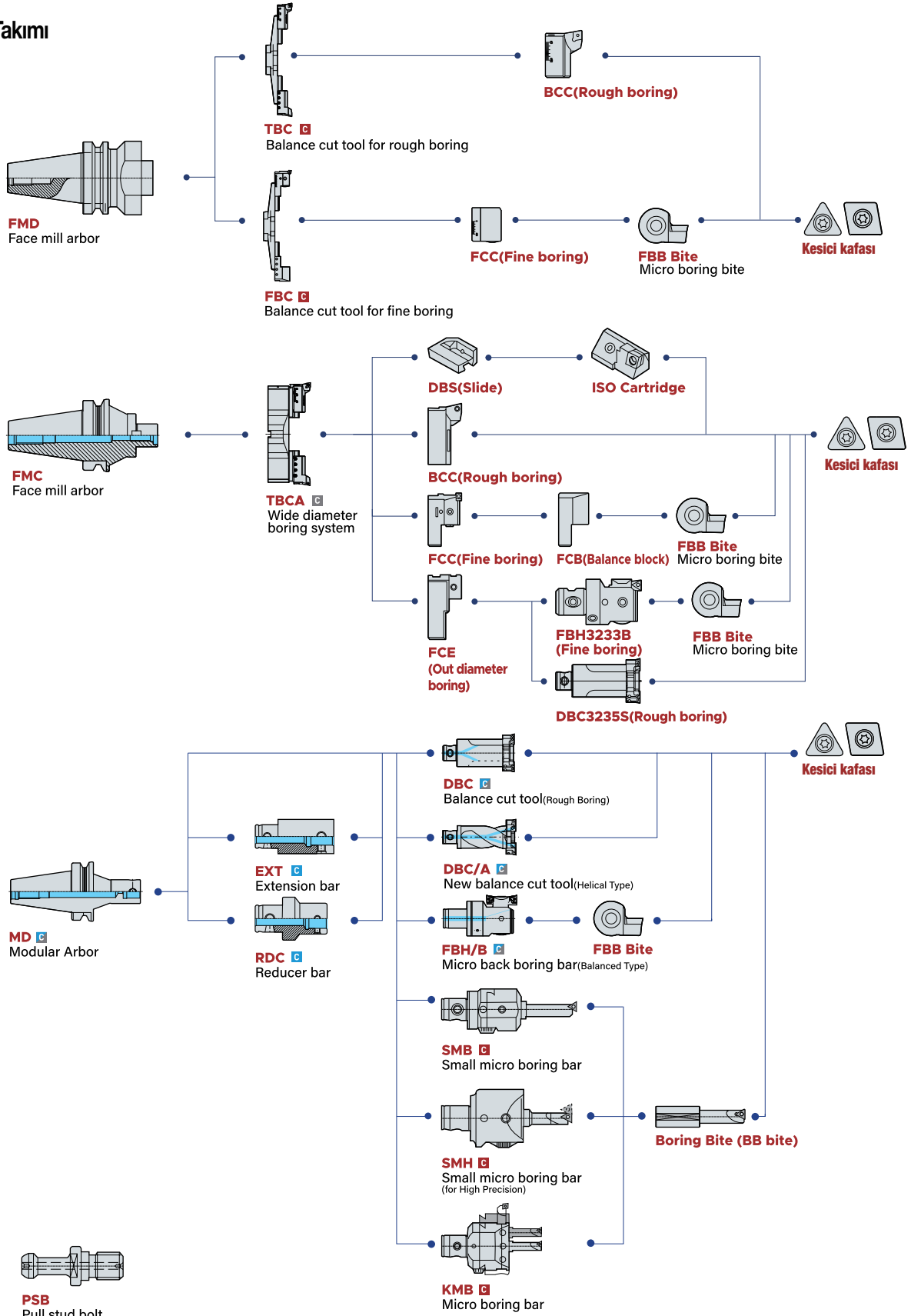
12. Açılı Kafa



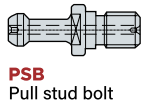
13. Baralama Takımı



13. Baralama Takımı



14. Pull Stud Cıvatası



Hidrolik genleşmeli tutucu

DHE

- Yüksek hassasiyet işlemesi sayesinde otomobil parçalarını işlemek ve kalıp yapmak için ideal
- Hidrolik kalıp ile sarıncı azlığı sayesinde gelişmiş yüzey pürüzlülüğü
- Sökmek için T anahtarının kullanımıyla, işçi yorgunluğu ve yenileme süresi azaltıldı
- Uygulanabilir şaft çapı: Ø6~32



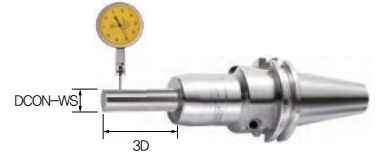
Kod Sistemi



Özellikler

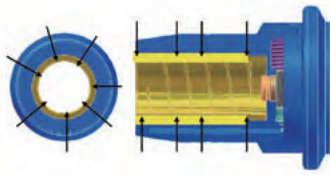
Yüksek hassasiyet nedeniyle az aşınma, hidrolik oda titreşimi azaltarak yüzey pürüzlülüğünü ve uzun takım ömrü elde etmeyi sağlar

- Salgı: 5µm altında
- L = 3 x ØD
- Şaft toleransı ØD: h6



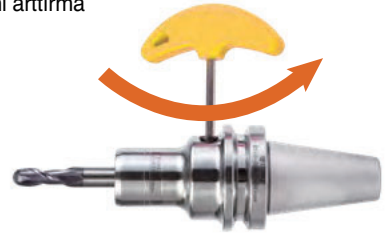
İç sızdırmazlık yapısı (Dayanıklılık)

- İç sızdırmazlık sistemi; pensi toz, kesme yağı, yağlayıcı ve talaşlara karşı korur
- Uzun bir süre için sıkma kuvveti ve hassasiyet sağlama



Sıkma yapısı kolay kullanım içindir (kolaylık)

- Basit bir T-anahtar ile bir takımı değiştirmek çok kolay
- Çalışanların yorgunluklarını en aza indirmek
- Makine kapasitesini artırma



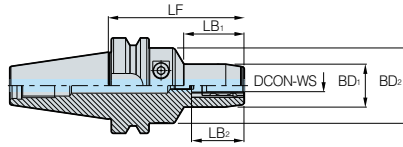
Şaft	G Sınıfı	RPMX
BT50, HSK100A	G6.3	15,000
BT40, HSK63A		20,000
BT30, HSK50A		25,000

Sağlam bağlama

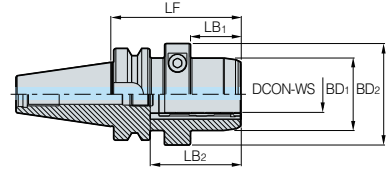
Hidrolik basınçla bağlanan takım ve tutucu arasında boşluk



DBT-DHE



Şekil. 1

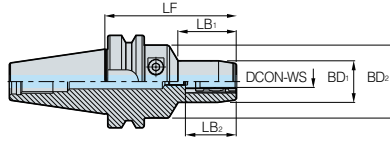


Şekil. 2

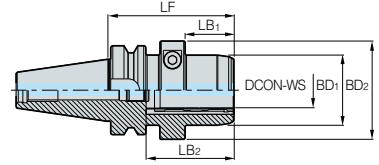
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	ADJ	RPMX	Şekil.	 kg
DBT30-	DHE6-65	6	65	29	46	33	30~40	M5	25,000	1	0.7
	DHE8-65	8	65	31	46	33	30~40	M5	25,000	1	0.7
	DHE10-65	10	65	32	46	34	35~45	M5	25,000	1	0.7
	DHE12-70	12	70	35	46	34	41~51	M5	25,000	1	0.8
	DHE14-90	14	90	36	46	40	43~53	M5	25,000	1	1
	DHE16-90	16	90	40	46	45	46~56	M5	25,000	1	1
	DHE18-90	18	90	42	46	40	49~59	M5	25,000	1	1.1
	DHE20-90	20	90	44	46	45	49~59	M5	25,000	1	1.1
DBT40-	DHE6-90	6	90	29	50	40	30~40	M5	20,000	1	1.4
	DHE6-140	6	140	29	50	40	30~40	M5	20,000	1	2.2
	DHE8-90	8	90	31	50	40	30~40	M5	20,000	1	1.4
	DHE8-140	8	140	31	50	40	30~40	M5	20,000	1	2.2
	DHE10-90	10	90	33	50	40	35~45	M5	20,000	1	1.5
	DHE10-140	10	140	33	50	40	35~45	M5	20,000	1	2.2
	DHE12-90	12	90	35	50	40	41~51	M10	20,000	1	1.5
	DHE12-140	12	140	35	50	40	41~51	M10	20,000	1	2.3
	DHE14-90	14	90	36	50	40	43~53	M10	20,000	1	1.5
	DHE14-140	14	140	36	50	40	43~53	M10	20,000	1	2.2
	DHE16-90	16	90	40	50	45	46~56	M10	20,000	1	1.5
	DHE16-140	16	140	40	50	45	46~56	M10	20,000	1	2.2
	DHE18-90	18	90	42	50	45	49~59	M10	20,000	1	1.5
	DHE18-140	18	140	42	50	45	49~59	M10	20,000	1	2.2
	DHE20-90	20	90	44	50	47	49~59	M10	20,000	1	1.5
	DHE20-140	20	140	44	50	50	49~59	M10	20,000	1	2.3
	DHE25-90	25	90	50	50	35	58~68	M16	20,000	2	2
	DHE32-90	32	90	63	50	35	58~68	M16	20,000	2	2.3
DBT50-	DHE6-90	6	90	29	50	34	30~40	M5	15,000	1	3.9
	DHE6-140	6	140	29	50	40	30~40	M5	15,000	1	4.5
	DHE8-90	8	90	31	50	34	30~40	M5	15,000	1	4.2
	DHE8-140	8	140	31	50	40	30~40	M5	15,000	1	4.6
	DHE10-90	10	90	33	50	34	35~45	M5	15,000	1	3.9
	DHE10-140	10	140	33	50	34	35~45	M5	15,000	1	4.5
	DHE12-90	12	90	35	50	34	41~51	M10	15,000	1	4
	DHE12-140	12	140	35	50	34	41~51	M10	15,000	1	4.6
	DHE14-90	14	90	36	50	34	43~53	M10	15,000	1	3.9
	DHE14-140	14	140	36	50	34	43~53	M10	15,000	1	4.5
	DHE16-90	16	90	40	50	34	46~56	M10	15,000	1	4.1
	DHE16-140	16	140	40	50	34	46~56	M10	15,000	1	4.7
	DHE18-90	18	90	42	50	40	49~59	M10	15,000	1	4
	DHE18-140	18	140	42	50	45	49~59	M10	15,000	1	4.5
	DHE20-90	20	90	44	50	34	49~59	M10	15,000	1	4.2
	DHE20-140	20	140	44	50	47	49~59	M10	15,000	1	4.5
	DHE25-90	25	90	66	-	52	58~68	M16	15,000	2	4.7
	DHE32-90	32	90	72	-	52	58~68	M16	15,000	2	4.8

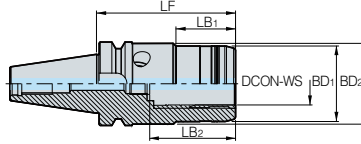
BT-DHE



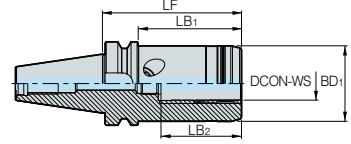
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

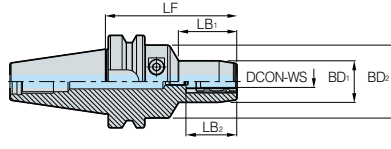
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	ADJ	RPMX	Şekil.	 kg
BT30-	DHE4-65	4	65	29	46	33	40	-	25,000	1	0.7
	DHE5-65	5	65	29	46	33	40	-	25,000	1	0.7
	DHE6-65	6	65	29	46	33	30~40	M5	25,000	1	0.7
	DHE8-65	8	65	31	46	33	30~40	M5	25,000	1	0.7
	DHE10-65	10	65	32	46	34	35~45	M5	25,000	1	0.7
	DHE12-70	12	70	35	46	34	36~46	M5	25,000	1	0.8
	DHE14-90	14	90	36	46	40	43~53	M5	25,000	1	1
	DHE16-90	16	90	40	46	45	46~56	M5	25,000	1	1
	DHE18-90	18	90	42	46	40	49~59	M5	25,000	1	1.1
	DHE20-90	20	90	44	46	45	49~59	M5	25,000	1	1.1
BT40-	DHE4-90	4	90	29	50	40	40	-	20,000	1	1.4
	DHE5-90	5	90	29	50	40	40	-	20,000	1	1.4
	DHE6-90	6	90	29	50	40	30~40	M5	20,000	1	1.4
	DHE6-140	6	140	29	50	40	30~40	M5	20,000	1	2.2
	DHE8-90	8	90	31	50	40	30~40	M5	20,000	1	1.4
	DHE8-140	8	140	31	50	40	30~40	M5	20,000	1	2.2
	DHE10-90	10	90	33	50	40	35~45	M5	20,000	1	1.5
	DHE10-140	10	140	33	50	40	35~45	M5	20,000	1	2.2
	DHE12-90	12	90	35	50	40	41~51	M10	20,000	1	1.5
	DHE12-140	12	140	35	50	40	41~51	M10	20,000	1	2.3
	DHE14-90	14	90	36	50	40	43~53	M10	20,000	1	1.5
	DHE14-140	14	140	36	50	40	43~53	M10	20,000	1	2.2
	DHE16-90	16	90	40	50	45	46~56	M10	20,000	1	1.5
	DHE16-140	16	140	40	50	45	46~56	M10	20,000	1	2.2
	DHE18-90	18	90	42	50	45	49~59	M10	20,000	1	1.5
	DHE18-140	18	140	42	50	45	49~59	M10	20,000	1	2.2
	DHE20-90	20	90	44	50	47	49~59	M10	20,000	1	1.5
	DHE20-140	20	140	44	50	50	49~59	M10	20,000	1	2.3
	DHE25-90	25	90	50	70	35	58~68	M16	20,000	2	2
	DHE25-105	25	105	57	-	78	51~61	M16	20,000	4	2
	DHE25-140	25	140	57	-	113	51~61	M16	20,000	4	2.6
	DHE32-90	32	90	63	75	35	58~68	M16	20,000	2	2.3
	DHE32-105	32	105	57	61	45	55~65	M16	20,000	3	2.4
	DHE32-140	32	140	57	61	45	55~65	M16	20,000	3	3

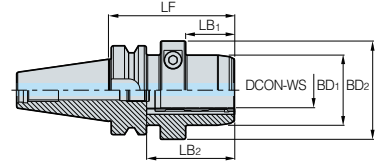
Yedek Parçalar E13

• LB₂: Takımın yerleştirme derinliği (Min.~Maks.) İçten soğutma sistemi takılı

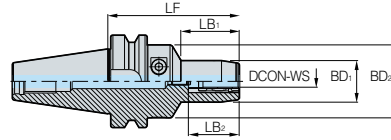
BT-DHE



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

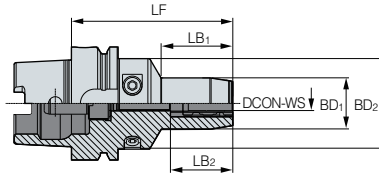
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	ADJ	RPMX	Şekil.		
BT50-	DHE4-90	4	90	29	50	34	40	-	15,000	1	3.9
	DHE5-90	5	90	29	50	34	40	-	15,000	1	3.9
	DHE6-90	6	90	29	50	34	30~40	M5	15,000	1	3.9
	DHE6-140	6	140	29	50	40	30~40	M5	15,000	1	4.4
	DHE8-90	8	90	31	50	34	30~40	M5	15,000	1	4.2
	DHE8-140	8	140	31	50	40	30~40	M5	15,000	1	4.6
	DHE10-90	10	90	33	50	34	35~45	M5	15,000	1	3.9
	DHE10-140	10	140	33	50	34	35~45	M5	15,000	1	4.5
	DHE12-90	12	90	35	50	34	41~51	M10	15,000	1	4
	DHE12-140	12	140	35	50	34	41~51	M10	15,000	1	4.6
	DHE14-90	14	90	36	50	34	43~53	M10	15,000	1	3.9
	DHE14-140	14	140	36	50	34	43~53	M10	15,000	1	4.5
	DHE16-90	16	90	40	50	34	46~56	M10	15,000	1	4.1
	DHE16-140	16	140	40	50	34	46~56	M10	15,000	1	4.7
	DHE18-90	18	90	42	50	40	49~59	M10	15,000	1	4
	DHE18-140	18	140	42	50	45	49~59	M10	15,000	1	4.5
	DHE20-90	20	90	44	50	34	49~59	M10	15,000	1	4
	DHE20-140	20	140	44	50	47	49~59	M10	15,000	1	4.5
	DHE25-90	25	90	66	-	52	58~68	M16	15,000	2	4.7
	DHE25-150	25	150	57	-	112	51~61	M16	15,000	3	4.5
	DHE32-90	32	90	72	-	52	58~68	M16	15,000	2	5.8

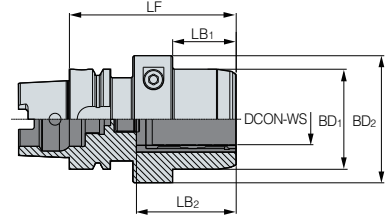
Yedek Parçalar E13

• LB₂: Takımın yerleştirme derinliği (Min.-Maks.) İçten soğutma sistemi takılı

HSK-DHE



Şekil. 1



Şekil. 2

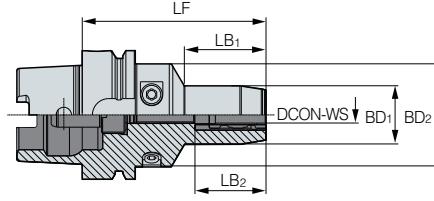
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	ADJ	RPMX	Şekil.	 kg
HSK50A-	DHE6-70	6	70	29	40	28	30~40	M5	20,000	1	0.7
	DHE8-70	8	70	31	40	28	30~40	M5	20,000	1	0.7
	DHE10-80	10	80	33	40	35	35~45	M5	20,000	1	0.8
	DHE12-90	12	90	35	40	40	41~51	M5	20,000	1	0.8
	DHE14-95	14	95	36	53	28	43~53	M10	20,000	2	0.8
	DHE16-95	16	95	40	53	28	46~56	M10	20,000	2	0.9
	DHE18-100	18	100	42	60	28	49~59	M10	20,000	2	0.9
	DHE20-100	20	100	44	60	28	49~59	M10	20,000	2	0.9
HSK63A-	DHE4-75	4	75	29	50	34	40	-	20,000	1	1
	DHE5-75	5	75	29	50	34	40	-	20,000	1	1
	DHE6-75	6	75	29	50	34	30~40	M5	20,000	1	1
	DHE6-150	6	150	29	50	34	30~40	M5	20,000	1	2.2
	DHE8-75	8	75	31	50	34	30~40	M5	20,000	1	1
	DHE8-150	8	150	31	50	34	30~40	M5	20,000	1	2.2
	DHE10-85	10	85	33	50	34	35~45	M5	20,000	1	1.2
	DHE10-150	10	150	33	51	34	35~45	M5	20,000	1	2.2
	DHE12-90	12	90	35	51	40	41~51	M10	20,000	1	1.2
	DHE12-150	12	150	35	51	40	41~51	M10	20,000	1	2.2
	DHE14-95	14	95	36	52	40	42~53	M10	20,000	1	1.3
	DHE14-150	14	150	36	52	40	43~53	M10	20,000	1	2.2
	DHE16-95	16	95	40	52	45	46~56	M10	20,000	1	1.3
	DHE16-150	16	150	40	53	45	46~56	M10	20,000	1	2.2
	DHE18-100	18	100	42	53	45	49~59	M10	20,000	1	1.4
	DHE18-150	18	150	42	53	45	49~59	M10	20,000	1	2.2
	DHE20-100	20	100	44	50	50	49~59	M10	20,000	1	1.4
	DHE20-150	20	150	44	50	50	49~59	M10	20,000	1	2.2
	DHE25-110	25	110	50	70	48	56~68	M16	20,000	2	1.9
	DHE32-110	32	110	63	80	48	56~68	M16	20,000	2	2.3

Yedek Parçalar **E13**

• LB₂: Takımın yerleştirme derinliği (Min.-Maks.) İçten soğutma sistemi takılı

HSK-DHE



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	ADJ	RPMX	
HSK100A-	DHE6-80	6	80	29	50	34	30~40	M5	15,000	2.4
	DHE6-150	6	150	29	50	34	30~40	M5	15,000	2.8
	DHE8-80	8	80	31	50	34	30~40	M5	15,000	2.4
	DHE8-150	8	150	31	50	34	30~40	M5	15,000	2.8
	DHE10-90	10	90	33	50	34	35~45	M5	15,000	2.5
	DHE10-150	10	150	33	50	34	35~45	M5	15,000	3
	DHE12-95	12	95	35	50	34	41~51	M10	15,000	2.5
	DHE12-150	12	150	35	50	34	41~52	M10	15,000	3
	DHE14-100	14	100	36	50	40	43~53	M10	15,000	2.6
	DHE14-150	14	150	36	50	40	43~54	M10	15,000	3.1
	DHE16-100	16	100	40	50	45	46~56	M10	15,000	2.6
	DHE16-150	16	150	40	50	45	46~56	M10	15,000	3.1
	DHE18-100	18	100	42	50	45	49~59	M10	15,000	2.7
	DHE18-150	18	150	42	50	45	49~59	M10	15,000	3.2
	DHE20-105	20	105	44	50	50	49~59	M10	15,000	2.8
	DHE20-150	20	150	44	50	50	49~59	M10	15,000	3.4
	DHE25-115	25	115	50	63	62	58~68	M16	15,000	3.3
	DHE32-115	32	115	63	75	62	58~68	M16	15,000	3.8

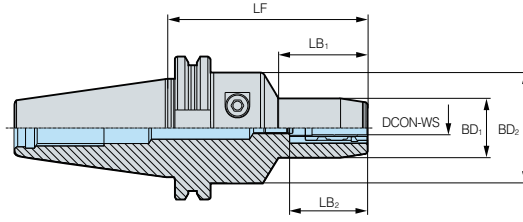
 Yedek Parçalar E13

• LB₂: Takımın yerleştirme derinliği (Min.-Maks.) İçten soğutma sistemi takılı

Yedek Parçalar

Temel Parçalar					
Bölüm	Bağlama Cıvatası	Anahtar	Bölüm	Ayar Vidası	
Yedek Parçalar Model adı			Yedek Parçalar		
			Model adı		
BT30/SK30/HSK50A	DHE4.5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	BTF1010	DHETW-5	DHE 6, 8, 10	DHE-M5 (ADJ)
BT40/BT50/SK40/SK50/HSK63A/HSK100A	DHE4.5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	BTF1010	DHETW-5	DHE 12, 14, 16, 18, 20	DHE-M10 (ADJ)
	DHE 25, 32	BTF1212-1.5	DHETW-6	DHE 25, 32	DHE-M16 (ADJ)

SK-DHE



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	ADJ	RPMX	
SK40-	DHE6-90	6	90	29	50	40	30-40	M5	20,000	1.4
	DHE8-90	8	90	31	50	40	30-40	M5	20,000	1.4
	DHE10-90	10	90	33	50	40	35-45	M5	20,000	1.5
	DHE12-90	12	90	35	50	40	41~51	M10	20,000	1.5
	DHE12-140	12	140	35	50	40	41~51	M10	20,000	2.1
	DHE14-90	14	90	36	50	40	43~53	M10	20,000	1.4
	DHE16-90	16	90	40	50	45	46~56	M5	20,000	1.5
	DHE18-90	18	90	42	50	45	49~59	M5	20,000	1.5
	DHE20-90	20	90	44	50	50	49~59	M10	20,000	1.5
	DHE20-140	20	140	44	50	50	49~59	M10	20,000	2.1
SK50-	DHE12-90	12	90	35	50	40	41~51	M10	15,000	3.2
	DHE14-90	14	90	36	50	40	43~53	M10	15,000	3.2
	DHE16-90	16	90	40	50	45	46~56	M10	15,000	3.3
	DHE18-90	18	90	42	50	40	49~59	M10	15,000	3.2
	DHE20-90	20	90	44	50	47	49~59	M10	15,000	3.2

Yedek Parçalar E14

• LB₂: Takımın yerleştirme derinliği (Min.~Maks.) İçten soğutma sistemi takılı

Yedek Parçalar

Temel Parçalar					
Bölüm	Bağlama Civatası	Anahtar	Bölüm	Ayar Vidası	
Yedek Parçalar			Yedek Parçalar		
Model adı			Model adı		
BT30/SK30/HSK50A	DHE4.5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	BTF1010	DHETW-5	DHE 6, 8, 10	DHE-M5 (ADJ)
BT40/BT50/SK40/ SK50/HSK63A/ HSK100A	DHE4.5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	BTF1010	DHETW-5	DHE 12, 14, 16, 18, 20	DHE-M10 (ADJ)
	DHE 25, 32	BTF1212-1.5	DHETW-6	DHE 25, 32	DHE-M16 (ADJ)

※ DBT30, BT30, HSK50A is Exception

İnce hidrolik genişletme mandreni

DHE/S

- Yüksek kaliteli yüzey pürüzlülüğü ve hassasiyeti gerektiren işleme için optimize edilmiş mandreni
- Karmaşık şekiller ve çok sayıda müdahale içeren zorlu kalıp ve otomotiv parçaları işleme için uygundur
- Derin penetrasyon gerektiren metal çark işleme için ideal
- Herhangi bir ek bağlantı cihazı olmadan kolay alet bağlantısı sağlar
- Kolayca hassas baralama işlemleri (0.02-0.2mm)



Kod Sistemi

BT30

-

DHE

8

S

-

115

Mil (Tezgah Koniği)

Hidrolik Tutucu

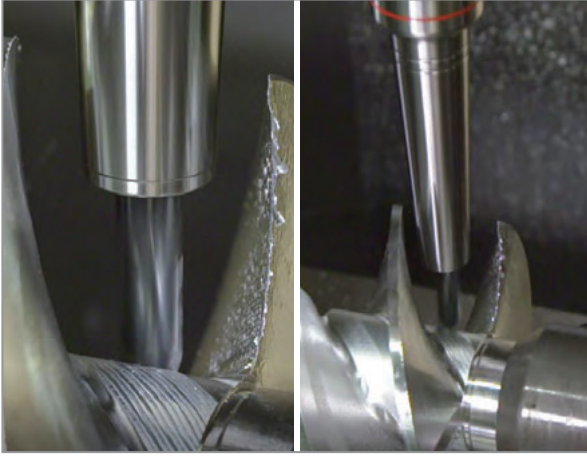
Takım çapı

Tipi

S: Slim

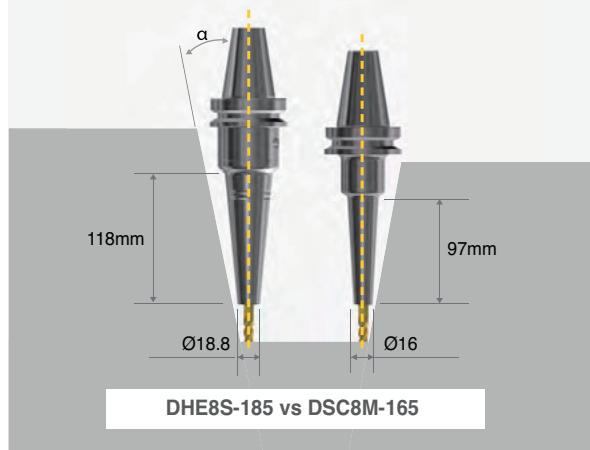
Uzunluk

Önerilen işleme



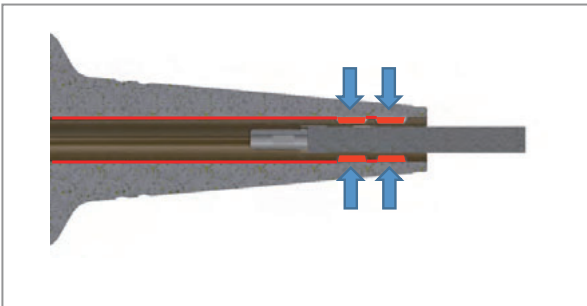
- Yüksek hassasiyet gerektiren işleme için optimize edilmiştir
- Zorlayıcı dar ve derin işlemeyi mümkün kılar
- Hassas delik işleme işlemleri gerektiren ürünler

Ürün Karşılaştırması



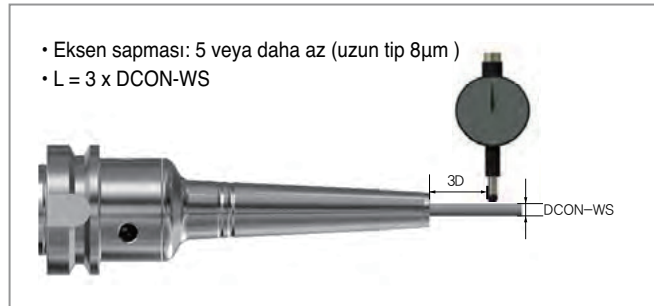
- Uzunluk ve kalınlık DSC/M Tipi ile aynıdır.
(takım projeksiyon uzunluğu 40 mm ise, α farkı= yaklaşık 2°)
- Daha uzun gösterge çizgisi ve daha yüksek rijitlik (DSC/M Tipi'ne kıyasla)
- 3 derecelik konik şekli sayesinde kalıp işleme için ideal

Kararlı Sıkıştırma kuvveti

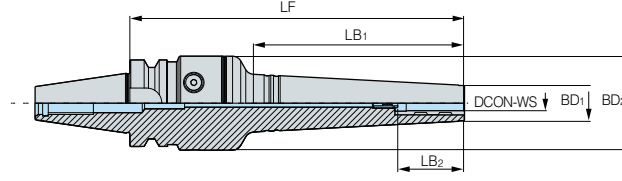


- Aleti iki noktada tutarak yüksek sıkma kuvvetini ve iyi doğruluğu korur

Yüksek hassasiyet



BT-DHE/S



(mm)										
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	RPMX	Eksen sapması (3D bazlı)	 kg	
BT30-	DHE4S-115	4	115	16.8	50	50	19	25,000	5µm	1.1
	DHE5S-115	5	115	16.8	50	50	19	25,000	5µm	1.1
	DHE6S-115	6	115	17	50	50	23	25,000	5µm	1.1
	DHE6S-180	6	180	17	50	115	23	25,000	8µm	1.4
	DHE8S-115	8	115	19	50	50	31	25,000	5µm	1.1
	DHE8S-180	8	180	19	50	115	31	25,000	8µm	1.4
	DHE10S-120	10	120	21	50	55	36	25,000	5µm	1.4
	DHE10S-180	10	180	21	50	115	36	25,000	8µm	1.9
	DHE12S-130	12	130	23	50	65	38	25,000	5µm	1.2
	DHE12S-180	12	180	23	50	115	38	25,000	8µm	1.6
BT40-	DHE4S-120	4	120	16.8	50	50	19	20,000	5µm	1.7
	DHE5S-120	5	120	16.8	50	50	19	20,000	5µm	1.7
	DHE6S-120	6	120	17	50	50	23	20,000	5µm	1.7
	DHE6S-185	6	185	17	50	115	23	20,000	8µm	2.0
	DHE8S-120	8	120	19	50	50	31	20,000	5µm	2.0
	DHE8S-185	8	185	19	50	115	31	20,000	8µm	2.0
	DHE10S-125	10	125	21	50	55	36	20,000	5µm	1.6
	DHE10S-185	10	185	21	50	115	36	20,000	8µm	2.0
	DHE12S-135	12	135	23	50	65	38	20,000	5µm	1.8
	DHE12S-185	12	185	23	50	115	38	20,000	8µm	2.2
	DHE16S-190	16	190	26.8	50	115	41	20,000	8µm	2.3
	DHE20S-190	20	190	30.8	50	115	44	20,000	8µm	2.4
BT50-	DHE6S-200	6	200	16.8	50	115	22	15,000	8µm	4.6
	DHE8S-200	8	200	18.8	50	115	30	15,000	8µm	4.6
	DHE10S-200	10	200	20.8	50	115	35	15,000	8µm	4.8
	DHE12S-200	12	200	22.8	50	115	37	15,000	8µm	4.9
	DHE16S-200	16	200	26.8	50	115	41	15,000	8µm	5.0
	DHE20S-200	20	200	30.8	50	115	44	15,000	8µm	5.0

 Yedek Parçalar **E16**

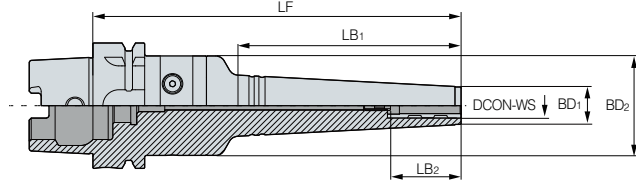
• LB₂: Takımın yerleşirme derinliği (Min.) İçten soğutma sistemi takılı

Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

Classification by shank	
HSK63A	HSK63A-CNS
HSK100A	HSK100A-CNS

HSK-DHE/S



										(mm)
Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	RPMX	Eksen sapması (3D bazlı)	kg
HSK63A-	DHE4S-120	4	120	16.8	50	50	19	20,000	5 μ m	1.4
	DHE5S-120	5	120	16.8	50	50	19	20,000	5 μ m	1.4
	DHE6S-120	6	120	17	50	50	23	20,000	5 μ m	1.4
	DHE6S-185	6	185	17	50	115	23	20,000	8 μ m	1.7
	DHE8S-120	8	120	19	50	50	31	20,000	5 μ m	1.4
	DHE8S-185	8	185	19	50	115	31	20,000	8 μ m	1.8
	DHE10S-125	10	125	21	50	55	36	20,000	5 μ m	1.5
	DHE10S-185	10	185	21	50	115	36	20,000	8 μ m	1.8
	DHE12S-135	12	135	23	50	65	38	20,000	5 μ m	1.8
	DHE12S-185	12	185	23	50	115	38	20,000	8 μ m	1.8
HSK100A-	DHE16S-190	16	190	26.8	50	115	41	20,000	8 μ m	2.2
	DHE20S-190	20	190	30.8	50	115	44	20,000	8 μ m	2.3
HSK100A-	DHE16S-190	16	190	26.8	50	115	41	15,000	8 μ m	3.1
	DHE20S-190	20	190	30.8	50	115	44	15,000	8 μ m	3.3

Yedek Parçalar E17

• LB₂: Takımın yerleştirme derinliği (Min.) İçten soğutma sistemi takılı

Yedek Parçalar

Temel Parçalar					
Bölüm		Bağlama Cıvatası	Anahtar	Bölüm	Ayar Vidası
Yedek Parçalar				Yedek Parçalar	
Model adı				Model adı	
BT30	DHE/S 4, 5, 6, 8, 10, 12	BTF1010	DHETW-5	DHE/S 6, 8, 10, 12	DHE-M5 (ADJ)
BT40	DHE/S 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20	BTF1010	DHETW-5	DHE/S 16, 20	DHE-M10 (ADJ)
BT50	DHE/S 6, 8, 10, 12, 16, 20	BTF1010	DHETW-5		
HSK63A	DHE/S 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20	BTF1010	DHETW-5		
HSK100A	DHE/S 16, 20	BTF1010	DHETW-5		

Takım bileme için hidrolik genişmeli tutucu

DHE/G

- Giriş kısmına 25° açı uygulanarak çarpışma riski en aza indirilmiştir
- 3xD mesafede 3 mikron içinde sabit salınım hassasiyeti sağlanır
- 2 noktalı sıkma yapısıyla kararlı sıkma kuvveti sunar

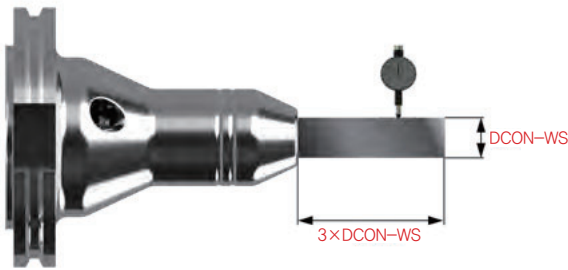


Kod Sistemi

SK50	DHE	12	G	-	110
Mil (Tezgah Koniği)	Hidrolik Genleşmeli Tutucu	Takım Çapı	Bileme		Uzunluk

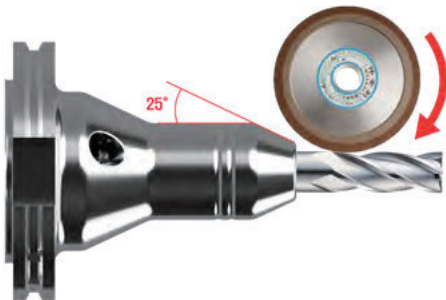
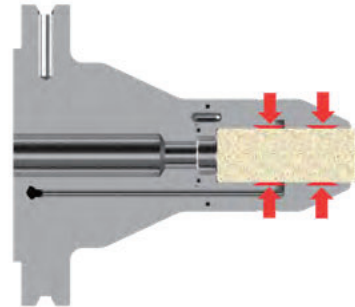
Yüksek Hassasiyet

- 3 x DCON-WS mesafesinde 3 mikron içinde salınım hassasiyeti yüksek hassasiyetli üretim ile sağlanır.



Kararlı Sıkıştırma

- Üst ve alt kısımdan yapılan 2 noktalı sıkıştırma sayesinde yüksek hassasiyetli tutuş elde edilir.



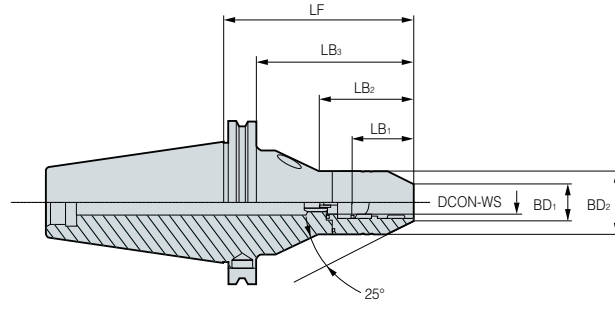
Minimum Taş Müdahalesi

- Ön giriş kısmına 25° açı verilerek taşla çarpışma riski minimuma indirilmiştir.

Hydraulic Chuck for Grinding Tools

- Takımlar bileme sırasında sabitlenirken takımı tutmak için fikstür olarak kullanılır.

DHE/G



(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	LB ₃	ADJ	 kg
SK50- DHE6G-110	6	110	15	32	25	55	90.9	M5	3.2
DHE8G-110	8	110	17	33.5	25	55	90.9	M5	3.4
DHE10G-110	10	110	19	35	30	55	90.9	M5	3.4
DHE12G-110	12	110	21.5	36.5	36	55	90.9	M10	3.6
DHE14G-110	14	110	23.5	38	38	60	90.9	M10	3.6
DHE16G-110	16	110	25.5	39.5	41	60	90.9	M10	3.7
DHE18G-110	18	110	27.5	41	44	60	90.9	M10	3.8
DHE20G-110	20	110	28	42	44	47	90.9	M10	3.8
DHE25G-110	25	110	33	47	53	49	90.9	M16	4
DHE32G-110	32	110	40	54	53	63	90.9	M16	4.2

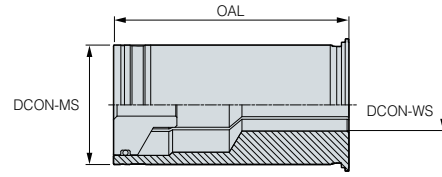
 Yedek Parçalar E19

 Yedek Parçalar

Temel Parçalar					
Bölüm		Bağlama Civatası	Anahtar	Bölüm	Ayar Vidası
Yedek Parçalar				Yedek Parçalar	
Model adı				Model adı	
SK50	DHE6,8,10,12,14,16,18,20	BTf1010	DHETW-5	DHE 6,8,10	DHE-M5 (ADJ)
	DHE25,32	BTf1212-1.5	DHETW-6	DHE 12,14,16,18,20	DHE-M10 (ADJ)
				DHE 25,32	DHE-M16 (ADJ)

DHC Pens

Genel Tipi



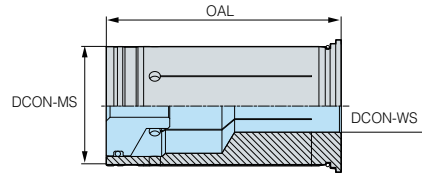
(mm)

Model adı	DCON-WS	OAL	DCON-MS	 kg
DHC12-	3	47	12	0.06~0.08
	4	47	12	0.06~0.08
	5	47	12	0.06~0.08
	6	47	12	0.06~0.08
	8	47	12	0.06~0.08
DHC20-	3	52	20	0.04~0.06
	4	52	20	0.04~0.06
	5	52	20	0.04~0.06
	6	52	20	0.04~0.06
	7	52	20	0.04~0.06
	8	52	20	0.04~0.06
	9	52	20	0.04~0.06
	10	52	20	0.04~0.06
	11	52	20	0.04~0.06
	12	52	20	0.04~0.06
	14	52	20	0.04~0.06
DHC32-	16	52	20	0.04~0.06
	6	63	32	0.2~0.5
	8	63	32	0.2~0.5
	10	63	32	0.2~0.5
	12	63	32	0.2~0.5
	14	63	32	0.2~0.5
	16	63	32	0.2~0.5
	18	63	32	0.2~0.5
	19	63	32	0.2~0.5
	20	63	32	0.2~0.5
	25	63	32	0.2~0.5

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

DHC-(P) Pens

Hassas Tipi



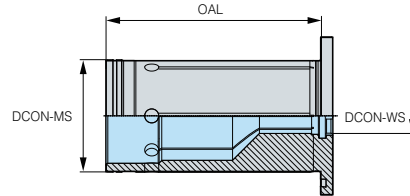
(mm)

Model adı	DCON-WS	OAL	DCON-MS	kg
DHC12-	3(P)	47	12	0.04
	4(P)	47	12	0.04
	5(P)	47	12	0.04
	6(P)	47	12	0.04
	8(P)	47	12	0.04
DHC20-	3(P)	52	20	0.06~0.1
	4(P)	52	20	0.06~0.1
	5(P)	52	20	0.06~0.1
	6(P)	52	20	0.06~0.1
	7(P)	52	20	0.06~0.1
	8(P)	52	20	0.06~0.1
	9(P)	52	20	0.06~0.1
	10(P)	52	20	0.06~0.1
	11(P)	52	20	0.06~0.1
	12(P)	52	20	0.06~0.1
	14(P)	52	20	0.06~0.1
DHC32-	6(P)	63	32	0.2~0.3
	8(P)	63	32	0.2~0.3
	10(P)	63	32	0.2~0.3
	12(P)	63	32	0.2~0.3
	14(P)	63	32	0.2~0.3
	16(P)	63	32	0.2~0.3
	18(P)	63	32	0.2~0.3
	19(P)	63	32	0.2~0.3
	20(P)	63	32	0.2~0.3
	25(P)	63	32	0.2~0.3

• İçten soğutma sistemi takılı

DHJ Pens

Jet soğutma



(mm)

Model adı	DCON-WS	OAL	DCON-MS	kg
DHJ20-	6	50	20	0.1
	8	50	20	0.1
	10	50	20	0.1
	12	50	20	0.1
	14	50	20	0.08
	16	50	20	0.08

• İçten soğutma sistemi takılı

Zero fit Pens

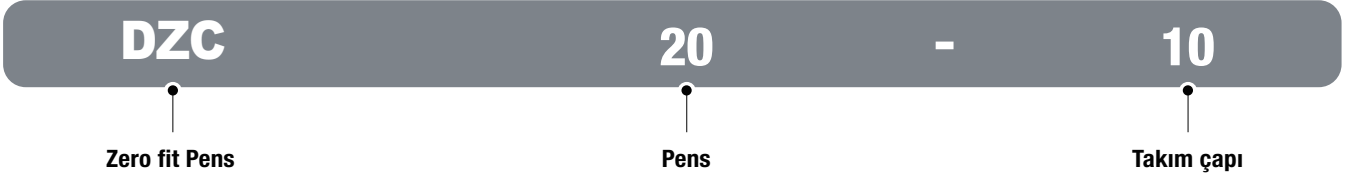
DZC

Takım ucunda oluşan 10 - 20µm salgıyı 0-2µm olarak düzeltme.

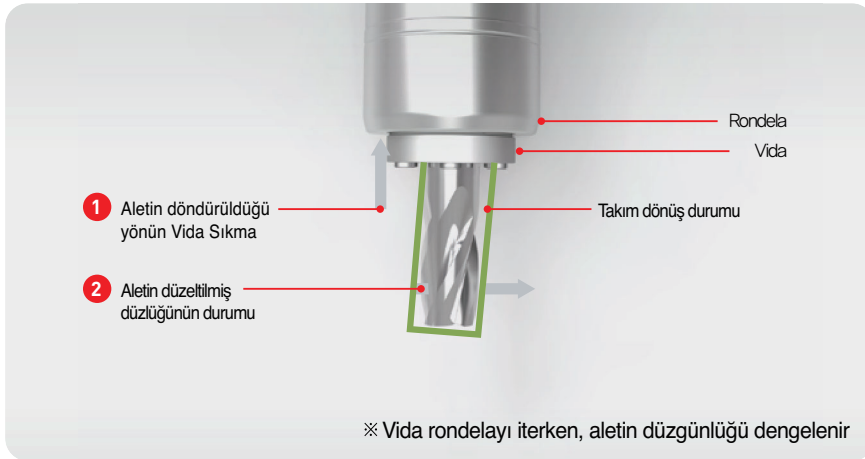
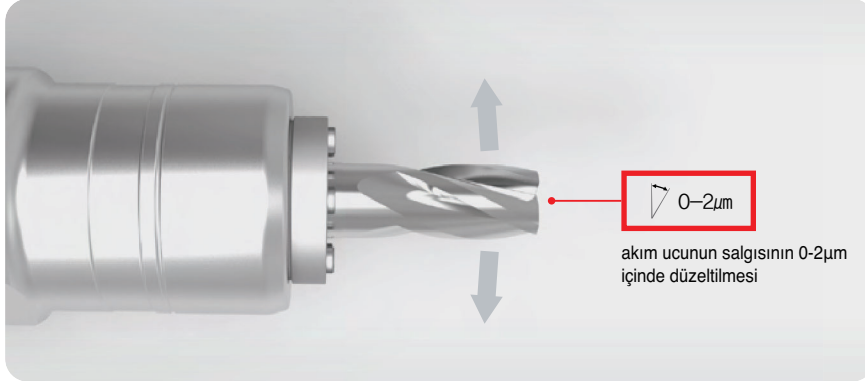
- Uç takımların salgısını ve düzlüğünü iyileştirir.
- İşleme alanının yüzey pürüzlülüğünü ve kalitesini artırır.
- Delme deliği boyutunun doğruluğunu artırır.
- Uç takımların takım ömrünü artırır.



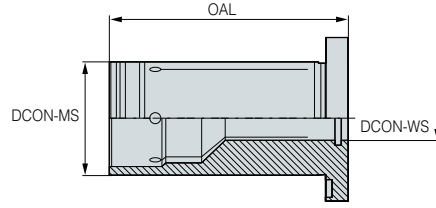
Kod Sistemi



Özellikler



DZC



(mm)

Model adı	DCON-WS	OAL	DCON-MS
DZC20-			
6	6	57	20
8	8	57	20
10	10	57	20
12	12	57	20
14	14	57	20
16	16	57	20
DZC32-			
6	6	68	32
8	8	68	32
10	10	68	32
12	12	68	32
16	16	68	32
20	20	68	32
25	25	68	32

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Önlemler

- Run-out can be adjusted with small force.
- Excessive clamping of the adjustment vida may result in deformation of the product.
(suggested clamping torque : less than 600cN•M)
- If the run-out adjustment vida is clamped using excessive force, all six vidas must be completely unclamped and adjusted again.

Şirink Tutucu

DSC

- Özel olarak ısıtılmış çelik kullanımı
- Yüksek hassasiyetle işleme ve bağlama
- Kanal açma derinliğini işlerken minimize edilmiş tepeli çıkıntısı sayesinde artırılmış hassasiyet ve daha uzun ürün ömrü
- Uygulanabilir şaft çapı: Ø3-32

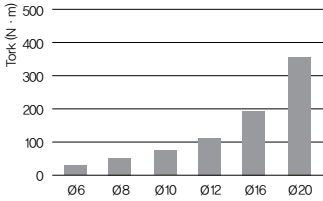


Kod Sistemi

BT50	-	DSC	-	6	-	S	-	16S	-	S
Şaft Tipi		Tutucu Tipi		Takım çapı		Tipi		Uzunluk		Özel
		DSC : Şirink tutucu SLK : 2-parçalı tutucu pens				S : İnce M : Orta NON: Genel				S : Kavisli Tipi NON: Genel

Yüksek sıkma gücü

- 30% daha güçlü sıkma kuvveti
- Salgı (≤ 0.003 mm)
- İçteki ölçüyle daha yüksek güçte transmisyon sıkma kuvveti

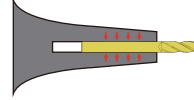


Simetrik dizayn



Şirink Tutucu

Isıl çekme ile ürün ve tutucu arasındaki boşluğu düzeltin

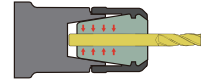


Termal genişleme ► Termal çekme

Oldukça güçlü bağlama

Pens Tutucu

Pensin elastikliğiyle ürün bağlayın



Elastik deformasyon

Güçlü bağlama

Mono tip

Parçalı Tip

Hidrolik genişleme aynası, freze aynası, pens aynası gibi çeşitli tutucular ile birleştirilerek kullanılır.



Mono Tipi

İntegral tipler olarak yüksek hassasiyetle kullanılır



Takım sıkma toleransı

(mm)

Takım sapı	Tolerans (h6 hassasiyeti)	Takım sapı	Tolerans (h6 hassasiyeti)	Takım sapı	Tolerans (h6 hassasiyeti)	Takım sapı	Tolerans (h6 hassasiyeti)
Ø3	0~-0.008	Ø6	0~-0.008	Ø12	0~-0.011	Ø25	0~-0.013
Ø4	0~-0.009	Ø8	0~-0.009	Ø16	0~-0.011	Ø32	0~-0.016
Ø5	0~-0.011	Ø10	0~-0.011	Ø20	0~-0.013		

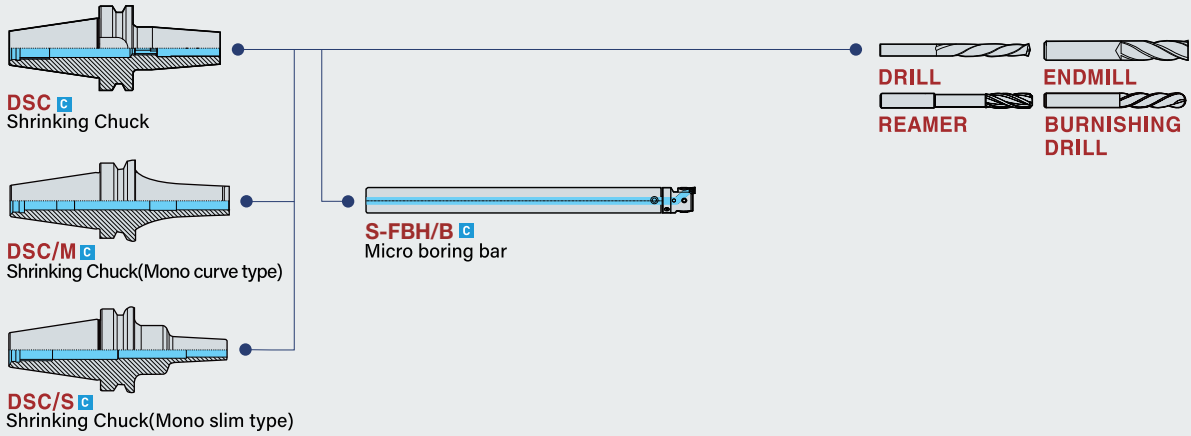
Takımın minimum yerleştirme (giriş) derinliği

(mm)

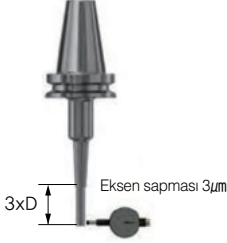
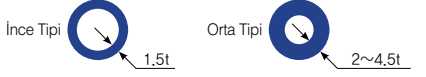
İç çap	Tipi	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Min. tool Kesici Uçun depth	İnce tip (kompakt gövde)	18	24	30	30	-	-	-	-
	Orta tip	18	24	30	30	32	40	-	-
	Genel tip	26	26	32	37	37	40	42	52

DCS Diyagramı

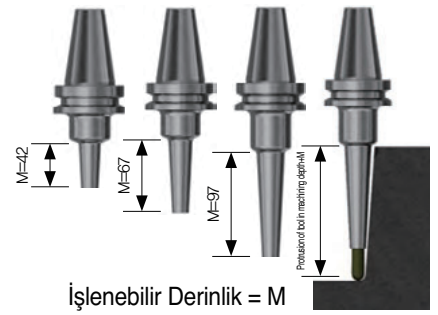
Şirinki takım tutucu



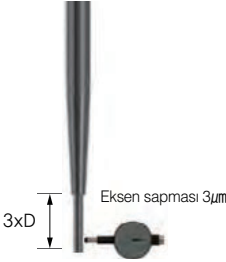
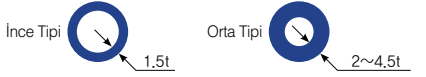
Mono Tipi

Figür	Hassasiyet	Tipi
 3° konik Kalinlık t	 3xD Eksen sapması 3µm	 İnce Tipi 1.5t Orta Tipi 2~4.5t

- Genel çelik yerine özel çelik kullanarak yüksek rijitlik sağlar ve 5.000'den fazla kullanımda bile mükemmel ısı direnci sayesinde yüksek hassasiyeti korur.
- Yüksek rijitliği sayesinde kesim stabilitesi sağlar ve yüzey pürüzlülüğünü iyileştirir.
- Yüksek hassasiyet sayesinde uzun ömürlü takım kullanımını mümkün kılar.



Düz Tipi

Figür	Hassasiyet	Tipi
 3° konik Kalinlık t Pens Chuck Hidrolik Genleşmeli Tutucu Milling Chuck	 3xD Eksen sapması 3µm	 İnce Tipi 1.5t Orta Tipi 2~4.5t Hidrolik ayna, freze aynası, pens aynası vb. Çeşitli tutucularla birleştirilerek kullanılır

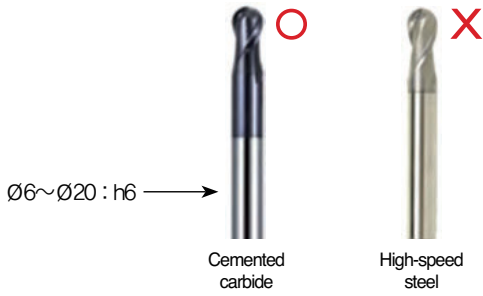
- Hidrolik genişletme pensesi ve konik pensesi gibi çeşitli tutucularla birleştirilerek kullanılan düz tipler, yüksek hassasiyeti korur ve uygun fiyatla çeşitli işleme operasyonlarını gerçekleştirmeye yardımcı olur.
- Çalışma koşullarına göre kullanılabilen 20 farklı sap tipi mevcuttur.

Örnekler	
	
Ø6~Ø12 takımlar sabitlenebilir. Farklı boylar ve sap çapları mevcuttur.	Uzunluklar işleme koşullarına göre ayarlanarak kullanılabilir.

Kullanım Önlemleri

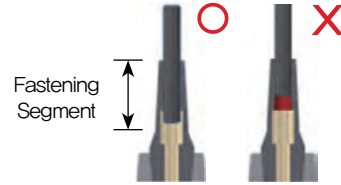
Kullanılacak Takımlar

- Karbürlü takımlar kullanın
- Yüksek hızlı çelik (HSS) takımlar sökilemeyebilir
- Aşırı toleranslı bir takımı kullanmak, kavrama kuvvetini etkiler ve kazaya yol açabilir
(önerilen sıkma torku: 600cN•M'nin altında)



Takımları Sıkarken Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Araçları sıktıktan önce mandrenin iç çapında oluşan pas, toz, kesme yağı vb. kirlilikleri temizleyerek temiz bir durumda tutun
- Bir takımı sıkarken, sıkma bölgesinin altında sıkın
- Sıkma bölgesinin ortasında takımı sıkarak, hassasiyet ve dayanıklılığı etkiler
- Bir takımı sıkarken, alt yüzeye temas etmek hassasiyeti etkiler



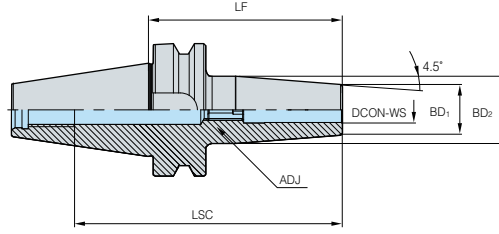
Yüksek Frekanslı Isıtma ile İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Bir takımı sıkarak veya sökerek, ince tip programlı daralma uyumlu cihazların kullanılması önerilir
- İnce tip programı olmayan cihazlar kullanmak aşırı ısınmaya neden olabilir. (Aşırı ısınma, ürünün dayanıklılığını, servis ömrünü ve hassasiyetini etkileyebilir.)

Saklama Yöntemi

- Daralma uyumlu mandren kullanılmadığında, takımlar mandrenden ayrılmalıdır. (Uzun süreli bağlantı, ürünün servis ömrünü etkileyebilir.)
- Daralma uyumlu mandren kullanıldıktan sonra, nemin giderildiğinden ve pas oluşumunu engellemek için engelleyici yağ ve pas önleyici sprej kullanıldığından emin olun. (Özel çelik kullanıldığı için genel çeliğe göre daha az pas oluşur; ancak uzun süre kullanılmama durumu pas oluşumuna neden olabilir.)

BT-DSC



(mm)

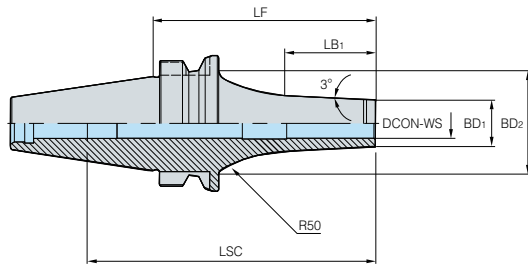
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	ADJ	RPMX	
BT30-								
DSC3-60	3	60	11	18.5	82	-	25,000	0.4
DSC4-60	4	60	13	20.5	82	-	25,000	0.4
BT40-								
DSC6-90	6	90	21	27	36	M5	20,000	1.1
DSC6-120	6	120	21	27	36	M5	20,000	1.2
DSC6-160	6	160	21	27	36	M5	20,000	1.4
DSC8-90	8	90	21	27	36	M5	20,000	1.1
DSC8-120	8	120	21	27	36	M5	20,000	1.2
DSC8-160	8	160	21	27	36	M5	20,000	1.4
DSC10-90	10	90	24	32	42	M8	20,000	1.1
DSC10-120	10	120	24	32	42	M8	20,000	1.3
DSC10-160	10	160	24	32	42	M8	20,000	1.6
DSC12-90	12	90	24	32	47	M8	20,000	1.1
DSC12-120	12	120	24	32	47	M8	20,000	1.3
DSC12-160	12	160	24	32	47	M8	20,000	1.6
DSC16-90	16	90	27	34	50	M12	20,000	1.2
DSC16-120	16	120	27	34	50	M12	20,000	1.3
DSC16-160	16	160	27	34	50	M12	20,000	1.7
DSC20-90	20	90	33	42	52	M12	20,000	1.3
DSC20-120	20	120	33	42	52	M12	20,000	1.5
DSC20-160	20	160	33	42	52	M12	20,000	2.0

Yedek Parçalar E32

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutma sistemi takılı

BT-DSC/M

Mono Kavisli Tipi



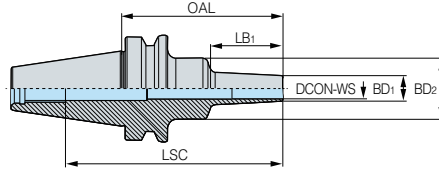
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	RPMX	
BT30-								
DSC3M-75S	3	75	8	25	30	97	25,000	0.4
DSC4M-75S	4	75	10	25	32	97	25,000	0.4
DSC6M-75S	6	75	12	30	29	97	25,000	0.5
DSC8M-75S	8	75	14	32	29	97	25,000	0.5
DSC10M-75S	10	75	16	32	31	45	25,000	0.5
DSC12M-75S	12	75	19	32	34	45	25,000	0.5

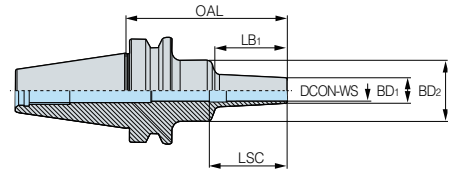
• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutma sistemi takılı

BT-DSC/M

Mono Tipi



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

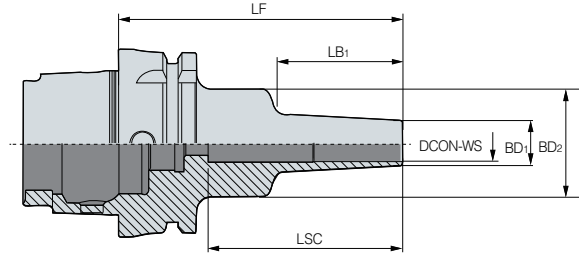
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	RPMX	Şekil.	
BT40-									
DSC3M-95	3	95	8	26	42	128	20,000	1	1.1
DSC4M-95	4	95	8	26	42	128	20,000	1	1.1
DSC6M-95	6	95	10	26	42	128	20,000	1	1.0
DSC6M-120	6	120	10	26	67	153	20,000	1	1.0
DSC6M-160	6	160	10	36	97	193	20,000	1	1.2
DSC8M-95	8	95	13	36	42	128	20,000	1	1.3
DSC8M-120	8	120	13	36	67	153	20,000	1	1.3
DSC8M-160	8	160	13	36	97	193	20,000	1	1.3
DSC10M-95	10	95	16	36	42	128	20,000	1	1.1
DSC10M-120	10	120	16	36	67	153	20,000	1	1.1
DSC10M-160	10	160	16	36	97	193	20,000	1	1.3
DSC12M-95	12	95	19	36	42	128	20,000	1	1.1
DSC12M-120	12	120	19	36	67	153	20,000	1	1.2
DSC12M-160	12	160	19	36	97	193	20,000	1	1.4
DSC16M-95	16	95	24	50	42	47	20,000	2	1.3
DSC16M-120	16	120	24	50	67	47	20,000	2	1.4
DSC16M-160	16	160	24	50	97	47	20,000	2	1.7
DSC20M-95	20	95	29	50	42	55	20,000	2	1.3
DSC20M-120	20	120	29	50	67	55	20,000	2	1.5
DSC20M-160	20	160	29	50	97	55	20,000	2	1.9
BT50-									
DSC6M-110	6	110	10	26	42	163	15,000	1	3.5
DSC6M-160	6	160	10	36	97	213	15,000	1	3.6
DSC8M-110	8	110	13	36	42	163	15,000	1	3.7
DSC8M-160	8	160	13	36	97	213	15,000	1	3.7
DSC10M-110	10	110	16	36	42	163	15,000	1	3.7
DSC10M-160	10	160	16	36	97	213	15,000	1	3.7
DSC12M-110	12	110	19	36	42	163	15,000	1	3.7
DSC12M-160	12	160	19	50	97	213	15,000	1	4.0
DSC16M-110	16	110	24	50	42	163	15,000	1	3.9
DSC16M-160	16	160	24	50	97	213	15,000	1	4.1
DSC20M-110	20	110	29	50	42	55	15,000	2	3.9
DSC20M-160	20	160	29	50	97	55	15,000	2	4.2

 Yedek Parçalar E32

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutma sistemi takılı

HSK-DSC/M

Mono Tipi



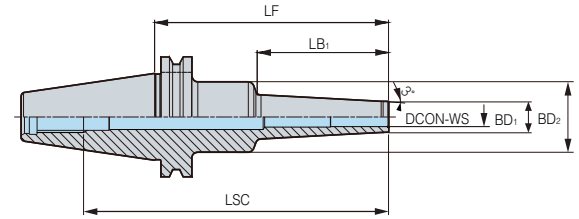
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	RPMX	
HSK63A- DSC6M-95	6	95	10	26	42	73	20,000	0.7
DSC8M-95	8	95	13	36	42	39	20,000	0.8
DSC10M-120	10	120	16	36	67	45	20,000	0.8
DSC12M-120	12	120	19	36	67	45	20,000	0.9
DSC16M-120	16	120	24	50	67	47	20,000	1.1

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • Ayar Vidası kullanılamaz • İçten soğutma sistemi takılı

SK-DSC/M

Mono Tipi



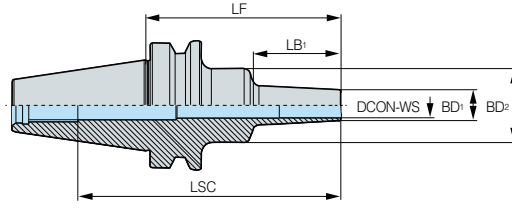
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	RPMX	
SK40- DSC6M-95	6	95	10	26	42	131	20,000	0.8
DSC6M-120	6	120	10	26	67	156	20,000	1.0
DSC8M-95	8	95	13	36	42	131	20,000	1.4
DSC8M-120	8	120	13	36	67	156	20,000	1.0
DSC10M-95	10	95	16	36	42	131	20,000	1.0
DSC10M-120	10	120	16	36	67	156	20,000	1.0
DSC12M-95	12	95	19	36	42	131	20,000	1.0
DSC12M-120	12	120	19	36	67	156	20,000	1.1
DSC16M-95	16	95	24	50	42	47	20,000	1.3
DSC16M-120	16	120	24	50	67	47	20,000	1.4
DSC20M-95	20	95	29	50	42	55	20,000	1.3
DSC20M-120	20	120	29	50	67	55	20,000	1.4

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • Ayar Vidası kullanılamaz • İçten soğutma sistemi takılı

BT-DSC/S

Mono Slim Tipi



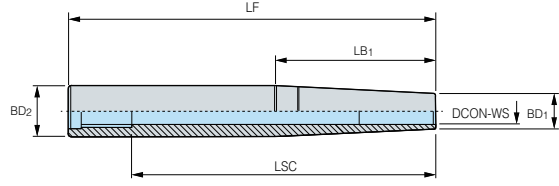
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	RPMX	
BT30-	DSC6S-60	6	60	9	20	22	82	25,000	0.4
	DSC6S-80	6	80	9	20	42	102	25,000	0.5
	DSC6S-120	6	120	9	25	67	142	25,000	0.5
BT40-	DSC6S-95	6	95	9	26	42	128	20,000	1.0
	DSC6S-120	6	120	9	26	67	153	20,000	1.0
	DSC6S-160	6	160	9	36	97	193	20,000	1.2
	DSC8S-95	8	95	11	36	42	128	20,000	1.1
	DSC8S-120	8	120	11	36	67	153	20,000	1.1
	DSC8S-160	8	160	11	36	97	193	20,000	1.2
	DSC10S-95	10	95	13	36	42	128	20,000	1.0
	DSC10S-120	10	120	13	36	67	153	20,000	1.1
	DSC10S-160	10	160	13	36	97	193	20,000	1.2
	DSC12S-95	12	95	15	36	42	128	20,000	1.1
	DSC12S-120	12	120	15	36	67	153	20,000	1.1
	DSC12S-160	12	160	15	36	97	193	20,000	1.2
BT50-	DSC6S-110	6	110	9	26	42	166	15,000	3.5
	DSC6S-160	6	160	9	36	97	216	15,000	3.6
	DSC8S-110	8	110	11	36	42	166	15,000	3.6
	DSC8S-160	8	160	11	36	97	216	15,000	3.6
	DSC10S-110	10	110	13	36	42	166	15,000	3.6
	DSC10S-160	10	160	13	36	97	216	15,000	3.6
	DSC12S-110	12	110	15	36	42	166	15,000	3.6
	DSC12S-160	12	160	15	36	97	216	15,000	3.7

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • Ayar Vidası kullanılmaz • İçten soğutma sistemi takılı

ST-DSC/M

Düz Şaftlı Küçülen Ayna



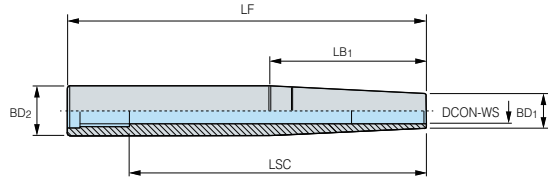
(mm)

	Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	
ST16-	DSC6M-115	6	115	10	16	50	95	0.1
	DSC6M-140	6	140	10	16	60	120	0.1
ST20-	DSC6M-175	6	175	10	20	95	155	0.2
	DSC8M-145	8	145	13	20	70	125	0.2
	DSC10M-120	10	120	16	20	50	45	0.2
ST25-	DSC8M-175	8	175	13	25	105	155	0.4
	DSC10M-145	10	145	16	25	75	45	0.4
	DSC10M-175	10	175	16	25	105	45	0.4
	DSC12M-120	12	120	19	25	50	45	0.3
	DSC12M-150	12	150	19	25	80	45	0.4
	DSC16M-175	16	175	24	25	50	47	0.5
ST32-	DSC20M-175	20	175	29	32	50	55	0.8

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • Ayar Vidası kullanılmaz • İçten soğutma sistemi takılı

ST-DSC/S

Düz Şaftlı Küçülen Ayna



(mm)

	Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LSC	
ST16-	DSC6S-115	6	115	9	16	55	95	0.1
	DSC6S-140	6	140	9	16	70	120	0.1
	DSC8S-115	8	115	11	16	50	95	0.1
ST20-	DSC6S-175	6	175	9	20	105	155	0.2
	DSC8S-175	8	175	11	20	85	155	0.2
	DSC10S-145	10	145	13	20	75	77	0.2
	DSC12S-120	12	120	15	20	50	52	0.2
ST32-	DSC12S-315	12	315	15	32	185	295	1.2

• LSC : Takımın yerleştirme derinliği • Ayar Vidası kullanılmaz • İçten soğutma sistemi takılı

Yedek Parçalar

Temel Parçalar											
Tipi		DSC6	DSC8	DSC10	DSC12	DSC14	DSC16	DSC18	DSC20	DSC25	DSC32
Ayar Vidası		M520C	M820C			M1230C					

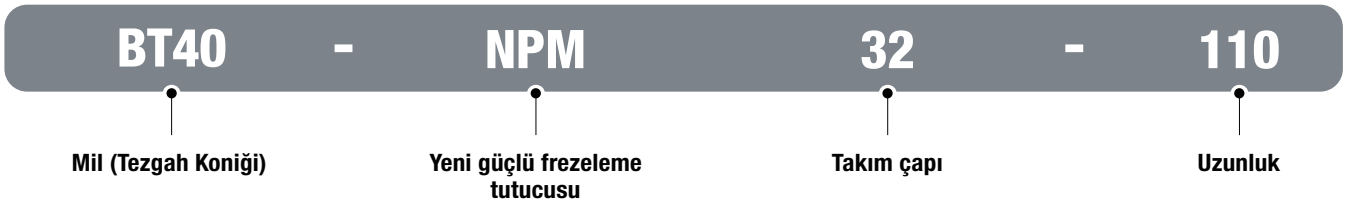
Yeni güçlü frezeleme tutucusu

NPM

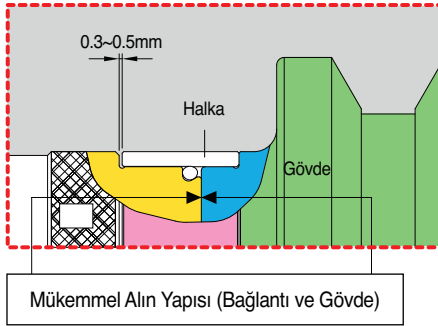
- Yüksek bağlama kuvveti - NPM32: Maks. 350kgf·m / NPM42: Maks. 500kgf·m
- Rahat bağlama/sökme
- Tutucu ucunda 3mm(I.D)'de dahi yüksek bağlama kuvveti
- Yüksek Doğruluk - Burunda(3D) salgı 15
- Delik işleme aralığı: : Ø20~42



Kod Sistemi

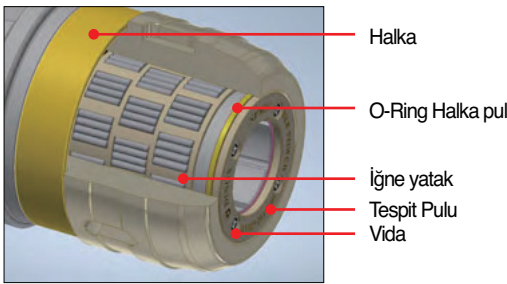


Dayanımın artırılması, talaş ve soğutma sıvısının korunmasına olanak verir

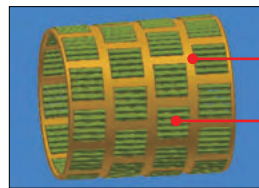


Kafanın üst kısmı üzerinde adapte edilen durdurma halkası
- Dolgu & O-Ring ile toz önleme

NPM Yapısal Özellikleri



· Needle Roller Bearing (NPM20)



- Kırıkları önlemek için özel olarak tasarlanmış çelik rulman
- Kuvveti yayarak güçlü sıkımayı sağlar

Kabadan finiş işlemeye dengeli işleme

- Mükemmel alın kontağı ve güçlü sıkıştırma gücü: kesim gücünü ve titreşim emilimini güçlendirir



Kesme derinliği
(Rd) = 1.0mm

Kesme derinliği
(Rd) = 2.5mm

Kesme derinliği
(Rd) = 3.5mm

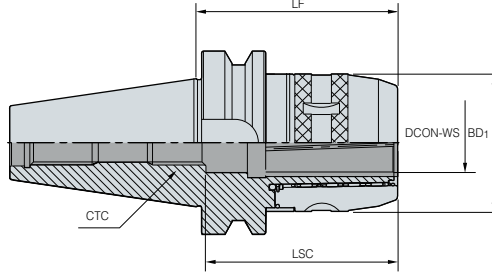
Kesme derinliği
(Rd) = 5.0mm

Kesme derinliği
(Rd) = 8.0mm



Ağır frezlemeden finiş frezlemeye işlemler mümkündür

DBT-NPM



(mm)

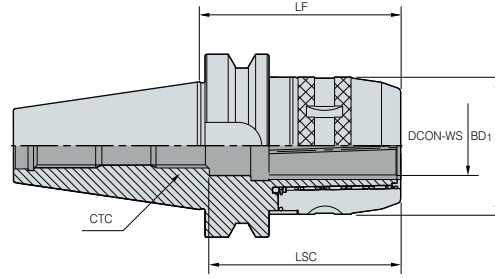
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	LSC	CTC	Pens	 kg
DBT30- NPM20-85	20	85	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	1.1
DBT40- NPM20-85	20	85	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	2.3
NPM20-100	20	100	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	2.4
NPM20-135	20	135	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	2.5
NPM25-85	25	85	61	83	M16	DC25, DCS25	1.8
NPM32-90	32	90	75	85	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.4
NPM32-110	32	110	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.9
NPM32-120	32	120	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	3.1
NPM32-135	32	135	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	3.4
DBT50- NPM20-95	20	95	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	4.3
NPM20-105	20	105	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	4.5
NPM20-125	20	125	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	4.8
NPM20-165	20	165	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	5.3
NPM25-95	25	95	61	83	M16	DC25, DCS25	4.6
NPM32-90	32	90	75	93	M24	DC32, DCS32, DCJ32	4.9
NPM32-110	32	110	75	93	M24	DC32, DCS32, DCJ32	5
NPM32-135	32	135	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	5.8
NPM32-165	32	165	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	6.9
NPM42-110	42	110	90	125	M24	DC42, DCS42	5.6
NPM42-135	42	135	90	125	M24	DC42, DCS42	6.6
NPM42-165	42	165	90	125	M24	DC42, DCS42	8

 Yedek Parçalar **E35**  Uygulanan pensler **E40**

• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

• L (uzunluk) ≤ 90 olduğunda. 90mm üzerindeki kısa başlıklı tutucular orta kesim için önerilir

BT-NPM



(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD1	LSC	CTC	Pens	kg
BT30-							
NPM20-85	20	85	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	1.2
BT40-							
NPM20-85	20	85	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	2.3
NPM20-100	20	100	54	85	M16	DC20, DSC20, DCJ20	2.3
NPM20-135	20	135	54	83	M16	DC20, DSC20, DCJ20	2.4
NPM25-85	25	85	61	85	M16	DC25, DCS25	1.7
NPM32-90	32	90	75	87	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.3
NPM32-110	32	110	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.8
NPM32-120	32	120	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	3
NPM32-135	32	135	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	3.5
BT50-							
NPM20-95	20	95	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	4.3
NPM20-125	20	125	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	4.7
NPM20-165	20	165	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	5.2
NPM25-95	25	95	61	83	M16	DC25, DCS25	4.6
NPM32-90	32	90	75	93	M24	DC32, DCS32, DCJ32	4.9
NPM32-110	32	110	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	5.0
NPM32-135	32	135	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	5.7
NPM32-165	32	165	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	6.9
NPM42-110	42	110	90	125	M24	DC42, DCS42	5.4
NPM42-135	42	135	90	125	M24	DC42, DCS42	6.5
NPM42-165	42	165	90	125	M24	DC42, DCS42	7.9

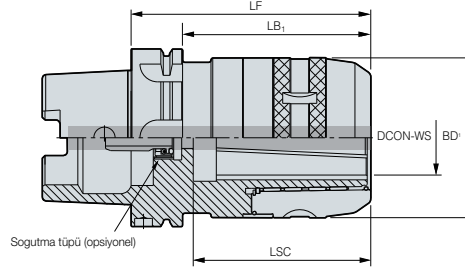
Yedek Parçalar E35 Uygulanan pensler E40

• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
• L (uzunluk) ≤ 90 olduğunda. 90mm üzerindeki kısa başlıklı tutucular orta kesim için önerilir

Yedek Parçalar

Ayrı Satılan			
Bölüm	Pens	Ay Anahtarı	İçten Soğutmalı Sistem
Yedek Parçalar			
Model adı			
NPM20	DC20, DCS20, DCJ20	57-60	CTC20-□□
NPM32	DC32, DCS32, DCJ32	75-79	CTC32-□□
NPM42	DC42, DCS42	92-96	CTC42-□□

HSK-NPM



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	LSC	Pens	
HSK63A-	NPM20-100	20	100	54	74	75	DC20, DCS20, DCJ20	1.0
	NPM20-100	20	100	54	74	75	DC20, DCS20, DCJ20	1.6
	NPM25-100	25	100	61	74	75	DC25,DCS25	1.9
	NPM32-110	32	110	75	84	82	DC32, DCS32, DCJ32	2.5
	NPM32-120	32	120	75	84	90	DC32, DCS32, DCJ32	2.9
HSK100A-	NPM20-110	20	110	54	81	75	DC20,DCS20,DCJ20	3.0
	NPM25-110	25	110	61	81	75	DC25,DCS25,DCJ25	3.2
	NPM32-115	32	115	75	86	82	DC32,DCS32,DCJ32	4.1
	NPM32-130	32	130	75	101	90	DC32,DCS32,DCJ32	4.0
	NPM42-135	42	135	90	106	100	DC42,DCS42	5.7

Yedek Parçalar **E36** Uygulanan pensler **E40**

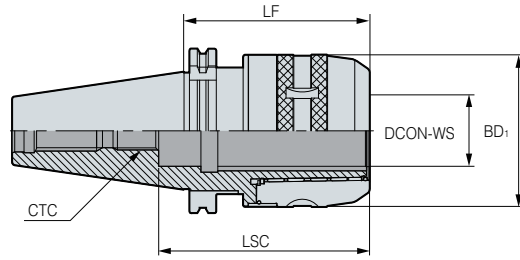
• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

Classification by shank	
HSK50	HSK50A-CNS
HSK63	HSK63A-CNS
HSK100	HSK100A-CNS

SK-NPM



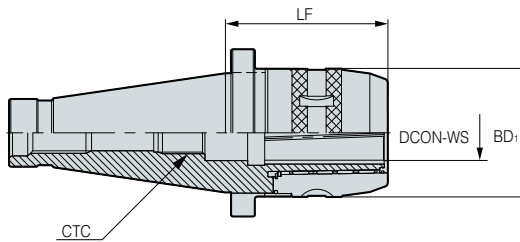
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LSC	CTC	Pens	
SK40-	NPM20-95	20	95	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	2.4
	NPM32-95	32	95	75	85	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.4
	NPM32-110	32	110	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.8
	NPM32-135	32	135	75	95	M16	DC32, DCS32, DCJ32	3.2
SK50-	NPM20-100	20	100	54	85	M16	DC20, DCS20, DCJ20	3.6
	NPM32-100	32	100	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	4.3
	NPM32-130	32	130	75	105	M24	DC32, DCS32, DCJ32	5.2
	NPM42-110	42	110	90	125	M24	DC42, DCS42	5.2
	NPM42-135	42	135	90	125	M24	DC42, DCS42	6.1

Yedek Parçalar E35 Uygulanan pensler E40

LSC: Takımın yerleştirme derinliği İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

NT-NPM



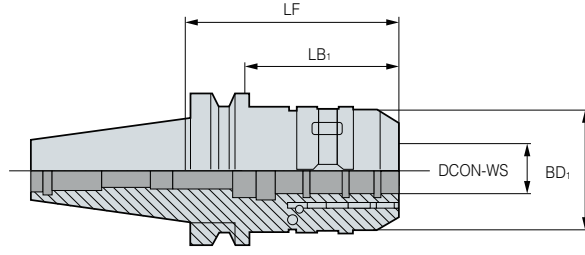
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	CTC	Pens	
NT40-	NPM32-95	32	95	75	M16	DC32, DCS32, DCJ32	2.7
NT50-	NPM32-95	32	95	75	M24	DC32, DCS32, DCJ32	4.3
	NPM42-95	42	95	90	M24	DC42, DCS42	4.8
NT50M-	NPM32-95	32	95	75	M24	DC32, DCS32, DCJ32	4.4
	NPM42-95	42	95	90	M24	DC42, DCS42	4.9

Yedek Parçalar E35 Uygulanan pensler E40

İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BT-DMC



(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	Pens	
BT30- DMC20-80	20	80	54	80	DC20, DCS20	1
BT40- DMC20-90	20	90	54	80	DC20, DCS20	2.3
DMC32-105	32	105	75	95	DC32, DCS32	2.9
BT50- DMC32-105	32	105	75	95	DC32, DCS32	4.9
DMC32-165	32	165	75	95	DC32, DCS32	6.7
DMC42-105	42	105	90	125	DC42, DCS42	5.2
DMC42-165	42	165	90	125	DC42, DCS42	8

 Yedek Parçalar **E38**  Uygulanan pensler **E40**

• İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
Ay Anahtarı	

Classification by shank	
DMC 20	57-60
DMC 32	75-79
DMC 42	92-96

Frezeleme mandreni için kilitleme pensi

DCL

- Mekanik bağlantı sayesinde takım düşmesi önlenir.
- Zor koşullarda bile takım sağlam tutulur.



Kod Sistemi

DCL	32	-	20
DINE lock-Pens	Pens boyutu		Takım çapı

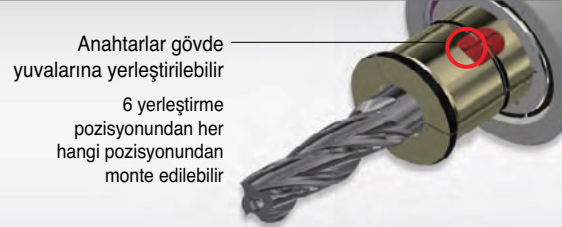
Özellikler

Düşmemesi için



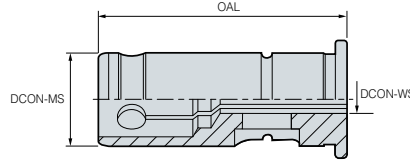
- Çok fazla mekanik işlem içeren aşırı işleme koşullarında bile takımların dönmesini veya düşmesini önler
- Weldon düz (DINE 6535HB) parmak freze kullanılır

Kaymaz olarak tasarlanmıştır



- Freze aynasının yivlerine sıkıca yapışır - Yüksek tork altında bile kaymaz

Ayrıntılı Özellikler



Model adı	DCON-WS	OAL	DCON-MS	Model adı	DCON-WS	OAL	DCON-MS
DCL20-6	6	53	20	DCL32-10	10	65	32
DCL20-8	8	53	20	DCL32-12	12	65	32
DCL20-10	10	53	20	DCL32-14	14	65	32
DCL20-12	12	53	20	DCL32-16	16	65	32
DCL20-14	14	53	20	DCL32-18	18	65	32
DCL20-16	16	53	20	DCL32-20	20	65	32
DCL32-6	6	65	32	DCL32-25	25	65	32
DCL32-8	8	65	32				

Yedek Parçalar

Temel Parçalar			Temel Parçalar		
Bölüm	Key	C-Grip	Bölüm	Key	C-Grip
Yedek Parçalar			Yedek Parçalar		
Model adı			Model adı		
DCL20-6	DCL20-6K	DCL-CG20	DCL32-10	DCL32-10K	DCL-CG32
DCL20-8	DCL20-8K	DCL-CG20	DCL32-12	DCL32-12K	DCL-CG32
DCL20-10	DCL20-10K	DCL-CG20	DCL32-14	DCL32-14K	DCL-CG32
DCL20-12	DCL20-12K	DCL-CG20	DCL32-16	DCL32-16K	DCL-CG32
DCL20-14	DCL20-14K	DCL-CG20	DCL32-18	DCL32-18K	DCL-CG32
DCL20-16	DCL20-16K	DCL-CG20	DCL32-20	DCL32-20K	DCL-CG32
DCL32-6	DCL32-6K	DCL-CG32	DCL32-25	DCL32-25K	DCL-CG32
DCL32-8	DCL32-8K	DCL-CG32			

Jet soğutmalı pens (freze aynası için)

DCJ

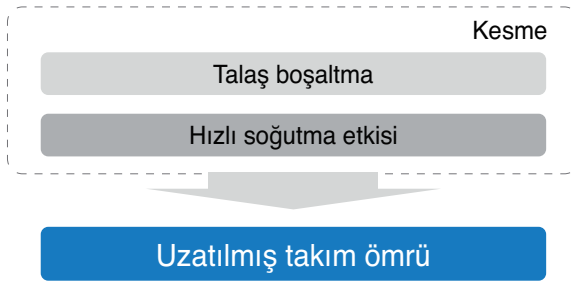
- Talaşların takımlara yapışmasını önleyerek kesici takımların daha uzun ömürlü olmasını sağlar.
- Geliştirilmiş talaş kırılabilirliği/kırma güçlü püskürtme enjeksiyonu
- Mevcut freze aynaları ile aynı performans gösterir
- Pens değişimi ile içerideki jet soğutma sıvısının hızlı bir şekilde değiştirilmesini sağlar
- Çok yüksek basınçlı içten soğutma sıvısı mevcuttur



Model adı		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
NPM	20	•	•	•	•	•			
	32	•	•	•	•	•	•	•	
	42	•	•	•	•	•	•	•	•

• Ultra yüksek basınçlı içten soğutma sıvısı için kullanılabilir

➤ NPM + Jet soğutma pens



➤ Montaj kolaylığı



※ Mevcut freze aynası (NPM) ile sadece pens birleştirilerek kullanılabilir

➤ Soğutma tipi

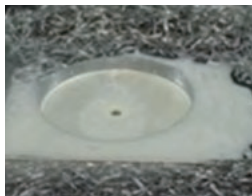
- Jet soğutma



- İçten soğutma



➤ aş tahliye performansı

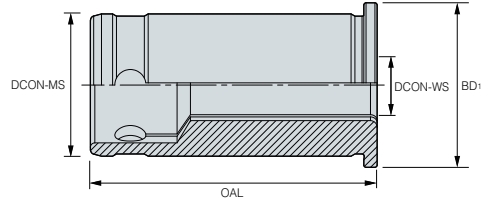


➤ Soğutma tipi

Model adı	
DCJ20	DCJ20-6
	DCJ20-8
	DCJ20-10
	DCJ20-12
	DCJ20-16
DCJ32	DCJ32-6
	DCJ32-8
	DCJ32-10
	DCJ32-12
	DCJ32-16
	DCJ32-20
	DCJ32-25

DC Pens

Düz Pens

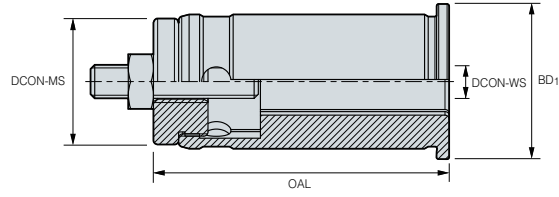


(mm)

Model adı		DCON-WS	OAL	DCON-MS	BD ₁	
DC	20-6	6	53	20	25	0.1
	20-8	8	53	20	25	0.1
	20-10	10	53	20	25	0.1
	20-12	12	53	20	25	0.1
	20-14	14	53	20	25	0.1
	20-16	16	53	20	25	0.1
	25-6	6	62	25	29	0.2
	25-8	8	62	25	29	0.2
	25-10	10	62	25	29	0.2
	25-12	12	62	25	29	0.2
	25-16	16	62	25	29	0.2
	32-6	6	65	32	37	0.2
	32-8	8	65	32	37	0.2
	32-10	10	65	32	37	0.2
	32-12	12	65	32	37	0.2
	32-14	14	65	32	37	0.2
	32-16	16	65	32	37	0.2
	32-19	19	65	32	37	0.2
	32-20	20	65	32	37	0.2
	32-25	25	65	32	37	0.2
	42-6	6	73	42	47	0.5
	42-8	8	73	42	47	0.5
	42-10	10	73	42	47	0.5
	42-12	12	73	42	47	0.5
	42-16	16	73	42	47	0.5
	42-20	20	73	42	47	0.5
	42-25	25	73	42	47	0.5
	42-32	32	73	42	47	0.5

DCS Pens

Düz Pens

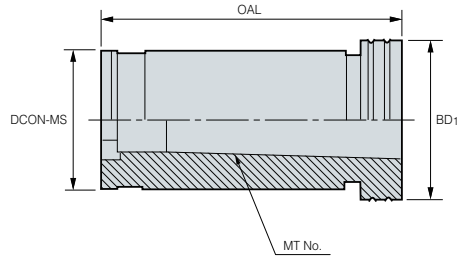


(mm)

Model adı		DCON-WS	OAL	DCON-MS	BD1	
DCS	20-6	6	57	20	25	0.1
	20-8	8	57	20	25	0.1
	20-10	10	57	20	25	0.1
	20-12	12	57	20	25	0.1
	20-16	16	57	20	25	0.1
	32-6	6	70.5	32	37	0.2
	32-8	8	70.5	32	37	0.2
	32-10	10	70.5	32	37	0.2
	32-12	12	70.5	32	37	0.2
	32-14	14	70.5	32	37	0.2
	32-16	16	70.5	32	37	0.2
	32-19	19	70.5	32	37	0.2
	32-20	20	70.5	32	37	0.2
	32-25	25	70.5	32	37	0.2
	42-6	6	80	42	47	0.5
	42-8	8	80	42	47	0.5
	42-10	10	80	42	47	0.5
	42-12	12	80	42	47	0.5
	42-16	16	80	42	47	0.5
	42-20	20	80	42	47	0.5
	42-25	25	80	42	47	0.5
	42-32	32	80	42	47	0.5

TC Pens

Konik Pens

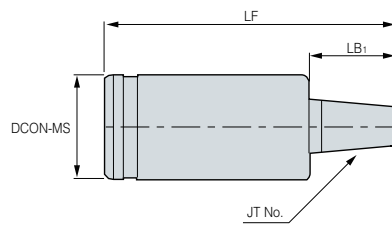


(mm)

Model adı		MT No.	OAL	BD ₁	DCON-MS	
TC	20-1	MT1	60	26	20	0.1
	20-2	MT2	72	26	20	0.1
	25-1	MT1	60	32	25	0.2
	25-2	MT2	72	32	25	0.2
	32-1	MT1	60	38	32	0.4
	32-2	MT2	72	38	32	0.4
	32-3	MT3	90	38	32	0.4
	42-1	MT1	60	48	42	0.6
	42-2	MT2	72	48	42	0.7
	42-3	MT3	90	48	42	0.8
	42-4	MT4	113	48	42	0.9

DJT

Matkap Tutucu



(mm)

Model adı		JT No.	LF	DCON-MS	LB ₁	
DJT	20-6	JT6	83	20	28	0.2
	32-6	JT6	93	32	28	0.5
	42-6	JT6	103	42	28	0.9

Çok Amaçlı Hassas ER Pens Tutucu

SDC/P

- Uygun fiyat ve sağlam işleme performansı ile genel işlemede yüksek verim sağlar.
- Sleeve somun kullanımı sayesinde rakiplere göre daha stabil runout (sapma) kontrolü sunar.
- Geniş tutma çapı aralığı ile farklı takım boyutlarını kolayca kavrar.
- Sadece pens değiştirerek çeşitli işlemler yapılabilir.
- İşleme çap aralığı: Ø1~Ø26 mm



Kod Sistemi

BT30	-	SDC	10	-	P	100
Mil (Tezgah Koniği)		Pens chuck	Takım çapı		Hassasiyet	Uzunluk

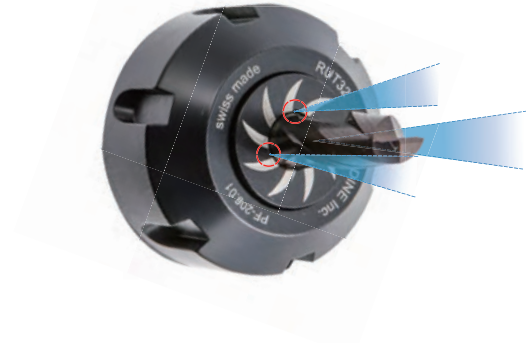
En işlevsel somun (İSVİÇRE + YAPIMI)

- Yumuşak kovanlı yatak RN Somunu

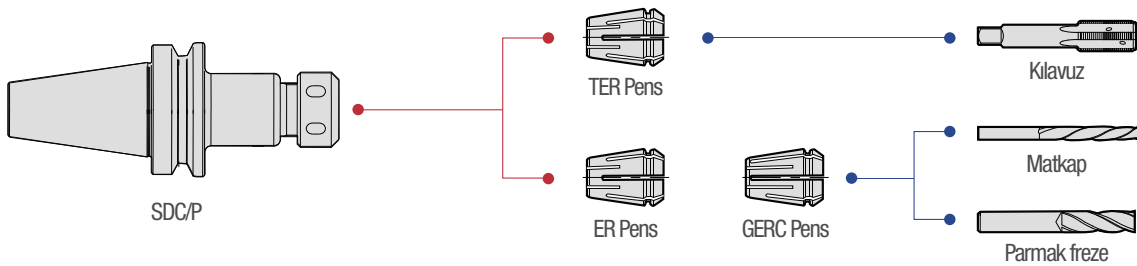


Jet Soğutma Diski Uyumlu

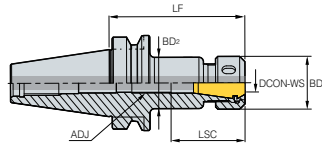
- Standart RT/RUT somunla değiştirip RTJW takarak jet soğutma ve içten soğutma kullanılabilir.



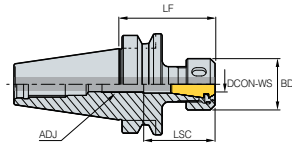
SDC/P Diyagramı



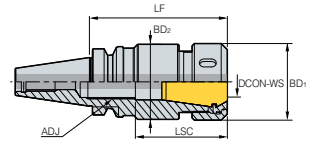
DBT-SDC/P



Şekil. 1



Şekil. 2



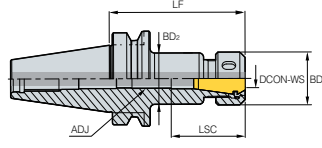
Şekil. 3

(mm)										
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	Pens/STEP	ADJ	Şekil.		
DBT30-	SDC7P-70	1.0~7.0	70	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.5
	SDC7P-100	1.0~7.0	100	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.5
	SDC10P-50	1.0~10.0	50	32	-	44.5	GERC16/1.0	M10	2	0.5
	SDC10P-70	1.0~10.0	70	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.6
	SDC10P-100	1.0~10.0	100	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.7
	SDC13P-50	1.0~13.0	50	35	-	49	GERC20/1.0	M13	2	0.5
	SDC13P-70	1.0~13.0	70	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	0.6
	SDC13P-100	1.0~13.0	100	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	0.8
	SDC16P-50	2.0~16.0	50	42	-	50	GERC25/1.0	M18	2	0.5
	SDC16P-70	2.0~16.0	70	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	0.7
	SDC16P-100	2.0~16.0	100	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.0
	SDC20P-60	2.0~20.0	60	50	-	60	GERC32/1.0	M22	2	0.6
	SDC20P-90	2.0~20.0	90	50	49	60	GERC32/1.0	M22	3	1.0
	SDC20P-120	2.0~20.0	120	50	49	60	GERC32/1.0	M22	3	1.4
DBT40-	SDC7P-70	1.0~7.0	70	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.9
	SDC7P-90	1.0~7.0	90	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.9
	SDC7P-130	1.0~7.0	130	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	1.0
	SDC10P-70	1.0~10.0	70	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	1.0
	SDC10P-90	1.0~10.0	90	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	1.2
	SDC10P-130	1.0~10.0	130	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	2	1.4
	SDC13P-70	1.0~13.0	70	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.1
	SDC13P-90	1.0~13.0	90	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.2
	SDC13P-130	1.0~13.0	130	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.4
	SDC13P-150	1.0~13.0	150	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.6
	SDC16P-70	2.0~16.0	70	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.1
	SDC16P-90	2.0~16.0	90	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.3
	SDC16P-130	2.0~16.0	130	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.7
	SDC20P-70	2.0~20.0	70	50	-	60	GERC32/1.0	M22	2	1.1
	SDC20P-90	2.0~20.0	90	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	1.4
	SDC20P-130	2.0~20.0	130	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	1.9
	SDC20P-150	2.0~20.0	150	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	2.2
	SDC26P-90	4.0~26.0	90	63	62	71	GERC40/1.0	M28	1	1.7

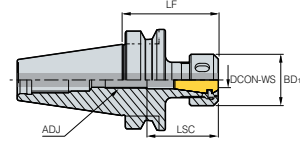
Yedek Parçalar E46 Uygulanan pensler E56

• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
• Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

DBT-SDC/P



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)										
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	Pens/STEP	ADJ	Şekil.		
DBT50-	SDC10P-100	1.0~10.0	100	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	3.7
	SDC10P-120	1.0~10.0	120	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	3.7
	SDC10P-160	1.0~10.0	160	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	3.8
	SDC13P-100	1.0~13.0	100	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	3.8
	SDC13P-130	1.0~13.0	130	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	3.8
	SDC13P-160	1.0~13.0	160	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	4.1
	SDC13P-180	1.0~13.0	180	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	4.2
	SDC16P-100	2.0~16.0	100	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	3.9
	SDC16P-160	2.0~16.0	160	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	4.3
	SDC20P-70	2.0~20.0	70	50	-	60	GERC32/1.0	M22	2	1.7
	SDC20P-100	2.0~20.0	100	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	4.0
	SDC20P-130	2.0~20.0	130	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	4.3
	SDC20P-160	2.0~20.0	160	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	4.7
	SDC20P-180	2.0~20.0	180	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	5.0
	SDC26P-160	4.0~26.0	160	63	62	71	GERC40/1.0	M28	1	5.5

Yedek Parçalar E46 Uygulanan pensler E56

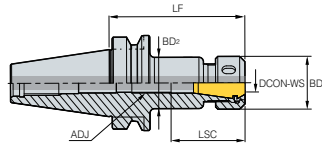
LSC: Takımın yerleştirme derinliği İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

Yedek Parçalar

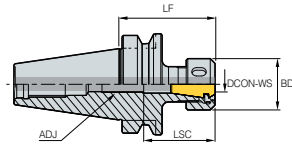
Temel Parçalar			Ayrı Satılan	
Bölüm	Sleeve bearing Somun	Ayar Vidası	Ay Anahtarı	Pens
Yedek Parçalar				
Model adı				
SDC7P	RN11	BN0716F	20-22	GERC/ER 11-ØD
SDC10P	RN16	BN1025F	32-35	GERC/ER 16-ØD
SDC13P	RN20	BN1325F	35-38	GERC/ER 20-ØD
SDC16P	RN25	BN1830F	42-46	GERC/ER 25-ØD
SDC20P	RN32	BN2230F	48-52	GERC/ER 32-ØD
SDC26P	RN40	BN2838F	62-65	GERC/ER 40-ØD

BT30-SDC13P-50/HSK63A-SDC13P-100 için BN0716F vidası kullanılır.

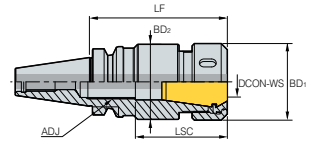
BT-SDC/P



Şekil. 1



Şekil. 2



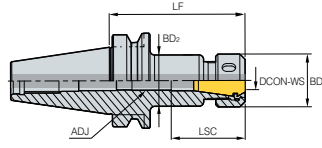
Şekil. 3

										(mm)
Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	Pens/STEP	ADJ	Şekil.	
BT30-	SDC7P-70	1.0~7.0	70	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.5
	SDC7P-100	1.0~7.0	100	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.5
	SDC10P-50	1.0~10.0	50	32	-	44.5	GERC16/1.0	M10	2	0.5
	SDC10P-70	1.0~10.0	70	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.6
	SDC10P-100	1.0~10.0	100	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.7
	SDC13P-50	1.0~13.0	50	35	-	49	GERC20/1.0	M13	2	0.5
	SDC13P-70	1.0~13.0	70	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	0.6
	SDC13P-100	1.0~13.0	100	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	0.8
	SDC16P-50	2.0~16.0	50	42	-	50	GERC25/1.0	M18	2	0.5
	SDC16P-70	2.0~16.0	70	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	0.7
	SDC16P-100	2.0~16.0	100	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.0
	SDC20P-60	2.0~20.0	60	50	-	60	GERC32/1.0	M22	2	0.6
	SDC20P-90	2.0~20.0	90	50	49	60	GERC32/1.0	M22	3	1.0
	SDC20P-120	2.0~20.0	120	50	49	60	GERC32/1.0	M22	3	1.4
BT40-	SDC7P-70	1.0~7.0	70	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.9
	SDC7P-90	1.0~7.0	90	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	0.9
	SDC7P-130	1.0~7.0	130	18	17	33	GERC11/0.5	M7	1	1.0
	SDC10P-70	1.0~10.0	70	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	1.0
	SDC10P-90	1.0~10.0	90	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	1.2
	SDC10P-130	1.0~10.0	130	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	2	1.4
	SDC13P-70	1.0~13.0	70	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.1
	SDC13P-90	1.0~13.0	90	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.2
	SDC13P-130	1.0~13.0	130	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.4
	SDC13P-150	1.0~13.0	150	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	1.6
	SDC16P-70	2.0~16.0	70	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.1
	SDC16P-90	2.0~16.0	90	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.3
	SDC16P-130	2.0~16.0	130	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	1.7
	SDC20P-70	2.0~20.0	70	50	-	60	GERC32/1.0	M22	2	1.1
	SDC20P-90	2.0~20.0	90	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	1.4
	SDC20P-130	2.0~20.0	130	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	1.9
	SDC20P-150	2.0~20.0	150	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	2.2
	SDC26P-90	4.0~26.0	90	63	62	71	GERC40/1.0	M28	1	1.7

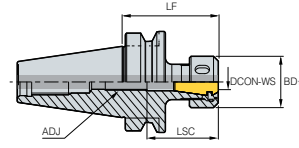
Yedek Parçalar E48 Uygulanan pensler E56

• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
• Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

BT-SDC/P



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)										
Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	Pens/STEP	ADJ	Şekil.		
BT50-	SDC10P-100	1.0~10.0	100	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	3.7
	SDC10P-120	1.0~10.0	120	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	3.7
	SDC10P-160	1.0~10.0	160	32	31	44.5	GERC16/1.0	M10	1	3.8
	SDC13P-100	1.0~13.0	100	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	3.8
	SDC13P-130	1.0~13.0	130	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	3.8
	SDC13P-160	1.0~13.0	160	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	4.1
	SDC13P-180	1.0~13.0	180	35	34	49	GERC20/1.0	M13	1	4.2
	SDC16P-100	2.0~16.0	100	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	3.9
	SDC16P-160	2.0~16.0	160	42	41	50	GERC25/1.0	M18	1	4.3
	SDC20P-70	2.0~20.0	70	50	-	60	GERC32/1.0	M22	2	1.7
	SDC20P-100	2.0~20.0	100	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	4.0
	SDC20P-130	2.0~20.0	130	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	4.3
	SDC20P-160	2.0~20.0	160	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	4.7
	SDC20P-180	2.0~20.0	180	50	49	60	GERC32/1.0	M22	1	5.0
	SDC26P-160	4.0~26.0	160	63	62	71	GERC40/1.0	M28	1	5.5

Yedek Parçalar E48 Uygulanan pensler E56

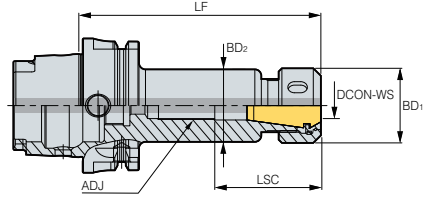
LSC: Takımın yerleştirme derinliği İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

Yedek Parçalar

Temel Parçalar			Ayrı Satılan	
Bölüm	Sleeve bearing Somun	Ayar Vidası	Ay Anahtarı	Pens
Yedek Parçalar				
Model adı				
SDC7P	RN11	BN0716F	20-22	GERC/ER 11-ØD
SDC10P	RN16	BN1025F	32-35	GERC/ER 16-ØD
SDC13P	RN20	BN1325F	35-38	GERC/ER 20-ØD
SDC16P	RN25	BN1830F	42-46	GERC/ER 25-ØD
SDC20P	RN32	BN2230F	48-52	GERC/ER 32-ØD
SDC26P	RN40	BN2838F	62-65	GERC/ER 40-ØD

BT30-SDC13P-50/HSK63A-SDC13P-100 için BN0716F vidası kullanılır.

HSK-SDC/P



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	ADJ	Pens/STEP	
HSK63A-	SDC7P-100	1.0~7.0	100	18	17	33	M7	GERC11/0.5	0.9
	SDC7P-120	1.0~7.0	120	18	17	34	M8	GERC11/0.5	0.9
	SDC10P-100	1.0~10.0	100	32	31	44.5	M10	GERC16/1.0	1
	SDC10P-120	1.0~10.0	120	32	31	44.5	M10	GERC16/1.0	1
	SDC13P-100	1.0~13.0	100	35	34	P	M7	GERC20/1.0	1.1
	SDC13P-120	1.0~13.0	120	35	34	49	M7	GERC20/1.0	1.2
	SDC13P-150	1.0~13.0	150	35	34	49	M7	GERC20/1.0	1.2
	SDC16P-100	1.0~16.0	100	42	41	50	M7	GERC25/1.0	1.2
	SDC20P-110	1.0~20.0	110	50	49	60	M7	GERC32/1.0	1.5
	SDC26P-130	4.0~26.0	130	63	62	71	M10	GERC40/1.0	1.6
HSK100A-	SDC7P-100	1.0~7.0	100	18	17	33	M7	GERC11/0.5	2
	SDC10P-100	1.0~10.0	100	32	31	44.5	M10	GERC16/1.0	2.2
	SDC13P-100	1.0~13.0	100	35	34	49	M7	GERC20/1.0	2.4
	SDC16P-110	2.0~16.0	100	42	41	50	M13	GERC25/1.0	2.6
	SDC20P-120	2.0~20.0	120	50	49	60	M10	GERC32/1.0	2.9
	SDC26P-130	4.0~26.0	130	63	62	71	M28	GERC40/1.0	3.8

Yedek Parçalar E49 Uygulanan pensler E56

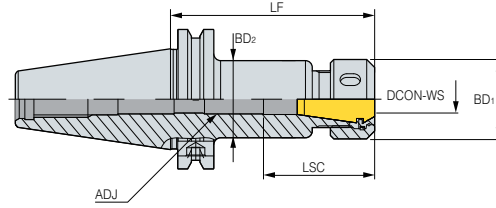
- LSC: Takımın yerleştirme derinliği
- İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
- Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

Classification by shank	
HSK63A	HSK63A-CNS
HSK100A	HSK100A-CNS

SK-SDC/P



(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LSC	ADJ	Pens/STEP	/kg
SK40-	SDC10P-90	1.0~10.0	90	32	31	44.5	GERC16/1.0 M10	1.1
	SDC13P-90	1.0~13.0	90	35	34	49	GERC20/1.0 M13	1.2
	SDC13P-120	1.0~13.0	120	35	34	49	GERC20/1.0 M13	1.3
	SDC16P-90	2.0~16.0	90	42	41	50	GERC25/1.0 M18	1.4
	SDC20P-90	2.0~20.0	90	50	49	60	GERC32/1.0 M13	1.5

Yedek Parçalar **E50** Uygulanan pensler **E56**

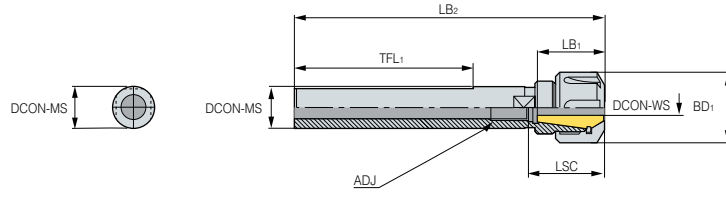
• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
• Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

Yedek Parçalar

Temel Parçalar			Ayrı Satılan	
Bölüm	Sleeve bearing Somun	Ayar Vidası	Ay Anahtarı	Pens
Yedek Parçalar				
Model adı				
SDC7P	RN11	BN0716F	20-22	GERC/ER 11-ØD
SDC10P	RN16	BN1025F	32-35	GERC/ER 16-ØD
SDC13P	RN20	BN1325F	35-38	GERC/ER 20-ØD
SDC16P	RN25	BN1830F	42-46	GERC/ER 25-ØD
SDC20P	RN32	BN2230F	48-52	GERC/ER 32-ØD
SDC26P	RN40	BN2838F	62-65	GERC/ER 40-ØD

BT30-SDC13P-50/HSK63A-SDC13P-100 için BN0716F vidası kullanılır.

S-SDC



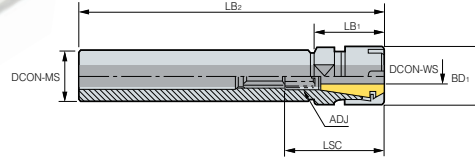
(mm)

	Model adı	DCON-WS	LB2	BD1	DCON-MS	LB1	TFL1	LSC	Pens/STEP	ADJ	kg
S16-	SDC7-120M	1.0~7.0	120	19	16	-	-	33	GERC11/0.5	M7	0.1
	SDC7-120T	1.0~7.0	120	19	16	-	73	33	GERC11/0.5	M7	0.1
	SDC10-150T	1.0~10.0	150	28	16	46.5	83	34.5	GERC16/1.0	M10	0.2
S20-	SDC10-150M	1.0~10.0	150	28	20	26.5	-	34.5	GERC16/1.0	M10	0.3
	SDC10-150T	1.0~10.0	150	28	20	26.5	83	34.5	GERC16/1.0	M10	0.3
	SDC13-150M	1.0~13.0	150	35	20	50	-	49	GERC20/1.0	M13	0.3
	SDC13-150T	1.0~13.0	150	35	20	50	83	49	GERC20/1.0	M13	0.3
S25-	SDC10-150M	1.0~10.0	150	28	25	-	-	34.5	GERC16/1.0	M10	0.4
	SDC10-150T	1.0~10.0	150	28	25	-	83	34.5	GERC16/1.0	M10	0.4
	SDC13-150M	1.0~13.0	150	35	25	-	-	49	GERC20/1.0	M13	0.4
	SDC13-150T	1.0~13.0	150	35	25	-	83	49	GERC20/1.0	M13	0.4
S32-	SDC13-150M	1.0~13.0	150	35	32	-	-	49	GERC20/1.0	M13	0.7
	SDC13-150T	1.0~13.0	150	35	32	-	83	49	GERC20/1.0	M13	0.7
	SDC20-165M	2.0~20.0	165	50	32	-	-	60	GERC32/1.0	M22	0.9
	SDC20-165T	2.0~20.0	165	50	32	-	83	60	GERC32/1.0	M22	0.9

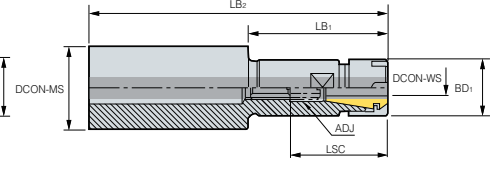
Yedek Parçalar E52 Uygulanan pensler E56

LSC: Takımın yerleştirme derinliği İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

S-SDC/S



Şekil 1



Şekil 2

(mm)

	Model adı	DCON-WS	LB2	BD1	DCON-MS	LB1	LSC	Pens/STEP	ADJ	Şekil.	kg
S16-	SDC7S-100M	1.0~7.0	100	16	16	21	33	GERC11/0.5	M7	1	0.1
	SDC7S-150M	1.0~7.0	150	16	16	21	33	GERC11/0.5	M7	1	0.1
	SDC10S-100M	1.0~10.0	100	22	16	50	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.1
	SDC10S-150M	1.0~10.0	150	22	16	50	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.1
S20-	SDC7S-100M	1.0~7.0	100	16	20	30	35	GERC11/0.5	M7	2	0.1
	SDC7S-150M	1.0~7.0	150	16	20	80	35	GERC11/0.5	M7	2	0.2
	SDC10S-100M	1.0~10.0	100	22	20	50	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.1
	SDC10S-150M	1.0~10.0	150	22	20	50	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.2
	SDC10S-200M	1.0~10.0	200	22	20	50	44.5	GERC16/1.0	M10	1	0.3
	SDC13S-100M	1.0~13.0	100	28	20	50	49	GERC20/1.0	M13	1	0.1
	SDC13S-150M	1.0~13.0	150	28	20	50	49	GERC20/1.0	M13	1	0.2
S25-	SDC7S-100M	1.0~7.0	100	16	25	30	33	GERC11/0.5	M7	2	0.2
	SDC7S-150M	1.0~7.0	150	16	25	80	33	GERC11/0.5	M7	2	0.2
	SDC10S-100M	1.0~10.0	100	22	25	30	44.5	GERC16/1.0	M10	2	0.2
	SDC10S-150M	1.0~10.0	150	22	25	80	44.5	GERC16/1.0	M10	2	0.3
	SDC13S-100M	1.0~13.0	100	28	25	50	49	GERC20/1.0	M13	1	0.2
	SDC13S-150M	1.0~13.0	150	28	25	50	49	GERC20/1.0	M13	1	0.4
	SDC16S-100M	2.0~16.0	100	35	25	50	50	GERC25/1.0	M18	1	0.3
	SDC16S-150M	2.0~16.0	150	35	25	50	50	GERC25/1.0	M18	1	0.4
S32-	SDC16S-200M	2.0~16.0	200	35	25	50	50	GERC25/1.0	M18	1	0.6
	SDC16S-120M	2.0~16.0	120	35	32	50	50	GERC25/1.0	M18	1	0.5
	SDC16S-150M	2.0~16.0	150	35	32	50	50	GERC25/1.0	M18	1	0.6

Yedek Parçalar **E52** Uygulanan pensler **E56**

LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

Yedek Parçalar

Temel Parçalar		Ayrı Satılan	
Bölüm	Somun	Ay Anahtarı	Pens
Yedek Parçalar			
Model adı			
SDC7S	R11M	M11M	GERC/ER 11-ØD
SDC10S	R16M	M16M	GERC/ER 16-ØD
SDC13S	R20M	M20M	GERC/ER 20-ØD
SDC16S	R25M	M25M	GERC/ER 25-ØD

BT30-SDC13P-50/HSK63A-SDC13P-100 için BN0716F vidası kullanılır.

Hassas pens tutucu (Uzunluk ayarlama tipi)**SDC/PL**

- Hassas takım uzunluğu ayarı yapılabilir
- Takım yerleştirme süresi kısaltılarak üretim verimliliği artması bekleniyor

**Kod Sistemi**

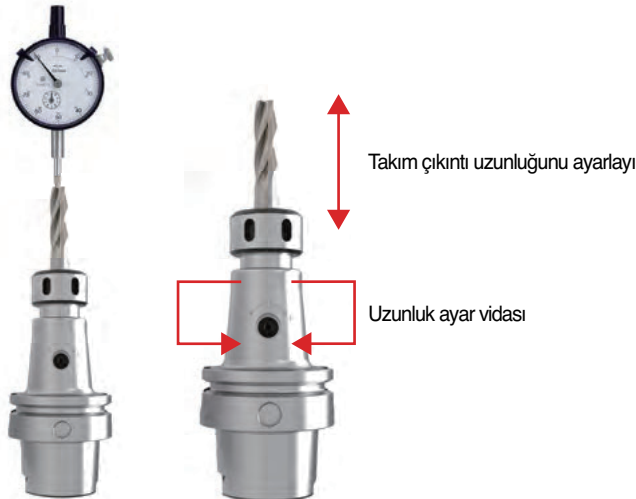
BT30	-	SDC	16	P	L	-	130
Mil (Tezgah Koniği)		Pens Tutucu	Takım çapı	Hassasiyet	Uzunluk ayarı		Uzunluk

SDC/PL nedir?

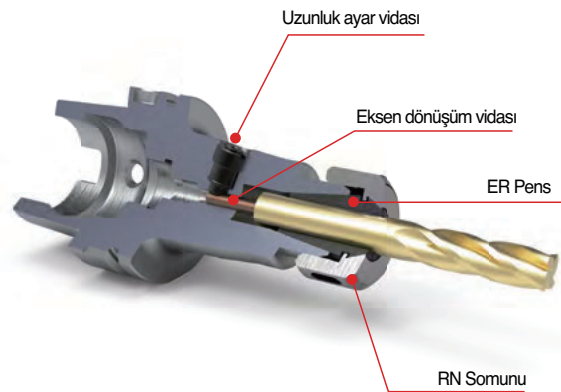
Uzunluğun dışarıdan ayarlanabilir şekilde tasarlanarak takım yerleştirme süresi azaltıldı.

Uzunluk nasıl ayarlanır

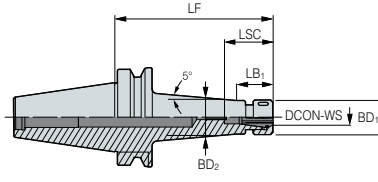
- Takım uzunluğunu ayarlamak için ayar vidasını çevirin.

**Parça Adı**

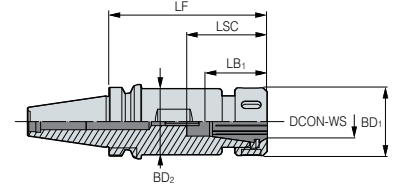
- İç soğutma sistemi Temel Parçalar'dır.



BT-SDC/PL



Şekil. 1



Şekil. 2

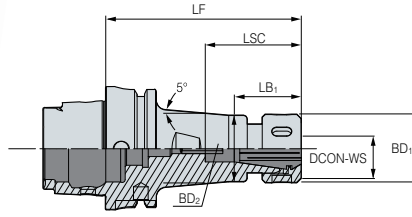
(mm)

	Model adı	DCON-WS	LF	BD1	BD2	LSC	LB1	Pens/STEP	Şekil.
BT30-	SDC13PL-100	1.0~13.0	100	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC16PL-100	2.0~16.0	100	42	41	50	40~50	45	GERC25/1.0 2
	SDC20PL-100	2.0~20.0	120	50	49	60	50~60	55	GERC32/1.0 2
BT40-	SDC13PL-90	1.0~13.0	90	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC13PL-130	1.0~13.0	130	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC13PL-150	1.0~13.0	150	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC16PL-90	2.0~16.0	90	42	41	50	40~50	37	GERC25/1.0 1
	SDC16PL-130	2.0~16.0	130	42	41	50	40~50	57	GERC25/1.0 1
	SDC20PL-130	2.0~20.0	130	50	49	60	50~60	58	GERC32/1.0 1
	SDC20PL-150	2.0~20.0	150	50	49	60	50~60	68	GERC32/1.0 1
BT50-	SDC13PL-100	1.0~13.0	100	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC13PL-130	1.0~13.0	130	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC13PL-160	1.0~13.0	160	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC13PL-180	1.0~13.0	180	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC16PL-100	2.0~16.0	100	42	41	50	40~50	37	GERC25/1.0 1
	SDC16PL-160	2.0~16.0	160	42	41	50	40~50	67	GERC25/1.0 1
	SDC20PL-130	2.0~20.0	130	50	49	60	50~60	52	GERC32/1.0 1
	SDC20PL-160	2.0~20.0	160	50	49	60	50~60	67	GERC32/1.0 1
	SDC20PL-180	2.0~20.0	180	50	49	60	50~60	77	GERC32/1.0 1
	SDC20PL-160	4.0~26.0	160	63	62	71	61~71	68	GERC40/1.0 1

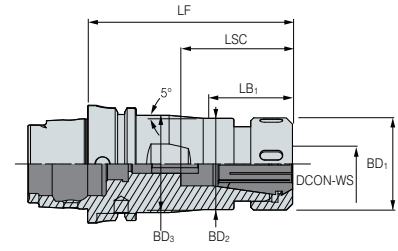
Yedek Parçalar E55 Uygulanan pensler E56

• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
• Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

HSK-SDC/PL



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD1	BD2	BD3	LSC	LB1	Pens/STEP	Şekil.
HSK63A-	SDC13PL-100	1.0~13.0	100	35	34	49	39~49	37	GERC20/1.0 1
	SDC16PL-100	2.0~16.0	100	42	41	50	40~50	43	GERC25/1.0 1
	SDC20PL-110	2.0~20.0	110	50	49	52	50~60	48	GERC32/1.0 2
HSK100A-	SDC16PL-110	2.0~16.0	110	42	41	50	40~50	46	GERC25/1.0 1
	SDC20PL-120	2.0~20.0	120	50	49	60	50~60	52	GERC32/1.0 1

Yedek Parçalar E55 Uygulanan pensler E56

• LSC: Takımın yerleştirme derinliği • İçten soğutmalı sistem Opsiyonel
• Doğru ölçüde pensler yağ deliği tipi için önerilir

Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

Classification by shank	
HSK63A	HSK63A-CNS
HSK100A	HSK100A-CNS

GER Pens

GERÇ

- Yüksek hassasiyet ve korozyon önleyici kaplamaya sahip, en üst seviye ER pens
- Uzun süreli hassasiyet için yüksek teknolojik kaplama
- Daha uzun ürün ömrü ve daha yüksek üretkenlik

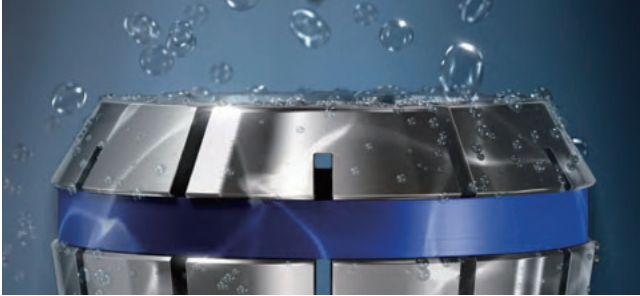


Kod Sistemi

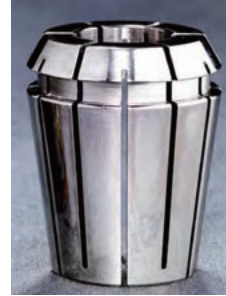


Özel Kaplama Teknolojisi

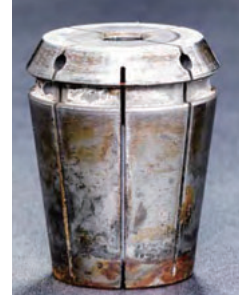
GERÇ penslerin aksine, sıradan kaplamasız pensler şu özelliklere sahiptir:
İşlemenin tüm kalitesini kötüleştirmeye sonuçlanan yüksek nem, kesim sıvısı, temizleyici, tuz, gaz ve diğer bir çok faktörlerden dolayı kaplamasız pensler korozyondan etkilenir



Bir pens paslandığında, ürün ömrü kısalmış ve hassasiyet oldukça düşer. Bu problemi önlemek için, mikro birim ile yüzey uygulaması uzun süreli hassasiyet ve etkili koruma için GERÇ penslere uygulandı.



GERÇ

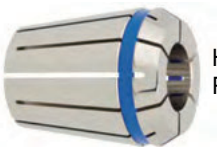


Rakip

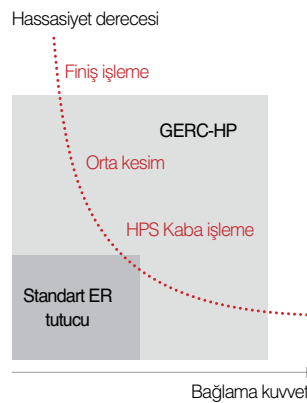
Kullanımdan 4 ay sonraki 2 tane pens örneği:
Soldaki: GERÇ pens Sağdaki: Kaplamasız

GERÇ-HP

Hassas tip pens tutucular, standart modellere göre daha yüksek maliyetli olabilir; ancak uzun vadede çok daha fazla maliyet avantajı sağlar. Maksimum hassasiyetle ve düşük üretim toleranslarıyla üretildikleri için daha kaliteli işleme sonuçları elde edilir ve bu da maliyetli yeniden işleme (rework) ihtiyacını en aza indirir.

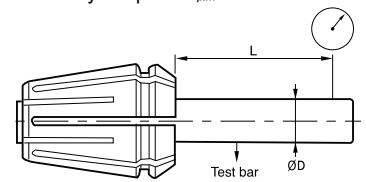


Hassasiyet Tipi
Pens 2 µm



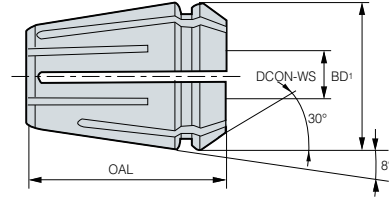
Hassasiyet (L/D = 3)

Standart Tipi = 5 µm
Hassasiyet Tipi = 2 µm



GERC Pens

Genel Tipi

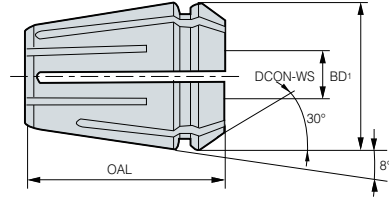


Model adı	ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD1	Tolerans	
GERC11-	1.0	11	1.0	18.0	11.5	5µm
	1.5	11	1.5	18.0	11.5	5µm
	2.0	11	2.0	18.0	11.5	5µm
	2.5	11	2.5	18.0	11.5	5µm
	3.0	11	3.0	18.0	11.5	5µm
	3.5	11	3.5	18.0	11.5	5µm
	4.0	11	4.0	18.0	11.5	5µm
	4.5	11	4.5	18.0	11.5	5µm
	5.0	11	5.0	18.0	11.5	5µm
	5.5	11	5.5	18.0	11.5	5µm
	6.0	11	6.0	18.0	11.5	5µm
	6.5	11	6.5	18.0	11.5	5µm
	7.0	11	7.0	18.0	11.5	5µm
GERC16-	1.0	16	1.0	27.5	17.0	5µm
	2.0	16	2.0	27.5	17.0	5µm
	3.0	16	3.0	27.5	17.0	5µm
	4.0	16	4.0	27.5	17.0	5µm
	4.5	16	4.5	27.5	17.0	5µm
	5.0	16	5.0	27.5	17.0	5µm
	6.0	16	6.0	27.5	17.0	5µm
	7.0	16	7.0	27.5	17.0	5µm
	8.0	16	8.0	27.5	17.0	5µm
	9.0	16	9.0	27.5	17.0	5µm
	10.0	16	10.0	27.5	17.0	5µm
GERC20-	1.0	20	1.0	31.5	21.0	5µm
	2.0	20	2.0	31.5	21.0	5µm
	3.0	20	3.0	31.5	21.0	5µm
	4.0	20	4.0	31.5	21.0	5µm
	5.0	20	5.0	31.5	21.0	5µm
	6.0	20	6.0	31.5	21.0	5µm
	7.0	20	7.0	31.5	21.0	5µm
	8.0	20	8.0	31.5	21.0	5µm
	9.0	20	9.0	31.5	21.0	5µm
	10.0	20	10.0	31.5	21.0	5µm
	11.0	20	11.0	31.5	21.0	5µm
	12.0	20	12.0	31.5	21.0	5µm
	13.0	20	13.0	31.5	21.0	5µm

						(mm)
Model adı		ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD ₁	Tolerans
GERC25-	2.0	25	2.0	34.0	26.0	5µm
	3.0	25	3.0	34.0	26.0	5µm
	4.0	25	4.0	34.0	26.0	5µm
	5.0	25	5.0	34.0	26.0	5µm
	6.0	25	6.0	34.0	26.0	5µm
	7.0	25	7.0	34.0	26.0	5µm
	8.0	25	8.0	34.0	26.0	5µm
	9.0	25	9.0	34.0	26.0	5µm
	10.0	25	10.0	34.0	26.0	5µm
	11.0	25	11.0	34.0	26.0	5µm
	12.0	25	12.0	34.0	26.0	5µm
	13.0	25	13.0	34.0	26.0	5µm
	14.0	25	14.0	34.0	26.0	5µm
	15.0	25	15.0	34.0	26.0	5µm
	16.0	25	16.0	34.0	26.0	5µm
	GERC32-	2.0	32	2.0	40.0	33.0
3.0		32	3.0	40.0	33.0	5µm
4.0		32	4.0	40.0	33.0	5µm
5.0		32	5.0	40.0	33.0	5µm
6.0		32	6.0	40.0	33.0	5µm
7.0		32	7.0	40.0	33.0	5µm
8.0		32	8.0	40.0	33.0	5µm
9.0		32	9.0	40.0	33.0	5µm
10.0		32	10.0	40.0	33.0	5µm
11.0		32	11.0	40.0	33.0	5µm
12.0		32	12.0	40.0	33.0	5µm
13.0		32	13.0	40.0	33.0	5µm
14.0		32	14.0	40.0	33.0	5µm
15.0		32	15.0	40.0	33.0	5µm
16.0		32	16.0	40.0	33.0	5µm
17.0		32	17.0	40.0	33.0	5µm
18.0		32	18.0	40.0	33.0	5µm
19.0		32	19.0	40.0	33.0	5µm
20.0		32	20.0	40.0	33.0	5µm
GERC40-		16.0	40	16.0	46.0	41.0
	20.0	40	20.0	46.0	41.0	5µm
	25.0	40	25.0	46.0	41.0	5µm

GERC Pens

Hassasiyet Tipi

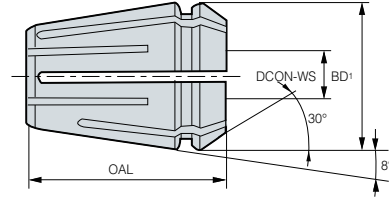


(mm)

	Model adı	ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD ₁	Tolerans
GERC11-	3.0HP	11.0	3.0	18.0	11.5	2μm
	4.0HP	11.0	4.0	18.0	11.5	2μm
	5.0HP	11.0	5.0	18.0	11.5	2μm
	6.0HP	11.0	6.0	18.0	11.5	2μm
GERC16-	3.0HP	16.0	3.0	27.5	17.0	2μm
	4.0HP	16.0	4.0	27.5	17.0	2μm
	5.0HP	16.0	5.0	27.5	17.0	2μm
	6.0HP	16.0	6.0	27.5	17.0	2μm
	7.0HP	16.0	7.0	27.5	17.0	2μm
	8.0HP	16.0	8.0	27.5	17.0	2μm
	9.0HP	16.0	9.0	27.5	17.0	2μm
	10.0HP	16.0	10.0	27.5	17.0	2μm
	GERC20-	3.0HP	20.0	3.0	31.5	21.0
4.0HP		20.0	4.0	31.5	21.0	2μm
5.0HP		20.0	5.0	31.5	21.0	2μm
6.0HP		20.0	6.0	31.5	21.0	2μm
8.0HP		20.0	8.0	31.5	21.0	2μm
9.0HP		20.0	9.0	31.5	21.0	2μm
10.0HP		20.0	10.0	31.5	21.0	2μm
11.0HP		20.0	11.0	31.5	21.0	2μm
12.0HP		20.0	12.0	31.5	21.0	2μm
13.0HP		20.0	13.0	31.5	21.0	2μm
GERC25-	6.0HP	25.0	6.0	34.0	26.0	2μm
	10.0HP	25.0	10.0	34.0	26.0	2μm
	12.0HP	25.0	12.0	34.0	26.0	2μm
	14.0HP	25.0	14.0	34.0	26.0	2μm
	16.0HP	25.0	16.0	34.0	26.0	2μm
GERC32-	6.0HP	32.0	6.0	40.0	33.0	2μm
	10.0HP	32.0	10.0	40.0	33.0	2μm
	12.0HP	32.0	12.0	40.0	33.0	2μm
	16.0HP	32.0	16.0	40.0	33.0	2μm
	18.0HP	32.0	18.0	40.0	33.0	2μm
	20.0HP	32.0	20.0	40.0	33.0	2μm

GERC Pens

Genel Hassas Tipi



							(mm)						
Model adı		ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD ₁	Tolerans	Model adı		ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD ₁	Tolerans
GERC16-	5.0C	16	5.0	27.5	17.0	5 μ m	GERC32-	8.0C	32	8.0	40.0	33.0	5 μ m
	6.0C	16	6.0	27.5	17.0	5 μ m		9.0C	32	9.0	40.0	33.0	5 μ m
	8.0C	16	8.0	27.5	17.0	5 μ m		10.0C	32	10.0	40.0	33.0	5 μ m
	10.0C	16	10.0	27.5	17.0	5 μ m		11.0C	32	11.0	40.0	33.0	5 μ m
GERC20-	6.0C	20	6.0	31.5	21.0	5 μ m		12.0C	32	12.0	40.0	33.0	5 μ m
	8.0C	20	8.0	31.5	21.0	5 μ m	13.0C	32	13.0	40.0	33.0	5 μ m	
	10.0C	20	10.0	31.5	21.0	5 μ m	14.0C	32	14.0	40.0	33.0	5 μ m	
	12.0C	20	12.0	31.5	21.0	5 μ m	15.0C	32	15.0	40.0	33.0	5 μ m	
GERC25-	6.0C	25	6.0	34.0	26.0	5 μ m	16.0C	32	16.0	40.0	33.0	5 μ m	
	8.0C	25	8.0	34.0	26.0	5 μ m	18.0C	32	18.0	40.0	33.0	5 μ m	
	10.0C	25	10.0	34.0	26.0	5 μ m	20.0C	32	20.0	40.0	33.0	5 μ m	
	12.0C	25	12.0	34.0	26.0	5 μ m							
	14.0C	25	14.0	34.0	26.0	5 μ m							
	16.0C	25	16.0	34.0	26.0	5 μ m							

GERC Pens set

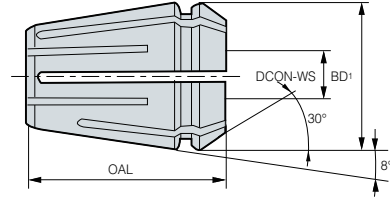
Genel Tipi



							(mm)	
Model adı		DCON-WS	Aralık	Pens miktarı	Tolerans			
GERC	11 (SET)	1.0-7.0	0.5	13pcs	5 μ m	0.1		
	16 (SET)	1.0-10.0	1.0	10pcs	5 μ m	0.2		
	20 (SET)	2.0-13.0	1.0	12pcs	5 μ m	0.5		
	25 (SET)	2.0-16.0	1.0	15pcs	5 μ m	1.1		
	32 (SET)	3.0-20.0	1.0	18pcs	5 μ m	2.6		
	40 (SET)	4.0-26.0	1.0	23pcs	5 μ m	5.8		

ER Pens

Genel Tipi



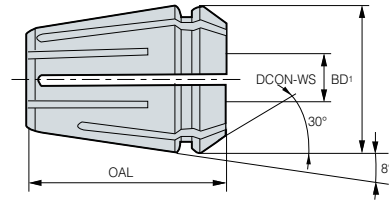
Model adı	ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD1	Tolerans
ER11-	1.0	11	1.0	18.0	11.5 10 μ m
	1.5	11	1.5	18.0	11.5 10 μ m
	2.0	11	2.0	18.0	11.5 10 μ m
	2.5	11	2.5	18.0	11.5 10 μ m
	3.0	11	3.0	18.0	11.5 10 μ m
	3.5	11	3.5	18.0	11.5 10 μ m
	4.0	11	4.0	18.0	11.5 10 μ m
	4.5	11	4.5	18.0	11.5 10 μ m
	5.0	11	5.0	18.0	11.5 10 μ m
	5.5	11	5.5	18.0	11.5 10 μ m
	6.0	11	6.0	18.0	11.5 10 μ m
	6.5	11	6.5	18.0	11.5 10 μ m
ER16-	7.0	11	7.0	18.0	11.5 10 μ m
	1.0	16	1.0	27.5	17.0 10 μ m
	2.0	16	2.0	27.5	17.0 10 μ m
	3.0	16	3.0	27.5	17.0 10 μ m
	4.0	16	4.0	27.5	17.0 10 μ m
	5.0	16	5.0	27.5	17.0 10 μ m
	6.0	16	6.0	27.5	17.0 10 μ m
	7.0	16	7.0	27.5	17.0 10 μ m
	8.0	16	8.0	27.5	17.0 10 μ m
	9.0	16	9.0	27.5	17.0 10 μ m
ER20-	10.0	16	10.0	27.5	17.0 10 μ m
	1.0	20	1.0	31.5	21.0 10 μ m
	2.0	20	2.0	31.5	21.0 10 μ m
	3.0	20	3.0	31.5	21.0 10 μ m
	4.0	20	4.0	31.5	21.0 10 μ m
	5.0	20	5.0	31.5	21.0 10 μ m
	6.0	20	6.0	31.5	21.0 10 μ m
	7.0	20	7.0	31.5	21.0 10 μ m
	8.0	20	8.0	31.5	21.0 10 μ m
	9.0	20	9.0	31.5	21.0 10 μ m
	10.0	20	10.0	31.5	21.0 10 μ m
	11.0	20	11.0	31.5	21.0 10 μ m
	12.0	20	12.0	31.5	21.0 10 μ m
	13.0	20	13.0	31.5	21.0 10 μ m

(mm)

Model adı	ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD1	Tolerans
ER25-	2.0	25	2.0	34.0	26.0 10 μ m
	3.0	25	3.0	34.0	26.0 10 μ m
	4.0	25	4.0	34.0	26.0 10 μ m
	5.0	25	5.0	34.0	26.0 10 μ m
	6.0	25	6.0	34.0	26.0 10 μ m
	7.0	25	7.0	34.0	26.0 10 μ m
	8.0	25	8.0	34.0	26.0 10 μ m
	9.0	25	9.0	34.0	26.0 10 μ m
	10.0	25	10.0	34.0	26.0 10 μ m
	11.0	25	11.0	34.0	26.0 10 μ m
	12.0	25	12.0	34.0	26.0 10 μ m
	13.0	25	13.0	34.0	26.0 10 μ m
	14.0	25	14.0	34.0	26.0 10 μ m
	15.0	25	15.0	34.0	26.0 10 μ m
	16.0	25	16.0	34.0	26.0 10 μ m
ER32-	2.0	32	2.0	40.0	33.0 10 μ m
	3.0	32	3.0	40.0	33.0 10 μ m
	4.0	32	4.0	40.0	33.0 10 μ m
	5.0	32	5.0	40.0	33.0 10 μ m
	6.0	32	6.0	40.0	33.0 10 μ m
	7.0	32	7.0	40.0	33.0 10 μ m
	8.0	32	8.0	40.0	33.0 10 μ m
	9.0	32	9.0	40.0	33.0 10 μ m
	10.0	32	10.0	40.0	33.0 10 μ m
	11.0	32	11.0	40.0	33.0 10 μ m
	12.0	32	12.0	40.0	33.0 10 μ m
	13.0	32	13.0	40.0	33.0 10 μ m
	14.0	32	14.0	40.0	33.0 10 μ m
	15.0	32	15.0	40.0	33.0 10 μ m
	16.0	32	16.0	40.0	33.0 10 μ m
	17.0	32	17.0	40.0	33.0 10 μ m
	18.0	32	18.0	40.0	33.0 10 μ m
	19.0	32	19.0	40.0	33.0 10 μ m
	20.0	32	20.0	40.0	33.0 10 μ m

ER Pens

Hassasiyet Tipi



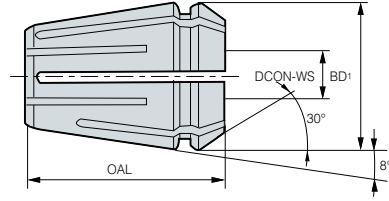
Model adı		ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD1	Tolerans
ER11-	2.0P	11	2.0	18.0	11.3	5µm
	3.0P	11	3.0	18.0	11.3	5µm
	4.0P	11	4.0	18.0	11.3	5µm
	5.0P	11	5.0	18.0	11.3	5µm
	6.0P	11	6.0	18.0	11.3	5µm
	7.0P	11	7.0	18.0	11.3	5µm
ER16-	2.0P	16	2.0	27.5	16.7	5µm
	3.0P	16	3.0	27.5	16.7	5µm
	4.0P	16	4.0	27.5	16.7	5µm
	5.0P	16	5.0	27.5	16.7	5µm
	6.0P	16	6.0	27.5	16.7	5µm
	7.0P	16	7.0	27.5	16.7	5µm
	8.0P	16	8.0	27.5	16.7	5µm
	9.0P	16	9.0	27.5	16.7	5µm
	10.0P	16	10.0	27.5	16.7	5µm
ER20-	2.0P	20	2.0	31.5	20.7	5µm
	3.0P	20	3.0	31.5	20.7	5µm
	4.0P	20	4.0	31.5	20.7	5µm
	5.0P	20	5.0	31.5	20.7	5µm
	6.0P	20	6.0	31.5	20.7	5µm
	7.0P	20	7.0	31.5	20.7	5µm
	8.0P	20	8.0	31.5	20.7	5µm
	9.0P	20	9.0	31.5	20.7	5µm
	10.0P	20	10.0	31.5	20.7	5µm
	11.0P	20	11.0	31.5	20.7	5µm
	12.0P	20	12.0	31.5	20.7	5µm
	13.0P	20	13.0	31.5	20.7	5µm

(mm)

Model adı		ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD1	Tolerans
ER25-	2.0P	25	2.0	34.0	25.8	5µm
	3.0P	25	3.0	34.0	25.8	5µm
	4.0P	25	4.0	34.0	25.8	5µm
	5.0P	25	5.0	34.0	25.8	5µm
	6.0P	25	6.0	34.0	25.8	5µm
	7.0P	25	7.0	34.0	25.8	5µm
	8.0P	25	8.0	34.0	25.8	5µm
	9.0P	25	9.0	34.0	25.8	5µm
	10.0P	25	10.0	34.0	25.8	5µm
	11.0P	25	11.0	34.0	25.8	5µm
	12.0P	25	12.0	34.0	25.8	5µm
	13.0P	25	13.0	34.0	25.8	5µm
	14.0P	25	14.0	34.0	25.8	5µm
	15.0P	25	15.0	34.0	25.8	5µm
	16.0P	25	16.0	34.0	25.8	5µm
	ER32-	2.0P	32	2.0	40.0	32.8
3.0P		32	3.0	40.0	32.8	5µm
4.0P		32	4.0	40.0	32.8	5µm
5.0P		32	5.0	40.0	32.8	5µm
6.0P		32	6.0	40.0	32.8	5µm
7.0P		32	7.0	40.0	32.8	5µm
8.0P		32	8.0	40.0	32.8	5µm
9.0P		32	9.0	40.0	32.8	5µm
10.0P		32	10.0	40.0	32.8	5µm
11.0P		32	11.0	40.0	32.8	5µm
12.0P		32	12.0	40.0	32.8	5µm
13.0P		32	13.0	40.0	32.8	5µm
14.0P		32	14.0	40.0	32.8	5µm
15.0P		32	15.0	40.0	32.8	5µm
16.0P		32	16.0	40.0	32.8	5µm
17.0P		32	17.0	40.0	32.8	5µm
18.0P		32	18.0	40.0	32.8	5µm
19.0P		32	19.0	40.0	32.8	5µm
20.0P		32	20.0	40.0	32.8	5µm

ER Pens

Genel Hassas Tipi



(mm)

Model adı		ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD ₁	Tolerans
ER16-	5.0C	16	5.0	27.5	17.0	10 _μ m
	6.0C	16	6.0	27.5	17.0	10 _μ m
	8.0C	16	8.0	27.5	17.0	10 _μ m
	10.0C	16	10.0	27.5	17.0	10 _μ m
ER20-	6.0C	20	6.0	31.5	21.0	10 _μ m
	8.0C	20	8.0	31.5	21.0	10 _μ m
	10.0C	20	10.0	31.5	21.0	10 _μ m
	12.0C	20	12.0	31.5	21.0	10 _μ m
ER25-	6.0C	25	6.0	34.0	26.0	10 _μ m
	8.0C	25	8.0	34.0	26.0	10 _μ m
	10.0C	25	10.0	34.0	26.0	10 _μ m
	12.0C	25	12.0	34.0	26.0	10 _μ m
	14.0C	25	14.0	34.0	26.0	10 _μ m
	16.0C	25	16.0	34.0	26.0	10 _μ m
ER32-	8.0C	32	8.0	40.0	33.0	10 _μ m
	9.0C	32	9.0	40.0	33.0	10 _μ m
	10.0C	32	10.0	40.0	33.0	10 _μ m
	11.0C	32	11.0	40.0	33.0	10 _μ m
	12.0C	32	12.0	40.0	33.0	10 _μ m
	13.0C	32	13.0	40.0	33.0	10 _μ m
	14.0C	32	14.0	40.0	33.0	10 _μ m
	15.0C	32	15.0	40.0	33.0	10 _μ m
	16.0C	32	16.0	40.0	33.0	10 _μ m
	18.0C	32	18.0	40.0	33.0	10 _μ m
	20.0C	32	20.0	40.0	33.0	10 _μ m

ER Pens set

Genel Tipi



(mm)

	Model adı	DCON-WS	Aralık	Pens miktarı	Tolerans	
ER	11 (SET)	1.0-7.0	0.5	13pcs	10 μ m	0.1
	16 (SET)	1.0-10.0	1.0	10pcs	10 μ m	0.1
	20 (SET)	2.0-13.0	1.0	12pcs	10 μ m	0.4
	25 (SET)	2.0-16.0	1.0	15pcs	10 μ m	1.1
	32 (SET)	3.0-20.0	1.0	18pcs	10 μ m	2.6

Kaymaz Tip Kilitlemeli ER Pens Tutucu

ER/L

- Parmak frezenin düşmesini önlemek için tasarlanmıştır
- Alet serpintisini, kaymasını veya boşta çalışmasını önler
- Herhangi bir özel parmak freze olmaksızın Weldon düz (DIN 6535HB) parmak freze kullanır
- Büyük boyutlu kalıpları veya kesilmesi zor malzemeleri işlemek için kullanışlıdır



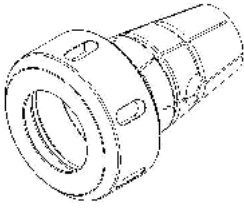
Kod Sistemi



Nasıl kullanılır

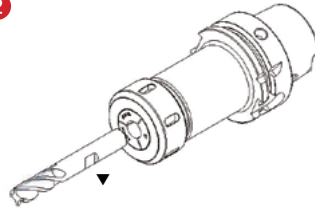
- Pensi somunla birleştirin (kullanımdaki genel ER pens için aynıdır)
- Uç takımı monte edin (anahtarla montaj çentiği yönünde)
- Gövde ile somunu sıkın

1



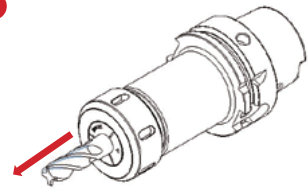
Kaymaz ER pensi somunla birleştirin.

2



1 numarayı pens aynasına yerleştirdikten sonra somunu sıkıştırın. bundan sonra, parmak freze çentiğini parça ile hizalanacak şekilde yerleştirin ((çelik bilya konumu))

3



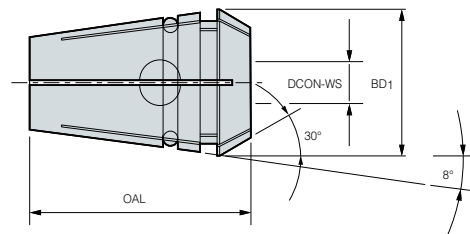
After checking that the steel ball in the Pens is caught in the notched part, completely clamp the Somun by pulling the end mill in the axial direction (arrow direction)

Note

Otomatik kenetleme cihazı kullanılıyorsa 3. adımı atlayın. (Parmak Frezesinin dönüşü yaralanmaya neden olabilir.)

ER/L Pens

Kaymaz pens tutucu



(mm)

Model adı	ER boyutu	DCON-WS	OAL	BD1	BD2
ER 20-6L	20	6	31.5	20.7	20
20-8L	20	8	31.5	20.7	20
20-10L	20	10	31.5	20.7	20
20-12L	20	12	31.5	20.7	20
32-12L	32	12	40.0	32.7	32
32-16L	32	16	40.0	32.7	32
32-20L	32	20	40.0	32.7	32

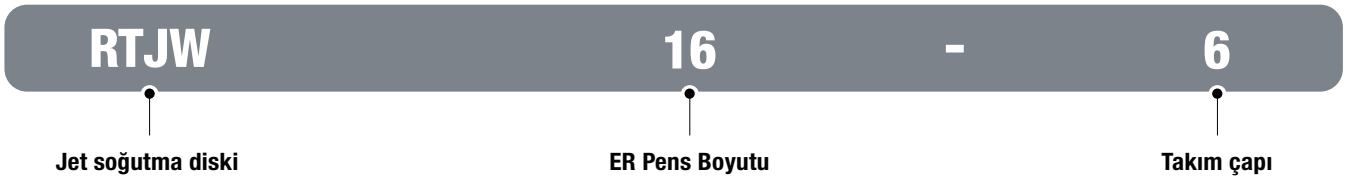
Jet soğutma diski

RTJW

- Talaşların alete yapışmasını önleyerek daha uzun kesici takım ömrü sağlar.
- Geliştirilmiş talaş kırılabilirliği/kırma güçlü jet enjeksiyonu
- Nozül konumu değişikliği gerekmediğinden ekipmanın çalışmadığı süreyi azaltır

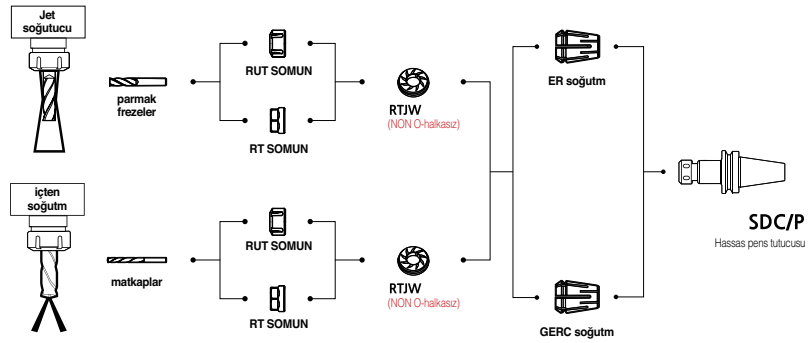


Kod Sistemi



Uygulama

- Bir su geçirmez tip (RT, RUT) somunla, aynı anda içeriden jet soğutma sıvısı kullanılır
- İçerideki püskürtme soğutma sıvısının yalnızca disk değişimi ile hızlı bir şekilde değiştirilmesini sağlar
- Yüksek hızlı dönüşte bile saçılma olmadan güçlü jet enjeksiyonu



RT SOMUN

Tipi	M	D	L
RT16	M22x1.50	28.0	22.5



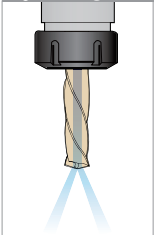
RUT SOMUN

Tipi	M	D	L
RUT20	M25x1.50	35.0	24.0
RUT25	M32x1.50	42.0	25.0
RUT32	M40x1.50	50.0	27.5
RUT40	M50x1.50	63.0	30.5

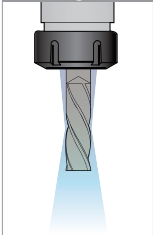


	Cep işleme	Sonrası	Notlar
Jet soğutma			► Güçlü bir jet enjeksiyonu ile cepteki talaşlar tamamen giderilir.
Dış soğutma sıvısı			► Cepteki talaşlar çıkarılmaz. ► Talaşlar pens ve somunda birikmiştir.

İçten soğutma

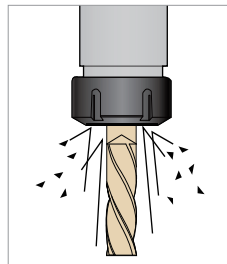


Jet soğutucu



Soğutma sıvısı yöntemi

Kullanım amacına göre içten soğutma sıvısı veya jet soğutma yağı kullanılabilir.



Karıştırma önleme

RTJW kullanarak kesme talaşlarının karışmasını önleyerek titreşime karşı etkilidir.

RTJW



	Model adı	ER boyutu	İç çap
RTJW16-	6	16	6
	7	16	7
	8	16	8
RTJW20-	6	20	6
	7	20	7
	8	20	8
	9	20	9
	10	20	10
RTJW25-	6	25	6
	7	25	7
	8	25	8
	9	25	9
	10	25	10
	11	25	11
	12	25	12
	13	25	13
	14	25	14
	15	25	15
	16	25	16

Clamping items: E45~E50

	Model adı	ER boyutu	İç çap
RTJW32-	6	32	6
	7	32	7
	8	32	8
	9	32	9
	10	32	10
	11	32	11
	12	32	12
	13	32	13
	14	32	14
	15	32	15
	16	32	16
RTJW40-	17	32	17
	18	32	18
	20	32	20
	18	40	18
	19	40	19
	20	40	20
	21	40	21
	22	40	22
	24	40	24

• Ø5'ten daha az üretim için kullanılamaz

Yüksek Hızda Tutucu

DSK

- Maks. 15,000RPM ve G6.3 dengelemesinde işleme için uygulanabilir
- 8° pens kullanarak operasyon boyunca azaltılmış takım titreşimi
- İsviçre yapımı yüksek hassasiyette Somun istikrarı artırır
- Delik işleme aralığı: Ø2~25



Kod Sistemi

BT30

-

DSK

10

-

90

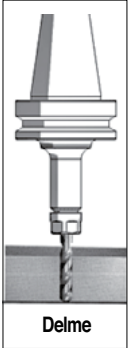
Mil (Tezgah Koniği)

Tutucu

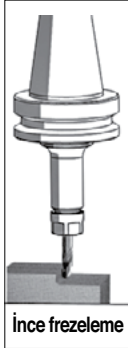
Takım çapı

Uzunluk

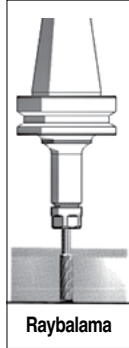
Çeşitli işlemler yapılabilir



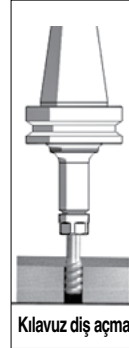
Delme



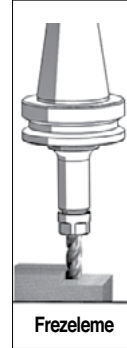
İnce frezeleme



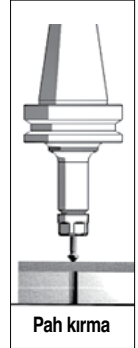
Raybalama



Kılavuz diş açma



Frezeleme



Pah kırma

Pens

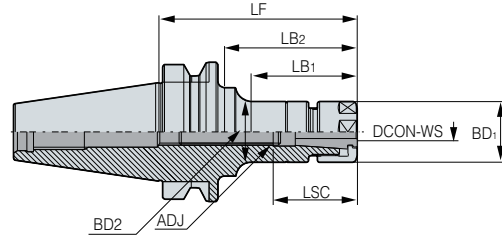
Standart Tip & Hassas Tip	Model adı	Maks. aynaya bağlama	Kaçıklık
	HC6 - ØD	6.0	Standart Tipi 5 µm
	HC10 - ØD	10.0	
	HC13 - ØD	13.0	
	HC16 - ØD	16.0	Hassasiyet Tipi 3 µm
	HC20 - ØD	20.0	
	HC25 - ØD	25.0	

8° HC Pens



Operasyon boyunca azaltılmış takım titreşimi

BT-DSK

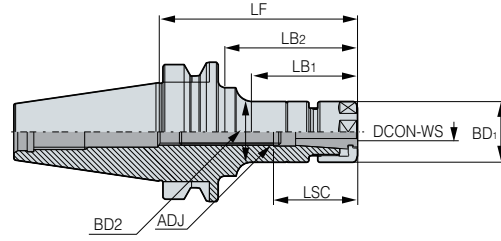


(mm)

	Model adı	DCON-WS	LF	BD1	BD2	LB1	LB2	LSC	Pens	ADJ	RPMX	
BT30-	DSK6-60	3.0~6.0	60	20	20	33	33	31	HC6	M8	15,000	0.4
	DSK6-90	3.0~6.0	90	20	32	56	65	31	HC6	M8	15,000	0.5
	DSK10-60	2.0~10.0	60	28	28	35	35	38	HC10	M12	15,000	0.5
	DSK10-90	2.0~10.0	90	28	28	65	65	38	HC10	M12	15,000	0.6
	DSK10-120	2.0~10.0	120	28	28	95	95	38	HC10	M12	15,000	1.1
	DSK13-60	3.0~13.0	60	33	33	36	36	43	HC13	M12	15,000	0.5
	DSK16-60	3.0~16.0	60	40	40	37	37	52	HC16	M12	15,000	0.6
	DSK16-90	3.0~16.0	90	40	40	67	67	52	HC16	M18	15,000	0.8
	DSK16-120	3.0~16.0	120	40	40	97	97	60	HC16	M18	15,000	1.1
	DSK20-75	4.0~20.0	75	48	48	52	52	70	HC20	M12	15,000	1.1
	DSK20-90	4.0~20.0	90	48	48	52	52	70	HC20	M18	15,000	1.2
	DSK25-90	16.0~25.0	90	55	55	67.5	67.5	63.5	HC25	M12	15,000	0.9
BT40-	DSK6-60	3.0~6.0	60	20	20	30	30	35	HC6	M8	10,000	1.0
	DSK6-90	3.0~6.0	90	19.5	32	51	61	31	HC6	M8	10,000	1.1
	DSK6-120	3.0~6.0	120	19.5	32	60	90	31	HC6	M8	10,000	1.1
	DSK6-150	3.0~6.0	150	19.5	25	60	120	31	HC6	M8	10,000	1.1
	DSK10-60	2.0~10.0	60	28	28	32	32	50	HC10	M12	10,000	1.1
	DSK10-90	2.0~10.0	90	27.5	40	48	60	38	HC10	M12	10,000	1.2
	DSK10-120	2.0~10.0	120	27.5	40	73	90	38	HC10	M12	10,000	1.2
	DSK10-150	2.0~10.0	150	27.5	34.5	73	118	38	HC10	M12	10,000	1.4
	DSK10-180	2.0~10.0	180	28	39	73	148	50	HC10	M12	10,000	1.4
	DSK13-90	3.0~13.0	90	33	33	59	59	43	HC13	M15	10,000	1.3
	DSK16-60	3.0~16.0	90	40	40	58	58	52	HC16	M18	10,000	1.3
	DSK16-90	3.0~16.0	90	40	40	58	58	52	HC16	M18	10,000	1.3
	DSK16-120	3.0~16.0	120	40	40	88	88	52	HC16	M18	10,000	1.5
	DSK16-150	3.0~16.0	150	40	40	118	118	52	HC16	M18	10,000	1.9
	DSK16-180	3.0~16.0	180	40	40	148	148	60	HC16	M18	10,000	1.9
	DSK20-60	4.0~20.0	60	48	48	32	32	70	HC20	M22	10,000	1.5
	DSK20-90	4.0~20.0	90	48.5	48.5	60	60	60	HC20	M22	10,000	1.5
	DSK20-120	4.0~20.0	120	48.5	48.5	90	90	60	HC20	M22	10,000	1.8
	DSK25-90	16.0~25.0	90	55	55	61	61	63.5	HC25	M28	10,000	1.6
	DSK25-120	16.0~25.0	120	55	55	91	91	85	HC25	M28	10,000	2.0

Yedek Parçalar E69 Uygulanan pensler E74

BT-DSK



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	LSC	Pens	ADJ	RPMX	
BT50-	DSK6-105	3.0~6.0	105	19.5	32	55	64	31	HC6	M8	8,000	3.6
	DSK6-135	3.0~6.0	135	19.5	32	60	92	31	HC6	M8	8,000	3.7
	DSK6-165	3.0~6.0	165	19.5	32	60	114	31	HC6	M8	8,000	4.1
	DSK10-105	2.0~10.0	105	27.5	27.5	57	57	38	HC10	M12	8,000	3.8
	DSK10-135	2.0~10.0	135	27.5	32	70	92	38	HC10	M12	8,000	3.9
	DSK10-165	2.0~10.0	165	27.5	36	75	114	38	HC10	M12	8,000	4.1
	DSK10-195	2.0~10.0	195	28	36	75	146	38	HC10	M12	8,000	4.5
	DSK13-135	3.0~13.0	135	33	33	92	92	43	HC13	M15	8,000	3.8
	DSK16-105	3.0~16.0	105	40	40	62	62	52	HC16	M18	8,000	4.0
	DSK16-135	3.0~16.0	135	40	40	92	92	52	HC16	M18	8,000	4.2
	DSK16-165	3.0~16.0	165	40	50	40	122	52	HC16	M18	8,000	4.6
	DSK16-195	3.0~16.0	195	40	52	40	152	60	HC16	M18	8,000	4.6
	DSK20-105	4.0~20.0	105	48	40	62	62	60	HC20	M22	8,000	4.2
	DSK20-135	4.0~20.0	135	48	40	92	92	60	HC20	M22	8,000	4.5
	DSK20-165	4.0~20.0	165	48	40	122	122	60	HC20	M22	8,000	4.9
	DSK25-105	16.0~25.0	105	55	55	62	62	63.5	HC25	M28	8,000	4.4
	DSK25-135	16.0~25.0	135	55	55	92	92	63.5	HC25	M28	8,000	4.5
	DSK25-165	16.0~25.0	165	55	55	122	122	63.5	HC25	M28	8,000	5.2

Yedek Parçalar E69 Uygulanan pensler E74

Yedek Parçalar

Temel Parçalar				Ayrı Satılan
Bölüm	Somun	Ayar Vidası	Pens Extractor	Ay Anahtarı
Yedek Parçalar				
Model adı				
DSK6	DN6	BN0825F	DSK-6CE	DSS-6
DSK10	DN10	BN1225F	DSK-10CE	DSS-10
DSK13	DN13	BN1230(BT30)/BN1524F(etc.)	DSK-13CE	DSS-13
DSK16	DN16	BN1830F	DSK-16CE	DSS-16
DSK20	DN20	BN2230F	DSK-20CE	DSS-20
DSK25	DN25	BN2838F	DSK-25CE	DSS-25

Büyük hızlarda ince tutucu

GSK

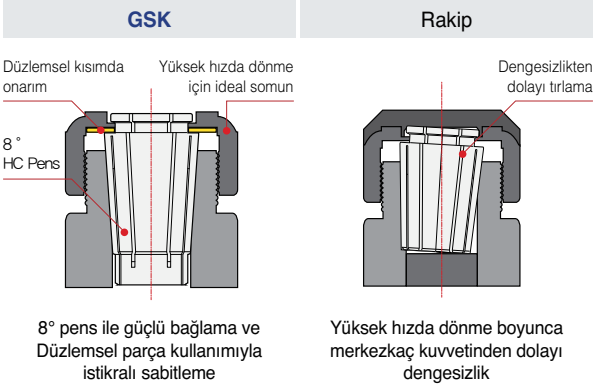
- G6.3'ün dengelemesinde ve Maks. 25,000RPM'de işleme için uygun
- Yüksek hızda işleme sayesinde artırılmış üretkenlik
- 8° pens kullanarak operasyon boyunca azaltılmış takım titreşimi
- Üst düzey hassasiyetli somun, penci eşit şekilde sıkarak maksimum işleme stabilitesi sağlar
- Delik işleme aralığı: Ø2~25



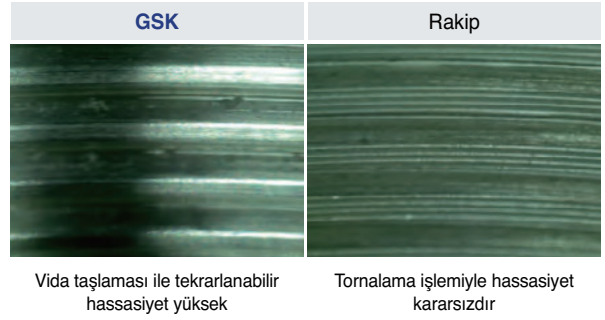
Kod Sistemi



Yenilikçi tasarım

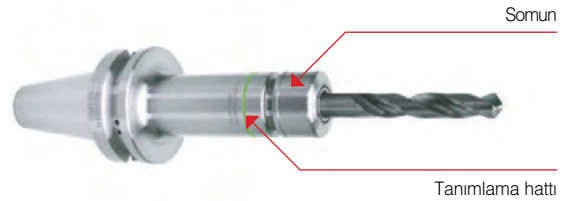


Somun bağlama kısmında vida taşlama karşılaştırması



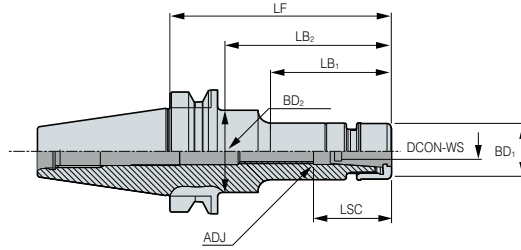
Özel Tasarım

Yüksek hızda çalışan pens tutucuya optimize edilmiş bu ürün, test çubuğu alanını ürün üzerine belirleyerek kolay runout ölçümü yapmayı mümkün kılacak şekilde benzersiz bir tasarımıyla tasarlanmıştır.



İçten soğutma sistemi isteğe bağlı olarak seçilmektedir

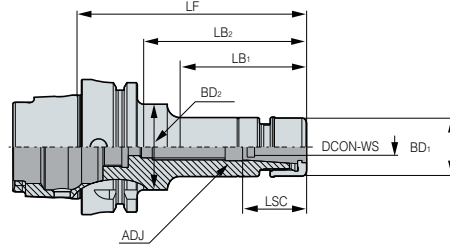
BT-GSK



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	LSC	Pens	ADJ	RPMX	
BT30-	GSK6-60	3.0~6.0	60	19.5	19.5	33	33	31	HC6	M8	25,000	0.4
	GSK6-90	3.0~6.0	90	19.5	32	56	65	31	HC6	M8	25,000	0.5
	GSK10-60	2.0~10.0	60	27	27	35	35	38	HC10	M12	25,000	0.5
	GSK10-90	2.0~10.0	90	27	27	65	65	38	HC10	M12	25,000	0.6
	GSK13-60	3.0~13.0	60	35	35	36	36	43	HC13	M12	25,000	0.6
	GSK16-60	3.0~16.0	60	40	40	37	37	52	HC16	M12	25,000	0.6
	GSK16-90	3.0~16.0	90	40	40	67	67	52	HC16	M18	25,000	0.8
	GSK25-90	16.0~25.0	90	55	55	67.5	67.5	64	HC25	M12	25,000	1.0
BT40-	GSK6-90	3.0~6.0	90	20	32	51	61	31	HC6	M8	20,000	1.0
	GSK6-120	3.0~6.0	120	20	32	60	90	31	HC6	M8	20,000	1.2
	GSK6-150	3.0~6.0	150	20	25	60	120	31	HC6	M8	20,000	1.2
	GSK10-90	2.0~10.0	90	27	40	48	60	38	HC10	M12	20,000	1.1
	GSK10-120	2.0~10.0	120	27	40	73	90	38	HC10	M12	20,000	1.3
	GSK10-150	2.0~10.0	150	27	35	73	118	38	HC10	M12	20,000	1.4
	GSK13-90	3.0~13.0	90	35	35	59	59	43	HC13	M15	20,000	1.2
	GSK16-90	3.0~16.0	90	40	40	58	58	52	HC16	M18	20,000	1.3
	GSK16-120	3.0~16.0	120	40	40	88	88	52	HC16	M18	20,000	1.5
	GSK16-150	3.0~16.0	150	40	40	118	118	52	HC16	M18	20,000	1.8
	GSK20-90	4.0~20.0	90	48	48	60	60	60	HC20	M22	20,000	1.4
	GSK20-120	4.0~20.0	120	48	48	90	90	60	HC20	M22	20,000	1.8
	GSK25-90	16.0~25.0	90	55	55	61	61	64	HC25	M28	20,000	1.6
	GSK25-120	16.0~25.0	120	55	55	91	91	64	HC25	M28	20,000	2.0
BT50-	GSK6-105	3.0~6.0	105	20	32	55	64	31	HC6	M8	15,000	3.6
	GSK6-135	3.0~6.0	135	20	32	60	92	31	HC6	M8	15,000	3.6
	GSK6-165	3.0~6.0	165	20	32	60	114	31	HC6	M8	15,000	3.9
	GSK10-105	2.0~10.0	105	27	27	57	57	38	HC10	M12	15,000	3.7
	GSK10-135	2.0~10.0	135	27	32	70	92	38	HC10	M12	15,000	3.7
	GSK10-165	2.0~10.0	165	27	36	75	114	38	HC10	M12	15,000	4.0
	GSK13-135	3.0~13.0	135	35	35	92	92	43	HC13	M15	15,000	3.9
	GSK16-105	3.0~16.0	105	40	40	62	62	52	HC16	M18	15,000	3.9
	GSK16-135	3.0~16.0	135	40	40	92	92	52	HC16	M18	15,000	4.1
	GSK16-165	3.0~16.0	165	40	50	40	122	52	HC16	M18	15,000	4.3
	GSK20-105	4.0~20.0	105	48	-	-	62	60	HC20	M22	15,000	4.1
	GSK20-135	4.0~20.0	135	48	-	-	92	60	HC20	M22	15,000	4.4
	GSK20-165	4.0~20.0	165	48	-	-	122	60	HC20	M22	15,000	4.9
	GSK25-105	16.0~25.0	105	55	55	62	62	64	HC25	M28	15,000	4.2
	GSK25-135	16.0~25.0	135	55	55	92	92	64	HC25	M28	15,000	4.6
	GSK25-165	16.0~25.0	165	55	55	122	122	64	HC25	M28	15,000	5.1

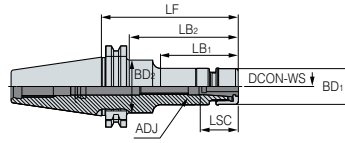
HSK-GSK



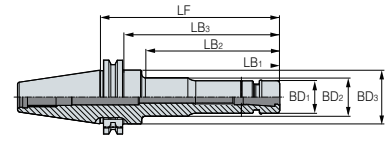
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	LB ₂	LSC	Pens	ADJ	RPMX	
HSK63A-	GSK6-100	3.0~6.0	100	20	32	51	71	31	HC6	M8	20,000	0.8
	GSK10-105	2.0~10.0	105	27	35	60	76	38	HC10	M12	20,000	0.9
	GSK16-120	3.0~16.0	120	40	40	90	-	52	HC16	M18	20,000	1.3
	GSK20-120	4.0~20.0	120	48	48	92	-	60	HC20	M22	20,000	1.6
HSK100A-	GSK6-120	3.0~6.0	120	19.5	32	70	88	31	HC6	M8	15,000	2.2
	GSK10-120	2.0~10.0	120	27	27	70	88	38	HC10	M12	15,000	2.3
	GSK16-140	3.0~16.0	140	40	40	105	-	52	HC16	M18	15,000	2.8
	GSK25-155	16.0~25.0	155	55	55	120	-	64	HC25	M28	15,000	3.6

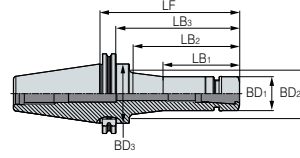
SK-GSK



Şekil. 1



Şekil. 2



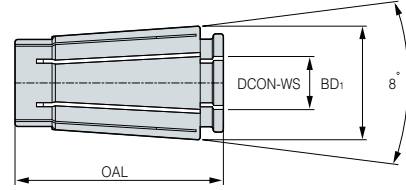
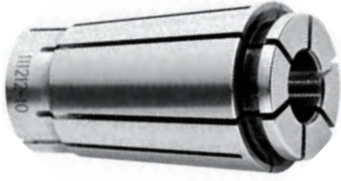
Şekil. 3

(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	BD ₃	LB ₁	LB ₂	LB ₃	LSC	Pens	ADJ	RPMX	Şekil.	 kg
SK40-	GSK6-60	3.0~6.0	60	20	-	-	41	-	-	31	HC6	M8	20,000	1	0.8
	GSK6-90	3.0~6.0	90	20	45	-	48	71	-	31	HC6	M8	20,000	1	1.0
	GSK10-90	2.0~10.0	90	27	45	-	50	71	-	38	HC10	M12	20,000	1	1.1
	GSK10-150	2.0~10.0	150	27	32	45	70	112	131	38	HC10	M12	20,000	2	1.3
	GSK16-90	3.0~16.0	90	40	-	-	68	-	-	52	HC16	M18	20,000	1	1.2
	GSK16-150	3.0~16.0	150	40	45	-	114	118	-	52	HC16	M18	20,000	1	1.7
	GSK20-90	4.0~20.0	90	48	-	-	71	-	-	60	HC20	M22	20,000	1	1.3
	GSK25-90	16.0~25.0	90	55	-	-	71	-	-	64	HC25	M28	20,000	1	1.3
SK50-	GSK6-105	3.0~6.0	105	20	70	-	60	86	-	31	HC6	M8	15,000	1	3.1
	GSK6-165	3.0~6.0	165	20	32	70	60	120	15	31	HC6	M8	15,000	2	3.3
	GSK10-105	2.0~10.0	105	27	70	-	65	86	-	38	HC10	M12	15,000	1	3.2
	GSK10-165	2.0~10.0	165	27	32	70	75	120	15	38	HC10	M12	15,000	2	3.4
	GSK16-105	3.0~16.0	105	40	70	-	65	86	-	52	HC16	M18	15,000	1	3.4
	GSK16-165	3.0~16.0	165	40	50	70	90	126	15	52	HC16	M18	15,000	3	3.9
	GSK20-105	4.0~20.0	105	48	70	-	65	86	-	60	HC20	M22	15,000	1	3.6
	GSK20-165	4.0~20.0	165	48	70	-	125	146	-	60	HC20	M22	15,000	1	4.3
	GSK25-105	16.0~25.0	105	55	70	-	65	86	-	64	HC25	M28	15,000	1	3.7
	GSK25-165	16.0~25.0	165	55	70	-	125	146	-	64	HC25	M28	15,000	1	4.6

HC Pens

Genel Tipi



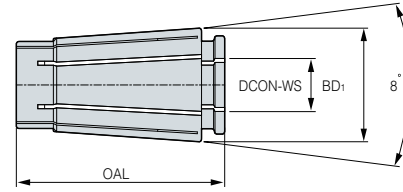
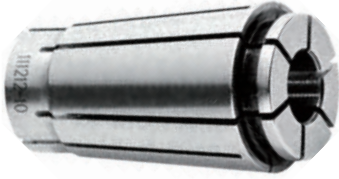
Model adı		DCON-WS	OAL	BD1	Aralık	Tolerans
HC6-	3.0	3.0	25.0	10.5	1.0	5µm
	4.0	4.0	25.0	10.5	1.0	5µm
	5.0	5.0	25.0	10.5	1.0	5µm
	6.0	6.0	25.0	10.5	1.0	5µm
HC10-	2.0	2.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	3.0	3.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	4.0	4.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	5.0	5.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	6.0	6.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	7.0	7.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	8.0	8.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	9.0	9.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	10.0	10.0	30.5	15.6	1.0	5µm
	HC13-	3.0	3.0	39.0	20.1	1.0
4.0		4.0	39.0	20.1	1.0	5µm
5.0		5.0	39.0	20.1	1.0	5µm
6.0		6.0	39.0	20.1	1.0	5µm
7.0		7.0	39.0	20.1	1.0	5µm
8.0		8.0	39.0	20.1	1.0	5µm
9.0		9.0	39.0	20.1	1.0	5µm
10.0		10.0	39.0	20.1	1.0	5µm
11.0		11.0	39.0	20.1	1.0	5µm
12.0		12.0	39.0	20.1	1.0	5µm
13.0		13.0	39.0	20.1	1.0	5µm
HC16-	3.0	3.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	4.0	4.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	5.0	5.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	6.0	6.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	7.0	7.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	8.0	8.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	9.0	9.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	10.0	10.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	11.0	11.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	12.0	12.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	13.0	13.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	14.0	14.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	15.0	15.0	45.0	24.6	1.0	5µm
	16.0	16.0	45.0	24.6	1.0	5µm

(mm)

Model adı	DCON-WS	OAL	BD ₁	Aralık	Tolerans	
HC20-	4.0	4.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	6.0	6.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	8.0	8.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	10.0	10.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	12.0	12.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	14.0	14.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	16.0	16.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	18.0	18.0	54.3	29.2	2.0	5µm
	20.0	20.0	54.3	29.2	2.0	5µm
HC25-	16.0	16.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	17.0	17.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	18.0	18.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	19.0	19.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	20.0	20.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	21.0	21.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	22.0	22.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	23.0	23.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	24.0	24.0	57.0	35.7	1.0	5µm
	25.0	25.0	57.0	35.7	1.0	5µm

HC Pens

Hassasiyet Tipi

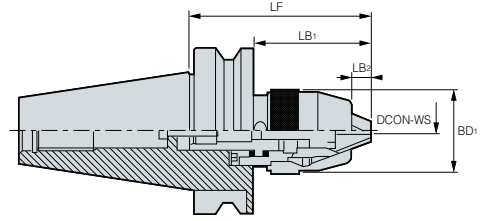


Model adı		DCON-WS	OAL	BD1	Aralık	Tolerans
HC6-	3.0P	3.0	25.0	10.5	1.0	3μm
	4.0P	4.0	25.0	10.5	1.0	3μm
	5.0P	5.0	25.0	10.5	1.0	3μm
	6.0P	6.0	25.0	10.5	1.0	3μm
HC10-	2.0P	2.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	3.0P	3.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	4.0P	4.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	5.0P	5.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	6.0P	6.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	7.0P	7.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	8.0P	8.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	9.0P	9.0	30.5	15.6	1.0	3μm
	10.0P	10.0	30.5	15.6	1.0	3μm
HC13-	3.0P	3.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	4.0P	4.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	5.0P	5.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	6.0P	6.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	7.0P	7.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	8.0P	8.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	9.0P	9.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	10.0P	10.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	11.0P	11.0	39.0	20.1	1.0	3μm
	12.0P	12.0	39.0	20.1	1.0	3μm
13.0P	13.0	39.0	20.1	1.0	3μm	
HC16-	3.0P	3.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	4.0P	4.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	5.0P	5.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	6.0P	6.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	7.0P	7.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	8.0P	8.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	9.0P	9.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	10.0P	10.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	11.0P	11.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	12.0P	12.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	13.0P	13.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	14.0P	14.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	15.0P	15.0	45.0	24.6	1.0	3μm
	16.0P	16.0	45.0	24.6	1.0	3μm

(mm)

Model adı		DCON-WS	OAL	BD1	Aralık	Tolerans
HC20-	4.0P	4.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	6.0P	6.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	8.0P	8.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	10.0P	10.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	12.0P	12.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	14.0P	14.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	16.0P	16.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	18.0P	18.0	54.3	29.2	2.0	3μm
	20.0P	20.0	54.3	29.2	2.0	3μm
HC25-	16.0P	16.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	17.0P	17.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	18.0P	18.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	19.0P	19.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	20.0P	20.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	21.0P	21.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	22.0P	22.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	23.0P	23.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	24.0P	24.0	57.0	35.7	1.0	3μm
	25.0P	25.0	57.0	35.7	1.0	3μm

BT-NPU

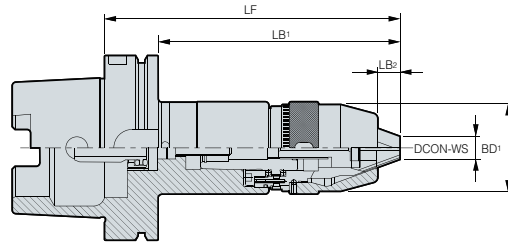


(mm)

	Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	LB ₂	
BT30-	NPU8-97	1~8	97	38	75	8.0	0.8
	NPU13-125	1~13	125	50	103	12.0	1.4
BT40-	NPU8-87	1~8	87	38	60	8.0	1.2
	NPU13-105	1~13	105	50	78	12.0	1.6
	NPU13-130	1~13	130	50	103	12.0	1.9
BT50-	NPU13-130	1~13	130	50	92	12.0	4.5
	NPU13-190	1~13	190	50	152	12.0	5.3

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

HSK-NPU

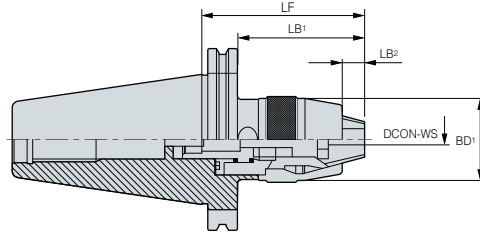


(mm)

	Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	LB ₂	
HSK63A-	NPU13-175	1~13	175	50	149	12.0	2.4
HSK100A-	NPU13-180	1~13	180	50	151	12.0	3.6

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

SK-NPU



(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD1	LB1	LB2	
SK40- NPU13-105	1~13	105	50	78	12.5	1.6
SK50- NPU13-111	1~13	111	50	84	12.5	3.6

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Yedek Parçalar

Temel Parçalar			Ayrı Satılan
Bölüm	Tutucu	Civata	Ay Anahtarı
Yedek Parçalar			
Model adı			
NPU8	NPU08	BX0620	NPU0836
NPU13	NPU13	BX0825	NPU1348

Yeni tip kılavuz çekme tutucusu

DTN

- Kompakt Dizayn Ve Ince Tip
- Kılavuzlama Kuvveti Geliştirilmiş
- Kılavuz Aralığı M3 ~ M38

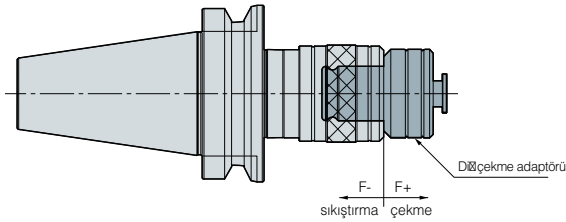


Kod Sistemi

BT40	-	DTN	-	22	-	130
Mil (Tezgah Koniği)		Tapping Tutucu		Maks. chucking diameter		Uzunluk

TCA kolay değişimi (Kılavuz çekme adaptörü)

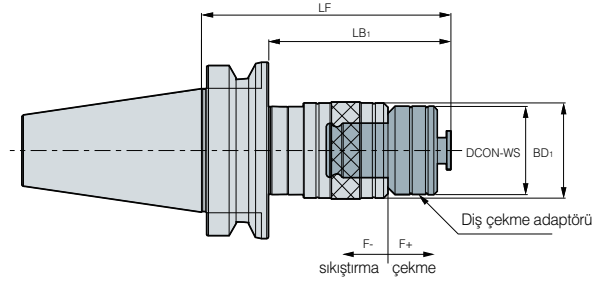
Daha uzun ürün ömrü ve yüksek hassasiyet için uygun tek dokunuşla değişmeli tip Uzunluğun küçülmesi eksenel değişen yolla mümkün



TCA ve Kılavuz tutucunun bağlanması

Monte etmeden önce	Monte ettikten sonra	Sökülmesi
1. TCA kılavuz adaptörünü tutucusunun kapağını iterek takınız 2. Kama kanalları karşılıklı olacak şekilde TCA kılavuz adaptörünü yerine oturtun	1. Kılavuz adaptörünün tutucuya doğru yerleştirildiği kontrol edilmeli	1. Kılavuz tutucusunun kapağını iterek TCA kılavuz adaptörünü ayırın

BT-DTN



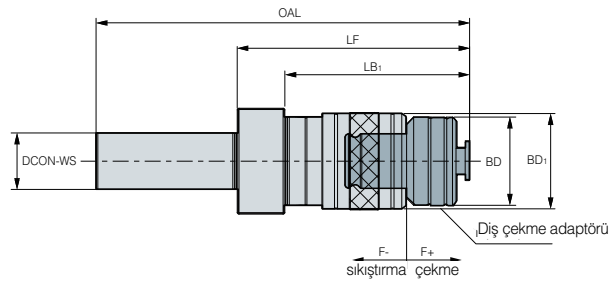
(mm)

Model adı		Diş Çekme Aralığı	LF	LB ₁	DCON-WS	BD ₁	Adaptörü	F-	F +	
BT30-	DTN12-85	M3~M12	85	63	32	39	TCA1-M	4	10	0.5
BT40-	DTN12-90	M3~M12	90	63	32	39	TCA1-M	4	10	1.2
	DTN12-120	M3~M12	120	93	32	39	TCA1-M	4	10	1.5
	DTN22-130	M8~M24	130	103	50	56	TCA2-M	12.5	12.5	1.7
	DTN22-160	M8~M24	160	133	50	56	TCA2-M	12.5	12.5	2.2
BT50-	DTN12-100	M3~M12	100	62	32	39	TCA1-M	4	10	3.9
	DTN12-130	M3~M12	130	92	32	39	TCA1-M	4	10	3.9
	DTN22-140	M8~M24	140	102	50	56	TCA2-M	12.5	12.5	4.3
	DTN22-170	M8~M24	170	132	50	56	TCA2-M	12.5	12.5	4.7
	DTN38-185	M16~M38	185	147	72	81	TCA3-M	20	20	5.7
	DTN38-215	M16~M38	215	177	72	81	TCA3-M	20	20	6.7

Diş Çekme Adaptörü (TCA) **E81**

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

S-DTN



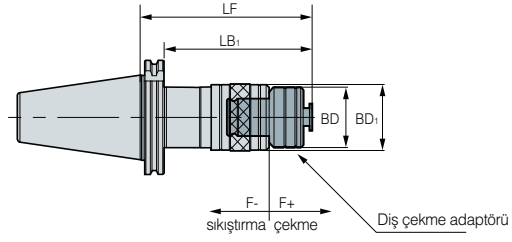
(mm)

Model adı		Diş Çekme Aralığı	BD	DCON-WS	OAL	BD ₁	LF	LB ₁	Adaptörü	F-	F+	
S32-	DTN12-90	M3-M12	32	32	170	39	90	63	TCA1	4	10	1.0
	DTN22-130	M8-M24	50	32	210	56	130	103	TCA2	12.5	12.5	1.8

Diş Çekme Adaptörü (TCA) **E81**

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

SK-DTN



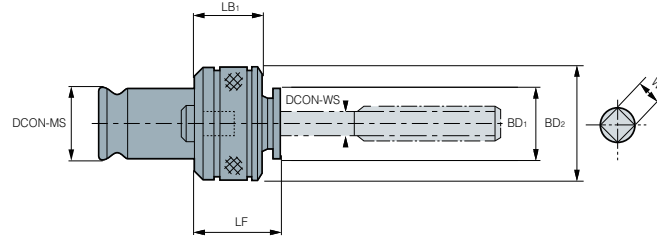
(mm)

Model adı		Diş Çekme Aralığı	BD	LF	BD ₁	LB ₁	Adaptörü	F-	F+	 kg
SK40-	DTN12-90	M3~M12	32	90	39	70.9	TCA1-M	4	10	1.0
	DTN22-130	M8~M22	50	130	56	110.9	TCA2-M	12.5	12.5	1.6
SK50-	DTN12-100	M3~M12	32	100	39	80.9	TCA1-M	4	10	2.9
	DTN22-140	M8~M22	50	140	56	120.9	TCA2-M	12.5	12.5	3.5

Diş Çekme Adaptörü (TCA) **E81**

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

TCA Klavuz çekme adaptörü



(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	DCON-MS	LB1	BD1	BD2	W	kg
TCA1-								
M3	4	27	19	25	19	32	3	0.2
M4	5	27	19	25	19	32	4	0.2
M5	6	27	19	25	19	32	4	0.2
M6	6	27	19	25	19	32	4	0.2
M8	6.2	27	19	25	19	32	5	0.2
M10	7	27	19	25	19	32	6	0.2
M11	8	27	19	25	19	32	6	0.2
M12	9	27	19	25	19	32	7	0.2
TCA2-								
M8	6.2	34	31	31	29	50	5	0.5
M10	7	34	31	31	29	50	6	0.5
M12	8.5	34	31	31	29	50	7	0.5
M14	11	34	31	31	29	50	8	0.5
P1/4	11	34	31	31	29	50	9	0.5
M16	13	34	31	31	29	50	10	0.5
M18	14	34	31	31	29	50	11	0.5
M20	15	34	31	31	29	50	12	0.5
M22	17	34	31	31	29	50	13	0.5
P1/2	18	34	31	31	29	50	14	0.5
M24	19	34	31	31	29	50	15	0.5
TCA3-								
M16	13	45	48	41	44	72	10	1.4
M18	14	45	48	41	44	72	11	1.4
M20	15	45	48	41	44	72	12	1.4
M22	17	45	48	41	44	72	13	1.4
M24	19	45	48	41	44	72	15	1.4
M27	20	45	48	41	44	72	15	1.4
M30	23	45	48	41	44	72	17	1.4
M33	25	45	48	41	44	72	19	1.4
M36	28	45	48	41	44	72	21	1.4

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Yüksek Hızda Senkronize Kılavuz Tutucu

DST

- Yüksek hızda işleme için tutucu
- Tutucudaki zararı önlemek ve baskı yükünü absorbe etmek için özel tasarlanmış yapı
- İçten soğutma sistemi uygulanabilir
- Uygulanabilir aralık: M1~M22

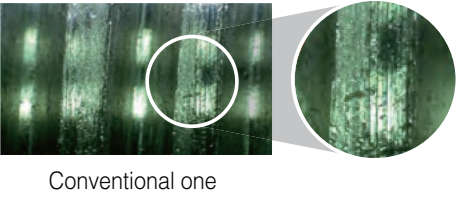
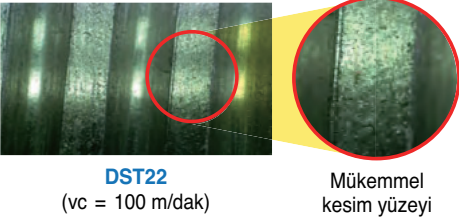


Kod Sistemi



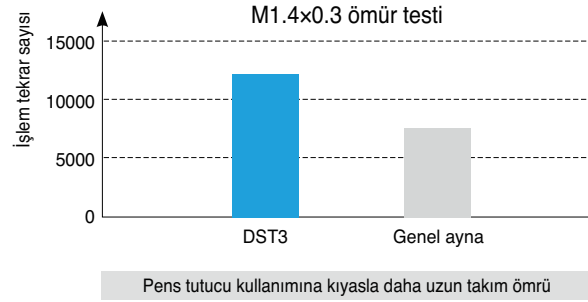
Mükemmel performans, hassas işleme

Büyütülmüş işleme bölgesi

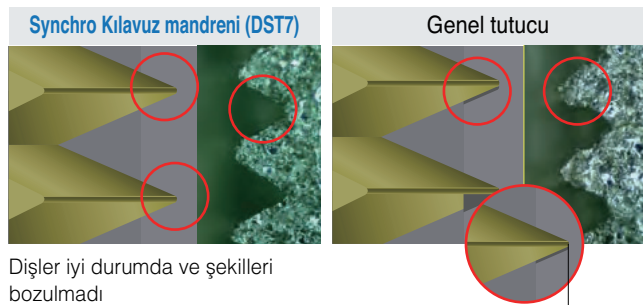


Özel pens, kılavuz çekmek için

- Kılavuz çekme işinde TER pens kullanımı
- DST3: ER11 pens kullanımı

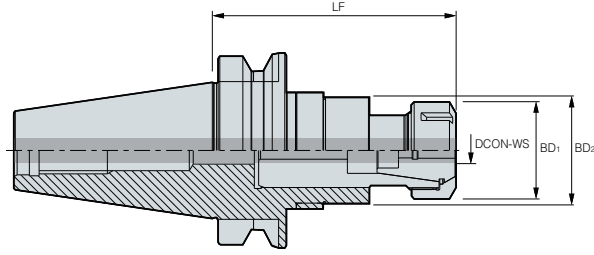


Diş şekillerinin karşılaştırılması



Eş zamanlama hatasından dolayı diş biçimi bozuk

BT-DST



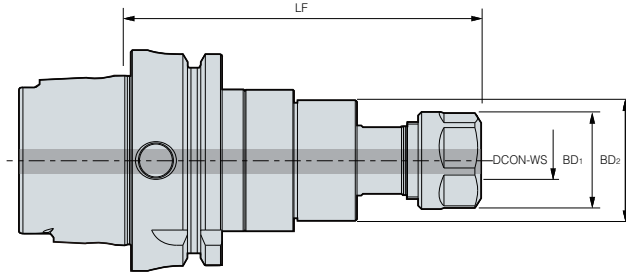
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	Pens	F-	F+	
BT30-	DST3-70	M1~M3	70	20	19	ER11	0.5	0.5	0.5
	DST10-100	M3~M10	100	40.4	28	TER16	0.5	0.5	0.8
BT40-	DST3-70	M1~M3	70	20	19	ER11	0.5	0.5	1.0
	DST10-100	M3~M10	100	40.4	28	TER16	0.5	0.5	1.3
	DST22-110	M6~M22	110	60	50	TER32	0.7	0.7	1.7
BT50-	DST10-110	M3~M10	110	60	50	TER16	0.5	0.5	3.8
	DST22-130	M6~M22	130	60	50	TER32	0.7	0.7	4.5

Uygulanan pensler E60, E85

• İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

HSK-DST



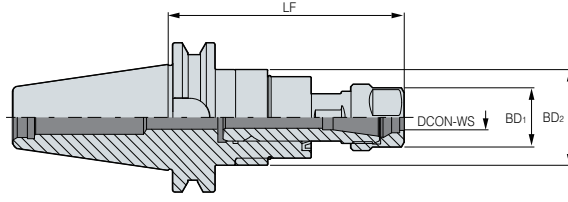
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	Pens	F-	F+	
HSK63A-	DST3-80	M1~M3	80	19	20	ER11	0.5	0.5	0.7
	DST10-100	M3~M10	100	28	40.4	TER16	0.5	0.5	0.9
	DST22-130	M6~M22	130	49.5	60	TER32	0.7	0.7	1.8

Uygulanan pensler E60, E85

• İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

SK-DST



(mm)

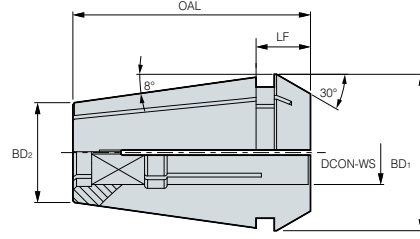
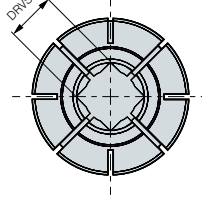
	Model adı	DCON-WS	LF	BD1	BD2	Pens	F-	F+	
SK30-	DST3-70	M1~M3	70	19	20	ER11	0.2	0.2	0.4
SK40-	DST3-70	M1~M3	70	19	20	ER11	0.2	0.2	0.9
	DST10-110	M3~M10	110	28	35	TER16	0.5	0.5	1.2
	DST22-120	M6~M22	120	50	54	TER32	0.7	0.7	1.8
SK50-	DST10-110	M3~M10	110	28	35	TER16	0.5	0.5	3.0
	DST22-120	M6~M22	120	50	54	TER32	0.7	0.7	3.7

 Uygulanan pensler **E60, E85**

• İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

TER Pens

Klavuz Pensi



(mm)

Model adı		Tapping Range	DCON-WS	OAL	DRVS	BD1	BD2	LF	
TER16-	4x3.2	M3	4	27.5	3.2	16.74	10.1	6.3	0.03
	5x4	M4	5	27.5	4	16.74	10.1	6.3	0.03
	5.5x4.5	M5	5.5	27.5	4.5	16.74	10.1	6.3	0.02
	6x4.5	M6,U1/4	6	27.5	4.5	16.74	10.1	6.3	0.02
	6.2x5	M7, M8	6.2	27.5	5	16.74	10.1	6.3	0.02
	7x5.5	M9, M10, U3/8	7	27.5	5.5	16.74	10.1	6.3	0.02
TER20-	5x4	M4	5	31.5	4	20.74	13.2	7.2	0.05
	5.5x4.5	M5	5.5	31.5	4.5	20.74	13.2	7.2	0.05
	6x4.5	M6,U1/4	6	31.5	4.5	20.74	13.2	7.2	0.05
	6.2x5	M7, M8	6.2	31.5	5	20.74	13.2	7.2	0.04
	7x5.5	M9, M10, U3/8	7	31.5	5.5	20.74	13.2	7.2	0.05
	8x6	M11, U7/16, P1/8	8	31.5	6	20.74	13.2	7.2	0.04
	8.5x6.5	M12	8.5	31.5	6.5	20.74	13.2	7.2	0.04
TER25-	5x4	M4	5	34	4	25.74	17.6	7.5	0.9
	5.5x4.5	M5	5.5	34	4.5	25.74	17.6	7.5	0.8
	6x4.5	M6	6	34	4.5	25.74	17.6	7.5	0.8
	6.2x5	M7, M8	6.2	34	5	25.74	17.6	7.5	0.1
	7x5.5	M9, M10, U3/8	7	34	5.5	25.74	17.6	7.5	0.8
	8.5x6.5	M12	8.5	34	6.5	25.74	17.6	7.5	0.8
TER32-	6x4.5	M6,U1/4	6.2	40	4.5	32.74	23.1	8.2	0.2
	6.2x5	M7, M8	M8	40	5	32.74	23.1	8.2	0.2
	7x5.5	M9, M10, U3/8	7	40	5.5	32.74	23.1	8.2	0.2
	8X6	M11, U7/16, P1/8	8	40	6	32.74	23.1	8.2	0.2
	8.5x6.5	M12	8.5	40	6.5	32.74	23.1	8.2	0.2
	10.5x8	M14, U9/16	10.5	40	8	32.74	23.1	8.2	0.2
	12.5x10	M16	12.5	40	10	32.74	23.1	8.2	0.2
	14x11	M18, P3/8	14	40	11	32.74	23.1	8.2	0.1
	15x12	M20	15	40	12	32.74	23.1	8.2	0.1
	17x13	M22, U7/8	17	40	13	32.74	23.1	8.2	0.1
	11x9	P1/4	11	40	9	32.74	23.1	8.2	0.2
	12x9	U5/8	12	40	9	32.74	23.1	8.2	0.2
	9x7	U1/2	9	40	7	32.74	23.1	8.2	0.2

• Su sızdırmaz dış açma RTJW ve somun kullanımıyla mümkündür (doğru ölçülerle sınırlıdır)

Kılavuz Uzatma Tutucu

TEH

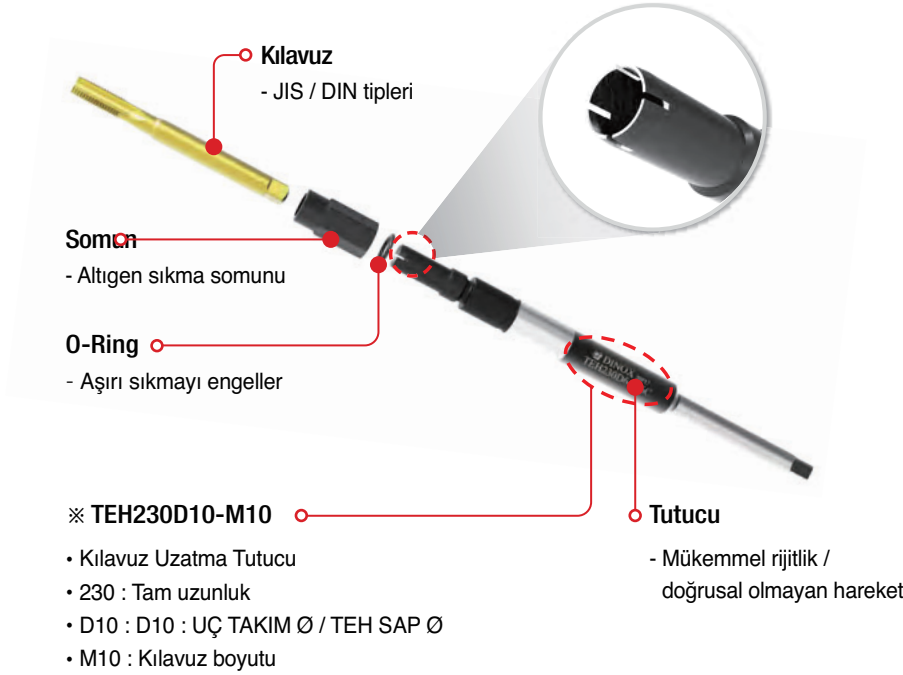
- Çalışma alanında engelleme bölümüne uygulandığında, sadece kılavuz için uzunluk uzatan tutucu
- Uzun kılavuz kullanımına kıyasla takım maliyeti azaltılır ve işleme performansı artırılır



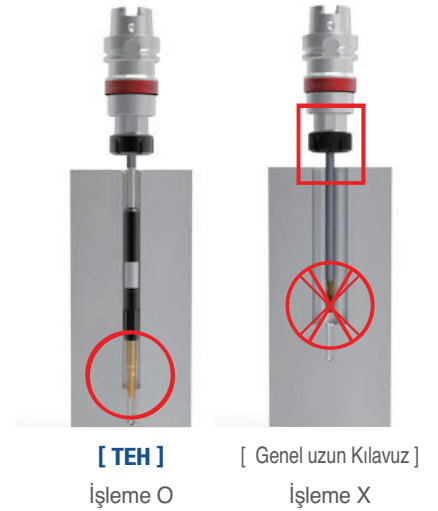
Kod Sistemi

TEH	230	D6	J	M6	-	C
Tutucu	Uzunluk	Sap çapı	J : JIS NON : DIN	Kılavuz boyutu		C : Soğutma sıvısı NON : Genel

Yapı



Derin delikler işleme



Tam uzunluk karşılaştırması	TEH	Genel uzun kılavuz
M10	230mm	150mm
M22	330mm	200mm

※ Since the full Uzunluk is longer than that of the Genel long tap, it is favorable for processing narrow, deep holes.

TEH Ayar Yöntemi



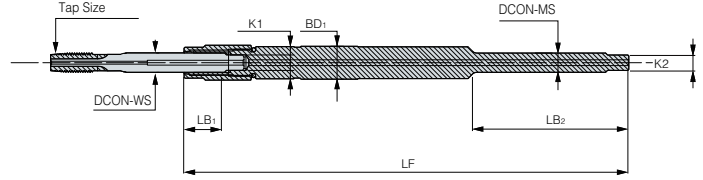
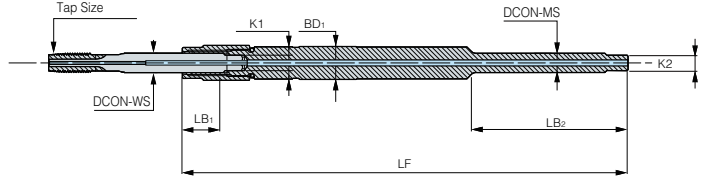
DST
Yüksek hızlı senkronize kılavuz çekme mandreni

TER Pens

TEH
Kılavuz Uzatma Tutucu

Kılavuz
(M4~M22)

TEH (JIS)

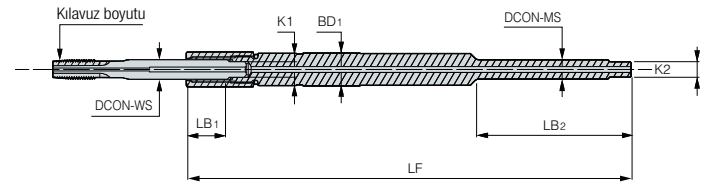
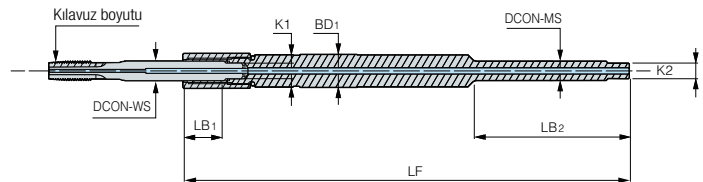


(mm)

Model adı		Diş Çekme Aralığı	LB ₁	LB ₂	LF	BD ₁	DCON-WS	DCON-MS	K1	K2	SomunØ	Şekil.
TEH230	D5J-M4	M4	18	50	230	11	5	6	4	45	12.1	2
	D6J-M6C	M6	18	50	230	12	6	6	4.5	4.5	13.3	1
	D6.2J-M8C	M8	18	65	230	12	6.2	6.2	5	5	13.3	1
	D7J-M10C	M10	18	65	230	13	7	7	5.5	5.5	14.4	1
	D8.5J-M12C	M12	22	65	230	14	8.5	8.5	6.5	6.5	15.6	1
TEH330	D10.5J-M14C	M14	25	70	330	16	10.5	10.5	8	8	17.9	1
	D12.5J-M16C	M16	25	70	330	18	12.5	12.5	10	10	19.9	1
	D14J-M18C	M18	25	70	330	20	14	14	11	11	21.9	1
	D15J-M20C	M20	25	75	330	21	15	15	12	12	22.9	1
	D17J-M22C	M22	25	75	330	23	17	17	13	13	25.9	1

• İçten soğutma sistemi mevcuttur. (Şekil 2, soğutmasız tiptir.)

TEH (DIN)



(mm)

Model adı		Diş Çekme Aralığı	LB ₁	LB ₂	LF	BD ₁	DCON-WS	DCON-MS	K1	K2	SomunØ	Şekil.
TEH230	D4.5-M4	M4	18	50	230	10	4.5	6	3.4	4.5	11.1	2
	D6-M6C	M6	20	50	230	12	6	7	4.9	5.5	13.3	1
	D8-M8C	M8	23	65	230	14	8	8	6.3	6.2	15.6	1
	D10-M10C	M10	24	65	230	16	10	10	8	8	17.9	1
	D9-M12C	M12	23	65	230	15	9	9	7	7	16.8	1
TEH330	D11-M14C	M14	26	70	330	17	11	11	9	9	19.1	1
	D12-M16C	M16	26	70	330	18	12	12	9	9	19.9	1
	D14-M18C	M18	28	70	330	20	14	14	11	11	21.9	1
	D16-M20C	M20	28	75	330	22	16	16	12	12	23.9	1
	D18-M22C	M22	28	75	330	24	18	18	14.5	14.5	25.9	1

• İçten soğutma sistemi mevcuttur. (Şekil 2, soğutmasız tiptir.)

DINE Synchro Kılavuz Çekme ER Pens Tutucu

STER PAT.

- ER pens tutucusunu vidalayarak sadece kılavuz çekme işlemi için geçerli olan yüzme fonksiyonu
- Kılavuz boyutu, sadece konektör değiştirilerek dönüştürülebilir
- Tap (Kılavuz): M6~M16



Kod Sistemi

ST	ER	32C	M6
Senkronize Kılavuz Çekme Pens Tutucu	Pens	Pens boyutu	Takım çapı

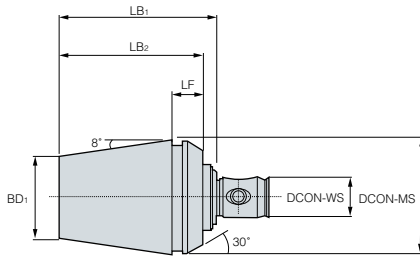
Detaylar

STER32

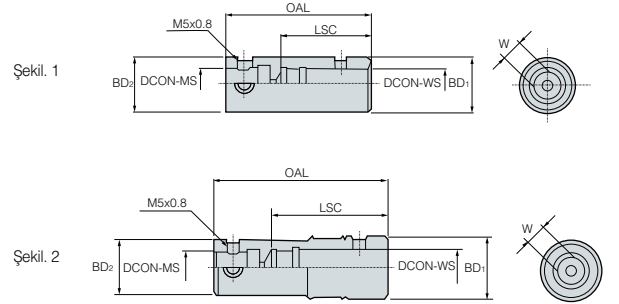


Detaylı teknik özellikler

Pens



CONNECTOR



※ Pens

Model adı	DCON-MS	BD1	DCON-WS	LB1	LB2	LF	Şekil.
STER32	32	23.1	11	44	40	8.2	1

※ CONNECTOR

Model adı	BD1	BD2	DCON-WS	DCON-MS	OAL	LSC	W	Şekil.
STER32C-M6	19	21	6	11	50	29.5	4.5	2
STER32C-M8	19	21	6.2	11	50	30	5	2
STER32C-M10	19	21	7	11	50	29	5.5	2
STER32C-M12	19	21	8.5	11	50	30.5	6.5	2
STER32C-M14	19	21	10.5	11	50	31	8	2
STER32C-M16	19	21	12.5	11	50	40.5	10	2

Parça

BT0506F



BT0504



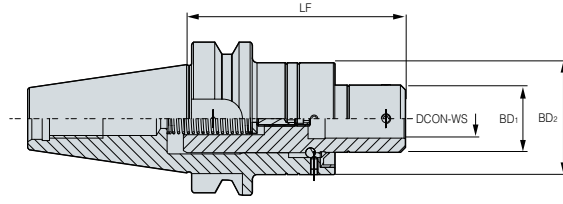
Parça

LW-2.5



BT-OFH

Floating tutucu



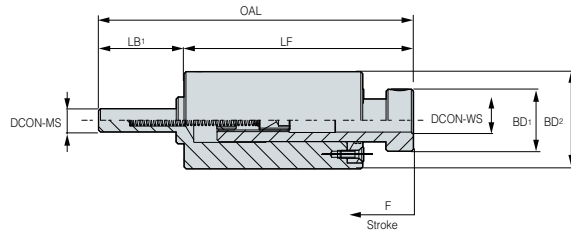
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD1	BD2	Sleeve Hareketi (F)	RPMX
BT30-OFH6-75	6	75	19.7	38	6	15,000

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

ST-OFH

Floating tutucu



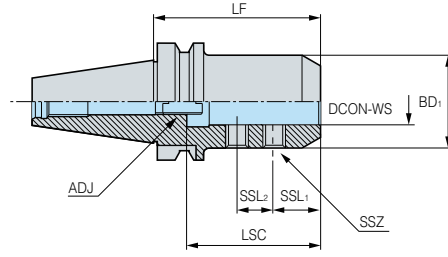
(mm)

Model adı	DCON-WS	OAL	BD1	BD2	DCON-MS	LB1	LF	Sleeve Hareketi (F)	RPMX
ST06-OFH6-60	6	81	16	25	6	59	22	6	15,000

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BT-SLA

Yandan Sıkmalı Tutucu



(mm)

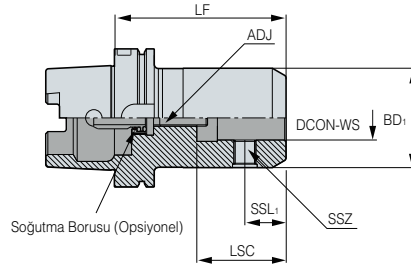
	Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	LSC	SSL ₁	SSL ₂	SSZ	ADJ	kg
BT30-	SLA16-90	16	90	40	72	25	20	M10	M12	0.9
	SLA20-90	20	90	50	72	25	20	M12	M12	1.2
	SLA25-90	25	90	50	72	25	20	M12	M12	1.1
BT40-	SLA16-90	16	90	40	72	25	20	M10	M12	1.4
	SLA20-90	20	90	50	72	25	20	M12	M12	1.8
	SLA25-90	25	90	50	72	25	20	M12	M12	1.6
	SLA32-90	32	90	60	82	25	25	M14	M12	1.8
	SLA32-105	32	105	60	82	25	25	M14	M12	2.0
	SLA40-105	40	105	80	82	25	25	M16	M12	2.9
	SLA40-150	40	150	90	82	25	25	M16	M12	8.1
BT50-	SLA16-90	16	90	40	72	25	20	M10	M12	4
	SLA20-105	20	105	50	72	25	20	M12	M12	4.4
	SLA25-105	25	105	50	72	25	20	M12	M12	4.3
	SLA25-135	25	135	50	72	25	20	M12	M12	4.6
	SLA25-165	25	165	50	82	25	20	M12	M12	5.2
	SLA32-105	32	105	60	82	25	25	M14	M12	4.5
	SLA32-135	32	135	60	82	25	25	M14	M12	5.1
	SLA32-165	32	165	60	82	25	25	M14	M12	5.7
	SLA40-105	40	105	90	82	25	20	M16	M12	6.1
	SLA42-105	42	105	90	82	25	25	M16	M12	5.9

Yedek Parçalar E91

• İçten soğutma sistemi takılı

HSK-SLA

Yandan Sıkmalı Tutucu



(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LSC	SSL ₁	SSZ	ADJ	
HSK30A-	SLA20-100	20	100	52	51	25	M8	M12	1.6
	SLA25-105	25	105	65	59	25	M8	M12	2.1
	SLA32-105	32	105	72	63	30	M5	M12	2.3
HSK100A-	SLA20-105	20	105	52	51	25	M16	M12	3.1
	SLA25-110	25	110	65	59	25	M18	M12	3.8
	SLA32-125	32	125	72	63	30	M20	M12	4.4
	SLA40-135	40	135	80	73	32	M20	M12	5.2

Yedek Parçalar E91

• İçten soğutma sistemi takılı

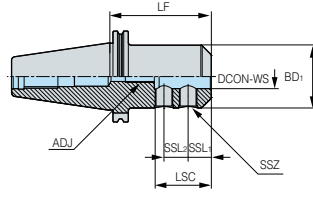
Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

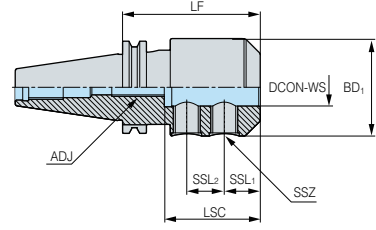
Classification by shank	
HSK63A	HSK63A-CNS
HSK100A	HSK100A-CNS

SK-SLA

Side Lock Arbor



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LSC	SSL ₁	SSL ₂	SSZ	ADJ	Şekil.	
SK40-	SLA16-75	16	75	48	49	24	-	M14	M12	1	1.4
	SLA20-75	20	75	52	51	25	-	M16	M12	1	1.5
	SLA25-95	25	95	65	59	24	25	M18	M12	2	2.1
	SLA32-105	32	105	72	63	24	28	M20	M12	2	2.8
SK50-	SLA16-90	16	90	48	49	24	-	M14	M12	1	3.5
	SLA20-90	20	90	52	51	25	-	M16	M12	1	3.6
	SLA25-105	25	105	65	59	24	25	M18	M12	1	4.5
	SLA32-120	32	120	72	63	24	28	M20	M12	1	5.2
	SLA40-120	40	120	80	73	30	32	M20	M12	1	5.6

Yedek Parçalar E92

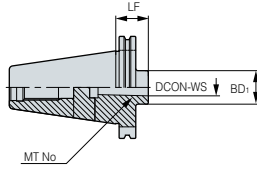
İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Yedek Parçalar

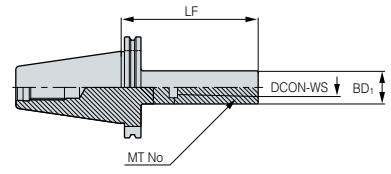
Temel Parçalar			Ayrı Satılan	
Bölüm	Set vida	Ayar Vidası	Anahtar	
Yedek Parçalar				
Model adı	BT Tipi	HSK Tipi	BT Tipi	HSK Tipi
SLA16	BTF1010	BTF1414-1.5	LW-5	LW-6
SLA20	BTF1212-1.5	BTF1616-1.5	LW-6	LW-8
SLA25	BTF1212-1.5	BTF1818-1.5	LW-6	LW-8
SLA32	BTF1414-1.5	BTF2020-1.5	LW-6	LW-10
SLA40	BTF1624-1.5	BTF2020-1.5	LW-8	LW-10
SLA42	BTF1624-1.5	BTF2020-1.5	LW-8	LW-10

SK-MTA

Morse Taper Arbor



Şekil. 1



Şekil. 2

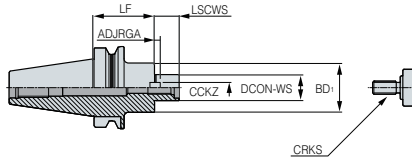
(mm)

Model adı		MT No.	LF	DCON-WS	BD ₁	Şekil.	
SK50-	MTA3-45	3	45	23.825	40	1	2.7
	MTA3-150	3	150	23.825	40	2	3.6
	MTA4-75	4	75	31.267	50	1	2.9

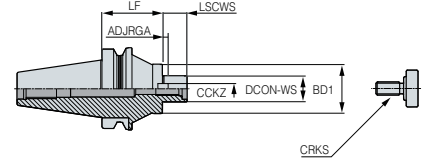
• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BT-FMA

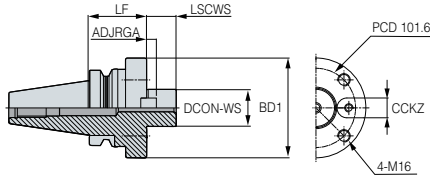
Yüzey Freze Tutucu



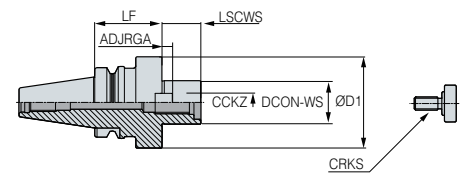
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

(mm)

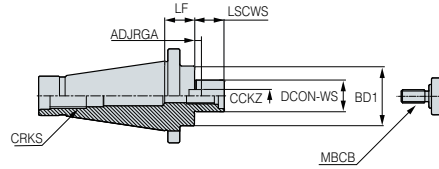
	Model adı	DCX	DCON-WS	LF	BD1	LSCWS	CCKZ	ADJRGA	CRKS/MBCB	Şekil.	kg
BT30-	FMA25.4-45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	4	1.0
	FMA25.4-90	80	25.4	90	50	22	9.5	5	M12	1	2.2
BT40-	FMA25.4-45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	1	1.4
	FMA31.75-45	100	31.75	45	60	30	12.7	7	M16	1	1.6
	FMA31.75-75	100	31.75	75	60	30	12.7	7	M16	1	2.2
	FMA31.75-90	100	31.75	90	60	30	12.7	7	M16	1	2.5
BT50-	FMA38.1-60	125	38.1	60	80	34	15.87	9	M20	4	2.6
	FMA25.4-45	80	25.4	45	50	22	9.5	5	M12	1	4.0
	FMA25.4-90	80	25.4	90	50	22	9.5	5	M12	1	4.7
	FMA25.4-150	80	25.4	150	50	22	9.5	5	M12	2	6.4
	FMA31.75-45	100	31.75	45	60	30	12.7	7	M16	1	4.1
	FMA31.75-75	100	31.75	75	60	30	12.7	7	M16	1	4.8
	FMA31.75-105	100	31.75	105	60	30	12.7	7	M16	2	5.6
	FMA38.1-45	125	38.1	45	80	34	15.87	9	M20	1	4.4
	FMA38.1-75	125	38.1	75	80	34	15.87	9	M20	1	5.6
	FMA50.8-45	160	50.8	45	100	36	19.05	10	M24	1	4.9
	FMA50.8-75	160	50.8	75	100	36	19.05	10	M24	1	6.8
	FMA47.625-75	200	47.625	75	128	38	25.4	12.5	-	3	8.3

Yedek Parçalar **E95**

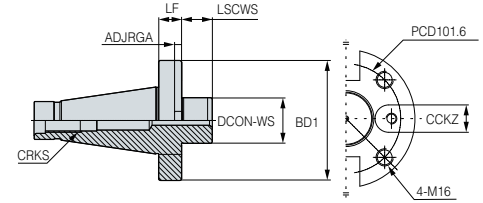
• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

NT-FMA

Yüzey Freze Tutucu



Şekil. 1



Şekil. 1

(mm)

Model adı	DCX	DCON-WS	LF	BD1	LSCWS	MBCB	CCKZ	ADJRGA	CRKS	Şekil.	kg
NT40-											
FMA25.4-25	80	25.4	25	50	22	M12	9.5	5	M16	1	1.1
FMA31.75-25	100	31.75	25	60	30	M16	12.7	7	M16	1	1.3
FMA38.1-25	125	38.1	25	80	34	M20	15.87	9	M16	1	1.8
FMA50.8-25	160	50.8	25	100	36	M24	19.05	10	M16	1	2.8
NT50-											
FMA25.4-25	80	25.4	23.2	50	22	M12	9.5	5	M24	1	3.1
FMA31.75-30	100	31.75	26.2	60	30	M16	12.7	7	M24	1	3.3
FMA38.1-30	125	38.1	25.2	80	34	M20	15.87	9	M24	1	3.6
FMA50.8-30	160	50.8	27.2	100	36	M24	19.05	10	M24	1	4.2
FMA47.625-25	200	47.625	27.2	128	38	-	25.4	12.5	M24	2	5.3

Yedek Parçalar E95

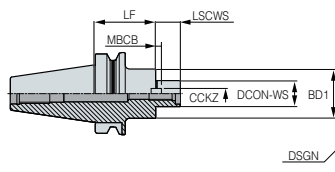
• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Yedek Parçalar

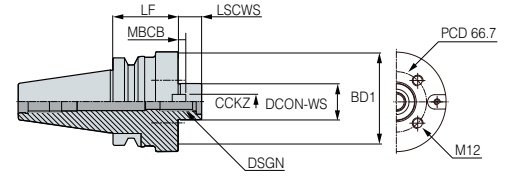
Temel Parçalar					Ayrı Satılan
Bölüm	Key	Anahtar Cıvatası	Bağlama Cıvatası	Bağlama Cıvatası	Anahtar
Yedek Parçalar					
Model adı					
FMA25.4	K9.5	BX0412	MBA-M12	BX1230	LW-10
FMA31.75	K12.7	BX0515	MBA-M16	-	LW-14
FMA38.1	K15.87	BX0616	MBA-M20	-	LW-17
FMA50.8	K19.05	BX0820	MBA-M24	-	
FMA47.625	K25.4	BX1020	-	BX1645	

BT-FMC

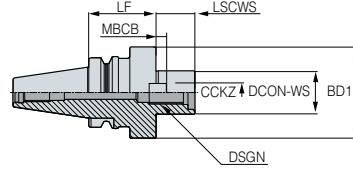
Yüzey Freze Tutucu



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

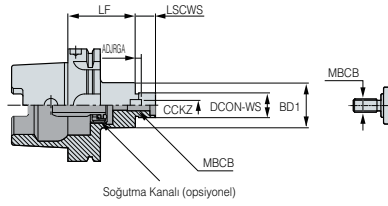
											(mm)
Model adı		DCX	DCON-WS	LF	BD ₁	LSCWS	CCKZ	MBCB	DSGN	Şekil.	
BT30-	FMC16-45	40	16	45	38	17	8	5.0	M8	1	0.7
	FMC22-45	50/63	22	45	48	19	10	5.6	M10	2	0.8
	FMC27-50	80	27	50	60	21	12	6.3	M12	2	1.0
BT40-	FMC16-60	40	16	60	38	17	8	5.0	M8	1	1.3
	FMC22-45	50/63	22	45	48	19	10	5.6	M10	1	1.3
	FMC22-90	50/63	22	90	48	19	10	5.6	M10	1	1.9
	FMC27-60	80	27	60	60	21	12	6.3	M12	1	1.8
	FMC27-90	80	27	90	60	21	12	6.3	M12	1	2.4
	FMC32-60	100	32	60	78	24	14	7.0	M16	2	2.1
	FMC40-50	125/160	40	50	89	27	15.87	8.0	M20	3	2.3
	BT50-	FMC16-60	40	16	60	38	17	8	5.0	M8	1
FMC22-60		50/63	22	60	48	19	10	5.6	M10	1	4.1
FMC27-40		80	27	40	60	21	12	6.3	M12	1	3.8
FMC27-90		80	27	90	60	21	12	6.3	M12	1	4.8
FMC27-150		80	27	150	60	21	12	6.3	M12	1	6.1
FMC32-45		100	32	45	78	24	14	7.0	M16	1	4.1
FMC32-75		100	32	75	78	24	14	7.0	M16	1	5.2
FMC32-105		100	32	105	78	24	14	7.0	M16	1	6.3
FMC40-50		125/160	40	50	89	27	15.87	8.0	M20	2	4.6

 Yedek Parçalar **E98**

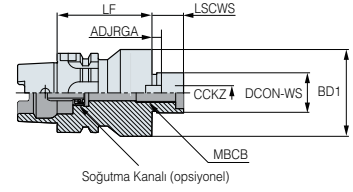
• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

HSK-FMC

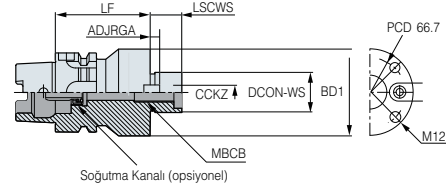
Yüzey Freze Tutucu



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

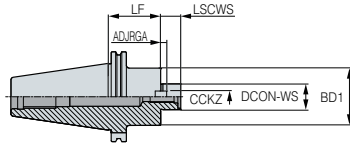
											(mm)
Model adı		DCX	DCON-WS	LF	BD ₁	LSCWS	CCKZ	ADJRG	MBCB	Şekil.	
HSK50A-	FMC16-40	40	16	40	38	17	8	5.0	M8	1	0.4
	FMC22-50	50/63	22	50	48	19	10	5.6	M10	1	0.8
HSK63A-	FMC16-50	40	16	50	38	17	8	5.0	M8	1	0.9
	FMC22-50	50/63	22	50	48	19	10	5.6	M10	1	1.1
	FMC27-60	80	27	60	60	21	12	6.3	M12	1	1.4
	FMC32-60	100	32	60	78	24	14	7.0	M16	2	1.7
	FMC40-60	125/160	40	60	89	27	15.87	8.0	M20	3	2.5

Yedek Parçalar E98

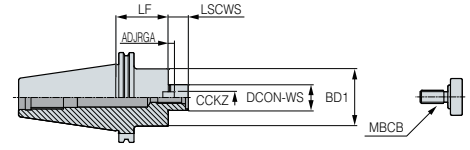
• İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

SK-FMC

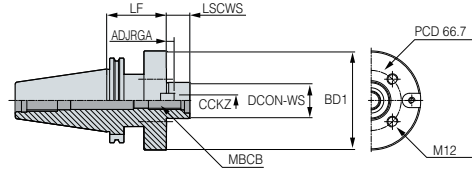
Yüzey Freze Tutucu



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

											(mm)
Model adı		DCX	DCON-WS	LF	BD ₁	LSCWS	CCKZ	ADJRGA	MBCB	Şekil.	
SK30-	FMC16-60	40	16	60	38	17	8	5	M8	1	0.8
	FMC22-50	50/63	22	50	48	19	10	5.6	M10	2	0.8
	FMC27-55	80	27	55	60	21	12	6.3	M12	2	1.1
SK40-	FMC16-55	40	16	55	38	17	8	5	M8	1	1.2
	FMC22-55	50/63	22	55	48	19	10	5.6	M10	1	1.4
	FMC27-60	80	27	60	60	21	12	6.3	M12	2	1.6
	FMC32-60	100	32	60	78	24	14	7	M16	2	2.2
	FMC40-50	125/160	40	50	89	27	15.87	8	M20	3	2.3
SK50-	FMC16-60	40	16	60	38	17	8	5	M8	1	2.9
	FMC22-60	50/63	22	60	48	19	10	5.6	M10	1	3.2
	FMC27-40	80	27	40	60	21	12	6.3	M12	1	3.2
	FMC32-45	100	32	45	78	24	14	7	M16	1	3.7
	FMC40-50	125/160	40	50	89	27	15.87	8	M20	3	4.2

Yedek Parçalar E98

□□ten so□utmal □ sistem uygulanmaz

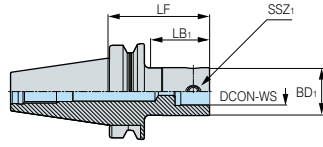
Yedek Parçalar

Temel Parçalar				
Bölüm	Key	Anahtar Cıvatası	Bağlama Cıvatası	Bağlama Cıvatası
Yedek Parçalar				
Model adı				
FMC16	K8.0	BX0310	-	BX0830
FMC22	K10.0	BX0412	-	BX1030
FMC27	K12.0	BX0516	MBA-M12	BX1230
FMC32	K14.0	BX0616	MBA-M16	-
FMC40	K15.87	BX0616	MBA-M20	BX1230

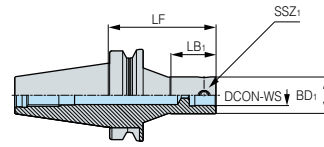
Ayrı Satılan				
Bölüm	Anahtar	Bölüm	Coolant Tube for HSK	Anahtar
Yedek Parçalar		Yedek Parçalar		
Model adı		Model adı		
FMC16	LW-6	HSK50A	HSK50A-CNS	HSK50-Anahtar(C)
FMC22	LW-8	HSK63A	HSK63A-CNS	HSK63-Anahtar(C)
FMC27	LW-10			
FMC32	LW-14			
FMC40	LW-17			

DBT-MD

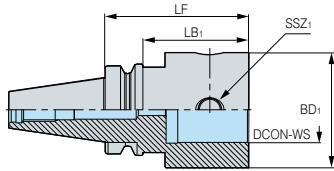
Modüler Arbor



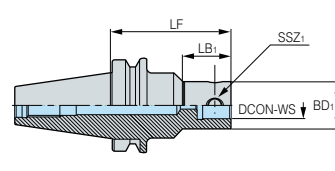
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

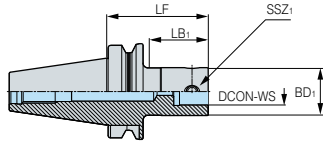
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	SSZ ₁	Şekil.	
DBT30-	MD19F-70R	11	70	19	27	M5	4	0.5
	MD25F-90R	14	90	25	43	M6	4	0.6
	MD32F-80R	18	80	32	39	M8	4	0.7
	MD40F-45	22	45	40	23	M10	1	0.5
	MD40F-80R	22	80	40	49	M10	4	0.8
	MD50F-70	28	70	50	40	M12	3	0.9
DBT40-	MD19F-70	11	70	19	43	M5	1	1.0
	MD25F-95	14	95	25	68	M6	1	1.1
	MD25F-105R	14	105	25	40	M6	2	1.2
	MD32F-100	18	100	32	73	M8	1	1.2
	MD32F-115R	18	115	32	45	M8	2	1.5
	MD40F-50	22	50	40	23	M10	1	1.2
	MD40F-110R	22	110	40	60	M10	2	1.6
	MD40F-115	22	115	40	88	M10	1	1.6
	MD50F-100R	28	100	50	60	M12	2	1.8
	MD50F-105	28	105	50	78	M12	1	1.9
	MD63F-64	36	64	63	37	M16	3	1.5
	MD63F-90	36	90	63	63	M16	3	2.1
	MD63F-110	36	110	63	83	M16	3	2.5
	MD80F-100	45	100	80	73	M16	3	2.9

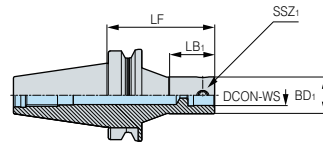
• □□ten so□utma sistemi takıllı

DBT-MD

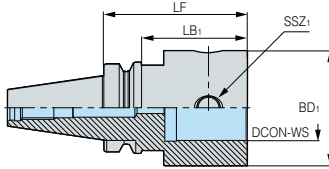
Modüler Arbor



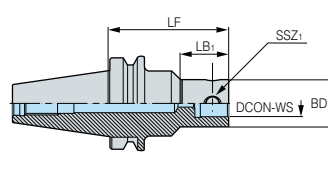
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4

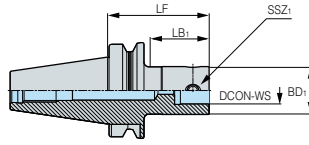
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD1	LB1	SSZ1	Şekil.	 kg
DBT50- MD19F-85	11	85	19	45	M5	1	3.7
MD19F-100	11	100	19	60	M5	1	3.8
MD25F-105	14	105	25	64	M6	1	3.9
MD25F-120R	14	120	25	40	M6	2	4.0
MD32F-110	18	110	32	67	M8	1	4.1
MD32F-115R	18	115	32	45	M8	2	4.2
MD32F-235R	18	235	32	115	M8	2	5.5
MD40F-60	22	60	40	22	M10	1	3.7
MD40F-125R	22	125	40	59	M10	2	4.3
MD40F-145	22	145	40	102	M10	1	4.5
MD40F-195R	22	195	40	83	M10	4	4.8
MD40F-230R	22	230	40	180	M10	2	5.0
MD50F-125	28	125	50	82	M12	1	4.6
MD50F-160R	28	160	50	61	M12	2	5.8
MD50F-225R	28	225	50	125	M12	4	6.0
MD50F-250R	28	250	50	81	M12	2	7.0
MD63F-75	36	75	63	35	M16	1	4.2
MD63F-130	36	130	63	87	M16	1	5.3
MD63F-140	36	140	63	97	M16	1	5.5
MD63F-140R	36	140	63	70	M16	2	5.7
MD63F-195R	36	195	63	120	M16	4	6.8
MD63F-230R	36	230	63	149	M16	4	7.5
MD63F-240R	36	240	63	190	M16	2	7.8
MD80F-75	45	75	80	36	M16	1	4.4
MD80F-110	45	110	80	69	M16	1	5.8
MD80F-160	45	160	80	119	M16	1	8.0
MD90F-75	45	75	90	37	M16	1	4.8
MD90F-145	45	145	90	107	M16	1	7.4

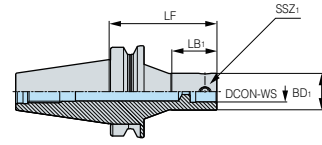
• İçten soğutma sistemi takılı

BT-MD

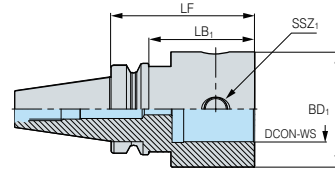
Modüler Arbor



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

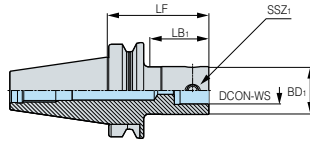
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	SSZ ₁	Şekil.	
BT30-	MD19F-70	11	70	19	45	M5	1	0.5
	MD25F-90	14	90	25	63	M6	1	0.6
	MD32F-80	18	80	32	55	M8	1	0.7
	MD40F-45	22	45	40	22	M10	1	0.5
	MD40F-60	22	60	40	36	M10	1	0.7
	MD40F-80	22	80	40	56	M10	1	0.9
	MD50F-70	28	70	50	48	M12	3	0.9
BT40-	MD19F-70	11	70	19	40	M5	1	1.0
	MD25F-95	14	95	25	63	M6	1	1.1
	MD25F-105R	14	105	25	40	M6	2	1.2
	MD32F-100	18	100	32	70	M8	1	1.2
	MD32F-115R	18	115	32	45	M8	2	1.5
	MD40F-60	22	60	40	31	M10	1	1.1
	MD40F-110R	22	110	40	60	M10	2	1.6
	MD40F-115	22	115	40	83	M10	1	1.6
	MD50F-60	28	60	50	33	M12	1	1.3
	MD50F-100R	28	100	50	50	M12	2	1.8
	MD50F-105	28	105	50	73	M12	1	1.8
	MD63F-64	36	64	63	37	M16	3	1.5
	MD63F-90	36	90	63	63	M16	3	2.0
	MD63F-110	36	110	63	83	M16	3	2.4
	MD63F-135	36	135	63	108	M16	3	3.0
	MD80F-100	45	100	80	73	M16	3	2.9

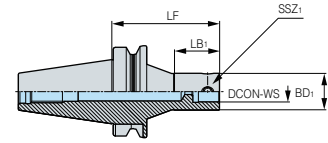
• İçten soğutma sistemi takılı

BT-MD

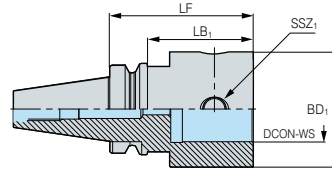
Modüler Arbor



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

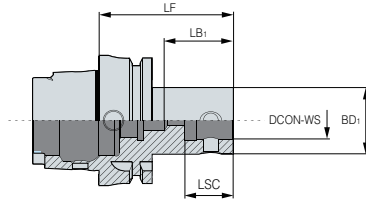
(mm)

Model adı	DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	SSZ ₁	Şekil.		
BT50-	MD19F-85	11	85	19	44	M5	1	3.7
	MD19F-100	11	100	19	62	M5	1	3.7
	MD25F-105	14	105	25	62	M6	1	3.8
	MD25F-120R	14	120	25	40	M6	2	3.8
	MD32F-110	18	110	32	67	M8	1	4.0
	MD32F-115R	18	115	32	45	M8	2	4.1
	MD32F-235R	18	235	32	115	M8	2	5.5
	MD40F-60	22	60	40	22	M10	1	3.7
	MD40F-125R	22	125	40	59	M10	2	3.8
	MD40F-145	22	145	40	107	M10	1	4.3
	MD40F-195	22	195	40	152	M10	1	4.8
	MD40F-230R	22	230	40	180	M10	2	5.0
	MD50F-125	28	125	50	82	M12	1	4.6
	MD50F-160R	28	160	50	61	M12	2	5.7
	MD50F-225	28	225	50	182	M12	1	6.0
	MD50F-250R	28	250	50	81	M12	2	7.0
	MD63F-75	36	75	63	35	M16	1	4.2
	MD63F-130	36	130	63	87	M16	1	5.3
	MD63F-140	36	140	63	92	M16	1	5.5
	MD63F-140R	36	140	63	80	M16	2	5.7
	MD63F-195	36	195	63	152	M16	1	6.8
	MD63F-230	36	230	63	187	M16	1	7.5
	MD63F-240R	36	240	63	190	M16	2	7.8
	MD80F-75	45	75	80	36	M16	1	4.3
	MD80F-110	45	110	80	69	M16	1	5.7
	MD80F-175	45	175	80	134	M16	1	8.0
	MD90F-75	45	75	90	36	M16	1	4.8
	MD90F-145	45	145	90	104	M16	1	7.4
	MD90F-195	45	195	90	154	M16	1	9.4

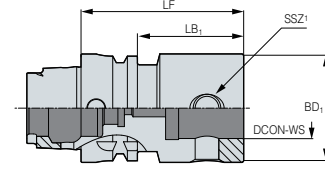
• İçten soğutma sistemi takılı

HSK-MD

Modüler Arbor



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	LB ₁	LSC	SSZ ₁	Şekil.	
HSK63A-	MD19F-60	11	60	19	31	15.5	M5	1	0.7
	MD25F-60	14	60	25	31	18.5	M6	1	0.7
	MD32F-65	18	65	32	36	23.5	M8	1	0.8
	MD40F-70	22	70	40	41	29	M10	1	0.9
	MD50F-85	28	85	50	58	36	M12	1	1.3
	MD63F-95	36	95	63	69	46	M16	2	1.7
HSK100A-	MD19F-60	11	60	19	19	15.5	M5	1	2.1
	MD25F-60	14	60	25	20	18.5	M6	1	2.1
	MD32F-65	18	65	32	26	23.5	M8	1	2.1
	MD40F-70	22	70	40	38	29	M10	1	2.3
	MD50F-80	28	80	50	48	36	M12	1	2.6
	MD63F-90	36	90	63	58	46	M16	1	3
	MD80F-105	45	105	80	73	57	M16	1	4.2
	MD90F-105	45	105	90	76	57	M16	1	4.7

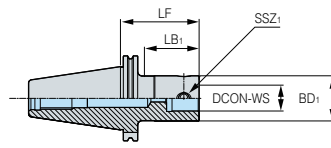
• İçten soğutmalı sistem Opsiyonel

Yedek Parçalar

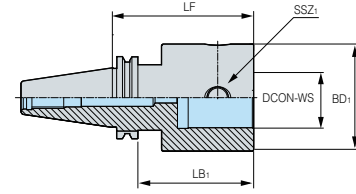
Ayrı Satılan		
Bölüm	Bağlama Cıvatası	Anahtar
Yedek Parçalar		
Model adı		
HSK63A	HSK63A-CNS	HSK63-Anahtar(C)
HSK100A	HSK100A-CNS	HSK100-Anahtar(C)

SK-MD

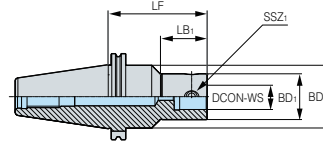
Modüler Arbor



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

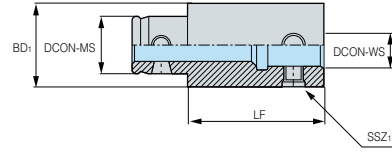
(mm)

Model adı		DCON-WS	LF	BD ₁	BD ₂	LB ₁	SSZ ₁	Şekil.	
SK40-	MD19F-80R	11	80	19	30	12	M5	3	1.0
	MD25F-80R	14	80	25	35	22	M6	3	1.1
	MD32F-115R	18	115	32	42	36	M8	3	1.5
	MD40F-60	22	60	40	-	40	M10	1	1.1
	MD40F-100	22	100	40	-	79	M10	1	1.4
	MD50F-75	28	75	50	-	55	M10	1	1.5
	MD50F-100	28	100	50	-	80	M12	1	1.8
	MD63F-70	36	70	63	-	50	M16	2	1.4
SK50-	MD19F-85R	11	85	19	40	12	M5	3	3.0
	MD25F-80R	14	80	25	44	22	M6	3	3.1
	MD25F-105R	14	105	25	44	22	M6	3	3.3
	MD32F-110	18	110	32	-	87	M8	1	3
	MD32F-110R	18	110	32	50	36	M8	3	3.5
	MD40F-100	22	100	40	-	75	M10	1	3.2
	MD40F-145	22	145	40	-	120	M10	1	3.5
	MD40F-220R	22	220	40	60	83	M10	3	5.6
	MD50F-125R	28	125	50	65	60	M12	3	4.3
	MD50F-240R	28	240	50	65	125	M12	3	6.6
	MD63F-75	36	75	63	-	52	M16	1	3.6
	MD63F-130	36	130	63	-	107	M16	1	4.7
	MD63F-230R	36	230	63	80	149	M16	3	7.9
	MD80F-95	45	95	80	-	75	M16	1	4.8
	MD80F-150	45	150	80	-	130	M16	1	6.8
	MD90F-115	45	115	90	-	95	M16	2	6.3
	MD90F-165	45	165	90	-	145	M16	2	8.1

• İçten Soğutmalı Sistem installed

EXT

Uzatma Kolu



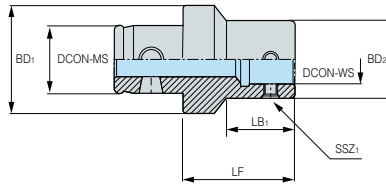
(mm)

Model adı	DCON-MS	LF	BD1	DCON-WS	SSZ1	
EXT						
1930F	11	30	19	11	M5	0.1
1950F	11	50	19	11	M5	0.1
2530F	14	30	25	14	M6	0.1
2550F	14	50	25	14	M6	0.2
3235F	18	35	32	18	M8	0.2
3260F	18	60	32	18	M8	0.4
4040F	22	40	40	22	M10	0.4
4090F	22	90	40	22	M10	0.9
5050F	28	50	50	28	M12	0.7
50100F	28	100	50	28	M12	1.4
6360F	36	60	63	36	M16	1.4
63120F	36	120	63	36	M16	2.9
8070F	45	70	80	45	M16	2.5
80120F	45	120	80	45	M16	4.5
9080F	45	80	90	45	M16	3.8
90130F	45	130	90	45	M16	6.4

• İçten soğutma sistemi takılı

RDC

Kısaltma Kolu



(mm)

Model adı	DCON-MS	LF	BD1	DCON-WS	BD2	LB1	SSZ1	
RDC								
3225F	18	30	32	14	25	17.25	M6	0.1
4025F	22	30	40	14	25	16.53	M6	0.3
4032F	22	30	40	18	32	18.55	M8	0.2
5025F	28	30	50	14	25	16.36	M6	0.3
5032F	28	40	50	18	32	21.75	M8	0.3
5040F	28	40	50	22	40	24.75	M10	0.5
6325F	36	30	63	14	25	15.84	M6	0.6
6332F	36	40	63	18	32	29.62	M8	0.6
6340F	36	40	63	22	40	26.85	M10	0.7
6350F	36	45	63	28	50	33.19	M12	0.9
8040F	45	40	80	22	40	24.57	M10	1.2
8050F	45	45	80	28	50	30.91	M12	1.3
8063F	45	50	80	36	63	34.66	M16	1.6

• İçten soğutma sistemi takılı

FBH arka delik işleme & balanslı tip

FBH/B

- Yüksek hızda delik işleme ve arka delik işleme kapasitesi
- Yüksek hassas dengeleme: G2.5, Kafa: G6.3
- Min. ayarlama aralığı: 2µm



Kod sistemi

FBH	32	-	33	B
İnce delik işleme Kafası	MD Arbor Boyutu		Min. delik işleme (Min)	Balans Tipi

Geri delik işleme aralığı hesaplaması



- A: Delik genişletme aralığı (Ø)
- B: FBH/B gövde ölçüsü (Ø)
- C: Geçiş çapı (Ø)

Model adı	Min. çap geçiş için(Ø) 'C'
FBH1920B	Ø24above
FBH2526B	Ø30.5above
FBH3233B	Ø35above
FBH4042B	Ø44above
FBH5053B	Ø54above
FBH6368B	Ø71.5above
FBH6398B	Ø100above
FBH8098B	Ø100above

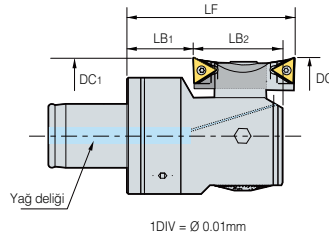
A	Maks. geriye doğru delik işleme aralığı (Ø)	A Maks. değer = [2xC]-B
B	Maksimum FBH gövde boyutu (Ø)	B Maks. değer = [2xC]-A
C	Minimum geçiş aralığı (Ø)	C Maks. değer = [A+B]/2

Delik işleme aralığı ayarlama yöntemi

- İnce ayar: 2 Delik işleme aralığı
- Ana ölçek ve verniye ölçeği kullanılarak 2µm oranında ayarlanabilir



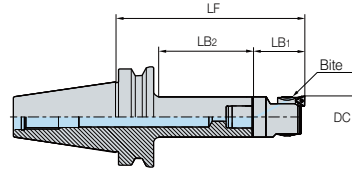
Boring Range



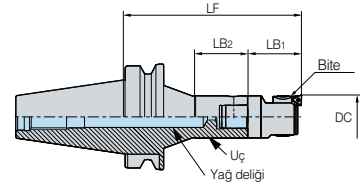
Model adı	Delik işleme Aralığı (DC)			Delik işleme Aralığı (DC1)			
	Min.	Maks.	LF	Min.	Maks.	LB1	LB2
FBH1920B	20	26(30)	35.3	29	30	13.1	18.6
FBH2526B	26	34(40)	40.9	36	40	15.1	21.9
FBH3233B	33	43(50)	40.9	38	46(50)	13.1	24.9
FBH4042B	42	54(62)	50.4	48	54(62)	15.2	31.4
FBH5053B	53	70(82)	58.4	58	70(82)	15.7	38.4
FBH6368B	68	100(122)	80.6	78	100(122)	27.4	48.6
FBH6398B	98	150(172)	100.6	106	150(172)	47.4	48.6
FBH8098B	98	150(172)	100.6	106	150(172)	47.4	48.6

BT-FBH/B

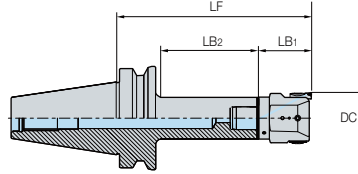
Balans Tip Hassas Delik işleme



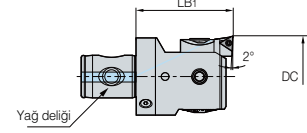
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Kafa

(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)		DC	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Uç Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.						
FBH1920B	FBB20N-□-□□	BT30-MD19F-70	20(24)	26(30)	19	105	35	45	0.2	1
FBH2526B	FBB26N-□-□□	BT30-MD25F-90	26(32)	34(40)	25	131	41	63	0.2	1
FBH3233B	FBB33N-□-□□	BT30-MD32F-80	33(40)	43(50)	32	121	41	55	0.3	1
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT30-MD40F-45	42(50)	54(62)	40	95	50	22	0.5	1
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT30-MD40F-60	42(50)	54(62)	40	110	50	36	0.5	1
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT30-MD40F-80	42(50)	54(62)	40	130	50	56	0.5	1
FBH5053B	FBB53N-□-□□	BT30-MD50F-70	53(65)	70(82)	50	128	58	47	0.8	1
FBH1920B	FBB20N-□-□□	BT40-MD19F-70	20(24)	26(30)	19	105	35	40	0.2	1
FBH2526B	FBB26N-□-□□	BT40-MD25F-95	26(32)	34(40)	25	136	41	63	0.2	1
FBH2526B	FBB26N-□-□□	BT40-MD25F-105R	26(32)	34(40)	25	146	41	40	0.2	2
FBH3233B	FBB33N-□-□□	BT40-MD32F-100	33(40)	43(50)	32	141	41	70	0.3	1
FBH3233B	FBB33N-□-□□	BT40-MD32F-115R	33(40)	43(50)	32	156	41	45	0.3	2
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT40-MD40F-60	42(50)	54(62)	40	110	50	31	0.5	1
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT40-MD40F-110R	42(50)	54(62)	40	160	50	60	0.5	2
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT40-MD40F-115	42(50)	54(62)	40	165	50	83	0.5	1
FBH5053B	FBB53N-□-□□	BT40-MD50F-105	53(65)	70(82)	50	163	58	73	0.8	1
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT40-MD63F-64	68(90)	100(122)	63	145	81	37	2.1	3
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT40-MD63F-110	68(90)	100(122)	63	191	81	83	2.1	3
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT40-MD63F-135	68(90)	100(122)	63	216	81	108	2.1	3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT40-MD63F-64	98(120)	150(172)	63	165	101	37	3.6	3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT40-MD63F-110	98(120)	150(172)	63	211	101	83	3.6	3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT40-MD63F-135	98(120)	150(172)	63	236	101	108	3.6	3
FBH8098B	FBB68N-□-□□	BT40-MD80F-100	98(120)	150(172)	80	201	101	73	4.8	3

Yedek Parçalar E109 FBB Uç E116

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılmıştır. installed

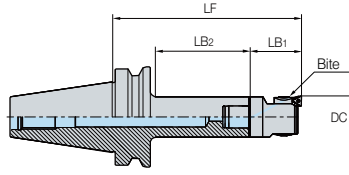
* FBB uçları iki çeşide bölünür. Normal Tip : FBB□□N, Ölçeklenebilir Tip : FBB□□N-1

Sizin uç tipiniz için diğer seçenekler de vardır : FBB□□N-□-C09 or T11 FBB□□N

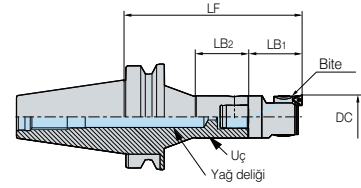
Uç	Kullanılabilir uçlar
FBB□□N, FBB□□N-1	TPGT, TPGW0802□□L
FBB□□N-□-C	CCMT, CCGT0602□□L
FBB□□N-□-C09	CCMT, CCGT09T3□□L
FBB□□N-□-T11	TPGT1103□□L

BT-FBH/B

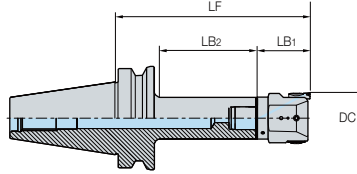
Balans Tip Hassas Delik işleme



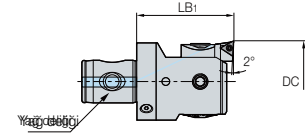
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Kafa

(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)		DC	DC1	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Bite Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.							
FBH1920B	FBB20N-□-□□	BT50-MD19F-85	20(24)	26(30)	19	11	120.2	35.2	44	0.2	1
FBH2526B	FBB26N-□-□□	BT50-MD25F-105	26(32)	34(40)	25	14	146	41	62	0.2	1
FBH2526B	FBB26N-□-□□	BT50-MD25F-120R	26(32)	34(40)	25	14	161	41	40	0.2	2
FBH3233B	FBB33N-□-□□	BT50-MD32F-110	33(40)	43(50)	32	18	151	41	67	0.3	1
FBH3233B	FBB33N-□-□□	BT50-MD32F-115R	33(40)	43(50)	32	18	156	41	45	0.3	2
FBH3233B	FBB33N-□-□□	BT50-MD32F-235R	33(40)	43(50)	32	18	276	41	115	0.3	2
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT50-MD40F-60	42(50)	54(62)	32	18	110.5	50.5	22	0.5	1
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT50-MD40F-195	42(50)	54(62)	40	22	245.5	50.5	152	0.5	1
FBH4042B	FBB42N-□-□□	BT50-MD40F-230R	42(50)	54(62)	40	22	280.5	50.5	180	0.5	2
FBH5053B	FBB53N-□-□□	BT50-MD50F-125	53(65)	70(82)	40	22	183.5	58.5	82	0.8	1
FBH5053B	FBB53N-□-□□	BT50-MD50F-225	53(65)	70(82)	50	28	283.5	58.5	182	0.8	1
FBH5053B	FBB53N-□-□□	BT50-MD50F-205R	53(65)	70(82)	50	28	263.5	58.5	81	0.8	2
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-75	68(90)	100(122)	63	36	145.6	80.6	35	2.1	1
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-130	68(90)	100(122)	63	36	210.6	80.6	87	2.1	1
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-195	68(90)	100(122)	63	36	275.6	80.6	152	2.1	1
FBH6368B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-230	68(90)	100(122)	63	36	310.6	80.6	187	2.1	1
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-75	98(120)	150(172)	63	36	175.6	100.6	35	3.6	3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-130	98(120)	150(172)	63	36	230.6	100.6	87	3.6	3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-95	98(120)	150(172)	63	36	295.6	100.6	152	3.6	3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	BT50-MD63F-230	98(120)	150(172)	63	36	330.6	100.6	187	3.6	3
FBH8098B	FBB68N-□-□□	BT50-MD80F-75	98(120)	150(172)	80	45	175.6	100.6	36	4.8	3
FBH8098B	FBB68N-□-□□	BT50-MD80F-110	98(120)	150(172)	80	45	215.6	100.6	69	4.8	3
FBH8098B	FBB68N-□-□□	BT50-MD80F-175	98(120)	150(172)	80	45	275.6	100.6	134	4.8	3

Yedek Parçalar E109 FBB Uç E116

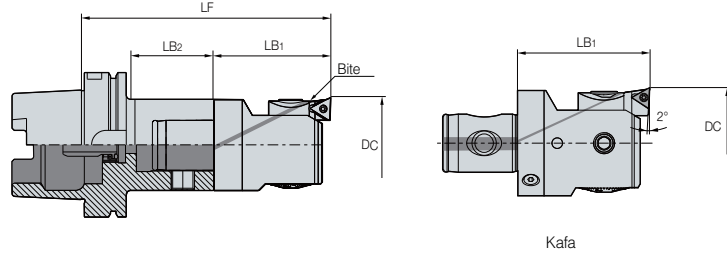
Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Aynı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılmıştır. installed

* FBB uçları iki çeşide bölünür. Normal Tip : FBB□□N, Ölçeklenebilir Tip : FBB□□N-1
Sizin uç tipiniz için diğer seçenekler de vardır : FBB□□N-□-C09 or T11 FBB□□N

Bite	Kullanılabilir uçlar
FBB□□N, FBB□□N-1	TPGT, TPGW0802□□L
FBB□□N-□-C	CCMT, CCGT0602□□L
FBB□□N-□-C09	CCMT, CCGT09T3□□L
FBB□□N-□-T11	TPGT1103□□L

HSK-FBH/B

Balans Tip Hassas Delik işleme



(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)		DC	DC1	LF	LB1	LB2	kg
Kafa Model adı	Bite Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.						
FBH1920B	FBB20N-□-□□	HSK63A-MD19F 60	20(24)	26(30)	19	11	95.2	35.2	31	0.2
FBH2526B	FBB26N-□-□□	HSK63A-MD25F 60	26(32)	34(40)	25	14	101	41	31	0.2
FBH3233B	FBB33N-□-□□	HSK63A-MD32F 65	33(40)	43(50)	32	18	106	41	36	0.3
FBH4042B	FBB42N-□-□□	HSK63A-MD40F 70	42(50)	54(62)	40	22	120.5	50.5	41	0.5
FBH5053B	FBB53N-□-□□	HSK63A-MD50F 85	53(65)	70(82)	50	28	143.5	58.5	58	0.9
FBH6368B	FBB68N-□-□□	HSK63A-MD63F 95	68(90)	100(122)	63	36	175.6	80.6	69	2.3
FBH6398B	FBB68N-□-□□	HSK63A-MD63F 95	98(120)	150(172)	63	36	195.6	100.6	69	3.8

Yedek Parçalar E109 FBB Uç E116

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

* FBB uçları iki çeşide bölünür. Normal Tip : FBB□□N, Ölçeklenebilir Tip : FBB□□N-1
Sizin uç tipiniz için diğer seçenekler de vardır : FBB□□N-□-C09 or T11 FBB□□N

Bite	Kullanılabilir uçlar
FBB□□N, FBB□□N-1	TPGT, TPGW0802□□L
FBB□□N-□-C	CCMT, CCGT0602□□L
FBB□□N-□-C09	CCMT, CCGT09T3□□L
FBB□□N-□-T11	TPGT1103□□L

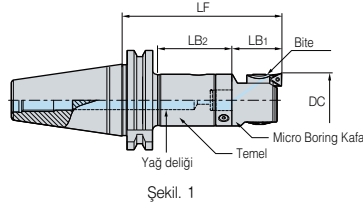
Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

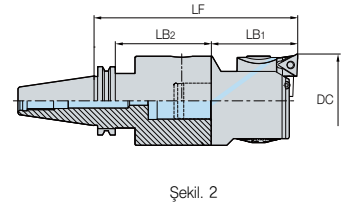
Classification by shank	
HSK50	HSK50A-CNS
HSK63	HSK63A-CNS
HSK100	HSK100A-CNS

SK-FBH/B

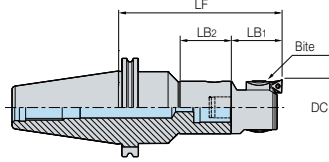
Balans Tip Hassas Delik işleme



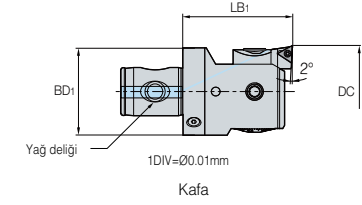
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Kafa

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)								(mm)
Kafa Model adı	Bite Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.	DC	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.	
FBH2526B	FBB26N-□-□□	SK40-MD25F-80R	26(32)	34(40)	25	121	41	22	0.2	3	
FBH3233B	FBB33N-□-□□	SK40-MD32F-115R	33(40)	43(50)	32	156	41	36	0.3	3	
FBH4042B	FBB42N-□-□□	SK40-MD40F-100	42(50)	54(62)	40	150	50	80	0.5	1	
FBH5053B	FBB53N-□-□□	SK40-MD50F-100	53(65)	70(82)	50	158	58	80	0.9	1	
FBH6368B	FBB68N-□-□□	SK40-MD63F-70	68(90)	100(122)	63	151	81	50	2.3	2	
FBH6398B	FBB68N-□-□□	SK40-MD63F-70	98(120)	150(172)	63	171	101	50	3.8	2	
FBH2526B	FBB26N-□-□□	SK50-MD25F-105R	26(32)	34(40)	25	146	41	22	0.2	3	
FBH3233B	FBB33N-□-□□	SK50-MD32F-110	33(40)	43(50)	32	151	41	87	0.3	1	
FBH4042B	FBB42N-□-□□	SK50-MD40F-145	42(50)	54(62)	40	195	50	120	0.5	1	
FBH5053B	FBB53N-□-□□	SK50-MD50F-240R	53(65)	70(82)	50	298	58	125	0.9	3	
FBH6368B	FBB68N-□-□□	SK50-MD63F-130	68(90)	100(122)	63	211	81	107	2.3	1	
FBH6398B	FBB68N-□-□□	SK50-MD63F-130	98(120)	150(172)	63	231	101	107	3.8	1	
FBH8098B	FBB68N-□-□□	SK50-MD80F-150	98(120)	150(172)	80	251	101	130	5.1	1	

Yedek Parçalar E110 FBB Uç E116

Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Aynı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

* FBB uçları iki çeşide bölünür. Normal Tip : FBB□□N, Ölçeklenebilir Tip : FBB□□N-1

Sizin uç tipiniz için diğer seçenekler de vardır : FBB□□N-□-C09 or T11 FBB□□N

Bite	Kullanılabilir uçlar
FBB□□N, FBB□□N-1	TPGT, TPGW0802□□L
FBB□□N-□-C	CCMT, CCGT0602□□L
FBB□□N-□-C09	CCMT, CCGT09T3□□L
FBB□□N-□-T11	TPGT1103□□L

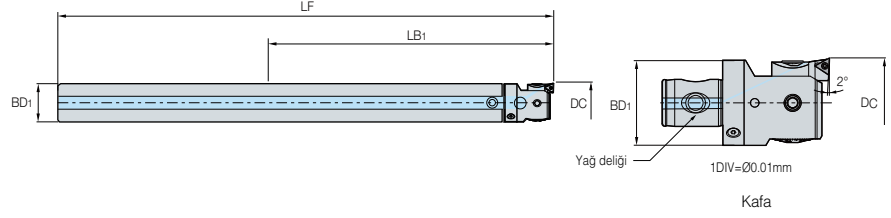
Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

Classification by shank	
HSK50	HSK50A-CNS
HSK63	HSK63A-CNS
HSK100	HSK100A-CNS

S-FBH/B

Balans Tip Hassas Delik işleme



Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		BD1	LF	LB1	Ana Bileşen			kg
	Min.	Maks.				Şaft	Boring Kafa	Bite	
S19W-FBH20B-120	20	26	19	192.35	120	S19W-MD19F-157	FBH1920B	FBB20N	0.6
S19W-FBH20B-140	20	26	19	212.35	140	S19W-MD19F-177	FBH1920B	FBB20N	0.7
S19W-FBH20B-160	20	26	19	232.35	160	S19W-MD19F-197	FBH1920B	FBB20N	0.8
S25W-FBH26B-150	26	34	25	238.35	150	S25W-MD25F-197.5	FBH2526B	FBB26N	1.4
S25W-FBH26B-175	26	34	25	263.35	175	S25W-MD25F-222.5	FBH2526B	FBB26N	1.6
S25W-FBH26B-200	26	34	25	288.35	200	S25W-MD25F-247.5	FBH2526B	FBB26N	1.8
S32W-FBH33B-180	33	43	32	279.9	180	S32W-MD32F-239	FBH3233B	FBB33N	2.7
S32W-FBH33B-240	33	43	32	339.9	240	S32W-MD32F-299	FBH3233B	FBB33N	3.4
S19-FBH20B-40	20	26	19	112.35	40	S19-MD19F-77	FBH1920B	FBB20N	0.2
S19-FBH20B-80	20	26	19	152.35	80	S19-MD19F-117	FBH1920B	FBB20N	0.2
S25-FBH26B-50	26	34	25	138.35	50	S25-MD25F-97.5	FBH2526B	FBB26N	0.4
S25-FBH26B-100	26	34	25	188.35	100	S25-MD25F-147.5	FBH2526B	FBB26N	0.6
S32-FBH33B-90	33	43	32	189.9	90	S32-MD32F-149	FBH3233B	FBB33N	1.1
S32-FBH33B-120	33	43	32	219.9	120	S32-MD32F-179	FBH3233B	FBB33N	1.2

Yedek Parçalar E111 FBB Uç E116

• S□□W : Cemented carbide Şaft, S□□ : Steel Şaft • İçten soğutma sistemi takılı

* FBB uçları iki çeşide bölünür. Normal Tip : FBB□□N, Ölçeklenebilir Tip : FBB□□N-1
Sizin uç tipiniz için diğer seçenekler de vardır : FBB□□N-□-C09 or T11 FBB□□N

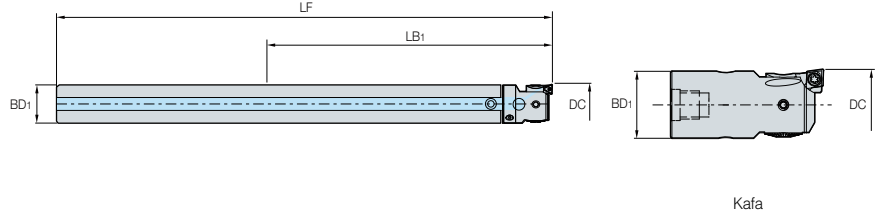
Bite	Kullanılabilir uçlar
FBB□□N, FBB□□N-1	TPGT, TPGW0802□□L
FBB□□N-□-C	CCMT, CCGT0602□□L
FBB□□N-□-C09	CCMT, CCGT09T3□□L
FBB□□N-□-T11	TPGT1103□□L

Yedek Parçalar

Temel Parçalar			
Tipi(FBH/B)	Kilit vidası	Bağlama vidası	Anahtar
FBH1920B	BTF0404	BXC0304	LW-2
FBH2526B	BTF0505	BXC0405	LW-2.5
FBH3233B	BTF0606	BXC0506	LW-3
FBH4042B	BTF0808	BXC0610	LW-4
FBH5053B	BTF0812	BXC0610	LW-4
FBH6368B	BTF1016	BXC0810	LW-5
FBH6398B	BTF1012	BXC0810	LW-5
FBH8098B	BTF1014	BXC0810	LW-5

S-FBH

Balans Tip Hassas Delik işleme



Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		BD ₁	LF	LB ₁	Ana Bileşen			(mm)
	Min.	Maks.				Şaft	Boring Kafa	Bite	
S14W-FBH15-85	15	18	14	155	85	S14W-M6-123	FBH15	FBB15-C	0.3
S14W-FBH15-110	15	18	14	180	110	S14W-M6-148	FBH15	FBB15-C	0.3
S16W-FBH18-95	18	22	16	165	95	S16W-M8-128	FBH18	FBB15-C	0.4
S16W-FBH18-125	18	22	16	195	125	S16W-M8-158	FBH18	FBB15-C	0.5
S14-FBH15-40	15	18	14	110	40	S14-M6-78	FBH15	FBB15-C	0.1
S16-FBH18-45	18	22	16	115	45	S16-M8-78	FBH18	FBB15-C	0.1

Yedek Parçalar E112 FBB Uç E116

S□□W : Cemented carbide Şaft, S□□ : Steel Şaft • İçten soğutma sistemi takılı

* FBB uçları iki çeşide bölünür. Normal Tip : FBB N, Ölçeklenebilir Tip : FBB N-1
Sizin uç tipiniz için diğer seçenekler de vardır : FBB N- -C09 or T11 FBB N

Bite	Kullanılabilir uçlar
FBB□□N, FBB□□N-1	TPGT, TPGW0802□□L
FBB□□N-□-C	CCMT, CCGT0602□□L
FBB□□N-□-C09	CCMT, CCGT09T3□□L
FBB□□N-□-T11	TPGT1103□□L

Yedek Parçalar

Ana Bileşen			
Tipi(FBH)	Lock Vida	FBB	Clamp Vida
FBH15	BT02503	FBB15-C	BFTX02505N
FBH18	BT02503	FBB15-C	BFTX02505N

Mikro delik açma çubuğu (sönümlleme tipi)

FBH/D

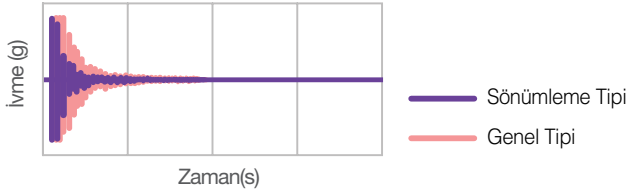
- Sönümlleme sistemi sayesinde derin deliklerde stabil kullanım mümkündür (Max. 6D)
- Minimum çap (Ø26)-bazlı 6D işleme (Maks. yerleşirme derinliği L= 160mm)
- Vibrasyon önleyici etki sayesinde kesilmesi zor malzemelerin baralama işlemlerinde darbelerin azaltılması ve kesici takım ömrünün artırılması sağlanmıştır.
- İç ve dış soğutma sistemi her ikisi de kullanılabilir.



Kod Sistemi

FBH	25	-	26	D
İnce barlama kafa	MD Arbo Boyutu		Baralama Aralığı (Min)	D : Damping (Sönümlleme)

Titreşim Dalga Formu Karşılaştırması



- Ürün içine yerleştirilen bir titreşim sönümlleme mekanizması ile titreşimi en aza indirir

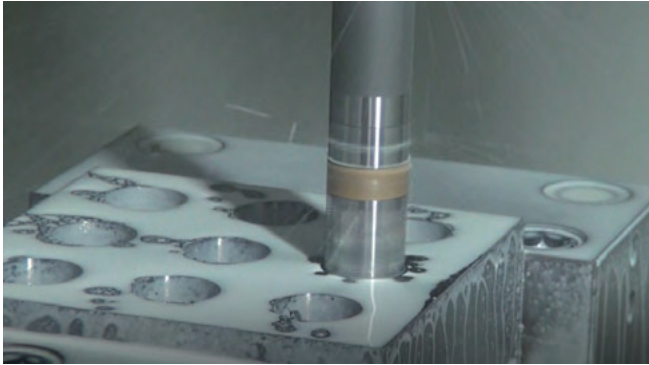
Önlemler

- Performans koşullara bağlı olarak değişebilir, bu nedenle mümkün olduğunca tavsiye edilen koşullar altında çalışmanın yapılması gerekmektedir.
- İç yağ beslemesi Max. 60 bar
- Rastgele sökme veya darbe nedeniyle ürünün performansı azalabilir.

※ Başlık ve tutucu bir bütün olup, sökülemez.

İşleme Koşulları

Kesme Hızı Vc (m/dak)	150~200
İlerleme (mm/dev)	0.06~0.1
Kesme derinliği (mm)	0.1 (One side)

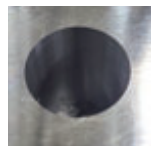


Genel baralama takımı

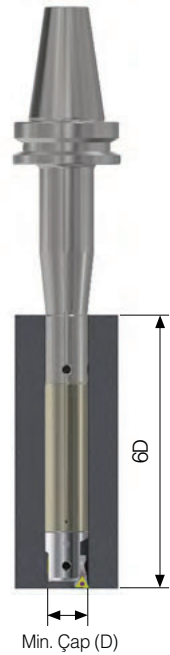


İnsert hasarı veya şiddetli titreşim

Sönümlleme tip baralama takımı

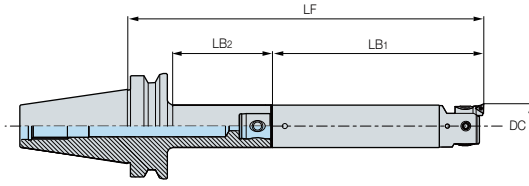


Titreşim olmadan düzgün işleme

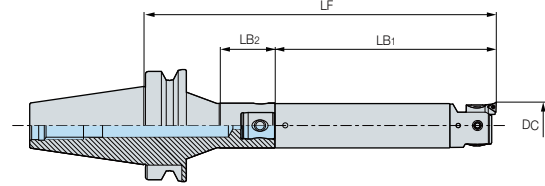


BT-FBH/D

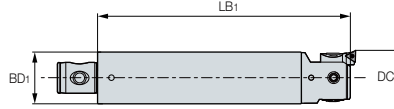
Micro boring bar(Damping Tipi)



Şekil. 1



Şekil. 2



Kafa

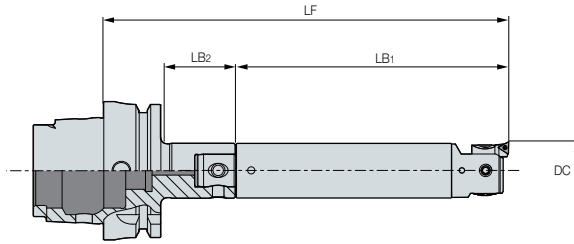
(mm)											
Kafa Model adı	Bite Model adı	Arbor Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		LF	LB1	LB2	BD1	Şekil.		kg
			Min.	Maks.							
BT40	FBH2526D	FBB26N-□-□□	26(32)	34(40)	215	120	63	25	1		0.5
	FBH2526D	FBB26N-□-□□	26(32)	34(40)	225	120	40	25	2		0.5
BT50	FBH2526D	FBB26N-□-□□	26(32)	34(40)	225	120	62	25	1		0.5
	FBH2526D	FBB26N-□-□□	26(32)	34(40)	240	120	40	25	2		0.5
	FBH2526D	FBB26N-□-□□	26(32)	34(40)	285	120	122	25	1		0.5

Yedek Parçalar E111 FBB Uç E116

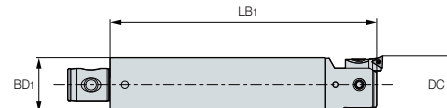
İçten soğutma sistemi takılı Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır

HSK-FBH/D

Micro boring bar(Damping Tipi)



Şekil. 1



Kafa

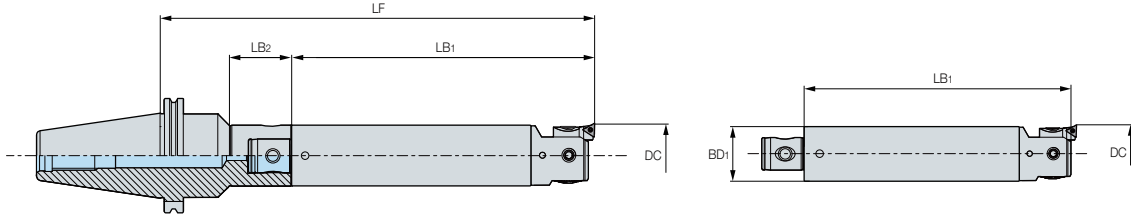
(mm)											
Kafa Model adı	Bite Model adı	Arbor Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		LF	LB1	LB2	BD1	Şekil.		kg
			Min.	Maks.							
HSK63A	FBH2526D	FBB26N-□-□□	26(32)	34(40)	180	120	31	25	1		0.5

Yedek Parçalar E111 FBB Uç E116

□ : Steel Şaft İçten soğutma sistemi takılı Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır

SK-FBH/D

Micro boring bar(Damping Tipi)



Şekil. 1

Kafa

(mm)

Kafa Model adı	Bite Model adı	Arbor Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		LF	LB ₁	LB ₂	BD ₁	Şekil.		
			Min.	Maks.							
SK40	FBH2526D	FBB26N-□-□□	SK40-MD25F-80R	26(32)	34(40)	200	120	22	25	1	0.5
SK50	FBH2526D	FBB26N-□-□□	SK40-MD25F-105R	26(32)	34(40)	225	120	22	25	1	0.5

Yedek Parçalar E111 FBB Uç E116

• İçten soğutma sistemi takılı • Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır

FBB Uç

Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)	Kesici Uç	Insert Vidası	Bağlama Cıvatası
FBB15-C [FBH15]	Ø15~Ø18mm	CCET0301□□L	BFTX01604N	BFTX02505N
FBB15-C [FBH18]	Ø18~Ø22mm	CCET0301□□L	BFTX01604N	BFTX02505N
FBB20N	Ø20~Ø26mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0304
FBB20N-C	Ø20~Ø26mm	CCET0401□□L	FTNA0238	BXC0304
FBB20N-1	Ø24~Ø30mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0304
FBB20N-1-C	Ø24~Ø30mm	CCET0401□□L	FTNA0238	BXC0304
FBB26N	Ø26~Ø34mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0405
FBB26N-C	Ø26~Ø34mm	CCET0401□□L	FTNA0238	BXC0405
FBB26N-1	Ø32~Ø40mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0405
FBB26N-1-C	Ø32~Ø40mm	CCET0401□□L	FTNA0238	BXC0405
FBB33N	Ø33~Ø43mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0506
FBB33N-C	Ø33~Ø43mm	CCMT0602□□, CCGT0602□□	BFTX02506N	BXC0506
FBB33N-1	Ø41~Ø50mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0506
FBB33N-1-C	Ø41~Ø50mm	CCMT0602□□, CCGT0602□□L	BFTX02506N	BXC0506
FBB42N	Ø42~Ø54mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0610
FBB42N-C	Ø42~Ø54mm	CCMT0602□□, CCGT0602□□L	BFTX02506N	BXC0610
FBB42N-11	Ø42~Ø54mm	TPGT1103□□L	BFTX0307A	BXC0610
FBB42N-1	Ø50~Ø62mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0610
FBB42N-1-C	Ø50~Ø62mm	CCMT0602□□, CCGT0602□□L	BFTX02506N	BXC0610
FBB42N-1-T11	Ø50~Ø62mm	TPGT1103□□L	BFTX0307A	BXC0610
FBB53N	Ø53~Ø70mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0610
FBB53N-C	Ø53~Ø70mm	CCMT0602□□, CCGT0602□□	BFTX02506N	BXC0610
FBB53N-11	Ø53~Ø70mm	TPGT1103□□L	BFTX0307A	BXC0610
FBB53N-1	Ø65~Ø82mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0610
FBB53N-1-C	Ø65~Ø82mm	CCMT0602□□, CCGT0602□□L	BFTX02506N	BXC0610
FBB53N-1-C09	Ø65~Ø82mm	CCMT09T3□□, CCGT09T3□□L	BFTX0407N	BXC0610
FBB53N-1-T11	Ø65~Ø82mm	TPGT1103□□L	BFTX0307A	BXC0610
FBB68N	Ø68~Ø100mm/Ø98~Ø150mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0810
FBB68N-C	Ø68~Ø100mm/Ø98~Ø150mm	CCMT09T3□□, CCGT09T3□□L	BFTX0407N	BXC0810
FBB68N-11	Ø68~Ø100mm/Ø98~Ø150mm	TPGT1103□□L	BFTX0307A	BXC0810
FBB68N-1	Ø90~Ø122mm/Ø120~Ø172mm	TPGT0802□□L, TPGW0802□□	BFTX0204A	BXC0810
FBB68N-1-C09	Ø90~Ø122mm/Ø120~Ø172mm	CCMT09T3□□, CCGT09T3□□L	BFTX0407N	BXC0810
FBB68N-1-T11	Ø90~Ø122mm/Ø120~Ø172mm	TPGT1103□□L	BFTX0307A	BXC0810

Yeni balanslı kesme takımları

DBCA

- Kartuşun Çift/Tek yönünde aynı anda uygulanan ayarlama işlevi
- Döner tip için kapak uygulayarak kesme sertliğini artırır
- Geleneksel kendi ürünlerine kıyasla artırılmış işleme alanı
- Helisel tip Kafanın benzersiz tasarımı sayesinde talaşları boşaltmak için geliştirilmiş kapasite
- Delik işleme aralığı : Ø28 - Ø136



Kod Sistemi

DBCA	32	33	S	32
Yeni denge kesme aracı	MD Arbor Boyutu	Min. delme çapı	Düz tip	H : Helisel Tipi Non : Düz Tipi

Özellikler

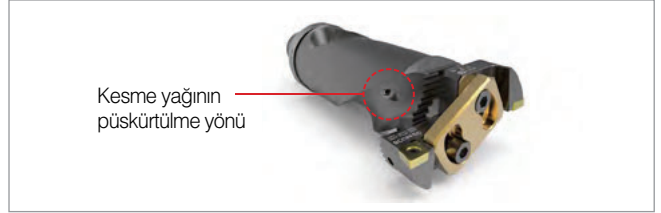
Helisel Tipi



- Tıkanmış ve derin deliklerden talaşları boşaltmak için geliştirilmiş kapasite
- Talaş tıkanmasından kaynaklanan takım ve kesici uç hasarını en aza indirilmesi

Genişletilmiş kafa uzunluğu	Deep hole machining implemented
Helisel Tipi	Delikte iyileştirilmiş talaş boşaltma özelliği

Delik işleme alanı optimizasyonu



- Max. Güçlendirilmiş rijitliği sayesinde çap genişletildi
- Model numarasına göre genişletilen delik işleme aralığı DINE'in geleneksel delik işleme aralığına kıyasla

Soğutucu Deliği
(Kesici kenara doğrudan püskürtme)

- Geliştirilmiş talaş boşaltma kapasitesi
- Geliştirilmiş işleme kapasitesi

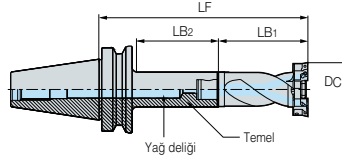
Kapağa göre kartuş için iyileştirilmiş sertliğin etkisi

- Aletlerin titreşimini en aza indirerek ve çalışma yüzeyinin pürüzlülüğünü iyileştirerek kartuşun üst kısmını sabit bir şekilde sıkıştırır

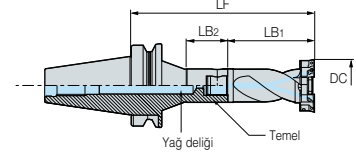


BT-DBCA-H

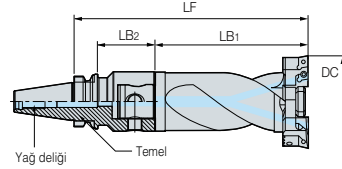
Helisel Tipi



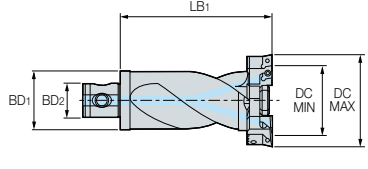
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Kafa

(mm)

Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD2	BD1	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.							
DBCA2528S-H	BT30-MD25F-90	28	38	14	25	193	103	63	0.3	1
DBCA3238S-H	BT30-MD32F-80	38	54	18	32	190	110	55	0.5	1
DBCA5054S-H	BT30-MD50F-70	54	74	28	50	215	145	48	1.8	3
DBCA2528S-H	BT40-MD25F-95	28	38	14	25	198	103	63	0.3	1
DBCA2528S-H	BT40-MD25F-105R	28	38	14	25	208	103	40	0.3	2
DBCA3238S-H	BT40-MD32F-100	38	54	18	32	210	110	70	0.5	1
DBCA3238S-H	BT40-MD32F-115R	38	54	18	32	225	110	45	0.5	2
DBCA5054S-H	BT40-MD50F-105	54	74	28	50	250	145	73	1.8	1
DBCA6374S-H	BT40-MD63F-64	74	100	36	63	244	180	37	3.3	1
DBCA6374S-H	BT40-MD63F-110	74	100	36	63	290	180	83	3.3	1
DBCA6374S-H	BT40-MD63F-135	74	100	36	63	315	180	108	3.3	1
DBCA80100S-H	BT40-MD80F-100	100	136	45	80	315	215	73	7.3	3
DBCA2528S-H	BT50-MD25F-105	28	38	14	25	208	103	62	0.3	1
DBCA2528S-H	BT50-MD25F-120R	28	38	14	25	223	103	40	0.3	2
DBCA3238S-H	BT50-MD32F-110	38	54	18	32	220	110	67	0.5	1
DBCA3238S-H	BT50-MD32F-115R	38	54	18	32	225	110	45	0.5	2
DBCA3238S-H	BT50-MD32F-235R	38	54	18	32	345	110	115	0.5	2
DBCA5054S-H	BT50-MD50F-125	54	74	28	50	270	145	82	1.8	1
DBCA5054S-H	BT50-MD50F-225	54	74	28	50	370	145	182	1.8	1
DBCA5054S-H	BT50-MD50F-250R	54	74	28	50	395	145	81	1.8	2
DBCA6374S-H	BT50-MD63F-75	74	100	36	63	255	180	35	3.3	1
DBCA6374S-H	BT50-MD63F-130	74	100	36	63	280	180	87	3.3	1
DBCA6374S-H	BT50-MD63F-195	74	100	36	63	375	180	152	3.3	1
DBCA6374S-H	BT50-MD63F-230	74	100	36	63	410	180	187	3.3	1
DBCA80100S-H	BT50-MD80F-75	100	136	45	80	290	215	36	7.3	1
DBCA80100S-H	BT50-MD80F-110	100	136	45	80	325	215	69	7.3	1
DBCA80100S-H	BT50-MD80F-175	100	136	45	80	390	215	134	7.3	1

Yedek Parçalar E119

Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

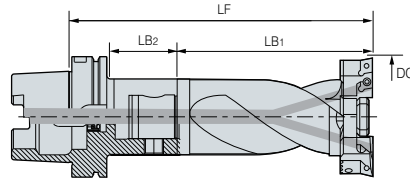
* Yukarıdaki tabloda, Tutucu Model No. örnek bir model numarasıdır.

Çeşitli MD tutucular ve uzatma çubuklarının bir kombinasyonu ile delik işleme derinliğini ayarlayabilir.

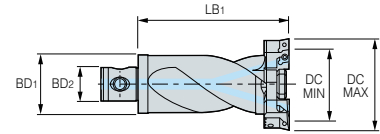
Daha fazla ayrıntı için MD tutucular sayfasına bakın.

HSK-DBCA-H

Helisel Tipi



1DIV. = 0.01mm



Kafa

(mm)

Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD ₂	BD ₁	LF	LB ₁	LB ₂	kg
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.						
DBCA2528S-H	HSK63A-MD25F-60	38	54	14	25	163	103	31	0.3
DBCA3238S-H	HSK63A-MD32F-65	38	54	18	32	175	110	36	0.5
DBCA5054S-H	HSK63A-MD50F-85	54	74	28	50	230	145	58	1.8
DBCA6374S-H	HSK63A-MD63F-95	74	100	45	80	275	180	69	3.3

Yedek Parçalar E119

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

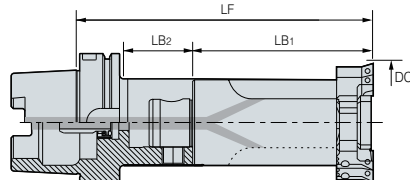
* Yukarıdaki tabloda, Tutucu Model No. örnek bir model numarasıdır.

Çeşitli MD tutucular ve uzatma çubuklarının bir kombinasyonu ile delik işleme derinliğini ayarlayabilir.

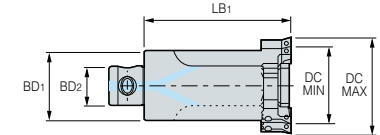
Daha fazla ayrıntı için MD tutucular sayfasına bakın.

HSK-DBCA-S

Düz Tipi



1DIV. = 0.01mm



Kafa

(mm)

Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD ₂	BD ₁	LF	LB ₁	LB ₂	kg
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.						
DBCA2528S	HSK63A-MD25F-60	38	54	14	25	122	62	31	0.3
DBCA3238S	HSK63A-MD32F-65	38	54	18	32	134.5	69.5	36	0.5
DBCA5054S	HSK63A-MD50F-85	54	74	28	50	179	94	58	1.8
DBCA6374S	HSK63A-MD63F-95	74	100	45	80	100	106.5	69	3.3

Yedek Parçalar E119

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

* Yukarıdaki tabloda, Tutucu Model No. örnek bir model numarasıdır.

Çeşitli MD tutucular ve uzatma çubuklarının bir kombinasyonu ile delik işleme derinliğini ayarlayabilir.

Daha fazla ayrıntı için MD tutucular sayfasına bakın.

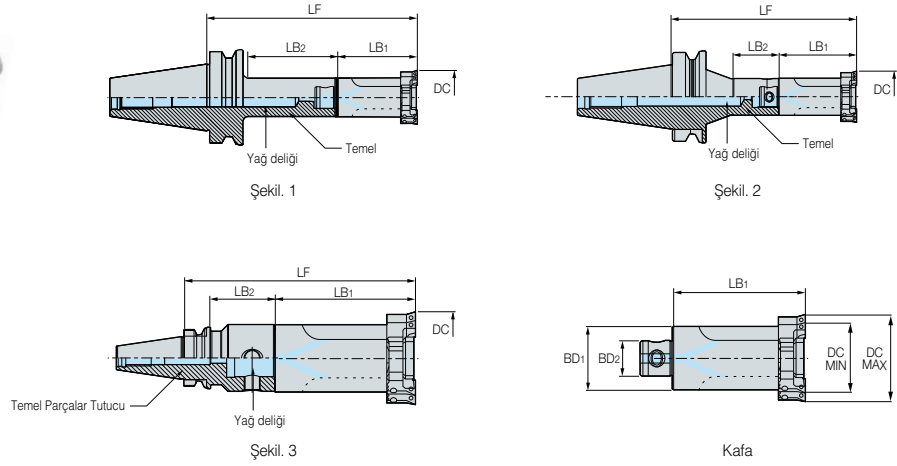
Yedek Parçalar

Bölüm	Ayrı Satılan
İç soğutma sistemi	

Classification by shank	
HSK50	HSK50A-CNS
HSK63	HSK63A-CNS
HSK100	HSK100A-CNS

BT-DBCA-S

Düz Tipi



(mm)

Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD2	BD1	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.							
DBCA2528S	BT30-MD25F-90	28	38	14	25	193	103	63	0.2	1
DBCA3238S	BT30-MD32F-80	38	54	18	32	190	110	55	0.4	1
DBCA5054S	BT30-MD50F-70	54	74	28	50	215	145	48	1.1	3
DBCA2528S	BT40-MD25F-95	28	38	14	25	198	103	63	0.2	1
DBCA2528S	BT40-MD25F-105R	28	38	14	25	208	103	40	0.2	2
DBCA3238S	BT40-MD32F-100	38	54	18	32	210	110	70	0.4	1
DBCA3238S	BT40-MD32F-115R	38	54	18	32	225	110	45	0.4	2
DBCA5054S	BT40-MD50F-105	54	74	28	50	205	145	73	1.1	1
DBCA6374S	BT40-MD63F-64	74	100	36	63	244	180	37	1.9	1
DBCA6374S	BT40-MD63F-135	74	100	36	63	315	180	83	1.9	1
DBCA6374S	BT40-MD80F-100	74	100	36	63	280	180	108	1.9	1
DBCA80100S	BT40-MD80F-100	100	136	45	80	315	215	73	3.7	3
DBCA2528S	BT50-MD25F-105	28	38	14	25	208	103	62	0.2	1
DBCA2528S	BT50-MD25F-120R	28	38	14	25	223	103	40	0.2	2
DBCA3238S	BT50-MD32F-110	38	54	18	32	220	110	67	0.4	1
DBCA3238S	BT50-MD32F-115R	38	54	18	32	225	110	45	0.4	2
DBCA3238S	BT50-MD32F-235R	38	54	18	32	345	110	115	0.4	2
DBCA5054S	BT50-MD50F-125	54	74	28	50	270	145	82	1.1	1
DBCA5054S	BT50-MD50F-225	54	74	28	50	370	145	182	1.1	1
DBCA5054S	BT50-MD50F-250R	54	74	28	50	395	145	81	1.1	2
DBCA6374S	BT50-MD63F-75	74	100	36	63	255	180	35	1.9	1
DBCA6374S	BT50-MD63F-130	74	100	36	63	310	180	87	1.9	1
DBCA6374S	BT50-MD63F-195	74	100	36	63	375	180	152	1.9	1
DBCA6374S	BT50-MD63F-230	74	100	36	63	410	180	187	1.9	1
DBCA80100S	BT50-MD80F-75	100	136	45	80	290	215	36	3.7	1
DBCA80100S	BT50-MD80F-110	100	136	45	80	325	215	69	3.7	1
DBCA80100S	BT50-MD80F-175	100	136	45	80	390	215	134	3.7	1

Yedek Parçalar E122

Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

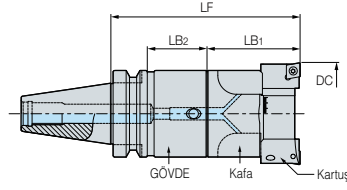
* Yukarıdaki tabloda, Tutucu Model No. örnek bir model numarasıdır.

Çeşitli MD tutucular ve uzatma çubuklarının bir kombinasyonu ile delik işleme derinliğini ayarlayabilir.

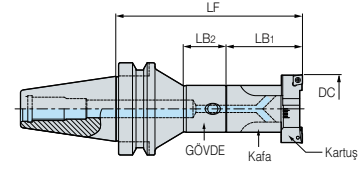
Daha fazla ayrıntı için MD tutucular sayfasına bakın.

BT-DBC

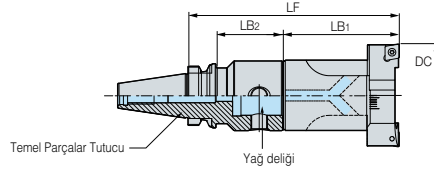
Düz Tipi



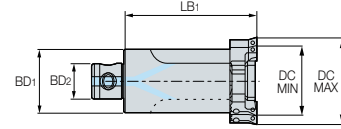
Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3



Kafa

(mm)

Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD2	BD1	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.							
DBC2528S	BT30-MD25F-90	28	35	14	25	150	60	63	0.3	1
DBC3235S	BT30-MD32F-80	35	46	18	32	145	65	55	0.4	1
DBC4046S	BT30-MD40F-45	46	58	22	40	115	70	22	0.6	1
DBC4046S	BT30-MD40F-60	46	58	22	40	130	70	36	0.6	1
DBC4046S	BT30-MD40F-80	46	58	22	40	140	70	56	0.6	1
DBC5058S	BT30-MD50F-70	58	74	28	50	150	80	48	1.1	3
DBC2528S	BT40-MD25F-95	28	35	14	25	155	60	63	0.3	1
DBC2528S	BT40-MD25F-105R	28	35	14	25	165	60	40	0.3	2
DBC3235S	BT40-MD32F-100	35	46	18	32	165	65	70	0.4	1
DBC3235S	BT40-MD32F-115R	35	46	18	32	180	65	45	0.4	2
DBC4046S	BT40-MD40F-60	46	58	22	40	130	70	31	0.6	1
DBC4046S	BT40-MD40F-110R	46	58	22	40	180	70	60	0.6	2
DBC4046S	BT40-MD40F-115	46	58	22	40	185	70	83	0.6	1
DBC5058S	BT40-MD50F-105	58	74	28	50	185	80	73	1.1	1
DBC6374S	BT40-MD63F-64	74	94	36	63	154	90	37	2.0	1
DBC6374S	BT40-MD63F-110	74	94	36	63	200	90	83	2.0	1
DBC6374S	BT40-MD63F-135	74	94	36	63	225	90	108	2.0	1
DBC8094S	BT40-MD80F-100	94	120	45	80	200	100	73	3.5	3
DBC2528S	BT50-MD25F-105	28	35	14	25	165	60	62	0.3	1
DBC2528S	BT50-MD25F-120R	28	35	14	25	185	60	40	0.3	2
DBC3235S	BT50-MD32F-110	35	46	18	32	175	65	67	0.4	1
DBC3235S	BT50-MD32F-115R	35	46	18	32	180	65	45	0.4	2
DBC3235S	BT50-MD32F-235R	35	46	18	32	300	65	115	0.4	2
DBC4046S	BT50-MD40F-60	46	58	22	40	130	70	22	0.6	1
DBC4046S	BT50-MD40F-195	46	58	22	40	265	70	152	0.6	1
DBC4046S	BT50-MD40F-230R	46	58	22	40	300	70	180	0.6	2
DBC5058S	BT50-MD50F-125	58	74	28	50	205	80	82	1.1	1
DBC5058S	BT50-MD50F-225	58	74	28	50	305	80	182	1.1	1
DBC5058S	BT50-MD50F-250R	58	74	28	50	330	80	81	1.1	2
DBC6374S	BT50-MD63F-75	74	94	36	63	165	90	35	2.0	1
DBC6374S	BT50-MD63F-130	74	94	36	63	220	90	87	2.0	1
DBC6374S	BT50-MD63F-195	74	94	36	63	285	90	152	2.0	1
DBC6374S	BT50-MD63F-230	74	94	36	80	320	90	187	2.0	1
DBC8094S	BT50-MD80F-75	94	120	36	80	175	100	36	3.5	1
DBC8094S	BT50-MD80F-110	94	120	45	80	210	100	69	3.5	1
DBC8094S	BT50-MD80F-175	94	120	45	80	275	100	134	4.5	1
DBC120S	BT50-MD80F-175	120	175	45	80	275	100	134	4.1	1

Yedek Parçalar E122

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

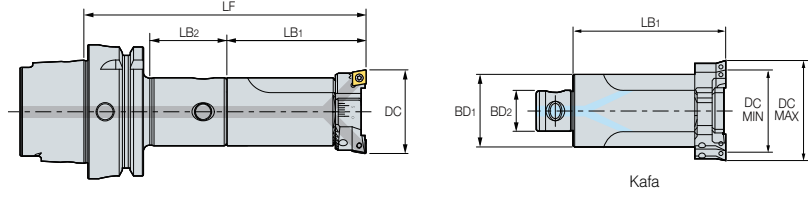
* Yukarıdaki tabloda, Tutucu Model No. örnek bir model numarasıdır.

Çeşitli MD tutucular ve uzatma çubuklarının bir kombinasyonu ile delik işleme derinliğini ayarlayabilir.

Daha fazla ayrıntı için MD tutucular sayfasına bakın.

HSK-DBC

Modüler Tipi



(mm)

Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD2	BD1	LF	LB1	LB2	kg
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Min.	Maks.						
DBC2528S	HSK63A-MD25F-60	28	35	14	25	120	60	31	0.3
DBC3235S	HSK63A-MD32F-65	35	46	18	32	130	65	36	0.4
DBC4046S	HSK63A-MD40F-70	46	58	22	40	140	70	41	0.6
DBC5058S	HSK63A-MD50F-85	58	74	28	50	165	80	58	1.1
DBC6374S	HSK63A-MD63F-95	74	94	36	63	185	90	69	2.0

Yedek Parçalar E122

Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutma sistemi takılı

* Yukarıdaki tabloda, Tutucu Model No. örnek bir model numarasıdır.

Çeşitli MD tutucular ve uzatma çubuklarının bir kombinasyonu ile delik işleme derinliğini ayarlayabilir.

Daha fazla ayrıntı için MD tutucular sayfasına bakın.

Yedek Parçalar

• DBCA

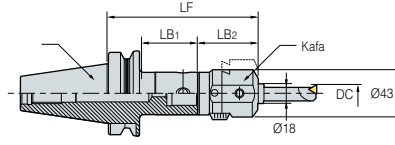
Temel Parçalar									
Bölüm	Kafa	Yaylı pim	İngiliz anahtarı civatası	Anahtar	Kartuş	Ayar vidası	Anahtar	Sıkıştırma vidası	Tork Anahtar
Yedek Parçalar									
Model adı									
DBCA2528S	DBCA2528	SP0308	BX0420	LW-3	BCC28-EC	BT0308	LW-1.5	BFTX02506N	TRX8
DBCA3238S	DBCA3238	SP0410	BX0525	LW-4	BCC38-EC	BT0310	LW-1.5	BFTX02506M	TRX8
DBCA5054S	DBCA5054	SP0616	BX0630	LW-5	BCC54-EC	BT0414	LW-2	BFTX0407N	TRX15
DBCA6374S	DBCA6374	SP1018	BX0635	LW-5	BCC74-EC	BT0520	LW-2.5	BFTX0511N	TRX20
DBCA80100S	DBCA80100	SP1020	BX0840	LW-6	BCC100-EC	BT0625	LW-3	BFTX0511N	TRX20

• DBC

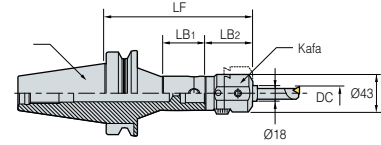
Temel Parçalar									
Bölüm	Kafa	Yaylı pim	İngiliz anahtarı civatası	Anahtar	Kartuş	Ayar vidası	Anahtar	Sıkıştırma vidası	Tork Anahtar
Yedek Parçalar									
Model adı									
DBC2528S	DBC2528	SP0308	BX0415	LW-3	BCC28	BT0306	LW-1.5	FTKA02565	TRX7
DBC3235S	DBC3235	SP0410	BX0515	LW-4	BCC35	BT0308			
DBC4046S	DBC4046	SP0516	BX0620	LW-5	BCC46	BT0410	LW-2	FTNA0408	TRX15
DBC5058S	DBC5058	SP0616			BCC58	BT0412			
DBC6374S	DBC6374	SP1018	BX0830	LW-6	BCC74	BT0516	LW-2.5	BFTX0511N	TRX20
DBC8094S	DBC8094	SP1020	BX1035	LW-8	BCC94	BT0620	LW-3		
DBC120S	DBC120N	SP1020	BX0830	LW-6	BCC120	BT0830	LW-4	BFTX0511N	TRX20

BT-SMB

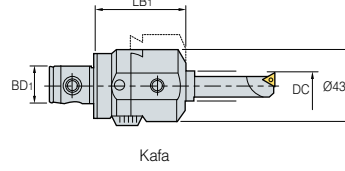
Küçük hassas delik işleme takımı



Şekil 1



Şekil 2



• 1DIV = Ø0.02mm

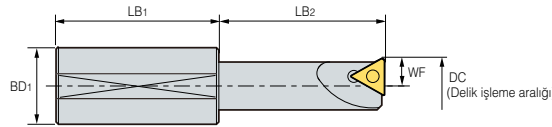
(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Bite Model adı						
SMB4022	BT30-MD40F-45	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	107.5	22	62.5	0.6	1
SMB4022	BT30-MD40F-60	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	122.5	36	62.5	0.6	1
SMB4022	BT30-MD40F-80	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	142.5	56	62.5	0.6	1
SMB4022	BT40-MD40F-60	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	122.5	31	62.5	0.6	1
SMB4022	BT40-MD40F-110R	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	172.5	60	62.5	0.6	2
SMB4022	BT40-MD40F-115	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	177.5	83	62.5	0.6	1
SMB4022	BT50-MD40F-60	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	122.5	22	62.5	0.6	1
SMB4022	BT50-MD40F-195	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	257.5	152	62.5	0.6	1
SMB4022	BT50-MD40F-230R	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	292.5	180	62.5	0.6	2

* Ayar uzunluğu: 10mm

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BB Bite(SMB için)



(mm)

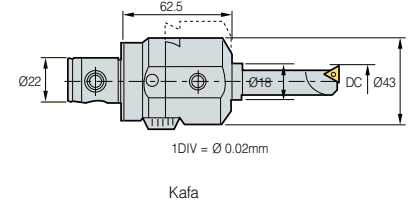
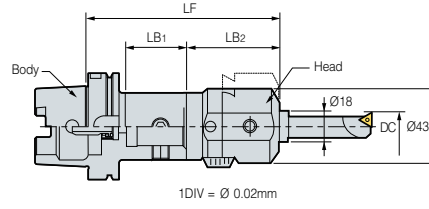
Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		BD1	LB1	LB2	WF	kg	Kesici Uç	Vida
	Min.	Maks.							
BB	18-7(S)	7	27	18	30	3.5	0.1	TBGT0601□□L	BFTX0204A
	18-9(S)	9	29	18	30	4.5	0.1	TPGT0802□□L	BFTX0204A
	18-11(S)	11	31	18	30	5.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-13(S)	13	33	18	40	6.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-15(S)	15	35	18	40	7.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-17(S)	17	37	18	40	8.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A

Yedek Parçalar

Temel Parçalar				Ayrı Satılan	
Bölüm	Delik delme kafası	Konik Vida	Anahtar	Delik işleme Ucu	MD Arbor
Yedek Parçalar					
Model adı					
SMB	SMB4022	BTT1013F	LW-2.5	BB18	MD40F

HSK-SMB

Küçük hassas delik işleme takımı



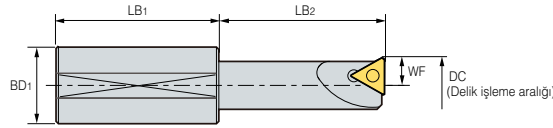
(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)	LF	LB1	LB2	kg
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Bite Model adı					
SMB4022	HSK63A-MD40F - 70	BB18-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	132.5	41	62.5	0.6

* Ayar uzunluğu : 10mm

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BB Bite(SMB için)



(mm)

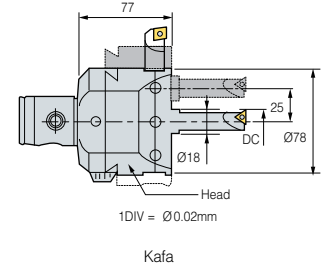
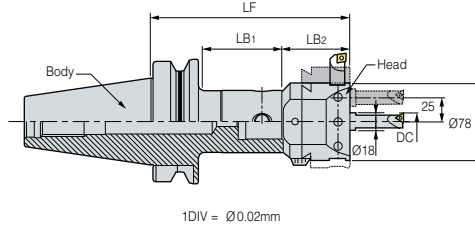
Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		BD ₁	LB ₁	LB ₂	WF		Kesici Uç	Vida
		Min.	Maks.							
BB	18-7(S)	7	27	18	30	30	3.5	0.1	TBGT0601□□L	BFTX0204A
	18-9(S)	9	29	18	30	40	4.5	0.1	TPGT0802□□L	BFTX0204A
	18-11(S)	11	31	18	30	45	5.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-13(S)	13	33	18	40	45	6.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-15(S)	15	35	18	40	50	7.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-17(S)	17	37	18	40	50	8.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A

Yedek Parçalar

Temel Parçalar				Ayrı Satılan	
Bölüm	Delik delme kafası	Konik Vida	Anahtar	Delik İşleme Ucu	MD Arbor
Yedek Parçalar					
Model adı					
SMB	SMB4022	BTT1013F	LW-2.5	BB18	MD40F

BT-KMB

Hassas Delik İşleme Takımı



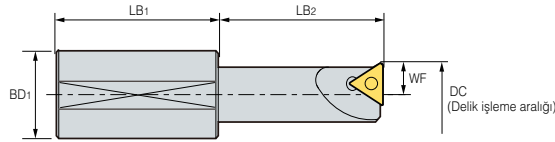
(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)		LF	LB ₁	LB ₂	
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Bite Model adı						
KMB6336	BT40-MD63F-64	BB18-□(S)	Merkez Deliği	Ø8.0~Ø38.0	141	37	77	2.2
KMB6336	BT40-MD63F-110	BB18-□(S)	Merkez Deliği	Ø8.0~Ø38.0	187	83	77	2.2
KMB6336	BT40-MD63F-135	BB18-□(S)	Eksantrik Delik	Ø41.0~101.0	212	108	77	2.2
KMB6336	BT50-MD63F-75	BB18-□(S)	Eksantrik Delik	Ø41.0~101.0	152	35	77	2.2
KMB6336	BT50-MD63F-135	BB18-□(S)	Yan Delik	Maks.Ø165.0	207	87	77	2.2
KMB6336	BT50-MD63F-195	BB18-□(S)	Yan Delik	Maks.Ø165.0	272	152	77	2.2

* Ayar uzunluğu : 17mm

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BB Bite(KMB için)



(mm)

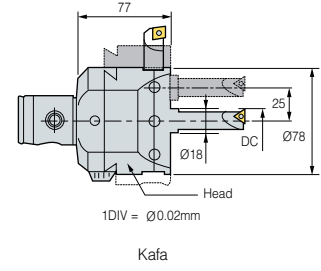
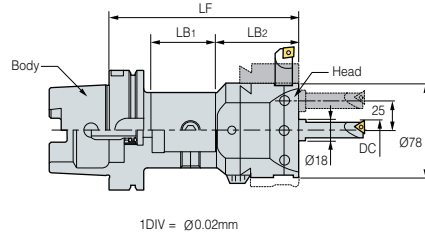
Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)				BD ₁	LB ₁	LB ₂	WF		Kesici Uç	Vida
		Merkez		Yan								
BB	18-7(S)	7	40	27	91	18	30	30	3.5	0.1	TBGT0601□□L	BFTX0204A
	18-9(S)	9	42	29	93	18	30	40	4.5	0.1	TPGT0802□□L	BFTX0204A
	18-11(S)	11	44	31	95	18	30	45	5.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-13(S)	13	46	33	97	18	40	45	6.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-15(S)	15	48	35	99	18	40	50	7.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-17(S)	17	50	37	101	18	40	50	8.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A

Yedek Parçalar

Temel Parçalar				Ayrı Satılan	
Bölüm	Delik delme kafası	Konik Vida	Anahtar	Delik İşleme Ucu	MD Arbor
Yedek Parçalar					
Model adı					
KMB	KMB6336	BTT1620F	LW-4.0	BB18	MD63F

HSK-KMB

Hassas Delik İşleme Takımı



(mm)

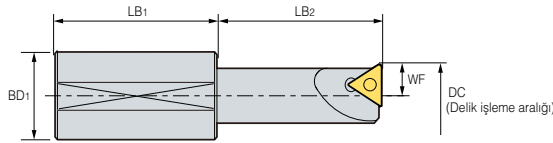
Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)		LF	LB1	LB2	kg
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Bite Model adı						
KMB6336	HSK63A-MD63F-95	BB18-□(S)	Merkez Hole	Ø8.0~Ø38.0	172	69	77	2.2

* Ayar uzunluğu : 17mm

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BB Bite(for KMB)



(mm)

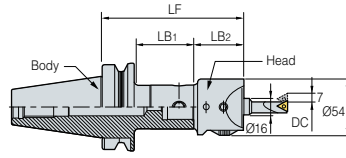
Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)				BD ₁	LB ₁	LB ₂	WF		Kesici Uç	Vida
		Merkez		Yan								
BB	18-7(S)	7	40	27	91	18	30	30	3.5	0.1	TBGT0601□□L	BFTX0204A
	18-9(S)	9	42	29	93	18	30	40	4.5	0.1	TPGT0802□□L	BFTX0204A
	18-11(S)	11	44	31	95	18	30	45	5.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-13(S)	13	46	33	97	18	40	45	6.5	0.1	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-15(S)	15	48	35	99	18	40	50	7.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A
	18-17(S)	17	50	37	101	18	40	50	8.5	0.2	TPGT1103□□L	BFTX0307A

Yedek Parçalar

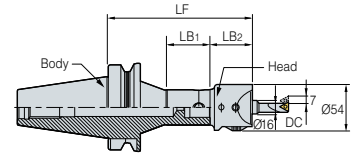
Temel Parçalar				Ayrı Satılan	
Bölüm	Delik delme kafası	Konik Vida	Anahtar	Delik İşleme Ucu	MD Arbor
Yedek Parçalar					
Model adı					
KMB	KMB6336	BTT1620F	LW-4.0	BB18	MD63F

BT-SMH

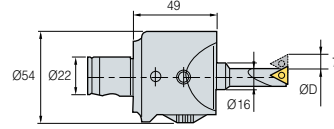
Küçük hassas delik işleme takımı (Yüksek Hassasiyet)



Şekil. 1



Şekil. 2



Kafa

• 1DIV = Ø0.01mm

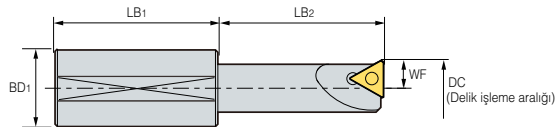
(mm)

Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)	LF	LB1	LB2	kg	Şekil.
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Bite Model adı						
SMH4022	BT30-MD40F-45	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	94	22	49	0.6	1
SMH4022	BT30-MD40F-60	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	109	36	49	0.6	1
SMH4022	BT30-MD40F-80	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	129	56	49	0.6	1
SMH4022	BT40-MD40F-60	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	109	31	49	0.6	1
SMH4022	BT40-MD40F-110R	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	159	60	49	0.6	2
SMH4022	BT40-MD40F-115	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	164	83	49	0.6	1
SMH4022	BT50-MD40F-60	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	109	22	49	0.6	1
SMH4022	BT50-MD40F-195	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	244	152	49	0.6	1
SMH4022	BT50-MD40F-230R	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	279	180	49	0.6	2

* Ayar uzunluğu : 7mm

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BB Bite(SMH için)



(mm)

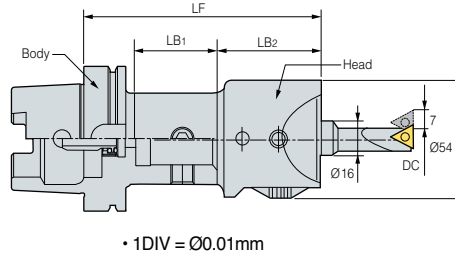
Model adı	Delik işleme Aralığı(DC)		BD1	LB1	LB2	WF	Kesici Uç	Vida	Anahtar
	Min.	Maks.							
BB 16-5(S)	5	19	16	34	20	2.75	WBG0601□□L	BFTX0203A	TRX06
BB 16-7(S)	7	21	16	34	30	3.5	TBGT0601□□L	BFTX0204A	TRX06
BB 16-9(S)	9	23	16	34	40	4.5	TPGT0802□□L	BFTX0204A	TRX06
BB 16-11(S)	11	25	16	34	45	5.5	TPGT1103□□L	BFTX0307A	TRX10
BB 16-15(S)	15	29	16	34	50	7.5	TPGT1604□□L	BFTX0307A	TRX10
BB 16-19(S)	19	33	16	34	60	9.5	TPGT1604□□L	BFTX0410A	TRX15

Yedek Parçalar

Temel Parçalar				Ayrı Satılan	
Bölüm	Delik delme kafası	Konik Vida	Anahtar	Delik işleme Ucu	MD Arbor
Yedek Parçalar					
Model adı					
SMH	SMH4022	BTT1013F	LW-3.0	BB16	MD40F

HSK-SMH

Küçük hassas delik işleme takımı (Yüksek Hassasiyet)

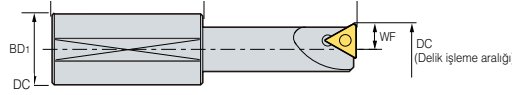


Model adı			Delik işleme Aralığı(DC)	LF	LB1	LB2	(mm)
Kafa Model adı	Arbor Model adı	Bite Model adı					kg
SMH4022	HSK63-MD40F-70	BB16-□(S)	Ø6.0~Ø34.0	132.5	41	49	0.6

* Ayar uzunluğu : 7mm

• Kafa: standart olarak sağlanır, Tutucu(Arbor): Ayrı satın alınır • İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BB Bite(SMH için)



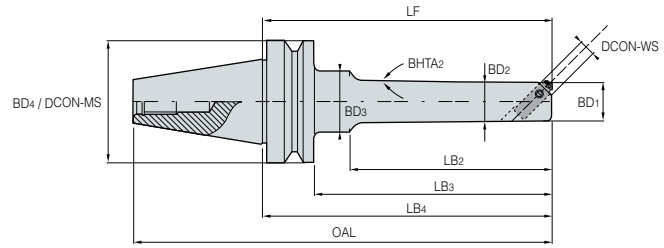
Model adı		Delik işleme Aralığı(DC)		Kesici Uç	Vida	(mm)
		Min.	Maks.			kg
BB	16-7(S)	8	28	TBGT0601□□L	BFTX0204A	0.1
	16-9(S)	10	30	TPGT0802□□L	BFTX0204A	0.1
	16-11(S)	12	32	TPGT1103□□L	BFTX0307A	0.1
	16-13(S)	14	34	TPGT1103□□L	BFTX0307A	0.1
	16-15(S)	16	36	TPGT1604□□L	BFTX0307A	0.2
	16-17(S)	18	38	TPGT1604□□L	BFTX0307A	0.2

Yedek Parçalar

Temel Parçalar				Ayrı Satılan	
Bölüm	Delik delme kafası	Konik Vida	Anahtar	Delik İşleme Ucu	MD Arbor
Yedek Parçalar					
Model adı					
SMH	SMH4022	BTT1013F	LW-3.0	BB16	MD40F

BT-BKA

Micro Boring Bar



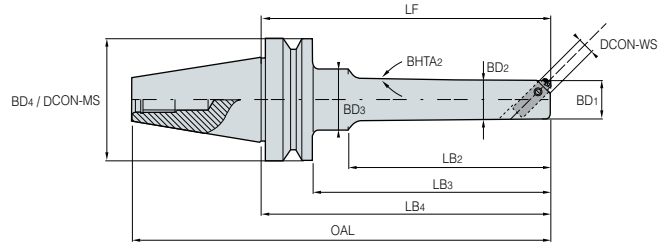
(mm)

Model adı		FZ UNIT	LF	LB ₁	LB ₂	BD ₁	BD ₂	DCON-WS	SSZ	
BT30-	BKA28-150	FZ10-□□-3[S]	150	123	-	25	-	10	M6	0.9
	BKA36-150	FZ12-□□-3[S]	150	125	-	32	-	12	M8	1.2
	BKA45-150	FZ16-□□-3[S]	150	128	-	40	-	16	M10	1.6
BT40-	BKA23-150	FZ8-□□-3[S]	150	95	40	20	22	8	M6	1.6
	BKA23-225	FZ8-□□-3[S]	225	95	40	20	22	8	M6	2.8
	BKA28-165	FZ10-□□-3[S]	165	122	50	25	26	10	M6	1.5
	BKA28-225	FZ10-□□-3[S]	225	125	50	25	26	10	M6	2.6
	BKA36-165	FZ12-□□-3[S]	165	133	60	32	35	12	M8	1.9
	BKA36-225	FZ12-□□-3[S]	225	193	60	32	35	12	M8	2.8
	BKA45-165	FZ16-□□-3[S]	165	133	70	40	44	16	M10	2.3
	BKA45-225	FZ16-□□-3[S]	225	208	70	40	44	16	M10	3
	BKA56-165	FZ20-□□-3[S]	165	-	70	50	54	20	M12	3
	BKA56-240	FZ20-□□-3[S]	240	-	70	50	54	20	M12	4.2
	BKA72-165	FZ25-□□-3[S]	165	-	-	63	-	25	M16	4
	BKA72-240	FZ25-□□-3[S]	240	-	-	63	-	25	M16	5.7
	BKA90-165	FZ32-□□-3[S]	165	-	100	80	-	32	M20	4.9
	BKA90-240	FZ32-□□-3[S]	240	-	100	80	-	32	M20	6.8

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

BT-BKA

Micro Boring Bar



(mm)

Model adı		FZ UNIT	LF	LB ₁	LB ₂	BD ₁	BD ₂	DCON-WS	SSZ	
BT50-	BAK23-150	FZ8-□□-3[S]	150	95	40	20	22	8	M6	4.2
	BAK23-225	FZ8-□□-3[S]	225	95	40	20	22	8	M6	5.3
	BAK28-165	FZ10-□□-3[S]	165	122	50	25	26	10	M6	4.1
	BAK28-225	FZ10-□□-3[S]	225	122	50	25	26	10	M6	5.1
	BAK36-165	FZ12-□□-3[S]	165	122	60	32	35	12	M8	4.4
	BAK36-225	FZ12-□□-3[S]	225	182	60	32	35	12	M8	4.9
	BAK45-165	FZ16-□□-3[S]	165	122	70	40	44	16	M10	4.8
	BAK45-225	FZ16-□□-3[S]	225	182	70	40	44	16	M10	5.5
	BAK56-165	FZ20-□□-3[S]	165	122	70	50	54	20	M12	5.5
	BAK56-240	FZ20-□□-3[S]	240	197	70	50	54	20	M12	6.7
	BAK72-165	FZ25-□□-3[S]	165	122	80	63	68	25	M16	6.5
	BAK72-240	FZ25-□□-3[S]	240	197	80	63	68	25	M16	8.5
	BAK90-165	FZ32-□□-3[S]	165	122	90	80	-	32	M20	7.9
	BAK90-240	FZ32-□□-3[S]	240	197	-	80	-	32	M20	10.9
	BAK110-270	FZ32-□□-3[S]	270	-	-	100	-	32	M20	14.8

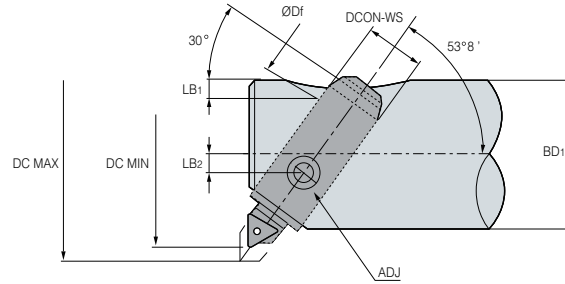
• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Yedek Parçalar

Temel Parçalar			Ayrı Satılan	
Bölüm	Set Vida	Bölüm	Unit	Anahtar
Yedek Parçalar		Yedek Parçalar		
Model adı		Model adı		
BKA23	BTF0606	BKA23	FZ8-23-3(P10.K10)	LW-3
BKA28	BTF0606	BKA28	FZ10-28-3(S) FZ10-32-3(S)	LW-3
BKA36	BTF0808	BKA36	FZ12-36-3(S) FZ12-40-3(S)	LW-4
BKA45	BTF1010	BKA45	FZ16-45-3(S) FZ16-50-3(S)	LW-5
BKA56	BTF1212	BKA56	FZ20-56-3(S) FZ20-64-3(S)	LW-4
BKA72	BTF1616	BKA72	FZ25-72-3(S) FZ25-80-3(S)	LW-8
BKA90	BTF2020	BKA90	FZ32-90-3(S) FZ32-100-3(S)	LW-10
BKA110	BTF2020	BKA110	FZ32-110-3(S) FZ32-125-3(S)	LW-10

FZ UNIT

FZ Eğimli Montaj Tipi



(mm)												
Model adı	Delik İşleme Aralığı(DC)		Insert Tutucu (ISO)	Kesici Uç(ISO)	BD1	LB1	ØDf	LB2	ADJ	DCON-MS		
	Min.	Maks.										
FZ8-	23-3(P10,K10)	23	29(32)	8Z3 (Lehimli uç)	-	20	3	8	1.5	M6	8	0.04
	26-3(P10,K10)	26	32(34)	8Z3 (Lehimli uç)	-	20	3	8	1.5	M6	8	0.04
FZ10-	28-3(S)	28	34(38)	U10Z3S	TBGT0601□□L	25	3.5	8	2	M6	10	0.1
	32-3(S)	32	38(44)	U10Z3S	TBGT0601□□L	25	3.5	8	2	M6	10	0.1
FZ12-	36-3(S)	36	44(48)	U12Z3S	TBGT0601□□L	32	4	10	2.5	M8	12	0.1
	40-3(S)	40	48(55)	U12Z3S	TBGT0601□□L	32	4	10	2.5	M8	12	0.1
FZ16-	45-3(S)	45	54(60)	U16Z3S	TBGT0802□□L	40	6.5	12	3	M10	16	0.1
	50-3(S)	50	59(68)	U16Z3S	TBGT0802□□L	40	6.5	12	3	M10	16	0.1
FZ20-	56-3(S)	56	68(78)	U20Z3S	TBGT0802□□L	50	7	16	5	M12	20	0.2
	64-3(S)	64	76(90)	U20Z3S	TBGT0802□□L	50	7	16	5	M12	20	0.2
FZ25-	72-3(S)	72	88(100)	U25Z3S	TPGT1103□□L	63	8	20	4	M16	25	0.3
	80-3(S)	80	96(114)	U25Z3S	TPGT1103□□L	63	8	20	4	M16	25	0.3
FZ32-	90-3(S)	90	114(126)	U32Z3S	TPGT1103□□L	80	10	25	6	M20	32	0.6
	100-3(S)	100	124(140)	U32Z3S	TPGT1103□□L	80	10	25	6	M20	32	0.6
	110-3(S)	110	134(150)	U32Z3S	TPGT1103□□L	100	10	25	12	M20	32	0.7
	125-3(S)	125	149(175)	U32Z3S	TPGT1103□□L	100	10	25	12	M20	32	0.8

• İçten soğutmalı sistem uygulanmaz

Yedek Parçalar

Temel Parçalar						Ayrı Satılan
Bölüm	Gövde Seti	Mil (Spindle)	Insert Vidası	Tork Anahtar	L-Anahtar	Anahtar
Yedek Parçalar						
Model adı						
FZ8-23, 26-3, P10	8-23, 26-3	8Z3(P10)	-	-	LW-1.5	R0/N0
FZ8-23, 26-3, K10	8-23, 26-3	8Z3(K10)	-	-	LW-1.5	R0/N0
FZ10-28, 32-3(S)	10-28, 32-3	U10Z3-TB06	BFTX0204A	TRX6	LW-2.0	R2/N1
FZ12-36, 40-3(S)	12-36, 40-3	U12Z3-TB06	BFTX0204A	TRX6	LW-2.5	R2A/N2
FZ16-45, 50-3(S)	16-45, 50-3	U16Z3-TP08	BFTX0204A	TRX6	LW-3.0	N3
FZ20-56, 64-3(S)	20-56, 64-3	U20Z3-TP08	BFTX0204A	TRX6	LW-4.0	R4/N4
FZ25-72, 80-3(S)	25-72, 80-3	U25Z3-TP11	BFTX0307A	TRX10	LW-4.0	ZV25
FZ32-90, 100, 110, 125-3(S)	32-90, 100-3	U32Z3-TP11	BFTX0307A	TRX10	LW-5.0	R5/N5

Açılı Kafalar

Açılı Kafalar

- Yüksek rijitlik, Çelik kılavuz/Paslanmayı önleyen özel kaplama
- Kullanışlı yağlama delikli tip/Çok çeşitli değiştirilebilir kafa
- Taşlanmış kademeli dişli ile mükemmel güç iletimi

Kod sistemi



Açılı kafa parçalarının isimleri



Çeşitli uygulamalar

0~90-derece döndürme (MAH, KHU)	Sabit 90-derece Tip (KAH)	Sabit 45-derece Tip (KAC)	Bağlantı Tipi (HRAK, KAG)

Parçalar



MAH

Üniversal Tip MAH (Güçlendirilmiş Serisi)

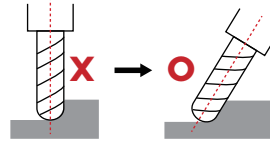
- Mevcut genel açılı kafayı geliştirerek daha iyi performanslı güçlendirilmiş tip
- Geniş kalıp işlemlerde istikrarlılık
- 32 mm kullanım küresel parmak freze



KHU

Üniversal Tip KHU (Serbest açılı)

- snek işlemeye olanak sağlayan ayarlanabilir açılı tip açılı kafa
- Geniş dikey ($0^\circ \sim 90^\circ$) ve yatay ($0^\circ \sim 360^\circ$) işleme açısı aralığı
- Tap'a özel pens kullanmak için lütfen önceden bizimle iletişime geçin.
- HSK ve SK tipleri özelleştirilebilir



Bilyalı parmak freze kenarının aşınmasını ve iş parçasının kötü yüzey kalitesini önlemek için, bilyalı parmak frezenin kesici kenarı eğimlidir.

HRAG

Değiştirilebilir Tip HRAG (Güçlendirilmiş tip)

- HRAG: Güçlendirilmiş braket 200%' e kadar dayanıklılığı artırdı
- Yüzey frezeleme işlemede kararlılık
- BT50 sapında bile kolay braket sökme/ takma sayesinde işleme cihazıyla uyumluluğu artırır
- Ürün yaşam döngüsünü iyileştirir



KAG

Değiştirilebilir Tip KAG

- Yanlardan 360° serbestçe açılı ayarlama
- BT40 ve BT30 ürünlerinin kullanımı mümkün
- HSK ve SK tip sipariş verilir
- Soğutma sıvısı tipleri ayrıca sipariş edilmelidir



KAH

Modüler Tip KAH (90° tip)

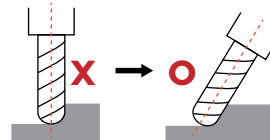
- Esnek işlemeye olanak sağlayan ayarlanabilir açılı tip açılı kafa
- Açılı 360° 'ye kadar ayarlanabilir.
- TAP için özel bir pens kullanmak istiyorsanız, lütfen önceden bizimle iletişime geçin.
- HSK ve SK tipleri sipariş üzerine yapılmaktadır.



KAC

Modüler tip KAC (45° tip)

- Esnek işlemeye olanak sağlayan sabit açılı tip açılı kafa
- 360° 'ye kadar ayar açısı
- Tap'a özel Pens kullanmak için lütfen bizimle önceden iletişime geçin.
- 45° derece sabit tip açılı başlık
- BT40 tipleri için lütfen bizimle ayrıca iletişime geçiniz.



Bilyalı parmak freze kenarının aşınmasını ve iş parçasının kötü yüzey kalitesini önlemek için, bilyalı parmak frezenin kesici kenarı eğimlidir.

KAH(90° Tipi)_Fixed Angle-Tipi Angular head

BT-KAH

Özellikler

Fixed angle Tipi Angular head that enables flexible machining

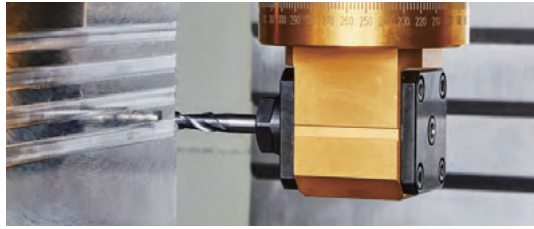
- HSK ve SK tipleri özelleştirilebilir
- ATC (otomatik takım değişirme) mevcuttur
- Takım, milin dönme yönünün tersine döner

BT-30 KAH Özellikler

- Küçük ekipmanlar (BT30) için küçük açılı kafa
- Kolay montaj için 2,6 KG hafiflik
- Çok yüzeyli işleme imkanı sunar
- İşleme açısı her iki tarafta 360° serbestçe ayarlanabilir
- ER11 boyutunda pens kullanılmıştır

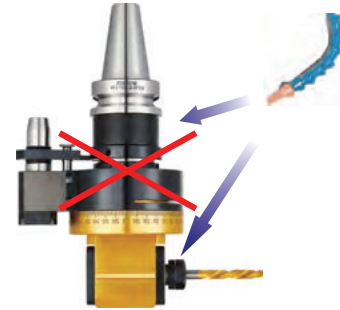
BT-KAH Yapısı

- Spiral konik dişli kullanır (90° eksen açısıyla)
- Titreşim ve gürültü azaltılmıştır
- Düşük boşluk (backlash)
- 1:1 dişli oranı sayesinde karmaşık hesaplamalara gerek kalmadan kullanılabilir
- Milden ters yönde döner (CW:CCW)



Dikkat

- Kesme yağını doğrudan açılı kafa gövdesine enjekte etmeyin.



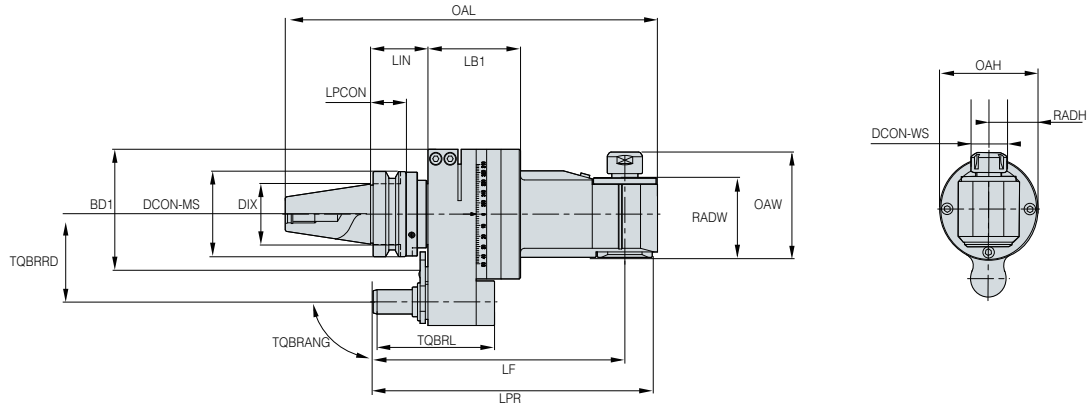
İşleme Örneği

Model : BT50-KAH20-200

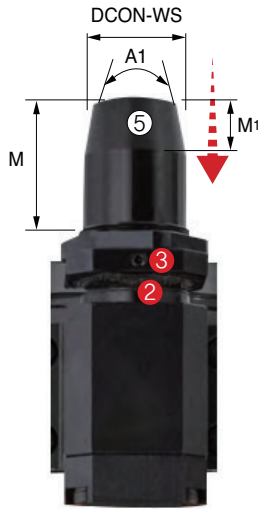
Kesici Takım	İş Parçası	Kesme derinliği	RPMX	İlerleme (mm/dak)	İlerleme (mm/dev)	BT50-KAH20-200
Ø16 2 Kanallı Endmill (HSS), Toplam Uzunluk: 40 mm	S45C	3	700	98	0.14	
	S45C	4	500	60	0.12	
	Al	7	900	72	0.08	
	Al	4	1800	144	0.08	

Yedek Parçalar

Angular head	Ana Bileşenler		Aksesuarlar	Konumlandırma Bloğu
	Somun	Ay Anahtarı	GERC Pens	
KAH7	R11-AH	S-17	GERC11-ØD	
KHU10	R16-AH(M20)	S-25	GERC16-ØD	
KAH13	RU20-AH	35-38	GERC20-ØD	
KHU20	RU32-AH	48-52	GERC32-ØD	



Yerleştirme pimi



Şaft	M	M1	A1	DCON-WS
BT30	Max : 23 Min : 17	8	20°	Ø15
BT40	Max : 32 Min : 26	10	20°	Ø19.6
BT50	Max : 35 Min : 29	15	20°	Ø28

NO	İsim
①	Kafa
②	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radyüs pozisyonu)
③	Yerleştirme pim parçası
④	Çene anahtarı
⑤	Yükseklik kontrol anahtar deliği

NO	İsim	Model adı
①	Kafa sabitleme civatası	BX0618
②	Ayar vidası	BT0404
③	Sabitlenme civatası	BX50630

Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBRD	OAH	DCON-WS	RADH	LF	LPR	TQBRRL	TQBRANG	LPCON	LIN	LB1	OAL	RADW	OAW	Dışlı Oranı	RPMX	Pens	kg
BT30- KAH7-120	46	42	72	55	40	11	20	120	140	61	90	22	56	39	188.4	24.5	61.5	1:1	5,000	GERC11	2.6
BT40- KAH7-170	63	50	96	65	40	11	20	170	190	94	90	27	44	71	255.4	24.5	61.5	1:1	5,000	GERC11	5.8
KAH10-195	63	50	96	65	58	16	29	195	220	94	90	27	44	71	285.4	32	78	1:1	5,000	GERC16	6.2
KAH13-165	63	50	96	65	60	20	30	165	193	94	90	27	44	71	258.4	35	88	1:1	5,000	GERC20	6.0
KAH20-180	63	50	96	65	76	32	38	180	218	94	90	27	44	71	283.4	49	120	1:1	3,500	GERC32	7.5
BT50- KAH07-220	100	87	114	80	40	11	20	220	240	104	90	38	57	54	341.8	24.5	61.5	1:1	3,500	GERC11	10.7
KAH10-215	100	87	114	80	58	16	29	215	240	104	90	38	57	54	341.8	32	78	1:1	3,500	GERC16	11.0
KAH10-260	100	87	114	80	58	16	29	260	285	104	90	38	57	54	386.8	32	78	1:1	3,500	GERC16	11.4
KAH13-260	100	87	114	80	60	20	30	260	288	104	90	38	57	54	389.8	35	88	1:1	3,500	GERC20	12.0
KAH20-200	100	87	114	80	76	32	38	200	238	104	90	38	57	54	339.8	49	120	1:1	3,500	GERC32	11.6
KAH20-240	100	87	114	80	76	32	38	240	278	140	90	38	57	54	379.8	49	120	1:1	3,500	GERC32	13.5

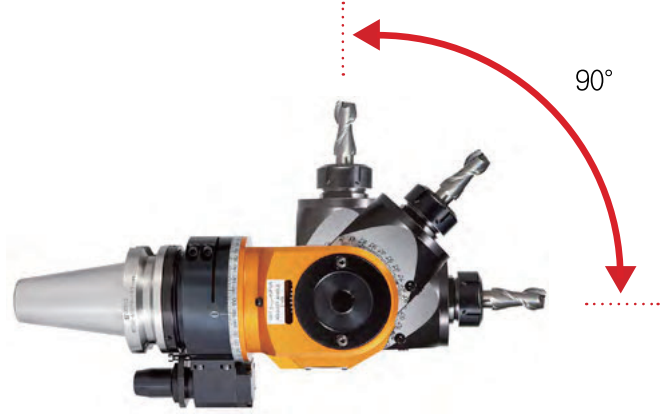
KHU(Free angle)_Pens Tipi Angular head (0°-90°)

BT-KHU

Özellikler

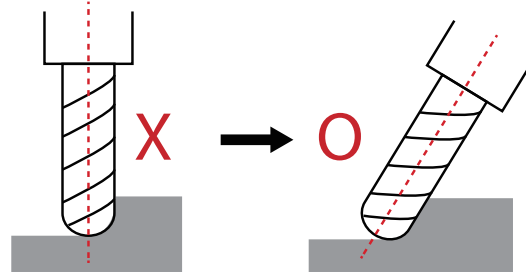
Adjustable angle-Tipi Angular head that enables flexible machining

- Wide vertical (0 ° ~90 °) and horizontal (0 ° ~360 °) machining angle range
- HSK and SK Tipis are customizable



Dikkat

» Kesme yağını doğrudan açılı kafa gövdesine enjekte etmeyin.



Bilyalı parmak freze kenarında aşınma ve iş parçasında hatalı yüzey pürüzlülüğü oluşabilir, bu nedenle işleme sırasında frezenin kenarını eğimli şekilde kullanınız.

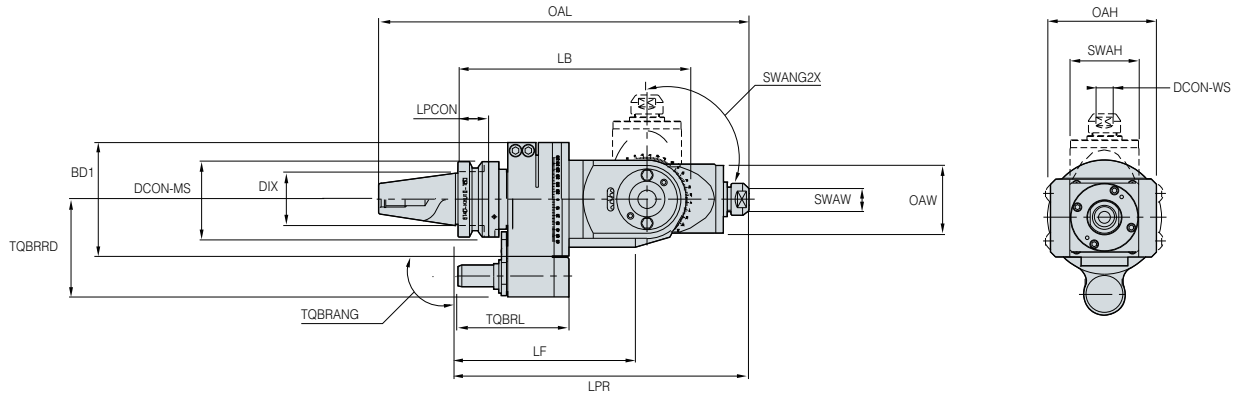
İşleme Örneği

Model : BT50-KHU20-195

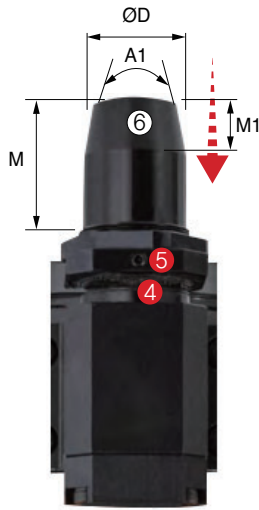
Kesici Takım	İş Parçası	Kesme derinliği	RPMX	İlerleme (mm/dak)	İlerleme (mm/dev)	Kesme Açısı
Ø16-2 Flute Endmill(HSS), Over Uzunluk-40mm	S45C	2	600	48	0.08	90°
	AL	3	1200	168	0.14	90°
	S45C	3	600	48	0.08	45°
	AL	5	1200	144	0.12	45°

Yedek Parçalar

Angular head	Temel Parçalar		Aksesuarlar
	Somun	Ay Anahtarı	GERC Pens
KHU10	R16-AH	S-25	GERC16-ØD
KHU20	RU32-AH	48-52	GERC32-ØD



Yerleştirme pimi



Şaft boyutu	M	M1	A	ØD
BT40	Max : 32 Min : 26	10	20°	Ø19.6
BT50	Max : 35 Min : 29	15	20°	Ø28

NO	İsim
①	Eğim açısı derecesi (0°~90° de eksensel yerleştirme)
②	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radüs pozisyonu)
③	Kafa
④	Yerleştirme pim parçası
⑤	Çene anahtarı
⑥	Yükseklik kontrolü anahtar deliği

NO	Parça Adı	Model adı
①	Eğim Eksenleri tespit civatası	BH0630
②	Braket açısını sabitleyen civata	BX0630
③	Yerleştirme bloğunu sabitleyen civata	BX0512
④	Ayar vidası	BT0404
⑤	Sabitlenme civatası	BX05630

Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBRD	LF	LPR	TQBR	TQBRANG	LB	OAL	LPCON	SWANG2X	SWAW	OAW	OAH	SWAH	DCON-WS	Tork oranı (İç:Dış)	Dönüş yönü (İç:Dış)	RPMX	Pens	kg
BT40- KHU10-160	63	54	96	65	160	247	94	90	193	312.4	27	90	58	66	90	58	16	1:2	Normal rotation	6,000	GERC16	8.3
BT50- KHU10-180	100	87	114	80	180	267	104	90	213	368.8	38	90	58	66	90	58	16	1:2	Normal rotation	6,000	GERC16	11.5
KHU20-195	100	90	114	80	195	316	104	90	242	417.8	38	90	84	94	128	84	32	1:1	Normal rotation	3,000	GERC32	17.9

Attachmaent Tipi KAG

BT-KAG

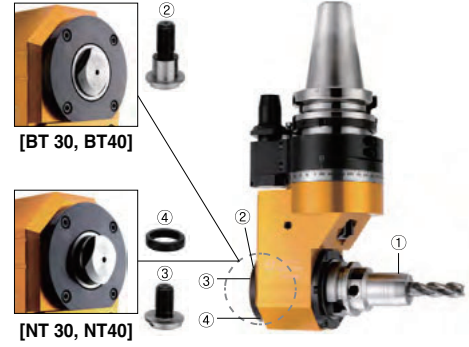
Özellikler

- Yatay işleme açısı 0° ile 360° arasında ayarlanabilir
- BT40 ve BT30 gibi çeşitli takımlarla uyumludur
- HSK ve SK tipleri özelleştirilebilir
- Soğutma sistemleri ayrı sipariş edilmelidir



Takım Nasıl Bağlanır

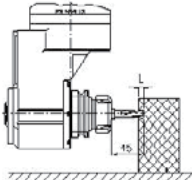
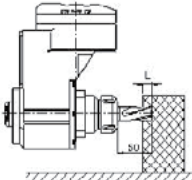
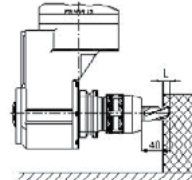
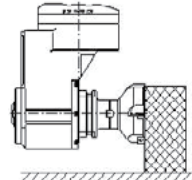
1. Takım ①'i açılı kafa miline yerleştirin
2. Takım ①'i sabitleme cıvatası ile sıkıca sabitleyin. (BT tipi)
3. Takım ①'i cıvataya halka ④ takarak sıkın. (NT tipi)

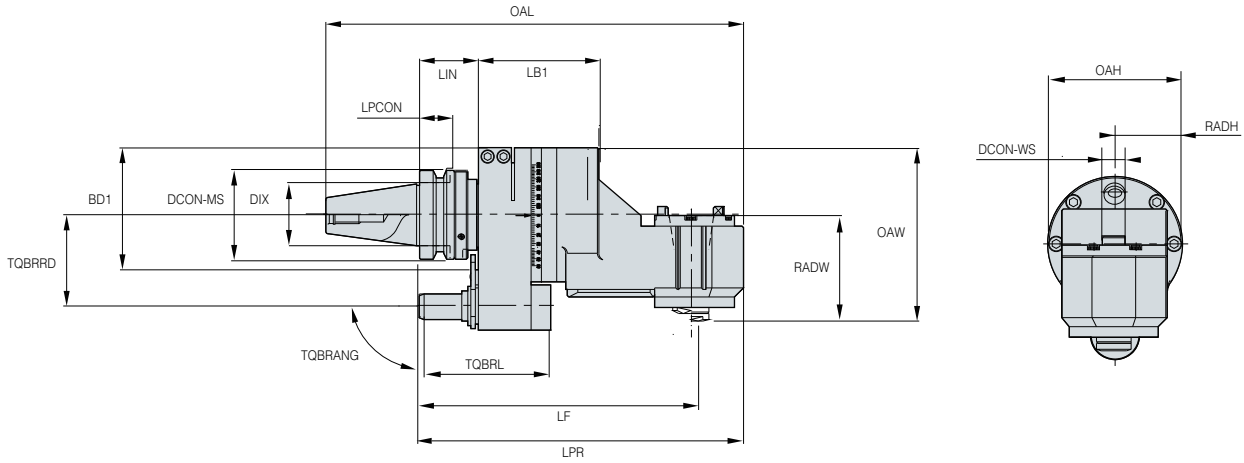


İşleme Örneği

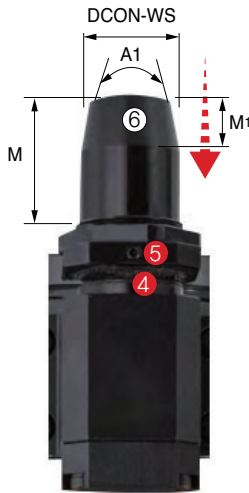
Model : BT50-KAG40-230

Kesici Takım	İş Parçası	Kesme derinliği	RPMX	İlerleme (mm/dak)	İlerleme (mm/dev)
NT40-SDC20-60 Ø12 - 2 Kanallı Endmill (HSS)	S45C	3	400	72	0.09
	S45C	3	200	36	0.09
NT40-SDC20-60 Ø20 - 2 Kanallı Endmill (HSS)	S45C	4	500	50	0.05
	AL	10	1,000	100	0.05
BT40-NPM20-85 Ø20 - 2 Kanallı Endmill (HSS) Uzatma: 40 mm	S45C	3	400	72	0.09
	S45C	3	400	36	0.09
	AL	5	400	72	0.09
	AL	5	480	86	0.09
	AL	10	400	72	0.09
	AL	10	320	58	0.09
BT40-FMA25.4-45 Ø80 Omuz Freze (5 Kanallı - 50L)	S45C	2	400	120	-
	S45C	1	200	60	-
	AL	2	600	150	-
	AL	1	600	150	-

BT40-SDC20-60 (Ø12 E/M)	NT40-SDC20-60 (Ø20 E/M)	BT40-NPM20-85 (Ø20 E/M)	BT40-FMA25.4-45 (Ø80 Omuz freze)
			



Yerleştirme pimi



Şaft boyutu	M	M1	A1	ØD
BT40	Max: 32 Min: 26	10	20°	Ø19.6
BT50	Max: 35 Min: 29	15	20°	Ø28

NO	İsim
①	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radyüs pozisyonu)
②	Kafa
③	Yerleştirme pim parçası
④	Çene anahtarı
⑤	Yükseklik kontrol anahtar deliği

NO	Parça Adı	Model adı
①	Ayar vidası	BT0404
②	Sabitlenme civatası	BX50630
③	BT / NT civatası	

Model adı	DCON-MS	DIX	BD ₁	TQBRRD	LF	LPR	TQBRL	TQBRANG	OAL	LIN	LB ₁	LPCON
BT40- KAG30-195	63	50	96	65	195	232.5	94	90	297.9	44	86	27
	RADW		OAW		OAH	DCNWS	RADH	Dişli Oranı	Dönüş yönü (İç:Dış)	RPMX	Takım sapı	
	BT	NT	BT	NT								
	70	76.4	118	124.4	75	31.75	37.5	1:1	Normal Rotation	4,000	BT/NT30	7.2

Model adı	DCON-MS	DIX	BD ₁	TQBRRD	LF	LPR	TQBRL	TQBRANG	OAL	LIN	LB ₁	LPCON
BT50- KAG40-230	100	87	114	80	230	276.5	104	90	378.3	57	88	38
	RADW		OAW		OAH	DCNWS	RADH	Dişli Oranı	Dönüş yönü (İç:Dış)	RPMX	Takım sapı	
	BT	NT	BT	NT								
	95	102	152	159	93	44.45	46.5	1:1	Normal Rotation	3,000	BT/NT40	15.7

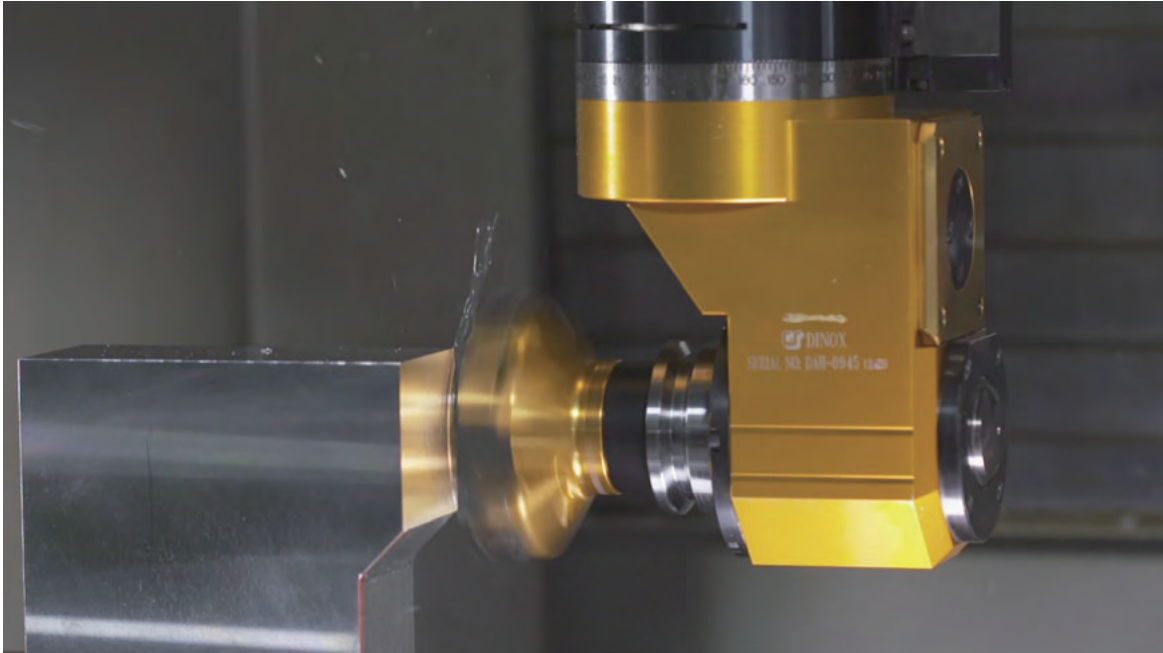
Attachment Tipi HRAG(Reinforced)_Attachment Tipi

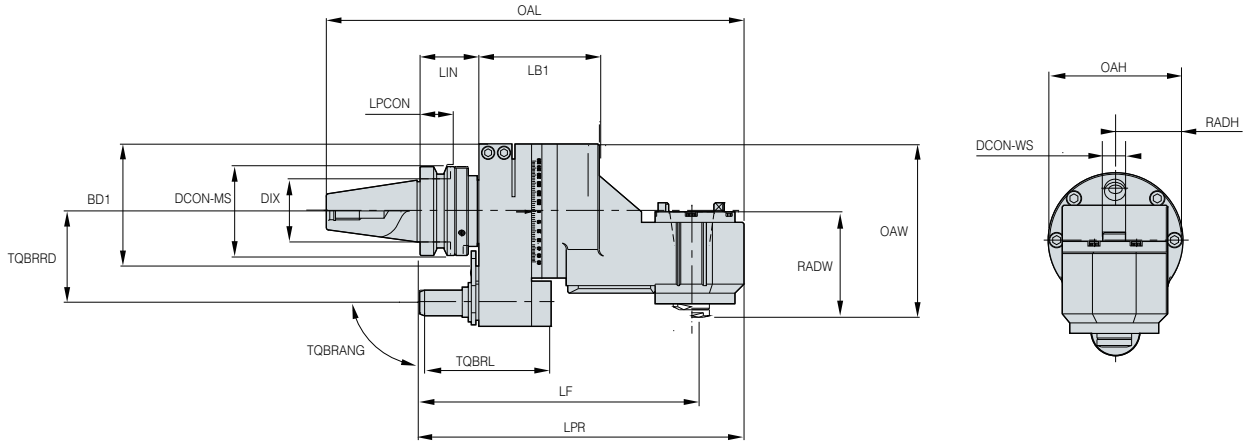
BT-HRAG

Özellikler

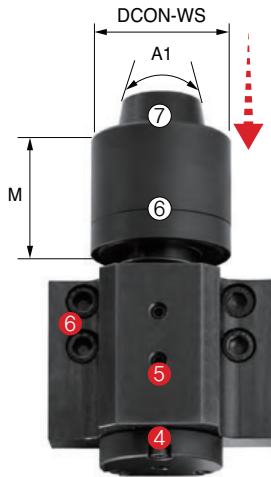
HRAG that improves the rigidity of the attachment-Tipi bracket by 200%

- Provides stable operation of the face mill cutter
- Enhances compatibility with the machining device due to easy bracket disassembly/assembly even on the BT50 Şaft
- Improves product life cycle





Yerleştirme pimi



Şaft boyutu	M	A1	ØD
BT50	56.5	20°	Ø40

NO	İsim
①	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radyüs pozisyon)
②	Kafa
③	Yerleştirme pim parçası
④	Çene anahtarı
⑤	Yerleştirme halkası
⑥	Yerleştirme pimi kapağı
⑦	Yerleştirme pimi

NO	Parça Adı	Model adı
①	Kafa sabitleyen civata	BX0660
②	Yerleştirme halkası ayar vidası	MSST5-12
③	Döndürme açı derecesi vidası	BT0648
④	Yerleştirme pimi yükseklik kontrol civatası	BT0516
⑤	Yerleştirme pimi ayar vidası	BT0512
⑥	Gövde pozisyonu blok ayar vidası	BT0516
⑦	BT/NT civata	

Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBRRD	LF	LPR	TQBRL	TQBRANG	OAL	LIN	LB1	LPCON
BT50- HRAG40-230	100	88	136	80	230	276.5	103	90	378.3	57	88	38
		RADW		OAW		OAH		DCNWS	RADH	RPMX	Takım sapı	
		BT	NT	BT	NT							
		95	102	163	170			93	44.45	46.5	3000	
												18.2

Sertliği Artırılmış Yan Kilitleme Tipi MAH (güçlendirilmiş seri) / Açı Ayarı

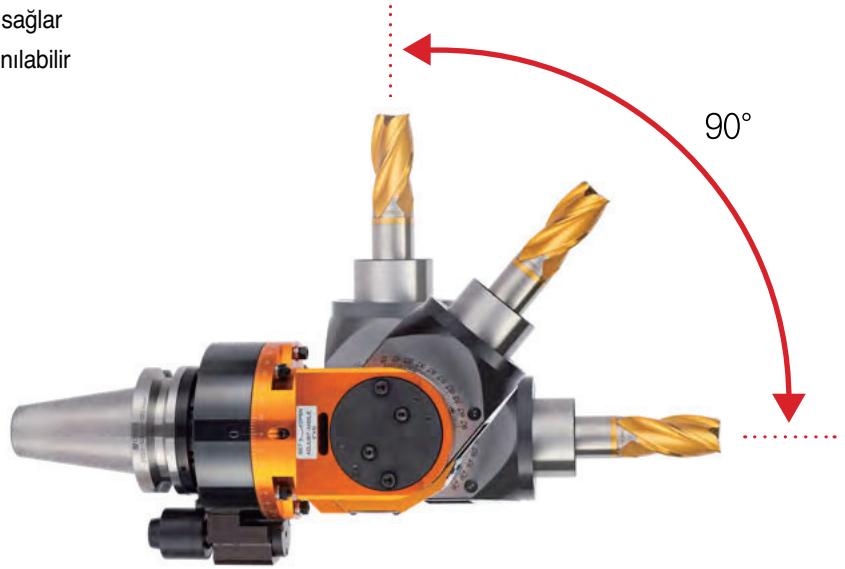
BT-MAH

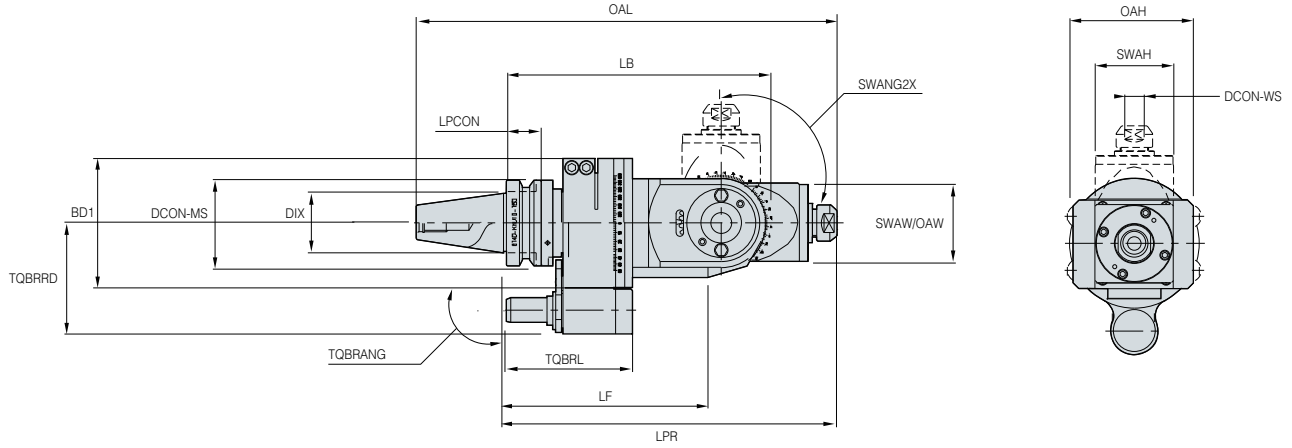
Özellikler

Kalıp İşleme için MAH

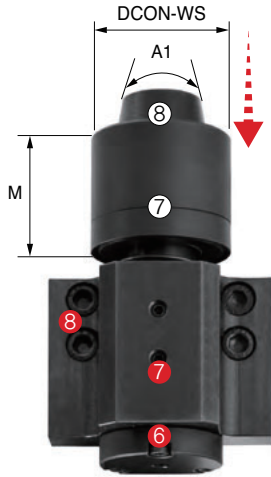
MAH, geleneksel universal tip ürünlerin performansını geliştirerek kalıp işleme için ideal hale getirilmiştir

- Büyük kalıp işleme sırasında yüksek stabilite sağlar
- 32 mm çapındaki bilyalı parmak frezeler kullanılabilir





Yerleştirme pimi



Şaft	M	A1	ØD
BT50	56.5	20°	Ø40

NO	İsim
①	Eğim açısı derecesi (Eksen konumu 0°~90° de)
②	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radyüs pozisyonu)
③	Kafa
④	Yerleştirme pimi parçası
⑤	Çene anahtarı
⑥	Yerleştirme Halkası
⑦	Yerleştirme pimi kapağı
⑧	Yerleştirme pimi

NO	Parça Adı	Model adı
①	Eğim açısı derecesi vidası	BT1216
②	Kafa sabitleyici civata	BT0645
③	Döndürme açısı derecesi vidası	BT0640
④	Yerleştirme halkası ayar vidası	MSST5-12
⑤	Eğim Eksenleri tespit civatası	BH0616
⑥	Yerleştirme pimi yükseklik kontrol civatası	BT0516
⑦	Yerleştirme pimi ayar vidası	BT0512
⑧	Gövde pozisyonu blok ayar vidası	BX0516

Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBRRD	LF	LPR	TQBRL	TQBRANG	OAL	LB	LPCON
BT50- MAH32-200	100	55	136	80	200	325	103	90	426.8	247	38
	SWANG2X	SWAW / OAW	OAH	SWAH	DCON-WS	RPMX	Montaj Takımı				
	90	95	154	95	32	3,000	Yan Kilit				19.6

KAC(45° Tipi)_Fixed Angle-Tipi

BT-KAC

Özellikler

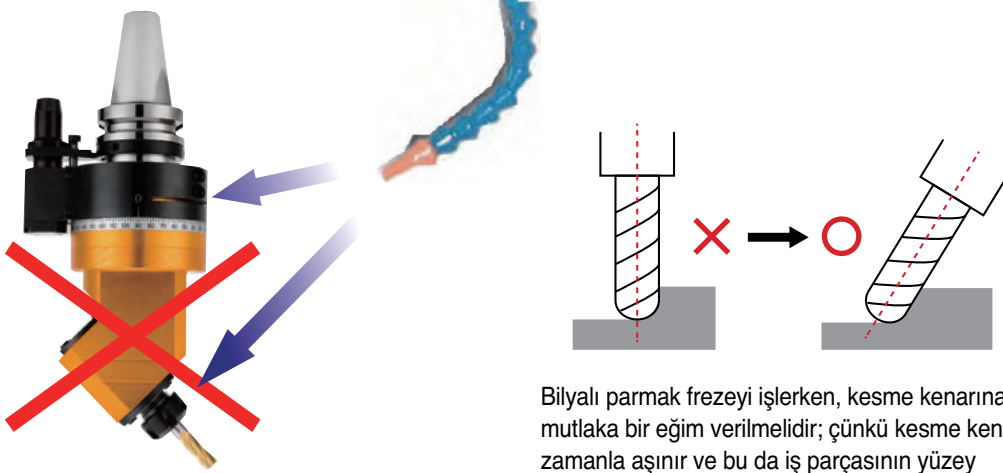
Fixed angle Tipi Angular head that enables flexible machining

- Adjustable angle up to 360 degree
- 45-degree fixed Tipi Angular head
- For BT40 Tipis, please contact us separately



Dikkat

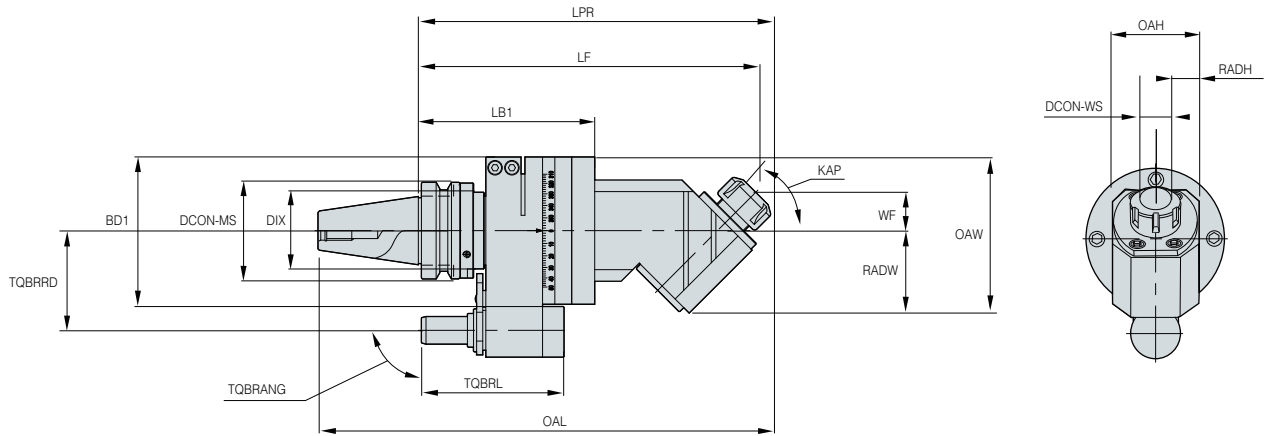
» Kesme yağını doğrudan açılı kafa gövdesine enjekte etmeyin.



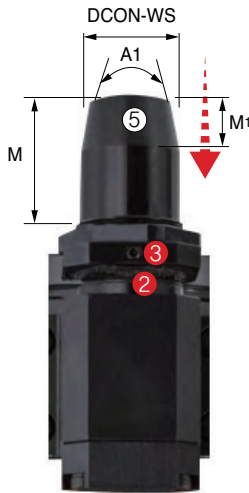
Bilyalı parmak frezeyi işlerken, kesme kenarına mutlaka bir eğim verilmelidir; çünkü kesme kenar zamanla aşınır ve bu da iş parçasının yüzey pürüzlülüğünün bozulmasına neden olur.

Yedek Parçalar

Angular head	Ana Bileşenler		Aksesuarlar
	Somun	Ay Anahtarı	GERC Pens
KAC10	R16-AH (M20)	S-25	GERC16-ØD
KAC10	RU20-AH	35-38	GERC20-ØD
KAC20	RU32-AH	48-52	GERC32-ØD



Yerleştirme pimi



Şaft	M	M1	A	DCON-WS
BT40	Max : 32 Min : 26	10	20°	Ø19.6
BT50	Max : 35 Min : 29	15	20°	Ø28

NO	İsim
①	Kafa
②	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radyüs pozisyonu)
③	Yerleştirme pim parçası
④	Çene anahtarı
⑤	Yükseklik kontrol anahtar deliği

NO	Parça Adı	Model adı
①	Kafa sabitleme civatası	BX0618
②	Ayar vidası	BT0404
③	Sabitleme civatası	BX0630

Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBRD	OAL	TQBRIL	TQBRANG	LPR	LF	LB1	OAW	WF	RADW	KAP	OAH	DCON-WS	RADH	RPMXX	Pens	kg
BT50- KAC10-240	100	87	114	80	350.8	104	90	249	240	111	102	25	54	45	60	16	30	5,000	GERC16	9.7
KAC13-240	100	87	114	80	352.8	104	90	251	240	111	102	25	54	45	60	20	30	5,000	GERC20	10.7
KAC20-250	100	87	114	80	367.8	104	90	266	250	111	108	30	60	45	72	32	36	3,500	GERC32	11.7

Slim Angular head

BT-SAH



Kod Sistemi

B50	-	SAH	-	6	-	277
Mil (Tezgah Koniği)		İnce açılı kafa		Takım çapı		Uzunluk

- Dar iç delik işleme için açılı kafa (min. iş parçası iç çapı: Ø40, min. delme genişliği: 32mm)
- MAKS 3.500RPM, İş Mili: uygulanan dönüş oranı = 1:1,37
- Delik işleme aralığı: Ø3, Ø4, Ø6

İşleme Özellikleri

Min. Ø40 Hole (Takım çıkıntısı hariç)	Min.32mm gap (Takım çıkıntısı hariç)

Sıkma kuvveti

Bölüm	Ölçüm	Ölçüm değeri (N-m)			
Sıkıştırma torku	2	2.5	3	3.5	4
Sıkıştırma kuvveti	Ölçülemez	5.5	6.5	7	7

※ Pensin orta sıkıştırma torku 3,5 N-m'dir .

Özel pens

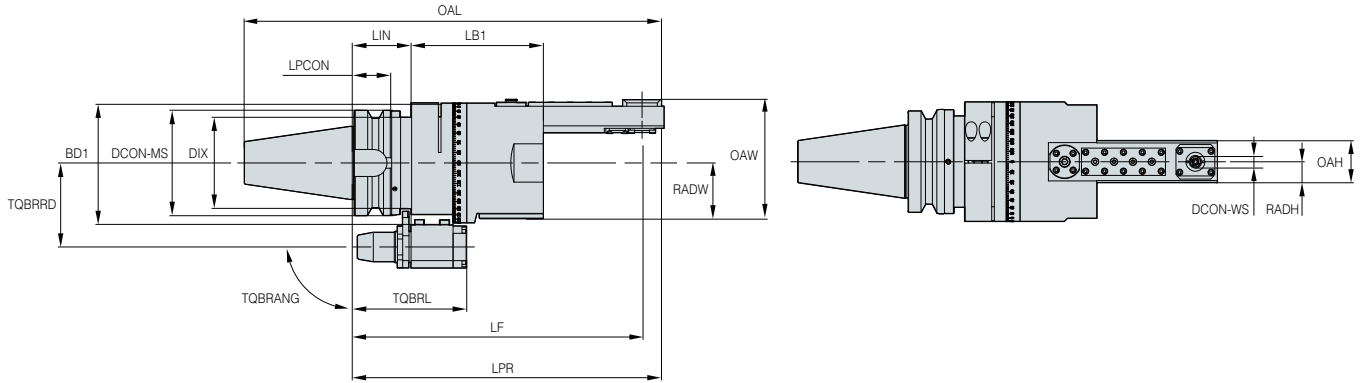
Model adı	Kelepçe aralığı	Stok
SAH6-C3	3	•
SAH6-C4	4	•
SAH6-C6	6	•



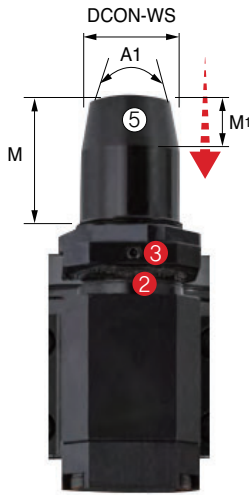
Sabitlenme yöntemi



1. Aleti SAH'a özel pens ile birleştirin
2. Bağlı aleti SAH'a yerleştirin ve özel bir sıkma aparatı ile sabitleyin
3. Cıvatarı bir altıgen anahtar kullanarak çevirin



Yerleştirme pimi



Şaft	M	M1	A	DCON-WS
BT50	Max : 35 Min : 29	15	20°	Ø28

NO	İsim
①	Kafa
②	Döndürme açısı derecesi (360° de serbest radyüs pozisyonu)
③	Yerleştirme pim parçası
④	Çene anahtarı
⑤	Yükseklik kontrol anahtar deliği

NO	Parça Adı	Model adı
①	Kafa sabitleme civatası	BX0618
②	Ayar vidası	BT0404
③	Sabitlenme civatası	BX0630

Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBRD	LF	LPR	TQBRD	TQBRANG	OAL	LIN	LB1	LPCON	OAW	RADW	OAH	DCON-WS	RADH	Dönüş oranı (ç:Diş)	Dönüş yönü	RPMXX	kg
BT50-SAHE-277	100	87	114	80	277	298	104	90	399.8	57	126	38	113	53	40	10	20	1:1.37	CW:CCW	3,500	15.2

Positioning Block (BT40 için)

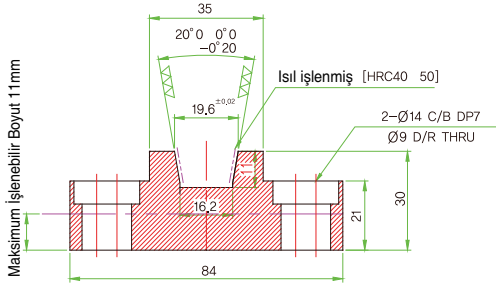
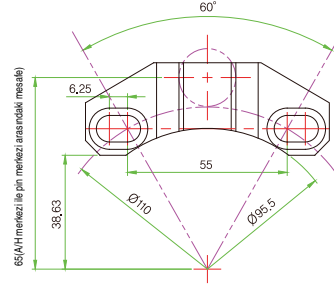
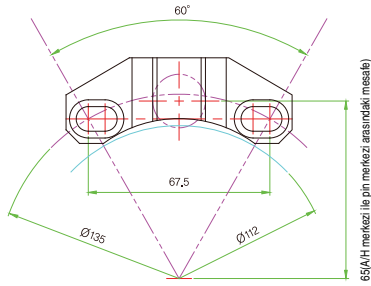
POSITIONING BLOCK

Makineye Pozisyonlama bloğu nasıl kurulur?

BT40 Müşteri Standart Tipi - Group A (60° Standart tipi)

- Min. PCD=110mm durumunda
- Ana mil (Mil (Tezgah Koniği)) çapı Ø94'dan küçüğü için uyumlu

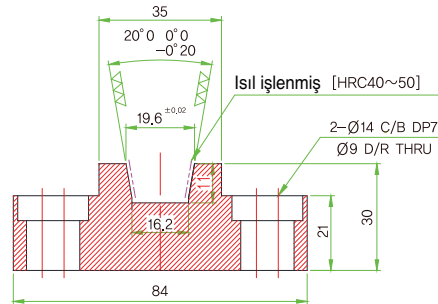
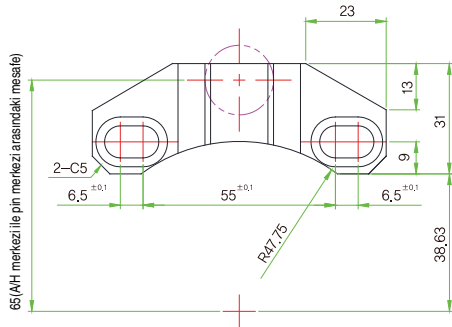
- Max. PCD=135mm durumunda
- Ana mil (Mil (Tezgah Koniği)) çapı Ø112'den küçüğü için uyumlu



- Yarı finisaj: Blok yüksekliği işlenmelidir
- Müşteri, blok yüksekliğini belirledikten sonra bloğun alt kısmını kendisi işleyerek kullanmalıdır

※ Minimum blok yüksekliği: 28mm (üst yüzey baz alınarak)

- Sadece koni kısmı ısıtılmalı alınacaktır
- M8'den küçük olduğunda, M10 baz alınarak pul temin edilebilir

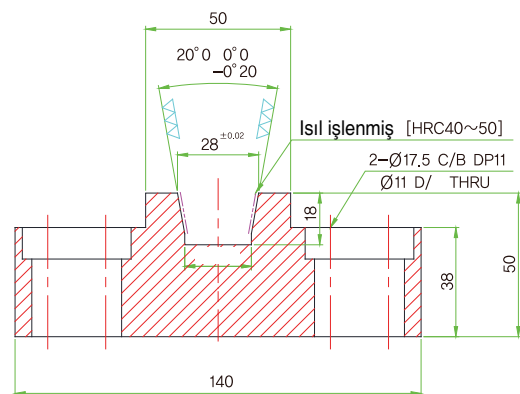


DINE Inc, pozisyonlama blok tipini standart olarak sunar. (BT30 Açılı kafa hariç)

POSITIONING BLOCK

BT50 Müşteri Standart Tipi - Group A (60° Standart tipi)

-
- Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and tolerances. The part has a central circular hole with a diameter of 117,5 mm. The overall width is 149 mm. The height is 80 mm. The top surface is curved with a 60-degree angle. The drawing includes various dimension lines and tolerances.



DINE Inc, pozisyonlama blok tipini standart olarak sunar. (BT30 Açılı kafa hariç)

Hava Türbini Makinesi

ATM



Kod Sistemi

BT50	-	ATM	6	228	-	(ATC)
Mil (Tezgah)		Hava Türbini Makinesi	Takım çapı	Uzunluk		ATC : Otomatik Takım Değiştirme Tipi NON : Genel

Özellikler

- Sıkıştırılmış hava kullanarak yüksek hızda türbin dönüş yapabilen yapı (maks. 50.000 rpm)
- Konvansiyonel MCT, sadece yüksek basınçlı sıkıştırılmış hava sağlanarak uyumlu hale getirilebilir
- Yüksek hızda/doğrulukta işleme, makinenin yaşına bakılmaksızın mümkündür
- Hızlı ısı boşaltımı nedeniyle uzun süreli kesintisiz işleme mümkündür

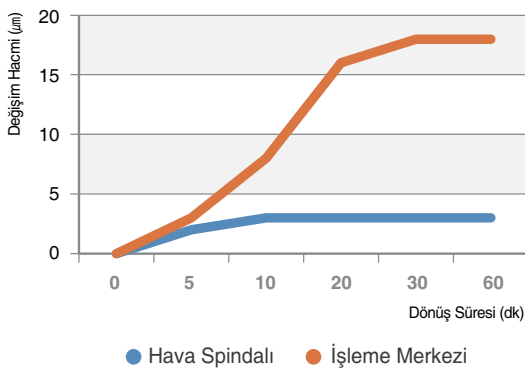
Hava Spindali Nedir?

Hava spindali, sıkıştırılmış hava kullanarak yüksek hızda (50.000 RPM) dönebilir ve standart (konvansiyonel) işleme merkezlerinde bile yüksek hızda işleyiciyle aynı performansı gerçekleştirebilir

Termal Deformasyon Koruması

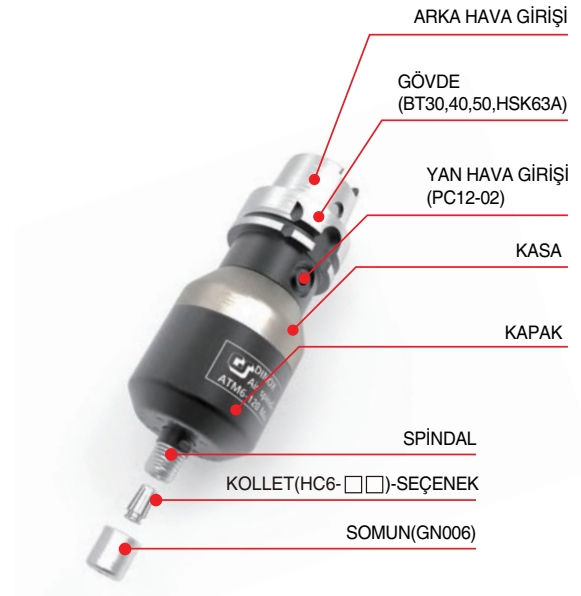
- Hava kanadı dönüş yöntemi kullanarak Mil (Tezgah Koniği)'in sıcaklık artışını engeller
- Mil (Tezgah Koniği)'in termal deformasyonundan dolayı Z ekseninin deformasyonunu engeller

Dönerken Z Eksen Değişimi



Parça Adı

AIR Mil (Tezgah Koniği)



Genel Tipi



Kullanım Talimatları

- Ana eksen de hava püskürtebilen bir ekipmanda kullanın
- Bağlantı yapılacak harici bir hava hortumu olmadığı için ATC gerçekleştirilebilir

Önlemler

Ana eksen de hava püskürtürken, yabancı maddelerin girmesine dikkat edin



Kullanım Talimatları

- Harici bir hava hortumu bağlayın
- Hava hortumunu doğrudan regülatöre bağlayın ve yabancı maddelerin girmesini minimize edin

Önlemler

- ATC durumunda hortumu üründen ayırmalısınız
- Ana eksen dönerken dikkatli olun

Otomatik Takım Değişirme Tip



Kullanım Talimatları

- Hava ana hattı olmayan ekipmanlarda bile ATC ve ekipman dönüşü yapılabilir
- Hava, Konumlandırma Bloğuna bağlanır, bu nedenle ATC ve ekipman Mil (Tezgah Koniği) dönüşü mümkündür
- Ana eksen düşük hızda dönebilir ve takım uzunluğu düzeltilebilir

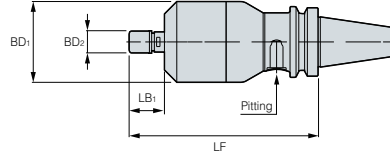
İşlem Testi

Hava Mil (Tezgah Koniği), önceden şekillendirilmiş bir gövdeye ve sapa sahiptir, bu nedenle sap (BT30, BT40, BT50, HSK63A) farklı ekipman türlerine kolayca uyarlanabilir

Ekipman	Hava Spindali <HSK63A-ATM6-170>	İşleme merkezi <Hidrolik Chuck>
Malzemeler	SCM440 (HRC40)	SCM440 (HRC40)
RPM	50,000	20,000
Döngü Zamanı	146 dk.	276 dk.
Eksenel Yönlü Yer Değiştirme	5µm	21µm
Yüzey Pürüzlülüğü		
Not	Geliştirilmiş işleme hızı ve yüzey pürüzlülüğü	Azaltılmış yüzey pürüzlülüğü ve takım ömrü

BT-ATM

Hava Spindalı Genel Tipi

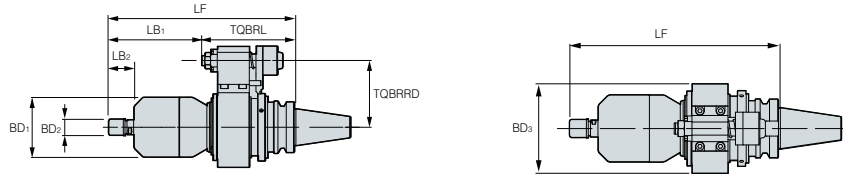


(mm)

Model adı	BD1	BD2	LF	LB1	RPM (2 Bar Regülatöre Dayalı)	Pitting
BT30 ATM6-176	72	19.5	176	31.5	MAX 50,000	PC12-02
BT40 ATM6-171	72	19.5	171	31.5	MAX 50,000	PC12-02
BT50 ATM6-182	72	19.5	182	31.5	MAX 50,000	PC12-02

• Bu ürün, iç soğutma sistemi desteklemez

Hava Spindalı ATC Tipi



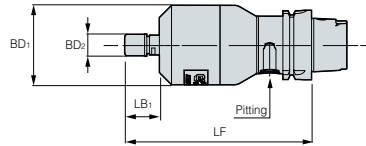
(mm)

Model adı	BD1	BD2	BD3	LF	TQBRRL	LB1	LB2	TQBRRD	RPM (2 Bar Regülatöre Dayalı)
BT40 ATM6-227(ATC)	72	19.5	96	227	114	113	32	80	Maks.50,000
BT50 ATM6-228(ATC)	72	19.5	96	228	115	113	32	80	Maks.50,000

• Bu ürün, iç soğutma sistemi desteklemez

HSK-ATM

Hava Spindalı Genel Tipi

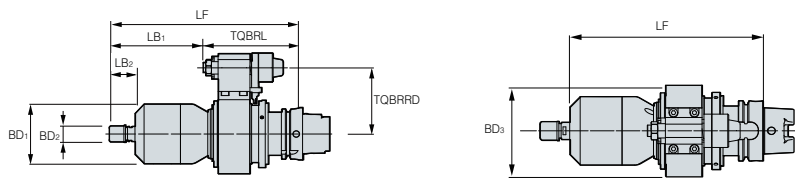


(mm)

Model adı	BD1	BD2	LF	LB1	RPM (2 Bar Regülatöre Dayalı)	Pitting
HSK63A ATM6-170	72	19.5	170	31.5	MAX 50,000	PC12-02

• Bu ürün, iç soğutma sistemi desteklemez

Hava Spindalı ATC Tipi



(mm)

Model adı	BD1	BD2	BD3	LF	TQBRRL	LB1	LB2	TQBRRD	RPM (2 Bar Regülatöre Dayalı)
HSK63A ATM6-235(ATC)	72	19.5	96	235	122	113	32	80	Maks.50,000

• Bu ürün, iç soğutma sistemi desteklemez

Hava Spindali İlgili Parçalar

ATM(U) Yedek Parça

Temel Parçalar



(ATM)



(ATU)

Yedek Parçalar

Temel Parçalar					
Görseller					
Bileşenler	Hava Spindali	Hava Regülatörü	Bağlantı Parçası	Anahtar	Somun
Miktar	1	1	2	1	1

Tipi	Hava Spindali					
Spec	ATM(U)6 (BT30,40,50,HSK63A)				ATM	ATU
ATM Bileşenleri	No	Ürün Kategorisi	İsim	Model adı	Miktar	Miktar
	1	Temel Parçalar spesifikasyon	ATM(U)6	□□□-ATM(U)6-□□□	1	1
	2		Somun	GN-06	1	1
	3		Hava Regülatörü	TPC PP3-03BG	1	1
	4		Fitting	PC12-02	1	-
	5			PC12-03	1	2
	6		Anahtar	GSK6-Anahtar	1	1
	7			S16 Anahtar	1	1
	8			S17 Anahtar	-	1
	9		Anahtar	LW-1.5	-	1
	10			LW-2.5	-	1
	11			LW-3.0	-	1
	12			LW-6.0	-	1

Yedek Parçalar (Aksesuarlar)

Model adı	Görseller	ØD1	L	MAX ØD	Mesafe	Pozisyonlama Bloğu
HC6ØD(P)		10.5	25	6	1	

Açı Ayarlanabilir Hava Mil (Tezgah Koniği) _ (Evrensel Tip)

ATU



Kod Sistemi

BT50	-	ATU	-	6	-	155
Mili		Hava Türbini Evrensel		Takım çapı		Uzunluk

Özellikler

- Hava Mil (Tezgah Koniği)'i, açığı ayarlayarak çok eksenli işleme için kullanılabilir
- Hava enjeksiyon yöntemi seçilebilir (pozisyonlama pini veya ekipman ana eksen)
- ATC cihazı mevcuttur

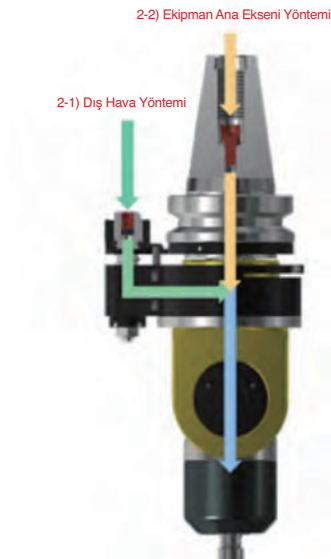
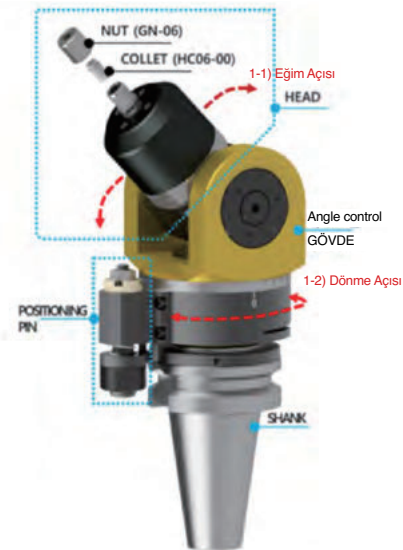
Ürün Yapısı ve Nitelikleri

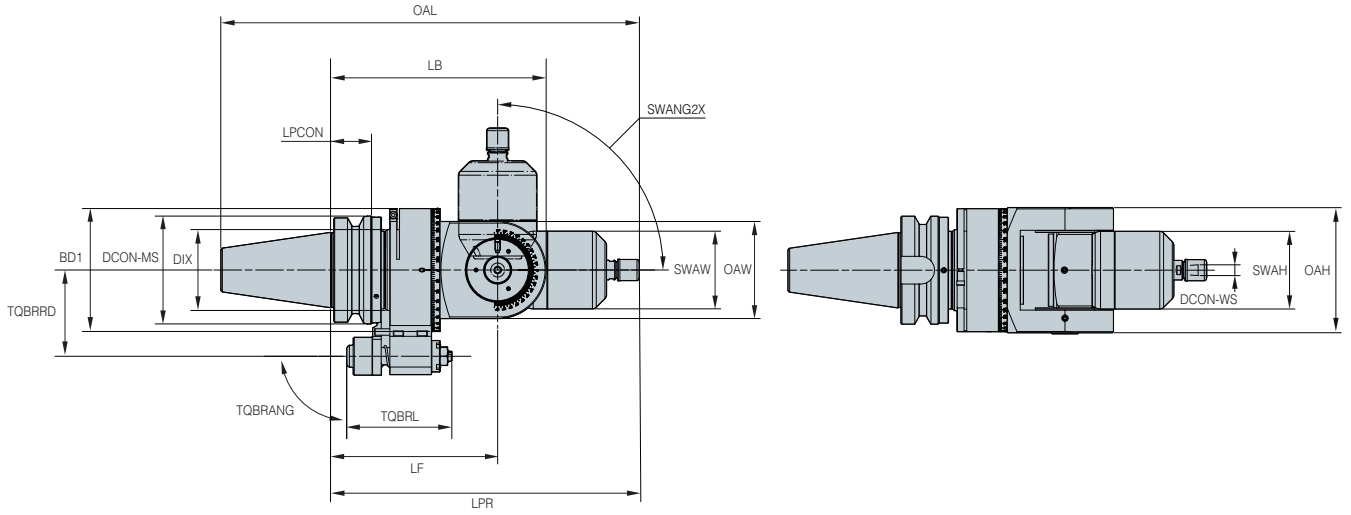
1) Açı Kontrolü

- 1-1) Eğim Açısı: $-90^{\circ} \sim +90^{\circ}$
- 1-2) Dönme Açısı: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$

2) Hava Enjeksiyon Yöntemi

- 2-1) Dış Hava Yöntemi
- 2-2) Ekipman Ana Eksen Yöntemi





Model adı	DCON-MS	DIX	BD1	TQBBDRD	LF	LPR	TQBRL	TQBRANG	
BT50-ATU6-155	100	75	114	80	155	286.5	97.5	90	
	LB	OAL	LPCON	SWANG2X	SWAW	OAW	OAH	SWAH	DCON-WS
	200	388.3	38	90	Ø72	90	116	Ø72	10

1. Kullanırken, ana eksenini asla döndürmeyin.
2. Uygun hava basıncı, Maks. RPM'ye dayalıdır ve hem harici hava hem de ana mil yöntemi için yaklaşık 3 bar basınçta maksimum 50.000 RPM mümkündür.
3. ATC (Otomatik Takım Değiştirme) mevcuttur.

KORLOY Titreşim giderici takım tutucusu



KORLOY Damping Pro

- Özel bir tasarım uygulaması; mükemmel bir titreşim giderme etkisi sağlar ve uzun çalışma boyları için idealdir
- Standard tutucu ilerlemesi ile karşılaştırıldığında, stabil işleme yeteneğiyle ilerlemeyi artırma beceresine sahiptir
- Daha uzun takım ömrü- gürültünün azalması
- Kalıp, derin havuz işleme ve ağır çalışma şartları için bir çözüm sunar

Kod Sistemi

KDP	-	BT50	-	FMA25.4	-	260
KORLOY Damping Pro		Tutucu tipi BT Tipi HSK Tipi SK Tipi		FMA: JIS B4113 yüzey frezeleme FMB: T-Maks. yüzey frezeleme/90° freze FMC: T-Maks. yüzey frezeleme/90° freze		Tutucu uzunluğu

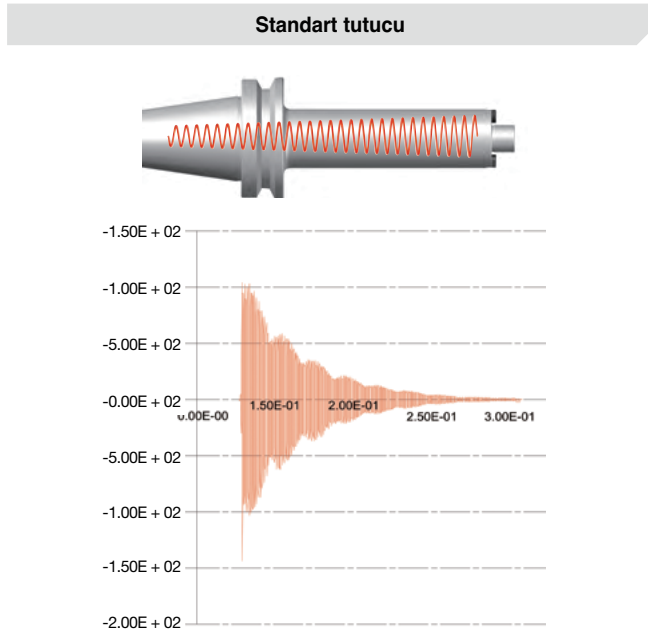
Özellikler



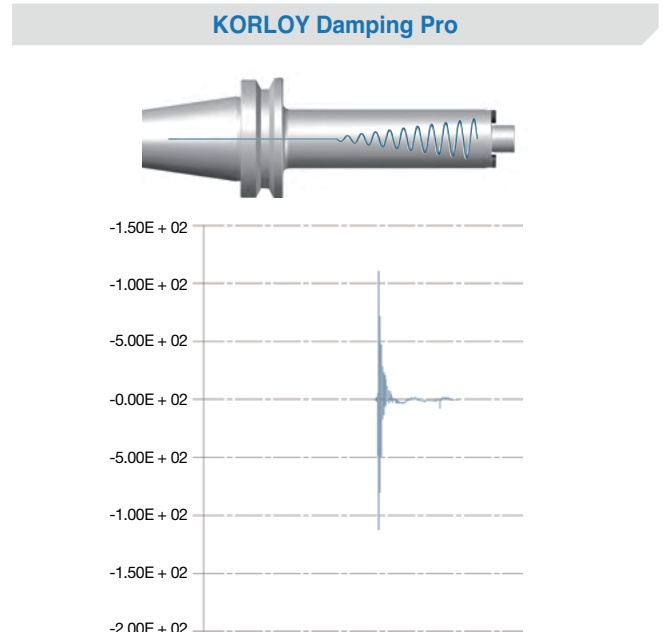
- **Vibrasyon söndürme:** Özel olarak tasarlanmış titreşim giderici yapısı
- **Malzeme:** Özel alaşımlı çelik
- **Vibrasyon giderici gövde:** Yüksek yoğunluklu titreşim söndürücü
- **Çalışma boyu:** 2D-5D arası için uygundur
- **Soğutma:** İçten soğutmaya yatkındır



Titreşim söndürmesinin karşılaştırması



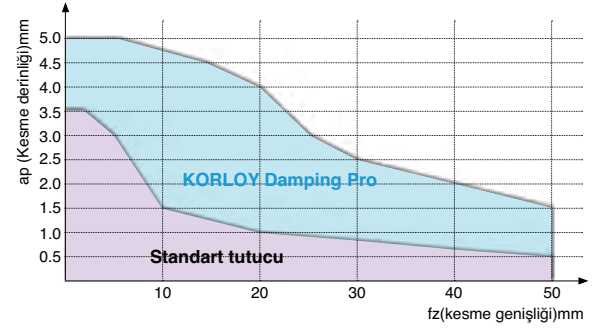
Uzun süreli titreşimin söndürme süresi/uzun takım boyu çalışması gürültünün/titreşimin sebebidir



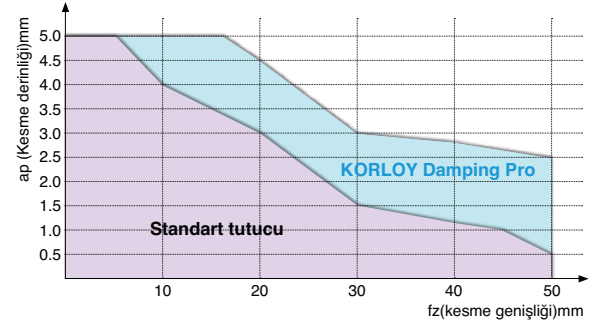
Kısa süreli titreşimin söndürme süresi/Performansın standart tutucu performansından 2~3 kat daha iyi olmasıdır

Uygulama örnekleri

- Kesme koşulu** fz (mm/diş) = 0.1 vc (m/dak) = 100
- Freze Kafası** AMC4063HS 6Ağızlı
- Tutucu**
- BT50-FMC22-210 Standart tutucu
 - KDP-BT50-FMC22-210 Damping pro



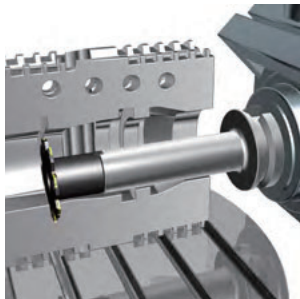
- Kesme koşulu** fz (mm/diş) = 0.1 vc (m/dak) = 100
- Freze Kafası** FMRC3063HRD-H 6flute
- Tutucu**
- BT50-FMC22-210 Standart tutucu
 - KDP-BT50-FMC22-210 Damping pro

**Uygulama örneği**

Kalıp işleme	Kenar frezeleme (kanal) işleme	Fazla derinlikte yüzey işleme	Derin delik çap işlemlerinde
Standart tutucudan daha iyi bir verimlilik	Derin kanal açmada mükemmel performans	Standart tutucudan daha iyi bir verimlilik ve yüzey pürüzsüzlüğü	Standart tutucudan daha iyi bir yüzey pürüzsüzlüğü ve işlenebilirlik

Kenar (kanal) frezeleme takımı işleme örneği

- Standart (genel) tutucu kullanırken titreşimle beraber boyut ve yüzey pürüzsüzlüğündeki kusurların oluşumu
- **DAMPING PRO kullanın, hassas boyut ve yüzey pürüzsüzlüğü sağlayın**

**Genel arbor**

- Kesme koşulu**
- vc (m/dak) = 50
- fz (mm/diş) = 0.1
- ae (mm) = 20

KORLOY Damping Pro

- Kesme koşulu**
- vc (m/dak) = 100
- fz (mm/diş) = 0.1
- ae (mm) = 20

Big boyutu Crankshaft İşleme Örneği

- Standart tutucu: ap = 2 mm
- KORLOY DAMPING PRO: ap = 4mm uygulanabilir
- **2 kat daha iyi verimlilik**

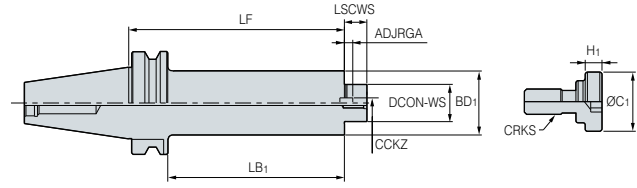
**Genel arbor**

- Kesme koşulu**
- vc (m/dak) = 100
- fz (mm/diş) = 0.15
- ap (mm) = 2

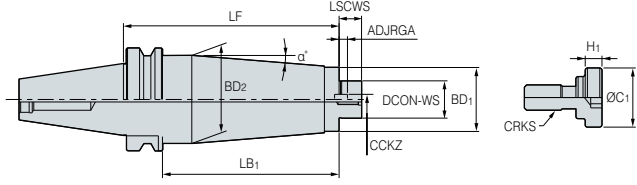
KORLOY Damping Pro

- Kesme koşulu**
- vc (m/dak) = 100
- fz (mm/diş) = 0.15
- ap (mm) = 4

BT-FMA



Şekil. 1



Şekil. 2

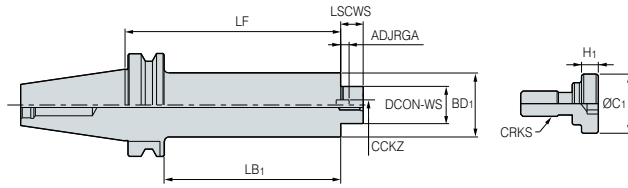
(mm)																
Model adı		DC	DCON-WS	LF	LB ₁	BD ₁	BD ₂	LSCWS	CCKZ	ADJRGGA	CRKS	C ₁	H ₁		Şekil.	α°
KDP-BT40 -	FMA25.4-210	80	25.4	210	183	50	60	22	9.5	5	M12	33	10	5.42	2	1
	FMA25.4-260	80	25.4	260	233	50	60	22	9.5	5	M12	33	10	6.5	2	1.1
	FMA31.75-210	100	31.75	210	183	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	5.94	1	-
	FMA31.75-260	100	31.75	260	233	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	7.25	1	-
KDP-BT50 -	FMA25.4-210	80	25.4	210	172	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	9.63	2	4
	FMA25.4-260	80	25.4	260	222	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	11.8	2	3
	FMA31.75-210	100	31.75	210	172	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	11.8	2	3
	FMA31.7-260	100	31.75	260	222	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	13.6	2	2.5

- JIS B4113 A tipi yüzey frezeleme için
- B tip ve C tip tutucular T-Maks. yüzey frezeleme ve yanal frezeleme içindir
- Bu tabloda gösterilen ağırlıklar yüzey frezeleme takımının ağırlığını içermez
 - Anahtar ve vidayla sıkılır
 - Anahtar ayrı satılır

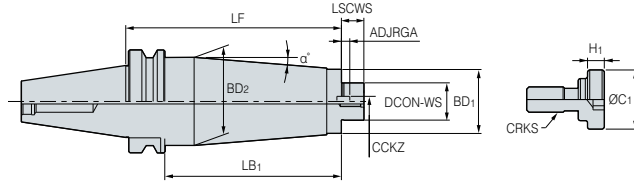
Yedek Parçalar

Temel Parçalar					Ayrı Satılan
Bölüm	Key	Bağlama Cıvatası	Anahtar Cıvata	Anahtar Cıvata	Anahtar
Yedek Parçalar					
Model adı					
FMA25.4	K9.5 (B)	MBA-M12	BX0412	BX1225	LW-10
FMA31.75	K12.7 (D)	MBA-M16	BX0515	-	LW-14

BT-FMC



Şekil. 1



Şekil. 2

(mm)

Model adı		DC	DCON-WS	LF	LB ₁	BD ₁	BD ₂	LSCWS	CCKZ	ADJRGA	CRKS		Şekil.	α°
KDP-BT40 -	FMC16-160	40	16	160	133	38	-	17	8	5	M8	2.45	1	-
	FMC22-210	50/63	22	210	183	48	4.95	19	10	5.6	M10	4.37	2	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	233	48	60	19	10	5.6	M10	6.3	2	1.5
	FMC27-210	80	27	210	183	60	-	21	12	6.3	M12	6	1	-
	FMC27-260	80	27	260	233	60	-	21	12	6.3	M12	7.25	1	-
KDP-BT50 -	FMC16-171	40	16	171	133	38	-	17	8	5	M8	5.1	1	-
	FMC22-210	50/63	22	210	172	48	49.5	19	10	5.6	M10	7.3	2	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	222	48	62	19	10	5.6	M10	10	2	1
	FMC27-210	80	27	210	172	60	78	21	12	6.3	M12	10.6	2	2.5
	FMC27-260	80	27	260	222	60	78	21	12	6.3	M12	12.6	2	2
	FMC27-320	80	27	320	282	60	78	21	12	6.3	M12	14.8	2	1
	FMC32-210	100	32	210	172	78	-	24	14	7	M16	11.7	1	-
	FMC32-260	100	32	260	222	78	-	24	14	7	M16	14.2	1	-
	FMC32-330	100	32	330	292	78	-	24	14	7	M16	16.6	1	-

• JIS B4113 A tipi yüzey frezeleme için

• B tip ve C tip tutucular T-Maks. yüzey frezeleme ve yanal frezeleme içindir

• Bu tabloda gösterilen ağırlıklar yüzey frezeleme takımının ağırlığını içermez

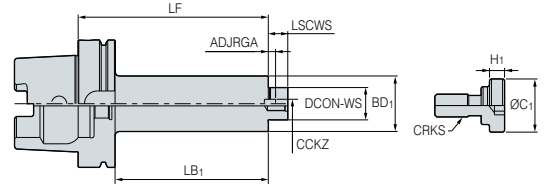
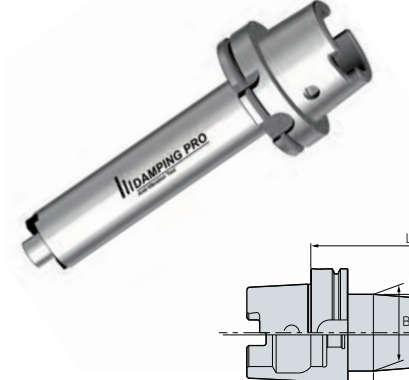
• Anahtar ve vidayla sıkılır

• Anahtar ayrı satılır

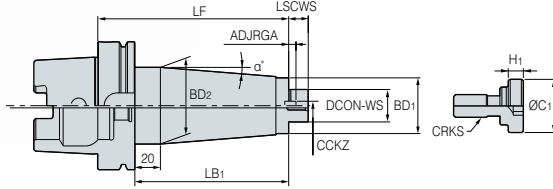
Yedek Parçalar

Temel Parçalar					Ayrı Satılan
Bölüm	Key	Bağlama Cıvatası	Anahtar Cıvata	Anahtar Cıvata	Anahtar
Yedek Parçalar					
Model adı					
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14

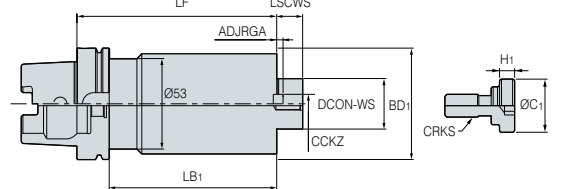
HSK-FMA



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

(mm)

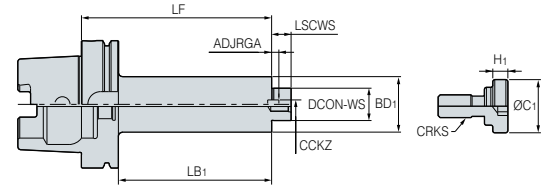
Model adı	DC	DCON-WS	LF	LB ₁	BD ₁	BD ₂	LSCWS	CCKZ	ADJRGA	CRKS	C ₁	H ₁		Şekil.	α°	
KDP-HSK63 -	FMA25.4-210	80	25.4	210	184	50	53	22	9.5	5	M12	33	10	4.55	3	0.1
	FMA25.4-260	80	25.4	260	234	50	53	22	9.5	5	M12	33	10	5.6	3	0.1
	FMA31.75-210	100	31.75	210	184	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	5.52	2	-
	FMA31.75-260	100	31.75	260	234	60	-	30	12.7	7	M16	40	10	6.9	2	-
KDP-HSK100 -	FMA25.4-210	80	25.4	210	181	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	8.32	3	4
	FMA25.4-260	80	25.4	260	231	50	78	22	9.5	5	M12	33	10	10.5	3	3
	FMA31.75-210	100	31.75	210	181	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	10.9	3	3
	FMA31.75-260	100	31.75	260	231	60	85	30	12.7	7	M16	40	10	12.8	3	2.5

- JIS B4113 A tipi yüzey frezeleme için
- B tip ve C tip tutucular T-Maks. yüzey frezeleme ve yanal frezeleme içindir
- Bu tabloda gösterilen ağırlıklar yüzey frezeleme takımının ağırlığını içermez
 - Anahtar ve vidayla sıkılır
 - Anahtar ayrı satılır

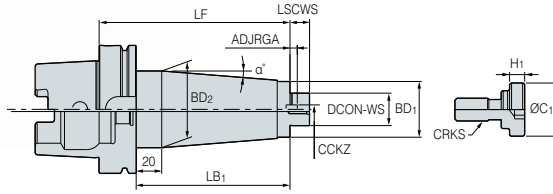
Yedek Parçalar

Temel Parçalar					Ayrı Satılan
Bölüm	Key	Bağlama Cıvatası	Anahtar Cıvata	Anahtar Cıvata	Anahtar
Yedek Parçalar					
Model adı					
FMA25.4	K9.5(B)	MBA-M12	BX0412	BX1230	LW-10
FMA31.75	K12.7(D)	MBA-M16	BX0515	-	LW-14

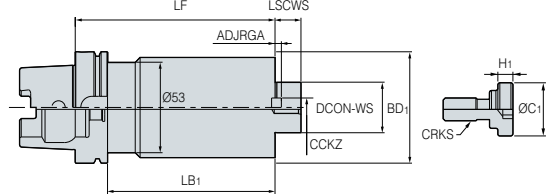
HSK-FMC



Şekil. 1



Şekil. 2



Şekil. 3

(mm)

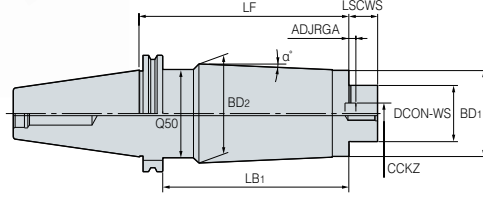
Model adı	DC	DCON-WS	LF	LB1	BD1	BD2	LSCWS	CCKZ	ADJRGA	CRKS	kg	Şekil.	α°
KDP-HSK63 - FMC16-160	40	16	160	134	38	-	17	8	5	M8	2.10	1	-
FMC22-210	50/63	22	210	184	48	4.95	19	10	5.6	M10	3.82	1	0.1
FMC22-260	50/63	22	260	234	48	62	19	10	5.6	M10	6.14	3	1.6
FMC27-210	80	27	210	184	60	-	21	12	6.3	M12	5.53	2	-
FMC27-260	80	27	260	234	60	-	21	12	6.3	M12	6.83	2	-
KDP-HSK100 - FMC16-160	40	16	160	131	38	-	17	8	5	M8	3.45	1	-
FMC22-210	50/63	22	210	181	48	49.5	19	10	5.6	M10	4.60	3	0.1
FMC22-260	50/63	22	260	231	48	62	19	10	5.6	M10	8.10	3	1
FMC27-210	80	27	210	181	60	78	21	12	6.3	M12	8.44	3	2.5
FMC27-260	80	27	260	231	60	78	21	12	6.3	M12	10.40	3	2
FMC27-320	80	27	320	291	60	78	21	12	6.3	M12	13.60	3	1
FMC32-210	100	32	210	181	78	-	24	14	7	M16	10.20	1	-
FMC32-260	100	32	260	231	78	-	24	14	7	M16	13.00	1	-
FMC32-330	100	32	330	301	78	-	24	14	7	M16	15.43	1	-

- JIS B4113 A tipi yüzey frezeleme için
- B tip ve C tip tutucular T-Maks. yüzey frezeleme ve yanal frezeleme içindir
- Bu tabloda gösterilen ağırlıklar yüzey frezeleme takımının ağırlığını içermez
 - Anahtar ve vidayla sıkılır
 - Anahtar ayrı satılır

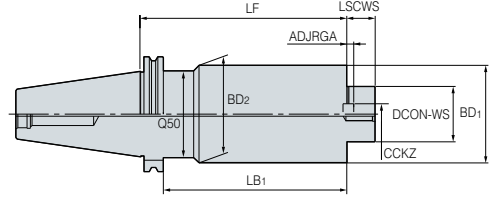
Yedek Parçalar

Temel Parçalar					Ayrı Satılan
Bölüm	Key	Bağlama Cıvatası	Anahtar Cıvata	Anahtar Cıvata	Anahtar
Yedek Parçalar					
Model adı					
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14

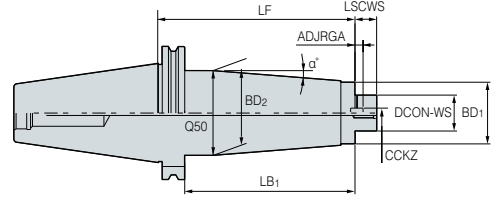
SK-FMC



Şekil. 2



Şekil. 1



Şekil. 3

														(mm)
Model adı		DC	DCON-WS	LF	LB ₁	BD ₁	BD ₂	LSCWS	CCKZ	ADJRGA	CRKS		Şekil.	α°
KDP-SK40 -	FMC22-210	50/63	22	210	183.0	48	49.5	19	10	4.4	M10	4.4	3	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	233.0	48	60	19	10	5.6	M10	6.2	2	1.4
	FMC27-210	80	27	210	183.0	60	60	21	12	6.3	M12	5.9	1	-
	FMC27-260	80	27	260	233.0	60	60	21	12	6.3	M12	7.2	1	-
KDP-SK50 -	FMC22-210	50/63	22	210	190.9	48	49.5	19	10	5.6	M10	6.4	3	0.1
	FMC22-260	50/63	22	260	240.9	48	62	19	10	5.6	M10	9.1	3	1
	FMC27-210	80	27	210	190.9	60	78	21	12	6.3	M12	9.8	3	2.5
	FMC27-260	80	27	260	240.9	60	78	21	12	6.3	M12	12.4	3	1.8
	FMC27-320	80	27	320	300.9	60	78	21	12	6.3	M12	14.5	3	1.2
	FMC32-210	100	32	210	190.9	78	-	24	14	7	M16	11.5	1	-
	FMC32-260	100	32	260	240.9	78	-	24	14	7	M16	14	1	-
	FMC32-330	100	32	330	310.9	78	-	24	14	7	M16	16.4	1	-

• JIS B4113 A tipi yüzey frezeleme için

• B tip ve C tip tutucular T-Maks. yüzey frezeleme ve yanal frezeleme için

• Bu tabloda gösterilen ağırlıklar yüzey frezeleme takımının ağırlığını içermez

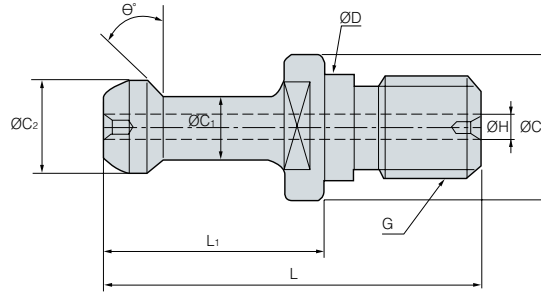
• Anahtar ve vidayla sıkılır

• Anahtar ayrı satılır

Yedek Parçalar

Temel Parçalar					Ayrı Satılan
Bölüm	Key	Bağlama Cıvatası	Anahtar Cıvata	Anahtar Cıvata	Anahtar
Yedek Parçalar					
Model adı					
FMC16	K8.0(A)	-	BX0310	BX0820	LW-6
FMC22	K10.0(C)	-	BX0412	BX1030	LW-8
FMC27	K12.0	MBA-M12	BX0616	-	LW-10
FMC32	K14.0	MBA-M16	BX0820	-	LW-14

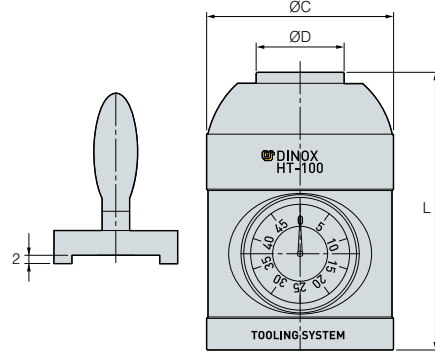
Pull Stud Civata



(mm)

Model adı	DC	ØC	ØC ₁	ØC ₂	L ₁	L	θ	G	ØH
P20T-1	8.5	12	6	8.5	17.5	31.5	15°	M8	
P30T-1	12.5	16.5	7	11	23	43	45°	M12	
P30T-1(Ø2.5)	12.5	16.5	7	11	23	43	45°	M12	Ø2.5
P30T-2	12.5	16.5	7	11	23	43	30°	M12	
P30T-2(Ø2.5)	12.5	16.5	7	11	23	43	30°	M12	Ø2.5
P40T-1	17	23	10	15	35	60	45°	M16	
P40T-1(3)	17	23	10	15	35	60	45°	M16	Ø3
P40T-2	17	23	10	15	35	60	30°	M16	
PS40-3F	17	23	10	15	35	60	0°	M16	
PS-G51	17	22	12.45	18.8	19.11	44.11	45°	M16	Ø7
DIN69872-A40	17	23	14	19	26	54	15°	M16	Ø7
DIN69872-B40	17	23	14	19	26	54	15°	M16	
JISB6339-A40(PS-806)	17	23	14	19	29	54	15°	M16	Ø7
JISB6339-B40(PS-805)	17	23	14	19	29	54	15°	M16	
P50T-1	25	38	17	23	45	85	45°	M24	
P50T-1(7)	25	38	17	23	45	85	45°	M24	Ø7
P50T-2	25	38	17	23	45	85	30°	M24	
PS50-1F	25	38	17	23	45	85	0°	M24	
PS50-1FH	25	38	17	23	45	85	0°	M24	Ø8
PS-G41	25	37	20.83	28.96	25.2	65.2	45°	M24	Ø10
DIN69872-A50	25	36	21	28	34	74	15°	M24	Ø11.5
P50T-1HS	25	38	17	23	45	85	45°	M24	Ø5.7

HT



(mm)

Model adı	ØD	ØC	L
HT-100	32	68	100

- CNC tezgahında takım boyunun ayarlanması rahattır
- Yükseklik ayarı ve takımın güvenli çalışmasını sağlar
- Konum Hassasiyeti: ± 0.003 mm



TECHNICAL INFORMATION

Technical information for TECHNICAL INFORMATION

Technical Information I

- F2** İş Parçası Material Grades
- F6** Steel, Non-Ferrous Metal Symbol List
- F7** SI Unit Conversion Table
- F8** Hardness Calculating Table

Technical Information II

- F9** Inch
- F10** Metric - ISO6462, DIN138
- F11** Clamping Part of Milling Cutter (Oil-hole)
- F12** Milling
- F16** Tapers
- F19** The Comparison of Grade for Milling



İş Parçası Malzeme Kaliteleri

Yapısal Kullanım için Karbon Çeliği, Alaşımlı Çelik

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.	İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Karbon Çeliği		SM10C	C10	S10C	1010	040A10 045A10 045M10	C10E C10R	XC10	-
		SM15C	C15E4 C15M2	S15C	1015	055M15	C15E C15R	-	-
		SM20C	-	S20C	1020	070M20 C22, C22E C22R	C22 C22E C22R	C22 C22E C22R	-
		SM25C	C25 C25E4 C25M2	S25C	1025	C25 C25E C25R	C25 C25E C25R	C25 C25E C25R	-
		SM30C	C30 C30E4 C30M2	S30C	1030	080A30 080M30 CC30 C30E C30R	C30 C30E C30R	C30 C30E C30R	30 Г
		SM35C	C35 C35E4 C35M2	S35C	1035	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	35 Г
		SM40C	C40 C40E4 C40M2	S40C	1039 1040	080M40 C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	40 Г
		SM43C	-	S43C	1042 1043	080A42	-	-	40 Г
		SM45C	C45 C45E4 C45M2	S45C	1045 1046	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	45 Г
		SM48C	-	S48C	-	080A47	-	-	45 Г
		SM50C	C50 C50E4 C50M2	S50C	1049	080M50 C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	50 Г
		SM53C	-	S53C	1050 1053	-	-	-	50 Г
		SM55C	C55 C55E4 C55M2	S55C	1055	070M55 C55 C55E C55R	C55 C55E C55R	C55 C55E C55R	-
		SM58C	C60 C60E4 C60M2	S58C	1059 1060	C60 C60E C60R	C60 C60E C60R	C60 C60E C60R	60 Г
Alaşımlı Çelik	Nikel Krom Çeliği	SNC236	-	SNC236	-	-	-	-	40XH
		SNC415(H)	-	SNC415(H)	-	-	-	-	-
		SNC631(H)	-	SNC631(H)	-	-	-	-	30XH3A
		SNC815(H)	-	SNC815(H)	-	655M13(655H13)	-	-	-
		SNC836	15NiCr13	SNC836	-	-	15NiCr13	-	-
	Nikel Krom Molibden Çeliği	SNCM220	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	SNCM220	8615 8617(H) 8620(H) 8622(H)	805A20 805M20 805A22 805M22	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	20NCD2	-
		SNCM240	41CrNiMo2 41CrNiMoS2	SNCM240	8637 8640	-	-	-	-
		SNCM415	-	SNCM415	-	-	-	-	-
		SNCM420(H)	-	SNCM420(H)	4320(H)	-	-	-	20XH2M(20XHM)
		SNCM431	-	SNCM431	-	-	-	-	-
		SNCM439	-	SNCM439	4340	-	-	-	-
		SNCM447	-	SNCM447	-	-	-	-	-
		SNCM616	-	SNCM616	-	-	-	-	-
		SNCM625	-	SNCM625	-	-	-	-	-
		SNCM630	-	SNCM630	-	-	-	-	-
		SNCM815	-	SNCM815	-	-	-	-	-
	Krom Çeliği	SCr415(H)	-	SCr415(H)	-	-	17Cr3 17CrS3	-	15X 15XA
		SCr420(H)	20Cr4(H) 20CrS4	SCr420(H)	5120(H)	-	-	-	20X
		SCr430(H)	34Cr4 34CrS4	SCr430(H)	5130(H) 5132(H)	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	30X
		SCr435(H)	34Cr4 34CrS4 37Cr4 37CrS4	SCr435(H)	5135(H)	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	35X
		SCr440(H)	37Cr4 37CrS4 41Cr4 41CrS4	SCr440(H)	5140(H)	530M40 41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	40X
		SCr445(H)	-	SCr445(H)	-	-	-	-	45X

• Yukarıda bulunan Alaşımlı Çelikler yerel üreticiden tedarik edilebilir

Yapısal Kullanım için Karbon Çeliği, Alaşımlı Çelik

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.	İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Alaşımlı Çelik	Krom molibden çeliği	SCM415(H)	-	SCM415(H)	-	-	-	-	-
		SCM418(H)	18CrMo4 18CrMoS4	SCM418(H)	-	-	18CrMo4 18CrMoS4	-	20XM
		SCM420(H)	-	SCM420(H)	-	708M20(708H20)	-	-	20XM
		SCM430	-	SCM430	4130	-	-	-	30XM 30XMA
		SCM432	-	SCM432	-	-	-	-	-
		SCM435(H)	34CrMo4 34CrMoS4	SCM435(H)	(4135H) 4137(H)	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	35XM
		SCM440(H)	42CrMo4 42CrMoS4	SCM440(H)	4140(H) 4142(H)	708M70 709M40 42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	-
		SCM445(H)	-	SCM445(H)	4145(H) 4147(H)	-	-	-	-
	Mangan çeliği ve Mangan krom çeliği	SMn420(H)	22Mn6(H)	SMn420(H)	1522(H)	150M19	-	-	-
		SMn433(H)	-	SMn433(H)	1534	150M36	-	-	30 Г 2 35 Г 2 35 Г 2 40 Г 2 40 Г 2 45 Г 2
		SMn438(H)	36Mn6(H)	SMn438(H)	1541(H)	150M36	-	-	-
		SMn443(H)	42Mn6(H)	SMn443(H)	1541(H)	-	-	-	-
		SMnC420(H)	-	SMnC420(H)	-	-	-	-	-
		SMnC443(H)	-	SMnC443(H)	-	-	-	-	-
	Alüminyum krom molibden çeliği	SACM645	41CrAlMo74	SACM645	-	-	-	-	-

• Yukarıda bulunan Alaşımlı Çelikler yerel üreticiden tedarik edilebilir

Takım Çeliği

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.	İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Yüksek Hız Çelikleri (HSS)	SKH2	HS18-0-1	SKH2	T1					
	SKH3	-	SKH3	T4					
	SKH4	-	SKH4	T5					
	SKH10	-	SKH10	T15					
	SKH51	HS6-5-2	SKH51	M2		BM 2	S6/5/2	Z 85 WDCV	
	SKH52	HS6-6-2	SKH52	M3-1					
	SKH53	HS6-5-3	SKH53	M3-2					
	SKH54	HS6-5-4	SKH54	M4		BM 35	S6/5/2/5	6-5-2-5	
	SKH55	HS6-5-2-5	SKH55	M 35					
	SKH56	-	SKH56	M36					
	SKH57	HS10-4-3-10	SKH57	-			S2/9/2		
	SKH58	HS2-9-2	SKH58	M7					
	SKH59	HS2-9-1-8	SKH59	M42					
Alaşımlı Takım Çelikleri	STS11	-	SKS11	F2					
	STS2	-	SKS2	-					
	STS21	-	SKS21	-					
	STS5	-	SKS5	-					
	STS51	-	SKS51	L6					
	STS7	-	SKS7	-					
	STS8	-	SKS8	-					
	STS4	-	SKS4	-					
	STS41	-	SKS41	-					
	STS43	105V	SKS43	W2-9 1/ W2-8 1-2					
	STS44	-	SKS44	-					
	STS3	-	SKS3	-			105WCr6	105WC13	
	STS31	105WCr1	SKS31	-					
	STS93	-	SKS93	-					
	STS94	-	SKS94	-					
	STS95	-	SKS95	-		BD3	X210Cr12	Z200C12	
	STD1	210Cr12	SKD1	D3					
	STD11	-	SKD11	D2		BA2	X100CrMoV5 1	Z100CDV5	
	STD12	100CrMoV5	SKD12	A2					
	STD4	-	SKD4	-		BH21	X30WCrV9 3	Z30WCV9	
	STD5	X30WCrV9-3	SKD5	H21					
	STD6	X37CrMoV5-1	SKD6	H11		BH13	X40CrMoV5 1	Z40CDV5	
	STD61	X40CrMoV5-1	SKD61	H13					
	STD62	X35CrWMoV5	SKD62	H12					
	STD7	32CrMoV12-28	SKD7	H10					
	STD8	-	SKD8	H19					
	STF3	-	SKT3	-			55NiCrMoV6	55NCDV7	
	STF4	55NiCrMoV7	SKT4	L6					

• Yukarıda bulunan Alaşımlı Çelikler yerel üreticiden tedarik edilebilir

Takım Çeliği

Tip	Kore	ISO	Japonya	A.B.D.	İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
	KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Otomat Çeliği	SUM11	-	SUM11	1110				
	SUM12	-	SUM12	1109				
	SUM21	9S20	SUM21	1212	230M07	9SMn28	S250	
	SUM22	11SMn28	SUM22	1213		9SMn28	S250Pb	
	SUM22L	11SMnPb28	SUM22L	12L13		9SMn36	S 300	
	SUM23	-	SUM23	1215	240M07			
	SUM23L	-	SUM23L	-				
	SUM24L	11SMnPb28	SUM24L	12L14		9SMnPb36	S300Pb	
	SUM25	12SMn35	SUM25	-				
	SUM31	-	SUM31	1117				
	SUM31L	-	SUM31L	-				
	SUM32	-	SUM32	-				
	SUM41	-	SUM41	1137				
	SUM42	-	SUM42	1141				
	SUM43	44SMn28	SUM43	1144				
Yüksek Karbonlu Krom	STB1	-	SUJ1	-				
	STB2	B1	SUJ2	52100	534A99	100Cr6	100Cr6	
	STB3	B2	SUJ3	ASTM A 485				
	STB4	-	SUJ4	Grade 1				
	STB5	-	SUJ5	-				

• Yukarıda bulunan Özel Çelikler yerel üreticiden tedarik edilebilir

Paslanmaz Çelik

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.		İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	UNS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Paslanmaz Çelik	Östenitik	STS201	X12CrMnNiN17-7-5	SUS201	S20100	201	284S16	X12CrNi17-7	Z12CMN17-07Az	12X17-9AH4
		STS202	X12CrMnNiN18-9-5	SUS202	S20200	202	301S21	X2CrNiN18-7		07X16H6
		STS301	X10CrNi18-8	SUS301	S30100	301		X12CrNi17-7	Z11CN17-08	
		STS301L	X2CrNiN18-7	SUS301L						
		STS301J1		SUS301J1			302S25			12X18H9
		STS302		SUS302	S30200	302		X10CrNiS18-9	Z12CN18-09	
		STS302B	X12CrNiSi18-9-3	SUS302B	S30215	302B	303S21			
		STS303	X10CrNiS18-9	SUS303	S30300	303	303S41		Z8CNF18-09	12X18H10E
		STS303Se		SUS303Se	S30323	303Se		X5CrNi18-10		
		STS303Cu		SUS303Cu			304S31			08X18H10
		STS304	X5CrNi18-9	SUS304	S30400	304		X2CrNi19-11	Z7CN18-09	
			X2CrNi18-9				304S11			03X18H11
		STS304L	X2CrNi19-11	SUS304L	S30403	304L		X2CrNiN18-10	Z3CN19-11	
		STS304N1	X5CrNiN18-8	SUS304N1	S30451	304N			Z6CN19-09Az	
		STS304LN	X2CrNiN18-8	SUS304LN	S30453	304LN		X5CrNi18-12	Z3CN18-10Az	
		STS304J1		SUS304J1			305S19			06X18H11
		STS305	X6CrNi18-12	SUS305	S30500	305			Z8CN18-12	
		STS309S		SUS309S	S30908	309S	310S31	X5CrNiMo27-12-2	Z10CN24-13	10X23H18
		STS310S	X6CrNi25-20	SUS310S	S31008	310S	316S31	X5CrNiMo27-13-3	Z8CN25-20	
		STS316	X5CrNiMo17-12-2	SUS316	S31600	316		X2CrNiMo17-13-2	Z7CND17-12-02	
			X3CrNiMo17-12-3				316S11	X2CrNiMo17-14-3	Z6CND18-12-03	03X17H14M3
		STS316L	X2CrNiMo17-12-2	SUS316L	S31603	316L			Z3CND17-12-02	
			X2CrNiMo17-12-3						Z3CND17-12-03	
			X2CrNiMo18-14-3							
		STS316N		SUS316N	S31651	316N	317S16	X6CrNiTi18-10		
		STS317		SUS317	S31700	317	321S31	X6CrNiNb18-10		08X18H10T
		STS321	X6CrNiTi18-10	SUS321	S32100	321	347S31		Z6CNT18-10	08X18H12
		STS347	X6CrNiNb18-10	SUS347	S34700	347		X6CrAl13	Z6CNNb18-10	
		STS384	X3NiCr18-16	SUS384	S38400	384	405S17		Z6CN18-16	
	Ferritik	STS405	X6CrAl13	SUS405	S40500	405			Z8CA12	
		STS410L		SUS410L				X6Cr17	Z3C14	
		STS429		SUS429	S42900	429	430S17	X7CrS18		12X17
		STS430	X6Cr17	SUS430	S43000	430		X6CrMo17-1	Z8C17	
		STS430F	X7CrS17	SUS430F	S43020	430F	434S17		Z8CF17	
		STS434	X6CrMo17-1	SUS434	S43400	434			Z8CD17-01	
		STS444	X2CrMoTi18-2	SUS444	S44400	444			Z3CDT18-02	
		STSMX27		SUSXM27	S44627			X10Cr13	Z1CD26-01	
	Martenzitik	STS403		SUS403	S40300	403	410S21			
		STS410	X12Cr13	SUS410	S41000	410	416S21	X20Cr13	Z13C13	
		STS416	X12CrS13	SUS416	S41600	416	420S29	X20CrNi17-2	Z11CF13	20X13
		STS420J1	X20Cr13	SUS420J1	S42000	420	431S29		Z20C13	20X17H2
		STS431	X19CrNi16-2	SUS431	S43100	431			Z15CN16-02	
		STS440A	X70CrMo15	SUS440A	S44002	440A		X7CrNiAl17-7	Z70C15	
Çökeltme sertleştirmeli tip		STS630	X5CrNiCuNb16-4	SUS630	S17400	S17400		Z6CNU17-04	09X17H7IO	
		STS631	X7CrNiAl17-7	SUS631	S17700	S17700		Z9CNA17-07		
		STS631J1		SUS631J1						

• Yukarıda bulunan Paslanmaz Çelikler yerel üreticiden tedarik edilebilir

Dökme veya Dövme Çeliği

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.	İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Dökme Demir	Gri Dökme Demir	GC100 GC150 GC200 GC250 GC300 GC350	100, 150, 200, 250, 300, 350	FC100 FC150 FC200 FC250 FC300 FC350	No 20 B No 25 B No 30 B No 35 B No 45 B No 50 B No 55 B	Grade 150 Grade 220 Grade 260 Grade 300 Grade 350 Grade 400	GG 10 GG 15 GG 20 GG 25 GG 30 GG 35 GG 40	Ft 10 D Ft 15 D Ft 20 D Ft 25 D Ft 30 D Ft 35 D Ft 40 D	
	Sfero Dökme Demir	GCD400-15, GCD400-18 GCD450-10, GCD500-7 GCD600-3 GCD700-2	400-15, 400-18 450-10, 500-7 600-3 700-2	FCD400 FCD500 FCD600 FCD700	60-40-18 65-45-12 80-55-06 100-70-03	SNG 420/12 SNG 370/17 SNG 500/7 SNG 600/3 SNG 700/2	GGG 40 GGG 40.3 GGG 50 GGG 60 GGG 70	FCS 400-12 FGS 370-17 FGS 500-7 FGS 600-3 FGS 700-2	
	Östempirlenmiş dökme demir	FCAD	-	FCAD	-	EN-GJS-	EN-GJS-	EN-GJS-	
	Östenitik Dökme Demir	FCA- FCDA-	L, S-	FCA- FCDA-	Type 1, 2, Type D-2, D-3A Class 1, 2	F1, F2, S2W, S5S	GGL-, GGG-	L, S-	

Demir Dışı Alaşımlar

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.	İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Alüminyum Alaşımları	Döküm için Külçe Alüminyum Alaşımları	AC1B	Al-Cu4MgTi	AC1B	204.0	-	-	A-U5GT	
		AC2A	-	AC2A	-	-	-	-	
		AC2B	-	AC2B	319.0	-	-	-	
		AC3A	-	AC3A	-	LM-6	-	-	
		AC4A	-	AC4A	-	-	G(GK)-AlSi9Cu3	-	
		AC4B	-	AC4B	-	-	-	-	
		AC4C	Al-Si7Mg(Fe)	AC4C	356.0	LM-25	G(GK)-AlSi7MG	A-S7G	
		AC4CH	Al-Si7Mg	AC4CH	A356.0	-	-	-	
		AC4D	Al-Si6Cu1Mg	AC4D	355.0	LM-16	-	-	
		AC5A	Al-Cu4Ni2Mg2	AC5A	242.0	-	G(GK)-AlMg5	A-U4NT	
		AC7A	-	AC7A	514.0	LM-5	-	-	
		AC8A	-	AC8A	-	LM-13	-	A-S12UNG	
		AC8B	-	AC8B	-	LM-26	-	A-S10UG	
		AC8C	-	AC8C	-	-	-	A-S10UG	
		AC9A	-	AC9A	-	LM-29	-	-	
		AC9B	-	AC9B	-	-	GD-AlSi12 (Cu)	A-S18UNG	
	Döküm Alüminyum Alaşımları	ALDC1	Al-Si12CuFe	ADC1	A413.0	LM20	GD-AlSi10Mg	A-S13	
		ALDC2	-	ADC3	A360.0	-	GD-AlMg9	A-S9G	
		ALDC3	-	ADC5	518.0	-	-	A-G6	
		ALDC4	-	ADC6	-	-	GD-AlSi9Cu3	A-G3T	
		ALDC7	Al-Si8Cu3Fe	ADC10	A380.0	-	GD-AlSi9Cu3	-	
		ALDC7Z	Al-Si8Cu3Fe	ADC10Z	A380.0	LM24	-	-	
		ALDC8	-	ADC12	383.0	LM2	-	-	
		ALDC8Z	-	ADC12Z	383.0	LM2	-	-	
	Profil Alüminyum Alaşımları	ALDC9	-	ADC14	B390.0	LM30	EN AW-5052	-	
		A5052S	-	A5052S	5052	EN AW-5052	EN AW-5454	EN AW-5052	
		A5454S	-	A5454S	5454	EN AW-5454	EN AW-5083	EN AW-5454	
		A5083S	AlMg4.5Mn0.7	A5083S	5083	EN AW-5083	EN AW-5086	EN AW-5083	
		A5086S	-	A5086S	5086	EN AW-5086	EN AW-6061	EN AW-5086	
		A6061S	AlMg1SiCu	A6061S	6061	EN AW-6061	EN AW-6063	EN AW-6061	
		A6063S	AlMg0.7Si	A6063S	6063	EN AW-6063	EN AW-7003	EN AW-6063	
		A7003S	-	A7003S	-	EN AW-7003	-	EN AW-7003	
		A7N01S	-	A7N01S	-	-	EN AW-7075	-	
		A7075S	AlZn5.5MgCu	A7075S	7075	EN AW-7075	-	EN AW-7075	

Isı Dirençli Çelikler

Tip		Kore	ISO	Japonya	A.B.D.		İngiltere	Almanya	Fransa	Rusya
		KS	ISO	JIS	UNS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Isı Dirençli Çelikler	Östenitik	STR31		SUH31			331S42		Z35CNWS14-14	
		STR35		SUH35			349S52	X53CrMnNi21-9	Z52CMN21-09-Az	
		STR36		SUH36			349S54		Z55CMN21-09-Az	
		STR37		SUH37	S63008		381S34			
		STR38		SUH38	S63017					
		STR309		SUH309			309S24	CrNi2520	Z15CN24-13	
		STR310		SUH310	S30900		310S24		Z15CN25-20	
		STR330		SUH330	S31000	309			Z12NCS35-16	
		STR660		SUH660	N08330	310			Z6NCTV25-20	
		STR661		SUH661	S66286	N08330		CrAl1205		
	Ferritik	STR21		SUH21	R30155			X6CrTi12		
		STR409	X6CrTi12	SUH409			409S19		Z6CT12	
		STR409L	X2CrTi12	SUH409L	S40900				Z3CT12	
		STR446		SUH446		409		X45CrSi9-3	Z12C25	
	Martenzitik	STR1		SUH1	S44600		401S45		Z45CS9	
		STR3		SUH3	S65007	446			Z40CSD10	
		STR4		SUH4			443S65		Z80CSN20-02	
		STR11		SUH11						
		STR600		SUH600						
		STR616		SUH616	S42200					

• Yukarıda bulunan Isı Dirençli Çelikler yerel üreticiden tedarik edilebilir

Çelik, Demir Dışı Metaller Sembol Listesi

İş Parçası Malzeme Standartı Karşılaştırması

GRUP	STANDART TANIM	KOD
Yapı Çeliği	Kaynaklı Yapılar için Haddelenmiş Çelik	SWS
	Haddelenmiş Çelik	SBR
	Genel Yapısal kullanım için Haddelenmiş Çelik	SB
	Yapısal kullanım için Hafif Ölçme Çeliği	SBC
	Sıcak Çekme Çelik Levha, Otomobil yapısal kullanımı için Tabaka	SAPH
Çelik Plaka	Soğuk Çekme Çelik Plaka	SBC
	Sıcak Çekme Çelik Plaka	SHP
Boru Çeliği	Normal kullanım için Karbon Çelik Boru	SPP
	Boylar ve ısı değiştirici için Karbon Çelik Boru	STH
	Yüksek basınçlı gaz silindiri için dikişsiz çelik borular	STHG
	Genel Yapısal kullanım için Karbon Çelik Boru	SPS
	Makina Üretimi kullanımı için Karbon Çelik Boru	STST
	Genel Yapısal kullanım için Alaşımli Çelik Boru	STA
	Makina ve yapısal kullanım için Paslanmaz Çelik Boru	STS-TK
	Normal kullanım için Kare Karbon Çelik Boru	SPSR
	Alaşımli Çelik Boru	SPA
	Basınç Servisi için Karbon Çelik Boru	SPPS
	Yüksek Sıcaklık Servisi için Karbon Çelik Boru	SPSR
	Yüksek Basınç Servisi için Karbon Çelik Boru	SPPH
	Paslanmaz Çelik Boru	STSxT
	Makina Üretimi kullanımı için Karbon Çeliği	SMxxC, SMxxCK
	Alüminyum Krom Molibden Çeliği	SACM
Demir Çelik	Krom Molibden Çeliği	SCM
	Krom Çeliği	SCr
	Nikel Krom Çeliği	SNC
	Nikel Krom Molibden Çeliği	SNCM
	Makina Üretimi kullanımı için Manganlı Çelik ve manganlı kromlu çelik	SMn, SMnC
	Karbon Takım Çeliği	STC
	Oyuk Matkap Çeliği	SKC
Özel Çelikler	Alaşımli Takım Çeliği	STS, STD, STF
	Yüksek Hızlı Takım Çeliği	SKH
	Paslanmaz Çelik Çubuk	STS
	Isı Dirençli Çelik	STR
	Isı Dirençli Çelik Çubuk	STR
	Isı Dirençli Çelik Plaka	STR
	Otomat Çeliği	SUM
	Özel Çelikler	STB
	Yay Çeliği	SPS

GRUP	STANDART TANIM	KOD
Dövme Çelik	Dövme Karbon Çelik	SF
	Kromlu Molibdenli Dövme Çelik	SFCM
	Nikelli Kromlu Molibdenli Dövme Çelik	SFNCM
Dökme Demir	Gri Dökme Demir	GC
	Sfero Dökme Demir	GCD
	Siyah Temper Döküm	BMC
	Beyaz Temper Döküm	WMC
Dökme Çelik	Perlitik Temper Döküm	PMC
	Karbon Dökme Çelik	SC
	Yüksek Çekme Dayanımlı Karbon Dökme Çelik&Düşük Alaşımli Dökme Çelik	HSC
	Paslanmaz Dökme Çelik	SSC
Döküm	Isı Dirençli Dökme Çelik	HRSC
	Yüksek Manganlı Dökme Çelik	HMnSC
	Yüksek Sıcaklık ve Basınç Servisi için Dökme Çelik	SCPH
	Pirinç Döküm	BsC
	Yüksek dayanımlı Pirinç Döküm	HBsC
	Bronz Döküm	BrC
	Fosforik Bronz Döküm	PCB
	Alüminyum Bronz Döküm	AIBC
	Alüminyum Alaşımli Döküm	ACxA
	Magnezyum Alaşımli Döküm	MgC
	Çinko Alaşımli Pres Döküm	ZnDC
	Alüminyum Alaşımli Pres Döküm	AlDC
	Magnezyum Alaşımli Pres Döküm	MgDC
	Beyaz Metal	WM
	Rulman için Alüminyum Alaşımli Döküm	AM
	Rulman için Pirinç Alaşımli Döküm	KM

SI Birim Çevirme Tablosu

Genel SI Birim Çevirme Tablosu

■ Kuvvet

N	kgf	dyn
1	1.01972×10^{-1}	1×10^{-5}
9.80665	1	9.80665×10^5
1×10^{-5}	1.01972×10^{-6}	1

■ Gerilme

Pa or N/m ²	MPa or N/mm ²	kgf/mm ²	kgf/cm ²	kgf/m ²
1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}	1.01972×10^{-1}
1×10^6	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10	1.01972×10^5
9.80665×10^6	9.80665	1	1×10^2	1×10^6
9.80665×10^4	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1	1×10^4
9.80665	9.80665×10^{-6}	1×10^{-6}	1×10^{-4}	1

■ Basınç

Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm ²
1	1×10^{-3}	1×10^{-6}	1×10^{-5}	1.01972×10^{-5}
1×10^3	1	1×10^{-3}	1×10^{-2}	1.01972×10^{-2}
1×10^6	1×10^3	1	1×10	1.01972×10
1×10^5	1×10^2	1×10^{-1}	1	1.01972
9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}	9.80665×10^{-1}	1

■ İş, Enerji, Kalori

J	kW · h	kgf·m	kcal
1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
3.60000×10^6	1	3.67098×10^5	8.60000×10^2
9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}
4.18605×10^3	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^2	1

■ Güç

W	kW	kgf · m/s	PS	kcal/h
1	1×10^{-3}	1.01972×10^{-1}	1.35962×10^{-3}	0.860
1×10^3	1	1.01972×10^2	1.359 62	8.60000×10^2
9.81 65	9.80665×10^{-3}	1	1.33333×10^{-2}	8.433 71
7.355×10^2	7.355×10^{-1}	7.5×10	1	6.32529×10^2
1.16279	1.16279×10^{-3}	1.18572×10^{-1}	1.58095×10^{-3}	1

■ Özgül Isı

J/(kg · K)	kcal/(kg · °C) cal/(g · °C)
1	2.38889×10^{-4}
4.18605×10^3	1

■ Isıl İletkenlik

W/(m · K)	kcal/(h · m · °C)
1	8.6000×10^{-1}
1.16279	1

■ Dakika Başı Devir

min ⁻¹	s ⁻¹	r.p.m.
1	0.0167	1
60	1	60

Sertlik Hesaplama Tablosu

İş Parçası Sertlik Hesaplama Tablosu

Vickers 50kgf Hv	Brinell, 3000kgf HB		Rockwell				Shore HS	Çekme Dayanımı (uygun değer) MPa(1)
	Standart küre 10mm	Sement Karbür küre 10mm	Ölçek A 60kgf Elmas Parçası HRA	Ölçek B 100kgf 1/16in küre HRB	Ölçek C 150kgf Elmas Parçası HRC	Ölçek D 100kgf Elmas Parçası HRD		
940	-	-	85.6	-	68.0	76.9	97	
920	-	-	85.3	-	67.5	76.5	96	
900	-	-	85.0	-	67.0	76.1	95	
880	-	(767)	84.7	-	66.4	75.7	93	
860	-	(757)	84.4	-	65.9	75.3	92	
840	-	(745)	84.1	-	65.3	74.8	91	
820	-	(733)	83.8	-	64.7	74.3	90	
800	-	(722)	83.4	-	64.0	74.8	88	
780	-	(710)	83.0	-	63.3	73.3	87	
760	-	(698)	82.6	-	62.5	72.6	86	
740	-	(684)	82.2	-	61.8	72.1	84	
720	-	(670)	81.8	-	61.0	71.5	83	
700	-	(656)	81.3	-	60.1	70.8	81	
690	-	(647)	81.1	-	59.7	70.5	-	
680	-	(638)	80.8	-	59.2	70.1	80	
670	-	630	80.6	-	58.8	69.8	-	
660	-	620	80.3	-	58.3	69.4	79	
650	-	611	80.0	-	57.8	69.0	-	
640	-	601	79.8	-	57.3	68.7	77	
630	-	591	79.5	-	56.8	68.3	-	
620	-	582	79.2	-	56.3	67.9	75	
610	-	573	78.9	-	55.7	67.5	-	
600	-	564	78.6	-	55.2	67.0	74	
590	-	554	78.4	-	54.7	66.7	-	2055
580	-	545	78.0	-	54.1	66.2	72	2020
570	-	535	77.8	-	53.6	65.8	-	1985
560	-	525	77.4	-	53.0	65.4	71	1950
550	(505)	517	77.0	-	52.3	64.8	-	1905
540	(496)	507	76.7	-	51.7	64.4	69	1860
530	(488)	497	76.4	-	51.1	63.9	-	1825
520	(480)	488	76.1	-	50.5	63.5	67	1795
510	(473)	479	75.7	-	49.8	62.9	-	1750
500	(465)	471	75.3	-	49.1	62.2	66	1705
490	(456)	460	74.9	-	48.4	61.6	-	1660
480	488	452	74.5	-	47.7	61.3	64	1620
470	441	442	74.1	-	46.9	60.7	-	1570
460	433	433	73.6	-	46.1	60.1	62	1530
450	425	425	73.3	-	45.3	59.4	-	1495
440	415	415	72.8	-	44.5	58.8	59	1460
430	405	405	72.3	-	43.6	58.2	-	1410
420	397	397	71.8	-	42.7	57.5	57	1370
410	388	388	71.4	-	41.8	56.8	-	1330
100	379	379	70.8	-	40.8	56.0	55	1290
390	369	369	70.3	-	39.8	55.2	-	1240
380	360	360	69.8	(100.0)	38.8	54.4	52	1205
370	350	350	69.2	-	39.9	53.6	-	1170
360	341	341	68.7	(109.0)	36.6	52.8	50	1130
350	331	331	68.1	-	35.5	51.9	-	1095
340	322	322	67.6	(108.0)	34.4	51.1	47	1070
330	313	313	67.0	-	33.3	50.2	-	1035

Vickers 50kgf Hv	Brinell, 3000kgf HB		Rockwell				Shore HS	Çekme Dayanımı (uygun değer) MPa(1)
	Standart küre 10mm	Sement Karbür küre 10mm	Ölçek A 60kgf Elmas Parçası HRA	Ölçek B 100kgf 1/16in küre HRB	Ölçek C 150kgf Elmas Parçası HRC	Ölçek D 100kgf Elmas Parçası HRD		
320	303	303	66.4	(107.0)	32.2	49.4	45	1005
310	294	294	65.8	-	31.0	48.4	-	980
300	284	284	65.2	(105.5)	29.8	47.5	42	950
295	280	280	64.8	-	29.2	47.1	-	935
290	275	275	64.5	(104.5)	28.5	46.5	41	915
285	270	270	64.2	-	27.8	46.0	-	905
280	265	265	63.8	(103.5)	27.1	45.3	40	890
275	261	261	63.5	-	26.4	44.9	-	875
270	256	256	63.1	(102.0)	25.6	44.3	38	855
265	252	252	62.7	-	24.8	43.7	-	840
260	247	247	62.4	(101.0)	24.0	43.1	37	825
255	243	243	62.0	-	23.1	42.2	-	805
250	238	238	61.6	99.5	22.2	41.7	36	795
245	233	233	61.2	-	21.3	41.1	-	780
240	228	228	60.7	98.1	20.3	40.3	34	765
230	219	219	-	96.7	(18.0)	-	33	730
220	209	209	-	95.0	(15.7)	-	32	695
210	200	200	-	93.4	(13.4)	-	30	670
200	190	190	-	91.5	(11.0)	-	29	635
190	181	181	-	89.5	(8.5)	-	28	605
180	171	171	-	87.1	(6.0)	-	26	580
170	162	162	-	85.0	(3.0)	-	25	545
160	152	152	-	81.7	(0.0)	-	24	515
150	143	143	-	78.7	-	-	22	490
140	133	133	-	75.0	-	-	21	455
130	124	124	-	71.2	-	-	20	425
120	114	114	-	66.7	-	-	-	390
110	105	105	-	62.3	-	-	-	-
100	95	95	-	56.2	-	-	-	-
95	90	90	-	52.0	-	-	-	-
90	86	86	-	48.0	-	-	-	-
85	81	81	-	41.0	-	-	-	-

Not 1.) ASTM E ye göre

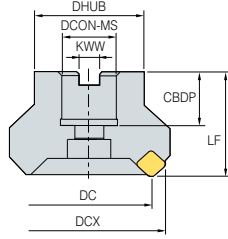
Not 2.) 1. 1MPa = 1N/mm²

2. Numara yazılmayan yerler genel kullanım aralığında bulunmamaktadır

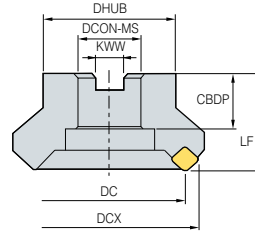
Freze Kesici Montaj Ölçüleri ve Uygun Malafa Bilgileri (inç)

İnç Tip

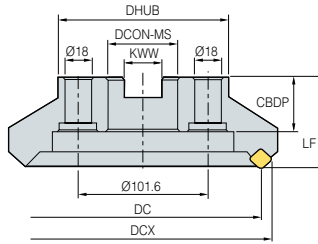
Şekil 1



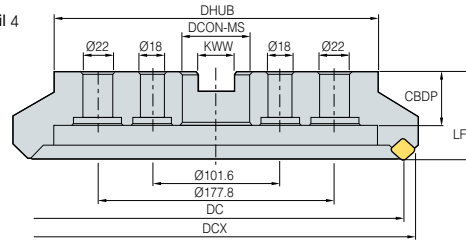
Şekil 2



Şekil 3



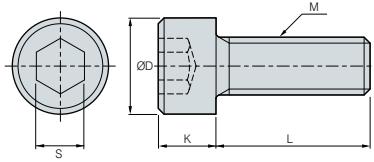
Şekil 4



İç Çap (inç)

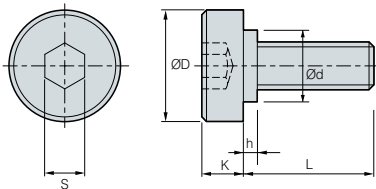
Boyutlar (mm)						Şekil	Uygun Malafa Tipi
DCX	DCON-MS	KWW	CBDP	LF	DHUB		
40	16	8.4	18	40	34	1	FMC16, SMA16
50	22	10.4	20	40	42	1	FMC22
63	22	10.4	20	40	49	1	FMC22
80	25.4	9.5	25	50	57	1	FMA25.4
100	31.75	12.7	32	50	67	2	FMA31.75, SMB31.75
125	38.1	15.9	38	63	87	2	FMA38.1
160	50.8	19	38	63	107	2	FMA50.8
200	47.625	25.4	38	63	130	3	FMA47.625
250	47.625	25.4	38	63	180	3	FMA47.625
315	47.625	25.4	38	63	240	4	-

Anahtar Cıvatası



Model Numarası	D	S	K	L	M	Freze Kafası Çapı (Ø)
SB0825	13	6	8	25	M08x1.25	Ø40
SB1025	16	8	10	25	M10x1.50	Ø50, Ø63
SB1035	16	8	10	35	M10x1.50	Ø50, Ø63(HRM)
SB1230	18	10	12	30	M12x1.75	Ø80
SB1630	24	14	16	30	M16x2.0	Ø100
SB1645	24	14	16	45	M16x2.0	Ø80, Ø100(HRM)
SB2040	30	17	20	40	M20x2.5	Ø125

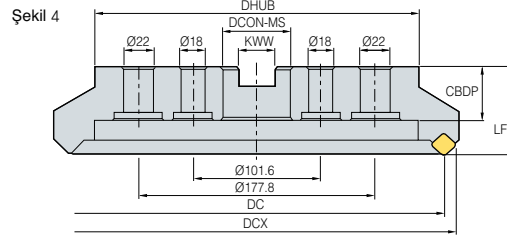
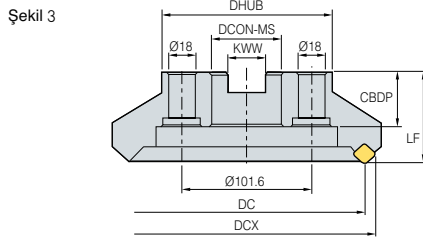
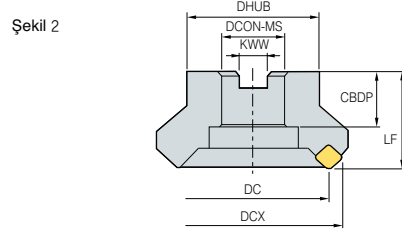
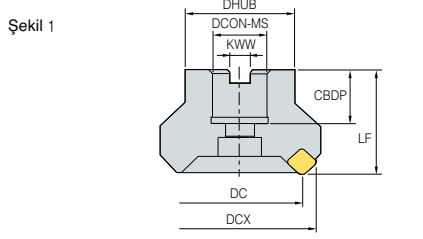
Bağlama Cıvatası



Model Numarası	Boyutlar (mm)						Freze Kafası Çapı (Ø)
	D	L	K	S	h	d	
M8x1.25	20	20	7	6	-	-	Ø40
M10x1.5	28	24	9	8	-	-	Ø50, Ø63
M12x1.75	33	28	10	10	2	23	Ø80
M16x2	40	32	10	14	5	23	Ø100
M20x2.5	50	40	14	17	5	27	Ø125
M24x3	64	46	14	19	9	37	Ø160

Freze Kesici Montaj Ölçüleri ve Uygun Malafa Bilgileri (Metrik)

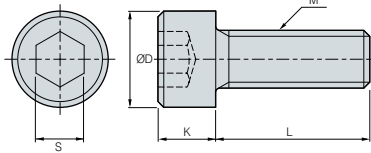
İç Çap (Metrik) - ISO6462, DIN138



İç Çap (Metrik)

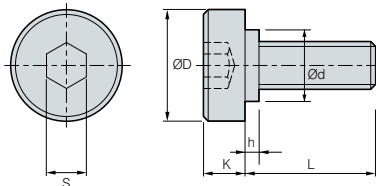
Boyutlar (mm)						Şekil	Uygun Malafa Tipi
DCX	DCON-MS	KWW	CBDP	LF	DHUB		
40	16	8.4	18	40	34	1	FMC16, SMA16
50	22	10.4	20	40	42	1	FMC22
63	22	10.4	20	40	49	1	FMC22
80	27	12.4	22	50	57	1	FMC27
100	32	14.4	28	50	67	2	FMC32
125	40	16.4	32	63	87	2	FMB40
160	40	16.4	32	63	107	2	FMB40
200	60	25.7	38	63	130	3	FMB60
250	60	25.7	38	63	180	3	FMB60
315	60	25.7	38	63	240	4	-

Anahtar Cıvatası



Model Numarası	DCON-MS	S	K	L	M	Freze Kafası Çapı (Ø)
SB0825	13	6	8	25	M08x1.25	Ø40
SB1025	16	8	10	25	M10x1.50	Ø50, Ø63
SB1035	16	8	10	35	M10x1.50	Ø50, Ø63(HRM)
SB1230	18	10	12	30	M12x1.75	Ø80
SB1245	18	10	12	45	M12x1.75	Ø80(HRM)
SB1630	24	14	16	30	M16x2.0	Ø100
SB1645	24	14	16	45	M16x2.0	Ø100(HRM)
SB2040	30	17	20	40	M20x2.5	Ø125

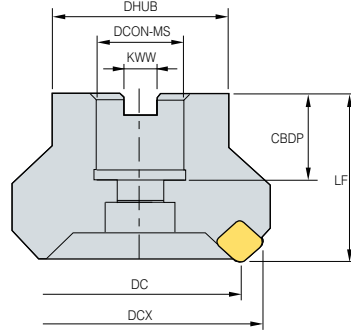
Bağlama Cıvatası



Model Numarası	Boyutlar (mm)						Freze Kafası Çapı (Ø)
	D	L	K	S	h	d	
M12x1.75	33	28	10	10	2	23	Ø80
M16x2	40	32	10	14	5	23	Ø100
M20x2.5	50	40	14	17	5	27	Ø125, Ø160

Yağ Delikli Freze Kesici Montaj Ölçüleri

Freze Kesici Montaj Ölçüleri



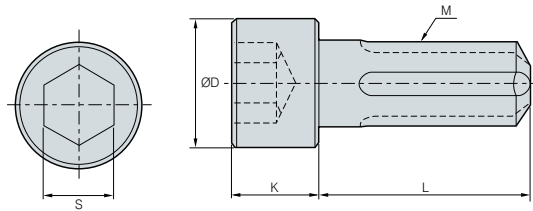
İç Çap (inç)

Boyutlar (mm)						Uygun Malafa Tipi
DCX	DCON-MS	KWW	CDBP	LF	DHUB	
40	16	8.4	19	40	34	FMC16, SMA16
50	22	10.4	21	40	42	FMC22
63	22	10.4	21	40	49	FMC22
80	25.4	9.5	24	50	57	FMA25.4, FMB25.4
100	31.75	12.7	32	63	67	FMA31.75, SMB31.75
125	38.1	15.9	35	63	87	FMA38.1, FMB38.1, FMC38.1

İç Çap (Metrik)

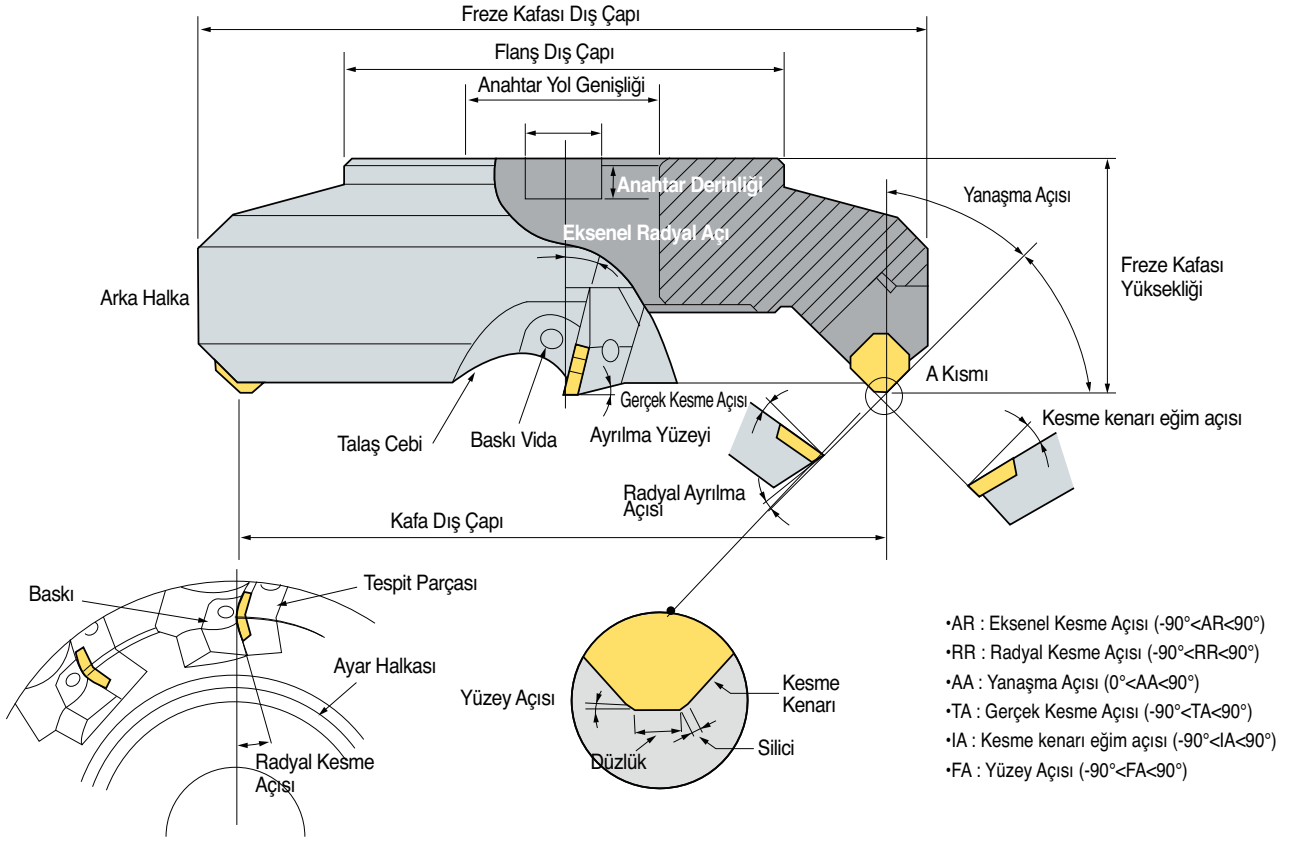
Boyutlar (mm)						Uygun Malafa Tipi
DCX	DCON-MS	KWW	CDBP	LF	DHUB	
40	16	8.4	19	40	34	FMC16, SMA16
50	22	10.4	21	40	42	FMC22
63	22	10.4	21	40	49	FMC22
80	27	12.4	23	50	57	FMC27
100	32	14.4	25	50	67	FMC32
125	40	16.4	29	63	87	FMB40/FMC40

Anahtar Cıvatası



Model Numarası	ØD	S	K	L	M	Freze Kafası Çapı (Ø)
CB0825	13	6	8	25	M08x1.25	Ø40
CB1025	16	8	10	25	M10x1.50	Ø50, Ø63
CB1035	16	8	10	35	M10x1.50	Ø50, Ø63(HRM)
CB1230	18	10	12	30	M12x1.75	Ø80
CB1245	18	10	12	45	M12x1.75	Ø80(HRM)
CB1630	24	14	16	30	M16x2.0	Ø100
CB1645	24	14	16	45	M16x2.0	Ø100(HRM)
CB2040	30	17	20	40	M20x2.5	Ø125

Freze Kafası Şekil ve Tanımlamalar



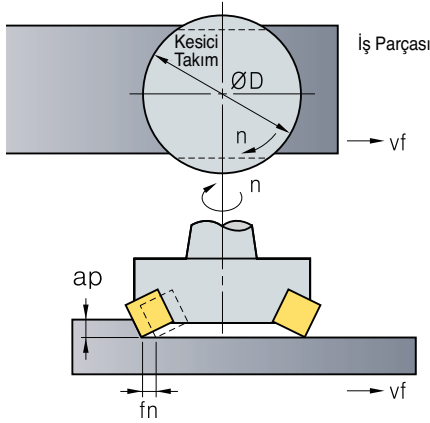
● Kesme Kenar Açısı Fonksiyonu ve Özellikleri

No.	İsim	Sembol	Fonksiyon	Etkiler
1	Yanaşma Açısı	A.R	Talaş akış yönü	AR talaş akış yönünü kontrol eder. AR arttıkça işlenebilirlik artar
2	Radyal Kesme Açısı	R.R	Kesme Direnci, yüzey pürüzlülüğü	Kesme direnci, Düşük RR iyi talaş akışı sağlar
3	Yanaşma Açısı	A.A	Talaş Kalınlığı, Talaş Akış Yönü	(+): Talaş kalınlığını azaltır, kesme yükünü düşürebilir
4	Gerçek Kesme Açısı	T.A	Etkin Kesme Açısı	(+): Daha iyi kesme sağlar, yapışma etkisinden korur, ancak kesme kenar dayanımını azaltır (-): Kesme kenar dayanımını artırır, ancak birikime neden olur
5	Kesme Kenarı Eğim Açısı	I.A	Talaş Akış Yönü	(+): Daha iyi talaş akışı sağlar, kesme yükünü azaltır, ancak kesme kenar dayanımını azaltır
6	Yüzey Açısı	F.A	Finiş için yüzey kalitesini kontrol eder	(-): Yüzey pürüzlülüğünü geliştirir

Kesme Açısı Kombinasyonlarının Özellikleri

	Çift Pozitif Aç	Çift Negatif Aç	Pozitif - Negatif Aç	Negatif - Pozitif Aç
Bölünme				
Kullanım	- Çelik, dökme demir, paslanmaz çelik genel kullanımı - Talaş yığılması yaşanan yumuşak çelik işleme - Zayıf yüzey kalitesi riski olan malzemelerin işlenmesinde	- Darbeli kesme koşulları altında - Dökme demir ve çeliğin kaba operasyonlarında	- Kesmesi zor malzemelerde - Çelik ve dökme demirin derin ve geniş pasolarda işlenmesinde	Merkeze doğru talaş akışı
Avantajlar	- Tok iş parçalarında yüzey kalitesini artırmak için talaş yığılmasını engeller - Düşük kesme yükü ve daha iyi işlenebilirlik	- Güçlü kesme kenarı - Cüruf ve tortu gibi kötü yüzey koşullarına sahip iş parçalarının kaba işlenmesi - Kesici ucun her iki tarafının kullanılmasından dolayı (Ekonomik) - Mükemmel talaş akışı	- İyi talaş akışı ve işlenebilirlik - Kesmesi zor malzemelerin işlenmesi için uygun	-
Dezavantajlar	- Düşük Kesme Kenarı Dayanımı - Tek yüzü kullanılabilen kesici uçlar (Ekonomik değil) - Tezgah ve kesici takım yüksek güce ve rijitliğe ihtiyaç duyar	Tezgah ve kesici takım yüksek güce ve rijitliğe ihtiyaç duyar	Tek yüzü kullanılabilen kesici uçlar (Ekonomik değil)	- Merkeze doğru oluşan talaş işlenmiş yüzeylerin çizilmesine neden olur - Kötü Talaş Akışı - Ekonomik değil

Kesme Formülleri



Kesme Hızı

$$vc = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \text{ (m/dak)}$$

- vc: Kesme Hızı (m/dak)
- D : Takım Çapı (mm)
- n : Devir (dak⁻¹)
- π : Sabit (3.14)

İlerleme

$$fz = \frac{vf}{z \cdot n} \text{ (mm/diş)}$$

- fz : Diş başı ilerleme (mm/dak)
- vf : Dakika başı ilerleme (mm/dak)
- n : Devir (dak⁻¹)
- Z : Ağz Sayısı

Toplam talaş miktarı

$$Q = \frac{Lxvfap}{1000} \text{ (cm}^3\text{/dak)}$$

- Q : Toplam talaş miktarı (cm³/dak)
- L : Kesme genişliği (mm)
- vf : Tabla ilerlemesi (mm/dak)
- ap : Paso miktarı (mm)

Güç Gereksinimi

$$P_{kw} = \frac{Q \cdot kc}{60 \times 102 \times \eta} \quad P_{hp} = \frac{P_{kw}}{0.75}$$

- Pc : Güç Gereksinimi (kW)
- H : Beygür gücü gereksinimi (hp) (mm/dak)
- Q : Toplam talaş miktarı (cm³/dak)
- kc : Spesifik kesme direnci (kgf/mm³)
- n : Tezgah Verim Oranı (0.7~0.8)

İşleme Zamanı

$$T = \frac{60 \times Lt}{vf} \text{ (sec)}$$

- T : İşleme Zamanı (sn)
- Lt : Toplam ilerleme uzunluğu (mm) (=Lw+D+2R)
- Lw : İş parçası uzunluğu (mm)
- D : Takım çapı (mm)
- vf : Tabla ilerlemesi (mm/dak)
- R : Yanaşma uzunluğu (mm)

Gerçek Kesme Açısı/Kesme Kenar Eğim Açısı

Gerçek kesme açısı

$$\tan(T) = \tan(R) \times \cos(AA) + \tan(A) \times \sin(C)$$

Kesme kenar eğim açısı

$$\tan(I) = \tan(A) \times \cos(AA) - \tan(R) \times \sin(C)$$

Spesifik Kesme Direnci Değerleri

İş Parçası	Çekme Dayanımı (kg/mm ²) ve sertlik	Çeşitli ilerlemelere göre spesifik kesme direnci kc(MPa)				
		0.1 (mm/t)	0.2 (mm/t)	0.3 (mm/t)	0.4 (mm/t)	0.6 (mm/t)
Yumuşak Çelik	52	220	195	182	170	158
Orta Karbonlu Çelik	62	198	180	173	160	157
Yüksek Karbonlu Çelik	72	252	220	204	185	174
Takım Çeliği	67	198	180	173	170	160
Takım Çeliği	77	203	180	175	170	158
Krom Mangane Çeliği	77	230	200	188	175	166
Krom Mangane Çeliği	63	275	230	206	180	178
Krom Molibden Çeliği	73	254	225	214	200	180
Krom Molibden Çeliği	60	218	200	186	180	167
Nikel Krom Molibden Çeliği	94	200	180	168	160	150
Nikel Krom Molibden Çeliği	HB352	210	190	176	170	153
Dökme Çelik	52	280	250	232	220	204
Sertleştirilmiş Dökme Demir	HnC46	300	270	250	240	220
Aşılı Dökme Demir	36	218	200	175	160	147
Gri Dökme Demir	HB200	175	140	124	105	97
Pirinç	50	115	95	80	70	63
Hafif Alaşım (Al - Mg)	16	58	48	40	35	32
Hafif Alaşım (Al - Si)	20	70	60	52	45	39

Nominal Beygir Gücüne göre Talaş Miktarı (cm³/dak)

İş Parçası	Nominal Beygir Gücü	5Hp	10Hp	20Hp	30Hp	40Hp	50Hp
Çelik	Yumuşak	32	75	163	295	425	570
	Orta	26	55	127	212	310	425
	Sert	18	41	93	163	228	310
Dökme Demir	Yumuşak	52	116	260	455	670	880
	Orta	32	75	163	295	425	570
	Sert	26	55	127	212	310	425
Bronz Pirinç	Yumuşak	77	163	390	670	980	1,280
	Orta	54	118	275	490	700	910
	Sert	26	55	127	245	325	425
Alüminyum		90	195	440	780	1,110	1,500

Yüzey Pürüzlülüğü Sınıflandırılması

Tip	Sembol	Nasıl Hesaplanır	Ölçülen Değer
Maksimum yükseklik	Rmax	• Örnek parçadaki yüzey pürüzlülüğünün boylamsal değişim eğrisindeki zirve noktasından geçen profil çizgisi ile dip noktasından geçen taban çizgisi arasındaki mesafedir (Birimi: μ) • Anormal değerler (çok küçük veya çok büyük) kanal veya tepe oluşumunun bir sonucudur.	
+10 noktanın ortalaması ile yüzey pürüzlülüğü	Rz	• Yüzey pürüzlülüğü eğrisindeki zirve noktalarının ve beş dip noktasının toplamının dikey yönde ortalamasıdır ve birimi mikro metredir (μ)	
Aritmetik ortalamaya göre yüzey pürüzlülüğü	Ra	• yüzey pürüzlülüğü eğrisi üzerinde ortalama çizgisi X eksen yönünde ve boyutsal değişim Y- eksen yönünde olan referans uzunluktur ve birimi mikro metredir (μ) • Genel olarak, Ra ölçüm cihazından okunan değerlerdir	

Finis Sembolleri		▽▽▽▽	▽▽▽	▽▽	▽	~
Yüzey Pürüzlülüğü	Rmax	0.8s	6.3s	25s	100s	Özel Olmayan
	Rz	0.8z	6.3z	25z	100z	
	Ra	0.2a	1.6a	6.3a	25a	

MILL-MAX çap (D) seçimi

Tezgah Rijitliğine göre Seçim

Tezgah Beygir Gücü (PS)	10~15	15~20	Over 20
Uygun kesici takım gövde özellikleri (mm)	Ø80~Ø100	Ø125~Ø160	Ø160~Ø200

Tezgah Rijitliğine göre Seçim

İş Parçası	E	δ
Çelik	+20°~10°	3 : 2
Dökme Demir	Under +50°	5 : 4
Hafif Alaşım	Under +40°	5 : 3

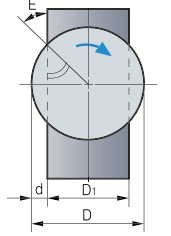
D : Kesici takım dış çapı

D1 : İş parçası genişliği

d : Freze kafasının dışarıda kalan kısmı

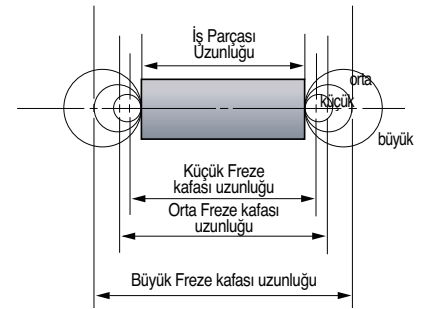
E : Geçme Açısı

δ : D:D1 oranı



İşleme Zamanına göre Seçim

Freze kafası ne kadar büyük olursa işleme zamanı da o oranda yüksek olur



Ağız Sayısına göre Seçim

İş Parçası	Çelik	Dökme Demir	Hafif Alaşım
Ağız Sayısı	Dx (1~1.5)	Dx (1~4)	Dx1+a

ex) D = ø100 ⇒ 4" x(1~1.5) = 4~6

D inç birimine dönüştürülmüş kesici takım çapı

Frezeleme için Problem Çözme

Problem	Neden	Çözüm										
		Kesme Koşulları				Takım Şekli					Kesici Uç Kalitesi	
		Kesme Hızı	Kesme Derinliği	İlerleme	Soğutucu	Kesme Açısı	Ayrılma Açısı	Yanaşma Açısı	Kesme Kenarında Tırlama	Burun Radyüsü	Tokluk	Sertlik
Kenar Aşınması	• Uygun olmayan kesici uç kalitesi • Uygun olmayan kesme koşulları • Tırlama	↓		↑			↑	↓		↑		↑
Krater Aşınması	• Uygun olmayan kesme koşulları • Uygun olmayan kesici uç kalitesi	↓	↓	↓	●	↑	↑			↓		↑
Çapaklanma	• Kesici ucun tokluğunun yetersizliği • Aşırı İlerleme • Aşırı Kesme Yükü			↓		↓	↓	↓		↑	↑	
Talaş Yığılması	• Uygun olmayan kesme koşulları • Uygun olmayan kesme kenar şekli • Uygun olmayan kesici uç kalitesi	↑	↓			↑				↓		
Tırlama	• Uygun olmayan kesme koşulları • Kesici ucun ağız sayısının yetersizliği • Uygun olmayan kesme kenar şekli • Kötü talaş akışı • İş parçasının dengesiz bağlanması		↓	↓	●	↑		↑	↓	↓		
Zayıf Yüzey Kalitesi	• Talaş yığılması • Uygun olmayan kesme koşulları • Tırlama • Kötü talaş akışı	↑	↓	↓	●	↑			↓	↑		
Termal Çatlak	• Uygun olmayan kesme koşulları • Uygun olmayan kesici uç kalitesi	↓	↓	↓	⊙	↑				↑	↑	
Kırılma	• Uygun olmayan kesici uç kalitesi • Aşırı Kesme Yükü • Kötü talaş akışı • Tırlama • Aşırı Kesme Yüksekliği		↓	↓	●						↑	

↑: Arttırın ↓: Azaltın ●: Kullanın ⊙: Doğru Kullanım

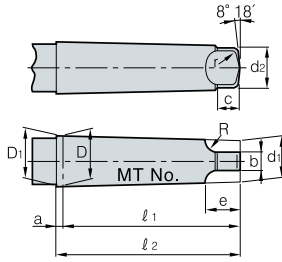
Frezeleme için Genel Formüller

Tezgah Verimi (η)

Güç Aktarımı	Verim (E)	Referans
Direk tahrikli	0.90	
Kasnak tahrikli	0.85	Çift Bağlama: $0.85 \times 0.85 \approx 0.70$
Başlangıç tahrikli	0.75	
Yağ basınç tahrikli	0.60~0.90	

(mm)

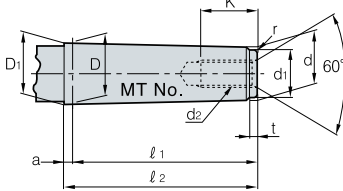
Mors Konik (Saplı Tip)



MT No.	Koniklik	Konik Açısı(α)	D	a	D ₁	d ₁	ℓ	ℓ	d ₂	b	c	e	R	r
0	$\frac{1}{19.212}$	1°29'27"	9.045	3	9.201	6.104	56.5	59.5	6.0	3.9	6.5	10.5	4	1
1	$\frac{1}{20.047}$	1°25'43"	12.065	3.5	12.240	8.972	62.0	65.5	8.7	5.2	8.5	13.5	5	1.2
2	$\frac{1}{20.020}$	1°25'50"	17.780	5	18.030	14.034	75.0	80.0	13.5	6.3	10	16	6	1.6
3	$\frac{1}{19.922}$	1°26'16"	23.825	5	24.076	19.107	94.0	99.0	18.5	7.9	13	20	7	2
4	$\frac{1}{19.254}$	1°29'15"	31.267	6.5	31.605	25.164	117.5	124.0	24.5	11.9	16	24	8	2.5
5	$\frac{1}{19.002}$	1°30'26"	44.399	6.5	4.741	36.531	149.5	156.0	35.7	15.9	19	29	10	3
6	$\frac{1}{19.180}$	1°29'36"	63.348	8	63.765	52.399	210.0	218.0	51.0	19.0	27	40	13	4
7	$\frac{1}{19.231}$	1°29'22"	83.058	10	83.578	68.186	286.0	296.0	66.8	28.6	35	54	19	5

(mm)

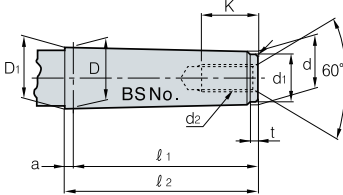
Mors Konik (Vidalı Tip)



MT No.	Koniklik	Konik Açısı(α)	D	a	D ₁	d	ℓ	ℓ	d ₁	d ₂	k	t	r
0	$\frac{1}{19.212}$	1°29'27"	9.045	3	9.201	6.442	50	53	6	-	-	4	0.2
1	$\frac{1}{20.047}$	1°25'43"	12.065	3.5	12.230	9.396	53.5	57	9	M6	16	5	0.2
2	$\frac{1}{20.020}$	1°25'50"	17.780	5	18.030	14.583	64	69	14	M10	24	5	0.2
3	$\frac{1}{19.922}$	1°26'16"	23.825	5	24.076	19.759	81	86	19	M12	28	7	0.6
4	$\frac{1}{19.254}$	1°29'15"	31.267	6.5	31.605	25.943	102.5	109	25	M16	32	9	1
5	$\frac{1}{19.002}$	1°30'26"	44.399	6.5	4.741	37.584	129.5	136	35.7	M20	40	9	2.5
6	$\frac{1}{19.180}$	1°29'36"	63.348	8	63.765	53.859	182	190	51	M24	50	12	4
7	$\frac{1}{19.231}$	1°29'22"	83.058	10	83.578	70.058	250	260	65	M33	80	18.5	5

(mm)

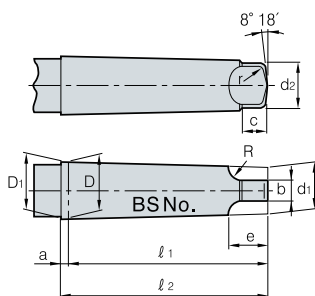
Brown sharp konik (Vidalı Tip)



B&S No.	D	a	D ₁	d	d ₁	ℓ	ℓ	t	r	d ₂	K
4	10.221	2.4	10.321	8.890	8.0	31.0	34.2	2	0.2	-	-
5	13.286	2.4	13.386	11.430	10.0	44.4	46.8	3	0.2	-	-
6	15.229	2.4	15.330	12.700	11.0	60.0	62.7	3	0.2	M8(1/4)	20
7	18.424	2.4	18.524	15.240	14.0	76.2	78.6	4	0.2	M10(3/8)	24
8	22.828	3.2	22.962	19.090	17.0	90.5	93.7	4	0.6	M12(1/2)	28
9	27.104	3.2	27.238	22.863	21.0	101.6	104.8	4	0.6	M12(1/2)	28
10	32.749	3.2	32.887	26.534	24.0	144.5	147.7	5	1.0	M16(5/8)	32
11	38.905	3.2	39.039	31.749	29.0	171.4	174.6	5	1.0	M16(5/8)	32
12	45.641	3.2	45.774	38.103	35.0	181.0	184.2	6	2.5	M20(3/4)	40
13	52.654	3.2	52.787	44.451	41.0	196.8	200.0	6	3.0	M20(3/4)	40
14	59.533	3.2	59.666	50.800	47.0	209.6	212.8	7	4.0	M24(1)	40
15	66.408	3.2	66.541	57.150	53.0	222.2	225.4	7	4.0	M24(1)	50
16	73.292	3.2	73.425	63.500	59.0	35.0	238.2	8	5.0	M30(11/8)	60

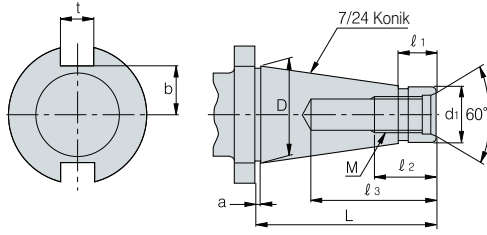
(mm)

Brown sharp konik (Saplı Tip)



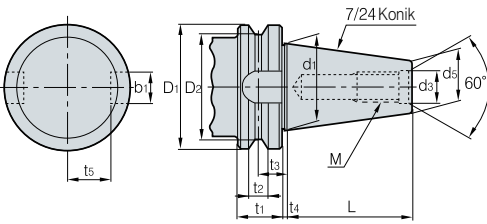
B&S No.	D	a	D ₁	d ₁	d ₂	ℓ	ℓ	b	c	e	R	r
4	10.221	2.4	10.321	8.458	8.1	42.1	44.5	5.5	8.7	14.4	7.9	1.3
5	13.286	2.4	13.386	10.962	10.7	55.6	58.0	6.3	9.5	16.2	7.9	1.5
6	15.229	2.4	15.330	12.167	11.7	73.0	75.4	7.1	11.1	18.0	7.9	1.5
7	18.424	2.4	18.524	14.675	14.2	89.7	92.1	7.9	11.9	20.3	9.5	1.8
8	22.828	3.2	22.962	18.453	18.0	104.8	108.0	8.7	12.7	22.0	9.5	2.0
9	28.104	3.2	27.238	22.200	21.8	117.5	120.7	9.5	14.3	25.4	11.1	2.5
10	32.749	3.2	32.887	25.751	25.7	162.7	165.9	11.1	16.7	28.1	11.1	2.8
11	38.905	3.2	39.039	30.985	30.7	189.7	192.9	11.1	16.7	30.0	12.7	3.3
12	45.641	3.2	45.774	37.246	37.1	201.6	204.8	12.7	19.0	32.5	12.7	3.8
13	52.654	3.2	52.787	43.589	43.4	217.5	220.7	12.7	19.0	35.7	15.9	4.3
14	59.533	3.2	59.666	49.841	49.8	232.6	235.8	14.2	21.4	41.2	19.0	4.8
15	66.408	3.2	66.541	56.186	56.1	245.3	248.5	14.2	21.4	44.4	22.2	5.3
16	73.292	3.2	73.425	62.441	62.2	260.4	263.6	15.8	23.8	50.0	25.4	5.8

Amerikan Freze Tezgahları için Standart Konik



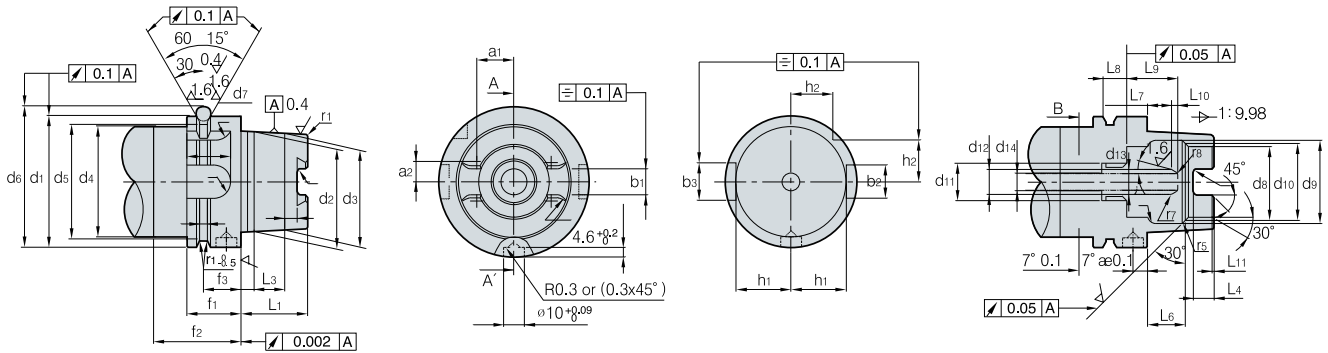
NT No.	Boyut	D	D ₁	L	l ₁	M	l ₂	l ₃	a	t	b
30	1 $\frac{1}{4}$	31.750	17.40 ^{-0.29} _{-0.36}	70	20	UNC 1/2"	24	50	1.6	15.9	6
40	1 $\frac{3}{4}$	44.450	25.32 ^{-0.30} _{-0.384}	95	25	UNC 5/8"	30	60	1.6	15.9	22.5
50	2 $\frac{3}{4}$	69.850	39.60 ^{-0.31} _{-0.41}	130	25	UNC 1"	45	90	3.2	25.4	35
60	4 $\frac{1}{4}$	107.950	60.20 ^{-0.34} _{-0.46}	210	45	UNC 1 $\frac{1}{4}$ "	56	110	3.2	25.4	60

Şişe Saplı Konik



BT No.	D ₁	D ₂	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	d ₁	d ₃	L	M	b ₁	t ₅	d ₅
35	53	43	22	10	14.6	2	38.1	13	56.5	M12x1.75	16.1	19.6	21.62
40	63	52	25	10	16.6	2	44.45	17	65.4	M16x2	16.1	22.6	25.3
45	85	73	30	12	21.2	3	57.15	21	82.8	M20x25	19.3	29.1	33.1
50	100	85	35	15	23.2	3	69.85	25	101.8	M24x3	25.7	35.4	40.1
60	155	135	45	20	28.2	3	107.95	31	161.8	M30x3.5	25.7	60.1	60.7

HSK şaft (DIN 69893)

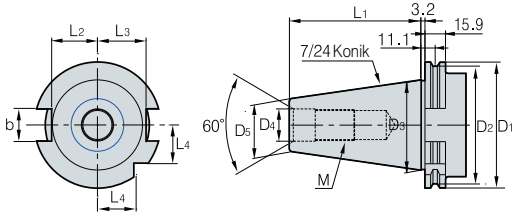


HSK No.	b ₁	b ₂	b ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	d ₁₂	d ₁₃	d ₁₄	a ₁	a ₂
50	10.54	12	14	50	38	36.90	42	43	59.3	7	26	32	29	M16X1	10	6.8	6.8	13.997	7.648
63	12.5	16	14	63	48	46.53	53	55	72.3	7	34	40	37	M18X1	12	8	8.4	17.862	9.25
100	20	20	14	100	75	72.80	85	92	109.75	7	53	63	58	M24X1.5	16	12	12	27.329	15.00

HSK No.	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	b ₁	b ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r ₆	r ₇	r ₈
50	26	42	18	3.75	2	15.5	25	5	11	7.5	4.5	14.13	10	10	23	3	1	19	1	1.5	2.38	6	0.5	1	2	6
63	26	42	18	3.75	28.5	20	32	6.3	14.7	10	6	18.13	10	12	24.5	3	1	21	1.2	1.5	3	8	0.6	1.5	3	8
100	29	45	20	3.75	44	31.5	50	10	24	15	10	28.56	12.5	16	28	3	1.5	24	2	2	3	12	1	1.5	3	10

(mm)

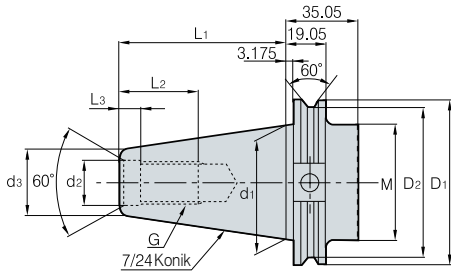
DIN 69871



Şaft No	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	L ₁	L ₂	L ₃	L	b	M
30	50.0	44.3	31.75	13	17.8	47.8	16.4	19.0	33.5	16.0	M12x1.75
40	63.5	56.2	44.45	17	24.5	68.4	22.8	25.0	42.5	16.1	M16x2
45	82.5	57.2	57.15	21	33.0	82.7	29.1	31.3	52.5	19.3	M20x2.5
50	97.5	91.2	68.85	25	40.1	101.7	35.5	37.7	61.5	25.7	M24x3

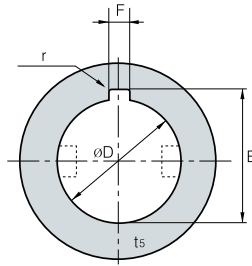
(mm)

CAT Şaft



Şaft No	D ₁	D ₂	M	d ₁	d ₂	d ₃	L ₁	L ₂	L ₃	G
CAT40	63.5	56.36	M16x2	44.45	16.28	21.84	68.25	28.45	4.78	5/8-11
CAT45	82.55	75.41	M20x2.5	57.15	19.46	27.69	82.55	38.1	4.78	3/4-10
CAT50	98.43	91.29	M24x3	69.85	26.19	35.05	101.6	44.45	6.35	1-8

Freze kafası için standart delik (KSB3203)



● A Tipi

Çap	øDH ₇	E	F	r
8	8 ^{+0.015} ₀	8.9 ^{+0.25} ₀	2 ^{+0.16} _{+0.06}	0.4
10	10 ^{+0.015} ₀	11.5 ^{+0.25} ₀	3 ^{+0.16} _{+0.06}	0.4
13	13 ^{+0.018} ₀	14.6 ^{+0.25} ₀	3 ^{+0.16} _{+0.06}	0.6
16	16 ^{+0.018} ₀	17.7 ^{+0.25} ₀	4 ^{+0.19} _{+0.07}	0.6
19	19 ^{+0.021} ₀	21.1 ^{+0.25} ₀	5 ^{+0.19} _{+0.07}	1
22	22 ^{+0.021} ₀	24.1 ^{+0.25} ₀	6 ^{+0.19} _{+0.07}	1
27	27 ^{+0.021} ₀	29.8 ^{+0.25} ₀	7 ^{+0.23} _{+0.08}	1.2
32	32 ^{+0.025} ₀	34.8 ^{+0.25} ₀	8 ^{+0.23} _{+0.08}	1.2
40	40 ^{+0.025} ₀	43.5 ^{+0.3} ₀	10 ^{+0.23} _{+0.08}	1.2
50	50 ^{+0.025} ₀	53.5 ^{+0.3} ₀	12 ^{+0.23} _{+0.095}	1.6
60	60 ^{+0.030} ₀	64.2 ^{+0.3} ₀	14 ^{+0.275} _{+0.095}	1.6
70	70 ^{+0.030} ₀	75.0 ^{+0.3} ₀	16 ^{+0.275} _{+0.095}	2
80	80 ^{+0.030} ₀	85.5 ^{+0.3} ₀	18 ^{+0.275} _{+0.095}	2
100	100 ^{+0.035} ₀	107.0 ^{+0.3} ₀	24 ^{+0.32} _{+0.11}	2.5

● B Tipi

Çap	øDH ₇	E	F	r
$\frac{1}{2}$	12.70 ^{+0.018} ₀	14.17 ^{+0.25} ₀	2.38 ^{+0.31} _{+0.13}	0.5
$\frac{5}{8}$	15.875 ^{+0.018} ₀	17.74 ^{+0.25} ₀	3.18 ^{+0.31} _{+0.13}	0.8
$\frac{3}{4}$	19.050 ^{+0.021} ₀	20.89 ^{+0.25} ₀	3.18 ^{+0.31} _{+0.13}	0.8
$\frac{7}{8}$	22.225 ^{+0.021} ₀	24.07 ^{+0.25} ₀	3.18 ^{+0.31} _{+0.13}	0.8
1	25.40 ^{+0.021} ₀	28.04 ^{+0.25} ₀	6.35 ^{+0.31} _{+0.13}	1.2
1 $\frac{1}{4}$	31.750 ^{+0.025} ₀	35.18 ^{+0.25} ₀	7.94 ^{+0.32} _{+0.14}	1.6
1 $\frac{1}{2}$	38.10 ^{+0.025} ₀	42.32 ^{+0.25} ₀	9.53 ^{+0.89} _{+0.25}	1.6
1 $\frac{3}{4}$	44.450 ^{+0.025} ₀	49.48 ^{+0.25} ₀	11.11 ^{+0.89} _{+0.25}	1.6
2	50.80 ^{+0.03} ₀	55.83 ^{+0.25} ₀	12.7 ^{+0.89} _{+0.25}	1.6
2 $\frac{1}{2}$	63.50 ^{+0.03} ₀	69.42 ^{+0.25} ₀	15.81 ^{+0.89} _{+0.25}	1.6
3	76.20 ^{+0.03} ₀	82.93 ^{+0.25} ₀	19.05 ^{+0.89} _{+0.25}	2.4
3 $\frac{1}{2}$	88.90 ^{+0.035} ₀	98.81 ^{+0.25} ₀	22.23 ^{+0.89} _{+0.25}	2.4
4	101.60 ^{+0.035} ₀	111.51 ^{+0.25} ₀	25.4 ^{+0.89} _{+0.25}	2.4
4 $\frac{1}{2}$	114.30 ^{+0.035} ₀	125.81 ^{+0.25} ₀	25.58 ^{+0.89} _{+0.25}	3.2
5	127.0 ^{+0.04} ₀	140.08 ^{+0.25} ₀	31.75 ^{+0.89} _{+0.25}	3.2

Tornalama için Kalite Karşılaştırması

Sermet Frezeleme Kaliteleri

ISO	Grade	KORLOY	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite
Frezeleme P	P20			C15M MP1020		KT530M				MX3020 NX2525	TN60 TN620M	T2500A		CX75	
	P30	CN30	CT530				IC30N	NS740		MX3030 NX4545				CX90	

Frezeleme Kaliteleri

* NC- : CVD Kalite / PC- : PVD Kalite

ISO	KORLOY 1st	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite
Frezeleme	P		GC4210		WKP25S	IC5100								
			GC4220	MP1500	KCPM20				FH7020					
		NCM535 NC5330 NCM325	GC4230	MP2500 MS2500	KCPM30	WKP35S WKP35G	IC5400	T3130	TT8525 TT7800	F7030				
		NCM545 NCM335		MM4500	KC927M									
	M	NC5330		MP2500 MS2500			T3130							
		NCM535 NCM545	GC2040	MM4500										
	K			MK1500	KC907M KCK15	WAK15	IC5100	T1115 T1015	MC5020					
		NC5330		MK2000 MS2500	KC914M KCPK30	WKK25 WKP25S		TT7515 TT6800						
		NCM535		MK3000	KC917M	WKP35S WKP35G								

Frezeleme Kaliteleri

* NC- : CVD Kalite / PC- : PVD Kalite

ISO	KORLOY 1st	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite	
Frezeleme	P	PC2005 PC2505 PC2010 PC2510	GC1010	MH1000	WHH15 WHH15X WXM15	KC505M KC510M KC515M	IC903	AH8015	TT2510 TT5505	MP8010	-	ACZ120	ATH08M JP4105 JP4115 JP4120	DH102 JC5003 JC8003 JC8008	VC935 SV510
		PC2015	-	-	-	-	-	-	TT5515	-	-	-	PN215 PN15M	-	-
		PC3700	P20A	F25M	WKP25S	KC525M KCSM30	IC380 IC810	AH330 AH7025	TT7080	-	PR630 PR730	ACP3000	CY250 JS4045	-	-
		PC5535 PC5300	GC1025 GC1130	MP3000 F32M	WKP35G WSM35S	KC530M KCPK30	IC900 IC808	AH130 AH725	TT9030 TT9080	VP15TF MP6120 MP6130	PR1025 PR1225	ACU2500	JP4120	JC5015 JC5118	-
		PC5400	-	F40M	WSP45S/G	KC735M KCPM40	IC830 IC330	AH140 AH740	TT8020 TT8080	VP30RT	PR1535	-	PTH30E JM4160	JC8050	V1N
	M	PC5300 PC5535	GC1030 GC1130 GC2030	F30M	WKP35G WSM35G	KC525M KC530M	IC380 IC808 IC840 IC882	AH120 AH725	TT9080 TT9030	MP7130 MP7030 VP15TF	PR1225 PR1525	ACM100 ACK300 ACU2500	JP4120 CY250	JC730U JC8015	-
		PC5400 PC9540	GC1040 GC2040	MM4500 MP2050 F40M	WSP45G	KCPM40 KCSM40	IC830 IC330	AH180 AH3135	TT8080 TT8020 TT7800	MP7140 VP30RT	PR1535	ACM200 ACM300	PTH30H JM4160	JC8050	VC936
	S	PC5300 PC5535	S30T GC1030 GC1130	F30M	WSM35G	KC525M KCSM30	IC380 IC330 IC840 IC882	-	TT9080 TT9030 TT3540	MP9120 V15TF	PR1525	ACM100 ACK300	JS1025	-	-
		PC5400 PC9540	S40T GC1040	MS2050 F40M	WSP45G WSM45X	KC725M KCSM40	IC830	AH140 AH4035	TT8080 TT8020 TT9540	MP9130 MP9030 MP9140	PR1535	ACM200 ACM300 ACS2500 ACS3000	PTH30H JM4160	-	-
	K	PC6100	GC1010 GC1020	MH1000	WKK25S/G	KC515M	-	AH110 AH710	TT6030 TT6080	MP8010	PR905 PR1510	ACK3000	ATH10E	JC5003 JC600	-
		PC5535 PC5300	-	MK2050	WSM35S/G	KCK20	IC808	AH120 AH725	TT9080	VP15TF	PR1525 PR1810	ACU2500	CY9020	JC8015 JC5015	VN5
		PC5400	-	MK3000	WSP45S/G	KC524M	IC830	AH180	TT8020 TT8080	VP20RT	PR1535	-	-	JC5080	VC928 SV510

İNDEKS



G2 İNDEKS (A~Z)

A ~ Z

Freze Katerinin Gerçek Tanımı	Teknik Bilgiler I	F9
Aero Mill	Frezeleme	B150
Aero Mill Mini	Frezeleme	B155
Aero Mill Plus	Frezeleme	B152
Alpha Mill	Frezeleme	B173
Alpha Mill Nick	Frezeleme	B167
Alpha Mill-X	Frezeleme	B162
Açılı Kafalar	Tutucu Sistemleri	E132
ATM	Tutucu Sistemleri	E150
ATM(U) Yedek Parça	Tutucu Sistemleri	E153
ATU	Tutucu Sistemleri	E154
BFE	Frezeleme	B329
BKA	Tutucu Sistemleri	E129
BRE	Frezeleme	B337
BT Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	Frezeleme	B344
BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	Frezeleme	B349
Center Drill	Matkaplar	D82
Sermet Kalitesi	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A15
Chamfer Tools	Frezeleme	B371
Delik delme İçin Talaş Kırıcı Formları	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A26
Frezeleme İçin Talaş Kırıcı Formları	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A19
Yağ Delikli Freze Kesici Montaj Ölçüleri	Teknik Bilgiler I	F11
CVD kaplamalı kaliteler	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A5
DBC	Tutucu Sistemleri	E121
DBCA	Tutucu Sistemleri	E118
DCJ	Tutucu Sistemleri	E41
DHC Pens	Tutucu Sistemleri	E20
DHE	Tutucu Sistemleri	E9
DHE/G	Tutucu Sistemleri	E19
DHE/S	Tutucu Sistemleri	E16
Elmas Kaplamalı Kaliteler	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A16
DINOX MAP	Tutucu Sistemleri	E4
DLC Kaplamalı Kaliteler	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A17
Double Mill	Frezeleme	B62
Drill Kullanılabilir Kesici Uçlar	Matkaplar	D9
DSC	Tutucu Sistemleri	E28
DSK	Tutucu Sistemleri	E68
DST	Tutucu Sistemleri	E83
DTN	Tutucu Sistemleri	E79
DZC	Tutucu Sistemleri	E23
EXT/RDC	Tutucu Sistemleri	E105
FBH	Tutucu Sistemleri	E112
FBH/B	Tutucu Sistemleri	E107
FBH/D	Tutucu Sistemleri	E114

A ~ Z

FMA	Tutucu Sistemleri	E94
FMA	Tutucu Sistemleri	E158
FMC	Tutucu Sistemleri	E95
FMC	Tutucu Sistemleri	E159
FMR P-Positive	Frezeleme	B244
Future Mill	Frezeleme	B206
Future Mill (FMR)	Frezeleme	B218
FZ Unit	Tutucu Sistemleri	E131
GBE	Frezeleme	B333
Dişli Kesici Takımları	Frezeleme	B427
Dişli Takımı Sipariş Formu	Frezeleme	B434
Dişli Takımları Tablosu	Frezeleme	B426
GERC	Tutucu Sistemleri	E57
Kalite Sistemi	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A3
GSK	Tutucu Sistemleri	E71
Sertlik Hesaplama Tablosu	Teknik Bilgiler I	F8
HAVE	Frezeleme	B341
HFM	Frezeleme	B280
HFMD	Frezeleme	B267
HRAG	Tutucu Sistemleri	E140
HRM	Frezeleme	B299
HRMD	Frezeleme	B288
HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	Frezeleme	B355
HSK Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	Frezeleme	B360
HSK Tutucu Sistemleri (Pro-V Mill)	Frezeleme	B365
HSK Tutucu Sistemleri (Pro-X Mill)	Frezeleme	B366
HT	Tutucu Sistemleri	E164
Indexable HOB	Frezeleme	B435
Takma Uçlu HOB Kesici Sipariş Formu	Frezeleme	B436
Uç Değiştirilebilir Rayba	Matkaplar	D91
KAC	Tutucu Sistemleri	E144
KAG	Tutucu Sistemleri	E138
KAH	Tutucu Sistemleri	E133
KED Plus Drill	Matkaplar	D29
KHU	Tutucu Sistemleri	E136
KING Drill	Matkaplar	D11
KING Drill (büyük çapta delik delme)	Matkaplar	D25
KING Drill (içten soğutma sistemi ile tornada)	Matkaplar	D21
KMB	Tutucu Sistemleri	E125
KORLOY Freze Kafaları	Frezeleme	B34
Matkap İndeksi	Matkaplar	D2
Korloy Kalite Listesi	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A2
KORLOY Modüler Adaptörler	Frezeleme	B45
KORLOY Saplı Taramalar	Frezeleme	B41

A ~ Z

Laser Mill	Frezeleme	B324
MAH	Tutucu Sistemleri	E142
MD	Tutucu Sistemleri	E99
Mill Max	Frezeleme	B47
Mill Max Heavy	Frezeleme	B58
Mill Max Plus	Frezeleme	B48
Frezeleme Kaliteler için Seçim Rehberi	Kaliteler ve Talaş Kırıncılar	A4
Freze Kesici Uç Kod Sistemi (ISO)	Frezeleme	B2
Frezeleme Uçları	Frezeleme	B4
Modüler Adaptörler	Frezeleme	B400
MTA	Tutucu Sistemleri	E93
Multi Turn	Matkaplar	D87
Çok İşlevli Chamfer Tools	Frezeleme	B373
NPM	Tutucu Sistemleri	E34
O-ring Cutter	Frezeleme	B368
OFH	Tutucu Sistemleri	E89
PCD Yüzey Freze	Frezeleme	B157
PCD Uç Kaliteleri	Kaliteler ve Talaş Kırıncılar	A18
POSITIONING BLOCK	Tutucu Sistemleri	E148
Power Buster	Frezeleme	B67
Pro-A Mill	Frezeleme	B377
Pro-L Mill	Frezeleme	B389
Pro-V Mill	Frezeleme	B398
Pro-X Mill	Frezeleme	B382
Pro-XL Mill	Frezeleme	B394
Pull Stud Civata	Tutucu Sistemleri	E163
PVD Uç Kaliteleri	Kaliteler ve Talaş Kırıncılar	A6
Rich Mill RM14	Frezeleme	B140
Rich Mill RM16	Frezeleme	B142
Rich Mill RM3	Frezeleme	B80
Rich Mill RM4	Frezeleme	B92
Rich Mill RM6	Frezeleme	B110
Rich Mill RM8	Frezeleme	B118
Rich Mill RM8-X	Frezeleme	B136
Rich Mill RMR	Frezeleme	B146
Rich Mill RMT8	Frezeleme	B129
Kesici Kafalar	Frezeleme	B71
RTJW	Tutucu Sistemleri	E66
SAH	Tutucu Sistemleri	E146
SDC/P	Tutucu Sistemleri	E45
SDC/PL	Tutucu Sistemleri	E54
SI Birim Çevirme Tablosu	Teknik Bilgiler I	F7
Kanal Freze	Frezeleme	B410
Yanal Kanal Freze	Frezeleme	B406

A ~ Z

SLA	Tutucu Sistemleri	E90
SMB	Tutucu Sistemleri	E123
SMH	Tutucu Sistemleri	E127
Çelik, Demir Dışı Metaller Sembol Listesi	Teknik Bilgiler I	F6
T-Cutter	Frezeleme	B374
Tangen-Pro (TP2P)	Frezeleme	B310
Tangen-Pro (TP8P)	Frezeleme	B318
Tank Mill	Frezeleme	B306
TCA	Tutucu Sistemleri	E81
King Drill için Teknik Bilgi (içten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)	Matkaplar	D20
Aero Mill için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B148
Aero Mill Mini için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B154
Aero Mill Plus için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B151
Alpha Mill için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B166
Alpha Mill-X için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B158
BRE için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B336
BT/HSK Tutucu Sistemleri için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B343
Chamfer Tool için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B369
Couple Mill için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B420
Cube Mill için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B419
DAMPING PRO için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E156
DBCA için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E117
DCJ için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E40
DCL için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E39
DHE için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E8
DHE/G için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E18
DHE/S için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E15
DSC için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E24
DSK için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E67
DST için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E82
DTN için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E78
DZC için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E22
ER/L için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E64
FBH/B için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E106
FBH/D için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E113
FMR P-Positive için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B239
Future Mill için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B203
for GBE için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B330
GERC için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E56
GSK için Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E70
HAVE için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B339
HFM için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B277
HFMD için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B263
High feed Cutter için Teknik Bilgiler	Frezeleme	B417

A ~ Z

HRMDouble İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B283
Uç Değiştirilebilir Rayba İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D88
KED Plus Drill İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D26
KING Drill İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D3
KING Drill İçin Teknik Bilgiler(büyük çapta delik delme için)	Matkaplar	D24
Laser Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B320
Mill Max Heavy İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B57
Frezeleme İçin Teknik Bilgiler	Teknik Bilgiler II	F12
Multi Turn İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D85
NPM İçin Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E33
O-ring Cutter İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B367
Power Buster İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B64
Pro-A Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B375
Pro-L Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B387
Pro-V Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B395
Pro-X Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B380
Pro-XL Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B393
Rich Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B70
Rich Mill RM14 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B137
Rich Mill RM16 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B141
Rich Mill RM3 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B77
Rich Mill RM4 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B86
Rich Mill RM6 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B107
Rich Mill RM8 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B116
Rich Mill RM8-X İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B134
Rich Mill RMR İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B144
Rich Mill RMT8 İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B128
RTJW İçin Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E65
SDC/P İçin Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E44
SDC/PL İçin Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E53
Shave Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B422
Shave Mill Ultra İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B424
Yanal Kanal Freze İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B404
STER PAT. İçin Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E88
THE İçin Teknik Bilgiler	Tutucu Sistemleri	E86
Diş Frezeleme İçin Teknik Bilgiler	Diş çekme	C2
TP2P İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B307
TP8P İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B316
TPDB Plus Drill İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D52
TPDB-DS İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D65
TPDB-F İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D75
TPDB-H İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D69
TPDC Plus Drill İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D37
Triple Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B256

A ~ Z

Wind Mill İçin Teknik Bilgiler	Frezeleme	B413
WPDC İçin Teknik Bilgiler	Matkaplar	D79
TER	Tutucu Sistemleri	E85
THE	Tutucu Sistemleri	E87
Frezeleme İçin Kalite Karşılaştırması	Teknik Bilgiler II	F19
Diş Frezeleme Tutucuları	Diş çekme	C17
Diş Frezeleme Uçları	Diş çekme	C12
İşleme Merkezleri Tutucuları	Tutucu Sistemleri	E2
TPDB Plus Drill	Matkaplar	D58
TPDB-DS	Matkaplar	D67
TPDB-F	Matkaplar	D77
TPDB-H	Matkaplar	D72
TPDC Plus Drill	Matkaplar	D45
Triple Mill	Frezeleme	B259
Turbo Mill	Frezeleme	B59
Frezeleme Karbür Kaliteleri	Kaliteler ve Talaş Kırıcılar	A14
Wind Mill	Frezeleme	B415
İş Parçası Malzeme Kaliteleri	Teknik Bilgiler I	F2
WPDC	Matkaplar	D83
WPDC	Drill	D83

A

ADKA	Frezeleme Uçları	B4
ADKT-ML	Frezeleme Uçları	B4
ADKT-MM	Frezeleme Uçları	B4
ADLT	Frezeleme Uçları	B4
ADN(M)4000	Mill Max	B47
ADN(M)5000+	Mill Max Plus	B48
ADS4000	Turbo Mill	B59
ADS5000	Turbo Mill	B60
AE(M)4000	Mill Max	B49
AE(M)5000	Mill Max	B50
AFO(M)4000	Double Mill	B62
AFO(M)5000	Double Mill	B63
AMC(M)1000SE	Alpha Mill	B179
AMC(M)1500S	Alpha Mill	B174
AMC(M)2000M	Alpha Mill	B181
AMC(M)2000S	Alpha Mill	B175
AMC(M)2000SE	Alpha Mill	B179
AMC(M)3000M	Alpha Mill	B182
AMC(M)3000S	Alpha Mill	B176
AMC(M)3000S-K	Alpha Mill	B177
AMC(M)3000SE	Alpha Mill	B180
AMC(M)4000M	Alpha Mill	B183
AMC(M)4000S	Alpha Mill	B178
AMCM1000S	Alpha Mill	B173
American UNC	Vida Frezeleme Uçları	C13
AMM Tipi	Modüler Adaptör	B45
AMM1000	Alpha Mill	B200
AMM1500	Alpha Mill	B201
AMM2000	Alpha Mill	B202
AMS1000M	Alpha Mill	B195
AMS1000MH	Alpha Mill	B198
AMS1000S	Alpha Mill	B184
AMS1000SE	Alpha Mill	B193
AMS1500M	Alpha Mill	B195
AMS1500MH	Alpha Mill	B198
AMS1500S	Alpha Mill	B185
AMS2000M	Alpha Mill	B196
AMS2000MH	Alpha Mill	B199
AMS2000S	Alpha Mill	B187
AMS2000SE	Alpha Mill	B193
AMS3000MH(-K)	Alpha Mill	B199
AMS3000S	Alpha Mill	B189
AMS3000S-K	Alpha Mill	B190
AMS3000SE	Alpha Mill	B194

AMS4000M	Alpha Mill	B197
AMS4000S	Alpha Mill	B191
AMXCM-AD17	Alpha Mill	B163
AMXS-AD10	Alpha Mill	B162
AMXS-AD10	Alpha Mill	B164
AMXS-AD12	Alpha Mill	B162
AMXS-AD12	Alpha Mill	B164
AMXS-AD17	Alpha Mill	B165
APD(M)-A	Aero Mill Plus	B150
APD(M)-PB	Aero Mill Plus	B152
APKT	Frezeleme Uçları	B4
APKT-MA	Frezeleme Uçları	B4
APKT-MA2	Frezeleme Uçları	B4
APKT-MA3	Frezeleme Uçları	B4
APKT-MF	Frezeleme Uçları	B4
APKT-MM	Frezeleme Uçları	B4
APLT	Frezeleme Uçları	B5
APMT-MA	Frezeleme Uçları	B5
APMT-MF	Frezeleme Uçları	B5
APMT-ML	Frezeleme Uçları	B5
APMT-MM	Frezeleme Uçları	B6
APMT-MN	Frezeleme Uçları	B6

B

BAMPR-XAF	Frezeleme Uçları	B7
BAMPR-XAW	Frezeleme Uçları	B7
BAMPR-XAWR	Frezeleme Uçları	B7
BFE	BFE	B329
BRE	BRE	B337
BSPT	Vida Frezeleme Uçları	C15
BT Malafalan Tipi	Modüler Adaptör	B45
BT-ATM	Tutucu Sistemleri (ATM)	E152
BT-BKA	Tutucu Sistemleri (BKA)	E129
BT-DBC	Tutucu Sistemleri (DBC)	E121
BT-DBCA-H	Tutucu Sistemleri (DBCA)	E118
BT-DBCA-S	Tutucu Sistemleri (DBCA)	E120
BT-DHE	Tutucu Sistemleri (DHE)	E10
BT-DHE/S	Tutucu Sistemleri (DHE/S)	E16
BT-DMC	Tutucu Sistemleri (NPM)	E38
BT-DSC	Tutucu Sistemleri (DSC)	E28
BT-DSC/M	Tutucu Sistemleri (DSC)	E28
BT-DSC/S	Tutucu Sistemleri (DSC)	E31
BT-DSK	Tutucu Sistemleri (DSK)	E68
BT-DST	Tutucu Sistemleri (DST)	E83

B

BT-DTN	Tutucu Sistemleri (DTN)	E79
BT-FBH/B	Tutucu Sistemleri (FBH/B)	E107
BT-FBH/D	Tutucu Sistemleri (FBH/D)	E114
BT-FMA	Tutucu Sistemleri (FMA)	E94
BT-FMA	Tutucu Sistemleri (FMA)	E158
BT-FMC	Tutucu Sistemleri (FMC)	E96
BT-FMC	Tutucu Sistemleri (FMC)	E159
BT-GSK	Tutucu Sistemleri (GSK)	E71
BT-KMB	Tutucu Sistemleri (KMB)	E125
BT-MD	Tutucu Sistemleri (MD)	E101
BT-NPM	Tutucu Sistemleri (NPM)	E35
BT-NPU	Tutucu Sistemleri (GSK)	E76
BT-OFH	Tutucu Sistemleri (OFH)	E89
BT-SDC/P	Tutucu Sistemleri (SDC/P)	E47
BT-SDC/PL	Tutucu Sistemleri (SDC/PL)	E54
BT-SLA	Tutucu Sistemleri (SLA)	E90
BT-SMB	Tutucu Sistemleri (SMB)	E123
BT-SMH	Tutucu Sistemleri (SMH)	E127
BT30	Modüler Adaptör (BT)	B402
BT30 AM1000HS	BT Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B344
BT30/40 AM1000	BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B349
BT30/40 AM1500	BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B350
BT30/40 AM2000	BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B351
BT40	Modüler Adaptör (BT)	B402
BT40 AM1500HS	BT Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B345
BT40 AM2000HS	BT Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B346
BT50	Modüler Adaptör (BT)	B402
BT50 AM3000	BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B352
BT50 AM3000HS	BT Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B347
BT50 AM4000	BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B353
BT50 AM4000HS	BT Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B348
BT50 HAT4000	BT Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B354

C

Karbür Şaft Tipi	Modüler Adaptör	B45
CD	Drill (Center Drill)	D82
CDEW-NAF	Frezeleme Uçları	B7
CDEW-NAW	Frezeleme Uçları	B7
CDEW-XAF	Frezeleme Uçları	B7
CDEW-XAW	Frezeleme Uçları	B7
CDEW-XCF	Frezeleme Uçları	B7
CDH	Drill (Center Drill)	D82
CE	Chamfer Tool (Arka & Ön)	B371

CE	Chamfer Tool (Derin Pah Takımı)	B372
CE	Chamfer Tool (Çok İşlevli)	B373
CN30	Sermet Kalitesi	A15
CNHQ	Frezeleme Uçları	B7
CPMH	Frezeleme Uçları	B7
CPMT	Frezeleme Uçları	B8

D

DBT-DHE	Tutucu Sistemleri (DHE)	E9
DBT-MD	Tutucu Sistemleri (MD)	E99
DBT-MD	Tutucu Sistemleri (MD)	E100
DBT-NPM	Tutucu Sistemleri (NPM)	E34
DBT-SDC/P	Tutucu Sistemleri (SDC/P)	E45
DC Pens	Tutucu Sistemleri (DCJ Pens)	E41
DCS Pens	Tutucu Sistemleri (DCJ Pens)	E42
DHC Pens	Tutucu Sistemleri (DHC Pens)	E20
DHC-(P) Pens	Tutucu Sistemleri (DHC Pens)	E21
DHE/G	Tutucu Sistemleri (DHE/G)	E19
DHJ Pens	Tutucu Sistemleri (DHC Pens)	E21
DJT	Tutucu Sistemleri (DCJ Matkap Tutucu)	E43
DP150	PCD Uç Kaliteleri	A18
DP200	PCD Uç Kaliteleri	A18
DP90	PCD Uç Kaliteleri	A18
DZC	Tutucu Sistemleri (DZC)	E23

E

E2D	Drill (KED Plus-2D)	D29
E3D	Drill (KED Plus-3D)	D31
E4D	Drill (KED Plus-4D)	D33
E5D	Drill (KED Plus-5D)	D35
EF(M)4000	Mill Max	B51
EN(M)4000	Mill Max	B52
EPN(M)4000	Mill Max	B53
EPN(M)5000+	Mill Max Plus	B54
ER Pens	Tutucu Sistemleri (GERC Pens)	E60
ER/L Pens	Tutucu Sistemleri (ER/L Pens)	E64
EXT	Tutucu Sistemleri (EXT/RDC)	E105

F

FBB Bite	Tutucu Sistemleri (FBH/D)	E116
FMAC(M)3000	Future Mill	B206
FMAC(M)3000-A	Future Mill	B208
FMAC(M)4000	Future Mill	B207
FMAC(M)4000-A	Future Mill	B209
FMAS3000	Future Mill	B210
FMAS4000	Future Mill	B211
FMPC(M)3000	Future Mill	B212
FMPC(M)3000-A	Future Mill	B214
FMPC(M)4000	Future Mill	B213
FMPC(M)4000-A	Future Mill	B215
FMPS3000	Future Mill	B216
FMPS4000	Future Mill	B217
FMRC(M)3000	Future Mill	B225
FMRC(M)4000	Future Mill	B226
FMRC(M)4000	FMR P-Positive	B245
FMRC(M)5000	Future Mill	B227
FMRC(M)5000	FMR P-Positive	B246
FMRC(M)6000	Future Mill	B228
FMRC(M)6000	FMR P-Positive	B247
FMRCM3000	FMR P-Positive	B244
FMRM Tipi	Modüler Adaptör	B45
FMRM1000	Future Mill	B235
FMRM1500	Future Mill	B235
FMRM2000	Future Mill	B236
FMRM2500	Future Mill	B236
FMRM2500	FMR P-Positive	B252
FMRM3000	Future Mill	B237
FMRM3000	FMR P-Positive	B253
FMRM4000	Future Mill	B238
FMRM4000	FMR P-Positive	B254
FMRM5000	Future Mill	B238
FMRM5000	FMR P-Positive	B255
FMRS1000	Future Mill	B229
FMRS1500	Future Mill	B229
FMRS2000	Future Mill	B230
FMRS2500	Future Mill	B230
FMRS2500	FMR P-Positive	B248
FMRS3000	Future Mill	B231
FMRS3000	FMR P-Positive	B249
FMRS4000	Future Mill	B232
FMRS4000	FMR P-Positive	B250
FMRS5000	Future Mill	B233
FMRS5000	FMR P-Positive	B251

G

FMRS6000	Future Mill	B234
FMRS6000	FMR P-Positive	B251
FZ UNIT	Tutucu Sistemleri (FZ UNIT)	E131
GBE	GBE (Tek Kenar)	B333
GBE	GBE (Çok Kenar)	B334
GBEM	GBE	B335
GBEM Tipi	Modüler Adaptör	B46
Dişli Finit İşleme Kesicisi	Dişli Kesici Takımları (Hatve Tip, İç Dişli)	B432
Dişli Finit İşleme Kesicisi	Dişli Kesici Takımları (2 Hatve Tip, İç / Dış Dişli)	B433
Kaba Dişli İşleme Kesicisi	Dişli Kesici Takımları (Hatve Tipi)	B427
Kaba Dişli İşleme Kesicisi	Dişli Kesici Takımları (V şekli Tipi)	B428
Yarı-Finit İşleme Dişli Kesicisi	Dişli Kesici Takımları (Düşük Kesme Dirençli Tipi)	B429
Yarı-Finit İşleme Dişli Kesicisi	Dişli Kesici Takımları (Yüksek Esnemeyen kenar Tip, Dış Dişli)	B431
GERC Pens	Tutucu Sistemleri (GERC Pens)	E57

H

H01	Kaplamasız Karbür Kaliteleri	A14
H05	Kaplamasız Karbür Kaliteleri	A14
HAVE	HAVE (Tek Kenar)	B341
HAVE	HAVE (Çok Kenar)	B342
HC Pens	Tutucu Sistemleri (GSK)	E74
HDDCM 7000	Mill Max Heavy	B58
HDDCM 9000	Mill Max Heavy	B58
HECN	Frezeleme Uçları	B8
HFMD(M)-LN10	HFMD	B268
HFMD(M)-LN06	HFMD	B267
HFMDM Tipi	Modüler Adaptör	B46
HFMDM-LN04	HFMD	B274
HFMDM-LN06	HFMD	B275
HFMDM-LN10	HFMD	B276
HFMDS-LN04	HFMD	B269
HFMDS-LN06	HFMD	B271
HFMDS-LN10	HFMD	B273
HFMM	HFM	B281
HFMM Tipi	Modüler Adaptör	B46
HFMS1000	HFM	B280
HPEN	Frezeleme Uçları	B8
HPEN-WC	Frezeleme Uçları	B8
HRMC(M)13	HRMD	B299
HRMC(M)15	HRMD	B300
HRMDC(M)09	HRMD	B288
HRMDC(M)13 DHUB	HRMD	B289

H

HRMDC(M)16	HRMD	B290
HRMDM Tipi	Modüler Adaptör	B46
HRMDM06	HRMD	B296
HRMDM09	HRMD	B297
HRMDM13	HRMD	B298
HRMDS06	HRMD	B291
HRMDS09	HRMD	B292
HRMDS13	HRMD	B294
HRMM Tipi	Modüler Adaptör	B46
HRMM08	HRMD	B304
HRMM10	HRMD	B305
HRMM13	HRMD	B305
HRMS08	HRMD	B301
HRMS10	HRMD	B301
HRMS13	HRMD	B302
HRMS15	HRMD	B303
HSK Arbors Tipi	Modüler Adaptör	B45
HSK-ATM	Tutucu Sistemleri (ATM)	E152
HSK-DBC	Tutucu Sistemleri (DBC)	E122
HSK-DBCA-H	Tutucu Sistemleri (DBCA)	E119
HSK-DBCA-S	Tutucu Sistemleri (DBCA)	E119
HSK-DHE	Tutucu Sistemleri (DHE)	E12
HSK-DHE/S	Tutucu Sistemleri (DHE/S)	E17
HSK-DSC/M	Tutucu Sistemleri (DSC)	E30
HSK-DST	Tutucu Sistemleri (DST)	E83
HSK-FBH/B	Tutucu Sistemleri (FBH/B)	E109
HSK-FBH/D	Tutucu Sistemleri (FBH/D)	E114
HSK-FMA	Tutucu Sistemleri (FMA)	E160
HSK-FMC	Tutucu Sistemleri (FMC)	E97
HSK-FMC	Tutucu Sistemleri (FMC)	E161
HSK-GSK	Tutucu Sistemleri (GSK)	E72
HSK-KMB	Tutucu Sistemleri (KMB)	E126
HSK-MD	Tutucu Sistemleri (MD)	E103
HSK-NPM	Tutucu Sistemleri (NPM)	E36
HSK-NPU	Tutucu Sistemleri (GSK)	E76
HSK-SDC/P	Tutucu Sistemleri (SDC/P)	E49
HSK-SDC/PL	Tutucu Sistemleri (SDC/PL)	E55
HSK-SLA	Tutucu Sistemleri (SLA)	E91
HSK-SMB	Tutucu Sistemleri (SMB)	E124
HSK-SMH	Tutucu Sistemleri (SMH)	E128
HSK100A	Modüler Adaptör (HSK)	B403
HSK100A AM3000	HSK Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B363
HSK100A AM4000	HSK Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B364
HSK63A	Modüler Adaptör (HSK)	B403

HSK63A AM1000	HSK Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B360
HSK63A AM1000HS	HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B355
HSK63A AM1500	HSK Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B361
HSK63A AM1500HS	HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B356
HSK63A AM2000	HSK Tutucu Sistemleri (Mono Tool)	B362
HSK63A AM2000HS	HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B357
HSK63A AM3000HS	HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B358
HSK63A AM4000HS	HSK Tutucu Sistemleri (Alpha Mill)	B359
HSK63A PAV-XD19	HSK Tutucu Sistemleri (Pro-V Mill)	B365
HSK63A/100A PAX5000	HSK Tutucu Sistemleri (Pro-X Mill)	B366
HT	Tutucu Sistemleri (HT)	E164

I

Indexable HOB	Indexable HOB	B435
IRB	Uç Değiştirilebilir Rayba (Kör delik)	D93
IRT	Uç Değiştirilebilir Rayba (Açık delikler)	D92
ISO Metric	Vida Frezeleme Uçları	C12

K

K2D	KING Drill-2D	D11
K2D	KING Drill (İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)-2D	D21
K2D	KING Drill (büyük çapta delik delme için)-2D	D25
K3D	KING Drill-3D	D13
K3D	KING Drill (İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)-3D	D22
K3D	KING Drill (büyük çapta delik delme için)-3D	D25
K4D	KING Drill-4D	D16
K4D	KING Drill (İçten soğutma sistemi ile tornada kullanmak)-4D	D23
K4D	KING Drill (büyük çapta delik delme için)-4D	D25
K5D	KING Drill-5D	D18
KEL-ANN	Frezeleme Uçları	B8
KEL-MF	Frezeleme Uçları	B8
KEL-QNN	Frezeleme Uçları	B8

L

LBE-MHD	Laser Mill	B328
LBE-MHD Tipi	Modüler Adaptör	B45
LBE08/10/12/16/20/25/30/32	Laser Mill (Karbür Şaft-Küresel, Düz Tip)	B324
LBE08/10/12/16/20/25/30/32	Laser Mill (Çelik Şaft-Küresel, Taper Tip)	B325
LBE12/16/20/25/30/32	Laser Mill (Çelik Şaft-Küresel, Düz Tip)	B325
LBH	Frezeleme Uçları	B8
LBH-KF	Frezeleme Uçları	B8
LBH-KH	Frezeleme Uçları	B9
LBS	Frezeleme Uçları	B9

L

LCF	Frezeleme Uçları	B9
LDET-MA	Frezeleme Uçları	B10
LFH	Frezeleme Uçları	B9
LNCS	Frezeleme Uçları	B10
LNE	Frezeleme Uçları	B10
LNEX-MA	Frezeleme Uçları	B11
LNKT-MA	Frezeleme Uçları	B10
LNKT-ML	Frezeleme Uçları	B11
LNKT-MM	Frezeleme Uçları	B11
LN(E)X-MF	Frezeleme Uçları	B11
LN(E)X-MM	Frezeleme Uçları	B11
LNMX-MF	Frezeleme Uçları	B12
LNMX-ML	Frezeleme Uçları	B12
LNMX-MM	Frezeleme Uçları	B12
Long Tipi	Diş Frezeleme Uçları	C16
LPEW	Frezeleme Uçları	B12
LPMT-MF	Frezeleme Uçları	B12
LPMW	Frezeleme Uçları	B13
LRE10/12	Laser Mill (Çelik Şaft-Köşe Radyüslü, Taper Tip)	B327
LRE10/12/16/20/25/30/32	Laser Mill (Karbür Şaft-Köşe Radyüslü, Düz Tip)	B326
LRE12/16/25/30/32	Laser Mill (Çelik Şaft-Köşe Radyüslü, Düz Tip)	B327
LRH	Frezeleme Uçları	B9
LXET-MA	Frezeleme Uçları	B13
LXET-ML	Frezeleme Uçları	B13

M

MAPD000HR/L-Z0	Aero Mill Mini	B155
MAPDS000HR/L-Z0	Aero Mill Mini	B156
MAT	Modüler Adaptör (Çelik Şaft)	B400
MAT-C	Modüler Adaptör (Karbür Şaft)	B401
MPMT	Frezeleme Uçları	B14
MT	Multi Functional (Multi-Turn)	D85

N

NCM535	CVD Kaplama kaliteler	A5
NCM545	CVD Kaplama kaliteler	A5
ND3000	Elmas Kaplama kaliteler	A16
NPT	Vida Frezeleme Uçları	C15
NPTF	Vida Frezeleme Uçları	C15
NT-FMA	Tutucu Sistemleri (FMA)	E95
NT-NPM	Tutucu Sistemleri (NPM)	E37

O

OFCN	Frezeleme Uçları	B14
OFCW	Frezeleme Uçları	B14
OFKR-MA	Frezeleme Uçları	B14
OFKR-MF	Frezeleme Uçları	B14
OFKR-MM	Frezeleme Uçları	B14
OFKT-MA	Frezeleme Uçları	B14
OFKT-MF	Frezeleme Uçları	B14
OFKT-MM	Frezeleme Uçları	B15
ONHX-MA	Frezeleme Uçları	B15
ONHX-MF	Frezeleme Uçları	B15
ONHX-ML	Frezeleme Uçları	B15
ONHX-MM	Frezeleme Uçları	B15
ONHX-W	Frezeleme Uçları	B15
ONMX-MF	Frezeleme Uçları	B15
ONMX-MM	Frezeleme Uçları	B15
ORC	O-ring Cutter	B368
ORG	Frezeleme Uçları	B15

P

PAC(M)2000	Pro-A Mill	B377
PAC(M)4000	Pro-A Mill	B377
PALCM	Pro-L Mill	B389
PALS (Çok Kenar)	Pro-L Mill (Çok Kenar)	B392
PALS (Tek Kenar)	Pro-L Mill (Tek Kenar)	B390
PAM Tipi	Modüler Adaptör	B45
PAM2000	Pro-A Mill	B379
PAS2000	Pro-A Mill	B378
PAS4000	Pro-A Mill	B378
PAVCM-XD19	Pro-V Mill	B398
PAVS-XD19	Pro-V Mill	B399
PAXC(M)5000	Pro-X Mill	B382
PAXC(M)6000	Pro-X Mill	B383
PAXM Tipi	Modüler Adaptör	B45
PAXM5000	Pro-X Mill	B386
PAXS5000	Pro-X Mill	B384
PAXS6000	Pro-X Mill	B385
PBAC(M)5000	Power Buster	B67
PBPCM6000	Power Buster	B69
PBZC(M)5000	Power Buster	B68
PC2005	PVD Kaplama kaliteler	A9
PC2010	PVD Kaplama kaliteler	A9
PC2015	PVD Kaplama kaliteler	A9
PC2505	PVD Kaplama kaliteler	A9

P

PC2510	PVD Kaplama kaliteler	A9
PC3700	PVD Kaplama kaliteler	A7
PC5335	PVD Kaplama kaliteler	A11
PC5400	PVD Kaplama kaliteler	A10
PC5535	PVD Kaplama kaliteler	A12
PC6100	PVD Kaplama kaliteler	A6
PC9540	PVD Kaplama kaliteler	A8
PCD Yüzey Freze	PCD Yüzey Freze	B157
PD1005	DLC Kaplama kaliteler	A17
PD1010	DLC Kaplama kaliteler	A17
PES2000	Turbo Mill	B61
PES3000	Turbo Mill	B61
PES4000	Turbo Mill	B61
PF(M)4000	Mill Max	B55
PNEJ	Frezeleme Uçları	B16
PNEJ-C	Frezeleme Uçları	B16
PPN(M)4000	Mill Max	B56
Pull Stud Cıvata	Tutucu Sistemleri (Pull Stud Cıvata)	E163
PXL	Pro-XL Mill	B394

Q

QCGT	Çok Amaçlı Takımlar (Multi-Turn) Kesici uç	D85
QCMT	Çok Amaçlı Takımlar (Multi-Turn) Kesici uç	D85

R

RC	Frezeleme Uçları	B16
RDC	Tutucu Sistemleri (EXT/RDC)	E106
RDCT-MA	Frezeleme Uçları	B16
RDHW	Frezeleme Uçları	B16
RDKT-MF	Frezeleme Uçları	B17
RDKT-ML	Frezeleme Uçları	B17
RDKT-MM	Frezeleme Uçları	B17
RDKW	Frezeleme Uçları	B17
REKR-MM	Frezeleme Uçları	B17
RI	Matkaplar Kesici uçlar (Uç	D91
RM14XCM-XN06	Rich Mill	B140
RM16AC(M)6000	Rich Mill	B142
RM16AC(M)8000	Rich Mill	B143
RM3PC(M)3000	Rich Mill	B80
RM3PC(M)4000	Rich Mill	B81
RM3PC(M)5000	Rich Mill	B82
RM3PM Tipi	Modüler Adaptör	B45

RM3PM3000	Rich Mill	B85
RM3PM4000	Rich Mill	B85
RM3PS3000	Rich Mill	B83
RM3PS4000	Rich Mill	B84
RM4PC(M)3000	Rich Mill	B92
RM4PC(M)4000	Rich Mill	B93
RM4PFCB3000	Rich Mill	B99
RM4PFCB4000	Rich Mill	B100
RM4PFCP3000	Rich Mill	B103
RM4PFCP4000	Rich Mill	B104
RM4PHCB3000	Rich Mill	B101
RM4PHCB4000	Rich Mill	B102
RM4PHCP3000	Rich Mill	B105
RM4PHCP4000	Rich Mill	B106
RM4PM Tipi	Modüler Adaptör	B45
RM4PM3000	Rich Mill	B96
RM4PS3000	Rich Mill	B94
RM4PS4000	Rich Mill	B95
RM4ZC(M)3000	Rich Mill	B97
RM4ZC(M)4000	Rich Mill	B97
RM4ZM Tipi	Modüler Adaptör	B46
RM4ZM3000	Rich Mill	B98
RM4ZS3000	Rich Mill	B98
RM6PC(M)-WN08	Rich Mill	B111
RM6PCM-WN04	Rich Mill	B110
RM6PM Tipi	Modüler Adaptör	B46
RM6PM-WN04	Rich Mill	B114
RM6PM-WN08	Rich Mill	B115
RM6PS-WN04	Rich Mill	B112
RM6PS-WN08	Rich Mill	B113
RM8AC(M)4000	Rich Mill	B118
RM8AC(M)5000	Rich Mill	B120
RM8EC(M)4000	Rich Mill	B122
RM8EC(M)5000	Rich Mill	B124
RM8QC(M)4000	Rich Mill	B126
RMH8AC(M)4000	Rich Mill	B119
RMH8AC(M)5000	Rich Mill	B121
RMH8EC(M)4000	Rich Mill	B123
RMH8EC(M)5000	Rich Mill	B125
RMH8QC(M)4000	Rich Mill	B127
RMRC(M)-RN12	Rich Mill	B146
RMRS-RN12	Aero Mill	B147
RMT8A(M)4000	Rich Mill	B129
RMT8A(M)5000	Rich Mill	B130
RMT8E(M)4000	Rich Mill	B131
RMT8E(M)5000	Rich Mill	B132

R

RMT8Q(M)4000	Rich Mill	B133
RMX8AC(M)-SA14	Rich Mill	B136
RNMX-ML	Frezeleme Uçları	B17
RPCT-MA	Frezeleme Uçları	B17
RPET-ML	Frezeleme Uçları	B18
RPMT-MF	Frezeleme Uçları	B18
RPMT-MM	Frezeleme Uçları	B18
RPMW	Frezeleme Uçları	B18
RTJW	Tutucu Sistemleri (RTJW)	E66

S

S-DTN	Tutucu Sistemleri (DTN)	E79
S-FBH	Tutucu Sistemleri (FBH)	E112
S-FBH/B	Tutucu Sistemleri (FBH/B)	E111
S-SDC	Tutucu Sistemleri (SDC/P)	E51
S-SDC/S	Tutucu Sistemleri (SDC/P)	E52
SAGX-ML	Frezeleme Uçları	B18
SAGX-MM	Frezeleme Uçları	B18
SCKN	Frezeleme Uçları	B19
SDCN	Frezeleme Uçları	B19
SEET-MA	Frezeleme Uçları	B19
SEET-MF	Frezeleme Uçları	B19
SEET-MM	Frezeleme Uçları	B19
SDKN-CM	Frezeleme Uçları	B19
SDKN-MU	Frezeleme Uçları	B20
SDKN-SU	Frezeleme Uçları	B20
SDKR-MX	Frezeleme Uçları	B20
SDMT-MM	Frezeleme Uçları	B20
SDXT-MA	Frezeleme Uçları	B20
SDXT-MF	Frezeleme Uçları	B20
SDXT-MM	Frezeleme Uçları	B20
SECA	Frezeleme Uçları	B20
SECN	Frezeleme Uçları	B21
SEET-MA	Frezeleme Uçları	B21
SEET-MF	Frezeleme Uçları	B21
SEET-MM	Frezeleme Uçları	B21
SEEW	Frezeleme Uçları	B21
SEEW-W	Frezeleme Uçları	B21
SEKN-SU	Frezeleme Uçları	B21
SEKR-MX	Frezeleme Uçları	B22
SEMNI	Frezeleme Uçları	B22
SEXT-MF	Frezeleme Uçları	B22
SEXT-MM	Frezeleme Uçları	B22

SEXT-MR	Frezeleme Uçları	B22
SFCN	Frezeleme Uçları	B22
SK-DHE	Tutucu Sistemleri (DHE)	E14
SK-DSC/M	Tutucu Sistemleri (DSC)	E30
SK-DST	Tutucu Sistemleri (DST)	E84
SK-DTN	Tutucu Sistemleri (DTN)	E80
SK-FBH/B	Tutucu Sistemleri (FBH/B)	E110
SK-FBH/D	Tutucu Sistemleri (FBH/D)	E115
SK-FMC	Tutucu Sistemleri (FMC)	E98
SK-FMC	Tutucu Sistemleri (FMC)	E162
SK-GSK	Tutucu Sistemleri (GSK)	E73
SK-MD	Tutucu Sistemleri (MD)	E104
SK-MTA	Tutucu Sistemleri (MTA)	E93
SK-NPM	Tutucu Sistemleri (NPM)	E37
SK-NPU	Tutucu Sistemleri (GSK)	E77
SK-SDC/P	Tutucu Sistemleri (SDC/P)	E50
SK-SLA	Tutucu Sistemleri (SLA)	E92
SNC(M)F-MF	Frezeleme Uçları	B22
SNC(M)F-MM	Frezeleme Uçları	B22
SNCN	Frezeleme Uçları	B23
SNEF	Frezeleme Uçları	B23
SNEU-MF	Frezeleme Uçları	B23
SNEU-TBW	Frezeleme Uçları	B24
SNEU-WMF	Frezeleme Uçları	B24
SNEW	Frezeleme Uçları	B24
SNEW-NAF	Frezeleme Uçları	B24
SNEW-XAF	Frezeleme Uçları	B24
SNEX	Frezeleme Uçları	B24
SNEX-CU1	Frezeleme Uçları	B24
SNEX-MA	Frezeleme Uçları	B24
SNEX-ML	Frezeleme Uçları	B24
SNEX-W	Frezeleme Uçları	B26
SNHT-WX	Frezeleme Uçları	B25
SNKN	Frezeleme Uçları	B25
SNM(E)X-MF	Frezeleme Uçları	B25
SNM(E)X-MM	Frezeleme Uçları	B25
SNMX-MM	Frezeleme Uçları	B18
SOKX	Frezeleme Uçları	B26
SPB(M)	Yanal Freze	B411
SPCN	Frezeleme Uçları	B26
Special PCD Order Sheet	PCD Yüzey Freze	B157
SPEN-WC	Frezeleme Uçları	B26
SPET-ND	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D9
SPEX	Frezeleme Uçları	B26
SPFN	Frezeleme Uçları	B26
SPKN-MU	Frezeleme Uçları	B27

S

SPKN-SU	Frezeleme Uçları	B27
SPKR-MX	Frezeleme Uçları	B27
SPMN	Frezeleme Uçları	B27
SPMT	Frezeleme Uçları	B27
SPMT-KC	Frezeleme Uçları	B27
SPMT-LD	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D9
SPMT-MM	Frezeleme Uçları	B27
SPMT-PD	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D9
SPP(M)	Yanal Freze	B410
SPS	Yanal Freze	B412
ST-DSC/M	Tutucu Sistemleri (DSC)	E32
ST-DSC/S	Tutucu Sistemleri (DSC)	E32
ST-OFH	Tutucu Sistemleri (OFH)	E89
Standard Tipi	Diş Frezeleme Tutucu	C16
Steel Shank Tipi	Modüler Adaptör	B45

T

Taper Tipi	Diş Frezeleme Tutucu	C16
TC Pens	Tutucu Sistemleri (DCJ Pens)	E43
TCA Tap Adapter	Tutucu Sistemleri (TCA)	E81
TEC(E)N	Frezeleme Uçları	B27
TEEN	Frezeleme Uçları	B27
TEH	Tutucu Sistemleri (TEH)	E87
TER Pens	Tutucu Sistemleri (TER Pens)	E85
TFCN	Frezeleme Uçları	B28
TFE	T-Cutter	B374
THE	Tank Mill	B306
TNKT-ML	Frezeleme Uçları	B28
TNKT-MM	Frezeleme Uçları	B28
TNMX-NM	Frezeleme Uçları	B28
TP2PC(M)-LN14	TP2P	B311
TP2PC(M)-LN17	TP2P	B312
TP2PCM-LN08	TP2P	B310
TP2PS-LN08	TP2P	B313
TP2PS-LN14	TP2P	B314
TP2PS-LN17	TP2P	B315
TP8PC(M)-SO14	TP8P	B318
TP8PS-SO14	TP8P	B319
TPCN	Frezeleme Uçları	B28
TPD	Drill Insert (TPDC Plus Drill)	D45
TPD	Drill Insert (TPDB Plus Drill)	D58
TPD	Drill Insert (TPDB-DS)	D67
TPD	Drill Insert (TPDB-H)	D72

TPD	Drill Insert (TPDB-F)	D77
TPDB-DS(3D)	Drill (TPDB-DS)	D68
TPDB-DS(5D)	Drill (TPDB-DS)	D68
TPDB-DS(8D)	Drill (TPDB-DS)	D68
TPDB-F(1.5D)	Drill (TPDB-F)	D78
TPDB-H(3D)	Drill (TPDB-H)	D73
TPDB-H(4D)	Drill (TPDB-H)	D73
TPDB-H(5D)	Drill (TPDB-H)	D74
TPDB-H(8D)	Drill (TPDB-H)	D74
TPDB(10D)	Drill (TPDB Plus)	D63
TPDB(12D)	Drill (TPDB Plus)	D64
TPDB(3D)	Drill (TPDB Plus)	D60
TPDB(5D)	Drill (TPDB Plus)	D61
TPDB(8D)	Drill (TPDB Plus)	D62
TPDC(1.5D)	Drill (TPDC Plus)	D49
TPDC(10D)	Drill (TPDC Plus)	D51
TPDC(12D)	Drill (TPDC Plus)	D51
TPDC(3D)	Drill (TPDC Plus)	D49
TPDC(5D)	Drill (TPDC Plus)	D50
TPDC(8D)	Drill (TPDC Plus)	D50
TPDX(3D)	Drill (TPDC Plus)	D46
TPDX(5D)	Drill (TPDC Plus)	D46
TPDX(8D)	Drill (TPDC Plus)	D46
TPKN-MU	Frezeleme Uçları	B29
TPKN-SU	Frezeleme Uçları	B29
TPKR-MX	Frezeleme Uçları	B29
TPMCM-TN16	Triple Mill	B259
TPMCM-TN20	Triple Mill	B260
TPMS-TN11	Triple Mill	B262
TPMS-TN16	Triple Mill	B261
TWX-KC	Frezeleme Uçları	B29

V

VCKT-MA	Frezeleme Uçları	B29
VDKT-MA	Frezeleme Uçları	B29

W

WCMT-C20N	Drill Insert (WPDC)	D83
WCMT-C21N	Drill Insert (WPDC)	D83
WDKT-MH	Frezeleme Uçları	B29
WFSB(M)	Wind Mill (Boss Tipi)	B415
WFSP(M)	Wind Mill (Plane Tipi)	B416
Whitworth(BSW, BSF, BSP, BSB)	Vida Frezeleme Uçları	C14
WNGX-MA	Frezeleme Uçları	B30

W

WNGX-ML	Frezeleme Uçları	B30
WNGX-MM	Frezeleme Uçları	B30
WNMX-MF	Frezeleme Uçları	B30
WNMX-ML	Frezeleme Uçları	B30
WNMX-MM	Frezeleme Uçları	B30
WPDC(5D)	Matkaplar (WPDC Standart Tipi)	D83
WPDC(5D)	Matkaplar (WPDC Tek kesici uçlu kartuşlu Tipi)	D84
WPDC(5D)	Matkaplar (WPDC Çift yönlü uç kartuşu Tipi)	D84
WPDC(6.5D)	Matkaplar (WPDC Standard Tipi)	D83
WPDC(6.5D)	Matkaplar (WPDC Tek kesici uçlu kartuşlu Tipi)	D84
WPDC(6.5D)	Matkaplar (WPDC Çift yönlü uç kartuşu Tipi)	D84
WPDC(8D)	Matkaplar (WPDC Standart Tipi)	D83
WPDC(8D)	Matkaplar (WPDC Tek kesici uçlu kartuşlu Tipi)	D84
WPDC(8D)	Matkaplar (WPDC Çift yönlü uç kartuşu Tipi)	D84

X

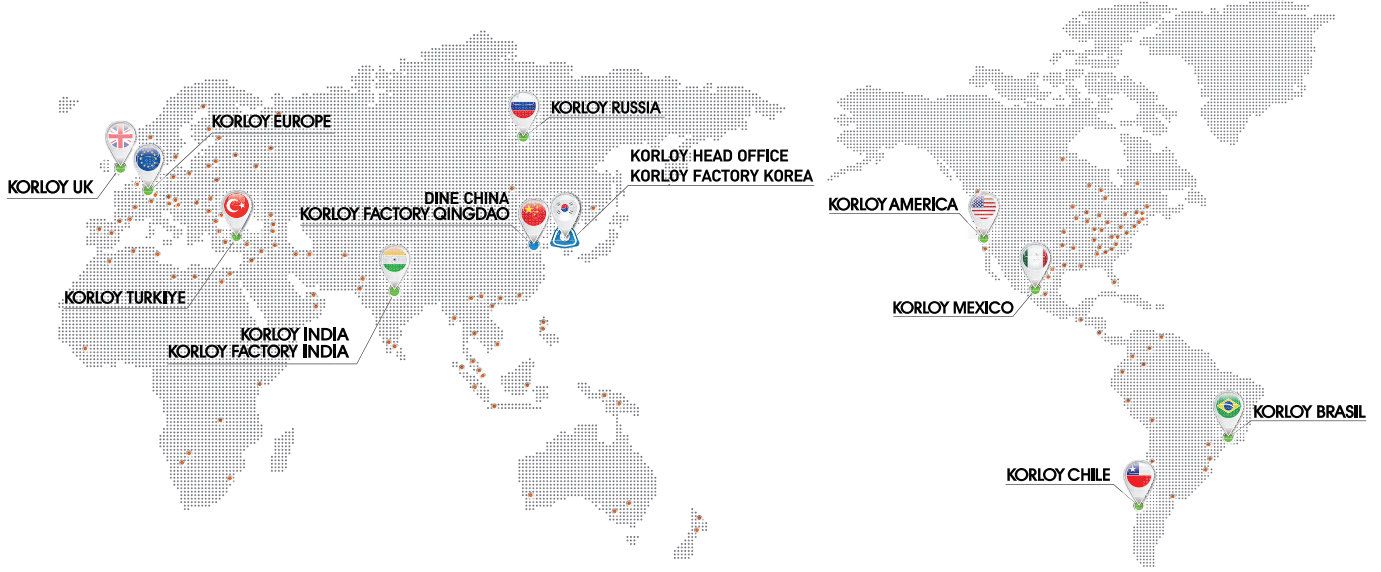
XCET-KC	Frezeleme Uçları	B31
XDET-MA	Frezeleme Uçları	B31
XEKT-MA	Frezeleme Uçları	B31
XEKT-ML	Frezeleme Uçları	B31
XNCT-MA	Frezeleme Uçları	B31
XNKT-ML	Frezeleme Uçları	B32
XNKT-MM	Frezeleme Uçları	B32
XNMX-ML	Frezeleme Uçları	B32
XOET-ND	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D10
XOMT-LD	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D9
XOMT-PD	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D9
XOMT-RD	Matkaplar Kesici uçlar (KING Drill)	D10
XPMT-MM	Frezeleme Uçları	B32

Z

ZDMT-R-MM	Frezeleme Uçları	B33
ZPET-MM	Frezeleme Uçları	B33
ZPMT-MM	Frezeleme Uçları	B33
ZPMT-R-MM	Frezeleme Uçları	B33
ZPMT-R-MR	Frezeleme Uçları	B33

KORLOY Küresel Ağı

Kore'nin en iyisi ve dünyanın en iyilerinden biri olarak, küresel bir şirket olarak ilerlemeye devam ediyoruz.



Merkez Ofis: Holystar B/D, 326, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06633, Republic of Korea
Tel: +82-2-522-3181 Fax: +82-2-522-3184, +82-2-3474-4744 Web: www.korloy.com E-mail: sales.khq@korloy.com



KORLOY AMERICA

620 Maple Avenue, Torrance, CA 90503, USA
Tel: +1-888-711-0001/+1-310-782-3800 Fax: +1-310-782-3885
E-mail: sales.kai@korloy.com

KORLOY INDIA

Plot No. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, India
Tel: +91-124-439-1790 Fax: +91-124-4050032
E-mail: sales.kip@korloy.com

KORLOY TURKIYE

Ziya Gokalp, Mah. Seyit Onbasi Cad. No:36, 3 Kat, iC Kapi
No : 5 Basaksehir/Istanbul, Türkiye
Tel: +90-212-813-8874 E-mail: sales.ktl@korloy.com

KORLOY RUSSIA

Premises 1/2, bldg. 4, Masterkova st., 115280, Moscow, Russia
Tel: +7-495-280-1458 Fax: +7-495-280-1459
E-mail: sales.krc@korloy.com

KORLOY UK

13 Approach Rd, Raynes Park, London SW20 8BA, United Kingdom
E-mail: sales.kul@korloy.com

KORLOY EUROPE

Gablonzer Str. 25-27, 61440 Oberursel, Germany
Tel: +49-6171-27783-0 Fax: +49-6171-27783-59
E-mail: sales.keg@korloy.com

KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brasil
Tel: +55-11-4193-3810 Fax: +55-11-4193-5837
E-mail: sales.kbl@korloy.com

KORLOY CHILE

Av. Providencia 1650, Office 910, 7500027
Providencia-Santiago, Chile
Tel: +56-229-295-490 E-mail: sales.kcs@korloy.com

KORLOY MEXICO

Avenida de las Ciencias, No. 3015, Interior 406, Juriquilla Santa Fe,
C.P.76230 Querétaro, Mexico
Tel: +52-442-193-3600 E-mail: sales.kml@korloy.com

KORLOY FACTORY INDIA

Plot No. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, India
Tel: +91-124-4391790 Fax: +91-124-4050032
E-mail: pro.kim@korloy.com

