Cutting Tools





2025

터닝

2026

터닝 / 로테이팅 / 솔리드

KORLOY

2025▸2026
KORLOY TURNING TOOLS

CONTENTS

A 재종 GRADES

재종 가이드
A2 코오로이 재종 일람표
A3 코오로이 재종 분류

터닝 재종 가이드
A5 CVD 코팅 재종
A9 PVD 코팅 재종
A13 초경합금 재종
A14 써메트 재종
A15 코팅 써메트 재종
A16 다이아몬드 코팅 재종
A17 DLC 코팅 재종
A18 cBN 인써트 재종
A23 PCD 인써트 재종

칩브레이커 가이드
A24 칩브레이커 일람표
A30 칩브레이커 선정 가이드

터닝 칩브레이커
A34 네가티브 인써트
A45 포지티브 인써트
A50 헤비 인써트
A52 와이퍼 인써트
A53 샤프트용 인써트

B 터닝 TURNING

인써트
B3 터닝 인써트 형번표기법
B5 터닝 인써트(네가티브)
B44 터닝 인써트(포지티브)
B73 알루미늄용 인써트
B82 cBN 인써트
B85 PCD 인써트

외경용 홀더
B86 외경용 홀더 형번표기법
B87 외경용 홀더 일람표
B90 외경용 홀더 체결방식
B91 더블 클램프 시스템
B96 레버락 시스템
B103 웻지 클램프 시스템
B105 클램프 온 시스템
B107 멀티락 시스템
B114 스크류 온 시스템

보링바
B121 보링바 형번 표기법
B122 보링바 일람표
B124 보링바 체결방식
B125 더블 클램프 시스템
B127 레버락 시스템
B130 멀티락 시스템
B132 스크류 온 시스템
B142 콤팩트 미니
B144 슬리브

고압 쿨런트(KHP Coolant)
B145 고압 쿨런트(KHP) 기술안내
B148 고압 쿨런트(KHP)
B150 고압 쿨런트(KHP) 오토툴 기술안내
B152 고압 쿨런트(KHP) 오토툴

SAVE TURN
B153 SAVE TURN 기술안내
B154 SAVE TURN 인써트
B155 SAVE TURN 외경홀더
B158 SAVE TURN 보링바

B 터닝 TURNING

오토툴
B160 오토툴 ISO
B172 오토툴 ISO 고압 쿨런트(KHP)
B175 오토툴 블레이드
B178 오토툴 다기능
B181 오토툴 KGT
B184 오토툴 MGT
B185 오토툴 MSB PLUS
B203 오토툴 MSB

베어링 가공
B210 베어링 가공
B216 베어링 가공 인써트 스페셜 수주양식

HSK/KM 툴링시스템
B218 HSK/KM 툴링시스템 일람표
B219 HSK 툴링시스템
B225 KM 툴링시스템

카트리지
B230 카트리지 형번표기법
B231 카트리지 일람표
B232 클램프 온 시스템
B234 스크류 온 시스템

C 다기능 MULTI FUNCTIONAL TOOLS

다기능 가공형태
C2 다기능 가공형태

쏘우맨 엑스(Saw Man-X)
C4 쏘우맨 엑스 기술안내
C6 쏘우맨 엑스

쏘우맨(Saw Man)
C9 쏘우맨 기술안내
C10 쏘우맨

파인툴
C13 파인툴 기술안내
C14 파인툴

K-Notch
C16 K-Notch 기술안내
C18 K-Notch

KGT
C21 KGT 기술안내
C28 KGT
C40 KGT 절단용 블레이드

MGT
C41 MGT 기술안내
C43 MGT

KGT/MGT 카트리지
C52 KGT/MGT 카트리지 기술안내
C53 KGT/MGT 카트리지

CONTENTS

C 다기능 MULTI FUNCTIONAL TOOLS

MGT 알루미늄 휠

C56 MGT 알루미늄 휠 기술안내
C57 MGT 알루미늄 휠

TB/TB-M

C60 TB/TB-M 기술안내
C64 TB/TB-M

Hexa Blade

C68 Hexa Blade 기술안내
C70 Hexa Blade

그루빙 툴

C71 FGHH
C72 FGVH
C73 IGH
C74 DBH
C75 GFIP

스페셜 주문양식

C76 MGT 스페셜 주문양식
C77 V-풀리 가공용 인써트 스페셜 주문양식

D 나사 THREADING

나사 형번표기법

D3 나사 홀더 형번표기법
D3 나사 인써트 형번표기법

나사가공 기술안내

D4 나사가공 기술안내
D10 칩브레이커형 나사 인써트 기술안내

나사 인써트

D11 프리피치 60°
D12 프리피치 55°
D13 ISO메트릭
D17 미국 유니파이 (UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)
D19 휘트워드 (BSW, BSF, BSP, BSB)
D23 브리티쉬 표준 파이프 나사 (BSPT)
D23 내셔널 파이프 나사 (NPT)
D24 내셔널 파이프 나사 파인피치 (NPTF)
D24 라운드 DIN405 (RD)
D25 트라페즈 DIN103 (TR)
D25 미국 애크미 (ACME)
D26 스터브 애크미 (STACME)
D27 UNJ (Unified Constant Thread)
D29 미국 버트레스 (ABUT)
D29 브리티쉬 버트레스 (BBUT)
D30 메트릭 버트레스 (SAGE)
D30 API
D31 API 버트레스 케이싱 (BUT)
D31 API 라운드 케이싱&튜빙 (APIRD)
D31 라인 케이싱 (EL)

나사 홀더

D32 나사 외경용 홀더
D33 나사 내경용 홀더
D34 수직형 나사 홀더

E 부품 PARTS

E3 심
E4 카트리지
E4 칩브레이커
E4 칩커버
E4 클램프
E5 쿨런트볼트
E5 렌치볼트
E5 레버
E6 로케이터(밀링커터용)
E6 너트
E6 핀
E6 스크류
E7 심핀
E8 스프링
E8 렌치
E8 멈춤링
E8 와셔
E8 스토퍼
E8 노즐

F 기술자료 TECHNICAL INFORMATION

기술자료

F3 피삭재 규격표
F7 철강, 비철금속 기호 일람표
F8 SI 단위 환산표
F9 경조 대조표
F10 터닝 기술자료
F19 다기능 기술자료
F22 칩브레이커 비교표
F23 절삭재종 비교표

G 색인표 INDEX

H2 색인표 (ㄱ~ㅎ)
H5 색인표 (A~Z)

초경(超硬)합금 절삭공구 제품의 안전 길라잡이

코오로이(KORLOY)는 좋은 품질과 안전한 제품을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 코오로이 제품을 사용하실 때에는 아래에 기술한 안전 길라잡이 내용을 주의 깊게 읽으신 후 사용하여 주시기 바랍니다. 귀사의 협조에 감사드립니다.

* 본 안전 길라잡이는 초경(超硬)합금 절삭공구 재료의 취급 및 사용에 대한 일반적인 사항에 대해서 기술하였습니다.
* 상세한 내용은 취급설명서, 사용설명서, 또는 카탈로그를 참조하시거나 당사로 문의해 주시기 바랍니다.
* 이후 당사의 승인 없이 행해진 개조 등의 사양 변경으로 발생한 사고 등에 대해서는 당사가 책임을 지지 않습니다.

1 PL에 대한 공지사항

2002년 7월1일 시행된 제조물 책임법(PL법)에 의해 당사에서는 제품의 포장지에 경고라벨(Label) 또는 주의라벨 부착을 실시하고 있습니다. 다만 공구 본체에는 구체적인 주의사항 등의 표시는 하지 않습니다. 모든 초경(超硬)공구 재료의 취급과 더불어 사용하기 전에 반드시 본 안전 길라잡이를 읽어 주십시오. 또한 귀사의 안전교육의 일환으로서 본 안전 길라잡이 내용을 실제의 취급자 및 사용자에게 철저히 주지(周知) 시켜 주시기 바랍니다.

2 초경(超硬)합금 절삭공구 재료의 기본 특징

초경(超硬)공구 재료는 텅스텐(W), 티타늄(Ti), 알루미늄(Al), 실리콘(Si), 탄탈륨(Ta), 보론(B) 등의 탄화물, 질화물, 탄 · 질화물, 산화물에 결합재로서 첨가된 코발트(Co), 니켈(Ni), 크롬(Cr), 몰디브레늄(Mo) 등의 금속 성분을 포함하고 있으며 비중이 매우 높고 경도가 높습니다. 일반적으로 냄새는 없으나 사용 재료 및 처리 방법에 따라 다양한 외관 색상을 지니는 특징을 가지고 있습니다.

3 초경(超硬)합금 절삭공구 및 재료의 취급 시 주의사항

01) 초경(超硬)소재는 매우 단단한 반면 깨어지기 쉬운 재료로서의 특성을 가지고 있습니다. 따라서 충격과 무리한 체결 등으로 파손 될 수 있으니 주의하여 취급해 주십시오.

02) 초경(超硬)소재는 비중이 매우 높아 대형 제품이나 수량이 많을 경우 대단히 무거우므로 중량물(重量物)로 취급하여 주십시오.

03) 초경(超硬)재료는 금속재료와는 열팽창률이 다릅니다. 이 때문에 열 박음 및 억지 맞춤 제품은 사용 온도가 설계치와 달리 현저히 높거나 낮을 경우 깨짐이 발생할 수도 있습니다.

04) 초경(超硬)공구는 날 끝이 매우 예리한 제품이 있습니다. 공구의 날 끝을 맨손으로 만지면 상처를 입을 위험이 있으니 주의하여 주십시오. 특히 공구를 케이스(Case)로부터 꺼낼 시 바닥에 떨어뜨리거나 날 끝이 직접 손에 닿지 않도록 주의하여 주십시오.

05) 초경(超硬)재료는 연삭유나 윤활유 기타 수분 등으로 인해 부식되면 강도 저하를 초래하여 사용 시 파손이 일어날 수 있기 때문에 보관 상태에 주의하여 부식이 일어나지 않도록 하여 주십시오.

06) 공구를 취급하기 전에 취급설명서, 사용설명서 또는 카탈로그(Catalogue)를 참조하여 주십시오.

07) 소정의 용도 이외의 목적으로 초경(超硬)공구 재료를 사용하는 것은 기계와 공구의 파손을 초래하여 대단히 위험하기 때문에 용도 외의 목적으로 사용하지 말아 주십시오.

4 초경(超硬)합금 절삭공구의 가공(연삭, 방전, 용접 등) 시 주의사항

01) 공구는 표면 상태에 따라 강도가 현저히 저하될 수 있으므로 다이아몬드 연삭 휠(Wheel)을 사용하여 주십시오.

02) 초경(超硬) 공구는 연마하거나 연삭할 때 분진이 발생합니다. 분진에는 코발트(Co) 등 몸에 유해한 성분이 함유되어 있으므로 다량 또는 장기적으로 흡입하였을 경우 호흡기 장애 등 만성적 질환의 원인이 될 수 있기 때문에 집진장치나 보호마스크 등의 보호구를 사용하여 주십시오. 또한 피부에 묻었거나 눈에 들어간 경우에는 과민반응을 일으켜 염증 등의 원인이 될 수 있으므로 즉시 흐르는 물로 깨끗이 씻어 내고 전문가와 상의하십시오.

03) 초경(超硬)소재 또는 용접형 제품을 연삭한 경우 폐수 중에는 유해 금속 성분이 들어 있기 때문에 환경문제를 일으킬 수 있으므로 폐수 처리를 하여 주십시오.

04) 초경(超硬)공구를 재 연삭한 후에는 균열(Crack)이 없음을 반드시 확인하여 주십시오.

05) 초경(超硬)소재 혹은 제품에 레이저(Laser), 전기 펜(Pen) 등으로 마킹(Marking) 하면 균열이 일어날 수 있습니다. 균열은 공구의 수명을 급격히 저하시키기 때문에 주의하여 주십시오.

06) 초경(超硬)소재를 방전 가공하면 표면에 잔류 균열이 발생하여 강도 저하를 초래할 수 있기 때문에 필요하면 연삭 등으로 균열을 완전히 제거하여 주십시오.

07) 초경(超硬)소재를 용접할 경우에는 용접 재료의 녹는(용융) 온도 보다 낮거나 높게 하면 탈락과 파손이 일어날 수 있기 때문에 주의하여 주십시오.

08) 비수용성 연삭유를 사용하는 경우 과열, 불꽃 등에 의해 화재가 발생할 수 있으므로 반드시 방화 대책을 수립하여 주십시오.

5 초경(超硬)합금 절삭공구의 가공(연삭, 방전, 용접 등) 시 주의사항

구분	위 험 요 소
절삭공구류	• 예리한 날끝을 직접 손으로 만지면 상처를 입을 위험이 있습니다.
	• 잘못된 사용방법이나 사용조건이 부적절한 경우 공구의 파손과 비산(飛散)을 초래, 상처를 입을 위험이 있습니다.
	• 극심한 부하나 과도한 마모는 절삭저항의 급격한 증가를 초래하여 공구가 파손되어 상처를 입을 위험이 있습니다.
	• 절삭가공 시 배출되는 칩(Chip)은 매우 날카롭고 뜨거워 상처나 화상의 위험이 있습니다.
	• 공구와 가공물은 절삭 시 고온으로 됩니다. 가공 직후 직접 손으로 만지면 화상의 위험이 있습니다.
	• 절삭 중에 발생하는 불꽃과 파손에 의한 발열, 뜨거운 칩에 의해 인화되어 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
	• 고속 작업의 경우, 기계의 밸런스(Balance)가 나빠지고 떨림이 발생하게 되며, 진동에 의하여 공구가 파손되어 상처를 입을 위험이 있습니다.
	• 가공물에 생기는 버(Burr)를 맨손으로 만지면 상처를 입을 수 있습니다.
	• 가공 중에 가공물이 움직이면 공구의 파손이 발생하여 상처를 입을 수 있습니다.
	• 공구는 통상적으로 우회전으로 사용합니다. 역회전으로 사용 시 공구의 파손을 유발, 상처를 입을 수 있습니다.
인덱서블류	• 인써트(Insert)와 부품이 확실히 고정되지 않으면 절삭 중에 탈락, 비산 되어 상처를 입을 위험이 있습니다.
	• 파이프(Pipe) 등의 보조 지그(Zig)를 이용하여 너무 무리하게 체결하면 인써트와 공구가 파손되어 탈락, 비산의 위험이 있습니다.
	• 공구를 고속 회전으로 사용하는 경우 원심력에 의해 부품이나 인써트가 튀어나올 수 있어 매우 위험합니다.
회전공구류	• 카터(Cutter) 류는 예리한 날끝을 가지고 있기 때문에 직접 손으로 만지면 상처 입을 위험이 있습니다.
	• 공구가 회전 중에 장갑을 착용하면 회전 공구에 감겨 들어갈 위험이 있습니다. 또한 신체나 의복이 접촉되면 대단히 위험합니다.
	• 편심 회전과 밸런스(Balance)가 나쁘고 떨림이 있으면, 진동이 발생하여 공구가 파손, 비산에 의한 상처를 입을 수 있습니다.
	• 가공물을 회전시켜 구멍을 가공할 경우 관통 시 절삭 끝부분의 원판형 칩은 고속으로 튀어나올 수가 있으며, 예리하기 때문에 위험합니다.
	• 극소경 드릴(Drill)에서는 끝부분이 뾰족하고 매우 예리하여 맨손으로 직접 만지면 상처를 입거나 부러져 비산하는 경우가 있어 위험합니다.
용접형 공구	• 팁(Tip)의 탈락, 파손 등에 의한 상처 입을 위험이 있습니다.
기타	• 수차례 용접을 되풀이하면 사용 중에 팁이 파손되기 쉽게 되어 위험합니다.
	• 소정의 용도 이외의 목적으로 사용하는 것은 기계와 공구의 파손을 초래, 대단히 위험합니다.

구분	안 전 대 책
절삭공구류	• 특히 케이스로부터 꺼낼 때나 기계에 장착할 때는 보호장갑 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
	• 안전 커버(Cover)나 보호안경 등의 보호구를 사용해 주십시오. • 추천 조건의 범위 내에서 사용하여 주십시오. • 취급설명서, 카탈로그 등을 참조하여 주십시오.
	• 안전 커버나 보호안경 등의 보호구를 사용하여 주십시오. • 공구 교환 주기를 빨리하여 주십시오.
	• 안전 커버나 보호안경 등의 보호구를 사용하여 주십시오. • 칩 제거 시는 기계를 멈추고 보호장갑을 착용한 후 갈고리 등 전용 공구를 사용하여 주십시오.
	• 보호장갑 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
	• 인화나 폭발의 위험이 있는 곳에서는 사용하지 말아 주십시오. • 비수용성 절삭유를 사용하는 경우 방화 대책을 세워 주십시오.
	• 안전 커버나 보호안경 등의 보호구를 사용하여 주십시오. • 작업 전에 반드시 시운전을 실시하여 떨림, 진동, 이상음이 없는지 확인하여 주십시오.
	• 맨손으로는 절대 만지지 말아 주십시오. • 보호장갑 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
	• 가공물이 움직이지 않도록 단단히 고정하여 주십시오.
	• 역회전으로는 사용하지 말아 주십시오. • 좌회전의 경우 포장에 표시되어 있으니 확인하여 주십시오.
인덱서블류	• 인써트와 부품이 확실히 고정되어 졌는지를 확인해 주시고 반드시 순정(부)품 만을 사용하여 주십시오.
	• 파이프 등의 보조 지그를 사용하지 말아 주십시오.
	• 추천조건의 범위 내에서 사용하여 주십시오. • 안전 커버와 보호안경 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
회전공구류	• 보호장갑 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
	• 회전 중에는 장갑을 착용하지 말아 주십시오. • 회전 공구에 신체나 의복이 접촉되지 않도록 주의해 주십시오.
	• 회전속도는 추천 조건의 범위 내에서 사용하여 주십시오. • 정기적으로 회전부의 정도 및 밸런스를 보정하여 주십시오.
	• 안전 커버와 보호안경 등의 보호구를 사용하여 주십시오.
	• 취급할 때에는 안전면에서 충분히 주의하여 주십시오. • 보호장갑, 보호안경 등을 사용하여 주십시오.
용접형 공구	• 사용 전에 확실히 용접되어 있는지 확인하여 주십시오. • 고온으로 되는 조건에서는 사용하지 말아 주십시오.
기타	• 수 차례 용접 되어진 팁은 강도가 저하 되어져 있기 때문에 사용하지 말아 주십시오.
	• 정해진 사용 방법을 준수하여 주십시오.

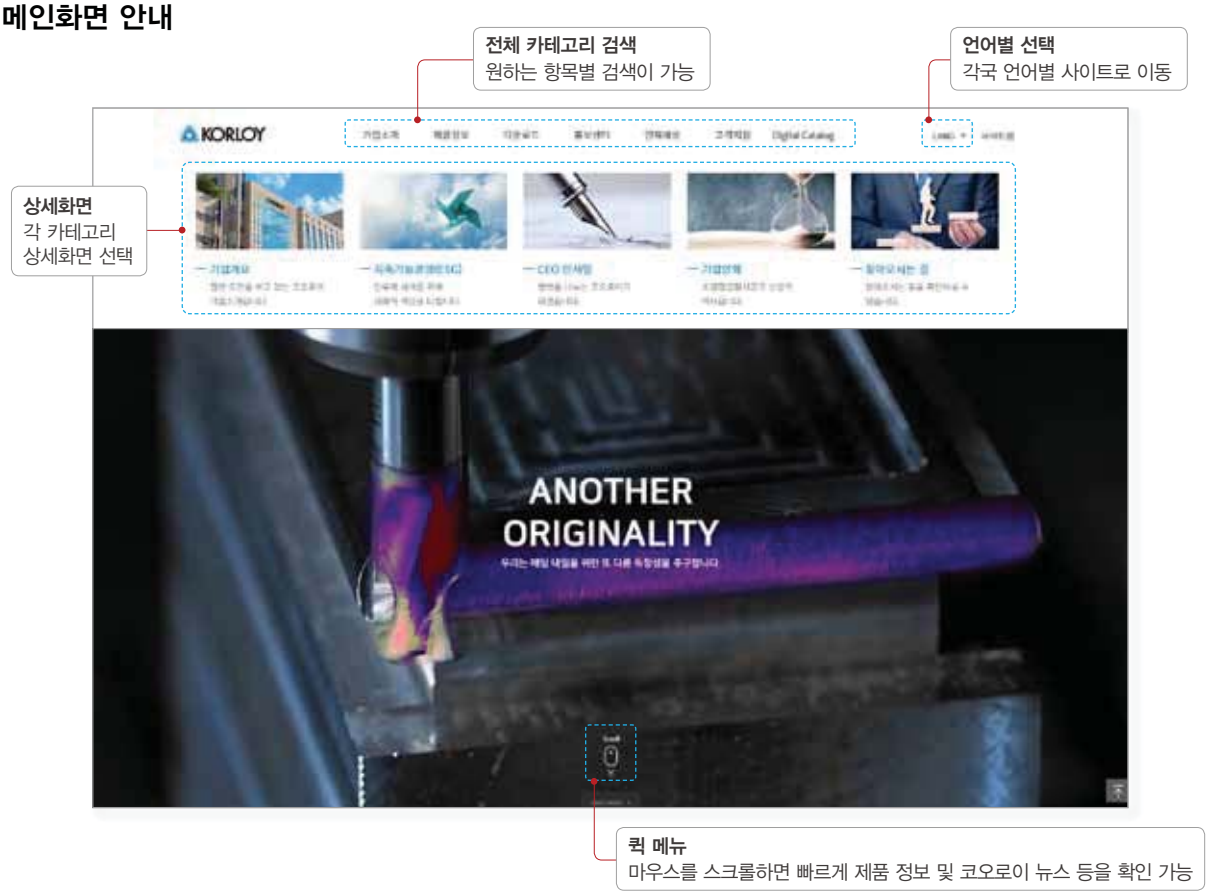
홈페이지 소개

1) 인터넷을 이용해서 홈페이지에 접속해 주십시오

» **http://www.korloy.com** (코오로이 홈페이지)

2) 카테고리를 선택하여 클릭 하십시오

메인화면 안내



상세화면에서 필요한 자료 검색

» 기술자료 다운로드



기술자료 다운로드 : 다양한 기술자료 섹션별 다운로드 및 검색가능

» KOMS 바로가기



» 정품인증 바로가기



디지털 카탈로그(Digital Catalog) 소개

1) PC 또는 모바일에서 디지털 카탈로그에 접속해 주십시오

» https://catalog.korloy.com

2) 메인화면 안내

PC



모바일

세부 화면

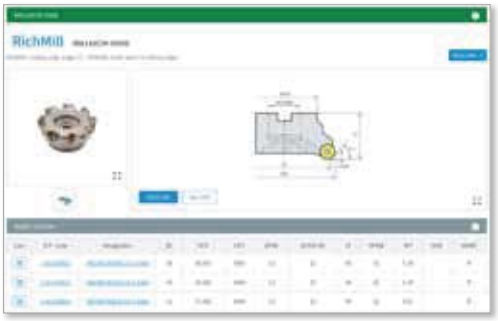
» 서브 어플리케이션



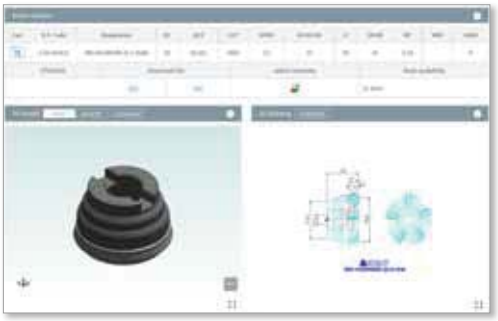
» 아이템 그룹



» 아이템



» 아이템 데이터, 2/3D 모델링 등



온라인전시관 소개

1) 인터넷을 이용해서 홈페이지에 접속해 주십시오

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

2) 메인화면 안내



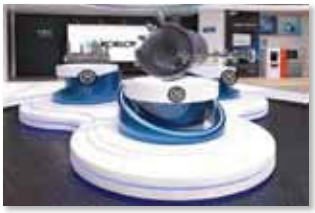
① **미니맵** | 원하는 전시관으로 이동
② **안내데스크** | 국문/영문 소개
③ **사이드메뉴** | 원하는 항목별 검색 가능
④ **제품명/설명** | 국문/영문
⑤ **동영상** | 제품 홍보영상
⑥ **테크뉴스** | 제품 테크뉴스 확인
⑦ **제품 상세정보** | 제품 정보 및 홍보영상 확인
⑧ **3D 모델링** | 3D 모델링뷰 확인
※ 모바일로 접속가능

세부화면

» 신제품관



» 산업관



» 툴링가이드



» 역사관



» 스마트팩토리



» 포스터



툴키퍼(Tool Keeper)소개

Tool Keeper C/L(Coil/Locker) Type System

공구 입고/출고를 24시간 무인시스템으로 운영되며, 소모성 공구와 준공구류를 동시 보관 및
실시간 관리할 수 있는 스마트형 공구보관 제어시스템

효율적이고 투명성이 확보된 하이브리드형 공구관리 제어시스템 + 고객맞춤형 S/W 적용

C/L Type



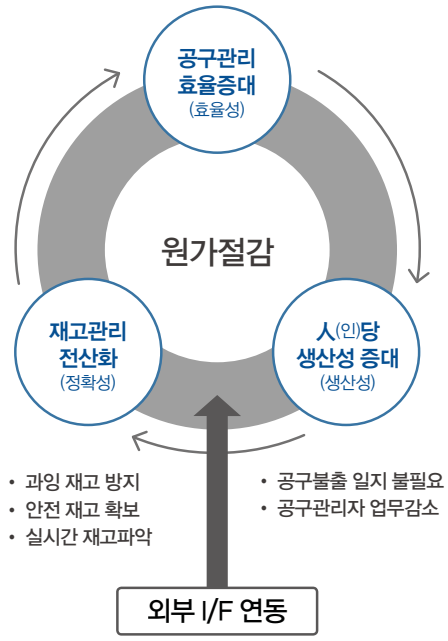
- 보관CAPA : 코일(81종)+락커(21종)
- 투명성 있는 출고(포장단위)
- 터치모니터로 공구선택/출고 용이

[옵션] L Type



- 보관CAPA: 59종
- 최대 길이 380mm까지 장입 가능
- 최대 10대까지 추가 가능

- 월 실적자료 검색(수량/금액)
- 입/출고 이력/현황 검색
- 통계자료 전산화(사용실적 등)



- 과잉 재고 방지
- 안전 재고 확보
- 실시간 재고파악

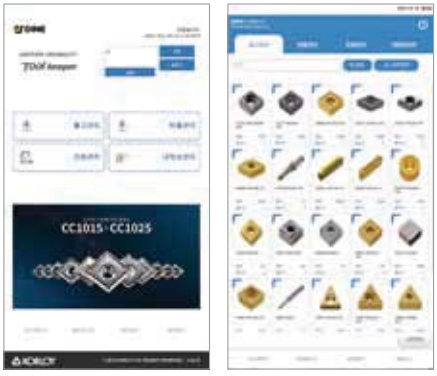
- 공구불출 일지 불필요
- 공구관리자 업무감소

S/W 구성: 관리자 프로그램 + 사용자 프로그램

» 관리자 프로그램



» 사용자 프로그램



주요 기능

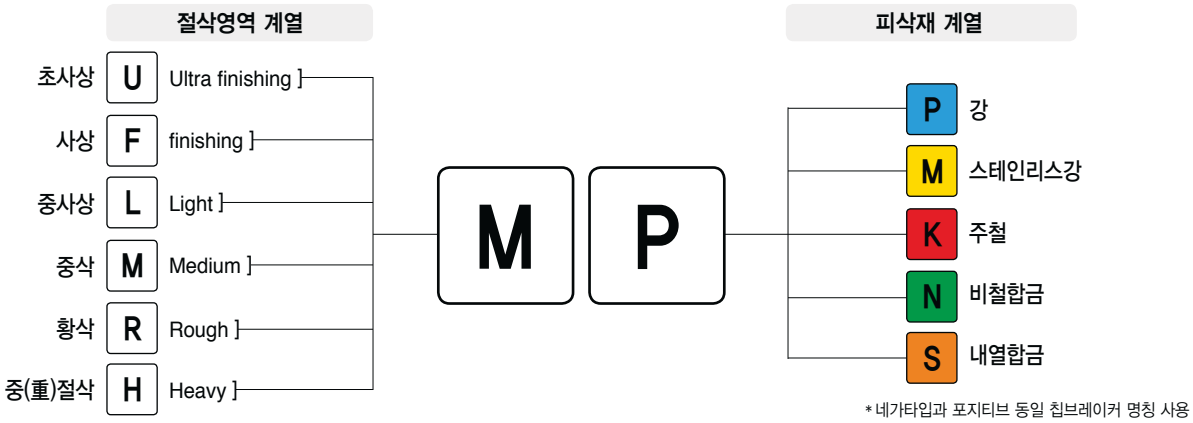
1) 안전 재고 알림관리
(자동메일/ 문자발송)
2) 다국어 언어설정/원격진단/SW자동
업데이트
3) 월별 공구별 (평균)사용량/사용금액/
입고수량 관리

재종 및 칩브레이커 명칭 표준

1 재종영역



2 칩브레이커(Chip Breaker)



*네가타입과 포지티브 동일 칩브레이커 명칭 사용

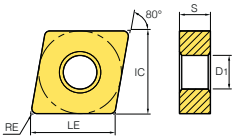
3 절삭조건 및 공구치수 표기단위

항 목	표 기	단 위
공구경	D	mm
절삭 속도	vc	m/min
회전 속도	n	min^{-1}
테이블 이송	vf	mm/min
회전당 이송	fn	mm/rev
인(刃)당 이송	fz	mm/t
인(刃)수	z	-
축방향 절입	ap	mm
반경방향 절입	ae	mm
피크 피드	pf	mm

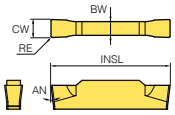
항 목	표 기	단 위
절삭 동력	Pc	kW
비절삭 저항	kc	MPa
토크	Mc	N.m
스러스트	Tc	N
절삭 시간	tc	min
공구 수명	T	min
플랭크 마모	V_B	mm
크레이터 마모	Kt	mm
노즈-R	r	mm

ISO13399 용어 설명집

인써트



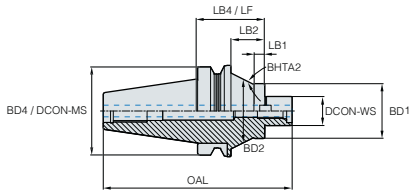
예시 1



예시 2 (그루빙)

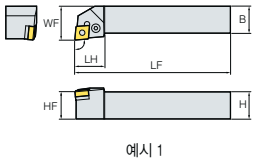
ISO13399 Property Symbols	Property Name(영문)
AN	주절인 여유각(Clearance Angle Major)
APMX	최대 절입 깊이(Depth of Cut Maximum)
BW	인써트 폭(Insert Body Width)
CBMD	C/B 명(Chip Breaker Manufacturers Designation)
CDX	최대 절입 깊이(Cutting Depth Maximum)
CEDC	날 수(Cutting Edge Count)
CUTDIA	최대 가공물 절단 직경(Work Piece Parting Diameter Maximum)
CW	절삭 폭(Cutting Width)
D1	내경 직경(Fixing Hole Diameter)
DCON-MS	기계 측 체결부 직경(Connection Diameter – Machine Side)
DMIN	최소 보어 직경(Minimum Bore Diameter)
HAND	승수(Cutting Direction, Hand)
IC	내접원 직경(Inscribed Circle Diameter)
INSL	인써트 길이(Insert length)
KRINS	주절인각도(Cutting Edge Angle Major)
LE	유효 인선 길이(Cutting Edge Effective length)
LF	기능상 길이(Functional length)
PDX	프로파일 x방향 거리(Profile Distance ex)
PDY	프로파일 y방향 거리(Profile Distance ey)
PSIRL	좌승수 주 절삭날 각도(Cutting Edge Angle Major Left Hand)
PSIRR	우승수 주 절삭날 각도(Cutting Edge Angle Major Right Hand)
RE	코너 반경(Corner Radius)
S	인써트 두께(Insert Thickness)
SSC	인써트 시트 크기 코드(Insert Seat Size Code)
WF	기능상 폭(Functional Width)
WT	무게(Weight of Item)

툴링시스템

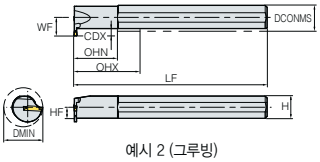


ISO13399 Property Symbols	Property Name(영문)
ADJ	거리조정나사(Adjust Screw)
BD	바디 직경(Body Diameter)
CCKZ	커터 커넥터 키 사이즈(Cutter Connecter Key Size)
CRKS	연결 고정 노브 나사 크기(Connection Retention Knob Thread Size)
DC	절삭 직경(Cutting Diameter)
DCON-WS	연결 직경 – 가공물측(Connection Diameter Workpiece Side)
DCX	최대 절삭 직경(Cutting Diameter Maximum)
H	생크 높이(Shank Height)
HF	기능 높이(Functional Height)
LB	바디 길이(Body Length)
LF	기능 길이(Functional Length)
MBCB	마운트볼트, 클램프볼트(Mount Bolt, Clamp Bolt)
SSL	볼트간 거리(Set Screw Length)
SSZ	볼트 사이즈M(Set Screw Size)
WF	기능 폭(Functional Width)

홀더

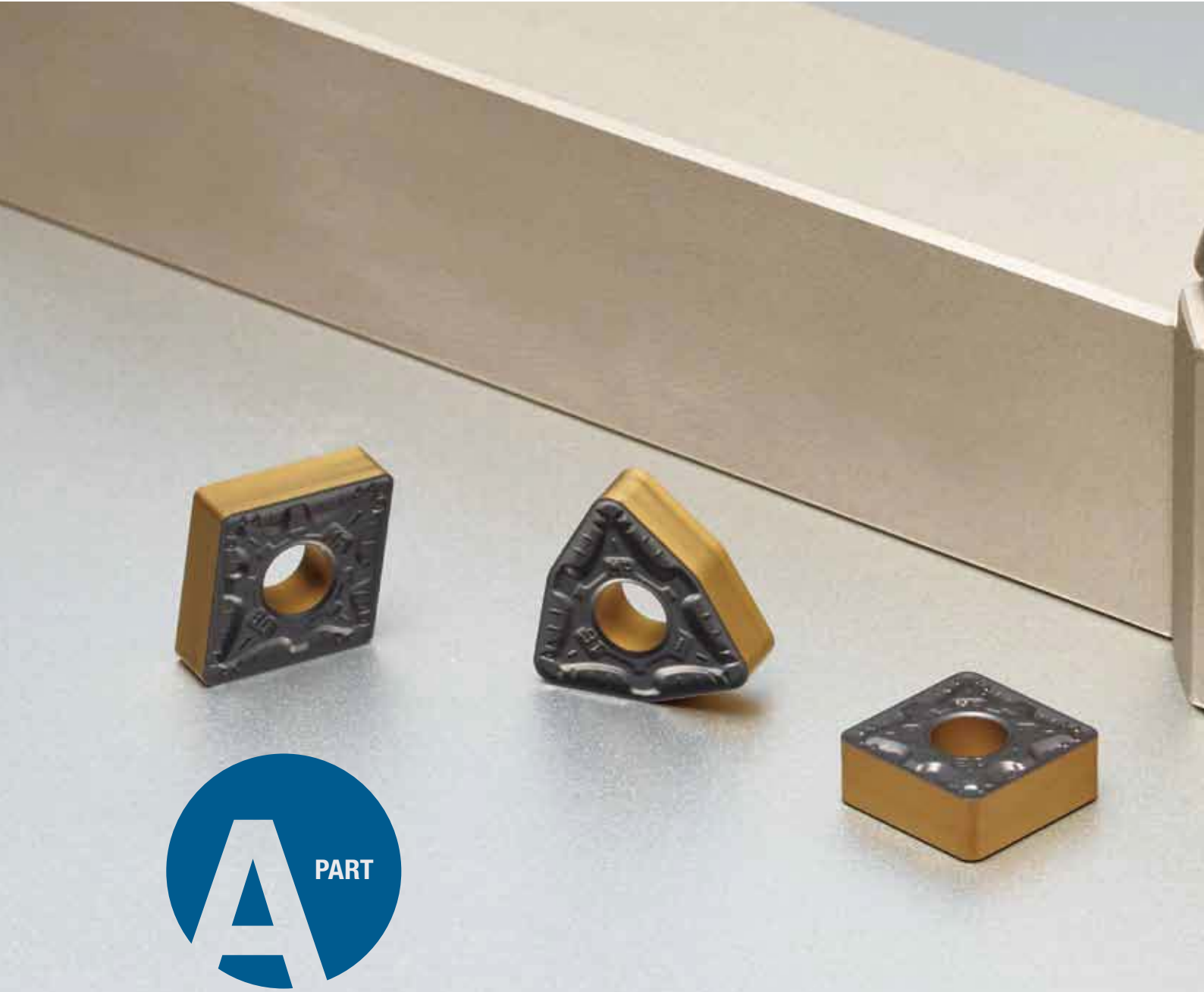


예시 1



예시 2 (그루빙)

ISO13399 Property Symbols	Property Name(영문)
B	샹크 폭(Shank Width)
BD	바디 직경(Body Diameter)
CDX	최대 절입 깊이(Cutting Depth Maximum)
CUTDIA	최대 가공물 절단 직경(Work Piece Parting Diameter Maximum)
DAXIN	최소 축 방향 홈 내경(Axial Groove InSide Diameter Minimum)
DAXX	최대 축 방향 홈 외경(Axial Groove OutSide Diameter Minimum)
DC	가공경(Cutting Diameter)
DCON-MS	기계 측 체결부 직경(Connection Diameter – Machine Side)
DCON-WS	가공물 측 체결부 직경(Connection Diameter – Work Side)
DMIN	최소 보어 직경(Minimum Bore Diameter)
H	샹크 높이(Shank Height)
HAND	승수(Cutting Direction, Hand)
HBH	헤드 오프셋 높이(Head Bottom Offset Height)
HF	기능상 높이(Functional Height)
HTPRM	프리즘 높이(Prism Height)
KAPR	절입각(Tool Cutting Edge Angle)
LB	바디 길이(Body Length)
LF	기능상 길이(Functional Length)
LH	헤드 길이(Head Length)
LPR	돌출 길이(Protruding Length)
LS	샹크 길이(Shank Length)
LSCWS	가공물 측 클램핑 길이(Clamping Length WorkPiece Side)
LU	유효 길이(Usable Length (Max. Recommended))
NOF	플루트 수(Flute Count)
OAH	총 높이(Overall Height)
OAL	전장(Overall Length)
OAW	총 폭(Overall Width)
OHN	최소 오버행(Overhang – Minimum)
ULDR	사용 가능 길이 직경 비율(Usable Length Diameter Ratio)
WB	바디 폭(Body Width)
WF	기능상 폭(Functional Width)
WTHPRM	프리즘 폭(Prism Width)



PART A

GRADES

재종

코오로이 신재종은 피삭재별 경도와 인성이 최적화된 전용모재를 사용하고 있으며,
최첨단의 PVD 및 CVD코팅장비를 사용하여 고온경도, 내산화성이 우수한
PVD코팅 및 고온 내열성, 내마모성이 향상된 CVD코팅을 개발하여 적용하고 있습니다.
또한, 표면조도를 획기적으로 개선시킨 최신 공법을 적용하여
고객의 생산성 향상에 기여하고 있습니다.





Technical information for GRADES

재종 가이드

A2 코오로이 재종 일람표
A3 코오로이 재종 분류

터닝 재종 가이드

A5 CVD 코팅 재종
A9 PVD 코팅 재종
A13 초경합금 재종
A14 써메트 재종
A15 코팅 써메트 재종
A16 다이아몬드 코팅 재종
A17 DLC 코팅 재종
A18 cBN 인써트 재종
A23 PCD 인써트 재종

칩브레이커 가이드

A24 칩브레이커 일람표
A30 칩브레이커 선정 가이드

터닝 칩브레이커

A34 네가티브 인써트
A45 포지티브 인써트
A50 헤비 인써트
A52 와이퍼 인써트
A53 샤프트용 인써트

코오로이 재종 일람표

재종 일람표

구분	코팅	재종	ISO						터닝	다기능	나사 (터닝)
			P	M	K	S	N	H			
			강	스테인리스강	주철	내열합금	비철금속	고경도강			
초경	CVD	NC3205	P05-P15						●		
		NC3215	P10-P20						●		
		NC3225	P20-P25						●	●	
		NC3235	P30-P40	M30-M40					●		
		NC3120	P20-P25						●	●	
		NC3030	P25-P35	M25-M35					●	●	
		NC5320	P15-P25		K15-K25				●		
		NC5330	P30-P35	M20-M30	K30-K35	S15-S25			●	●	
		NC515H	P10-P20						●		
		NC520H	P15-P20						●		
		NC525H	P20-P25						●		
		NC6310	P05-P10		K01-K10				●		
		NC6315			K10-K20				●	●	
		NC9115	P15-P20	M10-M20					●		
		NC9125		M20-M30		S15-S25			●		
		NC9135		M30-M40		S25-S35			●		
	PVD	PC3035	P30-P40							●	
		PC5300	P30-P40	M20-M30	K20-K25	S15-S25			●	●	●
		PC5400	P35-P45	M30-M40	K30-K35	S25-S35			●		
		PC8105		M05-M15		S01-S10		H01-H05	●		
		PC8110		M10-M20	K10-K20	S05-S15		H05-H10	●	●	
		PC8115		M15-M25		S10-S20		H10-H15	●		
		PC9030		M25-M35					●	●	
		PC9035		M25-M35		S20-S30			●		
		PC3030T	P25-P35	M25-M35							●
		PC9070T		M25-M35							●
	비코팅	A30	P25-P35							●	
		H01			K01-K05	S01-S10	N10-N20	H05-H10	●	●	
		H05			K05-K15	S05-S15	N15-N25		●	●	
		G10E			K15-K25		N20-N30		●	●	
써메트	PVD	CC1015	P10-P20		K05-K15				●		
		CC1025	P15-P25		K10-K20				●		
	비코팅	CN1500	P10-P20		K05-K15				●		
		CN2500	P15-P25		K10-K20				●	●	
cBN	PVD	DNC100						H01-H10	●		
		DNC250						H10-H20	●		
		DNC300						H15-H20	●		
		DNC350						H20-H30	●		
	비코팅	DBNX20						H15-H20	●		
		DBN250						H01-H10	●		
		DBN350						H20-H30	●		
		DB1000						H01-H10	●		
		DB2000						H10-H15	●		
		DBN700A			K01-K20	S01-S10			●		
다이아 코팅	CVD	ND3000					N01-N05		●		
DLC 코팅	PVD	PD1005					N05-N10		●		
		PD1010					N10-N15		●		
PCD	비코팅	DP90					N01-N20		●		
		DP150					N05-N25		●		
		DP200					N10-N30		●		

코오로이 재종 분류

공구재료별

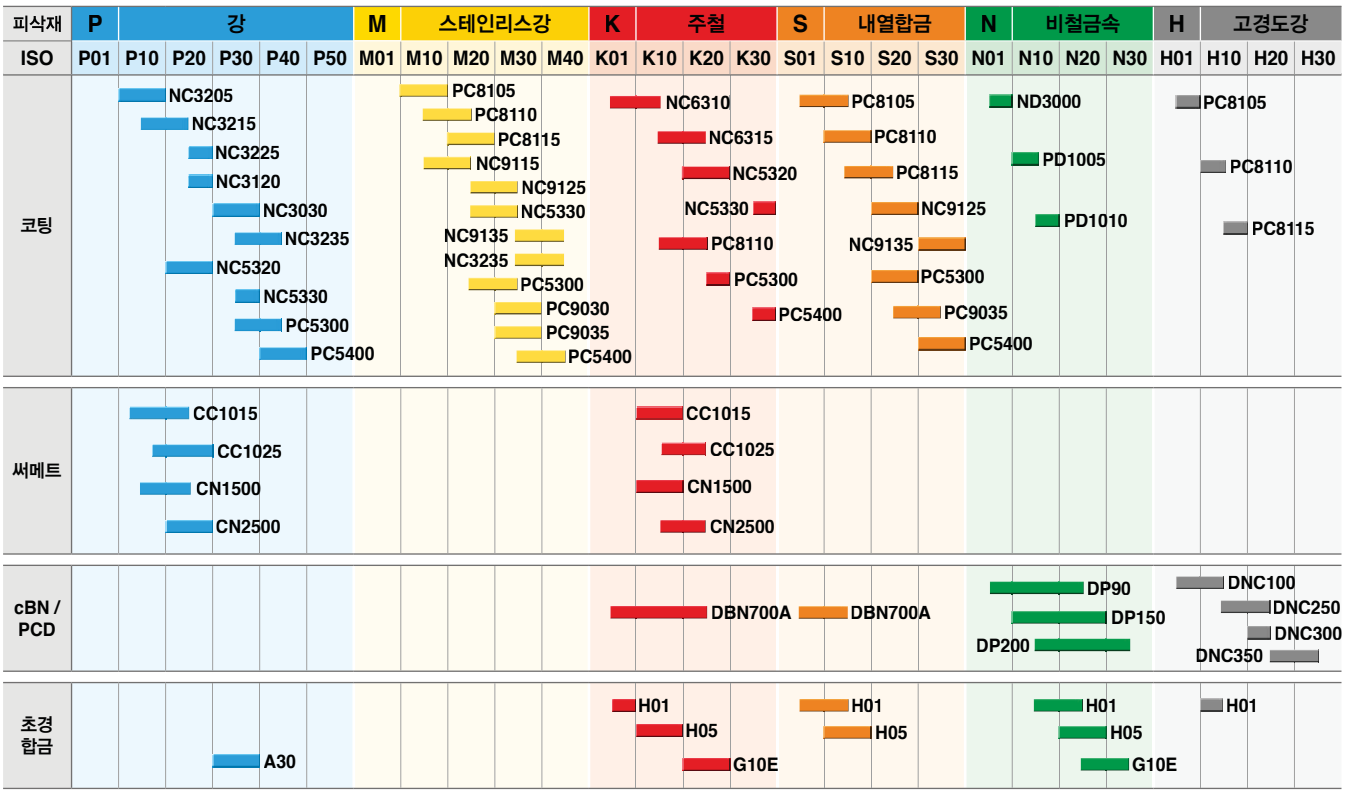
초경	P	강용	A30			
	K	주철용	H01	H05	G10E	
	S	티타늄합금용	H01	H05		
	N	알루미늄합금/동합금용	H01	H05	G10E	
	H	열처리강용	H01			
써메트	P	강용	CN1500	CN2500		
	K	주철용	CN1500	CN2500		
코팅 써메트	P	강용	CC1015	CC1025		
	K	주철용	CC1015	CC1025		
다이아 코팅	N	비철금속용	ND3000			
DLC 코팅	N	비철금속용	PD1005	PD1010		
PCD	N	비철금속용	DP90	DP150	DP200	
cBN	K	주철용	DBN700A			
	S	내열합금용	DBN700A			
	H	열처리강용	DBN250	DB1000	DB2000	DBNX20	DBN350
코팅 cBN	H	열처리강용	DNC100	DNC250	DNC300	DNC350	

어플리케이션별

터닝용 코팅	P	강용	NC3205	NC3215	NC3225	NC3235	NC3120	NC3030	NC6310	NC9115	NC5320	NC5330	PC5300	PC5400	
		강용(헤비)	NC515H	NC520H	NC525H										
	M	스테인리스강용	NC9115	NC9125	NC9135	PC9030	PC9035	PC8105	PC8110	PC8115	NC3030	NC3235	NC5330	PC5300	PC5400
	K	주철용	NC6310	NC6315	NC5320	NC5330	PC8110	PC5300	PC5400						
	S	내열합금용	PC8105	PC8110	PC8115	PC9035	NC9125	NC9135	NC5330	PC5300	PC5400				
	N	비철금속용	ND3000	PD1005	PD1010										
	H	열처리강용	PC8105	PC8110	PC8115										
다기능용 코팅	P	강용	PC3035	PC5300	NC3225	NC3120	NC3030	NC5330							
	M	스테인리스강용	PC5300	PC9030	NC3030	NC5330	PC8110								
	K	주철용	PC5300	NC5330	NC6315	PC8110									
	S	내열합금용	PC5300	PC9030	NC5330	PC8110									
	H	열처리강용	PC8110												
나사용 코팅	P	강용	PC3030T	PC5300											
	M	스테인리스강용	PC9070T	PC3030T	PC5300										
	K	주철용	PC5300												
	N	비철금속용	PC5300												

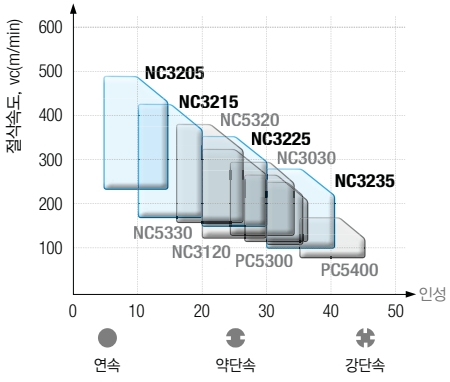
코오로이 주요 재종 분류

선정기준

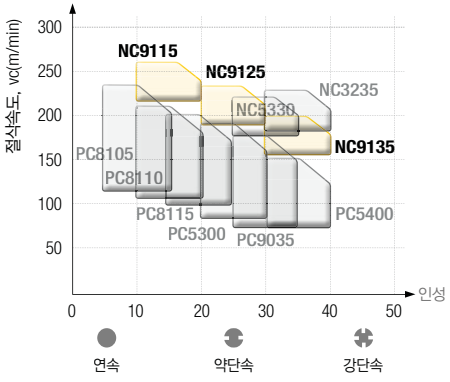


적용영역

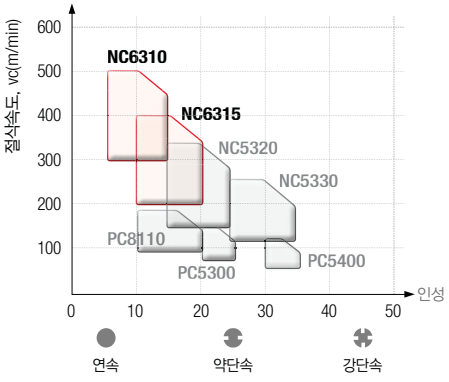
P 강



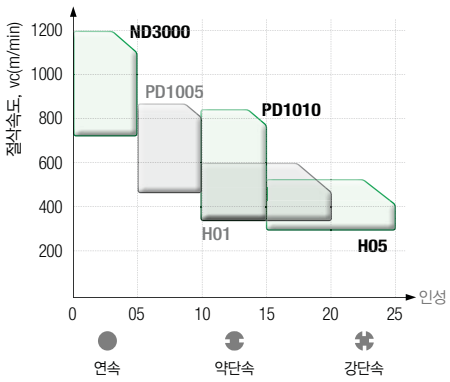
M 스테인리스강



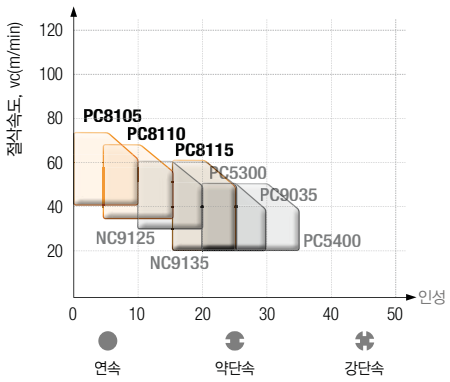
K 주철



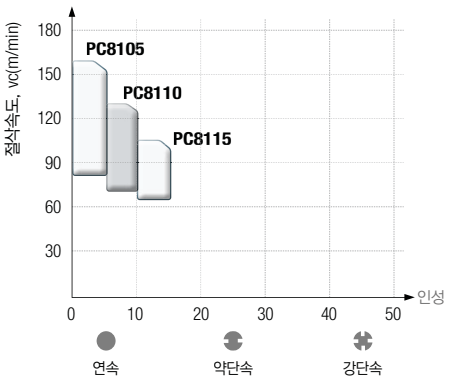
N 비철금속



S 내열합금



H 고경도강



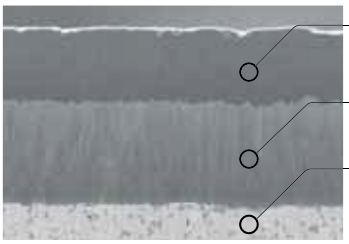
CVD 코팅 재종

CVD 강 터닝용 재종

NC3205 / NC3215 / NC3225 / NC3235

- 강의 고생산성 가공에 최적화된 재종
- 재종별 전용 모재 적용
- 윤활성과 내치핑성이 향상

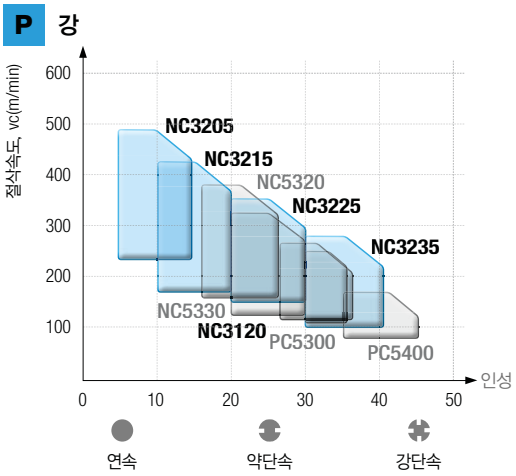
특징



- 내마모성 및 내열성이 우수한 New CVD 알루미나층
- 내마모성이 우수한 티타늄계 코팅층
- 내열성 및 고인성 모재
  - 강 재종별 최적화된 모재 적용으로 공구수명 향상

[NC3200 시리즈]

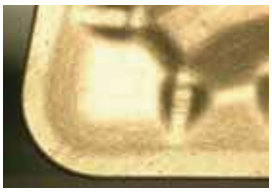
적용영역



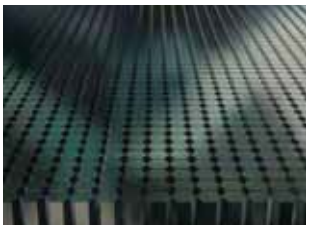
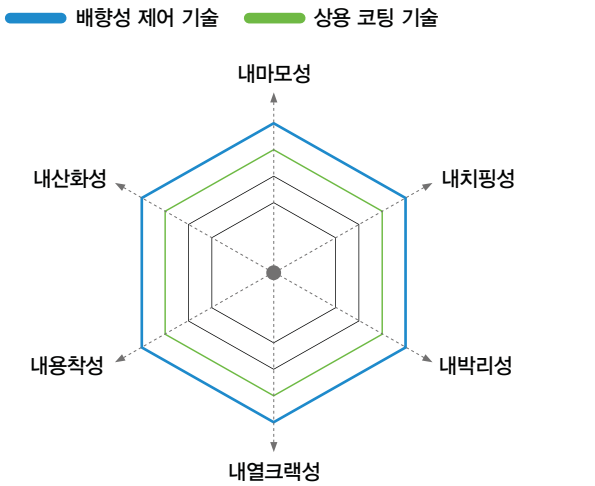
- 표면조도가 우수한 윤활 코팅 적용



[NC3205, NC3235]



[기존]

배향성 제어 기술	기존 및 상용 코팅 기술	코팅 기술 비교표
		
• New CVD 코팅 기술로 결정 배향성 및 수명, 마모 안정성 향상	• 결정 배향성의 랜덤 생성 • 내마모성 및 가공 안정성 한계 존재	

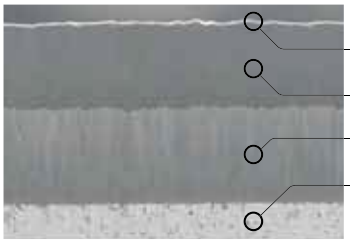
CVD 코팅 재종

CVD 주철 터닝 재종

NC6310 / NC6315

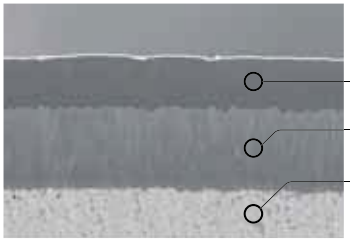
- 내마모성 및 내치핑성이 향상된 CVD코팅 적용
- 주철 가공 시 주요 4대 트러블 해결: 상면마모, 측면 과대마모, 버(Burr), 치핑 억제
- 구상흑연주철 및 회주철 등 다양한 주철부품 적용 가능

특징



- 윤활성이 우수한 티타늄계 마모식별층
- 내열성이 특화된 알루미나층
- 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층
- 주철 고속가공에 최적화된 기능성 모재

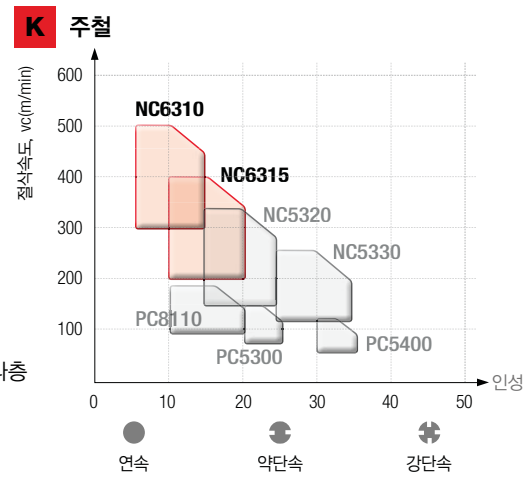
[NC6310]



- 표면조도, 내마모 및 내용착성이 향상된 알루미나층
- 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층
- 주철 고이송, 강단속에 최적화된 기능성 모재

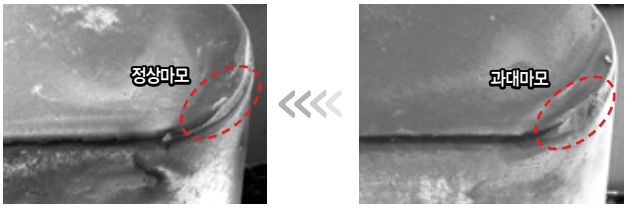
[NC6315]

적용영역

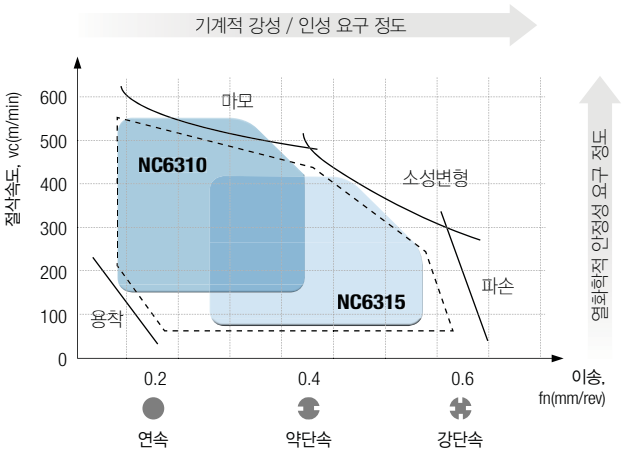


NC6310 특징

상면 및 R부 정상마모

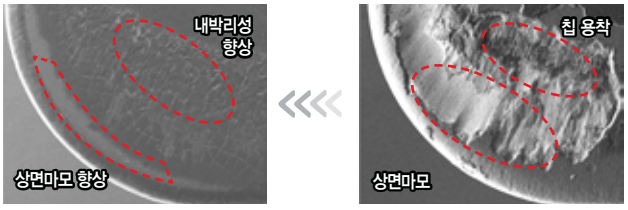


[NC6310] [기존 코팅(K10)]



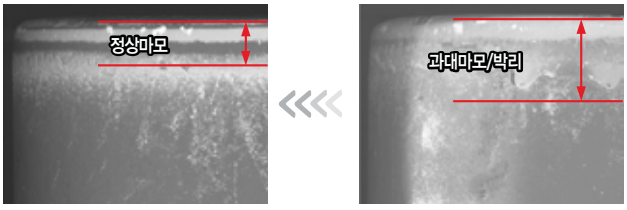
NC6315 특징

내박리성, 상면마모 향상



[NC6315] [기존 코팅(K15)]

측면 정상마모



[NC6315] [기존 코팅(K15)]

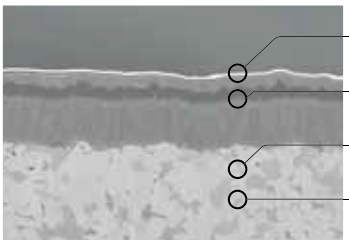
CVD 코팅 재종

CVD 스테인리스강 터닝 재종

NC9115 / NC9125 / NC9135

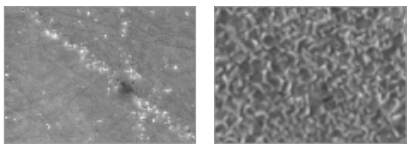
- 스테인리스강 가공 시 트러블 해결 → 구성인선, 경계마모, 소성변형, 버(Burr) 억제
- 오스테나이트, 마르텐사이트, 페라이트계의 다양한 피삭재 적용 가능
- 고속, 고이송, 고절입 가공조건에서도 안정적인 수명

특징



[NC9100 시리즈]

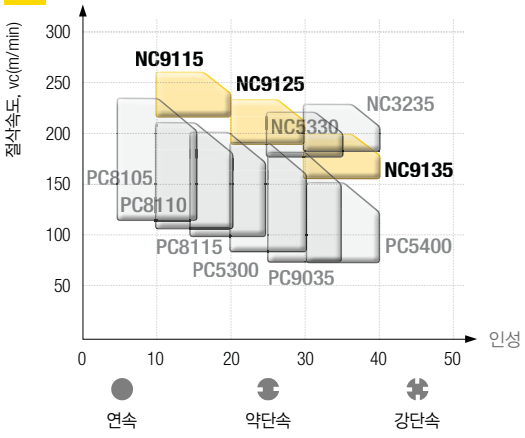
용착 억제를 위한 윤활코팅 적용



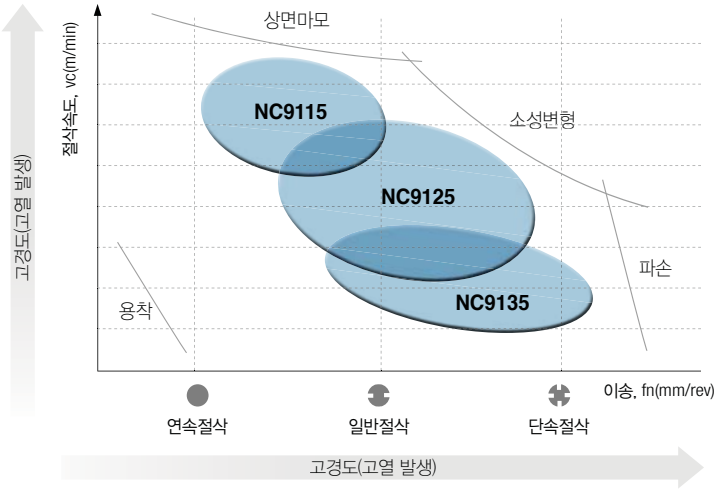
[NC9100 시리즈] [기존]

적용영역

M 스테인리스강



재종 라인업



스테인리스강 추천 재종 및 칩브레이커

[오스테나이트계]

재종	절삭속도 (m/min) 50	100	150	200	250
NC9115			160 – 220		
NC9125			150 – 200		
NC9135		100 – 150			

[듀플렉스]

재종	절삭속도 (m/min) 50	100	150	200	250
NC9115			120 – 160		
NC9125			100 – 140		
NC9135		60 – 100			

[페라이트계, 마르텐사이트계]

재종	절삭속도 (m/min) 50	100	150	200	250
NC9115			150 – 250		
NC9125		120 – 220			
NC9135		100 – 150			

[석출 경화형(PH)]

재종	절삭속도 (m/min) 50	100	150	200	250
NC9115	50 – 110				
NC9125	40 – 110				
NC9135	30 – 100				

CVD 코팅 선정기준

ISO		절삭형태	재종	추천절삭속도(m/min)
P	강	연속절삭	NC3205	300 (210~390)
			NC3215	260 (180~340)
		범용절삭	NC5320	240 (170~310)
			NC3225	230 (160~300)
			NC3120	230 (160~300)
		단속절삭	NC3030	190 (130~250)
			NC3235	180 (125~235)
			NC5330	175 (120~230)
M	스테인리스강	연속절삭	NC9115	180 (160~200)
		범용절삭	NC9125	175 (155~195)
			NC5330	175 (155~195)
		단속절삭	NC3235	170 (155~185)
			NC9135	160 (145~175)
K	주철	연속절삭	NC6310	340 (255~425)
		범용절삭	NC6315	280 (210~350)
			NC5320	220 (165~275)
		단속절삭	NC5330	150 (110~190)
S	내열합금	연속절삭	NC9125	40 (30~50)
		단속절삭	NC9135	35 (25~45)

ISO		적용범위
P	P01	NC6310 NC3205 NC3215 NC5320 NC9115 NC3225 NC3120 NC3030 NC3235 NC5330
	P10	
	P15	
	P20	
	P25	
	P30	
	P35	
	P40	
M	M10	NC9115 NC9125 NC5330 NC3030 NC9135 NC3235
	M20	
	M30	
	M40	
K	K01	NC6310 NC6315 NC5320 NC5330
	K10	
	K20	
	K30	
S	S20	NC5330 NC9125 NC9135
	S30	

CVD 코팅 주요 재종의 특징

CVD 코팅 재종	ISO	특 징
NC3205	P05 ~ P15	• 고경도 일반강, 단조강/고속/연속/중사상 가공용 • 내소성 변형성이 우수한 모재, 내열성과 내마모성이 우수한 알루미나(Al_2O_3) 적용 및 박막 표면조도 향상 윤활성 우수 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC3215	P10 ~ P20	• 고경도 일반강, 단조강/고속/연속/중사상 가공용 • 내열균열성과 내소성 변형성이 우수한 전용 모재와 내용착성, 내치핑성이 향상된 코팅의 조합으로 연속 가공에 적합 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC3225	P20 ~ P25	• 중경도 일반강, 단조강/중고속/중단속 범용 중삭 가공용 • 고인성 모재와 내용착성, 내치핑성이 향상된 코팅 적용으로 범용 가공의 제1차 추천재종 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC3235	P30 ~ P40 M30 ~ M40	• 일반강, 단조강, 스테인리스강/중저속/강단속/황삭 가공용 • 내치핑성 및 내파손성이 우수한 모재적용 및 내열성, 내마모성이 우수한 알루미나(Al2O3) 코팅 적용 및 박막 표면조도 향상 윤활성 우수 • MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC3120	P20 ~ P25	• 중경도 일반강/중저속/강단속 범용/중황삭 가공용 • 내결손성이 우수한 전용모재와 내열성, 내치핑성, 밀착성이 우수한 알루미나(Al_2O_3) 코팅의 조합으로 안정적인 절삭 성능 • MT-TiCN + Al_2O_3
NC3030	P25 ~ P35 M25 ~ M35	• 일반강, 스테인리스강/중저속/강단속/황삭 가공용 • 내마모성, 내결손성이 우수한 전용모재와 내열성, 내치핑성, 밀착성이 우수한 알루미나(Al_2O_3) 코팅 조합으로 폭넓은 영역에서 사용 가능 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC5320	P15 ~ P20 K15 ~ K25	• 중경도 일반강, 베어링강, 주철/중고속/중단속 범용/중삭 가공용 • 내결손성 및 내치핑성, 내마모성이 우수한 알루미나(Al2O3) 코팅 및 모재 적용으로 허브베이링 가공에서 절삭수명 우수 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC5330	P30 ~ P35 M20 ~ M30 K30 ~ K35 S15 ~ S25	• 연강, 일반강, 스테인리스강/중저속/강단속/황삭 가공용 • 내결손성이 향상된 고인성 모재와 내용착성이 우수한 코팅적용으로 용착 발생이 쉬운 난삭재 가공에서 성능 우수 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC6310	K01 ~ K10 P05 ~ P10	• 회주철/고속/연속/중정삭 가공용 • 내마모성이 향상된 코팅 적용으로 수명향상 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC6315	K10 ~ K20	• 회주철, 구상흑연주철/중고속/단속/중황삭 가공용 • 고인성 모재와 밀착력이 향상된 알루미나(Al_2O_3) 적용으로 뛰어난 성능 발휘 • MT-TiCN + Al_2O_3
NC9115	M10 ~ M20 P15 ~ P20	• 페라이트계, 마르텐사이트계 스테인리스강/고속/연속/중정삭 가공용 • 내소성 변형성이 우수한 모재, 내열성이 우수한 알루미나(Al_2O_3) 적용 및 박막 표면조도 향상 윤활성 우수 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC9125	M20 ~ M30 S15 ~ S25	• 스테인리스강, 내열합금/중고속/연속/중황삭 가공용 • 내치핑성이 우수한 모재, 내열성이 우수한 알루미나(Al_2O_3) 적용 및 박막 표면조도 향상 윤활성 우수 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN
NC9135	M30 ~ M40 S25 ~ S35	• 스테인리스강, 내열합금/중저속/단속/황삭 가공용 • 내파손성이 우수한 모재, 내열성이 우수한 알루미나(Al_2O_3) 적용 및 박막 표면조도 향상 윤활성 우수 • MT-TiCN + Al_2O_3 + TiN

PVD 코팅 재종

내열합금/스테인리스강 터닝용 재종

PC8105

- 초미립 모재사용으로 내마모성 및 내치핑성 향상
- 고온 경도 및 고온 내산화성이 우수한 PVD 코팅 기술 적용
- 내열합금, 스테인리스강의 고속, 사상 가공 시 탁월한 수명을 보장

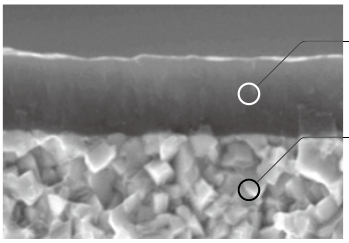
PC8110

- 고온 내마모성과 내소성 변형성이 우수한 모재 사용
- 고온 경도 및 고온 내산화성이 우수한 PVD 코팅 기술 적용
- 내열합금, 스테인리스강의 고속 가공 시 탁월한 수명을 보장

PC8115

- 초미립 미세조직 균일제어 기술 적용으로 내마모성 및 내치핑성 향상
- 고온 경도 및 고온 내산화성이 우수한 PVD 코팅 기술 적용
- 인선강도 및 내치핑성이 우수하여 안정적인 가공이 가능
- 내열합금, 스테인리스강의 중저속, 중황삭 가공 시 탁월한 수명을 보장

특징

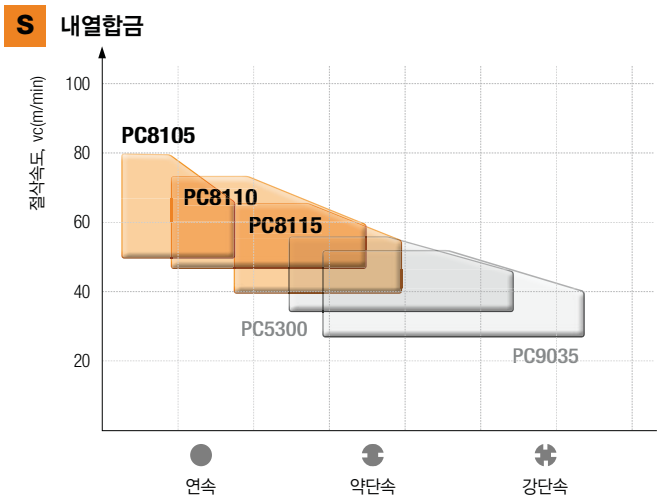


탁월한 표면조도와 고온 경도/내산화성이 우수한 코팅을 적용하여 고온 마모를 억제

초미립의 미세조직을 균일하게 제어하여 코너 간 가공안정성 보장 및 내치핑성, 내마모성 향상

[PC8100 시리즈]

적용영역



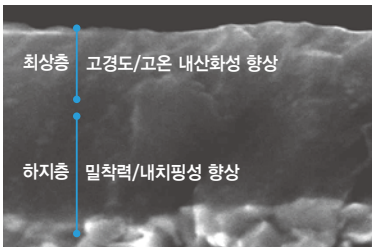
PVD 코팅 재종

유니버셜 PVD 재종

PC5300

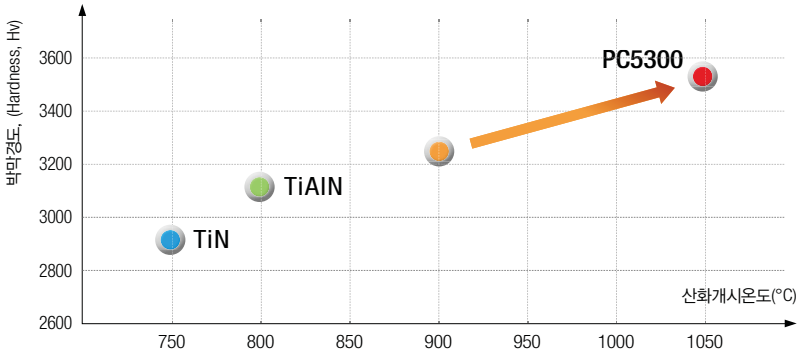
- 고경도 및 고온 안정성을 겸비한 신개념의 PVD 코팅 기술을 적용
- 고인성 모재와 표면조도가 뛰어난 코팅을 적용
- P, M, K, S 구분 없이 PC5300 만으로 툴링이 가능
- 뛰어난 인선강도 및 내치핑성이 우수하여 안정적인 가공이 가능

특징

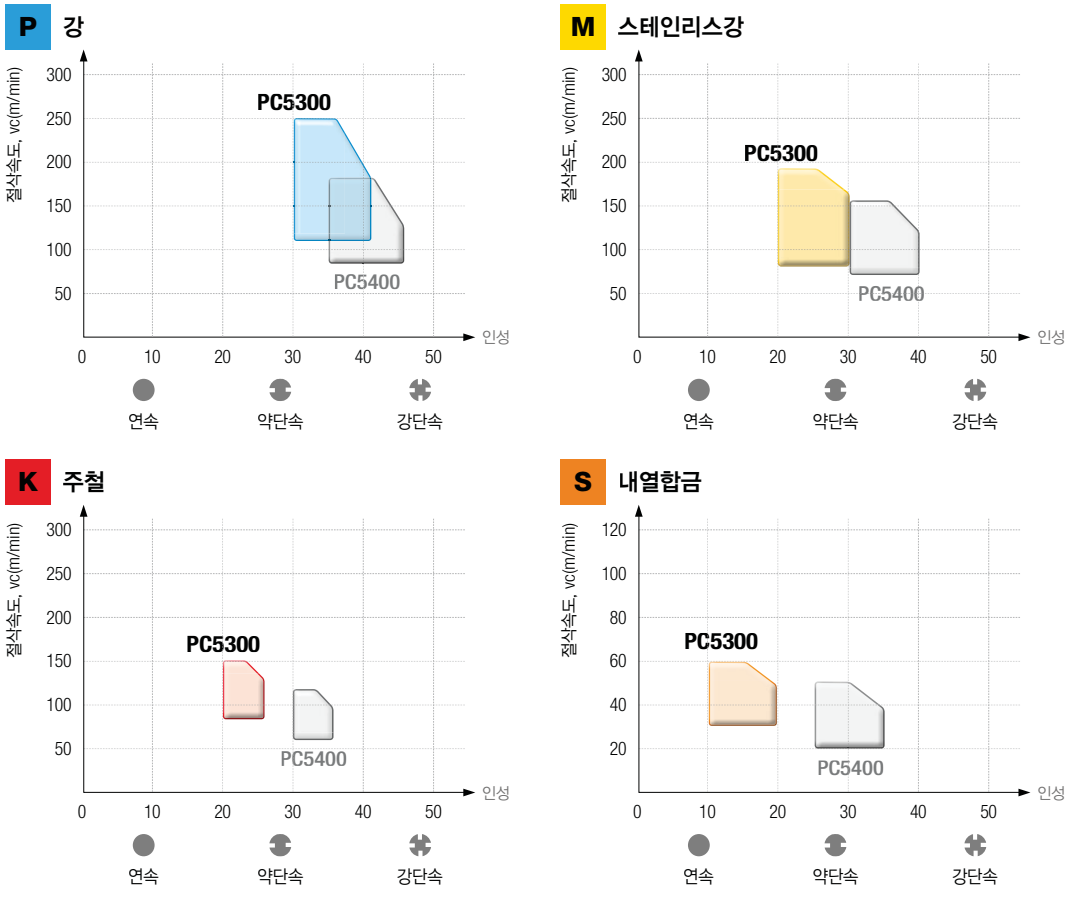


- 당사 신기술 PVD 코팅
- 신개념 고강도 및 고온 내산화 코팅

코팅의 고온 특성



적용영역



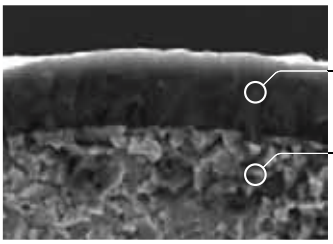
PVD 코팅 재종

스테인리스강 터닝용 PVD 재종

PC9030

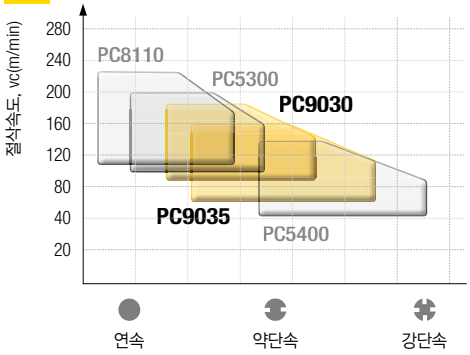
- 스테인리스강 터닝 중사상, 연속 가공에 최적화 설계된 PVD 재종
- 내용착성이 우수한 박막 기술을 적용
- 내마모성이 우수한 모재 적용

특징

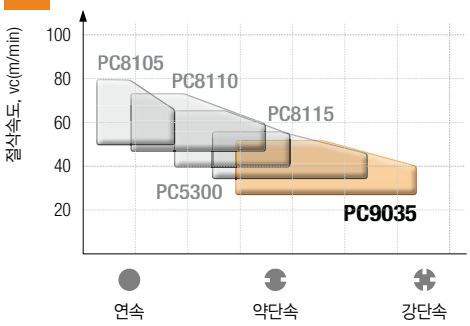


적용영역

M 스테인리스강



S 내열합금

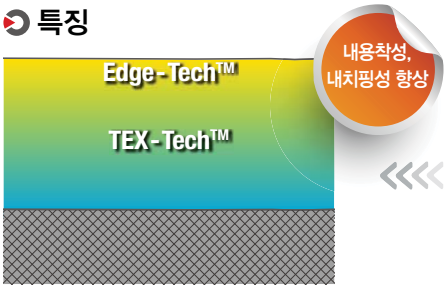


스테인리스강 / 내열합금 터닝용 PVD 재종

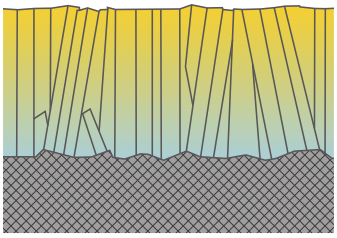
PC9035

- 스테인리스강 터닝 중사상, 단속 가공에 최적화 설계된 PVD 재종
- 내치핑성 및 내파손성이 우수한 고인성 PVD 박막 기술을 적용하여 가공 안정성 우수
- Edge-Tech™ 기술 적용을 통한 가공 초기 내치핑성 및 내용착성 우수

특징



[PC9035]



[기존]

PVD 코팅 선정기준

ISO		절삭형태	재종	추천절삭속도(m/min)
P	강	연속절삭	PC5300	140 (105~175)
		단속절삭	PC5400	125 (90~160)
M	스테인리스강	연속절삭	PC8105	175 (130~220)
			PC8110	160 (120~200)
			PC8115	145 (110~180)
		단속절삭	PC5300	130 (95~165)
			PC9030	120 (90~150)
			PC9035	120 (90~150)
			PC5400	110 (80~140)
K	주철	연속절삭	PC8110	135 (100~170)
		단속절삭	PC5300	105 (80~130)
			PC5400	85 (65~105)
S	내열합금	연속절삭	PC8105	55 (40~70)
			PC8110	50 (35~65)
			PC8115	45 (35~55)
		단속절삭	PC5300	40 (30~50)
			PC9035	38 (25~50)
			PC5400	35 (25~45)
H	고경도강	단속절삭	PC8105	110 (80~140)
			PC8110	100 (75~125)
			PC8115	90 (65~115)

ISO		적용범위
P	P30	PC5300
	P40	PC5400
M	M01	
	M10	PC8105
	M20	PC8110 PC8115 PC5300
	M30	PC9030 PC9035
	M40	PC5400
K	K10	
	K15	PC8110
	K20	
	K25	PC5300
	K30	
	K35	PC5400
S	S01	
	S10	PC8105
	S20	PC8110 PC8115 PC5300
	S30	PC9035 PC5400
H	H01	
	H05	PC8105
	H10	PC8110
	H15	PC8115

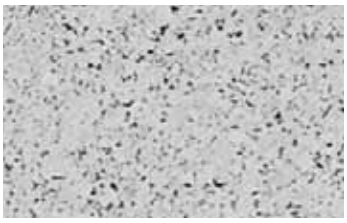
PVD 코팅 재종의 특징

PVD 코팅 재종	ISO	특 징
PC5300	P30 ~ P40 M20 ~ M30 K20 ~ K25 S15 ~ S25	• 난삭재와 스테인리스강(STS) 및 일반 강, 주철 등의 중속/단속 가공용 • 고인성 및 내용착성, 내치핑성이 우수 • 고인성 초미립 모재와 New TiAlN 신개념 코팅
PC5400	P35 ~ P45 M30 ~ M40 K30 ~ K35 S25 ~ S35	• 난삭재와 스테인리스강(STS) 및 일반 강, 주철 등의 중저속/단속 가공용 • 내치핑성, 내파손성 및 내용착성이 우수 • 고인성 초미립 모재와 New TiAlCrN계 신개념 코팅
PC8105	S01 ~ S10 M05 ~ M15 H01 ~ H05	• 난삭재 및 스테인리스강(STS)의 고속/연속/사상 가공용 • 내마모성 및 내산화성이 우수 • 초미립 모재와 New TiAlN계 신개념 코팅
PC8110	S05 ~ S15 M10 ~ M20 H05 ~ H10 K10 ~ K20	• 난삭재 및 스테인리스강(STS)의 고속/연속/중삭 가공용 • 고온 내마모성 및 내소성 변형성이 우수 • 고온특성이 우수한 모재와 New TiAlN계 신개념 코팅
PC8115	S10 ~ S20 M15 ~ M25 H10 ~ H15	• 난삭재 및 스테인리스강(STS)의 중저속/중황삭 가공용 • 내마모성 및 내치핑성이 우수 • 초미립 모재와 New TiAlN계 신개념 코팅
PC9030	M25 ~ M35	• 스테인리스강(STS)의 중황삭 및 단속 가공용 • 고인성 및 내치핑성, 내용착성 우수 • 고인성 미립모재와 TiAlN 코팅
PC9035	M25~M35 S20~S30	• 스테인리스강의 중사상 및 단속 가공용 • 내치핑 및 내파손성을 갖춘 고인성 PVD 코팅층 기술 적용으로 절삭 안정성 우수 • Edge-Tech™ 기술을 적용하여 내용착성과 내치핑성 우수

초경합금 재종

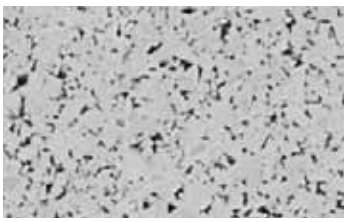
티타늄 합금 및 비철 터닝용 초경합금 재종

H01



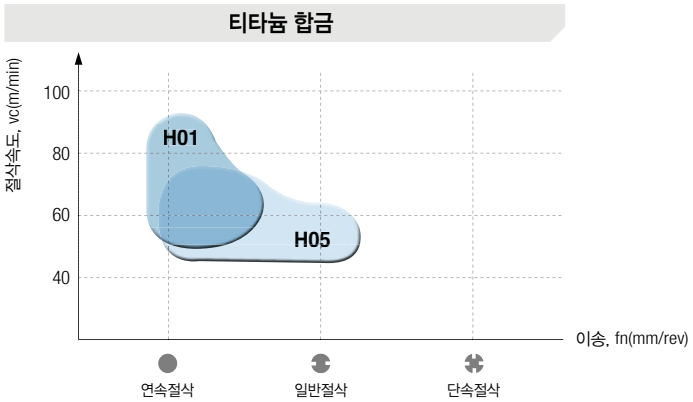
- 초미립 원료 적용으로 내마모성 및 내치핑성 우수
- 특수 표면처리기술 및 예리한 날끝의 VP시리즈 칩브레이커 적용으로 내용착성 및 내치핑성 우수
- 티타늄 합금의 고속, 사상 가공시 탁월한 수명을 보장

H05



- 티타늄 합금의 다양한 가공조건에 적용 가능한 1순위 추천 재종
- 특수 표면처리기술 및 예리한 날끝의 VP시리즈 칩브레이커 적용으로 내용착성 및 내치핑성 우수
- 티타늄 합금의 중삭 가공에 적합한 재종

재종 라인업



선정기준

피삭재		재종	추천절삭속도(m/min)	ISO	적용범위
P	강	A30	80(60 ~ 100)	P30	A30
K	주철	H01	120(90 ~ 150)	K01	H01
		H05	105(80 ~ 130)	K10	H05
		G10E	90(65 ~ 115)	K20	
N	비철금속 (알루미늄, 동 합금)	H01	440(220 ~ 660)	N10	G10E
		H05	395(195 ~ 595)	N20	H01 / H05
		G10E	350(170 ~ 530)	N30	G10E
S	티타늄 합금	H01	35(25 ~ 45)	S01	H01
		H05	33(25 ~ 41)	S10	H05
H	고경도강	H01	80(55 ~ 105)	H10	H01

성분 및 적용영역

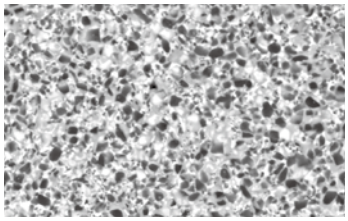
피삭재	합금성분	특 징	피삭재
P	WC-TiC-TaC-Co계	내열성, 내소성 변형성이 우수	탄소강, 합금강, 스테인리스강
M	WC-TiC-TaC-Co계	내열성과 강도가 조화된 범용계열	탄소강, 합금강, 스테인리스강
K	WC-Co계	강도가 높고 내마모성이 우수	주철, 비철금속, 비금속
S	WC-Co계	내마모성과 내치핑성이 우수	티타늄 합금

써메트 재종

강 터닝 가공을 위한 솔루션

CN1500

- 냉간단조, 열간단조, 철계 소결 부품의 고속, 저절입, 연속조건 전용
- 우수한 내마모성, 내크레이터성 확보
- 절삭날의 최적화를 통한 가공물의 면조도 향상



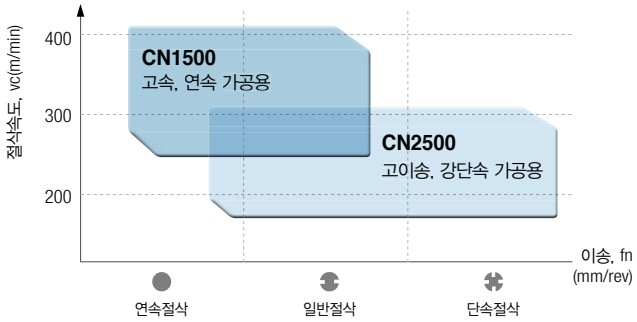
CN2500

- 냉간단조, 열간단조, 철계 소결 부품의 고이송, 고절입 및 강단속조건 전용
- 우수한 내치핑성, 내결손성 및 내열균열성 확보
- 절삭날의 최적화를 통한 가공물의 면조도 향상

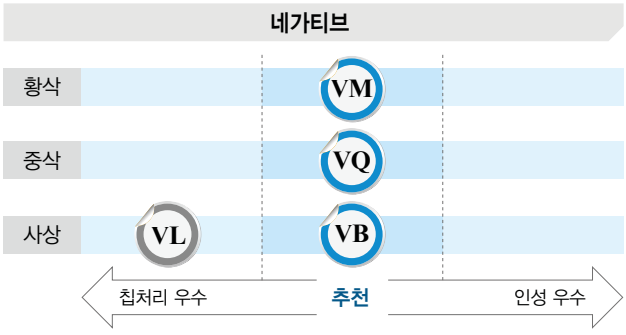
추천절삭조건

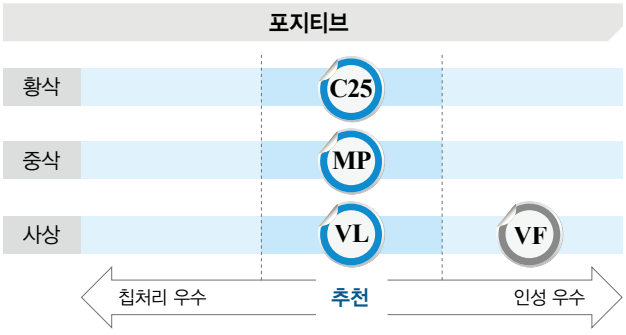
구 분	피삭재	재종	추천절삭속도(m/min)		
			최소	추천	최대
터 닝	SM10C, SS440	**CN1500**	150	**270**	400
		CN2500	130	**240**	350
	SM45C	**CN1500**	150	**250**	350
		CN2500	130	**220**	300
	SCM440, SCM, SCR계 Fe계 소결합금	**CN1500**	120	**220**	300
		CN2500	100	**200**	250

재종 라인업



칩브레이커 라인업





선정기준

피삭재		절삭형태	재종	추천절삭속도(m/min)	ISO	적용범위
P	강	연속절삭	CN1500	250 (150 ~ 350)	P10	CN1500
		단속절삭	CN2500	220 (130 ~ 300)	P20	CN2500
					P30	
K	주철	연속절삭	CN1500	200(100 ~ 300)	K10	CN1500
		단속절삭	CN2500	165(80 ~ 250)	K20	CN2500

코팅 써메트 재종

탄소강, 합금강, 철계 소결 부품의 전용 코팅 써메트

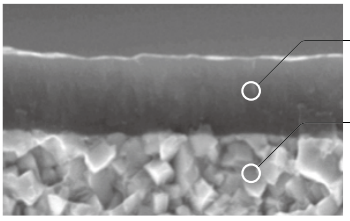
CC1015

- 고속, 저절입, 연속작업에서의 내용착성 및 내산화성 극대화
- 탄소강 및 합금강의 연속가공 시 기존 공구보다 내마모성이 우수

CC1025

- 고이송, 고절입, 단속 작업에서의 내용착성 및 내산화성 극대화
- 탄소강 및 합금강의 단속 가공 시 기존 공구보다 내파손성 우수

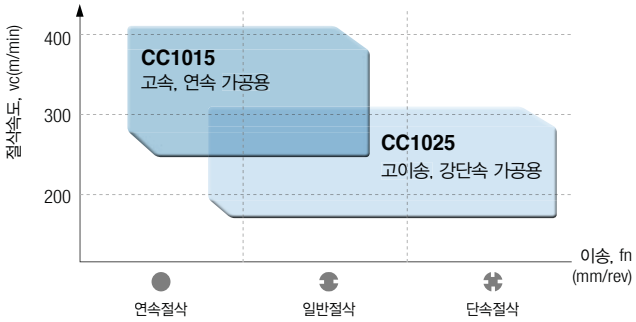
특징



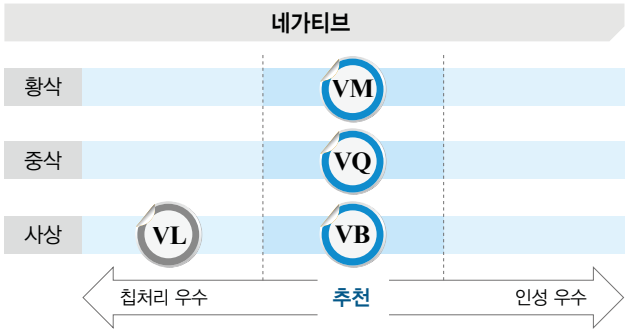
추천절삭조건

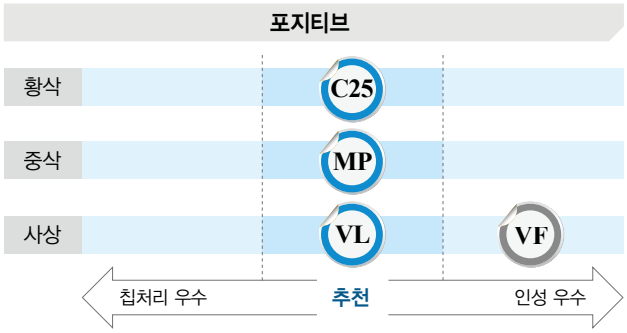
구 분	피삭재	재종	추천절삭속도(m/min)		
			최소	추천	최대
터 닝	SM10C, SS440	**CC1015**	200	**350**	450
		CC1025	180	**290**	400
	SM45C	**CC1015**	200	**300**	400
		CC1025	180	**270**	350
	SCM440 Fe계 소결합금	**CC1015**	180	**270**	350
		CC1025	150	**250**	300

재종 라인업



칩브레이커 라인업





선정기준

피삭재		절삭형태	재종	추천절삭속도(m/min)	ISO	적용범위
P	강	연속절삭	CC1015	325 (200 ~ 450)	P10	CC1015
		단속절삭	CC1025	265 (180 ~ 350)	P20	CC1025
					P30	
K	주철	연속절삭	CC1015	270 (180 ~ 350)	K10	CC1015
		단속절삭	CC1025	250 (150 ~ 300)	K20	CC1025

코팅 써메트 재종 특징

코팅 써메트 재종	ISO	특 징
CC1015	P10 ~ P20 / K05 ~ K15	• 고품위 가공품질 • 다양한 피삭재 마무리 가공에 최적화 • 논코팅 써메트 대응가능
CC1025	P15 ~ P25 / K10 ~ K20	

다이아몬드 코팅 재종

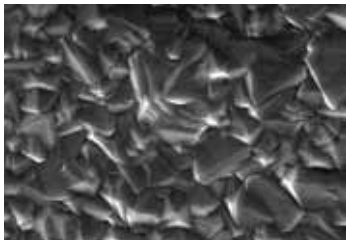
비철 가공용 다이아몬드 코팅 재종

ND3000

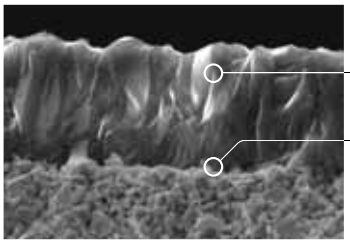
- 고순도, 고경도 SP3 결정 구조의 다이아몬드 코팅 기술 적용
- 다이아코팅 전용 모재 사용으로 코팅과 모재간 밀착력 향상
- 흑연, 세라믹 가공 시 탁월한 수명 보장

특징

ND3000

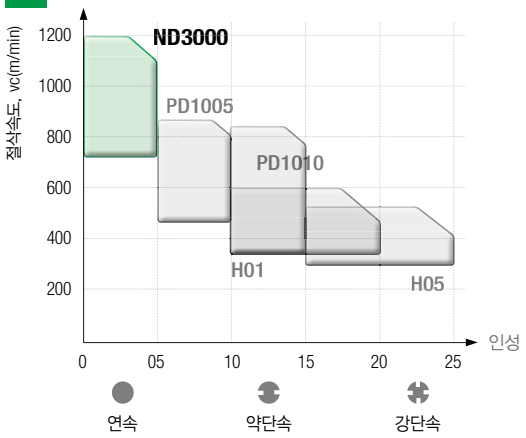


ND3000 코팅 단면



적용영역

N 비철금속



선정기준

피삭재			재종	ISO	적용범위
N	비철금속	흑연/세라믹	ND3000	N01	ND3000
		Al 합금	ND3000	N05	

다이아몬드 코팅 재종의 특징

재 종	ISO	특 징
ND3000	N01 ~ N05	• 흑연/세라믹/Al합금의 고속/연속/황삭 가공용 • 내마모성 및 내박리성이 우수하고 뛰어난 절삭성능 확보 • 고순도 SP3 구조의 고경도 Diamond 코팅

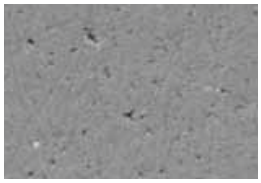
DLC 코팅 재종

비철 가공용 DLC 코팅 인써트

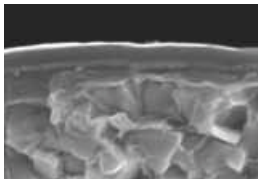
PD1005 / PD1010

- 고경도, 저마찰 DLC(Diamond Liked Carbon) 코팅 기술 적용
- 극대화된 내마모성과 윤활성으로 가공성 향상 및 가공품질 우수
- 피삭재 별 최적화된 모재 적용으로 안정적이고, 긴 공구수명 확보
- 알루미늄, Al-Si 합금, 구리 등의 비철금속 가공에 적합

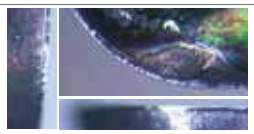
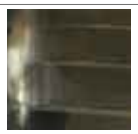
특징



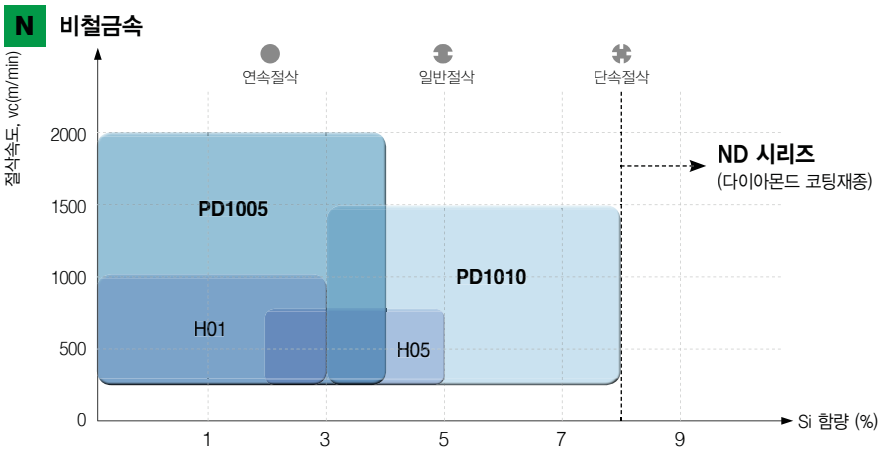
부드러운 코팅 표면



고경도 DLC 코팅

재종	내마모성, 내용착성	피삭재 면조도	칩컬
초경 (비코팅)			
DLC (PD1010)			

적용영역



선정기준

피삭재			재 종	ISO	적용범위
N	비철금속	알루미늄, 구리 (연질 비철금속)	PD1005	N05	PD1005
		알루미늄 합금	PD1005 PD1010	N10	
		Al-Si 합금 (경질 비철금속)	PD1010	N15	PD1010

DLC 코팅 재종의 특징

재 종	ISO	특 징
PD1005	N05~N10	• 알루미늄, 구리 등의 고속/연속 가공용 • 내마모성 및 내용착성이 우수하여 뛰어난 절삭성능 구현 • 고경도, 저마찰 특성의 고성능 DLC 코팅
PD1010	N10~N15	• 알루미늄 합금, Al-Si 합금의 중고속/단속 가공용 • 향상된 모재 내치핑성으로 안정적인 공구수명 제공 • 고경도, 저마찰 특성의 고성능 DLC 코팅

cBN 인써트 재종

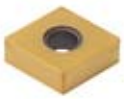
- 특수 세라믹 결합재를 더하여 초고압 고온으로 소결시켜 경도와 내열성 우수
- 고속에서 주철 및 열처리강 가공에 뛰어난 강도와 내마모성을 겸비하여 생산성 향상에 최적
- 인써트 타입

고정도		내마모성		생산성	
					
재연마타입	원유즈타입	멀티코너타입	멀티코너타입(코팅)	솔리드타입	그루빙타입

cBN 인써트 종류

멀티코너 코팅 타입





2NU-CNGA120408

- 코너관리가 간단
- 강력한 용접면
- 논코팅 대비 우수한 Tool life

원유즈 타입





NU-CNGA120408

- 경제적인 가격
- 공구관리가 간단
- 다양한 시리즈
- 고가의 cBN보다 작고, 대폭적인 Cost Down이 가능
- 강인한 용접면에 보다 안정적인 절삭성능을 발휘

멀티코너 타입





2NU-CNGA120408

- 1개의 인써트에 다수의 cBN을 브레이징
- Cost Down - 1개의 인써트로 여러개의 cBN을 사용하는 효과를 얻을 수 있음
- 다양한 적용이 가능 - 연속절삭에서 단속절삭까지 폭 넓은 적용이 가능

재연마 타입

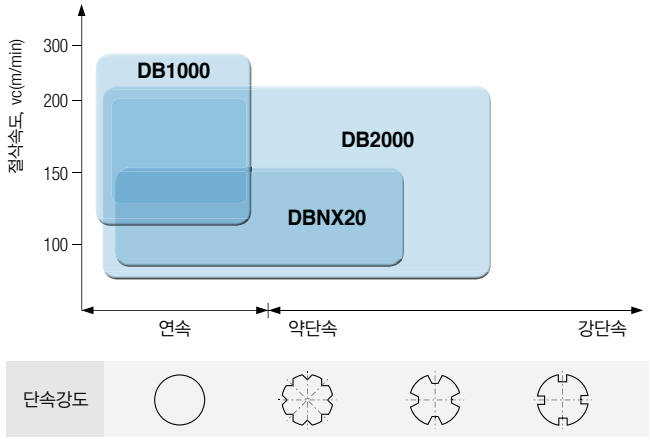




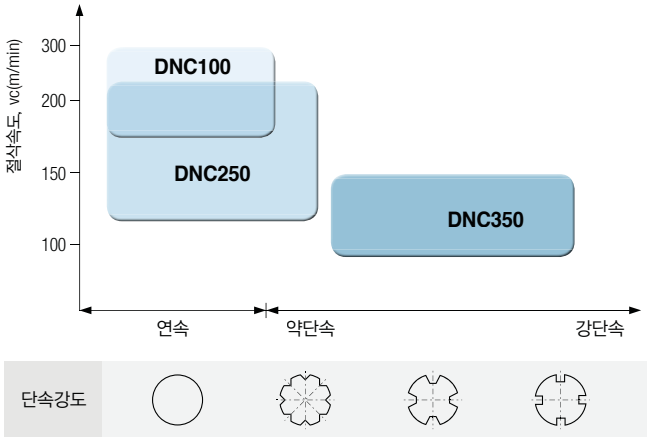
CNMA120408

- 안정된 장수명
- 뛰어난 내마모성, 고경도
- 3~4회 재연마가 가능하여 공구비 절감

cBN 적용영역



코팅 cBN 적용영역



cBN 재종 절삭조건

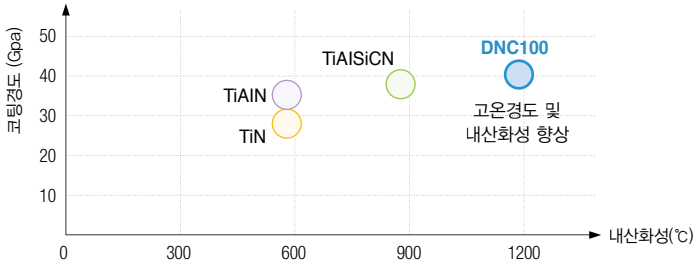
ISO		재 종		인써트 색상	용 도	절삭속도 vc(m/min)	이송 fn(mm/rev)	절입 ap(mm)
H	열처리강	코팅	DNC100		고속, 연속 절삭용	180 ~ 300	0.03 ~ 0.3	0.03 ~ 0.3
			DNC250		고속, 연속 약단속 절삭용	120 ~ 220	0.05 ~ 0.3	0.05 ~ 0.3
			DNC300		약 · 중단속 절삭용	90 ~ 250	0.05 ~ 0.2	0.05 ~ 0.2
			DNC350		중 · 강단속 절삭용	90 ~ 150	0.05 ~ 0.3	0.05 ~ 0.3
		비코팅	DB1000		고속, 연속 절삭용	130 ~ 250	0.03 ~ 0.15	0.03 ~ 0.2
			DB2000		약 · 중단속 절삭용	80 ~ 200	0.03 ~ 0.2	0.03 ~ 0.3
			DBNX20		고능률 절삭용	120 ~ 150	0.03 ~ 0.3	0.03 ~ 0.5
			DBN250		약 · 중단속 절삭용	80 ~ 120	0.03 ~ 0.2	0.03 ~ 0.3
			DBN350		강단속 절삭용	120 ~ 220	0.03 ~ 0.2	0.03 ~ 0.3
S	내열합금		DB7000		고속, 연속 절삭용	100 ~ 300	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0
K	주철		DBN700A		고속, 연속 절삭용	500 ~ 2000	0.10 ~ 0.4	0.1 ~ 0.4

코팅 cBN

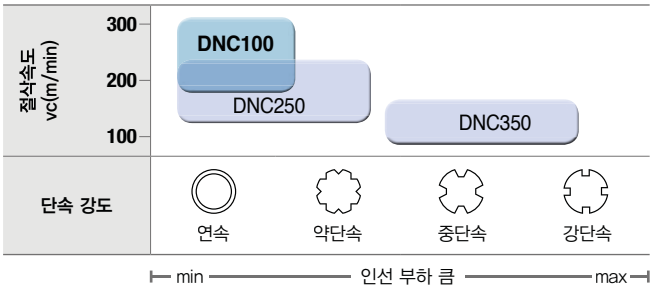
DNC100



- 높은 산화 온도로 뛰어난 내열성
- 고경도, 내산화성, 내치핑성을 가진 코팅 적용



적용영역



추천절삭조건

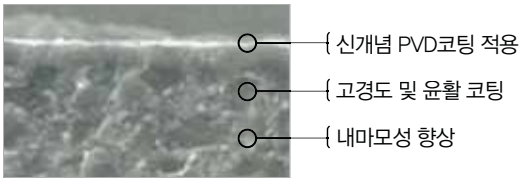
절삭속도 vc(m/min)	180 – 300
이송 fn(mm/rev)	0.03 – 0.3
절입 ap(mm)	0.03 – 0.3

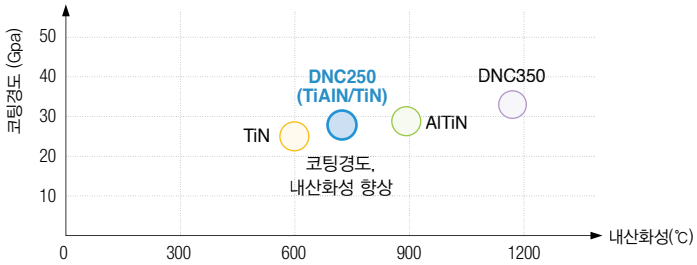
- 고경도 코팅 채택으로 내산화성과 내마모성 향상
- 내치핑성, 내결손성 및 내마모성 대폭 향상

열처리강 고능률 절삭용 멀티코너 코팅 cBN

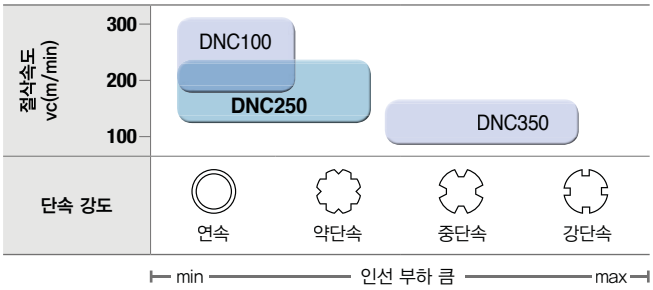
DNC250

- 기존 cBN보다 2배 이상의 긴 수명
- 다코너 사용에 의한 공구비 절감





적용영역



추천절삭조건

절삭속도 vc(m/min)	120 – 220
이송 fn(mm/rev)	0.05 – 0.3
절입 ap(mm)	0.05 – 0.3

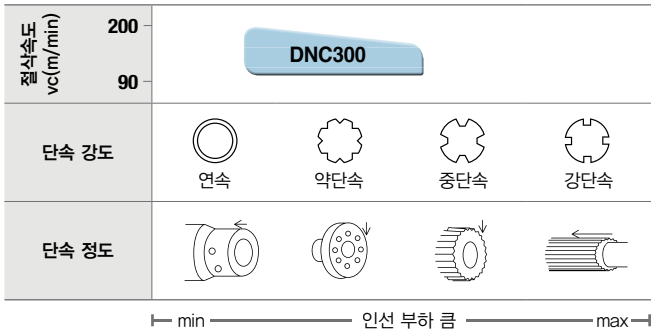
코팅 cBN

DNC300



- 약단속부터 중단속 영역까지 제 1추천 재종
- 경쟁사 대비 내치핑성, 내마모성을 향상
- 안정적 코팅으로 코팅박리 최소화

적용영역



추천절삭조건

절삭속도 vc(m/min)	90 – 200
이송 fn(mm/rev)	0.05 – 0.3
절입 ap(mm)	0.05 – 0.25

- 고경도 코팅 채택으로 내산화성과 내마모성 향상
- 내치핑성, 내결손성 및 내마모성 대폭 향상

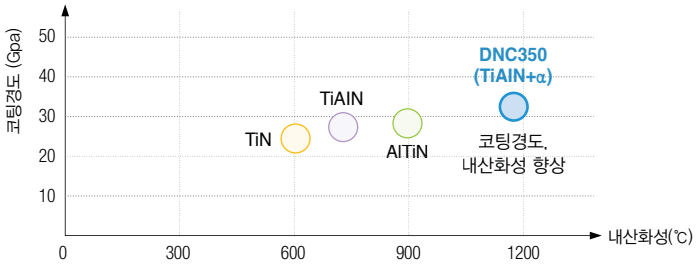
강단속용 코팅 cBN

DNC350

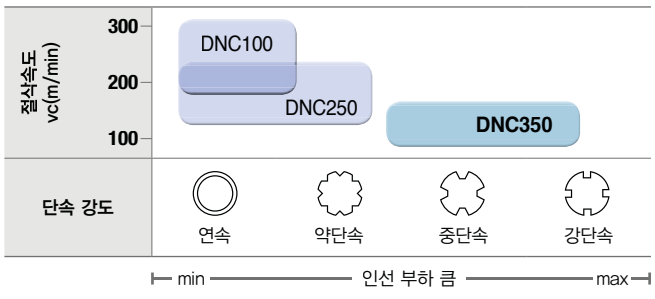


- 단속 절삭가공시 우수한 절삭수명 및 생산성 가능
- 고경도, 내산화성을 가진 신규 PVD 코팅 적용





적용영역



추천절삭조건

절삭속도 vc(m/min)	90 – 150
이송 fn(mm/rev)	0.05 – 0.3
절입 ap(mm)	0.05 – 0.3

비코팅 cBN

DB1000



- 비코팅 cBN 중에서 가장 내마모성이 우수한 고속가공용 재종
- 연속절삭~약단속절삭에 있어 우수한 공구 수명을 발휘
- 내마모성을 중시하면서도 내결손성을 개선
  – 고순도 TiCN 세라믹 결합재에 의해 내열성과 강도를 향상

비코팅 cBN

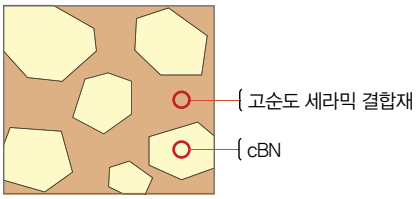
DB2000



- 열처리강 전반의 가공에 대응하는 범용 재종
  – 연속절삭 부터 약 ~ 중단속절삭까지 안정된 공구 수명을 실현
- 내결손성과 내마모성을 고차원으로 양립
  – 고순도 세라믹 결합재의 채용으로 두 성능 모두 대폭 향상
- 인입성이 향상되어 면조도 안정

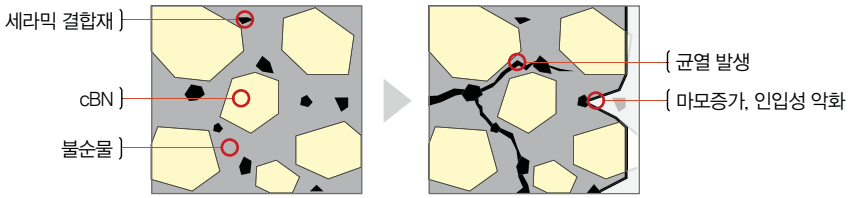
신개발 고순도 세라믹 결합재

DB1000/DB2000



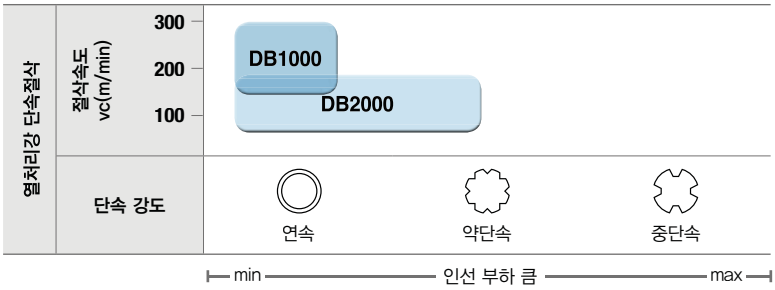
DB2000은 신개발의 '고순도 세라믹 결합재'에 의해 불순물을 극한까지 감소시켜 내열성 향상과 강한 인성을 실현

기존 재종



기존 재종의 세라믹 결합재에 포함된 불순물은 소결체의 강도와 내열성의 저하를 초래하여 균열(결손) 및 마모의 요인이 되었습니다.

적용영역



추천절삭조건(DB1000)

절삭속도 vc(m/min)	130 – 250
이송 fn(mm/rev)	0.03 – 0.15
절입 ap(mm)	0.03 – 0.2

추천절삭조건(DB2000)

절삭속도 vc(m/min)	80 – 200
이송 fn(mm/rev)	0.03 – 0.2
절입 ap(mm)	0.03 – 0.3

PCD 인써트 재종

- 알루미늄합금, 동합금 가공에 우수
- 세라믹, 고실리콘(Si)함유 알루미늄합금, 석재 등의 가공에 우수
- 고무, 카본, 그라파이트(Graphite), 목재 등의 가공에 우수

특징

코오로이 PCD 제품은 고온, 고압 제조공정에 의해 다이아몬드 다결정(Polycrystalline)들이 고밀도로 결합되도록 제조되어
매우 높은 경도와 탁월한 내마모성을 확보
또한 다이아몬드 결정의 입도제어 기술을 통해 PCD 시리즈 제품을 보유하고 있어, 다양한 가공품을 폭넓게 가공할 수 있음
코오로이 PCD 제품을 통해 뛰어난 가공품 표면조도, 우수한 가공정밀도와 긴 수명의 공구성능을 경험할 수 있음

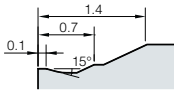
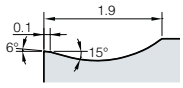
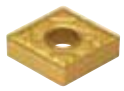
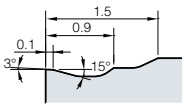
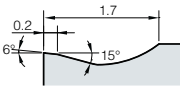
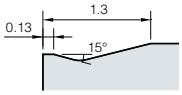
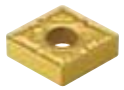
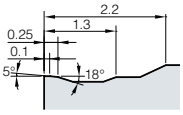
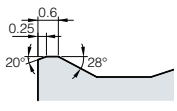
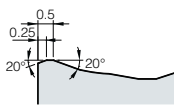
PCD 재종

재 종	특 징	적용영역	입자크기(㎛)	항절력(Gpa)
DP90	미립 다이아몬드 입자를 사용하여 초경(超硬)합금 고Si 알루미늄합금등의 가공에 적합한 우수한 내마모성을 보유	초경합금 세라믹 황삭 고Si 알루미늄합금 석재류 가공	25 ~ 30	≒1.10
DP150	입자간 결합력이 뛰어난 미립 다이아몬드를 사용, 비철계금속, 그라파이트 등의 가공에 적합	고Si 알루미늄합금 동(구리) 합금 고무, 목재, 카본	5 ~ 10	≒1.95
DP200	초미립 입자를 사용 날카로운 절인 가공이 용이하고 인성이 우수하여 비철계금속 가공에 적합	플라스틱 목재 알루미늄 정밀사상가공	~ 2	≒2.45

추천절삭조건

피삭재	절삭속도(m/min)	이 송 터닝(mm/rev) 밀링(mm/t)	절입깊이(mm)	추천재종	
				1차	2차
알루미늄 합금(Si4%~8%)	1000 ~ 3000	0.1 ~ 0.6	~ 3	DP150	DP200
알루미늄 합금(Si9%~14%)	600 ~ 2500	0.1 ~ 0.5	~ 3	DP150	DP200
알루미늄 합금(Si15%~18%)	300 ~ 700	0.1 ~ 0.4	~ 3	DP150	DP200
동(구리) 합금	~ 1000	0.05 ~ 0.2	~ 3	DP150	DP200
강화 플라스틱	~ 1000	0.1 ~ 0.3	~ 2	DP150	DP200
목재	~ 4000	0.1 ~ 0.4	-	DP150	DP200
초경합금	10 ~ 30	~ 0.2	~ 0.5	DP90	DP150

칩브레이커 일람표

형 상	인선형상	적용영역	특 징
V 시리즈		이송, fn(mm/rev): 0.04 0.063 0.10 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 절입, ap(mm): 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 10.0 11.6 13	
VL		 0.10~0.35 0.2~1.5	사상용 • 저탄소강, 파이프재, 철판재 등의 인선이 강한 재료에 칩 처리를 개선 • 외경, 단면, 모방가공시 안정적인 칩처리성 및 절미 향상
VB		 0.15~0.45 0.5~2.0	사상용 • 저절입 영역에서 칩처리성을 폭 넓게 향상시킨 범용 브레이커 • 모방가공이나 코너R부 가공에서 뛰어난 칩처리성을 발휘
VF		 0.05~0.35 0.5~1.5	사상용 • 절입량의 다양한 변화에서 칩 처리능력이 우수 • 특수형상설계로 인선강도가 탁월
VC		 0.12~0.45 0.5~3.5	중사상용 • 절입의 변화가 있는 모방가공 및 내경가공 시 안정적인 칩 처리 능력 발휘
VQ		 0.10~0.40 1.0~3.0	중사상용 • 중사상 인선 채택으로 인선강도 향상 • 저절입 영역의 칩 처리성을 향상 • 써메트 전용
VM		 0.10~0.50 1.0~5.0	중삭용 • 중사상에서 중황삭까지 광범위 영역에서 칩 처리가 우수 • CNC작업에서 공구수명이 우수
VH		 0.70~1.40 6.0~15.0	중(重)절삭용 • 중절삭 가공 매커니즘을 고려 • 조선, 발전 플랜트와 같은 중공업용에 적합한 중절삭 전용 칩브레이커
VT		 0.75~1.60 7.0~17.0	중(重)절삭용 • 중절삭 가공 매커니즘을 고려 • 조선, 발전 플랜트와 같은 중공업용에 적합한 중절삭 전용 칩브레이커

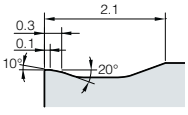
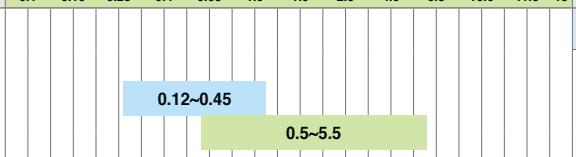
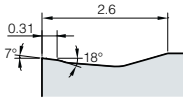
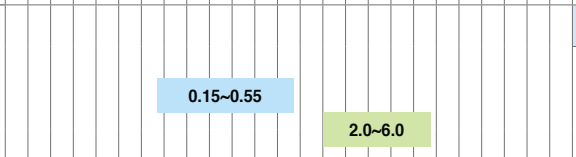
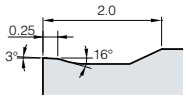
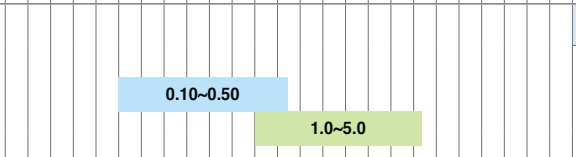
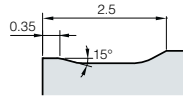
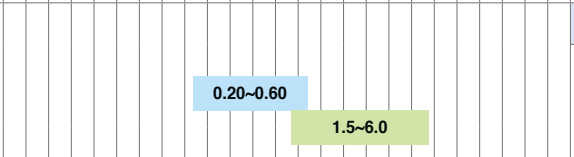
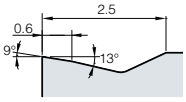
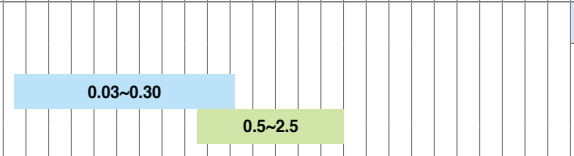
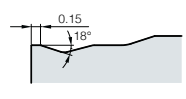
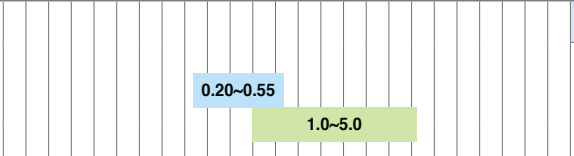
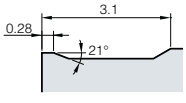
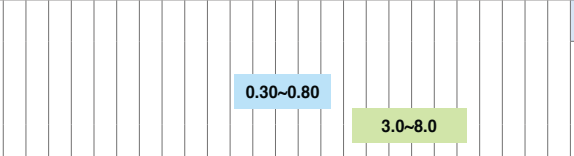
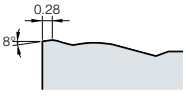
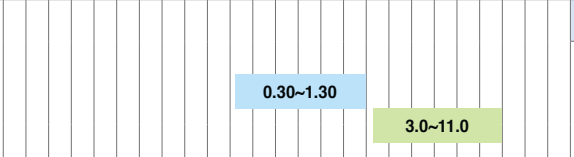
주) 적용영역은 주력 적용 피삭재 기준입니다

칩브레이커 일람표

	형 상	인선형상	적용영역	특 징
V 시리즈	VP1	1.2, 16°	이송, fn(mm/rev): 0.04 0.063 0.10 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 절입, ap(mm): 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 10.0 11.6 13 0.05~0.20 0.1~1.5	사상용 • 하이포지티브 절삭날 설계 • 경사면과 칩의 접촉면적을 감소시켜, 절삭 시 발생되는 열을 최소화하여 공구수명 향상
	VP2	2.5, 13°	0.05~0.40 0.5~4.0	중사상용 • 절입의 변화가 있는 모방가공에서 안정적인 칩처리성을 발휘하여, 가공성을 향상시킴
	VP3	2.4, 0.5, 15°	0.05~0.45 0.5~4.5	중삭용 • 절삭날이 하이포지티브 및 넓은 랜드폭 설계 • 인성이 필요하는 단속가공에서 안정성 향상 • 고절입시에 안정적인 칩처리성 및 가공성 발휘
	VP4	2.6, 0.17, 8°, 18°	0.15~0.45 1.0~4.5	황삭용 • 인코넬 가공용 1차 추천 칩브레이커 • 고강도 저항 경사각 적용으로 인선부 강도를 강화하여 거친 표면 황삭 가공에서도 노치 마모 방지
	VR	2.9, 0.32, 18°	0.25~0.55 1.2~7.0	황삭용 • 넓은랜드와 포켓의 조합으로 고이송 가능 • 얕은 칩브레이커 디자인으로 고이송 시 칩막힘을 방지 • 인선처리 기술을 적용하여 내인성 및 주절인 마모 감소
- P 시리즈	LP	1.6, 1.2, 0.13, 6°, 20°	0.10~0.40 0.5~2.5	중사상용 • 경사랜드 설계로 절삭저항을 감소시켜 가공품위 향상 • 특수도트 설계로 칩처리가 어려운 구간에서 확실한 칩절단으로 칩말림이나 칩막힘 방지
	MP	2.2, 0.2, 5°, 18°	0.15~0.45 0.5~4.5	중삭용 • 다양한 조건에서 우수한 칩 처리성으로 생산성 향상 • 고속, 고이송 조건에서 절삭부하를 감소시켜 안정적인 수명 발휘
	CP	2.0, 0.15, 18°	0.12~0.35 0.5~3.5	중사상용 • 중사상영역의 강단속 가공에서 인성 강화형 칩브레이커 • 2단 후방각 적용으로 저절입에서 고절입까지 효과적인 칩처리

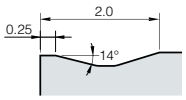
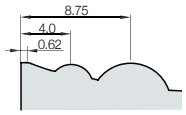
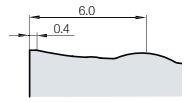
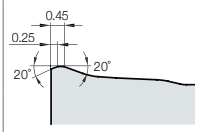
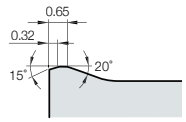
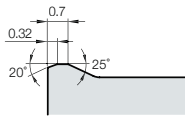
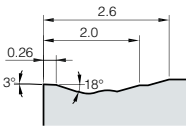
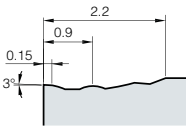
주) 적용영역은 주력 적용 피삭재 기준입니다

칩브레이커 일람표

형 상		인선형상	적용영역	특 징
- M 시리즈	MM			**중삭용** • 스테인레스 가공용 1차 추천 칩브레이커 • 듀얼랜드 적용으로 절삭성과 인성의 조화로 공구수명, 가공품질 향상 • 넓은 칩포켓의 영향으로 고절입/고이송 영역에서 안정적인 칩 배출 가능
	RM			**황삭용** • 스테인리스강 단속 가공 및 황삭 가공의 1차 추천 칩브레이커 • 고절입/고이송 시 경계마모와 버(Burr) 억제 • 고이송 가공 시 절삭부하 감소로 수명 향상
- K 시리즈	MK			**중삭용** • 주철 연속 가공용 1차 추천 칩브레이커 • 덕타일주철, 회주철 연속 가공에 적합 • 경사랜드 적용으로 절삭성 향상에 따른 공구 수명 및 가공 품위 향상
	RK			**황삭용** • 주철 단속 가공 및 황삭 가공의 1차 추천 칩브레이커 • 덕타일주철, 회주철 고속 / 고이송 가공에 적합 • 플랫랜드 적용으로 인성 / 내치핑성 향상
H 시리즈	HA			**중사상용** • 날카로운 절인 적용으로 저절삭 저항 • 특수형상설계로 인선강도 탁월 • 연강, 스테인리스강, 알루미늄합금에 적합
	HM			**중사상용** • 2단형 칩브레이커 설계로 저절입~고절입 칩 처리성 향상 • 강단속 가공에서도 안정적인 수명
G 시리즈	GR			**황삭용** • 강과 주철의 고이송, 고절입에 적합 • 단속 적합
	GH			**중(重)절삭용** • 절삭날의 강도가 매우 높아 중절삭에 우수 • 절삭저항이 적고 칩처리 영역이 광대

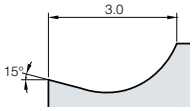
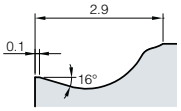
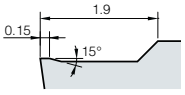
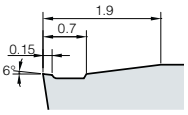
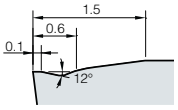
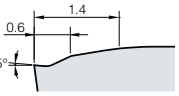
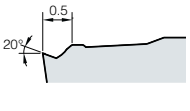
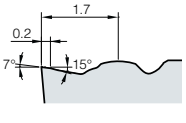
주) 적용영역은 주력 적용 피삭재 기준입니다

칩브레이커 일람표

	형 상	인선형상	적용영역	특 징
			이송, fn(mm/rev): 0.04 0.063 0.10 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 절입, ap(mm): 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 10.0 11.6 13 18	
B 시리즈	B25		0.50~1.00 4.0~10.0	범용 • 일반절삭에 적합
Heavy 시리즈	HP		0.40~1.00 2.5~11.0	중황삭용 • 절미형 인선 설계로 저탄소강 및 스테인리스강 가공에 적합 • 메인 원형 Point 돌기와 보조 돌기를 통한 칩 처리성 향상으로 강력한 칩 처리성이 요구되는 조건 추천
	HL		0.40~1.00 2.5~12.0	중황삭용 • 저절삭 저항 절미형 인선 설계로 저탄소강 및 스테인리스강 가공에 적합 • 다양한 절삭조건에서도 우수한 칩 처리성과 고이송 절삭저항 감소
	HG		0.40~1.20 3.0~13.0	황삭용 • 니크형 인선 설계, 절삭저항 감소로 수평선반 범용 작업조건에 적합 • 칩 플로우 개선으로 고이송 영역에서도 우수한 칩 배출성
	HV		0.50~1.40 4.0~13.0	황삭용 • 수직 선반가공에 1차 추천 칩브레이커 • 칩 플로우 개선으로 부절인부 마모 손상 방지로 고이송 영역 수명 향상
	HX		0.60~1.50 4.5~18.0	황삭용 • 강력한 인선구조로 강단속 가공에 적합 • 높은 절삭 조건에도 원활한 칩 배출성으로 공구 수명 향상
Wiper 시리즈	LW		0.15~0.60 1.0~5.0	중삭용 • 고이송시 면조도 향상 및 우수한 칩 처리성을 보장
	VW		0.15~0.50 0.5~3.5	중사상용 • 저절입 고이송 시 절삭저항이 적어 면조도 향상이 탁월

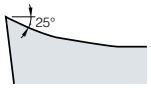
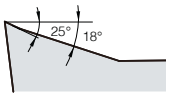
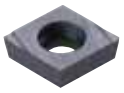
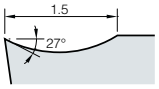
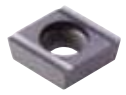
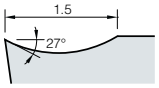
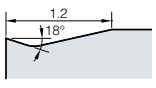
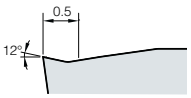
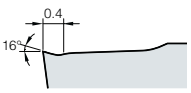
주) 적용영역은 주력 적용 피삭재 기준입니다

칩브레이커 일람표

형 상		인선형상	적용영역	특 징
			이송, fn(mm/rev): 0.04 0.063 0.10 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 절입, ap(mm): 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 10.0 11.6 13	
Shaft 시리즈	SR		0.12~0.45 1.0~4.5	중사상용 • 날카로운 인선으로 저절삭 가공에 적합 • 고속가공시 칩 배출 저항 감소로 공구수명이 향상 • 절미, 면조도가 우수
	SH		0.15~0.50 1.5~5.0	중삭용 • 원활한 칩 흐름으로 인한 수명 및 절삭성이 향상
Posi-C 시리즈	C25		0.10~0.35 1.0~3.0	황삭용 • 절삭날의 강도가 높아 단속절삭 및 주조물에 적합 • 절삭 저항이 적고 면조도가 양호 • 내경가공 및 외경가공에도 적합
Posi-H 시리즈	HMP		0.08~0.40 0.5~3.5	중삭용 • 다양한 이송, 절입에서 절미와 칩 처리능력이 탁월 • 다양한 피삭재 가공에 적합
Posi-V 시리즈	VF		0.05~0.25 0.1~1.5	사상용 • 안정된 내경가공 확보를 통한 면조도, 치수 정밀도가 향상
	VL		0.05~0.20 0.1~1.0	사상용 • 저탄소강, 파이프재, 철판재가공시 우수한 칩 처리능력 향상
Posi-P 시리즈	FP		0.01~0.20 0.1~1.0	사상용 • 연강의 초저절입 영역 칩 처리용 • 우수한 면조도와 절삭부하 감소
	MP		0.05~0.30 0.3~3.0	중삭용 • 예리한 인선과 넓은 칩포켓을 통한 저부하 가공 • 절입 변화시에도 안정적인 칩 처리가 강점 • 자동차 부품 가공시 우수한 성능 발휘

주) 적용영역은 주력 적용 피삭재 기준입니다

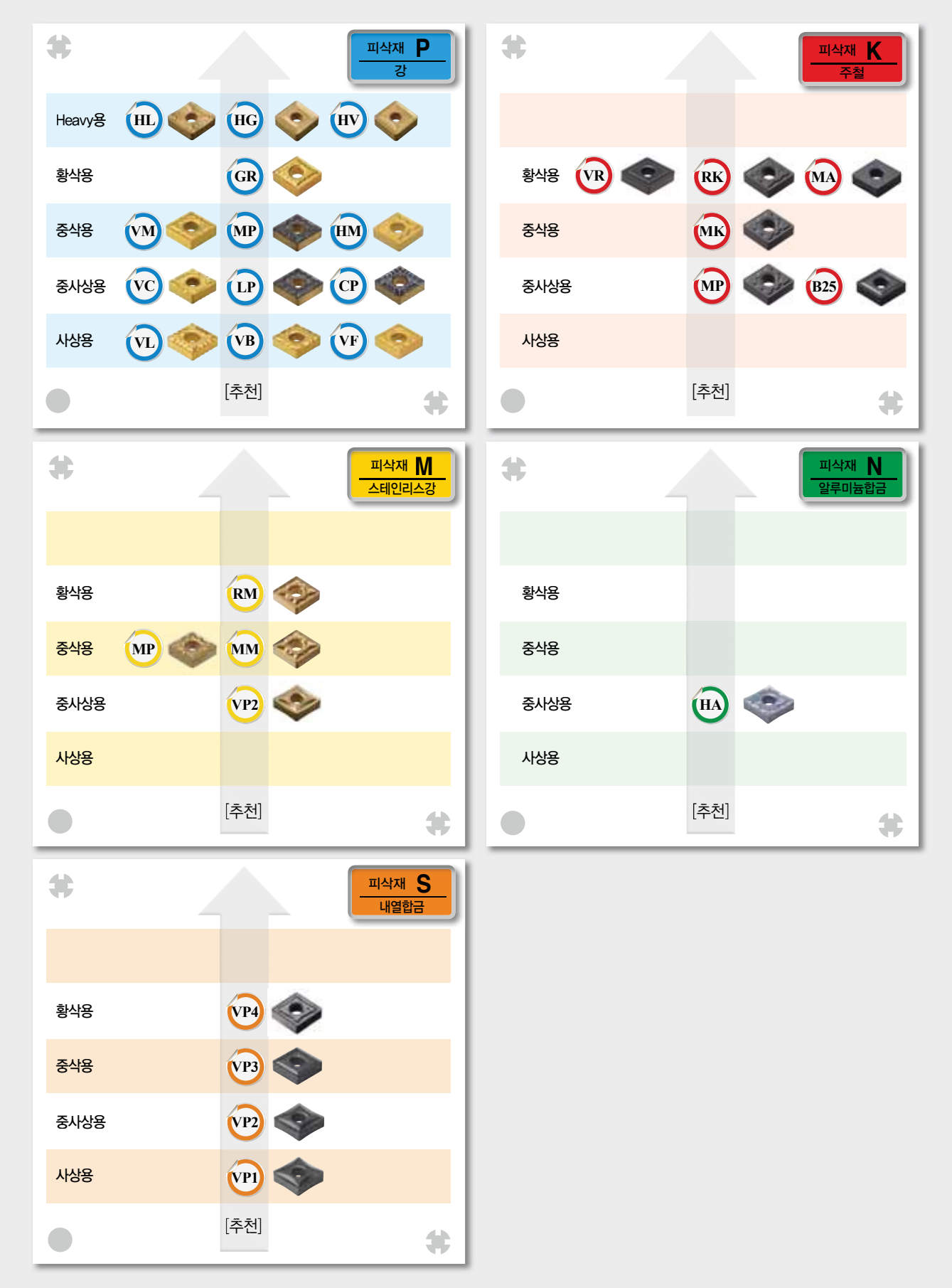
칩브레이커 일람표

	형 상	인선형상	적용영역	특 징
			이송, fn(mm/rev): 0.04 0.063 0.10 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 절입, ap(mm): 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 2.5 4.0 6.3 10.0 11.6 13	
AL 시리즈	AK		 0.03~0.40 0.1~4.0	중사상용 • 알루미늄 및 알루미늄합금 전용 칩브레이커
AL 시리즈	AM		 0.03~0.45 0.3~4.0	중사상용 • 알루미늄 및 알루미늄합금 전용 칩브레이커 • 절삭날의 2단 설계로 절미와 인성 밸런스 유지
AL 시리즈	AR		 0.05~0.50 0.5~4.0	중사상용 • 알루미늄 및 알루미늄합금 전용 칩브레이커 • 고이송에서 우수한 성능을 발휘
오토툴 시리즈	KF		 0.01~0.12 0.01~1.0	사상용 • 날카로운 인선으로 저절삭 가공에 적합 • 고속가공시 칩 배출 저항 감소로 공구수명이 향상 • 절미, 면조도가 우수
오토툴 시리즈	KM		 0.04~0.15 0.05~1.5	중사상용 • 원활한 칩흐름으로 인한 수명 및 절삭성이 향상
오토툴 시리즈	VP1		 0.05~0.3 0.5~4.0	중삭용 • 중삭 인성강화형 • 절삭깊이에 따른 최적의 칩브레이크 폭으로 넓은 범위 절삭 가능
오토툴 시리즈	MS		 0.03~0.25 0.3~3.0	중삭 절미형 • 절미형 인선으로 내용착, 절삭열 감소 • 저이송에서 고이송 영역까지 칩 배출 향상
오토툴 시리즈	FS		 0.01~0.20 0.1~2.0	사상용 • P,M,S 다양한 피삭재 적용 가능 • 절미형 인선구조로 면조도 및 가공부하 감소

주) 적용영역은 주력 적용 피삭재 기준입니다

칩브레이커 선정 가이드

네가티브 인써트



칩브레이커 선정 가이드

포지티브 인써트

피삭재 P 강

황삭용			C25			
중삭용	HMP		MP			
중사상용			VL		VF	
사상용			FP			

[추천]

피삭재 K 주철

황삭용			C25			
중삭용			MP			
중사상용						
사상용						

[추천]

피삭재 M 스테인리스강

황삭용			C25			
중삭용	HMP		MP			
중사상용			VL		VF	
사상용			FP			

[추천]

피삭재 N 알루미늄합금

황삭용			AR			
중삭용			AM			
중사상용						
사상용			AK			

[추천]

피삭재 S 내열합금

황삭용						
중삭용			MP			
중사상용			VL			
사상용						

[추천]

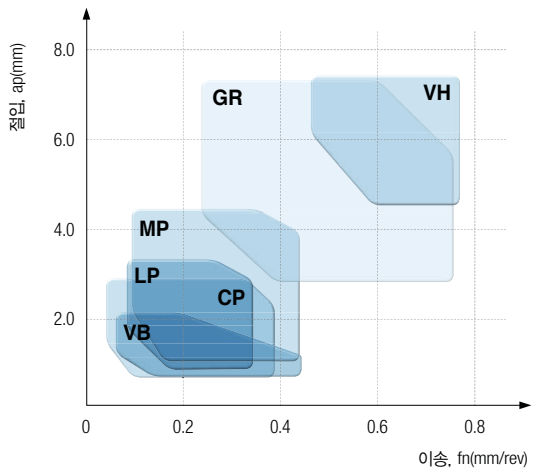
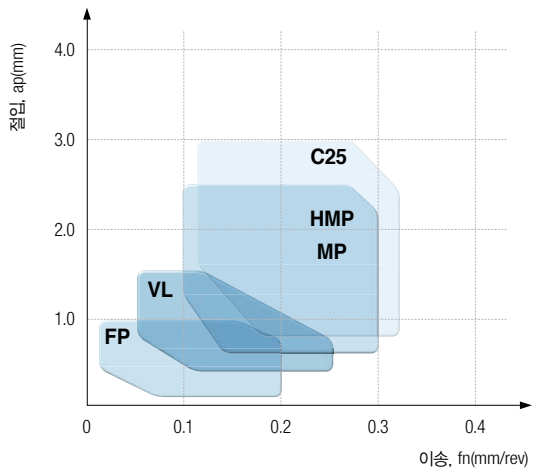
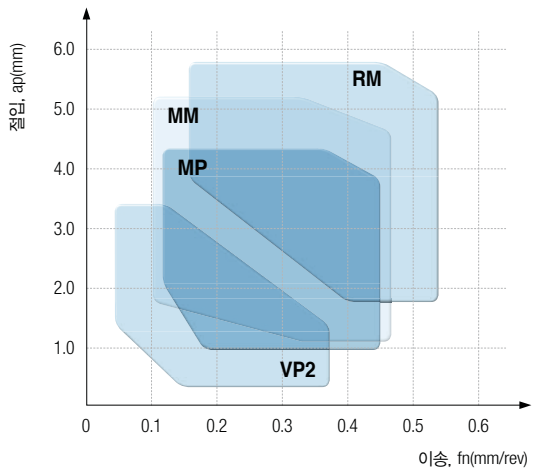
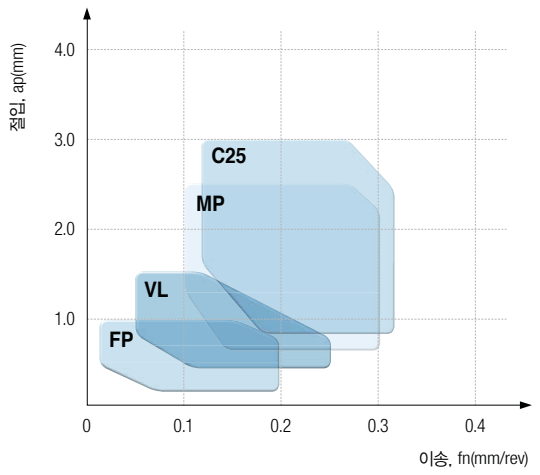
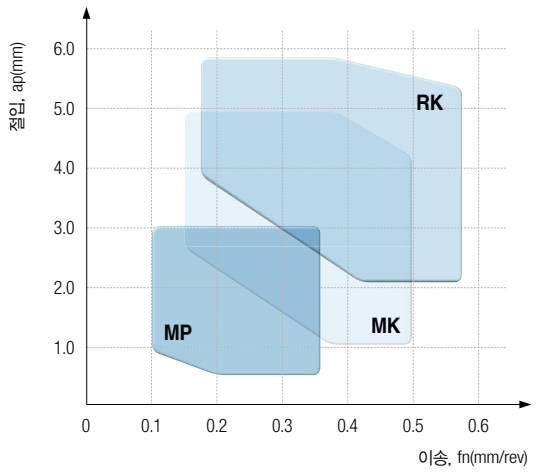
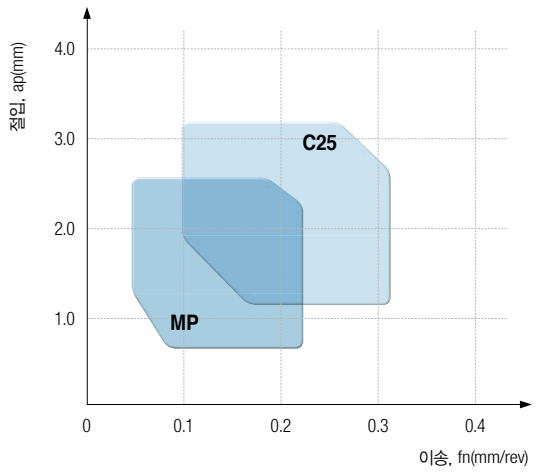
자동선반용 G급

황삭용						
중삭용			VP1			
중사상용	KM		MS			
사상용	KF		FS			

[추천]

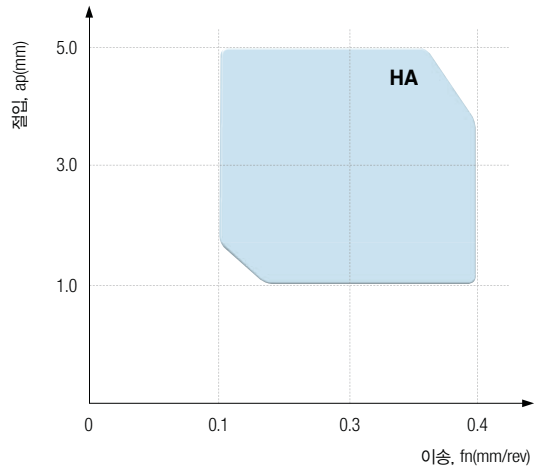
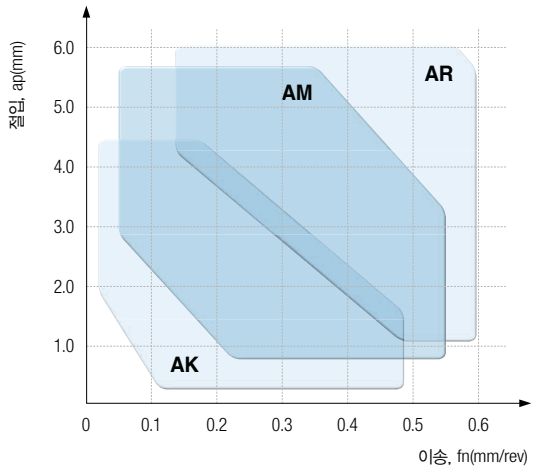
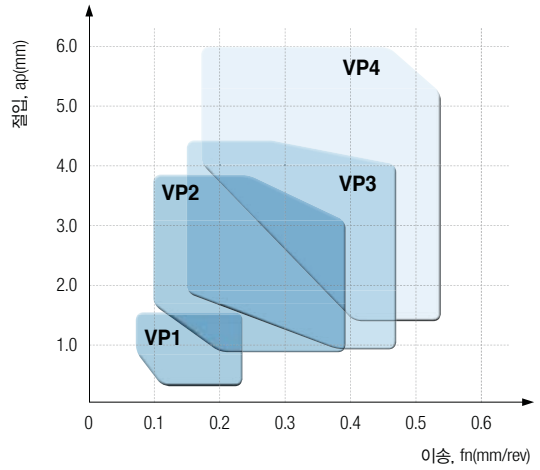
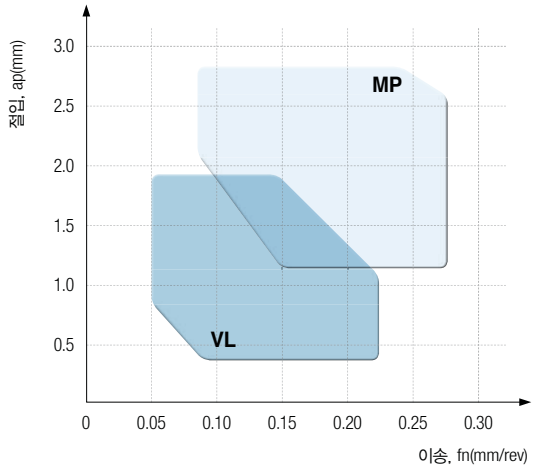
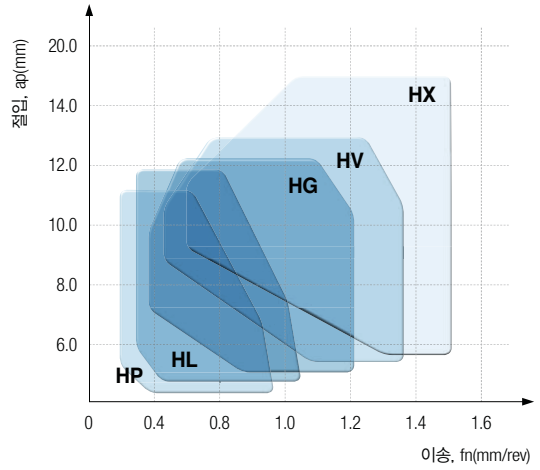
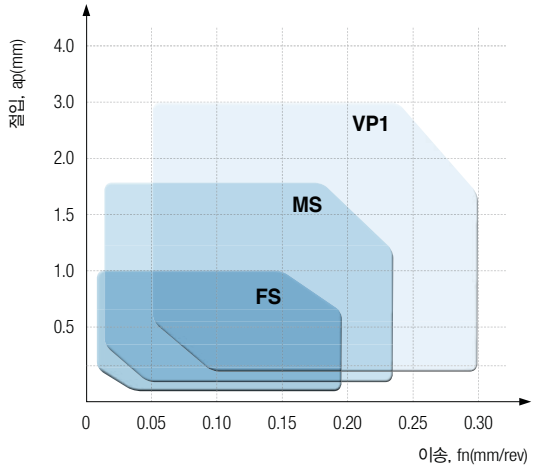
칩브레이커 선정 가이드

적용영역

	네가티브	포지티브
P		
M		
K		

칩브레이커 선정 가이드

적용영역

	네가티브	포지티브
N		
S		
	Heavy	**자동선반용**
기타		

네가티브 인써트

VL 칩브레이커 [사상용]



- 저탄소강, 파이프재, 철판재 등의 인성이 강한 재료에 칩처리를 개선
- 외경, 단면, 모방가공시 안정적인 칩처리성 및 절미를 향상
- 인선강도 향상으로 자동화 라인에서도 효율적인 가공이 가능

특징

- 2단 칩브레이커 설계 – 저절입, 저이송시 안정적인 칩처리성과 연질 피삭재 가공에 뛰어남
- 특수 도트 삽입 – 저절입시 확실한 칩 절단
- 측면 경사각 적용 – 단면, 모방 가공시 칩처리성 향상과 절삭 저항 및 절미 향상

칩처리 테스트

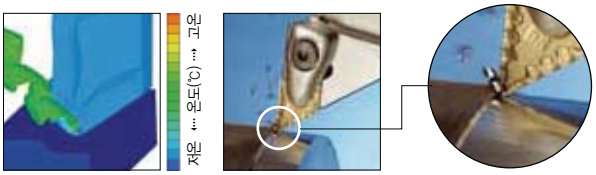
피 삭 재 SM20C
절삭조건 vc = 250m/min, fn = 0.2mm/rev(단면), ap = 0.5mm, 건식
공 구 DNMG150408-VL



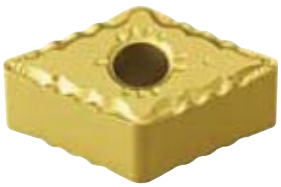
[VL 칩브레이커] [타사 A] [타사 B] [타사 C]

칩처리 테스트

- FEM 절삭해석 시뮬레이션을 통해 설계 단계에서 가공시 발생하는 칩형상 및 흐름을 예측
- 다양한 조건 및 피삭재별 최적의 칩브레이커 설계



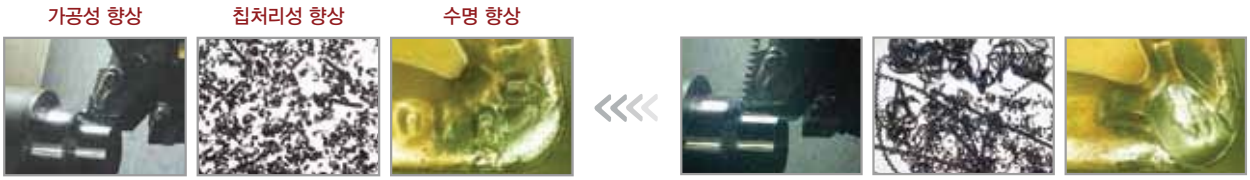
VB 칩브레이커 [사상용]



- 탄소강, 합금강 등 다양한 가공물에서 칩처리성이 뛰어나며, 고속 연속 가공에 탁월
- 독자적 3차원 칩 브레이커 설계로 저절삭 저항 및 절삭날 강도 향상으로 공구 수명 연장
- 모방, 내경가공시 안정적인 칩처리성 확보

특징

- 6개의 코너돌기 – 저절입 및 고절입시 칩처리성이 우수하며, 절입의 변화가 있는 모방 가공시에 확실한 칩 절단 성능 발휘
- 측면 경사각 적용 – 단면, 모방 가공시 칩 분절력이 우수하며, 절삭 저항 및 절미 향상으로 안정된 수명 보장
- 100°부에 중삭용 인선 설계 – 고절입 가공시 칩처리성 및 인성 향상



[VB 칩브레이커] [기존 칩브레이커]

네가티브 인써트

VC 칩브레이커 [중사상용]



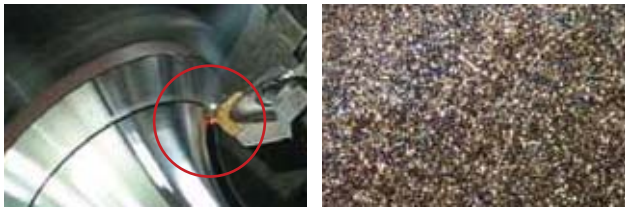
- 탄소강 합금강 등 다양한 가공물에서 칩처리성이 뛰어나며, 고속 연속 가공에 탁월
- 독자적 3차원 칩브레이커 설계로 저 절삭 저항 및 절삭날 강도 향상으로 공구 수명 연장
- 모방, 내경가공시 안정적인 칩처리성 확보

VC 칩브레이커의 특징

- 4개의 코너 돌기 – 저절입 및 고절입시 칩처리 우수하며, 외경, 단면, 내경, 모방 가공에서 획실한 칩 절단

칩처리 테스트(모방가공)

VC 칩브레이커



기존 칩브레이커



VQ 칩브레이커 [중사상용_써메트전용]



- 중사상 인선 채택으로 절삭성 및 인선 강도 향상
- 저절입 영역의 칩처리성 향상

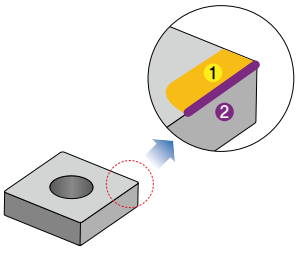
VQ 칩브레이커의 특징

- **3차원 경사각**
  - 샤프한 절삭 성능으로 피삭재 면조도 향상
  - 낮은 절삭 저항으로 절삭열 감소, 수명 향상
- **이중 돌출형 구조**
  - 저절입 영역의 칩처리성 향상
  - 넓은 가공 영역으로 범용성 확대

성능평가

피삭재 SCM440(합금강), Ø100, 외경가공
절삭조건 vc = 280m/min, ap = 1.5mm, fn = 0.25mm/rev
공 구 CNMG120408–VQ(CN2500)

마모 비교 사진



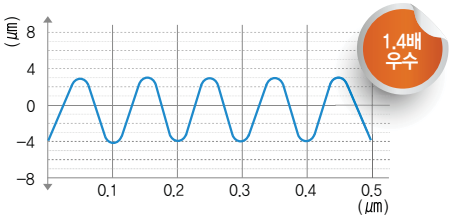


[CN2500-VQ]

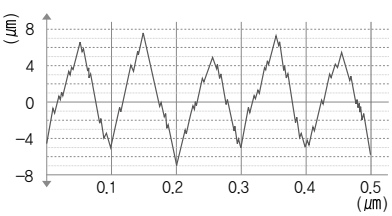


[타사]

면조도 비교 분석



CN2500 면조도(Ra 3.0μm)



타사 면조도(Ra 7.0μm)

네가티브 인써트

LP 칩브레이커 [중사상용]

- 자동차 단조강 부품 및 일반강에 적합한 칩브레이커
- 네개의 도트(Quad Dot)에 의한 효과적인 칩처리와 고이송을 실현하여 생산성 향상
- 경사랜드(Angle Land) 설계로 절삭저항을 감소시켜 가공품위 향상

LP 칩브레이커의 특징

전방 돌기 (Front dot)

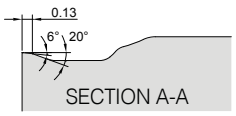
- 고이송시 칩컬의 안정성 향상
- 모방가공시 칩처리 우수
- 고절입시 절삭부하 감소

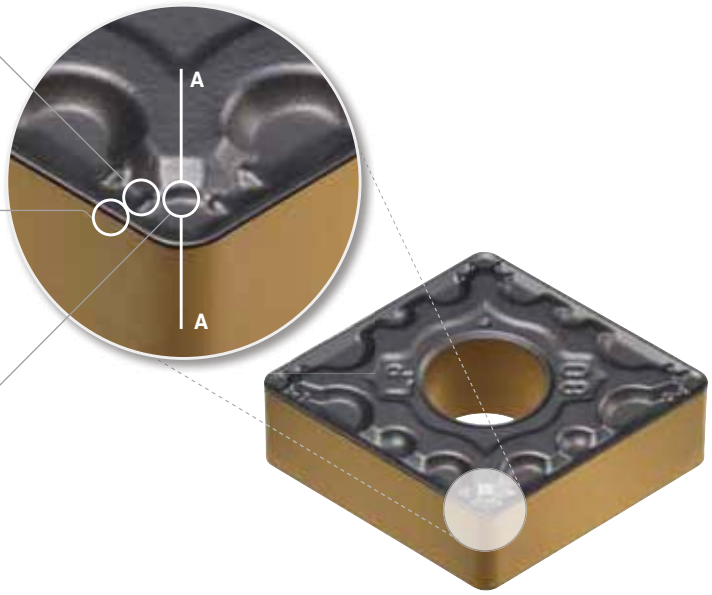
가변 랜드 (Variable land)

- 크레이터 마모 확대 지연
- 부절인부 치핑 방지

평단부 (Flat zone)

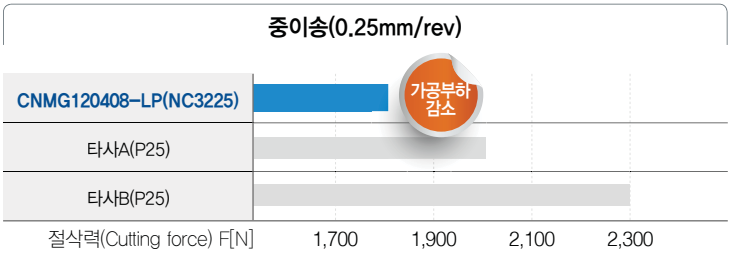
- 고이송시 공간확보로 칩을 효과적으로 배출
- 칩의 터치면적 향상으로 절삭부하 감소

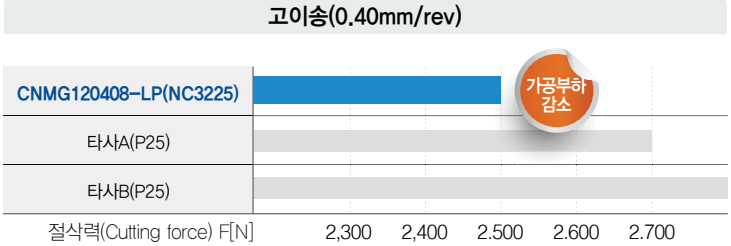




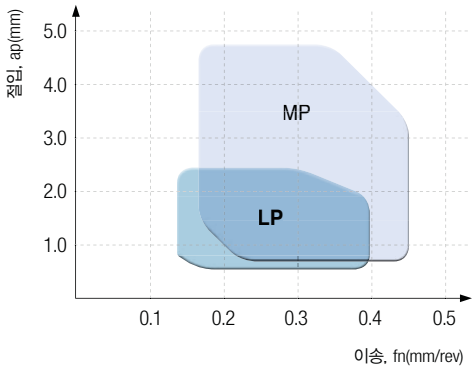
성능평가

피 삭 재 SM45C, Ø100, 외경가공
절삭조건 vc(m/min) = 250, ap(mm) = 1.0, fn(mm/rev) = 0.25 / 0.40, 습식(wet)
공 구 CNMG120408 – MP





적용영역



네가티브 인써트

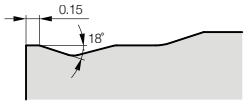
CP 칩브레이커 [중사상 인선강화형]

- 중사상 영역의 강단속 가공에서 인선강화형 칩브레이커
- 2단 후방각 적용으로 저절입에서부터 고절입 영역까지 효과적인 칩 처리성
- 측면경사각과 연속형 돌기를 통해 깊은 가공에서도 안정적인 칩 배출성과 롱 칩 전단 효과

CP 칩브레이커의 특징

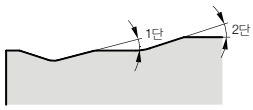
평탄랜드

- 강단속 구간 인선강화
- 연속가공 및 단속가공 밸런스 유지
- 범용성 확대



2단 후방벽

- 절삭성과 인성의 조화
- 날카로운 인선으로 고속 가공시 절삭성 우수
- 단속 가공시 인성강화 및 경계부 치핑 방지





측면 경사각 + 연속형 돌기

- 저절입 칩 처리성 강화
- 고이송 칩 배출 용이
- 2단 경사각 범용성 확대

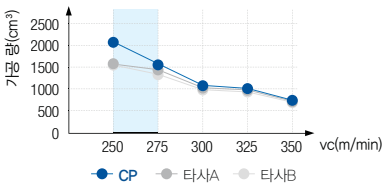
성능평가

V-T (Vc-Tool life)

피 삭 재 : 합금강(SCM440), 외경 가공

절삭조건 : vc(m/min) = 250, 300, 350
fn(mm/rev) = 0.3,
ap(mm) = 0.5, 습식(wet)

공 구 : 인써트 : CNMG120408-CP(NC3215P)
홀 더 : PCLNL2525-M12





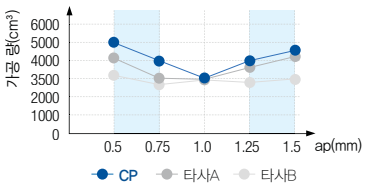
[CP] [타사 A] [타사 B]

D-T (Depth of cut-Tool life)

피 삭 재 : 합금강(SCM440), 외경 가공

절삭조건 : vc(m/min) = 250, fn(mm/rev) = 0.2
ap(mm) = 0.50, 0.75, 1.00, 1.25, 1.50
습식(wet)

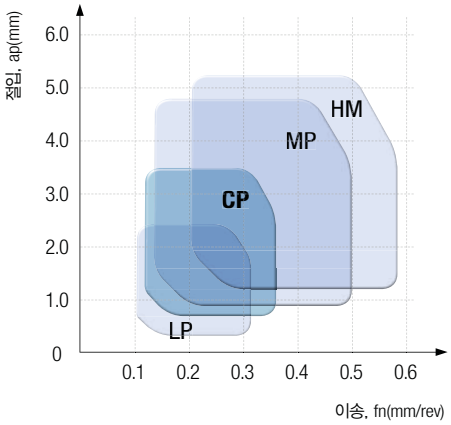
공 구 : 인써트 : CNMG120408-CP(NC3215P)
홀 더 : PCLNR2525-M12





[CP] [타사 A] [타사 B]

적용영역



네가티브 인써트

MP 칩브레이커 [중삭용]

- 자동차 단조강 부품 및 일반강에 적합한 칩브레이커
- 네개의 도트(Quad Dot)에 의한 효과적인 칩처리와 고이송을 실현하여 생산성 향상
- 경사랜드(Angle Land) 설계로 절삭저항을 감소시켜 가공 품위 향상

MP 칩브레이커의 특징

전방 2단 돌기 (Front two step dot)

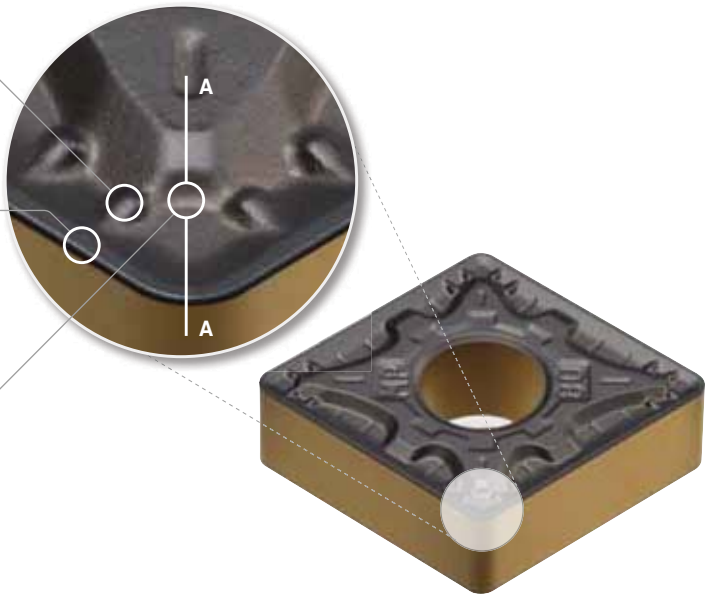
- 고이송 시칩컬의 안정성 향상
- 모방가공시 칩처리 우수
- 고절입시 절삭부하 감소

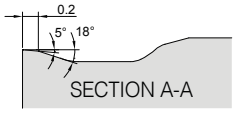
가변 랜드 (Variable land)

- 크레이터 마모 확대 지연
- 부절인부 치핑 방지
- 고절입 및 단속가공시 인성 강화

평단부 (Flat zone)

- 고이송시 공간확보로 칩을 효과적으로 배출
- 칩의 터치면적 향상으로 절삭부하 감소





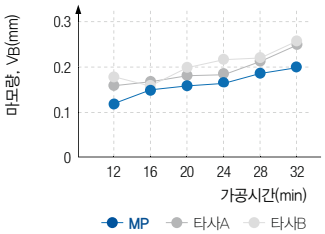
성능평가

피 삭 재 SCM440(합금강), Ø100, 외경가공

절삭조건 vc(m/min) = 280, ap(mm) = 1.5, fn(mm/rev) = 0.25 / 0.40, 습식(wet)

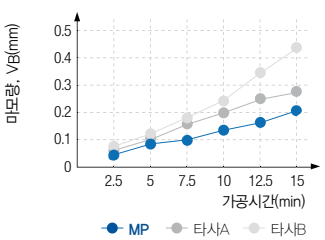
공 구 CNMG120408-MP

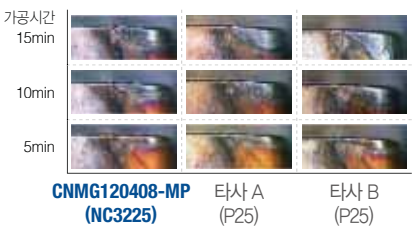
중이송(0.25mm/rev)



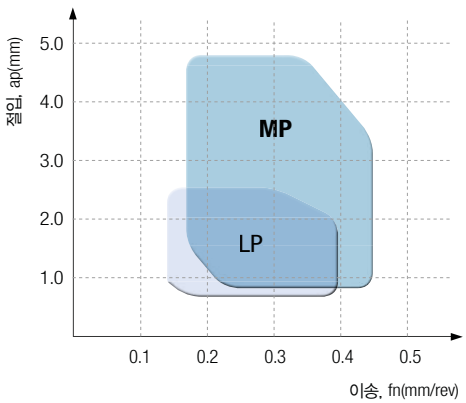


고이송(0.40mm/rev)





적용영역



네가티브 인써트

MM 칩브레이커 [중삭용]

- 스테인리스강 가공용 제1추천 칩브레이커
- 듀얼랜드 적용으로 절삭성과 인성이 조화로 공구수명, 가공품질 향상
- 넓은 칩포켓의 영향으로 고절입/고이송 영역에서 안정적인 칩 배출 가능

MM 칩브레이커의 특징

가변랜드 (Variable land)

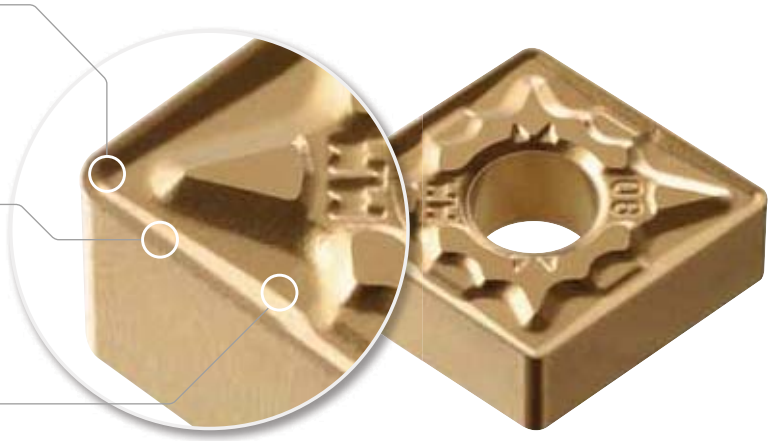
- 저절입시 칩처리성/절삭성 우수
- 크레이터 마모 확대 지연
- 열에 의한 공구인선의 소성변형 방지

듀얼 랜드 (Dual land)

- 절삭성과 인성의 조화
- 날카로운 인선으로 고속 가공시 절삭성 우수
- 단속 가공시 인성강화 및 경계부 치핑 방지

넓은 칩포켓 (Wide chip pocket)

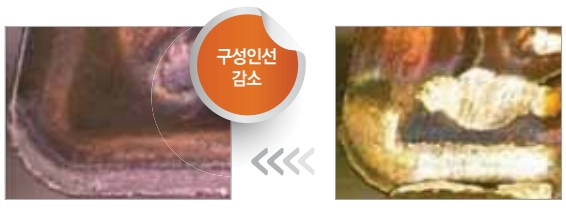
- 고속/고이송 가공시 안정적인 칩 생성과 배출
- 고절입시 가공경화된 칩에 의한 가공물 스크래치 방지
- 용착 및 구성인선 방지



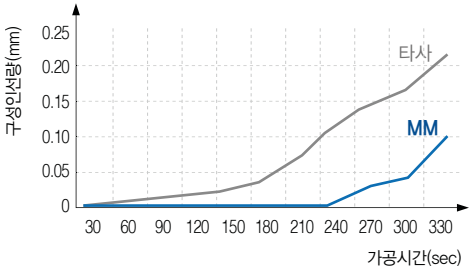
성능평가

구성인선 (Built-up edge)

피 삭 재 STS405(페라이트계)
절삭조건 vc(m/min) = 180, fn(mm/rev) = 0.3, ap(mm) = 3.0, 습식(wet)
공 구 인써트 : CNMG120408-MM(NC9125)
홀 더 : PCLNL2525-M12

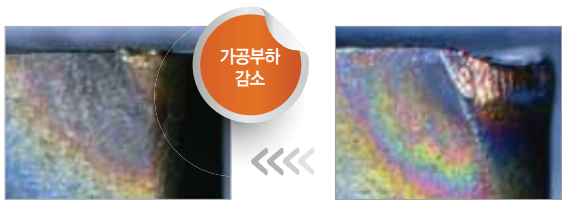


[MM(NC9135)] [타사]

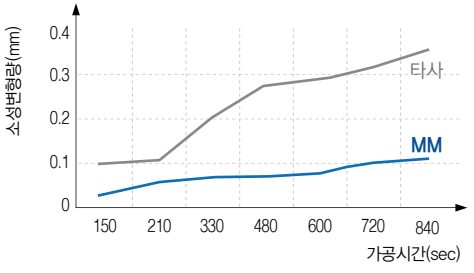


소성변형 (Plastic deformation)

피 삭 재 STS316(오스테나이트계)
절삭조건 vc(m/min) = 200, fn(mm/rev) = 0.35, ap(mm) = 2.0, 건식(dry)
공 구 인써트 : CNMG120408-MM(NC9135)
홀 더 : PCLNL2525-M12



[MM(NC9135)] [타사]



네가티브 인써트

RM 칩브레이커 [황삭용]

- 스테인리스강 단속 가공 및 황삭 가공의 제1추천 칩브레이커
- 고절입/고이송시 경계마모와 버(Burr) 억제
- 고이송 가공시 절삭부하 감소로 수명 향상

RM 칩브레이커의 특징

가변랜드 (Variable land)

- 저절입 가공시 칩처리성, 절삭성 우수
- 상면 마모 확대 억제
- 공구인선부 열에 의한 소성변형 방지

넓은 랜드 & 완만한 전방 경사각 (Wide land & Front angle)

- 샤프인선과 넓은랜드로 절삭부하 감소
- 버(Burr) 발생 감소
- 절삭부하 분산을 통한 인성강화

단차 설계 (Step)

- 단차 적용을 통한 열 배출 용이
- 원활한 열 배출로 소성 변형 방지



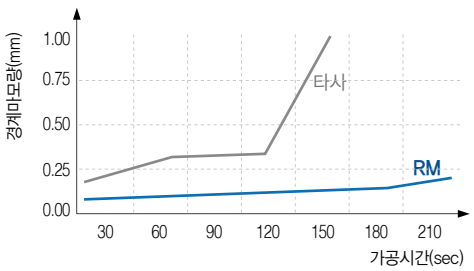
성능평가

경계마모 (Notch wear)

피 삭 재 STS410(마르텐사이트계)
절삭조건 vc(m/min) = 150, fn(mm/rev) = 0.25, ap(mm) = 3.0, 습식(wet)
공 구 인써트 : CNMG120408-RM(NC9125)
홀 더 : PCLNL2525-M12



[RM(NC9125)] [타사]

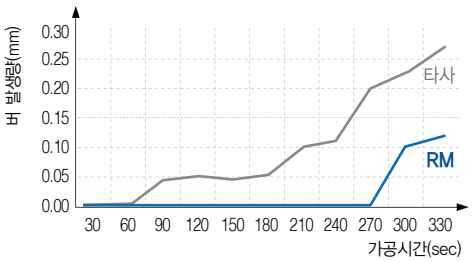


버 (Burr)

피 삭 재 Duplex(듀플렉스계)
절삭조건 vc(m/min) = 120, fn(mm/rev) = 0.2, ap(mm) = 2.0, 건식(dry)
공 구 인써트 : CNMG120408-RM(NC9135)
홀 더 : PCLNL2525-M12



[RM(NC9135)] [타사]



네가티브 인써트

MK 칩브레이커 [중삭용]

- 회주철, 덕타일 주철 연속 가공에 적합
- 경사랜드 적용으로 절삭성 향상에 따른 가공품위 향상

MK 칩브레이커의 특징

경사 랜드

- 경사랜드 적용으로 절삭성 향상
- 연속가공시 내마모성 극대화
- 가공 품위 향상



넓은 지지면

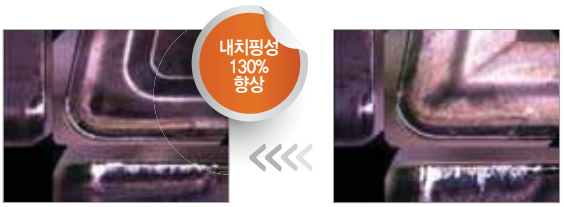
- 체결 안정성 향상
- 가공시 진동발생에 의한 인선 치핑 방지



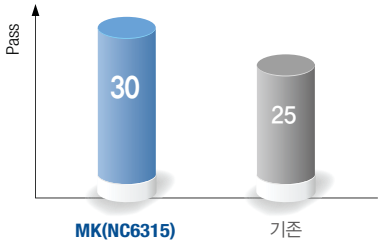
성능평가

내마모성 평가

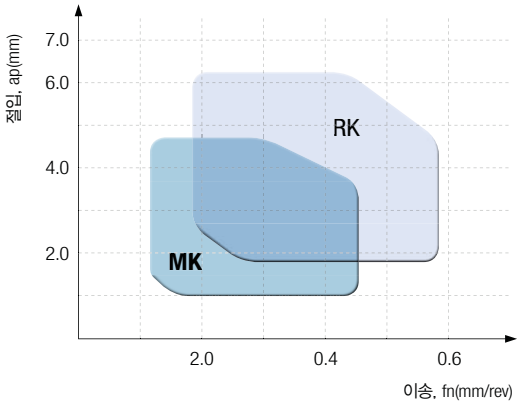
피 삭 재 GCD500(KS), Ø90(원형) →Ø30 가공
절삭조건 vc(m/min) = 400, fn(mm/rev) = 0.35, ap(mm) = 2.5, 습식(wet)
가공시간 30 pass 가공(상면 마모 및 측면마모 양호)
공 구 인써트 : CNMG120408-MK(NC6315)
홀 더 : DCLNR2525-M12



[MK(NC6315)] [기존]



적용영역



네가티브 인써트

RK 칩브레이커 [황삭용]

- 회주철, 덕타일주철 고속/고이송 가공에 적합
- 플랫랜드 적용으로 내인성/내치핑성 향상

RK 칩브레이커의 특징

플랫 랜드

- 플랫랜드 적용으로 내인성/내치핑성 향상
- 단속/고절입 등 고부하 가공시 안정적 가공
- 고이송 가공에 최적화된 랜드폭



넓은 지지면

- 체결 안정성 향상
- 가공시 진동발생에 의한 인선 치핑 방지



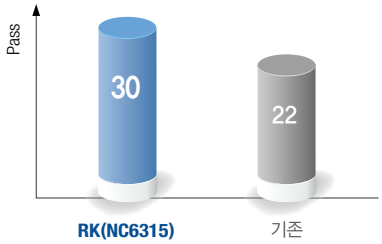
성능평가

내파손성 평가

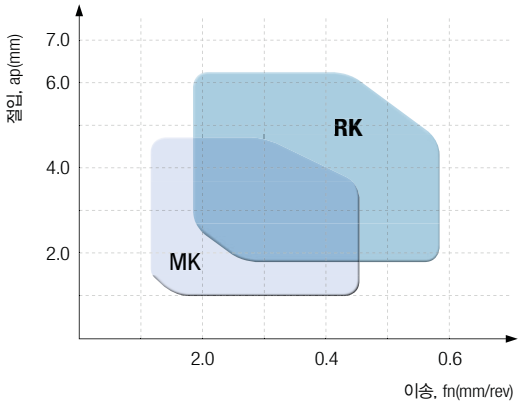
피 삭 재 GCD500(KS), Ø90(삼각)→Ø30 가공
절삭조건 vc(m/min) = 380, fn(mm/rev) = 0.35, ap(mm) = 2, 습식(wet)
가공시간 15 Pass 가공(상면 마모 및 인선 내치핑성 양호)
공 구 인써트 : CNMG120408-RK(NC6315)
홀 더 : DCLNR2525-M12



[RK(NC6315)] [기존]



적용영역



네가티브 인써트

VP1 칩브레이커 [사상용]

- 절삭날을 하이포지티브로 설계
- 경사면과 칩의 접촉면적을 감소시켜, 절삭시 발생되는 열을 최소화하여 공구 수명 향상

추천절삭조건 : fn(mm/rev) = 0.05~0.2, ap(mm) = 0.1~1.5

VP1 칩브레이커의 특징

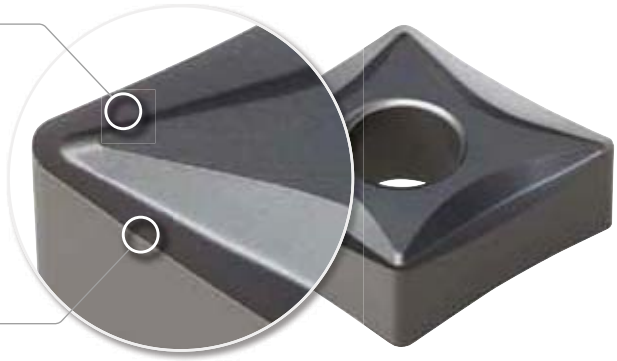
사상용 최적화 설계

- 저절입, 고속가공시 우수한 절미와 면조도를 얻을 수 있도록 최적화된 설계



절삭날 하이포지티브 설계

- 경사면과 칩의 접촉면적을 감소시켜, 절삭시 발생되는 열을 최소화
- 용착 현상을 방지 및 공구 수명 향상



VP2 칩브레이커 [중사상용]

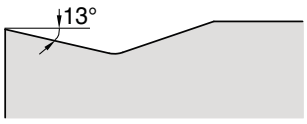
- 절삭날을 하이포지티브로 설계/측면 경사각 적용
- 절입의 변화가 있는 볼 가공에서 안정적인 칩처리성을 발휘하여 가공성을 향상시킴

추천절삭조건 : fn(mm/rev) = 0.1~0.4, ap(mm) = 0.5~4.5

VP2 칩브레이커의 특징

샤프한 절삭날과 넓은 칩 포켓 설계

- 샤프한 인선 유지 및 칩브레이커 폭의 여유 발생으로 인한 생산성 향상
- 중사상 영역에 적합한 칩브레이커



절삭날 하이포지티브 설계

- 절입의 변화가 있는 가공에서 안정적인 칩처리성을 발휘하여 가공성 향상



네가티브 인써트

VP3 칩브레이커 [중삭용]

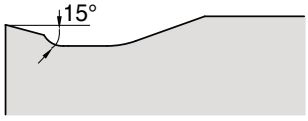
- 절삭날을 하이포지티브로 설계/넓은 랜드 폭 적용
- 인성이 필요한 단속가공에서 안정성 향상, 고절입시에 안정적인 칩처리성 및 가공성 발휘

추천절삭조건 : fn(mm/rev) = 0.1~0.45, ap(mm) = 0.5~5.0

VP3 칩브레이커의 특징

R 형상으로 이어지는 칩 포켓 설계

- 넓은 랜드 폭이 적용된 예리한 인선의 R 형상으로 스텝구간이 설계되어 저절입, 고절입 가공시 원활한 칩처리 유도



절삭날 하이포지티브 설계 / 넓은 랜드 폭 설계

- 고절입 가공에서 열 집중 최소화
- 인성이 필요한 단속가공에서 안정성 향상



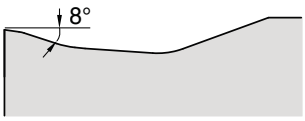
VP4 칩브레이커 [황삭용]

- 고온 고강도, 고내열성을 가진 인코넬 가공을 위한 1순위 추천 칩브레이커
- 인선부 강도 향상과 넓은 칩 포켓 구조로 황삭 가공시에도 안정적

VP4 칩브레이커의 특징

고강도 경사각 설계

- 고강도 경사각을 적용하여 인선부 강도를 강화하고 거친 표면의 황삭 가공에서도 노치 마모를 방지
- 날끝 인선이 향상되어 진입 단속시 치핑을 방지



넓은 칩 포켓 설계

- 고절입 가공에서 가공부하를 감소시켜 황삭 가공시에도 안정성 향상



포지티브 인써트

FP 칩브레이커 [사상-칩 처리 강화용]

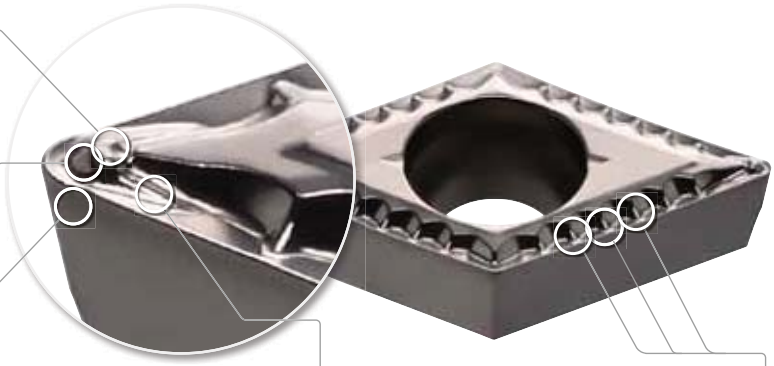
- 연강의 초저절입 영역에서 칩 처리가 가능한 편면형 칩브레이커
- 칩 처리성이 어려운 가공 [노즈R 보다 작은 절입, 부절인부 가공, 백(Back) 가공]에서 칩 처리 가능
- 3차원 인선과 측면경사각으로 우수한 면조도와 절삭부하 감소

FP 칩브레이커의 특징

반원 돌기
- 절입에서도 칩 처리성 향상
- 부절인부 가공 시 칩 처리성 향상
- 노즈R 보다 작은 절입에서도 칩 처리성 향상

반원 돌기의 하단 오목형상
- 연강 가공에서 칩 컬 향상
- 저절입/저이송 구간 칩 처리성 향상

3차원 측면 경사각
- 절미 향상 및 칩 방향성 유도



측면 보조 돌기
- 고절입/저이송 시 칩 회절 도움
- 칩 꼬임 방지

측면 연속형 돌기
- 롱칩 발생 시 칩전단 효과

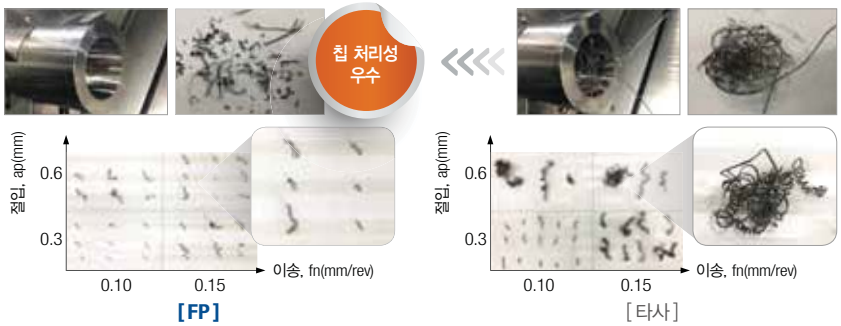
성능평가

칩 처리성

피삭재 연강 (SM20C), Ø40 내경 가공

절삭조건 vc (m/min) = 200, n (rpm) = 1,600, fn (mm/rev) = 0.1~0.15, ap (mm) = 0.5, 습식(wet)

공 구 인써트 : CCMT09T304-FP (NC3215) 홀더 : S16M-SCLCR-M09



면조도

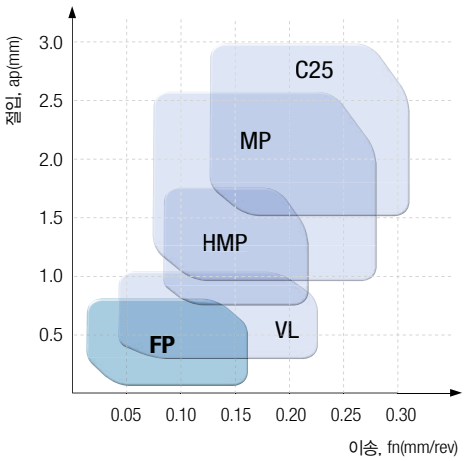
피삭재 연강 (SM20C), Ø30 외경 가공

절삭조건 vc (m/min) = 200, n (rpm) = 2,000, fn (mm/rev) = 0.08, ap (mm) = 0.8, 습식(wet)

공 구 인써트 : CCMT09T304-FP(NC3215) 홀더 : SCLCR1616-M09

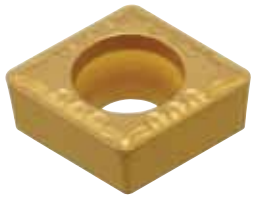


적용영역



포지티브 인써트

VL 칩브레이커 [사상용]



- 날카로운 경사면과 브레이커 조합으로 저탄소강, 파이프재, 철판재 등의 연성이 강한 재료에 대한 칩처리성 대폭 개선
- 샤프인선은 가공시 절삭저항을 감소 시키고, 저절입시 칩처리성이 탁월하여 자동화 라인에 안정된 가공이 가능

VL 칩브레이커의 특징

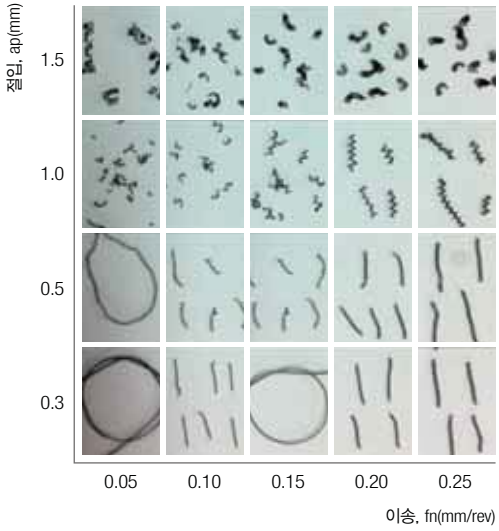
- **날카로운 절삭날**
  - 우수한 절미로 피삭재 면조도 향상
  - 낮은 절삭 저항으로 절삭열 감소
- **후방 2단 경사각**
  - 불안정한 내경가공시 치핑 안정성 확보.
  - 연질의 피삭재 가공에도 뛰어난 가공성

칩처리 테스트

피 삭 재 SCM440(합금강), Ø50, 내경가공

절삭조건 vc = 250m/min, ap = 0.3~1.5mm, fn = 0.05~0.25mm/rev

공 구 CCMT09T304-VL



MP 칩브레이커 [중사상용]



- 단조강(자동차 부품 외) 소재의 고속, 연속 가공용
- 자동차 부품 내경 가공용 터닝 인써트

MP 칩브레이커의 특징

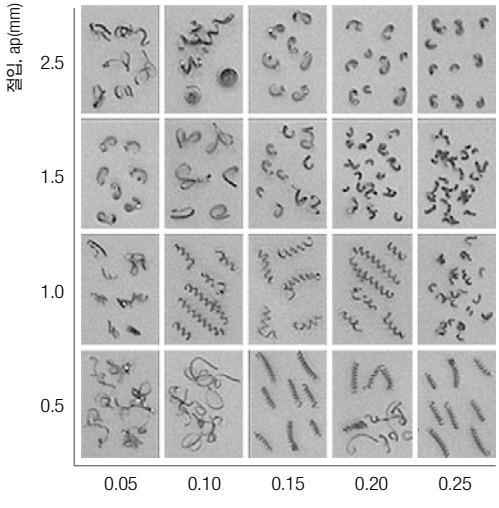
- **3차원 2단 칩브레이커 적용**
  - 불규칙한 내경 가공시 안정된 칩처리성을 발휘
  - 절입/이송 변화시 안정된 칩처리로 내경 칩 막힘 현상 방지
- **인선강화 및 넓은 칩 포켓**
  - 불안정한 내경가공시 치핑 안정성 확보

칩처리 테스트

피 삭 재 SCM440

절삭조건 vc = 200m/min, ap = 0.5~2.5mm, fn = 0.05~0.25mm/rev

공 구 CCMT09T304-MP



포지티브 인써트

FS 칩브레이커 [사상용]

- 자동선반 사상용 칩브레이커 (VP1, MS 대비 저절입/저이송 영역 담당)
- P, M, S 다양한 피삭재에 적용 가능
- 절미형 인선구조로 면조도 및 가공부하 감소형 칩브레이커

FS 칩브레이커의 특징

가변 상승형 삼각뿔 형상

- 최적화된 칩브레이커 설계로 다양한 가공영역 적용 가능
- 절입별 칩 컬 향상으로 칩 꼬임 없음
- 저절입 칩 처리성 향상
- 고이송 시 절삭 부하 감소

측면 연삭

- 외주 연삭 G급 제공
- 정밀 연삭

측면 고경사각

- 깊은 홈 및 언더컷 가공 시 칩 배출 용이
- 절삭저항 감소



샤프 엣지

- 절삭저항 감소
- 칩 처리성 향상



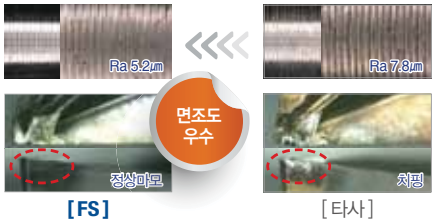
성능평가

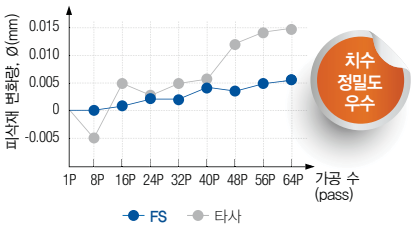
피삭재 사이즈 및 면조도

피 삭 재 스테인리스강(STS406)

절삭조건 vc(m/min) = 80, n(rpm) = 1,000, fn(mm/rev) = 0.05, ap(mm) = 0.1, 습식(wet)

공 구 인써트 : VCGT110301-FS(PC8110) 홀더 : SVJCR1212-X11A



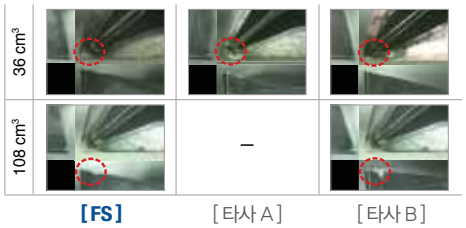


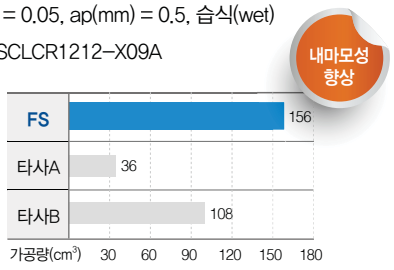
내마모성

피 삭 재 합금강(SCM440)

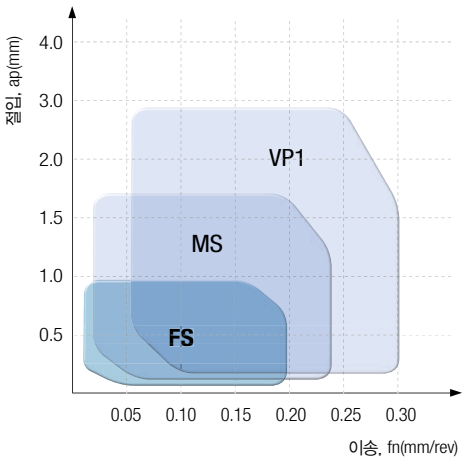
절삭조건 vc(m/min) = 100, n(rpm) = 1,000, fn(mm/rev) = 0.05, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)

공 구 인써트 : CCGT09T304-FS(PC8110) 홀더 : SCLCR1212-X09A





적용영역



포지티브 인써트

MS 칩브레이커 [절미 중삭용]

- 절미형 인선으로 내용착, 절삭열 감소로 난삭재 가공에 적합
- 저이송에서 고이송 영역까지 칩 배출 향상

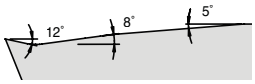
MS 칩브레이커의 특징

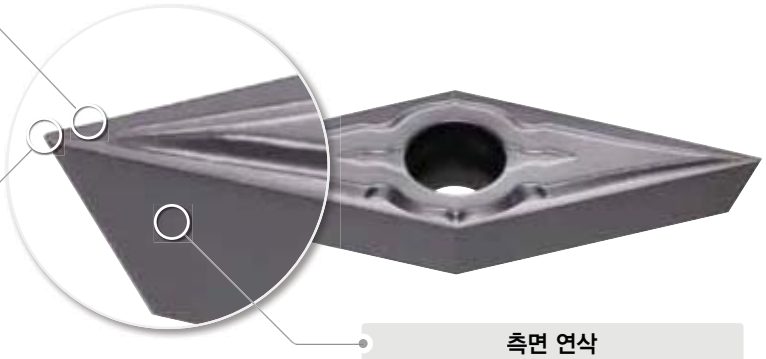
샤프 인선

- 절삭열 감소
- 용착 최소화

후방 2단각 적용

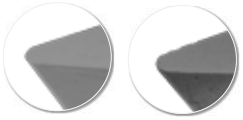
- 저이송 영역의 칩 컬, 칩 처리성 향상
- 고이송 영역의 칩 배출 향상
- 절삭 저항 감소
- 칩 막힘이 없는 구조로 인선부 보호





측면 연삭

- 외주연삭 G급 제공
- 정밀 연삭



성능평가

내마모성

피 삭 재 Pure titanium(Grade4)

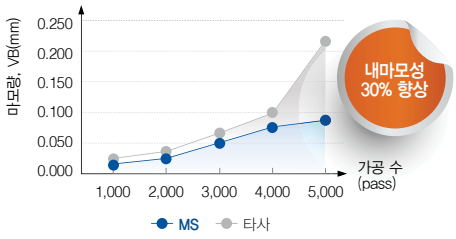
절삭조건 vc(m/min) = 100, n(rpm) = 3,500, fn(mm/rev) = 0.03, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)

공 구 인써트 : VCGT1203008FN-MS(PC8110) 홀더 : SVJCR1212-X12A

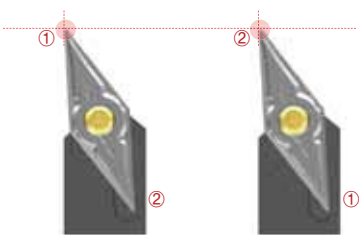


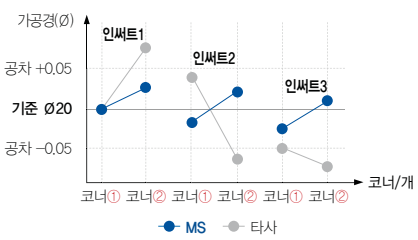
[MS] [타사]

▶ 초미립 모재와 고경도 코팅 적용으로 안정된 수명



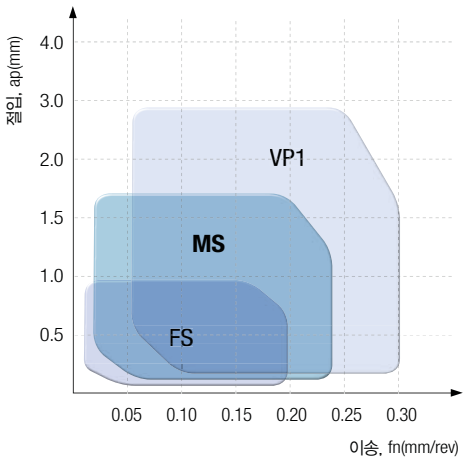
치수 정밀도





▶ MS 칩브레이커는 엄격한 치수편차 관리로 인써트 코너간/제품간 교환 시 공구보정값 변경이 불필요함

적용영역



포지티브 인써트

AM 칩브레이커 [중삭 알루미늄용]

- 내부 브릿지 설계로 칩 끼임 및 용착 방지, 칩의 원활한 흐름 유도
- 노즈R 및 측면 경사각 2단 설계로 절미와 인성 밸런스 유지
- 상면 바닥부 분할 브릿지 설계로 칩이 부절인부로 넘지 못하게 하여 부절인부 파손 방지

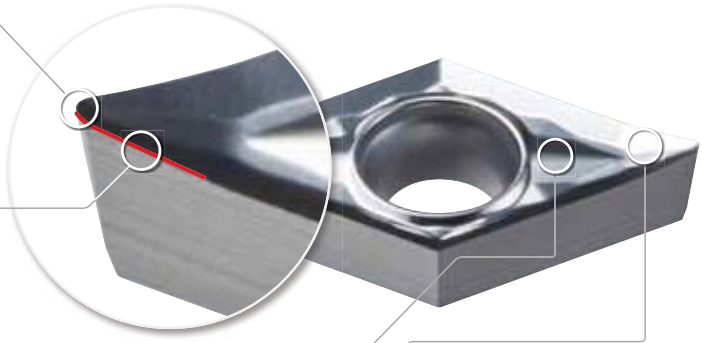
AM 칩브레이커의 특징

노즈R 2단 경사각

- 절미와 인성의 밸런스 유지
- 원활한 칩 배출

측면 2단 경사각

- 절삭 유효날 길이 확대
- 절삭저항을 최소화
- 우수한 가공 면조도



후방 삼각뿔

- 중삭영역의 효율적인 칩 브레이킹
- 원활한 칩 흐름으로 절삭 저항 감소
- 롱 칩의 안정적인 배출을 위한 방향성 제시
- 칩 막힘이 없는 구조로 인선부 보호

내부 브릿지

- 칩 끼임, 용착 방지
- 원활한 칩 흐름 및 칩 처리 향상

성능평가

용착 및 내마모성

피삭재 알루미늄 (A7075S)

절삭조건 vc(m/min) = 500, fn(mm/rev) = 0.25, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)

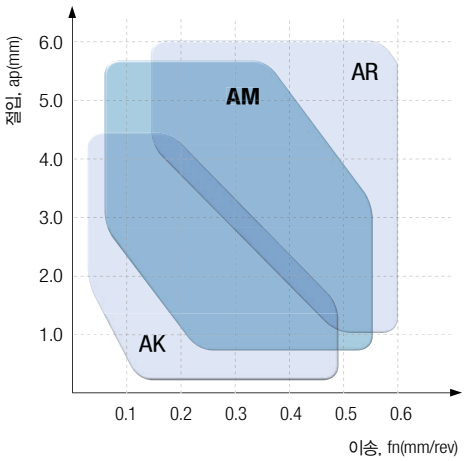
공 구 인써트 : CCGT09T304-AM (H05) 홀더 : SCLCR2525-M09



[AM] [타사 A] [타사 B]

- 절미형 인선과 우수한 표면조도로 용착 및 치핑없는 인선부
- 분할된 내부 브릿지 설계로 칩이 부절인부로 넘어가는 것을 방지

적용영역



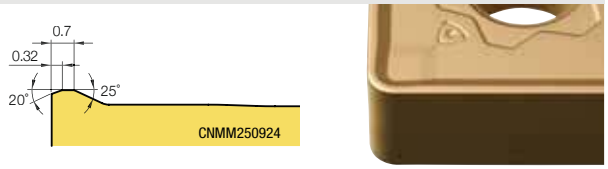
헤비 인써트

Heavy 칩브레이커 [중(重)절삭용]

- 풍력, 철도, 발전, 조선산업 등 다양한 헤비 절삭가공 적용
- 특수 설계된 칩브레이커와 전용 재종으로 우수한 칩 처리성과 수명 보장

헤비 칩브레이커의 특징

HX



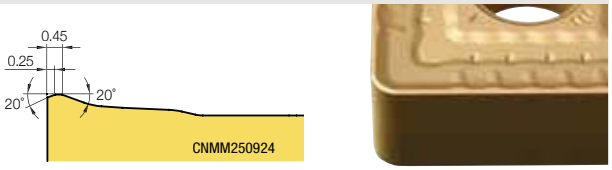
- 강력한 인선구조로 강단속 가공에 적합
- 높은 절삭 조건에도 원활한 칩 배출성으로 공구 수명 향상

HV



- 수직 선반가공에 1차 추천 칩브레이커
- 칩 플로우 개선으로 부절인부 마모 손상 방지로 고이송 영역 수명 향상

HG



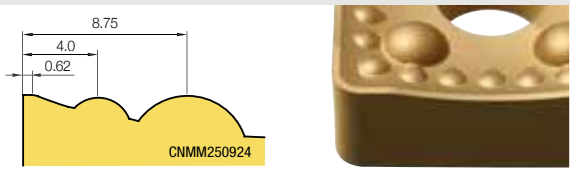
- 니크형 인선 설계, 절삭저항 감소로 수평선반 범용 작업조건에 적합
- 칩 플로우 개선으로 고이송 영역에서도 우수한 칩 배출성

HL

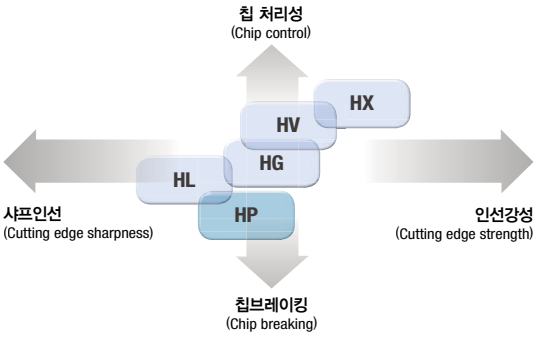


- 저절삭 저항 절미형 인선 설계로 저탄소강 및 스테인리스강 가공에 적합
- 다양한 절삭조건에서도 우수한 칩 처리성과 고이송 절삭저항 감소

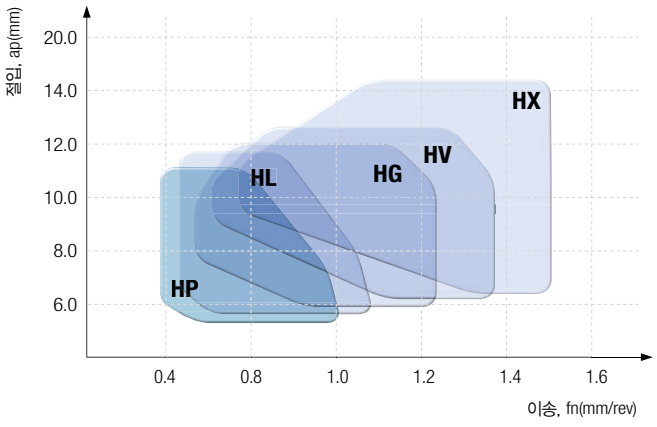
HP



- 절미형 인선 설계로 저탄소강 및 스테인리스강 가공에 적합
- 메인 원형 Point 돌기와 보조 돌기를 통한 칩 처리성 향상으로 강력한 칩 처리성이 요구되는 조건 추천



적용영역



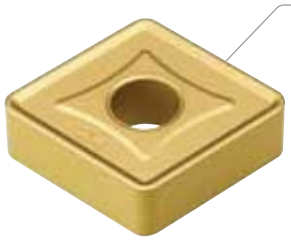
절삭영역	칩브레이커	ap(mm)	fn(mm/rev)
강단속 황삭	HX	4.5~18.0	0.6~1.5
수직선반 플랜지 황삭	HV	4.0~13.0	0.5~1.4
수평선반 샤프트 황삭	HG	3.0~13.0	0.4~1.2
절미형 중황삭	HL	2.5~12.0	0.4~1.1
칩 처리 우수 중황삭	HP	2.5~11.0	0.4~1.0

헤비 인써트

VH/VT 칩브레이커 [중(重)절삭용]

- 조선 발전 플랜트와 같은 중공업용에 적합한 중(重)절삭 전용 칩브레이커
- 샤프트(Shaft), 롤러(Roller), 로터(Rotor)와 같은 대형 수직형 가공에 적합하고, 플랜지(Flange)와 같은 수평형 대형 가공에 최적화

VH 칩브레이커의 특징

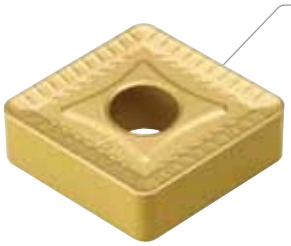


[범용]

칩컨트롤이 중시되는 중절삭 가공

- 중절삭 가공 메커니즘 고려
- 큰 전방 경사각을 이용한 칩컨트롤
- 랜드를 증가시켜 인선부 강성을 확보
- 인선처리기술 적용으로 절삭성 향상
- 특수한 상면부 형상으로 칩 흐름을 제어

VT 칩브레이커의 특징

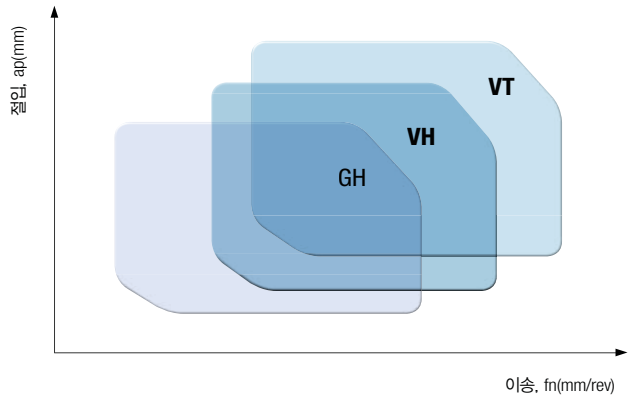


[고절입, 고이송]

수명 및 안정성이 중시되는 중절삭 가공

- 중절삭 가공 메커니즘 고려
- 안정된 형상을 통한 내구성 확보(전방 경사각을 분할하여 안전성을 중시)
- 가변형 랜드 채택(절삭성, 강성 향상)
- 유선형, 캡슐형 삽입물 교차적용(마모지연, 충격흡수, 발열을 보조)

적용영역

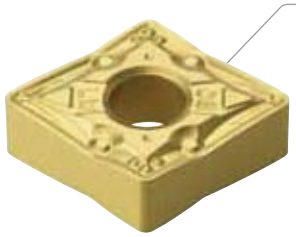


와이퍼 인써트

LW/VW 칩브레이커 [고이송용]

- 고이송 및 표면조도 개선으로 생산성 향상에 기여
- 기존 제품 대비 내마모성과 인성이 대폭 향상

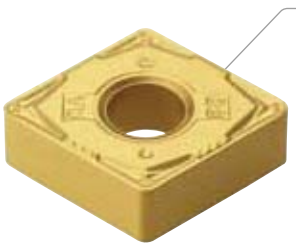
LW 칩브레이커의 특징



[중삭]

- 경사 곡선형 인선 – 절삭 저항 감소
- 고절입 가공 원활 – 절삭열 감소 & 저절삭 저항형
- 저절입 가공 가능한 칩브레이커 설계 – 칩 흐름 원활한 공간 확보
- 저절입 및 저이송 가공 지원 – 코너부 3차원 형상 설계로 칩처리 원활

VW 칩브레이커의 특징

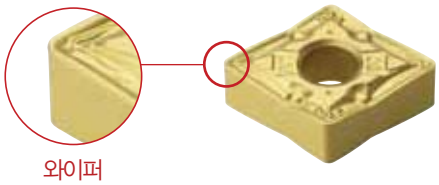


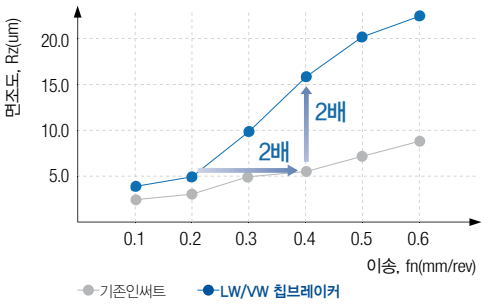
[중사상]

- 사상 영역 가공에 적합 – 칩처리 탁월
- 안정적인 체결 가능 – 넓은 홀더 체결면 설계
- 중삭 칩브레이커에 유사한 인선 – 인선 강도 보강
- 인선 코너 3차원 dot 설계 – 절삭저항 감소 및 저절입에서의 칩처리 향상

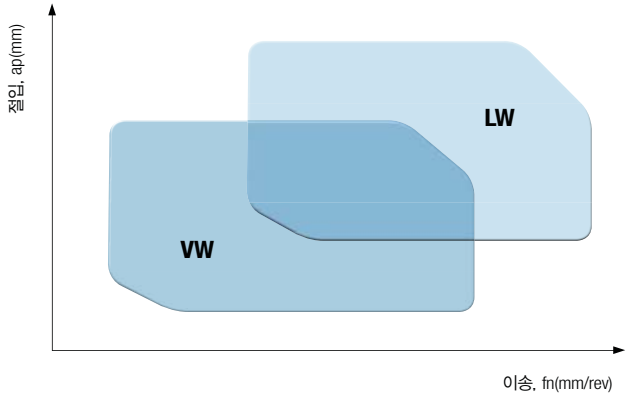
와이퍼 인써트

- 생산성 향상
- 표면 조도 향상
- 고이송률 – 가공시간 단축
- 저 절삭 저항으로 수명 향상





적용영역

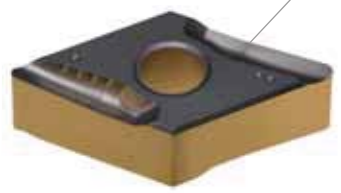


샤프트용 인써트

SR/SH 칩브레이커 [샤프트 가공용]

- 가늘고 긴 봉 등의 제품 가공에 적합
- 절삭 저항을 줄이는 고경사각 형상
- 강과 스테인리스강 가공용

SR 칩브레이커의 특징



[사상]

- 샤프트 가공 1차 추천 칩브레이커
- 절미형으로 연속 가공에 적합
- 고경사날과 3차원 형상으로 칩배출 향상, 열배출 용이
- 우수한 면조도
- 엣지 챔퍼 처리로 파손 방지

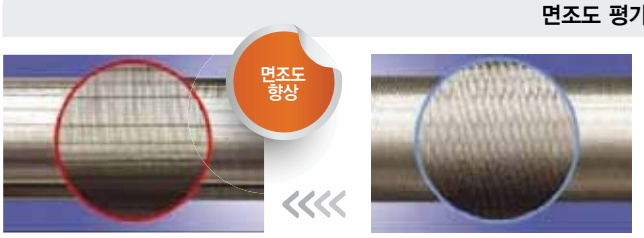
SH 칩브레이커의 특징



[중삭]

- 단속 및 중삭 가공에 적합
- 후방벽 오목형상 구조로 용이한 열배출

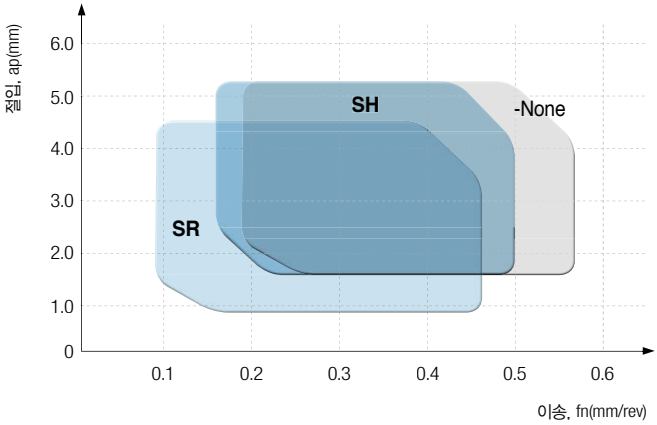
면조도 평가



[SR 칩브레이커] [타사]

절삭영역	C/B	ap(mm)	fn(mm/rev)
중황삭	None	1.5 ~ 5.0	0.20 ~ 0.55
중삭	SH	1.5 ~ 5.0	0.15 ~ 0.50
사상	SR	1.0 ~ 4.5	0.12 ~ 0.45

적용영역



PART 3

TURNING

터닝

고객의 생산성 향상을 위한 코오로이 터닝툴은
ISO툴과 FGT툴을 구비한 Full Line-up으로
다양한 가공영역을 커버할 수 있으며
고정도, 고정밀 부품을 생산하는 고객에게
한층 더 나은 품질로 고객 만족을 실현합니다.





Technical information for TURNING

인써트

B3 터닝 인써트 형번표기법
B5 터닝 인써트(네가티브)
B44 터닝 인써트(포지티브)
B73 알루미늄용 인써트
B82 cBN 인써트
B85 PCD 인써트

외경용 홀더

B86 외경용 홀더 형번표기법
B87 외경용 홀더 일람표
B90 외경용 홀더 체결방식
B91 더블 클램프 시스템
B96 레버락 시스템
B103 웻지 클램프 시스템
B105 클램프 온 시스템
B107 멀티락 시스템
B114 스크류 온 시스템

보링바

B121 보링바 형번 표기법
B122 보링바 일람표
B124 보링바 체결방식
B125 더블 클램프 시스템
B127 레버락 시스템
B130 멀티락 시스템
B132 스크류 온 시스템
B142 콤팩트 미니
B144 슬리브

고압 쿨런트(KHP Coolant)

B145 고압 쿨런트(KHP) 기술안내
B148 고압 쿨런트(KHP)
B150 고압 쿨런트(KHP) 오토툴 기술안내
B152 고압 쿨런트(KHP) 오토툴

SAVE TURN

B153 SAVE TURN 기술안내
B154 SAVE TURN 인써트
B155 SAVE TURN 외경홀더
B158 SAVE TURN 보링바

오토툴

B160 오토툴 ISO
B172 오토툴 ISO 고압 쿨런트(KHP)
B175 오토툴 블레이드
B178 오토툴 다기능
B181 오토툴 KGT
B184 오토툴 MGT
B185 오토툴 MSB PLUS
B203 오토툴 MSB

베어링 가공

B210 베어링 가공
B216 베어링 가공 인써트 스페셜 수주양식

HSK/KM 툴링시스템

B218 HSK/KM 툴링시스템 일람표
B219 HSK 툴링시스템
B225 KM 툴링시스템

카트리지

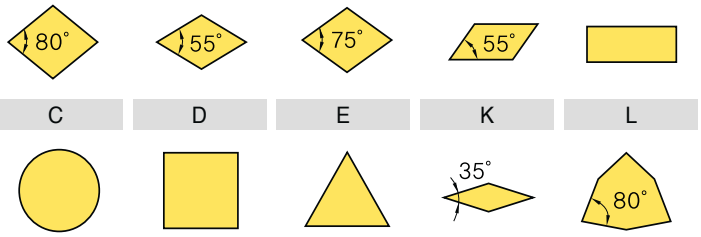
B230 카트리지 형번표기법
B231 카트리지 일람표
B232 클램프 온 시스템
B234 스크류 온 시스템

C N M G 12

1	2	3	4	5
인써트 형상	주절인(主切刃) 여유각	공차	단면형상	인선(刃先) 길이, 내접원 직경

1 인써트 형상

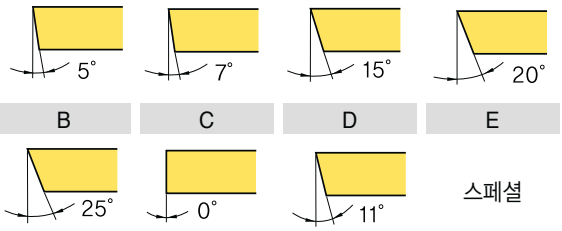
C N M G 12 04 08 - MP



C	D	E	K	L
R	S	T	V	W

2 주절인(主切刃) 여유각

C N M G 12 04 08 - MP



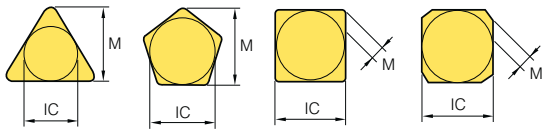
B	C	D	E
F	N	P	O

스페셜

3 공차

C N M G 12 04 08 - MP

IC : 내접원 직경
S : 인써트 두께
M : 그림 참조



(mm)

급	IC	M	S
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J *	±0.05 ~ ±0.15	±0.005	±0.025
K *	±0.05 ~ ±0.15	±0.013	±0.025
L *	±0.05 ~ ±0.15	±0.025	±0.025
M *	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.20	±0.13
N *	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.025
U *	±0.08 ~ ±0.25	±0.13 ~ ±0.38	±0.13

* 측면은 소결체 기준임

내접원 C, H, R, T, W형의 공차 정의(예외 항목)

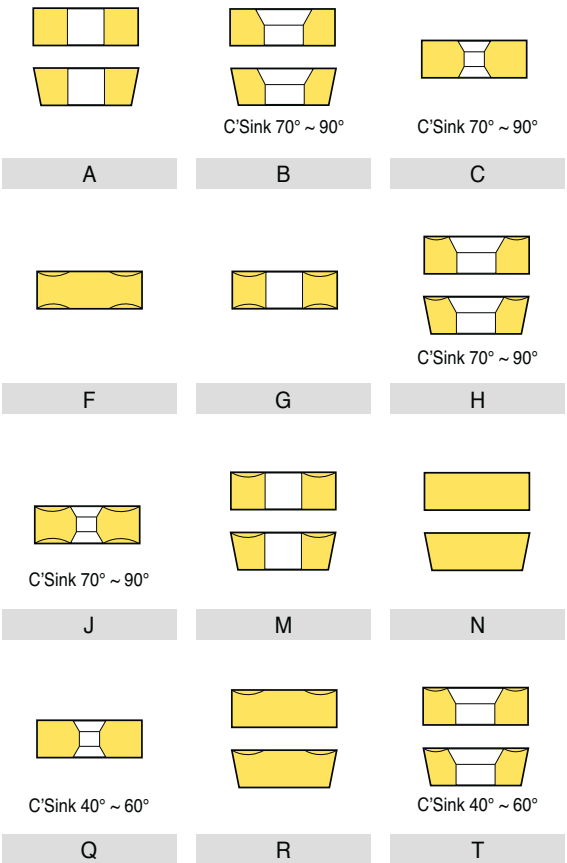
IC	IC의 공차		M의 공차	
	J, K, L, M, N	U	M, N	U
6.35	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
9.525	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
12.7	±0.08	±0.13	±0.13	±0.20
15.875	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27
19.05	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27
25.4	±0.13	±0.25	±0.18	±0.38

내접원 D형의 공차 정의(예외 항목)

IC	IC의 공차	M의 공차
6.35	±0.05	±0.11
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 단면형상

C N M G 12 04 08 - MP



A	B	C
F	G	H
J	M	N
Q	R	T
U	W	X

특수설계 및 비대칭형의 인써트

04 08 - MP

6 인선높이 | 7 노즈(nose) "r" 크기 | 8 칩브레이커 형상

5 인선(刃先) 길이, 내접원 직경

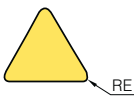
C N M G **12** 04 08 - MP

기 호							인치	IC
C	d	S	T	R	V	W		
메트릭								
03	04	03	06	03	-	02	1.2(5)	3.97
04	05	04	08	04	08	S3	1.5(6)	4.76
05	06	05	09	05	09	03	1.8(7)	5.56
-	-	-	-	06	-	-	-	6.00
06	07	06	11	06	11	04	2	6.35
08	09	07	13	07	13	05	2.5	7.94
-	-	-	-	08	-	-	-	8.00
09	11	09	16	09	16	06	3	9.525
-	-	-	-	10	-	-	-	10.00
11	13	11	19	11	19	07	3.5	11.11
-	-	-	-	12	-	-	-	12.00
12	15	12	22	12	22	08	4	12.70
14	17	14	24	14	24	09	4.5	14.29
16	19	15	27	15	27	10	5	15.875
-	-	-	-	16	-	-	-	16.00
17	21	17	30	17	30	11	5.5	17.46
19	23	19	33	19	33	13	6	19.05
-	-	-	-	20	-	-	-	20.00
22	27	22	38	22	38	15	7	22.225
-	-	-	-	25	-	-	-	25.00
25	31	25	44	25	44	17	8	25.40
32	38	31	54	31	54	21	10	31.75
-	-	-	-	32	-	-	-	32.00

( )소형기호

7 노즈(nose) "r" 크기

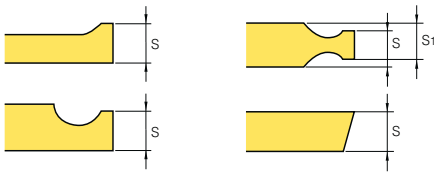
C N M G 12 04 **08** - MP



기 호		노즈 "r"	
메트릭	인치	메트릭	인치
003	0.1	0.03	0.0012
005	0.13	0.05	0.002
01	0.2	0.1	0.004
02	0.5	0.2	0.008
04	1	0.4	1/64
08	2	0.8	1/32
12	3	1.2	3/64
16	4	1.6	1/16
20	5	2.0	5/64
24	6	2.4	3/32
28	7	2.8	7/64
32	8	3.2	1/8
00	-	원형 인써트(Inch계열)	
M0	-	원형 인써트(Metric계열)	

6 인선높이

C N M G 12 **04** 08 - MP



기 호		인선높이(S)	
메트릭	인치	mm	인치
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
12	8	12.70	1/2

( )소형기호

8 칩브레이커 형상

C N M G 12 04 08 - **MP**

네가티브 인써트 칩브레이커



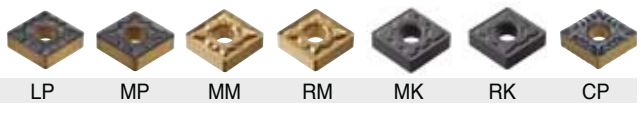
VL VF VB VC VQ VW LW



VM VR GH VH VT SR B25



HA HM GR VP1 VP2 VP3 VP4

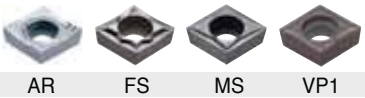


LP MP MM RM MK RK CP

포지티브 인써트 칩브레이커



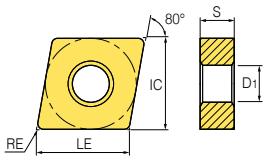
FP VL HMP MP C25 AK AM



AR FS MS VP1

CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~0.8	3.18	9.672	3.81
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.896	5.16
16	15.875	0.8~1.2	6.35	16.120	6.35

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬢ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상		형번		써메트		코팅		코팅																		초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3215P	NC3225	NC3225P	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
용삭사	VB	CNMG	120404-VB	●	●	●	●		●		●						●													0.15~0.35	0.30~2.00
			120408-VB	●	●	●	●	●	●		●					●	●													0.15~0.45	0.50~2.00
			120412-VB						●		●					●	●													0.20~0.50	0.50~2.00
용삭사	VF	CNMG	090304-VF								●		●																	0.07~0.30	0.50~1.50
			090308-VF																											0.10~0.30	0.50~1.50
			120404-VF		●								●				●													0.07~0.30	0.50~1.50
			120408-VF														●													0.10~0.40	0.50~1.50
			120412-VF																											0.10~0.50	0.60~1.50
용삭사	VL	CNMG	120404-VL	●	●												●													0.05~0.25	0.10~1.00
			120408-VL	●				●	●		●						●													0.10~0.35	0.20~1.50
			120412-VL						●																					0.10~0.35	0.20~1.50
용삭사중	LP	CNMG	090304-LP																											0.07~0.30	0.30~1.50
			090308-LP								●																			0.10~0.30	0.30~1.50
			120404-LP						●		●						●													0.10~0.35	0.30~2.00
			120408-LP						●		●						●													0.10~0.40	0.50~2.50
			120412-LP						●		●																			0.13~0.45	0.80~3.00
용삭사중	CP	CNMG	090304-CP																											0.08~0.30	0.40~3.00
			090308-CP																											0.10~0.30	0.40~3.00
			090404-CP																											0.08~0.30	0.40~3.00
			090408-CP																											0.10~0.30	0.40~3.00
			120404-CP					●	●	●		●																		0.10~0.35	0.50~3.50
			120408-CP					●	●	●		●				●														0.12~0.35	0.50~3.50
			120412-CP					●	●	●		●				●														0.13~0.35	0.80~3.50
			160608-CP					●	●	●		●																		0.15~0.40	0.80~4.50
			160612-CP					●	●	●		●																		0.18~0.40	1.00~4.50
용삭사중	VC	CNMG	120404-VC					●	●		●						●													0.10~0.35	0.30~2.00
			120408-VC					●	●		●					●	●													0.15~0.40	0.50~3.00
			120412-VC						●		●					●														0.15~0.45	0.50~3.00

● : 재고 관리 형번

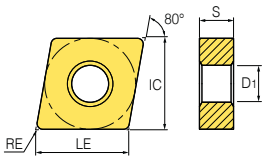
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18	9.672	3.81
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.896	5.16
16	15.875	0.8~1.6	6.35	16.120	6.35
19	19.05	0.8~1.6	6.35	19.344	7.93

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중삭용	HM	CNMG 090304-HM						●																					0.12~0.40	0.50~3.80
		CNMG 090308-HM																											0.15~0.40	0.80~3.80
		CNMG 120404-HM							●	●	●														●				0.05~0.30	0.90~5.00
		CNMG 120408-HM							●	●	●									●					●				0.10~0.50	1.00~5.00
		CNMG 120412-HM						●																	●				0.18~0.50	1.00~5.00
		CNMG 190612-HM								●																			0.13~0.60	1.30~7.00
중삭용	MP	CNMG 090304-MP						●	●					●				●											0.10~0.40	0.40~3.80
		CNMG 090308-MP						●	●					●				●											0.15~0.40	0.50~4.00
		CNMG 090312-MP																											0.15~0.50	0.80~4.20
		CNMG 090404-MP																											0.10~0.40	0.40~3.80
		CNMG 090408-MP																											0.15~0.40	0.50~4.00
		CNMG 090412-MP																											0.15~0.50	0.80~4.20
		CNMG 120404-MP					●	●	●			●		●	●		●	●	●				●	●					0.10~0.40	0.40~4.00
		CNMG 120408-MP					●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●			●	●	●					0.15~0.45	0.50~4.50
		CNMG 120412-MP					●	●	●				●	●				●	●			●	●						0.15~0.50	0.80~5.00
		CNMG 120416-MP					●	●	●				●																0.28~0.55	1.00~5.00
		CNMG 160608-MP						●	●					●					●										0.15~0.50	0.50~7.00
		CNMG 160612-MP						●	●					●			●		●										0.18~0.60	0.80~7.00
		CNMG 160616-MP						●	●					●															0.15~0.60	1.00~7.00
		CNMG 190608-MP								●																			0.15~0.60	0.50~8.50
		CNMG 190612-MP								●																			0.18~0.60	0.80~8.50
		CNMG 190616-MP															●	●											0.20~0.60	1.00~8.50
중삭용	VM	CNMG 090304-VM																											0.05~0.30	0.90~3.50
		CNMG 090308-VM								●	●																		0.10~0.45	1.00~3.50
		CNMG 120404-VM	●	●						●	●			●							●	●				●			0.05~0.30	0.90~5.00
		CNMG 120408-VM	●	●					●	●	●			●							●	●		●		●			0.10~0.50	1.00~5.00
		CNMG 120412-VM								●	●			●							●			●					0.13~0.60	1.30~5.00
		CNMG 120416-VM												●															0.20~0.60	1.50~5.50
		CNMG 160608-VM												●															0.10~0.50	1.00~6.70
		CNMG 160612-VM																											0.13~0.60	1.30~6.70
		CNMG 190608-VM									●																		0.13~0.65	1.30~7.00
		CNMG 190612-VM												●															0.15~0.70	1.50~7.00
		CNMG 190616-VM																											0.18~0.75	1.80~7.00

● : 재고 관리 형번

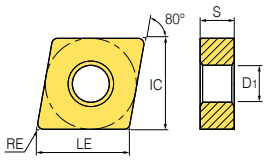
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18	9.672	3.81
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.896	5.16
16	15.875	0.8~1.2	6.35	16.120	6.35
19	19.05	0.4~2.4	6.35	19.344	7.93
25	25.4	2.4	9.52	25.792	9.12

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ● ● ● ● ✱ ✱ ✱ ● ● ● ✱ ● ● ● ● ●	● 연속절삭
스테인레스강	M	● ● ● ✱ ✱ ✱ ● ● ● ✱ ● ● ● ● ●	● 일반절삭
주철	K	● ✱ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	✱ 단속절삭
비철합금	N	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
내열합금	S	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
고경도재	H	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중황삭용	B25	CNMG	120404-B25		●				●		●			●						●									0.17~0.45	1.00~5.00
			120408-B25	●	●			●	●	●	●	●		●						●			●		●			0.23~0.60	1.50~5.00
			120412-B25					●	●		●			●														0.25~0.60	2.00~5.00
			160608-B25					●	●		●			●														0.25~0.60	2.00~6.50
			160612-B25					●	●					●														0.27~0.60	2.00~6.50
			160616-B25					●	●					●														0.27~0.60	2.00~6.50
			190604-B25								●			●														0.20~0.45	3.00~8.00
			190608-B25					●	●	●	●			●														0.25~0.60	3.00~8.00
			190612-B25					●	●	●	●			●						●	●		●					0.30~0.60	3.00~8.00
			190616-B25					●	●																			0.23~0.70	3.00~8.00
황삭용	GR	CNMG	120408-GR					●	●	●	●	●	●	●	●	●													0.20~0.50	1.00~7.00
			120412-GR						●	●	●	●	●	●	●	●													0.25~0.50	1.30~7.00
			120416-GR										●																0.25~0.60	1.80~6.00
			160608-GR					●	●	●	●	●																	0.20~0.70	1.00~8.00
			160612-GR					●	●	●	●	●		●	●	●													0.25~0.70	1.30~8.00
			160616-GR					●	●	●	●	●																	0.25~0.75	1.80~8.00
			190608-GR							●	●	●		●															0.20~0.70	1.70~10.00
			190612-GR					●	●	●	●	●		●	●														0.30~0.75	1.70~10.00
			190616-GR					●	●	●	●	●		●															0.30~0.80	1.80~10.00
			190624-GR							●	●	●		●															0.35~0.85	2.00~12.00
			250724-GR																										0.40~1.00	2.30~15.00
			250924-GR							●	●	●		●															0.40~1.00	2.30~15.00
중사상용(써메트)	VQ	CNMG	090304-VQ																										0.05~0.30	0.50~3.50
			090308-VQ																										0.08~0.30	0.80~4.00
			090408-VQ											●															0.05~0.30	0.50~3.50
			090412-VQ																										0.08~0.30	0.80~4.00
			120404-VQ	●	●	●	●																						0.05~0.30	0.80~4.00
			120408-VQ	●	●	●	●																						0.08~0.40	0.80~4.00
			120412-VQ																										0.10~0.40	0.80~4.00
중삭용	MK	CNMG	120404-MK										●		●	●													0.05~0.30	0.90~4.00
			120408-MK										●		●	●													0.10~0.50	1.00~5.00
			120412-MK										●		●	●													0.13~0.60	1.30~5.00
			120416-MK										●																0.15~0.60	1.30~5.00
			160608-MK																										0.28~0.70	1.80~7.00
			160612-MK																										0.28~0.72	2.00~8.00
			160616-MK																										0.28~0.74	2.00~8.00
			190608-MK													●													0.33~0.78	2.50~9.00
			190612-MK													●													0.35~0.78	2.60~9.50
			190616-MK																										0.35~0.80	2.60~10.00

● : 재고 관리 형번

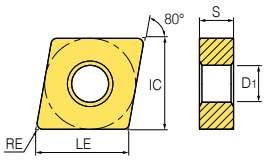
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

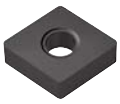
CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.8	3.18	9.672	3.81
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.896	5.16
16	15.875	0.8~1.6	6.35	16.120	6.35
19	19.05	0.8~1.6	6.35	19.344	7.93

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
형삭용		CNMA	090308																										0.10~0.30	0.50~3.00
			120404													●											●		0.15~0.60	1.00~5.00
			120408												●	●											●		0.15~0.60	1.00~6.00
			120412												●	●													0.15~0.70	1.50~6.00
			120416												●	●													0.20~0.80	2.00~6.00
			160608																										0.15~0.70	2.00~6.00
			160612													●													0.15~0.70	2.00~6.00
			160616													●													0.15~0.70	2.00~6.00
			190608													●													0.15~0.70	2.00~10.00
			190612													●													0.15~0.70	2.00~10.00
			190616												●	●													0.20~1.00	3.00~10.00
형삭용	RK 	CNMG	120404-RK													●													0.20~0.47	1.30~6.00
			120408-RK												●	●													0.20~0.50	1.50~6.00
			120412-RK												●	●													0.28~0.53	1.80~6.00
			120416-RK													●													0.28~0.63	2.00~6.00
			160608-RK													●													0.28~0.70	1.80~7.00
			160612-RK												●	●													0.28~0.72	2.00~8.00
			160616-RK													●													0.28~0.74	2.00~8.00
			190612-RK													●													0.35~0.78	2.60~9.50
			190616-RK													●													0.35~0.80	2.60~10.00
형삭용	VR 	CNMG	120404-VR																										0.20~0.50	1.00~6.50
			120408-VR																										0.25~0.55	1.20~7.00
			120412-VR																										0.30~0.60	1.50~7.00
			120416-VR																										0.35~0.65	1.70~7.00
			120508-VR																										0.25~0.55	1.20~7.00
			120512-VR																										0.30~0.60	1.50~7.00
			160612-VR																										0.35~0.70	2.00~8.00
			160616-VR																										0.35~0.75	2.20~8.00
			190612-VR					●	●																				0.35~0.70	2.00~10.00
			190616-VR					●	●																				0.35~0.75	2.20~10.00

● : 재고 관리 형번

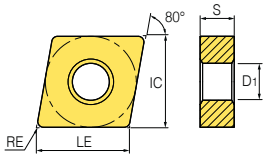
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18	9.672	3.81
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.896	5.16
16	15.875	0.8~1.6	6.35	16.120	6.35
19	19.05	0.8~1.6	6.35	19.344	7.93
25	25.4	2.4	9.52	25.792	9.12

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱	● 연속절삭
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌ ✱	⬌ 일반절삭
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌	✱ 단속절삭
비철합금	N	● ⬌
내열합금	S	● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ● ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ● ⬌

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
황삭용	MM	CNMG 090304-MM																											0.08~0.35	0.50~5.00
		090308-MM																●	●						●				0.10~0.40	0.50~5.00
		090312-MM																											0.12~0.45	0.50~5.00
		090404-MM																											0.08~0.35	0.50~5.00
		090408-MM																											0.10~0.40	0.50~5.00
		090412-MM																											0.12~0.45	0.50~5.00
		120404-MM																●	●	●			●	●	●				0.10~0.40	0.50~5.50
		120408-MM															●	●	●	●			●	●	●				0.12~0.45	0.50~5.50
		120412-MM															●	●	●	●			●	●	●				0.15~0.60	0.50~5.50
		120416-MM																						●					0.20~0.65	0.50~5.50
		160608-MM																●	●	●				●					0.12~0.45	0.50~7.00
		160612-MM																●	●	●				●	●				0.15~0.60	0.50~7.00
		160616-MM																●	●	●				●	●				0.18~0.65	0.50~7.00
		190608-MM																●	●	●				●					0.12~0.45	0.50~8.50
		190612-MM																●	●	●			●	●	●				0.15~0.60	0.50~8.50
		190616-MM																●	●	●				●	●				0.18~0.65	0.50~8.50
황삭용	RM	CNMG 120404-RM																●	●	●				●	●				0.10~0.50	2.00~6.00
		120408-RM															●	●	●	●			●	●	●				0.15~0.55	2.00~6.00
		120412-RM															●	●	●	●			●	●					0.20~0.60	2.00~6.00
		120416-RM																●	●	●									0.25~0.70	2.00~6.00
		160608-RM																●		●				●					0.15~0.55	2.00~8.00
		160612-RM																●	●	●				●					0.20~0.60	2.00~8.00
		160616-RM																	●					●					0.25~0.70	2.00~8.00
		190608-RM																●	●	●				●					0.15~0.55	2.00~10.00
		190612-RM																●	●	●				●					0.20~0.60	2.00~10.00
		190616-RM																●	●	●				●					0.25~0.70	2.00~10.00
		250924-RM																											0.40~1.20	4.00~14.00
황삭용	VP1	CNMG 120404-VP1																					●	●					0.05~0.15	0.10~1.50
		120408-VP1																					●	●					0.07~0.20	0.10~1.50
황삭용	VP1	CNGG 120402-VP1																					●						0.01~0.10	0.10~1.00
		120404-VP1																					●						0.05~0.15	0.10~1.50
		120408-VP1																											0.07~0.20	0.10~1.50

● : 재고 관리 형번

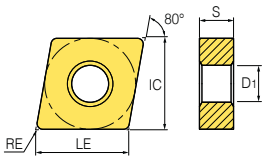
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

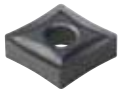
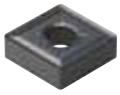
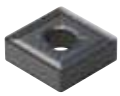
CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.896	5.16
16	15.875	0.8~1.6	6.35	16.120	6.35
19	19.05	0.8~1.6	6.35	19.344	7.93

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ⬌ ✱ ● ⬌ ✱	● 연속절삭
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ⬌ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ✱	⬌ 일반절삭
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌	✱ 단속절삭
비철합금	N	● ⬌
내열합금	S	● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ● ⬌

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중사상용	VP2 	CNMG 120404-VP2							●											●	●	●	●	●		●	●		0.05~0.30	0.10~3.00
		CNMG 120408-VP2																		●	●	●	●	●		●	●		0.10~0.40	0.50~4.50
		CNMG 160608-VP2																											0.12~0.45	0.80~5.00
		CNMG 190608-VP2																											0.12~0.50	1.00~5.20
		CNMG 190612-VP2																											0.15~0.50	1.20~5.50
		CNMG 190616-VP2																											0.18~0.50	1.50~5.50
중사상용	VP3 	CNMG 120404-VP3																		●	●	●	●	●		●			0.05~0.30	0.10~3.00
		CNMG 120408-VP3																		●	●	●	●	●		●	●	●	0.10~0.40	0.50~4.50
		CNMG 120412-VP3																		●	●		●	●			●		0.12~0.50	0.50~5.00
		CNMG 120416-VP3																											0.25~0.45	1.00~4.00
		CNMG 160608-VP3																											0.15~0.35	0.80~6.00
		CNMG 160612-VP3																											0.20~0.40	1.00~6.00
		CNMG 160616-VP3																											0.20~0.40	1.00~6.00
		CNMG 190608-VP3																											0.20~0.50	1.00~7.00
		CNMG 190612-VP3																											0.25~0.55	1.00~8.00
		CNMG 190616-VP3																											0.30~0.60	1.00~8.00
중사상용	VP3 	CNGG 120404-VP3																									●		0.05~0.30	0.10~3.00
		CNGG 120408-VP3																					●				●		0.10~0.40	0.50~4.50
		CNGG 120412-VP3																											0.12~0.50	0.50~5.00
황삭용	VP4 	CNMG 120404-VP4																								●			0.15~0.35	1.00~4.00
		CNMG 120408-VP4																						●		●			0.15~0.35	1.00~4.00
		CNMG 120412-VP4																						●					0.20~0.40	1.00~4.00
		CNMG 160608-VP4																											0.20~0.45	1.00~6.50
		CNMG 160612-VP4																											0.25~0.50	1.50~6.50
		CNMG 190608-VP4																						●					0.15~0.45	1.00~8.00
		CNMG 190612-VP4																						●					0.20~0.50	1.20~8.50
중사상용	HA 	CNMG 120404-HA																		●			●		●		●		0.05~0.20	0.80~3.50
		CNMG 120408-HA																		●			●		●		●		0.10~0.40	0.80~3.50
		CNMG 120412-HA																							●				0.13~0.55	0.80~3.50
사상용(와이퍼)	VW 	CNMG 120404-VW																											0.10~0.30	0.50~3.00
		CNMG 120408-VW						●																					0.15~0.50	0.50~4.00
		CNMG 120412-VW																											0.20~0.55	1.00~4.50

● : 재고 관리 형번

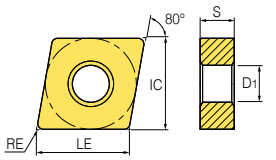
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

CN○○

마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
12	12.7	0.8~1.2	4.76	12.896	5.16
16	15.875	1.2~2.4	4.76~6.35	16.120	6.35
19	19.05	0.8~2.4	6.35	19.344	7.93
25	25.4	1.6~3.2	7.94~9.52	25.792	9.12

피삭재			가공형태
일반강	P		● 연속절삭
스테인레스강	M		⬢ 일반절삭
주철	K		✱ 단속절삭
비철합금	N		
내열합금	S		
고경도재	H		

형상	형번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC515H	NC520H	NC525H	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중삭용(피아용삭용) LW	CNMG 120408-LW						●	●					●															0.15~0.60	1.00~5.00
	CNMG 120412-LW							●																				0.20~0.70	1.00~6.00
용삭용 GR	CNMM 120408-GR																											0.20~0.50	1.00~7.00
	CNMM 120412-GR																											0.25~0.50	1.30~7.00
	CNMM 190612-GR									●	●																	0.30~0.75	1.70~10.00
	CNMM 190616-GR																											0.30~0.80	1.80~10.00
용삭용 HP	CNMM 190612-HP																											0.30~0.80	2.50~9.00
	CNMM 190616-HP																	●										0.35~0.85	2.50~9.00
	CNMM 190624-HP															●												0.40~0.90	2.50~9.00
	CNMM 250924-HP																											0.40~1.00	2.50~11.00
용삭용 HL	CNMM 190612-HL										●																	0.30~0.85	3.00~10.00
	CNMM 190616-HL																	●										0.35~0.90	3.00~10.00
	CNMM 190624-HL																											0.40~1.00	3.00~10.00
	CNMM 250924-HL																											0.40~1.10	2.50~12.00
용삭용 GH	CNMM 120408-GH							●		●			●															0.30~0.60	2.50~8.00
	CNMM 120412-GH							●	●	●																		0.30~0.70	2.50~8.00
	CNMM 160412-GH																											0.30~0.70	2.50~8.00
	CNMM 160424-GH																											0.30~1.20	2.50~8.00
	CNMM 160612-GH									●																		0.30~0.90	2.50~8.00
	CNMM 160616-GH																											0.30~1.20	2.50~8.00
	CNMM 160624-GH																											0.30~1.50	2.50~8.00
	CNMM 190608-GH												●															0.30~0.60	2.50~8.00
	CNMM 190612-GH						●		●	●	●		●															0.30~0.70	3.00~8.00
	CNMM 190616-GH						●		●	●	●		●															0.45~0.90	3.00~8.00
	CNMM 190624-GH						●		●				●															0.55~1.20	4.00~9.00
	CNMM 250716-GH																											0.50~1.00	4.50~10.00
	CNMM 250724-GH								●																			0.55~1.20	5.00~12.00
	CNMM 250924-GH						●		●	●	●		●															0.55~1.20	5.00~12.00

● : 재고 관리 형번

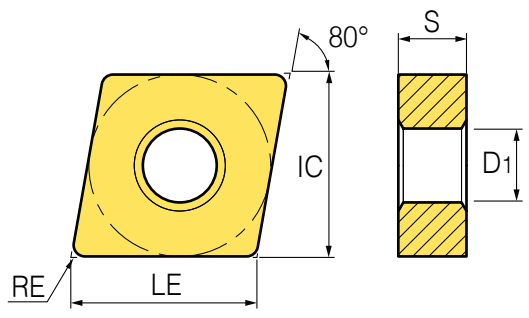
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

CN○○

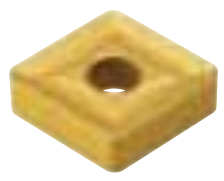
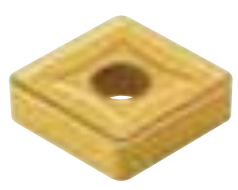
마름모형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
19	19.05	1.2~2.4	6.35	19.344	7.93
25	25.4	2.4	7.94~9.52	25.792	9.12

피삭재		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC515H	NC520H	NC525H	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱				◐	✱	●	◐	◐	✱		
주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
비철합금	N																									●	◐
내열합금	S										●				●	●				◐	✱	●	◐	◐		●	◐
고경도재	H																					●	◐	◐		●	◐

가공형태
- ● 연속절삭
- ◐ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형상	형번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC515H	NC520H	NC525H	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
헤비용 HG 	CNMM 190612-HG																											0.30~0.90	3.00~10.00
	190616-HG															●												0.35~0.95	3.00~10.00
	190624-HG										●																	0.40~1.00	3.00~10.00
	250924-HG										●					●	●	●										0.40~1.20	3.50~13.00
	250932-HG																											0.50~1.20	3.50~13.00
VT 	CNMM 190612-VT						●			●																		0.60~1.00	6.00~13.00
	190616-VT						●																					0.60~1.10	6.00~13.00
	190624-VT						●																					0.60~1.60	7.00~13.00
	250724-VT						●																					0.75~1.60	7.00~17.00
HV 	CNMM 190616-HV																											0.45~1.05	4.00~11.00
	190624-HV																											0.50~1.10	4.00~11.00
	250924-HV										●																	0.50~1.40	4.00~15.00
VH 	CNMM 190612-VH						●																					0.50~0.90	5.00~10.00
	190616-VH						●																					0.50~1.10	5.00~10.00
	190624-VH						●																					0.60~1.20	6.00~12.00
	250724-VH																											0.70~1.40	6.00~15.00
	250924-VH						●																					0.70~1.40	6.00~15.00
HX 	CNMM 190616-HX																											0.55~1.10	4.50~15.00
	190624-HX										●																	0.60~1.20	4.50~15.00
	250924-HX																	●										0.60~1.50	4.50~18.00

● : 재고 관리 형번

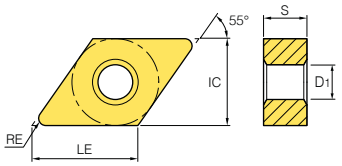
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCBNR/L	B91	PCBNR/L	B96	MCKNR/L	B107
DCKNR/L	B91	PCKNR/L	B96	MCLNR/L	B107
DCLNR/L	B91	PCLNR/L	B97	MCMNN	B107
				MCRNR/L	B108

KHP Coolant	
TH	페이지
PCLNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DCLNR/L	B125	PCLNR/L	B127	MCLNR/L	B130

DN○○

마름모형 55° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	9.525	0.2~0.8	4.76~5.56	11.628	3.81
15	12.7	0.4~1.2	4.76~6.35	15.504	5.16

피삭재		
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ✱ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌ ✱
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌
비철합금	N	● ⬌
내열합금	S	● ● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ● ⬌
고경도재	H	● ⬌

가공형태
● 연속절삭
⬌ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용 VB	DNMG 110404-VB																											0.05~0.25	0.30~2.00
	DNMG 150404-VB	●	●	●	●		●	●																				0.10~0.35	0.30~2.00
	DNMG 150408-VB	●		●	●		●	●				●	●									●						0.15~0.45	0.50~2.00
	DNMG 150412-VB						●	●				●																0.15~0.45	0.50~2.00
	DNMG 150604-VB	●	●	●			●	●					●															0.10~0.35	0.30~2.00
	DNMG 150608-VB	●		●	●	●	●	●				●	●						●									0.15~0.45	0.50~2.00
	DNMG 150612-VB							●				●																0.20~0.50	0.50~2.50
황삭용 VF	DNMG 110402-VF																											0.05~0.20	0.20~1.00
	DNMG 110404-VF		●										●															0.07~0.30	0.50~1.50
	DNMG 110408-VF																											0.10~0.40	0.50~1.50
	DNMG 150404-VF																											0.07~0.30	0.50~1.50
	DNMG 150408-VF																											0.10~0.40	0.50~1.50
	DNMG 150412-VF																											0.15~0.50	0.60~1.50
	DNMG 150604-VF								●				●															0.13~0.30	0.50~1.50
	DNMG 150608-VF								●				●															0.10~0.40	0.50~1.50
	DNMG 150612-VF																											0.15~0.50	0.60~1.50
황삭용 VL	DNMG 110408-VL																											0.05~0.20	0.10~1.00
	DNMG 150404-VL							●					●															0.05~0.25	0.10~1.50
	DNMG 150408-VL						●	●					●															0.05~0.30	0.20~1.50
	DNMG 150412-VL																											0.10~0.30	0.25~1.50
	DNMG 150604-VL	●				●																						0.05~0.25	0.10~1.50
	DNMG 150608-VL	●				●	●	●																				0.05~0.30	0.20~1.50
	DNMG 150612-VL																											0.10~0.30	0.25~1.50
황삭용 LP	DNMG 110402-LP																											0.06~0.30	0.25~1.20
	DNMG 110404-LP						●	●																				0.07~0.30	0.30~1.50
	DNMG 110408-LP																											0.10~0.40	0.30~1.50
	DNMG 110504-LP																											0.07~0.30	0.30~1.50
	DNMG 110508-LP																											0.10~0.40	0.30~1.50
	DNMG 150404-LP						●	●																				0.10~0.35	0.30~2.00
	DNMG 150408-LP						●	●																				0.10~0.40	0.50~2.50
	DNMG 150412-LP																											0.13~0.45	0.80~3.00
	DNMG 150604-LP						●	●					●															0.10~0.35	0.30~2.00
	DNMG 150608-LP						●	●					●															0.10~0.40	0.50~2.50
	DNMG 150612-LP						●	●																				0.13~0.45	0.80~3.00

● : 재고 관리 형번

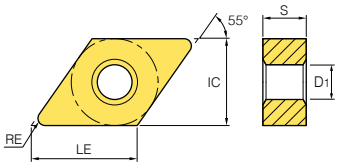
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDJNR/L	B92	PDJNR/L	B97	MDJNR/L	B108
		PDNNR/L	B98	MDNNN	B108
				MDQNR/L	B109

KHP Coolant	
TH	페이지
PDJNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDUNR/L	B125	PDSNR/L	B127	MDUNR/L	B130
		PDUNR/L	B127		

DN○○

마름모형 55° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	9.525	0.4~1.2	4.76~5.56	11.628	3.81
15	12.7	0.4~1.6	4.76~6.35	15.504	5.16

피삭재		
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ✱ ● ⬌
비철합금	N	● ⬌
내열합금	S	● ● ● ● ⬌ ⬌
고경도재	H	● ⬌

가공형태
● 연속절삭
⬌ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3215P	NC3225	NC3225P	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중사상용	CP	DNMG	110404-CP																										0.08~0.30	0.40~3.00
			110408-CP																										0.10~0.30	0.40~3.00
			110504-CP																										0.08~0.30	0.40~3.00
			110508-CP																										0.10~0.30	0.40~3.00
			150404-CP						●		●																		0.10~0.35	0.50~3.50
			150408-CP						●		●				●														0.12~0.35	0.50~3.50
			150412-CP						●		●				●														0.13~0.35	0.80~3.50
			150604-CP						●		●																		0.10~0.35	0.50~3.50
			150608-CP						●		●				●														0.12~0.35	0.50~3.50
			150612-CP						●		●				●														0.13~0.35	0.80~3.50
중사상용	VC	DNMG	150404-VC					●																					0.10~0.35	0.30~2.00
			150408-VC					●		●					●														0.15~0.40	0.50~3.00
			150412-VC					●		●					●														0.15~0.45	0.50~3.00
			150604-VC					●		●																			0.10~0.35	0.30~2.00
			150608-VC					●		●					●	●													0.15~0.40	0.50~3.00
			150612-VC					●		●					●														0.15~0.45	0.50~3.00
중삭용	HM	DNMG	110404-HM										●													●			0.05~0.50	0.80~4.00
			110408-HM																							●			0.10~0.50	1.00~4.00
			150404-HM								●																		0.05~0.30	0.90~5.00
			150408-HM									●																	0.10~0.50	1.00~5.00
			150604-HM									●	●					●								●			0.05~0.30	0.90~5.00
			150608-HM								●	●	●													●			0.10~0.50	1.00~5.00
			150612-HM										●																0.18~0.50	1.00~5.00
중삭용	MP	DNMG	110404-MP					●		●						●				●	●								0.10~0.40	0.40~3.80
			110408-MP					●		●						●				●									0.15~0.40	0.50~4.00
			110412-MP																										0.15~0.50	0.80~4.20
			110504-MP																										0.10~0.40	0.40~3.80
			110508-MP																										0.15~0.40	0.50~4.00
			110512-MP																										0.15~0.50	0.80~4.20
			150404-MP					●		●						●				●	●		●						0.10~0.40	0.40~4.00
			150408-MP				●	●		●					●	●				●	●		●						0.15~0.45	0.50~4.50
			150412-MP				●	●		●					●														0.15~0.50	0.80~5.00
			150416-MP												●														0.15~0.50	0.85~5.00
			150604-MP				●	●		●				●		●	●		●	●	●		●						0.10~0.40	0.40~4.00
			150608-MP				●	●		●				●	●	●	●		●	●	●	●	●						0.15~0.45	0.50~4.50
			150612-MP				●	●		●					●	●				●			●						0.15~0.50	0.80~5.00
			150616-MP												●														0.15~0.55	0.85~5.00

● : 재고 관리 형번

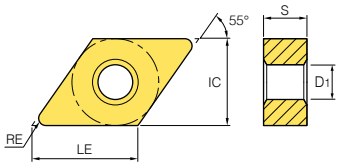
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDJNR/L	B92	PDJNR/L	B97	MDJNR/L	B108
		PDNNR/L	B98	MDNNN	B108
				MDQNR/L	B109

KHP Coolant	
TH	페이지
PDJNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDUNR/L	B125	PDSNR/L	B127	MDUNR/L	B130
		PDUNR/L	B127		

DN○○

마름모형 55° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	9.525	0.4~1.2	4.76~5.56	11.628	3.81
15	12.7	0.4~1.6	4.76~6.35	15.504	5.16

피삭재		
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱ ⬌ ⬌
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ⬌ ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ✱ ⬌ ⬌
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌
비철합금	N	⬌ ⬌
내열합금	S	● ● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌

가공형태
● 연속절삭
⬌ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상		형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용	VM	DNMG	110404-VM												●															0.05~0.30	0.90~4.00
			110408-VM								●				●															0.10~0.50	1.00~4.00
			110412-VM																											0.13~0.50	1.30~4.00
			150404-VM												●						●	●								0.05~0.30	0.90~5.00
			150408-VM		●							●			●						●	●								0.10~0.50	1.00~5.00
			150412-VM												●															0.13~0.60	1.30~5.00
			150604-VM	●	●						●	●			●						●					●				0.05~0.30	0.90~5.00
			150608-VM	●						●	●	●			●						●	●				●				0.10~0.50	1.00~5.00
			150612-VM												●						●									0.13~0.60	1.30~5.00
황삭용	B25		150404-B25												●															0.17~0.45	1.00~4.00
			150408-B25							●					●															0.17~0.55	1.50~4.00
			150412-B25												●															0.25~0.55	1.50~4.00
			150604-B25	●					●	●		●			●															0.17~0.55	1.50~4.00
			150608-B25	●					●	●		●			●											●				0.17~0.55	1.50~4.00
			150612-B25						●	●					●															0.25~0.55	1.50~4.00
황삭용	GR	DNMG	150408-GR						●			●		●																0.20~0.50	1.00~7.00
			150412-GR																											0.25~0.90	1.30~7.00
			150416-GR																											0.30~0.75	1.80~7.00
			150608-GR							●	●	●	●	●	●	●														0.20~0.50	1.00~7.00
			150612-GR							●		●	●	●																0.25~0.70	1.30~7.00
			150616-GR												●															0.20~0.75	1.80~7.00
황삭용(써메트용삭용)	VQ	DNMG	110404-VQ	●	●																									0.05~0.30	0.50~3.50
			110408-VQ		●																									0.08~0.40	0.80~4.00
			110412-VQ																											0.10~0.40	1.00~4.00
			110508-VQ																											0.08~0.40	0.80~4.00
			110512-VQ																											0.10~0.40	1.00~4.00
			150404-VQ	●	●	●																								0.05~0.30	0.80~3.50
			150408-VQ	●		●	●																							0.08~0.40	0.80~4.00
			150412-VQ																											0.10~0.40	0.50~4.20
			150604-VQ	●	●	●	●																							0.05~0.30	0.80~4.00
			150608-VQ	●	●	●																								0.08~0.40	0.80~4.00
			150612-VQ																											0.10~0.40	0.50~4.20

● : 재고 관리 형번

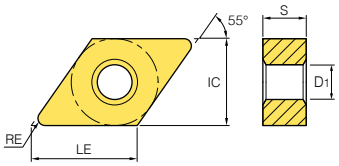
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDJNR/L	B92	PDJNR/L	B97	MDJNR/L	B108
		PDNNR/L	B98	MDNNN	B108
				MDQNR/L	B109

KHP Coolant	
TH	페이지
PDJNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDUNR/L	B125	PDSNR/L	B127	MDUNR/L	B130
		PDUNR/L	B127		

DN○○

마름모형 55° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	9.525	0.4~1.2	4.76~5.56	11.628	3.81
15	12.7	0.4~1.6	4.76~6.35	15.504	5.16
19	15.875	0.8	6.35	19.380	5.16

피삭재			가공형태
일반강	P		● 연속절삭
스테인레스강	M		⧓ 일반절삭
주철	K		✱ 단속절삭
비철합금	N		
내열합금	S		
고경도재	H		

형상		형번		써메트		코팅		코팅																	초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
positive	MK	DNMG	150404-MK											●			●												0.05~0.30	0.90~5.00
			150408-MK											●			●												0.10~0.50	1.00~5.00
			150412-MK																										0.13~0.60	1.30~5.00
			150604-MK											●		●	●												0.05~0.30	0.90~5.00
			150608-MK											●		●	●												0.10~0.50	1.00~5.00
			150612-MK											●			●												0.13~0.60	1.30~5.00
positive		DNMA	110408																										0.17~0.45	0.80~3.00
			150404																										0.17~0.55	0.40~4.00
			150408																										0.25~0.55	0.80~4.00
			150412														●												0.25~0.65	0.50~4.00
			150604																										0.17~0.55	0.40~4.00
			150608														●												0.25~0.55	0.80~4.00
			150612														●												0.25~0.65	1.20~4.00
			190608																										0.30~0.80	2.50~13.00
positive	RK	DNMG	150408-RK																										0.15~0.50	1.50~5.00
			150412-RK														●												0.20~0.60	1.80~5.00
			150608-RK													●	●												0.15~0.50	1.50~5.00
			150612-RK														●												0.20~0.60	1.80~5.00
positive	VR	DNMG	150408-VR																										0.25~0.55	1.20~7.00
			150412-VR																										0.30~0.60	1.50~7.00
			150608-VR																										0.25~0.55	1.20~7.00
			150612-VR																										0.30~0.60	1.50~7.00
positive	MM	DNMG	110404-MM																						●				0.08~0.35	0.50~5.00
			110408-MM																●	●					●				0.10~0.40	0.50~5.00
			110412-MM																										0.12~0.45	0.50~5.00
			110504-MM																										0.08~0.35	0.50~5.00
			110508-MM																										0.10~0.40	0.50~5.00
			110512-MM																										0.12~0.45	0.50~5.00
			150404-MM																●		●				●				0.10~0.40	0.50~6.40
			150408-MM																●	●	●				●	●			0.12~0.45	0.50~6.40
			150412-MM																●										0.15~0.60	0.50~6.40
			150416-MM																										0.15~0.60	0.50~6.00
			150604-MM																●	●	●				●				0.10~0.40	0.50~6.40
			150608-MM															●	●	●	●			●	●	●			0.12~0.45	0.50~6.40
			150612-MM																●		●				●	●			0.15~0.60	0.50~6.40
			150616-MM																										0.18~0.65	0.50~8.00

● : 재고 관리 형번

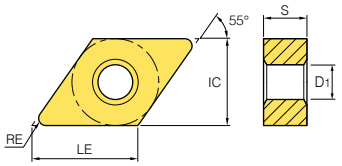
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDJNR/L	B92	PDJNR/L	B97	MDJNR/L	B108
		PDNNR/L	B98	MDNNN	B108
				MDQNR/L	B109

KHP Coolant	
TH	페이지
PDJNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDUNR/L	B125	PDSNR/L	B127	MDUNR/L	B130
		PDUNR/L	B127		

DN○○

마름모형 55° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
15	12.7	0.4~1.6	4.76~6.35	15.504	5.16

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬢ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상		형번		써메트		코팅		코팅																	초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
황삭용	RM	DNMG	150404-RM																		●								0.10~0.50	2.00~6.00
			150408-RM															●	●		●				●				0.15~0.55	2.00~6.00
			150412-RM																										0.20~0.60	2.00~6.00
			150416-RM																										0.25~0.70	2.00~6.00
			150604-RM																●						●				0.10~0.50	2.00~6.00
			150608-RM															●	●	●				●					0.15~0.55	2.00~6.00
			150612-RM																										0.20~0.60	2.00~6.00
			150616-RM																										0.25~0.70	2.00~6.00
황삭용	VP1	DNMG	150404-VP1																					●	●			●		0.05~0.15	0.10~1.50
			150408-VP1																					●	●					0.07~0.20	0.10~1.50
			150604-VP1																					●	●					0.05~0.15	0.10~1.50
			150608-VP1																					●	●					0.07~0.20	0.10~1.50
황삭용	VP1	DNGG	150404-VP1																											0.05~0.15	0.10~1.50
			150408-VP1																											0.07~0.20	0.10~1.50
			150604-VP1																											0.05~0.15	0.10~1.50
			150608-VP1																											0.07~0.20	0.10~1.50
황삭중	VP2	DNMG	150404-VP2																		●	●		●	●					0.05~0.30	0.10~3.00
			150408-VP2																		●	●	●	●	●					0.10~0.40	0.50~4.50
			150604-VP2																		●		●	●	●			●		0.05~0.30	0.10~3.00
			150608-VP2							●											●	●	●	●	●					0.10~0.40	0.50~4.50
황삭중	VP3	DNMG	150404-VP3																					●						0.05~0.30	0.10~3.00
			150408-VP3																		●			●	●					0.10~0.45	0.50~5.00
			150412-VP3																						●					0.12~0.50	0.50~5.00
			150604-VP3																		●	●		●	●					0.05~0.30	0.10~3.00
			150608-VP3																		●	●	●	●	●			●	●	0.10~0.45	0.50~5.00
			150612-VP3																		●			●	●					0.12~0.50	0.50~5.00
황삭중	VP3	DNGG	150404-VP3																				●							0.05~0.30	0.10~3.00
			150408-VP3																											0.10~0.45	0.50~5.00
			150412-VP3																											0.12~0.50	0.50~5.00
			150604-VP3																						●					0.05~0.30	0.10~3.00
			150608-VP3																					●						0.10~0.45	0.50~5.00
			150612-VP3																											0.12~0.50	0.50~5.00

● : 재고 관리 형번

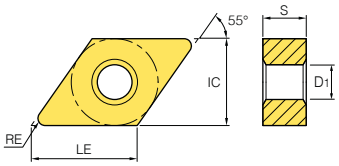
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDJNR/L	B92	PDJNR/L	B97	MDJNR/L	B108
		PDNNR/L	B98	MDNNN	B108
				MDQNR/L	B109

KHP Coolant	
TH	페이지
PDJNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDUNR/L	B125	PDSNR/L	B127	MDUNR/L	B130
		PDUNR/L	B127		

DN○○

마름모형 55° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
15	12.7	0.4~1.2	4.76~6.35	15.504	5.16

피삭재			
일반강	P	● ✱	● ⧓
스테인레스강	M	⧓ ⧓ ⧓	● ⧓ ✱ ⧓ ⧓ ● ⧓ ⧓ ✱
주철	K	● ✱	● ⧓ ⧓ ⧓ ● ⧓
비철합금	N		● ⧓
내열합금	S	●	● ● ⧓ ✱ ● ⧓ ⧓ ⧓ ● ⧓
고경도재	H		● ⧓ ⧓ ● ⧓

가공형태
- ● 연속절삭
- ⧓ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용	VP4	DNMG	150408-VP4																										0.15~0.35	1.00~4.00
			150412-VP4																										0.20~0.40	1.00~4.00
			150608-VP4																					●					0.15~0.35	1.00~4.00
			150612-VP4																										0.20~0.40	1.00~4.00
중사상용	HA	DNMG	150404-HA																						●	●			0.05~0.30	0.80~3.50
			150408-HA																						●	●			0.10~0.40	0.80~3.50
			150604-HA																				●		●	●			0.05~0.30	0.80~3.50
			150608-HA																						●	●			0.10~0.40	0.80~3.50
사상용(와이퍼)	VW	DNMG	150404-VW																										0.10~0.35	0.30~3.00
			150408-VW																										0.10~0.40	0.30~3.00
			150604-VW																										0.10~0.35	0.30~3.00
			150608-VW																										0.10~0.40	0.30~3.00
중삭용(와이퍼)	LW	DNMG	150408-LW																										0.15~0.50	0.70~4.50
			150412-LW																										0.20~0.60	1.00~5.00
			150608-LW					●																					0.15~0.50	0.70~4.50
			150612-LW																										0.20~0.60	1.00~5.00
중사상용(샤프트)	SR	DNMX	150404R-SR																										0.10~0.40	0.70~4.50
			150408R-SR																										0.12~0.45	1.00~4.50
			150604R-SR																										0.10~0.40	0.70~4.50
			150608R-SR																										0.12~0.45	1.00~4.50
			150404L-SR																										0.10~0.40	0.70~4.50
			150408L-SR																										0.12~0.45	1.00~4.50
			150604L-SR																										0.10~0.40	0.70~4.50
			150608L-SR																										0.12~0.45	1.00~4.50
중사용(샤프트)	SH	DNMX	150404R-SH		●																								0.15~0.30	1.00~4.00
			150408R-SH																										0.15~0.50	1.50~5.00
			150604R-SH					●	●																				0.15~0.30	1.00~4.00
			150608R-SH					●	●																				0.15~0.50	1.50~5.00
			150404L-SH																										0.15~0.30	1.00~4.00
			150408L-SH																										0.15~0.50	1.50~5.00
			150604L-SH					●	●																				0.15~0.30	1.00~4.00
			150608L-SH					●	●																				0.15~0.50	1.50~5.00

● : 재고 관리 형번

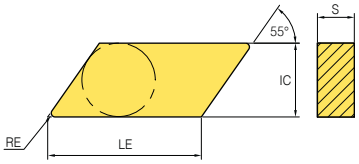
외경용 홀더						
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDJNR/L	B92	PDJNR/L	B97	MDJNR/L	B108
		PDNNR/L	B98	MDNNN	B108
				MDQNR/L	B109

KHP Coolant	
TH	페이지
PDJNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DDUNR/L	B125	PDSNR/L	B127	MDUNR/L	B130
		PDUNR/L	B127		

KN○○

평행 사변형 55° 네가티브



치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	LE
16	9.525	0.5~1.0	4.76	16

피삭재		
일반강	P	● ✱ ● ⧓ ● ⧓ ⧓ ✱ ✱ ✱ ● ● ⧓ ✱
스테인레스강	M	⧓ ⧓ ⧓ ✱ ✱ ✱ ● ⧓ ✱ ✱ ✱ ✱ ● ⧓ ⧓ ✱
주철	K	● ✱ ● ⧓ ⧓ ⧓ ⧓ ⧓ ● ⧓ ⧓
비철합금	N	⧓ ⧓
내열합금	S	● ● ● ⧓ ✱ ● ⧓ ⧓
고경도재	H	● ⧓ ⧓ ⧓ ⧓

가공형태
● 연속절삭
⧓ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상		형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용	11	KNUX	160405R-11						●	●	●	●	●		●		●										●			0.20~0.35	1.00~6.00
			160410R-11						●	●		●	●		●															0.30~0.60	1.50~6.00
			160405L-11						●	●	●	●	●		●															0.20~0.35	1.00~6.00
			160410L-11						●	●		●			●															0.30~0.60	1.50~6.00
황삭용	12	KNUX	160405R-12						●	●		●			●															0.25~0.35	1.50~6.00
			160410R-12						●	●		●			●															0.40~0.70	1.50~6.00
			160405L-12																											0.25~0.35	1.50~6.00
			160410L-12									●																		0.40~0.70	1.50~6.00

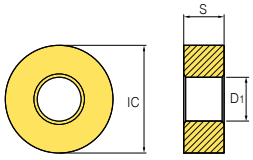
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CKJNR/L	B105
CKNNR/L	B105

보링바	
클램프 온	페이지
CKUNR/L	B129

RN○○

원형 네가티브



치수(mm)			
사이즈	IC	S	D1
09	9.525	3.18	3.81
12	12.7	4.76	5.16
15	15.875	6.35	6.35
19	19.05	6.35	7.93
25	25.4	6.35~9.52	9.12
31	31.75	9.52	12.7

피삭재		
일반강	P	● ✱ ● ⧓ ● ⧓ ⧓ ✱ ✱ ✱ ● ● ⧓ ✱
스테인레스강	M	⧓ ⧓ ⧓ ✱ ✱ ✱ ● ⧓ ✱ ✱ ✱ ✱ ● ⧓ ⧓ ✱
주철	K	● ✱ ● ⧓ ⧓ ⧓ ⧓ ⧓ ● ⧓ ⧓
비철합금	N	⧓ ⧓
내열합금	S	● ● ● ⧓ ✱ ● ⧓ ⧓
고경도재	H	● ⧓ ⧓ ⧓ ⧓

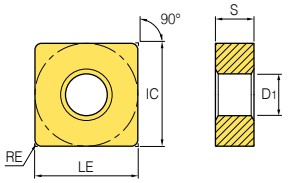
가공형태
● 연속절삭
⧓ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상		형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용	B25	RNMG	090300-B25																											0.09~0.90	0.90~4.50
			120400-B25									●																		0.12~1.20	1.20~4.80
			150600-B25									●																		1.50~7.50	1.15~1.50
			190600-B25																											0.19~1.90	1.90~7.60
			250600-B25																											0.25~2.50	2.50~10.0
			250900-B25									●																		0.25~2.50	2.50~10.0
			310900-B25																											0.30~2.50	3.50~13.0

● : 재고 관리 형번

SN○○

○ 정사각형 90° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~0.8	3.18~4.76	9.525	3.81
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.7	5.16

피삭재			
일반강	P	● ✱	● ⬌
스테인레스강	M	⬌ ✱	● ⬌ ✱
주철	K	● ✱	● ⬌ ⬌ ✱
비철합금	N	⬌ ✱	● ⬌ ✱
내열합금	S	⬌ ✱	● ⬌ ✱
고경도재	H	✱	● ⬌ ✱

가공형태
- ● 연속절삭
- ⬌ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형상	형번	써메트		코팅		코팅																		초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3215P	NC3225	NC3225P	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
용삭사 VB	SNMG 120404-VB			●			●																					0.15~0.35	0.30~2.00
	SNMG 120408-VB			●			●		●																			0.15~0.40	0.50~2.00
용삭사 VF	SNMG 090304-VF																											0.07~0.30	0.50~1.50
	SNMG 090308-VF																											0.07~0.30	0.50~1.50
	SNMG 120404-VF																											0.07~0.30	0.50~1.50
	SNMG 120408-VF														●													0.10~0.40	0.50~1.50
	SNMG 120412-VF																											0.20~0.50	0.50~1.50
용삭사 VL	SNMG 120408-VL																							●				0.10~0.35	0.20~1.50
용삭사중 LP	SNMG 090308-LP																											0.10~0.30	0.30~1.50
	SNMG 090408-LP																											0.10~0.30	0.30~1.50
	SNMG 120404-LP								●						●													0.10~0.35	0.30~2.00
	SNMG 120408-LP						●		●																			0.10~0.40	0.50~2.50
	SNMG 120412-LP						●		●																			0.13~0.45	0.80~3.00
용삭사중 CP	SNMG 090304-CP																											0.08~0.30	0.40~3.00
	SNMG 090308-CP																											0.10~0.30	0.40~3.00
	SNMG 090404-CP																											0.08~0.30	0.40~3.00
	SNMG 090408-CP																											0.10~0.30	0.40~3.00
	SNMG 120404-CP							●		●																		0.10~0.35	0.50~3.50
	SNMG 120408-CP							●		●					●													0.12~0.35	0.50~3.50
	SNMG 120412-CP							●		●					●													0.13~0.35	0.80~3.50
용삭사중 VC	SNMG 120408-VC								●						●													0.15~0.40	0.50~3.50

● : 재고 관리 형번

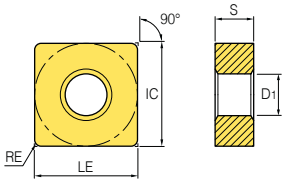
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

SN○○

○ 정사각형 90° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18~4.76	9.525	3.81
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.7	5.16
15	15.875	0.8~1.2	6.35	15.875	6.35
19	19.05	0.8~1.6	6.35	19.05	7.93

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상		형번		써메트		코팅		코팅																		초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
황삭중	HM	SNMG	120404-HM						●								●									●			0.15~0.42	0.60~4.20
			120408-HM						●		●	●					●									●			0.10~0.50	1.00~5.00
			120412-HM						●				●													●			0.18~0.50	1.00~5.00
황삭중	MP	SNMG	090304-MP						●	●					●														0.10~0.40	0.40~3.80
			090308-MP						●	●					●														0.15~0.40	0.50~4.00
			090312-MP																										0.15~0.50	0.80~4.20
			090404-MP																										0.10~0.40	0.40~3.80
			090408-MP																										0.15~0.40	0.50~4.00
			090412-MP																										0.15~0.50	0.80~4.20
			120404-MP						●	●					●				●	●			●	●					0.10~0.40	0.40~4.00
			120408-MP					●	●	●			●	●	●			●	●				●	●					0.15~0.45	0.50~4.50
			120412-MP					●	●	●				●	●			●	●											0.15~0.50	0.80~5.00
			120416-MP						●	●					●														0.18~0.60	0.80~7.00
			150608-MP																										0.15~0.50	0.50~7.00
			150612-MP																										0.18~0.60	0.80~8.50
			190608-MP																										0.15~0.50	0.50~8.50
			190612-MP																										0.18~0.60	0.80~8.50
황삭중	VM	SNMG	090304-VM																										0.05~0.30	0.90~3.50
			090308-VM																										0.10~0.50	1.00~3.50
			120404-VM												●						●								0.05~0.30	0.90~5.00
			120408-VM	●							●	●			●						●	●		●		●			0.10~0.50	1.00~5.00
			120412-VM												●						●								0.13~0.60	1.30~5.00
			190612-VM																										0.25~0.60	2.50~7.50
			190616-VM																										0.25~0.60	2.50~7.50

● : 재고 관리 형번

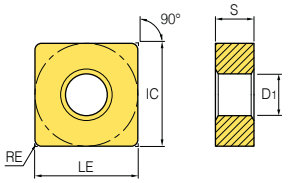
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

SN○○

○ 정사각형 90° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18~4.76	9.525	3.81
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.7	5.16
15	15.875	0.8~1.6	6.35	15.875	6.35
19	19.05	0.8~2.4	6.35	19.05	7.93
25	25.4	1.6~2.4	7.94~9.52	25.4	9.12

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
	일반강	P	●	✱	●	⧓	●	⧓	⧓	✱	✱	✱	●	●	⧓		✱											
	스테인레스강	M								⧓	⧓	⧓			●	⧓	✱	⧓	✱	●	⧓	⧓				✱		
	주철	K	●	✱	●	⧓	⧓				⧓	⧓	⧓														●	⧓
	비철합금	N																									●	⧓
	내열합금	S									●				●	●	⧓	✱	●	⧓	⧓						●	⧓
	고경도재	H																		●	⧓	⧓					●	⧓

가공형태
● 연속절삭
⧓ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중형식용	B25	SNMG	090308-B25																										0.17~0.45	0.80~3.50
			120404-B25	●					●		●	●		●															0.17~0.45	1.00~3.50
			120408-B25	●	●			●	●		●	●		●						●	●				●				0.23~0.60	1.50~5.00
			120412-B25		●			●	●		●	●		●															0.25~0.60	2.00~5.00
			120416-B25					●	●		●	●		●															0.35~0.70	2.50~5.00
			150608-B25								●	●																	0.25~0.60	1.50~6.00
			150612-B25																										0.25~0.60	2.00~6.00
			150616-B25						●																				0.35~0.70	2.00~6.00
			190608-B25					●	●		●																		0.25~0.60	3.00~8.00
			190612-B25					●	●		●			●															0.30~0.60	3.00~8.00
			190616-B25					●	●		●												●						0.35~0.70	3.00~8.00
			250716-B25																										0.35~0.70	4.00~12.00
			250724-B25					●						●															0.50 ~1.00	5.00~12.00
			250924-B25																										0.50~1.00	5.00~12.00
황삭용	GR	SNMG	120404-GR																										0.15~0.45	0.08~6.00
			120408-GR								●	●	●	●	●	●													0.20~0.50	1.00~7.00
			120412-GR								●	●	●																0.20~0.50	1.00~7.00
			150608-GR								●	●																	0.25~0.60	1.00~7.00
			150612-GR					●	●	●	●	●																	0.29~0.75	1.40~7.00
			190608-GR								●																		0.30~0.80	1.70~9.00
			190612-GR						●	●	●	●		●															0.30~0.80	1.70~9.00
			190616-GR					●	●	●	●	●		●															0.31~0.82	1.90~12.30
			190624-GR																										0.35~0.82	2.00~12.50
			250724-GR								●																		0.45~1.20	2.60~14.00
			250924-GR							●	●																		0.50~1.20	2.60~14.00
중사삭용(써메트)	VQ	SNMG	090304-VQ																										0.05~0.30	0.50~3.50
			090408-VQ											●															0.08~0.30	0.80~4.00
			090412-VQ																										0.10~0.30	1.00~4.00
			120404-VQ	●	●																								0.05~0.30	0.80~4.00
			120408-VQ	●																									0.08~0.40	0.80~4.00

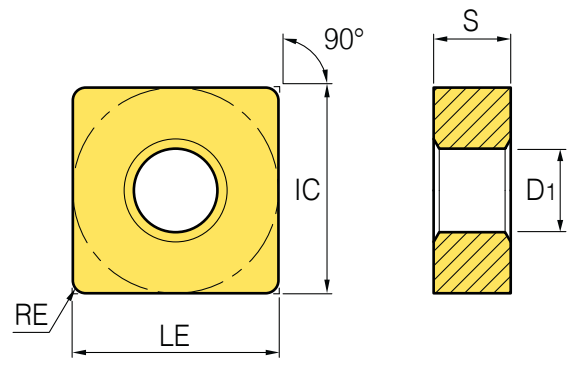
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

SN○○



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18	9.525	3.81
12	12.7	0.4~2.0	4.76	12.7	5.16
15	15.875	0.8~1.6	6.35	15.875	6.35
19	19.05	0.8~2.4	6.35	19.05	7.93
25	25.4	2.4	7.94~9.52	25.4	9.12

○ 정사각형 90° 네가티브

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✽	●	◐	●	◐	◐	✽	✽	✽	●	●	◐		✽											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✽	◐	✽	●	◐	◐				✽		
	주철	K	●	✽	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✽	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태: ● 연속절삭 ◐ 일반절삭 ✽ 단속절삭

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중삭용 	SNGG	090304R																											0.12~0.35	1.00~3.00
		090308R																											0.15~0.35	1.00~3.00
		120404R	●	●																									0.15~0.35	1.00~4.00
		120408R																											0.15~0.35	1.00~4.00
		120412R																											0.15~0.35	1.00~4.00
		090304L																											0.12~0.35	1.00~3.00
		090308L																											0.15~0.35	1.00~3.00
		120404L																											0.15~0.35	1.00~4.00
		120408L																											0.15~0.35	1.00~4.00
		120412L																											0.15~0.35	1.00~4.00
중삭용 MK 	SNMG	090308-MK																											0.17~0.45	0.80~3.50
		120404-MK																											0.08~0.45	0.80~4.00
		120408-MK											●			●													0.10~0.50	1.00~5.00
		120412-MK											●			●													0.13~0.60	1.30~5.00
		120416-MK																											0.15~0.63	1.50~6.00
		150608-MK																											0.25~0.60	1.80~6.00
		150612-MK																											0.20~0.70	1.80~7.00
		150616-MK																											0.23~0.70	2.00~7.50
		190608-MK																											0.31~0.75	2.30~9.50
		190612-MK														●													0.33~0.78	2.50~10.00
		190616-MK																											0.35~0.78	2.70~10.00
황삭용 	SNMA	090304																											0.10~0.45	0.50~4.50
		090308																											0.15~0.50	0.50~4.50
		090312																											0.20~0.50	0.50~4.50
		120402																											0.10~0.50	1.00~4.50
		120404																											0.15~0.60	1.00~5.00
		120408														●													0.15~0.70	1.00~6.00
		120412														●													0.20~0.80	1.50~6.00
		120416																											0.30~1.00	2.00~6.00
		120420																											0.30~0.70	2.50~5.00
		150612																											0.20~0.80	2.00~8.00
		150616														●													0.25~0.85	2.50~10.00
		190608																											0.20~0.80	2.00~10.00
		190612														●													0.20~0.80	2.00~10.00
		190616													●	●													0.25~0.85	2.50~10.00
		190624																											0.35~0.90	3.00~10.00
		250724																											0.40~1.00	3.00~13.00
		250924																											0.40~1.00	3.00~13.00

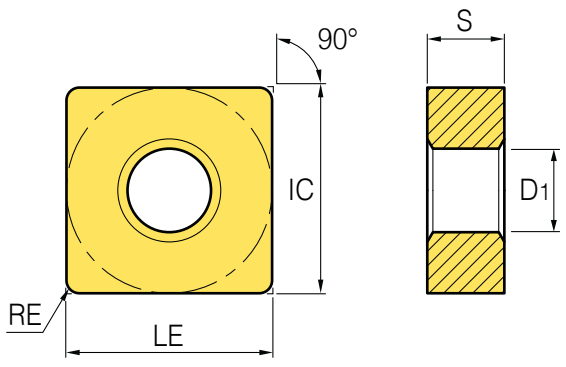
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	**PSBNR/L**	B99	**MSBNR/L**	B109
DSDNN	B93	**PSDNN**	B100	**MSDNN**	B109
DSKNR/L	B93	**PSKNR/L**	B100	**MSKNR/L**	B110
DSSNR/L	B93	**PSSNR/L**	B101	**MSRNR/L**	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	**PSKNR/L**	B128	**MSKNR/L**	B130

SN○○



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~1.2	3.18~4.76	9.525	3.81
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.7	5.16
15	15.875	0.8~1.6	6.35	15.875	6.35
19	19.05	0.8~1.6	6.35	19.05	7.93
25	25.4	2.4	9.52	25.4	9.12

○ 정사각형 90° 네가티브

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✣	●	◑	●	◑	◑	✣	✣	✣	●	●	◑		✣											
	스테인레스강	M								◑	◑	◑			●	◑	✣	◑	✣	●	◑	◑				✣		
	주철	K	●	✣	●	◑	◑					◑	◑	◑													●	◑
	비철합금	N																									●	◑
	내열합금	S										●				●	●	◑	✣	●	◑	◑					●	◑
	고경도재	H																		●	◑	◑					●	◑

가공형태
● 연속절삭
◑ 일반절삭
✣ 단속절삭

형 상	형 번	써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
황삭용 	SNGA 090304																											0.17~0.50	0.50~4.50
	090308																											0.17~0.50	0.50~4.50
	120404																											0.15~0.60	1.50~8.00
	120408																											0.15~0.60	1.50~8.00
	120412																											0.20~0.80	1.50~8.00
	150608																											0.20~0.80	2.00~10.00
	150616																											0.20~0.90	2.00~10.00
	190608																											0.15~0.60	3.00~12.00
	190612																											0.20~0.80	3.00~12.00
황삭용 RK 	SNMG 120404-RK																											0.15~0.50	1.20~6.00
	120408-RK													●	●													0.23~0.53	1.50~6.00
	120412-RK													●	●													0.28~0.53	1.80~6.00
	120416-RK														●													0.28~0.53	2.00~6.00
	150612-RK																											0.20~0.70	1.80~7.00
	150616-RK																											0.23~0.70	2.00~7.50
	190612-RK																											0.33~0.78	2.50~10.00
	190616-RK																											0.35~0.78	2.70~10.00
황삭용 VR 	SNMG 120408-VR																											0.25~0.55	1.20~7.00
	120412-VR																											0.30~0.60	1.50~7.00
	120416-VR																											0.35~0.60	2.00~7.00
	190612-VR						●	●																				0.35~0.70	2.00~10.00
	190616-VR						●	●																				0.35~0.75	2.20~10.00
중삭용 MM 	SNMG 090304-MM																											0.08~0.35	0.50~5.00
	090308-MM																											0.10~0.40	0.50~5.00
	090312-MM																											0.12~0.45	0.50~5.00
	090404-MM																											0.08~0.35	0.50~5.00
	090408-MM																											0.10~0.40	0.50~5.00
	120404-MM															●	●	●	●				●					0.10~0.40	0.50~6.40
	120408-MM																●	●	●			●	●	●				0.12~0.45	0.50~6.40
	120412-MM																●	●	●				●	●				0.15~0.60	0.50~6.40
	120416-MM																											0.18~0.65	0.50~6.40
	150608-MM																											0.12~0.45	0.50~8.00
	150612-MM																●	●	●				●	●				0.15~0.60	0.50~8.00
	150616-MM																●	●										0.18~0.65	0.50~8.00
	190608-MM																●	●	●				●					0.12~0.45	0.50~9.50
	190612-MM																●	●	●				●	●				0.15~0.60	0.50~9.50
	190616-MM																●	●						●				0.18~0.65	0.50~9.50
	250924-MM																	●										0.20~0.80	1.00~10.00

● : 재고 관리 형번

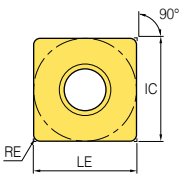
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

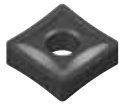
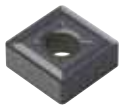
SN○○

○ 정사각형 90° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.7	5.16
15	15.875	0.8~1.6	6.35	15.875	6.35
19	19.05	0.8~2.4	6.35	19.05	7.93
25	25.4	2.4	9.52	25.4	9.12

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용	RM 	SNMG 120404-RM																		●									0.10~0.50	2.00~6.00
		SNMG 120408-RM																●	●	●			●	●					0.15~0.55	2.00~6.00
		SNMG 120412-RM																●	●	●				●					0.20~0.60	2.00~6.00
		SNMG 120416-RM																											0.25~0.70	2.00~6.00
		SNMG 150608-RM																											0.20~0.60	0.20~6.00
		SNMG 150612-RM																		●				●					0.20~0.60	2.00~8.00
		SNMG 150616-RM																											0.25~0.70	2.00~8.00
		SNMG 190608-RM																		●				●					0.20~0.60	2.00~10.00
		SNMG 190612-RM																●	●	●				●					0.20~0.60	2.00~10.00
		SNMG 190616-RM																●	●										0.27~0.70	2.00~10.00
		SNMG 190624-RM																											0.30~0.75	3.00~10.00
		SNMG 250924-RM																											0.40~1.20	4.00~14.00
중삭용	VP2 	SNMG 120404-VP2																		●	●		●						0.05~0.35	0.10~3.00
		SNMG 120408-VP2							●											●	●	●	●	●				●	0.10~0.45	0.50~4.50
		SNMG 120412-VP2																		●		●	●	●					0.10~0.50	0.50~5.00
중삭용	VP3 	SNMG 120404-VP3																		●	●	●						●	0.05~0.30	0.10~3.00
		SNMG 120408-VP3																		●	●	●	●	●				●	0.10~0.45	1.00~5.00
		SNMG 120412-VP3																		●	●	●	●	●					0.12~0.50	1.00~5.00
		SNMG 120416-VP3																											0.25~0.45	0.50~4.00
		SNMG 160608-VP3																											0.15~0.35	0.80~6.00
		SNMG 160612-VP3																											0.20~0.40	1.00~6.00
		SNMG 160616-VP3																											0.20~0.40	1.00~6.00
		SNMG 190608-VP3																											0.15~0.35	0.80~7.00
		SNMG 190612-VP3																											0.20~0.40	1.00~7.00
		SNMG 190616-VP3																											0.25~0.45	1.00~7.00
중삭용	VP3 	SNGG 120404-VP3																											0.05~0.30	0.10~3.00
		SNGG 120408-VP3																											0.10~0.45	1.00~5.00
		SNGG 120412-VP3																											0.12~0.50	1.00~5.00
황삭용	VP4 	SNMG 120408-VP4																						●					0.15~0.35	1.00~4.00
		SNMG 120412-VP4																						●					0.20~0.40	1.00~4.00
		SNMG 150612-VP4																						●					0.20~0.45	1.00~5.00
		SNMG 190608-VP4																											0.20~0.50	1.00~9.00
		SNMG 190612-VP4																						●					0.23~0.55	1.00~9.00
		SNMG 190616-VP4																											0.27~0.60	1.00~9.00

● : 재고 관리 형번

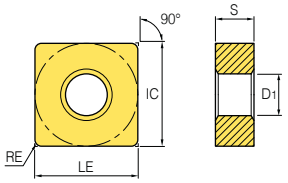
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

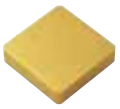
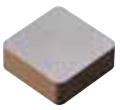
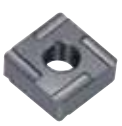
SN○○

○ 정사각형 90° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.2~0.8	3.18	9.525	3.81
12	12.7	0.4~2.4	4.76	12.7	5.16
15	15.875	0.2~1.6	4.76	15.875	6.35
19	19.05	0.2~1.6	4.76	19.05	7.93
25	25.4	0.4~2.4	6.35~7.94	25.4	9.12

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱	● 연속절삭
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ✱ ● ⬌ ✱ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌
비철합금	N	● ⬌
내열합금	S	● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ● ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ● ⬌

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중사삭용	HA 	SNMG	120404-HA																							●	●	0.10~0.35	0.80~3.50
			120408-HA																							●	●	0.10~0.40	0.80~3.50
			120412-HA																									0.13~0.55	0.80~3.50
황삭용		SNGN	090302																									0.05~0.30	0.50~4.00
			090304																									0.10~0.35	0.50~4.00
			090308																									0.10~0.40	1.00~4.00
			120304																									0.13~0.50	1.30~5.00
			120308																									0.15~0.60	1.50~6.00
			120312																									0.17~0.60	1.70~6.00
			120402																									0.10~0.45	1.00~5.00
			120404																									0.13~0.50	1.30~5.00
			120408																									0.15~0.60	1.50~6.00
			120412																									0.17~0.60	1.70~6.00
			120424																									0.20~0.65	2.00~6.00
			150402																									0.10~0.50	0.50~6.00
			150408																									0.15~0.60	1.50~8.00
			150412																									0.17~0.60	2.00~8.00
			150416																									0.20~0.65	2.50~8.50
			190402																									0.10~0.60	2.00~8.50
			190412																									0.17~0.70	2.50~10.00
			190416																									0.20~0.75	2.50~10.00
			250604																									0.30~0.80	3.00~12.00
			250616																									0.35~1.00	4.00~12.00
중황삭용		SNUN	120408																									0.23~0.60	1.50~5.00
			120412																									0.25~0.60	2.00~5.00
			190412																									0.30~1.00	3.00~10.00
			120412TN																									0.25~0.60	2.00~5.00
			250724TN																									0.30~1.20	3.00~12.00
정삭용		SNMX	120408R																									0.15~0.35	1.00~4.00

● : 재고 관리 형번

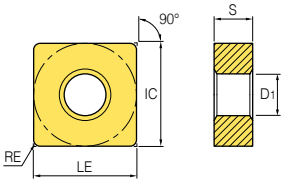
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

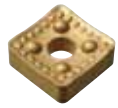
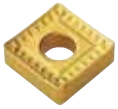
SN○○

○ 정사각형 90° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
12	12.7	0.8~1.2	4.76	12.7	5.16
19	19.05	1.2~2.4	6.35	19.05	7.93
25	25.4	2.4~3.2	7.94~9.52	25.4	9.12

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC515H	NC520H	NC525H	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용		SNGX 120408R																											0.15~0.35	1.00~4.00
황삭용 GR		SNMM 120408-GR																											0.20~0.50	1.00~7.00
		120412-GR									●	●																	0.25~0.65	1.30~7.00
		190612-GR									●																		0.25~0.65	1.30~11.50
		190616-GR																											0.32~0.85	1.80~11.50
황삭용 HP		SNMM 190612-HP																											0.30~0.80	2.50~9.00
		190616-HP																											0.35~0.85	2.50~9.00
		190624-HP																											0.40~0.90	2.50~9.00
		250924-HP																											0.40~1.00	2.50~11.00
황삭용 HL		SNMM 190612-HL																											0.30~0.85	3.00~10.00
		190616-HL																											0.35~0.90	3.00~10.00
		190624-HL																											0.40~1.00	3.00~10.00
		250924-HL																											0.40~1.10	2.50~12.00
황삭용 GH		SNMM 120408-GH									●	●		●															0.30~0.60	2.50~8.00
		120412-GH							●		●																		0.30~0.70	2.50~8.00
		150612-GH									●																		0.30~0.70	2.50~8.00
		190612-GH						●		●	●	●		●															0.30~0.70	3.00~8.00
		190616-GH						●		●	●	●		●															0.45~1.00	4.00~9.00
		190624-GH						●		●	●			●															0.55~1.20	4.00~9.00
		250724-GH						●		●	●	●		●															0.55~1.20	5.00~12.00
		250924-GH						●		●	●	●		●															0.55~1.20	5.00~12.00

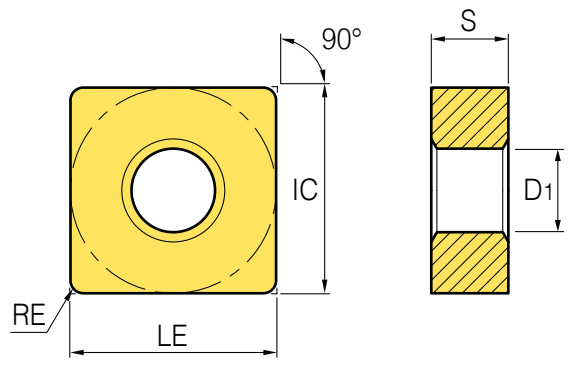
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

SN○○

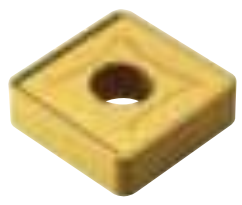


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
19	19.05	1.2~2.4	6.35	19.05	7.93
25	25.4	1.6~2.4	7.94~9.52	25.4	9.12

○ 정사각형 90° 네가티브

피삭재	일반강	P	●	✤	●	◐	●	◐	◐	✤	✤	✤	●	●	◐		✤											
피삭재	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✤				◐	✤	●	◐	◐	✤		
피삭재	주철	K	●	✤	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
피삭재	비철합금	N																									●	◐
피삭재	내열합금	S										●				●	●				◐	✤	●	◐	◐		●	◐
피삭재	고경도재	H																					●	◐	◐		●	◐

가공형태
● 연속절삭
◐ 일반절삭
✤ 단속절삭

형상	형번	써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC515H	NC520H	NC525H	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
HG 	SNMM 190612-HG																	●										0.30~0.90	3.00~10.00
	190616-HG																											0.35~0.95	3.00~10.00
	190624-HG																											0.40~1.00	3.00~10.00
	250924-HG										●					●	●	●										0.40~1.20	3.50~13.00
	250932-HG																											0.50~1.20	3.50~13.00
VT 	SNMM 190612-VT						●						●															0.60~1.00	6.00~13.00
	190616-VT						●																					0.60~1.10	6.00~13.00
	190624-VT						●																					0.60~1.60	7.00~13.00
	250716-VT																											0.75~1.60	7.00~15.00
	250724-VT						●			●																		0.75~1.60	7.00~15.00
	250924-VT						●			●																		0.75~1.60	7.00~17.00
HV 	SNMM 190616-HV																											0.45~1.05	4.00~11.00
	190624-HV																											0.50~1.10	4.00~11.00
	250724-HV																	●										0.50~1.40	4.00~15.00
	250924-HV										●							●										0.50~1.40	4.00~15.00
VH 	SNMM 190612-VH																											0.50~0.90	5.00~10.00
	190616-VH						●																					0.50~1.10	5.00~10.00
	190624-VH						●																					0.60~1.20	6.00~12.00
	250716-VH																											0.70~1.50	6.00~14.00
	250724-VH																											0.70~1.40	6.00~15.00
	250920-VH																											0.70~1.40	6.00~15.00
	250924-VH						●																					0.70~1.40	6.00~15.00
HX 	SNMM 190616-HX																											0.55~1.10	4.50~15.00
	190624-HX																											0.60~1.20	4.50~15.00
	250924-HX																											0.60~1.50	4.50~18.00

네가티브

● : 재고 관리 형번

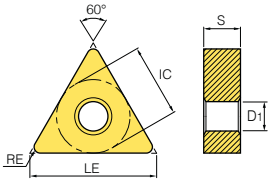
외경용 홀더					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSBNR/L	B92	PSBNR/L	B99	MSBNR/L	B109
DSDNN	B93	PSDNN	B100	MSDNN	B109
DSKNR/L	B93	PSKNR/L	B100	MSKNR/L	B110
DSSNR/L	B93	PSSNR/L	B101	MSRNR/L	B110
				MSSNR/L	B111

KHP Coolant	
TH	페이지
PSSNR/L	B148

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DSKNR/L	B125	PSKNR/L	B128	MSKNR/L	B130

TN○○

△ 정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.4~0.8	3.18	10.999	2.4
16	9.525	0.4~1.2	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.8~1.2	4.76	21.997	5.16

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상		형번		써메트		코팅		코팅																		초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3215P	NC3225	NC3225P	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
황삭가공	VB	TNMG	160404-VB	●	●	●	●		●		●																			0.10~0.35	0.30~1.50
			160408-VB	●	●	●	●		●		●						●													0.15~0.45	0.50~7.00
			160412-VB								●																			0.18~0.45	0.80~3.00
			220408-VB																											0.15~0.45	0.50~2.50
			220412-VB																											0.20~0.50	0.70~2.50
황삭가공	VL	TNMG	160404-VL	●	●				●																					0.05~0.25	0.10~1.00
			160408-VL	●					●		●						●													0.10~0.35	0.20~1.50
			160412-VL						●																					0.15~0.40	0.20~1.50
			220408-VL																											0.10~0.35	0.20~1.50
			220412-VL																											0.10~0.35	0.50~2.00
황삭가공	VF	TNMG	110304-VF	●	●												●													0.05~0.20	0.20~1.00
			160404-VF	●		●	●						●				●							●						0.07~0.30	0.50~1.50
			160408-VF		●		●		●				●				●													0.10~0.40	0.50~1.50
			160412-VF																											0.15~0.50	0.50~1.50
			220404-VF														●									●				0.10~0.40	0.50~1.50
			220408-VF																											0.10~0.40	0.50~1.50
황삭가공	LP	TNMG	110304-LP																											0.07~0.30	0.30~1.50
			110308-LP																											0.10~0.30	0.30~1.50
			160404-LP						●		●						●													0.10~0.35	0.30~2.00
			160408-LP						●		●																			0.10~0.40	0.50~2.50
			160412-LP						●		●																			0.13~0.45	0.80~3.00
황삭가공	CP	TNMG	110304-CP																											0.08~0.26	0.40~2.50
			110308-CP																											0.10~0.26	0.40~2.50
			160404-CP							●		●																		0.10~0.30	0.50~3.00
			160408-CP							●		●				●														0.12~0.30	0.50~3.00
			160412-CP							●		●				●														0.13~0.30	0.80~3.00
			220408-CP							●		●																		0.15~0.35	0.80~4.00
			220412-CP							●		●																		0.18~0.35	1.00~4.00

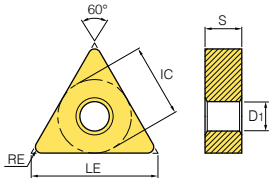
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

TN○○

△ 정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.8	3.18	10.999	2.4
16	9.525	0.4~1.6	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~1.6	4.76	21.997	5.16
27	15.875	1.2	6.35	27.496	6.35

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중사상용	VC	TNMG	160404-VC					●	●					●															0.10~0.35	0.30~2.00
			160408-VC				●	●	●					●															0.15~4.00	0.50~3.00
			160412-VC					●	●					●															0.15~4.50	0.50~3.00
			220408-VC					●	●																				0.15~0.40	0.50~3.00
			220412-VC																										0.15~0.45	0.50~3.00
중사용	HM	TNMG	110308-HM							●																			0.17~0.40	1.50~3.00
			160404-HM		●				●	●	●									●					●				0.05~0.30	0.90~4.00
			160408-HM					●	●	●	●														●				0.10~0.50	1.00~4.00
			160412-HM																						●				0.13~0.60	1.30~4.00
			220404-HM						●																				0.15~0.45	0.60~5.00
			220408-HM						●	●	●																		0.18~0.48	0.80~5.80
중사용	MP	TNMG	110308-MP						●																				0.15~0.42	0.50~3.50
			160404-MP				●	●	●					●	●		●	●	●			●	●						0.10~0.40	0.40~3.50
			160408-MP				●	●	●				●	●				●	●			●	●						0.15~0.45	0.50~4.00
			160412-MP				●	●	●				●	●			●	●				●	●						0.15~0.50	0.80~4.50
			160416-MP																										0.18~0.50	1.00~4.50
			220404-MP					●	●					●			●	●											0.10~0.35	0.40~5.00
			220408-MP					●	●					●															0.15~0.45	0.50~5.50
			220412-MP					●	●								●		●										0.15~0.50	0.80~6.00
			220416-MP					●	●					●															0.20~0.55	1.00~6.00
			270612-MP																										0.28~0.60	1.20~8.00
중사용	VM	TNMG	110308-VM																										0.05~0.30	0.80~4.00
			160404-VM	●	●					●	●			●							●	●							0.05~0.30	0.90~5.00
			160408-VM	●	●			●	●	●	●			●							●	●			●				0.10~0.50	1.00~5.00
			160412-VM					●		●											●								0.13~0.60	1.30~5.00
			220404-VM																		●	●							0.05~0.30	0.90~6.60
			220408-VM							●				●							●			●					0.10~0.50	1.00~6.60
			220412-VM																										0.13~0.60	1.30~6.60

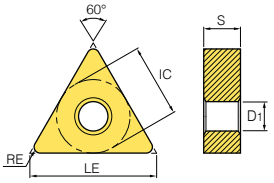
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

TN○○

△ 정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.8	3.18	10.999	2.4
16	9.525	0.2~1.6	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~1.6	4.76	21.997	5.16
27	15.875	0.8~1.6	6.35	27.496	6.35
33	19.05	1.6~2.4	9.52	32.996	7.93

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용	B25	TNMG	110308-B25																										0.17~0.40	1.50~3.00
			160404-B25		●			●	●		●																		0.17~0.45	2.00~3.50
			160408-B25		●			●	●		●	●		●												●			0.17~0.55	2.00~3.50
			160412-B25						●																				0.25~0.55	2.00~3.50
			160416-B25																										0.30~0.60	2.50~3.00
			220404-B25						●	●		●			●														0.17~0.45	1.50~5.00
			220408-B25						●	●		●			●														0.17~0.55	2.00~5.00
			220412-B25						●	●		●	●		●														0.25~0.55	2.00~5.00
			220416-B25							●					●														0.30~0.60	2.00~5.00
			270608-B25									●																	0.17~0.55	2.00~5.00
			270612-B25							●		●			●														0.25~0.55	3.00~7.00
			270616-B25																										0.30~0.60	3.00~7.00
			330716-B25						●	●																			0.35~0.70	3.00~9.00
			330924-B25																										0.40~0.80	3.00~9.00
황삭용	GR	TNMG	160408-GR							●		●		●															0.20~0.50	1.00~7.00
			160412-GR							●				●															0.23~0.54	1.20~8.00
			220408-GR							●	●	●	●	●	●														0.22~0.61	1.10~7.80
			220412-GR						●	●	●	●	●	●															0.28~0.78	1.20~7.80
			220416-GR									●		●															0.31~0.75	1.50~7.80
			270608-GR									●																	0.31~0.75	1.50~7.80
			270612-GR							●	●	●	●																0.31~0.75	1.50~7.80
			270616-GR									●																	0.36~1.00	1.60~7.80
			330924-GR									●																	0.40~1.00	2.00~9.00
황삭용	SC	TNGG	160402R-SC	●	●																								0.03~0.20	0.10~1.50
			160404R-SC	●	●																								0.05~0.25	0.30~2.00
			160402L-SC																										0.03~0.20	0.10~1.50
			160404L-SC																										0.05~0.25	0.30~2.00
황삭용(써메트)	VQ	TNMG	110304-VQ																										0.05~0.30	0.50~3.00
			160404-VQ	●	●	●	●																						0.05~0.30	0.80~3.50
			160408-VQ	●	●	●	●																						0.08~0.40	0.80~3.50
			160412-VQ																										0.10~0.40	0.80~3.50
			220404-VQ																										0.05~0.35	0.80~4.00

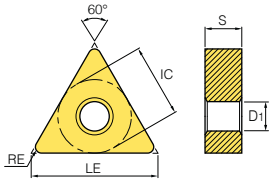
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

TN○○

정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.4~0.8	3.18	10.999	2.4
16	9.525	0.2~1.6	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~1.6	4.76	21.997	5.16
27	15.875	0.8~1.6	6.35	27.496	6.35
33	19.05	2.4	9.52	32.996	7.93

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중식용		TNGG	110304R																										0.05~0.30	0.50~2.50
			160402R	●	●																								0.08~0.30	0.50~3.50
			160404R	●	●																								0.12~0.30	1.00~3.50
			160408R	●	●																								0.15~0.35	1.30~3.50
			220404R	●	●																								0.12~0.30	1.00~5.00
			220408R	●	●																								0.15~0.35	1.30~5.00
			220412R																										0.17~0.40	1.50~5.00
			110304L																										0.05~0.30	0.50~2.50
			160402L																										0.08~0.30	0.50~3.50
			160404L	●	●																								0.12~0.30	1.00~3.50
			160408L	●	●																								0.15~0.35	1.30~3.50
			220404L																										0.12~0.30	1.00~5.00
			220408L																										0.15~0.35	1.30~5.00
			220412L																										0.17~0.40	1.50~5.00
중식용	MK 	TNMG	160404-MK										●		●	●													0.05~0.30	0.90~3.50
			160408-MK										●			●													0.10~0.50	1.00~4.00
			160412-MK										●			●													0.12~0.60	1.20~4.50
			160416-MK																										0.13~0.60	1.20~4.50
			220404-MK																										0.17~0.45	1.50~5.00
			220408-MK																										0.21~0.50	1.30~5.50
			220412-MK																										0.23~0.52	1.40~5.50
			220416-MK																										0.25~0.53	1.60~6.00
			270612-MK																										0.25~0.55	3.00~7.00
형식용		TNMA	110308																										0.05~0.30	0.50~3.00
			160404												●	●													0.10~0.30	1.00~4.00
			160408												●	●													0.10~0.40	1.00~4.00
			160412													●													0.10~0.50	1.50~4.50
			160416													●													0.15~0.55	1.50~4.50
			220404																										0.10~0.35	1.00~4.00
			220408													●													0.15~0.40	1.50~5.00
			220412													●													0.20~0.50	1.50~5.00
			220416													●													0.25~0.55	1.50~5.00
			270608																										0.20~0.45	2.00~7.00
			270612																										0.25~0.55	3.00~7.00
			270616																										0.30~0.65	3.00~7.00
			330924																										0.35~0.75	3.00~9.00

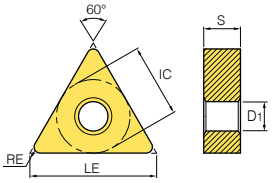
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

TN○○

정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.2~0.4	3.18	10.999	2.4
16	9.525	0.4~1.6	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~1.6	4.76	21.997	5.16
27	15.875	1.2~2.4	6.35	27.496	6.35

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
	일반강	P	●	✱	●	⬌	●	⬌	⬌	✱	✱	✱	●	●	⬌		✱											
	스테인레스강	M								⬌	⬌	⬌			●	⬌	✱	⬌	✱	●	⬌	⬌				✱		
	주철	K	●	✱	●	⬌	⬌					⬌	⬌	⬌													●	⬌
	비철합금	N																									●	⬌
	내열합금	S										●				●	●	⬌	✱	●	⬌	⬌					●	⬌
	고경도재	H																		●	⬌	⬌					●	⬌

가공형태
● 연속절삭
⬌ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭용		TNGA 110302																											0.05~0.30	0.20~3.00
		110304																											0.05~0.30	0.40~3.00
		160304																											0.10~0.35	0.40~4.00
		160402																											0.10~0.30	0.20~4.00
		160404																											0.10~0.35	0.40~5.00
		160408																											0.12~0.40	0.50~5.00
		220304																											0.10~0.35	0.50~5.00
		220402																											0.05~0.30	0.20~3.00
		220404																											0.10~0.35	0.40~5.00
		220408																											0.10~0.40	0.50~5.00
		220412																											0.12~0.45	1.00~5.50
		270612																											0.12~0.45	1.00~7.00
		270624																											0.20~0.55	2.00~7.00
황삭용	RK 	TNMG 160408-RK													●	●													0.23~0.53	1.50~5.00
		160412-RK													●	●													0.28~0.53	1.80~5.00
		160416-RK														●													0.28~0.53	1.80~5.00
		220408-RK														●													0.23~0.53	1.50~6.00
		220412-RK														●													0.28~0.53	1.80~6.00
		220416-RK														●													0.28~0.63	2.00~6.00
황삭용	VR 	TNMG 160404-VR																											0.20~0.50	0.80~7.00
		160408-VR																											0.25~0.55	1.20~7.00
		160412-VR																											0.35~0.65	1.70~7.00
		160416-VR																											0.35~0.70	2.00~10.0
		220408-VR																											0.35~0.70	2.00~10.0
		220412-VR																											0.35~0.70	2.00~10.0
		220416-VR																											0.35~0.75	2.20~10.0
중삭용	MM 	TNMG 160404-MM															●	●	●	●			●	●	●				0.10~0.40	0.50~4.80
		160408-MM															●	●	●	●			●	●	●				0.12~0.45	0.50~4.80
		160412-MM																●	●						●				0.18~0.65	0.50~4.80
		160416-MM																											0.18~0.65	0.50~4.80
		220404-MM																											0.10~0.40	0.50~6.50
		220408-MM																●	●	●				●	●				0.12~0.45	0.50~6.50
		220412-MM																●	●	●				●	●				0.15~0.60	0.50~6.50
		220416-MM																											0.18~0.65	0.50~6.50

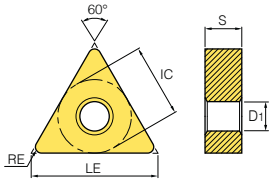
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

TN○○

정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
16	9.525	0.4~1.2	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~1.6	4.76	21.997	5.16

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
형삭용	RM	TNMG	160404-RM																	●									0.10~0.50	2.00~5.50
			160408-RM															●	●	●					●				0.15~0.55	2.00~5.50
			160412-RM																●									0.20~0.60	2.00~5.50
			220408-RM																●	●				●				0.10~0.50	2.00~7.50
			220412-RM															●	●	●				●				0.15~0.55	2.00~7.50
			220416-RM																									0.25~0.70	2.00~7.50
중삭용	VP2	TNMG	160404-VP2																	●	●	●	●	●		●			0.05~0.30	0.10~3.00
			160408-VP2																	●	●	●	●	●		●			0.10~0.45	0.50~5.00
			160412-VP2																										0.13~0.55	0.80~3.30
			220404-VP2																	●			●						0.05~0.30	0.80~5.00
			220408-VP2																	●			●						0.10~0.40	0.80~5.00
중삭용	VP3	TNMG	160404-VP3																	●	●	●	●	●		●			0.05~0.30	0.10~3.00
			160408-VP3																	●	●	●	●	●		●			0.10~0.45	0.50~5.00
			160412-VP3																										0.20~0.40	0.50~3.50
			220404-VP3																										0.20~0.30	0.80~4.00
			220408-VP3																										0.25~0.35	0.80~5.00
			220412-VP3																										0.30~0.40	1.00~5.00
			220416-VP3																										0.30~0.40	1.00~5.00
중삭용	VP3	TNGG	160404-VP3																			●	●	●			●		0.05~0.30	0.10~3.00
			160408-VP3																			●	●	●			●		0.10~0.45	0.50~5.00
형삭용	VP4	TNMG	160408-VP4																					●		●			0.15~0.35	1.00~4.00
			160412-VP4																					●					0.20~0.40	1.00~4.00
중삭용	HA	TNMG	160404-HA																				●		●		●		0.05~0.30	0.80~3.50
			160408-HA																				●		●		●		0.10~0.40	0.80~3.50
			160412-HA																										0.13~0.55	0.80~3.50
			220408-HA																						●				0.10~0.40	0.80~5.30

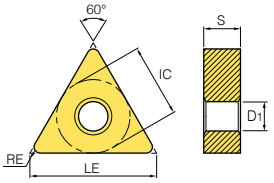
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

TN○○

△ 정삼각형 60° 네가티브

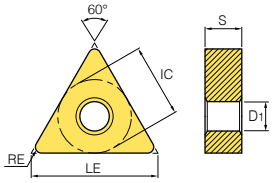


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.2~0.8	3.18	10.999	2.4
16	9.525	0.2~1.2	3.18~4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~2.4	4.76	21.997	5.16
27	15.875	3.0	6.35	27.496	6.35

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ● ● ● ● ✱ ✱ ✱ ● ● ● ✱ ● ● ● ● ●

TN○○

정삼각형 60° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
16	9.525	0.2~0.8	4.76	16.498	3.81
22	12.7	0.4~1.6	4.76	21.997	5.16
27	15.875	1.6~2.4	6.35	27.496	6.35
33	19.05	2.4	9.52	32.996	7.93

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

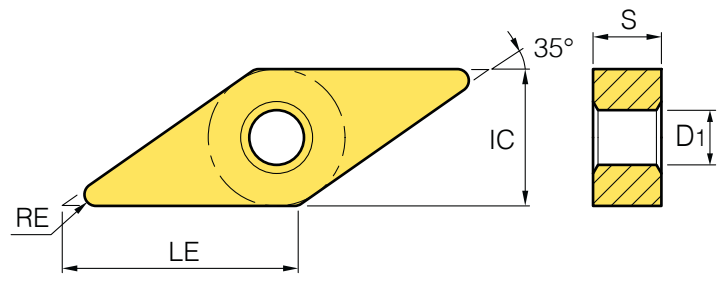
형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중형삭용		TNMX	160402R		●																								0.10~0.30	0.50~3.00
			160404R		●			●	●	●	●			●						●									0.12~0.30	1.00~3.50
			160408R					●	●	●	●									●									0.15~0.35	1.30~3.40
			220404R																										0.12~0.30	1.00~5.00
			220408R																										0.15~0.35	1.30~5.00
			160404L					●	●	●	●																		0.12~0.30	1.00~3.50
			160408L					●	●	●	●																		0.15~0.35	1.30~3.40
형삭용	GR 	TNMM	220408-GR																										0.22~0.61	1.10~7.80
			220412-GR																										0.28~0.78	1.20~7.80
			220416-GR																										0.31~0.75	1.50~7.80
헤비용	GH 	TNMM	160408-GH																										0.20~0.50	1.00~7.00
			220408-GH																										0.25~0.60	1.30~7.00
			220412-GH						●																				0.20~0.50	1.00~8.00
			220416-GH																										0.25~0.60	1.30~8.00
			270616-GH																										0.32~0.70	1.80~8.00
			270624-GH																										0.35~0.50	1.80~13.00
			330924-GH																										0.35~0.70	2.30~13.00

● : 재고 관리 형번

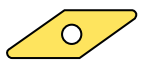
외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B94	PTFNR/L	B101	WTENN	B103	MTENN	B111
DTGNR/L	B94	PTGNR/L	B102	WTJNR/L	B103	MTFNR/L	B111
		PTTNR/L	B102	WTXNR/L	B103	MTGNR/L	B112
						MTJNR/L	B112

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DTFNR/L	B126	PTFNR/L	B128	MTFNR/L	B131

VN○○



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
16	9.525	0.4~1.6	4.76	16.606	3.81

 마름모형 **35° 네가티브**

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3215P	NC3225	NC3225P	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	H01	H05	가공형태
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱										
	스테인레스강	M										◐	◐	◐			●	◐	✱	●	◐	◐				✱			● 연속절삭
	주철	K	●	✱	●	◐	◐		◐					◐	◐	◐											●	◐	◐ 일반절삭
	비철합금	N																									●	◐	✱ 단속절삭
	내열합금	S												●				●	●	●	◐	◐					●	◐	
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐	

용도	형 상	형 번	써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3215P	NC3225	NC3225P	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용	VB 	VNMG 160404-VB	●	●	●	●	●	●		●					●	●													0.10~0.35	0.30~1.50
		160408-VB	●	●	●	●	●	●		●					●	●													0.15~0.45	0.50~2.00
		160412-VB						●		●																			0.20~0.45	0.80~2.50
사상용	VF 	VNMG 160402-VF		●								●										●							0.06~0.20	0.30~1.00
		160404-VF	●	●								●				●								●					0.08~0.30	0.50~1.50
		160408-VF	●	●						●		●				●													0.10~0.40	0.50~1.50
		160412-VF																											0.15~0.50	0.50~1.50
사상용	VL 	VNMG 160404-VL	●	●			●	●		●						●													0.05~0.20	0.10~1.00
		160408-VL	●	●			●	●		●						●													0.10~0.25	0.20~1.50
		160412-VL					●	●																					0.15~0.30	0.50~2.00
중사상용	LP 	VNMG 160404-LP						●		●																			0.10~0.35	0.30~1.50
		160408-LP						●		●																			0.10~0.40	0.50~2.00
		160412-LP						●																					0.10~0.45	0.80~2.50
중사상용	CP 	VNMG 160404-CP							●		●				●														0.10~0.35	0.50~3.00
		160408-CP							●		●				●														0.12~0.30	0.50~3.00
		160412-CP							●		●																		0.13~0.30	0.80~3.00
중사상용	VC 	VNMG 160404-VC	●		●	●		●		●					●														0.10~0.35	0.30~2.00
		160408-VC	●					●		●					●														0.15~4.00	0.50~3.00
		160412-VC						●		●																			0.15~0.40	0.80~3.00
중삭용	HM 	VNMG 160404-HM										●	●													●			0.13~0.40	0.80~3.80
		160408-HM								●		●	●													●			0.20~0.45	0.80~4.50
		160412-HM								●																			0.10~0.60	1.00~4.00
중삭용	MP 	VNMG 160404-MP					●	●		●					●	●			●	●	●		●	●					0.10~0.40	0.40~3.50
		160408-MP					●	●		●					●	●	●		●	●	●		●	●					0.15~0.45	0.50~4.00
		160412-MP						●		●						●													0.15~0.50	0.80~4.50
		160416-MP																											0.18~0.50	1.00~4.50

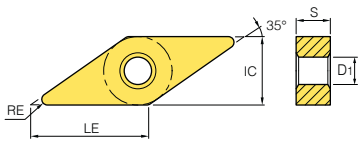
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더			
더블 클램프	페이지	멀티락	페이지
DVJNR/L	B94	**MVJNR/L**	B112
DVVNN	B95	**MVQNR/L**	B113
		MVVNN	B113

보링바	
멀티락	페이지
MVUNR/L	B131

VN○○

마름모형 35° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
16	9.525	0.4~1.2	4.76	16.606	3.81
22	12.7	0.4~0.8	4.76	22.142	5.16

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상		형번		써메트		코팅		코팅																		초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중삭용	VM	VNMG	160404-VM	●								●			●						●								0.08~0.45	0.50~3.50
			160408-VM	●						●	●	●			●						●	●		●		●			0.10~0.50	1.00~4.00
			160412-VM																											0.20~0.50	1.50~4.00
			220404-VM																											0.08~0.45	1.00~5.00
			220408-VM																											0.10~0.50	1.50~5.00
중사상용(써메트)	VQ	VNMG	160404-VQ	●	●	●	●																							0.10~0.40	0.50~3.50
			160408-VQ	●	●	●	●																							0.12~0.45	0.50~3.50
			160412-VQ																											0.15~0.45	0.80~3.50
중삭용	MK	VNMG	160404-MK											●			●													0.08~0.45	0.50~3.00
			160408-MK											●		●	●													0.10~0.50	1.00~3.50
			160412-MK														●													0.20~0.50	1.50~4.00
중삭용	MM	VNMG	160404-MM																●	●	●				●	●				0.10~0.40	0.50~4.80
			160408-MM																●	●	●				●					0.12~0.45	0.50~4.80
			160412-MM																											0.15~0.60	0.50~4.00
중삭용	RM	VNMG	160404-RM																											0.10~0.50	2.00~5.00
			160408-RM																											0.15~0.55	2.00~5.00
			160412-RM																											0.20~0.60	2.00~5.00
중삭용	VP3	VNMG	160404-VP3																		●	●	●	●	●				●	0.05~0.30	0.10~3.00
			160408-VP3																		●	●	●	●	●			●		0.10~0.45	0.50~5.00
			160412-VP3																											0.20~0.40	0.50~3.50
중삭용	VP3	VNGG	160404-VP3																											0.05~0.30	0.10~3.00
			160408-VP3																											0.10~0.45	0.50~5.00
중사상용	HA	VNGG	160408-HA																					●						0.10~0.40	0.80~3.50

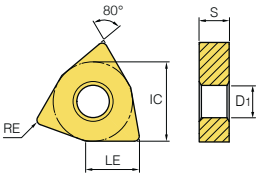
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더			
더블 클램프	페이지	멀티락	페이지
DVJNR/L	B94	MVJNR/L	B112
DVVNN	B95	MVQNR/L	B113
		MVVNN	B113

보링바	
멀티락	페이지
MVUNR/L	B131

WN○○

육각형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	9.525	0.4~0.8	4.76	6.515	3.81
08	12.7	0.4~1.6	4.76	8.687	5.16

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬢ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
황삭	VB	WNMG 080404-VB						●	●																				0.10~0.35	0.30~1.50
		WNMG 080408-VB						●	●				●	●															0.15~0.45	0.50~2.00
		WNMG 080412-VB						●					●																0.18~0.45	0.80~2.50
황삭	VF	WNMG 060404-VF		●										●															0.07~0.30	0.50~1.50
		WNMG 060408-VF		●																									0.10~0.40	0.50~1.50
		WNMG 080404-VF								●				●															0.07~0.30	0.50~1.50
		WNMG 080408-VF												●															0.10~0.40	0.50~1.50
		WNMG 080412-VF																											0.20~0.50	0.50~1.50
황삭	VL	WNMG 060404-VL																											0.05~0.25	0.20~1.50
		WNMG 080404-VL																											0.05~0.25	0.10~1.00
		WNMG 080408-VL							●																				0.10~0.35	0.20~1.50
황삭중	LP	WNMG 060404-LP																											0.07~0.30	0.30~1.50
		WNMG 060408-LP						●	●																				0.10~0.30	0.30~1.50
		WNMG 080404-LP						●	●					●															0.10~0.35	0.30~2.00
		WNMG 080408-LP						●	●					●															0.10~0.40	0.50~2.50
		WNMG 080412-LP						●	●																				0.13~0.45	0.80~3.00
황삭중	CP	WNMG 060404-CP																											0.08~0.30	0.40~3.00
		WNMG 060408-CP																											0.10~0.30	0.40~3.00
		WNMG 080404-CP					●	●																					0.10~0.35	0.50~3.50
		WNMG 080408-CP					●	●					●																0.12~0.35	0.50~3.50
		WNMG 080412-CP					●	●					●																0.13~0.35	0.80~3.50
		WNMG 080416-CP					●	●					●																0.14~0.35	0.80~3.50
황삭중	VC	WNMG 080404-VC						●																					0.15~0.40	0.15~4.00
		WNMG 080408-VC					●	●	●				●																0.15~0.45	0.15~4.50
		WNMG 080412-VC						●	●				●																0.15~0.45	0.15~4.50

● : 재고 관리 형번

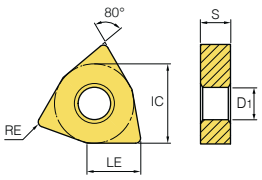
외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B95	PWLNR/L	B102	WWLNR/L	B104	MWLNR/L	B113

KHP Coolant	
TH	페이지
PWLNR/L	B149

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B126	PWLNR/L	B128	MWLNR/L	B131

WN○○

육각형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	9.525	0.4~1.2	4.76	6.515	3.81
08	12.7	0.4~1.6	4.76	8.687	5.16

피삭재		
일반강	P	
스테인레스강	M	
주철	K	
비철합금	N	
내열합금	S	
고경도재	H	

가공형태
- ● 연속절삭
- ⬌ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형상	형번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중삭용 HM	WNMG 060404-HM														●													0.15~0.43	0.42~3.00
	WNMG 060408-HM								●	●															●			0.10~0.50	1.00~4.00
	WNMG 080404-HM								●	●															●			0.15~0.42	0.50~4.20
	WNMG 080408-HM						●	●	●	●			●												●			0.10~0.50	1.00~5.00
	WNMG 080412-HM																								●			0.10~0.50	1.00~5.00
중삭용 MP	WNMG 060404-MP						●	●					●				●											0.10~0.40	0.40~2.80
	WNMG 060408-MP						●	●					●	●			●											0.15~0.45	0.50~3.00
	WNMG 060412-MP																											0.15~0.50	0.80~3.20
	WNMG 080404-MP					●	●	●					●			●	●	●			●	●	●					0.10~0.40	0.40~4.00
	WNMG 080408-MP					●	●	●			●	●	●			●	●	●			●	●	●					0.15~0.45	0.50~4.50
	WNMG 080412-MP					●	●	●				●	●			●	●	●				●						0.15~0.50	0.80~5.00
	WNMG 080416-MP					●	●	●				●																0.18~0.55	0.10~5.00
중삭용 VM	WNMG 060404-VM												●						●	●								0.10~0.45	1.00~3.50
	WNMG 060408-VM							●	●				●						●	●								0.10~0.50	1.00~4.00
	WNMG 060412-VM																											0.13~0.60	1.30~4.00
	WNMG 080404-VM								●				●						●	●								0.05~0.30	0.90~5.00
	WNMG 080408-VM							●	●	●			●						●	●		●		●				0.10~0.50	1.00~5.00
	WNMG 080412-VM								●				●						●									0.10~0.50	1.00~5.00
	WNMG 080416-VM																											0.10~0.50	1.20~5.00
중형삭용 B25	WNMG 080404-B25							●																				0.17~0.45	1.00~5.00
	WNMG 080408-B25						●	●		●			●															0.23~0.60	1.50~5.00
	WNMG 080412-B25						●	●																				0.25~0.60	2.00~5.00
황삭용 GR	WNMG 080404-GR																											0.15~0.50	0.08~6.00
	WNMG 080408-GR							●	●	●	●	●	●	●														0.20~0.50	1.00~7.00
	WNMG 080412-GR						●	●	●	●		●	●	●														0.25~0.50	1.30~7.00
	WNMG 080416-GR											●																0.25~0.60	1.80~6.00

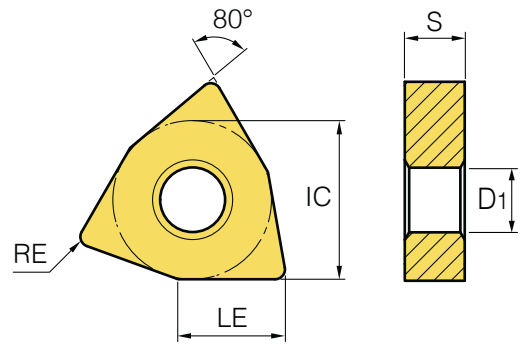
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B95	PWLNR/L	B102	WWLNR/L	B104	MWLNR/L	B113

KHP Coolant	
TH	페이지
PWLNR/L	B149

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B126	PWLNR/L	B128	MWLNR/L	B131

WN○○

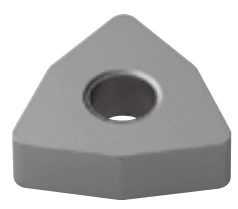


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	9.525	0.4~1.2	4.76	6.515	3.81
08	12.7	0.4~1.6	4.76	8.687	5.16

육각형 80° 네가티브

피삭재		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
일반강	P	●	✤	●	◐	●	◐	◐	✤	✤	✤	●	●	◐		✤											
스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✤	◐	✤	●	◐	◐				✤		
주철	K	●	✤	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
비철합금	N																									●	◐
내열합금	S										●				●	●	◐	✤	●	◐	◐					●	◐
고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
● 연속절삭
◐ 일반절삭
✤ 단속절삭

형 상	형 번	써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중사상용(써메트) **VQ** 	**WNMG** 060404-VQ																											0.05~0.30	0.50~4.00
	060408-VQ		●																									0.08~0.30	0.80~4.00
	060412-VQ																											0.10~0.30	1.00~4.00
	080404-VQ	●	●																									0.05~0.30	0.50~4.00
	080408-VQ	●	●	●																								0.08~0.40	0.80~4.00
	080412-VQ																											0.10~0.35	0.80~3.50
중삭용 **MK** 	**WNMG** 060408-MK											●		●	●													0.08~0.30	0.80~2.50
	080404-MK											●			●													0.10~0.45	1.00~3.00
	080408-MK														●													0.10~0.50	1.00~3.50
	080412-MK											●			●													0.10~0.50	1.00~4.00
	080416-MK																											0.13~0.50	1.20~4.20
황삭용 	**WNMA** 060404																											0.10~0.30	0.50~3.00
	060408														●													0.10~0.30	0.50~3.00
	060412																											0.10~0.40	1.00~3.00
	080404														●													0.15~0.60	1.00~5.00
	080408														●													0.15~0.60	1.00~6.00
	080412														●													0.15~0.70	1.50~6.00
	080416																											0.15~0.70	1.50~6.00
황삭용 **RK** 	**WNMG** 060408-RK																											0.10~0.40	1.00~3.50
	060412-RK																											0.23~0.40	1.50~5.00
	080404-RK														●													0.23~0.50	1.50~6.00
	080408-RK													●	●													0.23~0.53	1.50~6.00
	080412-RK													●	●													0.28~0.53	1.80~6.00
	080416-RK														●													0.25~0.60	2.00~6.00
황삭용 **VR** 	**WNMG** 060408-VR																											0.20~0.40	1.00~6.00
	080404-VR																											0.20~0.50	0.80~7.00
	080408-VR																											0.25~0.55	1.20~7.00
	080412-VR																											0.30~0.60	1.50~7.00
	080416-VR																											0.40~0.60	1.50~4.00

● : 재고 관리 형번

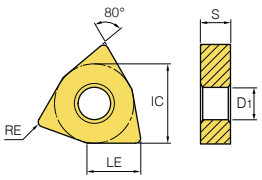
외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B95	**PWLNR/L**	B102	**WWLNR/L**	B104	**MWLNR/L**	B113

KHP Coolant	
TH	페이지
PWLNR/L	B149

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B126	**PWLNR/L**	B128	**MWLNR/L**	B131

WN○○

육각형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	9.525	0.4~1.2	4.76	6.515	3.81
08	12.7	0.4~1.2	4.76	8.687	5.16
13	19.05	1.2	6.35	13.031	7.93

피삭재		
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ⬌ ✱
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ● ✱ ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ✱
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌
비철합금	N	⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ✱ ● ⬌
내열합금	S	● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ● ⬌

가공형태
- ● 연속절삭
- ⬌ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형상	형번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
MM	WNMG 060404-MM																											0.08~0.35	0.50~4.00
	060408-MM																●	●						●				0.10~0.40	0.50~4.00
	060412-MM																●											0.12~0.45	0.50~4.00
	080404-MM																●	●	●			●	●	●				0.10~0.40	0.50~4.00
	080408-MM															●	●	●	●				●	●				0.12~0.45	0.50~4.00
	080412-MM															●	●	●	●				●					0.15~0.60	0.50~4.00
RM (형삭용)	WNMG 060404-RM																											0.10~0.50	1.50~3.00
	060408-RM																●											0.15~0.55	1.50~3.00
	060412-RM																											0.20~0.60	1.50~3.00
	080404-RM																		●				●	●				0.10~0.50	2.00~4.00
	080408-RM															●	●	●	●			●	●					0.15~0.55	2.00~4.00
	080412-RM																●	●	●				●					0.20~0.60	2.00~4.00
VP2 (중사상용)	WNMG 080404-VP2																		●	●		●			●			0.10~0.45	0.50~5.00
	080408-VP2							●											●	●	●	●	●		●	●		0.12~0.50	0.50~5.00
	080412-VP2																					●	●					0.05~0.30	0.10~3.00
VP3 (중삭용)	WNMG 060408-VP3																											0.06~0.38	0.40~3.50
	060412-VP3																											0.06~0.38	0.40~3.50
	080404-VP3																		●	●	●	●	●		●			0.10~0.45	0.50~5.00
	080408-VP3																		●	●	●	●	●		●	●	●	0.12~0.50	0.50~5.00
	080412-VP3																		●		●	●						0.05~0.30	0.10~3.00
	130612-VP3																											0.20~0.40	1.00~5.00
VP3 (중삭용)	WNGG 080404-VP3																											0.10~0.45	0.50~5.00
VP4 (형삭용)	WNMG 080404-VP4																								●			0.15~0.35	1.00~4.00
	080408-VP4																						●		●			0.15~0.35	1.00~4.00
	080412-VP4																						●					0.20~0.40	1.00~4.00

● : 재고 관리 형번

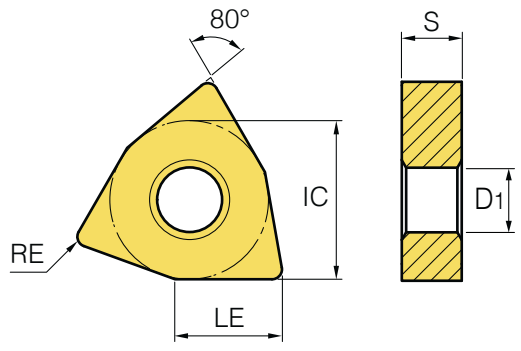
외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B95	PWLNR/L	B102	WWLNR/L	B104	MWLNR/L	B113

KHP Coolant	
TH	페이지
PWLNR/L	B149

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B126	PWLNR/L	B128	MWLNR/L	B131

WN○○

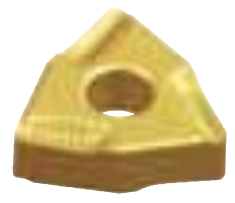
육각형 80° 네가티브



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	9.525	0.4~1.2	4.76	6.515	3.81
08	12.7	0.4~1.2	4.76	8.687	5.16
10	15.875	0.8	6.35	10.859	6.35
13	19.05	1.2	6.35	13.031	7.93

피삭재		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
일반강	P	●	⊕	●	◐	●	◐	◐	⊕	⊕	⊕	●	●	◐		⊕											
스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	⊕	◐	⊕	●	◐	◐				⊕		
주철	K	●	⊕	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
비철합금	N																									●	◐
내열합금	S										●				●	●	◐	⊕	●	◐	◐					●	◐
고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
- ● 연속절삭
- ◐ 일반절삭
- ⊕ 단속절삭

형 상	형 번	CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
		써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
중사상용 **HA** 	**WNMG** 060404-HA																							●		●		0.05~0.30	0.10~3.00
	060408-HA																							●		●		0.10~0.40	0.80~3.50
	080404-HA																							●		●		0.05~0.30	0.80~3.50
	080408-HA																							●		●		0.10~0.40	0.80~3.50
	080412-HA																											0.13~0.55	0.80~3.50
사상용(와이퍼) **VW** 	**WNMG** 060404-VW																											0.05~0.30	0.40~3.00
	060408-VW																											0.08~0.30	0.40~3.50
	080404-VW																											0.10~0.30	0.50~3.00
	080408-VW																											0.15~0.50	0.50~4.00
	080412-VW																											0.18~0.50	1.00~4.00
중삭용(와이퍼) **LW** 	**WNMG** 060408-LW																											0.15~0.60	0.50~3.50
	060412-LW																											0.20~0.70	0.80~3.50
	080408-LW																											0.15~0.60	1.00~5.00
	080412-LW																											0.20~0.70	1.00~6.00
중사상용(샤프트) **SR** 	**WNMX** 080404R-SR																											0.10~0.35	0.70~3.00
	080408R-SR																											0.12~0.40	1.00~3.00
	080404L-SR																											0.10~0.35	0.70~3.00
	080408L-SR																											0.12~0.40	1.00~3.00
중삭용(샤프트) **SH** 	**WNMX** 080404R-SH																											0.15~0.30	1.00~4.00
	080408R-SH																											0.15~0.50	1.50~5.00
	080404L-SH																											0.15~0.30	1.00~4.00
	080408L-SH																											0.15~0.50	1.50~5.00
중황삭용 **B25** 	**WNMM** 100608-B25									●																		0.30~0.80	3.00~8.00
	130612-B25																											0.40~0.90	4.00~10.00

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더							
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	웻지 클램프	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B95	**PWLNR/L**	B102	**WWLNR/L**	B104	**MWLNR/L**	B113

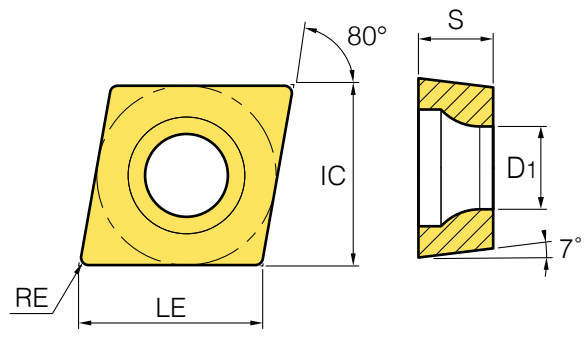
KHP Coolant	
TH	페이지
PWLNR/L	B149

보링바					
더블 클램프	페이지	레버락	페이지	멀티락	페이지
DWLNR/L	B126	**PWLNR/L**	B128	**MWLNR/L**	B131

CC○○



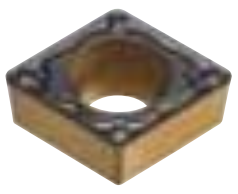
마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 7˚



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	6.35	0.2~0.8	2.38	6.448	2.8
09	9.525	0.2~0.8	3.97	9.672	4.4
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.896	5.5

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	⊕	●	◐	●	◐	◐	⊕	⊕	⊕	●	●	◐		⊕											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	⊕	◐	⊕	●	◐	◐				⊕		
	주철	K	●	⊕	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	⊕	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
● 연속절삭
◐ 일반절삭
⊕ 단속절삭

용도	형 상	형 번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용(연강)	**FP** 	**CCMT** 060202-FP		●				●																					0.01~0.10	0.05~0.80
		060204-FP	●	●	●	●		●	●									●					●						0.01~0.10	0.10~0.90
		09T302-FP		●				●																					0.01~0.10	0.05~1.00
		09T304-FP	●	●	●	●		●	●									●											0.01~0.10	0.10~1.00
		09T308-FP	●					●	●														●						0.04~0.12	0.10~1.00
사상용	**VF** 	**CCMT** 060202-VF			●				●											●			●						0.05~0.20	0.30~1.00
		060204-VF	●	●					●											●			●						0.10~0.25	0.30~1.00
		09T302-VF							●																				0.04~0.16	0.80~1.50
		09T304-VF	●	●					●											●			●						0.05~0.20	0.30~1.50
		09T308-VF		●					●					●						●									0.10~0.25	0.30~1.50
		120404-VF							●																				0.07~0.22	0.10~2.00
사상용	**VL** 	**CCMT** 060202-VL																											0.02~0.10	0.06~0.80
		060204-VL	●	●	●	●	●	●	●					●			●	●	●	●		●	●	●					0.04~0.10	0.08~0.90
		060208-VL					●	●	●									●											0.06~0.12	0.10~1.00
		09T304-VL	●	●	●	●		●	●								●	●		●			●	●			●	●	0.05~0.10	0.10~1.00
		09T308-VL	●		●	●		●	●									●		●	●	●	●	●			●	●	0.08~0.15	0.10~1.00
		120404-VL																											0.06~0.12	0.30~1.50
		120408-VL																											0.08~0.15	0.30~1.50
		120412-VL																											0.08~0.15	0.30~1.50
중사상용	**HMP** 	**CCMT** 060202-HMP	●	●																●			●		●				0.03~0.12	0.10~1.50
		060204-HMP		●						●	●			●						●			●		●				0.06~0.17	0.20~2.40
		060208-HMP		●						●	●			●						●			●		●				0.08~0.23	0.40~2.40
		09T302-HMP		●																			●		●				0.07~0.22	0.10~2.00
		09T304-HMP		●					●	●	●			●		●				●			●		●				0.08~0.23	0.30~3.00
		09T308-HMP		●						●	●			●						●			●		●				0.10~0.30	0.50~3.00
		120404-HMP		●					●	●	●									●					●				0.09~0.27	0.30~3.60
		120408-HMP								●	●			●						●					●				0.24~0.36	1.00~3.60
		120412-HMP																											0.14~0.43	0.70~3.60
중사상용	**MP** 	**CCMT** 060202-MP	●	●	●	●		●	●					●			●	●	●	●			●	●					0.04~0.12	0.20~1.50
		060204-MP	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			0.05~0.15	0.30~1.50
		060208-MP					●						●			●													0.07~0.15	0.50~2.00
		09T302-MP	●	●		●		●	●					●				●	●	●	●	●	●	●					0.07~0.15	0.30~2.00
		09T304-MP	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			0.08~0.25	0.50~2.50
		09T308-MP	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			0.10~0.30	0.50~2.50
		120404-MP							●				●			●		●	●										0.10~0.30	0.50~3.50
		120408-MP							●				●		●	●		●	●										0.15~0.35	0.80~3.50
		120412-MP											●					●											0.25~0.40	1.00~3.50

● : 재고 관리 형번

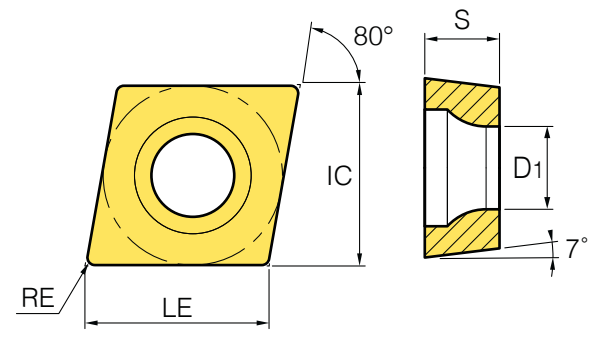
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SCACR/L	B114
SCLCR/L	B114

오토툴	
TH	페이지
SCACR/L	B168
SCLCR/L	B168

보링바	
스크류 온	페이지
SCLCR/L	B132

콤팩트 미니	
TH	페이지
SCLCR/L	B142

CC○○

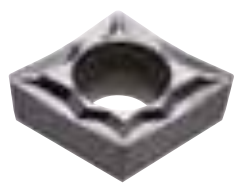


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	6.35	0.2~0.8	2.38	6.448	2.8
09	9.525	0.2~0.8	3.97	9.672	4.4
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.896	5.5

마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 7˚

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱	◐	✱	●	◐	◐				✱		
	주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✱	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
● 연속절삭
◐ 일반절삭
✱ 단속절삭

형 상	형 번	써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중삭용 C25 	CCMT 060202-C25	●	●		●		●	●		●			●						●			●						0.03~0.12	0.40~2.00
	060204-C25	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●		●				0.05~0.15	0.60~2.30
	060208-C25	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●		●				●	●		●						0.07~0.20	0.80~2.30
	09T302-C25																											0.05~0.20	0.50~2.50
	09T304-C25	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●		●				0.08~0.25	0.80~3.00
	09T308-C25	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●		●				0.10~0.30	1.00~3.00
	120404-C25						●	●		●	●	●	●	●	●				●	●		●						0.10~0.32	0.80~3.00
	120408-C25		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●						0.12~0.36	1.20~3.50
	120412-C25						●	●				●	●		●													0.15~0.40	1.40~3.50
사상용 VP1 	CCMT 060204-VP1																											0.06~0.12	0.10~1.50
	09T304-VP1																											0.06~0.20	0.10~1.50
	09T308-VP1																											0.08~0.20	0.50~2.00
	120404-VP1																											0.08~0.22	0.20~2.00
	120408-VP1																											0.10~0.25	0.50~2.00
	120412-VP1																											0.10~0.30	0.80~2.50
사상용(정밀급) FS 	CCGT 060201-FS																		●			●						0.01~0.18	0.03~1.60
	060202-FS																		●			●						0.02~0.20	0.04~1.70
	060204-FS																		●			●						0.04~0.21	0.06~1.80
	09T301-FS																		●			●						0.01~0.20	0.04~1.80
	09T302-FS																		●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
	09T304-FS																		●			●						0.04~0.23	0.08~2.00
	09T308-FS																		●			●						0.06~0.25	0.10~2.20
사상용(초정밀급) FS 	CCGT 060201MFN-FS																											0.01~0.18	0.03~1.60
	060202MFN-FS																											0.02~0.20	0.04~1.70
	060204MFN-FS																											0.04~0.21	0.06~1.80
	09T301MFN-FS																											0.01~0.20	0.04~1.80
	09T302MFN-FS																											0.02~0.23	0.05~2.00
	09T304MFN-FS																											0.04~0.23	0.08~2.00
	09T308MFN-FS																											0.06~0.25	0.10~2.20
중삭용(정밀급) MS 	CCGT 09T301-MS																		●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
	09T302-MS																		●			●						0.03~0.25	0.07~2.50
	09T304-MS																		●			●						0.05~0.25	0.09~2.50
중삭용(초정밀급) MS 	CCGT 09T301MFN-MS																											0.02~0.23	0.05~2.00
	09T302MFN-MS																											0.03~0.25	0.07~2.50
	09T304MFN-MS																					●						0.05~0.25	0.09~2.50

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SCACR/L	B114
SCLCR/L	B114

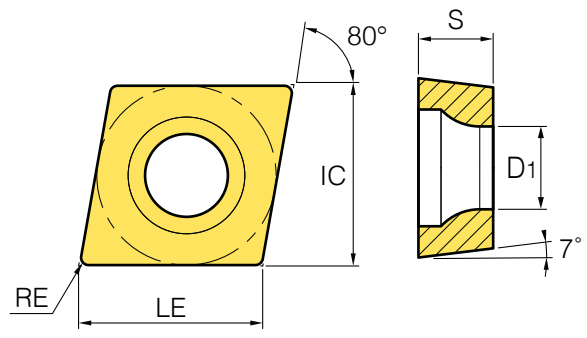
오토툴	
TH	페이지
SCACR/L	B168
SCLCR/L	B168

보링바	
스크류 온	페이지
SCLCR/L	B132

콤팩트 미니	
TH	페이지
SCLCR/L	B142

CC○○

마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 7˚

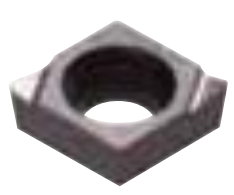


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
03	*3.5	0.05~0.4	1.39	3.554	1.9
04	*4.3	0.05~0.4	1.79	4.366	2.3
06	6.35	0.1~0.4	2.38	6.448	2.8
09	9.525	0.1~0.4	3.97	9.672	4.4

*: 내접원, 인선높이는 스페셜 규격

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱	◐	✱	●	◐	◐				✱		
	주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✱	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																	●	◐	◐						●	◐

가공형태
● 연속절삭
◐ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번		써메트		코팅		코팅																				초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용(정밀급) VP1 	CCGT	060201-VP1																		●		●	●	●			●		0.05~0.06	0.06~1.00
		060202-VP1																		●		●	●	●					0.03~0.10	0.08~1.50
		060204-VP1																		●		●	●	●			●		0.05~0.12	0.10~1.50
		09T301-VP1																		●		●	●	●			●		0.03~0.13	0.06~1.00
		09T302-VP1																		●		●	●	●					0.04~0.15	0.08~1.50
		09T304-VP1																		●		●	●	●			●		0.06~0.20	0.10~1.50
사상용(초정밀급) VP1 	CCGT	060201MFN-VP1																					●						0.03~0.06	0.06~1.00
		060202MFN-VP1																		●			●						0.03~0.10	0.08~1.50
		060204MFN-VP1																					●						0.05~0.12	0.10~1.50
		09T301MFN-VP1																		●			●						0.03~0.13	0.06~1.00
		09T302MFN-VP1																		●			●						0.04~0.15	0.08~1.50
		09T304MFN-VP1																		●			●						0.06~0.20	0.10~1.50
사상용 	*CCET	0301005R																											0.01~0.05	0.10~0.30
		030101R																											0.01~0.05	0.10~0.30
		030102R																											0.01~0.05	0.10~0.30
		030104R																											0.01~0.05	0.10~0.30
		0401005R																											0.01~0.10	0.10~0.50
		040101R																											0.01~0.10	0.10~0.50
		040102R																											0.01~0.10	0.10~0.50
		040104R																											0.01~0.10	0.10~0.50
		0301005L																											0.01~0.05	0.10~0.30
		030101L																											0.01~0.05	0.10~0.30
		030102L	●	●																					●		●		0.01~0.05	0.10~0.30
		030104L		●																									0.01~0.05	0.10~0.30
		0401005L																											0.01~0.10	0.10~0.50
		040101L																											0.01~0.10	0.10~0.50
		040102L	●	●																					●		●		0.01~0.10	0.10~0.50
		040104L		●																					●				0.01~0.10	0.10~0.50

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SCACR/L	B114
SCLCR/L	B114

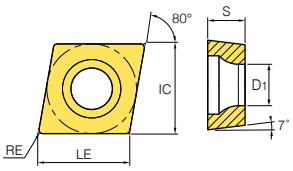
오토툴	
TH	페이지
SCACR/L	B168
SCLCR/L	B168

보링바	
스크류 온	페이지
SCLCR/L	B132

콤팩트 미니	
TH	페이지
SCLCR/L	B142

CC○○

마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
*03	3.5	0.03~0.4	1.39	3.554	1.9
*04	4.3	0.03~0.4	1.79	4.366	2.3
06	6.35	0.03~0.2	2.38	6.448	2.8
09	9.525	0.03~0.2	3.97	9.672	4.4

*: 내접원, 인선높이는 스페셜 규격

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱	● 연속절삭
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ✱ ⬌ ⬌ ⬌ ✱	⬌ 일반절삭
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ● ⬌	✱ 단속절삭
비철합금	N	⬌ ⬌
내열합금	S	● ● ● ⬌ ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌
고경도재	H	⬌ ⬌ ⬌

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사상용(정밀급)	* CCGT	0301003R-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		030101R-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		030102R-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		030104R-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		0401003R-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		040101R-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		040102R-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		040104R-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		0602003R-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
		060201R-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
		060202R-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70
		09T3003R-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
		09T301R-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302R-KF																											0.04~0.15	0.08~2.00
		0301003L-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		030101L-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		030102L-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		030104L-KF																		●			●						0.01~0.05	0.10~0.30
		0401003L-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		040101L-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		040102L-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		040104L-KF																		●			●						0.01~0.10	0.10~0.50
		0602003L-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
		060201L-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
		060202L-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70
		09T3003L-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
		09T301L-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302L-KF																											0.04~0.15	0.08~2.00
사상용(초정밀급)	CCET	0602005MFR-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
		060201MFR-KF																					●						0.02~0.08	0.05~1.50
		060202MFR-KF																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T3005MFR-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
		09T301MFR-KF																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302MFR-KF																		●									0.04~0.15	0.08~2.00
		0602005MFL-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
		060201MFL-KF																					●						0.02~0.08	0.05~1.50
		060202MFL-KF																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T3005MFL-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
		09T301MFL-KF																		●									0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302MFL-KF																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00

KF

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SCACR/L	B114
SCLCR/L	B114

오토툴	
TH	페이지
SCACR/L	B168
SCLCR/L	B168

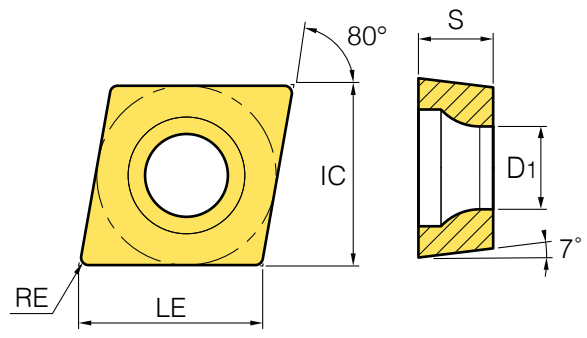
보링바	
스크류 온	페이지
SCLCR/L	B132

콤팩트 미니	
TH	페이지
SCLCR/L	B142

CC○○



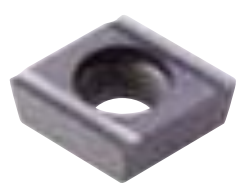
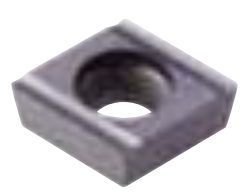
마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 7˚



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	6.35	0.03~0.4	2.38	6.448	2.8
09	9.525	0.03~0.4	3.97	9.672	4.4

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✤	●	◑	●	◑	◑	✤	✤	✤	●	●	◑		✤											
	스테인레스강	M								◑	◑	◑			●	◑	✤	◑	✤	●	◑	◑				✤		
	주철	K	●	✤	●	◑	◑					◑	◑	◑													●	◑
	비철합금	N																									●	◑
	내열합금	S										●				●	●	◑	✤	●	◑	◑					●	◑
	고경도재	H																		●	◑	◑					●	◑

가공형태
- ● 연속절삭
- ◑ 일반절삭
- ✤ 단속절삭

형 상	형 번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중사상용(정밀급) KM 	CCGT	0602003R-KM																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
		060201R-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
		060202R-KM																		●			●		●				0.03~0.11	0.06~1.70
		060204R-KM																		●			●						0.04~0.13	0.04~1.70
		09T3003R-KM																		●			●						0.02~0.08	0.06~1.50
		09T301R-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302R-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
		09T304R-KM																		●			●						0.05~0.16	0.10~2.00
		0602003L-KM																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
		060201L-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
		060202L-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		060204L-KM																		●			●						0.04~0.13	0.04~1.70
		09T3003L-KM																		●			●						0.02~0.08	0.06~1.50
		09T301L-KM																		●									0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302L-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
		09T304L-KM																		●			●						0.05~0.16	0.10~2.00
중사상용(초정밀급) KM 	CCET	0602005MFR-KM																		●									0.01~0.06	0.04~1.30
		060201MFR-KM																		●			●						0.02~0.08	0.05~1.50
		060202MFR-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T3005MFR-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
		09T301MFR-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302MFR-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
		0602005MFL-KM																		●									0.01~0.06	0.04~1.30
		060201MFL-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
		060202MFL-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T3005MFL-KM																					●						0.02~0.08	0.05~1.50
		09T301MFL-KM																					●						0.03~0.11	0.06~1.70
		09T302MFL-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SCACR/L	B114
SCLCR/L	B114

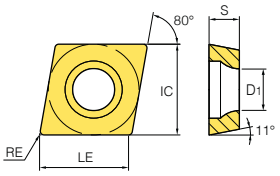
오토툴	
TH	페이지
SCACR/L	B168
SCLCR/L	B168

보링바	
스크류 온	페이지
SCLCR/L	B132

콤팩트 미니	
TH	페이지
SCLCR/L	B142

CP○○

마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 11°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	6.35	0.4	2.38	6.448	2.8
08	7.94	0.4~0.8	2.38	8.062	3.4
09	9.525	0.2~0.8	3.18	9.672	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

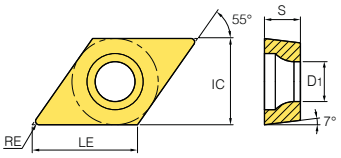
형상		형번		써메트		코팅		코팅																				초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
용삭가	VF	CPMT	080204-VF																											0.05~0.20	0.30~1.20
			080208-VF																											0.10~0.25	0.30~1.20
			090304-VF												●															0.05~0.20	0.30~1.50
			090308-VF				●								●															0.10~0.25	0.30~1.50
용삭가	VL	CPMT	080204-VL																											0.03~0.08	0.08~1.00
			080208-VL																											0.04~0.12	0.10~1.00
			090304-VL																											0.05~0.10	0.10~1.00
			090308-VL																											0.08~0.15	0.10~1.00
용삭가중	HMP	CPGT	090308-HMP																											0.05~0.20	0.70~2.00
용삭중	C25	CPMT	060204-C25																											0.05~0.15	0.60~2.30
용삭가		CPGT	080202	●	●																									0.06~0.20	0.10~2.00
			080204	●	●					●																				0.08~0.20	0.30~2.00
			080208																											0.10~0.25	0.50~2.00
			090302																											0.04~0.20	0.30~1.50
			090304	●	●																									0.06~0.25	0.50~2.00
			090308																											0.08~0.30	0.70~2.50

● : 재고 관리 형번

보링바	
스크류 온	페이지
SCLPR/L	B133

DC○○

마름모형 55° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
07	6.35	0.2~0.8	2.38	7.752	2.8
11	9.525	0.2~1.2	3.97	11.628	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형 상		형 번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	코팅 NC3215	코팅 NC3225	코팅 NC3120	코팅 NC3030	코팅 NC3235	코팅 NC5320	코팅 NC5330	코팅 NC6310	코팅 NC6315	코팅 NC9115	코팅 NC9125	코팅 NC9135	코팅 PC5300	코팅 PC5400	코팅 PC8105	코팅 PC8110	코팅 PC8115	코팅 PC9030	코팅 PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사상용(연강)	FP	DCMT	070202-FP						●																					0.01~0.10	0.05~0.80
			070204-FP	●	●	●			●	●									●					●						0.01~0.10	0.10~0.90
			070208-FP																											0.01~0.10	0.10~1.00
			11T302-FP		●				●																					0.01~0.10	0.05~1.00
			11T304-FP	●	●	●	●		●	●									●					●						0.01~0.10	0.10~1.00
			11T308-FP	●	●				●	●														●						0.04~0.12	0.10~1.00
사상용	VF	DCMT	070202-VF							●														●						0.03~0.10	0.06~1.00
			070204-VF		●					●												●		●						0.05~0.20	0.30~1.20
			11T302-VF	●						●																				0.04~0.15	0.08~1.50
			11T304-VF	●	●					●												●		●						0.05~0.20	0.30~1.50
			11T308-VF	●	●																	●		●						0.10~0.25	0.30~1.50
사상용	VL	DCMT	070202-VL																											0.02~0.10	0.06~0.80
			070204-VL	●	●	●	●		●	●					●			●	●	●	●			●	●			●		0.04~0.10	0.08~0.90
			070208-VL						●	●					●						●									0.06~0.12	0.10~1.00
			11T302-VL																											0.03~0.10	0.07~0.80
			11T304-VL	●	●	●	●	●	●	●					●			●	●	●	●	●		●					●	0.05~0.10	0.10~1.00
			11T308-VL	●	●	●	●	●	●	●					●				●		●			●	●					0.08~0.15	0.10~1.00
			11T312-VL																											0.08~0.15	0.30~1.50
중사상용	HMP	DCMT	070202-HMP									●															●			0.03~0.12	0.10~1.50
			070204-HMP		●						●	●			●						●			●		●				0.06~0.17	0.20~2.30
			070208-HMP								●	●														●				0.08~0.23	0.40~2.30
			11T302-HMP									●									●			●		●				0.04~0.22	0.10~2.00
			11T304-HMP		●					●	●	●			●						●			●		●				0.08~0.23	0.30~3.00
			11T308-HMP		●						●	●			●						●			●		●				0.10~0.30	0.50~3.00
중사상용	MP	DCMT	070202-MP		●	●	●		●	●					●				●	●	●			●	●					0.04~0.12	0.12~1.80
			070204-MP	●	●	●	●	●	●	●					●			●	●	●	●	●	●	●	●					0.05~0.15	0.30~1.80
			070208-MP	●	●	●	●		●	●					●				●	●	●	●	●	●	●					0.08~0.22	0.30~1.80
			11T302-MP	●	●	●	●		●	●					●			●	●	●	●		●	●	●					0.04~0.15	0.30~2.00
			11T304-MP	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					0.08~0.20	0.50~2.30
			11T308-MP	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●					0.10~0.30	0.50~2.30
			11T312-MP																											0.25~0.35	0.80~3.00

● : 재고 관리 형번

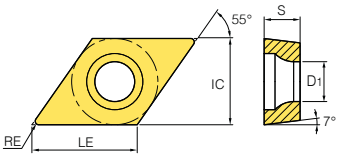
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SDACR/L	B114
SDJCR/L	B115
SDNCN	B115

오토툴	
TH	페이지
SDJCR/L	B168
SDNCN	B169

보링바	
스크류 온	페이지
SDQCR/L	B134
SDUCR/L	B135
SDZCR/L	B136

DC○○

마름모형 55° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
07	6.35	0.1~0.8	2.38	7.752	2.8
11	9.525	0.1~0.8	3.97	11.628	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	코팅 NC3215	코팅 NC3225	코팅 NC3120	코팅 NC3030	코팅 NC3235	코팅 NC5320	코팅 NC5330	코팅 NC6310	코팅 NC6315	코팅 NC9115	코팅 NC9125	코팅 NC9135	코팅 PC5300	코팅 PC5400	코팅 PC8105	코팅 PC8110	코팅 PC8115	코팅 PC9030	코팅 PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
용삭용	C25	DCMT	070202-C25	●	●	●	●		●					●						●									0.03~0.15	0.30~2.00
			070204-C25	●	●	●	●		●	●		●	●	●		●				●	●		●		●				0.05~0.20	0.50~2.50
			070208-C25						●	●		●				●				●	●		●						0.06~0.25	0.80~2.50
			11T302-C25	●	●	●	●		●	●										●			●						0.04~0.25	0.50~2.50
			11T304-C25	●	●	●			●	●	●	●	●		●	●	●			●			●		●				0.08~0.30	0.80~3.00
			11T308-C25		●	●			●	●	●	●	●		●	●	●			●	●		●		●				0.10~0.30	1.00~3.00
용삭용	VP1	DCMT	070204-VP1																										0.05~0.12	0.10~1.50
			11T304-VP1																										0.06~0.20	0.10~1.50
			11T308-VP1																										0.08~0.23	0.10~1.50
(브레이징)용삭용	FS	DCGT	070201-FS																	●			●						0.01~0.18	0.03~1.60
			070202-FS																	●			●						0.02~0.20	0.04~1.70
			11T301-FS																	●			●						0.01~0.20	0.04~1.80
			11T302-FS																	●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
			11T304-FS																	●			●						0.04~0.23	0.08~2.00
			11T308-FS																	●			●						0.06~0.25	0.10~2.20
(브레이징초)용삭용	FS	DCGT	070201MFN-FS																										0.01~0.18	0.03~1.60
			070202MFN-FS																										0.02~0.20	0.04~1.70
			11T301MFN-FS																										0.01~0.20	0.04~1.80
			11T302MFN-FS																										0.02~0.23	0.05~2.00
			11T304MFN-FS																										0.04~0.23	0.08~2.00
			11T308MFN-FS																										0.06~0.25	0.10~2.20
(브레이징)용삭용	MS	DCGT	11T301-MS																	●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
			11T302-MS																	●			●						0.03~0.25	0.07~2.50
			11T304-MS																	●			●						0.05~0.25	0.09~2.50
(브레이징초)용삭용	MS	DCGT	11T301MFN-MS																	●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
			11T302MFN-MS																										0.03~0.25	0.07~2.50
			11T304MFN-MS																	●			●						0.05~0.25	0.09~2.50

● : 재고 관리 형번

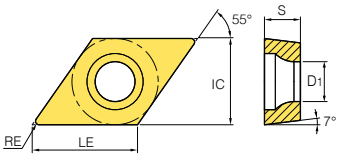
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SDACR/L	B114
SDJCR/L	B115
SDNCN	B115

오토툴	
TH	페이지
SDJCR/L	B168
SDNCN	B169

보링바	
스크류 온	페이지
SDQCR/L	B134
SDUCR/L	B135
SDZCR/L	B136

DC○○

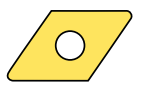
마름모형 55° 포지티브
측면여유각 : 7°



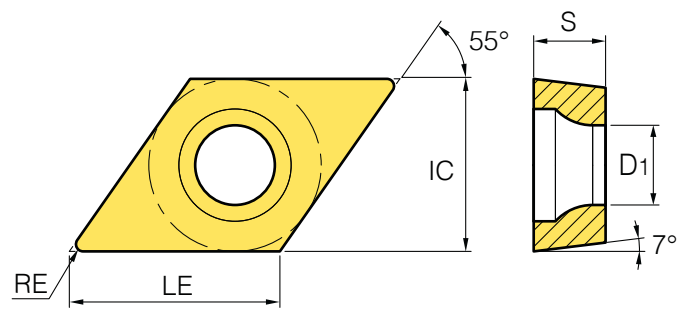
치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
07	6.35	0.03~0.4	2.38	7.752	2.8
11	9.525	0.03~0.4	3.97	11.628	4.4

| 피삭재 | | | | |

DC○○



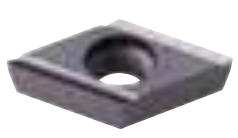
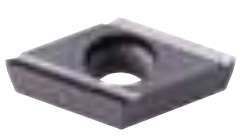
마름모형 55° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
07	6.35	0.03~0.4	2.38	7.752	2.8
11	9.525	0.03~0.4	3.97	11.628	4.4

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✤	●	◐	●	◐	◐	✤	✤	✤	●	●	◐		✤											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✤	◐	✤	●	◐	◐				✤		
	주철	K	●	✤	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✤	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
● 연속절삭
◐ 일반절삭
✤ 단속절삭

형 상	형 번	써메트		코팅		코 팅																				초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중사상용(정밀급) KM	DCGT 0702003R-KM																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
	070201R-KM																		●			●						0.02~0.08	0.05~1.50
	070202R-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.50
	070204R-KM																		●			●						0.04~0.13	0.04~1.70
	11T3003R-KM																		●			●						0.02~0.08	0.05~1.50
	11T301R-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
	11T302R-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
	11T304R-KM																		●			●						0.05~0.16	0.10~2.00
	0702003L-KM																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
	070201L-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
	070202L-KM																		●									0.03~0.11	0.06~1.50
	070204L-KM																		●									0.04~0.13	0.04~1.70
	11T3003L-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
	11T301L-KM																		●									0.03~0.11	0.06~1.70
	11T302L-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
	11T304L-KM																		●									0.05~0.16	0.10~2.00
중사상용(초정밀급) KM	DCET 0702005MFR-KM																											0.01~0.06	0.04~1.30
	070201MFR-KM																		●			●						0.02~0.08	0.05~1.50
	070202MFR-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
	11T3005MFR-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
	11T301MFR-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
	11T302MFR-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
	0702005MFL-KM																					●						0.01~0.06	0.04~1.30
	070201MFL-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
	070202MFL-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
	11T3005MFL-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
	11T301MFL-KM																		●			●						0.03~0.11	0.06~1.70
	11T302MFL-KM																		●									0.04~0.15	0.08~2.00

● : 재고 관리 형번

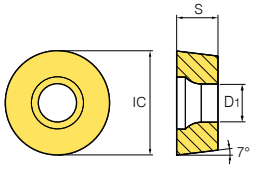
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SDACR/L	B114
SDJCR/L	B115
SDNCN	B115

오토툴	
TH	페이지
SDJCR/L	B168
SDNCN	B169

보링바	
스크류 온	페이지
SDQCR/L	B134
SDUCR/L	B135
SDZCR/L	B136

RC○○

원형 R° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)			
사이즈	IC	S	D1
8	8	3.18	3.35
10	10	3.18~3.97	3.6
12	12	4.76	4.2
16	16	6.35	5.2
20	20	6.35	6.5
25	25	7.94	7.25
32	32	9.52	9.55

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
	일반강	P	●	✱	●	⬌	●	⬌	⬌	✱	✱	✱	●	●	⬌		✱											
	스테인레스강	M								⬌	⬌	⬌			●	⬌	✱	⬌	✱	●	⬌	⬌				✱		
	주철	K	●	✱	●	⬌	⬌				⬌	⬌	⬌														●	⬌
	비철합금	N																									●	⬌
	내열합금	S									●					●	●	⬌	✱	●	⬌	⬌					●	⬌
	고경도재	H																		●	⬌	⬌					●	⬌

가공형태
● 연속절삭
⬌ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번		절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
중삭용	VM 	RCMT 0803M0-VM	0.05~0.30	0.80~2.50
		RCMT 10T3M0-VM	0.05~0.35	0.90~3.00
		RCMT 1204M0-VM	0.10~0.50	1.00~3.50
		RCMT 1606M0-VM	0.13~0.60	1.30~6.50
중삭용		RCMX 1003M0	0.25~0.50	1.50~4.00
		RCMX 1204M0	0.30~0.60	2.50~5.00
		RCMX 1606M0	0.40~0.70	3.00~7.00
		RCMX 2006M0	0.48~0.90	3.50~9.00
		RCMX 2507M0	0.55~1.20	4.00~12.00
		RCMX 3209M0	0.65~1.50	5.00~15.00

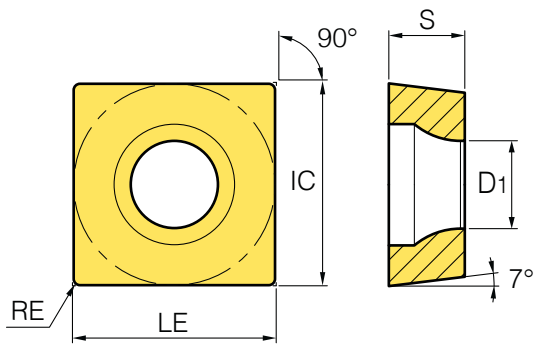
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더			
레버락	페이지	스크류 온	페이지
PRDCN	B98	SRDCN	B115
PRGCR/L	B99	SRGCR/L	B115

KHP Coolant	
TH	페이지
SRGCR/L	B149

SC○○

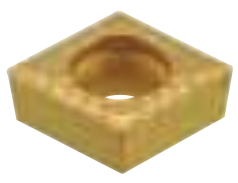
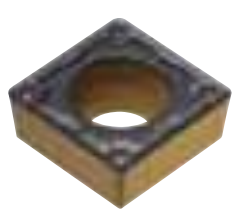
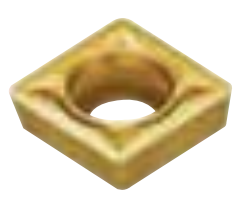
정사각형 90° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~0.8	3.97	9.525	4.4
12	12.7	0.4~1.2	4.76	12.7	5.5

피삭재		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
일반강	P	●	✚	●	◐	●	◐	◐	✚	✚	✚	●	●	◐		✚											
스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✚	◐	✚	●	◐	◐				✚		
주철	K	●	✚	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
비철합금	N																									●	◐
내열합금	S										●				●	●	◐	✚	●	◐	◐					●	◐
고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
- ● 연속절삭
- ◐ 일반절삭
- ✚ 단속절삭

형상	형번	써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용(연강) FP 	SCMT 09T304-FP		●				●																					0.01~0.10	0.10~1.00
	09T308-FP	●	●				●	●									●					●						0.04~0.12	0.10~1.00
사상용 VF 	SCMT 09T304-VF																		●									0.05~0.20	0.30~1.50
사상용 VL 	SCMT 09T304-VL	●	●														●		●			●						0.05~0.10	0.10~1.00
	09T308-VL		●					●					●						●	●		●						0.08~0.15	0.10~1.00
중사상용 HMP 	SCMT 09T304-HMP								●	●									●					●				0.08~0.23	0.30~3.00
	09T308-HMP								●	●									●					●				0.10~0.30	0.50~3.00
	120404-HMP																											0.09~0.27	0.30~3.60
	120408-HMP									●									●					●				0.12~0.36	0.60~3.60
중사상용 MP 	SCMT 09T304-MP						●	●				●			●		●	●	●			●						0.05~0.25	0.30~2.80
	09T308-MP					●	●	●				●	●		●				●			●						0.10~0.30	0.50~2.80
	120404-MP						●	●				●					●		●									0.10~0.30	0.50~2.80
	120408-MP						●	●				●			●	●	●	●	●			●						0.15~0.35	0.80~3.50
	120412-MP																											0.25~0.40	1.00~3.50
중사상용 C25 	SCMT 060204-C25									●	●	●																0.08~0.25	0.40~2.50
	09T304-C25	●	●		●		●	●		●	●	●	●		●				●	●		●						0.08~0.25	0.60~3.00
	09T308-C25	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●						0.10~0.30	1.00~3.00
	120404-C25		●				●	●				●	●						●	●		●		●				0.10~0.30	0.80~3.80
	120408-C25				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●		●				0.12~0.38	1.20~3.80

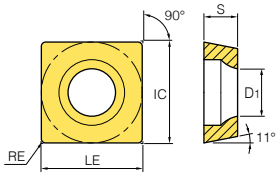
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SSBCR/L	B116
SSDCN	B116
SSKCR/L	B117
SSSCR/L	B117

보링바	
스크류 온	페이지
SSKCR/L	B136

SP○○

정사각형 90° 포지티브
측면여유각 : 11°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.4~0.8	3.18~3.97	9.525	3.4~4.4
12	12.7	0.4~1.2	3.18	12.7	-
15	15.875	1.2	4.76	15.875	-
19	19.05	1.2~1.6	4.76	19.05	-
25	25.4	2.0	6.35	25.4	-

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱	● 연속절삭
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ✱ ✱ ⬌ ⬌ ✱ ⬌ ⬌ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌	⬌ 일반절삭
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌ ✱ ● ⬌	✱ 단속절삭
비철합금	N	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ● ⬌ ⬌ ● ⬌
내열합금	S	● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌ ● ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ● ⬌

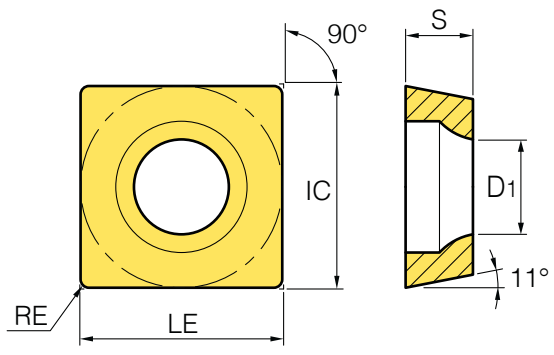
형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사상용	VL	SPMT	09T304-VL																										0.04~0.18	0.20~1.40
			09T308-VL																										0.08~0.22	0.20~1.40
사상용	VF	SPMT	090304-VF																										0.05~0.20	0.30~1.50
			090308-VF																										0.10~0.25	0.30~1.50
사상용	F	SPMR	090304-F																										0.05~0.20	0.30~2.00
			120304-F						●		●																		0.10~0.25	0.50~2.00
사상용	F	SPGR	090304-F																										0.05~0.20	0.30~2.00
			120304-F																										0.10~0.25	0.50~2.00
중사상용	M	SPMR	090308-M						●		●																		0.10~0.40	1.00~3.50
			120308-M						●		●	●																	0.10~0.40	1.50~4.00
			120312-M								●	●																	0.20~0.40	1.50~4.00
중사상용	M	SPGR	090308-M																										0.10~0.40	1.00~3.50
			120308-M																										0.20~0.40	1.50~4.00
중사상용		SPUN	120304																										0.10~0.30	1.00~5.00
			120308																										0.15~0.40	1.00~5.00
			120308SN																										0.15~0.40	1.00~5.00
			150412																										0.20~0.50	1.00~5.00
			190412								●																		0.20~0.50	1.50~7.00
			190416																										0.25~0.60	2.00~7.00
			250620																										0.30~0.80	3.00~10.0

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CSDPN	B105
CSKPR/L	B106

보링바			
클램프 온	페이지	스크류 온	페이지
CSKPR/L	B129	SSKPR/L	B136

SP○○

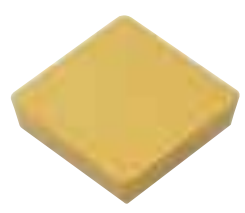
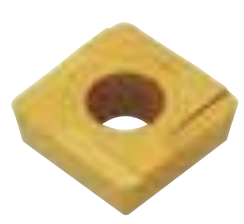


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D_1
06	6.35	0.4	2.38	6.35	2.8
07	7.94	0.2~0.8	2.38	7.94	-
09	9.525	0.2~0.8	3.18	9.525	3.4~4.4
12	12.7	0.2~4.0	3.18	12.7	-
15	15.875	0.4~2.0	4.76	15.875	-
19	19.05	0.4~2.4	4.76	19.05	-

○ 정사각형 90° 포지티브
측면여유각 : 11˚

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱	◐	✱	●	◐	◐				✱		
	주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✱	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태
- ● 연속절삭
- ◐ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형상	형번		써메트		코팅		코팅																				초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
종사상용 	SPGN	070202																											0.03~0.10	0.50~2.00
		070208																											0.10~0.25	0.70~3.00
		090302																											0.03~0.10	0.50~3.00
		090304																											0.08~0.20	0.70~3.50
		090308																											0.10~0.25	0.70~3.50
		120302																											0.03~0.20	0.50~3.00
		120304																											0.08~0.20	1.00~5.00
		120308									●																		0.10~0.25	1.00~5.00
		120312																											0.15~0.30	1.00~5.00
		120316																											0.18~0.33	1.00~5.00
		120402																											0.03~0.20	0.50~3.00
		120404																											0.08~0.20	1.00~5.00
		120408																											0.10~0.25	1.00~5.00
		120412																											0.15~0.30	1.00~5.00
		120416																											0.18~0.33	1.00~5.00
		120430																											0.20~0.60	2.00~5.00
		120440																											0.25~0.70	3.00~5.00
		150404																											0.08~0.20	1.50~7.00
		150408																											0.10~0.25	1.50~7.00
		150412																											0.15~0.30	1.50~7.00
		150416																											0.18~0.33	1.50~7.00
		150420																											0.20~0.45	1.50~7.00
		190404																											0.08~0.20	1.50~9.00
		190408																											0.10~0.25	1.50~9.00
		190412																											0.15~0.45	1.50~9.00
		190416																											0.18~0.60	1.50~9.00
		190424																											0.25~0.70	2.50~9.00
종사상용 	SPGA	060204																											0.50~0.25	0.50~2.00
		090308T	●	●																									0.10~0.25	0.70~3.00
		090308T-Z		●																									0.10~0.25	0.70~3.00
		* 주 : 08T : 코너 C0.8 08T-Z : 코너 R0.8 적용																												
종사상용 	SPGT	090304R																											0.08~0.23	0.30~3.00
		090308R																											0.10~0.30	0.50~3.00
		090304L		●																									0.08~0.23	0.30~3.00
		090308L																											0.10~0.30	0.50~3.00

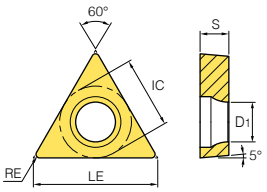
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CSDPN	B105
CSKPR/L	B106

보링바			
클램프 온	페이지	스크류 온	페이지
CSKPR/L	B129	SSKPR/L	B136

TB○○

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 5°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	3.97	0.2~0.4	1.59	6.876	2.16

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

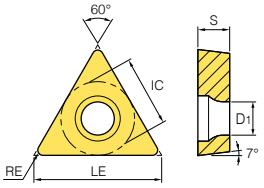
형 상	형 번	써메트		코팅		코 팅																		초경		절삭조건	
		CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용	VL  TBMT 060102-VL																											0.03~0.06	0.05~0.60
사상용	 TBGT 060102L	●	●																					●		●		0.05~0.20	0.10~1.30
	060104L	●	●																									0.08~0.20	0.10~1.30

● : 재고 관리 형번

콤팩트 미니	
TH	페이지
STUBR/L	B142
STLBR/L	B142

TC ○○

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	5.56	0.4~0.8	2.38	9.63	2.5
11	6.35	0.2~0.8	2.38	10.999	2.8
16	9.525	0.2~1.2	3.97	16.498	4.4
22	12.7	0.8	4.76	21.997	5.5

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사용용(범용)	FP	TCMT	110202-FP		●			●																					0.01~0.10	0.05~0.80
			110204-FP		●			●																					0.01~0.10	0.10~0.90
용사상	VF	TCMT	110202-VF																										0.03~0.13	0.06~0.70
			110204-VF			●														●									0.05~0.20	0.30~1.20
			110208-VF																	●									0.10~0.25	0.30~1.20
			16T302-VF																										0.05~0.15	0.10~1.30
			16T304-VF						●											●									0.05~0.20	0.30~1.50
용사상	VL	TCMT	090208-VL																										0.08~0.20	0.10~1.20
			110204-VL			●	●																						0.05~0.15	0.10~1.30
			110208-VL				●																						0.08~0.20	0.10~1.30
			16T304-VL		●	●	●		●									●	●	●	●		●						0.05~0.20	0.30~1.50
			16T308-VL					●	●	●								●			●	●	●						0.05~0.20	0.30~1.50
용사상중	HMP	TCMT	090204-HMP							●															●				0.06~0.17	0.20~2.30
			090208-HMP																										0.08~0.23	0.40~2.30
			110202-HMP																										0.03~0.15	0.10~1.50
			110204-HMP		●				●	●	●			●						●			●		●				0.06~0.19	0.20~2.50
			110208-HMP		●						●									●					●				0.09~0.26	0.40~2.50
			16T304-HMP		●					●	●									●			●		●				0.08~0.23	0.30~3.00
			16T308-HMP							●	●			●						●					●				0.10~0.30	0.50~3.00
용사상중	MP	TCMT	090204-MP					●									●	●											0.05~0.18	0.10~1.00
			090208-MP														●	●											0.08~0.20	0.10~1.20
			110202-MP						●	●				●									●	●					0.03~0.12	0.20~1.50
			110204-MP					●	●	●				●			●	●	●				●	●					0.05~0.15	0.20~1.50
			110208-MP						●	●				●						●			●	●					0.10~0.28	0.25~2.00
			16T302-MP																										0.08~0.25	0.20~1.50
			16T304-MP	●	●			●	●	●				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●					0.08~0.20	0.30~2.50
			16T308-MP		●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●			●	●					0.10~0.30	0.50~2.50
			16T312-MP						●	●				●											●				0.20~0.40	0.50~2.50
			220408-MP																										0.20~0.40	0.50~3.50

● : 재고 관리 형번

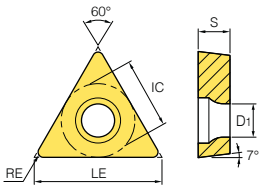
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
STACR/L	B117
STFCR/L	B118
STGCR/L	B118
STTCR/L	B118

오토툴	
TH	페이지
STACR/L	B169

보링바	
스크류 온	페이지
STFCR/L	B137

TC ○○

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
08	4.76	0.03~0.2	2.38	8.245	2.3
09	5.56	0.4~0.8	2.38	9.63	2.5
11	6.35	0.1~0.8	2.38	10.999	2.8
16	9.525	0.4~0.8	3.97	16.498	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형 상		형 번		써메트		코팅		코 팅																초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중삭용	C25	TCMT	090204-C25	●	●	●	●		●	●		●	●		●		●				●	●		●						0.06~0.18	0.40~2.50
			090208-C25	●			●		●	●							●				●			●						0.08~0.25	0.80~2.50
			110202-C25	●						●					●						●			●						0.04~0.12	0.40~2.00
			110204-C25	●	●	●	●		●	●		●	●		●		●				●	●		●						0.06~0.20	0.60~2.50
			110208-C25	●	●		●		●	●		●	●		●		●				●	●		●		●				0.08~0.25	0.80~2.50
			16T304-C25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●				●	●		●		●				0.08~0.28	0.80~3.00
			16T308-C25	●	●		●		●	●	●	●	●		●		●				●	●		●		●				0.10~0.30	1.00~3.00
사상용	VP1	TCMT	16T304-VP1																											0.06~0.20	0.10~1.50
			16T308-VP1																											0.08~0.23	0.10~1.50
사상용(클램핑)	FS	TCGT	110201-FS																		●			●						0.01~0.16	0.03~1.40
			110202-FS																		●			●						0.02~0.18	0.04~1.50
			110204-FS																		●			●						0.04~0.19	0.06~1.60
사상용(초클램핑)	FS	TCGT	110201MFN-FS																											0.01~0.16	0.03~1.40
			110202MFN-FS																											0.02~0.18	0.04~1.50
			110204MFN-FS																											0.04~0.19	0.06~1.60
사상용	VP1	TCGT	090204-VP1																											0.04~0.18	0.10~1.00
			16T304-VP1																											0.06~0.20	0.10~1.50
			16T308-VP1																											0.08~0.23	0.10~1.50
사상용(클램핑)	KF	TCGT	0802003R-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
			080201R-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
			080202R-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70
			0802003L-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
			080201L-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
			080202L-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70

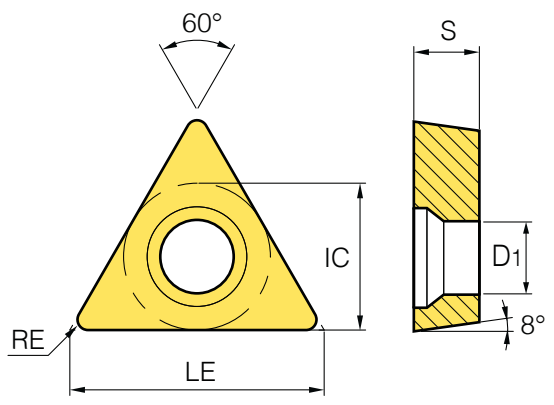
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
STACR/L	B117
STFCR/L	B118
STGCR/L	B118
STTCR/L	B118

오토툴	
TH	페이지
STACR/L	B169

보링바	
스크류 온	페이지
STFCR/L	B137

TO○○



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	3.97	0.2	1.59	6.928	2.15
09	5.56	0.4	2.38	9.699	2.8
14	8.2	0.4	3	14.203	3.8

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 8°

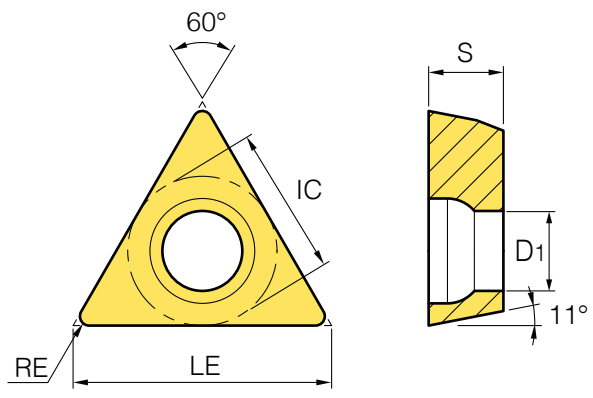
피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱	◐	✱	●	◐	◐				✱		
	주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✱	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태: ● 연속절삭 ◐ 일반절삭 ✱ 단속절삭

형상	형번		써메트		코팅		코팅																				초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중사상용 	**TOEH**	**060102L**																											0.05~0.17	0.10~1.50
		090204L																											0.05~0.20	0.30~2.50
		140304L	●	●																									0.05~0.25	0.30~2.50

● : 재고 관리 형번

TP○○



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	5.56	0.2~0.4	2.38	9.63	2.5
11	6.35	0.2~0.8	3.18	10.999	3.4
16	9.525	0.4~0.8	4.76	16.498	4.4

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 11°

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱	◐	✱	●	◐	◐				✱		
	주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✱	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태: ● 연속절삭 ◐ 일반절삭 ✱ 단속절삭

형상	형번		써메트		코팅		코팅																				초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용(연강) FP 	**TPMT**	**090202-FP**			●	●		●															●						0.01~0.09	0.05~0.70
		090204-FP	●	●	●	●		●	●									●					●						0.01~0.09	0.10~0.80
		110302-FP						●															●						0.01~0.10	0.05~0.80
		110304-FP	●	●	●	●		●	●									●					●						0.01~0.10	0.10~0.90
		110308-FP	●	●	●	●		●	●														●						0.04~0.10	0.10~1.00
		160404-FP		●				●																					0.01~0.10	0.10~1.00
		160408-FP						●																					0.04~0.12	0.10~1.00

● : 재고 관리 형번

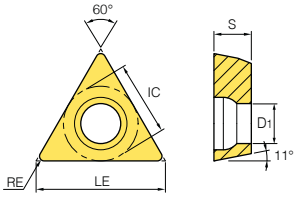
외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CTFPR/L	B106
CTGPR/L	B106

보링바			
클램프 온	페이지	스크류 온	페이지
CTFPR/L	B129	**STFPR/L**	B138
		STWPR/L	B139

콤팩트 미니	
TH	페이지
STUPR/L	B143

TP ○○

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 11°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	5.56	0.2~0.8	2.38	9.63	2.5
11	6.35	0.2~0.8	3.18	10.999	3.4
16	9.525	0.4~1.2	3.18~4.76	16.498	4.4
22	12.7	0.8	4.76	21.997	-

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형 상		형 번		써메트		코팅		코 팅																초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용	VF	TPMT	110304-VF		●					●					●						●			●					0.05~0.20	0.30~1.50
			110308-VF							●					●									●					0.10~0.25	0.30~1.50
			160404-VF																											0.05~0.20	0.30~2.00
			160408-VF																											0.10~0.25	0.30~2.00
사상용	VL	TPMT	090204-VL																											0.04~0.10	0.10~0.90
			090208-VL																											0.06~0.12	0.10~1.00
			110304-VL	●	●	●	●		●										●		●		●	●						0.05~0.15	0.10~1.30
			110308-VL																											0.08~0.20	0.10~1.30
			160404-VL																											0.05~0.20	0.30~1.50
			160408-VL																											0.05~0.20	0.30~1.50
중사상용	MP	TPMT	090202-MP																											0.03~0.15	0.10~1.00
			090204-MP																											0.05~0.18	0.10~1.00
			110302-MP																											0.03~0.12	0.20~1.50
			110304-MP	●	●	●	●		●	●									●	●	●	●								0.05~0.20	0.20~1.50
			110308-MP						●	●									●											0.10~0.28	0.30~2.00
			160402-MP																											0.06~0.20	0.30~2.50
			160404-MP						●	●																				0.08~0.20	0.30~2.50
			160408-MP						●	●																				0.10~0.30	0.50~2.50
사상용	F	TPMR	090202-F																											0.05~0.15	0.10~1.00
			090204-F																											0.05~0.15	0.10~1.00
			110302-F																											0.05~0.15	0.10~1.50
			110304-F							●	●	●	●													●				0.05~0.20	0.30~1.50
			110308-F																											0.05~0.25	0.30~1.50
			160304-F							●	●	●	●		●									●		●				0.08~0.25	0.50~2.00
			160308-F																											0.08~0.25	0.50~3.00
사상용	F	TPGR	110302-F																											0.05~0.15	0.10~1.50
			110304-F																											0.05~0.20	0.30~1.50
			160304-F																											0.08~0.25	0.50~2.00
중사상용	M	TPMR	110304-M																											0.10~0.25	0.70~3.00
			110308-M									●					●													0.13~0.30	1.00~3.00
			160304-M									●					●													0.10~0.25	1.00~5.00
			160308-M							●	●	●	●				●													0.13~0.30	1.00~5.00
			160312-M									●	●																	0.15~0.35	1.00~5.00
			220408-M							●																				0.13~0.30	1.50~7.00

● : 재고 관리 형번

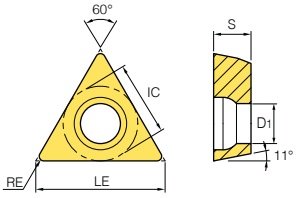
외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CTFPR/L	B106
CTGPR/L	B106

보링바			
클램프 온	페이지	스크류 온	페이지
CTFPR/L	B129	STFPR/L	B138
		STWPR/L	B139

콤팩트 미니	
TH	페이지
STUPR/L	B143

TP ○○

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 11°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	5.56	0.4~0.8	2.38	9.63	-
11	6.35	0.2~0.8	2.38~3.18	10.999	-
16	9.525	0.2~1.6	3.18~4.76	16.498	-
22	12.7	0.4~4.0	4.76	21.997	-
27	15.875	0.8	4.76~6.35	27.496	-
33	19.05	2.0	6.35	32.996	-

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬢ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트		코팅		코팅																			초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중사양	M	TPGR	110308-M																										0.13~0.30	1.00~3.00
			160308-M																										0.13~0.30	1.00~5.00
중사양		TPUN	090308																										0.10~0.30	0.50~2.00
			110208																										0.15~0.40	1.00~3.00
			110304																										0.10~0.30	1.00~3.00
			110308																										0.15~0.40	1.00~3.00
			160304								●																		0.10~0.30	1.00~5.00
			160308								●									●									0.15~0.40	1.00~5.00
			160308TN																										0.15~0.40	1.00~5.00
			160312																										0.20~0.50	1.50~5.00
			160312TN																										0.20~0.50	1.50~5.00
			220404																										0.10~0.30	1.50~7.00
			220408								●																		0.15~0.40	1.50~7.00
			220412																										0.20~0.50	1.50~7.00
			220412TN																										0.20~0.50	1.50~7.00
			330620																										0.30~0.70	3.00~10.00
중사양		TPGN	090204																										0.07~0.20	0.70~2.00
			110302																										0.05~0.15	0.50~2.00
			110304								●																	●	0.07~0.20	0.70~3.00
			110308								●																	●	0.10~0.25	1.00~3.00
			160302																										0.05~0.18	1.00~5.00
			160304						●		●																	●	0.07~0.20	1.00~5.00
			160308						●		●																	●	0.10~0.25	1.00~5.00
			160310																										0.10~0.25	1.00~5.00
			160312																										0.15~0.30	1.00~5.00
			160316																										0.15~0.30	1.00~5.00
			160404																										0.07~0.20	1.00~5.00
			220404								●																		0.07~0.20	1.50~7.00
			220408								●																		0.10~0.25	1.50~7.00
			220412								●																		0.15~0.30	1.50~7.00
			220430																										0.30~0.45	1.50~7.00
			220440																										0.30~0.50	1.50~7.00
			270408																										0.15~0.25	3.00~8.00
			270608																										0.15~0.25	3.00~8.00

● : 재고 관리 형번

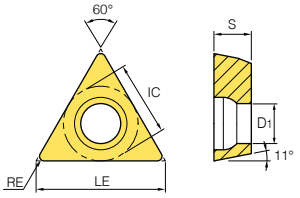
외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CTFPR/L	B106
CTGPR/L	B106

보링바			
클램프 온	페이지	스크류 온	페이지
CTFPR/L	B129	STFPR/L	B138
		STWPR/L	B139

콤팩트 미니	
TH	페이지
STUPR/L	B143

TP ○○

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 11°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
08	4.76	0.2~0.4	2.38	8.245	2.5
09	5.56	0.2~0.8	2.38	9.63	3
11	6.35	0.2~0.8	3.18	10.999	3.4
16	9.525	0.4~0.8	4.76	16.498	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트		코팅		코팅																			초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용		TPGH 080202L	●	●																									0.01~0.12	0.06~1.70
		080204L	●	●																									0.01~0.15	0.08~1.70
		110202L																											0.01~0.12	0.06~2.00
		110204L																											0.01~0.15	0.08~2.00
중사상용		TPGT 080202R																											0.05~0.20	0.30~1.50
		080204R																												
		110302R																											0.05~0.20	0.30~1.50
		110304R	●	●																									0.05~0.20	0.50~2.00
		110308R																											0.07~0.25	0.50~2.00
		160404R	●	●																									0.05~0.20	0.70~3.00
		160408R		●																									0.05~0.20	0.70~3.00
		080202L	●	●																					●		●		0.05~0.20	0.30~1.50
		080204L		●																										
		110302L																											0.05~0.20	0.30~1.50
		110304L	●	●																									0.05~0.20	0.50~2.00
		110308L																											0.07~0.25	0.50~2.00
		160404L	●	●																									0.05~0.20	0.70~3.00
		160408L																											0.05~0.20	0.70~3.00
중사상용		TPGX 090202L		●																									0.10~0.20	0.30~1.00
		090204L		●																									0.10~0.25	0.50~1.00
		090208L																											0.10~0.30	1.00~1.00
		110304L		●																									0.10~0.25	0.50~1.20

● : 재고 관리 형번

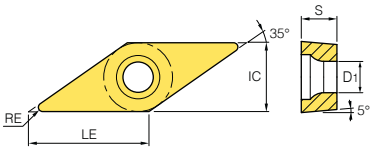
외경용 홀더	
클램프 온	페이지
CTFPR/L	B106
CTGPR/L	B106

보링바			
클램프 온	페이지	스크류 온	페이지
CTFPR/L	B129	STFPR/L	B138
		STWPR/L	B139

콤팩트 미니	
TH	페이지
STUPR/L	B143

VB○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 5°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.2~0.8	3.18	11.071	2.8
16	9.525	0.2~1.2	4.76	16.606	4.4

피삭재			가공형태
일반강	P		● 연속절삭
스테인레스강	M		⬌ 일반절삭
주철	K		✱ 단속절삭
비철합금	N		
내열합금	S		
고경도재	H		

형상		형번		써메트		코팅		코팅																			초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사각형(긍정)	FP	VBMT	110302-FP						●																					0.01~0.10	0.05~0.80
			110304-FP		●				●																					0.01~0.10	0.10~0.90
			110308-FP						●																					0.01~0.10	0.10~1.00
			160404-FP	●	●	●	●		●	●									●					●						0.01~0.10	0.10~1.00
			160408-FP	●	●	●			●	●														●						0.04~0.12	0.10~1.00
육각형	VB	VBMT	110302-VB																											0.05~0.15	0.20~1.20
			110304-VB																											0.06~0.18	0.20~1.20
			110308-VB																											0.08~0.20	0.60~1.20
			160402-VB																											0.06~0.20	0.05~1.00
			160404-VB	●	●	●				●																				0.08~0.20	0.20~1.50
			160408-VB		●	●	●			●																				0.10~0.23	0.50~1.50
			160412-VB				●																							0.12~0.25	0.80~1.50
육각형	VF	VBMT	160404-VF	●	●					●					●						●			●						0.05~0.20	0.30~1.00
			160408-VF	●	●																●									0.10~0.25	0.30~1.00
육각형	VL	VBMT	110302-VL																											0.03~0.20	0.20~1.20
			110304-VL																											0.04~0.20	0.20~1.20
			110308-VL																											0.08~0.20	0.20~1.20
			160402-VL																											0.03~0.20	0.30~1.50
			160404-VL	●	●	●	●	●	●	●					●			●	●	●	●		●	●	●					0.05~0.20	0.30~1.50
			160408-VL			●	●	●	●	●									●		●	●		●	●						0.10~0.20	0.30~1.50
			160412-VL																					●	●						0.10~0.25	0.30~1.50
육각형	HMP	VBMT	110202-HMP																							●					0.03~0.20	0.15~2.70
			110304-HMP								●															●					0.03~0.20	0.15~2.70
			110308-HMP								●																				0.05~0.25	0.40~2.70
			160404-HMP		●						●	●			●		●				●			●		●					0.07~0.20	0.20~2.70
			160408-HMP							●	●	●			●						●			●		●					0.09~0.27	0.50~2.70
			160412-HMP																												0.11~0.32	0.50~2.70
육각형	MP	VBMT	110302-MP		●		●																								0.04~0.14	0.20~1.50
			110304-MP					●	●	●								●	●												0.05~0.15	0.20~1.50
			110308-MP		●			●	●	●																					0.10~0.28	0.30~2.00
			160402-MP																												0.06~0.16	0.25~2.00
			160404-MP	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●			●	●	●	●	●	●	●						0.08~0.20	0.30~2.00
			160408-MP	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●						0.10~0.25	0.50~2.30
			160412-MP	●	●				●	●					●						●			●							0.10~0.35	0.50~2.30

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVABR/L	B119
SVHBR/L	B119
SVJBR/L	B119
SVVBN	B120

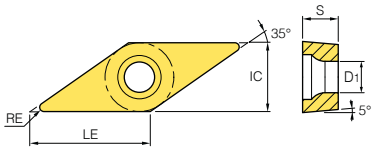
오토툴	
TH	페이지
SVJBR/L	B170

KHP Coolant	
TH	페이지
SVJBR/L	B149

보링바	
스크류 온	페이지
SVQBR/L	B139
SVUBR/L	B140

VB○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 5°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.1~0.4	3.18	11.071	2.8
16	9.525	0.2~0.8	4.76	16.606	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	
	스테인레스강	M	
	주철	K	● 연속절삭
	비철합금	N	⧓ 일반절삭
	내열합금	S	✱ 단속절삭
	고경도재	H	

형 상	형 번		써메트		코팅		코 팅																	초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
중사상용		VBMT 160404		●						●	●				●										●			0.07~0.20	0.50~1.50
		160408							●	●						●									●			0.15~0.25	0.70~2.00
중사상용		VBGT 160404																											0.07~0.20	0.50~1.50
		160408																											0.15~0.25	0.70~2.00
사상용	VP1 	VBMT 160402-VP1																					●						0.04~0.20	0.16~1.50
		160404-VP1																											0.05~0.20	0.18~1.80
		160408-VP1																											0.06~0.20	0.20~1.80
사상용(정밀급)	FS 	VBGT 110301-FS																		●			●						0.01~0.16	0.03~1.40
		110302-FS																		●			●						0.02~0.18	0.04~1.50
		110304-FS																		●			●						0.04~0.19	0.06~1.60
		160401-FS																		●			●						0.01~0.16	0.04~1.80
		160402-FS																		●			●						0.02~0.18	0.05~2.00
		160404-FS																		●			●						0.04~0.19	0.08~2.00
사상용(초정밀급)	FS 	VBGT 110301MFN-FS																											0.01~0.16	0.03~1.40
		110302MFN-FS																											0.02~0.18	0.04~1.50
		110304MFN-FS																											0.04~0.19	0.06~1.60
		160401MFN-FS																											0.01~0.16	0.04~1.80
		160402MFN-FS																											0.02~0.18	0.05~2.00
		160404MFN-FS																											0.04~0.19	0.08~2.00
사상용	VP1 	VBGT 110302-VP1																											0.03~0.10	0.08~1.50
		160402-VP1																											0.04~0.20	0.16~1.50
		160404-VP1																											0.05~0.20	0.18~1.80

● : 재고 관리 형번

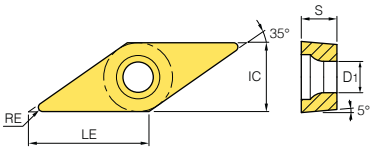
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVABR/L	B119
SVHBR/L	B119
SVJBR/L	B119
SVVBN	B120

오토툴	
TH	페이지
SVJBR/L	B170

KHP Coolant	
TH	페이지
SVJBR/L	B149

보링바	
스크류 온	페이지
SVQBR/L	B139
SVUBR/L	B140

VB○○



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.03~0.2	3.18	11.071	2.8

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 5˚

피삭재																															
일반강	P	●	✱	●	⬌	●	⬌	⬌	✱	✱	✱	●	●	⬌		✱															
스테인레스강	M								⬌	⬌	⬌				●	⬌	✱	⬌	✱	●	⬌	⬌				✱					
주철	K	●	✱	●	⬌	⬌					⬌	⬌	⬌														●	⬌			
비철합금	N																										●	⬌			
내열합금	S										●					●	●	⬌	✱	●	⬌	⬌					●	⬌			
고경도재	H																			●	⬌	⬌					●	⬌			

가공형태
● 연속절삭
⬌ 일반절삭
✱ 단속절삭

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사상용(정밀급) KF 	VBGT	1103003R-KF																		●									0.01~0.06	0.04~1.30
		110301R-KF																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
		110302R-KF																		●					●				0.03~0.13	0.06~1.70
		1103003L-KF																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
		110301L-KF																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
		110302L-KF																		●									0.03~0.13	0.06~1.70
중사상용(정밀급) KM 	VBGT	1103003R-KM																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
		110301R-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
		110302R-KM																		●			●						0.03~0.13	0.06~1.70
		1103003L-KM																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
		110301L-KM																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
		110302L-KM																		●									0.03~0.13	0.06~1.70

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVABR/L	B119
SVHBR/L	B119
SVJBR/L	B119
SVVBN	B120

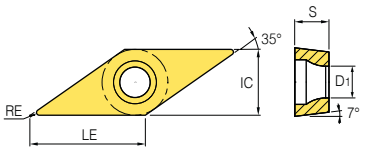
오토툴	
TH	페이지
SVJBR/L	B170

KHP Coolant	
TH	페이지
SVJBR/L	B149

보링바	
스크류 온	페이지
SVQBR/L	B139
SVUBR/L	B140

VC○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
08	4.76	0.2~0.8	2.38	8.299	2.3
11	6.35	0.2~0.4	3.18	11.071	2.8~3.4
16	9.525	0.4~1.2	4.76	16.606	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상		형번		써메트		코팅		코팅																	초경		절삭조건	
				CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용(연강)	FP	VCMT	080202-FP			●			●																				0.01~0.10	0.05~0.80
			080204-FP		●				●																				0.01~0.10	0.10~0.90
			080408-FP		●	●			●																				0.04~0.10	0.10~1.00
			160404-FP		●				●																				0.01~0.10	0.10~1.00
			160408-FP	●	●				●	●									●					●					0.04~0.12	0.10~1.00
사상용	VF	VCMT	080202-VF																										0.05~0.20	0.30~1.00
			080204-VF												●														0.10~0.25	0.30~1.00
			110304-VF							●																			0.03~0.18	0.15~1.20
			160404-VF		●					●					●									●					0.04~0.20	0.15~1.50
사상용	VL	VCMT	080202-VL						●	●					●						●								0.03~0.08	0.10~0.80
			080204-VL						●	●					●						●								0.04~0.10	0.10~0.90
			160404-VL						●	●									●					●					0.05~0.20	0.30~1.50
			160408-VL						●	●										●				●					0.05~0.20	0.30~1.50
			160412-VL																										0.10~0.25	0.30~1.50
중사상용	HMP	VCMT	160404-HMP		●		●				●	●									●			●	●				0.10~0.25	0.30~2.60
			160408-HMP		●						●	●									●			●	●				0.13~0.33	0.60~2.60
중사상용	MP	VCMT	080202-MP						●	●																			0.03~0.15	0.10~1.00
			080204-MP						●	●																			0.05~0.18	0.10~1.00
			110302-MP																										0.06~0.18	0.20~1.80
			110304-MP																										0.06~0.18	0.20~1.80
			160404-MP						●	●							●	●	●	●			●	●					0.08~0.18	0.30~2.00
			160408-MP						●	●							●		●	●	●			●					0.10~0.23	0.50~2.30
			160412-MP																					●					0.10~0.33	0.50~2.30
사상용	VP1	VCMT	160404-VP1																										0.05~0.20	0.18~1.80
			160408-VP1																										0.06~0.20	0.20~1.80

● : 재고 관리 형번

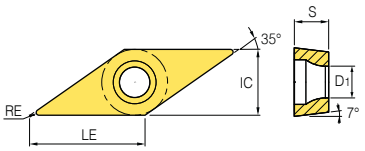
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B120
SVVCN	B120

오토툴	
TH	페이지
SVJCR/L	B170

보링바	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B139
SVQCR/L	B140
SVUCR/L	B140

VC○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.1~0.4	3.18	11.071	2.8
12	7.5	0.08~0.4	3.0	13.076	2.8
16	9.525	0.1~0.8	4.76	16.606	4.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⧓ 일반절삭
	주철	K	⧑ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형상	형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사상용(정밀급)	FS	VCGT	110301-FS																	●			●						0.01~0.16	0.03~1.40
			110302-FS																	●			●						0.02~0.18	0.04~1.50
			110304-FS																	●			●						0.04~0.19	0.06~1.60
			160401-FS																	●			●						0.01~0.16	0.04~1.80
			160402-FS																	●			●						0.02~0.18	0.05~2.00
			160404-FS																	●			●						0.04~0.19	0.08~2.00
사상용(초정밀급)	FS	VCGT	110301MFN-FS																										0.01~0.16	0.03~1.40
			110302MFN-FS																										0.02~0.18	0.04~1.50
			110304MFN-FS																										0.04~0.19	0.06~1.60
			160401MFN-FS																										0.01~0.16	0.04~1.80
			160402MFN-FS																										0.02~0.18	0.05~2.00
			160404MFN-FS																										0.04~0.19	0.08~2.00
중삭용(정밀급)	MS	VCGT	110301-MS																	●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
			110302-MS																	●			●						0.03~0.25	0.07~2.50
			110304-MS																	●			●						0.05~0.25	0.09~2.50
중삭용(초정밀급)	MS	VCGT	110301MFN-MS																	●			●						0.02~0.23	0.05~2.00
			110302MFN-MS																	●			●						0.03~0.25	0.07~2.50
			110304MFN-MS																	●			●						0.05~0.25	0.09~2.50
중삭용(초정밀급)	MS	VCGT	1203008FN-MS																	●			●						0.02~0.20	0.04~1.80
			120301FN-MS																	●			●						0.03~0.26	0.06~2.20
			120302FN-MS																	●									0.05~0.28	0.08~2.80
			120304FN-MS																	●			●						0.06~0.30	0.10~2.80
사상용(정밀급)	VP1	VCGT	110301-VP1																	●		●	●	●			●		0.02~0.15	0.05~0.50
			110302-VP1																	●		●	●	●			●		0.02~0.18	0.10~1.00
			110304-VP1																	●		●	●	●			●		0.03~0.18	0.15~1.20
			160404-VP1						●																				0.05~0.20	0.18~1.80
			160408-VP1					●																					0.06~0.20	0.20~1.80

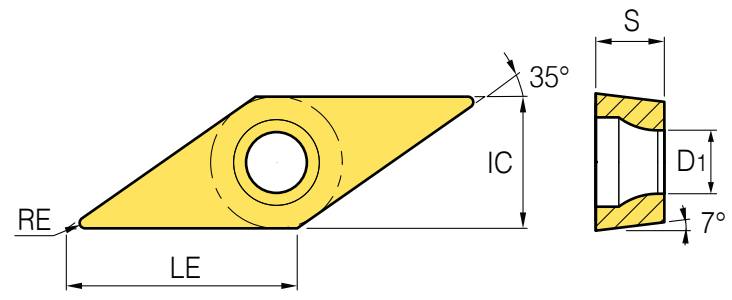
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B120
SVVCN	B120

오토툴	
TH	페이지
SVJCR/L	B170

보링바	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B139
SVQCR/L	B140
SVUCR/L	B140

VC○○

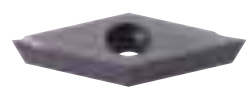


치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.03~0.4	3.18	11.071	2.8
12	7.5	0.08~0.8	3.0	13.076	2.8

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 7°

피삭재			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05
피삭재	일반강	P	●	✱	●	◐	●	◐	◐	✱	✱	✱	●	●	◐		✱											
	스테인레스강	M								◐	◐	◐			●	◐	✱	◐	✱	●	◐	◐				✱		
	주철	K	●	✱	●	◐	◐					◐	◐	◐													●	◐
	비철합금	N																									●	◐
	내열합금	S										●				●	●	◐	✱	●	◐	◐					●	◐
	고경도재	H																		●	◐	◐					●	◐

가공형태: ● 연속절삭 ◐ 일반절삭 ✱ 단속절삭

용도	형상	형번		CN1500 (써메트)	CN2500 (써메트)	CC1015 (코팅)	CC1025 (코팅)	NC3205 (코팅)	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01 (초경)	H05 (초경)	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
사상용(초정밀급)	VP1 	VCGT	110301MFN-VP1																		●			●						0.02~0.15	0.05~0.50
			110302MFN-VP1																		●			●						0.02~0.18	0.10~1.00
			110304MFN-VP1																		●			●						0.03~0.18	0.15~1.20
			1203008FN-VP1																											0.03~0.12	0.06~1.20
			120301FN-VP1																											0.04~0.13	0.08~1.20
			120302FN-VP1																											0.04~0.15	0.08~1.20
			120304FN-VP1																											0.06~0.20	0.10~1.50
사상용(초정밀급)	VP1 	VCGX	120300MFR-VP1																		●			●						0.02~0.10	0.05~0.50
			120301MFR-VP1																					●						0.02~0.15	0.05~0.50
			120302MFR-VP1																					●						0.02~0.18	0.10~1.00
			120304MFR-VP1																											0.03~0.20	0.12~1.20
			120308MFR-VP1																											0.05~0.20	0.15~1.20
사상용(정밀급)	KF 	VCGT	1103003R-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
			110301R-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
			110302R-KF																							●	●			0.03~0.13	0.06~1.70
			1103003L-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
			110301L-KF																											0.02~0.08	0.05~1.50
			110302L-KF																											0.03~0.13	0.06~1.70
사상용(초정밀급)	KF 	VCET	1103005MFR-KF																		●			●						0.01~0.06	0.04~1.30
			110301MFR-KF																					●						0.02~0.08	0.05~1.50
			110302MFR-KF																											0.03~0.11	0.06~1.70
			1103005MFL-KF																											0.01~0.06	0.04~1.30
			110301MFL-KF																		●									0.02~0.08	0.05~1.50
			110302MFL-KF																					●						0.03~0.11	0.06~1.70
사상용(정밀급)	KM 	VCGT	1103003R-KM																											0.01~0.06	0.04~1.30
			110301R-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
			110302R-KM																							●				0.03~0.13	0.06~1.70
			1103003L-KM																											0.01~0.06	0.04~1.30
			110301L-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
			110302L-KM																											0.03 ~0.13	0.06~1.70
중사상용(초정밀급)	KM 	VCET	1103005MFR-KM																					●						0.02~0.08	0.05~1.50
			110301MFR-KM																					●						0.03~0.11	0.06~1.70
			110302MFR-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00
			1103005MFL-KM																											0.02~0.08	0.05~1.50
			110301MFL-KM																											0.03~0.11	0.06~1.70
			110302MFL-KM																		●			●						0.04~0.15	0.08~2.00

● : 재고 관리 형번

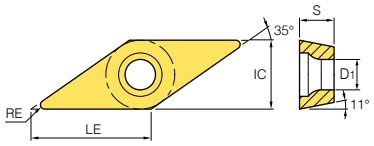
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B120
SVVCN	B120

오토툴	
TH	페이지
SVJCR/L	B170

보링바	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B139
SVQCR/L	B140
SVUCR/L	B140

VP ○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 11°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
08	4.76	0.05~0.2	2.38	8.299	2.3
11	6.35	0.1~0.4	3.18	11.071	2.8

피삭재			가공형태
일반강	P	● ✱ ● ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ✱ ● ● ⬌ ✱	● 연속절삭
스테인레스강	M	⬌ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱ ✱ ⬌ ⬌ ✱ ⬌ ⬌ ● ⬌ ⬌ ✱	⬌ 일반절삭
주철	K	● ✱ ● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌ ⬌	✱ 단속절삭
비철합금	N	⬌ ⬌
내열합금	S	● ● ● ⬌ ✱ ● ⬌ ⬌
고경도재	H	● ⬌ ⬌ ⬌ ⬌

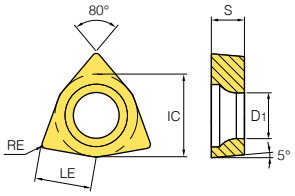
형상		형번		써메트 CN1500	써메트 CN2500	코팅 CC1015	코팅 CC1025	코팅 NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
사상용(정밀급)	VP1	VPGT	110301-VP1																		●			●						0.02~0.15	0.05~0.50
			110302-VP1																		●			●	●			●		0.02~0.18	0.10~1.00
			110304-VP1																		●			●				●		0.03~0.18	0.15~1.20
사상용(초정밀급)	VP1	VPGT	110301MFN-VP1																		●			●						0.02~0.15	0.05~0.50
			110302MFN-VP1																					●						0.02~0.18	0.10~1.00
			110304MFN-VP1																		●			●						0.03~0.18	0.15~1.20
사상용(초정밀급)	KF	VPET	0802005MFR-KF																											0.01~0.12	0.05~0.50
			080201MFR-KF																											0.02~0.15	0.05~0.50
			080202MFR-KF																		●			●						0.02~0.18	0.10~1.00
			0802005MFL-KF																					●						0.01~0.12	0.05~0.50
			080201MFL-KF																											0.02~0.15	0.05~0.50
			080202MFL-KF																		●			●						0.02~0.18	0.10~1.00
중사상용(초정밀급)	KM	VPET	0802005MFR-KM																											0.01~0.12	0.05~0.50
			080201MFR-KM																											0.02~0.15	0.05~0.50
			080202MFR-KM																		●			●						0.02~0.18	0.10~1.00
			0802005MFL-KM																											0.01~0.12	0.05~0.50
			080201MFL-KM																											0.02~0.15	0.05~0.50
			080202MFL-KM																											0.02~0.18	0.10~1.00

● : 재고 관리 형번

오토툴	
TH	페이지
SVAPR/L	B170
SVJPR/L	B171
SVVPN	B171

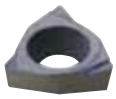
WB○○

육각형 80° 포지티브
측면여유각 : 5°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
02	3.97	0.2	1.59	2.716	2.2
S3	4.76	0.2~0.4	2.38	3.256	2.4

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	⬌ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형 상	형 번		써메트		코팅		코 팅																		초경		절삭조건	
			CN1500	CN2500	CC1015	CC1025	NC3205	NC3215	NC3225	NC3120	NC3030	NC3235	NC5320	NC5330	NC6310	NC6315	NC9115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	PC8105	PC8110	PC8115	PC9030	PC9035	H01	H05	이송(fn) (mm/rev)	절입(ap) (mm)
종사상용		WBGT 020102R																											0.01~0.05	0.10~0.30
		S30204R																											0.01~0.10	0.10~0.50
		020102L	●	●																					●		●		0.01~0.08	0.10~0.40
		S30202L																											0.01~0.08	0.10~0.40
		S30204L																											0.01~0.10	0.10~0.50

● : 재고 관리 형번

콤팩트 미니	
TH	페이지
SWUBR/L	B144

알루미늄용 인써트 기술안내

AK 칩브레이커

- 독특한 입체 경사면 적용으로 칩브레이킹과 칩흐름을 유도하여 공구수명이 향상되고 절삭력 감소효과가 우수
- 인선부의 고경사각 적용으로 절삭저항이 작고, 공구의 수명이 향상
- 상면의 표면 처리로 칩흐름이 우수하며 구성인선(용착)을 감소



1. 고경사각 & 물결무늬 칩 포켓 – 절삭저항이 작음
2. 독특한 경사면 디자인 – 효율적인 칩 브레이킹, 칩 흐름이 원활함
3. 상면의 독자적인 입체디자인 – 긴 수명 & 우수한 면조도
4. 물결모양 & 날카로운 절인 – 저항의 분산, 긴 공구수명
5. 완충역할을 하는 상면 – 우수한 가공, 구성 인선 감소, 칩 흐름이 우수

AM 칩브레이커

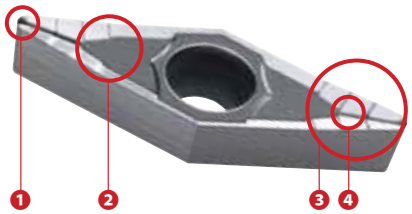
- 내부 브릿지 설계로 칩끼임 및 용착방지, 칩의 원활한 흐름 유도
- 노즈R 및 측면 경사각 2단 설계로 절미와 인성 밸런스 유지
- 바닥부 분할 브릿지 설계로 칩이 부절인부로 넘지 못하에 하여 부절인부 파손 방지



1. 노즈R 2단 경사각–절미와 인성의 밸런스 유지 & 칩의 원활한 배출
2. 내부 브릿지–칩 끼임, 용착 방지 & 칩의 원활한 흐름 및 칩처리성 향상
3. 삼각뿔형상
   - 중삭영역의 효율적인 칩브레이킹
   - 원활한 칩흐름으로 절삭저항 감소
   - 롱칩의 안정적인 배출을 위한 방향성 제시
   - 칩막힘이 없는 구조로 인선부 보호
4. 측면 2단 경사각– 절삭 유효날 길이 확대, 절삭저항을 최소화, 우수한 가공 면조도

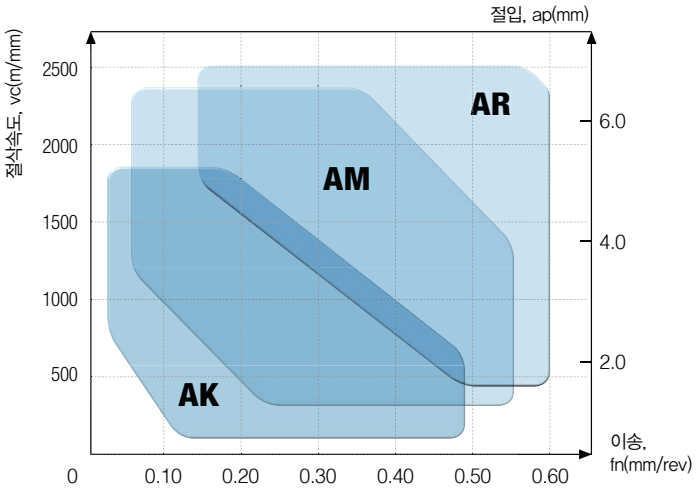
AR 칩브레이커

- AR 칩브레이커는 고이송, 인선 안정성 확보형으로 고속, 고이송 가공과 단속 가공에서 우수한 성능을 보장



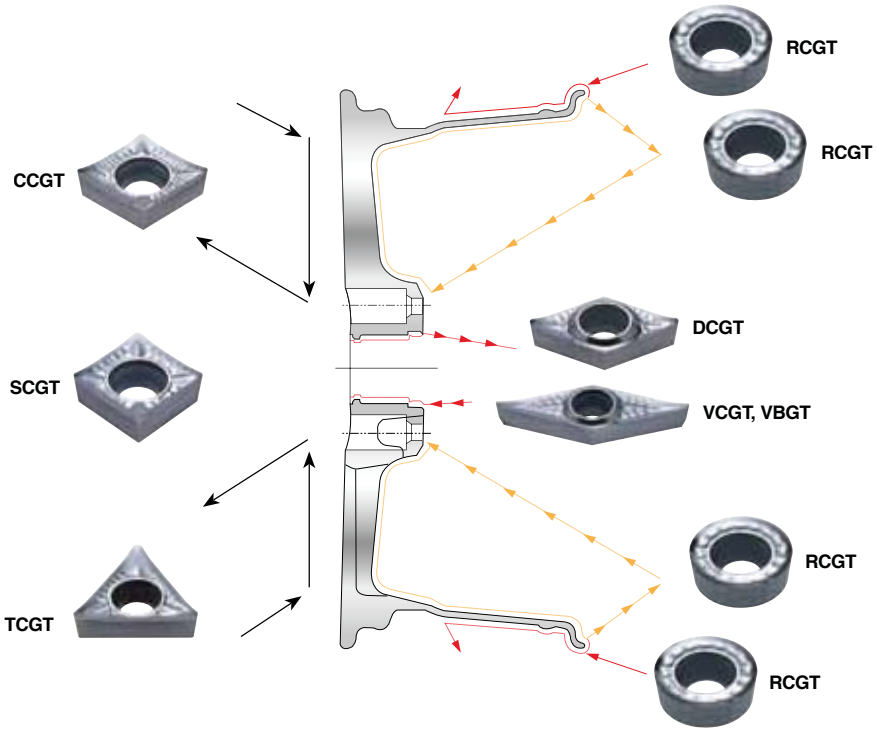
1. 평탄 코너 절인 적용으로 생산성 향상을 위한 고이송 가공에서도 우수한 면조도를 보장하며, 또한 절인 강도가 향상되어 안정적인 가공이 가능
2. 칩브레이커 상면을 특수 경면처리 함으로써, 구성인선 및 상면 용착을 방지하여 칩배출성을 향상 시켰음
3. KORLOY독자방식의 인선적용과 모서리부 형상 적용으로 칩흐름 양호, 우수한 수명 보장
4. KORLOY독자방식의 칩브레이커 설계로 고속가공에서 우수한 칩흐름

적용영역



	추천 적용 영역	적용재종
AR	ap =0.50 ~ 6.00mm fn=0.05 ~ 0.60mm/rev	H01(초경N10~N20) ND1000(다이아몬드코팅) PD1000(DLC코팅)
AM	ap =0.30 ~ 5.50mm fn=0.04 ~ 0.55mm/rev	H05(초경N15~25)
AK	ap =0.10 ~ 5.00mm fn=0.03 ~ 0.50mm/rev	H01(초경N10~N20) ND1000(다이아몬드코팅) PD1000(DLC코팅)

- 알루미늄 및 비철금속 가공 1차 AK 칩브레이커 추천
- **중삭영역 및 약단속 가공 시 AM 칩브레이커 추천**
- **알루미늄휠 가공 1차 AM 칩브레이커 추천**
- 강단속 구간에서 고인성이 필요한 경우 AR 칩브레이커 추천



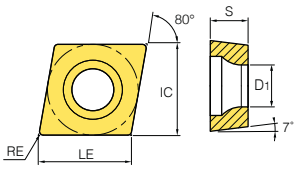
H01 재종의 특징 및 추천 절삭조건

알루미늄 및 합금강 절삭에 탁월함 · 상면에 표면처리로 구성인선 감소에 효과적 · 3차원 설계로 절삭저항 감소 및 고속, 고이송 가공에 우수한 성능 발휘

피 삭 재		경 도(HB)	kc(MPa)	vc(m/min)	fn(mm/rev)
알루미늄합금(단조)	처리 전	50 ~ 70	500 ~ 600	1000 ~ 2500	0.1 ~ 0.6
	열처리 후	90 ~ 110	700 ~ 900	300 ~ 1000	0.1 ~ 0.5
알루미늄합금(주조)	열처리 전	70 ~ 80	700 ~ 800	300 ~ 1000	0.1 ~ 0.6
	열처리 후	80 ~ 100	800 ~ 950	200 ~ 600	0.1 ~ 0.4
동합금	–	90 ~ 110	700	250 ~ 600	0.1 ~ 0.5
기타/비철금속	–	100	1700	150 ~ 300	0.1 ~ 0.6

CC ○○

마름모형 80° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
06	6.35	0.2~0.8	2.38	6.448	2.8
09	9.525	0.2~0.8	3.97	9.672	4.4
12	12.7	0.2~1.2	4.76	12.896	5.5

피삭재			가공형태
	일반강	P	● 연속절삭
	스테인레스강	M	◕ 일반절삭
	주철	K	✱ 단속절삭
	비철합금	N	
	내열합금	S	
	고경도재	H	

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	CCGT	060202-AK		●			●		0.01~0.12	0.05~3.00
		060204-AK		●			●	●	0.02~0.15	0.10~3.00
		060208-AK					●		0.02~0.20	0.10~4.00
		09T302-AK		●			●		0.02~0.20	0.05~3.00
		09T304-AK		●			●		0.02~0.30	0.10~5.00
		09T308-AK		●			●		0.03~0.50	0.10~5.00
		120402-AK					●		0.02~0.30	0.05~4.00
		120404-AK		●			●		0.03~0.50	0.10~5.00
		120408-AK					●	●	0.04~0.80	0.10~5.50
AM 	CCGT	09T302-AM						●	0.03~0.25	0.05~3.50
		09T304-AM						●	0.03~0.35	0.10~5.20
		09T308-AM						●	0.03~0.55	0.10~5.50
AR 	CCGT	060202-AR					●		0.02~0.30	0.30~4.00
		060204-AR							0.03~0.35	0.50~4.50
		060208-AR							0.04~0.50	0.50~4.50
		09T302-AR					●		0.03~0.45	0.30~4.00
		09T304-AR					●		0.04~0.50	0.50~4.50
		09T308-AR					●		0.05~0.60	0.50~6.00
		120402-AR							0.04~0.50	0.30~5.00
		120404-AR					●		0.05~0.60	0.50~6.00
		120408-AR					●	●	0.06~0.65	0.50~6.00
		120412-AR							0.08~0.70	0.50~6.50

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SCACR/L	B114
SCLCR/L	B114

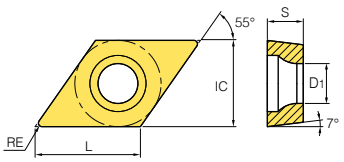
오토툴	
TH	페이지
SCACR/L	B168
SCLCR/L	B168

보링바	
스크류 온	페이지
SCLCR/L	B132

콤팩트 미니	
TH	페이지
SCLCR/L	B142

DC ◯◯

마름모형 55° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
07	6.35	0.2~0.8	2.38	7.752	2.8
11	9.525	0.2~1.2	3.97	11.628	4.4

피삭재		
일반강	P	
스테인레스강	M	
주철	K	
비철합금	N	✱ ● ✱ ◕ ✱
내열합금	S	
고경도재	H	

가공형태
- ● 연속절삭
- ◕ 일반절삭
- ✱ 단속절삭

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	DCGT	070202-AK		●			●		0.01~0.20	0.05~3.00
		070204-AK		●			●		0.02~0.30	0.10~4.00
		070208-AK		●			●		0.03~0.40	0.10~4.00
		11T302-AK		●			●	●	0.02~0.30	0.05~4.00
		11T304-AK		●			●	●	0.03~0.50	0.10~5.00
		11T308-AK		●			●	●	0.03~0.50	0.10~5.00
		11T312-AK					●	●	0.04~0.60	0.15~5.00
AM 	DCGT	11T302-AM						●	0.03~0.25	0.05~3.50
		11T304-AM						●	0.03~0.35	0.10~5.20
		11T308-AM						●	0.03~0.55	0.10~5.50
AR 	DCGT	070202-AR					●		0.02~0.30	0.30~4.00
		070204-AR					●		0.03~0.40	0.50~5.00
		070208-AR					●		0.04~0.50	0.50~5.00
		11T302-AR							0.03~0.45	0.30~6.00
		11T304-AR					●		0.04~0.50	0.50~6.00
		11T308-AR					●		0.05~0.60	0.50~6.00
		11T312-AR					●		0.08~0.65	0.50~6.50

● : 재고 관리 형번

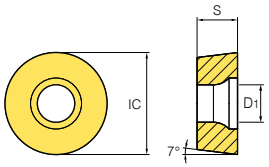
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SDACR/L	B114
SDJCR/L	B115
SDNCN	B115

오토툴	
TH	페이지
SDJCR/L	B168
SDNCN	B169

보링바	
스크류 온	페이지
SDQCR/L	B134
SDUCR/L	B135
SDZCR/L	B136

RC ○○

원형 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)			
사이즈	IC	S	D1
06	06	2.38	2.8
08	08	3.18	3.35
10	10	3.18~3.97	4.4
12	12	4.76	4.4

피삭재		
일반강	P	
스테인레스강	M	
주철	K	
비철합금	N	✱ ● ✱
내열합금	S	
고경도재	H	

가공형태
● 연속절삭
일반절삭
✱ 단속절삭

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	RCGT	0602M0-AK					●		0.05~0.20	0.50~2.00
		0803M0-AK					●	●	0.05~0.25	0.50~2.50
		1003M0-AK					●	●	0.10~0.30	1.00~3.00
		1204M0-AK					●		0.10~0.35	1.00~3.50
AR 	RCGT	0602M0-AR							0.05~0.20	0.50~2.00
		0803M0-AR							0.05~0.25	0.50~2.50
		1003M0-AR					●	●	0.10~0.30	1.00~3.00
		10T3M0-AR							0.10~0.30	1.00~3.00
		1204M0-AR							0.10~0.35	1.00~3.50

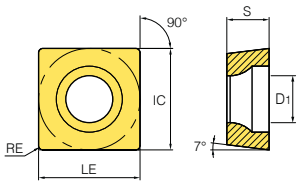
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더			
레버락	페이지	스크류 온	페이지
PRDCN	B98	SRDCN	B115
PRGCR/L	B99	SRGCR/L	B116

KHP Coolant	
TH	페이지
SRGCR/L	B149

SC ○○

정사각형 90° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	9.525	0.2~0.8	3.97	9.525	4.4
12	12.7	0.4~1.6	4.76	12.7	5.5

피삭재							
일반강	P						
스테인레스강	M						
주철	K						
비철합금	N	✱	●	✱	◒	✱	
내열합금	S						
고경도재	H						

가공형태
● 연속절삭
◒ 일반절삭
✱ 단속절삭

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	SCGT	09T302-AK							0.02~0.30	0.10~4.00
		09T304-AK		●			●	●	0.04~0.40	0.10~5.00
		09T308-AK					●		0.03~0.40	0.10~5.00
		120404-AK					●		0.03~0.50	0.10~5.00
		120408-AK					●		0.04~0.60	0.15~5.50
		120416-AK							0.04~0.60	0.15~5.50
AR 	SCGT	09T302-AR							0.03~0.40	0.50~5.00
		09T304-AR					●	●	0.04~0.50	0.50~6.00
		09T308-AR							0.04~0.50	0.50~6.50
		120404-AR					●	●	0.05~0.60	0.50~6.50
		120408-AR							0.05~0.60	0.50~7.00
		120416-AR							0.05~0.60	0.50~7.00

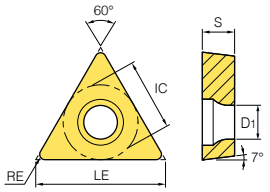
● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SSBCR/L	B116
SSDCN	B116
SSKCR/L	B117
SSSCR/L	B117

보링바	
스크류 온	페이지
SSKCR/L	B136

TC ◯◯

정삼각형 60° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
09	5.56	0.2~0.4	2.38	9.63	2.5
11	6.35	0.2~0.8	2.38	10.999	2.8
16	9.525	0.2~2.5	3.97	16.498	4.4

피삭재							
일반강	P						
스테인레스강	M						
주철	K						
비철합금	N	✱	●	✱	◓	✱	
내열합금	S						
고경도재	H						

가공형태
● 연속절삭
◓ 일반절삭
✱ 단속절삭

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	TCGT	090202-AK					●		0.01~0.12	0.05~3.00
		090204-AK					●		0.02~0.15	0.10~4.00
		110202-AK		●			●		0.02~0.20	0.05~4.00
		110204-AK		●			●	●	0.03~0.30	0.10~4.00
		110208-AK					●	●	0.03~0.40	0.10~5.00
		16T302-AK					●		0.02~0.30	0.05~5.00
		16T304-AK					●		0.03~0.40	0.10~5.50
		16T308-AK					●	●	0.03~0.50	0.10~5.50
		16T312-AK					●		0.04~0.60	0.15~5.50
		16T316-AK					●	●	0.05~0.80	0.15~5.50
		16T325-AK							0.06~0.90	0.20~7.00
AR 	TCGT	090202-AR							0.02~0.18	0.30~3.00
		090204-AR					●		0.02~0.25	0.30~5.00
		110202-AR							0.02~0.30	0.30~4.00
		110204-AR					●		0.03~0.40	0.30~5.00
		110208-AR							0.04~0.45	0.50~6.00
		16T302-AR							0.03~0.45	0.30~5.00
		16T304-AR					●		0.04~0.50	0.50~6.00
		16T308-AR					●		0.05~0.60	0.50~6.00
		16T312-AR							0.06~0.65	0.50~6.00
		16T316-AR							0.08~0.70	0.50~6.50
		16T325-AR							0.10~0.10	0.80~7.00

● : 재고 관리 형번

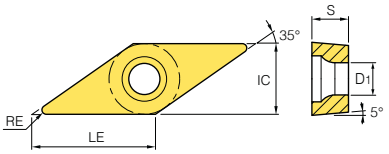
외경용 홀더	
스크류 온	페이지
STACR/L	B117
STFCR/L	B118
STGCR/L	B118
STTCR/L	B118

오토툴	
TH	페이지
STACR/L	B169

보링바	
스크류 온	페이지
STFCR/L	B137

VB ○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 5°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.2~0.8	3.18	11.071	2.8
16	9.525	0.2~1.2	4.76	16.606	4.4

피삭재		
	일반강	P
	스테인레스강	M
	주철	K
	비철합금	N
	내열합금	S
	고경도재	H

가공형태
● 연속절삭
◓ 일반절삭
✱ 단속절삭

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	VBGT	110302-AK					●		0.02~0.15	0.05~3.00
		110304-AK					●	●	0.02~0.15	0.10~4.00
		110308-AK						●	0.03~0.18	0.10~5.00
		160402-AK							0.03~0.30	0.05~4.00
		160404-AK					●	●	0.03~0.40	0.10~5.00
		160408-AK					●		0.03~0.50	0.10~5.00
		160412-AK							0.05~0.60	0.10~5.50
AR 	VBGT	110302-AR							0.02~0.35	0.30~3.00
		110304-AR							0.03~0.45	0.30~4.00
		110308-AR							0.03~0.50	0.50~6.00
		160402-AR							0.04~0.45	0.30~5.00
		160404-AR					●		0.04~0.50	0.50~6.00
		160408-AR					●		0.05~0.60	0.50~6.00
		160412-AR							0.05~0.70	0.50~6.50

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVABR/L	B119
SVHBR/L	B119
SVJBR/L	B119
SVVBN	B120

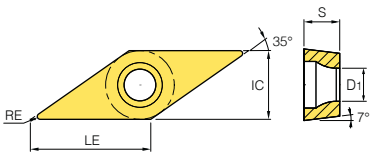
오토툴	
TH	페이지
SVJBR/L	B170

KHP Coolant	
TH	페이지
SVJBR/L	B149

보링바	
스크류 온	페이지
SVQBR/L	B139
SVUBR/L	B140

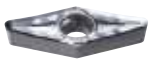
VC ○○

마름모형 35° 포지티브
측면여유각 : 7°



치수(mm)					
사이즈	IC	RE	S	LE	D1
11	6.35	0.1~0.8	3.18	11.071	2.8
13	7.94	0.2~0.8	3.18	14.314	3.4
16	9.525	0.2~1.2	4.76	16.606	4.4
22	12.7	1.6~3.0	5.56	22.142	5.6

피삭재							가공형태
일반강	P						● 연속절삭
스테인레스강	M						◕ 일반절삭
주철	K						✱ 단속절삭
비철합금	N		✱	●	✱	◕ ✱	
내열합금	S						
고경도재	H						

형 상	형 번		코팅 ND3000	코팅 PC5040	코팅 PD1005	코팅 PD1010	초경 H01	초경 H05	절삭조건 이송(fn) (mm/rev)	절삭조건 절입(ap) (mm)
AK 	VCGT	110301-AK					●		0.02~0.15	0.05~3.00
		110302-AK		●			●		0.02~0.20	0.05~3.00
		110304-AK		●			●	●	0.02~0.25	0.10~4.00
		110308-AK					●	●	0.03~0.30	0.10~5.00
		130302-AK		●			●		0.02~0.35	0.10~5.00
		130304-AK		●			●		0.03~0.35	0.10~5.00
		130308-AK							0.04~0.40	0.10~5.00
		160402-AK	●				●		0.02~0.30	0.05~5.00
		160404-AK	●				●		0.03~0.40	0.10~5.00
		160408-AK	●				●	●	0.03~0.50	0.10~5.00
		160412-AK					●	●	0.03~0.50	0.10~5.00
		220516-AK					●		0.03~0.60	0.10~7.00
		220525-AK						●	0.05~0.70	0.10~7.00
		220530-AK					●	●	0.08~1.00	0.10~7.00
AM 	VCGT	160402-AM						●	0.03~0.25	0.05~3.50
		160404-AM						●	0.03~0.35	0.10~5.20
		160408-AM						●	0.03~0.55	0.10~5.50
		220520-AM						●	0.12~1.00	1.20~7.00
		220530-AM						●	0.15~1.00	1.20~7.50
AR 	VCGT	110301-AR							0.02~0.20	0.10~3.00
		110302-AR					●		0.02~0.25	0.30~3.00
		110304-AR					●		0.03~0.35	0.30~4.00
		110308-AR							0.04~0.45	0.50~6.00
		130302-AR							0.02~0.40	0.50~3.00
		130304-AR							0.03~0.45	0.50~4.00
		130308-AR							0.04~0.50	0.50~5.00
		160402-AR					●	●	0.03~0.40	0.30~5.00
		160404-AR					●	●	0.04~0.50	0.50~6.00
		160408-AR					●	●	0.05~0.60	0.50~6.00
		160412-AR							0.06~0.65	0.50~6.50
		220516-AR							0.10~0.65	0.80~6.50
		220525-AR							0.10~0.70	0.80~7.00
		220530-AR					●	●	0.12~0.75	1.00~7.00

● : 재고 관리 형번

외경용 홀더	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B120
SVVCN	B120

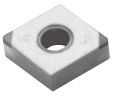
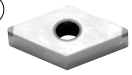
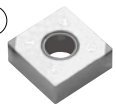
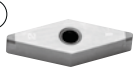
오토툴	
TH	페이지
SVACR/L	B169

보링바	
스크류 온	페이지
SVJCR/L	B139
SVQCR/L	B140
SVUCR/L	B140

cBN

멀티코너 타입(네가티브)

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
12	12.7	0.4~1.2	4.76	5.16
15	12.7	0.4~1.2	4.76~6.35	5.16
16	9.525	0.4~1.2	4.76	3.81

형 상	형 번		코팅				비코팅						적용홀더	
			DNC100	DNC250	DNC300	DNC350	DB1000	DB2000	DBN250	DBN350	DBN700A	DBNX20	형 번	페이지
CN○○ 80° 네가 	2NU-CNGA	120404	●	●	●	●	●				●		DCBNR/L	B91
		120404F		●		●							DCLNR/L	B91
		120404T		●		●	●						MCKNR/L	B107
		120404W		●									MCLNR/L	B107
		120404WF		●									MCMNN	B107
		120408	●	●	●	●	●	●			●		PCBNR/L	B96
		120408F		●		●							PCLNR/L	B97
		120408T		●		●	●							
		120408W		●		●	●				●			
		120408WF						●						
		120412	●	●	●	●								
		120412F		●		●								
		120412T		●		●								
		120412W		●							●			
		120412WT					●							
	T-2NU-CNGA	120404		●										
		120408		●		●								
	4NU-CNGA	120404		●										
		120408		●		●								
		120412		●										
DN○○ 55° 네가 	2NU-DNGA	150404		●	●	●		●	●				DDJNR/L	B92
		150404F		●		●							MDJNR/L	B108
		150404T		●		●							MDNNN	B108
		150408		●	●	●	●	●	●				MDQNR/L	B109
		150408F		●		●							MDUNR/L	B130
		150408T		●		●	●	●					PDJNR/L	B97
		150412		●		●							PDNNR/L	B98
		150412F		●		●							PDSNR/L	B127
		150412T		●		●							PDUNR/L	B127
		150604	●	●		●								
		150608	●	●		●								
	4NU-DNGA	150404		●		●								
		150408		●		●								
		150412		●		●								
		150608		●										
SN○○ 90° 네가 	4NU-SNGA	120404		●									DSBNR/L MSBNR/L	B92 B109
		120408		●							●		MSDNN MSKNR/L	B109 B110
													MSRNR/L MSSNR/L	B110 B111
													PSBNR/L PSDNN	B99 B100
													PSKNR/L	B100
TN○○ 60° 네가 	3NU-TNGA	160404		●		●	●	●	●		●		MTENN MTFNR/L	B111 B111
		160404T		●									MTGNR/L MTJNR/L	B112 B112
		160408		●		●					●		PTFNR/L PTGNR/L	B101 B102
		160408F		●									PTTNR/L WTENN	B102 B103
		160408T		●									WTJNR/L WTXNR/L	B103 B103
		160412				●								
VN○○ 35° 네가 	2NU-VNGA	160404	●	●	●	●			●		●		MVJNR/L	B112
		160404F		●		●							MVQNR/L	B113
		160404T		●		●							MVUNR/L	B131
		160408	●	●	●	●	●	●	●		●		MVVNN	B113
		160408F		●		●								
		160408T		●		●		●						
	T-2NU-VNGA	160408		●			●							

● : 재고 관리 형번

cBN

멀티코너 타입(포지티브)

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
06	6.35	0.2~0.8	2.38	2.8
07	6.35	0.4~0.8	2.38	2.8
09	5.56~9.525	0.2~0.8	2.38~3.97	2.5~4.4

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
11	6.35~9.525	0.2~0.8	3.18~3.97	3.4~4.4
16	9.525	0.2~0.8	4.76	4.4

형 상	형 번		코팅				비코팅						적용홀더	
			DNC100	DNC250	DNC300	DNC350	DB1000	DB2000	DBN250	DBN350	DBN700A	DBNX20	형 번	페이지
CC○○ 80° 포지	2NU-CCGW	060202		●									SCACR/L	B114
		060202T		●									SCLCR/L	B114
		060204		●				●						
		060204F		●										
		060204T		●										
		060208					●							
		09T302		●										
		09T304	●	●		●	●		●		●			
		09T304T		●										
		09T308	●	●		●		●	●		●			
		09T308T		●										
		09T308W		●										
DC○○ 55° 포지	2NU-DCGW	070204		●			●						SDACR/L	B114
		070208		●									SDJCR/L	B115
		070208T					●						SDNCN	B115
		11T302		●									SDQCR/L	B134
		11T304	●	●		●	●		●				SDUCR/L	B135
		11T304F		●									SDZCR/L	B136
		11T304T		●										
		11T308	●	●		●			●		●			
		11T308T		●										
	T-2NU-DCGW	11T304		●										
		11T308		●		●								
TC○○ 60° 포지	3NU-TCGW	090204		●									STACR/L	B117
		090204F		●									STFCR/L	B118
		090204T		●									STGCR/L	B118
													STTCR/L	B118
TP○○ 60° 포지	3NU-TPGW	110304		●		●	●	●			●			
		110304F		●										
		110304T		●										
		110308		●		●	●	●			●			
		110308F		●										
		110308T		●										
	3NU-TPGN	110308					●	●					CTFPR/L	B106
		160304		●									CTGPR/L	B106
		160308		●										
	3NU-TPGB	110304											CTFPR/L	B106
		110308F											CTGPR/L	B106
		110308T												
VB○○ 35° 포지	2NU-VBGW	160402		●									SVABR/L	B119
		160404	●	●		●	●		●		●		SVHBR/L	B119
		160404F		●									SVJBR/L	B119
		160404T		●									SVQBR/L	B139
		160408	●	●		●		●	●				SVUBR/L	B140
		160408F		●										
		160408T		●										
	T-2NU-VBGW	160408				●								
VC○○ 35° 포지	2NU-VCGW	160404		●		●								
		160404F		●										
		160404T		●										
		160408		●										
		160408F		●										
		160408T		●				●						
	T-2NU-VCGW	160404		●										
		160408		●										

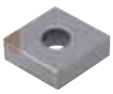
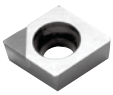
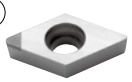
● : 재고 관리 형번

cBN

재연마 타입(네가티브 / 포지티브)

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
09	9.525	0.4	3.97	4.4
11	6.35~9.525	0.4~0.8	3.8~3.97	3.4~4.4
12	12.7	0.4~0.8	4.76	5.16

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
15	12.7	0.4~0.8	4.76	5.16
16	9.525	0.4~0.8	4.76	3.81~4.4

형 상	형 번		코팅				비코팅						적용홀더			
			DNC100	DNC250	DNC300	DNC350	DB1000	DB2000	DBN250	DBN350	DBN700A	DBNX20	형 번		페이지	
CN○○ 80° 네가 	**CNMA**	120404							●				DCBNR/L	MCKNR/L	B91	B107
		120408							●			●	DCLNR/L	MCLNR/L	B91	B107
	T-CNMA	120408							●				PCBNR/L	MCMNN	B96	B107
													PCLNR/L		B97	
DN○○ 55° 네가 	**DNMA**	150404							●				DDJNR/L	MDJNR/L	B92	B108
		150408							●				MDNNN	MDQNR/L	B108	B109
													MDUNR/L	PDJNR/L	B130	B97
													PDNNR/L	PDSNR/L	B98	B127
													PDUNR/L		B127	
TN○○ 60° 네가 	**TNMA**	160404							●				MTENN	MTFNR/L	B111	B111
		160408							●				MTGNR/L	MTJNR/L	B112	B112
													PTFNR/L	PTGNR/L	B101	B102
													PTTNR/L	WTENN	B102	B103
													WTJNR/L	WTXNR/L	B103	B103
VN○○ 35° 네가 	**T-VNMA**	160404							●				MVJNR/L		B112	
	VNMA	160404							●				MVQNR/L		B113	
		160408							●				MVUNR/L		B131	
													MVVNN		B113	
CC○○ 80° 포지 	**CCMW**	09T304							●				SCACR/L		B114	
													SCLCR/L		B114	
DC○○ 50° 포지 	**DCGW**	11T308							●				SDACR/L		B114	
	T-DCGW	11T308							●				SDJCR/L		B115	
													SDNCN		B115	
VB○○ 35° 포지 	**VBMW**	160404							●				SVABR/L		B119	
		160408							●				SVHBR/L		B119	
													SVJBR/L		B119	
													SVQBR/L		B139	
													SVUBR/L		B140	
TP○○ 60° 포지 	**T-TPGB**	110304											CTFPR/L		B106	
	TPGB	110304							●				CTGPR/L		B106	
		110308							●							

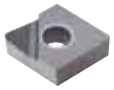
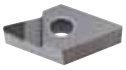
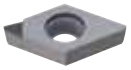
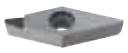
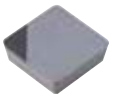
● : 재고 관리 형번

PCD

인써트(네가티브/포지티브)

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
06	6.35	0.2~0.4	2.38	2.8
07	6.35	0.2~0.4	2.38	2.8
08	4.76	0.4	2.38	2.3
09	5.56~9.525	0.4	2.38~3.97	2.5~4.4

치수(mm)				
사이즈	IC	RE	S	D1
11	6.35~9.525	0.2~0.8	3.18~3.97	3.4~4.4
12	12.7	0.4~0.8	4.76	5.16
15	12.7	0.4~0.8	4.76	5.16
16	9.525	0.4~0.8	4.76	3.81

형 상	형 번		PCD			적용홀더			
			DP90	DP150	DP200	형 번		페이지	
CN○○ 80° 네가 	CNMM	120404		●		DCBNR/L	DCLNR/L	B91	B91
		120408		●		MCKNR/L	MCLNR/L	B107	B107
						MCMNN	PCBNR/L	B107	B96
						PCLNR/L		B97	
DN○○ 55° 네가 	DNMM	150404		●		DDJNR/L	MDJNR/L	B92	B108
		150408		●		MDNNN	MDQNR/L	B108	B109
						MDUNR/L	PDJNR/L	B130	B97
						PDNNR/L	PDSNR/L	B98	B127
						PDUNR/L		B127	
CC○○ 80° 포지 	CCMW	120404		●		SCACR/L		B114	
	CCMT	060202		●		SCLCR/L		B114	
		060204		●					
		09T304		●					
		09T308		●					
DC○○ 55° 포지 	DCMT	070202		●		SDACR/L		B114	
		070204		●		SDJCR/L		B115	
		11T302		●		SDNCN		B115	
		11T304		●		SDQCR/L		B134	
		11T308		●		SDUCR/L		B135	
	DCGT	11T304		●		SDZCR/L		B136	
TP○○ 60° 포지 	TPGW	080204		●					
		090204		●					
		110304		●					
		110308		●					
VB○○ VC○○ 35° 포지 	VBGW	160404		●					
	VBMT	110304		●		SVHBR/L		B119	
		110308		●		SVJBR/L		B119	
		160404		●		SVUBR/L		B140	
		160408		●					
	VCMT	160404		●		SVVCN		B120	
		160408		●					
TP○○ 60° 포지 	TPGN	110304		●					
		110308		●					
SP○○ 90° 포지 	SPGN	090304		●		CSDPN		B105	
						CSKPR/L		B106	

● : 재고 관리 형번

P S K N R 25 25 - M 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
클램핑 방식	인써트 형상	홀더 형상	인써트 여유각	승수	샹크 높이	샹크 폭	홀더 길이	인선(刃先) 길이

1 클램핑 방식

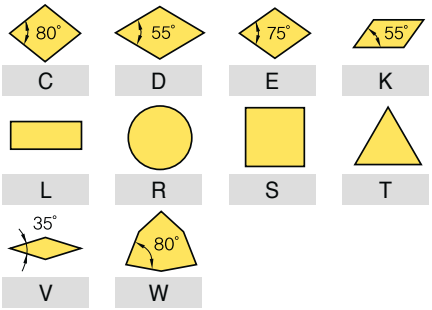
P S K N R 25 25 - M 12



C	D	M	P	S	W
상면 고정	상면 및 구멍 고정	상면 및 구멍 고정	구멍 고정	나사 고정	상면 및 구멍 고정

2 인써트 형상

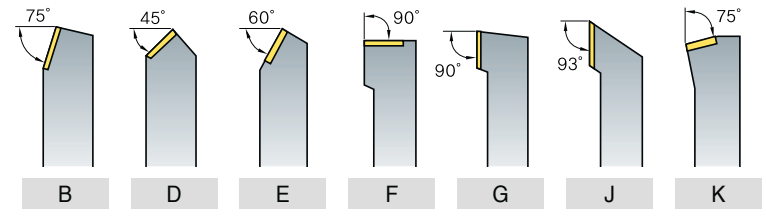
P S K N R 25 25 - M 12



C	D	E	K	L	R	S	T	V	W

3 홀더 형상

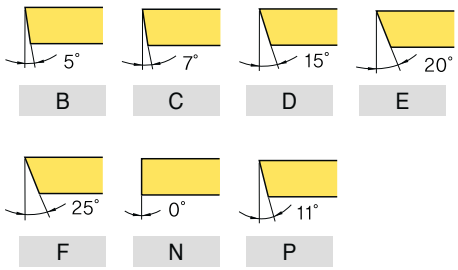
P S K N R 25 25 - M 12



B	D	E	F	G	J	K	L	N	R	S	T	V	Y

4 인써트 여유각

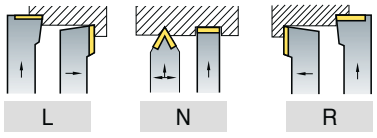
P S K N R 25 25 - M 12



B	C	D	E	F	N	P

5 승수

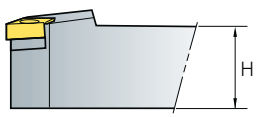
P S K N R 25 25 - M 12



L	N	R

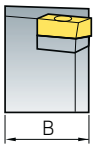
6 샹크 높이

P S K N R 25 25 - M 12



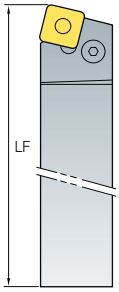
7 샹크 폭

P S K N R 25 25 - M 12



8 홀더 길이

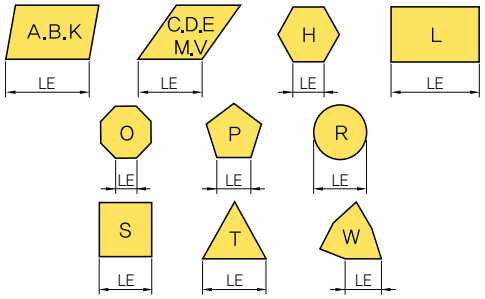
P S K N R 25 25 - M 12



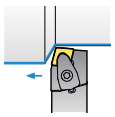
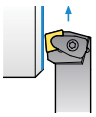
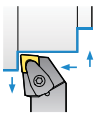
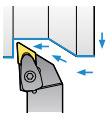
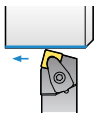
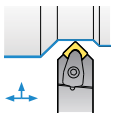
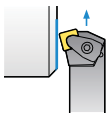
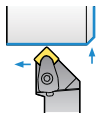
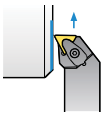
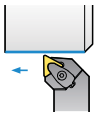
A - 32	H - 100	Q - 180	X – 특수품
B - 40	J - 110	R - 200	
C - 50	K - 125	S - 250	
D - 60	L - 140	T - 300	
E - 70	M - 150	U - 350	
F - 80	N - 160	V - 400	
G - 90	P - 170	W - 450	

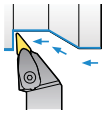
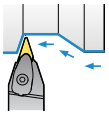
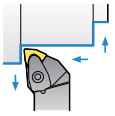
9 인선(刃先) 길이

P S K N R 25 25 - M 12

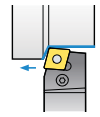
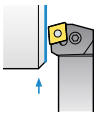
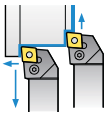
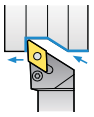
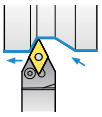
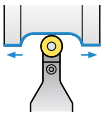
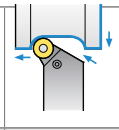
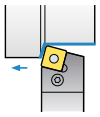
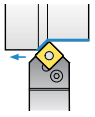
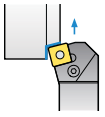


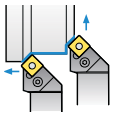
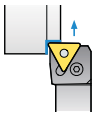
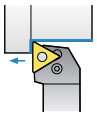
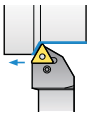
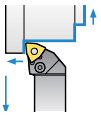
더블 클램프 시스템

절삭형상										
형 번	DCBNR/L	DCKNR/L	DCLNR/L	DDJNR/L	DSBNR/L	DSDNN	DSKNR/L	DSSNR/L	DTFNR/L	DTGNR/L
절 입 각	75°	75°	95°	93°	75°	45°	75°	45°	90°	90°
페 이 지	B91	B91	B91	B92	B92	B93	B93	B93	B94	B94
외경가공	●		●	●	●	●		●		●
모방가공				●						
단면가공		●	●				●	●	●	
면취가공						●				
BACK가공			●	●						

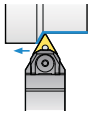
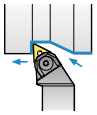
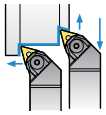
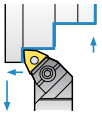
절삭형상			
형 번	DVJNR/L	DVVNN	DWLNR/L
절 입 각	93°	72.5°	95°
페 이 지	B94	B95	B95
외경가공	●	●	●
모방가공	●	●	
단면가공			●
면취가공			
BACK가공	●		●

레버락 시스템

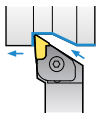
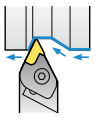
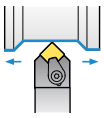
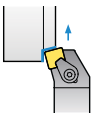
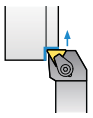
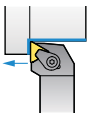
절삭형상										
형 번	PCBNR/L	PCKNR/L	PCLNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	PRDCN	PRGCR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSKNR/L
절 입 각	75°	75°	95°	93°	62.5°	-	-	75°	45°	75°
페 이 지	B96	B96	B97	B97	B98	B98	B99	B99	B100	B100
외경가공	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
모방가공				●	●	●	●			
단면가공			●							●
면취가공										
BACK가공			●	●						

절삭형상					
형 번	PSSNR/L	PTFNR/L	PTGNR/L	PTTNR/L	PWLNR/L
절 입 각	45°	90°	90°	60°	95°
페 이 지	B101	B101	B102	B102	B102
외경가공	●		●	●	●
모방가공					
단면가공	●	●			●
면취가공				●	
BACK가공					●

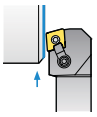
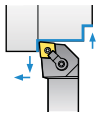
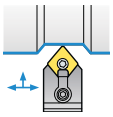
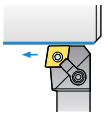
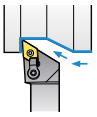
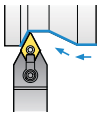
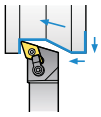
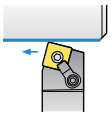
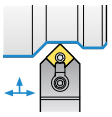
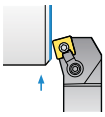
웻지 클램프 시스템

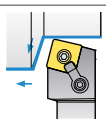
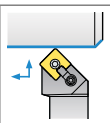
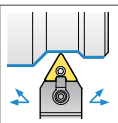
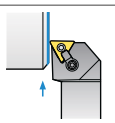
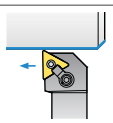
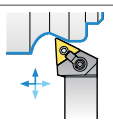
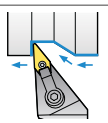
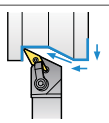
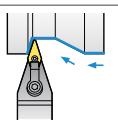
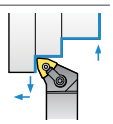
절삭형상										
형 번	**WTENN**	**WTJNR/L**	**WTXNR/L**	**WWLNR/L**						
절 입 각	60°	93°	105°	95°						
페 이 지	B103	B103	B103	B104						
외경가공	●	●	●	●						
모방가공	●	●	●							
단면가공				●						
면취가공										
BACK가공		●	●	●						

클램프 온 시스템

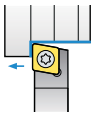
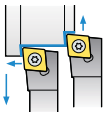
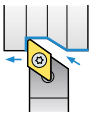
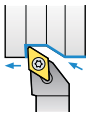
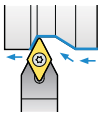
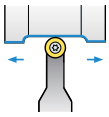
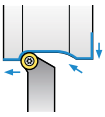
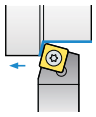
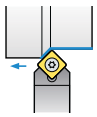
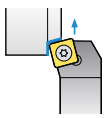
절삭형상										
형 번	**CKJNR/L**	**CKNNR/L**	**CSDPN**	**CSKPR/L**	**CTFPR/L**	**CTGPR/L**				
절 입 각	93°	62.5°	45°	75°	90°	90°				
페 이 지	B105	B105	B105	B106	B106	B106				
외경가공	●	●	●			●				
모방가공	●	●								
단면가공				●	●					
면취가공										
BACK가공	●									

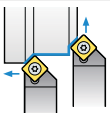
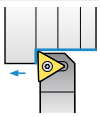
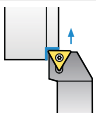
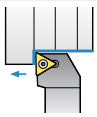
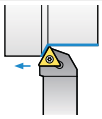
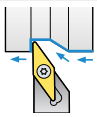
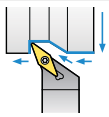
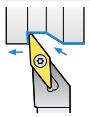
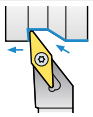
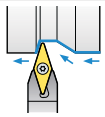
멀티락 시스템

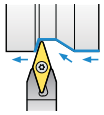
절삭형상										
형 번	**MCKNR/L**	**MCLNR/L**	**MCMNN**	**MCRNR/L**	**MDJNR/L**	**MDNNN**	**MDQNR/L**	**MSBNR/L**	**MSDNN**	**MSKNR/L**
절 입 각	75°	95°	50°	75°	93°	62.5°	107.5°	75°	45°	75°
페 이 지	B107	B107	B107	B108	B108	B108	B109	B109	B109	B110
외경가공		●	●	●	●	●	●	●	●	
모방가공					●	●	●			
단면가공	●	●								●
면취가공										
BACK가공		●			●		●			

절삭형상										
형 번	**MSRNR/L**	**MSSNR/L**	**MTENN**	**MTFNR/L**	**MTGNR/L**	**MTJNR/L**	**MVJNR/L**	**MVQNR/L**	**MVVNN**	**MWLNR/L**
절 입 각	75°	45°	60°	90°	90°	93°	93°	117.5°	72.5°	95°
페 이 지	B110	B111	B111	B111	B112	B112	B112	B113	B113	B113
외경가공	●	●	●		●	●	●	●	●	●
모방가공			●			●	●	●	●	
단면가공		●		●		●				●
면취가공										
BACK가공						●	●	●		●

스크류 온 시스템

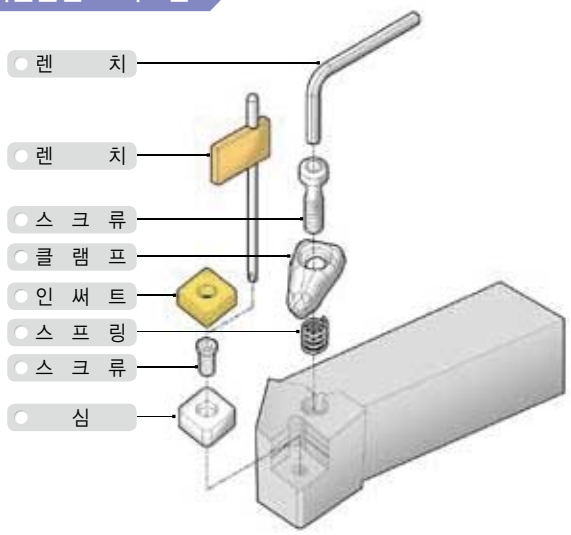
절삭형상										
형 번	**SCACR/L**	**SCLCR/L**	**SDACR/L**	**SDJCR/L**	**SDNCN**	**SRDCN**	**SRGCR/L**	**SSBCR/L**	**SSDCN**	**SSKCR/L**
절 입 각	90°	95°	90°	93°	62.5°	-	-	75°	45°	75°
페 이 지	B114	B114	B114	B115	B115	B115	B116	B116	B116	B117
외경가공	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
모방가공			●	●	●	●	●			
단면가공		●								●
면취가공										
BACK가공		●		●						

절삭형상										
형 번	**SSSCR/L**	**STACR/L**	**STFCR/L**	**STGCR/L**	**STTCR/L**	**SVABR/L**	**SVHBR/L**	**SVJBR/L**	**SVJCR/L**	**SVVBN**
절 입 각	45°	90°	90°	90°	60°	90°	107.5°	93°	93°	72.5°
페 이 지	B117	B117	B118	B118	B118	B119	B119	B119	B120	B120
외경가공	●	●		●	●	●	●	●	●	●
모방가공						●	●	●	●	●
단면가공	●		●							
면취가공										
BACK가공						●	●	●	●	

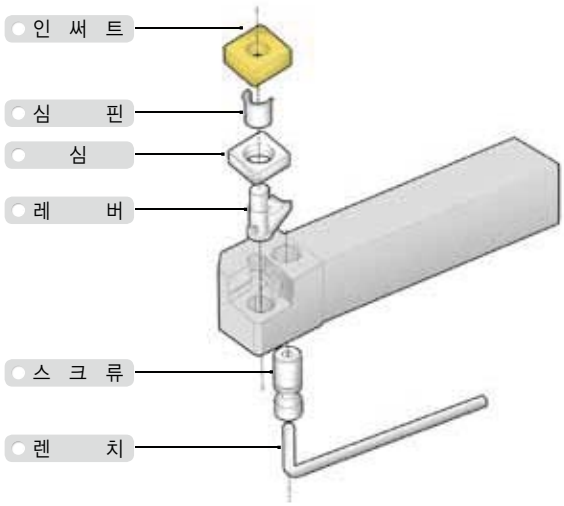
절삭형상										
형 번	**SVVCN**									
절 입 각	72.5°									
페 이 지	B120									
외경가공	●									
모방가공	●									
단면가공										
면취가공										
BACK가공										

외경용 홀더 체결 방식

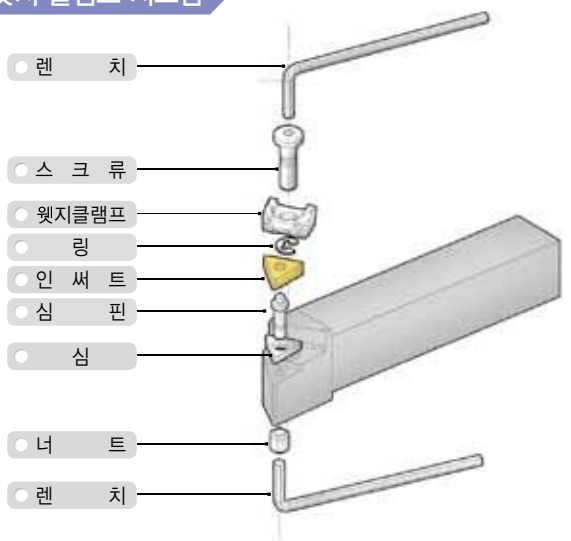
더블클램프 시스템



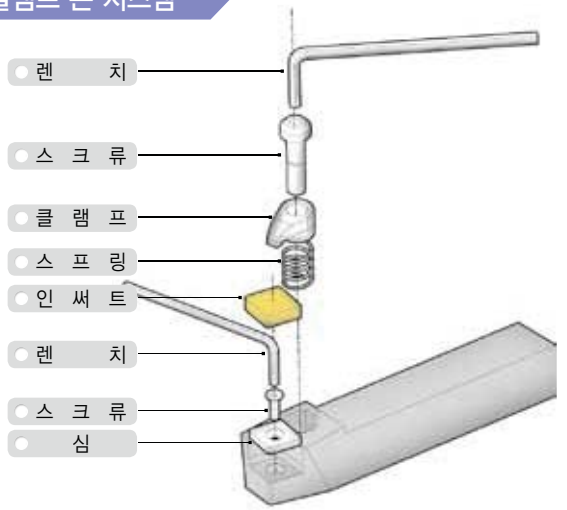
레버락 시스템



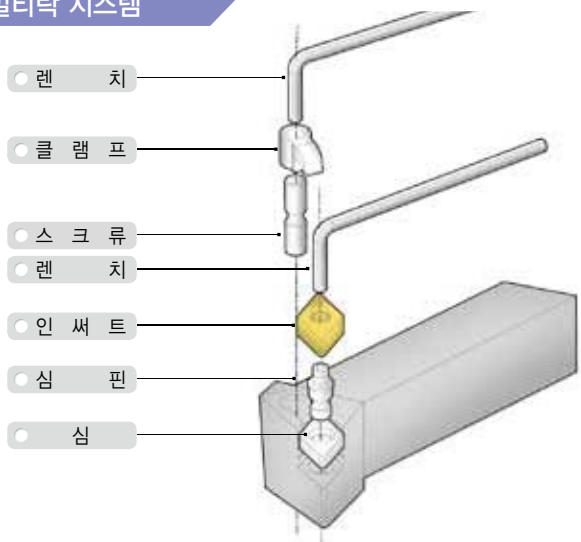
웻지 클램프 시스템



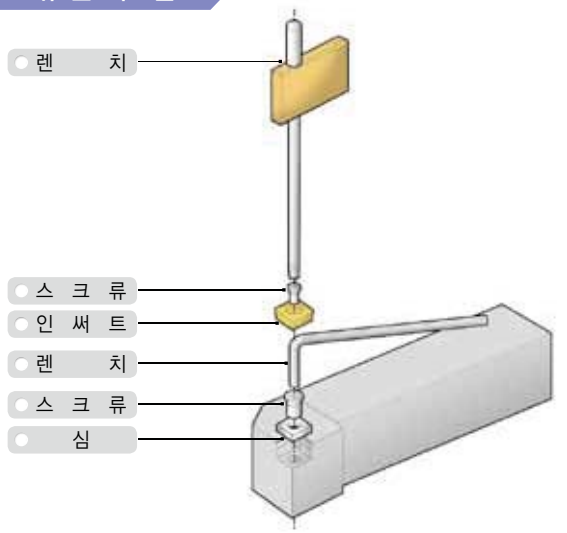
클램프 온 시스템



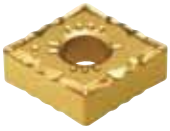
멀티락 시스템



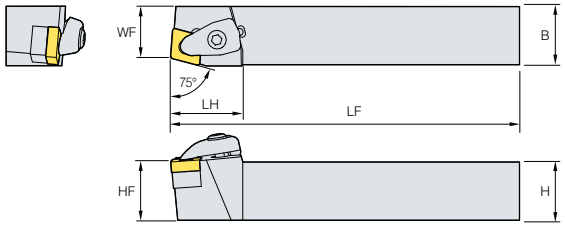
스크류 온 시스템

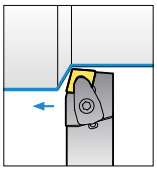


DCBNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DCBNR/L	2020-K12	●	●	31	125	17	20	20	20	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●	●	31	150	22	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●		31	170	22	32	25	32	R/L							
	2525-M16			38	150	22	25	25	25	R/L	CN□□1606□□	CVH5	CHX0622	SC54V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	3232-P16			38	170	27	32	32	32	R/L							
	3232-P19	●	●	43	170	27	32	32	32	R/L	CN□□1906□□	CVH6	CHX0622	SC63V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	4040-S19			43	250	35	40	40	40	R/L							

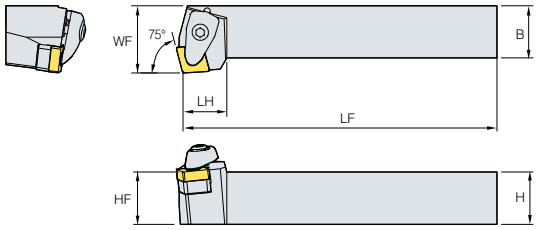
적용인써트 B5 ~ B12

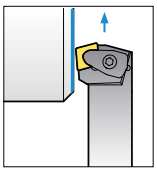
● : 재고 관리 형번

DCKNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

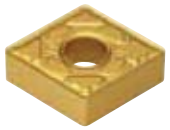
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DCKNR/L	2020-K12			21	125	25	20	20	20	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●	●	21	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P12			21	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P16			26	170	40	32	32	32	R/L	CN□□1606□□	CVH5	CHX0622	SC54V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	4040-S16			26	250	50	40	40	40	R/L							

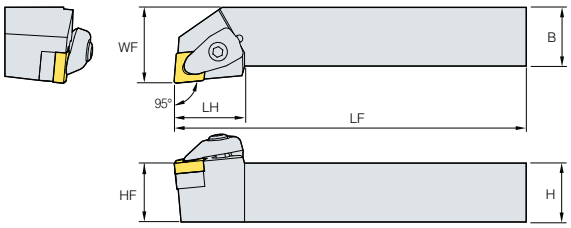
적용인써트 B5 ~ B12

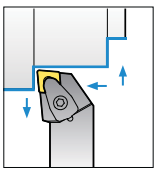
● : 재고 관리 형번

DCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

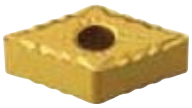
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DCLNR/L	2020-K09			24.5	125	25	20	20	20	R/L	CN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SC32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2525-M09			24.5	150	32	25	25	25	R/L							
	2020-K12	●	●	30	125	25	20	20	20	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●	●	30	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●	●	30	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P12	●	●	30	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M16	●	●	36	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1606□□	CVH5	CHX0622	SC54V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	3225-P16	●	●	36	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P16	●	●	39	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M19			40	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1906□□	CVH6	CHX0622	SC63V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	3225-P19			40	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P19	●	●	40	170	40	32	32	32	R/L							
	4040-S19	●	●	40	250	50	40	40	40	R/L							

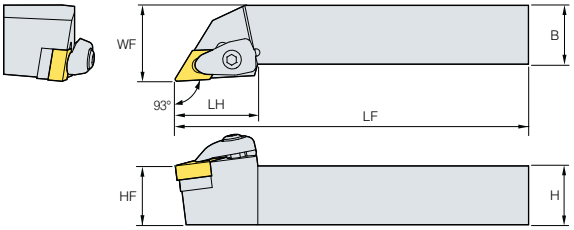
적용인써트 B5 ~ B12

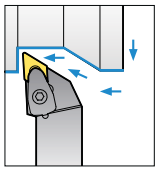
● : 재고 관리 형번

DDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DDJNR/L	2020-K11	●	●	30	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1104□□	CVH3	CHX0415	SD32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2525-M11	●	●	30	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P11			30	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P11			30	170	40	32	32	32	R/L							
	2020-K15	●	●	35	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M15	●	●	35	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P15	●		35	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P15	●	●	35	170	40	32	32	32	R/L							
	2020-K15-3	●	●	35	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M15-3	●	●	35	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P15-3	●		35	170	40	32	32	32	R/L							

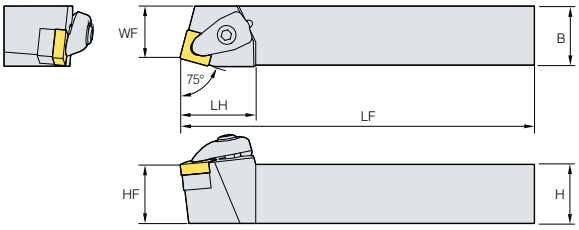
적용인써트 B13 ~ B18

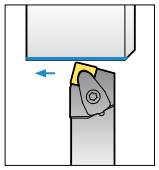
● : 재고 관리 형번

DSBNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DSBNR/L	2020-K09			25	125	17	20	20	20	R/L	SN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SS32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2525-M09			25	150	22	25	25	25	R/L							
	2020-K12	●		32	125	17	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SS44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●	●	31	150	22	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●		32	170	22	32	25	32	R/L							
	3232-P12			32	170	27	32	32	32	R/L							
	2525-M15			38	150	22	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	CVH5	CHX0622	SS54V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	3225-P15			38	170	22	32	25	32	R/L							
	3232-P15			38	170	27	32	32	32	R/L							
	3232-P19			43	170	27	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	CVH6	CHX0622	SS64V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	4040-S19			43	250	35	40	40	40	R/L							

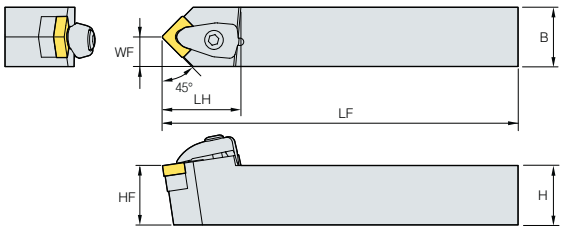
적용인써트 B20 ~ B28

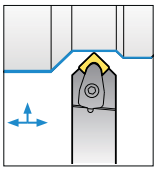
● : 재고 관리 형번

DSDNN



SN□□





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

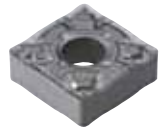
(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DSDNN	2020-K09		26.55	125	10	20	20	20	N	SN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SS32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2020-K12	●	33	125	10	20	20	20	N	SN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SS44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●	33	150	12.5	25	25	25	N							
	3225-P12	●	33	170	12.5	32	25	32	N							
	3232-P12	●	33	170	16	32	32	32	N							
	2525-M15		39.4	150	12.5	25	25	25	N	SN□□1506□□	CVH5	CHX0622	SS54V	FTNA0511	SPR0811	HW25P
	3232-P15		39.7	170	16	32	32	32	N							
	3232-P19	●	44.5	170	16	32	32	32	N	SN□□1906□□	CVH6	CHX0622	SS64V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	4040-S19		45	250	20	40	40	40	N							

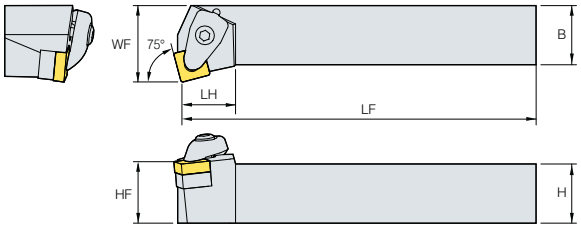
적용인써트 B20 ~ B28

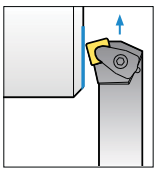
● : 재고 관리 형번

DSKNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

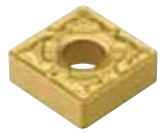
(mm)

형 번		재고		LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
		R	L														
DSKNR/L	2020-K09			20	125	25	20	20	20	R/L	SN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SS32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2020-K12	●	●	21.5	125	25	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SS44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●		23	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P12	●		23	170	40	32	32	32	R/L							
	3232-P15			28	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1506□□	CVH5	CHX0622	SS54V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	3232-P19			35	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	CVH6	CHX0622	SC64V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	4040-S19			35	250	50	40	40	40	R/L							

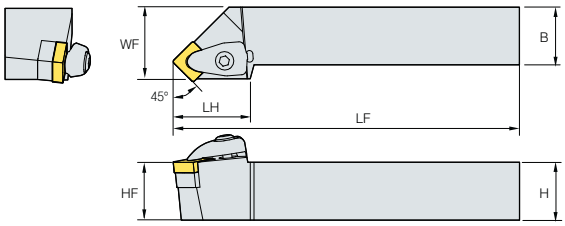
적용인써트 B20 ~ B28

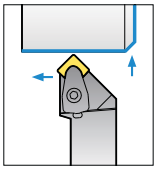
● : 재고 관리 형번

DSSNR/L



SN□□





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고		LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
		R	L														
DSSNR/L	2020-K09			28.5	125	25	20	20	20	R/L	SN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SS32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2020-K12	●	●	35	125	25	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SS44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M12	●	●	35	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●		35	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P12	●		35	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M15			38.5	150	32	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	CVH5	CHX0622	SS54V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	3232-P15			38.4	170	40	32	32	32	R/L							
	3232-P19	●		46	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	CVH6	CHX0622	SS64V	FTNA0511	SPR0811	HW40L
	4040-S19			46	250	50	40	40	40	R/L							

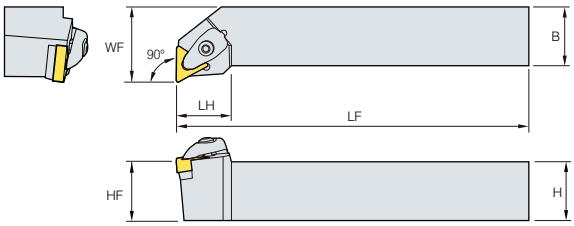
적용인써트 B20 ~ B28

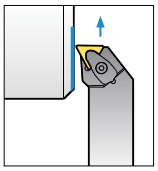
● : 재고 관리 형번

DTFNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DTFNR/L	2020-K16			23.5	125	25	20	20	20	R/L	TN□□1604□□	CVH3	CHX0415	ST32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2525-M16			23.5	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P16			23.5	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M22			33	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	CVH4	CHX0518	ST44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	3225-P22			33	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P22			33	170	40	32	32	32	R/L							

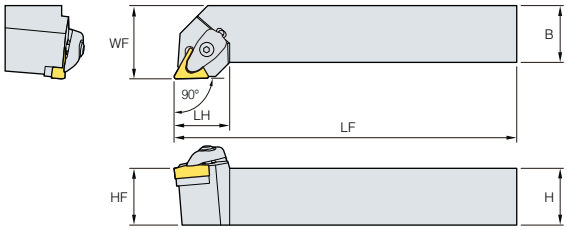
적용인써트 B29 ~ B36

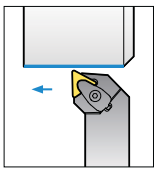
● : 재고 관리 형번

DTGNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DTGNR/L	2020-K16			24.5	125	25	20	20	20	R/L	TN□□1604□□	CVH3	CHX0415	ST32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2525-M16			24.5	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P16			24.5	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M22			32.6	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	CVH4	CHX0518	ST44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	3225-P22			32.6	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P22			32.6	170	40	32	32	32	R/L							

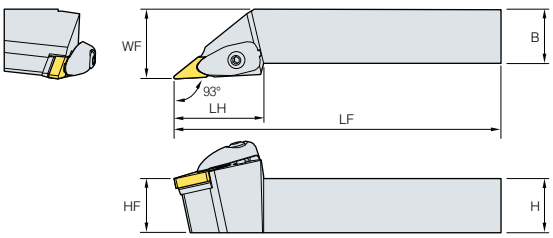
적용인써트 B29 ~ B36

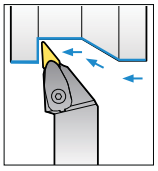
● : 재고 관리 형번

DVJNR/L



VN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DVJNR/L	2020-K16	●	●	41.5	125	25	20	20	20	R/L	VN□□1604□□	CVH3V	CHX0518	SV32V	FTNA03508	SPR0714	HW30P
	2525-M16	●	●	41.5	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P16	●	●	41.5	170	40	32	32	32	R/L							

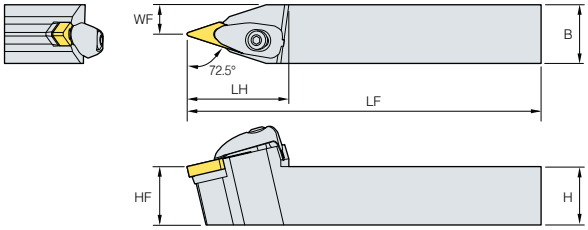
적용인써트 B37 ~ B38

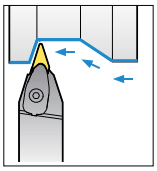
● : 재고 관리 형번

DVVNN



VN□□





72.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
DVVNN	2020-K16		40	125	10.582	20	20	20	N	VN□□1604□□	CVH3V	CHX0518	SV32V	FTNA03508	SPR0714	HW30P
	2525-M16	●	40	150	13.08	25	25	25	N							
	3232-P16		40	170	16.58	32	32	32	N							

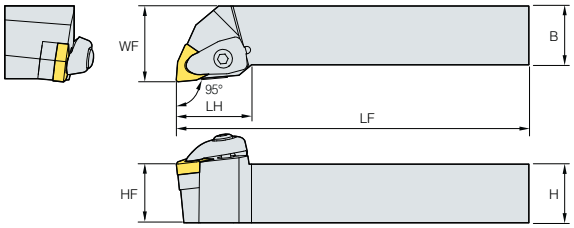
적용인써트 B37 ~ B38

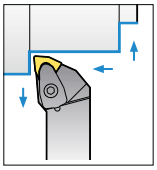
● : 재고 관리 형번

DWLNR/L



WN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

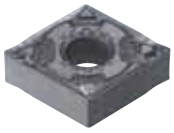
(mm)

형 번		재고		LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	렌 치
		R	L														
DWLNR/L	2020-K06	●	●	26.5	125	25	20	20	20	R/L	WN□□0604□□	CVH3	CHX0415	SW32V	FTKA0307	SPR0510	HW25P
	2525-M06	●	●	26	150	32	25	25	25	R/L							
	2020-K08	●	●	32	125	25	20	20	20	R/L	WN□□0804□□	CVH4	CHX0518	SW44V	FTKA0410	SPR0714	HW30P
	2525-M08	●	●	32	150	32	25	25	25	R/L							

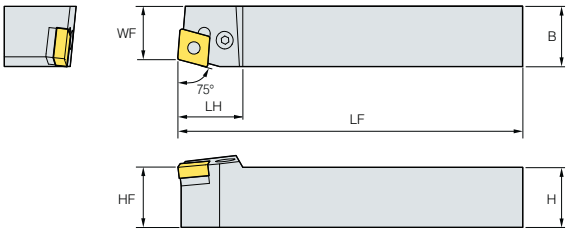
적용인써트 B39 ~ B43

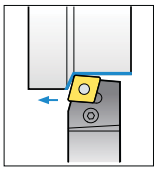
● : 재고 관리 형번

PCBNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PCBNR/L	2020-K12	●	●	27	125	17	20	20	20	R/L							
	2525-M12	●	●	27	150	22	25	25	25	R/L	CN□□1204□□	LV4	VHX0821	SC42	SP4	HW30L	LSPS4
	3225-P12	●	●	27	170	22	32	25	32	R/L							
	2525-M16	●	●	33	150	22	25	25	25	R/L							
	3232-P16	●	●	33	170	27	32	32	32	R/L	CN□□1606□□	LV5	VHX0825	SC53	SP5	HW30L	LSPS6
	3232-P19	●	●	36	170	27	32	32	32	R/L							
	4040-S19	●	●	38	250	35	40	40	40	R/L	CN□□1906□□	LV6N	VHX1027N	SC63N	SP6N	HW40L	LSPS6
	4040-S25	●	●	47	250	35	40	40	40	R/L	CN□□2509□□						
	4040-S25-5			47	250	35	40	40	40	R/L	CN□□2507□□	LV8N	VHX1236N	SC84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	5050-T25	●	●	47	300	43	50	50	50	R/L	CN□□2509□□	LV8N	VHX1236N	SC84N	SP8N	HW50L	LSPS8

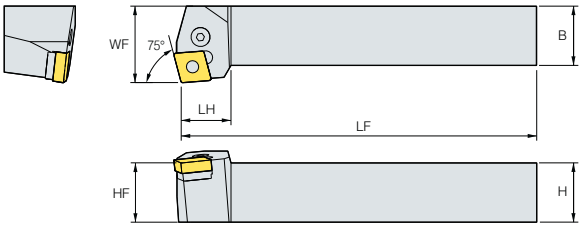
적용인써트 B5 ~ B12

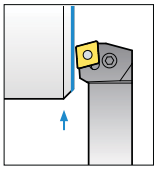
● : 재고 관리 형번

PCKNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PCKNR/L	2020-K12	●	●	27	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M12	●	●	27	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1204□□	LV4	VHX0821	SC42	SP4	HW30L	LSPS4
	3225-P12			30	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P16			33	170	39	32	32	32	R/L							
	4040-S16			33	250	50	40	40	40	R/L	CN□□1606□□	LV5	VHX0825	SC53	SP5	HW30L	HW30L

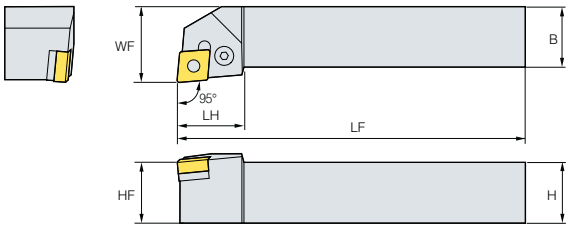
적용인써트 B5 ~ B12

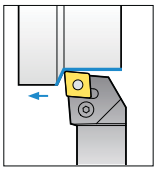
● : 재고 관리 형번

PCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PCLNR/L	1616-H09	●		22	100	20	16	16	16	R/L							
	2020-K09	●	●	22	125	25	20	20	20	R/L	CN□□0903□□	LV3	VHX0617	SC32	SP3	HW25L	LSPS3
	2525-M09	●	●	22	150	32	25	25	25	R/L							
	1616-H12	●	●	28	100	20	16	16	16	R/L							
	2020-K12	●	●	28	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M12	●	●	28	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1204□□	LV4	VHX0821	SC42	SP4	HW30L	LSPS4
	3225-P12	●	●	28	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P12	●	●	28	170	32	32	32	32	R/L							
	2525-M16	●	●	32	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1606□□	LV5	VHX0825	SC53	SP5	HW30L	LSPS5
	3232-P16	●	●	33	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M19	●	●	36	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P19	●		36	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P19	●	●	36	170	40	32	32	32	R/L	CN□□1906□□	LV6N	VHX1027N	SC63N	SP6N	HW40L	LSPS6
	4040-P19	●	●	36	170	50	40	40	40	R/L							
	4040-S19	●	●	36	250	50	40	40	40	R/L							
	4040-S25	●	●	47	250	50	40	40	40	R/L	CN□□2509□□	LV8N	VHX1236N	SC84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	5050-T25	●	●	60	300	60	50	50	50	R/L							
	4040-S25-5			47	250	50	40	40	40	R/L	CN□□2507□□	LV8N	VHX1236N	SC84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	5050-S25-5			47	250	60	50	50	50	R/L							

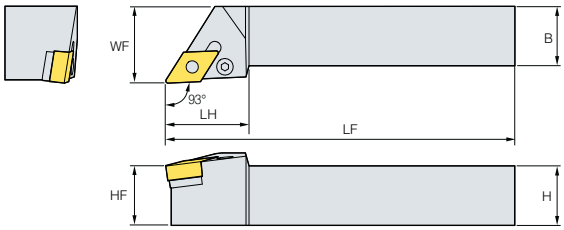
적용인써트 B5 ~ B12

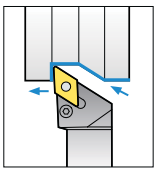
● : 재고 관리 형번

PDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

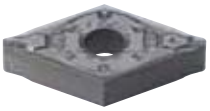
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PDJNR/L	1616-H11	●	●	25	100	20	16	16	16	R/L							
	2020-K11	●	●	25	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1104□□	LV3	VHX0617	SD317	SP3	HW25L	LSPS3
	2525-M11	●	●	30	150	30	25	25	25	R/L							
	2020-K15	●	●	35	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M15	●	●	35	150	32	25	25	25	R/L	DN□□1506□□	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	HW30L	LSPS4
	3225-P15	●	●	35	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P15	●	●	35	170	40	32	32	32	R/L							
	2020-K15-3	●		35	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M15-3	●	●	35	150	32	25	25	25	R/L	DN□□1504□□	LV4	VHX0821	SD42	SP4	HW30L	LSPS4
	3232-P15-3			35	170	40	32	32	32	R/L							

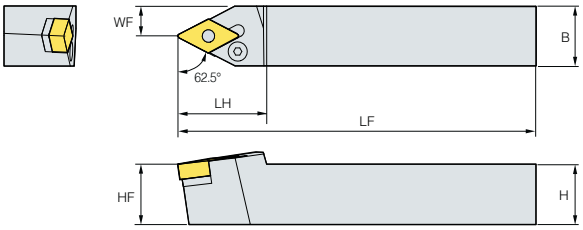
적용인써트 B13 ~ B18

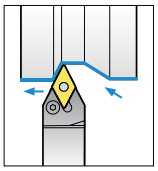
● : 재고 관리 형번

PDNNR/L



DN□□





62.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PDNNR/L	2020-K15	●		37	125	8	20	20	20	R/L	DN□□1506□□	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	HW30L	LSPS4
	2525-M15	●	●	37	150	12.5	25	25	25	R/L							
	3232-P15	●		37	170	16	32	32	32	R/L							
	4025-M15			37	150	12.5	40	25	40	R/L							
	2525-M15-3	●		37	150	12.5	25	25	25	R/L	DN□□1504□□	LV4	VHX0821	SD42	SP4	HW30L	LSPS4
	4025-M15-3			37	150	12.5	40	25	40	R/L							

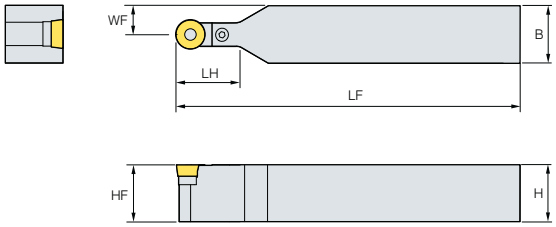
적용인써트 B13 ~ B18

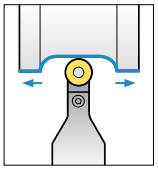
● : 재고 관리 형번

PRDCN



RCMX





(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PRDCN	2020-M10	●	22	150	10	20	20	20	N	RCMX1003M0	LR10	VHX0514	SR10	SP3	HW20L	LSPS3
	2525-M10	●	24	150	12.5	25	25	25	N							
	2525-M12	●	24	150	12.5	25	25	25	N	RCMX1204M0	LR12	VHX0617	SR12	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K12	●	24	125	10	20	20	20	N							
	3225-Q12	●	24	180	12.5	32	25	32	N							
	2525-Q16	●	30	180	12.5	25	25	25	N	RCMX1606M0	LR16	VHX0621	SR16	SP4	HW25L	LSPS4
	3225-Q16	●	30	180	12.5	32	25	32	N							
	3232-Q16	●	35	180	16	32	32	32	N							
	3232-Q20	●	40	180	16	32	32	32	N	RCMX2006M0	LR20	VHX0823	SR20	SP20	HW30L	LSPS5
	4040-S25	●	42	250	20	40	40	40	N	RCMX2507M0	LR25	VHX1030	SR25	SP6N	HW40L	LSPS6
	4040-T25	●	42	300	20	40	40	40	N							
	5050-U32	●	52	350	25	50	50	50	N	RCMX3209M0	LR32	VHX1236	SR32	SP8N	HW50L	LSPS8

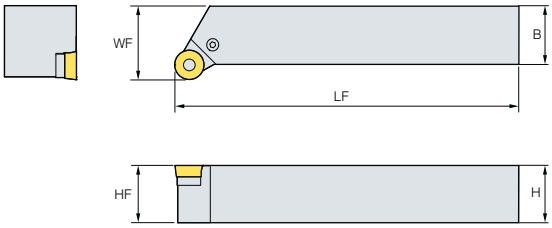
적용인써트 B54, B77

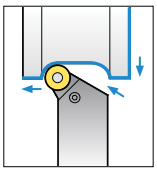
● : 재고 관리 형번

PRGCR/L



RCMX





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PRGCR/L	2020-K10	●	●	-	125	25	20	20	20	R/L	RCMX1003M0	LR10	VHX0514	SR10	SP3	HW20L	LSPS3
	2525-M10	●	●	-	150	32	25	25	25	R/L							
	2020-K12	●	●	-	125	25	20	20	20	R/L	RCMX1204M0	LR12	VHX0617	SR12	SP3	HW25L	LSPS3
	2525-M12	●	●	-	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●	●	-	170	32	32	25	32	R/L							
	2525-M16	●	●	-	150	32	25	25	25	R/L	RCMX1606M0	LR16	VHX0621	SR16	SP4	HW25L	LSPS4
	3225-P16	●	●	-	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P20	●	●	-	170	40	32	32	32	R/L	RCMX2006M0	LR20	VHX0823	SR20	SP5-1	HW30L	LSPS5
	4040-S25	●	●	-	250	50	40	40	40	R/L	RCMX2507M0	LR25	VHX1030	SR25	SP6N	HW40L	LSPS6

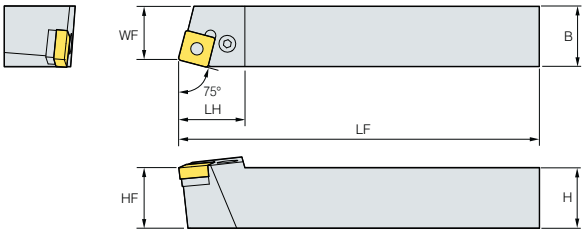
적용인써트 B54, B77

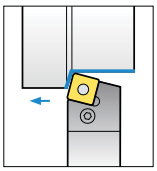
● : 재고 관리 형번

PSBNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

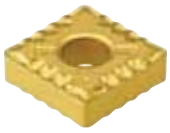
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PSBNR/L	1616-H09		●	21	100	13	16	16	16	R/L	SN□□0903□□	LV3	VHX0617	SS32	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K09			23	125	17	20	20	20	R/L							
	2020-K12	●	●	28	125	17	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	LV4	VHX0821	SS42	SP4	HW30L	LSPS4
	2525-M12	●	●	28	150	22	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●	●	28	170	22	32	25	32	R/L							
	3232-P12			28	170	27	32	32	32	R/L							
	2525-M15	●	●	35	150	22	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	LV5	VHX0825	SS53	SP5	HW30L	LSPS5
	3232-P15	●	●	35	170	27	32	32	32	R/L							
	3232-P19	●	●	41.5	170	27	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	LV6N	VHX1027N	SS63N	SP6N	HW40L	LSPS6
	4040-S19	●	●	41.5	250	35	40	40	40	R/L							
	4040-S25	●	●	46	250	35	40	40	40	R/L	SN□□2507□□	LV8N	VHX1236N	SS84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	4040-S25-6	●	●	46	250	35	40	40	40	R/L	SN□□2509□□						
	5050-T25	●	●	46	300	43	50	50	50	R/L	SN□□2507□□						
	5050-T25-6	●	●	46	300	43	50	50	50	R/L	SN□□2509□□						

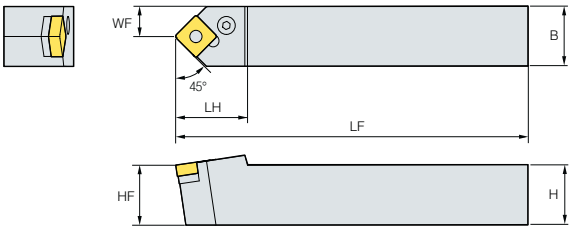
적용인써트 B20 ~ B28

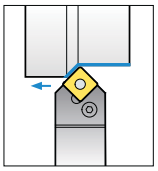
● : 재고 관리 형번

PSDNN



SN□□





45°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PSDNN	1616-H09	●	22	100	8	16	16	16	N	SN□□0903□□	LV3	VHX0617	SS32	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K12	●	30	125	10	20	20	20	N	SN□□1204□□	LV4	VHX0821	SS42	SP4	HW30L	LSPS4
	2525-M12	●	30	150	12.5	25	25	25	N							
	3225-P12	●	30	170	12.5	32	25	32	N							
	3232-P12	●	40	170	16	32	32	32	N							
	2525-M15	●	40	150	12.5	25	25	25	N	SN□□1506□□	LV5	VHX0825	SS53	SP5	HW30L	LSPS5
	3232-P15		40	170	16	32	32	32	N							
	3225-P19		41.5	170	12.5	32	25	32	N	SN□□1906□□	LV6N	VHX1027N	SS63N	SP6N	HW40L	LSPS6
	3232-P19	●	41.5	170	16	32	32	32	N							
	4040-S19	●	40	250	20	40	40	40	N							
	4040-S25	●	48	250	20	40	40	40	N	SN□□2507□□	LV8N	VHX1236N	SS84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	5050-T25	●	54	300	25	50	50	50	N							
	4040-S25-6	●	48	250	20	40	40	40	N	SN□□2509□□	LV8N	VHX1236N	SS84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	5050-T25-6	●	50	300	25	50	50	50	N							

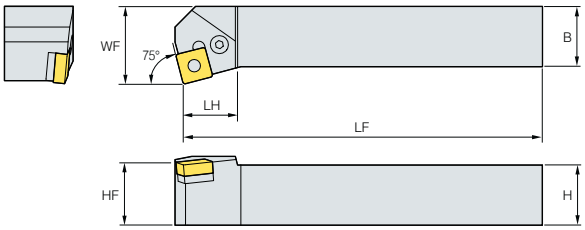
적용인써트 B20 ~ B28

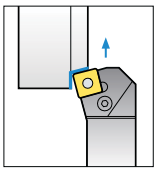
● : 재고 관리 형번

PSKNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고		LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
		R	L														
PSKNR/L	1616-H09			17	100	20	16	16	16	R/L	SN□□ 0903□□	LV3	VHX0617	SS32	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K09	●		20	125	25	20	20	20	R/L							
	2020-K12	●	●	23	125	25	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	LV4	VHX0821	SS42	SP4	HW30L	LSPS4
	2525-M12	●	●	26	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P12			26	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M15	●		28	150	32	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	LV5	VHX0825	SS53	SP5	HW30L	LSPS5
	3232-P15	●	●	32	170	40	32	32	32	R/L							
	3232-P19	●	●	41.5	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	LV6N	VHX1027N	SS63N	SP6N	HW40L	LSPS6
	4040-S19	●	●	41.5	250	50	40	40	40	R/L							
	4040-S25	●		44	250	50	40	40	40	R/L	SN□□2507□□	LV8N	VHX1236N	SS84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	4040-S25-6	●	●	46	250	50	40	40	40	R/L	SN□□2509□□						
	5050-T25-6	●	●	37.5	300	60	50	50	50	R/L	SN□□2509□□						

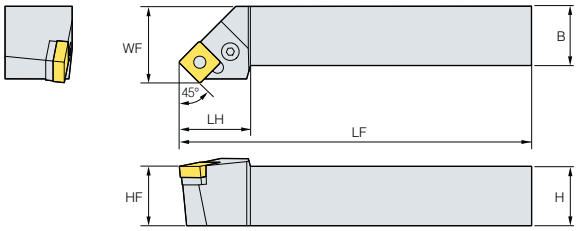
적용인써트 B20 ~ B28

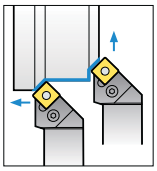
● : 재고 관리 형번

PSSNR/L



SN□□





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PSSNR/L	1616-H09	●		25	100	20	16	16	16	R/L	SN□□0903□□	LV3	VHX0617	SS32	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K12	●	●	30	125	25	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	LV4	VHX0821	SS42	SP4	HW30L	LSPS4
	2525-M12	●	●	36	150	32	25	25	25	R/L							
	3225-P12	●		35	170	32	32	25	32	R/L							
	3232-P12			40	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M15	●		32	150	32	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	LV5	VHX0825	SS53	SP5	HW30L	LSPS5
	3232-P15	●	●	40	170	40	32	32	32	R/L							
	3232-P19	●	●	41.5	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	LV6N	VHX1027N	SS63N	SP6N	HW40L	LSPS6
	4040-R19	●		50	200	50	40	40	40	R/L							
	4040-S19	●	●	50	250	50	40	40	40	R/L							
	4040-S25	●		48	250	50	40	40	40	R/L	SN□□2507□□	LV8N	VHX1236N	SS84N	SP8N	HW50L	LSPS8
	4040-S25-6	●	●	48	250	50	40	40	40	R/L	SN□□2509□□						

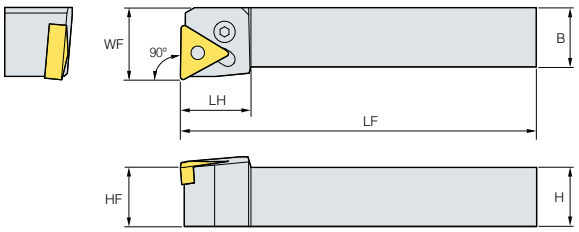
적용인써트 B20 ~ B28

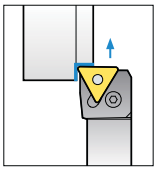
● : 재고 관리 형번

PTFNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PTFNR/L	1616-H16	●	●	20	100	20	16	16	16	R/L	TN□□1604□□	LV3	VHX0617	ST317	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K16	●	●	20	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M16	●	●	20	150	32	25	25	25	R/L							
	2525-M22	●	●	25	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	LV4	VHX0821	ST42	SP4	HW30L	LSPS4
	3232-P22	●		25	170	40	32	32	32	R/L							
	3232-P27			34	170	40	32	32	32	R/L	TN□□2706□□	LV5	VHX0825	ST53	SP5	HW30L	LSPS5
	4040-S27			34	250	50	40	40	40	R/L							

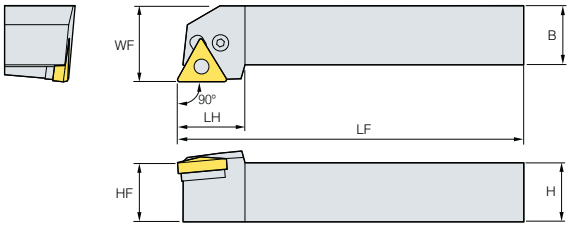
적용인써트 B29 ~ B36

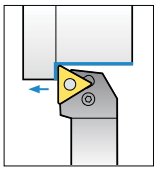
● : 재고 관리 형번

PTGNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PTGNR/L	1212-F11	●		18	80	16	12	12	12	R/L	TN□□1103□□	LV2	VHX0509B	-	-	HW20L	-
	1616-H11	●		18	100	20	16	16	16	R/L							
	2020-K11			19	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M11			20	150	32	25	25	25	R/L							
	1616-H16	●	●	20	100	20	16	16	16	R/L	TN□□1604□□	LV3	VHX0617	ST317	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K16	●	●	20	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M16	●	●	20	150	32	25	25	25	R/L							
	3232-P16	●		20	170	40	32	32	32	R/L							
	2525-M22	●	●	28	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	LV4	VHX0821	ST42	SP4	HW30L	LSPS4
	3232-P22	●	●	28	170	40	32	32	32	R/L							
	3232-P27	●		33	170	40	32	32	32	R/L	TN□□2706□□	LV5	VHX0825	ST53	SP5	HW30L	LSPS5
	4040-S27			33	250	50	40	40	40	R/L							

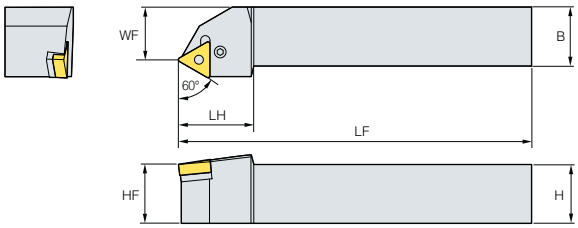
적용인써트 B29 ~ B36

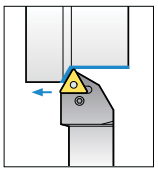
● : 재고 관리 형번

PTTNR/L



TN□□





60°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치
PTTNR/L	1616-H16			25	100	13	16	16	16	R/L	TN□□1604□□	LV3	VHX0617	ST317	SP3	HW25L	LSPS3
	2020-K16	●		25	125	17	20	20	20	R/L							
	2525-M16	●		32	150	22	25	25	25	R/L							
	2525-M22	●		32	150	22	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	LV4	VHX0821	ST42	SP4	HW30L	LSPS4

적용인써트 B29 ~ B36

● : 재고 관리 형번

PWLNR/L



WN□□

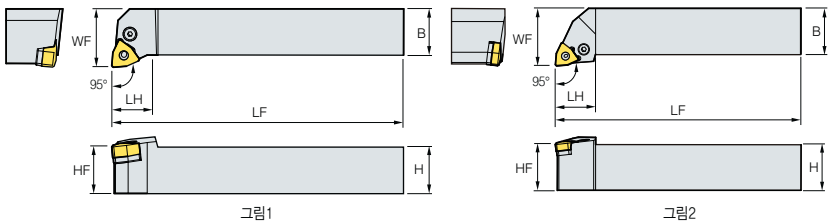
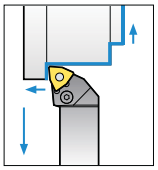


그림1 그림2



95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀 펀치	그림
PWLNR/L	1616-H06	●	●	20	100	20	16	16	16	R/L	WN□□0604□□	LV3	VHX0617	SW317	SP3	HW25L	LSPS3	1
	2020-K06	●	●	20	125	25	20	20	20	R/L								
	2525-M06	●	●	20	150	32	25	25	25	R/L								
	2020-K08	●	●	26	125	25	20	20	20	R/L	WN□□0804□□	LV4	VHX0821	SW42	SP4	HW30L	LSPS4	2
	2525-M08	●	●	30	150	32	25	25	25	R/L								

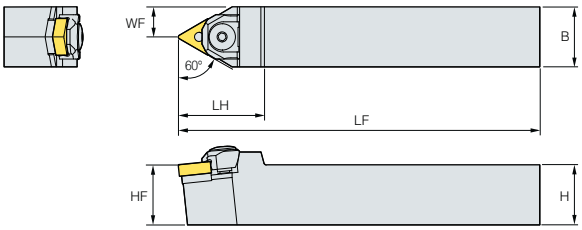
적용인써트 B39 ~ B43

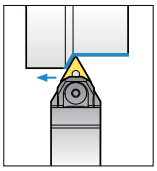
● : 재고 관리 형번

WTENN



TN□□





60°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	웻지 클램프	스크류	멈춤링	심	심 핀	너 트	렌 치
WTENN	2020-K16	●	36	125	10	20	20	20	N	TN□□1604□□	CMH6R6	MHX0626	ER04	ST32M	SP3M-1 / SP3M	N0407	HW30L
	2525-M16	●	36	150	12.5	25	25	25	N								
	2525-M22	●	42	150	12.5	25	25	25	N	TN□□2204□□	CMH6R1	MHX0626	ER04	ST43M	SP4M	N0508	HW30L
	3232-P22	●	42	170	16	32	32	32	N								

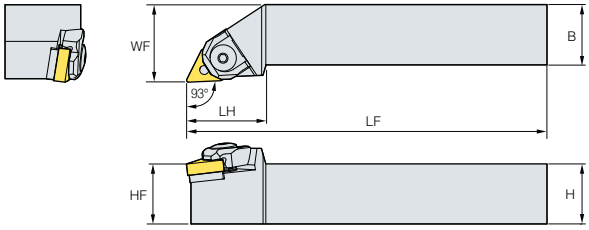
적용인써트 B29 ~ B36

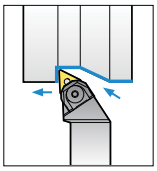
● : 재고 관리 형번

WTJNR/L



TN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

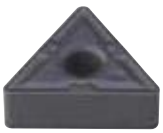
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	웻지 클램프	스크류	멈춤링	심	심 핀	너 트	렌 치
WTJNR/L	2020-K16	●	●	33	125	25	20	20	20	R/L	TN□□1604□□	CMH6R6	MHX0626	ER04	ST32M	SP3M-1 / SP3M	N0407	HW30L
	2525-M16	●	●	33	150	32	25	25	25	R/L								
	3232-P16	●	●	33	170	40	32	32	32	R/L								
	2525-M22	●	●	40	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	CMH6R1	MHX0626	ER04	ST43M	SP4M	N0508	HW30L
	3232-P22	●	●	40	170	40	32	32	32	R/L								

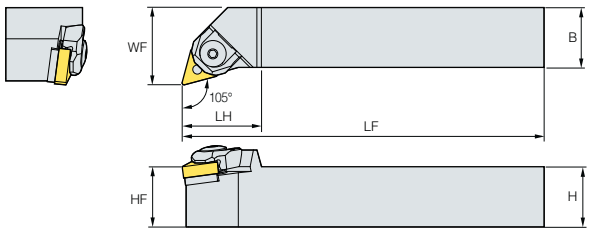
적용인써트 B29 ~ B36

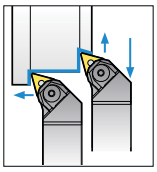
● : 재고 관리 형번

WTXNR/L



TN□□





105°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	웻지 클램프	스크류	멈춤링	심	심 핀	너 트	렌 치
WTXNR/L	2020-K16	●	●	30	125	25	20	20	20	R/L	TN□□1604□□	CMH6R6	MHX0626	ER04	ST32M	SP3M-1 / SP3M	N0407	HW30L
	2525-M16	●	●	33	150	32	25	25	25	R/L								
	3232-P16			33	170	40	32	32	32	R/L								

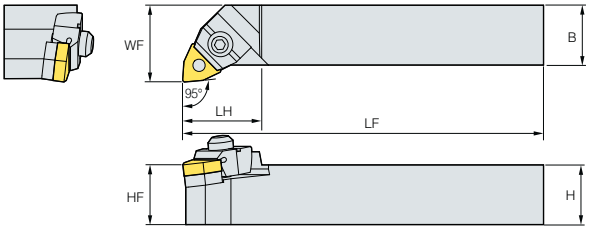
적용인써트 B29 ~ B36

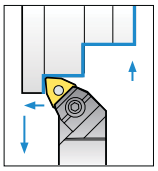
● : 재고 관리 형번

WWLNR/L



WN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	웻지 클램프	스크류	멈춤링	심	심 핀	너 트	렌 치
WWLNR/L 2020-K08	●	●	32	125	25	20	20	20	R/L	WN□□0804□□	CMH6R/L3	MHX0630	CR05	SW43M	SP2M	N0508	HW30L
2525-M08	●	●	33	150	32	25	25	25	R/L		CMH6R2				SP4M		HW40L
3232-P08	●	●	33	170	40	32	32	32	R/L		CMH6R2						

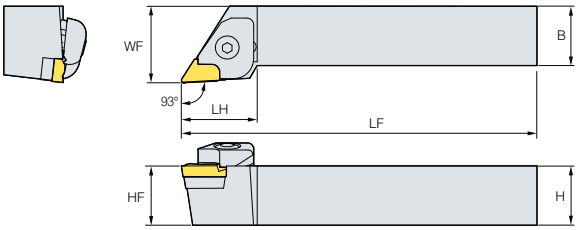
적용인써트 B39 ~ B43

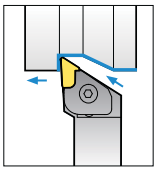
● : 재고 관리 형번

CKJNR/L



KN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	스프링	심	핀+스프링	심스크류	렌 치
CKJNR	2020-K16	●	32	125	25	20	20	20	R	KN□□1604□□R	CTH6R1	CHX0625	SR3	SK33C	PN0515 SR4	SHX0310	HW20L HW40L
	2525-M16	●	32	150	32	25	25	25	R								
	3225-M16		32	150	32	32	32	32	R								
	3225-P16	●	32	170	32	32	32	32	R								
	3232-P16	●	32	170	40	32	32	32	R								
	4040-R16	●	32	200	50	40	40	40	R								
CKJNL	2020-K16	●	32	125	25	20	20	20	L	KN□□1604□□L	CTH6L1	CHX0625	SR3	SK33CL	PN0515 SR4	SHX0310	HW20L HW40L
	2525-M16	●	32	150	32	25	25	25	L								
	3232-P16	●	32	170	40	32	32	32	L								
	4040-R16		32	200	50	40	40	40	L								

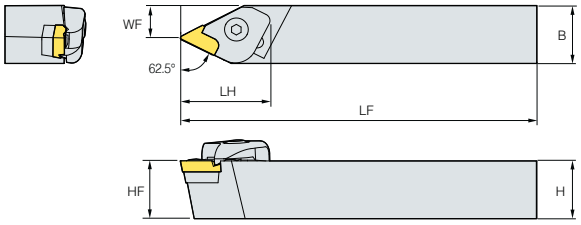
적용인써트 B19

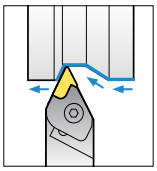
● : 재고 관리 형번

CKNNR/L



KN□□





62.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

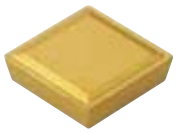
(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	스프링	심	핀+스프링	심스크류	렌 치
CKNNR	2525-M16	●	25	150	14.3	25	25	25	R	KN□□1604□□R	CTH6R1	CHX0625	SR3	SK33C	PN0515 SR4	SHX0310	HW20L HW40L
	3232-P16		32	170	16.8	32	32	32	R								
CKNNL	2525-M16		25	150	14.3	25	25	25	L	KN□□1604□□L	CTH6L1	CHX0625	SR3	SK33CL	PN0515 SR4	SHX0310	HW20L HW40L
	3232-P16	●	32	170	16.8	32	32	32	L								

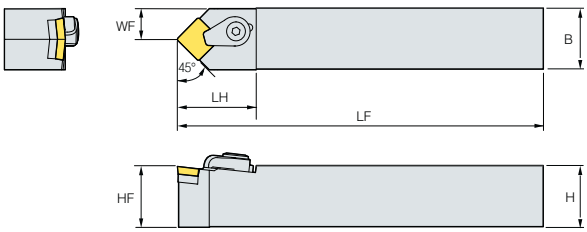
적용인써트 B19

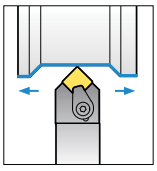
● : 재고 관리 형번

CSDPN



SP□R





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

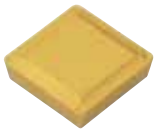
(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	C-링	렌 치
CSDPN	1616-H09		30	100	8	16	16	16	N	SP□R0903□□	CH53R1	CH0515C	SS32C	SP3C	CR03C	HW25L
	2525-M12	●	35	150	12.5	25	25	25	N	SP□R1203□□	CH6R5	CHX0622C	SS42C	SP3C	CR04C	HW30L

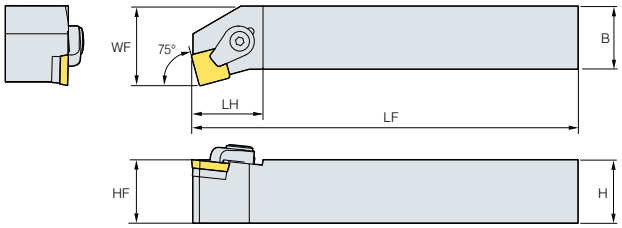
적용인써트 B56 ~ B57

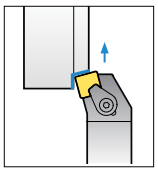
● : 재고 관리 형번

CSKPR/L



SP□R





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	C-링	렌 치
CSKPR/L 2525-M12			32	150	32	25	25	25	R/L	SP□R1203□□	CH6R5	CHX0622C	SS42C	SP3C	CR04C	HW30L

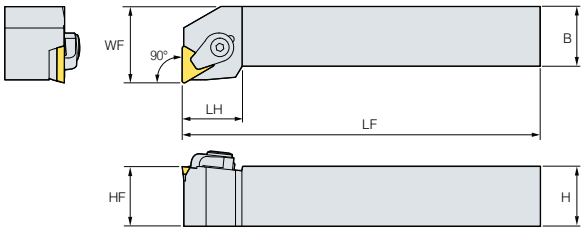
적용인써트 B56 ~ B57

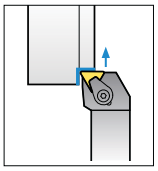
● : 재고 관리 형번

CTFPR/L



TP□R





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	C-링	렌 치
CTFPR/L 2020-K16	●	●	32	125	25	20	20	20	R/L	TP□R1603□□	CH6R5	CHX0622C	ST32C	SP3C	CR04C	HW30L
2525-M16	●		32	150	32	25	25	25	R/L							

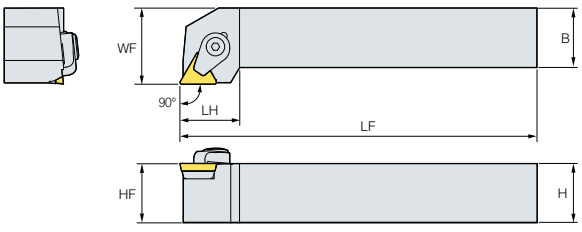
적용인써트 B61 ~ B64

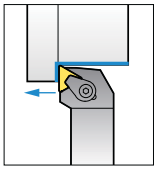
● : 재고 관리 형번

CTGPR/L



TP□R





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

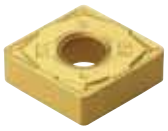
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	C-링	렌 치
CTGPR/L 1212-F11	●		20	80	16	12	12	12	R/L	TP□R1103□□	CH53R1	CHX0515C	-	-	CR03C	HW25L
1616-H11	●		20	100	20	16	16	16	R/L							
2020-K11			20	125	25	20	20	20	R/L							
2020-K16	●	●	20	125	25	20	20	20	R/L	TP□R1603□□	CH6R5	CHX0622C	ST32C	SP3C	CR04C	HW30L
2525-M16	●	●	25	150	32	25	25	25	R/L							
2525-M22	●		25	150	32	25	25	25	R/L	TP□R2204□□	CH83R1	CHX0823C	ST43C	SP4C	CR05C	HW40L
3232-P22			25	170	40	32	32	32	R/L							

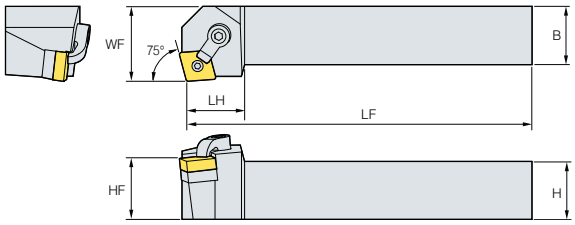
적용인써트 B61 ~ B64

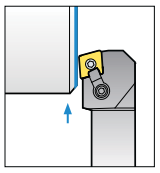
● : 재고 관리 형번

MCKNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

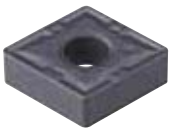
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MCKNR/L	2020-K12			27	125	25	20	20	20	R/L	CN□□1204□□	CDH6N	DHA1/4-25	SC43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L
	2525-M12	●		25	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P12			25	170	40	32	32	32	R/L						

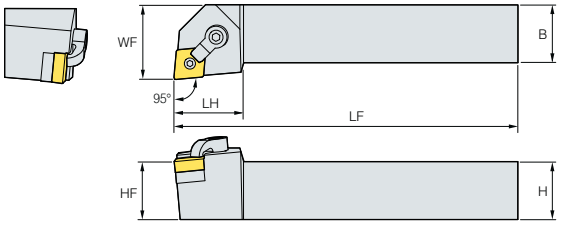
적용인써트 B5 ~ B12

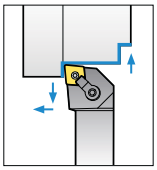
● : 재고 관리 형번

MCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MCLNR/L	1616-H09			22	100	20	16	16	16	R/L	CN□□0903□□	CDH7N	DHA10-32-19	SC32D	SP3DS	HW23.8L HW19.8L
	2020-K09			25	125	25	20	20	20	R/L						
	2525-M09			25	150	32	25	25	25	R/L						
	2020-K12			30	125	25	20	20	20	R/L	CN□□1204□□	CDH6N	DHA1/4-25	SC43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L
	2525-M12	●	●	30	150	32	25	25	25	R/L						
	3225-P12			30	170	32	32	25	32	R/L						
	3232-P12	●		30	170	40	32	32	32	R/L						
	2525-M16	●		35	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1606□□	CDH8N	DHA5/16-32	SC53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P16	●		35	170	40	32	32	32	R/L						
	4040-S16			35	250	50	40	40	40	R/L						
	2525-M19			42	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1906□□	CDH8N	DHA5/16-32	SC63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	3232-P19			42	170	40	32	32	32	R/L						
	4040-S19			42	250	50	40	40	40	R/L						
	4040-S25			48.5	250	50	40	40	40	R/L	CN□□2507□□	CDH8N3	DHA3/8-35	SC84D	SP8D	HW39.7L HW47.6L

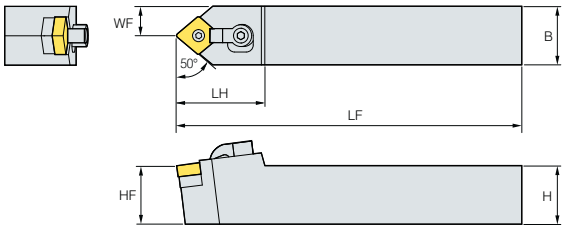
적용인써트 B5 ~ B12

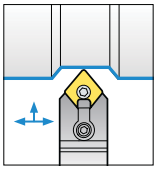
● : 재고 관리 형번

MCMNN



CN□□





50°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MCMNN	2020-K12		35	125	10	20	20	20	N	CN□□1204□□	CDH6N	DHA1/4-25	SC43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L
	2525-M12		35	150	12.5	25	25	25	N						
	3232-P12		35	170	16	32	32	32	N						
	2525-M16		40	150	12.5	25	25	25	N	CN□□1606□□	CDH8N	DHA5/16-32	SC53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P16		40	170	16	32	32	32	N						
	3232-P19		45	170	16	32	32	32	N	CN□□1906□□	CDH8N	DHA5/16-32	SD63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	4040-S19		45	250	16	40	40	40	N						

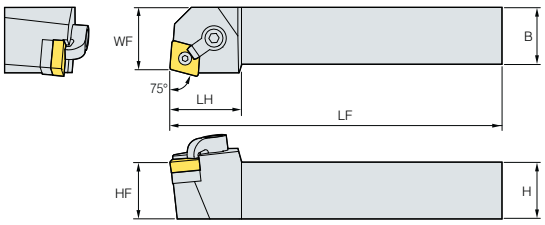
적용인써트 B5 ~ B12

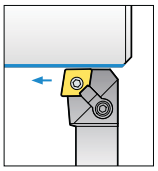
● : 재고 관리 형번

MCRNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MCRNR/L	2020-K12			30	125	22	20	20	20	R/L	CN□□1204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SC43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M12			30	150	27	25	25	25	R/L						
	2525-M16			35	150	27	25	25	25	R/L	CN□□1606□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SC53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P16			35	170	35	32	32	32	R/L						
	3232-P19			38	170	35	32	32	32	R/L	CN□□1906□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SC63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	4040-S19			38	250	43	40	40	40	R/L						

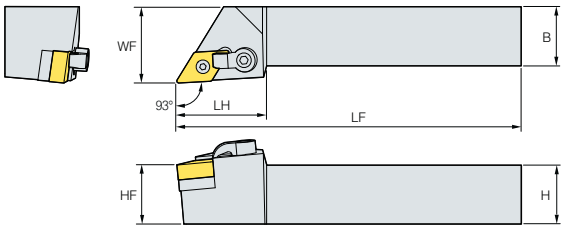
적용인써트 B5 ~ B12

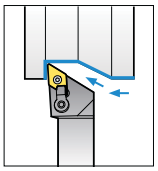
● : 재고 관리 형번

MDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

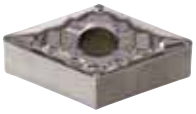
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MDJNR/L	2020-K11			38	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1104□□	CDH6N	DHA1/4-19	SD32D	SP3D	HW31.8L HW19.8L
	2525-M11			38	150	32	25	25	25	R/L						
	2020-K15-3	●		38	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1504□□	CDH6N	DHA1/4-25	SD43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L
	2525-M15-3	●		38	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P15-3			38	170	40	32	32	32	R/L						
	2020-K15			37	125	25	20	20	20	R/L	DN□□1506□□	CDH6N	DHA1/4-25	SD43D	SP4DL	HW31.8L HW23.8L
	2525-M15			38	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P15			39	170	40	32	32	32	R/L						

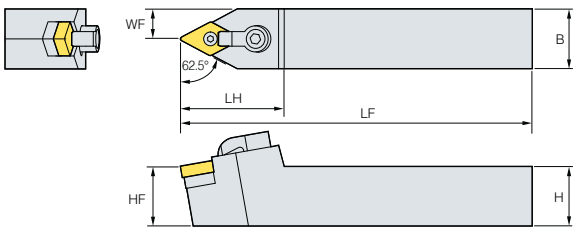
적용인써트 B13 ~ B18

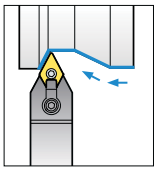
● : 재고 관리 형번

MDNNN



DN□□





62.5°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MDNNN	2525-M15-3	●	43.5	150	12.5	25	25	25	N	DN□□1504□□	CDH8N	DHA5/16-32	SD43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M15		43.5	150	12.5	25	25	25	N	DN□□1506□□	CDH8N	DHA5/16-32	SD43D	SP4DL	HW39.7L HW23.8L

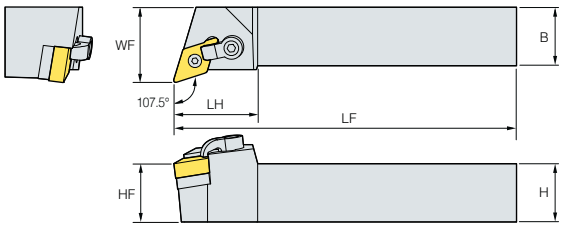
적용인써트 B13 ~ B18

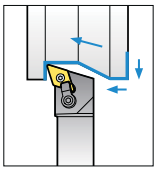
● : 재고 관리 형번

MDQNR/L



DN□□





107.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MDQNR/L	2525-M15-3		●	36	150	32	25	25	25	R/L	DN□□1504□□	CDH6N	DHA1/4-25	SD43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L
	3232-P15-3			36	170	40	32	32	32	R/L						
	2525-M15	●	●	36	150	32	25	25	25	R/L	DN□□1506□□	CDH6N	DHA1/4-25	SD43D	SP4DL	HW31.8L HW23.8L
	3232-M15			36	150	40	32	32	32	R/L						

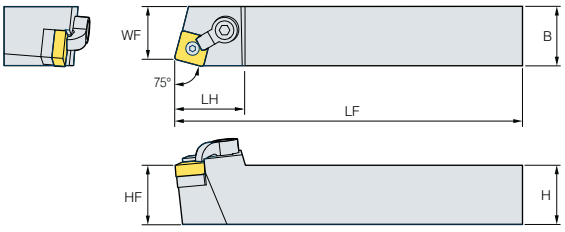
적용인써트 **B13 ~ B18**

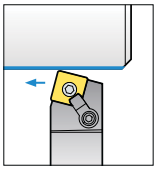
● : 재고 관리 형번

MSBNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

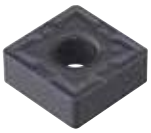
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MSBNR/L	2020-K12			30	125	17	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M12			30	150	22	25	25	25	R/L						
	2525-M15			40	150	22	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P15			40	170	27	32	32	32	R/L						
	3232-P19			40	170	27	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	4040-S19			40	250	35	40	40	40	R/L						

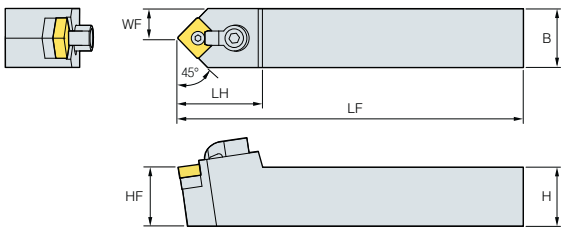
적용인써트 **B20 ~ B28**

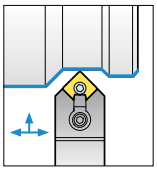
● : 재고 관리 형번

MSDNN



SN□□





45°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MSDNN	1616-H09		28	100	8	16	16	16	N	SN□□0903□□	CDH7N	DHA10-32-19	SS32D	SP3DS	HW19.8L HW23.8L
	2020-K09		28	125	10	20	20	20	N						
	2020-K12		36	125	10	20	20	20	N	SN□□1204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M12		36	150	12.5	25	25	25	N						
	3225-P12		32	170	12.5	32	25	32	N						
	2525-M15		40.9	150	12.5	25	25	25	N	SN□□1506□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3225-P15		35	170	12.5	32	25	32	N						
	3232-P15		40.9	170	16	32	32	32	N						
	4040-S15		47	250	20	40	40	40	N						
	3232-P19		46	170	16	32	32	32	N	SN□□1906□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	4040-S19		47	250	20	40	40	40	N						

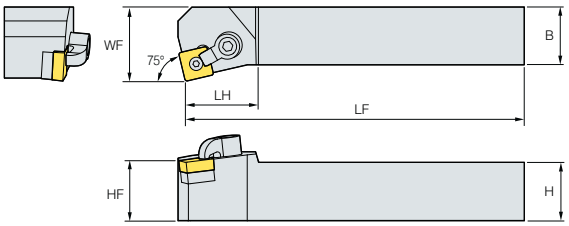
적용인써트 **B20 ~ B28**

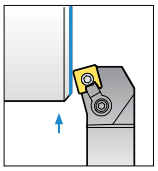
● : 재고 관리 형번

MSKNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MSKNR/L	1616-H09			22	100	20	16	16	16	R/L	SN□□0903□□	CDH7N	DHA10-32-19	SS32D	SP3DS	HW19.8L HW23.8L
	2020-K09			22	125	25	20	20	20	R/L						
	2020-K12			32	125	25	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M12			22	150	32	25	25	25	R/L						
	3225-P12			32	170	32	32	25	32	R/L						
	2525-M15			32	150	32	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P15			34	170	40	32	32	32	R/L						
	3232-P19			28	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	4040-S19			36	250	50	40	40	40	R/L						
	4040-S25			43	250	50	40	40	40	R/L	SN□□2507□□	CDH8N3	DHA3/8-35	SS84D	SP8D	HW47.6L HW39.7L

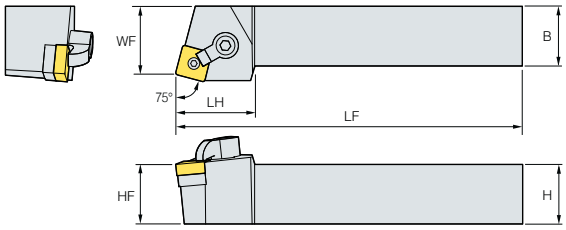
적용인써트 B20 ~ B28

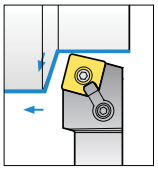
● : 재고 관리 형번

MSRNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

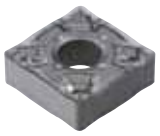
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MSRNR/L	1616-H09			25	100	17	16	16	16	R/L	SN□□0903□□	CDH7N	DHA10-32-19	SS32D	SP3DS	HW19.8L HW23.8L
	2020-K09			28	125	22	20	20	20	R/L						
	2020-K12			32	125	22	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M12			32	150	27	25	25	25	R/L						
	2525-M15			38	150	27	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P15			35	170	35	32	32	32	R/L						
	3225-P19			40	170	27	32	25	32	R/L	SN□□1906□□	CDH8N	DHA5/16-32	SS63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	3232-P19			40	170	35	32	32	32	R/L						
	4040-S19			40	250	43	40	40	40	R/L						
	4040-S25			51	250	43	40	40	40	R/L	SN□□2507□□	CDH8N3	DHA3/8-35	SS84D	SP8D	HW47.6L HW39.7L

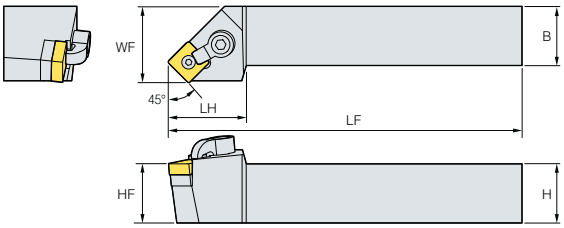
적용인써트 B20 ~ B28

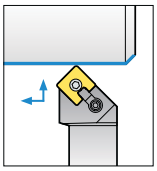
● : 재고 관리 형번

MSSNR/L



SN□□





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MSSNR/L	1616-H09			28	100	20	16	16	16	R/L	SN□□0903□□	CDH7N	DHA10-32-19	SS32D	SP3DS	HW19.8L HW23.8L
	2020-K09			28	125	25	20	20	20	R/L						
	2020-K12			33	125	25	20	20	20	R/L	SN□□1204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	2525-M12			33	150	32	25	25	25	R/L						
	2525-M15			35	150	32	25	25	25	R/L	SN□□1506□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	3232-P15			40	170	40	32	32	32	R/L						
	3232-P19			40	170	40	32	32	32	R/L	SN□□1906□□	CDH8N1	DHA5/16-32	SS63D	SP6D	HW39.7L HW35.7L
	4040-S19			43	250	50	40	40	40	R/L						

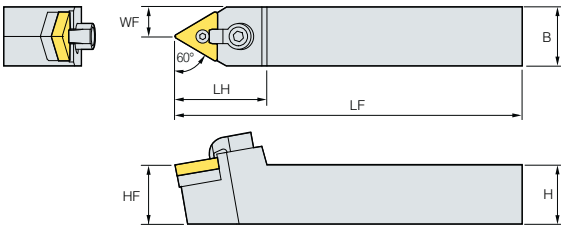
적용인써트 B20 ~ B28

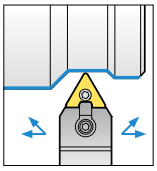
● : 재고 관리 형번

MTENN



TN□□





60°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MTENN	2020-K16		30	125	10	20	20	20	N	TN□□1604□□	CDH7N	DHA10-32-19	ST32D	SP3D	HW23.8L HW19.8L
	2525-M16	●	30	150	12.5	25	25	25	N						
	2525-M22		39	150	12.5	12.5	25	25	N	TN□□2204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	3232-P27		45	170	16	32	32	32	N	TN□□2706□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	4040-S33		50	250	20	40	40	40	N	TN□□3307□□	CDH8N	DHA5/16-32	ST63D	SP6DL	HW39.7L HW35.7L

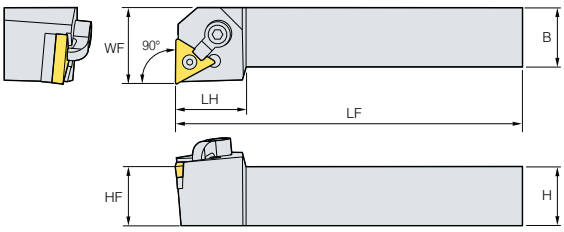
적용인써트 B29 ~ B36

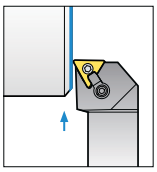
● : 재고 관리 형번

MTFNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MTFNR/L	1616-H16			23.5	100	21	16	16	16	R/L	TN□□1604□□	CDH7N	DHA10-32-19	ST32D	SP3D	HW23.8L HW19.8L
	2020-K16			23.5	125	25	20	16	20	R/L						
	2525-M16			26	150	32	25	16	25	R/L						
	2525-M22			36	150	32	25	22	25	R/L	TN□□2204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	3232-P22			32	170	40	32	22	32	R/L						
	4040-S22			32	250	50	40	22	40	R/L						
	3232-P27			35	170	40	32	27	32	R/L	TN□□2706□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	4040-S27			35	250	50	40	27	40	R/L						
	4040-S33			40	250	50	40	33	40	R/L	TN□□3307□□	CDH8N	DHA5/16-32	ST63D	SP6DL	HW39.7L HW35.7L

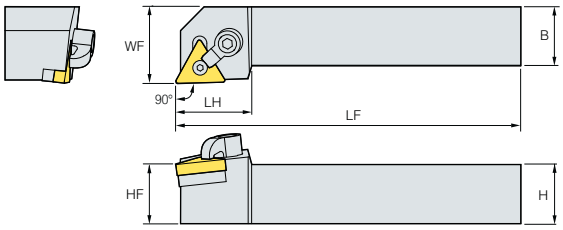
적용인써트 B29 ~ B36

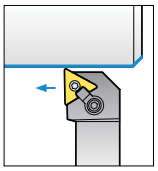
● : 재고 관리 형번

MTGNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MTGNR/L	1616-H16			27.5	100	20	16	16	16	R/L	TN□□1604□□	CDH7N	DHA10-32-19	ST32D	SP3D	HW23.8L HW19.8L
	2020-K16			32	125	25	20	20	20	R/L						
	2525-M16			27.5	150	32	25	25	25	R/L						
	2525-M22			35	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	3232-P22			35	170	40	32	32	32	R/L						
	3232-P27			35	170	40	32	32	32	R/L	TN□□2706□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	4040-S27			40	250	50	40	40	40	R/L						
	4040-S33			45	250	50	40	40	40	R/L	TN□□3307□□	CDH8N	DHA5/16-32	ST63D	SP6DL	HW39.7L HW35.7L

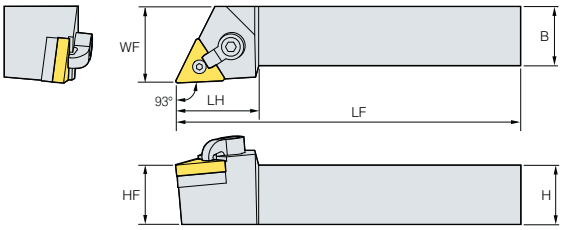
적용인써트 B29 ~ B36

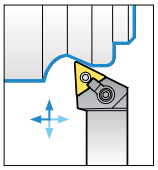
● : 재고 관리 형번

MTJNR/L



TN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MTJNR/L	2020-K16			28	125	25	20	20	20	R/L	TN□□1604□□	CDH7N	DHA10-32-19	ST32D	SP3D	HW23.8L HW19.8L
	2525-M16	●		28	150	32	25	25	25	R/L						
	2525-M22			35	150	32	25	25	25	R/L	TN□□2204□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	3232-P22			35	170	40	32	32	32	R/L						
	3232-P27			40	170	40	32	32	32	R/L	TN□□2706□□	CDH8N1	DHA5/16-32	ST53D	SP5D	HW39.7L HW31.8L
	4040-S27			40	250	50	40	40	40	R/L						
	4040-S33			48	250	50	40	40	40	R/L	TN□□3307□□	CDH8N	DHA5/16-32	ST63D	SP6DL	HW39.7L HW35.7L

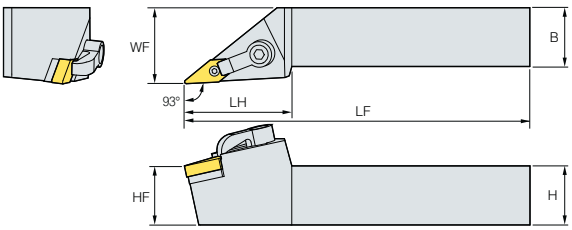
적용인써트 B29 ~ B36

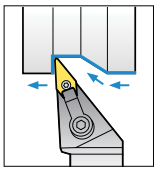
● : 재고 관리 형번

MVJNR/L



VN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MVJNR/L	2020-K16	●	●	44	125	25	20	20	20	R/L	VN□□1604□□	CDH8N2	DHA5/16-32	SV32D	SP3D	HW39.7L HW19.8L
	2525-M16	●	●	45.5	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P16			55.5	170	40	32	32	32	R/L						
	2525-M22			56	150	32	25	25	25	R/L	VN□□2204□□	CDH8N2	DHA5/16-32	SV43D	SP4D	HW39.7L HW23.8L
	3232-P22			55	170	40	32	32	32	R/L						
	4040-S22			65	250	50	40	40	40	R/L						

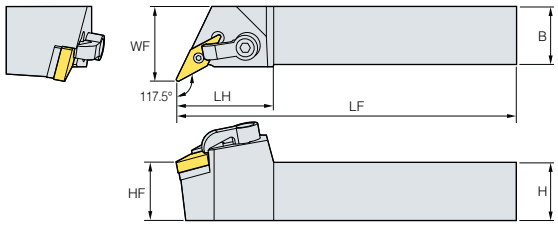
적용인써트 B37 ~ B38

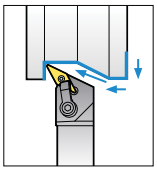
● : 재고 관리 형번

MVQNR/L



VN□□





117.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MVQNR/L	2020-K16	●	●	42	125	25	20	20	20	R/L	VN□□1604□□	CDH8N2	DHA5/16-32	SV32D	SP3D	HW39.7L HW19.8L
	2525-M16	●	●	42	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P16			42	170	40	32	32	32	R/L						

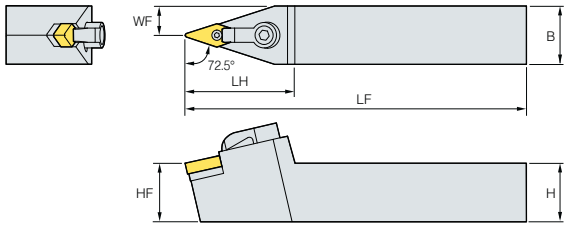
적용인써트 B37 ~ B38

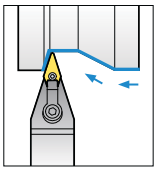
● : 재고 관리 형번

MVVNN



VN□□





72.5°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MVVNN	2020-K16	●	47	125	10	20	20	20	N	VN□□1604□□	CDH8N2	DHA5/16-32	SV32D	SP3D	HW39.7L HW19.8L
	2525-M16	●	47	150	12.5	25	25	25	N						

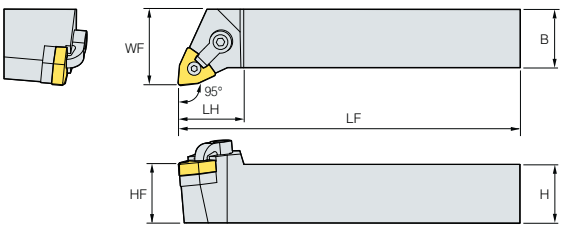
적용인써트 B37 ~ B38

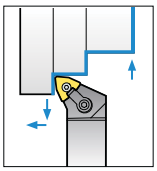
● : 재고 관리 형번

MWLNR/L



WN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치
MWLNR/L	2020-K06			24	125	25	20	20	20	R/L	WN□□0604□□	CDH7N	DHA10-32-19	SW32D	SP3D	HW19.8L HW23.8L
	2525-M06			24	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P06			27	170	40	32	32	32	R/L						
	2020-K08	●		28	125	25	20	20	20	R/L	WN□□0804□□	CDH6N	DHA1/4-21	SW43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L
	2525-M08	●	●	28	150	32	25	25	25	R/L						
	3232-P08			30	170	40	32	32	32	R/L						

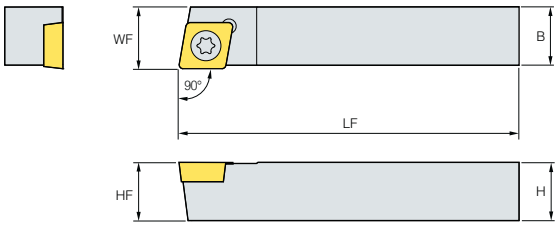
적용인써트 B39 ~ B43

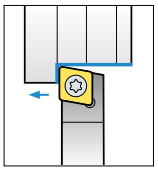
● : 재고 관리 형번

SCACR/L



CC□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

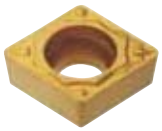
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SCACR/L	1010-E06		●	10	70	10.5	10	10	10	R/L	CC□T0602□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1212-F09	●		16	80	12.5	12	12	12	R/L	CC□T09T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P

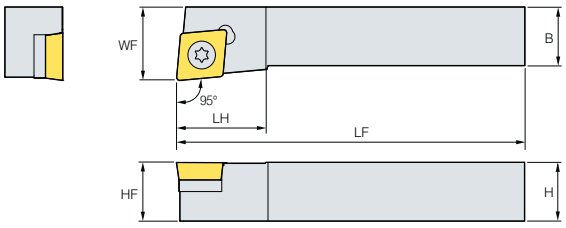
적용인써트 **B44 ~ B48, B75**

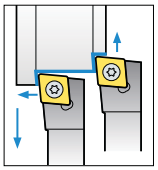
● : 재고 관리 형번

SCLCR/L



CC□T





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SCLCR/L	0808-D06	●	●	10	60	10	8	8	8	R/L	CC□T0602□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1010-E06	●	●	10	70	12	10	10	10	R/L					
	1212-F09	●	●	16	80	16	12	12	12	R/L	CC□T09T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P
	1616-H09	●	●	16	100	20	16	16	16	R/L					
	2020-K09	●	●	18	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M09	●		26	150	32	25	25	25	R/L					
	2020-K12	●	●	25	125	25	20	20	20	R/L	CC□T1204□□	FTGA0411F	SC42S	SHXN0610F	TW15P, HW40L
	2525-M12	●	●	26	150	32	25	25	25	R/L					

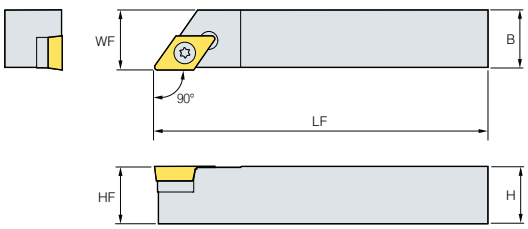
적용인써트 **B44 ~ B48, B75**

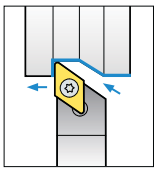
● : 재고 관리 형번

SDACR/L



DC□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SDACR/L	1010-E07			15	70	10.5	10	10	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1212-F11	●		15	80	12.5	12	12	12	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P
	1616-H11	●		24	100	16.5	16	16	16	R/L		FTGA03512	SD32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L

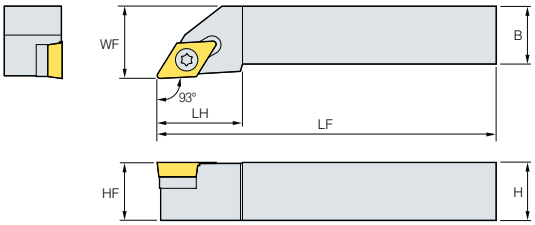
적용인써트 **B50 ~ B53, B76**

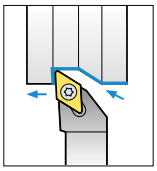
● : 재고 관리 형번

SDJCR/L



DC□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SDJCR/L	1010-E07	●		15	70	12	10	10	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1212-F07	●	●	15	80	16	12	12	12	R/L					
	1616-H07	●		18	100	20	16	16	16	R/L					
	2020-K07	●	●	20	125	25	20	20	20	R/L					
	1212-F11	●	●	20	80	16	12	12	12	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03512	SD32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	1616-H11	●	●	24	100	20	16	16	16	R/L					
	2020-K11	●	●	24	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M11	●	●	29	150	32	25	25	25	R/L					

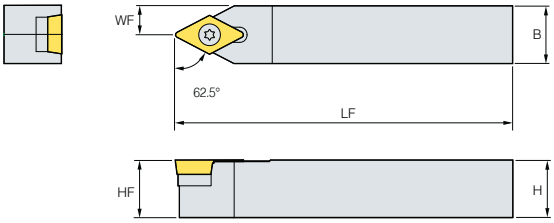
적용인써트 B50 ~ B53, B76

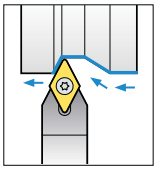
● : 재고 관리 형번

SDNCN



DC□T





62.5°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SDNCN	1010-E07	●	20	70	5	10	10	10	N	DC□T0702□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1212-F07	●	20	80	6	12	12	12	N					
	1212-H11	●	30	100	6	12	12	12	N	DC□T11T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P
	1616-H11	●	30	100	8	16	16	16	N	DC□T11T3□□	FTGA03512	SD32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K11	●	30	125	10	20	20	20	N					
	2025-M11		30	150	12.5	25	25	25	N	DC□T11T3□□	FTGA03512	SD32S	SHXN0509F	TW25P, HW35L

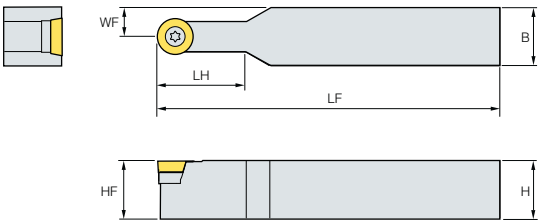
적용인써트 B50 ~ B53, B76

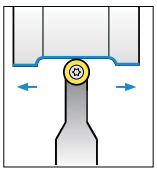
● : 재고 관리 형번

SRDCN



RC□T





(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SRDCN	1010-E06		10	70	5	10	10	10	N	RC□T0602M0	FTKA02565	-	-	TW07P
	1212-F06	●	12	80	6	12	12	12	N					
	1616-H06		12	100	8	16	16	16	N					
	2525-M06	●	24	150	12.5	25	25	25	N					
	1616-H08	●	16	100	8	16	16	16	N	RC□T0803M0	FTNA0307	-	-	TW09P
	2020-K08		20	125	10	20	20	20	N					
	2525-M08	●	20	150	12.5	25	25	25	N					
	1616-H10		25	100	8	16	16	16	N	RC□T1003M0	FTKA03511A	SR10S	SHXN0509F	TW15P HW35L
	2020-K10	●	25	125	10	20	20	20	N					
	2525-M10	●	25	150	12.5	25	25	25	N					
	2020-K12		28	125	10	20	20	20	N	RC□T1204M0	FTGA03512	SR12S	SHXN0509F	TW15P HW35L
	2525-M12	●	28	150	12.5	25	25	25	N					

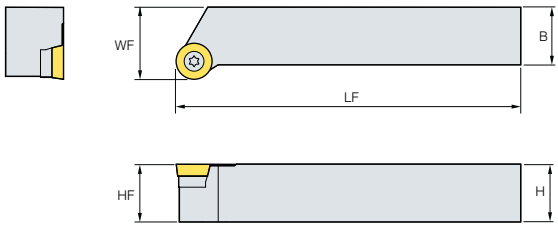
적용인써트 B54, B77

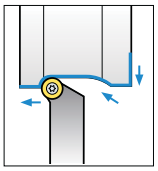
● : 재고 관리 형번

SRGCR/L



RC□T





본도는 우승수(R)를 도시했음

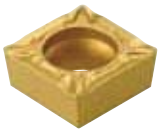
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SRGCR/L	1010-E06			-	70	12	10	10	10	R/L	RC□T0602M0	FTKA02565	-	-	TW07P
	1212-F06	●		-	80	16	12	12	12	R/L					
	1616-H06			-	100	20	16	16	16	R/L					
	1616-H08			-	100	20	16	16	16	R/L	RC□T0803M0	FTNA0307	-	-	TW09P
	2020-K08			-	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M08			-	150	32	25	25	25	R/L					
	1616-H10			-	100	20	16	16	16	R/L	RC□T1003M0	FTKA03511A	SR10S	SHXN0509F	TW15P HW35L
	2020-K10	●	●	-	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M10			-	150	32	25	25	25	R/L					
	2020-K12	●	●	-	125	25	20	20	20	R/L	RC□T1204M0	FTGA03512	SR12S	SHXN0509F	TW15P HW35L
	2525-M12	●	●	-	150	32	25	25	25	R/L					

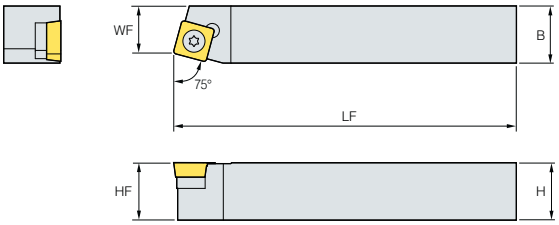
적용인써트 B54, B77

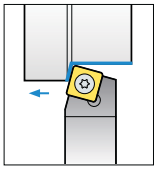
● : 재고 관리 형번

SSBCR/L



SC□T





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SSBCR/L	1212-F09			16	80	11	12	12	12	R/L	SC□T09T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P
	1616-H09	●		16	100	13	16	16	16	R/L		FTGA03512	SS32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K12			25	125	17	20	20	20	R/L	SC□T1204□□	FTGA0411F	SS42S	SHXN0610F	TW15P, HW40L

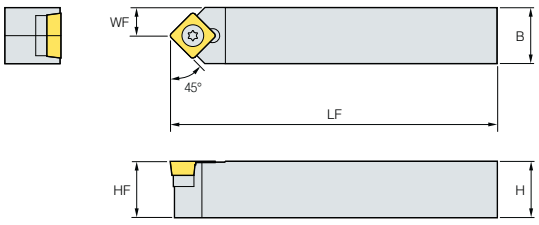
적용인써트 B55, B78

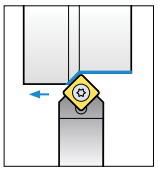
● : 재고 관리 형번

SSDCN



SC□T





45°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SSDCN	1212-F09	●	15.5	80	6	12	12	12	N	SC□T09T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P
	1616-H09	●	15.5	100	8	16	16	16	N		FTGA03512	SS32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L

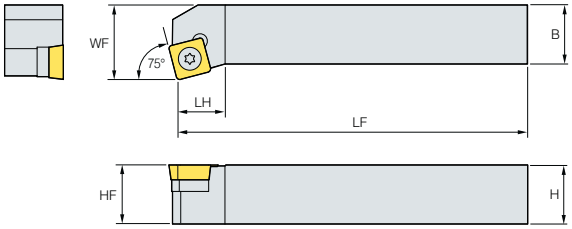
적용인써트 B55, B78

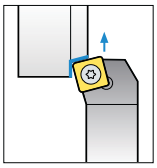
● : 재고 관리 형번

SSKCR/L



SC□T





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SSKCR/L 1616-H09			13	100	20	16	16	16	R/L	SC□T09T3□□	FTGA03512	SS32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L

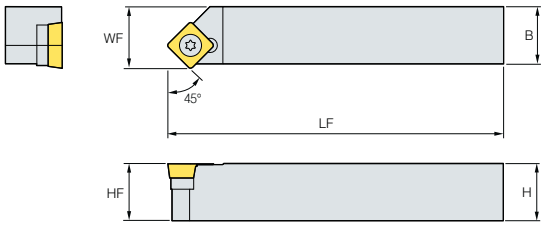
적용인써트 **B55, B78**

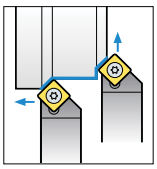
● : 재고 관리 형번

SSSCR/L



SC□T





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SSSCR/L 1616-H09	●		15.5	100	17	16	16	16	R/L	SC□T09T3□□	FTGA03512	SS32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
2020-K12	●	●	24	125	21	20	20	20	R/L	SC□T1204□□	FTGA0411F	SS42S	SHXN0610F	TW15P, HW40L
2525-M12	●	●	24	150	26	25	25	25	R/L	SC□T1204□□	FTGA0411F	SS42S	SHXN0610F	TW15P, HW40L

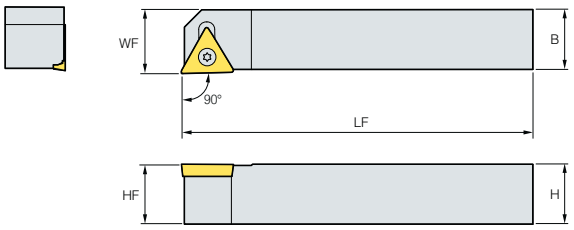
적용인써트 **B55, B78**

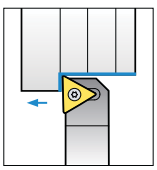
● : 재고 관리 형번

STACR/L



TC□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
STACR/L 1010-E09			10	70	12	10	10	10	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	-	-	TW06P
1212-F11	●		14	80	12.5	12	12	12	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P

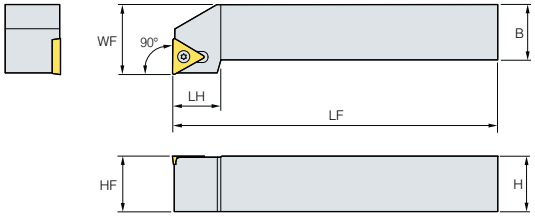
적용인써트 **B59 ~ B60, B79**

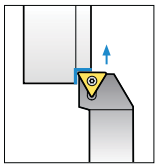
● : 재고 관리 형번

STFCR/L



TC□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
STFCR/L	1010-E09			10	70	12	10	10	10	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	-	-	TW06P
	1212-F11	●		14	80	16	12	12	12	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11	●		14	100	20	16	16	16	R/L					
	1616-H16			19	100	20	16	16	16	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03512	ST32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16	●	●	19	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M16	●	●	25.2	150	32	25	25	25	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03512	ST32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L

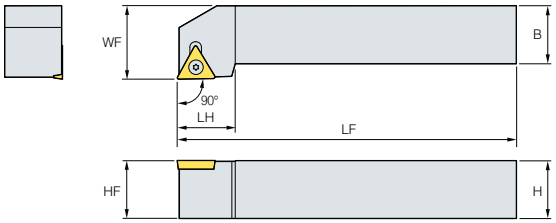
적용인써트 B59 ~ B60, B79

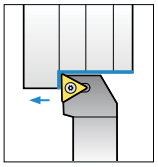
● : 재고 관리 형번

STGCR/L



TC□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
STGCR/L	0808-D09			11	60	10	8	8	8	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	-	-	TW06P
	1010-E09	●		11	70	12	10	10	10	R/L					
	1212-F11	●	●	14	80	16	12	12	12	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11	●	●	16	100	20	16	16	16	R/L					
	1616-H16	●	●	21	100	20	16	16	16	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03512	ST32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16	●	●	21	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M16	●	●	21	150	32	25	25	25	R/L					

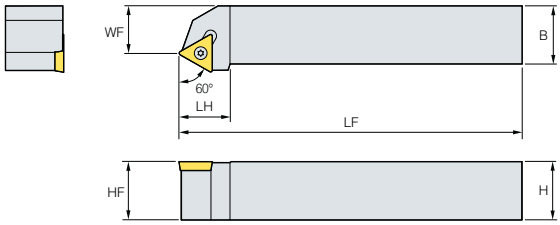
적용인써트 B59 ~ B60, B79

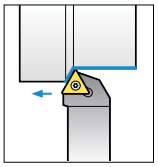
● : 재고 관리 형번

STTCR/L



TC□T





60°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
STTCR/L	1616-H11			14	100	13	16	16	16	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H16			19	100	13	16	16	16	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03512	ST32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16			19	125	17	20	20	20	R/L					

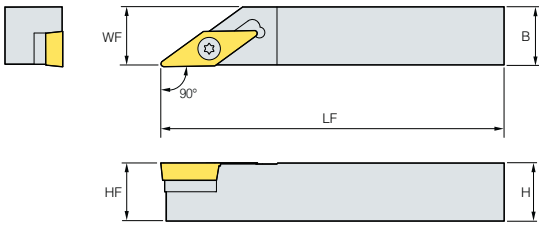
적용인써트 B59 ~ B60, B79

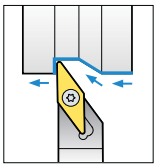
● : 재고 관리 형번

SVABR/L



VB□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SVABR/L	1616-H16			28	100	16.5	16	16	16	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16			28	125	20.5	20	20	20	R/L					

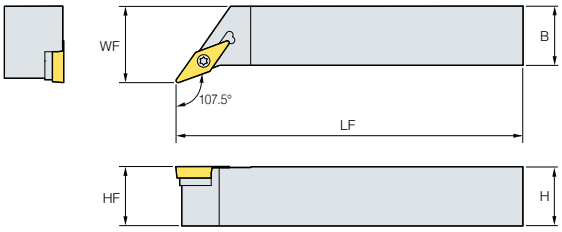
적용인써트 **B65 ~ B67, B80**

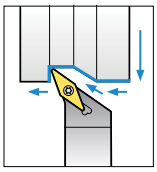
● : 재고 관리 형번

SVHBR/L



VB□T





107.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SVHBR/L	2525-M16	●	●	31.5	150	32	25	25	25	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	3225-P16	●	●	31.5	170	32	32	25	32	R/L					

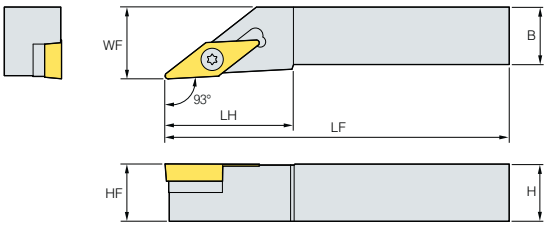
적용인써트 **B65 ~ B67, B80**

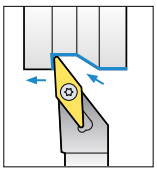
● : 재고 관리 형번

SVJBR/L



VB□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SVJBR/L	1212-F11	●	●	27	80	16	12	12	12	R/L	VB□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11	●		27	80	16	16	16	16	R/L					
	2020-K11	●	●	27	125	25	20	20	20	R/L					
	1212-F11-2	●	●	27	80	16	12	12	12	R/L	VB□T1103□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11-2	●	●	27	80	16	16	16	16	R/L					
	2020-K11-2	●	●	27	125	25	20	20	20	R/L					
	1616-H16	●		36	100	20	16	16	16	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16	●	●	41	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M16	●	●	41	150	32	25	25	25	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	3225-P16	●	●	41	170	32	32	25	32	R/L					
	3232-P16	●		55	170	40	32	32	32	R/L					

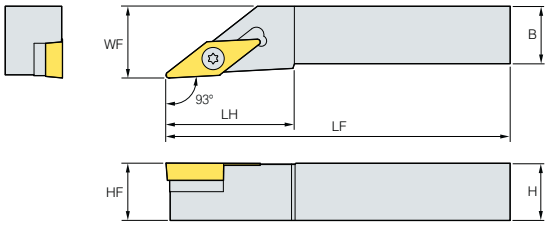
적용인써트 **B65 ~ B67, B80**

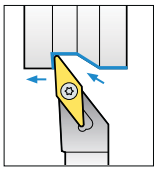
● : 재고 관리 형번

SVJCR/L



VC□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SVJCR/L	1212-F11	●		25	80	16	12	12	12	R/L	VC□T1103□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11	●		25	100	20	16	16	16	R/L					
	2020-K11	●	●	25	125	25	20	20	20	R/L					
	1212-F13			32	80	16	12	12	12	R/L	VC□T1303□□	FTKA0307	-	-	TW09P
	1616-H13			32	100	20	16	16	16	R/L					
	2020-K13	●		32	125	25	20	20	20	R/L					
	1616-H16			40	100	20	16	16	16	R/L	VC□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16	●	●	40	125	25	20	20	20	R/L					
	2525-M16	●	●	40	150	32	25	25	25	R/L					

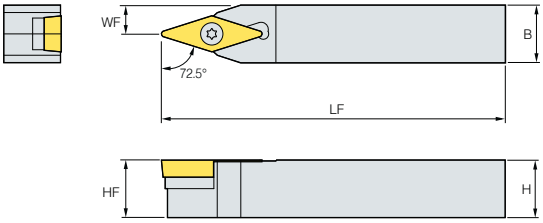
적용인써트 B68 ~ B70, B81

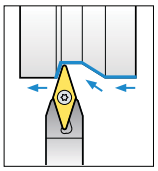
● : 재고 관리 형번

SVVBN



VB□T





72.5°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SVVBN	1212-F11	●	27	80	6	12	12	12	N	VB□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11		27	100	8	16	16	16	N					
	2020-K11	●	27	125	8	20	20	20	N					
	1212-F11-2	●	27	80	6	12	12	12	N	VB□T1103□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11-2	●	27	100	8	16	16	16	N					
	2020-K11-2	●	27	125	8	20	20	20	N					
	1616-H16	●	33	100	8	16	16	16	N	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16	●	32	125	10	20	20	20	N					
	2525-M16	●	32	150	12.5	25	25	25	N					
	3225-P16	●	32	170	12.5	32	25	32	N					

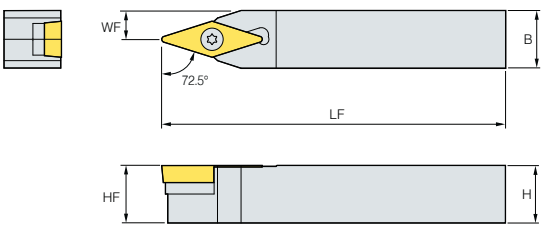
적용인써트 B65 ~ B67, B80

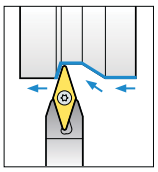
● : 재고 관리 형번

SVVCN



VC□T





72.5°

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SVVCN	1212-F11	●	25	80	6	12	12	12	N	VC□T1103□□	FTKA02565	-	-	TW07P
	1616-H11		25	100	8	16	16	16	N					
	2020-K11	●	25	125	10	20	20	20	N					
	1212-F13		32	80	6	12	12	12	N	VC□T1303□□	FTNA0307	-	-	TW09P
	1616-H13		32	100	8	16	16	16	N					
	2020-K13		32	125	10	20	20	20	N					
	1616-H16		32	100	8	16	16	16	N	VC□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L
	2020-K16	●	32	125	10	20	20	20	N					
	2525-M16	●	32	150	12.5	25	25	25	N					

적용인써트 B68 ~ B70, B81

● : 재고 관리 형번

S 12 M - S T F P R - 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
샹크 재종	샹크 직경	공구 길이	클램핑 방식	인써트 형상	공구 형상	인써트 여유각	승수	인선(刃先)길이

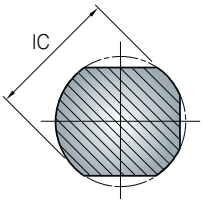
1 샹크 재종

S 12 M - S T F P R - 11

A : 스틸샹크+오일홀
E : 초경샹크+오일홀
C : 초경샹크
S : 스틸샹크
X : 특수형

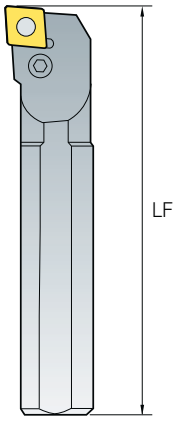
2 샹크 직경

S 12 M - S T F P R - 11



3 공구 길이

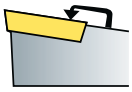
S 12 M - S T F P R - 11

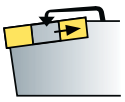


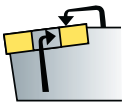
기호(L)	길이(mm)
H	100
J	110
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500

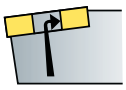
4 클램핑 방식

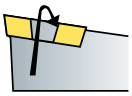
S 12 M - S T F P R - 11


상면 고정
C


상면 및 구멍 고정
D

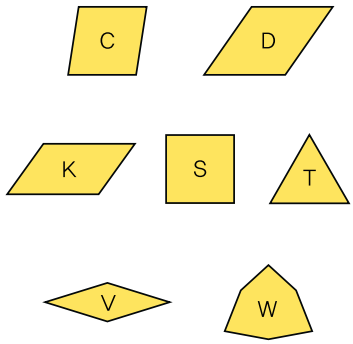

상면 및 구멍 고정
M


구멍 고정
P


나사 고정
S

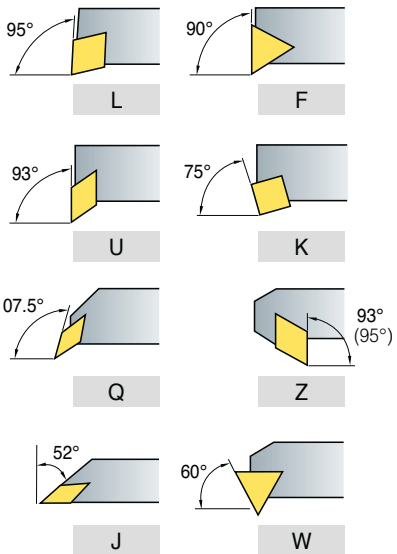
5 인써트 형상

S 12 M - S T F P R - 11



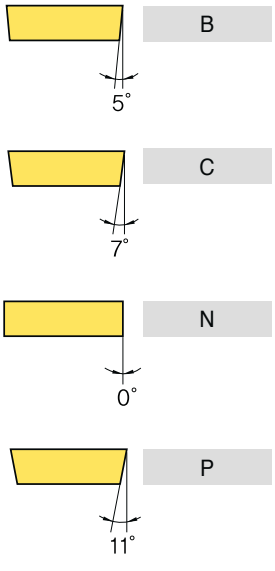
6 공구 형상

S 12 M - S T F P R - 11



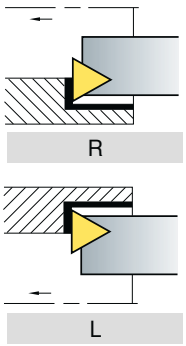
7 인써트 여유각

S 12 M - S T F P R - 11



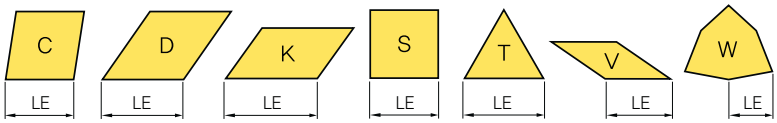
8 승 수

S 12 M - S T F P R - 11

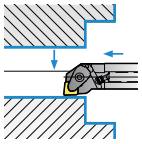
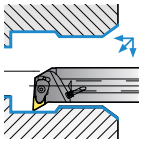
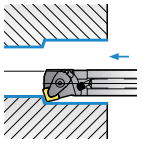
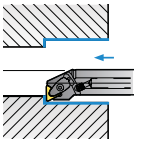
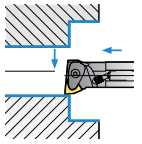


9 인선(刃先) 길이

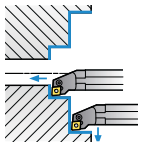
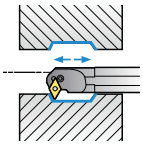
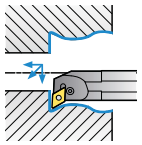
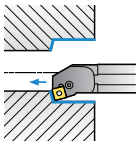
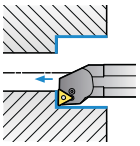
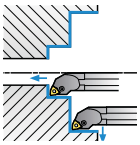
S 12 M - S T F P R - 11



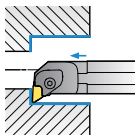
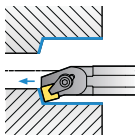
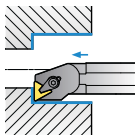
더블 클램프 시스템

절삭형상								
형 번	**DCLNR/L**	**DDUNR/L**	**DSKNR/L**	**DTFNR/L**	**DWLNR/L**			
절 입 각	95°	93°	75°	90°	95°			
페 이 지	B125	B125	B125	B126	B126			
모방가공		●						
단면가공	●				●			
BACK가공		●						
내경가공	●	●	●	●	●			

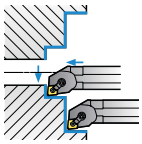
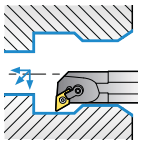
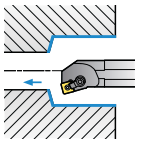
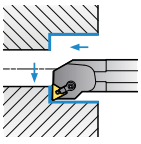
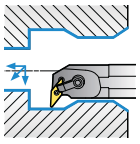
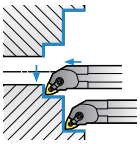
레버락 시스템

절삭형상								
형 번	**PCLNR/L**	**PDSNR/L**	**PDUNR/L**	**PSKNR/L**	**PTFNR/L**	**PWLNR/L**		
절 입 각	95°	62.5°	93°	75°	90°	95°		
페 이 지	B127	B127	B127	B128	B128	B128		
모방가공		●	●					
단면가공	●					●		
BACK가공		●	●			●		
내경가공	●	●	●	●	●	●		

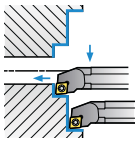
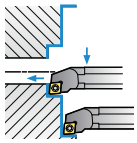
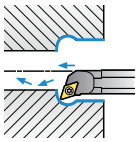
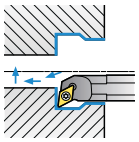
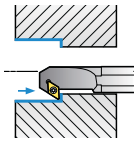
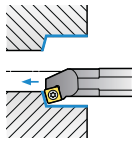
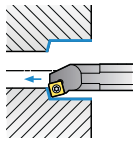
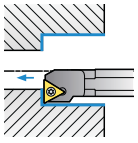
클램프 온 시스템

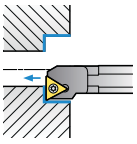
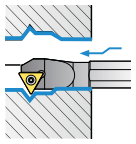
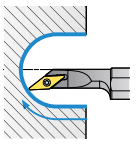
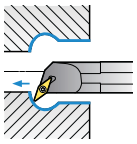
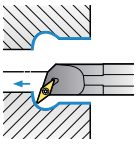
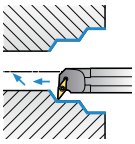
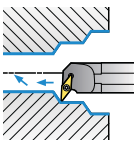
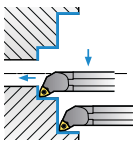
절삭형상								
형 번	**CKUNR/L**	**CSKPR/L**	**CTFPR/L**					
절 입 각	93°	75°	90°					
페 이 지	B129	B129	B129					
모방가공								
단면가공								
BACK가공	●							
내경가공	●	●	●					

멀티락 시스템

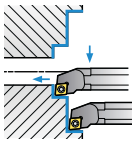
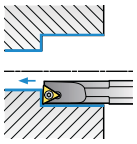
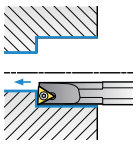
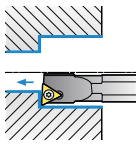
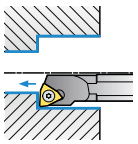
절삭형상								
형 번	**MCLNR/L**	**MDUNR/L**	**MSKNR/L**	**MTFNR/L**	**MVUNR/L**	**MWLNR/L**		
절 입 각	95°	93°	75°	90°	93°	95°		
페 이 지	B130	B130	B130	B131	B131	B131		
모방가공		●			●			
단면가공	●					●		
BACK가공		●			●			
내경가공	●	●	●	●	●	●		

스크류 온 시스템

절삭형상								
형 번	SCLCR/L	SCLPR/L	SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SSKCR/L	SSKPR/L	STFCR/L
절 입 각	95°	95°	107.5°	93°	93°	75°	75°	90°
페 이 지	B132	B133	B134	B135	B136	B136	B136	B137
모방가공			●	●				
단면가공	●	●						
BACK가공			●	●	●			
내경가공	●	●	●	●	●	●	●	●

절삭형상								
형 번	STFPR/L	STWPR/L	SVJCR/L	SVQBR/L	SVQCR/L	SVUBR/L	SVUCR/L	SWLCR/L
절 입 각	90°	60°	52°	107.5°	107.5°	93°	93°	95°
페 이 지	B138	B139	B139	B139	B140	B140	B140	B141
모방가공			●	●	●	●	●	●
단면가공								
BACK가공				●	●	●	●	●
내경가공	●	●	●	●	●	●	●	●

콤팩트 미니

절삭형상								
형 번	SCLCR/L	STUBR/L	STLBR/L	STUPR/L	SWUBR/L			
절 입 각	95°	93°	95°	93°	93°			
페 이 지	B142	B142	B142	B143	B144			
모방가공								
단면가공	●	●	●					
BACK가공				●				
내경가공	●	●	●	●	●			

초경보링바

형 번	SCLCR/L	SCLPR/L	SDQCR/L	SDUCR/L	STFCR/L
절 입 각	95°	95°	107.5°	93°	90°
페 이 지	B132	B133	B134	B135	B137

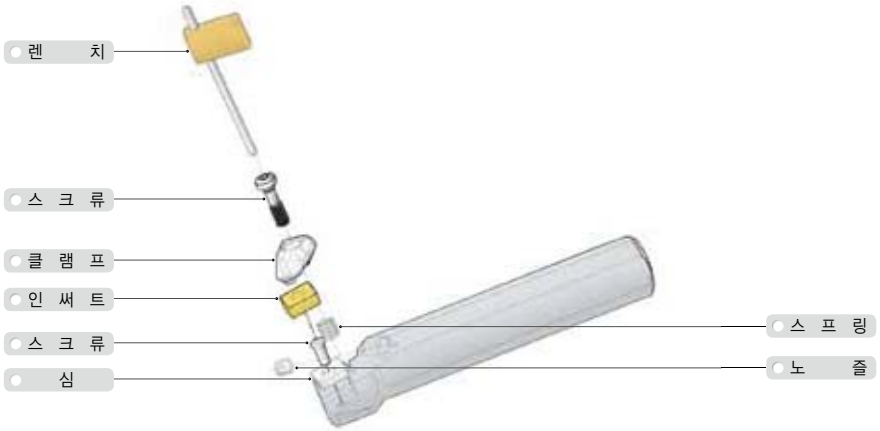
형 번	STFPR/L	STUBR/L	STUPR/L	SWUBR/L	-
절 입 각	90°	93°	93°	93°	-
페 이 지	B138	B142	B143	B144	-

슬리브

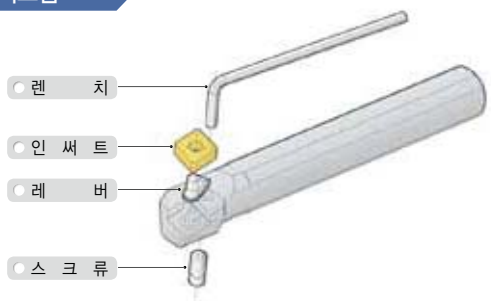
형 상	
형 번	SL
페 이 지	B144

보링바 체결 방식

더블클램프 시스템



레버락 시스템



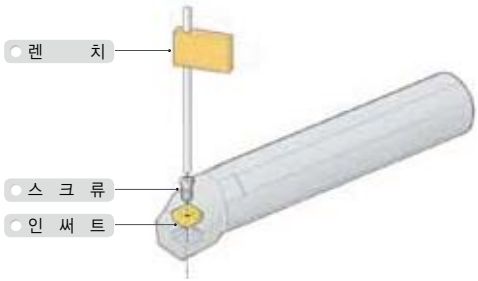
클램프 온 시스템



멀티락 시스템



스크류 온 시스템



초경보링바

- 떨림 현상이 있는 깊은 내경 가공시에도 최상의 절삭 성능
- 강, 스테인레스, 주철 등 다양한 피삭재에도 사용이 가능
- 공구수명 및 면조도 향상

특징



스틸 샹크 대비 강성우수, 특수표면처리, 스틸부 내구성 향상

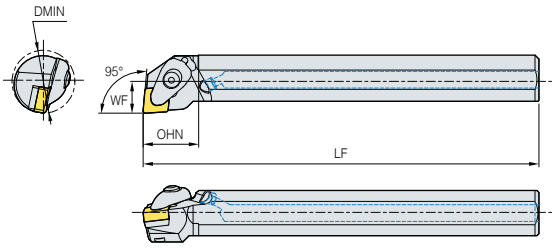
KORLOY 초경 보링바 적용 효과

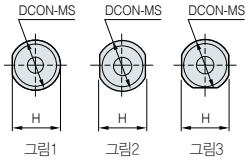
구분	스틸보링바			초경 보링바		
• SCM440 • vc(m/min) = 200 • ap(mm) = 0.4 • fn(mm/rev) = 0.15 • 가공깊이 : 5D						
						
	Rmax	Rz	Ra	Rmax	Rz	Ra
	4.67	3.68	0.62	3.07	2.76	0.53

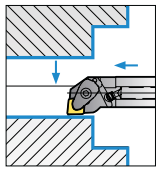
DCLNR/L



CN□□







95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

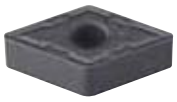
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	노 즐	렌 치	그림
A25R-DCLNR/L-09			32	40	200	17	24	25	R/L	CN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SC32V	FTKA0307	SPR0510	CN0605	HW25P	1
A25R-DCLNR/L-12	●	●	32	40	200	17	24	25	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC42V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	HW30P	1
A32S-DCLNR/L-12	●	●	40	50	200	22	30	32	R/L									3
A40T-DCLNR/L-12	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L									
A50U-DCLNR/L-16			63	70	350	35	47	50	R/L	CN□□1606□□	CVH5	CHX0622	SC54V	FTNA0511	SPR0811	CN0605	HW40L	3

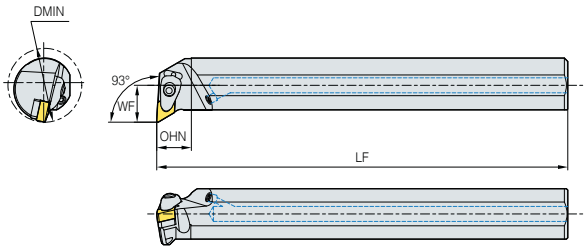
적용인써트 B5 ~ B12

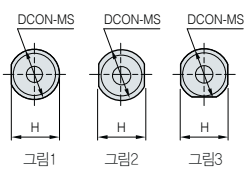
● : 재고 관리 형번

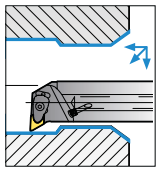
DDUNR/L



DN□□







93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

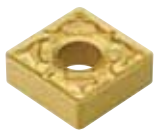
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	노 즐	렌 치	그림
A40T-DDUNR/L-15	●		50	60	300	27	38	40	R/L	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	HW30P	3
A50U-DDUNR/L-15		●	63	70	350	35	47	50	R/L									
A40T-DDUNR/L-15-3			50	60	300	27	38	40	R/L	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	HW30P	3
A50U-DDUNR/L-15-3			63	70	350	35	47	50	R/L									

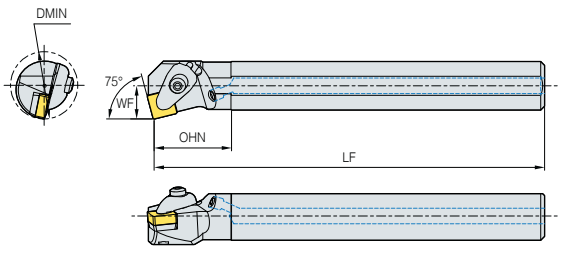
적용인써트 B13 ~ B18

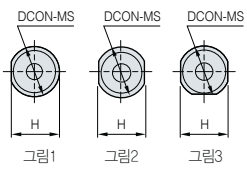
● : 재고 관리 형번

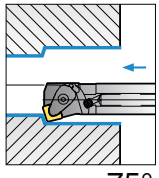
DSKNR/L



SN□□







75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

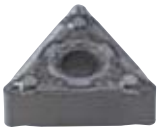
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	노 즐	렌 치	그림
A25R-DSKNR/L-09	●	●	32	40	200	17	24	25	R/L	SN□□0903□□	CVH3	CHX0415	SS32V	FTKA0307	SPR0510	CN0605	HW25P	1
A25R-DSKNR/L-12			32	40	200	17	24	25	R/L	SN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SS42V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	HW30P	1
A32S-DSKNR/L-12	●		40	50	250	22	30	32	R/L									3
A40T-DSKNR/L-12			50	60	300	27	38	40	R/L									

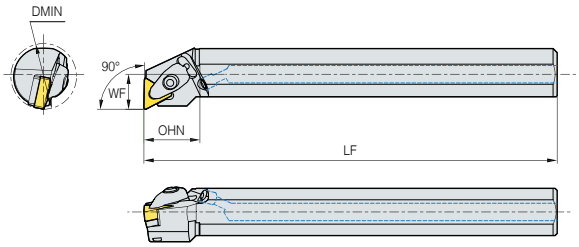
적용인써트 B20 ~ B28

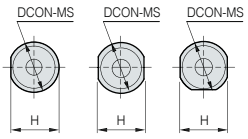
● : 재고 관리 형번

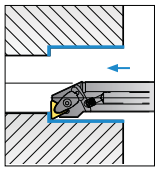
DTFNR/L



TN□□







90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	노 즐	렌 치	그림
A25R-DTFNR/L-16	●	●	32	40	200	17	24	25	R/L	TN□□1604□□	CVH3	CHX0415	ST32V	FTKA0307	SPR0510	CN0605	HW25P	1
A32S-DTFNR/L-16	●		40	50	250	22	30	32	R/L									3
A40T-DTFNR/L-22	●		50	60	300	27	38	40	R/L	TN□□2204□□	CVH4	CHX0518	ST44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	HW30P	3
A50U-DTFNR/L-22	●		63	70	350	35	47	50	R/L									

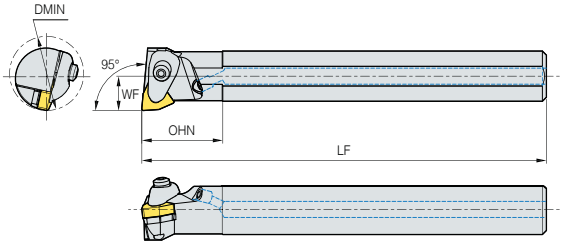
적용인써트 B29 ~ B36

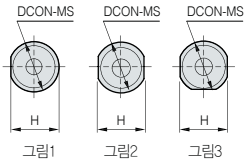
● : 재고 관리 형번

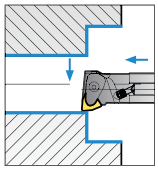
DWLNR/L



WN□□







95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	스프링	노 즐	렌 치	그림
A25R-DWLNR/L-06	●		32	40	200	17	24	25	R/L	WN□□0604□□	CVH3	CHX0415	SW32V	FTKA0307	SPR0510	CN0605	HW25P	1
A32S-DWLNR/L-06	●		40	50	250	22	30	32	R/L									3
A40T-DWLNR/L-06		●	50	60	300	27	38	40	R/L									
A25R-DWLNR/L-08	●	●	32	40	200	17	24	25	R/L	WN□□0804□□	CVH4	CHX0518	SW42V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	HW30P	1
A32S-DWLNR/L-08	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L									3
A40T-DWLNR/L-08	●		50	60	300	27	38	40	R/L									
A50U-DWLNR/L-08	●	●	63	70	350	35	47	50	R/L									

적용인써트 B39 ~ B43

● : 재고 관리 형번



더블클램프 시스템 특징

자유자재로 오일홀 방향 전환이 가능한 쿨런트 노즐 장착으로
절삭유를 원활히 공급함으로써 공구수명 및 면조도가 향상

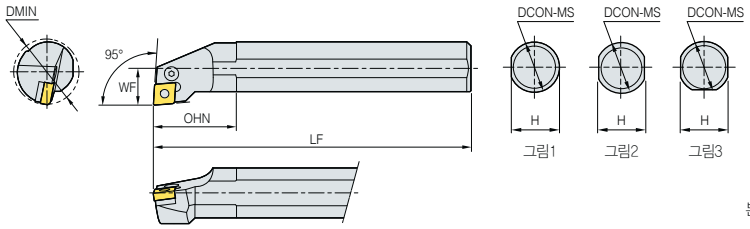


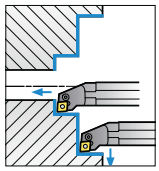


PCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	심핀펀치	렌 치	그림
S16R-PCLNR/L-09	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L	CN□□0903□□	LV3C	VHX0509B	-	-	-	HW20L	2
S20S-PCLNR/L-09	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L								
S25R-PCLNR/L-09	●		32	40	200	17	23	25	R/L								3
S25R-PCLNR/L-12	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	CN□□1204□□	LV4A	VHX0613A	-	-	-	HW25L	3
S25T-PCLNR/L-12	●		32	40	300	17	23	25	R/L								
S32S-PCLNR/L-12	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L		LV4	VHX0821	SC42B	SP4	LSPS4	HW30L	
S32U-PCLNR/L-12	●		40	50	350	22	30	32	R/L		LV4	VHX0821	SC43B	SP4	-	HW30L	
S40T-PCLNR/L-12	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L		LV4	VHX0821	SC42B	SP4	LSPS4	HW30L	
S50U-PCLNR/L-12	●	●	63	70	350	35	47	50	R/L								
S50U-PCLNR/L-19	●	●	63	70	350	35	47	50	R/L	CN□□1906□□	LV6	VHX1027	SC63	SP6	LSPS6	HW40L	3
A25R-PCLNR/L-12	●	●	32	40	200	17	24	25	R/L	CN□□1204□□	LV4A	VHX0613A	-	-	-	HW25L	1
A32S-PCLNR/L-12	●	●	44	50	250	22	30	32	R/L		LV4	VHX0821	SC42B	SP4	LSPS4	HW30L	3
A40T-PCLNR/L-12	●		50	60	300	27	38	40	R/L								

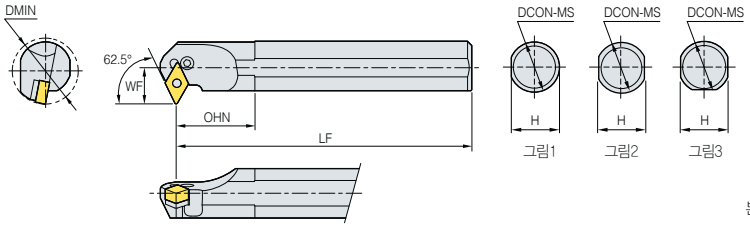
적용인써트 B5 ~ B12

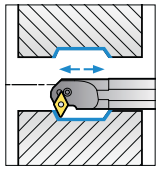
● : 재고 관리 형번

PDSNR/L



DN□□





62.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	심핀펀치	렌 치	그림
S32S-PDSNR/L-15	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1506□□	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	3
S40T-PDSNR/L-15	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L								
S32S-PDSNR/L-15-3			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1504□□	LV4	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	
S40T-PDSNR/L-15-3			50	45	300	27	38	40	R/L								
A32S-PDSNR/L-15			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1506□□	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	
A32S-PDSNR/L-15-3			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1504□□	LV4	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	

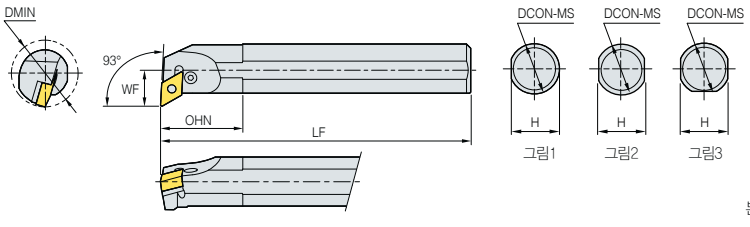
적용인써트 B13 ~ B18

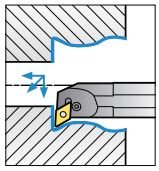
● : 재고 관리 형번

PDUNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	심핀펀치	렌 치	그림
S32S-PDUNR/L-11			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1104□□	LV3	VHX0617	SD317	SP3	LSPS3	HW25L	3
S32S-PDUNR/L-15	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1506□□	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	3
S40T-PDUNR/L-15	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L								
S50U-PDUNR/L-15	●	●	63	55	350	35	47	50	R/L								
S32S-PDUNR/L-15-3			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1504□□	LV4	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	3
S40T-PDUNR/L-15-3			50	60	300	27	38	40	R/L								
A32S-PDUNR/L-15			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1506□□	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	3
A32S-PDUNR/L-15-3			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1504□□	LV4	VHX0821	SD42	SP4	LSPS4	HW30L	3

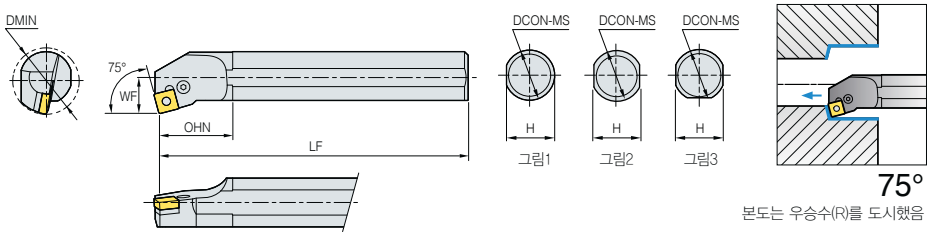
적용인써트 B13 ~ B18

● : 재고 관리 형번

PSKNR/L



SN□□



본도는 우승수(R)를 도시했음

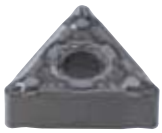
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	심핀펀치	렌 치	그림
S25R-PSKNR/L-12	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	SN□□1204□□	LV4A	VHX0613A	-	-	-	HW30L	3
S32S-PSKNR/L-12	●		40	50	250	22	30	32	R/L		LV4	VHX0821	SS42B	SP4	LSPS4	HW30L	
S40T-PSKNR/L-12	●		50	60	300	27	38	40	R/L								
A25R-PSKNR/L-12			32	40	200	17	24	25	R/L	SN□□1204□□	LV4A	VHX0613A	-	-	-	HW25L	1
A32S-PSKNR/L-12			40	50	250	22	30	32	R/L		LV4	VHX0821	SS42B	SP4	LSPS4	HW30L	3

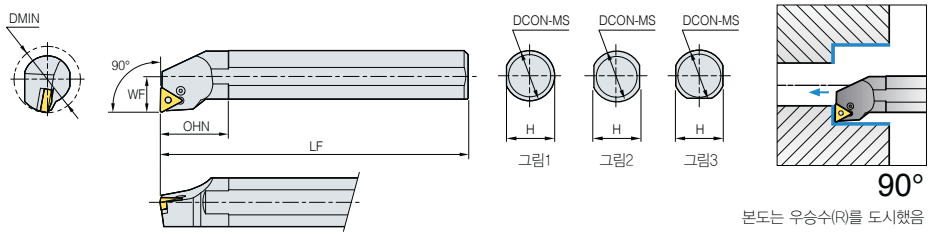
적용인써트 B20 ~ B28

● : 재고 관리 형번

PTFNR/L



TN□□



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	심핀펀치	렌 치	그림
S16R-PTFNR/L-11	●		20	25	200	11	14	16	R/L	TN□□1103□□	LV2	VHX0509B	-	-	-	HW25L	2
S20S-PTFNR/L-11	●		25	32	250	13	18	20	R/L								
S25R-PTFNR/L-11	●		32	40	200	17	23	25	R/L								3
S25R-PTFNR/L-16	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	TN□□1604□□	LV3B	VHX0512B	-	-	-	HW20L	3
S32S-PTFNR/L-16	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L		LV3	VHX0617	ST317B	SP3	LSPS3	HW25L	
S40T-PTFNR/L-16	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L								
A25R-PTFNR/L-16			32	40	200	17	24	25	R/L		LV3	VHX0617	-	-	-	HW25L	1
A32S-PTFNR/L-16			40	50	250	22	30	32	R/L		LV3	VHX0617	ST317B	SP3	LSPS3	HW25L	3

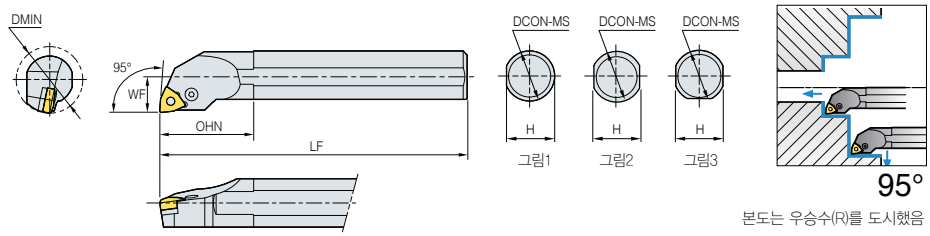
적용인써트 B29 ~ B36

● : 재고 관리 형번

PWLNR/L



WN□□



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	심핀펀치	렌 치	그림
S16R-PWLNR/L-06	●		20	40	200	6	14	16	R/L	WNMG060408	LV3B	VHX0512B	-	-	-	HW20L	2
S20S-PWLNR/L-06	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L	WN□□0604□□	LV3B	VHX0512B	-	-	-	HW20L	2
S25R-PWLNR/L-06	●		32	40	200	17	23	25	R/L								3
S32S-PWLNR/L-06	●		40	50	250	22	30	32	R/L		LV3	VHX0617	SW317	SP3	LSPS3	HW25L	
S25R-PWLNR/L-08	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	WN□□0804□□	LV4A	VHX0613A	-	-	-	HW25L	3
S32S-PWLNR/L-08	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L		LV4	VHX0821	SW42	SP4	LSPS3	HW30L	

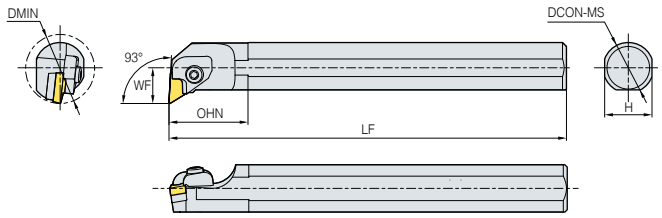
적용인써트 B39 ~ B43

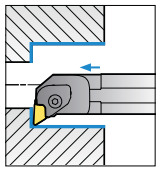
● : 재고 관리 형번

CKUNR/L



KN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

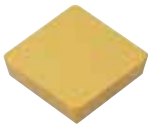
형 번	재고	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON -MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	스프링	심	핀+스프링	심 스크류	렌 치
S32S-CKUNR-16	●	40	70	250	22	30	32	R	KN□□1604□□L	CTH6LI	CHX0625	SR3	SK33CL	PN0515 SR4	SHX0310	HW40L HW20L
S40T-CKUNR-16	●	50	60	300	27	37	40	R								
S50U-CKUNR-16	●	63	55	350	35	43	50	R								
S32S-CKUNL-16		40	70	250	22	30	32	L	KN□□1604□□R	CTH6RI	CHX0625	SR3	SK33C	PN0515 SR4	SHX0310	HW40L HW20L
S40T-CKUNL-16		50	60	300	27	37	40	L								
S50U-CKUNL-16		63	55	350	35	43	50	L								

적용인써트 B19

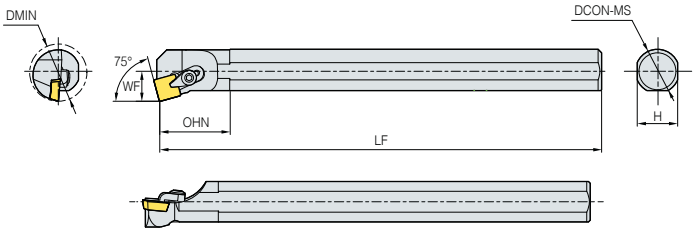
·우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

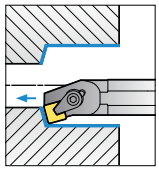
● : 재고 관리 형번

CSKPR/L



SP□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON -MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	C-링	렌 치
S16R-CSKPR/L-09	●		20	30	200	11	15	16	R/L	SP□□0903□□	CH4R1C	CHX0414C	CR02C	HW25L
S20S-CSKPR/L-09			25	36	250	13	18	20	R/L		CH5R5C	CHX0519C	CR03C	HW30L
S20S-CSKPR/L-12	●		25	28	250	13	18	20	R/L	SP□□1203□□	CH6R5	CH0616	CR04C	HW30L
S25R-CSKPR/L-12			32	40	200	12	23	25	R/L					

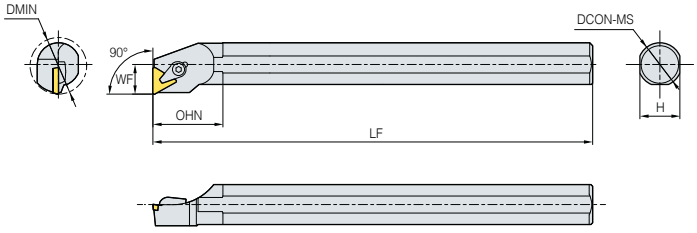
적용인써트 B56 ~ B57

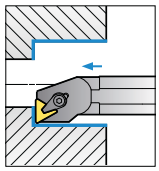
● : 재고 관리 형번

CTFPR/L



TP□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON -MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	C-링	심	심 핀	렌 치
S12M-CTFPR/L-11	●		16	26	150	9	11	12	R/L	TP□□1103□□	CH4R1C	CHX0414C	CR02C	-	-	HW25L
S16R-CTFPR/L-11	●		20	40	200	11	15	16	R/L							
S20S-CTFPR/L-11	●		25	40	250	13	18	20	R/L							
S16R-CTFPR/L-16	●		20	40	200	11	15	16	R/L	TP□□1603□□	CH5R5C	CHX0519C	CR03C	-	-	HW30L
S20S-CTFPR/L-16	●		25	40	250	13	18	20	R/L							
S25R-CTFPR/L-16	●		32	40	200	16	23	25	R/L		CH6R5	CHX0622C	CR04C	ST32C	SP3C	
S32S-CTFPR/L-16	●		40	45	250	22	30	32	R/L							
S40T-CTFPR/L-16			50	60	300	27	37	40	R/L							
S40T-CTFPR/L-22			50	60	300	27	37	40	R/L	TP□□2204□□	CH83R1	CH0823C	CR05C	ST43C	SP4C	HW40L

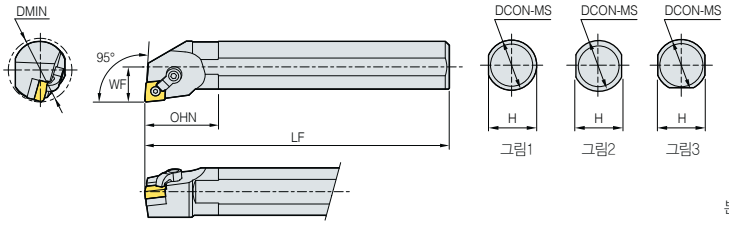
적용인써트 B61 ~ B64

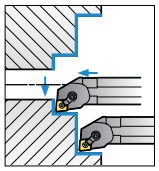
● : 재고 관리 형번

MCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치	그림
S20S-MCLNR/L-09			25	32	250	13	18	20	R/L	CN□□0903□	CDH7N	DHA10/32-19	-	SP3D3	HW19.8L	2
S25R-MCLNR/L-09			32	40	200	17	23	25	R/L						HW23.8L	3
S25R-MCLNR/L-12	●		32	40	200	17	23	25	R/L	CN□□1204□	CDH6N	DHA1/4-21	-	SP4DS	HW31.8L HW23.8L	3
S32S-MCLNR/L-12	●		40	50	250	22	30	32	R/L				SC43D	SP4D		
S40T-MCLNR/L-12			50	60	300	27	38	40	R/L							
A25R-MCLNR/L-12			32	40	200	17	24	25	R/L	CN□□1204□	CDH6N	DHA1/4-21	-	SP4DS	HW31.8L	1
A32S-MCLNR/L-12			40	50	250	22	30	32	R/L				SC43D	SP4D	HW23.8L	3

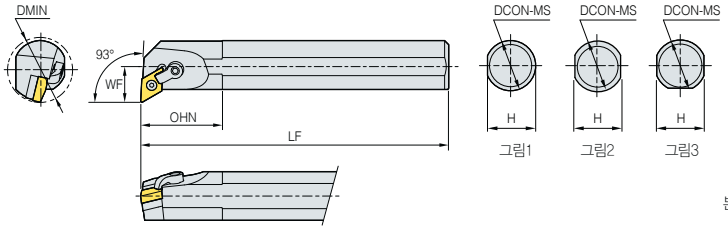
적용인써트 B5 ~ B12

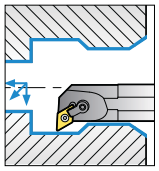
● : 재고 관리 형번

MDUNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치	그림
S32S-MDUNR/L-15-3			40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1504□	CDH6N	DHA1/4-21	SD43D	SP4D	HW31.8L HW23.8L	3
S40T-MDUNR/L-15-3			50	60	300	27	38	40	R/L							
A32S-MDUNR/L-15-3			40	50	250	22	30	32	R/L							

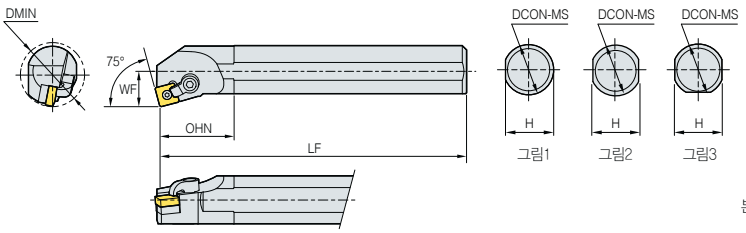
적용인써트 B13 ~ B18

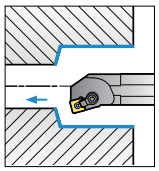
● : 재고 관리 형번

MSKNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

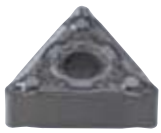
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치	그림
S25R-MSKNR/L-12			32	45	200	17	23	25	R/L	SN□□1204□	CDH8N1	DHA5/16-28	-	SP4DS	HW39.7L HW23.8L	3
S32S-MSKNR/L-12			40	50	250	22	30	32	R/L				SS43D	SP4D		
S40T-MSKNR/L-12			50	60	300	27	38	40	R/L							
A25R-MSKNR/L-12			32	40	200	17	23	25	R/L	SN□□1204□	CDH8N1	DHA5/16-28	-	SP4DS	HW39.7L	1
A32S-MSKNR/L-12			40	50	250	22	30	32	R/L				SS43D	SP4D	HW23.8L	3
A40T-MSKNR/L-12			50	50	300	27	37	40	R/L							

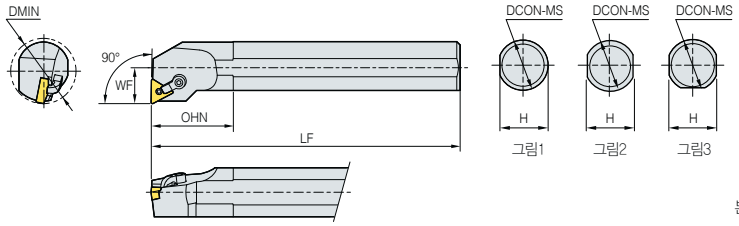
적용인써트 B20 ~ B28

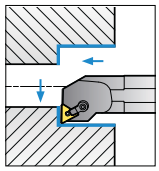
● : 재고 관리 형번

MTFNR/L



TN□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치	그림
S25R-MTFNR/L-16			32	91	25	23	200	17	R/L	TN□□1604□	CDH7N1	DHA10-32-19	-	SP3D3	HW23.8L	3
S32S-MTFNR/L-16			40	61	32	30	250	22	R/L		CDH7N1	DHA10-32-19	ST32D	SP3D	HW19.8L	
S40T-MTFNR/L-16			50	61	40	38	300	27	R/L							
A25R-MTFNR/L-16			32	91	25	23	200	17	R/L	TN□□1604□	CDH7N1	DHA10-32-19	-	SP3D3	HW23.8L	1
A32S-MTFNR/L-16			40	61	32	30	250	22	R/L		CDH7N1	DHA10-32-19	ST32D	SP3D	HW19.8L	3

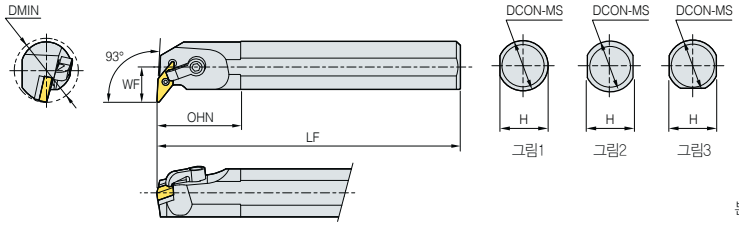
적용인써트 B29 ~ B36

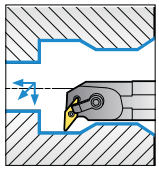
● : 재고 관리 형번

MVUNR/L



VN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

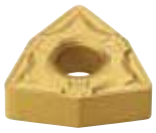
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치	그림
S32S-MVUNR/L-16			40	93	32	30	250	22	R/L	VN□□1604□	CDH8N2	DHA5/16-28	SV32D	SP3D	HW39.7L HW19.8L	3
S40T-MVUNR/L-16			50	93	40	38	300	27	R/L							
A32S-MVUNR/L-16	●		40	93	32	30	250	22	R/L							
A40T-MVUNR/L-16			50	93	40	38	300	27	R/L							

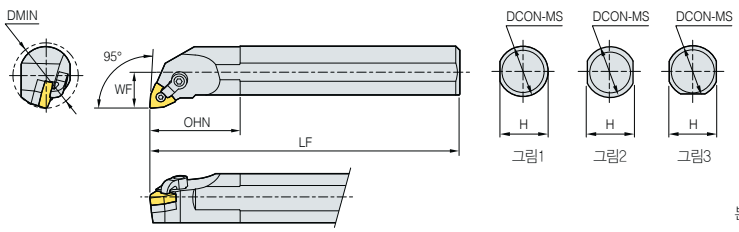
적용인써트 B37 ~ B38

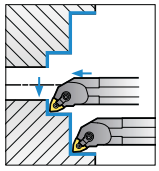
● : 재고 관리 형번

MWLNR/L



WN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심 핀	렌 치	그림
S25R-MWLNR/L-06	●		32	95	25	23	200	17	R/L	WN□□0604□	CDH7N	DHA10/32-19	-	SP3D3	HW23.8L HW19.8L	3
S32S-MWLNR/L-06			32	95	32	30	250	22	R/L				SW32D	SP3D		
S40T-MWLNR/L-06			50	95	40	38	300	27	R/L							
S25R-MWLNR/L-08	●	●	32	95	25	23	200	17	R/L	WN□□0804□	CDH6N	DHA1/4-21	-	SP4DS	HW31.8L HW23.8L	3
S32S-MWLNR/L-08	●		40	95	32	30	250	22	R/L				SW43D	SP4D		
S40T-MWLNR/L-08	●		50	95	40	38	300	27	R/L							
A25R-MWLNR/L-06			32	95	25	23	200	17	R/L	WN□□0604□	CDH7N	DHA10/32-19	-	SP3D3	HW31.8L	1
A32S-MWLNR/L-06			32	95	32	30	250	22	R/L				SW32D	SP3D	HW19.8L	3
A25R-MWLNR/L-08			32	95	25	23	200	17	R/L	WN□□0804□	CDH6N	DHA1/4-21	-	SP4DS	HW31.8L	1
A32S-MWLNR/L-08			40	95	32	30	250	22	R/L				SW43D	SP4D	HW23.8L	3

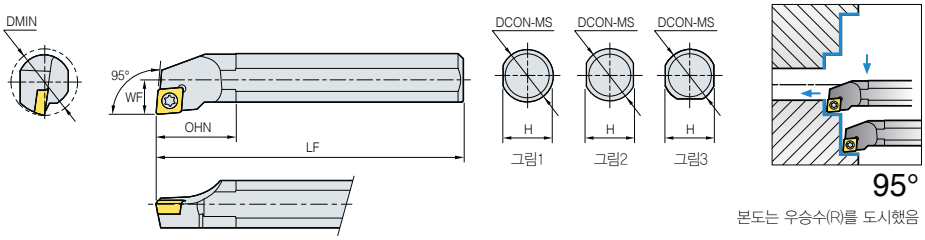
적용인써트 B39 ~ B43

● : 재고 관리 형번

SCLCR/L



CC□T



본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌치	그림
S08K-SCLCR/L-06	●	●	10	12	125	5	7.2	8	R/L	CC□T0602□□	FTKA02555			TW07	2
S10K-SCLCR/L-06	●	●	12	16	125	6	9	10	R/L		FTKA02565	-	-	TW07P	
S10M-SCLCR/L-06	●	●	12	16	150	6	9	10	R/L						
S12M-SCLCR/L-06	●	●	16	20	150	9	11	12	R/L						
S16R-SCLCR/L-06	●		20	25	200	11	14	16	R/L						
S12M-SCLCR/L-09	●	●	16	20	150	9	11	12	R/L	CC□T09T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P	2
S16R-SCLCR/L-09	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L						
S20S-SCLCR/L-09	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L						
S25R-SCLCR/L-09	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L		FTGA03510			TW15P	3
S25R-SCLCR/L-12	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	CC□T1204□□	FTGA0411F	-	-	TW15P	3
S32S-SCLCR/L-12	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA0411F	SC42S	SHXN0610F	HW40L TW15P	
S40T-SCLCR/L-12	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L						
A08F-SCLCR/L-06	●	●	10	14	80	5	7.6	8	R/L	CC□T0602□□	FTKA02555	-	-	TW07P	1
A10H-SCLCR/L-06	●	●	12	16	100	6	9.5	10	R/L		FTKA02565	-	-	TW07P	
A12K-SCLCR/L-06	●	●	16	20	125	9	11.5	12	R/L						
A12K-SCLCR/L-09	●		16	20	125	9	11.5	12	R/L	CC□T09T3□□	FTGA03508	-	-	TW15P	1
A16M-SCLCR/L-09	●	●	20	25	150	11	15	16	R/L						
A20Q-SCLCR/L-09	●	●	25	32	180	13	19	20	R/L						
A25R-SCLCR/L-09	●		32	40	200	17	24	25	R/L		FTGA03510	-	-	TW15P	
A25R-SCLCR/L-12			32	40	200	17	24	25	R/L	CC□T1204□□	FTGA0411F	-	-	TW15P	1
A32S-SCLCR/L-12			40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA0411F	SC42S	SHXN0610F	HW40L,TW15P	3

초경샹크 타입

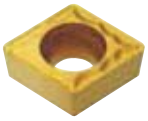
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C04G-SCLCR/L-03	●	●	5	-	90	2.5	3.8	4	R/L	CC□T0301□□	FTNA01633	TW06P	1
C05H-SCLCR/L-03	●	●	6	-	100	3	4.4	5	R/L				
C06H-SCLCR/L-04	●		7	-	100	3.5	5.4	6	R/L	CC□T0401□□	FTNA0238	TW06P	
C07K-SCLCR/L-04	●		8	-	125	4	6.4	7	R/L				
C08K-SCLCR/L-06	●	●	10	-	125	5	7	8	R/L	CC□T0602□□	FTKA02555	TW07P	2
C10K-SCLCR/L-06	●		12	-	125	6	9	10	R/L		FTKA02565	TW07P	
C10M-SCLCR/L-06	●		12	-	150	6	9	10	R/L				
C12M-SCLCR/L-06	●		16	-	150	9	11	12	R/L				
C12Q-SCLCR/L-06	●		14	-	180	7	11	12	R/L				
C12M-SCLCR/L-09	●		16	-	150	9	11	12	R/L	CC□T09T3□□	FTGA03508	TW15P	
C12Q-SCLCR/L-09	●		15	-	180	8	11	12	R/L				
C16R-SCLCR/L-09	●		20	-	200	10	15	16	R/L				
C16S-SCLCR/L-09	●		20	-	250	10	15	16	R/L				
C20R-SCLCR/L-09	●		25	-	200	13	18	20	R/L				
C20S-SCLCR/L-09	●		25	-	250	13	18	20	R/L				
C25T-SCLCR/L-12	●		32	-	300	17	23	25	R/L	CC□T1204□□	FTGA0411F	TW15P	
E06H-SCLCR/L-04	●		7	-	100	3.5	5.4	6	R/L	CC□T0401□□	FTNA0238	TW06P	1
E07K-SCLCR/L-04			8	-	125	4	6.6	7	R/L				
E08K-SCLCR/L-06	●	●	10	-	125	5	7.5	8	R/L	CC□T0602□□	FTKA02555	TW07P	2
E10K-SCLCR/L-06	●	●	12	-	125	6	9	10	R/L		FTKA02565	TW07P	
E10M-SCLCR/L-06	●	●	12	-	150	6	9.5	10	R/L				
E12M-SCLCR/L-06	●	●	16	-	150	9	11.5	12	R/L				
E12Q-SCLCR/L-06	●		14	-	180	7	11	12	R/L				
E12M-SCLCR/L-09	●		14	-	150	7	11	12	R/L	CC□T09T3□□	FTGA03508	TW15P	
E12Q-SCLCR/L-09			15	-	180	8	11	12	R/L				
E16R-SCLCR/L-09	●		20	-	200	11	15.5	16	R/L				
E16S-SCLCR/L-09			20	-	250	10	15	16	R/L				
E20R-SCLCR/L-09	●		25	-	200	13	18	20	R/L				
E20S-SCLCR/L-09	●		25	-	250	13	19	20	R/L				
E25T-SCLCR/L-12			32	-	300	17	23	25	R/L	CC□T1204□□	FTGA0411F	TW15P	

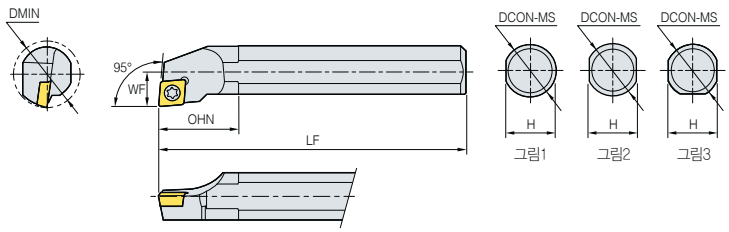
적용인써트 B44 ~ B48, B75

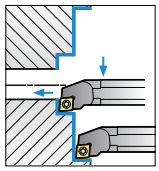
● : 재고 관리 형번

SCLPR/L



CP□T





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S10M-SCLPR/L-08	●		13	16	150	7	9	10	R/L	CP□T0802□□	FTNA0305	TW09P	2
S12M-SCLPR/L-08	●		16	20	150	9	11	12	R/L		FTNA0307	TW09P	
S16N-SCLPR/L-09	●		20	25	160	11	14	16	R/L	CP□T0903□□	FTNA0408	TW15P	2
S16R-SCLPR/L-09	●		20	25	200	11	14	16	R/L				
S20N-SCLPR/L-09	●		25	32	160	13	18	20	R/L				
S20S-SCLPR/L-09	●		25	32	250	13	18	20	R/L				3
A10H-SCLPR/L-08			12	16	100	6	9.5	10	R/L	CP□T0802□□	FTNA0305	TW09P	1
A12K-SCLPR/L-08			16	20	125	9	11.5	12	R/L		FTNA0307	TW09P	
A16M-SCLPR/L-09			20	25	150	10	15	16	R/L	CP□T0903□□	FTNA0408	TW15P	1
A20Q-SCLPR/L-09			25	32	180	13	19	20	R/L				3

초경샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C10K-SCLPR/L-08	●		12	14.5	125	6	9	10	R/L	CP□T0802□□	FTNA0305	TW09P	2
C10M-SCLPR/L-08	●		12	14.5	150	6	9	10	R/L				
C12M-SCLPR/L-08	●		16	14.7	150	9	11	12	R/L		FTNA0306	TW09P	
C12Q-SCLPR/L-08			15	14.7	180	7.5	11	12	R/L				
C12M-SCLPR/L-09	●		16	14.4	150	9	11	12	R/L	CP□T0903□□	FTNA0408	TW15P	
C12Q-SCLPR/L-09	●		15	14.4	180	8	11	12	R/L				
C16R-SCLPR/L-09	●		20	22.4	200	10	15	16	R/L				
C16S-SCLPR/L-09	●		20	22.4	250	10	15	16	R/L				
C20R-SCLPR/L-09	●		25	22.5	200	13	18	20	R/L				
C20S-SCLPR/L-09	●		25	22.5	250	12.5	18	20	R/L				
E10K-SCLPR/L-08			12	14.5	125	6	9	10	R/L	CP□T0802□□	FTNA0305	TW09P	
E10M-SCLPR/L-08			12	14.5	150	6	9.5	10	R/L				
E12M-SCLPR/L-08			16	14.7	150	8	11	12	R/L				
E12Q-SCLPR/L-08			15	14.7	180	7.5	11	12	R/L				
E12M-SCLPR/L-09			15	14.4	150	8	11	12	R/L		FTNA0407	TW09P	2
E12Q-SCLPR/L-09			15	14.4	180	8	11	12	R/L				
E16R-SCLPR/L-09			20	22.4	200	10	15	16	R/L	CP□T0903□□	FTNA0408	TW15P	
E16S-SCLPR/L-09			20	22.4	250	10	15	16	R/L				
E20R-SCLPR/L-09			25	22.5	200	13	18	20	R/L				
E20S-SCLPR/L-09	●		25	22.5	250	12.5	19	20	R/L				

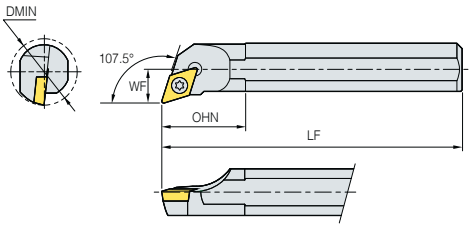
적용인써트 B49

● : 재고 관리 형번

SDQCR/L



DC□T



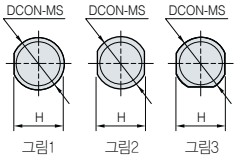
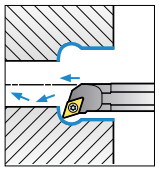


그림1 그림2 그림3



107.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S10M-SDQCR/L-07	●	●	13	16	150	7	9	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	2
S12M-SDQCR/L-07	●	●	16	20	150	9	11	12	R/L		FTKA02565	TW07P	
S16R-SDQCR/L-07	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L				
S16R-SDQCR/L-11	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	2
S20S-SDQCR/L-11	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L				
S25R-SDQCR/L-11	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L		FTGA03510	TW15P	3
A10H-SDQCR/L-07	●		13	16	100	7	9.5	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	1
A12K-SDQCR/L-07	●		16	20	125	9	11.5	12	R/L		FTKA02565	TW07P	1
A16M-SDQCR/L-11			20	25	150	11	15	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	1
A20Q-SDQCR/L-11	●		25	32	180	13	19	20	R/L				
A25R-SDQCR/L-11	●		32	40	200	17	24	25	R/L		FTGA03510	TW15P	1

초경샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C08K-SDQCR/L-07	●		10	-	125	6	7	8	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	2
C10K-SDQCR/L-07	●		13	14	125	7	9	10	R/L				
C12M-SDQCR/L-07	●		16	14	150	9	11	12	R/L		FTKA02565	TW07P	
C16R-SDQCR/L-07	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
C16R-SDQCR/L-11	●		20	21.3	200	11	15	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	
C20R-SDQCR/L-11	●		25	24	200	13	18	20	R/L				
C20S-SDQCR/L-11	●		25	24	250	13	18	20	R/L				
E08K-SDQCR/L-07	●		10	-	125	6	7	8	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	2
E10K-SDQCR/L-07	●		12	14	125	7	9	13	R/L				
E12M-SDQCR/L-07			16	14	150	9	11	12	R/L		FTKA02565	TW07P	
E16R-SDQCR/L-07			20	-	200	11	15	16	R/L				
E16R-SDQCR/L-11	●		20	21.3	200	11	15	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	
E20R-SDQCR/L-11			25	24	200	13	18	20	R/L				
E20S-SDQCR/L-11			25	24	250	13	18	20	R/L				

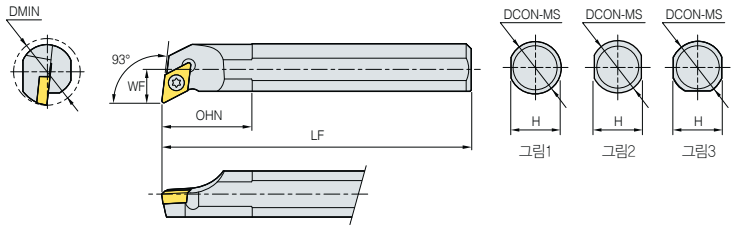
적용인써트 **B50 ~ B53, B76**

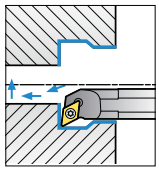
● : 재고 관리 형번

SDUCR/L



DC□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S10M-SDUCR/L-07	●	●	13	16	150	7	9	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	2
S12M-SDUCR/L-07	●	●	16	20	150	9	11	12	R/L		FTKA02565	TW07P	2
S16R-SDUCR/L-07	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L				
S16R-SDUCR/L-11	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	2
S20S-SDUCR/L-11	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L				
S25R-SDUCR/L-11	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L		FTGA03510	TW15P	3
S32S-SDUCR/L-11	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L				
A10H-SDUCR/L-07	●		13	16	100	7	9.5	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	1
A12K-SDUCR/L-07	●		16	20	125	9	11.5	12	R/L		FTKA02565	TW07P	1
A16M-SDUCR/L-07	●	●	20	25	150	11	15	16	R/L				
A20Q-SDUCR/L-11	●	●	25	32	180	13	19	20	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	1
A25R-SDUCR/L-11	●		32	40	200	17	24	25	R/L		FTGA03510	TW15P	

초경샹크 타입

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C10K-SDUCR/L-07	●		13	9.8	125	7	9	10	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	2
C10M-SDUCR/L-07	●		12	9.8	150	7	9	10	R/L				
C12M-SDUCR/L-07	●		16	11	150	9	11	12	R/L		FTKA02565	TW07P	
C12Q-SDUCR/L-07	●		16	11	180	9	11	12	R/L				
C16R-SDUCR/L-07	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
C16S-SDUCR/L-07	●		20	-	250	11	15	16	R/L				
C16R-SDUCR/L-11	●		20	-	200	11	15	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	
C16S-SDUCR/L-11	●		20	-	250	11	15	16	R/L				
C20R-SDUCR/L-11	●		25	-	200	13	18	20	R/L				
C20S-SDUCR/L-11	●		25	-	250	13	18	20	R/L				
C25T-SDUCR/L-11	●		32	-	300	17	23	25	R/L		FTGA03510	TW15P	
E10K-SDUCR/L-07	●		12	9.8	125	7	9	13	R/L	DC□T0702□□	FTKA02555	TW07P	2
E10M-SDUCR/L-07	●		13	9.8	150	7	9.5	10	R/L				
E12M-SDUCR/L-07	●		16	11	150	9	11.5	12	R/L		FTKA02565	TW07P	
E12Q-SDUCR/L-07			16	11	180	9	11.5	12	R/L				
E16R-SDUCR/L-07	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
E16S-SDUCR/L-07			20	-	250	11	15	16	R/L				
E16R-SDUCR/L-11	●		20	-	200	11	15	16	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03508	TW15P	
E16S-SDUCR/L-11			20	-	250	11	15	16	R/L				
E20R-SDUCR/L-11	●		25	-	200	13	18	20	R/L				
E20S-SDUCR/L-11	●		25	-	250	13	18	20	R/L				
E25T-SDUCR/L-11			32	-	300	17	23	25	R/L		FTGA03510	TW15P	

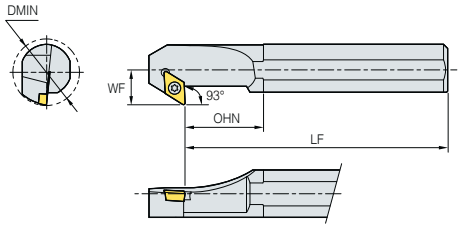
적용인써트 B50 ~ B53, B76

● : 재고 관리 형번

SDZCR/L



DC□T



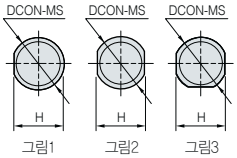
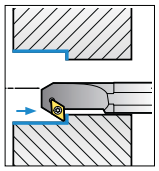


그림1 그림2 그림3



93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S16R-SDZCR/L-07	●		20	25	200	11	14	16	R/L	DC□T0702□□	FTKA02565	-	-	TW07P	2
S20S-SDZCR/L-07	●		25	32	250	13	18	20	R/L						
S25R-SDZCR/L-11	●		32	40	200	17	23	25	R/L	DC□T11T3□□	FTGA03510	-	-	TW15P	3
S32S-SDZCR/L-11	●		40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA03512	SD32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L	
S40T-SDZCR/L-11	●		50	60	300	27	38	40	R/L						
A25R-SDZCR/L-11			32	40	200	17	24	25	R/L		FTGA03510	-	-	TW15P	1
A32S-SDZCR/L-11			40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA03512	SD32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L	3

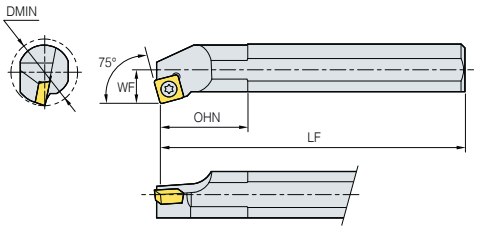
적용인써트 B50 ~ B53, B76

● : 재고 관리 형번

SSKCR/L



SC□T



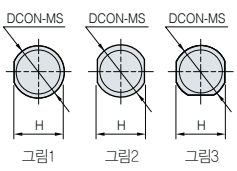
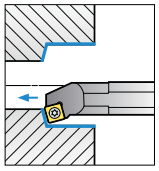


그림1 그림2 그림3



75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S12M-SSKCR/L-09	●		16	20	150	9	11	12	R/L	SC□T09T3□□	FTGA03507	-	-	TW15P	2
S16R-SSKCR/L-09	●		20	25	200	11	14	16	R/L		FTGA03508	-	-	TW15P	
S20S-SSKCR/L-09	●		25	32	250	13	18	20	R/L						
S25R-SSKCR/L-12	●		32	40	200	17	23	25	R/L	SC□T1204□□	FTGA0411F	-	-	TW15P	3
S32S-SSKCR/L-12	●		40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA0411F	SS42S	SHXN0610F	TW15P, HW40L	
A12K-SSKCR/L-09			16	25	125	9	11.5	12	R/L	SC□T09T3□□	FTGA03507	-	-	TW15P	1
A16M-SSKCR/L-09			20	25	150	11	15	16	R/L		FTGA03508	-	-	TW15P	
A20Q-SSKCR/L-09			32	32	180	13	19	20	R/L						
A25R-SSKCR/L-12			32	40	200	17	24	25	R/L	SC□T1204□□	FTGA0411F	-	-	TW15P	
A32S-SSKCR/L-12			40	42.8	250	22	31	32	R/L		FTGA0411F	SS42S	SFXN0610F	TW15P, HW40L	3

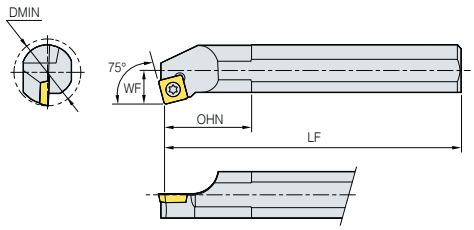
적용인써트 B55, B78

● : 재고 관리 형번

SSKPR/L



SP□T



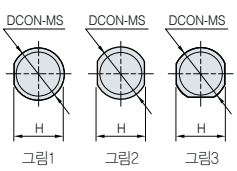
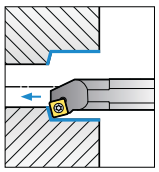


그림1 그림2 그림3



75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S12M-SSKPR/L-09	●		16	20	150	9	11	12	R/L	SP□T09T3□□	FTNA0307	TW09P	2
S16N-SSKPR/L-09			20	25	160	11	14	16	R/L				
S16R-SSKPR/L-09	●		20	25	200	11	14	16	R/L				
S20N-SSKPR/L-09			25	32	160	13	18	20	R/L				
S20S-SSKPR/L-09	●		25	35	250	13	18	20	R/L				
A12K-SSKPR/L-09			16	21	125	8	11.5	12	R/L	SP□T09T3□□	FTNA0307	TW09P	1
A16M-SSKPR/L-09			20	30.5	150	10	15	16	R/L				
A20Q-SSKPR/L-09			25	32.5	180	12.5	19	20	R/L				

적용인써트 B56 ~ B57

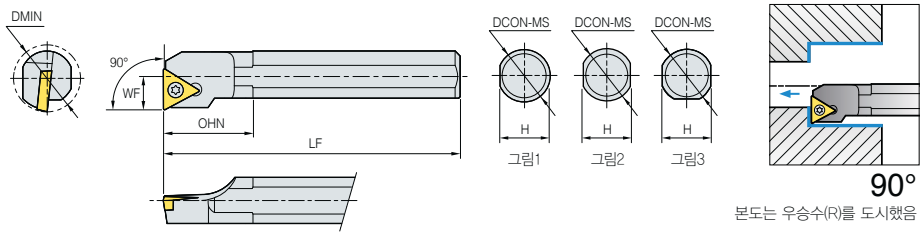
• 우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

● : 재고 관리 형번

STFCR/L



TC□T



본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S10M-STFCR/L-09	●	●	13	16	150	7	9	10	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	-	-	TW06P	2
S12M-STFCR/L-09	●		16	20	150	9	11	12	R/L						
S12M-STFCR/L-11	●	●	16	20	150	9	11	12	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P	2
S16R-STFCR/L-11	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L						
S20S-STFCR/L-11	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L						
S20S-STFCR/L-16	●		25	32	250	13	18	20	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03510	-	-	TW15P	2
S25R-STFCR/L-16	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L						3
S32S-STFCR/L-16	●		40	50	250	22	30	32	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03512	ST32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L	3
S40T-STFCR/L-16	●		50	60	300	27	37	40	R/L						
A10H-STFCR/L-09			13	16	100	7	9.5	10	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	-	-	TW06P	1
A12K-STFCR/L-09			16	20	125	9	11.5	12	R/L						
A12K-STFCR/L-11			16	20	125	9	11.5	12	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	-	-	TW07P	1
A16M-STFCR/L-11	●		20	25	150	11	15	16	R/L						
A20Q-STFCR/L-11			25	32	180	13	19	20	R/L						
A25R-STFCR/L-16			32	40	200	17	24	25	R/L	TC□T16T3□□	FTKA03510	-	-	TW15P	1
A32S-STFCR/L-16			40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA03512	ST32S	SHXN0509F	TW15P, HW35L	3

초경샹크 타입

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C08K-STFCR/L-09	●		10	-	125	5	7	8	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	TW06P	2
C10K-STFCR/L-09	●	●	12	14	125	6	9	10	R/L				
C10K-STFCR/L-11	●		12	12.5	125	6	9	10	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	TW07P	
C12M-STFCR/L-11	●		16	-	150	9	11	12	R/L				
C16R-STFCR/L-11	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
C20R-STFCR/L-11	●		25	23	200	13	18	20	R/L				
C20S-STFCR/L-11	●		25	23	250	13	18	20	R/L				
C20R-STFCR/L-16	●		25	-	200	13	18	20	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03510	TW15P	
C20S-STFCR/L-16	●		25	-	250	13	18	20	R/L				
E08K-STFCR/L-09	●		10	-	125	5	7	8	R/L	TC□T0902□□	FTKA02206	TW06P	
E10K-STFCR/L-09			12	14	125	6	9	13	R/L				
E10K-STFCR/L-11			12	12.5	125	6	9	13	R/L	TC□T1102□□	FTKA02565	TW07P	2
E12M-STFCR/L-11	●		16	-	150	9	11	12	R/L				
E16R-STFCR/L-11	●		20	-	200	11	15.5	16	R/L				
E20R-STFCR/L-11			25	23	200	13	18	20	R/L				
E20S-STFCR/L-11			25	23	250	13	18	20	R/L				
E20R-STFCR/L-16			25	-	200	13	18	20	R/L	TC□T16T3□□	FTGA03510	TW15P	
E20S-STFCR/L-16	●		25	-	250	13	18	20	R/L				

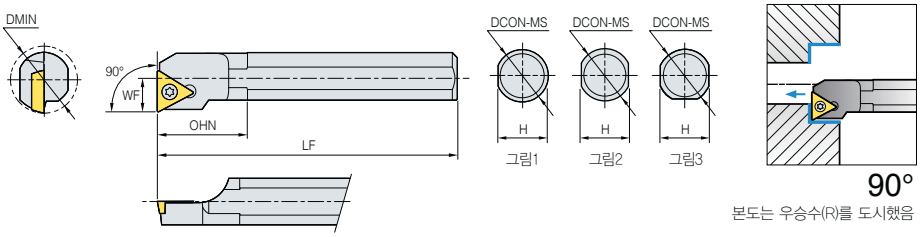
적용인써트 B59 ~ B60, B79

● : 재고 관리 형번

STFPR/L



TP□T



본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S10M-STFPR/L-11	●		13	16	150	7	9	10	R/L	TP□T1103□□	FTNA0306	TW09P	2
S12M-STFPR/L-11	●		16	20	150	9	11	12	R/L		FTNA0307	TW09P	2
S16N-STFPR/L-11	●		20	25	160	11	14	16	R/L				
S16R-STFPR/L-11	●	●	20	25	200	11	14	16	R/L				
S20N-STFPR/L-16	●		25	32	160	13	18	20	R/L	TP□T1604□□	FTNA0408	TW15P	2
S20S-STFPR/L-16	●		25	32	250	13	18	20	R/L				
A10H-STFPR/L-11			13	16	100	7	9.5	10	R/L	TP□T1103□□	FTNA0306	TW09P	1
A12K-STFPR/L-11			16	20	125	9	11.5	12	R/L		FTNA0307	TW09P	1
A16M-STFPR/L-11			20	25	150	11	15	16	R/L				
A20Q-STFPR/L-16			25	32	180	13	19	20	R/L	TP□T1604□□	FTNA0408	TW15P	1

초경샹크 타입

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C08K-STFPR/L-08	●		10	13.7	125	8	7	8	R/L	TP□T0802□□	FTNA02205	TW06P	2
C10K-STFPR/L-11	●		12	14	125	6	9	10	R/L	TP□T1103□□	FTNA0305	TW09P	
C10M-STFPR/L-11	●		12	14	150	6	9	10	R/L				
C12M-STFPR/L-11	●		16	-	150	8	11	12	R/L		FTNA0307	TW09P	
C12Q-STFPR/L-11	●		15	-	180	8	11	12	R/L				
C16R-STFPR/L-11	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
C16S-STFPR/L-11	●		20	-	250	10	15	16	R/L				
C20R-STFPR/L-11	●		25	-	200	13	18	20	R/L				
C20S-STFPR/L-11	●		25	-	250	13	18	20	R/L				
C20R-STFPR/L-16	●		25	-	200	13	18	20	R/L	TP□T1604□□	FTNA0408	TW15P	
C20S-STFPR/L-16	●		25	-	250	12.5	18	20	R/L				
C25T-STFPR/L-16	●		32	23.5	300	17	23	25	R/L				
E08K-STFPR/L-08	●		10	13.7	125	5	7	8	R/L	TP□T0802□□	FTNA02205	TW06P	2
E10K-STFPR/L-11	●		12	14	125	6	9	13	R/L	TP□T1103□□	FTNA0305	TW09P	
E10M-STFPR/L-11	●		12	14	150	6	9.5	10	R/L				
E12M-STFPR/L-11	●		16	-	150	8	11.5	12	R/L		FTNA0307	TW09P	
E12Q-STFPR/L-11			16	-	180	8	11.5	12	R/L				
E16R-STFPR/L-11	●		20	-	200	11	15.5	16	R/L				
E16S-STFPR/L-11			20	-	250	10	15	16	R/L				
E20R-STFPR/L-11			25	-	200	13	18	20	R/L				
E20S-STFPR/L-11			25	-	250	13	18	20	R/L				
E20R-STFPR/L-16			25	-	200	13	18	20	R/L	TP□T1604□□	FTNA0408	TW15P	
E20S-STFPR/L-16			25	-	250	12.5	18	20	R/L				
E25T-STFPR/L-16			32	23.5	300	17	23	25	R/L				

적용인써트 B61 ~ B64

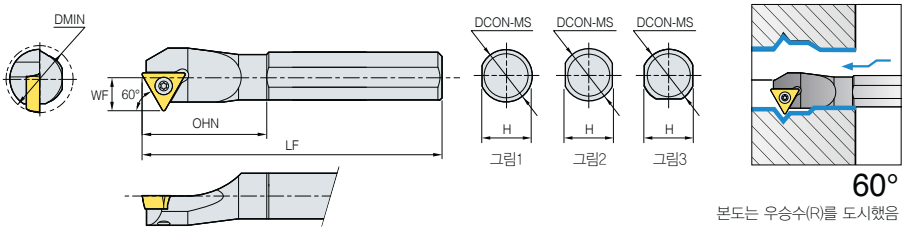
·우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

● : 재고 관리 형번

STWPR/L



TP□□



60°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S10M-STWPR/L-11	●		12	16	150	6	9	10	R/L	TPGH1102□□	FTNA0305	TW09P	2
S12M-STWPR/L-11	●		16	25	150	9	11	12	R/L	TPGH1103□□ TPMT1103□□	FTNA0306	TW09P	
S16Q-STWPR/L-11	●		20	25	180	11	14	16	R/L				
S20R-STWPR/L-11	●		25	32	200	13	18	20	R/L				

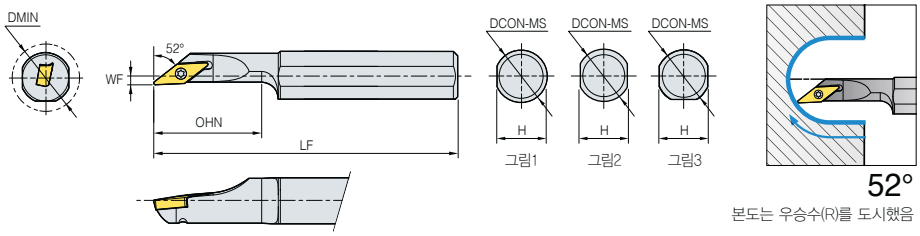
적용인써트 B61 ~ B64

● : 재고 관리 형번

SVJCR/L



VC□□



52°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S12M-SVJCR/L-08	●		16	30	150	2	11	12	R/L	VCMT0802□□	FTNA0204	TW06P	2
S16Q-SVJCR/L-08	●	●	20	36	180	2	15	16	R/L				

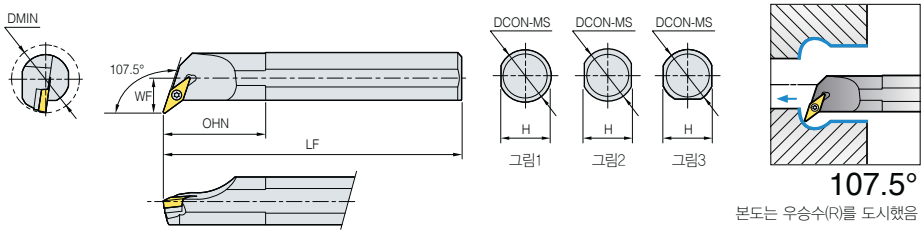
적용인써트 B68

● : 재고 관리 형번

SVQBR/L



VB□T



107.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S32S-SVQBR/L-16	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P HW35L	3
S40T-SVQBR/L-16	●		50	60	300	27	38	40	R/L						
A32S-SVQBR/L-16			40	50	250	22	30	32	R/L						

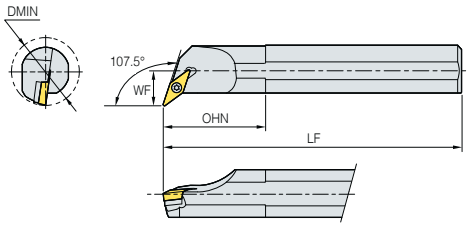
적용인써트 B65 ~ B67, B80

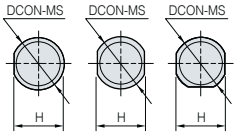
● : 재고 관리 형번

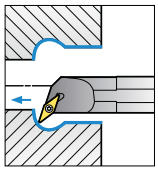
SVQCR/L



VC□T







107.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S16R-SVQCR/L-11	●		20	25	200	11	14	16	R/L	VC□T1103□□	FTKA02565	-	-	TW07P	2
S20S-SVQCR/L-11			25	32	250	13	18	20	R/L						
S25R-SVQCR/L-11			32	40	200	17	23	25	R/L						3
S20S-SVQCR/L-13			25	32	250	13	18	20	R/L	VC□T1303□□	FTKA0307	-	-	TW07P	2
S25R-SVQCR/L-13			32	40	200	17	23	25	R/L						3
S25R-SVQCR/L-16	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	VC□T1604□□	FTGA03510	-	-	TW15P	3
S32S-SVQCR/L-16	●		40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P HW35L	
S40T-SVQCR/L-16	●		50	60	300	27	38	40	R/L						

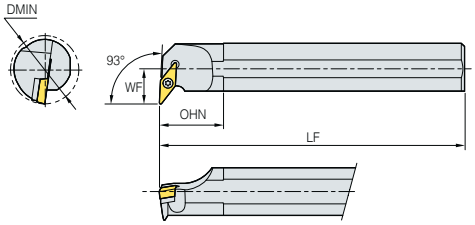
적용인써트 B68 ~ B70, B81

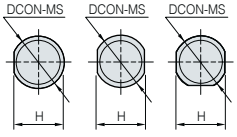
● : 재고 관리 형번

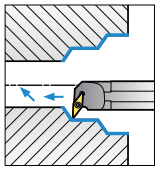
SVUBR/L



VB□T







93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S32S-SVUBR/L-16	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P HW35L	3
S40T-SVUBR/L-16	●		50	60	300	27	38	40	R/L						
A32S-SVUBR/L-16			40	50	250	22	30	32	R/L						

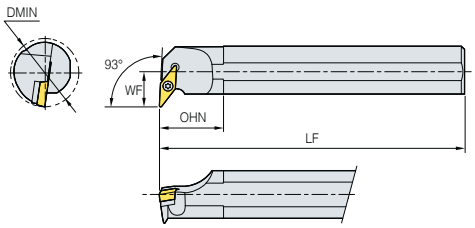
적용인써트 B65 ~ B67, B80

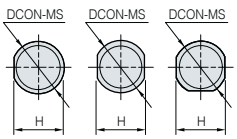
● : 재고 관리 형번

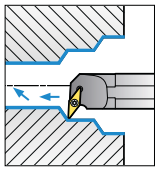
SVUCR/L



VC□T







93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치	그림
S16R-SVUCR/L-11	●		20	25	200	11	14	16	R/L	VC□T1103□□	FTKA02565	-	-	TW07P	2
S20S-SVUCR/L-11	●		25	32	250	13	18	20	R/L						
S25T-SVUCR/L-11			32	40	300	17	23	25	R/L						3
S20S-SVUCR/L-13	●		28	32	250	16	18	20	R/L	VC□T1303□□	FTKA0307	-	-	TW09P	2
S25R-SVUCR/L-13			32	40	200	17	23	25	R/L						3
S25R-SVUCR/L-16	●	●	32	40	200	17	23	25	R/L	VC□T1604□□	FTGA03510	-	-	TW15P	3
S32S-SVUCR/L-16	●		40	50	250	22	30	32	R/L		FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	TW15P HW35L	
S40T-SVUCR/L-16	●	●	50	60	300	27	38	40	R/L						

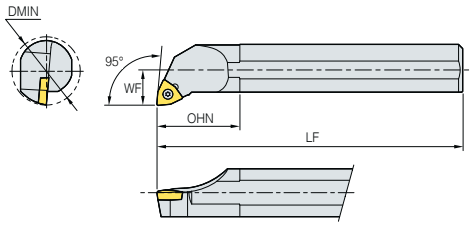
적용인써트 B68 ~ B70, B81

● : 재고 관리 형번

SWLCR/L



WC□T



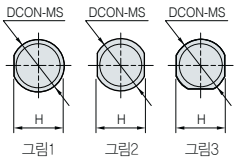
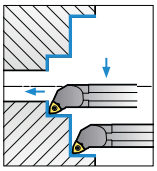


그림1 그림2 그림3



95°

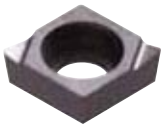
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

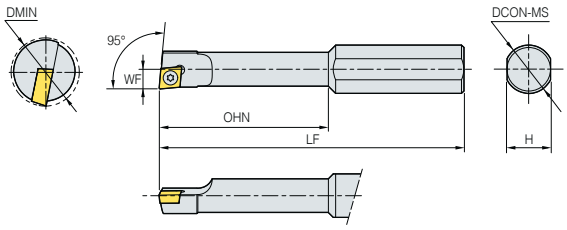
형 번	재고		DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON -MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
	R	L											
S25R-SWLCR/L-08			32	40	200	17	23	25	R/L	WC□T0804□□	FTGA0411F	TW15P	3
S32S-SWLCR/L-08			40	50	250	22	30	32	R/L				
A25R-SWLCR/L-08			32	40	200	17	24	25	R/L	WC□T0804□□	FTGA0411F	TW15P	1
A32S-SWLCR/L-08			40	50	250	22	30	32	R/L				3

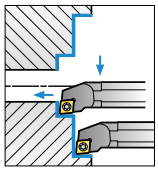
● : 재고 관리 형번

SCLCR/L



CCET





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치
S10H-SCLCR/L-0305	●		5	25	100	2.5	9	10	R/L	CCET0301□□	FTNA01633	TW06P
S10H-SCLCR/L-0306	●		6	25	100	3	9	10	R/L			
S10J-SCLCR/L-0407	●		7	30	110	3.5	9	10	R/L	CCET0401□□	FTNA0238	TW06P
S10J-SCLCR/L-0408	●		8	30	110	4	9	10	R/L			

적용인써트 **B44 ~ B48, B75**

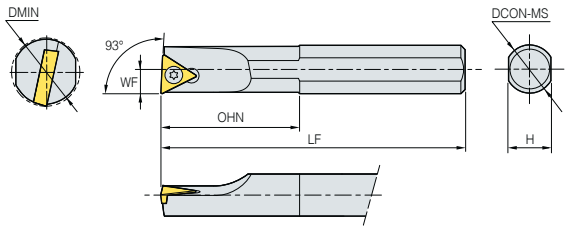
- 우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.
- ISO형 홀더가 아니며, 형번의 마지막 2자리 숫자는 공구 사양과는 관계가 없습니다.

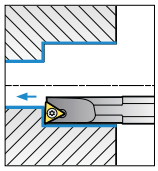
● : 재고 관리 형번

STUBR/L



TB□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치
S08K-STUBR/L-06	●		8	30	125	4	7	8	R/L	TB□□0601□□R/L	FTNA0204	TW06P
A08F-STUBR/L-06			8	30	80	4	7.5	8	R/L			

초경샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치
C08K-STUBR/L-06	●	●	8	-	125	4	7	8	R/L	TB□T0601□□	FTNA0204	TW06P
C10K-STUBR/L-06	●		12	-	125	6	9	10	R/L			
E08K-STUBR/L-06	●		10	-	125	5	7	8	R/L	TB□T0601□□	FTNA0204	TW06P
E10K-STUBR/L-06	●		12	-	125	6	9	13	R/L			

적용인써트 **B58**

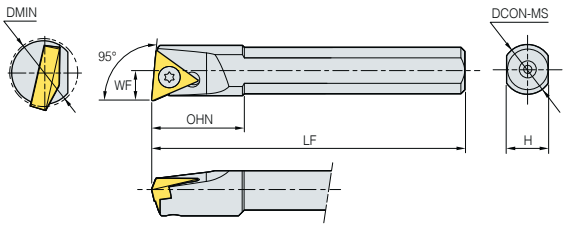
- 우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

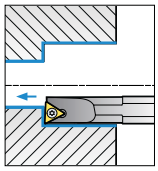
● : 재고 관리 형번

STLBR/L



TB□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치
S06H-STLBR/L-06-SP			8	12	100	3.8	5	6	R/L	TB□□0601□□R/L	FTNA0204	TW06P

적용인써트 **B58**

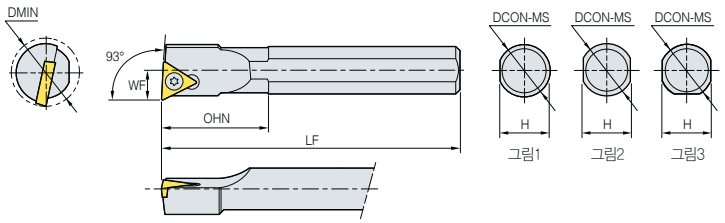
- 우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

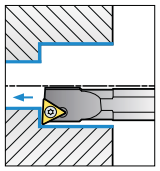
● : 재고 관리 형번

STUPR/L



TP□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S08K-STUPR/L-08	●		10	18	125	5	7	8	R/L	TP□□0802□□R/L	FTNA02205	TW06P	2
A08F-STUPR/L-08			10	18	80	4	7.5	8	R/L				

초경샹크 타입

(mm)

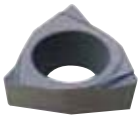
형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C08K-STUPR/L-08	●		10	-	125	5	7	8	R/L	TP□T0802□□	FTNA02205	TW06P	2
C10K-STUPR/L-11	●		12	-	125	6	9	10	R/L	TP□T1103□□	FTNA0305	TW09P	
C10M-STUPR/L-11	●		12	-	150	6	9	10	R/L				
C12M-STUPR/L-11	●		16	-	150	9	11	12	R/L		FTNA0307	TW09P	
C12Q-STUPR/L-11	●		15	-	180	8	11	12	R/L				
C16R-STUPR/L-11	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
C16S-STUPR/L-11	●		20	-	250	10	15	16	R/L				
C20R-STUPR/L-11	●		25	-	200	13	18	20	R/L				
C20S-STUPR/L-11	●		25	-	250	13	18	20	R/L				
C20R-STUPR/L-16	●		25	-	200	13	18	20	R/L	TP□T1604□□	FTNA0408	TW15P	
C20S-STUPR/L-16			25	-	250	13	18	20	R/L				
C25T-STUPR/L-16			32	-	300	17	23	25	R/L				
E08K-STUPR/L-08	●		10	-	125	5	7	8	R/L	TP□T0802□□	FTNA02205	TW06P	2
E10K-STUPR/L-11			12	-	125	6	9	13	R/L	TP□T1103□□	FTNA0305	TW09P	
E10M-STUPR/L-11	●		12	-	150	6	9	10	R/L				
E12M-STUPR/L-11	●		15	-	150	8	11	12	R/L		FTNA0307	TW09P	
E12Q-STUPR/L-11			15	-	180	8	11	12	R/L				
E16R-STUPR/L-11	●		20	-	200	11	15	16	R/L				
E16S-STUPR/L-11			20	-	250	10	15	16	R/L				
E20R-STUPR/L-11			25	-	200	13	18	20	R/L				
E20S-STUPR/L-11			25	-	250	13	18	20	R/L				
E20R-STUPR/L-16			25	-	200	13	18	20	R/L	TP□T1604□□	FTNA0408	TW15P	
E20S-STUPR/L-16			25	-	250	13	18	20	R/L				
E25T-STUPR/L-16			32	-	300	17	23	25	R/L				

적용인써트 B61 ~ B64

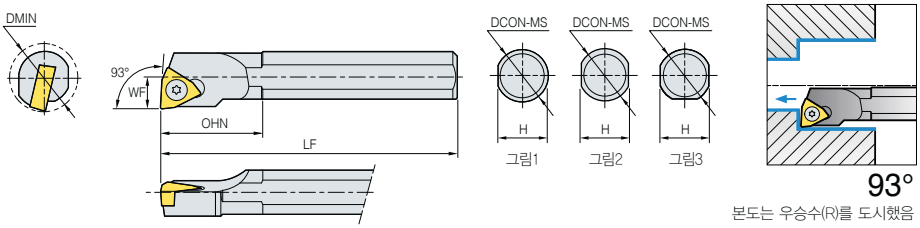
◦ 우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

● : 재고 관리 형번

SWUBR/L



WB□T



본도는 우승수(R)를 도시했음

스틸샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
S05H-SWUBR/L-02	●		5.5	-	100	2.75	4.5	5	R/L	WBGT0201□□R/L	FTNA0203	TW06P	2
S08K-SWUBR/L-02	●		8	30	125	4	7	8	R/L		FTNA02033		
S08K-SWUBR/L-S3			10	16	125	5	7	8	R/L	WBGTS302□□R/L	FTNA02205	TW06P	
A08F-SWUBR/L-02			8	12	80	4	7.6	8	R/L	WBGT0201□□R/L	FTNA0203	TW06P	
A08F-SWUBR/L-S3			10	16	80	5	7.5	8	R/L	WBGTS302□□R/L	FTNA02205	TW06P	

초경샹크 타입

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌치	그림
C05H-SWUBR/L-02	●		5.5	-	100	2.75	4.5	5	R/L	WB□T0201□□	FTNA0203	TW06P	1
C06H-SWUBR/L-02	●		7	-	125	3.5	5.4	6	R/L				
C08K-SWUBR/L-02	●		8	-	125	4	7	8	R/L		FTNA02033	TW06P	2
C08K-SWUBR/L-S3	●		10	-	125	4	7	8	R/L	WB□TS301□□	FTNA02205	TW06P	
E06H-SWUBR/L-02			7	-	100	3.5	5.4	6	R/L	WB□T0201□□	FTNA0203	TW06P	1
E08K-SWUBR/L-02	●		8	-	125	4	7.5	8	R/L		FTNA02033	TW06P	2
E08K-SWUBR/L-S3			10	-	125	5	7	8	R/L	WB□TS301□□	FTNA02205	TW06P	

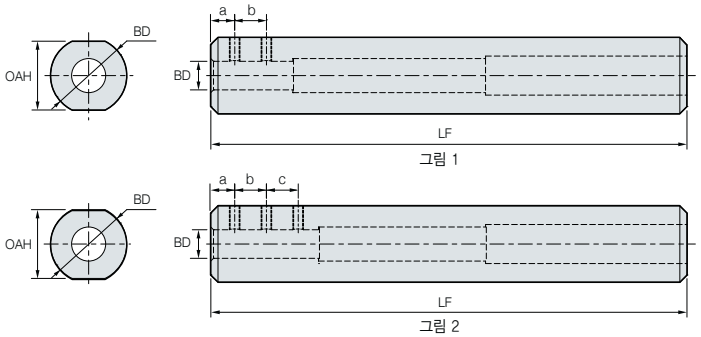
적용인써트 **B72**

• 우승수 홀더에는 좌승수 인써트를 사용합니다.

● : 재고 관리 형번

슬리브

SL (Sleeve)



(mm)

형 번	재고	DCON-MS	a	b	c	BD	OAH	LF	스크류	렌 치	그림
SL1603	●	3	5	-	-	16	14	100	M3	HW15L	1
SL1604	●	4	5	6	-	16	14	100	M4	HW20L	
SL1605	●	5	5	8	-	16	14	100	M4	HW20L	
SL1606	●	6	5	6	6	16	14	100	M4	HW20L	2
SL1607	●	7	5	6	8	16	14	100	M4	HW20L	
SL2008	●	8	5	10	10	20	18	100	M4	HW20L	2
SL2010	●	10	5	10	10	20	18	100	M5	HW20L	

※ 내/외경 연삭을 하여 공차 및 조도가 우수함.

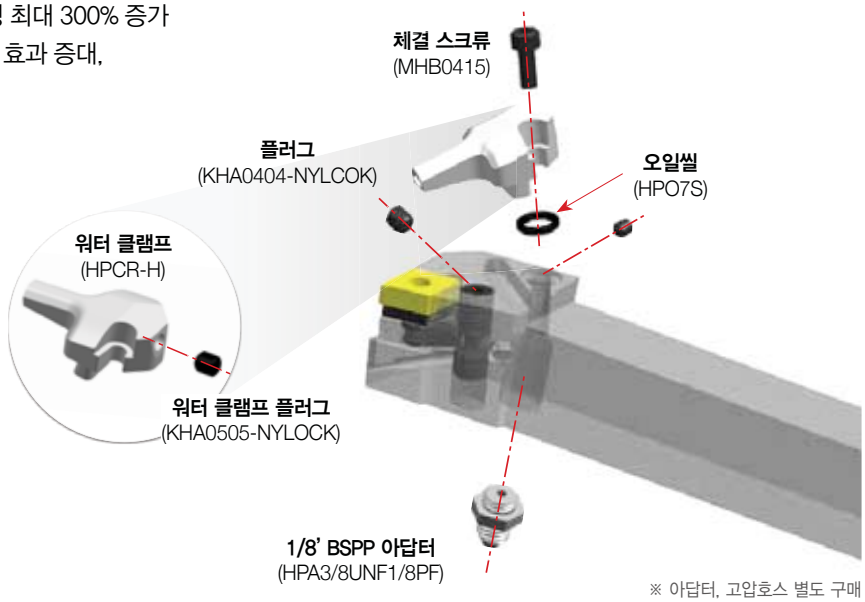
● : 재고 관리 형번

KORLOY High Pressure Coolant(고압 쿨런트)

KHP Coolant

ISO 터닝 홀더

- 인코넬 가공에서 저압 쿨런트 방식 대비 생산성 최대 300% 증가
- 고압의 쿨런트를 여러 방향으로 분사하여 냉각 효과 증대,
  공구 수명 향상 및 칩 컨트롤 향상



※ 아답터, 고압호스 별도 구매

제품특징

- 인써트와 분사거리, 위치 최적화
- 유선형 내부통로 설계로 쿨런트 압력 손실 최소화
- 슬라이딩 방법을 이용한 인써트 체결 용이



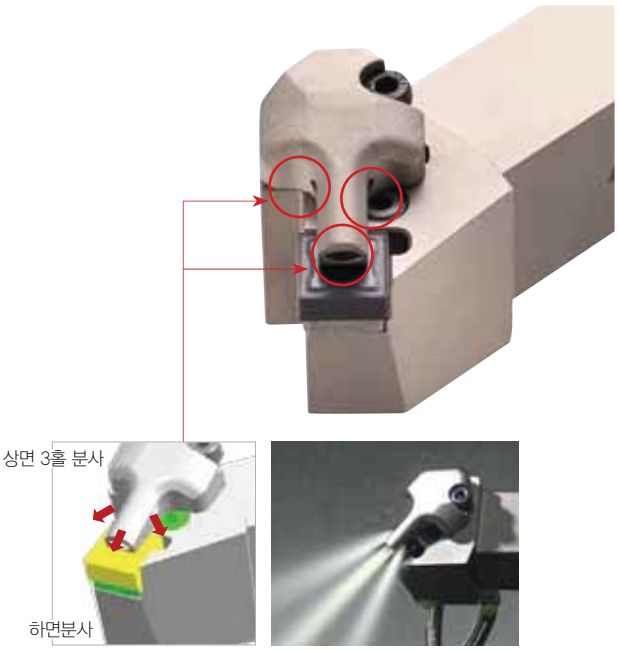
워터 클램프 정위치 | 인써트 탈착 위치 | 분사거리, 위치 최적화 | 타원형 직분사

Max 300 bar		
피삭재	최소 압력	최대 압력
P	50	300
M	70	
K	60	
N	50	
S	70	

1홀 워터 클램프



3홀 워터 클램프



※ 클럼프 별도 구매 가능

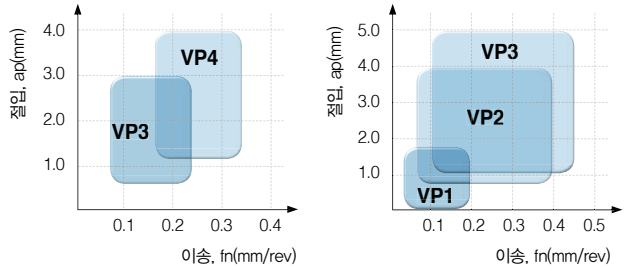
워터 클램프 사용 방법



체결 스크류 회전 → 워터 클램프 가장자리 이동 → 인써트 삽입 → 워터 클램프 정위치 이동 → 체결 스크류 체결

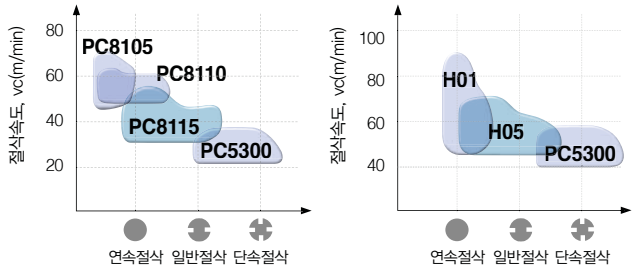
적용영역

내열합금(인코넬) | 내열합금(티타늄)



재종 라인업

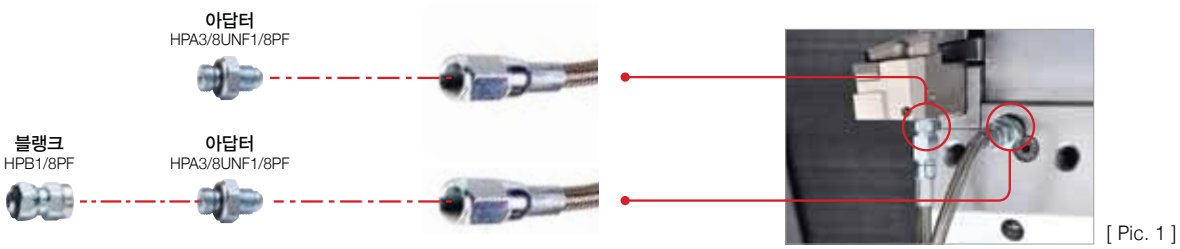
내열합금(인코넬) | 내열합금(티타늄)



KHP Coolant 체결방법

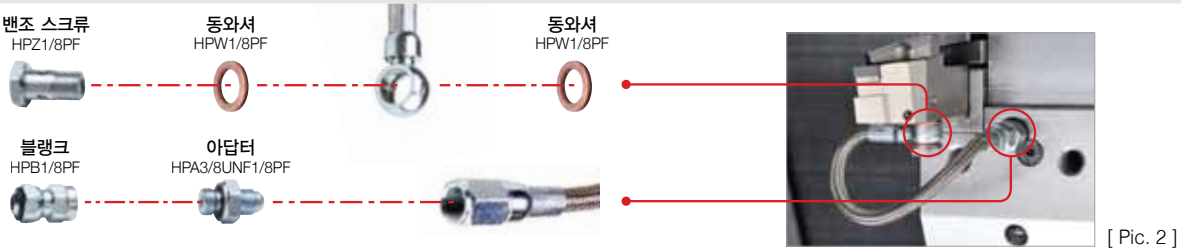
- 3가지 타입을 통한 고객 편의성 제공
- 밴조 타입 이용 시 공간 확보 가능

스트레이트–스트레이트(S-S)



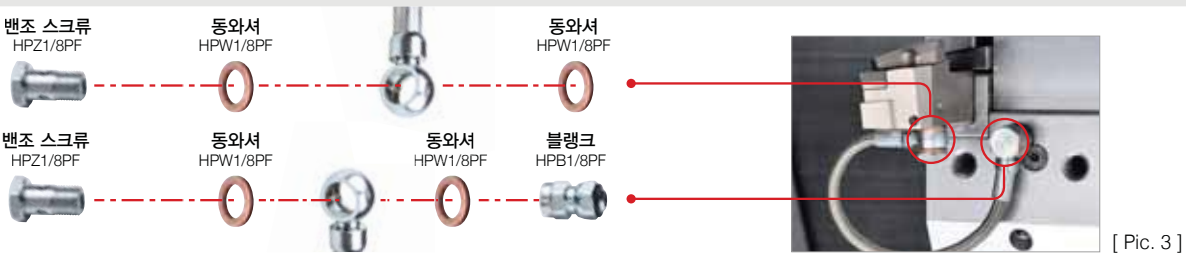
[Pic. 1]

스트레이트–밴조(S-B)



[Pic. 2]

밴조–밴조(B-B)



[Pic. 3]

※ 블랭크 이용: 쉬운 체결 및 고정형 오일씰 포함

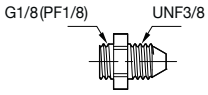
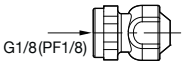
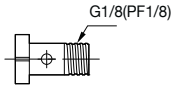
※ 밴조 스크류 이용: 쉬운 체결 및 다양한 타입의 블랭크 체결로 터닝 머신에 고정 가능

KHP Coolant 세트 구성품

- 추가 구매를 통한 고압 쿨런트 부품 사용 가능
- 고압 쿨런트 이용 시 작업 공간 및 사용자 편의에 따라 다양한 부품 사용

형번	형상	호스길이	고압호스	블랭크	아답터	밴조 스크류	동와셔	그림
HPH3/8UNF-200-SET		200mm	1 EA	1 EA	2 EA	-	-	1
HPH3/8UNF-250-SET		250mm						
HPH3/8UNF1/8PF-200-SET		200mm			1 EA	1 EA	3 EA	2
HPH3/8UNF1/8PF-250-SET		250mm						
HPH1/8PF-200-SET		200mm			-	2 EA	5 EA	3
HPH1/8PF-250-SET		250mm						

KHP Coolant 부품

구분	형번	부품 형상	
아답터	HPA3/8UNF1/8PF		
블랭크	HPB1/8PF		
밴조 스크류	HPZ1/8PF		
동와셔	HPW1/8PF		

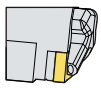
KHP Coolant 고압호스

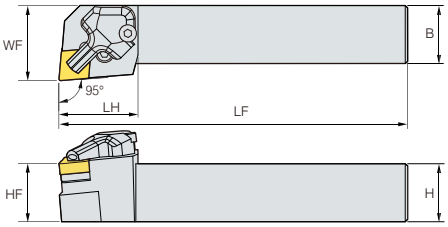
고압호스 형상		길이	S 규격	B 규격
스트레이트–스트레이트 (HPH3/8UNF)		200mm	UNF3/8	-
		250mm		
스트레이트–밴조 (HPH3/8UNF1/8PF)		200mm	UNF3/8	내경 Ø10
		250mm		
밴조–밴조 (HPH1/8PF)		200mm	-	내경 Ø10
		250mm		

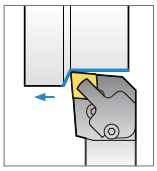
PCLNR/L



CN□□







95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트
PCLNR/L	2525-M12-KHP	●	●	34	150	32	25	25	25	R/L	CN□□1204□□
	3232-P12-KHP			34	170	40	32	32	32	R/L	

부 품		레버	스크류	심	심핀	심핀펀치	클램프	체결스크류	오일씰	플러그	렌치
PCLNR/L	2525-M12-KHP 3232-P12-KHP	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	LSPS4	HPCR/L-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK	HW20L HW30L

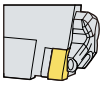
적용인써트 B5 ~ B12

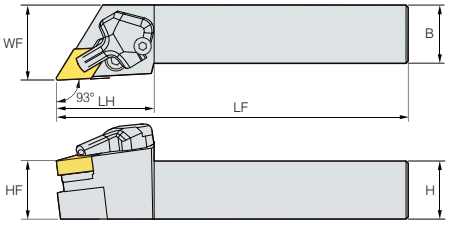
● : 재고 관리 형번

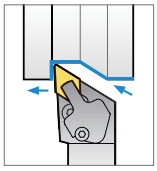
PDJNR/L



DN□□







93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트
PDJNR/L	2525-M11-KHP			42	150	32.25	25	25	25	R/L	DN□□1104□□
	2525-M1504-KHP	●	●	93	25	25	150	25	32.25	R/L	DN□□1504□□
	2525-M1506-KHP	●	●	42	150	32.25	25	25	25	R/L	DN□□1506□□

형 번		레버	스크류	심	심핀	심핀펀치	클램프	체결스크류	오일씰	플러그	렌치
PDJNR/L	2525-M11-KHP	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	LSPS3	HPCR/L-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK	HW20L, HW25L, HW30L
	2525-M1504-KHP	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	LSPS4	HPCR/L-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK	HW20L, HW30L
	2525-M1506-KHP	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	HPCR/L-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK	HW20L, HW30L

적용인써트 B13 ~ B18

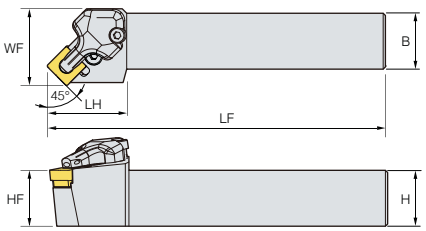
● : 재고 관리 형번

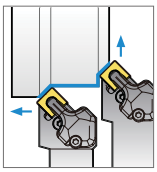
PSSNR/L



SN□□







45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트
PSSNR/L	2525-M12-KHP	●	●	35.5	150	34.25	25	25	25	R/L	SN□□1204□□

형 번		레버	스크류	심	심핀	심핀펀치	클램프	체결스크류	오일씰	플러그	렌치
PSSNR/L	2525-M12-KHP	LV4N	VHX0821	SS42N	SP4N	LSPS4	HPCR/L-3H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK	HW20L, HW30L

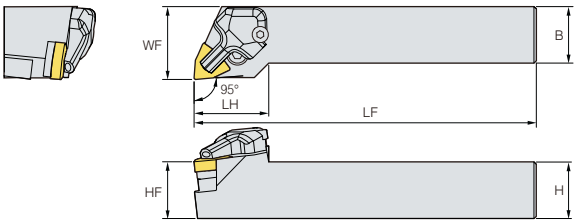
적용인써트 B20 ~ B28

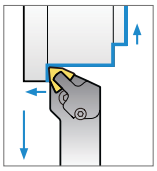
● : 재고 관리 형번

PWLNR/L



WN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트
PWLNR/L	2525-M08-KHP	●	●	33	150	32.25	25	25	25	R/L	WN□□0804□□
	3232-P08-KHP			33	170	39.25	32	32	32	R/L	

부 품		레버	스크류	심	심핀	심핀펀치	클램프	체결스크류	오일씰	플러그	렌치
PWLNR/L	2525-M08-KHP	LV4N	VHX0820N	SW42N	SP4N	LSPS4	HPCR/L-H	MHB0415	HPO7S	KHA0404-NYLOCK	HW20L HW30L
	3232-P08-KHP										

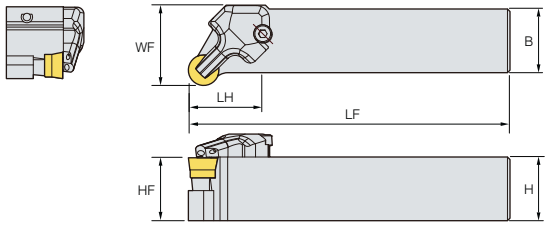
적용인써트 B39 ~ B43

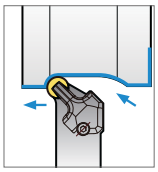
● : 재고 관리 형번

SRGCR/L



RCGT





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트
SRGCR/L	2525-M12-KHP	●	●	33	150	31.5	25	25	25	R/L	RCGT1204M0

형 번		스크류	심	심스크류	클램프	체결스크류	오일씰	렌치
SRGCR/L	2525-M12-KHP	FTGA03512	SR12S	SHXN0509F	HPCR/L-3H	MHB0415	HPO7S	HW15P, HW30L, HW35L

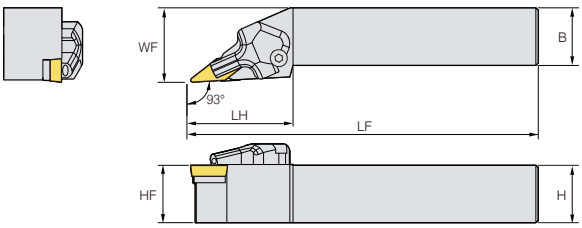
적용인써트 B54, B77

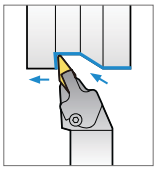
● : 재고 관리 형번

SVJBR/L



VB□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트
SVJBR/L	2525-M16-KHP	●	●	46.19	150	32.38	25	25	25	R/L	VB□□1604□□

형 번		스크류	심	심스크류	클램프	체결스크류	오일씰	렌치
SVJBR/L	2525-M16-KHP	FTGA03512	SV32S	SHXN0509F	HPCR/L-H	MHB0415	HPO7S	HW15P, HW30L, HW35L

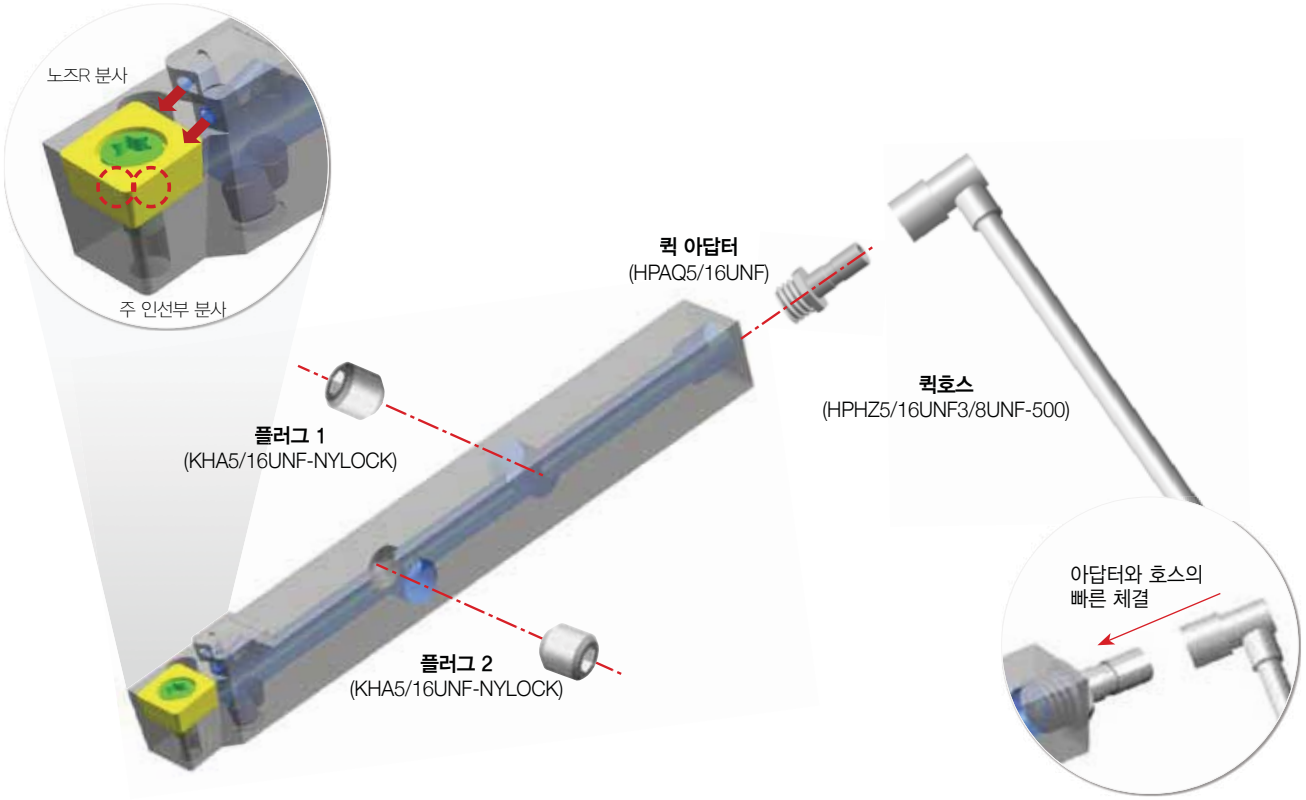
적용인써트 B65 ~ B67, B80

● : 재고 관리 형번

오토툴(KHP)

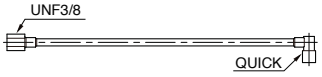
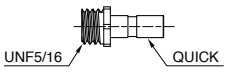
- 자동 선반 설비에서 정밀 부품 생산성 향상을 위한 고압 쿨런트 홀더
- 절삭유 2홀 분사로 주 인선부위와 노즈R 부분 집중 분사하여 냉각성 및 칩 처리 성능 향상
- 분사 각도가 다른 2개의 홀을 이용하여 칩 컨트롤 향상
- 퀵호스 아답터와 퀵호스의 빠른 체결로 편의성 제공

홀더구조



※ 퀵 아답터, 퀵호스 별도 구매

부품

형 상		도 면	길 이	Q 체결 치수	S 체결 치수
퀵-스트레이트	HPHZ5/16UNF3/8UNF-500 	Q  S	500mm	UNF5/16	-
퀵 아답터	HPAQ5/16UNF 		18.5mm	UNF5/16	

홀더구조

각도가 다른
2포인트 분사

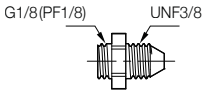
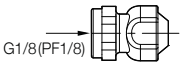
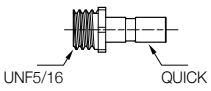


분사 노즐
- 쿨런트 노즐 사이즈 최적화
- 주절인 부, 노즈R의 정확한 분사 지점
- 분사 높이 차로 칩 처리성 향상

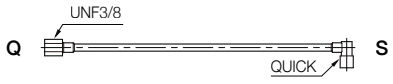


Max 300 bar		
피삭재	최소 압력	최대 압력
P	100	300
M	120	
K	110	
N	100	
S	120	

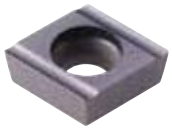
부품

구분	형번	부품 형상	
아답터	HPA3/8UNF1/8PF		
블랭크	HPB1/8PF		
퀵 아답터	HPAQ5/16UNF		

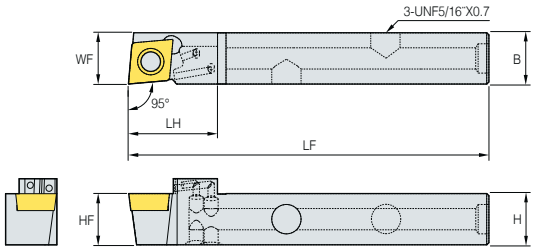
고압호스

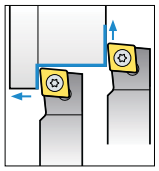
고압호스 형상		길이	Q 규격	S 규격
퀵–스트레이트 (HPHZ5/16UNF3/8UNF-500)		500mm	UNF5/16	-

SCLCR/L



CC□T





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

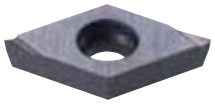
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SCLCR/L	1212-X09A-KHP	●	●	21	120	12	12	12	12	R/L	CC□T09T3□□	FTKA0410	KHA0404-NYLOCK	TW15P

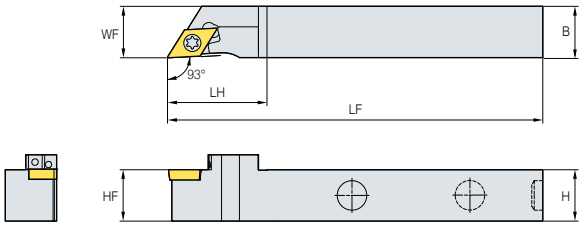
적용인써트 **B44 ~ B48, B75**

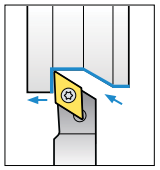
● : 재고 관리 형번

SDJCR/L



DC□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SDJCR/L	1212-X07A-KHP	●	●	21	120	12	12	12	12	R/L	DC□T0702□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
	1212-X11A-KHP	●	●	21	120	14	12	12	12	R/L	DC□T11T3□□	FTKA0408	KHA0404-NYLOCK	TW15P

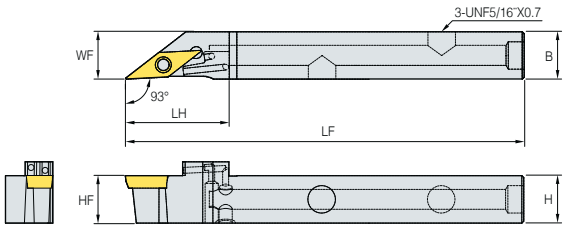
적용인써트 **B50 ~ B53, B76**

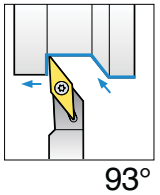
● : 재고 관리 형번

SVJCR/L



VC□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SVJCR/L	1212-X11A-KHP	●	●	26	120	12	12	12	12	R/L	VC□T1103□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
	1212-X12A-KHP	●	●	26	120	12	12	12	12	R/L	VC□□1203□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P

적용인써트 **B68 ~ B70, B81**

● : 재고 관리 형번

일반타입 인써트와 동일한 절삭능력

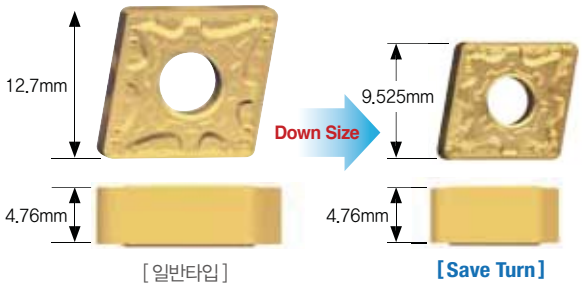
Save Turn

세이브 턴

- Ø100이하의 작은 가공경에는 Save Turn 인써트 강력 추천
- 절입 3.0mm이하에서는 일반타입과 동일한 절삭성능 발휘
- 작고 강하며 경제적인 인써트

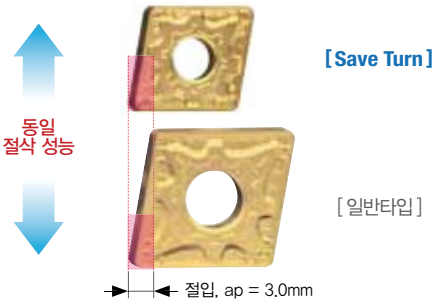
제품특징

인써트 사이즈 비교



▶ 일반타입과 동일한 성능의 최적화된 설계

절삭 능력 비교

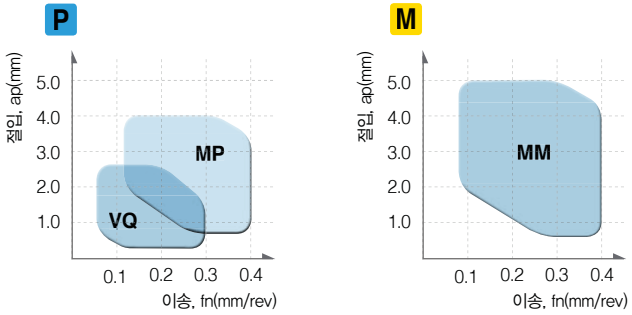


▶ 절입 3mm이하에서 일반타입과 동일한 절삭능력을 수행

칩브레이커 특징

인써트 형상	인선 형상	칩브레이커의 주요 특징
VQ 		• 사상용, 강용 • 저절삭 저항과 효과적인 칩브레이킹 • 저절입 및 다양한 형태의 가공에 적합 • 추천절입 : 0.5~2.5mm
MP 		• 중삭용, 강용 • 4개의 돌기 형상 설계로 중사상에서 중삭영역 칩처리성 향상 • 고절입시 안정적인 칩배출 • 고이송시 절삭부하 감소로 안정적인 수명 추천절입 : 0.5~4.0mm
MM 		• 중삭용, 스테인레스용 • 열에 의한 공구인선의 소성변형 방지 • 절삭성과 인성의 조화로 안정적인 수명 • 고속/고이송 시 안정적인 칩생성과 배출 • 추천절입 : 0.5~5.0mm

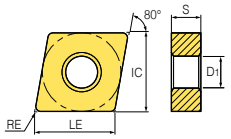
칩브레이커 영역

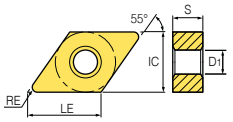


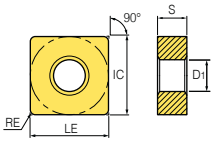
VQ : 절입, ap = 0.5~2.5mm/이송, fn = 0.05~0.30mm/rev
MP : 절입, ap = 0.5~4.0mm/이송, fn = 0.15~0.40mm/rev
MM : 절입, ap = 0.5~5.0mm/이송, fn = 0.10~0.40mm/rev

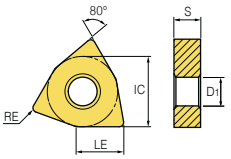
적용인써트

Type	형 상	형 번	코 팅 NC3215	NC3225	NC5330	NC6310	NC9125	NC9135	PC9030	IC	RE	S	LE	D1	HAND	ap (mm)	fn (mm/rev)	형상도면
C type	CNMG-VQ	CNMG 090408-VQ			●					9.525	0.8	3.18	9.672	3.81	N	0.50~2.50	0.08~0.30	
		090412-VQ								9.525	1.2	3.18	9.672	3.81	N	0.50~2.50	0.10~0.30	
	CNMG-MP	CNMG 090404-MP								9.525	0.4	3.18	9.672	3.81	N	0.50~4.00	0.10~0.40	
		090408-MP								9.525	0.8	3.18	9.672	3.81	N	0.50~4.00	0.15~0.40	
		090412-MP								9.525	1.2	4.76	9.672	3.81	N	0.50~4.00	0.15~0.45	
	CNMG-MM	CNMG 090404-MM								9.525	0.4	4.76	9.672	3.81	N	0.50~5.00	0.08~0.35	
		090408-MM								9.525	0.8	3.18	9.672	3.81	N	0.50~5.00	0.10~0.40	
		090412-MM								9.525	1.2	4.76	9.672	3.81	N	0.50~5.00	0.12~0.45	
D type	DNMG-VQ	DNMG 110508-VQ								9.525	0.8	5.56	11.627	3.81	N	0.50~2.50	0.08~0.30	
		110512-VQ								9.525	1.2	5.56	11.627	3.81	N	0.50~2.50	0.10~0.30	
	DNMG-MP	DNMG 110504-MP								9.525	0.4	5.56	11.627	3.81	N	0.50~4.00	0.10~0.40	
		110508-MP								9.525	0.8	5.56	11.627	3.81	N	0.50~4.00	0.15~0.40	
		110512-MP								9.525	1.2	5.56	11.627	3.81	N	0.50~4.00	0.15~0.45	
	DNMG-MM	DNMG 110504-MM								9.525	0.4	5.56	11.627	3.81	N	0.50~5.00	0.08~0.35	
		110508-MM								9.525	0.8	5.56	11.627	3.81	N	0.50~5.00	0.10~0.40	
		110512-MM								9.525	1.2	5.56	11.627	3.81	N	0.50~5.00	0.12~0.45	
S type	SNMG-VQ	SNMG 090408-VQ			●					9.525	0.8	3.18	9.525	3.81	N	0.50~2.50	0.08~0.30	
		090412-VQ								9.525	1.2	3.18	9.525	3.81	N	0.50~2.50	0.10~0.30	
	SNMG-MP	SNMG 090404-MP								9.525	0.4	3.18	9.525	3.81	N	0.50~4.00	0.10~0.40	
		090408-MP								9.525	0.8	3.18	9.525	3.81	N	0.50~4.00	0.15~0.40	
		090412-MP								9.525	1.2	3.18	9.525	3.81	N	0.50~4.00	0.15~0.45	
	SNMG-MM	SNMG 090404-MM								9.525	0.4	4.76	9.525	3.81	N	0.50~5.00	0.08~0.35	
		090408-MM								9.525	0.8	4.76	9.525	3.81	N	0.50~5.00	0.10~0.40	
		090412-MM								9.525	1.2	4.76	9.525	3.81	N	0.50~5.00	0.12~0.45	
W type	WNMG-VQ	WNMG 060404-VQ								9.525	0.4	4.76	6.515	3.81	N	0.30~2.00	0.06~0.30	
		060408-VQ								9.525	0.8	4.76	6.515	3.81	N	0.50~2.00	0.08~0.30	
		060412-VQ								9.525	1.2	4.76	6.515	3.81	N	0.50~2.00	0.10~0.30	
	WNMG-MP	WNMG 060404-MP	●	●	●		●			9.525	0.4	4.76	6.515	3.81	N	0.50~3.50	0.10~0.40	
		060408-MP	●	●	●	●	●			9.525	0.8	4.76	6.515	3.81	N	0.50~3.50	0.15~0.40	
		060412-MP								9.525	1.2	4.76	6.515	3.81	N	0.50~3.50	0.15~0.45	
	WNMG-MM	WNMG 060404-MM								9.525	0.4	4.76	6.515	3.81	N	0.50~4.00	0.08~0.35	
		060408-MM					●	●	●	9.525	0.8	4.76	6.515	3.81	N	0.50~4.00	0.10~0.40	
		060412-MM					●			9.525	1.2	4.76	6.515	3.81	N	0.50~4.00	0.12~0.45	







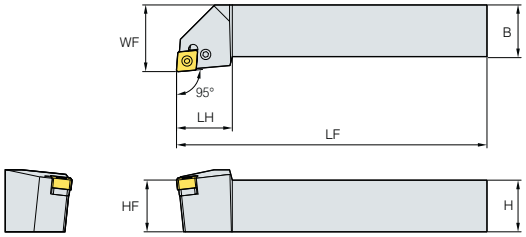


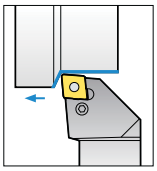
● : 재고 관리 형번

PCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PCLNR/L	1616-H09-4N		●	20	100	20	16	16	16	R/L	CN□□ 0904□□	LV3N	VHX0617N	SC32N	SP3	HW25L	LSP3
	2020-K09-4N	●	●	25	125	25	20	20	20	R/L							
	2525-M09-4N	●	●	27	150	32	25	25	25	R/L							

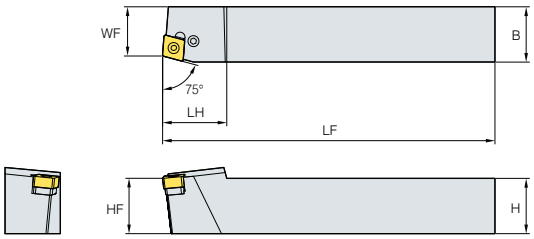
적용인써트 B154

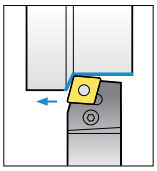
●: 재고 관리 형번

PCBNR/L



CN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PCBNR/L	2020-K09-4N			27	125	17	20	20	20	R/L	CN□□ 0904□□	LV3N	VHX0617N	SC32N	SP3	HW25L	LSP3
	2525-M09-4N	●		29	150	22	25	25	25	R/L							

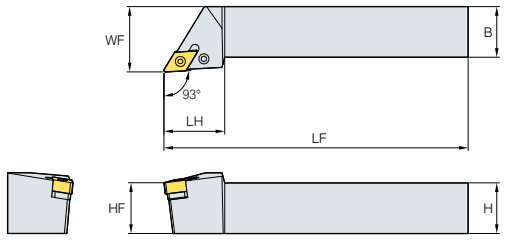
적용인써트 B154

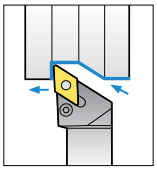
●: 재고 관리 형번

PDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PDJNR/L	2020-K11-5N	●		30	125	25	20	20	20	R/L	DN□□ 1105□□	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW25L	LSPS3
	2525-M11-5N	●		30	150	32	25	25	25	R/L							

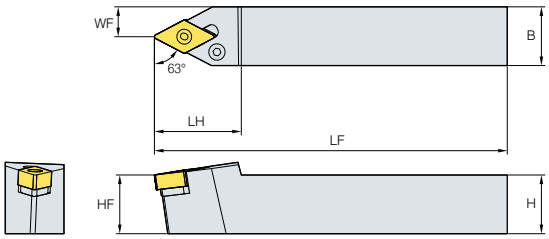
적용인써트 B154

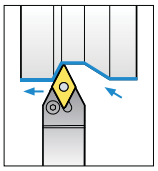
●: 재고 관리 형번

PDNNR/L



DN□□





63°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PDNNR/L	2020-K11-5N	●		30	125	10	20	20	20	R/L	DN□□ 1105□□	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW25L	LSPS3
	2525-M11-5N			30	150	12.5	25	25	25	R/L							

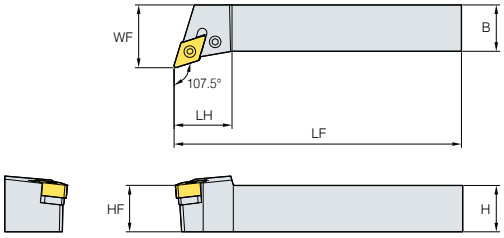
적용인써트 **B154**

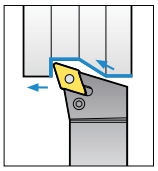
●: 재고 관리 형번

PDQNR/L



DN□□





107.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PDQNR/L	2020-K11-5N	●		25	125	25	20	20	20	R/L	DN□□ 1105□□	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW25L	LSPS3
	2525-M11-5N			25	150	32	25	25	25	R/L							

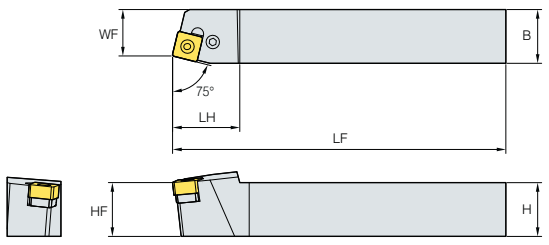
적용인써트 **B154**

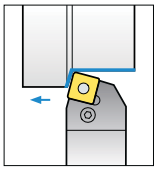
●: 재고 관리 형번

PSBNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PSBNR/L	2020-K09-4N			25	125	17	20	20	20	R/L	SN□□ 0904□□	LV3AN	VHX0617N	SS32N	SP3	HW25L	LSP3
	2525-M09-4N			24.4	150	22	25	25	25	R/L							

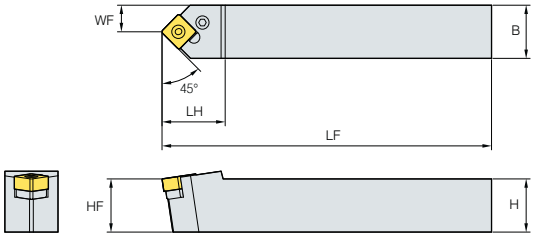
적용인써트 **B154**

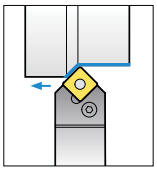
●: 재고 관리 형번

PSDNN



SN□□





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PSDNN	2020-K09-4N	●	23	125	10	20	20	20	N	SN□□0904□□	LV3AN	VHX0617N	SS32N	SP3	HW25L	LSP3
	2525-M09-4N	●	23	150	12.5	25	25	25	N							

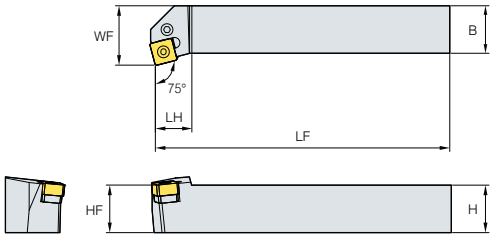
적용인써트 **B154**

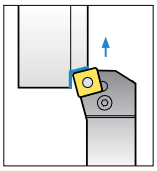
●: 재고 관리 형번

PSKNR/L



SN□□





75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고		LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
		R	L														
PSKNR/L	2020-K09-4N			14.3	125	25	20	20	20	R/L	SN□□0904□□	LV3AN	VHX0617N	SS32N	SP3	HW25L	LSP3
	2525-M09-4N	●		24.4	150	32	25	25	25	R/L							

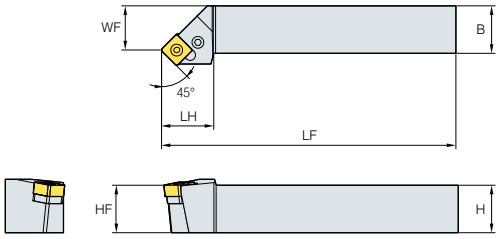
적용인써트 **B154**

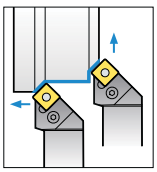
●: 재고 관리 형번

PSSNR/L



SN□□





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고		LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
		R	L														
PSSNR/L	2020-K09-4N	●		22	125	25	20	20	20	R/L	SN□□0904□□	LV3AN	VHX0617N	SS32N	SP3	HW25L	LSP3
	2525-M09-4N	●	●	27	150	32	25	25	25	R/L							

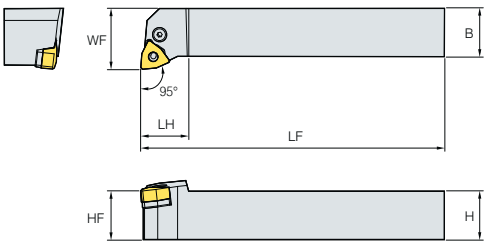
적용인써트 **B154**

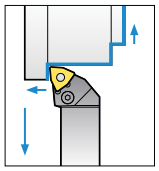
●: 재고 관리 형번

PWLNR/L



WN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

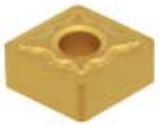
(mm)

형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
PWLNR/L 1616-H06	●	●	20	100	20	16	16	16	R/L	WN□□0604□□	LV3AN	VHX0617N	SS32N	SP3	HW25L	LSP3
2020-K06	●	●	20	125	25	20	20	20	R/L							
2525-M06	●	●	20	150	32	25	25	25	R/L							

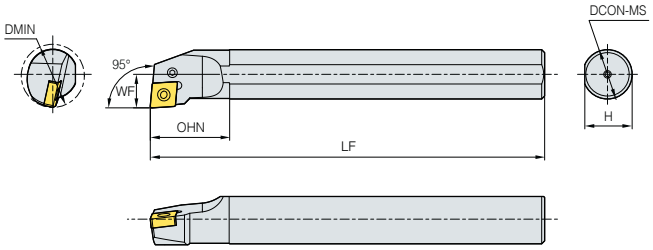
적용인써트 B154

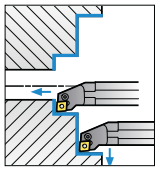
●: 재고 관리 형번

PCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
S20Q-PCLNR/L-09-4N	●		25	25	180	13	18	20	R/L	CN□□ 0904□□	LV3B	VHX0512B	–	–	HW20L	–
S25R-PCLNR/L-09-4N	●		32	30	200	17	23	25	R/L		LV3B	VHX0512B	SC32N	SP3	HW20L	–
S32S-PCLNR/L-09-4N			40	50	250	22	30	32	R/L		LV3N	VHX0617N	SC32N	SP3	HW25L	–

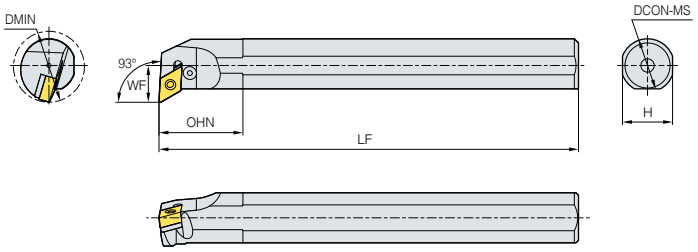
적용인써트 B154

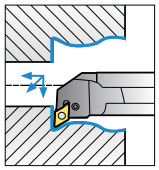
●: 재고 관리 형번

PDUNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
S32S-PDUNR/L-11-5N	●	●	40	50	250	22	30	32	R/L	DN□□1105□□	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW25L	–
S40T-PDUNR/L-11-5N	●		50	50	300	27	38	40	R/L							

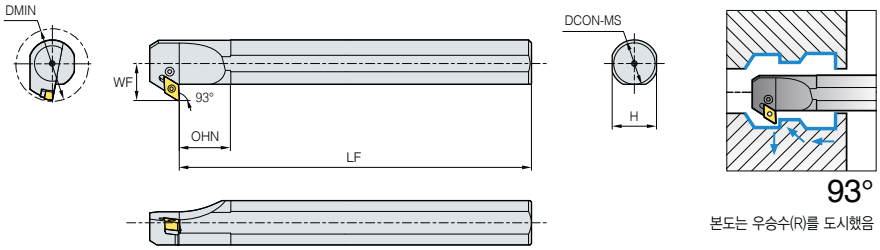
적용인써트 B154

●: 재고 관리 형번

PDZNR/L



DN□□



93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
S32S-PDZNR/L-11-5N			40	35	250	25	30	32	R/L	DN□□1105□□	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW25L	–
S40T-PDZNR/L-11-5N			50	40	300	29	37	40	R/L							

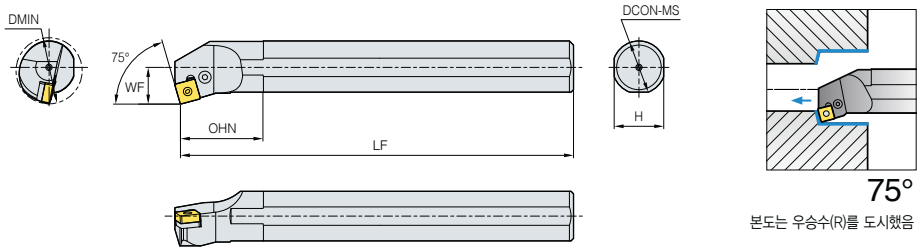
적용인써트 B154

●: 재고 관리 형번

PSKNR/L



SN□□



75°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
S25R-PSKNR/L-09-4N			32	0	200	17	23	25	R/L	SN□□0904□□	LV3B	VHX0512B	–	–	HW20L	–
S32S-PSKNR/L-09-4N			40	0	250	22	30	32	R/L		LV3N	VHX0617N	SS32N	–	HW25L	–

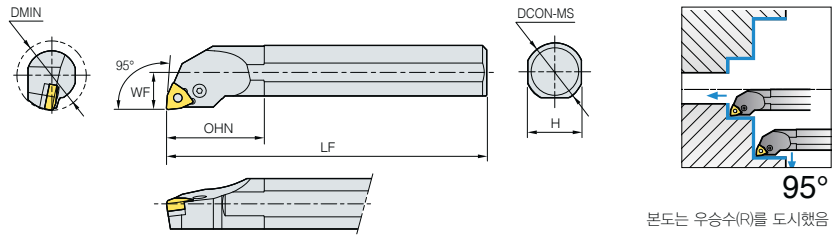
적용인써트 B154

●: 재고 관리 형번

PWLNR/L



WN□□



95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	렌 치	심핀펀치
S20S-PWLNR/L-06	●	●	25	32	250	13	18	20	R/L	WN□□0604□□	LV3B	VHX0512B	–	–	–	–
S25R-PWLNR/L-06	●		32	40	200	17	23	25	R/L							
S32S-PWLNR/L-06	●		40	50	250	22	30	32	R/L		LV3B	VHX0617B	SW317	SW317	HW25L	LSPS3

적용인써트 B154

●: 재고 관리 형번

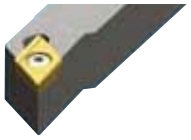
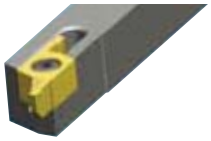
초소형 고정밀 가공에 적합한

Auto Tools

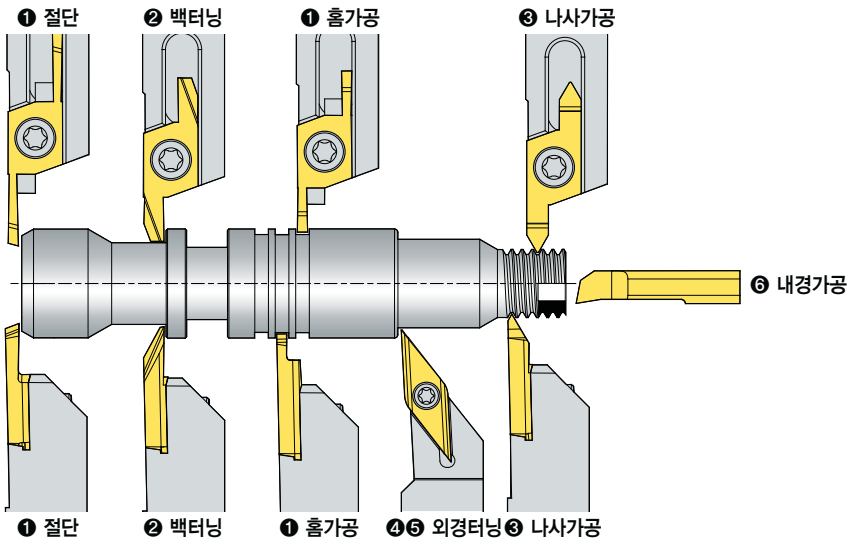
오토툴

- 소형 부품 가공 / 고정밀 가공 / 복잡한 형상 가공 / 다양한 가공 형태
- 안정적인 가공을 실현하여 고품질 생산성 향상
- 자동선반 전용 인써트

종류

ISO형	블레이드형	다기능형	MGT형	MSB툴
				

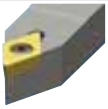
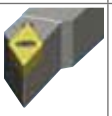
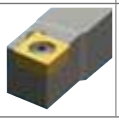
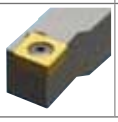
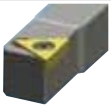
가공형태



일람표

가공형태	❶ 절단 및 그루빙						❷ 백(Back) 터닝		
홀 더	SXGNR/L	SXGNR/L	SBHR/L	SBHR/L	MGEHR/L	KGEHR/L	SXGNR/L	SXGNR/L	SBHR/L
인써트	SG	SC	SBG	SBC	MGMN	KGMN	SB	SGB	SBB
홀더크기	10~20mm	10~20mm	10~16mm	10~16mm	10~16mm	10~16mm	10~20mm	10~20mm	10~16mm
형 상									
인선폭	1~3mm	1~3mm	0.7~2.0mm	0.7~2.0mm	1.5~2.5mm	1.5~2.5mm	2~4mm	2~3mm	3.18mm
최대가공경	Ø18	Ø18	Ø16	Ø16	Ø32	Ø32	Tmax 8.0	Tmax 8.5	Tmax 8.0
페이지	B145	B145	B142	B142	B149	B148	B145	B145	B142

가공형태	❸ 나사가공	
홀 더	SXGNR/L	SBHR/L
인써트	ST	SBT
홀더크기	10~20mm	10~16mm
형 상		
나사피치	나사피치 범위 0.5~1.5 / 1.5~3.0	나사피치 범위 0.2~1.5 / 1.0~2.0
페이지	B145	B142

가공형태	❹ 외경, 모방 가공용				❺ 외경, 단면 가공용		
홀 더	SDJCR/L	SDNCN	SVJBR/L	SVJCR/L	SCACR/L	SCLCR/L	STACR/L
인써트	DC□T	DC□T	VB□T	VC□T	CC□T	CC□T	TC□T
홀더크기	8~16mm	8~16mm	10~16mm	10~16mm	8~16mm	8~16mm	8~10mm
형 상							
특징	Offset "0"				Offset "0"		
페이지	B128	B129	B130	B130	B128	B128	B129

오토툴 (ISO)

- 자동선반용 ISO 인써트
- 마이너스 노즈R 공차를 가지고 정확한 R형상 구현
- 정밀한 인선높이로 공구 보정이 불필요한 공차수준을 가짐
- 날카로운 인선은 저절삭 가공 실현하여 우수한 칩처리 및 면조도
- 전자, 전기, 의료 등 소형정밀가공에 적합한 고정밀 툴



형번표기법

V	C	E	T	11	03	01	M	F	R	-	KM
인써트 형상	여유각	인써트 공차	단면 형상	인선 길이, 내접원	인선 높이	노즈 R크기	노즈 R공차 M : 마이너스	인선처리 F: 샤프인선 E: 호닝인선 T: 랜드 S: 랜드+호닝	승 수 R : 우승수 L : 좌승수 N : 승수없음		칩브레이커

칩브레이커 타입(VP1/MS/FS)

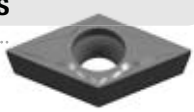
- 티타늄합금, 인코넬, 스테인레스 등의 난삭재 전용 칩브레이커
- 하이포지티브로 설계된 절삭날이 경사면과 칩의 접촉 면적을 감소시켜 절삭열을 최소화

VP1



- 중삭 인선강화형
- 절삭깊이에 따른 최적의 칩브레이커 폭으로 넓은 범위의 절삭 가능

MS



- 중삭 절미형
- 티타늄 가공시 용착 방지
- 고이송 영역 칩 배출 향상
- 칩 막힘이 없는 구조로 인선부 보호

FS

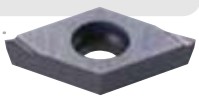


- 사상용
- 칩처리성 1차 추천
- 절미, 면조도, 칩처리성 향상

칩브레이커 연삭형 그루브 타입(KF/KM)

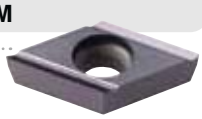
- 칩브레이커 연삭형으로 샤프한 인선형상 구현
- 정밀한 인선공차, 정R구현, 고품위 연삭을 통한 E급 공차의 인써트

KF



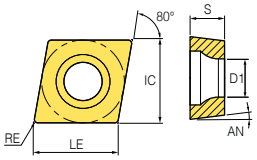
- 사상용
- 샤프 인선으로 저절삭 가공
- 고속 가공시 칩 배출 저항 감소로 공구수명 향상
- 절미 및 면조도 우수

KM



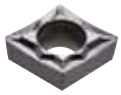
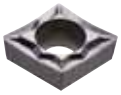
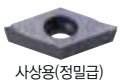
- 중사상용
- 넓은 칩 포켓으로 광범위한 절삭가공 및 칩흐름 향상
- 칩 배출 향상으로 수명 및 절삭성 향상
- 우수한 면도조

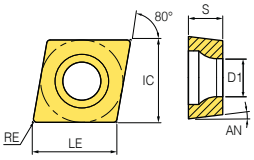
적용인써트

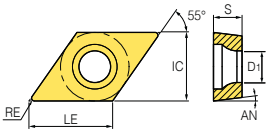
형 상	형 번	코팅 PC5300	코팅 PC8105	코팅 PC8110	코팅 PC8115	초경 H01	치수(mm) IC	RE	S	LE	AN	D1	HAND	형상도면
CCGT-KF 사상용(정밀급)	0301003R-KF	●		●			3.5	0.03	1.39	3.554	7	1.9	R	
	030101R-KF	●		●			3.5	0.1	1.39	3.554	7	1.9	R	
	030102R-KF	●		●			3.5	0.2	1.39	3.554	7	1.9	R	
	030104R-KF	●		●			3.5	0.4	1.39	3.554	7	1.9	R	
	0401003R-KF	●		●			4.3	0.03	1.79	4.355	7	2.3	R	
	040101R-KF	●		●			4.3	0.1	1.79	4.355	7	2.3	R	
	040102R-KF	●		●			4.3	0.2	1.79	4.355	7	2.3	R	
	040104R-KF	●		●			4.3	0.4	1.79	4.355	7	2.3	R	
	0602003R-KF						6.35	0.03	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060201R-KF						6.35	0.1	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060202R-KF						6.35	0.2	2.38	6.448	7	2.8	R	
	09T3003R-KF						9.525	0.03	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T301R-KF						9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T302R-KF						9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	R	
	0301003L-KF	●		●			3.5	0.03	1.39	3.554	7	1.9	L	
	030101L-KF	●		●			3.5	0.1	1.39	3.554	7	1.9	L	
	030102L-KF	●		●			3.5	0.2	1.39	3.554	7	1.9	L	
	030104L-KF	●		●			3.5	0.4	1.39	3.554	7	1.9	L	
	0401003L-KF	●		●			4.3	0.03	1.79	4.355	7	2.3	L	
	040101L-KF	●		●			4.3	0.1	1.79	4.355	7	2.3	L	
	040102L-KF	●		●			4.3	0.2	1.79	4.355	7	2.3	L	
	040104L-KF	●		●			4.3	0.4	1.79	4.355	7	2.3	L	
	0602003L-KF						6.35	0.03	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060201L-KF						6.35	0.1	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060202L-KF						6.35	0.2	2.38	6.448	7	2.8	L	
	09T3003L-KF						9.525	0.03	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T301L-KF						9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T302L-KF						9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	L	
CCET-KF 사상용(초정밀급)	0602005MFR-KF						6.35	< 0.05	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060201MFR-KF			●			6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060202MFR-KF	●		●			6.35	< 0.2	2.38	6.448	7	2.8	R	
	09T3005MFR-KF						9.525	< 0.05	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T301MFR-KF	●		●			9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T302MFR-KF	●					9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	R	
	0602005MFL-KF						6.35	< 0.05	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060201MFL-KF			●			6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060202MFL-KF	●		●			6.35	< 0.2	2.38	6.448	7	2.8	L	
	09T3005MFL-KF						9.525	< 0.05	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T301MFL-KF	●					9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T302MFL-KF	●		●			9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	L	
CCGT-KM 중사상용(정밀급)	0602003R-KM	●		●			6.35	0.03	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060201R-KM	●					6.35	0.1	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060202R-KM	●		●			6.35	0.2	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060204R-KM	●		●			6.35	0.4	2.38	6.448	7	2.8	R	
	09T3003R-KM	●		●			9.525	0.03	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T301R-KM	●		●			9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T302R-KM	●		●			9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T304R-KM	●		●			9.525	0.4	3.97	9.672	7	4.4	R	
	0602003L-KM	●		●			6.35	0.03	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060202L-KM	●		●			6.35	0.2	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060204L-KM	●		●			6.35	0.4	2.38	6.448	7	2.8	L	
	09T3003L-KM	●		●			9.525	0.03	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T301L-KM	●					9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T302L-KM	●		●			9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T304L-KM	●		●			9.525	0.4	3.97	9.672	7	4.4	L	

● : 재고 관리 형번

적용인써트

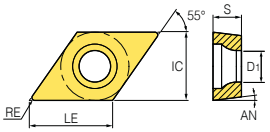
형 상	형 번	코 팅				초 경	치 수(mm)							형상도면
		PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	H01	IC	RE	S	LE	AN	D1	HAND	
CCET-KM  중사상용(초정밀급)	0602005MFR-KM	●		●			6.35	< 0.05	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060201MFR-KM	●		●			6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	R	
	060202MFR-KM	●		●			6.35	< 0.2	2.38	6.448	7	2.8	R	
	09T3005MFR-KM	●		●			9.525	< 0.05	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T301MFR-KM	●		●			9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	R	
	09T302MFR-KM	●		●			9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	R	
	0602005MFL-KM	●		●			6.35	< 0.05	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060201MFL-KM	●		●			6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	L	
	060202MFL-KM	●		●			6.35	< 0.2	2.38	6.448	7	2.8	L	
	09T3005MFL-KM	●		●			9.525	< 0.05	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T301MFL-KM	●		●			9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	L	
	09T302MFL-KM	●		●			9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	L	
CCGT-FS  사상용(정밀급)	060201-FS	●		●			6.35	0.1	2.38	6.448	7	2.8	N	
	060202-FS	●		●			6.35	0.2	2.38	6.448	7	2.8	N	
	060204-FS	●		●			6.35	0.4	2.38	6.448	7	2.8	N	
	09T301-FS	●		●			9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T302-FS	●		●			9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T304-FS	●		●			9.525	0.4	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T308-FS	●		●			9.525	0.8	3.97	9.672	7	4.4	N	
CCGT-FS  사상용(초정밀급)	060201MFN-FS						6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	N	
	060202MFN-FS						6.35	< 0.2	2.38	6.448	7	2.8	N	
	060204MFN-FS						6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	N	
	09T301MFN-FS						9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T302MFN-FS						9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T304MFN-FS						9.525	< 0.4	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T308MFN-FS						9.525	< 0.8	3.97	9.672	7	4.4	N	
CCGT-MS  중삭용(정밀급)	09T301-MS	●		●			9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T302-MS	●		●			9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T304-MS	●		●			9.525	0.4	3.97	9.672	7	4.4	N	
CCGT-MS  중삭용(초정밀급)	09T301MFN-MS	●		●			9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T302MFN-MS	●		●			9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T304MFN-MS	●		●			9.525	< 0.4	3.97	9.672	7	4.4	N	
CCGT-VP1  사상용(정밀급)	60201-VP1	●	●	●	●	●	6.35	0.1	2.38	6.448	7	2.8	N	
	60202-VP1	●	●	●	●		6.35	0.2	2.38	6.448	7	2.8	N	
	60204-VP1	●	●	●	●	●	6.35	0.4	2.38	6.448	7	2.8	N	
	09T301-VP1	●	●	●	●	●	9.525	0.1	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T302-VP1	●	●	●	●		9.525	0.2	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T304-VP1	●	●	●	●	●	9.525	0.4	3.97	9.672	7	4.4	N	
CCGT-VP1  사상용(초정밀급)	060201MFN-VP1			●			6.35	< 0.1	2.38	6.448	7	2.8	N	
	060202MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.2	2.38	6.448	7	2.8	N	
	060204MFN-VP1			●			6.35	< 0.4	2.38	6.448	7	2.8	N	
	09T301MFN-VP1	●		●			9.525	< 0.1	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T302MFN-VP1	●		●			9.525	< 0.2	3.97	9.672	7	4.4	N	
	09T304MFN-VP1	●		●			9.525	< 0.4	3.97	9.672	7	4.4	N	
DCGT-KF  사상용(정밀급)	0702003R-KF	●		●			6.35	0.03	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070201R-KF	●					6.35	0.1	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070202R-KF	●		●			6.35	0.2	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070204R-KF	●		●			6.35	0.4	2.38	7.752	7	2.8	R	
	11T3003R-KF	●		●			9.525	0.03	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T301R-KF	●		●			9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T302R-KF	●		●			9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T304R-KF	●		●			9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	R	
	0702003L-KF	●		●			6.35	0.03	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070201L-KF	●					6.35	0.1	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070202L-KF	●					6.35	0.2	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070204L-KF	●		●			6.35	0.4	2.38	7.752	7	2.8	L	
	11T3003L-KF	●		●			9.525	0.03	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T301L-KF	●					9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T302L-KF	●		●			9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T304L-KF	●		●			9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	L	





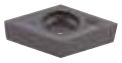
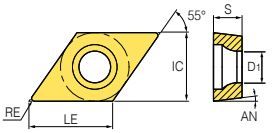
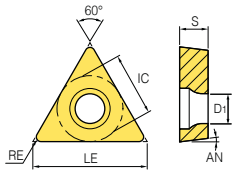
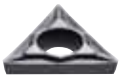
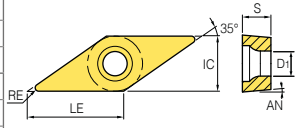
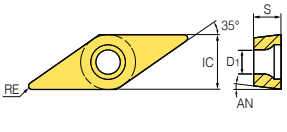
●: 재고 관리 형번

적용인써트

형 상	형 번	코 팅				초 경	치 수(mm)							형상도면
		PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	H01	IC	RE	S	LE	AN	D_1	HAND	
DCET-KF  사상용(초정밀급)	0702005MFR-KF	●		●			6.35	< 0.05	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070201MFR-KF			●			6.35	< 0.1	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070202MFR-KF			●			6.35	< 0.2	2.38	7.752	7	2.8	R	
	11T3005MFR-KF	●		●			9.525	< 0.05	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T301MFR-KF			●			9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T302MFR-KF	●		●			9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	R	
	0702005MFL-KF			●			6.35	< 0.05	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070201MFL-KF						6.35	< 0.1	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070202MFL-KF						6.35	< 0.2	2.38	7.752	7	2.8	L	
	11T3005MFL-KF	●		●			9.525	< 0.05	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T301MFL-KF						9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T302MFL-KF						9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	L	
DCGT-KM  중사상용(정밀급)	0702003R-KM	●		●			6.35	0.03	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070201R-KM	●		●			6.35	0.1	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070202R-KM	●		●			6.35	0.2	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070204R-KM	●					6.35	0.4	2.38	7.752	7	2.8	R	
	11T3003R-KM	●		●			9.525	0.03	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T301R-KM	●		●			9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T302R-KM	●		●			9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T304R-KM	●		●			9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	R	
	0702003L-KM	●		●			6.35	0.03	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070201L-KM	●					6.35	0.1	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070202L-KM	●					6.35	0.2	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070204L-KM	●					6.35	0.4	2.38	7.752	7	2.8	L	
	11T3003L-KM	●					9.525	0.03	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T301L-KM	●					9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T302L-KM	●		●			9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T304L-KM	●					9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	L	
DCET-KM  중사상용(초정밀급)	0702005MFR-KM						6.35	< 0.05	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070201MFR-KM	●		●			6.35	< 0.1	2.38	7.752	7	2.8	R	
	070202MFR-KM	●		●			6.35	< 0.2	2.38	7.752	7	2.8	R	
	11T3005MFR-KM	●		●			9.525	< 0.05	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T301MFR-KM	●		●			9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	R	
	11T302MFR-KM	●		●			9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	R	
	0702005MFL-KM			●			6.35	< 0.05	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070201MFL-KM	●					6.35	< 0.1	2.38	7.752	7	2.8	L	
	070202MFL-KM	●		●			6.35	< 0.2	2.38	7.752	7	2.8	L	
	11T3005MFL-KM	●		●			9.525	< 0.05	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T301MFL-KM	●		●			9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	L	
	11T302MFL-KM	●					9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	L	
DCGT-FS  사상용(정밀급)	070201-FS	●		●			6.35	0.1	2.38	7.752	7	2.8	N	
	070202-FS	●		●			6.35	0.2	2.38	7.752	7	2.8	N	
	11T301-FS	●		●			9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T302-FS	●		●			9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T304-FS	●		●			9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T308-FS	●		●			9.525	0.8	3.97	11.628	7	4.4	N	
DCGT-FS  사상용(초정밀급)	070201MFN-FS						6.35	< 0.1	2.38	7.752	7	2.8	N	
	070202MFN-FS						6.35	< 0.2	2.38	7.752	7	2.8	N	
	11T301MFN-FS						9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T302MFN-FS						9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T304MFN-FS						9.525	< 0.4	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T308MFN-FS						9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
DCGT-MS  중삭용(정밀급)	11T301-MS	●		●			9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T302-MS	●		●			9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T304-MS	●		●			9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	N	
DCGT-MS  중삭용(초정밀급)	11T301MFN-MS	●		●			9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T302MFN-MS						9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T304MFN-MS	●		●			9.525	< 0.4	3.97	11.628	7	4.4	N	

● : 재고 관리 형번

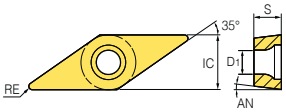
적용인써트

형 상	형 번	코팅				초경	치수(mm)							형상도면
		PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	H01	IC	RE	S	LE	AN	D1	HAND	
DCGT-VP1  사상용(정밀급)	070201-VP1	●	●	●	●		6.35	0.1	2.38	7.752	7	2.8	N	
	070202-VP1	●		●	●	●	6.35	0.2	2.38	7.752	7	2.8	N	
	070204-VP1	●	●	●	●		6.35	0.4	2.38	7.752	7	2.8	N	
	11T301-VP1	●		●			9.525	0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T302-VP1	●	●	●	●	●	9.525	0.2	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T304-VP1	●	●	●	●	●	9.525	0.4	3.97	11.628	7	4.4	N	
DCGT-VP1  사상용(초정밀급)	070201MFN-VP1			●			6.35	< 0.1	2.38	7.752	7	2.8	N	
	070202MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.2	2.38	7.752	7	2.8	N	
	070204MFN-VP1			●			6.35	< 0.4	2.38	7.752	7	2.8	N	
	11T301MFN-VP1			●			9.525	< 0.1	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T302MFN-VP1			●			9.525	< 0.2	3.97	11.628	7	4.4	N	
	11T304MFN-VP1	●		●			9.525	< 0.4	3.97	11.628	7	4.4	N	
TCGT-KF  사상용(정밀급)	0802003R-KF						4.76	0.03	2.38	8.245	7	2.3	R	
	080201R-KF						4.76	0.1	2.38	8.245	7	2.3	R	
	080202R-KF						4.76	0.2	2.38	8.245	7	2.3	R	
	08020003L-KF						4.76	0.03	2.38	8.245	7	2.3	L	
	080201L-KF						4.76	0.1	2.38	8.245	7	2.3	L	
	080202L-KF						4.76	0.2	2.38	8.245	7	2.3	L	
TCGT-FS  사상용(정밀급)	110201-FS	●		●			6.349	0.1	2.38	10.999	7	2.8	N	
	110202-FS	●		●			6.348	0.2	2.38	10.999	7	2.8	N	
	110204-FS	●		●			6.345	0.4	2.38	10.999	7	2.8	N	
TCGT-FS  사상용(초정밀급)	110201MFN-FS						6.35	< 0.1	2.38	10.999	7	2.8	N	
	110202MFN-FS						6.35	< 0.2	2.38	10.999	7	2.8	N	
	110204MFN-FS						6.35	< 0.4	2.38	10.999	7	2.8	N	
VBGT-KF  사상용(정밀급)	1103003R-KF	●					6.35	0.03	3.18	11.071	5	2.8	R	
	110301R-KF	●					6.35	0.1	3.18	11.071	5	2.8	R	
	110302R-KF	●					6.35	0.2	3.18	11.071	5	2.8	R	
	1103003L-KF	●					6.35	0.03	3.18	11.071	5	2.8	L	
	110301L-KF	●					6.35	0.1	3.18	11.071	5	2.8	L	
	110302L-KF	●					6.35	0.2	3.18	11.071	5	2.8	L	
VBGT-KM  중사상용(정밀급)	1103003R-KM	●		●			6.35	0.03	3.18	11.071	5	2.8	R	
	110301R-KM	●					6.35	0.1	3.18	11.071	5	2.8	R	
	110302R-KM	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	5	2.8	R	
	1103003L-KM	●		●			6.35	0.03	3.18	11.071	5	2.8	L	
	110301L-KM	●					6.35	0.1	3.18	11.071	5	2.8	L	
	110302L-KM	●					6.35	0.2	3.18	11.071	5	2.8	L	
VBGT-FS  사상용(정밀급)	110301-FS	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	5	2.8	N	
	110302-FS	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	5	2.8	N	
	110304-FS	●		●			6.35	0.4	3.18	11.071	5	2.8	N	
	160401-FS	●		●			9.525	0.1	4.76	16.606	5	4.4	N	
	160402-FS	●		●			9.525	0.2	4.76	16.606	5	4.4	N	
	160404-FS	●		●			9.525	0.4	4.76	16.606	5	4.4	N	
VBGT-FS  사상용(초정밀급)	110301MFN-FS						6.35	< 0.1	3.18	11.071	5	2.8	N	
	110302MFN-FS						6.35	< 0.2	3.18	11.071	5	2.8	N	
	110304MFN-FS						6.35	< 0.4	3.18	11.071	5	2.8	N	
	160401MFN-FS						9.525	< 0.1	4.76	16.606	5	4.4	N	
	160402MFN-FS						9.525	< 0.2	4.76	16.606	5	4.4	N	
	160404MFN-FS						9.525	< 0.4	4.76	16.606	5	4.4	N	
VCGT-KF  사상용(정밀급)	1103003R-KF						6.35	0.03	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110301R-KF						6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110302R-KF						6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	R	
	1103003L-KF						6.35	0.03	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110301L-KF						6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110302L-KF						6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	L	

●: 재고 관리 형번

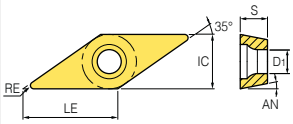
적용인써트

형 상	형 번	코 팅				초 경	치 수(mm)							형상도면
		PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	H01	IC	RE	S	LE	AN	D_1	HAND	
VCET-KF 사상용(초정밀급)	1103005MFR-KF	●		●			6.35	< 0.05	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110301MFR-KF			●			6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110302MFR-KF						6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	R	
	1103005MFL-KF						6.35	< 0.05	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110301MFL-KF			●			6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110302MFL-KF			●			6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	L	
VCGT-KM 중사상용(정밀급)	1103003R-KM						6.35	0.03	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110301R-KM						6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110302R-KM						6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	R	
	1103003L-KM						6.35	0.03	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110301L-KM						6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110302L-KM						6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	L	
VCET-KM 중사상용(초정밀급)	1103005MFR-KM			●			6.35	< 0.05	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110301MFR-KM			●			6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	R	
	110302MFR-KM	●		●			6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	R	
	1103005MFL-KM						6.35	< 0.05	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110301MFL-KM						6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	L	
	110302MFL-KM	●		●			6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	L	
VCGT-FS 사상용(정밀급)	110301-FS	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110302-FS	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110304-FS	●		●			6.35	0.4	3.18	11.071	7	2.8	N	
	160401-FS	●		●			9.525	0.1	4.76	16.606	7	4.4	N	
	160402-FS	●		●			9.525	0.2	4.76	16.606	7	4.4	N	
	160404-FS	●		●			9.525	0.4	4.76	16.606	7	4.4	N	
VCGT-FS 사상용(초정밀급)	110301MFN-FS						6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110302MFN-FS						6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110304MFN-FS						6.35	< 0.4	3.18	11.071	7	2.8	N	
	160401MFN-FS						9.525	< 0.1	4.76	16.606	7	4.4	N	
	160402MFN-FS						9.525	< 0.2	4.76	16.606	7	4.4	N	
	160404MFN-FS						9.525	< 0.4	4.76	16.606	7	4.4	N	
VCGT-MS 중삭용(정밀급)	110301-MS	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110302-MS	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110304-MS	●		●			6.35	0.4	3.18	11.071	7	2.8	N	
VCGT-MS 중삭용(초정밀급)	11T301MFN-MS	●		●			6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	N	
	11T302MFN-MS	●		●			6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	N	
	11T304MFN-MS	●		●			6.35	< 0.4	3.18	11.071	7	2.8	N	
VCGT-VP1 사상용(정밀급)	110301-VP1	●	●	●	●	●	6.35	0.1	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110302-VP1	●	●	●	●	●	6.35	0.2	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110304-VP1	●	●	●	●	●	6.35	0.4	3.18	11.071	7	2.8	N	
VCGT-VP1 사상용(초정밀급)	110301MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.1	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110302MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.2	3.18	11.071	7	2.8	N	
	110304MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.4	3.18	11.071	7	2.8	N	
VCGT-MS 중삭용(초정밀급)	1203008FN-MS	●		●			7.5	0.08	3	13.706	7	2.8	N	
	120301FN-MS	●		●			7.5	0.1	3	13.706	7	2.8	N	
	120302FN-MS	●					7.5	0.2	3	13.706	7	2.8	N	
	120304FN-MS	●		●			7.5	0.4	3	13.706	7	2.8	N	
VCGX-VP1 사상용(초정밀급) 챔퍼타입	120300MFR-VP1	●		●			7.94	< 0	3	11.044	7	2.8	R	
	120301MFR-VP1	●		●			7.5	< 0.1	3	11.044	7	2.8	R	
	120302MFR-VP1	●		●			7.5	< 0.2	3	11.044	7	2.8	R	
	120304MFR-VP1	●		●			7.5	< 0.4	3	11.044	7	2.8	R	
	120308MFR-VP1	●		●			7.5	< 0.8	3	11.044	7	2.8	R	



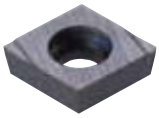
●: 재고 관리 형번

적용인써트

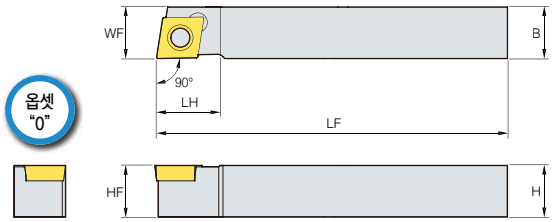
형 상	형 번	코 팅				초 경	치 수(mm)							형상도면
		PC5300	PC8105	PC8110	PC8115	H01	IC	RE	S	LE	AN	D1	HAND	
VPGT-KF  사상용(정밀급)	080201R-KF	●		●			4.76	0.1	2.38	8.299	11	2.3	R	
	080202R-KF	●		●			4.76	0.2	2.38	8.299	11	2.3	R	
	1103003R-KF	●		●			6.35	0.03	3.18	11.071	11	2.8	R	
	110301R-KF	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	11	2.8	R	
	110302R-KF	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	11	2.8	R	
	080201L-KF	●		●			4.76	0.1	2.38	8.299	11	2.3	L	
	080202L-KF	●		●			4.76	0.2	2.38	8.299	11	2.3	L	
	1103003L-KF	●		●			6.35	0.03	3.18	11.071	11	2.8	L	
	110301L-KF	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	11	2.8	L	
	110302L-KF	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	11	2.8	L	
VPET-KF  사상용(초정밀급)	0802005MFR-KF						4.76	< 0.05	2.38	8.299	11	2.3	R	
	080201MFR-KF						4.76	< 0.1	2.38	8.299	11	2.3	R	
	080202MFR-KF	●		●			4.76	< 0.2	2.38	8.299	11	2.3	R	
	0802005MFL-KF			●			4.76	< 0.05	2.38	8.299	11	2.3	L	
	080201MFL-KF						4.76	< 0.1	2.38	8.299	11	2.3	L	
	080202MFL-KF	●		●			4.76	< 0.2	2.38	8.299	11	2.3	L	
VPGT-KM  중사상용(정밀급)	080201R-KM	●		●			4.76	0.1	2.38	8.299	11	2.3	R	
	080202R-KM	●		●			4.76	0.2	2.38	8.299	11	2.3	R	
	1103003R-KM	●		●			6.35	0.03	3.18	11.071	11	2.8	R	
	110301R-KM	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	11	2.8	R	
	110302R-KM	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	11	2.8	R	
	080201L-KM	●		●			4.76	0.1	2.38	8.299	11	2.3	L	
	080202L-KM	●		●			4.76	0.2	2.38	8.299	11	2.3	L	
	1103003L-KM	●		●			6.35	0.03	3.18	11.071	11	2.8	L	
	110301L-KM	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	11	2.8	L	
	110302L-KM	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	11	2.8	L	
VPET-KM  중사상용(초정밀급)	0802005MFR-KM						4.76	< 0.05	2.38	8.299	11	2.3	R	
	080201MFR-KM						4.76	< 0.1	2.38	8.299	11	2.3	R	
	080202MFR-KM	●		●			4.76	< 0.2	2.38	8.299	11	2.3	R	
	0802005MFL-KM						4.76	< 0.05	2.38	8.299	11	2.3	L	
	080201MFL-KM						4.76	< 0.1	2.38	8.299	11	2.3	L	
	080202MFL-KM						4.76	< 0.2	2.38	8.299	11	2.3	L	
VPGT-VP1  중삭용(정밀급)	110301-VP1	●		●			6.35	0.1	3.18	11.071	11	2.8	N	
	110302-VP1	●		●			6.35	0.2	3.18	11.071	11	2.8	N	
	110304-VP1					●	6.35	0.4	3.18	11.071	11	2.8	N	
VPGT-VP1  중삭용(초정밀급)	110301MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.1	3.18	11.071	11	2.8	N	
	110302MFN-VP1			●			6.35	< 0.2	3.18	11.071	11	2.8	N	
	110304MFN-VP1	●		●			6.35	< 0.4	3.18	11.071	11	2.8	N	

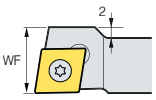
●: 재고 관리 형번

SCACR/L

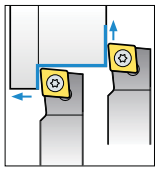


CC□T





주) SCACR/L1010-X09A는 위의 형상으로 되어있음



90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

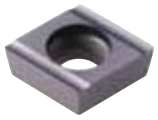
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SCACR/L	0808-X06A	●	●	10	120	8	8	8	8	R/L	CC□□T0602□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X06A	●	●	10	120	10	10	10	10	R/L			
	1010-X09A	●	●	16	120	12	10	10	10	R/L	CC□□T09T3□□	FTKA0410	TW15P
	1212-X09A	●	●	16	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X09A	●	●	16	120	16	16	16	16	R/L			

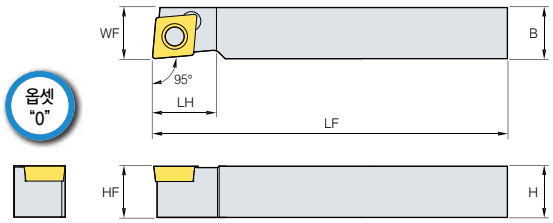
적용인써트 B44~B48, B75, B162~B163

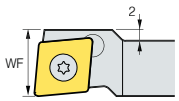
●: 재고 관리 형번

SCLCR/L

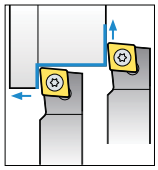


CC□T





주) SCLCR/L1010-X09A는 위의 형상으로 되어있음



95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

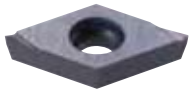
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SCLCR/L	0808-X06A	●	●	10	120	8	8	8	8	R/L	CC□□T0602□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X06A	●	●	10	120	10	10	10	10	R/L			
	1010-X09A	●	●	16	120	12	10	10	10	R/L	CC□□T09T3□□	FTKA0410	TW15P
	1212-X09A	●	●	16	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X09A	●	●	16	120	16	16	16	16	R/L			

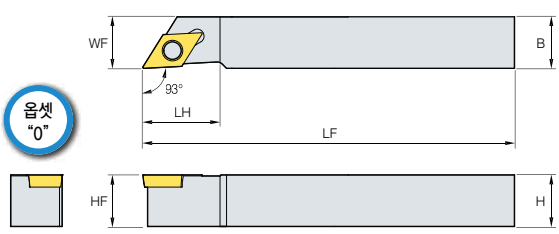
적용인써트 B44~B48, B75, B162~B163

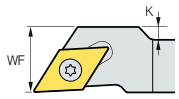
●: 재고 관리 형번

SDJCR/L

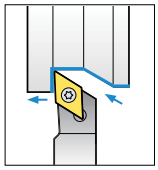


DC□T





주) SDJCR/L0808-X07A, 1010-X11A, 1212-X11A는 위의 형상으로 되어있음



93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

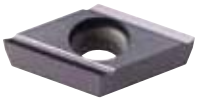
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SDJCR/L	0808-X07A	●	●	18	120	10	8	8	8	R/L	DC□□T0702□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X07A	●	●	15	120	10	10	10	10	R/L			
	1010-X11A	●	●	18	120	14	10	10	10	R/L	DC□□T11T3□□	FTKA0410	TW15P
	1212-X11A	●	●	18	120	14	12	12	12	R/L			
	1616-X11A	●	●	22	120	16	16	16	16	R/L			

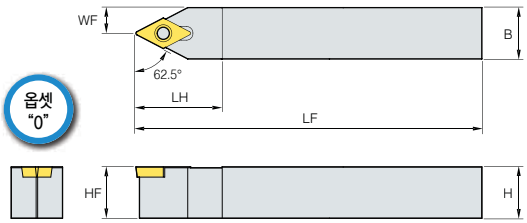
적용인써트 B50~B53, B76, B163~B165

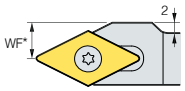
●: 재고 관리 형번

SDNCN

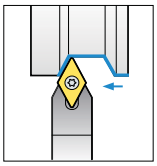


DC□T





주) SDNCN1010-X11A는 위의 형상으로 되어있음



62.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

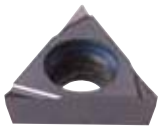
(mm)

	형 번	재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SDNCN	0808-X07A	●	20	120	4	8	8	8	N	DC□□T0702□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X07A	●	20	120	5	10	10	10	N			
	1010-X11A	●	24	120	7	10	10	10	N	DC□□T11T3□□	FTKA0410	TW15P
	1212-X11A	●	30	120	6	12	12	12	N			
	1616-X11A	●	30	120	8	16	16	16	N			

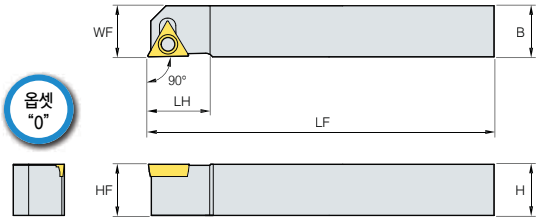
적용인써트 **B50~B53, B76, B163~B165**

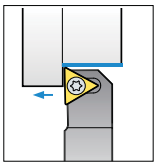
●: 재고 관리 형번

STACR/L



TC□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
STACR/L	0808-X08A	●	●	12	120	8	8	8	8	R/L	TC□□T0802□□	FTNA0206	TW06P
	1010-X08A	●	●	12	120	10	10	10	10	R/L			

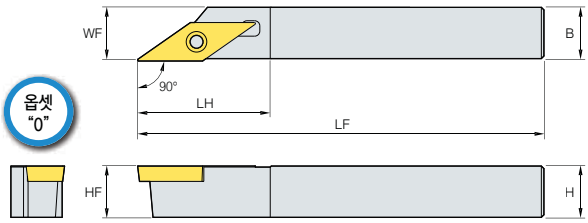
적용인써트 **B165**

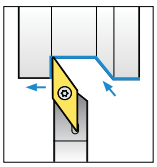
●: 재고 관리 형번

SVACR/L



VC□□





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SVACR/L	0808-X12A	●	●	26	120	8.468	8	8	8	R/L	VC□□T1203□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X12A	●	●	26	120	10.468	10	10	10	R/L			
	1212-X12A	●	●	26	120	12.468	12	12	12	R/L			
	1616-X12A	●	●	26	120	16.468	16	16	16	R/L			
SVACR/L	0808-X12C	●	●	26	120	8.468	8	8	8	R/L	VC□□X1203□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X12C	●	●	26	120	10.468	10	10	10	R/L			
	1212-X12C	●	●	26	120	12.468	12	12	12	R/L			
	1616-X12C	●	●	26	120	16.468	16	16	16	R/L			

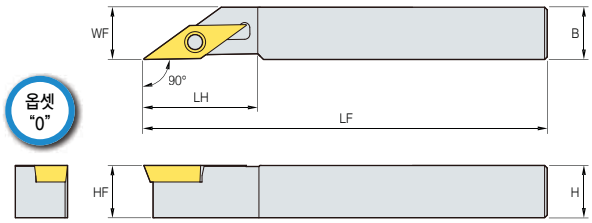
적용인써트 **B68~B70, B81, B166**

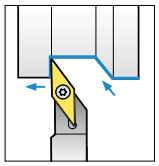
●: 재고 관리 형번

SVAPR/L



VP□T





90°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SVAPR/L	0808-X11A		●	22	120	8	8	8	8	R/L	VP□□T1103□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	●	22	120	10	10	10	10	R/L			
	1212-X11A	●	●	22	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X11A		●	24	120	16	16	16	16	R/L			

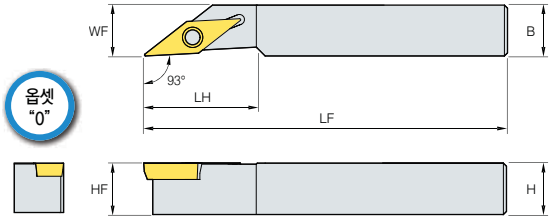
적용인써트 B71, B167

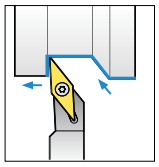
● : 재고 관리 형번

SVJBR/L



VB□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

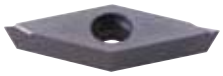
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SVJBR/L	1010-X11A	●	●	22	120	10	10	10	10	R/L	VB□T1103□□	FTKA02565	TW07P
	1212-X11A	●	●	22	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X11A	●	●	24	120	16	16	16	16	R/L			

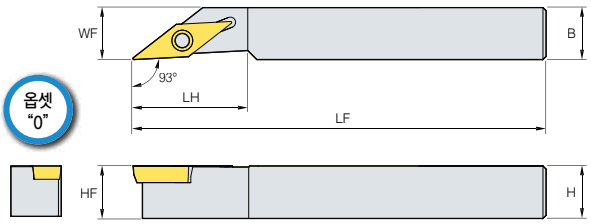
적용인써트 B65~B67, B80, B165

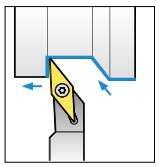
● : 재고 관리 형번

SVJCR/L



VC□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SVJCR/L	1010-X11A	●	●	22	120	10	10	10	10	R/L	VC□T1103□□	FTKA02565	TW07P
	1212-X11A	●	●	22	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X11A	●	●	24	120	16	16	16	16	R/L			
	0810-X12A	●	●	26	120	10	8	10	8	R/L	VC□T1203□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X12A	●	●	26	120	10	10	10	10	R/L			
	1212-X12A	●	●	26	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X12A	●	●	26	120	16	16	16	16	R/L			
SVJCR/L	0810-X12C	●	●	13.5	120	10	8	10	8	R/L	VC□X1203□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X12C	●	●	13.5	120	10	10	10	10	R/L			
	1212-X12C	●	●	13.5	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X12C	●	●	13.5	120	16	16	16	16	R/L			

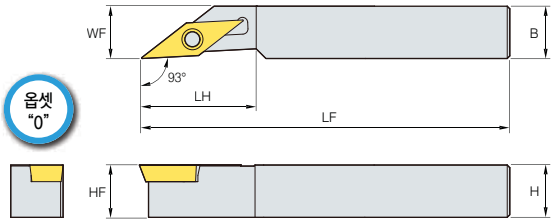
적용인써트 B68~B70, B165~B166

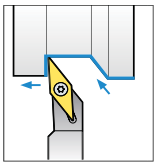
● : 재고 관리 형번

SVJPR/L



VP□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SVJPR/L	0810-X11A	●	●	22	120	10	8	10	8	R/L	VP□T1103□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	●	22	120	10	10	10	10	R/L			
	1212-X11A	●	●	22	120	12	12	12	12	R/L			
	1616-X11A		●	24	120	16	16	16	16	R/L			

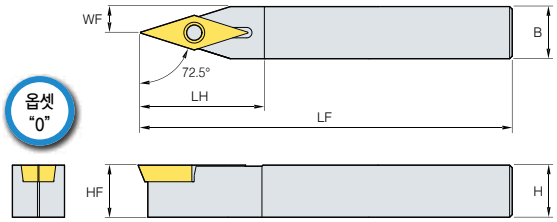
적용인써트 B71, B167

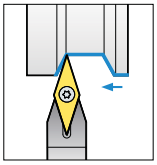
●: 재고 관리 형번

SVVPN



VP□T





72.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SVVPN	0808-X11A		24	120	4	8	8	8	N	VP□T1103□□	FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	24	120	5	10	10	10	N			
	1212-X11A	●	24	120	6	12	12	12	N			
	1616-X11A	●	28	120	8	16	16	16	N			

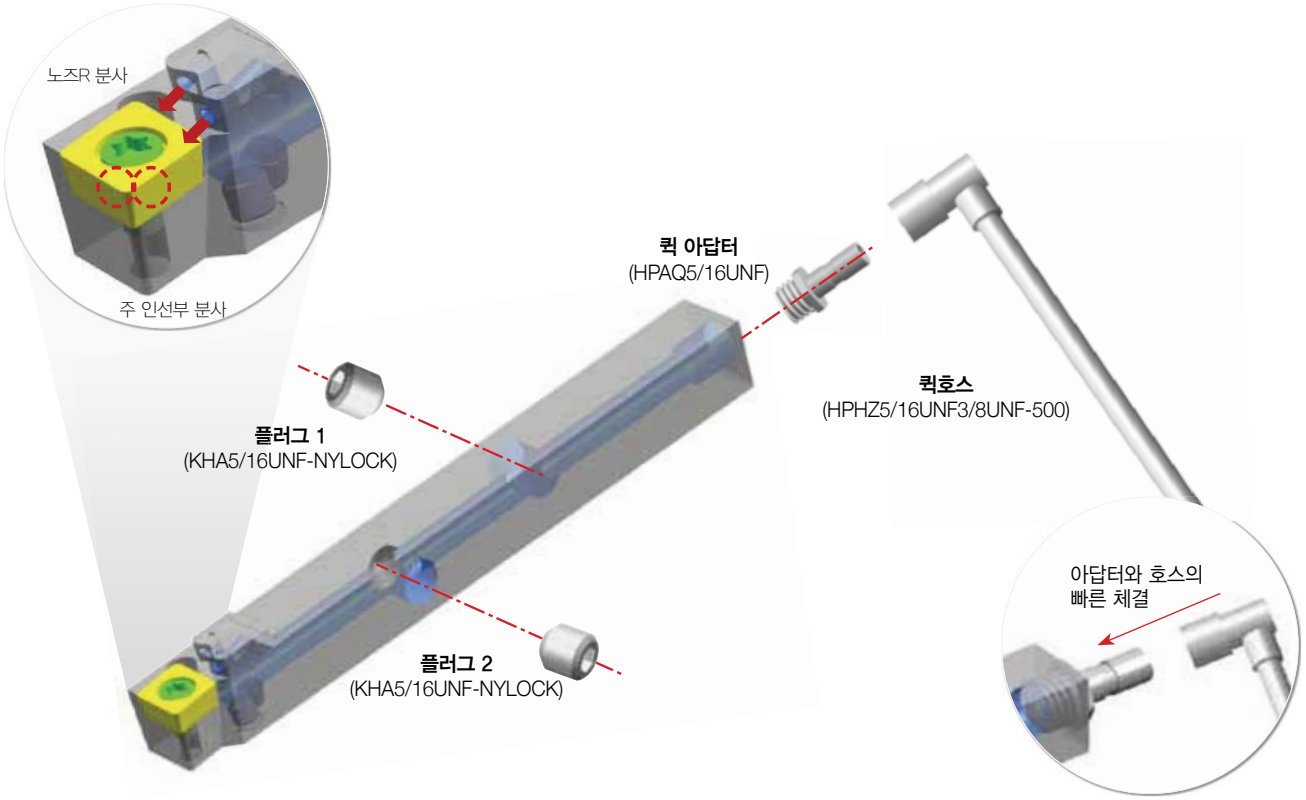
적용인써트 B71, B167

●: 재고 관리 형번

오토툴(KHP)

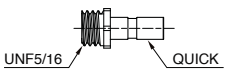
- 자동 선반 설비에서 정밀 부품 생산성 향상을 위한 고압 쿨런트 홀더
- 절삭유 2홀 분사로 주 인선부위와 노즈R 부분 집중 분사하여 냉각성 및 칩 처리 성능 향상
- 분사 각도가 다른 2개의 홀을 이용하여 칩 컨트롤 향상
- 퀵호스 아답터와 퀵호스의 빠른 체결로 편의성 제공

홀더구조



※ 퀵 아답터, 퀵호스 별도 구매

부품

형 상		도 면	길 이	Q 체결 치수	S 체결 치수
퀵-스트레이트	HPHZ5/16UNF3/8UNF-500 	Q  S	500mm	UNF5/16	-
퀵 아답터	HPAQ5/16UNF 		18.5mm	UNF5/16	

홀더구조

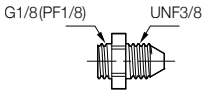
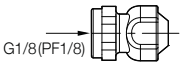
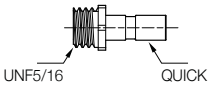


분사 노즐
- 쿨런트 노즐 사이즈 최적화
- 주절인 부, 노즈R의 정확한 분사 지점
- 분사 높이 차로 칩 처리성 향상

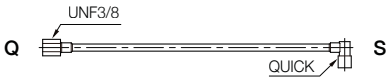


Max 300 bar		
피삭재	최소 압력	최대 압력
P	100	300
M	120	
K	110	
N	100	
S	120	

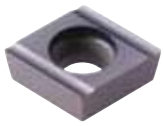
부품

구분	형번	부품 형상	
아답터	HPA3/8UNF1/8PF		
블랭크	HPB1/8PF		
퀵 아답터	HPAQ5/16UNF		

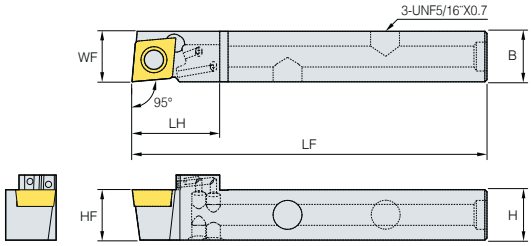
고압호스

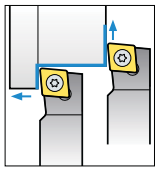
고압호스 형상		길이	Q 규격	S 규격
퀵–스트레이트 (HPHZ5/16UNF3/8UNF-500)		500mm	UNF5/16	-

SCLCR/L



CC□T





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

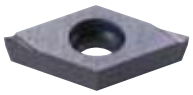
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SCLCR/L	1212-X09A-KHP	●	●	21	120	12	12	12	12	R/L	CC□T09T3□□	FTKA0410	KHA0404-NYLOCK	TW15P

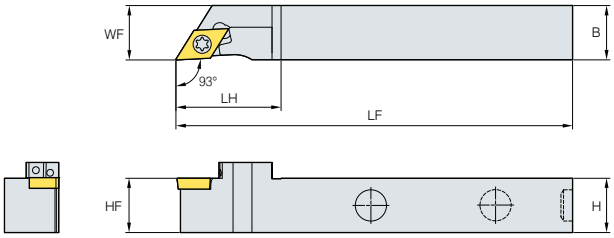
적용인써트 B44~B48

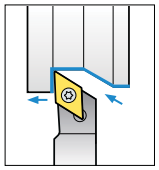
● : 재고 관리 형번

SDJCR/L



DC□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SDJCR/L	1212-X07A-KHP	●	●	21	120	12	12	12	12	R/L	DC□T0702□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
	1212-X11A-KHP	●	●	21	120	14	12	12	12	R/L	DC□T11T3□□	FTKA0408	KHA0404-NYLOCK	TW15P

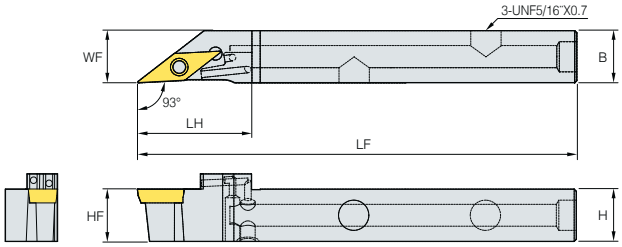
적용인써트 B50~B53

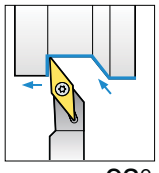
● : 재고 관리 형번

SVJCR/L



VC□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SVJCR/L	1212-X11A-KHP	●	●	26	120	12	12	12	12	R/L	VC□T1103□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
	1212-X12A-KHP	●	●	26	120	12	12	12	12	R/L	VC□□1203□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P

적용인써트 B68~B70

● : 재고 관리 형번

오토툴(블레이드)

- 자동선반용 블레이드 인써트
- 소형 정밀 부품 외경가공용
- SBB(백터닝), SBG(홈가공), SBT(나사가공), SBC(절단) 4가지 타입
- 모든 인써트가 하나의 홀더에 적용하여 편리성 보장
- 서브스핀들에 가깝게 절단하기 위한 전용 홀더

형번표기법

• 인써트

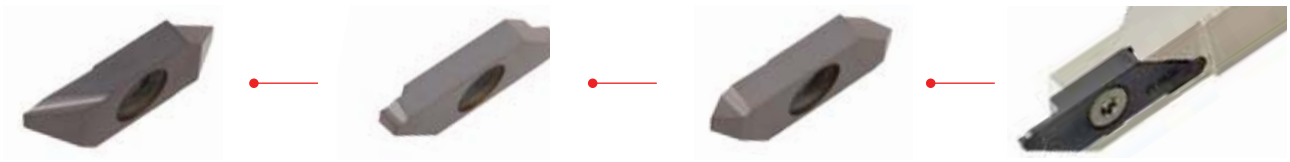
선삭가공 (백터닝)	SB	B	R	25	005		
	스몰블레이드	백(Back)터닝	승수 R : 우승수 L : 좌승수	인써트 길이	노즈R		
홈 & 그루빙 가공	SB	G	R	25	20		
	스몰블레이드	그루빙	승수 R : 우승수 L : 좌승수	인써트 길이	인선폭		
나사가공	SB	T	R	25	60	N	010
	스몰블레이드	나사	승수 R : 우승수 L : 좌승수	인써트 길이	나사산 각도	나사 승수 R : 우승수 L : 좌승수 N : 중립	노즈R
절단	SB	C	R	25	20	16	N
	스몰블레이드	절단	승수 R : 우승수 L : 좌승수	인써트 길이	인선 폭	최대 가공경	인선형상 R : 우승수 L : 좌승수 N : 중립

• 홀더

SB	H	R	10	10	K25	X	
스몰블레이드	홀더	승수 R : 우승수 L : 좌승수	샹크높이	샹크 폭	인써트 길이	서브스핀들용	

블레이드 인써트 종류

하나의 홀더에 다양한 목적의 블레이드 인써트 체결 가능



SBB : 백(Back) 터닝용

- 진입각 : 59°
- 최대 절삭 깊이 : 4mm
- 노즈 R : 0.05, 0.1, 0.2mm

SBG : 홈 & 그루빙용

- 폭 : 0.5~2.5mm
- 노즈 R : 0.05mm

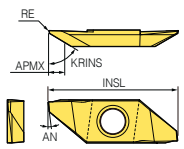
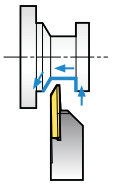
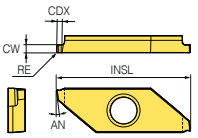
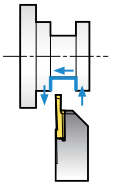
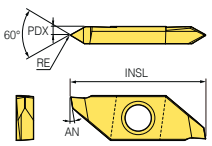
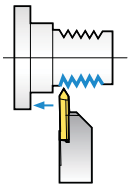
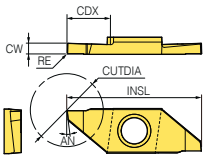
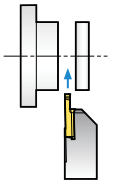
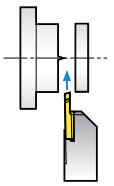
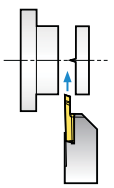
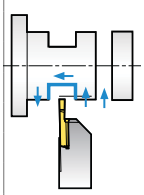
SBT : 나사가공용

- V 프로파일 : 60°
- 피치 : 0.2~1.0mm
- 노즈 R : 0.05mm

SBC : 절단용

- 절단 폭 : 0.7~2.0
- Dmax : 16mm
- 노즈 R : 0.05mm

적용인써트

용도	형 상	형 번		코 팅				치 수(mm)								형상도면	이송방향
				PC8110		PC5300		PDX	APMX	CW	RE	KRINS	INSL	AN	HAND		
				R	L	R	L										
백(Back) 터닝	 SBBR/L	SBBR/L	25005	●	●	●	●	-	4	0.55	0.05	59	25	6	R/L		
			25010	●	●	●	●	-	4	0.55	0.1	59	25	6	R/L		
			25020	●	●	●	●	-	4	0.55	0.2	59	25	6	R/L		
그루빙	 SBGR/L	SBGR/L	2505	●	●	●	●	-	1.35	0.5	0.05	-	25	6	R/L		
			2510	●	●	●		-	2.75	1	0.05	-	25	6	R/L		
			2515	●	●		●	-	3.75	1.5	0.05	-	25	6	R/L		
			2520	●	●	●		-	3.75	2	0.05	-	25	6	R/L		
			2525	●	●	●		-	3.75	2.5	0.05	-	25	6	R/L		
나사 가공	 SBTR/L	SBTR/L	2560-N-005	●	●	●	●	1.59	-	-	0.05	-	25	9.5	R/L		
			2560-N-010	●	●	●	●	1.59	-	-	0.1	-	25	9.5	R/L		
			2560-R-005	●	●	●	●	0.6	-	-	0.05	-	25	9.5	R/L		
			2560-R-010	●	●		●	0.6	-	-	0.1	-	25	9.5	R/L		
			2560-L-005		●		●	0.6	-	-	0.05	-	25	9.5	R/L		
			2560-L-010					0.6	-	-	0.1	-	25	9.5	R/L		
절 단	 SBCR/L	SBCR/L	250708-N	●		●	●	-	8	0.7	0.05	-	25	6	R/L		
			251012-N	●	●	●	●	-	12	1	0.05	-	25	6	R/L		
			251512-N	●	●	●		-	12	1.5	0.05	-	25	6	R/L		
			252016-N	●	●	●	●	-	16	2	0.05	-	25	6	R/L		
			250708-R	●		●		-	8	0.7	0.05	15	25	6	R/L		
			251012-R	●	●	●	●	-	12	1	0.05	15	25	6	R/L		
			251512-R	●		●		-	12	1.5	0.05	15	25	6	R/L		
			252016-R	●	●	●		-	16	2	0.05	15	25	6	R/L		
			250708-L				●	-	8	0.7	0.05	15	25	6	R/L		
			251012-L	●	●			-	12	1	0.05	15	25	6	R/L		
			251512-L	●	●	●		-	12	1.5	0.05	15	25	6	R/L		
			252016-L	●	●			-	16	2	0.05	15	25	6	R/L		
			251012-T		●	●	●	-	12	1	0.05	-	25	6	R/L		
			251512-T	●	●	●	●	-	12	1.5	0.05	-	25	6	R/L		
			252016-T	●	●	●	●	-	16	2	0.05	-	25	6	R/L		

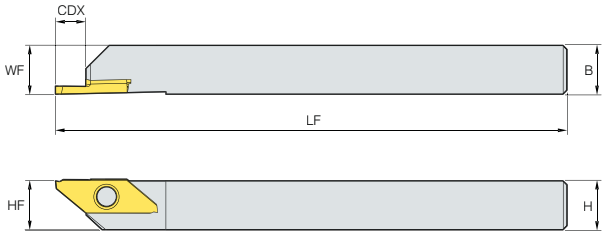
● : 재고 관리 형번

SBHR/L



SBBR SBGR
SBTR SBCR





(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SBHR/L	1010-K25	●	●	7.5	125	10	10	10	10	R/L	SB□R/L25	FTKA0409S	TW09P
	1212-K25	●	●	7.5	125	12	12	12	12	R/L			
	1616-K25	●	●	7.5	125	16	16	16	16	R/L			

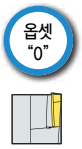
적용인써트 B176

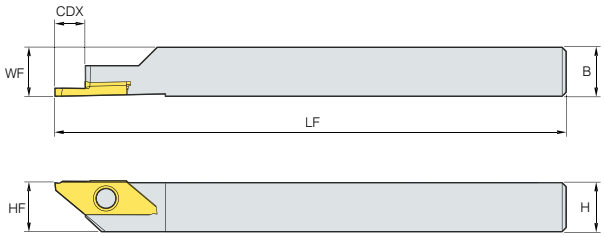
●: 재고 관리 형번

SBHR/L-X (서브 스핀들용)



SBBR SBGR
SBTR SBCR





(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SBHR/L	1010-K25-X	●	●	7.5	80	10	12.15	10	10	R/L	SB□R/L25	FTKA0407S	TW09P
	1212-K25-X	●	●	7.5	125	12	12	12	12	R/L			

적용인써트 B176

●: 재고 관리 형번

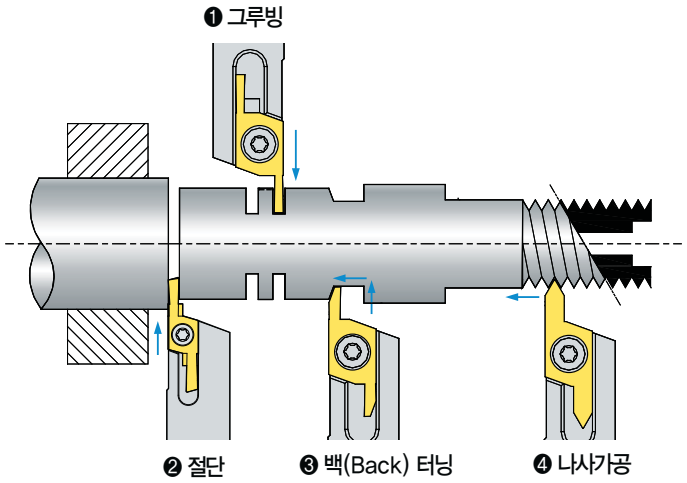
오토툴(다기능)

- 자동선반용 다기능 인써트
- 소형 정밀 부품 외경가공용
- SB(백터닝), SG(홈가공), ST(나사가공), SC(절단), SGB(그루빙&백) 5가지 타입
- 모든 인써트가 하나의 홀더에 적용하여 편리성 보장
- ISO형 홀더 전규격 Offset "0"

형번표기법

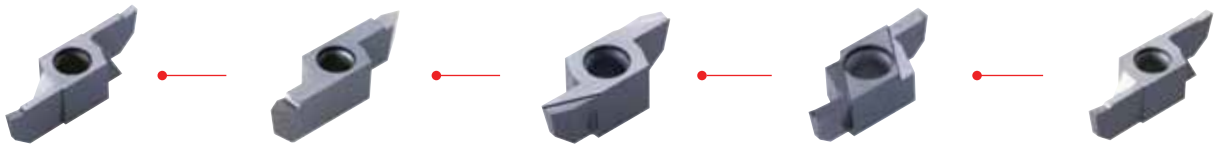
S	G	R	06	06	10	(15 - 10)	- R05
스몰 오토툴	구분 / 용도 B : 백(Back)터닝 G : 그루빙 C : 절단 T : 나사 GB : 그루빙 & 백(Back)터닝	승수 R : 우승수 L : 좌승수	인선 높이	가공 깊이	인선 폭	나사 인써트 피치	백(Back)터닝 인써트 초기절삭 폭	노즈-R

다기능 가공형태



다기능 인써트 종류

하나의 홀더에 다양한 목적의 인써트 체결 가능(Ex:06 size 전형번 인써트를 06 size 홀더에 체결)

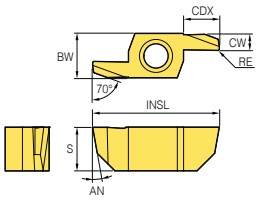
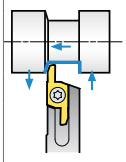
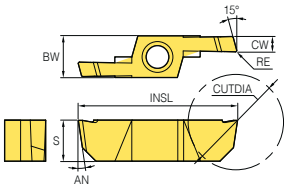
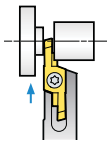


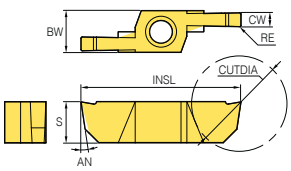
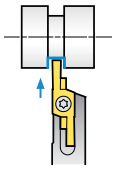
SG : 그루빙용	ST : 나사가공용	SB : 백(Back) 터닝용	SGB : 그루빙 & 백(Back) 가공용	SC : 절단용

추천 절삭조건

피삭재		터닝		그루빙		절단		백(Back) 터닝	
		절삭속도, vc(m/min)	이송, fn(mm/rev)	절삭속도, vc(m/min)	이송, fn(mm/rev)	절삭속도, vc(m/min)	이송, fn(mm/rev)	절삭속도, vc(m/min)	이송, fn(mm/rev)
P	탄소강	50~150	0.01~0.25	50~150	0.02~0.08	50~150	0.01~0.08	50~150	0.01~0.25
	쾌삭강	30~150	0.02~0.25	30~150	0.02~0.08	30~150	0.01~0.08	30~150	0.01~0.25
M	스테인레스강	50~120	0.02~0.20	30~120	0.02~0.05	30~120	0.02~0.05	30~120	0.02~0.20
N	비철금속	70~200	0.03~0.25	70~200	0.03~0.10	70~200	0.03~0.10	70~200	0.03~0.30

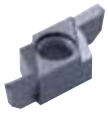
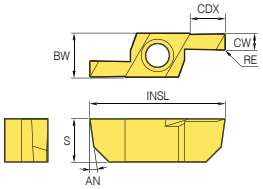
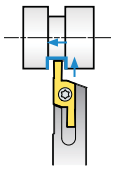
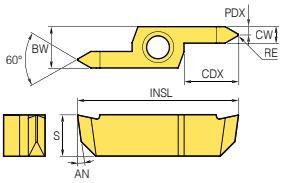
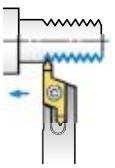
적용인써트

용도	형상	형번		코팅 PC9030 R	코팅 PC9030 L	치수(mm) SSC	CDX	CUTDIA	CW	RE	BW	S	INSL	AN	형상도면	이송방향
백(Back) 터닝	SBR/L	SBR/L	060520-10-R00			60	5.5	-	1	-	8	6	22	10		
			060520-10-R05			60	5.5	-	1	0.05	8	6	22	10		
			060520-10-R10			60	6.5	-	1	0.1	8	6	22	10		
			060630-20-R00			60	6.5	-	2	-	8	6	24	10		
			060630-20-R05			60	6.5	-	2	0.05	8	6	24	10		
			060630-20-R10			60	6.5	-	2	0.1	8	6	24	10		
			080630-20-R00			80	6.5	-	2	-	8	8	23	10		
			080630-20-R05			80	6.5	-	2	0.05	8	8	23	10		
			080630-20-R10			80	6.5	-	2	0.1	8	8	23	10		
			080840-20-R00			80	8.5	-	2	-	8	8	27	10		
			080840-20-R05			80	8.5	-	2	0.05	8	8	27	10		
			080840-20-R10			80	8.5	-	2	0.1	8	8	27	10		
절단	SCR/L	SCR/L	060610-R00			60	-	11	1	-	8	6	24	8		
			060610-R05	●		60	-	11	1	0.05	8	6	24	8		
			060610-R10	●		60	-	11	1	0.1	8	6	24	8		
			060615-R00			60	-	11	1.5	-	8	6	24	8		
			060615-R05	●		60	-	11	1.5	0.05	8	6	24	8		
			060615-R10	●		60	-	11	1.5	0.1	8	6	24	8		
			060620-R00			60	-	11	2	-	8	6	24	8		
			060620-R05	●		60	-	11	2	0.05	8	6	24	8		
			060620-R10	●		60	-	11	2	0.1	8	6	24	8		
			081015-R00			80	-	18	1.5	-	8	8	31	8		
			081015-R05			80	-	18	1.5	0.05	8	8	31	8		
			081015-R10			80	-	18	1.5	0.1	8	8	31	8		
			081020-R00			80	-	18	2	-	8	8	31	8		
			081020-R05			80	-	18	2	0.05	8	8	31	8		
			081020-R10	●		80	-	18	2	0.1	8	8	31	8		
			081025-R00			80	-	18	2.5	-	8	8	31	8		
			081025-R05	●		80	-	18	2.5	0.05	8	8	31	8		
			081025-R10	●		80	-	18	2.5	0.1	8	8	31	8		
			081030-R00			80	-	18	3	-	8	8	31	8		
			081030-R05			80	-	18	3	0.05	8	8	31	8		
			081030-R10			80	-	18	3	0.1	8	8	31	8		

용도	형상	형번		코팅 PC9030 R	코팅 PC9030 L	치수(mm) SSC	CDX	CUT-DIA	CW	RE	BW	S	INSL	AN	HAND	형상도면	이송방향
그루빙	SGR/L	SGR/L	060610-R00			60	11	-	1	-	8	6	24	8	R		
			060610-R05	●		60	11	-	1	0.05	8	6	24	8	R		
			060610-R10	●		60	11	-	1	0.1	8	6	24	8	R		
			060615-R00			60	11	-	1.5	-	8	6	24	8	R		
			060615-R05	●		60	11	-	1.5	0.05	8	6	24	8	R		
			060615-R10	●		60	11	-	1.5	0.1	8	6	24	8	R		
			060620-R00			60	11	-	2	-	8	6	24	8	R		
			060620-R05	●		60	11	-	2	0.05	8	6	24	8	R		
			060620-R10			60	11	-	2	0.1	8	6	24	8	R		
			081015-R00			80	18	-	1.5	-	8	8	31	8	R		
			081015-R05			80	18	-	1.5	0.05	8	8	31	8	R		
			081015-R10			80	18	-	1.5	0.1	8	8	31	8	R		
			081020-R00			80	18	-	2	-	8	8	31	8	R		
			081020-R05	●		80	18	-	2	0.05	8	8	31	8	R		
			081020-R10			80	18	-	2	0.1	8	8	31	8	R		
			081025-R00			80	18	-	2.5	-	8	8	31	8	R		
			081025-R05			80	18	-	2.5	0.05	8	8	31	8	R		
			081025-R10			80	18	-	2.5	0.1	8	8	31	8	R		
			081030-R00			80	18	-	3	-	8	8	31	8	R		
			081030-R05			80	18	-	3	0.05	8	8	31	8	R		
			081030-R10			80	18	-	3	0.1	8	8	31	8	R		

●: 재고 관리 형번

적용인써트

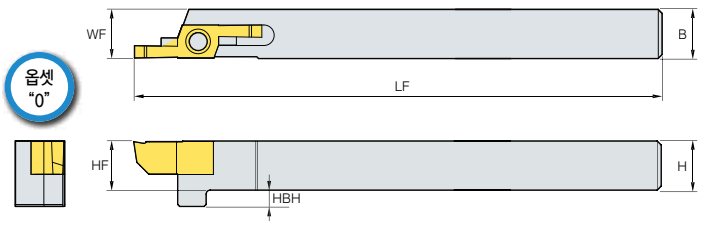
용도	형상	형번		코팅 PC9030 R	코팅 PC9030 L	SSC	CDX	CUT-DIA	CW	RE	BW	S	INSL	AN	HAND	형상도면	이송방향
그루빙 & 뱌(Back) 터닝	SGBR/L 	SGBR/L	0604520-R00			60	-	4.5	2	-	8	6	22	8	R/L		
			0604520-R05			60	-	4.5	2	0.05	8	6	22	8	R/L		
			0604520-R10			60	-	4.5	2	0.1	8	6	22	8	R/L		
			0604525-R00			60	-	4.5	2.5	-	8	6	22	8	R/L		
			0604525-R05			60	-	4.5	2.5	0.05	8	6	22	8	R/L		
			0604525-R10			60	-	4.5	2.5	0.1	8	6	22	8	R/L		
			0605530-R00			60	-	5.5	3	-	8	6	24	8	R/L		
			0605530-R05			60	-	5.5	3	0.05	8	6	24	8	R/L		
			0605530-R10			60	-	5.5	3	0.1	8	6	24	8	R/L		
			0805525-R00			80	-	5.5	2.5	-	8	8	24	8	R/L		
			0805525-R05			80	-	5.5	2.5	0.05	8	8	24	8	R/L		
			0805525-R10			80	-	5.5	2.5	0.1	8	8	24	8	R/L		
			0806530-R00			80	-	6.5	3	-	8	8	26	8	R/L		
			0806530-R05			80	-	6.5	3	0.05	8	8	26	8	R/L		
			0806530-R10			80	-	6.5	3	0.1	8	8	26	8	R/L		
나사가공	STR/L 	STR/L	06073215			60	-	7	3.2	0.06	8	6	25	8	R/L		
			06073230			60	-	7	3.2	0.19	8	6	25	8	R/L		
			08103215			80	-	10.5	3.2	0.06	8	8	31	8	R/L		
			08103230			80	-	10.5	3.2	0.19	8	8	31	8	R/L		

● : 재고 관리 형번

SXGNR/L



SBR, SGBR
SCR, STR, SGR



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형번		재고 R	재고 L	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌치
SXGNR/L	1010-X06A	●		125	9.85	9.85	10	10	R/L	S□R/L 06	FTNA 0408	TW 15P
	1212-X06A	●		125	11.85	11.85	12	12	R/L			
	1616-X06A	●		125	15.85	15.85	16	16	R/L			
	2020-X06A	●		125	19.85	19.85	20	20	R/L			
	1212-X08A	●		130	11.85	11.85	12	12	R/L	S□R/L 08	FTNA 0411	TW 15P
	1616-X08A			130	15.85	15.85	16	16	R/L			
	2020-X08A			130	19.85	19.85	20	20	R/L			

● : 재고 관리 형번

오토툴(KGT/MGT)

- 자동선반용 그루빙 인써트
- 자동선반용 전용 홀더 제공
- 양날 인써트 사용으로 경제적
- 강력 체결 시스템 적용으로 안정적인 가공과 정밀도 보장
- 저이송~고이송 및 연속~단속 가공등 다양한 절삭 조건에 맞게 칩브레이커를 선택

형번표기법

• 인써트

KG	M	N	300	-	04	-	T
시스템 명칭	공 차	승 수	인선폭		인써트 코너 노즈 R		칩브레이커 명칭
KG SYSTEM (KORLOY Grooving) MG SYSTEM (Multi Grooving)	M : 프레스급 G : 연삭급	N : 중립 R : 우승수 L : 좌승수 I : 내경	2.0~8.0mm		0.2mm 0.3mm 0.4mm		L / R / T / C LP / RP

• 홀더

KG	E	H	R/L	1212	-	3	D25A
시스템 명칭	용 도	홀더 형태	승 수	샹크 규격		절삭 폭	최대 가공물 절단 직경
KG SYSTEM (KORLOY Grooving) MG SYSTEM (Multi Grooving)	E : 외경용 I : 내경용	H : 수평형 V : 수직형 U : 언더컷	R : 우승수 L : 좌승수	높이 12m, 폭 12mm (내경용 : 최소가공경)		2.0~8.0mm	Ø15~Ø32mm

칩브레이커 형상

· KGT Type

KGMN-L



- 예리한 인선 • 저이송 가공형
- 소경부품 가공용

KGMN-R



- 보강형 인선 • 고이송 가공용
- 단속 가공용

KGMN-T



- 예리한 인선 • 칩처리 강화형 칩브레이커
- 터닝&그루빙 가공용

KGMR/L-LP



- 예리한 인선 • 소경 부품 가공용
- 저이송 절단용 • 좌/우승수

KGMR/L-RP



- 보강형 인선 • 고이송 절단용
- 단속 가공용 • 좌/우승수

KGMN-C



- 칩처리 강화형 칩브레이커
- 릴리프 가공용 • 주철 • 모방 가공용
- 합금강 • 탄소강 • 스테인레스

· MGT Type

MGM(G)N-M



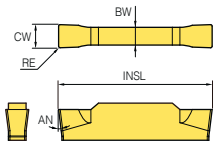
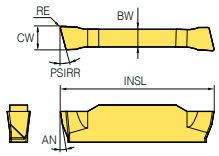
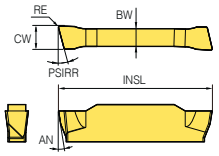
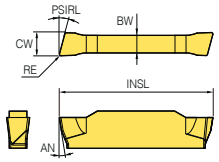
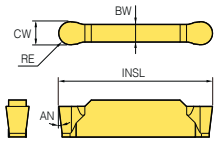
- 상면 중앙의 칩 브레이커로 칩폭의 감소로 칩처리를 용이하게 함
- 외경 가공시 전방의 작은 도트를 통해 원할한 칩처리 유도
- 외경/홈가공 가공 모두 적용 가능

MGMN-G



- 양옆으로 길게 설계된 칩 브레이커로 칩 폭의 감소를 원활히 해주며, 중앙의 도트를 이용하여 칩처리 방향성을 원활히 해줌
- 홈가공 전용 칩 브레이커

KGT 적용인써트

용도	형 상	형 번		코 팅							치 수(mm)							형상도면
				NC3120	NC3225	NC5330	NC6315	PC3035	PC5300	PC9030	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	
홈 가공	KGMN-L	KGMN	200-02-L		●	●		●	●	●	20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-L		●	●		●	●	●	30	3	0.2	2.3	20	7	N	
홈 · 절단가공	KGMN-R	KGMN	200-02-R		●	●		●	●	●	20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-R		●	●		●	●	●	30	3	0.2	2.3	20	7	N	
홈 · 터닝가공	KGMN-T	KGMN	200-02-T		●	●		●	●	●	20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-T		●	●		●	●	●	30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			300-04-T		●	●		●	●	●	30	3	0.4	2.3	20	7	N	
절단가공 (우승수)	KGMR-LP	KGMR	200-6D-LP			●			●		20	2	0.2	1.7	20	7	R	
			200-15D-LP			●			●		20	2	0.2	1.7	20	7	R	
			300-6D-LP			●			●		30	3	0.2	2.3	20	7	R	
			300-15D-LP			●			●		30	3	0.2	2.3	20	7	R	
절단가공 (우승수)	KGMR-RP	KGMR	200-6D-RP			●			●		20	2	0.2	1.7	20	7	R	
			200-15D-RP			●			●		20	2	0.2	1.7	20	7	R	
			300-6D-RP			●			●		30	3	0.2	2.3	20	7	R	
			300-15D-RP			●			●		30	3	0.2	2.3	20	7	R	
절단가공 (좌승수)	KGML-LP	KGML	200-6D-LP								20	2	0.2	1.7	20	7	L	
			200-15D-LP								20	2	0.2	1.7	20	7	L	
			300-6D-LP								30	3	0.2	2.3	20	7	L	
			300-15D-LP								30	3	0.2	2.3	20	7	L	
절단가공 (좌승수)	KGML-RP	KGML	200-6D-RP								20	2	0.2	1.7	20	7	L	
			200-15D-RP								20	2	0.2	1.7	20	7	L	
			300-6D-RP								30	3	0.2	2.3	20	7	L	
			300-15D-RP								30	3	0.2	2.3	20	7	L	
모방가공	KRMN-C	KRMN	200-C		●	●		●	●		20	2	1	1.7	20	5	N	
			300-C		●	●		●	●		30	3	1.5	2.2	20	7	N	

●: 재고 관리 형번

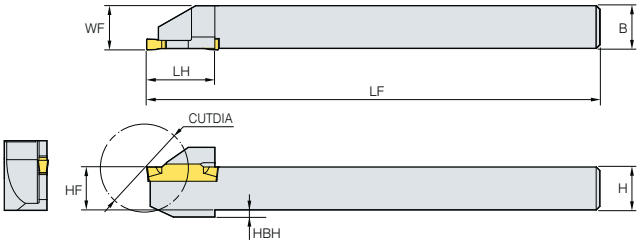
KGEHR/L-D00A

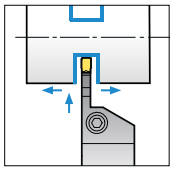
그루빙, 터닝, 절단가공

컴팩트타입



KGGN KGMN KGMR/L
KRGN KRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고		치수(mm)							적용인써트	스크류	렌 치
		R	L	LF	WF	HF	B	H	HBH	HAND			
KGEHR/L	1010-2-D20A	●	●	125	10.2	10	10	10	2	R/L	KGMN200-□-□ KGMR/L200-□-□ KRMN200-C	ETNA0412	TW15L
	1212-2-D25A	●	●	125	12.2	12	12	12	2	R/L			
	1414-2-D25A	●	●	125	14.2	14	14	14	-	R/L			
	1616-2-D32A	●	●	125	16.2	16	16	16	-	R/L			
	1212-3-D25A	●	●	125	12.4	12	12	12	2	R/L	KGMN300-□-□ KGMR/L300-□-□ KRMN300-C		
	1616-3-D32A	●	●	125	16.4	16	16	16	-	R/L			

적용인써트 B182

●: 재고 관리 형번

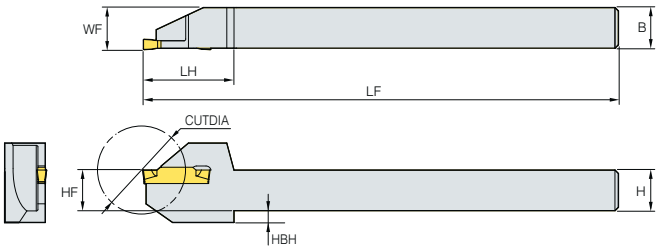
KGEHR/L-D00B

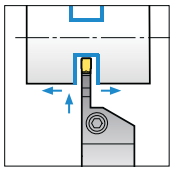
그루빙, 터닝, 절단가공

강성강화타입



KGGN KGMN KGMR/L
KRGN KRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

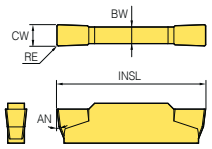
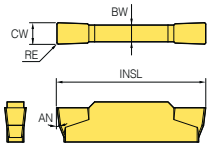
(mm)

형 번		재고		치수(mm)							적용인써트	스크류	렌 치
		R	L	LF	WF	HF	B	H	HBH	HAND			
KGEHR/L	1010-2-D30B	●	●	140	10.2	10	10	10	6.6	R/L	KGMN200-□-□ KGMR/L200-□-□ KRMN200-C	MHA0512	HW40L
	1212-2-D25B	●	●	140	12.2	12	12	12	3.5	R/L			
	1212-2-D30B	●	●	140	12.2	12	12	12	3.5	R/L			
	1616-2-D32B	●	●	140	16.2	16	16	16	-	R/L			
	1212-3-D25B	●	●	140	12.4	12	12	12	3.5	R/L	KGMN300-□-□ KGMR/L300-□-□ KRMN300-C		
	1212-3-D32B	●	●	140	12.4	12	12	12	3.5	R/L			
	1616-3-D32B	●	●	140	16.4	16	16	16	-	R/L			

적용인써트 B182

●: 재고 관리 형번

MGT 적용인써트

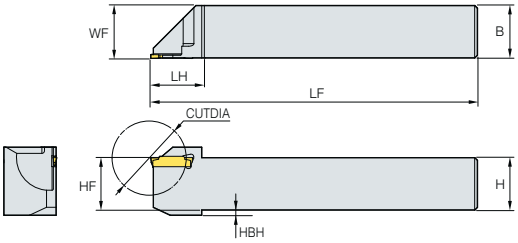
용도	형상	형번		코팅 NC3120	NC3225	NC3030	NC5330	NC6315	PC5300	PC9030	초경 H01	G10E	A30	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	형상도면
홈가공	MGMN-G 	MGMN	150-G		●	●			●	●	●			15	1.5	0.15	1.2	16	7	N	
			200-G	●	●	●				●	●			20	2	0.2	1.6	16	7	N	
			250-G			●			●	●				25	2.5	0.2	2	18.5	7	N	
홈·터닝가공	MGMN-M 	MGMN	200-M	●	●	●	●		●	●	●			20	2	0.2	1.6	16	7	N	
			250-M	●	●	●			●	●				25	2.5	0.2	2	18.5	7	N	

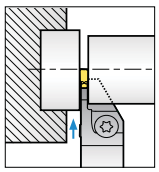
● : 재고 관리 형번

MGEHR/L



MGMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형번		재고 R	재고 L	LF	WF	HF	B	H	HBH	HAND	적용인써트	스크류	렌치
MGEHR/L	1010-X15A	●		125	10.2	10	10	10	2	R/L	MGMN150-G	ETNA 0412	TW 15L
	1212-X15A	●		125	12.2	12	12	12	2	R/L			
	1010-X20A	●		125	10.25	10	10	10	2	R/L	MGMN200-M MGMN200-G	ETNA 0412	TW 15L
	1212-X20A	●		125	12.25	12	12	12	2	R/L			
	1616-X20A			125	16.25	16	16	16	2	R/L			
	1010-X25A			125	10.3	10	10	10	2	R/L	MGMN250-M MGMN250-G	ETNA 0412	TW 15L
	1212-X25A	●		125	12.3	12	12	12	2	R/L			
	1616-X25A			125	16.3	16	16	16	2	R/L			

● : 재고 관리 형번

MSB Plus

프리미엄 솔리드 보링 툴

- 보링, 홈, 나사 등 다양한 가공영역 적용 가능
- 내부쿨런트와 정밀한 클램핑으로 초정밀 가공 가능

형번표기법

• 인써트

M	BC	R	4	30	L20	(C)	-	R015
MSB Plus	홀더 가공용도	승수	샹크 직경	최소 가공경	최대 가공깊이	쿨런트		레디우스 (Radius) / 폭 (Width)
	BC : 보링 BCB : 보링(칩브레이커) BCF : 보링(칩포머) CBLF : 보링 & 프로파일링(칩브레이커) CL : 보링 & 프로파일링 FG : 단면 사각 홈가공(내경) FP : 단면 사각 홈가공(외경) FGR : 단면 라운드 홈가공 GS : 사각 홈가공 PP : 예비 절단	L : 좌승수 R : 우승수	4 : 4.0mm 5 : 5.0mm 6 : 6.0mm 7 : 7.0mm	10 : 1.0mm 22 : 2.2mm 30 : 3.0mm 42 : 4.2mm 59 : 5.9mm	10 : 10mm 22 : 22mm 30 : 30mm 42 : 42mm 59 : 59mm	C : High Pressure Coolant		R015 : 0.15mm R100 : 1.00mm R150 : 1.50mm W015 : 0.15mm W100 : 1.00mm W150 : 1.50mm

• 홀더

MH	R	N	C	4	-22	(-4)	(-2F)
MSB Plus Holder	용도	샹크 타입	쿨런트	보어 사이즈(1)	샹크 사이즈	보어 사이즈(2)	플랫 면 개수
	R : MSB Plus 라운드 샹크 홀더	N : 넥 타입 R : 라운드 타입 S : 쉬링크 홀더	C : Coolant	4 : Ø4.0mm 5 : Ø5.0mm 6 : Ø6.0mm 7 : Ø7.0mm	22 : Ø22.0mm	4 : Ø4.0mm 5 : Ø5.0mm 6 : Ø6.0mm 7 : Ø7.0mm	2F : 2개 평면 4F : 4개 평면

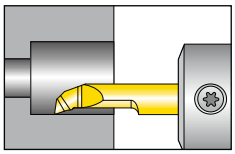
제품특징

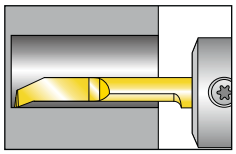


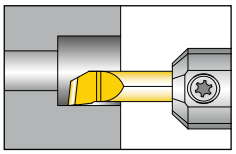
사용자 가이드

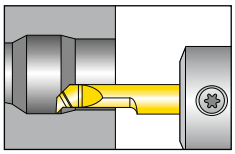
» 보링

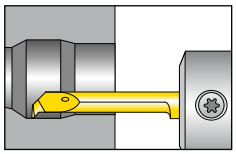



보링


보링(칩브레이커)

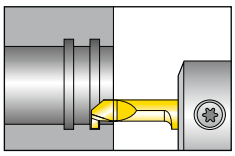

보링(칩포머)

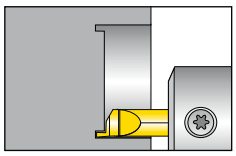

보링 & 프로파일링(CL)

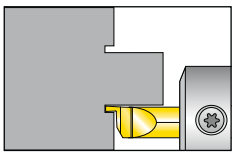

보링 & 프로파일링
(CBLF 칩브레이커)

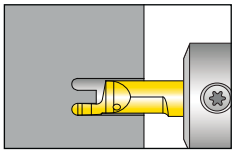
» 홈가공

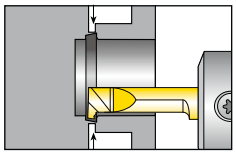



사각 홈가공


단면 사각 홈가공(내경)

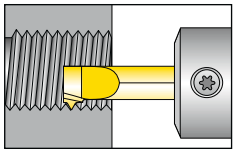

단면 사각 홈가공(외경)


단면 라운드 홈가공


예비 절단

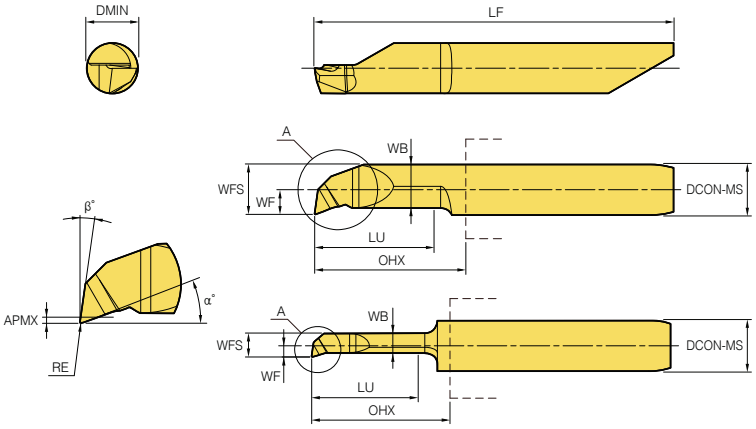
» 나사가공

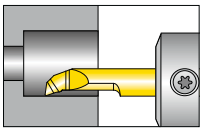



나사가공

보링





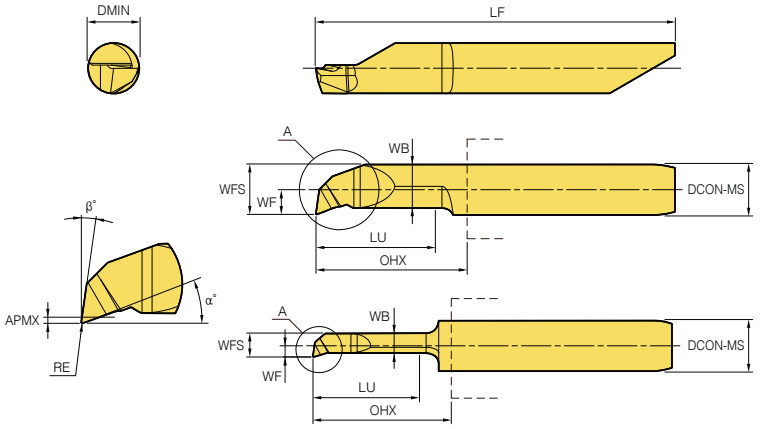


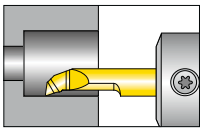
내경용

형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MBCR/L	410L04-R005	1	4	0.05	0.48	0.1	0.96	0.71	16.4	8	8.8	25.75	4
	410L04-R010		4	0.1	0.48	0.1	0.96	0.71	17	8	8.8	25.75	
	410L06-R005		6	0.05	0.48	0.15	0.96	0.71	16.4	8	8.8	25.75	
	410L06-R010		6	0.1	0.48	0.15	0.96	0.81	17	8	8.8	25.75	
MBCR	415L04-R005	1.5	4	0.05	0.74	0.15	2.74	1.15	16	8	11.5	28.5	
MBCR/L	415L09-R010	1.5	9	0.1	0.74	0.15	1.45	1.22	16	8	11.5	28.5	
	417L06-R005	1.7	6	0.05	0.62	0.2	1.43	1.02	16	8	11.5	28.5	
	417L06-R010		6	0.1	0.77	0.2	1.58	1.18	16	8	11.5	28.5	
	417L09-R005		9	0.05	0.62	0.2	1.43	1.04	16	8	11.5	28.5	
	417L09-R010		9	0.1	0.82	0.2	1.63	1.30	16	8	11.5	28.5	
	419L06-R005	1.9	6	0.05	0.72	0.2	1.62	1.20	16	8	11.5	28.5	
	419L09-R005		9	0.05	0.72	0.2	1.62	1.20	16	8	11.5	28.5	
	422L06-R005	2.2	6	0.05	0.88	0.2	1.88	1.55	17.7	8	11.5	28.5	
	422L06-R010		6	0.1	0.93	0.20	1.93	1.55	17.7	8	11.5	28.5	
	422L09-R005		9	0.05	0.88	0.2	1.88	1.55	17.7	8	11.5	28.5	
	422L09-R010		9	0.05	0.1	0.2	2.06	1.76	17.7	8	11.5	28.5	
	422L14-R010		14	0.1	1.04	0.2	2.04	1.76	17.7	8	18.2	35.2	
MBER	422L14-R010	2.2	14	0.1	1.04	0.2	2.04	1.76	17.7	8	18.2	35.2	
MBCR/L	427L10-R005	2.7	10	0.1	0.05	0.2	2.47	2.06	17.5	8	11.5	28.5	
	427L10-R015		10	0.15	1.19	0.2	2.41	2.06	17.5	8	11.5	28.5	
	427L15-R015		15	0.15	1.23	0.2	2.48	2.06	17.5	8	18.2	35.2	
	427L15-R015		15	0.15	1.23	0.2	2.48	2.06	17.5	8	18.2	35.2	
MBCR/L	427L16-R005	2.7	16	0.05	1.22	0.2	2.47	2.06	17.5	8	18.2	35.2	
MBER	427L16-R005	2.7	16	0.05	1.22	0.2	2.47	2.06	17.5	8	18.2	35.2	
MBCR	430L10-R005	3	10	0.05	1.33	0.2	2.7	2.25	17.5	8	11.5	28.7	
MBCR/L	430L16-R005		16	0.05	1.33	0.2	2.7	2.25	17.5	8	18.2	35.2	
	430L20-R015		20	0.15	1.36	0.2	2.7	2.36	17.5	8	22.8	39.8	
	430L26-R005		26	0.05	1.33	0.2	2.7	2.25	17.5	8	28.7	45.7	

보링





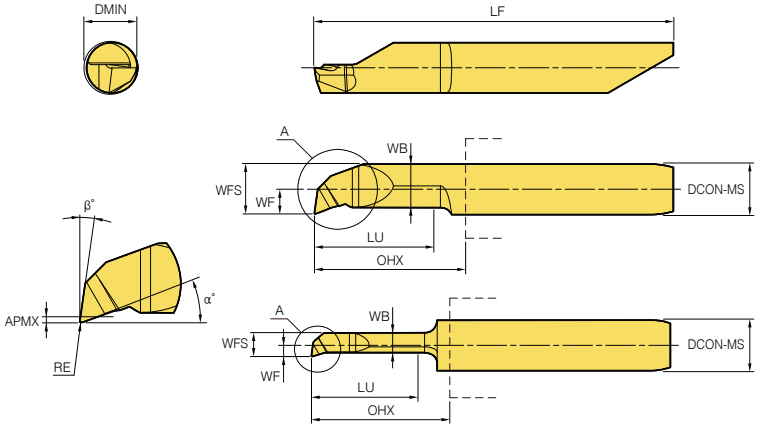


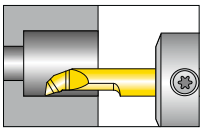
내경용

형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MBCR/L	432L10-R005	3.2	10	0.05	1.43	0.2	2.9	2.45	17.5	8	11.5	28.5	4
	432L10-R015		10	0.15	1.44	0.2	2.9	2.5	17.5	8	11.5	28.5	
	432L16-R005		16	0.05	1.43	0.2	2.9	2.45	17.5	8	18.2	35.2	
MBER	432L16-R005		16	0.05	1.43	0.2	2.9	2.45	17.5	8	18.2	35.2	
MBCR/L	432L16-R015		16	0.15	1.44	0.2	2.87	2.5	17.5	8	18.2	35.2	
MBER	432L16-R015		16	0.15	1.44	0.2	2.87	2.5	17.5	8	18.2	35.2	
MBCR/L	432L20-R005		20	0.05	1.43	0.2	2.9	2.45	17.5	8	22.8	39.8	
MBER	432L20-R005		20	0.05	1.43	0.2	2.9	2.45	17.5	8	22.8	39.8	
MBCR/L	432L20-R015		20	0.15	1.4	0.2	2.87	2.45	17.5	8	22.8	39.8	
MBER	432L20-R015		20	0.15	1.4	0.2	2.87	2.45	17.5	8	22.8	39.8	
	432L23-R010		23	0.1	1.43	0.2	2.9	2.45	17.5	8	22.8	45.7	
MBCR	437L10-R005	3.7	10	0.05	1.78	0.2	3.48	3.05	17.5	8	11.5	28.5	
MBCR/L	437L10-R015		10	0.15	1.74	0.2	3.44	3.05	17.5	8	11.5	28.5	
	437L15-R015		15	0.15	1.74	0.2	3.44	3.05	17.5	8	18.2	35.2	
MBER	437L15-R015		15	0.15	1.74	0.2	3.44	3.05	17.5	8	18.2	35.2	
MBCR/L	437L20-R015		20	0.15	1.74	0.2	3.44	3.05	17.5	8	22.8	39.8	
MBER	437L20-R015		20	0.15	1.74	0.2	3.44	3.05	17.5	8	22.8	39.8	
MBCR	437L26-R005		26	0.05	1.78	0.2	3.48	3.05	17.5	8	28.7	45.7	
	442L10-R003	4.2	10	0.03	1.98	0.3	3.98	3.13	19	8	11.5	28.5	
	442L10-R005		10	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	11.5	28.5	
MBCR/L	442L10-R015		10	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	11.5	28.5	
	442L16-R005		16	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	18.2	35.2	
MBER	442L16-R005		16	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	18.2	35.2	
MBCR	442L15-R003		15	0.03	1.98	0.3	3.98	3.13	19	8	18.2	35.2	
MBCR/L	442L16-R015		16	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	18.2	35.2	
MBER	442L16-R015		16	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	18.2	35.2	
MBCR/L	442L21-R005		21	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	22.8	39.8	
MBER	442L21-R005		21	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	22.8	39.8	
MBCR/L	442L21-R015		21	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	22.8	39.8	
MBER	442L21-R015		21	0.15	1.98	0.3	3.98	3.13	19	8	24.7	41.7	
MBCR	442L25-R003		25	0.03	1.98	0.3	3.98	3.13	19	8	28.7	45.7	
MBCR/L	442L26-R005		26	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	28.7	45.7	
	442L26-R015		26	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	28.7	45.7	
MBCR	442L30-R005		30	0.05	1.95	0.3	3.95	3.45	21	8	33.7	50.7	

보링







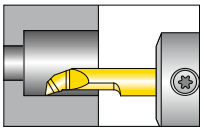
내경용

형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MBCR	552L10-R005	5.2	10	0.05	2.43	0.5	4.93	4.24	19	8	12.15	35	5
MBCR/L	552L10-R020		10	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	12.15	35	
MBCR	552L15-R003		15	0.03	2.44	0.5	4.94	4.24	21	8	18.15	41	
MBCR/L	552L16-R020		16	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	18.15	41	
MBCR	552L20-R005		20	0.05	2.43	0.5	4.93	4.24	21	8	23.15	46	
	552L20-R020		20	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	23.15	46	
MBCR/L	552L21-R020		21	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	23.15	46	
MBER	552L21-R020		21	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	23.15	46	
MBCR/L	552L26-R020		26	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	28.15	51	
MBER	552L26-R020		26	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	28.15	51	
MBCR	552L30-R005		30	0.05	2.42	0.5	4.92	4.24	21	8	32.15	55	
MBCR/L	552L30-R020		30	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	32.15	55	
	552L35-R020		35	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	37.15	60	
	662L16-R020	6.2	16	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	18.3	42	6
MBCR	662L20-R005		20	0.05	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	23.3	47	
MBCR/L	662L21-R020		21	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	23.3	47	
	662L26-R020		26	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	28.3	52	
MBCR	662L30-R005		30	0.05	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	32.3	56	
MBCR/L	662L30-R020		30	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	32.3	56	
MBER	662L30-R020		30	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	32.3	56	
MBCR/L	662L35-R020		35	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	37.3	61	
MBER	662L35-R020		35	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	37.3	61	
MBCR/L	662L40-R020		40	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	42.3	66	
MBCR	772L15-R010	7.2	15	0.1	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	16.4	41	7
MBCR/L	772L15-R020		15	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	16.4	41	
	772L25-R020		25	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	26.4	51	
MBCR	772L30-R020		30	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	31.4	56	
MBCR/L	772L35-R020		35	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	36.4	61	
	772L40-R020		40	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	41.4	66	
MBER	772L40-R020		40	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	41.4	66	
MBCR/L	772L45-R020		45	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	46.4	71	
MBER	772L45-R020		45	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	46.4	71	
MBCR/L	772L50-R020		50	0.2	3.44	0.5	6.94	5.74	22	8	51.4	76	

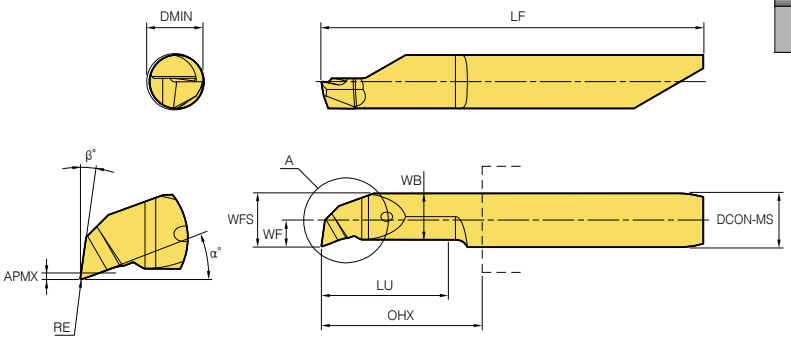
보링 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)





내경용

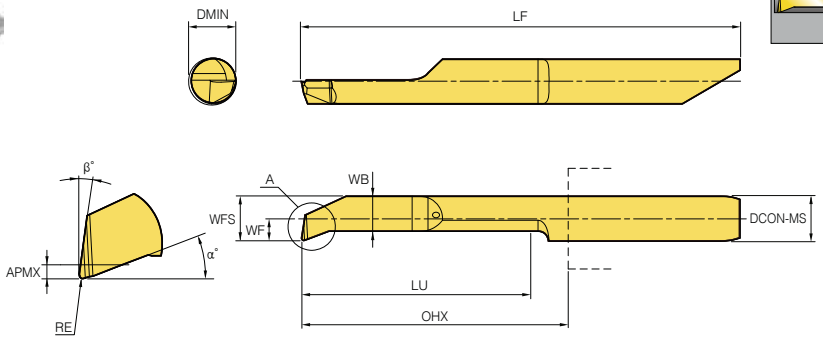


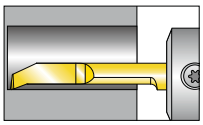
	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MBCR	430L20C-R015	3	20	0.15	1.36	0.2	2.7	2.36	17.5	8	22.8	39.8	
	432L10C-R015	3.2	10	0.15	1.44	0.2	2.9	2.5	17.5	8	11.5	28.5	
	432L20C-R015		20	0.15	1.4	0.2	2.87	2.45	17.5	8	22.8	39.8	
	440L10C-R020	4	10	0.2	1.9	0.25	3.74	3.35	17.5	8	11.5	28.5	4
	442L10C-R015	4.2	10	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	11.5	28.5	
	442L10C-R020		10	0.2	1.98	0.3	3.98	3.13	19	8	11.5	28.5	
	442L21C-R015		21	0.15	1.93	0.3	3.93	3.13	19	8	22.8	39.8	
	552L10C-R020	5.2	10	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	12.15	35	
	552L15C-R020		15	0.2	2.44	0.5	4.94	4.24	21	8	18.15	41	
	552L21C-R020		21	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	23.15	46	5
	552L30C-R020		30	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	32.15	55	
	552L35C-R020		35	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	37.15	60	

보링 칩브레이커 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)







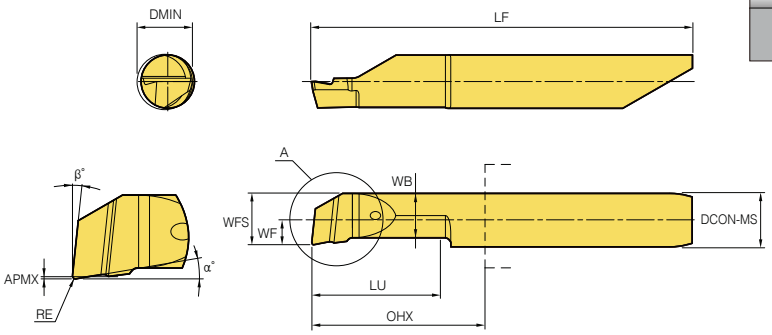
내경용

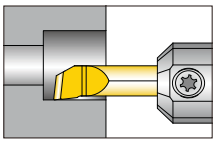
	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MBCBR	442L20C-R015	4.2	20	0.15	1.95	0.3	3.95	3.13	21	8	22.80	39.8	4
	552L15C-R020	5.2	15	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	18.15	41	5
	552L25C-R020		25	0.2	2.44	0.5	4.94	4.04	21	8	28.15	51	
	662L30C-R020	6.2	30	0.2	2.93	0.5	5.93	4.73	22	8	32.30	56	6

보링 칩포머 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)







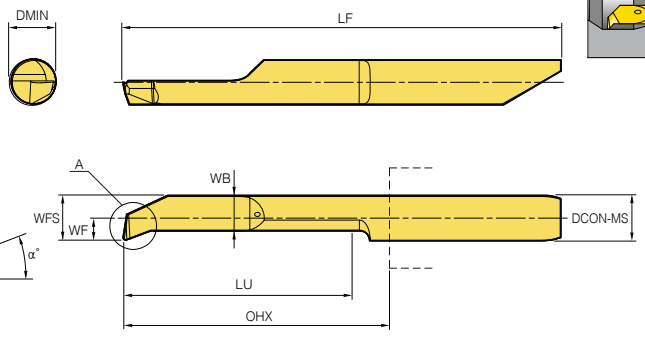
내경용

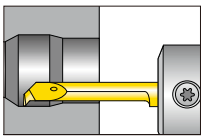
	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MBCFR	442L10C-R015	4.2	10	0.15	1.85	0.05	3.85	3.35	7.5	6	11.5	28.5	4

보링 & 프로파일링(CBLF) HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)







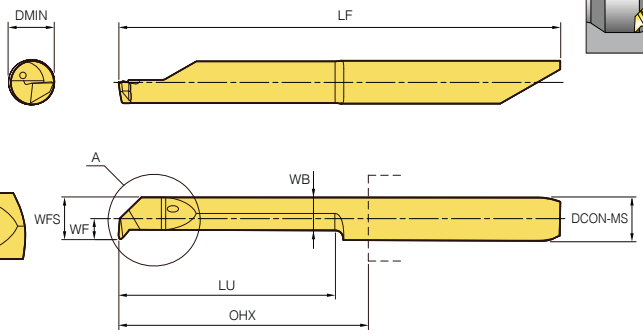
내경용

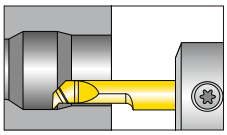
	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MCBLFR/L	442L10C-R015	4.2	10	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	11.5	28.5	4
	442L16C-R015		16	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	18.2	35.2	
	442L21C-R015		21	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	22.8	39.8	
	552L16C-R020	5.2	16	0.2	2.4	0.95	4.9	3.8	49	3	18.15	41	5
	552L25C-R020		25	0.2	2.4	0.95	4.9	3.8	49	3	28.15	51	
	662L16C-R020	6.2	16	0.2	2.78	1.75	5.8	3.9	49	3	18.3	42	6
	662L21C-R020		21	0.2	2.78	1.75	5.8	3.9	49	3	23.3	47	
	662L30C-R020		30	0.2	2.78	1.75	5.8	3.9	49	3	32.3	56	

보링 & 프로파일링(CL) HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)





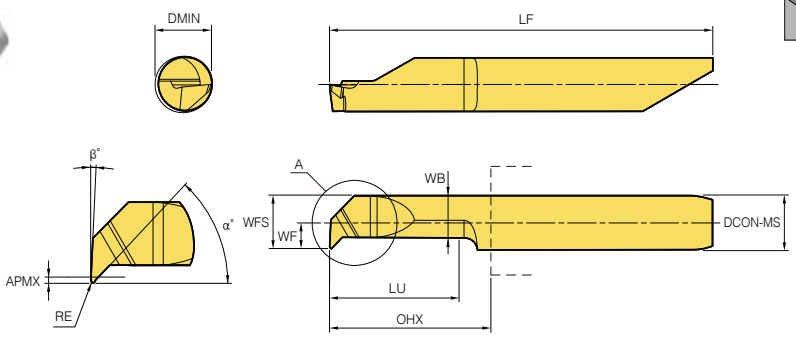


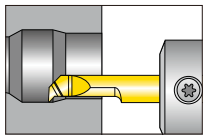
내경용

	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)										DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MCLR	442L10C-R015	4.2	10	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	11.5	28.5	4
	442L21C-R015		21	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	18.2	35.2	
	552L25C-R020	5.2	25	0.20	2.4	0.95	4.9	3.8	49	3	28.15	51	5

보링 & 프로파일링(CL)





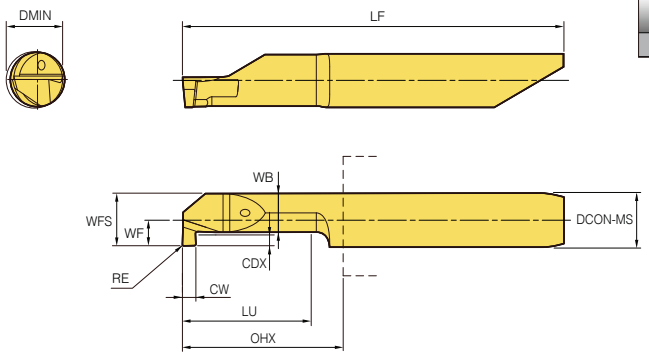

내경용

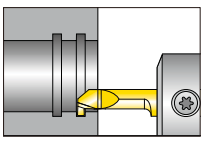
형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)									DCON-MS
			LU	RE	WF	APMX	WFS	WB	α°	β°	OHX	LF	
MCLR	442L10-R010	4.2	10	0.1	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	11.5	28.5	4
MCLR/L	442L10-R015		10	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	11.5	28.5	
	442L16-R015		16	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	18.2	35.2	
	442L21-R015		21	0.15	1.9	0.7	3.9	3.1	47	3	22.8	39.8	
MCLR	552L07-R007	5.2	7	0.07	2.4	0.95	4.9	3.75	49	3	18.2	35.2	5
MCLR/L	552L16-R020		16	0.2	2.4	0.95	4.9	3.8	49	3	18.15	41	
	552L25-R020		25	0.2	2.4	0.95	4.9	3.8	49	3	28.15	51	
MCLR	662L16-R010	6.2	16	0.1	2.78	1.75	5.78	3.9	49	3	18.3	42	6
MCLR/L	662L16-R020		16	0.2	2.78	1.75	5.78	3.9	49	3	18.3	42	
	662L21-R020		21	0.2	2.78	1.75	5.78	3.9	49	3	23.3	47	
	662L30-R020		30	0.2	2.78	1.75	5.78	3.9	49	3	32.3	56	

사각 홈가공 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)



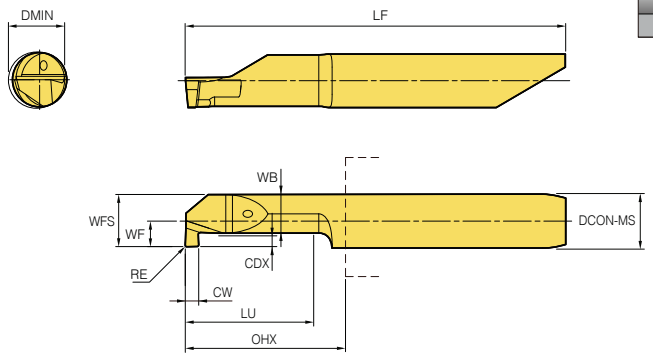


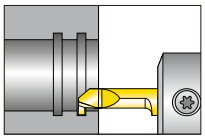

내경용

형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)								DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MGSR	442L10C-W100	4.2	1	0.8	10	1.9	0.1	3.9	2.9	11.5	28.5	4
	442L15C-W100		1	0.8	15	1.9	0.1	3.9	2.9	18.2	35.2	
	442L20C-W100		1	0.8	20	1.9	0.1	3.9	2.9	22.8	39.8	
	552L10C-W100	5.2	1	1	10	2.4	0.1	4.9	3.7	12.15	35	5
	552L15C-W100		1	1	15	2.4	0.1	4.9	3.7	18.15	41	
	552L15C-W150		1.5	1	15	2.4	0.1	4.9	3.7	18.15	41	
	552L20C-W150		1.5	1	20	2.4	0.1	4.9	3.7	23.15	46	

사각 홈가공





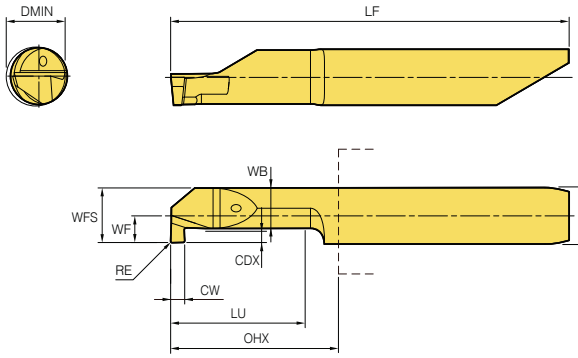


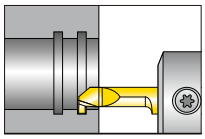
내경용

형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)									DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MGSR	430L16-W070	3	0.7	0.62	16	1.4	0.1	2.7	1.75	11.5	39.8	
	440L10-W100	4	1	1	10	1.9	0	3.9	2.5	18.2	35.2	
MGSR/L	442L10-W079		0.79	0.8	10	1.96	0.1	3.96	2.9	11.5	28.5	
	442L10-W100		1	0.8	10	1.9	0.1	3.9	2.9	11.5	28.5	
MGSR	442L10-W150		1.5	0.8	10	1.9	0.1	2.9	2.9	18.2	35.2	4
MGSR/L	442L15-W079	4.2	0.79	0.8	15	1.96	0.1	3.96	2.9	18.2	35.2	
	442L15-W100		1	0.8	15	1.9	0.1	3.9	2.9	18.2	35.2	
	442L20-W100		1	0.8	15	1.9	0.1	3.9	2.9	22.8	39.8	
	442L25-W079		0.79	0.8	25	1.96	0.1	3.96	2.9	28.7	45.7	
MGSL	552L06-W070		0.7	1	6	2.4	0.1	4.9	3.7	12.15	32	
MGSR/L	552L10-W100		1	1	10	2.4	0.1	4.9	3.7	12.15	35	
MGSR	552L10-W179		1.79	1.35	10	2.4	0.1	4.9	3.7	12.15	35	
	552L10-W150		1.5	1	10	2.4	0.1	4.9	3.7	12.15	35	
	552L10-W200		2	1	10	2.4	0.1	4.9	3.7	12.15	35	
MGSR/L	552L15-W100		1	1	15	2.4	0.1	4.9	3.7	18.15	41	
	552L15-W150	5.2	1.5	1	15	2.4	0.1	4.9	3.7	18.15	41	5
MGSR	552L15-W200		2	1	15	2.4	0.1	4.9	3.7	18.15	41	
MGSR/L	552L20-W100		1	1	20	2.4	0.1	4.9	3.7	23.15	46	
	552L20-W150		1.5	1	20	2.4	0.1	4.9	3.7	23.15	46	
MGSR	552L20-W200		2	1	20	2.4	0.1	4.9	3.7	23.15	46	
	552L21-W050		0.5	1	21	2.4	0.1	4.9	3.7	23.15	46	
	652L10-W160	5.2	1.6	1.8	10	2.2	0.1	5.2	2.9	12.3	36	
	662L06-W150		1.5	1.8	6	0.4	0.1	3.4	1.7	12.3	40	
	662L09-W080		0.8	1.8	9	2.96	0.1	5.96	4	11.3	35	
	662L10-W079		0.79	1.8	10	2.9	0.1	5.9	4	12.3	36	
MGSR/L	662L10-W100		1	1.8	10	2.9	0.1	5.9	4	12.3	36	
MGSR	662L10-W117		1.17	1.8	10	2.9	0.1	5.9	4	12.3	36	
MGSR/L	662L10-W150	6.2	1.5	1.8	10	2.9	0.1	5.9	4	12.3	36	6
MGSR	662L10-W157		1.57	1.8	10	2.9	0.1	5.94	4	12.3	36	
	662L10-W198		1.98	1.8	10	2.9	0.1	5.94	4	12.3	36	
MGSR/L	662L10-W200		2	1.8	10	2.9	0.1	5.9	4	12.3	36	
MGSR	662L15-W079		0.79	1.8	15	2.9	0.1	5.94	4	18.3	42	
MGSR/L	662L15-W100		1	1.8	15	2.9	0.1	5.9	4	18.3	42	

사각 홈가공



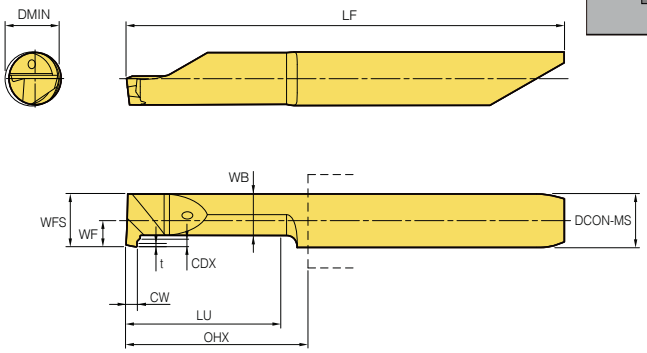


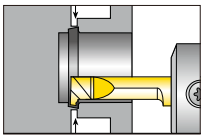

내경용

형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)								DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MBGR	662L15-W117	6.2	1.17	1.8	15	2.96	0.1	5.96	4	18.3	42	6
MGSR/L	662L15-W150		1.5	1.8	15	2.9	0.1	5.9	4	18.3	42	
MGSR	662L15-W157		1.57	1.8	15	2.96	0.1	5.96	4	18.3	42	
	662L15-W198		1.98	1.8	15	2.96	0.1	5.96	4	18.3	42	
MGSR/L	662L15-W200		2	1.8	15	2.9	0.1	5.9	4	18.3	42	
	662L20-W100		1	1.8	20	2.9	0.1	5.9	4	23.3	47	
	662L20-W150		1.5	1.8	20	2.9	0.1	5.9	4	23.3	47	
	662L20-W200		2	1.8	20	2.9	0.1	5.9	4	23.3	47	
MGSR	662L25-W079		0.79	1.8	25	2.96	0.1	5.96	4	28.3	52	
	662L25-W100		1	1.8	25	2.9	0.1	5.9	3.1	28.3	56	
	662L25-W117		1.17	1.8	25	2.96	0.1	5.96	4	28.3	52	
	662L25-W157		1.57	1.8	25	2.96	0.1	5.96	4	28.3	52	
	662L25-W198		1.98	1.8	25	2.96	0.1	5.96	4	28.3	52	
	662L25-W200		2	1.8	25	2.9	0.1	5.9	3.2	28.3	56	
	662L25-W350		3.5	1.8	25	2.96	0.1	5.96	4	28.3	52	
MGSR/L	662L30-W100		1	1.8	30	2.9	0.1	5.9	4	32.3	56	
	662L30-W150		1.5	1.8	30	2.9	0.1	5.9	4	32.3	56	
	662L30-W200		2	1.8	30	2.9	0.1	5.9	4	32.3	56	
MGSR	662L35-W079		0.79	1.8	35	2.96	0.1	5.96	4	37.3	61	
	662L35-W117		1.17	1.8	35	2.96	0.1	5.96	4	37.3	61	
	662L35-W150		1.5	1.8	35	2.96	0.1	5.9	3.95	37.3	59.85	
	662L35-W157		1.57	1.8	35	2.96	0.1	5.96	4	37.3	61	
	772L15-W250	7.2	2.5	2.5	15	3.4	0.1	6.9	4.1	18.3	42	7
	772L10-W079		0.79	2.5	10	3.46	0.1	6.96	4.1	11.4	36	
MGSR/L	772L10-W100		1	2.5	10	3.4	0.1	6.9	4.1	11.4	36	
	772L10-W150		1.5	2.5	10	3.4	0.1	6.9	4.1	11.4	36	
	772L10-W200		2	2.5	10	3.4	0.1	6.9	4.1	11.4	36	
MGSR	772L10-W600		6	2.5	10	3.2	0.1	6.9	4.1	11.4	36	
	772L15-W079		0.79	2.5	15	3.46	0.1	6.96	4.1	16.4	41	
	772L15-W100		1	2.5	15	3.4	0.1	6.9	4.1	16.4	41	
	772L15-W117		1.17	2.5	15	3.46	0.1	6.96	4.1	16.4	41	
MGSR/L	772L15-W150		1.5	2.5	15	3.4	0.1	6.9	4.1	16.4	41	
MGSR	772L15-W157		1.57	2.5	15	3.46	0.1	6.96	4.1	16.4	41	
	772L15-W198		1.98	2.5	15	3.46	0.1	6.9	4.1	16.4	41	
MGSR/L	772L15-W200		2	2.5	15	3.4	0.1	6.9	4.1	16.4	41	
MGSR	772L16-W150		1.5	2.5	16	3.4	0.1	6.9	4.1	17.4	42	
	772L20-W079		0.79	2.5	20	3.46	0.1	6.96	4.1	26.4	51	
	772L20-W117		1.17	2.5	20	3.46	0.1	6.96	4.1	26.4	51	
	772L20-W157		1.57	2.5	20	3.46	0.1	6.96	4.1	26.4	51	
	772L20-W198		1.98	2.5	20	3.46	0.1	6.96	4.1	26.4	51	
	772L20-W150		1.5	2.5	20	3.4	0.1	6.9	4.1	26.4	46	
	772L25-W100		1	2.5	25	3.4	0.1	6.9	4.1	26.4	51	
MGSR/L	772L25-W150		1.5	2.5	25	3.4	0.1	6.9	4.1	26.4	51	
	772L25-W200		2	2.5	25	3.4	0.1	6.9	4.1	26.4	51	
MGSR	772L35-W100		1	2.5	35	3.4	0.1	6.9	4.1	36.4	61	
MGSR/L	772L35-W150		1.5	2.5	35	3.4	0.1	6.9	4.1	36.4	61	
	772L35-W200		2	2.5	35	3.4	0.1	6.9	4.1	36.4	61	

예비 절단





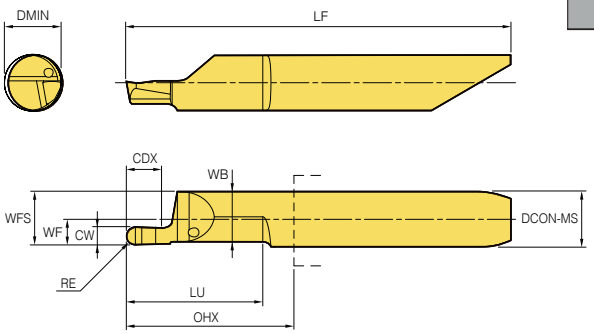

내경용

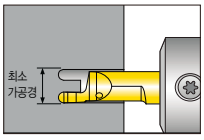
형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)								DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MPPR/L	552L15-W100	5.2	1	0.7	15	2.44	0.3	4.94	3.88	18.15	41	5
	552L20-W100		1	0.7	20	2.44	0.3	4.94	3.88	23.15	46	
MPPR	552L20C-W100		1	0.7	20	2.44	0.3	4.94	3.88	23.15	46	
MPPR/L	552L25-W100		1	0.7	25	2.44	0.3	4.94	3.88	28.15	51	
MPPR	552L30-W100		1	0.7	30	2.44	0.3	4.94	3.88	32.15	55	

단면 라운드 홈가공 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)







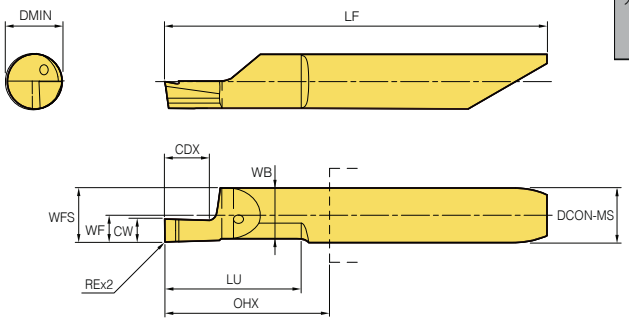
내경용

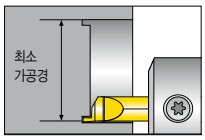
형 번		최소가공경 DMIN	치수(mm)								DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MFGRR/L	662L15C-R050	6.2	1	2	15	2.8	0.5	5.8	5.55	18.3	42	6
	662L15C-R080		1.6	3	15	2.8	0.8	5.8	5.45	18.3	42	
	662L15C-R100		2	4	15	2.8	1	5.8	5.45	18.3	42	
	662L15C-R125		2.5	5	15	2.8	1.25	5.8	5.45	18.3	42	
	662L15C-R150		3	6	15	2.8	1.5	5.8	5.45	18.3	42	

단면 사각 홈가공 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)







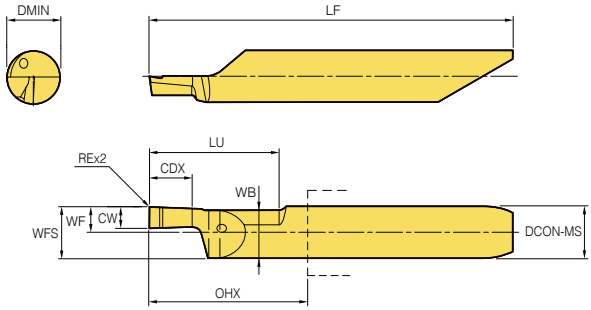
내경용

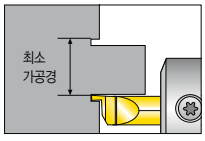
	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)									DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MFGR/L	680L15C-W100	8	1	2	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	6
	680L15C-W117		1.17	2	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W150		1.5	3	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W157		1.57	3	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W198		1.98	4	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W200		2	4	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W239		2.39	5	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W250		2.5	5	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W300		3	6	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W318		3.18	6	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	

단면 사각 홈가공 HPC

※ HPC: High pressure coolant(고압쿨런트)



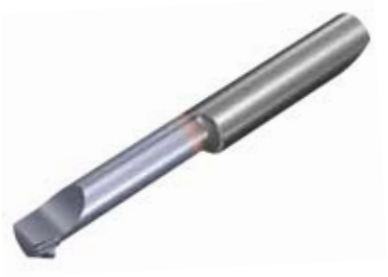


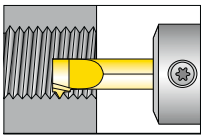


외경용

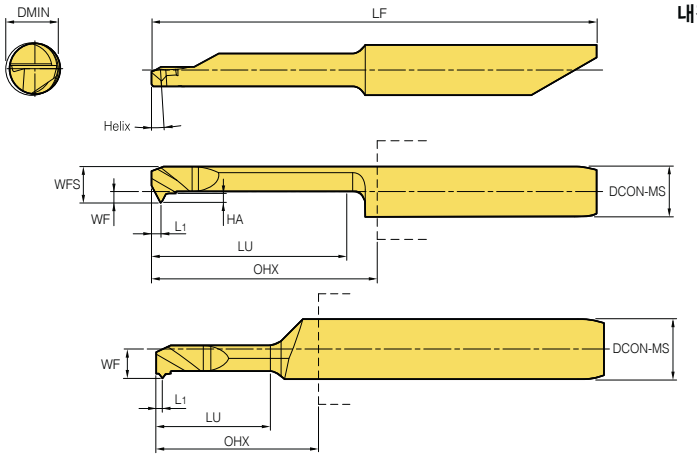
	형 번	최소가공경 DMIN	치수(mm)									DCON-MS
			CW±0.025	CDX	LU	WF	RE	WFS	WB	OHX	LF	
MFPR/L	680L15C-W100	8	1	2	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	6.0
	680L15C-W117		1.17	2	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W150		1.5	3	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W157		1.57	3	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W198		1.98	4	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W200		2	4	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W239		2.39	5	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W250		2.5	5	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W300		3	6	15	2.8	0.1	5.8	5.55	18.3	42	
	680L15C-W318		3.18	6	15	2.8	0.15	5.8	5.55	18.3	42	

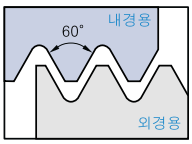
나사가공





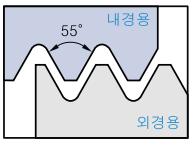
내경용





프리피치 60°

나 사 Standard	DCON-MS	최소가공경 DMIN	피치 (mm)	피치 (tpi)	형 번		치 수(mm) LU	WFS	WF	L1	HA	OHX	LF	FHA
M1-M2x0.25	4	0.73	0.25	-	MTHR	407L02P60-0.25	2.5	0.65	0.65	0.14	0.29	13	29.8	4.9
M1.6-M3x0.35		1.22	0.35	-		412L04P60-0.35	4	1.1	1.1	0.18	0.29	13	29.8	3.8
M2x0.4		1.57	0.4	-		416L05P60-0.4	5	1.45	1.45	0.2	0.41	13	29.8	4.2
M2.2-M2.5x0.45		1.71	0.45	-		417L06P60-0.45	6	1.54	1.54	0.22	0.46	13	29.8	4
-	4	3.2	0.5~1	48~24	MTHR/L	429L16F60	16	2.9	2.9	0.9	-	18.4	35.4	3.5
		4.2	0.5~1	48~24		439L16F60	16	3.89	3.89	0.9	-	18.4	35.4	3.5
	6	6.2	0.5~1.5	48~16	MTHR	659L06A60	6	5.89	5.89	0.9	-	8.5	36.2	3.5
		6.2	0.5~1.5	48~16	MTHR/L	659L16A60	16	5.89	5.89	0.9	-	18.5	42.2	3.5

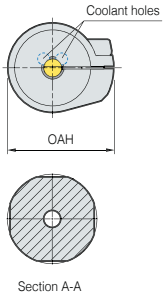


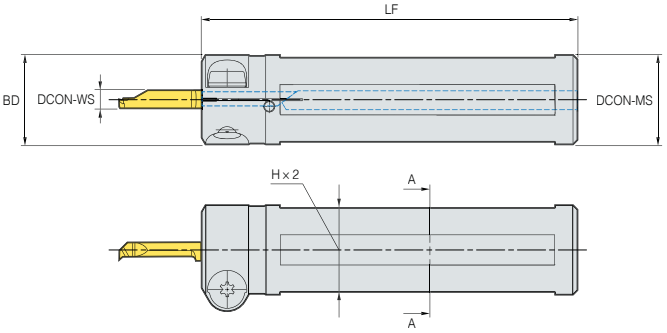
프리피치 55°

DCON-MS	최소가공경 DMIN	피치 (mm)	피치 (tpi)	형 번		치 수(mm) LU	WFS	WF	L1	HA	OHX	LF	FHA
4	3.2	0.5~1	48~24	MTHR/L	429L16F55	16	2.9	2.9	0.75	18.4	35.4	3.5	4.9
	4.2	0.5~1	48~24		439L16F55	16	2.9	2.9	0.75	18.4	35.4	3.5	3.8
6	6.2	0.5~1.5	48~16		659L16A55	16	5.89	5.89	0.9	18.5	42.2	3.5	4.2

MHRSC (슈링크 홀더)



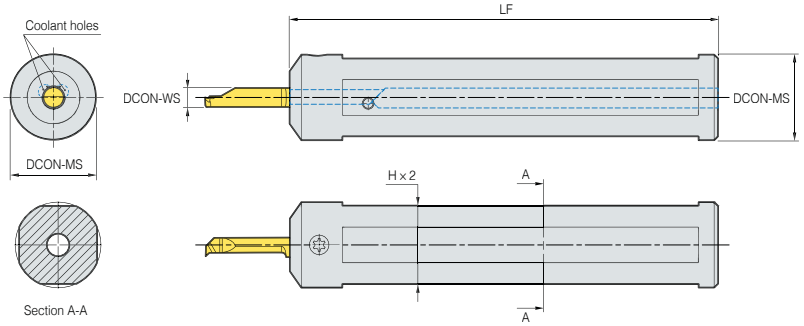




형 번		인써트 직경 DCON-WS	치수(mm)					스크류	렌 치
			DCON-MS	OAH	BD	H	LF		
MHRSC	4-10-4F	4	10	19.7	13.3	8.8	65	MTS10-15X2	MTL15/MTLX15
	4-12-4F		12	19.7	13.8	10.8	70		
	4-16-4F		16	21.7	16	14.8	75		
	4-20-4F		20	23.7	20	18.8	84		
	4-22-4F		22	24.7	22	20	110		
	5-16-4F	5	16	21.7	16	14.8	75		
	5-20-4F		20	23.7	20	18.8	84		
	6-12-4F	6	12	19.7	13.8	10.8	70		
	6-16-4F		16	21.7	16	14.8	75		
	6-20-4F		20	23.7	20	18.8	84		
	6-22-4F		22	24.7	22	20	110		
	7-16-4F	7	16	21.7	16	14.8	75		
	7-20-4F		20	23.7	20	18.8	84		

MHRRC (라운드 홀더)

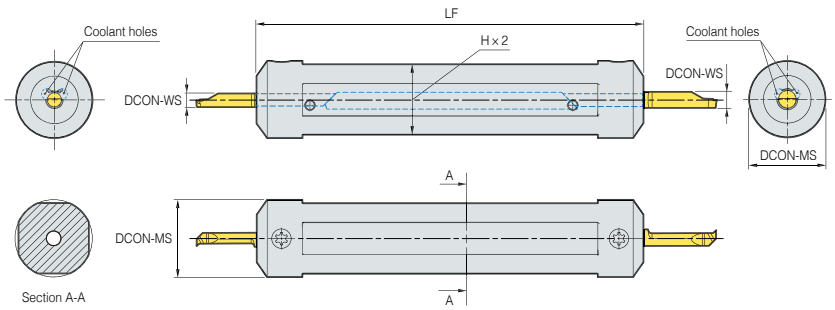




형 번		인써트 직경 DCON-WS	치수(mm)			스크류	렌 치
			DCON-MS	H	LF		
MHRRC	4-20-4F	4	20	18.8	83.5	MTDBT15	MTF15
	4-22-4F		22	20	110		
	5-20-4F	5	20	18.8	83.5		
	5-22-4F		22	20	110		
	6-20-4F	6	20	18.8	83.5		
	6-22-4F		22	20	110		
	7-25-4F	7	25	20	110.0		

MHRRC (더블 사이드 라운드 홀더)

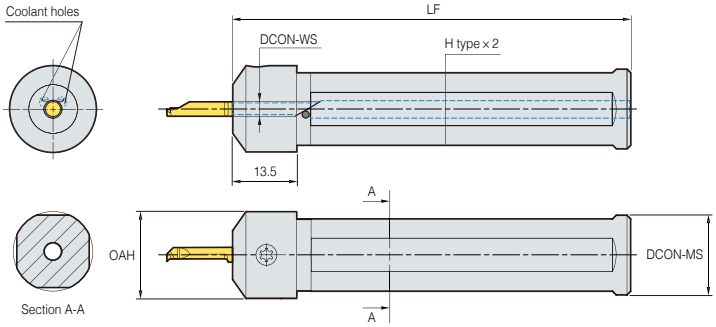




형 번		인써트 직경 DCON-WS	치수(mm)			스크류	렌 치
			DCON-MS	H	LF		
MHRRC	4-075-5-4F	4~5	19.05	17.8	83.5	MTDBT15	MTF15
	4-20-5-4F		20	18.8	83.5		
	4-22-5-4F		22	20	110		
	4-25-5-4F		25	23	110		
	6-20-7-4F	6~7	20	18.8	83.5		
	6-25-7-4F		25	23	110		

MHRNC-4F (라운드 생크 홀더)

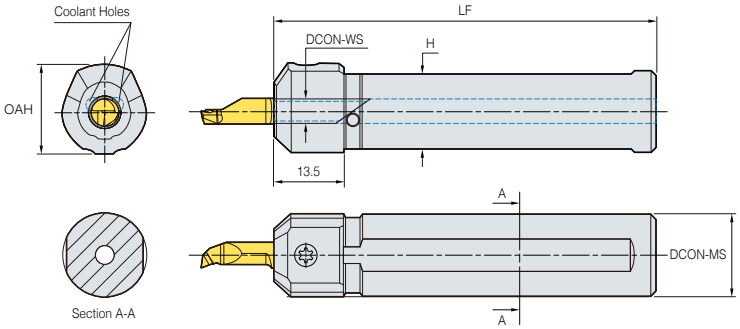




형 번		인써트 직경 DCON-WS	치수(mm)				스크류	렌 치
			DCON-MS	OAH	H	LF		
MHRNC	4-20-4F	4	20	22	18.8	83.5	MTDT15 or MTDBT15	MTKT15 or MTF15
	4-22-4F		22	24	20	110		
	4-23-4F		23	25	21	110		
	4-25-4F		25	27	23	110		
	4-28-4F		28	30	26	110		
	5-20-4F	5	20	22	18.8	83.5		
	5-22-4F		22	24	20	110		
	5-23-4F		23	25	21	110		
	5-25-4F		25	27	23	110		
	5-28-4F		28	30	26	110		
	6-20-4F	6	20	22	18.8	83.5		
	6-22-4F		22	24	20	110		
	6-23-4F		23	25	21	110		
	6-25-4F		25	27	23	110		
	6-28-4F		28	30	26	110		
	7-22-4F	7	22	24	20	110		
	7-23-4F		23	25	21	110		
	7-25-4F		25	27	23	110		
	7-28-4F		28	30	26	110		

MHRNC-2F (라운드 생크 홀더)





형 번		인써트 직경 DCON-WS	치수(mm)				스크류	렌 치
			DCON-MS	OAH	H	LF		
MHRNC	4-10-2F	4	10	14	8.8	65	MTDT15 or MTDBT15	MTKT15 or MTF15
	4-12-2F		12	16	10.8	70		
	4-16-2F		16	17.6	14.8	75		
	4-20-2F		20	22	18.8	84		
	5-10-2F	5	10	14	8.8	65		
	5-12-2F		12	16	10.8	70		
	5-16-2F		16	18.6	14.8	75		
	5-20-2F		20	22	18.8	84		
	6-12-2F	6	12	16	10.8	70		
	6-16-2F		16	18.6	14.8	75		
	6-20-2F		20	22	18.8	84		
	7-16-2F	7	16	18.6	14.8	75		
	7-20-2F		20	22	18.8	84		

오토툴(MSB툴)

- 고경도 재종과의 결합으로 우수한 면조도 확보 및 긴수명 보장
- Fitting, Valve, 의료기기, 자동차 부품, 반도체 장비의 가공까지 다양한 가공 가능
- 다양한 타입의 MSB 툴로 구성하여 소형 내경의 다양한 가공 가능(보링, 그루빙, 나사가공 등)

형번표기법

M G R 06 20 1.5/◇60 - 1

구 분
M : 마이크로

용 도
B : 보링
BC : 모방
BB : 백(Back) 보링
BF : 챔퍼링
G : 스퀘어 그루빙
GR : 라운드 그루빙
GF : 단면 그루빙
T : 나사

승 수
L : 좌승수
R : 우승수

샹크 직경
03 : 3.0
04 : 4.0
06 : 6.0
08 : 8.0
10 : 10.0

최대 가공깊이
10 : 10.0
15 : 15.0
20 : 20.0
25 : 25.0
35 : 35.0

가공 치수

보링		표기없음	
그루빙		홈 가공 폭 치수	
나사		60°	55°
		Pitch	tpi
◇	F	0.25~1.0	72~24
	A	0.5~1.5	48~16
	AG	0.5~3.0	48~8

인 선
1 : 한쪽 인선
None : 양쪽 인선

형번 호칭 구분

구 분		규 격 / 용 도		형 번
01	보링	보링		MBR/L○○☆☆
02		모방		MBCR/L○○☆☆
03		백보링		MBBR/L○○☆☆
04		챔퍼링		MBFR/L○○☆☆
05	그루빙	스퀘어 그루빙		MGR/L○○☆☆-□□
06		라운드 그루빙		MGRR/L○○☆☆-□□
07		단면 그루빙		MGFR/L○○00-□□
08	나사	Partial	60°	MTR/L○○☆☆-◇60
			55°	MTR/L○○☆☆-◇55

기호설명

기 호					
	○○	샹크 직경			
	☆☆	최대 보링 가능 깊이			
	□□	홈 가공 폭 치수			
	◇	Pitch / tpi	F	0.25~1.0	72~24
			A	0.5~1.5	48~16
			AG	0.5~3.0	48~8

적용재종

재 종	코 팅	적용 및 특징
Z12M	초 경	초미립 재종으로 우수한 내마모성과 인성을 보유 / 일반주철, 알루미늄합금, 비철금속 등 가공에 적합
PC30M	TiN계열	초미립 재종에 TiN코팅박막 적용으로 공구수명 향상 / 스테인레스, 내열합금 등 난삭재 가공에 적합

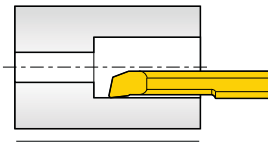
가공형상

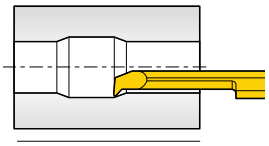


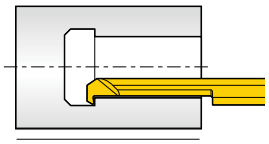


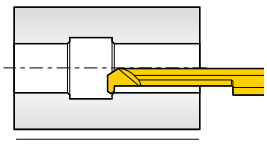
종류

보링

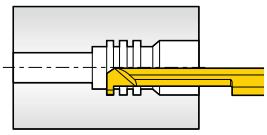

보링
최소가공경 : Ø3.2

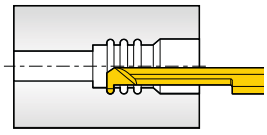

모방
최소가공경 : Ø4.2

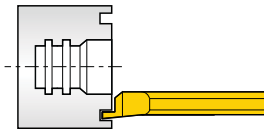

백(Back)보링
최소가공경 : Ø3.2


챔퍼링
최소가공경 : Ø4.2

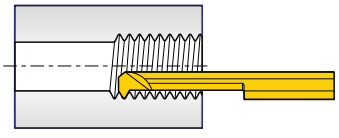
그루빙


스퀘어 그루빙
최소가공경 : Ø3.2


라운드 그루빙
최소가공경 : Ø3.2

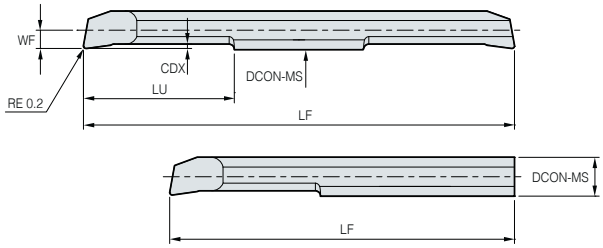

단면 그루빙
최소가공경 : Ø6.0

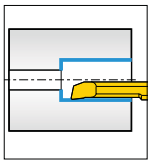
나사


나사 가공
최소가공경 : Ø3.3

보링 (Boring)







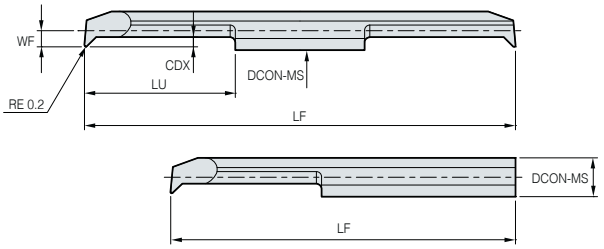
(mm)

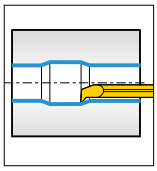
Twin Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	Single Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	DCON-MS	DCN	LU	전 장 LF 2인(날)	전 장 LF 1인(날)	인선 상세 CDX	인선 상세 WF
MBR	0310	●		MBR	0310-1			3	3.2	10	40	35	0.5	1.4
	0315	●			0315-1					15	50	45		
	0410	●			0410-1			4	4.2	10	40	35	0.6	1.9
	0415	●			0415-1					15	50	45		
	0420	●			0420-1					20	60	50		
	0610	●			0610-1			6	6.2	10	45	40	0.75	2.9
	0615	●			0615-1					15	55	45		
	0620	●			0620-1					20	65	50		
	0810	●			0810-1			8	8.2	10	50	45	0.8	3.9
	0820	●			0820-1					20	70	60		
	0830				0830-1					30	80	70		
	1015	●			1015-1			10	10.2	15	60	60	1	4.9
	1025	●			1025-1					25	80	70		
	1035	●			1035-1					35	100	80		

●: 재고 관리 형번

모방 (Copying)







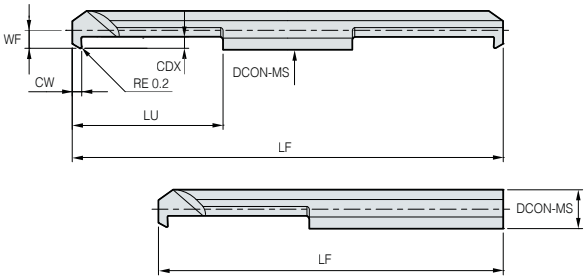
(mm)

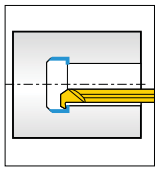
Twin Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	Single Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	DCON-MS	DCN	LU	전 장 LF 2인(날)	전 장 LF 1인(날)	인선 상세 CDX	인선 상세 WF
MBCR	0410	●		MBCR	0410-1			4	4.2	10	40	35	1	1.9
	0415	●			0415-1					15	50	45		
	0420	●			0420-1					20	60	50		
	0610	●			0610-1			6	6.2	10	45	40	1.3	2.9
	0615	●			0615-1					15	55	45		
	0620	●			0620-1					20	60	50		

●: 재고 관리 형번

백 보링 (Back Boring)







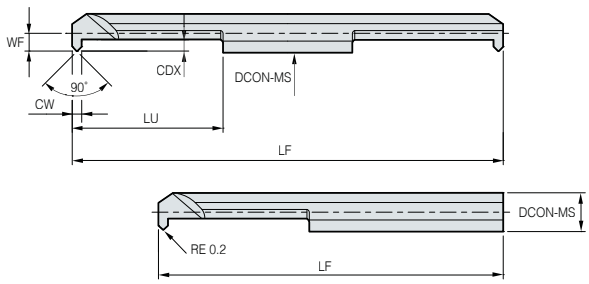
(mm)

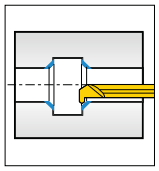
Twin Edge 형 번		코팅 PC30M	초경 Z12M	Single Edge 형 번		코팅 PC30M	초경 Z12M	DCON-MS	DCN	LU	전장 LF 2인(날)	전장 LF 1인(날)	인선 상세 CW	인선 상세 CDX	인선 상세 WF
MBBR	0310	●		MBBR	0310-1			3	3.2	10	40	35	1.5	0.8	1.4
	0315	●			0315-1					15	50	45			
	0410	●			0410-1			4	4.2	10	40	35	2	1.3	1.9
	0415	●			0415-1					15	50	45			
	0420	●			0420-1					20	60	50			
	0610	●			0610-1			6	6.2	10	45	40	2	1.9	2.9
	0615	●			0615-1					15	55	45			
	0620	●			0620-1					20	65	50			

● : 재고 관리 형번

챔퍼링 (Chamfering)







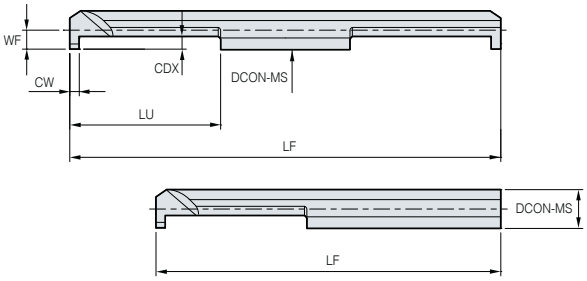
(mm)

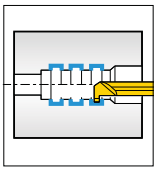
Twin Edge 형 번		코팅 PC30M	초경 Z12M	Single Edge 형 번		코팅 PC30M	초경 Z12M	DCON-MS	DCN	LU	전장 LF 2인(날)	전장 LF 1인(날)	인선 상세 CW	인선 상세 CDX	인선 상세 WF
MBFR	0410	●		MBFR	0410-1			4	4.2	10	40	35	0.8	1	1.9
	0415	●			0415-1					15	50	45			
	0420	●			0420-1					20	60	50			
	0610	●			0610-1			6	6.2	10	45	40	1.4	1.2	2.9
	0615	●			0615-1					15	55	45			
	0620	●			0620-1					20	65	50			

● : 재고 관리 형번

스퀘어 그루빙 (Square Grooving)







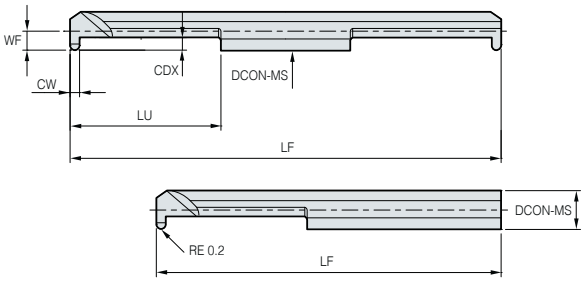
(mm)

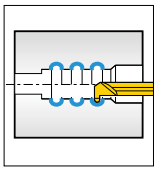
Twin Edge				Single Edge				DCON-MS	DCN	LU	전 장		인선 상세		
형 번		코 팅	초 경	형 번		코 팅	초 경				LF		CW	CDX	WF
		PC30M	Z12M			PC30M	Z12M				2인(날)	1인(날)			
MGR	0310-1.0	●		MGR	0310-1.0-1			3	3.2	10	40	35	1	0.8	1.4
	0315-1.0	●			0315-1.0-1					15	50	45			
	0310-1.5	●			0310-1.5-1					10	40	35	1.5		
	0315-1.5	●			0315-1.5-1					15	50	45			
	0410-1.0	●			0410-1.0-1			4	4.2	10	40	35	1	1.4	1.9
	0420-1.0				0420-1.0-1					20	60	50			
	0410-1.5				0410-1.5-1					10	40	35	1.5		
	0420-1.5				0420-1.5-1					20	60	50			
	0410-2.0	●			0410-2.0-1					10	40	35	2		
	0420-2.0				0420-2.0-1					20	60	50			
	0610-1.0	●			0610-1.0-1			6	6.2	10	45	40	1	1.8	2.9
	0620-1.0	●			0620-1.0-1					20	65	50			
	0610-1.5	●			0610-1.5-1					10	45	40	1.5		
	0620-1.5	●			0620-1.5-1					20	65	50			
	0610-2.0	●			0610-2.0-1					10	45	40	2		
	0620-2.0	●			0620-2.0-1					20	65	50			
	0610-2.5	●			0610-2.5-1					10	45	40	2.5	2	
	0620-2.5	●			0620-2.5-1					20	65	50			
	0820-1.5	●			0820-1.5-1			8	8.2	20	70	60	1.5	2.5	3.9
	0820-2.0	●			0820-2.0-1								2		
	0820-2.5	●			0820-2.5-1								2.5	3.5	
	0820-3.0	●			0820-3.0-1								3		
	1025-1.5	●			1025-1.5-1			10	10.2	25	80	70	1.5	2.5	4.9
	1025-2.0	●			1025-2.0-1								2		
	1025-2.5	●			1025-2.5-1								2.5	3.5	
	1025-3.0	●			1025-3.0-1								3		

●: 재고 관리 형번

라운드 그루빙 (Round Grooving)







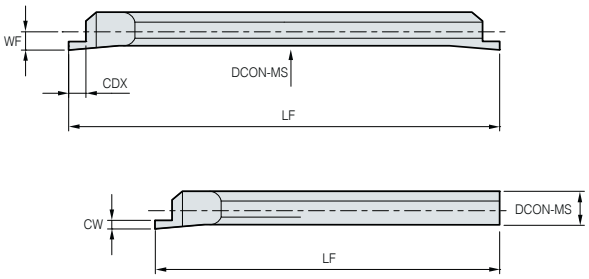
(mm)

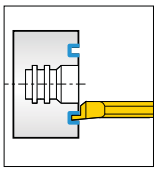
Twin Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	Single Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	DCON-MS	DCN	LU	전 장 LF 2인(날)	전 장 LF 1인(날)	인선 상세 CW	인선 상세 CDX	인선 상세 WF
MGRR	0310-0.8	●		MGRR	0310-0.8-1			3	3.2	10	40	35	0.8	0.8	1.4
	0315-0.8	●			0315-0.8-1					15	50	45			
	0410-1.0	●			0410-1.0-1			4	4.2	10	40	35	1	1	1.9
	0420-1.0	●			0420-1.0-1					20	60	50			
	0610-1.0	●			0610-1.0-1			6	6.2	10	45	40	1	2	2.9
	0620-1.0	●			0620-1.0-1					20	65	50			
	0610-1.5	●			0610-1.5-1					10	45	40	1.5		
	0620-1.5	●			0620-1.5-1					20	65	50			
	0610-2.0	●			0610-2.0-1					10	45	40	2		
	0620-2.0	●			0620-2.0-1					20	65	50			
	0820-1.0	●			0820-1.0-1			8	8.2	20	70	60	1	2.3	3.9
	0820-1.5	●			0820-1.5-1								1.5		
	0820-2.0				0820-2.0-1								2		
	1025-1.0	●			1025-1.0-1			10	10.2	25	80	70	1	2.8	4.9
	1025-1.5	●			1025-1.5-1								1.5		
	1025-2.0	●			1025-2.0-1								2		

●: 재고 관리 형번

단면 그루빙 (Face Grooving)







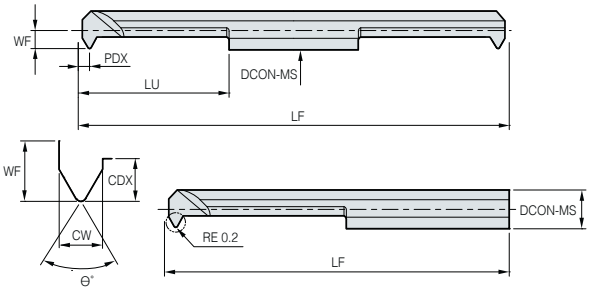
(mm)

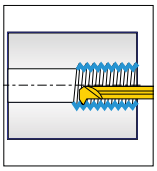
Twin Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	Single Edge 형 번		코 팅 PC30M	초 경 Z12M	DCON-MS	DCN	전 장 LF 2인(날)	전 장 LF 1인(날)	인선 상세 CW	인선 상세 CDX	인선 상세 WF
MGFR	0400-1.0	●		MGFR	0400-1.0-1			4	6	50	45	1	1.5	1.8
	0400-1.5	●			0400-1.5-1							1.5	2	
	0600-1.0	●			0600-1.0-1			6	8.5	50	45	1	1.5	2.9
	0600-1.5	●			0600-1.5-1							1.5	2	
	0600-2.0	●			0600-2.0-1							2	2.5	
	0800-1.0	●			0800-1.0-1			8	10.4	70	60	1	1.5	3.9
	0800-1.5	●			0800-1.5-1							1.5	2	
	0800-2.0	●			0800-2.0-1							2	2.5	
	0800-2.5	●			0800-2.5-1							2.5	3	
	0800-3.0	●			0800-3.0-1							3	3.5	
					0800-3.5-1							3.5	4	
	1000-2.0	●			1000-2.0-1			10	12.4	80	70	2	2.5	4.9
	1000-2.5	●			1000-2.5-1							2.5	3	
	1000-3.0	●			1000-3.0-1							3	3.5	
	1000-3.5	●			1000-3.5-1							3.5	4	
	1000-4.0	●			1000-4.0-1							4	4.5	
	1000-4.5	●			1000-4.5-1							4.5	5	

●: 재고 관리 형번

나사 (Threading)







(mm)

Twin Edge				Single Edge				DCON-MS	DCN	나 사			인선 상세		
형 번		코 팅	초 경	형 번		코 팅	초 경			CW	Pitch / tpi	θ°	WF	CDX	CW
		PC30M	Z12M			PC30M	Z12M								
MTR	0315-F60			MTR	0315-F60-1			3	3.3	1.2	0.5~1	60°	1.45	1.2	0.6
	0415-F60	●			0415-F60-1			4	4.3				1.95		
	0615-A60	●			0615-A60-1			6	6.2	2	0.5~1.5		2.9	2.2	1
	0315-F55	●			0315-F55-1			3	3.3	1.2	48~24	55°	1.45	1.2	0.6
	0415-F55	●			0415-F55-1			4	4.3				1.95		
	0615-A55	●			0615-A55-1			6	6.2	2	28~16		2.9	2.2	1

●: 재고 관리 형번

슬리브

SL (Sleeve)

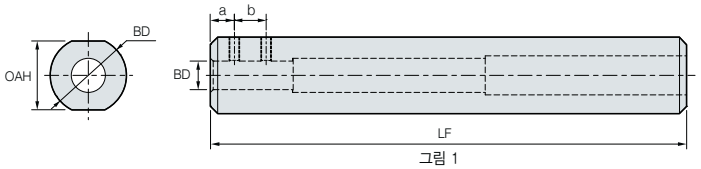


그림 1

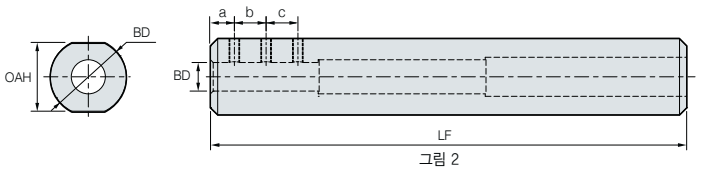


그림 2

(mm)

형 번	재고	DCON-MS	a	b	c	BD	OAH	LF	스크류	렌 치	그림
SL1603	●	3	5	-	-	16	14	100	M3	HW15L	1
SL1604	●	4	5	6	-	16	14	100	M4	HW20L	
SL1605	●	5	5	8	-	16	14	100	M4	HW20L	
SL1606	●	6	5	6	6	16	14	100	M4	HW20L	2
SL1607	●	7	5	6	8	16	14	100	M4	HW20L	
SL2008	●	8	5	10	10	20	18	100	M4	HW20L	2
SL2010	●	10	5	10	10	20	18	100	M5	HW20L	

※ 내/외경 연삭을 하여 공차 및 조도가 우수함.

●: 재고 관리 형번

Bearing Solutions

베어링 가공

형번표기법

• 인써트

※ 레이스 웨이 및 베어링 실드 가공용

ABC	EC6000AHL	-	BS	USER
베어링 고객명	베어링 형번		인써트 용도	사용 고객명

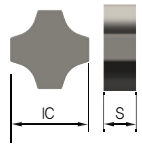
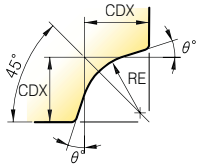
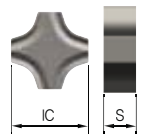
• 홀더

S	R	C	P	R	25	25	B	-	M	16	B	-	D32
클램프 방식	인써트 형상	홀더 형상	인써트 여유각	승 수	샹크 높이	샹크 폭	홀더 추가정보 (B:베어링)		홀더 길이	인선 길이	홀더 가공용도		최소가공경

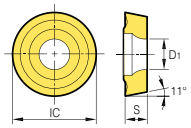
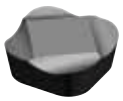
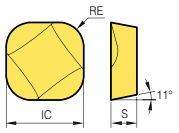
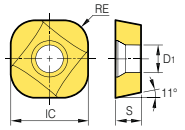
B : 내경
E : 외경
F : 단면
RW : 레이스웨이
BS : 베어링실드



적용인써트

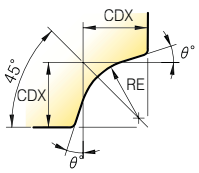
용도	형 상	형 번	써메트 CN2500	치 수(mm) RE	θ°	CDX	IC	S	형상도면
R – 챔퍼가공용		MC0906		0.6	12	1.8	9.525	3.18	
		MC0910		1	12	2.4	9.525	3.18	
		MC1206		0.6	18	1.8	12.7	4.76	
		MC1210		1	18	2.4	12.7	4.76	
		MC1212		1.2	18	2.2	12.7	4.76	
		MC1215		1.5	18	3	12.7	4.76	
		MC1220		2	18	3.8	12.7	4.76	
		MC1225		2.5	18	3.8	12.7	4.76	
		MC1525		2.5	18	4	15.875	5.56	
		MC1530		3	18	4.7	15.875	5.56	
		MC1540		4	20	4.7	15.875	5.56	
		MC1206-BR		0.6	18	1.8	12.7	4.76	
		MC1210-BR		1	18	2.4	12.7	4.76	
		MC1212-BR		1.2	18	2.2	12.7	4.76	
		MC1215-BR		1.5	18	3	12.7	4.76	
		MC1220-BR		2	18	3.2	12.7	4.76	
		MC1230-BR		3	18	3.7	12.7	4.76	
		MC1235-BR		3.5	18	3.9	12.7	4.76	

●: 재고 관리 형번

용도	형 상	형 번	써메트 CN2500	치 수(mm) RE	IC	S	형상도면
내경 가공용		RPGT0802M0		-	8	2.38	
		RPGT1203M0		-	12	3.18	
		RPGT1604M0		-	16	4.76	
		RPGT2004M0		-	20	4.76	
		SPGR120440L		4	12.7	4.76	
		SPGH090330L		3	9.525	3.18	

●: 재고 관리 형번

이형품 수주양식

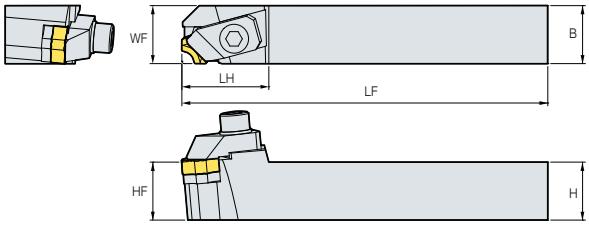


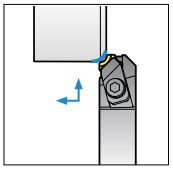
형 번	CN2500	RE	θ°	CDX	IC	S	형상도면
MC...							

CMSN...F 타입



MC12□□ MC12□□-BR
MC15□□





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

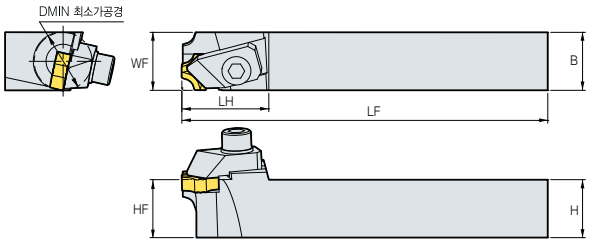
	형 번	재 고 R	재 고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CMSNR/L	2020B-L12F			33	140	21	20	20	20	R/L	MC12□□ MC12□□-BR	CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L
	2023B-L12F			33	140	24	20	23	20	R/L						
	2525B-L15F			33	140	26	25	25	25	R/L	MC15□□	CH6R/L1B	BHA0620	SX52CB	SS0408	HW50L

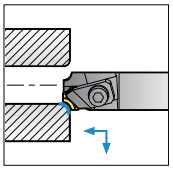
● : 재고 관리 형번

CMSN...B 타입



MC12□□ MC12□□-BR





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

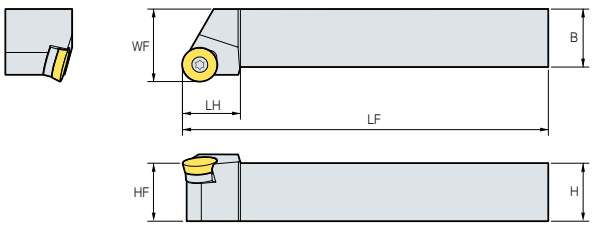
	형 번	재 고 R	재 고 L	DMIN	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CMSNR/L	2020B-L12B-D28			28	33	140	21	20	20	20	R/L	MC12□□ MC12□□-BR	CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L
	2525B-L12B-D28			28	33	140	26	25	25	25	R/L		CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L
	1620B-L12B-D20			20	32	140	18	16	20	16	R/L		CH6R/L1B	BHA0620	-	-	HW50L
	2023B-L12B-D28			28	33	140	24	20	23	20	R/L		CH6R/L1B	BHA0620	SX42CB	SS0308	HW50L

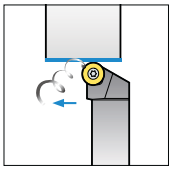
● : 재고 관리 형번

SRGP...E 타입



RPGT





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

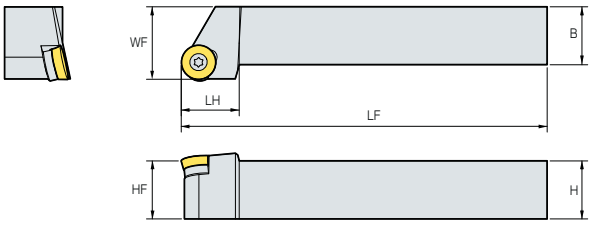
	형 번	재 고 R	재 고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SRGPR/L	2020B-L12E			20	140	25	20	20	20	R/L	RPGT1203M0	FTKA0410	SR1203S	SHXN0609F	TW15P
	2020B-L16E			20	140	25	20	20	20	R/L	RPGT1604M0	FTNA0513	SR16T3S	SHXN0712F	TW20P
	2525B-L20E			30	140	32	25	25	25	R/L	RPGT2004M0	FTNA0513	SR20T3S	SHXN0712F	TW20P

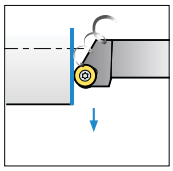
● : 재고 관리 형번

SRGP...F 타입



RPGT1203M0
RPGT1604M0
RPGT2004M0





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

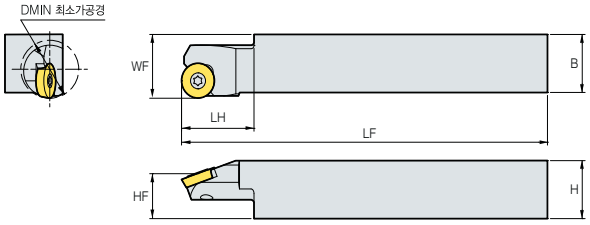
형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	심	심스크류	렌 치
SRGPR/L	2020B-L12F			20	140	25	20	20	20	R/L	RPGT1203M0	FTKA0410	SR1203S	SHXN0609F	TW15P
	2020B-L16F			20	140	25	20	20	20	R/L	RPGT1604M0	FTNA0513	SR16T3S	SHXN0712F	TW20P
	2525B-L20F			30	140	32	25	25	25	R/L	RPGT2004M0	FTNA0513	SR20T3S	SHXN0712F	TW20P

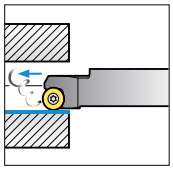
●: 재고 관리 형번

SRCP...B 타입



RPGT0802M0
RPGT1203M0
RPGT1604M0





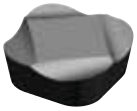
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

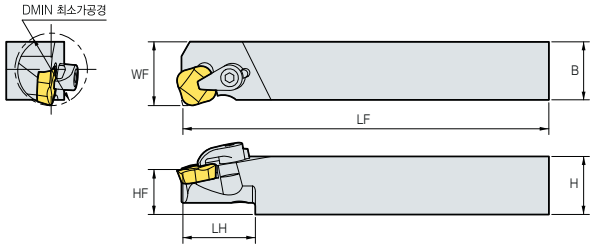
형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SRCPR/L	2020B-L08B-D12			25	140	21.5	15.5	20	15.5	R/L	RPGT0802M0	FTKA0305	TW09P
	1919B-L12B-D15			25	140	21	16	19	16	R/L	RPGT1203M0	FTNA0408	TW15P
	2020B-L12B-D20			25	140	22	15.5	20	15.5	R/L	RPGT1203M0	FTNA0408	TW15P
	2525B-L16B-D32			30	140	27	20	25	20	R/L	RPGT1604M0	FTKA0510	TW20P

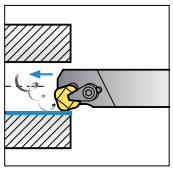
●: 재고 관리 형번

CSKP...B 타입



SPGR120440L





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

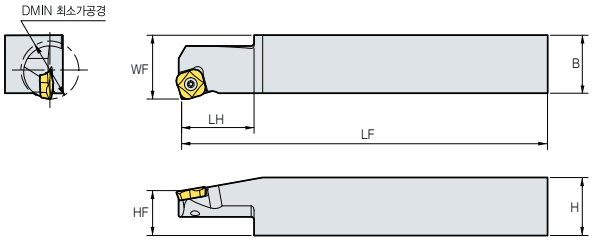
형 번		재고 R	재고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	렌 치
CSKPR/L	2022B-L12B-D30			37	140	27	20	22	20	R/L	SPGR120440R/L	CH5R1	CHX0510	HW30L

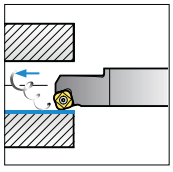
●: 재고 관리 형번

SSKP...B 타입



SPGH090330L





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

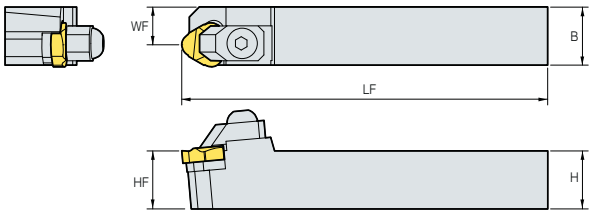
형 번		재고 R	재고 L	DMIN	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
SSKPR/L	2020B-L09B-D12			12	20	140	21.7	19	20	20	R/L	SPGH090330R/L	FTNA0307	TW09P
	2020B-L09B-D13			13	20	140	21.7	19	20	20	R/L			
	2020B-L09B-D20			20	20	140	21.7	19	20	20	R/L			

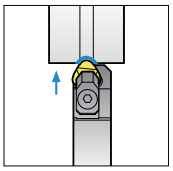
●: 재고 관리 형번

CKFN...RW 타입



KORIC





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

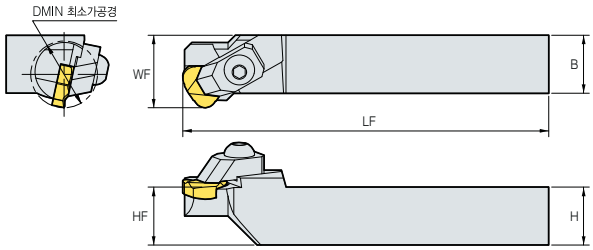
형 번		재 고 R	재 고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CKFNR/L	2020B-L22RW			-	140	12.5	20	20	20	R/L	KORIC2204R/L	CH6N1B	BHA0620	ST42CB	SS0408	HW50L
	2022B-L27RW			-	140	13	20	22	20	R/L	KORIC2704R/L	CH8R/L1B	BHA0820	ST52CB	SS0408	HW60L
	2025B-L33RW			-	140	16	20	25	20	R/L	KORIC3306R/L	CH8R/L1B	BHA0820	ST62CB	SS0408	HW60L
	2533B-L44RW			-	140	21	25	33	25	R/L	KORIC4408R/L	CH8R/L1B	BHA0820	ST82CB	SS0408	HW60L

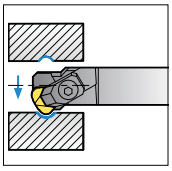
●: 재고 관리 형번

CKGN...RW 타입



KORIC





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

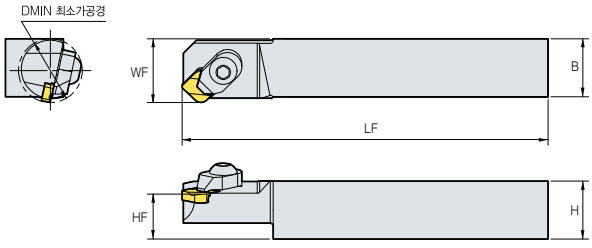
형 번		재 고	DMIN	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CKGNR/L	2022B-L22RW-D23		23	-	140	30	20	22	20	R/L	KORIC2204R/L	CH6R/L3B	BHA0620	ST42CB	SS0408	HW50L
	2022B-L27RW-D29		29	-	140	34	20	22	20	R/L	KORIC2704R/L	CH6R/L7B	BHA0620	ST52CB	SS0408	HW50L
	2025B-L33RW-D38		38	-	140	33	20	25	20	R/L	KORIC3306R/L	CH6R/L5B	BHA0620	ST62CB	SS0408	HW50L
	2528B-L38RW-D50		50	-	140	46	25	28	25	R/L	KORIC3806R/L	CH8R/L2B	BHA0820	ST72CB	SS0408	HW60L
	2528B-L44RW-D52		52	-	140	50	25	28	25	R/L	KORIC4408R/L	CH8R/L2B	BHA0820	ST82CB	SS0408	HW60L

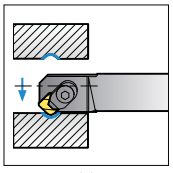
●: 재고 관리 형번

CSGN...RW 타입



SNGN





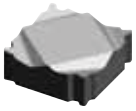
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

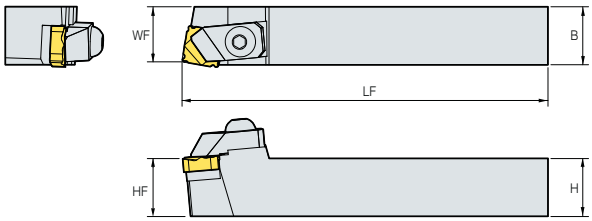
형 번		재 고 R	재 고 L	DMIN	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	렌 치
CSGNR/L	2020B-L09RW-D17			17	-	140	22	20	20	20	R/L	SNGN0903WR/L	CH5R1	CHX0510	HW30L
	2020B-L09RW-D22			22	-	140	22	20	20	20	R/L	SNGN0903WR/L	CH5R1	CHX0510	HW30L

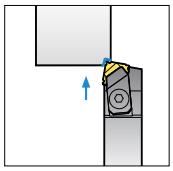
●: 재고 관리 형번

CSBN...BS 타입



SNGN





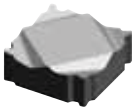
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

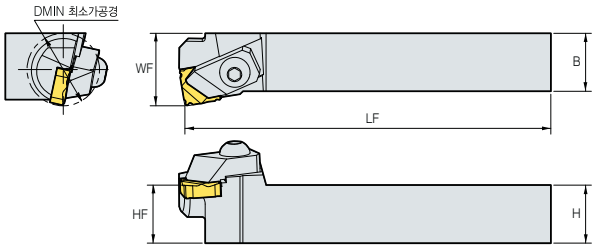
형 번		재 고 R	재 고 L	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CSBNR/L	2023B-L12BS			-	140	21	20	23	20	R/L	SNGN1204SR/L	CH6N1B	BHA0620	SS42CB	SS0308	HW50L
	2525B-L15BS			-	140	23	25	25	25	R/L	SNGN1504SR/L	CH6N1B	BHA0620	SS52CB	SS0408	HW50L

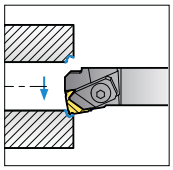
●: 재고 관리 형번

CSKN...BS 타입



SNGN





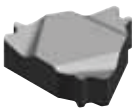
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

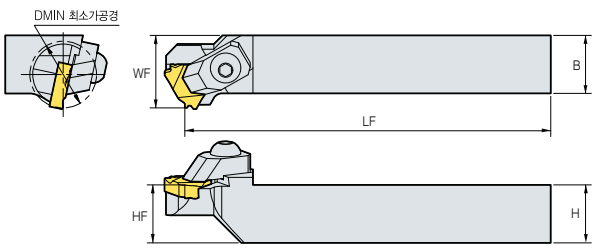
형 번		재 고 R	재 고 L	DMIN	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CSKNR/L	1622B-L09BS-D14			14	-	140	16	16	22	16	R/L	SNGN0903SR/L	CH6R/L2B	BHA0620	-	-	HW50L
	2022B-L12BS-D26			25	-	140	27	20	22	20	R/L	SNGN1204SR/L	CH6R/L1B	BHA0620	SS42CB	SS0308	HW50L
	2525B-L15BS-D35			35	-	140	31	25	25	25	R/L	SNGN1504SR/L	CH6R/L3B	BHA0620	SS52CB	SS0408	HW50L

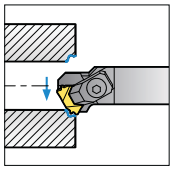
●: 재고 관리 형번

CTGN...BS 타입



TNGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

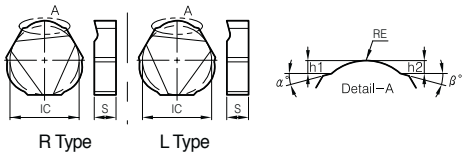
(mm)

형 번		재 고 R	재 고 L	DMIN	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	심	심스크류	렌 치
CTGNR/L	2021B-K22BS-D25			25	-	140	30	20	21	20	R/L	TNGN2204SR/L	CH6R/L7B	BHA0620	ST42CB	SS0408	HW50L

●: 재고 관리 형번

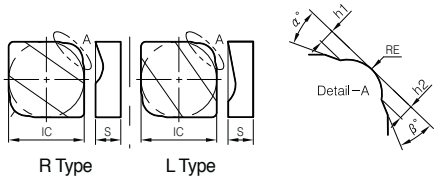
레이스웨이 가공용

KORIC... R/L Type



		IC	S	RE	h_1	h_2	α°	β°
KORIC	2204R/L	12.7	4.76					
	2704R/L	15.875	4.76					
	3306R/L	19.05	6.0					
	3806R/L	22.225	6.0					
	4408R/L	25.4	8.0					

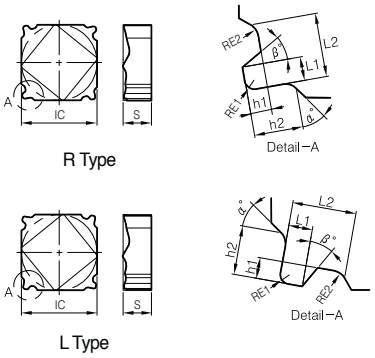
SNGN... WR/L Type



		IC	S	RE	h_1	h_2	α°	β°
SNGN	0903WR/L	9.525	3.18					
	1504WR/L	15.875	4.76					
	1905WR/L	19.05	5.56					

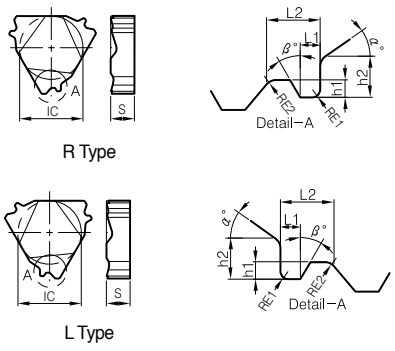
베어링실드 가공용

KORIC... R/L Type



		IC	S	L_1	L_2	h_1	h_2	R_1	R_2	α°	β°
SNGN	0903SR/L	9.525	3.18								
	1204SR/L	12.7	4.76								
	1504SR/L	15.875	4.76								

TNGN...SR/L Type



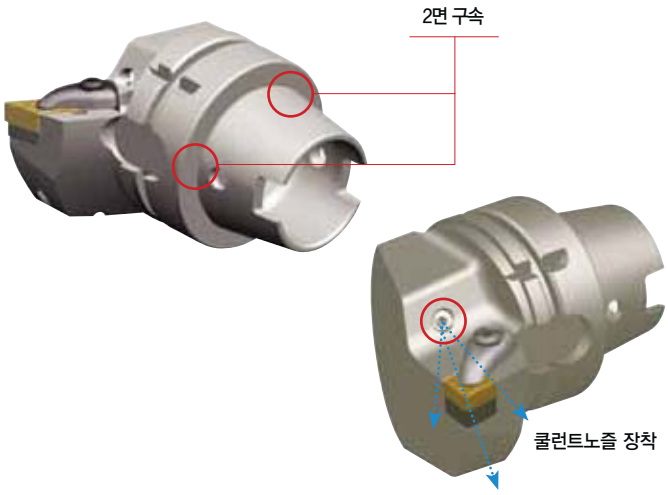
		IC	S	L_1	L_2	h_1	h_2	R_1	R_2	α°	β°
TNGN	02204SR/L	12.7	4.76								

2면 구속으로 강력한 체결성을 보장한

HSK Tooling System (복합가공기용 선삭툴)

HSK 툴링시스템

- 2면 구속으로 강력한 체결성을 보장
- 정적과 동적 강성이 우수
- 축방향 반복 정밀도가 탁월
- 고속가공에 적합
- 우수한 정밀도를 보장
- 쿨런트노즐 장착으로 자유자재로 오일홀 방향전환이 가능



형번표기법

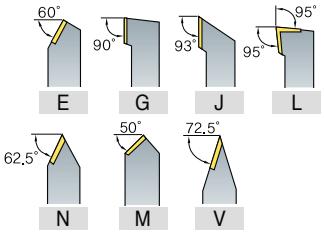
H63T D C L N R DX - 12

테이퍼 형상 및 사이즈

클램핑 방식
D : 더블 클램프
M : 멀티 클램프
P : 레버락
S : 스크류온
W : 지클램프

클램핑 방식
C : 80° 마름모
D : 55° 마름모
S : 90° 정사각형
T : 60° 정삼각형
V : 35° 마름모
W : 80° 육각형

홀더 형상

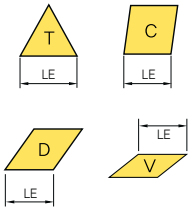


인써트 여유각
N = 0°
B = 5°

승 수
R : 우승수
L : 좌승수
N : 좌/우승수 겸용

홀더 길이(mm)
DX : 65
H : 100
LE : 140

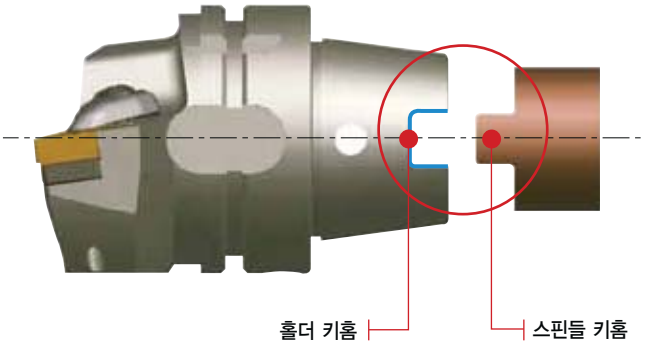
인선 길이



ICTM 특징(Interface Committee for Turning Mill)

- 복합가공기 선삭 공구용 인터페이스로서 일본의 주요 메이커17개사 협동으로 제정한 ICTM 규격에 기초한 툴링 시스템으로 기존 HSK-A타입과 호환이 가능하며 복합가공기와 머시닝 센터에서 공구를 공용 가능

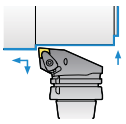
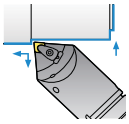
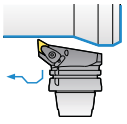
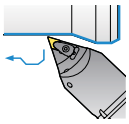
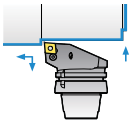
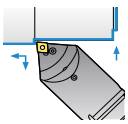
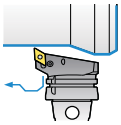
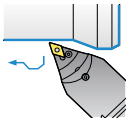
키홈(Keyway) 공차 개선 적용 : HSK-T63

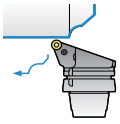
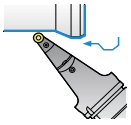
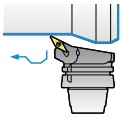
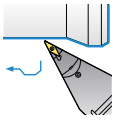
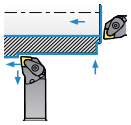
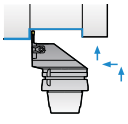
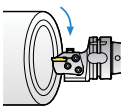


형번표기법

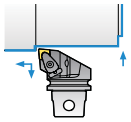
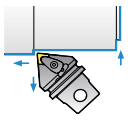
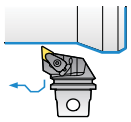
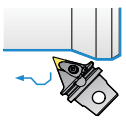
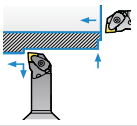
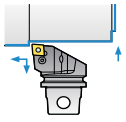
비 고	최대 허용공차	최소 허용공차
ICTM STANDARD HSK-T63	0.075	0.035
ISO STANDARD HSK-A63	0.33	0.08

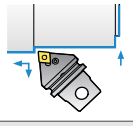
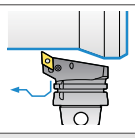
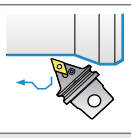
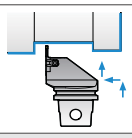
HSK 툴링 시스템 일람표

절삭형상								
형 번	H63T-DCLNR/L-DX12	H63T-DCMNN-H/L12	H63T-DDJNR/L-DX15	H63T-DDNNN-H/L15	H63T-PCLNR/L-DX12	H63T-PCMNN-H/L12	H63T-PDJNR/L-DX15	H63T-PDNNN-H/L15
절 입 각	95°	95°	93°	107.5°	95°	95°	93°	107.5°
페 이 지	B219	B219	B219	B219	B220	B220	B220	B220
외경가공	●	●	●	●	●	●	●	●
모방가공			●	●			●	●
단면가공	●	●	●	●	●	●	●	●
BACK가공	●	●	●	●	●	●	●	●
내경가공								

절삭형상								
형 번	H63T-PRGCR-DX12	H63T-PRDCN-H/L12	H63T-SVPBR/L-DX16	H63T-SVVBN-H/L16	H63T-A25K/A32L-DCLNR/L-12	H63T-MCFR/L	H63T-MCHR/L	
절 입 각	-	-	117.5°	117.5°	95°	-	-	
페 이 지	B221	B221	B221	B221	B222	B222	B222	
외경가공	●	●	●	●	●	●		
모방가공	●	●	●	●		●		
단면가공	●	●	●	●	●	●	●	
BACK가공	●	●	●	●	●			
내경가공					●			

KM 툴링 시스템 일람표

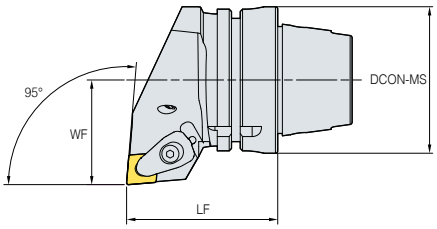
절삭형상						
형 번	KM50-DCLNR/L-C12 KM63UT-DCLNR/L-D12	KM50-DCMNN-C12 KM63UT-DCMNN-D12	KM50-DDJNR/L-C15(-3) KM63UT-DCJNR/L-D15(-3)	KM50-DDNNN-C15(-3) KM63UT-DDNNN-D15(-3)	KM50-A25K-DCLNR/L-12 KM50-A32K-DCLNR/L-12 KM63UT-A25K-DCLNR/L-12 KM63UT-A32L-DCLNR/L-12	KM50-PCLNR/L-C12 KM63UT-PCLNR/L-D12
절 입 각	95°	95°	93°	107.5°	95°	95°
페 이 지	B226	B226	B226	B227	B229	B227
외경가공	●	●	●	●	●	●
모방가공			●	●		
단면가공	●	●	●	●	●	●
BACK가공	●	●	●	●	●	●
내경가공					●	

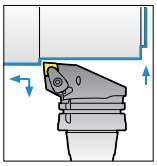
절삭형상						
형 번	KM50-PCMNN-C12 KM63UT-PCMNN-D12	KM50-PDJNR/L-C15(-3) KM63UT-PDJNR/L-D15(-3)	KM50-PDNNN-C15(-3) KM63UT-PDNNN-D15(-3)	KM50-MCHR/L KM63UT-MCHR/L		
절 입 각	95°	93°	107.5°	-		
페 이 지	B227	B228	B228	B228		
외경가공	●	●	●	●		
모방가공		●	●	●		
단면가공	●	●	●			
BACK가공	●	●	●	●		
내경가공						

DCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

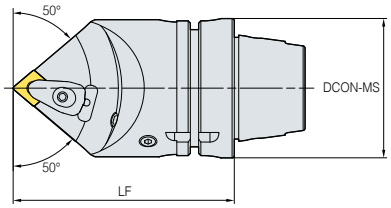
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-DCLNR/L-DX12	65	45	63	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P	CP63T

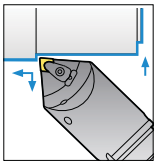
적용인써트 B5 ~ B12

DCMNN



CN□□





95°

(mm)

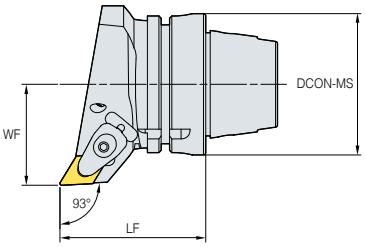
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-DCMNN-H12	100	-	63	N	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P	CP63T
H63T-DCMNN-L12	140	-	63	N										

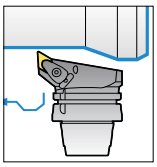
적용인써트 B5 ~ B12

DDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

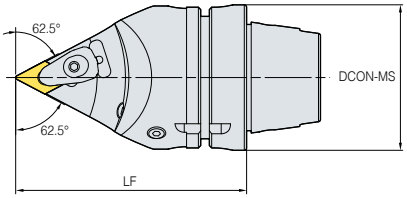
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-DDJNR/L-DX15	65	45	63	R/L	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P	CP63T
H63T-DDJNR/L-DX15-3	65	45	63	R/L	DN□□1504□□			SD44V						

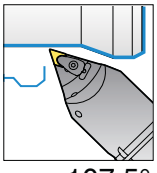
적용인써트 B13 ~ B18

DDNNN



DN□□





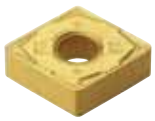
107.5°

(mm)

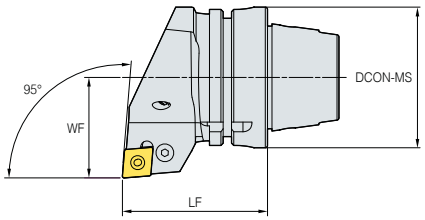
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-DDNNN-H15	100	-	63	N	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P	CP63T
H63T-DDNNN-L15	140	-	63	N										
H63T-DDNNN-H15-3	100	-	63	N	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P	CP63T
H63T-DDNNN-L15-3	100	-	63	N										

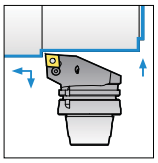
적용인써트 B13 ~ B18

PCLNR/L



CN□□





95°

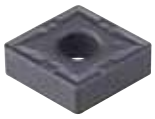
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

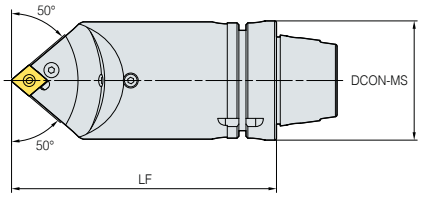
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	펀 칭	노 즐	플러그	렌 치	콜렌트 파이프
H63T-PCLNR/L-DX12	65	45	63	R/L	CN□□1204□□	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L	CP63T

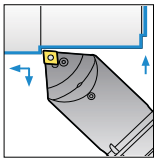
적용인써트 B5 ~ B11

PCMNN



CN□□





95°

(mm)

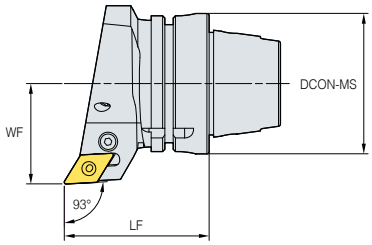
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	펀 칭	노 즐	플러그	렌 치	콜렌트 파이프
H63T-PCMNN-H12	100	-	63	N	CN□□1204□□	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L	CP63T
H63T-PCMNN-L12	140	-	63	N										

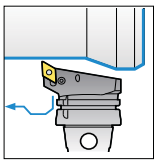
적용인써트 B5 ~ B11

PDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

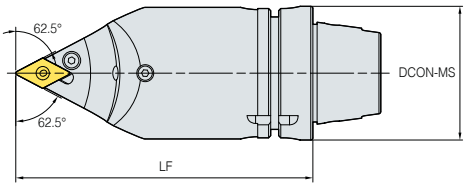
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	펀 칭	노 즐	플러그	렌 치	콜렌트 파이프
H63T-PDJNR/L-DX15	65	45	63	R/L	DN□□1506□□	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L	CP63T
H63T-PDJNR/L-DX15-3	65	45	63	R/L	DN□□1504□□			SD43N						

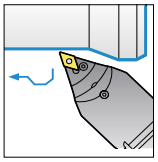
적용인써트 B13 ~ B18

PDNNN



DN□□





107.5°

(mm)

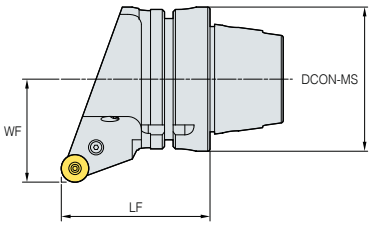
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	펀 칭	노 즐	플러그	렌 치	콜렌트 파이프
H63T-PDNNN-H15	100	-	63	N	DN□□1506□□	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L	CP63T
H63T-PDNNN-L15	140	-	63	N										
H63T-PDNNN-H15-3	100	-	63	N	DN□□1504□□	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L	CP63T
H63T-PDNNN-L15-3	140	-	63	N										

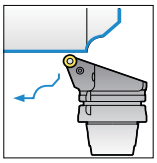
적용인써트 B13 ~ B18

PRGCR/L



RCMX1204M0





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

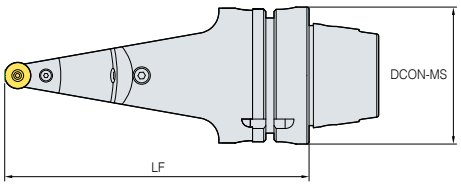
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	편 칭	노 즐	플러그	렌 치	클런트 파이프
H63T-PRGCR/L-DX12	65	45	63	R/L	RCMX1204M0	LR12	VHX0617	SR12	SP3	LSPS3	CN0605	-	HW25L	CP63T

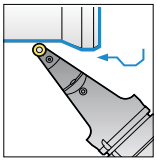
적용인써트 **B54**

PRDCN



RCMX1204M0





(mm)

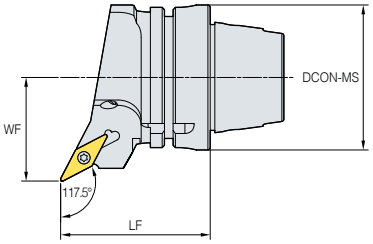
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	편 칭	노 즐	플러그	렌 치	클런트 파이프
H63T-PRDCN-H12	100	-	63	N	RCMX1204M0	LR12	VHX0617	SR12	SP3	LSPS3	CN0605	-	HW25L	CP63T
H63T-PRDCN-L12	140	-	63	N										

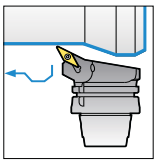
적용인써트 **B54**

SVPBR/L



VB□T





117.5°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

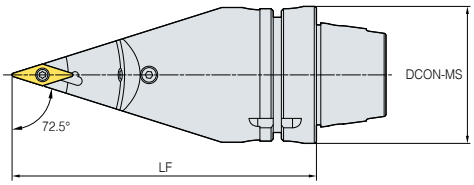
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심스크류	심	노 즐	플러그	렌 치	렌 치	클런트 파이프
H63T-SVPBR/L-DX16	65	45	63	R/L	VB□T1604□□	FTGA03512	SHXN0509F	SV32S	CN0605	-	TW15P	HW32L	CP63T

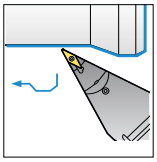
적용인써트 **B65 ~ B66**

SVVBN



VB□T





117.5°

(mm)

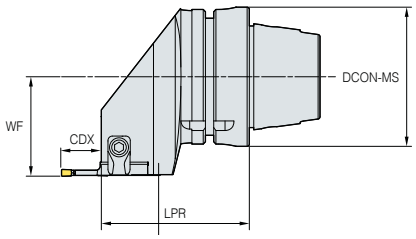
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	심스크류	심	노 즐	플러그	렌 치	렌 치	클런트 파이프
H63T-SVVBN-H16	100	-	63	N	VB□T1604□□	FTGA03512	SHXN0509F	SV32S	CN0605	KHA0808	TW15P	HW32L	CP63T
H63T-SVVBN-L16	140	-	63	N									

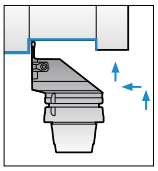
적용인써트 **B65 ~ B66**

MCHR/L



MGMN / MGMR/L
MGGN / MRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

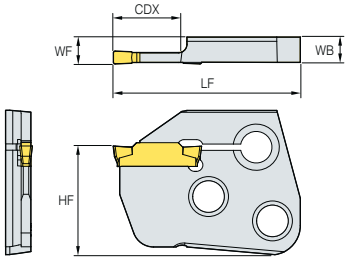
형 번	CDX	WF	LPR	DCON-MS	적용인써트	적용카트리지	클램프	클램프 스크류	힌지스크류	스크류	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-MCHR/L	16	45	67	63	MGMN MGMR/L MGGN MRMN	MCER/L3-T16	CHX8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	CN0605	-	HW40L	CP63T
	16	45	67	63		MCER/L4-T16								
	20	45	67	63		MCER/L5-T20								
	20	45	67	63		MCER/L6-T20								

적용인써트 C43 ~ C45

MCER/L (카트리지)



MGMN / MGMR/L
MGGN / MRMN



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

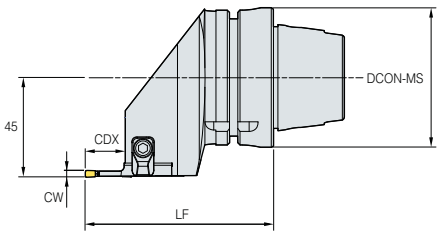
형 번		CDX	WB	LF	HF	WF	HAND	적용인써트 CW	적용인써트 형번	적용홀더
MCER/L	3-T16	16	6	44.5	25.83	6.35	R/L	3	MGMN MGMR/L MGGN MGMN	H63T-MCHR/L
	4-T16	16	5.97	44.5	25.83	6.35	R/L	4		
	5-T20	20	5.87	44.5	25.83	6.35	R/L	5		
	6-T20	20	5.82	44.5	25.83	6.35	R/L	6		

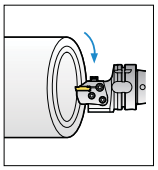
적용인써트 C43 ~ C45

MCHR/L



MFMN300
MGMN400





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

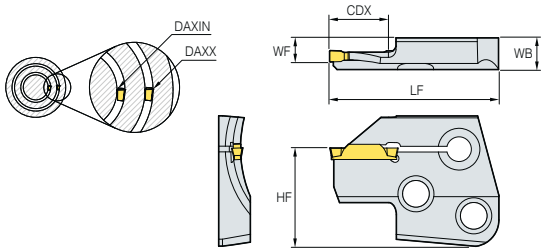
형 번	CW	CDX	LF	DCON-MS	적용인써트	적용카트리지	클램프	클램프 스크류	힌지스크류	스크류	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-MCHR/L	3	16	85	63	MFMN300	MCFR/L3-24/35-T16	CHX8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	CN0605	-	HW40L	
	3	16	85	63		MCFR/L3-29/40-T16								
	3	16	85	63		MCFR/L3-34/50-T16								
	3	16	85	63		MCFR/L3-44/70-T16								
	3	16	85	63		MCFR/L3-64/99-T16								
	4	16	85	63	MGMN400	MCFR/L4-44/60-T16								
	4	16	85	63		MCFR/L4-60/120-T16								
	4	16	85	63		MCFR/L4-112/200-T16								

적용인써트 C43 ~ C45

MCFR/L (카트리지)



MFMN300
MGMN400



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

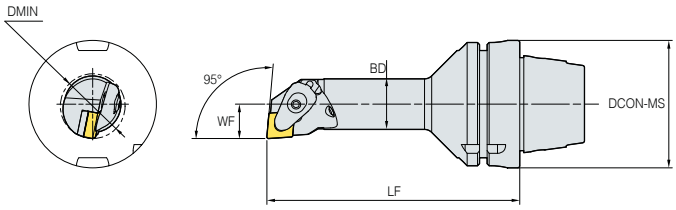
형 번		CDX	DAXIN	DAXX	WB	LF	HF	HAND	적용인써트 CW	적용인써트 형번	적용홀더
MCFR/L3-	24/35-T16	16	24	35	8	44.5	25.83	R/L	3	MFMN300	H63T-MCHR/L
	29/40-T16	16	29	40	8	44.5	25.83	R/L	3		
	34/50-T16	16	34	50	8	44.5	25.83	R/L	3		
	44/70-T16	16	44	70	8	44.5	25.83	R/L	3		
	64/99-T16	16	67	99	8	44.5	25.83	R/L	3		
MCFR/L4-	44/60-T16	16	44	60	7.97	44.5	25.83	R/L	4	MGMN400	
	60/120-T16	16	60	120	7.97	44.5	25.83	R/L	4		
	112/200-T16	16	112	200	7.97	44.5	25.83	R/L	4		

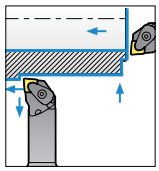
적용인써트 C43 ~ C44

DCLNR/L



CN□□





95°

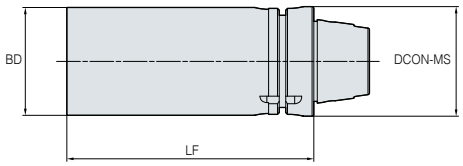
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	DMIN	BD	LF	LB	WF	DCON-MS	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치	콜런트 파이프
H63T-A25K-DCLNR/L-12	32	25	125	80	17	63	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC42V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P	CP63T
H63T-A32L-DCLNR/L-12	40	32	140	98	22	63										

적용인써트 B5 ~ B11

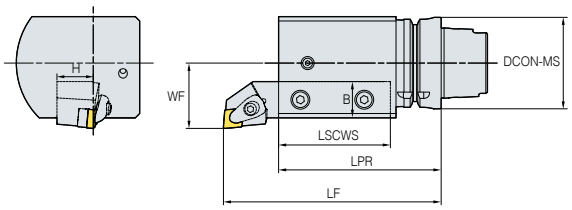
Blank Tool



(mm)

형 번	BD	LF	콜런트 파이프
HSK-T63-BL62-102	62	102	CP63T
HSK-T63-BL62-142	62	142	
HSK-T63-BL100-67	100	67	
HSK-T63-BL120-70	120	70	

EV2525R/L-112



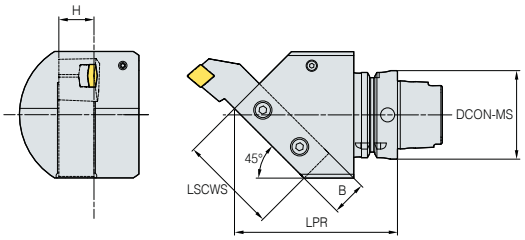
홀더 사용방법
- 25×25 SIZE 홀더를 사용
- 홀더를 사용하기전 115mm로 절단하여 사용

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	LF	WF	DCON-MS	DCON-WS	BD	LPR	B	H	LSCWS	HAND	스크류	플러그	노 즐	렌 치	콜렌트 파이프
EV2525R/L-112	150	45	63	-	-	112	25	25	77	R/L	KHA1231	KHA0808	CN0605	HW50L	CP63T

EV2525R/L-115



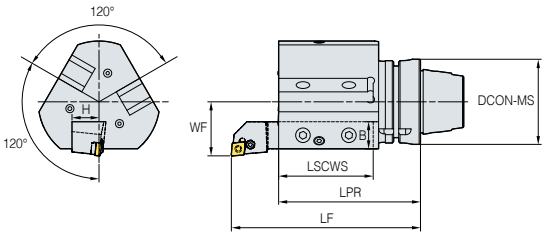
홀더 사용방법
- 25×25 SIZE 홀더를 사용
- 홀더를 사용하기전 110mm로 절단하여 사용

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	LF	WF	DCON-MS	DCON-WS	BD	LPR	B	H	LSCWS	HAND	스크류	플러그	노 즐	렌 치	콜렌트 파이프
EV2525R/L-115	-	-	63	-	-	115	25	25	70	R/L	KHA1231	KHA0808	CN0605	HW50L	CP63T

EV2020R/L-105-3



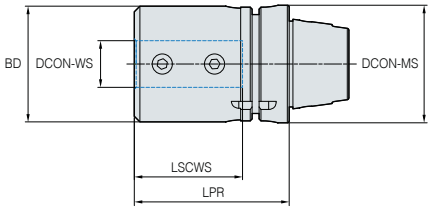
홀더 사용방법
- 20×20 SIZE 홀더를 사용
- 홀더를 사용하기전 105mm로 절단하여 사용

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	LF	WF	DCON-MS	DCON-WS	BD	LPR	B	H	LSCWS	HAND	스크류	플러그	노 즐	렌 치	콜렌트 파이프
EV2020R/L-105-3	140	40	63	-	-	105	20	20	70	R/L	KHA1231	KHA0808	CN0605	HW50L	CP63T

B○○-○○



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

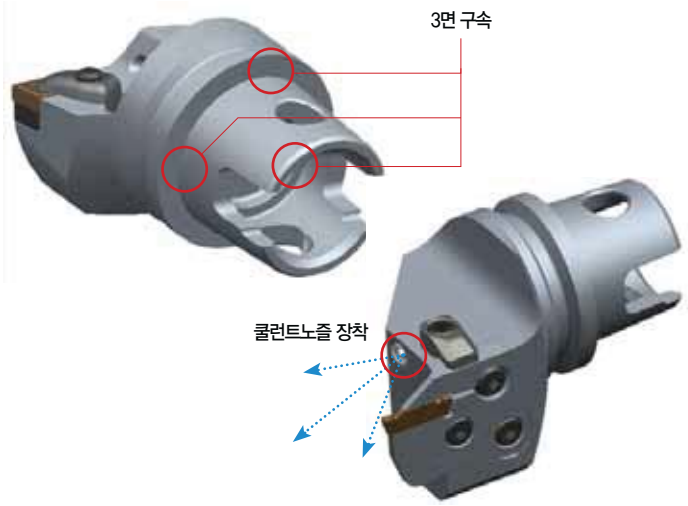
형 번	DCON-MS	DCON-WS	BD	LPR	H	LSCWS	HAND	스크류	렌 치	콜렌트 파이프
B08-65	63	8	28	65	40	40	N	KHA1218	HW50L	CP63T
B10-70	63	10	35	70	45	45	N			
B12-70	63	12	42	70	45	45	N			
B16-75	63	16	48	75	50	50	N			
B20-75	63	20	52	75	50	50	N			
B25-83	63	25	62	83	58	58	N			
B32-87	63	32	62	87	62	62	N			
B40-97	63	40	65	97	72	72	N			

3면 구속으로 보다 강력한 체결안정성을 보장한

KM Tooling System (복합가공기용 선삭툴)

KM 툴링시스템

- 3면 구속으로 보다 강력한 체결안정성을 보장
- 우수한 정밀도를 보장
- 유연한 클램핑 시스템
- 우수한 강성을 보유
- 사이즈와 형상이 다양
- 선삭 및 밀링에 적합
- 쿨런트노즐 장착으로 자유자재로 오일홀 방향전환이 가능



형번표기법

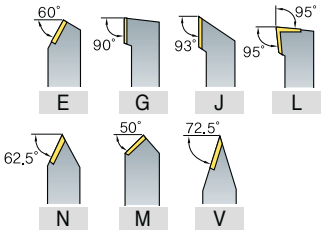
KM50	D	C	L	N	R	DX	-	12

테이퍼 형상 및 사이즈
50, 63UT
80ATC, 100

클램핑 방식
D : 더블 클램프
M : 멀티 클램프
P : 레버락
S : 스크류온
W : 웻지 클램프

클램핑 방식
C : 80° 마름모
D : 55° 마름모
S : 90° 정사각형
T : 60° 정삼각형
V : 35° 마름모
W : 80° 육각형

홀더 형상

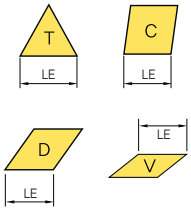


인써트 여유각
N = 0°
B = 5°

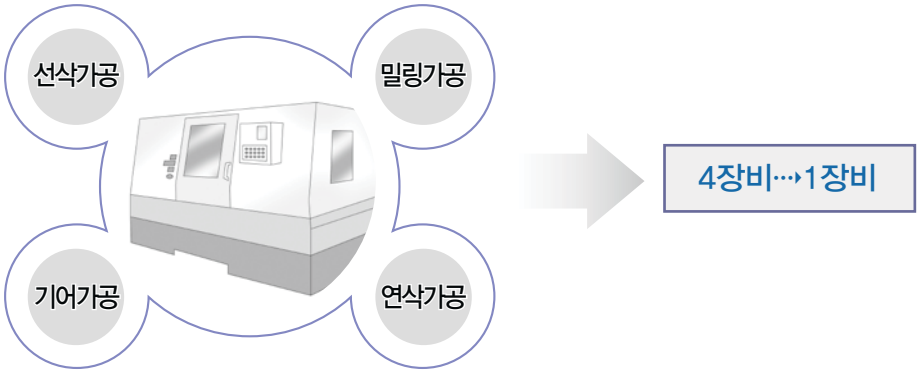
승 수
R : 우승수
L : 좌승수
N : 좌/우승수 겸용

홀더 길이(mm)
DX : 65
H : 100
L : 140

인선 길이



복합 가공기



» KM 툴링 시스템은 확장성이 탁월

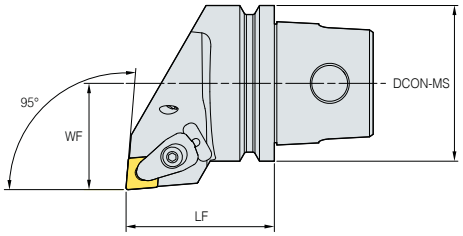
외경가공 | 내경가공 | 그루빙가공 | 드릴가공 | 절단가공

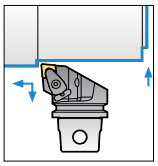
KM50, KM63UT, KM80, KM100 표준품과 이형품 모두 대응이 가능

DCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

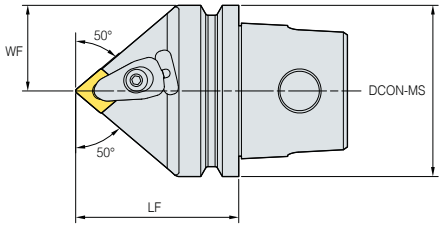
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치
KM50-DCLNR/L-C12	50	35	50	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P
KM63UT-DCLNR/L-D12	60	43	63	R/L									

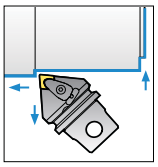
적용인써트 B5 ~ B11

DCMNN



CN□□





95°

(mm)

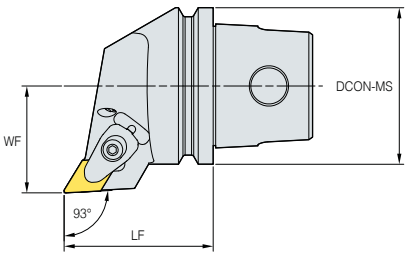
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치
KM50-DCMNN-C12	50	25	50	N	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P
KM63UT-DCMNN-D12	60	31.5	63	N									

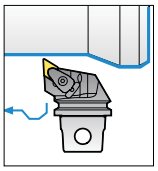
적용인써트 B5 ~ B11

DDJNR/L



DN□□





93°

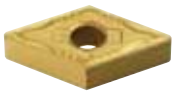
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

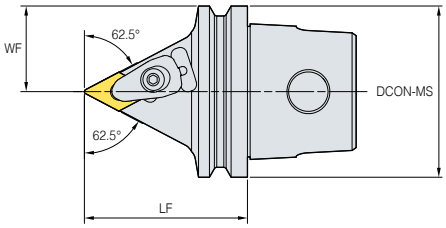
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치
KM50-DDJNR/L-C15	50	35	50	R/L	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P
KM50-DDJNR/L-C15-3	50	35	50	R/L	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P
KM63UT-DDJNR/L-D15	60	43	63	R/L	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P
KM63UT-DDJNR/L-D15-3	60	43	63	R/L	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P

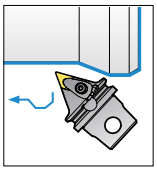
적용인써트 B13 ~ B18

DDNNN



DN□□





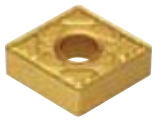
117.5°

(mm)

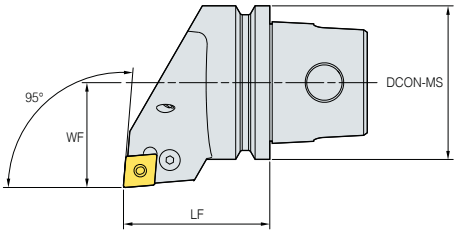
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치
KM50-DDNNN-C15	50	25	50	N	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P
KM50-DDNNN-C15-3	50	25	50	N	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P
KM63UT-DDNNN-D15	60	31.5	63	N	DN□□1506□□	CVH4	CHX0518	SD43V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P
KM63UT-DDNNN-D15-3	60	31.5	63	N	DN□□1504□□	CVH4	CHX0518	SD44V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	KHA0808	HW30P

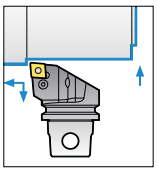
적용인써트 B13 ~ B18

PCLNR/L



CN□□





95°

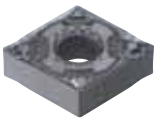
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

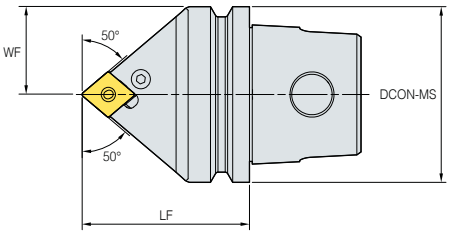
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	편 칭	노 즐	플러그	렌 치
KM50-PCLNR/L-C12	50	35	50	R/L	CN□□1204□□	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L
KM63UT-PCLNR/L-D12	60	43	63	R/L									

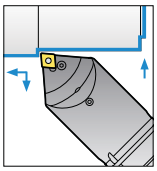
적용인써트 B5 ~ B11

PCMNN



CN□□





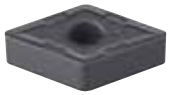
95°

(mm)

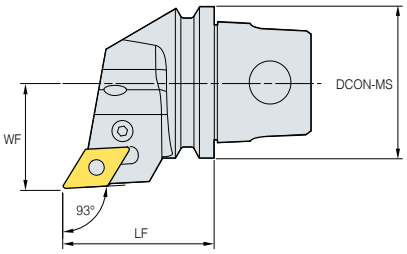
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	편 칭	노 즐	플러그	렌 치
KM50-PCMNN-C12	50	25	50	N	CN□□1204□□	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L
KM63UT-PCMNN-D12	60	31.5	63	N									

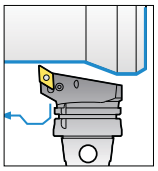
적용인써트 B5 ~ B11

PDJNR/L



DN□□





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

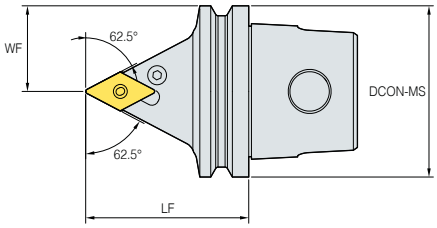
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	펀 칭	노 즐	플러그	렌 치
KM50-PDJNR/L-C15	50	35	50	R/L	DN□□1506□□	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L
KM50-PDJNR/L-C15-3	50	35	50	R/L	DN□□1504□□	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L
KM63UT-PDJNR/L-D15	60	43	63	R/L	DN□□1506□□	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L
KM63UT-PDJNR/L-D15-3	60	43	63	R/L	DN□□1504□□	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	LSPS4	CN0605	-	HW30L

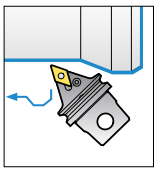
적용인써트 B13 ~ B18

PDNNN



DN□□





107.5°

(mm)

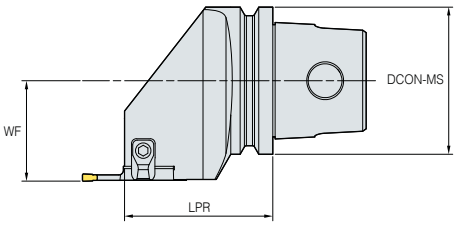
형 번	LF	WF	DCON-MS	HAND	적용인써트	레 버	스크류	심	심 핀	펀 칭	노 즐	플러그	렌 치
KM50-PDNNN-C15	50	25	50	N	DN□□1506□□	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L
KM50-PDNNN-C15-3	50	25	50	N	DN□□1504□□	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L
KM63UT-PDNNN-D15	60	31.5	63	N	DN□□1506□□	LV4BN	VHX0821N	SD42N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L
KM63UT-PDNNN-D15-3	60	31.5	63	N	DN□□1504□□	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	LSPS4	CN0605	KHA0808	HW30L

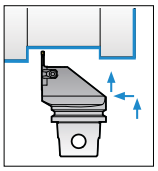
적용인써트 B13 ~ B18

MCHR/L



MGMN / MGMR/L
MGGN / MRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

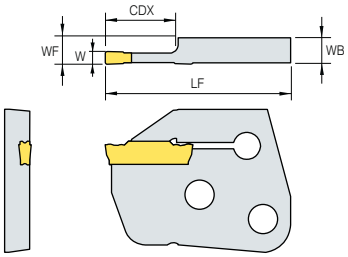
형 번	WF	DCON-MS	LPR	HAND	적용인써트	적용카트리지	클램프	클램프 스크류	힌지스크류	스크류	노 즐	플러그	렌 치
KM50-MCHR/L	43	50	56.5	R/L	MGMN MGMR/L MGGN MRMN	MCER/L3-T16	CHX8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	CN0605	-	HW40L
						MCER/L4-T16						-	
						MCER/L5-T20							
						MCER/L6-T20							
KM63UT-MCHR/L	43	63	56.5	R/L		MCER/L3-T16	CHX8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	CN0605	-	HW40L
						MCER/L4-T16						-	
						MCER/L5-T20							
						MCER/L6-T20							

적용인써트 C43 ~ C45

MCER/L (카트리지)



MGMN / MGMR/L
MGGN / MRMN



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

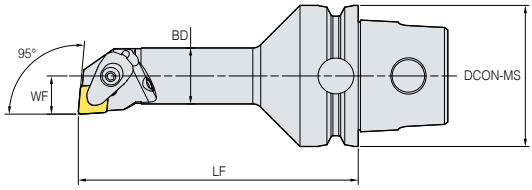
형 번		CDX	WB	LF	WF	HAND	적용인써트		적용홀더
							W	형번	
MCER/L	3-T16	16	6	44.5	6.35	R/L	3	MGMN MGMR/L MGGN MRMN	H-63T-MCHR/L
	4-T16	16	5.97	44.5	6.35	R/L	4		
	5-T20	20	5.87	48.5	6.35	R/L	5		
	6-T20	20	5.82	48.5	6.35	R/L	6		

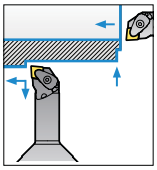
적용인써트 C43 ~ C45

KM○○-DCLNR/L



CN□□





95°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	LF	WF	BD	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	스크류	심	심 스크류	스프링	노 즐	플러그	렌 치
KM50-A25K-DCLNR/L-12	125	17	32	50	R/L	CN□□1204□□	CVH4	CHX0518	SC42V	FTKA0410	SPR0714	CN0605	-	HW30P
KM50-A32L-DCLNR/L-12	140	22	40	50	R/L									
KM63UT-A25K-DCLNR/L-12	125	17	32	63	R/L									
KM63UT-A32L-DCLNR/L-12	140	22	40	63	R/L									

적용인써트 B5 ~ B11

Blank Tool

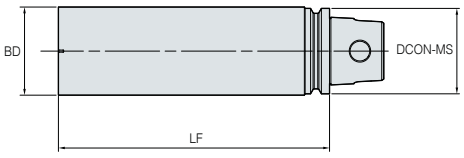


그림 1

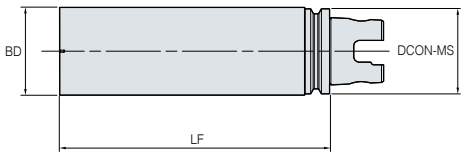


그림 2

(mm)

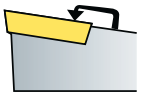
형 번	LF	BD	DCON-MS	그림
KM50-BL7562	62	45	50	1
KM50-BL10562	62	105	50	2
KM63UT-BL65200	200	65	63	1
KM63UT-BL115150	150	115	63	2

S T F C R 12 C A - 16

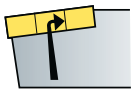
1 클램핑 방식 | 2 인써트 형상 | 3 홀더 형상 | 4 인써트 여유각 | 5 승수 | 6 인선 높이 | 7 카트리지 기호 | 8 카트리지 형식 | 9 인선(刃先)길이

1 클램핑 방식

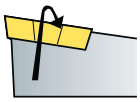
S T F C R 12 C A - 16



상면고정 C



구멍고정 P



나사고정 S

2 인써트 형상

S T F C R 12 C A - 16



C



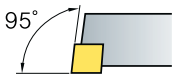
S



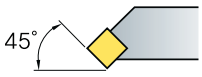
T

3 홀더 형상

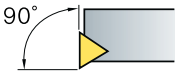
S T F C R 12 C A - 16



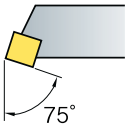
L



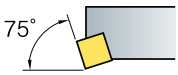
S



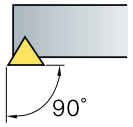
F



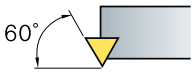
R



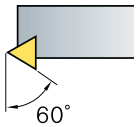
K



G



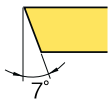
W



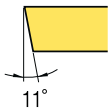
T

4 인써트 여유각

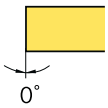
S T F C R 12 C A - 16



C



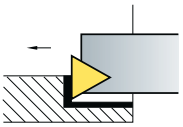
P

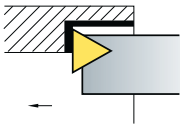


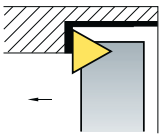
N

5 승수

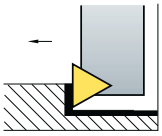
S T F C R 12 C A - 16







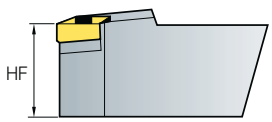
R



L

6 인선 높이

S T F C R 12 C A - 16



7 카트리지 기호

S T F C R 12 C A - 16

C (Cartridge)

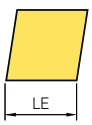
8 카트리지 형식

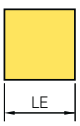
S T F C R 12 C A - 16

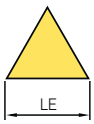
A (ISO5611)

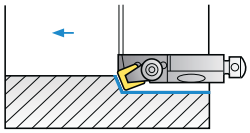
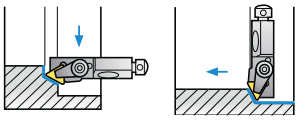
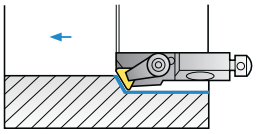
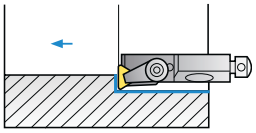
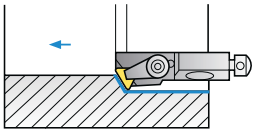
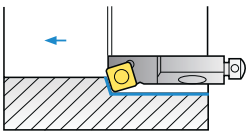
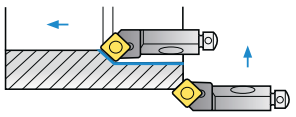
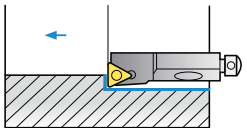
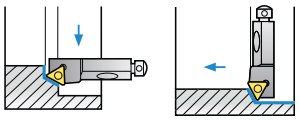
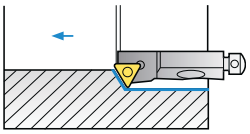
9 인선(刃先) 길이

S T F C R 12 C A - 16

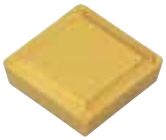




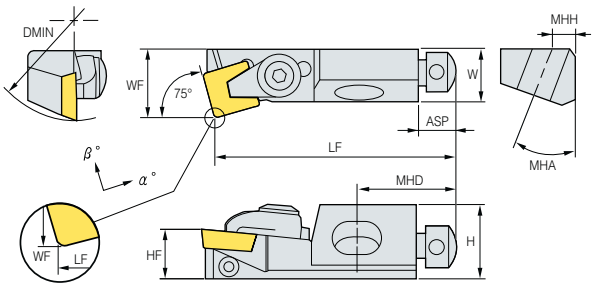


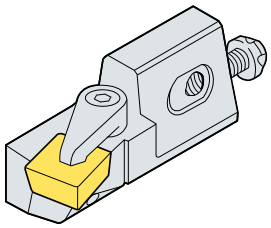
	형 상		일반가공	모방가공	단면가공	면취가공	적용 인써트	페이지
클램프 온 시스템	**CSKPR/L**	 10CA–09 12CA–12	●				SP□R0903□□ SP□R1203□□	B232
	CTTPR/L	 10CA–11 12CA–16	●				TP□R1103□□ TP□R1603□□	B233
	CTWPR/L	 10CA–11 12CA–16	●				TP□R1103□□ TP□R1603□□	B234
	CTFPR/L	 10CA–11 12CA–16	●		●		TP□R1103□□ TP□R1603□□	B232
	CTSPR/L	 10CA–11 12CA–16	●				TP□R1103□□ TP□R1603□□	B233
스크류 온 시스템	**SSKCR/L**	 10CA–09 12CA–12	●				SC□T09T3□□ SC□T1204□□	B234
	SSSCR/L	 10CA–09 12CA–12	●			●	SC□T09T3□□ SC□T1204□□	B235
	STFCR/L	 10CA–11 12CA–16	●		●		TC□T1102□□ TC□T16T3□□	B235
	STTCR/L	 10CA–11 12CA–16	●		●		TC□T1102□□ TC□T16T3□□	B236
	STWCR/L	 10CA–11 12CA–16	●				TC□T1102□□ TC□T16T3□□	B236

CSKPR/L



SP□R





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
CSKPR/L	10CA-09			40	15	11	50	14	10	8	6	0	20	5	20	SP□R0903□□
	12CA-12	●		50	20	15	55	20	12	8	6	0	20	6	20	SP□R1203□□

적용인써트 B56 ~ B57

• 기준인써트 : RE = 0.8 DMIN =최소가공경

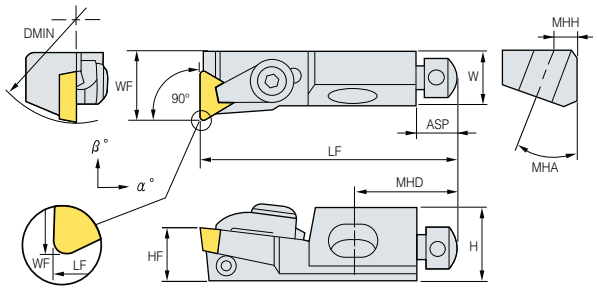
●: 재고 관리 형번

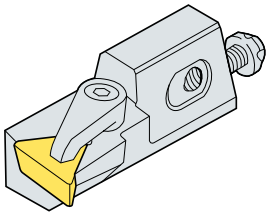
부 품		클램프	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
CSKPR/L	10CA-09	CA05R	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW 15P	HW20L
	12CA-12	CA06R	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW 15P	HW20L

CTFPR/L



TP□R





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
CTFPR/L	10CA-11	●		40	15	11	50	14	10	8	6	0	20	5	20	TP□R1103□□
	12CA-16			50	20	15	55	20	12	8	6	0	20	6	20	TP□R1603□□

적용인써트 B61 ~ B64

• 기준인써트 : RE = 0.4 (l =11) RE = 0.8 (l = 16) DMIN = 최소가공경

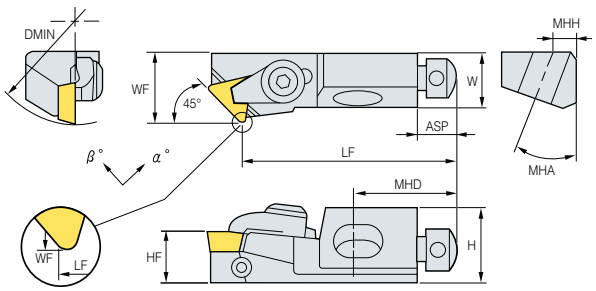
●: 재고 관리 형번

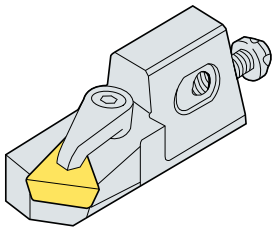
부 품		클램프	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
CTFPR/L	10CA-11	CA05R	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW25L	HW20L
	12CA-16	CA06R	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW30L	HW20L

CTSPR/L



TP□R





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
CTSPR/L	10CA-11	●		40	15	11	44	14	10	8	4	0	20	5	20	TP□R1103□□
	12CA-16			50	20	15	47	20	12	8	5	0	20	6	20	TP□R1603□□

적용인써트 **B61 ~ B64**

• 기준인써트 : RE = 0.4 (l =11) RE = 0.8 (l = 16) DMIN = 최소가공경

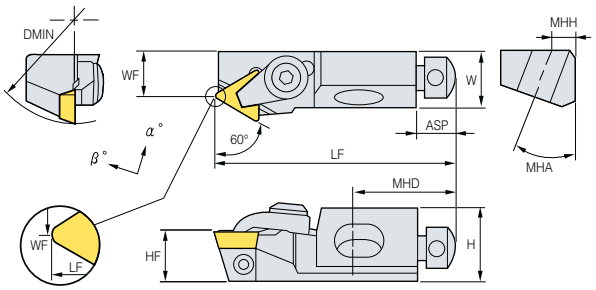
●: 재고 관리 형번

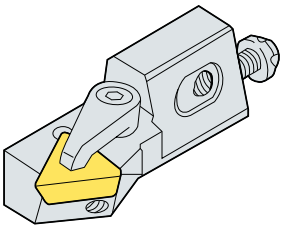
부 품		클램프	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
CTSPR/L	10CA-11	CA05R	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW25L	HW20L
	12CA-16	CA06R	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW30L	HW20L

CTTPR/L



TP□R





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
CTTPR/L	10CA-11			40	15	11	50	9	10	8	5	0	20	5	20	TP□R1103□□
	12CA-16			50	20	15	55	20	12	8	5	0	20	6	20	TP□R1603□□

적용인써트 **B61 ~ B64**

• 기준인써트 : RE = 0.8 DMIN =최소가공경

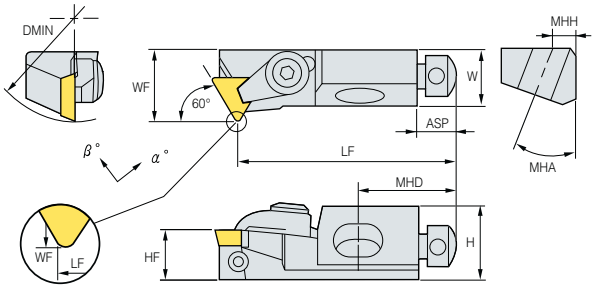
●: 재고 관리 형번

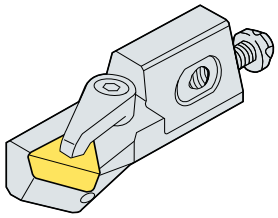
부 품		클램프	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
CTTPR/L	10CA-11	CA05R	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW25L	HW20L
	12CA-16	CA06R	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW30L	HW20L

CTWPR/L



TP□R





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
CTWPR/L	10CA-11			40	15	11	44	14	10	8	5	0	20	5	20	TP□R1103□□
	12CA-16			50	20	15	47	20	12	8	5	0	20	6	20	TP□R1603□□

적용인써트 **B61 ~ B64**

• 기준인써트 : RE = 0.8 DMIN =최소가공경

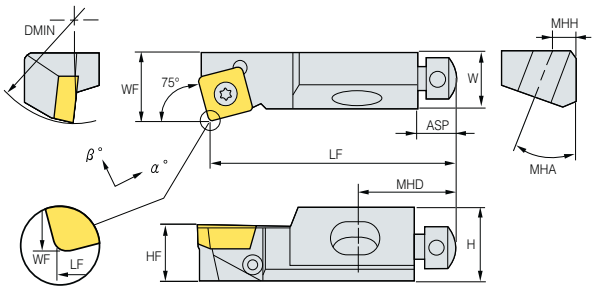
● : 재고 관리 형번

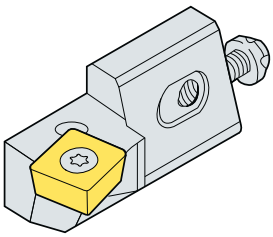
부 품		클램프	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
CTWPR/L	10CA-11	CA05R	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW25L	HW20L
	12CA-16	CA06R	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW30L	HW20L

SSKCR/L



SC□□





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
SSKCR/L	10CA-09			40	15	11	50	14	10	8	0	-4	20	5	20	SC□□09T3□□
	12CA-12			50	20	15	55	20	12	8	0	-4	20	6	20	SC□□1204□□

적용인써트 **B55**

• 기준인써트 : RE = 0.8 DMIN =최소가공경

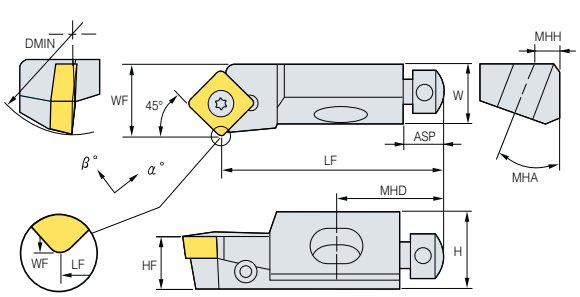
● : 재고 관리 형번

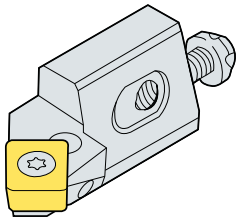
부 품		스크류	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
SSKCR/L	10CA-09	FTGA03508	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW 15P	HW20L
	12CA-12	FTGA0411F	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW 15P	HW20L

SSSCR/L



SC□□





본도는 우승수(R)를 도시했음

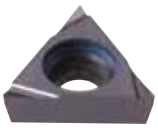
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
SSSCR/L	10CA-09			40	15	11	44	14	10	8	-5	0	20	5	20	SC□□09T3□□
	12CA-12			50	20	15	47	20	12	8	-5	0	20	6	20	SC□□1204□□

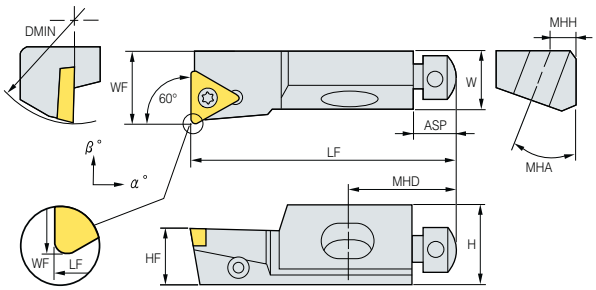
적용인써트 B55 · 기준인써트 : RE = 0.8 DMIN =최소가공경 ● : 재고 관리 형번

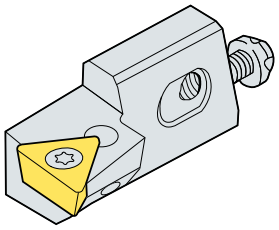
부 품		스크류	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
SSSCR/L	10CA-09	FTGA03508	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW 15P	HW20L
	12CA-12	FTGA0411F	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW 15P	HW20L

STFCR/L



TC□□





본도는 우승수(R)를 도시했음

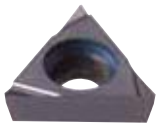
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
STFCR/L	10CA-11	●		40	15	11	50	14	10	8	0	-3	20	5	20	TC□□1102□□
	12CA-16	●		50	20	15	55	20	12	8	0	-3	20	6	20	TC□□16T3□□

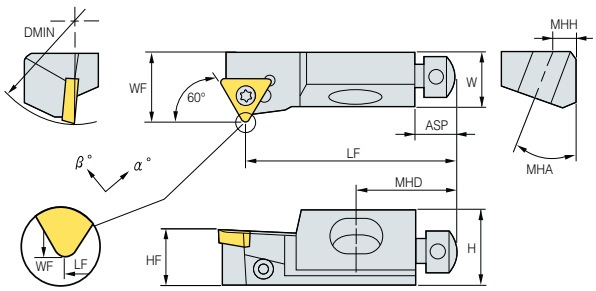
적용인써트 B59 ~ B60 · 기준인써트 : RE = 0.4 (l =11) RE = 0.8 (l = 16) DMIN = 최소가공경 ● : 재고 관리 형번

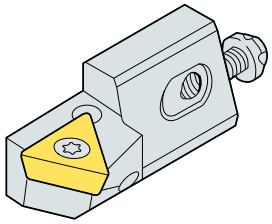
부 품		스크류	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
STFCR/L	10CA-11	FTKA02565	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW 15P	HW20L
	12CA-16	FTKA03508	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW 15P	HW20L

STTCR/L



TC□□





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
STTCR/L	10CA-11			40	15	11	50	9	10	8	-5	0	20	5	20	TC□□1102□□
	12CA-16			50	20	15	47	20	12	8	-3	0	20	6	20	TC□□16T3□□

적용인써트 **B59 ~ B60**

• 기준인써트 : RE = 0.4 (I =11) RE = 0.8 (I = 16) DMIN = 최소가공경

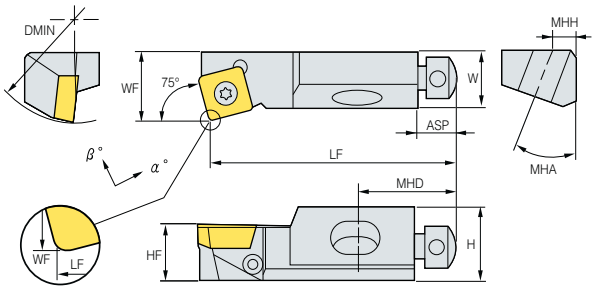
● : 재고 관리 형번

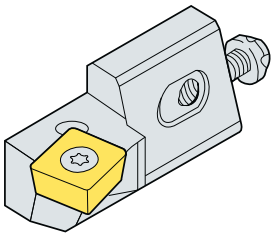
부 품		스크류	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
STTCR/L	10CA-11	FTKA02565	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW 07P	HW20L
	12CA-16	FTKA03508	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW 15P	HW20L

SSKCR/L



SC□□





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	DMIN	H	W	LF	WF	HF	ASP	α°	β°	MHD	MHH	MHA	적용인써트
SSKCR/L	10CA-09			40	15	11	50	14	10	8	0	-4	20	5	20	SC□□09T3□□
	12CA-12			50	20	15	55	20	12	8	0	-4	20	6	20	SC□□1204□□

적용인써트 **B55**

• 기준인써트 : RE = 0.8 DMIN =최소가공경

● : 재고 관리 형번

부 품		스크류	축방향 조정스크류	반경방향 조정스크류	마운팅스크류	와 셔	렌 치	렌 치
SSKCR/L	10CA-09	FTGA03508	AZ0508F	KHA0408	RHA0620	WA0602	TW 15P	HW20L
	12CA-12	FTGA0411F	AZ0508F	KHA0412	RHA0625	WA0602	TW 15P	HW20L

PART C

MULTI FUNCTIONAL TOOLS

다기능

코오로이 다기능툴은 홈, 절단, 단면, 홈가공 등 다양한 형상 가공이 가능하도록 준비되어 있습니다.
그 어떠한 가공환경과 복잡한 형상 가공에도 완벽한 품질과 생산성을 제공합니다.



Technical information for MULTI FUNCTIONAL TOOLS

다기능 가공형태
C2 다기능 가공형태

쏘우맨 엑스(Saw Man–X)
C4 쏘우맨 엑스 기술안내
C6 쏘우맨 엑스

쏘우맨(Saw Man)
C9 쏘우맨 기술안내
C10 쏘우맨

파인툴
C13 파인툴 기술안내
C14 파인툴

K-Notch
C16 K-Notch 기술안내
C18 K-Notch

KGT
C21 KGT 기술안내
C28 KGT
C40 KGT 절단용 블레이드

MGT
C41 MGT 기술안내
C43 MGT

KGT/MGT 카트리지
C52 KGT/MGT 카트리지 기술안내
C53 KGT/MGT 카트리지

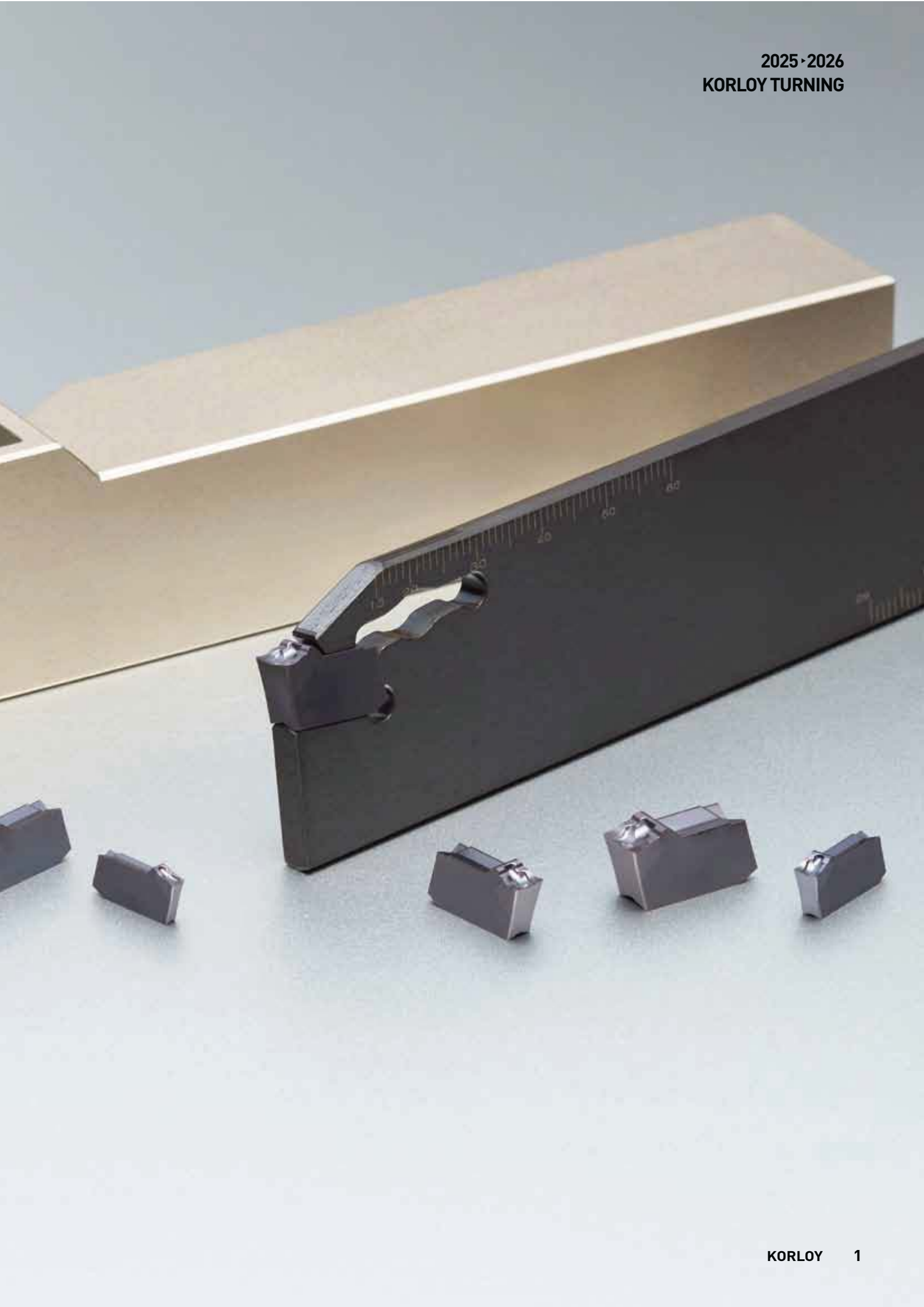
MGT 알루미늄 휠
C56 MGT 알루미늄 휠 기술안내
C57 MGT 알루미늄 휠

TB/TB-M
C60 TB/TB-M 기술안내
C64 TB/TB-M

Hexa Blade
C68 Hexa Blade 기술안내
C70 Hexa Blade

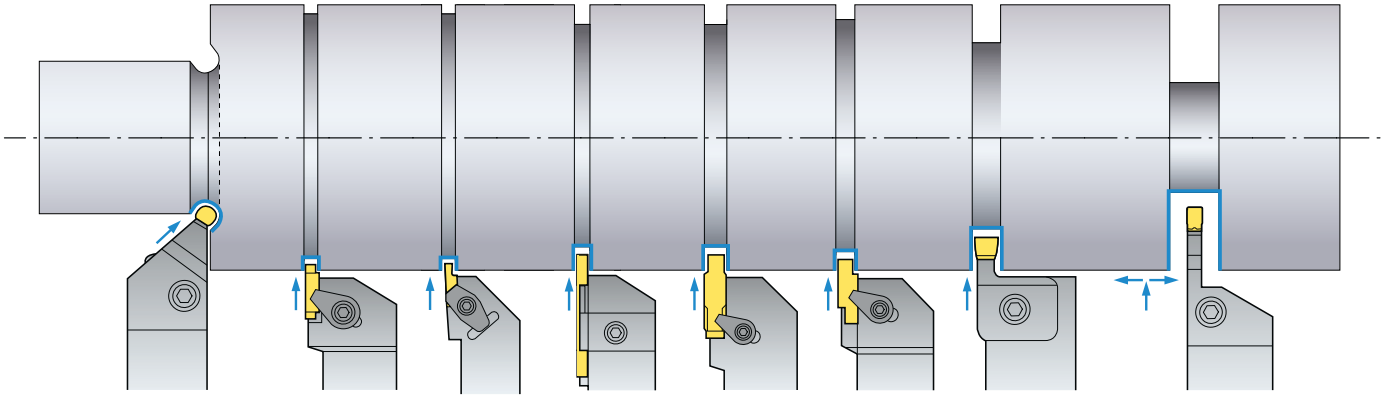
그루빙 툴
C71 FGHH
C72 FGVH
C73 IGH
C74 DBH
C75 GFIP

스페셜 주문양식
C76 MGT 스페셜 주문양식
C77 V-풀리 가공용 인써트 스페셜 주문양식



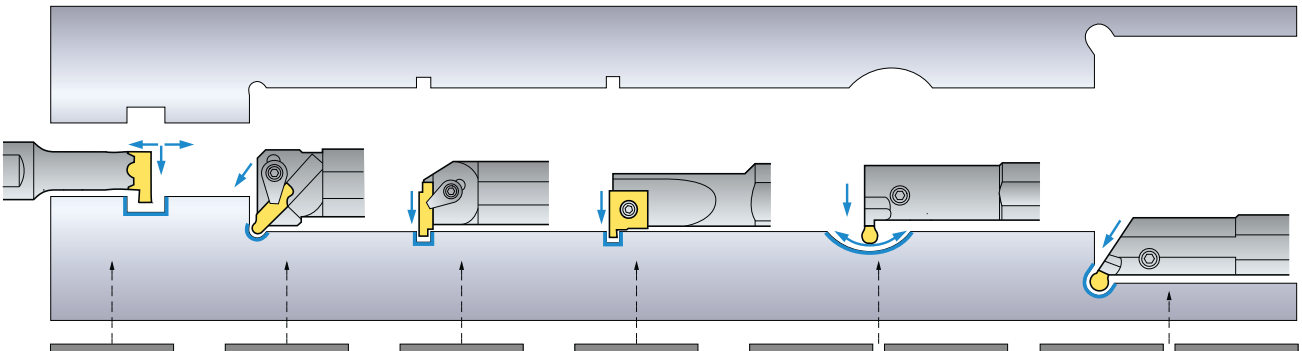
C 다기능 가공 형태

외경용



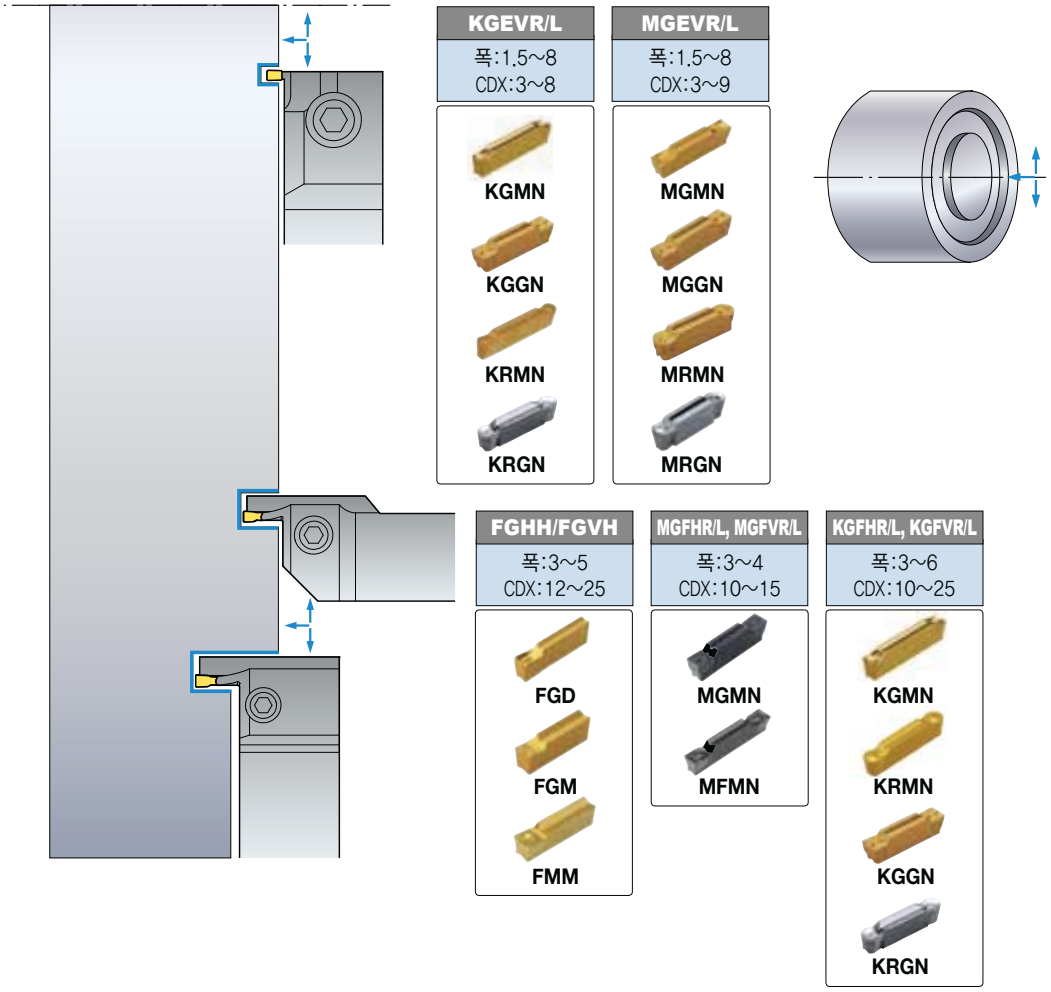
KGEUR/L	MGEUR/L	TBH	KSNR	HBH	GH	GFT	DBH	KGEHR/L	MGEHR/L
폭:3~8 CDX:2.8~3.3	폭:3~8 CDX:3~5	폭:0.5~4.5 CDX:1~6.5	폭:0.75~6.3 CDX:0~6.5	폭:1.78~4 CDX:2~5	폭:1.23~4.28 CDX:1.5~4	폭:1.1~8 CDX:2.1~9	폭:3~8 CDX:14	폭:2~8 CDX:17~20	폭:1.5~8 CDX:10~28
KRMN KRGN	MRMN MRGN	TB TB-M	KNG KNGP KNR KNRP KNB	HB	GO GS	GW BF	DC DB	KGGN KGMN KGMR/L KRGN KRMN	MGGN MGMN MGMR MRGN MRMN

내경용



NFTIH	GFIK	GFIP	IGH	KGIVR/L	MGIVR/L	KGIUR/L	MGIUR/L
폭:0.75~4.02 CDX:1.3~4.6	폭:2~8 CDX:2~8	폭:1.1~8 CDX:2.1~9	폭:1.25~2.8 CDX:1.5~2.3	폭:1.5~8 CDX:4~8.5	폭:1.5~8 CDX:4~10	폭:3~8 CDX:3.5~8.5	폭:3~8 CDX:3.5~6.5
NFTG NFTF NFTT	GR	GW BF	IG	KGMI KGMN KRMN KGGN	MRMN MGGN MRGN	KRMN KRGN	MRMN

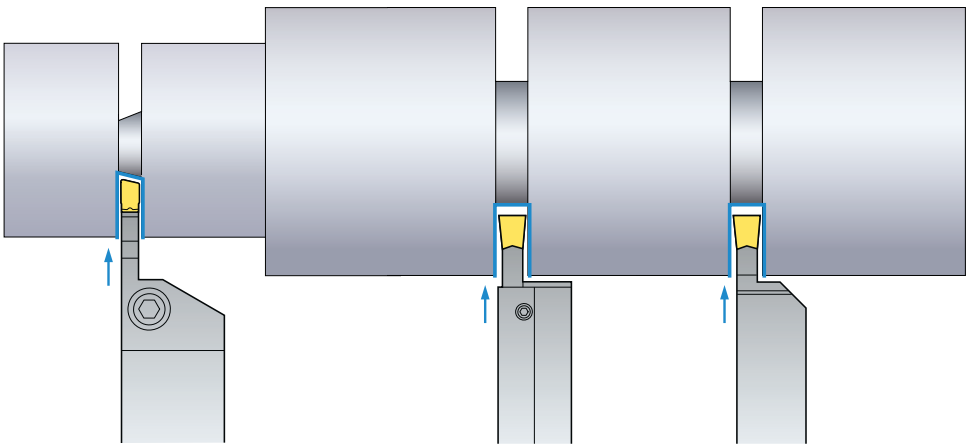
단면용



KGEVR/L	MGEVR/L
폭:1.5~8 CDX:3~8	폭:1.5~8 CDX:3~9
KGMN	MGMN
KGGN	MGGN
KRMN	MRMN
KRGN	MRGN

FGHH/FGVH	MGFHR/L, MGFVR/L	KGFHR/L, KGFVR/L
폭:3~5 CDX:12~25	폭:3~4 CDX:10~15	폭:3~6 CDX:10~25
FGD	MGMN	KGMN
FGM	MFMN	KRMN
FMM		KGGN
		KRGN

절단용



KGEHR/L	MGEHR/L	KSPB	SPB-(S)	KGTB
폭:2~5 CDX:8~25	폭:2~5 CDX:10~28	폭:2~6 Dmax:35~125	폭:2~6 Dmax:35~125	폭:1.5~8 Dmax:26~120
KGMR/L	MGMR/L	KSP	SP	KGMN
				KGGN-S-R

절단/깊은 홈가공을 위한 솔루션

Saw Man-X

쏘우맨 엑스

- 강력한 3방향 V-Rail 체결 시스템을 적용하여 깊은 홈가공에서 안정적 가공
- 전용 렌치 사용으로 체결 정밀도 향상 및 인써트 교환 편의성 제공

형번표기법

• 인써트(일반)

KSP	300	-	020	-	N
KORLOY Saw Man-X Parting	인선폭 200 : 2mm 300 : 3mm 400 : 4mm		노즈 r 020 : 0.2mm 030 : 0.3mm		칩브레이커 N : P, K계열 S : M, S계열

• 인써트(리드각)

KSP	300	R	-	6D	-	N
KORLOY Saw Man-X Parting	인선폭 200 : 2mm 300 : 3mm 400 : 4mm	승수 R : 우승수 L : 좌승수		리드각 4D : 4° 6D : 6°		칩브레이커 N : P, K계열 S : M, S계열

• 샹크

KSPH	3	25	R
KORLOY Saw Man-X Parting Holder	적용 인써트 인선폭 2 : 2mm 3 : 3mm 4 : 4mm	샹크 크기 16 : 1616 20 : 2020 25 : 2525	승수 R : 우승수 L : 좌승수

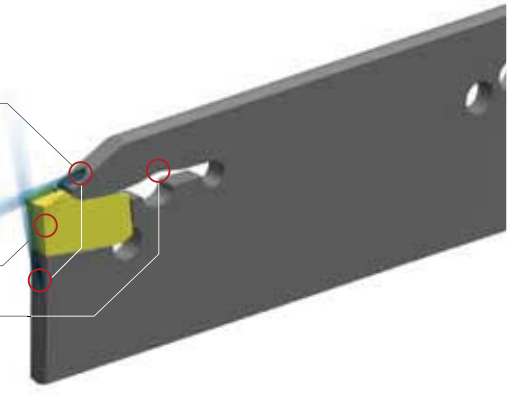
• 블레이드

KSPB	30	26	-	(KHP)
KORLOY Saw Man-X Parting Blade	적용 인써트 인선폭 20 : 2mm 30 : 3mm 40 : 4mm	블레이드 높이 26 : 26mm 32 : 32mm		오일홀 무표기 : 오일홀 無 KHP : 고압 쿨런트

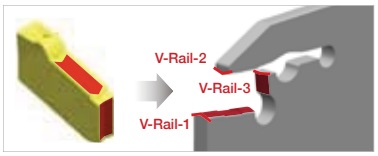
특징

- 3방향 V- Rail 적용 – 체결 안정성 향상
- 차별화된 칩브레이커 – 칩 처리성 향상
- 전용 렌치 적용 – 체결 편의성 향상
- 2채널 고압 쿨런트 분사 – 냉각 효율 향상

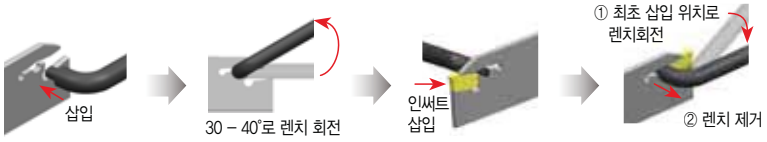
2채널 고압 쿨런트 내부 분사
- 인선부 쿨런트 직분사를 통한 냉각효율 향상
- 내열합금 가공 시 수명 향상
(*고압 쿨런트 적용 시 쿨런트 전용 블레이드, 블록 구매 필요)



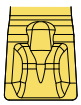
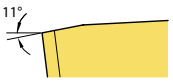
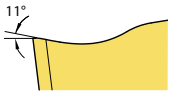
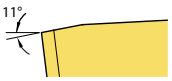
3방향 V-Rail
- 체결 시 홀더 시트부에 인써트를 완전히 구속
- 가공중 진동 발생 최소화, 안정성 향상
- 안정적인 고속, 고이송, 고절입 가공 가능



전용렌치 적용
- CAM 원리의 전용 렌치 적용
- 체결 편의성 향상



칩브레이커 특징

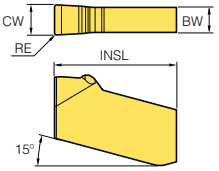
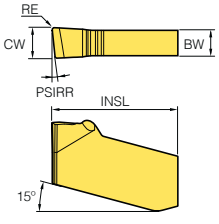
구분	형상	인선형상	특징
N 칩브레이커			• 강, 주철 1차 추천 • 네가랜드 인선 • 단속, 고이송 가공에 적합
S 칩브레이커			• 스테인레스강, 내열합금 1차 추천 • 샤프한 인선 • 연속, 고속 가공에 적합
N 칩브레이커 (리드각 타입)			• 파이프, 환봉 절단 전용 • 리드각 적용 네가랜드 인선 • Burr 및 PIP 사이즈 최소화

제품별 인선폭 및 절입깊이

◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

형상		인선폭 (mm) 2 4 6 8 CDX (mm) 5 10 20 60	코너수	가공 외경	가공 내경	가공 단면	가공 절단	특징
Saw Man-X		2.0 – 6.0 / 60.0	1	○			◎	• 다양한 리드각 • Burr 발생량 최소화
Hexa Blade		1.78 – 4.0 / 5.0	6	◎			○	• 정밀급 • 높은 가공 경제성 제공
TB		1.25 – 6.0 / 6.5	3	◎			○	• 정밀급 • 자동화 가공 최적화
KGT		1.5 – 8.0 / 28.0	2	◎	○	○	◎	• 다양한 가공 방법 • 넓은 가공 영역
K Notch		0.75 – 6.3 / 6.5	2	◎				• 정밀급 • 강력 체결 시스템

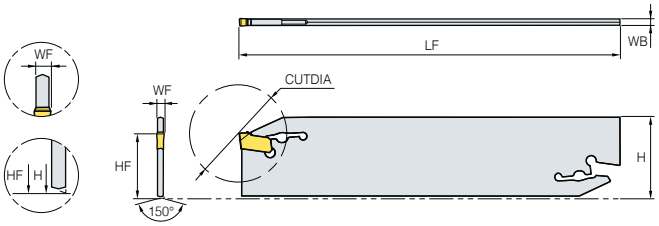
적용인써트

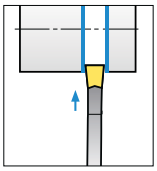
형상	형번		코팅 PC3035	코팅 PC5300	코팅 PC8110	치수 (mm) SSC	CW	PSIRL	PSIRR	RE	BW	INSL	HAND	형상 도면
	KSP	200-020-N	●	●	●	20	2	-	-	0.2	1.6	11.1	N	
		300-020-N	●	●	●	30	3	-	-	0.2	2.5	12.1	N	
		400-025-N	●	●	●	40	4	-	-	0.25	3.3	12.6	N	
		500-025-N	●	●		50	5	-	-	0.25	4.3	13.5	N	
		600-035-N	●	●		60	6	-	-	0.35	5.3	14.5	N	
	KSP	200-020-S		●	●	20	2	-	-	0.2	1.6	11.1	N	
		300-020-S		●	●	30	3	-	-	0.2	2.5	12.1	N	
		400-025-S		●	●	40	4	-	-	0.25	3.3	12.6	N	
		500-025-S		●	●	50	5	-	-	0.25	4.3	13.5	N	
		600-035-S		●		60	6	-	-	0.3	5.3	14.5	N	
	KSP	200R-6D-N	●	●	●	20	2	-	6	0.2	1.6	11.18	R	
		200L-6D-N				20	2	6	-	0.2	1.6	11.18	L	
		300R-6D-N	●	●	●	30	3	-	6	0.2	2.5	12.1	R	
		300L-6D-N				30	3	6	-	0.2	2.5	12.1	L	
		400R-4D-N	●	●	●	40	4	-	4	0.25	3.3	12.68	R	
		400L-4D-N				40	4	4	-	0.25	3.3	12.68	L	

KSPB (블레이드)



KSP





(mm)

형 번		재고	인선폭 (CW)	CUTDIA	H	WF	WB	HF	LF	HAND	렌치
KSPB	2026	●	2	50	26	1.8	1.6	21.61	110.7	N	CW08
	2032	●	2	52	32	1.8	1.6	25.32	150.7	N	
	3026	●	3	72	26	2.7	2.4	21.71	110.7	N	
	3032	●	3	120	32	2.7	2.4	25.42	150.7	N	
	4026	●	4	72	26	3.6	3.2	21.82	110.9	N	
	4032	●	4	120	32	3.6	3.2	25.53	150.9	N	
	5026		5	80	26	4.5	4	21.92	111	N	CW10
	5032	●	5	120	32	4.5	4	25.63	151	N	
	6026		6	120	26	5.6	5.2	22.08	111	N	
	6032	●	6	120	32	5.6	5.2	25.79	151	N	

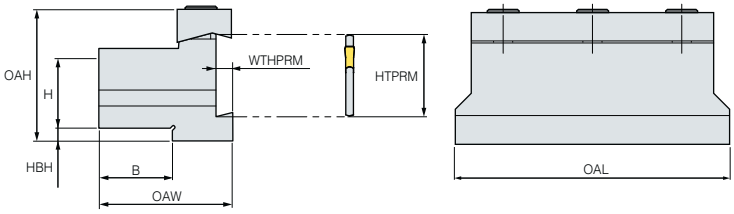
적용인써트 C5

● : 재고 관리 형번

SMBB (블록)



KSPB□□□□
SPB□□□(-S)
KGTB□□□□(S)



(mm)

형 번		재고	H	B	HTPRM	OAL	OAH	HBH	OAW	WTHPRM	스크류	렌치
SMBB	1626	●	16	12	26	86	43	13	30	5.3	BHA0620	HW50L
	2026	●	20	19	26	86	43	9	38	5.3		
	2032	●	20	19	32	86	50	13	38	5.3		
	2526	●	25	23	26	86	43	4	42	5.3		
	2532	●	25	23	32	110	50	8	42	5.3		
	3232	●	32	30	32	110	54	5	48	5.3		

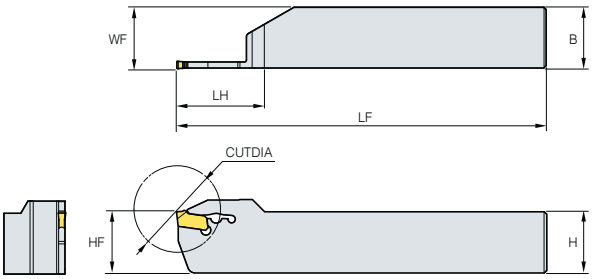
적용인써트 C5

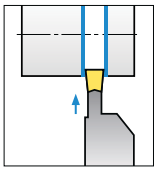
● : 재고 관리 형번

KSPH (샹크-셀프 그립형)



KSP





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	인선폭 (CW)	CUTDIA	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	렌치
KSPH	216R/L			2	46	31	100	16.2	16	16	16	R/L	CW08
	220R/L			2	48	32	120	20.2	20	20	20	R/L	
	225R/L	●		2	50	33.25	150	25.2	25	25	25	R/L	
	316R/L			3	52	34	100	16.24	16	16	16	R/L	
	320R/L	●		3	54	35	120	20.24	20	20	20	R/L	
	325R/L	●		3	56	36	150	25.24	25	25	25	R/L	
	420R/L	●		4	64	40	120	20.4	20	20	20	R/L	
	425R/L	●		4	66	41	150	25.4	25	25	25	R/L	
	520R/L			5	74	45	120	20.35	20	20	20	R/L	CW10
	525R/L	●		5	76	46	150	25.35	25	25	25	R/L	
	625R/L	●		6	76	46	150	25.4	25	25	25	R/L	

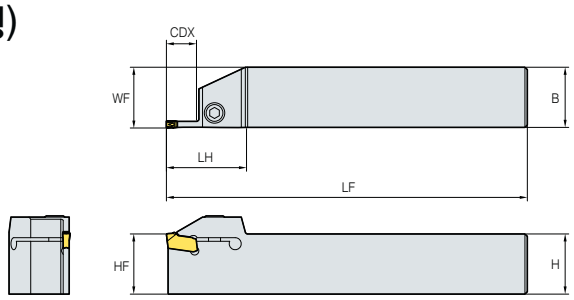
적용인써트 C5

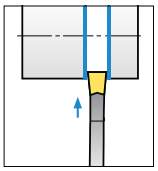
● : 재고 관리 형번

KSEHR/L (샹크-스크류 체결형)



KSP





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	인선폭 (CW)	H=(HF)	LH	LF	WF	CDX	B	HAND	스크류	렌치
KSEHR/L	2020-2-T12			2	20	28	125	20.2	12	20	R/L	MHA0512	HW40L
	2525-2-T12	●		2	25	28	150	25.2	12	25	R/L		
	2020-2-T20			2	20	36	125	20.2	20	20	R/L		
	2525-2-T20	●		2	25	36	150	25.2	20	25	R/L		
	2020-3-T12			3	20	28	125	20.25	12	20	R/L		
	2525-3-T12	●		3	25	28	150	25.25	12	25	R/L		
	2020-3-T25			3	20	41	125	20.25	25	20	R/L		
	2525-3-T25	●		3	25	41	150	25.25	25	25	R/L		
	2020-4-T15			4	20	36	125	20.4	15	20	R/L	BHA0616	HW50L
	2525-4-T15	●		4	25	36	150	25.4	15	25	R/L		
	2020-4-T25			4	20	41	125	20.4	25	20	R/L		
	2525-4-T25	●		4	25	41	150	25.4	25	25	R/L		
	2525-5-T25			5	25	41	150	25.5	25	25	R/L		
	2525-6-T25			6	25	41	150	25.5	25	25	R/L		

적용인써트 C5

● : 재고 관리 형번

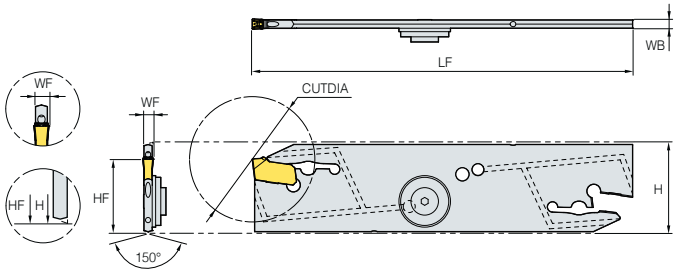
KSPB-KHP (블레이드)

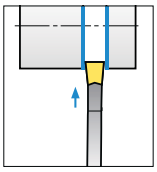
고압 쿨런트

권장 사용압력 70 bar



KSP





(mm)

형 번		재고	인선폭 (CW)	CUTDIA	H	WF	WB	LF	HF	HAND	렌치	동와셔	씰링 플레이트	씰링 스크류
KSPB	3026-KHP	●	3	72	26	2.75	2.5	110	21	N	CW08	HPW1/8PF	FWASMH-D15-V4.5-T1.5	CBSA4-5
	4026-KHP	●	4	72	26	3.7	3.4	110	21	N				

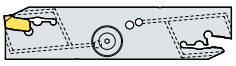
적용인써트 **C5**

● : 재고 관리 형번

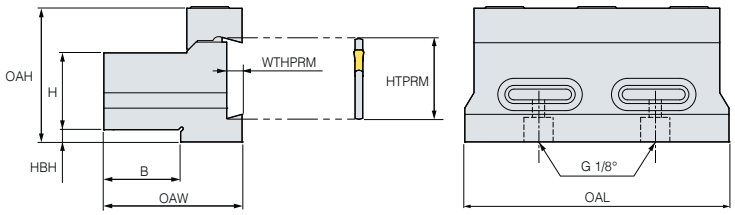
SMBB-KHP (블록)

고압 쿨런트

권장 사용압력 70 bar



KSPB□□□□-KHP



(mm)

형 번		재고	H	B	HTPRM	OAL	OAH	HBH	OAW	WTHPRM	스크류	렌치	오링
SMBB	2026-KHP	●	20	20	26	86	43.5	9	38	5	BHA0812	HW60L	NPA14
	2526-KHP	●	25	25	26	86	43.5	4	45	5			

적용인써트 **C5**

● : 재고 관리 형번

깊은 홈/절단 가공 가능

Saw Man

쏘우맨

- 강, 주철, 스테인레스강 등 다양한 피삭재 적용
- 저 저항형 경사각 설정으로 공구수명 증대
- 최소 노즈-R 적용으로 버(Burr)발생량 최소화
- 다양한 리드각 보유
- 인써트 상면의 돌기형상으로 좁은 폭의 칩 컬(Curl) 유도

형번표기법

• 인써트

SP	300	R
Saw Man Parting	인선폭 200 : 2mm 300 : 3mm 400 : 4mm	승수 R : 우승수 L : 좌승수

• 샹크

SPH	3	25	R
Saw Man Parting Holder	적용 인써트 인선폭 2 : 2mm 3 : 3mm 4 : 4mm	샹크 크기 16 : 16 20 : 20 25 : 25	승수 R : 우승수 L : 좌승수

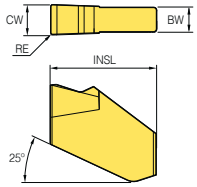
• 블레이드

SPB	3	26	(S)
Saw Man Parting Blade	적용 인써트 인선폭 2 : 2mm 3 : 3mm 4 : 4mm	샹크 크기 26 : 26mm 32 : 32mm	스토퍼 타입

추천절삭조건

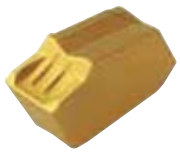
피삭재	절삭속도(vc = m/min)						이송(fn = mm/rev)				
	CVD			PVD		초 경	인선폭(mm)				
	NC3120	NC3030	NC5330	PC8110	PC5300	A30	2	3	4	5	6
SM□□C	80~180		80~180		80~180		0.02~0.15	0.03~0.20	0.08~0.30	0.10~0.4	0.12~0.50
SCM계열	70~150	70~150	70~150		70~150		0.02~0.15	0.03~0.20	0.08~0.30	0.10~0.4	0.12~0.50
GC/GCD계열			50~100			50~100	0.05~0.12	0.10~0.25	0.10~0.30	0.10~0.35	0.10~0.40
STS계열			50~120	50~120	60~140		0.02~0.10	0.03~0.15	0.08~0.25	0.10~0.35	0.12~0.40
비철(Al/동)						200~450	0.05~0.10	0.05~0.20	0.05~0.25	0.05~0.30	0.05~0.35

적용인써트

용도	형 상	형 번	코 팅									초경	치 수 (mm)						형상도면
			NC3120	NC3225	NC3030	NCM325	NC5330	PC3035	PC8105	PC8110	PC5300	PC9030	A30	SSC	CW	RE	BW	INSL	HAND	
절단용		SP 160												16	1.6	0.16	1.3	7.5	N	
		180												18	1.8	0.16	1.4	9	N	
		200		●			●			●	●	●		20	2.2	0.2	1.75	9	N	
		200R			●							●		20	2.2	0.2	1.75	9	R	
		200L										●		20	2.2	0.2	1.75	9	L	
		300	●	●	●		●			●	●	●	●	30	3.1	0.2	2.55	10.8	N	
		300R		●	●					●	●			30	3.1	0.2	2.55	10.8	R	
		300L			●									30	3.1	0.2	2.55	10.8	L	
		400	●	●	●		●			●	●	●		40	4.1	0.25	3.45	10.8	N	
		400R			●					●				40	4.1	0.25	3.45	10.8	R	
		400L			●									40	4.1	0.25	3.45	10.8	L	
		500			●		●			●	●			50	5.1	0.3	4.35	11	N	
		500R												50	5.1	0.3	4.35	11	R	
		500L												50	5.1	0.3	4.35	11	L	
		600			●		●				●			60	6.4	0.35	5.55	11	N	
		600R												60	6.4	0.35	5.55	11	R	
		600L												60	6.4	0.35	5.55	11	L	
		800												80	8	0.4	7.2	13.5	N	
		900												90	9.6	0.45	8.4	13.5	N	

● : 재고 관리 형번

SPB/SPB-S (블레이드)



SP

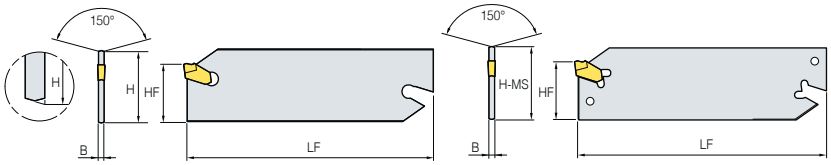
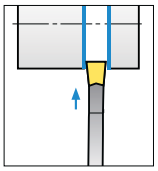


그림 1 그림 2



(mm)

형 번		재고	CUTDIA	H	WF	WB	HF	LF	HAND	적용인써트	렌 치		그림
SPB	226	●	50	26	1.9	1.6	21.61	111.8	N	SP200, 200R/L	SW50L	-	1
	232	●	52	32	1.9	1.6	25.32	151.8	N	SP200, 200R/L			
	326	●	72	26	2.75	2.4	21.71	111.8	N	SP300, 300R/L			
	332	●	120	32	2.75	2.4	25.42	151.8	N	SP300, 300R/L			
	426	●	72	26	3.65	3.2	21.82	111.8	N	SP400, 400R/L			
	432	●	120	32	3.65	3.2	25.53	151.8	N	SP400, 400R/L			
	526	●	80	26	4.55	4	21.92	111.8	N	SP500, 500R/L			
	532	●	120	32	4.55	4	25.63	151.8	N	SP500, 500R/L			
	626		120	26	5.8	5.2	22.08	111.8	N	SP600, 600R/L			
	632	●	120	32	5.8	5.2	25.79	151.8	N	SP600, 600R/L			
SPB-S	226-S	●	50	26	1.9	1.6	21.61	111.5	N	SP200, 200R/L	-	SW15S (별도구매)	2
	232-S	●	52	32	1.9	1.6	25.32	151.5	N	SP200, 200R/L			
	326-S	●	72	26	2.75	2.4	21.71	111.5	N	SP300, 300R/L			
	332-S	●	120	32	2.75	2.4	25.42	151.5	N	SP300, 300R/L			
	426-S	●	72	26	3.65	3.2	21.82	111.5	N	SP400, 400R/L			
	432-S	●	120	32	3.65	3.2	25.53	151.5	N	SP400, 400R/L			
	526-S		80	26	4.55	4	21.92	111.5	N	SP500, 500R/L			
	532-S	●	120	32	4.55	4	25.63	151.5	N	SP500, 500R/L			
	626-S		120	26	5.8	5.2	22.08	111.5	N	SP600, 600R/L			
	632-S	●	120	32	5.8	5.2	25.79	151.5	N	SP600, 600R/L			
	832-S		120	32	7.4	6.8	26.82	151.5	N	SP800			
	932-S		120	32	8.8	8	27.14	151.5	N	SP900			
	8526-S		120	52.6	7.4	6.8	46.82	191.5	N	SP800			
	9526-S		120	52.6	8.8	8	47.14	191.5	N	SP900			

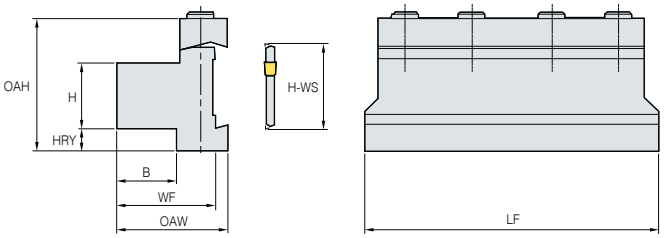
적용인써트 **C10**

● : 재고 관리 형번

SMBB (블록)



KSPB□□□□
SPB□□□(-S)
KGTB□□□□(S)



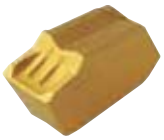
(mm)

형 번		재고	H	B	HTPRM	OAL	OAH	HBH	OAW	WTHPRM	HAND	적용 블레이드	렌 치
SMBB	1626	●	16	12	26	86	43	13	30	5.3	N	SPB□26(-S)	HW50L
	2026	●	20	19	26	86	43	9	38	5.3	N		
	2032	●	20	19	32	100	50	13	38	5.3	N	SPB□32(-S) KGTB□□32	
	2526	●	25	23	26	86	43	4	42	5.3	N	SPB□26(-S)	
	2532	●	25	23	32	110	50	8	42	5.3	N	SPB□32(-S) KGTB□□32	
	3232	●	32	30	32	110	54	5	48	5.3	N		
	40526		40	41	52.6	130	81.73	22	66	8	N	SPB□526(-S)	HW60L

적용인써트 **C10**

● : 재고 관리 형번

SPH/SPH-S (홀더)



SP

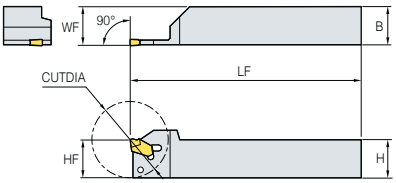


그림 1

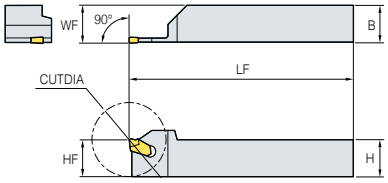
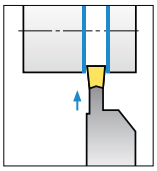


그림 2



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CUTDIA	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	렌치		그림
SPH	316R/L			32	23.8	100	16.35	16	16	16	R	SP300, 300R/L			
	320R/L	●	●	40	26	120	20.35	20	20	20	R	SP300, 300R/L			
	325R/L	●		50	31	150	25.35	25	25	25	R	SP300, 300R/L			
	420R/L	●		50	31	120	20.45	20	20	20	R	SP400, 400R/L	SW50L	-	1
	425R/L	●	●	60	36	150	25.45	25	25	25	R	SP400, 400R/L			
	520R/L			60	36	120	20.55	20	20	20	R	SP500, 500R/L			
	525R/L	●		70	41	150	25.55	25	25	25	R	SP500, 500R/L			
SPH-S	316R/L-S	●		32	23.8	100	16.35	16	16	16	R	SP300, 300R/L			
	320R/L-S	●		40	26	120	20.35	20	20	20	R	SP300, 300R/L			
	325R/L-S	●		50	31	150	25.35	25	25	25	R	SP300, 300R/L			
	420R/L-S	●		50	31	120	20.45	20	20	20	R	SP400, 400R/L	-	SW15S (별도구매)	2
	425R/L-S	●		60	36	150	25.45	25	25	25	R	SP400, 400R/L			
	520R/L-S			60	36	120	20.55	20	20	20	R	SP500, 500R/L			
	525R/L-S	●		70	41	150	25.55	25	25	25	R	SP500, 500R/L			

적용인써트 C10

● : 재고 관리 형번

1종 홀더에 6종 인써트 호환장착으로 다용도 가공이 가능

Fine Tools

파인 툴



- 소경 가공에 적합한 인써트 형상 및 고강성 클램핑 구조 채택
- 1종 홀더에 6종 인써트 호환장착으로 다용도 가공 가능
- 다양한 초경(超硬) 재종 및 코팅 박막의 조합으로 최적의 공구수명 보장
- 정밀 연삭급 인써트 채용으로 고정밀 가공 실현

형번표기법

• 인써트

NFT	T	08	075	R
New Fine Tool	G : 홈 T : 나사 F : 라운드형상	최소가공경	인선폭	승 수 L : 좌승수 R : 우승수

• 샹크

NFTIH	08	3	12	S
	최소가공경	가공오버행 (ℓ/ØD)	샹크직경	샹크재질 S : 스틸, C : 초경

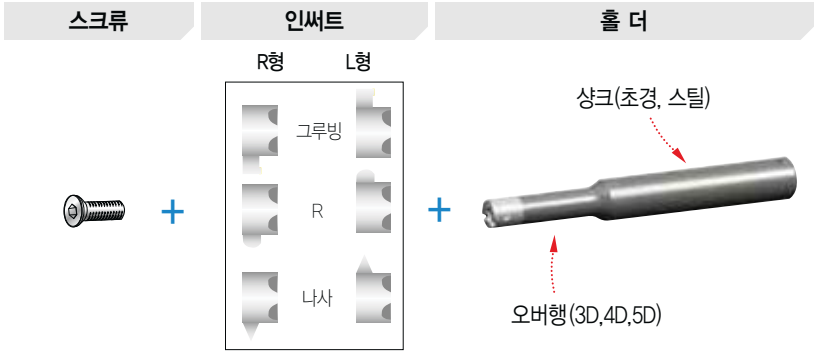
추천 절삭조건

피 삭 재	재종 (PC130)	절 삭 조 건				
		최소가공경(ØDmin)				
			Ø8	Ø11	Ø14	Ø16
탄소강	◎	절삭속도, vc(m/min)	70~120	70~120	70~120	70~120
		이송, fn(mm/rev)	0.01~0.04	0.01~0.05	0.02~0.05	0.02~0.06
합금강	◎	절삭속도, vc(m/min)	70~120	70~120	70~120	70~120
		이송, fn(mm/rev)	0.01~0.02	0.01~0.04	0.02~0.04	0.02~0.05
주철	○	절삭속도, vc(m/min)	60~100	60~100	60~100	60~100
		이송, fn(mm/rev)	0.01~0.05	0.01~0.05	0.02~0.05	0.02~0.05
비철합금	○	절삭속도, vc(m/min)	100~180	100~180	100~180	100~180
		이송, fn(mm/rev)	0.02~0.06	0.02~0.06	0.02~0.06	0.02~0.06

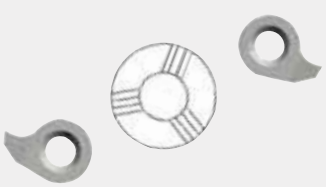
주의 - 절삭시 떨림 발생경우 절삭속도와 이송을 낮추어 가공
- 처음 적용시는 상기 절삭조건 절삭속도, vc(m/min)과 이송, fn(mm/rev)의 가장 낮은 조건에서 점차로 높여가면서 최적조건을 구하여 사용하시기를 권장
- 그루빙 깊이가 편측 1mm이상일 경우 Step 이송으로 가공

체결방식

• 클램핑 시스템



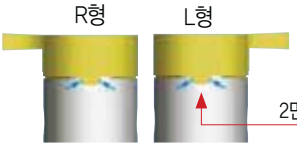
• 하나의 홀더에 R형, L형
인써트 사용이 가능하여 경제적임



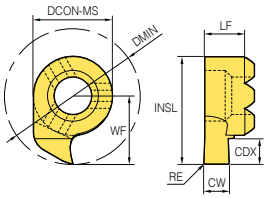
• 체결구조

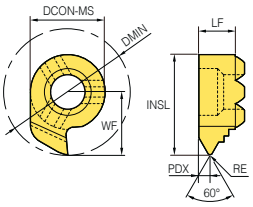


삼발이 구조에 따른 안정적 체결



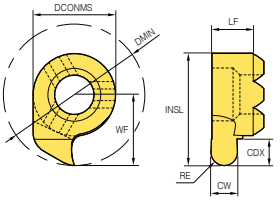
인써트 추천 기준

용도	형 상	형 번	코 팅 PC5300 R	코 팅 PC5300 L	치 수(mm) SSC	DMIN	CDX	CW	RE	LF	WF	INSL	DCON-MS	HAND	형상 도면
내경·홈 나사 형상가공		NFTG 08075R/L	●		8	8	1.3	0.75	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08085R/L	●		8	8	1.3	0.85	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08095R/L	●		8	8	1.3	0.95	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08121R/L	●		8	8	1.3	1.21	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08141R/L	●		8	8	1.3	1.41	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08152R/L	●		8	8	1.3	1.52	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08171R/L	●		8	8	1.3	1.71	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08202R/L	●		8	8	1.3	2.02	0.06	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		11075R/L	●		11	11	1.8	0.75	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11085R/L	●		11	11	1.8	0.85	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11095R/L	●		11	11	1.8	0.95	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11121R/L	●		11	11	2.6	1.21	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11141R/L	●		11	11	2.6	1.41	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11152 R/L	●		11	11	2.6	1.52	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11171R/L	●		11	11	2.6	1.71	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11202R/L	●		11	11	2.6	2.02	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11202R/L-02	●		11	11	2.6	2.02	0.2	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11252R/L	●		11	11	2.6	2.52	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11302R/L	●		11	11	2.6	3.02	0.06	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		14075R/L	●		14	14	1.8	0.75	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14085R/L	●		14	14	1.8	0.85	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14095R/L	●		14	14	1.8	0.95	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14121R/L	●		14	14	4.3	1.21	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14141R/L	●		14	14	4.3	1.41	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14152R/L	●		14	14	4.3	1.52	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14171R/L	●		14	14	4.3	1.71	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14202R/L	●		14	14	4.3	2.02	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14252R/L	●		14	14	4.3	2.52	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14302R/L	●		14	14	4.3	3.02	0.06	4.85	9	13.5	9	R/L	
		16075R/L	●		16	16	1.8	0.75	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16085R/L	●		16	16	1.8	0.85	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16095R/L	●		16	16	1.8	0.95	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16121R/L	●		16	16	4.6	1.21	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16141R/L	●		16	16	4.6	1.41	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16171R/L	●		16	16	4.6	1.71	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16202R/L	●		16	16	4.6	2.02	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16252R/L	●		16	16	4.6	2.52	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16302R/L	●		16	16	4.6	3.02	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16352R/L	●		16	16	4.6	3.52	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16402R/L	●		16	16	4.6	4.02	0.06	4.8	10.2	15.7	11	R/L	

용도	형 상	형 번	코 팅 PC5300 R	코 팅 PC5300 L	치 수(mm) SSC	DMIN	PDX	PDY	LF	WF	INSL	DCON-MS	HAND	형상 도면
나사가공		NFTT 0805MR/L	●		8	8	1	4.8	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		0810MR/L	●		8	8	1	4.8	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		0815MR/L	●		8	8	1.2	4.8	3.15	4.8	7.75	8	R/L	
		1110MR/L	●		11	11	1.2	6.7	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		1115MR/L	●		11	11	1.2	6.7	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		1120MR/L	●		11	11	1.2	6.7	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		1125MR/L	●		11	11	1.2	6.7	3.9	6.7	10.7	9	R/L	
		1410MR/L			14	14	1.2	9	4.85	9	13.5	9	R/L	
		1415MR/L	●		14	14	1.2	9	4.85	9	13.5	9	R/L	
		1420MR/L			14	14	1.2	9	4.85	9	13.5	9	R/L	
		1425MR/L	●		14	14	1.2	9	4.85	9	13.5	11	R/L	
		1610MR/L			16	16	1.2	10.2	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		1615MR/L	●		16	16	1.2	10.2	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		1620MR/L	●		16	16	1.2	10.2	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		1625MR/L	●		16	16	1.2	10.2	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		1630MR/L			16	16	1.5	10.2	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		1635MR/L			16	16	1.6	10.2	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		1640MR/L	●		16	16	1.8	10.2	4.8	10.2	15.7	5.9	R/L	

●: 재고 관리 형번

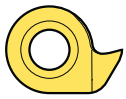
적용인써트

용도	형 상	형 번	코 팅 PC5300 R	코 팅 PC5300 L	치 수(mm) SSC	DMIN	CDX	CW	RE	LF	WF	INSL	DCON-MS	HAND	형상 도면
형상가공		NFTF 08082R/L	●		8	8	1.3	0.82	0.41	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08122R/L	●		8	8	1.3	1.22	0.61	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		08182R/L	●		8	8	1.3	1.82	0.91	3.15	4.8	7.75	5.9	R/L	
		11082R/L	●		11	11	2.6	0.82	0.41	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11122R/L			11	11	2.6	1.22	0.61	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11182R/L	●		11	11	2.6	1.82	0.91	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11202R/L	●		11	11	2.6	2.02	1.01	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		11302R/L	●		11	11	2.6	3.02	1.51	3.9	6.7	10.7	8	R/L	
		14122R/L	●		14	14	4.3	1.22	0.61	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14182R/L	●		14	14	4.3	1.82	0.91	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14202R/L	●		14	14	4.3	2.02	1.01	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14222R/L	●		14	14	4.3	2.22	1.11	4.85	9	13.5	9	R/L	
		14302R/L	●		14	14	4.3	3.02	1.51	4.85	9	13.5	9	R/L	
		16182R/L	●		16	16	4.6	1.82	0.91	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16222R/L	●		16	16	4.6	2.22	1.11	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16302R/L	●		16	16	4.6	3.02	1.51	4.8	10.2	15.7	11	R/L	
		16402R/L	●		16	16	4.6	4.02	2.01	4.8	10.2	15.7	11	R/L	

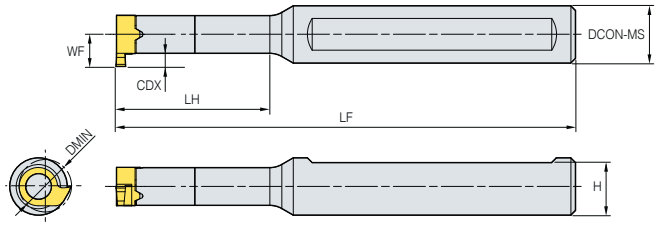
● : 재고 관리 형번

NFTIH

– NFTIH14타입용 홀더



NFTF
NFTT
NFTG



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트 NFTG : 그루빙 NFTT : 나사 NFTF : 형상	스크류	렌 치
NFTIH	08206C	●	1	8	13.4	65	4.8	4	6	N	NFTG08□□□R/L NFTT08□□□R/L NFTF08□□□R/L	PTKA02508	TW08P
	08212C	●	1	8	16	70	4.8	10	12	N			
	08312C	●	1	8	24	80	4.8	10	12	N			
	08312S	●	1	8	24	80	4.8	10	12	N			
	08412C	●	1	8	32	90	4.8	10	12	N			
	08512C	●	1	8	40	100	4.8	10	12	N			
	11208C	●	2.3	11	16.7	80	6.7	7	8	N	NFTG11□□□R/L NFTT11□□□R/L NFTF11□□□R/L	PTKA03510	TW15P
	11212C	●	2.3	11	22	75	6.7	11	12	N			
	11312C	●	2.3	11	33	95	6.7	11	12	N			
	11312S	●	2.3	11	33	95	6.7	11	12	N			
	11412C	●	2.3	11	44	110	6.7	11	12	N			
	11512C	●	2.3	11	55	120	6.7	11	12	N			
	14012C	●	4	14	20	75	9	11	12	N	NFTG14□□□R/L NFTT14□□□R/L NFTF14□□□R/L	PTKA0412	TW15P
	14016C	●	4	14	20	75	9	15	16	N			
	14112C	●	4	14	34	100	9	11	12	N			
	14116C	●	4	14	34	100	9	15	16	N			
	14212C	●	4	14	45	110	9	11	12	N			
	14216C	●	4	14	45	110	9	15	16	N			
	14312C	●	4	14	64	130	9	11	12	N			
	14316C	●	4	14	64	130	9	15	16	N			
	16312C	●	4.3	16	48	130	10.2	11	12	N	NFTG16□□□R/L NFTT16□□□R/L NFTF16□□□R/L	PTKA0512	TW20P
	16312S	●	4.3	16	48	130	10.2	11	12	N			
	16412C	●	4.3	16	64	130	10.2	11	12	N			
	16512C	●	4.3	16	80	150	10.2	11	12	N			
	16316C	●	4.3	16	48	130	10.2	15	16	N			
	16416C	●	4.3	16	64	130	10.2	15	16	N			
	16516C	●	4.3	16	80	150	10.2	15	16	N			

적용인써트 C14 ~ C15

● : 재고 관리 형번

고정밀 홈가공을 위한 솔루션

K-Notch

KORLOY Grooving Tool

- 고강성 클램핑을 적용한 고정밀 홈가공용 인써트
- 고품질 인선으로 우수한 가공력과 높은 가공수명 보장
- 다양한 인선폭 사이즈 제공으로 툴 선택폭이 넓음

형번표기법

• 인써트

KN	G	P	3	M	200	R
K Notch	**인써트 타입** B : Blank G : Grooving R : Full Radius T : Threading	**추가 정보** P : Positive Rake 無 : Flat	**인써트 사이즈** 2, 3, 4	**치수 단위** M : Metric 無 : Inch	**인선폭** 200 : 2.00mm	**승수** L : 좌승수 R : 우승수

• 홀더

KN	S	R	25	25	M	3
K Notch	**인써트 체결위치** S : Side	**승 수** L : 좌승수 R : 우승수	**샹크 규격** **높이** : 25mm **폭** : 25mm		**홀더 길이** E : 70mm F : 80mm H : 100mm K : 125mm M : 150mm P : 170mm	**인써트 사이즈** 8~36mm

홀더 특징

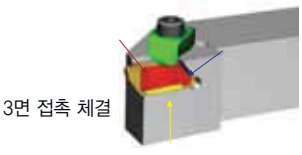
클램프

- 체결력에 비례하는 강력한 구속력
- 편의성을 고려한 형상



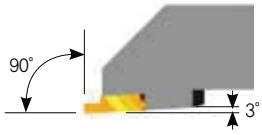
인써트 체결

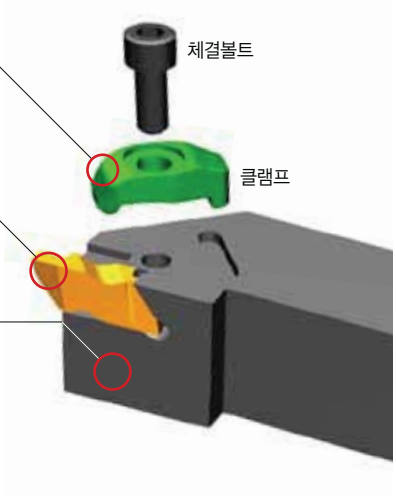
- 3면(하면, 측면, 후면) 구속을 통한 높은 체결 안정성 제공



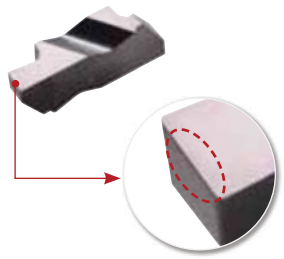
여유각

- 인써트 체결 시 측면 여유각 : 3도





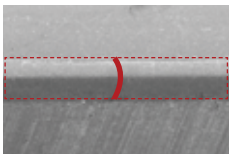
인써트 특징



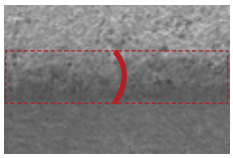
– 인선처리 –

고품질 인선처리

- 균일한 인선품질
- 높은 가공수명



[K Notch]



[타사]

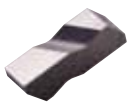
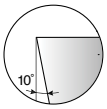
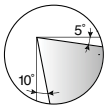
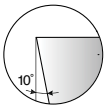
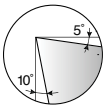
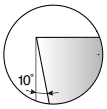
상면 경면처리

- 내용착성, 내치핑성 증가
- 피삭재 면조도 상승



[K Notch]

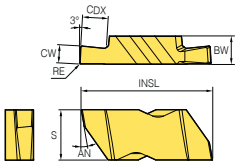
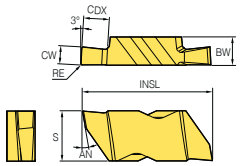
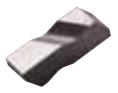
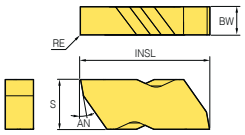
인써트 종류 및 추천 이송

구 분		KNG	KNGP	KNR	KNRP	KNB
형상						
인선형상						
용도		범용 홈가공	범용 홈가공	터닝 프로파일 가공	터닝 프로파일 가공	블랭크
추천 피삭재	1차	P, K	M, N, S	P, K	M, N, S	-
	2차	M, N, S	P, K	M, N, S	P, K	-
추천 이송 fn (mm/rev)	P	0.10 - 0.28	0.08 - 0.25	0.10 - 0.28	0.08 - 0.25	-
	M	0.10 - 0.25	0.08 - 0.25	0.10 - 0.25	0.08 - 0.25	-
	K	0.10 - 0.28	0.08 - 0.25	0.10 - 0.28	0.08 - 0.25	-
	N	0.01 - 0.30	0.01 - 0.30	0.01 - 0.30	0.01 - 0.30	-
	S	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	-

재종 및 추천절삭속도

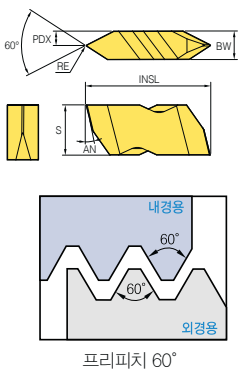
피삭재		재 종	추천절삭속도(m/min) 50	100	200	300	600
P	강	PC5300		80 – 200			
P	합금강	PC5300		60 – 160			
M	스테인레스강	PC5300		80 – 130			
M	스테인레스강	PC8110		80 – 160			
K	주철	PC5300		90 – 200			
N	비철금속	PC5300			150 – 600		
S	내열합금	PC8110	35 – 65				

적용인써트(인선폭 : 메트릭 규격)

구분	형상	형번	코팅 PC5300	코팅 PC8110	초경 H05	치수(mm) SSC	CDX	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	형상 도면
플랫탑		KNG 2M 150R				20	2.79	1.5	0.19	3.84	13.03	10	R	
		200R				20	2.79	2	0.19	3.84	13.03	10	R	
		250R				20	2.79	2.5	0.19	3.84	13.03	10	R	
		300R				20	2.79	3	0.19	3.84	13.03	10	R	
		3M 150R	●			30	1.91	1.5	0.19	4.95	22.709	10	R	
		200R	●			30	2.79	2	0.19	4.95	22.709	10	R	
		250R	●	●		30	3.81	2.5	0.19	4.95	22.709	10	R	
		300R	●	●		30	3.81	3	0.19	4.95	22.709	10	R	
		400R	●			30	3.81	4	0.32	4.95	22.709	10	R	
		4M 500R				40	6.35	5	0.2	6.48	28.663	10	R	
		600R				40	6.35	6	0.2	6.48	28.663	10	R	
C/B 연삭		KNGP 2M 150R				20	2.79	1.5	0.19	3.84	13.03	10	R	
		200R				20	2.79	2	0.19	3.84	13.03	10	R	
		250R				20	2.79	2.5	0.19	3.84	13.03	10	R	
		300R				20	2.79	3	0.19	3.84	13.03	10	R	
		3M 150R	●			30	1.91	1.5	0.19	4.95	22.709	10	R	
		200R	●	●		30	2.79	2	0.19	4.95	22.709	10	R	
		250R	●	●		30	3.81	2.5	0.19	4.95	22.709	10	R	
		300R	●			30	3.81	3	0.19	4.95	22.709	10	R	
		400R	●			30	3.81	4	0.32	4.95	22.709	10	R	
		4M 500R				40	6.35	5	0.2	6.48	28.663	10	R	
		600R				40	6.35	6	0.2	6.48	28.663	10	R	
블랭크		KNB 2R				20	-	3.81	-	3.84	13.03	10	R	
		3R				30	-	4.95	-	4.95	22.709	10	R	
		4R				40	-	6.48	-	6.48	28.663	10	R	

●: 재고 관리 형번

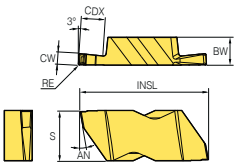
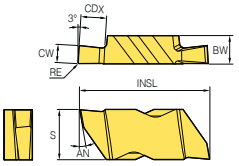
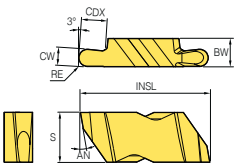
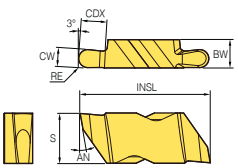
인써트(나사)

구분	형상	형번	코팅 PC5300	코팅 PC8110	치수(mm) SSC	PDX	RE	S	INSL	BW	AN	HAND	Pitch(외경) mm	Pitch(외경) tpi	형상 도면
프리피치 60°		KNT 2R			20	1.9	0.1	5.56	13.03	3.84	13.5	R	0.70-3.00	8-36	
		3R			30	2.49	0.17	8.74	22.709	4.95	13.5	R	1.25-4.00	6-20	
		4R			40	3.25	0.17	11.51	28.663	6.48	13.5	R	1.25-6.25	4-20	

프리피치 60°

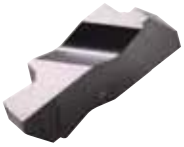
●: 재고 관리 형번

적용인써트(인선폭 : 인치 규격)

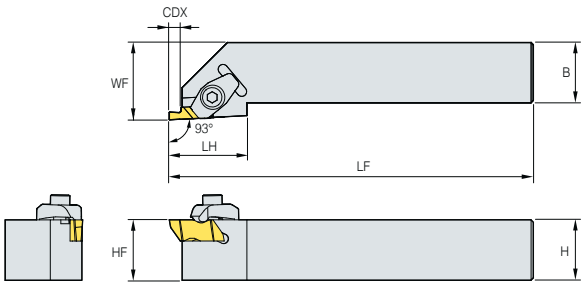
구분	형상	형번	코팅		치수									형상 도면
			PC5300	PC8110	SSC	CDX	CW	RE	S	BW	INSL	AN	HAND	
플랫탑		KNG 2031R			20	1.27	0.79	0.09	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2041R			20	1.27	1.04	0.09	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2047R			20	1.27	1.19	0.09	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2058R			20	1.27	1.47	0.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2062R			20	2.79	1.57	0.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2094R			20	2.79	2.39	0.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2125R			20	2.79	3.18	0.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		3047R			30	1.91	1.19	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3062R	●	●	30	2.39	1.57	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3072R			30	2.39	1.83	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3078R	●		30	2.39	1.98	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3088R			30	2.39	2.24	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3094R			30	3.81	2.39	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3097R	●		30	3.81	2.46	0.32	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3105R			30	3.81	2.67	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3110R			30	3.81	2.79	0.32	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3122R			30	3.81	3.1	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3125R	●	●	30	3.81	3.18	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3142R			30	3.81	3.61	0.32	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3156R			30	3.81	3.96	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3178R			30	3.81	4.52	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3185R			30	3.81	4.7	0.57	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3189R		●	30	3.81	4.8	0.57	8.74	4.95	22.709	10	R	
		4125R			40	3.81	3.18	0.19	11.51	6.48	28.663	10	R	
		4189R			40	6.35	4.8	0.57	11.51	6.48	28.663	10	R	
		4213R			40	6.35	5.41	0.19	11.51	6.48	28.663	10	R	
		4219R			40	6.35	5.56	0.57	11.51	6.48	28.663	10	R	
		4250R			40	6.35	6.35	0.57	11.51	6.48	28.663	10	R	
C/B 연삭		KNGP 2031R			20	1.27	0.79	0.09	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2062R			20	2.79	1.57	0.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2125R			20	2.79	3.18	0.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		3088R			30	2.39	2.24	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3125R	●	●	30	3.81	3.18	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3156R			30	3.81	3.96	0.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3189R			30	3.81	4.8	0.57	8.74	4.95	22.709	10	R	
		4189R			40	6.35	4.8	0.57	11.51	6.48	28.663	10	R	
		4250R			40	6.35	6.35	0.57	11.51	6.48	28.663	10	R	
플랫탑라운드		KNR 2031R			20	2.79	1.57	0.79	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2047R			20	2.79	2.39	1.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		3031R	●		30	2.39	1.58	0.79	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3047R		●	30	3.81	2.38	1.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3062R		●	30	3.81	3.18	1.59	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3078R			30	3.81	3.96	1.98	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3094R			30	3.81	4.78	2.39	8.74	4.95	22.709	10	R	
		4125R			40	6.35	6.35	3.18	11.51	6.48	28.663	10	R	
C/B 연삭라운드		KNRP 2031R			20	2.79	1.57	0.79	5.56	3.84	13.03	10	R	
		2047R			20	2.79	2.39	1.19	5.56	3.84	13.03	10	R	
		3031R	●		30	2.39	1.58	0.79	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3047R	●	●	30	3.81	2.38	1.19	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3062R	●	●	30	3.81	3.18	1.59	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3078R		●	30	3.81	3.96	1.98	8.74	4.95	22.709	10	R	
		3094R		●	30	3.81	4.78	2.39	8.74	4.95	22.709	10	R	
		4125R			40	6.35	6.35	3.18	11.51	6.48	28.663	10	R	

● : 재고 관리 형번

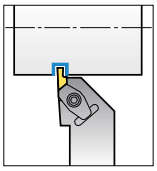
KNSR



KNG KNGP KNT
KNR KNRP KNB



그루빙, 프로파일링



93°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재 고	CDX	LH	LF	WF	B	H	HF	HAND	인써트	클램프	스크류	렌치
KNSR	1010E2		2.79	19	70	14	10	10	10	R	KNG2□ KNGP2□ KNR2□ KNB2R KNT2R	CM74	MHB3010	HW25L
	1212F2		2.79	19	80	16	12	12	12	R				
	1616H2		2.79	19	100	20	16	16	16	R				
	2020K2		2.79	19	125	25	20	20	20	R				
	2525M2		2.79	19	150	32	25	25	25	R				
	2020K3	●	3.81	32	125	25	20	20	20	R	KNG3□ KNGP3□ KNR3□ KNRP3□ KNB3R KNT3R	CM72LP	MHA0512	HW40L
	2525M3	●	3.81	32	150	32	25	25	25	R				
	3225P3		3.81	32	170	32	25	32	32	R				
	3232P3	●	3.81	32	170	40	32	32	32	R				
	2525M4		6.35	35	150	32	25	25	25	R	KNG4□ KNGP4□ KNR4□ KNB4R KNT4R	CM72LP	MHA0512	HW40L
	3225P4		6.35	35	170	32	25	32	32	R				
	3232P4		6.35	35	170	40	32	32	32	R				

적용인써트 C18 ~ C19

● : 재고 관리 형번

강력 체결 시스템 및 신기술 적용으로 고품질 다기능 절삭가공이 가능

KGT

- 양날 인써트 사용으로 경제적
- 강력 체결 시스템 적용으로 안정적인 가공과 정밀도 보장
- 신재종 및 신기술 적용으로 우수한 가공수명 제공
- 다양한 가공 솔루션을 제공하여 고객의 생산성 향상
- 전면, 측면이 절삭날로 되어 있어 한 개의 공구로 홈가공, 절단, 선삭가공, 단면가공 등이 가능하며 가공시간 대폭 단축
- 3D형상의 칩브레이커 설계로 다양한 가공환경에서 우수한 칩처리 성능 제공
- 저이송 ~ 고이송 및 연속 ~ 단속가공 등 다양한 절삭조건에 적합한 칩브레이커 선택 가능
- 고객이 원하는 맞춤형 인선형상 제작 가능

형번표기법

• 인써트

KG	M	N	300	(s)	-	04	-	T
시스템 명칭	공 차	승 수	인선폭	1코너형		인써트 코너 노즈 R		칩브레이커 명칭
KG : KORLOY Grooving KR : KORLOY Grooving Round	M : 프레스급 G : 연삭급	N : 중립 R : 우승수 L : 좌승수 I : 내경	2.0~8.0mm			0.2mm 0.3mm 0.4mm 0.8mm		L / R / T / C / LP / RP / B / A TL / CM

• 홀더

KG	E	H	R/L	2525	-	3	T20
시스템 명칭	용 도	홀더 형태	승 수	샹크 규격		절삭 폭	최대 절입 깊이
KG SYSTEM (KORLOY Grooving)	E : 외경용 I : 내경용 F : 단면용	H : 수평형 V : 수직형 U : 언더컷	R : 우승수 L : 좌승수	높이 25m, 폭 25mm (내경용 : 최소가공경)		2.0~8.0mm	8~36mm

제품 특징



- 강력한 체결 ⋯› 가공 안정성 향상
- 셀프 센터링 ⋯› 고정밀 가공 실현
- 탈락방지 ⋯› 가공안정성 향상
- 미세 흔들림 방지 ⋯› 면조도 향상

용도별 추천 인써트

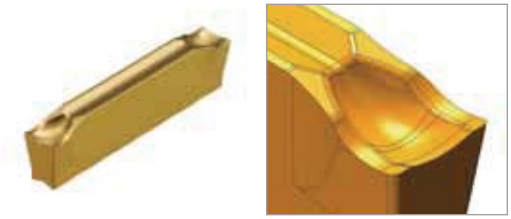
◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

형번	칩브레이커	단면형상	추천 피삭재					추천 가공										
								외경					내경				단면		스페셜
			P	M	K	N	S	홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
KGMN	L		◎	○				◎	○				○				○		
	TL		○	○			◎	◎	○	○			○	○			◎	○	
	T		◎	○	○			◎	○	◎			○	○			◎	◎	
	R		◎	○	◎			◎	○				○				○		
KGGN	B		◎		○			◎											◎
	A					◎		◎	○	○			○						
	R		◎	○	◎			◎	○				○				○		
KGMI	T		◎	○	○								◎	◎					
KGMR/L	LP		◎	○					◎										
	RP		◎		○				◎										
KRMN	C		◎	○	○						◎	◎			○	○			
KRGN	A					◎					◎	◎			○	○			
	CM		○	○			◎				◎	◎			○	○			
KRMI	C		◎	○	○										◎	◎			

칩브레이커 특징

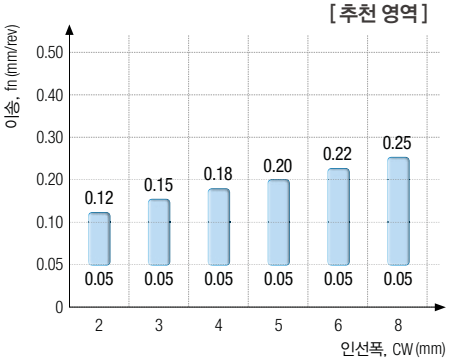
◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

L Light grooving



- 홈/절단 가공용
- 오목한 인선
- 오목한 상면
- 낮은 경도 피삭재
- 소경 부품 가공

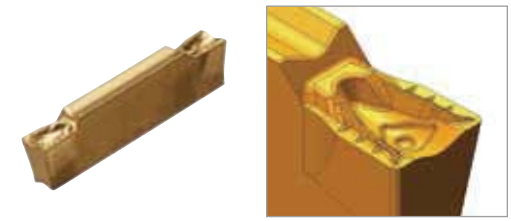
[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
◎	○				○				○		

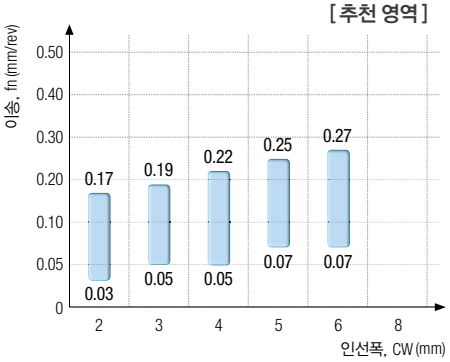
추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎	○			

TL Turning and grooving in Low feed



- 홈/절단/터닝 가공용
- 오목한 인선
- 상면 돌기
- 난삭재 가공용
- 우수한 칩 처리성

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
◎	○	○			○	○			◎	○	

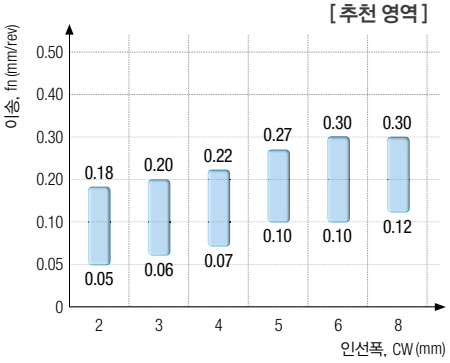
추천 피삭재				
P	M	K	N	S
○	○			◎

T Turning and grooving



- 홈/절단/터닝 가공용
- 직선 인선
- 상면 돌기
- 다양한 피삭재
- 우수한 칩 처리성

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
◎	○	◎			○	○			◎	◎	

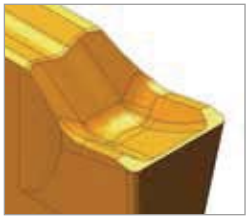
추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎	○	○		

칩브레이커 특징

◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

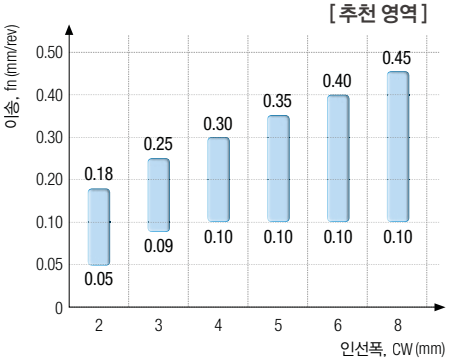
R Rough grooving





- 홈/절단 가공용
- 직선 인선
- 인선 보강형
- 고경도 피삭재
- 고이송 가공 우수

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
◎	○				○				○		

추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎	○	◎		

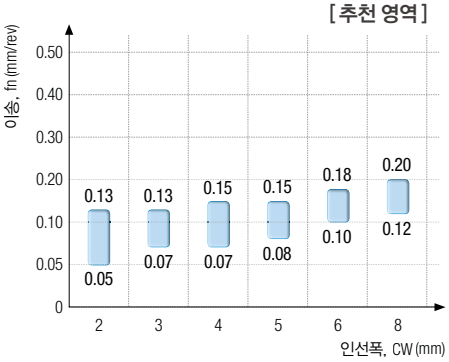
B Blank for precision grooving





- 홈가공용
- 직선 인선
- 스페셜 형상
- 피삭재 표면조도 우수

[추천 영역]

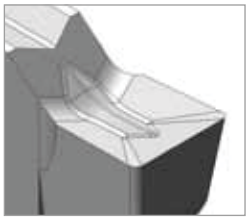


추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
◎											◎

추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎		○		

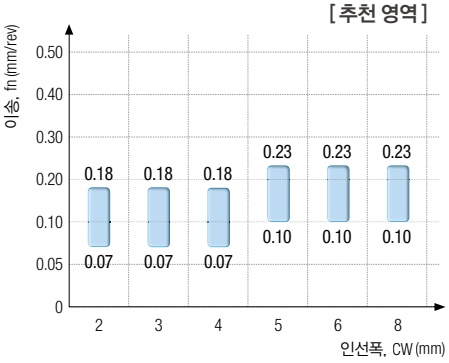
A Aluminum grooving





- 홈/절단/터닝 가공용
- 직선 인선
- 알루미늄 피삭재
- 피삭재 표면조도 우수

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
◎	○	○			○						

추천 피삭재				
P	M	K	N	S
			◎	

칩브레이커 특징

◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

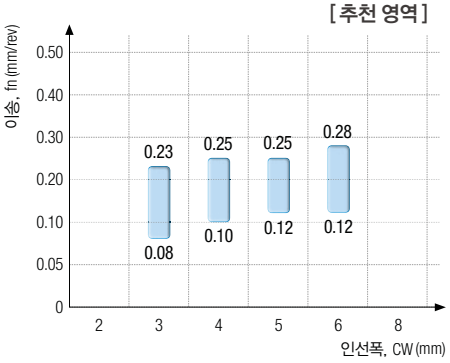
CM Copying and relief in Medium feed





- 모방/릴리프 가공용
- 라운드 인선
- 상면 돌기
- 난삭재 가공용
- 피삭재 표면조도 우수

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
			◎	◎			○	○			

추천 피삭재				
P	M	K	N	S
○	○			◎

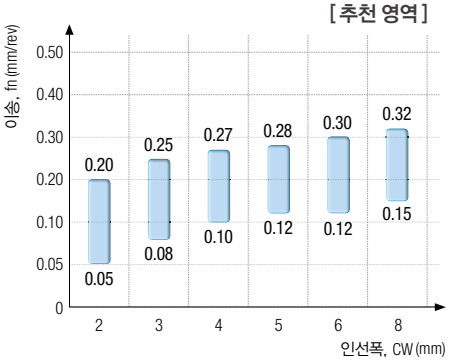
C Copying and relief





- 모방/릴리프 가공용
- 라운드 인선
- 상면 돌기
- 피삭재 표면조도 우수

[추천 영역]

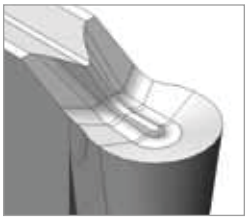


추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
			◎	◎			○	○			

추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎	○	○		

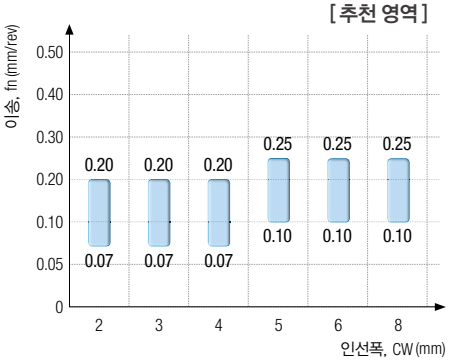
A Aluminum grooving





- 모방/릴리프 가공용
- 라운드 인선
- 알루미늄 피삭재
- 피삭재 표면조도 우수

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
			◎	◎			○	○			

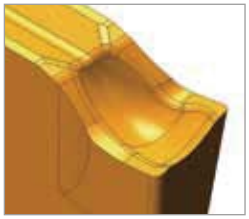
추천 피삭재				
P	M	K	N	S
			◎	

칩브레이커 특징

◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

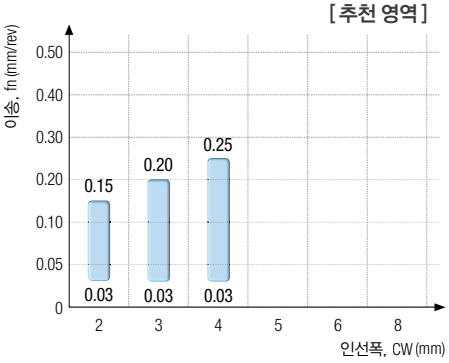
LP Light Parting





- 절단 가공용
- 리드각 인선
- 오목한 상면
- 낮은 경도 피삭재
- 소경 부품 가공

[추천 영역]

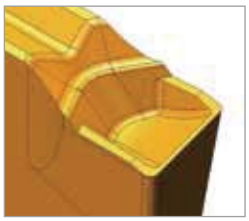


추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
	◎										

추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎	○			

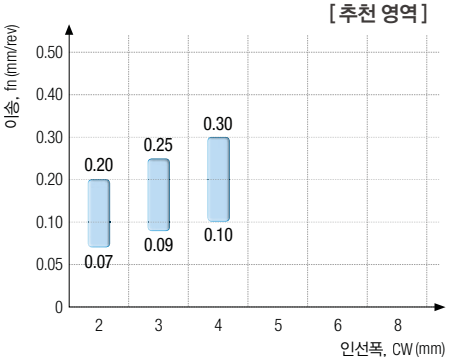
RP Rough Parting





- 절단 가공용
- 리드각 인선
- 인선 보강형
- 고경도 피삭재
- 고이송 가공 우수

[추천 영역]



추천 가공											
외경					내경				단면		스페셜
홈	절단	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	모방	릴리프	홈	터닝	
	◎										

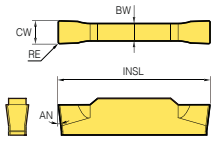
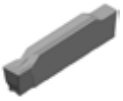
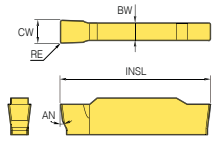
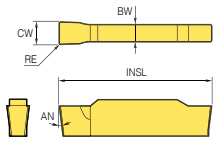
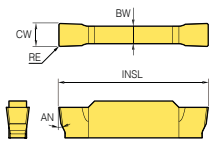
추천 피삭재				
P	M	K	N	S
◎		○		

추천절삭조건

피삭재						재종						칩브레이커									
						CVD			PVD			홈가공						터닝			
ISO	피삭재 소재		KS	ISO	브리넬 경도 (HB)	NC3225	NC5330	NC6315	PC3035	PC5300	PC9030	L	TL	T	R	C	CM	TL	T	C	CM
						vc (m/min)						fn (mm/rev)						fn (mm/rev)			
P	탄소강	C = 0.10 ~0.25%	SM25C	C25	125	210	160	-	100	110	-	0.15	0.12	0.15	0.25	0.20	0.16	0.19	0.20	0.25	0.23
						230	**170**	**-**	**140**	**140**	**-**	**0.10**	**0.10**	**0.11**	**0.17**	**0.15**	**0.13**	**0.17**	**0.16**	**0.20**	**0.18**
						240	190	-	180	170	-	0.05	0.08	0.07	0.09	0.10	0.10	0.15	0.12	0.15	0.13
		C = 0.25 ~0.55%	SM35C	C35	160	200	140	-	95	100	-	0.15	0.12	0.15	0.25	0.20	0.16	0.19	0.20	0.25	0.23
						210	**160**	**-**	**130**	**130**	**-**	**0.10**	**0.10**	**0.11**	**0.17**	**0.15**	**0.13**	**0.17**	**0.16**	**0.20**	**0.18**
						220	170	-	180	160	-	0.05	0.08	0.07	0.09	0.10	0.10	0.15	0.12	0.15	0.13
		C = 0.55 ~0.80%	SM55C	C55	229	180	130	-	90	90	-	0.15	0.12	0.15	0.25	0.20	0.16	0.19	0.2	0.25	0.23
						200	**150**	**-**	**130**	**120**	**-**	**0.10**	**0.10**	**0.11**	**0.17**	**0.15**	**0.13**	**0.17**	**0.16**	**0.20**	**0.18**
						210	160	-	170	150	-	0.05	0.08	0.07	0.09	0.10	0.10	0.15	0.12	0.15	0.13
	저합금강 ≤ 5%	비경화처리	SCM440	42CrMo4	180	150	110	-	60	70	-	0.13	0.11	0.13	0.21	0.18	0.14	0.17	0.18	0.23	0.20
						160	**120**	**-**	**100**	**100**	**-**	**0.09**	**0.09**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						170	130	-	140	130	-	0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.13	0.10	0.13	0.10
		경화처리 및 뜨임처리	SCM445	-	350	85	60	-	40	50	-	0.13	0.11	0.13	0.21	0.18	0.14	0.17	0.18	0.23	0.20
						90	**70**	**-**	**65**	**60**	**-**	**0.09**	**0.09**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						100	80	-	90	70	-	0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.13	0.10	0.13	0.10
	고합금강 > 5%	풀림처리	STD11	-	200	110	80	-	50	55	-	0.13	0.11	0.13	0.21	0.18	0.14	0.17	0.18	0.23	0.20
						120	**90**	**-**	**80**	**75**	**-**	**0.09**	**0.09**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						130	100	-	120	95	-	0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.13	0.10	0.13	0.10
		경화공구강	STD61	X40CrMoV5-1	352	90	65	-	40	40	-	0.13	0.11	0.13	0.21	0.18	0.14	0.17	0.18	0.23	0.20
						100	**70**	**-**	**65**	**60**	**-**	**0.09**	**0.09**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						110	80	-	90	80	-	0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.13	0.10	0.13	0.10
M	오스테나이트계		STS304	X5CrNi18-9	160 ~ 180	-	85	-	-	60	50	0.13	0.11	0.13	0.21	0.18	0.14	0.17	0.18	0.23	0.20
						-	**90**	**-**	**-**	**80**	**70**	**0.09**	**0.09**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						-	100	-	-	100	90	0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.13	0.10	0.13	0.10
			STS316	X5CrNiMo17-12-2	160 ~ 180	-	85	-	-	60	50	0.13	0.11	0.13	0.21	0.18	0.14	0.17	0.18	0.23	0.20
						-	**90**	**-**	**-**	**80**	**70**	**0.09**	**0.09**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						-	100	-	-	100	90	0.05	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	0.13	0.10	0.13	0.10
K	회주철	저인장강도	GC150	150	≤ 212	-	105	150	-	80	-	-	-	0.13	0.21	0.18	-	0.17	0.18	0.23	0.20
						-	**110**	**160**	**-**	**100**	**-**	**-**	**-**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**-**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						-	120	170	-	120	-	-	-	0.07	0.09	0.08	-	0.13	0.10	0.13	0.10
		고인장강도	GC250 GC350	250 350	≤ 248 ≤ 277	-	85	120	-	80	-	-	-	0.13	0.21	0.18	-	0.17	0.18	0.23	0.20
						-	**90**	**130**	**-**	**100**	**-**	**-**	**-**	**0.10**	**0.15**	**0.13**	**-**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						-	100	140	-	120	-	-	-	0.07	0.09	0.08	-	0.13	0.10	0.13	0.10
	구상흑연 주철		GCD500-7	500-7	170 ~ 241	-	65	95	-	70	-	-	-	0.15	0.25	0.20	-	0.19	0.20	0.25	0.23
						-	**70**	**100**	**-**	**85**	**-**	**-**	**-**	**0.11**	**0.17**	**0.15**	**-**	**0.17**	**0.16**	**0.20**	**0.18**
						-	80	110	-	100	-	-	-	0.07	0.09	0.10	-	0.15	0.12	0.15	0.13
			GCD600-3	600-3	192 ~ 269	-	55	85	-	70	-	-	-	0.15	0.25	0.20	-	0.19	0.20	0.25	0.23
						-	**60**	**90**	**-**	**85**	**-**	**-**	**-**	**0.11**	**0.17**	**0.15**	**-**	**0.17**	**0.16**	**0.20**	**0.18**
						-	70	100	-	100	-	-	-	0.07	0.09	0.10	-	0.15	0.12	0.15	0.13
			GCD700-2	700-2	229 ~ 302	-	55	85	-	70	-	-	-	0.15	0.25	0.20	-	0.19	0.20	0.25	0.23
						-	**60**	**90**	**-**	**85**	**-**	**-**	**-**	**0.11**	**0.17**	**0.15**	**-**	**0.17**	**0.16**	**0.20**	**0.18**
						-	70	100	-	100	-	-	-	0.07	0.09	0.10	-	0.15	0.12	0.15	0.13
S	인코넬		Inconel909	-	200	-	-	-	-	30	-	-	0.09	0.10	-	0.12	0.10	0.15	0.13	0.16	0.14
						-	**-**	**-**	**-**	**40**	**-**	**-**	**0.07**	**0.08**	**-**	**0.10**	**0.08**	**0.13**	**0.11**	**0.14**	**0.12**
						-	-	-	-	50	-	-	0.05	0.06	-	0.08	0.06	0.11	0.09	0.12	0.10
			Inconel718	-	350	-	-	-	-	20	-	-	0.09	0.10	-	0.12	0.10	0.15	0.13	0.16	0.14
						-	**-**	**-**	**-**	**30**	**-**	**-**	**0.07**	**0.08**	**-**	**0.10**	**0.08**	**0.13**	**0.11**	**0.14**	**0.12**
						-	-	-	-	40	-	-	0.05	0.06	-	0.08	0.06	0.11	0.09	0.12	0.10
	티타늄 합금		Pure titanium	-	3400	-	-	-	-	40	-	-	0.11	0.13	-	0.18	0.14	0.17	0.18	0.20	0.20
						-	**-**	**-**	**-**	**50**	**-**	**-**	**0.09**	**0.10**	**-**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						-	-	-	-	60	-	-	0.07	0.07	-	0.08	0.08	0.13	0.10	0.16	0.10
			Ti-6Al-4V	-	950	-	-	-	-	40	-	-	0.11	0.13	-	0.18	0.14	0.17	0.18	0.20	0.20
						-	**-**	**-**	**-**	**50**	**-**	**-**	**0.09**	**0.10**	**-**	**0.13**	**0.11**	**0.15**	**0.14**	**0.18**	**0.15**
						-	-	-	-	60	-	-	0.07	0.07	-	0.08	0.08	0.13	0.10	0.16	0.10

적용인써트

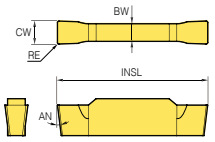
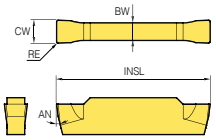
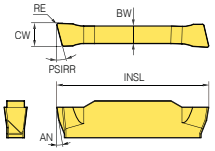
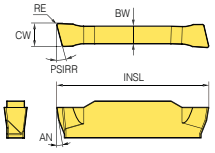
※ AN = 7°

용도	형상	형번		코팅						초경		치수(mm)							형상 도면
				NC3225	NC5330	NC6315	PC3035	PC5300	PC9030	H01	H05	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	
홈가공	KGMN-L 	KGMN	200-02-L	●	●		●	●	●			20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-L	●	●		●	●	●			30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			400-02-L	●	●		●	●	●			40	4	0.2	3.3	20	7	N	
			500-03-L	●	●		●	●				50	5	0.3	4.1	25	7	N	
			600-03-L					●				60	6	0.3	5.1	25	7	N	
홈·터닝가공	KGMN-TL 	KGMN	300-02-TL									30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			300-04-TL									30	3	0.4	2.3	20	7	N	
			400-04-TL									40	4	0.4	3.3	20	7	N	
			500-04-TL									50	5	0.4	4.1	25	7	N	
			500-08-TL									50	5	0.8	4.1	25	7	N	
			600-08-TL									60	6	0.8	5.1	25	7	N	
홈·터닝가공	KGMN-T 	KGMN	150-015-T	●	●			●				15	1.5	0.15	1.2	16	7	N	
			200-02-T	●	●	●	●	●	●			20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			250-02-T	●	●			●				25	2.5	0.2	2	20	7	N	
			300-02-T	●	●	●	●	●	●			0	3	0.2	2.3	20	7	N	
			300-04-T	●	●	●	●	●	●			30	3	0.4	2.3	20	7	N	
			400-04-T	●	●	●	●	●	●			40	4	0.4	3.3	20	7	N	
			400-08-T	●	●	●	●	●	●			40	4	0.8	3.3	20	7	N	
			500-04-T	●	●	●	●	●	●			50	5	0.4	4.1	25	7	N	
			500-08-T	●	●	●	●	●	●			50	5	0.8	4.1	25	7	N	
			600-04-T	●	●	●	●	●	●			60	6	0.4	5.1	25	7	N	
			600-08-T	●	●	●	●	●				60	6	0.8	5.1	25	7	N	
			800-08-T	●		●	●	●				80	8	0.8	6.1	30	7	N	
홈·절단가공	KGMN-R 	KGMN	150-015-R	●	●			●				15	1.5	0.15	1.2	16	7	N	
			200-02-R	●	●		●	●	●			20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-R	●	●		●	●	●			30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			400-03-R	●	●		●	●	●			40	4	0.3	3.3	20	7	N	
			500-03-R		●			●				50	5	0.3	4.1	25	7	N	
			600-03-R		●			●				60	6	0.3	3.4	25	7	N	
			800-04-R		●			●				80	8	0.4	6.1	30	7	N	
알루미늄 홈가공(1코너형)	KGGN-A 	KGGN	200S-02-A									20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300S-02-A									30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			400S-04-A									40	4	0.4	3.3	20	7	N	
			500S-04-A									50	5	0.4	4.1	25	7	N	
			600S-04-A									60	6	0.4	5.1	25	7	N	
홈·절단가공(1코너형)	KGGN-R 	KGGN	200S-02-R									20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300S-02-R					●				30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			400S-02-R					●				40	4	0.3	3.3	20	7	N	
			500S-02-R					●				50	5	0.3	4.1	25	7	N	
			600S-02-R					●				60	6	0.3	5.1	25	7	N	
			800S-04-R					●				80	8	0.4	6.1	30	7	N	
알루미늄 홈가공	KGGN-R 	KGGN	200-02-A							●		20	2	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-A							●		30	3	0.2	2.3	20	7	N	
			400-04-A							●		40	4	0.4	3.3	20	7	N	
			500-04-A							●		50	5	0.4	4.1	25	7	N	
			600-04-A							●		60	6	0.4	5.1	25	7	N	

●: 재고 관리 형번

적용인써트

※ AN = 7°

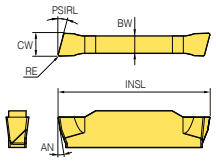
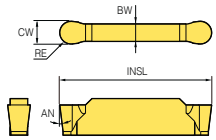
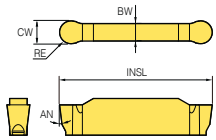
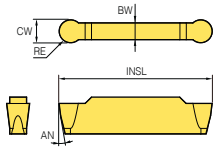
용도	형상	형번		코팅						초경		치수 (mm)									형상 도면
				NC3225	NC5330	NC6315	PC3035	PC5300	PC9030	H01	H05	SSC	CW	PSIRR	PSIRL	RE	BW	INSL	AN	HAND	
홈가공(연삭형)	KGGN-B 	KGGN	265-015-B									30	2.65	-	-	0.15	2.3	20	7	N	
			300-020-B									30	3	-	-	0.2	2.3	20	7	N	
			300-040-B									30	3	-	-	0.4	2.3	20	7	N	
			315-015-B									30	3.15	-	-	0.15	2.3	20	7	N	
			400-040-B									40	4	-	-	0.4	3.3	20	7	N	
			400-080-B									40	4	-	-	0.8	3.3	20	7	N	
			415-015-B									40	4.15	-	-	0.15	3.3	20	7	N	
			478-055-B									50	4.78	-	-	0.55	4.1	25	7	N	
			500-080-B									50	5	-	-	0.8	4.1	25	7	N	
			515-015-B									50	5.15	-	-	0.15	4.1	25	7	N	
			600-080-B									60	6	-	-	0.8	5.1	25	7	N	
			600-120-B									60	6	-	-	1.2	5.1	25	7	N	
			800-080-B									80	8	-	-	0.8	6.1	30	7	N	
			800-120-B									80	8	-	-	1.2	6.1	30	7	N	
홈·절단가공	KGGN-R 	KGGN	200-02-R									20	2	-	-	0.2	1.7	20	7	N	
			300-02-R									30	3	-	-	0.2	2.3	20	7	N	
			400-03-R									40	4	-	-	0.3	3.3	20	7	N	
			500-03-R									50	5	-	-	0.3	4.1	25	7	N	
			600-03-R									60	6	-	-	0.3	5.1	25	7	N	
			800-04-R									80	8	-	-	0.4	6.1	30	7	N	
내경 홈가공	KGMI-T 	KGMI	200-02-T					●				20	2	-	-	0.2	1.7	20	7	N	
			300-04-T					●				30	3	-	-	0.4	2.3	20	7	N	
			400-04-T					●				40	4	-	-	0.4	3.3	20	7	N	
절단가공(우승수)	KGMR-LP 	KGMR	200-6D-LP		●			●				20	2	-	6	0.2	1.7	20	7	R	
			200-8D-LP									20	2	-	8	0.2	1.7	20	7	R	
			200-15D-LP		●			●				20	2	-	15	0.2	1.7	20	7	R	
			300-6D-LP		●			●				30	3	-	6	0.2	2.3	20	7	R	
			300-15D-LP		●			●				30	3	-	15	0.2	2.3	20	7	R	
			400-4D-LP		●			●				40	4	-	4	0.3	3.3	20	7	R	
			400-15D-LP									40	4	-	15	0.3	3.3	20	7	R	
			500-4D-LP									50	5	-	4	0.3	4.1	25	7	R	
절단가공(우승수)	KGMR-RP 	KGMR	200-6D-RP		●			●				20	2	-	6	0.2	1.7	20	7	R	
			200-8D-RP									20	2	-	8	0.2	1.7	20	7	R	
			200-15D-RP		●			●				20	2	-	15	0.2	1.7	20	7	R	
			300-6D-RP		●			●				30	3	-	6	0.2	2.3	20	7	R	
			300-15D-RP		●			●				30	3	-	15	0.2	2.3	20	7	R	
			400-4D-RP		●			●				40	4	-	4	0.3	3.3	20	7	R	
			400-15D-RP		●			●				40	4	-	15	0.3	3.3	20	7	R	
			500-4D-RP									50	5	-	4	0.3	4.1	25	7	R	

• "B" 칩브레이커를 사용하여 유저가 원하는 형상을 직접 가공하여 쓰실 수 있습니다. 또한 스페셜 형상제작을 원하실때에는 각 영업소로 문의바랍니다.

●: 재고 관리 형번

적용인써트

※ AN = 7°

용도	형상	형번		코팅						초경		치수 (mm)									형상 도면
				NC3225	NC5330	NC6315	PC3035	PC5300	PC9030	H01	H05	SSC	CW	PSIRR	PSIRL	RE	BW	INSL	AN	HAND	
절단가공(좌승수)	KGML-LP	KGML	200-6D-LP									20	2	6	-	0.2	1.7	20	7	L	
			200-15D-LP									20	2	15	-	0.2	1.7	20	7	L	
			300-6D-LP									30	3	6	-	0.2	2.3	20	7	L	
			300-15D-LP									30	3	15	-	0.2	2.3	20	7	L	
			400-4D-LP									40	4	4	-	0.3	3.3	20	7	L	
			400-15D-LP									40	4	15	-	0.3	3.3	20	7	L	
절단가공(좌승수)	KGML-RP	KGML	200-6D-RP									20	2	6	-	0.2	1.7	20	7	L	
			200-15D-RP									20	2	15	-	0.2	1.7	20	7	L	
			300-6D-RP									30	3	6	-	0.2	2.3	20	7	L	
			300-15D-RP									30	3	15	-	0.2	2.3	20	7	L	
			400-4D-RP									40	4	4	-	0.3	3.3	20	7	L	
			400-15D-RP									40	4	15	-	0.3	3.3	20	7	L	
릴리프 모방가공	KRMN-C	KRMN	200-C	●	●	●	●	●				20	2	-	-	1	1.7	20	5	N	
			300-C	●	●		●	●				30	3	-	-	1.5	2.2	20	7	N	
			400-C	●	●	●	●	●				40	4	-	-	2	3.3	20	7	N	
			500-C	●	●	●	●	●				50	5	-	-	2.5	4.1	25	7	N	
			600-C	●	●	●	●	●				60	6	-	-	3	5	25	7	N	
			800-C	●	●	●		●				80	8	-	-	4	6	25	7	N	
알루미늄 홈가공	KRGN-A	KRGN	300-A							●		30	3	-	-	1.5	2.3	20	7	N	
			400-A							●		40	4	-	-	2	3.3	20	7	N	
			500-A							●		50	5	-	-	2.5	4.1	25	7	N	
			600-A							●		60	6	-	-	3	5.1	25	7	N	
			800-A									80	8	-	-	4	6.1	30	7	N	
릴리프 모방가공	KRGN-CM	KRGN	300-CM									30	3	-	-	1.5	2.2	20	7	N	
			400-CM									40	4	-	-	2	3.3	20	7	N	
			500-CM									50	5	-	-	2.5	4.1	25	7	N	
모방가공	KRMI-C	KRMI	200-C									20	2	-	-	1	1.7	20	7	N	
			300-C									30	3	-	-	1.5	2.2	20	7	N	
			400-C									40	4	-	-	2	3.2	20	7	N	

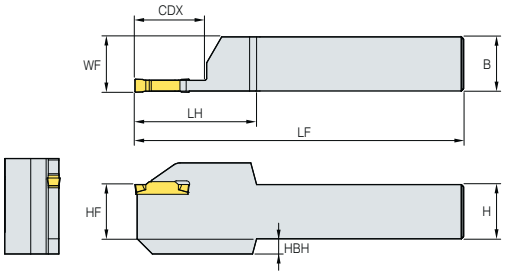
●: 재고 관리 형번

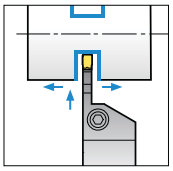
KGEHR/L

그루빙, 터닝, 릴리프, 절단가공



KGGN KGMN
KGMR/L KRMN
KRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌치
KGEHR/L	1616-1.5-T14	●		14	33	100	16.2	16	-	16	16	R/L			
	2020-1.5-T14	●		14	33	125	20.2	20	-	20	20	R/L	KGMN150-□-□	MHA0512	HW40L
	2525-1.5-T14	●		14	33	150	25.2	25	-	25	25	R/L			
	1212-2-T08	●		8	33	100	12.2	12	-	12	12	R/L			
	1616-2-T08	●	●	8	33	100	16.2	16	-	16	16	R/L			
	2020-2-T08	●	●	8	33	125	20.2	20	-	20	20	R/L			
	2525-2-T08	●	●	8	33	150	25.2	25	-	25	25	R/L	KGMN200-□-□		
	1616-2-T12	●	●	12	33	100	16.2	16	-	16	16	R/L	KGMR/L200-□-□		
	2020-2-T12	●	●	12	33	125	20.2	20	-	20	20	R/L	KRMN200-C	MHA0512	HW40L
	2525-2-T12	●	●	12	36	150	25.2	25	-	25	25	R/L	KGGN200-□-□		
	1616-2-T17	●	●	17	38	100	16.2	16	-	16	16	R/L			
	2020-2-T17	●	●	17	38	125	20.2	20	-	20	20	R/L			
	2525-2-T17	●	●	17	38	150	25.2	25	-	25	25	R/L			
	1616-2.5-T17	●		17	38	100	16.3	16	-	16	16	R/L			
	2020-2.5-T17	●		17	38	125	20.3	20	-	20	20	R/L	KGMN250-□-□	MHA0512	HW40L
	2525-2.5-T17	●		17	38	150	25.3	25	-	25	25	R/L			
	1616-3-T10	●	●	10	33	100	16.4	16	-	16	16	R/L			
	2020-3-T10	●	●	10	33	125	20.4	20	-	20	20	R/L			
	2525-3-T10	●	●	10	33	150	25.4	25	-	25	25	R/L			
	3232-3-T10	●		10	33	170	32.4	32	-	32	32	R/L			
	1616-3-T13	●	●	13	33	100	16.4	16	-	16	16	R/L	KGMN300-□-□		
	2020-3-T13	●	●	13	33	125	20.4	20	-	20	20	R/L	KGMR/L300-□-□		
	2525-3-T13	●	●	13	33	150	25.4	25	-	25	25	R/L	KRMN300-C	MHA0512	HW40L
	1616-3-T20	●	●	20	41	100	16.4	16	-	16	16	R/L	KGGN300-□-□		
	2020-3-T20	●	●	20	41	125	20.4	20	-	20	20	R/L	KRGN300-□		
	2525-3-T20	●	●	20	41	150	25.4	25	-	25	25	R/L			
	3232-3-T20	●		20	41	170	32.4	32	-	32	32	R/L			
	2525-3-T25	●	●	25	46	150	25.4	25	-	25	25	R/L			
	1616-4-T10	●	●	10	33	100	16.4	16	-	16	16	R/L			
	2020-4-T10	●	●	10	33	125	20.4	20	-	20	20	R/L			
	2525-4-T10	●	●	10	33	150	25.4	25	-	25	25	R/L			
	3232-4-T10	●		10	33	170	32.4	32	-	32	32	R/L			
	1616-4-T15	●	●	15	36	100	16.4	16	-	16	16	R/L			
	2020-4-T15	●	●	15	36	125	20.4	20	-	20	20	R/L	KGMN400-□-□		
	2525-4-T15	●	●	15	36	150	25.4	25	-	25	25	R/L	KGMR/L400-□-□		
	1616-4-T20	●	●	20	41	100	16.4	16	-	16	16	R/L	KRMN400-C	BHA0616	HW50L
	2020-4-T20	●	●	20	41	125	20.4	20	-	20	20	R/L	KGGN400-□-□		
	2525-4-T20	●	●	20	41	150	25.4	25	-	25	25	R/L	KRGN400-□		
	3232-4-T20	●	●	20	41	170	32.4	32	-	32	32	R/L			
	1616-4-T25	●	●	25	46	100	16.4	16	-	16	16	R/L			
	2020-4-T25	●	●	25	46	125	20.4	20	-	20	20	R/L			
	2525-4-T25	●	●	25	46	150	25.4	25	-	25	25	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

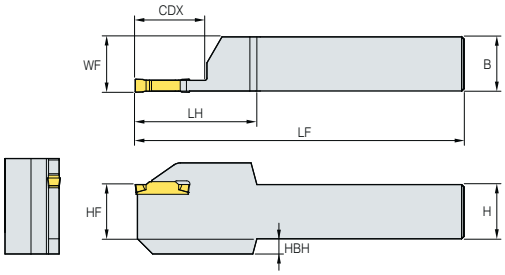
●: 재고 관리 형번

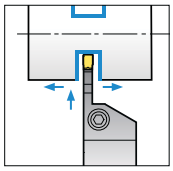
KGEHR/L

그루빙, 터닝, 릴리프, 절단가공



KGGN KGMN
KGMR/L KRMN
KRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGEHR/L	2020-5-T12	●	●	12	37	125	20.5	20	-	20	20	R/L	KGMN500-□-□ KRMN500-C KGGN500-□-□ KRGN500-□	BHA0616	HW50L
	2525-5-T12	●	●	12	37	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	2020-5-T15	●		15	40	125	20.55	20	-	20	20	R/L			
	2525-5-T15	●		15	40	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	3232-5-T15	●		15	40	170	32.55	32	-	32	32	R/L			
	2020-5-T20	●	●	20	41	125	20.55	20	-	20	20	R/L			
	2525-5-T20	●	●	20	41.2	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	3232-5-T20	●	●	20	41	170	32.55	32	7	32	32	R/L		BHA0620	HW50L
	2525-5-T32	●	●	32	53	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	2020-6-T12	●	●	12	37	125	20.55	20	-	20	20	R/L	KGMN600-□-□ KRMN600-C KGGN600-□-□ KRGN600-□	BHA0616	HW50L
	2525-6-T12	●	●	12	37	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	2525-6-T15	●		15	40	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	3232-6-T15	●		15	40	170	32.55	32	-	32	32	R/L			
	2020-6-T20	●	●	20	41	125	20.55	20	-	20	20	R/L			
	2525-6-T20	●	●	20	41	150	25.55	25	7	25	25	R/L			
	3232-6-T20	●		20	41	170	32.55	32	-	32	32	R/L		BHA0620	HW50L
	2525-6-T32	●		32	53	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	2525-8-T16	●	●	16	46	150	26.05	25	-	25	25	R/L	KGMN800-□-□ KRMN800-C KGGN800-□-□ KRGN800-□	BHA0616	HW50L
	3232-8-T16	●		16	40	170	33.05	32	-	32	32	R/L			
	2525-8-T25	●	●	25	46	150	26.05	25	-	25	25	R/L			
	3232-8-T25	●		25	46	170	33.05	32	7	32	32	R/L		BHA0620	HW50L
	2525-8-T36	●		36	58	150	26.05	25	-	25	25	R/L			
	3232-8-T36	●	●	36	58	170	33.05	32	-	32	32	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

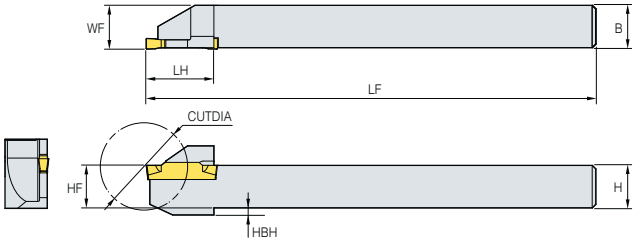
●: 재고 관리 형번

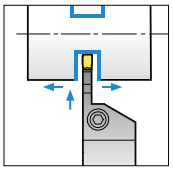
KGEHR/L-D00A (Auto Tool)

그루빙, 터닝, 절단가공



KGMN KGGN
KRMN KRGN
KGMR/L





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGEHR/L	1010-2-D20A	●	●	10	19	125	10.2	10	2	10	10	R/L	KGMN200-□-□ KGMR/L200-□-□ KRMN200-C KGGN200-□-□	ETNA0412	TW15L
	1212-2-D25A	●	●	12.5	19	125	12.2	12	2	12	12	R/L			
	1414-2-D25A	●	●	12.5	19	125	14.2	14	-	14	14	R/L			
	1616-2-D32A	●	●	16	25	125	16.2	16	-	16	16	R/L			
	1212-3-D25A	●	●	12.5	19	125	12.4	12	2	12	12	R/L	KGMN300-□-□ KGMR/L300-□-□ KRMN300-C KGGN300-□-□		
	1616-3-D32A	●	●	16	25	125	16.4	16	-	16	16	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

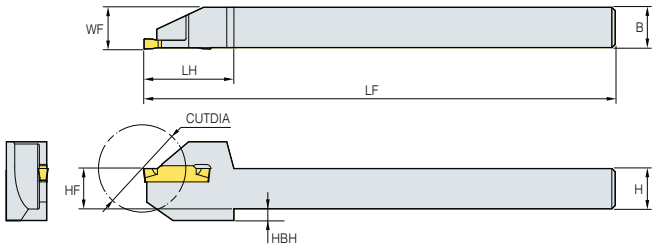
●: 재고 관리 형번

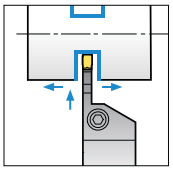
KGEHR/L-D00B (Auto Tool)

그루빙, 터닝, 절단가공



KGMN KGGN
KRMN KRGN
KGMR/L





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGEHR/L	1010-2-D30B	●	●	15	29.6	140	10.2	10	6.6	10	10	R/L	KGMN200-□-□ KGMR/L200-□-□ KRMN200-C KGGN200-□-□	MHA0512	HW40L
	1212-2-D25B	●	●	12.5	27.1	140	12.2	12	3.5	12	12	R/L			
	1212-2-D30B	●	●	15	29.6	140	12.2	12	3.5	12	12	R/L			
	1616-2-D25B			12.5	27.1	140	16.2	16	-	16	16	R/L			
	1616-2-D32B	●	●	16	30.6	140	16.2	16	-	16	16	R/L			
	1212-3-D25B	●	●	12.5	27.1	140	12.4	12	3.5	12	12	R/L	KGMN300-□-□ KGMR/L300-□-□ KRMN300-C KGGN300-□-□		
	1212-3-D32B	●	●	16	30.6	140	12.4	12	3.5	12	12	R/L			
	1616-3-D25B			12.5	26.96	140	16.4	16	-	16	16	R/L			
	1616-3-D32B	●	●	16	27.1	140	16.4	16	-	16	16	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

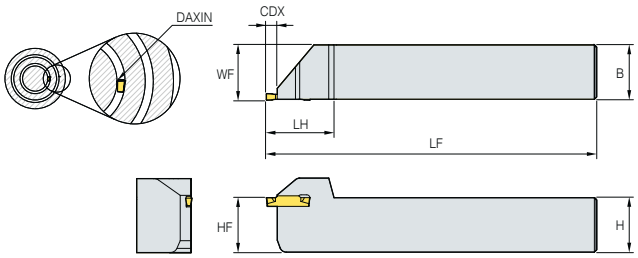
●: 재고 관리 형번

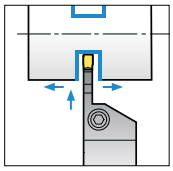
KGEHR/L-T00

그루빙, 터닝, 단면가공



KGMN KRMN
KGGN KRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	DAXIN	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGEHR/L	1616-3-T00			4.8	31	100	16.4	16	-	16	16	80	R/L	KGMN300-□-□ KRMN300-C KGGN300-□-□ KRGN300-□	MHA0512	HW40L
	2020-3-T00			4.8	31	125	20.4	20	-	20	20	80	R/L			
	2525-3-T00	●	●	4.8	31	150	25.4	25	-	25	25	80	R/L			
	1616-4-T00	●		4.8	31	100	16.4	16	-	16	16	80	R/L	KGMN400-□-□ KRMN400-C KGGN400-□-□ KRGN400-□	BHA0616	HW50L
	2020-4-T00	●		4.8	31	125	20.4	20	-	20	20	80	R/L			
	2525-4-T00	●	●	4.8	31	150	25.4	25	-	25	25	80	R/L			
	2020-6-T00	●		6	36	125	20.55	20	-	20	20	80	R/L	KGMN600-□-□ KRMN600-C KGGN600-□-□ KRGN600-□	BHA0616	HW50L
	2525-6-T00	●		6	36.5	150	25.55	25	-	25	25	80	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

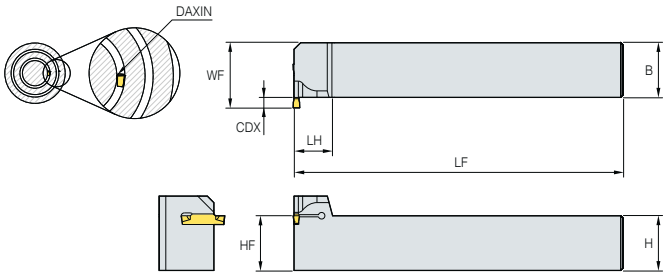
●: 재고 관리 형번

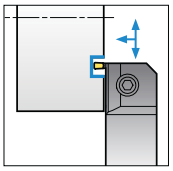
KGEVR/L-T00

그루빙, 터닝, 단면가공



KGMN KRMN
KRGN KGGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	B	H	DAXIN	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGEVR/L	2020-1.5 -T00	●		3	18	125	24	20	20	20	120	R/L	KGMN150-□-□	MHA0512	HW40L
	2525-1.5 -T00	●		3	18	150	29	25	25	25	120	R/L			
	3232-1.5 -T00	●		3	22	170	36	32	32	32	120	R/L			
	2020-2 -T00	●		3	17.75	125	24	20	20	20	120	R/L	KGMN200-□-□ KRMN200-C KGGN200-□-□-□	MHA0512	HW40L
	2525-2 -T00			3	17.75	150	29	25	25	25	120	R/L			
	3232-2 -T00			3	21.75	170	36	32	32	32	120	R/L			
	2020-2.5 -T00	●		4	18	125	25	20	20	20	80	R/L	KGMN250-□□	MHA0512	HW40L
	2525-2.5 -T00	●		4	18	150	30	25	25	25	80	R/L			
	3232-2.5 -T00	●		4	21.75	170	37	32	32	32	80	R/L			
	2020-3-T00	●		4.8	18	125	25	20	20	20	80	R/L	KGMN300-□-□ KRMN300-C KGGN300-□-□ KRGN300-□	MHA0512	HW40L
	2525-3-T00	●		4.8	18	150	30	25	25	25	80	R/L			
	3232-3 -T00	●		4.8	22	170	37	32	32	32	80	R/L			
	2020-4-T00	●		4.8	19.6	125	25	20	20	20	80	R/L	KGMN400-□-□ KRMN400-C KGGN400-□-□ KRGN400-□	BHA0616	HW50L
	2525-4-T00	●		4.8	19.6	150	30	25	25	25	80	R/L			
	3232-4 -T00	●		4.8	22	170	37	32	32	32	80	R/L			
	2020-5 -T00	●		6	20	125	29.5	20	20	20	60	R/L	KGMN500-□-□ KRMN500-C KGGN500-□-□ KRGN500-□	BHA0616	HW50L
	2525-5 -T00	●		6	20	150	31.5	25	25	25	60	R/L			
	3232-5 -T00	●		6	24	170	38.5	32	32	32	60	R/L			
	2020-6 -T00	●		6	22	125	26.5	20	20	20	60	R/L	KGMN600-□-□ KRMN600-C KGGN600-□-□ KRGN600-□	BHA0616	HW50L
	2525-6-T00	●		6	22	150	31.5	25	25	25	80	R/L			
	3232-6 -T00	●		6	22	170	38.5	32	32	32	60	R/L			
	2525-8 -T00	●		8	24	150	33.5	25	25	25	50	R/L	KGMN800-□-□ KRMN800-C KGGN800-□-□ KRGN800-□	BHA0616	HW50L
	3232-8 -T00	●		8	24	170	40.5	32	32	32	50	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

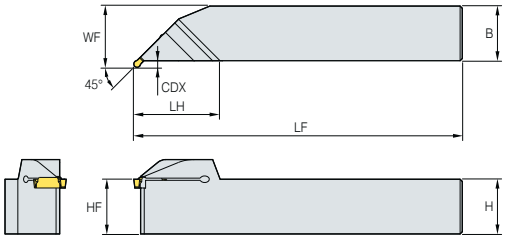
●: 재고 관리 형번

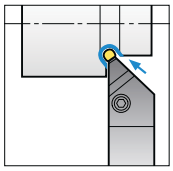
KGEUR/L

릴리프 가공



KRMN
KRGN





45°
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGEUR/L	1616-3			2.8	40	100	19	16	16	16	R/L			
	2020-3	●		2.8	40	125	23	20	20	20	R/L	KRMN300-C KRGN300-□	MHA0512	HW40L
	2525-3	●		2.8	40	150	28	25	25	25	R/L			
	3232-3	●		2.8	40	170	35	32	32	32	R/L			
	1616-4			2.8	40	100	19	16	16	16	R/L			
	2020-4			2.8	40	125	23	20	20	20	R/L	KRMN400-C KRGN400-□	BHA0616	HW50L
	2525-4	●		2.8	40	150	28	25	25	25	R/L			
	3232-4	●		2.8	40	170	35	32	32	32	R/L			
	2020-5			3.3	50	125	23.5	20	20	20	R/L			
	2525-5	●		3.3	50	150	28.5	25	25	25	R/L	KRMN500-C KRGN500-□	BHA0616	HW50L
	3232-5			3.3	50	170	35.5	32	32	32	R/L			
	2020-6	●		3.3	50	125	23.5	20	20	20	R/L			
	2525-6	●		3.3	50	150	28.5	25	25	25	R/L	KRMN600-C KRGN600-□	BHA0616	HW50L
	3232-6	●		3.3	50	170	35.5	32	32	32	R/L			
	2525-8	●		3.3	65	150	30	25	25	25	R/L	KRMN800-C KRGN800-□	BHA0616	HW50L
	3232-8	●		3.3	65	170	37	32	32	32	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

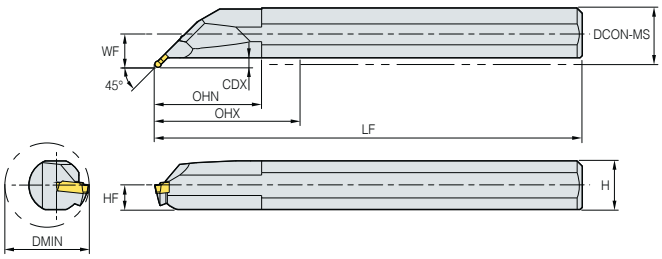
●: 재고 관리 형번

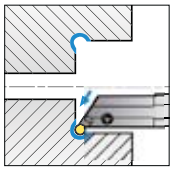
KGIUR/L

릴리프 가공



KRMN
KRGN





45°
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGIUR/L	3520-3			3.5	35	45	150	13	18	20	R/L			
	4025-3	●		3.5	40	50	200	15.5	23	25	R/L	KRMN300-C KRGN300-□	MHA0512	HW40L
	5032-3	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	3520-4			3.5	35	45	150	13	18	20	R/L			
	4025-4			3.5	40	50	200	15.5	23	25	R/L	KRMN400-C KRGN400-□	MHA0512	HW40L
	5032-4	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-5	●		3.5	40	50	200	15.5	23	25	R/L	KRMN500-C KRGN500-□	MHA0512	HW40L
	5032-5	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-6	●		3.5	40	50	200	15.5	23	25	R/L	KRMN600-C KRGN600-□	MHA0512	HW40L
	5032-6	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-8			6.5	40	50	200	18.5	23	25	R/L	KRMN800-C KRGN800-□	MHA0512	HW40L
	5032-8	●		6.5	50	65	250	22	30	32	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

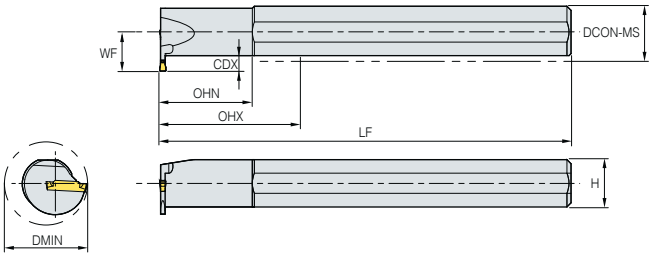
●: 재고 관리 형번

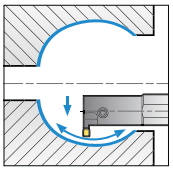
KGIVR/L

그루빙, 터닝 모방 가공



KGMI KGMN
KGGN KRMI
KRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
KGIVR/L	2016-1.5	●		4	20	35	125	12	15	16	R/L	KGMN150-□-□	MHB0410	HW30L
	2520-1.5	●		6	25	45	150	15.5	18	20	R/L		MHB0410	
	3225-1.5	●		7	32	45	200	19	23	25	R/L		MHA0512	HW40L
	2516-2	●		6.5	25	35	125	14	15	16	R/L	KGMI200-□-T KRMI200-C	MHB0410	HW30L
	2520-2	●		6.5	25	45	150	15	18	20	R/L			
	3225-2	●		7	32	45	200	19	23	25	R/L		MHB0512	HW40L
	2516-2.5	●		6.5	25	35	125	14	15	16	R/L	KGMN250-□-□	MHB0410	HW30L
	2520-2.5	●		6.5	25	45	150	15.5	18	20	R/L			
	3225-2.5	●		7	32	45	200	19	23	25	R/L		MHA0512	HW40L
	2520-3	●		6.5	25	45	150	15.5	18	20	R/L	KGMI300-□-T KRMI300-C	MHB0410	HW30L
	3225-3	●		6.5	32	45	200	19	23	25	R/L		MHA0512	HW40L
	4032-3	●		7	40	55	250	22.5	30	32	R/L		BHA0616	HW50L
	2520-4	●		6.5	25	45	150	15.5	18	20	R/L	KGMI400-□-T KRMI400-C	MHB0410	HW30L
	3225-4	●		7.5	32	45	200	19	23	25	R/L		MHA0512	HW40L
	4032-4	●		7.5	40	55	250	22.5	30	32	R/L		BHA0616	HW50L
	3225-5	●		7.5	32	45	200	19.5	23	25	R/L	KGMN500-□-□ KRMN500-C KGGN500-□-R KGGN500-□-A	MHA0512	HW40L
	4032-5	●		8.5	40	55	250	23.5	30	32	R/L		BHA0616	HW50L
	3225-6	●		7.5	32	45	200	19.5	23	25	R/L	KGMN600-□-□ KRMN600-C KGGN600-□-R KGGN600-□-A	MHA0512	HW40L
	4032-6	●		8.5	40	55	250	23.5	30	32	R/L		BHA0616	HW50L
	4032-8	●		8.5	40	55	250	23.5	30	32	R/L	KGMN800-□-□ KRMN800-C KGGN800-□-R	BHA0616	HW50L
	4540-8	●		8.5	45	70	300	26.5	37	40	R/L		BHA0616	HW50L

적용인써트 C28 ~ C30

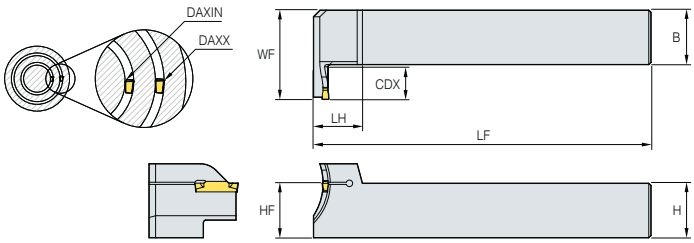
• 적용인써트 200/300/400은 KGMI또는 KRMI 내경 전용 인써트를 사용합니다.

●: 재고 관리 형번

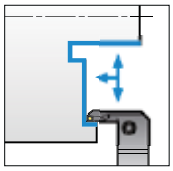
KGFVR/L



KGMN KRMN
KGGN KRGN



단면그루빙



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌치
KGFVR/L	325-34/50-T10	●		10	34	50	150	36	25	25	25	R/L	KGMN300-□-□ KRMN300-C KGGN300-□-□ KRGN300-□	MHA0512	HW40L
	325-44/60-T15	●		15	44	60	150	41	25	25	25	R/L			
	325-54/85-T15	●		15	54	85	150	41	25	25	25	R/L			
	425-32/50-T15	●		15	32	50	150	41	25	25	25	R/L	KGMN400-□-□ KRMN400-C KGGN400-□-□ KRGN400-□	BHA0616	HW50L
	425-42/60-T15	●		15	42	60	150	41	25	25	25	R/L			
	425-44/70-T20	●		20	44	70	150	46	25	25	25	R/L			
	425-52/85-T15	●		15	52	85	150	41	25	25	25	R/L			
	425-60/120-T20	●		20	60	120	150	46	25	25	25	R/L			
	425-112/200-T20	●		20	112	200	150	46	25	25	25	R/L			
	525-50/80-T20	●		20	50	80	150	46	25	25	25	R/L	KGMN500-□-□ KRMN500-C KGGN500-□-□ KRGN500-□	BHA0616	HW50L
	525-70/110-T20	●		20	70	110	150	46	25	25	25	R/L			
	525-100/150-T20	●		20	100	150	150	46	25	25	25	R/L			
	525-140/200-T20	●		20	140	200	150	46	25	25	25	R/L			
	525-200-T20	●		20	200	-	150	46	25	25	25	R/L			
	625-48/85-T20			20	48	85	150	46	25	25	25	R/L	KGMN600-□-□ KRMN600-C KGGN600-□-□ KRGN600-□	BHA0616	HW50L
	625-73/150-T20	●		20	73	150	150	46	25	25	25	R/L			
	625-138/250-T20	●		20	138	250	150	46	25	25	25	R/L			
	625-250-T20	●		20	250	-	150	46	25	25	25	R/L			

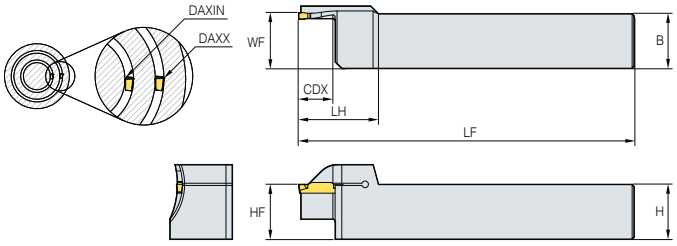
적용인써트 C28 ~ C30

●: 재고 관리 형번

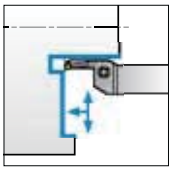
KGFHR/L



KGMN KRMN
KGGN KRGN



단면그루빙



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형번			재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌치
KGFHR/L	320-	34/50-T10	●		10	34	50	33	150	20.5	20	20	20	R/L	KGMN300-□-□ KRMN300-C KGGN300-□-□ KRGN300-□	MHA0512	HW40L
		44/70-T15	●		15	44	70	36	150	20.5	20	20	20	R/L			
		64/100-T15	●		15	64	100	36	150	20.5	20	20	20	R/L			
	325-	34/50-T10	●		10	34	50	33	150	25.6	25	25	25	R/L			
		44/70-T15	●		15	44	70	36	150	25.6	25	25	25	R/L			
		64/100-T15	●		15	64	100	36	150	25.6	25	25	25	R/L			
	420-	34/50-T16	●		16	34	50	40	150	20.5	20	20	20	R/L	KGMN400-□-□ KRMN400-C KGGN400-□-□ KRGN400-□	BHA0616	HW50L
		42/70-T16	●		16	42	70	40	150	20.5	20	20	20	R/L			
		62/120-T16	●		16	62	120	40	150	20.5	20	20	20	R/L			
		112/200-T16	●		16	112	200	40	150	20.5	20	20	20	R/L			
	425-	34/50-T20	●		20	34	50	41	150	25.6	25	25	25	R/L			
		40/60-T10	●		10	40	60	33	150	25.6	25	25	25	R/L			
		44/70-T20	●		20	44	70	39	150	25.6	25	25	25	R/L			
		84/92-T20	●		20	84	92	39	150	25.6	25	25	25	R/L			
		60/120-T20	●		20	60	120	39	150	25.6	25	25	25	R/L			
		112/200-T20	●		20	112	200	39	150	25.6	25	25	25	R/L			
		200-T20	●		20	200	-	41	150	25.6	25	25	25	R/L			
	525-	50/80-T15	●		15	50	80	38	150	25.6	25	25	25	R/L	KGMN500-□-□ KRMN500-C KGGN500-□-□ KRGN500-□	BHA0616	HW50L
		50/80-T25	●		25	50	80	44	150	25.6	25	25	25	R/L			
		70/110-T15	●		15	70	110	38	150	25.6	25	25	25	R/L			
		70/110-T25	●		25	70	110	44	150	25.6	25	25	25	R/L			
		100/150-T25	●		25	100	150	44	150	25.6	25	25	25	R/L			
		140/200-T25	●		25	140	200	44	150	25.6	25	25	25	R/L			
		190/220-T10	●		25	190	220	37	150	25.6	25	25	25	R/L			
		200-T25	●		25	200	-	44	150	25.6	25	25	25	R/L			
	625-	170/190-T10	●		3.3	170	190	37	150	25	150	25	25	R/L	KGMN600-□-□ KRMN600-C KGGN600-□-□ KRGN600-□	BHA0616	HW50L
		190/220-T10	●		10	190	220	37	150	25.6	25	25	25	R/L			

적용인써트 C28 ~ C30

●: 재고 관리 형번

KGT 절단용 블레이드

- 기존 KGT 인써트를 활용한 절단 어플리케이션 제공
- 양날 인써트 사용을 통한 경제성 제공
- 체결 안정성 향상과 블레이드 내구성 확보를 위한 독자형 슬롯 형상 설계
- 전용렌치를 이용한 간편한 인써트 교환

형번표기법

KGTB	30	32	(S)
제품명	절삭폭	샹크높이	싱글 블레이드

인써트 체결방법



① 렌치의 핀을 블레이드의 구멍에 맞춰 삽입

② 그림과 같이 렌치의 손잡이를 45°~160° 회전 시킨 후 인구를 벌려 인써트를 삽입

③ 렌치의 손잡이를 원상태로 회전 후 렌치를 제거하면 인써트 체결 완료

KGTB



KGMN
KGGN

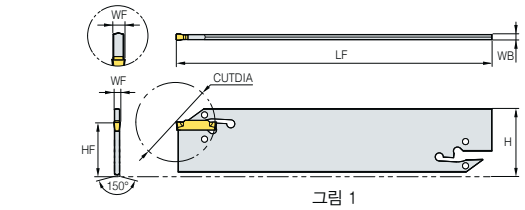


그림 1

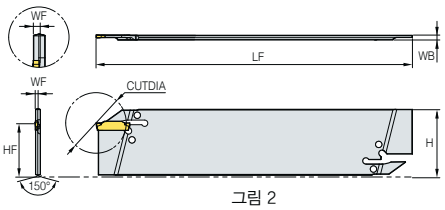


그림 2

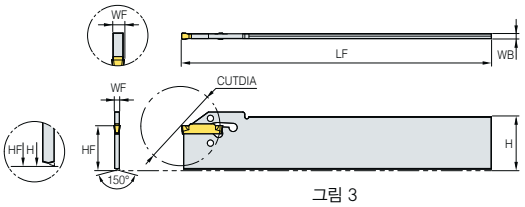


그림 3

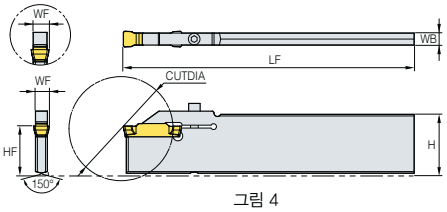


그림 4

(mm)

형 번		재 고	LF	WF	WB	HF	H	HAND	ØD CUTDIA(2)	ØD CUTDIA(3)	적용인써트	렌 치	그림
KGTB	1526S		151	1.3	2.4	21	26	N	-	26	KG□□150-□-□	EW1203 (별도구매)	4
	1532	●	151	1.3	2.4	25	32	N	-	26	KG□□150-□-□		1
	2026S		151	1.9	2.4	21	26	N	50	39	KG□□200-□-□ KG□□200S-□-R(4)		4
	2032	●	151	1.9	2.4	25	32	N	50	39	KG□□200-□-□ KG□□200S-□-R(4)		1
	3026S	●	151	2.7	2.4	21	26	N	100	39	KG□□300-□-□ KG□□300S-□-R(4)		4
	3032	●	151	2.7	2.4	25	32	N	100	39	KG□□300-□-□ KG□□300S-□-R(4)		2
	4026S		151	3.6	3.2	21	26	N	100	39	KG□□400-□-□ KG□□400S-□-R(4)		4
	4032	●	151	3.6	3.2	25	32	N	100	39	KG□□400-□-□ KG□□400S-□-R(4)		2
	5032	●	151	4.5	4	25	32	N	120	49	KG□□500-□-□ KG□□500S-□-R(4)		2
	6032	●	151	5.6	5.2	25	32	N	120	49	KG□□600-□-□ KG□□600S-□-R(4)		2
	8032S(1)	●	151.5	7.1	6.2	25	32	N	80	59	KG□□800-□-□ KG□□800S-□-R(4)	HW30L	3

적용인써트 C28 ~ C30

(1) 스크류 클램핑 (2) 1코너용 (3) 2코너용 (4) 1코너 인써트

●: 재고 관리 형번

양날 인써트 사용으로 경제적이고, 다기능 절삭가공이 가능한

MGT

- 양날 인써트 사용으로 경제적
- 다기능 절삭가공이 가능 – 전면, 측면이 절삭날로 되어 있어 한 개의 공구로써 홈가공, 절단, 선삭가공, 단면가공 모방가공이 가능하며 이로인해 가공시간 대폭 단축
- 시간단축 및 비용절감 효과 – 가공에 필요한 공구수를 줄여주며 가공시간 단축과 공구 재고감축을 통한 비용절감 기여
- 평면 절삭날 – 다기능 공구의 평면 절삭날 형상은 와이퍼 인선의 효과에 의해 고이송, 황삭가공에서도 원하는 표면조도 가공가능

형번표기법

• 인써트

MG	M	N	300	-	04	-	T
시스템 명칭	**공차**	**승수**	**인선폭**		**인써트 코너 노즈 R**		**칩브레이커 명칭**
MG : Multi Grooving MR : Multi Grooving Round 형상	M : 프레스급 G : 연삭급	N : 중립 R : 우승수 L : 좌승수 I : 내경	1.5~8.0mm		0.2mm 0.3mm 0.4mm 0.8mm		L / R / T / M / PS / PT / A

• 홀더

MG	E	H	R/L	2525	-	3	T15
시스템 명칭	**용도**	**홀더 형태**	**승수**	**샹크 규격**		**절삭 폭**	**최대 절입 깊이**
MG : Multi Grooving	E : 외경용 I : 내경용	H : 수평형 V : 수직형 U : 언더컷	R : 우승수 L : 좌승수	높이 25mm, 폭 25mm (내경용 : 최소가공경)		1.5~8.0mm	15~25mm

칩브레이커 형상

MGM(G)N-M



- 상면 중앙의 칩 브레이커로 칩 폭의 감소로 칩처리를 용이하게 함
- 외경 가공시 전방의 작은 도트를 통해 원활한 칩처리 유도
- 외경/홈가공 가공 모두 적용 가능

MGMN-G



- 양옆으로 길게 설계된 칩 브레이커로 칩 폭의 감소를 원활히 해주며, 중앙의 도트를 이용하여 칩처리 방향성을 원활히 해줌
- 홈가공 전용 칩 브레이커

MRMN-M



- 모방 가공을 위한 Full Radius 형상
- 릴리프 가공용으로 적절히 사용가능

MFMN300



- 양옆의 길게 설계된 칩브레이커로 초기 칩폭을 감소하며 중앙부의 도트로 칩폭을 현저히 감소시키면서 칩흐름 방향을 제어
- 단면 그루빙 전용

MRGN-A



- 알루미늄 가공 전용 칩 브레이커
- 알루미늄 가공을 위한 고경사각 및 상면의 칩 처리를 원활히 하기 위한 처리를 실시

MGMR-PS



- 날카로운 인선 구성
- 저탄소강 및 스테인레스 가공
- 원활한 칩 유동 향상을 위한 노즈부 돌기 형성
- 저이송(0.2mm/rev) 소경 중공축 가공

MGMR-PT



- 네가랜드 적용 / 인선강화형
- 고이송(0.45mm/rev) 중심축 가공
- 노즈부에 접한 경사 land 형성으로 칩폭 감소

MGMN-L



- 날카로운 인선
- 저 저항형 인선
- 자동선반용
- 소경 부품 가공용

MGMN-R



- 인선 보강형
- 고이송 가공용

MGMN-T



- 터닝 & 그루빙 가공용
- 상면 코너부 도트에 의한 칩 폭 감소 및 칩처리 향상

MGGN-A



- 원활한 칩처리
- 인선부 용착 감소

절단 (MGMN/MGMR/L)

피삭재	절삭속도(vc = m/min)								이송(fn = mm/rev)				
	CVD				PVD			초 경	인선폭(mm)				
	NC3120	NC3030	NCM325	NC5330	PC8110	PC5300	PC6510	A30	2	3	4	5	6
SM□□C	80~180			80~180		80~180			0.02~0.15	0.03~0.20	0.08~0.30	0.10~0.40	0.12~0.50
SCM계열	70~150	70~150	70~150	70~150		70~150			0.02~0.15	0.03~0.20	0.08~0.30	0.10~0.40	0.12~0.50
GC/GCD계열				50~100			50~100	50~100	0.05~0.12	0.10~0.25	0.10~0.30	0.10~0.35	0.10~0.40
STS계열			50~120	50~120	50~120	60~140			0.02~0.10	0.03~0.15	0.08~0.25	0.10~0.35	0.12~0.40
비철(Al/동)								200~450	0.05~0.10	0.05~0.20	0.05~0.25	0.05~0.30	0.05~0.35

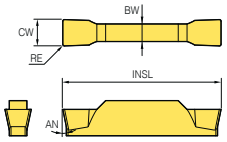
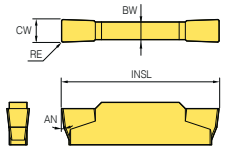
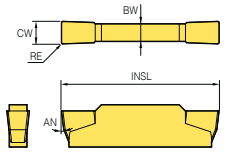
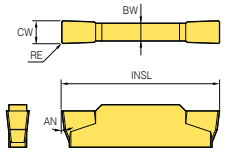
단면 그루빙 (FGD/FGM/FMM/MFMN/MGMN)

피삭재	절삭속도(vc = m/min)							이송(fn = mm/rev)		
	CVD				PVD		초 경	인선폭(mm)		
	NC6310	NC3030	NC5330	NC3120	PC215K	PC8110 / PC5300	H01	3	4	5
SM□□C			100~160	100~160				0.05~0.10	0.05~0.12	0.05~0.15
SCM계열		50~130	50~130	50~130				0.05~0.10	0.05~0.12	0.05~0.15
GC/GCD계열	120~150		120~150		120~150			0.05~0.10	0.05~0.12	0.05~0.15
STS계열			60~150			60~150		0.05~0.10	0.05~0.12	0.05~0.15
비철(Al/동)							200~800	0.05~0.15	0.08~0.15	0.08~0.15

그루빙 & 터닝 (MGMN/MRMN)

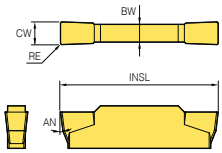
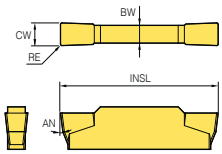
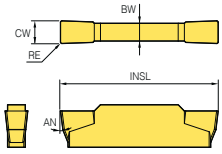
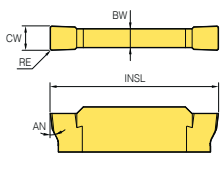
피삭재	절삭속도(vc = m/min)								이송(fn = mm/rev)					
	CVD			PVD		써메트	초 경		인선폭(mm)					
	NC3120	NC3030	NC5330	PC215K	PC5300	CN2500	A30	ST20E	0.5~1.0	1.0~2.0	2~3	3~4	4~5	6~8
SM□□C	80~200		80~200		80~180	80~120		80~120	0.03~0.08	0.04~0.09	0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15	0.05~0.2
SCM계열	80~180	80~180	80~180		80~160	80~120	80~120	80~120	0.03~0.07	0.04~0.08	0.05~0.08	0.05~0.1	0.05~0.12	0.05~0.15
GC/GCD계열			60~130		60~130				0.03~0.07	0.04~0.08	0.05~0.08	0.05~0.1	0.05~0.10	0.05~0.12
STS계열			60~100	60~100			60~100		0.03~0.08	0.04~0.09	0.05~0.10	0.05~0.12	0.05~0.12	0.05~0.15
비철(Al/동)				150~300			150~400		0.05~0.12	0.05~0.15	0.05~0.15	0.08~0.15	0.08~0.15	0.10~0.20

적용인써트

용도	형상	형번		코팅							초경	치수(mm)							형상도면
				NC3120	NC3225	NC3030	NC5330	NC6315	PC5300	PC8110	PC9030	H01	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	
단면가공	MFMN	MFMN	300				●						30	3	0.2	2	18	12	N	
홈·터닝가공	MGGN-M		300-02-M										30	3	0.2	2.35	21	7	N	
			300-04-M										30	3	0.4	2.35	21	7	N	
			300-08-M										30	3	0.8	2.35	21	7	N	
			400-02-M										40	4	0.2	3.3	21	7	N	
			400-04-M										40	3	0.4	2.35	21	7	N	
			400-08-M										40	3	0.8	2.35	21	7	N	
			500-02-M										50	5	0.2	4.1	26	7	N	
			500-04-M										50	3	0.4	2.35	26	7	N	
			500-08-M										50	3	0.8	2.35	26	7	N	
			600-02-M										60	6	0.2	5	26	7	N	
			600-04-M										60	3	0.4	2.35	26	7	N	
			600-08-M										60	3	0.8	2.35	26	7	N	
홈가공	MGMN-G	MGMN	150-G		●	●			●	●	●		15	1.5	0.15	1.2	16	7	N	
			200-G	●	●	●			●	●	●		20	2	0.2	1.6	16	7	N	
			250-G			●			●	●			25	2.5	0.2	2	18.5	7	N	
			300-G	●	●	●	●		●	●			30	3	0.3	2.35	21	7	N	
			400-G	●		●			●	●			40	4	0.3	3.3	21	7	N	
			500-G										50	5	0.5	4.1	26	7	N	
			600-G										60	6	0.8	5	26	7	N	
홈·터닝가공	MGMN-M	MGMN	200-M	●	●	●	●		●	●	●		20	2	0.2	1.6	16	7	N	
			250-M	●	●	●			●	●			25	2.5	0.2	2	18.5	7	N	
			300-02-M				●						30	3	0.2	2.35	21	7	N	
			300-M	●	●	●	●	●	●	●	●		30	3	0.4	2.35	21	7	N	
			350-03-M										40	3.5	0.3	2.9	21	7	N	
			400-02-M										40	4	0.2	3.3	21	7	N	
			400-M	●	●	●	●	●	●	●	●		40	4	0.4	3.3	21	7	N	
			500-04-M			●							50	5	0.4	4.1	26	7	N	
			500-M	●	●	●	●	●			●		50	5	0.8	4.1	26	7	N	
			600-M	●	●	●	●	●					60	6	0.8	5	26	7	N	
			800-M			●	●						80	8	0.8	6	31	7	N	

●: 재고 관리 형번

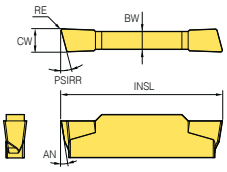
적용인써트

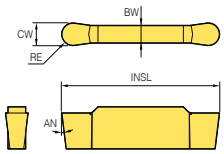
용도	형 상	형 번	코팅 NC3120	NC3225	NC3030	NC5330	NC6315	PC5300	PC8100	PC9030	초경 H01	H05	치수(mm) SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	형상도면
홈가공	MGMN-L 	MGMN 200-02-L											20	2	0.2	1.6	16	7	N	
		200-04-L											20	2	0.4	1.6	16	7	N	
		250-02-L											25	2.5	0.2	2	18.5	7	N	
		300-02-L						●					30	3	0.2	2.35	21	7	N	
		300-04-L											30	3	0.4	2.35	21	7	N	
		400-02-L						●					40	4	0.2	3.3	21	7	N	
		400-04-L											40	4	0.4	3.3	21	7	N	
		500-03-L											50	5	0.3	4.1	26	7	N	
		500-04-L						●					50	5	0.4	4.1	26	7	N	
홈·절단가공	MGMN-R 	MGMN 150-015-R											15	1.5	0.15	1.2	16	7	N	
		200-02-R											20	2	0.2	1.6	16	7	N	
		200-04-R											20	2	0.4	1.6	16	7	N	
		250-02-R											25	2.5	0.2	2	18.5	7	N	
		300-02-R			●			●					30	3	0.2	2.35	21	7	N	
		300-04-R											30	3	0.4	2.35	21	7	N	
		400-02-R			●			●					40	4	0.2	3.3	21	7	N	
		400-04-R											40	4	0.4	3.3	21	7	N	
		500-04-R			●			●					50	5	0.4	4.1	26	7	N	
		500-08-R											50	5	0.8	4.1	26	7	N	
		600-04-R											60	6	0.4	5	26	7	N	
		600-08-R											60	6	0.8	5	26	7	N	
홈·터닝가공	MGMN-T 	MGMN 150-015-T											15	1.5	0.15	1.2	16	7	N	
		200-T											20	2	0.2	1.6	16	7	N	
		300-T			●			●					30	3	0.4	2.35	21	7	N	
		400-T			●			●					40	4	0.4	3.3	21	7	N	
		500-04-T											50	5	0.4	4.1	26	7	N	
		500-T						●					50	5	0.8	4.1	26	7	N	
		600-08-T											60	6	0.8	5	26	7	N	
홈가공	MGGN-A 	MGGN 300-02-A											30	3	0.2	2.35	21	7	N	
		300-04-A											30	3	0.4	2.35	21	7	N	
		300-08-A											30	3	0.8	2.35	21	7	N	
		400-02-A											40	4	0.2	3.3	21	7	N	
		400-04-A											40	4	0.4	3.3	21	7	N	
		400-08-A											40	4	0.8	3.3	21	7	N	
		500-02-A											50	5	0.2	4.1	26	7	N	
		500-04-A											50	5	0.4	4.1	26	7	N	
		500-08-A											50	5	0.8	4.1	26	7	N	

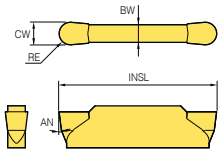
●: 재고 관리 형번

적용인써트

용도	형 상	형 번	코 팅						초경		치 수(mm)									형상도면
			NC3120	NC3225	NC3030	NC5330	NC6315	PC5300	PC8100	PC9030	H01	H05	SSC	CW	PSIRL	PSIRR	RE	INSL	BW	AN	HAND	
절단 가공	MGMR-PS	MGMR 300-6D-PS											30	3	-	6	0.2	21.2	2.35	7	R	
		300-8D-PS											30	3	-	8	0.2	21.2	2.35	7	R	
		300-15D-PS											30	3	-	15	0.2	21.2	2.35	7	R	
		400-4D-PS											40	4	-	4	0.3	21.2	3.3	7	R	
		500-4D-PS											50	5	-	4	0.3	26.2	4.1	7	R	
	MGML-PS	MGML 300-6D-PS											30	3	6	-	0.2	21.2	2.35	7	L	
		300-8D-PS											30	3	8	-	0.2	21.2	2.35	7	L	
		300-15D-PS											30	3	15	-	0.2	21.2	2.35	7	L	
		400-4D-PS											40	4	4	-	0.3	21.2	3.3	7	L	
		500-4D-PS											50	5	4	-	0.3	26.2	4.1	7	L	
절단 가공	MGMR-PT	MGMR 200-6D-PT						●					20	2	-	6	0.2	16.2	1.6	7	R	
		300-6D-PT											30	3	-	6	0.2	21.2	2.35	7	R	
		300-8D-PT	●										30	3	-	8	0.2	21.2	2.35	7	R	
		300-15D-PT											30	3	-	15	0.2	21.2	2.35	7	R	
		400-4D-PT											40	4	-	4	0.3	21.2	3.3	7	R	
		500-4D-PT											50	5	-	4	0.3	26.2	4.1	7	R	
	MGML-PT	MGML 200-6D-PT											20	2	6	-	0.2	16.2	1.6	7	L	
		300-6D-PT				●							30	3	6	-	0.2	21.2	2.35	7	L	
		300-8D-PT											30	3	8	-	0.2	21.2	2.35	7	L	
		300-15D-PT											30	3	15	-	0.2	21.2	2.35	7	L	
		400-4D-PT											40	4	4	-	0.3	21.2	3.3	7	L	
		500-4D-PT											50	5	4	-	0.3	26.2	4.1	7	L	
알루미늄 가공	MRGN-A	MRGN 300-A											30	3	-	-	1.5	21	2.35	7	N	
		400-A									●		40	4	-	-	2	21	3.3	7	N	
		500-A											50	5	-	-	2.5	26	4.1	7	N	
		600-A									●		60	6	-	-	3	26	5	12	N	
		800-A									●		80	8	-	-	4	31	6	12	N	
릴리프 모방가공	MRMN-M	MRMN 200-M	●	●	●					●			20	2	-	-	1	16	1.6	7	N	
		300-M	●	●	●	●		●		●			30	3	-	-	1.5	21	2.35	7	N	
		400-M	●	●	●	●				●			40	4	-	-	2	21	3.3	7	N	
		500-M			●			●					50	5	-	-	2.5	26	4.1	7	N	
		600-M		●	●	●							60	6	-	-	3	26	5	7	N	
		800-M			●	●							80	8	-	-	4	31	6	7	N	







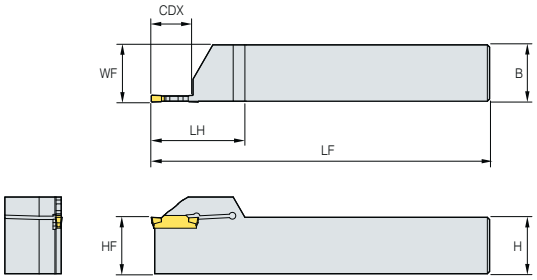
●: 재고 관리 형번

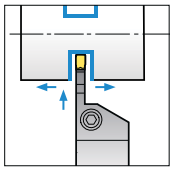
MGEHR/L

그루빙, 터닝, 릴리프, 모방, 절단가공



MGMN MGMR
MGGN MRMN
MRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	체결스크류	렌 치
MGEHR/L	1616-1.5	●	●	14	36.5	100	16.2	16	-	16	16	R/L			
	2020-1.5	●	●	14	36.5	125	20.2	20	-	20	20	R/L	MGMN150-G	LTX0514	TW20L
	2525-1.5	●	●	14	36.5	150	25.2	25	-	25	25	R/L			
	1212-2	●		14	32	100	12.25	12	-	12	12	R/L			
	1616-2	●	●	14	36.5	100	16.25	16	-	16	16	R/L	MGMN200-G MGMN200-M		
	2020-2	●	●	14	36.5	125	20.25	20	-	20	20	R/L	MGMR200-□□-□□	MHA0512	HW40L
	2525-2	●	●	14	36.5	150	25.25	25	-	25	25	R/L			
	1616-2.5	●	●	16	39	100	16.3	16	-	16	16	R/L			
	2020-2.5	●	●	16	39	125	20.3	20	-	20	20	R/L	MGMN250-G MGMN250-M	MHA0512	HW40L
	2525-2.5	●	●	16	39	150	25.3	25	-	25	25	R/L			
	1616-3	●	●	18	41.5	100	16.35	16	-	16	16	R/L			
	2020-3-T10	●		10	41.5	125	20.35	20	-	20	20	R/L	MGMN300-M/T		
	2020-3	●	●	18	41.5	125	20.35	20	-	20	20	R/L	MGGN300-□□-M		
	2525-3-T10	●	●	10	41.5	150	25.4	25	-	25	25	R/L	MRMN300-M		
	2525-3	●	●	18	41.5	150	25.35	25	-	25	25	R/L	MGMR300-□□-□□		
	3232-3-T10			10	41.5	170	32.35	32	-	32	32	R/L	MGMN300-□□-L/R		
	3232-3	●	●	18	41.5	170	32.4	32	-	32	32	R/L			
	2020-4-T10	●		10	41.5	125	20.4	20	-	20	20	R/L			
	2020-4	●	●	18	41.5	125	20.4	20	-	20	20	R/L	MGMN400-M/T		
	2525-4-T10	●	●	10	41.5	150	25.4	25	-	25	25	R/L	MGGN400-□□-M		
	2525-4	●	●	18	41.5	150	25.4	25	-	25	25	R/L	MRMN400-M		
	3232-4-T10			10	41.5	170	32.4	32	-	32	32	R/L	MGMR400-□□-□□		
	3232-4	●	●	18	41.5	170	32.4	32	-	32	32	R/L	MGMN400-□□-L/R		
	2020-5-T15			15	46.5	150	20.5	20	-	20	20	R/L			
	2020-5	●	●	23	46.5	150	20.5	20	-	20	20	R/L	MGMN500-M/T		
	2525-5-T15			15	40.5	150	25.5	25	-	25	25	R/L	MGGN500-□□-M		
	2525-5	●	●	23	46.5	150	25.5	25	-	25	25	R/L	MRMN500-M		
	3232-5-T15			15	46.5	150	32.5	32	-	32	32	R/L	MGMR500-□□-□□		
	3232-5	●	●	23	46.5	170	32.5	32	-	32	32	R/L	MGMN500-□□-L/R	BHA0616	HW50L
	2020-6-T15			15	46.5	125	20.55	20	-	20	20	R/L			
	2020-6	●	●	23	46.5	125	20.6	20	-	20	20	R/L	MGMN600-M		
	2525-6-T15			15	46.5	150	25.55	25	-	25	25	R/L	MGGN600-□□-M		
	2525-6	●	●	23	46.5	150	25.55	25	-	25	25	R/L	MRMN600-M		
	3232-6-T15			15	46.5	150	32.55	32	-	32	32	R/L			
	3232-6	●	●	23	46.5	170	32.6	32	-	32	32	R/L			
	2525-8-T15	●		15	51.5	150	26.1	25	-	25	25	R/L			
	2525-8	●	●	28	51.5	150	26.1	25	-	25	25	R/L	MRMN800-M		
	3232-8-T15			16	51.5	170	33.1	32	-	32	32	R/L	MGMN800-M		
	3232-8	●	●	28	51.5	170	33.1	32	-	32	32	R/L			
	2525-6A-T15			15	46.5	150	25.55	25	-	25	25	R/L			
	2525-6A	●		23	46.5	150	25.55	25	-	25	25	R/L	MRGN600-A		
	3232-6A-T15			15	46.5	170	32.55	32	-	32	32	R/L			
	3232-6A			23	46.5	170	32.55	32	-	32	32	R/L			
	2525-8A-T15		●	16	51.5	150	26.1	25	-	25	25	R/L			
	2525-8A	●	●	28	51.5	150	26.1	25	-	25	25	R/L	MRGN800-A		
	3232-8A-T15			15	51.5	170	33.1	32	-	32	32	R/L			
	3232-8A			28	51.5	170	33.1	32	-	32	32	R/L			

적용인써트 C43 ~ C45

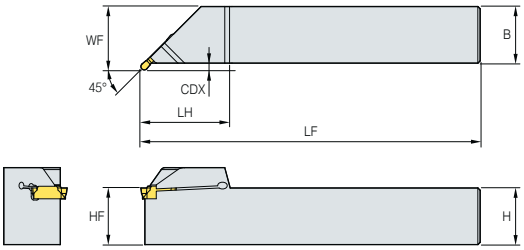
●: 재고 관리 형번

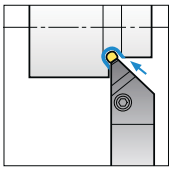
MGEUR/L

릴리프, 모방 가공



MRMN
MRGN





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	체결스크류	렌 치
MGEUR/L	2020-3	●		3	39.5	125	23	20	20	20	R/L	MRMN300-M	BHA0616	HW50L
	2525-3	●		3	39.5	150	28	25	25	25	R/L			
	3232-3			3	39.5	170	35	32	32	32	R/L			
	2020-4			3	39.5	125	23	20	20	20	R/L	MRMN400-M		
	2525-4	●		3	39.5	150	28	25	25	25	R/L			
	3232-4			3	39.5	170	35	32	32	32	R/L			
	2020-5			4	40	125	24	20	20	20	R/L	MRMN500-M		
	2525-5	●	●	4	41	150	29	25	25	25	R/L			
	3232-5			4	40	170	36	32	32	32	R/L			
	2020-6			4	40	125	24	20	20	20	R/L	MRMN600-M		
	2525-6	●		4	40	150	29	25	25	25	R/L			
	3232-6	●	●	4	40	170	36	32	32	32	R/L			
	2525-8			5	39.5	150	30	25	25	25	R/L	MRMN800-M		
	3232-8			5	45	170	37	32	32	32	R/L			
	2525-6A			4	40	150	29	25	25	25	R/L	MRGN600-A		
	3232-6A			4	40	170	36	32	32	32	R/L			
	2525-8A			5	45	150	30	25	25	25	R/L	MRGN800-A		
	3232-8A			5	45	170	37	32	32	32	R/L			

적용인써트 C43 ~ C45

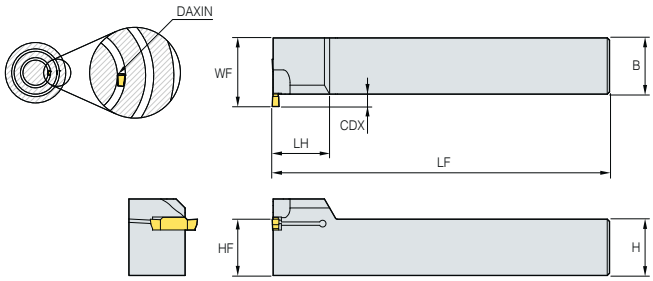
●: 재고 관리 형번

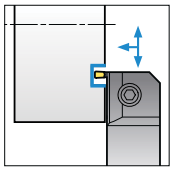
MGEVR/L

그루빙, 터닝, 모방 가공



MGMN MRMN MGGN MRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	DAXIN	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGEVR/L	2020-1.5	●		3	28	125	23.5	20	-	20	20	85	R/L	MGMN150-G	LTX0514	TW20L
	2525-1.5			3	28	150	28.5	25	-	25	25	85	R/L			
	3232-1.5			3	28	170	35	32	-	32	32	85	R/L			
	2020-2	●		3.5	28	125	23.5	20	-	20	20	65	R/L	MGMN200-M MGMN200-G	BHA0616	HW50L
	2525-2			3.5	28	150	28.5	25	-	25	25	65	R/L			
	3232-2			3.5	28	170	35.5	32	-	32	32	65	R/L			
	2020-2.5			4	28	125	24.8	20	-	20	20	65	R/L	MGMN250-M MGMN250-G		
	2525-2.5			4	28	150	29.8	25	-	25	25	65	R/L			
	3232-2.5			4	28	170	36.8	32	-	32	32	65	R/L			
	2020-3	●	●	5	28	125	25.5	20	-	20	20	75	R/L	MGMN300-M/T MGGN300-□-M MRMN300-M MGMN300-□□-L/R		
	2525-3	●	●	5	28	150	30.5	25	-	25	25	75	R/L			
	3232-3			5	28	170	37.5	32	-	32	32	75	R/L			
	2020-4	●		5	28	125	25.5	20	-	20	20	70	R/L	MGMN400-M/T MGGN400-□□-M MRMN400-M MGMN400-□□-L/R		
	2525-4	●		5	28	150	30.5	25	-	25	25	70	R/L			
	3232-4			5	28	170	37.5	32	-	32	32	70	R/L			
	2020-5			7	30	125	27	20	-	20	20	75	R/L	MGMN500-M/T MGGN500-□□-M MRMN500-M MGMN500-□□-L/R		
	2525-5			7	30.5	150	32	25	-	25	25	75	R/L			
	3232-5			7	30	170	39	32	-	32	32	75	R/L			
	2020-6			7	30.5	150	30.5	20	-	20	20	70	R/L	MGMN600-M MGGN600-□□-M MRMN600-M		
	2525-6			7	30	150	32	25	-	25	25	70	R/L			
	3232-6			7	30.5	170	39	32	-	32	32	70	R/L			
	2525-8			9	31	150	34	25	-	25	25	50	R/L	MRMN800-M MGMN800-M		
	3232-8			9	31	170	41	32	-	32	32	50	R/L			
	2525-6A			7	30	150	32	25	-	25	25	70	R/L	MRGN600-A		
	3232-6A			7	30	170	39	32	-	32	32	70	R/L			
	2525-8A			9	30	150	34	25	-	25	25	45	R/L	MRGN800-A		
	3232-8A			9	30	170	41	32	-	32	32	45	R/L			

적용인써트 C43 ~ C45

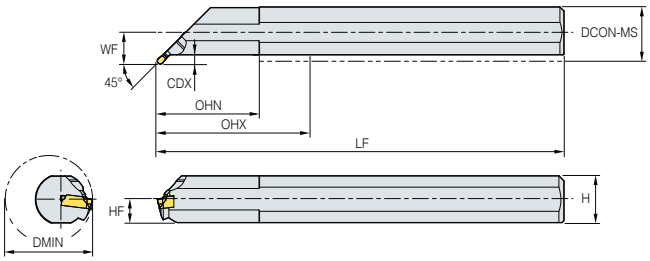
●: 재고 관리 형번

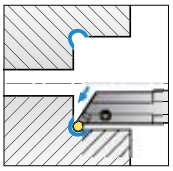
MGIUR/L

릴리프, 모방 가공



MRMN
MRGN





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGIUR/L	3520-3			3.5	35	45	150	13	18	20	R/L	MRMN300-M	MHA0512	HW40L
	4025-3	●		3.5	40	45	200	15.5	23	25	R/L			
	5032-3			3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	3520-4			3.5	35	45	150	13	18	20	R/L	MRMN400-M		
	4025-4	●		3.5	40	45	200	15.5	23	25	R/L			
	5032-4	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-5			3.5	40	45	200	15.5	23	25	R/L	MRMN500-M	BHA0616 BHA0620	HW50L
	5032-5	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-6			3.5	40	45	200	15.5	23	25	R/L	MRMN600-M	BHA0616 BHA0620	
	5032-6	●		3.5	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-8			6.5	40	45	200	15.5	23	25	R/L	MRMN800-M	BHA0616 BHA0620	
	5032-8	●		6.5	50	65	250	22	30	32	R/L			
	4025-6A			4.5	40	45	200	15.5	23	25	R/L	MRGN600-A	BHA0616 BHA0620	
	5032-6A			5.25	50	65	250	19	30	32	R/L			
	4025-8A			7.5	40	45	200	18.5	23	25	R/L	MRGN800-A	BHA0616 BHA0620	
	5032-8A			8	50	65	250	22	30	32	R/L			

적용인써트 C43 ~ C45

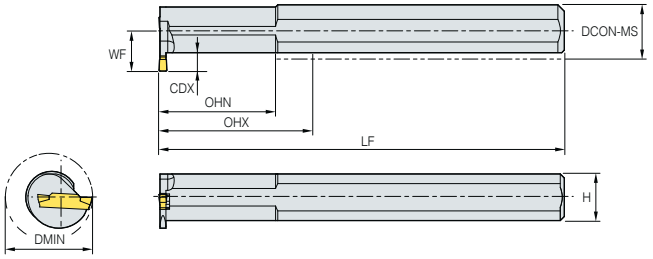
●: 재고 관리 형번

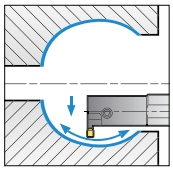
MGIVR/L

그루빙, 터닝, 모방 가공



MGMN MRMN
MGGN MRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGIVR/L	2016-1.5			3.5	20	35	125	11.3	15	16	R/L	MGMN150-G	MHB0310	HW25L
	2520-1.5			3.5	25	45	150	13.1	18	20	R/L		MHA0512	HW40L
	2925-1.5			3.5	29	45	200	16.2	23	25	R/L			
	2016-2	●	●	4.5	20	35	125	11.95	15	16	R/L	MGMN200-G MGMN200-M MRMN200-M	MHB0310	HW25L
	2520-2	●	●	4.5	25	45	150	14	18	20	R/L		MHA0512	HW40L
	2925-2	●	●	4.5	29	45	200	16.5	23	25	R/L			
	2016-2.5	●		4.5	20	35	125	12.5	15	16	R/L	MGMN250-G MGMN250-M	MHB0310	HW25L
	2520-2.5			4.5	25	45	150	15.1	18	20	R/L		MHA0512	HW40L
	2925-2.5			4.5	29	45	200	17.25	23	25	R/L			
	2520-3	●	●	5	25	45	150	15.6	18	20	R/L	MGMN300-M/G/T MGGN300-□□-M MRMN300-M MGMN300-□□-L/R	MHA0512	HW40L
	2520-3-T7	●		7	25	49.3	150	16.5	18	20	R/L			
	3125-3	●	●	6	31	45	200	18.9	23	25	R/L			
	3125-3-T10	●		10	31	45	200	18.9	23	25	R/L			
	3732-3	●	●	6	37	65	250	21.5	30	32	R/L			
	3732-3-T12	●		12	37	65	250	21.5	30	32	R/L			
	2520-4	●	●	6	25	45	150	15.6	18	20	R/L	MGMN400-M/G/T MGGN400-□□-M MRMN400-M MGMN400-□□-L/R		
	2520-4-T7	●		7	25	45	150	15.6	18	20	R/L			
	3125-4	●		6	31	45	200	18.9	23	25	R/L			
	3125-4-T10	●		10	31	45	200	19	23	25	R/L			
	3732-4	●		6	37	65	250	21.5	30	32	R/L			
	3732-4-T12	●		12	37	65	250	21.5	30	32	R/L			
	3125-5	●		8	31	45	200	19.4	23	25	R/L	MGMN500-M/G/T MGGN500-□□-M MRMN500-M MGMN500-□□-L/R	BHA0616	HW50L
	3732-5	●		8	37	65	250	21.5	30	32	R/L		BHA0620	
	3125-6	●	●	8	31	45	200	19.4	23	25	R/L	MGMN600-MG MGGN600-□□-M MRMN600-M	BHA0616	
	3732-6	●		8	37	65	250	21.5	30	32	R/L		BHA0620	
	3732-8	●		10	37	65	250	23.4	30	32	R/L	MRMN800-M MGMN800-M		
	4540-8	●		10	45	70	300	27.2	37	40	R/L			
	3125-6A			8.4	31	45	200	19.4	23	25	R/L	MRGN600-A	BHA0616	
	3732-6A			8.5	37	65	250	21.5	30	32	R/L		BHA0620	
	3732-8A			10.4	37	65	250	23.4	30	32	R/L	MRGN800-A		
	4540-8A			10.2	45	70	300	27.2	37	40	R/L			

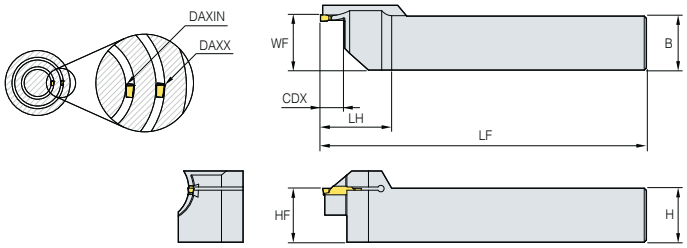
적용인써트 C43 ~ C45

●: 재고 관리 형번

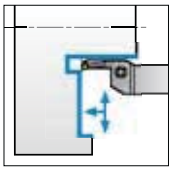
MGFHR/L



MFMN
MGMN



단면그루빙



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌치
MGFHR/L	325-24/35-T10	●		10	24	35	150	25.6	25	25	25	R/L	MFMN300	BHA0616	HW50L
	29/40-T10	●		10	29	40	150	25.6	25	25	25	R/L			
	34/50-T10	●		10	34	50	150	25.6	25	25	25	R/L			
	44/70-T10	●		10	44	70	150	25.6	25	25	25	R/L			
	64/99-T10	●		10	64	99	150	25.6	25	25	25	R/L			
	425-42/63-T15	●		15	42	63	150	25.6	25	25	25	R/L			
	62/120-T15	●		15	62	120	150	25.6	25	25	25	R/L	MGMN400-M/T		
	112/200-T15	●		15	112	200	150	25.6	25	25	25	R/L	MGMN400-□□-L/R		

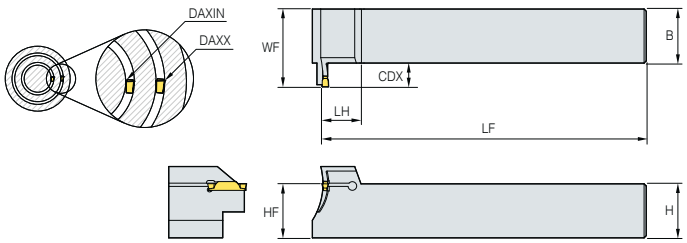
적용인써트 C43 ~ C45

●: 재고 관리 형번

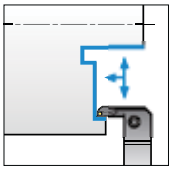
MGFVR/L



MFMN
MGMN



단면그루빙



본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌치
MGFVR/L	325-24/35-T10	●		10	24	35	150	36	25	25	25	R/L	MFMN300	MHA0512	HW40L
	29/40-T10	●		10	29	40	150	36	25	25	25	R/L			
	34/50-T10	●		10	34	50	150	36	25	25	25	R/L			
	44/70-T10	●		10	44	70	150	36	25	25	25	R/L			
	64/99-T10	●		10	64	99	150	36	25	25	25	R/L			
	425-44/60-T15	●		15	44	60	150	41	25	25	25	R/L	MGMN400-M/T	BHA0616	HW50L
	60/120-T15	●		15	60	120	150	41	25	25	25	R/L	MGMN400-□□-L/R		
	112/200-T15	●		15	112	200	150	41	25	25	25	R/L			

적용인써트 C43 ~ C45

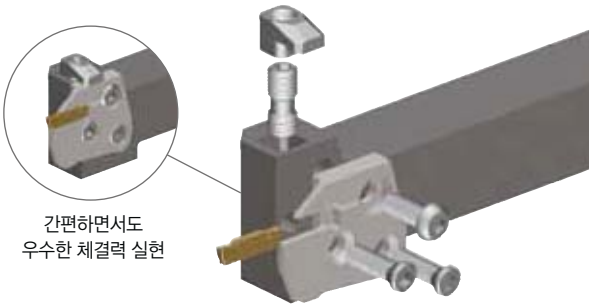
●: 재고 관리 형번

KGT/MGT 카트리지

제품 특징

- 기존 일체형 시스템을 카트리지 + 전용홀더 시스템으로 분할하여 호환성 및 경제성 부여
- 카트리지 교환식으로 호환성 및 경제성이 우수
  - 가공형태에 따라 다양한 조합이 가능
  - 공구비 절감 효과 우수 (30% 이상)
  - 상면 클램프 및 측면 스크류를 통한 체결
- 강력하면서도 안정적인 체결력을 확보
  - 인써트 카트리지 동시체결 시스템 적용
  - 체결이 간편하고, 공구교환이 용이
- 더블 스크류 및 클램프를 통한 안정된 체결시스템 구현
  - 간편하면서도 우수한 체결력을 제공

더블 스크류 및 클램프를 통한 안정된 체결시스템 구현



간편하면서도
우수한 체결력 실현

형번표기법

• 홀더

KC	H	R/L	25	25
시스템 명칭	홀더 형태	승수	샹크 높이	샹크 폭

KC : KGT-Cartridge System
MC : MGT-Cartridge System

H : 수평형
V : 수직형

수 평 형



수 직 형



	MCHR	MCHL	MCVR	MCVL
적용가능한 카트리지 »	• 외경용 : KCER/MCER • 단면용 : KCFL/MCFL	• 외경용 : KCEL/MCEL • 단면용 : KCFR/MCFR	• 외경용 : KCEL/MCEL • 단면용 : KCFR/MCFR	• 외경용 : KCER/MCER • 단면용 : KCFL/MCFL

• 카트리지

KC	F	R/L	3	24/35	T16
시스템 명칭	가공 형태	승수	절삭폭	단면 가공경(min/max)	최대 절입 깊이

KC : KGT-Cartridge System
MC : MGT-Cartridge System

E : 외경용
F : 단면용

외 경 용



KCER / MCER



KCER / MCER

단 면 용



KCFR / MCFR



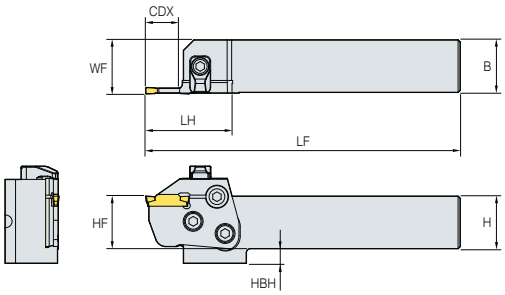
KCFL / MCFL

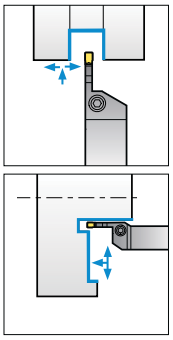
MCHR/L (홀더)

그루빙, 절단. 릴리프, 터닝가공, 모방



MFMN
MGMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	LF	WF	HF	B	H	HBH	HAND	적용카트리지	클램프	클램프스크류	힌지스크류	체결스크류	렌 치
MCHR/L	2020	●	●	150	20.7	20	20	20	12	R/L	KCER/L, KCFR/L MCER/L, MCFR/L	CXH8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	HW40L
	2525	●	●	150	25.7	25	25	25	7	R/L						
	3232	●	●	170	32.7	32	32	32	-	R/L						

적용인써트 C43 ~ C45

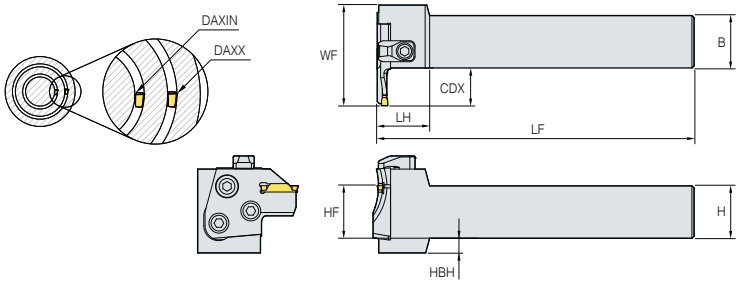
●: 재고 관리 형번

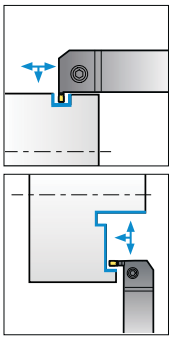
MCVR/L (홀더)

단면그루빙, 터닝가공



MCER/L
MCFR/L





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

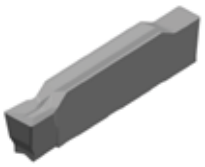
형 번		재고 R	재고 L	LF	WF	HF	B	H	HBH	HAND	적용카트리지	클램프	클램프스크류	힌지스크류	체결스크류	렌 치
MCVR/L	2020	●	●	150	38	20	20	20	12	R/L	KCER/L, KCFR/L MCER/L, MCFR/L	CXH8N	DHA0818F	RHA0613	FHGA0618	HW40L
	2525	●	●	150	43	25	25	25	7	R/L						
	3232	●	●	170	50	32	32	32	-	R/L						

적용인써트 C43 ~ C45

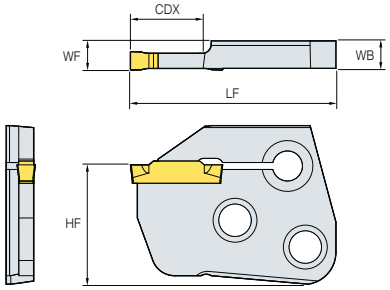
●: 재고 관리 형번

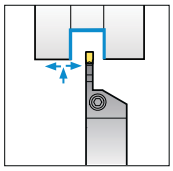
KCER/L (카트리지)

그루빙, 모방, 터닝, 절단가공, 릴리프



KGMN KGMR/L
KGGN KRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LF	WF	WB	HF	HAND	적용인써트 폭	적용인써트 형번	적용홀더
KCER/L	3-T16	●	●	16	44.5	6.35	5.97	25.83	R/L	3	KGMN KGMR/L KGGN KRMN	MCVR/L MCHR/L
	4-T16	●		16	44.5	6.35	5.97	25.83	R/L	4		
	5-T20	●	●	20	48.5	6.35	5.97	25.83	R/L	5		
	6-T20	●	●	20	48.5	6.35	5.82	25.83	R/L	6		

적용인써트 C28 ~ C30

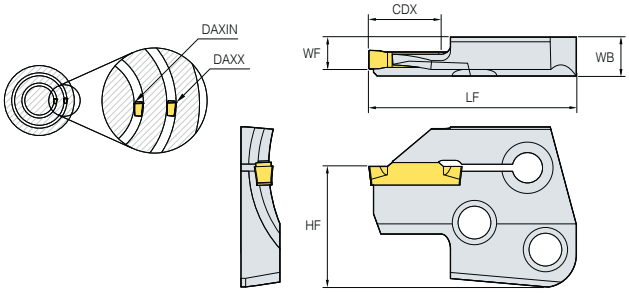
●: 재고 관리 형번

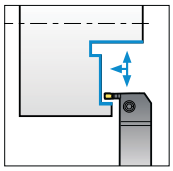
KCFR/L (카트리지)

단면그루빙, 터닝가공



KGMN
KGMI





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	WB	HF	HAND	적용인써트 폭	적용인써트 형번	적용홀더
KCFR/L	3-34/50-T16	●	●	16	34	50	44.5	6.35	8.35	25.83	R/L	3	KGMN KRMN KGGN	MCVR/L MCHR/L
	44/70-T16	●	●	16	44	70	44.5	6.35	8.35	25.83	R/L	3		
	64/99-T16	●	●	16	64	99	44.5	6.35	8.35	25.83	R/L	3		
	4-44/60-T16	●	●	16	44	60	44.5	6.35	8.35	25.83	R/L	4		
	60/120-T16	●	●	16	60	120	44.5	6.35	8.35	25.83	R/L	4		
	112/200-T16	●	●	16	112	200	44.5	6.35	8.35	25.83	R/L	4		

적용인써트 C28 ~ C30

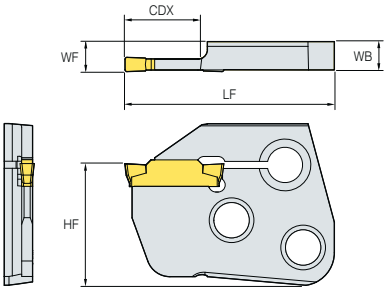
●: 재고 관리 형번

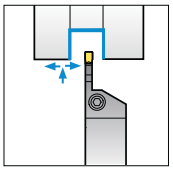
MCER/L (카트리지)

그루빙, 모방, 터닝, 절단가공, 릴리프



MGMN MGMR
MGGN MRMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LF	WF	WB	HF	HAND	적용인써트 폭	적용인써트 형번	적용홀더
MCER/L	3-T16	●	●	16	44.5	6.35	6	25.83	R/L	3	MGMN	
	4-T16	●	●	16	44.5	6.35	5.97	25.83	R/L	4	MGMR/L	MCVR/L
	5-T20	●	●	20	48.5	6.35	5.87	25.83	R/L	5	MGGN	MCHR/L
	6-T20			20	48.5	6.35	5.82	25.83	R/L	6	MRMN	

적용인써트 C43 ~ C45

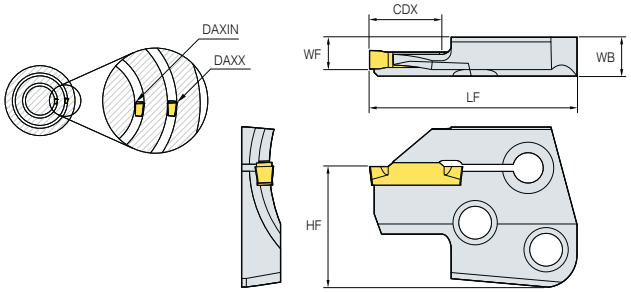
●: 재고 관리 형번

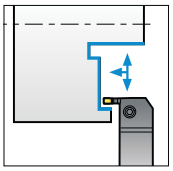
MCFR/L (카트리지)

단면그루빙, 터닝가공



MFNM
MGMN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	WB	HF	HAND	적용인써트 폭	적용인써트 형번	적용홀더
MCFR/L	3-24/35-T16	●		16	24	35	44.5	6.35	8	25.83	R/L	3		
	29/40-T16			16	29	40	44.5	6.35	8	25.83	R/L	3		
	34/50-T16			16	34	50	44.5	6.35	8	25.83	R/L	3	MFMN300	
	44/70-T16			16	44	70	44.5	6.35	8	25.83	R/L	3		MCVR/L
	64/99-T16			16	64	99	44.5	6.35	8	25.83	R/L	3		MCHR/L
	4-44/60-T16			16	44	60	44.5	6.35	7.97	25.83	R/L	4		
	60/120-T16	●	●	16	60	120	44.5	6.35	7.97	25.83	R/L	4	MGMN400	
	112/200-T16	●		16	112	200	44.5	6.35	7.97	25.83	R/L	4		

적용인써트 C43 ~ C45

●: 재고 관리 형번

MGT 알루미늄 휠 가공 기술안내

특징

- 최적의 알루미늄 휠 가공용 인써트
- 업그레이드된 코오로이 재종과의 결합으로 최대의 수명 보장
- 타사와 차별화된 코오로이 강력 클램프 시스템
- 적용영역에 따른 다양한 인써트 적용

형번표기법

• 인써트

MR	G	N	6	-	A
시스템 명칭	공차	승수	인선폭		칩브레이커 명칭
MR : Multi Grooving Round MV : Multi Grooving V 타입	G : 연삭급	N : 중립	6mm, 8mm		A / AM / AP / A5

• 홀더

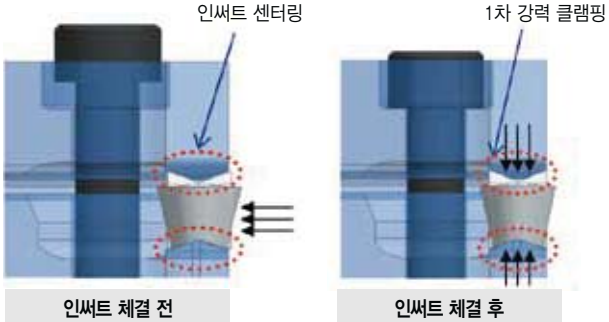
MG	E	H	R/L	25N	-	8	A	-	MR
시스템 명칭	용도	홀더 형태	승수	샹크 규격		절삭 폭	칩브레이커 명칭		인써트 타입
MG : Multi Grooving	E : 외경용 I : 내경용	H : 수평형 V : 수직형 U : 언더컷 X : 스폐셜	R : 우승수 L : 좌승수	높이 25mm, 폭 25mm (내경용 : 최소가공경)		1.5~8.0mm	A / AM / AP / A5		MR : Round MV : V

인써트 타입

MRGN-형 Full 'R' 구현

MRGN-A(범용)	MRGN-A5(모방가공용)	MRGN-AM(중사상용)	MRGN-AP(PCD)	MVGN-A(V타입)
				
고경사각, 절미우수	장착 안정성 우수	흑피소재 가공우수	칩처리성 대폭개선	고경사각, 고여유각 채택

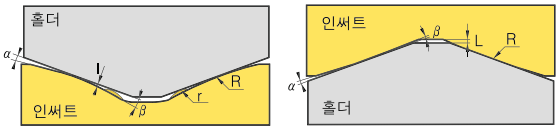
신개념 클램핑 시스템



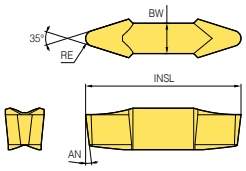
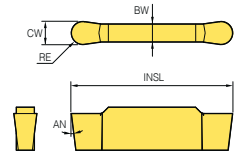
* V클램프와 차별화된 'R'형 클램프 및 상면 DOT가 인써트 체결력을 강화함



특허



적용인써트

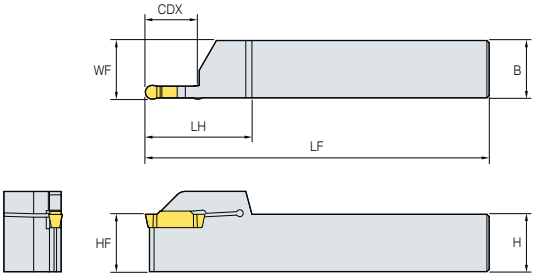
용도	형 상	형 번		코 팅	초 경	치 수(mm)							형상도면	적용 홀더 페이지
				DP150	G10E	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND		
알루미늄 휠가공	MVGN 	MVGN	8N-A-R1.2			80	8	1.2	6	30	7	N		C46
			8N-A-R1.6			80	8	1.6	6	30	7	N		
	MRGN-A 	MRGN	6N-A		●	60	6	3	5	26	12	N		C45 C46
			6N-AM			60	6	3	5	26	12	N		
			6N-AP			60	6	3	5	26	12	N		
			6N-A5		●	60	6	3	5	26	17	N		
			8N-A			80	8	4	6	30	12	N		
			8N-AM			80	8	4	6	30	12	N		
			8N-AP			80	8	4	6	30	12	N		
			8N-A5		●	80	8	4	6	30	17	N		

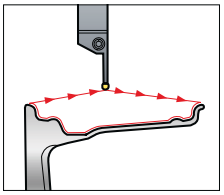
●: 재고 관리 형번

MGEHR/L



MRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGEHR/L	25N-6A	●		23.5	44.65	150	25.55	25	7	25	25	R/L	MRGN6N-A/AP/AM	BHA0620	HW50L
	32N-6A			27	51.8	170	32.55	32	8	32	32	R/L			
	25N-8A	●		23.5	51.8	150	26.05	25	7	25	25	R/L	MRGN8N-A/AP/AM		
	32N-8A			27	50	170	33.05	32	8	32	32	R/L			
	25N-6A5	●		23.5	44.65	150	25.55	25	7	25	25	R/L	MRGN6N-A5		
	32N-6A5			27	50	170	32.55	32	8	32	32	R/L			
	25N-8A5			23.5	50	150	26.05	25	7	25	25	R/L	MRGN8N-A5		
	32N-8A5			27	50	170	33.05	32	8	32	32	R/L			

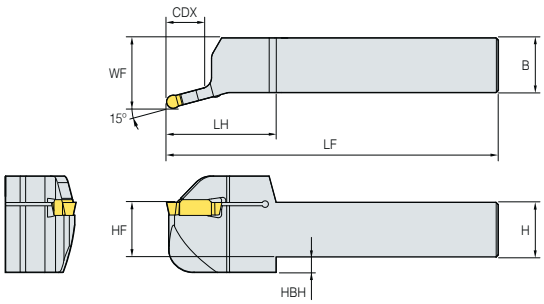
적용인써트 C57

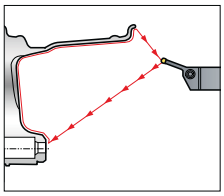
●: 재고 관리 형번

MGEHR/L-15



MRGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	HBH	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGEHR/L	25N-6A-15	●		20	50	150	32.2	25	7	25	25	R/L	MRGN6N-A/AP/AM	BHA0620	HW50L
	32N-6A-15			25	50	150	39.2	32	8	32	32	R/L			
	25N-8A-15			20	55	150	32.2	25	7	25	25	R/L	MRGN8N-A/AP/AM		
	32N-8A-15			25.5	55	170	39.2	32	8	32	32	R/L			
	25N-6A5-15	●		20	55	150	32.2	25	7	25	25	R/L	MRGN6N-A5		
	32N-6A5-15			25	55	170	39.2	32	8	32	32	R/L			
	25N-8A5-15	●		20	60	150	32.2	25	7	25	25	R/L	MRGN8N-A5		
	32N-8A5-15			25.5	60	170	39.2	32	8	32	32	R/L			

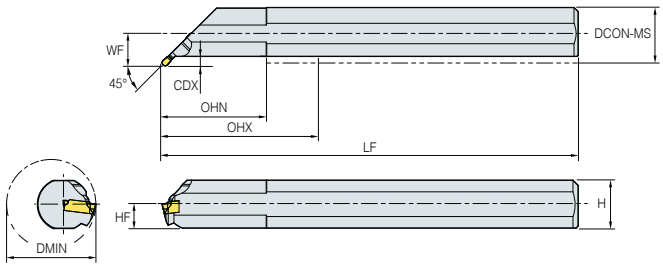
적용인써트 C57

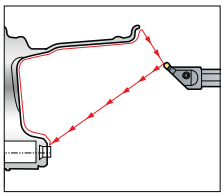
●: 재고 관리 형번

MGIUR/L-MR



MRGN





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGIUR/L	6832-8A-MR			8	68	65	170	26	30	32	R/L	MRGN8N-A/AM/AP	BHA0620	HW50L
	6832-8A5-MR			8	68	65	170	26	30	32	R/L	MRGN8N-A5		

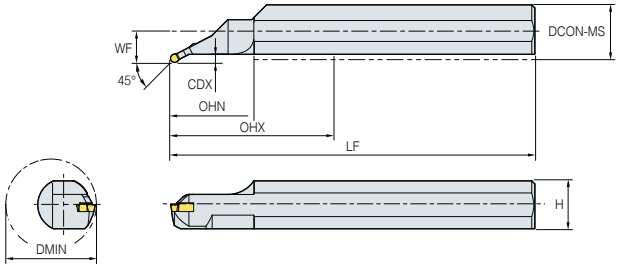
적용인써트 C57

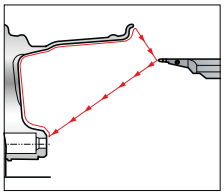
●: 재고 관리 형번

MGIXR/L-MR



MRGN





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGIXR/L	7050-8A-MR	●		7.7	70	80	350	30.2	46	50	R/L	MRGN8N-A/AM/AP	BHA0620	HW50L
	7050-8A5-MR			7.7	70	80	350	30.2	46	50	R/L	MRGN8N-A5		

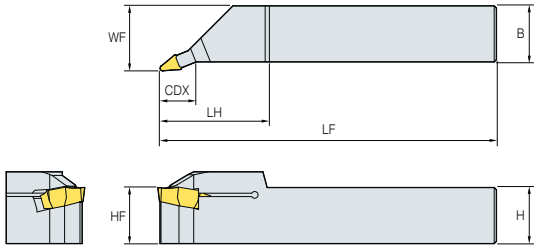
적용인써트 C57

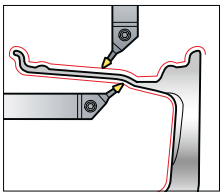
●: 재고 관리 형번

MGEXR/L



MVGN





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	CDX	LH	LF	WF	HF	B	HMS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGEXR/L 25N-8A-5V	●		23.5	48.75	150	29	25	25	25	R/L	MVGN8N-A-R1.2	BHA0620	HW50L
25N-8A-22.5V	●		27	42.65	150	35	25	25	25	R/L	MVGN8N-A-R1.6		

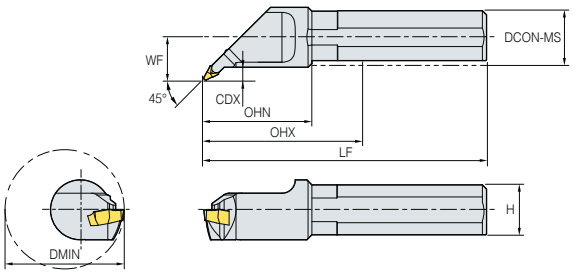
적용인써트 **C57**

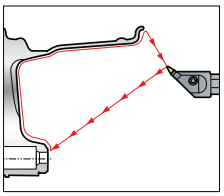
●: 재고 관리 형번

MGIUR/L-MV



MVGN





45°

본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번	재고 R	재고 L	CDX	DMIN	OHN	LF	WF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
MGIUR/L 6832-8A-MV			8	68	65	170	26	30	32	R/L	MVGN8N-A-R1.2 MVGN8N-A-R1.6	BHA0620	HW50L

적용인써트 **C57**

●: 재고 관리 형번

3코너 사용으로 경제적, 정밀 홈 가공 가능

TB/TB-M



- 경제적인 3코너 홈가공용 인써트 제공
- 인선폭 0.5~4.5mm 다양한 인선사이즈 제공
- 정밀 연삭급 인써트 채용으로 고정밀 가공 실현
- TB-M은 홈 가공 시 안정된 칩 처리 성능으로 자동화 가공 최적화

형번표기법

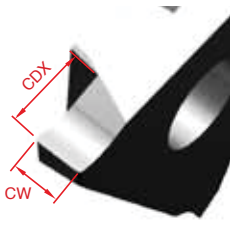
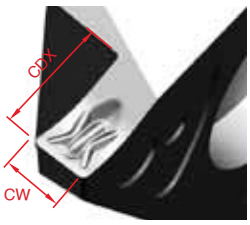
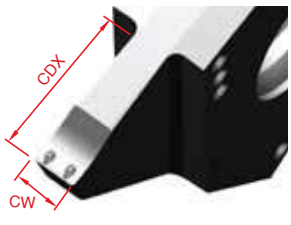
• 인써트

TB	5	150	N	-	010	M
Triangle Blade	인써트 내접원 3 : 9.525mm 4 : 12.7mm 5 : 15.875mm	인선폭 0.5~4.5mm	승수 N : 무승수 R : 우승수 L : 좌승수		Nose R 0.00~0.40mm	칩브레이커 무표기 M

• 홀더

TBH	5	25	R
Triangle Blade Holder	인써트 내접원 3 : 9.525mm 4 : 12.7mm 5 : 15.875mm	싱크사이즈 10~25mm	승수 R : 우승수 L : 좌승수

TB/TB-M

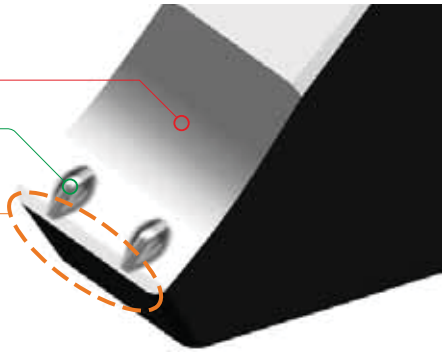
구 분		TB3000R/L, TB4000R/L	TB4000R-M	TB5000N-000-M
형 번		TB3125R/L ~ TB3430R/L(내접원 9.525mm) TB4125R/L ~ TB4430R/L(내접원 12.7mm)	TB4150R-M ~ TB4450R-M (내접원 12.7mm)	TB5050N-000-M ~ TB5318-020-M (내접원 15.875mm)
인써트 형상				
특징	칩브레이커	연삭급 칩브레이커	Press 칩브레이커	Press 칩브레이커
	승수	좌/우승수	우승수	무승수
	인선폭(CW)	TB3000 : 1.25 ~ 4.3mm TB4000 : 1.25 ~ 4.5mm	1.5 ~ 4.5mm	0.5 ~ 3.18mm
	절입량(CDX)	TB3000 : ~ 3.5mm TB4000 : ~ 5.0mm	~ 5.0mm	~ 6.5mm
	스페셜형상	○	X	X
	스페셜인선폭	○	○	○
칩브레이커 형상				
적용 계열		P	P, M, K	P, M, K
재종		CN2500, PC5300	CN2500, PC5300	PC5300

TB-M 칩브레이커

- 고속 고이송 가공조건에서 가공부하 상승을 최소화하고 칩을 홈 외부로 원활히 배출시킴
- 절삭인선을 정밀 연삭하여 치수품질이 우수하고 면조도가 좋음
- 칩배출 성능 및 가공품질이 우수하여 자동화 및 무인화 생산에 적합함

TB5-M 칩브레이커

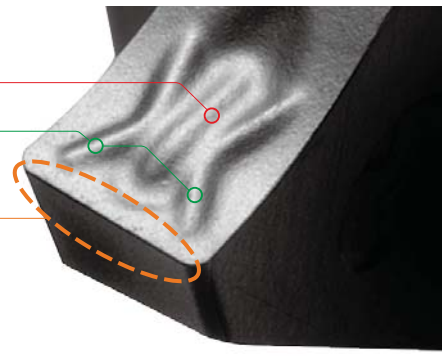
- **후방 저면부 :** 칩 마찰 최소화하여 칩배출 부하 감소
- **경사형 돌기 :** 일정한 간격의 칩컬 형성 칩의 폭을 줄여 가공 홈 외부로 원활히 배출 고절입 가공시 칩처리 부하 최소화
- **랜드 :** 치핑 방지, 단속 가공 안정성 향상
- **용도 :** CDX 6.5mm 이하 홈가공, 절단가공, 단속가공

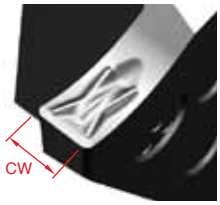


형번	TB5050N-M ~ TB5120N-M	TB5140N-M ~ TB5178N-M	TB5196N-M ~ TB5239N-M	TB5247N-M ~ TB5287N-M	TB5300N-M ~ TB5318N-M
형상					
인선폭 (CW)	0.5 ~ 1.2mm	1.40 ~ 1.78mm	1.96 ~ 2.39mm	2.47 ~ 2.87mm	3.0 ~ 3.18mm

TB4-M 칩브레이커

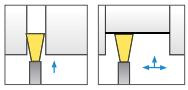
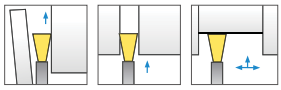
- **보조 돌기 :** 고이송 가공 시 안정적인 칩컬 제어
- **메인 돌기 :** 일정한 간격의 칩컬 형성 칩의 폭을 줄여 가공 홈 외부로 원활히 배출 터닝 및 챔퍼 가공 시 우수한 칩처리 성능
- **샤프인선 :** 절삭성을 높여주는 날카로운 절삭날
- **용도 :** CDX 4.5mm 이하 홈가공, 터닝가공



형번	TB4150R-M ~TB4185R-M	TB4200R-M ~TB4228R-M	TB4300R-M ~TB4350R-M	TB4400R-M ~TB4450R-M
형상				
인선폭 (CW)	1.5 ~ 1.85mm	2.0 ~ 2.8mm	3.0 ~ 3.5mm	4.0 ~ 4.5mm

TB 툴 가이드

(mm)

TB				TB3 / TB4	TB4-M	TB5-M
추천 가공방법						
인선폭 (CW)	절입량 CDX			추천 이송 (mm/rev)			
	TB3/TB4	TB4-M	TB5-M				
0.50	-	-	2.5	0.05(0.03~0.1)	-	-	●
0.80	-	-	1.6		-	-	●
1.00	-	-	3.5		-	-	●
1.04	-	-	2.0		-	-	●
1.20	-	-	2.0		-	-	●
1.25	2.0	-	2.0		●	-	●
1.40	2.0	-	6.5	0.10(0.03~0.15)	●	-	●
1.45	2.0	-	-		●	-	-
1.47	-	-	6.5		-	-	●
1.50	3.5	3.5	6.5		●	●	●
1.57	-	-	6.5		-	-	●
1.70	-	-	6.5		-	-	●
1.75	3.5	3.5	-		●	●	-
1.78	-	-	6.5		-	-	●
1.85	3.5	3.5	-		●	●	-
1.96	-	-	6.5		-	-	●
2.00	3.5	3.5	6.5		●	●	●
2.15	3.5	3.5	-	0.12(0.03~0.2)	●	●	-
2.22	6.5	-	6.5		-	-	●
2.30	3.5	3.5	6.5		●	●	●
2.39	-	-	6.5		-	-	●
2.47	-	-	6.5		-	-	●
2.50	4.0	4.0	6.5		●	●	●
2.65	4.0	4.0	6.5		●	●	●
2.70	-	-	6.5		-	-	●
2.80	4.0	4.0	-		●	●	-
2.87	-	-	6.5		-	-	●
3.00	4.0	4.0	6.5		●	●	●
3.15	-	-	6.5	0.15(0.05~0.2)	-	-	●
3.18	-	-	6.5		-	-	●
3.30	4.0	-	-		●	-	-
3.50	5.0	5.0	-		●	●	-
4.00	5.0	5.0	-		●	●	-
4.30	5.0	5.0	-		●	●	-
4.50	5.0	5.0	-		●	●	-

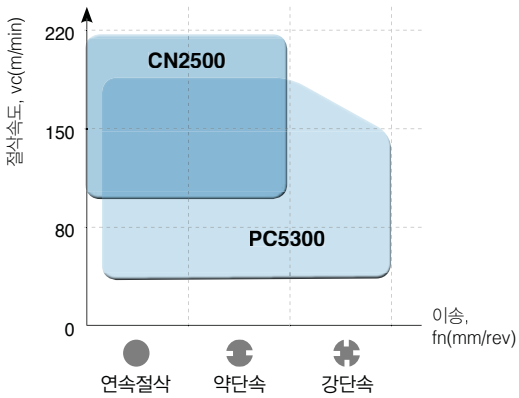
●: 재고 관리 형번

추천절삭조건

추천절삭속도, vc(m/min)

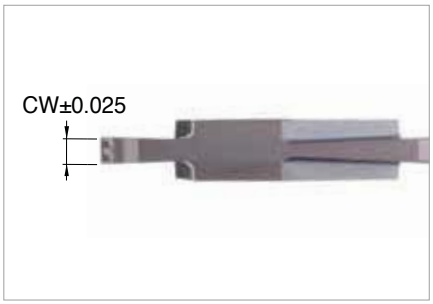
피삭재	재 종	CN2500(써메트)			PC5300(코팅)		
		최소	추천	최대	최소	추천	최대
P	SM□□C계열	100	**160**	220	80	**140**	200
	SCM계열	100	**150**	200	80	**130**	180
M	STS계열	-	-	-	40	**80**	150
K	GC, GCD계열	-	-	-	80	**130**	180

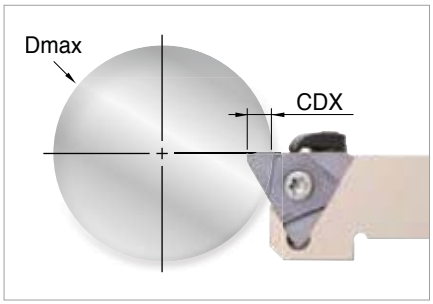
적용영역

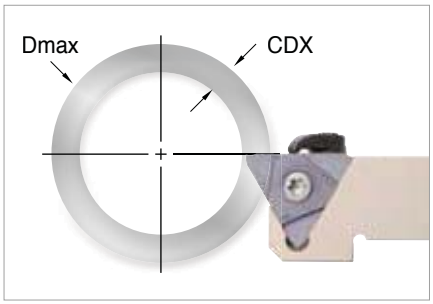


TB5-M 가공범위

- TB5-M은 절입량 5mm 초과 시 가공경의 제한이 발생됩니다.
  (예 : TB5200N-020-M 인써트로 6.2mm 절입 시 Dmax Ø60 가공 가능)
- N.L = 제한없음



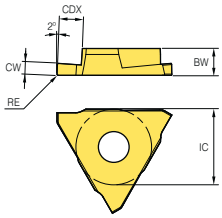




(mm)

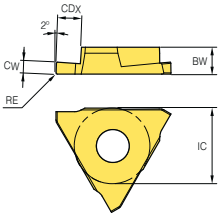
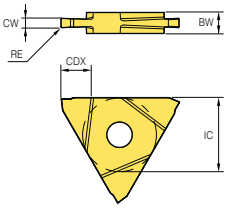
형 번		CW	RE	CDX	ØDmax								
					T≤3.0	T≤3.5	T≤4.0	T≤4.5	T≤5.0	T≤5.5	T≤6.0	T≤6.4	T≤6.5
TB	5050N- 000-M	0.50	0.00	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	004-M	0.50	0.04	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5080N- 000-M	0.80	0.00	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5100N- 006-M	1.00	0.06	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5104N- 000-M	1.04	0.00	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5120N- 000-M	1.20	0.00	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5140N- 000-M	1.40	0.00	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5147N- 000-M	1.47	0.00	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5150N- 010-M	1.50	0.10	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	015-M	1.50	0.15	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5157N- 015-M	1.57	0.15	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5170N- 010-M	1.70	0.10	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5178N- 018-M	1.78	0.18	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5196N- 015-M	1.96	0.15	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5200N- 020-M	2.00	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5222N- 015-M	2.22	0.15	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5230N- 020-M	2.30	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5239N- 015-M	2.39	0.15	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5247N- 020-M	2.47	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5250N- 020-M	2.50	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5270N- 010-M	2.70	0.10	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5287N- 020-M	2.87	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5300N- 000-M	3.00	0.00	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5300N- 020-M	3.00	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	040-M	3.00	0.40	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5315N- 015-M	3.15	0.15	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40
	5318N- 020-M	3.18	0.20	6.5	N.L	N.L	N.L	N.L	N.L	Ø300	Ø170	Ø60	Ø40

TB 인써트

형상	형 번		써메트	코팅	치 수(mm)								형상도면
			CN2500	PC5300	SSC	IC	CDX	CW	RE	BW	AN	HAND	
	TB (우승수)	3125R			30	9.525	1.5	1.25	0.2	4.76	5	R	
		3145R			30	9.525	1.5	1.45	0.2	4.76	5	R	
		3175R			30	9.525	2.5	1.75	0.2	4.76	5	R	
		3185R			30	9.525	2.5	1.85	0.2	4.76	5	R	
		3200R		●	30	9.525	2.5	2	0.2	4.76	5	R	
		3230R			30	9.525	3.5	2.3	0.3	4.76	5	R	
		3280R			30	9.525	3.5	2.8	0.3	4.76	5	R	
		3330R			30	9.525	3.5	3.3	0.3	4.76	5	R	
		3430R			30	9.525	3.5	4.3	0.4	4.76	5	R	
		4125R	●	●	40	12.7	3.5	1.25	0.2	4.76	5	R	
		4145R	●	●	40	12.7	3.5	1.45	0.2	4.76	5	R	
		4150R	●	●	40	12.7	3.5	1.5	0.2	4.76	5	R	
		4175R	●	●	40	12.7	3.5	1.75	0.2	4.76	5	R	
		4185R	●	●	40	12.7	3.5	1.85	0.2	4.76	5	R	
		4200R	●	●	40	12.7	3.5	2	0.2	4.76	5	R	
		4215R	●	●	40	12.7	3.5	2.15	0.2	4.76	5	R	
		4230R	●	●	40	12.7	3.5	2.3	0.2	4.76	5	R	
		4250R	●	●	40	12.7	4	2.5	0.3	4.76	5	R	
		4265R			40	12.7	4	2.65	0.3	4.76	5	R	
		4280R			40	12.7	4	2.8	0.3	4.76	5	R	
		4300R		●	40	12.7	4	3	0.3	4.76	5	R	
		4330R			40	12.7	4	3.3	0.3	4.76	5	R	
		4350R			40	12.7	4	3.5	0.3	4.76	5	R	
		4400R		●	40	12.7	4	4	0.4	4.76	5	R	
		4430R			40	12.7	4	4.3	0.4	4.76	5	R	
		4450R		●	40	12.7	4	4.5	0.4	4.76	5	R	
	TB (좌승수)	3125L			30	9.525	1.5	1.25	0.2	4.76	5	L	
		3145L		●	30	9.525	1.5	1.45	0.2	4.76	5	L	
		3175L			30	9.525	2.5	1.75	0.2	4.76	5	L	
		3185L			30	9.525	2.5	1.85	0.2	4.76	5	L	
		3200L			30	9.525	2.5	2	0.2	4.76	5	L	
		3230L			30	9.525	3.5	2.3	0.3	4.76	5	L	
		3280L			30	9.525	3.5	2.8	0.3	4.76	5	L	
		3330L			30	9.525	3.5	3.3	0.3	4.76	5	L	
		3430L			30	9.525	3.5	4.3	0.4	4.76	5	L	
		4125L			40	12.7	3.5	1.25	0.2	4.76	5	L	
		4145L			40	12.7	3.5	1.45	0.2	4.76	5	L	
		4150L		●	40	12.7	3.5	1.5	0.2	4.76	5	L	
		4175L		●	40	12.7	3.5	1.75	0.2	4.76	5	L	
		4185L			40	12.7	3.5	1.85	0.2	4.76	5	L	
		4200L		●	40	12.7	3.5	2	0.2	4.76	5	L	
		4215L			40	12.7	3.5	2.15	0.2	4.76	5	L	
		4230L			40	12.7	3.5	2.3	0.2	4.76	5	L	
		4250L		●	40	12.7	4	2.5	0.3	4.76	5	L	
		4265L		●	40	12.7	4	2.65	0.3	4.76	5	L	
		4280L			40	12.7	4	2.8	0.3	4.76	5	L	
		4300L		●	40	12.7	4	3	0.3	4.76	5	L	
		4330L			40	12.7	4	3.3	0.3	4.76	5	L	
		4350L		●	40	12.7	5	3.5	0.3	4.76	5	L	
		4400L		●	40	12.7	5	4	0.4	4.76	5	L	
		4430L			40	12.7	5	4.3	0.4	4.76	5	L	
		4450L			40	12.7	5	4.5	0.4	4.76	5	L	

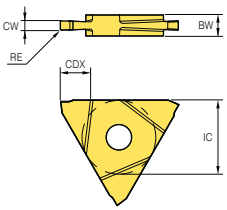
●: 재고 관리 형번

TB 인써트

형상	형 번		써메트 CN2500	코팅 PC5300	치 수(mm) SSC	IC	CDX	CW	RE	BW	AN	HAND	형상도면
	TB (우승수)	4150R-M	●	●	40	12.7	3.5	1.5	0.2	4.76	5	R	
		4175R-M	●	●	40	12.7	3.5	1.75	0.2	4.76	5	R	
		4185R-M	●	●	40	12.7	3.5	1.85	0.2	4.76	5	R	
		4200R-M	●	●	40	12.7	3.5	2	0.2	4.76	5	R	
		4215R-M	●	●	40	12.7	3.5	2.15	0.2	4.76	5	R	
		4230R-M	●	●	40	12.7	3.5	2.3	0.2	4.76	5	R	
		4250R-M	●	●	40	12.7	4	2.5	0.3	4.76	5	R	
		4265R-M		●	40	12.7	4	2.65	0.3	4.76	5	R	
		4280R-M		●	40	12.7	4	2.8	0.3	4.76	5	R	
		4300R-M		●	40	12.7	4	3	0.3	4.76	5	R	
		4330R-M		●	40	12.7	4	3.3	0.3	4.76	5	R	
		4350R-M	●	●	40	12.7	5	3.5	0.3	4.76	5	R	
		4400R-M		●	40	12.7	5	4	0.4	4.76	5	R	
		4430R-M			40	12.7	5	4.3	0.4	4.76	5	R	
		4450R-M		●	40	12.7	5	4.5	0.4	4.76	5	R	
	TB (무승수)	5050N-000-M		●	50	15.875	1	0.5	-	4.5	7	N	
		5050N-004-M		●	50	15.875	2.5	0.5	0.04	4.5	7	N	
		5080N-000-M		●	50	15.875	1.6	0.8	-	4.5	7	N	
		5100N-006-M		●	50	15.875	3.5	1	0.06	4.5	7	N	
		5104N-000-M			50	15.875	2	1.04	-	4.5	7	N	
		5120N-000-M		●	50	15.875	2	1.2	-	4.5	7	N	
		5140N-000-M		●	50	15.875	6.5	1.4	-	4.5	7	N	
		5147N-000-M		●	50	15.875	6.5	1.47	-	4.5	7	N	
		5150N-010-M		●	50	15.875	6.5	1.5	0.1	4.5	7	N	
		5150N-015-M		●	50	15.875	6.5	1.5	0.15	4.5	7	N	
		5157N-015-M		●	50	15.875	6.5	1.57	0.15	4.5	7	N	
		5170N-010-M			50	15.875	6.5	1.7	0.1	4.5	7	N	
		5178N-018-M			50	15.875	6.5	1.78	0.18	4.5	7	N	
		5196N-015-M		●	50	15.875	6.5	1.96	0.15	4.5	7	N	
		5200N-020-M		●	50	15.875	6.5	2	0.2	4.5	7	N	
		5222N-015-M		●	50	15.875	6.5	2.22	0.15	4.5	7	N	
		5230N-020-M			50	15.875	6.5	2.3	0.2	4.5	7	N	
		5239N-015-M		●	50	15.875	6.5	2.39	0.15	4.5	7	N	
		5247N-020-M		●	50	15.875	6.5	2.47	0.2	4.5	7	N	
		5250N-020-M		●	50	15.875	6.5	2.5	0.2	4.5	7	N	
		5270N-010-M		●	50	15.875	6.5	2.7	0.1	4.5	7	N	
		5287N-020-M			50	15.875	6.5	2.87	0.2	4.5	7	N	
		5300N-000-M		●	50	15.875	6.5	3	-	4.5	7	N	
		5300N-020-M		●	50	15.875	6.5	3	0.2	4.5	7	N	
		5300N-040-M			50	15.875	6.5	3	0.4	4.5	7	N	
		5315N-015-M			50	15.875	6.5	3.15	0.15	4.5	7	N	
		5318N-020-M		●	50	15.875	6.5	3.18	0.2	4.5	7	N	

●: 재고 관리 형번

TB 인써트

형상	형 번		써메트	코팅	치 수(mm)								형상도면
			CN2500	PC5300	SSC	IC	CDX	CW	RE	BW	AN	HAND	
	TB (무승수)	5050N-004-P			50	15.875	1	0.5	0.04	4.5	7	N	
		5100N-010-P			50	15.875	3.5	1	0.1	4.5	7	N	
		5150N-010-P			50	15.875	6.5	1.5	0.1	4.5	7	N	
		020-P			50	15.875	6.5	1.5	0.2	4.5	7	N	
		5200N-010-P			50	15.875	6.5	2	0.1	4.5	7	N	
		020-P			50	15.875	6.5	2	0.2	4.5	7	N	
		5239N-015-P			50	15.875	6.5	2.39	0.15	4.5	7	N	
		5250N-020-P			50	15.875	6.5	2.5	0.2	4.5	7	N	
		5300N-020-P			50	15.875	6.5	3	0.2	4.5	7	N	
	TB (무승수, 우측 절단형)	5100N-6DR-P		●	50	15.875	3.5	1	0.05	4.5	7	N	
		15DR-P		●	50	15.875	3.5	1	0.05	4.5	7	N	
		5150N-6DR-P		●	50	15.875	6.5	1.5	0.05	4.5	7	N	
		15DR-P		●	50	15.875	6.5	1.5	0.05	4.5	7	N	
		5200N-6DR-P		●	50	15.875	6.5	2	0.1	4.5	7	N	
		15DR-P			50	15.875	6.5	2	0.1	4.5	7	N	
	TB (무승수, 좌측 절단형)	5100N-6DL-P			50	15.875	3.5	1	0.05	4.5	7	N	
		15DL-P			50	15.875	3.5	1	0.05	4.5	7	N	
		5150N-6DL-P			50	15.875	6.5	1.5	0.05	4.5	7	N	
		15DL-P			50	15.875	6.5	1.5	0.05	4.5	7	N	
		5200N-6DL-P			50	15.875	6.5	2	0.1	4.5	7	N	
		15DL-P			50	15.875	6.5	2	0.1	4.5	7	N	
	TB (무승수, 라운드 형상)	5157N-079-P			50	15.875	6.5	1.57	0.79	4.5	7	N	
		5200N-100-P			50	15.875	6.5	2	1	4.5	7	N	
		5239N-120-P			50	15.875	6.5	2.39	1.2	4.5	7	N	
		5300N-150-P			50	15.875	6.5	3	1.5	4.5	7	N	

●: 재고 관리 형번

TBH



TB3000R/L
TB4000R-M

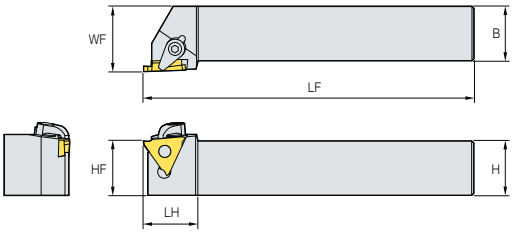
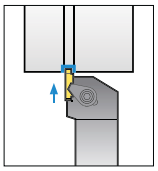


그림 1



본도는 우승수(R)를 도시했음



TB5000N-□□□-M

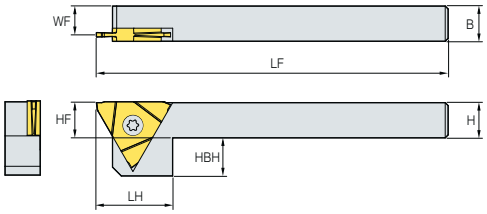


그림 2

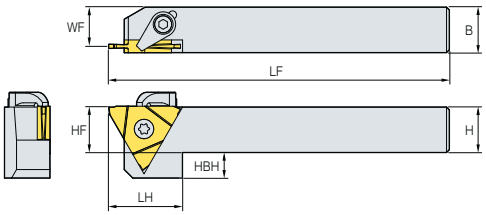


그림 3

(mm)

	형 번	재 고 R	재 고 L	HF	B	H	LH	LF	WF	HBH	HAND	적용인써트	클램프	클램프스크류	스크류	렌 치	그림
TBH	320R/L-23			20	20	20	25.5	125	25	-	R/L	TB3125~3230R/L	CS6R1	DHA0617	-	HW30L	1
	320R/L-33			20	20	20	25.5	125	25	-	R/L	TB3280~3330R/L					
	320R/L-43			20	20	20	25.5	125	25	-	R/L	TB3430R/L					
	325R/L-23	●		25	25	25	25.5	150	30	-	R/L	TB3125~3230R/L					
	325R/L-33			25	25	25	25.5	150	30	-	R/L	TB3280~3330R/L					
	325R/L-43			25	25	25	25.5	150	30	-	R/L	TB3430R/L					
	420R/L-23	●		20	20	20	25.5	125	25	-	R/L	TB4125~4230R/L					
	420R/L-33	●		20	20	20	25.5	125	25	-	R/L	TB4250~4330R/L					
	420R/L-45	●		20	20	20	25.5	150	25	-	R/L	TB4350~4450R/L					
	425R/L-23	●		20	20	20	25.5	125	25	-	R/L	TB4125~4230R/L					
	425R/L-33	●		25	25	25	25.5	150	30	-	R/L	TB4250~4330R/L					
	425R/L-45	●		25	25	25	25.5	150	30	-	R/L	TB4350~4450R/L					
TBH	510R/L	●	●	10	10	10	26	120	7.8	15	R/L	TB5050~5318N	-	-	FTNA0512	TW20L	2
	512R/L	●	●	12	12	12	26	120	9.8	13	R/L						
	516R/L	●	●	16	16	16	26	120	13.8	9	R/L		CS6R1	DHA0617	FTNA0516	HW30L, TW20L	3
	520R/L	●	●	20	20	20	26	120	17.8	5	R/L						
	525R/L	●	●	25	25	25	-	150	22.8	-	R/L						

적용인써트 C64 ~ C66

●: 재고 관리 형번

정밀급 6코너 홈/절단 공구

Hexa Blade

- 높은 경제성을 갖춘 홈/절단 가공용 6코너 인써트
- 고품질 인선으로 가공 신뢰성과 가공 안정성 향상



형번표기법

• 인써트

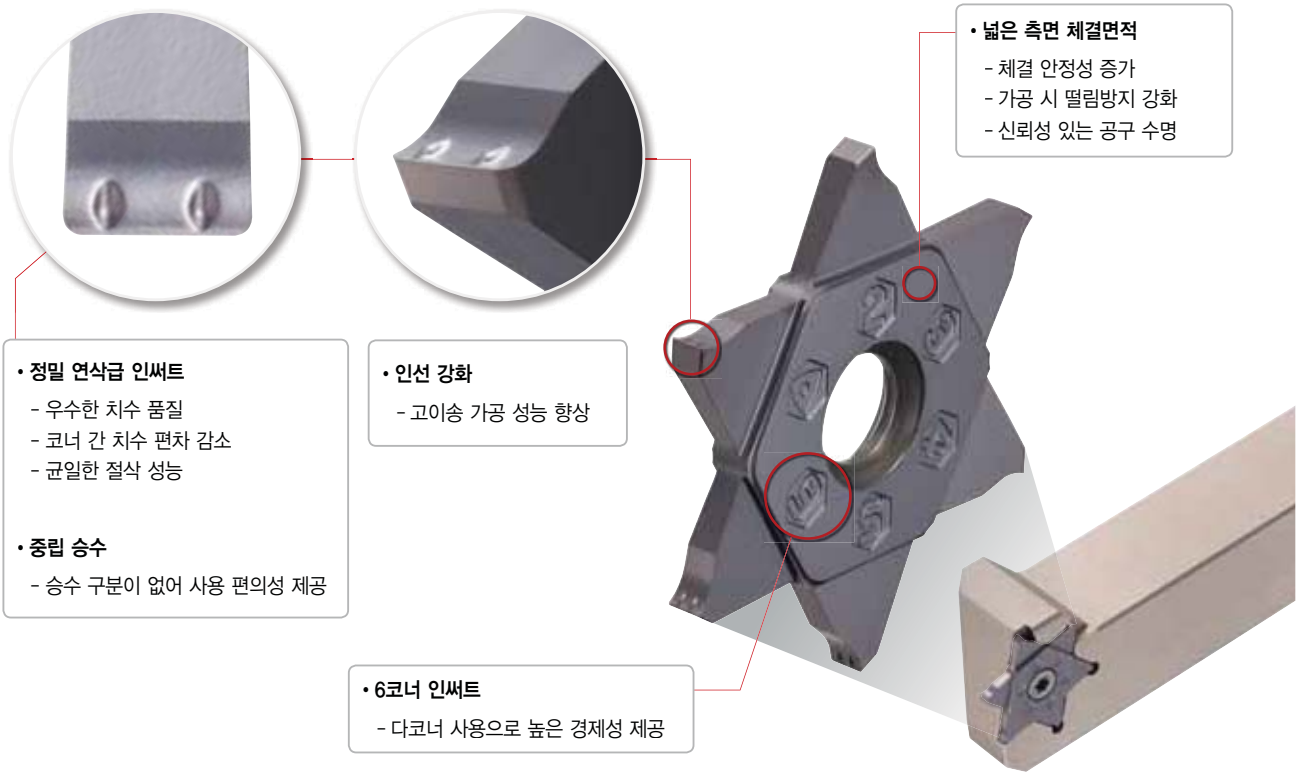
HB	27	N	200	-	020	-	M
Hexa Blade	인써트 회전 직경 27 : 27.0mm	승수 N : 중립	인선폭 200 : 2.00mm		Nose R 020 : 0.20mm		칩브레이커 M

• 홀더

HB	E	H	R	25	25	-	27	-	2
Hexa Blade	용도 E : 외경용	홀더 형태 H : 수평형	승수 R : 우승수 L : 좌승수	샹크 높이 25 : 25.0mm	샹크 폭 25 : 25.0mm		인써트 회전 직경 27 : 27.0mm		인써트 사이즈 2 : BW = 2.70mm 3 : BW = 3.70mm 4 : BW = 4.70mm

특징

- 다양한 피삭재에서 사용 가능한 도트 타입 범용 칩브레이커
- 롱 칩 발생, 칩 말림 현상을 방지하는 우수한 칩 처리 성능
- 인선 강화 설계로 고이송 영역에서도 안정적인 성능



• 정밀 연삭급 인써트
- 우수한 치수 품질
- 코너 간 치수 편차 감소
- 균일한 절삭 성능

• 중립 승수
- 승수 구분이 없어 사용 편의성 제공

• 인선 강화
- 고이송 가공 성능 향상

• 넓은 측면 체결면적
- 체결 안정성 증가
- 가공 시 떨림방지 강화
- 신뢰성 있는 공구 수명

• 6코너 인써트
- 다코너 사용으로 높은 경제성 제공

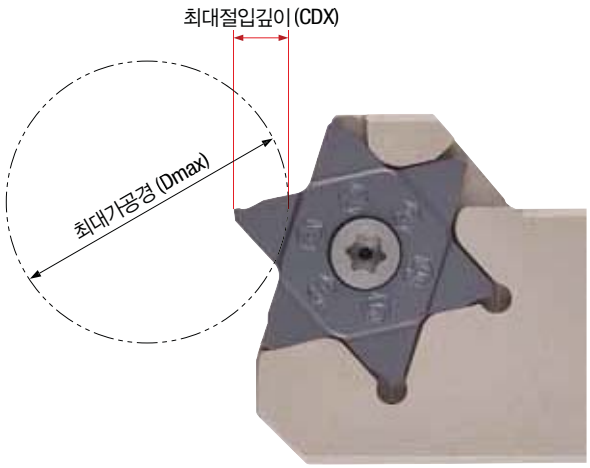
추천절삭조건

피삭재					비절삭저항 (N/mm²)	브리넬경도 (HB)	재종	C/B	ap (mm)
ISO	피삭재질		KS	ISO			PC5300	M	
							vc (m/min)	fn (mm/rev)	
P	비합금강	C = 0.25~0.55%	SM35C	C35	1600	150	110	0.15	≤ 5.0
							130	**0.12**	
							150	0.10	
		C = 0.55~0.80%	SM45C	C45	1700	170	80	0.15	
							100	**0.12**	
							120	0.10	
	저합금강	비경화처리	SCM440	43CrMo4	1700	180	80	0.15	
							100	**0.12**	
							120	0.10	
		경화처리 및 뜨임처리	SCM445	-	2050	350	50	0.15	
							60	**0.12**	
							70	0.10	
	고합금강	풀림처리	STD11	-	1950	200	60	0.15	
							75	**0.12**	
							90	0.10	
M	오스테나이트계		SUS304	X5CrNi18-9	2000	180	60	0.10	≤ 5.0
							80	**0.08**	
							100	0.06	
			SUS316	X5CrNiMo17-12-2	2000	180	60	0.10	
							80	**0.08**	
							100	0.06	

제품사용안내

최대절입깊이와 피삭재 최대가공경 (mm)	
최대절입깊이 (CDX)	최대가공경 (Dmax)
5.0	≤ 30
4.9	≤ 34
4.8	≤ 38
4.7	≤ 42
4.6	≤ 46
4.5	≤ 58
4.4	≤ 62
4.3	≤ 66
4.2	≤ 70
4.1	≤ 74
4.0	≤ 89
3.9	≤ 93
3.8	≤ 97
3.7	≤ 101
3.6	≤ 105
3.5	≤ 109
3.4	≤ 123
3.3	≤ 127
3.2	≤ 131
3.1	≤ 135
3.0	≤ 147
2.9	≤ 151
2.8	≤ 155
2.7	≤ 159
2.6	≤ 163
2.5	≤ 200
2.4	≤ 200
2.3	≤ 200
2.2	≤ 200
2.1	≤ 200
2.0	∞

사용 안내



① Hexa Blade는 최대 5.0mm의 절입 깊이를 제공합니다. 이때 가공 가능한 피삭재의 최대 직경은 30mm입니다.

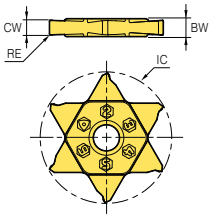
② Hexa Blade를 2.0mm 절입하여 사용할 경우, 피삭재의 가공경과 무관하게 사용 가능합니다.
그 이상으로 절입하면 절입 깊이에 따라 가공할 수 있는 피삭재의 가공경이 달라집니다.

③ 피삭재 가공 직경이 65mm일 경우, 최대 절입량은 4.3mm입니다. 그 이상으로 절입하여 가공하면 피삭재와 홀더가 접촉하여 사용 중 문제가 발생할 수 있습니다.

④ 가공 시 절입량이 3.5mm일 경우, 가공할 수 있는 피삭재의 직경은 최대 109mm입니다.
그 이상의 직경을 갖는 피삭재를 가공하면 피삭재와 홀더가 접촉하여 사용 중 문제가 발생할 수 있습니다.

※ 표에서 제공하는 최대절입깊이와 최대가공경은 작업환경에 따라 다소 차이가 있을 수 있습니다.

적용 인써트

용도	형상	형 번	코팅	치 수(mm)								형상도면
			PC5300	SSC	IC	CDX	CW	RE	BW	AN	HAND	
절단		HB 27N178-018-M	●	20	27	5	1.78	0.18	2.7	5	N	
		27N185-015-M	●	20	27	5	1.85	0.15	2.7	5	N	
		27N196-015-M	●	20	27	5	1.96	0.15	2.7	5	N	
		27N200-020-M	●	20	27	5	2	0.4	2.7	5	N	
		27N200-040-M	●	20	27	5	2	0.4	2.7	5	N	
		27N270-010-M	●	30	27	5	2.7	0.1	3.7	5	N	
		27N287-020-M	●	30	27	5	2.87	0.2	3.7	5	N	
		27N300-000-M	●	30	27	5	3	0	3.7	5	N	
		27N300-020-M	●	30	27	5	3	0.2	3.7	5	N	
		27N300-040-M	●	30	27	5	3	0.4	3.7	5	N	
		27N374-020-M	●	40	27	5	3.74	0.2	4.7	5	N	
		27N398-020-M	●	40	27	5	3.98	0.2	4.7	5	N	
		27N400-040-M	●	40	27	5	4	0.4	4.7	5	N	

●: 재고 관리 형번

HBEHR



HB

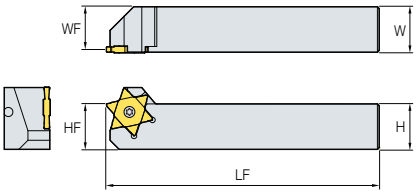


그림 1

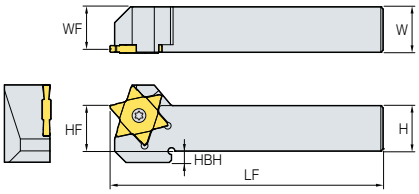
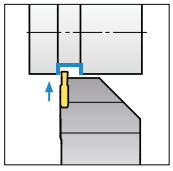


그림 2



• 본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재고	H	B	LF	HF	WF	HBH	LH	HAND	스크류	렌 치	그림
HBEHR	1616-27-2	●	16	16	100	16	15	9	27	R/L			2
	2020-27-2	●	20	20	120	20	19	5	27	R/L			2
	2525-27-2	●	25	25	150	25	24	-	27	R/L			1
	1616-27-3	●	16	16	100	16	15	9	27	R/L			2
	2020-27-3	●	20	20	120	20	19	5	27	R/L	PTMA0512D	TW15P	2
	2525-27-3	●	25	25	150	25	24	-	27	R/L			1
	1616-27-4	●	16	16	100	16	15	9	27	R/L			2
	2020-27-4	●	20	20	120	20	19	5	27	R/L			2
	2525-27-4	●	25	25	150	25	24	-	27	R/L			1

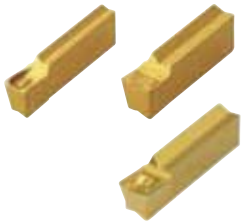
최대절입깊이와 피삭재 최대가공경(mm)						
최대절입깊이(CDX)	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
최대가공경(Dmax)	≤ 30	≤ 62	≤ 89	≤ 109	≤ 147	≤ 200	∞

적용인써트 C70

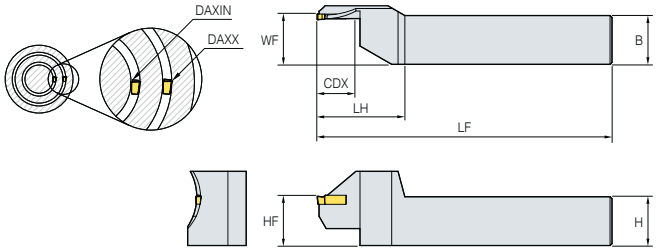
※최대절입깊이와 피삭재 최대가공경(mm)은 70페이지를 참조바랍니다.

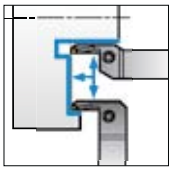
FGHH

단면그루빙, 터닝가공



FGD FGM FMM





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

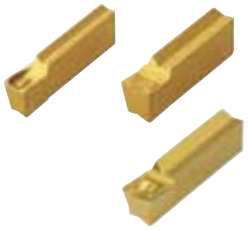
형 번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
FGHH	320R - 25/30	●		12	25	30	125	20.6	20	20	20	R			
	30/35	●		12	30	35	125	20.6	20	20	20	R	FMM300R-03		
	35/48	●		12	35	48	125	20.6	20	20	20	R			
	48/60			22	48	60	150	20.6	20	20	20	R			
	60/75			22	60	75	150	20.6	20	20	20	R	FGD300R-03		
	75/100			22	75	100	150	20.6	20	20	20	R	FGM300R-03		
	100/140			22	100	140	150	20.6	20	20	20	R			
	325R - 25/30	●		12	25	30	150	25.6	25	25	25	R			
	30/35	●		12	30	35	150	25.6	25	25	25	R	FMM300R-03		
	35/48	●		12	35	48	150	25.6	25	25	25	R			
	48/60	●		22	48	60	150	25.6	25	25	25	R			
	60/75	●		22	60	75	150	25.6	25	25	25	R	FGD300R-03		
	75/100	●		22	75	100	150	25.6	25	25	25	R	FGM300R-03		
	100/140	●		22	100	140	150	25.6	25	25	25	R			
	420R - 25/30	●		12	25	30	125	20.6	20	20	20	R			
	30/35	●		12	30	35	125	20.6	20	20	20	R	FMM400R-04		
	35/48			12	35	48	125	20.6	20	20	20	R			
	48/60			25	48	60	150	20.6	20	20	20	R			
	60/75			25	60	75	150	20.6	20	20	20	R	FGD400R-04		
	75/100			25	75	100	150	20.6	20	20	20	R	FGM400R-04		
	100/140			25	100	140	150	20.6	20	20	20	R			
	425R - 25/30			12	25	30	150	25.6	25	25	25	R		BHA0616	HW50L
	30/35	●		12	30	35	150	25.6	25	25	25	R	FMM400R-04		
	35/48	●		12	35	48	150	25.6	25	25	25	R			
	48/60	●		25	48	60	150	25.6	25	25	25	R			
	60/75	●		25	60	75	150	25.6	25	25	25	R	FGD400R-04		
	75/100	●		25	75	100	150	25.6	25	25	25	R	FGM400R-04		
	100/140	●		25	100	140	150	25.6	25	25	25	R			
	520R - 25/30			12	25	30	125	20.6	20	20	20	R			
	30/35			12	30	35	125	20.6	20	20	20	R	FMM500R-04		
	35/40			20	35	40	125	20.6	20	20	20	R			
	40/48			20	40	48	125	20.6	20	20	20	R			
	48/60			25	48	60	150	20.6	20	20	20	R			
	60/75			25	60	75	150	20.6	20	20	20	R	FGD500R-04		
	75/100			25	75	100	150	20.6	20	20	20	R	FGM500R-04		
	100/140			25	100	140	150	20.6	20	20	20	R			
	525R - 25/30			12	25	30	150	25.6	25	25	25	R			
	30/35			12	30	35	150	25.6	25	25	25	R	FMM500R-04		
	35/40	●		20	35	40	150	25.6	25	25	25	R			
	40/48			20	40	48	150	25.6	25	25	25	R			
	48/60	●		25	48	60	150	25.6	25	25	25	R			
	60/75	●		25	60	75	150	25.6	25	25	25	R	FGD500R-04		
	75/100	●		25	75	100	150	25.6	25	25	25	R	FGM500R-04		
	100/140	●		25	100	140	150	25.6	25	25	25	R			

적용인써트 C73

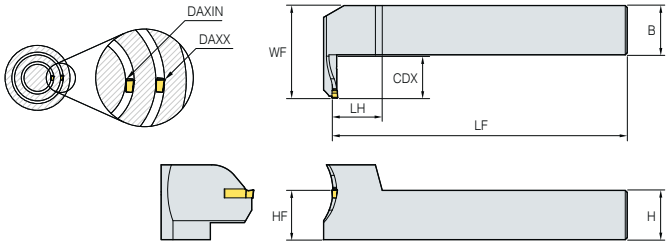
●: 재고 관리 형번

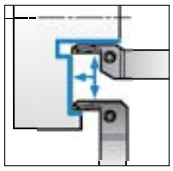
FGVH

단면그루빙, 터닝가공



FGD FGM FMM





본도는 우승수(R)를 도시했음

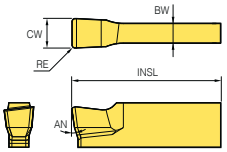
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	CDX	DAXIN	DAXX	LF	WF	HF	B	H	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
FGVH	320R - 25/30	●		12	25	30	125	40	20	20	20	R			
	30/35	●		12	30	35	125	40	20	20	20	R	FMM300R-03		
	35/48	●		12	35	48	125	40	20	20	20	R			
	48/60			22	48	60	150.25	42	20	20	20	R			
	60/75			22	60	75	125	42	20	20	20	R	FGD300R-03		
	75/100			22	75	100	125	42	20	20	20	R	FGM300R-03		
	100/140			22	100	140	150	42	20	20	20	R			
	325R - 25/30	●		12	25	30	150	25.6	25	25	25	R			
	30/35	●		12	30	35	150	45	25	25	25	R	FMM300R-03		
	35/48	●		12	35	48	150	25.6	25	25	25	R			
	48/60	●		22	48	60	150	47	25	25	25	R			
	60/75	●		22	60	75	150	47	25	25	25	R	FGD300R-03		
	75/100	●		22	75	100	150	47	25	25	25	R	FGM300R-03		
	100/140	●		22	100	140	150	47	25	25	25	R			
	420R - 25/30			12	25	30	125	40	20	20	20	R			
	30/35			12	30	35	125	40	20	20	20	R	FMM400R-04		
	35/48	●		12	35	48	125	40	20	20	20	R			
	48/60			25	48	60	150	45	20	20	20	R			
	60/75			25	60	75	150	45	20	20	20	R	FGD400R-04		
	75/100			25	75	100	150	45	20	20	20	R	FGM400R-04		
	100/140			25	100	140	150	45	20	20	20	R			
	425R - 25/30	●		12	25	30	150	45	25	25	25	R		BHA0616	HW50L
	30/35			12	30	35	150	45	25	25	25	R	FMM400R-04		
	35/48			12	35	48	150	45	25	25	25	R			
	48/60	●		25	48	60	150	50	25	25	25	R			
	60/75	●		25	60	75	150	50	25	25	25	R	FGD400R-04		
	75/100	●		25	75	100	150	50	25	25	25	R	FGM400R-04		
	100/140	●		25	100	140	150	50	25	25	25	R			
	520R - 25/30			12	25	30	125	40	20	20	20	R			
	30/35			12	30	35	125	40	20	20	20	R	FMM500R-04		
	35/40			20	35	40	125	41.5	20	20	20	R			
	40/48			20	40	48	125	41.5	20	20	20	R			
	48/60			25	48	60	125	20.6	20	20	20	R			
	60/75			25	60	75	125	20.6	20	20	20	R	FGD500R-04		
	75/100			25	75	100	125	20.6	20	20	20	R	FGM500R-04		
	100/140			25	100	140	125	46	20	20	20	R			
	525R - 25/30			12	25	30	150	45	25	25	25	R			
	30/35			12	30	35	150	45	25	25	25	R	FMM500R-04		
	35/40			20	35	40	150	46.5	25	25	25	R			
	40/48			20	40	48	150	46.5	25	25	25	R			
	48/60			25	48	60	150	53	25	25	25	R			
	60/75	●		25	60	75	150	53	25	25	25	R	FGD500R-04		
	75/100	●		25	75	100	150	53	25	25	25	R	FGM500R-04		
	100/140	●		25	100	140	150	53	25	25	25	R			

적용인써트 C73

●: 재고 관리 형번

적용인써트

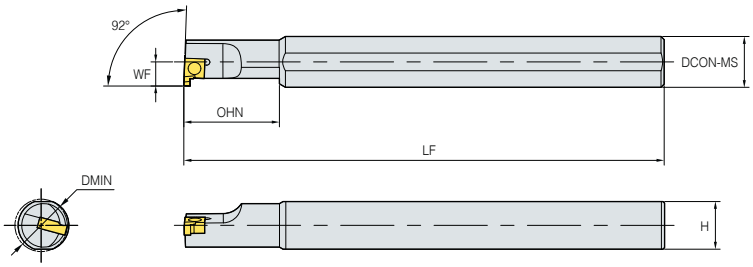
용도	형 상	형 번		코 팅 NC3120	NC3225	NC3030	NC5330	NC6315	PC5300	PC8110	PC9030	초경 H01	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	형상도면	적용 홀더 페이지
단면 홈가공	FGD	FGD	300R-03			●							30	3	0.3	2	4.06	7	N		C37 C38
			400R-04			●							40	4	0.4	3	4.56	7	N		
			500R-04			●							50	5	0.4	4	5.06	7	N		
	FGM	FGM	300R-03										30	3	0.3	2	4.06	7	N		C37 C38
			400R-04			●							40	4	0.4	3	4.56	7	N		
			500R-04										50	5	0.4	4	5.06	7	N		
	FMM	FMM	300R-03			●				●			30	3	0.3	2	4	7	N		C37 C38
			400R-04			●							40	4	0.4	3	4.5	7	N		
			500R-04										50	5	0.4	4	15	7	N		

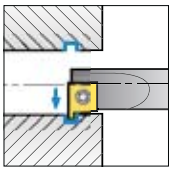
●: 재고 관리 형번

IGH 내경 소경 홈



IG





본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재 고	DMIN	WF	OHN	LF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	스크류	렌 치
IGH	214R	●	30	3	25	2	3.9	7	R	IG125~280	FTKA02565	TW07P
	216R	●	40	4	30	3	3.96	7	R			
	220R	●	50	5	40	4	4.424	7	R			

적용인써트 C73

●: 재고 관리 형번

적용인써트

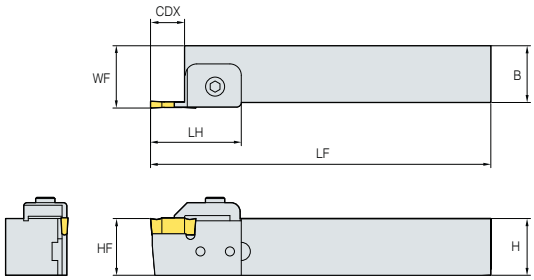
용도	형 상	형 번		코 팅 NC3215	NC3120	NC3225	초 경 H01	G10E	A30	SSC	CDX	CW	S	IC	INSL	D1	HAND	형상도면
내경 홈 가공용		IG	125R						●	20	1.5	1.25	3.18	6.35	9	2.8	R	
			145R						●	20	1.5	1.45	3.18	6.35	9	2.8	R	
			175R						●	20	1.5	1.75	3.18	6.35	9	2.8	R	
			200R						●	20	2.3	2	3.18	6.35	9	2.8	R	
			230R						●	20	2.3	2.3	3.18	6.35	9	2.8	R	
			280R						●	20	2.3	2.8	3.18	6.35	9	2.8	R	

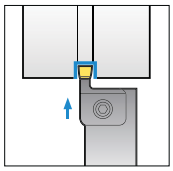
●: 재고 관리 형번

DBH 깊고 넓은 홈



DB DC





본도는 우승수(R)를 도시했음

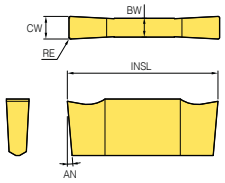
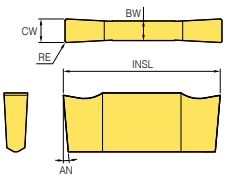
(mm)

형 번		재 고	CDX	LH	LF	WF	HF	B	H	HAND	S *	S **	적용인써트 *	적용인써트 **	클램프	클램프스크류	스크류	로케이터	렌 치
DBH	320R	●	13.9	40	150	20.8	20	20	20	R	22.3	22.8	DB300 DC300	DB400 DC400	CGH5R1	MHA0512	MHB0410	LD34	HW30L HW40L
	325R	●	13.9	40	150	20.8	25	25	25	R	27.3	27.8							
	520R	●	13.9	40	150	20.8	20	20	20	R	23.8	24.3	DB500 DC500	DB600	CGH5R2	MHA0512	MHB0410	LD56	HW30L HW40L
	525R	●	13.9	40	150	20.8	25	25	25	R	28.8	29.3							
	720R		13.9	40	150	20.8	20	20	20	R	25.8	26.3	DB700	DB800	CGH5R3	MHA0512	MHB0410	LD78	HW30L HW40L

적용인써트 C74

●: 재고 관리 형번

적용인써트

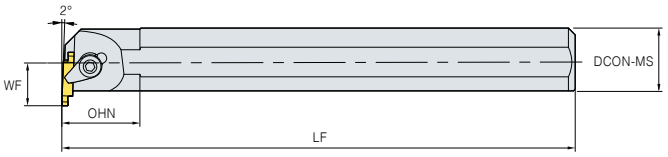
용도	형 상	형 번		코팅 NC3215	코팅 NC3120	코팅 NC3225	초경 H01	초경 G10E	SSC	CW	RE	BW	INSL	AN	HAND	형상도면
홈 가공(깊은 홈 · 폐인 홈)		DB	300						40	3	0.2	2.5	20	5	N	
			400						40	4	0.2	2.5	20	5	N	
			500						60	5	0.2	3.5	20	5	N	
			600						60	6	0.2	3.5	20	5	N	
			700						80	7	0.2	5.5	20	5	N	
			800						80	8	0.2	5.5	20	5	N	
		DC	300						40	3	0.2	2.5	20	5	N	
			400						40	4	0.25	2.5	20	5	N	
			500						50	5	0.3	3.5	20	5	N	

●: 재고 관리 형번

GFIP 내경그루빙

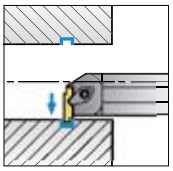


BF GW









본도는 우승수(R)를 도시했음

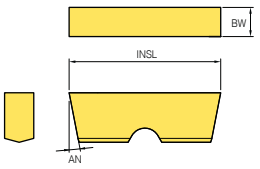
(mm)

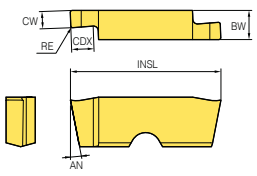
형 번		재고 R	재고 L	DMIN	WF	OHN	LF	H	DCON-MS	HAND	적용인써트	클램프	C링	스크류	핀	렌 치
GFIP	316R/L	●	●	20	11	17	150	15	16	R/L	GW110~300R/L,BF3	CH5R2	CR04	CHX0513	PN0310	HW25L
	320R/L	●		26	13	22	150	18	20	R/L						
	325R/L	●		32	17	22	200	23	25	R/L		CH6R2	CR05	CHX0616	PN0310	HW30L
	340R/L	●		50	27	32	300	37	40	R/L						
	525R/L	●		32	17	22	200	23	25	R/L	GW315~500R/L,BF5					
	540R/L	●		50	27	32	300	37	40	R/L						
	840R/L	●		50	27	32	300	37	40	R/L	GW600~800R/L,BF8	CS8R1	-	DHA0820	PN0314	HW40L

적용인써트 **C75**

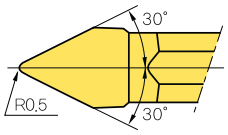
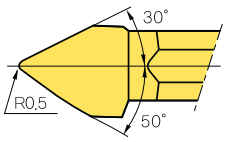
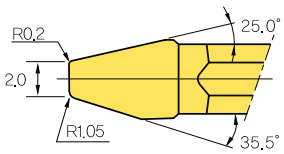
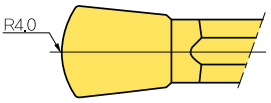
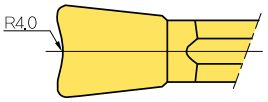
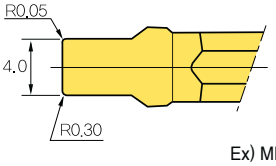
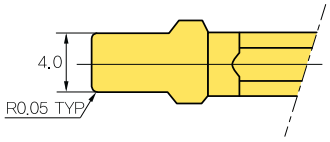
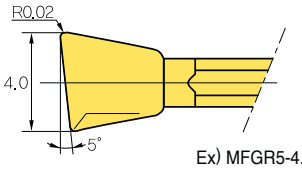
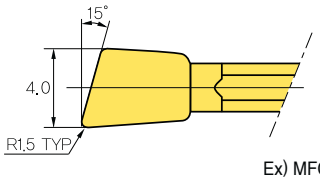
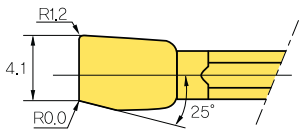
●: 재고 관리 형번

적용인써트

용도	형 상	형 번		초경 A30	치수(mm) SSC	CW	BW	INSL	AN	HAND	형상도면
Blank		BF	-3	●	30	3.1	3.1	16.4	11	N	
			-5		50	5.1	5.1	22.4	11	N	
			-8		80	8.1	8.1	27.4	11	N	

용도	형 상	형 번		초경 A30 R	A30 L	치수(mm) SSC	CDX	CW	RE	INSL	AN	HAND	형상도면
그루빙		GW	110R/L	●	●	30	2.1	1.1	0.2	16	11	R/L	
			130R/L	●	●	30	2.3	1.3	0.2	16	11	R/L	
			160R/L	●	●	30	2.6	1.6	0.2	16	11	R/L	
			185R/L	●	●	30	2.9	1.85	0.2	16	11	R/L	
			215R/L	●	●	30	3.2	2.15	0.2	16	11	R/L	
			265R/L	●	●	30	3.7	2.65	0.2	16	11	R/L	
			300R/L	●	●	30	4	3	0.2	16	11	R/L	
			315R/L	●	●	50	4.2	3.15	0.3	22	11	R/L	
			415R/L	●	●	50	5.2	4.15	0.3	22	11	R/L	
			500R/L			50	6	5	0.3	22	11	R/L	
			600R/L			80	7	6	0.3	27	11	R/L	
			800R/L			80	9	8	0.3	27	11	R/L	

●: 재고 관리 형번

주문 형번표기법	형상도면
M F G N 4 - 0.5R - 30D ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① Multi ② Forming ③ Grinding ④ Feed Direction ⑤ Clamp part : 4mm ⑥ Nose Radius : 0.5 ⑦ Degree : 30°	 Ex) MFGN4-0.5R-30D
MFGN4 - 0.5R - L 50 D - R 30D ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Refer to No. 1 ② Nose Radius : 0.5 ③ Left ④ Degree : 50° ⑤ Right ⑥ Degree > 30°	 Ex) MFGN4-0.5R-L50D-R30D
MFGN4 - 2.0 - R 020 250 - L 105 335 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ① Refer to No. 1 ② Width of cutting edge : 2.0mm ③ Right ④ Nose Radius : 0.20 ⑤ Degree : 25.0° ⑥ Left ⑦ Nose Radius : 1.05 ⑧ Degree : 35.5°	 Ex) MFGN4-2.0-R020250-L105335
MFGN5 - 4.0R F ① ② ③ ① Refer to No. 1 ② Radius : 4.0 ③ Front(Concave)	 Ex) MFGN5-4.0RF
MFGN5 - 4.0R B ① ② ③ ① Refer to No. 1 ② Radius : 4.0 ③ Back(Concave)	 Ex) MFGN5-4.0RB
MFGN5 - 4.0 - R 005 - L 030 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Refer to No. 1 ② Width of cutting edge : 4.0mm ③ Right ④ Nose Radius : 0.05 ⑤ Left ⑥ Nose Radius : 0.30	 Ex) MFGN5-4.0-R005-L030
MFGN5 - 4.0 - 0.05 R ① ② ③ ① Refer to No. 1 ② Width of cutting edge: 4.0mm ③ Nose Radius : 0.05	 Ex) MFGN5-4.0-0.05R
MFG R 5 - 4.0 - 5D - R 002 - L 115 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① Refer to No. 1 ② Right ③ Clamp part: 5mm ④ Width of cutting edge : 4.0mm ⑤ Lead angle : 5° ⑥ Right ⑦ Nose Radius : 0.02 ⑧ Left ⑨ Nose Radius : 1.15	 Ex) MFGR5-4.0-5D-R002-L115
MFG L 5 - 4.0 - 15D - 1.5R ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Refer to No. 1 ② Left ③ Clamp part: 5mm ④ Width of cutting edge : 4.0mm ⑤ Lead angle : 15° ⑥ Right Nose Radius : 1.5	 Ex) MFGL5-4.0-15D-1.5R
MFG R 5 - 4.10 - 25D - R012 - L000 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① Refer to No. 1 ② Right ③ Clamp part: 5mm ④ Width of cutting edge : 4.1mm ⑤ Degree : 25° ⑥ Right Nose Radius : 1.2 ⑦ Left Nose Radius : 0.0	 Ex) MFGR5-4.10-25D-R012-L000

형번표기법

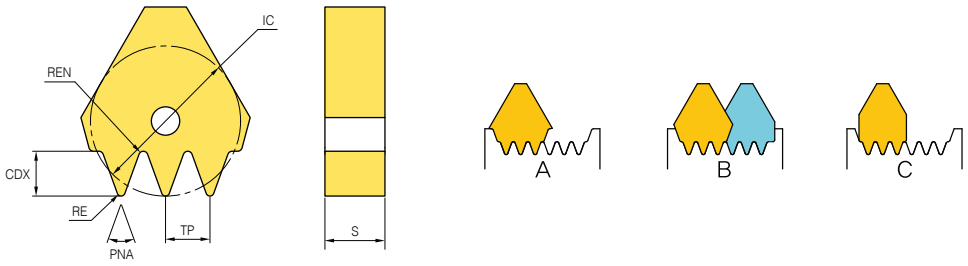
KP	27	064	-	R0.425	N3
KORLOY PULLEY	내접원	두께		R1	날수

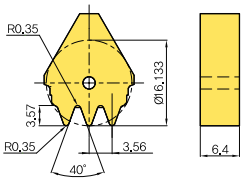
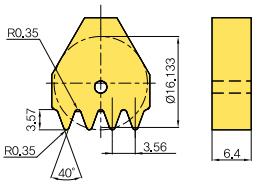
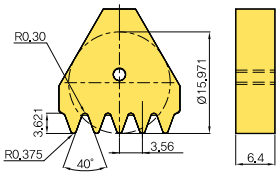
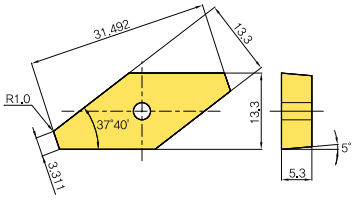
Ex)

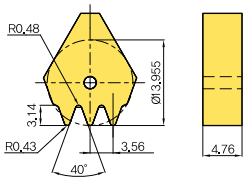
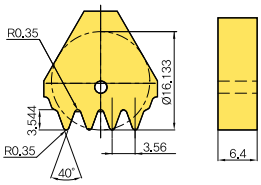
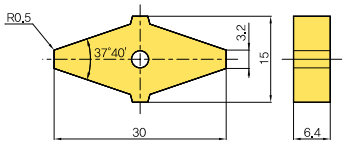
I.C	T	R	Z
Ø15.875	6.4	0.425	3

» 표기 외 치수는 주문시 고객 요청 사양에 준 함

풀리 가공용 인써트 기본 형상



형상 치수	대표 형번
	**KP27064-R0.35-N3** (구형번 : DF356-3B)
	**KP27064-R0.35-N4** (구형번 : DF356-4B)
	**KP27064-R0.375-N5** (구형번 : DF356-5B)
	**VF13M522**

형상 치수	대표 형번
	**KP27064-R0.43-N3** (구형번 : DF356-3SR)
	**KP27064-R0.35-N4-A** (구형번 : DF356-4X)
	**UF320**

PART

THREADING

나사

코오로이 나사공구는 다양한 나사 형상 및 피치에 대응 가능하도록 준비되어 있습니다.
언제나 우수한 품질로 완벽한 나사가공 성능을 제공합니다.



Technical information for THREADING

나사 형번표기법

D3 나사 홀더 형번표기법
D3 나사 인써트 형번표기법

나사가공 기술안내

D4 나사가공 기술안내
D10 칩브레이커형 나사 인써트 기술안내

나사 인써트

D11 프리피치 60°
D12 프리피치 55°
D13 ISO메트릭
D17 미국 유니파이 (UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)
D19 휘트워드 (BSW, BSF, BSP, BSB)
D23 브리티쉬 표준 파이프 나사 (BSPT)
D23 내셔널 파이프 나사 (NPT)
D24 내셔널 파이프 나사 파인피치 (NPTF)
D24 라운드 DIN405 (RD)
D25 트라페즈 DIN103 (TR)
D25 미국 애크미 (ACME)
D26 스터브 애크미 (STACME)
D27 UNJ (Unified Constant Thread)
D29 미국 버트레스 (ABUT)
D29 브리티쉬 버트레스 (BBUT)
D30 메트릭 버트레스 (SAGE)
D30 API
D31 API 버트레스 케이싱 (BUT)
D31 API 라운드 케이싱&튜빙 (APIRD)
D31 라인 케이싱 (EL)

나사 홀더

D32 나사 외경용 홀더
D33 나사 내경용 홀더
D34 수직형 나사 홀더

나사 홀더 형번표기법

E R H 10 (N) - 11 (C)

1 용도 | 2 승수 | 3 홀더 | 4 샹크높이 및 목부 직경(Ø) | 5 심 | 6 적용인써트 크기 | 7 클램핑 시스템

1 용 도
E R H 10 (N) - 11 (C)

E : 외경용　　I : 내경용

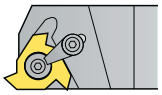
2 승 수
E R H 10 (N) - 11 (C)

R : 우승수　　L : 좌승수

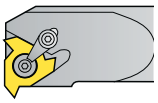
3 홀 더
E R H 10 (N) - 11 (C)

H : Holder

4 샹크높이 및 목부 직경(Ø)
E R H 10 (N) - 11 (C)



– 외경용 : 샹크높이
8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50



– 내경용 : 목부직경(Ø)
10, 12, 13, 16, 20, 25, 32, 49, 50, 60

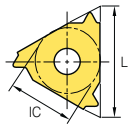
* 샹크부 직경은 상세 SPEC 참고

5 심
E R H 10 (N) - 11 (C)

표기무 : 심이 필요함
N : 심이 필요없음 (No-shim)

6 적용인써트 크기(mm)
E R H 10 (N) - 11 (C)

11 : IC = 6.35
16 : IC = 9.525
22 : IC = 12.7
27 : IC = 15.875



7 클램핑 시스템
E R H 10 (N) - 11 (C)

표기무 : 스크류 온 시스템 (Screw on)
C : 클램프 온 시스템 (Clamp on)

나사 인써트 형번표기법

E R M 16 - 1.5 ISO

1 용도 | 2 승수 | 3 칩브레이커 | 4 인써트 크기 | 5 피치 | 6 나사 구분

1 용 도
E R M 16 - 1.5 ISO

E : 외경용　　I : 내경용

2 승 수
E R M 16 - 1.5 ISO

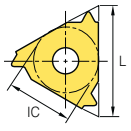
R : 우승수　　L : 좌승수

3 칩브레이커
E R M 16 - 1.5 ISO

M : 있음　　표기무 : 없음

4 인써트 크기(mm)
E R M 16 - 1.5 ISO

11 : IC = 6.35
16 : IC = 9.525
22 : IC = 12.7
27 : IC = 15.875



인써트 형 상


〈 연삭형 〉


〈 M형-칩브레이커 붙이 〉

5 피 치
E R M 16 - 1.5 ISO

정피치	
mm	tpi
0.35 - 6.0	72 - 3

프리피치		
	mm	tpi
A	0.5 - 1.5	48 - 16
AG	0.5 - 3.0	48 - 8
G	1.75 - 3.0	14 - 8
N	3.5 - 5.0	7 - 5
Q	5.5 - 6.0	4.5 - 4

6 나사 구분
E R M 16 - 1.5 ISO

프리피치 60°
프리피치 55°
ISO 메트릭
미국 유니파이(UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)
휘트워드(BSW, BSF, BSP, BSB)
브리티쉬 표준 파이프 나사(BSPT)
내셔널 파이프 나사(NPT)
내셔널 파이프 나사(NPTF)
라운드 DIN405(RD)
트라페즈 DIN103(TR)
미국 애크미(ACME)
스티브 애크미(STACME)
Unified Constant Thread(UNJ)
미국 버트래스(ABUT)
브리티쉬 버트래스(BBUT)
매트릭 버트래스(SAGE)
API
API 버트래스 케이싱(BUT)
API 라운드 케이싱 & 튜빙(APIRD)
라인 케이싱(EL)

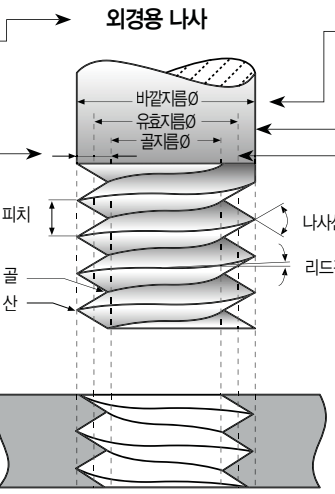
나사용어

외경용 나사
원통이나 원뿔형상의 외부면에 나사가공

나사산 깊이
축에 수직한 나사산과 골과의 거리

피치
축에 평행하여 나사산의 끝과 인접한 나사산의 끝과의 거리, 이 거리는 밀리미터(mm)와 인치(tpi)로 나타냄

테이퍼 나사
나사산이 원뿔 바깥면 또는 안쪽면에 있는 나사



바깥지름
나사산 봉우리에 접하는 가장 큰 가상적인 원통 또는 원뿔의 직경을 바깥지름이라 호칭

유효지름
평행나사의 경우 나사가공을 한 나사산의 폭과 골의 폭이 같게 되는 가상적인 원통의 직경을 유효지름이라 호칭

골 지름
나사 골 밑에 접하는 가장 작은 가상적인 원통 또는 원뿔의 직경을 골지름이라 호칭

리드각
평행나사에서 축 평면과 나사가 원 둘레를 1회전시 지나간 선과의 각

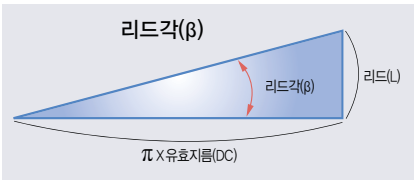
평행나사
나사산이 원통의 바깥면 또는 안쪽면에 있는 나사



축을 기준으로 나사산이 왼쪽으로 올라가는 나사



축을 기준으로 나사산이 오른쪽으로 올라가는 나사. 특별한 경우를 제외하고는 주로 우승수 나사를 사용

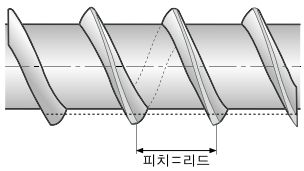


리드는 나사가 축을 기준으로 1회전시 진행한 거리
리드는 나사 줄 수 곱하기 피치
리드각(β)은 유효원둘레(π×DC)와 리드(L)로 계산

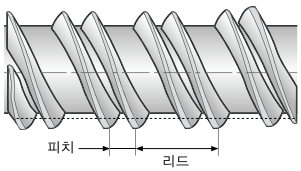
여러줄 나사 가공

- 여러 줄 나사는 축 직각 단면에서 볼 때 나사산의 시각이 여러줄인 나사산을 말함. 리드는 피치 곱하기 줄수

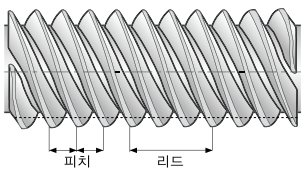
1줄 나사가공



2줄 나사가공

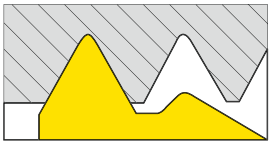


3줄 나사가공



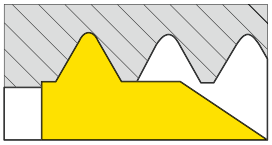
인써트 인선 형상

프리피치형



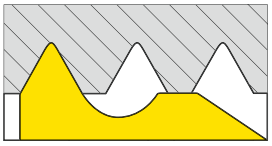
V형상 프리피치형 인써트는 바깥지름과의 접촉 없이 가공. 이 같은 인선 형상의 인써트는 나사산 각이 같고 피치가 다른 경우에 사용 가능

정피치형



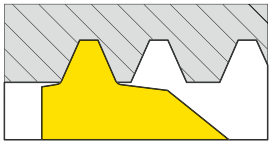
정 피치형 인써트는 완전한 나사 형상으로 가공되며 각각의 피치 별로 별도의 인써트가 필요

가는 나사용 정피치



가는 나사용 정피치는 완전한 나사의 형상으로 가공되며 외경은 부절인 날에 의해 가공

사다리꼴형

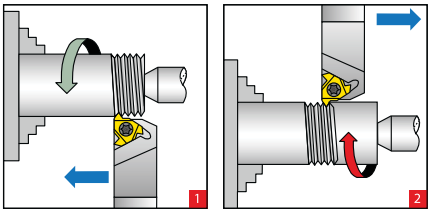


사다리꼴형 인써트는 바깥지름과의 다듬질 없이 나사의 완전한 형상으로 가공되고 주로 사다리꼴 나사 가공에 사용

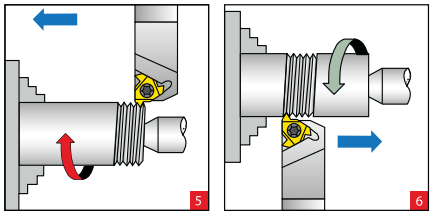
나사가공방법

나 사	인써트 & 툴홀더	회전 방향	진행 방향	리드각 방법	그림 No.
우승수 외경나사	EX RH	반시계	척을 향하는 방향	정방향	1
	EX LH	시 계	척으로부터 멀어지는 방향	역방향	2
우승수 내경나사	IN RH	반시계	척을 향하는 방향	정방향	3
	IN LH	시 계	척으로부터 멀어지는 방향	역방향	4
좌승수 외경나사	EX LH	시 계	척을 향하는 방향	정방향	5
	EX RH	반시계	척으로부터 멀어지는 방향	역방향	6
좌승수 내경나사	IN LH	시 계	척을 향하는 방향	정방향	7
	IN RH	반시계	척으로부터 멀어지는 방향	역방향	8

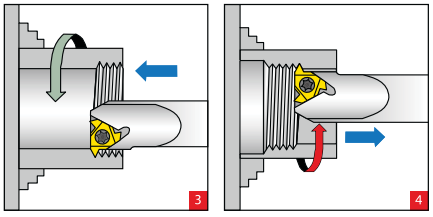
우승수 외경나사



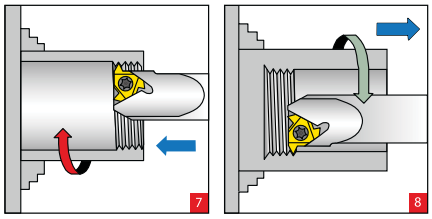
좌승수 외경나사



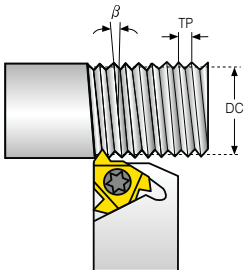
우승수 내경나사



좌승수 내경나사



리드각(β) 계산방법



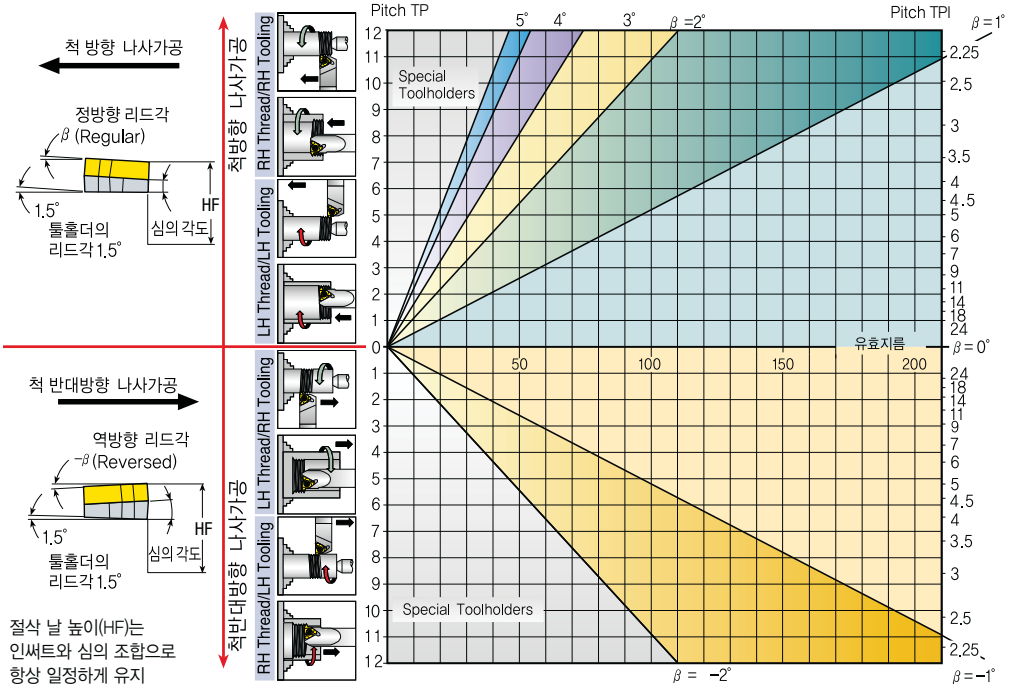
- 리드각은 다음과 같은 식으로 계산

$$\beta = \tan^{-1}\frac{TP \times N}{\pi \times DC}$$

β : 리드각(°)
TP : 피치(mm)
N : 나사줄수(여러 줄 나사의 경우)
DC : 유효나사경(mm)
리드(β) = TP × N

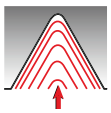
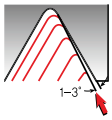
- 리드각은 또한 오른쪽 표에서도 찾을 수 있음

{ 리드각 관계 그래프 }



절삭 날 높이(HF)는 인써트와 심의 조합으로 항상 일정하게 유지

나사가공 인피드 방법

인피드	적용 및 해결	
 반경방향 인피드	• 피치가 16tpi (1.5mm)보다 작은 경우 • 칩 절단이 잘되는 피삭재를 사용하는 경우 • 경도가 높은 피삭재를 사용하는 경우	반경 방향 인피드는 가장 간단하고 빠른 방법. 이 방법은 축과 수직한 방향으로 진행되며, 인선의 양쪽 두 면이 가공을 수행. 다음의 경우에 적합
 측면방향 인피드	• 사다리꼴 나사(TRAPEZ, ACME)에서처럼 반경방향 인피드 방법은 3개의 인선이 동시가공에 따라 칩 처리가 어려운 경우	측면방향 인피드는 다음과 같은 경우에 적합. 피치가 16tpi(1.5mm)보다 큰 경우에 인선의 길이가 너무 길어 떨림이 발생할 때
 양 측면방향 인피드	• 이 방법은 인선을 번갈아 사용함으로써 인선이 동일하게 마모가 됨. 이러한 방법은 복잡한 프로그램을 필요로 하므로 적용이 난이함	인피드 방법은 피치가 특히 클 때나 롱 칩이 발생하는 피삭재일 경우에 사용

심(Shim)

심 형상		최종리드각 1.5°	인써트 크기	내접원(IC)	9.525		12.7		15.875	
				인선길이	16		22		27	
			적용홀더		ER(L)H	IR(L)H	ER(L)H	IR(L)H	ER(L)H	IR(L)H
			심 형번		ATE16	ATI16	ATE22	ATI22	ATE27	ATI27

ATE(외경용) ATI(내경용)



※ 표준심 최종리드각은 1.5°입니다

적용재종

재종	특징		적용 품목
PC5300	범용 재종	• 칩브레이커형 전용 재종 - 초미립 모재 적용, 다양한 피삭재에서 안정적인 성능 발휘 - 내산화성 및 내마모성이 우수한 AlTiN계 박막을 적용 • 고속 가공시 뛰어난 내마모성을 발휘함	칩브레이커형 (E/IRM)
PC3030T	나사 인써트 전용 재종	• 고인성 미립 모재 적용으로 인선강도를 강화 - 연삭형의 절미가 좋은 형상에 적용시 우수한 내치핑성 발휘 - STS 및 난삭재 가공에 우수한 성능을 발휘	연삭형 (E/IR)
PC9070T	나사 인써트 전용 재종	• 전용 다층 PVD코팅으로 스테인레스 가공시 높은 내마모 성능을 발휘	연삭형 (E/IR)

적용영역

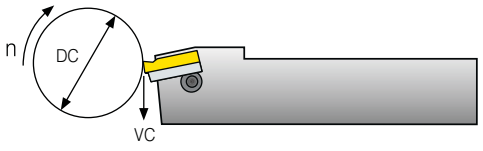
피삭재		
P	탄소강, 합금강, 주강	PC5300, PC3030T
M	스테인레스강	PC5300, PC3030T, PC9070T
K	주철	PC5300, PC3030T
N	알루미늄, 구리	PC5300, PC3030T

추천절삭속도

피 삭 재			피삭재 경도 (HB)	절삭속도 vc(m/min)		
				PC3030T	PC9070T	PC5300
P	탄소강	연강(탄소C : 0.1 – 0.25%)	125	115~190		110~190
		보통강(탄소C : 0.25 – 0.55%)	150	100~175		100~165
		특수강(탄소C : 0.55 – 0.85%)	170	90~155		90~155
	저합금강	저경도 합금강	180	100~180		100~180
		고경도 합금강	275	75~140		75~140
		고경도 합금강	350	70~135		70~135
	고합금강	열처리(Annealed) 고합금강	200	80~120		80~120
		고경도 합금강	325	50~100		50~100
	주강	저합금 주강	200	70~130		70~130
		고합금 주강	225	60~120		60~120
M	페라이트계 스테인레스강	페라이트계 스테인레스강	200	70~130	70~150	70~130
		경화 페라이트계 스테인레스강	330	50~95	60~125	50~95
	오스테나이트계 스테인레스강	오스테나이트계 스테인레스강	180	80~120	90~160	80~120
		슈퍼 오스테나이트계 스테인레스강	200	30~100	40~120	30~100
	페라이트계 스테인레스 주강	페라이트계 스테인레스 주강	200	90~120	90~150	90~120
		경화 페라이트계 스테인레스 주강	330	65~110	65~120	65~110
	오스테나이트계 스테인레스 주강	오스테나이트계 스테인레스 주강	200	85~110	85~120	85~110
		경화 오스테나이트계 스테인레스강	330	60~100	60~110	60~100
	내열합금	열처리(Annealed) 내열합금(Iron based)	200	45~60		45~60
		열처리(Aged) 내열합금(Iron based)	280	30~50		30~50
		열처리(Annealed) 내열합금(Nickel 또는 Cobalt based)	250	20~30		20~30
		열처리(Aged) 내열합금(Nickel 또는 Cobalt based)	350	15~25		15~25
	티타늄합금	순도 99.5의 티타늄 합금	400Rm	140~170		140~170
		티타늄 합금	1050Rm	50~70		50~70
K	경화강	경화 및 열처리 강	55HRC	45~60		45~60
	가단주철	페라이트계(Short chips) 가단주철	130	70~120		70~120
		펄라이트계(Long chips) 가단주철	230	70~120		70~120
	회주철	저장력강(Low tensile strength)	180	70~130		70~130
		고장력강(High tensile strength)	260	60~100		60~100
	구상흑연주철	페라이트계 구상흑연 주철	160	125~160		125~160
		펄라이트계 구상흑연 주철	260	90~120		90~120
N	단조 알루미늄 합금	단조 알루미늄 합금	60	100~250		100~250
		열처리(Aged) 단조 알루미늄 합금	100	80~180		80~180
	알루미늄 합금	주물 알루미늄 합금	75	200~400		200~400
		열처리(Aged) 주물 알루미늄 합금	90	200~280		200~280
		주물 (실리콘Si : 13 – 22%)	130	60~150		60~180
	구리 및 구리 합금	황동	90	80~120		80~210
		청동	100	80~120		80~210

회전수 n [rpm] 계산

$$n = \frac{vc \times 1000}{\pi \times DC} \qquad vc = \frac{\pi \times DC \times n}{1000}$$



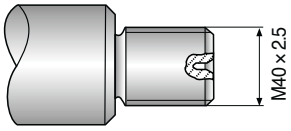
n – 분당회전수(min^{-1})
vc – 절삭속도(m/min)
DC – 피삭재 직경(mm)

피치별 반복횟수

피치	mm	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
반복횟수		4~6	4~7	4~8	5~9	6~10	7~12	7~12	8~14	9~16	10~18	11~18	11~19	12~20	12~20	12~20	15~24

※ 1회 절입량은 각 나사산 총 절입량(hmin)를 반복횟수로 나누어서 계산
ex) ER16 – 1.5 ISO의 hmin는 0.920이고, 10회 반복으로 가공 시 1회 절입량 계산식은 0.92 ÷ 10 = 0.092

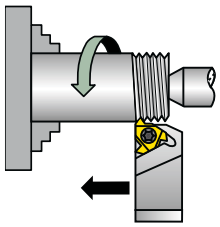
나사 가공의 단계



조건

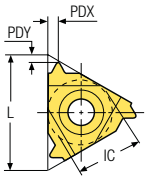
- **나 사** : 우승수 외경 나사 ISO 메트릭 M40 × 2.5
- **피삭재** : SCM440

1 나사가공 방법 선택



나사가공 방향은 척을 향하는 방향으로 선택.
그러므로, 외경용 우승수 나사 인써트와
외경용 우승수 홀더를 사용

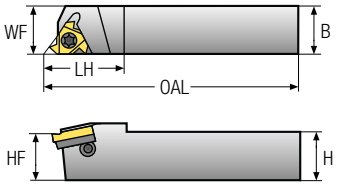
2 인써트 크기 선택



- **인써트 선택 :** ER16–2.5 ISO

인써트 크기	피치	형번	심	툴홀더
IC	**mm**	**RH**(우승수)	**RH**(우승수)	
9.525	2.5	ER16-2.5ISO	ATE16	ERH□□-16

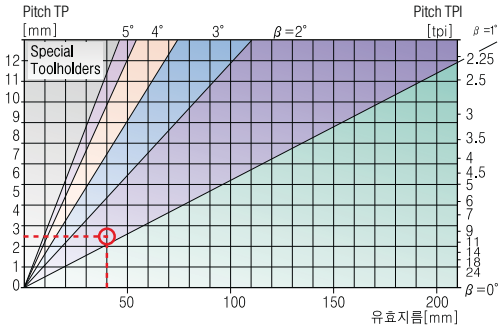
3 툴홀더 선택



- **툴홀더 선택 :** ERH25–16

인써트 크기	형번	치수				
IC	**RH**(우승수)	**H=HF**	**B**	**WF**	**OAL**	**LH**
9.525	ERH25-16	25	25	25	153.6	30

4 리드각 선정



- 이 표에서 피치는 2.5mm(10TPI)이고 피삭재 직경이 40mm이면 리드각이 1.5°인 것을 알 수 있음

5 적절한 심 선정

리드각		1.5°
인써트 크기	내접원(IC)	9.525
	인선길이	16
심 형번		ATE16

6 인써트 재종과 절삭속도 선정

- **재종 선택 :** PC3030T
- **절삭속도 선택 :** 140m/min

피삭재			경도(HB)	절삭속도 vc(m/min)
				PC3030T
P	저합금강	저합금강	180	85~145
		경화 저합금강	275	75~140
		경화 저합금강	350	70~135

7 패스 수 결정

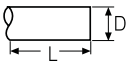
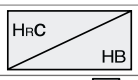
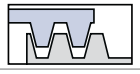
- **재종 선택 :** PC3030T
- **절삭속도 선택 :** 140m/min

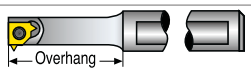
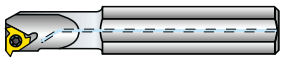
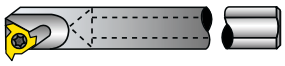
피치	mm	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
	TPI	16	14	12	10	8	7	6
패스 수		6~10	7~12	7~12	8~14	9~16	10~18	11~18

8 정리

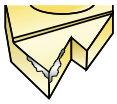
나사종류	ISO M40 × 2.5의 우승수 외경용 나사
1. 이송방향	척을 향해 진행되는 방향
2. 인써트 형번 및 재종	ER16–2.5ISO, PC3030T
3. 툴홀더	ERH25–16
4. 리드각	1.5°
5. 심	ATE16
6. 절삭속도	140 m/min
7. 패스 수	10

가공에 영향을 주는 요소들

피삭재	피삭재 종류	
	피삭재 치수(직경과 길이)	
	칩처리 정도	
	피삭재 경도	
나사 조건	외경용 또는 내경용	
	인선 형상(나사산 형상)	
	면조도	
설 비	설비 안정성	
	최대 회전수 n(RPM)	
	안정적인 클램핑 시스템	

절삭유	절삭유 종류	
홀 더	홀더 단면 형상	
	홀더의 돌출량(Overhang)	
	절삭유 공급 옵션	
	샹크 종류 (초경, 스틸)	
인써트	재종	
	인선형상(피치와 가공깊이)	
	노즈-RE 크기	
	칩브레이커 형상	

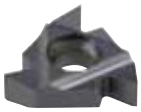
공구손상의 원인 및 대책

문 제 점	원 인	대 책
 급격한 마모	절삭속도가 너무 높음	속도를 낮추고 코팅 재종을 사용
	절삭 깊이가 너무 작거나 패스 수가 많음	한 패스당 절삭 깊이를 증가
	인써트 재종 선택이 부적합	코팅 재종의 인써트를 사용
	절삭유 공급이 부족	절삭유 공급량을 증대
 치 핑	리드각이 잘못 설정	적절한 심을 선정
	인피드 방법이 부적절	양쪽 측면 방향 인피드 방법을 사용
 소성변형	절삭 깊이가 너무 큼	절삭 깊이를 줄이고, 패스 수 증가
	절삭유 공급이 부족	절삭유 공급을 충분히 공급
	절삭 속도가 너무 높음	절삭 속도를 감소
	인써트 재종 선택이 부적절	고인성 재종 사용
	노즈-R이 너무 작음	가능한 한 노즈-R이 큰 인써트 사용
 코너결손	절삭 깊이가 너무 큼	절삭 깊이를 줄이고, 패스수 증가
	과도한 소성 변형	고인성 재종 사용
	절삭유 공급이 부족	절삭유 방향을 정확히 하여 충분히 공급
	인써트 재종 선택이 부적절	고인성 재종 사용
	불안정	설비의 안정성 체크
 구성인선	절삭 속도가 부적합	절삭 속도 변화
	인써트 재종 선택이 부적절	코팅 재종 사용
 나사형상 불량	공구의 높이가 피삭재 축의 높이와 맞지 않음	공구 높이 변화
	나사의 골 형상이 제대로 가공되지 않음	피삭재 직경을 다시 체크
	인써트의 마모가 심함	곧바로 인써트 코너를 교체
 조도 불량	절삭 속도가 너무 낮음	절삭 속도 증가
	심 선정이 잘못	적절한 심 선정
	측면 방향 인피드 방법이 부적절	반경 방향 인피드나 양쪽 측면 방향 인피드 방법을 사용

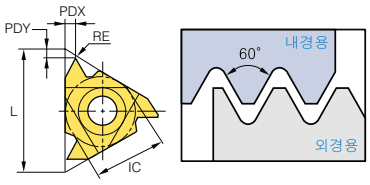
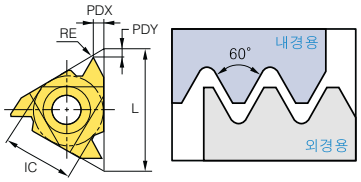
칩브레이커형 나사 인써트

- 우수한 경제성
- 연삭급과 동등한 인성 & 치수 정밀도
- 3D(3차원) 형상 설계로 칩처리성 개선
- 다양한 피삭재 가공에 적용가능한 범용 신재종 적용

특 징

타 입	연삭타입		칩브레이커 타입			
C/B명칭	무기호		무기호		U	
표 기	ER16-1.5ISO		ERM16-1.5ISO		ERM16-1.5ISO-U	
구 분	외 경	내 경	외 경	내 경	외 경	내 경
형 상						
칩처리 형태						
적 용	P, M, K, N, S		P, M, K		P, M, K	
공 차	G-Class		M-Class		M-Class	
특 징	• 그루브형상의 칩브레이커로 칩을 원활히 배출시켜 절삭부하 감소 • 초정밀가공 가능 • 다양한 타입의 나사형상 대응 가능 • 다양한 재질 가공에 적용		• 3차원 형상의 독자형 칩브레이커로 칩처리를 강화하여 가공성 향상 • 우수한 인선처리기술로 고품질 샤프엣지 구현		• 그루브형상 칩브레이커로 칩을 원활히 배출시켜 절삭부하 감소 • 가공 Pass를 10~15%감소시키는 경제형 가공에 대응 가능 • 우수한 인선처리기술로 고품질 샤프엣지 구현	

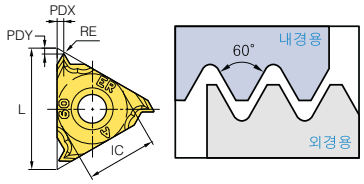
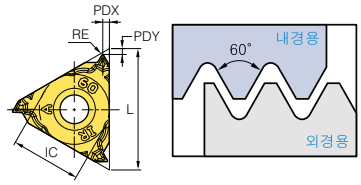
프리피치 60°

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치 TP	피 치 TPI	치 수(mm) IC	L	RE	PDY	PDX	형상도면
외경용	ER 11-A60	●	●	EL 11-A60	●		0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	
	16-A60	●	●	16-A60	●		0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	
	16-G60	●		16-G60	●		1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.27	1.2	1.7	
	16-AG60	●	●	16-AG60	●		0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	
	22-N60	●	●	22-N60	●		3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.53	1.7	2.5	
	27-Q60	●	●	27-Q60	●		5.5~6.0	4.5~4	15.875	27	0.64	2.1	3.1	
내경용	IR 11-A60	●	●	IL 11-A60	●	●	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	
	16-A60	●		16-A60	●		0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	
	16-G60	●		16-G60	●		1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.16	1.2	1.7	
	16-AG60	●	●	16-AG60	●		0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.05	1.2	1.7	
	22-N60	●	●	22-N60	●		3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.30	1.7	2.5	
	27-Q60	●	●	27-Q60			5.5~6.0	4.5~4	15.875	27	0.30	1.8	2.7	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

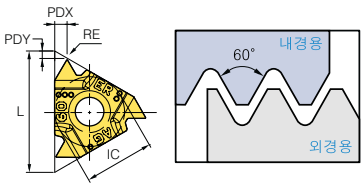
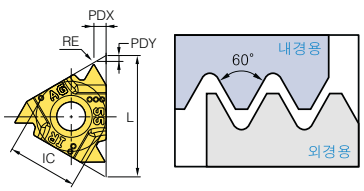
프리피치 60° (M칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치 TP	피 치 TPI	치 수(mm) IC	L	RE	PDY	PDX	형상도면
외경용	ERM 16-A60	●				0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.08	0.8	0.9	
	16-G60	●				1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.27	1.2	1.7	
	16-AG60	●				0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	
	22-N60	●				3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.53	1.7	2.5	
내경용	IRM 11-A60	●				0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.08	0.8	0.9	
	16-A60	●				0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.08	0.8	0.9	
	16-G60	●				1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.12	1.2	1.7	
	16-AG60	●				0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	
	22-N60	●				3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.30	1.7	2.5	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

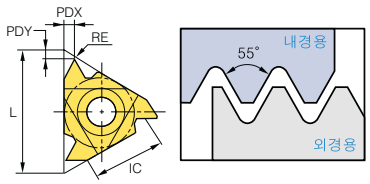
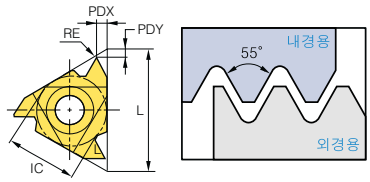
프리피치 60° (U칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치 TP	피 치 TPI	치 수(mm) IC	L	RE	PDY	PDX	형상도면
외경용	ERM 16-AG60-U					0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	
내경용	IRM 16-AG60-U					0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

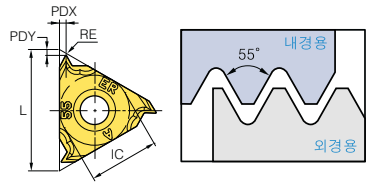
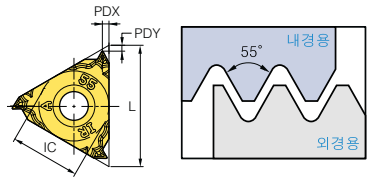
프리피치 55°

용도	형번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피치 TP	피치 TPI	치수(mm) IC	L	RE	PDY	PDX	형상도면
외경용	ER 11-A55	●		EL 11-A55			0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	
	16-A55	●		16-A55	●		0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	
	16-G55	●		16-G55			1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	
	16-AG55	●		16-AG55	●		0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	
	22-N55	●		22-N55			3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.43	1.7	2.5	
	27-Q55			27-Q55			5.5~6.0	4.5~4	15.875	27	0.60	2.0	2.9	
내경용	IR 11-A55	●		IL 11-A55	●		0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	
	16-A55	●		16-A55			0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	
	16-G55	●		16-G55			1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	
	16-AG55	●		16-AG55	●		0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	
	22-N55	●		22-N55			3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.43	1.7	2.5	
	27-Q55			27-Q55			5.5~6.0	4.5~4	15.875	27	0.60	2.0	2.9	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

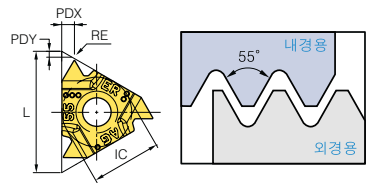
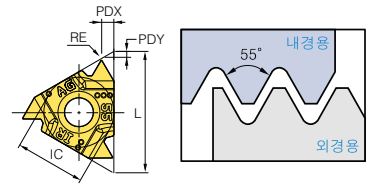
프리피치 55° (M칩브레이커)

용도	형번 (우승수)	PC3030T	PC5300	형번 (좌승수)	PC3030T	피치 TP	피치 TPI	치수(mm) IC	L	RE	PDY	PDX	형상도면
외경용	ERM 16-A55	●				0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.08	0.8	0.9	
	16-G55	●				1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	
	16-AG55	●				0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	
	22-N55	●				3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.43	1.7	2.5	
내경용	IRM 11-A55	●				0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.08	0.8	0.9	
	16-A55	●				0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	
	16-G55					1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	
	16-AG55	●				0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	
	22-N55	●				3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.43	1.7	2.5	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

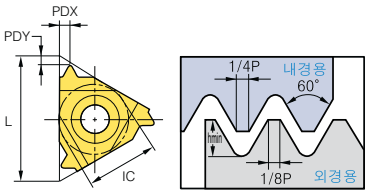
프리피치 60° (U칩브레이커)

용도	형번 (우승수)	PC3030T	PC5300	형번 (좌승수)	PC3030T	피치 TP	피치 TPI	치수(mm) IC	L	RE	PDY	PDX	형상도면
외경용	ERM 16-AG55-U					0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	
내경용	IRM 16-AG55-U					0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

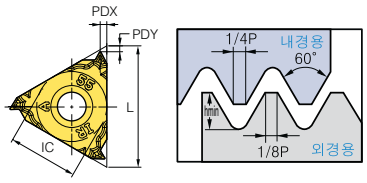
ISO메트릭

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 11-0.35ISO	●		EL 11-0.35ISO			0.35	6.35	11	0.21	0.8	0.4	
	11-0.4ISO	●		11-0.4ISO			0.4	6.35	11	0.25	0.7	0.4	
	11-0.45ISO	●		11-0.45ISO			0.45	6.35	11	0.28	0.7	0.4	
	11-0.5ISO	●		11-0.5ISO			0.5	6.35	11	0.31	0.6	0.4	
	11-0.6ISO	●		11-0.6ISO			0.6	6.35	11	0.37	0.6	0.6	
	11-0.7ISO	●		11-0.7ISO			0.7	6.35	11	0.43	0.6	0.6	
	11-0.75ISO			11-0.75ISO			0.75	6.35	11	0.46	0.6	0.6	
	11-0.8ISO	●		11-0.8ISO			0.8	6.35	11	0.49	0.6	0.6	
	11-1.0ISO	●		11-1.0ISO			1.0	6.35	11	0.61	0.7	0.7	
	11-1.25ISO	●	●	11-1.25ISO			1.25	6.35	11	0.77	0.8	0.9	
	11-1.5ISO	●		11-1.5ISO	●		1.5	6.35	11	0.92	0.8	1.0	
	11-1.75ISO	●		11-1.75ISO			1.75	6.35	11	1.07	0.8	1.1	
	16-0.35ISO			16-0.35ISO			0.35	9.525	16	0.21	0.8	0.4	
	16-0.4ISO			16-0.4ISO			0.4	9.525	16	0.25	0.7	0.4	
	16-0.45ISO	●		16-0.45ISO			0.45	9.525	16	0.28	0.7	0.4	
	16-0.5ISO	●		16-0.5ISO	●		0.5	9.525	16	0.31	0.6	0.4	
	16-0.6ISO	●		16-0.6ISO			0.6	9.525	16	0.37	0.6	0.6	
	16-0.7ISO	●		16-0.7ISO			0.7	9.525	16	0.43	0.6	0.6	
	16-0.75ISO	●		16-0.75ISO			0.75	9.525	16	0.46	0.6	0.6	
	16-0.8ISO	●	●	16-0.8ISO			0.8	9.525	16	0.49	0.6	0.6	
	16-1.0ISO	●	●	16-1.0ISO	●		1.0	9.525	16	0.61	0.7	0.7	
	16-1.25ISO	●	●	16-1.25ISO	●		1.25	9.525	16	0.77	0.8	0.9	
	16-1.5ISO	●	●	16-1.5ISO	●		1.5	9.525	16	0.92	0.8	1.0	
	16-1.75ISO	●	●	16-1.75ISO			1.75	9.525	16	1.07	0.9	1.2	
	16-2.0ISO	●	●	16-2.0ISO	●		2.0	9.525	16	1.23	1.0	1.3	
	16-2.5ISO	●	●	16-2.5ISO			2.5	9.525	16	1.53	1.1	1.5	
	16-3.0ISO	●	●	16-3.0ISO	●		3.0	9.525	16	1.84	1.2	1.6	
	22-3.5ISO	●	●	22-3.5ISO			3.5	12.7	22	2.15	1.6	2.3	
	22-4.0ISO	●	●	22-4.0ISO	●		4.0	12.7	22	2.45	1.6	2.3	
	22-4.5ISO	●	●	22-4.5ISO			4.5	12.7	22	2.78	1.7	2.4	
	22-5.0ISO	●	●	22-5.0ISO	●		5.0	12.7	22	3.07	1.7	2.5	
	27-5.5ISO			27-5.5ISO			5.5	15.875	27	3.37	1.9	2.7	
	27-6.0ISO	●	●	27-6.0ISO			6.0	15.875	27	3.68	2.0	2.9	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

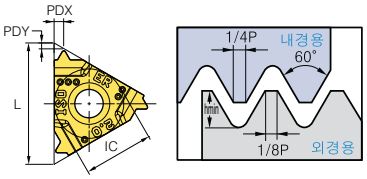
ISO메트릭 (M칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ERM	16-1.0ISO	●				1.0	9.525	16	0.61	0.7	0.7	
		16-1.25ISO					1.25	9.525	16	0.77	0.8	0.9	
		16-1.5ISO	●				1.5	9.525	16	0.93	0.8	1.0	
		16-1.75ISO	●				1.75	9.525	16	1.09	0.9	1.2	
		16-2.0ISO	●				2.0	9.525	16	1.25	1.0	1.3	
		16-2.5ISO	●				2.5	9.525	16	1.55	1.1	1.5	
		16-3.0ISO	●				3.0	9.525	16	1.87	1.2	1.6	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

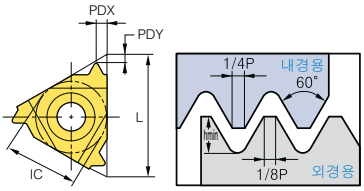
ISO메트릭 (U칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ERM	16-1.5ISO-U					1.5	9.525	16	0.93	0.8	1.0	
		16-2.0ISO-U					2.0	9.525	16	1.25	1.0	1.3	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

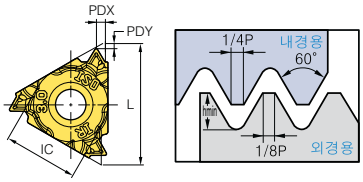
ISO메트릭

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
내경용	IR 11-0.35ISO	●		IL 11-0.35ISO			0.35	6.35	11	0.20	0.8	0.3	
	11-0.4ISO	●		11-0.4ISO			0.4	6.35	11	0.23	0.8	0.4	
	11-0.45ISO	●		11-0.45ISO			0.45	6.35	11	0.26	0.8	0.4	
	11-0.5ISO	●		11-0.5ISO	●		0.5	6.35	11	0.29	0.6	0.4	
	11-0.6ISO	●		11-0.6ISO			0.6	6.35	11	0.35	0.6	0.6	
	11-0.7ISO	●		11-0.7ISO			0.7	6.35	11	0.40	0.6	0.6	
	11-0.75ISO	●		11-0.75ISO	●		0.75	6.35	11	0.43	0.6	0.6	
	11-0.8ISO			11-0.8ISO			0.8	6.35	11	0.46	0.6	0.6	
	11-1.0ISO	●	●	11-1.0ISO			1.0	6.35	11	0.58	0.6	0.7	
	11-1.25ISO	●	●	11-1.25ISO	●		1.25	6.35	11	0.72	0.8	0.9	
	11-1.5ISO	●	●	11-1.5ISO	●	●	1.5	6.35	11	0.87	0.8	1.0	
	11-1.75ISO		●	11-1.75ISO			1.75	6.35	11	1.01	0.9	1.1	
	11-2.0ISO	●	●	11-2.0ISO	●		2.0	6.35	11	1.15	0.9	1.1	
	11-2.5ISO	●		11-2.5ISO	●		2.5	6.35	11	1.44	0.8	1.1	
	16-0.35ISO	●		16-0.35ISO			0.35	9.525	16	0.20	0.8	0.3	
	16-0.4ISO	●		16-0.4ISO			0.4	9.525	16	0.23	0.8	0.4	
	16-0.45ISO	●		16-0.45ISO			0.45	9.525	16	0.26	0.8	0.4	
	16-0.5ISO	●		16-0.5ISO			0.5	9.525	16	0.29	0.6	0.4	
	16-0.6ISO			16-0.6ISO			0.6	9.525	16	0.35	0.6	0.6	
	16-0.7ISO			16-0.7ISO			0.7	9.525	16	0.40	0.6	0.6	
	16-0.75ISO	●		16-0.75ISO			0.75	9.525	16	0.43	0.6	0.6	
	16-0.8ISO	●		16-0.8ISO			0.8	9.525	16	0.46	0.6	0.6	
	16-1.0ISO	●	●	16-1.0ISO			1.0	9.525	16	0.58	0.6	0.7	
	16-1.25ISO	●	●	16-1.25ISO			1.25	9.525	16	0.72	0.8	0.9	
	16-1.5ISO	●	●	16-1.5ISO	●		1.5	9.525	16	0.87	0.8	1.0	
	16-1.75ISO	●	●	16-1.75ISO			1.75	9.525	16	1.01	0.9	1.2	
	16-2.0ISO	●	●	16-2.0ISO	●		2.0	9.525	16	1.15	1.0	1.3	
	16-2.5ISO	●	●	16-2.5ISO	●		2.5	9.525	16	1.44	1.1	1.5	
	16-3.0ISO	●	●	16-3.0ISO	●		3.0	9.525	16	1.73	1.1	1.5	
	22-3.5ISO	●	●	22-3.5ISO			3.5	12.7	22	2.02	1.6	2.3	
	22-4.0ISO	●	●	22-4.0ISO	●		4.0	12.7	22	2.31	1.6	2.3	
	22-4.5ISO	●	●	22-4.5ISO			4.5	12.7	22	2.60	1.6	2.4	
	22-5.0ISO	●	●	22-5.0ISO			5.0	12.7	22	2.89	1.6	2.3	
	27-5.5ISO	●		27-5.5ISO			5.5	15.875	27	3.17	1.6	2.3	
	27-6.0ISO	●		27-6.0ISO			6.0	15.875	27	3.46	1.8	2.5	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

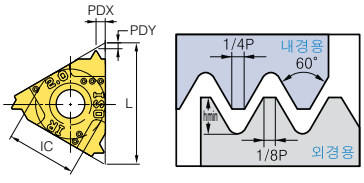
ISO메트릭 (M칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
내경용	IRM	11-1.5ISO	●				1.5	6.35	11	0.85	0.8	1.0	
		16-1.0ISO	●				1.0	9.525	16	0.58	0.6	0.7	
		16-1.25ISO					1.25	9.525	16	0.72	0.8	0.9	
		16-1.5ISO	●				1.5	9.525	16	0.85	0.8	1.0	
		16-1.75ISO					1.75	9.525	16	1.01	0.9	1.2	
		16-2.0ISO	●				2.0	9.525	16	1.12	1.0	1.3	
		16-2.5ISO	●				2.5	9.525	16	1.44	1.1	1.5	
		16-3.0ISO	●				3.0	9.525	16	1.69	1.1	1.5	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

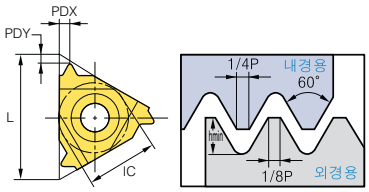
ISO메트릭 (U칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
내경용	IRM	16-1.5ISO-U					1.5	9.525	16	0.85	0.8	1.0	
		16-2.0ISO-U					2.0	9.525	16	1.12	1.0	1.3	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

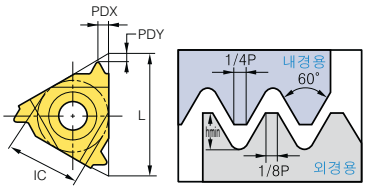
미국 유니파이 (UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 11-72UN	●		EL 11-72UN			72	6.35	11	0.22	0.8	0.4	
	11-64UN	●		11-64UN			64	6.35	11	0.24	0.8	0.4	
	11-56UN	●		11-56UN			56	6.35	11	0.28	0.7	0.4	
	11-48UN	●		11-48UN			48	6.35	11	0.32	0.6	0.6	
	11-44UN	●		11-44UN			44	6.35	11	0.35	0.6	0.6	
	11-40UN	●		11-40UN			40	6.35	11	0.39	0.6	0.6	
	11-36UN	●		11-36UN			36	6.35	11	0.43	0.6	0.6	
	11-32UN	●		11-32UN			32	6.35	11	0.49	0.6	0.6	
	11-28UN	●		11-28UN			28	6.35	11	0.56	0.6	0.7	
	11-27UN	●		11-27UN			27	6.35	11	0.58	0.7	0.8	
	11-24UN	●		11-24UN			24	6.35	11	0.65	0.7	0.8	
	11-20UN	●		11-20UN			20	6.35	11	0.78	0.8	0.9	
	11-18UN	●		11-18UN			18	6.35	11	0.87	0.8	1.0	
	11-16UN	●		11-16UN			16	6.35	11	0.97	0.9	1.1	
	11-14UN	●		11-14UN			14	6.35	11	1.11	0.9	1.1	
	16-72UN			16-72UN			72	9.525	16	0.22	0.8	0.4	
	16-64UN			16-64UN			64	9.525	16	0.24	0.8	0.4	
	16-56UN			16-56UN			56	9.525	16	0.28	0.7	0.4	
	16-48UN			16-48UN			48	9.525	16	0.32	0.6	0.6	
	16-44UN			16-44UN			44	9.525	16	0.35	0.6	0.6	
	16-40UN			16-40UN			40	9.525	16	0.39	0.6	0.6	
	16-36UN			16-36UN			36	9.525	16	0.43	0.6	0.6	
	16-32UN	●		16-32UN			32	9.525	16	0.49	0.6	0.6	
	16-28UN	●		16-28UN			28	9.525	16	0.56	0.6	0.7	
	16-27UN	●		16-27UN			27	9.525	16	0.58	0.7	0.8	
	16-24UN	●	●	16-24UN			24	9.525	16	0.65	0.7	0.8	
	16-20UN	●	●	16-20UN			20	9.525	16	0.78	0.8	0.9	
	16-18UN	●	●	16-18UN	●		18	9.525	16	0.87	0.8	1.0	
	16-16UN	●	●	16-16UN	●		16	9.525	16	0.97	0.9	1.1	
	16-14UN	●	●	16-14UN			14	9.525	16	1.11	1.0	1.2	
	16-13UN			16-13UN			13	9.525	16	1.20	1.0	1.3	
	16-12UN	●	●	16-12UN			12	9.525	16	1.30	1.1	1.4	
	16-11.5UN			16-11.5UN			11.5	9.525	16	1.35	1.1	1.5	
	16-11UN	●	●	16-11UN			11	9.525	16	1.42	1.1	1.5	
	16-10UN	●	●	16-10UN			10	9.525	16	1.56	1.1	1.5	
	16-9UN	●		16-9UN			9	9.525	16	1.73	1.2	1.7	
	16-8UN	●	●	16-8UN			8	9.525	16	1.95	1.2	1.6	
	22-7UN			22-7UN			7	12.7	22	2.22	1.6	2.3	
	22-6UN			22-6UN			6	12.7	22	2.60	1.6	2.3	
	22-5UN	●		22-5UN			5	12.7	22	3.12	1.7	2.5	
	27-4.5UN			27-4.5UN			4.5	15.875	27	3.46	1.9	2.7	
	27-4UN			27-4UN			4	15.875	27	3.89	2.1	3.0	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

미국 유니파이 (UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)

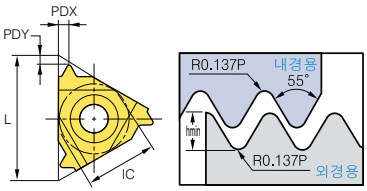
용도	형번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피치 TPI	치수(mm) IC	L	hmin	PDY	PDX	형상도면
내경용	IR 11-72UN			IL 11-72UN			72	6.35	11	0.20	0.8	0.3	
	11-64UN			11-64UN			64	6.35	11	0.23	0.8	0.4	
	11-56UN			11-56UN			56	6.35	11	0.26	0.7	0.4	
	11-48UN			11-48UN			48	6.35	11	0.31	0.6	0.6	
	11-44UN			11-44UN			44	6.35	11	0.33	0.6	0.6	
	11-40UN			11-40UN			40	6.35	11	0.37	0.6	0.6	
	11-36UN			11-36UN			36	6.35	11	0.41	0.6	0.6	
	11-32UN			11-32UN			32	6.35	11	0.46	0.6	0.6	
	11-28UN			11-28UN			28	6.35	11	0.52	0.6	0.7	
	11-27UN			11-27UN			27	6.35	11	0.54	0.7	0.8	
	11-24UN			11-24UN			24	6.35	11	0.61	0.7	0.8	
	11-20UN		●	11-20UN			20	6.35	11	0.73	0.8	0.9	
	11-18UN	●		11-18UN			18	6.35	11	0.81	0.8	1.0	
	11-16UN		●	11-16UN			16	6.35	11	0.92	0.9	1.1	
	11-14UN	●		11-14UN			14	6.35	11	1.05	0.9	1.1	
	11-12UN		●	11-12UN			12	6.35	11	1.22	0.8	1.1	
	11-11UN	●		11-11UN	●		11	6.35	11	1.33	0.8	1.1	
	16-72UN			16-72UN			72	9.525	16	0.20	0.8	0.3	
	16-64UN			16-64UN			64	9.525	16	0.23	0.8	0.4	
	16-56UN			16-56UN			56	9.525	16	0.26	0.7	0.4	
	16-48UN			16-48UN			48	9.525	16	0.31	0.6	0.6	
	16-44UN			16-44UN			44	9.525	16	0.33	0.6	0.6	
	16-40UN			16-40UN			40	9.525	16	0.37	0.6	0.6	
	16-36UN			16-36UN			36	9.525	16	0.41	0.6	0.6	
	16-32UN			16-32UN			32	9.525	16	0.51	0.6	0.6	
	16-28UN	●		16-28UN			28	9.525	16	0.52	0.6	0.7	
	16-27UN			16-27UN			27	9.525	16	0.54	0.7	0.8	
	16-24UN			16-24UN			24	9.525	16	0.61	0.7	0.8	
	16-20UN	●		16-20UN			20	9.525	16	0.73	0.8	0.9	
	16-18UN	●	●	16-18UN			18	9.525	16	0.81	0.8	1.0	
	16-16UN	●	●	16-16UN			16	9.525	16	0.92	0.9	1.1	
	16-14UN	●		16-14UN			14	9.525	16	1.05	0.9	1.2	
	16-13UN			16-13UN			13	9.525	16	1.13	1.0	1.3	
	16-12UN	●	●	16-12UN			12	9.525	16	1.22	1.1	1.4	
	16-11.5UN	●		16-11.5UN			11.5	9.525	16	1.28	1.1	1.5	
	16-11UN	●	●	16-11UN			11	9.525	16	1.33	1.1	1.5	
	16-10UN	●		16-10UN	●		10	9.525	16	1.47	1.1	1.5	
	16-9UN		●	16-9UN			9	9.525	16	1.63	1.2	1.7	
	16-8UN	●	●	16-8UN	●		8	9.525	16	1.83	1.2	1.5	
	22-7UN			22-7UN			7	12.7	22	2.09	1.6	2.3	
	22-6UN			22-6UN			6	12.7	22	2.44	1.6	2.3	
	22-5UN			22-5UN			5	12.7	22	2.93	1.7	2.3	
	27-4.5UN			27-4.5UN			4.5	15.875	27	3.26	1.9	2.4	
	27-4UN			27-4UN			4	15.875	27	3.67	2.1	2.7	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

휘트워드 (BSW, BSF, BSP, BSB)

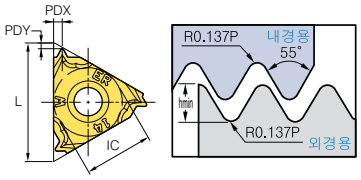
용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 11-72W	●		EL 11-72W			72	6.35	11	0.23	0.7	0.4	
	11-60W	●		11-60W			60	6.35	11	0.27	0.7	0.4	
	11-56W	●		11-56W			56	6.35	11	0.29	0.7	0.4	
	11-48W	●		11-48W			48	6.35	11	0.34	0.6	0.6	
	11-40W	●		11-40W			40	6.35	11	0.41	0.6	0.6	
	11-36W	●		11-36W			36	6.35	11	0.45	0.6	0.6	
	11-32W	●		11-32W			32	6.35	11	0.51	0.6	0.6	
	11-28W	●		11-28W			28	6.35	11	0.58	0.6	0.7	
	11-26W	●		11-26W			26	6.35	11	0.63	0.7	0.8	
	11-24W	●		11-24W			24	6.35	11	0.68	0.7	0.8	
	11-22W	●		11-22W			22	6.35	11	0.74	0.8	0.9	
	11-20W	●		11-20W			20	6.35	11	0.81	0.8	0.9	
	11-19W	●		11-19W			19	6.35	11	0.86	0.8	1.0	
	11-18W	●		11-18W			18	6.35	11	0.90	0.8	1.0	
	11-16W	●		11-16W			16	6.35	11	1.02	0.9	1.1	
	11-14W	●		11-14W	●		14	6.35	11	1.16	1.0	1.2	
	16-72W	●		16-72W			72	9.525	16	0.23	0.7	0.4	
	16-60W	●		16-60W			60	9.525	16	0.27	0.7	0.4	
	16-56W	●		16-56W			56	9.525	16	0.29	0.7	0.4	
	16-48W	●		16-48W			48	9.525	16	0.34	0.6	0.6	
	16-40W	●		16-40W			40	9.525	16	0.41	0.6	0.6	
	16-36W	●		16-36W			36	9.525	16	0.45	0.6	0.6	
	16-32W	●		16-32W			32	9.525	16	0.51	0.6	0.6	
	16-30W	●		16-30W			30	9.525	16	0.55	0.6	0.7	
	16-28W	●	●	16-28W			28	9.525	16	0.58	0.6	0.7	
	16-26W			16-26W			26	9.525	16	0.63	0.7	0.8	
	16-24W	●		16-24W			24	9.525	16	0.68	0.7	0.8	
	16-22W	●		16-22W			22	9.525	16	0.74	0.8	0.9	
	16-20W	●		16-20W			20	9.525	16	0.81	0.8	0.9	
	16-19W	●	●	16-19W			19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	
	16-18W	●		16-18W			18	9.525	16	0.90	0.8	1.0	
	16-16W	●		16-16W			16	9.525	16	1.02	0.9	1.1	
	16-14W	●	●	16-14W			14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
	16-12W	●		16-12W			12	9.525	16	1.36	1.1	1.4	
	16-11W	●	●	16-11W			11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	
	16-10W	●		16-10W			10	9.525	16	1.63	1.1	1.5	
	16-9W	●		16-9W			9	9.525	16	1.81	1.2	1.7	
	16-8W	●		16-8W			8	9.525	16	2.03	1.2	1.5	
	22-7W	●		22-7W			7	12.7	22	3.32	1.6	2.3	
	22-6W	●		22-6W	●		6	12.7	22	2.71	1.6	2.3	
	22-5W	●		22-5W			5	12.7	22	3.25	1.7	2.4	
	27-4.5W	●		27-4.5W			4.5	15.875	27	3.61	1.8	2.6	
	27-4W			27-4W			4	15.875	27	4.07	2.0	2.9	



적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

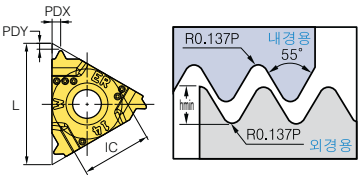
휘트워드 (M칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ERM	16-11W	●				11	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
		16-14W	●				14	9.525	16	1.48	1.1	1.5	
		16-19W	●				19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

휘트워드 (U칩브레이커)

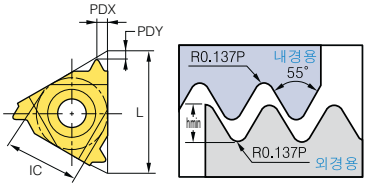
용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ERM	16-14W-U					14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
		16-11W-U					11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

휘트워드 (BSW, BSF, BSP, BSB)

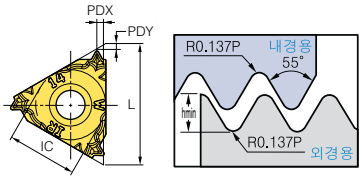
용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
내경용	IR 11-72W	●		IL 11-72W			72	6.35	11	0.23	0.7	0.4	
	11-60W	●		11-60W			60	6.35	11	0.27	0.7	0.4	
	11-56W	●		11-56W			56	6.35	11	0.29	0.7	0.4	
	11-48W	●		11-48W			48	6.35	11	0.34	0.6	0.6	
	11-40W	●		11-40W			40	6.35	11	0.41	0.6	0.6	
	11-36W	●		11-36W			36	6.35	11	0.45	0.6	0.6	
	11-32W	●		11-32W			32	6.35	11	0.51	0.6	0.6	
	11-28W	●		11-28W			28	6.35	11	0.58	0.6	0.7	
	11-26W	●		11-26W			26	6.35	11	0.63	0.7	0.8	
	11-24W	●		11-24W			24	6.35	11	0.68	0.7	0.8	
	11-22W	●		11-22W			22	6.35	11	0.74	0.8	0.9	
	11-20W			11-20W			20	6.35	11	0.81	0.8	0.9	
	11-19W	●	●	11-19W	●		19	6.35	11	0.86	0.8	1.0	
	11-18W	●		11-18W	●		18	6.35	11	0.90	0.8	1.0	
	11-16W	●		11-16W	●		16	6.35	11	1.02	0.9	1.1	
	11-14W	●		11-14W	●		14	6.35	11	1.16	0.9	1.1	
	11-12W	●		11-12W	●		12	6.35	11	1.32	0.9	1.2	
	16-72W	●		16-72W			72	9.525	16	0.23	0.7	0.4	
	16-60W	●		16-60W			60	9.525	16	0.27	0.7	0.4	
	16-56W	●		16-56W			56	9.525	16	0.29	0.7	0.4	
	16-48W	●		16-48W			48	9.525	16	0.34	0.6	0.6	
	16-40W	●		16-40W			40	9.525	16	0.41	0.6	0.6	
	16-36W	●		16-36W			36	9.525	16	0.45	0.6	0.6	
	16-32W	●		16-32W			32	9.525	16	0.51	0.6	0.6	
	16-30W	●		16-30W			30	9.525	16	0.55	0.6	0.7	
	16-28W	●		16-28W			28	9.525	16	0.58	0.6	0.7	
	16-26W	●		16-26W			26	9.525	16	0.63	0.7	0.8	
	16-24W	●		16-24W			24	9.525	16	0.68	0.7	0.8	
	16-22W	●		16-22W			22	9.525	16	0.74	0.8	0.9	
	16-20W	●		16-20W			20	9.525	16	0.81	0.8	0.9	
	16-19W	●		16-19W			19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	
	16-18W	●		16-18W			18	9.525	16	0.90	0.8	1.0	
	16-16W	●		16-16W			16	9.525	16	1.02	0.9	1.1	
	16-14W	●	●	16-14W			14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
	16-12W	●		16-12W			12	9.525	16	1.36	1.1	1.4	
	16-11W	●	●	16-11W			11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	
	16-10W	●		16-10W			10	9.525	16	1.63	1.1	1.5	
	16-9W	●		16-9W			9	9.525	16	1.81	1.2	1.7	
	16-8W	●		16-8W			8	9.525	16	2.03	1.2	1.5	
	22-7W			22-7W			7	12.7	22	3.32	1.6	2.3	
	22-6W	●		22-6W			6	12.7	22	2.71	1.6	2.3	
	22-5W	●		22-5W			5	12.7	22	3.25	1.7	2.4	
	27-4.5W	●		27-4.5W			4.5	15.875	27	3.61	1.8	2.6	
	27-4W	●		27-4W			4	15.875	27	4.07	2.0	2.9	



적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

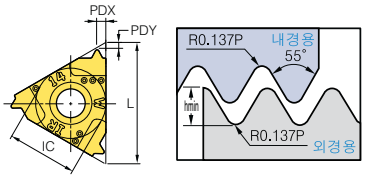
휘트워드 (M칩브레이커)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
내경용	IRM	16-14W					14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
		16-11W	●				11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

휘트워드 (U칩브레이커)

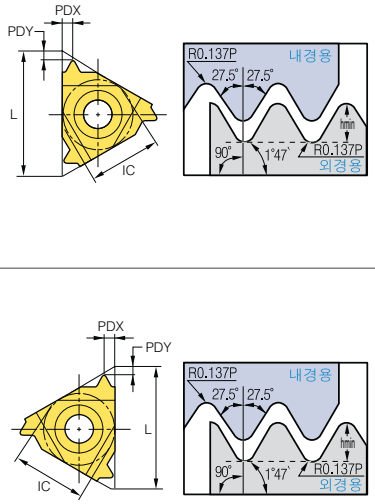
용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC5300	형 번 (좌승수)	PC3030T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
내경용	IRM	16-14W-U					14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
		16-11W-U					11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

브리티쉬 표준 파이프 나사 (BSPT)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치 TPI	치 수(mm) IC	L	hmin	PDY	PDX	형상도면
외경용	ER 11-28BSPT			EL 11-28BSPT			28	6.35	11	0.58	0.6	0.6	
	11-19BSPT			11-19BSPT			19	6.35	11	0.86	0.8	0.9	
	11-14BSPT			11-14BSPT			14	6.35	11	1.16	0.9	1.0	
	16-28BSPT			16-28BSPT			28	9.525	16	0.58	0.6	0.6	
	16-19BSPT	●	●	16-19BSPT			19	9.525	16	0.86	0.8	0.9	
	16-14BSPT		●	16-14BSPT			14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
	16-11BSPT	●	●	16-11BSPT			11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	
내경용	IR 11-28BSPT			IL 11-28BSPT			28	6.35	11	0.58	0.6	0.6	
	11-19BSPT		●	11-19BSPT			19	6.35	11	0.86	0.8	0.9	
	11-14BSPT		●	11-14BSPT			14	6.35	11	1.16	0.9	1.0	
	16-28BSPT			16-28BSPT			28	9.525	16	0.58	0.6	0.6	
	16-19BSPT	●	●	16-19BSPT			19	9.525	16	0.86	0.8	0.9	
	16-14BSPT	●	●	16-14BSPT			14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	
	16-11BSPT	●	●	16-11BSPT			11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	

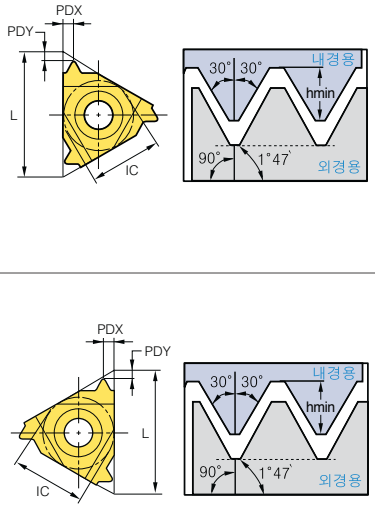


적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

내셔널 파이프 나사 (NPT)

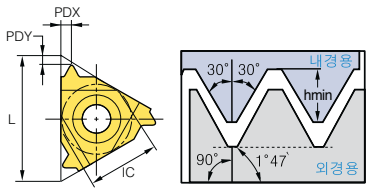
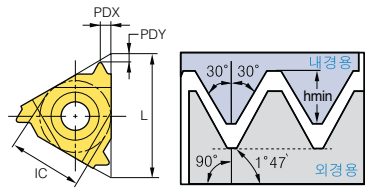
용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치 TPI	치 수(mm) IC	L	hmin	PDY	PDX	형상도면
외경용	ER 11-27NPT	●		EL 11-27NPT			27	6.35	11	0.66	0.7	0.8	
	11-18NPT	●		11-18NPT			18	6.35	11	1.01	0.8	1.0	
	11-14NPT	●		11-14NPT			14	6.35	11	1.33	0.8	1.0	
	16-27NPT	●		16-27NPT			27	9.525	16	0.66	0.7	0.8	
	16-18NPT	●	●	16-18NPT			18	9.525	16	1.01	0.8	1.0	
	16-14NPT	●	●	16-14NPT			14	9.525	16	1.33	0.9	1.2	
	16-11.5NPT	●		16-11.5NPT			11.5	9.525	16	1.64	1.1	1.5	
	16-8NPT	●		16-8NPT			8	9.525	16	2.42	1.3	1.8	
내경용	IR 11-27NPT	●		IL 11-27NPT			27	6.35	11	0.66	0.7	0.8	
	11-18NPT	●		11-18NPT			18	6.35	11	1.01	0.8	1.0	
	11-14NPT	●	●	11-14NPT	●		14	6.35	11	1.33	0.8	1.0	
	16-27NPT	●		16-27NPT			27	9.525	16	0.66	0.7	0.8	
	16-18NPT			16-18NPT			18	9.525	16	1.01	0.8	1.0	
	16-14NPT	●	●	16-14NPT			14	9.525	16	1.33	0.9	1.2	
	16-11.5NPT	●	●	16-11.5NPT	●		11.5	9.525	16	1.64	1.1	1.5	
	16-8NPT	●		16-8NPT	●		8	9.525	16	2.42	1.3	1.8	



적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

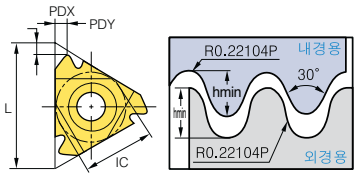
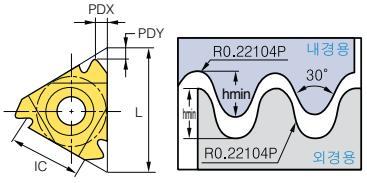
내셔널 파이프 나사 파인피치 (NPTF)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	11-27NPTF			EL	11-27NPTF			27	6.35	11	0.64	0.7	0.8	
		11-18NPTF				11-18NPTF			18	6.35	11	1.00	0.8	1.0	
		11-14NPTF				11-14NPTF			14	6.35	11	1.35	0.8	1.0	
		16-27NPTF				16-27NPTF			27	9.525	16	0.64	0.7	0.8	
		16-18NPTF	●			16-18NPTF			18	9.525	16	1.00	0.8	1.0	
		16-14NPTF				16-14NPTF			14	9.525	16	1.35	0.9	1.2	
		16-11.5NPTF				16-11.5NPTF			11.5	9.525	16	1.63	1.1	1.5	
		16-8NPTF				16-8NPTF	●		8	9.525	16	2.38	1.3	1.8	
내경용	IR	11-27NPTF			IL	11-27NPTF			27	6.35	11	0.64	0.7	0.8	
		11-18NPTF				11-18NPTF			18	6.35	11	1.00	0.8	1.0	
		11-14NPTF				11-14NPTF			14	6.35	11	1.35	0.8	1.0	
		16-27NPTF				16-27NPTF			27	9.525	16	0.64	0.7	0.8	
		16-18NPTF				16-18NPTF			18	9.525	16	1.00	0.8	1.0	
		16-14NPTF				16-14NPTF			14	9.525	16	1.35	0.9	1.2	
		16-11.5NPTF				16-11.5NPTF			11.5	9.525	16	1.63	1.1	1.5	
		16-8NPTF				16-8NPTF			8	9.525	16	2.38	1.3	1.8	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

라운드 DIN405 (RD)

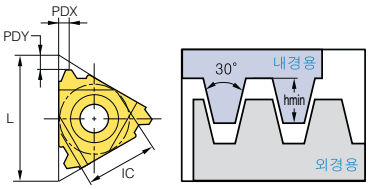
용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	16-10RD			EL	16-10RD			10	9.525	16	1.27	1.1	1.2	
		16-8RD	●			16-8RD			8	9.525	16	1.59	1.4	1.3	
		16-6RD	●			16-6RD			6	9.525	16	2.12	1.5	1.7	
		22-6RD				22-6RD			6	12.7	22	2.12	1.5	1.7	
		22-4RD	●			22-4RD			4	12.7	22	3.18	2.2	2.3	
		27-4RD				27-4RD			4	15.875	27	3.18	2.2	2.3	
내경용	IR	16-10RD			IL	16-10RD			10	9.525	16	1.27	1.1	1.2	
		16-8RD				16-8RD			8	9.525	16	1.59	1.4	1.4	
		16-6RD	●			16-6RD			6	9.525	16	2.12	1.4	1.5	
		22-6RD				22-6RD			6	12.7	22	2.12	1.5	1.7	
		22-4RD	●			22-4RD			4	12.7	22	3.18	2.2	2.3	
		27-4RD				27-4RD			4	15.875	27	3.18	2.2	2.3	

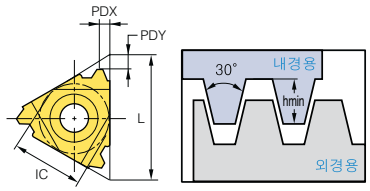
적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

트라페즈 DIN103 (TR)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치 TP	치 수(mm) IC	L	hmin	PDY	PDX	형상도면
외경용	ER 11-1.5TR	●		EL 11-1.5TR	●		1.5	6.35	11	0.90	0.8	0.9	
	16-1.5TR			16-1.5TR			1.5	9.525	16	0.90	1.0	1.1	
	16-2.0TR	●		16-2.0TR	●		2.0	9.525	16	1.25	1.1	1.3	
	16-3.0TR	●	●	16-3.0TR	●		3.0	9.525	16	1.75	1.3	1.5	
	22-4.0TR	●	●	22-4.0TR	●		4.0	12.7	22	2.25	1.7	1.9	
	22-5.0TR	●	●	22-5.0TR	●		5.0	12.7	22	2.75	2.1	2.5	
	27-6.0TR	●	●	27-6.0TR	●		6.0	15.875	27	3.50	2.3	2.7	
내경용	IR 11-1.5TR			IL 11-1.5TR	●		1.5	6.35	11	0.90	0.8	0.9	
	16-1.5TR	●		16-1.5TR	●		1.5	9.525	16	0.90	1.0	1.1	
	16-2.0TR	●		16-2.0TR	●		2.0	9.525	16	1.25	1.1	1.3	
	16-2.5TR	●		16-2.5TR	●		2.5	9.525	16	1.53	1.2	1.4	
	16-3.0TR	●		16-3.0TR	●		3.0	9.525	16	1.75	1.3	1.5	
	22-4.0TR	●	●	22-4.0TR	●		4.0	12.7	22	2.25	1.7	1.9	
	22-5.0TR	●	●	22-5.0TR			5.0	12.7	22	2.75	2.1	2.5	
	27-6.0TR	●	●	27-6.0TR	●		6.0	15.875	27	3.50	2.3	2.7	



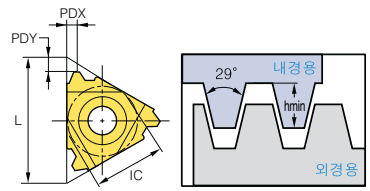


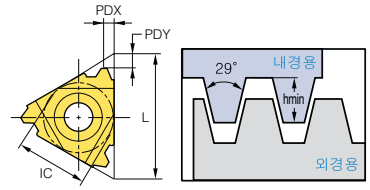
적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

미국 애크미 (ACME)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치 TPI	치 수(mm) IC	L	hmin	PDY	PDX	형상도면
외경용	ER 11-16ACME			EL 11-16ACME			16	6.35	11	0.92	1.0	1.1	
	16-16ACME			16-16ACME			16	9.525	16	0.92	1.0	1.1	
	16-14ACME			16-14ACME			14	9.525	16	1.03	1.0	1.2	
	16-12ACME			16-12ACME			12	9.525	16	1.19	1.1	1.2	
	16-10ACME			16-10ACME			10	9.525	16	1.52	1.3	1.4	
	16-8ACME			16-8ACME			8	9.525	16	1.84	1.4	1.5	
	16-6ACME			16-6ACME			6	9.525	16	2.37	1.7	1.9	
	22-6ACME	●		22-6ACME	●		6	12.7	22	2.37	1.8	2.1	
	22-5ACME	●		22-5ACME	●		5	12.7	22	2.79	2.0	2.3	
	27-4ACME			27-4ACME			4	15.875	27	3.43	2.4	2.7	
내경용	IR 11-16ACME			IL 11-16ACME			16	6.35	11	0.92	0.9	0.9	
	16-16ACME			16-16ACME			16	9.525	16	0.92	1.0	1.1	
	16-14ACME			16-14ACME			14	9.525	16	1.03	1.1	1.2	
	16-12ACME			16-12ACME			12	9.525	16	1.19	1.2	1.3	
	16-10ACME	●		16-10ACME			10	9.525	16	1.52	1.2	1.3	
	16-8ACME	●		16-8ACME			8	9.525	16	1.84	1.4	1.5	
	16-6ACME			16-6ACME			6	9.525	16	2.37	1.7	1.9	
	22-6ACME	●		22-6ACME			6	12.7	22	2.37	1.8	2.1	
	22-5ACME	●		22-5ACME			5	12.7	22	2.79	2.0	2.3	
	27-4ACME	●		27-4ACME			4	15.875	27	3.43	2.3	2.6	

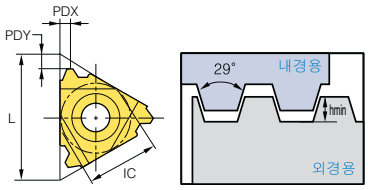
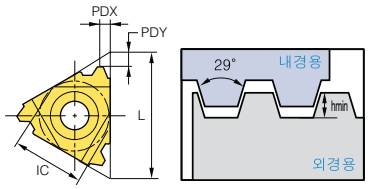




적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

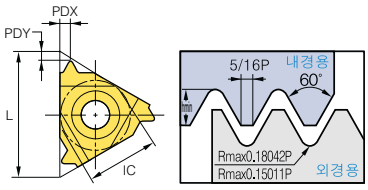
스터브 애크미 (STACME)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	11-16STACME			EL	11-16STACME			16	6.35	11	0.60	1.0	1.0	
		16-16STACME				16-16STACME			16	9.525	16	0.60	1.0	1.0	
		16-14STACME				16-14STACME			14	9.525	16	0.67	1.1	1.1	
		16-12STACME				16-12STACME			12	9.525	16	0.76	1.2	1.2	
		16-10STACME				16-10STACME			10	9.525	16	1.02	1.2	1.3	
		16-8STACME				16-8STACME			8	9.525	16	1.21	1.4	1.5	
		16-6STACME				16-6STACME			6	9.525	16	1.52	1.7	1.8	
		22-6STACME				22-6STACME			6	12.7	22	1.52	1.7	1.8	
		22-5STACME				22-5STACME			5	12.7	22	1.78	2.1	2.3	
		27-4STACME				27-4STACME			4	15.875	27	2.16	2.3	2.4	
		27-3STACME				27-3STACME			3	15.875	27	2.79	2.9	2.9	
내경용	IR	11-16STACME			IL	11-16STACME			16	6.35	11	0.60	1.0	1.0	
		16-16STACME				16-16STACME			16	9.525	16	0.60	1.0	1.0	
		16-14STACME				16-14STACME			14	9.525	16	0.67	1.1	1.1	
		16-12STACME				16-12STACME			12	9.525	16	0.76	1.1	1.2	
		16-10STACME				16-10STACME			10	9.525	16	1.02	1.2	1.3	
		16-8STACME				16-8STACME			8	9.525	16	1.21	1.4	1.5	
		16-6STACME				16-6STACME			6	9.525	16	1.52	1.7	1.8	
		22-6STACME				22-6STACME			6	12.7	22	1.52	1.7	1.8	
		22-5STACME				22-5STACME			5	12.7	22	1.78	2.1	2.3	
		27-4STACME				27-4STACME			4	15.875	27	2.16	2.3	2.4	
		27-3STACME				27-3STACME			3	15.875	27	2.79	2.9	2.9	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

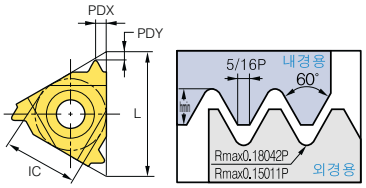
UNJ (Unified Constant Thread)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 11-48UNJ			EL 11-48UNJ			48	6.35	11	0.31	0.6	0.5	
	11-44UNJ			11-44UNJ			44	6.35	11	0.33	0.6	0.6	
	11-40UNJ			11-40UNJ			40	6.35	11	0.37	0.6	0.6	
	11-36UNJ			11-36UNJ			36	6.35	11	0.41	0.6	0.6	
	11-32UNJ			11-32UNJ			32	6.35	11	0.46	0.6	0.7	
	11-28UNJ			11-28UNJ			28	6.35	11	0.52	0.7	0.7	
	11-24UNJ	●		11-24UNJ			24	6.35	11	0.61	0.7	0.8	
	11-20UNJ			11-20UNJ			20	6.35	11	0.73	0.8	0.9	
	11-18UNJ			11-18UNJ			18	6.35	11	0.81	0.8	1.0	
	11-16UNJ			11-16UNJ			16	6.35	11	0.92	0.9	1.1	
	11-14UNJ			11-14UNJ			14	6.35	11	1.05	1.0	1.2	
	16-48UNJ			16-48UNJ			48	9.525	16	0.31	0.6	0.5	
	16-44UNJ			16-44UNJ			44	9.525	16	0.33	0.6	0.6	
	16-40UNJ			16-40UNJ			40	9.525	16	0.37	0.6	0.6	
	16-36UNJ			16-36UNJ			36	9.525	16	0.41	0.6	0.6	
	16-32UNJ	●		16-32UNJ			32	9.525	16	0.46	0.6	0.7	
	16-28UNJ	●		16-28UNJ			28	9.525	16	0.52	0.7	0.7	
	16-24UNJ	●		16-24UNJ			24	9.525	16	0.61	0.7	0.8	
	16-20UNJ	●		16-20UNJ			20	9.525	16	0.73	0.8	0.9	
	16-18UNJ			16-18UNJ			18	9.525	16	0.81	0.8	1.0	
	16-16UNJ	●		16-16UNJ			16	9.525	16	0.92	0.9	1.1	
	16-14UNJ			16-14UNJ			14	9.525	16	1.05	1.0	1.2	
	16-13UNJ			16-13UNJ			13	9.525	16	1.13	1.0	1.3	
	16-12UNJ	●		16-12UNJ			12	9.525	16	1.22	1.1	1.3	
	16-11UNJ			16-11UNJ			11	9.525	16	1.33	1.2	1.5	
	16-10UNJ			16-10UNJ	●		10	9.525	16	1.47	1.2	1.5	
	16-9UNJ			16-9UNJ			9	9.525	16	1.63	1.3	1.7	
	16-8UNJ			16-8UNJ			8	9.525	16	1.83	1.2	1.6	
	22-7UNJ			22-7UNJ			7	12.7	22	2.09	1.7	2.3	
	22-6UNJ			22-6UNJ			6	12.7	22	2.44	1.7	2.3	
	22-5UNJ			22-5UNJ			5	12.7	22	2.93	1.8	2.5	
	27-4.5UNJ			27-4.5UNJ			4.5	15.875	27	3.26	2.0	2.7	
	27-4UNJ			27-4UNJ			4	15.875	27	3.67	2.2	3.0	

적용홀더 D32

●: 재고 관리 형번

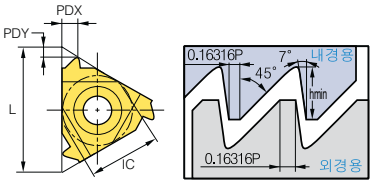
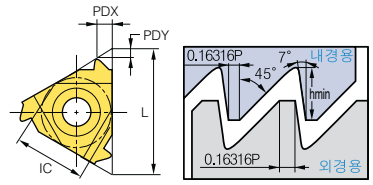
UNJ (Unified Constant Thread)

용도	형번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피치 TPI	치수(mm) IC	L	hmin	PDY	PDX	형상도면
내경용	IR	11-48UNJ			IL	11-48UNJ			48	6.35	11	0.28	0.6	0.5	
		11-44UNJ				11-44UNJ			44	6.35	11	0.30	0.6	0.6	
		11-40UNJ				11-40UNJ			40	6.35	11	0.33	0.6	0.6	
		11-36UNJ				11-36UNJ			36	6.35	11	0.37	0.6	0.6	
		11-32UNJ				11-32UNJ			32	6.35	11	0.42	0.6	0.7	
		11-28UNJ				11-28UNJ			28	6.35	11	0.47	0.7	0.7	
		11-24UNJ				11-24UNJ			24	6.35	11	0.55	0.7	0.8	
		11-20UNJ				11-20UNJ			20	6.35	11	0.66	0.8	0.9	
		11-18UNJ				11-18UNJ			18	6.35	11	0.74	0.8	1.0	
		11-16UNJ				11-16UNJ			16	6.35	11	0.83	0.9	1.1	
		11-14UNJ				11-14UNJ			14	9.525	11	0.95	1.0	1.2	
		16-48UNJ				16-48UNJ			48	9.525	16	0.28	0.6	0.5	
		16-44UNJ				16-44UNJ			44	9.525	16	0.30	0.6	0.6	
		16-40UNJ				16-40UNJ			40	9.525	16	0.33	0.6	0.6	
		16-36UNJ				16-36UNJ			36	9.525	16	0.37	0.6	0.6	
		16-32UNJ				16-32UNJ			32	9.525	16	0.42	0.6	0.7	
		16-28UNJ				16-28UNJ			28	9.525	16	0.47	0.7	0.7	
		16-24UNJ				16-24UNJ			24	9.525	16	0.55	0.7	0.8	
		16-20UNJ				16-20UNJ			20	9.525	16	0.66	0.8	0.9	
		16-18UNJ				16-18UNJ			18	9.555	16	0.74	0.8	1.0	
		16-16UNJ				16-16UNJ			16	9.525	16	0.83	0.9	1.1	
		16-14UNJ				16-14UNJ			14	9.525	16	0.95	1.0	1.2	
		16-13UNJ				16-13UNJ			13	9.525	16	1.02	1.0	1.3	
		16-12UNJ				16-12UNJ	●		12	9.525	16	1.11	1.1	1.3	
		16-11UNJ				16-11UNJ			11	9.525	16	1.21	1.2	1.5	
		16-10UNJ				16-10UNJ			10	9.525	16	1.33	1.2	1.5	
		16-9UNJ				16-9UNJ			9	9.525	16	1.48	1.3	1.7	
		16-8UNJ				16-8UNJ			8	9.525	16	1.66	1.2	1.6	
		22-7UNJ				22-7UNJ			7	12.7	22	1.90	1.7	2.3	
		22-6UNJ				22-6UNJ			6	12.7	22	2.21	1.7	2.3	
		22-5UNJ				22-5UNJ			5	12.7	22	2.66	1.8	2.5	
		27-4.5UNJ				27-4.5UNJ			4.5	15.875	27	2.95	2.0	2.7	
		27-4UNJ				27-4UNJ			4	15.875	27	3.32	2.2	3.0	

적용홀더 D33

●: 재고 관리 형번

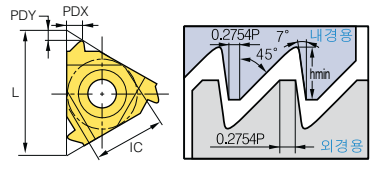
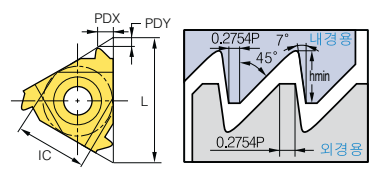
미국 버트레스 (ABUT)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	11-20ABUT			EL	11-20ABUT			20	6.35	11	0.84	1.0	1.4	
		11-16ABUT				11-16ABUT			16	6.35	11	1.05	1.3	1.9	
		16-20ABUT	●			16-20ABUT			20	9.525	16	0.84	1.0	1.4	
		16-16ABUT				16-16ABUT			16	9.525	16	1.05	1.3	1.9	
		16-12ABUT				16-12ABUT			12	9.525	16	1.40	1.4	2.0	
		16-10ABUT				16-10ABUT			10	9.525	16	1.68	1.5	2.3	
		22-8ABUT				22-8ABUT			8	12.7	22	2.10	2.0	3.2	
		22-6ABUT				22-6ABUT			6	12.7	22	2.80	2.2	3.5	
내경용	IR	11-20ABUT	●		IL	11-20ABUT			20	6.35	11	0.84	1.0	1.4	
		11-16ABUT				11-16ABUT			16	6.35	11	1.05	1.3	1.9	
		16-20ABUT	●			16-20ABUT			20	9.525	16	0.84	1.0	1.4	
		16-16ABUT				16-16ABUT			16	9.525	16	1.05	1.3	1.9	
		16-12ABUT	●			16-12ABUT			12	9.525	16	1.40	1.4	2.0	
		16-10ABUT	●			16-10ABUT			10	9.525	16	1.68	1.5	2.3	
		22-8ABUT				22-8ABUT			8	12.7	22	2.10	2.0	3.2	
		22-6ABUT				22-6ABUT			6	12.7	22	2.80	2.2	3.5	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

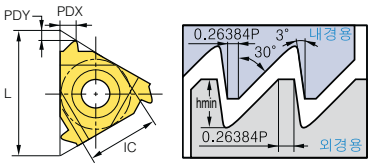
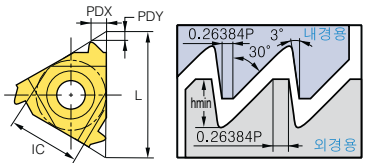
브리티쉬 버트레스 (BBUT)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	16-16BBUT	●		EL	16-16BBUT			16	9.525	16	0.80	1.1	1.6	
		16-12BBUT				16-12BBUT			12	9.525	16	1.07	1.4	2.1	
		16-10BBUT				16-10BBUT			10	9.525	16	1.28	1.4	2.2	
		16-8BBUT	●			16-8BBUT			8	9.525	16	1.61	1.6	2.5	
		22-8BBUT				22-8BBUT			8	12.7	22	1.61	1.6	2.5	
내경용	IR	16-16BBUT	●		IL	16-16BBUT			16	9.525	16	0.80	1.1	1.6	
		16-12BBUT				16-12BBUT			12	9.525	16	1.07	1.4	2.1	
		16-10BBUT				16-10BBUT			10	9.525	16	1.28	1.4	2.2	
		16-8BBUT				16-8BBUT			8	9.525	16	1.61	1.6	2.5	
		22-8BBUT				22-8BBUT			8	12.7	22	1.61	1.6	2.5	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

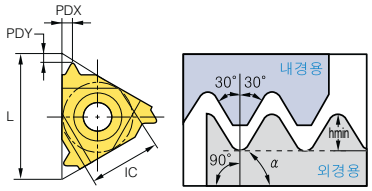
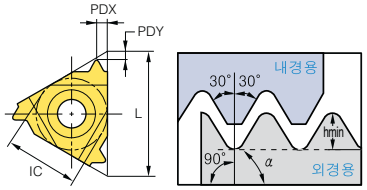
메트릭 버트레스 (SAGE)

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TP	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	16-2.0SAGE			EL	16-2.0SAGE			2.0	9.525	16	1.74	1.47	2.08	
		22-2.0SAGE				22-2.0SAGE			2.0	12.7	22	1.74	1.47	2.08	
		22-3.0SAGE	●			22-3.0SAGE			3.0	12.7	22	2.60	1.79	2.60	
		27-4.0SAGE	●			27-4.0SAGE			4.0	15.875	27	3.55	1.93	3.20	
내경용	IR	16-2.0SAGE	●		IL	16-2.0SAGE			2.0	9.525	16	1.50	1.52	2.2	
		22-3.0SAGE				22-3.0SAGE			3.0	12.7	22	2.25	1.66	2.9	
		27-4.0SAGE	●			27-4.0SAGE			4.0	15.875	27	3.09	2.12	3.2	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

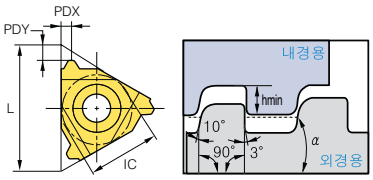
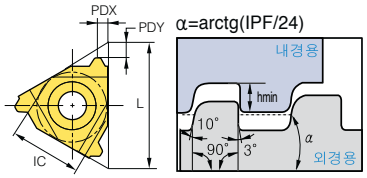
API

용도	형 번 (우승수)		PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)		PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
									TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER	22-4API382	●		EL	22-4API382			4	12.7	22	3.09	2.1	2.8	
		22-4API383				22-4API383			4	12.7	22	3.08	2.1	2.8	
		22-4API502	●			22-4API502			4	12.7	22	3.75	2.0	2.9	
		22-4API503	●			22-4API503			4	12.7	22	3.74	2.0	2.9	
		22-5API403				22-5API403			5	12.7	22	2.99	1.8	2.6	
		22-6API551				22-6API551			6	12.7	22	1.41	2.6	2.0	
		27-4API382	●			27-4API382			4	15.875	27	3.09	2.1	2.8	
		27-4API383				27-4API383			4	15.875	27	3.08	2.1	2.8	
		27-4API502				27-4API502			4	15.875	27	3.75	2.1	3.1	
		27-4API503	●			27-4API503			4	15.875	27	3.74	2.1	3.1	
		27-5API403	●			27-5API403			5	15.875	27	2.99	1.9	2.7	
내경용	IR	22-4API382			IL	22-4API382			4	12.7	22	3.09	2.1	2.8	
		22-4API383				22-4API383			4	12.7	22	3.08	2.1	2.8	
		22-4API502	●			22-4API502			4	12.7	22	3.75	2.1	3.1	
		22-4API503				22-4API503			4	12.7	22	3.74	2.0	2.9	
		22-5API403	●			22-5API403			5	12.7	22	2.99	1.8	2.6	
		22-6API551	●			22-6API551			6	12.7	22	1.41	2.6	2.0	
		27-4API382				27-4API382			4	15.875	27	3.09	2.1	2.8	
		27-4API383	●			27-4API383			4	15.875	27	3.08	2.1	2.8	
		27-4API502	●			27-4API502			4	15.875	27	3.75	2.1	3.1	
		27-4API503	●			27-4API503			4	15.875	27	3.74	2.1	3.1	
		27-5API403	●			27-5API403			5	15.875	27	2.99	1.9	2.7	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

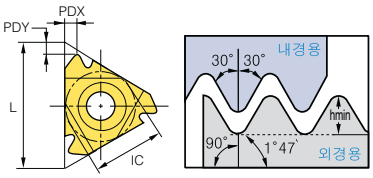
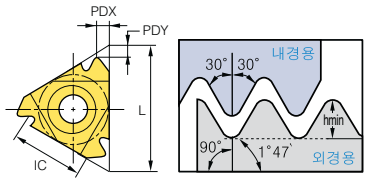
API 버트레스 케이싱 (BUT)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 22-5BUT75	●		EL 22-5BUT75			5	12.7	22	1.55	3.1	1.9	
	22-5BUT1			22-5BUT1			5	12.7	22	1.55	3.1	1.9	
내경용	IR 22-5BUT75	●		IL 22-5BUT75			5	12.7	22	1.55	2.8	1.9	
	22-5BUT1	●		22-5BUT1			5	12.7	22	1.55	2.8	1.9	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

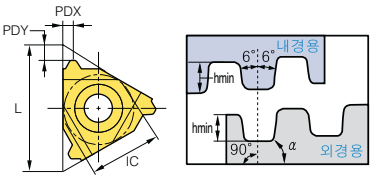
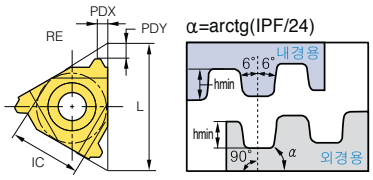
API 라운드 케이싱 & 튜빙 (APIRD)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 16-10APIRD	●		EL 16-10APIRD			10	9.525	16	1.41	1.2	1.4	
	16-8APIRD	●		16-8APIRD			8	9.525	16	1.81	1.3	1.5	
내경용	IR 16-10APIRD	●		IL 16-10APIRD			10	9.525	16	1.41	1.2	1.4	
	16-8APIRD	●		16-8APIRD			8	9.525	16	1.81	1.3	1.5	

적용홀더 D32, D33

●: 재고 관리 형번

라인 케이싱 (EL)

용도	형 번 (우승수)	PC3030T	PC9070T	형 번 (좌승수)	PC3030T	PC9070T	피 치	치 수(mm)					형상도면
							TPI	IC	L	hmin	PDY	PDX	
외경용	ER 22-6EL15			EL 22-6EL15			6	12.7	22	1.21	1.9	1.9	
	22-5EL125			22-5EL125			5	12.7	22	1.71	2.3	2.4	
내경용	IR 22-6EL15			IL 22-6EL15			6	12.7	22	1.39	1.8	1.9	
	22-5EL125			22-5EL125			5	12.7	22	1.91	2.2	2.4	

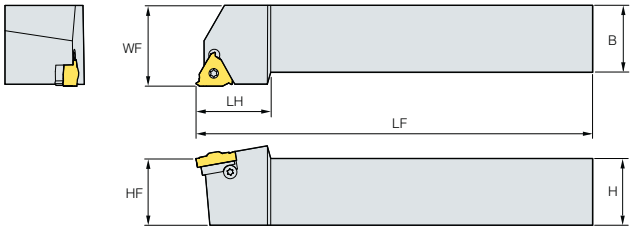
적용홀더 D32, D33

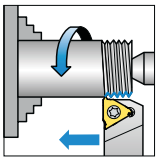
●: 재고 관리 형번

ER(L)H

(스크류 온 시스템)






본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

	형 번	재 고 R	재 고 L	인써트 내접원	H	B	LF	WF	HF	LH	인써트스크류	심 스크류	우승수 심	좌승수 심	렌 치
ER(L)H	08N-11			6.35	8	8	136.4	11	8	17.5					
	10N-11			6.35	10	10	70.0	11	10	17.5	ST11N	-	-	-	TW08P
	12N-11	●		6.35	12	12	80.0	12	12	17.5					
	12N-16			9.525	12	12	83.2	16	12	22	ST16N	-	-	-	TW10P
	09-16			9.525	9.52	9.52	63.6	16	9.52	20.5					
	12-16	●		9.525	12	12	83.2	16	12	22					
	16-16	●	●	9.525	16	16	100.0	16	16	20.5	ST16	STA16	ATE16	ATI22	TW10P
	20-16	●	●	9.525	20	20	128.6	20	20	30					
	25-16	●	●	9.525	25	25	153.6	25	25	30					
	32-16	●		9.525	32	32	173.6	32	32	30					
	25-22	●	●	12.7	25	25	155.7	25	25	36					
	32-22	●		12.7	32	32	175.7	32	32	36	ST22	STA22	ATE22	ATI22	TW20P
	40-22			12.7	40	40	205.7	40	40	36					
	25-27	●	●	15.875	25	25	151.6	32	25	35					
	32-27	●		15.875	32	32	176.6	32	32	40					
	40-27	●		15.875	40	40	206.6	40	40	40	ST27	STA27	ATE27	ATI27	TW25L
	50-27			15.875	50	50	256.6	50	50	40					

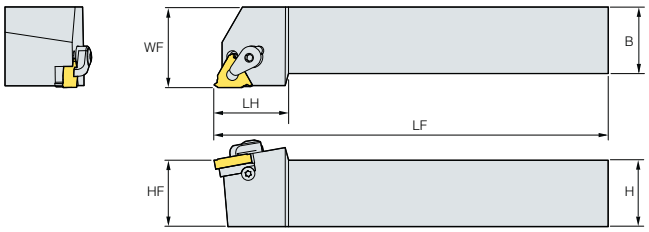
적용인써트 **D11~D14, D17, D19, D20, D23~D27, D29~D31**

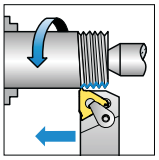
• 모든 툴홀더의 리드각은 1.5° • N형은 심이 필요 없음 ● : 재고 관리 형번

ER(L)H-C

(클램프 온 시스템)






본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

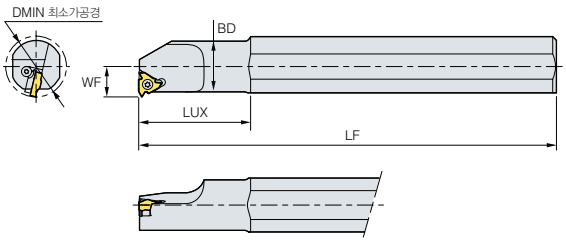
	형 번	재 고 R	재 고 L	인써트 내접원	H	B	LF	WF	HF	LH	심 스크류	클램프	우승수 심	좌승수 심	렌 치
ER(L)H	20-16C	●	●	9.525	20	20	128.6	20	20	30					TW10P
	25-16C	●	●	9.525	25	25	153.6	25	25	30	STA16	CTH16	ATE16	ATI16	TW15P
	32-16C	●		9.525	32	32	173.6	32	32	30					
	25-22C	●	●	12.7	25	25	155.7	25	25	36					
	32-22C	●		12.7	32	32	175.7	32	32	36	STA22	CTH22	ATE22	ATI22	TW20P
	40-22C	●		12.7	40	40	205.7	40	40	36					
	25-27C	●		15.875	25	25	151.6	25	25	35					
	32-27C			15.875	32	32	176.6	32	32	40					
	40-27C			15.875	40	40	206.6	40	40	40	STA27	CTH27	ATE27	ATI27	TW25L
	50-27C			15.875	50	50	256.6	50	50	40					

적용인써트 **D11~D14, D17, D19, D20, D23~D27, D29~D31**

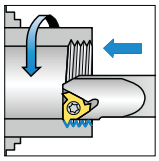
• 모든 툴홀더의 리드각은 1.5° • N형은 심이 필요 없음 ● : 재고 관리 형번

IR(L)H
(스크류 온 시스템)








본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

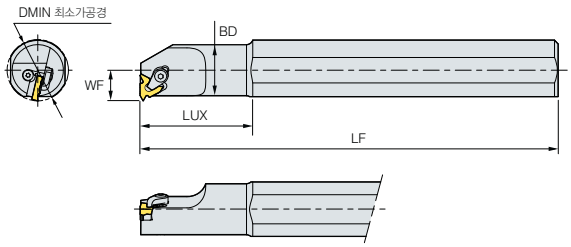
	형 번	재 고 R	재 고 L	인써트 내접원	DMIN	DOCN-MS	BD	H	LF	WF	LUX	인써트스크류	심 스크류	우승수 심	좌승수 심	렌 치
IR(L)H	10DN-11	●	●	6.35	13	10	10.0	9.5	100	7.3	-					
	10N-11	●	●	6.35	13	20	10.0	18.0	180	7.3	25	ST11N	-	-	-	TW08P
	13N-11	●	●	6.35	16	20	13.0	18.0	180	8.9	32					
	13N-16	●	●	9.525	17	20	12.7	18.0	180	10.3	32					
	16N-16	●	●	9.525	20	20	16.0	18.0	180	11.5	40	ST16N	-	-	-	TW10P
	16DN-16	●	●	9.525	20	16	16.0	15.2	150	11.3	32					
	20-16	●	●	9.525	24	20	20.0	18.0	180	13.4	40					
	25-16	●	●	9.525	29	32	25.0	29.0	250	16.3	60					
	25D-16	●		9.525	29	25	24.5	22.6	200	16.1	45	ST16	STA16	ATI16	ATE16	TW10P
	32-16	●	●	9.525	36	32	32.0	29.0	250	19.6	60					
	40-16	●		9.525	44	40	40.0	36.0	300	23.8	60					
	20N-22	●		12.7	27	20	20.0	18.0	180	15.6	50	ST22N	-	-	-	TW20P
	25-22	●	●	12.7	32	32	25.0	29.0	250	17.4	60					
	25D-22	●		12.7	32	25	24.6	22.6	200	17.2	45					
	32-22	●		12.7	39	32	32.0	29.0	250	21.5	60	ST22	STA22	ATI22	ATE22	TW20P
	40-22	●		12.7	47	40	40.0	36.0	300	25.8	60					
	32-27	●		15.875	40	32	32.0	29.0	250	22.4	60					
	40-27	●		15.875	48	40	40.0	36.0	300	26.4	60					
	50-27	●		15.875	58	50	50.0	45.0	350	31.4	75	ST27	STA27	ATI27	ATE27	TW25L
	60-27	●		15.875	69	60	60.0	54.0	400	36.4	75					

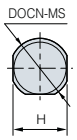
적용인써트 **D11, D12, D15, D16, D18, D21~D26, D28~D31**

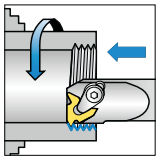
• 모든 툴홀더의 리드각은 1.5° • N형은 심이 필요 없음 • ØD보다 더 작은 가공은 NFTT나 MSB를 사용 ●: 재고 관리 형번

IR(L)H-C
(클램프 온 시스템)








본도는 우승수(R)를 도시했음

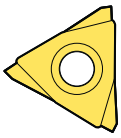
(mm)

	형 번	재 고 R	재 고 L	인써트 내접원	DMIN	DOCN-MS	BD	H	LF	WF	LUX	심 스크류	클램프	우승수 심	좌승수 심	렌 치
IR(L)H	20-16C	●		9.525	24	20	20.0	18.0	180	13.4	50					
	25-16C	●		9.525	29	32	25.0	28.0	250	16.3	60					TW10P
	25D-16C	●		9.525	29	25	24.6	22.6	200	16.1	45	STA16	CTH16	ATI16	ATE16	TW15P
	32-16C	●		9.525	36	32	32.0	29.0	250	19.6	60					
	40-16C	●		9.525	44	40	40.0	36.0	300	23.8	60					
	25-22C	●		12.7	32	32	25.0	29.0	250	17.4	60					
	25D-22C	●		12.7	32	25	24.6	22.6	200	17.2	45					
	32-22C	●		12.7	39	32	32.0	29.0	250	21.5	60	STA22	CTH22	ATI22	ATE22	TW20P
	40-22C	●		12.7	47	40	40.0	36.0	300	25.8	60					
	32-27C	●		15.875	40	32	32.0	29.0	250	22.4	60					
	40-27C			15.875	48	40	40.0	36.0	300	26.4	60					
	50-27C	●		15.875	58	50	50.0	45.0	350	31.4	75	STA27	CTH27	ATI27	ATE27	TW25L
	60-27C			15.875	69	60	60.5	54.0	400	36.4	75					

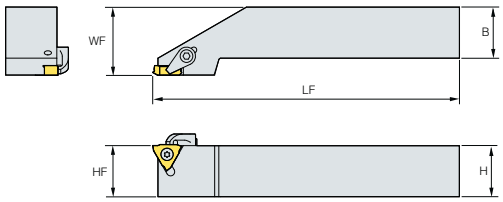
적용인써트 **D11, D12, D15, D16, D18, D21~D26, D28~D31**

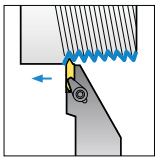
• 모든 툴홀더의 리드각은 1.5° ●: 재고 관리 형번

VTH



VETR





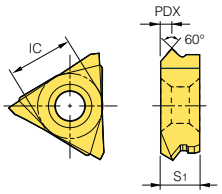
본도는 우승수(R)를 도시했음

(mm)

형 번		재 고	H=(h)	B	LF	WF	적용인써트	클램프	클램프 스크류	스크류	렌 치
VTH	2020R	●	20	20	125	26.4	VETR	CS6R1	DHA0617	FTKA03510	TW15P HW30L
	2525R	●	25	25	150	33.4					
	3225R		32	25	170	33.4					

●: 재고 관리 형번

적용인써트

형 상	형 번		초 경	치 수(mm)		형상도면
			ST10P	피치 (TP)	PDX	
	VETR	080		0.8	1.4	
		100	●	1.0	1.4	
		125		1.25	1.4	
		150	●	1.5	1.2	
		175		1.75	1.2	
		200	●	2.0	1.2	
		250		2.5	1.4	
		300	●	3.0	1.6	
		150F	●	0.8~1.5	1.4	
		300F	●	1.5~3.0	1.6	

IC: 9.525 S1: 4.76

●: 재고 관리 형번

PART

PARTS

부품

코오로이 나사공구는 다양한 나사 형상 및 피치에
대응 가능하도록 준비되어 있습니다.
언제나 우수한 품질로 완벽한 나사가공 성능을 제공합니다.

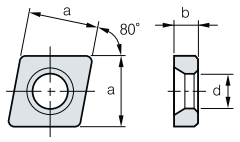
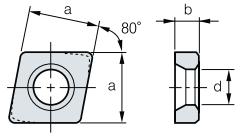
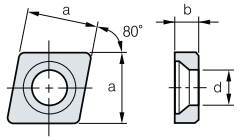
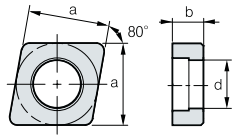
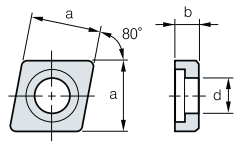
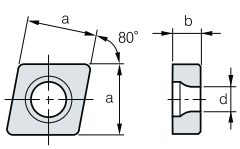
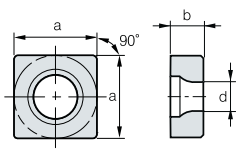
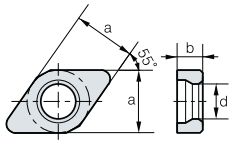
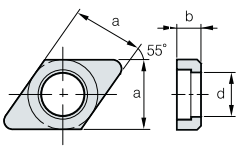
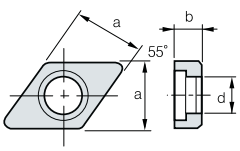
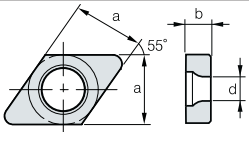


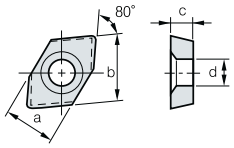
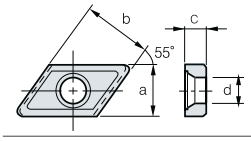
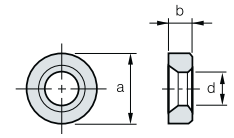
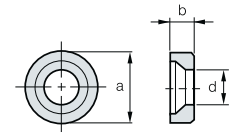
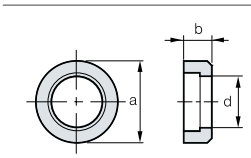
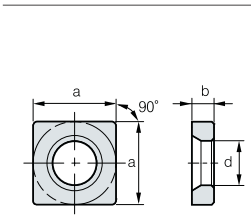
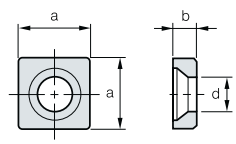
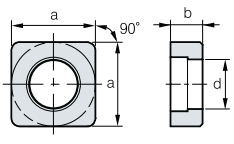
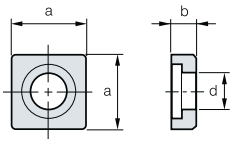
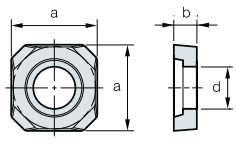
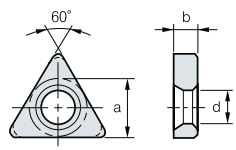


Technical information for PARTS

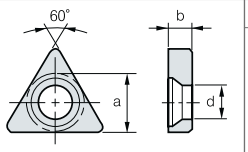
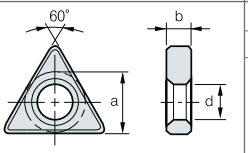
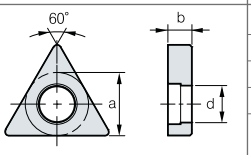
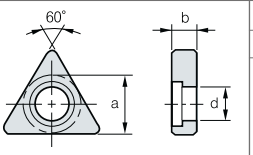
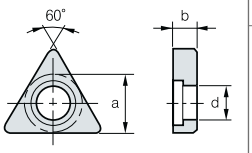
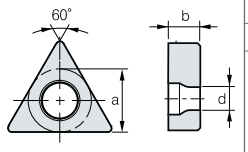
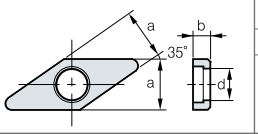
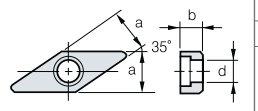
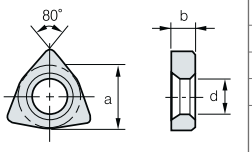
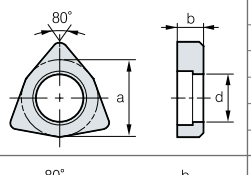
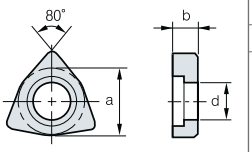
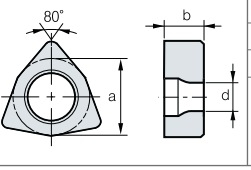
E3 심
E4 카트리지
E4 칩브레이커
E4 칩커버
E4 클램프
E5 쿨런트볼트
E5 렌치볼트
E5 레버
E6 로케이터(밀링커터용)
E6 너트
E6 핀
E6 스크류
E7 심핀
E8 스프링
E8 렌치
E8 멈춤링
E8 와셔
E8 스토퍼
E8 노즐

심

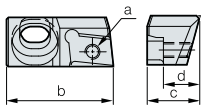
형 상	형 번	치 수				
		a	b	c	d	각도
	SC32	8.5	3.18		4.9	
	SC32N	8.5	3.18		4.88	
	SC42	12.5	3.18		6.9	
	SC42N	11.6	3.18		6.5	
	SC53	15.7	4.76		7.9	
	SC53N	14.6	4.76		8.11	
	SC63	18.85	4.76		10	
	SC63N	17.8	4.76		9.6	
	SC83	24.4	4.76		12.8	
	SC84N	24.2	6.35		13	
	SC42B	12.5	3.18		6.9	
	SC42CC	12.5	3.18		3.5	
	SC32D	9.27	3.18		6.48	
	SC43D	12.45	4.76		7.34	
	SC53D	15.62	4.76		9.65	
	SC63D	18.8	4.76		11.25	
	SC84D	25.08	6.35		14.85	
	SC42S	11.5	3.18		6.4	
	SC32S	8.3	3.18		5.4	
	SC63V	18.35	4.76		5.5	
	SC83V	25.3	4.76		6.55	
	SC84V	25.3	6.35		6.35	
	SC32V	9.12	3.18		3.4	
	SC42V	12.6	3.18		4.5	
	SC44V	12.6	6.35		4.5	
	SC54V	15.75	6.35		5.5	
	SS32V	9.12	3.18		3.4	
	SS42V	12.6	3.18		4.5	
	SS54V	15.75	6.35		5.5	
	SS64V	18.9	6.35		5.5	
	SD317	9.35	2.7		5.2	
	SD32N	8.5	3.18		4.88	
	SD42	12.5	3.18		6.9	
	SD42N	11.6	3.18		6.5	
	SD43N	11.6	4.75		6.5	
	SD32D	9.2	3.18		5.8	
	SD43D	12.45	4.76		7.34	
	SD32S	8.5	3.18		5.4	
	SD42S	11.5	3.18		6.4	
	SD32V	9.12	3.18		3.4	
	SD43V	12.6	4.76		4.5	
	SD44V	12.6	6.35		4.5	

형 상	형 번	치 수				
		a	b	c	d	각도
	SES33C	9.1	12	4.76	3.5	
	SK33C	9.33	14.7	4.8	3.5	
	SK33CL	9.33	14.7	4.8	3.5	
	SR10	8.4	3.18		4.7	
	SR12	10	3.18		4.7	
	SR16	13.55	4.76		6.9	
	SR20	17.1	4.85		7.9	
	SR25	22	6.35		9.6	
	SR32	27.8	6.35		13	
	SR42CC	12.575	3.18		3.5	
	SR10S	8.8	3.18		5.4	
	SR12S	10.55	3.18		5.4	
	SS32	8.5	3.18		4.9	
	SS32N	8.5	3.18		4.88	
	SS42	12.5	3.18		6.9	
	SS42B	12.5	3.18		6.9	
	SS42N	11.6	3.18		6.5	
	SS53	15.7	4.76		7.9	
	SS53N	14.6	4.76		8.11	
	SS63	18.85	4.76		10	
	SS63N	17.8	4.76		9.6	
	SS84	24.4	6.35		12.8	
	SS84N	24.2	6.35		13	
	SS42CC	12.5	3.18		3.5	
	SS32CC	9.3	3.18		3.5	
	SS32D	9.27	3.18		5.77	
	SS43D	12.45	4.76		7.34	
	SS53D	15.62	4.76		9.65	
	SS63D	18.8	4.76		11.25	
	SS84D	25.15	6.35		14.43	
	SS32S	8.3	3.18		5.4	
	SS42S	11.5	3.18		6.4	
	SS42SAF	11.2	3		5.5	
	ST317	9.35	2.7		5	
	ST317B	9.35	2.7		5	
	ST317N	8.5	2.7		4.88	
	ST42	12.5	3.18		6.9	
	ST42N	11.6	3.18		6.5	
	ST53	15.7	4.76		7.9	

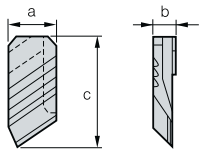
심

형 상	형 번	치 수 a	b	c	d	각도
	ST32CC	9.35	3.18		3.5	
	ST32C1	9.13	3.18		4.95	
	ST42C1	12.3	3.18		4.95	
	ST32D	9.35	3.18		5.77	
	ST43D	12.52	4.76		7.34	
	ST53D	15.7	4.76		9.65	
	ST63D	18.87	4.76		11.25	
	ST32M	8.7	3.18		4.7	
	ST43M	12.5	4.76		6.3	
	ST32S	8.5	3.18		5.4	
	ST32V	9.12	3.18		3.4	
	ST44V	12.6	6.35		4.5	
	SV32D	9.2	3.18		5.8	
	SV43D	12.29	4.76		7.34	
	SV32D2	9.2	3.18		5.8	
	SV32S	8.4	3.18		5.4	
	SW317	9.35	2.7		5	
	SW317N	8.5	2.7		4.88	
	SW42	12.5	3.18		6.9	
	SW42N	11.6	3.18		6.5	
	SW32D	9.25	3.18		5.8	
	SW43D	12.45	4.76		7.34	
	SW53D	15.62	4.76		9.65	
	SW63D	18.8	4.76		11.25	
	SW84D	24.89	6.35		14.43	
	SW43M	12.5	4.76		6.2	
	SW32M	8.52	3.18		5.2	
	SW32V	9.12	3.18		3.4	
	SW44V	12.6	6.35		4.5	
	SW54V	15.75	4.76		5.5	

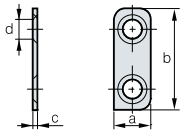
카트리지

형 상	형 번	치 수 a	b	c	d	각도
	LAPDR-AJ	M4x0.7	30	15	10	

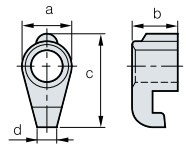
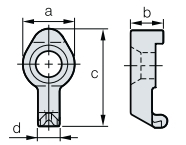
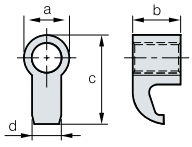
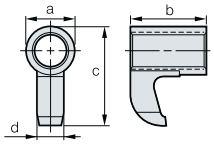
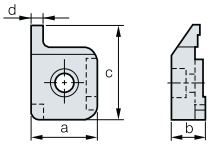
칩브레이커

형 상	형 번	치 수 a	b	c	d	각도
	CB20	8.5	3.4	20		

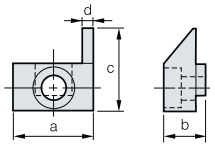
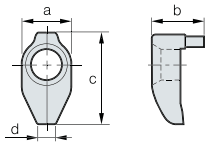
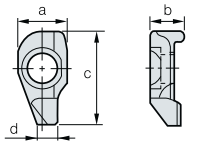
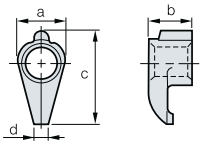
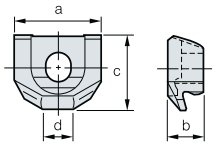
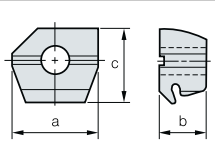
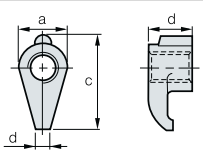
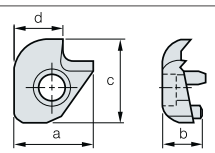
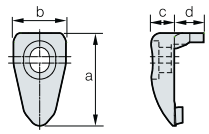
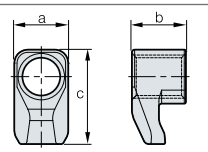
칩커버

형 상	형 번	치 수 a	b	c	d	각도
	CFMP3R14R1-A	10.5	20	1	(Ø4.3)	
	CFMP3R-A	8	18	1	(Ø4.3)	
	CFMP4R-A	8	22	1	(Ø4.3)	

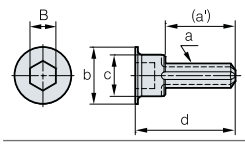
클램프

형 상	형 번	치 수 a	b	c	d	각도
	CA05R	8.9	5.5	17.6	3.3	
	CA06R	12	7.2	20.6	5.3	
	CH5R3	7.85	7.2	14.8	3.1	
	CH6R4	12.02	9	23.97	3.75	
	CBH4.5R1	8	5.74	17.7	4	
	CBH4.5R2	9.5	6.4	18	4	
	CBH5R1	10	7.8	21.3	5	
	CBH6R1	12	9.3	26	6	
	CDH6N	9.5	10	18.6	6.1	
	CDH7N	7.9	11.4	14.7	4.7	
	CDH8N	10.9	16.9	22.4	6.1	
	CDH8N1	10.9	16.9	19.1	6.1	
	CDH8N2	10.9	16.9	25.4	6.1	
	CDH8N3	12.5	19.8	25.4	9.2	
	CDS8N	10.8	17	22.2	5	
	CGH5R1	19.5	9.5	28.8	2.5	
	CGH5R2	20.5	9.5	28.8	3.5	
	CGH5R3	22.5	9.5	28.8	5.5	

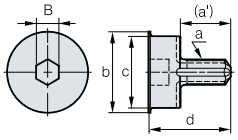
클램프

형 상	형 번	치 수				
		a	b	c	d	각도
	CGH6R1	22.3	11.9	23.2	2.5	
	CGH6R2	23.2	11.9	23.2	3.4	
	CGH6R3	24.0	11.9	23.2	4.2	
	CHH3.5R1	7.5	6.7	13	2.45	
	CHH4.5R1	7.9	7.85	14.1	2.54	
	CHH5.5R1	9.8	10	16.4	4	
	CH4R1	7.4	5	14.1	3.1	
	CH5R1	10.0	6.6	20.2	4.5	
	CH5R2	6.85	7	13.8	2	
	CH6R2	8.85	8.7	16.5	2	
	CH6R3	11.8	10	23	4.2	
	CMH5R1	18.5	7.9	16	6.26	
	CMH6R1	24	8.5	16.5	8.28	
	CMH6R2	20	10.7	18.56	13.25	
	CMH6R6	18.5	7.9	16	6.26	
	CMH6R3	20.0	11	17.51		
	CMH6L3	20.0	11	17.51		
	CS5R1	6.8	7	14.5	2	
	CS6R1	8.8	8.5	18.1	2.7	
	CS8R1	11.8	10	23	4.2	
	CTH6L1	23.5	12	25.4	14.35	
	CTH6R1	23.5	12	25.4	14.35	
	CTH6R2	21.78	12.9	31.22	17.33	
	CVH3	21	11	5.8	7.7	
	CVH3V	29	14	7	8	
	CVH4	25.5	14.5	6	7	
	CVH5	30	17	7.5	9.5	
	CVH6	33.5	18.5	8	10	
	CXH8N	10.1	10.0	17.5	-	

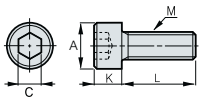
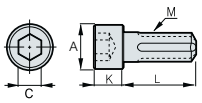
쿨런트볼트

형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	CBA063-3IN/MM	M10	Ø25	Ø16	37	8	(27)
	CBA063-4IN/MM	M10	Ø25	Ø16	42.5	8	(27)
	CBA080-IN/MM	M12	Ø28	Ø18	45.5	10	(32)
	CBP063-IN/MM	M10	Ø22	Ø16	38.6	8	(27)
	CBP080-IN/MM	M12	Ø25	Ø18	48.6	10	(32)

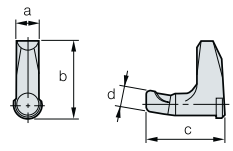
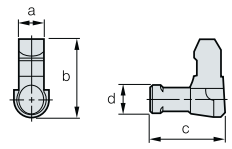
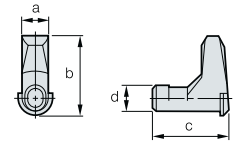
쿨런트볼트

형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	CBA100-IN/MM	M16	Ø54	Ø43	47	14	(32)
	CBA100-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	41.5	10	(25)
	CBA125-IN	M20	Ø65	Ø54	56	17	(38)
	CBA125-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	43.5	10	(25)
	CBA125-MM	M20	Ø65	Ø54	57	17	(35)
	CBA160-IN	M24	Ø83	Ø73	56	19	(38)
	CBA160-MM	M20	Ø83	Ø73	53	17	(34)
	CBP100-IN	M16	Ø50	Ø43	48.6	14	(32)
	CBP100-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	46.5	10	(25)
	CBP100-MM-1	M16	Ø50	Ø43	48.6	14	(36)
	CBP125-IN	M20	Ø65	Ø54	56	17	(38)
	CBP125-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	55	10	(25)
	CBP125-MM	M20	Ø65	Ø54	57	17	(35)
	CBP125-MM-1	M20	Ø61	Ø54	65.6	14	(33)
	CBP160-IN	M24	Ø83	Ø73	56	19	(38)
	CBP160-MM	M20	Ø83	Ø73	53	17	(34)

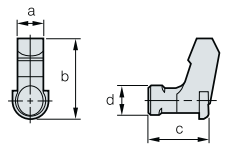
렌치볼트

형 상	형 번	치 수				
		A	C	K	L	M
	SB0825	13	6	8	25	M08 x 1.25
	SB1025	16	8	10	25	M10 x 1.50
	SB1035	16	8	10	35	M10 x 1.50
	SB1230	18	10	12	30	M12 x 1.75
	SB1630	24	14	16	30	M16 x 2.0
	SB1645	24	14	16	45	M6 x 2.0
	SB2040	30	17	20	40	M20 x 2.5
	CB1025	13	6	8	25	M08×1.25
	CB1025	16	8	10	25	M10×1.50
	CB1035	16	8	10	35	M10×1.50
	CB1230	18	10	12	30	M12×1.75
	CB1245	18	10	12	45	M12×1.75
	CB1630	24	14	16	30	M16×2.0
	CB1645	24	14	16	45	M16×2.0
	CB2040	30	17	20	40	M20×2.5

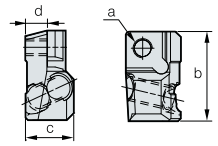
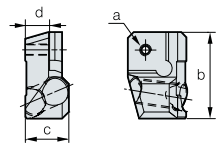
레버

형 상	형 번	치 수			
		a	b	c	d
	LR10	3.4	10.8	11.7	3
	LR12	3.7	13.5	13.4	3.5
	LR16	4.75	18.7	18.3	4.3
	LR20	5.9	20.5	18.7	5.55
	LR25	7.35	24.25	23.7	6.2
	LR32	8.45	29.7	26.95	7.9
	LV2	2.6	7.75	6	2.1
	LV3B	3.1	10	9.5	3.7
	LV4B	4.7	14.55	15.6	4.7
	LV4BN	4.7	16	14.9	4.68
	LV3	3.7	10	12	3.6
	LV3N	3.75	10	12	3.55
	LV3AN	3.75	12.1	11.4	4.64
	LV3C	3.1	10	7.85	3.6
	LV3CN	3.2	10	7.8	3.6
	LV3DN	3.2	11.65	9.5	3.55
	LV4	4.7	14.55	14	4.7
	LV4N	4.7	13.45	13.2	4.68
	LV5	6	17.1	17	6
	LV5N	6	16.4	17.08	5.95
	LV5AN	6	18.82	17.3	5.95
	LV6N	7.5	20.5	21	7.6
	LV8N	8.6	25.5	25.4	8.6

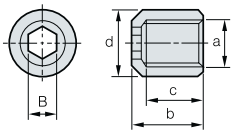
레버

형 상	형 번	치 수			
		a	b	c	d
	LV4A	4.6	13.24	9.95	4.7
	LV4AN	4.7	13.3	10	4.68

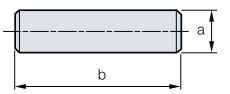
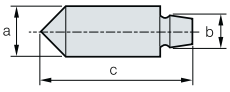
로케이터(밀링커터용)

형 상	형 번	치 수			
		a	b	c	d
	LFMP3R-A	M3.5	18.7	10.1	4.6
	LFMP4R1-A	M4.5	24.3	13.8	6.2
	LFMP4R-A	M4.5	26.3	13.8	6.2
	LFMA3R-A	M3	18.5	9.5	4.8
	LFMA4R-A	M3.5	26	13.1	7.3

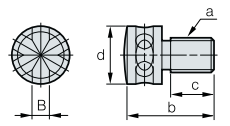
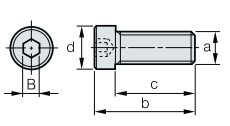
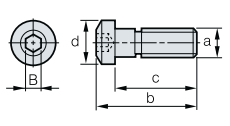
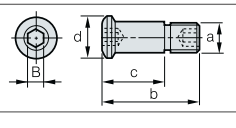
너트

형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	N0407	M4 X 0.7	7.5	6	7	3	
	N0508	M5 X 0.8	8.3	6.6	7	3	

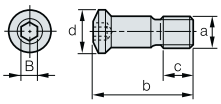
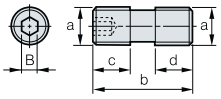
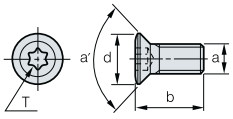
핀

형 상	형 번	치 수		
		a	b	c
	PN0308	3.0	8	
	PN0310	3.0	10	
	PN0312	3.0	12	
	PN0314	3.0	14	
	PN0515	4.8	3.3	14.5

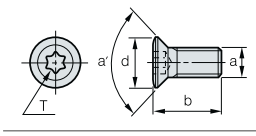
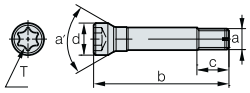
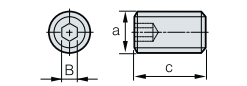
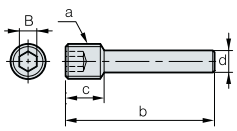
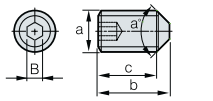
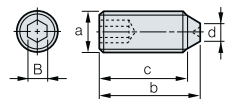
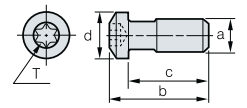
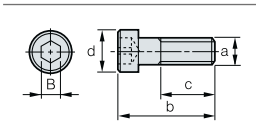
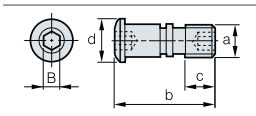
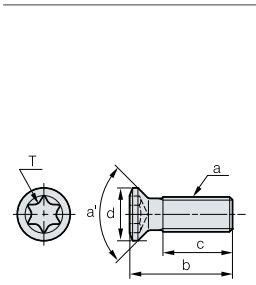
스크류

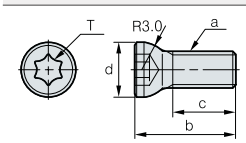
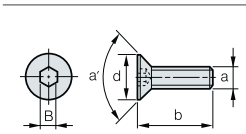
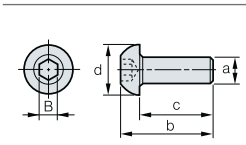
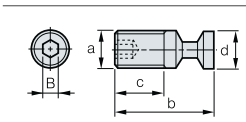
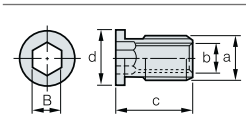
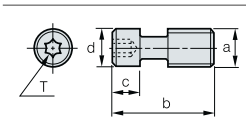
형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	AZ0508F	M5 X 0.5	13	8	9	Ø2	
	AZ0514	M5 X 0.8	14	7	9	Ø2.5	
	BHA0510	M5 X 0.8	15	10	8.5	4.0	
	BHA0512	M5 X 0.8	17	12	8.5	4.0	
	BHA0612	M6 X 1.0	18	12	10	5.0	
	BHA0614	M6 X 1.0	20	14	10	5.0	
	BHA0616	M6 X 1.0	22	16	10	5	
	BHA0619-NYLOK	M6 X 1.0	25	19	10	5	
	CHX0407	M4 X 0.7	9.5	7.36	5.7	2.5	
	CHX0415	M4 X 0.7	17.5	15	5.4	2.5	
	CHX0510	M5 X 0.8	13.1	10.1	7.7	3	
	CHX0518	M5 X 0.8	21.5	18	8	3	
	CHX0622	M6 X 1.0	26.5	22	10	4	
	CHX0513	M5 X 0.8	13	8	6.4	2.5	
	CHX0616	M6 x 1.0	16.2	10.1	8.5	3	
	CHX0617L	M6 x 1.0(왼나사)	17.2	10.1	8.5	3	
	CHX0621	M6 X 1.0	21	10.1	8.5	3	

스크류

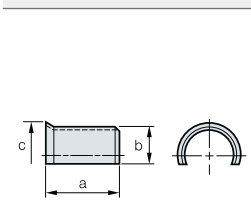
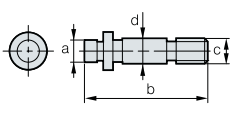
형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	CHX0625	1/4-20UNC	24.8	11	10	4	
	CTX03510	M3.5 X 0.6	10	4.7	5.3	15	
	CTX04513	M4.5 X 0.75	13.1	6.9	6.8	20	
	CTX04513H	M4.5 X 0.75	13.1	7.2	6.8	20	
	CTX0515	M5 X 0.8	15	8	7	20	
	CTX0517	M5 X 0.8	17.5	10	7	20	
	CTX0621	M6 X 1.0	21.2	12.4	9	25	
	DHA0514	M5 X 0.8	14.0	5.0	7.0	2.5	
	DHA0617	M6 x 1.0	17.0	7.0	7.5	3.0	
	DHA0620	M6 x 1.0	20.0	8.0	8.0	3.0	
	DHA0624	M6 x 1.0	24.0	12.0	8.5	3.0	
	DHA0815	M8 X 1.25	15.5	6.25	6.25	4.0	
	DHA0818F	M8 X 1.0	18	8.5	5.5	4.0	
	DHA0820	M8 X 1.25	20.0	8.0	9.0	4.0	
	DHA0821F	M8 X 1.0	21.0	8.5	8.5	4.0	
	DHA0825	M8 X 1.25	25.0	10.0	9.0	4.0	
	DHA0830	M8 X 1.25	30.0	11.5	11.5	4.0	
	ETGA0520CBM	M5 X 0.8	20		6.5	20	43°
	ETGD0825	M8 X 1.25	25.2		11.1	40	40°
	ETKA0523	M5 X 0.8	23		7.6	20	43°
	ETKA0625	M6 X 1.0	25.5		8.8	20	43°
	ETKD0516	M5 X 0.8	16.4		6.8	20	40°
	ETKD0620	M6 X 1.0	20		8.3	25	40°
	ETNA02506	M2.5 X 0.45	5.7		3.4	7	43°
	ETNA0408	M4 X 0.7	8.0		5.1	15	43°
	ETNA0412	M4 X 0.7	12		5.1	15	43°
	ETNA0511	M5 X 0.8	11.0		6.4	20	43°
	ETND02506F	M2.5 X 0.35	6.25		3.1	7	40°
	ETND0307F	M3 X 0.35	7.8		3.7	8	40°
	ETND03509	M3.5 X 0.6	9.6		4.7	10	40°
	FTGA03507	M3.5 X 0.6	7.0		5.3	15	60°
	FTGA03508	M3.5 X 0.6	8.0		5.3	15	60°
	FTGA03510	M3.5 X 0.6	10.0		5.3	15	60°
	FTGA03512	M3.5 X 0.6	12.0		5.0	15	60°
	FTGA0411F	M4 X 0.5	11.0		7.0	15	60°
	FTGA0417CBM	M4 X 0.7	17.0		5.5	15	62°
	FTGA0510-P	M5 X 0.8	10.0		7.0	20	63°
	FTGA0512-P	M5 X 0.8	12.0		7.0	20	63°
	FTGA0513	M5 X 0.8	13.2		7.0	20	61°
	FTGA0513-P	M5 X 0.8	13.0		7.0	20	63°
	FTGA0517	M5 X 0.8	17.0		7.5	20	61°
	FTGA0621	M6 X 1.0	21.5		9.0	20	61°
	FTGA0826	M8 X 1.25	26.0		11.6	25	61°
	FTKA02206	M2.2 X 0.45	5.5		3.0	6	60°
	FTKA02206S	M2.2 X 0.45	5.6		3.05	7	60°
	FTKA02555	M2.5 X 0.45	5.5		3.5	7	60°
	FTKA02565	M2.5 X 0.45	6.5		3.5	7	60°
	FTKA02565S	M2.5 X 0.45	6.5		3.8	8	60°
	FTKA0307	M3 X 0.5	7.2		4.2	9	60°
	FTKA03508	M3.5 X 0.6	8.4		5.5	15	60°
	FTKA03510	M3.5 X 0.6	10.4		5.5	15	60°
	FTKA03511A	M3.5 X 0.6	11.0		5.2	15	60°
	FTKA0408	M4 X 0.7	8.4		5.5	15	60°
	FTKA0410	M4 X 0.7	10.0		5.5	15	60°
	FTKA0411K	M4 X 0.7	11.0		6.8	15	60°
	FTKA0412B	M4 X 0.7	12.5		5.5	15	60°
	FTKA0413	M4 X 0.7	13.0		5.5	15	60°
	FTNA01633	M1.6 X 0.35	3.3		2.6	6	60°
	FTNA0203	M2 X 0.4	3.0		2.7	6	60°
	FTNA02033	M2 X 0.4	3.3		2.7	6	60°
	FTNA0204	M2 X 0.4	4.3		2.7	6	60°
	FTNA02205	M2.2 X 0.45	4.5		3.0	6	60°
	FTNA0238	M2 X 0.4	3.8		3.0	6	60°
	FTNA0305	M3 X 0.5	5.2		4.2	9	60°
	FTNA0306	M3 X 0.5	6.2		4.2	9	60°
	FTNA0307	M3 X 0.5	7.2		4.2	9	60°
	FTNA0408	M4 X 0.7	8.5		5.5	15	60°
	FTNA0411	M4 X 0.7	11.0		5.5	15	60°
	FTNA0511	M5 X 0.8	11		7.0	20	63°
	FTNA0513	M5 X 0.8	13.0		7.0	20	60°
	FTNA0516	M5 X 0.8	16.0		7.0	20	60°

스크류

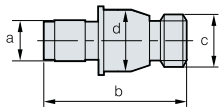
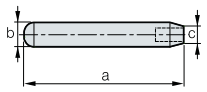
형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	FTNB0411	M4 X 0.7	10.8		5.7	15	60°
	FTNC04509	M4.5 X 0.75	9.5		6.8	20	55°
	FTNC04511	M4.5 X 0.75	11.5		6.8	20	55°
	FTNB0209	2 X 0.4	9	2.5	2.7		60°
	FTNB0209-P	2 X 0.4	9	2.5	2.7		60°
	FTNB02512	2.5 X 0.45	12	3.5	3.5		60°
	FTNB02512-P	2.5 X 0.45	12	3.5	3.5		60°
	FTNB02514	2.5 X 0.45	14	3.5	3.5		60°
	FTNB02514-P	2.5 X 0.45	14	3.5	3.5		60°
	FTNB0316	3 X 0.5	16	4.5	4.2		60°
	FTNB0316-P	3 X 0.5	16	4.5	4.2		60°
	FTNB0319	3 X 0.5	19	5	4.5		60°
	FTNB03522	3.5 X 0.6	22	5.6	5.5		60°
	FTNB03524	3.5 X 0.6	24	5.6	5.5		60°
	FTNB0426	4 X 0.7	26	6.7	5.5		60°
	FTNB0528	5 X 0.8	28	6.5	7		60°
	KHA0508	M5 X 0.8	8			2.5	
	KHA0510	M5 X 0.8	10			2.5	
	KHA0610	M6 X 1.0	10			3	
	KHA0612	M6 X 1.0	12			3.0	
	KHA0812	M8 X 1.25	12			4.0	
	KHA0815	M8 X 1.25	15			4.0	
	KHA1015	M10 X 1.5	15			5.0	
	KHA1020	M10 X 1.5	20			5.0	
	KHB0417	M4 X 0.7	17.2	4.5	2.5	2	
	KHB0406	M4 X 0.7	6	4.2	3	2	
	KHC0510	M5 X 0.8	10	8.1		2.5	90°
	KHC0610	M6 X 1.0	10	7.8		3.0	90°
	KHC0812	M8 X 1.25	12	9		4.0	90°
	KHC1016	M10 X 1.5	16	12.3		5.0	90°
	KHC1020	M10 X 1.5	20	16.3		5.0	90°
	KHD0510	M5 X 0.8	10	9	3	2.5	
	KHD0610	M6 X 1.0	10	10	4	3	
	KHD0810	M8 X 1.25	10	10	7.5	4	
	LTX0512	M5 X 0.8	15.1	12	7.3	20	
	LTX0514	M5 X 0.8	17.1	14	7.3	20	
	MHA0512	M5 X 0.8	17.0	10.8	8.0	4.0	
	MHB0310	M3 X 0.5	13.4	8.0	5.5	2.5	
	MHB0410	M4 X 0.7	14.0	8.0	7.0	3.0	
	MHB1055	M10 X 1.5	65	50	16	8	
	MHB1260	M12 X 1.75	72	55	18	10	
	MHB1680	M16 X 2.0	96	75	24	14	
	MHX0523	M5 X 0.8	23.5	9.7	10	2.5	
	MHX0626	M6 X 1.0	25.8	10	11	3	
	MHX0630	M6 X 1.0	30	12.5	10.5	4	
	PTKA02508	M2.5 X 0.45	8	5	3.8	8	92°
	PTKA03510	M3.5 X 0.6	10	5	5	15	92°
	PTKA0407	M4 X 0.7	7	4.6	5.5	15	86°
	PTKA0407F	M4 X 0.5	7.3	3.8	6.5	15	91°
	PTKA0408	M4 X 0.7	8	5.6	5.5	15	86°
	PTKA0408F	M4 X 0.5	8.3	5.7	6.5	15	91°
	PTKA0409F	M4 X 0.5	9.3	6.7	6.5	15	91°
	PTKA0410F	M4 X 0.5	10.3	7.7	6.5	15	91°
	PTKA0411F	M4 X 0.5	11.3	8.7	6.5	15	91°
	PTKA0412	M4 X 0.7	12	7.5	5.9	15	92°
	PTKA0412F	M4 X 0.5	12.3	9.7	6.5	15	91°
	PTKA0413F	M4 X 0.5	13.3	10.7	6.5	15	91°
	PTKA0512	M5 X 0.8	12	7	6.9	20	92°
	PTMA03508	M3.5 X 0.6	8	5.3	6	9	90°
	PTMA0403F	M4 X 0.5	3.3	1.7	6.5	15	91°
	PTMA0404F	M4 X 0.5	4.3	2.7	6.5	15	91°
	PTMA0405F	M4 X 0.5	5.3	3.7	6.5	15	91°
	PTMA0406F	M4 X 0.5	6.3	4.7	6.5	15	91°
	PTMA0411	M4 X 0.7	11	8.5	6.6	15	90°

형 상	형 번	치 수					
		a	b	c	d	B(T)	á
	FHGA0618	M4 X 0.7	11	6.9	6	15	
	FHGA0618	M6 X 1.0	18		8.5	4.0	61°
	PXMA0306	M3 X 0.5	5.9		5.7	2	90°
	SHX0310	M3 X 0.5	10		5.9	2	91°
	RHA0510	M5 X 0.8		10		4.0	
	RHA0613	M6 X 1.0	16.3	13	10.5	4.0	
	RHA0620	M6 X 1.0	24	20	10.5	4.0	
	VHX0509B	M5 X 0.8	9	4.15	5	2	
	VHX0512B	M5 X 0.8	12	6.5	5	2	
	VHX0512BN	M5 X 0.8	12	6.56	5	2	
	VHX0514	M5 X 0.8	14.5	8.25	5	2	
	VHX0613N	M6 X 1.0	13.4	7.5	5.93	2.5	
	VHX0617	M6 X 1.0	17	10	6	2.5	
	VHX0617N	M6 X 1.0	16.75	8.34	5.9	2.5	
	VHX0621	M6 X 1.0	21	14	6		
	VHX0817N	M8 X 1.0	17.05	7.98	7.9	3	
	VHX0820N	M8 X 1.0	20.7	7.98	7.9	3	
	VHX0820AN	M8 X 1.0	20.5	10.36	7.9	3	
	VHX0821	M8 X 1.0	21	10	8	3	
	VHX0821N	M8 X 1.0	21.2	9.68	7.9	3	
	VHX0823N	M8 X 1.0	23.5	10.36	7.9	3	
	VHX0825	M8 X 1.0	25	12	8	3	
	VHX1027N	M10 X 1.0	27.2	14.4	9.8	5	
	VHX1236N	M12 X 1.0	36	18.3	11.8	5	
	VHX0613A	M6 X 1.0	13.4	9.1	6.0	2.5	
	SHXN0509F	M5 X 0.5	M3.5 X 0.6	8.65	6.3	3.5	
	SHXN0609F	M6 X 0.75	M4 X 0.7	9	7.8	4	
	SHXN0610F	M6 X0.75	M4 X 0.5	10	7.8	4	
	SHXN0712F	M7 X0.75	M5 X 0.8	12	8.5	5	
	WTX0813	M8 X 1.25	17.2	4.9	8.5	25	
	WTX0817	M8 X 1.25	22	4.9	8.5	25	

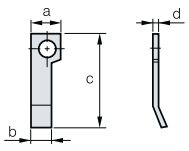
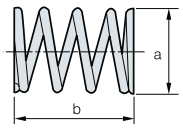
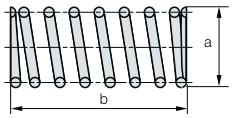
심핀

형 상	형 번	치 수			
		a	b	c	d
	SP3	5.5	3.5	5.9	
	SP3N	6.85	3.3	5.55	
	SP4	7.0	4.0	7.6	
	SP4N	5.8	4.35	7.4	
	SP5	8.5	4.5	8.8	
	SP5N	8.5	5.68	9	
	SP6N	11.1	6.0	11.0	
	SP8N	12.0	10.0	15.35	
	SP2M	5	14	M5 X 0.8	6
	SP3M	3.5	19.5	M4 X 0.7	4
	SP3M-1	3.5	16.5	M4 X 0.7	4
	SP4M	5	19	M5 X 0.8	6

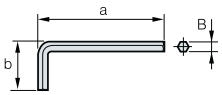
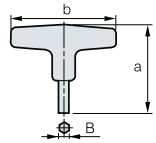
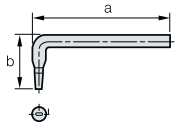
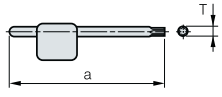
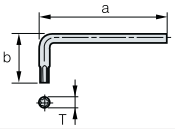
심핀

형상	형번	치수			
		a	b	c	d
	SP3D	3.7	13.1	UNF10-32	5.6
	SP3D2	3.6	12	UNF10-32	5.5
	SP3DS	3.7	11.54	UNF10-32	5.6
	SP4D	4.97	17.19	UNF1/4 28	7.12
	SP4DL	5	17.1	UNF1/4 28	7
	SP4DS	4.97	13.26	UNF1/4 28	
	SP5D	6.21	21.9	UNF5/16-24	9.44
	SP6D	7.75	21.9	UNF3/8-24	11.02
	SP8D	9.02	29.63	UNF7/16-20	14.21
	LSPS3	60	8.2	5.55	
	LSPS4	65	10	7	
	LSPS5	69	11.4	8.85	
	LSPS6	69	13	11	
	LSPS8	73	16.5	15.2	

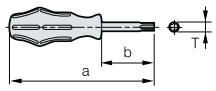
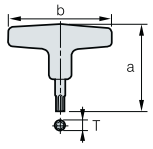
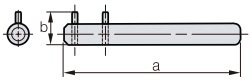
스프링

형상	형번	치수			
		a	b	c	d
	SR2	4.0	2.8	12.6	0.4
	SPR0315	3.0	15		
	SPR0415	4.0	15		
	SR3	9.2	12.5		
	SR4	4.0	11.0		
	SPR0714	7	14		
	SPR0510	5	10		
	SPR0714	7	14		
	SPR0811	8	11		

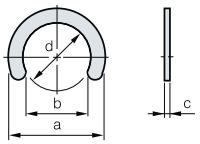
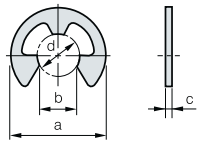
렌치

형상	형번	치수		
		a	b	B(T)
	HW20L	52	18	2
	HW25L	58.5	20.5	2.5
	HW30L	66	23	3
	HW35L	72	25	3.5
	HW40L	74	29	4
	HW50L	85	33	5
	HW40	82	80	4
	HW50	96	90	5
	SW50L	70	27.5	
	TW06P	63		6
	TW07P	63		7
	TW08P	71		8
	TW09P	75		9
	TW10P	78		10
	TW15P	82		15
	TW20P	86		20
	TW15L	60	21	15
	TW20L	60	21	20

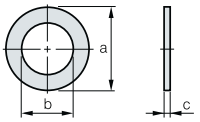
렌치

형상	형번	치수		
		a	b	B(T)
	TW07S	140	60	7
	TW08S	150	76	8
	TW09S	165	70	9
	TW15S	190	90	15
	TW20S	195	91	20
	TW20	75	80	20
	TW25	74	80	25
	TW15-100	127	80	15
	TW20-100	127	80	20
	SW15S	150	13	

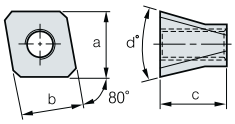
멈춤링

형상	형번	치수			
		a	b	c	d
	CR03	4.8	2.6	0.4	3.0
	CR04	6.6	3.6	0.4	4.0
	CR05	7.6	4.6	0.4	5.0
	ER03	7.0	2.6	0.6	3.0
	ER04	9.0	3.5	0.6	4.0
	ER05	11	4.3	0.6	5.0

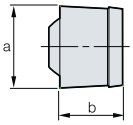
와셔

형상	형번	치수		
		a	b	c
	WA3	11.0	6.8	0.5~1.0
	WA4	10.0	5.3	0.5~1.0

스토퍼

형상	형번	치수			
		a	b	c	d°
	STP5	11	10.2	11	30°

노즐

형상	형번	치수	
		a	b
	CN0605	6	4.6



PART 3

TECHNICAL INFORMATION

기술자료

코오로이 다기능툴은 홈, 절단, 단면, 홈가공 등
다양한 형상 가공이 가능하도록 준비되어 있습니다.
그 어떠한 가공환경과 복잡한 형상 가공에도 완벽한 품질과 생산성을 제공합니다.

Technical information for TECHNICAL INFORMATION

기술자료

F3 피삭재 규격표
F7 철강, 비철금속 기호 일람표
F8 SI 단위 환산표
F9 경조 대조표
F10 터닝 기술자료
F19 다기능 기술자료
F22 칩브레이커 비교표
F23 절삭재종 비교표

피삭재 규격표

Type		Korea	ISO	Japan	U.S.A	Great Britain	Germany	France	Russia
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Carbon steel		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	30Г
		SM35C	C35 C35E4 C35M2	S35C	1035	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	35Г
		SM40C	C40 C40E4 C40M2	S40C	1039 1040	080M40 C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	40Г
		SM43C	-	S43C	1042 1043	080A42	-	-	40Г
		SM45C	C45 C45E4 C45M2	S45C	1045 1046	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	45Г
		SM48C	-	S48C	-	080A47	-	-	45Г
		SM50C	C50 C50E4 C50M2	S50C	1049	080M50 C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	50Г
		SM53C	-	S53C	1050 1053	-	-	-	50Г
		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	60Г
Alloy steel	Nickel chromium steel	SNC236 SNC415(H) SNC631(H) SNC815(H) SNC836	- - - 15NiCr13 -	SNC236 SNC415(H) SNC631(H) SNC815(H) SNC836	- - - - -	- - - 655M13(655H13) -	- - - 15NiCr13 -	- - - - -	40XH - 30XH3A - -
	Nickel chromium molybdenum steel	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 SNCM420(H) SNCM431 SNCM439 SNCM447 SNCM616 SNCM625 SNCM630 SNCM815	- - - - - - - - -	SNCM415 SNCM420(H) SNCM431 SNCM439 SNCM447 SNCM616 SNCM625 SNCM630 SNCM815	- 4320(H) - 4340 - - - - -	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -	- 20XH2M(20XHM) - - - - - - -
	Chromium steel	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

구조용 탄소강과 합금강

Type		Korea	ISO	Japan	U.S.A	Great Britain	Germany	France	Russia
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Alloy steel	Chromium molybdenum steel	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)	-	-	-	-
	Manganese steel and Manganese chromium steel	SMn420(H)	22Mn6(H)	SMn420(H)	1522(H)	150M19	-	-	-
		SMn433(H)	-	SMn433(H)	1534	150M36	-	-	30ㄱ2 35ㄱ2
		SMn438(H)	36Mn6(H)	SMn438(H)	1541(H)	150M36			35ㄱ2 40ㄱ2
		SMn443(H)	42Mn6(H)	SMn443(H)	1541(H)	-	-	-	40ㄱ2 45ㄱ2
		SMnC420(H)	-	SMnC420(H)	-	-	-	-	-
		SMnC443(H)	-	SMnC443(H)	-	-	-	-	-
	Aluminum chromium molybdenum steel	SACM645	41CrAlMo74	SACM645	-	-	-	-	-

*상기 알로이 스틸은 국내제작공급이 가능 (주)KPC ☎ 053-852-4839

공구강

Type	Korea	ISO	Japan	U.S.A	Great Britain	Germany	France	Russia
	KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
High speed steel	SKH2	HS18-0-1	SKH2	T1				
	SKH3	-	SKH3	T4				
	SKH4	-	SKH4	T5				
	SKH10	-	SKH10	T15	BM 2	S6/5/2	Z 85 WDCV	
	SKH51	HS6-5-2	SKH51	M2				
	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				
Alloy tool steel	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/				
	STS44	-	SKS44	W2-8 1-2				
	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				

*상기 하이스피드 스틸은 국내제작공급이 가능 (주)KPC ☎ 053-852-4839

공구강

Type	Korea	ISO	Japan	U.S.A	Great Britain	Germany	France	Russia
	KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Free cutting carbon steel	SUM11	-	SUM11	1110				
	SUM12	-	SUM12	1109				
	SUM21	9S20	SUM21	1212				
	SUM22	11SMn28	SUM22	1213	230M07	9SMn28	S250	
	SUM22L	11SMnPb28	SUM22L	12L13		9SMnPb28	S250Pb	
	SUM23	-	SUM23	1215	240M07	9SMn36	S 300	
	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				
High carbon chromiom	STB1	-	SUJ1	-				
	STB2	B1	SUJ2	52100	534A99	100Cr6	100Cr6	
	STB3	B2	SUJ3	ASTM A 485 Grade 1				
	STB4	-	SUJ4	-				
	STB5	-	SUJ5	-				

*상기 특수강은 국내제작공급이 가능 (주)KPC ☎ 053-852-4839

스테인레스강

Type		Korea	ISO	Japan	U.S.A		Great Britain	Germany	France	Russia
		KS	ISO	JIS	UNS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Stainless steel	Austenitic	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 X2CrNi18-9	SUS304	S30400	304	304S11	X2CrNi19-11	Z7CN18-09	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 X3CrNiMo17-12-3	SUS316	S31600	316	316S11	X2CrNiMo17-13-2 X2CrNiMo17-14-3	Z7CND17-12-02 Z6CND18-12-03	03X17H14M3
		STS316L	X2CrNiMo17-12-2 X2CrNiMo17-12-3 X2CrNiMo18-14-3	SUS316L	S31603	316L			Z3CND17-12-02 Z3CND17-12-03	
		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	
	Ferritic	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	
		STSXM27		SUSXM27	S44627			X10Cr13	Z1CD26-01	
	Martensitic	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	
	Precipitation hardening type	STS630	X5CrNiCuNb16-4	SUS630	S17400	S17400			Z6CNU17-04	09X17H7IO
		STS631	X7CrNiAl17-7	SUS631	S17700	S17700			Z9CNA17-07	
		STS631J1		SUS631J1						

*상기 스테인레스강은 국내제작공급이 가능 (주)KPC ☎ 053-852-4839

주철

Type		Korea	ISO	Japan	U.S.A	Great Britain	Germany	France	Russia
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Casting Iron	Grey iron casting	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	
	Spheroidal graphite iron casting	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	
	Austempered Spheroidal graphite iron casting	FCAD	-	FCAD	-	EN-GJS-	EN-GJS-	EN-GJS-	
	Austenitic iron casting	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-	

비철금속

Type		Korea	ISO	Japan	U.S.A	Great Britain	Germany	France	Russia
		KS	ISO	JIS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Aluminum alloy	Aluminum alloy ingots for casting	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-Si5Cu1Mg	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	
	Aluminum alloy die casting	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	-	-	
		ALDC9	-	ADC14	B390.0	LM30	EN AW-5052	-	
	Aluminum alloy extruded shapes	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	

내열강

Type		Korea	ISO	Japan	U.S.A		Great Britain	Germany	France	Russia
		KS	ISO	JIS	UNS	AISI SAE	BS BS/EN	DIN DIN/EN	NF NF/EN	GOCT
Heat resistant steel	Austenitic	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		
	Ferritic	STR21		SUH21	R30155			X6CrTi12		
		STR409	X6CrTi12	SUH409			409S19		Z6CT12	
		STR409L	X2CrTi12	SUH409L	S40900				Z3CT12	
		STR446		SUH446		409		X45CrSi9-3	Z12C25	
	Martensitic	STR1		SUH1	S44600		401S45		Z45CS9	
		STR3		SUH3	S65007	446			Z40CSD10	
		STR4		SUH4			443S65		Z80CSN20-02	
		STR11		SUH11						
		STR600		SUH600						
		STR616		SUH616	S42200					

*상기 내열강(일부)은 국내제작공급이 가능 (주)KPC ☎ 053-852-4839

철강, 비철금속 기호 일람표

피삭재 규격 비교표

분 류		JIS 규격 명칭	기 호
구조용강		용접구조용 압연강재	SWS
		재생강재	SBR
		일반구조용 압연강재	SB
		일반구조용 경량형강	SBC
		자동차구조용 열간압연강판 및 강재	SAPH
박강판		냉간압연 연강판 및 강재	SBC
		열간압연 연강판 및 강재	SHP
강 관		배관용 탄소강 강관	SPP
		보일러 · 열교환기용 탄소강 강관	STH
		고압가스용 기용계목무 강관	STHG
		일반구조용 탄소강 강관	SPS
		기계구조용 스테인레스 강관	STST
		구조용 합금강 강관	STA
		기계구조용 스테인레스 강관	STS-TK
		일반구조용 각형 강관	SPSR
		배관용 합금강 강관	SPA
		압력배관용 탄소강 강관	SPPS
		고온배관용 탄소강 강관	SPSR
		고압배관용 탄소강 강관	SPPH
		배관용 스테인레스 강관	STSxT
기계구조용강		기계구조용 탄소강 강재	SMxxC, SMxxCK
		알루미늄크롬 몰리브덴강 강재	SACM
		크롬 몰리브덴강 강재	SCM
		크롬강 강재	SCr
		니켈크롬강 강재	SNC
		니켈크롬몰리브덴강 강재	SNCM
		기계구조용 망간강 및 망간크롬강 강재	SMn, SMnC
특수용도강	공구강	탄소공구강	STC
		중공강 강재	SKC
		합금공구강	STS, STD, STF
		고속도공구강 강재	SKH
	스테인레스강	스테인레스강 봉	STS
	내열강	내열강	STR
		내열강 봉	STR
		내열강판	STR
	황 및 유황복합쾌삭 강재		SUM
	고탄소크롬 특수 강재		STB
	스프링강 강재		SPS

분 류	JIS 규격 명칭	기 호
단 강	탄소강단강품	SF
	크롬몰리브덴강 단강품	SFCM
	니켈크롬 몰리브 덴강 단강품	SFNCM
주 철	회주철	GC
	구상흑연 주철품	GCD
	흑심가단 주철품	BMC
	백심가단 주철품	WMC
	펄라이트 가단주철품	PMC
주 강	탄소강주강품	SC
	구조용 고장력 탄소강 및 저합금강 주강품	HSC
	스테인레스강 주강품	SSC
	내열강 주강품	HRSC
	고망간강 주강품	HMnSC
	고온고압용 주강품	SCPH
주 물	황동주물	BsC
	고력황동주물	HBsC
	청동주물	BrC
	링청동주물	PCB
	알루미늄청동주물	AlBC
	알루미늄합금주물	ACxA
	마그네슘합금주물	MgC
	아연합금 다이캐스트	ZnDC
	알루미늄합금 다이캐스트	Aℓ DC
	마그네슘합금 다이캐스트	MgDC
	화이트메탈	WM
	베어링용 알루미늄합금주물	AM
	베어링강 · 아연합금주물	KM

SI 단위 환산표

주요 SI 단위의 환산표

• 특성

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

• 응력

Pa 또는 N/m²	MPa 또는 N/mm²	kgf/mm²	kgf/cm²	kgf/m²
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

• 압력

Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm²
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

• 일·에너지·열량

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

• 일률(공률·동력) 열률

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

• 비열

J/(kg·K)	kcal/(kg·℃) cal/(g·℃)
1	2.38889×10^{-4}
4.18605×10^{3}	1

• 열전도율

W/(m·k)	kcal/(h·m·℃)
1	8.6000×10^{-1}
1.16279	1

• 회전수

min^{-1}	s^{-1}	r.p.m.
1	0.0167	1
60	1	60

경도 대조표

피삭재 규격 비교표

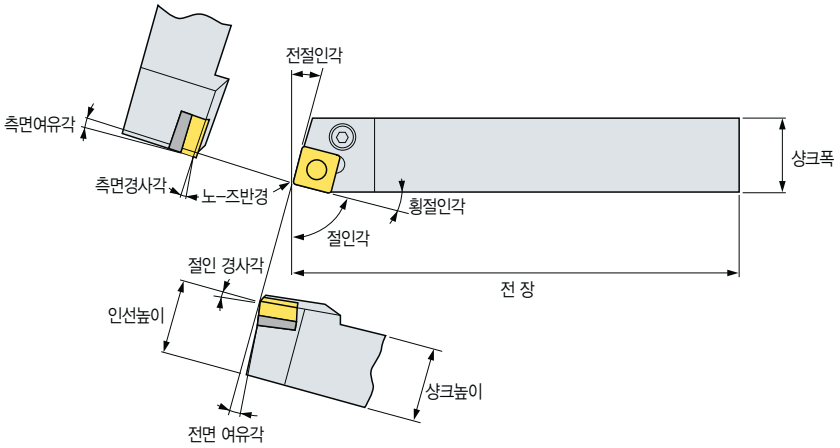
비커스 50kgf Hv	브리넬 3000kgf HB		로크웰				쇼어	인장강도 (근사값) MPa (1)
	표준구 10㎜	경구 10㎜	A스케일 60kgf 다이아몬드 입자 HRA	B스케일 100kgf 1/16in 볼 HRB	C스케일 150kgf 다이아몬드 입자 HRC	D스케일 100kgf 다이아몬드 입자 HRD	HS	
940	-	-	85.6	-	68.0	76.9	97	
920	-	-	85.3	-	67.5	76.5	96	
900	-	-	85.0	-	67.0	76.1	95	
880	-	(767)	84.7	-	66.4	75.7	93	
860	-	(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

비커스 50kgf Hv	브리넬 3000kgf HB		로크웰				쇼어	인장강도 (근사값) MPa (1)
	표준구 10㎜	경구 10㎜	A스케일 60kgf 다이아몬드 입자 HRA	B스케일 100kgf 1/16in 볼 HRB	C스케일 150kgf 다이아몬드 입자 HRC	D스케일 100kgf 다이아몬드 입자 HRD	HS	
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	-	-	-	-

주) 1. 1MPa=1N/㎟
2. 표 가운데 ( )안의 수치는 그다지 사용하지않는 범위의 것으로 참고로 나타낸 것

터닝 기술자료

바이트 형상 및 명칭

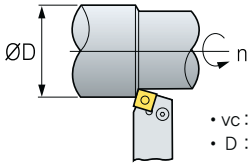


• 인선각도의 역할

인선각도	명 칭	기 능	효 과
경사각	측면경사각 절인경사각	• 절삭저항, 절삭열, 칩배출 공구수명에 영향	• (+)로 하면 절삭성이 우수해짐 (절삭저항 감소, 인선강도는 떨어짐) • 피삭성이 우수한 재료나 가는 피삭재 가공시는 (+)로 함 • 흑피 · 단속절삭에서 인선강도를 요구할 경우는 작게 또는 (–)로 함
여유각	전면여유각 측면여유각	• 절삭날 이외의 부분과 절삭면과의 접촉을 제거	• 작게 하면 인선강도가 강하게 되지만 여유면 마모가 단시간에 커지게 되고 공구수명이 짧아짐
절인각	절인각	• 칩처리 성능과 절삭력 방향에 영향	• 크게하면 칩두께는 두꺼워져 칩처리 성능이 향상
	횡절인각	• 칩처리 성능과 절삭력 방향에 영향	• 크게하면 칩두께가 얇아져 칩처리 능력은 나빠지지만 절삭력이 분산되어 인선강도가 향상 • 작게하면 칩처리 능력이 향상
	전절인각	• 인선과 절삭면의 마찰을 방지	• 작게 하면 인선강도가 강하게 되지만 여유면 마모가 단시간에 커지게 되고 공구수명이 짧아짐

주요 절삭 공식

• 절삭속도



$$vc = \frac{\pi \times D \times n}{1000} \ (m/min)$$

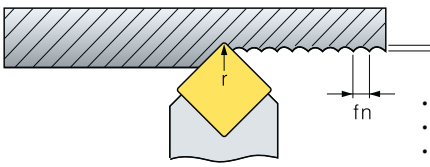
- vc : 절삭속도(m/min)
- D : 피삭재외경(mm)
- n : 주축회전수(min^{-1})
- π : 원주율(3.14)

• 이송

$$fn = \frac{vf}{n} \ (mm/rev)$$

- fn : 1회전당 이송(mm/rev)
- vf : 1분당 이송(mm/min)
- n : 주축회전수(min^{-1})

• 사상 면조도



- Rmax : 최대조도높이 (μ)
- fn : 이송 (mm/rev)
- r : 노즈반경

- **이론조도** $Rmax = \frac{fn^2}{8r} 1000(\mu m)$
- **실제조도** 강 : Rmax × (1.5~3)
주철 : Rmax × (3~5)

• 소요 동력

$$P_{kw} = \frac{Q \times kc}{60 \times 102 \times \eta} \qquad P_{HP} = \frac{P_{KW}}{0.75} \qquad Q = \frac{vc \times fn \times ap}{1000}$$

- P_{kw} : 소요동력 [kW]
- kc : 비절삭 저항 [kg/mm²]
- fn : 1회전당 이송 [mm/rev]
- ap : 절입량 [mm]
- vc : 절삭속도 [m/min]
- P_{HP} : 소요동력(마력) [HP]
- η : 기계효율 (0.7~0.8)

kc의 대략치	
연강	190
중탄소강	210
고탄소강	240
저합금강	190
고합금강	245
주철	93
가단주철	120
청동 · 황동	70

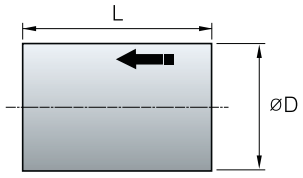
• 칩 배출량

$$Q\ (cm^3/min) = vc \times ap \times fn$$

- Q : 칩배출량 [㎤/min]
- vc : 절삭속도 [m/min]
- ap : 절입량 [mm]
- fn : 1회전당 이송 [mm/rev]

• 가공시간

외경가공1



회전수 일정의 경우

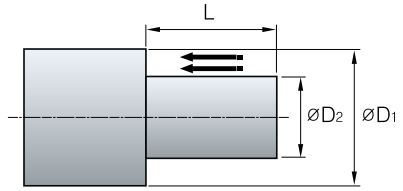
$$T = \frac{60 \times L}{fn \times n}$$

절삭속도 일정의 경우

$$T = \frac{60 \times \pi \times L \times D}{1000 \times fn \times vc}$$

- T : 가공시간 [초]
- L : 가공길이 [mm]
- fn : 회전당 이송 [mm/rev]
- n : 주축회전수 [min^{-1}]
- D : 피삭재 직경 [mm]
- vc : 절삭속도 [m/min]

외경가공2



회전수 일정의 경우

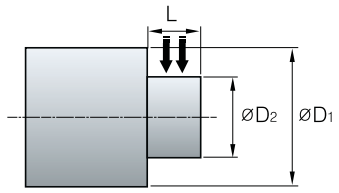
$$T = \frac{60 \times L}{fn \times n} \times N$$

절삭속도 일정의 경우

$$T = \frac{60 \times \pi \times L \times (D_1 + D_2)}{2 \times 1000 \times fn \times vc} \times N$$

- T : 가공시간 [초]
- L : 가공길이 [mm]
- fn : 1회전당 이송 [mm/rev]
- n : 주축회전수 [min^{-1}]
- D_1 : 피삭재 최대직경 [mm]
- D_2 : 피삭재 최소직경 [mm]
- vc : 절삭속도 [m/min]
- N : 패스수 = $(D_1-D_2)/d/2$

단면가공



회전수 일정의 경우

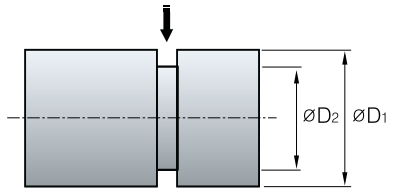
$$T = \frac{60 \times (D_1 - D_2)}{2 \times fn \times n} \times N$$

절삭속도 일정의 경우

$$T_1 = \frac{60 \times \pi \times (D_1 + D_2) \times (D_1 - D_2)}{4000 \times fn \times vc} \times N$$

- T : 가공시간 [초]
- T_1 : 최고회전수까지 도달하지 않았을시의 가공시간 [초]
- L : 가공폭 [mm]
- fn : 1회전당 이송 [mm/rev]
- n : 주축회전수 [min^{-1}]
- D_1 : 피삭재 최대직경 [mm]
- D_2 : 피삭재 최소직경 [mm]
- vc : 절삭속도 [m/min]
- N : 패스수 = $(D_1-D_2)/d/2$

홈가공



회전수 일정의 경우

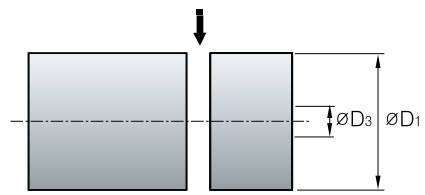
$$T = \frac{60 \times (D_1 - D_2)}{2 \times fn \times n}$$

절삭속도 일정의 경우

$$T_1 = \frac{60 \times \pi \times (D_1 + D_2) \times (D_1 - D_2)}{4000 \times fn \times vc}$$

- T : 가공시간 [초]
- T_1 : 최고회전수까지 도달하지 않았을시의 가공시간 [초]
- L : 가공폭 [mm]
- fn : 1회전당 이송 [mm/rev]
- n : 주축회전수 [min^{-1}]
- D_1 : 피삭재 최대직경 [mm]
- D_2 : 피삭재 최소직경 [mm]
- vc : 절삭속도 [m/min]

절단가공



회전수 일정의 경우

$$T = \frac{60 \times D_1}{2 \times fn \times n}$$

절삭속도 일정의 경우

$$T_1 = \frac{60 \times \pi \times (D_1 + D_3)\,(D_1 - D_3)}{4000 \times fn \times vc}$$

$$T_3 = T_1 + \frac{60 \times D_3}{2 \times fn \times n_{max}}$$

- T : 가공시간 [초]
- T_1 : 최고회전수까지 도달하지 않았을시의 가공시간 [초]
- T_3 : 최고회전수까지 도달했을시의 가공시간 [초]
- fn : 회전당 이송 [mm/rev]
- n : 주축회전수 [min^{-1}]
- n_{max} : 주축 최고회전수 [min^{-1}]
- D_1 : 피삭재 최대직경 [mm]
- D_3 : 최고 회전수에 도달했을시의 직경 [mm]
- vc : 절삭속도 [m/min]

절삭 조건에 의한 영향

- 절삭 가공에서 가장 바람직한 것은 가공시간이 짧고, 공구수명이 길며, 가공 정도가 좋은 것임
- 피가공물의 재질, 경도, 외관상태와 공작기계의 성능을 잘 고려해서 공구를 결정하고, 능률적인 절삭 조건의 선정이 필요

절삭 속도에 의한 영향

- 절삭속도를 20% 올리면, 공구수명은 1/2, 절삭속도를 50% 올리면, 공구수명은 1/5로 저하됨
- 절삭속도가 낮아도(20~40m/min) 떨림, 진동이 발생하기 쉽고, 공구수명은 단축

이송

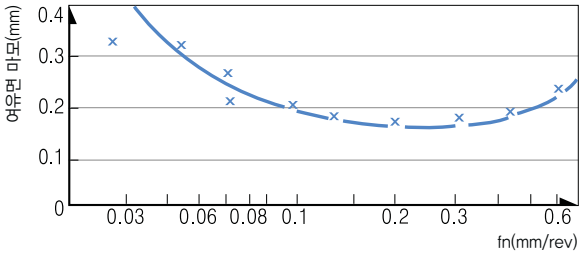
- 이송이란 보통 터닝의 경우, 피삭재가 1회전 했을 때에 바이트의 진행량을 말하고, 밀링의 경우, 커터가 1회전 했을 때 기계 테이블의 진행량을 날수로 나눈것, 즉 1날당의 이송량을 나타냄

이송에 의한 영향

- 이송을 너무 작게 하면 여유면 마모가 커지고 공구 수명이 극단적으로 짧게 됨
- 이송을 크게 하면, 절삭 온도의 상승에 의해 여유면 마모가 커지지만 공구수명에 대한 영향은 절삭속도에 비교하면 적어짐
- 이송을 크게 하면 가공능률은 향상

- 피 삭 재 : SNCN431
- 공구재종 : ST20E
- vc : 200m/min
- ap : 1.0mm
- T : 10min

(강의 터닝가공에 있어서 이송량의 변화와 여유면 마모의 관계)

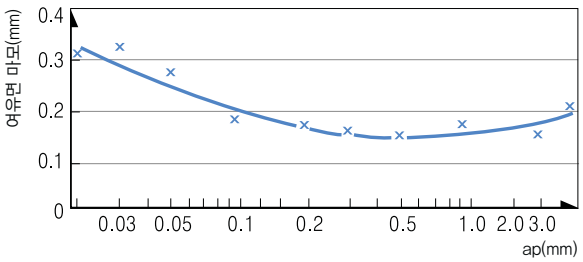


절입

- 절입은 피삭재의 형상, 공작기계의 동력, 강성, 공구의 강성 등에 의해 결정

- 피 삭 재 : SNCN431
- 공구재종 : ST20E
- vc : 200m/min
- fn : 0.2mm/rev
- T : 10min

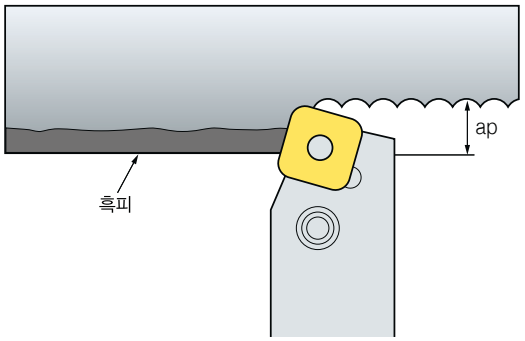
(강의 터닝가공에 있어서 절입량의 변화와 여유면 마모의 관계)



절입에 의한 영향

- 절입량이 0.15~0.30까지 변화해도 공구수명은 크게 변함 없음
- 절입이 작은 경우 또는 미세절입의 경우에는 절삭되지 않고 문지르는 현상 즉, 피삭재의 가공 경화층을 절삭하게 되어 공구수명이 짧아지는 원인이 발생
- 주물표면이나 흑피 절삭을 할 때 기계동력이 허용하는 한 절입량을 크게 하지 않으면 인선선단이 피삭재 표면의 단단하고 불순물이 포함된 곳을 절삭하게 되어 인선에 치핑이나 이상마모를 발생시키는 원인이 발생

흑피를 포함한 표면층의 황삭



여유각

- 여유각은 공구의 여유면과 피삭재와의 마찰을 피하고 인선을 피가공물에 원활하게 이송시키는 기능을 보유

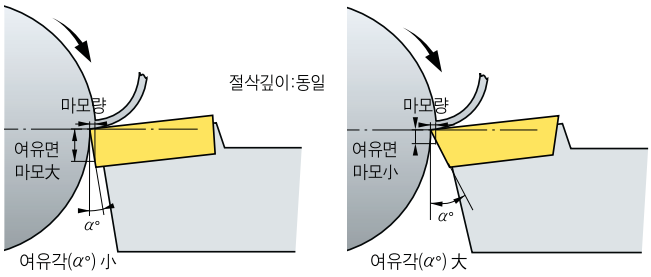
• 여유각의 변화와 마모량의 관계

영 향

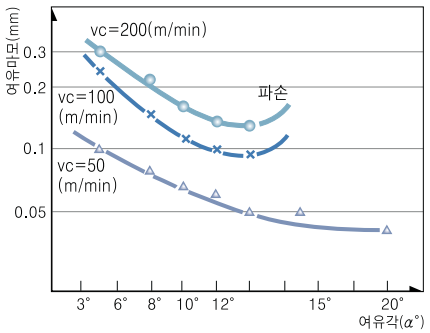
1. 여유각이 크면 여유면의 마모가 감소
2. 여유각이 크면 인선강도가 약해짐
3. 여유각이 작으면 떨림(chattering)의 원인이 됨

선택기준

1. 단단한 피삭재/인선강도가 요할 경우 – 小 여유각
2. 연질의 피삭재/가공경화가 되기 쉬운 피삭재 – 大 여유각



- 피 삭 재 : SNCM431(HB)
- 인써트재종 : P20
- ap : 1mm
- fn : 0.3mm/rev
- T : 20min



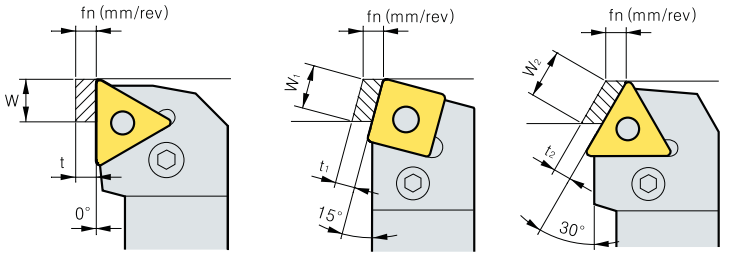
횡절인각

• 횡절인각은 칩배출 및 절삭저항에 영향이 크므로 사용하는 공구의 강성을 고려하여 적절한 각도로 선정필요

• 횡절인각과 칩두께의 관계

오른쪽 그림에서 나타나듯이 어프로치각이 커질수록 칩두께는 얇아지고 폭은 넓어짐. 이송과 절입이 동일할 때 어프로치각이 0° 의 경우 칩두께는 이송량과 동일하고 (t=fn), 칩폭은 절입과 동일(W=ap)

$t_1 = 0.97t,\ W_1 = 1.04W$
$t_2 = 0.87t,\ W_2 = 1.15W$



① 어프로치각 0° ② 어프로치각 15° ③ 어프로치각 30°

• 횡절인각과 3분력

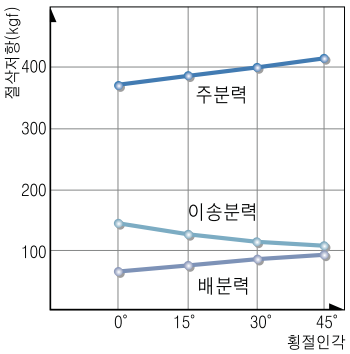
영 향

1. 동일한 이송에 횡절인각이 클 경우 칩의 접촉길이가 길어지고, 칩의 두께는 얇게 되므로 절삭력이 긴 절인에 분산되어 공구수명이 향상됨
2. 횡절인각이 클 경우 가늘고 긴 피삭재를 가공할때 휨(bending)이 발생

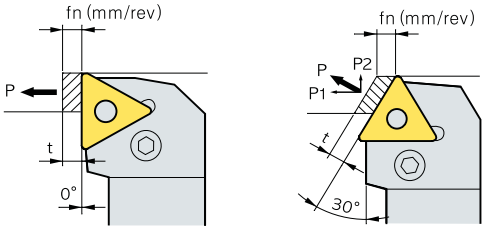
선택기준

1. 동절삭깊이가 작은 사상절삭/가늘고 긴 피삭재/기계의 강성이 작은 경우 –小 횡절인각
2. 횡절인각이 클 경우 가늘고 긴 피삭재를 가공할때 휨(bending)이 발생

• 피 삭 재 : SCM440(HB250)
• 인써트재종 : TNGA220412
• vc : 100m/min
• ap : 4mm
• fn : 0.45mm/rev



• 횡절인각과 절삭저항의 관계

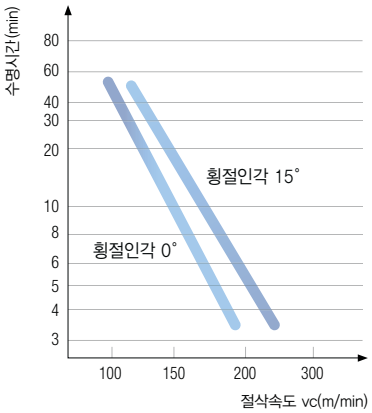


① "P의 힘이 걸림." ② "힘P가 P1, P2로 분산됨."

어프로치각이 커질수록 배분력은 커지고, 이송분력은 작아짐

• 횡절인각과 공구수명의 관계

• 피 삭 재 : SCM440
• 인써트재종 : P20
• ap : 3mm
• fn : 0.2mm/rev



• 어프로치각(횡절인각)과 절삭성능과의 관계

항 목	小 ← 어프로치각 → 大
인선 마모율	大 ◀ ····· ▶ 小
피삭재	깎기 쉬운 재료 ◀ ····· ▶ 깎기 어려운 재료
절삭동력	小 ◀ ····· ▶ 大
떨림	생기기 어려움 ◀ ····· ▶ 생기기 쉬움
절삭방법	사상 ◀ ····· ▶ 황삭
피삭재 강성	가늘고 긴 공작물 ◀ ····· ▶ 굵은 공작물
기계 강성	강성이 낮은 경우 ◀ ····· ▶ 강성이 높은 경우

전 절인각

• 절삭된 면과 공구와의 마찰을 방지하여 가공 면조도에 영향을 미침

영 향

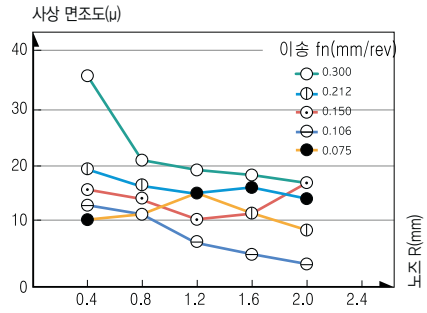
1. 전 절인각을 작게하면 인선강도가 높아지고 인선에 열발생이 용이
2. 전 절인각을 작게하면 절삭저항의 배분력이 증가하여 절삭중에 떨림(chattering)이 발생

노즈 R

• 노즈 R은 인선의 강도와 사상 면조도에 매우 큰 영향을 미침

• 일반적으로 이송의 2~3배가 적당

• 노즈 R과 사상 면조도

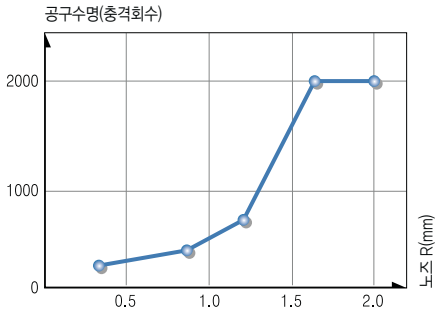


• 피 삭 재 : SNCM439, HB200

• 절삭조건 : vc = 120m/min, ap = 0.5mm

• 공 구 : P20

• 노즈 R과 공구수명

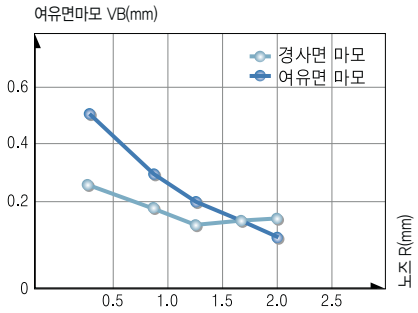


• 피 삭 재 : SCM440, HB280

• 절삭조건 : vc = 100m/min, ap = 0.5mm
fn = 0.3mm/rev

• 공 구 : P10

• 노즈 R과 공구마모



• 피 삭 재 : SNCM439, HB200

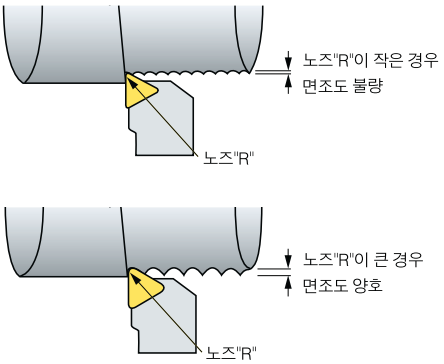
• 절삭조건 : vc = 140m/min, ap = 2mm
fn = 0.2mm/rev, T = 10min

• 공 구 : P10

노즈 R

영 향

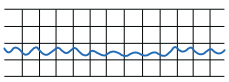
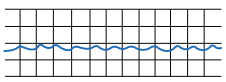
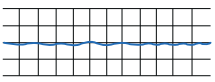
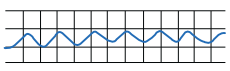
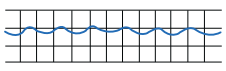
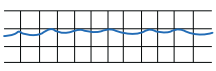
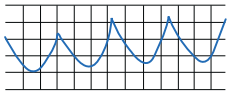
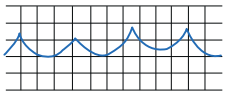
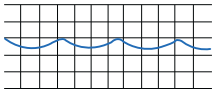
1. 노즈 R을 크게 하면 사상 면조도가 향상
2. 노즈 R을 크게 하면 인선강도가 증가
3. 노즈 R을 크게 하면 여유면, 경사면 마모가 감소
4. 노즈 R을 너무 크게 하면 저항이 증가하여 떨림(Chattering)이 발생



선택기준

1. 절입량이 작고 사상절삭/가늘고 긴 피삭재/기계의 강성이 낮은 경우 – 小 노즈 R
2. 흑피, 단속절삭과 같이 인선의 강도가 필요할 경우/
   직경이 큰 피삭재의 황삭가공/기계의 강성이 높은 경우 – 大 노즈 R

• 노즈 R 및 이송에 따른 사상 면조도의 변화

노즈 R / fn(mm/rev)	0.4	0.8	1.2
0.15			
0.26			
0.46			

인선 현상과 그 영향

• 경사각 (α)

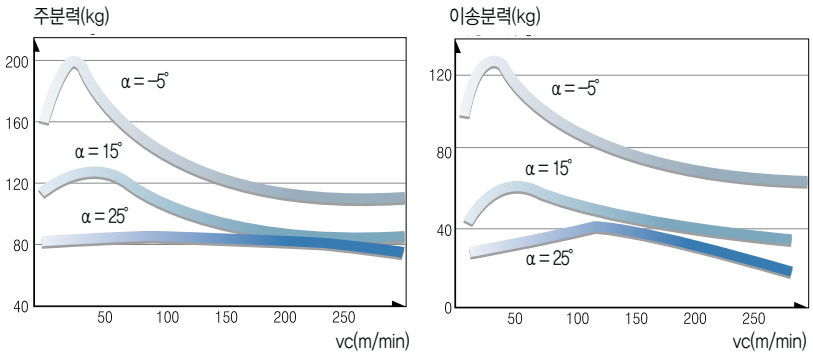
경사각은 절삭저항, 칩 배출, 공구수명에 매우 큰 영향을 미침

영 향

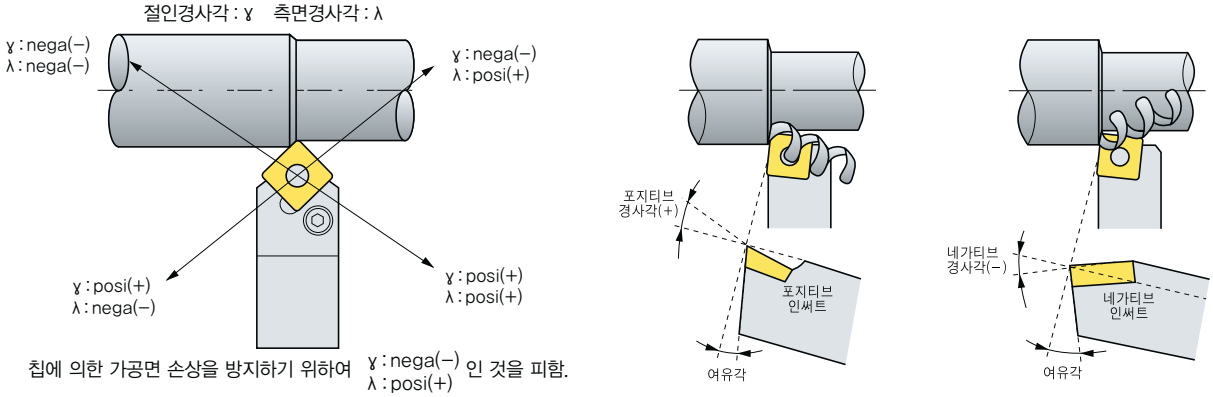
1. 경사각이 크면 절미가 양호
2. 경사각을 1° 크게하면 절삭동력은 1% 감소
3. 경사각이 크면 인선강도가 약해짐

선택기준

1. 단단한 피삭재/흑피, 단속절삭과 같이 인선의 강도가 요할 경우 – 小 경사각
2. 연질의 피삭재/절삭하기 쉬운 재료/ 피삭재, 기계의 강성이 없을 경우 – 大 경사각



• 경사각과 칩의 배출방향



공구 선정 방법

• 오늘날과 같이 다양한 툴링시스템의 형상과 범위에서 그 가공조건에 최적인 공구를 선택하는 것은 매우 복잡하고 어려운 일로 생각되지만 여러 절삭상황을 고려하여 공구선정을 단순화 시킬 수 있음

• 툴 홀더 및 인써트의 선정

아래 A를 기본조건으로 하여 B와 같이 기본선택을 함

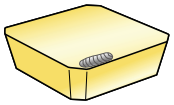
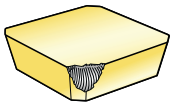
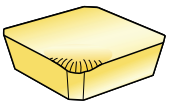
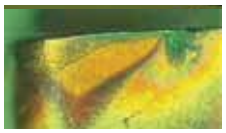
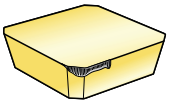
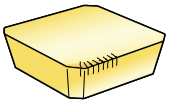
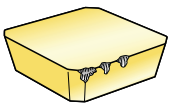
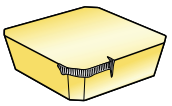
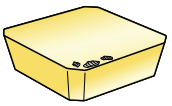
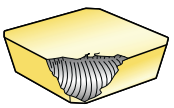
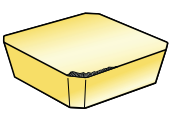
A 기본요소

- 가공물의 재질
- 가공물의 형상
- 가공물의 치수
- 가공물의 경도
- 가공물의 표면상태(흑피 등)
- 요구되는 가공면조도
- 선반의 형식
- 사용하는 선반의 상태(강성, 사용년수등)
- 기계마력
- 가공물의 고정방식

B 선정방법

① 가공물의 형상이 허용하는 한 어프로치각이 큰 공구를 선정
② 사용하는 선반에 적용 가능한 최대의 샹크를 선정
③ 가공물의 형상이 허용하는 한 인선강도가 높은 인써트 형상을 선정
④ 가공물의 형상이 허용하는 한 노즈 r이 큰 인써트를 선정
⑤ 경절삭 및 사상절삭에는 적용 코너수가 많은 인써트를 선정
⑥ 절삭조건과 절입량이 허용하는 한 작은 인써트를 선정
⑦ 절삭속도는 절삭조건을 고려하여 신중히 선정
⑧ 가공조건이 허용 가능한 범위에서 최대 절입량을 선정
⑨ 가공조건이 허용 가능한 범위에서 최대 이송량을 선정
⑩ 칩브레이커의 유효범위 내에서 절삭조건을 선정

공구 손상과 대책

공구손상형태	원 인	대 책
경사면마모 (크레이터마모)   	• 공구재종이 너무 연함 • 절삭속도가 너무 빠름	• 내마모성이 높은 공구재종을 적용 • 절삭속도 하향
결손   	• 공구재종이 너무 단단함 • 이송량이 큼 • 절인강도의 부족 • 샹크 · 홀더의 강성부족	• 인성이 높은 공구재종을 적용 • 이송량 하향 • 호닝량 확대 (R호닝이라면 챔퍼호닝으로 변경) • 샹크사이즈가 큰것을 적용
소성변형 (절인의 처짐)   	• 공구재종이 너무 연함 • 절삭속도가 너무 빠름	• 내마모성이 높은 공구재종을 적용 • 절삭속도 하향 • 절입 · 이송을 하향 • 열전도율이 큰 공구재종을 적용
여유면마모 (플랭크마모)  	• 피삭재의 경도가 높고 공구경도가 낮은 경우 발생 • 평면상태가 불균일하고 표면경화된 피삭재 가공 시 선단부 미세치핑, 마모발생 • 공구재종이 너무 연함 • 절삭속도가 너무 빠름 • 여유각이 너무 작음 • 이송량이 극단적으로 너무 낮음	• 내마모성이 높은 공구재종을 적용 • 절삭속도를 하향 • 여유각을 확대 • 이송량을 상향
열균열 (서멀크랙)  	• 절삭열에 의한 팽창과 수축 • 공구재종이 너무 단단함 ※ 특히 밀링커터 가공	• 건식절삭을 적용 (습식절삭의 경우, 절삭유제는 전체에 충분히 급유) • 인성이 높은 공구재종을 적용
치핑  	• 공구재종이 너무 단단함 • 이송량이 큼 • 절인강도의 부족 • 샹크 · 홀더의 강성부족	• 인성이 높은 공구재종을 적용 • 이송량 하향 • 호닝량 확대 (R호닝이라면 챔퍼호닝으로 변경) • 샹크사이즈가 큰 것을 적용
경계마모  	• 흑피부, 질화부 및 가공경화층 등 표면이 단단함 • 톱모양의 칩에 의한 마찰 (진동이 발생된다)	• 내마모성이 높은 공구재종을 적용 • 경사각을 크게 하여 절삭성 향상
박리 (플레이킹)  	• 절인의 용착 · 응착 • 칩배출이 나쁨	• 경사각을 크게 하여 절삭성을 개선 • 칩포켓이 큰 것을 적용
파손 (완전손상)  	• 마모가 진행되면서 팁의 상당부분이 떨어져 나가 절삭이 불가능한 상태 • 팁 전체의 파단	• 이송을 감소시킴 • 절삭 깊이를 감소시킴 • 인성이 더 강한 재종을 선택 • 더 강한 칩브레이커를 선택 • 더 두꺼운 인써트를 선택
구성인선 (용착)Built-up-edge   	• 절삭 속도가 너무 낮을 때 • 피삭재가 공구와 친화력이 강할 때	• 절삭 속도를 올림 • 보다 경사각이 큰 형상을 선택 • 보다 인성이 좋은 재종을 선택

트러블 원인과 대책

트러블 내용	원 인	대 책																		
		절삭조건				공구 재종의 선정				공구형상								기계장착		
		절삭속도	이송량	절입량	절삭유	보다 단단한 재종으로변경	인성이있는 재종으로변경	내열충격성이 좋은재종으로변경	내용착성이 좋은재종으로변경	칩브레이커 검토	경사각	인선노즈반경	횡절인각	절인강도·호닝	팁정도향상M급→G급	홀더강성	가공물·공구의 장착	홀더의 오버행	동력·기계의 떨림
치수 정도의 악화 가공치수의 불안정	팁 정도의 부적절														●				
	가공물, 공구의 이탈									●	⬆	⬇				●	●	●	●
인선 후퇴량이 큼 절삭중 가공정도가 오버하여 그때마다 조정이 필요	여유면 마모의 증대					●						⬆							
	절삭조건의 부적절	⬇	⬆			●													
정삭면 조도의 악화 공구수명의 중요한 판정 기준이 됨	공구 마모의 증대로 절삭력 약화	⬇			습식				●	●	⬆	⬆		⬇	●				
	절인 치핑		⬇	⬇			●			●		⬆		⬆			●	●	●
	용착 구성인선	⬆	⬆		습식				●	●	⬆			⬇	●				
	절삭조건의 부적절	⬆	⬇	⬇	습식														
	공구, 절인형상의 부적절									●		⬆		⬇	●				
	진동, 떨림	⬇	⬇	⬇	습식		●			●	⬆	⬇		⬇		●	●	●	●
발열 절삭열에 의해 가공정도 악화, 공구수명 저하	절삭조건의 부적절	⬇	⬇	⬇		●													
	공구, 절인 형상의 부적절									●	⬆			⬇					
버, 치핑 보풀 강, 알루미늄 (버 발생)	절삭조건의 부적절	⬇	⬆		습식	●													
	공구마모, 절인형상의 부적절								◉	●	⬆	⬇		⬇					
주철 워크칩핑	절삭조건의 부적절		⬇	⬇		●													
	공구마모, 절인형상의 부적절									●	⬆	⬆		⬇		●	●	●	●
연강 보풀이 생김	절삭조건의 부적절	⬆	⬍		습식	●													
	공구마모, 절인형상의 부적절								◉	●	⬆			⬇					

⬆ : 증가 ⬇ : 감소 ● : 사용 ◉ : 올바르게 사용

공구 수명 판정기준

• KS B0813

여유면 마모폭	0.2mm	정밀 경절삭, 비철합금등의 사상면 절삭
	0.4mm	특수강 등의 절삭
	0.7mm	주철, 강등의 일반절삭
	1~1.25mm	주철, 강등의 일반절삭
경사면 마모깊이	통상 0.05~0.1 mm	

• ISO(B8688)

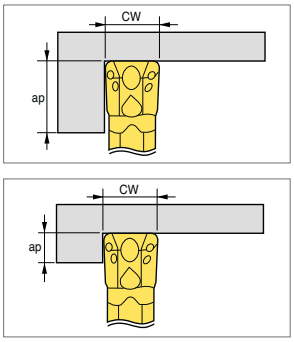
수평 판정 기준	적 용
완전손상	특수강 등의 절삭
여유면 마모폭 $V_B = 0.3mm$	균일한 여유면 마모가 발생되는 초경(超硬), 세라믹공구
$V_{Bmax} = 0.5mm$	불균일한 여유면 마모가 발생하는 경우
경사면 마모폭 KT = 0.06+0.3fmm (fn:mm/rev)	초경(超硬)공구
표면조도에 따른판정 1, 1.6, 2.5, 4, 6.3, 10㎛Ra	표면조도가 중요한 경우

다기능 기술자료

인써트 추천 기준

이 송
- 최대 이송조건은 적용인써트 및 장비 부하에 따라 적절히 선정
  (최고 이송 속도 : Fmax = W x 0.075)
- 가능한 노즈 RE을 초과하지 않는 범위에서 최대 이송을 선정
- 그루빙 가공시 칩처리가 되지 않아 작업에 문제가 있을 경우 STEP(단속)으로 이송을 조절

절입량
- 최소 절입량은 적용인써트 노즈 RE 보다 작지 않게 선정
- 최대 절입량은 가공장비의 부하에 따라 적절히 선정
- 인써트 형상에 따라 최대 절입량과 최소 절입량에서 가공 소재 변형과 가공시 전면 여유각이 달라짐



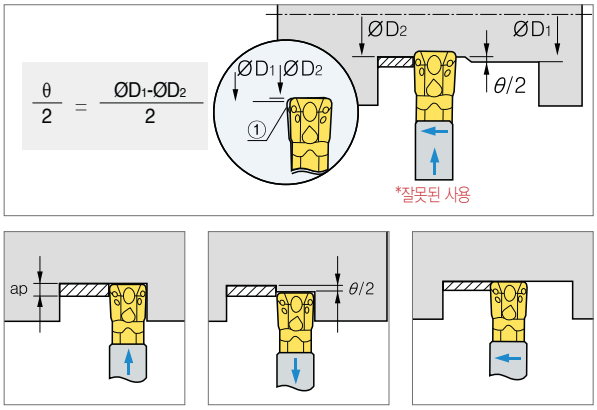
터닝 가공시 추천 사항

- KGT/MGT 툴을 이용하여 터닝 가공할 때 다른 터닝용 인써트와 달리 부절인각을 이용한 가공이 실현될 수 있도록 시스템 구성
- 적절한 조건내에서 와이퍼 기능이 가능한 여유각이 구성되어 우수한 면조도를 실현

정삭(사상) 가공(최종 품질을 위한 보정필요)

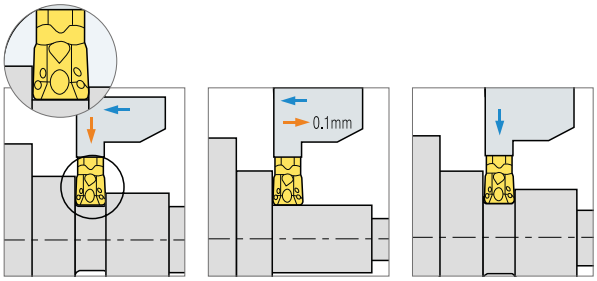
- KGT/MGT 툴 특징상 그루빙 가공 후 터닝 가공이 가능. 그러나 터닝 작업이 계속될 경우 코너부(①)의 변형이 발생할 수 있음에 따라 왼쪽 수식과 같이 보정이 필요. 보정을 실시하면 원하는 가공경 실현가능
- 마지막 터닝 가공시 자연적으로 발생하는 여유각으로 인해 가공경이(θ만큼) 다소 달라질 수 있으니, 이때는 아래의 그림을 이용하여 가공을 실시
  우측의 그림과 같이 가공할 경우는 별도의 보정없이 원하는 조도를 실현가능
  1) 최종 품질의 가공경까지 그루빙 가공을 실시
  2) θ/2 의 차이만큼 홀더를 절입 반대 방향으로 이동
  3) 위와 같이 수행한 후 최종 가공경을 위한 터닝 가공을 실시

$$\frac{\theta}{2} = \frac{\varnothing D_1 - \varnothing D_2}{2}$$



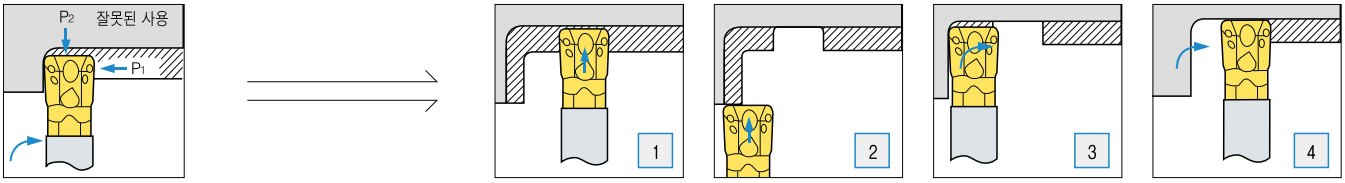
복합 가공

- KGT/MGT 툴은 다기능 공구(복합 가공)로써 그루빙 가공과 터닝 가공이 가능
- 터닝 가공 시 인써트의 여유각이 형성되어 일반 터닝 인써트와 같은 원리로 가공이 가능하나, 터닝 가공 후 연속적으로 그루빙가공을 수행할 경우 터닝 가공시 인써트의 여유각으로 인해 때로는 인써트가 파손되거나 최종 품질을 실현할 수 없는 일이 발생
- 터닝 가공 후 그루빙을 할 경우 인써트를 이송반대 방향으로 약 0.1mm 가량 이동 후 그루빙 가공을 실시



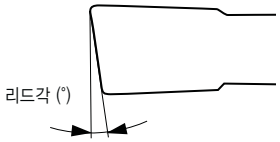
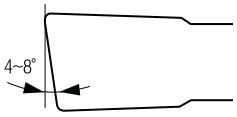
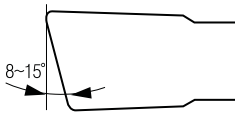
큰 노즈 R을 갖는 코너부 가공

그림과 같이 사용 인써트 노즈 R보다 큰 R을 갖는 가공에서 KGT/MGT 가공 특성상 과도한 절삭 부하가 발생하여 인써트 파손 혹은 홀더 파손이 발생할 우려가 있습니다. 때문에 가공시 아래의 그림과 같이 순차적으로 가공하여 공구 수명 향상 및 우수한 면조도를 실현



다기능 기술자료

인써트의 종류

리드각에 따른 적용 피삭재	리드각 0°(N타입)	리드각 4°~8°	리드각 8°~15°
			
• 4° – 중공형 (pipe) • 6° – 파이프 및 환봉 (solid bar) • 8° – 환봉 (solid bar) • 15° – 소경의 환봉 (solid bar)	• 환봉 형태의 피삭재 절단 가공용 • 절단가공 작업 후 center stub가 발생될 수 있음 • 가공 중 절단 방향이 굴절되는 것을 방지 • 깊은 절삭 깊이 가공용으로 최적	• 환봉 형태의 피삭재 절단 가공용으로 center stub 발생을 줄여줌 • 중공형 봉재의 가공용으로 버(burr) 발생을 줄여줌	• 얇은 단면 두께의 중공형 피삭재 가공용 • 작은 직경의 피삭재 절단 가공용으로 버(burr) 및 center stub 발생을 최소화

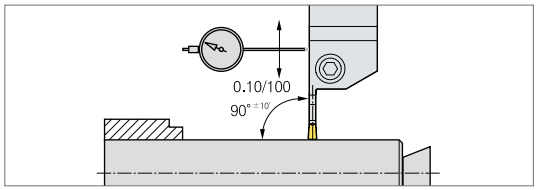
※ 적용인써트 : MGMR/L-□□-리드각-LP/RP, KGMR/L-□□-리드각-PS/PT

인써트의 선택 방법



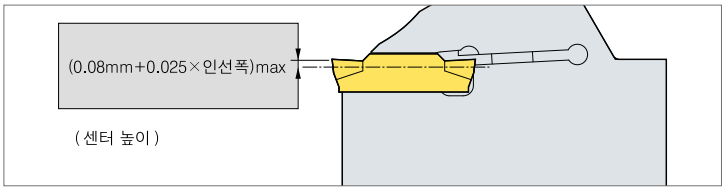
1) 아래 사항을 고려하여 적합한 인써트와 절삭조건 선정
   • 인써트 폭 • 칩브레이커 • 재종 및 코너 반경
2) 인선폭과 가공 깊이의 관계
   • 리드각이 0°인 N타입 인써트는 카다로그에 제시된 Tmax까지 가공 가능
   • 일반 합금강의 경우는 "가공폭×8" 깊이까지 가공 가능
3) 리드각을 가진 인써트 추천사항
   • 절단 가공 시 피삭재 끝에 버(burr)를 최소화하기 위해 리드각을 갖는 인써트를 추천
   • 버(burr)를 최소화하기 위한 방법으로 리드각이 큰 인써트의 사용이 가능하나 표면 조도가 불량해지며 동시에 인써트 수명이 절감되므로 완성품의 버(burr) 사이즈가 공차 범위에 들어갈 경우 리드각이 0°인 N타입을 추천

홀더 셋팅 방법



진동 발생을 최소화 및 억제하기 위해 인선의 위치를
가공축과 평행 또는 직각이 되도록 정확하게 장착

절단 가공 시 셋팅 방법



인써트 인선높이를 가공물 센터 기준에서 ±0.1mm 이내에 셋팅
• 절단 가공 시 척과 최대한 가까운 곳에서 가공(진동 최소)

가공시 유의사항

• 가능한 속도와 이송을 일정하게 가공
• 절삭유는 충분히 공급
• 인써트 장착부인 홀더 시트부를 장착 전 깨끗하게 청소

사용방법 추천

• 인써트가 마모되면 바로 새 것으로 교체(홀더 파손의 원인)
• 안정적 체결 및 가공을 위해 홀더 시트부가 마모/손상되면 바로 새 홀더로 교체
• 홀더 시트부분의 연삭 및 재가공은 체결성을 떨어뜨려 가공시 불안정한 원인이 됨

인써트 칩브레이커 선정

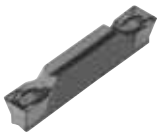
KGT/MGT 툴을 이용한 그루빙 가공시 칩브레이커는 칩폭을 감소시키도록 설계
칩브레이커로 인하여 감소된 칩폭은 아래와 같은 가공상의 장점을 줌

• 칩과 절삭면의 마찰을 억제하며 우수한 면조도 실현이 가능
• 절삭 부하를 감소시켜 고이송 가공 가능

다기능 기술자료

단면 얕은 홈 가공용

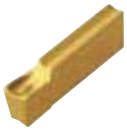
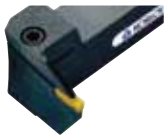
- 두 날 사용 인써트 적용에 따른 우수한 경제성
- 홈 및 홈 확장 가공 가능한 칩 브레이커 적용에 따른 우수한 가공성
- 다양한 홀더 구성에 따른 다양한 가공형태 실현 가능

MFMN300	MGMN400	수평형 홀더 MGFHR	수직형 홀더 MGFVR
			
절삭 폭 3mm	절삭 폭 4mm	가공경 Ø24~200mm	가공경 Ø24~60mm

KGMN300~600	수평형 홀더 KGFHR	수직형 홀더 KGFVR
		
절삭 폭 3~6mm	가공경 Ø34~220mm	가공경 Ø44~200mm

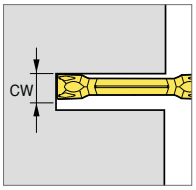
단면 깊은홈 가공용

- 깊은 홈 가공 가능 (CDX = 25mm)
- 다양한 칩브레이커 적용으로 가공형태별 선택의 폭이 넓음
- 다양한 홀더 구성에 따른 다양한 가공형태 실현 가능

FGD	FGM	FMM	수평형 홀더 FGHH	수직형 홀더 FGVH
				
깊은 그루빙(연삭형)	멀티 그루빙(연삭형)	멀티 그루빙(M급)	가공경 Ø25~140mm	가공경 Ø25~140mm

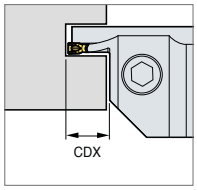
홀더 선택 방법

• 단면 그루빙 홀더 선택 시 아래의 3가지 기준에 따라 선택 요망



인써트 폭 및 홀더 선정

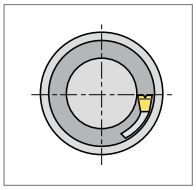
피삭재 형상 및 가공 폭을 확인하여 적합한 것을 선정



홀더 CDX 선정

가공할 피삭재의 가공 깊이를 확인하여 적합한 것을 선정

주의 : 진동을 최소화하기 위해 CDX에 맞는 가장 짧은 홀더를 선택하시기 바랍니다.

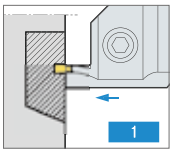


가공경 선정

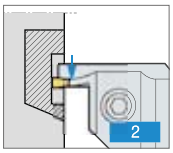
단면 가공시에는 가공에 필요한 초기 단면 그루빙 범위를 고려하여 최대/최소 가공경을 선정

단면 가공 시 추천 가공 방법

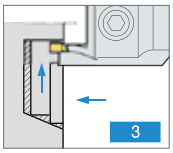
황삭 가공 : 터닝 가공대비 절삭 속도를 약 40% 낮추어 사용



초기 설정한 지름에 홈가공

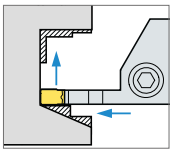


피삭재 중심에서 외곽으로 터닝 가공

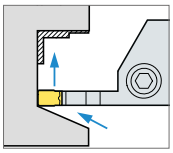


중심방향으로 터닝 가공

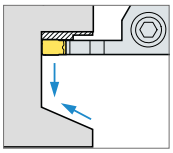
정삭 가공 : 터닝 가공대비 절삭 속도를 약 40% 낮추어 사용



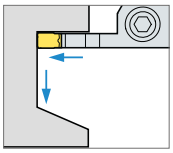
최종 치수까지 홈가공 후 중심에서 반대 방향으로 터닝가공



최종 가공 치수까지 코너 R 가공



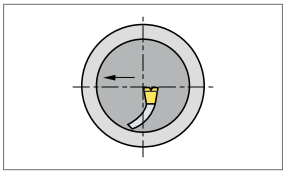
중심방향으로 터닝 가공



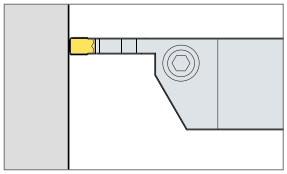
최종 치수까지 홈가공

단면 가공 시 주의사항

• 가공 전 반드시 홀더 및 인써트의 상태를 확인하신 후 아래의 사항을 준수



- 피삭재 중심부까지 가볍게 가공하여 버(burr)가 남지 않는지 확인하여 인써트 인선부가 피삭재 중심과 일치하는지 확인



- 면조도 향상을 위해 피삭재 중심선과 인써트가 90°의 직각을 이루는지 확인

칩브레이커 비교표

분 류				코오로이	교세라	대구텍	스미도모	샌드빅	케나메탈	이스카	발터	미쓰비시	세코	텅갈로이
네가티브	P	가공형태	초사상용	-	DP(G급)	FA	FA	PMC	FF(G급), FV	SF	-	PK(G급), FY	FF1	TF
				VL	GP	-	FL, FB	QF	UF	PF	NF3	FH, FS, SY	FF2	NS, ZF
			사상용	VF, VB	PP	FG	LU, FE	PF, XF	FN	NF, SM	NF4	FP		NM, NS, SS
				-	-	SF	SU	61	K	F3P	FP5	LP, SH, SA	MF2	TS, TSF
			중사상용	VC	HQ, CQ	MC	SE	HM	LF, CT	TF	NS6	C(Cermet)		AS
				LP, CP	PQ, CJ	FC	SX	PMC	-	-	MP3	MV	MF5	ZM, AM
			중삭용	VM, HM	HK, GS, HS, PS	MP, MT	GU(UG)	QM, SM	MP, MN	PP, TF	NM4, NP5	MA, MH	M3, M5	TQ, TM
				MP	PG	PC	GE, UX	PM, XM	-	M3P	MP5	MP	-	DM, None C/B
			황삭용	B25				-	RP, MR	GN	-	GM, None C/B	M5	TH
				GR	PT, GT, HT, PH	RT	MU, ME, MX	PR, WR	RN, None C/B	R3P	RP5, NM9	GH, RP	MR5, MR6, MR7	THS
			重 절삭용	GH	PX	HB, RH, RX	HG, MP	PR, XMR	RH	NR, HT	RP7, NR4, NRF	HZ	R4, R5	CH
				VH	-	HZ, EH	HP	QR	RM	HR	NRR, NR8	HX	R6, R7, R8, PR6	THS, TRS
				VT	-	HT, HY, HD	HU, HW, HF	HR	MM	T3P	-	HV	PR9, R56, R57, R68	65, TUS
		저탄소강	연강용	VL	XF, XP, XP-T	SF	FL	LC	-	-	-	FY	-	-
				-	XQ, XS	-	-	-	-	-	-	SY	-	-
		고이송용	와이퍼	VW	WP, WF	WS	LUW, SEW	WF, WL	FW	WF	NF	SW	FF2, MF2	AFW, FW
				LW	WQ, WE	WT	GUW	WM, WMX	MW	WG	NM	MW	MF5, M3	ASW, SW
				-	-	-	-	WR	RW	-	-	-	R4, R7	-
		가공형태	샤프트, 모방	SH	CJ, ST	FS, VF, FX	HM	K	-	-	-	ES	UX	P, S
				KNUX-	KNMX-	KNUX-	-	KNUX-71	-	-	-	KNMX-19	-	KNMX
	M	스테인레스용	사상용	VP2, MP	MQ, GU, SK	EA, SF	SU, EF	MF, XF	FP, FF	SF, VL, F3M	NF4, FM5	SH, LM	FF1, MF1	SS, SF, SA
			중삭용	MM	HU, TK, MS	MP, EM	EX, EG, GU	MM,XM,QM,MMC	MP, UP, MS	PP, TF, M3M	NM4, NR4	MS, GM, MM	MF3, MF4	SM
			황삭용	RM	MU	ET	MU, HM, EM	MR, XMR, MRR	RP, P	MR, R3M	RM5, NRS	MA, ES	MF5, M5	S, SH
	K	주철용	사상용	MP	None C/B, C, KQ	MT	UZ	KF, PMC, XF	T-20, FN	TF	NM, MK5	LK, MA	M4	CF
			중삭용	B25, MK	ZS, KG	RT, KT	UX, GZ	KM, XM	UN, RP	GN	NM5, RK5	MK, GK, None C/B	M5	CM, None C/B
			황삭용	-MA, RK	-MA, GC, KH	-MA	-MA	KR, XMR, KRR	MR, S-20, -MA	-MA, NR	-MA, RK7	RK, -MA	MR7	CH
	S	내열합금용	초사상용	VP1	MQ, SK	EA	EF	SF, SGF	FS(G급) LF(G급)	SF, PF	NF4	FJ(G급)	M1	SF
			사상용	VP2	TK	ML	UP, EG	23.SR, XF, SMC	UP	PP	NFT	LS	MF1	HMM
			중삭용	VP3	MS	EM	EX	SM, SMR, XM	MS, GP, P, UN	TF	NMS, NMT	MS	MF4, MR3	HRF
			황삭용	VP4	MU	ET	MU	XMR	RP	MR	NRS, NRT	RS, GJ	MR4	HRM
	N	알루미늄합금용		HA	AH	ML	AX	23	GP, MS	NF, PP	FN2, PF2, MN2, PM2	MJ	MF1	P
포지티브	P M K	가공형태	사상용	FP	XP, PP	FA, FX	FC	PF, XF	11	PF	FP4	SMG(G급), FV	FF1	01
				VL, VF	GP	-	FB, LU(FP, FK)	UF	UF	F3P	FK6	SV, FP	F1	PSF, PF
			중삭용	HMP	XQ	FG	LB, NF	PM, XM	LF, FP	14	MP4,FM2,FM4,MK4	LP	MF2	PSS
				MP	HQ, GK	PC, FM	NGU, SU, SC	UM, PMC	MP, T-20	SM	FP6,MM4,FM6,RK4	MV	F2, M3	PS
			황삭용	C25	None C/B	MT	MU	PR, UR, XR	MF, GM, -C	19	RP4, RM4, RK6	None C/B, MP	M5	PM
			와이퍼	-	WP	-	LUW	WL, WF	FW	WF	PM	SW	-	-
				-	-	WT	SDW	WM, WMX	MW	WG	-	MW	-	-
	M S	스테인레스용 내열합금강	사상용	FS, MS, VP1	CF, GF, GQ	FG	FF, FC, FM	MF, MM, MMC	11, UF, LF	PF	FM4, NM4	FJ (G급), FM, LM	F1, MF2	PSF, PSS
			중사상용	FP, VL, LU	MQ	SA	LB, SI	MR, XR	MF	SM	RM4	MM	M3	PS
			중삭용	MU	MF	-	-	SMC	-	M3M	-	None C/B	M5	CM
	K	주철용	중삭용	MP	HQ	PC	MU	KF, KM	LF	17	FK6	MK	M3	CM
			황삭용	C25	GK	MT	None C/B	KR	MF, UF	19	MK4, RK6	None C/B, -MW	M5	None C/B
	N	알루미늄합금용		AK, AR	AH	FL	AW, AG, AY	AL	HP, LF	AS, AF	PM2	AZ, FS	AL	AL
	정밀급(G, E급)			KF, KM	FSF, USF, J, A3	GF, FF, GW	FY, FX, FZ	K, F, UM	GH	LF, RF, XL	-	F, SR, SS, SM	UX	JS, J10, JRP, JPP

절삭재종 비교표

WC Turning Grades

ISO	Grade	KORLOY	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite
터닝 P	P35	A30		TP3501			IC50M IC54	UX30		UTi20T	PW30	A30 A30N	EX35		
터닝 S	S05	H01						KS05F		MT9005					
터닝 S	S10	H05				KU10	IC07	TH10	K10	RT9010	KW10		WH13S		
터닝 S	S15		H13A			K313 K68	IC08	KS15F KS20		TF15	GW15				
터닝 K	K05	H01						KS05F		HTi05T		H1	WH05		
터닝 K	K10	H05		890				TH10	K10	HTi10T	KW10		W10	KT9	
터닝 K	K15							KS15F							
터닝 K	K20	G10E	H13A	HX		K313 K68	IC20	KS20		UTi20T	GW15	G10E	WH20		
터닝 N	N10	H01	H10			KU10		KS05F				H1			
터닝 N	N20	H05		HX KX	WN23	K313 K68	IC08 IC20	TH10	K10	HTi10	KW10			KT9	
터닝 N	N30	G10E	H13A	883							GW15	G10E			

CVD Turning Grades

ISO	Grade	KORLOY	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite
터닝 P	P05	NC3205	GC4405 GC4305	TP0501	WKP01G WPP05G	KCP05	IC9105	T9205	TT8105B	UE6105	CA5505 CA510	AC8115P AC805P	HG8010	JC110V	
터닝 P	P15	NC3215 NC5320	GC4415 GC4315	TP1501 TP1500 TGP25	WPP10S WPP10G WKP13S	KCP10 KC9110	IC8150 IC9105	T9215 T9115	TT8115B LC215P	MC6115 UE6110	CA115P CA515 CA5515	AC8020P AC8015P AC810P	HG8010	JC110V JC215V	SV315 VP5515
터닝 P	P25	NC3225	GC4425 GC4325	TP2501 TP2500 TGP35	WPP20S WPP20G	KCP25B KC9125 KCP25C	IC8250 IC9205	T9225 T9125	TT8125B LC225P	MC6125 MC6025 UE6020	CA125P CA025P CA525 CA5525	AC8025P AC820P	HG8025 IP2000 GM25	JC215V	SV325 VP5525
터닝 P	P30	NC3030 NC5330		TGP45	WKP30S WKP23S				TT5100		CA5535	AC830P			VP5535
터닝 P	P35	NC3235	GC4335 GC4235	TP3501 TP3500	WPP30S WPP30G	KCP30B	IC8350 IC9350	T9235 T9135	TT8135B TT8135 TT7100	MC6135 MC6035	CA530	AC8035P			
터닝 M	M10	NC9115	GC2015	TM1501	WAM10	KCM15B	IC6015		TT9215	MC7015	CA6515	AC6020M AC610M		JC110V	
터닝 M	M20	NC9125	GC2220 GC2025	TM2501 TM2000	WMP20S WAM20	KCM25B	IC6025	T6125 T6120	TT9225	MC7025	CA6525	AC6030M	IP100S HG8025	JC525X JC5015	VP5525
터닝 M	M30	NC9135	GC2035	TM3501 TM4000	WAM20	KCM35B		T6130 T6030	TT9235	US735		AC630M	GM8035	JC5015 JC525X	VC901 V1N
터닝 S	S05	SNC805	S205 S05F		WSM01	KCU10			TT3005	MP9005 US905		AC5005S	IP050S	JC605X	VC929
터닝 K	K05~10	NC6310	GC3205	TK1001	WKP01G WKK10S	KCK05	IC5005	T5105	TT7005	MC5105 MC5005 UC5105	CA305 CA4505	AC4010K AC405K	HG3305 HX3305	JC105V	VP1505
터닝 K	K15	NC6315	GC3210 GC3215	TK1000 TK1001	WAK20 WKK20S	KCK15B	IC5010	T515 T5115	TT7015 LC215K	MC5115 MC5015 UC5115	CA315 CA4515	AC4015K AC415K	HG3315 HX3315	JC110V	VP1510
터닝 K	K20	NC5320	GC3225	TK2000 TK2001	WAK30 WKP30S	KCK20B		T5125	TT7025		CA320 CA4120	AC420K	HC8010	JC215V	VP1515
터닝 P M K S	15~25	NC5320	GC3225		WKP30S	KCK20B	IC8025	T5125	TT7025		CA4120	AC420K			
터닝 P M K S	25~35	NC5330			WPP30	KC9140	IC8025		TT5100 TT7100	UE6035		AC630M	IP3000 GM8035	JC325V	SV325 SV230

PVD Turning Grades

ISO	Grade	KORLOY	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite
터닝 P	P05	PC8105★			WSM01			AH110			PR1705				VC907
터닝 P	P10	PC8110			WPP10S			AH710						JP5003	
터닝 P	P15	PC8115★	GC1525	TS2000 CP200		KCS10 KCU10 KC5010	IC807 IC907	GH110 AH120 AH330 AH630 GH330		VP10RT VP10MF MS6015	PR930				VC927
터닝 P	P20	PC9030		TS2500				AH725							
터닝 P	P25	PC5300		CP500	WSM21	KCU25 KC5025	IC908	AH6225 SH725 GH730 SH730	TT9080 TT9020	VP15TF MS7025	PR1225 PR1725 PR1535	AC1030U	IP2000	JC5015	VC905
터닝 P	P35	PC3035★													
터닝 P	P40	PC5400		CP600			IC830	AH6235 AH645	TT8080 TT8020	VP20RT			IP3000		
터닝 M	M10	PC8105★	GC1105		WSM01		IC806	AH110					IP050S	JC5003	
터닝 M	M15	PC8110	GC1115 GC1205	TS2000		KCS10 KCS10B KCU10 KC5010	IC807 IC907	GH110 AH120 AH630 GH330	TT5080	VP05RT MP9005 MP9015	PR930		IP100S		VC929
터닝 M	M20	PC8115★	GC1210	CP200	WSM10S									JC8015	VC927
터닝 M	M30~35	PC5300 PC9030 PC9035★	GC1125	TS2500 CP500 CP600	WSM20S WSM21	KCU25 KC5025	IC908	AH725 AH6225 GH730 SH730	TT9080 TT9020	VP15TF VP20MF MS7025 MP9025	PR1725 PR1225 PR1535	AC530U AC1030U		JC5015	VC902 VC901 VC905
터닝 M	M40	PC5400			WSM30S		IC830	AH6235 AH645	TT8080 TT8020	MP7035		AC6040M			
터닝 S	S05	PC8105	GC1105 GC1205		WSM01		IC806	AH905		MP9005 VP05RT	PR005S PR1305	AC5005S	JP9105	JC5003	
터닝 S	S10	PC8110				KCS10 KCS10B KCU10 KC5010	IC807 IC907	AH110 SH730 GH110	TT5080 TT3010	MP9015 VP10RT	PR015S PR1310	AC5015S AC510U	JP9115	JC8015	
터닝 S	S15	PC8115	GC1115 GC1210	TS2000 TS2500	WSM10S										
터닝 S	S20~25	PC5300 PC9035★	GC1125	CP200 CP500 CP600	WSM20S WSM21	KCU25 KC5025	IC908	AH120 AH725	TT3020 TT9080 TT9020	MS9025 MP9025 VP15TF	PR1535 PR1535	AC5025S AC520U		JC5015	
터닝 S	S30	PC5400			WSM30S				TT8080 TT8020	VP20RT					
터닝 K	K10	PC8110		TS2000 TS2500 CP200	WNN10	KCS10 KCS10B KCU10 KC5010	IC807 IC907	AH710 GH110 GH330 AH110	TT6080	VP10RT	PR830				VC929 VC903
터닝 K	K20	PC5300		CP500		KCU25 KC5025	IC908	AH120 GH730	TT9080	VP15TF VP20RT	PR1535	AC1030U AC530U			VC902 VC901 VC905

★: PVD 코팅 써메트 ★: 신재종

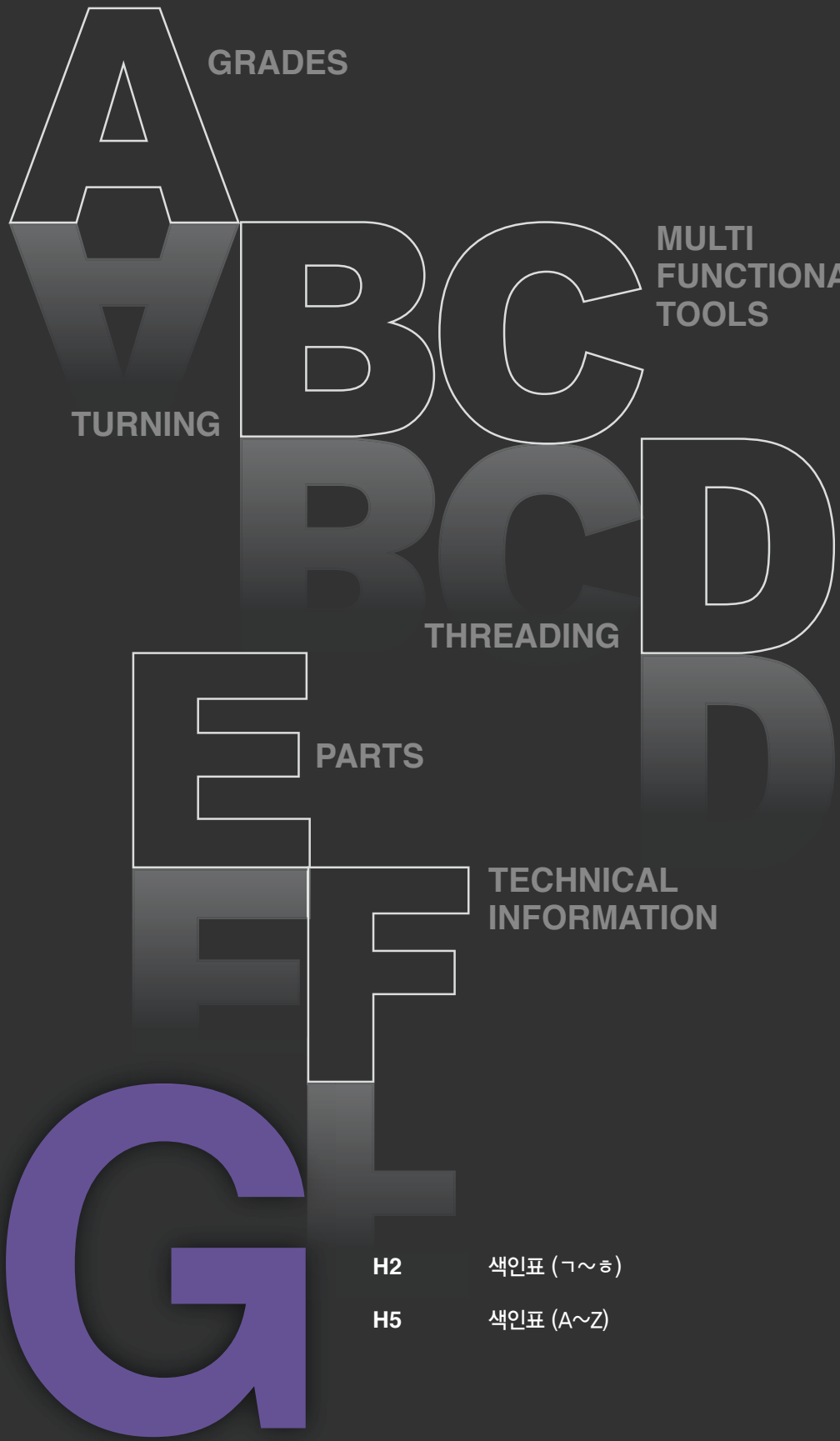
절삭재종 비교표

Cermet Turning Grades

ISO		Grade	KORLOY	Sandvik	SECO	WALTER	Kennametal	ISCAR	Tungaloy	Taegutec	Mitsubishi	Kyocera	Sumitomo	Hitachi	Dijet	Valenite
피삭재	P	P05					KT1120		NS520						LN10	
		P10	CC1015★ CN1500			WCE10	KT315 KT125	IC20N IC250N		PV3010 CT3000		PV710 TN610 TN6010	T1500Z T1500A		CX50	
		P15		CT5015							AP25N VP25N NX2525		T2000Z		PX75	
		P20	CC1025★ CN2500		TP1020	WTA43 WTA41	KT325 KT1120 KT5020	IC30N IC530N	AT9530 GT9530 J9530 NS9530		NX3035	PV720 PV7020 TN60 TN620 TN6020	T2500Z T2500A	CZ25 CH550	CX75 PX90	VC83
		P25		GC1525							MP3025 VP45N	PV7025				
		P30			TP1030							PV730 PV90 TN90	T3000Z			
	K	K05										PV7005				
		K10	CC1015 CN1500				KT325 KT125			PV3010 CT3000	AP25N NX2525		T1000A			
		K15	CC1025 CN2500	CT5015					AT9530 GT9530 J9530 NS9530			TN60		CZ25		
		K20												CH550		

★: PVD 코팅 써메트 ★: 신재종

INDEX
색인표



H2 색인표 (ㄱ~ㅎ)

H5 색인표 (A~Z)

ㄱ

경도 대조표	기술자료	F9
고압 쿨런트(KHP)	터닝	B148
고압 쿨런트(KHP) 기술안내	터닝	B145
고압 쿨런트(KHP) 오토툴	터닝	B152
고압 쿨런트(KHP) 오토툴 기술안내	터닝	B150
공구강	기술자료	F4
구조용 탄소강과 합금강	기술자료	F4
그루빙 툴	다기능	C71
기술자료	기술자료	F11

ㄴ

나사 인써트	나사	D11
나사 인써트 형번표기법	나사	D3
나사 홀더 형번표기법	나사	D3
나사가공	터닝	B198
나사가공 기술안내	나사	D4
내셔널 파이프 나사 (NPT)	나사	D23
내셔널 파이프 나사 파인피치 (NPTF)	나사	D24
내열강	기술자료	F6
너트	부품	E6
네가티브 인써트	재종	A34
노즐	부품	E8

ㄷ

다기능 가공형태	다기능	C2
다이아몬드 코팅 재종	재종	A16
단면 그루빙	기술자료	F21
더블 클램프 시스템(보링바)	터닝	B125
더블 클램프 시스템(홀더)	터닝	B91

ㄹ

라운드 DIN405 (RD)	나사	D24
라인 케이싱 (EL)	나사	D31
레버	부품	E5
레버락 시스템(보링바)	터닝	B127
레버락 시스템(홀더)	터닝	B96
렌치	부품	E8
렌치볼트	부품	E5
로케이터(밀링커터용)	부품	E6

ㅁ

멀티락 시스템(보링바)	터닝	B130
멀티락 시스템(홀더)	터닝	B107
멈춤링	부품	E8
메트릭 버트레스 (SAGE)	나사	D30
모방	터닝	B205
미국 버트레스 (ABUT)	나사	D29
미국 애크미 (ACME)	나사	D25
미국 유니파이 (UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)	나사	D17

ㅂ

백 보링	터닝	B206
베어링 가공 기술안내	터닝	B210
베어링 가공 인써트	터닝	B211
베어링 가공 인써트 스페셜 수주양식	터닝	B216
베어링 가공 홀더	터닝	B212
보링바 일람표	터닝	B122
보링바 체결방식	터닝	B124
보링바 형번 표기법	터닝	B121
브리티쉬 버트레스 (BBUT)	나사	D29
브리티쉬 표준 파이프 나사 (BSPT)	나사	D23
비철금속	기술자료	F6

ㅅ

샤프트용 인써트	재종	A53
스크류	부품	E6
스크류 온 시스템(보링바)	터닝	B132
스크류 온 시스템(카트리지)	터닝	B235
스크류 온 시스템(홀더)	터닝	B114
스테인레스강	기술자료	F5
스토퍼	부품	E8
스터브 애크미 (STACME)	나사	D26
스프링	부품	E8
심	부품	E3
심핀	부품	E7
써메트 재종	재종	A14
쏘우맨	다기능	C10
쏘우맨 기술안내	다기능	C9
쏘우맨 엑스	다기능	C6
쏘우맨 엑스 기술안내	다기능	C4

G 색인표(ㄱ~ㅎ) · (A~Z)

ㅇ

알루미늄용 인써트	터닝	B73
오토툴 다기능 기술안내	터닝	B178
오토툴 다기능 인써트	터닝	B180
오토툴 다기능 홀더	터닝	B180
오토툴 블레이드 기술안내	터닝	B175
오토툴 블레이드 인써트	터닝	B176
오토툴 블레이드 홀더	터닝	B177
오토툴 ISO 고압 쿨런트(KHP) 기술안내	터닝	B172
오토툴 ISO 고압 쿨런트(KHP) 홀더	터닝	B174
오토툴 ISO 기술안내	터닝	B160
오토툴 ISO 인써트	터닝	B162
오토툴 ISO 홀더	터닝	B168
오토툴 KGT 인써트	터닝	B182
오토툴 KGT 인써트/홀더	터닝	B184
오토툴 KGT 홀더	터닝	B183
오토툴 KGT/MGT 기술안내	터닝	B181
오토툴 MSB	터닝	B205
오토툴 MSB 기술안내	터닝	B203
오토툴 MSB PLUS	터닝	B187
오토툴 MSB PLUS 기술안내	터닝	B185
오토틀 다기능 인써트	터닝	B179
와셔	부품	E8
와이퍼 인써트	재종	A52
외경용 홀더 일람표	터닝	B87
외경용 홀더 체결방식	터닝	B90
외경용 홀더 형번표기법	터닝	B86
웻지 클램프 시스템(홀더)	터닝	B103

ㅈ

재종 가이드	재종	A2
절단 & 그루빙	기술자료	F20
절삭재종 비교표	기술자료	F23
주철	기술자료	F6

ㅊ

철강, 비철금속 기호 일람표	기술자료	F7
초경합금 재종	재종	A13
칩브레이커	부품	E4
칩브레이커 비교표	기술자료	F22
칩브레이커 선정 가이드	재종	A30
칩브레이커 일람표	재종	A24
칩브레이커형 나사 인써트 기술안내	나사	D10
칩커버	부품	E4

ㅋ

카트리지	부품	E4
카트리지 일람표	터닝	B231
카트리지 형번표기법	터닝	B230
코오로이 재종 분류	재종	A3
코오로이 재종 일람표	재종	A2
코팅 써메트 재종	재종	A15
콤팩트 미니	터닝	B142
쿨런트볼트	부품	E5
클램프	부품	E4
클램프 온 시스템(카트리지)	터닝	B232
클램프 온 시스템(홀더)	터닝	B105
클램프 온/스크류 온 시스템(카트리지)	터닝	B234

ㅌ

터닝 & 그루빙	기술자료	F19
터닝 기술자료	기술자료	F10
터닝 인써트 형번표기법	터닝	B3
터닝 인써트(네가티브)	터닝	B5
터닝 인써트(포지티브)	터닝	B44
터닝 재종	재종	A5
트라페즈 DIN103 (TR)	나사	D25

ㅍ

파인툴	다기능	C14
파인툴 기술안내	다기능	C13
포지티브 인써트	재종	A45
프리피치 55°	나사	D12
프리피치 55° (M칩브레이커)	나사	D12
프리피치 60°	나사	D11
프리피치 60° (M칩브레이커)	나사	D11
프리피치 60° (U칩브레이커)	나사	D11
피삭재 규격표	기술자료	F3
핀	부품	E6

ㅎ

헤비 인써트	재종	A50
휘트워드 (내경용 BSW, BSF, BSP, BSB)	나사	D21
휘트워드 (내경용 M칩브레이커)	나사	D22
휘트워드 (내경용 U칩브레이커)	나사	D22
휘트워드 (외경용 BSW, BSF, BSP, BSB)	나사	D19
휘트워드 (외경용 M칩브레이커)	나사	D20
휘트워드 (외경용 U칩브레이커)	나사	D20

A ~ Z

AM 칩브레이커	재종	A49
cBN 인써트	터닝	B82
cBN 인써트 재종	재종	A18
CP 칩브레이커	재종	A37
CVD 코팅 재종	재종	A5
DLC 코팅 재종	재종	A17
FP 칩브레이커	재종	A45
FS 칩브레이커	재종	A47
Heavy 칩브레이커	재종	A50
Hexa Blade 기술안내	다기능	C68
Hexa Blade 인써트/홀더	다기능	C70
HSK 툴링시스템	터닝	B219
HSK 툴링시스템 기술안내	터닝	B217
HSK/KM 툴링시스템 일람표	터닝	B218
K-Notch	다기능	C18
K-Notch 기술안내	다기능	C16
KGT	다기능	C28
KGT 기술안내	다기능	C21
KGT 절단용 블레이드 기술안내	다기능	C40
KGT/MGT 카트리지	다기능	C53
KGT/MGT 카트리지 기술안내	다기능	C52
KM 툴링시스템	터닝	B226
KM 툴링시스템 일람표	터닝	B225
LP 칩브레이커	재종	A36
LW/VW 칩브레이커	재종	A52
MGT	다기능	C43
MGT 기술안내	다기능	C41
MGT 스페셜 주문양식	다기능	C76
MGT 알루미늄 휠	다기능	C57
MGT 알루미늄 휠 기술안내	다기능	C56
MK 칩브레이커	재종	A41
MM 칩브레이커	재종	A39
MP 칩브레이커	재종	A38
MP 칩브레이커	재종	A46
MS 칩브레이커	재종	A48
PCD 인써트	터닝	B85
PCD 인써트 재종	재종	A23
RK 칩브레이커	재종	A42
RM 칩브레이커	재종	A40
SAVE TURN 기술안내	터닝	B153
SAVE TURN 보링바	터닝	B158
SAVE TURN 외경홀더	터닝	B155
SAVE TURN 인써트	터닝	B154
SI 단위 환산표	기술자료	F8
SR/SH 칩브레이커	재종	A53
TB/TB-M 기술안내	다기능	C60
TB/TB-M 인써트	다기능	C64
TB/TB-M 홀더	다기능	C67
V-풀리 가공용 인써트 스페셜 주문양식	다기능	C77
VC 칩브레이커	재종	A35
VH/VT 칩브레이커	재종	A51
VL 칩브레이커	재종	A34
VL 칩브레이커	재종	A46
VP1 칩브레이커	재종	A43
VP3 칩브레이커	재종	A44

G 색인표(A~Z)

A

API	나사 인써트	**D30**
API 라운드 케이싱&튜빙 (APIRD)	나사 인써트	**D31**
API 버트레스 케이싱 (BUT)	나사 인써트	**D31**

B

B○○-○○	HSK 툴링시스템	**B224**
Blank Tool	HSK 툴링시스템	**B223**
Blank Tool	KM 툴링시스템	**B229**

C

cBN 멀티코너 네가티브	cBN 인써트	**B82**
cBN 멀티코너 포지티브	cBN 인써트	**B83**
cBN 재연마 타입(네가티브/포지티브)	cBN 인써트	**B84**
CC1015	코팅 써메트 재종	**A15**
CC1025	코팅 써메트 재종	**A15**
CCET	터닝 인써트(포지티브)	**B46**
CCET-KF	터닝 인써트(포지티브)	**B47**
CCET-KM	오토툴 인써트	**B163**
CCET-KR	오토툴 인써트	**B162**
CCGT-AK	알루미늄용 인써트	**B75**
CCGT-AM	알루미늄용 인써트	**B75**
CCGT-AR	알루미늄용 인써트	**B75**
CCGT-FP	오토툴 인써트	**B163**
CCGT-FS	오토툴 인써트	**B163**
CCGT-FS	터닝 인써트(포지티브)	**B45**
CCGT-KF	오토툴 인써트	**B162**
CCGT-KF	터닝 인써트(포지티브)	**B47**
CCGT-KM	오토툴 인써트	**B162**
CCGT-KM	터닝 인써트(포지티브)	**B48**
CCGT-MS	오토툴 인써트	**B163**
CCGT-MS	터닝 인써트(포지티브)	**B45**
CCGT-VP1	오토툴 인써트	**B163**
CCGT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	**B46**
CCMT	cBN 인써트	**B85**
CCMT-C25	터닝 인써트(포지티브)	**B45**
CCMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	**B44**
CCMT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	**B44**
CCMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	**B44**
CCMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	**B44**
CCMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	**B44**
CCMT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	**B45**
CCMW	cBN 인써트	**B84**
CCMW	cBN 인써트	**B85**
CKFN...RW 타입	베어링 가공 홀더	**B214**
CKFN...RW 타입	베어링 가공 홀더	**B214**
CKGN...RW 타입	베어링 가공 홀더	**B214**
CKGN...RW 타입	베어링 가공 홀더	**B214**
CKJNR/L	클램프 온 시스템	**B105**
CKJNR/L	클램프 온 시스템	**B105**
CKNNR/L	클램프 온 시스템	**B105**
CKNNR/L	클램프 온 시스템	**B105**
CKUNR/L	멀티락 시스템	**B129**
CKUNR/L	클램프 온 시스템	**B129**
CMSN...B 타입	베어링 가공 홀더	**B212**
CMSN...B 타입	베어링 가공 홀더	**B212**
CMSN...F 타입	베어링 가공 홀더	**B212**
CMSN...F 타입	베어링 가공 홀더	**B212**
CN1500	써메트 재종	**A14**
CN2500	써메트 재종	**A14**
CNGG-VP1	터닝 인써트(네가티브)	**B9**
CNGG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	**B10**
CNMA	터닝 인써트(네가티브)	**B8**
CNMA	cBN 인써트	**B84**
CNMG-B25	터닝 인써트(네가티브)	**B7**
CNMG-CP	터닝 인써트(네가티브)	**B5**
CNMG-GR	터닝 인써트(네가티브)	**B7**
CNMG-HA	터닝 인써트(네가티브)	**B10**
CNMG-HM	터닝 인써트(네가티브)	**B6**
CNMG-LP	터닝 인써트(네가티브)	**B5**
CNMG-LW	터닝 인써트(네가티브)	**B11**
CNMG-MK	터닝 인써트(네가티브)	**B7**
CNMG-MM	터닝 인써트(네가티브)	**B9**
CNMG-MM	SAVE TURN 인써트	**B154**
CNMG-MP	터닝 인써트(네가티브)	**B6**
CNMG-MP	SAVE TURN 인써트	**B154**
CNMG-RK	터닝 인써트(네가티브)	**B8**
CNMG-RM	터닝 인써트(네가티브)	**B9**
CNMG-VB	터닝 인써트(네가티브)	**B5**
CNMG-VC	터닝 인써트(네가티브)	**B5**
CNMG-VF	터닝 인써트(네가티브)	**B5**
CNMG-VL	터닝 인써트(네가티브)	**B5**
CNMG-VM	터닝 인써트(네가티브)	**B6**
CNMG-VP1	터닝 인써트(네가티브)	**B9**
CNMG-VP2	터닝 인써트(네가티브)	**B10**
CNMG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	**B10**
CNMG-VP4	터닝 인써트(네가티브)	**B10**
CNMG-VQ	터닝 인써트(네가티브)	**B7**
CNMG-VQ	SAVE TURN 인써트	**B154**

C

CNMG-VR	터닝 인써트(네가티브)	B8
CNMG-VW	터닝 인써트(네가티브)	B10
CNMM	cBN 인써트	B85
CNMM-GH	터닝 인써트(네가티브)	B11
CNMM-GR	터닝 인써트(네가티브)	B11
CNMM-HG	터닝 인써트(네가티브)	B11
CNMM-HL	터닝 인써트(네가티브)	B11
CNMM-HP	터닝 인써트(네가티브)	B11
CNMM-HV	터닝 인써트(네가티브)	B12
CNMM-HX	터닝 인써트(네가티브)	B12
CNMM-VH	터닝 인써트(네가티브)	B12
CNMM-VT	터닝 인써트(네가티브)	B11
CPGT	터닝 인써트(포지티브)	B49
CPGT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	B49
CPMT-C25	터닝 인써트(포지티브)	B49
CPMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B49
CPMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B49
CSBN...BS 타입	베어링 가공 홀더	B215
CSBN...BS 타입	베어링 가공 홀더	B215
CSDPN	클램프 온 시스템	B105
CSDPN	클램프 온 시스템	B105
CSGN...RW 타입	베어링 가공 홀더	B214
CSGN...RW 타입	베어링 가공 홀더	B214
CSKN...BS 타입	베어링 가공 홀더	B215
CSKN...BS 타입	베어링 가공 홀더	B215
CSKP...B 타입	베어링 가공 홀더	B213
CSKP...B 타입	베어링 가공 홀더	B213
CSKPR/L	멀티락 시스템	B129
CSKPR/L	클램프 온 시스템	B232
CSKPR/L	클램프 온 시스템	B106
CSKPR/L	클램프 온 시스템	B129
CSKPR/L	클램프 온 시스템	B106
CSKPR/L	클램프 온 시스템	B232
CTFPR/L	멀티락 시스템	B129
CTFPR/L	클램프 온 시스템	B232
CTFPR/L	클램프 온 시스템	B106
CTFPR/L	클램프 온 시스템	B129
CTFPR/L	클램프 온 시스템	B106
CTFPR/L	클램프 온 시스템	B233
CTGN...BS 타입	베어링 가공 홀더	B215
CTGN...BS 타입	베어링 가공 홀더	B215
CTGPR/L	클램프 온 시스템	B106
CTGPR/L	클램프 온 시스템	B106
CTSPR/L	클램프 온 시스템	B233
CTSPR/L	클램프 온 시스템	B234
CTTPR/L	클램프 온 시스템	B233
CTWPR/L	클램프 온 시스템	B234
CTWPR/L	클램프 온 시스템	B233

D

DB1000	cBN 인써트 재종	A22
DB2000	cBN 인써트 재종	A22
DBH	그루빙 툴	C74
DBH	그루빙툴	C74
DCBNR/L	더블 클램프 시스템	B91
DCBNR/L	더블 클램프 시스템	B91
DCET-KF	오토툴 인써트	B164
DCET-KF	터닝 인써트(포지티브)	B52
DCET-KM	오토툴 인써트	B164
DCET-KM	터닝 인써트(포지티브)	B53
DCGT	cBN 인써트	B85
DCGT-AK	알루미늄용 인써트	B76
DCGT-AM	알루미늄용 인써트	B76
DCGT-AR	알루미늄용 인써트	B76
DCGT-FS	오토툴 인써트	B164
DCGT-FS	오토툴 인써트	B164
DCGT-FS	터닝 인써트(포지티브)	B51
DCGT-KF	터닝 인써트(포지티브)	B52
DCGT-KF	오토툴 인써트	B163
DCGT-KM	오토툴 인써트	B164
DCGT-KM	터닝 인써트(포지티브)	B53
DCGT-MS	오토툴 인써트	B164
DCGT-MS	터닝 인써트(포지티브)	B51
DCGT-VP1	오토툴 인써트	B165
DCGT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B52
DCGW	cBN 인써트	B84
DCKNR/L	더블 클램프 시스템	B91
DCKNR/L	더블 클램프 시스템	B91
DCLNR/L	더블 클램프 시스템	B91
DCLNR/L	더블 클램프 시스템	B125
DCLNR/L	더블 클램프 시스템	B91
DCLNR/L	더블 클램프 시스템	B125
DCLNR/L	HSK 툴링시스템	B223
DCLNR/L	HSK 툴링시스템	B219
DCLNR/L	KM 툴링시스템	B226
DCMNN	HSK 툴링시스템	B219
DCMNN	KM 툴링시스템	B226
DCMT	cBN 인써트	B85
DCMT-C25	터닝 인써트(포지티브)	B51

D

DCMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	B50
DCMT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	B50
DCMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	B50
DCMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B50
DCMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B50
DCMT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B51
DDJNR/L	더블 클램프 시스템	B92
DDJNR/L	HSK 툴링시스템	B219
DDJNR/L	KM 툴링시스템	B226
DDNNN	HSK 툴링시스템	B219
DDNNN	KM 툴링시스템	B227
DDUNR/L	더블 클램프 시스템	B125
DDUNR/L	더블 클램프 시스템	B125
DNC100	cBN 인써트 재종	A20
DNC250	cBN 인써트 재종	A20
DNC300	cBN 인써트 재종	A21
DNC350	cBN 인써트 재종	A21
DNGG-VP1	터닝 인써트(네가티브)	B17
DNGG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B17
DNMA	터닝 인써트(네가티브)	B16
DNMA	cBN 인써트	B84
DNMG-B25	터닝 인써트(네가티브)	B15
DNMG-CP	터닝 인써트(네가티브)	B14
DNMG-GR	터닝 인써트(네가티브)	B15
DNMG-HA	터닝 인써트(네가티브)	B18
DNMG-HM	터닝 인써트(네가티브)	B14
DNMG-LP	터닝 인써트(네가티브)	B13
DNMG-LW	터닝 인써트(네가티브)	B18
DNMG-MK	터닝 인써트(네가티브)	B16
DNMG-MM	터닝 인써트(네가티브)	B16
DNMG-MP	터닝 인써트(네가티브)	B14
DNMG-MP	SAVE TURN 인써트	B154
DNMG-RK	터닝 인써트(네가티브)	B16
DNMG-RM	터닝 인써트(네가티브)	B17
DNMG-VB	터닝 인써트(네가티브)	B13
DNMG-VF	터닝 인써트(네가티브)	B13
DNMG-VL	터닝 인써트(네가티브)	B13
DNMG-VM	터닝 인써트(네가티브)	B15
DNMG-VP	터닝 인써트(네가티브)	B14
DNMG-VP1	터닝 인써트(네가티브)	B17
DNMG-VP2	터닝 인써트(네가티브)	B17
DNMG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B17
DNMG-VP4	터닝 인써트(네가티브)	B18
DNMG-VQ	터닝 인써트(네가티브)	B15
DNMG-VQ	SAVE TURN 인써트	B154
DNMG-VR	터닝 인써트(네가티브)	B16
DNMG-VW	터닝 인써트(네가티브)	B18
DNMM	cBN 인써트	B85
DNMX-SH	터닝 인써트(네가티브)	B18
DNMX-SR	터닝 인써트(네가티브)	B18
DSBNR/L	더블 클램프 시스템	B92
DSDNN	더블 클램프 시스템	B93
DSKNR/L	더블 클램프 시스템	B93
DSKNR/L	더블 클램프 시스템	B125
DSSNR/L	더블 클램프 시스템	B93
DTFNR/L	더블 클램프 시스템	B94
DTFNR/L	더블 클램프 시스템	B126
DTGNR/L	더블 클램프 시스템	B94
DVJNR/L	더블 클램프 시스템	B94
DVVNN	더블 클램프 시스템	B95
DWLNR/L	더블 클램프 시스템	B95
DWLNR/L	더블 클램프 시스템	B126

E

ER(L)H	나사 인써트	D32
ER(L)H-C	나사 인써트	D32
EV2020R/L-105-3	HSK 툴링시스템	B224
EV2525R/L-112	HSK 툴링시스템	B224
EV2525R/L-115	HSK 툴링시스템	B224

F

FGHH	그루빙 툴	C71
FGVH	그루빙툴	C72

G

GFIP	그루빙 툴	C75
GGET-KM	터닝 인써트(포지티브)	B48

H

H01	초경합금 재종	A13
H05	초경합금 재종	A13
HB-M	Hexa Blade 인써트	C70
HBE+A1091HR	Hexa Blade 홀더	C70
HBEHR	Hexa Blade 인써트/홀더	C70

I

IGH	그루빙 툴	C73
IR(L)H	나사 인써트	D33
IR(L)H-C	나사 인써트	D33
ISO메트릭 (내경용 M칩브레이커)	나사 인써트	D16
ISO메트릭 (내경용 U칩브레이커)	나사 인써트	D16
ISO메트릭 (외경용 M칩브레이커)	나사 인써트	D14
ISO메트릭 (외경용 U칩브레이커)	나사 인써트	D14
ISO메트릭 (내경용 M칩브레이커)	나사 인써트	D16
ISO메트릭 (내경용 U칩브레이커)	나사 인써트	D16
ISO메트릭 (내경용)	나사 인써트	D15
ISO메트릭 (외경용 M칩브레이커)	나사 인써트	D14
ISO메트릭 (외경용 U칩브레이커)	나사 인써트	D14
ISO메트릭 (외경용)	나사 인써트	D13

K

KCFR/L (카트리지)	KGT/MGT 카트리지	C54
KGEHR/L	KGT	C31
KGEHR/L-D00A	KGT	C33
KGEHR/L-D00A (Auto Tool)	오토툴 KGT 홀더	B183
KGEHR/L-D00B	오토툴 KGT 홀더	B183
KGEHR/L-D00B (Auto Tool)	KGT	C33
KGEHR/L-T00	KGT	C34
KGEUR/L	KGT	C36
KGEVR/L-T00	KGT	C35
KGFHR/L	KGT	C39
KGFVR/L	KGT	C38
KGIUR/L	KGT	C36
KGIVR/L	KGT	C37
KGML-RP	오토툴 KGT 인써트	B182
KGMN-L	오토툴 KGT 인써트	B182
KGMN-R	오토툴 KGT 인써트	B182
KGMN-T	오토툴 KGT 인써트	B182
KGMR-LP	오토툴 KGT 인써트	B182
KGMR-RP	오토툴 KGT 인써트	B182
KGTB	KGT 절단용 블레이드	C40
KM○○-DCLNR/L	KM 툴링시스템	B229
KNB	K-Notch 인써트	C18
KNG	K-Notch 인써트	C18
KNGP	K-Notch 인써트	C18
KNR	K-Notch 인써트	C19
KNRP	K-Notch 인써트	C19
KNSR	K-Notch 인써트	C20
KNT	K-Notch 인써트	C18
KNUX-11	터닝 인써트(네가티브)	B19
KNUX-12	터닝 인써트(네가티브)	B19
KORIC…R/L Tpye	베어링 가공 인써트 스페셜 수주양식	B216
KRMN-C	오토툴 KGT 인써트	B182
KSEHR/L (샹크-스크류 체결형)	쏘우맨 엑스	C7
KSPB (블레이드)	쏘우맨 엑스	C6
KSPB-KHP (블레이드)	쏘우맨 엑스	C8
KSPH (샹크-셀프 그립형)	쏘우맨 엑스	C7

M

MBBR	오토툴 MSB	B206
MBCBR	오토툴 MSB PLUS	B191
MBCFR	오토툴 MSB PLUS	B191
MBCR	오토툴 MSB	B205
MBCR	오토툴 MSB PLUS	B187
MBCR/L	오토툴 MSB PLUS	B187
MBER	오토툴 MSB PLUS	B187
MBFR	오토툴 MSB	B206
MBGR	오토툴 MSB PLUS	B195
MBR	오토툴 MSB	B205
MC	베어링 가공 인써트	B211
MCBLFR/L	오토툴 MSB PLUS	B192
MCER/L	KGT/MGT 카트리지	C55
MCER/L (카트리지)	HSK 툴링시스템	B222
MCER/L (카트리지)	KM 툴링시스템	B229
MCER/L (카트리지)	KGT/MGT 카트리지	C55
MCFR/L	KGT/MGT 카트리지	C55
MCFR/L (카트리지)	HSK 툴링시스템	B223
MCFR/L (카트리지)	KGT/MGT 카트리지	C55
MCHR/L	HSK 툴링시스템	B222
MCHR/L	KGT/MGT 카트리지	C53
MCHR/L	KM 툴링시스템	B228
MCHR/L (홀더)	KGT/MGT 카트리지	C53
MCKNR/L	멀티락 시스템	B107
MCLNR/L	멀티락 시스템	B107
MCLNR/L	멀티락 시스템	B130
MCLR	오토툴 MSB PLUS	B192
MCLR/L	오토툴 MSB PLUS	B193
MCMNN	멀티락 시스템	B107
MCRNR/L	멀티락 시스템	B108
MCVR/L (홀더)	KGT/MGT 카트리지	C53
MDJNR/L	멀티락 시스템	B108
MDNNN	멀티락 시스템	B108
MDQNR/L	멀티락 시스템	B109
MDUNR/L	멀티락 시스템	B130

G 색인표(A~Z)

MFGR/L	오토툴 MSB PLUS	**B197**
MFPR/L	오토툴 MSB PLUS	**B197**
MGEHR/L	오토툴 MGT 홀더	**B184**
MGEHR/L	MGT	**C46**
MGEHR/L	MGT 알루미늄 휠	**C57**
MGEHR/L-15	MGT 알루미늄 휠	**C58**
MGEUR/L	MGT	**C47**
MGEVR/L	MGT	**C48**
MGEXR/L	MGT 알루미늄 휠	**C59**
MGFHR/L	MGT	**C51**
MGFR	오토툴 MSB	**B208**
MGFVR/L	MGT	**C51**
MGIUR/L	MGT	**C49**
MGIUR/L-MR	MGT 알루미늄 휠	**C58**
MGIUR/L-MV	MGT 알루미늄 휠	**C59**
MGIVR/L	MGT	**C50**
MGIXR/L-MR	MGT 알루미늄 휠	**C58**
MGMN-G	오토툴 MGT 인써트	**B184**
MGMN-M	오토툴 MGT 인써트	**B184**
MGR	오토툴 MSB	**B207**
MGRR	오토툴 MSB	**B208**
MGSR	오토툴 MSB PLUS	**B193**
MGSR/L	오토툴 MSB PLUS	**B194**
MHRNC	오토툴 MSB PLUS	**B200**
MHRNC-2F (라운드 생크 홀더)	오토툴 MSB PLUS	**B202**
MHRNC-4F (라운드 생크 홀더)	오토툴 MSB PLUS	**B201**
MHRRC (더블 사이드 라운드 홀더)	오토툴 MSB PLUS	**B200**
MHRRC (라운드 홀더)	오토툴 MSB PLUS	**B200**
MHRSC	오토툴 MSB PLUS	**B199**
MHRSC (슈링크 홀더)	오토툴 MSB PLUS	**B199**
MPPR	오토툴 MSB PLUS	**B196**
MPPR/L	오토툴 MSB PLUS	**B196**
MSBNR/L	멀티락 시스템	**B109**
MSDNN	멀티락 시스템	**B109**
MSKNR/L	멀티락 시스템	**B110**
MSKNR/L	멀티락 시스템	**B130**
MSRNR/L	멀티락 시스템	**B110**
MSSNR/L	멀티락 시스템	**B111**
MTENN	멀티락 시스템	**B111**
MTFNR/L	멀티락 시스템	**B131**
MTGNR/L	멀티락 시스템	**B112**
MTJNR/L	멀티락 시스템	**B112**
MTR	오토툴 MSB	**B209**
MVJNR/L	멀티락 시스템	**B112**
MVQNR/L	멀티락 시스템	**B113**
MVUNR/L	멀티락 시스템	**B131**
MVVNN	멀티락 시스템	**B113**
MWLNR/L	멀티락 시스템	**B131**

N

NC3205	CVD 코팅 재종	**A5**
NC3215	CVD 코팅 재종	**A5**
NC3225	CVD 코팅 재종	**A5**
NC3235	CVD 코팅 재종	**A5**
NC6310	CVD 코팅 재종	**A6**
NC6315	CVD 코팅 재종	**A6**
NC9115	CVD 코팅 재종	**A7**
NC9125	CVD 코팅 재종	**A7**
NC9135	CVD 코팅 재종	**A7**
ND3000	다이아몬드 코팅 재종	**A16**
NFTF	파인툴 인써트	**C14**
NFTG	파인툴 인써트	**C14**
NFTIH	파인툴	**C15**
NFTT	파인툴 인써트	**C14**
NU-CCGW	cBN 인써트	**B82**
NU-CNGA	cBN 인써트	**B82**
NU-DCGW	cBN 인써트	**B83**
NU-DNGA	cBN 인써트	**B82**
NU-SNGA	cBN 인써트	**B82**
NU-TCGW	cBN 인써트	**B83**
NU-TNGA	cBN 인써트	**B82**
NU-TPGB	cBN 인써트	**B83**
NU-TPGN	cBN 인써트	**B83**
NU-TPGW	cBN 인써트	**B83**
NU-VBGW	cBN 인써트	**B83**
NU-VCGW	cBN 인써트	**B83**
NU-VNGA	cBN 인써트	**B82**

P

PC5300	PVD 코팅 재종	**A10**
PC8105	PVD 코팅 재종	**A9**
PC8110	PVD 코팅 재종	**A9**
PC8115	PVD 코팅 재종	**A9**
PC9030	PVD 코팅 재종	**A11**
PCBNR/L	더블 클램프 시스템	**B96**
PCBNR/L	레버락 시스템	**B96**
PCBNR/L	SAVE TURN 외경홀더	**B155**
PCD 인써트 (네가티브/포지티브)	PCD 인써트	**B85**
PCKNR/L	더블 클램프 시스템	**B96**
PCKNR/L	레버락 시스템	**B96**

P

PCLNR/L	고압쿨런트(KHP)	B148
PCLNR/L	레버락 시스템	B97
PCLNR/L	레버락 시스템	B127
PCLNR/L	HSK 툴링시스템	B220
PCLNR/L	KM 툴링시스템	B227
PCLNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B155
PCLNR/L	SAVE TURN 외경홀더 / 보링바	B158
PCMNN	HSK 툴링시스템	B220
PCMNN	KM 툴링시스템	B227
PD1005	DLC 코팅 재종	A17
PD1010	DLC 코팅 재종	A17
PDJNR/L	고압 쿨런트(KHP)	B148
PDJNR/L	레버락 시스템	B97
PDJNR/L	HSK 툴링시스템	B220
PDJNR/L	KM 툴링시스템	B228
PDJNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B155
PDNNN	HSK 툴링시스템	B220
PDNNN	KM 툴링시스템	B228
PDNNR/L	레버락 시스템	B98
PDNNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B156
PDQNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B156
PDSNR/L	레버락 시스템	B127
PDUNR/L	레버락 시스템	B127
PDUNR/L	SAVE TURN 외경홀더 / 보링바	B158
PDZNR/L	SAVE TURN 보링바	B159
PRDCN	레버락 시스템	B98
PRDCN	HSK 툴링시스템	B221
PRGCR/L	레버락 시스템	B99
PRGCR/L	HSK 툴링시스템	B221
PSBNR	레버락 시스템	B99
PSBNR/L	레버락 시스템	B99
PSBNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B156
PSDNN	레버락 시스템	B100
PSDNN	SAVE TURN 외경홀더	B157
PSKNR/L	레버락 시스템	B100
PSKNR/L	레버락 시스템	B128
PSKNR/L	레버락 시스템	B100
PSKNR/L	레버락 시스템	B128
PSKNR/L	SAVE TURN 보링바	B159
PSKNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B157
PSSNR/L	고압쿨런트(KHP)	B148
PSSNR/L	레버락 시스템	B101
PSSNR/L	SAVE TURN 외경홀더	B157
PTFNR/L	레버락 시스템	B101
PTFNR/L	레버락 시스템	B128
PTGNR/L	레버락 시스템	B102
PTTNR/L	레버락 시스템	B102
PWLNR/L	고압쿨런트(KHP)	B149
PWLNR/L	레버락 시스템	B102
PWLNR/L	레버락 시스템	B128
PWLNR/L	SAVE TURN 외경홀더 / 보링바	B158

R

RCGT-AK	알루미늄용 인써트	B77
RCGT-AR	알루미늄용 인써트	B77
RCMT-VM	터닝 인써트(포지티브)	B54
RCMX	터닝 인써트(포지티브)	B54
RNMG-B25	터닝 인써트(네가티브)	B19
RPGT	베어링 가공 인써트	B211

S

SBBR/L	오토툴 블레이드 인써트	B176
SBCR/L	오토툴 블레이드 인써트	B176
SBGR/L	오토툴 블레이드 인써트	B176
SBHR/L-X (서브 스핀들용)	오토툴 블레이드 홀더	B177
SBR/L	오토툴 다기능 인써트	B179
SBTR/L	오토툴 블레이드 인써트	B176
SCACR/L	스크류 온 시스템	B114
SCACR/L	오토툴 홀더	B168
SCGT-AK	알루미늄용 인써트	B78
SCGT-AR	알루미늄용 인써트	B78
SCLCR/L	고압쿨런트(KHP) 오토툴	B150
SCLCR/L	스크류 온 시스템	B114
SCLCR/L	스크류 온 시스템	B132
SCLCR/L	오토툴 고압쿨런트(KHP) 홀더	B174
SCLCR/L	오토툴 홀더	B168
SCLCR/L	콤팩트 미니	B142
SCLPR/L	스크류 온 시스템	B133
SCMT-C25	터닝 인써트(포지티브)	B55
SCMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	B55
SCMT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	B55
SCMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	B55
SCMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B55
SCMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B55
SCR/L	오토툴 다기능 인써트	B179
SDACR/L	스크류 온 시스템	B114
SDJCR/L	고압쿨런트(KHP) 오토툴	B150
SDJCR/L	스크류 온 시스템	B115

S

SDJCR/L	오토툴 고압쿨런트(KHP) 홀더	B174
SDJCR/L	오토툴 홀더	B168
SDNCN	스크류 온 시스템	B115
SDNCN	스크류 온 시스템	B115
SDNCN	오토툴 홀더	B169
SDQCR/L	스크류 온 시스템	B134
SDUCR/L	스크류 온 시스템	B135
SDZCR/L	스크류 온 시스템	B136
SGBR/L	오토툴 다기능 인써트	B179
SL	슬리브	B144
SL (Sleeve)	오토툴 MSB	B209
SL (Sleeve)	콤팩트 미니	B144
SMBB (블록)	쏘우맨	C11
SMBB (블록)	쏘우맨 엑스	C6
SMBB-KHP (블록)	쏘우맨 엑스	C8
SNGA	터닝 인써트(네가티브)	B24
SNGG	터닝 인써트(네가티브)	B23
SNGG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B25
SNGN	터닝 인써트(네가티브)	B26
SNGN…WR/L Type	베어링 가공 인써트 스페셜 수주양식	B216
SNGX	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMA	터닝 인써트(네가티브)	B23
SNMG-B25	터닝 인써트(네가티브)	B22
SNMG-CP	터닝 인써트(네가티브)	B20
SNMG-GR	터닝 인써트(네가티브)	B22
SNMG-HA	터닝 인써트(네가티브)	B26
SNMG-HM	터닝 인써트(네가티브)	B21
SNMG-LP	터닝 인써트(네가티브)	B20
SNMG-MK	터닝 인써트(네가티브)	B23
SNMG-MM	터닝 인써트(네가티브)	B24
SNMG-MM	SAVE TURN 인써트	B154
SNMG-MP	터닝 인써트(네가티브)	B21
SNMG-MP	SAVE TURN 인써트	B154
SNMG-RK	터닝 인써트(네가티브)	B24
SNMG-RM	터닝 인써트(네가티브)	B25
SNMG-VB	터닝 인써트(네가티브)	B20
SNMG-VC	터닝 인써트(네가티브)	B20
SNMG-VF	터닝 인써트(네가티브)	B20
SNMG-VL	터닝 인써트(네가티브)	B20
SNMG-VM	터닝 인써트(네가티브)	B21
SNMG-VP2	터닝 인써트(네가티브)	B25
SNMG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B25
SNMG-VP4	터닝 인써트(네가티브)	B25
SNMG-VQ	터닝 인써트(네가티브)	B22
SNMG-VR	터닝 인써트(네가티브)	B24
SNMM-GH	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMM-GR	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMM-HG	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMM-HL	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMM-HP	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMM-HV	터닝 인써트(네가티브)	B28
SNMM-HX	터닝 인써트(네가티브)	B28
SNMM-VH	터닝 인써트(네가티브)	B28
SNMM-VT	터닝 인써트(네가티브)	B27
SNMX	터닝 인써트(네가티브)	B26
SNUN	터닝 인써트(네가티브)	B26
SP	쏘우맨 인써트	C10
SPB/SPB-S (블레이드)	쏘우맨	C11
SPGA	터닝 인써트(포지티브)	B57
SPGH	베어링 가공 인써트	B211
SPGN	터닝 인써트(포지티브)	B57
SPGN	cBN 인써트	B85
SPGR	베어링 가공 인써트	B211
SPGR-F	터닝 인써트(포지티브)	B56
SPGR-M	터닝 인써트(포지티브)	B56
SPGT	터닝 인써트(포지티브)	B57
SPH/SPH-S (홀더)	쏘우맨	C12
SPMR-F	터닝 인써트(포지티브)	B56
SPMR-M	터닝 인써트(포지티브)	B56
SPMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B56
SPMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B56
SPUN	터닝 인써트(포지티브)	B56
SRCP...B 타입	베어링 가공 홀더	B213
SRDCN	스크류 온 시스템	B115
SRGCR/L	고압쿨런트(KHP)	B149
SRGCR/L	스크류 온 시스템	B116
SRGP...E 타입	베어링 가공 홀더	B212
SRGP...F 타입	베어링 가공 홀더	B213
SSBCR/L	스크류 온 시스템	B116
SSDCN	스크류 온 시스템	B116
SSKCR/L	스크류 온 시스템	B117
SSKCR/L	스크류 온 시스템	B136
SSKCR/L	스크류 온 시스템	B234
SSKCR/L	클램프 온 시스템	B236
SSKP...B 타입	베어링 가공 홀더	B213
SSKPR/L	스크류 온 시스템	B136
SSSCR/L	스크류 온 시스템	B117
SSSCR/L	클램프 온 시스템	B235
STACR/L	스크류 온 시스템	B117
STACR/L	오토툴 홀더	B169

S

STFCR/L	스크류 온 시스템	B118
STFCR/L	스크류 온 시스템	B137
STFCR/L	스크류 온 시스템	B235
STFPR/L	스크류 온 시스템	B138
STGCR/L	스크류 온 시스템	B118
STLBR/L	콤팩트 미니	B142
STR/L	오토툴 다기능 인써트	B180
STTCR/L	스크류 온 시스템	B118
STTCR/L	스크류 온 시스템	B236
STTPR/L	클램프 온 시스템	B232
STUBR/L	콤팩트 미니	B142
STUPR/L	콤팩트 미니	B143
STWCR/L	스크류 온 시스템	B236
STWPR/L	스크류 온 시스템	B139
SVABR/L	스크류 온 시스템	B119
SVACR/L	오토툴 홀더	B169
SVAPR/L	오토툴 홀더	B170
SVHBR/L	스크류 온 시스템	B119
SVJBR/L	고압쿨런트(KHP)	B149
SVJBR/L	스크류 온 시스템	B119
SVJBR/L	오토툴 홀더	B170
SVJCR/L	고압쿨런트(KHP) 오토툴	B150
SVJCR/L	스크류 온 시스템	B120
SVJCR/L	스크류 온 시스템	B139
SVJCR/L	오토툴 고압쿨런트(KHP) 홀더	B174
SVJCR/L	오토툴 홀더	B170
SVJPR/L	오토툴 홀더	B171
SVPBR/L	HSK 툴링시스템	B221
SVQBR/L	스크류 온 시스템	B139
SVQCR/L	스크류 온 시스템	B140
SVUBR/L	스크류 온 시스템	B140
SVUCR/L	스크류 온 시스템	B140
SVVBN	스크류 온 시스템	B120
SVVBN	HSK 툴링시스템	B221
SVVCN	스크류 온 시스템	B120
SVVPN	오토툴 홀더	B171
SWLCR/L	스크류 온 시스템	B141
SWUBR/L	콤팩트 미니	B144
SXGNR/L	오토툴 다기능 홀더	B180

T

T-2NU-CNGA	cBN 인써트	B82
T-2NU-DCGW	cBN 인써트	B83
T-2NU-VBGW	cBN 인써트	B83
T-2NU-VCGW	cBN 인써트	B83
T-2NU-VNGA	cBN 인써트	B82
T-CNMA	cBN 인써트	B84
T-DCGW	cBN 인써트	B84
T-TPGB	cBN 인써트	B84
T-VNMA	cBN 인써트	B84
TB	TB/TB-M 인써트	C64
TB-M	TB/TB-M 인써트	C65
TBGT	터닝 인써트(포지티브)	B58
TBH	TB/TB-M 홀더	C67
TBMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B58
TCGT-AK	알루미늄용 인써트	B79
TCGT-AR	알루미늄용 인써트	B79
TCGT-FS	오토툴 인써트	B165
TCGT-FS	터닝 인써트(포지티브)	B60
TCGT-KF	오토툴 인써트	B165
TCGT-KF	터닝 인써트(포지티브)	B60
TCGT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B60
TCGT0FS	오토툴 인써트	B165
TCMT-C25	터닝 인써트(포지티브)	B60
TCMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	B59
TCMT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	B59
TCMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	B59
TCMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B59
TCMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B59
TCMT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B60
TNGA	터닝 인써트(네가티브)	B33
TNGG-SC	터닝 인써트(네가티브)	B31
TNGG-SC	터닝 인써트(네가티브)	B32
TNGG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B34
TNGN	터닝 인써트(네가티브)	B35
TNGN...SR/L Type	베어링 가공 인써트 스페셜 수주양식	B216
TNMA	터닝 인써트(네가티브)	B32
TNMA	cBN 인써트	B84
TNMG-B25	터닝 인써트(네가티브)	B31
TNMG-CP	터닝 인써트(네가티브)	B29
TNMG-GR	터닝 인써트(네가티브)	B31
TNMG-HA	터닝 인써트(네가티브)	B34
TNMG-HM	터닝 인써트(네가티브)	B30
TNMG-LP	터닝 인써트(네가티브)	B29
TNMG-LW	터닝 인써트(네가티브)	B35
TNMG-MK	터닝 인써트(네가티브)	B32
TNMG-MM	터닝 인써트(네가티브)	B33
TNMG-MP	터닝 인써트(네가티브)	B30
TNMG-RK	터닝 인써트(네가티브)	B33

T

TNMG-RM	터닝 인써트(네가티브)	B34
TNMG-VB	터닝 인써트(네가티브)	B29
TNMG-VC	터닝 인써트(네가티브)	B30
TNMG-VF	터닝 인써트(네가티브)	B29
TNMG-VL	터닝 인써트(네가티브)	B29
TNMG-VM	터닝 인써트(네가티브)	B30
TNMG-VP2	터닝 인써트(네가티브)	B34
TNMG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B34
TNMG-VP4	터닝 인써트(네가티브)	B34
TNMG-VQ	터닝 인써트(네가티브)	B31
TNMG-VR	터닝 인써트(네가티브)	B33
TNMG-VW	터닝 인써트(네가티브)	B35
TNMM-GH	터닝 인써트(네가티브)	B36
TNMM-GR	터닝 인써트(네가티브)	B36
TNMX	터닝 인써트(네가티브)	B36
TNMX-SH	터닝 인써트(네가티브)	B35
TNMX-SR	터닝 인써트(네가티브)	B35
TOEH	터닝 인써트(포지티브)	B61
TPGB	cBN 인써트	B84
TPGH	터닝 인써트(포지티브)	B64
TPGN	터닝 인써트(포지티브)	B63
TPGN	cBN 인써트	B85
TPGR-F	터닝 인써트(포지티브)	B62
TPGR-M	터닝 인써트(포지티브)	B63
TPGT	터닝 인써트(포지티브)	B64
TPGW	cBN 인써트	B85
TPGX	터닝 인써트(포지티브)	B64
TPMR-F	터닝 인써트(포지티브)	B62
TPMR-M	터닝 인써트(포지티브)	B62
TPMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	B61
TPMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	B62
TPMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B62
TPMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B62
TPUN	터닝 인써트(포지티브)	B63

U

UNJ (Unified Constant Thread)	나사 인써트	D27

V

VBGT	터닝 인써트(포지티브)	B66
VBGT-AK	알루미늄용 인써트	B80
VBGT-AR	알루미늄용 인써트	B80
VBGT-FS	오토툴 인써트	B165
VBGT-FS	터닝 인써트(포지티브)	B66
VBGT-KF	오토툴 인써트	B165
VBGT-KF	터닝 인써트(포지티브)	B67
VBGT-KM	오토툴 인써트	B165
VBGT-KM	터닝 인써트(포지티브)	B67
VBGT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B66
VBGW	cBN 인써트	B85
VBMT	터닝 인써트(포지티브)	B66
VBMT	cBN 인써트	B85
VBMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	B65
VBMT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	B65
VBMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	B65
VBMT-VB	터닝 인써트(포지티브)	B65
VBMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B65
VBMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B65
VBMT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B66
VBMW	cBN 인써트	B84
VCET-KF	오토툴 인써트	B166
VCET-KF	터닝 인써트(포지티브)	B70
VCET-KM	오토툴 인써트	B166
VCET-KM	터닝 인써트(포지티브)	B70
VCGT-AK	알루미늄용 인써트	B81
VCGT-AM	알루미늄용 인써트	B81
VCGT-AR	알루미늄용 인써트	B81
VCGT-FS	오토툴 인써트	B166
VCGT-FS	터닝 인써트(포지티브)	B69
VCGT-KF	오토툴 인써트	B165
VCGT-KF	터닝 인써트(포지티브)	B70
VCGT-KM	오토툴 인써트	B166
VCGT-KM	터닝 인써트(포지티브)	B70
VCGT-MS	오토툴 인써트	B166
VCGT-MS	터닝 인써트(포지티브)	B69
VCGT-VP1	오토툴 인써트	B166
VCGT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B69
VCGX-VP1	오토툴 인써트	B166
VCGX-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B70
VCMT	cBN 인써트	B85
VCMT-FP	터닝 인써트(포지티브)	B68
VCMT-HMP	터닝 인써트(포지티브)	B68
VCMT-MP	터닝 인써트(포지티브)	B68
VCMT-VF	터닝 인써트(포지티브)	B68
VCMT-VL	터닝 인써트(포지티브)	B68
VCMT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B68
VNGG-HA	터닝 인써트(네가티브)	B38
VNGG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B38

V

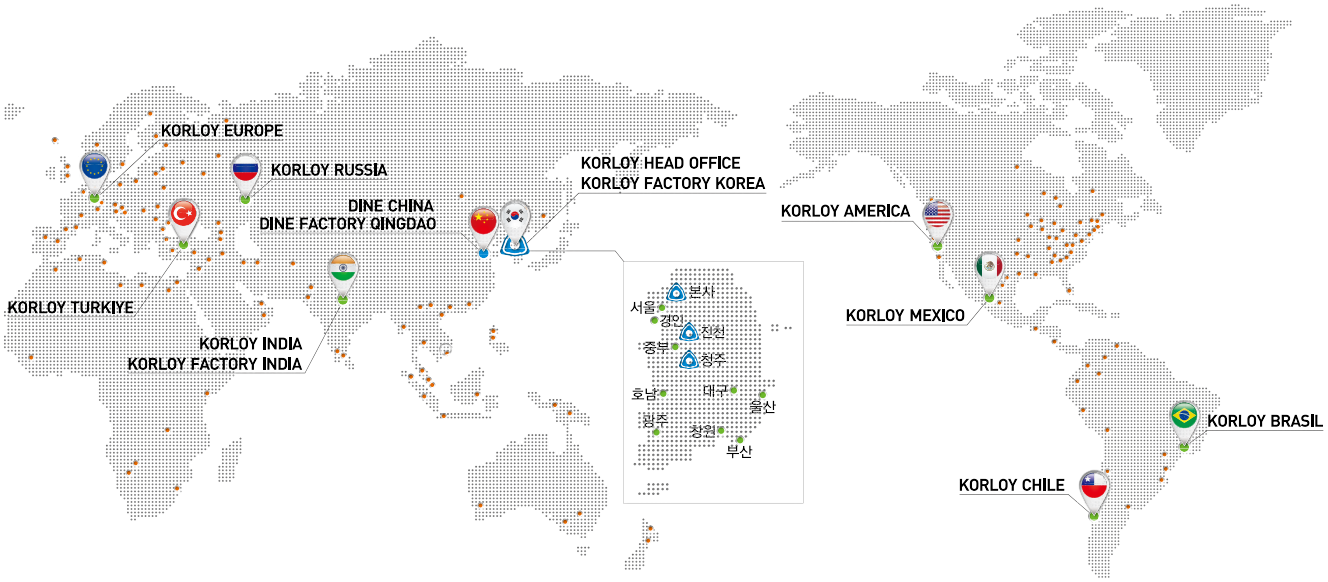
VNMA	cBN 인써트	B84
VNMG-CP	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-HM	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-LP	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-MK	터닝 인써트(네가티브)	B38
VNMG-MM	터닝 인써트(네가티브)	B38
VNMG-MP	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-RM	터닝 인써트(네가티브)	B38
VNMG-VB	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-VC	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-VF	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-VL	터닝 인써트(네가티브)	B37
VNMG-VM	터닝 인써트(네가티브)	B38
VNMG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B38
VNMG-VQ	터닝 인써트(네가티브)	B38
VPET-KF	오토툴 인써트	B167
VPET-KF	터닝 인써트(포지티브)	B71
VPET-KM	오토툴 인써트	B167
VPET-KM	터닝 인써트(포지티브)	B71
VPGT-KF	오토툴 인써트	B167
VPGT-KM	오토툴 인써트	B167
VPGT-VP1	오토툴 인써트	B167
VPGT-VP1	터닝 인써트(포지티브)	B71
VTH	나사 인써트	D34
VTH	나사 인써트	D34

W

WBGT	터닝 인써트(포지티브)	B72
WNGG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B42
WNGMG-VW	터닝 인써트(네가티브)	B43
WNMA	터닝 인써트(네가티브)	B41
WNMG-B25	터닝 인써트(네가티브)	B40
WNMG-CP	터닝 인써트(네가티브)	B39
WNMG-GR	터닝 인써트(네가티브)	B40
WNMG-HA	터닝 인써트(네가티브)	B43
WNMG-HM	터닝 인써트(네가티브)	B40
WNMG-LP	터닝 인써트(네가티브)	B39
WNMG-LW	터닝 인써트(네가티브)	B43
WNMG-MK	터닝 인써트(네가티브)	B41
WNMG-MM	터닝 인써트(네가티브)	B42
WNMG-MM	SAVE TURN 인써트	B154
WNMG-MP	터닝 인써트(네가티브)	B40
WNMG-MP	SAVE TURN 인써트	B154
WNMG-RK	터닝 인써트(네가티브)	B41
WNMG-RM	터닝 인써트(네가티브)	B42
WNMG-VB	터닝 인써트(네가티브)	B39
WNMG-VC	터닝 인써트(네가티브)	B39
WNMG-VF	터닝 인써트(네가티브)	B39
WNMG-VL	터닝 인써트(네가티브)	B39
WNMG-VM	터닝 인써트(네가티브)	B40
WNMG-VP2	터닝 인써트(네가티브)	B42
WNMG-VP3	터닝 인써트(네가티브)	B42
WNMG-VP4	터닝 인써트(네가티브)	B42
WNMG-VQ	터닝 인써트(네가티브)	B41
WNMG-VQ	SAVE TURN 인써트	B154
WNMG-VR	터닝 인써트(네가티브)	B41
WNMM-B25	터닝 인써트(네가티브)	B43
WNMX-SH	터닝 인써트(네가티브)	B43
WNMX-SR	터닝 인써트(네가티브)	B43
WTENN	웻지 클램프 시스템	B103
WTJNR/L	웻지 클램프 시스템	B103
WTXNR/L	웻지 클램프 시스템	B103
WWLNR/L	웻지 클램프 시스템	B104

KORLOY Global Network

코리아 베스트, 월드 베스트 TOP의 글로벌 기업으로 자리매김합니다



KORLOY
Total Service

금속가공의 다양한
정보를 제공하는
어플리케이션입니다.

android iOS

코오로이

고객상담 : **080-333-0989** korloytec@korloy.com
기술강좌 : **080-333-0909** koredu@korloy.com

본 사	Tel : (02) 521-4700	서울영업소	Tel : (02) 2614-2366	대구영업소	Tel : (053) 243-0863
청 주 공 장	Tel : (043) 262-0141	경인영업소	Tel : (02) 2619-2581	울산영업소	Tel : (052) 273-6670
진 천 공 장	Tel : (043) 535-0141	중부영업소	Tel : (041) 425-2366	부산영업소	Tel : (051) 326-2215
생산기술연구소	Tel : (043) 262-0141	호남영업소	Tel : (063) 837-0817	창원영업소	Tel : (055) 241-1227
				광주사무소	Tel : (062) 432-8374

PRINTED WITH SOY INK
친환경 식물성 콩기름 잉크 인쇄

CA(T)-KR-01 / 20241130