

HIGHEST
QUALITY
TOTAL
SOLUTION

New Product

KORLOY's New And Best-Selling Products

Contents



Grades

NC3200 Series (NC3215/NC3225) _____	04
NC6310/NC6315 _____	05
UNC805/UNC840, UPC810/UPC845 _____	06
NCM535 _____	07
PC3700 _____	08
PC9540 _____	09
PC8100 Sseries (PC8105/PC8110/PC8115/PC8120) _____	10
PC3035 _____	11
Heavy Turning Inserts _____	12
ND2100/3000 _____	14



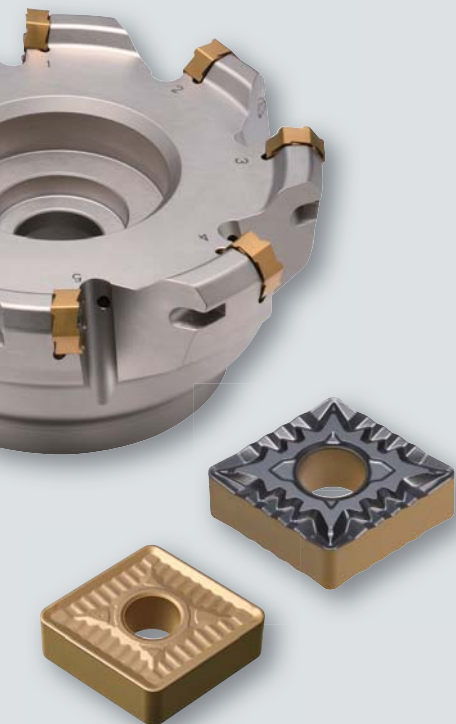
Turning

Hexa Blade _____	15
MS/FS Chip Breaker _____	16
FP Chip Breaker _____	17
CP Chip Breaker _____	18
Saw Man-X _____	19
Auto Tools _____	20
Auto Tools Blade _____	21



Milling

TP8P _____	22
Alpha Mill X _____	23
Triple Mill _____	24
RM8-X _____	25
RM14 _____	26
RMR _____	27
HFMD _____	28





Endmills

Super Endmill for HRSA	29
H-Star Endmill	30
S+ Endmill	31
M+ Endmill	32



Drills

TPDC Plus Drill	33
TPDB Plus Drill	34
SSD-N	35
HSD Plus	36
Win Drill	37



KORLOY's New And Best-Selling Products



CVD coated grades

NC3200 Series

(NC3215/NC3225)



Features

- 신규 코팅 기술 적용으로 내용착성과 내치핑성 및 공구 수명 향상
- 일반강류(탄소강, 합금강, 단조강, 압연강, 공구강, 연강, 베어링강, 기타 특수강) 및 자동차 부품용 단조강, 베어링강류의 연속·단속 가공에 적용 가능한 범용 재종

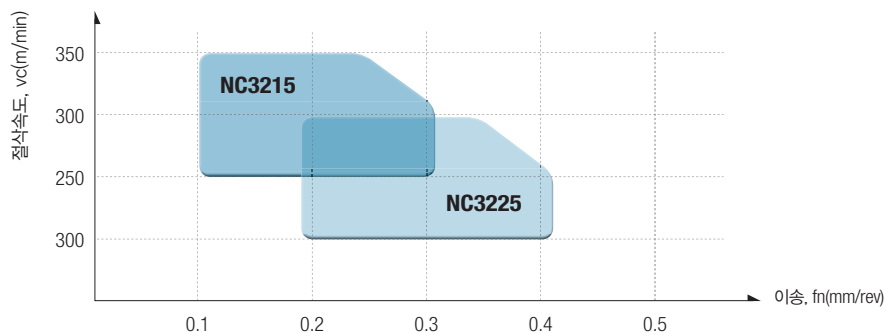
특징

- ▶ 안정된 제품 수명 - 더 높은 생산 안정성
- ▶ 향상된 수명, 높은 피삭재 제거율 - 높은 가공조건, 가공시간 단축
- ▶ 재종과 칩브레이커의 이상적인 조합 - 공구 수명 증가/ 황·정삭 등의 다양한 가공영역 사용 가능

수명 편차 발생	박리 감소	내마모성 열세	내마모성 향상
[타사]	[NC3215/NC3225]	[타사]	[NC3215/NC3225]

[기존 코팅]	응력 개선	치핑 억제	수명 향상	생산성 향상	[신규 코팅]

적용 영역



CVD coated grade for high efficiency and quality turning of cast iron

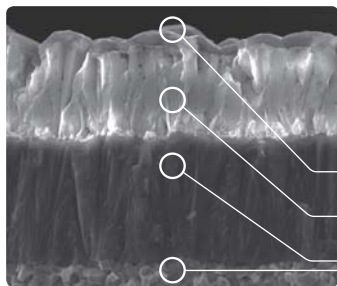
NC6310/NC6315

Features

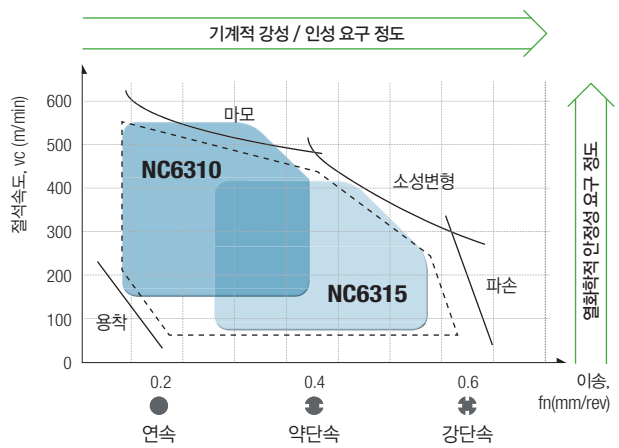
고능률 & 고품위 가공용 CVD 주철 터닝 재종

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

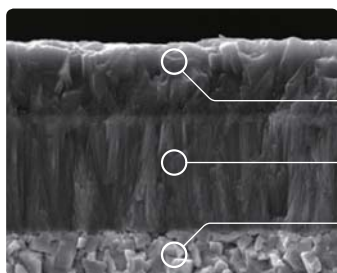
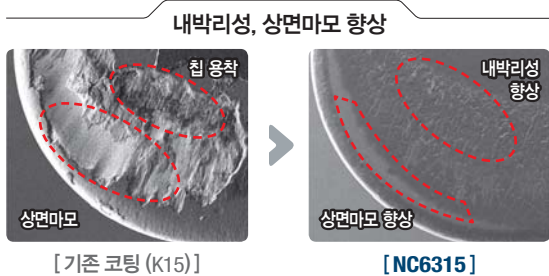
NC6310 특징



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



NC6315 특징



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





Ultra Coating Series

UNC805/UNC840 UPC810/UPC845

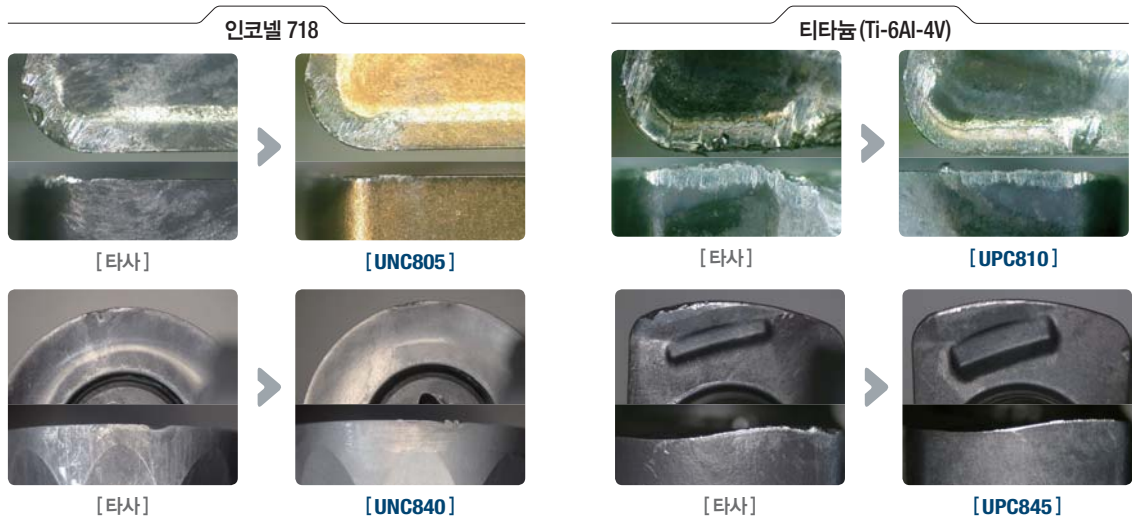
Features

내열합금 가공용 고성능 Ultra Coating 재종 시리즈

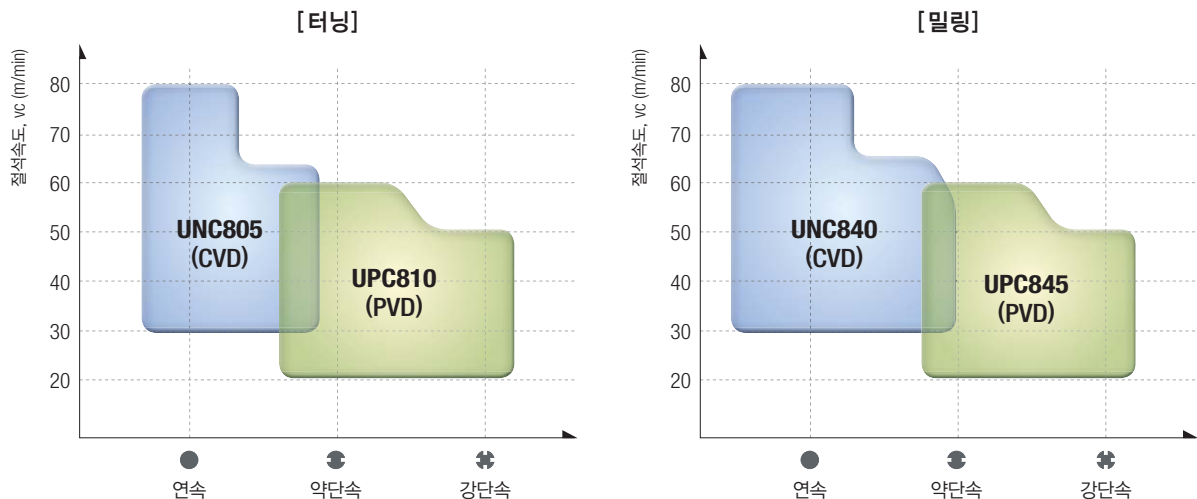
- CVD 코팅이 적용된 S05 선삭 재종, UNC805
- CVD 코팅이 적용된 S40 밀링 재종, UNC840
- PVD 코팅이 적용된 S10 선삭 재종, UPC810
- PVD 코팅이 적용된 S45 밀링 재종, UPC845

특징

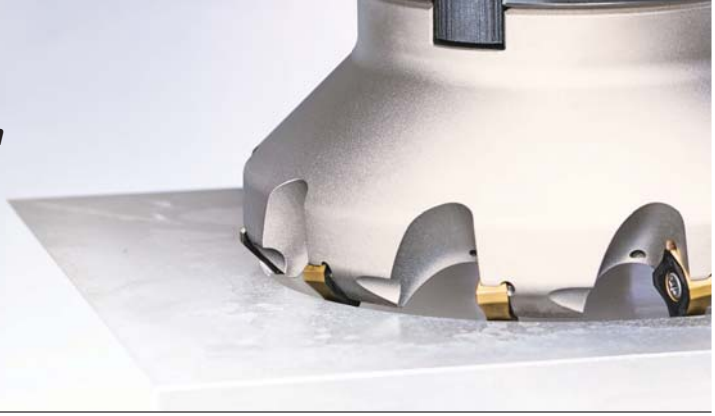
- ▶ 모재 결합력을 극대화하여 고온 내열균열성의 최소화로 돌발 파손 방지
- ▶ 고경도 & 고윤활성이 우수한 Ultra Coating 기술을 적용하여 칩제거량 증대
- ▶ 인서트 절삭날의 최적화를 통한 구성 인선 발생 최소화



적용영역



NCM535

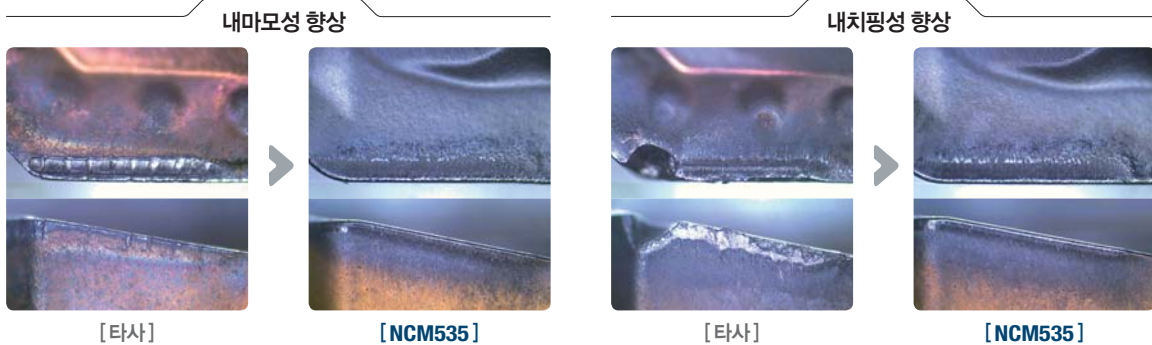


Features

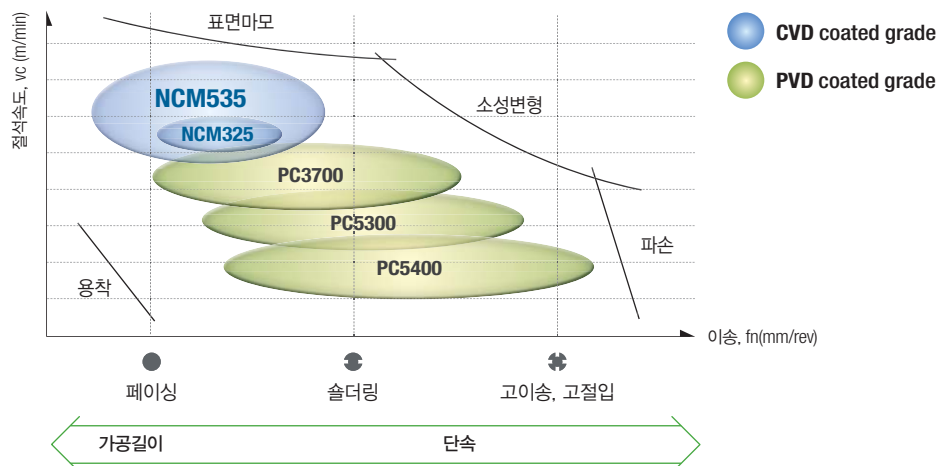
- CVD P35, K25 New milling grade
- 강, 주철의 대형/항삭/고속 가공 조건에 최적화된 생산성 향상을 위한 차세대 CVD 밀링 시리즈 재종
- 내마모성 및 내열성이 우수한 CVD 기능성 박막을 적용하여, 밀링 고속 가공에서 절삭성능 우수
- 열전도도 및 인성이 높은 고인성 전용 모재를 적용하여 내파손성, 인성을 향상
- 박막 표면에 윤활처리를 적용하여, 칩 용착 최소화 및 가공 면조도 향상

특징

- ▶ 열전도도 및 인성이 높은 고인성 모재 적용
- ▶ 내마모, 고온특성이 우수한 CVD 고기능성 박막 적용
- ▶ 박막 표면에 윤활처리 적용으로, 내용착성, 가공 면조도 우수



재종 적용 가이드라인



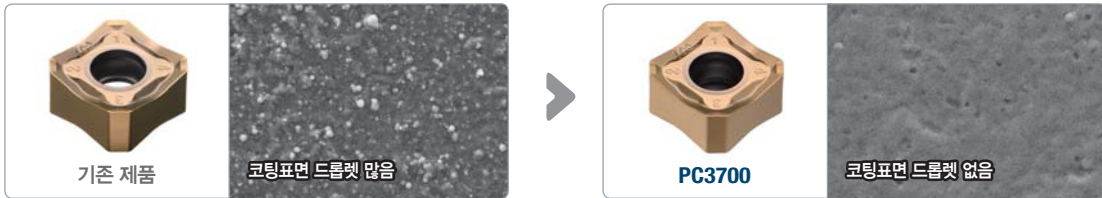
Milling Inserts for Steel PC3700

Features

고이송, 고속가공으로 생산성 향상

- 고인성 강 전용 모재와 PVD 고경도 윤활박막의 적용으로 고속/고이송, 고절입 가공이 가능하며 칩배출량 우수
- 내치핑성이 우수한 재종 설계로 다양한 가공조건에서 편차가 적고 긴 공구 수명을 보장

특수한 코팅표면 처리기술 적용

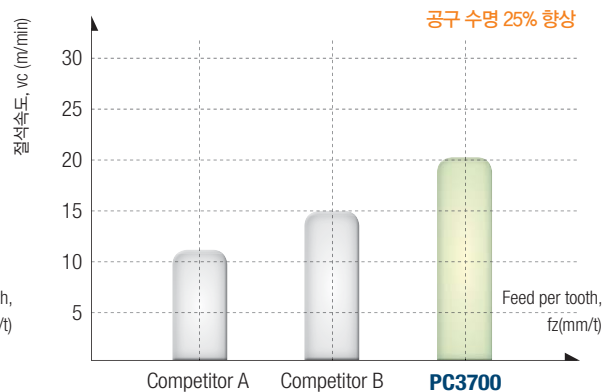
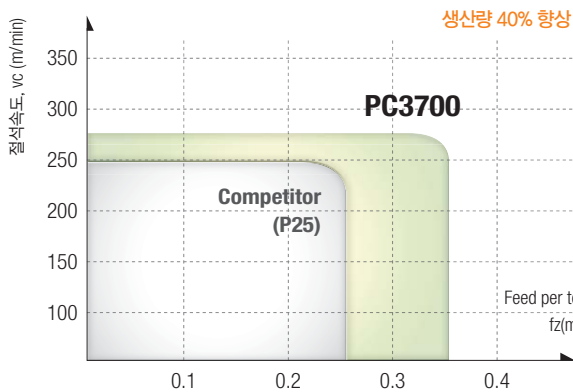


- 특수한 표면처리 적용으로 매끈한 표면이 형성 → 칩 배출 양호, 내치핑성 및 가공

개발 효과



적용영역



Optimal PVD grade for medium to rough cutting and highly interrupted milling in stainless steel

PC9540

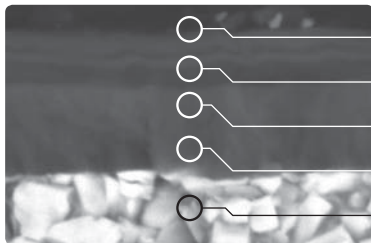


Features

스테인레스강 밀링 중형삭, 강단속 가공에 최적화 설계된 PVD 재종

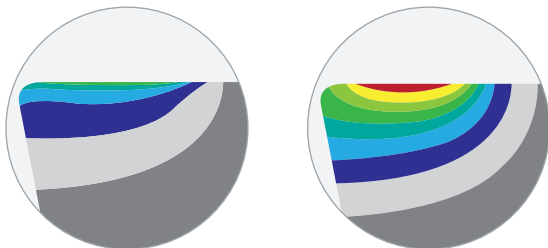
- 균열 전파 억제형 고인성 모재 적용에 따른 내파손성 향상으로 공구 수명 증가
- 내산화성, 내열성이 우수한 차세대 PVD 산화막의 도입으로 난삭재 가공 한계 극복
- 특수한 코팅 표면처리 기술 적용으로 용착 및 치핑을 방지하여 안정적인 가공 실현

특징



- 표면조도 개선 → 내용착성 우수
- PVD 멀티레이어 → 균열 전파 억제
- PVD 산화막 → 내산화/내열성 우수
- PVD 질화막 → 내마모성 우수
- 고인성 모재 → 내파손성 우수

차세대 PVD 산화막 적용(열전도도 해석)

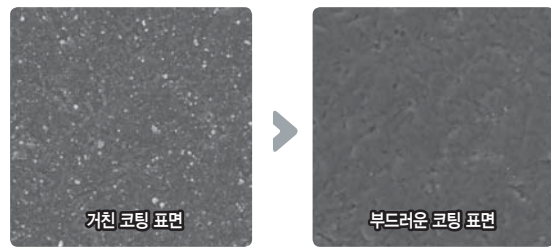


[PC9540]

[타사(TiAlN)]



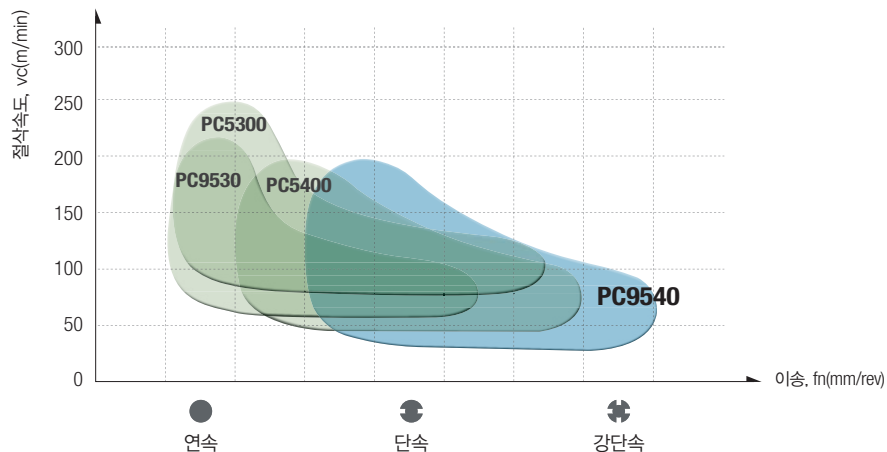
특수 코팅 표면처리 기술 적용



[기존 제품]

[PC9540]

적용영역





Solution for Machining Hard-to-cut Materials

PC8100 Series

(PC8105/PC8110/PC8115/PC8120)



Features

내열합금/스테인레스강 터닝용 재종

➔ PC8105

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

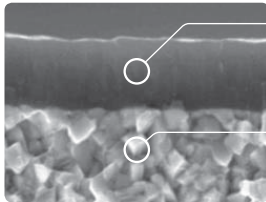
➔ PC8110

- ▶ 고온 내마모성과 내소성변형성이 우수한 모재 사용
- ▶ 고온 경도 및 고온 내산화성이 우수한 PVD 코팅 기술 적용
- ▶ 내열합금, 스테인레스강의 고속 가공 시 탁월한 수명을 보장

➔ PC8120

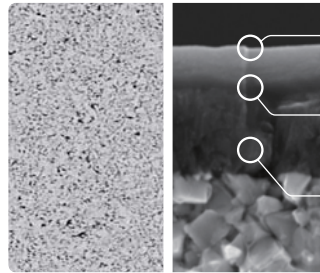
- ▶ 초미립 미세조직 균일제어 기술 적용으로 내마모성 및 내치핑성 향상
- ▶ 내산화성, 내열성이 우수한 차세대 PVD 산화막 기술 적용
- ▶ 특수한 코팅 표면처리 기술 적용으로 용착 및 치핑 방지하여 안정적 가공 실현

PC8105/10/15 시리즈



- ▶ 탁월한 표면조도와 고온 경도/내산화성이 우수한 코팅을 적용하여 고온 마모를 억제
- ▶ 초미립의 미세조직을 균일하게 제어하여 코너 간 가공 안정성 보장 및 내치핑성, 내마모성 향상

PC8120

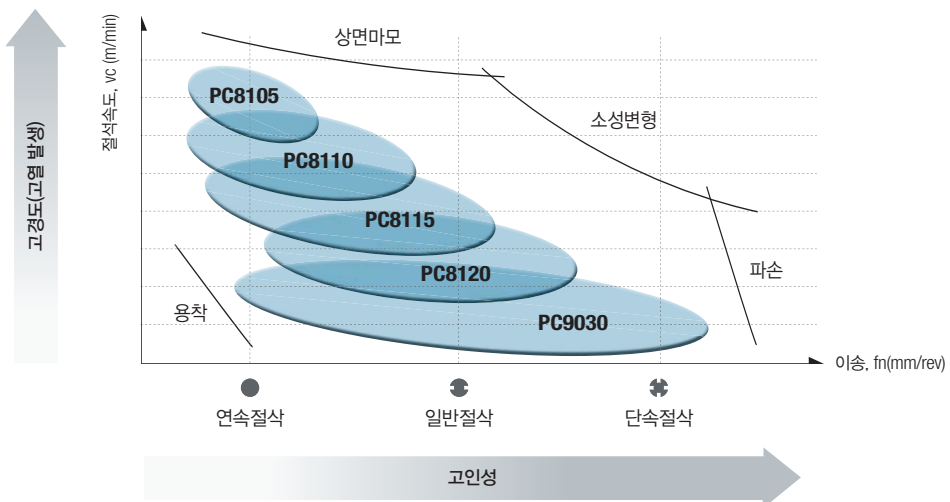


- ▶ PVD 멀티레이어 → 균열전파억제
- ▶ PVD 산화막 → 내산화/내열성 우수
- ▶ PVD 질화막 → 내마모성 우수

모재

박막

➔ 재종 라인업



Parting and grooving insert for steel

PC3035

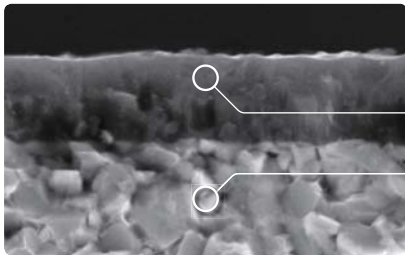
Features

강용 홈 및 절단 가공 인서트

- 강 계열 홈 및 절단 가공 시 편차가 적고 안정적인 공구 수명
- 내파손성이 우수한 전용 모재와 내마모성과 윤활성이 우수한 고경도 코팅 적용

특징

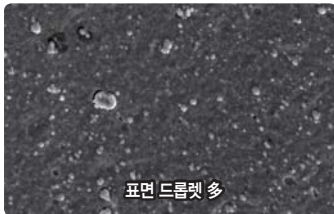
- ▶ 내용착성, 내치핑성을 개선하기 위한 코팅 표면 처리 기술 적용
- ▶ 강 전용 모재, 윤활 후처리 적용으로 절단 및 홈 가공 최적화
- ▶ 절단 및 홈 가공 시 균일한 공구 수명 보장



강용 절단 및 홈 가공 전용 모재와 PVD 코팅 기술 적용

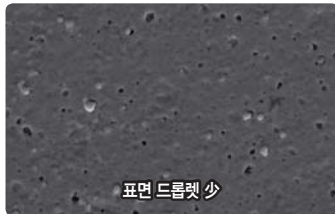
— 고경도 TiAlN계 코팅을 적용하여 내마모성 향상

— 강 가공에 최적화된 고인성 모재기술 적용



표면 드립렛 多

[타사]



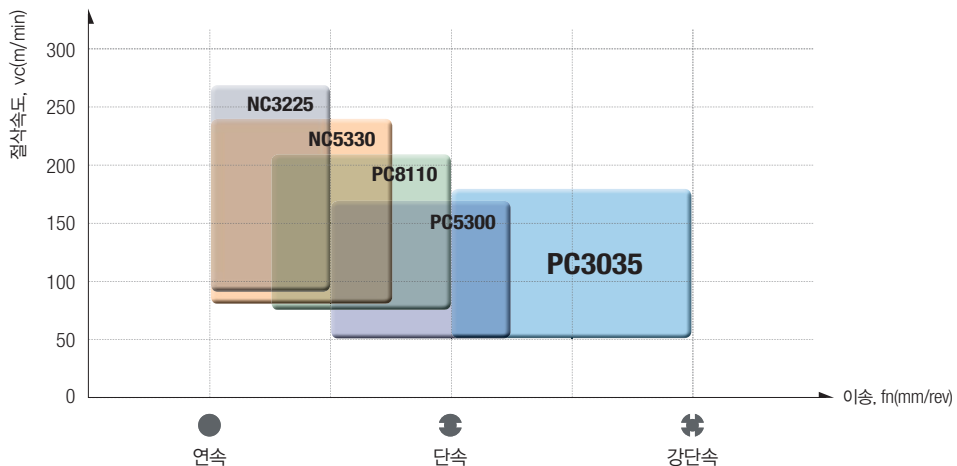
표면 드립렛 少

[PC3035]

코팅 표면 처리 기술 적용

— 내용착성 내치핑성 향상

적용영역





Heavy Turning Inserts

(NC515H, NC520H, NC525H)

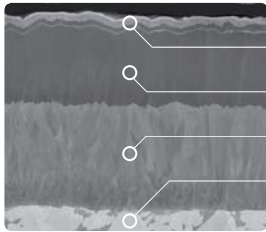


Features

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

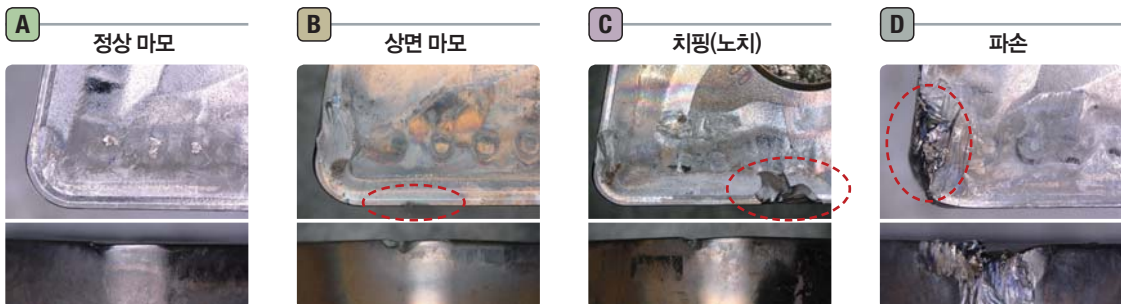
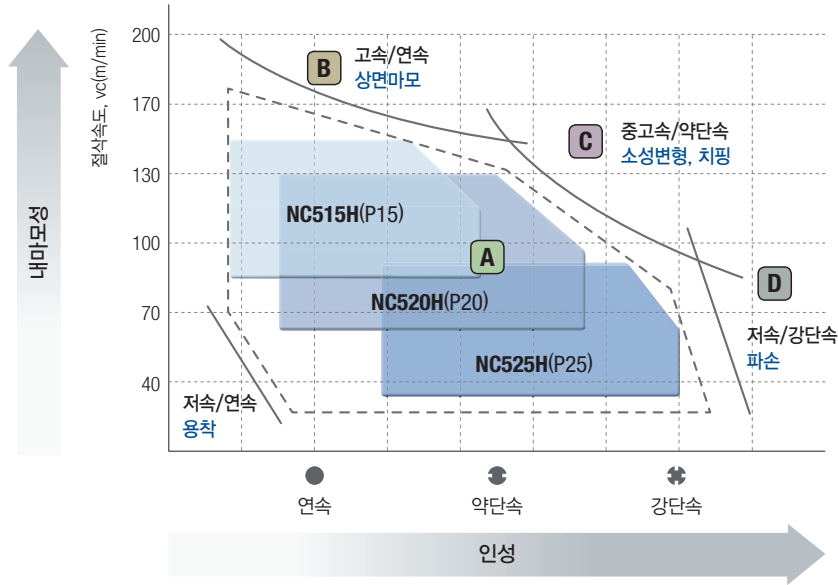
특징

- ▶ 모재의 결합력 극대화를 통한 고온 내열균열성 최소화를 통한 돌발 파손 방지
- ▶ 고경도 & 고윤활성이 우수한 Ultra Coating 기술을 적용하여 칩제거량 증대
- ▶ 인서트 절삭날의 최적화를 통한 구성인선 발생 최소화



- ▶ 특수 표면처리한 윤활성이 우수한 티타늄계 마모식별층으로 마찰저항 감소
- ▶ 내열성이 특화된 알루미나층으로 내마모성 우수
- ▶ 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층으로 인성강도 우수
- ▶ 재종 가공영역별 최적화된 내열성이 우수한 기능성 모재

적용영역



➔ 재종특징

NC515H (P15) →

- 헤비 고속/연속 가공에 최적화된 재종
- 고속/건식 절삭가공 시 내마모성 및 내열성, 내소성 변형성이 우수하여 공구 수명 향상

NC520H (P20) →

- 헤비 중고속/약단속 가공에 최적화된 재종
- 중고속/약단속 절삭가공 시 내마모성 및 내치핑성이 우수하여 생산성 향상

NC525H (P25) →

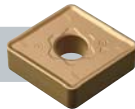
- 헤비 중저속/강단속 가공에 최적화된 재종
- 중저속/강단속 절삭가공 시 내치핑성 및 인성이 우수하여 수명안정성 및 범용성 향상

피삭재	재종	내마모/ 인성	ISO						추천절삭속도 (m/min)
			P05	P10	P20	P30	P40	P50	
P (헤비)	NC515H	내마모 ↕ ● ↕ 인성		NC515H					80~170
	NC520H			NC520H				70~150	
	NC525H			NC525H				60~140	

- 절삭저항 감소, 용착 감소를 위한 특수 표면처리 적용
- 고인성, 내열성 모재 적용

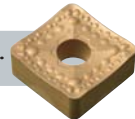
➔ 칩브레이커 특징

HX



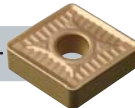
- 강력한 인선 구조로 강단속 가공에 적합
- 높은 절삭 조건에도 원활한 칩 배출성으로 공구 수명 향상

HL



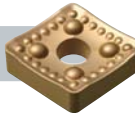
- 저절삭 저항 절미형 인선 설계로 저탄소강 및 스테인레스강 가공에 적합
- 다양한 절삭조건에서도 우수한 칩 처리성과 고이송 절삭저항 감소

HV



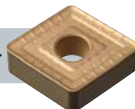
- 수직선반 가공 1차 추천 칩브레이커
- 칩 플로우 개선으로 부절인부 마모 손상으로 고이송 영역 수명 향상

HP



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

HG



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





Diamond coated grades

ND2100/3000

Features

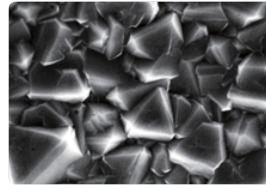
다이아몬드 코팅 재종

↪ ND3000

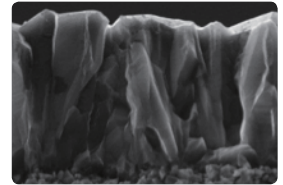
흑연/세라믹 가공용 재종

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

ND3000 표면



ND3000 코팅 단면

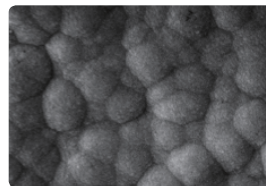


↪ ND2100

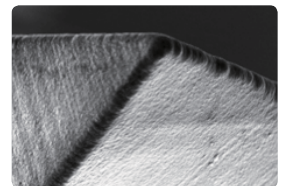
복합소재 가공용 재종

- ▶ Nano-crystalline Diamond 입자 제어 기술을 적용하여 내마모 및 내면조도 향상
- ▶ 다이아코팅 전용 모재 사용으로 내박리성 향상
- ▶ Sharp edge 구현으로 고품질, 고정밀 가공이 가능. 복합소재 가공 시 탁월한 수명 보장

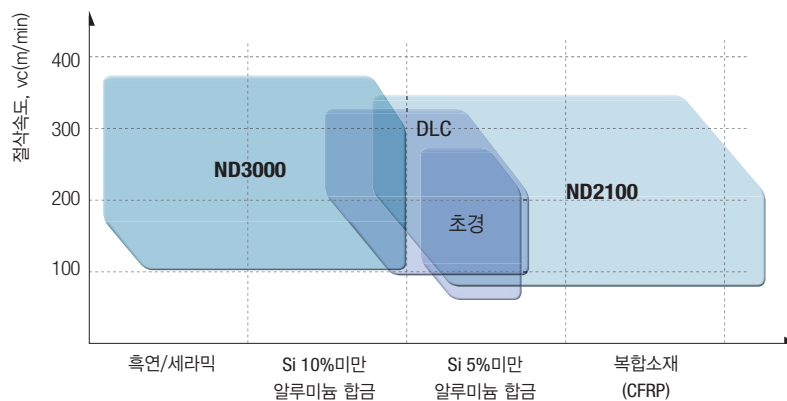
ND2100 표면



ND2100 샤프 엣지



↪ 적용영역



Economical 6 corner tool for precision cutting process

Hexa Blade

Features

- 한 개의 인서트로 6코너 사용이 가능하여 높은 경제성 제공
- M 칩브레이커는 다양한 가공에서 사용 가능하며 칩처리 성능이 뛰어남
- 정밀 연삭급 인서트로 코너간 치수 편차가 우수하여 높은 가공 신뢰성 확보
- 넓은 측면 체결면적과 안정적인 체결 시스템으로 가공시 떨림 방지

특징

M 칩브레이커

- 흠/절단 가공용
- 뛰어난 칩처리 성능
- 고이송 가공성능 우수

정밀연삭 인선

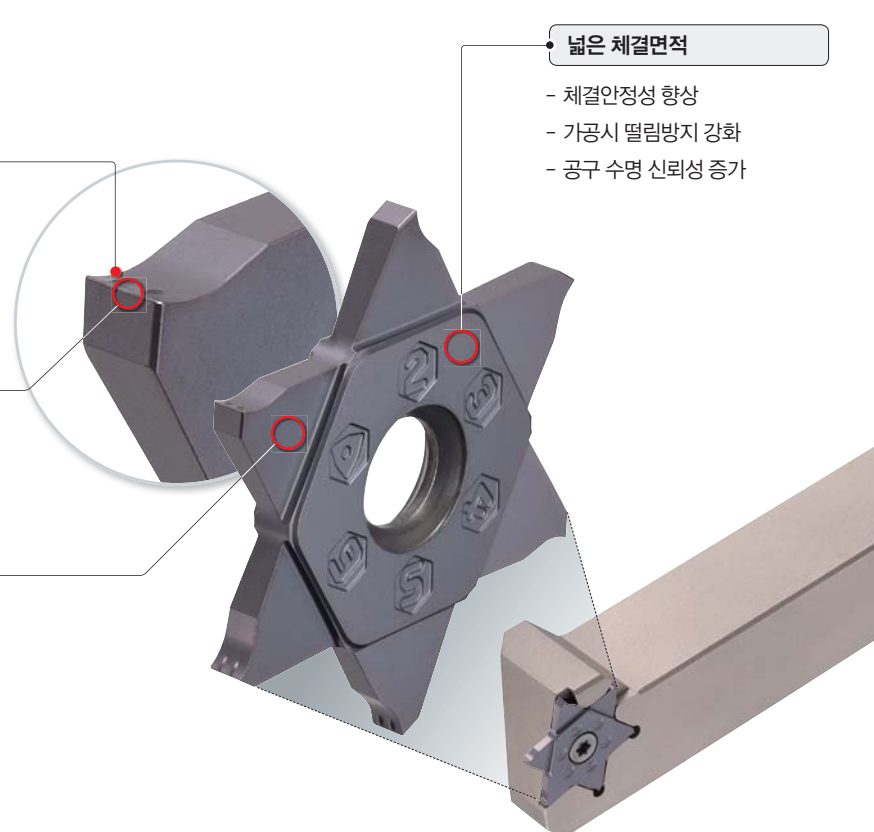
- 우수한 치수품질
- 균일한 절삭성능 제공

6코너 인서트

- 한 개의 인서트로 6코너 사용 가능
- 높은 경제성 제공

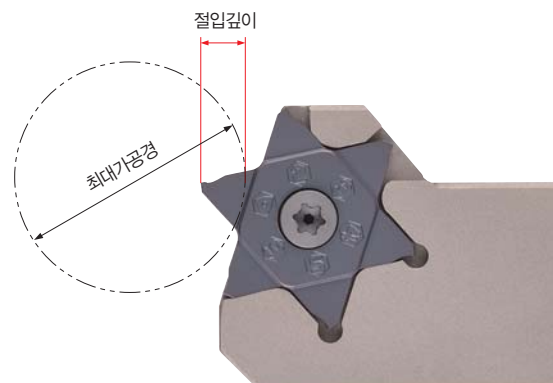
넓은 체결면적

- 체결안정성 향상
- 가공시 떨림방지 강화
- 공구 수명 신뢰성 증가



절입깊이에 따른 피삭재 최대가공경

비고	절입깊이에 따른 피삭재 최대가공경						
절입깊이 (mm)	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
최대가공경 (φ)	≤30	≤58	≤89	≤109	≤147	≤200	∞





High depth of cut milling tool with 3 corners for perpendicularity

MS/FS Chip Breaker

Features

- 초정밀급 FS/MS 칩브레이커는 치수보정없이 고정밀 가공이 가능
- 고정밀 연삭 기술로 샤프한 절삭 엣지 구현, 절삭열 감소로 우수한 수명과 면조도 향상
- 칩 막힘이 없는 칩브레이커 형상 설계로 칩 처리가 어려운 절삭조건에서도 우수한 칩 처리성 보장

MS 칩브레이커 [절미 중삭용]

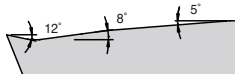
- ▶ 절미형 인선으로 내용착, 절삭열 감소로 난삭재 가공에 적합
- ▶ 저이송에서 고이송 영역까지 칩 배출 향상

샤프 인선

- 절삭열 감소
- 용착 최소화

후방 2단각 적용

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



측면 연삭

- 외주 연삭 G급 제공
- 정밀 연삭



[MS]

[타사]

FS 칩브레이커 [사상용]

- ▶ 자동선반 사상용 칩브레이커(VP1, MS 대비 저절입/저이송 영역 담당)
- ▶ 절미형 인선 구조로 면조도 및 가공부하 감소형 칩브레이커

가변 상승형 삼각뿔 형상

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

측면 연삭

- 외주 연삭 G급 제공
- 정밀 연삭

측면 고정사각

- 깊은 홈 및 언더컷 가공 시 칩 배출 용이
- 절삭저항 감소



샤프 엣지

- 절삭저항 감소
- 칩 처리성 향상



Turning insert for mild steel machining

FP Chip Breaker

Features

연강가공용 터닝 인서트 [사상-칩 처리 강화용]

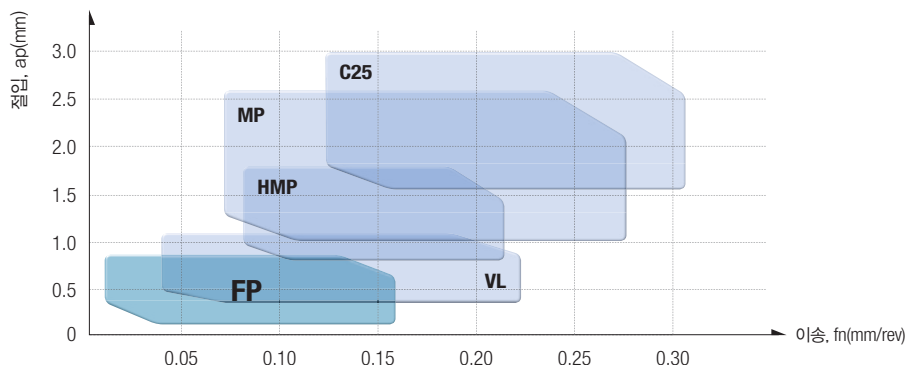
- 3차원 인선형상으로 절삭저항 감소, 면조도 향상
- 칩브레이커 반원 돌기 형상 설계로 0.1mm 저절입에서 우수한 칩 처리, 30% 이상 공구 수명 향상

특징

- ▶ 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



적용영역





Turning negative insert for steel machining

CP Chip Breaker

Features

강용 네가티브 터닝 인서트 [중사상 인선강화형]

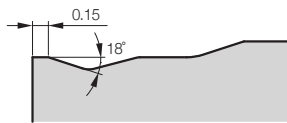
- 인선강화 절삭날 설계로 강단속 가공에서도 내파손, 내치핑성 우수
- 고이송 조건에서도 우수한 칩 배출성으로 가공 안정성 확보 및 생산성 향상

특징

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

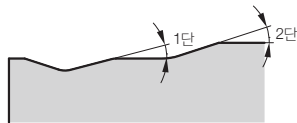
평탄랜드

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



2단 후방벽

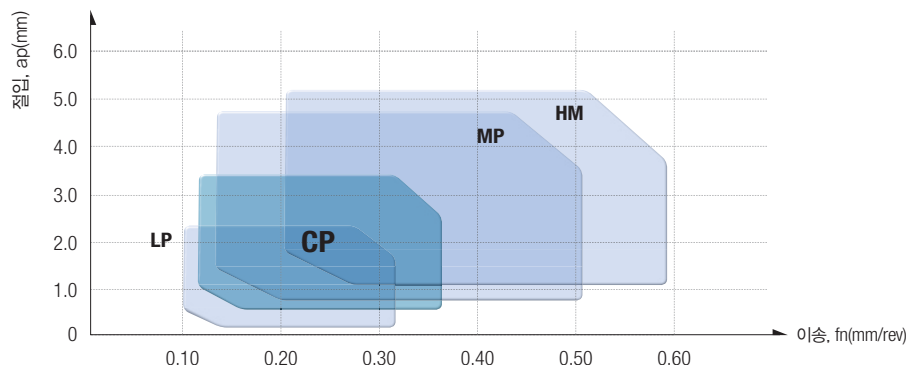
- 절입 칩 처리성 강화
- 고이송 칩 배출 용이
- 2단 경사각 범용성 확대



측면 경사각 + 연속형 돌기

- 절미 향상
- 칩 처리성 향상
- 롱 칩 발생 시 칩 전단 역할

적용영역



A solution for parting and deep grooving

Saw Man-X

Features

절단/깊은 홈가공을 위한 솔루션

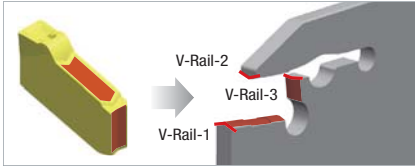
- 강력한 3방향 V-Rail 체결 시스템을 적용하여 깊은 홈가공에서 안정적 가공
- 전용 렌치 사용으로 체결 정밀도 향상 및 인서트 교환 편의성 제공

특징

- ▶ 3방향 V-Rail 적용 - 체결안정성 향상
- ▶ 신규 인선처리 적용 - 가공품질, 수명 향상
- ▶ 차별화된 칩브레이커 - 칩 처리성 향상
- ▶ 전용 렌치 적용 - 체결 편의성 향상

3방향 V-Rail

- 체결 시 홀더 시트부에 인서트를 완전히 구속
- 가공중 진동 발생 최소화, 안정성 향상
- 안정적인 고속, 고이송, 고절입 가공 가능



특화된 인선처리 적용

- 균일한 인선처리 적용으로 절삭성 향상
- 가공 품질 및 내마모 성능 향상

전용렌치 적용

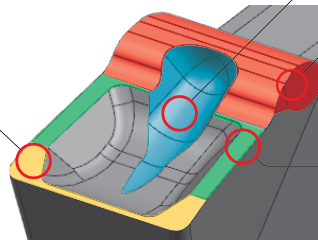
- CAM 원리의 전용 렌치 적용
- 체결 편의성 향상

칩브레이커 특징

- ▶ 칩브레이커 형상과 후방 돌기로 칩 처리 성능 향상
- ▶ 네가랜드 적용으로 다양한 피삭재 적용 가능

네가랜드 적용

- 다양한 피삭재 적용가능
- 단속/고절입 가공 시 안정성 확보



쿨런트 통로 & 칩 배출 가이드

- 내부쿨런트 홀더 적용 가능
- 칩 배출 시 가이드 역할

후방 보조 칩브레이커

- 대구경 피삭재 칩 처리 향상
- 칩 배출 시 홀더 손상 방지

측면 랜드부 강화

- 칩결 반경 감소로 칩 처리 향상
- 인서트 강성 강화

타입



인서트
인선폭 : 2, 3, 4, 5, 6mm



블레이드
블레이드 높이 : 26, 32mm





Excellent for precision machining

Auto Tools

Features

- 자동선반용 ISO 인서트
- 마이너스 노즈R 공차를 가지고 정확한 R형상 구현
- 정밀한 인선높이로 공구 보정이 불필요
- 날카로운 인선은 저절삭 가공 실현하여 우수한 칩처리 및 면조도
- 전자, 전기, 의료 등 소형정밀가공에 적합한 고정밀 툴

↳ 칩브레이커 타입(VP1/MS/FS)

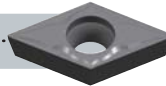
- ▶ 티타늄합금, 인코넬, 스테인레스 등의 난삭재 전용 칩브레이커
- ▶ 하이포지티브로 설계된 절삭날이 경사면과 칩의 접촉 면적을 감소시켜 절삭열을 최소화

VP1



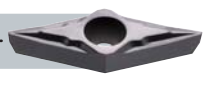
- 중삭 인선강화형
- 절삭깊이에 따른 최적의 칩브레이커폭으로 넓은 범위의 절삭 가능

MS



- 중삭 절미형
- 티타늄 가공시 용착 방지
- 고이송 영역 칩배출 향상
- 칩막힘이 없는 구조로 인선부 보호

FS

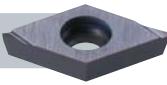


- 사상용
- 칩처리성 1차 추천
- 절미, 면조도, 칩처리성 향상

↳ 칩브레이커 연삭형 그루브 타입(KF/KM)

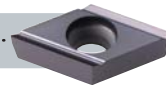
- ▶ 칩브레이커 연삭형으로 샤프한 인선형상 구현
- ▶ 정밀한 인선공차, 정R구현, 고품위 연삭을 통한 E급 공차의 인서트

KF



- 사상용
- 샤프 인선으로 저절삭 가공
- 고속 가공시 칩배출 저항 감소로 공구 수명 향상
- 절미 및 면조도 우수

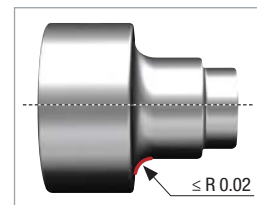
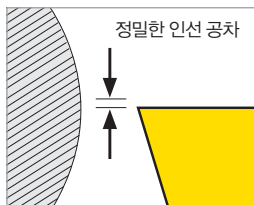
KM



- 중사상용
- 넓은 칩 포켓으로 광범위한 절삭가공 및 칩흐름 향상
- 칩 배출 향상으로 수명 및 절삭성 향상
- 우수한 면도조

↳ 인서트 공차

- 인선높이 및 m치수를 초정밀급 공차 관리하며, 노즈 R은 0.02mm미만입니다.
- 피삭재 가공 R 0.02mm의 크기가 커질 수 있으므로, 인서트 노즈R공차는 “-”로 관리합니다.



Blade insert for automatic lathes

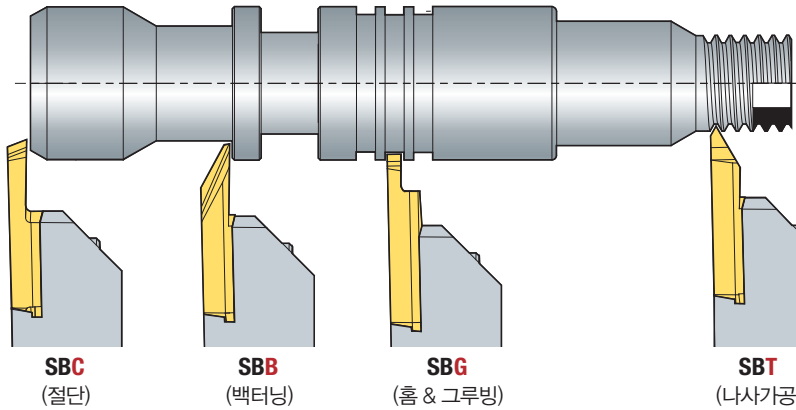
Auto Tools Blade



Features

- 자동선반용 블레이드 인서트
- 소형 정밀 부품 외경가공용
- SBB(백터닝), SBG(홈가공), SBT(나사가공), SBC(절단) 4가지 타입
- 모든 인서트가 하나의 홀더에 적용하여 편리성 보장
- 서브스핀들에 가깝게 절단하기 위한 전용 홀더

가공 형태



블레이드인서트

- ▶ 하나의 홀더에 다양한 목적의 블레이드 인서트 체결 가능

SBC - 절단용

- 절단 폭: 0.7~2.0
- Dmax : 16
- 노즈 R: 0.05



SBB - 백(Back) 터닝용

- 진입각: 59°
- 최대 절삭깊이: 4
- 노즈 R: 0.05, 0.1, 0.2



SBG - 홈 & 그루빙용

- 절단 폭: 0.5~2.5
- 노즈 R: 0.05



SBT - 나사가공용

- V 프로파일: 60°
- 피치: 0.2~1.0
- 노즈 R: 0.05



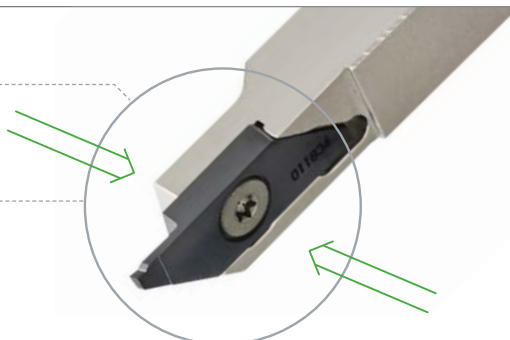
편리한 교환

양쪽 스크류 홀

- 편리한 인서트 교환으로 생산성 향상

인서트 코너 교환

- ±0.001의 반복 공차로 인한 세팅시간 단축





Tangen-Pro TP8P with 8 corners

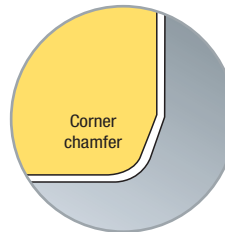
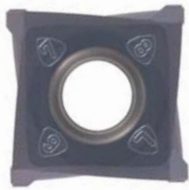
TP8P

Features

- 8코너 직각 가공용 경제성 공구
- 탄젠셜 타입의 우수한 체결력으로 안정적 가공
- 다양한 인서트 라인업(1단/다단 직각 가공용)

인서트 특징

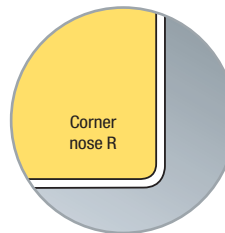
코너 챔퍼



- 코너 챔퍼 형상
- 다단 가공용



코너 노즈 R



- 코너 노즈R 형상
- 1단 가공용

타입



Cutter
Ø40 ~ Ø125



Shank
Ø32 ~ Ø40

Milling tool for high productivity with good perpendicularity and minimized cutting load

Alpha Mill-X



Features

High helix 직각가공용 밀링 공구

- High helix 인선적용으로 고속/고이송 가공이 가능하여 20% 이상 생산성 향상(기존 공구대비 속도, 이송 15% Up)
- 고정밀 인선을 구현하여 고품위 밀링가공 실현

인서트 특징

고경사 칩 브레이커
- 절삭저항 감소
- 칩 처리성 향상

와이퍼 부절인 적용
- 고품위 면조도 가공에 최적화된 부절인 인선 형상

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

독자 여유면 형상 적용
- 인서트 강성 증가

평탄 체결면
- 고속/고이송 가공에서도 안정적인 체결

고경사 인선 적용
- 절미향상
- 절삭 부하 감소

두께증가 고경사 인선 적용

기존 Alpha Mill (APMT1604PDSR-MM) Alpha Mill-X (ADKT170608PESR-MM)

- 고경사인선적용 : 절삭저항 감소
- 인서트 두께 증가 : 인서트 강성 증가
- ▶ 고속, 고이송 가공 최적화

커터 특징

넓은 칩 포켓
- 칩 처리 원활
- 고속/고이송 가공에서도 원활한 칩 처리

정밀한 직각도 구현

고경사(α°) 인선 적용
- 절미향상
- 절삭 부하 감소

타입



Cutter
Ø40 ~ Ø125



Shank
Ø16 ~ Ø40





High depth of cut milling tool with
3 corners for perpendicularity

Triple Mill



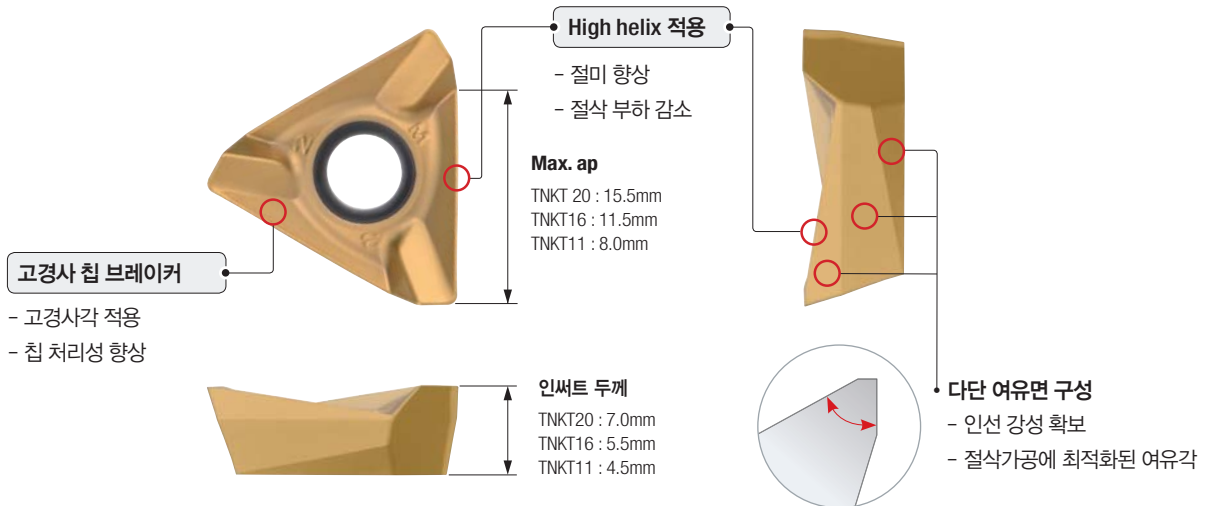
Features

3코너 고절입 직각가공용 밀링 공구

- 고절입 가공이 가능한 3코너 포지티브 인선 구조의 경제형 밀링 공구
- 칩 배출성 향상 및 인서트 두께 증가로 높은 이송 조건에서도 안정적인 가공 가능
- High helix 및 절미형 인선 적용으로 절삭 부하 감소되어 가공 정밀도 향상

인서트 특징

- ▶ 절미형 칩브레이커와 High Helix 인선 적용으로 가공부하 감소 및 칩 배출성 향상
- ▶ 고강성 설계로 높은 절삭 조건에도 안정적인 가공 가능



커터 특징



타입



Cutter
Ø50 ~ Ø125



Shank
Ø25 ~ Ø40

High helix face milling tool with
8-cornered double-side inserts

RM8-X

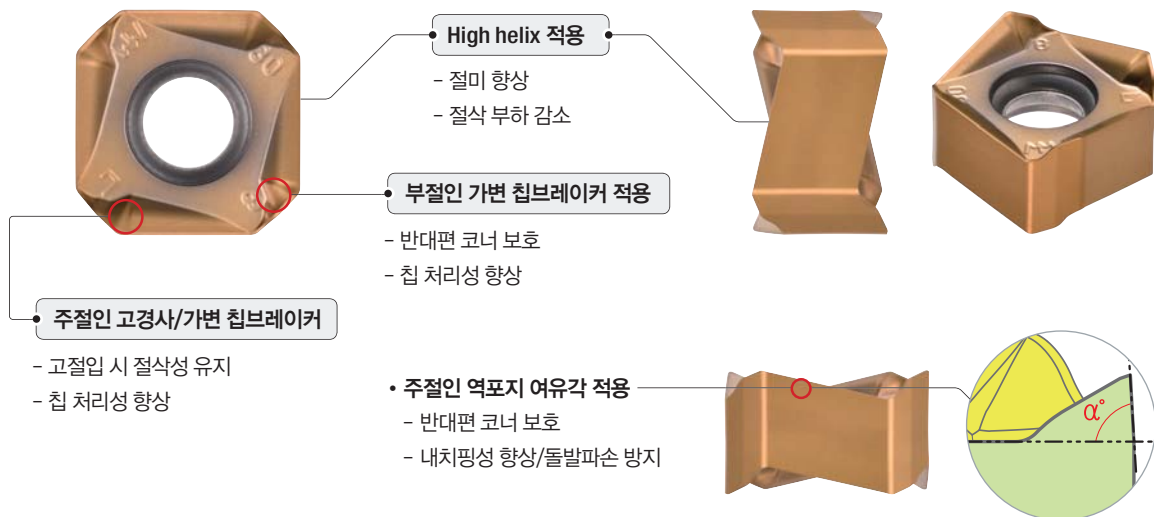
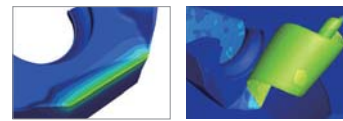


Features

High helix 양면형 8코너 페이스 밀링 공구

- 절미형 인선 및 더블 역포지티브 여유면 구성으로 스테인레스강 가공에 탁월한 성능
- 양면형 8코너, High helix 우수수 형상으로 고절입 가공이 가능하여 경제성 우수

인서트 특징



커터 특징



타입



Cutter
Ø50 ~ Ø125





Heptagonal face mill with
14 double-sided corners

RM14



Features

14코너 양면 7각형 페이스밀

- 최대 양면 14코너 구현으로 경제성이 높은 페이스밀
- 최대 절입각 확보 및 절미형 인선 적용으로 가공물의 진동감소 최적화
- High helix 인선적용으로 절삭저항 감소 및 칩 배출성 향상

인서트 특징

- ▶ 넓은 인서트 지지면 적용으로 체결 안정성 확보
- ▶ 고경사 인선 적용으로 가공부하 감소 및 칩 배출성 향상
- ▶ 인서트 두께 증가로 가공 안정성 확보

체결 면적 확보

- 가공 안정성 향상

고경사 칩 브레이커

- 가공부하 감소
- 칩 처리성 향상

High helix 인선 적용

- 고속/고이송 가공에서도 안정적인 체결

인서트 두께 증가

- 높은 인선강도

커터 특징

- ▶ 7각형 최대 절입각 적용으로 진동 발생 억제효과
- ▶ 뿔기형 체결 구조로 체결 안정성 향상
- ▶ 측벽 간섭이 없어 다단가공 가능

내부 콜런트 시스템

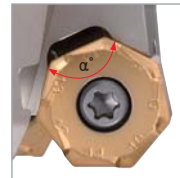
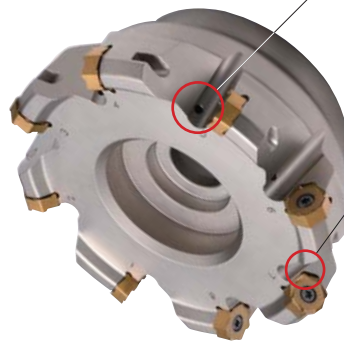
- 칩 배출성 향상
- 인서트 냉각으로 공구 수명 증가

뿔기형 체결 구조

- 안정적인 예각(α°) 체결 구조

	7각형 최대 절입각 적용
	축방향으로 발생하는 배분력 감소에 따른 피삭재 진동 감소

	측벽 간섭 방지
	깊은 Facing 가공 시 측벽 간섭 방지 가능한 최대 코너수 (7각형 양면 14코너)



타입



Cutter
Ø50 ~ Ø160

Double-sided round milling tool with 8 corners

RMR



Features

8코너 양면 라운드형 밀링 공구

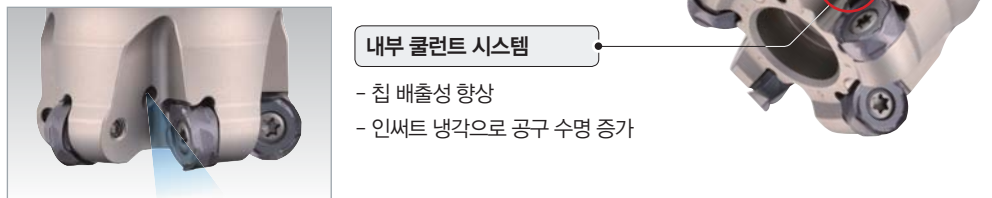
- 역포지티브 회전방지 구조와 넓은 상/하면 체결면 구성으로 가공 안정성 향상
- Helix 인선 구조와 절미형 칩브레이커를 적용하여 부드러운 절삭가능
- 넓은 부절인과 최적화된 홀더 각도로 면조도 우수

인서트 특징

- ▶ 경제성 우수 - 양면형 적용으로 최대 8코너 사용 가능
- ▶ 면조도 향상 - 최적화된 부절인 형상으로 가공품위 향상
- ▶ 안정적 공구 수명 - 독자적인 회전방지구조 적용으로 체결안정성 극대화



커터 특징



타입



Cutter
Ø50 ~ Ø125



Shank
Ø32 ~ Ø63





High Feed Mill Double HFMD

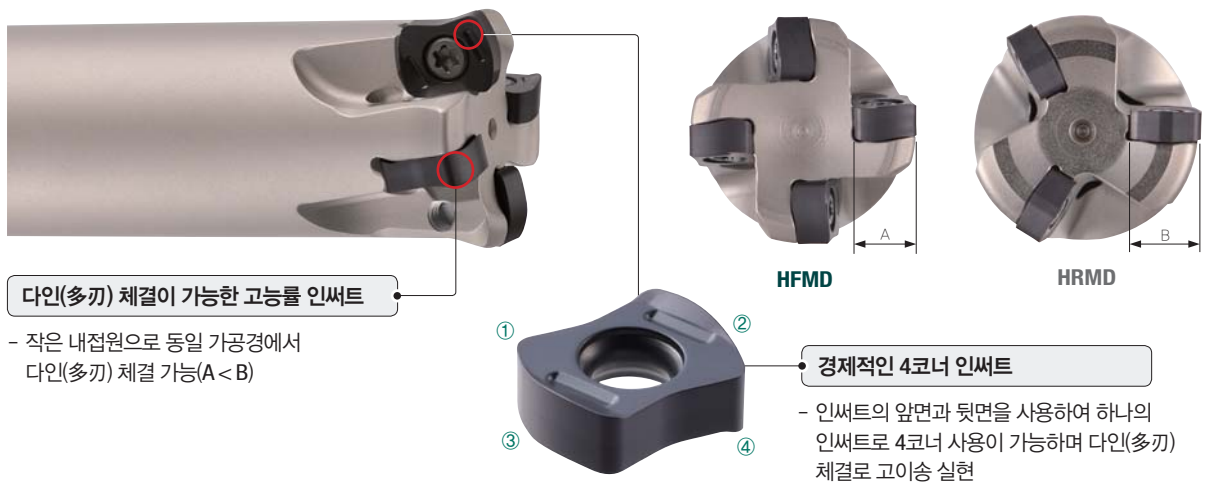
Features

소경용 4코너 고이송 밀링 툴

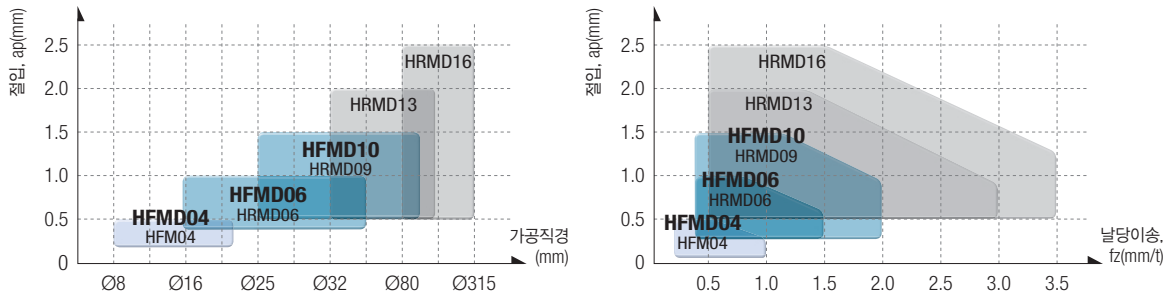
- 인서트 양면을 사용한 경제적인 4코너 인서트
- 인서트의 폭이 얇은 세장형 형상으로 다인(多刃)체결이 가능하여 생산성 향상
- 고경사각과 헬릭스 각도로 가공부하를 줄인 저절삭 저항 인서트
- 빼기식 체결구조와 강력한 스크류로 치핑 및 파손을 방지

인서트 특징

- ▶ 동일 가공경 날수 증가로 고이송 가공 실현
- ▶ 측벽과의 간섭 최소화로 슬로팅, 깊은 솔더링 시 우수한 칩 배출 실현



적용영역



타입



Cutter
Ø32 ~ Ø100



Shank
Ø8 ~ Ø42



Modular
Ø10 ~ Ø42

Endmill for HRSA Machining

Super Endmill for HRSA

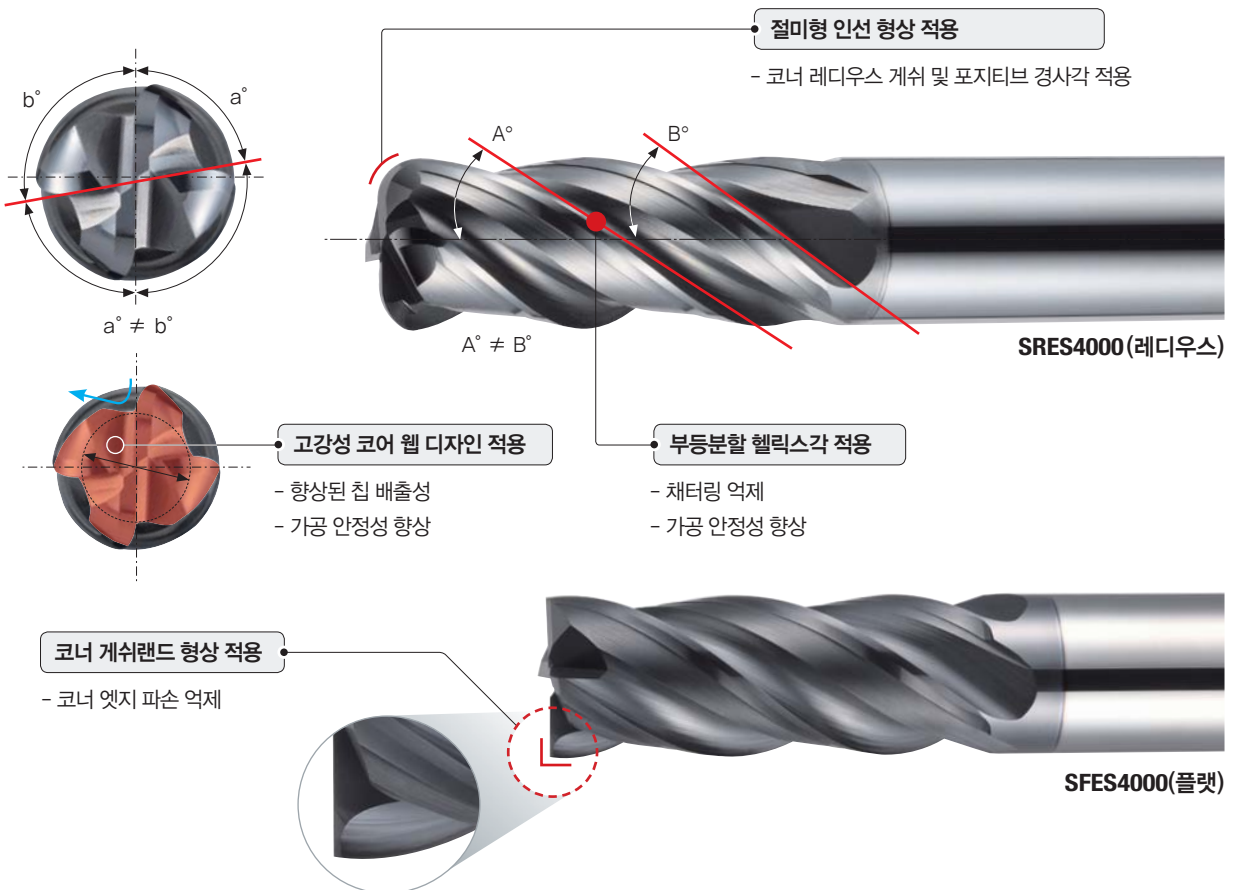
Features

내열합금(Inconel718, Hastelloy, Waspaloy 등) 가공용 엔드밀

- 항공/발전 산업 - 엔진, 터빈 등의 난삭재 부품 가공용 엔드밀
 - Inconel718, Hastelloy, Waspaloy 등 니켈계 내열합금 가공에 최적화
- * HRSA: Heat Resistance Super Alloy, 내열합금

특징

- ▶ 절미형 인선 형상 → 절삭 부하 감소 및 가공경화 억제
- ▶ 공구 수명 향상 → 고인성 모재 및 내마모 우수 신규재종 적용



타입



Flat type - SFES
Ø3.0 ~ Ø20.0



Radius type - SRES
Ø3.0 ~ Ø20.0



For High Hardness

H-Star Endmill

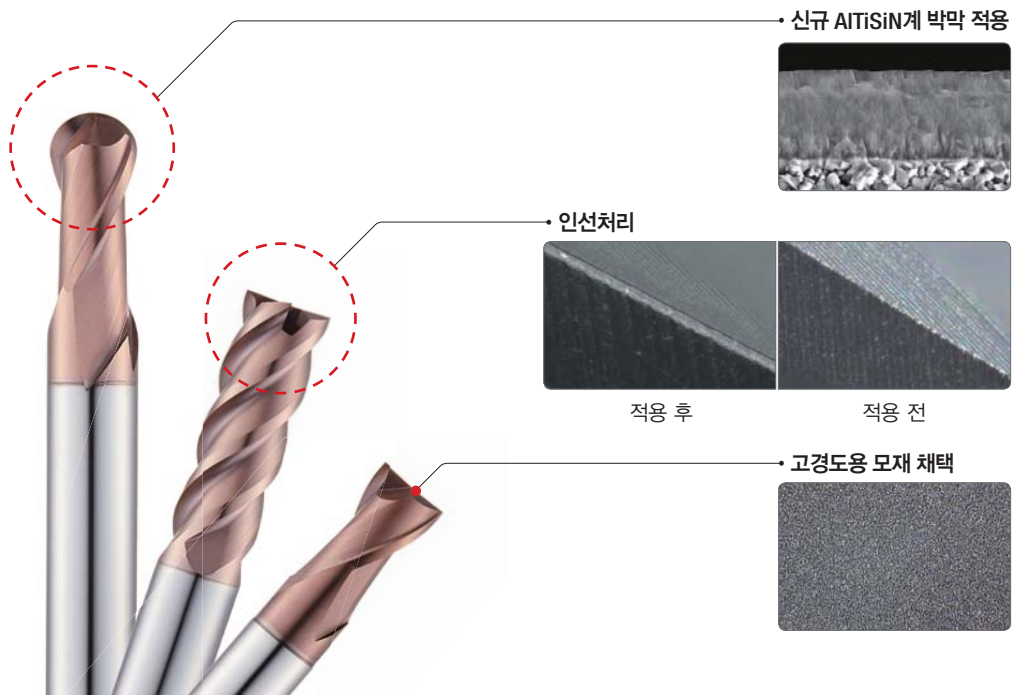
Features

고경도강 가공용 엔드밀 시리즈

- HRC50~63 고경도강 가공용 초경 엔드밀
- 날경 및 레디우스 고정밀 공차 적용으로 정밀가공에 적합

특징

- ▶ **고경도용 코팅 채택** → 신규 AlTiSiN계 박막 적용으로 고함량의 Si성분, 내마모성 향상, 마찰열에 의한 안정성 확보
- ▶ **고경도용 모재 채택** → 초미립 WC + Co. 9%의 조성, 인선특성 확보를 통한 범용성 확대
- ▶ **인선처리 적용** → 고경도강 가공 시 초기 내치핑성 보완, 내마모성 향상을 통한 안정적 가공



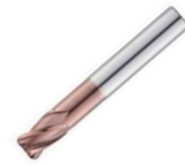
타입



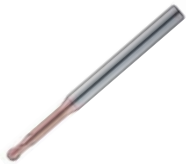
Ball type
ESB702/712/703/734
Ø0.1 ~ Ø12.0



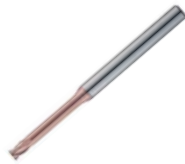
Flat type
ESE702/712/704/714/724(6)/744/716 : Ø0.1 ~ Ø20.0
ESXE704/714 : Ø0.1 ~ Ø12.0



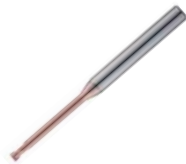
Radius type
ESR702/732/704/714/724/734/706/736 : Ø1.0 ~ Ø12.0
ESXR704 : Ø2.0 ~ Ø12.0



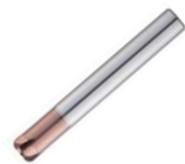
Rib ball type
ESRB712 : Ø0.1 ~ Ø12.0
ESLNB, ESTNB20/30 : Ø1.0 ~ Ø10.0



Rib flat type
ESRE712/714 : Ø0.1 ~ Ø12.0
ESLNS20/40 : Ø0.1 ~ Ø5.0



Rib radius type
ESRR712/714 : Ø0.2 ~ Ø20.0
ESLNR/ESTNR : Ø0.2 ~ Ø3.0



High feed type
ESPM4
Ø3.0 ~ Ø12.0

Endmill Series for
Stainless Steel Machining

S⁺ Endmill

Features

스테인레스강 가공용 엔드밀 시리즈

- 강력한 커팅엣지 구현으로 공구 수명 향상
- 내산화성이 강화된 스페셜 코팅 적용
- 고경사각과 유선형 칩포켓이 형성되어 있어 칩배출이 용이
- 공구직경화성을 극복하기 위해 특수설계된 날끝 형성
- 스테인레스(STS) 가공시 최적 성능을 발휘
- 보통강, 합금강, 소입강 가공 가능
- 다목적 가공 가능(측면, 홈, 경사 가공 등)

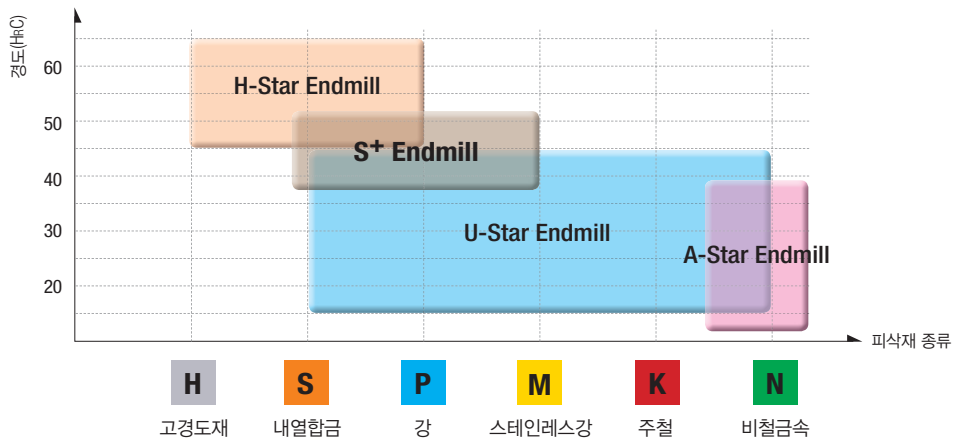
↻ STS 합금의 가공 특성

- ▶ 열전도율이 낮기 때문에 공구쪽으로 열전도가 많아 절삭날 결손 또는 치핑 발생
- ▶ 공구마모가 생기기 쉽고, 절삭저항 큼
- ▶ 절삭온도가 높기 때문에 절삭조건을 높이지 못하고 면조도 저하

↻ STS 합금의 가공 기술

- ▶ 절삭조건을 낮게 설정
- ▶ 가공경화층 깊이보다 깊게 절입하고, 인형이 날카로운 공구사용
- ▶ 절삭유제를 절삭부에 충분히 공급

↻ 적용영역



↻ 타입



Flat type - SPFE
Ø1.0 ~ Ø20.0



Radius type - SPRE
Ø1.0 ~ Ø20.0



Multi-functional Endmill,
Highly Efficient

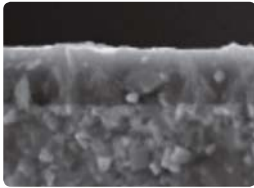
M⁺ Endmill

Features

Multi 가공이 가능한 다기능, 고성능 엔드밀

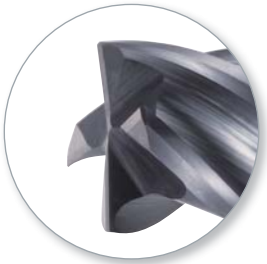
- 하나의 엔드밀로 다양한 가공 가능
드릴(Drilling), 경사(Ramping), 홈(Slotting), 측면(Side Milling)
- 탁월한 공구 강성으로 절삭저항 감소 및 표면 조도 향상
- 크롬 계열 코팅 적용으로 절삭능력 향상

특징



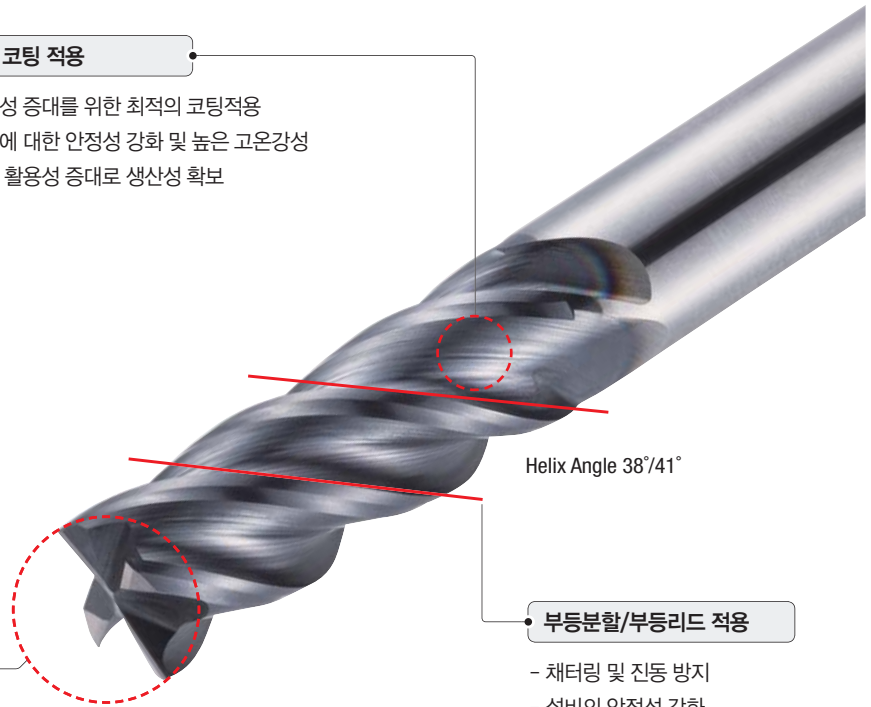
최적의 코팅 적용

- 내마모성 증대를 위한 최적의 코팅 적용
- 열충격에 대한 안정성 강화 및 높은 고온강성
- 공구의 활용성 증대로 생산성 확보



특수설계된 인선날

- 드릴/엔드밀 기능 수행
- 고강성의 인선엣지 설계
- 치핑방지를 위한 챔퍼설계
- 절삭저항 감소 및 표면조도 향상



Helix Angle 38°/41°

부등분할/부등리드 적용

- 채터링 및 진동 방지
- 설비의 안정성 강화

타입



Flat type - MPRE
Ø3.0 ~ Ø20.0

High quality and high feed
top solid indexable drill

TPDC Plus Drill

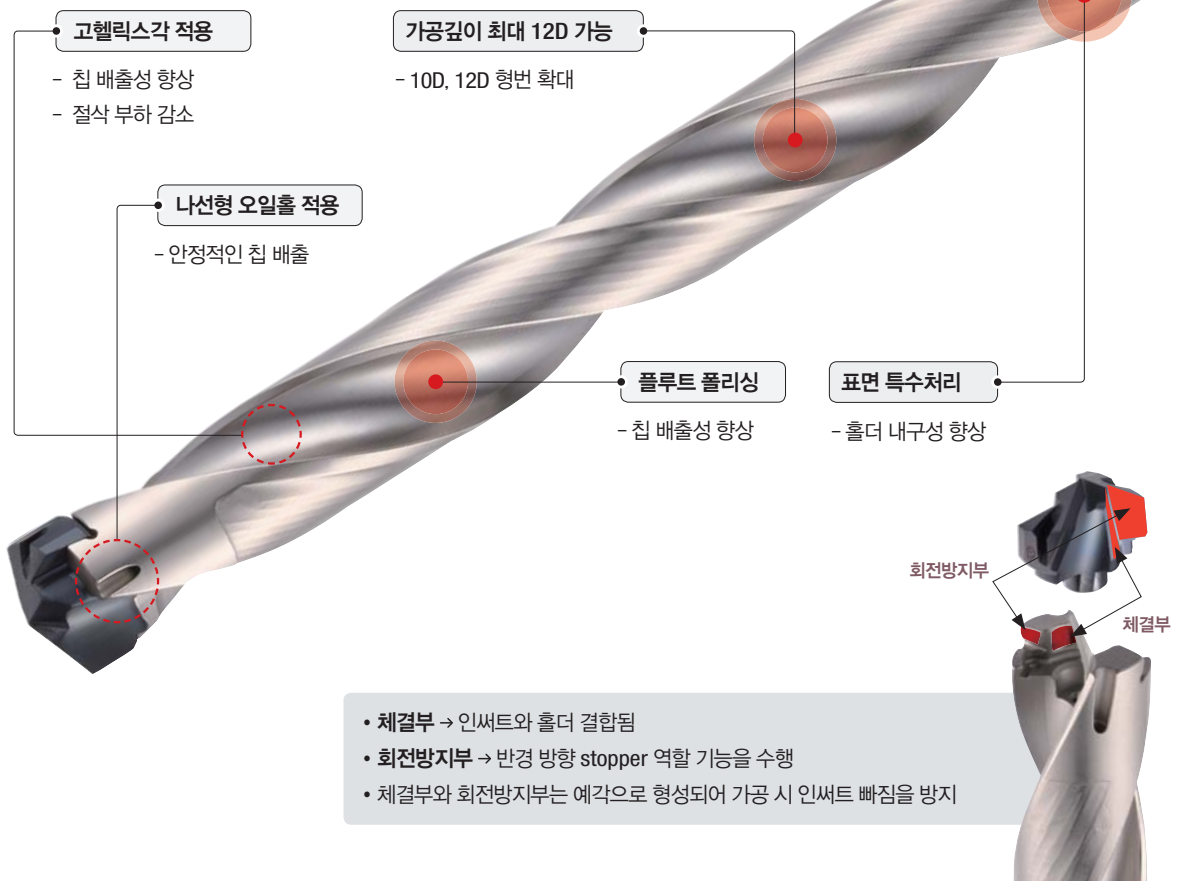
Features

고정밀 & 고이송 헤드 교환형 인덱서블 드릴

- 드릴 가공에 최적화된 공구 형상 적용으로 초경 솔리드 드릴 수준의 고정밀, 고이송 가공 가능
- 피삭재 별, 가공 깊이별, 가공물 형상별 형변 확대를 통한 다양한 가공 대응성 향상

특성

- ▶ **One step clamp system** - 안정적인 가공 및 세팅 시간 단축
- ▶ **고헬릭스각 및 플루트 폴리싱 적용** - 절삭 부하 감소 및 칩 배출성 향상
- ▶ 가공 깊이별, 가공물 형상별 형변 확대를 통한 다양한 가공 대응성 향상



타입



TPDX (3D/5D/8D)
Ø8.0 ~ Ø11.9



TPDC (1.5D/3D/5D/8D/10D/12D)
Ø12.0 ~ Ø30.9





Highly precise and efficient
top solid indexable drill

TPDB Plus Drill

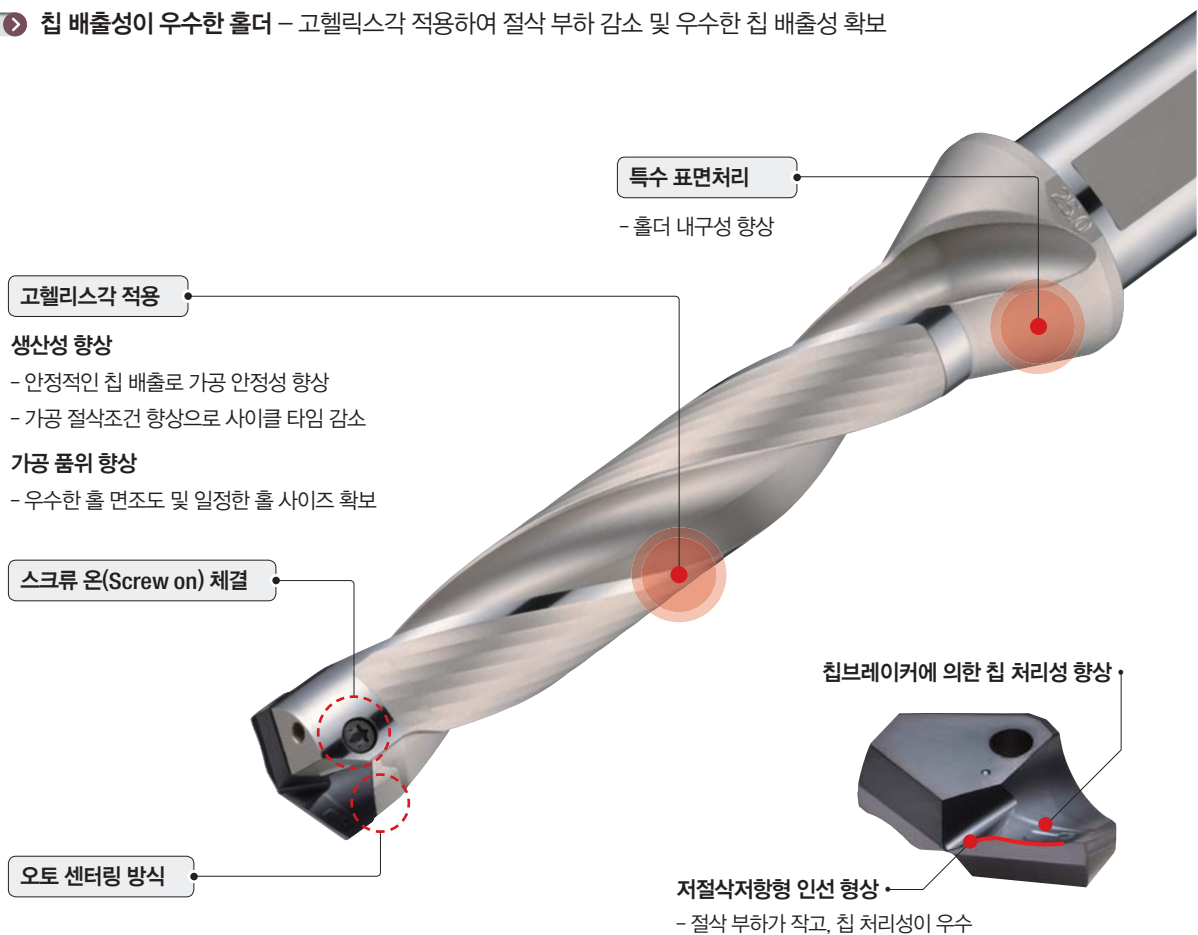
Features

고품위 & 고능률 탑솔리드 인덱서블 드릴

- 안정적인 가공으로 생산성 향상, 최적의 플루트 형상과 뛰어난 칩 배출로 가공 품위 우수
- 다양한 가공면, 철골구조물 가공이 가능한 대응성 확보

특성

- ▶ 고정밀 체결 구조 - 고정밀 연삭가공 및 오토 센터링 방식으로 체결 정밀도 우수
- ▶ 스크류 온(Screw on) 체결 방식 - 인서트 교환이 쉽고 간편
- ▶ 절미가 우수한 인선 형상 - 절삭 부하가 작고, 칩 처리성이 우수
- ▶ 내구성이 우수한 홀더 - 홀더의 강성이 우수하며, 특수 표면처리로 내마모성 향상
- ▶ 칩 배출성이 우수한 홀더 - 고헤릭스각 적용하여 절삭 부하 감소 및 우수한 칩 배출성 확보



타입



TPDB (3D/5D/8D/10D/12D)
Ø10.0 ~ Ø32.9
[표준타입]



TPDB-F (1.5D)
Ø14.0 ~ Ø30.9
[플랫타입]



TPDB-H (3D/4D/8D)
Ø14.0 ~ Ø30.9
[H빔용]

Carbide Solid Drill for Non-ferrous metals and
Mild steel Machining

SSD-N

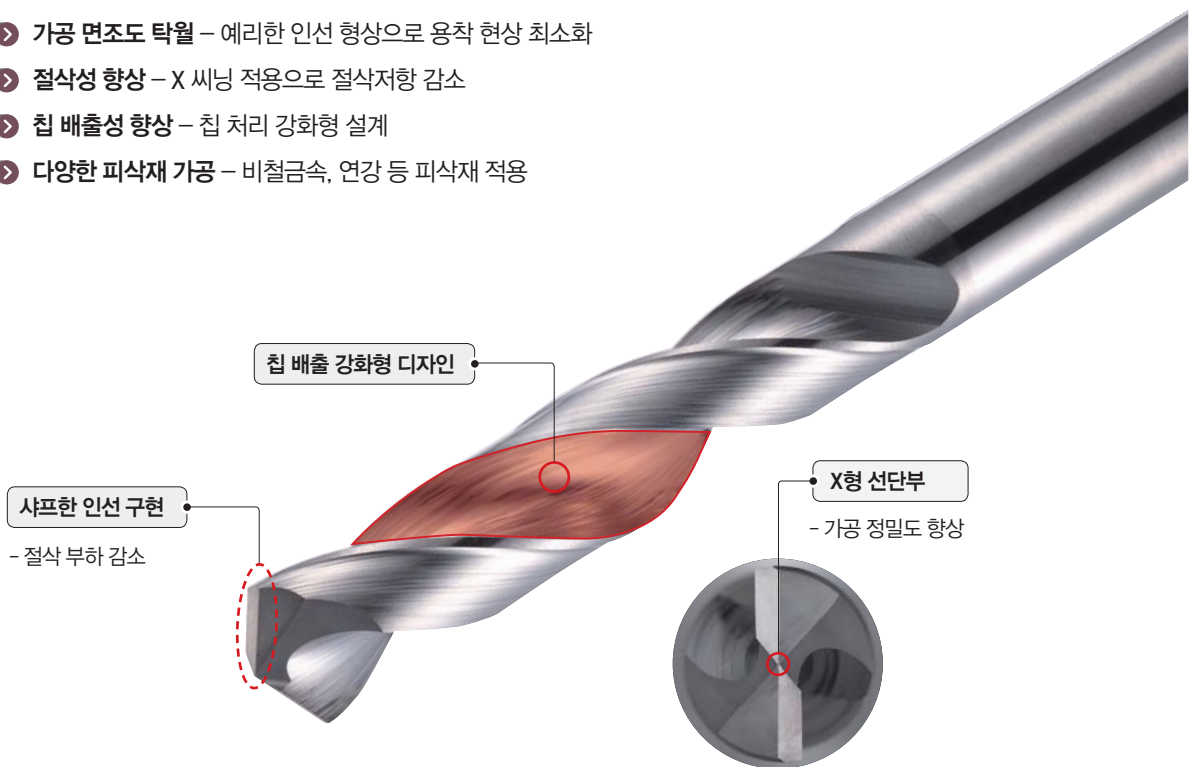
Features

비철금속, 연강가공용 초경솔리드 드릴

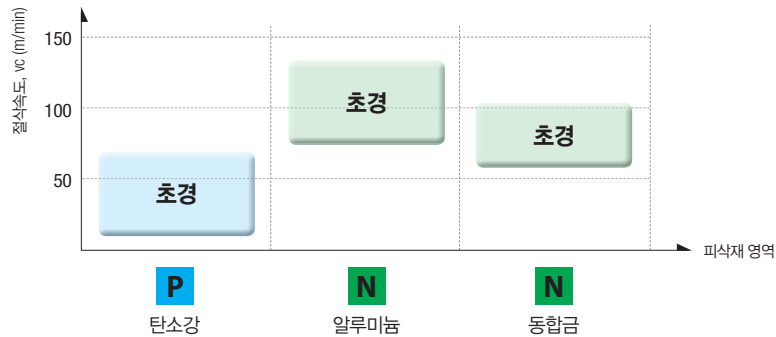
- 안정된 제품 성능으로 생산성 증가
- 연강, 비철류의 다양한 피삭재 가공에 적용

특성

- ▶ 가공 면조도 탁월 - 예리한 인선 형상으로 용착 현상 최소화
- ▶ 절삭성 향상 - X 씨닝 적용으로 절삭저항 감소
- ▶ 칩 배출성 향상 - 칩 처리 강화형 설계
- ▶ 다양한 피삭재 가공 - 비철금속, 연강 등 피삭재 적용



적용영역



타입



SSD-N
Ø1.0 ~ Ø13.0





Universal drill applied with DIN standard

HSD Plus

Features

DIN규격이 적용된 범용 드릴

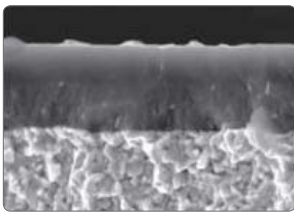
- 고인성 소재 사용으로, 고속/고이송 가공 가능
- 신규 코팅 적용으로 표면 경도 및 내열성 강화
- 내부급 유형 시리즈 보유로 가공성 향상, 마찰열 감소

특성

- ▶ 넓고 깊은 칩 포켓으로 칩 배출력 향상
- ▶ 가공 깊이에 따라 내부/외부급유 타입의 드릴 선정할 수 있도록 가공 효율과 범용성 증대
- ▶ 내부급 유형 시리즈 보유로 가공성 향상, 마찰열 감소

HSDP 타입

- 더블 마진 적용으로 진직도 및 가공률 면조도 향상



• HSD(P)(H)의 모재/재증 특징

- TiAlN계 코팅 적용으로 표면 경도 및 내열성 강화
- 고인성 소재 사용으로 고속, 고이송 가공 시 높은 내치핑성
- 합금강, 주철, 스테인리스강, 프리하든강 등 피삭재
- 추천: ~HrC50의 고속 가공에 적합

타입



HSD(H) - 3D/5D
Ø3.0 ~ Ø20.0



HSDP(H) - 3D/5D/8D
Ø3.0 ~ Ø20.0

Economical carbide coated solid drill

Win Drill

Features

경제형 초경 솔리드 코팅 드릴

- 개선된 씨닝 형상에 따른 선단 절삭 부하 감소로 절삭성 향상
- 최적의 플루트 설계로 강성 보완 및 칩 배출 우수
- 스테인레스강 가공에서도 탁월한 성능 발휘

특성

- ▶ **안정적 공구 수명** - 자동화 라인에 적용, 생산성 향상
- ▶ **다양한 표준 제원** - 고객맞춤 서비스 제공
- ▶ **절삭성 향상, 안정적인 칩 배출** - 선단 절삭 부하 감소 및 가공 면조도 향상

SECTION A-A'

최적의 플루트
- 칩 포켓 확대적용으로 칩 배출성 우수

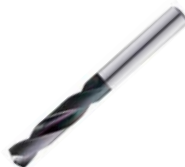
XR 씨닝 형상
- 유선형 씨닝으로 선단 절삭 부하 감소
- 칩 절삭력 개선

Multi Point angle
- 최적의 Point angle로 절삭력 분산
- 1차 Point angle을 유선형으로 설계

Multi Point angle

신규 AlCrN 코팅
- 플루트 윤활성 향상에 따른 칩 배출 향상
- 다층 코팅으로 내마모성과 내산화성 향상

타입



WSPD - 5D/7D
Ø1.0 ~ Ø20.0

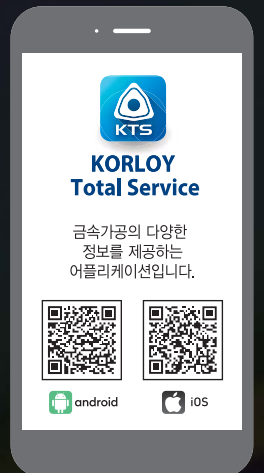


⚠️ 안전한 사용을 위하여

- 날끝을 직접 손으로 만지면 상처를 입을 수 있으므로 보호장갑 등의 보호구를 사용 바랍니다.
- 잘못된 사용방법이나 사용조건이 부적절할 경우 공구 파손 또는 비산의 위험이 있으므로 안전커버나 보호 안경 등의 보호구를 사용해 주십시오.
- 가공물이 움직이지 않도록 단단히 고정하여 주십시오.
- 극심한 부하나 과도한 마모로 공구가 파손되어 상처를 입을 수 있으므로 공구 교환 주기를 빨리하십시오.
- 절삭 가공 시 배출되는 칩(Chip)은 매우 날카롭고 뜨거워 상처나 화상을 입을 수 있으므로 보호구를 사용하여 주시고 칩 제거 시에는 기계를 멈추고 보호 장갑을 착용한 후 갈고리 등 전용 공구를 사용 바랍니다.
- 비수용성 절삭유를 사용 시 화재가 발생할 수 있으므로 방화 대책을 세워 주십시오.
- 고속절삭 시 원심력에 의해 부품이나 인서트가 탈락될 수 있으므로 안전보호구를 사용해 주십시오.



고객상담 : 080-333-0989 korloytec@korloy.com
기술강좌 : 080-333-0909 koredu@korloy.com



본 사 Tel : (02) 521-4700
청 주 공 장 Tel : (043) 262-0141
진 천 공 장 Tel : (043) 535-0141
생산기술연구소 Tel : (043) 262-0141

서울영업소 Tel : (02) 2614-2366
경인영업소 Tel : (02) 2619-2581
중부영업소 Tel : (041) 425-2366
호남영업소 Tel : (063) 837-0817
대구영업소 Tel : (053) 604-0863

울산영업소 Tel : (052) 273-6670
부산영업소 Tel : (051) 326-2215
창원영업소 Tel : (055) 241-1227
광주사무소 Tel : (062) 432-8374
서울홍보관 Tel : (02) 2069-3078

