

HIGHEST
QUALITY
TOTAL
SOLUTION

Highlight Product

KORLOY's New And Best-Selling Products

Contents



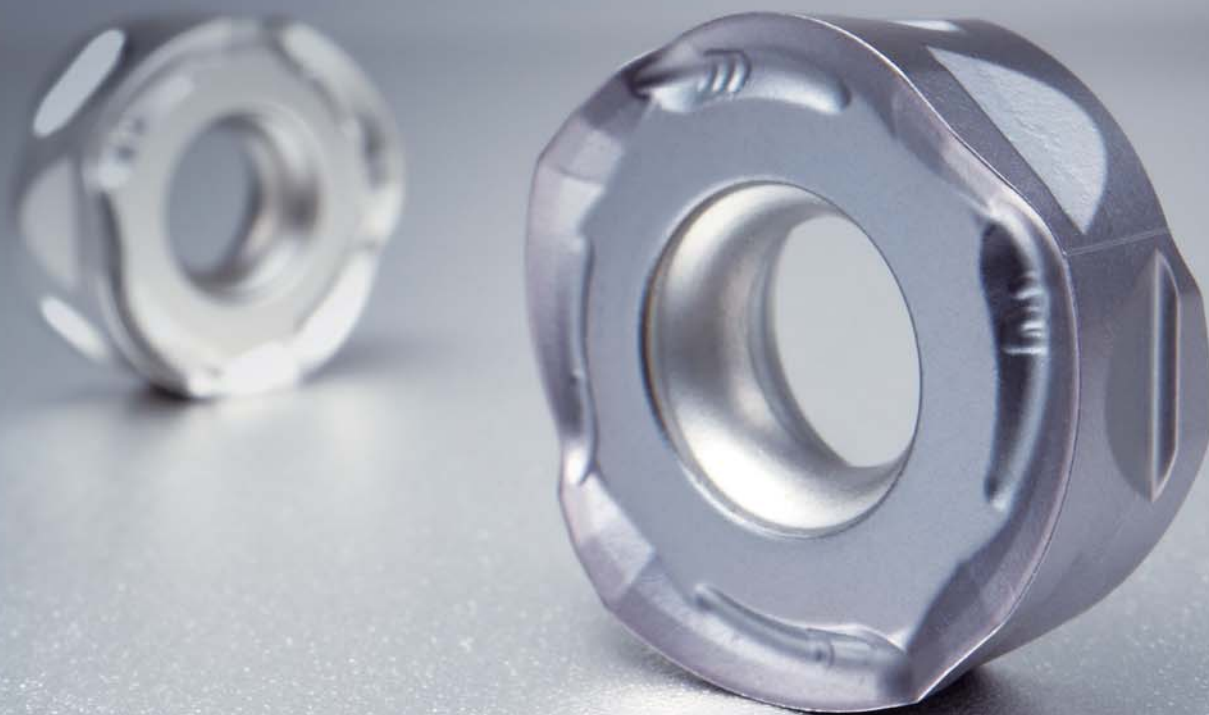
Grades

- 04 __ NC3200 Turning Inserts
- 05 __ CC1015 / CC1025
- 06 __ NC5320
- 07 __ PC9035
- 08 __ PC6100
- 09 __ PC3700
- 10 __ PC9540
- 11 __ PC5535
- 12 __ UNC805 / UNC840 / UPC810 / UPC845
- 13 __ UPC830



Turning

- 14 __ Saw Man-X
- 15 __ Hexa Blade
- 16 __ Auto Tools





Milling

- 17 __ RM8-X
- 18 __ RM14
- 19 __ RMR
- 20 __ HFMD
- 21 __ Alpha Mill-X
- 22 __ Triple Mill
- 23 __ TP8P



Drills

- 24 __ TPDC Plus Drill
- 25 __ TPDB Plus Drill
- 26 __ MSD Plus-S



Endmills

- 27 __ Super Endmill for Ti/HRSA
- 28 __ The Mirror Endmill (PCD Endmill, cBN Endmill, H-Star Endmill)
- 29 __ H-Star Endmill
- 30 __ U-Star Endmill



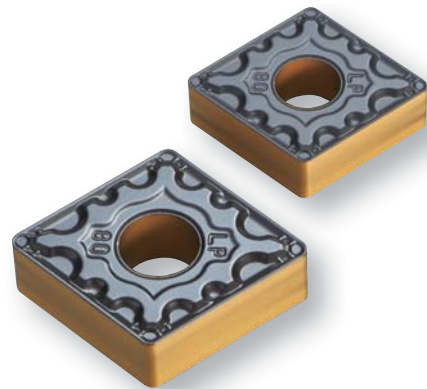


NC3200 Turning Inserts

NC3205, NC3215, NC3225, NC3235

강 터닝 가공용 CVD 인서트 시리즈

- 고생산성과 공구 수명 안정성을 향상시킨 New CVD 코팅 적용
- 가공영역에 최적화된 모재 적용 (P05, P15, P25, P35)



특징

Features

• New CVD 코팅과 안정성이 향상된 모재



(내마모성과 내치핑성이 향상된 CVD 코팅

- 내마모성 및 열차폐성, 내치핑성이 향상되어 안정적인 수명 보장

(내열성 및 고인성 모재

- 재종별 최적화된 모재 적용으로 공구 수명 향상

• 표면조도가 우수한 윤활 코팅 적용



[NC3205, NC3235]

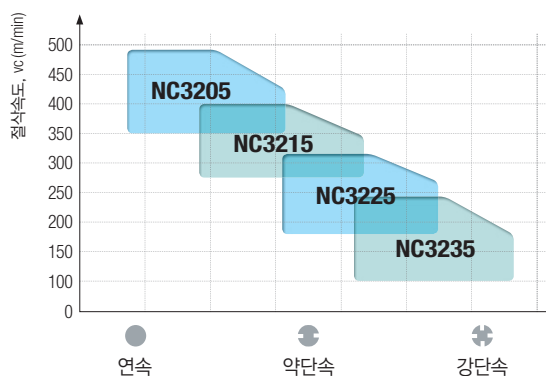
내용착성,
내치핑성 향상



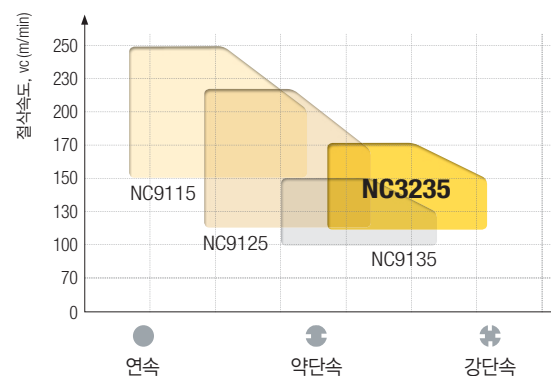
[기준]

적용 영역

P 강



M 스테인리스강



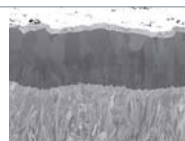
NC3205

- 고속, 연속 가공성 우수
- 내마모성 우수



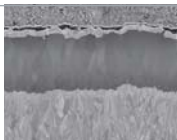
NC3225

- 중속, 중단속 가공성 우수
- 1st 추천 재종



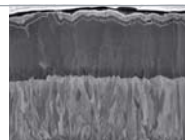
NC3215

- 중고속, 약단속 가공성 우수
- 내마모성 및 내열성 우수



NC3235

- 중저속, 강단속 가공성 우수
- 내치핑성 및 내파손성 우수



CC1015/CC1025



GRADES

KORLOY Highlight Product
CC1015/CC1025

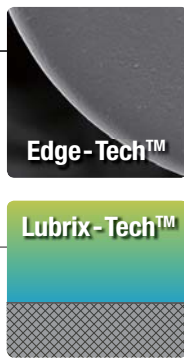
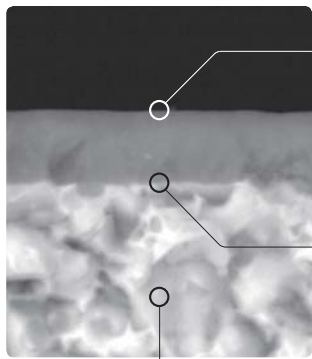
강 터닝 가공용 PVD 세메트

- 여유면 내마모성 향상을 위한 Lubrix-Tech™ (고경도 윤활 PVD 코팅 기술)
적용으로 공구 수명 향상
- 용착 및 치핑 억제를 위한 Edge-Tech™ (고윤활 인선처리 기술)
적용으로 매끄러운 가공면 실현



특징	Features
----	----------

• 독자적인 PVD Lubrix-Tech™ 및 Edge-Tech™ 기술 적용

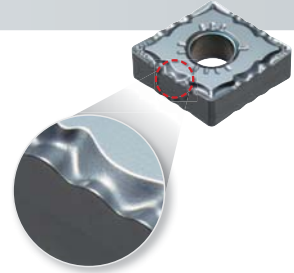


{ Edge-Tech™

- 고윤활 인선처리 기술
- 용착, 치핑, 돌발 파손 감소로 수명 안정성 향상

{ Lubrix-Tech™

- AlCrN계 고경도 윤활 PVD 코팅 기술
- 균일한 코팅 성장 방향 제어 기술

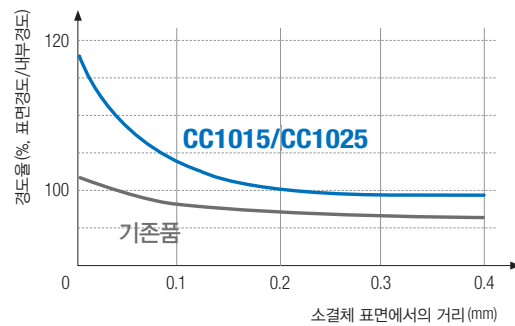


경사기능 모재



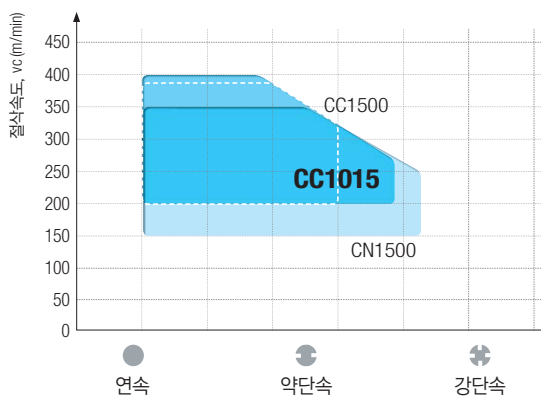
- 표면 및 내부 미세구조 제어를 통한 경사 기능층 형성
- 우수한 내치핑성 및 안정적인 수명 보장

경도율 비교표

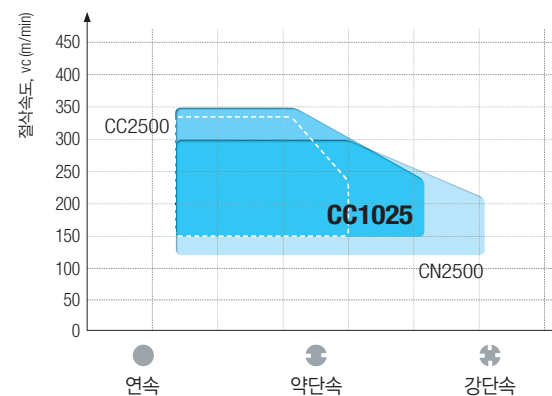


▶ 적용 영역

P 강



P 강





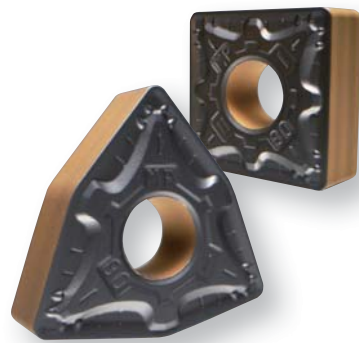
GRADES

KORLOY Highlight Product
NC5320

NC5320

강, 주철 가공용 유니버설 인서트

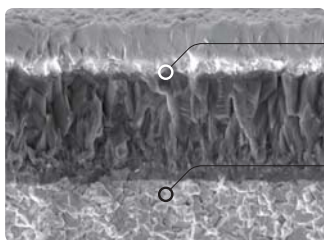
- 강, 주철 가공에 적합한 내마모성이 우수한 전용 소재와 내치핑성이 우수한 New CVD 코팅 적용
- 기존보다 내용착성, 내치핑성이 향상된 코팅 기술 적용



특징

Features

- 내마모성, 내치핑성이 향상된 New CVD 코팅 기술 적용



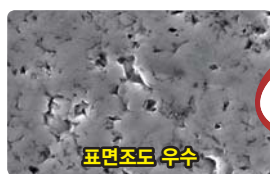
[고온안정성 알루미늄 코팅을 적용, 최적화된 구조의 범용 CVD 코팅]

내치핑성 향상

[강, 주철 가공에 적합한 내마모성이 우수한 전용 소재]

내마모성 향상

- New CVD 코팅 적용으로 표면조도 향상

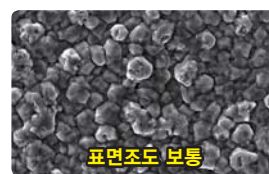


표면조도 우수

[NC5320]

내용착성, 내치핑성 향상

<<<

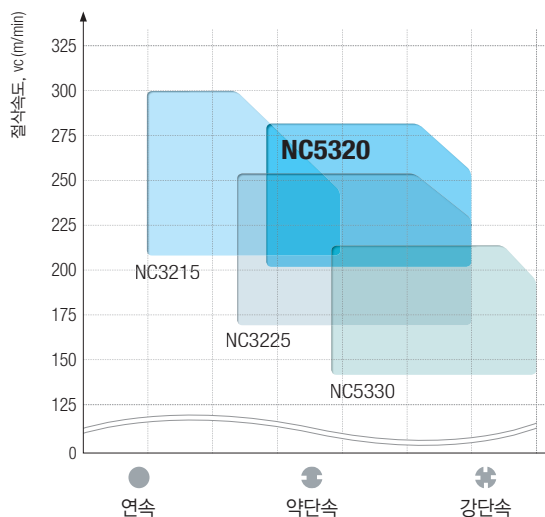


표면조도 보통

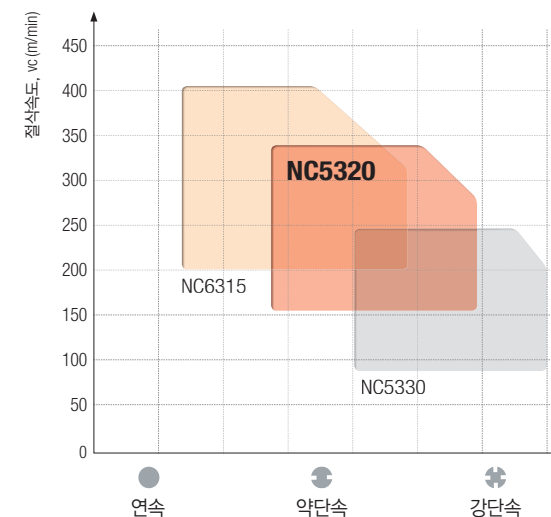
[기존]

적용 영역

P 강



K 주철



PC9035

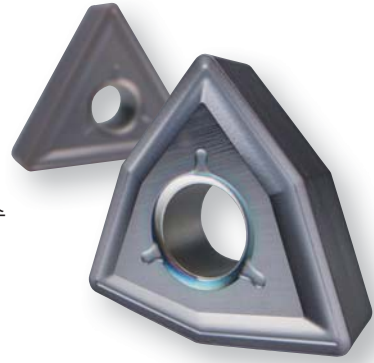


GRADES

KORLOY Highlight Product
PC9035

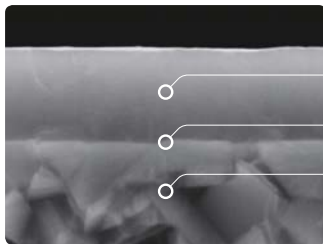
스테인리스강 터닝 가공용 인서트

- 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



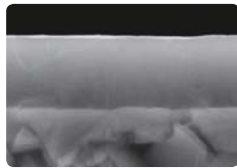
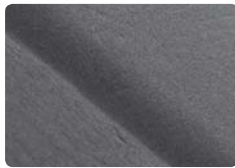
특징	Features
----	----------

• 고인성 PVD 코팅 기술 TEX-Tech™ 적용

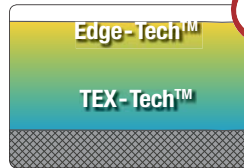


- [고인성, 고탄성 박막 적용하여 내치핑성 우수]
- [고밀착성 박막 적용으로 밀착력 우수]
- [고인성 모재 적용을 통한 내파손성 우수]

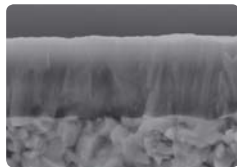
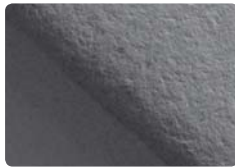
• 고윤활 엣지 기술 Edge-Tech™ 적용



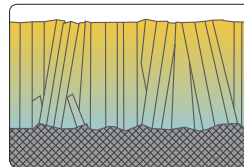
>>>



[PC9035]



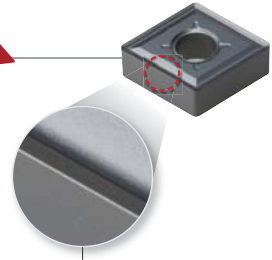
>>>



[기존]



내용착성,
내치핑성 향상

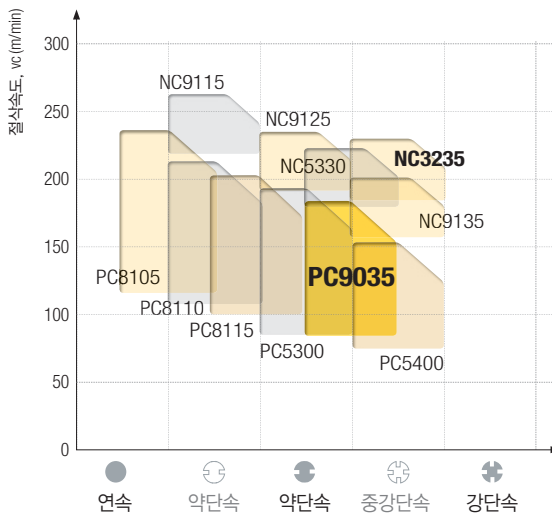


Edge-Tech™

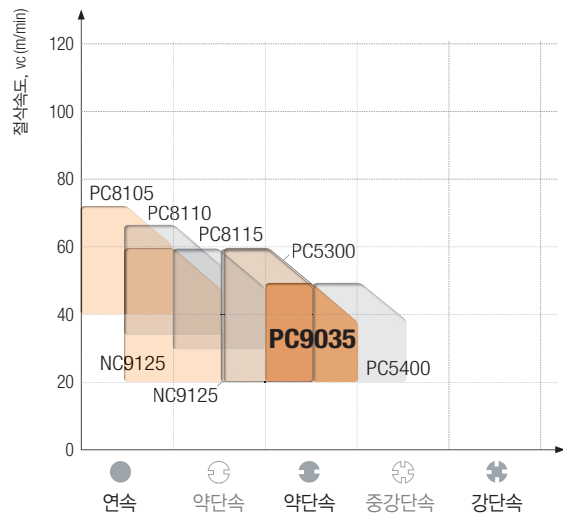
용착, 치핑 및 돌발 파손을 감소시켜
가공 안정성을 향상시키는
특수공법의 고윤활 인선 처리 기술

▶ 적용 영역

M 스테인리스강



S 내열합금





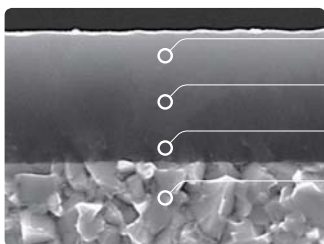
PC6100

주철 밀링에 최적화 설계 된 PVD 재종

- 신기술 Ion Plus - Tech™ 적용을 통한 우수한 공구 수명과 가공 안정성 제공
- 코팅 표면처리 기술을 적용하여 용착 및 치핑 억제, 돌발적인 파손 방지
- 주철 가공에 최적화된 내마모성, 내충격성 소재를 적용하여 공구 수명 편차 최소화

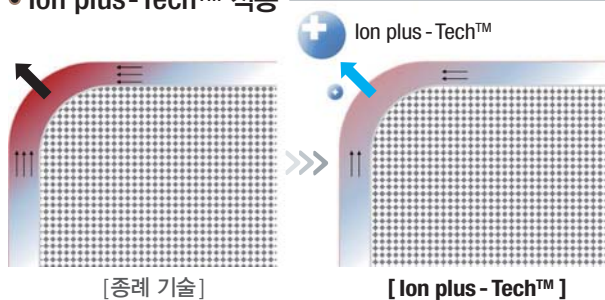


특징	Features
----	----------



- { 인선부 고경도 강화 코팅 기술 적용
- { 우수한 내열크랙성 코팅 적용
- { 인선부 밀착력 강화
- { 주철 가공에 최적화 된 내마모성 및 내충격성 소재 적용

• Ion plus-Tech™ 적용

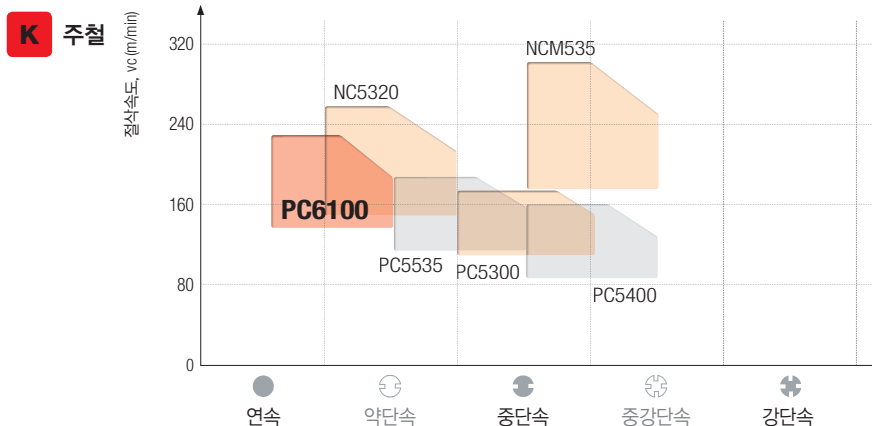


• 매끄러운 코팅 표면 처리 기술 적용



* Ion plus - Tech™ : 독자적인 PVD플라즈마 코팅 강화기술로 박막의 밀착력과 경도 향상

적용 영역



PC3700



GRADES

KORLOY Highlight Product
PC3700

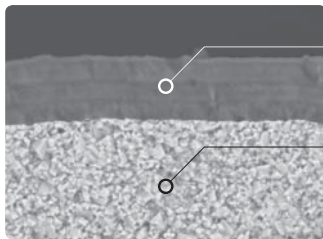


강 밀링 가공용 인서트

- 고인성 강 전용 모재와 PVD 고경도 윤활 박막의 적용으로 고속, 고이송, 고절입 가공이 가능
- 내치핑성이 우수한 재질 설계로 다양한 가공조건에서 편차가 적고 긴 공구 수명을 보장

특징	Features
----	----------

강 밀링 범용 가공용 모재와 PVD 코팅 기술 적용



(고경도 윤활 다층박막 기술을 적용하여
내마모성, 내용착성, 내치핑성 향상

내마모성,
수명편차 우수

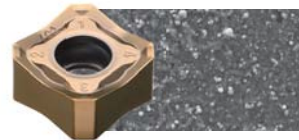
(강 밀링 가공에 최적의 내마모성, 내파손성
소재 적용으로 범용 가공성 확보

특수한 코팅 표면처리 기술 적용



[PC3700]
매끄러운 코팅표면

내용착성,
내치핑성 향상



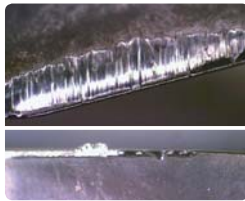
[기존]
거친 코팅 표면

» 특수한 표면처리 적용으로 매끈한 표면이 형성 » 칩 배출 양호, 내치핑성 및 가공물의 표면조도 향상



내마모성
향상

[PC3700]

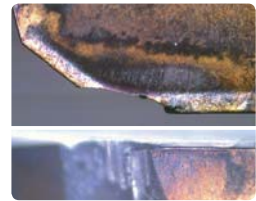


[기존 제품]



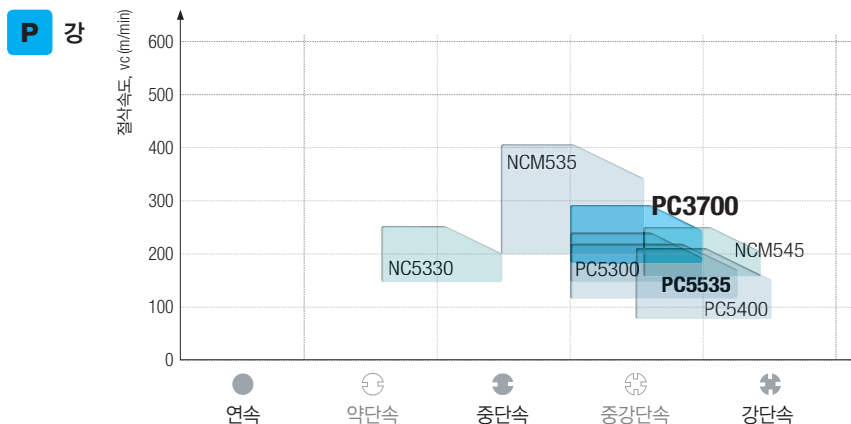
돌발적인
파손 억제

[PC3700]



[타사]

적용 영역





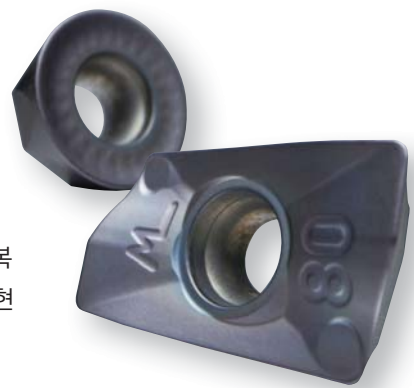
GRADES

KORLOY Highlight Product
PC9540

PC9540

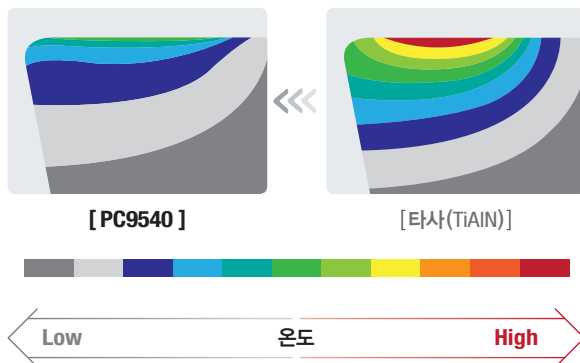
스테인리스강 밀링 중황삭, 강단속 가공에
최적화 설계된 PVD 재종

- 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

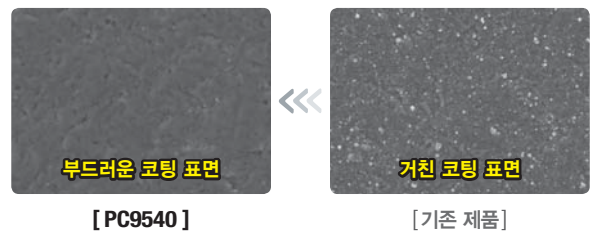


특징	Features
	(표면조도 개선 → 내용착성 우수) (PVD 멀티레이어 → 균열 전파 억제) (PVD 산화막 → 내산화/내열성 우수) (PVD 질화막 → 내마모성 우수) (고인성 모재 → 내파손성 우수)

• 차세대 PVD 산화막 적용(열전도도 해석)

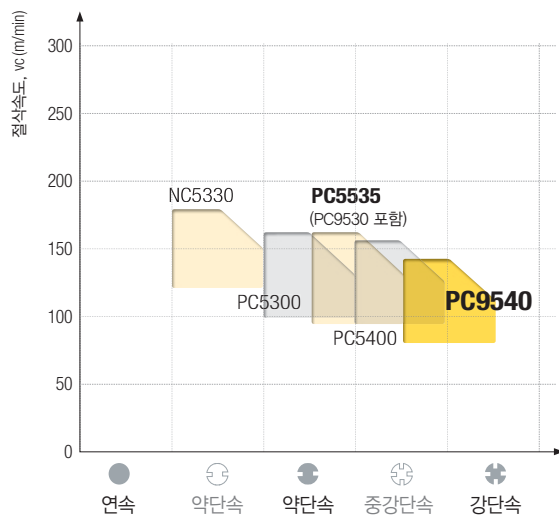


• 특수 코팅 표면처리 기술 적용

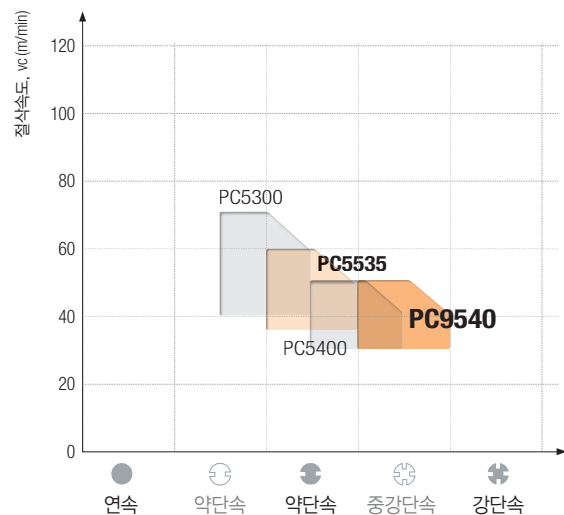


▶ 적용 영역

M 스테인리스강



S 내열합금



PC5535

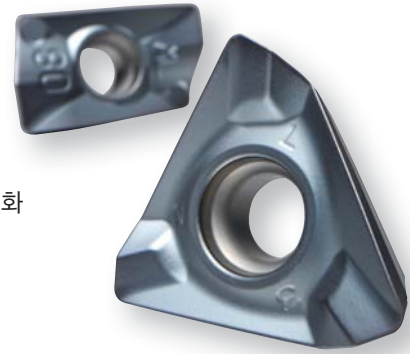


GRADES

KORLOY Highlight Product
PC5535

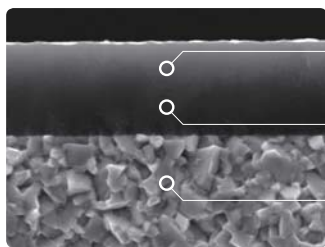
PVD 범용 밀링 가공용 인서트

- 내마모성 - 인성 밸런스가 우수한 미립 고인성 모재 적용으로 범용성 향상
- 밀링 가공에서의 주요 트러블을 극복한 Omega-Tech™ 적용으로 공구 수명 극대화
- Edge-Tech™ 적용으로 용착 및 치핑 억제, 돌발파손 방지로 안정적 가공 실현



특징	Features
----	----------

• Omega-Tech™ - PVD 융합 코팅 기술 적용

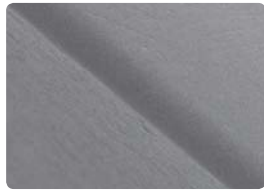


(독자적인 PVD 융합 코팅 기술 적용으로 코팅 성능 한계 돌파)

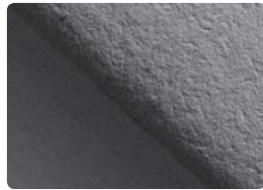
(새롭게 설계된 밀착층 적용을 통한 모재 - 박막 간 밀착력 향상)

(내마모성 - 인성 밸런스가 우수한 미립 고인성 모재 적용)

• Edge-Tech™ - 고윤활 엣지 기술 적용



[PC5535]



[타사]

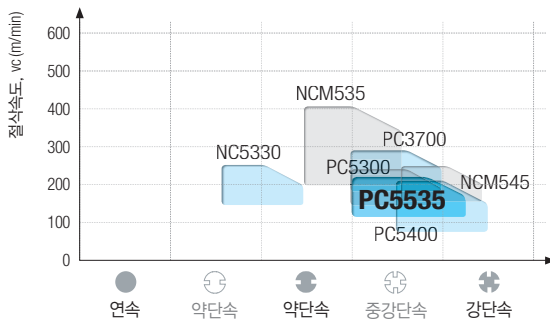
Edge-Tech™

- 용착, 치핑, 돌발파손 감소
- 가공 및 수명 안정성 향상

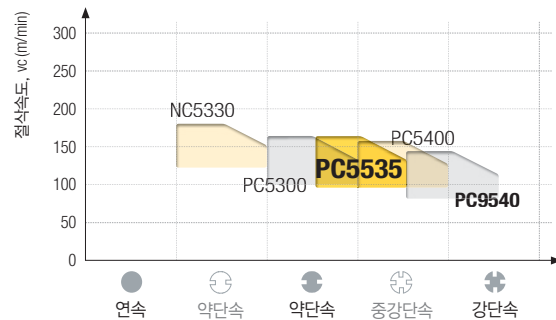


적용 영역

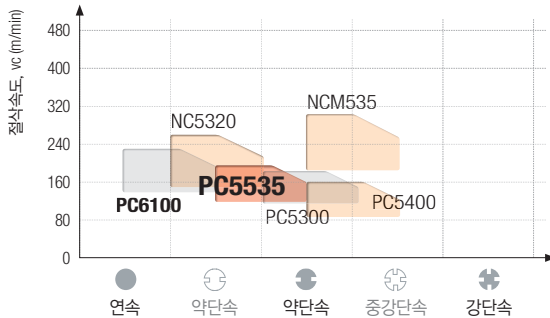
P 강



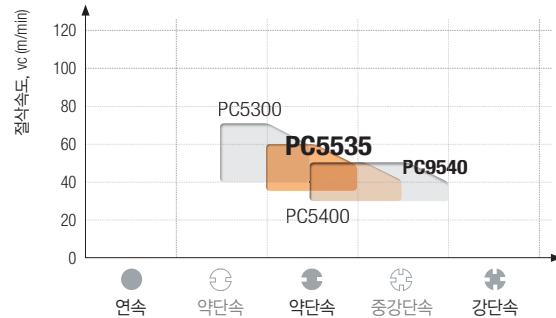
M 스테인리스강



K 주철



S 내열합금





GRADES

UNC805/UNC840 UPC810/UPC845

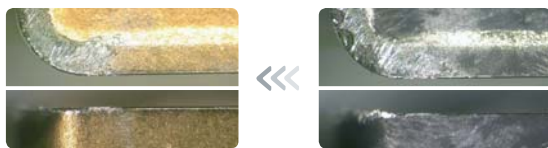
내열합금 가공용 고성능 Ultra Coating 재종 시리즈

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



특징	Features
----	----------

인코넬(Inconel 718)



[UNC805]

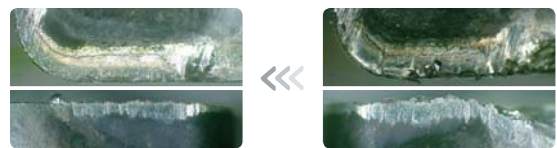
[타사]



[UNC840]

[타사]

티타늄(Ti-6Al-4V)



[UPC810]

[타사]



[UPC845]

[타사]

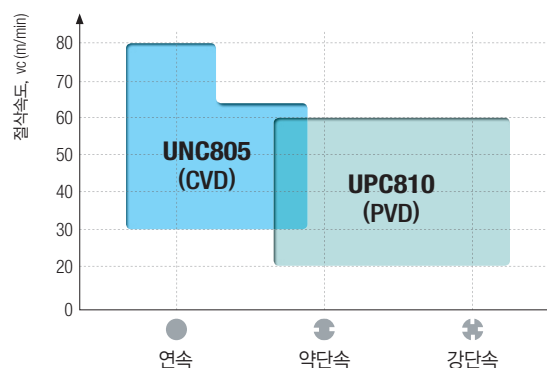
UNC805 (CVD 터닝)	UNC840 (CVD 밀링)	UPC810 (PVD 터닝)	UPC845 (PVD 밀링)

- 고속가공 우수
- 고속/저이송 가공
- 단조 피삭재
- HRC35 이상 고경도 HRSA
- Ø200 이상의 대형 피삭재

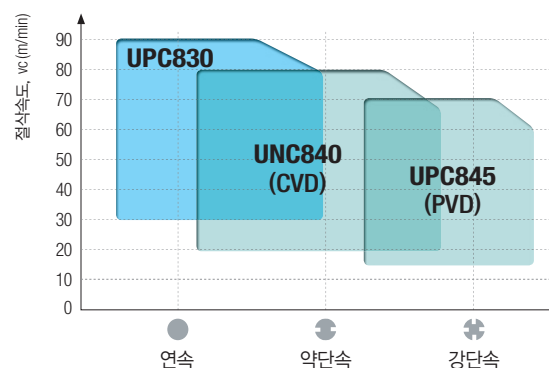
- 저속/고이송 우수
- 강단속/진입단속이 많은 절삭조건
- 주조 피삭재, 환봉 타입
- HRC35 미만 저경도 HRSA
- Ø200 미만의 피삭재

적용 영역

터닝



밀링



UPC830



GRADES

KORLOY Highlight Product
UPC830

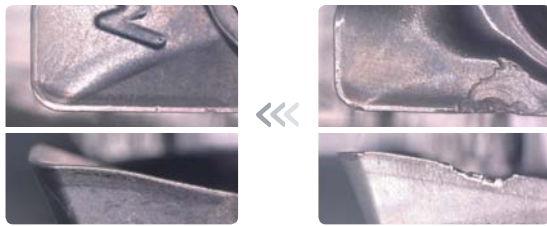


내열합금 가공용 고성능 Ultra Coating 신규 밀링 재종

- 내마모성이 향상된 내열합금 직각가공 우선 추천 재종
- 난삭 M계열 및 인코넬, 티타늄 등 다양한 피삭재에 적용 가능
- 내열합금 고속가공을 통한 생산성 향상 가능

특징	Features
----	----------

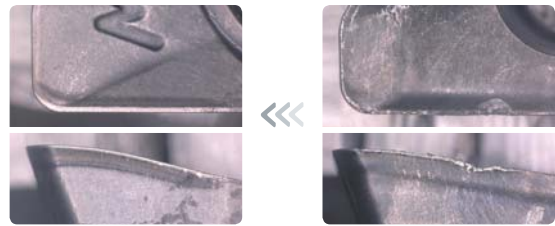
인코넬(Inconel 718)



[UPC830]

[타사]

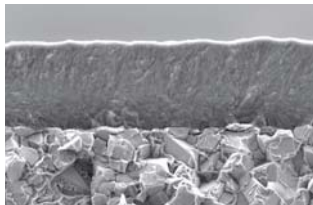
티타늄(Ti-6Al-4V)



[UPC830]

[타사]

고경도·고윤활 Ultra 코팅



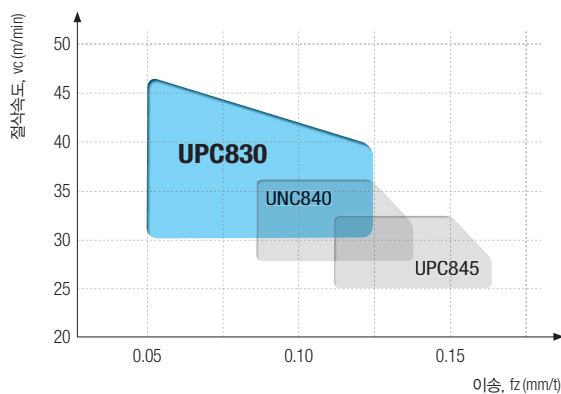
내열성이 향상된 모재



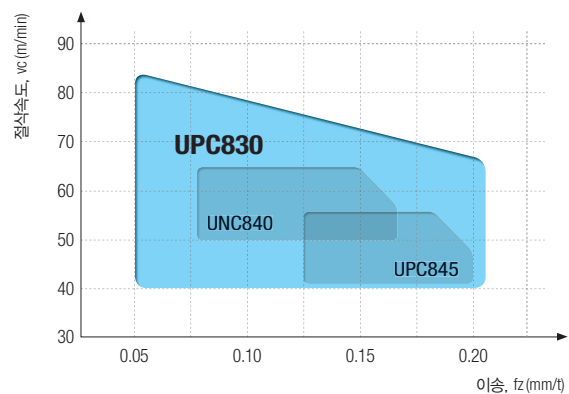
- 내열성이 향상된 모재와 Ultra 코팅 접목을 통한 고온 내마모성 향상
- 인코넬 및 티타늄 합금 가공 시 용착/내치핑성 개선을 통한 안정수명 확보
- Egde-Tech™ 접목으로 절삭날의 표면조도 제어를 통한 내용착/뜯김성 향상

적용 영역

[인코넬계 합금]



[티타늄계 합금]





Saw Man-X

절단/깊은 홈가공을 위한 솔루션

- 강력한 3방향 V-Rail 체결 시스템을 통한 깊은 홈가공 시 안정성 극대화
- 전용 렌치 적용으로 체결 정밀도 및 인서트 교환 편의성 향상

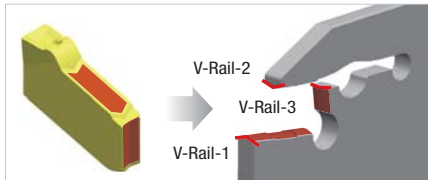


특징

Features

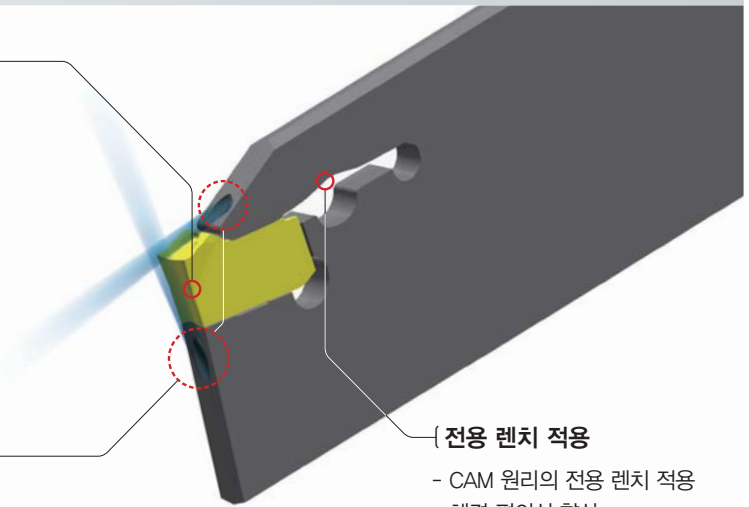
3방향 V-Rail 적용

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



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)



전용 렌치 적용

- CAM 원리의 전용 렌치 적용
- 체결 편의성 향상

칩브레이커별 특징

구분	형상	인선 형상	특징
N 칩브레이커			• 강, 주철 1차 추천 • 네가랜드 인선 • 단속, 고이송 가공에 적합
S 칩브레이커			• 스테인리스강, 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

타입

**인서트**

인선폭: 2, 3, 4, 5, 6mm

**블레이드**

블레이드 높이: 26, 32mm

**블레이드 [고압 쿨런트]**

블레이드 높이: 26mm

**샹크**

샹크 높이: 16, 20, 25mm

**블록**

블록 높이: 26, 32mm

고압 쿨런트 블록

블록 높이: 26mm

Hexa Blade



TURNING

KORLOY Highlight Product
Hexa Blade

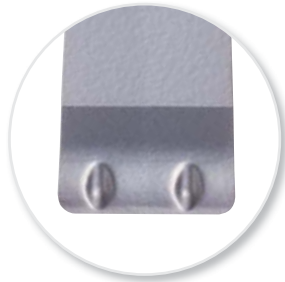
정밀급 6코너 홈/절단 공구

- 높은 경제성을 갖춘 6코너 홈/절단 공구
- 고품질 인선으로 가공 신뢰성 및 안전성 향상

특징	Features
----	----------

M 칩브레이커

- 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



(넓은 측면 체결면적)

- 체결 안정성 증가
- 가공 시 떨림방지 강화
- 신뢰성 있는 공구 수명

(정밀 연삭급 인서트)

- 우수한 치수 품질
- 코너 간 치수 편차 감소
- 균일한 절삭 성능

(인선 강화)

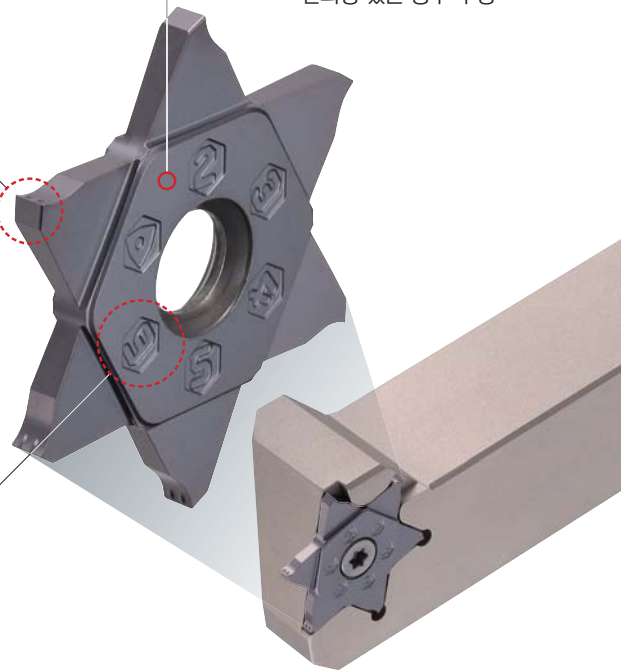
- 고이송 가공 성능 향상

(중립 승수)

- 승수 구분이 없어 사용 편의성 제공

(6코너 인서트)

- 다코너 사용으로 높은 경제성 제공



타입



인서트

인선폭: 1.78 ~ 4mm



샤크

샤크 높이: 20, 25mm



Auto Tools

자동선반용 ISO 인서트

- 마이너스 노즈R 공차를 가지고 정확한 R형상 구현
- 정밀한 인선높이로 공구 보정이 불필요
- 날카로운 인선은 저절삭 가공 실현하여 우수한 칩 처리 및 면조도
- 전자, 전기, 의료 등 소형 정밀가공에 적합한 고정밀 툴

특징

Features

칩브레이커 타입 (VP1/MS/FS)

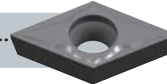
- 티타늄합금, 인코넬, 스테인리스 등의 난삭재 전용 칩브레이커
- 하이포지티브로 설계된 절삭날이 경사면과 칩의 접촉 면적을 감소시켜 절삭열을 최소화

VP1



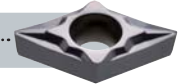
- 중삭 인선강화형
- 절삭깊이에 따른 최적의 칩브레이커폭으로 넓은 범위의 절삭 가능

MS



- 중삭 절미형
- 티타늄 가공 시 용착 방지
- 고이송 영역 칩 배출 향상
- 칩 막힘이 없는 구조로 인선부 보호

FS

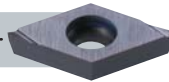


- 사상용
- 칩 처리성 1차 추천
- 절미, 면조도, 칩 처리성 향상

칩브레이커 연삭형 그루브 타입 (KF/KM)

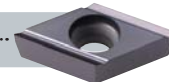
- 칩브레이커 연삭형으로 샤프한 인선형상 구현
- 정밀한 인선공차, 정R구현, 고품위 연삭을 통한 E급 공차의 인서트

KF



- 사상용
- 샤프 인선으로 저절삭 가공
- 고속 가공 시 칩 배출 저항 감소로 공구 수명 향상
- 절미 및 면조도 우수

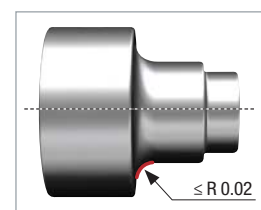
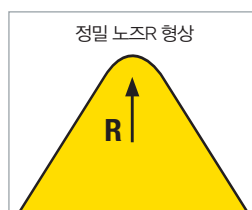
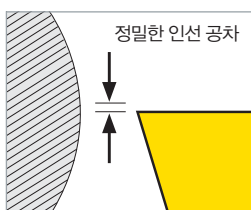
KM



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

인서트 공차

- 인선높이 및 m치수를 초정밀급 공차로 관리, 노즈R은 0.2mm 이하
- 피삭재 가공 R 0.2mm의 채터링에 의해 크기가 커질 수 있으므로, 인서트 노즈R 공차는 “-”로 관리



RM8-X



MILLING

KORLOY Highlight Product
RM8-X

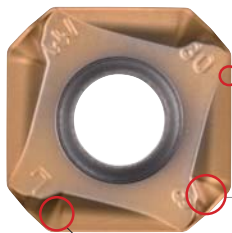
High helix 양면형 8코너 페이스 밀링 공구

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



인서트 특징

Insert features



[High helix 적용]

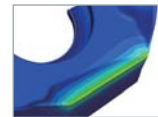
- 절미 향상
- 절삭부하 감소

[부절인 가변 칩브레이커 적용]

- 반대편 코너 보호
- 칩 처리성 향상

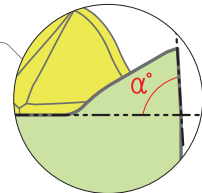
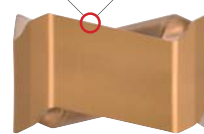
[주절인 고정사/가변 칩브레이커]

- 고절입 시 절삭성 유지
- 칩 처리성 향상



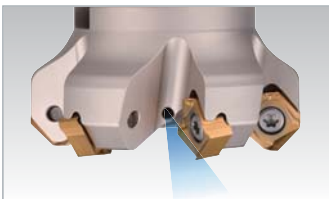
[주절인 역포지 여유각 적용]

- 반대편 코너 보호
- 내치핑성 향상/돌발파손 방지



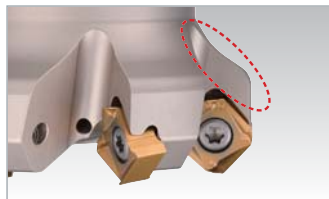
커터 특징

Cutter features



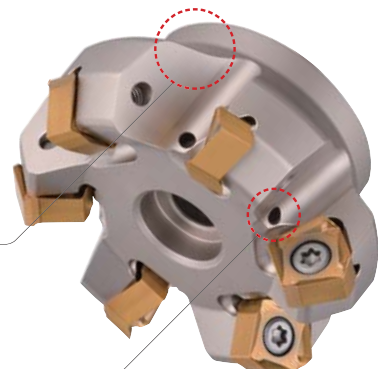
[내부 쿨런트 시스템]

- 칩 배출성 향상
- 인서트 냉각으로 공구 수명 증가



[유선형 커터 설계]

- 칩 배출성 향상



타입



커터
Ø50 ~ Ø125



RM14

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 | Insert features

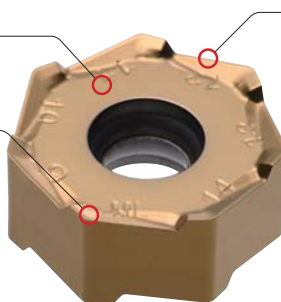
- 넓은 인서트 지지면 적용으로 체결 안정성 확보
- 고경사 인선 적용으로 가공부하 감소 및 칩 배출성 향상
- 인서트 두께 증가로 가공 안정성 확보

체결 면적 확보

- 가공 안정성 향상

고경사 칩브레이커

- 가공부하 감소
- 칩 처리성 향상



{ High helix 인선 적용

- 절삭성 향상
- 가공부하 감소

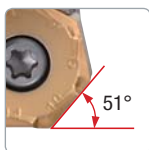


{ 인서트 두께 증가

- 높은 인선강도

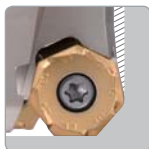
커터 특징 | Cutter features

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



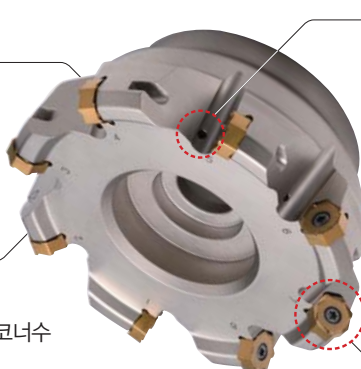
7각형 최대 절입각 적용

- 축방향으로 발생하는 배분력 감소에 따른 피삭재 진동 감소



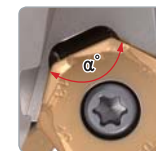
측벽 간섭 방지

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



{ 내부 쿨런트 시스템

- 칩 배출성 향상
- 인서트 냉각으로 공구 수명 증가



{ 뿔기형 체결 구조

- 안정적인 예각(α°) 체결 구조

타입



커터
Ø50 ~ Ø160

RMR

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



MILLING

KORLOY Highlight Product
RMR

인서트 특징 Insert features

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

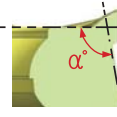
High helix 적용

- 절미 향상
- 절삭부하 감소



{ 주절인 고정사/가변 칩브레이커

- 고절입 시 절삭성 유지
- 칩 처리성 향상



넓은 Wiper 인선

- 면조도 우수

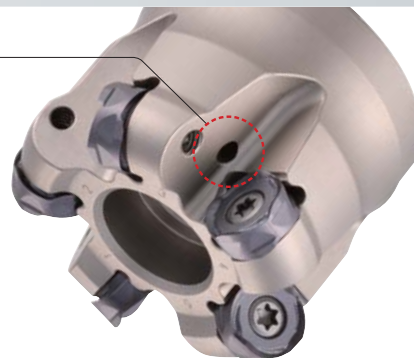
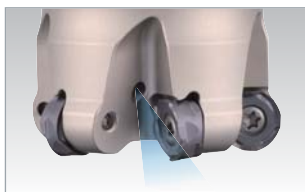
{ 주절인 고정사/가변 칩브레이커

- 고절입 시 절삭성 유지
- 칩 처리성 향상

커터 특징 Cutter features

내부 쿨런트 시스템

- 칩 배출성 향상
- 인서트 냉각으로 공구 수명 증가



타입



커터
Ø50 ~ Ø125



샹크
Ø32 ~ Ø63



HFMD

소경용 4코너 고이송 밀링 툴

- 양면형 4코너 사용 및 동일 가공경 날수 증가로 경제적인 고능률 가공 가능
- 고경사각 헬릭스 인선 적용 및 우수한 체결 안정성으로 고속/고이송 가공 실현

특징

Features

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

다인(多刃) 체결이 가능한 고능률 인서트 }

- 작은 내접원으로 동일 가공경에서 다인(多刃) 체결 가능 ($A < B$)



HFMD



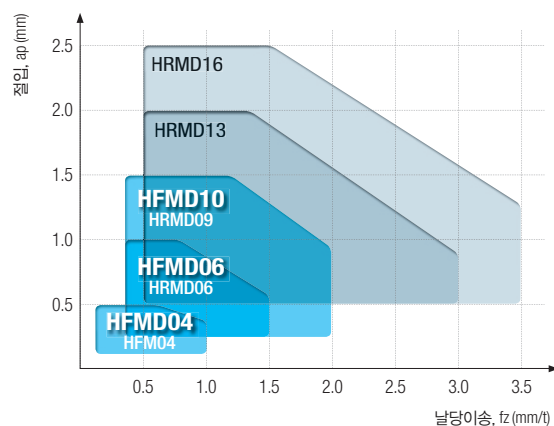
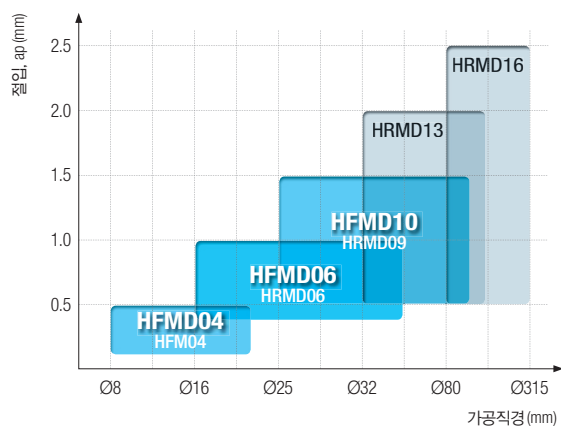
HRMD

경제적인 4코너 인서트 }

- 인서트의 앞면과 뒷면을 사용하여 하나의 인서트로 4코너 사용이 가능하며 다인(多刃) 체결로 고이송 실현



적용 영역



타입

커터
Ø32 ~ Ø100상크
Ø8 ~ Ø42모듈러
Ø10 ~ Ø42

MILLING

KORLOY Highlight Product
Alpha Mill-X

- ## 인서트 특징 Insert features





Triple Mill

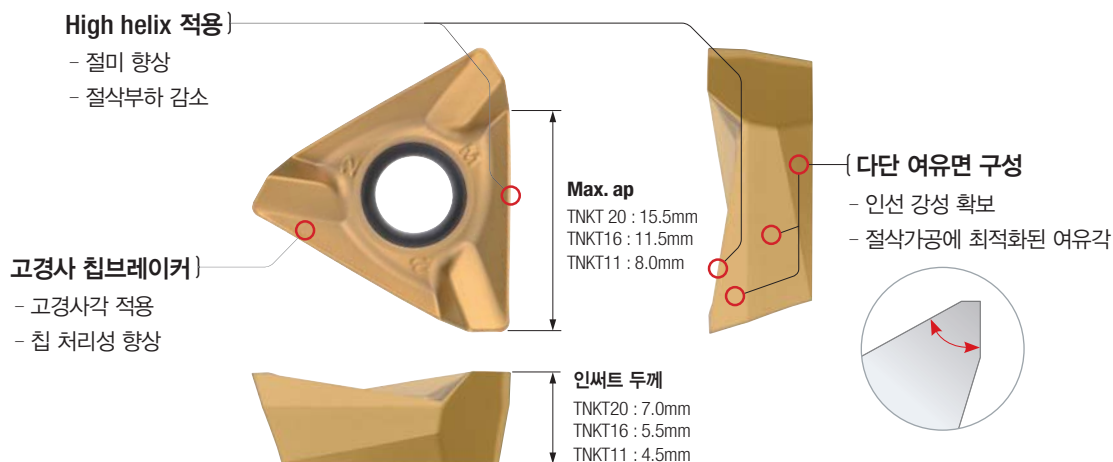
3코너 고절입 직각가공용 밀링 공구

- 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 인선적용으로 절삭부하 감소되어 가공 정밀도 향상



인서트 특징 Insert features

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



커터 특징 Cutter features



타입



커터
Ø50 ~ Ø125



샤프트
Ø25 ~ Ø40

TP8P



MILLING

KORLOY Highlight Product
TP8P

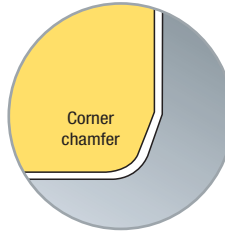
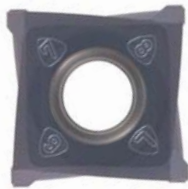
탄젠셜 양면형 8코너 직각 밀링 공구

- 양면형 인서트로 최대 8코너 사용 고절입 직각 가공이 가능하여 탁월한 경제성 실현
- 탄젠셜 타입의 인서트로 체결이 견고하고, 많은 날수 (extra close pitch) 적용이 가능하여 생산성 향상에 탁월



특징	Features
----	----------

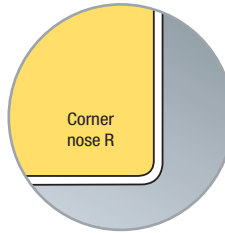
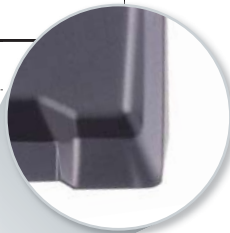
코너 챔퍼



- 코너 챔퍼 형상
- 다단 가공용



코너 노즈R



- 코너 노즈R 형상
- 1단 가공용

타입



커터
Ø40 ~ Ø125



샹크
Ø32 ~ Ø40



TPDC Plus Drill

(TPDC-XP, CP, CM, CN, CP-FC)

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

특징

Features

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

가공깊이 최대 12D 가능}

- 10D, 12D 형변 확대

표면 특수처리}

- 홀더 내구성 향상

플루트 폴리싱}

- 칩 배출성 향상

고헬릭스각 적용}

- 칩 배출성 향상
- 절삭부하 감소

나선형 오일홀 적용}

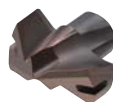
- 안정적인 칩 배출

체결부

회전방지부

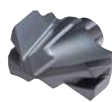
- **체결부** → 인서트와 홀더 결합됨
- **회전방지부** → 반경 방향 stopper 역할 기능을 수행
- 체결부와 회전방지부는 예각으로 형성되어 가공 시 인서트 빠짐을 방지

인서트



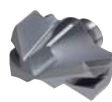
XP

P



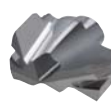
CP

P K



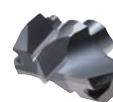
CM

M



CN

N



CP-FC

P

타입



TPDX [3D/5D/8D]
Ø8.0 ~ Ø11.9



TPDC [1.5D/3D/5D/8D/10D/12D]
Ø12.0 ~ Ø30.9



TPDB Plus Drill

(TPDB / TPDB-DS / TPDB-H / TPDB-F)

고품위 & 고능률 탑 솔리드 인덱서블 드릴

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

특징	Features
----	----------

- 고정밀 체결 구조 - 고정밀 연삭가공 및 오토 센터링 방식으로 체결 정밀도 우수
- 스�크 온(Screw On) 체결 방식 - 인서트 교환이 쉽고 간편
- 절미가 우수한 인선 형상 - 절삭부하가 작고, 칩 처리성이 우수
- 내구성이 우수한 홀더 - 홀더의 강성이 우수하며, 특수 표면처리로 내마모성 향상
- 칩 배출성이 우수한 홀더 - 고헤릭스각 적용하여 절삭부하 감소 및 우수한 칩 배출성 확보

고헬릭스각 적용

- 생산성 향상
 - 안정적인 칩 배출로 가공 안정성 향상
 - 가공 절삭조건 향상으로 사이클 타임 감소
- 가공품위 향상
 - 우수한 홀 면조도 및 일정한 홀 사이즈 확보

스�크류 온(Screw On) 체결

오토 센터링 방식

특수 표면처리
- 홀더 내구성 향상

칩브레이커에 의한 칩 처리성 향상

저절삭 저항형 인선 형상

- 절삭부하가 작고, 칩 처리성이 우수

타입



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



TPDB-DS [3D/5D/8D]
Ø33.0 ~ Ø39.9
중/대구경



TPDB-H [3D/4D/8D]
Ø14.0 ~ Ø32.9
H-Beam



TPDB-F [1.5D]
Ø14.0 ~ Ø30.9
플랫



MSD Plus-S

(3D, 5D, 8D, 10D)

인코넬, 티타늄 가공용 마하 솔리드 드릴 플러스-S

- 최적의 인선형상과 칩 포켓 구현으로 가공 안정성 확보
- 고온 내치핑성이 우수한 코팅 적용으로 공구 수명 향상

특징

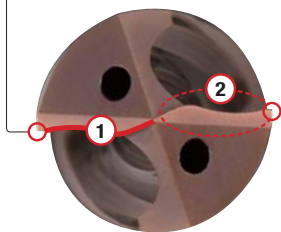
Features

3D, 5D

- 특수 인선처리와 최적 인선형상으로 치핑 및 돌발 파손 예방
- 최적의 선단 경사면 형상으로 열 배출성 향상

[최적의 마진 및 백테이퍼 형상]

- 공구의 마찰 저항과 절삭 온도를 감소

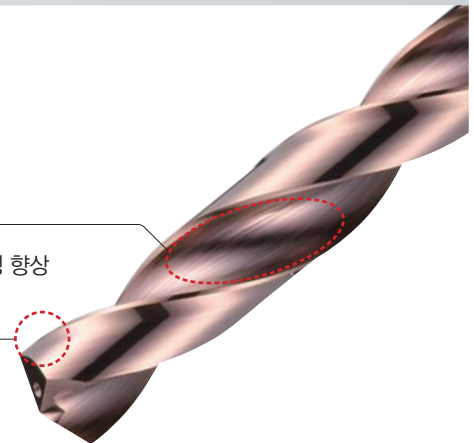


[인선 형상]

- 노치 제어 인선 형상 및 최적의 인선처리 적용으로 치핑 및 파손 방지
- ① 저절삭 저항의 인선 형상
- ② 열 배출에 최적화된 선단 여유각 및 형상 적용

플루트 형상]

- 칩 포켓 확대로 칩 배출성 향상

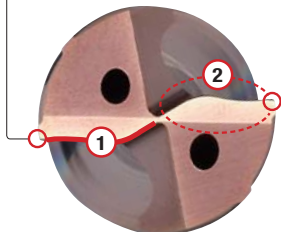


8D, 10D

- 깊은 홀 가공에 적합한 플루트 형상 설계로 칩 배출성 향상 및 공구 파손 예방

[최적의 마진 및 백테이퍼 형상]

- 공구의 마찰 저항과 절삭 온도를 감소
- 더블 마진 적용으로 가공 안정성 확보

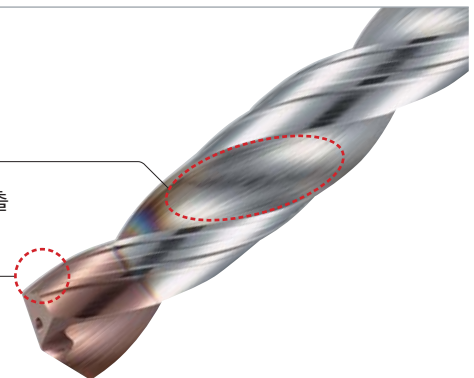


[인선 형상]

- 칩 형상 제어 인선 형상 설계 및 최적의 인선처리 적용
- ① 우수한 칩 형상, 저절삭 저항의 인선형상 적용
- ② 열 배출에 최적화된 선단 여유각 적용

플루트 형상]

- 강성 확보, 우수한 칩 배출 플루트 설계



타입



MSDPH-S [3D/5D]
Ø3.0 ~ Ø16.0



MSDPH-S [8D/10D]
Ø3.0 ~ Ø16.0

Super Endmill For Ti For HRSA

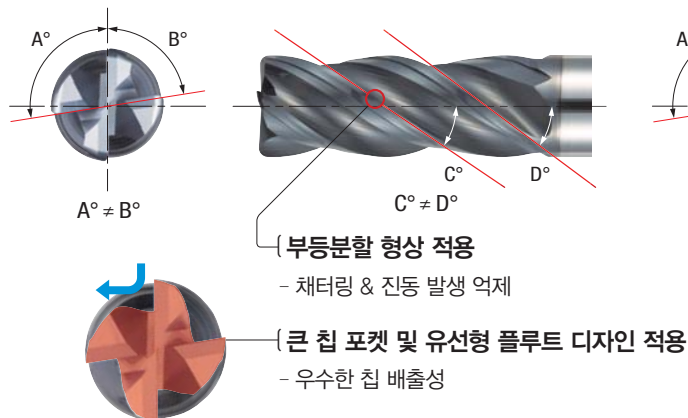
내열합금(티타늄, 인코넬) 가공용 엔드밀 시리즈

- 항공/발전 산업군의 엔진, 터빈 등의 난삭재 부품 가공
- 절삭열 감소와 우수한 칩 배출성으로 난삭재 가공에 최적화

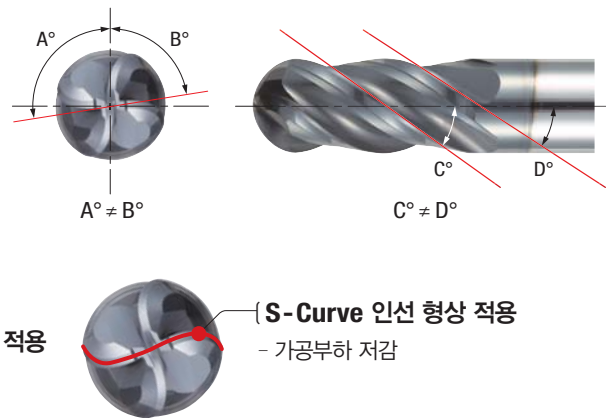
특징	Features
----	----------

Super Endmill for Ti

• SFET(플랫)/SRET(레디우스)

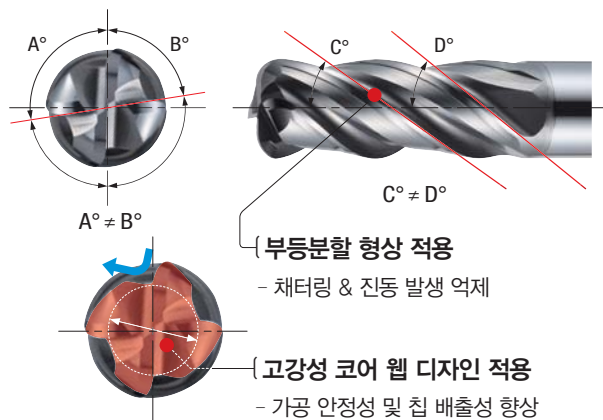


• SBET(볼)



Super Endmill for HRSA

• SRES4000(레디우스)



• SFES(플랫)



타입	{ For Ti }	{ For HRSA }
----	------------	--------------



플랫
Ø3.0 ~ Ø20.0



레디우스
Ø3.0 ~ Ø20.0



볼
Ø1.0 ~ Ø12.0



플랫
Ø3.0 ~ Ø20.0



레디우스
Ø3.0 ~ Ø20.0



The Mirror Endmill

초정밀 금형가공 솔루션

- 초정밀 경면 피삭재, HrC60 이상의 금형 가공용
- PCD, cBN 전용 재종 적용으로 공구 내마모성 향상



특징

Features

PCD Endmill(볼)

초정밀 피삭재, 고경도 금형 폴리싱 가공용

- 날이 없는 PCD 구형 볼 엔드밀로 최적의 면조도 구현
- 초정밀 제작으로 나노급 면조도 구현
- PCD 전용 재종 적용으로 공구 내마모성 향상



cBN Endmill(볼)

초정밀 경면 피삭재, HrC60 이상의 금형 가공용

- 고속 가공 시 뛰어난 면조도 및 생산성 향상
- cBN 전용 재종 적용으로 공구 내마모성 향상
- 인선 강화형 형상으로 수명확보
- 초정밀 제작으로 안정적인 수명확보 및 면조도 향상



cBN Endmill(레디우스)

초정밀 피삭재, HrC60 이상의 금형 가공 중정삭용

- 고속 가공 시 생산성 향상
- cBN 전용 재종 적용으로 공구 내마모성 향상
- 매끄러운 인선 연결로 뛰어난 면조도 확보
- 인선 강화형 형상으로 수명확보



H-Star Endmill(레디우스)

롱넥, 리브, 테이퍼 넥 등의 제원으로 다양한 형상 가공 프로세스에 적합

- 초미립 모재 적용으로 공구의 인선강도 향상
- 신규코팅 적용으로 고속가공 시 날부 고온 내열성 향상
- 고속가공에 적합한 인선부 설계로 안정적인 성능 유지



타입



볼 [PCD]
Ø0.3 ~ Ø2.0



볼 [cBN]
Ø0.4 ~ Ø2.0



레디우스 [cBN]
Ø0.4 ~ Ø2.0



롱넥 볼 [H-Star]
Ø0.1 ~ Ø5.0

H-Star Endmill



ENDMILLS

KORLOY Highlight Product
H-Star Endmill

고경도강 가공용 엔드밀

- 고경도 소재 및 내마모성이 우수한 신규 독자 개발 코팅 적용으로 안정적 가공
- 고경도강 가공에 최적화된 인선 처리 적용으로 초기 내치핑성 보완

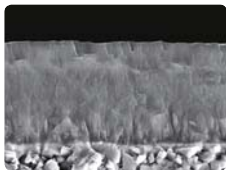
특징	Features
----	----------

- **고경도용 코팅 채택** - 신규 AlTiSiN계 박막 적용으로 고함량의 Si 성분, 내마모성 향상, 마찰열에 대한 안정성 확보
- **고경도용 소재 채택** - 초미립 WC+Co 9%의 조성, 인선 특성 확보를 통한 범용성 확대
- **인선처리 적용** - 고경도강 가공 시 초기 내치핑성 보완, 내마모성 향상 및 안정적인 가공 유도



고경도용 소재 채택

- 초미립 WC+Co 9%의 조성
- 인선 특성 확보를 통한 범용성 확대

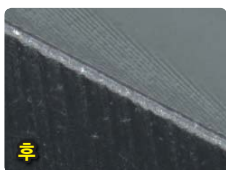


고경도용 코팅 채택

- 고함량의 Si 성분
- 내마모성 향상
- 마찰열에 대한 안정성 확보

인선 처리 적용

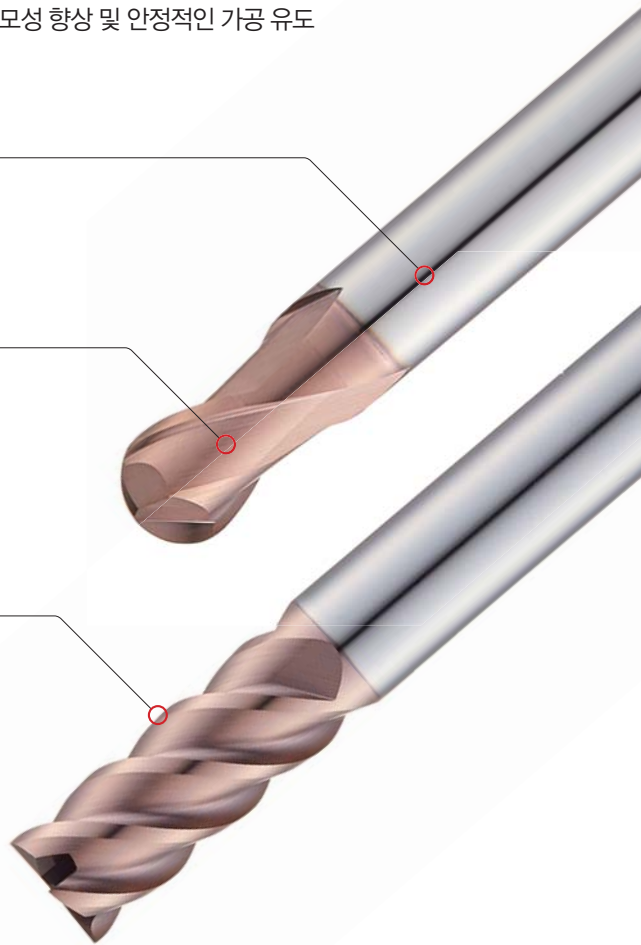
- 고경도강 가공 시 초기 내치핑성 보완
- 내마모성 향상 및 안정적인 가공 유도



후



전



타입



볼

Ø0.1 ~ Ø12.0

플랫

Ø0.1 ~ Ø20.0

레디우스

Ø1.0 ~ Ø12.0

리브 볼

Ø0.1 ~ Ø12.0

리브 플랫

Ø0.1 ~ Ø12.0

리브 레디우스

Ø0.2 ~ Ø20.0

고이송

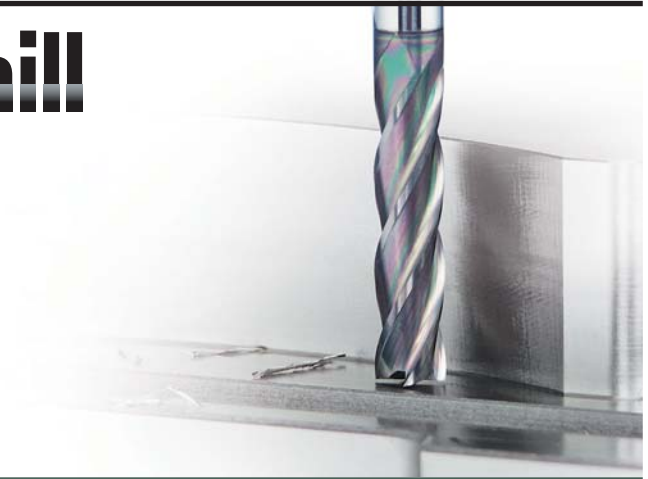
Ø3.0 ~ Ø12.0



U-Star Endmill

중경도강, 금형강 가공용 범용 엔드밀

- 다양하고 복잡한 형상을 가공할 수 있는 폭넓은 라인업
- 최적화된 소재 및 신규 코팅 적용으로 탁월한 공구 수명



특징

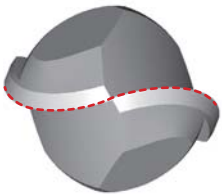
Features

- HRC30~50 중경도강, 금형강 가공용 초경 엔드밀
- AlCrN계 박막 적용을 통한 내마모성, 윤활성 향상
- 초미립자 소재(PC303W)를 적용한 볼 엔드밀의 인선 강도 향상
- 고인성 소재(PC315W)를 적용한 플랫 엔드밀의 내치핑성 향상
- 복잡한 금형가공에 적합한 다양한 형상, 제원의 제품군 보유
- h5샤크, 날경 및 레디우스 고정밀 공차 적용으로 정밀 가공에 적합



중경도용 소재 채택

- 소재 분리 적용(PC303W, PC315W)을 통한 공구 특성의 극대화, 범용 가공성 확대

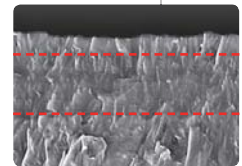
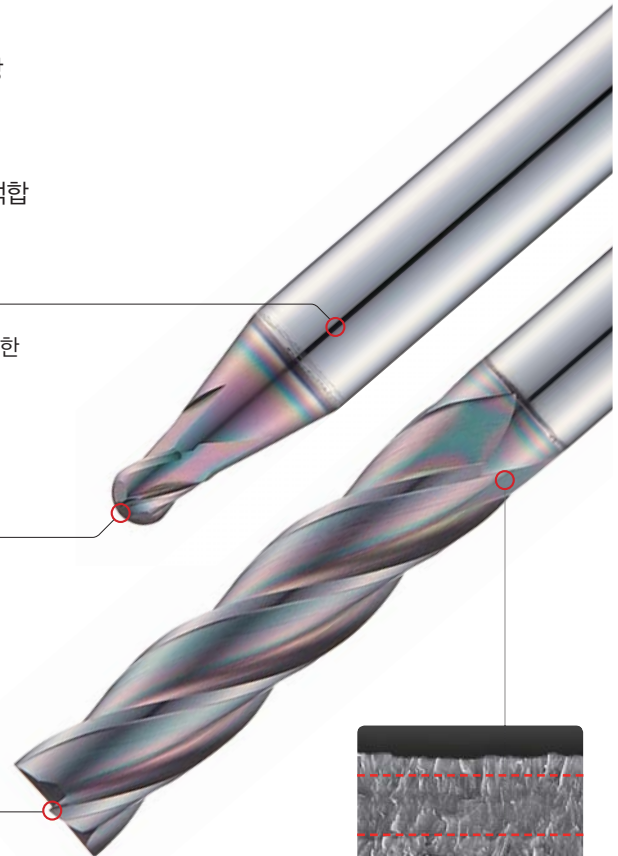
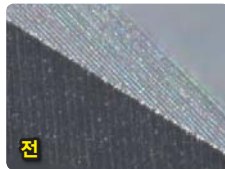
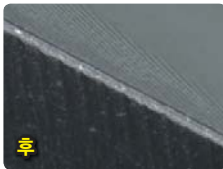


S커브 개쉬 형상 채택

- 가공 부하 분산을 통한 절삭성, 내마모성 향상

인선 처리 적용

- 초기 절입 시 내치핑성 보완
- 금형가공 특성 대응을 위한 안정적인 가공 유도



AlCrN계 신규 코팅

- Multi layer 박막으로 내마모성과 내산화성 향상
- Cr 함유를 통한 윤활성 향상
- 마찰열에 대한 안정성 확보

타입



플랫
Ø0.1 ~ Ø25.0



레디우스
Ø0.2 ~ Ø20.0



볼
Ø0.1 ~ Ø25.0



러핑
Ø3.0 ~ Ø25.0

KORLOY Highlight Product

⚠️ 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
청 주 공 장 Tel : (02) 521-4700
진 천 공 장 Tel : (043) 262-0141
생산기술연구소 Tel : (043) 535-0141
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) 243-0863
울산영업소 Tel : (052) 273-6670
부산영업소 Tel : (051) 326-2215
창원영업소 Tel : (055) 241-1227
광주사무소 Tel : (062) 432-8374



친환경 식물성 잉크를 인쇄

NP-KR-03 / 20240401