

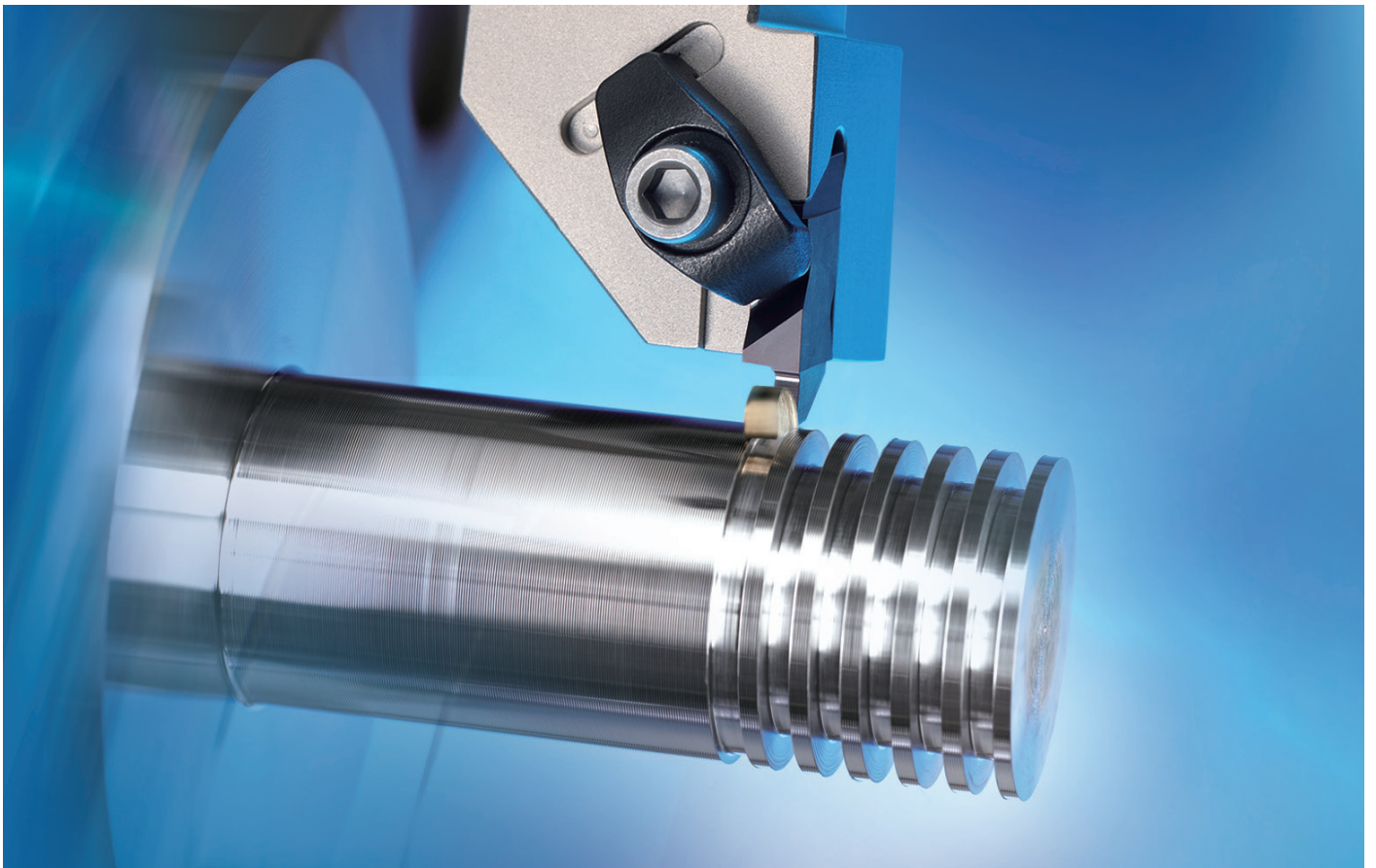
KORLOY Grooving Tool

K Notch



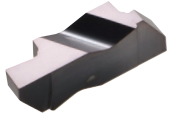
고정밀 홈가공을 위한 솔루션

- 고강성 클램핑을 적용한 고정밀 홈가공용 인서트
- 고품질 인선으로 우수한 가공력과 높은 가공수명 보장
- 다양한 인선폭 사이즈 제공으로 톨 선택폭이 넓음



고강성 클램핑 설계를 적용한 고정밀 홈가공용 그루빙 인서트 K Notch

절삭공구의 가공 안정성은 항공기, 의료, 정밀가공부품 등의 소재 가공에서 매우 중요한 요소입니다. 특히, 난삭성 소재는 적용 분야의 특수성으로 인해 가공품질(표면조도, 치수정밀도)뿐만 아니라 신뢰할 수 있는 가공수명 확보가 필요합니다.



인서트



홀더

K Notch 홀더는 3면 체결과 함께 클램프 스크류를 조이는 힘이 체결력과 비례하여 증가하는 고강성 클램핑 설계를 적용하였습니다. 따라서 고부하의 가공조건에서도 chatter 발생을 최소화할 수 있으며 우수하고 안정적인 가공수명을 보장합니다.

K Notch 인서트는 고품질 인선처리를 적용하여 균일한 인선품질을 확보하였으며 경면처리를 통한 내용착성, 내치핑성, 피삭재의 면조도가 향상됩니다.

K Notch는 하나의 홀더로 다양한 인선폭의 인서를 손쉽게 체결하여 사용할 수 있도록 제작되어 사용자에게 높은 편의성을 제공합니다.

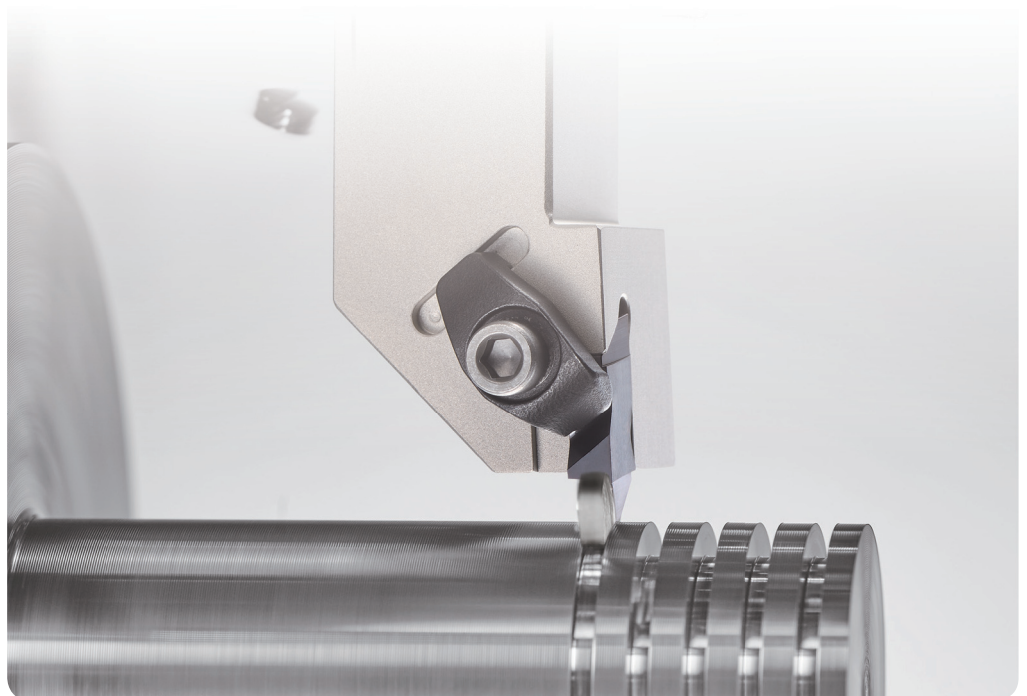
- 기존 공구 대비 수명 증가
→ 높은 가공 수명 보장



- 강력 체결 시스템
→ 고강성 클램핑
→ chatter 최소화

- 간편한 툴링 시스템
→ 하나의 홀더로 다양한 인서트 호환 가능
→ 클램프 타입의 편리한 체결

- 고품질 인선처리 기술 적용
→ 균일한 인선품질 보장
→ 내용착성, 내치핑성 우수



☞ 형번표기법

[인서트]

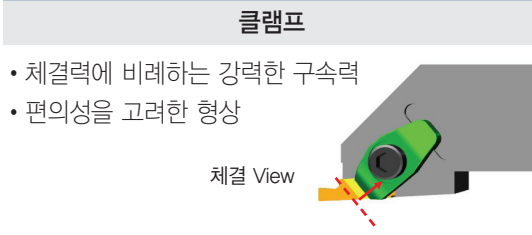
KN	G	P	3	M	200	R
K Notch	인서트 타입 B : Blank G : Grooving R : Full Radius	추가 정보 P : Positive 無 : Flat	인서트 사이즈 2, 3, 4	치수 단위 M : Metric 無 : Inch	인선폭 200 : 2,00mm	승수 L : 좌승수 R : 우승수

[홀더]

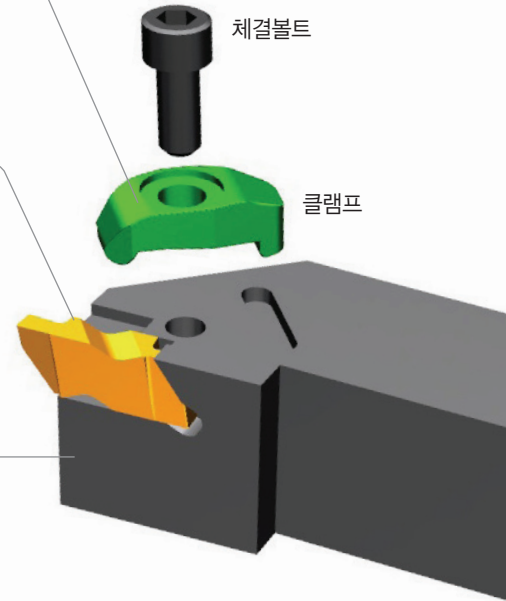
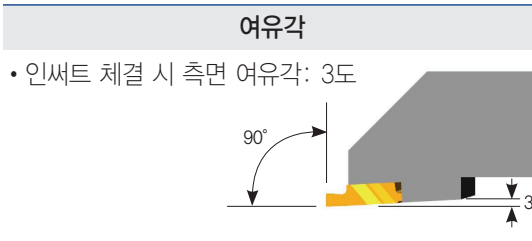
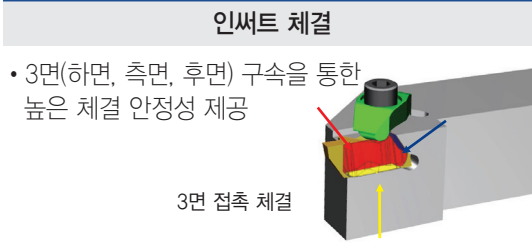
KN	S	R	25	25	M	3
K Notch	인서트 체결위치 S : Side	승수 L : 좌승수 R : 우승수	상크 규격 높이 : 25mm 폭 : 25mm	홀더 길이 E : 70mm F : 80mm H : 100mm	인서트 사이즈 K : 125mm M : 150mm P : 170mm	인서트 사이즈 2, 3, 4

☞ 제품 특징

- 다양한 가공조건을 견딜 수 있는 고강성 클램프

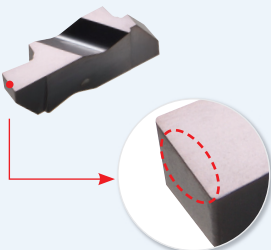


- KNB, KNG, KNR 등 다양한 타입의 인서트 체결 가능



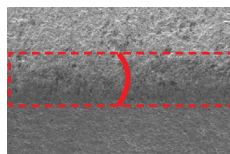
☞ 인서트 특징

[인선처리]

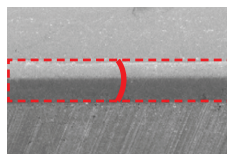


고품질 인선처리

- 균일한 인선품질
- 높은 가공수명



[타사]



[K Notch]

상면 경면처리

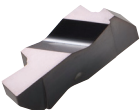
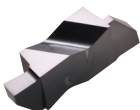
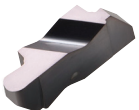
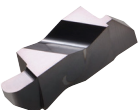
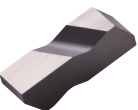
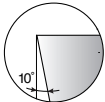
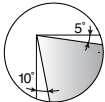
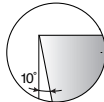
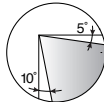
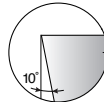
- 내용착성, 내치핑성 증가
- 피삭재 면조도 상승



[K Notch]

인서트 종류 및 추천 이송

- 다양한 가공 어플리케이션과 사이즈를 통해 고객의 선택 폭을 넓힘

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 f _n (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

- 적절한 가공속도 선택을 통해 피삭재 가공품위를 향상시킬 수 있음

피삭재	재종	추천절삭속도(m/min)					
		50	100	200	300	600	
P	강	PC5300	80	200			
	합금강	PC5300	60	160			
M	스테인레스강	PC5300	80	130			
		PC8110	80	160			
K	주철	PC5300	90	200			
N	비철금속	PC5300		150		600	
S	내열합금	PC8110	35	65			

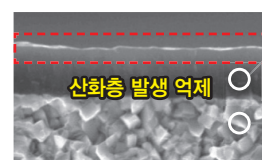
PVD 코팅 재종

PC5300



- 고온 고경도 내산화성이 우수한 코팅 적용
 - 강, 주철, 스테인레스강, 내열합금강 가공 시 뛰어난 내산화성 발휘
- 초미립 고인성 모재 기술적용
 - 내용착성, 내치핑성 향상

PC8110

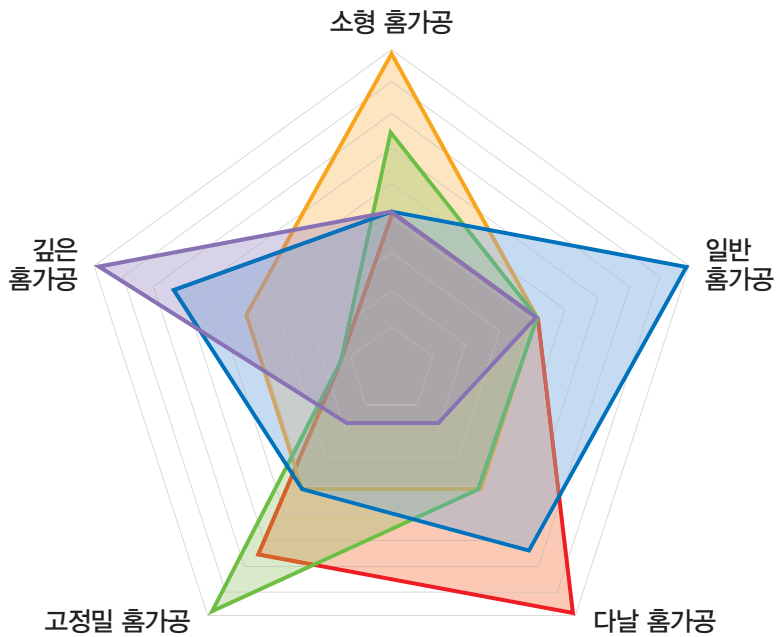


- 탁월한 표면조도와 고온 고경도/내산화성이 우수한 코팅을 적용하여 고온 마모를 억제
- 초미립의 미세조직을 균일하게 제어하여 코너 간 가공안정성 보장 및 내치핑성, 내마모성 향상

인서트 선택 가이드

공구 선정 기준

■ K Notch ■ TB ■ MGT, KGT ■ 쏘우맨 ■ 오토툴



K Notch *New*

- 고강성 클램핑



TB

- 3코너 홈가공



MGT, KGT

- 다양한 가공



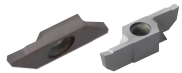
쏘우맨

- 1코너 절단 가공



오토툴

- 자동 선반



제품명	고정밀 홈가공	일반 홈가공	소형 홈가공	깊은 홈가공	다날 홈가공
K Notch <i>New</i>	★★★★★	★★	★★★	★	★★
TB	★★★★	★★	★★	★★	★★★★★
MGT, KGT	★★	★★★★★	★★	★★★★	★★
쏘우맨	★	★★	★★	★★★★★	★
오토툴 (블레이드, 다기능)	★★★★	★★	★★★★★	★★	★★

인서트 인선폭 및 T-max

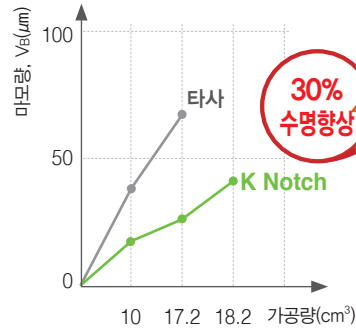
◎: 1차 추천 ○: 2차 추천

형상	인선폭 (mm)	2 4 6 8				코너 수	가공				특징
		T-max (mm)	5	10	20	130	외경	내경	단면	절단	
K Notch	0.75	6.3	6.5				◎				- 강력 체결 시스템 - 고품질 인선폰처리
TB	1.25	6.0	6.5				◎			○	- 정밀 연삭급 - 자동화 가공 최적화
KGT	1.5	8.0			28		◎	○	○	○	- 다양한 가공 방법 - 넓은 가공 영역
쏘우맨	2.0	6.0			125.0		○			◎	- 다양한 리드각 - Burr 발생량 최소화
오토툴	0.7	2.0	8.3				◎			○	- 자동선반용(블레이드) - 소형 정밀부품 가공
	1.0	4.0	8.5				◎			○	- 자동선반용(다기능) - 소형 정밀부품 가공

성능 평가

내마모성 평가

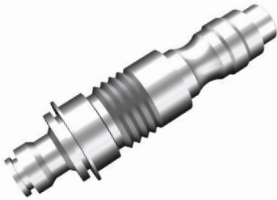
- 피삭재 Ti-6Al-4V
- 절삭조건 $vc(m/min) = 70$, $fn(mm/rev) = 0.15$, $ap(mm) = 3$, 습식(Wet)
- 공구 인서트 KNG3125R(PC8110)
홀더 KNSR2525M3



구분	K Notch	타사
마모 사진		
수명 비교	100%	70%

절삭평가 사례

인풋 샤프트(탄소강)



- 피삭재 SM40C
- 절삭조건 $vc(m/min) = 150$, $fn(mm/rev) = 0.15$, $ap(mm) = 3$, 습식(Wet)
- 공구 인서트 KNG3125R(PC5300)
홀더 KNSR2525M3

K Notch

100 ea/코너

타사

80 ea/코너

25% 향상

➔ 타사 대비 25% 이상 수명 향상

의료장비 부품(티타늄)



- 피삭재 Ti-6Al-4V
- 절삭조건 $vc(m/min) = 80$, $fn(mm/rev) = 0.1$, $ap(mm) = 2$, 습식(Wet)
- 공구 인서트 KNGP3088R(PC8110)
홀더 KNSR2525M3

K Notch

200 ea/코너

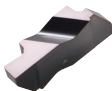
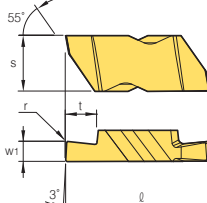
타사

160 ea/코너

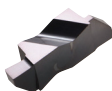
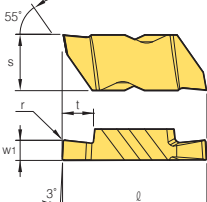
25% 향상

➔ 타사 대비 25% 이상 수명 향상

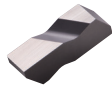
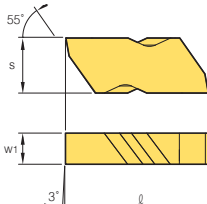
인서트 (메트릭)

구분	형상	형번		코팅		치수										도면
				PC5300	PC8110	mm					inch					
						s	w ₁	r	t	ℓ	s	w ₁	r	t	ℓ	
플랫탑		KNG	2M 150R			5.56	1.50	0.19	2.79	13.030	0.219	0.059	0.0075	0.11	0.513	
			2M 200R			5.56	2.00	0.19	2.79	13.030	0.219	0.079	0.0075	0.11	0.513	
			2M 250R			5.56	2.50	0.19	2.79	13.030	0.219	0.098	0.0075	0.11	0.513	
			2M 300R			5.56	3.00	0.19	2.79	13.030	0.219	0.118	0.0075	0.11	0.513	
			3M 150R	●	●	8.74	1.50	0.19	1.91	22.709	0.344	0.059	0.0075	0.075	0.894	
			3M 200R	●	●	8.74	2.00	0.19	2.79	22.709	0.344	0.079	0.0075	0.11	0.894	
			3M 250R	●	●	8.74	2.50	0.19	3.81	22.709	0.344	0.098	0.0075	0.15	0.894	
			3M 300R	●	●	8.74	3.00	0.19	3.81	22.709	0.344	0.118	0.0075	0.15	0.894	
			3M 400R	●	●	8.74	4.00	0.19	3.81	22.709	0.344	0.157	0.0075	0.15	0.894	
			4M 500R			11.51	5.00	0.20	6.35	28.663	0.453	0.197	0.0079	0.25	1.128	
			4M 600R			11.51	6.00	0.20	6.35	28.663	0.453	0.236	0.0079	0.25	1.128	

●: 재고 관리 형번

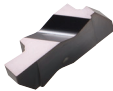
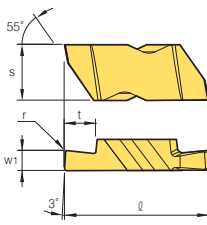
구분	형상	형번		코팅		치수										도면
				PC5300	PC8110	mm					inch					
						s	w ₁	r	t	ℓ	s	w ₁	r	t	ℓ	
C/B 연삭		KNGP	2M 150R			5.56	1.50	0.19	2.79	13.030	0.219	0.059	0.0075	0.11	0.513	
			2M 200R			5.56	2.00	0.19	2.79	13.030	0.219	0.079	0.0075	0.11	0.513	
			2M 250R			5.56	2.50	0.19	2.79	13.030	0.219	0.098	0.0075	0.11	0.513	
			2M 300R			5.56	3.00	0.19	2.79	13.030	0.219	0.118	0.0075	0.11	0.513	
			3M 150R	●	●	8.74	1.50	0.19	1.91	22.709	0.344	0.059	0.0075	0.075	0.894	
			3M 200R	●	●	8.74	2.00	0.19	2.79	22.709	0.344	0.079	0.0075	0.11	0.894	
			3M 250R	●	●	8.74	2.50	0.19	3.81	22.709	0.344	0.098	0.0075	0.15	0.894	
			3M 300R	●	●	8.74	3.00	0.19	3.81	22.709	0.344	0.118	0.0075	0.15	0.894	
			3M 400R	●	●	8.74	4.00	0.19	3.81	22.709	0.344	0.157	0.0075	0.15	0.894	
			4M 500R			11.51	5.00	0.20	6.35	28.663	0.453	0.197	0.0079	0.25	1.128	
			4M 600R			11.51	6.00	0.20	6.35	28.663	0.453	0.236	0.0079	0.25	1.128	

●: 재고 관리 형번

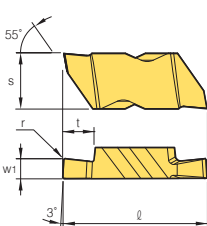
구분	형상	형번		코팅	치수										도면
				H05	mm					inch					
					s	w1	r	t	ℓ	s	w1	r	t	ℓ	
플랜크		KNB	2R		5.56	3.81	-	-	13.030	0.219	0.150	-	-	0.513	
			3R		8.74	4.95	-	-	22.709	0.344	0.195	-	-	0.894	
			4R		11.51	6.48	-	-	28.663	0.453	0.255	-	-	1.128	

●: 재고 관리 형번

인서트 (인치)

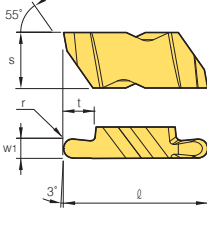
구분	형상	형번		코팅		치수										도면
				PC5300	PC8110	mm					inch					
						s	w1	r	t	ℓ	s	w1	r	t	ℓ	
플랫탑		KNG	2031R		5.56	0.79	0.09	1.27	13.030	0.219	0.031	0.0035	0.05	0.513		
			2041R		5.56	1.04	0.09	1.27	13.030	0.219	0.041	0.0035	0.05	0.513		
			2047R		5.56	1.19	0.09	1.27	13.030	0.219	0.047	0.0035	0.05	0.513		
			2058R		5.56	1.47	0.19	1.27	13.030	0.219	0.058	0.0075	0.05	0.513		
			2062R		5.56	1.57	0.19	2.79	13.030	0.219	0.062	0.0075	0.11	0.513		
			2094R		5.56	2.39	0.19	2.79	13.030	0.219	0.094	0.0075	0.11	0.513		
			2125R		5.56	3.18	0.19	2.79	13.030	0.219	0.125	0.0075	0.11	0.513		
			3047R		8.74	1.19	0.19	1.91	22.709	0.344	0.047	0.0075	0.075	0.894		
			3062R	● ●	8.74	1.57	0.19	2.39	22.709	0.344	0.062	0.0075	0.094	0.894		
			3072R		8.74	1.83	0.19	2.39	22.709	0.344	0.072	0.0075	0.094	0.894		
			3078R	● ●	8.74	1.98	0.19	2.39	22.709	0.344	0.078	0.0075	0.094	0.894		
			3088R		8.74	2.24	0.19	2.39	22.709	0.344	0.088	0.0075	0.094	0.894		
			3094R		8.74	2.39	0.19	3.81	22.709	0.344	0.094	0.0075	0.15	0.894		
			3097R	● ●	8.74	2.46	0.32	3.81	22.709	0.344	0.097	0.0125	0.15	0.894		
			3105R		8.74	2.67	0.19	3.81	22.709	0.344	0.105	0.0075	0.15	0.894		
			3110R		8.74	2.79	0.32	3.81	22.709	0.344	0.110	0.0125	0.15	0.894		
			3122R		8.74	3.10	0.19	3.81	22.709	0.344	0.122	0.0075	0.15	0.894		
			3125R	● ●	8.74	3.18	0.19	3.81	22.709	0.344	0.125	0.0075	0.15	0.894		
			3142R		8.74	3.61	0.32	3.81	22.709	0.344	0.142	0.0125	0.15	0.894		
			3156R	● ●	8.74	3.96	0.19	3.81	22.709	0.344	0.156	0.0075	0.15	0.894		
			3178R		8.74	4.52	0.19	3.81	22.709	0.344	0.178	0.0075	0.15	0.894		
			3185R		8.74	4.70	0.57	3.81	22.709	0.344	0.185	0.0225	0.15	0.894		
			3189R	● ●	8.74	4.80	0.57	3.81	22.709	0.344	0.189	0.0225	0.15	0.894		
			4125R	● ●	11.51	3.18	0.19	3.81	28.663	0.453	0.125	0.0075	0.15	1.128		
			4189R		11.51	4.80	0.57	6.35	28.663	0.453	0.189	0.0225	0.25	1.128		
			4213R		11.51	5.41	0.19	6.35	28.663	0.453	0.213	0.0075	0.25	1.128		
			4219R		11.51	5.56	0.57	6.35	28.663	0.453	0.219	0.0225	0.25	1.128		
			4250R		11.51	6.35	0.57	6.35	28.663	0.453	0.250	0.0225	0.25	1.128		

●: 재고 관리 형번

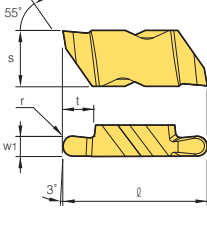
구 분	형 상	형 번		코팅	치 수										도 면
				PC5300 PC8110	mm					inch					
					s	w ₁	r	t	ℓ	s	w ₁	r	t	ℓ	
C/B 연삭		KNGP	2031R		5.56	0.79	0.09	1.27	13.030	0.219	0.031	0.0035	0.05	0.513	
			2062R		5.56	1.57	0.19	2.79	13.030	0.219	0.062	0.0075	0.11	0.513	
			2125R		5.56	3.18	0.19	2.79	13.030	0.219	0.125	0.0075	0.11	0.513	
			3088R		8.74	2.24	0.19	2.39	22.709	0.344	0.088	0.0075	0.094	0.894	
			3125R	● ●	8.74	3.18	0.19	3.81	22.709	0.344	0.125	0.0075	0.15	0.894	
			3156R	● ●	8.74	3.96	0.19	3.81	22.709	0.344	0.156	0.0075	0.15	0.894	
			3189R		8.74	4.80	0.57	3.81	22.709	0.344	0.189	0.0225	0.15	0.894	
			4189R		11.51	4.80	0.57	6.35	28.663	0.453	0.189	0.0225	0.25	1.128	
			4250R		11.51	6.35	0.57	6.35	28.663	0.453	0.250	0.0225	0.25	1.128	

●: 재고 관리 형번

⇒ 인서트 (인치)

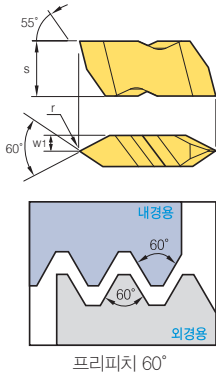
구분	형상	형번		코팅	치수										도면
				PC5300 PC8110	mm					inch					
					s	w1	r	t	ℓ	s	w1	r	t	ℓ	
플랫탑라운드비		KNR	2031R		5.56	1.57	0.79	2.79	13.030	0.219	0.062	0.031	0.11	0.513	
			2047R		5.56	2.39	1.19	2.79	13.030	0.219	0.094	0.047	0.11	0.513	
			3031R	● ●	8.74	1.57	0.79	2.39	22.709	0.344	0.062	0.031	0.094	0.894	
			3047R	● ●	8.74	2.39	1.19	3.81	22.709	0.344	0.094	0.047	0.15	0.894	
			3062R	● ●	8.74	3.18	1.59	3.81	22.709	0.344	0.125	0.0625	0.15	0.894	
			3078R	● ●	8.74	3.96	1.98	3.81	22.709	0.344	0.156	0.078	0.15	0.894	
			3094R	● ●	8.74	4.78	2.39	3.81	22.709	0.344	0.188	0.094	0.15	0.894	
			4125R		11.51	6.35	3.18	6.35	28.663	0.453	0.250	0.125	0.25	1.128	

●: 재고 관리 형번

구분	형상	형번		코팅		치수										도면
				PC5300	PC8110	mm					inch					
						s	w ₁	r	t	ℓ	s	w ₁	r	t	ℓ	
C/B 연삭라운드 인서트		KNRP	2031R			5.56	1.57	0.79	2.79	13.030	0.219	0.062	0.031	0.11	0.513	
			2047R			5.56	2.39	1.19	2.79	13.030	0.219	0.094	0.047	0.11	0.513	
			3031R	●	●	8.74	1.57	0.79	2.39	22.709	0.344	0.062	0.031	0.094	0.894	
			3047R	●	●	8.74	2.39	1.19	3.81	22.709	0.344	0.094	0.047	0.15	0.894	
			3062R	●	●	8.74	3.18	1.59	3.81	22.709	0.344	0.125	0.0625	0.15	0.894	
			3078R	●	●	8.74	3.96	1.98	3.81	22.709	0.344	0.156	0.078	0.15	0.894	
			3094R	●	●	8.74	4.78	2.39	3.81	22.709	0.344	0.188	0.094	0.15	0.894	
			4125R			11.51	6.35	3.18	6.35	28.663	0.453	0.250	0.125	0.25	1.128	

●: 재고 관리 형번

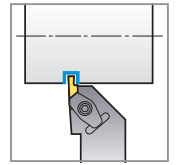
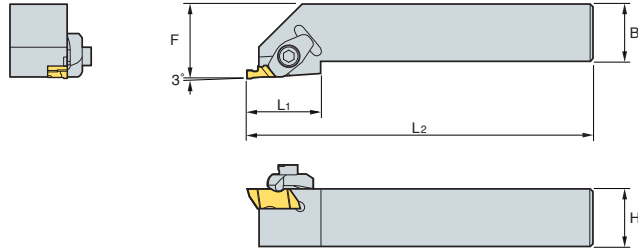
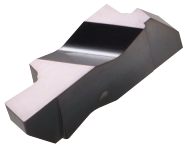
⇒ 인서트 (나사)

구분	형상	형번		코팅		치수							도면	
				PC5300	PC8110	mm			inch			Pitch (외경)		
						s	w ₁	r	s	w ₁	r	mm		tpi
프리피치 60°		KNT	2R		5.56	3.81	0.10	0.219	0.150	0.004	0.70-3.00	8-36		
			3R		8.74	4.95	0.17	0.344	0.195	0.007	1.25-4.00	6-20		
			4R		11.51	6.48	0.17	0.453	0.255	0.007	1.25-6.25	4-20		

●: 재고 관리 형번

홀더 (메트릭)

• 그루빙, 프로파일링



본도는 우승수(R)를 도시켰음

KNG KNGP KNT
KNR KNRP KNB

형 번		재 고	mm					inch					인서트	클램프 	스크류 	렌치 
			H	B	F	L1	L2	H	B	F	L1	L2				
KNSR	1010E2		10	10	14	19	70	0.394	0.394	0.551	0.748	2.756	KNG2□ KNGP2□ KNR2□ KNB2R KNT2R	CM74	MHB3010	HW25L
	1212F2		12	12	16	19	80	0.472	0.472	0.630	0.748	3.150				
	1616H2		16	16	20	19	100	0.630	0.630	0.787	0.748	3.937				
	2020K2		20	20	25	19	125	0.787	0.787	0.984	0.748	4.921				
	2525M2		25	25	32	19	150	0.984	0.984	1.260	0.748	5.906				
	2020K3	●	20	20	25	32	125	0.787	0.787	0.984	1.260	4.921	KNG3□ KNGP3□ KNR3□ KNRP3□ KNB3R KNT3R	CM72LP	MHA0512	HW40L
	2525M3	●	25	25	32	32	150	0.984	0.984	1.260	1.260	5.906				
	3225P3		32	32	32	32	170	1.260	1.260	1.260	1.260	6.693				
	3232P3	●	32	32	40	32	170	1.260	1.260	1.575	1.260	6.693				
	2525M4		25	25	32	35	150	0.984	0.984	1.260	1.378	5.906				
	3225P4		32	32	32	35	170	1.260	1.260	1.260	1.378	6.693	KNG4□ KNGP4□ KNR4□ KNB4R KNT4R	CM72LP	MHA0512	HW40L
	3232P4		32	32	40	35	170	1.260	1.260	1.575	1.378	6.693				

●: 재고 관리 형번



• korloytec@korloy.com 고객상담 무료전화 080-333-0989

본 사 Tel : (02) 521-4700
청 주 공 장 Tel : (043) 262-0141
진 천 공 장 Tel : (043) 535-0141
생산기술연구소(청주) Tel : (043) 262-0141
생산기술연구소(서울) Tel : (02) 521-4700
서울홍보관 Tel : (02) 2069-3078

서울영업소 Tel : (02) 2614-2366
경인영업소 Tel : (02) 2619-2581
중부영업소 Tel : (041) 425-2366
호남영업소 Tel : (063) 837-0817
광주사무소 Tel : (062) 432-8374

대구영업소 Tel : (053) 604-0863
울산영업소 Tel : (052) 273-6670
부산영업소 Tel : (051) 326-2215
창원영업소 Tel : (055) 241-1227
김해사무소 Tel : (055) 336-9772