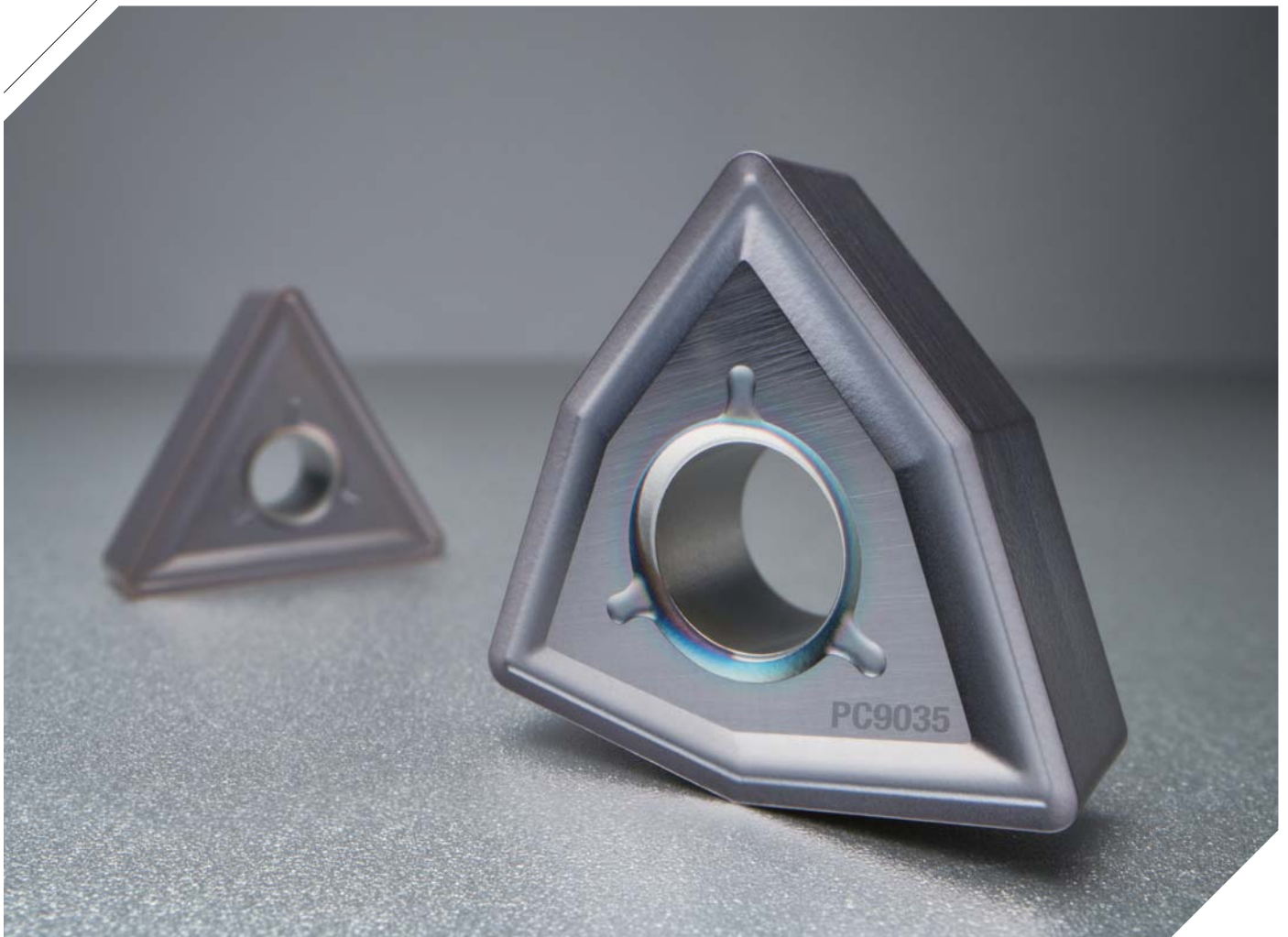


PC9035

스테인리스강 터닝 가공용 인서트

- 난삭재 중/소형 밸브, 피팅 가공에 최적화된 고인성 PVD 코팅 인서트
- 내치핑성 및 내용착성 향상을 위한 Edge-Tech™ 적용으로 안정적인 가공 실현



PC9035

스테인리스강은 뛰어난 내식성과 우수한 강도 및 광택을 가지고 있어 식품 및 의료 기구, 자동차 부품, 건설재료 등 여러 산업군에 사용되는 금속 소재입니다. 특히 내식성이 요구되는 밸브, 피팅, 파이프 부품 등에 스테인리스강이 널리 사용되고 있으며, 이러한 부품들은 일반적으로 주조공법으로 제작되어 표면이 고르지 못하고 복잡한 형상을 가지기 때문에 절삭 시 불안정한 진입 충격 및 스테인리스강 특유의 용착 현상에 의해 공구의 치핑 및 파손을 야기합니다.

KORLOY는 스테인리스강 터닝 가공 시 생산성 향상을 위해 전용 재종인 PC9035를 출시하였습니다.

PC9035는 고인성 PVD 코팅 기술인 TEX-Tech™를 적용하여 가공 시 내치핑성과 내파손성이 우수합니다. 또한 인선의 안정성을 극대화하는 Edge-Tech™의 적용으로 초기 치핑과 용착 현상을 억제하여 안정적인 가공이 가능합니다. 특히, 단속 빈도가 높은 난삭재 중/소형 밸브, 피팅, 파이프 등의 불안정한 가공 환경에서 탁월한 성능을 발휘합니다.

PC9035는 소형 크기의 단속 빈도가 높은 스테인리스강 부품 가공 시장을 선도하는 KORLOY의 차세대 재종 솔루션으로서 생산성 향상과 안정적인 가공 품질을 제공합니다.

» 내치핑성과 내파손성 극대화

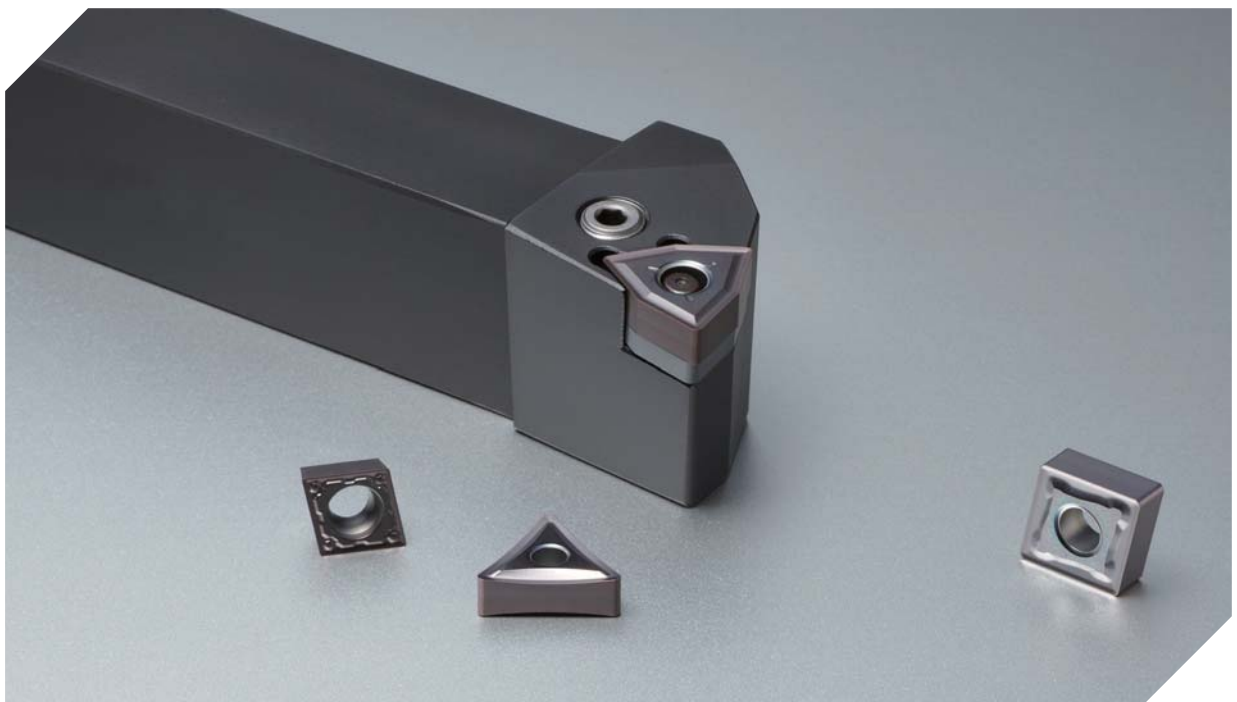
- 고인성 PVD 박막 기술 TEX-Tech™ 적용

» 안정적인 가공

- Edge-Tech™ 적용으로 내치핑성과 내용착성 향상
- 단속과 진동이 심한 가공에서 돌발 파손 방지

» 밸브, 피팅 가공에 최적화

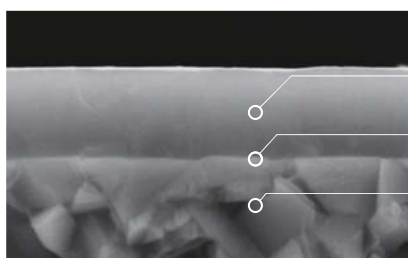
- 중/소형 단속 빈도가 높은 난삭재 가공에 최적화



✓ 특징

- 스테인리스강 터닝 종사상, 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

고인성 PVD 코팅 기술 TEX-Tech™ 적용



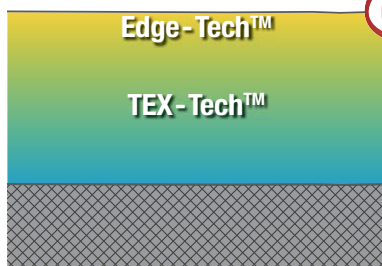
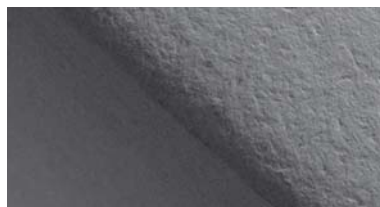
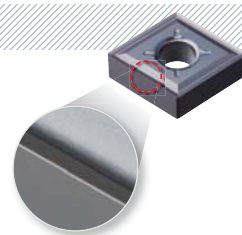
고인성, 고탄성 박막 적용하여 내치핑성 우수

고밀착성 박막 적용으로 밀착력 우수

고인성 모재 적용을 통한 내파손성 우수

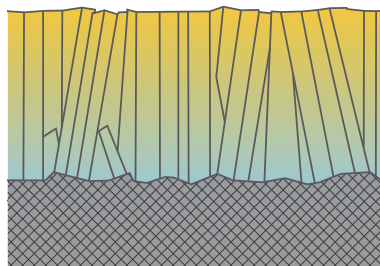
고윤활 엣지 기술 Edge-Tech™ 적용

- Edge-Tech™ : 용착, 치핑 및 돌발 파손을 감소시켜 가공 안정성을 향상시키는 특수공법의 고윤활 인선 처리 기술



[PC9035]

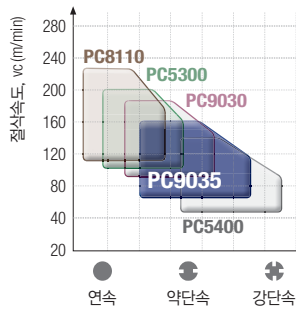
내용착성
내치핑성 향상



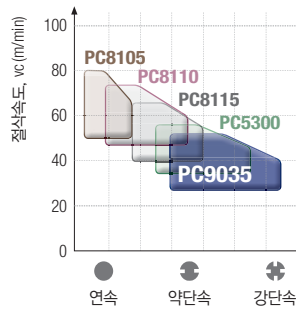
[기존]

적용영역

M 스테인리스강



S 내열합금



절삭영역	재종	vc (m/min)	
		M	S
연속, 고속	PC8110	110 ~ 220	45 ~ 70
연속, 중속	PC5300	100 ~ 200	35 ~ 55
연속, 중속	PC9030	90 ~ 180	-
단속, 중속	PC9035 New	70 ~ 160	30 ~ 50
강단속, 중속	PC5400	50 ~ 140	-

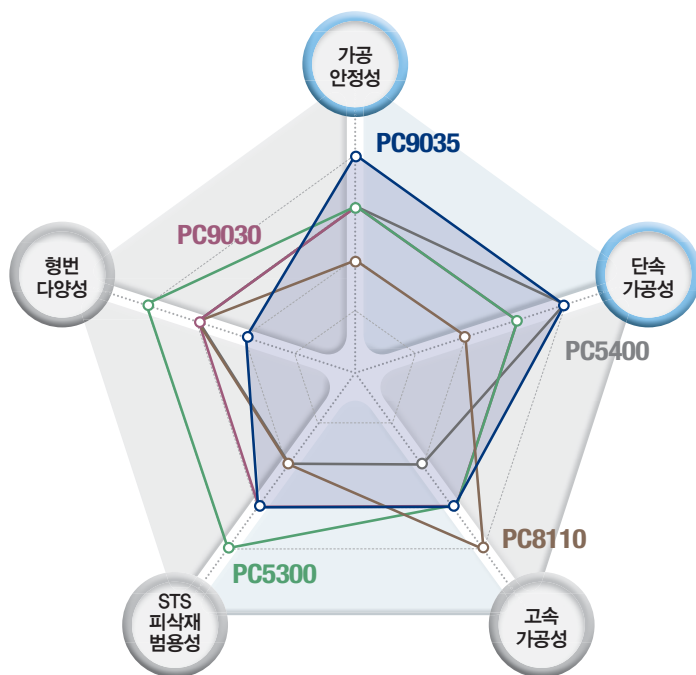
추천절삭조건

피삭재				비절삭저항 (N/mm ²)	브리넬경도 (HB)	추천절삭조건			
ISO	피삭재 소재	KS	ISO (DIN)			연속	단속	fn (mm/rev)	
						vc (m/min)			
M	페라이트/ 마르텐사이트계	STS405 STS430	X6CrAl13 X6Cr17	1650	≤ 183	120	110	0.30	
						160	140	0.15	
						200	170	0.05	
		STS403 STS410	- X12Cr13	1800	≤ 200	100	90	0.30	
						140	120	0.15	
						180	150	0.05	
	오스테나이트계	STS304 STS316	X5CrNi18-9 X5CrNiMo17-12-2	2000	≤ 187	80	70	0.30	
						120	100	0.15	
						160	130	0.05	
		오스테나이트 - 페라이트계 (듀플렉스)	F51 F60 F53	(X2CrNiMoN22-5-3) (X2CrNiMoCuN25-6-3) (X2CrNiMoN25-7-4)	2200	≤ 310	60	40	0.30
							90	70	0.15
							120	100	0.05
석출경화계	STS630	X5CrNiCuNb16-4	2800	≤ 350	60	40	0.30		
					90	70	0.15		
					120	100	0.05		
S	Ti 합금	Ti-5Al-2.5Sn Ti-6Al-4V	(TiAl5Sn2.5) (TiAl6V4)	1400	301~381	35	30	0.20	
						50	40	0.10	
						65	50	0.05	
	Ni base	Rene41 Waspaloy Inconel718	- - -	3000	286~409	30	20	0.20	
						45	30	0.10	
						60	40	0.05	

적용산업군

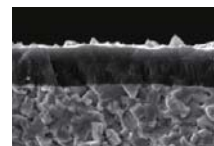
피팅	밸브	플랜지

☑ 스테인리스강 터닝 재종 선택 가이드



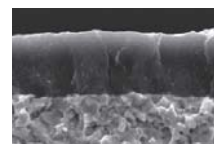
PC8110

- 연속 가공성 우수
- 고속 내마모성 우수



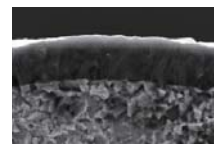
PC5300

- 범용 가공
- 내마모성 우수



PC9030

- 범용 가공
- 내치핑성 우수



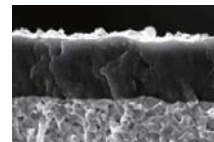
PC9035 ^{New}

- 단속 빈도가 높은 가공
- 내치핑성 및 내파손성 우수



PC5400

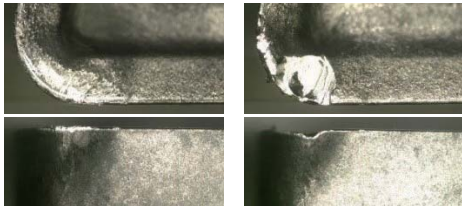
- 불안정한 가공
- 내파손성 우수



재종	가공 안정성	단속 가공성	고속 가공성	STS 피삭재 범용성	형변 다양성
PC8110	★★	★★	★★★★★	★★	★★★★
PC5300	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
PC9030	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
PC9035 ^{New}	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★
PC5400	★★★	★★★★★	★★	★★	★★★

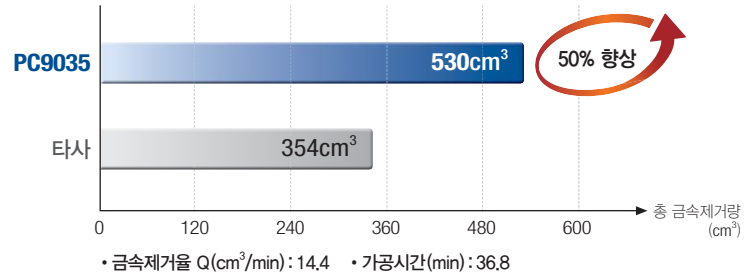
내치핑성

피삭재	스테인리스강(STS304), 6각재(Ø60)
절삭조건	vc (m/min) = 120, fn (mm/rev) = 0.15, ap (mm) = 0.8, 습식(wet)
공구	인서트 CNMG120408-VP3 (PC9035) 홀더 DCLNL3232-P12



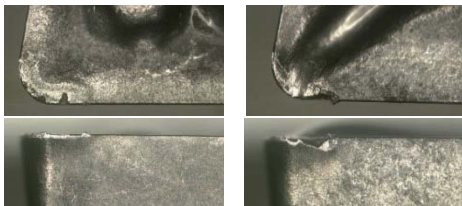
[PC9035]

[타사]



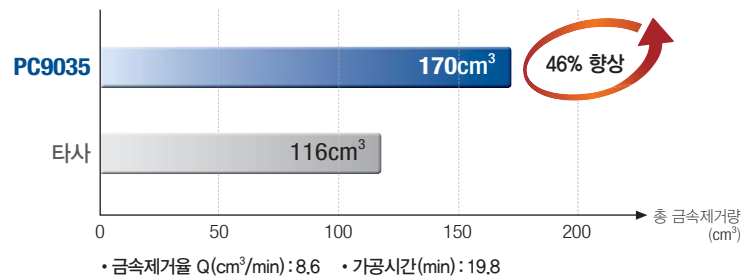
내치핑성

피삭재	스테인리스강(STS316), 6각재(Ø60)
절삭조건	vc (m/min) = 120, fn (mm/rev) = 0.12, ap (mm) = 0.6, 습식(wet)
공구	인서트 CCMT09T304-MP (PC9035) 홀더 SCLCR2020-K09



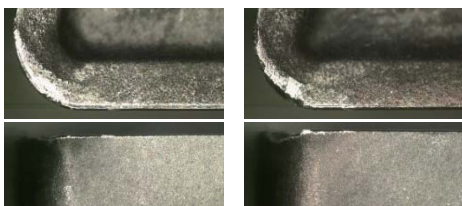
[PC9035]

[타사]



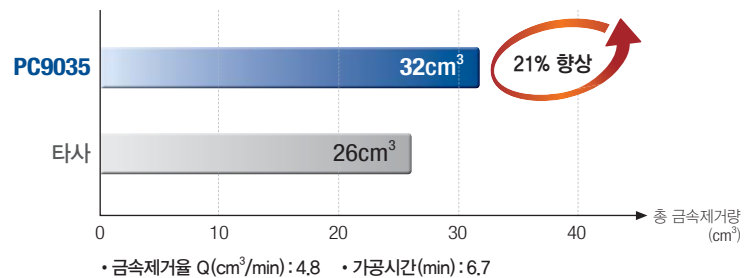
내파손성

피삭재	스테인리스강(STS304), 4각재(70×70)
절삭조건	vc (m/min) = 80, fn (mm/rev) = 0.1, ap (mm) = 0.6, 습식(wet)
공구	인서트 WNMG080408-VP3 (PC9035) 홀더 DWLNL2525-M08



[PC9035]

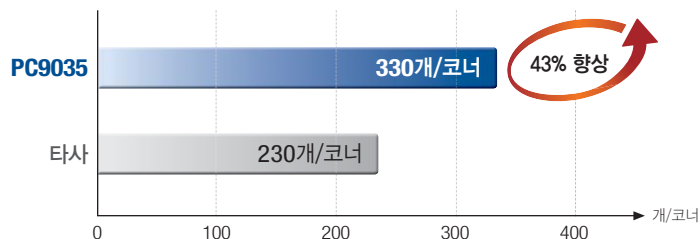
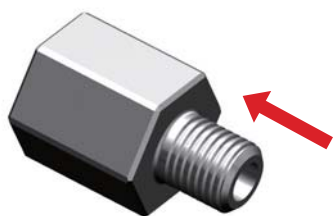
[타사]



절삭평가 사례

스테인리스강 (STS304)

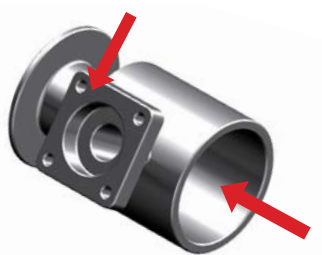
피삭재 용도	피팅
절삭조건	vc (m/min) = 120, fn (mm/rev) = 0.1, ap (mm) = 1.0~2.0, 습식(wet)
공구	인서트 WNMG080408-VP3 (PC9035) 홀더 PWLNL2525-M08



» 타사 대비 43% 이상 가공 수명 향상

스테인리스강 (STS304)

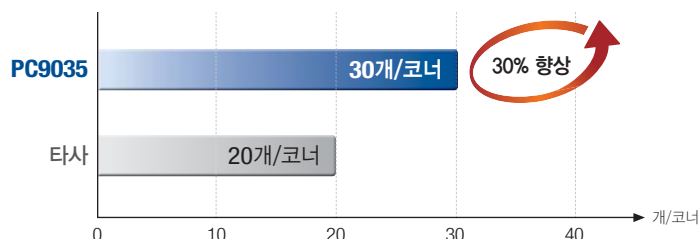
피삭재 용도	밸브
절삭조건	vc (m/min) = 90 (내경 70), fn (mm/rev) = 0.1, ap (mm) = 1.5 (내경 1.0), 습식(wet)
공구	인서트 CNMG120408-VP3 (PC9035) 홀더 PCLNL2525-M12



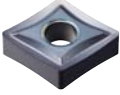
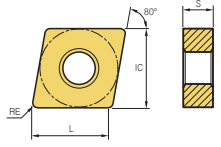
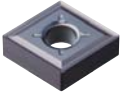
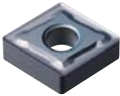
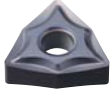
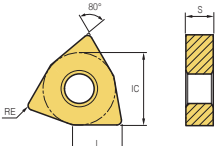
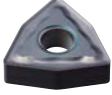
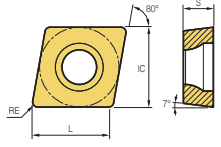
» 타사 대비 24% 이상 가공 수명 향상

스테인리스강 (STS316L)

피삭재 용도	밸브
절삭조건	vc (m/min) = 150, fn (mm/rev) = 0.15~0.2, ap (mm) = 1.5, 습식(wet)
공구	인서트 WNMG080408-VP3 (PC9035) 홀더 PWLNL2525-M08



» 타사 대비 30% 이상 가공 수명 향상

구분	형상	형번	코팅	치수 (mm)					절삭조건		형상도면
			PC9035	L	IC	S	RE	D1	이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	
네가티브		CNMG 120404-VP2	●	12.896	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.10~3.00	
		120408-VP2	●	12.896	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.30	0.50~3.50	
		CNMG 120404-VP3	●	12.896	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.10~3.00	
		120408-VP3	●	12.896	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.35	0.50~4.00	
		CNMG 120404-VP4	●	12.896	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.35	0.50~4.00	
		120408-VP4	●	12.896	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.40	1.00~4.50	
		TNMG 160404-VP2	●	16.498	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.10~3.00	
		160408-VP2	●	16.498	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.30	0.50~3.50	
		TNMG 160404-VP3	●	16.498	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05~0.30	0.10~3.00	
		160408-VP3	●	16.498	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10~0.35	0.50~4.00	
		TNMG 160408-VP4	●	16.498	9.525	4.76	0.8	3.81	0.15~0.40	1.00~4.50	
		WNMG 080404-VP2	●	8.687	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.10~3.00	
		080408-VP2	●	8.687	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.30	0.50~3.50	
		WNMG 080404-VP3	●	8.687	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05~0.30	0.10~3.00	
		080408-VP3	●	8.687	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10~0.35	0.50~4.00	
		WNMG 080404-VP4	●	8.687	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15~0.35	0.50~4.00	
		080408-VP4	●	8.687	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15~0.40	1.00~4.50	
포지티브		CCMT 060204-MP	●	6.448	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05~0.15	0.30~1.50	
		09T304-MP	●	9.672	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08~0.25	0.50~2.50	
		09T308-MP	●	9.672	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10~0.30	0.50~2.50	

⚠️ 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

TN107-KR-01 / 20230510