

NEW PRODUCT NEWS

CHASE² MILL



4코너 인서트 및 큰 램핑각이 적용된
90도 직각 가공용 커터



대구텍은 양면형의 4코너 사용이 가능한 컴팩트한 4NKT 06 인서트 및 관련 커터를 출시합니다.

이 제품은 정확한 90도 절입각의 제품으로 양면형 인서트임에도 불구하고 큰 각도의 램핑 가공이 가능합니다. 고 경사각의 인서트 형상으로 절삭 저항이 매우 적으며, 상하면이 교차된 형상의 인선은 돌발 파손을 막아줍니다. 또한 두껍고 강력한 인서트 형상과 안정된 클램핑을 할 수 있는 커터 포켓의 넓은 바닥 지지부로 인해 CHASE2MILL 4NKT 06 제품은 매우 안정된 가공을 할 수 있습니다.

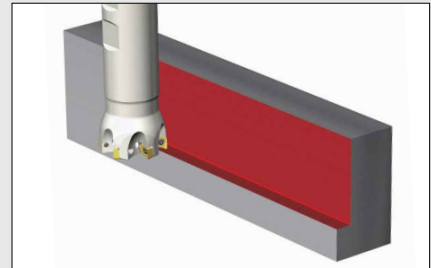
이 신규 제품군에서 엔드밀은 직경 16mm-40mm, 모듈러 타입 16mm-40mm, 페이스밀은 32mm-63mm의 규격을 표준품으로 운영합니다. 모든 커터에 내부 급유방식을 적용하여 효과적인 칩배출은 물론 구성인선 발생을 억제합니다.

4NKT 06의 인서트는 2가지 형상으로 공급되며, 일반적인 조건에서 사용할 수 있는 "M" 형상과 불안정한 조건, 긴 오버행 혹은 장비 힘이 적은 경우에 사용할 수 있는 "ML" 형상이 있습니다.

위와 같은 특징들로 인하여 4NKT 06 제품은 금형 산업, 자동차 산업, 일반 범용 산업을 비롯한 미니어처 산업에 폭넓게 적용되며 일반 페이싱, 90도 솔더링, 슬로팅, 직선 및 헬리컬 램핑, 포켓팅 가공까지의 다양한 어플리케이션에서 사용할 수 있습니다.

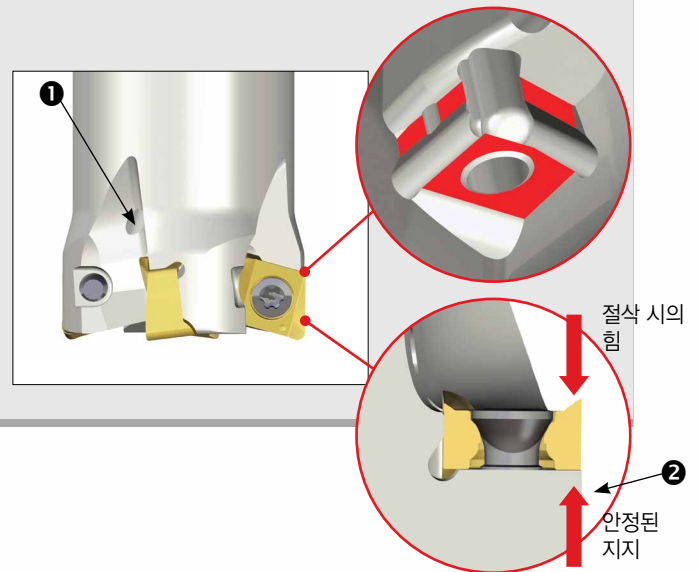
특징

- 정확한 90도 솔더 밀링 가공
- 축방향 및 반경방향의 큰 포지티브 형상
- 큰 램핑 각도
- 많은 날수 장착으로 높은 생산성 실현
- 다양한 밀링 어플리케이션에 적용



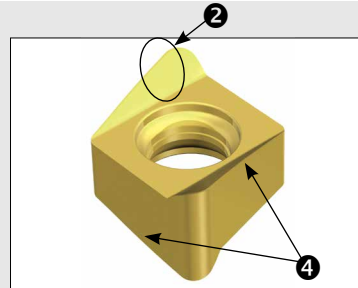
커터

- ① 내부 급유 방식
- ② 넓은 바닥 지지부
- ③ 강력한 M3.0 스크류 사용

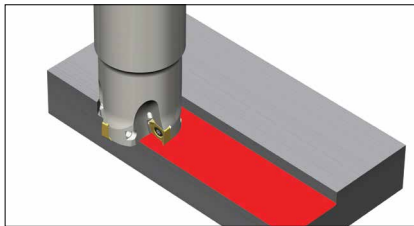


인서트

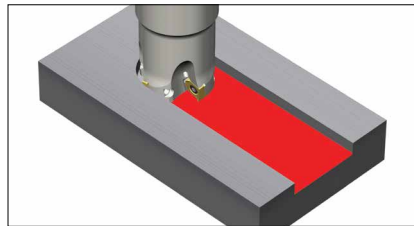
- ❶ 4코너의 양면형 타입
- ❷ 고경사각 형상으로 낮은 절삭 저항
- ❸ 두껍고 강력한 인서트 형상
- ❹ 상하면의 교차된 형태의 절삭 인선은 돌발 파손 방지 효과



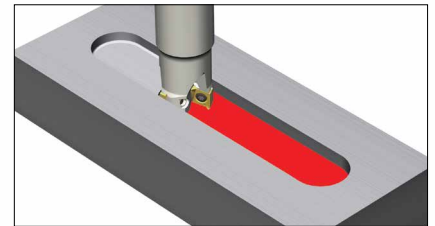
4NKT 제품의 다양한 어플리케이션



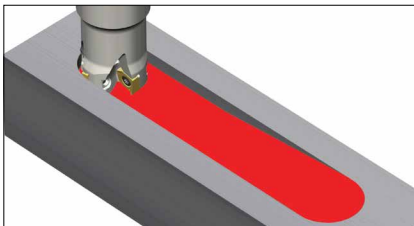
슬더링



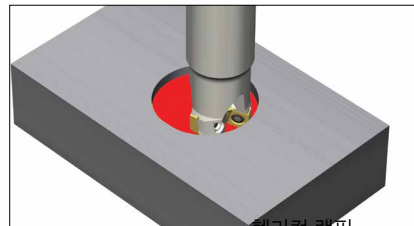
슬로팅



포켓팅





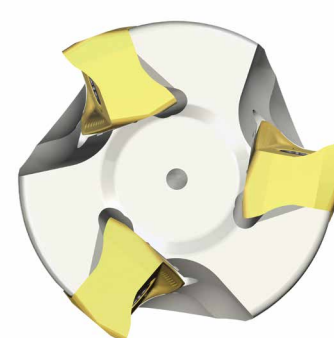
램핑



헬리칼 램핑

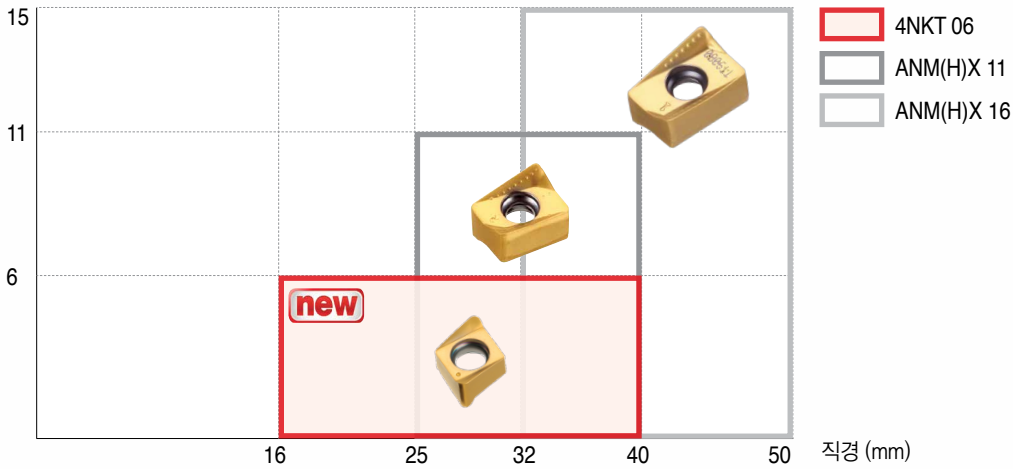
CHASE2MILL Ø40 엔드밀

(보다 많은 날수 적용으로 높은 생산성 달성)

4NKT 06	ANM(H)X 11	ANM(H)X 16
<p>new</p> 		
6z	4z	3z

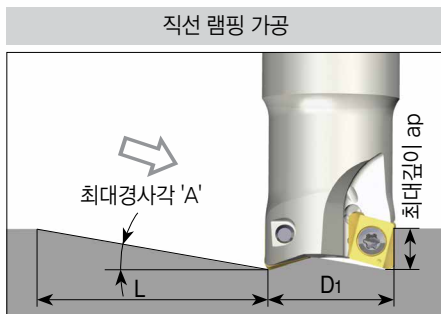
CHASE2MILL의 최대 절삭 깊이 및 직경 범위

절삭 깊이 (mm)



큰 램핑각

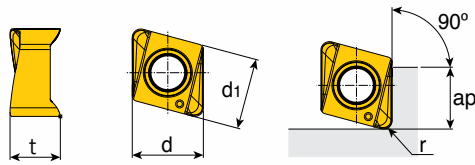
(경쟁사의 포지티브 인서트보다 더 큰 램핑각을 가짐)



최대 램핑각 (A°)

4NKT 06

인서트



규격	치수 (mm)				
	d	d1	t	ap	r
06(08R)	6.6	6.6	4.67	6	0.8
06(16R)	6.6	6.6	4.56	5.5	1.6



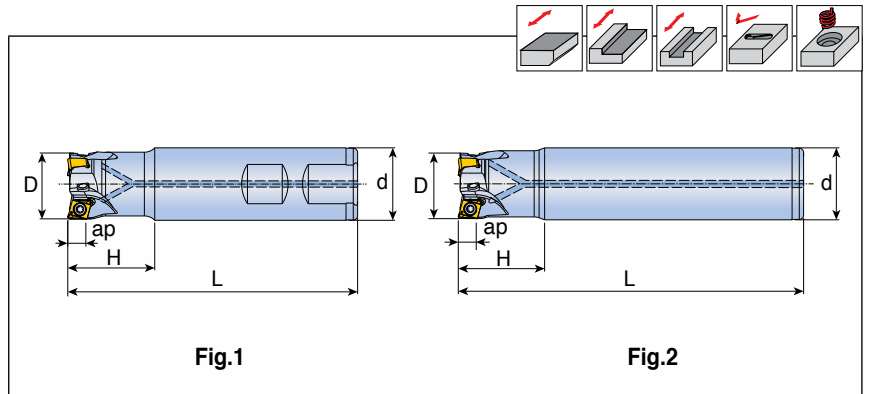
인서트	규격	이송 (mm/rev)	절삭깊이 (mm)	CVD 코팅		PVD 코팅				
				TT6800	TT9540	TT2510	TT3540	TT6080	TT8080	TT9080
	4NKT 060308R-M	0.07-0.15	1.0-5.0	●				●	●	●
	060316R-M	0.07-0.15	2.0-4.5	●		○		●	●	●
	060308R-ML	0.05-0.10	1.0-5.0	●			○	●	●	●
	060316R-ML	0.05-0.10	2.0-4.5	●	○		○	●	●	●

● 16R 제품은 2015년 3월 중 출시 예정

●: 표준 제품
○: 준표준 제품

4N TE90-06

엔드밀



규격	⊙	치수 (mm)					Fig.	인서트
		D	d	L	H	ap		
4N TE90-216-W16-06	2	16	16	90	25	6	1	4NKT 0603...
216-16-06-L100	2	16	16	100	25	6	2	
216-16-06-L150	2	16	16	150	25	6	2	
218-W16-06	2	18	16	90	25	6	1	
218-16-06-L150	2	18	16	150	25	6	2	
220-W20-06	2	20	20	90	25	6	1	
220-20-06-L110	2	20	20	110	25	6	2	
220-19-06-L160	2	20	19	160	25	6	2	
320-W20-06	3	20	20	90	25	6	1	
320-20-06-L110	3	20	20	110	25	6	2	
325-W25-06	3	25	25	100	30	6	1	
325-25-06-L120	3	25	25	120	30	6	2	
325-25-06-L200	3	25	25	200	30	6	2	
425-W25-06	4	25	25	100	30	6	1	
425-25-06-L120	4	25	25	120	30	6	2	
432-W32-06	4	32	32	110	35	6	1	
432-32-06-L130	4	32	32	130	35	6	2	
432-32-06-L210	4	32	32	210	35	6	2	
532-W32-06	5	32	32	110	35	6	1	
532-32-06-L130	5	32	32	130	35	6	2	
540-W32-06	5	40	32	110	40	6	1	
540-32-06-L150	5	40	32	150	40	6	2	
540-32-06-L250	5	40	32	250	40	6	2	
640-W32-06	6	40	32	110	35	6	1	
640-32-06-L150	6	40	32	150	35	6	2	

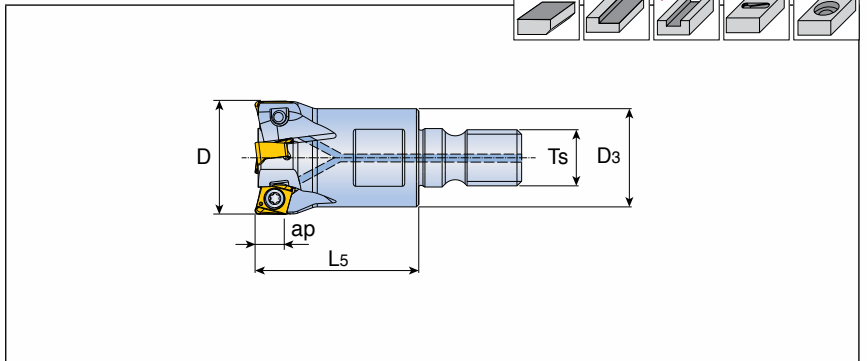
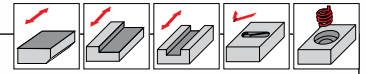
- 내부 급유형
- 테이블의 ap 및 L은 08R 인서트를 사용할 때의 값임

부품

규격	스크류	렌치			
	4N TE90-06	TS 30B068I/HG	TD 8		

4N TE90-M-06

모듈러



규격		치수 (mm)					인서트
		D	D ₃	L ₅	T _s	ap	
4N TE90-216-M08-06	2	16	13	23	8	6	4NKT 0603...
220-M10-06	2	20	18	35	10	6	
320-M10-06	3	20	18	35	10	6	
325-M12-06	3	25	21	35	12	6	
425-M12-06	4	25	21	35	12	6	
432-M16-06	4	32	29	43	16	6	
532-M16-06	5	32	29	43	16	6	
540-M16-06	5	40	29	43	16	6	
640-M16-06	6	40	29	43	16	6	

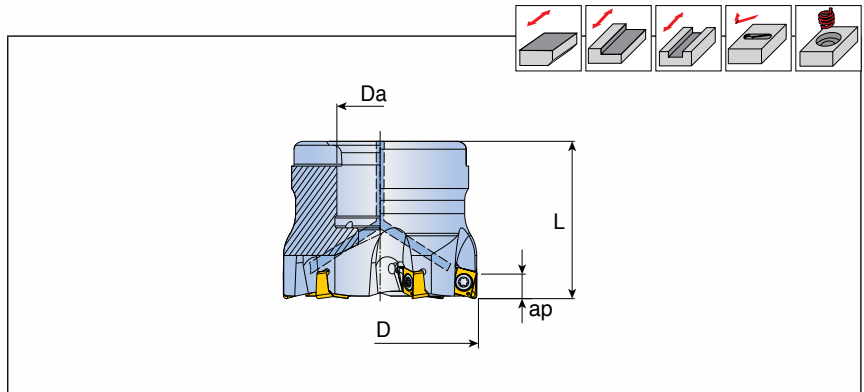
- 내부 급유형
- 테이블의 ap 및 L5는 08R 인서트를 사용할 때의 값임

부품

규격	스크류	렌치			
4N TE90-M-06	TS 30B068I/HG	TD 8			

4N TF90-06

페이스밀



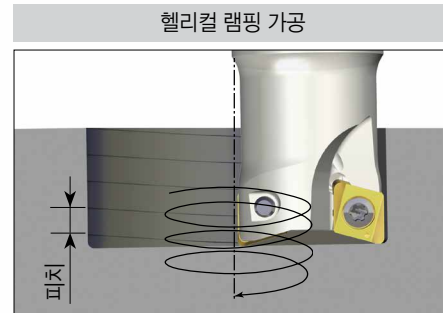
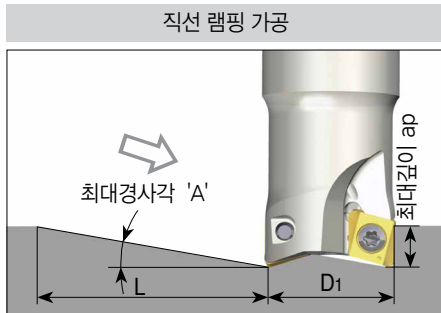
규격		치수 (mm)				Kg	장착부 볼트	인서트
		D	Da	L	ap			
4N TF90-432-16R-06	4	32	16	32	6	0.1	SH M8X1.25X25	4NKT 0603...
532-16R-06	5	32	16	32	6	0.1	SH M8X1.25X25	
540-16R-06	5	40	16	40	6	0.3	SH M8X1.25X25	
640-16R-06	6	40	16	40	6	0.3	SH M8X1.25X25	
650-22R-06	6	50	22	40	6	0.4	SH M10X1.5X30	
750-22R-06	7	50	22	40	6	0.4	SH M10X1.5X30	
763-22R-06	7	63	22	40	6	0.6	SH M10X1.5X30	
863-22R-06	8	63	22	40	6	0.6	SH M10X1.5X30	

- 내부 급유형
- 테이블의 ap 및 L은 08R 인서트를 사용할 때의 값임

부품

규격	스크류	렌치			
4N TF90-06	TS 30B068I/HG	TD 8			

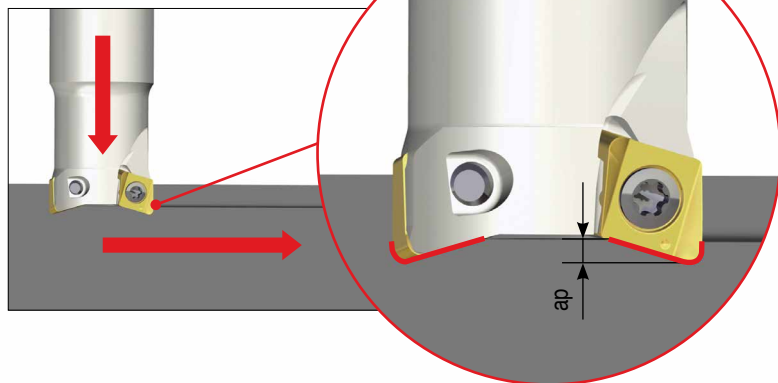
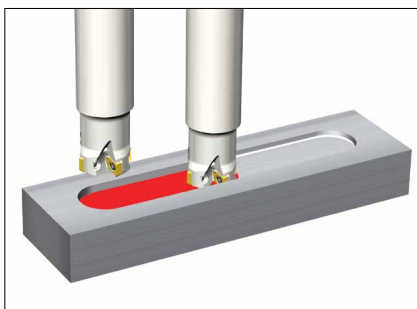
램핑 데이터



4NKT 06

커터 직경 (D1)	직선 램핑 가공			헬리컬 램핑 가공		
	최대 경사각 (A°)	최대 절삭깊이 (mm)	최소 길이 (L)	최소 직경 (Ø)	최대 직경 (Ø)	최대 피치/회전
16	3.5	6	98	21.5	32	0.8
18	4.0	6	86	25.5	36	1.3
				29.5	40	1.8
20	4.2	6	82	39.5	50	3.1
				53.5	64	3.3
25	4.9	6	70	69.5	80	4.9
				89.5	100	4.4
32	3.5	6	98	115.5	126	4.1
				132	172	3.5
40	2.6	6	132	172	229	3.5
				172	229	4.4
50	2.0	6	172	229	229	3.5
				229	229	4.4
63	1.5	6	229	229	229	3.5
				229	229	4.4

스텝 가공



스텝 가공 최대 절삭 깊이(mm)

커터 직경	최대 절삭 깊이 (mm)
Ø16	0.7
Ø18	0.9
Ø20	1.0
Ø25~	1.5

• 테이블의 ap는 08R 인서트를 사용할 때의 값임

추천 절삭 조건

절삭 속도: Vc(m/min)

ISO	피삭재 재질	조건	인장강도 Rm (N/mm ²)	경도 (HB)	소재 그룹	코팅					
						TT9080	TT8080	TT6800	TT6080	TT2510	
P	탄소강 패삭강 주강	<0.25%C	풀림	420	125	1	220-370	170-250			
		>=0.25%C	풀림	650	190	2	180-310	130-220			
		<0.55%C	담금질 및 뜨임	850	250	3	115-195	90-170			
		>=0.55%C	풀림	750	220	4	130-210	100-190			
	연강 및 주강 (5% 이하 합금 원소 함유)	풀림		600	200	6	175-265	150-220			
				930	275	7	130-215	110-190			
		담금질 및 뜨임		1000	300	8	105-185	80-160			
				1200	350	9	95-160	70-120			
	고합금강, 주강 및 공구강	풀림		680	200	10	85-155	70-110			
		담금질 및 뜨임		1100	325	11	75-135	60-100			
M	스테인리스강 및 주강	페라이트계/마르텐사이트계		680	200	12	115-270	90-200			
		마르텐사이트계		820	240	13	100-230	70-160			
		오스테나이트계		600	180	14	120-275	100-210			
K	회주철 (GG)	페라이트			160	15			180-350	200-390	
		펄라이트			250	16			140-280	160-300	
	구상흑연주철(GGG)	페라이트			180	17			115-230	130-250	
		펄라이트			260	18			100-200	110-210	
	가단주철	페라이트			130	19			190-310	210-330	
		펄라이트			230	20			120-260	130-280	
N	알루미늄-단조합금	시효경화처리 안됨			60	21					
		시효경화처리			100	22					
	알루미늄-주조합금	<=12% Si	시효경화처리 안됨			75	23				
			시효경화처리			90	24				
		>12% Si	고온 열처리			130	25				
	구리합금	>1% Pb	패삭합금			110	26				
			황동			90	27				
		전해구리			100	28					
비철금속		듀로플라스틱, 탄소강화섬유				29					
		경화고무				30					
S	내열합금강	Fe 함유	풀림			200	31	40-80	30-65		
			시효경화처리			280	32	30-60	20-45		
		Ni or Co 함유	풀림			250	33	35-70	25-50		
			시효경화처리			350	34	30-60	20-40		
	티타늄 및 티타늄 합금강					320	35	35-65	20-45		
		주조									
H	고경도강	열경화처리				55HRC	38	40-75		70-180	
		열경화처리				60HRC	39	30-55		50-130	
	칠드주철	주조			400	40					
	고경도 구상흑연주철	열경화처리				55HRC	41				

■ 강
 ■ 스테인리스강
 ■ 주철
 ■ 비철금속
 ■ 내열합금
 ■ 고경도강