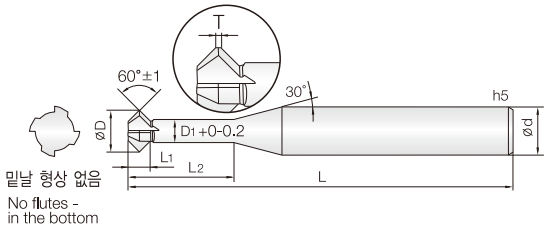
3&4THC

3&4 Flutes Thread Milling Cutter

3&4날 홈 가공용 커터



- **HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공**
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 나사홈 가공에 적합한 직선날 형상을 설계하여, 나사홈 가공시의 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.

- **Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.**
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping and fracturing by applying straight flutes design which is appropriate to screw groove cutting.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

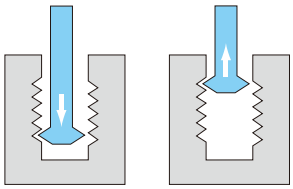
3 | 4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0-0.02 (Ø0.57 ~8) | T ±0.01 (Ø0.01 ~ 0.09) | 0° Helix Angle

D Size	D Tolerance
Ø0.57 ~ 8	+0 ~ -0.02mm

단위: mm

Order Number	날경 Diameter D	두께 Thickness T	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	목부경 Neck Diameter D1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
3THC 0057 025 M008	0.57	0.01	0.16	2.5	0.3	40	4	
3THC 0065 028 M009	0.65	0.01	0.18	2.8	0.35	40	4	
3THC 007 030 M01	0.7	0.015	0.19	3	0.4	40	4	
3THC 009 036 M012	0.9	0.015	0.2	3.6	0.57	40	4	
3THC 0105 045 M014	1.05	0.02	0.24	4.5	0.66	40	4	
3THC 012 050 M016	1.2	0.02	0.28	5	0.75	40	4	
4THC 015 060 M02	1.5	0.025	0.31	6	1	45	4	
4THC 019 070 M025	1.9	0.025	0.34	7	1.35	45	4	
4THC 023 090 M03	2.3	0.03	0.43	9	1.6	65	6	
4THC 031 120 M04	3.1	0.04	0.56	12	2.2	65	6	
4THC 040 150 M05	4	0.05	0.62	15	3	65	6	
4THC 048 180 M06	4.8	0.07	0.79	18	3.55	75	6	
4THC 065 230 M08	6.5	0.08	0.94	23	5	80	8	
4THC 079 260 M10	7.9	0.09	1.13	26	6.1	80	8	

■ 가공형상에따른절삭가능여부
Available Cutting Shape



가능 (O) 가능 (O)

GENERAL PURPOSE

2CHA / 3CHA Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

피삭재 Material	탄소강 Carbon Steels		합금강 Alloy Steels		고경도강 Hardened Steels	
경도 Hardness	~ 225 HB		225 ~ 325 HB		35~ 40HRC	
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
ø 3	4,200	70	3,000	55	2,500	40
ø 4	3,000	60	2,500	45	1,800	35
ø 6	2,000	40	1,500	35	1,200	25
ø 8	1,500	35	1,200	30	900	25
ø 10	1,200	35	1,000	25	900	20
ø 12	1,000	30	850	25	600	20
절입량 Depth of Cut	Ap : 0.1d Ap : Axial Depth 축방향의절입깊이(mm)					

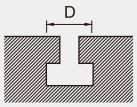
- 상기 조건은 2날 기준이며 날 수의 변경시 같은 직경에 비례하여 회전수와 이송속도를 UP/DOWN 시켜주십시오.
- 이 절삭 조건표는 절삭조건의 참고 수치 입니다. 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 에어브로 혹은 수용성 절삭유 또는 유성 절삭유를 추천합니다.

- The parameters on the table is based on 2 flutes. To change the number of flutes, refer to the same diameter of other parameters and then adjust it.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- Air blow, water-soluble oil, or oil mist is recommended.

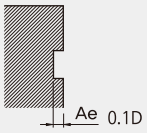
4TES / 4TRS / 3TRC / 4&6TDA / 3&4THC / 4&6TAC

■ 3TRC는RPM 동일, FEED만최대 30% Down 적용.
■ Use the same RPM and reduce the feed by 30% for 3TRC.

홈절삭 Slotting

피삭재 Material	일반구조용강/ 탄소강 Mild Steels / Carbon Steels		합금강 Alloy Steels		프리하든강 Prehardened Steels	
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
ø 1.5	3,050	117	1,890	77	1,530	59
ø 2	2,850	110	1,790	72	1,440	55
ø 2.5	2,680	99	1,700	66	1,350	50
ø 3	2,500	92	1,610	60	1,260	45
ø 4	2,150	81	1,430	54	1,080	41
ø 5	1,800	70	1,200	47	900	35
ø 6	1,430	59	950	39	720	30
ø 8	1,070	44	720	30	540	22
ø 10	860	35	580	23	430	17
ø 12	720	30	480	20	360	14
절입량 Depth of Cut						

측면절삭 Side Cutting

피삭재 Material	일반구조용강/ 탄소강 Mild Steels / Carbon Steels		합금강 Alloy Steels		프리하든강 Prehardened Steels	
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
ø 1.5	3,050	162	1,890	94	1,530	76
ø 2	2,850	149	1,790	88	1,440	70
ø 2.5	2,680	135	1,700	83	1,350	65
ø 3	2,500	122	1,610	79	1,260	59
ø 4	2,150	108	1,430	72	1,080	54
ø 5	1,800	95	1,200	65	900	49
ø 6	1,430	86	950	58	720	43
ø 8	1,070	64	720	43	540	32
ø 10	860	52	580	34	430	26
ø 12	720	43	480	29	360	22
절입량 Depth of Cut						

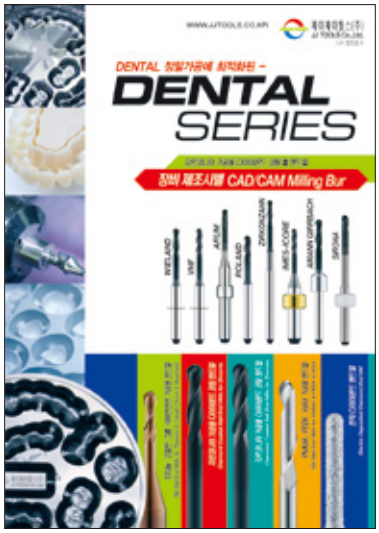
- 공구 진입시 피삭재 밖에서 진입하십시오. • 상기 절삭 조건은 4날 기준이며, 3TRC의 경우 회전수는 유지하고 Feed를 30% 줄여서 사용하십시오.
- 이 절삭 조건표는 절삭 조건의 참고 수치 입니다. 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 조건표가 기계의 최대 스핀들 속도를 초과하거나 버 및 적열 현상이 발생할 때 스핀들 속도와 이송 속도를 비례 적으로 조정하십시오.
- 측면절삭 시 떨림이 발생한 경우 절삭조건의 Feed를 줄여주십시오.

- When entering the tool to the workpiece, enter the tool from outside to the workpiece.
- The parameters on the table is based on 4 flutes. For using 3TRC , use the same RPM and reduce the feed by 30%.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- If the table over the maximum RPM and feed of your machine, or found red heat on the material, adjust RPM and feed in the same proportion.
- If a vibration is occurred while side milling, reduce the feed.

Your specials are our standards.

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR



제이제이툴스(주)
JJ TOOLS Co.,Ltd.

31, Dusan-ro, Geumcheon-gu, Seoul,
Republic of Korea Tel. +82.2.808.2745
Fax. +82.2.808.2746 www.jjtools.co.kr

ISO 9001 ISO 14001

제이제이툴스의 전제품은 세계적인 품질·환경 규격인
ISO 품질·환경 경영시스템 인증을 획득하였습니다.