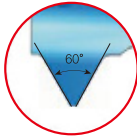
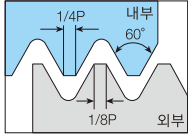
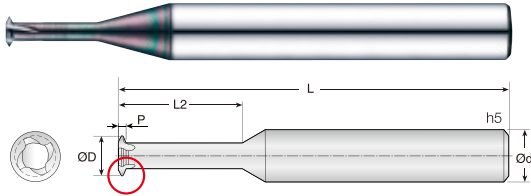


## 4날 알루미늄 전용 다기능 쓰레드밀 (1나사산)



나사산 확대



382P

### ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	미터나사 (Metric screw)		유니파이나사 Unified screw UNC, UNF, UNS	날수 Flutes Z	날경 Diameter DL	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length	샙크 Shank Dia d
	일반 나사 M Coarse	가는 나사 M Fine						
4MTMA 0072 036 S03	M1 x 0.25			4	0.72	3.6	45	3
4MTMA 009 043 S03	M1.2 x 0.25	M1.4 x 0.25 M1.6 x 0.25		4	0.9	4.3	45	3
4MTMA 0105 050 S03	M1.4 x 0.3			4	1.05	5	45	3
4MTMA 0115 031 S03	M1.6 x 0.35	M1.6 x 0.25 M1.8 x 0.25	0-80 UNF	4	1.15	3.1	45	3
		M2 x 0.25		4	1.15	3.1	45	3
4MTMA 012 057 S03	M1.6 x 0.35	M2 x 0.35 M2.2 x 0.35		4	1.2	5.7	45	3
4MTMA 014 037 S03	M2 x 0.4	M2 x 0.35	1-64 UNC, 1-72 UNF	4	1.4	3.7	45	3
	M2.2 x 0.45	M2.2 x 0.35	2-56 UNC, 2-64 UNF	4	1.4	3.7	45	3
4MTMA 0155 071 S03	M2 x 0.4			4	1.55	7.1	45	3
4MTMA 019 052 S03	M2.5 x 0.45	M2.5 x 0.35 M3 x 0.35	3-48 UNC, 3-56 UNF 4-40 UNC, 4-48 UNF	4	1.9	5.2	45	3
		M2.5 x 0.45		4	1.9	5.2	45	3
4MTMA 020 090 S03	M2.5 x 0.45	M2.6 x 0.45		4	2	9	45	3
4MTMA 0237 0106 S03	M3 x 0.5	M3.5 x 0.5 M4 x 0.5		4	2.37	10.6	45	3
		M3 x 0.5		4	2.37	10.6	45	3
4MTMA 0245 070 S03	M3 x 0.5	M3.5 x 0.5	5-40 UNC, 5-44 UNF	4	2.45	7	45	3
	M3.5 x 0.6		6-32 UNC, 6-40 UNF	4	2.45	7	45	3
4MTMA 032 095 S06	M4 x 0.7	M4 x 0.5	8-32 UNC, 8-36 UNF	4	3.2	9.5	60	6
	M4.5 x 0.75		10-24 UNC, 10-28 UNS	4	3.2	9.5	60	6
			10-32 UNF	4	3.2	9.5	60	6
4MTMA 040 125 S06	M5 x 0.8	M5 x 0.5	10-36 UNS, 10-40 UNS	4	4	12.5	60	6
	M6 x 1	M5.5 x 0.5	10-48 UNS, 12-24 UNC	4	4	12.5	60	6
		M5 x 0.75	12-28 UNF	4	4	12.5	60	6

### 외부 급유형 (Without coolant)

## 4ETM Cutting Condition

피삭재 Material	합금강/ 공구강 Alloy Steel/ Tool Steel		고경도강 Hardened Steels		알루미늄 Aluminum		스테인레스강 Stainless Steel	
경도 Hardness	~ 30HRC		35 ~ 45HRC					
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	45 ~ 55	0.005 ~ 0.01	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 80	0.015 ~ 0.025
M4	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	45 ~ 55	0.005 ~ 0.01	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 80	0.015 ~ 0.025
M5	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	45 ~ 55	0.005 ~ 0.01	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 80	0.015 ~ 0.025
M6	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	45 ~ 55	0.01 ~ 0.015	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 80	0.025 ~ 0.035
M8	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	45 ~ 55	0.01 ~ 0.015	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 80	0.03 ~ 0.04
M10	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	45 ~ 55	0.015 ~ 0.02	100 ~ 130	0.05 ~ 0.06	70 ~ 80	0.03 ~ 0.04
M12	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	45 ~ 55	0.02 ~ 0.025	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 80	0.03 ~ 0.04
M16	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	45 ~ 55	0.02 ~ 0.025	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 80	0.04 ~ 0.05

## 4MTM Cutting Condition

피삭재 Material	합금강/ 공구강 Alloy Steel/ Tool Steel		고경도강 Hardened Steels		알루미늄 Aluminum		스테인레스강 Stainless Steel	
경도 Hardness	~ 30HRC		35 ~ 45HRC					
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M1	50 ~ 70	0.005 ~ 0.01	55 ~ 65	0.005 ~ 0.01	100 ~ 130	0.02 ~ 0.34	70 ~ 85	0.005 ~ 0.01
M2	50 ~ 70	0.005 ~ 0.01	55 ~ 65	0.005 ~ 0.01	100 ~ 130	0.02 ~ 0.34	70 ~ 85	0.005 ~ 0.01
M3	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.02 ~ 0.34	70 ~ 85	0.005 ~ 0.01
M4	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M5	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M6	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.05 ~ 0.06	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03

## 4STM Cutting Condition

피삭재 Material	합금강/ 공구강 Alloy Steel/ Tool Steel		고경도강 Hardened Steels		알루미늄 Aluminum		스테인레스강 Stainless Steel	
경도 Hardness	~ 30HRC		35 ~ 45HRC					
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.008 ~ 0.01	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M4	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.008 ~ 0.01	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M5	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M6	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
M8	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
M10	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.05 ~ 0.06	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04
M12	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06
M16	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	55 ~ 65	0.03 ~ 0.04	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06

## 4HTM Cutting Condition

피삭재 Material	합금강/ 공구강 Alloy Steel/ Tool Steel		고경도강 Hardened Steels		알루미늄 Aluminum		스테인레스강 Stainless Steel	
경도 Hardness	~ 30HRC		35 ~ 45HRC					
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	50 ~ 60	0.005 ~ 0.008	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M4	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	50 ~ 60	0.005 ~ 0.008	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M5	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	50 ~ 60	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02
M6	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	50 ~ 60	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
M8	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	50 ~ 60	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
M10	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	50 ~ 60	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.05 ~ 0.06	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04
M12	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	50 ~ 60	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06
M16	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	50 ~ 60	0.03 ~ 0.04	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06

- 가급적 열박음 척을 추천합니다.
- 공구 진입시 이송 f (mm/tooth)를 나사가공 이송 대비 30% 수준으로 낮춰 주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로, 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 절삭시 내,외부 급유형 쿨런트 사용을 추천합니다.
- Using shrink-fit chuck is recommended.
- When the tool approaches the work material, reduce the feed by 30%.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- Internal and external coolants are recommended for milling.

# Your specials are our standards.

## 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR

WWW.JJTOOLS.CO.KR

**LONG Life HIGH Performance**

- HIGHERS LIFE WITH THE TSPM-S 코팅은 매우 큰 수명
- 높은 회전 속도와 높은 절삭 속도
- 새로운 코팅은 절삭 면의 마모를 방지
- High quality cutting surface by high precision of insert
- High speed cutting
- High quality cutting surface by high precision of insert
- High speed cutting
- High quality cutting surface by high precision of insert

**FINISHING 초경 장삭형 인서트 TSPM-S**

**INSETS**

**New Products**

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

Your specials are our standards.  
당신의스페셜은우리의표준품입니다.

**LOW Price HIGH Performance**

경사진 표면 및 곡면 가공을 위한 **FLAT 디자인 적용!**

Applied flat design for inclined or curved surfaces when counter boring and drilling.

**NEW**

가격만족, 성능만족 - 다기능 플랫드릴 시리즈

**FLAT DRILL**

Price Satisfaction, Performance Satisfaction - Multi functional Flat Drill Series

• 플랫 25° 웨지 각 제품 !  
• 플랫 30° 웨지 각 제품 !  
• 플랫 35° 웨지 각 제품 !  
• 플랫 40° 웨지 각 제품 !

Your specials are our standards.  
당신의스페셜은우리의표준품입니다.

공구 교체없이 드릴링, 나사가공, 챔퍼가공을 한번에 -

**45TM 시리즈 20TM**

**THREAD MILLS**

Drilling, threading and chamfering in one tool operation

45TM Series, 20TM Series, 45TM Series, 20TM Series

WWW.JJTOOLS.CO.KR

**DENTAL 치질기구에 최적화된 - DENTAL SERIES**

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

**정밀 제조시엔 CAD/CAM Milling Bur**

RECLAND, HSP, ALUMIN, PROXODIUM, MET-COAT, ALUMIN OXIDE, SPINUM

Your specials are our standards.  
당신의스페셜은우리의표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR

**강하고 오래가는 - 나노 다이아몬드 코팅!**

Strong & Long Lasting Nano Diamond Coating

복합재가 아닌 나노 다이아몬드 코팅을 적용하여 흡착현상을 최소화!

Minimize built-up edge by nano diamond coating

강한 흡착제(CFRP, GFRP, 등)를 가공할 수 있는 코팅을 적용하여 흡착을 최소화! 복합재 가공을 선도하는 - 복합소재용 엔드밀

Endmills for CFRP, GFRP, copper, copper alloy, glass/ceramic fiber, plastic, reinforced and non-metallic materials.

For **Composite Materials**

당신의스페셜은우리의표준품입니다.