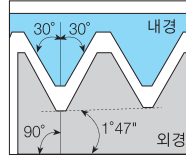


#### SUS, 티타늄 합금 가공

- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급하여 칩의 용착 현상을 제거합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

#### Thread Mill for SUS, Titanium alloy.

- Effective cooling water supply is possible with coolant.
- With coolant, it removes chip sticking.
- Using taper endmill is recommended to reduce cutting wear.
- Both right and left threading are available.



규격 정의 : USAS B2.1:1968  
공차 등급 : 표준 NPT



ISO 측정항목

87P

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격 Thread	Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
<b>외부 급유형 (Without coolant)</b>								
NEW 4NPTMS 059 098 S06	1/16 ~, 1/8 ~	27	4	10	5.9	9.8	60	6
NEW 4NPTMS 0765 098 S08	1/8 ~	27	4	10	7.65	9.8	60	8
NEW 4NPTMS 099 147 S10	1/4 ~, 3/8 ~	18	4	10	9.9	14.7	70	10
NEW 4NPTMS 1115 147 S12	3/8 ~	18	4	10	11.15	14.7	70	12
NEW 4NPTMS 1425 189 S16	1/2 ~, 3/4 ~	14	4	10	14.25	18.9	90	16
NEW 4NPTMS 160 275 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	27.5	105	16

<b>내부 급유형 (With coolant)</b>								
4NPTMS 059 098 S06C	1/16 ~, 1/8 ~	27	4	10	5.9	9.8	60	6
4NPTMS 0765 098 S08C	1/8 ~	27	4	10	7.65	9.8	60	8
4NPTMS 099 147 S10C	1/4 ~, 3/8 ~	18	4	10	9.9	14.7	70	10
4NPTMS 1115 147 S12C	3/8 ~	18	4	10	11.15	14.7	70	12
4NPTMS 1425 189 S16C	1/2 ~, 3/4 ~	14	4	10	14.25	18.9	90	16
NEW 4NPTMS 160 275 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	27.5	105	16

## 4NKTM 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
M20	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	55 ~ 65	0.03 ~ 0.04	100 ~ 130	0.06 ~ 0.07	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06

## 4NPTM 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
1/16-27C NPT	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
1/8-27C NPT	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
1/4-18C NPT	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04
3/8-18C NPT	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06
1/2(3/4)-14C NPT	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	55 ~ 65	0.03 ~ 0.04	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06

## 4BSTM 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
1/16-28C BSPT	50 ~ 70	0.01 ~ 0.02	55 ~ 65	0.01 ~ 0.02	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
1/8-28C BSPT	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03
1/4-19C BSPT	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04
3/8-19C BSPT	50 ~ 70	0.02 ~ 0.03	55 ~ 65	0.02 ~ 0.03	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06
1/2(3/4)-14C BSPT	50 ~ 70	0.03 ~ 0.04	55 ~ 65	0.03 ~ 0.04	100 ~ 130	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.05 ~ 0.06

## 2DTM Cutting Condition

피삭재 Material	알루미늄 Aluminum	
TAP	V/C	FZ
M3	90 ~ 130	0.03 ~ 0.04
M4	90 ~ 130	0.03 ~ 0.04
M5	90 ~ 130	0.03 ~ 0.04
M6	90 ~ 130	0.04 ~ 0.05
M8	90 ~ 130	0.04 ~ 0.05
M10	90 ~ 130	0.05 ~ 0.06
M12	90 ~ 130	0.06 ~ 0.07
M16	90 ~ 130	0.06 ~ 0.07

## 4IMTM Cutting Condition

피삭재 Material	티타늄 Titanium Alloys	
TAP	V/C	FZ
M0.8 ~ M1	20 ~ 80	0.005 ~ 0.01
M1 ~ M2	20 ~ 80	0.005 ~ 0.01
M 2.5	20 ~ 80	0.01 ~ 0.02

- 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 콜러트 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 제이제이툴스(주) JJ TOOLS Co.,Ltd. (주)제이제이

### LONG Life HIGH Performance

- HOOKING CORNER WITH FLAT
- TSPM-S 코팅은 매우 큰 수명 & 성능
- 절삭 속도 및 절삭력 매우 높음
- 내열성 우수하여 절삭 온도 상승 방지
- High quality cutting surface by high precision of process
- High speed
- High rigidity
- High accuracy
- High performance for cutting performance and beautiful surface

**FINISHING 초경 장삭형 인서트 TSPM-S**

**New Products**  
 절삭 속도 증가  
 절삭력 향상

최고의 절삭 성능을 제공하는 코팅과 절삭면의 절삭 모서리 설계에 의해 절삭 수명이 연장됩니다. 또한 절삭 속도를 높여 절삭력을 향상시키고 절삭 온도를 낮추어 절삭 공정을 안정적으로 수행할 수 있습니다.

Your specials are our standards.  
당신의 스페셜은 우리의 표준품입니다.

Your specials are our standards.  
당신의 스페셜은 우리의 표준품입니다.

### 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

가려만족, 성능만족 - 다기능 플랫드릴 시리즈  
**NEW FLAT DRILL**  
 Price Satisfaction, Performance Satisfaction - Multi functional Flat Drill Series

- 절삭 25° 이하의 각 적용!
- 절삭 25~30°의 각 적용!
- 절삭 30~45°의 각 적용!

Your specials are our standards.  
당신의 스페셜은 우리의 표준품입니다.

공구 교체없이 드릴링, 나사가공, 챔퍼가공을 한번에 - **45TM 시리즈 20TM**

### THREAD MILLS

Drilling, threading and chamfering in one tool operation

45TM Series, 20TM Series, 4511M Series, 2011M Series

WWW.JJTOOLS.CO.KR 제이제이툴스(주) JJ TOOLS Co.,Ltd. (주)제이제이

### DENTAL SERIES

정밀 제조시엔 CAD/CAM Milling Bur

NEULAND, HMP, ALUMIN, PROXODIUM, MET-COAT, ALUMIN OXIDE, SPINUM

최고의 절삭 성능을 제공하는 코팅과 절삭면의 절삭 모서리 설계에 의해 절삭 수명이 연장됩니다. 또한 절삭 속도를 높여 절삭력을 향상시키고 절삭 온도를 낮추어 절삭 공정을 안정적으로 수행할 수 있습니다.

Your specials are our standards.  
당신의 스페셜은 우리의 표준품입니다.

강하고 오래가는 - **나노 다이아몬드 코팅!**  
 Strong & Long Lasting New Diamond Coating

복합재 가공 시엔 흡착현상을 최소화!  
 Minimize built-up edge by new diamond coating

강력 코팅제(CFRP, GFRP, 등 복합재) 가공을 위한 코팅제 적용! 흡착현상 최소화! 절삭력 향상! 절삭 온도 낮춤!

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

복합소재 가공을 선도하는 - 복합소재를 연드림  
**For Composite Materials**

최고의 절삭 성능을 제공하는 코팅과 절삭면의 절삭 모서리 설계에 의해 절삭 수명이 연장됩니다. 또한 절삭 속도를 높여 절삭력을 향상시키고 절삭 온도를 낮추어 절삭 공정을 안정적으로 수행할 수 있습니다.