



Your specials are our standards.
당신의 스페셜은 우리의 표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR

공구 사용시 주의사항

- 공구가 사용중 파손되어 상해의 위험이 있으므로 보호안경 등 안전장비를 착용하고 사용해 주십시오
- 공구의 목적 외에 다른 용도로 사용하거나 전용장비가 아닌 장비에 장착하지 마시고 임의로 연삭, 변경하지 마십시오
- 제품 날부분의 손상을 방지하기 위해 가능한 비접촉 측정용을 권고합니다.
- 공구의 체결이 정확히 되었는지 확인한 후 사용해 주십시오.
- 사용시 고열로 인한 스파크가 발생할 수 있습니다.
- 화재나 폭발 등 위험 인자를 제거하고 사용하십시오.
- 제품 사용 전과 후에도 공구와 가공물의 치수를 반드시 확인해 주십시오
- 공구가 마모되거나 손상된 경우 사용을 중지해 주십시오
- 비정상적인 진동, 소음이 발생할 경우 시스템을 중지하고 진동, 소음의 원인을 확인하여 제거 하십시오.

Precautions When Using Tools

- Wear safety equipment such as protective eyewear to prevent the risk of injury in case the tool breaks during use.
- Do not use the tool for purposes other than its intended use, or install it on equipment that is not designed for it. Do not grind or modify it arbitrarily.
- To prevent damage to the cutting edge, it is recommended to use non-contact measurements whenever possible.
- Ensure proper attachment of the tool before use.
- Sparks may be generated due to high heat during use.
- Eliminate potential fire or explosion hazards before using.
- Before and after use, always check the dimensions of the tool and the workpiece.
- Discontinue use if the tool is worn or damaged.
- If abnormal vibration or noise occurs, stop the system and identify and eliminate the cause of the vibration or noise.

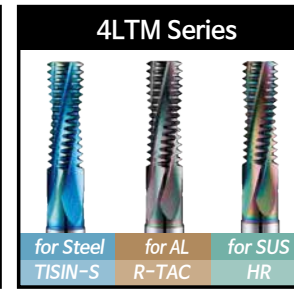
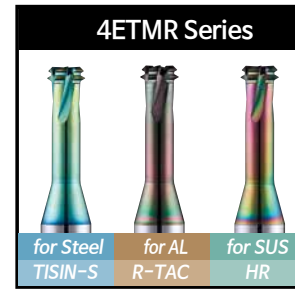
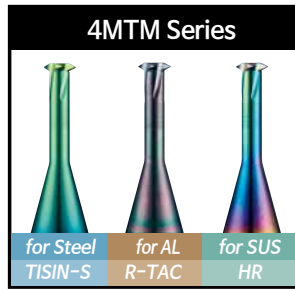
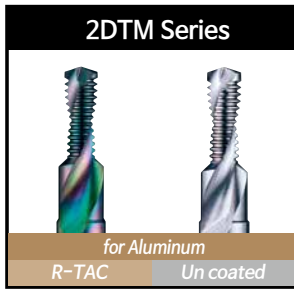
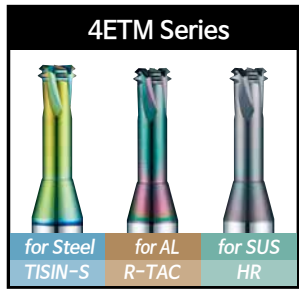


고 품질의 효율적인 가공!
드릴링, 나사가공,
챔퍼링을 한번에 -

Carbide THREAD MILLS 1643

Drilling, threading and chamfering in one tool
operation without changing tools.
High-quality and efficient machining !

Your specials are our standards.



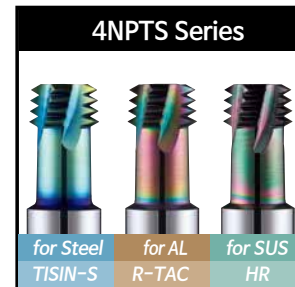
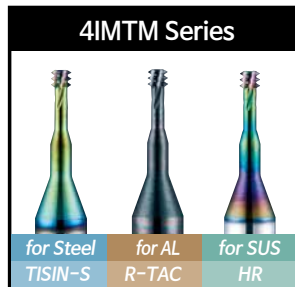
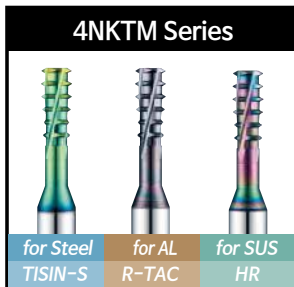
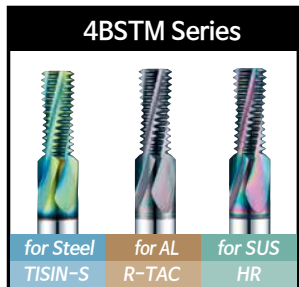
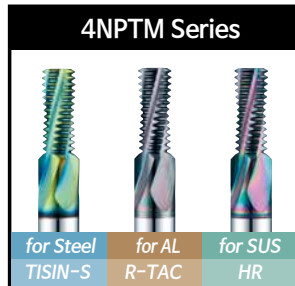
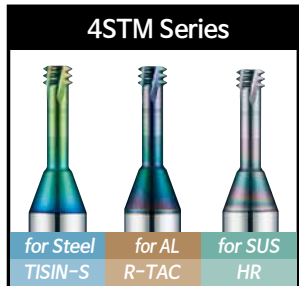
**Lineup optimized for threading
suitable for various work materials.**

다양한 피삭재에 맞춘 나사가공에 최적화된 라인업!

THREAD MILLS

**Various Products
Lineup!**

- High-precision chucking system, which has same or higher level of clamping power as shrink-fit chuck or hydraulic chuck, is recommended for thread milling operations below M6.
- M6 이하의 쓰레드밀 작업시 열박음척, 유압척 이상의 고정밀 척킹 시스템을 권장합니다.





TISIN-S coating

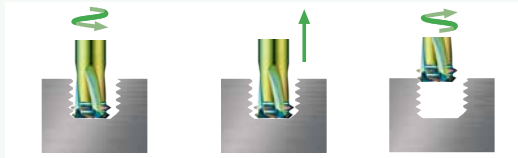
드릴링 및 나사가공이 한번에!

Drilling and Thread milling are performed simultaneously !

4날 범용 다기능 쓰레드밀

4Flutes Multi-functional Thread mills for Generality **4ETM**

- Hrc 40이하의 고경도강, 프리하든강, 합금강, 탄소강 주철 가공
- 드릴링 및 나사산 밀링이 동시에 수행되며 챔퍼링으로 나사산 작업이 마무리 됩니다.
- 공구는 왼쪽 회전이며, 오른쪽 나사 및 왼쪽 나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels(Hrc~40), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons.
- Drilling and thread milling are performed simultaneously, finishing with chamfer process.
- All tools are left-handed, thread mills capable of right-handed rotation and left-handed rotation.



드릴 & 나사 가공
Drill & thread

나사가공 완료 후 가운데로 나옵니다.
When desired thread is complete, move to center, then exit hole

면취
Chamfer



TISIN-S coating

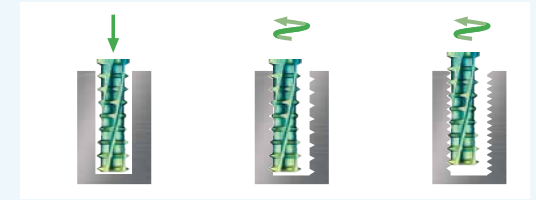
높은 절삭 속도와 날 당 높은 이송!

High spindle speed and feed per tooth are available !

4날 범용 헬릭스 니크 타입 쓰레드밀

4Flutes Helic Nick Type Thread Mill for Generality **4NKTM**

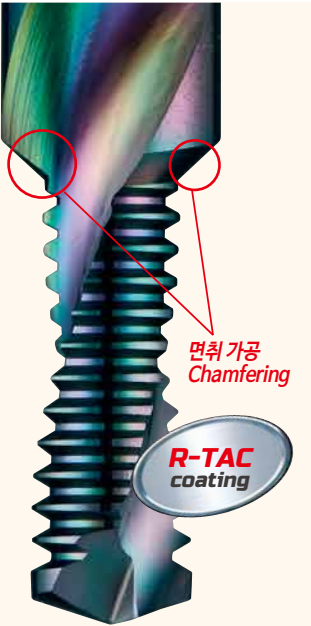
- Hrc 62이하의 열처리강, 프리하든강, 합금강, 탄소강 주철 가공
- 더 깊은 나사가공을 위한 헬리컬 리브 타입을 채용하였습니다.
- 공구는 오른쪽 나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels(Hrc~62), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons.
- Rib type helical design is applied for deep threading.
- Both right and left threading are available.



헬리컬 시작 위치로 이동
Move to helical starting position

헬릭스 각 360° 로 역방향 회전시켜 나사 밀링 가공
Thread milling with a reverse helix angle of 360°

반복작업
Repeat task



면취 가공 Chamfering

R-TAC coating

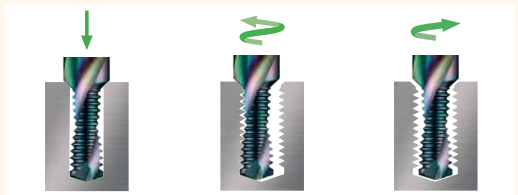
나사가공시간 단축을 위한!

For shortening thread milling time !

2날 비철금속 전용 다기능 쓰레드밀

2Flutes Multi-funtional Thread Mill Non-ferrous Metal **2DTM**

- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 톨 교체 없이 하나의 공구로 진행되어 가공시간을 단축 시킵니다.
- 비철금속에 권장합니다.
- Thread Mills for Aluminum alloys, Non-ferrous and Non-metalic materials
- One tool operation method without changing tool, it enables to save machining time.
- Recommended for non-ferrous metals.

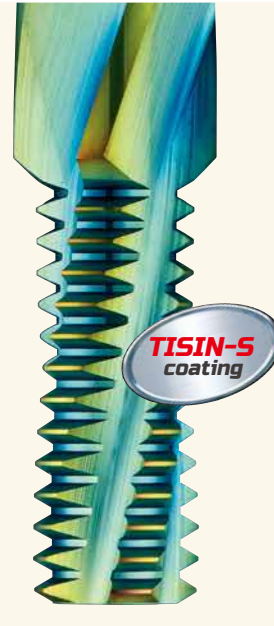


드릴, 면취
Drill & Chamfer

헬릭스 각 360° 로 역방향 회전시켜 나사 밀링 가공
Thread milling with a reverse helix angle of 360°

진출 커브
Advance curve

드릴링, 나사가공,면취가공이 동시에!
Drilling, Threading and chamfering in one tool operation !



TISIN-S coating

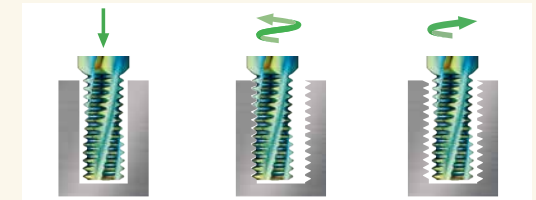
낮은 절삭부하를 위한!

For low cutting forces over load !

4날 범용 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀

4Flutes Pipe Taper Thread mill for Generality **4NPTM**

- Hrc 48이하의 고경도강, 프리하든강, 합금강, 탄소강 주철 가공
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 공구는 오른쪽 나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels(Hrc~48), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons.
- Using taper endmill is recommended to reduce cutting wear.
- Both right and left threading are available






























드릴, 챔퍼
Move to helical starting position

헬릭스 각 360° 로 역방향 회전시켜 나사 밀링 가공
Thread milling with a reverse helix angle of 360°

진출 커브
Advance curve

Carbide End Mills INDEX

★ 최적 Most Suitable / ◎ 적합 Suitable / ○ 가능 Available










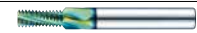


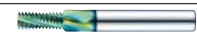




시리즈 SERIES	제품 IMAGE	품명 MODEL NO.	크기 SIZE Ø (mm)	페이지 PAGE	분류 TYPE	프리하드강 Pre-hardened Steel	고경도강 Hardened Steel ~ HRC55 HRC55-65	합금강/공구강 Alloy Steel Tool Steel	내열 합금강 Heat Resistance Alloy	티타늄 Titanium	스테인레스강 Stainless Steel	알루미늄 Aluminum	구리 Copper	탄소강 Carbon Steel	흑연 Graphite	복합소재 CFRP GFRP	A.B.S수지 Resin
THREAD MILL 쓰레드밀		4ETM	M3~M23 NO.4~40 - 3/8"-16	10	Multi-functional Thread Mills 범용 다기능 쓰레드밀 (L Rotation)	★		★						★			
		4ETMA	M1.4~M23 NO.4~40 - 3/8"-16	12	Thread Mills for Aluminum 알루미늄용 다기능 쓰레드밀 (L Rotation)							★	★				◎
		4ETMS	M3~M23 NO.4~40 - 3/8"-16	14	Multi-functional Thread Mills for SUS SUS용 다기능 쓰레드밀 (L Rotation)	◎		◎			★			◎			
		4ETMR	M3~M23	16	for multi-functional engraving/router 범용 다기능 조각기용 (R Rotation)	★		★						★			
		4ETMRA	M1.4~M23	17	for Aluminum engraving/router 알루미늄 전용 다기능 조각기용 (R Rotation)							★	★				◎
		4ETMRS	M3~M23	18	Multi-functional engraving/router for SUS SUS용 가공용 다기능 조각기용 (R Rotation)	◎		◎			★			◎			
		2DTM	M1.4~M16	19	Thread Mills for Non-ferrous Metal 비철금속용 다기능 쓰레드밀							★	★				◎
		4TRTM	Tr8~ Tr26	20	TR Thread Mills TR나사 쓰레드밀	◎		★							★		
		4TRTMS	Tr8~ Tr26	21	TR Thread Mills for SUS SUS용 TR나사 쓰레드밀						★				○		
		4MTM	M1~M18	22	Thread Mills with One Thread 범용 다기능 쓰레드밀 (1나사산)	★	★	◎	★						★		
		4MTMA	M1~M18	23	Thread Mills with One Thread for Aluminum 알루미늄용 쓰레드밀 (1나사산)							★	★				◎
		4MTMS	M1~M18	24	Thread Mills with One Thread for SUS SUS용 쓰레드밀 (1나사산)	◎		◎	◎	◎	★			◎			
		4STM	M1~M20 UNC, UNF	25	Short Flute Thread Mills for Multi Purpose 범용 짧은 날 쓰레드밀	★	◎	○	★						★		
		4STMA	M1~M20 UNC, UNF	28	Short Flute Thread Mills for Aluminum 알루미늄용 짧은 날 쓰레드밀							★	★				◎
		4STMS	M1~M20 UNC, UNF	31	Short Flute Thread Mills for SUS SUS용 짧은 날 쓰레드밀	○		○	○	◎	★			○			
		4BSP	1/16" ~ 2 1/2"	34	Pipe Short Parallel Thread Mills for Multi Purpose 범용 파이프 짧은 날 평행 나사 가공	★	◎	○	★						★		
		4BSPA	1/16" ~ 2 1/2"	35	Pipe Short Parallel Thread Mills for Aluminum 알루미늄 파이프 짧은 날 평행 나사 가공							★	★				◎
		4BSPS	1/16" ~ 2 1/2"	36	Pipe Short Parallel Thread Mill for SUS SUS 파이프 짧은 날 평행 나사 가공	○		○	○	◎	★			○			
		4HTM	M3~M16 UNC, UNF	37	Helix Thread Mills For Multi Purpose 범용 헬릭스 쓰레드밀	★	○		★						★		
		4HTMA	M3~M16 UNC, UNF	39	Helix Thread Mills for Aluminum 알루미늄용 헬릭스 쓰레드밀							★	★				◎
	4HTMS	M3~M16 UNC, UNF	41	Helix Thread Mills for SUS SUS용 헬릭스 쓰레드밀	○					★			○				
	4HBSP	1/16" ~ 2 1/2"	43	Pipe Parallel Thread Mills for Multi Purpose 범용 파이프 평행 나사 가공	★	○		★						★			
	4HBSPA	1/16" ~ 2 1/2"	44	Pipe Parallel Thread Mills for Aluminum 알루미늄 파이프 평행 나사 가공							★	★				◎	
	4HBSPS	1/16" ~ 2 1/2"	45	Pipe Parallel Thread Mills for SUS SUS 파이프 평행 나사 가공	○					★			○				
	4LTM	M3~M20 UNC, UNF, UNEF	46	Helix Long Thread Mills For Multi Purpose 범용 헬릭스 긴 길이 쓰레드밀	★			★						★			
	4LTMA	M3~M20 UNC, UNF, UNEF	49	Helix Long Thread Mills for Aluminum 알루미늄용 헬릭스 긴 길이 쓰레드밀							★	★				◎	
	4LTMS	M3~M20 UNC, UNF, UNEF	52	Helix Long Thread Mills for SUS SUS용 헬릭스 긴 길이 쓰레드밀	○			○		★			○				

■ 상기 제품의 주문번호 및 사양은 품질개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ EDP. Number and Specifications are can be changed without notification for quality improvement.

Carbide End Mills INDEX

★ 최적 Most Suitable / ◎ 적합 Suitable / ○ 가능 Available

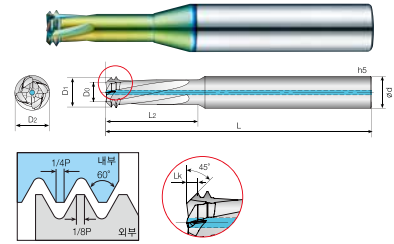
시리즈 SERIES	제품 IMAGE	품명 MODEL NO.	크기 SIZE Ø (mm)	페이지 PAGE	분류 TYPE	프리하드강 Pre-hardened Steel	하드강 Hardened Steel ~ HRC55	합금강/공구강 Alloy Steel Tool Steel	내열 합금강 Heat Resistance Alloy	티타늄 Titanium	스테인리스강 Stainless Steel	알루미늄 Aluminum	구리 Copper	탄소강 Carbon Steel	흑연 Graphite	복합소재 CFRP GFRP	A.B.S수지 Resin	
THREAD MILL 쓰레드밀		4NKTM	M3~M20	55	Helix Nick Type Thread Mills for Multi Purpose 범용 헬릭스 니크 타입 쓰레드밀	★	★	★	★					★				
		4NKTM	M3~M20	57	Helix Nick Type Thread Mills for Aluminum 알루미늄용 헬릭스 니크 타입 쓰레드밀							★	★					
		4NKTMS	M3~M20	59	Helix Nick Type Thread Mills for SUS SUS용 헬릭스 니크 타입 쓰레드밀	◎			◎	◎	★	★		◎				
		4BSPT	1/16"~2"	61	Pipe Taper Short Thread Mills for Multi Purpose 범용 파이프 짧은 날 테이퍼 나사 가공	★	◎	○	★						★			
		4BSPTA	1/16"~2"	62	Pipe Taper Short Thread Mills for Aluminum 알루미늄 파이프 짧은 날 테이퍼 나사 가공							★	★					
		4BSPTS	1/16"~2"	63	Pipe Taper Short Thread Mills for SUS SUS 파이프 짧은 날 테이퍼 나사 가공	○			○	○	◎	★			○			
		4NPTS	1/16"~2"	64	Pipe Taper Short Thread Mills for Multi Purpose 범용 파이프 짧은 날 테이퍼 나사 가공	★	◎	○	★						★			
		4NPTSA	1/16"~2"	65	Pipe Taper Short Thread Mills for Aluminum 알루미늄 파이프 짧은 날 테이퍼 나사 가공							★	★					
		4NPTSS	1/16"~2"	66	Pipe Taper Short Thread Mills for SUS SUS 파이프 짧은 날 테이퍼 나사 가공	○			○	○	◎	★			○			
		4BSTM	1/16"~2"	67	Pipe Taper Thread Mills for Multi Purpose 범용 파이프 테이퍼 나사 가공	★	○		★						★			
		4BSTMA	1/16"~2"	68	Pipe Taper Thread Mills for Aluminum 알루미늄 파이프 테이퍼 나사 가공							★	★					
		4BSTMS	1/16"~2"	69	Pipe Taper Thread Mills for SUS SUS 파이프 테이퍼 나사 가공	○					★				○			
		4NPTM	1/16"~2"	70	Pipe Taper Thread Mills for Multi Purpose 범용 파이프 테이퍼 나사 가공	★	○		★						★			
		4NPTMA	1/16"~2"	71	Pipe Taper Thread Mills for Aluminum 알루미늄 파이프 테이퍼 나사 가공							★	★					
		4NPTMS	1/16"~2"	72	Pipe Taper Thread Mills for SUS SUS 파이프 테이퍼 나사 가공	○					★				○			
		4IMTM	M1.2~M2.5	73	for Dental Implants (Three Thread) 치과 임플란트용 (3나사산)					○	★	◎						
	4IMTM	M0.8~M2.6	73	for Dental Implants (Three Thread) 치과 임플란트용 (3나사산)					○	★	◎							

■ 상기 제품의 주문번호 및 사양은 품질개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ EDP. Number and Specifications are can be changed without notification for quality improvement.

4ETM 4 Flutes Multi-functional Thread Mills for Multi Purpose (L Rotation)

4날 범용 다기능 쓰레드밀 (역회전)



- Hrc 40이하의 고경도강, 프리하든강, 합금강, 탄소강, 주철가공
- 4ETM 공구는 하나의 공구로 드릴, 나사 및 챔퍼 작업을 모두 수행합니다.
- 탭가공을 위한 기초 홀 작업은 더 이상 필요하지 않습니다.
- 다기능 공구로 막힌구멍, 관통구멍, 경사진 곡면에서도 사용이 가능합니다.
- 원활한 칩 배출을 위해 2D이상의 기조출이 없는경우 내부 급유형을 추천 합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 공구의 주축회전은 역 방향(M4)이고, 진행방향은 정 방향으로 진행 됩니다.
- Thread Mills for Hardened steels(Hrc ~40), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- With one 4ETM tool, it's available for drilling, threading and chamfering all together.
- Pre-drilling for tapping is no longer needed.
- It can also be used on blocked holes, penetrating holes, and sloping curved surfaces as multi-function tool.
- If the diameter of hole is longer than 2D without pre-drilled hole, use the tool with coolant for the better chip emission.
- It can be used for heli coil threading.
- The main direction of tool rotation is left-handed (M4) and the direction of threading is right-handed.



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치규격		날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
	Thread	Pitch			D0	D1	D2				
외부급유형 (Without coolant)											
4ETM 024 070 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	7	0.4	60	6
4ETM 024 085 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	8.5	0.4	60	6
4ETM 032 092 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	9.2	0.57	60	6
4ETM 032 112 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	11.2	0.57	60	6
4ETM 039 115 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	11.5	0.7	60	6
4ETM 039 144 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	14.4	0.7	60	6
4ETM 047 140 S06 M6	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETM 047 170 S06 M6	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	17	0.79	60	6
4ETM 061 180 S08 M8	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETM 061 220 S08 M8	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	22	0.9	65	8
4ETM 078 230 S08 M10	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETM 078 280 S08 M10	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	28	1.12	65	8
4ETM 090 260 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETM 090 330 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	33	1.2	80	10
4ETM 118 350 S12 M16	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12
4ETM 118 430 S12 M16	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	43	2	100	12
내부급유형 (With coolant)											
4ETM 047 140 S06 M6C	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETM 047 170 S06 M6C	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	17	0.79	60	6
4ETM 061 180 S08 M8C	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETM 061 220 S08 M8C	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	22	0.9	65	8
4ETM 078 230 S08 M10C	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETM 078 280 S08 M10C	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	28	1.12	65	8
4ETM 090 260 S10 M12C	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETM 090 330 S10 M12C	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	33	1.2	80	10
4ETM 118 350 S12 M16C	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12
4ETM 118 430 S12 M16C	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	43	2	100	12

4ETM 4 Flutes Multi-functional Thread Mill for Multi Purpose (L Rotation)

4날 범용 다기능 쓰레드밀 (역회전)

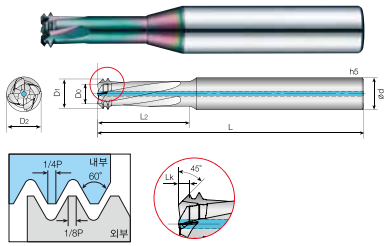
American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치규격				날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d	
	UNC	Thread	UNF	Pitch (TPI)			D0	D1	D2					
외부급유형 (Without coolant)														
4ETM 021 072 S06	No.4, No.5				40	4	2	1	1.76	2.1	7.2	0.38	60	6
4ETM 021 088 S06	No.4, No.5				40	4	2	1	1.76	2.1	8.8	0.38	60	6
4ETM 026 086 S06	No.6, No.8				32	4	2	1.32	2.21	2.6	8.6	0.45	60	6
4ETM 026 105 S06	No.6, No.8				32	4	2	1.32	2.21	2.6	10.5	0.45	60	6
4ETM 030 100 S06	No.8		No.10		32	4	2	1.42	2.62	3	10	0.6	60	6
4ETM 030 122 S06	No.8		No.10		32	4	2	1.42	2.62	3	12.2	0.6	60	6
4ETM 035 114 S06	No.10, No.12				24	4	2	1.58	3.18	3.5	11.4	0.8	60	6
4ETM 048 145 S06	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	14.5	0.8	60	6
4ETM 048 180 S06	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	18	0.8	60	6
4ETM 050 144 S06		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	14.4	0.69	60	6
4ETM 050 178 S06		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	17.8	0.69	60	6
내부급유형 (With coolant)														
4ETM 048 145 S08C	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	14.5	0.8	65	6
4ETM 048 180 S08C	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	18	0.8	65	6
4ETM 050 144 S08C		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	14.4	0.69	65	8
4ETM 050 178 S08C		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	17.8	0.69	65	8
4ETM 065 178 S08C			5/16", 3/8"		24	4	2	4.34	6.02	6.5	17.6	0.85	65	8
4ETM 065 218 S08C			5/16", 3/8"		24	4	2	4.34	6.02	6.5	21.8	0.85	65	8
4ETM 067 260 S08C		3/8"			16	4	2	3.98	6.18	6.7	26	1.1	65	8

4ETMA 4 Flutes Multi-functional Thread Mills for Aluminum (L Rotation)

4날 알루미늄 전용 다기능 쓰레드밀 (역회전)



ISO 측정항목

Order Number	피치규격		날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch			D0	D1	D2				
외부 급유형 (Without coolant)											
4ETMA 0105 033 S04 M014	M1.4	0.3	4	2	0.61	0.95	1.05	3.3	0.17	45	4
4ETMA 0105 040 S04 M014	M1.4	0.3	4	2	0.61	0.95	1.05	4	0.17	45	4
4ETMA 012 037 S04 M016	M1.6~M1.8	0.35	4	2	0.65	1.04	1.2	3.7	0.195	45	4
4ETMA 012 045 S04 M016	M1.6~M1.8	0.35	4	2	0.65	1.04	1.2	4.5	0.195	45	4
4ETMA 0155 045 S04 M2	M2	0.4	4	2	0.94	1.4	1.55	4.5	0.23	45	4
4ETMA 0155 055 S04 M2	M2	0.4	4	2	0.94	1.4	1.55	5.5	0.23	45	4
4ETMA 020 055 S04 M025	M2.5~M2.6	0.45	4	2	1.16	1.85	2	5.5	0.345	45	4
4ETMA 020 0675 S04 M025	M2.5~M2.6	0.45	4	2	1.16	1.85	2	6.75	0.345	45	4
4ETMA 024 070 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	7	0.4	60	6
4ETMA 024 085 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	8.5	0.4	60	6
4ETMA 032 092 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	9.2	0.57	60	6
4ETMA 032 112 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	11.2	0.57	60	6
4ETMA 039 115 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	11.5	0.7	60	6
4ETMA 039 144 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	14.4	0.7	60	6
4ETMA 047 140 S06 M6	M6~M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETMA 047 170 S06 M6	M6~M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	17	0.79	60	6
4ETMA 061 180 S08 M8	M8~M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETMA 061 220 S08 M8	M8~M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	22	0.9	65	8
4ETMA 078 230 S08 M10	M10~M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETMA 078 280 S08 M10	M10~M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	28	1.12	65	8
4ETMA 090 260 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETMA 090 330 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	33	1.2	80	10
4ETMA 118 350 S12 M16	M16~M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12
4ETMA 118 430 S12 M16	M16~M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	43	2	100	12
내부 급유형 (With coolant)											
4ETMA 047 140 S06 M6C	M6~M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETMA 047 170 S06 M6C	M6~M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	17	0.79	60	6
4ETMA 061 180 S08 M8C	M8~M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETMA 061 220 S08 M8C	M8~M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	22	0.9	65	8
4ETMA 078 230 S08 M10C	M10~M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETMA 078 280 S08 M10C	M10~M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	28	1.12	65	8
4ETMA 090 260 S10 M12C	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETMA 090 330 S10 M12C	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	33	1.2	80	10
4ETMA 118 350 S12 M16C	M16~M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12
4ETMA 118 430 S12 M16C	M16~M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	43	2	100	12

4ETMA 4 Flutes Multi-functional Thread Mills for Aluminum (L Rotation)

4날 알루미늄 전용 다기능 쓰레드밀 (역회전)

- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 4ETMA 공구는 하나의 공구로 드릴, 나사 및 챔퍼 작업을 모두 수행합니다.
- 탭 가공을 위한 기초 작업은 더 이상 필요하지 않습니다.
- 다기능 공구로 막힌구멍, 관통구멍, 경사진 곡면에서도 사용이 가능합니다.
- 원활한 칩 배출을 위해 2D이상의 기조층이 없는 경우 내부 급유형을 추천 합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 공구의 주축회전은 역 방향(M4)이고, 진행방향은 정 방향으로 진행 됩니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous and Non-metallic materials
- With one 4ETM tool, it's available for drilling, threading and chamfering all together.
- Pre-drilling for tapping is no longer needed.
- It can also be used on blocked holes, penetrating holes, and sloping curved surfaces as multi-function tool.
- If the diameter of hole is longer than 2D without pre-drilled hole, use the tool with coolant for the better chip emission.
- It can be used for heli coil threading.
- The main direction of tool rotation is left-handed (M4) and the direction of threading is right-handed.

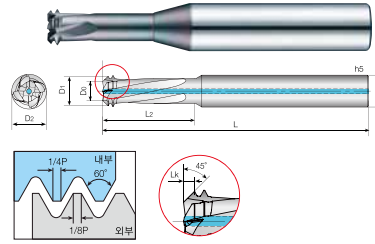
American UN

Order Number	피치규격		날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	
	UNC	UNF			Pitch (TPI)	D0	D1					D2
외부 급유형 (Without coolant)												
4ETMA 021 072 S06	No.4, No.5		40	4	2	1	1.76	2.1	7.2	0.38	60	6
4ETMA 021 088 S06	No.4, No.5		40	4	2	1	1.76	2.1	8.8	0.38	60	6
4ETMA 026 086 S06	No.6, No.8		32	4	2	1.32	2.21	2.6	8.6	0.45	60	6
4ETMA 026 105 S06	No.6, No.8		32	4	2	1.32	2.21	2.6	10.5	0.45	60	6
4ETMA 030 100 S06	No.8	No.10	32	4	2	1.42	2.62	3	10	0.6	60	6
4ETMA 030 122 S06	No.8	No.10	32	4	2	1.42	2.62	3	12.2	0.6	60	6
4ETMA 035 114 S06	No.10, No.12		24	4	2	1.58	3.18	3.5	11.4	0.8	60	6
4ETMA 048 145 S06	1/4"		20	4	2	2.69	4.29	4.8	14.5	0.8	60	6
4ETMA 048 180 S06	1/4"		20	4	2	2.69	4.29	4.8	18	0.8	60	6
4ETMA 050 144 S06		1/4"	28	4	2	3.2	4.58	5	14.4	0.69	60	6
4ETMA 050 178 S06		1/4"	28	4	2	3.2	4.58	5	17.8	0.69	60	6
내부 급유형 (With coolant)												
4ETMA 048 145 S08C	1/4"		20	4	2	2.69	4.29	4.8	14.5	0.8	65	6
4ETMA 048 180 S08C	1/4"		20	4	2	2.69	4.29	4.8	18	0.8	65	6
4ETMA 050 144 S08C		1/4"	28	4	2	3.2	4.58	5	14.4	0.69	65	8
4ETMA 050 178 S08C		1/4"	28	4	2	3.2	4.58	5	17.8	0.69	65	8
4ETMA 065 178 S08C		5/16", 3/8"	24	4	2	4.34	6.02	6.5	17.6	0.85	65	8
4ETMA 065 218 S08C		5/16", 3/8"	24	4	2	4.34	6.02	6.5	21.8	0.85	65	8
4ETMA 067 260 S08C	3/8"		16	4	2	3.98	6.18	6.7	26	1.1	65	8



4 Flutes Multi-functional Thread Mills for Stainless Steels (L Rotation)

4날 SUS 가공용 다기능 쓰레드밀 (역회전)



- SUS, 티타늄 합금 가공
- 4ETMS 공구는 하나의 공구로 드릴, 나사 및 챔퍼 작업을 모두 수행합니다.
- 탭 가공을 위한 기초 홀 작업은 더 이상 필요하지 않습니다.
- 다기능 공구로 막힌구멍, 관통구멍, 경사진 곡면에서도 사용이 가능합니다.
- 원활한 칩 배출을 위해 2D이상의 기조출이 없는 경우 내부 금유형을 추천 합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 공구의 주축회전은 역 방향 (M4)이고, 진행방향은 정 방향으로 진행 됩니다.

- Thread Mills for Stainless and Titanium alloys
- With one 4ETM tool, it's available for drilling, threading and chamfering all together.
- Pre-drilling for tapping is no longer needed.
- It can also be used on blocked holes, penetrating holes, and sloping curved surfaces as multi-function tool.
- If the diameter of hole is longer than 2D without pre-drilled hole, use the tool with coolant for the better chip emission.
- It can be used for heli coil threading.
- The main direction of tool rotation is left-handed (M4) and the direction of threading is right-handed.



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치규격		날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	샤희 Dia d
	Thread	Pitch			D0	Diameter D1 D2	D2				
외부 금유형 (Without coolant)											
4ETMS 024 070 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	7	0.4	60	6
4ETMS 024 085 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	8.5	0.4	60	6
4ETMS 032 092 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	9.2	0.57	60	6
4ETMS 032 112 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	11.2	0.57	60	6
4ETMS 039 115 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	11.5	0.7	60	6
4ETMS 039 144 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	14.4	0.7	60	6
4ETMS 047 140 S06 M6	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETMS 047 170 S06 M6	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	17	0.79	60	6
4ETMS 061 180 S08 M8	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETMS 061 220 S08 M8	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	22	0.9	65	8
4ETMS 078 230 S08 M10	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETMS 078 280 S08 M10	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	28	1.12	65	8
4ETMS 090 260 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETMS 090 330 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	33	1.2	80	10
4ETMS 118 350 S12 M16	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12
4ETMS 118 430 S12 M16	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	43	2	100	12
내부 금유형 (With coolant)											
4ETMS 047 140 S06 M6C	M6~M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETMS 047 170 S06 M6C	M6~M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	17	0.79	60	6
4ETMS 061 180 S08 M8C	M8~M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETMS 061 220 S08 M8C	M8~M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	22	0.9	65	8
4ETMS 078 230 S08 M10C	M10~M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETMS 078 280 S08 M10C	M10~M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	28	1.12	65	8
4ETMS 090 260 S10 M12C	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETMS 090 330 S10 M12C	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	33	1.2	80	10
4ETMS 118 350 S12 M16C	M16~M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12
4ETMS 118 430 S12 M16C	M16~M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	43	2	100	12



4 Flutes Multi-functional Thread Mills for Stainless Steels (L Rotation)

4날 SUS 가공용 다기능 쓰레드밀 (역회전)

American UN

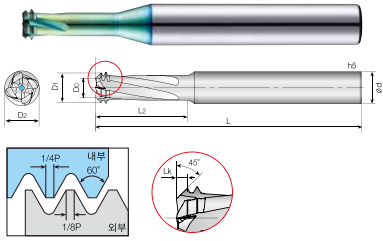
단위 Unit: mm

Order Number	피치규격				날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	샤희 Dia d	
	UNC	Thread	UNF	Pitch (TPI)			D0	Diameter D1 D2	D2					
외부 금유형 (Without coolant)														
4ETMS 021 072 S06	No.4, No.5				40	4	2	1	1.76	2.1	7.2	0.38	60	6
4ETMS 021 088 S06	No.4, No.5				40	4	2	1	1.76	2.1	8.8	0.38	60	6
4ETMS 026 086 S06	No.6, No.8				32	4	2	1.32	2.21	2.6	8.6	0.45	60	6
4ETMS 026 105 S06	No.6, No.8				32	4	2	1.32	2.21	2.6	10.5	0.45	60	6
4ETMS 030 100 S06	No.8	No.10			32	4	2	1.42	2.62	3	10	0.6	60	6
4ETMS 030 122 S06	No.8	No.10			32	4	2	1.42	2.62	3	12.2	0.6	60	6
4ETMS 035 114 S06	No.10, No.12				24	4	2	1.58	3.18	3.5	11.4	0.8	60	6
4ETMS 048 145 S06	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	14.5	0.8	60	6
4ETMS 048 180 S06	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	18	0.8	60	6
4ETMS 050 144 S06		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	14.4	0.69	60	6
4ETMS 050 178 S06		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	17.8	0.69	60	6
내부 금유형 (With coolant)														
4ETMS 048 145 S08C	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	14.5	0.8	65	6
4ETMS 048 180 S08C	1/4"				20	4	2	2.69	4.29	4.8	18	0.8	65	6
4ETMS 050 144 S08C		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	14.4	0.69	65	8
4ETMS 050 178 S08C		1/4"			28	4	2	3.2	4.58	5	17.8	0.69	65	8
4ETMS 065 176 S08C		5/16"	3/8"		24	4	2	4.34	6.02	6.5	17.6	0.85	65	8
4ETMS 065 218 S08C		5/16"	3/8"		24	4	2	4.34	6.02	6.5	21.8	0.85	65	8
4ETMS 067 260 S08C	3/8"				16	4	2	3.98	6.18	6.7	26	1.1	65	8

4ETMR

Multi-functional Engraving Thread Mills for Multi Purpose (R Rotation)

범용 다기능 조각기용 쓰레드밀 (정회전)



- HRc 40이하의 고경도강, 프리하드강, 합금강, 탄소강, 주철가공
- 4ETMR 공구는 하나의 공구로 드릴, 나사 및 챔퍼 작업 모두 수행합니다.
- 조각기용으로 공구의 주축회전과 진행방향 모두 경방향 (M3)으로 진행 됩니다.
- 탭 가공을 위한 기초 홀 작업은 더 이상 필요하지 않습니다.
- 다기능 공구로 막힌구멍, 관통구멍, 경사진 곡면에서도 사용이 가능합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels(HRc ~ 40), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- With one 4ETMR tool, it's available for drilling, threading, and chamfering all together.
- For engraving purpose, the main direction of tool rotation and the direction of threading are right-handed (M3).
- Pre-drilling for tapping is no longer needed.
- It can also be used on blocked holes, penetrating holes, and sloping curved surfaces as multi-function tool.
- It can be used for heli coil threading.



ISO 측정항목

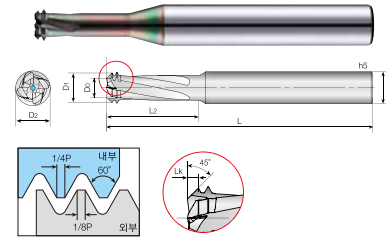
단위 Unit: mm

Order Number	피치규격		날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
	Thread	Pitch			D0	D1	D2				
외부 급유형 (Without coolant)											
4ETMR 024 070 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	7	0.4	60	6
4ETMR 032 092 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	9.2	0.57	60	6
4ETMR 039 115 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	11.5	0.7	60	6
4ETMR 047 140 S06 M6	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETMR 061 180 S08 M8	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETMR 078 230 S08 M10	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETMR 090 260 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETMR 118 350 S12 M16	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12

4ETMRA

Multi-functional Engraving Thread Mills for Aluminum (R Rotation)

알루미늄 전용 다기능 조각기용 쓰레드밀 (정회전)



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 4ETMRA 공구는 하나의 공구로 드릴, 나사 및 챔퍼 작업 모두 수행합니다.
- 조각기용으로 공구의 주축회전과 진행방향 모두 경방향 (M3)으로 진행 됩니다.
- 탭 가공을 위한 기초 홀 작업은 더 이상 필요하지 않습니다.
- 다기능 공구로 막힌구멍, 관통구멍, 경사진 곡면에서도 사용이 가능합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, and Non-metallic materials
- With one 4ETMRA tool, it's available for drilling, threading, and chamfering all together.
- For engraving purpose, the main direction of tool rotation and the direction of threading are right-handed (M3).
- Pre-drilling for tapping is no longer needed.
- It can also be used on blocked holes, penetrating holes, and sloping curved surfaces as multi-function tool.
- It can be used for heli coil threading.



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

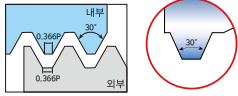
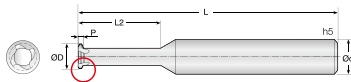
Order Number	피치규격		날수 Z	산수 Zt	날경			유효장 Effective Length L2	길이 Lk	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
	Thread	Pitch			D0	D1	D2				
외부 급유형 (Without coolant)											
4ETMRA 0105 033 S04 M014	M1.4	0.3	4	2	0.61	0.95	1.05	3.3	0.17	45	4
4ETMRA 012 037 S04 M016	M1.6~M1.8	0.35	4	2	0.65	1.04	1.2	3.7	0.195	45	4
4ETMRA 0155 045 S04 M2	M2	0.4	4	2	0.94	1.4	1.55	4.5	0.23	45	4
4ETMRA 020 055 S04 M025	M2.5~M2.6	0.45	4	2	1.16	1.85	2	5.5	0.345	45	4
4ETMRA 024 070 S06 M3	M3	0.5	4	2	1.37	2.17	2.4	7	0.4	60	6
4ETMRA 032 092 S06 M4	M4	0.7	4	2	1.74	2.88	3.2	9.2	0.57	60	6
4ETMRA 039 115 S06 M5	M5	0.8	4	2	2.21	3.61	3.9	11.5	0.7	60	6
4ETMRA 047 140 S06 M6	M6 ~ M9	1	4	2	2.82	4.4	4.7	14	0.79	60	6
4ETMRA 061 180 S08 M8	M8 ~ M12	1.25	4	2	4	5.8	6.1	18	0.9	65	8
4ETMRA 078 230 S08 M10	M10 ~ M15	1.5	4	2	5.16	7.4	7.8	23	1.12	65	8
4ETMRA 090 260 S10 M12	M12	1.75	4	2	6.2	8.6	9	26	1.2	80	10
4ETMRA 118 350 S12 M16	M16 ~ M23	2	4	2	7.4	11.4	11.8	35	2	100	12

4TRTM

4 Flutes TR Thread Mills

4날 TR나사 쓰레드밀

New



나사산 확대

- HRC 42이하의 열처리강, 프리하든강, 합금강, 탄소강, 주철가공
- 동력 전달용 미터계 30° 사다리꼴 나사 가공 전용
- 소구경 크기의 깊은홀의 나사가공에 사용할 수 있습니다.
- 프로파일에 따라 나사산 깊이는 최대가 될 수 있습니다.
- 하나의 나사산으로 구성되어 다양한 PITCH의 나사 가공이 가능합니다.
- 다양한 피삭재의 하나의 나사산으로 여러번의 절삭이 가능하여 안정적입니다.

Thread Mills for Hardened steels(HRC ~42), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons

- For power transmission meter 30° trapezoidal thread milling.
- It can be used for threading deep holes the size of a small diameter.
- Depending on the profile, thread depth can be maximum
- Composed of a single thread, it performs various pitch thread milling.
- Available for multiple milling of various materials with one thread ensuring stability



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

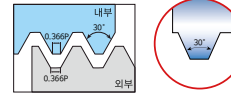
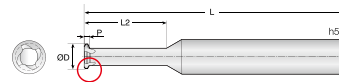
Order Number	나사가능규격 Thread	피치규격 Pitch	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
외부금유형 (Without coolant)								
4TRTM 055 135 S06	Tr8, Tr9	1.5	4	1	5.5	13.5	60	6
4TRTM 066 210 S08	Tr10, Tr11	2	4	1	6.6	21	65	8
4TRTM 070 250 S08	Tr12	3	4	1	7	25	65	8
4TRTM 086 250 S10	Tr12, Tr14	2	4	1	8.6	25	75	10
4TRTM 089 290 S10	Tr14, Tr22	3	4	1	8.9	29	75	10
4TRTM 092 330 S10	Tr16, Tr18, Tr20	4	4	1	9.2	33	75	10
4TRTM 135 450 S14	Tr22, Tr24, Tr26	5	4	1	13.5	45	105	14

4TRTMS

4 Flutes TR Thread Mills for SUS

4날 SUS용 TR나사 쓰레드밀

New



나사산 확대

- SUS, 티타늄합금 가공
- 동력 전달용 미터계 30° 사다리꼴 나사 가공 전용
- 소구경 크기의 깊은홀의 나사가공에 사용할 수 있습니다.
- 프로파일에 따라 나사산 깊이는 최대가 될 수 있습니다.
- 하나의 나사산으로 구성되어 다양한 PITCH의 나사 가공이 가능합니다.
- 다양한 피삭재의 하나의 나사산으로 여러번의 절삭이 가능하여 안정적입니다.

Thread Mills for SUS and Titanium alloys

- For power transmission meter 30° trapezoidal thread milling.
- It can be used for threading deep holes the size of a small diameter.
- Depending on the profile, thread depth can be maximum
- Composed of a single thread, it performs various pitch thread milling.
- Available for multiple milling of various materials with one thread ensuring stability



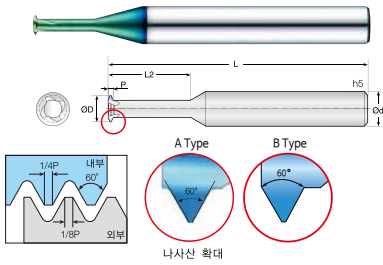
ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	나사가능규격 Thread	피치규격 Pitch	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
외부금유형 (Without coolant)								
4TRTMS 055 135 S06	Tr8, Tr9	1.5	4	1	5.5	13.5	60	6
4TRTMS 066 210 S08	Tr10, Tr11	2	4	1	6.6	21	65	8
4TRTMS 070 250 S08	Tr12	3	4	1	7	25	65	8
4TRTMS 086 250 S10	Tr12, Tr14	2	4	1	8.6	25	75	10
4TRTMS 089 290 S10	Tr14, Tr22	3	4	1	8.9	29	75	10
4TRTMS 092 330 S10	Tr16, Tr18, Tr20	4	4	1	9.2	33	75	10
4TRTMS 135 450 S14	Tr22, Tr24, Tr26	5	4	1	13.5	45	105	14

4MTM 4 Flutes Multi-functional Thread Mills with One Thread

4날 범용 다기능 쓰레드밀(1나사산)



- HRC58이하의 열처리강, 프리하드강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 60° 미터나사 / 관용나사 / 유니파이 나사가공 전용
- 소구경 크기의 깊은홀의 나사가공에 사용할 수 있습니다.
- 프로파일에 따라 나사산 깊이는 최대가 될 수 있습니다.
- 하나의 나사산으로 구성되어 다양한 PITCH와 테이퍼 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사와 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- Thread Mills for Heat-treated steels, Pre-hardened steels(HRC ~52), Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- Specifically designed for 60° metric threads, NPT threads, and UN threads.
- Suitable for threading deep holes with small diameters.
- Maximum thread depth can be achieved based on the profile.
- Configured with a single tap, allowing for various PITCH and taper threading operations.
- Suitable for both right-hand and left-hand threading.
- It can be used for heli coil threading.



ISO 측정항목 / American UN

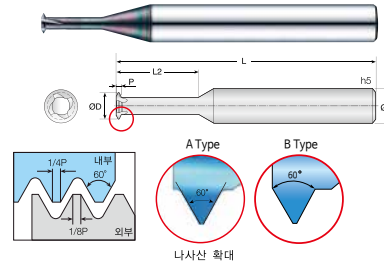
Order Number	미터나사 (Metric screw)		유니파이 나사			나사 Flutes Z	타입 Type	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
	일반 나사 M Coarse	가는 나사 M Fine	UNC	UNF	UNS						
4MTM 0072 036 S03	M1 x 0.25					4	A	0.72	3.6	45	3
4MTM 009 043 S03	M1.2 x 0.25	M1.4 x 0.25 M1.6 x 0.25				4	A	0.9	4.3	45	3
4MTM 0105 050 S03	M1.4 x 0.3					4	A	1.05	5	45	3
4MTM 0115 031 S03	M1.6 x 0.35	M1.6 x 0.25 M1.8 x 0.25 M2 x 0.25		0-80		4	B	1.15	3.1	45	3
4MTM 012 057 S03	M1.6 x 0.35	M2 x 0.35 M2.2 x 0.35				4	A	1.2	5.7	45	3
4MTM 014 037 S03	M2 x 0.4	M2 x 0.35 M2.2 x 0.45	1-64 2-56	1-72 2-64		4	B	1.4	3.7	45	3
4MTM 0155 071 S03	M2 x 0.4					4	A	1.55	7.1	45	3
4MTM 019 052 S03	M2.5 x 0.45	M2.5 x 0.35 M3 x 0.35	3-48 4-40	3-56 4-48		4	B	1.9	5.2	45	3
4MTM 020 090 S03	M2.5 x 0.45	M2.6 x 0.45				4	A	2	9	45	3
4MTM 0237 0106 S03	M3 x 0.5	M3.5 x 0.5 M4 x 0.5				4	A	2.37	10.6	45	3
4MTM 0245 070 S03	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	M3.5 x 0.5	5-40 6-32	5-44 6-40		4	B	2.45	7	45	3
4MTM 032 095 S06	M4 x 0.7 M4.5 x 0.75	M4 x 0.5	8-32 10-24	8-36 10-32	10-28	4	B	3.2	9.5	60	6
4MTM 040 125 S06	M5 x 0.8 M6 x 1	M5 x 0.5 M5.5 x 0.5 M5 x 0.75	12-24	12-28	10-36 10-40 10-48	4	B	4	12.5	60	6
4MTM 065 166 S08	M8 x 1.25	M10 x 1.25 M12 x 1.25 M14 x 1.25				4	B	6.5	16.6	60	8
4MTM 082 208 S10	M10 x 1.5	M12 x 1.5 M14 x 1.5 M16 x 1.5				4	B	8.2	20.8	70	10
4MTM 099 250 S10	M12 x 1.75	M14 x 1.75 M16 x 1.75 M18 x 1.75				4	B	9.9	25	70	10

단위 Unit: mm

외부 급유형 (Without coolant)

4MTMA 4 Flutes Multi-functional Thread Mills with One Thread for Aluminum

4날 알루미늄 전용 다기능 쓰레드밀(1나사산)



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 60° 미터나사 / 관용나사 / 유니파이 나사가공 전용
- 소구경 크기의 깊은홀의 나사가공에 사용할 수 있습니다.
- 프로파일에 따라 나사산 깊이는 최대가 될 수 있습니다.
- 하나의 나사산으로 구성되어 다양한 PITCH와 테이퍼 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사와 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous and Non-metallic materials.
- Specifically designed for 60° metric threads, NPT threads, and UN threads.
- Suitable for threading deep holes with small diameters.
- Maximum thread depth can be achieved based on the profile.
- Configured with a single tap, allowing for various PITCH and taper threading operations.
- Suitable for both right-hand and left-hand threading.
- It can be used for heli coil threading.



ISO 측정항목 / American UN

Order Number	미터나사 (Metric screw)		유니파이 나사			나사 Flutes Z	타입 Type	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
	일반 나사 M Coarse	가는 나사 M Fine	UNC	UNF	UNS						
4MTMA 0072 036 S03	M1 x 0.25					4	A	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	A	0.9	4.3	45	3
4MTMA 0105 050 S03	M1.4 x 0.3					4	A	1.05	5	45	3
4MTMA 0115 031 S03	M1.6 x 0.35	M1.6 x 0.25 M1.8 x 0.25 M2 x 0.25		0-80		4	B	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	A	1.2	5.7	45	3
4MTMA 014 037 S03	M2 x 0.4	M2 x 0.35 M2.2 x 0.45	1-64 2-56	1-72 2-64		4	B	1.4	3.7	45	3
4MTMA 0155 071 S03	M2 x 0.4					4	A	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 4-40	3-56 4-48		4	B	1.9	5.2	45	3
4MTMA 020 090 S03	M2.5 x 0.45	M2.6 x 0.45				4	A	2	9	45	3
4MTMA 0237 0106 S03	M3 x 0.5	M3.5 x 0.5 M4 x 0.5				4	A	2.37	10.6	45	3
4MTMA 0245 070 S03	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	M3.5 x 0.5	5-40 6-32	5-44 6-40		4	B	2.45	7	45	3
4MTMA 032 095 S06	M4 x 0.7 M4.5 x 0.75	M4 x 0.5	8-32 10-24	8-36 10-32	10-28	4	B	3.2	9.5	60	6
4MTMA 040 125 S06	M5 x 0.8 M6 x 1	M5 x 0.5 M5.5 x 0.5 M5 x 0.75	12-24	12-28	10-36 10-40 10-48	4	B	4	12.5	60	6
4MTMA 065 166 S08	M8 x 1.25	M10 x 1.25 M12 x 1.25 M14 x 1.25				4	B	6.5	16.6	60	8
4MTMA 082 208 S10	M10 x 1.5	M12 x 1.5 M14 x 1.5 M16 x 1.5				4	B	8.2	20.8	70	10
4MTMA 099 250 S10	M12 x 1.75	M14 x 1.75 M16 x 1.75 M18 x 1.75				4	B	9.9	25	70	10

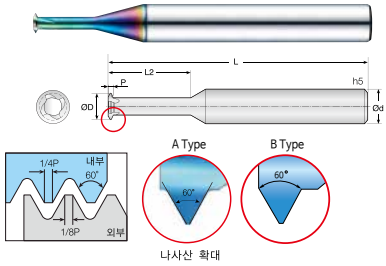
단위 Unit: mm

외부 급유형 (Without coolant)

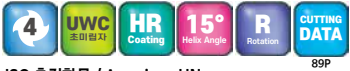
4MTMS

4 Flutes Multi-functional Thread Mills with One Thread for Stainless Steels

4날 SUS 가공용 다기능 쓰레드밀(1나사산)



- SUS, 티타늄합금 가공
- 60° 미터나사 / 관용나사 / 유니파이 나사 가공 전용
- 소구경 크기의 깊은 홈의 나사가공에 사용할 수 있습니다.
- 프로파일에 따라 나사산 깊이는 최대가 될 수 있습니다.
- 하나의 나사산으로 구성되어 다양한 PITCH와 테이퍼 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사와 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- Thread Mills for SUS, Titanium alloy
- Specifically designed for 60° metric threads, NPT threads, and UN threads.
- Suitable for threading deep holes with small diameters.
- Maximum thread depth can be achieved based on the profile.
- Configured with a single tap, allowing for various PITCH and taper threading operations.
- Suitable for both right-hand and left-hand threading.
- It can be used for heli coil threading.



ISO 측정항목 / American UN

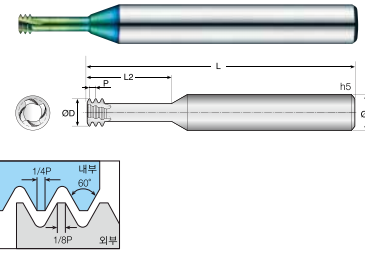
Order Number	미터나사 (Metric screw)		유니파이 나사			날수 Flutes Z	타입 Type	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	일반 나사 M Coarse	가는 나사 M Fine	UNC	UNF	UNS						
4MTMS 0072 036 S03	M1 x 0.25					4	A	0.72	3.6	45	3
4MTMS 009 043 S03	M1.2 x 0.25	M1.4 x 0.25 M1.6 x 0.25				4	A	0.9	4.3	45	3
4MTMS 0105 050 S03	M1.4 x 0.3					4	A	1.05	5	45	3
4MTMS 0115 031 S03	M1.6 x 0.35	M1.6 x 0.25 M1.8 x 0.25 M2 x 0.25		0-80		4	B	1.15	3.1	45	3
4MTMS 012 057 S03	M1.6 x 0.35	M2 x 0.35 M2.2 x 0.35				4	A	1.2	5.7	45	3
4MTMS 014 037 S03	M2 x 0.4	M2 x 0.35 M2.2 x 0.35	1-64 2-56	1-72 2-64		4	B	1.4	3.7	45	3
4MTMS 0155 071 S03	M2 x 0.4					4	A	1.55	7.1	45	3
4MTMS 019 052 S03	M2.5 x 0.45	M2.5 x 0.35 M3 x 0.35	3-48 4-40	3-56 4-48		4	B	1.9	5.2	45	3
4MTMS 020 090 S03	M2.5 x 0.45	M2.6 x 0.45				4	A	2	9	45	3
4MTMS 0237 0106 S03	M3 x 0.5	M3.5 x 0.5 M4 x 0.5				4	A	2.37	10.6	45	3
4MTMS 0245 070 S03	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	M3.5 x 0.5	5-40 6-32	5-44 6-40		4	B	2.45	7	45	3
4MTMS 032 095 S06	M4 x 0.7 M4.5 x 0.75	M4 x 0.5	8-32 10-24	8-36 10-32	10-28	4	B	3.2	9.5	60	6
4MTMS 040 125 S06	M5 x 0.8 M6 x 1	M5 x 0.5 M5.5 x 0.5 M5 x 0.75	12-24	12-28	10-36 10-40 10-48	4	B	4	12.5	60	6
4MTMS 065 166 S08	M8 x 1.25	M10 x 1.25 M12 x 1.25 M14 x 1.25				4	B	6.5	16.6	60	8
4MTMS 082 208 S10	M10 x 1.5	M12 x 1.5 M14 x 1.5 M16 x 1.5				4	B	8.2	20.8	70	10
4MTMS 099 250 S10	M12 x 1.75	M14 x 1.75 M16 x 1.75 M18 x 1.75				4	B	9.9	25	70	10

외부 급유형 (Without coolant)

4STM

4 Flutes Short Flute Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 짧은 날 쓰레드밀



- HRC 58이하의 열처리강, 프리하든강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels (HRC ~58), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- Powerful flute design applied for hardened steel.
- Improved cutting and chip removal reduce the risk of tool breaking in holes.
- The tip shape reduces cutting resistance and tool bend.
- It can be used for heli coil threading.
- It can be used for both right and left-handed threading.



ISO 측정항목

Order Number	피치규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
4STM 0072 020 S04 M1	M1	0.25	4	3	0.72	2	45	4
4STM 0072 025 S04 M1	M1	0.25	4	3	0.72	2.5	45	4
4STM 009 024 S04 M012	M1.2	0.25	4	3	0.9	2.4	45	4
4STM 009 030 S04 M012	M1.2	0.25	4	3	0.9	3	45	4
4STM 0095 028 S06 M014	M1.4	0.3	4	3	0.95	2.8	50	6
4STM 0095 035 S06 M014	M1.4	0.3	4	3	0.95	3.5	50	6
4STM 011 032 S06 M016	M1.6 ~ 1.8	0.35	4	3	1.1	3.2	50	6
4STM 011 040 S06 M016	M1.6 ~ 1.8	0.35	4	3	1.1	4	50	6
4STM 012 050 S03 M016	M1.6 ~ 1.8	0.35	4	3	1.2	5	40	3
4STM 014 040 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.4	4	50	6
4STM 014 050 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.4	5	50	6
4STM 0155 062 S03 M2	M2	0.4	4	3	1.55	6.2	40	3
4STM 0155 062 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.55	6.2	60	6
4STM 016 044 S06 M022	M2.2	0.45	4	3	1.6	4.4	50	6
4STM 016 055 S06 M022	M2.2	0.45	4	3	1.6	5.5	50	6
4STM 018 050 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.8	5	50	6
4STM 018 0625 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.8	6.25	50	6
4STM 0195 077 S03 M025	M2.5	0.45	4	3	1.95	7.7	40	3
4STM 0195 077 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.95	7.7	60	6
4STM 024 060 S06 M3	M3	0.5	4	3	2.4	6	50	6
4STM 024 075 S06 M3	M3	0.5	4	3	2.4	7.5	50	6
4STM 024 092 S03 M3	M3	0.5	4	3	2.4	9.2	40	3
4STM 024 092 S06 M3	M3	0.5	4	3	2.4	9.2	60	6
4STM 0275 108 S06 M035	M3.5	0.6	4	3	2.75	10.8	60	6
4STM 031 080 S06 M4	M4	0.7	4	3	3.1	8	50	6
4STM 031 100 S06 M4	M4	0.7	4	3	3.1	10	50	6
4STM 0315 123 S06 M4	M4	0.7	4	3	3.15	12.3	60	6
4STM 038 100 S06 M5	M5	0.8	4	3	3.8	10	50	6
4STM 038 125 S06 M5	M5	0.8	4	3	3.8	12.5	50	6
4STM 0405 154 S06 M5	M5	0.8	4	3	4.05	15.4	60	6
4STM 046 120 S06 M6	M6	1	4	3	4.6	12	50	6
4STM 046 150 S06 M6	M6	1	4	3	4.6	15	50	6
4STM 048 185 S06 M6	M6	1	4	3	4.8	18.5	60	6
4STM 062 160 S10 M8	M8	1.25	4	3	6.2	16	70	10
4STM 062 200 S10 M8	M8	1.25	4	3	6.2	20	70	10
4STM 065 246 S08 M8	M8	1.25	4	3	6.5	24.6	65	8
4STM 075 200 S10 M10	M10	1.5	4	3	7.5	20	70	10
4STM 075 250 S10 M10	M10	1.5	4	3	7.5	25	70	10
4STM 082 308 S10 M10	M10	1.5	4	3	8.2	30.8	80	10
4STM 090 240 S10 M12	M12	1.75	4	3	9	24	80	10
4STM 090 300 S10 M12	M12	1.75	4	3	9	30	80	10
4STM 099 370 S10 M12	M12	1.75	4	3	9.9	37	85	10
4STM 115 320 S12 M16	M16	2	4	3	11.5	32	100	12
4STM 115 400 S12 M16	M16	2	4	3	11.5	40	100	12
4STM 119 490 S12 M16	M16	2	4	3	11.9	49	95	12

외부 급유형 (Without coolant)



4 Flutes Short Flute Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 짧은 날 쓰레드밀

ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length Lz	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4STM 140 360 S16 M18	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STM 140 450 S16 M18	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STM 150 400 S16 M20	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STM 150 500 S16 M20	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STM 159 613 S16 M20	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16
내부 급유형 (With coolant)								
4STM 031 080 S06 M4C	M4	0.7	4	3	3.1	8	50	6
4STM 031 100 S06 M4C	M4	0.7	4	3	3.1	10	50	6
4STM 038 100 S06 M5C	M5	0.8	4	3	3.8	10	50	6
4STM 038 125 S06 M5C	M5	0.8	4	3	3.8	12.5	50	6
4STM 046 120 S06 M6C	M6	1	4	3	4.6	12	50	6
4STM 046 150 S06 M6C	M6	1	4	3	4.6	15	50	6
4STM 048 185 S06 M6C	M6	1	4	3	4.8	18.5	60	6
4STM 062 160 S10 M8C	M8	1.25	4	3	6.2	16	70	10
4STM 062 200 S10 M8C	M8	1.25	4	3	6.2	20	70	10
4STM 065 246 S08 M8C	M8	1.25	4	3	6.5	24.6	65	8
4STM 075 200 S10 M10C	M10	1.5	4	3	7.5	20	70	10
4STM 075 250 S10 M10C	M10	1.5	4	3	7.5	25	70	10
4STM 082 308 S10 M10C	M10	1.5	4	3	8.2	30.8	80	10
4STM 090 240 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9	24	80	10
4STM 090 300 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9	30	80	10
4STM 099 370 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9.9	37	85	10
4STM 115 320 S12 M16C	M16	2	4	3	11.5	32	100	12
4STM 115 400 S12 M16C	M16	2	4	3	11.5	40	100	12
4STM 119 490 S12 M16C	M16	2	4	3	11.9	49	95	12
4STM 140 360 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STM 140 450 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STM 150 400 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STM 150 500 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STM 159 613 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16



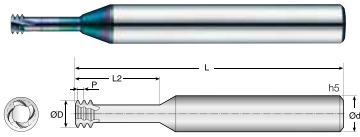
4 Flutes Short Flute Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 짧은 날 쓰레드밀

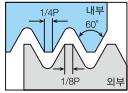
American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치규격			날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length Lz	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	UNC	UNF	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)									
4STM 014 037 S06	No.1-64		64	4	3	1.4	3.7	50	6
4STM 014 046 S06	No.1-64		64	4	3	1.4	4.6	50	6
4STM 0165 044 S06	No.2-56		56	4	3	1.65	4.4	50	6
4STM 0165 055 S06	No.2-56		56	4	3	1.65	5.5	50	6
4STM 019 050 S06	No. 3-48		48	4	3	1.9	5	50	6
4STM 019 063 S06	No. 3-48		48	4	3	1.9	6.3	50	6
4STM 021 057 S06	No. 4-40		40	4	3	2.1	5.7	50	6
4STM 021 071 S06	No. 4-40		40	4	3	2.1	7.1	50	6
4STM 0255 070 S06	No. 6-32		32	4	3	2.55	7	50	6
4STM 0255 088 S06	No. 6-32		32	4	3	2.55	8.8	50	6
4STM 033 083 S06		No. 8-36	36	4	3	3.3	8.3	50	6
4STM 033 104 S06		No. 8-36	36	4	3	3.3	10.4	50	6
4STM 035 097 S06	No. 10-24		24	4	3	3.5	9.7	65	6
4STM 035 121 S06	No. 10-24		24	4	3	3.5	12.1	65	6
4STM 0475 127 S06	1/4" x 20		20	4	3	4.75	12.7	65	6
4STM 0475 159 S06	1/4" x 20		20	4	3	4.75	15.9	65	6
4STM 050 127 S06		1/4" x 28	28	4	3	5	12.7	65	6
4STM 050 159 S06		1/4" x 28	28	4	3	5	15.9	65	6
4STM 060 159 S10	5/16" x 18		18	4	3	6	15.9	80	10
4STM 060 198 S10	5/16" x 18		18	4	3	6	19.8	80	10
4STM 067 191 S10	3/8" x 16		16	4	3	6.7	19.1	80	10
4STM 067 238 S10	3/8" x 16		16	4	3	6.7	23.8	80	10
4STM 077 222 S10	7/16" x 14		14	4	3	7.7	22.2	80	10
4STM 077 278 S10	7/16" x 14		14	4	3	7.7	27.8	80	10
4STM 092 254 S10	1/2" x 13		13	4	3	9.2	25.4	80	10
4STM 092 318 S10	1/2" x 13		13	4	3	9.2	31.8	80	10
4STM 105 286 S12	9/16" x 12		12	4	3	10.5	28.6	100	12
4STM 105 357 S12	9/16" x 12		12	4	3	10.5	35.7	100	12
4STM 114 318 S12	5/8" x 11		11	4	3	11.4	31.8	100	12
4STM 114 397 S12	5/8" x 11		11	4	3	11.4	39.7	100	12
내부 급유형 (With coolant)									
4STM 033 083 S06C		No. 8-36	36	4	3	3.3	8.3	50	6
4STM 033 104 S06C		No. 8-36	36	4	3	3.3	10.4	50	6
4STM 035 097 S06C	No. 10-24		24	4	3	3.5	9.7	65	6
4STM 035 121 S06C	No. 10-24		24	4	3	3.5	12.1	65	6
4STM 0475 127 S06C	1/4" x 20		20	4	3	4.75	12.7	65	6
4STM 0475 159 S06C	1/4" x 20		20	4	3	4.75	15.9	65	6
4STM 050 127 S06C		1/4" x 28	28	4	3	5	12.7	65	6
4STM 050 159 S06C		1/4" x 28	28	4	3	5	15.9	65	6
4STM 060 159 S10C	5/16" x 18		18	4	3	6	15.9	80	10
4STM 060 198 S10C	5/16" x 18		18	4	3	6	19.8	80	10
4STM 067 191 S10C	3/8" x 16		16	4	3	6.7	19.1	80	10
4STM 067 238 S10C	3/8" x 16		16	4	3	6.7	23.8	80	10
4STM 077 222 S10C	7/16" x 14		14	4	3	7.7	22.2	80	10
4STM 077 278 S10C	7/16" x 14		14	4	3	7.7	27.8	80	10
4STM 092 254 S10C	1/2" x 13		13	4	3	9.2	25.4	80	10
4STM 092 318 S10C	1/2" x 13		13	4	3	9.2	31.8	80	10
4STM 105 286 S12C	9/16" x 12		12	4	3	10.5	28.6	100	12
4STM 105 357 S12C	9/16" x 12		12	4	3	10.5	35.7	100	12
4STM 114 318 S12C	5/8" x 11		11	4	3	11.4	31.8	100	12
4STM 114 397 S12C	5/8" x 11		11	4	3	11.4	39.7	100	12



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous and Non-metallic materials
- Powerful flute design applied for hardened steel.
- Improved cutting and chip removal reduce the risk of tool breaking in holes.
- The tip shape reduces cutting resistance and tool bend.
- It can be used for heli coil threading.
- It can be used for both right and left-handed threading.



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4STMA 0072 020 S04 M1	M1	0.25	4	3	0.72	2	45	4
4STMA 0072 025 S04 M1	M1	0.25	4	3	0.72	2.5	45	4
4STMA 009 024 S04 M012	M1.2	0.25	4	3	0.9	2.4	45	4
4STMA 009 030 S04 M012	M1.2	0.25	4	3	0.9	3	45	4
4STMA 0095 028 S06 M014	M1.4	0.3	4	3	0.95	2.8	50	6
4STMA 0095 035 S06 M014	M1.4	0.3	4	3	0.95	3.5	50	6
4STMA 011 032 S06 M016	M1.6 ~ 1.8	0.35	4	3	1.1	3.2	50	6
4STMA 011 040 S06 M016	M1.6 ~ 1.8	0.35	4	3	1.1	4	50	6
4STMA 012 050 S03 M016	M1.6 ~ 1.8	0.35	4	3	1.2	5	40	3
4STMA 014 040 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.4	4	50	6
4STMA 014 050 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.4	5	50	6
4STMA 0155 062 S03 M2	M2	0.4	4	3	1.55	6.2	40	3
4STMA 0155 062 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.55	6.2	60	6
4STMA 016 044 S06 M022	M2.2	0.45	4	3	1.6	4.4	50	6
4STMA 016 055 S06 M022	M2.2	0.45	4	3	1.6	5.5	50	6
4STMA 018 050 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.8	5	50	6
4STMA 018 0625 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.8	6.25	50	6
4STMA 0195 077 S03 M025	M2.5	0.45	4	3	1.95	7.7	40	3
4STMA 0195 077 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.95	7.7	60	6
4STMA 024 060 S06 M3	M3	0.5	4	3	2.4	6	50	6
4STMA 024 075 S06 M3	M3	0.5	4	3	2.4	7.5	50	6
4STMA 024 092 S03 M3	M3	0.5	4	3	2.4	9.2	40	3
4STMA 024 092 S06 M3	M3	0.5	4	3	2.4	9.2	60	6
4STMA 0275 108 S06 M035	M3.5	0.6	4	3	2.75	10.8	60	6
4STMA 031 080 S06 M4	M4	0.7	4	3	3.1	8	50	6
4STMA 031 100 S06 M4	M4	0.7	4	3	3.1	10	50	6
4STMA 0315 123 S06 M4	M4	0.7	4	3	3.15	12.3	60	6
4STMA 038 100 S06 M5	M5	0.8	4	3	3.8	10	50	6
4STMA 038 125 S06 M5	M5	0.8	4	3	3.8	12.5	50	6
4STMA 0405 154 S06 M5	M5	0.8	4	3	4.05	15.4	60	6
4STMA 046 120 S06 M6	M6	1	4	3	4.6	12	50	6
4STMA 046 150 S06 M6	M6	1	4	3	4.6	15	50	6
4STMA 048 185 S06 M6	M6	1	4	3	4.8	18.5	60	6
4STMA 062 160 S10 M8	M8	1.25	4	3	6.2	16	70	10
4STMA 062 200 S10 M8	M8	1.25	4	3	6.2	20	70	10
4STMA 065 246 S08 M8	M8	1.25	4	3	6.5	24.6	65	8
4STMA 075 200 S10 M10	M10	1.5	4	3	7.5	20	70	10
4STMA 075 250 S10 M10	M10	1.5	4	3	7.5	25	70	10
4STMA 082 308 S10 M10	M10	1.5	4	3	8.2	30.8	80	10
4STMA 090 240 S10 M12	M12	1.75	4	3	9	24	80	10
4STMA 090 300 S10 M12	M12	1.75	4	3	9	30	80	10
4STMA 099 370 S10 M12	M12	1.75	4	3	9.9	37	85	10
4STMA 115 320 S12 M16	M16	2	4	3	11.5	32	100	12
4STMA 115 400 S12 M16	M16	2	4	3	11.5	40	100	12
4STMA 119 490 S12 M16	M16	2	4	3	11.9	49	95	12
4STMA 140 360 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STMA 140 450 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STMA 150 400 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STMA 150 500 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STMA 159 613 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16

ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4STMA 140 360 S16 M18	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STMA 140 450 S16 M18	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STMA 150 400 S16 M20	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STMA 150 500 S16 M20	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STMA 159 613 S16 M20	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16
내부 급유형 (With coolant)								
4STMA 031 080 S06 M4C	M4	0.7	4	3	3.1	8	50	6
4STMA 031 100 S06 M4C	M4	0.7	4	3	3.1	10	50	6
4STMA 038 100 S06 M5C	M5	0.8	4	3	3.8	10	50	6
4STMA 038 125 S06 M5C	M5	0.8	4	3	3.8	12.5	50	6
4STMA 046 120 S06 M6C	M6	1	4	3	4.6	12	50	6
4STMA 046 150 S06 M6C	M6	1	4	3	4.6	15	50	6
4STMA 048 185 S06 M6C	M6	1	4	3	4.8	18.5	60	6
4STMA 062 160 S10 M8C	M8	1.25	4	3	6.2	16	70	10
4STMA 062 200 S10 M8C	M8	1.25	4	3	6.2	20	70	10
4STMA 065 246 S08 M8C	M8	1.25	4	3	6.5	24.6	65	8
4STMA 075 200 S10 M10C	M10	1.5	4	3	7.5	20	70	10
4STMA 075 250 S10 M10C	M10	1.5	4	3	7.5	25	70	10
4STMA 082 308 S10 M10C	M10	1.5	4	3	8.2	30.8	80	10
4STMA 090 240 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9	24	80	10
4STMA 090 300 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9	30	80	10
4STMA 099 370 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9.9	37	85	10
4STMA 115 320 S12 M16C	M16	2	4	3	11.5	32	100	12
4STMA 115 400 S12 M16C	M16	2	4	3	11.5	40	100	12
4STMA 119 490 S12 M16C	M16	2	4	3	11.9	49	95	12
4STMA 140 360 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STMA 140 450 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STMA 150 400 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STMA 150 500 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STMA 159 613 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16



4 Flutes Short Flute Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 가공용 짧은 날 쓰레드밀

ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4STMS 140 360 S16 M18	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STMS 140 450 S16 M18	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STMS 150 400 S16 M20	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STMS 150 500 S16 M20	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STMS 159 613 S16 M20	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16
내부 급유형 (With coolant)								
4STMS 031 080 S06 M4C	M4	0.7	4	3	3.1	8	50	6
4STMS 031 100 S06 M4C	M4	0.7	4	3	3.1	10	50	6
4STMS 038 100 S06 M5C	M5	0.8	4	3	3.8	10	50	6
4STMS 038 125 S06 M5C	M5	0.8	4	3	3.8	12.5	50	6
4STMS 046 120 S06 M6C	M6	1	4	3	4.6	12	50	6
4STMS 046 150 S06 M6C	M6	1	4	3	4.6	15	50	6
4STMS 048 185 S06 M6C	M6	1	4	3	4.8	18.5	60	6
4STMS 062 160 S10 M8C	M8	1.25	4	3	6.2	16	70	10
4STMS 062 200 S10 M8C	M8	1.25	4	3	6.2	20	70	10
4STMS 065 246 S08 M8C	M8	1.25	4	3	6.5	24.6	65	8
4STMS 075 200 S10 M10C	M10	1.5	4	3	7.5	20	70	10
4STMS 075 250 S10 M10C	M10	1.5	4	3	7.5	25	70	10
4STMS 082 308 S10 M10C	M10	1.5	4	3	8.2	30.8	80	10
4STMS 090 240 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9	24	80	10
4STMS 090 300 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9	30	80	10
4STMS 099 370 S10 M12C	M12	1.75	4	3	9.9	37	85	10
4STMS 115 320 S12 M16C	M16	2	4	3	11.5	32	100	12
4STMS 115 400 S12 M16C	M16	2	4	3	11.5	40	100	12
4STMS 119 490 S12 M16C	M16	2	4	3	11.9	49	95	12
4STMS 140 360 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	36	135	16
4STMS 140 450 S16 M18C	M18	2.5	4	3	14	45	135	16
4STMS 150 400 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	40	135	16
4STMS 150 500 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15	50	135	16
4STMS 159 613 S16 M20C	M20	2.5	4	3	15.9	61.3	115	16



4 Flutes Short Flute Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 가공용 짧은 날 쓰레드밀

American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격			날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	UNC	UNF	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)									
4STMS 014 037 S06	No.1-64		64	4	3	1.4	3.7	50	6
4STMS 014 046 S06	No.1-64		64	4	3	1.4	4.6	50	6
4STMS 0165 044 S06	No.2-56		56	4	3	1.65	4.4	50	6
4STMS 0165 055 S06	No.2-56		56	4	3	1.65	5.5	50	6
4STMS 019 050 S06	No. 3-48		48	4	3	1.9	5	50	6
4STMS 019 063 S06	No. 3-48		48	4	3	1.9	6.3	50	6
4STMS 021 057 S06	No. 4-40		40	4	3	2.1	5.7	50	6
4STMS 021 071 S06	No. 4-40		40	4	3	2.1	7.1	50	6
4STMS 0255 070 S06	No. 6-32		32	4	3	2.55	7	50	6
4STMS 0255 088 S06	No. 6-32		32	4	3	2.55	8.8	50	6
4STMS 033 083 S06		No. 8-36	36	4	3	3.3	8.3	50	6
4STMS 033 104 S06		No. 8-36	36	4	3	3.3	10.4	50	6
4STMS 035 097 S06	No. 10-24		24	4	3	3.5	9.7	65	6
4STMS 035 121 S06	No. 10-24		24	4	3	3.5	12.1	65	6
4STMS 0475 127 S06	1/4" x 20		20	4	3	4.75	12.7	65	6
4STMS 0475 159 S06	1/4" x 20		20	4	3	4.75	15.9	65	6
4STMS 050 127 S06		1/4" x 28	28	4	3	5	12.7	65	6
4STMS 050 159 S06		1/4" x 28	28	4	3	5	15.9	65	6
4STMS 060 159 S10	5/16" x 18		18	4	3	6	15.9	80	10
4STMS 060 198 S10	5/16" x 18		18	4	3	6	19.8	80	10
4STMS 067 191 S10	3/8" x 16		16	4	3	6.7	19.1	80	10
4STMS 067 238 S10	3/8" x 16		16	4	3	6.7	23.8	80	10
4STMS 077 222 S10	7/16" x 14		14	4	3	7.7	22.2	80	10
4STMS 077 278 S10	7/16" x 14		14	4	3	7.7	27.8	80	10
4STMS 092 254 S10	1/2" x 13		13	4	3	9.2	25.4	80	10
4STMS 092 318 S10	1/2" x 13		13	4	3	9.2	31.8	80	10
4STMS 105 286 S12	9/16" x 12		12	4	3	10.5	28.6	100	12
4STMS 105 357 S12	9/16" x 12		12	4	3	10.5	35.7	100	12
4STMS 114 318 S12	5/8" x 11		11	4	3	11.4	31.8	100	12
4STMS 14 397 S12	5/8" x 11		11	4	3	11.4	39.7	100	12
내부 급유형 (With coolant)									
4STMS 033 083 S06C		No. 8-36	36	4	3	3.3	8.3	50	6
4STMS 033 104 S06C		No. 8-36	36	4	3	3.3	10.4	50	6
4STMS 035 097 S06C	No. 10-24		24	4	3	3.5	9.7	65	6
4STMS 035 121 S06C	No. 10-24		24	4	3	3.5	12.1	65	6
4STMS 0475 127 S06C	1/4" x 20		20	4	3	4.75	12.7	65	6
4STMS 0475 159 S06C	1/4" x 20		20	4	3	4.75	15.9	65	6
4STMS 050 127 S06C		1/4" x 28	28	4	3	5	12.7	65	6
4STMS 050 159 S06C		1/4" x 28	28	4	3	5	15.9	65	6
4STMS 060 159 S10C	5/16" x 18		18	4	3	6	15.9	80	10
4STMS 060 198 S10C	5/16" x 18		18	4	3	6	19.8	80	10
4STMS 067 191 S10C	3/8" x 16		16	4	3	6.7	19.1	80	10
4STMS 067 238 S10C	3/8" x 16		16	4	3	6.7	23.8	80	10
4STMS 077 222 S10C	7/16" x 14		14	4	3	7.7	22.2	80	10
4STMS 077 278 S10C	7/16" x 14		14	4	3	7.7	27.8	80	10
4STMS 092 254 S10C	1/2" x 13		13	4	3	9.2	25.4	80	10
4STMS 092 318 S10C	1/2" x 13		13	4	3	9.2	31.8	80	10
4STMS 105 286 S12C	9/16" x 12		12	4	3	10.5	28.6	100	12
4STMS 105 357 S12C	9/16" x 12		12	4	3	10.5	35.7	100	12
4STMS 114 318 S12C	5/8" x 11		11	4	3	11.4	31.8	100	12
4STMS 114 397 S12C	5/8" x 11		11	4	3	11.4	39.7	100	12

4BSP

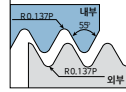
4 Flutes Pipe Short Parallel Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 관용 평행 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀

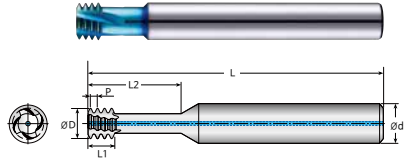
- HRC 58이하의 고경도강, 프리하드강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

Thread Mills for Hardened steels (HRC ~58), Pre-hardened steels, Alloy steels, Cast irons

- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible breakage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.
- Both right and left threading are available.



- 규격 정의 : B.S.2779:1956
- 공차 등급 : Medium class



American UN

단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4BSP 060 095 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	9.5	60	6
4BSP 060 158 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	15.8	60	6
4BSP 080 140 S08	1/4", 3/8"	19	4	4	8	5.38	14	65	8
4BSP 100 206 S10	1/4", 3/8"	19	4	4	10	5.38	20.6	75	10
4BSP 120 265 S12	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	12	7.29	26.5	80	12
4BSP 140 260 S14	3/8"	19	4	4	14	5.38	26	85	14
4BSP 140 334 S16	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	16	7.29	33.4	95	16
4BSP 160 380 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	16	9.27	38	105	16
4BSP 160 517 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	4	16	9.27	51.7	120	16

내부 급유형 (With coolant)

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
내부 급유형 (With coolant)									
4BSP 060 095 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	9.5	60	6
4BSP 060 158 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	15.8	60	6
4BSP 080 140 S08C	1/4", 3/8"	19	4	4	8	5.38	14	65	8
4BSP 100 206 S10C	1/4", 3/8"	19	4	4	10	5.38	20.6	75	10
4BSP 120 265 S12C	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	12	7.29	26.5	80	12
4BSP 140 260 S14C	3/8"	19	4	4	14	5.38	26	85	14
4BSP 140 334 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	16	7.29	33.4	95	16
4BSP 160 380 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	16	9.27	38	105	16
4BSP 160 517 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	4	16	9.27	51.7	120	16

4BSPA

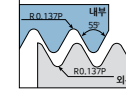
4 Flutes Pipe Short Parallel Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 관용 평행 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀

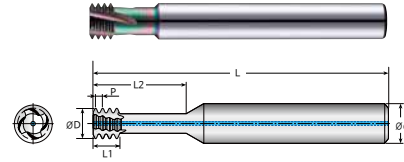
- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, and Non-metallic materials

- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible breakage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.
- Both right and left threading are available.



- 규격 정의 : B.S.2779:1956
- 공차 등급 : Medium class



American UN

단위 Unit: mm

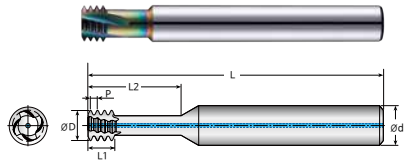
Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4BSPA 060 095 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	9.5	60	6
4BSPA 060 158 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	15.8	60	6
4BSPA 080 140 S08	1/4", 3/8"	19	4	4	8	5.38	14	65	8
4BSPA 100 206 S10	1/4", 3/8"	19	4	4	10	5.38	20.6	75	10
4BSPA 120 265 S12	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	12	7.29	26.5	80	12
4BSPA 140 260 S14	3/8"	19	4	4	14	5.38	26	85	14
4BSPA 140 334 S16	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	16	7.29	33.4	95	16
4BSPA 160 380 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	16	9.27	38	105	16
4BSPA 160 517 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	4	16	9.27	51.7	120	16

내부 급유형 (With coolant)

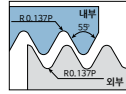
Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
내부 급유형 (With coolant)									
4BSPA 060 095 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	9.5	60	6
4BSPA 060 158 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	15.8	60	6
4BSPA 080 140 S08C	1/4", 3/8"	19	4	4	8	5.38	14	65	8
4BSPA 100 206 S10C	1/4", 3/8"	19	4	4	10	5.38	20.6	75	10
4BSPA 120 265 S12C	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	12	7.29	26.5	80	12
4BSPA 140 260 S14C	3/8"	19	4	4	14	5.38	26	85	14
4BSPA 140 334 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	16	7.29	33.4	95	16
4BSPA 160 380 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	16	9.27	38	105	16
4BSPA 160 517 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	4	16	9.27	51.7	120	16

4BSPS 4 Flutes Pipe Short Parallel Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 관용 평행 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀



- SUS, 티타늄 합금 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for SUS and Titanium alloys
- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible breakage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces friction and prevent tool bending.
- Both right and left threading are available.



• 규격 정의 : B.S.2779:1956
• 공차 등급 : Medium class



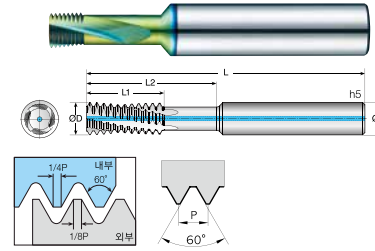
American UN

Order Number	나사 가공 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크
									Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4BSPS 060 095 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	9.5	60	6
4BSPS 060 158 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	15.8	60	6
4BSPS 080 140 S08	1/4", 3/8"	19	4	4	8	5.38	14	65	8
4BSPS 100 206 S10	1/4", 3/8"	19	4	4	10	5.38	20.6	75	10
4BSPS 120 265 S12	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	12	7.29	26.5	80	12
4BSPS 140 260 S14	3/8"	19	4	4	14	5.38	26	85	14
4BSPS 140 334 S16	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	16	7.29	33.4	95	16
4BSPS 160 380 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	16	9.27	38	105	16
4BSPS 160 517 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	4	16	9.27	51.7	120	16

내부 급유형 (With coolant)									
4BSPS 060 095 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	9.5	60	6
4BSPS 060 158 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	6	3.66	15.8	60	6
4BSPS 080 140 S08C	1/4", 3/8"	19	4	4	8	5.38	14	65	8
4BSPS 100 206 S10C	1/4", 3/8"	19	4	4	10	5.38	20.6	75	10
4BSPS 120 265 S12C	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	12	7.29	26.5	80	12
4BSPS 140 260 S14C	3/8"	19	4	4	14	5.38	26	85	14
4BSPS 140 334 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	16	7.29	33.4	95	16
4BSPS 160 380 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	16	9.27	38	105	16
4BSPS 160 517 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	4	16	9.27	51.7	120	16

4HTM 4 Flutes Helix Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 헬릭스 쓰레드밀



- HRC 48이하의 고경도강, 프리하드강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 깊은 나사 가공을 위한 플러트 타입 헬릭스 날
- 다중 날로 구성되어 한번에 여러 나사산 생성으로 시간단축이 가능합니다.
- 최대 나사 가공길이 : 3xD2 (나사가공 직경)
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels (HRC ~48), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- Coolant type of helix flutes for deep threading.
- With multiple flutes composition, it shortens threading time.
- Maximum drilling depth: 3xD2 (Threading diameter)
- It can be used for heli coil threading.
- Both right and left threading are available.



ISO 측정항목

Order Number	피치 규격		기초홀 직경 Guide Hole mm	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크
	Thread	Pitch						Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)								
4HTM 024 090 S04 M3	M3	0.5	2.5	2.4	4.7	9	45	4
4HTM 0315 120 S04 M4	M4	0.7	3.3	3.15	6.6	12	45	4
4HTM 039 150 S04 M5	M5	0.8	4.2	3.9	7.6	15	50	4
4HTM 048 180 S06 M6	M6	1	5	4.8	9.5	18	60	6
4HTM 065 240 S08 M8	M8	1.25	6.8	6.5	13.1	24	65	8
4HTM 082 300 S10 M10	M10	1.5	8.5	8.2	15.7	30	75	10
4HTM 099 360 S10 M12	M12	1.75	10.2	9.9	18.4	36	85	10
4HTM 116 420 S12 M14	M14	2	12	11.6	21	42	90	12
4HTM 136 480 S14 M16	M16	2	14	13.6	25	48	100	14

내부 급유형 (With coolant)								
4HTM 024 090 S04 M3C	M3	0.5	2.5	2.4	4.7	9	45	4
4HTM 0315 120 S04 M4C	M4	0.7	3.3	3.15	6.6	12	45	4
4HTM 039 150 S04 M5C	M5	0.8	4.2	3.9	7.6	15	50	4
4HTM 048 180 S06 M6C	M6	1	5	4.8	9.5	18	60	6
4HTM 065 240 S08 M8C	M8	1.25	6.8	6.5	13.1	24	65	8
4HTM 082 300 S10 M10C	M10	1.5	8.5	8.2	15.7	30	75	10
4HTM 099 360 S10 M12C	M12	1.75	10.2	9.9	18.4	36	85	10
4HTM 116 420 S12 M14C	M14	2	12	11.6	21	42	90	12
4HTM 136 480 S14 M16C	M16	2	14	13.6	25	48	100	14



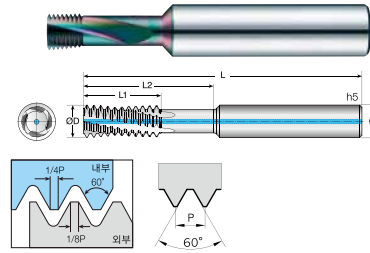
4 Flutes Helix Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 헬릭스 쓰레드밀



4 Flutes Helix Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 전용 헬릭스 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 깊은 나사 가공을 위한 플러트 타입 헬릭스 날
- 다중 날로 구성되어 한번에 여러 나사산 생성으로 시간단축이 가능합니다.
- 최대 나사 가공길이 : 3xD2 (나사가공 직경)
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous and Non-metallic materials
- Coolant type of helix flutes for deep threading.
- With multiple flutes composition, it shortens threading time.
- Maximum drilling depth: 3xD2 (Threading diameter)
- It can be used for heli coil threading.
- Both right and left threading are available.



ISO 측정항목

American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격			날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	나사 산수 Number of threads	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샹크 Shank Dia d
	UNC	UNF	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)									
4HTM 0358 1585 S04	No.10-24		24	3.58	8.46	8	15.85	45	4
4HTM 0414 1798 S06	No.12-24		24	4.14	9.6	9	17.98	65	6
4HTM 0488 1905 S06	1/4" x 20		20	4.88	10.21	8	19.05	65	6
4HTM 0516 1905 S06		1/4" x 28	28	5.16	10.01	11	19.05	65	6
4HTM 0615 2398 S08	5/16" x 18		18	6.15	12.7	9	23.98	65	8
4HTM 0765 3018 S08	3/8" x 16		16	7.65	15.9	10	30.18	65	8
4HTM 0899 3444 S10	7/16 x 14		14	8.99	18.16	10	34.44	75	10
4HTM 1034 4105 S12	1/2" x 13		13	10.34	19.58	10	41.05	80	12
4HTM 1181 4445 S12	9/16" x 12		12	11.81	23.29	11	44.45	80	12

내부 급유형 (With coolant)

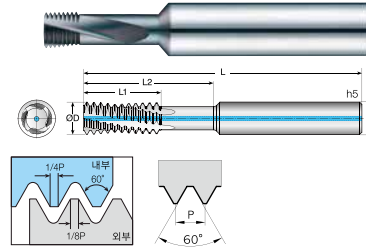
내부 급유형 (With coolant)									
4HTM 0358 1585 S04C	No.10-24		24	3.58	8.46	8	15.85	45	4
4HTM 0414 1798 S06C	No.12-24		24	4.14	9.6	9	17.98	65	6
4HTM 0488 1905 S06C	1/4" x 20		20	4.88	10.21	8	19.05	65	6
4HTM 0516 1905 S06C		1/4" x 28	28	5.16	10.01	11	19.05	65	6
4HTM 0615 2398 S08C	5/16" x 18		18	6.15	12.7	9	23.98	65	8
4HTM 0765 3018 S08C	3/8" x 16		16	7.65	15.9	10	30.18	65	8
4HTM 0899 3444 S10C	7/16 x 14		14	8.99	18.16	10	34.44	75	10
4HTM 1034 4105 S12C	1/2" x 13		13	10.34	19.58	10	41.05	80	12
4HTM 1181 4445 S12C	9/16" x 12		12	11.81	23.29	11	44.45	80	12

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		기초홀 직경 Guide Hole mm	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샹크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4HTMA 024 090 S04 M3	M3	0.5	2.5	2.4	4.7	9	45	4
4HTMA 0315 120 S04 M4	M4	0.7	3.3	3.15	6.6	12	45	4
4HTMA 039 150 S04 M5	M5	0.8	4.2	3.9	7.6	15	50	4
4HTMA 048 180 S06 M6	M6	1	5	4.8	9.5	18	60	6
4HTMA 065 240 S08 M8	M8	1.25	6.8	6.5	13.1	24	65	8
4HTMA 082 300 S10 M10	M10	1.5	8.5	8.2	15.7	30	75	10
4HTMA 099 360 S10 M12	M12	1.75	10.2	9.9	18.4	36	85	10
4HTMA 116 420 S12 M14	M14	2	12	11.6	21	42	90	12
4HTMA 136 480 S14 M16	M16	2	14	13.6	25	48	100	14

내부 급유형 (With coolant)

내부 급유형 (With coolant)								
4HTMA 024 090 S04 M3C	M3	0.5	2.5	2.4	4.7	9	45	4
4HTMA 0315 120 S04 M4C	M4	0.7	3.3	3.15	6.6	12	45	4
4HTMA 039 150 S04 M5C	M5	0.8	4.2	3.9	7.6	15	50	4
4HTMA 048 180 S06 M6C	M6	1	5	4.8	9.5	18	60	6
4HTMA 065 240 S08 M8C	M8	1.25	6.8	6.5	13.1	24	65	8
4HTMA 082 300 S10 M10C	M10	1.5	8.5	8.2	15.7	30	75	10
4HTMA 099 360 S10 M12C	M12	1.75	10.2	9.9	18.4	36	85	10
4HTMA 116 420 S12 M14C	M14	2	12	11.6	21	42	90	12
4HTMA 136 480 S14 M16C	M16	2	14	13.6	25	48	100	14



- SUS, 티타늄 합금 가공
- 깊은 나사 가공을 위한 플러트 타입 헬릭스 날
- 다중 날로 구성되어 한번에 여러 나사산 생성으로 시간단축이 가능합니다.
- 최대 나사 가공길이 : 3xD2 (나사가공 직경)
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

- Thread Mills for SUS, Titanium alloys
- Coolant type of helix flutes for deep threading.
- With multiple flutes composition, it shortens threading time.
- Maximum drilling depth: 3xD2 (Threading diameter)
- It can be used for heli coil threading.
- Both right and left threading are available.



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격			날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	나사 산수 Number of threads	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	UNC	UNF	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)									
4HTMA 0358 1585 S04	No.10-24		24	3.58	8.46	8	15.85	45	4
4HTMA 0414 1798 S06	No.12-24		24	4.14	9.6	9	17.98	65	6
4HTMA 0488 1905 S06	1/4" x 20		20	4.88	10.21	8	19.05	65	6
4HTMA 0516 1905 S06		1/4" x 28	28	5.16	10.01	11	19.05	65	6
4HTMA 0615 2398 S08	5/16" x 18		18	6.15	12.7	9	23.98	65	8
4HTMA 0765 3018 S08	3/8" x 16		16	7.65	15.9	10	30.18	65	8
4HTMA 0899 3444 S10	7/16" x 14		14	8.99	18.16	10	34.44	75	10
4HTMA 1034 4105 S12	1/2" x 13		13	10.34	19.58	10	41.05	80	12
4HTMA 1181 4445 S12	9/16" x 12		12	11.81	23.29	11	44.45	80	12

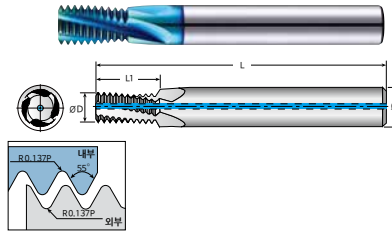
내부 급유형 (With coolant)

내부 급유형 (With coolant)									
4HTMA 0358 1585 S04C	No.10-24		24	3.58	8.46	8	15.85	45	4
4HTMA 0414 1798 S06C	No.12-24		24	4.14	9.6	9	17.98	65	6
4HTMA 0488 1905 S06C	1/4" x 20		20	4.88	10.21	8	19.05	65	6
4HTMA 0516 1905 S06C		1/4" x 28	28	5.16	10.01	11	19.05	65	6
4HTMA 0615 2398 S08C	5/16" x 18		18	6.15	12.7	9	23.98	65	8
4HTMA 0765 3018 S08C	3/8" x 16		16	7.65	15.9	10	30.18	65	8
4HTMA 0899 3444 S10C	7/16" x 14		14	8.99	18.16	10	34.44	75	10
4HTMA 1034 4105 S12C	1/2" x 13		13	10.34	19.58	10	41.05	80	12
4HTMA 1181 4445 S12C	9/16" x 12		12	11.81	23.29	11	44.45	80	12

Order Number	피치 규격		기초홀 직경 Guide Hole mm	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4HTMS 024 090 S04 M3	M3	0.5	2.5	2.4	4.7	9	45	4
4HTMS 0315 120 S04 M4	M4	0.7	3.3	3.15	6.6	12	45	4
4HTMS 039 150 S04 M5	M5	0.8	4.2	3.9	7.6	15	50	4
4HTMS 048 180 S06 M6	M6	1	5	4.8	9.5	18	60	6
4HTMS 065 240 S08 M8	M8	1.25	6.8	6.5	13.1	24	65	8
4HTMS 082 300 S10 M10	M10	1.5	8.5	8.2	15.7	30	75	10
4HTMS 099 360 S10 M12	M12	1.75	10.2	9.9	18.4	36	85	10
4HTMS 116 420 S12 M14	M14	2	12	11.6	21	42	90	12
4HTMS 136 480 S14 M16	M16	2	14	13.6	25	48	100	14

내부 급유형 (With coolant)

내부 급유형 (With coolant)								
4HTMS 024 090 S04 M3C	M3	0.5	2.5	2.4	4.7	9	45	4
4HTMS 0315 120 S04 M4C	M4	0.7	3.3	3.15	6.6	12	45	4
4HTMS 039 150 S04 M5C	M5	0.8	4.2	3.9	7.6	15	50	4
4HTMS 048 180 S06 M6C	M6	1	5	4.8	9.5	18	60	6
4HTMS 065 240 S08 M8C	M8	1.25	6.8	6.5	13.1	24	65	8
4HTMS 082 300 S10 M10C	M10	1.5	8.5	8.2	15.7	30	75	10
4HTMS 099 360 S10 M12C	M12	1.75	10.2	9.9	18.4	36	85	10
4HTMS 116 420 S12 M14C	M14	2	12	11.6	21	42	90	12
4HTMS 136 480 S14 M16C	M16	2	14	13.6	25	48	100	14



• 규격 정의 : B.S.2779:1956
 • 공차 등급 : Medium class



- HRC 48이하의 프리하든강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 1.5D 이상 사용 시 내부 급유형을 추천합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

- Thread Mills for Hardened steels (HRC ~48), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible breakage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.
- Inner coolant type if recommended for threading over 1.5 Diameter.
- Both right and left threading are available.

American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격			날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	나사 산수 Number of threads	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희 Shank Dia d
	UNC	UNF	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)									
4HTMS 0358 1585 S04	No.10-24		24	3.58	8.46	8	15.85	45	4
4HTMS 0414 1798 S06	No.12-24		24	4.14	9.6	9	17.98	65	6
4HTMS 0488 1905 S06	1/4" x 20		20	4.88	10.21	8	19.05	65	6
4HTMS 0516 1905 S06		1/4" x 28	28	5.16	10.01	11	19.05	65	6
4HTMS 0615 2398 S08	5/16" x 18		18	6.15	12.7	9	23.98	65	8
4HTMS 0765 3018 S08	3/8" x 16		16	7.65	15.9	10	30.18	65	8
4HTMS 0899 3444 S10	7/16" x 14		14	8.99	18.16	10	34.44	75	10
4HTMS 1034 4105 S12	1/2" x 13		13	10.34	19.58	10	41.05	80	12
4HTMS 1181 4445 S12	9/16" x 12		12	11.81	23.29	11	44.45	80	12

내부 급유형 (With coolant)

4HTMS 0358 1585 S04C	No.10-24		24	3.58	8.46	8	15.85	45	4
4HTMS 0414 1798 S06C	No.12-24		24	4.14	9.6	9	17.98	65	6
4HTMS 0488 1905 S06C	1/4" x 20		20	4.88	10.21	8	19.05	65	6
4HTMS 0516 1905 S06C		1/4" x 28	28	5.16	10.01	11	19.05	65	6
4HTMS 0615 2398 S08C	5/16" x 18		18	6.15	12.7	9	23.98	65	8
4HTMS 0765 3018 S08C	3/8" x 16		16	7.65	15.9	10	30.18	65	8
4HTMS 0899 3444 S10C	7/16" x 14		14	8.99	18.16	10	34.44	75	10
4HTMS 1034 4105 S12C	1/2" x 13		13	10.34	19.58	10	41.05	80	12
4HTMS 1181 4445 S12C	9/16" x 12		12	11.81	23.29	11	44.45	80	12

American UN

단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	전장 Overall Length L	샤희 Shank Dia d
4HBSP 060 0942 S06	1/16", 1/8"	28	4	10	6	9.42	60	6
New 4HBSP 060 1577 S06	1/16", 1/8"	28	4	17	6	15.77	60	6
4HBSP 080 1387 S08	1/4", 3/8"	19	4	10	8	13.87	65	8
New 4HBSP 100 2055 S10	1/4", 3/8"	19	4	15	10	20.55	75	10
4HBSP 120 1882 S12	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	10	12	18.82	80	12
New 4HBSP 140 259 S14	3/8"	19	4	19	14	25.9	85	14
4HBSP 160 378 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	16	16	37.8	105	16
New 4HBSP 160 3333 S16	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	18	16	33.33	95	16
New 4HBSP 160 5165 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	22	16	51.65	120	16

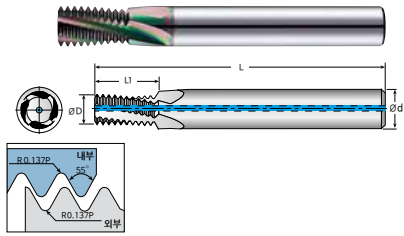
내부 급유형 (With coolant)

4HBSP 060 0942 S06C	1/16", 1/8"	28	4	10	6	9.42	60	6
New 4HBSP 060 1577 S06C	1/16", 1/8"	28	4	17	6	15.77	60	6
4HBSP 080 1387 S08C	1/4", 3/8"	19	4	10	8	13.87	65	8
New 4HBSP 100 2055 S10C	1/4", 3/8"	19	4	15	10	20.55	75	10
4HBSP 120 1882 S12C	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	10	12	18.82	80	12
New 4HBSP 140 259 S14C	3/8"	19	4	19	14	25.9	85	14
4HBSP 160 378 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	16	16	37.8	105	16
New 4HBSP 160 3333 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	18	16	33.33	95	16
New 4HBSP 160 5165 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	22	16	51.65	120	16

4HBSPA

4 Flutes Pipe Parallel Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 관용 평행 나사 가공 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 1.5D 이상 사용 시 내부 급유형을 추천합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, and Non-metallic materials
- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible breakage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.
- Inner coolant type if recommended for threading over 1.5 Diameter.
- Both right and left threading are available.

• 규격 정의 : B.S.2779:1956
• 공차 등급 : Medium class



American UN

단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
--------------	--------------------	----------------------	----------------	----------------	------------------	----------------------------	------------------------	-------------------

외부 급유형 (Without coolant)

4HBSPA 060 0942 S06	1/16", 1/8"	28	4	10	6	9.42	60	6
New 4HBSPA 060 1577 S06	1/16", 1/8"	28	4	17	6	15.77	60	6
4HBSPA 080 1387 S08	1/4", 3/8"	19	4	10	8	13.87	65	8
New 4HBSPA 100 2055 S10	1/4", 3/8"	19	4	15	10	20.55	75	10
4HBSPA 120 1882 S12	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	10	12	18.82	80	12
New 4HBSPA 140 259 S14	3/8"	19	4	19	14	25.9	85	14
4HBSPA 160 378 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	16	16	37.8	105	16
New 4HBSPA 160 3333 S16	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	18	16	33.33	95	16
New 4HBSPA 160 5165 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	22	16	51.65	120	16

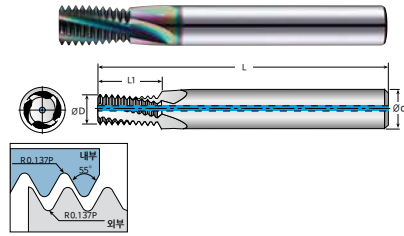
내부 급유형 (With coolant)

4HBSPA 060 0942 S06C	1/16", 1/8"	28	4	10	6	9.42	60	6
New 4HBSPA 060 1577 S06C	1/16", 1/8"	28	4	17	6	15.77	60	6
4HBSPA 080 1387 S08C	1/4", 3/8"	19	4	10	8	13.87	65	8
New 4HBSPA 100 2055 S10C	1/4", 3/8"	19	4	15	10	20.55	75	10
4HBSPA 120 1882 S12C	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	10	12	18.82	80	12
New 4HBSPA 140 259 S14C	3/8"	19	4	19	14	25.9	85	14
4HBSPA 160 378 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	16	16	37.8	105	16
New 4HBSPA 160 3333 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	18	16	33.33	95	16
New 4HBSPA 160 5165 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	22	16	51.65	120	16

4HBSPS

4 Flutes Pipe Parallel Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 관용 평행 나사 가공 쓰레드밀



- SUS, 티타늄 합금 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구 성능을 향상 시킵니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- 1.5D 이상 사용 시 내부 급유형을 추천합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for SUS and Titanium alloys
- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible breakage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.
- Inner coolant type if recommended for threading over 1.5 Diameter.
- Both right and left threading are available.

• 규격 정의 : B.S.2779:1956
• 공차 등급 : Medium class



American UN

단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
--------------	--------------------	----------------------	----------------	----------------	------------------	----------------------------	------------------------	-------------------

외부 급유형 (Without coolant)

4HBSPS 060 0942 S06	1/16", 1/8"	28	4	10	6	9.42	60	6
New 4HBSPS 060 1577 S06	1/16", 1/8"	28	4	17	6	15.77	60	6
4HBSPS 080 1387 S08	1/4", 3/8"	19	4	10	8	13.87	65	8
New 4HBSPS 100 2055 S10	1/4", 3/8"	19	4	15	10	20.55	75	10
4HBSPS 120 1882 S12	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	10	12	18.82	80	12
New 4HBSPS 140 259 S14	3/8"	19	4	19	14	25.9	85	14
4HBSPS 160 378 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	16	16	37.8	105	16
New 4HBSPS 160 3333 S16	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	18	16	33.33	95	16
New 4HBSPS 160 5165 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	22	16	51.65	120	16

내부 급유형 (With coolant)

4HBSPS 060 0942 S06C	1/16", 1/8"	28	4	10	6	9.42	60	6
New 4HBSPS 060 1577 S06C	1/16", 1/8"	28	4	17	6	15.77	60	6
4HBSPS 080 1387 S08C	1/4", 3/8"	19	4	10	8	13.87	65	8
New 4HBSPS 100 2055 S10C	1/4", 3/8"	19	4	15	10	20.55	75	10
4HBSPS 120 1882 S12C	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	10	12	18.82	80	12
New 4HBSPS 140 259 S14C	3/8"	19	4	19	14	25.9	85	14
4HBSPS 160 378 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	16	16	37.8	105	16
New 4HBSPS 160 3333 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	18	16	33.33	95	16
New 4HBSPS 160 5165 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	11	4	22	16	51.65	120	16

4LTM 4 Flutes Helix Long Thread Mills For Multi Purpose

4날 범용 헬릭스 긴 길이 쓰레드밀

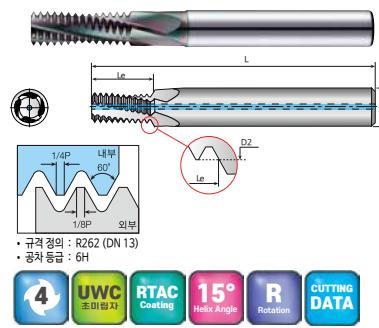
American UN

Order Number	UNC	피치규격 Thread		나사부 길이 Thread Length L1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
		UNF	UNEF			
4LTM 0358 099 S04C	No.10, No.12	5/16"		24	45	4
4LTM 0358 131 S04C	No.10, No.12	5/16"		24	45	4
4LTM 038 099 S04C	No.10		No.12, 5/16"	32	45	4
4LTM 038 130 S04C	No.10		No.12, 5/16"	32	45	4
4LTM 0415 110 S06C	No.12	5/16", 3/8"		24	60	6
4LTM 0415 152 S06C	No.12	5/16", 3/8"		24	60	6
4LTM 043 112 S06C		No.12, 1/4"	7/16"	28	60	6
4LTM 043 149 S06C		No.12, 1/4"	7/16"	28	60	6
4LTM 044 114 S06C			No.12, 1/4", 5/16"	32	60	6
4LTM 044 154 S06C			No.12, 1/4", 5/16"	32	60	6
4LTM 0488 132 S06C	1/4"	7/16", 1/2"		20	60	6
4LTM 0488 170 S06C	1/4"	7/16", 1/2"		20	60	6
4LTM 0515 131 S06C		1/4"	7/16", 1/2"	28	60	6
4LTM 0515 167 S06C		1/4"	7/16", 1/2"	28	60	6
4LTM 0615 160 S08C	5/16"	9/16", 5/8"		18	65	8
4LTM 0615 217 S08C	5/16"	9/16", 5/8"		18	75	8
4LTM 0668 163 S08C		5/16", 3/8"	9/16"	24	65	8
4LTM 0668 205 S08C		5/16", 3/8"	9/16"	24	75	8
4LTM 0765 196 S08C	3/8"	3/4"		16	65	8
4LTM 0765 244 S08C	3/8"	3/4"		16	75	8
4LTM 082 195 S10C		3/8"	9/16", 5/8"	24	75	10
4LTM 082 247 S10C		3/8"	9/16", 5/8"	24	80	10
4LTM 090 224 S10C	7/16"	7/8"		14	75	10
4LTM 090 297 S10C	7/16"	7/8"		14	80	10
4LTM 096 221 S10C		7/16", 1/2"	3/4"	20	75	10
4LTM 096 284 S10C		7/16", 1/2"	3/4"	20	80	10
4LTM 099 221 S10C		7/16", 1/2"	7/16", 1/2"	28	75	10
4LTM 099 285 S10C		7/16", 1/2"	7/16", 1/2"	28	80	10
4LTM 1035 261 S12C	1/2"			13	80	12
4LTM 1035 339 S12C	1/2"			13	90	12
4LTM 111 259 S12C		1/2"	3/4", 13/16"	20	80	12
4LTM 111 322 S12C		1/2"	3/4", 13/16"	20	90	12
4LTM 118 283 S12C	9/16"	1", 1-1/8"		12	80	12
4LTM 118 367 S12C	9/16"	1", 1-1/8"		12	90	12
4LTM 125 287 S14C		9/16", 5/8"	11/16"	18	100	14
4LTM 125 372 S14C		9/16", 5/8"	11/16"	18	110	14
4LTM 129 290 S14C			9/16", 5/8", 11/16"	24	95	14
4LTM 129 364 S14C			9/16", 5/8", 11/16"	24	100	14
4LTM 131 331 S14C	5/8"			11	95	14
4LTM 131 424 S14C	5/8"			11	105	14
4LTM 141 316 S16C		5/8"	11/16", 1-1/8"	18	95	16
4LTM 141 414 S16C		5/8"	11/16", 1-1/8"	18	105	16
4LTM 159 390 S16C	3/4"			10	100	16
4LTM 159 491 S16C	3/4"			10	110	16
4LTM 160 387 S16C		3/4"		16	105	16
4LTM 160 482 S16C		3/4"		16	115	16
4LTM 160 386 S16C			3/4", 13/16", 7/8"	20	105	16
4LTM 160 487 S16C			3/4", 13/16", 7/8"	20	115	16
4LTM 160 461 S16C	7/8"			9	110	16
4LTM 160 442 S16C		7/8"		14	110	16
4LTM 160 519 S16C	1"			8	120	16
4LTM 160 515 S16C		1", 1-1/8", 1-1/2"		12	120	16

내부 급유형 (With coolant)

4LTMA 4 Flutes Helix Long Thread Mills For Aluminum

4날 알루미늄용 헬릭스 긴 길이 쓰레드밀



ISO 측정항목

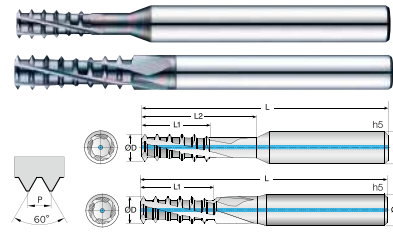
Order Number	피치규격 Thread		날수 Flutes Z	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
	Thread	Pitch					
외부 급유형 (Without coolant)							
4LTMA 022 060 S06 M3	M3	0.5	4	2.2	6	60	6
4LTMA 022 075 S06 M3	M3	0.5	4	2.2	7.5	60	6
4LTMA 029 084 S06 M4	M4	0.7	4	2.9	8.4	60	6
4LTMA 029 105 S06 M4	M4	0.7	4	2.9	10.5	60	6
4LTMA 038 104 S06 M5	M5	0.8	4	3.8	10.4	60	6
4LTMA 038 128 S06 M5	M5	0.8	4	3.8	12.8	60	6
4LTMA 045 120 S06 M6	M6	1	4	4.5	12	60	6
4LTMA 045 150 S06 M6	M6	1	4	4.5	15	60	6
4LTMA 060 1625 S06 M8	M8	1.25	4	6	16.25	65	6
4LTMA 060 200 S06 M8	M8	1.25	4	6	20	65	6
4LTMA 075 210 S08 M10	M10	1.5	4	7.5	21	75	8
4LTMA 075 255 S08 M10	M10	1.5	4	7.5	25.5	80	8
4LTMA 095 245 S10 M12	M12	1.75	4	9.5	24.5	85	10
4LTMA 095 315 S10 M12	M12	1.75	4	9.5	31.5	85	10
4LTMA 100 280 S10 M14	M14	2	4	10	28	90	10
4LTMA 100 360 S10 M14	M14	2	4	10	36	95	10
4LTMA 120 320 S12 M16	M16	2	4	12	32	100	12
4LTMA 120 400 S12 M16	M16	2	4	12	40	105	12
4LTMA 140 375 S14 M18	M18	2.5	4	14	37.5	100	14
4LTMA 140 450 S14 M18	M18	2.5	4	14	45	110	14
4LTMA 160 400 S16 M20	M20	2.5	4	16	40	110	16
4LTMA 160 500 S16 M20	M20	2.5	4	16	50	120	16
내부 급유형 (With coolant)							
4LTMA 045 120 S06 M6C	M6	1	4	4.5	12	60	6
4LTMA 045 150 S06 M6C	M6	1	4	4.5	15	60	6
4LTMA 060 1625 S06 M8C	M8	1.25	4	6	16.25	65	6
4LTMA 060 200 S06 M8C	M8	1.25	4	6	20	65	6
4LTMA 075 210 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	21	75	8
4LTMA 075 255 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	25.5	80	8
4LTMA 095 245 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	24.5	85	10
4LTMA 095 315 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	31.5	85	10
4LTMA 100 280 S10 M14C	M14	2	4	10	28	90	10
4LTMA 100 360 S10 M14C	M14	2	4	10	36	95	10
4LTMA 120 320 S12 M16C	M16	2	4	12	32	100	12
4LTMA 120 400 S12 M16C	M16	2	4	12	40	105	12
4LTMA 140 375 S14 M18C	M18	2.5	4	14	37.5	100	14
4LTMA 140 450 S14 M18C	M18	2.5	4	14	45	110	14
4LTMA 160 400 S16 M20C	M20	2.5	4	16	40	110	16
4LTMA 160 500 S16 M20C	M20	2.5	4	16	50	120	16

4NKTM 4 Flutes Helix Nick Type Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 헬릭스 니크 타입 쓰레드밀

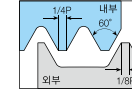
4NKTM 4 Flutes Helix Nick Type Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 전용 헬릭스 니크 타입 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 높은 절삭 속도와 날 당 높은 이송이 가능합니다.
- 최대 나사가공 길이 : 2xD, 2.5xD, 3xD (나사가공 직경)
- 더 깊은 나사가공을 위한 헬릭스 리브 타입을 채용하였습니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, and Non-metallic materials
- High spindle speed and feed per tooth are available.
- Maximum drilling depth : 2xD, 2.5xD, 3xD (threading diameter)
- Rib type helical design is applied for deep threading.
- It can be used for heli coil threading.
- Both right and left threading are available.



ISO 측정항목

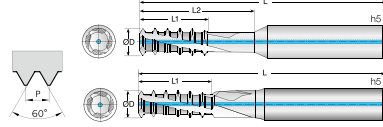
단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
내부 급유형 (With coolant)								
4NKTM 045 120 S06 M6C	M6	1	4	4.5	12	-	60	6
4NKTM 045 160 S06 M6C	M6	1	4	4.5	16	-	60	6
4NKTM 048 180 S06 M6C	M6	1	4	4.8	10.9	18	60	6
4NKTM 060 175 S06 M8C	M8	1.25	4	6	17.5	-	65	6
4NKTM 060 200 S06 M8C	M8	1.25	4	6	20	-	65	6
4NKTM 065 240 S08 M8C	M8	1.25	4	6.5	13.62	24	65	8
4NKTM 075 210 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	21	-	75	8
4NKTM 075 270 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	27	-	75	8
4NKTM 082 300 S10 M10C	M10	1.5	4	8.2	16.34	30	75	10
4NKTM 095 245 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	24.5	-	80	10
4NKTM 095 315 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	31.5	-	80	10
4NKTM 099 360 S10 M12C	M12	1.75	4	9.9	19.06	36	85	10
4NKTM 100 280 S10 M14C	M14	2	4	10	28	-	85	10
4NKTM 100 360 S10 M14C	M14	2	4	10	36	-	90	10
4NKTM 116 420 S12 M14C	M14	2	4	11.6	21.75	42	90	12
4NKTM 120 320 S12 M16C	M16	2	4	12	32	-	95	12
4NKTM 120 400 S12 M16C	M16	2	4	12	40	-	100	12
4NKTM 136 480 S14 M16C	M16	2	4	13.6	25.75	48	100	14
4NKTM 140 400 S14 M18C	M18	2.5	4	14	40	-	95	14
4NKTM 140 450 S14 M18C	M18	2.5	4	14	45	-	105	14
4NKTM 160 400 S16 M20C	M20	2.5	4	16	40	-	105	16
4NKTM 160 500 S16 M20C	M20	2.5	4	16	50	-	115	16

ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4NKTM 022 060 S06 M3	M3	0.5	4	2.2	6	-	60	6
4NKTM 022 080 S06 M3	M3	0.5	4	2.2	8	-	60	6
4NKTM 024 090 S04 M3	M3	0.5	4	2.4	5.47	9	45	4
4NKTM 029 084 S06 M4	M4	0.7	4	2.9	8.4	-	60	6
4NKTM 029 112 S06 M4	M4	0.7	4	2.9	11.2	-	60	6
4NKTM 0315 120 S04 M4	M4	0.7	4	3.15	7.64	12	45	4
4NKTM 038 112 S06 M5	M5	0.8	4	3.8	11.2	-	60	6
4NKTM 038 128 S06 M5	M5	0.8	4	3.8	12.8	-	60	6
4NKTM 039 150 S04 M5	M5	0.8	4	3.9	8.73	15	50	4
4NKTM 045 120 S06 M6	M6	1	4	4.5	12	-	60	6
4NKTM 045 160 S06 M6	M6	1	4	4.5	16	-	60	6
4NKTM 048 180 S06 M6	M6	1	4	4.8	10.9	18	60	6
4NKTM 060 175 S06 M8	M8	1.25	4	6	17.5	-	65	6
4NKTM 060 200 S06 M8	M8	1.25	4	6	20	-	65	6
4NKTM 065 240 S08 M8	M8	1.25	4	6.5	13.62	24	65	8
4NKTM 075 210 S08 M10	M10	1.5	4	7.5	21	-	75	8
4NKTM 075 270 S08 M10	M10	1.5	4	7.5	27	-	75	8
4NKTM 082 300 S10 M10	M10	1.5	4	8.2	16.34	30	75	10
4NKTM 095 245 S10 M12	M12	1.75	4	9.5	24.5	-	80	10
4NKTM 095 315 S10 M12	M12	1.75	4	9.5	31.5	-	80	10
4NKTM 099 360 S10 M12	M12	1.75	4	9.9	19.06	36	85	10
4NKTM 100 280 S10 M14	M14	2	4	10	28	-	85	10
4NKTM 100 360 S10 M14	M14	2	4	10	36	-	90	10
4NKTM 116 420 S12 M14	M14	2	4	11.6	21.75	42	90	12
4NKTM 120 320 S12 M16	M16	2	4	12	32	-	95	12
4NKTM 120 400 S12 M16	M16	2	4	12	40	-	100	12
4NKTM 136 480 S14 M16	M16	2	4	13.6	25.75	48	100	14
4NKTM 140 400 S14 M18	M18	2.5	4	14	40	-	95	14
4NKTM 140 450 S14 M18	M18	2.5	4	14	45	-	105	14
4NKTM 160 400 S16 M20	M20	2.5	4	16	40	-	105	16
4NKTM 160 500 S16 M20	M20	2.5	4	16	50	-	115	16

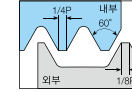


SUS, 티타늄 합금 가공

- 높은 절삭 속도와 날 당 높은 이송이 가능합니다.
- 최대 나사가공 길이 : 2xD, 2.5xD, 3xD (나사가공 직경)
- 더 깊은 나사가공을 위한 헬릭스 니크 타입을 채용하였습니다.
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.

Thread Mills for SUS, Titanium alloys

- High spindle speed and feed per tooth are available.
- Maximum drilling depth : 2xD, 2.5xD, 3xD (threading diameter)
- Rib type helical design is applied for deep threading.
- It can be used for heli coil threading.
- Both right and left threading are available.



ISO 측정항목

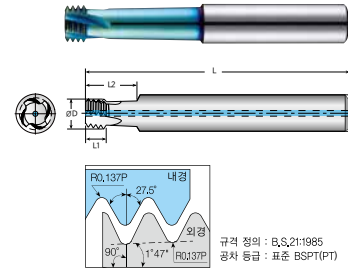
단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	날경 Diameter D	나사부 길이		유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch			L1	L			
내부 급유형 (With coolant)									
4NKTMA 045 120 S06 M6C	M6	1	4	4.5	12	-	60	6	
4NKTMA 045 160 S06 M6C	M6	1	4	4.5	16	-	60	6	
4NKTMA 048 180 S06 M6C	M6	1	4	4.8	10.9	18	60	6	
4NKTMA 060 175 S06 M8C	M8	1.25	4	6	17.5	-	65	6	
4NKTMA 060 200 S06 M8C	M8	1.25	4	6	20	-	65	6	
4NKTMA 065 240 S08 M8C	M8	1.25	4	6.5	13.62	24	65	8	
4NKTMA 075 210 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	21	-	75	8	
4NKTMA 075 270 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	27	-	75	8	
4NKTMA 082 300 S10 M10C	M10	1.5	4	8.2	16.34	30	75	10	
4NKTMA 095 245 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	24.5	-	80	10	
4NKTMA 095 315 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	31.5	-	80	10	
4NKTMA 099 360 S10 M12C	M12	1.75	4	9.9	19.06	36	85	10	
4NKTMA 100 280 S10 M14C	M14	2	4	10	28	-	85	10	
4NKTMA 100 360 S10 M14C	M14	2	4	10	36	-	90	10	
4NKTMA 116 420 S12 M14C	M14	2	4	11.6	21.75	42	90	12	
4NKTMA 120 320 S12 M16C	M16	2	4	12	32	-	95	12	
4NKTMA 120 400 S12 M16C	M16	2	4	12	40	-	100	12	
4NKTMA 136 480 S14 M16C	M16	2	4	13.6	25.75	48	100	14	
4NKTMA 140 400 S14 M18C	M18	2.5	4	14	40	-	95	14	
4NKTMA 140 450 S14 M18C	M18	2.5	4	14	45	-	105	14	
4NKTMA 160 400 S16 M20C	M20	2.5	4	16	40	-	105	16	
4NKTMA 160 500 S16 M20C	M20	2.5	4	16	50	-	115	16	

ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	날경 Diameter D	나사부 길이		유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch			L1	L			
외부 급유형 (Without coolant)									
4NKTMS 022 060 S06 M3	M3	0.5	4	2.2	6	-	60	6	
4NKTMS 022 080 S06 M3	M3	0.5	4	2.2	8	-	60	6	
4NKTMS 024 090 S04 M3	M3	0.5	4	2.4	5.47	9	45	4	
4NKTMS 029 084 S06 M4	M4	0.7	4	2.9	8.4	-	60	6	
4NKTMS 029 112 S06 M4	M4	0.7	4	2.9	11.2	-	60	6	
4NKTMS 0315 120 S04 M4	M4	0.7	4	3.15	7.64	12	45	4	
4NKTMS 038 112 S06 M5	M5	0.8	4	3.8	11.2	-	60	6	
4NKTMS 038 128 S06 M5	M5	0.8	4	3.8	12.8	-	60	6	
4NKTMS 039 150 S04 M5	M5	0.8	4	3.9	8.73	15	50	4	
4NKTMS 045 120 S06 M6	M6	1	4	4.5	12	-	60	6	
4NKTMS 045 160 S06 M6	M6	1	4	4.5	16	-	60	6	
4NKTMS 048 180 S06 M6	M6	1	4	4.8	10.9	18	60	6	
4NKTMS 060 175 S06 M8	M8	1.25	4	6	17.5	-	65	6	
4NKTMS 060 200 S06 M8	M8	1.25	4	6	20	-	65	6	
4NKTMS 065 240 S08 M8	M8	1.25	4	6.5	13.62	24	65	8	
4NKTMS 075 210 S08 M10	M10	1.5	4	7.5	21	-	75	8	
4NKTMS 075 270 S08 M10	M10	1.5	4	7.5	27	-	75	8	
4NKTMS 082 300 S10 M10	M10	1.5	4	8.2	16.34	30	75	10	
4NKTMS 095 245 S10 M12	M12	1.75	4	9.5	24.5	-	80	10	
4NKTMS 095 315 S10 M12	M12	1.75	4	9.5	31.5	-	80	10	
4NKTMS 099 360 S10 M12	M12	1.75	4	9.9	19.06	36	85	10	
4NKTMS 100 280 S10 M14	M14	2	4	10	28	-	85	10	
4NKTMS 100 360 S10 M14	M14	2	4	10	36	-	90	10	
4NKTMS 116 420 S12 M14	M14	2	4	11.6	21.75	42	90	12	
4NKTMS 120 320 S12 M16	M16	2	4	12	32	-	95	12	
4NKTMS 120 400 S12 M16	M16	2	4	12	40	-	100	12	
4NKTMS 136 480 S14 M16	M16	2	4	13.6	25.75	48	100	14	
4NKTMS 140 400 S14 M18	M18	2.5	4	14	40	-	95	14	
4NKTMS 140 450 S14 M18	M18	2.5	4	14	45	-	105	14	
4NKTMS 160 400 S16 M20	M20	2.5	4	16	40	-	105	16	
4NKTMS 160 500 S16 M20	M20	2.5	4	16	50	-	115	16	



구경 정의 : 6,8,21,1985
공차 등급 : 표준 BSPT(PT)



ISO 측정항목

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
내부 급유형 (With coolant)								
4NKTMS 045 120 S06 M6C	M6	1	4	4.5	12	-	60	6
4NKTMS 045 160 S06 M6C	M6	1	4	4.5	16	-	60	6
4NKTMS 048 180 S06 M6C	M6	1	4	4.8	10.9	18	60	6
4NKTMS 060 175 S06 M8C	M8	1.25	4	6	17.5	-	65	6
4NKTMS 060 200 S06 M8C	M8	1.25	4	6	20	-	65	6
4NKTMS 065 240 S08 M8C	M8	1.25	4	6.5	13.62	24	65	8
4NKTMS 075 210 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	21	-	75	8
4NKTMS 075 270 S08 M10C	M10	1.5	4	7.5	27	-	75	8
4NKTMS 082 300 S10 M10C	M10	1.5	4	8.2	16.34	30	75	10
4NKTMS 095 245 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	24.5	-	80	10
4NKTMS 095 315 S10 M12C	M12	1.75	4	9.5	31.5	-	80	10
4NKTMS 099 360 S10 M12C	M12	1.75	4	9.9	19.06	36	85	10
4NKTMS 100 280 S10 M14C	M14	2	4	10	28	-	85	10
4NKTMS 100 360 S10 M14C	M14	2	4	10	36	-	90	10
4NKTMS 116 420 S12 M14C	M14	2	4	11.6	21.75	42	90	12
4NKTMS 120 320 S12 M16C	M16	2	4	12	32	-	95	12
4NKTMS 120 400 S12 M16C	M16	2	4	12	40	-	100	12
4NKTMS 136 480 S14 M16C	M16	2	4	13.6	25.75	48	100	14
4NKTMS 140 400 S14 M18C	M18	2.5	4	14	40	-	95	14
4NKTMS 140 450 S14 M18C	M18	2.5	4	14	45	-	105	14
4NKTMS 160 400 S16 M20C	M20	2.5	4	16	40	-	105	16
4NKTMS 160 500 S16 M20C	M20	2.5	4	16	50	-	115	16

American UN

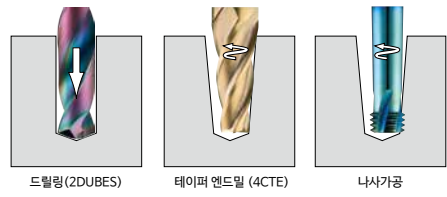
단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
4BSPT 055 200 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	5.5	3.6	20	60	6
4BSPT 0931 335 S10	1/4", 3/8"	19	4	4	9.31	5.2	33.5	70	10
4BSPT 1334 440 S16	1/2", 3/4"	14	4	4	13.34	7.1	44	90	16
4BSPT 1484 420 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	14.84	9.1	42	105	16
내부 급유형 (With coolant)									
4BSPT 055 200 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	5.5	3.6	20	60	6
4BSPT 0931 335 S10C	1/4", 3/8"	19	4	4	9.31	5.2	33.5	70	10
4BSPT 1334 440 S16C	1/2", 3/4"	14	4	4	13.34	7.1	44	90	16
4BSPT 1484 420 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	14.84	9.1	42	105	16



- 나사산 가공시에 4산 기준으로 프로그램 설정하면 게이지 측정이 불가하므로, 3산으로 설정하여 사용하십시오.
- When threading, it is not possible to measure the gauge when setting the program based on 4 threads, so set it to 3 threads and use it.

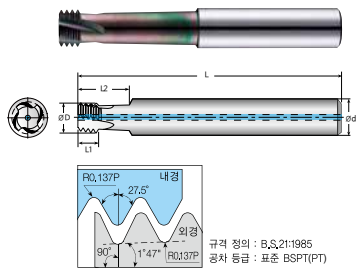
■ 테이퍼 나사가공 순서



1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4BSPTA 4 Flutes Pipe Taper Short Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 관용 테이퍼 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급합니다.
- 외부 냉각을 사용할 수 없거나 효과가 없을 때 탁월 합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, and Non-metallic materials
- Effective cooling water supply is possible with coolant.
- Direct oil supplying is possible to cutting area.
- More effective when you cannot use outer coolant.
- Recommend to us Taper Endmill for low machining load.
- Both right and left threading are available.



American UN 단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TP)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4BSPTA 055 200 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	5.5	3.6	20	60	6
4BSPTA 0931 335 S10	1/4", 3/8"	19	4	4	9.31	5.2	33.5	70	10
4BSPTA 1334 440 S16	1/2", 3/4"	14	4	4	13.34	7.1	44	90	16
4BSPTA 1484 420 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	14.84	9.1	42	105	16

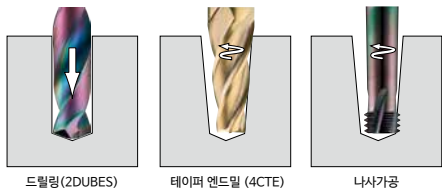
내부 급유형 (With coolant)									
4BSPTA 055 200 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	5.5	3.6	20	60	6
4BSPTA 0931 335 S10C	1/4", 3/8"	19	4	4	9.31	5.2	33.5	70	10
4BSPTA 1334 440 S16C	1/2", 3/4"	14	4	4	13.34	7.1	44	90	16
4BSPTA 1484 420 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	14.84	9.1	42	105	16

나사공구이름수: 4 나사공구이름수: 3

경사각도: 1.78991 경사각도: 1.78991

- 나사산 가공시에 4산 기준으로 프로그램 설정하면 게이지 측정이 불가 하므로, 3산으로 설정하여 사용 하십시오.
- When threading, it is not possible to measure the gauge when setting the program based on 4 threads, so set it to 3 threads and use it.

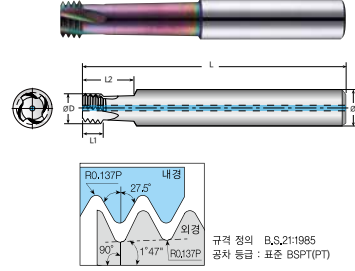
■ 테이퍼 나사가공 순서



1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4BSPTS 4 Flutes Pipe Taper Short Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 관용 테이퍼 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀



- SUS, 티타늄 합금 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급합니다.
- 외부 냉각을 사용할 수 없거나 효과가 없을 때 탁월 합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for SUS and Titanium alloys
- Effective cooling water supply is possible with coolant.
- Direct oil supplying is possible to cutting area.
- More effective when you cannot use outer coolant.
- Recommend to us Taper Endmill for low machining load.
- Both right and left threading are available.



American UN 단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TP)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4BSPTS 055 200 S06	1/16", 1/8"	28	4	4	5.5	3.6	20	60	6
4BSPTS 0931 335 S10	1/4", 3/8"	19	4	4	9.31	5.2	33.5	70	10
4BSPTS 1334 440 S16	1/2", 3/4"	14	4	4	13.34	7.1	44	90	16
4BSPTS 1484 420 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	14.84	9.1	42	105	16

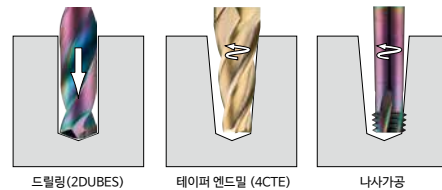
내부 급유형 (With coolant)									
4BSPTS 055 200 S06C	1/16", 1/8"	28	4	4	5.5	3.6	20	60	6
4BSPTS 0931 335 S10C	1/4", 3/8"	19	4	4	9.31	5.2	33.5	70	10
4BSPTS 1334 440 S16C	1/2", 3/4"	14	4	4	13.34	7.1	44	90	16
4BSPTS 1484 420 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	4	14.84	9.1	42	105	16

나사공구이름수: 4 나사공구이름수: 3

경사각도: 1.78991 경사각도: 1.78991

- 나사산 가공시에 4산 기준으로 프로그램 설정하면 게이지 측정이 불가 하므로, 3산으로 설정하여 사용 하십시오.
- When threading, it is not possible to measure the gauge when setting the program based on 4 threads, so set it to 3 threads and use it.

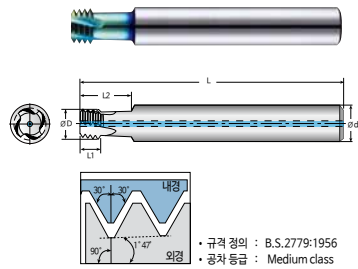
■ 테이퍼 나사가공 순서



1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4NPTS 4 Flutes Pipe Taper Short Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 관용 테이퍼 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀



- HRC 58이하의 프리하드강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급합니다.
- 외부 냉각을 사용할 수 없거나 효과가 없을 때 탁월 합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels (HRC ~58), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- Effective cooling water supply is possible with coolant.
- Water directly supplies to threading face.
- It's more useful for the situation, which cannot be used cooling outside.
- Recommend to us Taper Endmill for low machining load.
- Both right and left threading are available.



American UN 단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4NPTS 0555 105 S06	1/16", 1/8"	27	4	4	5.55	3.8	10.5	60	6
4NPTS 0937 155 S10	1/4", 3/8"	18	4	4	9.37	5.6	15.5	70	10
4NPTS 1357 260 S16	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	13.57	7.3	26	90	16
4NPTS 1489 335 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	4	14.89	8.9	33.5	105	16

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희 Shank Dia d
내부 급유형 (With coolant)									
4NPTS 0555 105 S06C	1/16", 1/8"	27	4	4	5.55	3.8	10.5	60	6
4NPTS 0937 155 S10C	1/4", 3/8"	18	4	4	9.37	5.6	15.5	70	10
4NPTS 1357 260 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	13.57	7.3	26	90	16
4NPTS 1489 335 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	4	14.89	8.9	33.5	105	16

나사공구이름수: 4

경사각도: 1.78991

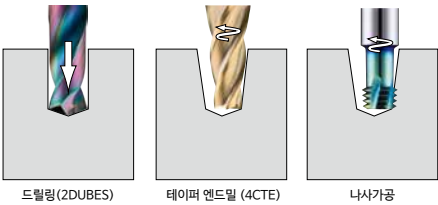
↔

나사공구이름수: 3

경사각도: 1.78991

- 나사산 가공시에 4산 기준으로 프로그램 설정하면 게이지 측정이 불가 하므로, 3산으로 설정하여 사용 하십시오.
- When threading, it is not possible to measure the gauge when setting the program based on 4 threads, so set it to 3 threads and use it.

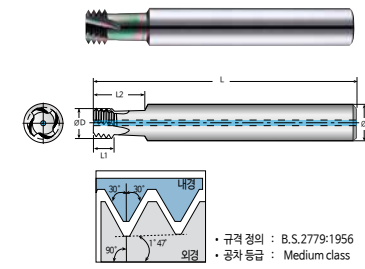
■ 테이퍼 나사 가공 순서



1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4NPTSA 4 Flutes Pipe Taper Short Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 관용 테이퍼 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급합니다.
- 외부 냉각을 사용할 수 없거나 효과가 없을 때 탁월 합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, Non-metallic materials
- Effective cooling water supply is possible with coolant.
- Water directly supplies to threading face.
- It's more useful for the situation, which cannot be used cooling outside.
- Recommend to us Taper Endmill for low machining load.
- Both right and left threading are available.



American UN 단위 Unit: mm

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4NPTSA 0555 105 S06	1/16", 1/8"	27	4	4	5.55	3.8	10.5	60	6
4NPTSA 0937 155 S10	1/4", 3/8"	18	4	4	9.37	5.6	15.5	70	10
4NPTSA 1357 260 S16	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	13.57	7.3	26	90	16
4NPTSA 1489 335 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	4	14.89	8.9	33.5	105	16

Order Number	나사 가능 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤희 Shank Dia d
내부 급유형 (With coolant)									
4NPTSA 0555 105 S06C	1/16", 1/8"	27	4	4	5.55	3.8	10.5	60	6
4NPTSA 0937 155 S10C	1/4", 3/8"	18	4	4	9.37	5.6	15.5	70	10
4NPTSA 1357 260 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	13.57	7.3	26	90	16
4NPTSA 1489 335 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	4	14.89	8.9	33.5	105	16

나사공구이름수: 4

경사각도: 1.78991

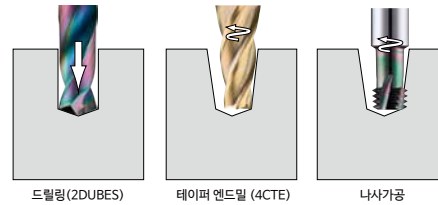
↔

나사공구이름수: 3

경사각도: 1.78991

- 나사산 가공시에 4산 기준으로 프로그램 설정하면 게이지 측정이 불가 하므로, 3산으로 설정하여 사용 하십시오.
- When threading, it is not possible to measure the gauge when setting the program based on 4 threads, so set it to 3 threads and use it.

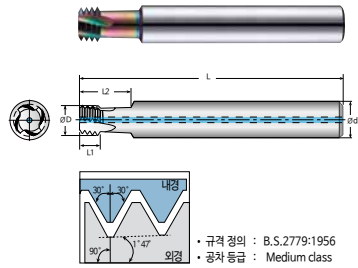
■ 테이퍼 나사 가공 순서



1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4NPTSS 4 Flutes Pipe Taper Short Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 관용 테이퍼 나사 가공 짧은 날 쓰레드밀



• 규격 정의 : B.S.2779:1956
• 공차 등급 : Medium class



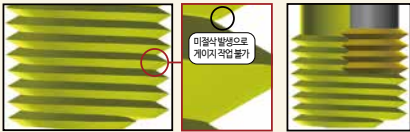
- SUS, 티타늄 합금 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급합니다.
- 외부 냉각을 사용할 수 없거나 효과가 없을 때 탁월합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for SUS, Titanium alloys
- Effective cooling water supply is possible with coolant.
- Water directly supplies to threading face.
- It's more useful for the situation, which cannot be used cooling outside.
- Recommend to us Taper Endmill for low machining load.
- Both right and left threading are available.

American UN 단위 Unit: mm

Order Number	나사 가공 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	셱크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4NPTSS 0555 105 S06	1/16", 1/8"	27	4	4	5.55	3.8	10.5	60	6
4NPTSS 0937 155 S10	1/4", 3/8"	18	4	4	9.37	5.6	15.5	70	10
4NPTSS 1357 260 S16	1/2", 5/8", 3/4"	14	4	4	13.57	7.3	26	90	16
4NPTSS 1489 335 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	4	14.89	8.9	33.5	105	16

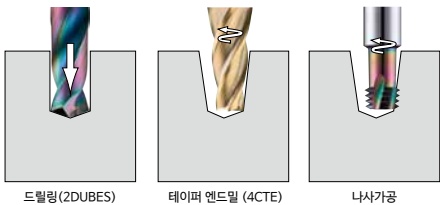
Order Number	나사 가공 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	셱크 Shank Dia d
내부 급유형 (With coolant)									
4NPTSS 0555 105 S06C	1/16", 1/8"	27	4	4	5.55	3.8	10.5	60	6
4NPTSS 0937 155 S10C	1/4", 3/8"	18	4	4	9.37	5.6	15.5	70	10
4NPTSS 1357 260 S16C	1/2", 5/8", 3/4", 7/8"	14	4	4	13.57	7.3	26	90	16
4NPTSS 1489 335 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	4	14.89	8.9	33.5	105	16

나사공구이름수 → 나사공구이름수
 경사각도 경사각도



- 나사산 가공시에 4산 기준으로 프로그램 설정하면 게이지 측정이 불가하므로, 3산으로 설정하여 사용하십시오.
- When threading, it is not possible to measure the gauge when setting the program based on 4 threads, so set it to 3 threads and use it.

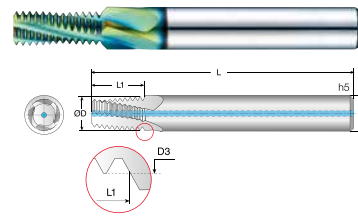
■ 테이퍼 나사 가공 순서



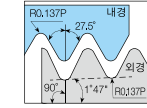
1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4BSTM 4 Flutes Pipe Taper Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀



- HRC 48 이하의 고경도강, 프리하든강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급하여 칩의 용착 현상을 제거합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels (HRC ~48), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- 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.



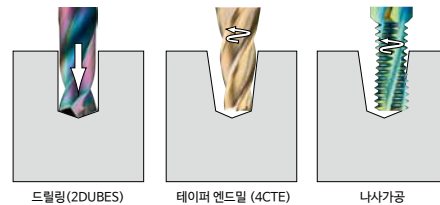
규격 정의 : B.S.21:1985
공차 등급 : 표준 BSPT

American UN 단위 Unit: mm

Order Number	나사 가공 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	셱크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)									
4BSTM 059 103 S06	1/16", 1/8"	28	4	11	5.9	10.3	60	6	6
4BSTM 0765 103 S08	1/8"	28	4	11	7.65	10.3	60	8	8
4BSTM 099 152 S10	1/4", 3/8"	19	4	11	9.9	15.2	70	10	10
4BSTM 1115 152 S12	3/8"	19	4	11	11.15	15.2	70	12	12
4BSTM 1425 224 S16	1/2", 3/4"	14	4	12	14.25	22.4	90	16	16
4BSTM 160 285 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	28.5	105	16	16

Order Number	나사 가공 규격 Thread	피치 규격 Pitch (TPI)	날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	셱크 Shank Dia d
내부 급유형 (With coolant)									
4BSTM 059 103 S06C	1/16", 1/8"	28	4	11	5.9	10.3	60	6	6
4BSTM 0765 103 S08C	1/8"	28	4	11	7.65	10.3	60	8	8
4BSTM 099 152 S10C	1/4", 3/8"	19	4	11	9.9	15.2	70	10	10
4BSTM 1115 152 S12C	3/8"	19	4	11	11.15	15.2	70	12	12
4BSTM 1425 224 S16C	1/2", 3/4"	14	4	12	14.25	22.4	90	16	16
4BSTM 160 285 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	28.5	105	16	16

■ 테이퍼 나사 가공 순서

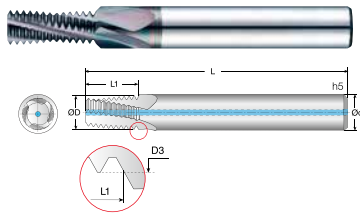


1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4BSTMA

4 Flutes Pipe Taper Thread Mills for Aluminum

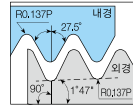
4날 알루미늄 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 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 Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, Non-metallic materials.

- 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 : B,S,21:1985
공차 등급 : 표준 BSPT



American UN

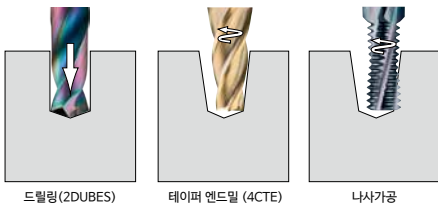
단위 Unit: mm

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	생크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)								
4BSTMA 059 103 S06	1/16", 1/8"	28	4	11	5.9	10.3	60	6
4BSTMA 0765 103 S08	1/8"	28	4	11	7.65	10.3	60	8
4BSTMA 099 152 S10	1/4", 3/8"	19	4	11	9.9	15.2	70	10
4BSTMA 1115 152 S12	3/8"	19	4	11	11.15	15.2	70	12
4BSTMA 1425 224 S16	1/2", 3/4"	14	4	12	14.25	22.4	90	16
4BSTMA 160 285 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	28.5	105	16

내부 급유형 (With coolant)

4BSTMA 059 103 S06C	1/16", 1/8"	28	4	11	5.9	10.3	60	6
4BSTMA 0765 103 S08C	1/8"	28	4	11	7.65	10.3	60	8
4BSTMA 099 152 S10C	1/4", 3/8"	19	4	11	9.9	15.2	70	10
4BSTMA 1115 152 S12C	3/8"	19	4	11	11.15	15.2	70	12
4BSTMA 1425 224 S16C	1/2", 3/4"	14	4	12	14.25	22.4	90	16
4BSTMA 160 285 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	28.5	105	16

■ 테이퍼 나사가공 순서

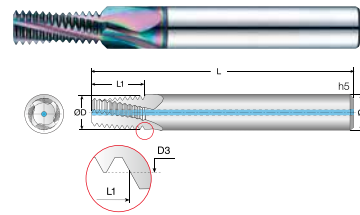


1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4BSTMS

4 Flutes Pipe Taper Thread Mills for Stainless Steels

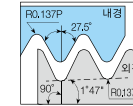
4날 SUS 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀



- 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 Mills for SUS, Titanium alloys

- 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 : B,S,21:1985
공차 등급 : 표준 BSPT



American UN

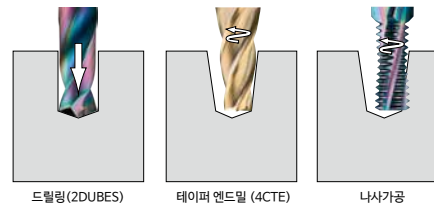
단위 Unit: mm

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	생크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)								
4BSTMS 059 103 S06	1/16", 1/8"	28	4	11	5.9	10.3	60	6
4BSTMS 0765 103 S08	1/8"	28	4	11	7.65	10.3	60	8
4BSTMS 099 152 S10	1/4", 3/8"	19	4	11	9.9	15.2	70	10
4BSTMS 1115 152 S12	3/8"	19	4	11	11.15	15.2	70	12
4BSTMS 1425 224 S16	1/2", 3/4"	14	4	12	14.25	22.4	90	16
4BSTMS 160 285 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	28.5	105	16

내부 급유형 (With coolant)

4BSTMS 059 103 S06C	1/16", 1/8"	28	4	11	5.9	10.3	60	6
4BSTMS 0765 103 S08C	1/8"	28	4	11	7.65	10.3	60	8
4BSTMS 099 152 S10C	1/4", 3/8"	19	4	11	9.9	15.2	70	10
4BSTMS 1115 152 S12C	3/8"	19	4	11	11.15	15.2	70	12
4BSTMS 1425 224 S16C	1/2", 3/4"	14	4	12	14.25	22.4	90	16
4BSTMS 160 285 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11	4	12	16	28.5	105	16

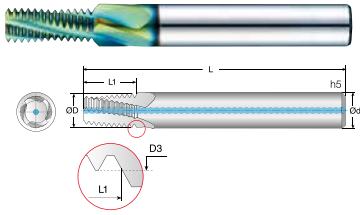
■ 테이퍼 나사가공 순서



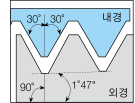
1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4NPTM 4 Flutes Pipe Taper Thread Mills for Multi Purpose

4날 범용 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀



- HRC 48 이하의 고경도강, 프리하드강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
 - 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
 - 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급하여 칩의 응착 현상을 제거합니다.
 - 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
 - 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Hardened steels (HRC ~48), Pre-hardened steels, Alloy steels, Carbon steels, Cast irons
- 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



American UN

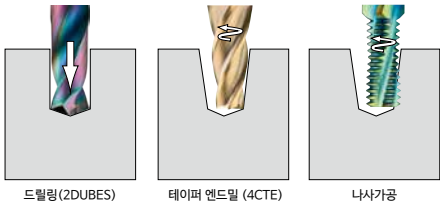
단위 Unit: mm

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	생크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)								
4NPTM 059 098 S06	1/16", 1/8"	27	4	10	5.9	9.8	60	6
4NPTM 0765 098 S08	1/8"	27	4	10	7.65	9.8	60	8
4NPTM 099 147 S10	1/4", 3/8"	18	4	10	9.9	14.7	70	10
4NPTM 1115 147 S12	3/8"	18	4	10	11.15	14.7	70	12
4NPTM 1425 189 S16	1/2", 3/4"	14	4	10	14.25	18.9	90	16
4NPTM 160 275 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	12	16	27.5	105	16

내부 급유형 (With coolant)

4NPTM 059 098 S06C	1/16", 1/8"	27	4	10	5.9	9.8	60	6
4NPTM 0765 098 S08C	1/8"	27	4	10	7.65	9.8	60	8
4NPTM 099 147 S10C	1/4", 3/8"	18	4	10	9.9	14.7	70	10
4NPTM 1115 147 S12C	3/8"	18	4	10	11.15	14.7	70	12
4NPTM 1425 189 S16C	1/2", 3/4"	14	4	10	14.25	18.9	90	16
4NPTM 160 275 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	12	16	27.5	105	16

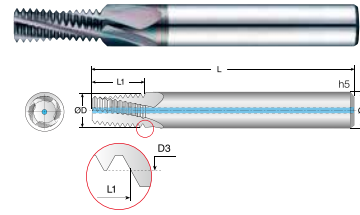
■ 테이퍼 나사가공 순서



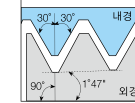
1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4NPTMA 4 Flutes Pipe Taper Thread Mills for Aluminum

4날 알루미늄 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
 - 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
 - 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급하여 칩의 응착 현상을 제거합니다.
 - 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
 - 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for Aluminum, Aluminum alloys, Non-ferrous, Non-metallic materials
- 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



American UN

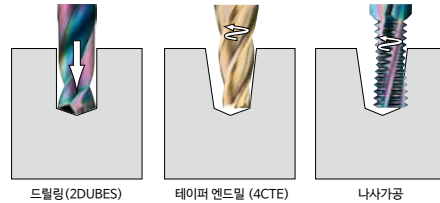
단위 Unit: mm

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	생크 Shank Dia d
외부 급유형 (Without coolant)								
4NPTMA 059 098 S06	1/16", 1/8"	27	4	10	5.9	9.8	60	6
4NPTMA 0765 098 S08	1/8"	27	4	10	7.65	9.8	60	8
4NPTMA 099 147 S10	1/4", 3/8"	18	4	10	9.9	14.7	70	10
4NPTMA 1115 147 S12	3/8"	18	4	10	11.15	14.7	70	12
4NPTMA 1425 189 S16	1/2", 3/4"	14	4	10	14.25	18.9	90	16
4NPTMA 160 275 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	12	16	27.5	105	16

내부 급유형 (With coolant)

4NPTMA 059 098 S06C	1/16", 1/8"	27	4	10	5.9	9.8	60	6
4NPTMA 0765 098 S08C	1/8"	27	4	10	7.65	9.8	60	8
4NPTMA 099 147 S10C	1/4", 3/8"	18	4	10	9.9	14.7	70	10
4NPTMA 1115 147 S12C	3/8"	18	4	10	11.15	14.7	70	12
4NPTMA 1425 189 S16C	1/2", 3/4"	14	4	10	14.25	18.9	90	16
4NPTMA 160 275 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	12	16	27.5	105	16

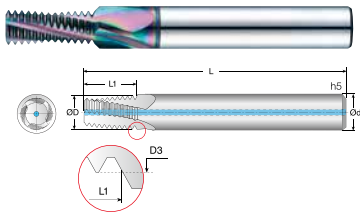
■ 테이퍼 나사가공 순서



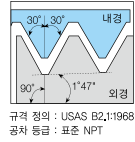
1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4NPTMS 4 Flutes Pipe Taper Thread Mills for Stainless Steels

4날 SUS 관용 테이퍼 나사 가공 쓰레드밀



- SUS, 티타늄 합금 가공
- 내부 홀을 통한 효과적인 냉각수 공급이 가능합니다.
- 절삭 영역으로 직접 절삭유를 공급하여 칩의 응착 현상을 제거합니다.
- 낮은 절삭부하를 위해 테이퍼 엔드밀 사용을 권장 합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread Mills for SUS, Titanium alloys
- 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

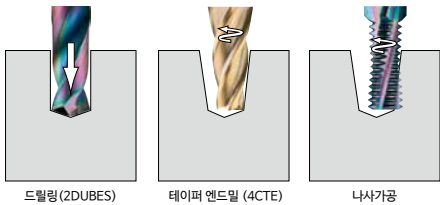


American UN 단위 Unit: mm

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
외부 급유형 (Without coolant)								
4NPTMS 059 098 S06	1/16", 1/8"	27	4	10	5.9	9.8	60	6
4NPTMS 0765 098 S08	1/8"	27	4	10	7.65	9.8	60	8
4NPTMS 099 147 S10	1/4", 3/8"	18	4	10	9.9	14.7	70	10
4NPTMS 1115 147 S12	3/8"	18	4	10	11.15	14.7	70	12
4NPTMS 1425 189 S16	1/2", 3/4"	14	4	10	14.25	18.9	90	16
4NPTMS 160 275 S16	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	12	16	27.5	105	16

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
내부 급유형 (With coolant)								
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
4NPTMS 160 275 S16C	1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	11.5	4	12	16	27.5	105	16

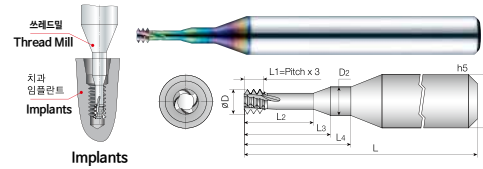
테이퍼 나사 가공 순서



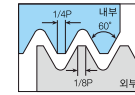
1. 드릴링으로 구멍을 뚫어준다.
 2. 테이퍼 엔드밀로 1°47'를 절삭한다.
 3. 쓰레드밀로 나사가공을 진행한다.
1. Drill holes using drilling.
 2. Cut with a taper end mill at 1°47'.
 3. Thread milling for threading operations.

4IMTM 4 Flutes Thread Mills for Dental Implants (Three Thread)

4날 치과 임플란트 가공 쓰레드밀 (3나사산)



- 티타늄, 티타늄 합금 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구가 구멍 안에서 끊어지는 위험을 줄입니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- Thread Mills for Titanium, Titanium alloys
- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible brokage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.

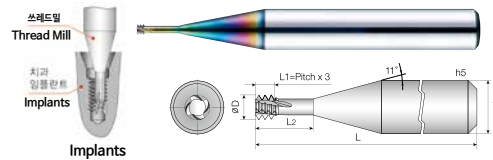


ISO 측정항목 단위 Unit: mm

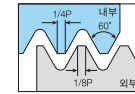
Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	목부경 Neck Diameter D2	유효장			전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch					L2	L3	L4		
외부 급유형 (Without coolant)											
4IMTM 009 025 S03 M012	M1.2	0.25	4	3	0.9	0.95	2.5	3.3	4.3	40	3
4IMTM 0105 028 S03 M014	M1.4	0.3	4	3	1.05	1.1	2.8	3.5	5	40	3
4IMTM 012 033 S03 M016	M1.6	0.35	4	3	1.2	1.25	3.3	4.2	5.9	40	3
4IMTM 014 038 S03 M018	M1.8	0.35	4	3	1.4	1.45	3.8	4.7	6.6	40	3
4IMTM 0154 039 S03 M2	M2	0.4	4	3	1.54	1.7	3.9	4.9	6.7	40	3
4IMTM 0196 048 S03 M025	M2.5	0.45	4	3	1.96	2	4.8	5.8	8.2	40	3

4IMTM 4 Flutes Thread Mills for Dental Implants (Three Thread)

4날 치과 임플란트 가공 쓰레드밀 (3나사산)



- 티타늄, 티타늄 합금 가공
- 경화강 내 나사 가공을 위한 견고하고 강력한 날 디자인.
- 향상된 절삭 및 칩 제거를 통해 공구가 구멍 안에서 끊어지는 위험을 줄입니다.
- 팁 형상은 절삭 저항을 줄이고 공구 구부림을 억제합니다.
- Thread Mills for Titanium, Titanium alloys
- Rigid and powerful flutes design for inside hardening steel.
- Enhanced threading enables chip removal smoothly to reduce possible brokage of tool inside hole.
- The shape of tip reduces fraction and prevent tool bending.

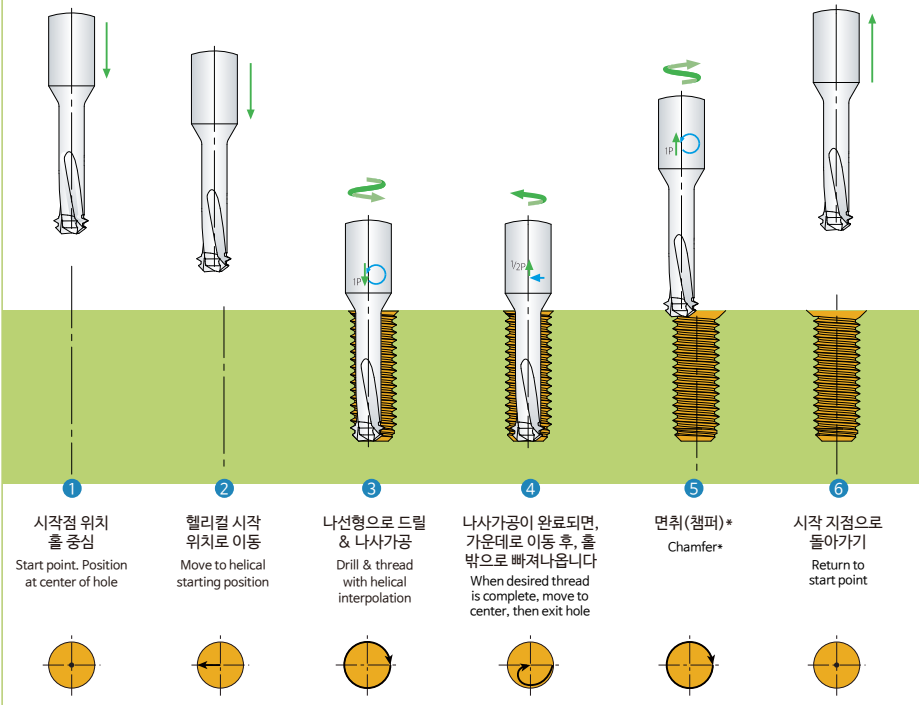


ISO 측정항목 단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격		날수 Flutes Z	산수 Teeth Zt	날경 Diameter D	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
외부 급유형 (Without coolant)								
4IMTM 0057 023 S06 M008	M0.8	0.2	4	3	0.57	2.3	50	6
4IMTM 0064 026 S06 M009	M0.9	0.225	4	3	0.64	2.6	50	6
4IMTM 0071 029 S06 M1	M1	0.25	4	3	0.71	2.9	50	6
4IMTM 0091 034 S06 M012	M1.2	0.25	4	3	0.91	3.4	50	6
4IMTM 0105 039 S06 M014	M1.4	0.3	4	3	1.05	3.9	50	6
4IMTM 012 045 S06 M016	M1.6	0.35	4	3	1.2	4.5	50	6
4IMTM 014 050 S06 M018	M1.8	0.35	4	3	1.4	5	50	6
4IMTM 0154 056 S06 M2	M2	0.4	4	3	1.54	5.6	50	6
4IMTM 0184 063 S06 M023	M2.3	0.4	4	3	1.84	6.3	50	6
4IMTM 0198 069 S06 M025	M2.5	0.45	4	3	1.98	6.9	50	6
4IMTM 0208 071 S06 M026	M2.6	0.45	4	3	2.08	7.1	50	6

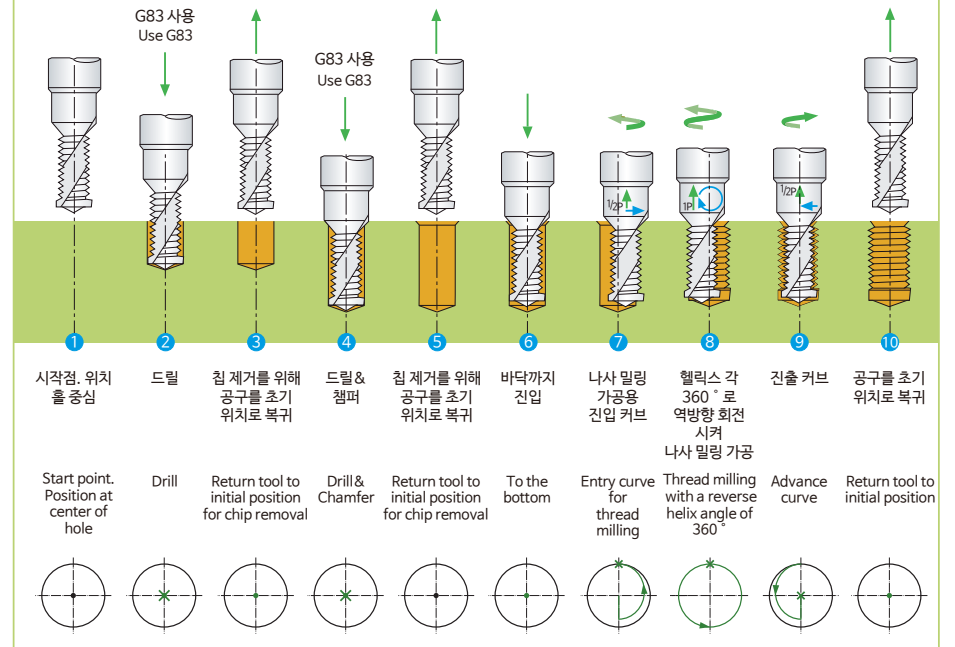
4ETM Series

동작주기 Operating Cycle

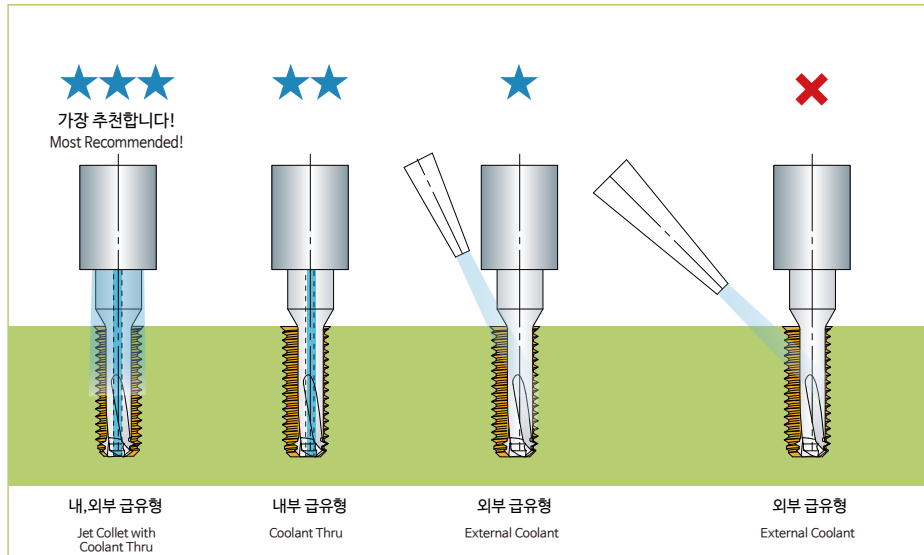


2DTM Series

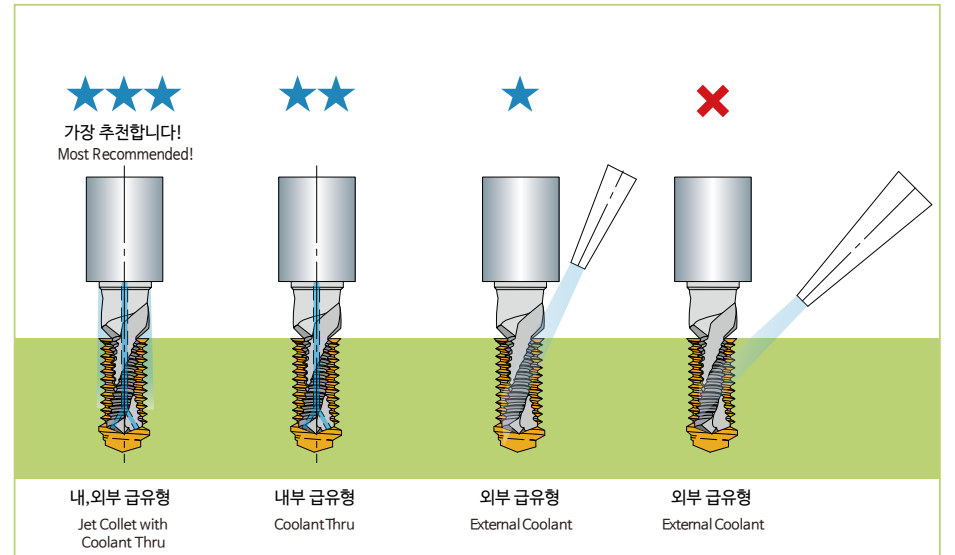
동작주기 - 외부 급유형 Operating Cycle (Without coolant)



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation

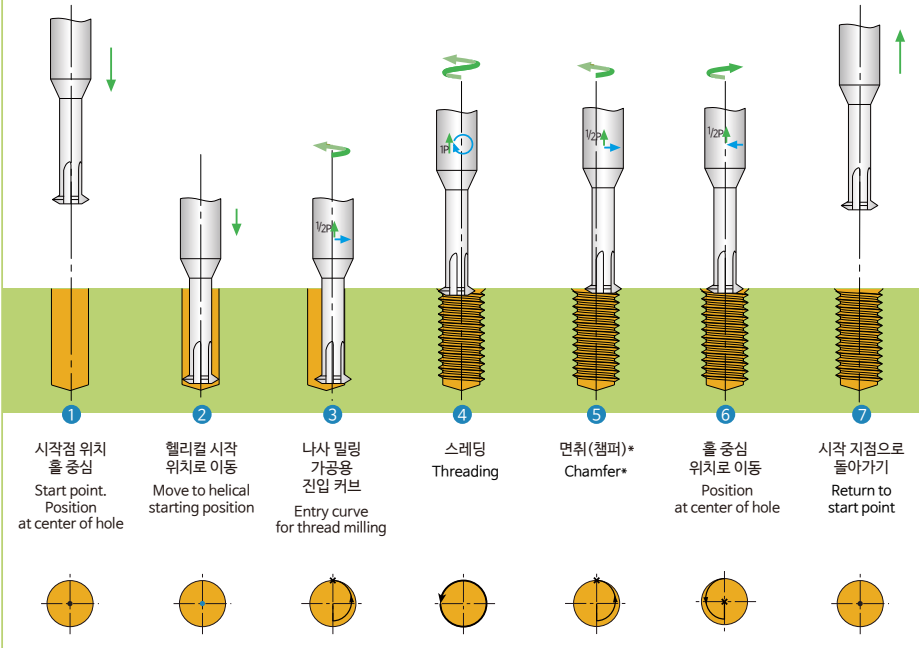


최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Best Chip Evacuation



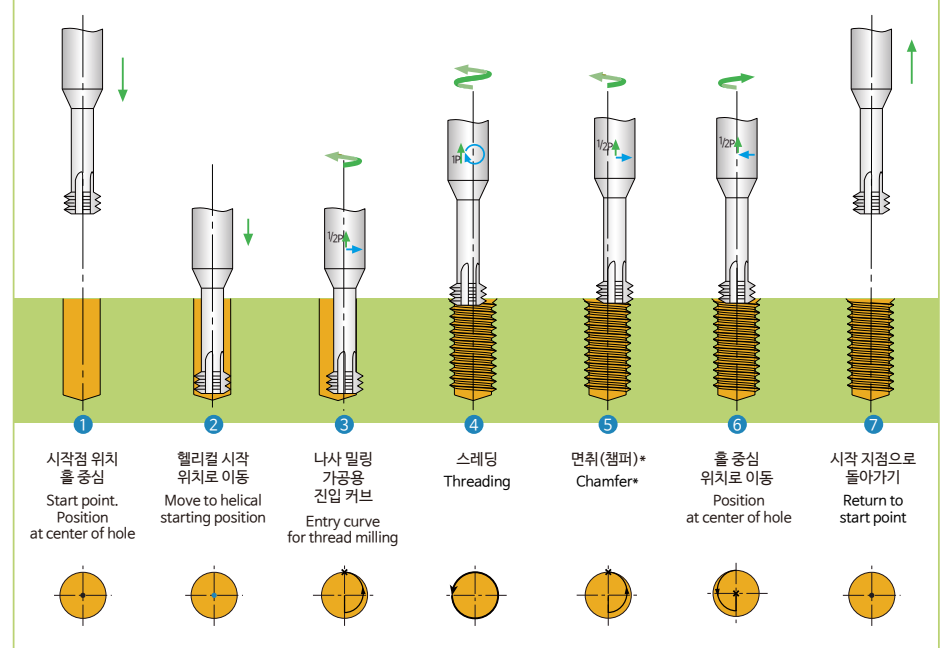
4MTM Series

동작주기 Operating Cycle

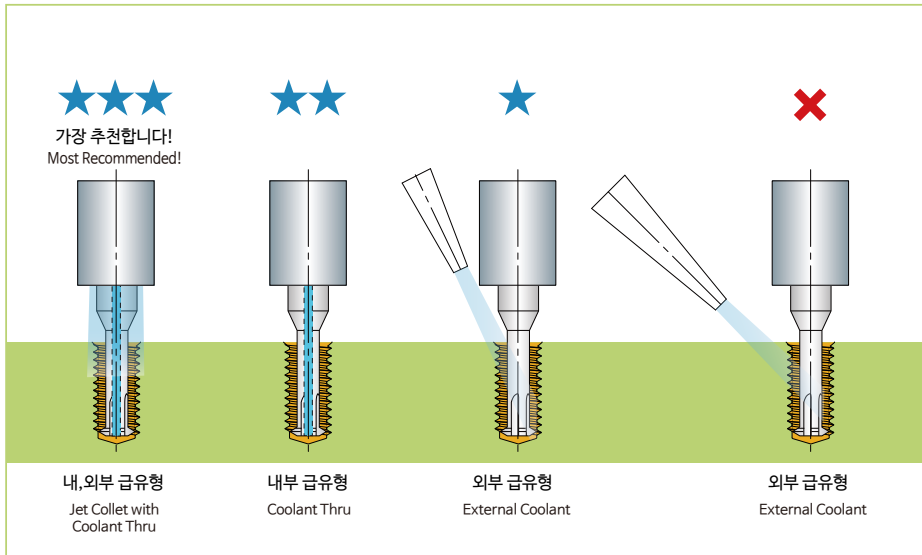


4STM Series

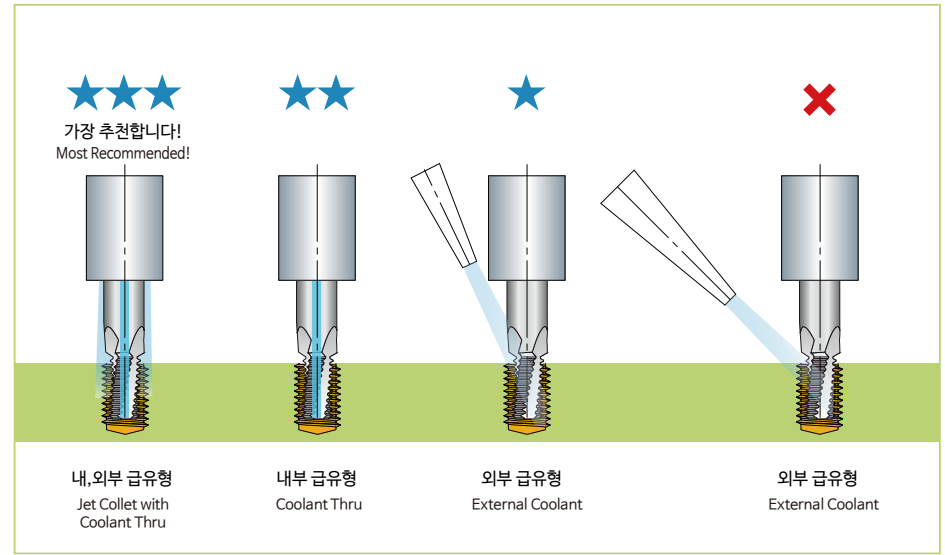
동작주기 Operating Cycle



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation

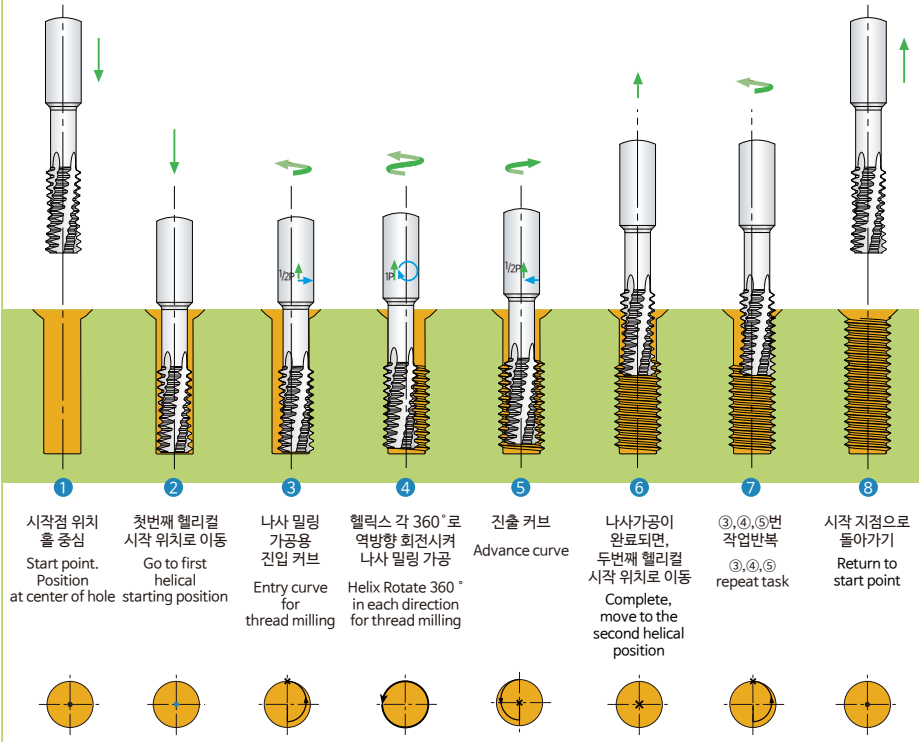


최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



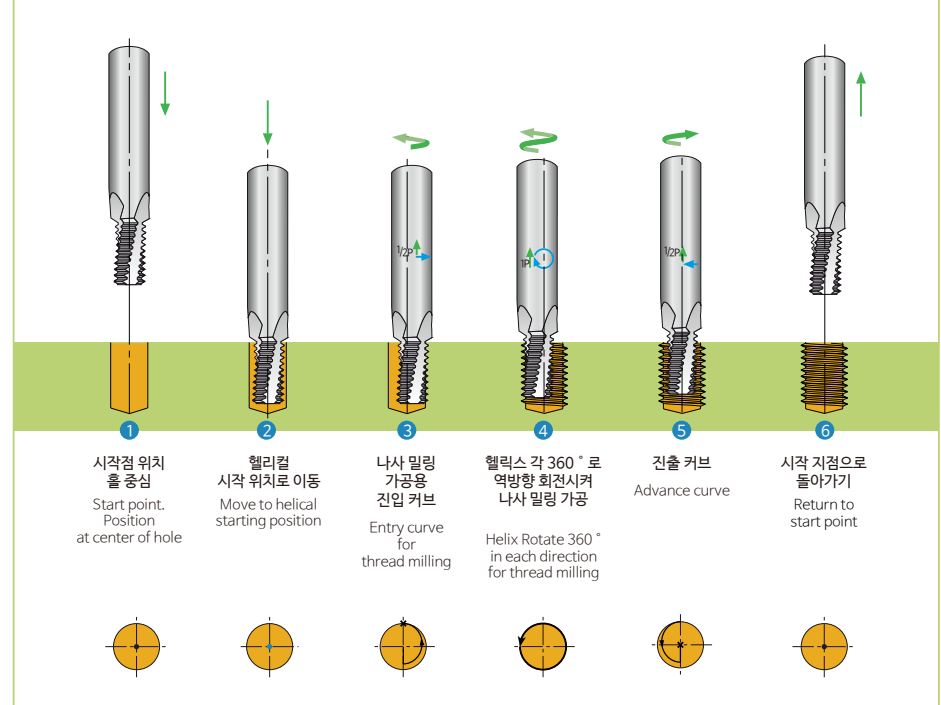
4HTM Series

동작주기 Operating Cycle

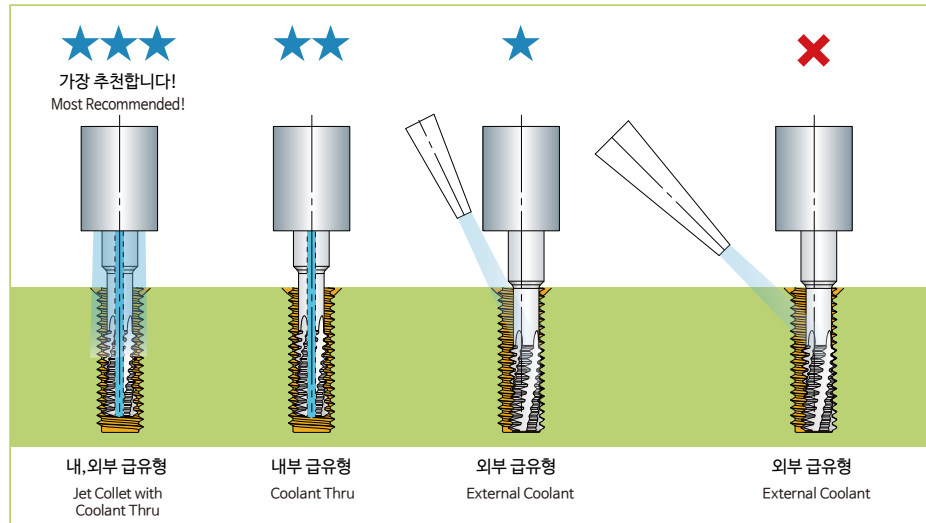


4LTM Series

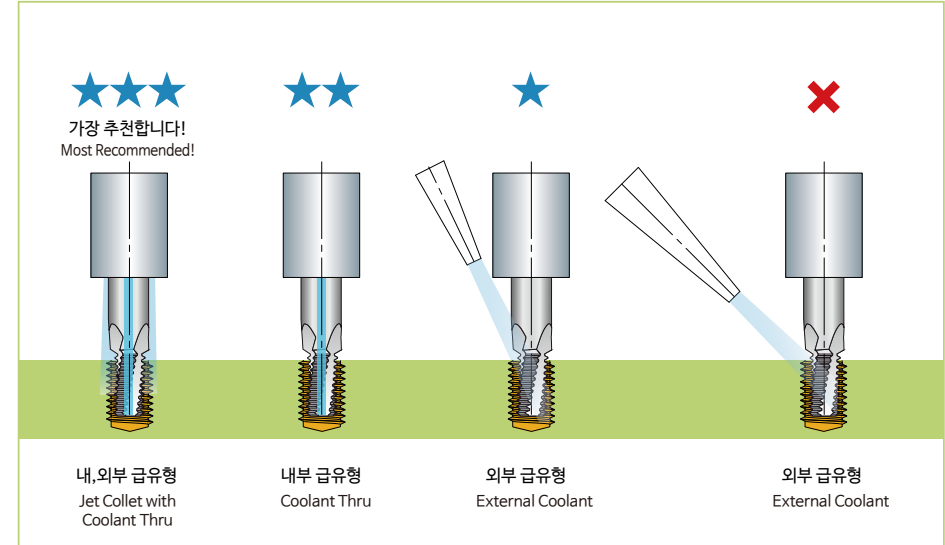
동작주기 Operating Cycle



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation

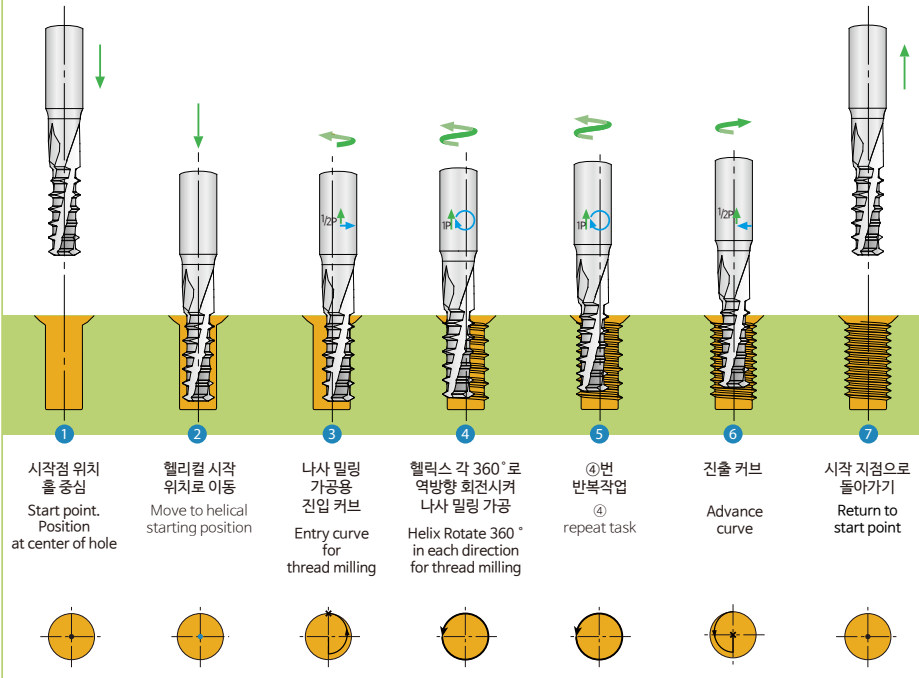


최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



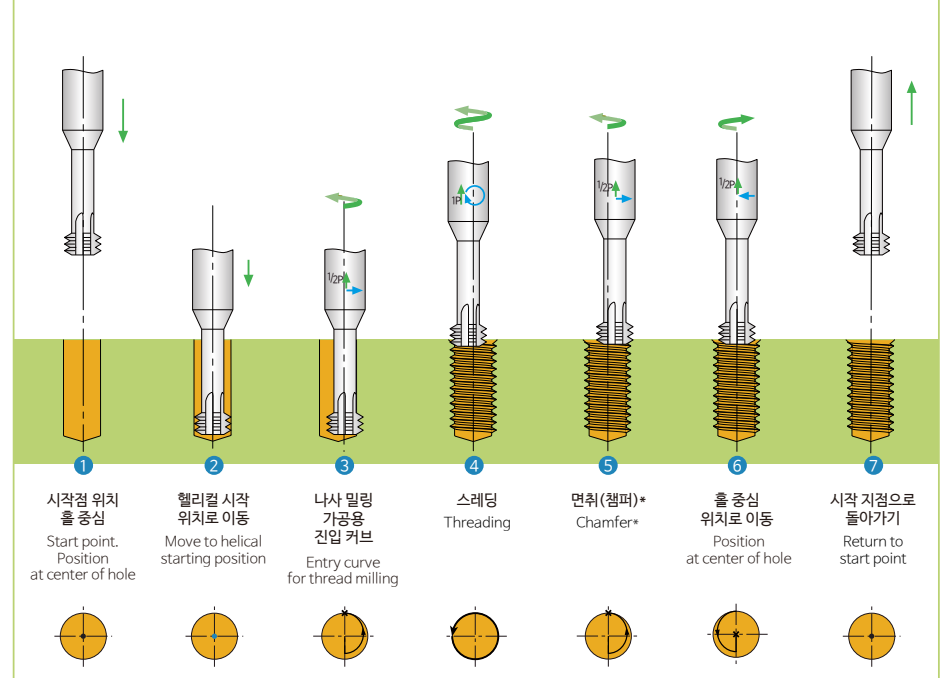
4NKTM Series

동작주기 Operating Cycle

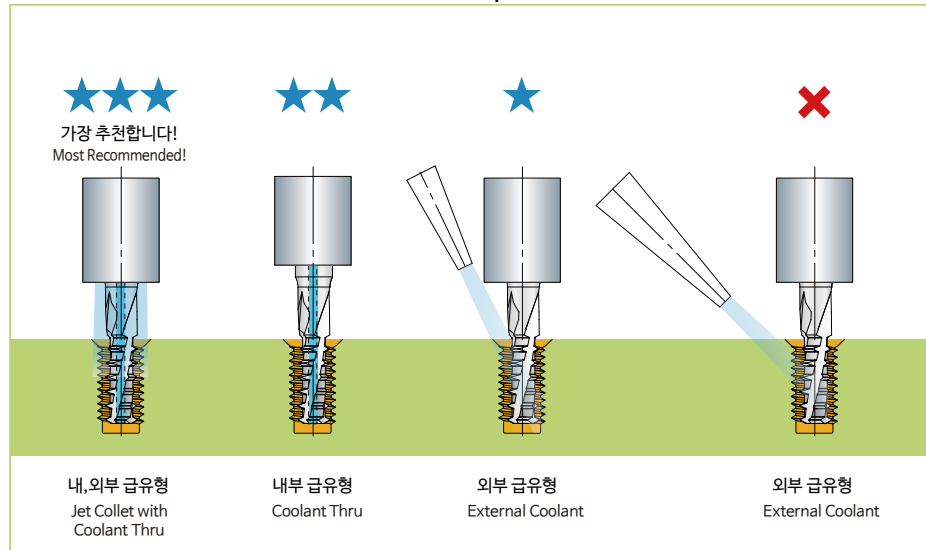


4BSP Series

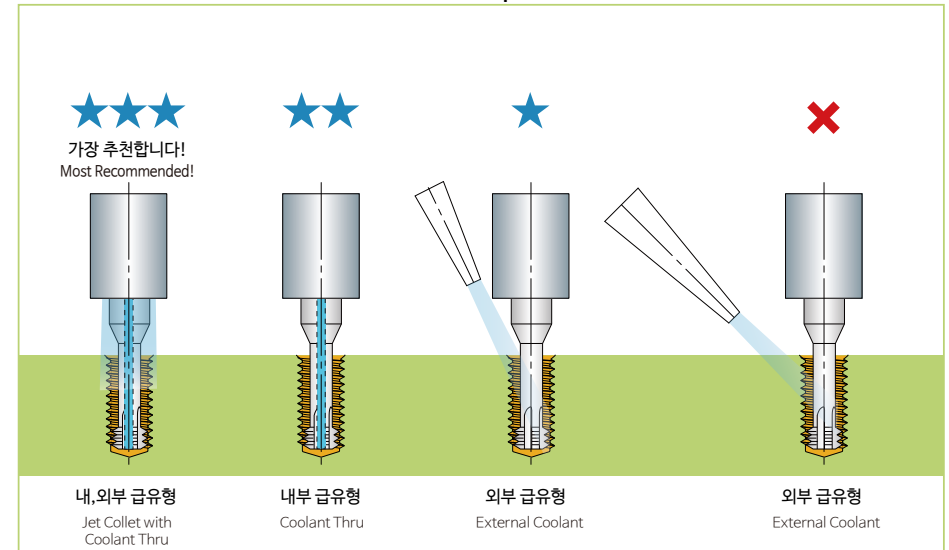
동작주기 Operating Cycle



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation

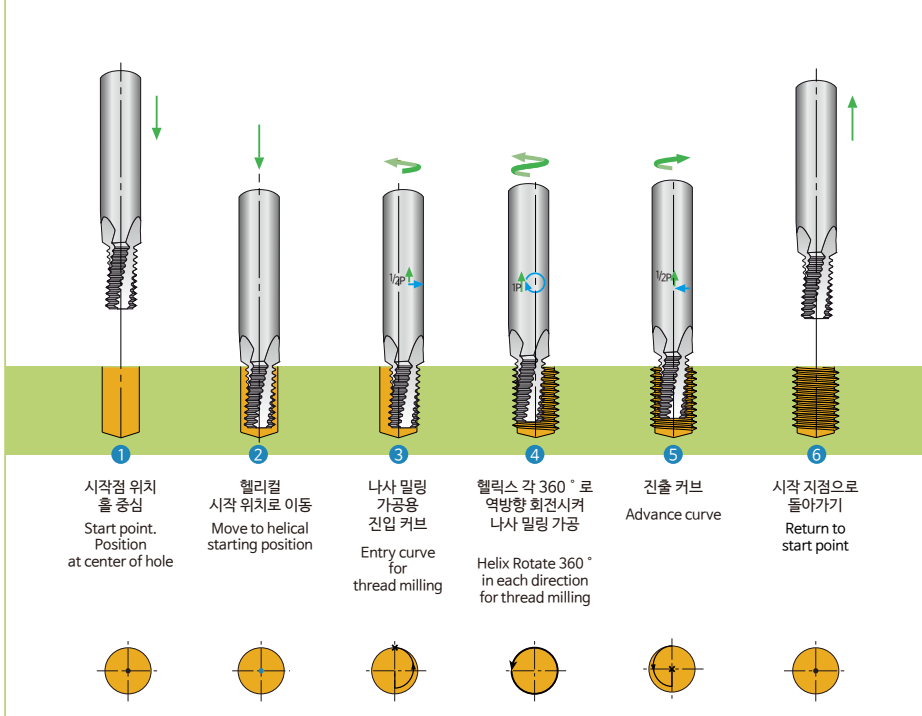


최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



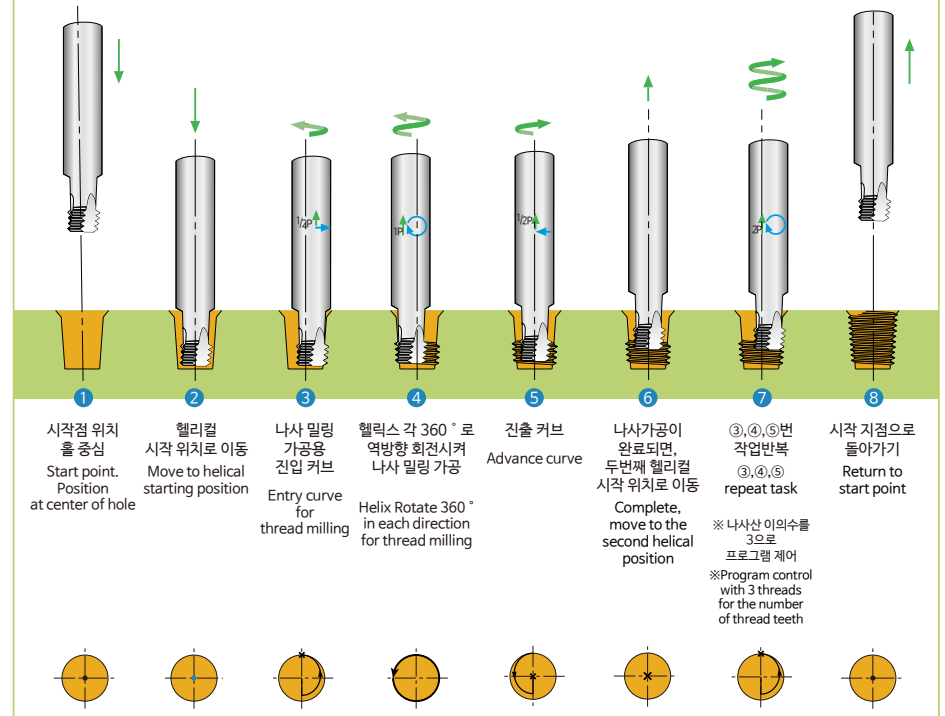
4HBSP Series

동작주기 Operating Cycle

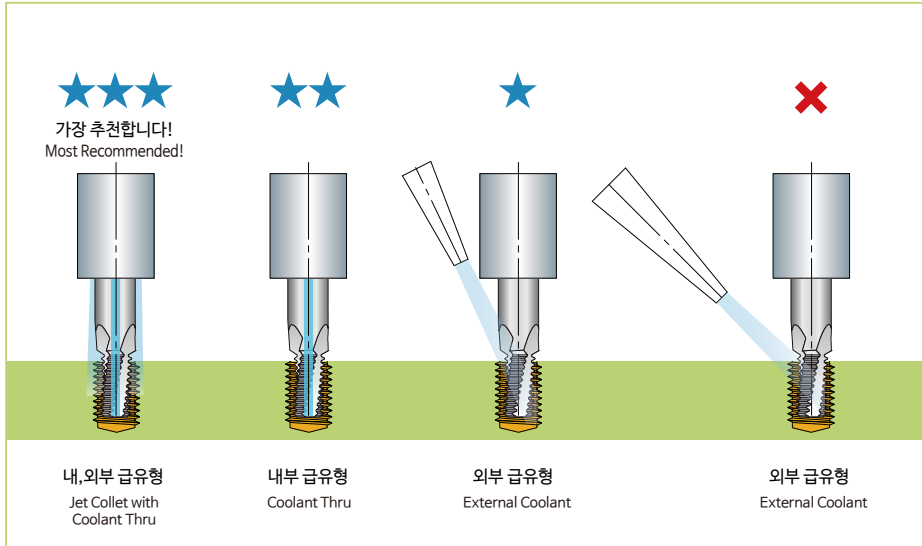


4BSPT / 4NPTS Series

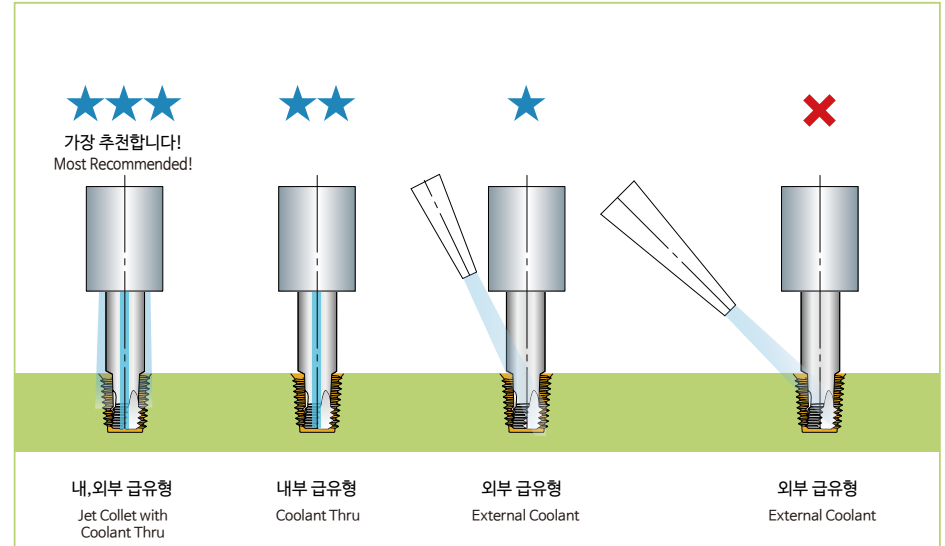
동작주기 Operating Cycle



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation

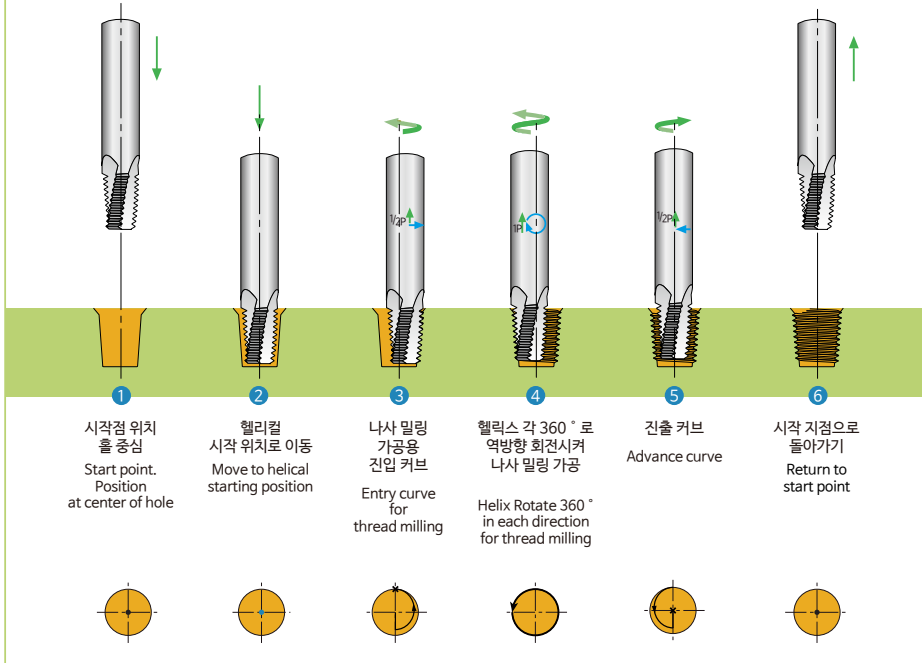


최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



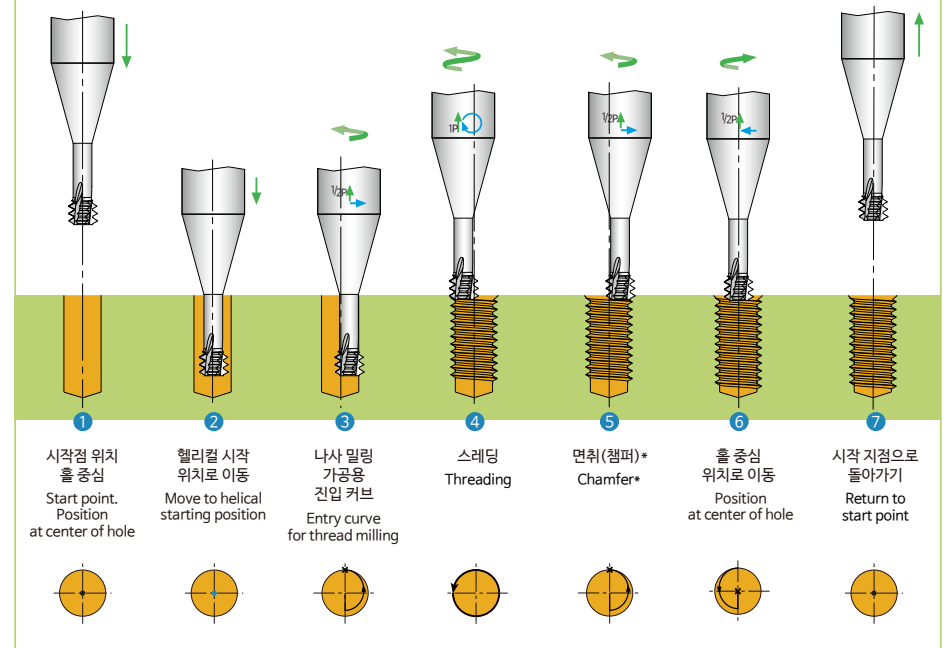
4BSTM / 4NPTM Series

동작주기 Operating Cycle

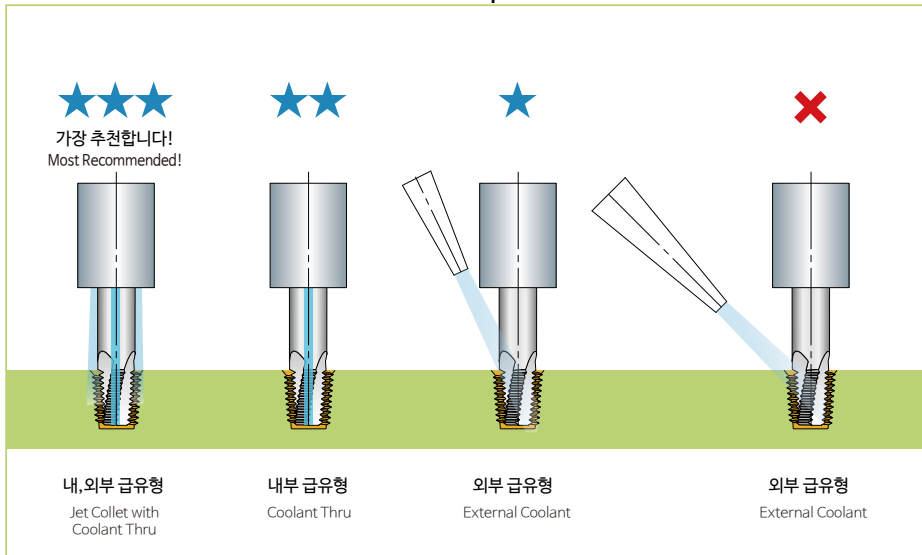


4IMTM Series

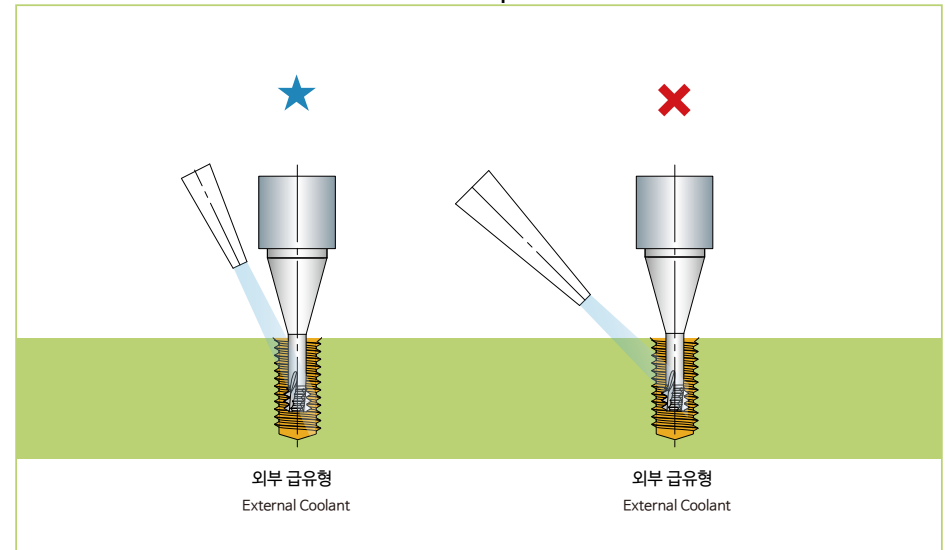
동작주기 Operating Cycle



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



2DM 2DTMS 스레드밀 - 가능한 원인들



스레드 프로파일에 채워지거나 접착 된 칩 (Chips packed or glued at the thread profile)

- 열악한 냉각수 (Poor coolant)
- 냉각제 개선 (즉, 플러드 냉각제, 관통 구멍 용 측면 플루트 냉각제 공급 장치 추가)
- Improve Coolant (i.e add flood coolant, lateral flute coolant supply for thru holes)
- 냉각수 플루트를 샹크에 추가하십시오.
- Add coolant flutes on shank.



스레드 게이지는 피팅되지 않습니다. (Thread go-gage doesn't fit)

- 스레드가 너무 작음 (thread too small) → 오프셋 레지스터에서 공구 반경 감소 (Reduce tool radius in offset register)
- 스레드에 칩이 있음 (Chip in thread) → 냉각제 개선 (Improve coolant)



스레드가 점점 가늘어지고 있습니다. (Thread is getting tapered)

- 열악한 공구 클램핑 (Poor tool clamping)
- 공구 홀딩 (즉, 수축 끼워 맞춤 홀더) 개선 Improve tool holding (i.e shrink fit holders)
- 나사산 밀링 피드가 너무 높음 (thread milling feed too high) → 나사산 밀링 피드 감소 (reduce thread milling feed)
- 스레드 가공 횟수를 항상, 정삭으로 나눠서 가공 (Machining by dividing the number of thread machining into roughing and finishing)



불규칙한 공구 마모 (Erratic tool wear)

- 공구가 너무 많이 소모 됨 → 공구 홀더 (예: 단축 장막 홀더)를 사용하십시오.
- 스레드에 칩이 있음 (Chip in thread) → 냉각제 개선 (Improve coolant)



카운터 보어 칩이 공구 주변에 감겨 있습니다. (Counterbore chips are winding around the tool)

- 모따기 피드가 너무 낮음 (Chamfer feed too low)
- 모따기 피드가 증가합니다. (Increase chamfer feed)



시끄러운 드릴링 노이즈 (특히 최종 드릴링 깊이 방향) (Loud drilling noise (especially towards the final drilling depth))

- 칩 문제 (Chip problem)
- 드릴 이송 속도 감소 (reduce drill feed rate)
- 절삭유가 들어간 공구를 사용하십시오. (Use tool with coolant through)
- 펌주기 추가 (Add peck cycle)



드릴링 중 공구 파손 (특히 긴 칩핑 소재에서) (Tool breakage while drilling (especially in long chipping material))

- 칩 문제 (Chip problem)
- 드릴 이송 속도 감소 (reduce drill feed rate)
- 절삭유가 들어간 공구를 사용하십시오. (Use tool with coolant through)
- 펌주기 추가 (Add peck cycle)



틈새에 붙어있는 칩 (Chips glued up in the flutes)

- 열악한 냉각수 (Poor coolant)
- 냉각제 상황 개선 (Improve coolant situation)
- 절삭유가 들어간 공구를 사용하십시오. (Use tool with coolant through)
- 코팅 공구 사용 (Use coated tool)



스레드 밀링 중 공구 파손, 공구 파손 (Chippage, tool breakage while thread milling)

- 이송 속도 나사 밀링이 너무 높음 (feed rate thread milling too high)
- 보링 작업 후 칩 그루브에 칩이 없음을 확인하십시오
- Check that the chip grooves are free of chips after the boring operation)
- 진동 (Vibrations)
- 이송 속도 감소 (NC피드가 중심점 또는 외부 트랙과 관련되는지 확인) (Reduce feed rate (Check whether Nc feeds relate to centre point or external track))



나사 표면이 좋지 않음 (고조파) Poor thread surface (harmonics)

- 진동 (Vibrations)
- 공구 홀더 확인 (모듈러 시스템 사용하지 마십시오!) (Check tool holder (do not use modular systems!))
- 공작물 클램핑 및 픽스처 확인, 클램핑 셋업이 불안정한 곳에서는 절삭력의 분포가 도입됩니다. (Check workpiece clamping and fixture. Where the clamping set-up is unstable introduce a distribution of the cutting force.)
- 절단 속도 감소 (reduce cutting speed)
- 치아 이송 속도 증가 (Increase tooth feed rate)
- 절삭력의 분포를 소개 (Introduce distribution of cutting force)

나사직경 규격안내

헬리코일 타입 사용을 위한 나사의 직경 Thread diameter to use heli coil type.

유니파이 계열 나사직경(와이어 프레임)_ UNC

SIZE	T.P.I	8 inch MAJ DIA	mm 환산시
NO. 2	56	0.1092	2.7737
NO. 3	48	0.1261	3.2029
NO. 4	40	0.1445	3.6703
NO. 5	40	0.1575	4.0005
NO. 6	32	0.1786	4.5364
NO. 8	32	0.2046	5.1968
NO. 10	24	0.2441	6.2001
NO. 12	24	0.2701	6.8605
1/4	20	0.315	8.001
5/16	18	0.3847	9.7714
3/8	16	0.4562	11.5875
7/16	14	0.5303	13.4696
1/2	13	0.5999	15.2375
9/16	12	0.6708	17.0383
5/8	11	0.7431	18.8747
3/4	10	0.8799	22.3495
7/8	9	1.0193	25.8902
1	8	1.1624	29.525
1 1/8	7	1.3106	33.2892
1 1/4	7	1.4356	36.4642
1 3/8	6	1.5914	40.4216
1 1/2	6	1.7164	43.5966

유니파이 계열 나사직경(와이어 프레임)_ UNF

SIZE	T.P.I	8 inch MAJ DIA	mm 환산시
NO. 3	56	0.1092	2.7737
NO. 4	48	0.1261	3.2029
NO. 5	44	0.1445	3.6703
NO. 6	40	0.1575	4.0005
NO. 8	36	0.1786	4.5364
NO.10	32	0.2046	5.1968
1/4	28	0.2441	6.2001
5/16	24	0.2701	6.8605
3/8	24	0.315	8.001
7/16	20	0.3847	9.7714
1/2	20	0.4562	11.5875
9/16	18	0.5303	13.4696
5/8	18	0.5999	15.2375
3/4	16	0.6708	17.0383
7/8	14	0.7431	18.8747
1	12	0.8799	22.3495
1 1/8	12	1.0193	25.8902
1 1/4	12	1.1624	29.525
1 3/8	12	1.3106	33.2892
1 1/2	12	1.4356	36.4642

밀리미터(mm) 계열 나사직경(와이어 프레임)

SIZE	C MM
M2 x 0.4	2.520
M2.2 x 0.45	2.785
M2.5 x 0.45	3.085
M3 x 0.5	3.650
M3.5 x 0.6	4.279
M4 x 0.7	4.909
M5 x 0.8	6.039
M6 x 1.0	7.299
M7 x 1.0	8.299
M8 x 1.0	9.299
M8 x 1.25	9.624
M9 x 1.25	10.624
M10 x 1.25	11.624
M10 x 1.5	11.949
M11 x 1.5	12.949
M12 x 1.25	13.624
M12 x 1.5	14.131
M12 x 1.75	14.273
M14 x 1.5	15.949
M14 x 2.0	16.598
M16 x 1.5	17.949
M16 x 2.0	18.598
M18 x 1.5	19.949
M18 x 2.0	20.598
M18 x 2.5	21.248
M20 x 1.5	21.949
M20 x 2.0	22.598
M20 x 2.5	23.248
M22 x 1.5	23.949
M22 x 2.0	24.598
M22 x 2.5	25.248
M24 x 2.0	26.598
M24 x 3.0	27.897
M27 x 3.0	30.897
M30 x 3.5	34.547
M33 x 3.5	37.547
M36 x 4.0	41.196

추천 절삭조건표 Recommended Cutting Conditions

4ETM(R)

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		구조용강/탄소강/회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS/SC/FC		합금강/프리하드강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80/KP4M	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					~30HRc		40 ~ 45HRc	
TAP								
M3	120~250	0.02 ~ 0.03	70 ~ 80	0.01 ~ 0.015	60 ~ 70	0.01 ~ 0.015	45 ~ 55	0.005 ~ 0.01
M4		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.015		0.01 ~ 0.015		0.005 ~ 0.01
M5		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.015		0.01 ~ 0.015		0.005 ~ 0.01
M6		0.03 ~ 0.04		0.015 ~ 0.02		0.015 ~ 0.02		0.01 ~ 0.015
M8		0.03 ~ 0.04		0.015 ~ 0.02		0.015 ~ 0.02		0.01 ~ 0.015
M10		0.04 ~ 0.05		0.015 ~ 0.02		0.015 ~ 0.02		0.015 ~ 0.02
M12		0.04 ~ 0.05		0.015 ~ 0.02		0.015 ~ 0.02		0.015 ~ 0.02
M16~M23		0.05 ~ 0.07		0.025 ~ 0.03		0.025 ~ 0.03		0.015 ~ 0.02

2DTM

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		비철금속 Non-ferrous metal	
	V/C	FZ	V/C	FZ
M3	200~250	0.03 ~ 0.04	250~300	0.03 ~ 0.04
M4		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04
M5		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04
M6		0.04 ~ 0.05		0.04 ~ 0.05
M8		0.04 ~ 0.05		0.04 ~ 0.05
M10		0.05 ~ 0.06		0.05 ~ 0.06
M12		0.06 ~ 0.07		0.06 ~ 0.07
M16		0.06 ~ 0.07		0.06 ~ 0.07

4IMTM

피삭재 Work Material	티타늄 합금 Titanium Alloys	
	V/C	FZ
M0.8 ~ M1	20 ~ 60	0.005 ~ 0.01
M1 ~ M2		0.005 ~ 0.01
M 2.5		0.005 ~ 0.01
M 2.6		0.005 ~ 0.01

4TRTM(S)

피삭재 Work Material	스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		일반구조강 / 쾌삭강 Mild Steels / Free cutting steels HP / SM		구조용강/탄소강/회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS/SC/FC		공구강 / 금형강 Tool steels / Mold steels SCM / HPM	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness			~ 200HB		~ 30HRc		30 ~ 40HRc	
TAP								
Tr8, Tr9	70 ~ 80	0.02 ~ 0.03	60 ~ 70	0.02 ~ 0.03	50 ~ 60	0.01 ~ 0.02	40 ~ 50	0.01 ~ 0.02
Tr10, Tr11		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		
Tr12, Tr14		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		
Tr12		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		
Tr14, Tr22		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		
Tr16, Tr18, Tr20		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		
Tr22, Tr24, Tr26		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		

- 파지력이 좋은 열박음 칩 사용을 추천 합니다.
- 밀링방자를 위한 부등분할 설계로, 공구 진입 시 f1 (mm/tooth) 기준으로 나사가공 이송대비 50% 수준으로 낮춰 주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 절삭시 내, 외부 급유형 클린트 사용을 추천합니다.
- Using shrink-fit chuck with great holding power is recommended.
- When the tool approaches the work material, reduce the feed by 50%.
- 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.

추천 절삭조건표 Recommended Cutting Conditions

4MTM

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		합금강 / 프리하드강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M		열처리 / 고경도강 Heat-treated steels / Hardened Steels SKD11 / SKD61	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					40 ~ 45HRc		55 ~ 62HRc	
TAP								
M1	120 ~ 250	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02	50 ~ 60	0.01 ~ 0.02	40 ~ 50	0.008 ~ 0.01
M2		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M3		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
M4		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02
M6		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M8		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03
M10		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.05 ~ 0.06		0.02 ~ 0.03
M12		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04

4BSP(T)

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		합금강 / 프리하드강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M		열처리 / 고경도강 Heat-treated steels / Hardened Steels SKD11 / SKD61	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					40 ~ 45HRc		55 ~ 58HRc	
TAP								
1/16/28C	120 ~ 250	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03	50 ~ 60	0.02 ~ 0.03	40 ~ 50	0.02 ~ 0.03
1/4/19C		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		
1/2/14C		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.02 ~ 0.03		
1'/11C		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		

4HBSP

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		구조용강/탄소강/회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS/SC/FC		합금강 / 프리하드강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					~ 30 HRc		40 ~ 45HRc	
TAP								
1/16/28C	120 ~ 150	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03	50 ~ 65	0.01 ~ 0.02	40 ~ 50	0.01 ~ 0.02
1/4/19C		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		
1/2/14C		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		
1'/11C		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		

- 파지력이 좋은 열박음 칩 사용을 추천 합니다.
- 밀링방자를 위한 부등분할 설계로, 공구 진입 시 f1 (mm/tooth) 기준으로 나사가공 이송대비 50% 수준으로 낮춰 주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 절삭시 내, 외부 급유형 클린트 사용을 추천합니다.
- Using shrink-fit chuck with great holding power is recommended.
- When the tool approaches the work material, reduce the feed by 50%.
- 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.

추천 절삭조건표 Recommended Cutting Conditions

4STM

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M		열처리 / 고경도강 Heat-treated steels / Hardened Steels SKD11 / SKD61	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					40 ~ 45Hrc		55 ~ 62Hrc	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M1 ~ m3		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M4		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M5		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
M6	120 ~ 250	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03	50 ~ 60	0.02 ~ 0.03	40 ~ 50	0.01 ~ 0.02
M8		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M10		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M12		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M16 ~ M20		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04

4HTM/4LTM

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M		열처리 / 고경도강 Heat-treated steels / Hardened Steels SKD11 / SKD61	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					~ 30HRC		40 ~ 45HRC	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M4		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M5		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
M6	120 ~ 150	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03	50 ~ 65	0.01 ~ 0.02	40 ~ 50	0.01 ~ 0.02
M8		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.02 ~ 0.03
M10		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M12		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M16 ~ M20		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03

4NKTm

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M		열처리 / 고경도강 Heat-treated steels / Hardened Steels SKD11 / SKD61	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					40 ~ 45Hrc		55 ~ 62Hrc	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M4		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.008 ~ 0.01
M5		0.03 ~ 0.04		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
M6	120 ~ 150	0.04 ~ 0.05	70 ~ 85	0.02 ~ 0.03	50 ~ 65	0.01 ~ 0.02	40 ~ 55	0.01 ~ 0.02
M8		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M10		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M12		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
M16		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04
M20		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04

추천 절삭조건표 Recommended Cutting Conditions

4BSTM

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		구조용강/탄소강/회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS/SC/FC		합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					~30HRc		40~45HRc	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
1/16.28C BSPT		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
1/8.28C BSPT		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
1/4.19C BSPT	120 ~ 150	0.05 ~ 0.06	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04	50 ~ 65	0.02 ~ 0.03	40 ~ 50	0.02 ~ 0.03
3/8.19C BSPT		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
1/2(3/4).14C BSPT		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
1".11C BSPT		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03

4NPTS

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M		열처리 / 고경도강 Heat-treated steels / Hardened Steels SKD11 / SKD61	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					40 ~ 45HRC		55 ~ 62HRC	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
1/16.27C		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
1/4.18C	120 ~ 250	0.05 ~ 0.06	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04	50 ~ 60	0.02 ~ 0.03	40 ~ 50	0.02 ~ 0.03
1/2.14C		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
1"/11.5C		0.06 ~ 0.07		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04

4NPTM

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075		스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		구조용강/탄소강/회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS/SC/FC		합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M	
	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
경도 Hardness					~30HRc		40 ~ 45Hrc	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
1/16.27C NPT		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
1/8.27C NPT		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		0.01 ~ 0.02
1/4.18C NPT	120 ~ 150	0.05 ~ 0.06	70 ~ 85	0.03 ~ 0.04	50 ~ 85	0.02 ~ 0.03	40 ~ 50	0.02 ~ 0.03
3/8.18C NPT		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03
1/2(3/4).14C NPT		0.05 ~ 0.06		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03

절삭조건 계산공식

$$\text{회전수 (N)} : N=1000xV/\pi x D$$

$$V : \text{절삭속도} \\ \pi : 3.14(\text{원주율}) \\ D : \text{공구직경}$$

$$\text{분당이송} : F=f x Z x N$$

$$f : \text{회전당 이송} \\ z : \text{날 수} \\ N : \text{회전 수}$$

- 절삭하는 피삭재에 따라 절입 횟수를 변경하십시오. (열처리 강 나사 가공 시 3회 이상의 절입을 권장합니다.)
- 나사플러그 게이지 측정 후 경 보정값을 수정하십시오.
- 긴 유효장 타입의 제품을 사용 시 나사가공 이송속도를 줄여주십시오.
- 가급적 열박음 척을 추천 합니다.
- 공구 진입 시 이송 f(mm/tooth)을 나사가공 이송 대비 30% 수준으로 낮춰주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치입니다. 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망합니다.

- Change the number of feeds according to the workpiece material. (Three or more feeds are recommended for thread milling of hardened steel.)
- Modify the diameter correction value after measuring the gauge of screw plug.
- When using the tool with long effective length, please reduce the speed of threading feed.
- Shrink fit chuck is recommended.
- During the approach of the tool to the workpiece, please reduce the feed F value (mm/tooth) to 30% of the feed for threading.
- The above cutting condition is just for reference.
- You may modify depending on the processing shape, purpose of processing, and the machine you use.

