



- HRc 48이하의 고경도강, 프리하든강, 합금강, 탄소강, 주철 가공
- 깊은 나사 가공을 위한 쿨런트 타입 헬릭컬 날
- 다중 날 로 구성되어 한번에 여러 나사산 생성으로 시간단축이 가능합니다.
- 최대 나사 가공깊이 : 3xD2 (나사가공 직경)
- 헬리코일 나사 가공이 가능합니다.
- 오른나사 및 왼나사 작업이 모두 가능합니다.
- Thread mills for Hardened steel (up to 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: 3\*D2 (Threading diameter)
- It can be used for heli coil threading.
- Both right and left threading are available.



521P

ISO 측정항목

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	생크 Shank Dia d
	Thread	Pitch						
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

외부 급유형 (Without coolant)

내부 급유형 (With coolant)								
Order Number	Thread	Pitch	기초홀 직경 Guide Hole mm	날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
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



# 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	
경도 Hardness					40 ~ 45HRc		55 ~ 62HRc	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M1 ~ m3	120 ~ 250	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02	50 ~ 60	0.01 ~ 0.02	40 ~ 50	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		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		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	
경도 Hardness					~ 30HRC		40 ~ 45HRC	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3	120 ~ 150	0.02 ~ 0.03	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02	50 ~ 65	0.01 ~ 0.02	40 ~ 50	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		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		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	
경도 Hardness					40 ~ 45HRc		55 ~ 62HRc	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3	120 ~ 150	0.03 ~ 0.04	70 ~ 85	0.01 ~ 0.02	50 ~ 65	0.01 ~ 0.02	40 ~ 55	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		0.04 ~ 0.05		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02		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