



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 가공
 - 깊은 나사 가공을 위한 쿨런트 타입 헬릭스 날
 - 다중 날 로 구성되어 한번에 여러 나사산 생성으로 시간단축이 가능합니다.
 - 최대 나사 가공깊이 : $3 \times D2$ (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: $3 \times D2$ (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						
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

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
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



American UN

단위 Unit: mm

Order Number	피치 규격 Thread			날경 Diameter D	나사부 길이 Thread Length L1	나사 산수 Number of threads	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 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)									
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

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