



# 추천 절삭조건표 Recommended Cutting Conditions

## 4ETM(R)

피삭재 Work Material	알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075	스테인레스강 Stainless steels SUS304 / SUS316		구조용강/탄소강/화주철 Structural Steels / Carbon Steels /Gray cast irons SS/SC/FC		합금강/프리하드강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80/KP4M		
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 ~ 0.015		0.01 ~ 0.015		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	120~250	0.03 ~ 0.04	70 ~ 80	0.015 ~ 0.02	60 ~ 70	0.015 ~ 0.02	45 ~ 55	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		피삭재 Work Material	티타늄 합금 Titanium Alloys	
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
M3		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.005 ~ 0.01
M4		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.005 ~ 0.01
M5		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.005 ~ 0.01
M6	200~250	0.04 ~ 0.05	250~300	0.04 ~ 0.05	20 ~ 60	0.005 ~ 0.01
M8		0.04 ~ 0.05		0.04 ~ 0.05		0.005 ~ 0.01
M10		0.05 ~ 0.06		0.05 ~ 0.06		0.005 ~ 0.01
M12		0.06 ~ 0.07		0.06 ~ 0.07		0.005 ~ 0.01
M16		0.06 ~ 0.07		0.06 ~ 0.07		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/화주철 Structural steels / Carbon Steels /Gray cast irons SS/SC/FC		공구강 / 금형강 Tool steels / Mold steels SCM / HPM
경도 Hardness		~ 200HB		~ 30HRc		30 ~ 40HRc
TAP	V/C	FZ	V/C	FZ	V/C	FZ
Tr8, Tr9		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02
Tr10, Tr11		0.02 ~ 0.03		0.02 ~ 0.03		0.01 ~ 0.02
Tr12, Tr14		0.03 ~ 0.04		0.03 ~ 0.04		0.02 ~ 0.03
Tr12	70 ~ 80	0.03 ~ 0.04	60 ~ 70	0.03 ~ 0.04	50 ~ 60	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 척 사용을 추천 합니다.
- 떨림방지를 위한 부등분할 설계로, 공구 진입 시  $f_1$  (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 쿨런트 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.