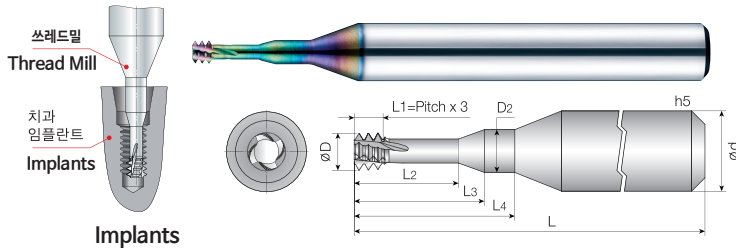
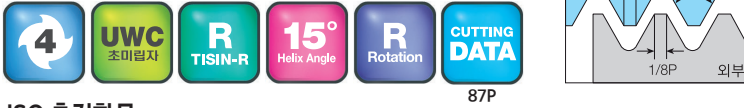


4IMTM 4 Flutes Thread Mill for Dental Implants (Three Thread)

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 Mill for Titanium, Titanium alloy.
- 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.



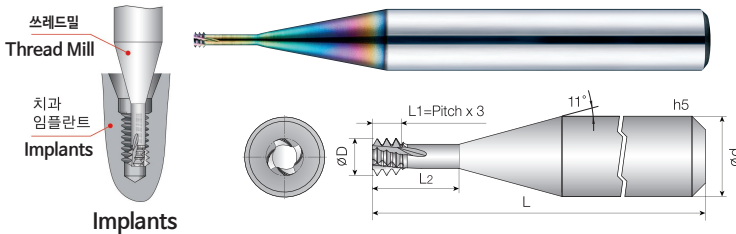
ISO 측정항목

단위 Unit: mm

| Order Number | 피치 규격 | | 날수 Flutes Z | 산수 Teeth Zt | 날경 Diameter D | 목부경 Neck Diameter D2 | 유효장 Effective Length | | | 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 Mill 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 Mill for Titanium, Titanium alloy.
- 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.

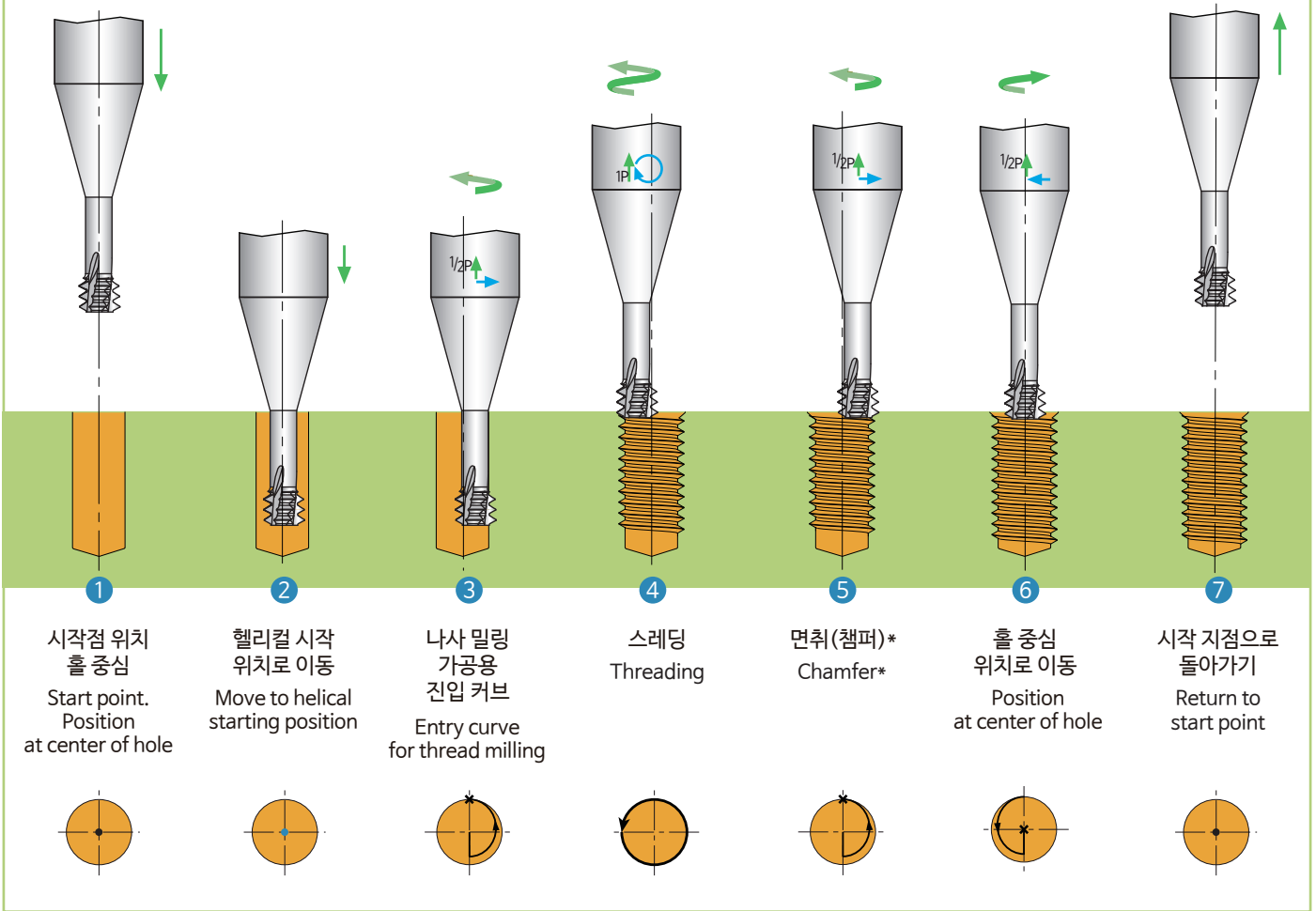


ISO 측정항목

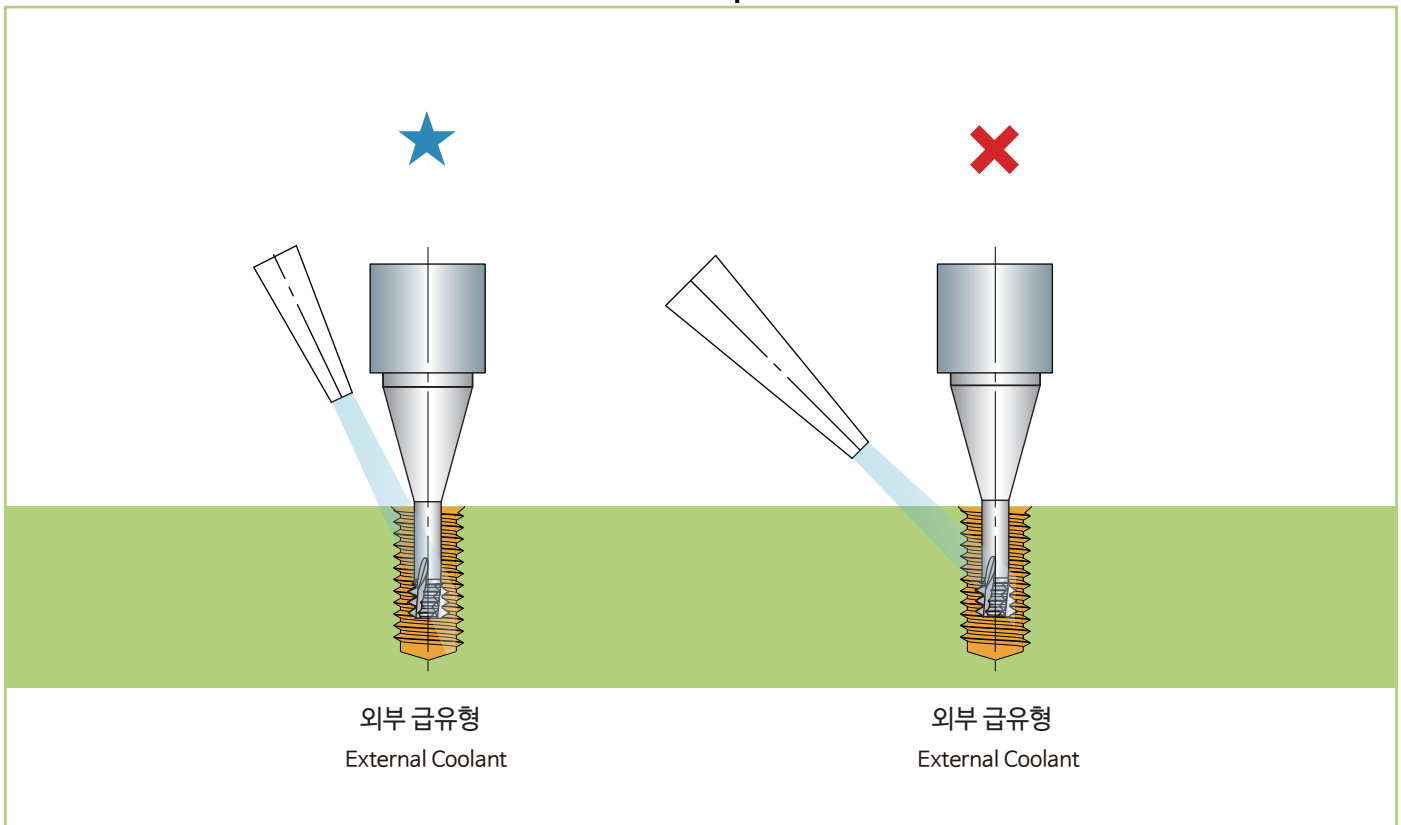
단위 Unit: mm

| 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) | | | | | | | | |
| 3IMTM 0057 023 S06 M008 | M0.8 | 0.2 | 3 | 3 | 0.57 | 2.3 | 50 | 6 |
| 3IMTM 0064 026 S06 M009 | M0.9 | 0.225 | 3 | 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 |

동작주기 Operating Cycle



최적의 칩 배출을 위한 냉각수 사용 Coolant Use for Chip Evacuation



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 | B 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 | B 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 Aluminum | | 스테인레스강 Stainless Steel | | 합금강/ 공구강 Alloy Steel/ Tool Steel | | 고경도강 Hardened Steels | |
|----------------------|------------------|-------------|---------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------|
| 경도 Hardness | | | | | ~ 30HRC | | 35 ~ 40HRC | |
| 날경 Diameter | V/C | FZ | V/C | FZ | V/C | FZ | V/C | FZ |
| ∅2 ~ ∅3 | 100 ~ 130 | 0.03 ~ 0.04 | 70 ~ 80 | 0.015 ~ 0.025 | 50 ~ 70 | 0.01 ~ 0.02 | 45 ~ 55 | 0.005 ~ 0.01 |
| ∅3 ~ ∅4 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.015 ~ 0.025 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.005 ~ 0.01 |
| ∅4 ~ ∅5 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.015 ~ 0.025 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.005 ~ 0.01 |
| ∅6 ~ ∅8 | | 0.04 ~ 0.05 | | 0.025 ~ 0.035 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.01 ~ 0.015 |
| ∅8 ~ ∅10 | | 0.04 ~ 0.05 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.01 ~ 0.015 |
| ∅10 ~ ∅11 | | 0.05 ~ 0.06 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.015 ~ 0.02 |
| ∅11 ~ ∅12 | | 0.06 ~ 0.07 | | 0.04 ~ 0.05 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.02 ~ 0.025 |

2DTM

| 피삭재 Work Material | 알루미늄 Aluminum | |
|----------------------|------------------|-------------|
| 날경 Diameter | V/C | FZ |
| ∅1 ~ ∅2 | 90 ~ 130 | 0.03 ~ 0.04 |
| ∅2 ~ ∅3 | | 0.03 ~ 0.04 |
| ∅3 ~ ∅4 | | 0.03 ~ 0.04 |
| ∅4 ~ ∅5 | | 0.04 ~ 0.05 |
| ∅6 ~ ∅8 | | 0.04 ~ 0.05 |
| ∅8 ~ ∅10 | | 0.06 ~ 0.07 |
| ∅11 ~ ∅13 | | 0.06 ~ 0.07 |

3&4IMTM

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

4MTM

| 피삭재 Work Material | 알루미늄 Aluminum | | 스테인레스강 Stainless Steel | | 고경도강 Hardened Steels | | 고경도강 Hardened Steels | |
|----------------------|------------------|-------------|---------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| 경도 Hardness | | | | | 35 ~ 45 HRC | | 45 ~ 58 HRC | |
| TAP | V/C | FZ | V/C | FZ | V/C | FZ | V/C | FZ |
| ~ ∅1 | 100 ~ 130 | 0.02 ~ 0.34 | 70 ~ 85 | 0.005 ~ 0.01 | 50 ~ 70 | 0.005 ~ 0.01 | 45 ~ 55 | 0.005 ~ 0.01 |
| ∅1 ~ ∅2 | | 0.02 ~ 0.34 | | 0.005 ~ 0.01 | | 0.005 ~ 0.01 | | 0.005 ~ 0.01 |
| ∅2 ~ ∅3 | | 0.02 ~ 0.34 | | 0.005 ~ 0.01 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 |
| ∅4 ~ ∅6 | | 0.04 ~ 0.05 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 |
| ∅6 ~ ∅8 | | 0.04 ~ 0.05 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.02 ~ 0.03 |
| ∅8 ~ ∅10 | | 0.05 ~ 0.06 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.02 ~ 0.03 |

4STM

| 피삭재 Work Material | 알루미늄 Aluminum | | 스테인레스강 Stainless Steel | | 고경도강 Hardened Steels | | 고경도강 Hardened Steels | |
|----------------------|------------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|--------------|
| 경도 Hardness | | | | | 35 ~ 45 HRC | | 45 ~ 58 HRC | |
| TAP | V/C | FZ | V/C | FZ | V/C | FZ | V/C | FZ |
| ~ ∅1 | 100 ~ 130 | 0.03 ~ 0.04 | 70 ~ 85 | 0.01 ~ 0.02 | 50 ~ 70 | 0.01 ~ 0.02 | 45 ~ 55 | 0.008 ~ 0.01 |
| ∅1 ~ ∅2 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.008 ~ 0.01 |
| ∅2 ~ ∅3 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 |
| ∅4 ~ ∅6 | | 0.04 ~ 0.05 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.01 ~ 0.02 | | 0.01 ~ 0.02 |
| ∅6 ~ ∅8 | | 0.05 ~ 0.06 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.02 ~ 0.03 |
| ∅8 ~ ∅10 | | 0.06 ~ 0.07 | | 0.05 ~ 0.06 | | 0.02 ~ 0.03 | | 0.02 ~ 0.03 |
| ∅10 ~ ∅12 | | 0.06 ~ 0.07 | | 0.05 ~ 0.06 | | 0.03 ~ 0.04 | | 0.03 ~ 0.04 |

- 파지력이 좋은 열박음 척 사용을 추천 합니다.
- 떨림방지를 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.

Your specials are our standards.

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR

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

LONG Life HIGH Performance

- HOOKING CORNER WITH FLAT
- TSPM-S 코팅은 매우 큰 수명 & 성능
- 절삭 속도 및 절삭량 매우 높음
- 내열성 우수하여 절삭 온도 상승 방지
- 내충격성 우수하여 절삭 충격에 강함
- 절삭 후 칩 제거 용이
- High quality cutting surface by high precision of process
- High speed cutting
- High rigidity
- High strength
- High performance for cutting performance and beautiful surface

FINISHING 초경 장삭형 인서트 TSPM-S

INSETS

New Products

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

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

Your specials are our standards. 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

LOW Price HIGH Performance

경사면 표면 및 곡면 가공을 위한 **FLAT 디자인 적용!**

Applied flat design for inclined or curved surfaces when counter boring and drilling.

가려만족, 성능만족 - 다기능 플랫드릴 시리즈

NEW FLAT DRILL

Price Satisfaction, Performance Satisfaction - Multi functional Flat Drill Series

- 플랫 25° 웨지 각 제품군!
- 플랫 30° 웨지 각 제품군!
- 플랫 35° 웨지 각 제품군!
- 플랫 40° 웨지 각 제품군!

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

Your specials are our standards. 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

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

THREAD MILLS

Drilling, threading and chamfering in one tool operation

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

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

DENTAL SERIES

정밀 제조시엔 CAD/CAM Milling Bur

RECLAND, HMP, ALUMIN, PROXODIUM, MET-COAT, ALUMIN OXIDE, SPM

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

Your specials are our standards. 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

강하고 오래가는 - **나노 다이아몬드 코팅!**

Strong & Long Lasting New Diamond Coating!

복합재 가공을 위한 나노 다이아몬드 코팅을 적용하여 흡착현상을 최소화!

Minimize built-up edge by nano diamond coating.

강력 코팅제(CPDT, CPMT, 등)를 사용하여 코팅을 적용하여 흡착 현상을 최소화! 복합재 가공을 위한 나노 다이아몬드 코팅을 적용하여 흡착 현상을 최소화!

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

복합소재 가공을 선도하는 - 복합소재용 엔드밀

For Composite Materials

당신의스페셜은우리의표준품입니다.