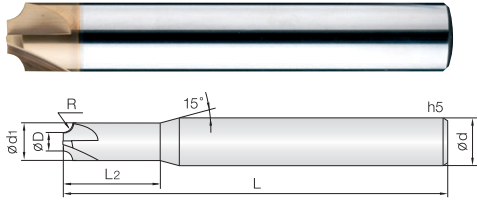


4CRC 4 Flutes Corner Rounding Cutter

4날 코너역커터



- HRc52이하의 고경도강, 프리하튼강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 고정밀 공차 적용으로 초정밀 가공에 적합합니다.
- 날부인선의 조도가 뛰어나 피삭재의 면조도가 우수합니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택, 고이송 작업시 엔드밀의 파손을 최소화 하였습니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~52), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- High precise edge tolerance.
- Very nice work surface finish.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.

4 WC 미립자 TISIN Coating R ±0.01 R ±0.02 0° Helix Angle CUTTING DATA

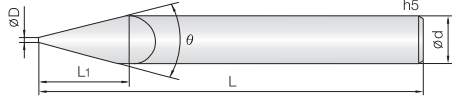
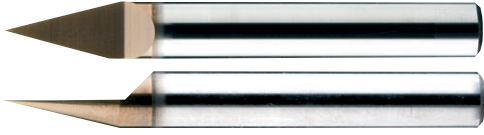
0.5 ~ 2.5R 3 ~ 6R 366P

| D Size | D Tolerance |
|------------|--------------|
| Ø1.4 - 5.9 | +0 ~ -0.02mm |

단위: mm

| Order Number | 선단경 Diameter D×R | 외경 Length of cut d1 | 유효장 Effective Length L2 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 | Order Number | 선단경 Diameter D×R | 외경 Length of cut d1 | 유효장 Effective Length L2 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|----|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 4CRC 029 005 S04 | 2.9 X R0.5 | 4 | - | 50 | 4 | | | | | | | | |
| 4CRC 024 0075 S04 | 2.4 X R0.75 | 4 | - | 50 | 4 | | | | | | | | |
| 4CRC 019 010 S04 | 1.9 X R1 | 4 | - | 50 | 4 | | | | | | | | |
| New 4CRC 014 0125 S06 | 1.4 X R1.25 | 4 | 8 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 4CRC 049 005 S06 | 4.9 X R0.5 | 6 | - | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 4CRC 044 0075 S06 | 4.4 X R0.75 | 6 | - | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 4CRC 039 010 S06 | 3.9 X R1 | 6 | - | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 4CRC 059 010 S08 | 5.9 X R1 | 8 | - | 60 | 8 | | | | | | | | |
| New 4CRC 054 0125 S08 | 5.4 X R1.25 | 8 | - | 60 | 8 | | | | | | | | |
| 4CRC 049 015 S08 | 4.9 X R1.5 | 8 | - | 60 | 8 | | | | | | | | |
| 4CRC 039 020 S08 | 3.9 X R2 | 8 | - | 60 | 8 | | | | | | | | |
| 4CRC 059 020 S10 | 5.9 X R2 | 10 | - | 70 | 10 | | | | | | | | |
| 4CRC 049 025 S10 | 4.9 X R2.5 | 10 | - | 70 | 10 | | | | | | | | |
| 4CRC 039 030 S10 | 3.9 X R3 | 10 | - | 70 | 10 | | | | | | | | |
| 4CRC 059 030 S12 | 5.9 X R3 | 12 | - | 75 | 12 | | | | | | | | |
| 4CRC 039 040 S12 | 3.9 X R4 | 12 | - | 75 | 12 | | | | | | | | |
| 4CRC 059 050 S16 | 5.9 X R5 | 16 | - | 80 | 16 | | | | | | | | |
| 4CRC 039 060 S16 | 3.9 X R6 | 16 | - | 80 | 16 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE



- HRC50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 직선날 타입 1날을 적용하여 조각NC 작업에 적합합니다.
- 다양한 날경의 적용으로 조각 작업시 효율성을 최대화 하였습니다.

Endmills for various work materials, hardened steel (HRC ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.

- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Optimum for NC engraving by straight type one edge.
- Maximize engraving efficiency by various edge diameter.



| D Size | D Tolerance |
|-------------|--------------|
| ø0 | +0.05 ~ -0mm |
| ø0.05 ~ 0.3 | +0 ~ -0.02mm |

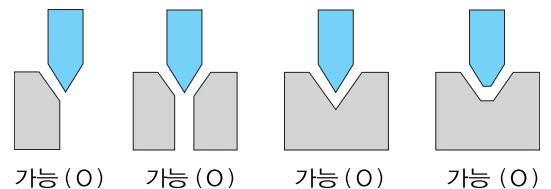
단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 | Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|-----------------------|---------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----|----------------------|---------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 1STE 000 200 S04 | 0 | 20° | 5 | 40 | 4 | | New 1STE 003 200 S04 | 0.3 | 20° | 5 | 40 | 4 | |
| 1STE 000 300 S04 | 0 | 30° | 5 | 40 | 4 | | New 1STE 003 300 S04 | 0.3 | 30° | 5 | 40 | 4 | |
| 1STE 000 900 S04 | 0 | 90° | 2 | 40 | 4 | | New 1STE 003 600 S04 | 0.3 | 60° | 3.2 | 40 | 4 | |
| 1STE 000 200 S06 | 0 | 20° | 5 | 50 | 6 | | New 1STE 003 900 S04 | 0.3 | 90° | 1.85 | 40 | 4 | |
| 1STE 000 300 S06 | 0 | 30° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 000 900 S06 | 0 | 90° | 3 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 000 1200 S06 | 0 | 120° | 1.73 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 200 S04 | 0.05 | 20° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 300 S04 | 0.05 | 30° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 900 S04 | 0.05 | 90° | 1.97 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 200 S06 | 0.05 | 20° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 300 S06 | 0.05 | 30° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 900 S06 | 0.05 | 90° | 2.97 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0005 1200 S06 | 0.05 | 120° | 1.71 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 001 200 S04 | 0.1 | 20° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 001 300 S04 | 0.1 | 30° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| New 1STE 001 600 S04 | 0.1 | 60° | 3.37 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 001 900 S04 | 0.1 | 90° | 1.95 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 001 200 S06 | 0.1 | 20° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 001 300 S06 | 0.1 | 30° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 001 900 S06 | 0.1 | 90° | 2.95 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 001 1200 S06 | 0.1 | 120° | 1.7 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 200 S04 | 0.15 | 20° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 300 S04 | 0.15 | 30° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| New 1STE 0015 600 S04 | 0.15 | 60° | 3.33 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 900 S04 | 0.15 | 90° | 1.92 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 200 S06 | 0.15 | 20° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 300 S06 | 0.15 | 30° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 900 S06 | 0.15 | 90° | 2.92 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 0015 1200 S06 | 0.15 | 120° | 1.68 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 002 200 S04 | 0.2 | 20° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 002 300 S04 | 0.2 | 30° | 5 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| New 1STE 002 600 S04 | 0.2 | 60° | 3.29 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 002 900 S04 | 0.2 | 90° | 1.9 | 40 | 4 | | | | | | | | |
| 1STE 002 200 S06 | 0.2 | 20° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 002 300 S06 | 0.2 | 30° | 5 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 002 900 S06 | 0.2 | 90° | 2.9 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 1STE 002 1200 S06 | 0.2 | 120° | 1.67 | 50 | 6 | | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE

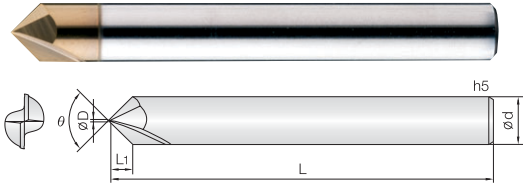
■ 가공 형상에 따른 절삭가능 여부

Available Cutting Shape



2STE 2 Flutes Straight Flute Taper End Mills

2날 직선 날 테이퍼 엔드밀



- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 직선날 타입 2날을 적용하여 조각NC 작업, 피삭재 모서리 면취, 센터링 작업에 적합합니다.
- 코팅과 비코팅으로 구분하여 수지, 아크릴 등의 가공도 가능합니다.
- **Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.**
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Optimum for NC engraving, chamfering and centering with straight 2flutes.
- Resin, plastic machining applicable with coated or non coated endmill.



| D Size | D Tolerance |
|--------|--------------|
| ∅0 | +0.05 ~ -0mm |

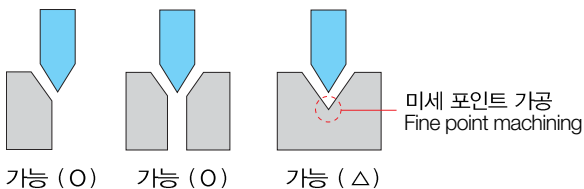
단위 : mm

| Order Number | | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 샤프트 Shank Dia d | 비고 | |
|-------------------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|-----------|
| 비코팅 Un coated | 코팅 Coated | | | | | | 비코팅 Un coated | 코팅 Coated |
| 2STE 000 300 S03 | 2STEC 000 300 S03 | 0 | 30° | 5.5 | 60 | 3 | | |
| 2STE 000 600 S03 | 2STEC 000 600 S03 | 0 | 60° | 2.5 | 60 | 3 | | |
| 2STE 000 900 S03 | 2STEC 000 900 S03 | 0 | 90° | 1.5 | 60 | 3 | | |
| | 2STEC 000 900 080 | 0 | 90° | 1.5 | 80 | 3 | | |
| 2STE 000 1200 S03 | 2STEC 000 1200 S03 | 0 | 120° | 0.86 | 60 | 3 | | |
| 2STE 000 300 S04 | 2STEC 000 300 S04 | 0 | 30° | 7.4 | 60 | 4 | | |
| 2STE 000 600 S04 | 2STEC 000 600 S04 | 0 | 60° | 3.4 | 60 | 4 | | |
| 2STE 000 900 S04 | 2STEC 000 900 S04 | 0 | 90° | 2 | 60 | 4 | | |
| | 2STEC 000 900 100 | 0 | 90° | 2 | 100 | 4 | | |
| 2STE 000 1200 S04 | 2STEC 000 1200 S04 | 0 | 120° | 1.15 | 60 | 4 | | |
| 2STE 000 300 S06 | 2STEC 000 300 S06 | 0 | 30° | 11.1 | 60 | 6 | | |
| 2STE 000 600 S06 | 2STEC 000 600 S06 | 0 | 60° | 5.1 | 60 | 6 | | |
| 2STE 000 900 S06 | 2STEC 000 900 S06 | 0 | 90° | 3 | 60 | 6 | | |
| | 2STEC 000 900 110 | 0 | 90° | 3 | 110 | 6 | | |
| 2STE 000 1200 S06 | 2STEC 0001200 S06 | 0 | 120° | 1.73 | 60 | 6 | | |
| 2STE 000 600 S08 | 2STEC 000 600 S08 | 0 | 60° | 6.9 | 65 | 8 | | |
| 2STE 000 900 S08 | 2STEC 000 900 S08 | 0 | 90° | 4 | 65 | 8 | | |
| | 2STEC 000 900 120 | 0 | 90° | 4 | 120 | 8 | | |
| 2STE 000 1200 S08 | 2STEC 000 1200 S08 | 0 | 120° | 2.3 | 65 | 8 | | |
| 2STE 000 600 S10 | 2STEC 000 600 S10 | 0 | 60° | 8.6 | 70 | 10 | | |
| 2STE 000 900 S10 | 2STEC 000 900 S10 | 0 | 90° | 5 | 70 | 10 | | |
| | 2STEC 000 900 150 | 0 | 90° | 5 | 150 | 10 | | |
| 2STE 000 1200 S10 | 2STEC 000 1200 S10 | 0 | 120° | 2.88 | 70 | 10 | | |
| 2STE 000 600 S12 | 2STEC 000 600 S12 | 0 | 60° | 10.3 | 75 | 12 | | |
| 2STE 000 900 S12 | 2STEC 000 900 S12 | 0 | 90° | 6 | 75 | 12 | | |
| | 2STEC 000 900 160 | 0 | 90° | 6 | 160 | 12 | | |
| 2STE 000 1200 S12 | 2STEC 000 1200 S12 | 0 | 120° | 3.46 | 75 | 12 | | |

GENERAL PURPOSE

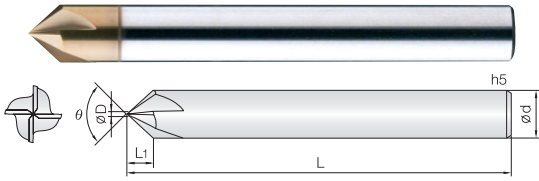
가공 형상에 따른 절삭가능 여부

Available Cutting Shape



4STE 4 Flutes Straight Flute Taper End Mills

4날 직선 날 테이퍼 엔드밀



- HRc52이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 직선날 타입 4날을 적용하여 조각 NC 작업, 피삭재 모서리 면취, 센터링 작업에 최고의 성능을 발휘합니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택, 고이송 작업시 엔드밀의 파손을 최소화 하였습니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~52), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Optimum for NC engraving, chamfering and centering with straight 4flutes.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.

4

WC
미립자

TISIN
Coating

IDI
+0.05 -0

0°
Helix Angle

CUTTING DATA

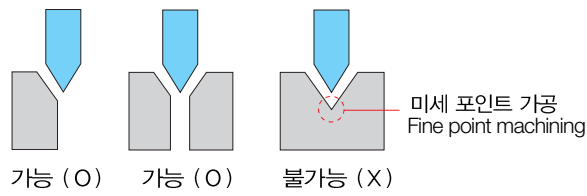
øD 366P

| D Size | D Tolerance |
|--------|-------------|
| øD | +0.05~ -0mm |

단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 | Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 |
|-----------------------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|----|--------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|----|
| 4STE 000 600 S03 | 0 | 60° | 2.5 | 50 | 3 | | | | | | | | |
| 4STE 000 900 S03 | 0 | 90° | 1.5 | 50 | 3 | | | | | | | | |
| 4STE 000 600 S04 | 0 | 60° | 3.4 | 50 | 4 | | | | | | | | |
| 4STE 000 900 S04 | 0 | 90° | 2 | 50 | 4 | | | | | | | | |
| 4STE 000 600 S06 | 0 | 60° | 5.1 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 4STE 000 900 S06 | 0 | 90° | 3 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| New 4STE 000 900 O30 | 0 | 90° | 3 | 100 | 6 | | | | | | | | |
| 4STE 000 600 S08 | 0 | 60° | 6.9 | 65 | 8 | | | | | | | | |
| 4STE 000 900 S08 | 0 | 90° | 4 | 65 | 8 | | | | | | | | |
| New 4STE 000 900 O40 | 0 | 90° | 4 | 100 | 8 | | | | | | | | |
| 4STE 000 600 S10 | 0 | 60° | 8.6 | 75 | 10 | | | | | | | | |
| 4STE 000 900 S10 | 0 | 90° | 5 | 75 | 10 | | | | | | | | |
| New 4STE 000 900 O50 | 0 | 90° | 5 | 100 | 10 | | | | | | | | |
| 4STE 000 600 S12 | 0 | 60° | 10.3 | 80 | 12 | | | | | | | | |
| 4STE 000 900 S12 | 0 | 90° | 6 | 80 | 12 | | | | | | | | |
| New 4STE 000 900 O80 | 0 | 90° | 8 | 100 | 16 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

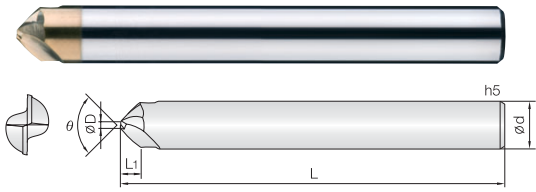
가공 형상에 따른 절삭가능 여부 Available Cutting Shape



GENERAL PURPOSE

2CHA 2 Flutes 90° Chamfering Cutter

2날 90° 면취 커터



- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 타입 2날을 적용하여 모서리 면취 가공시 절삭력이 좋으며, 피삭재의 조도가 우수합니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택, 고이송 작업시 엔드밀의 파손을 최소화 하였습니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Applied helix 2flutes design for better performance in corner chamfering.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.

2 WC 미립자 TISIN Coating IDI +0 -0.02 30° Helix Angle CUTTING DATA 367P

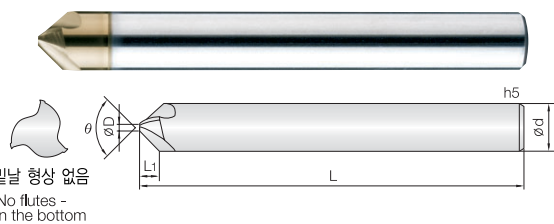
| D Size | D Tolerance |
|----------|--------------|
| ø0.8 ~ 1 | +0 ~ -0.02mm |

단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 | Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|----|--------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|----|
| 2CHA 008 900 011 | 0.8 | 90° | 1.1 | 50 | 3 | | | | | | | | |
| 2CHA 008 900 016 | 0.8 | 90° | 1.6 | 50 | 4 | | | | | | | | |
| 2CHA 010 900 025 | 1 | 90° | 2.5 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CHA 010 900 035 | 1 | 90° | 3.5 | 70 | 8 | | | | | | | | |
| 2CHA 010 900 045 | 1 | 90° | 4.5 | 80 | 10 | | | | | | | | |
| 2CHA 010 900 055 | 1 | 90° | 5.5 | 90 | 12 | | | | | | | | |

3CHA 3 Flutes 90° Chamfering Cutter

3날 90° 면취 커터



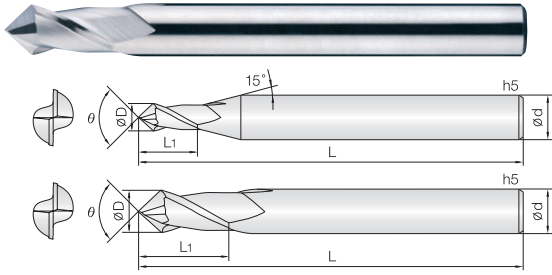
- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 타입 2날을 적용하여 모서리 면취 가공시 절삭력이 좋으며, 피삭재의 조도가 우수합니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택, 고이송 작업시 엔드밀의 파손을 최소화 하였습니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Applied helix 2flutes design for better performance in corner chamfering.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.

3 WC 미립자 TISIN Coating IDI +0 -0.02 30° Helix Angle CUTTING DATA 367P

| D Size | D Tolerance |
|----------|--------------|
| ø0.8 ~ 1 | +0 ~ -0.02mm |

단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 | Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|----|--------------|---------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|----|
| 3CHA 008 900 011 | 0.8 | 90° | 1.1 | 50 | 3 | | | | | | | | |
| 3CHA 008 900 016 | 0.8 | 90° | 1.6 | 50 | 4 | | | | | | | | |
| 3CHA 010 900 025 | 1 | 90° | 2.5 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 3CHA 010 900 035 | 1 | 90° | 3.5 | 65 | 8 | | | | | | | | |
| 3CHA 020 900 045 | 2 | 90° | 4.5 | 75 | 10 | | | | | | | | |
| 3CHA 020 900 055 | 2 | 90° | 5.5 | 80 | 12 | | | | | | | | |



- 비코팅 : 아크릴, ABS, 알루미늄 등 비철, 비금속 피삭재 가공
- 코팅 : 프리하드강, 일반강, 주물 비철합금 가공엔드밀
- 센터링 작업 및 모서리 면취와 측면절삭을 동시에 할 수 있는 다기능 엔드밀.
- 미립자 초경합금을 채택, 다양한 비철합금과 목업의 피삭재에 적용 가능합니다.
- JCRO 코팅과 비코팅을 구분하여 HRc50이하의 고경도강, 프리하드강, 주철 등 다양한 피삭재 가공이 가능합니다.
- Non coating : acryl, A.B.S, aluminum, non-ferrous and non-metallic materials
- Coating : pre-hardened steel, cast iron, non-metallic materials
- Multi function endmill for corner chamfering, side wall and centering.
- Applied fine WC grade optimized for various non-ferrous and non-metallic work materials.
- Endmills for various work materials, hardened steel(HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.



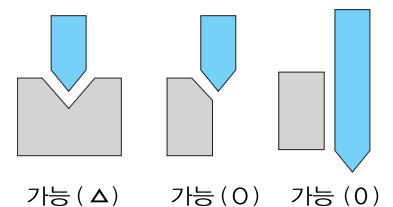
| D Size | D Tolerance |
|----------|------------------|
| ø0.2 ~ 5 | +0 ~ -0.01mm |
| ø6 ~ 12 | -0.01 ~ -0.025mm |
| ø14 ~ 16 | -0.015 ~ -0.03mm |

단위 : mm

| Order Number | | 날경 | 각도 | 날장 | 전장 | 샙크 | 비고 | |
|----------------------|-----------------------|----------|-------|---------------|----------------|-----------|-----------|--------|
| | | Diameter | Angle | Length of cut | Overall Length | Shank Dia | 비코팅 | 코팅 |
| | | D | θ | L1 | L | d | Un coated | Coated |
| New 2CEN 002 600 S03 | New 2CENC 002 600 S03 | 0.2 | 60° | 0.4 | 40 | 3 | | |
| New 2CEN 002 900 S03 | New 2CENC 002 900 S03 | 0.2 | 90° | 0.4 | 40 | 3 | | |
| 2CEN 003 600 S03 | 2CENC 003 600 S03 | 0.3 | 60° | 0.6 | 45 | 3 | | |
| 2CEN 003 900 S03 | 2CENC 003 900 S03 | 0.3 | 90° | 0.6 | 45 | 3 | | |
| 2CEN 005 600 S03 | 2CENC 005 600 S03 | 0.5 | 60° | 1 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 005 900 S03 | 2CENC 005 900 S03 | 0.5 | 90° | 1 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 008 600 S03 | 2CENC 008 600 S03 | 0.8 | 60° | 1.6 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 008 900 S03 | 2CENC 008 900 S03 | 0.8 | 90° | 1.6 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 010 600 S03 | 2CENC 010 600 S03 | 1 | 60° | 2 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 010 900 S03 | 2CENC 010 900 S03 | 1 | 90° | 2 | 50 | 3 | | |
| New 2CEN 015 600 S03 | New 2CENC 015 600 S03 | 1.5 | 60° | 3 | 50 | 3 | | |
| New 2CEN 015 900 S03 | New 2CENC 015 900 S03 | 1.5 | 90° | 3 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 020 600 S03 | 2CENC 020 600 S03 | 2 | 60° | 4 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 020 900 S03 | 2CENC 020 900 S03 | 2 | 90° | 4 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 030 600 S03 | 2CENC 030 600 S03 | 3 | 60° | 6 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 030 900 S03 | 2CENC 030 900 S03 | 3 | 90° | 6 | 50 | 3 | | |
| 2CEN 030 600 S06 | 2CENC 030 600 S06 | 3 | 60° | 6 | 50 | 6 | | |
| 2CEN 030 900 S06 | 2CENC 030 900 S06 | 3 | 90° | 6 | 50 | 6 | | |
| 2CEN 040 600 S06 | 2CENC 040 600 S06 | 4 | 60° | 8 | 50 | 6 | | |
| 2CEN 040 900 S06 | 2CENC 040 900 S06 | 4 | 90° | 8 | 50 | 6 | | |
| 2CEN 050 600 S06 | 2CENC 050 600 S06 | 5 | 60° | 10 | 50 | 6 | | |
| 2CEN 050 900 S06 | 2CENC 050 900 S06 | 5 | 90° | 10 | 50 | 6 | | |
| 2CEN 060 600 S06 | 2CENC 060 600 S06 | 6 | 60° | 12 | 60 | 6 | | |
| 2CEN 060 900 S06 | 2CENC 060 900 S06 | 6 | 90° | 12 | 60 | 6 | | |
| 2CEN 080 600 S08 | 2CENC 080 600 S08 | 8 | 60° | 16 | 70 | 8 | | |
| 2CEN 080 900 S08 | 2CENC 080 900 S08 | 8 | 90° | 16 | 70 | 8 | | |
| 2CEN 100 600 S10 | 2CENC 100 600 S10 | 10 | 60° | 18 | 70 | 10 | | |
| 2CEN 100 900 S10 | 2CENC 100 900 S10 | 10 | 90° | 18 | 70 | 10 | | |
| 2CEN 120 600 S12 | 2CENC 120 600 S12 | 12 | 60° | 20 | 75 | 12 | | |
| 2CEN 120 900 S12 | 2CENC 120 900 S12 | 12 | 90° | 20 | 75 | 12 | | |
| 2CEN 140 600 S14 | 2CENC 140 600 S14 | 14 | 60° | 26 | 80 | 14 | | |
| 2CEN 140 900 S14 | 2CENC 140 900 S14 | 14 | 90° | 26 | 80 | 14 | | |
| 2CEN 160 600 S16 | 2CENC 160 600 S16 | 16 | 60° | 32 | 100 | 16 | | |
| 2CEN 160 900 S16 | 2CENC 160 900 S16 | 16 | 90° | 32 | 100 | 16 | | |

GENERAL PURPOSE

가공 형상에 따른 절삭가능 여부 Available Cutting Shape

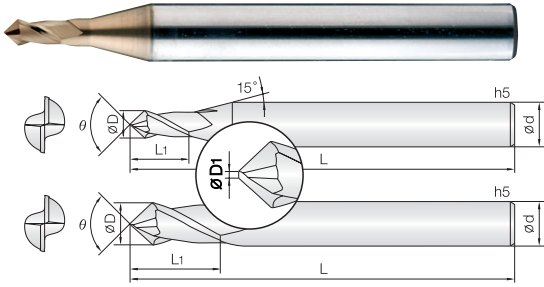


가능 (△)

가능 (○)

가능 (○)

2날 소경 면취 엔드밀



- 프리하든강, 일반강, 주물 비철합금 가공엔드밀
- 센터링 작업 및 모서리 면취와 측면절삭을 동시에 가공할 수 있는 다기능 엔드밀입니다.
- 미립자 초경합금을 채택, 다양한 비철합금과 목업의 피삭재에 적용 가능합니다.
- JCRO 코팅을 적용하여 HRc500이하의 고경도강, 프리하든강, 주철 등 다양한 피삭재 가공이 가능합니다.

- pre-hardened steel, cast iron, non-metallic materials
- Multi function endmill for corner chamfering, side wall and centering.
- Applied fine WC grade optimized for various non-ferrous and non-metallic work materials.
- Endmills for various work materials, hardened steel(HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.

2

WC
미립자

JCRO
Coating

IDI
+0 -0.01

30°
Helix Angle

CUTTING
DATA

Ø0.5~ Ø3 368P

| D Size | D Tolerance |
|----------|--------------|
| ø0.5 ~ 3 | +0 ~ -0.01mm |

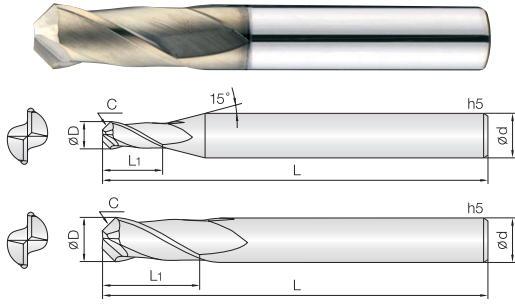
단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 선단경 Front Diameter D1 | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 샤희크 Shank Dia d | 비고 |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|----|
| 2CENE 005 0005 090 | 0.5 | 0.05 | 90° | 1 | 40 | 3 | |
| 2CENE 006 0005 090 | 0.6 | 0.05 | 90° | 1.2 | 40 | 3 | |
| 2CENE 007 0005 090 | 0.7 | 0.05 | 90° | 1.4 | 40 | 3 | |
| 2CENE 008 0005 090 | 0.8 | 0.05 | 90° | 1.6 | 40 | 3 | |
| 2CENE 010 0005 090 | 1 | 0.05 | 90° | 2 | 40 | 3 | |
| 2CENE 010 001 090 | 1 | 0.1 | 90° | 2 | 40 | 3 | |
| 2CENE 010 001 120 | 1 | 0.1 | 120° | 2 | 40 | 3 | |
| 2CENE 012 001 090 | 1.2 | 0.1 | 90° | 2.4 | 40 | 3 | |
| 2CENE 015 001 090 | 1.5 | 0.1 | 90° | 3 | 40 | 3 | |
| 2CENE 015 001 120 | 1.5 | 0.1 | 120° | 3 | 40 | 3 | |
| 2CENE 020 001 090 | 2 | 0.1 | 90° | 4 | 40 | 3 | |
| 2CENE 020 002 090 | 2 | 0.2 | 90° | 4 | 40 | 3 | |
| 2CENE 020 002 120 | 2 | 0.2 | 120° | 4 | 40 | 3 | |
| 2CENE 025 002 090 | 2.5 | 0.2 | 90° | 5 | 40 | 3 | |
| 2CENE 030 002 090 | 3 | 0.2 | 90° | 6 | 40 | 3 | |
| 2CENE 030 002 120 | 3 | 0.2 | 120° | 6 | 40 | 3 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE

가공 형상에 따른 절삭가능 여부
Available Cutting Shape

가능 (O) 가능 (O) 가능 (O)



- 프리하드강, 일반강, 주물 비철합금 가공 엔드밀
- 모서리 면취와 측면절삭을 동시에 가공할 수 있는 다기능 엔드밀입니다.
- 엔드밀의 인선을 면취설계하여 엔드밀의 치핑을 최소화 하였습니다.
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 다양한 피삭재 가공이 가능합니다.
- **Pre-hardened steel, Cast iron, Non-metallic materials**
- Multi function endmill for corner chamfering, side wall.
- Minimize edge chipping by applying edge chamfering design.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Endmills for various work materials.

2

WC
미립자

JCRO
Coating

DI
+0 -0.01

DI
-0.01 -0.025

30°
Helix Angle

CUTTING
DATA

Ø1~Ø5 Ø6~Ø12 368P

| D Size | D Tolerance |
|---------|------------------|
| Ø1 ~ 5 | +0 ~ -0.01mm |
| Ø6 ~ 12 | -0.01 ~ -0.025mm |

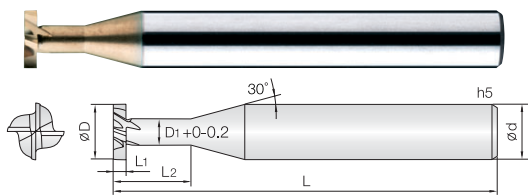
단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 면취량 Chamfer C | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 | Order Number | 날경 Diameter D | 면취량 Chamfer C | 날장 Length of cut L1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 2CCMC 010 0002 S04 | 1 | 0.02 | 2.5 | 45 | 4 | | 2CCMC 080 025 S08 | 8 | 2.5 | 19 | 70 | 8 | |
| 2CCMC 010 0005 S04 | 1 | 0.05 | 2.5 | 45 | 4 | | 2CCMC 080 030 S08 | 8 | 3 | 19 | 70 | 8 | |
| 2CCMC 010 001 S04 | 1 | 0.1 | 2.5 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 001 S10 | 10 | 0.1 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 010 002 S04 | 1 | 0.2 | 2.5 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 002 S10 | 10 | 0.2 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 010 003 S04 | 1 | 0.3 | 2.5 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 005 S10 | 10 | 0.5 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 015 0005 S04 | 1.5 | 0.05 | 4 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 010 S10 | 10 | 1 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 015 001 S04 | 1.5 | 0.1 | 4 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 015 S10 | 10 | 1.5 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 015 002 S04 | 1.5 | 0.2 | 4 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 020 S10 | 10 | 2 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 015 003 S04 | 1.5 | 0.3 | 4 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 030 S10 | 10 | 3 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 015 005 S04 | 1.5 | 0.5 | 4 | 45 | 4 | | 2CCMC 100 040 S10 | 10 | 4 | 22 | 75 | 10 | |
| 2CCMC 020 0005 S04 | 2 | 0.05 | 6 | 45 | 4 | | 2CCMC 120 001 S12 | 12 | 0.1 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 020 001 S04 | 2 | 0.1 | 6 | 45 | 4 | | 2CCMC 120 002 S12 | 12 | 0.2 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 020 002 S04 | 2 | 0.2 | 6 | 45 | 4 | | 2CCMC 120 005 S12 | 12 | 0.5 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 020 003 S04 | 2 | 0.3 | 6 | 45 | 4 | | 2CCMC 120 010 S12 | 12 | 1 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 020 004 S04 | 2 | 0.4 | 6 | 45 | 4 | | 2CCMC 120 015 S12 | 12 | 1.5 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 020 005 S04 | 2 | 0.5 | 6 | 45 | 4 | | 2CCMC 120 020 S12 | 12 | 2 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 030 0005 S06 | 3 | 0.05 | 8 | 50 | 6 | | 2CCMC 120 030 S12 | 12 | 3 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 030 001 S06 | 3 | 0.1 | 8 | 50 | 6 | | 2CCMC 120 040 S12 | 12 | 4 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 030 002 S06 | 3 | 0.2 | 8 | 50 | 6 | | 2CCMC 120 050 S12 | 12 | 5 | 26 | 80 | 12 | |
| 2CCMC 030 003 S06 | 3 | 0.3 | 8 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 030 005 S06 | 3 | 0.5 | 8 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 030 010 S06 | 3 | 1 | 8 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 0005 S06 | 4 | 0.05 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 001 S06 | 4 | 0.1 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 002 S06 | 4 | 0.2 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 003 S06 | 4 | 0.3 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 005 S06 | 4 | 0.5 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 010 S06 | 4 | 1 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 040 015 S06 | 4 | 1.5 | 11 | 50 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 050 001 S06 | 5 | 0.1 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 050 002 S06 | 5 | 0.2 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 050 005 S06 | 5 | 0.5 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 050 010 S06 | 5 | 1 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 050 015 S06 | 5 | 1.5 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 050 020 S06 | 5 | 2 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 0005 S06 | 6 | 0.05 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 001 S06 | 6 | 0.1 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 002 S06 | 6 | 0.2 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 003 S06 | 6 | 0.3 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 005 S06 | 6 | 0.5 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 010 S06 | 6 | 1 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 015 S06 | 6 | 1.5 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 020 S06 | 6 | 2 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 060 025 S06 | 6 | 2.5 | 13 | 60 | 6 | | | | | | | | |
| 2CCMC 080 001 S08 | 8 | 0.1 | 19 | 70 | 8 | | | | | | | | |
| 2CCMC 080 002 S08 | 8 | 0.2 | 19 | 70 | 8 | | | | | | | | |
| 2CCMC 080 005 S08 | 8 | 0.5 | 19 | 70 | 8 | | | | | | | | |
| 2CCMC 080 010 S08 | 8 | 1 | 19 | 70 | 8 | | | | | | | | |
| 2CCMC 080 015 S08 | 8 | 1.5 | 19 | 70 | 8 | | | | | | | | |
| 2CCMC 080 020 S08 | 8 | 2 | 19 | 70 | 8 | | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE

4TES 4 Flutes T-Slot Cutter

4날 T 커터



- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 4날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- 코팅과 비교팅으로 구분하여 수지, 아크릴 등의 가공도 가능합니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel(HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping by applying 4flutes design.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.
- Resin, plastic machining applicable with coated or non coated endmill.

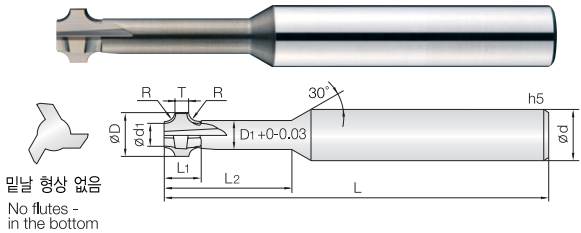
| D Size | D Tolerance |
|---------|-----------------|
| ø2 ~ 5 | +0 ~ -0.02mm |
| ø6 ~ 10 | -0.01 ~ -0.03mm |

| Order Number | | 날경 Diameter D | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샤프트 Shank Dia d | 비고 | |
|------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|--------------|
| 비코팅 Un coated | 코팅 Coated | | | | | | | 비코팅 Un coated | 코팅 Coated |
| 4TES 020 003 040 | 4TESC 020 003 040 | 2 | 0.3 | 4 | 1 | 50 | 6 | | |
| 4TES 020 005 040 | 4TESC 020 005 040 | 2 | 0.5 | 4 | 1 | 50 | 6 | | |
| 4TES 030 003 045 | 4TESC 030 003 045 | 3 | 0.3 | 4.5 | 1.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 030 005 045 | 4TESC 030 005 045 | 3 | 0.5 | 4.5 | 1.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 030 010 045 | 4TESC 030 010 045 | 3 | 1 | 4.5 | 1.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 040 003 050 | 4TESC 040 003 050 | 4 | 0.3 | 5 | 2 | 50 | 6 | | |
| 4TES 040 005 050 | 4TESC 040 005 050 | 4 | 0.5 | 5 | 2 | 50 | 6 | | |
| 4TES 040 010 050 | 4TESC 040 010 050 | 4 | 1 | 5 | 2 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 005 045 | 4TESC 050 005 045 | 5 | 0.5 | 4.5 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 010 050 | 4TESC 050 010 050 | 5 | 1 | 5 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 015 055 | 4TESC 050 015 055 | 5 | 1.5 | 5.5 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 020 060 | 4TESC 050 020 060 | 5 | 2 | 6 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 060 005 045 | 4TESC 060 005 045 | 6 | 0.5 | 4.5 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 060 010 050 | 4TESC 060 010 050 | 6 | 1 | 5 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 060 015 055 | 4TESC 060 015 055 | 6 | 1.5 | 5.5 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 060 020 060 | 4TESC 060 020 060 | 6 | 2 | 6 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 080 005 045 | 4TESC 080 005 045 | 8 | 0.5 | 4.5 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 010 050 | 4TESC 080 010 050 | 8 | 1 | 5 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 015 055 | 4TESC 080 015 055 | 8 | 1.5 | 5.5 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 020 060 | 4TESC 080 020 060 | 8 | 2 | 6 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 030 070 | 4TESC 080 030 070 | 8 | 3 | 7 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 100 010 070 | 4TESC 100 010 070 | 10 | 1 | 7 | 5 | 70 | 10 | | |
| 4TES 100 020 080 | 4TESC 100 020 080 | 10 | 2 | 8 | 5 | 70 | 10 | | |
| 4TES 100 030 090 | 4TESC 100 030 090 | 10 | 3 | 9 | 5 | 70 | 10 | | |

단위 : mm

GENERAL PURPOSE

3날 T-더블R 커터



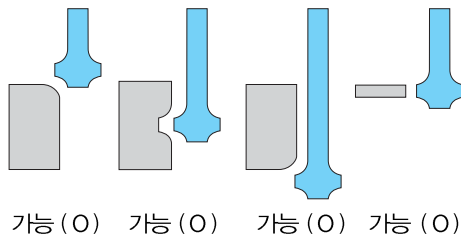
- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 직선날 타입 3날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping by applying straight 3flutes design.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

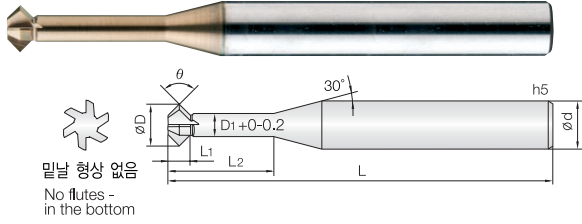
| D Size | D Tolerance |
|-----------|--------------|
| ø1.9 ~ 12 | +0 ~ -0.03mm |

단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D × R | 선단경 Front Diameter D1 | 두께 Thickness T | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 전장 Overall Length L | 생크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 3TRC 019 002 080 | 1.9 X R0.2 | 1.45 | 0.9 | 1.45 | 8 | 60 | 4 | |
| 3TRC 024 003 090 | 2.4 X R0.3 | 1.75 | 1.2 | 1.95 | 9 | 60 | 4 | |
| 3TRC 026 004 100 | 2.6 X R0.4 | 1.75 | 1.5 | 2.5 | 10 | 60 | 4 | |
| 3TRC 029 005 120 | 2.9 X R0.5 | 1.85 | 1.8 | 3 | 12 | 60 | 4 | |
| 3TRC 049 005 150 | 4.9 X R0.5 | 3.8 | 2 | 3.3 | 15 | 80 | 6 | |
| 3TRC 068 010 200 | 6.8 X R1 | 4.7 | 2.2 | 4.3 | 20 | 80 | 8 | |
| 3TRC 079 015 250 | 7.9 X R1.5 | 4.7 | 2.5 | 5.8 | 25 | 80 | 8 | |
| 3TRC 099 020 300 | 9.9 X R2 | 5.8 | 2.8 | 6.8 | 30 | 80 | 10 | |
| 3TRC 119 030 350 | 11.9 X R3 | 5.8 | 3 | 8.8 | 35 | 80 | 12 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

■ 가공 형상에 따른 절삭가능 여부
Available Cutting Shape





- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 직선날 타입 4날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping by applying straight 4flutes design.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

4

6

WC
미립자

JCRO
Coating

D
+0 -0.02

D
-0.01 -0.03

L1
±0.03

L1
±0.05

0°
Helix Angle

CUTTING
DATA

단위 : mm

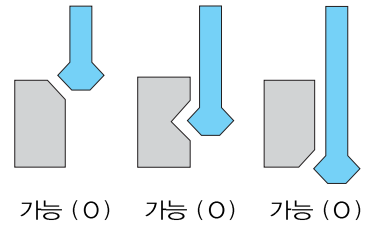
367P

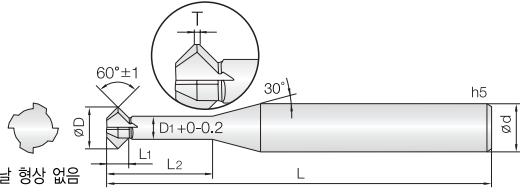
| D Size | D Tolerance |
|----------|-----------------|
| Ø1.5 ~ 5 | +0 ~ -0.02mm |
| Ø6 ~ 12 | -0.01 ~ -0.03mm |

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샤희크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|----|
| 4TDA 015 600 030 | 1.5 | 60° | 0.43 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TDA 015 900 030 | 1.5 | 90° | 0.75 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TDA 020 600 050 | 2 | 60° | 0.57 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TDA 020 900 050 | 2 | 90° | 1 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TDA 025 600 060 | 2.5 | 60° | 0.75 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 025 900 060 | 2.5 | 90° | 1.3 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 600 075 | 3 | 60° | 0.86 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 600 120 | 3 | 60° | 0.86 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 900 075 | 3 | 90° | 1.5 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 900 120 | 3 | 90° | 1.5 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 600 100 | 4 | 60° | 1.15 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 600 160 | 4 | 60° | 1.15 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 900 100 | 4 | 90° | 2 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 900 160 | 4 | 90° | 2 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 050 600 125 | 5 | 60° | 1.44 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 050 600 200 | 5 | 60° | 1.44 | 20 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 050 900 125 | 5 | 90° | 2.4 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 050 900 200 | 5 | 90° | 2.4 | 20 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 600 150 | 6 | 60° | 1.73 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 600 250 | 6 | 60° | 1.73 | 25 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 900 150 | 6 | 90° | 2.8 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 900 250 | 6 | 90° | 2.8 | 25 | 3 | 60 | 6 | |
| 6TDA 080 600 200 | 8 | 60° | 2.3 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 080 600 280 | 8 | 60° | 2.3 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 080 900 200 | 8 | 90° | 3.8 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 080 900 280 | 8 | 90° | 3.8 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 100 600 250 | 10 | 60° | 2.8 | 25 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TDA 100 600 350 | 10 | 60° | 2.8 | 35 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TDA 100 900 250 | 10 | 90° | 4.8 | 25 | 6 | 80 | 10 | |
| 6TDA 100 900 350 | 10 | 90° | 4.8 | 35 | 6 | 80 | 10 | |
| 6TDA 120 600 300 | 12 | 60° | 3.4 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TDA 120 600 420 | 12 | 60° | 3.4 | 42 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TDA 120 900 300 | 12 | 90° | 5.8 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TDA 120 900 420 | 12 | 90° | 5.8 | 42 | 6 | 80 | 12 | |

GENERAL PURPOSE

■ 가공 형상에 따른 절삭가능 여부
Available Cutting Shape





밑날 형상 없음
No flutes - in the bottom

- HRc50이하의 고경도강, 프리하트강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 나사홈 가공에 적합한 직선날 형상을 설계하여, 나사홈 가공시의 인선부 처핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping and fracturing by applying straight flutes design which is appropriate to screw groove cutting.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.



ø0.57~ø8 ø0.01~ø0.09

| D Size | D Tolerance |
|-----------|--------------|
| ø0.57 ~ 8 | +0 ~ -0.02mm |

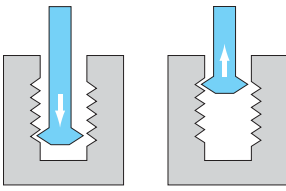
단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 두께 Thickness T | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|--------------------|---------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|----------------|----|
| 3THC 0057 025 M008 | 0.57 | 0.01 | 0.16 | 2.5 | 0.3 | 40 | 4 | |
| 3THC 0065 028 M009 | 0.65 | 0.01 | 0.18 | 2.8 | 0.35 | 40 | 4 | |
| 3THC 007 030 M01 | 0.7 | 0.015 | 0.19 | 3 | 0.4 | 40 | 4 | |
| 3THC 009 036 M012 | 0.9 | 0.015 | 0.2 | 3.6 | 0.57 | 40 | 4 | |
| 3THC 0105 045 M014 | 1.05 | 0.02 | 0.24 | 4.5 | 0.66 | 40 | 4 | |
| 3THC 012 050 M016 | 1.2 | 0.02 | 0.28 | 5 | 0.75 | 40 | 4 | |
| 4THC 015 060 M02 | 1.5 | 0.025 | 0.31 | 6 | 1 | 45 | 4 | |
| 4THC 019 070 M025 | 1.9 | 0.025 | 0.34 | 7 | 1.35 | 45 | 4 | |
| 4THC 023 090 M03 | 2.3 | 0.03 | 0.43 | 9 | 1.6 | 65 | 6 | |
| 4THC 031 120 M04 | 3.1 | 0.04 | 0.56 | 12 | 2.2 | 65 | 6 | |
| 4THC 040 150 M05 | 4 | 0.05 | 0.62 | 15 | 3 | 65 | 6 | |
| 4THC 048 180 M06 | 4.8 | 0.07 | 0.79 | 18 | 3.55 | 75 | 6 | |
| 4THC 065 230 M08 | 6.5 | 0.08 | 0.94 | 23 | 5 | 80 | 8 | |
| 4THC 079 260 M10 | 7.9 | 0.09 | 1.13 | 26 | 6.1 | 80 | 8 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE

가공 형상에 따른 절삭가능 여부

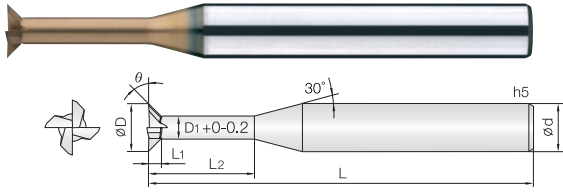
Available Cutting Shape



가능 (O) 가능 (O)

4&6TAC 4&6 Flutes T-Angular Cutter

4&6날 T-앵글 커터



- HRC50이하의 고경도강, 프리하튼강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 직선날 타입 4날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRC ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping by applying straight 4flutes design.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

4

6

WC
미립자

JCRO
Coating

D
+0 -0.02

D
-0.01 -0.03

L1
±0.03

L1
±0.05

0°
Helix Angle

CUTTING
DATA

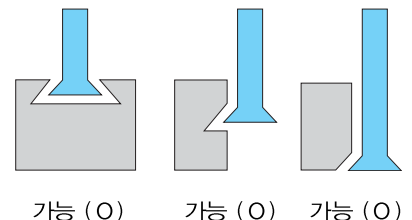
| D Size | D Tolerance |
|----------|-----------------|
| ø1.5 ~ 5 | +0 ~ -0.02mm |
| ø6 ~ 12 | -0.01 ~ -0.03mm |

단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 4TAC 015 300 030 | 1.5 | 30° | 0.21 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TAC 015 450 030 | 1.5 | 45° | 0.37 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TAC 020 300 050 | 2 | 30° | 0.28 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TAC 020 450 050 | 2 | 45° | 0.5 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TAC 025 300 060 | 2.5 | 30° | 0.37 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 025 450 060 | 2.5 | 45° | 0.65 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 300 075 | 3 | 30° | 0.43 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 300 120 | 3 | 30° | 0.43 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 450 075 | 3 | 45° | 0.75 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 450 120 | 3 | 45° | 0.75 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 300 100 | 4 | 30° | 0.57 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 300 160 | 4 | 30° | 0.57 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 450 100 | 4 | 45° | 1 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 450 160 | 4 | 45° | 1 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 050 300 125 | 5 | 30° | 0.72 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TAC 050 450 125 | 5 | 45° | 1.25 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 300 150 | 6 | 30° | 0.86 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 300 240 | 6 | 30° | 0.86 | 24 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 450 150 | 6 | 45° | 1.5 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 450 240 | 6 | 45° | 1.5 | 24 | 3 | 60 | 6 | |
| 6TAC 080 300 200 | 8 | 30° | 1.15 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 080 300 280 | 8 | 30° | 1.15 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 080 450 200 | 8 | 45° | 2 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 080 450 280 | 8 | 45° | 2 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 100 300 250 | 10 | 30° | 1.44 | 25 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 100 300 350 | 10 | 30° | 1.44 | 35 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 100 450 250 | 10 | 45° | 2.5 | 25 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 100 450 350 | 10 | 45° | 2.5 | 35 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 120 300 300 | 12 | 30° | 1.73 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TAC 120 300 420 | 12 | 30° | 1.73 | 42 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TAC 120 450 300 | 12 | 45° | 3 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TAC 120 450 420 | 12 | 45° | 3 | 42 | 6 | 80 | 12 | |

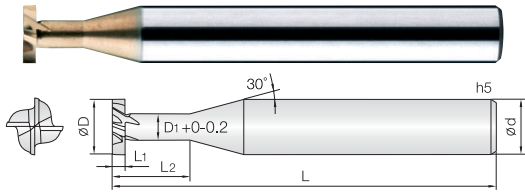
GENERAL PURPOSE

가공 형상에 따른 절삭가능 여부 Available Cutting Shape



4TES 4 Flutes T-Slot Cutter

4날 T 커터



- HRC50이하의 고경도강, 프리하트강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
 - JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
 - 4날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
 - 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
 - 코팅과 비코팅으로 구분하여 수지, 아크릴 등의 가공도 가능합니다.
- **Endmills for various work materials, hardened steel(HRC ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.**
 - JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
 - Minimize edge chipping by applying 4flutes design.
 - Various shapes and length provides optimum efficiency.
 - Resin, plastic machining applicable with coated or non coated endmill.

4

WC
미립자

JCRO
Coating

|D|
+0 -0.02

|D|
-0.01 -0.03

|L1|
±0.03

|L1|
±0.05

15°
Helix Angle

CUTTING
DATA

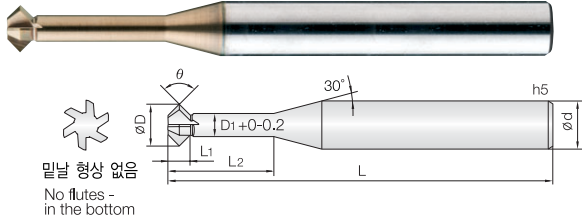
φ2-φ5
φ6-φ10
φ2 ~ 5
φ6 ~ 10
367P

| D Size | D Tolerance |
|---------|-----------------|
| φ2 ~ 5 | +0 ~ -0.02mm |
| φ6 ~ 10 | -0.01 ~ -0.03mm |

단위 : mm

| Order Number | | 날경 Diameter D | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샤프트 Shank Dia d | 비고 | |
|------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|--------------|
| 비코팅 Un coated | 코팅 Coated | | | | | | | 비코팅 Un coated | 코팅 Coated |
| 4TES 020 003 040 | 4TESC 020 003 040 | 2 | 0.3 | 4 | 1 | 50 | 6 | | |
| 4TES 020 005 040 | 4TESC 020 005 040 | 2 | 0.5 | 4 | 1 | 50 | 6 | | |
| 4TES 030 003 045 | 4TESC 030 003 045 | 3 | 0.3 | 4.5 | 1.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 030 005 045 | 4TESC 030 005 045 | 3 | 0.5 | 4.5 | 1.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 030 010 045 | 4TESC 030 010 045 | 3 | 1 | 4.5 | 1.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 040 003 050 | 4TESC 040 003 050 | 4 | 0.3 | 5 | 2 | 50 | 6 | | |
| 4TES 040 005 050 | 4TESC 040 005 050 | 4 | 0.5 | 5 | 2 | 50 | 6 | | |
| 4TES 040 010 050 | 4TESC 040 010 050 | 4 | 1 | 5 | 2 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 005 045 | 4TESC 050 005 045 | 5 | 0.5 | 4.5 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 010 050 | 4TESC 050 010 050 | 5 | 1 | 5 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 015 055 | 4TESC 050 015 055 | 5 | 1.5 | 5.5 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 050 020 060 | 4TESC 050 020 060 | 5 | 2 | 6 | 2.5 | 50 | 6 | | |
| 4TES 060 005 045 | 4TESC 060 005 045 | 6 | 0.5 | 4.5 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 060 010 050 | 4TESC 060 010 050 | 6 | 1 | 5 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 060 015 055 | 4TESC 060 015 055 | 6 | 1.5 | 5.5 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 060 020 060 | 4TESC 060 020 060 | 6 | 2 | 6 | 3 | 60 | 6 | | |
| 4TES 080 005 045 | 4TESC 080 005 045 | 8 | 0.5 | 4.5 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 010 050 | 4TESC 080 010 050 | 8 | 1 | 5 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 015 055 | 4TESC 080 015 055 | 8 | 1.5 | 5.5 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 020 060 | 4TESC 080 020 060 | 8 | 2 | 6 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 080 030 070 | 4TESC 080 030 070 | 8 | 3 | 7 | 4 | 60 | 8 | | |
| 4TES 100 010 070 | 4TESC 100 010 070 | 10 | 1 | 7 | 5 | 70 | 10 | | |
| 4TES 100 020 080 | 4TESC 100 020 080 | 10 | 2 | 8 | 5 | 70 | 10 | | |
| 4TES 100 030 090 | 4TESC 100 030 090 | 10 | 3 | 9 | 5 | 70 | 10 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE



- HRc50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 직선날 타입 4날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping by applying straight 4flutes design.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

4

6

WC
미립자

JCRO
Coating

D
+0 -0.02

D
-0.01 -0.03

L1
±0.03

L1
±0.05

0°
Helix Angle

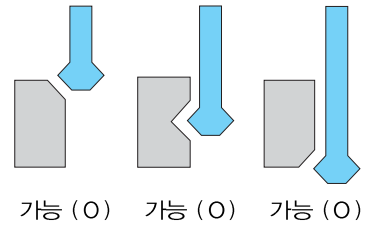
CUTTING
DATA

Ø1.5- Ø5 Ø6-Ø12 Ø1.5- Ø5 Ø6 - 12 367P

| D Size | D Tolerance |
|----------|-----------------|
| Ø1.5 ~ 5 | +0 ~ -0.02mm |
| Ø6 ~ 12 | -0.01 ~ -0.03mm |

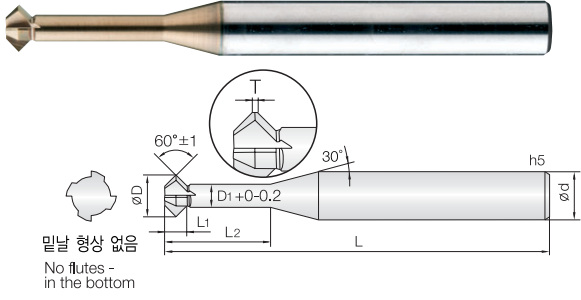
| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 4TDA 015 600 030 | 1.5 | 60° | 0.43 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TDA 015 900 030 | 1.5 | 90° | 0.75 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TDA 020 600 050 | 2 | 60° | 0.57 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TDA 020 900 050 | 2 | 90° | 1 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TDA 025 600 060 | 2.5 | 60° | 0.75 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 025 900 060 | 2.5 | 90° | 1.3 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 600 075 | 3 | 60° | 0.86 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 600 120 | 3 | 60° | 0.86 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 900 075 | 3 | 90° | 1.5 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 030 900 120 | 3 | 90° | 1.5 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 600 100 | 4 | 60° | 1.15 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 600 160 | 4 | 60° | 1.15 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 900 100 | 4 | 90° | 2 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 040 900 160 | 4 | 90° | 2 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TDA 050 600 125 | 5 | 60° | 1.44 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 050 600 200 | 5 | 60° | 1.44 | 20 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 050 900 125 | 5 | 90° | 2.4 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 050 900 200 | 5 | 90° | 2.4 | 20 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 600 150 | 6 | 60° | 1.73 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 600 250 | 6 | 60° | 1.73 | 25 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 900 150 | 6 | 90° | 2.8 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TDA 060 900 250 | 6 | 90° | 2.8 | 25 | 3 | 60 | 6 | |
| 6TDA 080 600 200 | 8 | 60° | 2.3 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 080 600 280 | 8 | 60° | 2.3 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 080 900 200 | 8 | 90° | 3.8 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 080 900 280 | 8 | 90° | 3.8 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TDA 100 600 250 | 10 | 60° | 2.8 | 25 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TDA 100 600 350 | 10 | 60° | 2.8 | 35 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TDA 100 900 250 | 10 | 90° | 4.8 | 25 | 6 | 80 | 10 | |
| 6TDA 100 900 350 | 10 | 90° | 4.8 | 35 | 6 | 80 | 10 | |
| 6TDA 120 600 300 | 12 | 60° | 3.4 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TDA 120 600 420 | 12 | 60° | 3.4 | 42 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TDA 120 900 300 | 12 | 90° | 5.8 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TDA 120 900 420 | 12 | 90° | 5.8 | 42 | 6 | 80 | 12 | |

가공 형상에 따른 절삭가능 여부 Available Cutting Shape



3&4THC 3&4 Flutes Thread Milling Cutter

3&4날 홈 가공용 커터



- HRc50이하의 고경도강, 프리하트강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 나사홈 가공에 적합한 직선날 형상을 설계하여, 나사홈 가공시의 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.

- Endmills for various work materials, hardened steel (HRc ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping and fracturing by applying straight flutes design which is appropriate to screw groove cutting.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

3

4

WC
미립자

JCRO
Coating

D
+0 -0.02

L1
±0.01

0°
Helix Angle

| D Size | D Tolerance |
|-----------|--------------|
| ∅0.57 ~ 8 | +0 ~ -0.02mm |

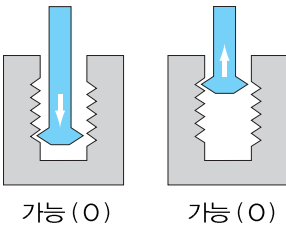
단위: mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 두께 Thickness T | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 3THC 0057 025 M008 | 0.57 | 0.01 | 0.16 | 2.5 | 0.3 | 40 | 4 | |
| 3THC 0065 028 M009 | 0.65 | 0.01 | 0.18 | 2.8 | 0.35 | 40 | 4 | |
| 3THC 007 030 M01 | 0.7 | 0.015 | 0.19 | 3 | 0.4 | 40 | 4 | |
| 3THC 009 036 M012 | 0.9 | 0.015 | 0.2 | 3.6 | 0.57 | 40 | 4 | |
| 3THC 0105 045 M014 | 1.05 | 0.02 | 0.24 | 4.5 | 0.66 | 40 | 4 | |
| 3THC 012 050 M016 | 1.2 | 0.02 | 0.28 | 5 | 0.75 | 40 | 4 | |
| 4THC 015 060 M02 | 1.5 | 0.025 | 0.31 | 6 | 1 | 45 | 4 | |
| 4THC 019 070 M025 | 1.9 | 0.025 | 0.34 | 7 | 1.35 | 45 | 4 | |
| 4THC 023 090 M03 | 2.3 | 0.03 | 0.43 | 9 | 1.6 | 65 | 6 | |
| 4THC 031 120 M04 | 3.1 | 0.04 | 0.56 | 12 | 2.2 | 65 | 6 | |
| 4THC 040 150 M05 | 4 | 0.05 | 0.62 | 15 | 3 | 65 | 6 | |
| 4THC 048 180 M06 | 4.8 | 0.07 | 0.79 | 18 | 3.55 | 75 | 6 | |
| 4THC 065 230 M08 | 6.5 | 0.08 | 0.94 | 23 | 5 | 80 | 8 | |
| 4THC 079 260 M10 | 7.9 | 0.09 | 1.13 | 26 | 6.1 | 80 | 8 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

GENERAL PURPOSE

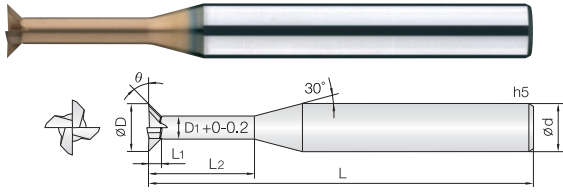
가공 형상에 따른 절삭가능 여부

Available Cutting Shape



4&6TAC 4&6 Flutes T-Angular Cutter

4&6날 T-앵글 커터



- HRC50이하의 고경도강, 프리하튼강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- JCRO코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 직선날 타입 4날을 적용하여 인선부 치핑을 최소화 하였습니다.
- 다양한 형상과 유효장으로 공작물 간섭을 최소화하여 작업효율이 향상됩니다.
- Endmills for various work materials, hardened steel (HRC ~50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.
- JCRO coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Minimize edge chipping by applying straight 4flutes design.
- Various shapes and length provides optimum efficiency.

4

6

WC
미립자

JCRO
Coating

D
+0 -0.02

D
-0.01 -0.03

L1
±0.03

L1
±0.05

0°
Helix Angle

CUTTING
DATA

| D Size | D Tolerance |
|----------|-----------------|
| ø1.5 ~ 5 | +0 ~ -0.02mm |
| ø6 ~ 12 | -0.01 ~ -0.03mm |

단위 : mm

| Order Number | 날경 Diameter D | 각도 Angle θ | 날장 Length of cut L1 | 유효장 Effective Length L2 | 목부경 Neck Diameter D1 | 전장 Overall Length L | 샙크 Shank Dia d | 비고 |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|----|
| 4TAC 015 300 030 | 1.5 | 30° | 0.21 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TAC 015 450 030 | 1.5 | 45° | 0.37 | 3 | 0.75 | 45 | 4 | |
| 4TAC 020 300 050 | 2 | 30° | 0.28 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TAC 020 450 050 | 2 | 45° | 0.5 | 5 | 1 | 50 | 4 | |
| 4TAC 025 300 060 | 2.5 | 30° | 0.37 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 025 450 060 | 2.5 | 45° | 0.65 | 6 | 1.2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 300 075 | 3 | 30° | 0.43 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 300 120 | 3 | 30° | 0.43 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 450 075 | 3 | 45° | 0.75 | 7.5 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 030 450 120 | 3 | 45° | 0.75 | 12 | 1.5 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 300 100 | 4 | 30° | 0.57 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 300 160 | 4 | 30° | 0.57 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 450 100 | 4 | 45° | 1 | 10 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 040 450 160 | 4 | 45° | 1 | 16 | 2 | 50 | 4 | |
| 4TAC 050 300 125 | 5 | 30° | 0.72 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TAC 050 450 125 | 5 | 45° | 1.25 | 12.5 | 2.5 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 300 150 | 6 | 30° | 0.86 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 300 240 | 6 | 30° | 0.86 | 24 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 450 150 | 6 | 45° | 1.5 | 15 | 3 | 60 | 6 | |
| 4TAC 060 450 240 | 6 | 45° | 1.5 | 24 | 3 | 60 | 6 | |
| 6TAC 080 300 200 | 8 | 30° | 1.15 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 080 300 280 | 8 | 30° | 1.15 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 080 450 200 | 8 | 45° | 2 | 20 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 080 450 280 | 8 | 45° | 2 | 28 | 4 | 70 | 8 | |
| 6TAC 100 300 250 | 10 | 30° | 1.44 | 25 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 100 300 350 | 10 | 30° | 1.44 | 35 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 100 450 250 | 10 | 45° | 2.5 | 25 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 100 450 350 | 10 | 45° | 2.5 | 35 | 5 | 75 | 10 | |
| 6TAC 120 300 300 | 12 | 30° | 1.73 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TAC 120 300 420 | 12 | 30° | 1.73 | 42 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TAC 120 450 300 | 12 | 45° | 3 | 30 | 6 | 80 | 12 | |
| 6TAC 120 450 420 | 12 | 45° | 3 | 42 | 6 | 80 | 12 | |

GENERAL PURPOSE

가공 형상에 따른 절삭가능 여부 Available Cutting Shape

