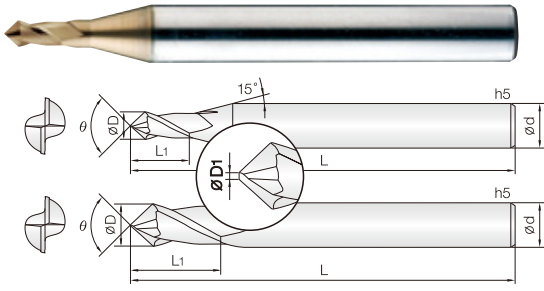


### 2날 소경 면취 엔드밀



- 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 HRC50이하의 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  
Ø0.5 ~ Ø3

30°  
Helix Angle

CUTTING  
DATA  
368P

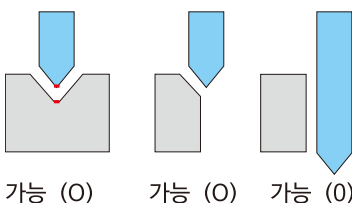
D Size	D Tolerance
Ø0.5 ~ 3	+0 ~ -0.01mm

단위: mm

Order Number	날경 Diameter D	선단경 Front Diameter D1	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샤프트 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	

#### 가공형상에따른절삭가능여부

Available Cutting Shape



가능 (0)

가능 (0)


가능 (0)

# 2CEN Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

외경 Outside Diameter	일반구조용강/ 탄소강 Mild Steels/ Carbon Steels			합금강/ 공구강 Alloy Steels/ Tool Steels			프리하든강 Prehardened Steels (30~45HRC)			알루미늄합금 Aluminum Alloys		
	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth
ø 2	1,400	100	2	800	50	2	650	40	1	4,800	280	2
ø 3	1,400	100	3	800	50	3	650	40	1.5	4,800	280	3
ø 4	1,280	100	4	690	50	4	580	40	2	4,200	280	4
ø 5	1,300	100	5	640	50	5	520	40	2.5	3,300	280	5
ø 6	1,150	100	6	600	50	6	480	40	3	2,900	280	6
ø 8	1,000	100	8	530	50	8	420	40	4	2,600	280	8
ø 10	850	90	10	490	40	10	390	30	5	2,400	260	10
ø 12	720	90	12	410	40	12	310	30	6	1,900	260	12
ø 14	610	90	14	340	40	14	270	30	7	1,700	240	14
ø 16	550	90	16	310	40	16	250	30	8	1,500	230	16

절입량  
Depth of Cut



# 2CENE / 2CCMC

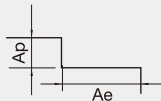
• RPM : rev./min • Feed : mm/min

외경 Outside Diameter	일반구조용강/ 탄소강 Mild Steels/ Carbon Steels				합금강 Alloy Steels				프리하든강 Prehardened Steels (30~45HRC)				동 Copper				알루미늄 Aluminum			
	RPM	FEED	Ap	Ae	RPM	FEED	Ap	Ae	RPM	FEED	Ap	Ae	RPM	FEED	Ap	Ae	RPM	FEED	Ap	Ae
ø 1	28,000	230	1.5	0.05	24,500	180	1.5	0.05	17,500	120	1.5	0.05	23,000	150	1.5	0.1	50,000	400	1.5	0.2
ø 1.5	18,700	340	2.0	0.10	16,300	180	2.0	0.10	11,700	120	2.0	0.10	13,000	150	2.0	0.3	40,900	400	2.0	0.3
ø 2	14,000	360	2.5	0.15	12,300	220	2.5	0.15	8,800	170	2.5	0.15	11,500	150	2.5	0.4	31,800	400	2.5	0.4
ø 3	9,300	390	4.0	0.30	8,200	240	4.0	0.30	5,800	170	4.0	0.30	8,000	200	4.0	0.6	21,200	400	4.0	0.6
ø 4	7,000	390	5.0	0.40	6,100	240	5.0	0.40	4,400	180	5.0	0.40	6,000	200	5.0	0.8	15,900	500	5.0	0.8
ø 5	5,600	470	6.0	0.50	4,900	260	6.0	0.50	3,500	200	6.0	0.50	5,000	200	6.0	1	12,700	500	6.0	1
ø 6	4,700	480	8.0	0.60	4,100	270	8.0	0.60	2,900	200	8.0	0.60	4,000	200	8.0	1.2	10,600	500	8.0	1.2
ø 8	3,500	470	10.0	1.00	3,100	270	10.0	1.00	2,200	200	10.0	1.00	3,000	200	10.0	1.6	8,000	600	10.0	1.6
ø 10	2,800	480	12.0	1.20	2,500	280	12.0	1.20	1,800	200	12.0	1.20	2,400	200	12.0	2	6,400	600	12.0	2
ø 12	2,300	470	15.0	1.50	2,000	260	15.0	1.50	1,500	200	15.0	1.50	2,000	200	15.0	2.4	5,300	700	15.0	2.4

절입량  
Depth of Cut

Side Milling

- Ap : Axial Depth
- Ae : Radial Depth



- 2CENE는 홈 절삭이 불가능하며, 2CCMC는 홈 절삭을 추천하지 않습니다.
- 상기 절삭 조건은 측면 절삭조건입니다.
- 이 절삭 조건표는 절삭조건에 참고 수치입니다. 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 에어브로 혹은 수용성 절삭유 또는 유성 절삭유를 추천합니다.
- Grooving with 2CENE is not possible and 2CCMC is also not recommended.
- Above parameters are for side milling.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- If the table over the maximum RPM and feed of your machine, or found red heat on the material, adjust RPM and feed in the same proportion.
- If a vibration is occurred while side milling, reduce the feed.

# Your specials are our standards.

## 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR

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

### LONG Life HIGH Performance

- HEDGING CORN WITH THE TSPM-S 코팅은 매우 큰 수명 수명
- 코팅은 코팅을 하는 것보다 훨씬
- 새로운 코팅은 한 번만 코팅 후 코팅
- Highly cutting capacity for coarse feeds
- Rapid coolant. With a generous chipbreaking, the high quality cutting surface by high precision of insert
- High speed
- High speed cutting performance and beautiful surface

FINISHING 초경 장삭형 인서트 TSPM-S

## INSERTS

New Products

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

Your specials are our standards. 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

### LOW Price HIGH Performance

경사진 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

## FLAT DRILL

Price Satisfaction, Performance Satisfaction - Multi functional Flat Drill Series

▶ 10-25° 웨지 각 제품군!

▶ 10-25° 코팅 제품군!

▶ 10-25° 코팅 제품군!

▶ 10-25° 코팅 제품군!

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, 45TM Series, 20TM Series

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

### DENTAL 치과용가공에 최적화된 - DENTAL SERIES

정밀 제조시엔 CAD/CAM Milling Bur

RECLAND, HSP, ALUMIN, PROXODIUM, MET-COAT, ALUMIN OXIDE, SPINUM

Your specials are our standards. 당신의스페셜은우리의표준품입니다.

강하고 오래가는 - 나노 다이아몬드 코팅!

Strong & Long Lasting Nano Diamond Coating!

복합재가 아닌 나노 다이아몬드 코팅을 적용하여 흡착현상을 최소화!

Minimize built-up edge by nano diamond coating

강한 흡착성(CFRP, GFRP, 등 복합재), 표면의 흡착성(표면) 등 복합 재료에 적용이 확실하다. 전문 엔지니어

Drills for CFRP, GFRP, copper, copper alloy, glass/carbon fiber, plastic, reinforced and non-metallic materials.

복합소재 가공을 선도하는 - 복합소재를 연드림

## For Composite Materials