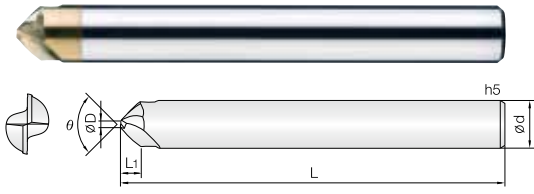


# 2CHA 2 Flutes 90° Chamfering Cutters

## 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 steels (HRC~50), pre-hardened steels, tool steels and cast irons
- 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.



495P

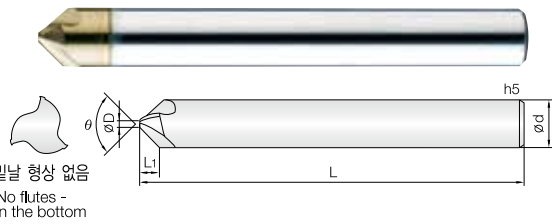
D Size	D Tolerance
Ø 0.8 ~ 1	+0 ~ -0.02mm

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
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 Cutters

## 3날 90°면취 커터



밀날 형상 없음  
No flutes -  
in the bottom

- HRC50이하의 고경도강, 프리하든강, 공구강, 주철 등 피삭재 가공
- 실리콘계 코팅 (Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 타입 3날을 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 steels (HRC ~50), pre-hardened steels, tool steels and cast irons
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Applied helix 3flutes design for better performance in corner chamfering.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.



495P

D Size	D Tolerance
Ø 0.8 ~ 2	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

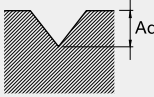

Order Number	날경 Diameter D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고
3CHA 008 900 011	0.8	90°	1.1	50	3								
3CHA 008 900 016	0.8	90°	1.6	50	4								
3CHA 010 900 025	1	90°	2.5	60	6								
3CHA 010 900 035	1	90°	3.5	65	8								
3CHA 020 900 040	2	90°	4.0	75	10								
3CHA 020 900 050	2	90°	5.0	80	12								

# 1STE/2STE/4STE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

피삭재 Material	일반구조강 / 쾌삭강 Mild steels / Free cutting steel HP / SM		구조용강 / 탄소강 / 회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS / SC / FC		공구강 / 금형강 Tool steels / Mold steels SCM / HPM	
경도 Hardness	~200HB		~30HRc		30~ 40HRc	
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
Ø 2	5,500	85	4,000	75	3,000	50
Ø 3	4,000	70	3,000	55	2,000	40
Ø 4	3,000	60	2,500	45	1,800	35
Ø 5	2,500	50	2,000	40	1,500	30
Ø 6	2,000	45	1,600	35	1,200	25
Ø 7	1,800	40	1,300	30	1,150	25
Ø 8	1,500	35	1,250	30	900	23
Ø 9	1,350	35	1,100	30	850	20
Ø 10	1,200	35	900	25	800	20
Ø 11	1,100	35	850	25	750	20
Ø 12	1,000	30	800	25	600	15

절입량 Depth of Cut	Ad : 0.05D이하		
---------------------	--------------	---	--


- 상기 조건은 2날 기준이며 날 수의 변경시 같은 직경에 비례하여 회전수와 이송속도를 UP/DOWN 시켜주십시오.
- 조각 가공시 엔드밀의 날 끝을 확인해 주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- The parameters on the table is based on 2 flutes. To change the number of flutes, refer to the same diameter of other parameters and then adjust it.
- For engrave machining, check the edge of the flutes.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.

# 2CHA/3CHA Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

피삭재 Material	일반구조강 / 쾌삭강 Mild steels / Free cutting steel HP / SM		구조용강 / 탄소강 / 회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS / SC / FC		공구강 / 금형강 Tool steels / Mold steels SCM / HPM	
경도 Hardness	~200HB		~30HRc		30~ 40HRc	
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
Ø 3	4,200	70	3,000	55	2,500	40
Ø 4	3,000	60	2,500	45	1,800	35
Ø 6	2,000	40	1,500	35	1,200	25
Ø 8	1,500	35	1,200	30	900	25
Ø 10	1,200	35	1,000	25	900	20
Ø 12	1,000	30	850	25	600	20

절입량 Depth of Cut	Ap : 0.1d Ap : Axial Depth 축방향의절입깊이(mm)	
---------------------	---	---

- 상기 조건은 2날 기준이며 날 수의 변경시 같은 직경에 비례하여 회전수와 이송속도를 UP/DOWN 시켜주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 에어브로 혹은 수용성 절삭유 또는 유성 절삭유를 추천합니다.
- The parameters on the table is based on 2 flutes. To change the number of flutes, refer to the same diameter of other parameters and then adjust it.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- Air blow, water-soluble oil, or oil mist is recommended.