

- 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 steels(HRC~50), pre-hardened steels, tool steels and cast irons
- Good wear resistance by Si-based PVD coating.
- Optimum for NC engraving by straight type one edge.
- Maximize engraving efficiency by various edge diameter.



495P

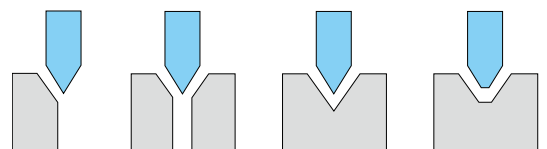
D Size	D Tolerance
ø0	+0.05 ~ -0mm
ø0.05 ~ 0.3	0 ~ -0.02mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	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
1STE 000 200 S04	0	20°	5	40	4		1STE 003 200 S04	0.3	20°	5	40	4	
1STE 000 300 S04	0	30°	5	40	4		1STE 003 300 S04	0.3	30°	5	40	4	
1STE 000 900 S04	0	90°	2	40	4		1STE 003 600 S04	0.3	60°	3.2	40	4	
1STE 000 200 S06	0	20°	5	50	6		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								
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								
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								
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

가공형상에따른절삭가능여부 Available Cutting Shape

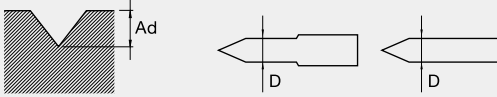


가능 (O)

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
∅ 2	5,500	85	4,000	75	3,000	50
∅ 3	4,000	70	3,000	55	2,000	40
∅ 4	3,000	60	2,500	45	1,800	35
∅ 5	2,500	50	2,000	40	1,500	30
∅ 6	2,000	45	1,600	35	1,200	25
∅ 7	1,800	40	1,300	30	1,150	25
∅ 8	1,500	35	1,250	30	900	23
∅ 9	1,350	35	1,100	30	850	20
∅ 10	1,200	35	900	25	800	20
∅ 11	1,100	35	850	25	750	20
∅ 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
∅ 3	4,200	70	3,000	55	2,500	40
∅ 4	3,000	60	2,500	45	1,800	35
∅ 6	2,000	40	1,500	35	1,200	25
∅ 8	1,500	35	1,200	30	900	25
∅ 10	1,200	35	1,000	25	900	20
∅ 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.