

- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 부등분할 방식과 가변 헬릭스 인선설계로 chatter링이 더욱 감소 하였습니다.
- 4날 적용과 깊은 포켓으로 칩배출이 원활하며, 피삭재 면조도가 우수합니다.

- Mid-low hardened steels(~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Unequal pitch design and helix enable decrease of chattering.
- 4flutes and deep pocket enable chip evacuation and increase surface roughness.

5

WC
마립자

HR
Coating

41°
~
43°
Helix Angle

C Cutting

CUTTING
DATA

ø6 ~ 20 467P

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
øD ≠ ød	ø6	+0 ~ -0.01mm	øD = ød	ø6	-0.005 ~ -0.015mm
	ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
		ø14 ~ 20		-0.015 ~ -0.03mm	

단위: mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	전장 Overall Length L	샤희크 Shank Dia d	비고
5VCC 060 130 S06	6	13	0.1	55	6								
5VCC 080 190 S08	8	19	0.1	60	8								
5VCC 100 220 S10	10	22	0.1	70	10								
5VCC 120 260 S12	12	26	0.1	80	12								
5VCC 140 260 S14	14	26	0.2	80	14								
5VCC 160 320 S16	16	32	0.2	90	16								
5VCC 180 320 S18	18	32	0.2	90	18								
5VCC 200 380 S20	20	38	0.2	100	20								

SVCC Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

피삭재 Material	구조용강 / 탄소강 / 회주철 Structural steels / Carbon Steels / Gray cast irons SS/SC/FC				공구강 / 금형강 Tool steels / Mold steels SCM/HPM				티타늄 합금강 Titanium alloy steels Ti6A				내열합금강 Heat Resistance Alloys				스테인레스강 Stainless Steels SUS304 / SUS316			
	~30HRc				30 ~ 40HRc				-				-				-			
외경 mm Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	AE Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	AE Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	AE Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	AE Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	AE Radial Depth
Ø6	12,000	3,025	9.0	0.3	8,000	2,020	9.0	3.0	5,180	525	6.00	1.80	1,890	186	6.00	1.20	5,930	1,600	9.0	2.10
Ø8	9,000	3,300	12.0	0.4	5,900	2,300	12.0	4.0	3,800	670	8.00	2.40	1,430	186	8.00	1.60	4,480	1,820	12.0	2.80
Ø10	7,200	4,290	15.0	0.5	5,100	2,700	15.0	5.0	3,240	800	10.00	3.00	1,145	209	10.00	2.00	3,560	1,940	15.0	3.50
Ø12	6,000	4,400	18.0	0.6	4,300	2,700	18.0	6.0	2,590	840	12.00	3.60	945	230	12.00	2.40	2,970	2,000	18.0	4.20
Ø14	8,300	4,150	21.0	0.7	3,840	2,700	21.0	7.0	2,300	790	14.00	4.20	820	220	14.00	2.80	2,540	1,780	21.0	4.90
Ø16	4,500	3,850	24.0	0.8	3,250	2,700	24.0	8.0	1,900	735	16.00	4.80	715	210	16.00	3.20	2,240	1,520	24.0	5.60
Ø18	3,950	3,850	27.0	0.9	2,860	2,560	27.0	9.0	1,750	700	18.00	5.40	630	195	18.00	3.60	2,010	1,350	27.0	6.30
Ø20	3,480	3,850	30.0	1.0	2,500	2,430	30.0	10.0	1,620	670	20.00	6.00	570	185	20.00	4.00	1,800	1,220	30.0	7.00

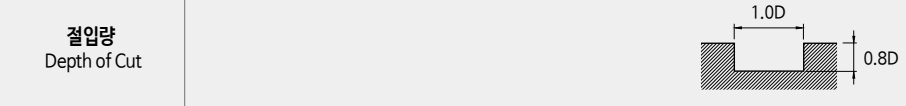


- 가공 진입시 가능한 피삭재 밖에서 진입 하십시오.
- 절삭 조건이 없는 직경 및 유효장은 비슷한 직경 및 유효장에 비례하여 UP&DOWN 하여 설정 하십시오
- 날 경의 코너C 대비 Ae 값을 설정 하십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건 변경 요망 합니다.
- 조건표가 기계의 최대 스피들 속도를 초과하거나 버 및 적열 현상이 발생할 때 스피들 속도와 이송 속도를 비례하여 조정하십시오.
- 진동이 적고 강성이 좋은 공작기계 사용 요망합니다 (Ø 1 이하 사용자 진동 허용 관리 5µm 이내일것)
- 에어브로, 절삭유, 오일 미스트 콜러트를 추천하며, 칩을 잘 제거하고 가공 시의 발열과 발화에 주의하십시오.
- When entering the tool to the workpiece, enter the tool from outside to the workpiece.
- If the diameter or effective length of your tool are not on the table, adjust it compared similarity value on the table.
- Set ae figure considering Corner C figure of diameter.
- 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.
- Use a machine with low vibration and good rigidity (1 or less, the vibration tolerance management should be within 5µm)
- Air blow or mist coolants are recommended and note for chip emission, heat, or ignition.

4SLE Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

피삭재 Material	합금강 / 프리하든강 Alloy Steels / Pre-hardened Steels NAK80 / KP4M 40~45HRC				스테인레스강 / 티타늄 합금강 Stainless Steels / Titanium alloy steels SUS304 / SUS316 / Ti6A				내열합금강 Heat Resistance Alloys			
	40 ~ 45HRc				-				-			
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
Ø 3	13,270	740	2.4	3.0	5,840	260	2.4	3.0	3,185	115	2.4	3.0
Ø 4	9,950	710	3.2	4.0	4,380	245	3.2	4.0	2,390	115	3.2	4.0
Ø 6	6,630	720	4.8	6.0	2,920	245	4.8	6.0	1,590	115	4.8	6.0
Ø 8	4,970	800	6.4	8.0	2,190	245	6.4	8.0	1,190	115	6.4	8.0
Ø 10	3,980	800	8.0	10.0	1,750	245	8.0	10.0	955	115	8.0	10.0
Ø 12	3,320	800	9.6	12.0	1,460	245	9.6	12.0	796	115	9.6	12.0
Ø 16	2,490	800	12.8	16.0	1,095	245	12.8	16.0	597	115	12.8	16.0
Ø 20	1,990	800	16.0	20.0	880	245	16.0	20.0	480	115	16.0	20.0



- 유효장 길이가 긴 경우, RPM과 FEED를 동일 비율로 낮춰주세요.
- 가공 진입시 가능한 피삭재 밖에서 진입 하십시오.
- 절삭 조건이 없는 직경 및 유효장은 비슷한 직경 및 유효장에 비례하여 UP & DOWN 하여 설정 하십시오.
- 날 끝이 정밀하게 연삭되어 있습니다. 파손을 피하기 위해 가능한 비접촉 방식으로 측정 하십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 조건표가 기계의 최대 스피들 속도를 초과하거나 버 및 적열 현상이 발생할 때 스피들 속도와 이송 속도를 비례하여 조정 하십시오.
- 에어브로, 절삭유, 오일 미스트 콜러트를 추천하며, 칩을 잘 제거하고 가공시 발열과 발화에 주의 하십시오
- If the effective length is long, reduce the RPM and feed in the same proportion.
- When entering the tool to the workpiece, enter the tool from outside to the workpiece.
- If the diameter or effective length of your tool are not on the table, adjust it compared similarity value on the table.
- The edge of the flute precisely grinded. If you want to measure the tool, and to avoid damaging on the flutes, use non-contact measuring method.
- 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.
- Air blow or mist coolants are recommended and note for chip emission, heat, or ignition.