

4VSB Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

피삭재 Material	구조용강 / 탄소강 / 회주철 Structural steel / Carbon Steels / Gray cast iron SS/SC/FC				공구강 / 금형강 Tool steels / Mold steels SCM/HPM				티타늄 합금강 Titanium alloy steels Ti6A				내열합금강 Heat Resistance Alloy				스테인레스강 Stainless Steels SUS304 / SUS316			
	~30HRc				30 ~ 40HRc				-				-				-			
반경 (Radius)	RPM	FEED	Ap Axial	Ae Radial	RPM	FEED	Ap Axial	Ae Radial	RPM	FEED	Ap Axial	Ae Radial	RPM	FEED	Ap Axial	Ae Radial	RPM	FEED	Ap Axial	Ae Radial
0.5R	44,500	1,000	1.00	0.50	37,825	750	1.00	0.50	16,000	600	0.30	0.50	9,550	110	0.30	0.20	25,500	1,000	1.00	0.50
0.6R	37,150	1,250	1.20	0.60	31,578	938	1.20	0.60	13,200	600	0.36	0.60	8,000	100	0.36	0.24	21,000	850	1.20	0.60
0.75R	29,720	1,300	1.50	0.75	25,262	975	1.50	0.75	10,600	600	0.45	0.75	6,300	80	0.45	0.30	17,000	700	1.50	0.75
1R	22,300	1,540	2.00	1.00	18,955	1,155	2.00	1.00	8,000	480	0.60	1.00	3,180	120	0.60	0.40	12,800	760	2.00	1.00
1.25R	17,800	1,650	2.50	1.25	15,130	1,238	2.50	1.25	6,400	380	0.75	1.25	2,500	100	0.75	0.50	10,000	600	2.50	1.25
1.5R	14,860	1,740	3.00	1.00	12,631	1,305	3.00	1.50	5,300	420	0.90	1.50	2,120	90	0.90	0.60	8,500	780	3.00	1.50
2R	11,150	1,624	4.00	2.00	9,478	1,218	4.00	2.00	4,000	300	1.20	2.00	1,590	100	1.20	0.80	6,370	640	4.00	2.00
2.5R	8,910	1,552	5.00	2.50	7,574	1,164	5.00	2.50	3,200	300	1.50	2.50	1,270	90	1.50	1.00	5,100	710	5.00	2.50
3R	7,430	1,450	6.00	3.00	6,316	1,088	6.00	3.00	2,650	300	1.80	3.00	1,000	85	1.80	1.20	4,250	680	6.00	3.00
4R	5,500	1,305	8.00	4.00	4,675	979	8.00	4.00	2,000	240	2.40	4.00	800	70	2.40	1.60	3,190	580	8.00	4.00
5R	4,460	1,160	10.00	5.00	3,791	870	10.00	5.00	1,600	230	3.00	5.00	630	60	3.00	2.00	2,550	500	10.00	5.00
6R	3,710	1,088	12.00	6.00	3,154	816	12.00	6.00	1,320	240	3.60	6.00	530	55	3.60	2.40	2,120	470	12.00	6.00
8R	2,790	885	16.00	8.00	2,372	663	16.00	8.00	1,000	200	4.80	8.00	400	45	4.80	3.20	1,600	390	16.00	8.00
10R	2,230	725	20.00	10.00	1,896	544	20.00	10.00	800	170	6.00	10.00	300	40	6.00	4.00	1,280	320	20.00	10.00
12.5R	1,780	624	25.00	12.50	1,513	468	25.00	12.50	630	150	7.50	12.50	255	35	7.50	5.00	1,000	260	25.00	12.50

절입 기준 Depth of Cut		Ap : Axial Depth 축 방향의 절입 깊이(mm) Ae : Radial Depth 반경 방향의 절입 깊이(mm) D : Outside Diameter 외경(mm) n : Speed 회전 속도 (min ⁻¹) Vf : Feed 이송 속도 (mm/min)
------------------------------	--	---

- 가공 진입시 가능 한 피삭재 밖에서 진입 하십시오.
- 절삭 조건이 없는 직경 및 유효장은 비슷한 직경 및 유효장에 비례하여 UP&DOWN 하여 설정 하십시오
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건 변경 요망 합니다.
- 적용 기계의 회전속도가 부족한 경우에는 회전 속도와 이송속도를 같은 비율로 줄여서 적용합니다.
- 진동이 적고 강성이 좋은 공작기계 사용 요망합니다 (Ø 1 이하 사용시 진동 허용 관리 5µm이내일것)
- 원활한 칩배출을 위하여 에어브로 혹은 미스트 쿨런트 사용을 추천합니다.
- 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.
- 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.