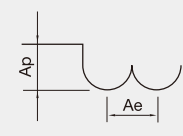


3HCB / 4HSB / 4HCB

- 3HCB는 RPM 동일, FEED만 최대 20% Down 적용.
- Use the same RPM, reduce the feed rate up to 20% for 3HCB

피삭재 Material	동 Copper				프리하든강/고경도강 Prehardened Steel / Hardened Steel				고경도강 Hardened Steels				고경도강 Hardened Steels				
					30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC				55 ~ 62HRC				
경도 Hardness	반경 Radius		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	
	R 0.5	41,000	1990	0.063	0.040	38,540	1870	0.100	0.300	36,900	1500	0.080	0.240	27,300	1120	0.050	0.140
	R 0.75	27,000	2740	0.087	0.068	25,380	1920	0.150	0.450	28,700	1530	0.120	0.360	21,500	1150	0.075	0.210
	R 1	32,700	4200	0.112	0.089	30,738	2220	0.200	0.600	24,600	1770	0.160	0.480	18,250	1330	0.100	0.280
	R 1.25	30,600	4400	0.067	0.115	28,764	1920	0.250	0.542	27,901	1540	0.200	0.430	15,500	1150	0.125	0.251
	R 1.5	26,100	5280	0.197	0.171	24,534	3020	0.300	0.957	23,798	1820	0.240	0.766	15,500	1840	0.150	0.447
	R 2	18,800	4990	0.266	0.208	17,672	2940	0.400	1.380	17,142	1850	0.320	1.100	12,800	1760	0.200	0.644
	R 2.5	17,300	4770	0.215	0.240	16,262	3070	0.500	1.660	15,774	1870	0.400	1.330	11,000	1800	0.250	0.770
	R 3	16,500	4650	0.290	0.281	15,510	3240	0.600	2.340	15,045	1900	0.480	1.870	9,600	2000	0.300	1.090
	R 4	11,660	4800	0.400	0.175	10,960	2760	0.800	3.100	10,632	1820	0.640	2.480	7,600	1650	0.400	1.446
	R 5	9,560	4920	0.500	0.154	8,986	2640	1.000	3.750	8,717	1850	0.800	3.000	6,400	1600	0.500	1.750
	R 6	7,100	4800	0.600	0.159	6,674	2220	1.200	4.420	6,474	1770	0.960	3.540	5,450	1650	0.600	2.060
	R 8	4,650	3900	0.115	0.450	4,371	1950	3.870	1.120	4,240	1760	2.350	0.790	4,000	1670	1.742	0.500
	R 10	3,200	3950	0.100	0.400	3,008	1740	4.120	1.100	2,918	1750	2.530	0.840	3,100	1680	1.866	0.520

절입량 Depth of Cut	<ul style="list-style-type: none"> • Ap : Axial Depth • Ae : Radial Depth • D : Outside Diameter • n : Speed • Vf : Feed 
----------------------------	---

- 유효장 길이가 긴 경우, RPM과 FEED를 동일 비율로 낮춰주세요.
- 상기 조건표는 4날 기준이며, 3날시 회전수는 유지하고, 피드는 안정적인 속도내로 최대 20%까지 DOWN 해주십시오. (3HCB)
- 이 절삭 조건표는 절삭조건에 참고 수치입니다. 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건 변경 요망합니다.
- 적용 기계의 회전 속도가 부족한 경우에는 회전 속도와 이송 속도를 같은 비율로 줄여서 적용 합니다.
- 진동이 적고 강성이 좋은 공작기계 사용 요망 합니다.(Ø1이하 사용시 진동 허용 관리 5µm이내 일것.)
- 원활한 칩 배출을 위하여 에어브로 혹은 미스트 콜러트 사용을 추천하며, 동 가공시 습식 콜러트를 추천 합니다.
- If the effective length is long, reduce the RPM and feed in the same proportion.
- The parameters on the table is based on 4flutes. For using 3 flutes (3HCB), use the same RPM and reduce the feed maximum 20% in stable milling condition.
- 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, adjust RPM and feed in the same proportion.
- Use a machine with low vibration and good rigidity (Ø1 or less, the vibration tolerance management should be within 5µm).
- Air blow or oil mist is recommended for smooth chip emission, and dry milling is recommended for copper material.

Your specials are our standards.

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

WWW.JJTOOLS.CO.KR

WWW.JJTOOLS.CO.KR

LONG Life HIGH Performance

- HIGHERS LIFE WITH THE TSPM-S 코팅은 매우 큰 수명 수명
- 높은 회전 속도와 높은 절삭 속도
- 새로운 코팅은 높은 절삭 속도 수 수식
- Highly cutting capacity for cast iron
- High speed cutting with high precision of inner hole
- High quality cutting surface by high precision of inner hole
- High speed cutting with high precision of inner hole

FINISHING 초경 장삭형 인서트 TSPM-S

INSETS

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.

NEW

가격만족, 성능만족 - 다기능 플랫드릴 시리즈

FLAT DRILL

Price Satisfaction, Performance Satisfaction - Multi functional Flat Drill Series

- 플랫 25° 웨지 각 제품!
- 플랫 25° 웨지 각 제품!
- 플랫 25° 웨지 각 제품!
- 플랫 25° 웨지 각 제품!

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

DENTAL 치열가공에 최적화된 - DENTAL SERIES

당신의스페셜은우리의표준품입니다.

정밀 제조시엔 CAD/CAM Milling Bur

RECLAND, HSP, ALPINE, PROXODIUM, WEST-COPE, ALPINE OPERATOR, SPINNA

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 흡착제(CFRP, GFRP, 등)를 가공하는 복합재용 코팅된 공구

강력 코팅을 적용하여 흡착을 최소화하여 흡착을 방지합니다.

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

복합소재 가공을 선도하는 - 복합소재용 코팅드릴

For **Composite Materials**

당신의스페셜은우리의표준품입니다.