

Recommended chip breaker for workpiece

Workpiece

P

Steel

Materials : S45C, S55C, SCM430, SCM440, etc. General steel
Hardness : under 180~260HB

Depth of cut (mm)	C/B	Cutting edge	Feed (mm/rev)	Grades	Cutting Speed (m/min)	Insert shape					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
0.5 ~ 1.0 finishing	VF		0.05 ~ 0.15 ~ 0.35	NC3010 NC3020 NC3120	220 200 190	CNMG p.B17	DNMG p.B20	SNMG p.B24	TNMG p.B28	VNMG p.B30	WNMG p.B32
0.5 ~ 2.0 finishing	VB		0.15 ~ 0.2 ~ 0.4	NC3010 NC3020	300 250	CNMG p.B17	DNMG p.B20				
0.8 ~ 3.0 medium to finishing	HC		0.08 ~ 0.20 ~ 0.40	NC3010 NC3020 NC3120 NC3030	210 190 180 160	CNMG p.B16	DNMG p.B19	SNMG p.B24	TNMG p.B27		WNMG p.B31
1.0 ~ 5.0 medium machining	VM		0.10 ~ 0.25 ~ 0.50	NC3010 NC3020 NC3120 NC3030	200 180 170 150	CNMG p.B18	DNMG p.B20	SNMG p.B24	TNMG p.B28	VNMG p.B30	WNMG p.B32
2.5 ~ 7.0 roughing	HR		0.25 ~ 0.45 ~ 0.65	NC3010 NC3020 NC3120 NC3030	170 150 150 130	CNMG p.B17	DNMG p.B19	SNMG p.B24	TNMG p.B28		WNMG p.B31
6.0 ~ 15.0 Heavy	VH		0.7 ~ 1.0 ~ 1.4	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM p.B18		SNMM p.B25			
7.0 ~ 17.0 Heavy (heavy roughing)	VT		0.75 ~ 1.2 ~ 1.6	NC3010 NC3030 NC500H NC5330	50~250 50~150 50~150 50~150	CNMM p.B18		SNMM p.B25			

Negative

Positive	0.1 ~ 0.5 ~ 1.5 finishing	VF 		0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC5330 CC105	280 250 250 260	CCMT  p.B34	DCMT  p.B35	SCMT  p.B36	TCMT  p.B39	VCMT  p.B43	
	0.1 ~ 0.5 ~ 1.5 finishing	HFP 		0.05 ~ 0.15 ~ 0.25	NC3010 NC3120 NC5330 CC105	220 190 180 200	CCG(M)T  p.B33, B34	DCG(M)T  p.B35	SCG(M)T  p.B36	TCG(M)T  p.B39	VCG(M)T  p.B43	
	0.5 ~ 1.5 ~ 3.5 medium to finishing, medium machining	HMP 		0.08 ~ 0.20 ~ 0.40	NC3010 NC3020 NC3120 NC3030 CN2000	210 190 180 150 170	CCMT  p.B34	DCMT  p.B35	SCMT  p.B36	TCMT  p.B39	VCMT  p.B43	
	1.0 ~ 2.0 ~ 3.0 medium machining	C25 		0.1 ~ 0.25 ~ 0.35	NC3010 NC3020 NC3120 NC3030	200 180 170 150	CCMT  p.B33	DCMT  p.B35	SCMT  p.B36	TCMT  p.B39		

• : The first recommended cutting condition