

## RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

Work Material	Hardness	Grade	Cutting Speed (m/min)	Finish-Light Cutting		Light-Semi-Heavy Cutting		Medium-Heavy Cutting		
				Feed per Tooth (mm/tooth)	Breaker	Feed per Tooth (mm/tooth)	Breaker	Feed per Tooth (mm/tooth)	Breaker	
<b>P</b>	Mild Steel	≤180HB	<b>F7030</b>	280 (210—350)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>MP6120 VP15FT</b>	250 (200—300)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>MP6130</b>	240 (190—290)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>VP30RT</b>	230 (180—280)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>NX4545</b>	180 (130—230)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
	Carbon Steel Alloy Steel	180—280HB	<b>F7030</b>	250 (200—300)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>MP6120 VP15FT</b>	220 (170—270)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>MP6130</b>	200 (150—230)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>VP30RT</b>	150 (120—180)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>NX4545</b>	150 (120—180)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
280—350HB		<b>F7030</b>	180 (130—230)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>	
		<b>MP6120 VP15FT</b>	140 (100—180)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>	
		<b>MP6130</b>	120 (90—150)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>	
		<b>VP30RT</b>	100 (80—160)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>	
		<b>NX4545</b>	100 (80—160)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—	
<b>M</b>	Stainless Steel	≤270HB	<b>MP7130 VP15FT</b>	220 (170—270)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>MP7140 VP30FT</b>	200 (150—250)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
			<b>NX4545</b>	150 (120—180)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
<b>K</b>	Cast Iron Ductile Cast Iron	Tensile Strength ≤450MPa	<b>MC5020</b>	200 (150—250)	—	—	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH FT</b>
			<b>VP15TF</b>	180 (130—250)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH</b>
		Tensile Strength ≥450MPa	<b>MC5020</b>	110 (80—150)	—	—	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JH FT</b>
<b>N</b>	Aluminium Alloy	—	<b>HTi10</b>	650 (300—1000)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JP</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JP</b>	0.3 (0.2—0.4)	<b>JP</b>
<b>S</b>	Titanium Alloy	—	<b>MP9120 VP15FT</b>	50 (40—60)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
			<b>MP9130</b>	45 (30—55)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
	Heat Resistant Alloy (Inconel718 etc.)	—	<b>MP9120 VP15FT</b>	40 (20—50)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
			<b>MP9130</b>	35 (15—45)	0.15 (0.1—0.2)	<b>JL</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JM</b>	—	—
<b>H</b>	Hardened Steel	40—55HRC	<b>VP15TF</b>	80 (60—100)	0.1 (0.05—0.15)	<b>JL</b>	0.15 (0.1—0.2)	<b>JM</b>	0.2 (0.1—0.3)	<b>JH</b>

● Revolution (min<sup>-1</sup>)=(1000×Cutting Speed)÷(3.14×φD1) ● Table Feed (mm/min)=Feed per Tooth×Number of Teeth×Cutter Revolution