

ABPE | Recommended Cutting Conditions

Work piece material	Recommend grade & Target hardness (HRC)			Emulsion	Mist	Air	Parameter	D 8			D 10			D 12			D 16			D 20			D 25					
	30	40	50					Semi Finishing			Semi Finishing			Semi Finishing			Semi Finishing			Semi Finishing			Semi Finishing					
								General	High feed	Finishing	General	High feed	Finishing	General	High feed	Finishing	General	High feed	Finishing	General	High feed	Finishing	General	High feed	Finishing	General	High feed	Finishing
								▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
I II Carbon-Steel Alloy-Steel <30HRC	JP15E			•	•	•	V_c m/min	175	265	350	175	265	350	175	265	350	185	280	370	185	280	370	185	280	370			
				•	•	•	f_z mm/t	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.12	0.2	0.4	0.15	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	0.25	0.2	0.4	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	2790	8440	2790	2230	6750	2670	1860	5620	2790	1470	4460	2940	1180	3570	2940	940	2850	2830			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.6	0.3	0.2	0.8	0.4	0.2	1	0.6	0.2	1.2	0.8	0.2			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
III Alloy-Steel Tool-Steel 30-40HRC	JP15E			•	•	•	V_c m/min	160	220	310	160	220	310	160	220	310	170	235	325	170	235	325	170	235	325			
				•	•	•	f_z mm/t	0.15	0.25	0.1	0.15	0.25	0.12	0.15	0.25	0.15	0.15	0.25	0.2	0.15	0.25	0.15	0.15	0.25	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	1910	4380	2470	1530	3500	2370	1270	2920	2470	1010	2340	2590	810	1870	2050	650	1500	2480			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.6	0.3	0.2	0.8	0.4	0.2	1	0.6	0.2	1.2	0.8	0.2			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
IV Pre-Hardened Steel Tool-Steel 40-50HRC	JP15E			•	•	•	V_c m/min	4380	6960	10540	3500	5570	8440	2920	4640	7030	2290	3680	5570	1830	2940	4460	1460	2360	3570			
	JP08E			•	•	•	f_z mm/t	0.1	0.15	0.1	0.1	0.15	0.12	0.1	0.15	0.15	0.1	0.15	0.2	0.1	0.15	0.25	0.1	0.15	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	880	2090	2110	700	1670	2020	580	1390	2110	460	1100	2230	370	880	2230	290	710	2140			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.1	0.5	0.3	0.1	0.6	0.4	0.1	0.8	0.5	0.1	1	0.6	0.1			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
V Hardened steel Tool-Steel 50-55HRC	JP08E			•	•	•	V_c m/min	90	130	220	90	130	220	90	130	220	95	140	235	95	140	235	95	140	235			
				•	•	•	f_z mm/t	0.1	0.15	0.1	0.1	0.15	0.12	0.1	0.15	0.15	0.1	0.15	0.2	0.1	0.15	0.25	0.1	0.15	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	720	1550	1750	570	1240	1680	480	1030	1750	380	840	1870	300	670	1870	240	530	1800			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	0.5	0.3	0.1	0.6	0.4	0.1	0.8	0.5	0.1			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
V Hardened steel Tool-Steel >55HRC	JP08E			•	•	•	V_c m/min	70	105	175	70	105	175	70	105	175	75	115	185	75	115	185	75	115	185			
				•	•	•	f_z mm/t	0.1	0.15	0.1	0.1	0.15	0.12	0.1	0.15	0.15	0.1	0.15	0.2	0.1	0.15	0.25	0.1	0.15	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	560	1250	1390	450	1000	1340	370	840	1390	300	690	1470	240	550	1470	190	440	1410			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	0.5	0.3	0.1	0.6	0.4	0.1	0.8	0.5	0.1			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
VIII Cast-Iron GG EN-JL10** EN-GJL***	JP15E			•	•	•	V_c m/min	175	265	350	175	265	350	175	265	350	185	280	370	185	280	370	185	280	370			
	JP08E			•	•	•	f_z mm/t	0.15	0.2	0.1	0.15	0.2	0.12	0.15	0.2	0.15	0.15	0.2	0.2	0.15	0.2	0.25	0.15	0.2	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	2090	4220	2790	1670	3370	2670	1390	2810	2790	1100	2230	2940	880	1780	2940	710	1430	2830			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.6	0.3	0.2	0.8	0.4	0.2	1	0.6	0.2	1.2	0.8	0.2			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
VIII Cast-Iron GGG EN-JS10** EN-GJS***	JP15E			•	•	•	V_c m/min	110	175	265	110	175	265	110	175	265	115	185	280	115	185	280	115	185	280			
	JP08E			•	•	•	f_z mm/t	0.1	0.15	0.1	0.1	0.15	0.12	0.1	0.15	0.15	0.1	0.15	0.2	0.1	0.15	0.25	0.1	0.15	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	880	2090	2110	700	1670	2020	580	1390	2110	460	1100	2230	370	880	2230	290	710	2140			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.6	0.3	0.2	0.8	0.4	0.2	1	0.6	0.2	1.2	0.8	0.2			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			
VI Stainless Steels High alloy Steels	JP15E			•	•	•	V_c m/min	110	175	265	110	175	265	110	175	265	115	185	280	115	185	280	115	185	280			
	JP08E			•	•	•	f_z mm/t	0.15	0.25	0.1	0.15	0.25	0.12	0.15	0.25	0.15	0.15	0.25	0.2	0.15	0.25	0.25	0.15	0.25	0.3			
				•	•	•	V_f mm/min	1310	3480	2110	1050	2790	2020	880	2320	2110	690	1840	2230	550	1470	2230	440	1180	2140			
				•	•	•	a_p mm	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.6	0.3	0.2	0.8	0.4	0.2	1	0.6	0.2	1.2	0.8	0.2			
				•	•	•	a_e mm	0.43	0.43	0.15	0.85	0.85	0.17	1	1	0.18	1.35	1.35	0.21	1.8	1.8	0.25	2.25	2.25	0.3			



For our carbide and steel shanks please check our P50QuickFinder

Always up to date:

Please check our



PRODUCTION50® P50 QuickFinder
QuickFinder

www.mmc-hitachitool-eu.com/quickfinder

MMC Hitachi Tool Engineering Europe GmbH

Itterpark 12 · 40724 Hilden · Phone +49 (0) 21 03-24 82-0 · Fax +49 (0) 21 03-24 82-30

E-Mail info@mmc-hitachitool-eu.com · Internet www.mmc-hitachitool-eu.com

© 2015 by MMC Hitachi Tool Engineering Europe GmbH · Printed in Germany