

# Machining values HNC ecoSpeed, HSS

Feed, cutting speed, allowance

Machining group	Material	Tensile strength Hardness [N/mm <sup>2</sup> ] [HRC]	Machining values for ø [mm]							Machining values for ø [mm]															
			6 - 8			> 8 - 10				> 10 - 14			> 14 - 20			> 20 - 25			> 25 - 30			> 30 - 40			
			v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>	v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>		v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>	v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>	v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>	v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>	v <sub>C</sub>	f	Allowance <sub>a</sub>	v <sub>C</sub>
P	P1.1	Structural, free-cutting, case hardened and heat-treated steel, non-alloyed	< 700 N/mm <sup>2</sup>	45	0,12	0,10	45	0,15	0,10		45	0,18	0,15	45	0,25	0,20	45	0,30	0,30	45	0,40	0,30	45	0,45	0,30
	P1.2	Structural, free-cutting, case hardened and heat-treated steel, non-alloyed	< 1200 N/mm <sup>2</sup>	35	0,12	0,10	35	0,15	0,10		35	0,18	0,15	35	0,25	0,20	35	0,30	0,30	35	0,40	0,30	35	0,45	0,30
	P2.1	Nitrated, case hardened and heat-treated steel, alloyed	< 900 N/mm <sup>2</sup>	45	0,12	0,10	45	0,15	0,10		45	0,18	0,15	45	0,25	0,20	45	0,30	0,30	45	0,40	0,30	45	0,45	0,30
	P2.2	Nitrated, case hardened and heat-treated steel, alloyed	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	35	0,12	0,10	35	0,15	0,10		35	0,18	0,15	35	0,25	0,20	35	0,30	0,30	35	0,40	0,30	35	0,45	0,30
	P3.1	Tool, roller bearing, spring and high speed steel	< 900 N/mm <sup>2</sup>	30	0,12	0,10	30	0,15	0,10		30	0,18	0,15	30	0,25	0,20	30	0,30	0,30	30	0,40	0,30	30	0,45	0,30
	P3.2	Tool, roller bearing, spring and high speed steel	< 1500 N/mm <sup>2</sup>	20	0,12	0,10	20	0,15	0,10		20	0,18	0,15	20	0,25	0,20	20	0,30	0,30	20	0,40	0,30	20	0,45	0,30
	P4.1	Stainless steel, ferritic and martensitic		15	0,12	0,10	15	0,15	0,10		15	0,18	0,15	15	0,25	0,20	15	0,30	0,30	15	0,40	0,30	15	0,45	0,30
P5.1	Stainless cast steel, ferritic and martensitic		15	0,12	0,10	15	0,15	0,10		15	0,18	0,15	15	0,25	0,20	15	0,30	0,30	15	0,40	0,30	15	0,45	0,30	
K	K1.1	Cast iron with lamellar graphite (grey cast iron), EN-GJL	< 300 N/mm <sup>2</sup>	40	0,15	0,15	40	0,20	0,15		40	0,25	0,20	40	0,30	0,20	40	0,40	0,30	40	0,50	0,30	40	0,60	0,30
	K2.1	Cast iron with spheroidal graphite, EN-GJS	< 500 N/mm <sup>2</sup>	35	0,15	0,15	35	0,20	0,15		35	0,25	0,20	35	0,30	0,20	35	0,40	0,30	35	0,50	0,30	35	0,60	0,30
	K2.2	Cast iron with spheroidal graphite, EN-GJS	500-800 N/mm <sup>2</sup>	30	0,15	0,15	30	0,20	0,15		30	0,25	0,20	30	0,30	0,20	30	0,40	0,30	30	0,50	0,30	30	0,60	0,30
	K2.3	Cast iron with spheroidal graphite, EN-GJS	> 800 N/mm <sup>2</sup>	20	0,15	0,15	20	0,20	0,15		20	0,25	0,20	20	0,30	0,20	20	0,40	0,30	20	0,50	0,30	20	0,60	0,30
	K3.1	Cast iron with vermicular graphite, EN-GJV; Malleable cast iron, GJM	< 500 N/mm <sup>2</sup>	20	0,15	0,15	20	0,20	0,15		20	0,25	0,20	20	0,30	0,20	20	0,40	0,30	20	0,50	0,30	20	0,60	0,30
	K3.2	Cast iron with vermicular graphite, EN-GJV; Malleable cast iron, GJM	> 500 N/mm <sup>2</sup>	15	0,15	0,15	15	0,20	0,15		15	0,25	0,20	15	0,30	0,20	15	0,40	0,30	15	0,50	0,30	15	0,60	0,30

● Available from stock.

■ Outstanding material suitability.

○ Available from semi-finished stock.

▣ Limited material suitability.

Dimensions in mm.