

MACHINING CONDITIONS

APKT 160416 PDTR – LT 3000

Catalog N°: M0004027

Material Group	Gr. N°	VDI Group	Material Examples	Hardness	DOC [mm]		Feed [mm/rev]		V _c [m/min]		Suggested Starting Parameters			
					min	max	min	max	min	max	DOC	Feed	V _c	
P	Non Alloyed	1	1	C35, Ck45,	125 HB	0.5	15	0.18	0.32	190	330	5	0.23	250
		2	2	1020, 1045,	190 HB	0.5	15	0.18	0.32	190	300	5	0.23	220
		3	3	1060, 28Mn6	250 HB	0.5	15	0.18	0.32	190	250	5	0.23	200
	Low Alloyed	2	4, 6	42CrMo4,	180 HB	0.5	15	0.15	0.25	150	210	5	0.2	180
			5, 7	St50, Ck60,	230 HB	0.5	15	0.15	0.22	130	190	5	0.18	150
			6	4140, 4340,	280 HB	0.5	15	0.15	0.25	150	240	5	0.2	200
			8	100Cr06	350 HB	0.5	15	0.15	0.22	130	170	5	0.18	140
	High Alloyed	3	10	X40CrMoV5,	220 HB	0.5	10.7	0.12	0.22	90	150	3.8	0.18	130
			10	H13, M42, D3,	280 HB	0.5	10.7	0.12	0.22	90	130	3.8	0.18	120
			11	S6-5-2, 12Ni19	320 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	60	110	3.8	0.16	100
			11		350 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	60	90	3.8	0.16	80
M	Austenitic	4	14	304, 316,	180 HB	0.5	15	0.15	0.25	190	250	5	0.2	220
			14	X5CrNi18-9	240 HB	0.5	15	0.12	0.22	160	210	5	0.2	190
	Duplex	5	14	X2CrNiN23-4,	290 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	70	130	3.8	0.16	100
			14	S31500	310 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	70	120	3.8	0.16	90
	Ferritic & Martensitic	6	12	410, X6Cr17,	200 HB	0.5	15	0.15	0.25	150	210	5	0.2	190
			13	17-4PH, 430	42 HRc	0.5	10.7	0.15	0.2	90	150	3.8	0.16	130
K	Grey	7	15	GG20, GG40,	150 HB	0.5	15	0.18	0.32	150	240	5	0.23	200
			16	EN-GJL-250	200 HB	0.5	15	0.18	0.32	150	190	5	0.23	180
			16		250 HB	0.5	15	0.18	0.32	150	190	5	0.23	160
	Malleable & Nodular	8	17, 19	GG20, GG70,	150 HB	0.5	15	0.15	0.28	100	200	5	0.2	180
			17, 19	50005	200 HB	0.5	15	0.15	0.28	100	180	5	0.2	150
			18, 20		250 HB	0.5	15	0.15	0.28	100	150	5	0.2	130
S	Fe, Ni & Co based	9	31, 32	Incoloy 800	240 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	30	50	3.8	0.16	32
			33	Inconel 700	250 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	30	50	3.8	0.16	30
			34	Stellite 21	350 HB	0.5	10.7	0.12	0.18	30	50	3.8	0.16	30
	Ti based	10	36	TiAl6V4	-	0.5	10.7	0.12	0.18	30	60	3.8	0.16	40
			37	T40	-	0.5	10.7	0.12	0.2	40	70	3.8	0.18	55
H	Steel	11	38	X100 CrMo13,	45 HRc	0.5	5.4	0.1	0.18	40	80	2.5	0.14	60
			38	440C,	50 HRc	0.5	3.2	0.1	0.16	40	70	1.9	0.13	55
			38	G-X260NiCr42	55 HRc	0.5	1.6	0.1	0.14	40	60	1.3	0.12	50
	Chilled Cast Iron White Cast Iron	12	40	Ni-Hard 2	400 HB	0.5	4.3	0.1	0.18	40	80	1.9	0.14	50
			41	G-X300CrMo15	55 HRc	0.5	1.6	0.1	0.14	30	60	1.3	0.12	40
NF	Aluminium	14	25	AlSi12	130 HB	0.5	15	0.18	0.32	200	400	5	0.25	280

