

Recommended cutting datas

Short hole drill with indexable insert ⇄ Feed rate

ISO	Material		Brinell hardness HB	Hole diameter [mm]				
				Ø 14-17,5 mm	Ø 18-23,5 mm	Ø 24-29 mm Feed rate f [mm/U]	Ø 30-37 mm	Ø 38-53 mm
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C annealed	100	–	–	–	–	–
		ca. 0,45% C annealed	190	0,03-0,10	0,05-0,12	0,08-0,12	0,08-0,15	0,10-0,25
		ca. 0,45% C hardened and tempered	250	0,03-0,10	0,05-0,12	0,08-0,12	0,08-0,15	0,10-0,25
		ca. 0,75% C annealed	270	0,03-0,10	0,05-0,12	0,08-0,14	0,08-0,15	0,10-0,25
		ca. 0,75% C hardened and tempered	300	0,03-0,10	0,05-0,12	0,08-0,14	0,08-0,15	0,10-0,25
	Low alloyed steel and cast steel	annealed	180	0,03-0,10	0,05-0,14	0,08-0,14	0,10-0,17	0,10-0,20
		hardened and tempered	275	0,03-0,10	0,05-0,14	0,08-0,14	0,10-0,17	0,10-0,20
		hardened and tempered	300	0,03-0,10	0,05-0,14	0,08-0,14	0,10-0,17	0,10-0,20
		hardened and tempered	350	0,03-0,10	0,05-0,14	0,08-0,14	0,10-0,17	0,10-0,20
	High alloyed steel, high alloyed tool-steel and cast steel	annealed	200	0,03-0,10	0,05-0,14	0,08-0,14	0,10-0,17	0,10-0,20
		hardened and tempered	325	0,03-0,10	0,05-0,14	0,08-0,14	0,10-0,17	0,10-0,20
M	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	200	0,03-0,10	0,04-0,14	0,08-0,16	0,10-0,18	0,12-0,20
		martensitic, hardened and tempered	300	0,03-0,10	0,04-0,14	0,08-0,16	0,10-0,18	0,12-0,20
	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic, chilled	135-185	0,03-0,10	0,04-0,14	0,08-0,16	0,10-0,18	0,12-0,20
			185-275	0,03-0,10	0,04-0,12	0,08-0,14	0,10-0,16	0,10-0,18
	Cast iron	pearlitic, ferritic	150-200	0,04-0,12	0,06-0,16	0,12-0,18	0,14-0,22	0,15-0,25
		pearlitic, martensitic	200-260	0,04-0,12	0,06-0,16	0,12-0,18	0,14-0,22	0,15-0,25
			250-320	0,04-0,12	0,06-0,16	0,12-0,18	0,14-0,22	0,15-0,25
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	160	0,04-0,10	0,08-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,15-0,22
		pearlitic	250	0,04-0,10	0,08-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,15-0,22
	Malleable cast iron	ferritic	130	0,04-0,12	0,08-0,16	0,10-0,18	0,12-0,20	0,15-0,25
		pearlitic	230	0,04-0,12	0,08-0,16	0,10-0,18	0,12-0,20	0,15-0,25
K	Aluminium alloys, long chipping	not heat treatable	60	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
		heat treatable, heat - treated	100	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
		≤ 12% Si, hardened	75	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
		≤ 12% Si, heat treatable, hardened	90	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
	Casted aluminium alloys	≤ 12% Si, not heat treatable	130	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
	Copper and copper alloys (brass / bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	110	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
		Brass, bronze	90	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
		Aluminium bronze	150	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
		Copper and electrolyte copper	60	–	0,06-0,16	0,10-0,18	0,12-0,22	0,14-0,25
N	Non ferrous materials	Duroplastics		–	0,05-0,10	0,08-0,12	0,10-0,15	0,10-0,20
		Re - inforced plastics		–	0,05-0,10	0,08-0,12	0,10-0,15	0,10-0,20
		Hard rubber		–	0,05-0,10	0,08-0,12	0,10-0,15	0,10-0,20
	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	200	–	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	0,09-0,14
		heat - treated	280	–	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	0,09-0,14
		Ni- or annealed	250	–	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	0,09-0,14
		Co based casting	320	–	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	0,09-0,14
		heat - treated	350	–	0,04-0,08	0,06-0,10	0,08-0,12	0,09-0,14
	Titanium alloys, high strength Alpha- and Beta- alloys, hardened	Pure titan	150-200	–	0,05-0,12	0,08-0,12	0,10-0,15	0,10-0,20
			200-300	–	0,05-0,12	0,08-0,12	0,10-0,15	0,10-0,20
S	Hardened steel	hardened and tempered	300-400	–	–	–	–	–
		hardened and tempered	400-500	–	–	–	–	–
	Hard cast iron	casting	400	–	–	–	–	–
H	Hardened cast iron	hardened and tempered	55 HRC	–	–	–	–	–

The datas given are only approximate values. It can be necessary to adjust these datas to the individual machining operation.