

VHM-EF-Drill-Micro-STEEL-6xD-HA-IK-2FF-TIALN

twist Drills



applications – material		cutting speed		f	f	f	f	f	f	
		vc	vc	in mm/U	in mm/U	in mm/U	in mm/U	in mm/U	in mm/U	in mm/U
		in m/min		d1= 0,8 mm	d1= 1,0 mm	d1= 1,25 mm	d1= 1,5 mm	d1= 2,0 mm	d1= 2,5 mm	d1= 3,0 mm
P1.1 Construction steels, Free-cutting steels, etc.	<= 600 N/mm ²	80 - 100	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,09 - 0,11	0,12 - 0,14	0,15 - 0,17	
P2.1 Construction steels, Cementation steels, Steel castings, etc.	<= 800 N/mm ²	70 - 100	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,09 - 0,11	0,12 - 0,14	0,15 - 0,17	
P3.1 Cementation steels, Heat-treatable steels, Cold work steels, etc.	<= 1000 N/mm ²	60 - 70	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,08 - 0,09	0,12 - 0,13	
P4.1 Heat-treatable steels, Cold work steels, Nitriding steels, etc.	<= 1200 N/mm ²	50 - 60	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,08 - 0,09	0,12 - 0,13	
P5.1 High-alloyed steels, Cold work steels, Hot work steels, etc.	<= 1400 N/mm ²	45 - 55	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,08 - 0,09	0,12 - 0,13	
M1.1 Ferritic, martensitic	<= 950 N/mm ²	40 - 55	0,005 - 0,01	0,01 - 0,015	0,02 - 0,025	0,03 - 0,04	0,05 - 0,06	0,06 - 0,07	0,07 - 0,08	
M2.1 Austenitic	<= 950 N/mm ²	30 - 40	0,01 - 0,02	0,015 - 0,025	0,025 - 0,035	0,035 - 0,05	0,055 - 0,07	0,065 - 0,08	0,075 - 0,09	
M3.1 Austenitic-ferritic (Duplex)	<= 1100 N/mm ²	30 - 40	0,005 - 0,01	0,01 - 0,015	0,02 - 0,025	0,03 - 0,04	0,05 - 0,06	0,06 - 0,07	0,07 - 0,08	
M4.1 Austenitic-ferritic heat-resistant (Super Duplex)	<= 1250 N/mm ²	30 - 40	0,005 - 0,1	0,01 - 0,015	0,02 - 0,025	0,03 - 0,04	0,05 - 0,06	0,06 - 0,07	0,07 - 0,08	
K1.1 Cast iron with lamellar graphite (GJL)	100-250 N/mm ²	120 - 170	0,02 - 0,03	0,04 - 0,06	0,06 - 0,08	0,08 - 0,10	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
K1.2 Cast iron with lamellar graphite (GJL)	250-450 N/mm ²	120 - 170	0,02 - 0,03	0,04 - 0,06	0,06 - 0,08	0,08 - 0,10	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
K2.1 Cast iron with nodular graphite (GJS)	350-500 N/mm ²	120 - 150	0,02 - 0,03	0,04 - 0,06	0,06 - 0,08	0,08 - 0,10	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
K2.2 Cast iron with nodular graphite (GJS)	500-900 N/mm ²	90 - 120	0,01 - 0,02	0,03 - 0,05	0,05 - 0,07	0,07 - 0,09	0,09 - 0,11	0,12 - 0,14	0,15 - 0,17	
K3.1 Cast iron with vermicular graphite (GJV)	300-400 N/mm ²	60 - 80	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,07 - 0,09	0,09 - 0,11	0,11 - 0,13	
K3.2 Cast iron with vermicular graphite (GJV)	400-500 N/mm ²	60 - 80	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,06 - 0,09	0,08 - 0,11	
K4.1 Malleable cast iron (GTMW, GTMB)	250-500 N/mm ²	60 - 80	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,07 - 0,09	0,09 - 0,11	0,11 - 0,13	
K4.2 Malleable cast iron (GTMW, GTMB)	500-800 N/mm ²	60 - 80	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,06 - 0,09	0,08 - 0,11	
N1.1 Aluminium wrought alloys	<= 200 N/mm ²	100 - 180	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,05 - 0,06	0,07 - 0,08	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
N1.2 Aluminium wrought alloys	<= 350 N/mm ²	100 - 180	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,05 - 0,06	0,07 - 0,08	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
N1.3 Aluminium wrought alloys	<= 550 N/mm ²	100 - 180	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,05 - 0,06	0,07 - 0,08	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
N1.4 Aluminium cast alloys	Si <= 7%	80 - 150	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,05 - 0,06	0,07 - 0,08	0,10 - 0,12	0,13 - 0,15	0,16 - 0,18	
N1.5 Aluminium cast alloys	7% < Si <= 12%	80 - 150	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,09 - 0,11	0,12 - 0,14	0,15 - 0,17	
N1.6 Aluminium cast alloys	12% < Si <= 17%	80 - 150	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,04 - 0,05	0,06 - 0,07	0,09 - 0,11	0,12 - 0,14	0,15 - 0,17	
N2.2 Copper-zinc alloys (brass, long-chipping)	<= 550 N/mm ²	120 - 150	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,05 - 0,07	0,08 - 0,11	0,11 - 0,14	0,14 - 0,17	
N2.3 Copper-zinc alloys (brass, short-chipping)	<= 550 N/mm ²	120 - 150	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,05 - 0,07	0,08 - 0,11	0,11 - 0,14	0,14 - 0,17	
S1.2 Titanium alloys	<= 900 N/mm ²	20 - 30	0,01 - 0,02	0,01 - 0,02	0,025 - 0,035	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,055 - 0,075	0,065 - 0,085	
S1.3 Titanium alloys	<= 1250 N/mm ²	15 - 25	0,01 - 0,02	0,01 - 0,02	0,025 - 0,035	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,055 - 0,075	0,065 - 0,085	