ATORN VHM-Hochleistungsbohrer *TiAlNplus HPC*

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

111566....
111567....
111562....

111563....
111573....

VHM-Hochleistungsbohrer

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnitt-geschwindig-keit Vc m/min	Vorschub f in mm/U bezogen auf Bohrerdurchmesser in mm								
						3	4	5	6	8	10	12,50	16	20
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	145	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	110	0,09	0,13	0,16	0,2	0,25	0,25	0,32	0,4	0,5
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	110	0,11	0,16	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5
	Stahlguss	bis 950	GS 40	1.0416	75	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	85	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	55	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	45	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	55	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	155	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5	0,63	0,63
	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	45	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	120	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
	Temperguss	bis 280 HB	GTS 55	0.8155	120	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
N	Al.-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535	260	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5	0,63	0,63
	Al.-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581	180	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5	0,63	0,63
	Kupfer-Leg. (Messing) langspanend	bis 600	Cu ZN 20	2.0250	180	0,11	0,16	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5
	Kupfer-Leg. (Messing) kurzspanend	bis 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381	270	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
S	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	35	0,06	0,08	0,08	0,1	0,13	0,16	0,16	0,2	0,25
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	25	0,06	0,08	0,08	0,1	0,13	0,16	0,16	0,2	0,25
H	gehärtete Werkstoffe bis 55 HRC		X40Cr14	1.2083	40	0,05	0,06	0,06	0,08	0,1	0,13	0,13	0,16	0,2
	gehärtete Werkstoffe bis 60 HRC		X153CrMoV12	1.2379	25	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08	0,1	0,1	0,13	0,16

111564....
111565....

111568....
111569....

VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnitt-geschwindig-keit Vc m/min	Vorschub f in mm/U bezogen auf Bohrerdurchmesser in mm								
						3	4	5	6	8	10	12,50	16	20
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	170	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	120	0,09	0,13	0,16	0,2	0,25	0,25	0,32	0,4	0,5
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	120	0,11	0,16	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5
	Stahlguss	bis 950	GS 40	1.0416	85	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	85	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	65	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	45	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	60	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	160	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5	0,63	0,63
	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	50	0,07	0,1	0,1	0,13	0,16	0,2	0,2	0,25	0,32
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	120	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
	Temperguss	bis 280 HB	GTS 55	0.8155	120	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
N	Al.-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535	310	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5	0,63	0,63
	Al.-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581	220	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5	0,63	0,63
	Kupfer-Leg. (Messing) langspanend	bis 600	Cu ZN 20	2.0250	220	0,11	0,16	0,16	0,2	0,25	0,32	0,32	0,4	0,5
	Kupfer-Leg. (Messing) kurzspanend	bis 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381	325	0,14	0,2	0,2	0,25	0,32	0,4	0,4	0,5	0,63
S	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	40	0,06	0,08	0,08	0,1	0,13	0,16	0,16	0,2	0,25
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	35	0,06	0,08	0,08	0,1	0,13	0,16	0,16	0,2	0,25
H	gehärtete Werkstoffe bis 55 HRC		X40Cr14	1.2083	55	0,05	0,06	0,06	0,08	0,1	0,13	0,13	0,16	0,2
	gehärtete Werkstoffe bis 60 HRC		X153CrMoV12	1.2379	35	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08	0,1	0,1	0,13	0,16

ATORN VHM-Hochleistungsbohrer *Ultra-M*

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

111549....
111551....

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnitt-geschwindig-keit Vc m/min	Vorschub f in mm/U bezogen auf Bohrerdurchmesser in mm									
						3	4	5	6	8	10	12	16	18	20
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	80	0,080	0,1	0,1	0,125	0,16	0,2	0,2	0,25	0,28	0,315
	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	60	0,05	0,063	0,063	0,08	0,1	0,125	0,125	0,125	0,14	0,16
S	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	35	0,04	0,05	0,05	0,063	0,08	0,1	0,1	0,125	0,14	0,16
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	30	0,04	0,05	0,05	0,063	0,08	0,1	0,1	0,125	0,14	0,16