Wendeplatten-Vollbohrer *PHOENIX PD*

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!
- **Ergänzende Schnittwertinformationen unter www.sartorius-werkzeuge.de**

124202.... 124203....
124204.... 124205....

2 x D, 3 x D

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnitt-geschwin-digkeit Vc m/min	Vorschubwerte in mm / U bezogen auf den Bohrerdurchmesser in mm							
						12 - 14,5	15 - 16,5	17 - 18,5	19 - 20,5	21 - 24,5	25 - 28,5	29 - 33,5	34 - 63
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	150 - 250	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	150 - 250	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	100 - 220	0,04 - 0,12	0,04 - 0,14	0,04 - 0,16	0,04 - 0,18	0,04 - 0,2	0,06 - 0,25	0,08 - 0,3	0,08 - 0,35
	Vergütungsstahl	950 -1300	43CrMo4	1.3563	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10Cr13	1.4006	80 - 180	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
	INOX, austenitisch	500 - 950	X 5 CrNi 18 10	1.4301	80 - 180	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	150 - 280	0,04 - 0,14	0,04 - 0,14	0,04 - 0,16	0,04 - 0,2	0,04 - 0,15	0,06 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 220	0,04 - 0,1	0,04 - 0,14	0,04 - 0,16	0,04 - 0,25	0,08 - 0,3	0,06 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,35
N	Al.-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535	100 - 500	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,16	0,04 - 0,25	0,04 - 0,3	0,06 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
	Al.-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581	100 - 500	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,16	0,04 - 0,2	0,04 - 0,25	0,06 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
S	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	30 - 100	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,2	0,08 - 0,2
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	15 - 50	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,04 - 0,08	0,06 - 0,1	0,06 - 0,12	0,06 - 0,12
H	gehärtete Werkstoffe bis 55 HRC		X40Cr14	1.2083	40 - 80	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1

4 x D

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnitt-geschwin-digkeit Vc m/min	Vorschubwerte in mm / U bezogen auf den Bohrerdurchmesser in mm							
						12 - 14,5	15 - 16,5	17 - 18,5	19 - 20,5	21 - 24,5	25 - 28,5	29 - 33,5	34 - 63
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	150 - 250	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	150 - 250	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	100 - 220	0,04 - 0,1	0,04 - 0,14	0,04 - 0,16	0,04 - 0,18	0,04 - 0,15	0,06 - 0,25	0,08 - 0,25	0,08 - 0,3
	Vergütungsstahl	950 -1300	43CrMo4	1.3563	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,13	0,06 - 0,2	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,13	0,06 - 0,2	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10Cr13	1.4006	80 - 180	0,04 - 0,1	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,06 - 0,2	0,08 - 0,2	0,08 - 0,2
	INOX, austenitisch	500 - 950	X 5 CrNi 18 10	1.4301	80 - 180	0,04 - 0,1	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,06 - 0,2	0,08 - 0,2	0,08 - 0,2
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	150 - 280	0,04 - 0,12	0,04 - 0,14	0,04 - 0,16	0,04 - 0,2	0,04 - 0,15	0,06 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 220	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,04 - 0,15	0,06 - 0,25	0,08 - 0,25	0,08 - 0,25
N	Al.-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535	100 - 500	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,2	0,04 - 0,2	0,04 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
	Al.-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581	100 - 500	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,2	0,04 - 0,2	0,04 - 0,3	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
S	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	30 - 100	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,2	0,08 - 0,2	0,08 - 0,2
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	15 - 50	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,04 - 0,08	0,06 - 0,1	0,06 - 0,12	0,06 - 0,12
H	gehärtete Werkstoffe bis 55 HRC		X40Cr14	1.2083	40 - 80	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1

5 x D

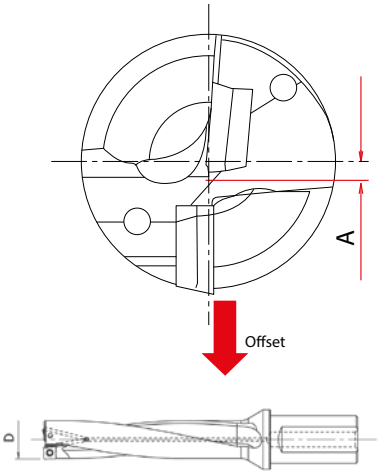
ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnitt-geschwin-digkeit Vc m/min	Vorschubwerte in mm / U bezogen auf den Bohrerdurchmesser in mm							
						12 - 14,5	15 - 16,5	17 - 18,5	19 - 20,5	21 - 24,5	25 - 28,5	29 - 33,5	34 - 63
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	150 - 250	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	150 - 250	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	100 - 220	0,04 - 0,09	0,04 - 0,09	0,04 - 0 ,12	0,04 - 0,14	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,2	0,08 - 0,25
	Vergütungsstahl	950 -1300	43CrMo4	1.3563	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,13	0,06 - 0,15	0,08 - 0,18	0,08 - 0,22
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,13	0,06 - 0,15	0,08 - 0,18	0,08 - 0,22
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10Cr13	1.4006	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,09	0,04 - 0,1	0,06 - 0,15	0,06 - 0,18	0,06 - 0,2
	INOX, austenitisch	500 - 950	X 5 CrNi 18 10	1.4301	80 - 180	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,09	0,04 - 0,1	0,06 - 0,15	0,06 - 0,18	0,06 - 0,2
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	150 - 280	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,13	0,04 - 0,15	0,06 - 0,2	0,08 - 0,2	0,08 - 0,25
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 220	0,04 - 0,09	0,04 - 0,09	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,13	0,06 - 0,15	0,08 - 0,18	0,08 - 0,25
N	Al.-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535	100 - 500	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,04 - 0,15	0,06 - 0,25	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
	Al.-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581	100 - 500	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,12	0,04 - 0,15	0,04 - 0,15	0,06 - 0,25	0,08 - 0,3	0,08 - 0,3
S	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	30 - 100	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,06 - 0,15	0,08 - 0,15	0,08 - 0,15
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	15 - 50	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,02 - 0,06	0,06 - 0,08	0,06 - 0,08	0,06 - 0,08
H	gehärtete Werkstoffe bis 55 HRC		X40Cr14	1.2083	40 - 80	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,08	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1	0,04 - 0,1

Radialverstellung Vollbohrer

D mm	D + A Offset mm	D Max. mm
12	0,4	12,8
12,5	0,4	13,3
12,7	0,3	13,3
13	0,3	13,6
13,5	0,2	13,9
14	0,2	14,4
14,5	0,1	14,7
15	0,4	15,8
15,5	0,3	16,1
16	0,3	16,6
16,5	0,3	17,1
17	0,6	18,2
17,5	0,5	18,5
18	0,5	19
18,5	0,4	19,3
19	0,6	20,2
19,5	0,5	20,5
20	0,4	20,8
20,5	0,4	21,3
21	1	23
21,5	0,9	23,3
22	0,8	23,6
22,5	0,7	23,9
23	0,5	24
23,5	0,4	24,3
24	0,3	24,6
24,5	0,2	24,9
25	1,1	27,2
25,5	0,9	27,3
26	0,8	27,6

D mm	D + A Offset mm	D Max. mm
26,5	0,7	27,9
27	0,6	28,2
28	0,3	28,6
28,5	0,2	28,9
29	1,3	31,6
30	1,1	32,2
31	0,8	32,6
32	0,6	33,2
33	0,3	33,6
33,5	0,2	33,9
34	1,1	36,2
35	0,8	36,6
36	0,8	37,6
37	0,6	38,2
38	0,3	38,6
39	1,0	41,0
40	0,9	41,8
41	0,8	42,6
42	0,6	43,2
43	0,5	44,0
44	0,3	44,6
45	0,9	46,8
46	0,8	47,6
47	0,7	48,4
48	0,5	49,0
49	0,3	49,6
50	1,1	52,2
51	1,0	53,0
52	0,8	53,6
53	0,7	54,4

D mm	D + A Offset mm	D Max. mm
54	0,6	55,2
55	0,4	55,8
56	0,1	56,2
57	1,1	59,2
58	1,0	60,0
59	0,9	60,8
60	0,8	61,6
61	0,6	62,2
62	0,4	62,8
63	0,2	63,4



palbit Auf- und Senkbohrer *SPOT FACE*

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!
- **Ergänzende Schnittwertinformationen unter www.sartorius-werkzeuge.de**

124700....

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min		
					◄ Verschleißfestigkeit		Zähigkeit ►
					PH6920	PH6930	PHC930
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	180 - 250	160 - 240	160 - 240
P	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	180 - 250	160 - 240	160 - 240
P	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	160 - 220	140 - 200	140 - 200
P	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	160 - 220	140 - 200	140 - 200
P	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	160 - 220	140 - 200	140 - 200
P	Vergütungsstahl	950 -1300	43CrMo4	1.3563	160 - 220	140 - 200	140 - 200
P	Nitrierstahl	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	160 - 220	140 - 200	140 - 200
P	Werkzeugstahl	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	130 - 180	110 - 160	110 - 160
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	170 - 230	140 - 210	140 - 210
M	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	140 - 180	120 - 190	120 - 190
M	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	140 - 180	120 - 190	120 - 190
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	180 - 250	150 - 220	150 - 220
K	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	130 - 200	110 - 180	110 - 180
K	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	130 - 200	110 - 180	110 - 180

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm²	Werkstoff-beispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Vorschubwerte fz mm/z				
					SPKX 05...	SPKX 06...	SPKX 07...	SPKX 09...	SPKX 11...
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	0,05 - 0,08	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,07 - 0,13	0,08 - 0,15
P	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	0,05 - 0,08	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,07 - 0,13	0,08 - 0,15
P	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	0,06 - 0,12	0,08-0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,12 - 0,25
P	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	0,06 - 0,12	0,08-0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,12 - 0,25
P	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	0,06 - 0,12	0,08-0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,12 - 0,25
P	Vergütungsstahl	950 -1300	43CrMo4	1.3563	0,06 - 0,12	0,08-0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,12 - 0,25
P	Nitrierstahl	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	0,06 - 0,12	0,08-0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,12 - 0,25
P	Werkzeugstahl	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	0,06 - 0,10	0,08-0,15	0,10 - 0,20	0,12 - 0,23	0,12 - 0,26
M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12	0,08 - 0,15	0,09 - 0,16	0,10 - 0,20
M	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12	0,08 - 0,15	0,09 - 0,16	0,10 - 0,20
M	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	0,04 - 0,08	0,05 - 0,11	0,06 - 0 ,13	0,07 - 0,14	0,08 - 0,19
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	0,06 - 0,12	0,08 - 0,16	0,12 - 0,20	0,15 - 0,25	0,15 - 0,30
K	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	0,06 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,20	0,15 - 0,25
K	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	0,06 - 0,10	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,20	0,15 - 0,25