

Spiralbohrer Typ VA – 30 x d, VHM-TiAlN-IKZ
Katalog-Nr. 025 030



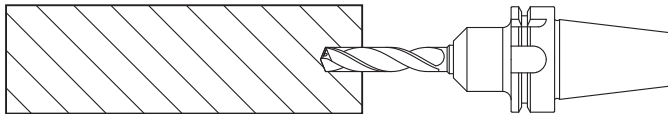
Material	allgemeine Baustähle		Automatenstähle		unlegierte und niedriglegierte Stähle		legierte, vergütete Stähle				Werkzeugstähle				Grauguss, Sphäroguss	
							<1000 N/mm²		(1000-1200 N/mm²)		<1000 N/mm²		(1000-1200 N/mm²)			
Beispiel	St 37		9 SMnPb 28		C 45		42 CrMo 4		42 CrMo 4 V		90 MnCrV 8		40 CrMnMo 7		GG 20	
	St 52-3		15 S 20		C 50		16 MnCr 5		51 CrMoV 4		X 155 CrMoV 12 1		X 40 CrMoV 5 2		GGG 40	
Schnittgeschwindigkeit v_c	80 ~ 95 m/min		80 ~ 100 m/min		75 ~ 90 m/min		60 ~ 70 m/min		50 ~ 60 m/min		60 ~ 70 m/min		50 ~ 60 m/min		70 ~ 80 m/min	
Bohrer-Ø	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]
3	9.290	0,05~0,07	9.550	0,05~0,07	8.750	0,05~0,07	6.900	0,05~0,07	5.840	0,04~0,06	6.900	0,04~0,06	5.840	0,04~0,06	7.960	0,09~0,11
4	6.970	0,07~0,09	7.160	0,07~0,09	6.570	0,07~0,09	5.170	0,07~0,09	4.380	0,06~0,08	5.180	0,06~0,08	4.380	0,06~0,08	5.970	0,12~0,15
5	5.570	0,09~0,11	5.730	0,09~0,11	5.250	0,09~0,11	4.140	0,09~0,11	3.500	0,07~0,10	4.140	0,07~0,10	3.500	0,07~0,10	4.780	0,15~0,19
5,5	5.070	0,1~0,12	5.210	0,1~0,12	4.780	0,1~0,12	3.760	0,1~0,12	3.180	0,08~0,11	3.450	0,08~0,11	3.180	0,08~0,11	4.340	0,17~0,21
6	4.650	0,11~0,14	4.780	0,11~0,14	4.380	0,11~0,14	3.450	0,11~0,14	2.920	0,09~0,12	2.590	0,09~0,12	2.920	0,09~0,12	3.980	0,18~0,23
6,5	4.290	0,12~0,15	4.410	0,12~0,15	4.040	0,12~0,15	3.190	0,12~0,15	2.700	0,10~0,13	2.070	0,10~0,13	2.700	0,10~0,13	3.670	0,20~0,25
7	3.980	0,13~0,16	4.090	0,13~0,16	3.750	0,13~0,16	2.960	0,13~0,16	2.500	0,11~0,14	1.730	0,11~0,14	2.500	0,11~0,14	3.410	0,21~0,26
8	3.490	0,14~0,17	3.580	0,14~0,17	3.290	0,14~0,17	2.590	0,14~0,17	2.190	0,12~0,15	1.480	0,12~0,15	2.190	0,12~0,15	2.990	0,23~0,28
10	2.790	0,18~0,21	2.870	0,18~0,21	2.630	0,18~0,21	2.070	0,18~0,21	1.750	0,14~0,18	1.300	0,14~0,18	1.750	0,14~0,18	2.390	0,25~0,30
12	2.320	0,21~0,25	2.390	0,21~0,25	2.190	0,21~0,25	1.730	0,21~0,25	1.490	0,16~0,20	1.150	0,16~0,20	1.490	0,16~0,20	1.990	0,30~0,36

Material		Rostfreie Stähle							
Beispiel	geschwefelt X 10 CrNiS 18 9		austenitisch V2A, V4A		martensitisch X 20 Cr 13		ferritisch X 7 Cr 13		
Schnittgeschwindigkeit v_c	45 ~ 55 m/min		30 ~ 40 m/min		28 ~ 32 m/min		45 ~ 55 m/min		
Bohrer-Ø	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	
3	5.300	0,04~ 0,06	3.720	0,04~ 0,06	3.350	0,04~ 0,06	5.300	0,04~ 0,06	
4	3.980	0,06~ 0,08	2.790	0,06~ 0,08	2.510	0,06~ 0,08	3.980	0,06~ 0,08	
5	3.190	0,07~ 0,10	2.230	0,07~ 0,10	2.010	0,07~ 0,10	3.190	0,07~ 0,10	
5,5	2.900	0,08~ 0,11	2.030	0,08~ 0,11	1.830	0,08~ 0,11	2.900	0,08~ 0,11	
6	2.650	0,09~ 0,12	1.860	0,09~ 0,12	1.680	0,09~ 0,12	2.650	0,09~ 0,12	
6,5	2.450	0,10~ 0,13	1.720	0,10~ 0,13	1.550	0,10~ 0,13	2.450	0,10~ 0,13	
7	2.280	0,11~ 0,14	1.600	0,11~ 0,14	1.440	0,11~ 0,14	2.280	0,11~ 0,14	
8	1.990	0,12~ 0,15	1.400	0,12~ 0,15	1.260	0,12~ 0,15	1.990	0,12~ 0,15	
10	1.590	0,14~ 0,18	1.120	0,14~ 0,18	1.010	0,14~ 0,18	1.590	0,14~ 0,18	
12	1.330	0,16~ 0,20	930	0,16~ 0,20	840	0,16~ 0,20	1.330	0,16~ 0,20	

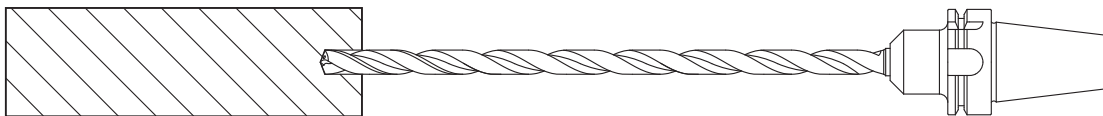
Spiralbohrer Typ VA – 20 + 30 x d, VHM-TiAlN, IKZ

Katalog-Nr. 025 020 + 025 030

- ▶ Pilotbohrung erstellen mit WEXO-Spiralbohrer 024 005 – Typ VA ($\varnothing d + 0,02$ mm).

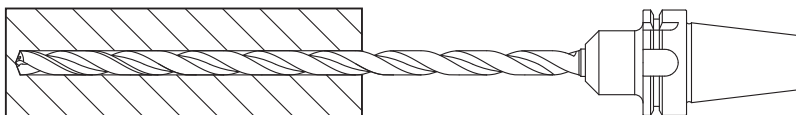


- ▶ Die Bohrungstiefe der Pilotbohrung muss mindestens 3xd betragen.
- ▶ Beim Eintritt des Tieflochbohrers in die Pilotbohrung sind die Schnittdaten wie folgt zu reduzieren:

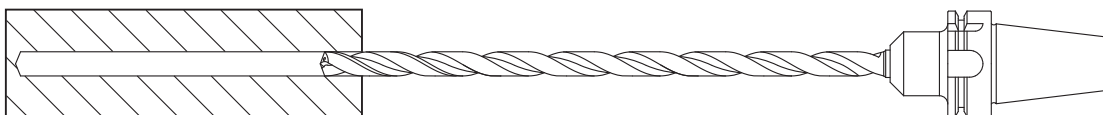


Drehzahl n	300 ~ 400 min ⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit v _f	30 ~ 40% des Tabellenwertes

- ▶ Vorschub ca. 2 ~ 3 mm vor Erreichen des Bohrungsgrundes der Pilotbohrung anhalten.
- ▶ Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit auf die Tabellenwerte erhöhen und das Kühlmittel zuschalten.



- ▶ Die gewünschte Bohrtiefe ohne Entspannen herstellen.
- ▶ Beim Ausfahren des Tieflochbohrers bis auf die Tiefe der Pilotbohrung sind die Schnittdaten wie folgt zu reduzieren:



Drehzahl n	300 ~ 400 min ⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit v _f	60% des Tabellenwertes

- ▶ Komplette Herausfahren aus der Bohrung mit normalem Eilgang der Maschine.
- ▶ Bei der Herstellung von Durchgangsbohrungen sollte der Vorschub vor dem Austritt um 50% reduziert werden, um Ausbrüche der Schneidenecken zu vermeiden.
- ▶ Als Kühlmittel sollte Emulsion verwendet werden (Kühlmitteldruck min. 30 bar).

d = Spiralbohrer $\varnothing$