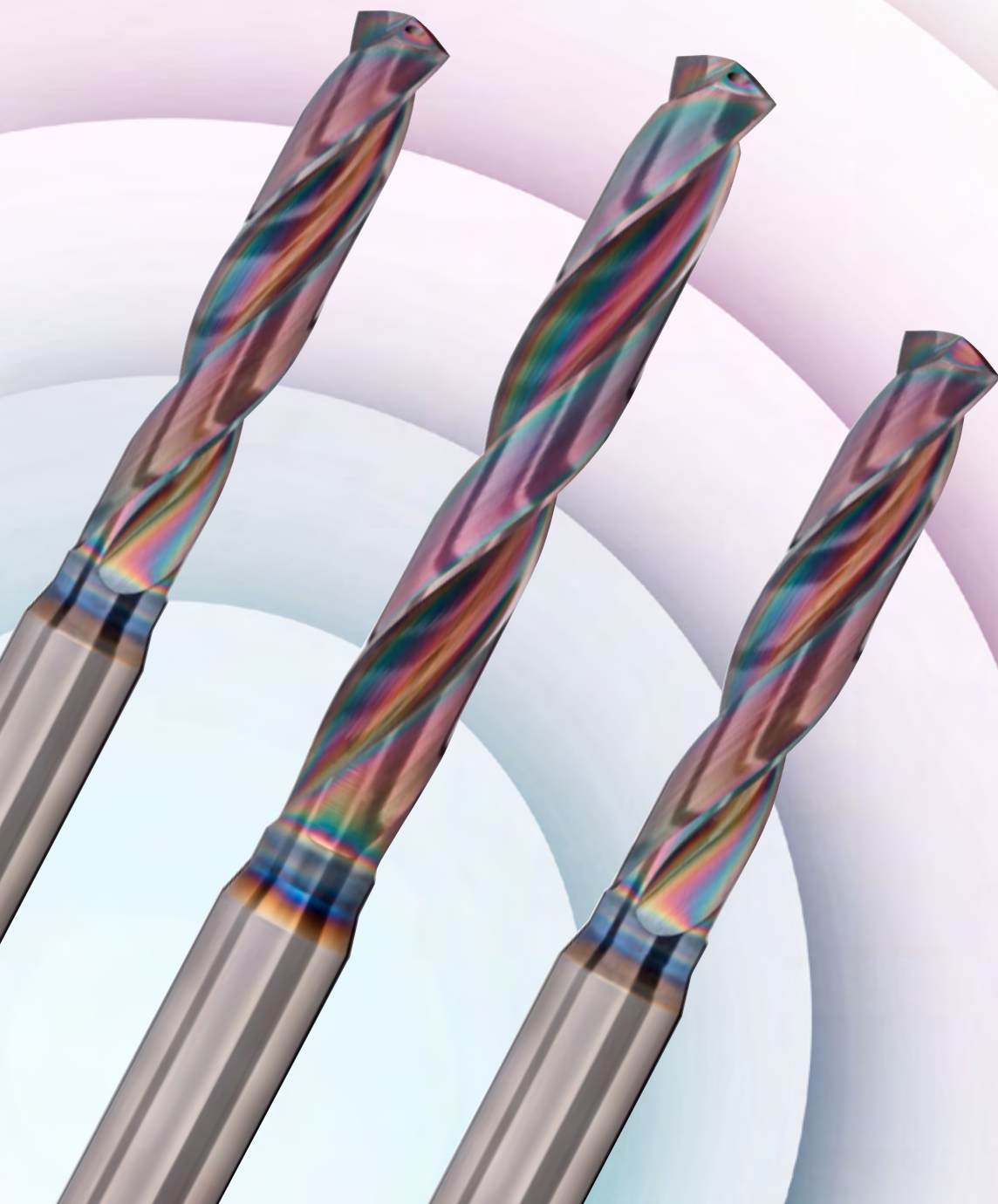




FORANT SPIRALBOHRER

FÜR UNIVERSELLE ANWENDUNGEN



FORANT

Allgemeine Informationen	4 – 5
---------------------------------	--------------

Anwendungstabelle	6 – 11
--------------------------	---------------

Spiralbohrer	12 – 17
---------------------	----------------

FORANT 3xD BA	12 – 13
---------------	---------

FORANT 3xD KA BA	14 – 15
------------------	---------

FORANT 5xD KA BA	16 – 17
------------------	---------

FORANT – DER UNIVERSELLE SPIRALBOHRER

140°

Spitzenwinkel

Hohe Schneidenstabilität,
niedrige Drehmomente und
größere Schnitttiefe

30°

Drallwinkel

Stabile und dennoch scharfe
Schneide

m7

Bohrer-Toleranz

Plustoleranz für hohe
Maßgenauigkeit

BA

Beschichtung

Für hohe Standzeiten in einem
breiten Werkstoffspektrum

KA

Kühlung axial

Für eine sichere Spanabfuhr
und lange Standzeiten

h6

Schaft-Toleranz

Für beste Spanneigenschaften

VHM

Vollhartmetall

Für eine hohe
Verschleißfestigkeit



IHR VORBOHRER BEIM GEWINDEN

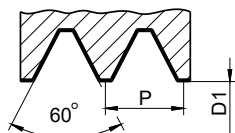
Grenzmasse für Mutterngewinde Kern- und Vorbohrdurchmesser

Ein optimales Gewinde beginnt nicht erst bei der Gewindefertigung, sondern schon einen Schritt davor: nämlich bei der Vorbohrung. Nur eine präzise Vorbohrung sorgt für ein sauberes, maßhaltiges und langlebiges Gewinde.

Mit unserer FORANT-Reihe bieten wir Ihnen dafür die passende Lösung: vielseitig einsetzbare Spiralbohrer, die durch robuste Bauweise und präzise Geometrie zuverlässige Ergebnisse in unterschiedlichsten Materialien liefern.

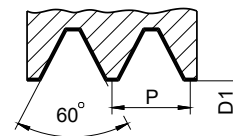
Weitere Vorbohrdurchmesser finden Sie in unserem Hauptkatalog ab Seite 239, bzw. direkt auf der Produktseite und im Webshop.

Metrische Gewinde



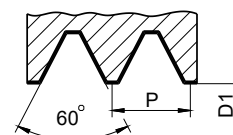
MF Metrisches ISO Feingewinde DIN 13 Tol. 6H (P 0,25 = 5H nach DIN ISO 965-1)				
	P	D1 in mm		
		min.	max.	
MF 4	0,50	3,459	3,599	3,50
MF 5	0,50	4,459	4,599	4,50
MF 6	0,50	5,459	5,599	5,50
MF 6	0,75	5,188	5,378	5,20
MF 8	0,75	7,188	7,378	7,20
MF 8	1,00	6,917	7,153	7,00
MF 9	1,00	7,917	8,153	8,00
MF 10	0,75	9,188	9,378	9,20
MF 10	1,00	8,917	9,153	9,00
MF 10	1,25	8,647	8,912	8,80
MF 12	0,75	11,188	11,378	11,20
MF 12	1,00	10,917	11,153	11,00
MF 12	1,25	10,647	10,912	10,80
MF 12	1,50	10,376	10,676	10,50
MF 14	1,00	12,917	13,153	13,00
MF 14	1,25	12,647	12,912	12,80
MF 14	1,50	12,376	12,676	12,50
MF 16	1,00	14,917	15,153	15,00
MF 16	1,50	14,376	14,676	14,50
MF 18	1,00	16,917	17,153	17,00
MF 18	1,50	16,376	16,676	16,50
MF 18	2,00	15,835	16,210	16,00
MF 20	1,00	18,917	19,153	19,00
MF 20	1,50	18,376	18,676	18,50
MF 20	2,00	17,835	18,210	18,00

Metrische Gewinde



M Metrisches ISO Regelgewinde DIN 13 Tol. 6H (M1 – 1,4 = 5H nach DIN ISO 965-1)				
	P	D1 in mm		
		min.	max.	
M 3	0,50	2,459	2,599	2,50
M 3,5	0,60	2,850	3,010	2,90
M 4	0,70	3,242	3,422	3,30
M 4,5	0,75	3,688	3,878	3,70
M 5	0,80	4,134	4,334	4,20
M 6	1,00	4,917	5,153	5,00
M 7	1,00	5,917	6,153	6,00
M 8	1,25	6,647	6,912	6,80
M 9	1,25	7,647	7,912	7,80
M 10	1,50	8,376	8,676	8,50
M 11	1,50	9,376	9,676	9,50
M 12	1,75	10,106	10,441	10,20
M 14	2,00	11,835	12,210	12,00
M 16	2,00	13,835	14,210	14,00
M 18	2,50	15,294	15,744	15,50
M 20	2,50	17,294	17,744	17,50
M 22	2,50	19,294	19,744	19,50

Amerikanische Unified Gewinde



UNC Grobgewinde ASME B1.1					
	P	D1 in mm			
		min. 2B/3B	max. 2B	max. 3B	
UNC No6	32	2,642	2,896	2,893	2,85
UNC No8	32	3,302	3,531	3,528	3,50
UNC No10	24	3,683	3,962	3,950	3,90
UNC No12	24	4,343	4,597	4,590	4,50
UNC 1/4"	20	4,978	5,258	5,250	5,10
UNC 5/16"	18	6,401	6,731	6,680	6,60
UNC 3/8"	16	7,798	8,153	8,082	8,00
UNC 7/16"	14	9,144	9,550	9,441	9,40
UNC 1/2"	13	10,592	11,024	10,881	10,80
UNC 9/16"	12	11,989	12,446	12,301	12,20
UNC 5/8"	11	13,386	13,868	13,693	13,50
UNC 3/4"	10	16,307	16,840	16,624	16,50
UNC 7/8"	9	19,177	19,761	19,520	19,50

ANWENDUNGSTABELLE FÜR SPIRALBOHRER

					FORANT 3xD BA			
								
	Einsatzgebiet	R _m N/mm²	HB	HRC	vc m/min	f (mm/U)		
						Ø 3	Ø 4	
P	Stahlwerkstoffe < 40 HRC							
	Baustahl unleg. / Weicheisen	> 100 < 450			100–150	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Baustahl / Einsatzstahl	> 300 < 700			100–150	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Bau-/Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl niedrigleg.	> 400 < 950			80–120	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl niedrig-/hochleg.	> 450 < 950			80–120	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Stahl legiert / hochlegiert	> 800 < 1250	> 235 < 370	> 22 < 40	70–110	0,09–0,12	0,10–0,15	
M	Rostfreier Stahl							
	Stahl-ferritisch u. martensitisch	> 450 < 1200						
	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	> 400 < 950						
	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	> 850 < 1550	> 250 < 455	> 25 < 48				
K	Gusseisen							
	Grauguss-lamellar	> 150 < 1000	> 100 < 300		150–200	0,12–0,15	0,13–0,18	
	Kugelgraphitguss	> 350 < 1000	> 100 < 350		150–200	0,12–0,15	0,13–0,18	
	Temperguss weiß / schwarz	> 300 < 700	> 100 < 200		150–200	0,12–0,15	0,13–0,18	
	Vermikularguss / ADI / Hartguss	> 700 < 1000	> 200 < 300	> 20 < 32	100–150	0,12–0,15	0,13–0,18	
N	Kupfer							
	Reinkupfer	> 200 < 400	> 60 < 120		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Kupferlegierungen (kurzspanend)	> 350 < 700	> 100 < 200		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Kupferlegierungen (langspanend)	> 150 < 700	> 45 < 200		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Cu-Al-Ni-Legierungen (kurzspanend)	> 150 < 700	> 45 < 200		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Cu-Al-Ni-Legierungen (langspanend)	> 500 < 750	> 150 < 220		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Kupfer-Sonderlegierungen (bis Ampco 20)	> 550 < 650	> 160 < 190		15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Kupfer-Sonderlegierungen (ab Ampco 21)	> 700 < 1500	> 200 < 440	> 21 < 47	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Aluminium / Magnesium							
	Aluminium Si-Gehalt ≤0,5%	> 100 < 700	> 30 < 200		60–110	0,09–0,20	0,10–0,24	
	Aluminium Si-Gehalt ≤6%	> 150 < 700	> 45 < 200		60–110	0,09–0,20	0,10–0,24	
	Aluminium Si-Gehalt >6%	> 150 < 900	> 45 < 265		120–220	0,09–0,28	0,10–0,38	
	Magnesium und Magnesiumlegierungen	> 150 < 500	> 45 < 150		120–220	0,09–0,28	0,10–0,38	
	Kunststoffe							
	Thermoplaste (langspanend)	> 20 < 80						
	Duroplaste (kurzspanend)	> 80 < 110						
	faserverstärkte Kunststoffe	> 800 < 1500	> 235 < 440					
	Sonderwerkstoffe							
	Kobalt Legierungen	> 400 < 2000	> 120 < 590					
	Wolfram Legierungen	> 1400 < 1800	> 410 < 530	> 44 < 52				
	Titancarbid Hartstoffe		> 440 < 495	> 47 < 50				
	Graphit	> 38 < 60						
	S	Titan						
Titan unlegiert		> 300 < 700	> 90 < 200					
Titan legiert		> 450 < 900	> 135 < 265	> 14 < 27				
Titan legiert		> 900 < 1250	> 265 < 370	> 27 < 40				
Nickel								
Nickel unlegiert		> 400 < 600	> 120 < 175					
Nickel legiert		> 400 < 1200	> 120 < 350	> 12 < 39				
	Nickel legiert	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48				
H	Stahlwerkstoffe 40-63 HRC							
	Stahl legiert / hochlegiert	> 1100 < 1400	> 325 < 410	> 34 < 45	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Stahl legiert / hochlegiert	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Stahl gehärtet	> 1600 < 2000	> 470 < 590	> 48 < 53	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Stahl gehärtet			> 53 < 63	15–25	0,03–0,05	0,04–0,06	

	FORANT 3xD BA								
									
	f (mm/U)								
	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
	Stahlwerkstoffe < 40 HRC								
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	Rostfreier Stahl								
	Gusseisen								
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	Kupfer								
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	Aluminium / Magnesium								
	0,12–0,28	0,14–0,34	0,16–0,38	0,18–0,45	0,20–0,53	0,22–0,57	0,25–0,61	0,28–0,63	0,28–0,68
	0,12–0,28	0,14–0,34	0,16–0,38	0,18–0,45	0,20–0,53	0,22–0,57	0,25–0,61	0,28–0,63	0,28–0,68
	0,12–0,40	0,14–0,48	0,16–0,53	0,18–0,63	0,20–0,75	0,22–0,81	0,25–0,85	0,28–0,90	0,30–0,98
	0,12–0,40	0,14–0,48	0,16–0,53	0,18–0,63	0,20–0,75	0,22–0,81	0,25–0,85	0,28–0,90	0,30–0,98
	Kunststoffe								
	Sonderwerkstoffe								
	Titan								
	Nickel								
	Stahlwerkstoffe 40–63 HRC								
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,09–0,12	0,10–0,13	0,10–0,13	0,12–0,16	0,14–0,18

ANWENDUNGSTABELLE FÜR SPIRALBOHRER

					FORANT 3xD KA BA			
								
	Einsatzgebiet	R _m N/mm²	HB	HRC	vc m/min	f (mm/U)		
						Ø 3	Ø 4	
P	Stahlwerkstoffe < 40 HRC							
	Baustahl unleg. / Weicheisen	> 100 < 450			100–150	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Baustahl / Einsatzstahl	> 300 < 700			100–150	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Bau-/Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl niedrigleg.	> 400 < 950			80–120	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl niedrig-/hochleg.	> 450 < 950			80–120	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Stahl legiert / hochlegiert	> 800 < 1250	> 235 < 370	> 22 < 40	70–110	0,09–0,12	0,10–0,15	
M	Rostfreier Stahl							
	Stahl-ferritisch u. martensitisch	> 450 < 1200			40–50	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	> 400 < 950			40–50	0,09–0,12	0,10–0,15	
	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	> 850 < 1550	> 250 < 455	> 25 < 48	50–60	0,07–0,11	0,08–0,13	
K	Gusseisen							
	Grauguss-lamellar	> 150 < 1000	> 100 < 300		150–200	0,12–0,15	0,13–0,18	
	Kugelgraphitguss	> 350 < 1000	> 100 < 350		150–200	0,12–0,15	0,13–0,18	
	Temperguss weiß / schwarz	> 300 < 700	> 100 < 200		150–200	0,12–0,15	0,13–0,18	
	Vermikularguss / ADI / Hartguss	> 700 < 1000	> 200 < 300	> 20 < 32	100–150	0,12–0,15	0,13–0,18	
N	Kupfer							
	Reinkupfer	> 200 < 400	> 60 < 120		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Kupferlegierungen (kurzspanend)	> 350 < 700	> 100 < 200		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Kupferlegierungen (langspanend)	> 150 < 700	> 45 < 200		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Cu-Al-Ni-Legierungen (kurzspanend)	> 150 < 700	> 45 < 200		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Cu-Al-Ni-Legierungen (langspanend)	> 500 < 750	> 150 < 220		50–90	0,02–0,03	0,02–0,04	
	Kupfer-Sonderlegierungen (bis Ampco 20)	> 550 < 650	> 160 < 190		15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Kupfer-Sonderlegierungen (ab Ampco 21)	> 700 < 1500	> 200 < 440	> 21 < 47	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Aluminium / Magnesium							
	Aluminium Si-Gehalt ≤0,5%	> 100 < 700	> 30 < 200		60–110	0,09–0,20	0,10–0,24	
	Aluminium Si-Gehalt ≤6%	> 150 < 700	> 45 < 200		60–110	0,09–0,20	0,10–0,24	
	Aluminium Si-Gehalt >6%	> 150 < 900	> 45 < 265		120–220	0,09–0,28	0,10–0,38	
	Magnesium und Magnesiumlegierungen	> 150 < 500	> 45 < 150		120–220	0,09–0,28	0,10–0,38	
Kunststoffe								
Thermoplaste (langspanend)	> 20 < 80							
Duroplaste (kurzspanend)	> 80 < 110							
faserverstärkte Kunststoffe	> 800 < 1500	> 235 < 440						
Sonderwerkstoffe								
Kobalt Legierungen	> 400 < 2000	> 120 < 590						
Wolfram Legierungen	> 1400 < 1800	> 410 < 530	> 44 < 52					
Titancarbid Hartstoffe		> 440 < 495	> 47 < 50					
Graphit	> 38 < 60							
S	Titan							
	Titan unlegiert	> 300 < 700	> 90 < 200		15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Titan legiert	> 450 < 900	> 135 < 265	> 14 < 27	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Titan legiert	> 900 < 1250	> 265 < 370	> 27 < 40	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Nickel							
	Nickel unlegiert	> 400 < 600	> 120 < 175		15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Nickel legiert	> 400 < 1200	> 120 < 350	> 12 < 39	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Nickel legiert	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
H	Stahlwerkstoffe 40-63 HRC							
	Stahl legiert / hochlegiert	> 1100 < 1400	> 325 < 410	> 34 < 45	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Stahl legiert / hochlegiert	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Stahl gehärtet	> 1600 < 2000	> 470 < 590	> 48 < 53	15–25	0,05–0,09	0,06–0,10	
	Stahl gehärtet			> 53 < 63	15–25	0,03–0,05	0,04–0,06	

FORANT 3xD KA BA



f (mm/U)

	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Stahlwerkstoffe < 40 HRC									
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
Rostfreier Stahl									
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,22	0,15–0,25	0,17–0,26	0,18–0,30	0,20–0,32	0,23–0,33	0,25–0,35
Gusseisen									
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
Kupfer									
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
Aluminium / Magnesium									
	0,12–0,28	0,14–0,34	0,16–0,38	0,18–0,45	0,20–0,53	0,22–0,57	0,25–0,61	0,28–0,63	0,28–0,68
	0,12–0,28	0,14–0,34	0,16–0,38	0,18–0,45	0,20–0,53	0,22–0,57	0,25–0,61	0,28–0,63	0,28–0,68
	0,12–0,40	0,14–0,48	0,16–0,53	0,18–0,63	0,20–0,75	0,22–0,81	0,25–0,85	0,28–0,90	0,30–0,98
	0,12–0,40	0,14–0,48	0,16–0,53	0,18–0,63	0,20–0,75	0,22–0,81	0,25–0,85	0,28–0,90	0,30–0,98
Kunststoffe									
Sonderwerkstoffe									
Titan									
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
Nickel									
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
Stahlwerkstoffe 40–63 HRC									
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,09–0,12	0,10–0,13	0,10–0,13	0,12–0,16	0,14–0,18

ANWENDUNGSTABELLE FÜR SPIRALBOHRER

					FORANT 5xD KA BA			
								
	Einsatzgebiet	R _m N/mm²	HB	HRC	vc m/min (< Ø3)	vc m/min	f (mm/U)	
							Ø 1	Ø 2
P	Stahlwerkstoffe < 40 HRC							
	Baustahl unleg. / Weicheisen	> 100 < 450			40–60	100–150	0,01–0,03	0,02–0,06
	Baustahl / Einsatzstahl	> 300 < 700			40–60	100–150	0,01–0,03	0,02–0,06
	Bau-/Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl niedrigleg.	> 400 < 950			40–60	80–120	0,01–0,03	0,02–0,06
	Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl niedrig-/hochleg.	> 450 < 950			40–60	80–120	0,01–0,03	0,02–0,06
	Stahl legiert / hochlegiert	> 800 < 1250	> 235 < 370	> 22 < 40	40–60	70–110	0,01–0,03	0,02–0,06
M	Rostfreier Stahl							
	Stahl-ferritisch u. martensitisch	> 450 < 1200			30–50	40–50	0,01–0,03	0,02–0,06
	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	> 400 < 950			30–50	40–50	0,01–0,03	0,02–0,06
	Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	> 850 < 1550	> 250 < 455	> 25 < 48	40–60	50–60	0,01–0,03	0,02–0,06
K	Gusseisen							
	Grauguss-lamellar	> 150 < 1000	> 100 < 300		50–60	150–200	0,02–0,04	0,04–0,08
	Kugelgraphitguss	> 350 < 1000	> 100 < 350		50–60	150–200	0,02–0,04	0,04–0,08
	Temperguss weiß / schwarz	> 300 < 700	> 100 < 200		50–60	150–200	0,02–0,04	0,04–0,08
	Vermikularguss / ADI / Hartguss	> 700 < 1000	> 200 < 300	> 20 < 32	50–60	100–150	0,02–0,04	0,04–0,08
N	Kupfer							
	Reinkupfer	> 200 < 400	> 60 < 120		20–50	50–90	0,007–0,01	0,014–0,02
	Kupferlegierungen (kurzspanend)	> 350 < 700	> 100 < 200		20–50	50–90	0,007–0,01	0,014–0,02
	Kupferlegierungen (langspanend)	> 150 < 700	> 45 < 200		20–50	50–90	0,007–0,01	0,014–0,02
	Cu-Al-Ni-Legierungen (kurzspanend)	> 150 < 700	> 45 < 200		20–50	50–90	0,007–0,01	0,014–0,02
	Cu-Al-Ni-Legierungen (langspanend)	> 500 < 750	> 150 < 220		20–50	50–90	0,007–0,01	0,014–0,02
	Kupfer-Sonderlegierungen (bis Ampco 20)	> 550 < 650	> 160 < 190		15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Kupfer-Sonderlegierungen (ab Ampco 21)	> 700 < 1500	> 200 < 440	> 21 < 47	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Aluminium / Magnesium							
	Aluminium Si-Gehalt ≤0,5%	> 100 < 700	> 30 < 200		40–60	60–110	0,01–0,03	0,02–0,06
	Aluminium Si-Gehalt ≤6%	> 150 < 700	> 45 < 200		40–60	60–110	0,01–0,03	0,02–0,06
	Aluminium Si-Gehalt >6%	> 150 < 900	> 45 < 265		50–70	120–220	0,02–0,06	0,04–0,12
	Magnesium und Magnesiumlegierungen	> 150 < 500	> 45 < 150		50–70	120–220	0,02–0,06	0,04–0,12
	Kunststoffe							
	Thermoplaste (langspanend)	> 20 < 80						
	Duroplaste (kurzspanend)	> 80 < 110						
	faserverstärkte Kunststoffe	> 800 < 1500	> 235 < 440					
	Sonderwerkstoffe							
	Kobalt Legierungen	> 400 < 2000	> 120 < 590					
	Wolfram Legierungen	> 1400 < 1800	> 410 < 530	> 44 < 52				
	Titancarbid Hartstoffe		> 440 < 495	> 47 < 50				
	Graphit	> 38 < 60						
S	Titan							
	Titan unlegiert	> 300 < 700	> 90 < 200		15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Titan legiert	> 450 < 900	> 135 < 265	> 14 < 27	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Titan legiert	> 900 < 1250	> 265 < 370	> 27 < 40	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Nickel							
	Nickel unlegiert	> 400 < 600	> 120 < 175		15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Nickel legiert	> 400 < 1200	> 120 < 350	> 12 < 39	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
H	Stahlwerkstoffe 40-63 HRC							
	Stahl legiert / hochlegiert	> 1100 < 1400	> 325 < 410	> 34 < 45	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Stahl legiert / hochlegiert	> 1200 < 1550	> 350 < 455	> 39 < 48	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Stahl gehärtet	> 1600 < 2000	> 470 < 590	> 48 < 53	15–20	15–25	0,015–0,03	0,03–0,06
	Stahl gehärtet			> 53 < 63	15–20	15–25	0,01–0,015	0,02–0,03

FORANT 5xD KA BA



f (mm/U)

	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Stahlwerkstoffe < 40 HRC											
	0,09–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,09–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,09–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,09–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
Rostfreier Stahl											
	0,09–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,09–0,12	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,20	0,16–0,24	0,18–0,27	0,20–0,30	0,22–0,35	0,25–0,36	0,28–0,38	0,30–0,40
	0,07–0,11	0,08–0,13	0,10–0,15	0,12–0,18	0,14–0,22	0,15–0,25	0,17–0,26	0,18–0,30	0,20–0,32	0,23–0,33	0,25–0,35
Gusseisen											
	0,12–0,15	0,13–0,18	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,12–0,15	0,13–0,18	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,12–0,15	0,13–0,18	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
	0,12–0,15	0,13–0,18	0,15–0,22	0,18–0,25	0,20–0,30	0,23–0,33	0,25–0,38	0,30–0,43	0,35–0,50	0,38–0,55	0,40–0,63
Kupfer											
	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,02–0,03	0,02–0,04	0,03–0,05	0,03–0,06	0,04–0,08	0,05–0,10	0,06–0,12	0,08–0,16	0,10–0,18	0,12–0,20	0,20–0,28
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
Aluminium / Magnesium											
	0,09–0,20	0,10–0,24	0,12–0,28	0,14–0,34	0,16–0,38	0,18–0,45	0,20–0,53	0,22–0,57	0,25–0,61	0,28–0,63	0,28–0,68
	0,09–0,20	0,10–0,24	0,12–0,28	0,14–0,34	0,16–0,38	0,18–0,45	0,20–0,53	0,22–0,57	0,25–0,61	0,28–0,63	0,28–0,68
	0,09–0,28	0,10–0,38	0,12–0,40	0,14–0,48	0,16–0,53	0,18–0,63	0,20–0,75	0,22–0,81	0,25–0,85	0,28–0,90	0,30–0,98
	0,09–0,28	0,10–0,38	0,12–0,40	0,14–0,48	0,16–0,53	0,18–0,63	0,20–0,75	0,22–0,81	0,25–0,85	0,28–0,90	0,30–0,98
Kunststoffe											
Sonderwerkstoffe											
Titan											
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
Nickel											
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
Stahlwerkstoffe 40–63 HRC											
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,05–0,09	0,06–0,10	0,08–0,12	0,09–0,15	0,12–0,20	0,13–0,23	0,14–0,24	0,15–0,26	0,16–0,26	0,18–0,28	0,20–0,30
	0,03–0,05	0,04–0,06	0,05–0,07	0,05–0,07	0,06–0,08	0,07–0,10	0,09–0,12	0,10–0,13	0,10–0,13	0,12–0,16	0,14–0,18

Spiralbohrer

3xD

**DIN 6537K
DIN 63535-HA**

Serie

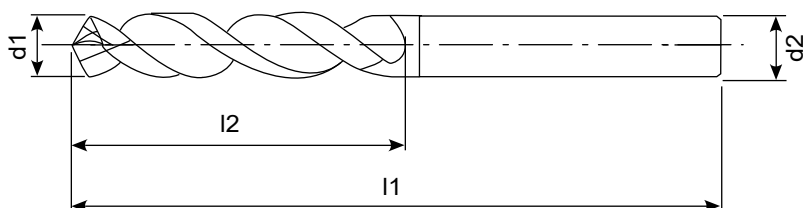
FORANT

Ausführung

3xD BA

Werkstoff

VHM



Drallwinkel 30°

Schafttoleranz h6

Spitzenwinkel 140°

Toleranz m7

P

M

K

N

S

H

i Die genauen Schnittgeschwindigkeiten finden Sie in der Anwendungstabelle.

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
2	45	3	13	630200
2,1	45	3	13	630210
2,2	45	3	13	630220
2,3	45	3	13	630230
2,4	45	3	15	630240
2,5	50	3	15	630250
2,6	50	3	15	630260
2,7	50	3	17	630270
2,8	50	3	17	630280
2,9	50	3	17	630290
3	62	6	20	630300
3,1	62	6	20	630310
3,2	62	6	20	630320
3,3	62	6	20	630330
3,4	62	6	20	630340
3,5	62	6	20	630350
3,6	62	6	20	630360
3,7	62	6	20	630370
3,8	66	6	24	630380
3,9	66	6	24	630390
4	66	6	24	630400
4,1	66	6	24	630410
4,2	66	6	24	630420
4,3	66	6	24	630430

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
4,4	66	6	24	630440
4,5	66	6	24	630450
4,6	66	6	24	630460
4,7	66	6	24	630470
4,8	66	6	28	630480
4,9	66	6	28	630490
5	66	6	28	630500
5,1	66	6	28	630510
5,2	66	6	28	630520
5,3	66	6	28	630530
5,4	66	6	28	630540
5,5	66	6	28	630550
5,6	66	6	28	630560
5,7	66	6	28	630570
5,8	66	6	28	630580
5,9	66	6	28	630590
6	66	6	28	630600
6,1	79	8	34	630610
6,2	79	8	34	630620
6,3	79	8	34	630630
6,4	79	8	34	630640
6,5	79	8	34	630650
6,6	79	8	34	630660
6,7	79	8	34	630670

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
6,8	79	8	34	630680
6,9	79	8	34	630690
7	79	8	34	630700
7,1	79	8	41	630710
7,2	79	8	41	630720
7,3	79	8	41	630730
7,4	79	8	41	630740
7,5	79	8	41	630750
7,6	79	8	41	630760
7,7	79	8	41	630770
7,8	79	8	41	630780
7,9	79	8	41	630790
8	79	8	41	630800
8,1	89	10	47	630810
8,2	89	10	47	630820
8,3	89	10	47	630830
8,4	89	10	47	630840
8,5	89	10	47	630850
8,6	89	10	47	630860
8,7	89	10	47	630870
8,8	89	10	47	630880
8,9	89	10	47	630890
9	89	10	47	630900
9,1	89	10	47	630910

Spiralbohrer

3xD

DIN 6537K
DIN 63535-HA

	Serie
--	-------

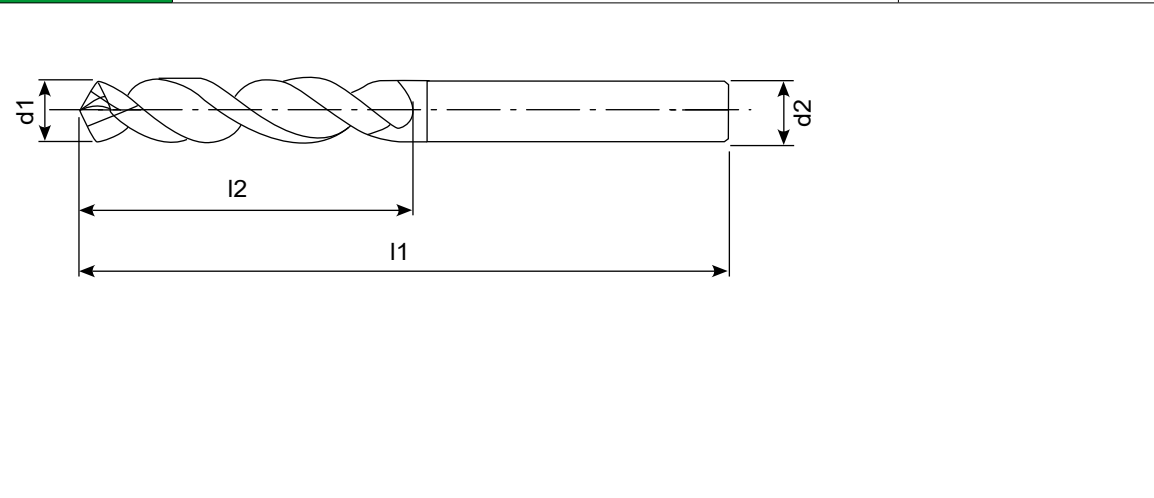
Ausführung

	Werkstoff
--	-----------

FORANT

3xD BA

VHM



Drallwinkel	30°
-------------	-----

 30°

Schafttoleranz	h6
----------------	----

h6

Spitzenwinkel	140°
---------------	-------------

140°

Toleranz	m7
----------	----

m7

P

M

--	--

K

	N

A coordinate plane with a horizontal x-axis and a vertical y-axis. A single point is plotted in the top-left quadrant (Quadrant II).

S

H

i Die genauen Schnittgeschwindigkeiten finden Sie in der Anwendungstabelle.

d_1	l_1	d_2	l_2	Identnummer
9,2	89	10	47	630920
9,3	89	10	47	630930
9,4	89	10	47	630940
9,5	89	10	47	630950
9,6	89	10	47	630960
9,7	89	10	47	630970
9,8	89	10	47	630980
9,9	89	10	47	630990
10	89	10	47	631000
10,1	102	12	55	631010
10,2	102	12	55	631020
10,3	102	12	55	631030
10,4	102	12	55	631040
10,5	102	12	55	631050
10,6	102	12	55	631060
10,7	102	12	55	631070
10,8	102	12	55	631080
10,9	102	12	55	631090
11	102	12	55	631100
11,1	102	12	55	631110
11,2	102	12	55	631120
11,3	102	12	55	631130
11,4	102	12	55	631140
11,5	102	12	55	631150

d_1	l_1	d_2	l_2	Identnummer
11,6	102	12	55	631160
11,7	102	12	55	631170
11,8	102	12	55	631180
11,9	102	12	55	631190
12	102	12	55	631200
12,2	107	14	60	631220
12,5	107	14	60	631250
12,8	107	14	60	631280
13	107	14	60	631300
13,5	107	14	60	631350
13,8	107	14	60	631380
14	107	14	60	631400
14,2	115	16	65	631420
14,5	115	16	65	631450
14,8	115	16	65	631480
15	115	16	65	631500
15,5	115	16	65	631550
15,8	115	16	65	631580
16	115	16	65	631600
16,5	123	18	73	631650
17	123	18	73	631700
17,5	123	18	73	631750
18	123	18	73	631800
18,5	131	20	79	631850

[illegible]

Spiralbohrer

3xD

**DIN 6537K
DIN 63535-HA**

Serie

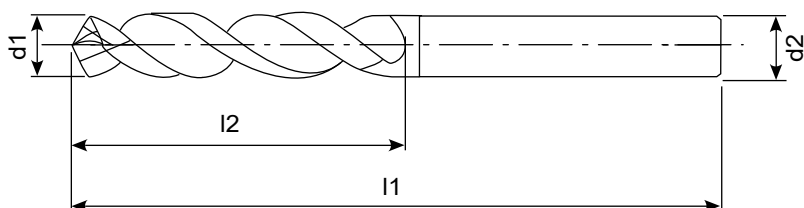
FORANT

Ausführung

3xD KA BA

Werkstoff

VHM



Drallwinkel

30°

Schafttoleranz

h6

Spitzenwinkel

140°

Toleranz

m7

P

●

M

●

K

●

N

●

S

●

H

●

i Die genauen Schnittgeschwindigkeiten finden Sie in der Anwendungstabelle.

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
3	62	6	20	640300
3,1	62	6	20	640310
3,2	62	6	20	640320
3,3	62	6	20	640330
3,4	62	6	20	640340
3,5	62	6	20	640350
3,6	62	6	20	640360
3,7	62	6	20	640370
3,8	66	6	24	640380
3,9	66	6	24	640390
4	66	6	24	640400
4,1	66	6	24	640410
4,2	66	6	24	640420
4,3	66	6	24	640430
4,4	66	6	24	640440
4,5	66	6	24	640450
4,6	66	6	24	640460
4,7	66	6	24	640470
4,8	66	6	28	640480
4,9	66	6	28	640490
5	66	6	28	640500
5,1	66	6	28	640510
5,2	66	6	28	640520
5,3	66	6	28	640530

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
5,4	66	6	28	640540
5,5	66	6	28	640550
5,6	66	6	28	640560
5,7	66	6	28	640570
5,8	66	6	28	640580
5,9	66	6	28	640590
6	66	6	28	640600
6,1	79	8	34	640610
6,2	79	8	34	640620
6,3	79	8	34	640630
6,4	79	8	34	640640
6,5	79	8	34	640650
6,6	79	8	34	640660
6,7	79	8	34	640670
6,8	79	8	34	640680
6,9	79	8	34	640690
7	79	8	34	640700
7,1	79	8	41	640710
7,2	79	8	41	640720
7,3	79	8	41	640730
7,4	79	8	41	640740
7,5	79	8	41	640750
7,6	79	8	41	640760
7,7	79	8	41	640770

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
7,8	79	8	41	640780
7,9	79	8	41	640790
8	79	8	41	640800
8,1	89	10	47	640810
8,2	89	10	47	640820
8,3	89	10	47	640830
8,4	89	10	47	640840
8,5	89	10	47	640850
8,6	89	10	47	640860
8,7	89	10	47	640870
8,8	89	10	47	640880
8,9	89	10	47	640890
9	89	10	47	640900
9,1	89	10	47	640910
9,2	89	10	47	640920
9,3	89	10	47	640930
9,4	89	10	47	640940
9,5	89	10	47	640950
9,6	89	10	47	640960
9,7	89	10	47	640970
9,8	89	10	47	640980
9,9	89	10	47	640990
10	89	10	47	641000
10,1	102	12	55	641010

Spiralbohrer

3xD

**DIN 6537K
DIN 63535-HA**

Serie

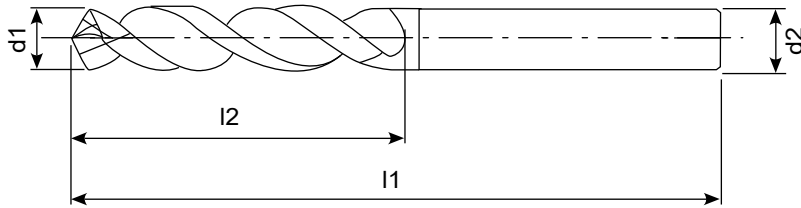
Ausführung

Werkstoff

FORANT

3xD KA BA

VHM



Drallwinkel

30°

Schafttoleranz

h6

Spitzenwinkel

140°

Toleranz

m7

P

●

M

●

K

●

N

●

S

●

H

●

i Die genauen Schnittgeschwindigkeiten finden Sie in der Anwendungstabelle.

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
10,2	102	12	55	641020
10,3	102	12	55	641030
10,4	102	12	55	641040
10,5	102	12	55	641050
10,6	102	12	55	641060
10,7	102	12	55	641070
10,8	102	12	55	641080
10,9	102	12	55	641090
11	102	12	55	641100
11,1	102	12	55	641110
11,2	102	12	55	641120
11,3	102	12	55	641130
11,4	102	12	55	641140
11,5	102	12	55	641150
11,6	102	12	55	641160
11,7	102	12	55	641170
11,8	102	12	55	641180
11,9	102	12	55	641190
12	102	12	55	641200
12,2	107	14	60	641220
12,5	107	14	60	641250
12,8	107	14	60	641280
13	107	14	60	641300
13,5	107	14	60	641350

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
13,8	107	14	60	641380
14	107	14	60	641400
14,2	115	16	65	641420
14,5	115	16	65	641450
14,8	115	16	65	641480
15	115	16	65	641500
15,2	115	16	65	641520
15,5	115	16	65	641550
15,8	115	16	65	641580
16	115	16	65	641600
16,4	123	18	73	641640
16,5	123	18	73	641650
17	123	18	73	641700
17,5	123	18	73	641750
18	123	18	73	641800
18,5	131	20	79	641850
19	131	20	79	641900
19,5	131	20	79	641950
20	131	20	79	642000

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer

Spiralbohrer

5xD

**DIN 6537L
DIN 63535-HA**

Serie

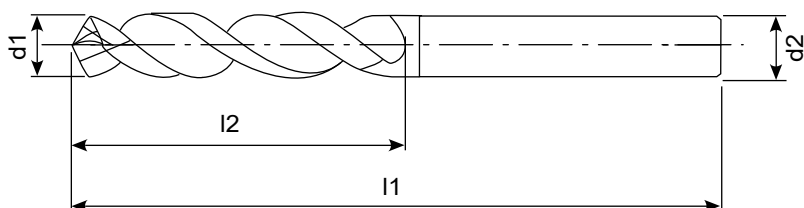
FORANT

Ausführung

5xD KA BA

Werkstoff

VHM



Drallwinkel 30°

Schafttoleranz h6

Spitzenwinkel 140°

Toleranz m7

P

M

K

N

S

H

i Die genauen Schnittgeschwindigkeiten finden Sie in der Anwendungstabelle.

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
1	38	3	9	650100 *
1,1	38	3	9	650110 *
1,2	38	3	11	650120 *
1,3	38	3	11	650130 *
1,4	38	3	12	650140 *
1,5	45	3	12	650150 *
1,6	45	3	14	650160 *
1,7	45	3	14	650170 *
1,8	45	3	16	650180 *
1,9	45	3	16	650190 *
2	57	4	21	650200
2,1	57	4	21	650210
2,2	57	4	21	650220
2,3	57	4	21	650230
2,4	57	4	21	650240
2,5	57	4	21	650250
2,6	57	4	21	650260
2,7	57	4	21	650270
2,8	57	4	21	650280
2,85	57	4	21	650285
2,9	57	4	21	650290
3	66	6	28	650300
3,1	66	6	28	650310
3,2	66	6	28	650320

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
3,3	66	6	28	650330
3,4	66	6	28	650340
3,5	66	6	28	650350
3,6	66	6	28	650360
3,7	66	6	28	650370
3,8	74	6	36	650380
3,9	74	6	36	650390
4	74	6	36	650400
4,1	74	6	36	650410
4,2	74	6	36	650420
4,3	74	6	36	650430
4,4	74	6	36	650440
4,5	74	6	36	650450
4,6	74	6	36	650460
4,65	74	6	36	650465
4,7	74	6	36	650470
4,8	82	6	44	650480
4,9	82	6	44	650490
5	82	6	44	650500
5,1	82	6	44	650510
5,2	82	6	44	650520
5,3	82	6	44	650530
5,4	82	6	44	650540
5,5	82	6	44	650550

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
5,55	82	6	44	650555
5,6	82	6	44	650560
5,65	82	6	44	650565
5,7	82	6	44	650570
5,8	82	6	44	650580
5,9	82	6	44	650590
6	82	6	44	650600
6,1	91	8	53	650610
6,2	91	8	53	650620
6,3	91	8	53	650630
6,4	91	8	53	650640
6,5	91	8	53	650650
6,6	91	8	53	650660
6,7	91	8	53	650670
6,8	91	8	53	650680
6,9	91	8	53	650690
7	91	8	53	650700
7,1	91	8	53	650710
7,2	91	8	53	650720
7,3	91	8	53	650730
7,4	91	8	53	650740
7,5	91	8	53	650750
7,55	91	8	53	650755
7,6	91	8	53	650760

Spiralbohrer

5xD

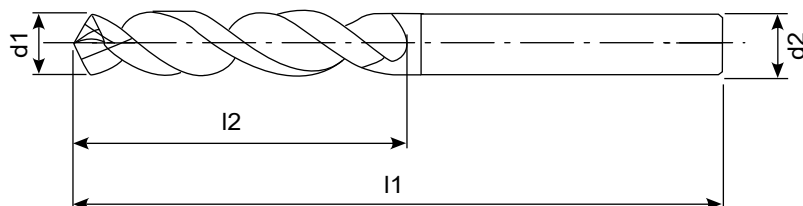
DIN 6537L
DIN 63535-HA

Serie

Ausführung

Werkstoff

FORANT
5xD KA BA
VHM



Drallwinkel

30°

Schafttoleranz

h6

Spitzenwinkel

140°

Toleranz

m7

P

●

M

●

K

●

N

●

S

●

H

●

i Die genauen Schnittgeschwindigkeiten finden Sie in der Anwendungstabelle.

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
7,7	91	8	53	650770
7,8	91	8	53	650780
7,9	91	8	53	650790
8	91	8	53	650800
8,1	103	10	61	650810
8,2	103	10	61	650820
8,3	103	10	61	650830
8,4	103	10	61	650840
8,5	103	10	61	650850
8,6	103	10	61	650860
8,7	103	10	61	650870
8,8	103	10	61	650880
8,9	103	10	61	650890
9	103	10	61	650900
9,1	103	10	61	650910
9,2	103	10	61	650920
9,3	103	10	61	650930
9,4	103	10	61	650940
9,5	103	10	61	650950
9,55	103	10	61	650955
9,6	103	10	61	650960
9,7	103	10	61	650970
9,8	103	10	61	650980
9,9	103	10	61	650990

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
10	103	10	61	651000
10,1	118	12	71	651010
10,2	118	12	71	651020
10,3	118	12	71	651030
10,4	118	12	71	651040
10,5	118	12	71	651050
10,6	118	12	71	651060
10,7	118	12	71	651070
10,8	118	12	71	651080
10,9	118	12	71	651090
11	118	12	71	651100
11,1	118	12	71	651110
11,2	118	12	71	651120
11,3	118	12	71	651130
11,4	118	12	71	651140
11,5	118	12	71	651150
11,6	118	12	71	651160
11,7	118	12	71	651170
11,8	118	12	71	651180
11,9	118	12	71	651190
12	118	12	71	651200
12,2	124	14	77	651220
12,5	124	14	77	651250
12,8	124	14	77	651280

d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	Identnummer
13	124	14	77	651300
13,3	124	14	77	651330
13,5	124	14	77	651350
13,8	124	14	77	651380
14	124	14	77	651400
14,2	133	16	83	651420
14,5	133	16	83	651450
14,8	133	16	83	651480
15	133	16	83	651500
15,1	133	16	83	651510
15,2	133	16	83	651520
15,3	133	16	83	651530
15,5	133	16	83	651550
15,8	133	16	83	651580
16	133	16	83	651600
16,5	143	18	93	651650
17	143	18	93	651700
17,5	143	18	93	651750
18	143	18	93	651800
18,5	153	20	101	651850
19	153	20	101	651900
19,5	153	20	101	651950
20	153	20	101	652000

BASS WEBSHOP



2 % Rabatt auf alle Bestellungen



Individuelle **Nettopreise** direkt sehen



Aktuelle **Lagerbestände** abrufen



Bestellung importieren mittels
XLSX / CSV



Produkt- und Materialfilter **zur einfachen Suche**



Rund um die Uhr
online bestellen



**REGISTRIEREN UND
VORTEILE NUTZEN!**

shop.bass-tools.com



ENTDECKEN SIE UNSEREN HAUPTKATALOG.

Kataloge herunterladen unter:
www.bass-tools.com





BASS GmbH

Technik für Gewinde
Bass-Strasse 1
97996 Niederstetten
Deutschland · Germany

Tel.: +49 7932 892-0
Fax: +49 7932 892-87
E-Mail: info@bass-tools.com
Web: www.bass-tools.com

PDF DOWNLOAD

