

BITTE BEACHTEN:

Die in diesem Katalog angegebenen Preise sind aus dem Jahr 2021 und nicht mehr aktuell.



VHM HOCHLEISTUNGSBOHRER

Kompetitive Bohrwerkzeuge für hochproduktive Bearbeitungsprozesse



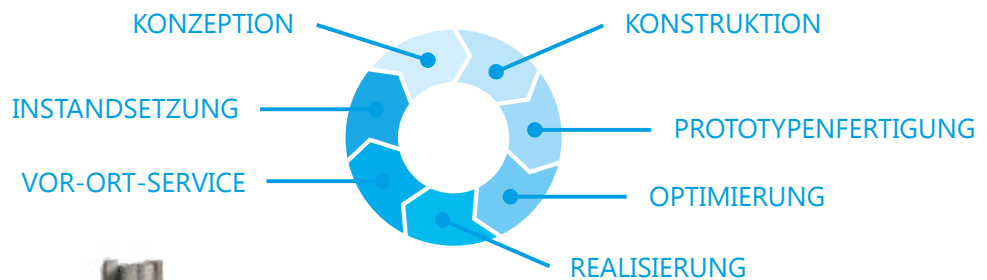
www.kempf.tools/P2021VHMHLB

KEMPF-SONDERWERKZEUGE FÜR FAST JEDEN EINSATZZWECK


















QUALITÄTSWERKZEUG

MADE IN GERMANY

Bei komplexen Anwendungen stoßen standardisierte Werkzeuge schnell an ihre Grenzen. Sollte es für Ihre spezielle Anwendung keine passende Lösung mit Standardwerkzeugen geben, dann entwickeln wir für Sie ein individuelles Sonderwerkzeug - und das zuverlässig, schnell und kostengünstig.



INHALT

WERKZEUGAUSWAHL & SCHNITTDATEN	04-05	A 
KEMPF PORTFOLIO VHM BOHRWERKZEUGE	06-07	B 
EXBURRDRILL - GRATMINIMALES BOHREN	08-12	A 
MULTIDRILL TRICUT	14-18	B 
STEELDRILL DUALCUT & INOXDRILL DUALCUT	20-24	C 
MULTIDRILL 180	25-26	D 
ALUDRILL 180	27-28	E 
DRILLREAMER	29	F 
STEELDRILL	30-36	G 
STEELDRILL PRO	37-39	H 
DEEPDRILL - TIEFLOCHBOHREN	40-41	I 
MICRODRILL	42-49	J 
INOXDRILL	50-52	K 
ALUDRILL	53-55	L 
ALUDRILL PRO	56-60	M 
ALUDRILL PCD	61	N 
HARDENED DRILL	62	O 

WERKZEUGAUSWAHL

Schritt für Schritt zum richtigen Bohrer

1

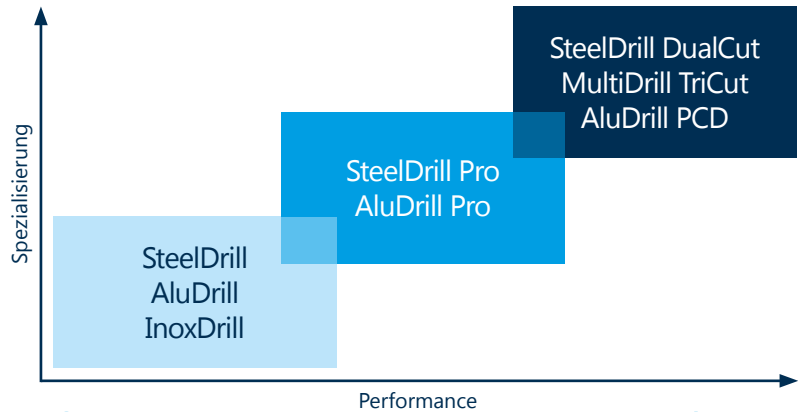
MATERIALEIGNUNG

Bestimmen Sie anhand der Übersichtsseite die für Ihr Werkstoffmaterial geeigneten Werkzeuge

2

WERKZEUGFAMILIE

Wählen Sie nach benötigter Wirtschaftlichkeit und Spezialisierung des Werkzeugs die passende Werkzeugfamilie



3

WERKZEUGTYP

Wählen Sie das passende L/D-Verhältnis für Ihre Anwendung.

4

DURCHMESSER

Wählen Sie den passenden Durchmesser in der Produktabelle. Zwischenabmessungen auf Anfrage lieferbar.

d 0/+0,004	h	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	Artikel-Nr. K83784	EUR/Stück	d 0/+0,004	h	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	Artikel-Nr. K83754	EUR/Stück
0,8	3,6	4,8	47	3		0080	31,50	2	9	12	59	4		0200	35,50
0,9	4	5,4	47	3		0090	31,50	2,1	9,4	12,6	59	4		0210	35,50
1	4,5	6	47	3		0100	31,50	2,2	9,9	13,2	59	4		0220	36,70
1,1	4,9	6,6	47	3		0110	31,50	2,3	10,3	13,8	59	4		0230	36,70
1,2	5,4	7,2	47	3		0120	31,50	2,4	10,8	14,4	59	4		0240	37,20
1,3	5,8	7,8	47	3		0130	32,30	2,5	11,2	15	59	4		0250	37,20
1,4	6,3	8,4	47	3		0140	32,30	2,6	11,7	15,6	59	4		0260	37,20
1,5	6,7	9	47	3		0150	32,30	2,7	12,1	16,2	59	4		0270	37,20
1,6	7,2	9,6	47	3		0160	32,30	2,8	12,6	16,8	59	4		0280	39,50
1,7	7,6	10,2	47	3		0170	32,30	2,9	13	17,4	59	4		0290	39,50
1,8	8,1	10,8	52	3		0180	33,20	3	13,5	18	59	4		0300	39,50
1,9	8,5	11,4	52	3		0190	33,20								

SCHNITTDATEN

Orientieren Sie sich beim Einsatz des Werkzeugs an den Startwerten in der Schnittdatentabelle auf der jeweiligen Produktseite. Die folgende Tabelle hilft, Ihren zu bearbeitenden Werkstoff der richtigen Werkstoffgruppe zuzuordnen.

5

	Werkstoff	Zugfestigkeit / Härte	Werkstoffbeispiele
	Unlegierte Bau-, Automaten-, Einsatz- oder Vergütungsstähle	< 700 N/mm ²	St37, C15, C45, Cf53
	Unlegierte Bau-, Automaten-, Einsatz- oder Vergütungsstähle	< 1200 N/mm ²	Cf70
	Legierte Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle	< 900 N/mm ²	16MnCr5
	Legierte Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle	< 1400 N/mm ²	42CrMoS4
	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 900 N/mm ²	X38CrMoV5-1
	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 1500 N/mm ²	100Cr6
	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm ²	1.4301 (V2A, X5CrNi18-10), 1.4571 (V4A, X6CrNiMoTi17-12-2)
	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	Duplex, Alloy 2304 (X2CrNiN23-4), LDX2404 (X2CrNiMoCuWN25-7-4,)
	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJ	< 300 N/mm ²	GG-25
	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500 N/mm ²	GGG40
	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	500 - 800 N/mm ²	GGG60, GGG80, ADI 800
	Aluminium, legiert ≤ 7% Si	≤ 7%Si	AlSi7
	Aluminium, legiert > 7-12% Si	> 7 - 12%Si	AlSi9, AlSi9Cu
	Aluminium, legiert > 12% Si	< 12%Si	AlSi12, AlSi17
	Messing, Bronze, Rotguss	< 1200 N/mm ²	CuZn33, CuAl9Mn2
	Titan oder Titanlegierungen	< 1200 N/mm ²	TiAl6V4
	Gehärteter Stahl/Stahlguss	45 - 55 HRC	
	Gehärteter Stahl/Stahlguss	55 - 60 HRC	
	Gehärteter Stahl/Stahlguss	60 - 65 HRC	

KEMPF PORTFOLIO VHM BOHRWERKZEUGE

ÜBERSICHT ALLER KEMPF VHM-BOHRER

KEMPF VHM BOHR-SPEZIALISTEN

ExBurrDrill	MultiDrill TriCut	SteelDrill DualCut	InoxDrill DualCut	MultiDrill 180	AluDrill 180	DrillReamer
-------------	----------------------	-----------------------	----------------------	-------------------	-----------------	-------------



Durchmesserbereich (mm)	3-20		4-20		3-20		3-20		3-20		3-20		4-16	
-------------------------	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
3xD ohne IK	KB4293	12												
3xD	KB4203	12			KB4003	21			KB4603	25	KB4703	27		
5xD	KB4205	12	KB4105	15	KB4005	22	KB4405	24	KB4605	26	KB4705	28	KBR305	29
7xD ohne IK														
8xD	KB4208	12	KB4108	16	KB4008	23								
12xD			KB4112	17										
15xD														
20xD														
25xD														
30xD														
40xD														
Stufenbohrer ohne IK														
Stufenbohrer mit IK			KB41S1	18										

P	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
M	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
K	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
N	●	●								●●	●●	●●	●●	●●
S							●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
H	●													

●● = bestens geeignet ● = bedingt geeignet

KEMPF-BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

K	B	41	12	0350	HE
KEMPF	WERKZEUGTYP	WERKZEUGFAMILIE	L/D VERHÄLTNIS	DURCHMESSER	ZUSATZ (optional)
	B= Bohrer	41= MultiDrill TriCut	03= 3xD	3,50 mm	HE= Schaffform HE
	BR= Bohreibahe	30= SteelDrill	05= 5xD		HB= Schaffform HB
	F= Fräser	42= ExBurrDrill	12= 12xD		
			93= 3xD ohne IK		
			S1= StuBo mit IK		

KEMPF VHM HOCHLEISTUNGSBOHRER

SteelDrill	SteelDrill Pro	DeepDrill	MicroDrill	InoxDrill	AluDrill	AluDrill Pro	AluDrill PCD	Hardened Drill
------------	----------------	-----------	------------	-----------	----------	--------------	--------------	----------------



3-25	3-20	3-16	1-3	3-20	3-20	3-16	5-20	3-20
------	------	------	-----	------	------	------	------	------

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
KB3093	30					KB3794	42							KB3603	62
KB3003	32							KB3403	50			KB3303	56	KB4303	61
KB3005	34	KB3105	37			KB3705	43	KB3405	51	KB3205	53	KB3305	57	KB4305	61
						KB3797	44								
		KB3108	38			KB3708	45	KB3408	52	KB3208	54	KB3308	58	KB4308	61
		KB3112	39			KB3712	46			KB3212	55	KB3312	59		
				KB3515	41							KB3315	60		
				KB3520	41	KB3720	47					KB3320	60		
				KB3525	41							KB3325	60		
				KB3530	41	KB3730	48					KB3330	60		
				KB3540	41							KB3340	60		
KB30S0	36														
KB30S1	36					KB37S1	49								

••	••	••	••	•				
•			•	••				
•	•	••	••	•	••			
			•	•	••	••	••	
				•				
•	•							••

MINIMALER GRAT BEI MAXIMALEM VORSCHUB

Der neue KEMPF ExBurrDrill VHM-Bohrer setzt Maßstäbe im Bereich der Gratminimierung - ohne Kompromisse beim Vorschub einzugehen.



INFO

Wenn Austrittsgrate vermieden werden müssen, hat der neue VHM-Bohrer für gratminimales Bohren klare Vorteile. Dank seiner speziellen und patentierten Werkzeuggeometrie wird die Gratentstehung beim Bohrungsaustritt auf ein Minimum reduziert. Durch den Einsatz des neuen Bohrers wird...

- ein nachgelagerter Prozess zur Entgratbearbeitung überflüssig. Das senkt Prozess- und ggf. Rüstkosten und reduziert die Bearbeitungszeit des Bauteils.

Bei sehr hohen Anforderungen an die Gratfreiheit eines Bauteils wird...

- eine prozesssichere, nachgelagerte Gratbearbeitung ermöglicht. Die Gratwurzel des Austrittsgrats wird minimal. Das nachgelagerte Entgratwerkzeug kann die Gratwurzel dadurch prozesssicher abscheren. Die Lebensdauer des Entgratwerkzeugs vervielfacht sich.

VOLLHARTMETALL-SUBSTRAT

- Ausgelegt für die Bearbeitung von Durchgangsbohrungen
- Sehr gute Eigenschaften hinsichtlich Biegebruchfestigkeit und Zähigkeit

PATENTIERTE WERKZEUGGEOMETRIE

- Extrem geringe Gratbildung beim Bohrungsaustritt
- Keine Schwächung des Werkzeugs. Hohe Standzeiten werden erreicht

PATENTIERTER SEITENSCHLIFF

- Speziell entwickelter Seitenschliff im Bereich der Schneidecke
- Minimiert die Gratentstehung auch bei hohen Vorschüben

BESCHICHTUNG

- TiAlN Multilayer-Beschichtung
- Speziell auf die Prozesskräfte der patentierten Geometrie abgestimmt
- Geringe Wärmeleitfähigkeit
▶ Hitzeschild für das Hartmetall-Substrat

SCHAFTAUSFÜHRUNG

Zylinderschaft HA
HB und HE auf Anfrage ohne Aufpreis lieferbar



IHR INDIVIDUELLER KEMPF ExBurrDrill

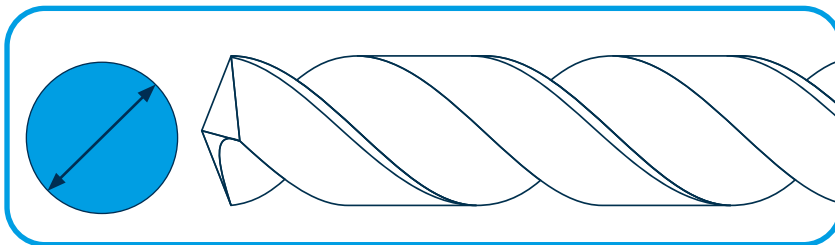
Wir fertigen den KEMPF ExBurrDrill in Sonderabmessungen für Ihre Anwendung

Um eine gratminimale Bohrungsbearbeitung zu erreichen, fertigen wir den KEMPF ExBurr Drill individuell für Ihre Anwendung. Unter Berücksichtigung der Eingriffsverhältnisse am Bohrungsaustritt an Ihrem Bauteil und dem Werkstoffmaterial wird die Werkzeuggeometrie des ExBurrDrills parametrisiert ausgelegt.

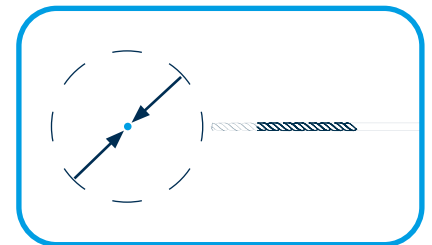
Nutzen Sie die individuelle Werkzeugfertigung, um gleich mehrere Prozessschritte in einem Bohrvorgang zu kombinieren. Durch den Einsatz eines ExBurrDrill Stufenbohrers können sowohl der nachgelagerte Entgratprozess als auch ein Senk- oder Aufbohrprozess entfallen. Dies reduziert Werkzeugwechselzeiten sowie Hauptzeiten auf der Maschine.

Gerne fertigen wir für Sie den KEMPF ExBurrDrill in den Durchmesserbereichen von \varnothing 1,0 mm bis \varnothing 20,00 mm, mit oder ohne Innenkühlung (IK), sowie als Stufenbohrer-Variante (StuBo).

\varnothing 20 mm

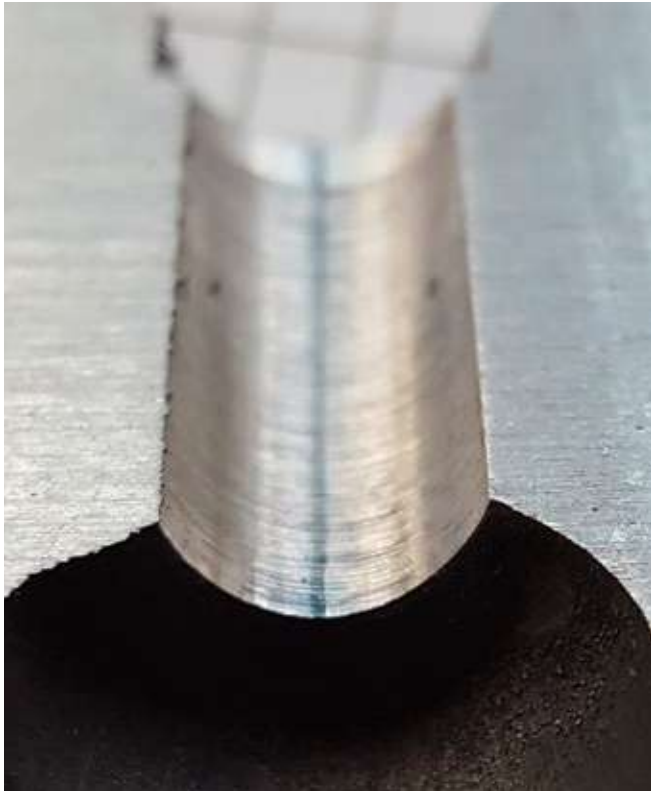


\varnothing 1 mm



GRATMINIMAL, SCHNELL & LANGLEBIG DER NEUE KEMPF ExBurrDrill

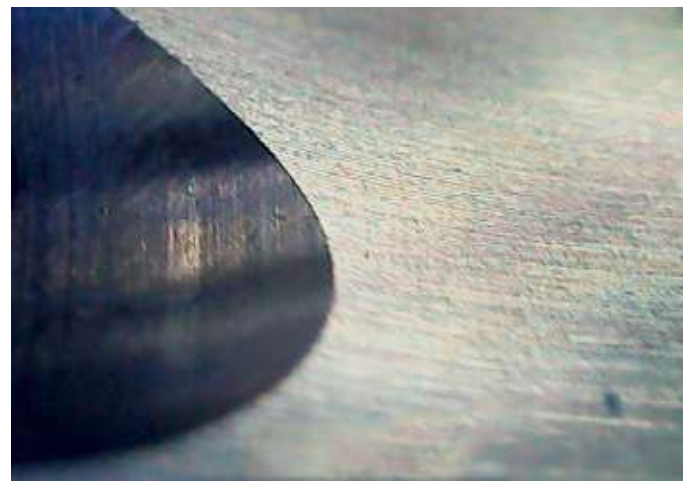
Der neue KEMPF ExBurrDrill VHM-Bohrer stellt seine Vorteile in Kundenanwendungen und Testreihen unter Beweis



Bohrungsaustritt einer gegossenen Kontur

Mit dem KEMPF ExBurrDrill ist eine Werkzeugentwicklung gelungen, die auch ohne Einbußen in puncto Standzeit und Prozessgeschwindigkeiten eine gratminimale Bohrbearbeitung ermöglicht.

Beim Herstellen von Durchgangsbohrungen können am Bohrungsaustritt Grate entstehen. Die Lage und Form des Bohrungsaustritts, das Werkstoffmaterial sowie die Einsatzwerte des Bohrwerkzeugs haben einen Einfluss auf die Gratbildung. Teils entstehen deutliche ausgeprägte Grate mit Gratfahnen, die eine aufwändige nachgelagerte Entgratbearbeitung notwendig machen.



Bohrungsaustritt an einer Welle



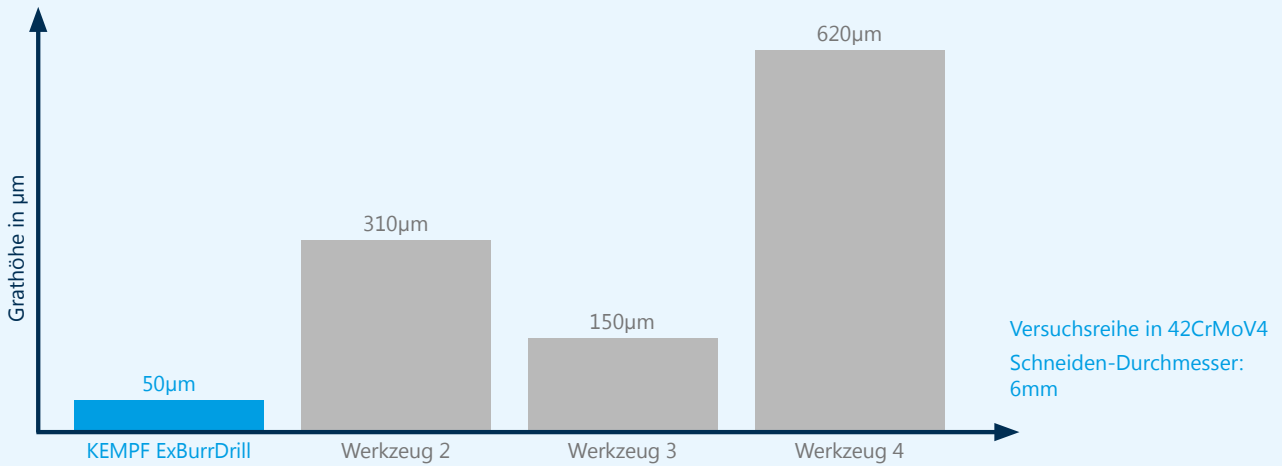
Bohrungsaustritt im Radius



Bohrungsaustritt an Schräge

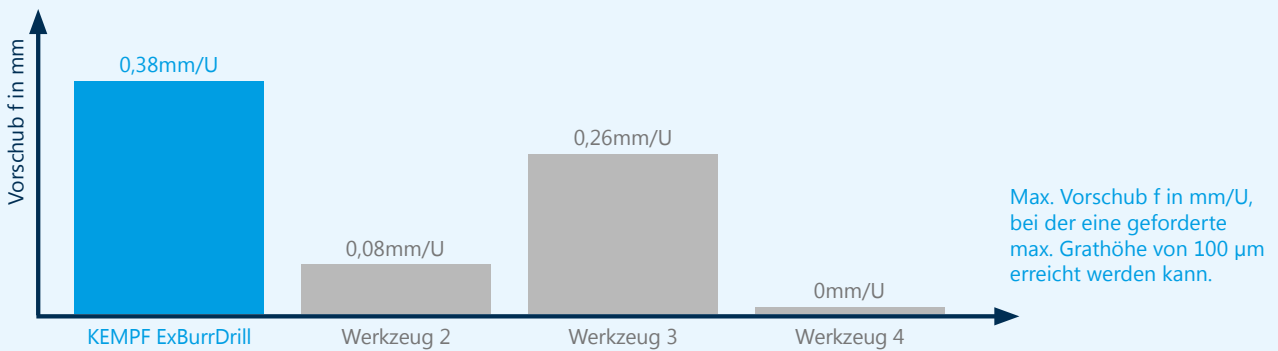
GRATMINIMAL

Die erzeugte Grathöhe ist beim KEMPF ExBurrDrill minimal.



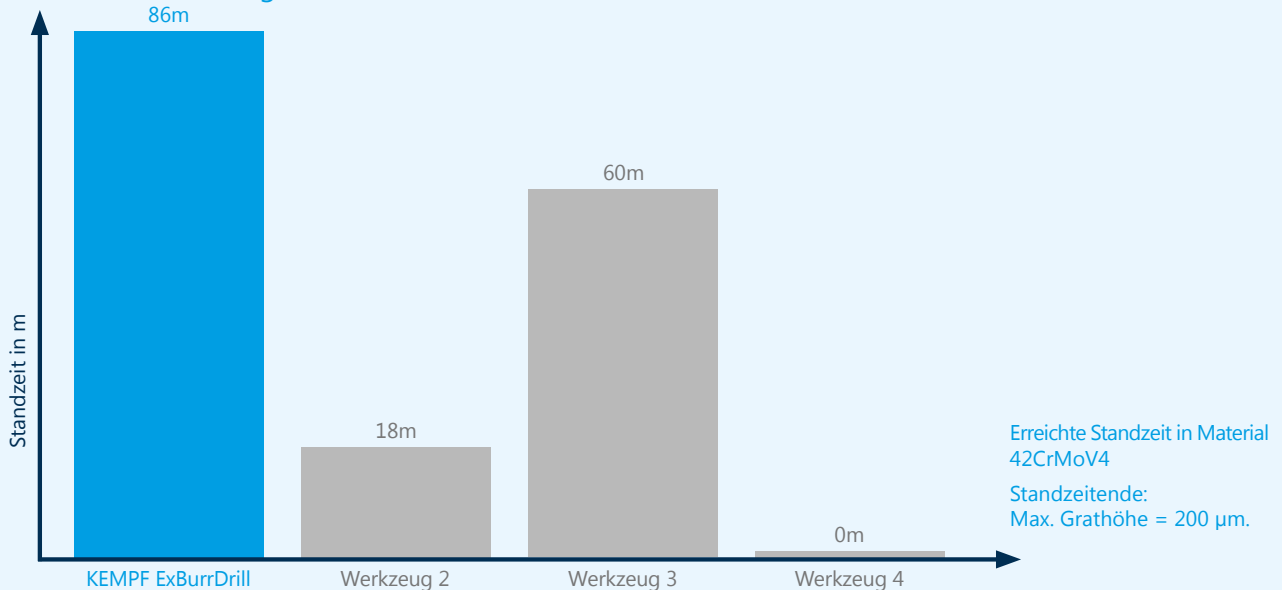
SCHNELL

Bei definierter Grathöhe erreicht der KEMPF ExBurrDrill die höchsten Vorschubgeschwindigkeiten.



LANGLEBIG

Die spezielle, patentierte Werkzeuggeometrie des KEMPF ExBurrDrills geht nicht zu Lasten der Standzeit.



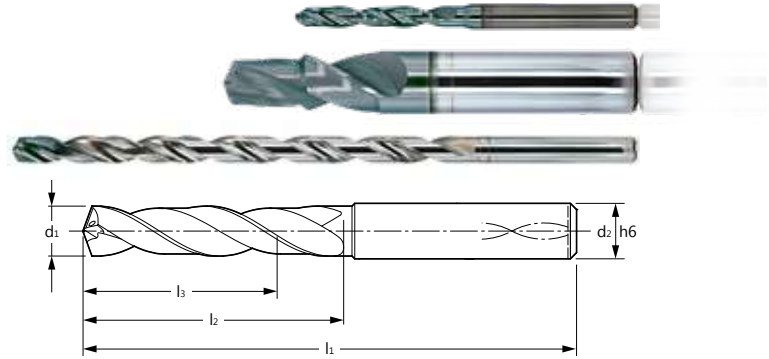
EXBURRDRILL KB4293-KB4208



VHM-Bohrer zur Herstellung gratminimaler Bohrungsaustritte

Die patentierte Werkzeuggeometrie reduziert die Gratbildung auf ein Minimum, auch bei hohen Vorschüben und ohne Standzeiteinbußen eingehen zu müssen.

- 2 Schneiden
- 4 Führungsfasen
- ZXB-Beschichtung
- Schaftform HB und HE auf Anfrage zum selben Preis lieferbar



Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	CuZn	Ti	H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	<1200N		45-55HRC	
vc KB4293	90	80	90	60	65	45	35	30	80	95	70	145	110	100	15	25	
vc KB4203-KB4208	100	90	100	70	75	60	50	40	110	145	90	215	185	170	25	25	
f [mm/U]	∅ 3	0,07	0,09	0,09	0,07	0,08	0,06	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
	∅ 6	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,08	0,05	0,05	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,09	0,07	0,08
	∅ 12	0,18	0,23	0,21	0,17	0,17	0,16	0,10	0,10	0,22	0,21	0,18	0,16	0,22	0,16	0,11	0,12
	∅ 20	0,25	0,32	0,30	0,23	0,23	0,22	0,16	0,16	0,38	0,34	0,30	0,27	0,36	0,27	0,15	0,16

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	l _a	Artikel-Nr.	EUR/ Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	l _a	Artikel-Nr.	EUR/ Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	l _a	Artikel-Nr.	EUR/ Stück
----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------	---------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------	---------------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------	---------------

ExBurrDrill Preise auf Anfrage.

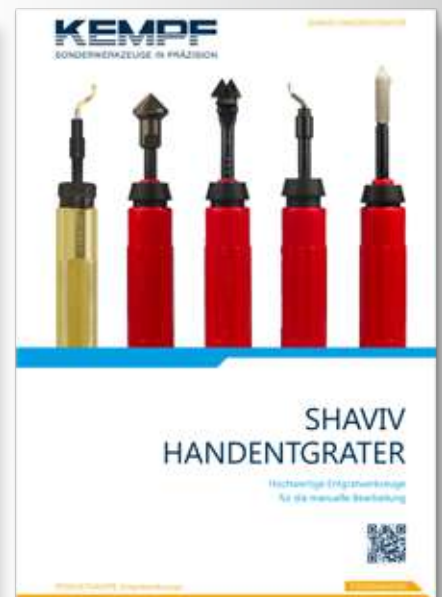
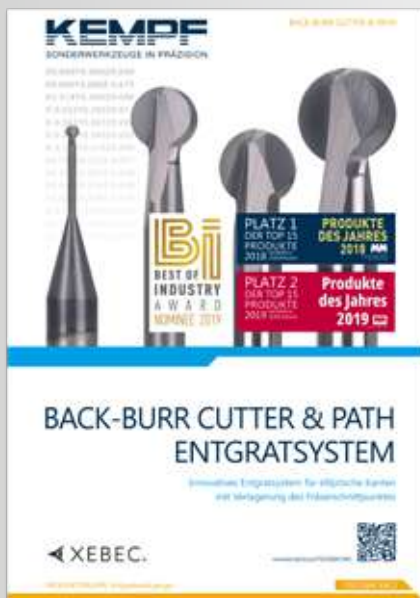
Jeder KEMPF ExBurrDrill Bohrer wird individuell auf Ihre Anwendung angepasst. Nutzen Sie die individuelle Sonderanfertigung, um einen Senk- bzw. Aufbohrprozess mit in die Bohrbearbeitung zu integrieren. Wir fertigen den KEMPF ExBurrDrill auch als Stufenbohrer.

KEMPF - DER ENTGRATSPEZIALIST FÜR SÄMTLICHE ANWENDUNGEN

Übersicht unseres Portfolios an Entgratwerkzeugen

Für Entgratanwendungen die über das gratminimale Bohren hinausgehen, bieten wir eine Vielzahl von unterschiedlichen Entgratwerkzeugen an, die fast die gesamte Bandbreite der möglichen Herausforderungen abdeckt. Somit können wir nicht nur „normale Bohrungen“ sondern auch Kreuzbohrungen, Langlöcher sowie komplexeste Konturen bearbeiten und im Idealfall einen gratfreien Bearbeitungsprozess garantieren. Nicht umsonst sind wir seit 1962 nicht nur als kompetenter Partner für Sonderwerkzeuge bekannt, sondern haben uns auch als der Entgratspezialist einen Namen gemacht. ÜBERZEUGEN SIE SICH...!

UNSERE ENTGRATKATALOGE FINDEN SIE AUF UNSERER WEBSITE UNTER:
www.kempf.tools/ENTGRATWERKZEUGE



KEMPF MULTIDRILL TRICUT

Mehr Schneiden, mehr Vorschub und fertig...!



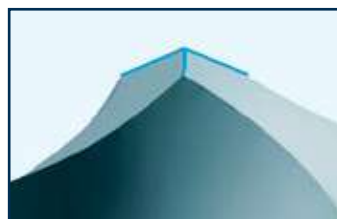
INFO

Das neue, innovative Werkzeugkonzept des KEMPF MultiDrill TriCut macht die Schwächen herkömmlicher dreischneidiger Bohrer vergessen.

Bei höchstem Spanvolumen im Bohren führt kein Weg am dreischneidigen KEMPF MultiDrill TriCut vorbei. Der Bohrer ist von Schaft bis Spitze auf die Hochvorschubbearbeitung ausgelegt und garantiert dank seiner innovativen Ausspitzung eine prozesssichere Spanabfuhr in einem sehr breiten Werkstoffspektrum.

MERKMALE - HIGH FEED

- 50% mehr Vorschub pro Umdrehung
- Punktgenaues Zentrierverhalten dank pyramidenförmiger Querschnitte
- Prozesssicherer Späneabtransport selbst in schwierigen Materialien durch die besondere Ausspitzung
- Maximale Standzeit durch kontinuierlichen Verschleiß von 3 statt 2 Schneiden



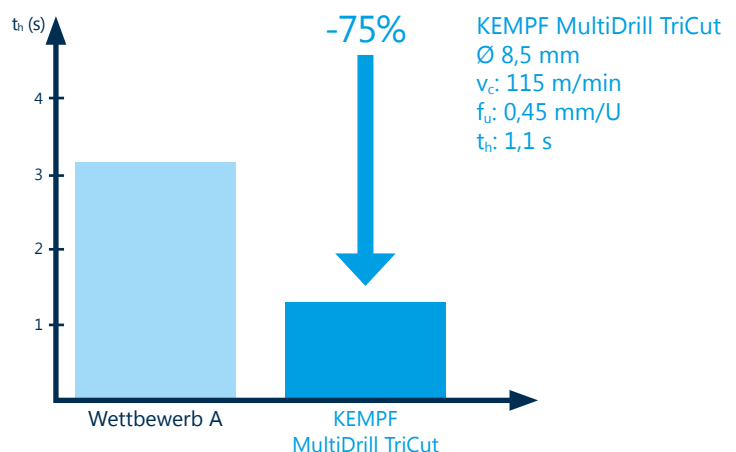
KEMPF MULTIDRILL TRICUT
Prozesskräfte wirken zur
Werkzeugmitte



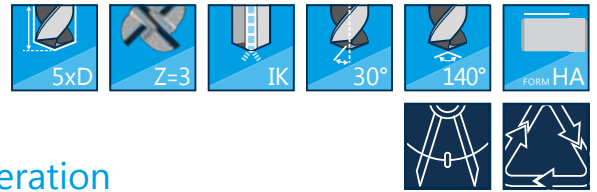
KLASSISCHER VHM-BOHRER
Keine Zentrierkräfte im Bereich der
Querschnitte

GESCHWINDIGKEITSRAUSCH

Mit dem MultiDrill TriCut können Bearbeitungszeiten von Bohranwendungen deutlich verkürzt werden. Gleichzeitig erreichen die 3 Schneiden des Bohrers hohe Standwege. Ideal bei stabilen Bearbeitungsbedingungen und leistungsfähigen Maschinen, wenn höchste Produktivität gefragt ist.



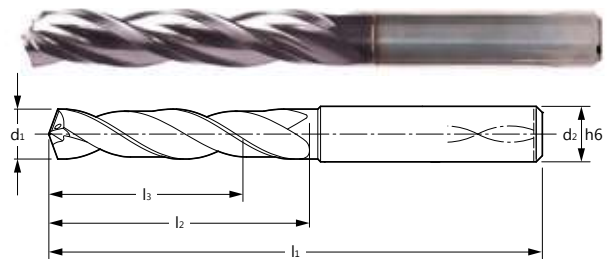
MULTIDRILL TRICUT KB4105



Dreischneidiger VHM-Bohrer der neuen Generation für höchste Vorschübe und Standzeiten

Durch eine innovative und prozesssichere Ausspitzung werden Späne kurz gebrochen und können trotz des geringeren Spanraums beim dreischneidigen Werkzeug absolut prozesssicher abgeführt werden.

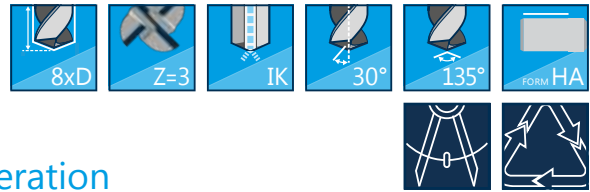
- 3 Schneiden
- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Selbstzentrierende Schneide
- Innovative Ausspitzung



Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
v_c (m/min)	115	105	115	80	85	70	55	50	140	185	115	290	255	230	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,22	0,27	0,25	0,21	0,23	0,16	0,11	0,10	0,31	0,30	0,27	0,27	0,31	-	-
	Ø 6	0,34	0,42	0,40	0,32	0,36	0,24	0,18	0,15	0,53	0,50	0,44	0,44	0,53	-	-
	Ø 12	0,46	0,58	0,55	0,43	0,49	0,31	0,24	0,20	0,76	0,70	0,61	0,61	0,76	-	-
	Ø 20	0,59	0,74	0,70	0,55	0,63	0,40	0,31	0,27	0,98	0,91	0,78	0,78	0,98	-	-

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4105...	EUR/ Stück	d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4105...	EUR/ Stück	d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4105...	EUR/ Stück
4	29	36	74	6	0400	67,10	7,9	43	53	91	8	0790	83,90	11,9	56	71	118	12	1190	149,80
4,1	29	36	74	6	0410	67,10	8	43	53	91	8	0800	83,90	12	56	71	118	12	1200	149,80
4,2	29	36	74	6	0420	67,10	8,1	49	61	103	10	0810	105,70	12,5	60	77	124	14	1250	197,30
4,3	29	36	74	6	0430	67,10	8,2	49	61	103	10	0820	105,70	12,8	60	77	124	14	1280	197,30
4,4	29	36	74	6	0440	67,10	8,3	49	61	103	10	0830	105,70	13	60	77	124	14	1300	197,30
4,5	29	36	74	6	0450	67,10	8,4	49	61	103	10	0840	105,70	13,5	60	77	124	14	1350	197,30
4,6	29	36	74	6	0460	67,10	8,5	49	61	103	10	0850	105,70	13,8	60	77	124	14	1380	197,30
4,7	29	36	74	6	0470	67,10	8,6	49	61	103	10	0860	105,70	14	60	77	124	14	1400	197,30
4,8	35	44	82	6	0480	67,10	8,7	49	61	103	10	0870	105,70	14,5	63	83	133	16	1450	244,10
4,9	35	44	82	6	0490	67,10	8,8	49	61	103	10	0880	105,70	14,8	63	83	133	16	1480	244,10
5	35	44	82	6	0500	67,10	8,9	49	61	103	10	0890	105,70	15	63	83	133	16	1500	244,10
5,1	35	44	82	6	0510	67,10	9	49	61	103	10	0900	105,70	15,5	63	83	133	16	1550	244,10
5,2	35	44	82	6	0520	67,10	9,1	49	61	103	10	0910	105,70	15,8	63	83	133	16	1580	244,10
5,3	35	44	82	6	0530	67,10	9,2	49	61	103	10	0920	105,70	16	63	83	133	16	1600	244,10
5,4	35	44	82	6	0540	67,10	9,3	49	61	103	10	0930	105,70	16,5	71	93	143	18	1650	334,60
5,5	35	44	82	6	0550	67,10	9,4	49	61	103	10	0940	105,70	16,8	71	93	143	18	1680	334,60
5,55	35	44	82	6	0555	67,10	9,5	49	61	103	10	0950	105,70	17	71	93	143	18	1700	334,60
5,6	35	44	82	6	0560	67,10	9,6	49	61	103	10	0960	105,70	17,5	71	93	143	18	1750	334,60
5,7	35	44	82	6	0570	67,10	9,7	49	61	103	10	0970	105,70	17,8	71	93	143	18	1780	334,60
5,8	35	44	82	6	0580	67,10	9,8	49	61	103	10	0980	105,70	18	71	93	143	18	1800	334,60
5,9	35	44	82	6	0590	67,10	9,9	49	61	103	10	0990	105,70	18,5	77	101	153	20	1850	416,50
6	35	44	82	6	0600	67,10	10	49	61	103	10	1000	105,70	18,8	77	101	153	20	1880	416,50
6,1	43	53	91	8	0610	83,90	10,1	56	71	118	12	1010	149,80	19	77	101	153	20	1900	416,50
6,2	43	53	91	8	0620	83,90	10,2	56	71	118	12	1020	149,80	19,5	77	101	153	20	1950	416,50
6,3	43	53	91	8	0630	83,90	10,3	56	71	118	12	1030	149,80	19,8	77	101	153	20	1980	416,50
6,4	43	53	91	8	0640	83,90	10,4	56	71	118	12	1040	149,80	20	77	101	153	20	2000	416,50
6,5	43	53	91	8	0650	83,90	10,5	56	71	118	12	1050	149,80	Zwischengrößen auf Anfrage.						
6,6	43	53	91	8	0660	83,90	10,6	56	71	118	12	1060	149,80							
6,7	43	53	91	8	0670	83,90	10,7	56	71	118	12	1070	149,80							
6,8	43	53	91	8	0680	83,90	10,8	56	71	118	12	1080	149,80							
6,9	43	53	91	8	0690	83,90	10,9	56	71	118	12	1090	149,80							
7	43	53	91	8	0700	83,90	11	56	71	118	12	1100	149,80							
7,1	43	53	91	8	0710	83,90	11,1	56	71	118	12	1110	149,80							
7,2	43	53	91	8	0720	83,90	11,2	56	71	118	12	1120	149,80							
7,3	43	53	91	8	0730	83,90	11,3	56	71	118	12	1130	149,80							
7,4	43	53	91	8	0740	83,90	11,4	56	71	118	12	1140	149,80							
7,5	43	53	91	8	0750	83,90	11,5	56	71	118	12	1150	149,80							
7,6	43	53	91	8	0760	83,90	11,6	56	71	118	12	1160	149,80							
7,7	43	53	91	8	0770	83,90	11,7	56	71	118	12	1170	149,80							
7,8	43	53	91	8	0780	83,90	11,8	56	71	118	12	1180	149,80							

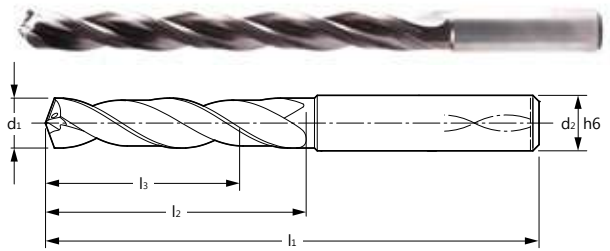
MULTIDRILL TRICUT KB4108



Dreischneidiger VHM-Bohrer der neuen Generation für höchste Vorschübe und Standzeiten

Durch eine innovative und prozesssichere Ausspitzung werden Späne kurz gebrochen und können trotz des geringeren Spanraums beim dreischneidigen Werkzeug absolut prozesssicher abgeführt werden.

- 3 Schneiden
- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Selbstzentrierende Schneide
- Innovative Ausspitzung

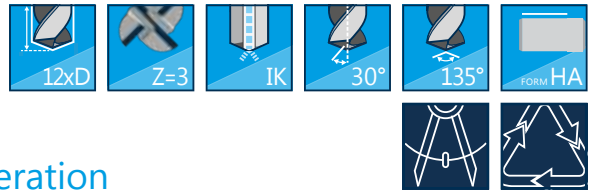


Werkstoff	8xD		Z=3		IK		30°		135°		FORM HA					
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	Ti	H 45-55HRC
v _c (m/min)	115	105	115	80	85	70	55	50	140	185	115	290	255	230	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,22	0,27	0,25	0,21	0,23	0,16	0,11	0,31	0,30	0,27	0,27	0,27	0,31	-	-
	Ø 6	0,34	0,42	0,40	0,32	0,36	0,24	0,18	0,53	0,50	0,44	0,44	0,44	0,53	-	-
	Ø 12	0,46	0,58	0,55	0,43	0,49	0,31	0,24	0,76	0,70	0,61	0,61	0,61	0,76	-	-
	Ø 20	0,59	0,74	0,70	0,55	0,63	0,40	0,31	0,98	0,91	0,78	0,78	0,78	0,98	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4108...	EUR/ Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4108...	EUR/ Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4108...	EUR/ Stück	
4	36	43	81	6	0400	116,60	7,9	64	76	114	8	0790	152,50	11,9	96	114	162	12	1190	266,80	
4,1	36	43	81	6	0410	116,60	8	64	76	114	8	0800	152,50	12	96	114	162	12	1200	266,80	
4,2	36	43	81	6	0420	116,60	8,1	80	95	142	10	0810	205,90	12,5	112	133	178	14	1250	323,70	
4,3	36	43	81	6	0430	116,60	8,2	80	95	142	10	0820	205,90	12,8	112	133	178	14	1280	323,70	
4,4	36	43	81	6	0440	116,60	8,3	80	95	142	10	0830	205,90	13	112	133	178	14	1300	323,70	
4,5	36	43	81	6	0450	116,60	8,4	80	95	142	10	0840	205,90	13,5	112	133	178	14	1350	323,70	
4,6	36	43	81	6	0460	116,60	8,5	80	95	142	10	0850	205,90	13,8	112	133	178	14	1380	323,70	
4,7	36	43	81	6	0470	116,60	8,6	80	95	142	10	0860	205,90	14	112	133	178	14	1400	323,70	
4,8	48	57	95	6	0480	116,60	8,7	80	95	142	10	0870	205,90	14,5	128	152	203	16	1450	422,80	
4,9	48	57	95	6	0490	116,60	8,8	80	95	142	10	0880	205,90	14,8	128	152	203	16	1480	422,80	
5	48	57	95	6	0500	116,60	8,9	80	95	142	10	0890	205,90	15	128	152	203	16	1500	422,80	
5,1	48	57	95	6	0510	116,60	9	80	95	142	10	0900	205,90	15,5	128	152	203	16	1550	422,80	
5,2	48	57	95	6	0520	116,60	9,1	80	95	142	10	0910	205,90	15,8	128	152	203	16	1580	422,80	
5,3	48	57	95	6	0530	116,60	9,2	80	95	142	10	0920	205,90	16	128	152	203	16	1600	422,80	
5,4	48	57	95	6	0540	116,60	9,3	80	95	142	10	0930	205,90	16,5	144	171	222	18	1650	561,00	
5,5	48	57	95	6	0550	116,60	9,4	80	95	142	10	0940	205,90	16,8	144	171	222	18	1680	561,00	
5,55	48	57	95	6	0555	116,60	9,5	80	95	142	10	0950	205,90	17	144	171	222	18	1700	561,00	
5,6	48	57	95	6	0560	116,60	9,6	80	95	142	10	0960	205,90	17,5	144	171	222	18	1750	561,00	
5,7	48	57	95	6	0570	116,60	9,7	80	95	142	10	0970	205,90	17,8	144	171	222	18	1780	561,00	
5,8	48	57	95	6	0580	116,60	9,8	80	95	142	10	0980	205,90	18	144	171	222	18	1800	561,00	
5,9	48	57	95	6	0590	116,60	9,9	80	95	142	10	0990	205,90	18,5	160	190	243	20	1850	679,60	
6	48	57	95	6	0600	116,60	10	80	95	142	10	1000	205,90	18,8	160	190	243	20	1880	679,60	
6,1	64	76	114	8	0610	152,50	10,1	96	114	162	12	1010	266,80	19	160	190	243	20	1900	679,60	
6,2	64	76	114	8	0620	152,50	10,2	96	114	162	12	1020	266,80	19,5	160	190	243	20	1950	679,60	
6,3	64	76	114	8	0630	152,50	10,3	96	114	162	12	1030	266,80	19,8	160	190	243	20	1980	679,60	
6,4	64	76	114	8	0640	152,50	10,4	96	114	162	12	1040	266,80	20	160	190	243	20	2000	679,60	
6,5	64	76	114	8	0650	152,50	10,5	96	114	162	12	1050	266,80								
6,6	64	76	114	8	0660	152,50	10,6	96	114	162	12	1060	266,80								
6,7	64	76	114	8	0670	152,50	10,7	96	114	162	12	1070	266,80								
6,8	64	76	114	8	0680	152,50	10,8	96	114	162	12	1080	266,80								
6,9	64	76	114	8	0690	152,50	10,9	96	114	162	12	1090	266,80								
7	64	76	114	8	0700	152,50	11	96	114	162	12	1100	266,80								
7,1	64	76	114	8	0710	152,50	11,1	96	114	162	12	1110	266,80								
7,2	64	76	114	8	0720	152,50	11,2	96	114	162	12	1120	266,80								
7,3	64	76	114	8	0730	152,50	11,3	96	114	162	12	1130	266,80								
7,4	64	76	114	8	0740	152,50	11,4	96	114	162	12	1140	266,80								
7,5	64	76	114	8	0750	152,50	11,5	96	114	162	12	1150	266,80								
7,6	64	76	114	8	0760	152,50	11,6	96	114	162	12	1160	266,80								
7,7	64	76	114	8	0770	152,50	11,7	96	114	162	12	1170	266,80								
7,8	64	76	114	8	0780	152,50	11,8	96	114	162	12	1180	266,80								

Zwischengrößen auf Anfrage.

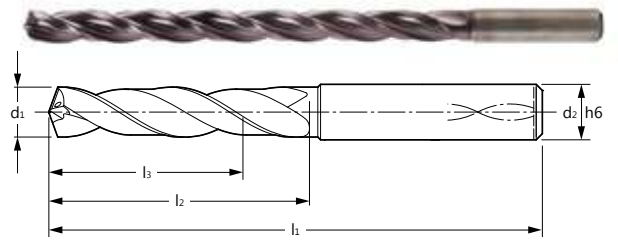
MULTIDRILL TRICUT KB4112



Dreischneidiger VHM-Bohrer der neuen Generation für höchste Vorschübe und Standzeiten

Durch eine innovative und prozesssichere Ausspitzung werden Späne kurz gebrochen und können trotz des geringeren Spanraums beim dreischneidigen Werkzeug absolut prozesssicher abgeführt werden.

- 3 Schneiden
- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Selbstzentrierende Schneide
- Innovative Ausspitzung

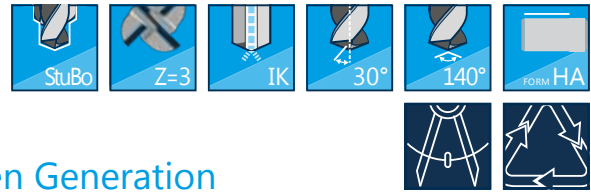


Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
v_c (m/min)	115	105	115	80	85	70	55	50	140	185	115	290	255	230	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,22	0,27	0,25	0,21	0,23	0,16	0,11	0,10	0,31	0,30	0,27	0,27	0,27	0,31	-
	Ø 6	0,34	0,42	0,40	0,32	0,36	0,24	0,18	0,15	0,53	0,50	0,44	0,44	0,44	0,53	-
	Ø 12	0,46	0,58	0,55	0,43	0,49	0,31	0,24	0,20	0,76	0,70	0,61	0,61	0,61	0,76	-
	Ø 20	0,59	0,74	0,70	0,55	0,63	0,40	0,31	0,27	0,98	0,91	0,78	0,78	0,78	0,98	-

d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4112...	EUR/ Stück	d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4112...	EUR/ Stück	d_1 m7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4112...	EUR/ Stück	
4	58	64	102	6	0400	152,60	8	94	108	146	8	0800	180,30	12	142	156	204	12	1200	316,00	
4,1	58	64	102	6	0410	152,60	8,1	110	120	162	10	0810	244,10	12,2	166	182	230	14	1220	437,60	
4,2	58	64	102	6	0420	152,60	8,2	110	120	162	10	0820	244,10	12,5	166	182	230	14	1250	437,60	
4,3	58	64	102	6	0430	152,60	8,3	110	120	162	10	0830	244,10	12,8	166	182	230	14	1280	437,60	
4,4	58	64	102	6	0440	152,60	8,4	110	120	162	10	0840	244,10	13	166	182	230	14	1300	437,60	
4,5	58	64	102	6	0450	152,60	8,5	110	120	162	10	0850	244,10	13,2	166	182	230	14	1320	437,60	
4,6	58	64	102	6	0460	152,60	8,6	110	120	162	10	0860	244,10	13,5	166	182	230	14	1350	437,60	
4,7	58	64	102	6	0470	152,60	8,7	110	120	162	10	0870	244,10	13,8	166	182	230	14	1380	437,60	
4,8	70	78	116	6	0480	152,60	8,8	110	120	162	10	0880	244,10	14	166	182	230	14	1400	437,60	
4,9	70	78	116	6	0490	152,60	8,9	110	120	162	10	0890	244,10	14,2	192	208	260	16	1420	564,70	
5	70	78	116	6	0500	152,60	9	110	120	162	10	0900	244,10	14,5	192	208	260	16	1450	564,70	
5,1	70	78	116	6	0510	152,60	9,1	110	120	162	10	0910	244,10	14,8	192	208	260	16	1480	564,70	
5,2	70	78	116	6	0520	152,60	9,2	110	120	162	10	0920	244,10	15	192	208	260	16	1500	564,70	
5,3	70	78	116	6	0530	152,60	9,3	110	120	162	10	0930	244,10	15,2	192	208	260	16	1520	564,70	
5,4	70	78	116	6	0540	152,60	9,4	110	120	162	10	0940	244,10	15,5	192	208	260	16	1550	564,70	
5,5	70	78	116	6	0550	152,60	9,5	110	120	162	10	0950	244,10	15,8	192	208	260	16	1580	564,70	
5,6	70	78	116	6	0560	152,60	9,6	110	120	162	10	0960	244,10	16	192	208	260	16	1600	564,70	
5,7	70	78	116	6	0570	152,60	9,7	110	120	162	10	0970	244,10	16,2	216	234	285	18	1620	719,20	
5,8	70	78	116	6	0580	152,60	9,8	110	120	162	10	0980	244,10	16,5	216	234	285	18	1650	719,20	
5,9	70	78	116	6	0590	152,60	9,9	110	120	162	10	0990	244,10	16,8	216	234	285	18	1680	719,20	
6	70	78	116	6	0600	152,60	10	110	120	162	10	1000	244,10	17	216	234	285	18	1700	719,20	
6,1	94	108	146	8	0610	180,30	10,1	142	156	204	12	1010	316,00	17,2	216	234	285	18	1720	719,20	
6,2	94	108	146	8	0620	180,30	10,2	142	156	204	12	1020	316,00	17,5	216	234	285	18	1750	719,20	
6,3	94	108	146	8	0630	180,30	10,3	142	156	204	12	1030	316,00	17,8	216	234	285	18	1780	719,20	
6,4	94	108	146	8	0640	180,30	10,4	142	156	204	12	1040	316,00	18	216	234	285	18	1800	719,20	
6,5	94	108	146	8	0650	180,30	10,5	142	156	204	12	1050	316,00	18,2	240	258	310	20	1820	887,60	
6,6	94	108	146	8	0660	180,30	10,6	142	156	204	12	1060	316,00	18,5	240	258	310	20	1850	887,60	
6,7	94	108	146	8	0670	180,30	10,7	142	156	204	12	1070	316,00	18,8	240	258	310	20	1880	887,60	
6,8	94	108	146	8	0680	180,30	10,8	142	156	204	12	1080	316,00	19	240	258	310	20	1900	887,60	
6,9	94	108	146	8	0690	180,30	10,9	142	156	204	12	1090	316,00	19,2	240	258	310	20	1920	887,60	
7	94	108	146	8	0700	180,30	11	142	156	204	12	1100	316,00	19,5	240	258	310	20	1950	887,60	
7,1	94	108	146	8	0710	180,30	11,1	142	156	204	12	1110	316,00	19,8	240	258	310	20	1980	887,60	
7,2	94	108	146	8	0720	180,30	11,2	142	156	204	12	1120	316,00	20	240	258	310	20	2000	887,60	
7,3	94	108	146	8	0730	180,30	11,3	142	156	204	12	1130	316,00								
7,4	94	108	146	8	0740	180,30	11,4	142	156	204	12	1140	316,00								
7,5	94	108	146	8	0750	180,30	11,5	142	156	204	12	1150	316,00								
7,6	94	108	146	8	0760	180,30	11,6	142	156	204	12	1160	316,00								
7,7	94	108	146	8	0770	180,30	11,7	142	156	204	12	1170	316,00								
7,8	94	108	146	8	0780	180,30	11,8	142	156	204	12	1180	316,00								
7,9	94	108	146	8	0790	180,30	11,9	142	156	204	12	1190	316,00								

Zwischengrößen auf Anfrage.

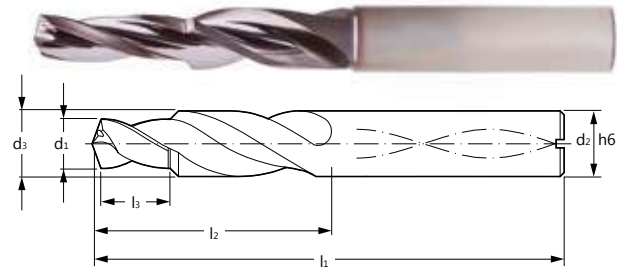
MULTIDRILL TRICUT KB41S1



Dreischneidiger VHM-Stufenbohrer der neuen Generation für höchste Vorschübe und Standzeiten

Durch eine innovative und prozesssichere Ausspitzung werden Späne kurz gebrochen und können trotz des geringeren Spanraums beim dreischneidigen Werkzeug absolut prozesssicher abgeführt werden. Höchste Produktivität durch hohe Vorschübe und Kombination des Bohr- und Senkvorgangs in nur einem Werkzeug.

- 3 Schneiden
- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Selbstzentrierende Schneide
- Innovative Ausspitzung



Werkstoff	StuBo		Z=3		IK		30°		140°		FORM HA		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	Ti	H 45-55HRC
v_c (m/min)	115	105	115	80	85	70	55	50	140	185	115	290	255	230	-	-
f (mm/U)	∅ 3	0,22	0,27	0,25	0,21	0,23	0,16	0,11	0,10	0,31	0,30	0,27	0,27	0,31	-	-
	∅ 6	0,34	0,42	0,40	0,32	0,36	0,24	0,18	0,15	0,53	0,50	0,44	0,44	0,53	-	-
	∅ 12	0,46	0,58	0,55	0,43	0,49	0,31	0,24	0,20	0,76	0,70	0,61	0,61	0,76	-	-
	∅ 20	0,59	0,74	0,70	0,55	0,63	0,40	0,31	0,27	0,98	0,91	0,78	0,78	0,98	-	-

d_1 von	d_1 bis	d_3	l_3 max	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB41S1...	ab 3 Stück EUR/Stück	ab 5 Stück EUR/Stück	ab 10 Stück EUR/Stück	ab 15 Stück EUR/Stück	ab 20 Stück EUR/Stück
3,98	4,5	5	15,4	28	66	6	0398	155,00	111,70	83,30	75,00	71,70
4,51	5,5	6	15,4	28	66	6	0451	156,70	113,30	86,70	78,30	73,30
5,51	6,5	7	22,55	41	79	8	0551	178,30	133,30	105,00	95,00	91,70
6,51	7,5	8	22,55	41	79	8	0651	178,30	133,30	105,00	95,00	91,70
7,51	8,5	9	25,85	47	89	10	0751	213,30	165,00	133,30	123,30	116,70
8,51	9,5	10	25,85	47	89	10	0851	218,30	166,70	135,00	125,00	118,30
9,51	11,5	12	30,25	55	102	12	0951	267,80	210,00	172,00	160,20	155,80
11,51	13,5	14	33	60	107	14	1151	320,30	256,80	214,40	204,40	199,60
13,51	15,5	16	35,75	65	115	16	1351	391,40	321,00	269,50	253,50	246,40
15,51	17,5	18	40,15	73	123	18	1551	450,00	377,90	327,60	316,40	310,80

Individuelle Sonderwerkzeuge, speziell für Ihre Anwendung, sind auf Anfrage verfügbar!

PROFITIEREN SIE VON UNSEREN SERVICES!

Achten Sie bei den entsprechenden Bohrern auf diese Symbole. Somit wissen Sie sofort, welche Werkzeuge in Zwischengrößen bzw. in Sonderanfertigungen verfügbar sind und welche Werkzeuge ohne Probleme nachgeschliffen werden können.



KEMPF NACHSCHLEIF-SERVICE

Alt heißt nicht schlecht! Deswegen müssen gebrauchte Werkzeuge nicht gleich weggeworfen werden. Vor allem bei den in diesem Katalog aufgeführten Bohrern lassen sich viele Typen noch einmal zu neuem Leben erwecken und nachschleifen. Wir übernehmen dabei die komplette Wiederaubereitung auch der patentierten Werkzeuggeometrien. So ist die ursprüngliche Funktionalität nach der Wiederaufbereitung sichergestellt.



KEMPF SONDERKONSTRUKTION-SERVICE

Sie finden nicht das passende Werkzeug speziell für Ihre Anwendung? Dann machen Sie Gebrauch von unseren Möglichkeiten, auch für die untypischsten Sonderfälle Lösungen anbieten zu können. Ob Zwischengrößen oder komplette Neuauslegung eines nicht standardmäßig erhältlichen Werkzeugs - wir von KEMPF können Ihnen sicherlich weiterhelfen.

EIN NAME, ABER FÜR ALLES DIE PASSENDE LÖSUNG.



KEMPF STEELDRILL DUALCUT & INOXDRILL DUALCUT

High-Speed Bohrbearbeitung dank Taumelbewegung?
Die KEMPF Dualcut-Bohrer zeigen wie's geht



INFO

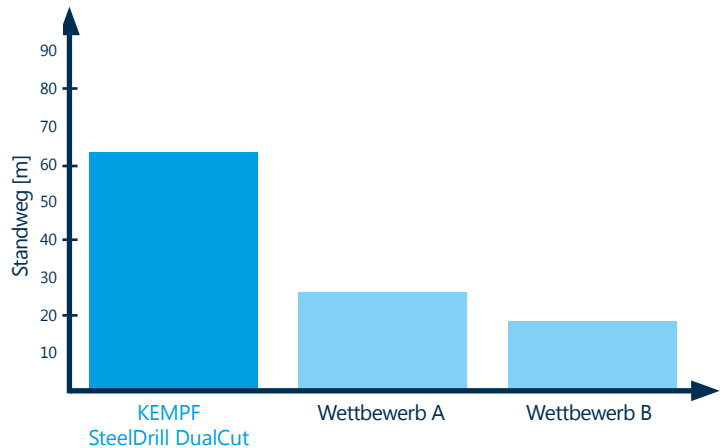
Wie man eiernd hochpräzise Bohrlöcher herstellen kann, beweist die neue DualCut-Bohrergeneration von KEMPF.

Kompromisslos hohe Schnittgeschwindigkeiten bedeuten für ein Bohrwerkzeug, dass es hohen Prozesstemperaturen ausgesetzt ist, die durch die Reibung des Werkzeugs an der Bohrungswandung entstehen.

Das besondere Werkzeugkonzept der KEMPF DualCut Bohrer führt bewusst eine minimale Taumelbewegung des Werkzeugs herbei, damit die Führungsfasen des Werkzeugs nur einen geringen Anteil des Bearbeitungswegs an der Bohrungswandung anliegen.

MERKMALE - HIGH SPEED

- Deutlich höhere Schnittgeschwindigkeiten
- Weniger Schwingungen durch asymmetrisches Design
- Hochglanzpolierte Spannuten garantieren optimalen Späneabtransport
- Für dynamische Bearbeitungszentren und hohe Wirtschaftlichkeit



Konvexe Hauptschneidenform

Führung 2

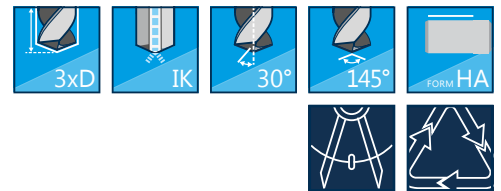
Führung 1

Asymmetrisches Design

Bild: SteelDrill DualCut

Freie Nebenschneide

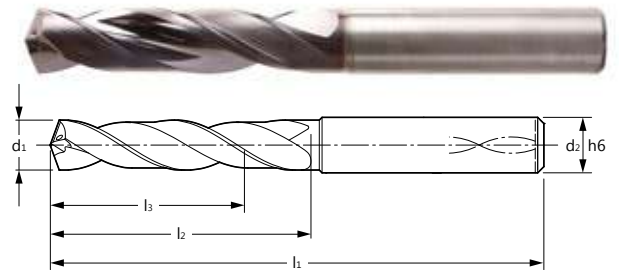
STEELDRILL DUALCUT KB4003



VHM-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten in Stahl

Der SteelDrill DualCut ist für den Einsatz mit hohen Schnittgeschwindigkeiten konzipiert. Durch 3 Führungsfasen und eine asymmetrische Schneidengeometrie wird auch bei diesen hohen Schnittgeschwindigkeiten eine sehr hohe Standzeit und Wirtschaftlichkeit gewährleistet.

- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Ungleichteilung
- Feinstgeschliffene Spannuten

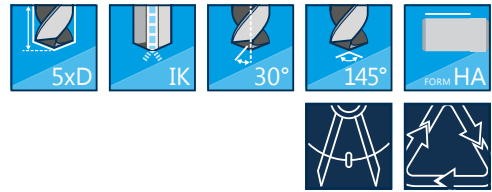


Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
v_c (m/min)	170	155	170	120	130	100	65	60	150	200	125	-	-	-	-	-
f (mm/U)	∅ 3	0,13	0,16	0,15	0,13	0,13	0,07	0,06	0,14	0,14	0,13	-	-	-	-	-
	∅ 6	0,22	0,28	0,26	0,21	0,23	0,12	0,10	0,28	0,27	0,24	-	-	-	-	-
	∅ 12	0,32	0,40	0,38	0,30	0,34	0,17	0,14	0,43	0,40	0,35	-	-	-	-	-
	∅ 20	0,43	0,54	0,51	0,40	0,46	0,23	0,20	0,59	0,54	0,47	-	-	-	-	-

d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4003...	EUR/ Stück	d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4003...	EUR/ Stück	d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4003...	EUR/ Stück
3	14	20	62	6	0300	51,10	6,8	24	34	79	8	0680	67,80	10,8	40	55	102	12	1080	118,00
3,1	14	20	62	6	0310	51,10	6,9	24	34	79	8	0690	67,80	10,9	40	55	102	12	1090	118,00
3,2	14	20	62	6	0320	51,10	7	24	34	79	8	0700	67,80	11	40	55	102	12	1100	118,00
3,3	14	20	62	6	0330	51,10	7,1	29	41	79	8	0710	67,80	11,1	40	55	102	12	1110	118,00
3,4	14	20	62	6	0340	51,10	7,2	29	41	79	8	0720	67,80	11,2	40	55	102	12	1120	118,00
3,5	14	20	62	6	0350	51,10	7,3	29	41	79	8	0730	67,80	11,3	40	55	102	12	1130	118,00
3,6	14	20	62	6	0360	51,10	7,4	29	41	79	8	0740	67,80	11,4	40	55	102	12	1140	118,00
3,7	14	20	62	6	0370	51,10	7,5	29	41	79	8	0750	67,80	11,5	40	55	102	12	1150	118,00
3,8	17	24	66	6	0380	51,10	7,6	29	41	79	8	0760	67,80	11,6	40	55	102	12	1160	118,00
3,9	17	24	66	6	0390	51,10	7,7	29	41	79	8	0770	67,80	11,7	40	55	102	12	1170	118,00
4	17	24	66	6	0400	51,10	7,8	29	41	79	8	0780	67,80	11,8	40	55	102	12	1180	118,00
4,1	17	24	66	6	0410	51,10	7,9	29	41	79	8	0790	67,80	11,9	40	55	102	12	1190	118,00
4,2	17	24	66	6	0420	51,10	8	29	41	79	8	0800	67,80	12	40	55	102	12	1200	118,00
4,3	17	24	66	6	0430	51,10	8,1	35	47	89	10	0810	84,00	12,2	43	60	107	14	1220	153,40
4,4	17	24	66	6	0440	51,10	8,2	35	47	89	10	0820	84,00	12,5	43	60	107	14	1250	153,40
4,5	17	24	66	6	0450	51,10	8,3	35	47	89	10	0830	84,00	12,8	43	60	107	14	1280	153,40
4,6	17	24	66	6	0460	51,10	8,4	35	47	89	10	0840	84,00	13	43	60	107	14	1300	153,40
4,65	17	24	66	6	0465	51,10	8,5	35	47	89	10	0850	84,00	13,5	43	60	107	14	1350	153,40
4,7	17	24	66	6	0470	51,10	8,6	35	47	89	10	0860	84,00	13,8	43	60	107	14	1380	153,40
4,8	20	28	66	6	0480	51,10	8,7	35	47	89	10	0870	84,00	14	43	60	107	14	1400	153,40
4,9	20	28	66	6	0490	51,10	8,8	35	47	89	10	0880	84,00	14,2	45	65	115	16	1420	189,60
5	20	28	66	6	0500	51,10	8,9	35	47	89	10	0890	84,00	14,5	45	65	115	16	1450	189,60
5,1	20	28	66	6	0510	51,10	9	35	47	89	10	0900	84,00	14,8	45	65	115	16	1480	189,60
5,2	20	28	66	6	0520	51,10	9,1	35	47	89	10	0910	84,00	15	45	65	115	16	1500	189,60
5,3	20	28	66	6	0530	51,10	9,2	35	47	89	10	0920	84,00	15,2	45	65	115	16	1520	189,60
5,4	20	28	66	6	0540	51,10	9,3	35	47	89	10	0930	84,00	15,5	45	65	115	16	1550	189,60
5,5	20	28	66	6	0550	51,10	9,4	35	47	89	10	0940	84,00	15,8	45	65	115	16	1580	189,60
5,55	20	28	66	6	0555	51,10	9,5	35	47	89	10	0950	84,00	16	45	65	115	16	1600	189,60
5,6	20	28	66	6	0560	51,10	9,6	35	47	89	10	0960	84,00	16,5	51	73	123	18	1650	263,80
5,7	20	28	66	6	0570	51,10	9,7	35	47	89	10	0970	84,00	16,8	51	73	123	18	1680	263,80
5,8	20	28	66	6	0580	51,10	9,8	35	47	89	10	0980	84,00	17	51	73	123	18	1700	263,80
5,9	20	28	66	6	0590	51,10	9,9	35	47	89	10	0990	84,00	17,5	51	73	123	18	1750	263,80
6	20	28	66	6	0600	51,10	10	35	47	89	10	1000	84,00	17,8	51	73	123	18	1780	263,80
6,1	24	34	79	8	0610	67,80	10,1	40	55	102	12	1010	118,00	18	51	73	123	18	1800	263,80
6,2	24	34	79	8	0620	67,80	10,2	40	55	102	12	1020	118,00	18,5	55	79	131	20	1850	323,80
6,3	24	34	79	8	0630	67,80	10,3	40	55	102	12	1030	118,00	18,8	55	79	131	20	1880	323,80
6,4	24	34	79	8	0640	67,80	10,4	40	55	102	12	1040	118,00	19	55	79	131	20	1900	323,80
6,5	24	34	79	8	0650	67,80	10,5	40	55	102	12	1050	118,00	19,5	55	79	131	20	1950	323,80
6,6	24	34	79	8	0660	67,80	10,6	40	55	102	12	1060	118,00	19,8	55	79	131	20	1980	323,80
6,7	24	34	79	8	0670	67,80	10,7	40	55	102	12	1070	118,00	20	55	79	131	20	2000	323,80

Zwischengrößen auf Anfrage.

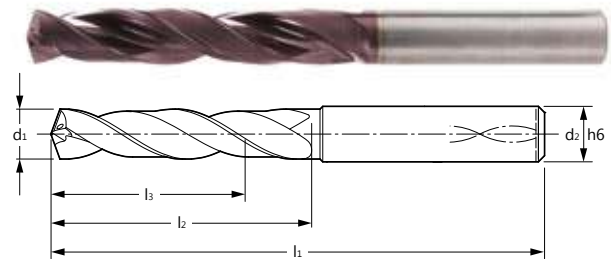
STEELDRILL DUALCUT KB4005



VHM-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten in Stahl

Der SteelDrill DualCut ist für den Einsatz mit hohen Schnittgeschwindigkeiten konzipiert. Durch 3 Führungsfasen und eine asymmetrische Schneidengeometrie wird auch bei diesen hohen Schnittgeschwindigkeiten eine sehr hohe Standzeit und Wirtschaftlichkeit gewährleistet.

- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Ungleichteilung
- Feinstgeschliffene Spannuten

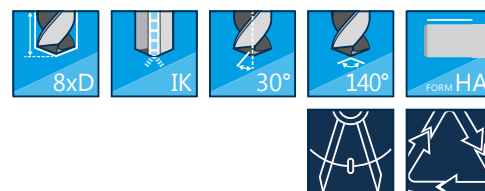


Werkstoff	5xD		IK		30°		145°		FORM HA		Ti		H		
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU <7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	45-55HRC
v_c (m/min)	170	155	170	120	130	100	65	60	150	200	125	-	-	-	-
f (mm/U)	∅ 3	0,13	0,16	0,15	0,13	0,10	0,07	0,06	0,14	0,14	0,13	-	-	-	-
	∅ 6	0,22	0,28	0,26	0,21	0,23	0,16	0,12	0,28	0,27	0,24	-	-	-	-
	∅ 12	0,32	0,40	0,38	0,30	0,34	0,22	0,17	0,43	0,40	0,35	-	-	-	-
	∅ 20	0,43	0,54	0,51	0,40	0,46	0,29	0,23	0,59	0,54	0,47	-	-	-	-

d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4005...	EUR/ Stück	d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4005...	EUR/ Stück	d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4005...	EUR/ Stück	
3	23	28	66	6	0300	64,40	7	43	53	91	8	0700	76,90	11	56	71	118	12	1100	145,30	
3,1	23	28	66	6	0310	64,40	7,1	43	53	91	8	0710	76,90	11,1	56	71	118	12	1110	145,30	
3,2	23	28	66	6	0320	64,40	7,2	43	53	91	8	0720	76,90	11,2	56	71	118	12	1120	145,30	
3,3	23	28	66	6	0330	64,40	7,3	43	53	91	8	0730	76,90	11,3	56	71	118	12	1130	145,30	
3,4	23	28	66	6	0340	64,40	7,4	43	53	91	8	0740	76,90	11,4	56	71	118	12	1140	145,30	
3,5	23	28	66	6	0350	64,40	7,5	43	53	91	8	0750	76,90	11,5	56	71	118	12	1150	145,30	
3,6	23	28	66	6	0360	64,40	7,6	43	53	91	8	0760	76,90	11,6	56	71	118	12	1160	145,30	
3,7	23	28	66	6	0370	64,40	7,7	43	53	91	8	0770	76,90	11,7	56	71	118	12	1170	145,30	
3,8	29	36	74	6	0380	64,40	7,8	43	53	91	8	0780	76,90	11,8	56	71	118	12	1180	145,30	
3,9	29	36	74	6	0390	64,40	7,9	43	53	91	8	0790	76,90	11,9	56	71	118	12	1190	145,30	
4	29	36	74	6	0400	64,40	8	43	53	91	8	0800	76,90	12	56	71	118	12	1200	145,30	
4,1	29	36	74	6	0410	64,40	8,1	49	61	103	10	0810	102,40	12,2	60	77	124	14	1220	194,70	
4,2	29	36	74	6	0420	64,40	8,2	49	61	103	10	0820	102,40	12,5	60	77	124	14	1250	194,70	
4,3	29	36	74	6	0430	64,40	8,3	49	61	103	10	0830	102,40	12,8	60	77	124	14	1280	194,70	
4,4	29	36	74	6	0440	64,40	8,4	49	61	103	10	0840	102,40	13	60	77	124	14	1300	194,70	
4,5	29	36	74	6	0450	64,40	8,5	49	61	103	10	0850	102,40	13,5	60	77	124	14	1350	194,70	
4,6	29	36	74	6	0460	64,40	8,6	49	61	103	10	0860	102,40	13,8	60	77	124	14	1380	194,70	
4,7	29	36	74	6	0470	64,40	8,7	49	61	103	10	0870	102,40	14	60	77	124	14	1400	194,70	
4,8	35	44	82	6	0480	64,40	8,8	49	61	103	10	0880	102,40	14,2	63	83	133	16	1420	243,50	
4,9	35	44	82	6	0490	64,40	8,9	49	61	103	10	0890	102,40	14,5	63	83	133	16	1450	243,50	
5	35	44	82	6	0500	64,40	9	49	61	103	10	0900	102,40	14,8	63	83	133	16	1480	243,50	
5,1	35	44	82	6	0510	64,40	9,1	49	61	103	10	0910	102,40	15	63	83	133	16	1500	243,50	
5,2	35	44	82	6	0520	64,40	9,2	49	61	103	10	0920	102,40	15,2	63	83	133	16	1520	243,50	
5,3	35	44	82	6	0530	64,40	9,3	49	61	103	10	0930	102,40	15,5	63	83	133	16	1550	243,50	
5,4	35	44	82	6	0540	64,40	9,4	49	61	103	10	0940	102,40	15,8	63	83	133	16	1580	243,50	
5,5	35	44	82	6	0550	64,40	9,5	49	61	103	10	0950	102,40	16	63	83	133	16	1600	243,50	
5,6	35	44	82	6	0560	64,40	9,6	49	61	103	10	0960	102,40	16,5	71	93	143	18	1650	330,20	
5,7	35	44	82	6	0570	64,40	9,7	49	61	103	10	0970	102,40	16,8	71	93	143	18	1680	330,20	
5,8	35	44	82	6	0580	64,40	9,8	49	61	103	10	0980	102,40	17	71	93	143	18	1700	330,20	
5,9	35	44	82	6	0590	64,40	9,9	49	61	103	10	0990	102,40	17,5	71	93	143	18	1750	330,20	
6	35	44	82	6	0600	64,40	10	49	61	103	10	1000	102,40	17,8	71	93	143	18	1780	330,20	
6,1	43	53	91	8	0610	76,90	10,1	56	71	118	12	1010	145,30	18	71	93	143	18	1800	330,20	
6,2	43	53	91	8	0620	76,90	10,2	56	71	118	12	1020	145,30	18,5	77	101	153	20	1850	416,60	
6,3	43	53	91	8	0630	76,90	10,3	56	71	118	12	1030	145,30	18,8	77	101	153	20	1880	416,60	
6,4	43	53	91	8	0640	76,90	10,4	56	71	118	12	1040	145,30	19	77	101	153	20	1900	416,60	
6,5	43	53	91	8	0650	76,90	10,5	56	71	118	12	1050	145,30	19,5	77	101	153	20	1950	416,60	
6,6	43	53	91	8	0660	76,90	10,6	56	71	118	12	1060	145,30	19,8	77	101	153	20	1980	416,60	
6,7	43	53	91	8	0670	76,90	10,7	56	71	118	12	1070	145,30	20	77	101	153	20	2000	416,60	
6,8	43	53	91	8	0680	76,90	10,8	56	71	118	12	1080	145,30								
6,9	43	53	91	8	0690	76,90	10,9	56	71	118	12	1090	145,30								

Zwischengrößen auf Anfrage.

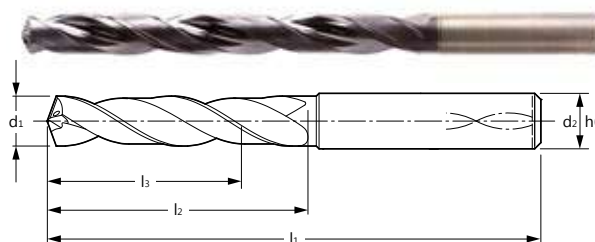
STEELDRILL DUALCUT KB4008



VHM-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten in Stahl

Der SteelDrill DualCut ist für den Einsatz mit hohen Schnittgeschwindigkeiten konzipiert. Durch 3 Führungsfasen und eine asymmetrische Schneidengeometrie wird auch bei diesen hohen Schnittgeschwindigkeiten eine sehr hohe Standzeit und Wirtschaftlichkeit gewährleistet.

- 3 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Ungleichteilung
- Feinstgeschliffene Spannuten

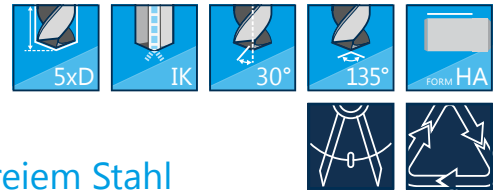


Werkstoff	8xD		IK		30°		140°		FORM HA		RECYCLING						
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H	
v _c (m/min)	170	155	170	120	130	100	65	60	150	200	125	-	-	-	-	-	
f (mm/U)	Ø 3	0,13	0,16	0,15	0,13	0,13	0,10	0,07	0,06	0,14	0,14	0,13	-	-	-	-	-
	Ø 6	0,22	0,28	0,26	0,21	0,23	0,16	0,12	0,10	0,28	0,27	0,24	-	-	-	-	-
	Ø 12	0,32	0,40	0,38	0,30	0,34	0,22	0,17	0,14	0,43	0,40	0,35	-	-	-	-	-
	Ø 20	0,43	0,54	0,51	0,40	0,46	0,29	0,23	0,20	0,59	0,54	0,47	-	-	-	-	-

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4008...	EUR/ Stück	d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4008...	EUR/ Stück	d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4008...	EUR/ Stück
3	29	34	72	6	0300	104,90	6,8	64	76	114	8	0680	132,20	10,8	96	114	162	12	1080	242,00
3,1	29	34	72	6	0310	104,90	6,9	64	76	114	8	0690	132,20	10,9	96	114	162	12	1090	242,00
3,2	29	34	72	6	0320	104,90	7	64	76	114	8	0700	132,20	11	96	114	162	12	1100	242,00
3,3	29	34	72	6	0330	104,90	7,1	64	76	114	8	0710	132,20	11,1	96	114	162	12	1110	242,00
3,4	29	34	72	6	0340	104,90	7,2	64	76	114	8	0720	132,20	11,2	96	114	162	12	1120	242,00
3,5	29	34	72	6	0350	104,90	7,3	64	76	114	8	0730	132,20	11,3	96	114	162	12	1130	242,00
3,6	29	34	72	6	0360	104,90	7,4	64	76	114	8	0740	132,20	11,4	96	114	162	12	1140	242,00
3,7	29	34	72	6	0370	104,90	7,5	64	76	114	8	0750	132,20	11,5	96	114	162	12	1150	242,00
3,8	36	43	81	6	0380	104,90	7,6	64	76	114	8	0760	132,20	11,6	96	114	162	12	1160	242,00
3,9	36	43	81	6	0390	104,90	7,7	64	76	114	8	0770	132,20	11,7	96	114	162	12	1170	242,00
4	36	43	81	6	0400	104,90	7,8	64	76	114	8	0780	132,20	11,8	96	114	162	12	1180	242,00
4,1	36	43	81	6	0410	104,90	7,9	64	76	114	8	0790	132,20	11,9	96	114	162	12	1190	242,00
4,2	36	43	81	6	0420	104,90	8	64	76	114	8	0800	132,20	12	96	114	162	12	1200	242,00
4,3	36	43	81	6	0430	104,90	8,1	80	95	142	10	0810	190,30	12,2	112	133	178	14	1220	292,40
4,4	36	43	81	6	0440	104,90	8,2	80	95	142	10	0820	190,30	12,5	112	133	178	14	1250	292,40
4,5	36	43	81	6	0450	104,90	8,3	80	95	142	10	0830	190,30	12,8	112	133	178	14	1280	292,40
4,6	36	43	81	6	0460	104,90	8,4	80	95	142	10	0840	190,30	13	112	133	178	14	1300	292,40
4,65	36	43	81	6	0465	104,90	8,5	80	95	142	10	0850	190,30	13,5	112	133	178	14	1350	292,40
4,7	36	43	81	6	0470	104,90	8,6	80	95	142	10	0860	190,30	13,8	112	133	178	14	1380	292,40
4,8	48	57	95	6	0480	104,90	8,7	80	95	142	10	0870	190,30	14	112	133	178	14	1400	292,40
4,9	48	57	95	6	0490	104,90	8,8	80	95	142	10	0880	190,30	14,2	128	152	203	16	1420	392,30
5	48	57	95	6	0500	104,90	8,9	80	95	142	10	0890	190,30	14,5	128	152	203	16	1450	392,30
5,1	48	57	95	6	0510	104,90	9	80	95	142	10	0900	190,30	14,8	128	152	203	16	1480	392,30
5,2	48	57	95	6	0520	104,90	9,1	80	95	142	10	0910	190,30	15	128	152	203	16	1500	392,30
5,3	48	57	95	6	0530	104,90	9,2	80	95	142	10	0920	190,30	15,2	128	152	203	16	1520	392,30
5,4	48	57	95	6	0540	104,90	9,3	80	95	142	10	0930	190,30	15,5	128	152	203	16	1550	392,30
5,5	48	57	95	6	0550	104,90	9,4	80	95	142	10	0940	190,30	15,8	128	152	203	16	1580	392,30
5,55	48	57	95	6	0555	104,90	9,5	80	95	142	10	0950	190,30	16	128	152	203	16	1600	392,30
5,6	48	57	95	6	0560	104,90	9,6	80	95	142	10	0960	190,30	16,5	144	171	222	18	1650	542,90
5,7	48	57	95	6	0570	104,90	9,7	80	95	142	10	0970	190,30	16,8	144	171	222	18	1680	542,90
5,8	48	57	95	6	0580	104,90	9,8	80	95	142	10	0980	190,30	17	144	171	222	18	1700	542,90
5,9	48	57	95	6	0590	104,90	9,9	80	95	142	10	0990	190,30	17,5	144	171	222	18	1750	542,90
6	48	57	95	6	0600	104,90	10	80	95	142	10	1000	190,30	17,8	144	171	222	18	1780	542,90
6,1	64	76	114	8	0610	132,20	10,1	96	114	162	12	1010	242,00	18	144	171	222	18	1800	542,90
6,2	64	76	114	8	0620	132,20	10,2	96	114	162	12	1020	242,00	18,5	160	190	243	20	1850	665,50
6,3	64	76	114	8	0630	132,20	10,3	96	114	162	12	1030	242,00	18,8	160	190	243	20	1880	665,50
6,4	64	76	114	8	0640	132,20	10,4	96	114	162	12	1040	242,00	19	160	190	243	20	1900	665,50
6,5	64	76	114	8	0650	132,20	10,5	96	114	162	12	1050	242,00	19,5	160	190	243	20	1950	665,50
6,6	64	76	114	8	0660	132,20	10,6	96	114	162	12	1060	242,00	19,8	160	190	243	20	1980	665,50
6,7	64	76	114	8	0670	132,20	10,7	96	114	162	12	1070	242,00	20	160	190	243	20	2000	665,50

Zwischengrößen auf Anfrage.

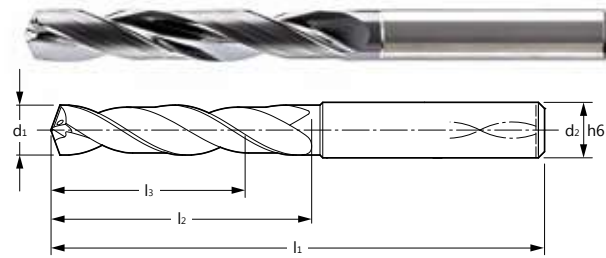
INOXDRILL DUALCUT KB4405



VHM-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten in rostfreiem Stahl

Der InoxDrill DualCut ist für den Einsatz mit hohen Schnittgeschwindigkeiten konzipiert. Durch 3 Führungsfasen und eine asymmetrische Schneidengeometrie wird auch bei diesen hohen Schnittgeschwindigkeiten eine sehr hohe Standzeit und Wirtschaftlichkeit gewährleistet.

- 3 Führungsfasen
- ZX7-Beschichtung
- Ungleichteilung
- Feinstgeschliffene Spannuten

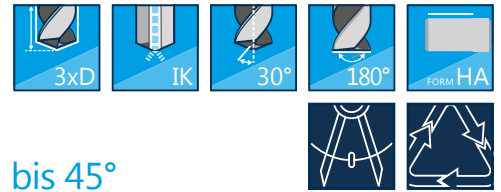


Werkstoff	5xD		IK		30°		135°		FORM HA		Ti		H			
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU <7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	45-55HRC	
v_c (m/min)	150	135	150	105	115	90	80	75	150	200	125	-	-	-	35	-
f (mm/U)	∅ 3	0,09	0,11	0,10	0,09	0,09	0,07	0,08	0,12	0,12	0,11	-	-	-	0,06	-
	∅ 6	0,15	0,19	0,18	0,15	0,16	0,11	0,13	0,24	0,22	0,20	-	-	-	0,11	-
	∅ 12	0,22	0,28	0,26	0,21	0,23	0,15	0,19	0,36	0,33	0,29	-	-	-	0,16	-
	∅ 20	0,30	0,37	0,35	0,28	0,32	0,20	0,26	0,49	0,45	0,39	-	-	-	0,21	-

d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4405...	EUR/Stück	d_1 h7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB4405...	EUR/Stück
3	23	28	66	6	0300	65,00	7,6	43	53	91	8	0760	73,10
3,1	23	28	66	6	0310	65,00	7,8	43	53	91	8	0780	73,10
3,2	23	28	66	6	0320	65,00	8	43	53	91	8	0800	73,10
3,3	23	28	66	6	0330	65,00	8,4	49	61	103	10	0840	98,60
3,4	23	28	66	6	0340	65,00	8,6	49	61	103	10	0860	98,60
3,5	23	28	66	6	0350	65,00	8,7	49	61	103	10	0870	98,60
3,7	23	28	66	6	0370	65,00	8,9	49	61	103	10	0890	98,60
3,8	29	36	74	6	0380	65,00	9	49	61	103	10	0900	98,60
3,9	29	36	74	6	0390	65,00	9,8	49	61	103	10	0980	98,60
4	29	36	74	6	0400	65,00	10	49	61	103	10	1000	98,60
4,1	29	36	74	6	0410	65,00	10,1	56	71	118	12	1010	139,90
4,2	29	36	74	6	0420	65,00	10,2	56	71	118	12	1020	139,90
4,3	29	36	74	6	0430	65,00	10,3	56	71	118	12	1030	139,90
4,4	29	36	74	6	0440	65,00	10,5	56	71	118	12	1050	139,90
4,5	29	36	74	6	0450	65,00	10,6	56	71	118	12	1060	139,90
4,65	29	36	74	6	0465	65,00	10,7	56	71	118	12	1070	139,90
4,8	35	44	82	6	0480	65,00	10,8	56	71	118	12	1080	139,90
4,9	35	44	82	6	0490	65,00	11	56	71	118	12	1100	139,90
5	35	44	82	6	0500	65,00	11,2	56	71	118	12	1120	139,90
5,1	35	44	82	6	0510	65,00	11,3	56	71	118	12	1130	139,90
5,2	35	44	82	6	0520	65,00	11,4	56	71	118	12	1140	139,90
5,3	35	44	82	6	0530	65,00	11,5	56	71	118	12	1150	139,90
5,4	35	44	82	6	0540	65,00	11,6	56	71	118	12	1160	139,90
5,5	35	44	82	6	0550	65,00	11,8	56	71	118	12	1180	139,90
5,55	35	44	82	6	0555	65,00	12	56	71	118	12	1200	139,90
5,6	35	44	82	6	0560	65,00	12,5	60	77	124	14	1250	186,10
5,8	35	44	82	6	0580	65,00	13	60	77	124	14	1300	186,10
5,9	35	44	82	6	0590	65,00	13,5	60	77	124	14	1350	186,10
6	35	44	82	6	0600	65,00	13,8	60	77	124	14	1380	186,10
6,1	43	53	91	8	0610	73,10	14	60	77	124	14	1400	186,10
6,2	43	53	91	8	0620	73,10	14,5	63	83	133	16	1450	229,60
6,3	43	53	91	8	0630	73,10	14,8	63	83	133	16	1480	229,60
6,5	43	53	91	8	0650	73,10	15	63	83	133	16	1500	229,60
6,6	43	53	91	8	0660	73,10	17,5	71	93	143	18	1750	311,30
6,8	43	53	91	8	0680	73,10	18	71	93	143	18	1800	311,30
6,9	43	53	91	8	0690	73,10	19,8	77	101	153	20	1980	392,40
7	43	53	91	8	0700	73,10	20	77	101	153	20	2000	392,40
7,2	43	53	91	8	0720	73,10							
7,4	43	53	91	8	0740	73,10							
7,5	43	53	91	8	0750	73,10							

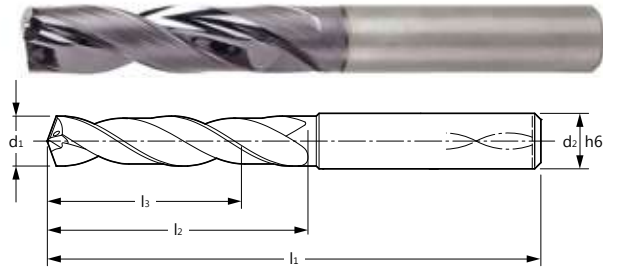
Zwischengrößen auf Anfrage.

MULTIDRILL 180 KB4603



VHM-Bohrer für das Anbohren an geneigten Flächen bis 45°
oder für die Herstellung von Bohrungen mit ebenem Bohrungsgrund

- 4 Führungsfasen
- ZX2-Beschichtung
- Eckenfase 30°: Fasenbreite 5% vom Ø
- Schaftform HE und HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB183

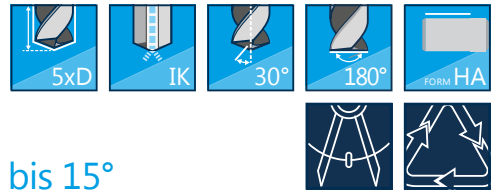


Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
v _c (m/min)	80	70	80	55	60	50	45	40	95	130	80	-	-	-	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,07	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,04	0,09	0,10	0,09	-	-	-	-
	Ø 6	0,12	0,15	0,14	0,12	0,13	0,09	0,09	0,07	0,19	0,18	0,16	-	-	-	-
	Ø 12	0,17	0,22	0,21	0,16	0,19	0,12	0,12	0,10	0,29	0,27	0,23	-	-	-	-
	Ø 20	0,24	0,30	0,28	0,22	0,25	0,16	0,17	0,14	0,39	0,36	0,31	-	-	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4603...	EUR/ Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4603...	EUR/ Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4603...	EUR/ Stück	
3	14	20	62	6	0300	61,90	6,8	24	34	79	8	0680	75,80	10,8	38	53	100	12	1080	131,60	
3,1	14	20	62	6	0310	61,90	6,9	24	34	79	8	0690	75,80	10,9	38	53	100	12	1090	131,60	
3,2	14	20	62	6	0320	61,90	7	24	34	79	8	0700	75,80	11	38	53	100	12	1100	131,60	
3,3	14	20	62	6	0330	61,90	7,1	29	41	79	8	0710	75,80	11,1	38	53	100	12	1110	131,60	
3,4	14	20	62	6	0340	61,90	7,2	29	41	79	8	0720	75,80	11,2	38	53	100	12	1120	131,60	
3,5	14	20	62	6	0350	61,90	7,3	29	41	79	8	0730	75,80	11,3	38	53	100	12	1130	131,60	
3,6	14	20	62	6	0360	61,90	7,4	29	41	79	8	0740	75,80	11,4	38	53	100	12	1140	131,60	
3,7	14	20	62	6	0370	61,90	7,5	29	41	79	8	0750	75,80	11,5	38	53	100	12	1150	131,60	
3,8	17	24	66	6	0380	61,90	7,6	29	41	79	8	0760	75,80	11,6	38	53	100	12	1160	131,60	
3,9	17	24	66	6	0390	61,90	7,7	29	41	79	8	0770	75,80	11,7	38	53	100	12	1170	131,60	
4	17	24	66	6	0400	61,90	7,8	29	41	79	8	0780	75,80	11,8	38	53	100	12	1180	131,60	
4,1	17	24	66	6	0410	61,90	7,9	29	41	79	8	0790	75,80	11,9	38	53	100	12	1190	131,60	
4,2	17	24	66	6	0420	61,90	8	29	41	79	8	0800	75,80	12	38	53	100	12	1200	131,60	
4,3	17	24	66	6	0430	61,90	8,1	35	47	89	10	0810	104,80	12,5	41	58	105	14	1250	193,00	
4,4	17	24	66	6	0440	61,90	8,2	35	47	89	10	0820	104,80	12,8	41	58	105	14	1280	193,00	
4,5	17	24	66	6	0450	61,90	8,3	35	47	89	10	0830	104,80	13	41	58	105	14	1300	193,00	
4,6	17	24	66	6	0460	61,90	8,4	35	47	89	10	0840	104,80	13,5	41	58	105	14	1350	193,00	
4,65	17	24	66	6	0465	61,90	8,5	35	47	89	10	0850	104,80	13,8	41	58	105	14	1380	193,00	
4,7	17	24	66	6	0470	61,90	8,6	35	47	89	10	0860	104,80	14	41	58	105	14	1400	193,00	
4,8	20	28	66	6	0480	61,90	8,7	35	47	89	10	0870	104,80	14,5	43	63	113	16	1450	243,30	
4,9	20	28	66	6	0490	61,90	8,8	35	47	89	10	0880	104,80	14,8	43	63	113	16	1480	243,30	
5	20	28	66	6	0500	61,90	8,9	35	47	89	10	0890	104,80	15	43	63	113	16	1500	243,30	
5,1	20	28	66	6	0510	61,90	9	35	47	89	10	0900	104,80	15,5	43	63	113	16	1550	243,30	
5,2	20	28	66	6	0520	61,90	9,1	35	47	89	10	0910	104,80	15,8	43	63	113	16	1580	243,30	
5,3	20	28	66	6	0530	61,90	9,2	35	47	89	10	0920	104,80	16	43	63	113	16	1600	243,30	
5,4	20	28	66	6	0540	61,90	9,3	35	47	89	10	0930	104,80	16,5	49	71	121	18	1650	327,50	
5,5	20	28	66	6	0550	61,90	9,4	35	47	89	10	0940	104,80	16,8	49	71	121	18	1680	327,50	
5,55	20	28	66	6	0555	61,90	9,5	35	47	89	10	0950	104,80	17	49	71	121	18	1700	327,50	
5,6	20	28	66	6	0560	61,90	9,6	35	47	89	10	0960	104,80	17,5	49	71	121	18	1750	327,50	
5,7	20	28	66	6	0570	61,90	9,7	35	47	89	10	0970	104,80	17,8	49	71	121	18	1780	327,50	
5,8	20	28	66	6	0580	61,90	9,8	35	47	89	10	0980	104,80	18	49	71	121	18	1800	327,50	
5,9	20	28	66	6	0590	61,90	9,9	35	47	89	10	0990	104,80	18,5	53	77	129	20	1850	399,30	
6	20	28	66	6	0600	61,90	10	35	47	89	10	1000	104,80	18,8	53	77	129	20	1880	399,30	
6,1	24	34	79	8	0610	75,80	10,1	38	53	100	12	1010	131,60	19	53	77	129	20	1900	399,30	
6,2	24	34	79	8	0620	75,80	10,2	38	53	100	12	1020	131,60	19,5	53	77	129	20	1950	399,30	
6,3	24	34	79	8	0630	75,80	10,3	38	53	100	12	1030	131,60	19,8	53	77	129	20	1980	399,30	
6,4	24	34	79	8	0640	75,80	10,4	38	53	100	12	1040	131,60	20	53	77	129	20	2000	399,30	
6,5	24	34	79	8	0650	75,80	10,5	38	53	100	12	1050	131,60								
6,6	24	34	79	8	0660	75,80	10,6	38	53	100	12	1060	131,60								
6,7	24	34	79	8	0670	75,80	10,7	38	53	100	12	1070	131,60								

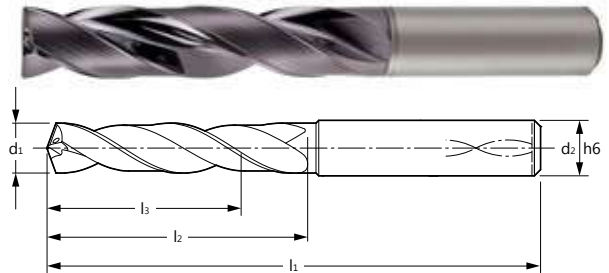
Zwischengrößen auf Anfrage.

MULTIDRILL 180 KB4605



VHM-Bohrer für das Anbohren an geneigten Flächen bis 15°
oder für die Herstellung von Bohrungen mit ebenem Bohrungsgrund

- 4 Führungsfasen
- ZX2-Beschichtung
- Eckenfase 30°: Fasenbreite 5% vom Ø
- Schaftform HE und HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB185

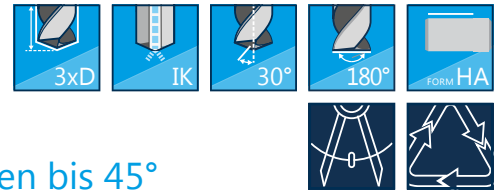


Werkstoff	Alu		St		Ti		GG		GGG		ALU		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU <7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	Ti	H 45-55HRC
v _c (m/min)	80	70	80	55	60	50	45	40	95	130	80	-	-	-	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,07	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,09	0,10	0,09	-	-	-	-	-
	Ø 6	0,12	0,15	0,14	0,12	0,13	0,09	0,09	0,19	0,18	0,16	-	-	-	-	-
	Ø 12	0,17	0,22	0,21	0,16	0,19	0,12	0,10	0,29	0,27	0,23	-	-	-	-	-
	Ø 20	0,24	0,30	0,28	0,22	0,25	0,16	0,14	0,39	0,36	0,31	-	-	-	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4605...	EUR/Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4605...	EUR/Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4605...	EUR/Stück	
3	23	28	66	6	0300	75,80	6,9	43	53	91	8	0690	84,70	11	54	69	116	12	1100	171,50	
3,1	23	28	66	6	0310	75,80	7	43	53	91	8	0700	84,70	11,1	54	69	116	12	1110	171,50	
3,2	23	28	66	6	0320	75,80	7,1	43	53	91	8	0710	84,70	11,2	54	69	116	12	1120	171,50	
3,3	23	28	66	6	0330	75,80	7,2	43	53	91	8	0720	84,70	11,3	54	69	116	12	1130	171,50	
3,4	23	28	66	6	0340	75,80	7,3	43	53	91	8	0730	84,70	11,4	54	69	116	12	1140	171,50	
3,5	23	28	66	6	0350	75,80	7,4	43	53	91	8	0740	84,70	11,5	54	69	116	12	1150	171,50	
3,6	23	28	66	6	0360	75,80	7,5	43	53	91	8	0750	84,70	11,6	54	69	116	12	1160	171,50	
3,7	23	28	66	6	0370	75,80	7,6	43	53	91	8	0760	84,70	11,7	54	69	116	12	1170	171,50	
3,8	29	36	74	6	0380	75,80	7,7	43	53	91	8	0770	84,70	11,8	54	69	116	12	1180	171,50	
3,9	29	36	74	6	0390	75,80	7,8	43	53	91	8	0780	84,70	11,9	54	69	116	12	1190	171,50	
4	29	36	74	6	0400	75,80	7,9	43	53	91	8	0790	84,70	12	54	69	116	12	1200	171,50	
4,1	29	36	74	6	0410	75,80	8	43	53	91	8	0800	84,70	12,5	58	75	122	14	1250	221,70	
4,2	29	36	74	6	0420	75,80	8,1	49	61	103	10	0810	120,20	12,8	58	75	122	14	1280	221,70	
4,3	29	36	74	6	0430	75,80	8,2	49	61	103	10	0820	120,20	13	58	75	122	14	1300	221,70	
4,4	29	36	74	6	0440	75,80	8,3	49	61	103	10	0830	120,20	13,5	58	75	122	14	1350	221,70	
4,5	29	36	74	6	0450	75,80	8,4	49	61	103	10	0840	120,20	13,8	58	75	122	14	1380	221,70	
4,6	29	36	74	6	0460	75,80	8,5	49	61	103	10	0850	120,20	14	58	75	122	14	1400	221,70	
4,65	29	36	74	6	0465	75,80	8,6	49	61	103	10	0860	120,20	14,5	61	81	131	16	1450	261,90	
4,7	29	36	74	6	0470	75,80	8,7	49	61	103	10	0870	120,20	14,8	61	81	131	16	1480	261,90	
4,8	35	44	82	6	0480	75,80	8,8	49	61	103	10	0880	120,20	15	61	81	131	16	1500	261,90	
4,9	35	44	82	6	0490	75,80	9	49	61	103	10	0900	120,20	15,5	61	81	131	16	1550	261,90	
5	35	44	82	6	0500	75,80	9,1	49	61	103	10	0910	120,20	15,8	61	81	131	16	1580	261,90	
5,1	35	44	82	6	0510	75,80	9,2	49	61	103	10	0920	120,20	16	61	81	131	16	1600	261,90	
5,2	35	44	82	6	0520	75,80	9,3	49	61	103	10	0930	120,20	16,5	69	91	141	18	1650	345,50	
5,3	35	44	82	6	0530	75,80	9,4	49	61	103	10	0940	120,20	17	69	91	141	18	1700	345,50	
5,4	35	44	82	6	0540	75,80	9,5	49	61	103	10	0950	120,20	17,5	69	91	141	18	1750	345,50	
5,5	35	44	82	6	0550	75,80	9,6	49	61	103	10	0960	120,20	17,8	69	91	141	18	1780	345,50	
5,55	35	44	82	6	0555	75,80	9,7	49	61	103	10	0970	120,20	18	69	91	141	18	1800	345,50	
5,7	35	44	82	6	0570	75,80	9,8	49	61	103	10	0980	120,20	18,5	75	99	151	20	1850	446,70	
5,8	35	44	82	6	0580	75,80	9,9	49	61	103	10	0990	120,20	18,8	75	99	151	20	1880	446,70	
5,9	35	44	82	6	0590	75,80	10	49	61	103	10	1000	120,20	19	75	99	151	20	1900	446,70	
6	35	44	82	6	0600	75,80	10,1	54	69	116	12	1010	171,50	19,5	75	99	151	20	1950	446,70	
6,1	43	53	91	8	0610	84,70	10,2	54	69	116	12	1020	171,50	19,8	75	99	151	20	1980	446,70	
6,2	43	53	91	8	0620	84,70	10,3	54	69	116	12	1030	171,50	20	75	99	151	20	2000	446,70	
6,3	43	53	91	8	0630	84,70	10,4	54	69	116	12	1040	171,50								
6,4	43	53	91	8	0640	84,70	10,5	54	69	116	12	1050	171,50								
6,5	43	53	91	8	0650	84,70	10,6	54	69	116	12	1060	171,50								
6,6	43	53	91	8	0660	84,70	10,7	54	69	116	12	1070	171,50								
6,7	43	53	91	8	0670	84,70	10,8	54	69	116	12	1080	171,50								
6,8	43	53	91	8	0680	84,70	10,9	54	69	116	12	1090	171,50								

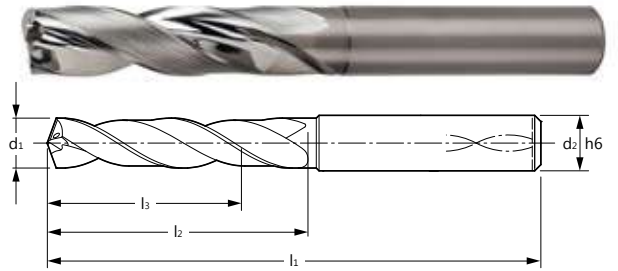
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL 180 KB4703



VHM-Bohrer für das Anbohren an geneigten Flächen bis 45°
oder für die Herstellung von Bohrungen mit ebenem Bohrungs-
grund in Aluminiumwerkstoffen und NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- unbeschichtet
- Eckenfase 30°: Fasenbreite 5% vom Ø
- Schaffform HE und HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar



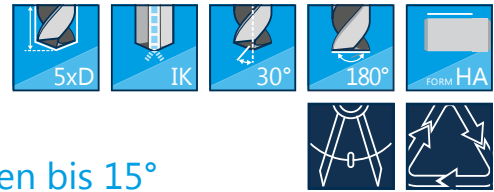
Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
v _c (m/min)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	175	160	-	-
f (mm/U)	Ø 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,09	-	-
	Ø 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,16	0,19	-	-
	Ø 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	0,23	0,29	-	-
	Ø 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31	0,31	0,39	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4703...	EUR/Stück
3	14	20	62	6	0300	61,90
3,1	14	20	62	6	0310	61,90
3,2	14	20	62	6	0320	61,90
3,3	14	20	62	6	0330	61,90
3,5	14	20	62	6	0350	61,90
3,6	14	20	62	6	0360	61,90
4	17	24	66	6	0400	61,90
4,1	17	24	66	6	0410	61,90
4,2	17	24	66	6	0420	61,90
4,5	17	24	66	6	0450	61,90
4,6	17	24	66	6	0460	61,90
5	20	28	66	6	0500	61,90
5,1	20	28	66	6	0510	61,90
5,5	20	28	66	6	0550	61,90
5,55	20	28	66	6	0555	61,90
5,6	20	28	66	6	0560	61,90
5,8	20	28	66	6	0580	61,90
6	20	28	66	6	0600	61,90
6,2	24	34	79	8	0620	75,80
6,5	24	34	79	8	0650	75,80
6,6	24	34	79	8	0660	75,80
6,8	24	34	79	8	0680	75,80
6,9	24	34	79	8	0690	75,80
7	24	34	79	8	0700	75,80
7,2	29	41	79	8	0720	75,80
7,3	29	41	79	8	0730	75,80
7,4	29	41	79	8	0740	75,80
7,6	29	41	79	8	0760	75,80
7,8	29	41	79	8	0780	75,80
8	29	41	79	8	0800	75,80
8,2	35	47	89	10	0820	104,80
8,6	35	47	89	10	0860	104,80
8,7	35	47	89	10	0870	104,80
9	35	47	89	10	0900	104,80
9,4	35	47	89	10	0940	104,80
9,7	35	47	89	10	0970	104,80
9,8	35	47	89	10	0980	104,80
10	35	47	89	10	1000	104,80
10,1	38	53	100	12	1010	131,60
10,5	38	53	100	12	1050	131,60

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4703...	EUR/Stück
10,9	38	53	100	12	1090	131,60
11	38	53	100	12	1100	131,60
11,1	38	53	100	12	1110	131,60
11,5	38	53	100	12	1150	131,60
11,7	38	53	100	12	1170	131,60
11,8	38	53	100	12	1180	131,60
11,9	38	53	100	12	1190	131,60
12	38	53	100	12	1200	131,60
13	41	58	105	14	1300	214,50
13,5	41	58	105	14	1350	214,50
13,8	41	58	105	14	1380	214,50
14	41	58	105	14	1400	214,50
14,5	43	63	113	16	1450	270,30
14,8	43	63	113	16	1480	270,30
15	43	63	113	16	1500	270,30
16	43	63	113	16	1600	270,30
16,5	49	71	121	18	1650	363,90
17	49	71	121	18	1700	363,90
17,5	49	71	121	18	1750	363,90
17,8	49	71	121	18	1780	363,90
18	49	71	121	18	1800	363,90
18,5	53	77	129	20	1850	443,60
19	53	77	129	20	1900	443,60
19,5	53	77	129	20	1950	443,60
19,8	53	77	129	20	1980	443,60
20	53	77	129	20	2000	443,60

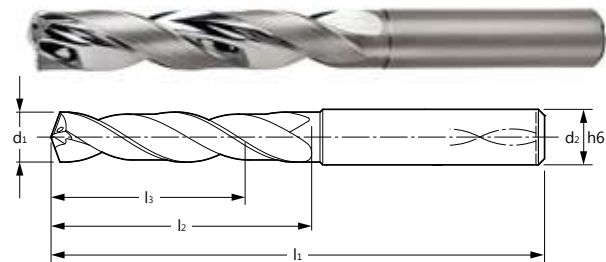
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL 180 KB4705



VHM-Bohrer für das Anbohren an geneigten Flächen bis 15°
oder für die Herstellung von Bohrungen mit ebenem Bohrungs-
grund in Aluminiumwerkstoffen und NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- unbeschichtet
- Eckenfase 30°: Fasenbreite 5% vom Ø
- Schaftform HE und HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar



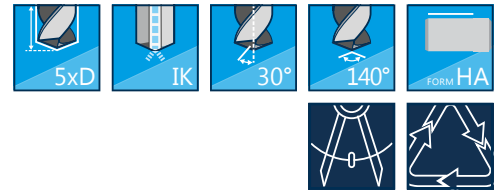
Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	175	160	160	-	-
f [mm/U]	Ø 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	Ø 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,16	0,19	0,19	-	-
	Ø 12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	0,23	0,29	0,29	-	-
	Ø 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31	0,31	0,39	0,39	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4705...	EUR/Stück
3	23	28	66	6	0300	75,80
3,1	23	28	66	6	0310	75,80
3,2	23	28	66	6	0320	75,80
3,5	23	28	66	6	0350	75,80
3,6	23	28	66	6	0360	75,80
3,7	23	28	66	6	0370	75,80
3,9	29	36	74	6	0390	75,80
4	29	36	74	6	0400	75,80
4,2	29	36	74	6	0420	75,80
4,5	29	36	74	6	0450	75,80
4,8	35	44	82	6	0480	75,80
4,9	35	44	82	6	0490	75,80
5	35	44	82	6	0500	75,80
5,2	35	44	82	6	0520	75,80
5,5	35	44	82	6	0550	75,80
5,6	35	44	82	6	0560	75,80
5,8	35	44	82	6	0580	75,80
6	35	44	82	6	0600	75,80
6,5	43	53	91	8	0650	84,70
7	43	53	91	8	0700	84,70
7,2	43	53	91	8	0720	84,70
7,3	43	53	91	8	0730	84,70
7,4	43	53	91	8	0740	84,70
7,5	43	53	91	8	0750	84,70
8	43	53	91	8	0800	84,70
8,2	49	61	103	10	0820	122,70
8,5	49	61	103	10	0850	122,70
8,6	49	61	103	10	0860	122,70
8,8	49	61	103	10	0880	122,70
9	49	61	103	10	0900	122,70
9,3	49	61	103	10	0930	122,70
9,8	49	61	103	10	0980	122,70
10	49	61	103	10	1000	122,70
10,6	54	69	116	12	1060	171,50
10,7	54	69	116	12	1070	171,50
11	54	69	116	12	1100	171,50
11,1	54	69	116	12	1110	171,50
11,3	54	69	116	12	1130	171,50
11,5	54	69	116	12	1150	171,50
11,8	54	69	116	12	1180	171,50

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB4705...	EUR/Stück
12	54	69	116	12	1200	171,50
12,5	58	75	122	14	1250	233,30
13	58	75	122	14	1300	233,30
13,5	58	75	122	14	1350	233,30
14	58	75	122	14	1400	233,30
14,5	61	81	131	16	1450	291,10
15	61	81	131	16	1500	291,10
15,5	61	81	131	16	1550	291,10
15,8	61	81	131	16	1580	291,10
16	61	81	131	16	1600	291,10
16,5	69	91	141	18	1650	383,90
18	69	91	141	18	1800	383,90
19,5	75	99	151	20	1950	496,40
19,8	75	99	151	20	1980	496,40
20	75	99	151	20	2000	496,40

Zwischengrößen auf Anfrage.

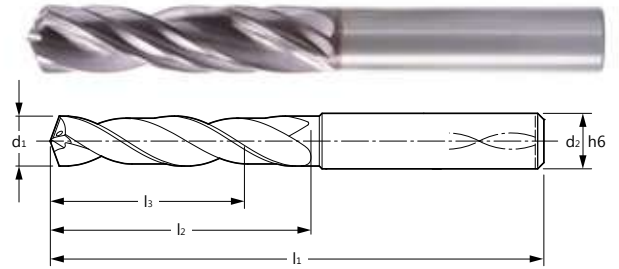
DRILLREAMER KBR305



Für sehr hohe Bohrungsgenauigkeiten

Kann eine nachfolgende Reibbearbeitung ersetzen. Die Bohr- und die Reibbearbeitung werden in einem Arbeitsschritt ausgeführt. Mit Pyramidenspitze für höchste Positioniergenauigkeit.

- Pyramidenspitze
- 4 Reibschneiden
- 2 Bohrschneiden
- ZX5-Beschichtung
- Nachfolgeprodukt für KBR655



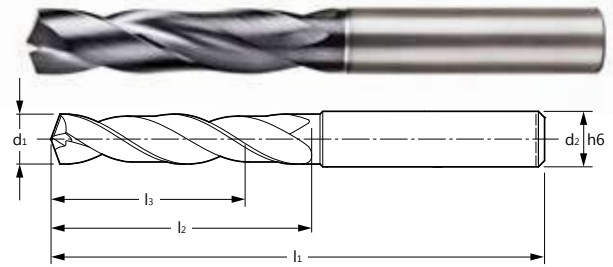
Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
vc [m/min]	80	70	80	55	60	50	-	-	95	130	80	200	175	160	-	-
f [mm/U]	∅ 3	0,11	0,14	0,13	0,11	0,12	0,10	-	0,17	0,16	0,14	0,14	0,14	0,17	-	-
	∅ 6	0,14	0,17	0,16	0,13	0,15	0,12	-	0,22	0,20	0,18	0,18	0,18	0,22	-	-
	∅ 12	0,16	0,20	0,19	0,15	0,17	0,14	-	0,26	0,24	0,21	0,21	0,21	0,26	-	-
	∅ 20	0,19	0,23	0,22	0,18	0,20	0,16	-	0,30	0,28	0,24	0,24	0,24	0,30	-	-

d ₁	∅ Toleranz	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KBR305...	EUR/Stück
4	H7	29	36	74	6	0400H7	102,50
5	H7	43	53	91	6	0500H7	102,50
5,98	±0,003	43	53	91	6	0598	102,50
6	±0,003	43	53	91	6	0600	102,50
6	H7	43	53	91	6	0600H7	102,50
6,01	±0,003	43	53	91	6	0601	102,50
6,02	±0,003	43	53	91	6	0602	102,50
7	H7	43	53	91	8	0700H7	102,50
7,98	±0,003	43	53	91	8	0798	102,50
8	±0,003	43	53	91	8	0800	102,50
8	H7	43	53	91	8	0800H7	102,50
8,01	±0,003	43	53	91	8	0801	102,50
8,02	±0,003	43	53	91	8	0802	102,50
9	H7	49	61	103	10	0900H7	147,10
9,54	±0,003	49	61	103	10	0954	147,10
10	±0,003	49	61	103	10	1000	147,10
10	H7	49	61	103	10	1000H7	147,10
10,01	±0,003	49	61	103	10	1001	147,10
10,02	±0,003	49	61	103	10	1002	147,10
11,98	±0,003	56	71	118	12	1198	208,60
11,99	±0,003	56	71	118	12	1199	208,60
12	±0,003	56	71	118	12	1200	208,60
12	H7	56	71	118	12	1200H7	208,60
12,01	±0,003	56	71	118	12	1201	208,60
12,02	±0,003	56	71	118	12	1202	208,60
12,7	±0,003	60	77	124	14	1270	281,50
14	H7	60	77	124	14	1400H7	281,50
16	H7	63	83	133	16	1600H7	351,00

Zwischengrößen auf Anfrage.

STEELDRILL KB3093

- 2 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HE: KB3093...HE
- Schaftform HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB100



Werkstoff	<700N		<1200N		<900N		<1400N		<900N		<1500N		ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	<7%Si	7-12%Si	>12%Si								45-55HRC
v _c (m/min)	100	85	95	65	70	50	-	-	85	100	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
f (mm/U)	∅ 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	-	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05
	∅ 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	0,12	-	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08
	∅ 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	0,16	-	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12
	∅ 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	0,22	-	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3093...	EUR/Stück
3	14	20	62	6	0300	31,60
3,1	14	20	62	6	0310	31,60
3,15	14	20	62	6	0315	31,60
3,2	14	20	62	6	0320	31,60
3,25	14	20	62	6	0325	31,60
3,3	14	20	62	6	0330	31,60
3,4	14	20	62	6	0340	31,60
3,5	14	20	62	6	0350	31,60
3,6	14	20	62	6	0360	31,60
3,7	14	20	62	6	0370	31,60
3,8	17	24	66	6	0380	31,60
3,85	17	24	66	6	0385	31,60
3,9	17	24	66	6	0390	31,60
4	17	24	66	6	0400	31,60
4,1	17	24	66	6	0410	31,60
4,2	17	24	66	6	0420	31,60
4,25	17	24	66	6	0425	31,60
4,3	17	24	66	6	0430	31,60
4,35	17	24	66	6	0435	31,60
4,4	17	24	66	6	0440	31,60
4,45	17	24	66	6	0445	31,60
4,5	17	24	66	6	0450	31,60
4,6	17	24	66	6	0460	31,60
4,65	17	24	66	6	0465	31,60
4,7	17	24	66	6	0470	31,60
4,8	20	28	66	6	0480	31,60
4,9	20	28	66	6	0490	31,60
4,95	20	28	66	6	0495	31,60
5	20	28	66	6	0500	31,60
5,05	20	28	66	6	0505	31,60
5,1	20	28	66	6	0510	31,60
5,2	20	28	66	6	0520	31,60
5,3	20	28	66	6	0530	31,60
5,4	20	28	66	6	0540	31,60
5,5	20	28	66	6	0550	31,60
5,55	20	28	66	6	0555	31,60
5,6	20	28	66	6	0560	31,60
5,7	20	28	66	6	0570	31,60
5,75	20	28	66	6	0575	31,60
5,8	20	28	66	6	0580	31,60

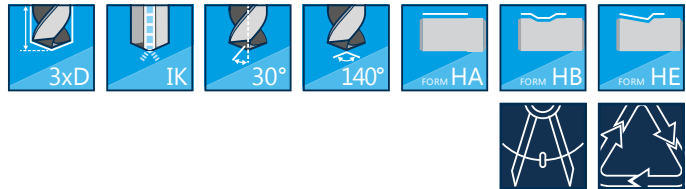
d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3093...	EUR/Stück
5,9	20	28	66	6	0590	31,60
5,95	20	28	66	6	0595	31,60
6	20	28	66	6	0600	31,60
6,1	24	34	79	8	0610	38,80
6,2	24	34	79	8	0620	38,80
6,3	24	34	79	8	0630	38,80
6,4	24	34	79	8	0640	38,80
6,5	24	34	79	8	0650	38,80
6,6	24	34	79	8	0660	38,80
6,7	24	34	79	8	0670	38,80
6,8	24	34	79	8	0680	38,80
6,9	24	34	79	8	0690	38,80
7	24	34	79	8	0700	38,80
7,1	29	41	79	8	0710	38,80
7,2	29	41	79	8	0720	38,80
7,3	29	41	79	8	0730	38,80
7,4	29	41	79	8	0740	38,80
7,45	29	41	79	8	0745	38,80
7,5	29	41	79	8	0750	38,80
7,6	29	41	79	8	0760	38,80
7,7	29	41	79	8	0770	38,80
7,8	29	41	79	8	0780	38,80
7,9	29	41	79	8	0790	38,80
8	29	41	79	8	0800	38,80
8,1	35	47	89	10	0810	50,10
8,2	35	47	89	10	0820	50,10
8,3	35	47	89	10	0830	50,10
8,4	35	47	89	10	0840	50,10
8,5	35	47	89	10	0850	50,10
8,6	35	47	89	10	0860	50,10
8,7	35	47	89	10	0870	50,10
8,8	35	47	89	10	0880	50,10
8,9	35	47	89	10	0890	50,10
9	35	47	89	10	0900	50,10
9,1	35	47	89	10	0910	50,10
9,2	35	47	89	10	0920	50,10
9,3	35	47	89	10	0930	50,10
9,35	35	47	89	10	0935	50,10
9,45	35	47	89	10	0945	50,10
9,5	35	47	89	10	0950	50,10

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3093...	EUR/Stück
9,6	35	47	89	10	0960	50,10
9,7	35	47	89	10	0970	50,10
9,8	35	47	89	10	0980	50,10
9,9	35	47	89	10	0990	50,10
10	35	47	89	10	1000	50,10
10,1	40	55	102	12	1010	71,80
10,2	40	55	102	12	1020	71,80
10,3	40	55	102	12	1030	71,80
10,4	40	55	102	12	1040	71,80
10,5	40	55	102	12	1050	71,80
10,55	40	55	102	12	1055	71,80
10,6	40	55	102	12	1060	71,80
10,7	40	55	102	12	1070	71,80
10,8	40	55	102	12	1080	71,80
10,9	40	55	102	12	1090	71,80
11	40	55	102	12	1100	71,80
11,1	40	55	102	12	1110	71,80
11,2	40	55	102	12	1120	71,80
11,25	40	55	102	12	1125	71,80
11,3	40	55	102	12	1130	71,80
11,35	40	55	102	12	1135	71,80
11,4	40	55	102	12	1140	71,80
11,5	40	55	102	12	1150	71,80
11,6	40	55	102	12	1160	71,80
11,7	40	55	102	12	1170	71,80
11,8	40	55	102	12	1180	71,80
11,9	40	55	102	12	1190	71,80
12	40	55	102	12	1200	71,80
12,15	43	60	107	14	1215	92,30
12,25	43	60	107	14	1225	92,30
12,5	43	60	107	14	1250	92,30
12,55	43	60	107	14	1255	92,30
12,7	43	60	107	14	1270	92,30
12,8	43	60	107	14	1280	92,30
13	43	60	107	14	1300	92,30
13,1	43	60	107	14	1310	92,30

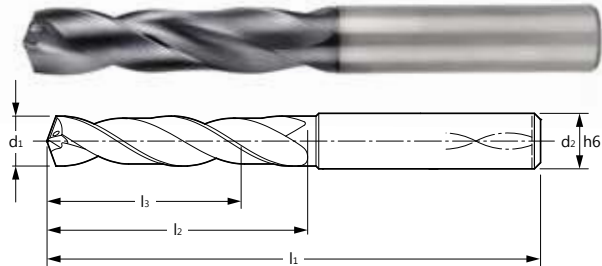
d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3093...	EUR/Stück
13,3	43	60	107	14	1330	92,30
13,35	43	60	107	14	1335	92,30
13,5	43	60	107	14	1350	92,30
13,7	43	60	107	14	1370	92,30
13,8	43	60	107	14	1380	92,30
14	43	60	107	14	1400	92,30
14,2	45	65	115	16	1420	121,70
14,5	45	65	115	16	1450	121,70
14,8	45	65	115	16	1480	121,70
15	45	65	115	16	1500	121,70
15,1	45	65	115	16	1510	121,70
15,25	45	65	115	16	1525	121,70
15,3	45	65	115	16	1530	121,70
15,35	45	65	115	16	1535	121,70
15,6	45	65	115	16	1560	121,70
15,8	45	65	115	16	1580	121,70
16	45	65	115	16	1600	121,70
16,05	51	73	123	18	1605	183,20
16,5	51	73	123	18	1650	183,20
16,8	51	73	123	18	1680	183,20
17	51	73	123	18	1700	183,20
17,5	51	73	123	18	1750	183,20
18	51	73	123	18	1800	183,20
18,5	55	79	131	20	1850	209,70
19	55	79	131	20	1900	209,70
19,35	55	79	131	20	1935	209,70
19,8	55	79	131	20	1980	209,70
20	55	79	131	20	2000	209,70
20,5	66	93	151	25	2050	284,90
21	66	93	151	25	2100	284,90
21,5	66	93	151	25	2150	284,90
22	66	93	151	25	2200	284,90
23	72	96	153	25	2300	284,90
25	72	96	153	25	2500	284,90

Zwischengrößen auf Anfrage.

STEELDRILL KB3003



- 2 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HE: KB3003...HE
- Schaftform HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB101



Werkstoff	3xD		IK		30°		140°		FORM HA		FORM HB		FORM HE		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU <7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	Ti	H	45-55HRC	
v _c (m/min)	110	100	110	75	85	65	-	-	120	160	100	-	-	-	-	-	25	
f (mm/U)	∅ 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	-	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	-	0,05	
	∅ 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	0,12	-	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	-	0,08	
	∅ 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	0,16	-	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	-	0,12	
	∅ 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	0,22	-	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	-	0,16	

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3003...	EUR/Stück
3	14	20	62	6	0300	44,50
3,1	14	20	62	6	0310	44,50
3,15	14	20	62	6	0315	44,50
3,2	14	20	62	6	0320	44,50
3,25	14	20	62	6	0325	44,50
3,3	14	20	62	6	0330	44,50
3,4	14	20	62	6	0340	44,50
3,5	14	20	62	6	0350	44,50
3,6	14	20	62	6	0360	44,50
3,7	14	20	62	6	0370	44,50
3,8	17	24	66	6	0380	44,50
3,85	17	24	66	6	0385	44,50
3,9	17	24	66	6	0390	44,50
4	17	24	66	6	0400	44,50
4,1	17	24	66	6	0410	44,50
4,2	17	24	66	6	0420	44,50
4,25	17	24	66	6	0425	44,50
4,3	17	24	66	6	0430	44,50
4,4	17	24	66	6	0440	44,50
4,5	17	24	66	6	0450	44,50
4,6	17	24	66	6	0460	44,50
4,65	17	24	66	6	0465	44,50
4,7	17	24	66	6	0470	44,50
4,8	20	28	66	6	0480	44,50
4,9	20	28	66	6	0490	44,50
4,95	20	28	66	6	0495	44,50
5	20	28	66	6	0500	44,50
5,05	20	28	66	6	0505	44,50
5,1	20	28	66	6	0510	44,50
5,2	20	28	66	6	0520	44,50
5,3	20	28	66	6	0530	44,50
5,4	20	28	66	6	0540	44,50
5,5	20	28	66	6	0550	44,50
5,55	20	28	66	6	0555	44,50
5,6	20	28	66	6	0560	44,50
5,7	20	28	66	6	0570	44,50
5,75	20	28	66	6	0575	44,50
5,8	20	28	66	6	0580	44,50
5,9	20	28	66	6	0590	44,50
6	20	28	66	6	0600	44,50

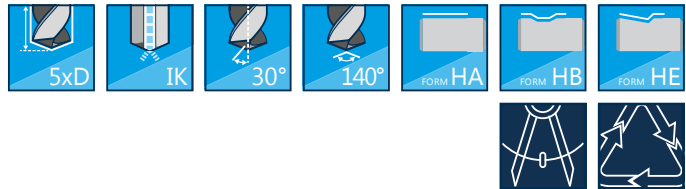
d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3003...	EUR/Stück
6,1	24	34	79	8	0610	59,00
6,2	24	34	79	8	0620	59,00
6,3	24	34	79	8	0630	59,00
6,4	24	34	79	8	0640	59,00
6,5	24	34	79	8	0650	59,00
6,6	24	34	79	8	0660	59,00
6,7	24	34	79	8	0670	59,00
6,8	24	34	79	8	0680	59,00
6,9	24	34	79	8	0690	59,00
7	24	34	79	8	0700	59,00
7,1	29	41	79	8	0710	59,00
7,2	29	41	79	8	0720	59,00
7,3	29	41	79	8	0730	59,00
7,4	29	41	79	8	0740	59,00
7,45	29	41	79	8	0745	59,00
7,5	29	41	79	8	0750	59,00
7,6	29	41	79	8	0760	59,00
7,7	29	41	79	8	0770	59,00
7,8	29	41	79	8	0780	59,00
7,9	29	41	79	8	0790	59,00
8	29	41	79	8	0800	59,00
8,1	35	47	89	10	0810	73,00
8,2	35	47	89	10	0820	73,00
8,3	35	47	89	10	0830	73,00
8,4	35	47	89	10	0840	73,00
8,5	35	47	89	10	0850	73,00
8,6	35	47	89	10	0860	73,00
8,7	35	47	89	10	0870	73,00
8,8	35	47	89	10	0880	73,00
8,9	35	47	89	10	0890	73,00
9	35	47	89	10	0900	73,00
9,1	35	47	89	10	0910	73,00
9,2	35	47	89	10	0920	73,00
9,3	35	47	89	10	0930	73,00
9,35	35	47	89	10	0935	73,00
9,4	35	47	89	10	0940	73,00
9,5	35	47	89	10	0950	73,00
9,6	35	47	89	10	0960	73,00
9,7	35	47	89	10	0970	73,00
9,8	35	47	89	10	0980	73,00

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3003...	EUR/Stück
9,9	35	47	89	10	0990	73,00
10	35	47	89	10	1000	73,00
10,1	40	55	102	12	1010	102,60
10,2	40	55	102	12	1020	102,60
10,3	40	55	102	12	1030	102,60
10,4	40	55	102	12	1040	102,60
10,5	40	55	102	12	1050	102,60
10,55	40	55	102	12	1055	102,60
10,6	40	55	102	12	1060	102,60
10,7	40	55	102	12	1070	102,60
10,75	40	55	102	12	1075	102,60
10,8	40	55	102	12	1080	102,60
11	40	55	102	12	1100	102,60
11,1	40	55	102	12	1110	102,60
11,2	40	55	102	12	1120	102,60
11,25	40	55	102	12	1125	102,60
11,3	40	55	102	12	1130	102,60
11,45	40	55	102	12	1145	102,60
11,5	40	55	102	12	1150	102,60
11,6	40	55	102	12	1160	102,60
11,7	40	55	102	12	1170	102,60
11,8	40	55	102	12	1180	102,60
11,9	40	55	102	12	1190	102,60
12	40	55	102	12	1200	102,60
12,15	43	60	107	14	1215	133,40
12,25	43	60	107	14	1225	133,40
12,5	43	60	107	14	1250	133,40
12,55	43	60	107	14	1255	133,40
12,7	43	60	107	14	1270	133,40
12,8	43	60	107	14	1280	133,40
12,9	43	60	107	14	1290	133,40
13	43	60	107	14	1300	133,40
13,1	43	60	107	14	1310	133,40
13,3	43	60	107	14	1330	133,40
13,5	43	60	107	14	1350	133,40
13,7	43	60	107	14	1370	133,40

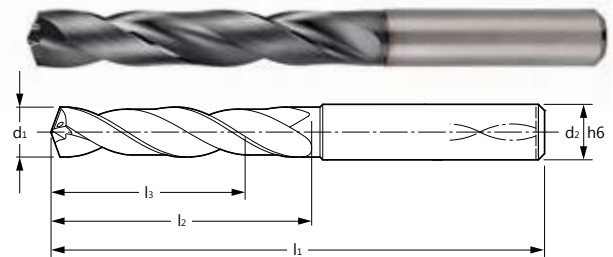
d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3003...	EUR/Stück
13,8	43	60	107	14	1380	133,40
14	43	60	107	14	1400	133,40
14,2	45	65	115	16	1420	171,90
14,5	45	65	115	16	1450	171,90
14,8	45	65	115	16	1480	171,90
15	45	65	115	16	1500	171,90
15,1	45	65	115	16	1510	171,90
15,25	45	65	115	16	1525	171,90
15,3	45	65	115	16	1530	171,90
15,35	45	65	115	16	1535	171,90
15,5	45	65	115	16	1550	171,90
15,6	45	65	115	16	1560	171,90
15,8	45	65	115	16	1580	171,90
16	45	65	115	16	1600	171,90
16,05	51	73	123	18	1605	235,60
16,5	51	73	123	18	1650	235,60
16,9	51	73	123	18	1690	235,60
17	51	73	123	18	1700	235,60
17,5	51	73	123	18	1750	235,60
17,6	51	73	123	18	1760	235,60
17,8	51	73	123	18	1780	235,60
18	51	73	123	18	1800	235,60
18,5	55	79	131	20	1850	301,30
19	55	79	131	20	1900	301,30
19,35	55	79	131	20	1935	301,30
19,5	55	79	131	20	1950	301,30
19,8	55	79	131	20	1980	301,30
20	55	79	131	20	2000	301,30
21	66	93	151	25	2100	420,00
21,5	66	93	151	25	2150	420,00
22	66	93	151	25	2200	420,00
22,5	66	93	151	25	2250	420,00
23,5	66	93	151	25	2350	420,00
24	66	93	151	25	2400	420,00
24,5	66	93	151	25	2450	420,00
25	66	93	151	25	2500	420,00

Zwischengrößen auf Anfrage.

STEELDRILL KB3005



- 2 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HE: KB3005...HE
- Schaftform HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB102



Werkstoff	5xD		IK		30°		140°		FORM HA		FORM HB		FORM HE		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU <7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	Ti	H	45-55HRC	
v _c (m/min)	110	100	110	75	85	65	-	-	120	160	100	-	-	-	-	-	25	
f (mm/U)	∅ 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	-	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	-	0,05	
	∅ 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	0,12	-	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	-	0,08	
	∅ 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	0,16	-	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	-	0,12	
	∅ 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	0,22	-	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	-	0,16	

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3005...	EUR/Stück
3	23	28	66	6	0300	56,80
3,1	23	28	66	6	0310	56,80
3,15	23	28	66	6	0315	56,80
3,2	23	28	66	6	0320	56,80
3,22	23	28	66	6	0322	56,80
3,25	23	28	66	6	0325	56,80
3,3	23	28	66	6	0330	56,80
3,4	23	28	66	6	0340	56,80
3,5	23	28	66	6	0350	56,80
3,6	23	28	66	6	0360	56,80
3,7	23	28	66	6	0370	56,80
3,8	29	36	74	6	0380	56,80
3,85	29	36	74	6	0385	56,80
3,9	29	36	74	6	0390	56,80
4	29	36	74	6	0400	56,80
4,1	29	36	74	6	0410	56,80
4,2	29	36	74	6	0420	56,80
4,25	29	36	74	6	0425	56,80
4,3	29	36	74	6	0430	56,80
4,35	29	36	74	6	0435	56,80
4,4	29	36	74	6	0440	56,80
4,45	29	36	74	6	0445	56,80
4,5	29	36	74	6	0450	56,80
4,6	29	36	74	6	0460	56,80
4,65	29	36	74	6	0465	56,80
4,7	29	36	74	6	0470	56,80
4,8	35	44	82	6	0480	56,80
4,9	35	44	82	6	0490	56,80
4,95	35	44	82	6	0495	56,80
5	35	44	82	6	0500	56,80
5,05	35	44	82	6	0505	56,80
5,1	35	44	82	6	0510	56,80
5,2	35	44	82	6	0520	56,80
5,3	35	44	82	6	0530	56,80
5,4	35	44	82	6	0540	56,80
5,5	35	44	82	6	0550	56,80
5,55	35	44	82	6	0555	56,80
5,6	35	44	82	6	0560	56,80
5,7	35	44	82	6	0570	56,80
5,75	35	44	82	6	0575	56,80

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3005...	EUR/Stück
5,8	35	44	82	6	0580	56,80
5,9	35	44	82	6	0590	56,80
5,95	35	44	82	6	0595	56,80
6	35	44	82	6	0600	56,80
6,1	43	53	91	8	0610	63,60
6,2	43	53	91	8	0620	63,60
6,3	43	53	91	8	0630	63,60
6,4	43	53	91	8	0640	63,60
6,5	43	53	91	8	0650	63,60
6,6	43	53	91	8	0660	63,60
6,7	43	53	91	8	0670	63,60
6,8	43	53	91	8	0680	63,60
6,9	43	53	91	8	0690	63,60
7	43	53	91	8	0700	63,60
7,1	43	53	91	8	0710	63,60
7,2	43	53	91	8	0720	63,60
7,3	43	53	91	8	0730	63,60
7,4	43	53	91	8	0740	63,60
7,45	43	53	91	8	0745	63,60
7,5	43	53	91	8	0750	63,60
7,6	43	53	91	8	0760	63,60
7,7	43	53	91	8	0770	63,60
7,8	43	53	91	8	0780	63,60
7,9	43	53	91	8	0790	63,60
8	43	53	91	8	0800	63,60
8,1	49	61	103	10	0810	80,30
8,2	49	61	103	10	0820	80,30
8,3	49	61	103	10	0830	80,30
8,4	49	61	103	10	0840	80,30
8,5	49	61	103	10	0850	80,30
8,6	49	61	103	10	0860	80,30
8,7	49	61	103	10	0870	80,30
8,8	49	61	103	10	0880	80,30
8,9	49	61	103	10	0890	80,30
9	49	61	103	10	0900	80,30
9,1	49	61	103	10	0910	80,30
9,2	49	61	103	10	0920	80,30
9,3	49	61	103	10	0930	80,30
9,35	49	61	103	10	0935	80,30
9,4	49	61	103	10	0940	80,30

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3005...	EUR/Stück
9,45	49	61	103	10	0945	80,30
9,5	49	61	103	10	0950	80,30
9,6	49	61	103	10	0960	80,30
9,7	49	61	103	10	0970	80,30
9,8	49	61	103	10	0980	80,30
9,9	49	61	103	10	0990	80,30
10	49	61	103	10	1000	80,30
10,1	56	71	118	12	1010	113,50
10,2	56	71	118	12	1020	113,50
10,3	56	71	118	12	1030	113,50
10,4	56	71	118	12	1040	113,50
10,5	56	71	118	12	1050	113,50
10,55	56	71	118	12	1055	113,50
10,6	56	71	118	12	1060	113,50
10,7	56	71	118	12	1070	113,50
10,8	56	71	118	12	1080	113,50
10,9	56	71	118	12	1090	113,50
11	56	71	118	12	1100	113,50
11,1	56	71	118	12	1110	113,50
11,2	56	71	118	12	1120	113,50
11,25	56	71	118	12	1125	113,50
11,3	56	71	118	12	1130	113,50
11,35	56	71	118	12	1135	113,50
11,4	56	71	118	12	1140	113,50
11,45	56	71	118	12	1145	113,50
11,5	56	71	118	12	1150	113,50
11,6	56	71	118	12	1160	113,50
11,7	56	71	118	12	1170	113,50
11,8	56	71	118	12	1180	113,50
11,9	56	71	118	12	1190	113,50
12	56	71	118	12	1200	113,50
12,15	60	77	124	14	1215	150,90
12,25	60	77	124	14	1225	150,90
12,5	60	77	124	14	1250	150,90
12,55	60	77	124	14	1255	150,90
12,7	60	77	124	14	1270	150,90
12,8	60	77	124	14	1280	150,90
12,9	60	77	124	14	1290	150,90
13	60	77	124	14	1300	150,90
13,1	60	77	124	14	1310	150,90

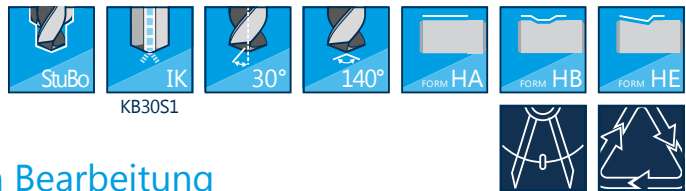
d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3005...	EUR/Stück
13,3	60	77	124	14	1330	150,90
13,35	60	77	124	14	1335	150,90
13,5	60	77	124	14	1350	150,90
13,7	60	77	124	14	1370	150,90
13,8	60	77	124	14	1380	150,90
14	60	77	124	14	1400	150,90
14,2	63	83	133	16	1420	189,20
14,5	63	83	133	16	1450	189,20
14,8	63	83	133	16	1480	189,20
15	63	83	133	16	1500	189,20
15,1	63	83	133	16	1510	189,20
15,25	63	83	133	16	1525	189,20
15,3	63	83	133	16	1530	189,20
15,35	63	83	133	16	1535	189,20
15,5	63	83	133	16	1550	189,20
15,6	63	83	133	16	1560	189,20
15,8	63	83	133	16	1580	189,20
16	63	83	133	16	1600	189,20
16,5	71	93	143	18	1650	256,60
16,8	71	93	143	18	1680	256,60
16,9	71	93	143	18	1690	256,60
17	71	93	143	18	1700	256,60
17,5	71	93	143	18	1750	256,60
17,6	71	93	143	18	1760	256,60
17,8	71	93	143	18	1780	256,60
18	71	93	143	18	1800	256,60
18,5	77	101	153	20	1850	324,30
18,8	77	101	153	20	1880	324,30
18,9	77	101	153	20	1890	324,30
19	77	101	153	20	1900	324,30
19,35	77	101	153	20	1935	324,30
19,5	77	101	153	20	1950	324,30
19,8	77	101	153	20	1980	324,30
20	77	101	153	20	2000	324,30
20,5	110	135	200	25	2050	596,00
21	110	135	200	25	2100	596,00
21,5	110	135	200	25	2150	596,00
22	110	135	200	25	2200	596,00
24	120	140	200	25	2400	596,00
24,5	120	140	200	25	2450	596,00
25	120	140	200	25	2500	596,00

Zwischengrößen auf Anfrage.

Auch in den Varianten
 • 5xD ohne IK
 • 8xD mit IK
 lieferbar.

STEELDRILL

KB30S0 & KB30S1

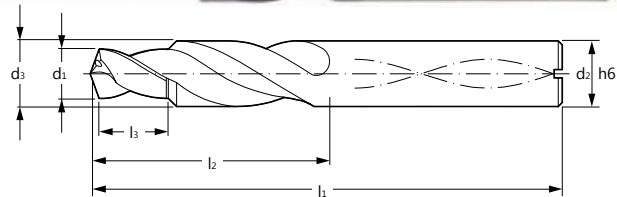


VHM-Stufenbohrer zur wirtschaftlichen Bearbeitung von Gewindekernlochbohrungen mit 90° Senkstufe

- 2 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HB und HE auf Anfrage zum selben Preis lieferbar

KB30S0:

- Äußere Kühlmittelzufuhr



Werkstoff	StuBo		IK		30°		140°		FORM HA		FORM HB		FORM HE		Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si		
v _c KB30S0	100	85	95	65	70	50	-	-	85	100	75	-	-	-	-	25
v _c KB30S1	110	100	110	75	85	65	-	-	120	160	100	-	-	-	-	25
f (mm/U)	∅ 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	-	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	0,05
	∅ 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	0,12	-	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	0,08
	∅ 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	0,16	-	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	0,12
	∅ 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	0,22	-	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	0,16

ÜBERSICHT KB30S0

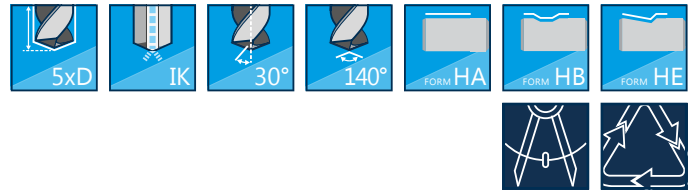
für...	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB30S0...	EUR/Stück
M3 mit GB	2,5	8,8	20	62	6	0250	33,80
M3 mit GF	2,8	8,8	20	62	6	0280	33,80
M4 mit GB	3,3	11,4	24	62	6	0330	34,20
M4 mit GF	3,7	11,4	24	62	6	0370	34,20
M5 mit GB	4,2	13,6	28	66	6	0420	35,40
M5 mit GF	4,65	13,6	28	66	6	0465	35,40
M6 mit GB	5	16,5	34	79	8	0500	49,80
M6 mit GF	5,55	16,5	34	79	8	0555	49,80
M8 mit GB	6,8	21	47	89	10	0680	65,80
M8 mit GF	7,45	21	47	89	10	0745	65,80
M10 mit GB	8,5	25,5	55	102	12	0850	95,80
M10 mit GF	9,3	25,5	55	102	12	0930	95,80
M12 mit GB	10,2	30	60	107	14	1020	123,80
M12 mit GF	11,2	30	60	107	14	1120	123,80
M14 mit GB	12	34,5	65	115	16	1200	155,00
M16 mit GB	14	38,5	73	123	18	1400	172,60

ÜBERSICHT KB30S1

für...	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB30S1...	EUR/Stück
M4 mit GB	3,3	11,4	24	62	6	0330	44,70
M4 mit GF	3,7	11,4	24	62	6	0370	44,70
M5 mit GB	4,2	13,6	28	66	6	0420	46,20
M5 mit GF	4,65	13,6	28	66	6	0465	46,20
M6 mit GB	5	16,5	34	79	8	0500	61,40
M6 mit GF	5,55	16,5	34	79	8	0555	61,40
M8 mit GB	6,8	21	47	89	10	0680	78,60
M8 mit GF	7,45	21	47	89	10	0745	78,60
M10 mit GB	8,5	25,5	55	102	12	0850	112,70
M10 mit GF	9,3	25,5	55	102	12	0930	112,70
M12 mit GB	10,2	30	60	107	14	1020	140,10
M12 mit GF	11,2	30	60	107	14	1120	140,10
M16 mit GB	14	38,5	73	123	18	1400	213,40

GB= Kernlochbohrung für nachfolgenden Gewindebohrer
GF= Kernlochbohrung für nachfolgenden Gewindeformer

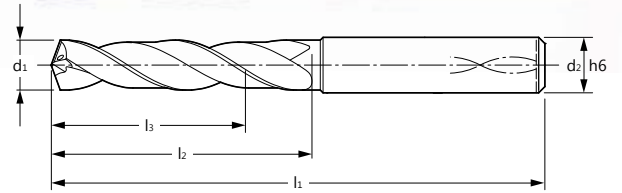
STEELDRILL PRO KB3105



H

VHM-Bohrer mit 4 Führungsfasen für hohe Bohrungs genauigkeiten

- 4 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HB und HE auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB103

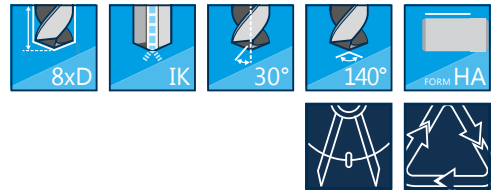


Werkstoff	ST		ST		ST		ST		ST		ST		ALU		ALU		ALU		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H	H	H	H	H	H	H
v_c (m/min)	110	100	110	75	85	65	-	-	130	175	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	-	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	0,12	-	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	0,16	-	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	0,22	-	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3105...	EUR/ Stück	d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3105...	EUR/ Stück	d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3105...	EUR/ Stück			
3	23	28	66	6	0300	59,60	7	43	53	91	8	0700	70,30	11	56	71	118	12	1100	124,80			
3,1	23	28	66	6	0310	59,60	7,1	43	53	91	8	0710	70,30	11,1	56	71	118	12	1110	124,80			
3,2	23	28	66	6	0320	59,60	7,2	43	53	91	8	0720	70,30	11,2	56	71	118	12	1120	124,80			
3,3	23	28	66	6	0330	59,60	7,3	43	53	91	8	0730	70,30	11,3	56	71	118	12	1130	124,80			
3,4	23	28	66	6	0340	59,60	7,4	43	53	91	8	0740	70,30	11,4	56	71	118	12	1140	124,80			
3,5	23	28	66	6	0350	59,60	7,5	43	53	91	8	0750	70,30	11,5	56	71	118	12	1150	124,80			
3,6	23	28	66	6	0360	59,60	7,6	43	53	91	8	0760	70,30	11,6	56	71	118	12	1160	124,80			
3,7	23	28	66	6	0370	59,60	7,7	43	53	91	8	0770	70,30	11,7	56	71	118	12	1170	124,80			
3,8	29	36	74	6	0380	59,60	7,8	43	53	91	8	0780	70,30	11,8	56	71	118	12	1180	124,80			
3,9	29	36	74	6	0390	59,60	7,9	43	53	91	8	0790	70,30	11,9	56	71	118	12	1190	124,80			
4	29	36	74	6	0400	59,60	8	43	53	91	8	0800	70,30	12	56	71	118	12	1200	124,80			
4,1	29	36	74	6	0410	59,60	8,1	49	61	103	10	0810	88,40	12,5	60	77	124	14	1250	169,00			
4,2	29	36	74	6	0420	59,60	8,2	49	61	103	10	0820	88,40	12,8	60	77	124	14	1280	169,00			
4,3	29	36	74	6	0430	59,60	8,3	49	61	103	10	0830	88,40	13	60	77	124	14	1300	169,00			
4,4	29	36	74	6	0440	59,60	8,4	49	61	103	10	0840	88,40	13,5	60	77	124	14	1350	169,00			
4,5	29	36	74	6	0450	59,60	8,5	49	61	103	10	0850	88,40	13,8	60	77	124	14	1380	169,00			
4,6	29	36	74	6	0460	59,60	8,6	49	61	103	10	0860	88,40	14	60	77	124	14	1400	169,00			
4,7	29	36	74	6	0470	59,60	8,7	49	61	103	10	0870	88,40	14,5	63	83	133	16	1450	209,00			
4,8	35	44	82	6	0480	59,60	8,8	49	61	103	10	0880	88,40	14,8	63	83	133	16	1480	209,00			
4,9	35	44	82	6	0490	59,60	8,9	49	61	103	10	0890	88,40	15	63	83	133	16	1500	209,00			
5	35	44	82	6	0500	59,60	9	49	61	103	10	0900	88,40	15,5	63	83	133	16	1550	209,00			
5,1	35	44	82	6	0510	59,60	9,1	49	61	103	10	0910	88,40	15,8	63	83	133	16	1580	209,00			
5,2	35	44	82	6	0520	59,60	9,2	49	61	103	10	0920	88,40	16	63	83	133	16	1600	209,00			
5,3	35	44	82	6	0530	59,60	9,3	49	61	103	10	0930	88,40	16,5	71	93	143	18	1650	287,40			
5,4	35	44	82	6	0540	59,60	9,4	49	61	103	10	0940	88,40	16,8	71	93	143	18	1680	287,40			
5,5	35	44	82	6	0550	59,60	9,5	49	61	103	10	0950	88,40	17	71	93	143	18	1700	287,40			
5,6	35	44	82	6	0560	59,60	9,6	49	61	103	10	0960	88,40	17,5	71	93	143	18	1750	287,40			
5,7	35	44	82	6	0570	59,60	9,7	49	61	103	10	0970	88,40	17,8	71	93	143	18	1780	287,40			
5,8	35	44	82	6	0580	59,60	9,8	49	61	103	10	0980	88,40	18	71	93	143	18	1800	287,40			
5,9	35	44	82	6	0590	59,60	9,9	49	61	103	10	0990	88,40	18,5	77	101	153	20	1850	358,30			
6	35	44	82	6	0600	59,60	10	49	61	103	10	1000	88,40	18,8	77	101	153	20	1880	358,30			
6,1	43	53	91	8	0610	70,30	10,1	56	71	118	12	1010	124,80	19	77	101	153	20	1900	358,30			
6,2	43	53	91	8	0620	70,30	10,2	56	71	118	12	1020	124,80	19,5	77	101	153	20	1950	358,30			
6,3	43	53	91	8	0630	70,30	10,3	56	71	118	12	1030	124,80	19,8	77	101	153	20	1980	358,30			
6,4	43	53	91	8	0640	70,30	10,4	56	71	118	12	1040	124,80	20	77	101	153	20	2000	358,30			
6,5	43	53	91	8	0650	70,30	10,5	56	71	118	12	1050	124,80										
6,6	43	53	91	8	0660	70,30	10,6	56	71	118	12	1060	124,80										
6,7	43	53	91	8	0670	70,30	10,7	56	71	118	12	1070	124,80										
6,8	43	53	91	8	0680	70,30	10,8	56	71	118	12	1080	124,80										
6,9	43	53	91	8	0690	70,30	10,9	56	71	118	12	1090	124,80										

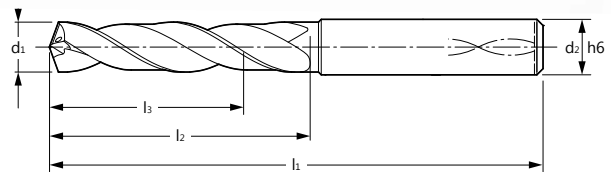
Zwischengrößen auf Anfrage.
Auch als Variante 5xD ohne IK lieferbar.

STEELDRILL PRO KB3108



VHM-Bohrer mit 4 Führungsfasen
für hohe Bohrungsgenauigkeiten

- 4 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HB und HE auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB104

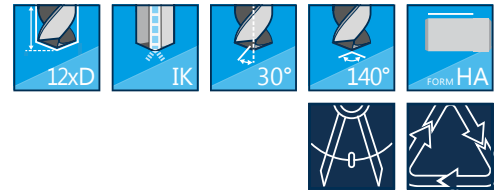


Werkstoff	8xD		IK		30°		140°		FORM HA		Ti		H		
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU <7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	45-55HRC
v_c (m/min)	110	100	110	75	85	65	-	-	130	175	110	-	-	-	-
f (mm/U)	Ø 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	-	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	-
	Ø 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	-	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	-
	Ø 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	-	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	-
	Ø 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	-	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	-

d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3108...	EUR/Stück	d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3108...	EUR/Stück	d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3108...	EUR/Stück	
3	29	34	72	6	0300	92,30	7	64	76	114	8	0700	119,00	11	96	114	162	12	1100	219,40	
3,1	29	34	72	6	0310	92,30	7,1	64	76	114	8	0710	119,00	11,1	96	114	162	12	1110	219,40	
3,2	29	34	72	6	0320	92,30	7,2	64	76	114	8	0720	119,00	11,2	96	114	162	12	1120	219,40	
3,3	29	34	72	6	0330	92,30	7,3	64	76	114	8	0730	119,00	11,3	96	114	162	12	1130	219,40	
3,4	29	34	72	6	0340	92,30	7,4	64	76	114	8	0740	119,00	11,4	96	114	162	12	1140	219,40	
3,5	29	34	72	6	0350	92,30	7,5	64	76	114	8	0750	119,00	11,5	96	114	162	12	1150	219,40	
3,6	29	34	72	6	0360	92,30	7,6	64	76	114	8	0760	119,00	11,6	96	114	162	12	1160	219,40	
3,7	29	34	72	6	0370	92,30	7,7	64	76	114	8	0770	119,00	11,7	96	114	162	12	1170	219,40	
3,8	36	43	81	6	0380	92,30	7,8	64	76	114	8	0780	119,00	11,8	96	114	162	12	1180	219,40	
3,9	36	43	81	6	0390	92,30	7,9	64	76	114	8	0790	119,00	11,9	96	114	162	12	1190	219,40	
4	36	43	81	6	0400	92,30	8	64	76	114	8	0800	119,00	12	96	114	162	12	1200	219,40	
4,1	36	43	81	6	0410	92,30	8,1	80	95	142	10	0810	170,70	12,5	112	133	178	14	1250	264,50	
4,2	36	43	81	6	0420	92,30	8,2	80	95	142	10	0820	170,70	12,8	112	133	178	14	1280	264,50	
4,3	36	43	81	6	0430	92,30	8,3	80	95	142	10	0830	170,70	13	112	133	178	14	1300	264,50	
4,4	36	43	81	6	0440	92,30	8,4	80	95	142	10	0840	170,70	13,5	112	133	178	14	1350	264,50	
4,5	36	43	81	6	0450	92,30	8,5	80	95	142	10	0850	170,70	13,8	112	133	178	14	1380	264,50	
4,6	36	43	81	6	0460	92,30	8,6	80	95	142	10	0860	170,70	14	112	133	178	14	1400	264,50	
4,7	36	43	81	6	0470	92,30	8,7	80	95	142	10	0870	170,70	14,5	128	152	203	16	1450	354,90	
4,8	48	57	95	6	0480	92,30	8,8	80	95	142	10	0880	170,70	14,8	128	152	203	16	1480	354,90	
4,9	48	57	95	6	0490	92,30	8,9	80	95	142	10	0890	170,70	15	128	152	203	16	1500	354,90	
5	48	57	95	6	0500	92,30	9	80	95	142	10	0900	170,70	15,5	128	152	203	16	1550	354,90	
5,1	48	57	95	6	0510	92,30	9,1	80	95	142	10	0910	170,70	15,8	128	152	203	16	1580	354,90	
5,2	48	57	95	6	0520	92,30	9,2	80	95	142	10	0920	170,70	16	128	152	203	16	1600	354,90	
5,3	48	57	95	6	0530	92,30	9,3	80	95	142	10	0930	170,70	16,5	144	171	222	18	1650	491,40	
5,4	48	57	95	6	0540	92,30	9,4	80	95	142	10	0940	170,70	16,8	144	171	222	18	1680	491,40	
5,5	48	57	95	6	0550	92,30	9,5	80	95	142	10	0950	170,70	17	144	171	222	18	1700	491,40	
5,6	48	57	95	6	0560	92,30	9,6	80	95	142	10	0960	170,70	17,5	144	171	222	18	1750	491,40	
5,7	48	57	95	6	0570	92,30	9,7	80	95	142	10	0970	170,70	17,8	144	171	222	18	1780	491,40	
5,8	48	57	95	6	0580	92,30	9,8	80	95	142	10	0980	170,70	18	144	171	222	18	1800	491,40	
5,9	48	57	95	6	0590	92,30	9,9	80	95	142	10	0990	170,70	18,5	160	190	243	20	1850	610,00	
6	48	57	95	6	0600	92,30	10	80	95	142	10	1000	170,70	18,8	160	190	243	20	1880	610,00	
6,1	64	76	114	8	0610	119,00	10,1	96	114	162	12	1010	219,40	19	160	190	243	20	1900	610,00	
6,2	64	76	114	8	0620	119,00	10,2	96	114	162	12	1020	219,40	19,5	160	190	243	20	1950	610,00	
6,3	64	76	114	8	0630	119,00	10,3	96	114	162	12	1030	219,40	19,8	160	190	243	20	1980	610,00	
6,4	64	76	114	8	0640	119,00	10,4	96	114	162	12	1040	219,40	20	160	190	243	20	2000	610,00	
6,5	64	76	114	8	0650	119,00	10,5	96	114	162	12	1050	219,40								
6,6	64	76	114	8	0660	119,00	10,6	96	114	162	12	1060	219,40								
6,7	64	76	114	8	0670	119,00	10,7	96	114	162	12	1070	219,40								
6,8	64	76	114	8	0680	119,00	10,8	96	114	162	12	1080	219,40								
6,9	64	76	114	8	0690	119,00	10,9	96	114	162	12	1090	219,40								

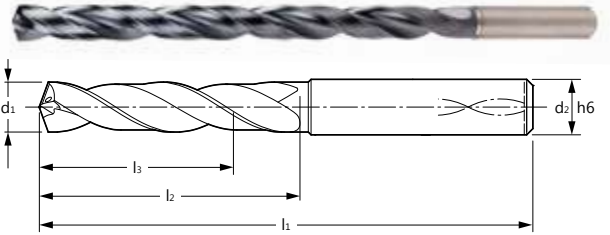
Zwischengrößen auf Anfrage.

STEELDRILL PRO KB3112



VHM-Bohrer mit 4 Führungsfasen
für hohe Bohrungs genauigkeiten.

- 4 Führungsfasen
- ZX5-Beschichtung
- Schaftform HB und HE auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB105



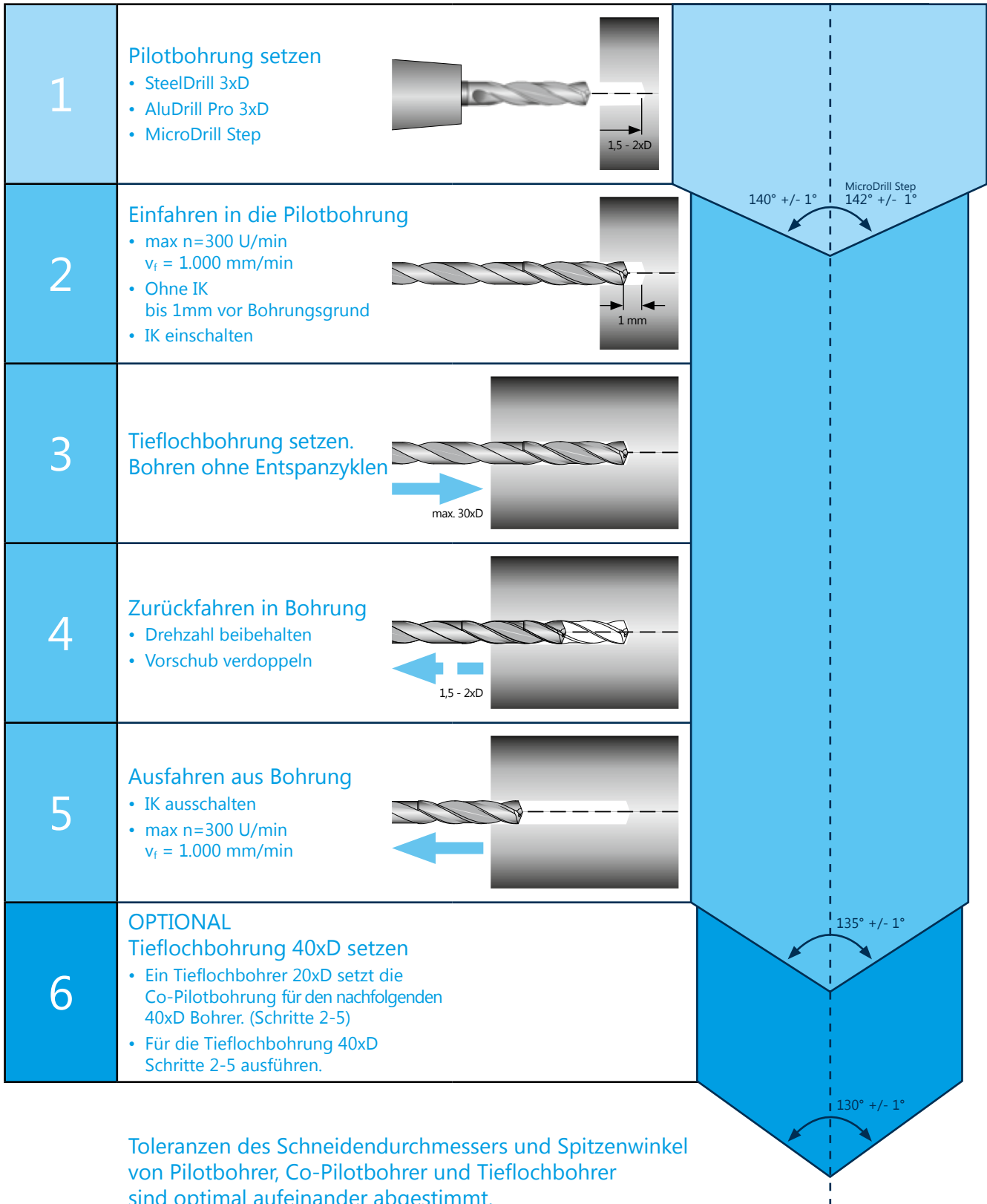
Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
v_c (m/min)	110	100	110	75	85	65	-	-	130	175	110	-	-	-	-	-
f (mm/U)	∅ 3	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	-	0,13	0,13	0,12	-	-	-	-	-
	∅ 6	0,17	0,21	0,20	0,16	0,18	0,12	-	0,26	0,25	0,22	-	-	-	-	-
	∅ 12	0,24	0,30	0,29	0,23	0,26	0,16	-	0,40	0,37	0,32	-	-	-	-	-
	∅ 20	0,33	0,41	0,38	0,30	0,35	0,22	-	0,54	0,50	0,43	-	-	-	-	-

d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3112...	EUR/ Stück	d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3112...	EUR/ Stück	d_1 k7	l_3	l_2	l_1	d_2	Artikel-Nr. KB3112...	EUR/ Stück	
3	48	54	92	6	0300	120,10	7	94	108	146	8	0700	135,60	11	142	156	204	12	1100	241,60	
3,1	48	54	92	6	0310	120,10	7,1	94	108	146	8	0710	135,60	11,1	142	156	204	12	1110	241,60	
3,2	48	54	92	6	0320	120,10	7,2	94	108	146	8	0720	135,60	11,2	142	156	204	12	1120	241,60	
3,3	48	54	92	6	0330	120,10	7,3	94	108	146	8	0730	135,60	11,3	142	156	204	12	1130	241,60	
3,4	48	54	92	6	0340	120,10	7,4	94	108	146	8	0740	135,60	11,4	142	156	204	12	1140	241,60	
3,5	48	54	92	6	0350	120,10	7,5	94	108	146	8	0750	135,60	11,5	142	156	204	12	1150	241,60	
3,6	48	54	92	6	0360	120,10	7,6	94	108	146	8	0760	135,60	11,6	142	156	204	12	1160	241,60	
3,7	48	54	92	6	0370	120,10	7,7	94	108	146	8	0770	135,60	11,7	142	156	204	12	1170	241,60	
3,8	58	64	102	6	0380	120,10	7,8	94	108	146	8	0780	135,60	11,8	142	156	204	12	1180	241,60	
3,9	58	64	102	6	0390	120,10	7,9	94	108	146	8	0790	135,60	11,9	142	156	204	12	1190	241,60	
4	58	64	102	6	0400	120,10	8	94	108	146	8	0800	135,60	12	142	156	204	12	1200	241,60	
4,1	58	64	102	6	0410	120,10	8,1	110	120	162	10	0810	180,40	12,5	166	182	230	14	1250	349,00	
4,2	58	64	102	6	0420	120,10	8,2	110	120	162	10	0820	180,40	12,8	166	182	230	14	1280	349,00	
4,3	58	64	102	6	0430	120,10	8,3	110	120	162	10	0830	180,40	13	166	182	230	14	1300	349,00	
4,4	58	64	102	6	0440	120,10	8,4	110	120	162	10	0840	180,40	13,5	166	182	230	14	1350	349,00	
4,5	58	64	102	6	0450	120,10	8,5	110	120	162	10	0850	180,40	13,8	166	182	230	14	1380	349,00	
4,6	58	64	102	6	0460	120,10	8,6	110	120	162	10	0860	180,40	14	166	182	230	14	1400	349,00	
4,7	58	64	102	6	0470	120,10	8,7	110	120	162	10	0870	180,40	14,5	192	208	260	16	1450	469,10	
4,8	70	78	116	6	0480	120,10	8,8	110	120	162	10	0880	180,40	14,8	192	208	260	16	1480	469,10	
4,9	70	78	116	6	0490	120,10	8,9	110	120	162	10	0890	180,40	15	192	208	260	16	1500	469,10	
5	70	78	116	6	0500	120,10	9	110	120	162	10	0900	180,40	15,5	192	208	260	16	1550	469,10	
5,1	70	78	116	6	0510	120,10	9,1	110	120	162	10	0910	180,40	15,8	192	208	260	16	1580	469,10	
5,2	70	78	116	6	0520	120,10	9,2	110	120	162	10	0920	180,40	16	192	208	260	16	1600	469,10	
5,3	70	78	116	6	0530	120,10	9,3	110	120	162	10	0930	180,40	16,5	216	234	285	18	1650	617,00	
5,4	70	78	116	6	0540	120,10	9,4	110	120	162	10	0940	180,40	16,8	216	234	285	18	1680	617,00	
5,5	70	78	116	6	0550	120,10	9,5	110	120	162	10	0950	180,40	17	216	234	285	18	1700	617,00	
5,6	70	78	116	6	0560	120,10	9,6	110	120	162	10	0960	180,40	17,5	216	234	285	18	1750	617,00	
5,7	70	78	116	6	0570	120,10	9,7	110	120	162	10	0970	180,40	17,8	216	234	285	18	1780	617,00	
5,8	70	78	116	6	0580	120,10	9,8	110	120	162	10	0980	180,40	18	216	234	285	18	1800	617,00	
5,9	70	78	116	6	0590	120,10	9,9	110	120	162	10	0990	180,40	18,5	240	258	310	20	1850	790,10	
6	70	78	116	6	0600	120,10	10	110	120	162	10	1000	180,40	18,8	240	258	310	20	1880	790,10	
6,1	94	108	146	8	0610	135,60	10,1	142	156	204	12	1010	241,60	19	240	258	310	20	1900	790,10	
6,2	94	108	146	8	0620	135,60	10,2	142	156	204	12	1020	241,60	19,5	240	258	310	20	1950	790,10	
6,3	94	108	146	8	0630	135,60	10,3	142	156	204	12	1030	241,60	19,8	240	258	310	20	1980	790,10	
6,4	94	108	146	8	0640	135,60	10,4	142	156	204	12	1040	241,60	20	240	258	310	20	2000	790,10	
6,5	94	108	146	8	0650	135,60	10,5	142	156	204	12	1050	241,60								
6,6	94	108	146	8	0660	135,60	10,6	142	156	204	12	1060	241,60								
6,7	94	108	146	8	0670	135,60	10,7	142	156	204	12	1070	241,60								
6,8	94	108	146	8	0680	135,60	10,8	142	156	204	12	1080	241,60								
6,9	94	108	146	8	0690	135,60	10,9	142	156	204	12	1090	241,60								

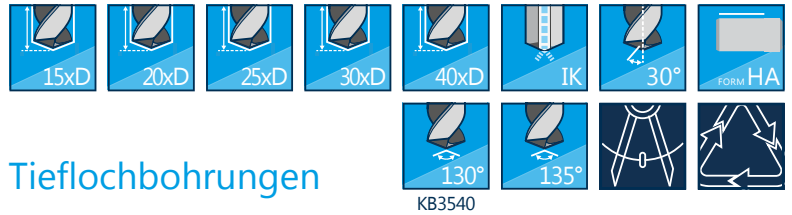
Zwischengrößen auf Anfrage.

BEARBEITUNGSSTRATEGIE TIEFLOCHBOHREN MIT KEMPF DEEPDRILL, ALUDRILL PRO & MICRODRILL XL

Das optimal aufeinander abgestimmte Tieflochbohrsystem ermöglicht eine prozesssichere Bearbeitung



DEEPDRILL KB3515-KB3540



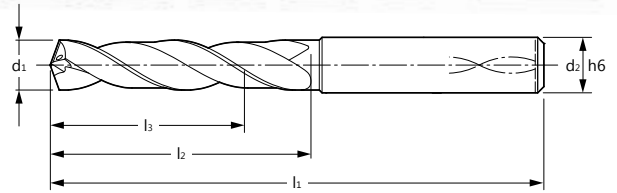
Für effiziente und prozesssichere Tieflochbohrungen

- 4 Führungsfasen
- ZX2-Beschichtung

KB3515



KB3530



Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
vc [m/min]	90	80	90	65	70	55	-	-	110	145	90	-	-	-	-	-
f [mm/U]	Ø 3	0,09	0,11	0,10	0,09	0,07	-	-	0,14	0,14	0,13	-	-	-	-	-
	Ø 6	0,14	0,17	0,16	0,13	0,14	-	-	0,25	0,24	0,21	-	-	-	-	-
	Ø 12	0,19	0,23	0,22	0,18	0,20	-	-	0,36	0,34	0,29	-	-	-	-	-
	Ø 20	0,27	0,34	0,32	0,25	0,29	-	-	0,53	0,49	0,42	-	-	-	-	-

ÜBERSICHT KB3515

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3515...	EUR/ Stück
3	52	56	90	4	0300	155,20
3,5	61	66	100	4	0350	155,20
4	60	66	100	4	0400	155,20
4,5	67	47	110	5	0450	183,50
5	77	84	120	5	0500	183,50
5,5	84	92	130	6	0550	193,40
6	93	102	140	6	0600	193,40
7	105	115	155	7	0700	214,50
8	121	133	175	8	0800	237,90
9	135	148	190	9	0900	276,60
10	153	168	210	10	1000	292,00
11	167	183	230	11	1100	314,50
12	185	203	250	12	1200	337,10
13	199	218	265	13	1300	440,00
14	212	233	285	14	1400	501,30
15	231	253	305	15	1500	586,20
16	244	268	320	16	1600	655,80

ÜBERSICHT KB3520

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3520...	EUR/ Stück
3	70	74	110	4	0300	175,80
3,5	81	86	120	4	0350	175,80
4	80	86	120	4	0400	175,80
4,5	91	98	135	5	0450	208,70
5	102	109	145	5	0500	208,70
5,5	112	120	160	6	0550	217,10
6	121	130	170	6	0600	217,10
7	140	150	190	7	0700	245,50
8	161	173	215	8	0800	266,80
9	183	196	240	9	0900	329,70
10	203	218	260	10	1000	329,70
11	222	238	285	11	1100	358,30
12	240	258	305	12	1200	372,30
14	282	303	355	14	1400	586,90
15	301	323	375	15	1500	684,20
16	324	348	400	16	1600	769,50

ÜBERSICHT KB3525

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3525...	EUR/ Stück
3	87	91	125	4	0300	219,40
4	100	106	140	4	0400	219,40
5	127	134	170	5	0500	241,60
5,5	139	147	185	6	0550	259,10
6	151	160	200	6	0600	259,10
7	175	185	225	7	0700	280,80
8	201	213	255	8	0800	312,00
9	225	238	280	9	0900	358,00
10	253	268	310	10	1000	389,80
11	277	293	340	11	1100	424,10
12	300	318	365	12	1200	470,40
13	324	343	390	13	1300	586,20
14	352	373	425	14	1400	689,40

ÜBERSICHT KB3530

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3530...	EUR/ Stück
3	106	110	145	4	0300	262,20
4	120	126	160	4	0400	262,20
5	152	159	195	5	0500	275,20
5,5	164	172	210	6	0550	287,40
6	183	192	230	6	0600	287,40
7	210	220	260	7	0700	320,10
8	241	253	295	8	0800	353,50
9	270	283	325	9	0900	430,50
10	303	318	360	10	1000	444,10
11	337	353	400	11	1100	549,10
12	365	383	430	12	1200	578,00

ÜBERSICHT KB3540

d ₁ e7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3540...	EUR/ Stück
4	164	170	205	4	0400	330,20
5	201	208	245	5	0500	376,40
6	241	250	290	6	0600	406,80

Zwischengrößen auf Anfrage.

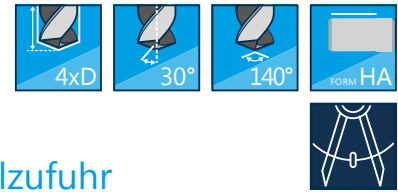
EINE PILOTBOHRUNG IST ERFORDERLICH!

Empfehlung: KB3003 im gleichen Nenndurchmesser erzeugt eine optimale Pilotbohrung für den nachfolgenden Tieflochbohrer. Durchmesser- und Spitzwinkel sind auf den Tieflochbohrer abgestimmt.

FÜR 40xD BOHRER KB3540:

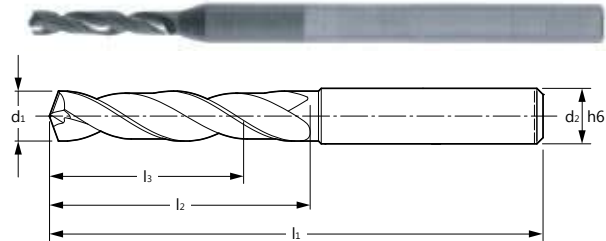
Eine Co-Pilotbohrung erhöht die Prozesssicherheit und Bohrungsgenauigkeit. Empfehlung: KB3520 im gleichen Nenndurchmesser erzeugt eine optimale Co-Pilotbohrung für den nachfolgenden Tieflochbohrer. Durchmesser- und Spitzwinkel sind auf den vorhergehenden Pilotbohrer und den nachfolgenden Tieflochbohrer abgestimmt.

MICRODRILL KB3794



VHM-Mikrobohrer für den Einsatz mit äußerer Kühlmittelzufuhr

- 2 Führungsfasen
- ZX1-Beschichtung
- Nachfolgeprodukt für KB184



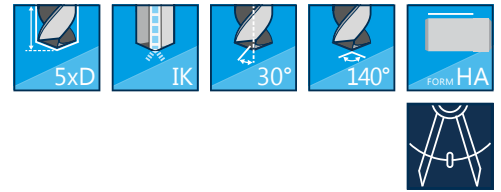
Werkstoff	4xD		30°		140°		FORM HA									
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI <700N	ROST FREI <1000N	GG <300N	GGG <500N	GGG <800N	ALU ≤7%Si	ALU >7-12%Si	ALU >12%Si	Ti	H 45-55HRC
vc [m/min]	70	60	70	50	50	-	30	25	70	80	60	145	120	130	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,05	0,07	0,06	0,06	-	0,04	0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,08	0,08	0,07	-	0,05	0,04	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,11	0,11	0,09	0,10	-	0,06	0,05	0,12	0,13	0,11	0,11	0,12	-	-

d ₁ 0/+0,004	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3794...	EUR/Stück
0,8	3,6	4,8	47	3	0080	31,50
0,85	3,8	5,1	47	4	0085	31,50
0,9	4	5,4	47	3	0090	31,50
0,95	4,2	5,7	47	4	0095	31,50
1	4,5	6	47	3	0100	31,50
1,05	4,7	6,3	47	4	0105	31,50
1,1	4,9	6,6	47	3	0110	31,50
1,15	5,1	6,9	47	4	0115	31,50
1,2	5,4	7,2	47	3	0120	31,50
1,25	5,6	7,5	47	4	0125	32,30
1,3	5,8	7,8	47	3	0130	32,30
1,35	6	8,1	47	4	0135	32,30
1,4	6,3	8,4	47	3	0140	32,30
1,45	6,5	8,7	47	4	0145	32,30
1,5	6,7	9	47	3	0150	32,30
1,55	6,9	9,3	47	4	0155	32,30
1,6	7,2	9,6	47	3	0160	32,30
1,65	7,4	9,9	47	4	0165	32,30
1,7	7,6	10,2	47	3	0170	32,30
1,75	7,8	10,5	47	4	0175	32,30
1,8	8,1	10,8	52	3	0180	33,20
1,85	8,3	11,1	52	4	0185	33,20
1,9	8,5	11,4	52	3	0190	33,20
1,95	8,7	11,7	52	4	0195	33,20

d ₁ 0/+0,004	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3794...	EUR/Stück
2	9	12	59	4	0200	35,50
2,05	9,2	12,3	59	4	0205	35,50
2,1	9,4	12,6	59	4	0210	35,50
2,15	9,6	12,9	59	4	0215	35,50
2,2	9,9	13,2	59	4	0220	36,70
2,25	10,1	13,5	59	4	0225	36,70
2,3	10,3	13,8	59	4	0230	36,70
2,35	10,5	14,1	59	4	0235	36,70
2,4	10,8	14,4	59	4	0240	37,20
2,45	11	14,7	59	4	0245	37,20
2,5	11,2	15	59	4	0250	37,20
2,55	11,4	15,3	59	4	0255	37,20
2,6	11,7	15,6	59	4	0260	37,20
2,65	11,9	15,9	59	4	0265	37,20
2,7	12,1	16,2	59	4	0270	37,20
2,75	12,3	16,5	59	4	0275	37,20
2,8	12,6	16,8	59	4	0280	39,50
2,85	12,8	17,1	59	4	0285	39,50
2,9	13	17,4	59	4	0290	39,50
2,95	13,2	17,7	59	4	0295	39,50
3	13,5	18	59	4	0300	39,50

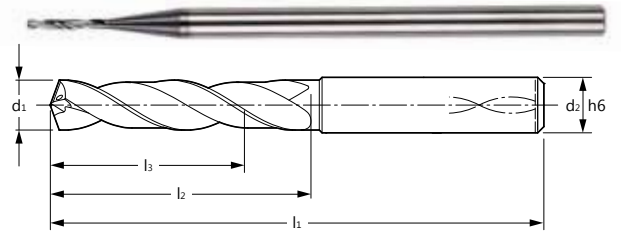
Weitere Zwischengrößen auf Anfrage.

MICRODRILL KB3705



VHM-Mikro-Bohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr
bereits ab Durchmesser 1,00 mm

- 4 Führungsfasen
- ZX15-Beschichtung



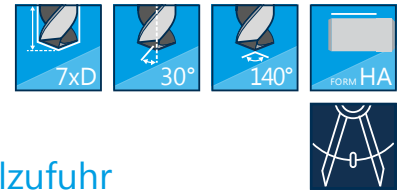
Werkstoff	5xD		IK		30°		140°		FORM HA		Ti		H			
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU		
vc [m/min]	80	70	80	55	60	-	40	40	95	130	80	200	175	160	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	-	0,04	0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	-	0,05	0,04	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,11	0,11	0,09	0,10	-	0,06	0,05	0,12	0,13	0,11	0,11	0,12	-	-

d ₁ m5	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3705..	EUR/Stück
1	5	7,5	45	3	0100	72,00
1,1	5,5	8,25	45	3	0110	72,00
1,2	6	9	45	3	0120	72,00
1,3	6,5	9,75	45	3	0130	72,00
1,4	7	10,5	45	3	0140	72,00
1,5	7,5	11,25	45	3	0150	72,00
1,6	8	12	50	3	0160	76,70
1,7	8,5	12,75	50	3	0170	76,70
1,8	9	13,5	50	3	0180	76,70
1,9	9,5	14,25	50	3	0190	76,70

d ₁ m5	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3705..	EUR/Stück
2	10	15	50	3	0200	76,70
2,1	10,5	15,75	50	3	0210	78,50
2,2	11	16,5	52	3	0220	78,50
2,3	11,5	17,25	52	3	0230	78,50
2,4	12	18	52	3	0240	78,50
2,5	12,5	18,75	52	3	0250	78,50
2,6	13	19,5	55	3	0260	81,60
2,7	13,5	20,25	55	3	0270	81,60
2,8	14	21	55	3	0280	81,60
2,9	14,5	21,75	55	3	0290	81,60

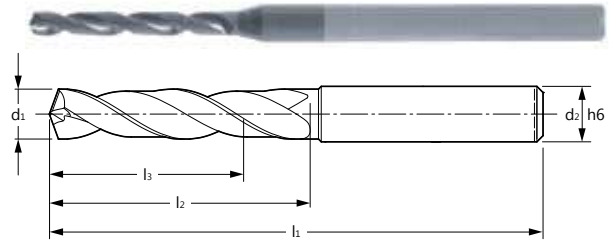
Zwischengrößen auf Anfrage.

MICRODRILL KB3797



VHM-Mikrobohrer für den Einsatz mit äußerer Kühlmittelzufuhr

- 2 Führungsfasen
- ZX1-Beschichtung
- Nachfolgeprodukt für KB187



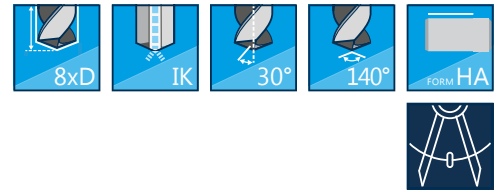
Werkstoff	7xD		30°		140°		FORM HA										
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H		
vc [m/min]	70	60	70	50	50	-	30	25	70	80	60	145	120	130	-	-	
f [mm/U]	Ø 1	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	-	0,04	0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	-	-
	Ø 1,9	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	-	0,05	0,04	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	Ø 2,9	0,09	0,11	0,11	0,09	0,10	-	0,06	0,05	0,12	0,13	0,11	0,11	0,11	0,12	-	-

d ₁ 0/+0,004	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3797...	EUR/Stück
0,8	6,4	6,4	47	3	0080	33,20
0,85	5,5	6,8	47	4	0085	33,20
0,9	7,2	7,2	47	3	0090	33,20
0,95	6,1	7,6	47	4	0095	33,20
1	8	8	47	3	0100	35,50
1,05	6,8	8,4	47	4	0105	35,50
1,1	8,8	8,8	47	3	0110	35,50
1,15	7,4	9,2	47	4	0115	35,50
1,2	10,8	10,8	52	3	0120	35,50
1,25	9,4	11,3	52	4	0125	38,20
1,3	11,7	11,7	52	3	0130	38,20
1,35	10,1	12,2	52	4	0135	38,20
1,4	12,6	12,6	52	3	0140	38,20
1,45	10,9	13,1	52	4	0145	38,20
1,5	13,5	13,5	52	3	0150	38,20
1,55	11,6	14	52	4	0155	38,20
1,6	14,4	14,4	52	3	0160	38,20
1,65	12,4	14,9	52	4	0165	38,20
1,7	15,3	15,3	52	3	0170	38,20
1,75	13,1	15,8	52	4	0175	38,20
1,8	16,2	16,2	52	3	0180	40,70
1,85	13,9	16,7	52	4	0185	40,70
1,9	17,1	17,1	52	3	0190	40,70
1,95	14,6	17,6	52	4	0195	40,70

d ₁ 0/+0,004	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3797...	EUR/Stück
2	18	18	59	4	0200	45,80
2,05	15,4	18,5	59	4	0205	45,80
2,1	18,9	18,9	59	4	0210	45,80
2,15	16,1	19,4	59	4	0215	45,80
2,2	19,8	19,8	59	4	0220	47,40
2,25	16,9	20,3	59	4	0225	47,40
2,3	20,7	20,7	59	4	0230	47,40
2,35	17,6	21,2	59	4	0235	47,40
2,4	21,6	21,6	59	4	0240	47,40
2,45	18,4	22,1	59	4	0245	47,40
2,5	22,5	22,5	59	4	0250	47,40
2,55	19,1	23	59	4	0255	47,40
2,6	23,4	23,4	59	4	0260	47,40
2,65	19,9	23,9	59	4	0265	47,40
2,7	24,3	24,3	59	4	0270	47,40
2,75	20,6	24,8	59	4	0275	47,40
2,8	25,2	25,2	59	4	0280	49,70
2,85	21,4	25,7	59	4	0285	49,70
2,9	26,1	26,1	59	4	0290	49,70
2,95	22,1	26,6	59	4	0295	49,70
3	27	27	59	4	0300	49,70

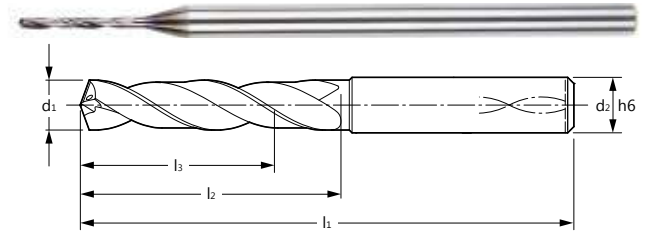
Weitere Zwischengrößen auf Anfrage.

MICRODRILL KB3708



VHM-Mikro-Bohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr
bereits ab Durchmesser 1,00 mm

- 4 Führungsfasen
- ZX15-Beschichtung



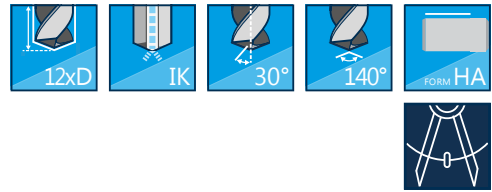
Werkstoff																
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
vc [m/min]	80	70	80	55	60	-	40	40	95	130	80	200	175	160	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	-	0,04	0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	-	0,05	0,04	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,11	0,11	0,09	0,10	-	0,06	0,05	0,12	0,13	0,11	0,11	0,12	-	-

d ₁ m5	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3708..	EUR/Stück
1	8	12	50	3	0100	76,70
1,1	8,8	13,2	50	3	0110	76,70
1,2	9,6	14,4	50	3	0120	76,70
1,3	10,4	15,6	52	3	0130	76,70
1,4	11,2	16,8	52	3	0140	76,70
1,5	12	18	52	3	0150	76,70
1,6	12,8	19,2	55	3	0160	81,60
1,7	13,6	20,4	55	3	0170	81,60
1,8	14,4	21,6	55	3	0180	81,60
1,9	15,2	22,8	60	3	0190	81,60

d ₁ m5	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3708..	EUR/Stück
2	16	24	60	3	0200	81,60
2,1	16,8	25,2	60	3	0210	83,40
2,2	17,6	26,4	62	3	0220	83,40
2,3	18,4	27,6	62	3	0230	83,40
2,4	19,2	28,8	62	3	0240	83,40
2,5	20	30	62	3	0250	83,40
2,6	20,8	31,2	66	3	0260	86,40
2,7	21,6	32,4	66	3	0270	86,40
2,8	22,4	33,6	66	3	0280	86,40
2,9	23,2	34,8	66	3	0290	86,40

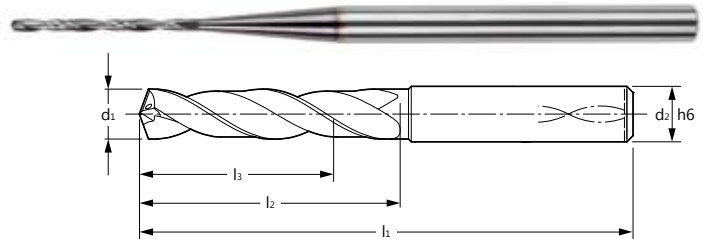
Zwischengrößen auf Anfrage.

MICRODRILL KB3712



VHM-Mikro-Bohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr
bereits ab Durchmesser 1,00 mm

- 4 Führungsfasen
- ZX15-Beschichtung



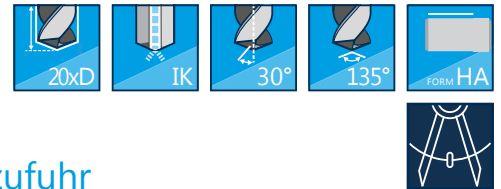
Werkstoff																
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
vc [m/min]	80	70	80	55	60	-	40	40	95	130	80	200	175	160	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	-	0,04	0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	-	0,05	0,04	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,11	0,11	0,09	0,10	-	0,06	0,05	0,12	0,13	0,11	0,11	0,12	-	-

d ₁ m5	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3712..	EUR/Stück
1	12	18	57	3	0100	86,40
1,1	13,2	19,8	57	3	0110	86,40
1,2	14,4	21,6	57	3	0120	86,40
1,3	15,6	23,4	62	3	0130	86,40
1,4	16,8	25,2	62	3	0140	86,40
1,5	18	27	62	3	0150	86,40
1,6	19,2	28,8	66	3	0160	91,10
1,7	20,4	30,6	66	3	0170	91,10
1,8	21,6	32,4	66	3	0180	91,10
1,9	22,8	34,2	72	3	0190	91,10

d ₁ m5	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3712..	EUR/Stück
2	24	36	72	3	0200	91,10
2,1	25,2	37,8	72	3	0210	92,90
2,2	26,4	39,6	79	3	0220	92,90
2,3	27,6	41,4	79	3	0230	92,90
2,4	28,8	43,2	79	3	0240	92,90
2,5	30	45	79	3	0250	92,90
2,6	31,2	46,8	85	3	0260	95,80
2,7	32,4	48,6	85	3	0270	95,80
2,8	33,6	50,4	85	3	0280	95,80
2,9	34,8	52,2	85	3	0290	95,80

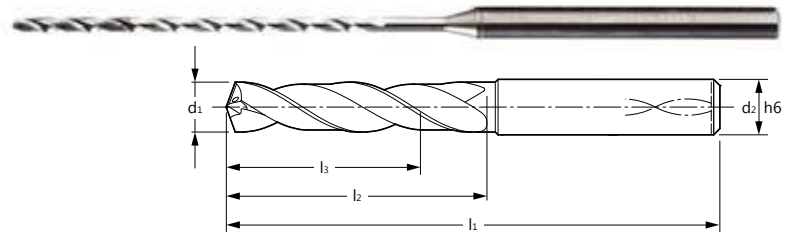
Zwischengrößen auf Anfrage.

MICRODRILL XL KB3720



VHM-Mikro-Tieflochbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr
bereits ab Durchmesser 1,00 mm

- 4 Führungsfasen
- ZX15-Beschichtung



Werkstoff							ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si		45-55HRC
vc [m/min]	70	65	70	50	55	40	-	-	85	110	70	-	-	-	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	-	-	0,03	0,04	0,04	-	-	-	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	-	-	0,06	0,07	0,06	-	-	-	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	-	-	0,09	0,09	0,08	-	-	-	-	-

d ₁ h6	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3720..	EUR/Stück	d ₁ h6	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3720..	EUR/Stück
1	25	27	62	3	0100	163,70	2	43	46	80	3	0200	163,70
1,1	25	27	62	3	0110	163,70	2,1	42	46	80	3	0210	163,70
1,2	25	27	62	3	0120	163,70	2,2	51	55	90	3	0220	163,70
1,3	33	35	70	3	0130	163,70	2,3	51	55	90	3	0230	163,70
1,4	32	35	70	3	0140	163,70	2,4	51	55	90	3	0240	163,70
1,5	32	35	70	3	0150	163,70	2,5	51	55	90	3	0250	163,70
1,6	38	41	75	3	0160	163,70	2,6	62	66	100	3	0260	163,70
1,7	38	41	75	3	0170	163,70	2,7	61	66	100	3	0270	163,70
1,8	38	41	75	3	0180	163,70	2,8	61	66	100	3	0280	163,70
1,9	43	46	80	3	0190	163,70	2,9	61	66	100	3	0290	163,70

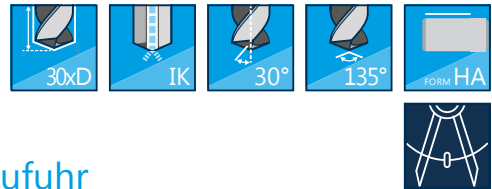
Zwischengrößen auf Anfrage.

EINE PILOTBOHRUNG IST ERFORDERLICH!

Empfehlung: KB37S1 im gleichen Nenndurchmesser erzeugt eine optimale Pilotbohrung für den nachfolgenden Tieflochbohrer, falls gewünscht mit 90° Ansenkung. Durchmesser- und Spitzwinkel sind auf den Mikro-Tieflochbohrer abgestimmt.

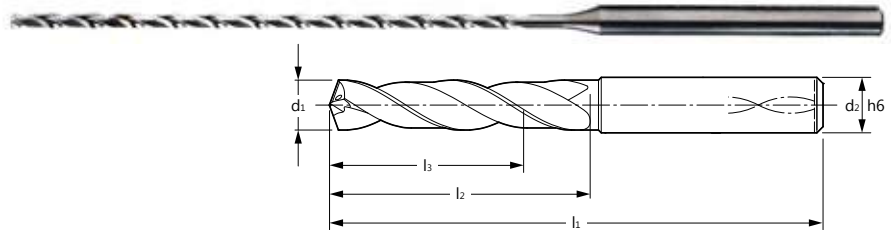
BEARBEITUNGSSTRATEGIE siehe Seite 40.

MICRODRILL XL KB3730



VHM-Mikro-Tieflochbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr
bereits ab Durchmesser 1,00 mm

- 4 Führungsfasen
- ZX15-Beschichtung



Werkstoff	30xD		IK		30°		135°		FORM HA		30xD		IK		30°		135°		FORM HA	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H				
vc [m/min]	70	65	70	50	55	40	-	-	85	110	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	-	-	0,03	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	-	-	0,06	0,07	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	-	-	0,09	0,09	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-

d1 h6	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3730..	EUR/Stück
1	36	38	75	3	0100	210,50
1,1	36	38	75	3	0110	210,50
1,2	36	38	75	3	0120	210,50
1,3	48	50	85	3	0130	210,50
1,4	47	50	85	3	0140	210,50
1,5	47	50	85	3	0150	210,50
1,6	56	59	95	3	0160	210,50
1,7	56	59	95	3	0170	210,50
1,8	56	59	95	3	0180	210,50
1,9	63	66	100	3	0190	210,50

d1 h6	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3730..	EUR/Stück
2	63	66	100	3	0200	210,50
2,1	62	66	100	3	0210	210,50
2,2	76	80	115	3	0220	210,50
2,3	76	80	115	3	0230	210,50
2,4	76	80	115	3	0240	210,50
2,5	76	80	115	3	0250	210,50
2,6	92	96	130	3	0260	210,50
2,7	91	96	130	3	0270	210,50
2,8	91	96	130	3	0280	210,50
2,9	91	96	130	3	0290	210,50

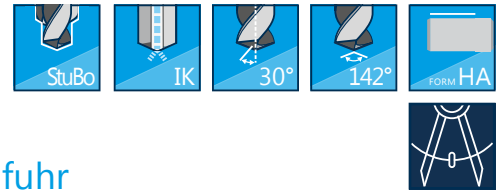
Zwischengrößen auf Anfrage.

EINE PILOTBOHRUNG IST ERFORDERLICH!

Empfehlung: KB37S1 im gleichen Nenndurchmesser erzeugt eine optimale Pilotbohrung für den nachfolgenden Tieflochbohrer, falls gewünscht mit 90° Ansenkung. Durchmesser- und Spitzwinkel sind auf den Mikro-Tieflochbohrer abgestimmt.

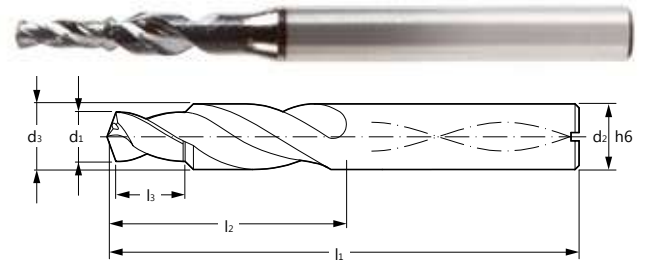
BEARBEITUNGSSTRATEGIE siehe Seite 40.

MICRODRILL KB37S1



VHM-Mikro-Stufenbohrer mit innerer Kühlmittelzufuhr zur Herstellung von Pilotbohrungen für das nachfolgende MicroDrill XL Tieflochbohrwerkzeug.

- 2 Führungsfasen
- ZX15-Beschichtung
- Senkwinkel 90°



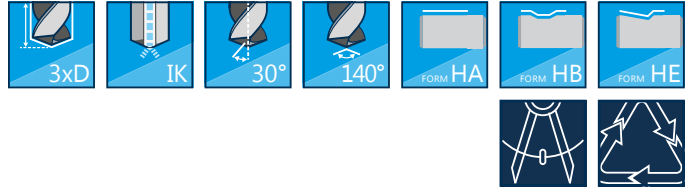
Werkstoff																
vc [m/min]	70	65	70	50	55	40	-	-	85	110	70	-	-	-	-	-
f [mm/U]	∅ 1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	-	0,03	0,04	0,04	-	-	-	-	-
	∅ 1,9	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	-	0,06	0,07	0,06	-	-	-	-	-
	∅ 2,9	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05	-	0,09	0,09	0,08	-	-	-	-	-

d ₁ m5	d ₃	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB37S1...	EUR/Stück
1	1,5	3	7,2	50	3	0100	47,40
1,1	1,65	3,3	7,9	50	3	0110	47,40
1,2	1,8	3,6	8,6	50	3	0120	47,40
1,3	1,95	3,9	9,4	50	3	0130	47,40
1,4	2,1	4,2	10,1	50	3	0140	47,40
1,5	2,25	4,5	10,8	50	3	0150	47,40
1,6	2,4	4,8	11,5	50	3	0160	47,40
1,7	2,55	5,1	12,2	50	3	0170	47,40
1,8	2,7	5,4	13	50	3	0180	47,40
1,9	2,85	5,7	13,7	55	4	0190	56,40
2	3	6	14,4	55	4	0200	56,40
2,1	3,15	6,3	15,1	55	4	0210	56,40

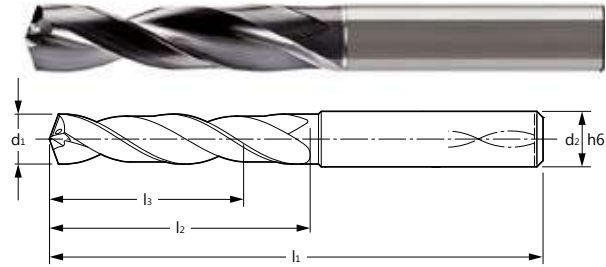
d ₁ m5	d ₃	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB37S1...	EUR/Stück
2,2	3,3	6,6	15,8	55	4	0220	56,40
2,3	3,45	6,9	16,6	55	4	0230	56,40
2,4	3,6	7,2	17,3	55	4	0240	56,40
2,5	3,75	7,5	18	55	4	0250	56,40
2,6	3,9	7,8	18,7	66	6	0260	60,90
2,7	4,05	8,1	19,4	66	6	0270	60,90
2,8	4,2	8,4	20,2	66	6	0280	60,90
2,9	4,35	8,7	20,9	66	6	0290	60,90
3	4,5	9	21,6	66	6	0300	60,90

Zwischengrößen auf Anfrage.

INOXDRILL KB3403



- 2 Führungsfasen
- ZX2-Beschichtung
- Schaftform HE: KB3403...HE
- Schaftform HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar

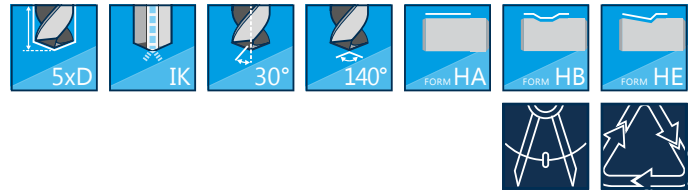


Werkstoff	<700N		<1200N		<900N		<1400N		<900N		<1500N		ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<700N	<1000N	<300N	<500N	<800N	<7%Si	>7-12%Si	>12%Si								45-55HRC
vc [m/min]	100	90	100	70	75	60	55	50	120	160	100	-	-	200	30	-	-	-	-	-	-	-
f [mm/U]	∅ 3	0,07	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05	0,06	0,05	0,12	0,12	0,11	-	-	0,12	0,05	-	-	-	0,24	0,09	-
	∅ 6	0,12	0,15	0,14	0,12	0,13	0,09	0,11	0,09	0,24	0,22	0,20	-	-	-	-	-	-	-	0,24	0,09	-
	∅ 12	0,17	0,22	0,21	0,16	0,19	0,12	0,15	0,13	0,36	0,33	0,29	-	-	-	-	-	-	-	0,36	0,13	-
	∅ 20	0,24	0,30	0,28	0,22	0,25	0,16	0,21	0,18	0,49	0,45	0,39	-	-	-	-	-	-	-	0,49	0,18	-

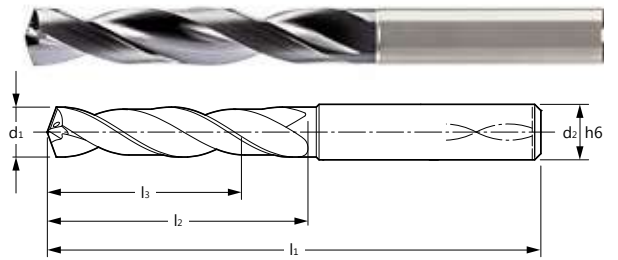
d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3403...	EUR/ Stück	d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3403...	EUR/ Stück	d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3403...	EUR/ Stück	
3	14	22	62	6	0300	45,10	6,9	24	38	79	8	0690	59,50	10,8	40	56	102	12	1080	103,60	
3,1	14	22	62	6	0310	45,10	7	24	38	79	8	0700	59,50	10,9	40	56	102	12	1090	103,60	
3,2	14	22	62	6	0320	45,10	7,1	29	42	79	8	0710	59,50	11	40	56	102	12	1100	103,60	
3,3	14	22	62	6	0330	45,10	7,14	29	42	79	8	0714	59,50	11,1	40	56	102	12	1110	103,60	
3,4	14	22	62	6	0340	45,10	7,2	29	42	79	8	0720	59,50	11,2	40	56	102	12	1120	103,60	
3,5	14	22	62	6	0350	45,10	7,4	29	42	79	8	0740	59,50	11,3	40	56	102	12	1130	103,60	
3,6	14	22	62	6	0360	45,10	7,5	29	42	79	8	0750	59,50	11,4	40	56	102	12	1140	103,60	
3,7	14	22	62	6	0370	45,10	7,6	29	42	79	8	0760	59,50	11,5	40	56	102	12	1150	103,60	
3,8	17	26	66	6	0380	45,10	7,7	29	42	79	8	0770	59,50	11,6	40	56	102	12	1160	103,60	
3,9	17	26	66	6	0390	45,10	7,8	29	42	79	8	0780	59,50	11,7	40	56	102	12	1170	103,60	
4	17	26	66	6	0400	45,10	7,9	29	42	79	8	0790	59,50	11,8	40	56	102	12	1180	103,60	
4,1	17	26	66	6	0410	45,10	8	29	42	79	8	0800	59,50	11,9	40	56	102	12	1190	103,60	
4,2	17	26	66	6	0420	45,10	8,1	35	49	89	10	0810	71,70	12	40	56	102	12	1200	103,60	
4,3	17	26	66	6	0430	45,10	8,2	35	49	89	10	0820	71,70	12,5	43	61	107	14	1250	143,70	
4,4	17	26	66	6	0440	45,10	8,3	35	49	89	10	0830	71,70	13	43	61	107	14	1300	143,70	
4,5	17	26	66	6	0450	45,10	8,33	35	49	89	10	0833	71,70	13,5	43	61	107	14	1350	143,70	
4,6	17	26	66	6	0460	45,10	8,4	35	49	89	10	0840	71,70	14	43	61	107	14	1400	143,70	
4,7	17	26	66	6	0470	45,10	8,5	35	49	89	10	0850	71,70	14,5	45	65	115	16	1450	179,80	
4,8	20	30	66	6	0480	45,10	8,6	35	49	89	10	0860	71,70	15	45	65	115	16	1500	179,80	
4,9	20	30	66	6	0490	45,10	8,7	35	49	89	10	0870	71,70	15,5	45	65	115	16	1550	179,80	
5	20	30	66	6	0500	45,10	8,8	35	49	89	10	0880	71,70	16	45	65	115	16	1600	179,80	
5,1	20	30	66	6	0510	45,10	8,9	35	49	89	10	0890	71,70	16,5	51	73	123	18	1650	259,90	
5,2	20	30	66	6	0520	45,10	9	35	49	89	10	0900	71,70	17	51	73	123	18	1700	259,90	
5,3	20	30	66	6	0530	45,10	9,1	35	49	89	10	0910	71,70	17,5	51	73	123	18	1750	259,90	
5,4	20	30	66	6	0540	45,10	9,2	35	49	89	10	0920	71,70	18	51	73	123	18	1800	259,90	
5,5	20	30	66	6	0550	45,10	9,3	35	49	89	10	0930	71,70	18,5	55	79	131	20	1850	302,80	
5,56	20	30	66	6	0556	45,10	9,4	35	49	89	10	0940	71,70	19	55	79	131	20	1900	302,80	
5,6	20	30	66	6	0560	45,10	9,5	35	49	89	10	0950	71,70	19,5	55	79	131	20	1950	302,80	
5,7	20	30	66	6	0570	45,10	9,6	35	49	89	10	0960	71,70	20	55	79	131	20	2000	302,80	
5,8	20	30	66	6	0580	45,10	9,7	35	49	89	10	0970	71,70								
5,9	20	30	66	6	0590	45,10	9,8	35	49	89	10	0980	71,70								
6	20	30	66	6	0600	45,10	9,9	35	49	89	10	0990	71,70								
6,1	24	38	79	8	0610	59,50	10	35	49	89	10	1000	71,70								
6,2	24	38	79	8	0620	59,50	10,1	40	56	102	12	1010	103,60								
6,3	24	38	79	8	0630	59,50	10,2	40	56	102	12	1020	103,60								
6,4	24	38	79	8	0640	59,50	10,3	40	56	102	12	1030	103,60								
6,5	24	38	79	8	0650	59,50	10,4	40	56	102	12	1040	103,60								
6,6	24	38	79	8	0660	59,50	10,5	40	56	102	12	1050	103,60								
6,7	24	38	79	8	0670	59,50	10,6	40	56	102	12	1060	103,60								
6,8	24	38	79	8	0680	59,50	10,7	40	56	102	12	1070	103,60								

Zwischengrößen auf Anfrage.

INOXDRILL KB3405



- 2 Führungsfasen
- ZX2-Beschichtung
- Schaftform HE: KB3405...HE
- Schaftform HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar



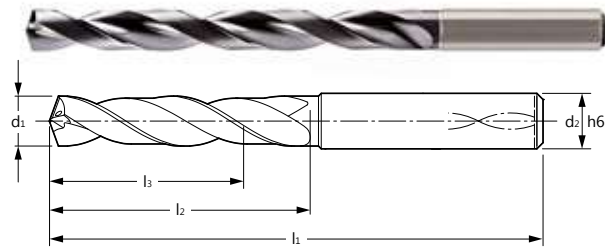
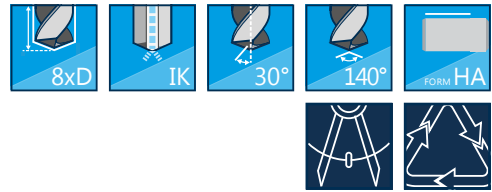
Werkstoff	Stahl		Alu		Titan		Inox		GG		GGG		ALU		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	Ti	H	45-55HRC	
vc [m/min]	100	90	100	70	75	60	55	50	120	160	100	-	-	200	30	-	-	
f [mm/U]	∅ 3	0,07	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05	0,06	0,05	0,12	0,12	0,11	-	-	0,12	0,05	-	
	∅ 6	0,12	0,15	0,14	0,12	0,13	0,09	0,11	0,09	0,24	0,22	0,20	-	-	0,24	0,09	-	
	∅ 12	0,17	0,22	0,21	0,16	0,19	0,12	0,15	0,13	0,36	0,33	0,29	-	-	0,36	0,13	-	
	∅ 20	0,24	0,30	0,28	0,22	0,25	0,16	0,21	0,18	0,49	0,45	0,39	-	-	0,49	0,18	-	

d1	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr.	EUR/	d1	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr.	EUR/	d1	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr.	EUR/	
m7					KB3405...	Stück	m7					KB3405...	Stück	m7					KB3405...	Stück	
3	23	28	66	6	0300	54,90	6,7	43	53	91	8	0670	61,80	10,6	56	71	118	12	1060	116,30	
3,1	23	28	66	6	0310	54,90	6,8	43	53	91	8	0680	61,80	10,7	56	71	118	12	1070	116,30	
3,2	23	28	66	6	0320	54,90	6,9	43	53	91	8	0690	61,80	10,8	56	71	118	12	1080	116,30	
3,3	23	28	66	6	0330	54,90	7	43	53	91	8	0700	61,80	10,9	56	71	118	12	1090	116,30	
3,4	23	28	66	6	0340	54,90	7,1	43	53	91	8	0710	61,80	11	56	71	118	12	1100	116,30	
3,5	23	28	66	6	0350	54,90	7,2	43	53	91	8	0720	61,80	11,1	56	71	118	12	1110	116,30	
3,6	23	28	66	6	0360	54,90	7,3	43	53	91	8	0730	61,80	11,2	56	71	118	12	1120	116,30	
3,7	23	28	66	6	0370	54,90	7,4	43	53	91	8	0740	61,80	11,4	56	71	118	12	1140	116,30	
3,8	29	36	74	6	0380	54,90	7,45	43	53	91	8	0745	61,80	11,5	56	71	118	12	1150	116,30	
3,9	29	36	74	6	0390	54,90	7,5	43	53	91	8	0750	61,80	11,6	56	71	118	12	1160	116,30	
4	29	36	74	6	0400	54,90	7,6	43	53	91	8	0760	61,80	11,7	56	71	118	12	1170	116,30	
4,1	29	36	74	6	0410	54,90	7,7	43	53	91	8	0770	61,80	11,8	56	71	118	12	1180	116,30	
4,2	29	36	74	6	0420	54,90	7,8	43	53	91	8	0780	61,80	11,9	56	71	118	12	1190	116,30	
4,3	29	36	74	6	0430	54,90	7,9	43	53	91	8	0790	61,80	12	56	71	118	12	1200	116,30	
4,4	29	36	74	6	0440	54,90	8	43	53	91	8	0800	61,80	12,5	60	77	124	14	1250	157,40	
4,5	29	36	74	6	0450	54,90	8,1	49	61	103	10	0810	81,90	12,8	60	77	124	14	1280	157,40	
4,6	29	36	74	6	0460	54,90	8,2	49	61	103	10	0820	81,90	13	60	77	124	14	1300	157,40	
4,65	29	36	74	6	0465	54,90	8,3	49	61	103	10	0830	81,90	13,5	60	77	124	14	1350	157,40	
4,7	29	36	74	6	0470	54,90	8,4	49	61	103	10	0840	81,90	13,8	60	77	124	14	1380	157,40	
4,8	35	44	82	6	0480	54,90	8,5	49	61	103	10	0850	81,90	14	60	77	124	14	1400	157,40	
4,9	35	44	82	6	0490	54,90	8,6	49	61	103	10	0860	81,90	14,5	63	83	133	16	1450	194,80	
5	35	44	82	6	0500	54,90	8,7	49	61	103	10	0870	81,90	14,8	63	83	133	16	1480	194,80	
5,1	35	44	82	6	0510	54,90	8,8	49	61	103	10	0880	81,90	15	63	83	133	16	1500	194,80	
5,2	35	44	82	6	0520	54,90	8,9	49	61	103	10	0890	81,90	15,5	63	83	133	16	1550	194,80	
5,3	35	44	82	6	0530	54,90	9	49	61	103	10	0900	81,90	15,8	63	83	133	16	1580	194,80	
5,4	35	44	82	6	0540	54,90	9,1	49	61	103	10	0910	81,90	16	63	83	133	16	1600	194,80	
5,5	35	44	82	6	0550	54,90	9,2	49	61	103	10	0920	81,90	16,5	71	93	143	18	1650	265,20	
5,55	35	44	82	6	0555	54,90	9,3	49	61	103	10	0930	81,90	16,8	71	93	143	18	1680	265,20	
5,56	35	44	82	6	0556	54,90	9,4	49	61	103	10	0940	81,90	17	71	93	143	18	1700	265,20	
5,6	35	44	82	6	0560	54,90	9,5	49	61	103	10	0950	81,90	17,5	71	93	143	18	1750	265,20	
5,7	35	44	82	6	0570	54,90	9,6	49	61	103	10	0960	81,90	17,8	71	93	143	18	1780	265,20	
5,8	35	44	82	6	0580	54,90	9,7	49	61	103	10	0970	81,90	18	71	93	143	18	1800	265,20	
5,9	35	44	82	6	0590	54,90	9,8	49	61	103	10	0980	81,90	18,8	77	101	153	20	1880	323,00	
6	35	44	82	6	0600	54,90	9,9	49	61	103	10	0990	81,90	19	77	101	153	20	1900	323,00	
6,1	43	53	91	8	0610	61,80	10	49	61	103	10	1000	81,90	19,5	77	101	153	20	1950	323,00	
6,2	43	53	91	8	0620	61,80	10,1	56	71	118	12	1010	116,30	19,8	77	101	153	20	1980	323,00	
6,3	43	53	91	8	0630	61,80	10,2	56	71	118	12	1020	116,30	20	77	101	153	20	2000	323,00	
6,4	43	53	91	8	0640	61,80	10,3	56	71	118	12	1030	116,30								
6,5	43	53	91	8	0650	61,80	10,4	56	71	118	12	1040	116,30								
6,6	43	53	91	8	0660	61,80	10,5	56	71	118	12	1050	116,30								

Zwischengrößen auf Anfrage.

INOXDRILL KB3408

- 2 Führungsfasen
- ZX2-Beschichtung



Werkstoff		<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	ROST FREI	ROST FREI	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	Ti	H
vc [m/min]		100	90	100	70	75	60	55	50	120	160	100	-	-	200	30	-
f [mm/U]	Ø 3	0,07	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05	0,06	0,05	0,12	0,12	0,11	-	-	0,12	0,05	-
	Ø 6	0,12	0,15	0,14	0,12	0,13	0,09	0,11	0,09	0,24	0,22	0,20	-	-	0,24	0,09	-
	Ø 12	0,17	0,22	0,21	0,16	0,19	0,12	0,15	0,13	0,36	0,33	0,29	-	-	0,36	0,13	-
	Ø 20	0,24	0,30	0,28	0,22	0,25	0,16	0,21	0,18	0,49	0,45	0,39	-	-	0,49	0,18	-

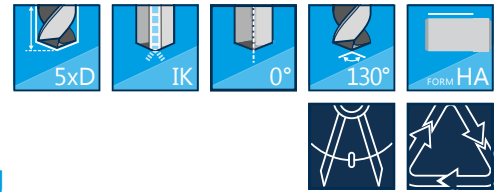
d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3408...	EUR/ Stück
3	29	34	72	6	0300	95,20
3,1	29	34	72	6	0310	95,20
3,2	29	34	72	6	0320	95,20
3,3	29	34	72	6	0330	95,20
3,4	29	34	72	6	0340	95,20
3,5	29	34	72	6	0350	95,20
3,6	29	34	72	6	0360	95,20
3,7	29	34	72	6	0370	95,20
3,8	36	43	81	6	0380	95,20
3,9	36	43	81	6	0390	95,20
4	36	43	81	6	0400	95,20
4,1	36	43	81	6	0410	95,20
4,2	36	43	81	6	0420	95,20
4,3	36	43	81	6	0430	95,20
4,4	36	43	81	6	0440	95,20
4,5	36	43	81	6	0450	95,20
4,6	36	43	81	6	0460	95,20
4,7	36	43	81	6	0470	95,20
4,8	48	57	95	6	0480	95,20
4,9	48	57	95	6	0490	95,20
5	48	57	95	6	0500	95,20
5,1	48	57	95	6	0510	95,20
5,2	48	57	95	6	0520	95,20
5,3	48	57	95	6	0530	95,20
5,4	48	57	95	6	0540	95,20
5,5	48	57	95	6	0550	95,20
5,6	48	57	95	6	0560	95,20
5,7	48	57	95	6	0570	95,20
5,8	48	57	95	6	0580	95,20
5,9	48	57	95	6	0590	95,20
6	48	57	95	6	0600	95,20
6,1	64	76	114	8	0610	118,30
6,2	64	76	114	8	0620	118,30
6,4	64	76	114	8	0640	118,30
6,5	64	76	114	8	0650	118,30
6,6	64	76	114	8	0660	118,30
6,7	64	76	114	8	0670	118,30
6,8	64	76	114	8	0680	118,30
6,9	64	76	114	8	0690	118,30
7	64	76	114	8	0700	118,30

d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3408...	EUR/ Stück
7,1	64	76	114	8	0710	118,30
7,3	64	76	114	8	0730	118,30
7,4	64	76	114	8	0740	118,30
7,5	64	76	114	8	0750	118,30
7,6	64	76	114	8	0760	118,30
7,8	64	76	114	8	0780	118,30
7,9	64	76	114	8	0790	118,30
8	64	76	114	8	0800	118,30
8,4	80	95	142	10	0840	173,90
8,5	80	95	142	10	0850	173,90
8,7	80	95	142	10	0870	173,90
8,9	80	95	142	10	0890	173,90
9	80	95	142	10	0900	173,90
9,2	80	95	142	10	0920	173,90
9,3	80	95	142	10	0930	173,90
9,5	80	95	142	10	0950	173,90
9,6	80	95	142	10	0960	173,90
9,8	80	95	142	10	0980	173,90
10	80	95	142	10	1000	173,90
10,1	96	114	162	12	1010	223,20
10,2	96	114	162	12	1020	223,20
10,3	96	114	162	12	1030	223,20
10,5	96	114	162	12	1050	223,20
10,7	96	114	162	12	1070	223,20
10,8	96	114	162	12	1080	223,20
10,9	96	114	162	12	1090	223,20
11	96	114	162	12	1100	223,20
11,2	96	114	162	12	1120	223,20
11,3	96	114	162	12	1130	223,20
11,4	96	114	162	12	1140	223,20
11,5	96	114	162	12	1150	223,20
11,6	96	114	162	12	1160	223,20
11,7	96	114	162	12	1170	223,20
11,8	96	114	162	12	1180	223,20
11,9	96	114	162	12	1190	223,20
12	96	114	162	12	1200	223,20
12,5	112	133	178	14	1250	280,10
12,8	112	133	178	14	1280	280,10
13	112	133	178	14	1300	280,10
13,5	112	133	178	14	1350	280,10

d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3408...	EUR/ Stück
14	112	133	178	14	1400	280,10
14,5	128	152	203	16	1450	376,90
15	128	152	203	16	1500	376,90
15,8	128	152	203	16	1580	376,90
16	128	152	203	16	1600	376,90
16,8	144	171	222	18	1680	458,40
17,5	144	171	222	18	1750	458,40
18	144	171	222	18	1800	458,40
18,8	160	190	243	20	1880	574,10
19,5	160	190	243	20	1950	574,10
20	160	190	243	20	2000	574,10

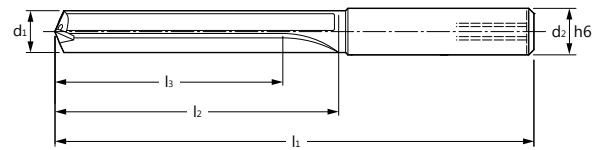
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL KB3205



Gerade genuteter VHM-Bohrer für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen, anderen Nichteisenmetallen und Grauguss

- 4 Führungsfasen
- unbeschichtet
- gerade genutet



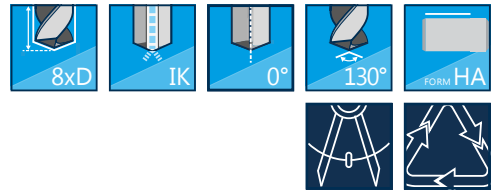
Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	145	190	-	300	265	215	240	-	-
f [mm/U]	∅ 3	-	-	-	-	-	0,09	0,10	-	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	∅ 6	-	-	-	-	-	0,19	0,18	-	0,16	0,16	0,16	0,19	-	-
	∅ 12	-	-	-	-	-	0,29	0,27	-	0,23	0,23	0,23	0,29	-	-
	∅ 20	-	-	-	-	-	0,39	0,36	-	0,31	0,31	0,31	0,39	-	-

d ₁ k7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3205...	EUR/Stück
3	23	28	66	6	0300	69,30
3,1	23	28	66	6	0310	69,30
3,3	23	28	66	6	0330	69,30
3,4	23	28	66	6	0340	69,30
3,5	23	28	66	6	0350	69,30
3,7	23	28	66	6	0370	69,30
3,8	29	36	74	6	0380	69,30
4	29	36	74	6	0400	69,30
4,2	29	36	74	6	0420	69,30
4,6	29	36	74	6	0460	69,30
4,7	29	36	74	6	0470	69,30
4,8	35	44	82	6	0480	69,30
4,9	35	44	82	6	0490	69,30
5	35	44	82	6	0500	69,30
5,1	35	44	82	6	0510	69,30
5,4	35	44	82	6	0540	69,30
5,5	35	44	82	6	0550	69,30
5,6	35	44	82	6	0560	69,30
5,7	35	44	82	6	0570	69,30
5,8	35	44	82	6	0580	69,30
5,9	35	44	82	6	0590	69,30
6	35	44	82	6	0600	69,30
6,2	43	53	91	8	0620	76,40
6,4	43	53	91	8	0640	76,40
6,5	43	53	91	8	0650	76,40
6,6	43	53	91	8	0660	76,40
6,8	43	53	91	8	0680	76,40
7	43	53	91	8	0700	76,40
7,1	43	53	91	8	0710	76,40
7,3	43	53	91	8	0730	76,40
7,4	43	53	91	8	0740	76,40
7,5	43	53	91	8	0750	76,40
7,7	43	53	91	8	0770	76,40
7,8	43	53	91	8	0780	76,40
8	43	53	91	8	0800	76,40
8,5	49	61	103	10	0850	110,20
8,8	49	61	103	10	0880	110,20
9	49	61	103	10	0900	110,20
9,1	49	61	103	10	0910	110,20
9,2	49	61	103	10	0920	110,20

d ₁ k7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3205...	EUR/Stück
10	49	61	103	10	1000	110,20
10,1	56	71	118	12	1010	128,60
10,6	56	71	118	12	1060	128,60
10,7	56	71	118	12	1070	128,60
10,8	56	71	118	12	1080	128,60
10,9	56	71	118	12	1090	128,60
11	56	71	118	12	1100	128,60
11,1	56	71	118	12	1110	128,60
11,2	56	71	118	12	1120	128,60
11,4	56	71	118	12	1140	128,60
11,5	56	71	118	12	1150	128,60
11,6	56	71	118	12	1160	128,60
12	56	71	118	12	1200	128,60
12,5	60	77	124	14	1250	176,40
13	60	77	124	14	1300	176,40
13,5	60	77	124	14	1350	176,40
14	60	77	124	14	1400	176,40
14,5	63	83	133	16	1450	215,90
15	63	83	133	16	1500	215,90
15,5	63	83	133	16	1550	215,90
16	63	83	133	16	1600	215,90
18	71	93	143	18	1800	284,00
18,5	77	101	153	20	1850	367,50
19	77	101	153	20	1900	367,50
20	77	101	153	20	2000	367,50

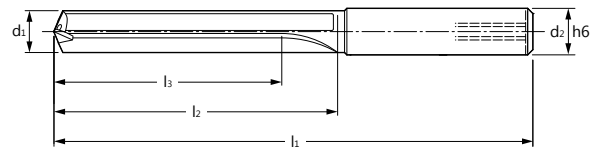
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL KB3208



Gerade genuteter VHM-Bohrer für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen, anderen Nichteisenmetallen und Grauguss

- 4 Führungsfasen
- unbeschichtet
- gerade genutet



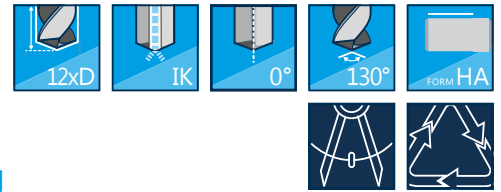
Werkstoff	Material Groups						GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	45-55HRC
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	145	190	-	300	265	215	240	-	-
f [mm/U]	Ø 3	-	-	-	-	-	0,09	0,10	-	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	Ø 6	-	-	-	-	-	0,19	0,18	-	0,16	0,16	0,16	0,19	-	-
	Ø 12	-	-	-	-	-	0,29	0,27	-	0,23	0,23	0,23	0,29	-	-
	Ø 20	-	-	-	-	-	0,39	0,36	-	0,31	0,31	0,31	0,39	-	-

d1 k7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3208...	EUR/Stück
3,1	29	34	72	6	0310	101,80
3,4	29	34	72	6	0340	101,80
3,6	29	34	72	6	0360	101,80
3,9	36	43	81	6	0390	101,80
4	36	43	81	6	0400	101,80
4,1	36	43	81	6	0410	101,80
4,6	36	43	81	6	0460	101,80
4,9	48	57	95	6	0490	101,80
5	48	57	95	6	0500	101,80
5,1	48	57	95	6	0510	101,80
5,5	48	57	95	6	0550	101,80
5,6	48	57	95	6	0560	101,80
5,8	48	57	95	6	0580	101,80
6	48	57	95	6	0600	101,80
6,3	64	76	114	8	0630	119,10
6,4	64	76	114	8	0640	119,10
6,5	64	76	114	8	0650	119,10
6,7	64	76	114	8	0670	119,10
7	64	76	114	8	0700	119,10
7,2	64	76	114	8	0720	119,10
7,3	64	76	114	8	0730	119,10
7,4	64	76	114	8	0740	119,10
7,7	64	76	114	8	0770	119,10
7,8	64	76	114	8	0780	119,10
7,9	64	76	114	8	0790	119,10
8	64	76	114	8	0800	119,10
8,1	80	95	142	10	0810	148,60
9	80	95	142	10	0900	148,60
9,1	80	95	142	10	0910	148,60
9,7	80	95	142	10	0970	148,60
9,8	80	95	142	10	0980	148,60
9,9	80	95	142	10	0990	148,60
10	80	95	142	10	1000	148,60
10,4	96	114	162	12	1040	189,10
10,6	96	114	162	12	1060	189,10
10,7	96	114	162	12	1070	189,10
10,8	96	114	162	12	1080	189,10
11	96	114	162	12	1100	189,10
11,4	96	114	162	12	1140	189,10
11,5	96	114	162	12	1150	189,10

d1 k7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3208...	EUR/Stück
11,6	96	114	162	12	1160	189,10
11,8	96	114	162	12	1180	189,10
12	96	114	162	12	1200	189,10
12,5	112	133	178	14	1250	259,90
13	112	133	178	14	1300	259,90
14,5	128	152	203	16	1450	349,30
16	128	152	203	16	1600	349,30
17,5	144	171	222	18	1750	483,50
18,5	160	190	243	20	1850	605,50
19	160	190	243	20	1900	605,50
19,5	160	190	243	20	1950	605,50
20	160	190	243	20	2000	605,50

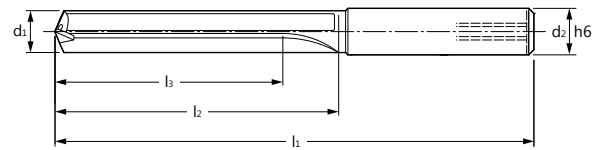
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL KB3212



Gerade genuteter VHM-Bohrer für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen, anderen Nichteisenmetallen und Grauguss

- 4 Führungsfasen
- unbeschichtet
- gerade genutet

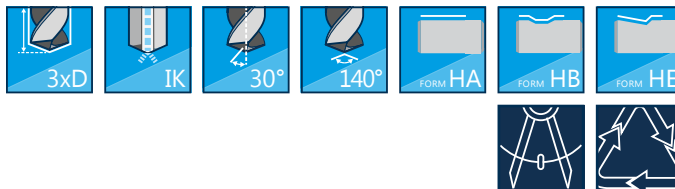


Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	145	190	-	300	265	215	240	-	-
f [mm/U]	∅ 3	-	-	-	-	-	0,09	0,10	-	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
	∅ 6	-	-	-	-	-	0,19	0,18	-	0,16	0,16	0,16	0,19	-	-
	∅ 12	-	-	-	-	-	0,29	0,27	-	0,23	0,23	0,23	0,29	-	-
	∅ 20	-	-	-	-	-	0,39	0,36	-	0,31	0,31	0,31	0,39	-	-

d ₁ k7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3212...	EUR/Stück	d ₁ k7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3212...	EUR/Stück
3	48	54	92	6	0300	109,10	5,5	70	78	116	6	0550	109,10
3,9	58	64	102	6	0390	109,10	6	70	78	116	6	0600	109,10
4	58	64	102	6	0400	109,10	7	94	108	146	8	0700	138,20
4,1	58	64	102	6	0410	109,10	7,1	94	108	146	8	0710	138,20
4,5	58	64	102	6	0450	109,10	9	110	120	162	10	0900	186,20
4,7	58	64	102	6	0470	109,10	10,8	142	156	204	12	1080	228,50
5	70	78	116	6	0500	109,10	11,2	142	156	204	12	1120	228,50
5,3	70	78	116	6	0530	109,10	15	192	208	260	16	1500	434,70

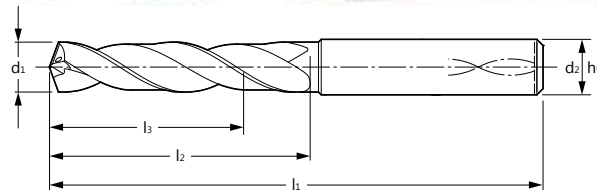
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL PRO KB3303



Für die Hochleistungsbearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 2 Führungsfasen
- unbeschichtet
- Schaftform HE und HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar



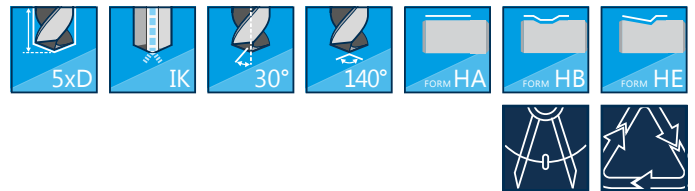
Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	220	180	200	-	-
f [mm/U]	∅ 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,11	0,11	0,09	-	-
	∅ 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,20	0,20	0,19	-	-
	∅ 12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-
	∅ 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	0,39	0,39	0,39	-	-

d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3303...	EUR/Stück
3	14	20	62	6	0300	46,80
4	17	24	66	6	0400	46,80
5	20	28	66	6	0500	46,80
6	20	28	66	6	0600	46,80
6,5	24	34	79	8	0650	53,50
7,5	29	41	79	8	0750	53,50

d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3303...	EUR/Stück
11	40	55	102	12	1100	92,30
12	40	55	102	12	1200	92,30
15	45	65	115	16	1500	173,90

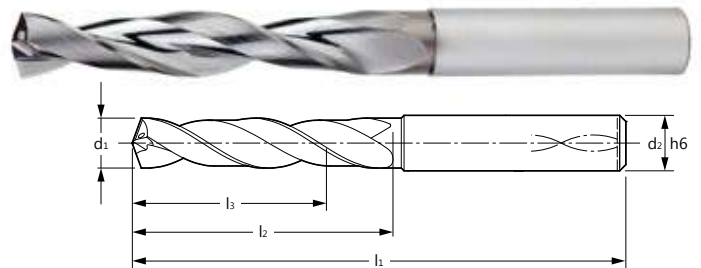
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL PRO KB3305



Für die Hochleistungsbearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen.

- 2 Führungsfasen
- unbeschichtet
- Schaftform HE und HB auf Anfrage zum selben Preis lieferbar
- Nachfolgeprodukt für KB125



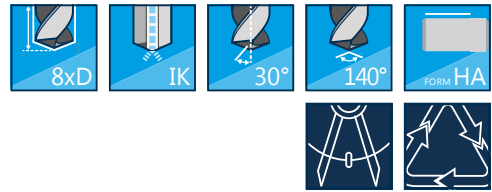
Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	220	180	200	-	-
f [mm/U]	∅ 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,11	0,11	0,09	-	-
	∅ 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,20	0,20	0,19	-	-
	∅ 12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-
	∅ 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	0,39	0,39	0,39	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3305...	EUR/Stück
3	23	28	66	6	0300	49,60
3,1	23	28	66	6	0310	49,60
3,2	23	28	66	6	0320	49,60
3,3	23	28	66	6	0330	49,60
3,5	23	28	66	6	0350	49,60
3,6	23	28	66	6	0360	49,60
3,7	23	28	66	6	0370	49,60
3,8	29	36	74	6	0380	49,60
4	29	36	74	6	0400	49,60
4,1	29	36	74	6	0410	49,60
4,2	29	36	74	6	0420	49,60
4,3	29	36	74	6	0430	49,60
4,4	29	36	74	6	0440	49,60
4,5	29	36	74	6	0450	49,60
4,6	29	36	74	6	0460	49,60
4,65	29	36	74	6	0465	49,60
4,7	29	36	74	6	0470	49,60
5	35	44	82	6	0500	49,60
5,1	35	44	82	6	0510	49,60
5,2	35	44	82	6	0520	49,60
5,5	35	44	82	6	0550	49,60
5,6	35	44	82	6	0560	49,60
5,8	35	44	82	6	0580	49,60
6	35	44	82	6	0600	49,60
6,1	43	53	91	8	0610	56,50
6,2	43	53	91	8	0620	56,50
6,3	43	53	91	8	0630	56,50
6,4	43	53	91	8	0640	56,50
6,6	43	53	91	8	0660	56,50
6,8	43	53	91	8	0680	56,50
7	43	53	91	8	0700	56,50
7,4	43	53	91	8	0740	56,50
7,7	43	53	91	8	0770	56,50
8	43	53	91	8	0800	56,50
8,4	49	61	103	10	0840	73,20
8,5	49	61	103	10	0850	73,20
8,7	49	61	103	10	0870	73,20
8,8	49	61	103	10	0880	73,20
9	49	61	103	10	0900	73,20
9,3	49	61	103	10	0930	73,20

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3305...	EUR/Stück
9,4	49	61	103	10	0940	73,20
9,5	49	61	103	10	0950	73,20
9,6	49	61	103	10	0960	73,20
10	49	61	103	10	1000	73,20
10,2	56	71	118	12	1020	101,00
10,3	56	71	118	12	1030	101,00
10,5	56	71	118	12	1050	101,00
10,7	56	71	118	12	1070	101,00
10,8	56	71	118	12	1080	101,00
11	56	71	118	12	1100	101,00
11,2	56	71	118	12	1120	101,00
12	56	71	118	12	1200	101,00
12,5	60	77	124	14	1250	141,10
13	60	77	124	14	1300	141,10
13,5	60	77	124	14	1350	141,10
14	60	77	124	14	1400	141,10
15	63	83	133	16	1500	180,90
15,8	63	83	133	16	1580	180,90
16	63	83	133	16	1600	180,90

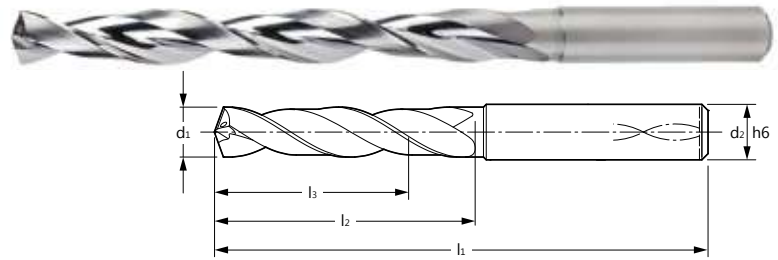
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL PRO KB3308



Für die Hochleistungsbearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 2 Führungsfasen
- unbeschichtet
- Nachfolgeprodukt für KB128

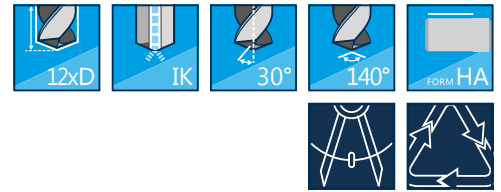


Werkstoff	Alu		Alu		Alu		GG		GGG		ALU		CuZn		Ti		H	
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N			45-55HRC		
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	220	180	200	-	-	-	-	
f [mm/U]	Ø 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,11	0,11	0,09	-	-	-	-	
	Ø 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,20	0,20	0,19	-	-	-	-	
	Ø 12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-	-	-	
	Ø 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	0,39	0,39	0,39	-	-	-	-	

d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3308...	EUR/Stück	d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3308...	EUR/Stück
3	29	34	72	6	0300	85,90	6,7	64	76	114	8	0670	111,50
3,1	29	34	72	6	0310	85,90	7	64	76	114	8	0700	111,50
3,2	29	34	72	6	0320	85,90	8	64	76	114	8	0800	111,50
3,3	29	34	72	6	0330	85,90	9	80	95	142	10	0900	146,40
3,9	36	43	81	6	0390	85,90	10	80	95	142	10	1000	146,40
4	36	43	81	6	0400	85,90	11	96	114	162	12	1100	188,80
4,3	36	43	81	6	0430	85,90	11,2	96	114	162	12	1120	188,80
4,5	36	43	81	6	0450	85,90	11,9	96	114	162	12	1190	188,80
5,1	48	57	95	6	0510	85,90	12	96	114	162	12	1200	188,80
5,5	48	57	95	6	0550	85,90	12,5	112	133	178	14	1250	243,10
5,6	48	57	95	6	0560	85,90	13	112	133	178	14	1300	243,10
6	48	57	95	6	0600	85,90	13,5	112	133	178	14	1350	243,10
6,1	64	76	114	8	0610	111,50	14	112	133	178	14	1400	243,10
6,5	64	76	114	8	0650	111,50	16	128	152	203	16	1600	339,40

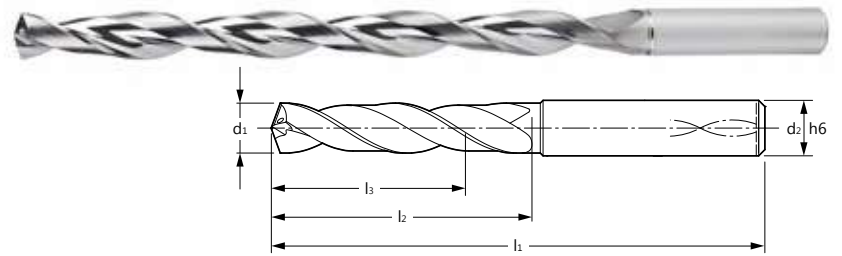
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL PRO KB3312



Für die Hochleistungsbearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 2 Führungsfasen
- unbeschichtet



Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	220	180	200	-	-
f [mm/U]	Ø 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,11	0,11	0,09	-	-
	Ø 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,20	0,20	0,19	-	-
	Ø 12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-
	Ø 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	0,39	0,39	0,39	-	-

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3312...	EUR/Stück
3	48	54	92	6	0300	108,20
3,3	48	54	92	6	0330	108,20
3,5	48	54	92	6	0350	108,20
4	58	64	102	6	0400	108,20
4,5	58	64	102	6	0450	108,20
5	70	78	116	6	0500	108,20
5,5	70	78	116	6	0550	108,20
5,6	70	78	116	6	0560	108,20
6	70	78	116	6	0600	108,20
6,5	94	108	146	8	0650	134,60

d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3312...	EUR/Stück
6,6	94	108	146	8	0660	134,60
7	94	108	146	8	0700	134,60
8	94	108	146	8	0800	134,60
9	110	120	162	10	0900	177,10
9,5	110	120	162	10	0950	177,10
9,9	110	120	162	10	0990	177,10
10	110	120	162	10	1000	177,10
11	142	156	204	12	1100	233,40
12	142	156	204	12	1200	233,40

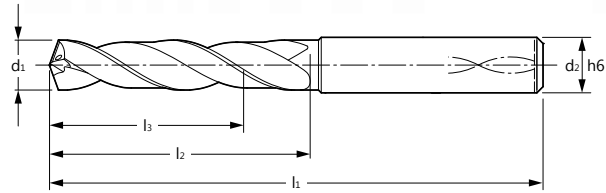
Zwischengrößen auf Anfrage.

ALUDRILL PRO KB3315-KB3340



Für effiziente und prozesssichere Tieflochbohrungen in Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- unbeschichtet



Werkstoff							GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
vc [m/min]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	220	180	200	-	-
f [mm/U]	∅ 3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,13	0,13	0,14	-	-
	∅ 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	0,21	0,21	0,25	-	-
	∅ 12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,29	0,29	0,36	-	-
	∅ 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	0,42	0,42	0,53	-	-

ÜBERSICHT KB3315

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3315...	EUR/Stück
3	52	56	90	4	0300	175,00
3,5	61	66	100	4	0350	175,00
4	60	66	100	4	0400	175,00
5	77	84	120	5	0500	201,60
6	93	102	140	6	0600	205,00
7	105	115	155	7	0700	214,00
8	121	133	175	8	0800	248,20
9	135	148	190	9	0900	257,10
12	185	203	250	12	1200	368,10
13	199	218	265	13	1300	430,80

ÜBERSICHT KB3320

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3320...	EUR/Stück
3	70	74	110	4	0300	200,90
4	80	86	120	4	0400	200,90
4,5	91	98	135	5	0450	229,10
5	102	109	145	5	0500	229,10
5,5	112	120	160	6	0550	238,10
6	121	130	170	6	0600	238,10
7	140	150	190	7	0700	249,00
8	161	173	215	8	0800	282,00
9	183	196	240	9	0900	302,10
12	240	258	305	12	1200	381,60
13	264	283	330	13	1300	507,50

ÜBERSICHT KB3325

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3325...	EUR/Stück
3,5	101	106	140	4	0350	240,20
4	100	106	140	4	0400	240,20
4,5	112	119	155	5	0450	264,30
5	127	134	170	5	0500	264,30
6	151	160	200	6	0600	278,60
7	175	185	225	7	0700	293,20
8	201	213	255	8	0800	336,60
10	253	268	310	10	1000	407,90
11	277	293	340	11	1100	443,60
14	352	373	425	14	1400	676,00

ÜBERSICHT KB3330

d ₁ h7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr. KB3330...	EUR/Stück
5	152	159	195	5	0500	300,30
6	183	192	230	6	0600	332,50
7	210	220	260	7	0700	349,40
8	241	253	295	8	0800	400,70

Zwischengrößen auf Anfrage.

EINE PILOTBOHRUNG IST ERFORDERLICH!

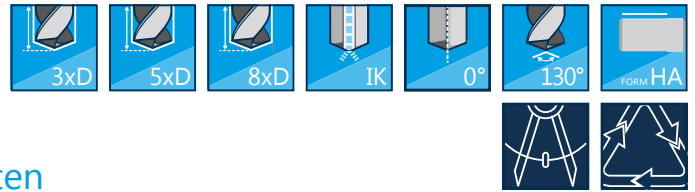
Empfehlung: KB3303 im gleichen Nenndurchmesser erzeugt eine optimale Pilotbohrung für den nachfolgenden Tieflochbohrer. Durchmesser- und Spitzwinkel sind auf den Tieflochbohrer abgestimmt (Vgl. Seite 40).

FÜR 40xD BOHRER KB3340:

Eine Co-Pilotbohrung erhöht die Prozesssicherheit und Bohrungsgenauigkeit. Empfehlung: KB3320 im gleichen Nenndurchmesser erzeugt eine optimale Co-Pilotbohrung für den nachfolgenden Tieflochbohrer. Durchmesser- und Spitzwinkel sind auf den vorhergehenden Pilotbohrer und den nachfolgenden Tieflochbohrer abgestimmt.

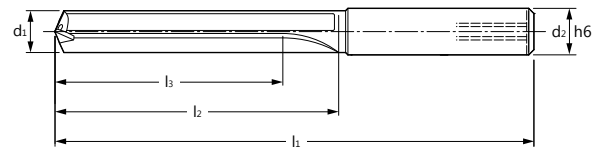
BEARBEITUNGSSTRATEGIE siehe Seite 40.

ALUDRILL PCD KB4303-KB4308



PKD-Bohrer für Höchstgeschwindigkeiten
in Aluminiumwerkstoffen und anderen NE-Metallen

- 4 Führungsfasen
- PKD-Schneiden eingelötet
- Zentrumschneide aus Vollhartmetall



Werkstoff															
	<700N	<1200N	<900N	<1400N	<900N	<1500N	GG	GGG	GGG	ALU	ALU	ALU	CuZn	Ti	H
vc [m/min]							<300N	<500N	<800N	≤7%Si	>7-12%Si	>12%Si	<1200N		45-55HRC
f [mm/U]	∅ 5									500	300	200	200		
	∅ 12									0,25	0,22	0,20	0,18		
	∅ 12									0,45	0,37	0,30	0,32		
	∅ 20									0,55	0,50	0,48	0,45		

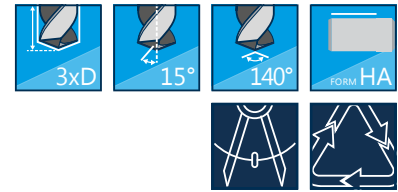
d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr.	EUR/Stück	d ₁ m7	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	Artikel-Nr.	EUR/Stück
----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------	-----------	----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------	-----------

AluDrill PCD ist in den Varianten

- 3xD
 - 5xD
 - 8xD
- verfügbar.

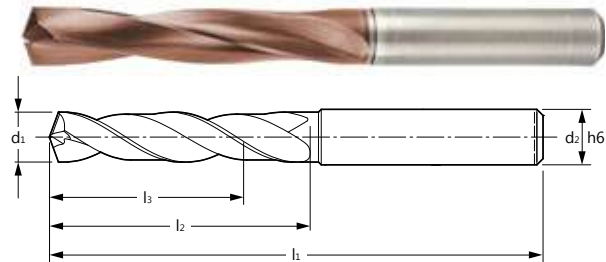
Abmessungen und Preise des Werkzeugs siehe PKD-Katalog.

HARDENED DRILL KB3603



VHM-Bohrer für die prozesssichere Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen bis 65 HRC.

- 2 Führungsfasen
- ZX6-Beschichtung
- Äußere Kühlmittelzufuhr



Werkstoff	H	H	H	H	H
	<44HRC	45-55HRC	55-60HRC	60-65HRC	Hartguss, GJN
vc [m/min]	-	30	30	20	30
f [mm/U]	∅ 3	0,05	0,04	0,03	0,03
	∅ 6	0,08	0,07	0,05	0,05
	∅ 12	0,11	0,09	0,06	0,07
	∅ 20	0,16	0,13	0,09	0,11

d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3603...	EUR/ Stück	d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3603...	EUR/ Stück	d1 m7	l3	l2	l1	d2	Artikel-Nr. KB3603...	EUR/ Stück	
2,55	14	20	62	6	0255	52,70	6,5	20	34	79	8	0650	70,40	10,7	40	55	102	12	1070	117,50	
2,6	14	20	62	6	0260	52,70	6,6	24	34	79	8	0660	70,40	10,8	40	55	102	12	1080	117,50	
2,7	14	20	62	6	0270	52,70	6,7	24	34	79	8	0670	70,40	10,9	40	55	102	12	1090	117,50	
2,8	14	20	62	6	0280	52,70	6,8	24	34	79	8	0680	70,40	11	40	55	102	12	1100	117,50	
2,9	14	20	62	6	0290	52,70	6,9	24	34	79	8	0690	70,40	11,1	40	55	102	12	1110	117,50	
3	14	20	62	6	0300	52,70	7	24	34	79	8	0700	70,40	11,2	40	55	102	12	1120	117,50	
3,1	14	20	62	6	0310	52,70	7,1	24	41	79	8	0710	70,40	11,3	40	55	102	12	1130	117,50	
3,2	14	20	62	6	0320	52,70	7,2	24	41	79	8	0720	70,40	11,4	40	55	102	12	1140	117,50	
3,3	14	20	62	6	0330	52,70	7,3	24	41	79	8	0730	70,40	11,5	40	55	102	12	1150	117,50	
3,4	14	20	62	6	0340	52,70	7,4	24	41	79	8	0740	70,40	11,6	40	55	102	12	1160	117,50	
3,5	14	20	62	6	0350	52,70	7,5	24	41	79	8	0750	70,40	11,7	40	55	102	12	1170	117,50	
3,6	14	20	62	6	0360	52,70	7,6	29	41	79	8	0760	70,40	11,8	40	55	102	12	1180	117,50	
3,7	14	20	62	6	0370	52,70	7,7	29	41	79	8	0770	70,40	11,9	40	55	102	12	1190	117,50	
3,8	14	24	66	6	0380	52,70	7,8	29	41	79	8	0780	70,40	12	40	55	102	12	1200	117,50	
3,9	14	24	66	6	0390	52,70	7,9	29	41	79	8	0790	70,40	12,2	40	60	107	14	1220	138,80	
4	14	24	66	6	0400	52,70	8	29	41	79	8	0800	70,40	12,5	40	60	107	14	1250	138,80	
4,1	14	24	66	6	0410	52,70	8,1	29	47	89	10	0810	82,30	12,8	40	60	107	14	1280	138,80	
4,2	14	24	66	6	0420	52,70	8,2	29	47	89	10	0820	82,30	13	40	60	107	14	1300	138,80	
4,3	17	24	66	6	0430	52,70	8,3	29	47	89	10	0830	82,30	13,5	40	60	107	14	1350	138,80	
4,4	17	24	66	6	0440	52,70	8,4	29	47	89	10	0840	82,30	13,8	43	60	107	14	1380	138,80	
4,5	17	24	66	6	0450	52,70	8,5	29	47	89	10	0850	82,30	14	43	60	107	14	1400	138,80	
4,6	17	24	66	6	0460	52,70	8,6	35	47	89	10	0860	82,30	14,2	43	65	115	16	1420	204,19	
4,65	17	24	66	6	0465	52,70	8,7	35	47	89	10	0870	82,30	14,5	43	65	115	16	1450	204,19	
4,7	17	24	66	6	0470	52,70	8,8	35	47	89	10	0880	82,30	14,8	43	65	115	16	1480	204,19	
4,8	17	28	66	6	0480	52,70	8,9	35	47	89	10	0890	82,30	15	43	65	115	16	1500	204,19	
4,9	17	28	66	6	0490	52,70	9	35	47	89	10	0900	82,30	15,2	43	65	115	16	1520	204,19	
5	17	28	66	6	0500	52,70	9,1	35	47	89	10	0910	82,30	15,5	45	65	115	16	1550	204,19	
5,1	17	28	66	6	0510	52,70	9,2	35	47	89	10	0920	82,30	15,8	45	65	115	16	1580	204,19	
5,2	17	28	66	6	0520	52,70	9,3	35	47	89	10	0930	82,30	16	45	65	115	16	1600	204,19	
5,3	20	28	66	6	0530	52,70	9,4	35	47	89	10	0940	82,30	16,5	45	73	123	18	1650	254,24	
5,4	20	28	66	6	0540	52,70	9,5	35	47	89	10	0950	82,30	16,8	45	73	123	18	1680	254,24	
5,5	20	28	66	6	0550	52,70	9,6	35	47	89	10	0960	82,30	17	45	73	123	18	1700	254,24	
5,55	20	28	66	6	0555	52,70	9,7	35	47	89	10	0970	82,30	17,5	45	73	123	18	1750	254,24	
5,6	20	28	66	6	0560	52,70	9,8	35	47	89	10	0980	82,30	17,8	45	73	123	18	1780	254,24	
5,7	20	28	66	6	0570	52,70	9,9	35	47	89	10	0990	82,30	18	45	73	123	18	1800	254,24	
5,8	20	28	66	6	0580	52,70	10	35	47	89	10	1000	82,30	18,5	49	79	131	20	1850	301,42	
5,9	20	28	66	6	0590	52,70	10,1	35	55	102	12	1010	117,50	18,8	49	79	131	20	1880	301,42	
6	20	28	66	6	0600	52,70	10,2	35	55	102	12	1020	117,50	19	49	79	131	20	1900	301,42	
6,1	20	34	79	8	0610	70,40	10,3	35	55	102	12	1030	117,50	19,5	49	79	131	20	1950	301,42	
6,2	20	34	79	8	0620	70,40	10,4	35	55	102	12	1040	117,50	19,8	49	79	131	20	1980	301,42	
6,3	20	34	79	8	0630	70,40	10,5	35	55	102	12	1050	117,50	20	49	79	131	20	2000	301,42	
6,4	20	34	79	8	0640	70,40	10,6	40	55	102	12	1060	117,50								

Zwischengrößen auf Anfrage.

DAS INNOVATIVE ENTGRATSYSTEM FÜR 3D-GEKRÜMMTE KANTEN

DER BACK-BURR CUTTER VON XEBEC - ENTGRATEN IN PERFEKTION

Mit dem Back-Burr Cutter lassen sich nun auch 3D-Kanten an sich kreuzenden Bohrungen schneller, sicherer und absolut sauber entgraten. Dies wird durch die einzigartige Kombination aus Werkzeug und einem speziellen, für Ihre Bedürfnisse generierten NC-Datensatz erreicht, der nicht nur die perfekte Bearbeitung des Werkstücks garantiert, sondern auch die optimale Ausnutzung der Schneide berücksichtigt.



NUTZEN SIE DIE FOLGENDEN VORTEILE DIESES PREISGEKRÖNTEN SYSTEMS:

- Reduzierte Bearbeitungszeit durch die speziell für Entgrataufgaben entwickelte Fräsergeometrie.
- Gleichmäßige Fasen bei elliptischen Kanten in höchster Präzision.
- Steigerung der Standzeit, da der für Sie entwickelte NC-Datensatz eine Verlagerung des Fräserschnittpunktes berücksichtigt und somit die komplette Schneide ausnutzt.
- Kein weiterer Programmieraufwand, da Sie die NC-Daten zusammen mit dem Werkzeug von uns bekommen und einfach übernehmen können. Dies garantiert beste Ergebnisse!
- Großes Einsatzspektrum, da das Werkzeug bis zu einem Bohrungsverhältnis von 1:1 und bereits ab \varnothing 1,0 mm einsetzbar ist.

VIDEO
Funktionsweise des
Back-Burr Cutters



LANDINGPAGE
Alle weiteren Infos &
Anwendungsgebiete



„Das einzige Entgratsystem auf dem Markt, das während der Bearbeitung den Fräserschnittpunkt zum Bauteil verändern kann.“

 XEBEC®

BACK-BURR CUTTER & PATH
ENTGRATSYSTEM

www.backburrcutter.de



KEMPF GmbH

Leintelstraße 8
73262 Reichenbach an der Fils

Tel.: +49 (0) 71 53 / 95 49-0
Fax: +49 (0) 71 53 / 95 49-49

E-Mail: team@kempf-tools.de
Web: www.kempf-tools.de

KEMPF
SONDERWERKZEUGE IN PRÄZISION