Premium Quality by Hoffmann Group

Preise zzgl. MwSt., gültig bis 31.07.2017

HIGH PERFORMANCE VOM KLEINSTEN BIS ZUM GRÖSSTEN DURCHMESSER.

GARANT HiPer-Drill – das Hochleistungs-Wechselkopfbohrersystem.

Mit Produktvideo auf Hoffmann Group TV.

Hoffmann Group®
Tools to make you better

GARANT HiPer-Drill

DIE SYSTEMÜBERSICHT

Freigestellter Rücken

Bessere Zerspanungseigenschaften z. B. in Baustählen und rostfreien Werkstoffen.

Umfangreiches Programm

Durchmesser: 9 mm – 36 mm
(13 mm – 20 mm in 0,1 mm Abstufung und alle relevanten Kernloch- und Reibdurchmesser).

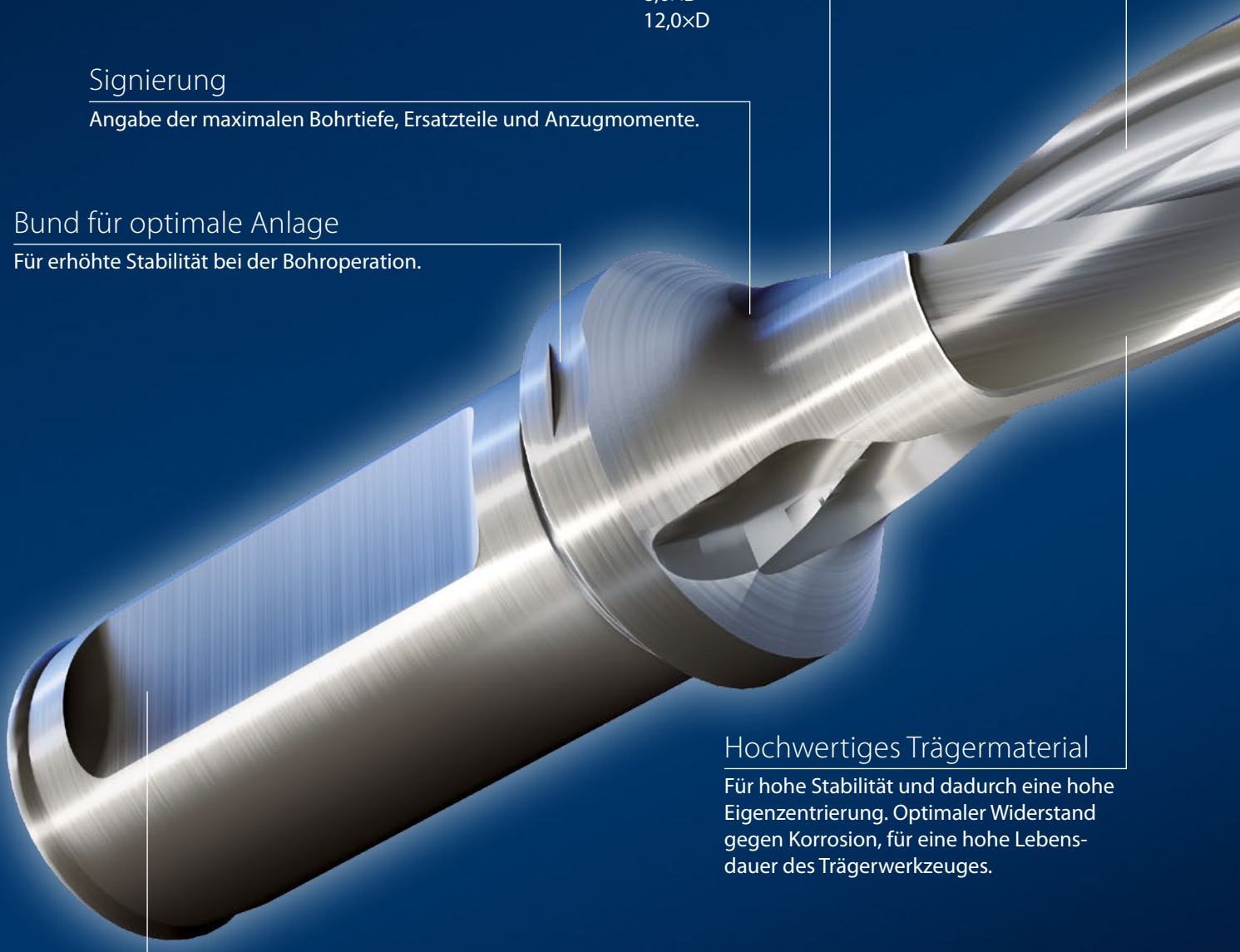
Längenverhältnis:
1,5×D
3,0×D
5,0×D
8,0×D
12,0×D

Signierung

Angabe der maximalen Bohrtiefe, Ersatzteile und Anzugmomente.

Bund für optimale Anlage

Für erhöhte Stabilität bei der Bohroperation.



Hochwertiges Trägermaterial

Für hohe Stabilität und dadurch eine hohe Eigenzentrierung. Optimaler Widerstand gegen Korrosion, für eine hohe Lebensdauer des Trägerwerkzeuges.

Zylinderschaft mit Spannfläche

Sicheres Spannen mit optimaler Kraftübertragung. Schafttoleranz = h6.

Höchste Leistungsfähigkeit

Optimierter Übergang und Spannut

Für verbesserten Spänetransport.

Optimierte Geometrien

Für die Zerspanung von Alu, Stahl, rostfreien Werkstoffen und Guss.

Stabile Spannung

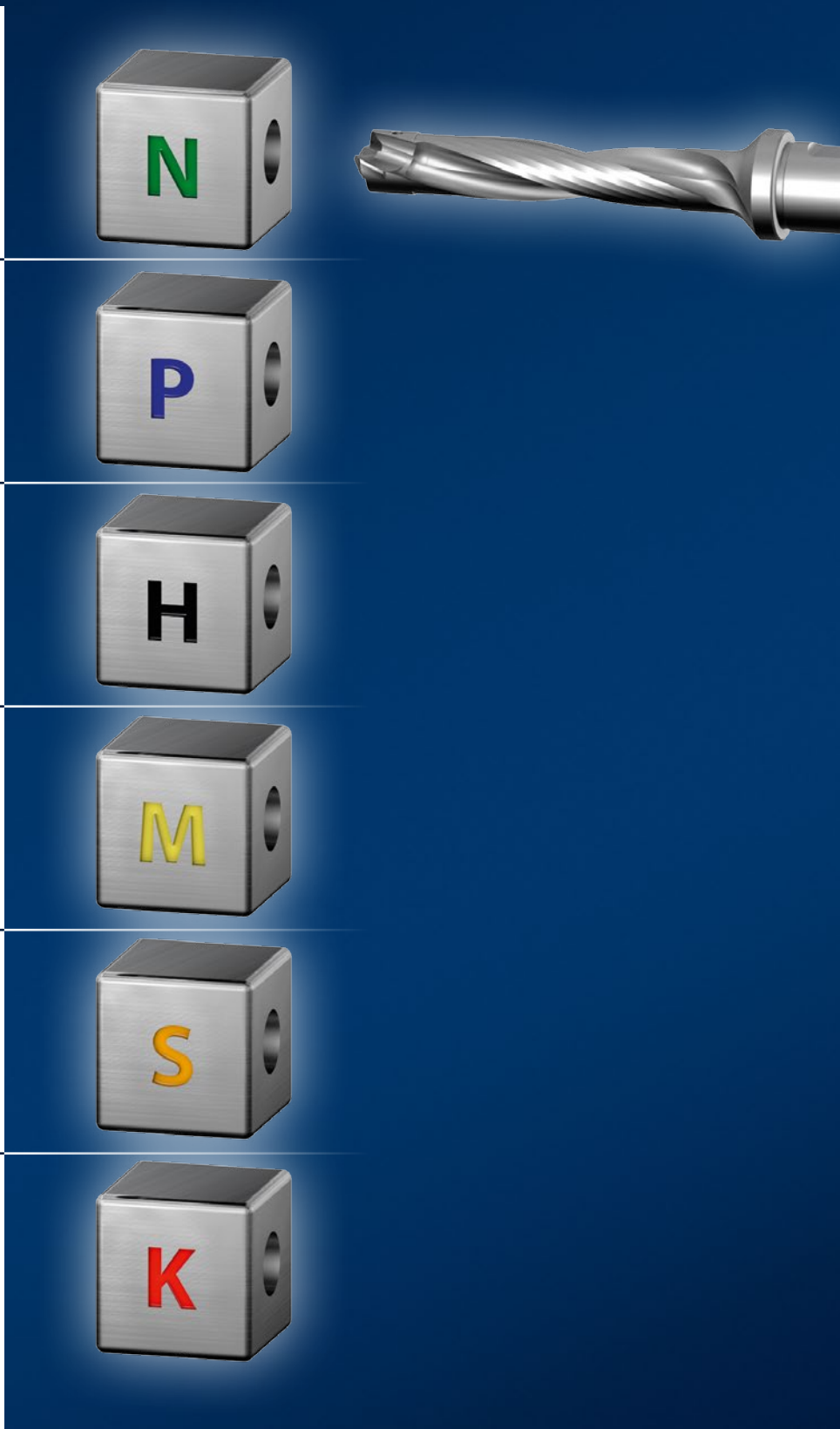
Der Wechselkopf wird im Träger stabil in einer Tasche gespannt. Dieser Spannmechanismus schont den Träger. Anders als geklemmte Wechselkopf-Bohrer, wird der Träger nicht geweitet und dadurch sind mehr Spannzyklen möglich.

Prismatischer Plattensitz

Für eine optimale Zentrierung des Wechselkopfes im Träger.
Dies sorgt für optimale Rundlaufeigenschaften und sichert Ihnen eine hohe Bohrungsgenauigkeit in der Anwendung.

Maximale Leistungsfähigkeit

DURCH DIE VERWENDUNG VERSCHIEDENER SCHNEIDEINSÄTZE KANN DAS GARANT HIPER-DRILL-BOHRSYSTEM IN EINER VIELZAHL VON MATERIALIEN EINGESETZT UND SO OPTIMAL AUF IHRE ANWENDUNGEN ABGESTIMMT WERDEN.



Material: AlMg3 (3.3535)
Bohrer: 231615_15
Wendeplatte: 231630_15
V_c: 300 m/min
f_z: 0,24 mm/U
Bohrungstiefe: 120 mm
Anzahl Bohrungen: 1400

Material: St50-2 (1.0050)
Bohrer: 231610_15
Wendeplatte: 231640_15
V_c: 130 m/min
f_z: 0,25 mm/U
Bohrungstiefe: 80 mm
Anzahl Bohrungen: 1000

Material: Hardox 500
Bohrer: 231605_13
Wendeplatte: 231640_13
V_c: 30 m/min
f_z: 0,15 mm/U
Bohrungstiefe: 40 mm
Anzahl Bohrungen: 40

Material: Superduplex (1.4501)
Bohrer: 231615_19
Wendeplatte: 31650_19,5
V_c: 45 m/min
f_z: 0,15 mm/U
Bohrungstiefe: 100 mm
Anzahl Bohrungen: 15

Material: Inconel 718
Bohrer: 231605_13
Wendeplatte: 231650_13
V_c: 35 m/min
f_z: 0,15 mm/U
Bohrungstiefe: 40 mm
Anzahl Bohrungen: 16

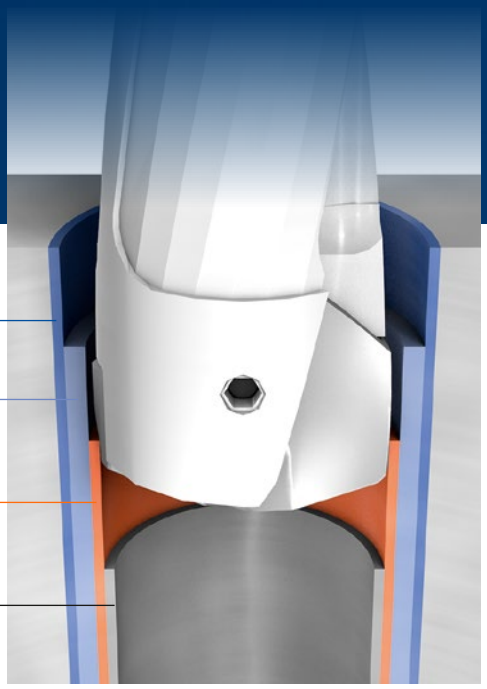
Material: GG
Bohrer: 231605_13
Wendeplatte: 231660_13
V_c: 80 m/min
f_z: 0,15 mm/U
Bohrungstiefe: 40 mm
Anzahl Bohrungen: 800

Maximale Präzision

DIE GENAUIGKEIT IM VERGLEICH

GARANT HiPer-Drill ist ähnlich genau wie ein VHM-Bohrer, aber deutlich genauer als ein HSS- oder Wendeplattenbohrer.

(Beispiel: Ein Bohrer mit ∅ 18 mm erzeugt eine Bohrung zwischen 18,052 und 18,088 mm.)



Wendeplattenbohrer

HSS-Bohrer

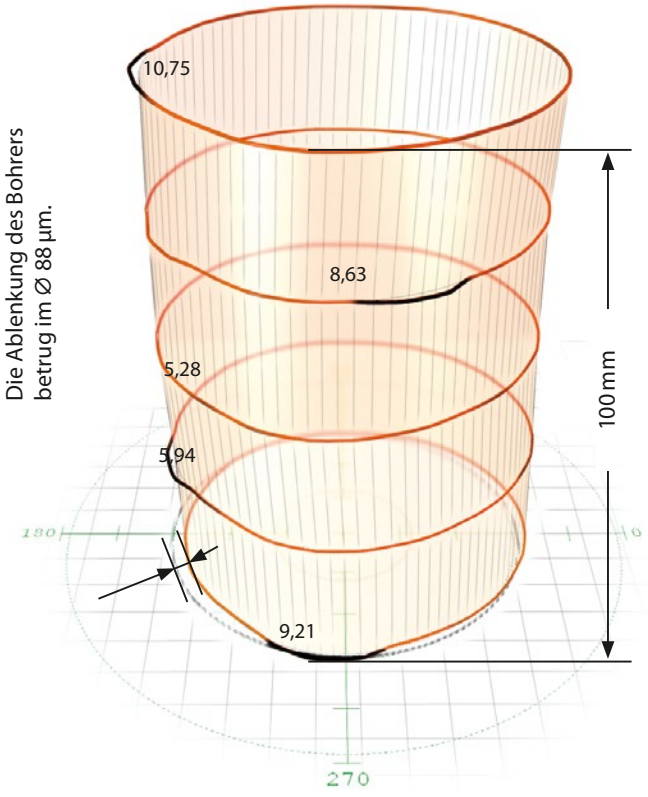
z. B. Spatenbohrer

GARANT HiPer-Drill

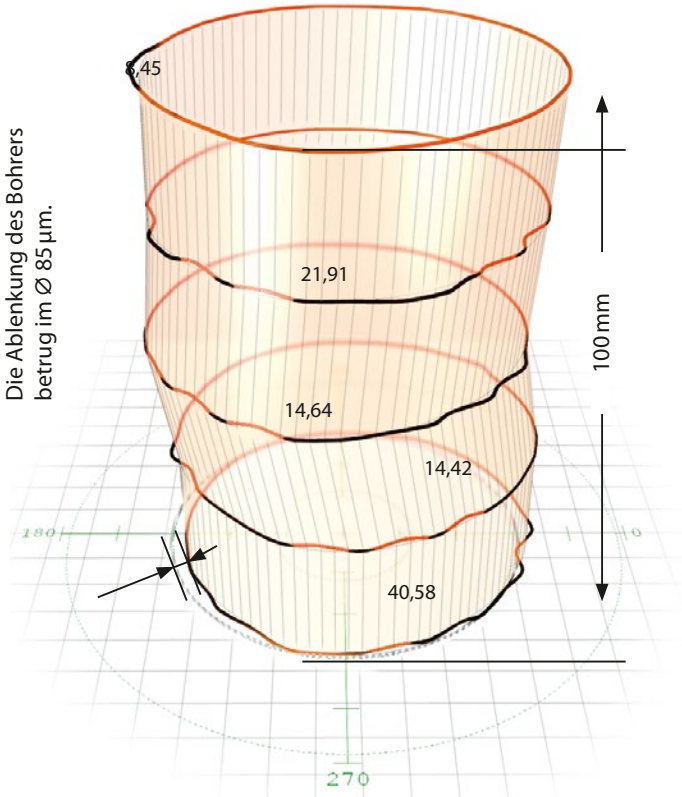
IT9

VHM-Bohrer

IT7–IT9



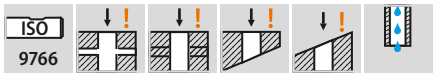
GARANT HiPer-Drill – ∅ Rundheit über alle gemessenen Bohrungen 10,08 µm.



Wettbewerb – ∅ Rundheit über alle gemessenen Bohrungen 33 µm.

HiPer-Drill Hochleistungs-Wechselkopfbohrer

EINFACH. ZUVERLÄSSIG. PRÄZISE



HiPer-Drill Hochleistungs-Bohrer, rechtsschneidend

- Höchste Vorschübe und maximale Performance durch optimal abgestimmte Geometrien und Werkstoffe.
- Exakte Positionierung des Schneideinsatzes durch prismatischen Plattensitz und sichere Spannung durch mittige Bohrung.
- Hohe Rundlaufgenauigkeit im montierten Zustand.
- Schaftabstützung für optimale Stabilität im Einsatz.

23 1605 Gr. 9–12,5 – Im additiven Verfahren hergestellt.
23 1620 – Spanräume poliert.

23 1605

Ø D	23 1600	23 1605	23 1610	23 1615	23 1620	Ø-Bereich D	L_N					Ø D_s	L_s	Spannschraube
	HiPer-Drill Grundelement						23 1600	23 1605	23 1610	23 1615	23 1620			
mm	1,5×D	3×D	5×D	8×D	12×D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
9	–	190,–	221,–	272,–	–	9 - 9,49	–	29	48	76	–	12	45	231999_5IP1 (0,2 Nm)
9,5	–	190,–	221,–	272,–	–	9,5 - 9,99	–	30	50	80	–	12	45	231999_5IP1 (0,2 Nm)
10	–	195,–	226,–	277,–	–	10 - 10,49	–	32	53	84	–	16	48	231999_5IP1 (0,2 Nm)
10,5	–	195,–	226,–	277,–	–	10,5 - 10,99	–	33	55	88	–	16	48	231999_5IP1 (0,2 Nm)
11	–	200,–	231,–	282,–	–	11 - 11,49	–	35	58	92	–	16	48	231999_6IP (0,6 Nm)
11,5	–	200,–	231,–	282,–	–	11,5 - 11,99	–	36	60	96	–	16	48	231999_6IP (0,6 Nm)
12	–	205,–	236,–	287,–	–	12 - 12,49	–	38	63	100	–	16	48	231999_6IP (0,6 Nm)
12,5	–	205,–	236,–	287,–	–	12,5 - 12,99	–	39	6	104	–	16	48	231999_6IP (0,6 Nm)
13	182,50	211,–	242,–	292,–	379,–	13 - 13,49	21	41	68	108	162	16	48	231999_7IP (0,6 Nm)
13,5	182,50	211,–	242,–	292,–	379,–	13,5 - 13,99	21	42	70	112	168	16	48	231999_7IP (0,6 Nm)
14	193,50	225,–	258,–	307,–	399,–	14 - 14,49	22	44	73	116	174	16	48	231999_8IP (0,9 Nm)
14,5	193,50	225,–	258,–	307,–	399,–	14,5 - 14,99	23	45	75	120	180	16	48	231999_8IP (0,9 Nm)
15	199,–	232,–	265,–	314,–	409,–	15 - 15,99	24	48	80	128	192	20	50	231999_8IP (0,9 Nm)
16	204,–	238,–	274,–	326,–	425,–	16 - 16,99	26	51	85	136	204	20	50	231999_8IP1 (1,2 Nm)
17	210,–	245,–	283,–	337,–	438,–	17 - 17,99	27	54	90	144	216	20	50	231999_8IP1 (1,2 Nm)
18	232,–	269,–	309,–	366,–	477,–	18 - 18,99	29	57	95	152	228	25	56	231999_8IP1 (1,2 Nm)
19	237,–	277,–	318,–	378,–	491,–	19 - 19,99	30	60	100	160	240	25	56	231999_9IP (2,2 Nm)
20	259,–	298,–	343,–	407,–	530,–	20 - 20,99	32	63	105	168	252	25	56	231999_9IP (2,2 Nm)
21	265,–	307,–	354,–	420,–	546,–	21 - 21,99	33	66	110	176	264	25	56	231999_9IP (2,2 Nm)
22	289,–	331,–	381,–	453,–	588,–	22 - 22,99	35	69	115	184	276	25	56	231999_10IP (3,5 Nm)
23	297,–	339,–	392,–	465,–	604,–	23 - 23,99	36	72	120	192	288	25	56	231999_10IP (3,5 Nm)
24	313,–	363,–	418,–	497,–	646,–	24 - 24,99	38	75	125	200	300	32	60	231999_10IP (3,5 Nm)
25	318,–	373,–	431,–	512,–	665,–	25 - 25,99	39	78	130	208	312	32	60	231999_15IP (5,0 Nm)
26	340,–	396,–	455,–	542,–	705,–	26 - 26,99	41	81	135	216	324	32	60	231999_15IP (5,0 Nm)
27	346,–	405,–	468,–	556,–	723,–	27 - 27,99	42	84	140	224	336	32	60	231999_15IP (5,0 Nm)
28	373,–	429,–	492,–	586,–	763,–	28 - 28,99	44	87	145	232	348	32	60	231999_15IP1 (5,7 Nm)
29	378,–	437,–	501,–	596,–	774,–	29 - 29,99	45	90	150	240	360	32	60	231999_15IP1 (5,7 Nm)
30	384,–	443,–	509,–	606,–	788,–	30 - 30,99	47	93	155	248	372	32	60	231999_15IP1 (5,7 Nm)
31	399,–	461,–	530,–	621,–	807,–	31 - 31,99	48	96	160	256	384	32	60	231999_20IP (7,5 Nm)
32	425,–	483,–	557,–	631,–	820,–	32 - 32,99	50	99	165	264	396	32	60	231999_20IP (7,5 Nm)
33	440,–	507,–	573,–	651,–	841,–	33 - 33,99	51	102	170	272	408	32	60	231999_20IP (7,5 Nm)
34	456,–	522,–	589,–	667,–	856,–	34 - 34,99	53	105	175	280	420	32	60	231999_20IP1 (7,5 Nm)
35	481,–	548,–	614,–	703,–	882,–	35 - 35,99	54	106	180	28	432	32	60	231999_20IP1 (7,5 Nm)
36	502,–	568,–	635,–	723,–	902,–	36 - 36,99	56	111	185	296	444	32	60	231999_20IP1 (7,5 Nm)

HiPer-Drill Schneideneinsätze

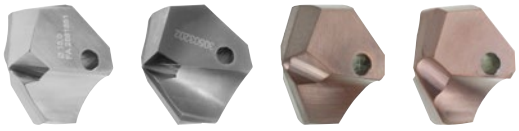
FÜR HIPER-DRILL HOCHLEISTUNGS-BOHRER

Garant Schneideinsätze für HiPer-Drill Hochleistungs-Bohrer, rechtsschneidend

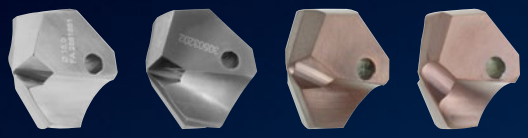
Prismatisch geschliffener Schneideinsatz für genaue Positionierung und stabilen Sitz.
Rundlaufgenauigkeit im montierten Zustand ≤ 20 µm. Für Bohrungen bis Genauigkeit IT9.

Hinweis: Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar. Schnittdaten gelten für Grundelement 5×D.

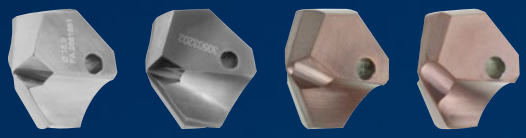
Eignung/ v_c [m/min]	Alu Kunststoffe	Alu	Alu Guss > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	TOOLOX® 33 HRC	TOOLOX® 44 HRC	HARDOX® 500 < 1600 N	INOX < 900 N	INOX > 900 N	Ti > 850 N	GG(G)					
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	K					
23 1630	**350**	**300**	**250**																	●			
23 1640				**130**	**110**	**100**	**90**	**75**				**40**	**35**	**30**				**80**		●			
23 1650	200	200	150												**65**	**55**	**30**			●			
23 1660						100	90	70										**100**		●			



Ø D	23 1630	23 1640	23 1650	23 1660	für Grundelement Ø D	Alu f	< 900 N f	INOX > 900 N f	GG(G) f
	HiPer-Drill Schneideinsatz								
	n7	m7	h7	m7		23 1630	23 1640	23 1650	23 1660
mm	HU7810	HB7530	HB7630	HB7725	mm	mm/U	mm/U	mm/U	mm/U
9	68,80	68,80	68,80	68,80	9	0,23	0,17	0,11	0,21
9,2	68,80	68,80	68,80	–	9	0,23	0,17	0,11	–
9,5	68,80	68,80	68,80	68,80	9,5	0,23	0,17	0,11	0,21
9,7	68,80	68,80	68,80	–	9,5	0,23	0,17	0,11	–
9,9	69,80	69,80	69,80	–	9,5	0,23	0,17	0,11	–
10	69,80	69,80	69,80	69,80	10	0,25	0,18	0,12	0,23
10,2	69,80	69,80	69,80	69,80	10	0,25	0,18	0,12	0,23
10,5	69,80	69,80	69,80	69,80	10,5	0,25	0,18	0,12	0,23
10,7	69,80	69,80	69,80	–	10,5	0,25	0,18	0,12	–
11	70,80	70,80	70,80	70,80	11	0,26	0,19	0,13	0,23
11,1	70,80	70,80	70,80	–	11	0,26	0,19	0,13	–
11,5	70,80	70,80	70,80	70,80	11,5	0,26	0,19	0,13	0,23
11,7	–	70,80	70,80	–	11,5	–	0,19	0,13	–
12	71,20	71,20	71,20	71,20	12	0,27	0,2	0,14	0,24
12,5	71,20	71,20	71,20	71,20	12,5	0,27	0,2	0,14	0,24
12,7	71,20	71,20	71,20	–	12,5	0,27	0,2	0,14	–
12,8	71,80	71,80	71,80	–	12,5	0,27	0,2	0,14	–
12,9	71,80	71,80	71,80	–	12,5	0,27	0,2	0,14	–
13	71,80	71,80	71,80	71,80	13	0,29	0,2	0,14	0,26
13,1	–	71,80	71,80	–	13	–	0,2	0,14	–
13,2	–	71,80	71,80	–	13	–	0,2	0,14	–
13,3	–	71,80	71,80	–	13	–	0,2	0,14	–
13,4	–	71,80	71,80	–	13	–	0,2	0,14	–
13,5	71,80	71,80	71,80	71,80	13,5	0,29	0,21	0,15	0,26
13,6	–	71,80	71,80	–	13,5	–	0,21	0,15	–
13,7	71,80	71,80	71,80	–	13,5	0,29	0,21	0,15	–
13,8	–	74,40	74,40	–	13,5	–	0,21	0,15	–
13,9	–	74,40	74,40	–	13,5	–	0,21	0,15	–
14	74,40	74,40	74,40	74,40	14	0,31	0,22	0,15	0,28



Ø D	2IM 23 1630	2IM 23 1640	2IM 23 1650	2IM 23 1660	für Grundelement Ø D	Alu f 23 1630	< 900 N f 23 1640	INOX > 900 N f 23 1650	GG(G) f 23 1660
	HiPer-Drill Schneideinsatz								
	n7	m7	h7	m7					
mm	HU7810	HB7530	HB7630	HB7725	mm	mm/U	mm/U	mm/U	mm/U
14,1	–	74,40	74,40	–	14	–	0,22	0,15	–
14,2	–	74,40	74,40	–	14	–	0,22	0,15	–
14,3	–	74,40	74,40	–	14	–	0,22	0,15	–
14,4	–	74,40	74,40	–	14	–	0,22	0,15	–
14,5	74,40	74,40	74,40	74,40	14,5	0,31	0,23	0,16	0,28
14,6	–	74,40	74,40	–	14,5	–	0,23	0,16	–
14,7	74,40	74,40	74,40	–	14,5	0,31	0,23	0,16	–
14,75	74,40	74,40	74,40	–	14,5	0,31	0,23	0,16	–
14,8	–	75,40	75,40	–	14,5	–	0,23	0,16	–
14,9	–	75,40	75,40	–	14,5	–	0,23	0,16	–
15	75,40	75,40	75,40	75,40	15	0,34	0,23	0,16	0,31
15,1	75,40	75,40	75,40	–	15	0,34	0,23	0,16	–
15,2	–	75,40	75,40	–	15	–	0,23	0,16	–
15,25	–	75,40	75,40	–	15	–	0,23	0,16	–
15,3	–	75,40	75,40	–	15	–	0,23	0,16	–
15,4	–	75,40	75,40	–	15	–	0,23	0,16	–
15,5	75,40	75,40	75,40	75,40	15	0,34	0,24	0,17	0,31
15,6	–	75,40	75,40	–	15	–	0,24	0,17	–
15,7	75,40	75,40	75,40	–	15	0,34	0,24	0,17	–
15,8	–	80,–	80,–	–	15	–	0,24	0,17	–
15,9	–	80,–	80,–	–	15	–	0,24	0,17	–
16	80,–	80,–	80,–	80,–	16	0,37	0,25	0,17	0,33
16,1	–	80,–	80,–	–	16	–	0,25	0,17	–
16,2	–	80,–	80,–	–	16	–	0,25	0,17	–
16,25	80,–	80,–	80,–	–	16	0,37	0,25	0,18	–
16,3	–	80,–	80,–	–	16	–	0,25	0,18	–
16,4	–	80,–	80,–	–	16	–	0,25	0,18	–
16,5	80,–	80,–	80,–	80,–	16	0,37	0,26	0,18	0,33
16,6	–	80,–	80,–	–	16	–	0,26	0,18	–
16,7	80,–	80,–	80,–	–	16	0,37	0,26	0,18	–
16,75	80,–	80,–	80,–	–	16	0,37	0,26	0,18	–
16,8	–	82,–	82,–	–	16	–	0,26	0,18	–
16,9	–	82,–	82,–	–	16	–	0,26	0,18	–
17	82,–	82,–	82,–	82,–	17	0,38	0,27	0,19	0,34
17,1	–	82,–	82,–	–	17	–	0,27	0,19	–
17,2	–	82,–	82,–	–	17	–	0,27	0,19	–
17,3	–	82,–	82,–	–	17	–	0,27	0,19	–
17,4	–	82,–	82,–	–	17	–	0,27	0,19	–
17,5	82,–	82,–	82,–	82,–	17	0,38	0,27	0,19	0,34
17,6	–	82,–	82,–	–	17	–	0,27	0,19	–
17,7	82,–	82,–	82,–	–	17	0,38	0,28	0,19	–
17,8	–	84,–	84,–	–	17	–	0,28	0,19	–
17,9	–	84,–	84,–	–	17	–	0,28	0,19	–
18	84,–	84,–	84,–	84,–	18	0,4	0,28	0,2	0,36
18,1	–	84,–	84,–	–	18	–	0,28	0,2	–
18,2	–	84,–	84,–	–	18	–	0,28	0,2	–
18,25	84,–	84,–	84,–	–	18	0,4	0,28	0,2	–
18,3	84,–	84,–	84,–	–	18	0,4	0,28	0,2	–
18,4	–	84,–	84,–	–	18	–	0,28	0,2	–
18,5	84,–	84,–	84,–	84,–	18	0,4	0,29	0,2	0,36
18,6	–	84,–	84,–	–	18	–	0,29	0,2	–
18,7	84,–	84,–	84,–	–	18	0,4	0,29	0,2	–
18,8	–	84,–	84,–	–	18	–	0,29	0,2	–
18,9	–	84,–	84,–	–	18	–	0,29	0,2	–
19	86,40	86,40	86,40	86,40	19	0,4	0,3	0,21	0,36
19,1	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–
19,2	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–



∅ D	2IM 23 1630	2IM 23 1640	2IM 23 1650	2IM 23 1660	für Grundelement ∅ D	Alu f 23 1630	< 900 N f 23 1640	INOX > 900 N f 23 1650	GG(G) f 23 1660
	HiPer-Drill Schneideinsatz								
	n7	m7	h7	m7					
mm	HU7810	HB7530	HB7630	HB7725	mm	mm/U	mm/U	mm/U	mm/U
19,25	86,40	86,40	86,40	–	19	0,41	0,3	0,21	–
19,3	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–
19,4	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–
19,5	86,40	86,40	86,40	86,40	19	0,41	0,3	0,21	0,37
19,6	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–
19,7	86,40	86,40	86,40	–	19	0,41	0,3	0,21	–
19,75	86,40	86,40	86,40	–	19	0,41	0,3	0,21	–
19,8	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–
19,9	–	86,40	86,40	–	19	–	0,3	0,21	–
20	89,60	89,60	89,60	89,60	20	0,42	0,31	0,22	0,38
20,4	89,60	89,60	89,60	–	20	0,42	0,31	0,22	–
20,5	89,60	89,60	89,60	89,60	20	0,42	0,32	0,22	0,38
20,7	89,60	89,60	89,60	–	20	0,42	0,32	0,22	–
20,75	89,60	89,60	89,60	–	20	0,42	0,32	0,22	–
21	91,60	91,60	91,60	91,60	21	0,42	0,32	0,23	0,38
21,5	91,60	91,60	91,60	91,60	21	0,42	0,33	0,23	0,38
21,7	91,60	91,60	91,60	–	21	0,42	0,33	0,23	–
22	93,80	93,80	93,80	93,80	22	0,43	0,33	0,23	0,39
22,25	93,80	93,80	93,80	–	22	0,43	0,34	0,24	–
22,5	93,80	93,80	93,80	93,80	22	0,43	0,34	0,24	0,39
22,7	93,80	93,80	93,80	–	22	0,43	0,34	0,24	–
22,75	93,80	93,80	93,80	–	22	0,43	0,34	0,24	–
23	97,20	97,20	97,20	97,20	23	0,44	0,35	0,24	0,4
23,25	97,20	97,20	97,20	–	23	0,44	0,35	0,24	–
23,5	97,20	97,20	97,20	97,20	23	0,44	0,35	0,25	0,4
23,7	97,20	97,20	97,20	–	23	0,44	0,36	0,25	–
23,75	–	97,20	97,20	–	23	–	0,36	0,25	–
24	102,50	102,50	102,50	102,50	24	0,45	0,36	0,25	0,41
24,5	102,50	102,50	102,50	102,50	24	0,45	0,37	0,26	0,41
24,7	102,50	102,50	102,50	–	24	0,45	0,37	0,26	–
24,75	102,50	102,50	102,50	–	24	0,45	0,37	0,26	–
25	108,50	108,50	108,50	108,50	25	0,46	0,38	0,26	0,41
25,4	108,50	108,50	108,50	–	25	0,46	0,38	0,27	–
25,5	108,50	108,50	108,50	108,50	25	0,46	0,38	0,27	0,41
25,7	108,50	108,50	108,50	–	25	0,46	0,38	0,27	–
26	114,–	114,–	114,–	114,–	26	0,47	0,38	0,27	0,42
26,5	114,–	114,–	114,–	114,–	26	0,47	0,39	0,27	0,42
27	119,–	119,–	119,–	119,–	27	0,47	0,4	0,28	0,42
27,5	119,–	119,–	119,–	119,–	27	0,47	0,4	0,28	0,42
27,75	–	119,–	119,–	–	27	–	0,4	0,28	–
28	123,–	123,–	123,–	123,–	28	0,48	0,41	0,29	0,43
28,25	–	123,–	123,–	–	28	–	0,41	0,29	–
28,5	123,–	123,–	123,–	123,–	28	0,48	0,42	0,29	0,43
29	127,50	127,50	127,50	127,50	29	0,49	0,42	0,3	0,44
29,5	127,50	127,50	127,50	127,50	29	0,49	0,43	0,3	0,44
30	132,50	132,50	132,50	132,50	30	0,5	0,44	0,31	0,45
30,25	132,50	132,50	132,50	–	30	0,5	0,44	0,31	–
30,5	132,50	132,50	132,50	132,50	30	0,5	0,44	0,31	0,45
30,75	132,50	132,50	132,50	–	30	0,5	0,44	0,31	–
31	136,50	136,50	136,50	136,50	31	0,51	0,45	0,31	0,46
31,5	136,50	136,50	136,50	136,50	31	0,51	0,45	0,31	0,46
32	140,50	140,50	140,50	140,50	32	0,52	0,45	0,32	0,47
32,75	140,50	140,50	140,50	–	32	0,53	0,46	0,32	–
33	144,50	144,50	144,50	144,50	33	0,54	0,46	0,32	0,49
34	148,50	148,50	148,50	148,50	34	0,55	0,47	0,33	0,5
35	153,–	153,–	153,–	153,–	35	0,56	0,47	0,33	0,5
36	157,–	157,–	157,–	157,–	36	0,57	0,48	0,33	0,51

GARANT HiPer-Drill-Wechselkopf 180° Form E

DURCH DEN NEUEN SCHNEIDEINSATZ 180° FORM E KÖNNEN 3 BEARBEITUNGEN ZU NUR EINEM BOHRVORGANG ZUSAMMENGEFASST WERDEN.

- Zylindrische Bohrung
- 142° Zentrierung
- 0,5 mm Schutzfase

Die Durchmesser und Zentrierverhältnisse sind auf Zylinderkopfschrauben nach DIN 974-1 ausgelegt.

Durchmesserverhältnis

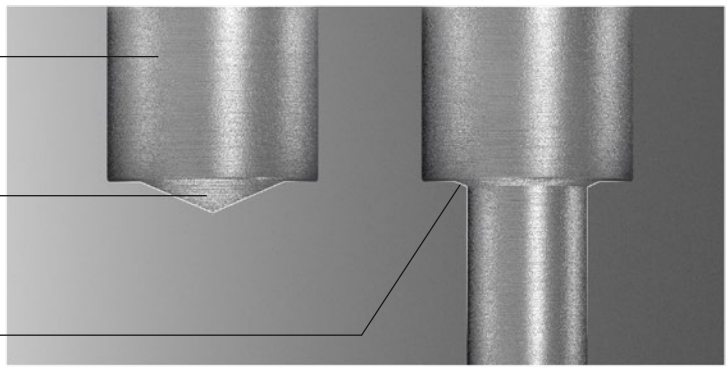
Ausgelegt für DIN-Zylinderkopfschrauben

142° Spitzenwinkel

Für optimale Eigenzentrierung und Vorbereitung des nachfolgenden Bohrwerkzeugs

0,5 mm Schutzfase

Kein Senken nach der Aufbohrung erforderlich.



Schneideinsätze für HiPer-Drill Hochleistungs-Bohrer, Form E 180°

Prismatisch geschliffener Schneideinsatz für genaue Positionierung und stabilen Sitz.
Form E 180° Schneide mit 142° Zentrierspitze und Schutzfase.

Hinweis: Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar. Schnittdaten gelten für Grundelement 5×D.

Eignung/ v_c [m/min]	Alu Kunststoffe	Alu	Alu Guss > 10 % Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	TOOLOX® 33 HRC	TOOLOX® 44 HRC	HARDOX® 500 < 1600 N	INOX < 900 N	GG(G)					
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	H	H	M	K					
23 1690				130	110	100	90	75						40	35	30		80		●			

Senk-Ø			mm	10	11	15	18	20	24	26	30	33
ZIM 23 1690	HiPer-Drill Schneideinsatz **Form E**	HB7530		80,–	81,20	86,60	96,50	103,–	118,–	131,–	152,–	166,–
für Zylinderkopf-DIN-Schrauben				M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
passend für ∅ Durchgangsloch			mm	5,5	6,6	9	11	13,5	15	17	19	21

GARANT HiPer-Drill

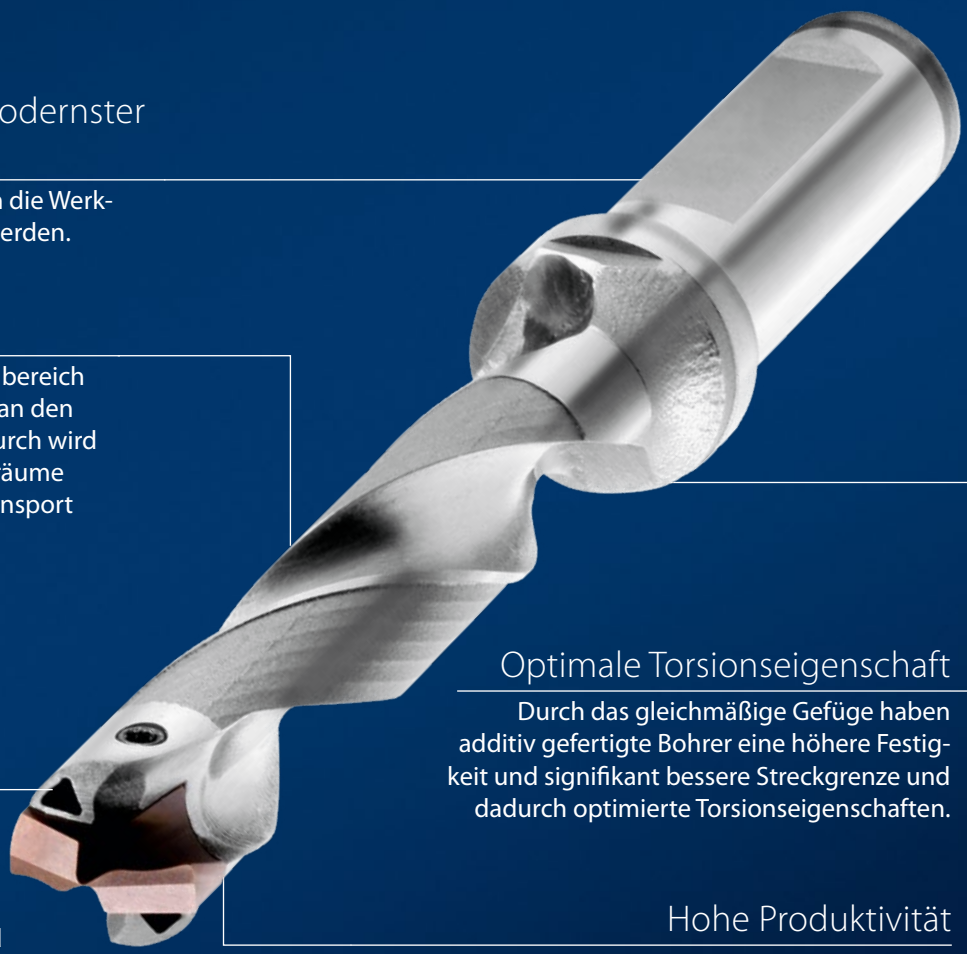
DAS **ERSTE** ADDITIV HERGESTELLTE SERIENWERKZEUG IM Ø-BEREICH 9 – 12,99 mm.

Fortschritt durch Einsatz modernster Technologie

Bei der additiven Herstellung können die Werkzeuge weitestgehend frei gestaltet werden.

Bessere Gesamtstatik

Die Kühlkanäle werden in den Außenbereich des Bohrers gelegt und können je Ø an den Spiralwinkel angepasst werden. Dadurch wird der Trägerkern stabiler und die Spanräume konnten für einen besseren Spänetransport optimiert werden.



Optimale Torsionseigenschaft

Durch das gleichmäßige Gefüge haben additiv gefertigte Bohrer eine höhere Festigkeit und signifikant bessere Streckgrenze und dadurch optimierte Torsionseigenschaften.

Kühlsystem:

Dadurch können die Kühlkanäle im Ø-Bereich 9 bis 12,99 mm mit einer strömungsoptimierten triangularen Kühlkanalform gefertigt werden. Durch den größeren Querschnitt und die verbesserte Flussdynamik wird die **doppelte** Menge an Kühlemulsion transportiert.

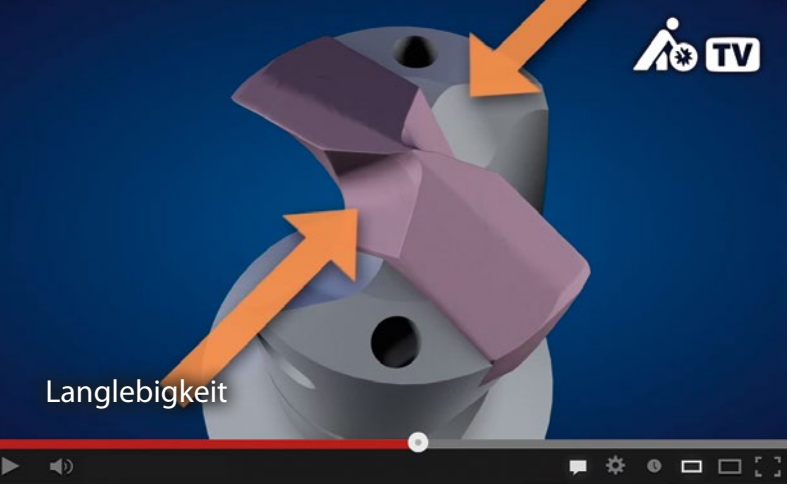
Hohe Produktivität

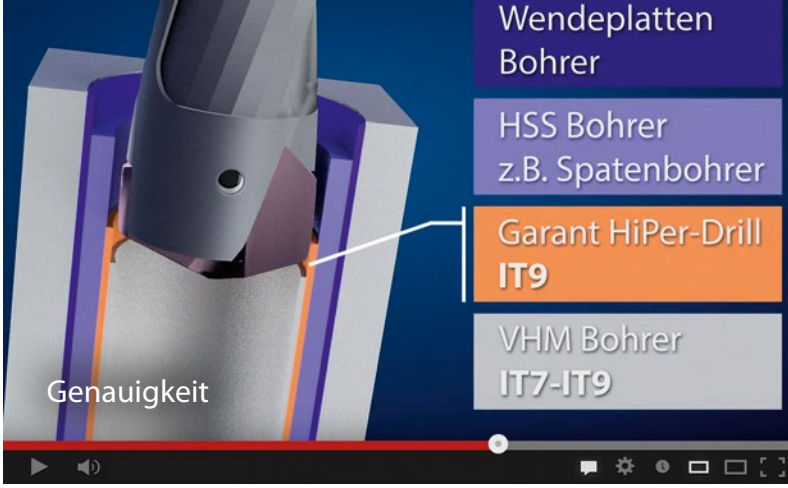
Dies alles ermöglicht eine deutliche Erhöhung der Stabilität, der Schnittdaten, der Entspanung und der Standzeit – und steigert somit Ihrer Produktivität.

Die Additive Fertigung

Sie bezeichnet einen Prozess, bei dem auf der Basis von digitalen 3D-Konstruktionsdaten durch das auflasern von Material schichtweise ein Bauteil aufgebaut wird. Mit dem GARANT HiPer-Drill hält die additive Fertigung Einzug in die Serienfertigung.

Garant®
Premium Quality by Hoffmann Group





GARANT HOCHLEISTUNGS-WECHSELKOPFBOHRER HIPER-DRILL.

Die Vorteile auf einen Blick.

- Extreme Genauigkeit.
- Große Programmtiefe.
- Höchste Leistungsfähigkeit.
- Verwendung von mehreren Schneideinsatz-Durchmessern auf einem Grundkörper.

VIDEO
GARANT HiPer-Drill in Action:
www.ho7.eu/HiPer-Drill

Dieser Werbeprospekt, seine grafische Gestaltung und das verwendete Artikelnummernsystem sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung – auch auszugsweise – ist nur zulässig mit schriftlicher Genehmigung der Firma Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, 81241 München.
Alle Preise zzgl. MwSt., gültig bis 31.07.2017; Preise in € ohne Gewähr, Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstraße 55 · D-81241 München
Tel.: +49 89 8391-0 · Fax: +49 89 8391-80

Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Franz-Hoffmann-Straße 3 · D-90431 Nürnberg
Tel.: +49 911 6581-0 · Fax: +49 911 6581-317

Hoffmann GmbH
Herbert-Ludwig-Straße 4 · D-28832 Achim
Tel.: +49 4202 527-0 · Fax: +49 4202 527-15

Hoffmann Göppingen Qualitätswerkzeuge GmbH & Co. KG
Ulmer Straße 70 · D-73037 Göppingen
Tel.: +49 7161 622-0 · Fax: +49 7161 622-10270

Hoffmann Essen Qualitätswerkzeuge GmbH
Frohnhauser Straße 69 · D-45127 Essen
Tel.: +49 201 7222-0 · Fax: +49 201 7222-159

Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Straße 2 · A-4893 Zell am Moos
Tel.: +43 508877-0 · Fax: +43 508877-189

2050001869470
KW1690 DE
05243-de