



**GOOD TO KNOW
GUT ZU WISSEN**

**SHANK CUTTERS
SCHAFTFRÄSER**

**STEP DRILLS
STUFENBOHRER**

**TWIST DRILLS
SPIRALBOHRER**

**CYLINDER BORING BITS
ZYLINDERKOPFBOHRER**



HW-Plus ZYLINDERKOPFBOHRER Z = 3 + 3V

Für Bohrautomaten. Schaft mit Spannfläche und Einstellschraube.

TCT-Plus Hinge Boring Bits

Shank with clamping flat and adjustment screw; 3 wings + 3 spurs

Für höhere Vorschübe als mit der Z2+V2 Ausführung.
 Getestet bis zu $n_{max} = 9.000 \text{ min.}^{-1}$ $vf_{max} = 4 \text{ m min.}^{-1}$
 Der Beschlagbohrer mit besonders hohem Standweg.
 Bestückt mit Sub Micro Grain Hartmetall (Korngröße 0,5-0,8 μm) und einer speziellen Schneidengeometrie.

For higher feed rates than with the Z2+V2 version.
 Tested up to $n_{max} = 9000 \text{ min.}^{-1}$ $vf_{max} = 4 \text{ m min.}^{-1}$
 The hinge boring bit with extraordinary lifetime achieved by the use of Sub Micro Grain tungsten carbide (grain size 0,5-0,8 μm) and a special cutting geometry.

Ø D (mm)	Art. Nr.		€/Stück 1-19	€/piece	
	rechts/right	links/left		>20	> 50



Art. 2.35.02+
 Maßstab 1:1
 Full size

L = 57,5mm; S = 10 x 26mm

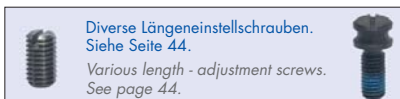
20	2.20.01+	2.20.11+	71,80	68,20	64,60
25	2.25.01+	2.25.11+	57,00	54,20	51,30
26	2.26.01+	2.26.11+	57,50	54,60	51,80
30	2.30.01+	2.30.11+	59,20	56,20	53,30
35	2.35.01+	2.35.11+	62,20	59,10	56,00
40	2.40.01+	2.40.11+	79,60	75,60	71,60

L = 70mm; S = 10 x 38mm

20	2.20.02+	2.20.12+	78,80	74,90	70,90
25	2.25.02+	2.25.12+	66,30	63,00	59,70
26	2.26.02+	2.26.12+	67,30	63,90	60,60
30	2.30.02+	2.30.12+	69,00	65,60	62,10
35	2.35.02+	2.35.12+	72,20	68,60	65,00
40	2.40.02+	2.40.12+	91,30	86,70	82,20

Auf Wunsch ohne oder mit gekürzter Zentrierspitze.
 Andere Abmessungen und Durchmesser fertigen wir auf Anfrage.

On request with short or shortened centerpoint.
 All other diameters can be produced on request.



HW-Plus ZYLINDERKOPFBOHRER Z = 2 + 2V

Für Bohrautomaten. Schaft mit Spannfläche und Einstellschraube.



TCT-Plus Hinge Boring Bits

Shank with clamping flat and adjustment screw; 2 wings + 2 spurs

Der Beschlagbohrer für hohe Standwege durch Verwendung von Sub Micro Grain Hartmetall (Korngröße 0,5-0,8 µm) und einer speziellen Schneidengeometrie.

The hinge boring bit for extended lifetime achieved by the use of Sub Micro Grain tungsten carbide (grain size 0,5-0,8 µm) and a special cutting geometry.

Ø D (mm)	Art. Nr.		€/Stück 1-19	€/piece	
	rechts/right	links/left		>20	> 50

L = 57,5mm; S = 10 x 26mm

15	1.15.01+	1.15.11+	35,40	33,60	31,90
16	1.16.01+	1.16.11+	39,00	37,10	35,10
18	1.18.01+	1.18.11+	39,80	37,80	35,80
20	1.20.01+	1.20.11+	37,50	35,60	33,80
25	1.25.01+	1.25.11+	38,40	36,50	34,60
26	1.26.01+	1.26.11+	38,80	36,90	34,90
30	1.30.01+	1.30.11+	40,70	38,70	36,60
35	1.35.01+	1.35.11+	41,60	39,50	37,40
40	1.40.01+	1.40.11+	59,00	56,10	53,10

L = 70mm; S = 10 x 38mm

15	1.15.02+	1.15.12+	39,90	37,90	35,90
16	1.16.02+	1.16.12+	42,00	39,90	37,80
18	1.18.02+	1.18.12+	42,10	40,00	37,90
20	1.20.02+	1.20.12+	41,70	39,60	37,50
25	1.25.02+	1.25.12+	42,90	40,80	38,60
26	1.26.02+	1.26.12+	43,90	41,70	39,50
30	1.30.02+	1.30.12+	46,80	44,50	42,10
35	1.35.02+	1.35.12+	46,30	44,00	41,70
40	1.40.02+	1.40.12+	62,00	58,90	55,80

Andere Abmessungen und Durchmesser fertigen wir auf Anfrage.

Auf Wunsch mit gekürzter Zentrierspitze.

Änderungskosten bis 20 Stück €2,20/Stück (netto), > 20 Stück ohne Aufpreis.

Other diameters are produced on request.

Also available with shortened centerpoint.

Extra charge up to 20 pcs. €2,20/piece (net), > 20 pcs. free of cost.



Diverse Längeneinstellschrauben.
Siehe Seite 44.
Various length - adjustment screws.
See page 44.



Art. 1.35.01+
Maßstab 1:1
Full size



Art. 1.15.12+
Maßstab 1:1
Full size



ZYLINDERKOPFBOHRER (HW) Z = 3 + 3V

Für Bohrautomaten. Schaft mit Spannfläche und Einstellschraube.

Hinge Boring Bits (TCT)

Shank with clamping flat and adjustment screw; 3 wings + 3 spurs



Art. 2.35.01
Maßstab 1:1
Full size

Ø D (mm)	Art. Nr.		€/Stück 1-19	€/piece	
	rechts/right	links/left		>20	> 50

L = 57,5mm; S = 10 x 26mm

18	2.18.01	2.18.11	58,00	55,10	52,20
20	2.20.01	2.20.11	58,60	55,70	52,70
25	2.25.01	2.25.11	51,00	48,50	45,90
26	2.26.01	2.26.11	55,50	52,70	50,00
30	2.30.01	2.30.11	57,50	54,60	51,80
35	2.35.01	2.35.11	53,60	50,90	48,20
40	2.40.01	2.40.11	72,50	68,90	65,30
50	2.50.01	2.50.11	132,80	126,20	119,50
60	2.60.01	2.60.11	139,60	132,60	125,60

L = 70mm; S = 10 x 38mm

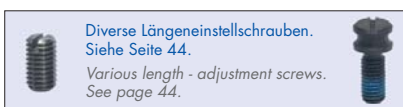
20	2.20.02	2.20.12	71,90	68,30	64,70
25	2.25.02	2.25.12	60,00	57,00	54,00
26	2.26.02	2.26.12	63,60	60,40	57,20
30	2.30.02	2.30.12	56,50	53,70	50,90
35	2.35.02	2.35.12	65,20	61,90	58,70
40	2.40.02	2.40.12	72,80	69,20	65,50
50	2.50.02	2.50.12	158,00	150,10	142,20
60	2.60.02	2.60.12	166,00	157,70	149,40

**Auf Wunsch ohne oder mit gekürzter Zentrierspitze.
Andere Abmessungen und Durchmesser fertigen wir auf Anfrage.**

*On request with short or shortened centerpoint.
All other diameters can be produced on request.*



Art. 2.20.11
Maßstab 1:1
Full size



Diverse Längeneinstellschrauben.
Siehe Seite 44.
Various length - adjustment screws.
See page 44.

ZYLINDERKOPFBOHRER (HW) Z = 2 + 2V

Für Bohrautomaten. Schaft mit Spannfläche und Einstellschraube.



Hinge Boring Bits (TCT)

Shank with clamping flat and adjustment screw; 2 wings + 2 spurs

Ø D (mm)	Art. Nr.		€/Stück		€/piece
	rechts/right	links/left	1-19	>20	> 50
L = 57,5mm; S = 10 x 26mm					
8	1.08.01	1.08.11	43,00	40,90	38,70
10	1.10.01	1.10.11	40,60	38,60	36,50
12	1.12.01	1.12.11	42,00	39,90	37,80
15	1.15.01	1.15.11	30,30	28,80	27,30
16	1.16.01	1.16.11	31,40	29,80	28,30
17	1.17.01	1.17.11	47,60	45,20	42,80
18	1.18.01	1.18.11	31,40	29,80	28,30
19	1.19.01	1.19.11	49,30	46,80	44,40
20	1.20.01	1.20.11	33,10	31,40	29,80
22	1.22.01	1.22.11	36,50	34,70	32,90
23	1.23.01	1.23.11	53,90	51,20	48,50
24	1.24.01	1.24.11	37,70	35,80	33,90
25	1.25.01	1.25.11	34,80	33,10	31,30
26	1.26.01	1.26.11	35,00	33,30	31,50
28	1.28.01	1.28.11	47,60	45,20	42,80
30	1.30.01	1.30.11	36,50	34,70	32,90
35	1.35.01	1.35.11	37,10	35,20	33,40
38	1.38.01	1.38.11	59,70	56,70	53,70
40	1.40.01	1.40.11	53,40	50,70	48,10
42	1.42.01	1.42.11	65,00	61,80	58,50
50	1.50.01	1.50.11	68,40	65,00	61,60



Art. 1.10.01
Maßstab 1:1
Full size

L = 70mm; S = 10 x 38mm

10	1.10.02	1.10.12	46,60	44,30	41,90
12	1.12.02	1.12.12	49,80	47,30	44,80
15	1.15.02	1.15.12	36,00	34,20	32,40
18	1.18.02	1.18.12	37,30	35,40	33,60
20	1.20.02	1.20.12	37,70	35,80	33,90
22	1.22.02	1.22.12	39,90	37,90	35,90
25	1.25.02	1.25.12	40,60	38,60	36,50
26	1.26.02	1.26.12	41,50	39,40	37,40
30	1.30.02	1.30.12	44,10	41,90	39,70
35	1.35.02	1.35.12	44,80	42,60	40,30
40	1.40.02	1.40.12	56,80	54,00	51,10
50	1.50.02	1.50.12	78,30	74,40	70,50



Art. 1.35.12
Maßstab 1:1
Full size

Andere Abmessungen und Durchmesser fertigen wir auf Anfrage.

Auf Wunsch mit gekürzter Zentrierspitze.

Änderungskosten bis 20 Stück €2,20/Stück (netto), > 20 Stück ohne Aufpreis.

Other diameters are produced on request.

Also available with shortened centerpoint.

Extra charge up to 19 pcs. €2,20/piece (net), > 20 pcs. free of cost.



Zylinderkopfbohrer (HW)

Kurze Ausführung; L = 90mm; Z = 2 + 2V; Rechtslauf

Machine Bits (TCT)

Short version; L = 90mm; 2 wings + 2 spurs; RH cutting



Art. 8.35.01
Maßstab 1:1
Full size

Ø D (mm)	Ø S (mm)	Art. Nr.	€/Stück €/piece	
8	10 x 30	8.08.01	36,30	Z=2
9	10 x 30	8.09.01	36,30	Z=2
10	10 x 30	8.10.01	39,60	
11	10 x 30	8.11.01	39,80	
12	10 x 30	8.12.01	40,00	
13	10 x 30	8.13.01	40,70	
14	10 x 30	8.14.01	37,50	
15	10 x 30	8.15.01	37,50	
16	10 x 30	8.16.01	38,20	
17	10 x 30	8.17.01	38,20	
18	10 x 30	8.18.01	38,70	
19	10 x 30	8.19.01	41,80	
20	10 x 30	8.20.01	39,90	
21	10 x 30	8.21.01	44,20	
22	10 x 30	8.22.01	43,60	
23	10 x 30	8.23.01	44,20	
24	10 x 30	8.24.01	44,20	
25	10 x 30	8.25.01	45,00	
26	10 x 30	8.26.01	45,40	
27	10 x 30	8.27.01	48,40	
28	10 x 30	8.28.01	46,60	
29	10 x 30	8.29.01	49,10	
30	10 x 30	8.30.01	49,10	
31	10 x 30	8.31.01	53,90	
32	10 x 30	8.32.01	50,30	
33	10 x 30	8.33.01	55,70	
34	10 x 30	8.34.01	52,70	
35	10 x 30	8.35.01	53,20	
36	10 x 30	8.36.01	55,70	
37	10 x 30	8.37.01	62,40	
38	10 x 30	8.38.01	61,20	
39	10 x 30	8.39.01	67,20	
40	10 x 30	8.40.01	61,70	
41	10 x 30	8.41.01	74,50	
42	10 x 30	8.42.01	72,10	
43	10 x 30	8.43.01	77,40	
44	10 x 30	8.44.01	77,40	
45	10 x 30	8.45.01	76,90	
46	10 x 30	8.46.01	79,90	
47	10 x 30	8.47.01	83,50	

Zylinderkopfbohrer (HW)

Kurze Ausführung; L = 90mm; Z = 2 + 2V; Rechtslauf



Machine Bits (TCT)

Short version; L = 90mm; 2 wings + 2 spurs; RH cutting

Ø D (mm)	Ø S (mm)	Art. Nr.	€/Stück €/piece
48	10 x 30	8.48.01	84,70
49	10 x 30	8.49.01	86,60
50	10 x 30	8.50.01	83,50
51	10 x 30	8.51.01	92,00
52	10 x 30	8.52.01	92,60
53	10 x 30	8.53.01	96,30
54	10 x 30	8.54.01	96,80
55	10 x 30	8.55.01	97,50
56	10 x 30	8.56.01	99,20
57	12 x 30	8.57.01	107,70
58	12 x 30	8.58.01	104,70
59	12 x 30	8.59.01	115,00
60	12 x 30	8.60.01	108,40



Art. 8.58.01
Maßstab 1:1
Full size

Zylinderkopfbohrer Set 8000 (HW)

im stabilen Holzkasten; 5-teilig (Ø15; 20; 25; 30; 35mm)
Z = 2 + 2V; L = 90mm; S = 10x30

Machine Bit - Set (TCT)

5 pieces; short version; L = 90mm; 2 cutters + 2 spurs; RH cutting

Anzahl Amount		€/Stück €/piece
1 - 5	Stück	214,80
6 - 10	Stück	210,50
11 - 30	Stück	206,40
> 30	Stück	auf Anfrage



Artikel Nr.8000



Zylinderkopfbohrer (HW)

Lange Ausführung; L = 140mm; Z = 2 + 2V; Rechtslauf

Machine Bits (TCT)

Long version; L = 140mm; 2 wings + 2 spurs; RH cutting

Ø D (mm)	Ø S (mm)	Art. Nr.	€/Stück €/piece
10	13 x 50	7.10.01	43,60
12	13 x 50	7.12.01	43,60
14	13 x 50	7.14.01	44,20
15	13 x 50	7.15.01	44,20
16	13 x 50	7.16.01	45,40
18	13 x 50	7.18.01	46,00
20	13 x 50	7.20.01	47,90
22	13 x 50	7.22.01	49,10
24	13 x 50	7.24.01	51,50
25	13 x 50	7.25.01	52,70
26	13 x 50	7.26.01	53,20
28	13 x 50	7.28.01	56,30
30	13 x 50	7.30.01	57,50
32	13 x 50	7.32.01	60,50
34	16 x 50	7.34.01	61,70
35	16 x 50	7.35.01	61,20
36	16 x 50	7.36.01	65,30
38	16 x 50	7.38.01	68,40
40	16 x 50	7.40.01	69,60
42	16 x 50	7.42.01	79,90
44	16 x 50	7.44.01	84,20
45	16 x 50	7.45.01	84,70
46	16 x 50	7.46.01	89,50
48	16 x 50	7.48.01	92,60
50	16 x 50	7.50.01	98,70
52	16 x 50	7.52.01	105,30
54	16 x 50	7.54.01	109,60
55	16 x 50	7.55.01	114,40
56	16 x 50	7.56.01	116,80
58	16 x 50	7.58.01	121,70
60	16 x 50	7.60.01	124,60
62	16 x 50	7.62.01	128,30
63	16 x 50	7.63.01	157,90
64	16 x 50	7.64.01	131,90
65	16 x 50	7.65.01	135,00
68	16 x 50	7.68.01	169,40
70	16 x 50	7.70.01	178,50
72	16 x 50	7.72.01	230,60
75	20 x 50	7.75.01	201,50
78	20 x 50	7.78.01	245,60
80	20 x 50	7.80.01	223,90

Zylinderkopfbohrer (HW)

Lange Ausführung; L = 140mm; Z = 2 + 2V; Rechtslauf



Machine Bits (TCT)

Long version; L = 140mm; 2 wings + 2 spurs; RH cutting

Ø D (mm)	Ø S (mm)	Art. Nr.	€/Stück €/piece
82	20 x 50	7.82.01	246,30
85	20 x 50	7.85.01	268,10
86	20 x 50	7.86.01	310,20
90	20 x 50	7.90.01	296,50
95	20 x 50	7.95.01	324,90
100	20 x 50	7.100.01	344,30
105	20 x 50	7.105.01	446,50
110	20 x 50	7.110.01	500,90
115	20 x 50	7.115.01	589,90
120	20 x 50	7.120.01	656,50

Für die Anfertigung von Zwischenmaßen bitten wir um Ihre Anfrage.

Other diameters will be produced on request.



Art. 7.80.01
Maßstab 1:1
Full size



Kunstbohrer aus SP-Stahl

Kurze Ausführung; L = 90mm; Z = 2 + 2V

Universal Boring Bits (Steel)

Short version; L = 90mm; 2 wings + 2 spurs



Art. 8.35.01ws
Maßstab 1:1
Full size

Ø D (mm)	Ø S (mm)	Art. Nr.	€/Stück €/piece
8	8 x 30	8.08.01ws	13,70
10	8 x 30	8.10.01ws	13,70
12	8 x 30	8.12.01ws	13,90
13	8 x 30	8.13.01ws	19,90
14	8 x 30	8.14.01ws	14,80
15	8 x 30	8.15.01ws	14,90
16	8 x 30	8.16.01ws	15,60
18	8 x 30	8.18.01ws	16,40
20	8 x 30	8.20.01ws	17,00
22	8 x 30	8.22.01ws	18,00
24	8 x 30	8.24.01ws	19,00
25	8 x 30	8.25.01ws	19,40
26	8 x 30	8.26.01ws	19,40
28	8 x 30	8.28.01ws	21,50
30	8 x 30	8.30.01ws	22,50
32	10 x 30	8.32.01ws	24,30
34	10 x 30	8.34.01ws	27,10
35	10 x 30	8.35.01ws	31,20
36	10 x 30	8.36.01ws	31,90
38	10 x 30	8.38.01ws	33,80
40	10 x 30	8.40.01ws	33,80
42	10 x 30	8.42.01ws	43,70
45	10 x 30	8.45.01ws	45,00
46	10 x 30	8.46.01ws	47,00
48	10 x 30	8.48.01ws	49,00
50	10 x 30	8.50.01ws	50,00

Lochsäge (HW) mit Kugellager - Auswerfer

Optional mit verstellbarem Aufstecksenker.



Hole Saw (TCT) with ball bearing ejector

Optional with adjustable countersink.

Ø D (mm)	Art.Nr. komplett complete	€/Stück €/piece	Art.Nr. nur Krone only crown	€/Stück €/piece
-------------	---------------------------------	--------------------	------------------------------------	--------------------

L = 185mm; L1 = 30mm; Sb = 3,5mm; Ød = 5mm; Z=6

40	19.40.01	248,00	19.40.02	119,00
45	19.45.01	250,00	19.45.02	122,00
50	19.50.01	253,00	19.50.02	123,00
55	19.55.01	257,00	19.55.02	124,00
58	19.58.01	258,00	19.58.02	125,00
60	19.60.01	260,00	19.60.02	127,00
65	19.65.01	262,00	19.65.02	129,00
68	19.68.01	249,00	19.68.02	126,00
70	19.70.01	265,00	19.70.02	136,00
72	19.72.01	284,00	19.72.02	165,00
75	19.75.01	288,00	19.75.02	168,00
78	19.78.01	294,00	19.78.02	180,00
80	19.80.01	296,00	19.80.02	182,00
85	19.85.01	302,00	19.85.02	192,00
90	19.90.01	309,00	19.90.02	202,00
95	19.95.01	315,00	19.95.02	210,00
100	19.100.01	330,00	19.100.02	232,00
105	19.105.01	346,00	19.105.02	255,00

Wechselschaft / Changable Shank

Ø13	19.13.s	68,00
Ø16	19.16.s	68,00
Ø20	19.20.s	68,00

Vorbohrer (HS) / Pilot Drill (HS)

Ø5	19.05.v	9,00
----	---------	------

Aufstecksenker / Countersink

für Flachsenkung $Sa_{max}=4mm$ / for sink $Sa_{max}=4mm$

Ø40-49	19.40.R	77,50
Ø50-59	19.50.R	88,50
Ø60-64	19.60.R	98,00
Ø65-69	19.65.R	108,00
Ø70	19.Ø.R	auf Anfrage / on request

Alle übrigen Ersatzteile erhalten Sie auf Anfrage.
All remaining spare parts are available on request.

Die „Lochsäge komplett“ besteht aus Krone, Wechselschaft und Auswerfer; ohne Aufstecksenker.

The complete hole saw consists of crown changable shank and ejector without countersink.



Art. 19.68.01

