



**Grampelhuber**  
Gesellschaft m.b.H.

Grampelhuber GmbH  
Koaserbauerstrasse 18  
4810 Gmunden / Austria  
Telefon: +43 (0)7612 - 64902-0  
Telefax: +43 (0)7612 - 64902-8  
office@grampelhuber.at  
www.grampelhuber.at

**Karnasch**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL TOOLS

**HSS SPIRALBOHRER · GEWINDEBOHRER FÜR MAGNET-KERNBOHR-  
MASCHINEN · VOLLHARTMETALL GEWINDEBOHRER-AUSBOHRER**

**HSS TWIST DRILLS · TAPS FOR MAGNETIC HOLE CUTTING MACHINES ·  
SOLID CARBIDE DRILLS TO REMOVE JAMMED TAPS**



2.9

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstrasse 18 | 4810 Gmunden | Austria  
T: +43 (0)7612 - 64902-0 F: +43 (0)7612 - 64902-8 mail: office@grampelhuber.at  
www.grampelhuber.at







PROFESSIONAL TOOLS



 **20 1830**

**20 1840** 


















**ANWENDUNG · APPLICATION**

					
Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Grauguss Grey cast iron	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si		

Adapter Weldonschaft  
Adapter Weldon shank

HSS-CO Cobalt + TiN beschichteter Spiralbohrer, Nutzlänge 50 mm  
HSS-CO Cobalt + TiN coated twist drill, drill depth 50 mm | 2"



Adapter · Adapter	Spiralbohrer · Twist drill	Bohrer · Drill	Für Gewinde · For thread Size
• <b>20 1830 002</b>  2,5 mm		Ø 2,5 mm Ø 3/32" • <b>20 1840 002</b>	M 3
• <b>20 1830 004</b>  3 mm		Ø 3,4 mm Ø 9/64" • <b>20 1840 004</b>	M 4
• <b>20 1830 010</b>  4 mm		Ø 4,3 mm Ø 11/64" • <b>20 1840 006</b>	M 5
		Ø 4 mm Ø 5/32" • <b>20 1840 010</b>	-
• <b>20 1830 020</b>  5 mm		Ø 5 mm Ø 13/64" • <b>20 1840 020</b>	M 6
• <b>20 1830 030</b>  6 mm		Ø 6 mm Ø 15/64" • <b>20 1840 030</b>	-
		Ø 6,8 mm Ø 17/64" • <b>20 1840 035</b>	M 8
• <b>20 1830 040</b>  7 mm		Ø 7 mm Ø 9/32" • <b>20 1840 040</b>	-
		Ø 8 mm Ø 5/16" • <b>20 1840 050</b>	-
• <b>20 1830 050</b>  8 mm		Ø 8,5 mm Ø 21/64" • <b>20 1840 055</b>	M 10
• <b>20 1830 060</b>  9 mm		Ø 9 mm Ø 23/64" • <b>20 1840 060</b>	-
• <b>20 1830 070</b>  10 mm		Ø 10 mm Ø 25/64" • <b>20 1840 070</b>	-
		Ø 10,3 mm Ø 13/32" • <b>20 1840 075</b>	M 12
• <b>20 1830 080</b>  11 mm		Ø 11 mm Ø 7/16" • <b>20 1840 080</b>	-
• <b>20 1830 090</b>  12 mm		Ø 12 mm Ø 15/32" • <b>20 1840 090</b>	M 14

Gewindebohrer siehe nächste Seite · **Achtung:** Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmesser.  
 Taps see next page · **Attention:** The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

**EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES**

Cobaltstahl + TiN-Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Cobalt steel + TiN-coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Schnelle, preiswerte und präzise Bohrungen mit Karnasch Hochleistungsspiralbohrer + Spiralbohradapter Weldon

Fast, inexpensive and accurate holes with Karnasch high-performance twist drills + twist drill adaptor Weldon







Schnittdaten  
Cutting data



 **20 1800**

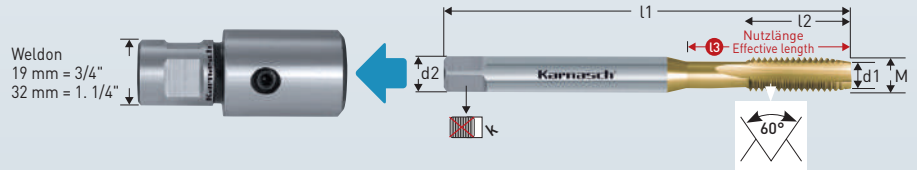
**20 1820** **DRILL-LINE GOLD 50** 

























ANWENDUNG · APPLICATION

					
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si		

Gewindeadapter Weldonshank  
Tapping adapter Weldon shank

HSS-Co Cobalt + TIN-beschichtete Gewindebohrer für Durchgangslöcher. M DIN 371/376. Metrisch DIN ISO 13.  
HSS-Co Cobalt + TIN coated machine taps for through holes. M DIN 371/376. Metric DIN ISO 13.



Weldon	Adapter · Adapter	Gewindebohrer · Taps	M	Steigung Pitch mm	d1 Ø mm Kernloch Core hole	d2 Ø mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 002</b>	 • <b>20 1820 002</b>	M 3 DIN 371	0,5	2,5	3,5	56	9	18	2,7
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 004</b>	 • <b>20 1820 004</b>	M 4 DIN 371	0,7	3,4	4,5	63	11	21	3,4
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 010</b>	 • <b>20 1820 006</b>	M 5 DIN 371	0,8	4,3	6	70	13	25	4,9
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 002</b>	 • <b>20 1820 008</b>	M 5 DIN 376	0,8	4,3	3,5	70	13	25	2,7
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 010</b>	 • <b>20 1820 010</b>	M 6 DIN 371	1,00	5,0	6	80	15	30	4,9
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 004</b>	 • <b>20 1820 015</b>	M 6 DIN 376	1,00	5,0	4,5	80	15	30	3,4
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 020</b>	 • <b>20 1820 020</b>	M 8 DIN 371	1,25	6,8	8	90	18	36	6,2
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 010</b>	 • <b>20 1820 022</b>	M 8 DIN 376	1,25	6,8	6	90	18	36	4,9
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 025</b>	 • <b>20 1820 026</b>	M 10 DIN 371	1,50	8,5	10	100	20	35	8,0
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 030</b>	 • <b>20 1820 030</b>	M 10 DIN 376	1,50	8,5	7	100	20	63,5	5,5
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 040</b>	 • <b>20 1820 040</b>	M 12 DIN 376	1,75	10,3	9	110	23	73,5	7,0
19 mm 3/4"	 • <b>20 1800 050</b>	 • <b>20 1820 050</b>	M 14 DIN 376	2,00	12,0	11	110	25	79	9,0

Passende Bohrer Ø 2,5–12 mm siehe linke Seite Art. 20 1840. Größere Gewindebohrer siehe nächste Seite.  
Suitable drills Ø 2,5–12 mm see previous page Art. 20 1840. Larger taps / drills see next page.

Zum Gewindebohren erzielen Sie hervorragende Standzeiten mit unserer universal Schneidpaste Art. 60 1159 / 60 1157, Seite 1246.  
For best lifetime and performance during the tapping process, we recommend our universal cutting paste Art. 60 1159 / 60 1157, page 1246.



Ihr Gewindebohrer ist abgebrochen und steckt im Bohrloch fest? Verwenden Sie in diesem Falle unsere Gewindebohrer-Ausbohrer. Art. 20 1860 Seite 638  
Your tap is broken and is stuck in the drill hole. In that case please use our drills to remove jammed taps. See art. 20 1860 page 638

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Cobaltstahl + TiN-Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Cobalt steel + TiN-coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)



**20 1800**

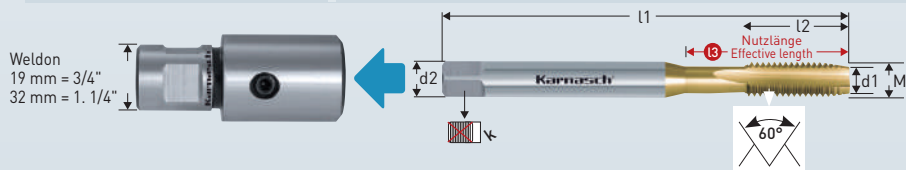
**20 1820**

**ANWENDUNG · APPLICATION**

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 1400 N	> 900 N		> 10% Si		

Gewindeadapter Weldonshaft  
Tapping adapter Weldon shank

HSS-Co Cobalt + TIN-beschichtete Gewindebohrer für Durchgangslöcher. M DIN 371/376. Metrisch DIN ISO 13.  
HSS-Co Cobalt + TIN coated machine taps for through holes. M DIN 371/376. Metric DIN ISO 13.



Weldon	Adapter · Adapter	Gewindebohrer · Taps	M	Steigung Pitch mm	d1 Ø mm Kernloch Core hole	d2 Ø mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	mm
19 mm 3/4"	<b>20 1800 060</b>	<b>20 1820 060</b>	M 16 DIN 376	2,00	14,0	12	110	25	79	9,0
19 mm 3/4"	<b>20 1800 070</b>	<b>20 1820 070</b>	M 18 DIN 376	2,50	15,5	14	125	30	90	11,0
		<b>20 1820 075</b> *	M 18 GB/T3464	2,50	15,5	14	112	37	77	11,2
		<b>20 1820 078</b> *	M 20 GB/T3464	2,50	17,5	14	112	37	77	11,2
19 mm 3/4"	<b>20 1800 080</b>	<b>20 1820 080</b>	M 20 DIN 376	2,50	17,5	16	140	30	105	12,0
32 mm 1. 1/4"	<b>20 1800 090</b>	<b>20 1820 090</b>	M 22 DIN 376	2,50	19,5	18	140	30	95	14,5
		<b>20 1820 100</b>	M 24 DIN 376	3,00	21,0	18	160	45	115	14,5
32 mm 1.1/4"	<b>20 1800 110</b>	<b>20 1820 110</b>	M 27 DIN 376	3,00	24,0	20	160	36	115	16,0
		<b>20 1820 115</b> *	M 30 GB/T3464	3,50	26,5	20	138	48	93	16
32 mm 1.1/4"	<b>20 1800 120</b>	<b>20 1820 120</b>	M 30 DIN 376	3,50	26,5	22	180	40	135	18



Für das passende Kernloch [d1] steht Ihnen unser gesamtes Programm Kernbohrer zur Verfügung wie zum Beispiel: Art. 20 1316 Seite 374, Art. 20 1260U Seite 412, Art. 20 1270U Seite 414

For the matching core hole [d1], please use our range of annular cutters for example: Art. 20 1316 page 374, Art. 20 1260U page 412, Art. 20 1270U page 414

Zum Gewindebohren erzielen Sie hervorragende Standzeiten mit unserer universal Schneidpaste Art. 60 1159 / 60 1157, Seite 1246.  
For best lifetime and performance during the tapping process, we recommend our universal cutting paste Art. 60 1159 / 60 1157, page 1246.

\* Für Gewindeschneiden M 18 und M 20 mit unserer Kernbohrmaschine KATV 55 / KATSV 55 (Seite 1194/1195) verwenden Sie bitte die kürzeren Gewindebohrer Norm GB/T3464 (Gesamtlänge 112 mm).  
Für Gewindeschneiden M 30 mit unserer Kernbohrmaschine KATV 100 / KATSV 100 (Seite 1198/1199) verwenden Sie bitte die kürzeren Gewindebohrer Norm GB/T3464 (Gesamtlänge 138 mm).

For thread cutting M 18 and M 20 with our core drilling machine KATV 55 / KATSV 55 (page 1194/1195) please use the shorter taps norm GB/T3464 (total length 112 mm).  
For thread cutting M 30 with our core drilling machine KATV 100 / KATSV 100 (page 1198/1199) please use the shorter taps norm GB/T3464 (total length 138 mm).

**EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES**

Cobaltstahl + TiN-Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Cobalt steel + TiN-coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.  
Quality products for metalworking.

# UP-TO-DATE

## DAS KARNASCH-VIDEO-PORTAL UND DER KARNASCH-ONLINESHOP

UP-TO-DATE – the Karnasch video  
portal and the Karnasch online shop



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Index

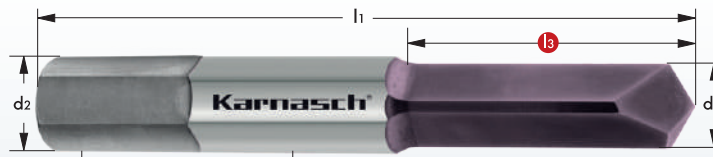


20 1860

Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer  
Solid carbide drills to remove jammed taps



HRC < 65



Sechskant + zylindrisch  
Hexagon + cylindrical

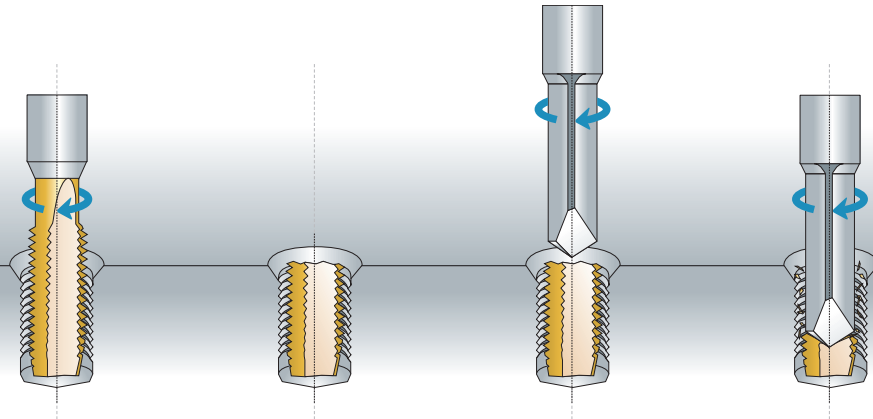
<b>MICRO GRAIN</b>	<b>KARNASCH NORM</b>
0°	<b>HART-BESCHICHTUNG HARDCOAT</b>

Durch sechskant **und** zylindrischen Schaft kann das Ausbohren auf NC Maschinen erfolgen sowie auf manuellen Maschinen mit Drei- oder Vierbackenfutter.  
Because of hexagonal **and** cylindrical shank drilling can be performed on NC machines as well as on manual machines with three or four-jaw chucks.

Art.	Für Gewinde For thread	d1 H7	L3	L1	d2 H6
20 1860 010	• M 3	2,50	10	38	3
20 1860 020	• M 4	3,30	14	46	4
20 1860 030	• M 5	4,20	19	50	5
20 1860 040	• M 6	5,00	23	50	6
20 1860 050	• M 8	6,80	23	60	8
20 1860 060	• M 10	8,50	25	80	10
20 1860 070	• M 12	10,20	35	80	12

## GEWINDEBOHRER BRUCH · TAP BREAKAGE

Ausbohren spart Zeit und Kosten!  
Bore out saves time and money!



## SET



• 20 1865

Inhalt · Content

M 3, M 4, M 5, M 6, M 8, M 10, M 12

Schnittdaten  
Cutting data

Film  
Movie



639

## Vollhartmetall Gewindebohrer-Ausbohrer

### Solid carbide drills to remove jammed taps



#### Schnittwerte für Tisch- und Ständerbohrmaschinen

Schmierung: Trocken oder Nass.  
Achtung: bei Bearbeitung mit Schmierung besteht Verklebungsgefahr  
Drehzahl: 1000–1500 U/min

#### Bedienungsanleitung

1. Das Werkstück muss sehr stabil eingespannt werden
2. Den überstehenden Teil des Gewindebohrers mit dem Werkstück plan machen
3. Zentrieren des Gewindeausbruchbohrers durch mehrmaliges „An-tippen“. Beim Zentrieren auf einer CNC Maschine, einen geringen Vorschub wählen
4. Der Ausbohrvorgang kann auf einer NC-Maschine mit Schmierung (Achtung: Verklebungsgefahr), sowie von Hand auf einer Tisch- oder Ständerbohrmaschine durchgeführt werden. Mehrmaliges entfernen der Späne ist bei allen Maschinen zwingend notwendig.
5. Verbleibende Späne nach dem Ausbohrvorgang mit Druckluft entfernen.
6. Mit einem neuen Gewindebohrer das Gewinde erneut schneiden.
7. Nach der Gewindefertigstellung mit einem Gewindelehrdorn die Maßhaltigkeit prüfen.

Mit einem Gewindeausbruchbohrer können ca. 1–5 Gewinde ausgebohrt werden.

Ein Nachschleifen von Gewindeausbruchbohrern ist nicht rentabel. Durch den Sechskantschaft kann der Gewindeausbruchbohrer auch in normale Drei- oder Vierbackenfutter eingespannt werden. Bei richtigem Einsatz wird bei allen Materialien, auch Cu und Al sowie gehärteten Materialien das Kernloch nicht beschädigt.

#### Cutting data for bench drilling and column drilling machine

Lubrication: Dry or wet (risk of stick together with lubrication)  
Speed: 1000–1500 r/min

#### Operation instruction

1. The workpiece has to be clamped very solid and safe.
2. The overlapping part on the tap has to be made plane with the workpiece.
3. Centering of the drill by multiple tip-centering. In case of tip-centering with NC machine please choose a lower cutting speed.
4. The removal of tap can be made with an NC machine with lubrication (Attention: risk of sticking together) also by hand with a bench drilling or column.
5. Removal of remaining chippings with compressed air or with a scriber.
6. New thread cutting with a new tap.
7. After finishing the new thread please test the size accuracy.

1–5 taps can be removed with one drill to remove jammed taps. Regrinding of drills to remove jammed taps is not economical. Due to the hexagon this drill can also be clamped in normal three or four jaw chucks. In case of correct use the core hole will not be damaged in all materials, also in Cu or Al and hardened materials.

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Index