2023/2024

ata Karnasch®

GESAMTKATALOG

GENERAL CATALOGUE

GK36

Gültig vom 01.08.2023 bis 31.07.2024 • Valid from 01.08.2023 until 31.07.2024

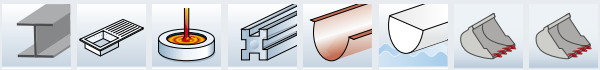
Future Focus
Precision Engineering

www.karnasch.tools

20 1747

HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

Ungleichteilung
Unequal pitch

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1747 010	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1747 020	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1747 030	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1747 040	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1747 050	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1747 060	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1747 070	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1747 080	• 31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16

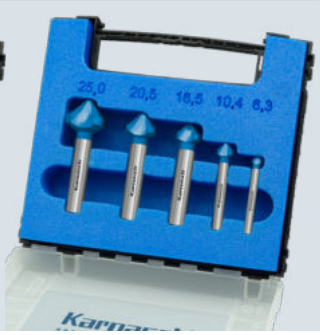
SETS · SETS

Inhalt / Content • 20 1691

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1747)

Inhalt / Content • 20 1692

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1747)



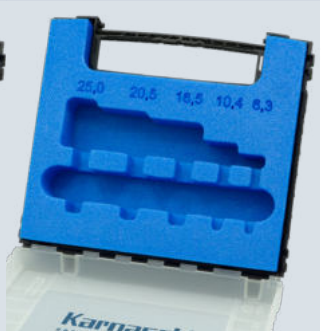
LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • 21 0042

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • 21 0043

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data — 1513

Film / Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

ata Karnasch

ASP-Pulverstahl BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
ASP-powder steel BLUE-TEC coated countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

20 1752

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, exotische Materialien	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400	Hardox 450
< 1400 N	< 900 N		> 10% Si					

90° Ungleichteilung
Unequal pitch

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1752 010	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1752 020	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1752 030	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1752 040	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1752 050	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1752 060	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1752 070	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1752 080	• 31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16

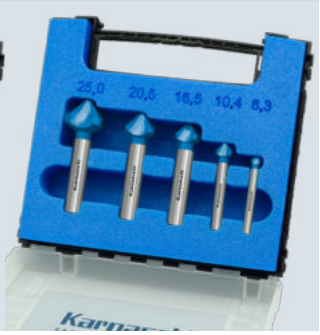
SETS · SETS

Inhalt
Content
• **20 1693**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1752)

Inhalt
Content
• **20 1694**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1752)



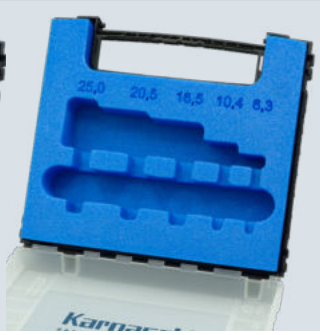
LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø:
For Ø:
• **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø:
For Ø:
• **21 0043**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

ASP-Pulverstahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus pulvermetallurgischem Schnellarbeitsstahl. Für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-XE Stahl.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan und Titanlegierungen
- Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle

... wenn hohe Standzeiten erforderlich sind.

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

ASP-Powder steel + BLUE-TEC coated

Made of powder metallurgy high speed steel. For considerably longer service life than HSS-XE steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron,

... non-ferrous metals where high tool life are desired.

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

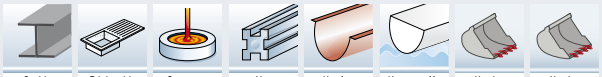
Schnittdaten
Cutting data
1513

Film
Movie

20 1740

HSS-XE Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1740 010	• 4,3	1,3	40,0	4,0	3	–	–
20 1740 030	% 5,3	1,5	40,0	4,0	3	–	–
20 1740 050	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1740 060	% 7,0	1,8	50,0	6,0	3	M 3,5	–
20 1740 070	% 7,3	1,8	50,0	6,0	3	–	–
20 1740 090	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1740 110	• 10,0	2,5	50,0	6,0	3	M 5	–
20 1740 120	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1740 140	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6
20 1740 150	• 13,4	2,9	56,0	8,0	3	–	–
20 1740 160	• 15,0	3,2	60,0	10,0	3	M 8	–
20 1740 170	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1740 180	• 19,0	3,5	63,0	10,0	3	M 10	–
20 1740 190	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1740 200	• 23,0	3,8	67,0	10,0	3	M 12	–
20 1740 210	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1740 220	• 26,0	3,9	71,0	12,0	3	M 14	–
20 1740 230	• 28,0	4,0	71,0	12,0	3	–	M 14
20 1740 240	• 30,0	4,1	71,0	12,0	3	M 16	–
20 1740 250	• 31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16
20 1740 260	• 40,0	10,0	80,0	15,0	3	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

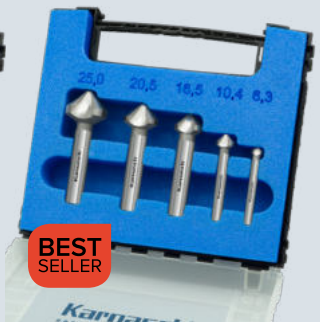
SETS · SETS

Inhalt / Content • 20 1641

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1740)

Inhalt / Content • 20 1642

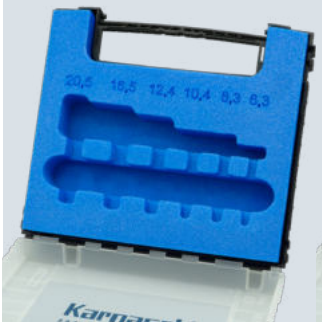
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1740)



LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

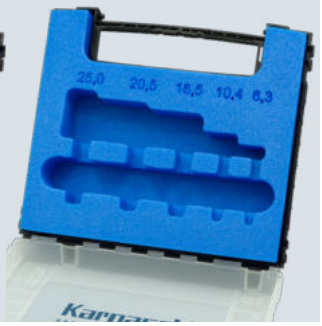
Für Ø: / For Ø: • 21 0042

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm



Für Ø: / For Ø: • 21 0043

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data 1513

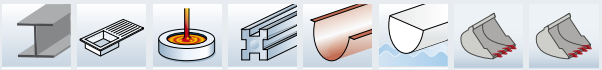
Film / Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

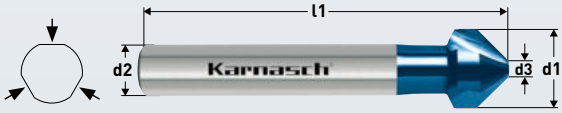
HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

20 1745

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				



Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1745 010	• 4,3	1,3	40,0	4,0	3	–	–
20 1745 030	% 5,3	1,5	40,0	4,0	3	–	–
20 1745 050	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1745 070	% 7,3	1,8	50,0	6,0	3	–	–
20 1745 090	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1745 110	• 10,0	2,5	50,0	6,0	3	M 5	–
20 1745 120	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1745 140	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6
20 1745 150	• 13,4	2,9	56,0	8,0	3	–	–
20 1745 160	• 15,0	3,2	60,0	10,0	3	M 8	–
20 1745 170	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1745 180	• 19,0	3,5	63,0	10,0	3	M 10	–
20 1745 190	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1745 200	• 23,0	3,8	67,0	10,0	3	M 12	–

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1745 210	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1745 220	• 26,0	3,9	71,0	12,0	3	M 14	–
20 1745 230	• 28,0	4,0	71,0	12,0	3	–	M 14
20 1745 240	• 30,0	4,1	71,0	12,0	3	M 16	–
20 1745 250	• 31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16
20 1745 260	• 40,0	10,0	80,0	15,0	3	–	–

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

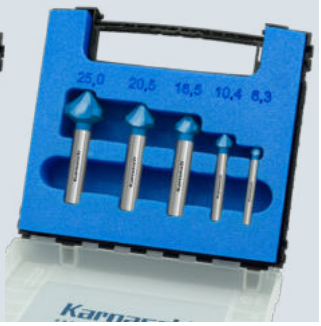
SETS · SETS

Inhalt / Content • **20 1643**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1745)

Inhalt / Content • **20 1644**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1745)



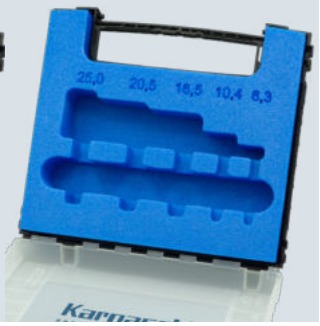
LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • **21 0043**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data — 1513

Film / Movie

20 1750

ASP-Pulverstahl BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
ASP-powder steel BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, exotische Materialien	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400	Hardox 450
< 1400 N	< 900 N		> 10% Si					

90° Z 3

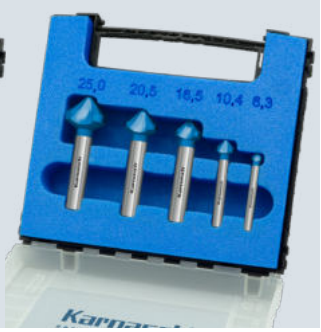
Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1750 050	● 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1750 090	● 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1750 120	● 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1750 140	● 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1750 170	● 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1750 190	● 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1750 210	● 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1750 250	● 31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16

SETS · SETS

Inhalt / Content • 20 1645
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1750)

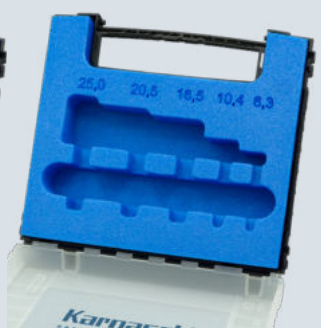
Inhalt / Content • 20 1646
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1750)



LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • 21 0042
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • 21 0043
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

ASP-Pulverstahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus pulvermetallurgischem Schnellarbeitsstahl. Für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-XE Stahl.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan und Titanlegierungen
- Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle

... wenn hohe Standzeiten erforderlich sind.

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

ASP-Powder steel + BLUE-TEC coated

Made of powder metallurgy high speed steel. For considerably longer service life than HSS-XE steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron,

... non-ferrous metals where high tool life are desired.

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

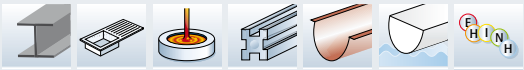
Schnittdaten / Cutting data 1513
Film / Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

Vollhartmetall + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form C 90°
Solid carbide + BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type C 90°

20 1755

ANWENDUNG · APPLICATION



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

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1755 050	•	6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1755 090	•	8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1755 120	•	10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1755 140	•	12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1755 170	•	16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1755 190	•	20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1755 210	•	25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1755 250	•	31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16

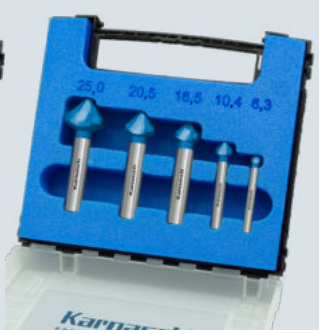
SETS · SETS

Inhalt / Content • **20 1647**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1755)

Inhalt / Content • **20 1648**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1755)



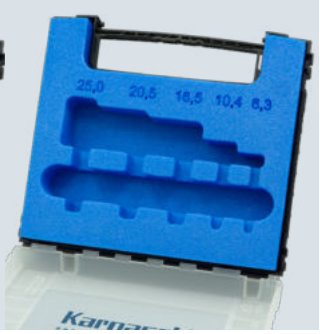
LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • **21 0043**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Vollhartmetall + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus Vollhartmetall für höchste Standzeiten auch bei schwierigsten Materialien.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)
Ø 4,3-11,5 mm komplett aus Vollhartmetall
Ø 12,4-31 mm Schaft gelötet

Zum Senken in folgende Materialien:
- Abrasive und harte Stähle über 1000 N/mm²
- Grauguss (GG) über 240 HB
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan und Titanlegierungen
- Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle

... wenn höchste Standzeiten erforderlich sind.

Vollhartmetall-Kegelsenker Art. 20 1755 werden mit zylindrischem Schaft geliefert. Diese Senker werden hauptsächlich in der HIGH-TECH Zerspanung auf CNC-Maschinen mit Schrumpffutter eingesetzt. Hierfür eignet sich nur der zylindrische Schaft.

Achtung:
Vollhartmetallkegelsenker sollten nur auf CNC Maschinen verwendet werden.

Solid carbide + BLUE-TEC coated

Made of solid carbide for maximum tool life, even in most difficult materials.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)
Ø 4,3-11,5 mm solid carbide
Ø 12,4-31 mm brazed shank

For countersinking in materials:
- Abrasive and hard steel with a strength of over 1000 N/mm²
- Grey cast iron over 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron, non-ferrous metals

... where maximum tool life are desired.

Solid carbide countersinks Art. 20 1755 comes with cylindrical shank.
This countersink type is used mostly on CNC-machines with shrinking chucks.
Shrinking chucks work only with cylindrical shank.

Attention:
Solid carbide countersinks should be only used on CNC machines.

Schnittdaten / Cutting data 1353
Film / Movie

INNOVATIVE WERKZEUGE

FORTSCHRITT FÜR DIE METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE

INNOVATIVE TOOLS
Advancing the metalworking industry

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our online shop and benefit from the special advatages for online shop customers.

https://karnasch.tools

Vollhartmetall + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker Karnasch Norm Typ H, 4 + 5 Schneiden 90°
Solid carbide + BLUE-TEC coated countersink Karnasch Norm type H, 4 + 5 cuts 90°

40 3045

ANWENDUNG · APPLICATION

Hardox 400, 450, 500	Gehärteter Stahl	Edelstahl	Grauguss	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, exotische Materialien	Graphit
Hardox 400, 450, 500	Hardened steel	Stainless	Grey cast iron	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Graphite
	< 60 HRC < 1400 N	> 900 N				

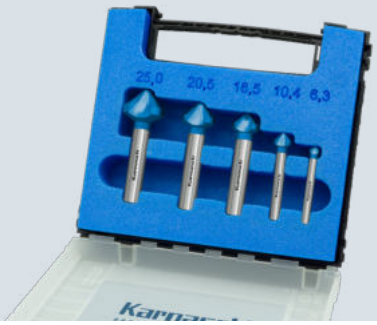
Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
40 3045 0104	•	10,4	4,0	50,0	8,0	4	–	M5
40 3045 0124	•	12,4	4,0	57,0	8,0	5	–	M6
40 3045 0165	•	16,5	4,5	60,0	10,0	5	–	M8
40 3045 0205	•	20,5	5,0	64,0	10,0	5	–	M10
40 3045 0250	•	25,0	5,5	68,0	10,0	5	–	M12
40 3045 0310	•	31,0	6,0	72,0	12,0	5	–	M16

SETS · SETS

Inhalt
Content

20 1649

Ø 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm · 25,0 mm (40 3045)



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Vollhartmetall + BLUE-TEC beschichtet, 4 + 5 Schneiden, für schwerste zerspanbare Materialien

BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)
Ø 10,4 mm komplett aus Vollhartmetall
Ø 12,4-31,0 mm Schaft gelötet

Zum Senken in folgende Materialien:
- Gehärtete Stähle bis 1400 N/mm²
- Stähle bis zu 60 HRC
- Rost- und Säurebeständige Stähle über 900 N/mm²
- Alle Gussarten
- Graphit, Kohle- und Glasfaserverbundstoffe
- Exotische Materialien über 850 N/mm² wie Nimonic, Inconel, Hastelloy
- Hervorragend auch für Hardox 500 geeignet

Vollhartmetall-Kegelsenker Art. 40 3045 werden mit zylindrischem Schaft geliefert. Diese Senker werden hauptsächlich in der HIGH-TECH Zerspanung auf CNC-Maschinen mit Schrumpffutter eingesetzt. Hierfür eignet sich nur der zylindrische Schaft.

Achtung:
Vollhartmetall-Kegelsenker sollten nur auf CNC Maschinen verwendet werden.

Solid carbide + BLUE-TEC coated, 4 + 5 cuts for difficult machine materials

BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)
Ø 10,4 mm solid carbide
Ø 12,4-31,0 mm brazed shank

For countersinking in materials:
- Hardened steel up to 1400 N/mm²
- Steel up to 60 HRC
- Acid resistant steel
- All cast iron types
- Graphite, carbon- and glass fibre reinforced plastics
- Exotic materials over 850 N/mm² such as nimonic, Inconel, hastelloy
- Excellent also for hardox 500

Solid carbide countersinks Art. 40 3045 comes with cylindrical shank. This countersink type is used mostly on CNC-machines with shrinking chucks. Shrinking chucks work only with cylindrical shank.

Attention:
Solid carbide countersinks should be only used on CNC machines.

Schnittdaten
Cutting data
1353

Film
Movie

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Index

20 1760 RAPID CUT

HSS-XE Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1760 010	6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1760 020	8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1760 030	10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1760 040	12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6
20 1760 050	15,0	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1760 060	16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1760 070	19,0	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1760 080	20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1760 090	23,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1760 100	25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1760 110	31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16

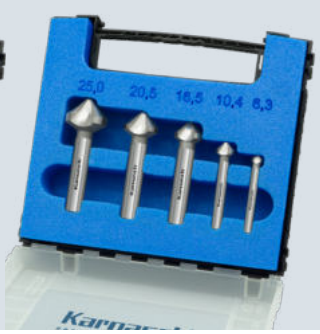
SETS · SETS

Inhalt / Content • 20 1651

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1760)

Inhalt / Content • 20 1652

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1760)



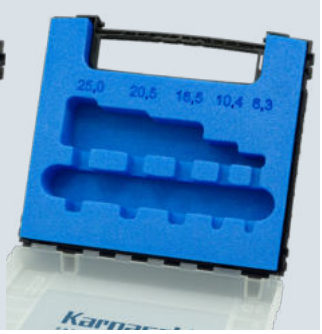
LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • 21 0042

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • 21 0043

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

RAPID-CUT speziell entwickelt für automatischen und schnellen Vorschub. Optimierte Zerspanungsgeometrie + 3 Flächenschliff des Schaftes führen zu:
- bis zu 30% schnelleres Senken
- bis zu 40% höhere Standzeiten

Ideal zum Senken in:
- Edelstähle V2A
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

RAPID-CUT specially developed for automatic and quick feed. Optimized cutting geometry + 3 flat sections of the shank leads to:
- up to 30% faster sinking than conventional countersinks
- up to 40% higher service life

Excellent for countersinking in:
- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

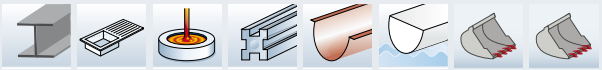
Schnittdaten / Cutting data — 1513

Film / Movie

HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank

RAPID CUT **20 1765**

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

90° Z 3

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1765 010	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1765 020	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1765 030	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1765 040	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6
20 1765 050	• 15,0	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1765 060	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1765 070	• 19,0	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1765 080	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1765 090	• 23,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1765 100	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12
20 1765 110	• 31,0	4,2	71,0	12,0	3	–	M 16

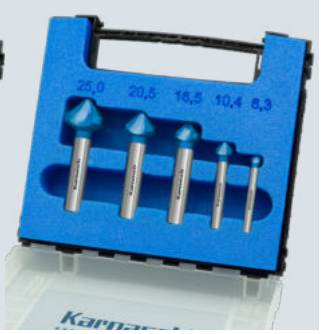
SETS · SETS

Inhalt / Content • **20 1653**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1765)

Inhalt / Content • **20 1654**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1765)



LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • **21 0043**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeit gegenüber HSS-Stähle. BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

RAPID-CUT speziell entwickelt für automatischen und schnellen Vorschub. Optimierte Zerspanungsgeometrie + 3 Flächenschliff des Schaftes führen zu:

- bis zu 30% schnelleres Senken
- bis zu 40% höhere Standzeiten

Zum Senken in:

- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:

- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS steel. BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

RAPID-CUT specially developed for automatic and quick feed. Optimized cutting geometry + 3 flat sections of the shank leads to:

- up to 30% faster sinking than conventional countersinks
- up to 40% higher service life

Excellent for countersinking in:

- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:

- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data — 1513

Film / Movie

20 1720

HSS-XE Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft, langer Schaft
HSS-XE countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank, long shank

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

90° · Z 3

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1720 010	6,3	1,5	85,0	5,0	3	–	M 3
20 1720 020	8,3	2,0	85,0	6,0	3	–	M 4
20 1720 030	10,4	2,5	88,0	6,0	3	–	M 5
20 1720 040	12,4	2,8	108,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1720 050	15,0	3,2	110,0	10,0	3	M 8	–
20 1720 060	16,5	3,2	112,0	10,0	3	–	M 8
20 1720 070	20,5	3,5	115,0	10,0	3	–	M 10
20 1720 080	25,0	3,8	118,0	10,0	3	–	M 12

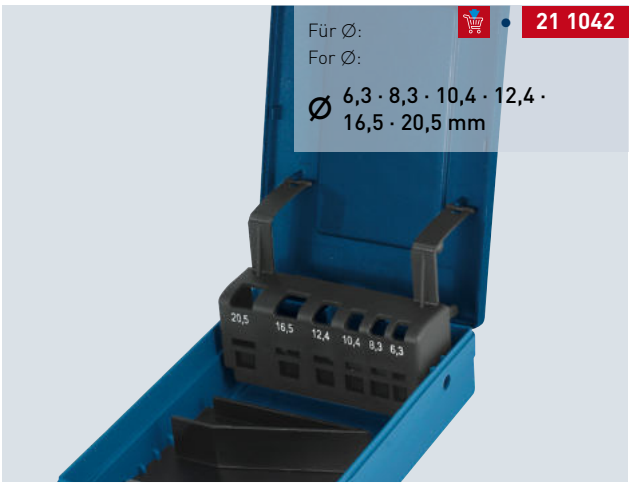
SETS · SETS

Inhalt
Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1720)

40 4090 010

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY



Für Ø:
For Ø:

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

21 1042

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten
Cutting data
1513

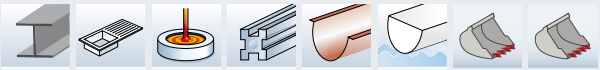
Film
Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft, langer Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank, long shank

20 1770

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1770 010	•	6,3	1,5	85,0	5,0	3	–	M 3
20 1770 020	•	8,3	2,0	85,0	6,0	3	–	M 4
20 1770 030	•	10,4	2,5	88,0	6,0	3	–	M 5
20 1770 040	•	12,4	2,8	108,0	8,0	3	–	M 6

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1770 050	•	15,0	3,2	110,0	10,0	3	M 8	–
20 1770 060	•	16,5	3,2	112,0	10,0	3	–	M 8
20 1770 070	•	20,5	3,5	115,0	10,0	3	–	M 10
20 1770 080	•	25,0	3,8	118,0	10,0	3	–	M 12

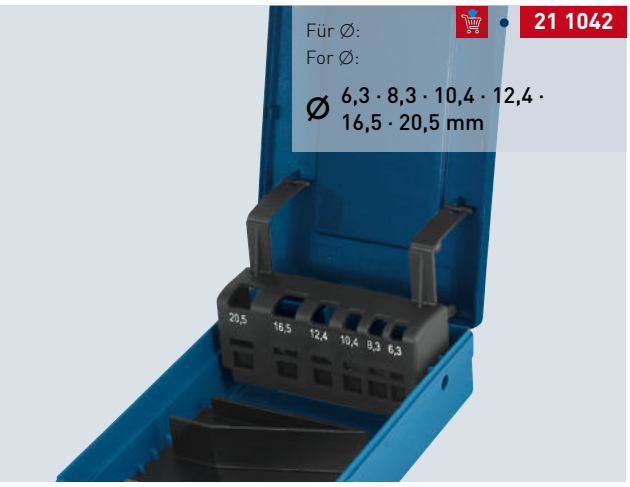
SETS · SETS

Inhalt
Content

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1770)

• **40 3090 010**

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY



Für Ø:
For Ø:

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

• **21 1042**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

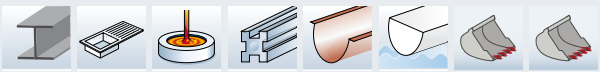
Schnittdaten
Cutting data
1513

Film
Movie

20 1725

HSS-XE Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft, extra langer Schaft
HSS-XE countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank, extra long shank

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1725 010	● 6,3	1,5	154,0	5,0	3	–	M 3
20 1725 020	● 8,3	2,0	155,0	6,0	3	–	M 4
20 1725 030	● 10,4	2,5	157,0	6,0	3	–	M 5
20 1725 040	● 12,4	2,8	158,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1725 050	● 15,0	3,2	158,0	10,0	3	M 8	–
20 1725 060	● 16,5	3,2	161,0	10,0	3	–	M 8
20 1725 070	● 20,5	3,5	164,0	10,0	3	–	M 10
20 1725 080	● 25,0	3,8	164,0	10,0	3	–	M 12

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

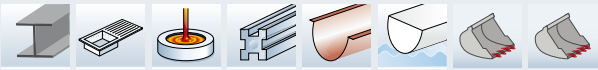
Schnittdaten Cutting data 1513
Film Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

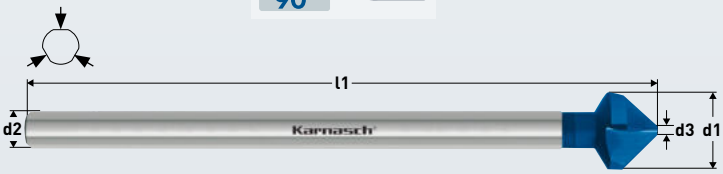
HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form C 90°, 3-Flächen-Schaft, extra langer Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type C 90°, 3-flat-shank, extra long shank

20 1775

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				



Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1775 010	•	6,3	1,5	154,0	5,0	3	–	M 3
20 1775 020	•	8,3	2,0	155,0	6,0	3	–	M 4
20 1775 030	•	10,4	2,5	157,0	6,0	3	–	M 5
20 1775 040	•	12,4	2,8	158,0	8,0	3	–	M 6

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1775 050	•	15,0	3,2	158,0	10,0	3	M 8	–
20 1775 060	•	16,5	3,2	161,0	10,0	3	–	M 8
20 1775 070	•	20,5	3,5	164,0	10,0	3	–	M 10
20 1775 080	•	25,0	3,8	164,0	10,0	3	–	M 12

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

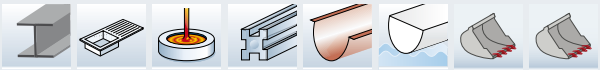
3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten Cutting data 1513
Film Movie 721

20 1790

HSS-XE Kegelsenker DIN 335 Form D 90°, Morsekonus
HSS-XE countersink DIN 335 type D 90°, morse taper

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

Morsekonus
Morse taper
2 / 3 / 4

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	Z	Schaft · Shank Morsekonus MK Morse taper MT	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1790 010	● 20,5	3,5	100,0	3	MK / MT 2	–	M 10
20 1790 020	● 25,0	3,8	106,0	3	MK / MT 2	–	M 12
20 1790 030	● 31,0	4,2	112,0	3	MK / MT 2	–	M 16
20 1790 040	● 37,0	4,8	118,0	3	MK / MT 2	M 20	M 20

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	Z	Schaft · Shank Morsekonus MK Morse taper MT	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1790 050	● 40,0	10,0	140,0	3	MK / MT 3	–	–
20 1790 060	● 50,0	14,0	150,0	3	MK / MT 3	–	–
20 1790 070	● 63,0	16,0	180,0	3	MK / MT 4	–	–
20 1790 080	● 80,0	22,0	190,0	3	MK / MT 4	–	–

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

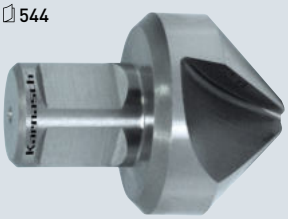
HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

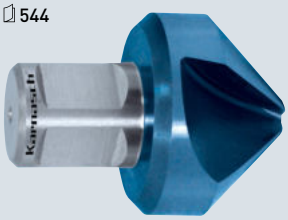
For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Weitere Optionen Kegelsenker mit Morsekonus siehe:
Further options countersink with morse taper see:

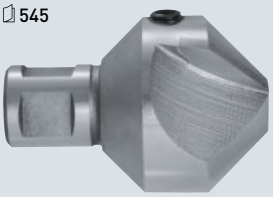
20 1295 HSS-XE Stahl
HSS-XE steel
544



20 1195 HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE steel + BLUE-TEC coated
544



20 1796 040 Hartmetall-bestückt
Carbide-tipped
545



20 1786 045 Mit auswechselbaren Hartmetallplatten
With replaceable carbide inserts
725

Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 541-543
Suitable morse taper see page 541-543

Schnittdaten
Cutting data
1513

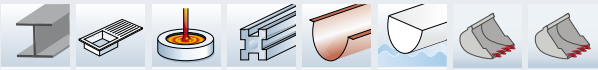
Film
Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker DIN 335 Form D 90°, Morsekonus
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink DIN 335 type D 90°, morse taper

20 1795

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

Morsekonus
Morse taper
2 / 3 / 4

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	Z	Schaft · Shank Morsekonus MK Morse taper MT	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1795 010	•	20,5	3,5	100,0	3	MK / MT 2	–	M 10
20 1795 020	•	25,0	3,8	106,0	3	MK / MT 2	–	M 12
20 1795 030	•	31,0	4,2	112,0	3	MK / MT 2	–	M 16
20 1795 040	•	37,0	4,8	118,0	3	MK / MT 2	M 20	M 20

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	Z	Schaft · Shank Morsekonus MK Morse taper MT	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
20 1795 050	•	40,0	10,0	140,0	3	MK / MT 3	–	–
20 1795 060	•	50,0	14,0	150,0	3	MK / MT 3	–	–
20 1795 070	•	63,0	16,0	180,0	3	MK / MT 4	–	–
20 1795 080	•	80,0	22,0	190,0	3	MK / MT 4	–	–

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

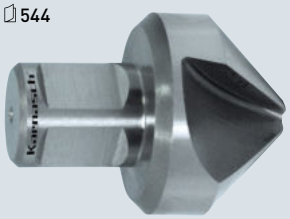
HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

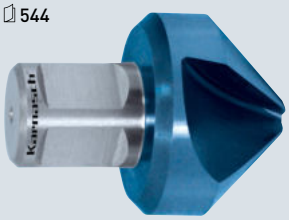
For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Weitere Optionen Kegelsenker mit Morsekonus siehe:
Further options countersink with morse taper see:

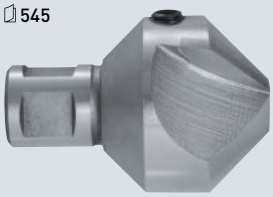
20 1295 HSS-XE Stahl
HSS-XE steel
544



20 1195 HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet
HSS-XE steel + BLUE-TEC coated
544

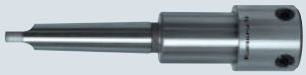


20 1796 040 Hartmetall-bestückt
Carbide-tipped
545



20 1786 045 Mit auswechselbaren Hartmetallplatten
With replaceable carbide inserts
725

Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 541-543
Suitable morse taper see page 541-543



Schnittdaten
Cutting data
1513

Film
Movie
723

KEGELSENKER 90° MIT WELDONSCHAFT
COUNTERSINKS 90° WITH WELDON SHANK

· 3-SCHNEIDEN
· 3-CUTTING

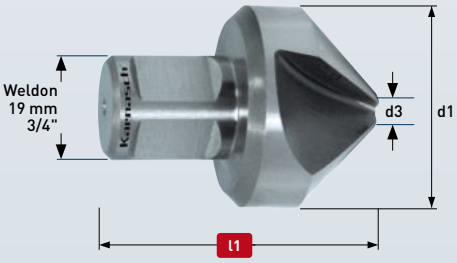
Siehe Seite 544 · See page 544

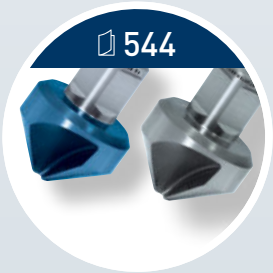
20 1295

90° · Z 3

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				



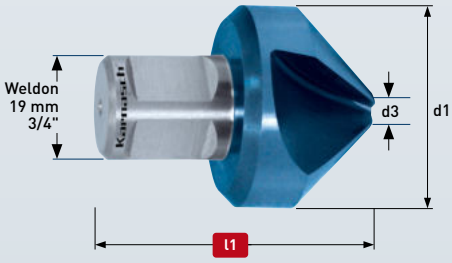


20 1195

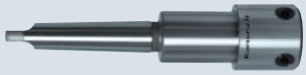
90° · Z 3

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				



Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 541-543 · Suitable morse taper see page 541-543



KEGELSENKER 90° MIT WELDONSCHAFT
COUNTERSINKS 90° WITH WELDON SHANK

HARTMETALL-BESTÜCKT + FÜHRUNGSSTIFTE
CARBIDE-TIPPED + PILOTS

· 3-SCHNEIDEN
· 3-CUTTING

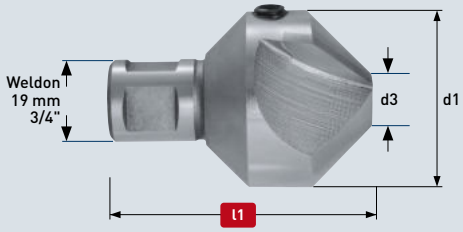
Siehe Seite 545 · See page 545

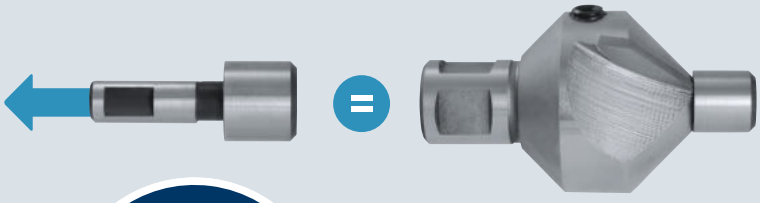
20 1796 040

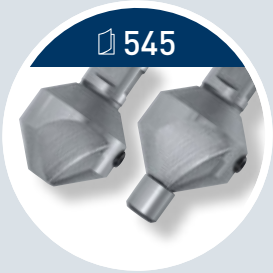
ANWENDUNG · APPLICATION

90° · Z 3

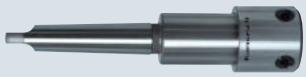
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	< 900 N		> 10% Si				







Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 541-543 · Suitable morse taper see page 541-543



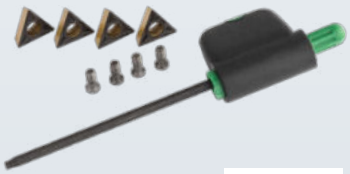
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

90°

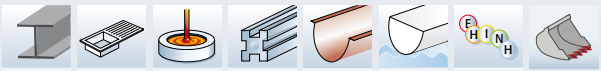
20 1786 045

Der Kegelsenker wird geliefert mit:
- 4 Stück Hartmertall-Einsätze beschichtet inkl. 4 TORX Befestigungsschrauben sowie 1 TORX Befestigungsschlüssel komplett montiert.
- Die dreieckigen Einsätze sind drehbar. Somit sind alle 3 Schneidflächen einsetzbar für 3-fache Standzeit.
- **Passende Führungsstifte siehe unten.**

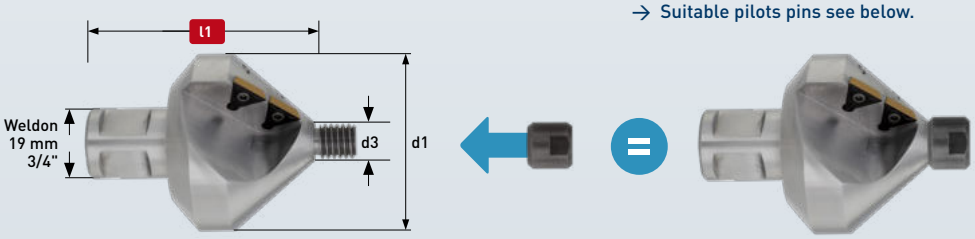
The countersinks come inclusive:
- 4 pieces carbide inserts coated incl. 4 TORX mounting screws and 1 TORX wrench. Fully assembled.
- The triangular inserts are rotatable. This means that all 3 cutting surfaces can be used for 3 times more lifetime.
- **Suitable pilots pins see below.**



ANWENDUNG · APPLICATION



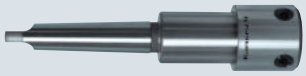
Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hastelloy, Inconel, exotische Materialien	Hardox 400
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hastelloy, Inconel, exotic materials	Hardox 400
< 1400 N	< 900 N		> 10% Si				



Schnittdaten
Cutting data
1366

d1 Ø mm	d3 Ø mm	Gesamtlänge Total length L1 mm
45	10	72

Passende Morsekonusaufnahmen siehe Seite 541-543
Suitable morse taper see page 541-543



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

Hartmetall-bestückt für höchste Standzeiten auch bei schwierigsten Materialien.

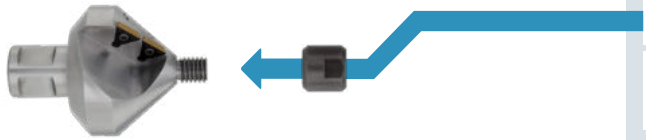
Ideal zum Senken in:
- Abrasive und harte Stähle über 1000 N/mm²
- Grauguss (GG) über 240 HB
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan- und Titanlegierungen
- Alle weiteren Stähle, Guss und Leichtmetalle wo höchste Standzeiten erwünscht sind.

Tungsten carbide tipped for maximum tool life, even in most difficult materials.

For countersinking in:
- Abrasive and hard steel with a strength of over 1000 N/mm²
- Grey cast iron over 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All further steel sorts, cast iron, non-ferrous metals where maximum tool life are desired.

Die Führungsstifte ergeben hervorragende Stabilität und Genauigkeit. Sollte ohne Führungsbohrer gearbeitet werden, bitte den Kegelsenker 100% mittig zur Bohrung ausrichten.

The pilots provide great stability and accuracy. If drilling without pilots, please take care, that the countersink is adjusted absolutely centrally to the drilled hole.



ERSATZTEILE · SPARE PARTS

Auswechselbare Platten
Packnorm 4 Stück
Carbide inserts
Packing unit 4 pcs.
20 1787 110

4× TORX Befestigungsschrauben
Packnorm 4 Stück
4× TORX mounting screw
Packing unit 4 pcs.
20 1787 120

1× Befestigungsschlüssel
1× TORX wrench
22 9011 0175

FÜHRUNGSSTIFTE · PILOTS

Ø 14	20 1787 010	Ø 20	20 1787 060
Ø 15	20 1787 020	Ø 21	20 1787 070
Ø 16	20 1787 030	Ø 22	20 1787 075
Ø 17	20 1787 040	Ø 23	20 1787 080
Ø 18	20 1787 045	Ø 24	20 1787 090
Ø 19	20 1787 050	Ø 25	20 1787 100

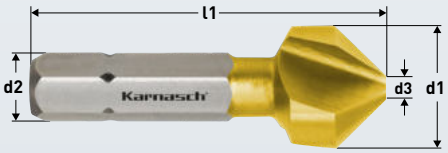
40 3010

HSS-XE + TiN beschichteter Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 90° mit Bitaufnahme „kurz“
HSS-XE + TiN coated countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 90° with impact-shank “short”

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

90° Z 3 Ungleichteilung
Unequal pitch



Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
40 3010 010	•	6,3	1,5	31,0	6,35	3	–	M3
40 3010 020	•	8,3	2,0	31,0	6,35	3	–	M4
40 3010 030	•	10,4	2,5	34,0	6,35	3	–	M5
40 3010 040	•	12,4	2,8	35,0	6,35	3	–	M6
40 3010 050	•	16,5	3,2	40,0	6,35	3	–	M8
40 3010 060	•	20,5	3,5	41,0	6,35	3	–	M10

SETS · SETS

Inhalt
Content

• 40 3095 010

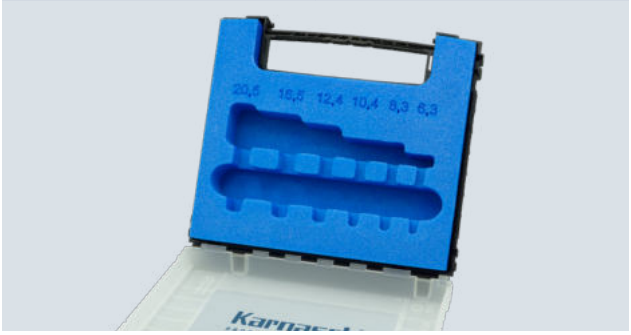
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40 3010)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø:
For Ø:

• 21 0042

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl “XE” für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
TiN Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Speziell für den Einsatz im Flugzeugbau geeignet
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Bitaufnahme in kurzer Ausführung ermöglicht schnellen Werkzeugwechsel in allen konventionellen Bitaufnahmen.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel + TiN coated

Made of high-alloyed special steel „XE“ for considerably longer service life than HSS-steel. TiN coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Specially suitable for use in aircraft construction
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

Impact shank in short version enables a quick tool change in all conventional impact shank holder.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Schnittdaten
Cutting data
1513

Film
Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

HSS-XE + TiN beschichteter Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 90° mit Bitaufnahme „lang“
HSS-XE + TiN coated countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 90° with impact-shank “long”

40 3020

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

90° Z 3 Ungleichteilung Unequal pitch

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
40 3020 010	•	6,3	1,5	38,0	6,35	3	–	M3
40 3020 020	•	8,3	2,0	38,0	6,35	3	–	M4
40 3020 030	•	10,4	2,5	41,0	6,35	3	–	M5
40 3020 040	•	12,4	2,8	42,0	6,35	3	–	M6
40 3020 050	•	16,5	3,2	47,0	6,35	3	–	M8
40 3020 060	•	20,5	3,5	48,0	6,35	3	–	M10

SETS · SETS

Inhalt
Content

• **40 3095 020**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40 3020)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø:
For Ø:

• **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl “XE” für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
TiN Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Speziell für den Einsatz im Flugzeugbau geeignet
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Bitaufnahme in langer Ausführung ermöglicht direkte Einspannung in allen konventionellen Bitaufnahmen und Bohrfutter.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel + TiN coated

Made of high-alloyed special steel „XE” for considerably longer service life than HSS-steel. TiN coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Specially suitable for use in aircraft construction
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

Impact shank in long version enables a quick tool change in all conventional impact shank holder and drill chucks.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Schnittdaten
Cutting data
1513

Film
Movie

40 4010

HSS-XE Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 90° mit Bitaufnahme „kurz“
HSS-XE countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 90° with impact-shank “short”

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

90° Z 3 Ungleichteilung
Unequal pitch

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
40 4010 010	•	6,3	1,5	31,0	6,35	3	–	M3
40 4010 020	•	8,3	2,0	31,0	6,35	3	–	M4
40 4010 030	•	10,4	2,5	34,0	6,35	3	–	M5
40 4010 040	•	12,4	2,8	35,0	6,35	3	–	M6
40 4010 050	•	16,5	3,2	40,0	6,35	3	–	M8
40 4010 060	•	20,5	3,5	41,0	6,35	3	–	M10

SETS · SETS

Inhalt
Content

• 40 4095 010

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40 4010)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø:
For Ø:

• 21 0042

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl “XE” für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Speziell für den Einsatz im Flugzeugbau geeignet
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Bitaufnahme in kurzer Ausführung ermöglicht schnellen Werkzeugwechsel in allen konventionellen Bitaufnahmen.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE” for considerably longer service life than HSS-steel.

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Specially suitable for use in aircraft construction
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

Impact shank in short version enables a quick tool change in all conventional impact shank holder.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Schnittdaten
Cutting data
1513

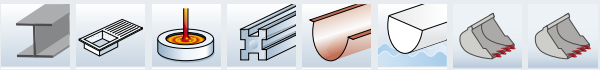
Film
Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

HSS-XE Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 90° mit Bitaufnahme „lang“
HSS-XE countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 90° with impact-shank “long”

40 4020

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK	Hardox 400	Hardox 450
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP	Hardox 400	Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

90° Z 3 Ungleichteilung
Unequal pitch

Art.		d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	Senkung nach DIN 74 Countersinking per DIN 74 AF	BF
40 4020 010	•	6,3	1,5	38,0	6,35	3	–	M3
40 4020 020	•	8,3	2,0	38,0	6,35	3	–	M4
40 4020 030	•	10,4	2,5	41,0	6,35	3	–	M5
40 4020 040	•	12,4	2,8	42,0	6,35	3	–	M6
40 4020 050	•	16,5	3,2	47,0	6,35	3	–	M8
40 4020 060	•	20,5	3,5	48,0	6,35	3	–	M10

SETS · SETS

Inhalt
Content

• **40 4095 020**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40 4020)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø:
For Ø:

• **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl “XE” für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Speziell für den Einsatz im Flugzeugbau geeignet
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Bitaufnahme in langer Ausführung ermöglicht direkte Einspannung in allen konventionellen Bitaufnahmen und Bohrfutter.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE” for considerably longer service life than HSS-steel.

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Specially suitable for use in aircraft construction
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

Impact shank in long version enables a quick tool change in all conventional impact shank holder and drill chucks.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

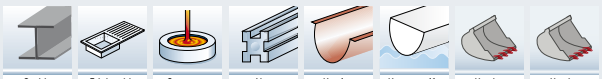
Schnittdaten
Cutting data
1513

Film
Movie

20 1730

HSS-XE Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 100°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 100°, 3-flat-shank

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

100° Z 3 Ungleichteilung Unequal pitch

Vorteile der extremen Ungleichteilung siehe Seite 695
Advantages of the extreme unequal pitch see page 695

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	AF	BF
20 1730 005	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1730 010	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1730 020	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1730 030	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	AF	BF
20 1730 040	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1730 050	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1730 060	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12

SETS · SETS

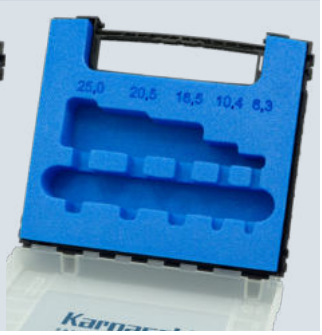
Inhalt • 20 1655
Content
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1747)

Inhalt • 20 1656
Content
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1747)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: • 21 0042
For Ø:
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: • 21 0043
For Ø:
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Speziell für den Einsatz im Flugzeugbau geeignet
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Specially suitable for use in aircraft construction
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten Cutting data 1513
Film Movie

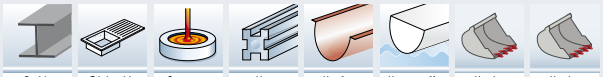
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

ata Karnasch®

HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegelsenker, Ungleichteilung, DIN 335 Form C 100°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated countersink, unequal pitch, DIN 335 type C 100°, 3-flat-shank

20 1735

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

100° Z 3 Ungleichteilung / Unequal pitch

Vorteile der extremen Ungleichteilung siehe Seite 695
Advantages of the extreme unequal pitch see page 695

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	AF	BF
20 1735 005	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3	–	M 3
20 1735 010	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3	–	M 4
20 1735 020	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3	–	M 5
20 1735 030	• 12,4	2,8	56,0	8,0	3	–	M 6

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z	AF	BF
20 1735 040	• 16,5	3,2	60,0	10,0	3	–	M 8
20 1735 050	• 20,5	3,5	63,0	10,0	3	–	M 10
20 1735 060	• 25,0	3,8	67,0	10,0	3	–	M 12

SETS · SETS

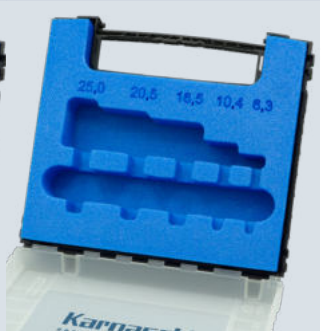
Inhalt / Content • **20 1657**
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (20 1747)

Inhalt / Content • **20 1658**
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (20 1747)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • **21 0042**
Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • **21 0043**
Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Vorteile der extremen Ungleichteilung:
- Speziell für den Einsatz im Flugzeugbau geeignet
- Hervorragende Oberflächengüte durch reduzierte Vibrationen.
- Reduzierung der Axialkraft um 50 % soweit der Radialkraft um 25 % ergibt:
  - Minimierung der Schneidkraft für ein Mehr an Standzeit.
  - Weniger Maschinenbelastung für ein Plus an Funktionsdauer.
  - Hervorragend auch für handbetriebene Anwendung
- Optimaler Spanbruch durch radialen Hinterschliff

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

Advantages of the extreme unequal pitch:
- Specially suitable for use in aircraft construction
- Excellent surface quality due to reduced vibrations.
- Reduction of the axial force by 50 % and the radial force by 25 % results in:
  - Minimizing the cutting force for more tool life
  - Less machine load for a longer service life
  - Excellent for hand-operated use
- Optimal chip breaking through relief grinding

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

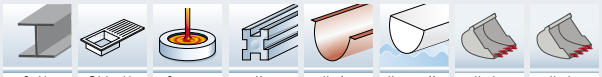
3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data — 1513
Film / Movie

40 4040

HSS-XE Kegel- und Entgratsenker Werksnorm Form C 120°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE taper and deburring countersink work standard type C 120°, 3-flat-shank

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 900 N	< 900 N		> 10% Si				

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
40 4040 0063	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3
40 4040 0083	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3
40 4040 0104	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3
40 4040 0124	• 12,4	3,0	56,0	8,0	3

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
40 4040 0165	• 16,5	3,5	60,0	10,0	3
40 4040 0205	• 20,5	4,0	60,0	10,0	3
40 4040 0250	• 25,0	5,0	63,0	10,0	3

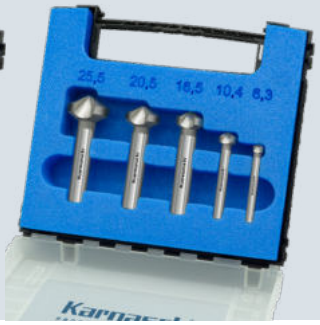
SETS · SETS

Inhalt / Content • **40 4090 050**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40 4040)

Inhalt / Content • **40 4090 060**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (40 4040)



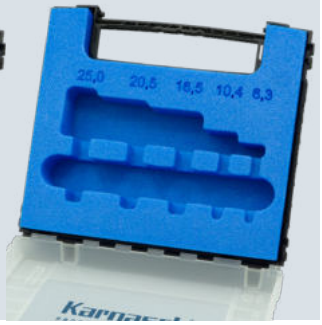
LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • **21 0043**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data — 1513

Film / Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

HSS-XE + BLUE-TEC beschichteter Kegel- und Entgratsenker Werksnorm Form C 120°, 3-Flächen-Schaft
HSS-XE + BLUE-TEC coated taper and deburring countersink work standard type C 120°, 3-flat-shank

40 3040

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP	Hardox 400 / Hardox 400	Hardox 450 / Hardox 450
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si				

120° Z 3

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
40 3040 0063	• 6,3	1,5	45,0	5,0	3
40 3040 0083	• 8,3	2,0	50,0	6,0	3
40 3040 0104	• 10,4	2,5	50,0	6,0	3
40 3040 0124	• 12,4	3,0	56,0	8,0	3

Art.	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
40 3040 0165	• 16,5	3,5	60,0	10,0	3
40 3040 0205	• 20,5	4,0	60,0	10,0	3
40 3040 0250	• 25,0	5,0	63,0	10,0	3

SETS · SETS

Inhalt / Content • **40 3090 050**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm (40 3040)

Inhalt / Content • **40 3090 060**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm (40 3040)

LEERE SETS ZUM SELBST BESTÜCKEN
EMPTY SETS FOR SELF ASSEMBLY

Für Ø: / For Ø: • **21 0042**

Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

Für Ø: / For Ø: • **21 0043**

Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25,0 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
BLUE-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

3-Flächenschaft ergibt:
- Hervorragende Drehmomentübertragung
- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- Somit deutlich höhere Schnittleistung

HSS-XE steel + BLUE-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
BLUE-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

3-flat shank for:
- Excellent torque transmission
- No slippage in the drill chuck
- This results to superior cutting output

Schnittdaten / Cutting data 1513
Film / Movie

ata Karnasch®

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our onlineshop and benefit from the special advatages for onlineshop customers.

https://karnasch.tools

1
2
3
4
5
6
7 MACHINES
8 OIL
9
10
Index

WWW.KARNASCH.TOOLS

ata Karnasch®

FLACHSENKER

COUNTERBORES

GERMAN QUALITY PRODUCT

4.2

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

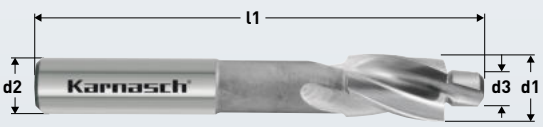
ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

HSS-XE Flachsenker 180°, DIN 373 mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
HSS-XE counterbores 180°, DIN 373 with cylindrical shaft and fixed guide

ANWENDUNG · APPLICATION

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



HSS-XE | 180° | DIN 373 | Z 3

Gütegrad fein für Durchgangsloch
Fine grade for through hole

20 1791

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
20 1791 020	M 2	• 4,3	2,2	56,0	4,3	3
20 1791 025	M 2,5	• 5,0	2,7	56,0	5,0	3
20 1791 030	M 3	• 6,0	3,2	71,0	5,0	3
20 1791 040	M 4	• 8,0	4,3	71,0	5,0	3
20 1791 050	M 5	• 10,0	5,3	80,0	8,0	3
20 1791 060	M 6	• 11,0	6,4	80,0	8,0	3
20 1791 080	M 8	• 15,0	8,4	100,0	12,5	3
20 1791 100	M 10	• 18,0	10,5	100,0	12,5	3
20 1791 120	M 12	• 20,0	13,0	100,0	12,5	3

SET GÜTEGRAD FEIN
SET FINE GRADE
M3, M4, M5, M6, M8, M10
• **40 1794**

Gütegrad mittel für Durchgangsloch
Medium grade for through hole

20 1792

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
20 1792 030	M 3	• 6,0	3,4	71,0	5,0	3
20 1792 040	M 4	• 8,0	4,5	71,0	5,0	3
20 1792 050	M 5	• 10,0	5,5	80,0	8,0	3
20 1792 060	M 6	• 11,0	6,6	80,0	8,0	3
20 1792 080	M 8	• 15,0	9,0	100,0	12,5	3
20 1792 100	M 10	• 18,0	11,0	100,0	12,5	3
20 1792 120	M 12	% 20,0	13,5	100,0	12,5	3

SET GÜTEGRAD MITTEL
SET MEDIUM GRADE
M3, M4, M5, M6, M8, M10
• **40 1797**

Für Gewindekernloch
For thread core hole

20 1793

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
20 1793 030	M 3	• 6,0	2,5	71,0	5,0	3
20 1793 040	M 4	• 8,0	3,3	71,0	5,0	3
20 1793 050	M 5	• 10,0	4,2	80,0	8,0	3
20 1793 060	M 6	• 11,0	5,0	80,0	8,0	3
20 1793 080	M 8	• 15,0	6,8	100,0	12,5	3
20 1793 100	M 10	• 18,0	8,5	100,0	12,5	3
20 1793 120	M 12	% 20,0	10,2	100,0	12,5	3

SET FÜR GEWINDEKERNLOCH
SET FOR CORE HOLES
M3, M4, M5, M6, M8, M10
• **40 1798**

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl
Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

Verwendung: Zum Versenken von Innensechskant-Schrauben DIN 912, 6912, 7984 und Zylinderschrauben ISO 1207 (DIN 84)

HSS-XE steel
Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Application: For countersinking allen screws DIN 912, 6912, 7984 and cylindrical head screws ISO 1207 (DIN 84)

Schnittdaten / Cutting data — 1514
Film / Movie

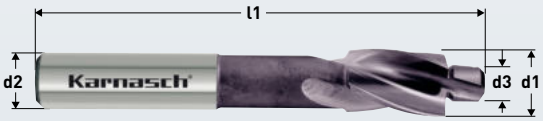
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat. Special price / sale article. While stocks last.

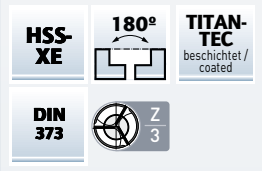
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

HSS-XE + TITAN-TEC Flachsenker 180°, DIN 373 mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
HSS-XE + TITAN-TEC counterbores 180°, DIN 373 with cylindrical shaft and fixed guide

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Edelstahl / Stainless	Grauguss / Grey cast iron	Alu / Alu	Kupfer, Messing, Zinn / Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si		



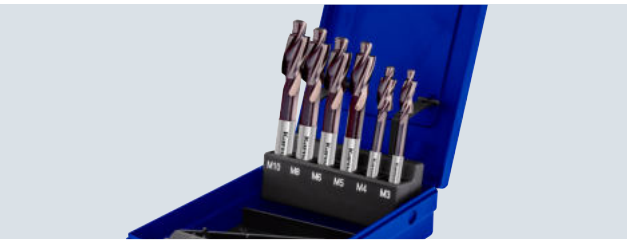


Gütegrad fein für Durchgangsloch
Fine grade for through hole

20 1891

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
20 1891 020	M 2	• 4,3	2,2	56,0	4,3	3
20 1891 025	M 2,5	• 5,0	2,7	56,0	5,0	3
20 1891 030	M 3	• 6,0	3,2	71,0	5,0	3
20 1891 040	M 4	• 8,0	4,3	71,0	5,0	3
20 1891 050	M 5	• 10,0	5,3	80,0	8,0	3
20 1891 060	M 6	• 11,0	6,4	80,0	8,0	3
20 1891 080	M 8	• 15,0	8,4	100,0	12,5	3
20 1891 100	M 10	• 18,0	10,5	100,0	12,5	3
20 1891 120	M 12	• 20,0	13,0	100,0	12,5	3

SET GÜTEGRAD FEIN
SET FINE GRADE
M3, M4, M5, M6, M8, M10
• **40 1791**



Gütegrad mittel für Durchgangsloch
Medium grade for through hole

20 1892

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
20 1892 030	M 3	• 6,0	3,4	71,0	5,0	3
20 1892 040	M 4	• 8,0	4,5	71,0	5,0	3
20 1892 050	M 5	• 10,0	5,5	80,0	8,0	3
20 1892 060	M 6	• 11,0	6,6	80,0	8,0	3
20 1892 080	M 8	• 15,0	9,0	100,0	12,5	3
20 1892 100	M 10	• 18,0	11,0	100,0	12,5	3
20 1892 120	M 12	• 20,0	13,5	100,0	12,5	3

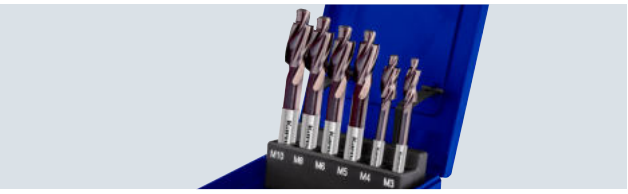
SET GÜTEGRAD MITTEL
SET MEDIUM GRADE
M3, M4, M5, M6, M8, M10
• **40 1792**

Für Gewindekernloch
For thread core hole

20 1893

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 Ø mm	d3 Ø mm	l1 mm	d2 Ø mm	Z
20 1893 030	M 3	• 6,0	2,5	71,0	5,0	3
20 1893 040	M 4	• 8,0	3,3	71,0	5,0	3
20 1893 050	M 5	• 10,0	4,2	80,0	8,0	3
20 1893 060	M 6	• 11,0	5,0	80,0	8,0	3
20 1893 080	M 8	• 15,0	6,8	100,0	12,5	3
20 1893 100	M 10	• 18,0	8,5	100,0	12,5	3
20 1893 120	M 12	• 20,0	10,2	100,0	12,5	3

SET FÜR GEWINDEKERNLOCH
SET FOR CORE HOLES
M3, M4, M5, M6, M8, M10
• **40 1793**



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TITAN-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
TITAN-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

Verwendung: Zum Versenken von Innensechskant-Schrauben DIN 912, 6912, 7984 und Zylinderschrauben ISO 1207 (DIN 84)

HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.
TITAN-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Application: For countersinking allen screws DIN 912, 6912, 7984 and cylindrical head screws ISO 1207 (DIN 84)

Schnittdaten / Cutting data — 1514
Film / Movie

Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

WWW.KARNASCH.TOOLS

ata Karnasch®

MEHRFASEN-STUFENBOHRER / KURZSTUFENBOHRER

SUBLAND DRILLS / STUB SUBLAND DRILLS

GERMAN QUALITY PRODUCT

4.3

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

ANWENDUNG · APPLICATION

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

Bohr- und Senkstufe sind jeweils mit eigenen Span-Nuten und Führungsfasen gefertigt. Dadurch mehrmaliges Nachschleifen möglich.

HSS-XE steel

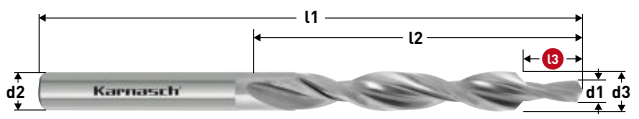
Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

Drill and counterbore each with its own chip flutes and guide chamfers. This means it can be reground many times.

40 1010

HSS-XE Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8374, 90°, Gütegrad fein für Durchgangsloch
HSS-XE subland drill, DIN 8374, 90°, fine grade for through holes



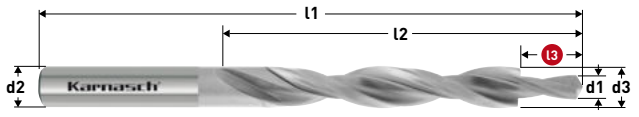
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1010 030	M 3	• 3,2	6,0	6,0	9,0	57,0	93,0
40 1010 040	M 4	• 4,3	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0
40 1010 050	M 5	• 5,3	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0
40 1010 060	M 6	• 6,4	11,5	11,5	15,0	94,0	142,0
40 1010 080	M 8	• 8,4	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0
40 1010 100	M 10	• 10,5	19,0	19,0	23,0	135,0	198,0

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Senkschrauben nach ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74 sheet 1, form A, fine grade. For countersunk screws to ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

40 1020

HSS-XE Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8376, 180°, Gütegrad mittel für Durchgangsloch
HSS-XE subland drill, DIN 8376, 180°, medium grade for through holes



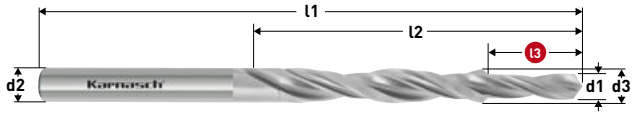
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1020 030	M 3	• 3,4	6,5	6,5	9,0	63,0	101,0
40 1020 040	M 4	• 4,5	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0
40 1020 050	M 5	• 5,5	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0
40 1020 060	M 6	• 6,6	11,0	11,0	15,0	94,0	142,0
40 1020 080	M 8	• 9,0	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0
40 1020 100	M 10	• 11,0	18,0	18,0	23,0	130,0	191,0

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Schraubenkopfsenkungen Form H, J, K. Gütegrad mittel nach DIN 74 Blatt 2.

Use: For screw through holes to DIN-ISO 273 and screw head counterbores shape H, J, K. Medium grade to DIN 74 sheet 2.

40 1030

HSS-XE Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8378, für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE subland drill, DIN 8378, for tapping holes, 90° countersink



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1030 030	M 3	• 2,5	3,4	3,4	8,8	39,0	70,0
40 1030 040	M 4	• 3,3	4,5	4,5	11,4	47,0	80,0
40 1030 050	M 5	• 4,2	5,5	5,5	13,6	57,0	93,0
40 1030 060	M 6	• 5,0	6,6	6,6	16,5	63,0	101,0
40 1030 080	M 8	• 6,8	9,0	9,0	21,0	81,0	125,0
40 1030 100	M 10	• 8,5	11,0	11,0	25,5	94,0	142,0
40 1030 120	M 12	• 10,2	13,5	13,5	30,0	108,0	160,0

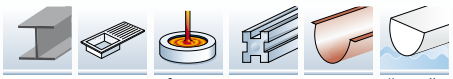
Verwendung: Gewindekernloch und Ansenkung werden ganau fluchtend zueinander in einem Arbeitsgang gefertigt. Für Gewinde-Kernloch-Bohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkungen 90° (ähnlich DIN 69, Gütegrad mittel).

Use: Tapping hole and countersink are produced in one operation. For drilling tapping holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersinking (similar DIN 69, medium grade).

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

1515

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si		

Bohr- und Senkstufe sind jeweils mit eigenen Span-Nuten und Führungsfasen gefertigt. Dadurch mehrmaliges Nachschleifen möglich.

Drill and counterbore each with its own chip flutes and guide chamfers. This means it can be reground many times.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TITAN-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
TITAN-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel. TITAN-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

HSS-XE + TITAN-TEC Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8374, 90°, Gütegrad fein für Durchgangsloch
HSS-XE + TITAN-TEC subland drill, DIN 8374, 90°, fine grade for through holes

40 2010

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2010 030	M 3	• 3,2	6,0	6,0	9,0	57,0	93,0
40 2010 040	M 4	• 4,3	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0
40 2010 050	M 5	• 5,3	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0
40 2010 060	M 6	• 6,4	11,5	11,5	15,0	94,0	142,0
40 2010 080	M 8	• 8,4	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0
40 2010 100	M 10	• 10,5	19,0	19,0	23,0	135,0	198,0

HSS-XE | 90º | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 8374 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Senkschrauben nach ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74 sheet 1, form A, fine grade. For countersunk screws to ISO 2009, 2010, 7046 / DIN 963, 964, 965, 966.

HSS-XE + TITAN-TEC Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8376, 180°, Gütegrad mittel für Durchgangsloch
HSS-XE + TITAN-TEC subland drill, DIN 8376, 180°, medium grade for through holes

40 2020

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2020 030	M 3	• 3,4	6,5	6,5	9,0	63,0	101,0
40 2020 040	M 4	• 4,5	8,0	8,0	11,0	75,0	117,0
40 2020 050	M 5	• 5,5	10,0	10,0	13,0	87,0	133,0
40 2020 060	M 6	• 6,6	11,0	11,0	15,0	94,0	142,0
40 2020 080	M 8	• 9,0	15,0	15,0	19,0	114,0	169,0
40 2020 100	M 10	• 11,0	18,0	18,0	23,0	130,0	191,0

HSS-XE | 180º | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 8376 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Schraubenkopfsenkungen Form H, J, K. Gütegrad mittel nach DIN 74 Blatt 2.

Use: For screw through holes to DIN-ISO 273 and screw head counterbores shape H, J, K. Medium grade to DIN 74 sheet 2.

HSS-XE + TITAN-TEC Mehrfasen-Stufenbohrer, DIN 8378, für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE + TITAN-TEC subland drill, DIN 8378, for tapping holes, 90° countersink

40 2030

Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h9 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2030 030	M 3	• 2,5	3,4	3,4	8,8	39,0	70,0
40 2030 040	M 4	• 3,3	4,5	4,5	11,4	47,0	80,0
40 2030 050	M 5	• 4,2	5,5	5,5	13,6	57,0	93,0
40 2030 060	M 6	• 5,0	6,6	6,6	16,5	63,0	101,0
40 2030 080	M 8	• 6,8	9,0	9,0	21,0	81,0	125,0
40 2030 100	M 10	• 8,5	11,0	11,0	25,5	94,0	142,0
40 2030 120	M 12	• 10,2	13,5	13,5	30,0	108,0	160,0

HSS-XE | 90º | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 8378 | 118° | 20-30° | Z 2

Verwendung: Gewindekernloch und Ansenkung werden ganau fluchtend zueinander in einem Arbeitsgang gefertigt. Für Gewinde-Kernloch-Bohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkungen 90° (ähnlich DIN 69, Gütegrad mittel).

Use: Tapping hole and countersink are produced in one operation. For drilling tapping holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersinking (similar DIN 69, medium grade).

Schnittdaten Cutting data 1515

Film Movie

ANWENDUNG · APPLICATION

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

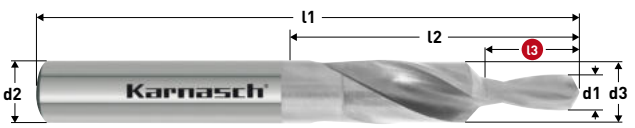
Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

40 1040 HSS-XE Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 90° (Senkschrauben)
HSS-XE stub subland drill for through holes 90° (countersunk screws)



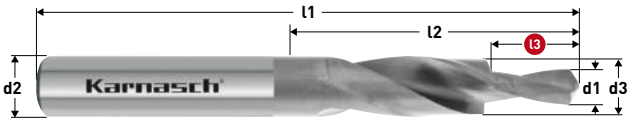
Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1040 030	M 3	• 3,2	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0
40 1040 040	M 4	• 4,3	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0
40 1040 050	M 5	• 5,3	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0
40 1040 060	M 6	• 6,4	11,5	11,5	15,0	47,0	95,0
40 1040 080	M 8	• 8,4	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0
40 1040 100	M 10	• 10,5	19,0	19,0	23,0	64,0	127,0

HSS-XE | 90º | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966).

Use: Particularly suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact alignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A fine grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966)

40 1050 HSS-XE Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 180° (Zylinderkopf-Schrauben)
HSS-XE stub subland drill for through holes 180° (socket-head screws)



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1050 030	M 3	• 3,4	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0
40 1050 040	M 4	• 4,5	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0
40 1050 050	M 5	• 5,5	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0
40 1050 060	M 6	• 6,6	11,0	11,0	15,0	47,0	95,0
40 1050 080	M 8	• 9,0	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0
40 1050 100	M 10	• 11,0	18,0	18,0	23,0	62,0	123,0

HSS-XE | 180º | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 2, Form H, J, K, Gütegrad mittel. Für Schrauben nach DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Use: Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact alignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinking to DIN 74, sheet 2 form H, J, K, medium grade. For screws to DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Schnittdaten Cutting data 1515
Film Movie

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl	Edelstahl	Grauguss	Alu	Kupfer, Messing, Zinn	Kunststoffe GFK/CFK
Steel	Stainless	Grey cast iron	Alu	Copper, brass, tin	Plastics GRP/CRP
< 1100 N	< 900 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TITAN-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
TITAN-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

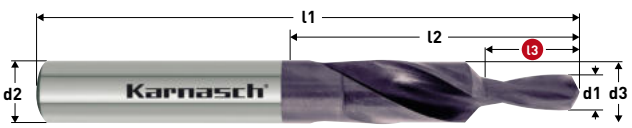
HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel. TITAN-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 90° (Senkschrauben)
HSS-XE + TITAN-TEC stub subland drill for through holes 90° (countersunk screws)

40 2040



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2040 030	M 3	• 3,2	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0
40 2040 040	M 4	• 4,3	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0
40 2040 050	M 5	• 5,3	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0
40 2040 060	M 6	• 6,4	11,5	11,5	15,0	47,0	95,0
40 2040 080	M 8	• 8,4	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0
40 2040 100	M 10	• 10,5	19,0	19,0	23,0	64,0	127,0

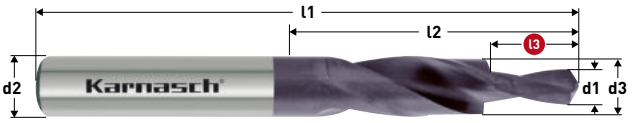
HSS-XE | 90º | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 1, Form A, Gütegrad fein. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966).

Use: Particularly suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact alignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A fine grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 965, 966)

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer für Durchgangsloch 180° (Zylinderkopf-Schrauben)
HSS-XE + TITAN-TEC stub subland drill for through holes 180° (socket-head screws)

40 2050



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2050 030	M 3	• 3,4	6,0	6,0	9,0	28,0	66,0
40 2050 040	M 4	• 4,5	8,0	8,0	11,0	37,0	79,0
40 2050 050	M 5	• 5,5	10,0	10,0	13,0	43,0	89,0
40 2050 060	M 6	• 6,6	11,0	11,0	15,0	47,0	95,0
40 2050 080	M 8	• 9,0	15,0	15,0	19,0	56,0	111,0
40 2050 100	M 10	• 11,0	18,0	18,0	23,0	62,0	123,0

HSS-XE | 180º | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen zwischen Bohr- und Senkdurchmesser garantieren exakte Fluchtung. Für Schrauben-Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74, Blatt 2, Form H, J, K, Gütegrad mittel. Für Schrauben nach DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Use: Very sturdy and tight concentricity tolerances between drill Ø and counterbore Ø guarantee exact alignment. For through holes for screws to DIN-ISO 273 and countersinking to DIN 74, sheet 2 form H, J, K, medium grade. For screws to DIN 912, 6912, 7984, ISO 1207 (DIN 84).

Schnittdaten Cutting data 1515 | Film Movie

ANWENDUNG · APPLICATION

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

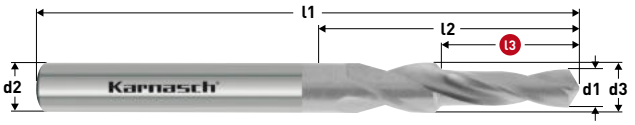
HSS-XE steel

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel.

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A)
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

40 1060

HSS-XE Kurzstufenbohrer für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE stub jobber drills for tapping holes, 90° countersink



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1060 030	M 3	• 2,5	3,4	3,4	8,8	20,0	52,0
40 1060 040	M 4	• 3,3	4,5	4,5	11,4	24,0	58,0
40 1060 050	M 5	• 4,2	5,5	5,5	13,6	28,0	66,0
40 1060 060	M 6	• 5,0	6,6	6,6	16,5	31,0	70,0
40 1060 080	M 8	• 6,8	9,0	9,0	21,0	40,0	84,0
40 1060 100	M 10	• 8,5	11,0	11,0	25,5	47,0	95,0
40 1060 120	M 12	• 10,2	13,5	13,5	30,0	54,0	107,0

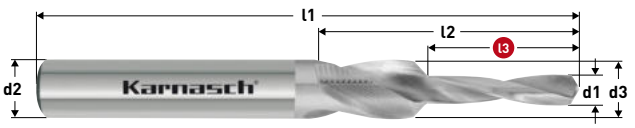
HSS-XE | 90° | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Bohrung und Senkung werden in einem Arbeitsgang genau fluchtend zueinander gefertigt. Daher sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen.
Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Für Gewindekernlochbohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkung 90°. Der nachfolgende Gewindebohrer schneidet dadurch nicht an der scharfen Bohrkante an.

Use: Hole and countersink are produced in one operation and precisely aligned. Therefore very sturdy and tight concentricity tolerances. Particularly suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. For thread tapping drill holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersink. In the following operation, the tap therefore does not have to cut into the sharp edge of the hole

40 1070

HSS-XE Kurzstufenbohrer mit langer Bohrstufe für Durchgangsloch 90°
HSS-XE stub subland drill with long drilling step for through holes

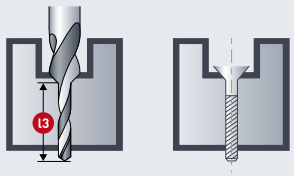


Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 ± 0,05 mm	d2 h8 mm	d3 h9 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 1070 040	M 4	• 4,3	8,6	8,6	30,0	55,0	110,0
40 1070 050	M 5	• 5,3	10,4	10,4	30,0	55,0	110,0
40 1070 060	M 6	• 6,4	12,4	12,4	30,0	55,0	110,0
40 1070 080	M 8	• 8,4	12,5	16,4	30,0	70,0	110,0
40 1070 100	M 10	• 10,5	12,5	20,4	30,0	70,0	110,0

HSS-XE | 90° | KARNASCH NORM | 118° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1 Form A, Ausführung mittel. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Besonders geeignet für Bohrungen mit gleichzeitiger Ansenkung in Profilmaterial.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A, medium grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Especially suitable for holes with simultaneous countersinking in profile material.



Durchgangsloch mit Senkung für Schraubenkopf in einem Arbeitsgang gebohrt.

Through hole with counterbore for screw head drilled in one operation.

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

1515

ANWENDUNG · APPLICATION

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TITAN-TEC beschichtet

Gefertigt aus hochlegiertem Spezialstahl "XE" für wesentlich höhere Standzeiten gegenüber HSS-Stähle.
TITAN-TEC Beschichtung für eine nochmalige wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung)

Zum Senken in folgende Materialien:
- Edelstähle (V2A / V4A)
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle

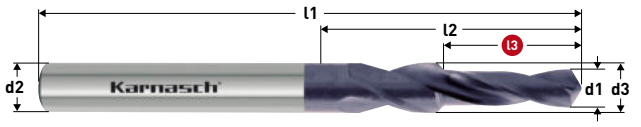
HSS-XE steel + TITAN-TEC coated

Made of high-alloyed special steel „XE" for considerably longer service life than HSS-steel. TITAN-TEC coating for a further substantial increase in service life also when machining dry (no/less cooling)

For countersinking in materials:
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A / V4A)
- Acid resistant steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer für Kernloch, 90° Ansenkung
HSS-XE + TITAN-TEC stub jobber drills for tapping holes, 90° countersink

40 2060



Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 h8 mm	d2 h8 mm	d3 h8 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2060 030	M 3	• 2,5	3,4	3,4	8,8	20,0	52,0
40 2060 040	M 4	• 3,3	4,5	4,5	11,4	24,0	58,0
40 2060 050	M 5	• 4,2	5,5	5,5	13,6	28,0	66,0
40 2060 060	M 6	• 5,0	6,6	6,6	16,5	31,0	70,0
40 2060 080	M 8	• 6,8	9,0	9,0	21,0	40,0	84,0
40 2060 100	M 10	• 8,5	11,0	11,0	25,5	47,0	95,0
40 2060 120	M 12	• 10,2	13,5	13,5	30,0	54,0	107,0

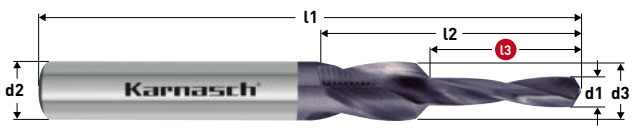
HSS-XE | 90º | TITAN-TEC beschichtet / coated | DIN 1897 | 118° | Z 2

Verwendung: Bohrung und Senkung werden in einem Arbeitsgang genau fluchtend zueinander gefertigt. Daher sehr stabile und enge Rundlauftoleranzen.
Besonders geeignet für NC-Maschinen, da hohe Positionsgenauigkeit, beste Zentriereigenschaft und sehr stabil. Das vorherige Zentrieren kann deshalb oft entfallen. Für Gewindekernlochbohrungen nach DIN 336 Blatt 1 mit Ansenkung 90°. Der nachfolgende Gewindebohrer schneidet dadurch nicht an der scharfen Bohrkante an.

Use: Hole and countersink are produced in one operation and precisely aligned. Therefore very sturdy and tight concentricity tolerances. Particularly suitable for NC machines due to high positional accuracy, excellent centering properties and great sturdiness. The preceding centering operation can thus often be omitted. For thread tapping drill holes to DIN 336 sheet 1 with 90° countersink. In the following operation, the tap therefore does not have to cut into the sharp edge of the hole

HSS-XE + TITAN-TEC Kurzstufenbohrer mit langer Bohrstufe für Durchgangsloch 90°
HSS-XE + TITAN-TEC stub subland drill with long drilling step for through holes

40 2070

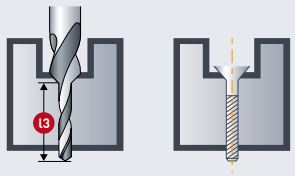


Art.	Für Gewinde Ø For thread Ø	d1 ± 0,05 mm	d2 h8 mm	d3 h9 mm	L3 mm	L2 mm	L1 mm
40 2070 040	M 4	• 4,3	8,6	8,6	30,0	55,0	110,0
40 2070 050	M 5	• 5,3	10,4	10,4	30,0	55,0	110,0
40 2070 060	M 6	• 6,4	12,4	12,4	30,0	55,0	110,0
40 2070 080	M 8	• 8,4	12,5	16,4	30,0	70,0	110,0
40 2070 100	M 10	• 10,5	12,5	20,4	30,0	70,0	110,0

HSS-XE | 90º | KARNASCH NORM | TITAN-TEC beschichtet / coated | 118° | Z 2

Verwendung: Für Schrauben- und Durchgangslöcher nach DIN-ISO 273 und Senkungen nach DIN 74 Blatt 1 Form A, Ausführung mittel. Für Schrauben nach ISO 2009, 2010, 7046, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Besonders geeignet für Bohrungen mit gleichzeitiger Ansenkung in Profilmaterial.

Use: For through holes for screws DIN-ISO 273 and countersinks to DIN 74, sheet 1 form A, medium grade. For screws to ISO 2009, 2010, 7047 (DIN 963, 964, 966).
Especially suitable for holes with simultaneous countersinking in profile material.



Durchgangsloch mit Senkung für Schraubenkopf in einem Arbeitsgang gebohrt.

Through hole with counterbore for screw head drilled in one operation.

Schnittdaten Cutting data 1515 | Film Movie

Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

ata Karnasch®

5 SCHLEIFEN GRINDING

FRÄSSTIFTE
BURS

5.1 749-858

FRÄSSTIFTE / LOCHSÄGEN FÜR SCHLÜSSELDIENSTE
ROTARY BURS / HOLE SAWS FOR LOCKSMITHS

5.2 859-862

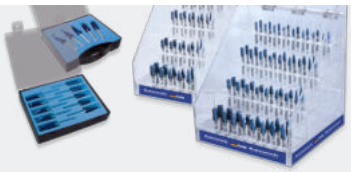
BOLZENAUSDREHER SETS
BOLT REMOVER KITS

5.3 863-866

SPEZIAL FRÄSSTIFTE
SPECIAL BURS

5.4 867-896

SETS · ZUBEHÖR
SETS · ACCESSORIES

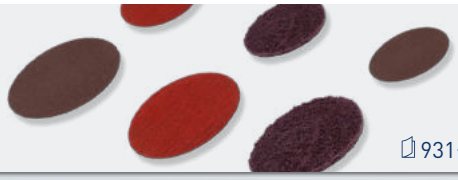


5.5 897-916

FÄCHERSCHLEIFSCHEIBEN
FLAP DISCS

5.6 917-930

SCHNELLWECHSEL-SCHLEIFSCHEIBEN
QUICK-CHANGE DISCS

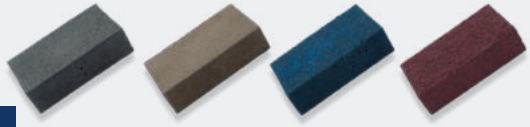


5.7 931-936

FÄCHERSCHLEIFER
FLAP WHEELS

5.8 941-942

SCHLEIFBLÖCKE
ABRASIVE BLOCKS



5.9 943-944

PATENT PENDING

HP-3 PRO/Performance 82

Die revolutionäre neue Universal-PRO Verzahnung

+82%

Bis zu 82 % mehr Materialabtrag als unsere übliche HP-3 Universalverzahnung.
* Ist Ihnen der aggressive Materialabtrag/ Schruppen der neuen Universal-PRO Verzahnung zu stark, kann ergänzend auf unsere bewährte HP-3 Universalverzahnung zurückgegriffen werden.

Hohe Standzeit bei High-Performance.

ANTI-VIBRATION

Nahezu vibrationsfreies und kontrolliertes arbeiten möglich, selbst bei extremen Schrupparbeiten.

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

Erhältlich in der neuesten GREEN-TEC Beschichtungs-Technologie, für nochmalige signifikante Standzeiterhöhung.

The revolutionary new Universal-PRO cutting style

+82%

Up to 82% more material removal than our usual HP-3 Universal cutting style.
* If the aggressive material removal / roughing of the new Universal-PRO cut appears too strong for you, please use our proven HP-3 universal cut.

Long tool life comes with high performance.

ANTI-VIBRATION

Almost vibration-free and controlled work even under tough roughing conditions possible.

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

Available in the latest GREEN-TEC coating technology to further increase tool life

ANWENDUNG · APPLICATION

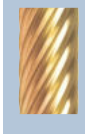
Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu

Unsere neue HP-3 PRO / Performance 82 ist eine Universalverzahnung für nahezu alle Materialien.
Bitte beachten Sie, dass mit unseren Spezialverzahnungen durchaus noch höherer Materialabtrag/Standzeiten möglich sind, wie zum Beispiel:

Our new HP-3 PRO / Performance 82 is a universal cut for almost all materials. Please note that with our special cuts an even higher material removal / tool life is possible. See for example:

Spezialverzahnungen / special cuts

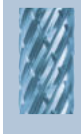
HP-9 — 824-830



Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

HP-8 — 816-822



Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

HP-7 — 800-807

Speziell für NE-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing sowie alle Kunststoffe

Especially for non-ferrous materials such as Aluminum, copper, brass. Also for all kinds of plastics.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE

Ähnlich DIN 8032

TUNGSTEN CARBIDE BURS

Similar DIN 8032

PATENT PENDING

GERMAN QUALITY PRODUCT

5.1

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

ÜBERSICHT DER GÄNGIGSTEN VERZAHNUNGEN
OVERVIEW OF THE MOST COMMON CUTS

HP-3 PRO GREEN-TEC 760-767

Die revolutionäre neue Universal-PRO Verzahnung

BEST SELLER

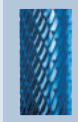
The revolutionary new Universal-PRO cutting style

- Bis zu 82 % mehr Materialabtrag als unsere übliche HP-3 Universalverzahnung.
- Hohe Standzeit durch GREEN-TEC Beschichtung
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis und Titanlegierungen
  - Auch für Kupfer, Messing, Bronze.

PATENT PENDING

- Up to 82 % more material removal than our usual HP-3 universal cutting style.
- Long tool life due to GREEN-TEC coating.
- For all types of steel such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
  - Also for copper, brass, bronze.

HP-3 BLUE-TEC 768-781



Die am meisten verwendete Universalverzahnung

BEST SELLER

The most widely used universal cutting style

- Hohe Zerspanleistung durch Kreuzverzahnung:
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

VALUETOOL

- High cutting action through cross cutting style
  - Smooth operation
  - Short chips
- For use on all ferrous metals such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

HP-2 BLUE-TEC 782-790

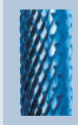
Die am meisten verwendete Einfachverzahnung

The most widely used single cutting style

- Hohe Zerspanleistung mit guter Oberflächengüte
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action with good surface finish
- For use on all ferrous metals such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

HP-6 BLUE-TEC 792-798



Extrem grobe Kreuzverzahnung

Extremely rough cross cutting style

- Extrem hoher Materialabtrag (Schruppen)
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
- Auch für Kupfer, Messing, Bronze
- Für den harten Schruppeinsatz wie z.B. auf Werften, Gießereien entwickelt.

- Extremely fast metal removal (roughing)
- For all ferrous metals, such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
- Also for copper, brass, bronze
- Developed for use in tough roughing conditions, such as, e.g., on shipyards, foundries.

HP-7 BLACK-TEC 800-807

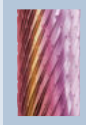
Speziell für NE-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing sowie alle Kunststoffe

Especially for non-ferrous materials such as Aluminum, copper, brass. Also for all kinds of plastics.

- Alulegierungen
- Leichtmetalle
- Weiche Buntmetalle (NE-Metalle)
- Kunststoffe
- Faserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK

- Aluminum alloy
- Light metals
- Soft copper and copper alloys (non-ferrous metals)
- Plastics
- Fibre-reinforced plastic (GFK/CFK)

HP-1 CANDY-TEC 808-815



Für Superlegierungen. Extrem robuste Kreuzverzahnung

For super alloys. Extremely robust cross cutting style

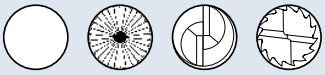
- Schlagunempfindlichkeit (Zahnausbrüche, Abplatzungen, Kopfbrüche werden minimiert)
- Exzellente Kontrolle und Laufruhe
- Mittlere bis hohe Zerspanleistung
- Speziell für schwierigste Superlegierungen + Edelstähle wie: Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox usw. Anwendungsbeispiel: Bearbeitung von Flugzeug Turbinenschaufeln, Gasturbinen

- Impact resistance (tooth breakages, chipping, head breakages are minimised)
- Excellent control and quiet running
- Medium to high cutting action
- Especially for the most difficult super alloys + stainless steel, such as: Titanium, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox, etc.

Spezial-Frässtifte · Special burs 867-870

Scheibenform 868

RIM shape

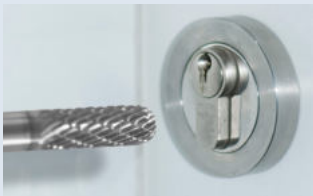


Frässtifte für GFK/CFK 869

Fiberglass routers

Mini-Frässtifte ∅ 1 + 1,5 mm 870

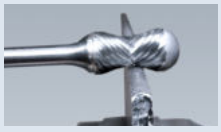
Mini-burs ∅ 1 + 1,5 mm



Frässtifte + Bohrer für Schlüsseldienste 860-862

Burs + drills for locksmiths

Kombinations-Frässtifte · Combination-burs 871-890



ata Karnasch®

HP-8 ICE-TEC

816-822

Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

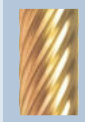
Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahungen.
- Hohe Agressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr.
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut.
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

HP-9 YELLOW-TEC

824-830



Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

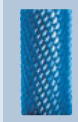
Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

- Extrem hohe Zerspanleistung und Standzeit für alle austenitischen, rost- und säurebeständigen Stähle.
- Nickelbasis und Titanlegierungen (Drehzahl reduzieren um Funkenbildung zu vermeiden)
- Hochwertige Oberflächengüte
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Extremely high machining output and service life for all austenitic, rust- and acid-resilient steels.
- Nickel basis and titanium alloy (reduce speed to avoid sparking)
- High-quality surface.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

HP-4 BLUE-TEC

832-839



Feine Kreuzverzahnung

Fine cross cutting style

- Exzellente Kontrolle (auch an schwierig zugänglichen Stellen): Ruhiger Lauf · Kurze Späne · Gute Oberflächengüte
- Mittlere Zerspanleistung
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen · Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt Basislegierungen

- Excellent control (also at difficult to reach positions)
  - Smooth operation · Short chips
  - Good surface finish
- Medium cutting action
- For all kinds of steel: Up to extra hard steel approx. 70 HRC · Cast iron · Stainless steel (INOX) · Heat-resistant substances, such as e.g. nickel based + cobalt based alloys

HP-5 BLUE-TEC

840-846

Extrem feine Einfachverzahnung

Extremely fine single cutting style

- Exzellente Oberflächengüte
- Vorzugsweise für feines Entgraten von allen Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen · Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt-Basis + Kobalt-Basis Legierungen

- Excellent surface finish
- Preferred for fine deburring all ferrous metals, such as:
  - Up to extra hard steel approx. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat resistant substances, such as, e.g. nickel based + cobalt based alloys

HP-11-Micro BLUE-TEC

848-852

Extrem feine Kreuzverzahnung

Extremely fine cross cutting style

- **Exzellent für die:** Feinbearbeitung · Extrem feine Putzarbeiten · Korrekturen im Werkzeug- und Formenbau · Schleifen/Schärfen von Schnittwerkzeugen
- **Eigenschaften:** Gutes Abtragverhalten · Vibrationsarm · Exzellente Kontrolle/Führung im Handeinsatz · Hohe Oberflächengüte
- **Vorteile:** Es können nahezu alle Werkstoffe bis zu einer Härte von 70 HRC bearbeitet werden. **In diesem Bereich werden üblicherweise Keramik-Schleifstifte verwendet.** Die neue Micro-Verzahnung garantiert:
  - Keine Geometrieveränderung durch Abnutzung/ Verschleiß gegenüber Schleifstiften
  - Wesentlich höheren Materialabtrag sowie Standzeit gegenüber Schleifstiften

English text see page 848

HP-10 CAST-PRO

neu new

854-858

Speziell für Gusseisen. Extrem hohe Zerspanleistung.

BEST SELLER

Especially for cast iron. Extremely high machining output.

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahnungen
- Hohe Aggressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr
- Hohe Standzeit durch CAST-PRO Beschichtung
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung
- Speziell für die Gießereien entwickelt um einen hohen Materialabtrag zu erreichen

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal
- High lifetime due to CAST-PRO coating
- No annealing colours at the workpiece due to low heat developement
- Developed for foundry high stock removal applications

Druckluftgeradschleifer + Zubehör · Pneumatic straight grinder + accessories

1223-1255

Sets + Displays · Sets + Displays

897-916

Seite / Page 916

Seite / Page 909/911

Seite / Page 897-916

Technische Daten · Technical data

1517

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Index

HP-3 PRO

Die revolutionäre neue Universal-PRO Verzahnung

The revolutionary new Universal-PRO cutting style

PATENT PENDING

Lagerartikel Stockrange

BEST SELLER

760-767

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	

✔ OPTIMAL OPTIMAL
✔ GUT GOOD

- Bis zu 82 % mehr Materialabtrag als unsere übliche HP-3 Universalverzahnung.
- Hohe Standzeit bei High-Performance.
- Nahezu vibrationsfreies und kontrolliertes arbeiten möglich, selbst bei extremen Schrupparbeiten.
- Erhältlich in der neuesten **GREEN-TEC** Beschichtungs-Technologie, für nochmalige signifikante Standzeiterhöhung.
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen · Stahl < 60 HRC · Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis und Titanlegierungen
  - Auch für Kupfer, Messing, Bronze.

- Up to 82 % more material removal than our usual HP-3 universal cutting style.
- Long tool life comes with high performance.
- Almost vibration-free and controlled work even under tough roughing conditions possible.
- Available in the latest **GREEN-TEC** coating technology for another significant increase in tool life.
- For all types of steel such as:
  - Cast iron · Steel < 60 HRC · Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
  - Also for copper, brass, bronze.

HP-3

Die am meisten verwendete Universalverzahnung

The most widely used universal cutting style

Lagerartikel Stockrange

BEST SELLER

VALUETOOL

768-781

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL
✔ GUT GOOD

- Hohe Zerspanleistung durch Kreuzverzahnung:
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action through cross cutting style
  - Smooth operation
  - Short chips
- For use on all ferrous metals such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

HP-2

Die am meisten verwendete Einfachverzahnung

The most widely used single cutting style

Lagerartikel Stockrange

782-790

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL
✔ GUT GOOD

- Hohe Zerspanleistung mit guter Oberflächengüte
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action with good surface finish
- For use on all ferrous metals such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

HP-3 PRO GREEN-TEC

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

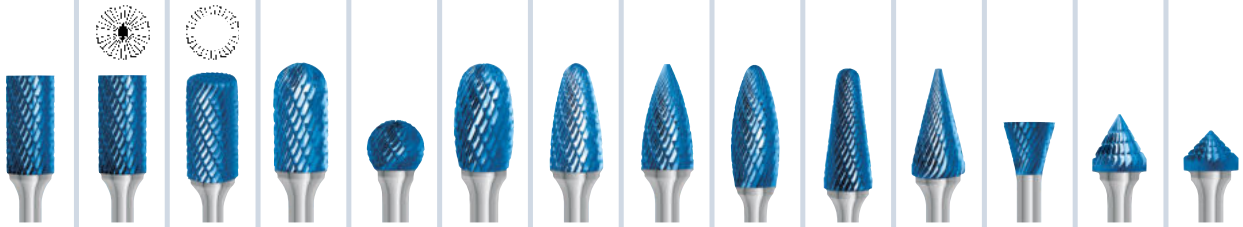
Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
Art. 11 6090 Art. 11 4090	Art. 11 6091 Art. 11 4091	Art. 11 6092 Art. 11 4092	Art. 11 6093 Art. 11 4093	Art. 11 6094 Art. 11 4094	Art. 11 6095 Art. 11 4095	Art. 11 6096 Art. 11 4096	Art. 11 6097 Art. 11 4097	Art. 11 6098 Art. 11 4098	Art. 11 6099 Art. 11 4099
763	763	764	764	765	765	766	766	767	767
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

HP-3 BLUE-TEC

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	ZYA	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B		C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
Art. 11 5001 Art. 11 3001	Art. 11 5011 Art. 11 3011	Art. 11 6010 Art. 11 4010	Art. 11 5021 Art. 11 3021	Art. 11 5031 Art. 11 3031	Art. 11 5041 Art. 11 3041	Art. 11 5051 Art. 11 3051	Art. 11 5061 Art. 11 3061	Art. 11 5071 Art. 11 3071	Art. 11 5081 Art. 11 3081	Art. 11 5091 Art. 11 3091	Art. 11 5096 Art. 11 3096	Art. 11 5101 Art. 11 3101	Art. 11 5111 Art. 11 3111
													
770	771	773	774	775	776	777	778	779	779	780	780	781	781
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Zylinder-Radius Cylinder-Radius	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°

HP-2 BLUE-TEC

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
Art. 11 5000 Art. 11 3000	Art. 11 5010 Art. 11 3010	Art. 11 5020 Art. 11 3020	Art. 11 5030 Art. 11 3030	Art. 11 5040 Art. 11 3040	Art. 11 5050 Art. 11 3050	Art. 11 5060 Art. 11 3060	Art. 11 5070 Art. 11 3070	Art. 11 5080 Art. 11 3080	Art. 11 5090 Art. 11 3090	Art. 11 5099 Art. 11 3099	Art. 11 5100 Art. 11 3100	Art. 11 5110 Art. 11 3110
784	784	785	785	786	786	787	787	788	788	789	789	790
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°

HP-6

792-798

Extrem grobe Kreuzverzahnung

Extremely rough cross cutting style

Lagerartikel
Stockrange

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔		✔	✔	✔		✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL
✔ GUT GOOD

- Extrem hoher Materialabtrag (Schruppen)
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
- Auch für Kupfer, Messing, Bronze
- Für den harten Schruppeinsatz wie z.B. auf Werften, Gießereien entwickelt.

- Extremely fast metal removal (roughing)
- For all ferrous metals, such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
- Also for copper, brass, bronze
- Developed for use in tough roughing conditions, such as, e.g., on shipyards, foundries.

HP-7

800-807

Speziell für NE-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing sowie alle Kunststoffe

Especially for non-ferrous materials such as Aluminum, copper, brass. Also for all kinds of plastics.

Lagerartikel
Stockrange

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
								✔	✔

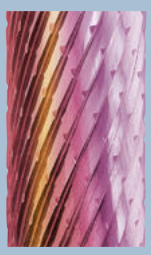
✔ OPTIMAL OPTIMAL
✔ GUT GOOD

- Alulegierungen
- Leichtmetalle
- Weiche Buntmetalle (NE-Metalle)
- Kunststoffe
- Faserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK

- Aluminum alloy
- Light metals
- Soft copper and copper alloys (non-ferrous metals)
- Plastics
- Fibre-reinforced plastic (GFK/CFK)

HP-1

In Farbumstellung /
In color change



808-815

Für Superlegierungen. Extrem robuste Kreuzverzahnung

For super alloys. Extremely robust cross cutting style

Lagerartikel
Stockrange

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔		✔		✔			

✔ OPTIMAL OPTIMAL
✔ GUT GOOD

- Schlagunempfindlichkeit (Zahnausbrüche, Abplatzungen, Kopfbrüche werden minimiert)
- Exzellente Kontrolle und Laufruhe
- Mittlere bis hohe Zerspanleistung
- Speziell für schwierigste Superlegierungen + Edelstähle wie: Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox usw.
  Anwendungsbeispiel: Bearbeitung von Flugzeug Turbinen-schaufeln, Gasturbinen

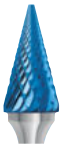
- Impact resistance (tooth breakages, chipping, head breakages are minimised)
- Excellent control and quiet running
- Medium to high cutting action
- Especially for the most difficult super alloys + stainless steel, such as: Titanium, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox, etc.
  Application example: Working aeroplane turbine blades, gas turbines

ata Karnasch®

HP-6 BLUE-TEC

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
Art. 11 5004 Art. 11 3004	Art. 11 5014 Art. 11 3014	Art. 11 5024 Art. 11 3024	Art. 11 5034 Art. 11 3034	Art. 11 5044 Art. 11 3044	Art. 11 5054 Art. 11 3054	Art. 11 5064 Art. 11 3064	Art. 11 5074 Art. 11 3074	Art. 11 5084 Art. 11 3084	Art. 11 5094 Art. 11 3094
									
794	794	795	795	796	796	797	797	798	798
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

HP-7 BLACK-TEC

BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	MINI-ALU
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
Art. 11 5005 Art. 11 3005	Art. 11 5015 Art. 11 3015	Art. 11 5025 Art. 11 3025	Art. 11 5035 Art. 11 3035	Art. 11 5045 Art. 11 3045	Art. 11 5055 Art. 11 3055	Art. 11 5065 Art. 11 3065	Art. 11 5075 Art. 11 3075	Art. 11 5085 Art. 11 3085	Art. 11 5095 Art. 11 3095	
802	802	803	803	804	804	805	805	806	806	807
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Minifrässtifte in feiner Aluverzahnung Mini-burs in Alu cutting style

HP-1 CANDY-TEC

CANDY-TEC BESCHICHTET COATED

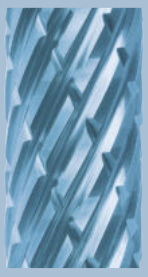
In Farbumstellung / In color change

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	Ø 3 mm
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
Art. 11 5007 Art. 11 3007	Art. 11 5017 Art. 11 3017	Art. 11 5027 Art. 11 3027	Art. 11 5037 Art. 11 3037	Art. 11 5047 Art. 11 3047	Art. 11 5057 Art. 11 3057	Art. 11 5067 Art. 11 3067	Art. 11 5077 Art. 11 3077	Art. 11 5087 Art. 11 3087	Art. 11 5097 Art. 11 3097	
810	810	811	811	812	812	813	813	814	814	815
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Ø 3 mm, Schaft 3 mm, für Superlegierungen! Ø 3 mm, shank 3 mm, for super alloys!

HP-8

In Farbumstellung / In color change



816-822

Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

Lagerartikel Stockrange

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓		✓						

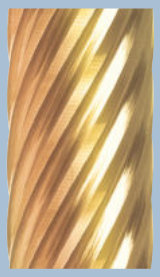
✓ OPTIMAL OPTIMAL
✓ GUT GOOD

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahungen.
- Hohe Agressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr.
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut.
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

HP-9

In Farbumstellung / In color change



824-830

Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

Lagerartikel Stockrange

ANWENDUNG · APPLICATION

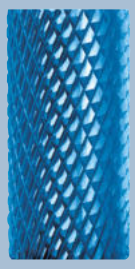
Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
		✓		✓					

✓ OPTIMAL OPTIMAL
✓ GUT GOOD

- Extrem hohe Zerspanleistung und Standzeit für alle austenitischen, rost- und säurebeständigen Stähle.
- Nickelbasis und Titanlegierungen (Drehzahl reduzieren um Funkenbildung zu vermeiden)
- Hochwertige Oberflächengüte
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Extremely high machining output and service life for all austenitic, rust- and acid-resilient steels.
- Nickel basis and titanium alloy (reduce speed to avoid sparking)
- High-quality surface.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

HP-4



832-839

Feine Kreuzverzahnung

Fine cross cutting style

Lagerartikel Stockrange

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ OPTIMAL OPTIMAL
✓ GUT GOOD

- Exzellente Kontrolle (Auch an schwierig zugänglichen Stellen)
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
  - Gute Oberflächengüte
- Mittlere Zerspanleistung
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt Basislegierungen

- Excellent control (also at difficult to reach positions)
  - Smooth operation
  - Short chips
  - Good surface finish
- Medium cutting action
- For all kinds of steel:
  - Up to extra hard steel approx. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat-resistant substances, such as e.g. nickel based + cobalt based alloys

ata Karnasch®

HP-8 ICE-TEC

ICE-TEC BESCHICHTET COATED

In Farbumstellung / In color change

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL
A	B	C	D	E	F	G	H	L
Art. 11 6041 Art. 11 4041	Art. 11 6042 Art. 11 4042	Art. 11 6043 Art. 11 4043	Art. 11 6044 Art. 11 4044	Art. 11 6045 Art. 11 4045	Art. 11 6046 Art. 11 4046	Art. 11 6047 Art. 11 4047	Art. 11 6048 Art. 11 4048	Art. 11 6049 Art. 11 4049
818	818	819	819	820	820	821	821	822
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone

HP-9 YELLOW-TEC

YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

In Farbumstellung / In color change

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL
A	B	C	D	E	F	G	H	L
Art. 11 6031 Art. 11 4031	Art. 11 6032 Art. 11 4032	Art. 11 6033 Art. 11 4033	Art. 11 6034 Art. 11 4034	Art. 11 6035 Art. 11 4035	Art. 11 6036 Art. 11 4036	Art. 11 6037 Art. 11 4037	Art. 11 6038 Art. 11 4038	Art. 11 6039 Art. 11 4039
826	826	827	827	828	828	829	829	830
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone

HP-4 BLUE-TEC

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
Art. 11 5002 Art. 11 3002	Art. 11 5012 Art. 11 3012	Art. 11 5022 Art. 11 3022	Art. 11 5032 Art. 11 3032	Art. 11 5042 Art. 11 3042	Art. 11 5052 Art. 11 3052	Art. 11 5062 Art. 11 3062	Art. 11 5072 Art. 11 3072	Art. 11 5082 Art. 11 3082	Art. 11 5092 Art. 11 3092	Art. 11 5098 Art. 11 3098
834	834	835	836	836	837	837	838	838	839	839
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Index

HP-5

Extrem feine Einfachverzahnung

Extremely fine single cutting style

Lagerartikel
Stockrange

840-846

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

- Exzellente Oberflächengüte
- Vorzugsweise für feines Entgraten von allen Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt-Basis + Kobalt-Basis Legierungen

- Excellent surface finish
- Preferred for fine deburring all ferrous metals, such as:
  - Up to extra hard steel approx. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat resistant substances, such as, e.g. nickel based + cobalt based alloys

HP-11

Extrem feine Kreuzverzahnung / Extremely fine cross cutting style

Lagerartikel
Stockrange

848-852

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

- **Exzellent für die:** Feinbearbeitung · Extrem feine Putzarbeiten · Korrekturen im Werkzeug- und Formenbau · Schleifen/Schärfen von Schnittwerkzeugen
- **Eigenschaften:** Gutes Abtragverhalten · Vibrationsarm · Exzellente Kontrolle/Führung im Handeinsatz · Hohe Oberflächengüte
- **Vorteile:** Es können nahezu alle Werkstoffe bis zu einer Härte von 70 HRC bearbeitet werden. **In diesem Bereich werden üblicherweise Keramik-Schleifstifte verwendet.**
- Die neue Micro-Verzahnung garantiert: Keine Geometrieveränderung durch Abnutzung/Verschleiß gegenüber Schleifstiften · Wesentlich höheren Materialabtrag sowie Standzeit gegenüber Schleifstiften

- **Excellent for:** Finishing · Extremely fine cleaning work · Corrections in tool and mould construction · Grinding/sharpening of cutting tools
- **Characteristics:** Good stock removal · Low vibrations · Excellent control and guidance under handheld conditions · High surface quality
- **Advantages:** Micro-cut can be used for work on almost all materials up to a hardness of 70 HRC. **In this area usually mounted points are used.**
- The new micro-cutting style guarantees: Unlike with mounted points, there is no change in geometry due to wear and tear · Unlike with mounted points, there is much higher performance, surface quality and lifetime

HP-10

Speziell für Gusseisen. Extrem hohe Zerspanleistung.

Especially for cast iron. Extremely high machining output.

Lagerartikel
Stockrange

neu
new

BEST SELLER

854-858

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓		✓						

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahnungen
- Hohe Aggressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr
- Hohe Standzeit durch CAST-PRO Beschichtung
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung
- Speziell für die Gießereien entwickelt um einen hohen Materialabtrag zu erreichen

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal
- High lifetime due to CAST-PRO coating
- No annealing colours at the workpiece due to low heat developement
- Developed for foundry high stock removal applications

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

HP-5 BLUE-TEC

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
Art. 11 5003 Art. 11 3003	Art. 11 5013 Art. 11 3013	Art. 11 5023 Art. 11 3023	Art. 11 5033 Art. 11 3033	Art. 11 5043 Art. 11 3043	Art. 11 5053 Art. 11 3053	Art. 11 5063 Art. 11 3063	Art. 11 5073 Art. 11 3073	Art. 11 5083 Art. 11 3083	Art. 11 5093 Art. 11 3093
842	842	843	843	844	844	845	845	846	846
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

HP-11 BLUE-TEC

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	RBF	SPG
A	B	C	D	F	G
Art. 11 6080 Art. 11 4080	Art. 11 6081 Art. 11 4081	Art. 11 6082 Art. 11 4082	Art. 11 6083 Art. 11 4083	Art. 11 6084 Art. 11 4084	Art. 11 6085 Art. 11 4085
850	850	851	851	852	852
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree

HP-10 CAST-PRO

CAST-PRO BESCHICHTET COATED

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYB	WRC	KUD	RBF	SPG
B	C	D	F	G
Art. 11 6012	Art. 11 6013	Art. 11 6014	Art. 11 6015	Art. 11 6016
856	856	857	857	858
Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree

HP-3 PRO

Die revolutionäre neue Universal-PRO Verzahnung

The revolutionary new Universal-PRO cutting style

PATENT PENDING

BEST SELLER

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	

✔ OPTIMAL OPTIMAL

✔ GUT GOOD

- Bis zu 82 % mehr Materialabtrag als unsere übliche HP-3 Universalverzahnung.
- Hohe Standzeit bei High-Performance.
- Nahezu vibrationsfreies und kontrolliertes arbeiten möglich, selbst bei extremen Schrupparbeiten.
- Erhältlich in der neuesten **GREEN-TEC** Beschichtungs-Technologie, für nochmalige signifikante Standzeit-erhöhung.
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis und Titanlegierungen
  - Auch für Kupfer, Messing, Bronze.

- Up to 82 % more material removal than our usual HP-3 universal cutting style.
- Long tool life comes with high performance.
- Almost vibration-free and controlled work even under tough roughing conditions possible.
- Available in the latest **GREEN-TEC** coating technology for another significant increase in tool life.
- For all types of steel such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
  - Also for copper, brass, bronze.

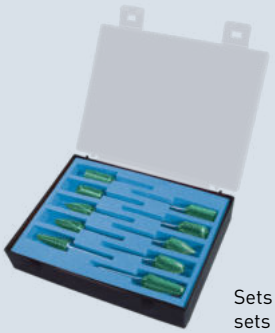
Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
Art. 11 6090 Art. 11 4090	Art. 11 6091 Art. 11 4091	Art. 11 6092 Art. 11 4092	Art. 11 6093 Art. 11 4093	Art. 11 6094 Art. 11 4094	Art. 11 6095 Art. 11 4095	Art. 11 6096 Art. 11 4096	Art. 11 6097 Art. 11 4097	Art. 11 6098 Art. 11 4098	Art. 11 6099 Art. 11 4099
763	763	764	764	765	765	766	766	767	767
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

GREEN-TEC-beschichtet
GREEN-TEC-coated

Erhältlich in der neuesten **GREEN-TEC**-Beschichtungs-Technologie für nochmalige signifikante Standzeiterhöhung.

Available in the latest **GREEN-TEC** coating technology for another significant increase in tool life.



Sets + Displays s. Seite 904
sets + displays see page 904

PATENT PENDING

HP-3 PRO/Performance 82

Die revolutionäre neue Universal-PRO Verzahnung

+82%

Bis zu 82 % mehr Materialabtrag als unsere übliche HP-3 Universalverzahnung.
* Ist Ihnen der aggressive Materialabtrag/ Schruppen der neuen Universal-PRO Verzahnung zu stark, kann ergänzend auf unsere bewährte HP-3 Universalverzahnung zurückgegriffen werden.

Hohe Standzeit bei High-Performance.

ANTI-VIBRATION

Nahezu vibrationsfreies und kontrolliertes arbeiten möglich, selbst bei extremen Schrupparbeiten.

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

Erhältlich in der neuesten GREEN-TEC Beschichtungs-Technologie, für nochmalige signifikante Standzeiterhöhung.

The revolutionary new Universal-PRO cutting style

+82%

Up to 82% more material removal than our usual HP-3 Universal cutting style.
* If the aggressive material removal / roughing of the new Universal-PRO cut appears too strong for you, please use our proven HP-3 universal cut.

Long tool life comes with high performance.

ANTI-VIBRATION

Almost vibration-free and controlled work even under tough roughing conditions possible.

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

Available in the latest GREEN-TEC coating technology to further increase tool life

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu

Unsere neue HP-3 PRO / Performance 82 ist eine Universalverzahnung für nahezu alle Materialien.
Bitte beachten Sie, dass mit unseren Spezialverzahnungen durchaus noch höherer Materialabtrag/Standzeiten möglich sind, wie zum Beispiel:

Our new HP-3 PRO / Performance 82 is a universal cut for almost all materials. Please note that with our special cuts an even higher material removal / tool life is possible. See for example:

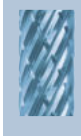
Spezialverzahnungen / special cuts

HP-9 824-830

Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

HP-8 816-822



Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

HP-7 800-807

Speziell für NE-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing sowie alle Kunststoffe

Especially for non-ferrous materials such as Aluminum, copper, brass. Also for all kinds of plastics.

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss, Vergütungsstähle	Grobzerspanung	450–600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250–350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobzerspanung	250–350
NE-Metalle	Weiche NE-Metalle	Messing, Kupfer, Zink	Grobzerspanung	250–350
	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Aluminiumlegierungen (hoher Si-Anteil)		300–450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobzerspanung	450–600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels, alloyed steels	Coarse stock removal	450–600
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		250–350
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse stock removal	250–350
Non-ferrous metals	Soft-non-ferrous metals	Brass, copper, zinc	Coarse stock removal	250–350
	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard aluminum alloys (high Si content)		300–450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse stock removal	450–600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	300	350	400	450	500	600
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000

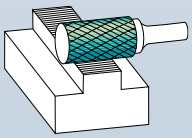
11 6090 / 11 4090

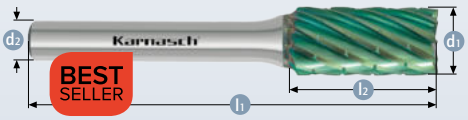
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

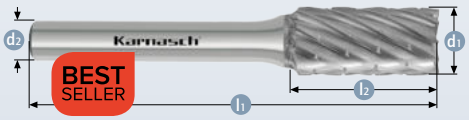
A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut







Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6090 010	• 6	18	6	50		✔
11 6090 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6090 030	• 10	20	6	65	✔	
11 6090 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 6090 050	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4090 010	• 6	18	6	50		✔
11 4090 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4090 030	• 10	20	6	65	✔	
11 4090 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 4090 050	• 16	25	6	70	✔	

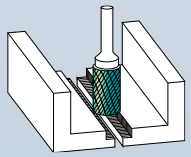
11 6091 / 11 4091

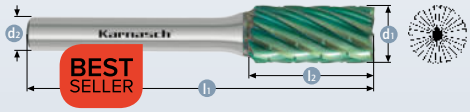
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

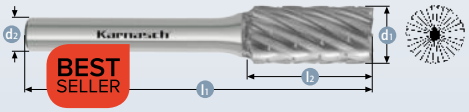
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut







Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

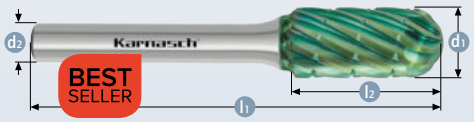
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6091 010	• 6	18	6	50		✔
11 6091 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6091 030	• 10	20	6	65	✔	
11 6091 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 6091 050	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4091 010	• 6	18	6	50		✔
11 4091 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4091 030	• 10	20	6	65	✔	
11 4091 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 4091 050	• 16	25	6	70	✔	

11 6092 / 11 4092

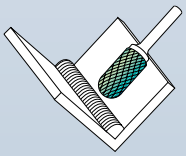
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

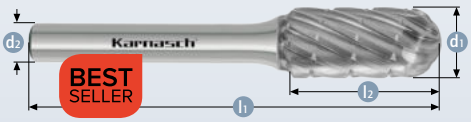


C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder





Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6092 010	• 6	18	6	50		✔
11 6092 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6092 030	• 10	20	6	65	✔	
11 6092 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 6092 050	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4092 010	• 6	18	6	50		✔
11 4092 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4092 030	• 10	20	6	65	✔	
11 4092 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 4092 050	• 16	25	6	70	✔	

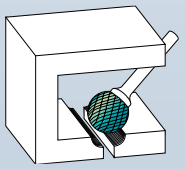
11 6093 / 11 4093

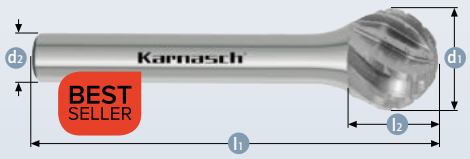
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball





Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

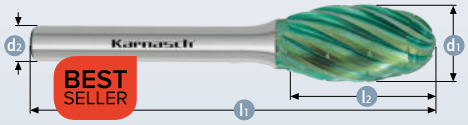
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6093 010	• 6	4,8	6	50		✔
11 6093 020	• 8	7,0	6	52	✔	
11 6093 030	• 10	9,0	6	54	✔	
11 6093 040	• 12DIN	11,0	6	56	✔	
11 6093 050	• 16	14,0	6	59	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4093 010	• 6	4,8	6	50		✔
11 4093 020	• 8	7,0	6	52	✔	
11 4093 030	• 10	9,0	6	54	✔	
11 4093 040	• 12DIN	11,0	6	56	✔	
11 4093 050	• 16	14,0	6	59	✔	

11 6094

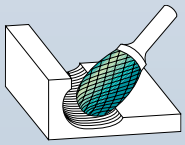
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED



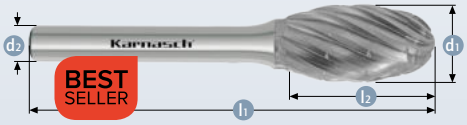
E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



11 4094



Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

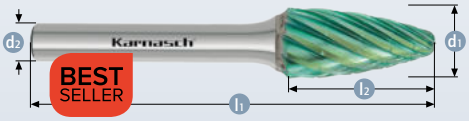
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6094 010	• 6	10	6	50		✔
11 6094 020	• 8	15	6	60	✔	
11 6094 030	• 10	15	6	60	✔	
11 6094 040	• 12DIN	20	6	65	✔	
11 6094 050	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4094 010	• 6	10	6	50		✔
11 4094 020	• 8	15	6	60	✔	
11 4094 030	• 10	15	6	60	✔	
11 4094 040	• 12DIN	20	6	65	✔	
11 4094 050	• 16	25	6	70	✔	

11 6095

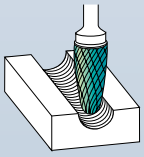
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED



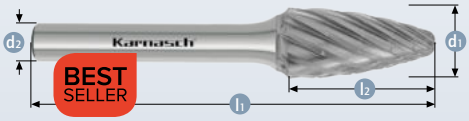
F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



11 4095



Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

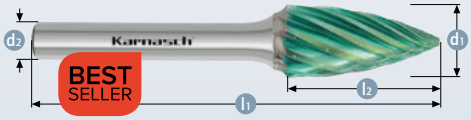
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6095 010	• 6	18	6	50		✔
11 6095 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6095 030	• 10	20	6	65	✔	
11 6095 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 6095 050	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4095 010	• 6	18	6	50		✔
11 4095 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4095 030	• 10	20	6	65	✔	
11 4095 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 4095 050	• 16	25	6	70	✔	

11 6096 / 11 4096

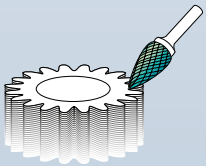
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

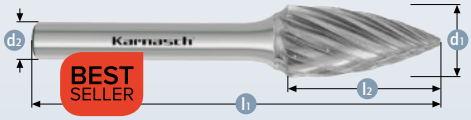


G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree





Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

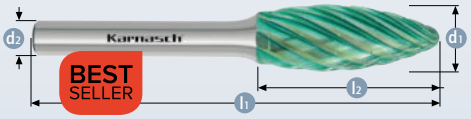
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6096 010	• 6	18	6	50		✔
11 6096 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6096 030	• 10	20	6	65	✔	
11 6096 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 6096 050	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4096 010	• 6	18	6	50		✔
11 4096 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4096 030	• 10	20	6	65	✔	
11 4096 040	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 4096 050	• 16	25	6	70	✔	

11 6097 / 11 4097

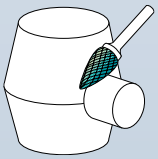
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

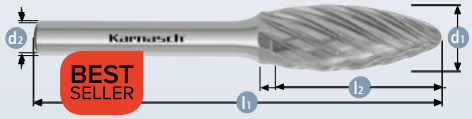


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

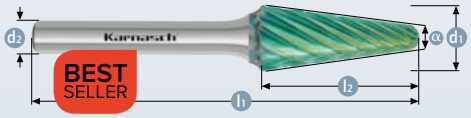
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6097 010	• 6	14	6	50		✔
11 6097 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6097 030	• 10	20	6	65	✔	
11 6097 040	• 12DIN	30	6	75	✔	
11 6097 050	• 16	35	6	80	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4097 010	• 6	14	6	50		✔
11 4097 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4097 030	• 10	20	6	65	✔	
11 4097 040	• 12DIN	30	6	75	✔	
11 4097 050	• 16	35	6	80	✔	

11 6098

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

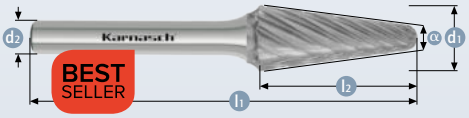


L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone

11 4098



Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

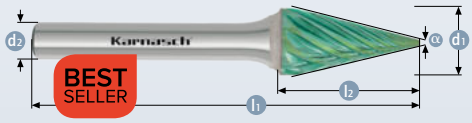
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 6098 010	• 6	18	6	50		✔	14°
11 6098 020	• 8	25	6	70	✔		14°
11 6098 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 6098 040	• 12DIN	30	6	75	✔		14°
11 6098 050	• 16	33	6	78	✔		14°

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 4098 010	• 6	18	6	50		✔	14°
11 4098 020	• 8	25	6	70	✔		14°
11 4098 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 4098 040	• 12DIN	30	6	75	✔		14°
11 4098 050	• 16	33	6	78	✔		14°

11 6099

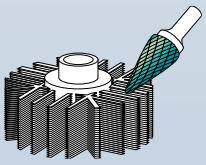
GREEN-TEC BESCHICHTET COATED



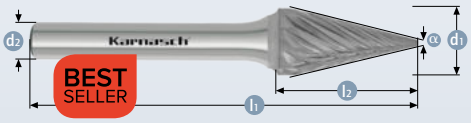
M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



11 4099



Schnittdaten Cutting data 762

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 6099 010	• 6	18	6	50		✔	14°
11 6099 020	• 8	20	6	65	✔		13°
11 6099 030	• 10	20	6	65	✔		28°
11 6099 040	• 12DIN	26	6	71	✔		28°
11 6099 050	• 16	25	6	70	✔		33°

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 4099 010	• 6	18	6	50		✔	14°
11 4099 020	• 8	20	6	65	✔		13°
11 4099 030	• 10	20	6	65	✔		28°
11 4099 040	• 12DIN	26	6	71	✔		28°
11 4099 050	• 16	25	6	70	✔		33°

HP-3

BEST SELLER

VALUETOOL

Die am meisten verwendete Universalverzahnung

The most widely used universal cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL

✔ GUT GOOD

- Hohe Zerspanleistung durch Kreuzverzahnung:
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action through cross cutting style
  - Smooth operation
  - Short chips
- For use on all ferrous metals such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	ZYA	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B		C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
Art. 11 5001 Art. 11 3001	Art. 11 5011 Art. 11 3011	Art. 11 6010 Art. 11 4010	Art. 11 5021 Art. 11 3021	Art. 11 5031 Art. 11 3031	Art. 11 5041 Art. 11 3041	Art. 11 5051 Art. 11 3051	Art. 11 5061 Art. 11 3061	Art. 11 5071 Art. 11 3071	Art. 11 5081 Art. 11 3081	Art. 11 5091 Art. 11 3091	Art. 11 5096 Art. 11 3096	Art. 11 5101 Art. 11 3101	Art. 11 5111 Art. 11 3111
770	771	773	774	775	776	777	778	779	779	780	780	781	781
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Zylinder-Radius Cylinder-Radius	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°

BLUE-TEC-beschichtet
BLUE-TEC-coated

Die für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Sets + Displays s. Seite 905
sets + displays see page 905

ata Karnasch®

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	450–600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250–350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	250–350
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alulegierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	250–350
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		300–450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	450–600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining with high stock removal	450–600
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		250–350
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining with high stock removal	250–350
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Coarse machining with high stock removal	250–350
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		300–450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse machining with high stock removal	450–600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	300	350	400	450	500	600
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
2	40.000	48.000	56.000	64.000	72.000	80.000	95.000
3	27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000
4	20.000	24.000	28.000	32.000	36.000	40.000	48.000
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000
20	4.000	5.000	6.000	6.000	7.000	8.000	10.000
25	3.000	4.000	4.000	5.000	6.000	6.000	8.000

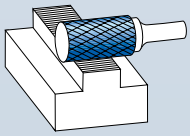
11 5001

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

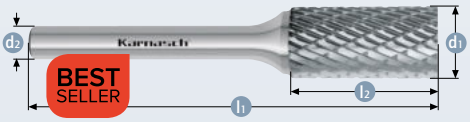
A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3001



VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data — 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

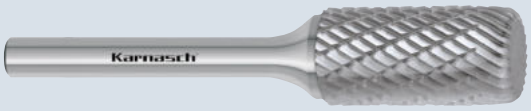
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5001 015	• 1,5	6	3	38		✔
11 5001 025	• 2	11	3	38		✔
11 5001 027	• 2,5	11	3	38		✔
11 5001 030	• 3	14	3	38		✔
11 5001 035	• 3	14	3	50		✔
11 5001 040	• 3	14	3	65		✔
11 5001 045	• 3	14	3	75		✔
11 5001 050	• 3	14	3	100		✔
11 5001 052	• 3	12,7	6	50		✔
11 5001 055	• 4	14	6	50		✔
11 5001 057	• 5	12,7	3	38		✔
11 5001 058	• 5	16	6	50		✔
11 5001 059	• 6	5	3	37	✔	
11 5001 060	• 6	13	3	45	✔	
11 5001 065	• 6	18	6	50		✔
11 5001 067	• 6	25	6	50		✔
11 5001 070	• 6	18	6	100	✔	
11 5001 075	• 6	18	6	150	✔	
11 5001 080	• 8	20	6	65	✔	
11 5001 085	• 8	20	6	170	✔	
11 5001 087	• 10	13	6	58	✔	
11 5001 090	• 10	20	6	65	✔	
11 5001 095	• 10	20	6	172	✔	
11 5001 100	• 10	25	6	70	✔	
11 5001 103	• 12	20	6	64	✔	
11 5001 105	• 12	25	6	70	✔	
11 5001 107	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5001 110	• 12	25	6	175	✔	
11 5001 115	• 12	25	8	70	✔	
11 5001 120	• 16	25	6	70	✔	
11 5001 125	• 16	25	8	70	✔	
11 5001 130	• 20	25	6	70	✔	
11 5001 140	• 25	25	6	70	✔	
11 5001 145	• 25	25	8	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3001 015	• 1,5	6	3	38		✔
11 3001 025	• 2	11	3	38		✔
11 3001 027	% 2,5	11	3	38		✔
11 3001 030	• 3	14	3	38		✔
11 3001 031	• 3	14	3	38		✔
11 3001 035	• 3	14	3	50		✔
11 3001 040	• 3	14	3	65		✔
11 3001 045	• 3	14	3	75		✔
11 3001 050	• 3	14	3	100		✔
11 3001 052	• 3	12,7	6	50		✔
11 3001 055	• 4	14	6	50		✔
11 3001 057	• 5	12,7	3	38		✔
11 3001 058	• 5	16	6	50		✔
11 3001 059	• 6	5	3	37	✔	
11 3001 060	• 6	13	3	45	✔	
11 3001 065	• 6	18	6	50		✔
11 3001 066	• 6	18	6	50		✔
11 3001 067	• 6	25	6	50		✔
11 3001 070	• 6	18	6	100	✔	
11 3001 075	• 6	18	6	150	✔	
11 3001 080	• 8	20	6	65	✔	
11 3001 081	• 8	20	6	65	✔	
11 3001 085	• 8	20	6	170	✔	
11 3001 087	• 10	13	6	58	✔	
11 3001 090	• 10	20	6	65	✔	
11 3001 091	• 10	20	6	65	✔	
11 3001 095	• 10	20	6	172	✔	
11 3001 100	• 10	25	6	70	✔	
11 3001 103	• 12	20	6	64	✔	
11 3001 105	• 12	25	6	70	✔	
11 3001 107	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3001 108	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3001 110	• 12	25	6	175	✔	
11 3001 115	• 12	25	8	70	✔	
11 3001 120	• 16	25	6	70	✔	
11 3001 121	• 16	25	6	70	✔	
11 3001 125	• 16	25	8	70	✔	
11 3001 130	• 20	25	6	70	✔	
11 3001 140	• 25	25	6	70	✔	

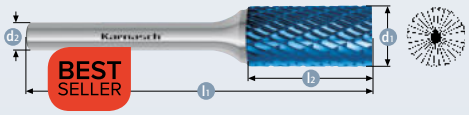
Der revolutionäre Zylinder-Radius Frässtift siehe Seite 772/773
The revolutionary cylinder-radius bur see page 772/773



Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

11 5011 **11 3011**

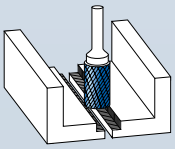
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

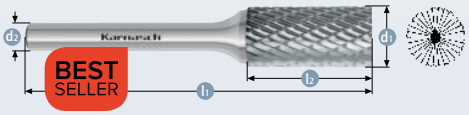


B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut





VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

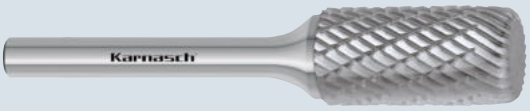
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5011 005	• 1,5	6	3	38		✔
11 5011 010	• 2	11	3	38		✔
11 5011 012	• 2,5	11	3	38		✔
11 5011 015	• 3	14	3	38		✔
11 5011 020	• 3	14	3	50		✔
11 5011 025	• 3	14	3	65		✔
11 5011 030	• 3	14	3	75		✔
11 5011 035	• 3	14	3	100		✔
11 5011 037	• 3	12,7	6	50		✔
11 5011 040	• 4	14	6	50		✔
11 5011 042	• 5	16	6	50		✔
11 5011 043	• 6	5	3	37	✔	
11 5011 045	• 6	13	3	45	✔	
11 5011 050	• 6	18	6	50		✔
11 5011 055	• 6	18	6	75		✔
11 5011 060	• 6	18	6	100	✔	
11 5011 065	• 6	18	6	150	✔	
11 5011 070	• 6	25	6	50		✔
11 5011 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5011 080	• 8	20	6	170	✔	
11 5011 082	• 10	13	6	58	✔	
11 5011 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5011 090	• 10	20	6	172	✔	
11 5011 095	• 10	25	6	70	✔	
11 5011 097	% 11	25	6	70	✔	
11 5011 099	• 12	20	6	64	✔	
11 5011 100	• 12	25	6	70	✔	
11 5011 103	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5011 105	• 12	25	6	175	✔	
11 5011 110	• 12	25	8	70	✔	
11 5011 115	• 16	25	6	70	✔	
11 5011 120	• 16	25	8	70	✔	
11 5011 125	• 20	25	6	70	✔	
11 5011 130	• 20	25	8	70	✔	
11 5011 135	• 25	25	6	70	✔	
11 5011 140	• 25	25	8	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3011 005	• 1,5	6	3	38		✔
11 3011 010	• 2	11	3	38		✔
11 3011 012	• 2,5	11	3	38		✔
11 3011 015	• 3	14	3	38		✔
11 3011 016	• 3	14	3	38		✔
11 3011 020	• 3	14	3	50		✔
11 3011 025	• 3	14	3	65		✔
11 3011 030	• 3	14	3	75		✔
11 3011 035	• 3	14	3	100		✔
11 3011 037	• 3	12,7	6	50		✔
11 3011 040	• 4	14	6	50		✔
11 3011 042	• 5	16	6	50		✔
11 3011 043	• 6	5	3	37	✔	
11 3011 045	• 6	13	3	45	✔	
11 3011 050	• 6	18	6	50		✔
11 3011 051	• 6	18	6	50		✔
11 3011 055	• 6	18	6	75		✔
11 3011 060	• 6	18	6	100	✔	
11 3011 065	• 6	18	6	150	✔	
11 3011 070	• 6	25	6	50		✔
11 3011 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3011 076	• 8	20	6	65	✔	
11 3011 080	• 8	20	6	170	✔	
11 3011 082	% 10	13	6	58	✔	
11 3011 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3011 086	• 10	20	6	65	✔	
11 3011 090	• 10	20	6	172	✔	
11 3011 095	• 10	25	6	70	✔	
11 3011 097	• 11	25	6	70	✔	
11 3011 099	• 12	20	6	64	✔	
11 3011 100	• 12	25	6	70	✔	
11 3011 103	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3011 104	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3011 105	• 12	25	6	175	✔	
11 3011 110	• 12	25	8	70	✔	
11 3011 115	• 16	25	6	70	✔	
11 3011 116	• 16	25	6	70	✔	
11 3011 120	• 16	25	8	70	✔	
11 3011 125	• 20	25	6	70	✔	
11 3011 130	• 20	25	8	70	✔	
11 3011 135	• 25	25	6	70	✔	
11 3011 140	• 25	25	8	70	✔	

Der revolutionäre Zylinder-Radius Frässtift siehe Seite 772/773
The revolutionary cylinder-radius bur see page 772/773



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

CYLINDER+RADIUS

Das einzigartige CYLINDER+RADIUS Design verwandelt den herkömmlichen Zylinder Frässtift in ein Hightech Werkzeug.

Diese neue Entwicklung erfüllt die höchsten Herstellungsstandards für alle Arten der Anwendung in der Industrie, darunter speziell auch für die Luft- und Raumfahrtindustrie.

Das spezielle Radius-Design an der Spitze des Zylinders vermeidet Zahnbruch und erhöht wesentlich die Standzeit.

Durch Radiusdesign:
- kein Verkanten / Abrutschen in das Werkstück.
- Beschädigungen von teuren Werkzeugen werden vermieden.

Durch Kreuzverzahnung:
- exzellente Kontrolle und Führung beim Entgratvorgang.

Eigenschaften und Vorteile:
Der Radius an der Spitze des Fräsers ergibt:
- verbesserte Nutenstabilität durch verrundete Kanten.
- Der Radius ermöglicht eine bessere Kontrolle während des Schleifvorgangs.
- Die Rundung verhindert das Verkanten / Abrutschen in das Werkstück.
- Erzeugung eines Radius' auf dem Werkstück
- Rundung reduziert Bruch an der Schnittkante des Fräsers.

The CYLINDER+RADIUS unique design transforms the conventional cylinder bur into a hightech tool.

The new development meets the highest manufacturing standards for all kind of industries, especially the aerospace industry.

The radius design at the top of the cylinder provides an extended tool life avoiding teeth breakage.

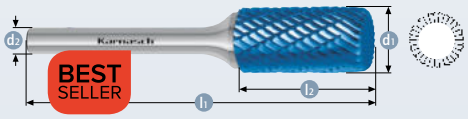
This unique design with its **double cut** will improve operator control, reduce the size of chips and prevent damage to expensive parts.

Features and benefits:
Radius at the top of the cylinder results:
- Offers improved flute strength at the start of the bur.
- The radius provides better control of the bur.
- Prevents digging into workpiece at the intersecting point.
- Produces a cylinder radius on the workpiece.
- Reduces flute chipping at the intersecting point.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 6010 | HP-3 | **11 4010**

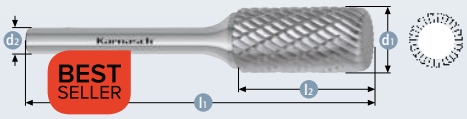
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder-Radius

Cylinder-Radius



Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

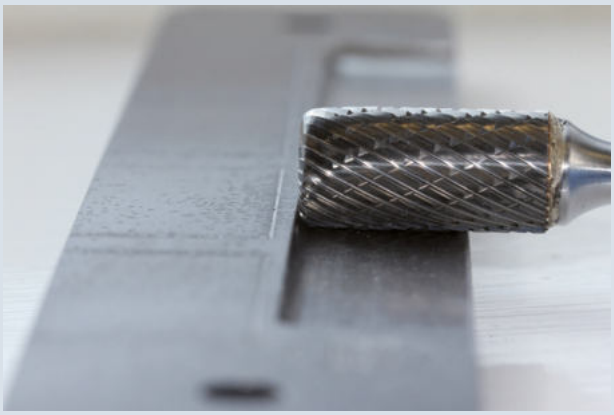
Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

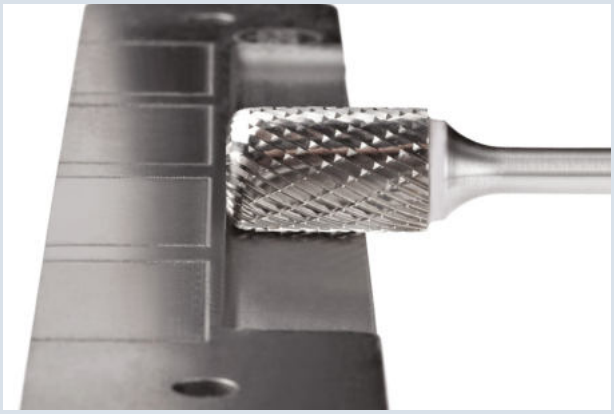
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6010 005	• 3	14	3	38		✔
11 6010 010	• 6	18	6	50		✔
11 6010 015	• 8	19	6	64	✔	
11 6010 020	• 10	19	6	64	✔	
11 6010 025	• 12	25	6	70	✔	
11 6010 030	• 16	25	6	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4010 005	• 3	14	3	38		✔
11 4010 010	• 6	18	6	50		✔
11 4010 015	• 8	19	6	64	✔	
11 4010 020	• 10	19	6	64	✔	
11 4010 025	• 12	25	6	70	✔	
11 4010 030	• 16	25	6	70	✔	

Anwendungsbeispiele / Application examples





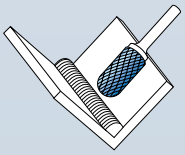
11 5021

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

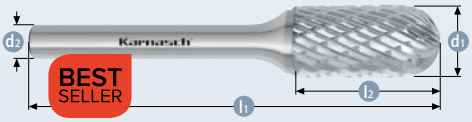
C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



11 3021



VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data — 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5021 020	● 2	11	3	38		✔
11 5021 022	● 2,5	11	3	38		✔
11 5021 025	● 3	14	3	38		✔
11 5021 030	●● 3	14	3	50		✔
11 5021 032	●● 3	14	3	60		✔
11 5021 035	●● 3	14	3	75		✔
11 5021 040	●● 3	14	3	100		✔
11 5021 042	● 3	12,7	6	50		✔
11 5021 043	●● 3	30*(15)	6	60		✔
11 5021 044	●● 4	35*(23)	6	65		✔
11 5021 045	● 4	16	6	50		✔
11 5021 046	●● 4	30*(15)	6	60		✔
11 5021 047	● 5	12,7	3	38		✔
11 5021 049	● 5	16	6	50		✔
11 5021 050	● 6	12,7	3	44	✔	
11 5021 055	●● 6	18	6	50		✔
11 5021 056	●● 6	18	6	60		✔
11 5021 058	●● 6	18	6	80		✔
11 5021 060	●● 6	18	6	100	✔	
11 5021 065	●● 6	18	6	150	✔	
11 5021 070	● 6	25	6	50		✔
11 5021 075	● 8	20	6	65	✔	
11 5021 080	● 8	20	6	170	✔	
11 5021 085	● 10	20	6	65	✔	
11 5021 090	● 10	20	6	170	✔	
11 5021 095	● 10	25	6	70	✔	
11 5021 097	● 11	25	6	70	✔	
11 5021 099	● 12	10	6	54	✔	
11 5021 100	● 12	20	6	65	✔	
11 5021 105	● 12	25	6	70	✔	
11 5021 107	● 12DIN	25	6	70	✔	
11 5021 110	● 12	25	6	175	✔	
11 5021 115	● 12	25	8	70	✔	
11 5021 120	● 16	25	6	70	✔	
11 5021 125	● 16	25	8	70	✔	
11 5021 130	● 20	25	6	70	✔	
11 5021 135	● 20	25	8	70	✔	

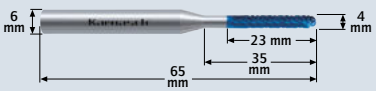
Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

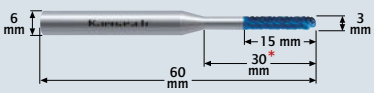
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3021 020	● 2	11	3	38		✔
11 3021 022	● 2,5	11	3	38		✔
11 3021 025	● 3	14	3	38		✔
11 3021 026	● 3	14	3	38		✔
11 3021 030	●● 3	14	3	50		✔
11 3021 032	●● 3	14	3	60		✔
11 3021 035	●● 3	14	3	75		✔
11 3021 040	●● 3	14	3	100		✔
11 3021 042	● 3	12,7	6	50		✔
11 3021 043	●● 3	30*(15)	6	60		✔
11 3021 044	●● 4	35*(23)	6	65		✔
11 3021 045	● 4	16	6	50		✔
11 3021 046	●● 4	30*(15)	6	60		✔
11 3021 047	● 5	12,7	3	38		✔
11 3021 049	● 5	16	6	50		✔
11 3021 050	● 6	12,7	3	44	✔	
11 3021 054	●● 6	18	6	50		✔
11 3021 055	●● 6	18	6	50		✔
11 3021 056	●● 6	18	6	60		✔
11 3021 058	●● 6	18	6	80		✔
11 3021 060	●● 6	18	6	100	✔	
11 3021 065	●● 6	18	6	150	✔	
11 3021 070	● 6	25	6	50		✔
11 3021 075	● 8	20	6	65	✔	
11 3021 076	● 8	20	6	65	✔	
11 3021 080	● 8	20	6	170	✔	
11 3021 085	● 10	20	6	65	✔	
11 3021 086	● 10	20	6	65	✔	
11 3021 090	● 10	20	6	170	✔	
11 3021 095	● 10	25	6	70	✔	
11 3021 097	% 11	25	6	70	✔	
11 3021 100	● 12	20	6	65	✔	
11 3021 105	● 12	25	6	70	✔	
11 3021 107	● 12DIN	25	6	70	✔	
11 3021 108	● 12DIN	25	6	70	✔	
11 3021 110	● 12	25	6	175	✔	
11 3021 115	● 12	25	8	70	✔	
11 3021 120	● 16	25	6	70	✔	
11 3021 121	● 16	25	6	70	✔	
11 3021 125	● 16	25	8	70	✔	
11 3021 130	● 20	25	6	70	✔	
11 3021 135	● 20	25	8	70	✔	

● Frässtifte speziell für Schlüsseldienste siehe Seite 860-861 / Burs specially for locksmiths see page 860-861
* Davon 15 mm verzahnt / Of which 15 mm teethed
* Davon 23 mm verzahnt / Of which 23 mm teethed

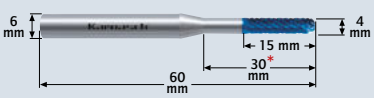
*11 5021 044



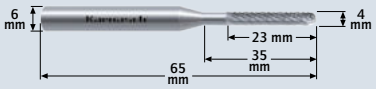
* 11 5021 043



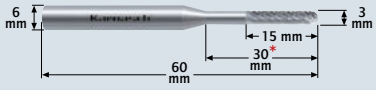
* 11 5021 046



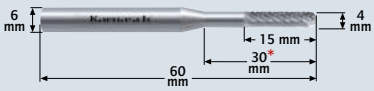
*11 3021 044



* 11 3021 043



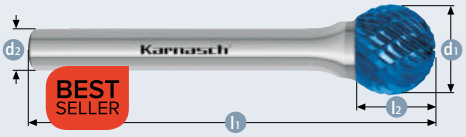
* 11 3021 046



Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

11 5031

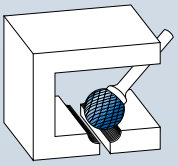
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



11 3031

VALUETOOL

Schnittdaten
Cutting data
769

Film
Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5031 020	• 2	1,8	3	38		✔
11 5031 022	• 2,5	2,3	3	38		✔
11 5031 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 5031 030	• 3	2,5	3	50		✔
11 5031 035	• 3	2,5	3	75		✔
11 5031 040	• 3	2,5	6	50		✔
11 5031 045	• 4	3,4	3	38		✔
11 5031 046	• 4	3,4	6	50		✔
11 5031 047	• 5	4,7	3	38		✔
11 5031 048	• 5	5,0	6	50		✔
11 5031 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 5031 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 5031 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 5031 065	• 8	6,0	6	180	✔	
11 5031 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 5031 075	• 10	8,0	6	185	✔	
11 5031 077	• 11	9,5	6	55	✔	
11 5031 080	• 12	11,4	6	56	✔	
11 5031 083	• 12DIN	11,0	6	56	✔	
11 5031 085	• 12	11,0	8	56	✔	
11 5031 090	• 12	11,0	6	162	✔	
11 5031 095	• 16	14,0	6	60	✔	
11 5031 100	• 16	14,0	8	60	✔	
11 5031 105	• 20	16,5	6	62	✔	
11 5031 110	• 20	16,5	8	62	✔	
11 5031 115	• 25	22,0	6	68	✔	
11 5031 120	• 25	22,0	8	68	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3031 020	• 2	1,8	3	38		✔
11 3031 022	• 2,5	2,3	3	38		✔
11 3031 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 3031 026	• 3	2,5	3	38		✔
11 3031 030	• 3	2,5	3	50		✔
11 3031 035	• 3	2,5	3	75		✔
11 3031 040	• 3	2,5	6	50		✔
11 3031 045	• 4	3,4	3	38		✔
11 3031 046	• 4	3,4	6	50		✔
11 3031 047	• 5	4,7	3	38		✔
11 3031 048	• 5	5,0	6	50		✔
11 3031 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 3031 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 3031 056	• 6	4,7	6	50		✔
11 3031 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 3031 061	• 8	7,0	6	52	✔	
11 3031 065	• 8	6,0	6	180	✔	
11 3031 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 3031 071	• 10	9,0	6	54	✔	
11 3031 075	• 10	8,0	6	185	✔	
11 3031 077	• 11	9,5	6	55	✔	
11 3031 080	• 12	11,4	6	56	✔	
11 3031 083	• 12DIN	11,0	6	56	✔	
11 3031 084	• 12DIN	11,0	6	56	✔	
11 3031 085	• 12	11,0	8	56	✔	
11 3031 090	• 12	11,0	6	162	✔	
11 3031 095	• 16	14,0	6	60	✔	
11 3031 096	• 16	14,0	6	60	✔	
11 3031 100	• 16	14,0	8	60	✔	
11 3031 105	• 20	16,5	6	62	✔	
11 3031 110	• 20	16,5	8	62	✔	
11 3031 115	• 25	22,0	6	68	✔	
11 3031 120	• 25	22,0	8	68	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

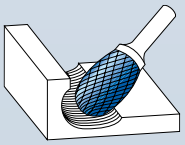
11 5041

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



11 3041

VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5041 010	• 3	6	3	38		✔
11 5041 011	• 3	6	3	75		✔
11 5041 012	• 5	7,1	3	38		✔
11 5041 015	• 6	10	3	42	✔	
11 5041 020	• 6	10	6	50		✔
11 5041 025	• 8	15	6	60	✔	
11 5041 030	• 10	16	6	60	✔	
11 5041 032	• 10	16	6	170	✔	
11 5041 035	• 12	22	6	67	✔	
11 5041 037	• 12DIN	21	6	66	✔	
11 5041 038	% 12	22	6	175	✔	
11 5041 040	• 12	22	8	67	✔	
11 5041 045	• 16	25	6	70	✔	
11 5041 050	• 16	25	8	70	✔	
11 5041 055	• 20	25	6	70	✔	
11 5041 060	• 20	25	8	70	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3041 005	• 3	6	3	50		✔
11 3041 009	• 3	6	3	38		✔
11 3041 010	• 3	6	3	38		✔
11 3041 011	• 3	6	3	75		✔
11 3041 012	• 5	7,1	3	38		✔
11 3041 015	• 6	10	3	42	✔	
11 3041 020	• 6	10	6	50		✔
11 3041 021	• 6	10	6	50		✔
11 3041 025	• 8	15	6	60	✔	
11 3041 026	• 8	15	6	60	✔	
11 3041 030	• 10	16	6	60	✔	
11 3041 031	• 10	16	6	60	✔	
11 3041 035	• 12	22	6	67	✔	
11 3041 036	• 12DIN	21	6	66	✔	
11 3041 037	• 12DIN	21	6	66	✔	
11 3041 038	• 12	22	6	175	✔	
11 3041 040	• 12	22	8	67	✔	
11 3041 045	• 16	25	6	70	✔	
11 3041 046	• 16	25	6	70	✔	
11 3041 050	• 16	25	8	70	✔	
11 3041 055	% 20	25	6	70	✔	
11 3041 060	% 20	25	8	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

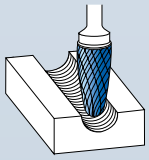
11 5051

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



11 3051

VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5051 007	• 3	6	3	38	✔	
11 5051 010	• 3	8	3	38		✔
11 5051 015	• 3	14	3	38		✔
11 5051 020	• 3	14	3	50		✔
11 5051 021	• 3	14	3	75		✔
11 5051 022	• 5	12,7	3	38		✔
11 5051 025	• 6	12	3	44	✔	
11 5051 030	• 6	18	6	50		✔
11 5051 033	• 6	18	6	168	✔	
11 5051 035	• 8	20	6	65	✔	
11 5051 040	• 10	20	6	65	✔	
11 5051 045	• 10	20	6	170	✔	
11 5051 047	• 11	25	6	70	✔	
11 5051 048	• 12	20	6	65	✔	
11 5051 050	• 12	25	6	70	✔	
11 5051 053	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5051 055	• 12	25	8	70	✔	
11 5051 060	• 12	25	6	175	✔	
11 5051 065	• 16	25	6	70	✔	
11 5051 070	• 16	25	8	70	✔	
11 5051 075	• 20	25	6	70	✔	
11 5051 080	% 20	25	8	70	✔	
11 5051 082	% 20	32	6	77	✔	
11 5051 085	• 20	38	6	83	✔	
11 5051 090	• 20	38	8	83	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3051 007	% 3	6	3	38	✔	
11 3051 010	• 3	8	3	38		✔
11 3051 015	• 3	14	3	38		✔
11 3051 016	• 3	14	3	38		✔
11 3051 020	• 3	14	3	50		✔
11 3051 022	• 5	12,7	3	38		✔
11 3051 025	• 6	12	3	44	✔	
11 3051 030	• 6	18	6	50		✔
11 3051 031	• 6	18	6	50		✔
11 3051 033	• 6	18	6	168	✔	
11 3051 035	• 8	20	6	65	✔	
11 3051 036	• 8	20	6	65	✔	
11 3051 040	• 10	20	6	65	✔	
11 3051 041	• 10	20	6	65	✔	
11 3051 045	• 10	20	6	170	✔	
11 3051 047	• 11	25	6	70	✔	
11 3051 048	• 12	20	6	65	✔	
11 3051 050	• 12	25	6	70	✔	
11 3051 053	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3051 054	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3051 055	• 12	25	8	70	✔	
11 3051 060	• 12	25	6	175	✔	
11 3051 065	• 16	25	6	70	✔	
11 3051 066	• 16	25	6	70	✔	
11 3051 070	• 16	25	8	70	✔	
11 3051 075	• 20	25	6	70	✔	
11 3051 080	• 20	25	8	70	✔	
11 3051 082	• 20	32	6	77	✔	
11 3051 085	• 20	38	6	83	✔	
11 3051 090	% 20	38	8	83	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

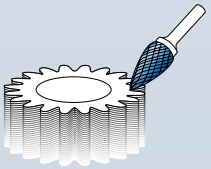
11 5061

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE SPG

Spitzbogen

Tree



11 3061

VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5061 010	• 3	6	3	38		✔
11 5061 012	• 3	10	3	38		✔
11 5061 015	• 3	14	3	38		✔
11 5061 020	• 3	14	3	50		✔
11 5061 025	• 3	14	3	75		✔
11 5061 028	• 5	12,7	3	38		✔
11 5061 030	• 6	12	3	44	✔	
11 5061 035	• 6	18	6	50		✔
11 5061 040	• 8	20	6	65	✔	
11 5061 045	• 10	20	6	65	✔	
11 5061 050	• 10	20	6	170	✔	
11 5061 055	• 12	20	6	65	✔	
11 5061 060	• 12	25	6	70	✔	
11 5061 063	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5061 065	• 12	25	8	70	✔	
11 5061 070	• 12	25	6	175	✔	
11 5061 075	• 12	30	6	75	✔	
11 5061 080	• 12	30	8	75	✔	
11 5061 085	• 16	25	6	70	✔	
11 5061 090	• 16	25	8	70	✔	
11 5061 095	• 16	30	6	75	✔	
11 5061 100	• 16	30	8	75	✔	
11 5061 105	• 20	25	6	70	✔	
11 5061 110	% 20	25	8	70	✔	
11 5061 115	• 20	38	6	83	✔	
11 5061 120	% 20	38	8	83	✔	

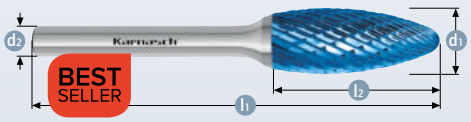
Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3061 010	• 3	6	3	38		✔
11 3061 012	• 3	10	3	38		✔
11 3061 015	• 3	14	3	38		✔
11 3061 016	• 3	14	3	38		✔
11 3061 020	• 3	14	3	50		✔
11 3061 028	• 5	12,7	3	38		✔
11 3061 030	• 6	12	3	44	✔	
11 3061 035	• 6	18	6	50		✔
11 3061 036	• 6	18	6	50		✔
11 3061 040	• 8	20	6	65	✔	
11 3061 041	• 8	20	6	65	✔	
11 3061 045	• 10	20	6	65	✔	
11 3061 046	• 10	20	6	65	✔	
11 3061 050	• 10	20	6	170	✔	
11 3061 055	• 12	20	6	65	✔	
11 3061 060	• 12	25	6	70	✔	
11 3061 063	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3061 064	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3061 065	• 12	25	8	70	✔	
11 3061 070	• 12	25	6	175	✔	
11 3061 075	• 12	30	6	75	✔	
11 3061 080	% 12	30	8	75	✔	
11 3061 085	• 16	25	6	70	✔	
11 3061 086	• 16	25	6	70	✔	
11 3061 090	• 16	25	8	70	✔	
11 3061 095	• 16	30	6	75	✔	
11 3061 100	% 16	30	8	75	✔	
11 3061 105	% 20	25	6	70	✔	
11 3061 110	% 20	25	8	70	✔	
11 3061 115	% 20	38	6	83	✔	
11 3061 120	% 20	38	8	83	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +49 6203-4039-0 oder schreiben Sie eine Mail an info@karnasch.tools.
For more informations please call +49 6203-4039-0 send a mail to info@karnasch.tools.

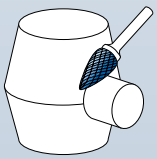
11 5071



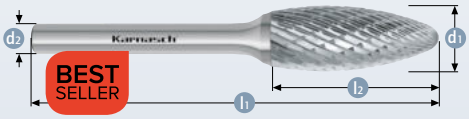
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



11 3071



VALUETOOL

Schnittdaten
Cutting data

769

Film
Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

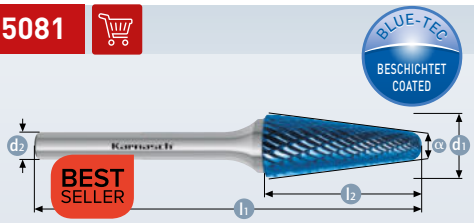
Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5071 003	•	3	6	3	50		✔
11 5071 005	•	3	6	3	38		✔
11 5071 006	%	3	6	3	75		✔
11 5071 007	•	5	9,5	3	38		✔
11 5071 010	•	6	14	6	50		✔
11 5071 015	•	8	20	6	65	✔	
11 5071 017	•	8	20	6	170	✔	
11 5071 020	•	10	20	6	65	✔	
11 5071 025	•	12	32	6	77	✔	
11 5071 027	•	12DIN	30	6	75	✔	
11 5071 028	•	12	32	6	180	✔	
11 5071 030	•	12	32	8	77	✔	
11 5071 035	•	16	36	6	82	✔	
11 5071 040	•	16	36	8	82	✔	
11 5071 045	•	20	41	6	86	✔	
11 5071 050	•	20	41	8	86	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3071 003	•	3	6	3	50		✔
11 3071 004	•	3	6	3	38		✔
11 3071 005	•	3	6	3	38		✔
11 3071 006	•	3	6	3	75		✔
11 3071 007	•	5	9,5	3	38		✔
11 3071 010	•	6	14	6	50		✔
11 3071 011	•	6	14	6	50		✔
11 3071 015	•	8	20	6	65	✔	
11 3071 016	•	8	20	6	65	✔	
11 3071 017	•	8	20	6	170	✔	
11 3071 020	•	10	20	6	65	✔	
11 3071 021	•	10	20	6	65	✔	
11 3071 025	•	12	32	6	77	✔	
11 3071 026	•	12DIN	30	6	75	✔	
11 3071 027	•	12DIN	30	6	75	✔	
11 3071 028	•	12	32	6	180	✔	
11 3071 030	•	12	32	8	77	✔	
11 3071 035	•	16	36	6	82	✔	
11 3071 036	•	16	36	6	82	✔	
11 3071 040	•	16	36	8	82	✔	
11 3071 045	•	20	41	6	86	✔	
11 3071 050	%	20	41	8	86	✔	

11 5081

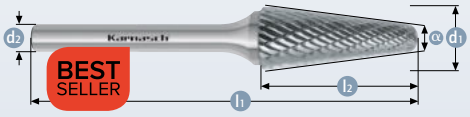


L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone

11 3081



VALUETOOL

Schnittdaten
Cutting data

769

Film
Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

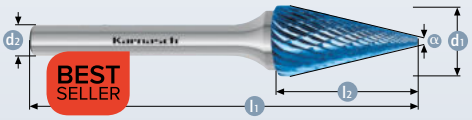
Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5081 005	•	3	10	3	38		✔	10°
11 5081 009	•	3	14	3	50	✔		8°
11 5081 010	•	3	14	3	38		✔	8°
11 5081 011	%	3	14	3	75	✔		8°
11 5081 012	•	5	12,7	3	38		✔	14°
11 5081 015	•	6	16	3	48	✔		22°
11 5081 020	•	6	18	6	50		✔	14°
11 5081 025	•	8	25	6	70	✔		14°
11 5081 030	•	10	20	6	65	✔		14°
11 5081 035	•	10	30	6	75	✔		14°
11 5081 040	•	10	30	6	176	✔		14°
11 5081 045	•	12	32	6	77	✔		14°
11 5081 047	•	12DIN	25	6	70	✔		14°
11 5081 050	•	12	32	8	77	✔		14°
11 5081 055	•	12	32	6	182	✔		14°
11 5081 060	•	16	33	6	78	✔		14°
11 5081 065	•	16	33	8	78	✔		14°
11 5081 070	•	20	41	6	86	✔		14°
11 5081 075	•	20	41	8	86	✔		14°

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3081 005	•	3	10	3	38		✔	10°
11 3081 008	•	3	14	3	38		✔	10°
11 3081 009	•	3	14	3	50	✔		8°
11 3081 010	•	3	14	3	38		✔	8°
11 3081 011	•	3	14	3	75	✔		8°
11 3081 012	•	5	12,7	3	38		✔	14°
11 3081 015	•	6	16	3	48	✔		22°
11 3081 020	•	6	18	6	50		✔	14°
11 3081 021	•	6	18	6	50		✔	14°
11 3081 025	•	8	25	6	70	✔		14°
11 3081 026	•	8	25	6	70	✔		14°
11 3081 030	•	10	20	6	65	✔		14°
11 3081 031	•	10	20	6	65	✔		14°
11 3081 035	•	10	30	6	75	✔		14°
11 3081 040	•	10	30	6	176	✔		14°
11 3081 045	•	12	32	6	77	✔		14°
11 3081 047	•	12DIN	25	6	70	✔		14°
11 3081 048	•	12DIN	25	6	70	✔		14°
11 3081 050	•	12	32	8	77	✔		14°
11 3081 055	•	12	32	6	182	✔		14°
11 3081 060	•	16	33	6	78	✔		14°
11 3081 061	•	16	33	6	78	✔		14°
11 3081 065	•	16	33	8	78	✔		14°
11 3081 070	•	20	41	6	86	✔		14°
11 3081 075	•	20	41	8	86	✔		14°

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5091

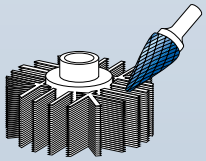
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



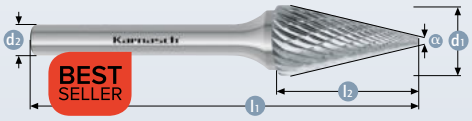
M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



11 3091



VALUETOOL

Schnittdaten Cutting data — 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Valuetool – hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Valuetool – excellent price-performance ratio

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5091 010	•	3	8	3	38		✔	18°
11 5091 015	•	3	11	3	38		✔	14°
11 5091 020	•	3	15	3	38		✔	10°
11 5091 025	•	6	12	3	48	✔		22°
11 5091 027	•	6	12,7	6	50		✔	14°
11 5091 030	•	6	20	6	50		✔	14°
11 5091 032	•	6	25	6	50		✔	11°
11 5091 035	•	8	18	6	63	✔		13°
11 5091 040	•	10	20	6	65	✔		28°
11 5091 045	•	12	25	6	70	✔		28°
11 5091 047	•	12DIN	25	6	70	✔		28°
11 5091 050	•	12	25	8	70	✔		28°
11 5091 055	•	16	26	6	74	✔		33°
11 5091 060	•	16	26	8	74	✔		33°

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3091 010	•	3	8	3	38		✔	18°
11 3091 015	•	3	11	3	38		✔	14°
11 3091 016	•	3	11	3	38		✔	14°
11 3091 020	•	3	15	3	38		✔	10°
11 3091 025	•	6	12	3	48	✔		22°
11 3091 027	•	6	12,7	6	50		✔	14°
11 3091 030	•	6	20	6	50		✔	14°
11 3091 031	•	6	20	6	50		✔	14°
11 3091 032	•	6	25	6	50		✔	11°
11 3091 035	•	8	18	6	63	✔		13°
11 3091 036	•	8	18	6	63	✔		13°
11 3091 040	•	10	20	6	65	✔		28°
11 3091 041	•	10	20	6	65	✔		28°
11 3091 045	•	12	25	6	70	✔		28°
11 3091 047	•	12DIN	25	6	70	✔		28°
11 3091 048	•	12DIN	25	6	70	✔		28°
11 3091 050	•	12	25	8	70	✔		28°
11 3091 055	•	16	26	6	74	✔		33°
11 3091 056	•	16	26	6	74	✔		33°
11 3091 060	•	16	26	8	74	✔		33°

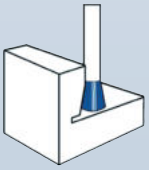
11 5096

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

N FORM / SHAPE **WKN**

Winkel

Inverted cone



11 3096

Schnittdaten Cutting data — 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5096 005	•	3	5	3	38		✔	10°
11 5096 010	•	6	7	3	39	✔		10°
11 5096 015	•	6	8	6	50		✔	10°
11 5096 020	•	10	10	6	55	✔		13°
11 5096 025	•	12	13	6	58	✔		30°
11 5096 030	•	12	13	8	58	✔		30°
11 5096 035	•	16	19	6	64	✔		18°
11 5096 040	%	16	19	8	64	✔		18°
11 5096 045	•	20	16	6	61	✔		30°

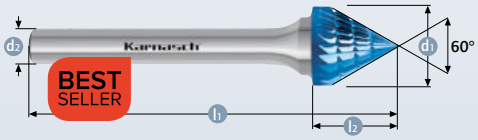
Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3096 005	•	3	5	3	38		✔	10°
11 3096 010	•	6	7	3	39	✔		10°
11 3096 015	•	6	8	6	50		✔	10°
11 3096 020	•	10	10	6	55	✔		13°
11 3096 025	•	12	13	6	58	✔		30°
11 3096 030	•	12	13	8	58	✔		30°
11 3096 035	•	16	19	6	64	✔		18°
11 3096 040	%	16	19	8	64	✔		18°
11 3096 045	•	20	16	6	61	✔		30°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 5101

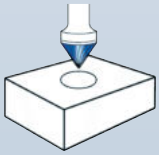
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



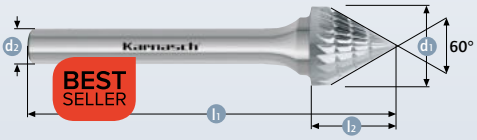
J FORM / SHAPE **KSJ**

Kegel 60°

Countersink 60°



11 3101



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

769

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5101 005	• 3	3	3	38		✔
11 5101 010	• 6	6	6	50		✔
11 5101 015	• 10	8	6	56	✔	
11 5101 020	• 12	11	6	60	✔	
11 5101 025	• 16	15	6	62	✔	
11 5101 030	• 16	15	8	62	✔	
11 5101 035	• 20	17	6	65	✔	
11 5101 040	• 25	24,5	6	68	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3101 005	% 3	3	3	38		✔
11 3101 010	• 6	6	6	50		✔
11 3101 015	• 10	8	6	56	✔	
11 3101 020	• 12	11	6	60	✔	
11 3101 025	• 16	15	6	62	✔	
11 3101 035	% 20	17	6	65	✔	
11 3101 040	• 25	24,5	6	68	✔	

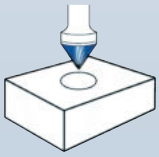
11 5111

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

K FORM / SHAPE **KSK**

Kegel 90°

Countersink 90°



11 3111

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

769

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5111 005	• 3	3	3	38		✔
11 5111 010	• 6	3	6	50		✔
11 5111 015	• 10	5	6	53	✔	
11 5111 020	• 12	7	6	55	✔	
11 5111 025	• 12	7	8	55	✔	
11 5111 030	• 16	8	6	57	✔	
11 5111 035	• 16	8	8	57	✔	
11 5111 040	• 20	12	6	60	✔	
11 5111 045	• 25	12,7	6	60	✔	

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3111 005	• 3	3	3	38		✔
11 3111 010	• 6	3	6	50		✔
11 3111 015	• 10	5	6	53	✔	
11 3111 020	• 12	7	6	55	✔	
11 3111 025	• 12	7	8	55	✔	
11 3111 030	• 16	8	6	57	✔	
11 3111 035	• 16	8	8	57	✔	
11 3111 040	• 20	12	6	60	✔	
11 3111 045	• 25	12,7	6	60	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

HP-2

Die am meisten verwendete Einfachverzahnung

The most widely used single cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✓	✔	✔	✔	✓	✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL

✓ GUT GOOD

- Hohe Zerspanleistung mit guter Oberflächengüte
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
  - Edelstahl (INOX)
  - Nickelbasis- und Titanlegierungen
- Auch Kupfer, Messing, Bronze

- High cutting action with good surface finish
- For use on all ferrous metals such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
  - Stainless steel (INOX)
  - Nickel basis and titanium alloy
- Also copper, brass, bronze

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN	KSJ	KSK
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	J	K
Art. 11 5000 Art. 11 3000	Art. 11 5010 Art. 11 3010	Art. 11 5020 Art. 11 3020	Art. 11 5030 Art. 11 3030	Art. 11 5040 Art. 11 3040	Art. 11 5050 Art. 11 3050	Art. 11 5060 Art. 11 3060	Art. 11 5070 Art. 11 3070	Art. 11 5080 Art. 11 3080	Art. 11 5090 Art. 11 3090	Art. 11 5099 Art. 11 3099	Art. 11 5100 Art. 11 3100	Art. 11 5110 Art. 11 3110
784	784	785	785	786	786	787	787	788	788	789	789	790
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone	Kegel 60° Countersink 60°	Kegel 90° Countersink 90°

BLUE-TEC-beschichtet
BLUE-TEC-coated

Die für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	450–600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250–350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	250–350
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alulegierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	250–350
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		300–450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen mit hohen Materialabtrag	450–600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining with high stock removal	450–600
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		250–350
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining with high stock removal	250–350
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Coarse machining with high stock removal	250–350
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		300–450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse machining with high stock removal	450–600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	300	350	400	450	500	600
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
2	40.000	48.000	56.000	64.000	72.000	80.000	95.000
3	27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000
4	20.000	24.000	28.000	32.000	36.000	40.000	48.000
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000
20	4.000	5.000	6.000	6.000	7.000	8.000	10.000
25	3.000	4.000	4.000	5.000	6.000	6.000	8.000

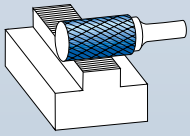
11 5000

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3000

Schnittdaten Cutting data 783

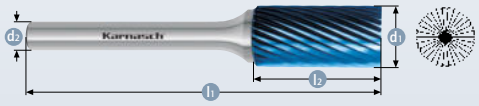
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5000 030	• 3	14	3	38		✔
11 5000 060	• 6	13	3	45	✔	
11 5000 065	• 6	18	6	50		✔
11 5000 080	• 8	20	6	65	✔	
11 5000 090	• 10	20	6	65	✔	
11 5000 105	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3000 030	• 3	14	3	38		✔
11 3000 060	• 6	13	3	45	✔	
11 3000 065	• 6	18	6	50		✔
11 3000 080	• 8	20	6	65	✔	
11 3000 090	• 10	20	6	65	✔	
11 3000 105	• 12	25	6	70	✔	

11 5010

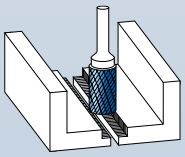
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



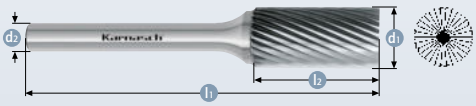
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



11 3010



Schnittdaten Cutting data 783

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5010 015	• 3	14	3	38		✔
11 5010 045	• 6	13	3	45	✔	
11 5010 050	• 6	18	6	50		✔
11 5010 070	• 6	25	6	50		✔
11 5010 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5010 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5010 100	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3010 015	• 3	14	3	38		✔
11 3010 045	• 6	13	3	45	✔	
11 3010 050	• 6	18	6	50		✔
11 3010 070	• 6	25	6	50		✔
11 3010 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3010 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3010 100	• 12	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

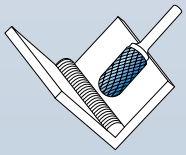
11 5020 / 11 3020

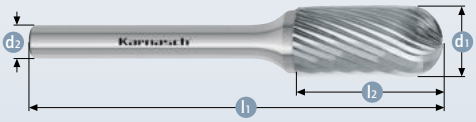
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder





Schnittdaten Cutting data — 783

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5020 022	% 2,5	11	3	38		✔
11 5020 025	• 3	14	3	38		✔
11 5020 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 5020 055	• 6	18	6	50		✔
11 5020 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5020 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5020 105	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3020 022	% 2,5	11	3	38		✔
11 3020 025	• 3	14	3	38		✔
11 3020 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 3020 055	• 6	18	6	50		✔
11 3020 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3020 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3020 105	• 12	25	6	70	✔	

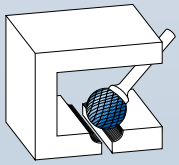
11 5030 / 11 3030

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Schnittdaten Cutting data — 783

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5030 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 5030 045	• 4	3,4	3	38		✔
11 5030 047	• 5	4,7	3	38		✔
11 5030 048	• 5	4,0	6	50		✔
11 5030 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 5030 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 5030 060	• 8	7,0	6	52	✔	
11 5030 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 5030 080	• 12	11,0	6	56	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3030 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 3030 045	• 4	3,4	3	38		✔
11 3030 047	• 5	4,7	3	38		✔
11 3030 048	• 5	4,0	6	50		✔
11 3030 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 3030 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 3030 060	• 8	7,0	6	52	✔	
11 3030 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 3030 080	• 12	11,0	6	56	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

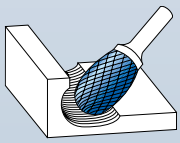
11 5040 / 11 3040

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

783

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5040 010	• 3	6	3	38		✔
11 5040 015	• 6	10	3	42	✔	
11 5040 020	• 6	10	6	50		✔
11 5040 025	% 8	15	6	60	✔	
11 5040 030	• 10	16	6	60	✔	
11 5040 035	• 12	22	6	67	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3040 010	% 3	6	3	38		✔
11 3040 015	% 6	10	3	42	✔	
11 3040 020	% 6	10	6	50		✔
11 3040 025	% 8	15	6	60	✔	
11 3040 030	% 10	16	6	60	✔	
11 3040 035	% 12	22	6	67	✔	

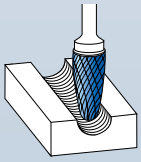
11 5050 / 11 3050

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

783

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5050 015	• 3	14	3	38		✔
11 5050 025	• 6	12	3	44	✔	
11 5050 030	• 6	18	6	50		✔
11 5050 035	• 8	20	6	65	✔	
11 5050 040	• 10	20	6	65	✔	
11 5050 050	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3050 015	• 3	14	3	38		✔
11 3050 025	• 6	12	3	44	✔	
11 3050 030	• 6	18	6	50		✔
11 3050 035	• 8	20	6	65	✔	
11 3050 040	• 10	20	6	65	✔	
11 3050 050	• 12	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

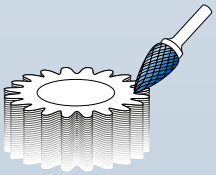
11 5060 / 11 3060

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten Cutting data

783

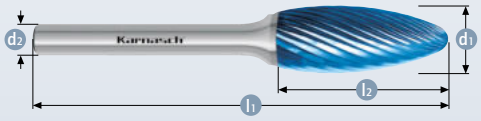
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5060 012	• 3	10	3	38		✔
11 5060 015	• 3	14	3	38		✔
11 5060 030	• 6	12	3	44	✔	
11 5060 035	• 6	18	6	50		✔
11 5060 040	• 8	20	6	65	✔	
11 5060 045	• 10	20	6	65	✔	
11 5060 060	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3060 012	• 3	10	3	38		✔
11 3060 015	• 3	14	3	38		✔
11 3060 030	% 6	12	3	44	✔	
11 3060 035	• 6	18	6	50		✔
11 3060 040	• 8	20	6	65	✔	
11 3060 045	• 10	20	6	65	✔	
11 3060 060	• 12	25	6	70	✔	

11 5070 / 11 3070

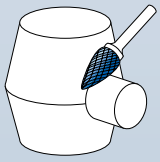
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

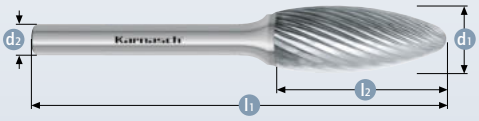


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten Cutting data

783

Film Movie

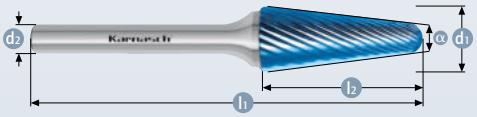
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5070 005	• 3	6	3	38		✔
11 5070 015	% 8	20	6	65	✔	
11 5070 020	% 10	20	6	65	✔	
11 5070 025	• 12	32	6	77	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3070 005	• 3	6	3	38		✔
11 3070 015	• 8	20	6	65	✔	
11 3070 020	% 10	20	6	65	✔	
11 3070 025	% 12	32	6	77	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5080 / 11 3080

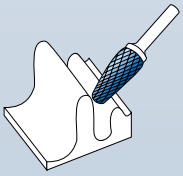
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

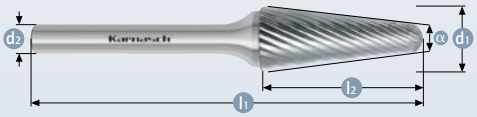


L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

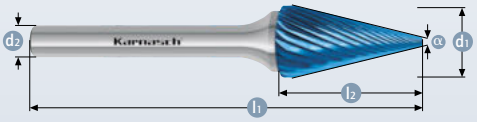
783

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5080 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 5080 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 5080 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 5080 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 5080 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 5080 045	• 12	32	6	77	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3080 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 3080 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 3080 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 3080 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 3080 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 3080 045	% 12	32	6	77	✔		14°

11 5090 / 11 3090

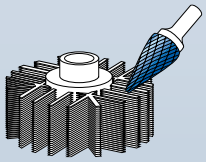
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

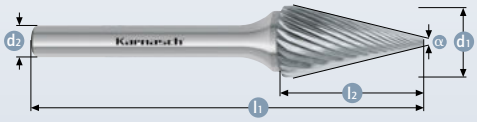


M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

783

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5090 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 5090 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 5090 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 5090 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 5090 045	• 12	25	6	70	✔		28°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3090 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 3090 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 3090 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 3090 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 3090 045	• 12	25	6	70	✔		28°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

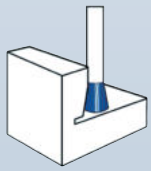
11 5099 / 11 3099

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

N FORM / SHAPE **WKN**

Winkel

Inverted cone



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

783

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5099 005	• 3	5	3	38		✔	10°
11 5099 010	• 6	7	3	39	✔		10°
11 5099 015	• 6	8	6	50		✔	10°
11 5099 020	• 10	10	6	55	✔		13°
11 5099 025	• 12	13	6	58	✔		30°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3099 005	• 3	5	3	38		✔	10°
11 3099 010	% 6	7	3	39	✔		10°
11 3099 015	• 6	8	6	50		✔	10°
11 3099 020	% 10	10	6	55	✔		13°
11 3099 025	• 12	13	6	58	✔		30°

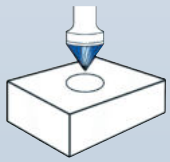
11 5100 / 11 3100

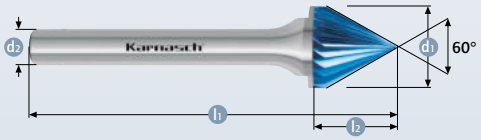
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

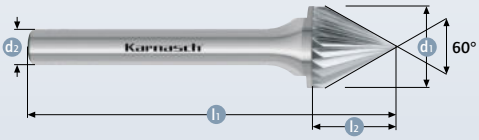
J FORM / SHAPE **KSJ**

Kegel 60°

Countersink 60°







Schnittdaten Cutting data | Film Movie

783

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5100 005	• 3	3	3	38		✔
11 5100 010	• 6	6	6	50		✔
11 5100 015	• 10	8	6	56	✔	
11 5100 020	• 12	11	6	60	✔	

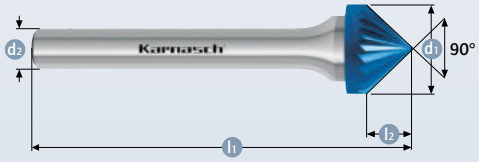
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3100 005	• 3	3	3	38		✔
11 3100 010	• 6	6	6	50		✔
11 3100 015	• 10	8	6	56	✔	
11 3100 020	• 12	11	6	60	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

HP-2 VERZAHNUNG · CUT

11 5110

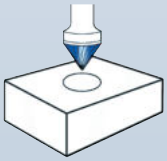
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



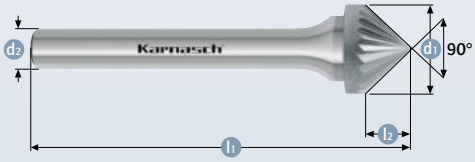
K FORM / SHAPE **KSK**

Kegel 90°

Countersink 90°



11 3110



Schnittdaten Cutting data 783

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5110 005	• 3	1,5	3	38		✔
11 5110 010	• 6	3	6	50		✔
11 5110 015	• 10	5	6	56	✔	
11 5110 020	• 12	7	6	60	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3110 005	• 3	1,5	3	38		✔
11 3110 010	• 6	3	6	50		✔
11 3110 015	• 10	5	6	56	✔	
11 3110 020	• 12	7	6	60	✔	

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

ata Karnasch®

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://karnasch.tools

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our onlineshop and benefit from the special advatages for onlineshop customers.

https://karnasch.tools

HP-6

Extrem grobe Kreuzverzahnung

Extremely rough cross cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔		✔	✔	✔		✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL

✔ GUT GOOD

- Extrem hoher Materialabtrag (Schruppen)
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Gusseisen
  - Stahl < 60 HRC
- Auch für Kupfer, Messing, Bronze
- Für den harten Schruppeinsatz wie z.B. auf Werften, Gießereien entwickelt.

- Extremely fast metal removal (roughing)
- For all ferrous metals, such as:
  - Cast iron
  - Steel < 60 HRC
- Also for copper, brass, bronze
- Developed for use in tough roughing conditions, such as, e.g., on shipyards, foundries.

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
Art. 11 5004 Art. 11 5004	Art. 11 5014 Art. 11 3014	Art. 11 5024 Art. 11 3024	Art. 11 5034 Art. 11 3034	Art. 11 5044 Art. 11 3044	Art. 11 5054 Art. 11 3054	Art. 11 5064 Art. 11 3064	Art. 11 5074 Art. 11 3074	Art. 11 5084 Art. 11 3084	Art. 11 5094 Art. 11 3094
794	794	795	795	796	796	797	797	798	798
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

Die für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

ata Karnasch®

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	250 - 600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250 - 350
NE-Metalle	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen, (Triebwerk- und Turbinenbau)	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	250 - 450
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/ Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	250 - 600

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high stock removal with impact load	250 - 600
	Hardened, heat treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		250 - 350
Non-ferrous metals	High-temperature resistant materiales	Nickel based alloys cabalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)	Coarse machining = high stock removal with impact load	250 - 450
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast-iron with flake graphite EN-GJL (GG), with nodular graphite cast iron EN-GJS (GGG), white anneales cast iron EN-GJMW (GTW), black cast iron EN-GJMB (GTS)	Coarse machining = high stock removal with impact load	250 - 600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	500	600	900
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
6	13.000	27.000	32.000	48.000
8	10.000	20.000	24.000	36.000
10	8.000	16.000	19.000	29.000
12	7.000	13.000	16.000	24.000
16	5.000	10.000	12.000	18.000

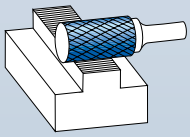
11 5004

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3004

Schnittdaten Cutting data 793

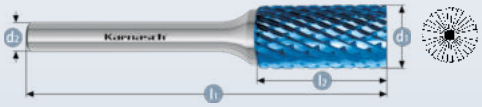
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5004 065	• 6	18	6	50		✔
11 5004 080	• 8	20	6	65	✔	
11 5004 090	• 10	20	6	65	✔	
11 5004 100	• 10	25	6	70	✔	
11 5004 105	• 12	25	6	70	✔	
11 5004 115	• 12	25	8	70	✔	
11 5004 120	• 16	25	6	70	✔	
11 5004 125	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3004 065	• 6	18	6	50		✔
11 3004 080	• 8	20	6	65	✔	
11 3004 090	• 10	20	6	65	✔	
11 3004 100	• 10	25	6	70	✔	
11 3004 105	• 12	25	6	70	✔	
11 3004 115	• 12	25	8	70	✔	
11 3004 120	• 16	25	6	70	✔	
11 3004 125	% 16	25	8	70	✔	

11 5014

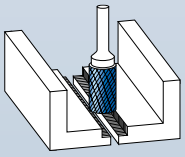
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



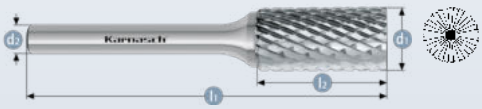
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



11 3014



Schnittdaten Cutting data 793

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5014 050	• 6	18	6	50		✔
11 5014 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5014 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5014 100	• 12	25	6	70	✔	
11 5014 110	% 12	25	8	70	✔	
11 5014 120	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3014 050	• 6	18	6	50		✔
11 3014 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3014 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3014 100	• 12	25	6	70	✔	
11 3014 110	• 12	25	8	70	✔	
11 3014 115	• 16	25	6	70	✔	
11 3014 120	% 16	25	8	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

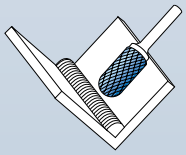
11 5024 / 11 3024

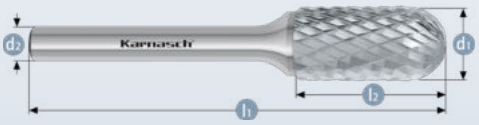
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder





Schnittdaten Cutting data 793

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5024 055	• 6	18	6	50		✔
11 5024 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5024 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5024 105	• 12	25	6	70	✔	
11 5024 115	• 12	25	8	70	✔	
11 5024 120	• 16	25	6	70	✔	
11 5024 125	• 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3024 055	• 6	18	6	50		✔
11 3024 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3024 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3024 105	• 12	25	6	70	✔	
11 3024 115	• 12	25	8	70	✔	
11 3024 120	• 16	25	6	70	✔	
11 3024 125	• 16	25	8	70	✔	

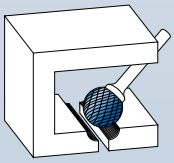
11 5034 / 11 3034

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Schnittdaten Cutting data 793

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5034 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 5034 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 5034 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 5034 080	• 12	11,0	6	56	✔	
11 5034 085	% 12	11,0	8	56	✔	
11 5034 095	• 16	14,0	6	60	✔	
11 5034 100	% 16	14,0	8	60	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3034 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 3034 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 3034 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 3034 080	• 12	11,0	6	56	✔	
11 3034 085	% 12	11,0	8	56	✔	
11 3034 095	• 16	14,0	6	60	✔	
11 3034 100	% 16	14,0	8	60	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

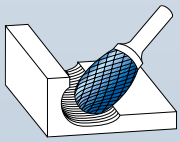
11 5044 / 11 3044

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Schnittdaten Cutting data 793

Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5044 020	•	6	10	6	50		✔
11 5044 025	•	8	15	6	60	✔	
11 5044 030	•	10	16	6	60	✔	
11 5044 035	•	12	22	6	67	✔	
11 5044 040	%	12	22	8	67	✔	
11 5044 045	•	16	25	6	70	✔	
11 5044 050	•	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3044 020	•	6	10	6	50		✔
11 3044 025	%	8	15	6	60	✔	
11 3044 030	•	10	16	6	60	✔	
11 3044 035	•	12	22	6	67	✔	
11 3044 040	%	12	22	8	67	✔	
11 3044 045	•	16	25	6	70	✔	

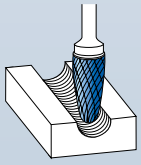
11 5054 / 11 3054

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Schnittdaten Cutting data 793

Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5054 030	•	6	18	6	50		✔
11 5054 035	•	8	20	6	65	✔	
11 5054 040	•	10	20	6	65	✔	
11 5054 050	•	12	25	6	70	✔	
11 5054 055	•	12	25	8	70	✔	
11 5054 065	•	16	25	6	70	✔	
11 5054 070	•	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3054 030	•	6	18	6	50		✔
11 3054 035	•	8	20	6	65	✔	
11 3054 040	•	10	20	6	65	✔	
11 3054 050	•	12	25	6	70	✔	
11 3054 055	•	12	25	8	70	✔	
11 3054 065	•	16	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

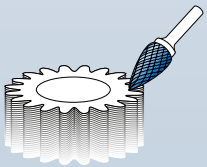
11 5064

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



11 3064

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

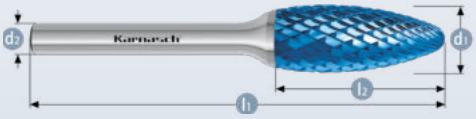
793

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5064 035	• 6	18	6	50		✔
11 5064 040	% 8	20	6	65	✔	
11 5064 045	• 10	20	6	65	✔	
11 5064 060	• 12	25	6	70	✔	
11 5064 065	• 12	25	8	70	✔	
11 5064 085	• 16	25	6	70	✔	
11 5064 090	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3064 035	• 6	18	6	50		✔
11 3064 040	• 8	20	6	65	✔	
11 3064 045	• 10	20	6	65	✔	
11 3064 060	• 12	25	6	70	✔	
11 3064 065	% 12	25	8	70	✔	

11 5074

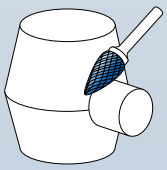
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



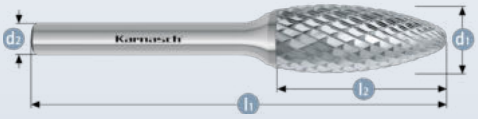
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



11 3074



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

793

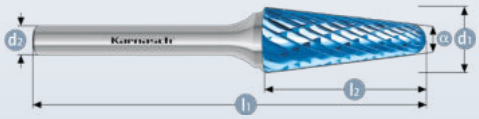
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5074 010	• 6	14	6	50		✔
11 5074 015	• 8	20	6	65	✔	
11 5074 020	• 10	20	6	65	✔	
11 5074 025	• 12	32	6	77	✔	
11 5074 030	• 12	32	8	77	✔	
11 5074 035	• 16	36	6	82	✔	
11 5074 040	% 16	36	8	82	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3074 010	• 6	14	6	50		✔
11 3074 015	• 8	20	6	65	✔	
11 3074 020	• 10	20	6	65	✔	
11 3074 025	• 12	32	6	77	✔	
11 3074 030	• 12	32	8	77	✔	
11 3074 035	% 16	36	6	82	✔	
11 3074 040	% 16	36	8	82	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5084

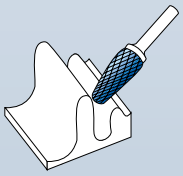
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



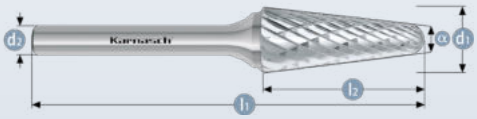
L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



11 3084



Schnittdaten Cutting data 793

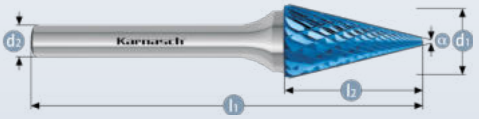
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5084 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 5084 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 5084 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 5084 045	• 12	32	6	77	✔		14°
11 5084 050	• 12	32	8	77	✔		14°
11 5084 060	• 16	33	6	78	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3084 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 3084 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 3084 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 3084 045	• 12	32	6	77	✔		14°
11 3084 050	• 12	32	8	77	✔		14°
11 3084 065	• 16	33	8	78	✔		14°

11 5094

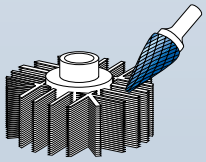
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



11 3094

Schnittdaten Cutting data 793

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5094 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 5094 040	• 10	20	6	65	✔		13°
11 5094 045	• 12	25	6	70	✔		28°
11 5094 050	% 12	25	8	70	✔		28°
11 5094 055	• 16	26	6	74	✔		33°

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3094 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 3094 040	• 10	20	6	65	✔		13°
11 3094 045	• 12	25	6	70	✔		28°
11 3094 050	% 12	25	8	70	✔		28°
11 3094 055	% 16	26	6	74	✔		33°
11 3094 060	% 16	26	8	74	✔		33°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

ata Karnasch®

HP-7

Speziell für NE-Metalle wie Alu, Kupfer, Messing sowie alle Kunststoffe

Especially for non-ferrous materials such as Aluminum, copper, brass. Also for all kinds of plastics.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupfer-legierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
								✓	✓

✓ OPTIMAL OPTIMAL

✓ GUT GOOD

- Alulegierungen
- Leichtmetalle
- Weiche Buntmetalle (NE-Metalle)
- Kunststoffe
- Faserverstärkte Kunststoffe GFK/CFK

- Aluminum alloy
- Light metals
- Soft copper and copper alloys (non-ferrous metals)
- Plastics
- Fibre-reinforced plastic (GFK/CFK)

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	MINI-ALU
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
Art. 11 5005 Art. 11 3005	Art. 11 5015 Art. 11 3015	Art. 11 5025 Art. 11 3025	Art. 11 5035 Art. 11 3035	Art. 11 5045 Art. 11 3045	Art. 11 5055 Art. 11 3055	Art. 11 5065 Art. 11 3065	Art. 11 5075 Art. 11 3075	Art. 11 5085 Art. 11 3085	Art. 11 5095 Art. 11 3095	
802	802	803	803	804	804	805	805	806	806	807
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirn-verzahnung Cylinder + end cut	Walzenrund-form Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Minifrässtifte in feiner Aluverzahnung Mini-burs in Alu cutting style

Karnasch BLACK-TEC-Beschichtung wurde speziell für NE-Metalle entwickelt (Verzahnung HP-7) hervorragende Reib- und Gleiteigenschaften verringern die Bildung von Aufbauschneiden.

Karnasch BLACK-TEC coating is specifically designed for non-ferrous metals (Cut HP-7). Low friction and excellent chip clearance characteristics reduce clogging of the flutes.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

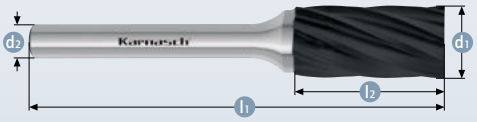
Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
NE-Metalle	Weiche NE- Metalle	Alulegierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobes Zerspanen = Hoher Materialabtrag	600 - 1100
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	900 - 1100
	Harte NE- Metalle	Bronze, Titan, harte Alulegierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerspanen = Hoher Materialabtrag	600 - 1100
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	900 - 1100
Kunststoff, andere Werkstoffe	Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK) thermoplastische Kunststoffe, Hartgummi		Grobes Zerspanen = Hoher Meterialabtrag	500 - 1100
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	500 - 1100

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Non-ferrous metals	Soft non-ferrous metals	Alu alloys, brass copper, zinc	Coarse machining = high stock removal	600 - 1100
			Fine machining = low stock removal	900 - 1100
	Hard non-ferrous metals	Bronze, titanium, hard aluminum alloys, (high Si content)	Coarse machining = high stock removal	600 - 1100
			Fine machining = low stock removal	900 - 1100
Plastics, other materials	Fibre-reinforced plastic (GFK/CFK) thermoplastics, hard rubber		Coarse machining = high stock removal	500 - 1100
			Fine machining = low stock removal	500 - 1100

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)				
	500	600	900	1100
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
2	80.000	95.000	143.000	175.000
3	53.000	64.000	95.000	116.000
4	40.000	48.000	72.000	88.000
6	27.000	32.000	48.000	59.000
8	20.000	24.000	36.000	44.000
10	16.000	19.000	29.000	35.000
12	13.000	16.000	24.000	30.000
16	10.000	12.000	18.000	22.000
20	8.000	10.000	14.000	17.000
25	6.000	8.000	11.000	13.500

11 5005

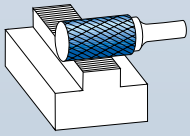
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED



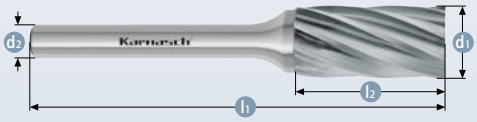
A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3005



Schnittdaten Cutting data 801

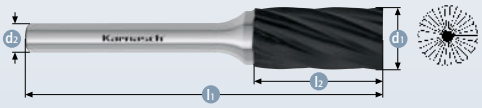
Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5005 030	•	3	14	3	38		✔
11 5005 060	•	6	13	3	45	✔	
11 5005 065	•	6	18	6	50		✔
11 5005 080	•	8	20	6	65	✔	
11 5005 090	•	10	20	6	65	✔	
11 5005 105	•	12	25	6	70	✔	
11 5005 120	•	16	25	6	70	✔	
11 5005 125	%	16	25	8	70	✔	
11 5005 130	•	20	25	6	70	✔	
11 5005 135	%	20	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3005 030	•	3	14	3	38		✔
11 3005 060	•	6	13	3	45	✔	
11 3005 065	•	6	18	6	50		✔
11 3005 080	•	8	20	6	65	✔	
11 3005 090	•	10	20	6	65	✔	
11 3005 105	•	12	25	6	70	✔	
11 3005 120	•	16	25	6	70	✔	
11 3005 130	•	20	25	6	70	✔	
11 3005 135	%	20	25	8	70	✔	
11 3005 140	%	25	25	6	70	✔	

11 5015

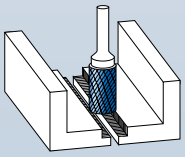
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED



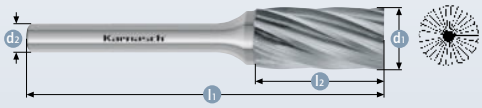
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder wit end cut



11 3015



Schnittdaten Cutting data 801

Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5015 015	•	3	14	3	38		✔
11 5015 045	•	6	13	3	45	✔	
11 5015 050	•	6	18	6	50		✔
11 5015 075	•	8	20	6	65	✔	
11 5015 085	•	10	20	6	65	✔	
11 5015 100	•	12	25	6	70	✔	
11 5015 110	•	12	25	8	70	✔	
11 5015 115	•	16	25	6	70	✔	
11 5015 120	•	16	25	8	70	✔	
11 5015 125	%	20	25	6	70	✔	
11 5015 135	•	25	25	6	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3015 015	•	3	14	3	38		✔
11 3015 045	•	6	13	3	45	✔	
11 3015 050	•	6	18	6	50		✔
11 3015 075	•	8	20	6	65	✔	
11 3015 085	•	10	20	6	65	✔	
11 3015 100	•	12	25	6	70	✔	
11 3015 110	•	12	25	8	70	✔	
11 3015 115	•	16	25	6	70	✔	
11 3015 120	%	16	25	8	70	✔	
11 3015 125	•	20	25	6	70	✔	
11 3015 130	%	20	25	8	70	✔	
11 3015 135	•	25	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

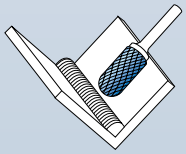
11 5025 / 11 3025

BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

801

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5025 020	• 2	11	3	38		✔
11 5025 025	• 3	14	3	38		✔
11 5025 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 5025 055	• 6	18	6	50		✔
11 5025 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5025 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5025 100	• 12	20	6	65	✔	
11 5025 105	• 12	25	6	70	✔	
11 5025 120	• 16	25	6	70	✔	
11 5025 125	• 16	25	8	70	✔	
11 5025 130	• 20	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3025 020	• 2	11	3	38		✔
11 3025 025	• 3	14	3	38		✔
11 3025 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 3025 055	• 6	18	6	50		✔
11 3025 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3025 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3025 100	• 12	20	6	65	✔	
11 3025 105	• 12	25	6	70	✔	
11 3025 115	• 12	25	8	70	✔	
11 3025 120	• 16	25	6	70	✔	
11 3025 125	% 16	25	8	70	✔	
11 3025 130	• 20	25	6	70	✔	
11 3025 135	% 20	25	8	70	✔	

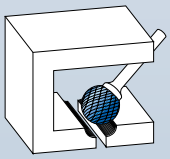
11 5035 / 11 3035

BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

801

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5035 020	• 2	1,8	3	38		✔
11 5035 025	• 3	2,7	3	38		✔
11 5035 045	• 4	3,4	3	38		✔
11 5035 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 5035 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 5035 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 5035 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 5035 080	• 12	11,0	6	56	✔	
11 5035 085	% 12	11,0	8	56	✔	
11 5035 095	• 16	11,0	6	60	✔	
11 5035 100	% 16	11,0	8	60	✔	
11 5035 105	• 20	16,5	6	62	✔	
11 5035 110	• 20	16,5	8	62	✔	
11 5035 115	• 25	22,0	6	68	✔	
11 5035 120	• 25	22,0	8	68	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3035 020	• 2	1,8	3	38		✔
11 3035 025	• 3	2,7	3	38		✔
11 3035 045	• 4	3,4	3	38		✔
11 3035 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 3035 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 3035 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 3035 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 3035 080	• 12	11,0	6	56	✔	
11 3035 085	• 12	11,0	8	56	✔	
11 3035 095	• 16	11,0	6	60	✔	
11 3035 105	• 20	16,5	6	62	✔	
11 3035 110	% 20	16,5	8	62	✔	
11 3035 115	• 25	22,0	6	68	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

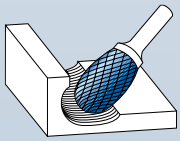
11 5045 / 11 3045

BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



Schnittdaten Cutting data 801

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5045 010	• 3	6	3	38		✔
11 5045 015	• 6	10	3	42	✔	
11 5045 020	• 6	10	6	50		✔
11 5045 025	• 8	15	6	60	✔	
11 5045 030	• 10	16	6	60	✔	
11 5045 035	• 12	22	6	67	✔	
11 5045 045	• 16	25	6	70	✔	
11 5045 055	• 20	25	6	70	✔	
11 5045 060	% 20	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3045 010	• 3	6	3	38		✔
11 3045 015	• 6	10	3	42	✔	
11 3045 020	• 6	10	6	50		✔
11 3045 025	• 8	15	6	60	✔	
11 3045 030	• 10	16	6	60	✔	
11 3045 035	• 12	22	6	67	✔	
11 3045 045	• 16	25	6	70	✔	
11 3045 055	• 20	25	6	70	✔	
11 3045 060	% 20	25	8	70	✔	

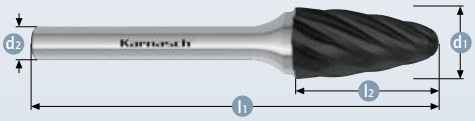
11 5055 / 11 3055

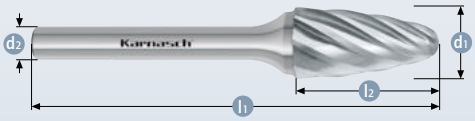
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

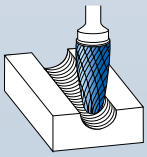
F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree







Schnittdaten Cutting data 801

Film Movie

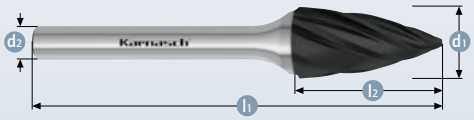
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5055 015	• 3	14	3	38		✔
11 5055 025	• 6	12	3	44	✔	
11 5055 030	• 6	18	6	50		✔
11 5055 035	• 8	20	6	65	✔	
11 5055 040	• 10	20	6	65	✔	
11 5055 050	• 12	25	6	70	✔	
11 5055 055	• 12	25	8	70	✔	
11 5055 065	• 16	25	6	70	✔	
11 5055 070	% 16	25	8	70	✔	
11 5055 075	• 20	25	6	70	✔	
11 5055 080	% 20	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3055 015	• 3	14	3	38		✔
11 3055 025	• 6	12	3	44	✔	
11 3055 030	• 6	18	6	50		✔
11 3055 035	• 8	20	6	65	✔	
11 3055 040	• 10	20	6	65	✔	
11 3055 050	• 12	25	6	70	✔	
11 3055 055	• 12	25	8	70	✔	
11 3055 065	• 16	25	6	70	✔	
11 3055 070	% 16	25	8	70	✔	
11 3055 075	• 20	25	6	70	✔	
11 3055 080	% 20	25	8	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 5065 / 11 3065

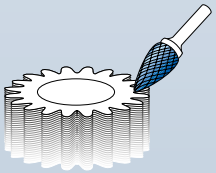
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

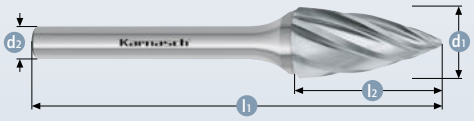


G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

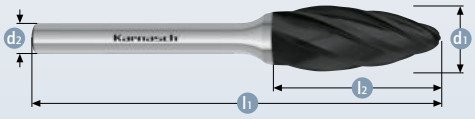
801

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5065 015	• 3	14	3	38		✔
11 5065 030	• 6	12	3	44	✔	
11 5065 035	• 6	18	6	50		✔
11 5065 040	• 8	20	6	65	✔	
11 5065 045	• 10	20	6	65	✔	
11 5065 060	• 12	25	6	70	✔	
11 5065 085	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3065 015	• 3	14	3	38		✔
11 3065 030	• 6	12	3	44	✔	
11 3065 035	• 6	18	6	50		✔
11 3065 040	• 8	20	6	65	✔	
11 3065 045	• 10	20	6	65	✔	
11 3065 060	• 12	25	6	70	✔	
11 3065 085	• 16	25	6	70	✔	

11 5075 / 11 3075

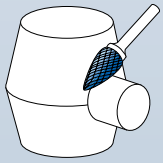
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

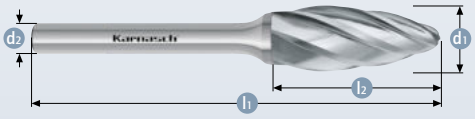


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

801

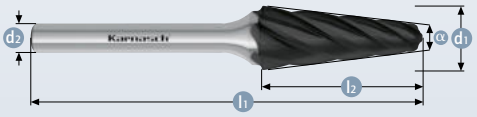
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5075 015	• 8	20	6	65	✔	
11 5075 020	• 10	20	6	65	✔	
11 5075 025	• 12	32	6	77	✔	
11 5075 035	• 16	36	6	82	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3075 015	• 8	20	6	65	✔	
11 3075 020	• 10	20	6	65	✔	
11 3075 025	• 12	32	6	77	✔	
11 3075 035	• 16	36	6	82	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5085

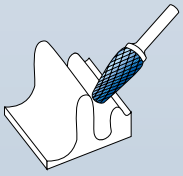
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED



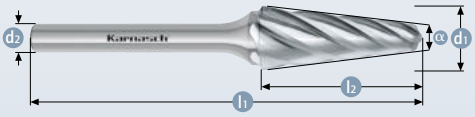
L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



11 3085



Schnittdaten Cutting data

Film Movie

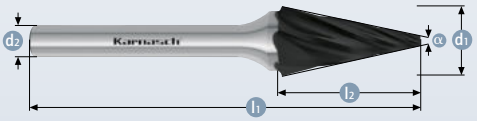
801

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5085 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 5085 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 5085 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 5085 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 5085 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 5085 045	• 12	32	6	77	✔		14°
11 5085 050	• 12	32	8	77	✔		14°
11 5085 060	• 16	33	6	78	✔		14°
11 5085 065	• 16	33	8	78	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3085 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 3085 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 3085 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 3085 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 3085 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 3085 045	• 12	32	6	77	✔		14°
11 3085 050	• 12	32	8	77	✔		14°
11 3085 055	• 12	32	6	182	✔		14°
11 3085 060	• 16	33	6	78	✔		14°

11 5095

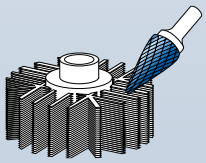
BLACK-TEC BESCHICHTET COATED



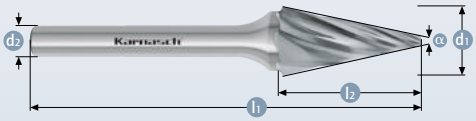
M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



11 3095



Schnittdaten Cutting data

Film Movie

801

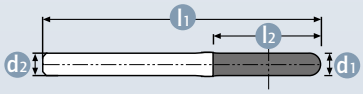
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5095 015	• 3	11	3	38		✔	8°
11 5095 025	• 6	12	3	44	✔		22°
11 5095 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 5095 040	• 10	20	6	65	✔		14°
11 5095 045	• 12	25	6	70	✔		14°

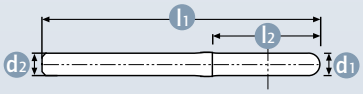
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3095 015	• 3	11	3	38		✔	8°
11 3095 025	• 6	12	3	44	✔		22°
11 3095 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 3095 040	• 10	20	6	65	✔		14°
11 3095 045	• 12	25	6	70	✔		14°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

Einsatzgebiete: Feinmechanik, Werkzeugbau
Zu bearbeitende Werkstoffe: Alulegierungen, Leichtmetalle, Buntmetalle, Kunststoffe
Drehzahlempfehlung: ca. 70.000 U/min

Applications: Precision engineering, tool manufacture
For use on: Aluminum alloys, light metals, copper and copper alloys, plastics
Recommended operating speed: approx. 70,000 RPM



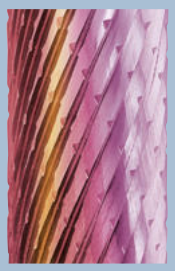


Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033
11 5005 030	• 3	14	3	38	A	ZYA
11 5015 015	• 3	14	3	38	B	ZYB
11 5025 020	• 2	11	3	38	C	WRC
11 5025 025	• 3	14	3	38	C	WRC
11 5035 020	• 2	1,75	3	38	D	KUD
11 5035 025	• 3	2,7	3	38	D	KUD
11 5045 010	• 3	6	3	38	E	TRE
11 5055 015	• 3	14	3	38	F	RBF
11 5065 015	• 3	14	3	38	G	SPG
11 5085 010	• 3	14	3	38	L	KEL
11 5095 015	• 3	11	3	38	M	SKM

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033
11 3005 030	• 3	14	3	38	A	ZYA
11 3015 015	• 3	14	3	38	B	ZYB
11 3025 020	• 2	11	3	38	C	WRC
11 3025 025	• 3	14	3	38	C	WRC
11 3035 020	• 2	1,75	3	38	D	KUD
11 3035 025	• 3	2,7	3	38	D	KUD
11 3045 010	• 3	6	3	38	E	TRE
11 3055 015	• 3	14	3	38	F	RBF
11 3065 015	• 3	14	3	38	G	SPG
11 3085 010	• 3	14	3	38	L	KEL
11 3095 015	• 3	11	3	38	M	SKM

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

HP-1



In Farbumstellung /
In color change

Für Superlegierungen. Extrem robuste Kreuzverzahnung

For super alloys. Extremely robust cross cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓	✓		✓		✓			

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

- Schlagunempfindlichkeit (Zahnausbrüche, Abplatzungen, Kopfbrüche werden minimiert)
- Exzellente Kontrolle und Laufruhe
- Mittlere bis hohe Zerspanleistung
- Speziell für schwierigste Superlegierungen + Edelstähle wie: Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox usw.
  Anwendungsbeispiel: Bearbeitung von Flugzeug Turbinenschaufeln, Gasturbinen

- Impact resistance (tooth breakages, chipping, head breakages are minimised)
- Excellent control and quiet running
- Medium to high cutting action
- Especially for the most difficult super alloys + stainless steel, such as: Titanium, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox, etc.
  Application example: Working aeroplane turbine blades, gas turbines

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	Ø 3 mm
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
Art. 11 5007 Art. 11 3007	Art. 11 5017 Art. 11 3017	Art. 11 5027 Art. 11 3027	Art. 11 5037 Art. 11 3037	Art. 11 5047 Art. 11 3047	Art. 11 5057 Art. 11 3057	Art. 11 5067 Art. 11 3067	Art. 11 5077 Art. 11 3077	Art. 11 5087 Art. 11 3087	Art. 11 5097 Art. 11 3097	
810	810	811	811	812	812	813	813	814	814	815
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Ø 3 mm, Schaft 3 mm, für Superlegierungen! Ø 3 mm, shank 3 mm, for super alloys!

Die für Frässtifte optimierte CANDY-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance.

Beschichtete Frässtifte der Verzahnung HP-1 befinden sich in einer Farbumstellung von BLUE-TEC zu CANDY-TEC. Die Farbe beeinträchtigt nicht die Qualitätsgüte des Produktes. CANDY-TEC dient als Erkennungsmerkmal für HP-1 Frässtfite, welche speziell für Superlegierungen geeignet sind.

CANDY-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance

Coated burrs of the HP-1 cut are in a colour change from BLUE-TEC to CANDY-TEC. The colour does not affect the quality of the product. CANDY-TEC serves as an identifying feature for HP-1 burs, which are especially suitable for super alloys.

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Schwierigste Legierungen Superlegierungen	Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox Udimet, Nicrofer, Conicro, René	Motoren-, Turbinen- und Triebwerksbau Energietechnik, Luft- und Raumfahrt Öl- und Gasindustrie, Gasturbinen	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	250-350
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	250-350
Stahl, Stahlguss	Ungehärtet, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	450-600
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		250-350
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/ Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	grobes Zerspanen = hoher bis mittlerer Materialabtrag	450-600

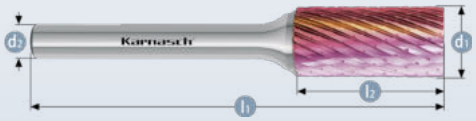
Material groups			Application	Cutting speed m/min
difficult alloys superalloys	Titan, Inconel, Hastelloy, Waspaloy, Duplex, Amanox Udimet, Nicrofer, Conicro, René	Engines, aircraft engine and turbine construction, energy technology, aerospace oil and gas industry, gas turbines	Coarse machining = high to medium stock removal	250-350
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining = high to medium stock removal	250-350
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high to medium stock removal	450-600
	Hardened, heat treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		250-350
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast-iron with flake graphite EN-GJL (GG), with nodular graphite cast iron EN-GJS (GGG), white anneales cast iron EN-GJMW (GTW), black cast iron EN-GJMB (GTS)	Coarse machining = high to medium stock removal	450-600

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	250	300	350	400	450	500	600
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)						
3	27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000
6	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000
8	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000
10	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000
16	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000

11 5007

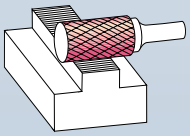
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED



A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3007

Schnittdaten Cutting data 809

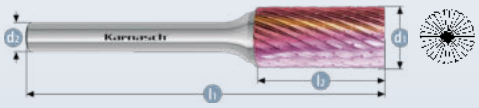
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5007 030	• 3	14	3	38		✔
11 5007 060	• 6	13	3	45	✔	
11 5007 065	• 6	18	6	50		✔
11 5007 080	• 8	20	6	65	✔	
11 5007 090	• 10	20	6	65	✔	
11 5007 100	• 10	25	6	70	✔	
11 5007 107	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5007 120	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3007 030	• 3	14	3	38		✔
11 3007 060	• 6	13	3	45	✔	
11 3007 065	• 6	18	6	50		✔
11 3007 080	• 8	20	6	65	✔	
11 3007 090	• 10	20	6	65	✔	
11 3007 100	• 10	25	6	70	✔	
11 3007 107	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3007 120	• 16	25	6	70	✔	

11 5017

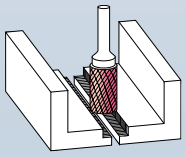
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED



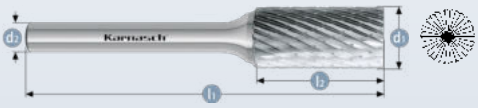
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



11 3017



Schnittdaten Cutting data 809

Film Movie

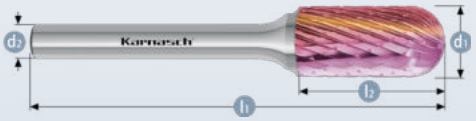
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5017 015	• 3	14	3	38		✔
11 5017 045	• 6	13	3	45	✔	
11 5017 050	• 6	18	6	50		✔
11 5017 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5017 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5017 103	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5017 115	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3017 015	• 3	14	3	38		✔
11 3017 045	• 6	13	3	45	✔	
11 3017 050	• 6	18	6	50		✔
11 3017 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3017 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3017 103	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3017 115	• 16	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 5027 / 11 3027

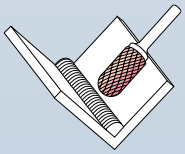
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data 809

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5027 025	• 3	14	3	38		✔
11 5027 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 5027 055	• 6	18	6	50		✔
11 5027 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5027 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5027 107	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5027 120	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3027 025	• 3	14	3	38		✔
11 3027 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 3027 055	• 6	18	6	50		✔
11 3027 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3027 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3027 107	• 12DIN	25	6	70	✔	

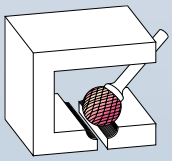
11 5037 / 11 3037

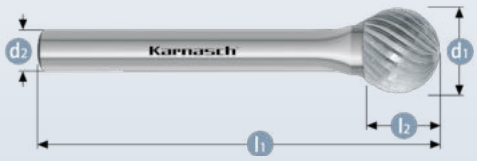
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball





Schnittdaten Cutting data 809

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5037 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 5037 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 5037 055	• 6	5,4	6	50		✔
11 5037 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 5037 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 5037 083	• 12DIN	11,0	6	56	✔	
11 5037 095	• 16	14,0	6	60	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3037 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 3037 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 3037 055	• 6	5,4	6	50		✔
11 3037 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 3037 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 3037 083	• 12DIN	11,0	6	56	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

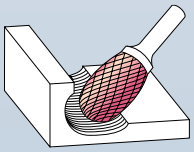
11 5047

CANDY-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



11 3047

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

809

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5047 010	• 3	6	3	38		✔
11 5047 015	• 6	10	3	42	✔	
11 5047 020	• 6	10	6	50		✔
11 5047 025	• 8	15	6	60	✔	
11 5047 030	• 10	16	6	60	✔	
11 5047 037	• 12DIN	21	6	66	✔	
11 5047 045	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3047 010	• 3	6	3	38		✔
11 3047 015	• 6	10	3	42	✔	
11 3047 020	• 6	10	6	50		✔
11 3047 025	• 8	15	6	60	✔	
11 3047 030	• 10	16	6	60	✔	
11 3047 037	• 12DIN	21	6	66	✔	
11 3047 045	% 16	25	6	70	✔	

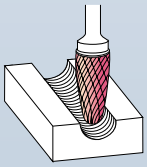
11 5057

CANDY-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



11 3057

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

809

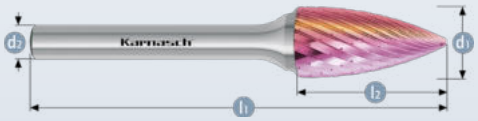
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5057 015	• 3	14	3	38		✔
11 5057 025	• 6	12	3	44	✔	
11 5057 030	• 6	18	6	50		✔
11 5057 035	• 8	20	6	65	✔	
11 5057 040	• 10	20	6	65	✔	
11 5057 053	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5057 065	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3057 015	• 3	14	3	38		✔
11 3057 025	• 6	12	3	44	✔	
11 3057 030	• 6	18	6	50		✔
11 3057 035	• 8	20	6	65	✔	
11 3057 040	• 10	20	6	65	✔	
11 3057 053	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3057 065	% 16	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 5067 / 11 3067

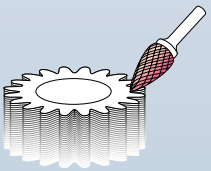
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten Cutting data 809

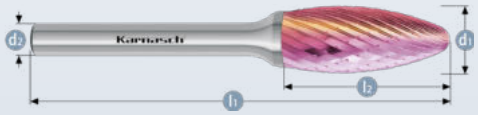
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5067 015	• 3	14	3	38		✔
11 5067 030	• 6	12	3	44	✔	
11 5067 035	• 6	18	6	50		✔
11 5067 040	• 8	20	6	65	✔	
11 5067 045	• 10	20	6	65	✔	
11 5067 063	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 5067 085	• 16	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3067 015	• 3	14	3	38		✔
11 3067 030	• 6	12	3	44	✔	
11 3067 035	• 6	18	6	50		✔
11 3067 040	• 8	20	6	65	✔	
11 3067 045	• 10	20	6	65	✔	
11 3067 063	• 12DIN	25	6	70	✔	
11 3067 085	% 16	25	6	70	✔	

11 5077 / 11 3077

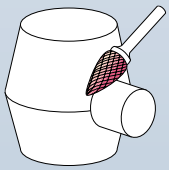
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED

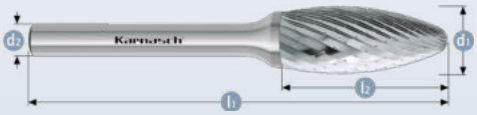


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten Cutting data 809

Film Movie

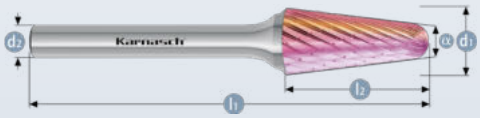
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5077 005	• 3	6	3	38		✔
11 5077 009	• 6	10	3	43		✔
11 5077 010	• 6	14	6	50		✔
11 5077 015	• 8	20	6	65	✔	
11 5077 020	• 10	20	6	65	✔	
11 5077 027	• 12DIN	30	6	75	✔	
11 5077 035	• 16	36	6	82	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3077 005	• 3	6	3	38		✔
11 3077 009	• 6	10	3	43		✔
11 3077 010	% 6	14	6	50		✔
11 3077 015	• 8	20	6	65	✔	
11 3077 020	• 10	20	6	65	✔	
11 3077 027	• 12DIN	30	6	75	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5087

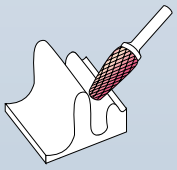
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED



L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



11 3087

Schnittdaten Cutting data 809

Film Movie

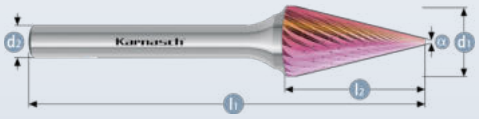
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5087 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 5087 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 5087 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 5087 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 5087 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 5087 047	• 12DIN	25	6	70	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3087 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 3087 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 3087 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 3087 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 3087 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 3087 047	• 12DIN	25	6	70	✔		14°
11 3087 060	% 16	33	6	78	✔		14°

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5097

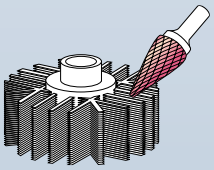
CANDY-TEC BESCHICHTET COATED



M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



11 3097

Schnittdaten Cutting data 809

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5097 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 5097 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 5097 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 5097 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 5097 047	• 12DIN	25	6	70	✔		28°
11 5097 055	• 16	26	6	74	✔		33°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3097 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 3097 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 3097 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 3097 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 3097 047	• 12DIN	25	6	70	✔		28°
11 3097 055	% 16	26	6	74	✔		33°

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

Speziell optimierte HP-1 Verzahnung für Rotierfräser 3 mm

Specially optimized HP-1 cut for burs 3 mm

TITAN HASTELLOY INCONEL

CANDY-TEC BESCHICHTET COATED

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033
11 5007 030	• 3	14	3	38	A	ZYA
11 5017 015	• 3	14	3	38	B	ZYB
11 5027 025	• 3	14	3	38	C	WRC
11 5037 025	• 3	2,7	3	38	D	KUD
11 5047 010	• 3	6,0	3	38	E	TRE
11 5057 015	• 3	14	3	38	F	RBF
11 5067 015	• 3	14	3	38	G	SPG
11 5077 005	• 3	6	3	38	H	–
11 5087 010	• 3	14	3	38	L	KEL
11 5097 015	• 3	15	3	38	M	SKM

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033
11 3007 030	• 3	14	3	38	A	ZYA
11 3017 015	• 3	14	3	38	B	ZYB
11 3027 025	• 3	14	3	38	C	WRC
11 3037 025	• 3	2,7	3	38	D	KUD
11 3047 010	• 3	6,0	3	38	E	TRE
11 3057 015	• 3	14	3	38	F	RBF
11 3067 015	• 3	14	3	38	G	SPG
11 3077 005	• 3	6	3	38	H	–
11 3087 010	• 3	14	3	38	L	KEL
11 3097 015	• 3	15	3	38	M	SKM

HP-8

In Farbumstellung /
In color change

Speziell für Stahl und Stahlguss. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for steel and cast steel. Extremely high machining output

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓		✓						

✓ OPTIMAL OPTIMAL

✓ GUT GOOD

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahungen.
- Hohe Agressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr.
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut.
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL
A	B	C	D	E	F	G	H	L
Art. 11 6041 Art. 11 4041	Art. 11 6042 Art. 11 4042	Art. 11 6043 Art. 11 4043	Art. 11 6044 Art. 11 4044	Art. 11 6045 Art. 11 4045	Art. 11 6046 Art. 11 4046	Art. 11 6047 Art. 11 4047	Art. 11 6048 Art. 11 4048	Art. 11 6049 Art. 11 4049
818	818	819	819	820	820	821	821	822
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone

Die für Frässtifte optimierte ICE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance.

Beschichtete Frässtifte der Verzahnung HP-8 befinden sich in einer Farbumstellung von BLUE-TEC zu ICE-TEC. Die Farbe beeinträchtigt nicht die Qualitätsgüte des Produktes. ICE-TEC dient als Erkennungsmerkmal für HP-8 Frässtfite, welche speziell für Stahl/Stahlguss geeignet sind.

ICE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance

Coated burrs of the HP-8 cut are in a colour change from BLUE-TEC to ICE-TEC. The colour does not affect the quality of the product. ICE-TEC serves as an identifying feature for HP-8 burs, which are especially suitable for steel and cast steel.

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Meterialabtrag mit Schlagbelastung	450 - 750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		

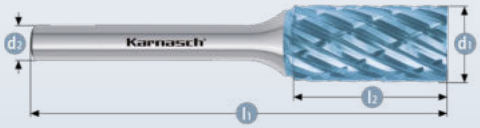
Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high stock removal with impact load	450 - 750
	Hardened, heat treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	750
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)	
3	48.000	80.000
6	24.000	40.000
8	18.000	30.000
10	14.000	24.000
12	12.000	20.000
16	9.000	17.000

11 6041 / 11 4041

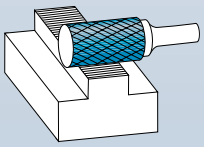
ICE-TEC BESCHICHTET COATED

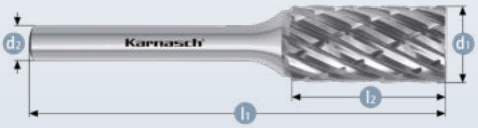


A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut





Schnittdaten Cutting data 817

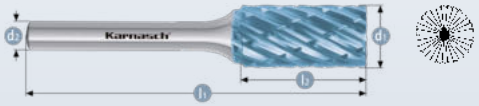
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6041 010	• 6	18	6	50		✔
11 6041 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6041 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6041 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4041 010	• 6	18	6	50		✔
11 4041 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4041 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4041 025	• 12	25	6	70	✔	

11 6042 / 11 4042

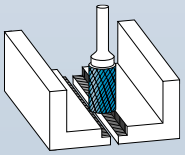
ICE-TEC BESCHICHTET COATED

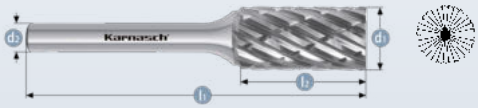


B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut





Schnittdaten Cutting data 817

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6042 010	• 6	18	6	50		✔
11 6042 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6042 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6042 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4042 010	• 6	18	6	50		✔
11 4042 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4042 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4042 025	• 12	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

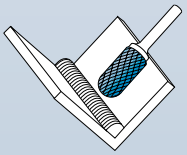
11 6043

ICE-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



11 4043

Schnittdaten Cutting data 817

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6043 010	• 6	18	6	50		✔
11 6043 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6043 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6043 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4043 010	• 6	18	6	50		✔
11 4043 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4043 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4043 025	• 12	25	6	70	✔	

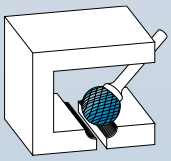
11 6044

ICE-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



11 4044

Schnittdaten Cutting data 817

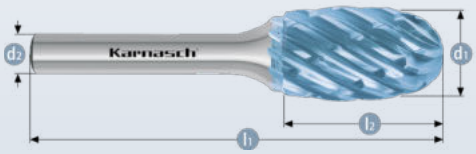
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6044 010	• 6	4,7	6	50		✔
11 6044 015	• 8	6,0	6	52	✔	
11 6044 020	• 10	8,0	6	54	✔	
11 6044 025	• 12	11,0	6	56	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4044 010	• 6	4,7	6	50		✔
11 4044 015	• 8	6,0	6	52	✔	
11 4044 020	• 10	8,0	6	54	✔	
11 4044 025	• 12	11,0	6	56	✔	

11 6045 / 11 4045

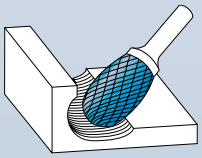
ICE-TEC BESCHICHTET COATED

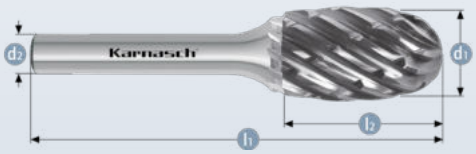


E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval





Schnittdaten Cutting data 817

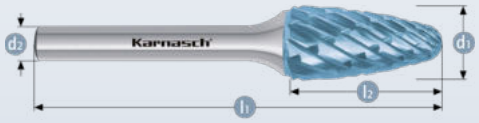
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6045 025	• 12	22	6	67	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4045 025	% 12	22	6	67	✔	

11 6046 / 11 4046

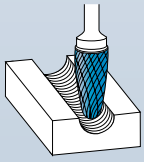
ICE-TEC BESCHICHTET COATED



F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Schnittdaten Cutting data 817

Film Movie

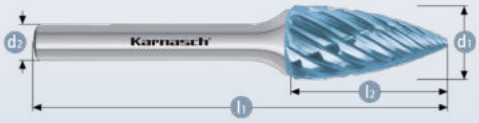
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6046 010	• 6	18	6	50		✔
11 6046 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6046 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6046 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4046 010	• 6	18	6	50		✔
11 4046 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4046 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4046 025	• 12	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 6047 / 11 4047

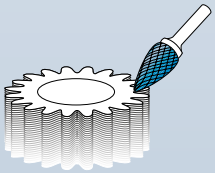
ICE-TEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten Cutting data 817

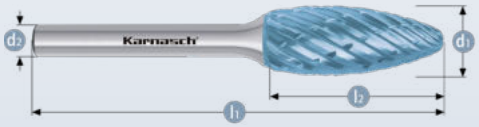
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6047 010	• 6	18	6	50		✔
11 6047 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6047 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6047 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4047 010	• 6	18	6	50		✔
11 4047 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4047 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4047 025	• 12	25	6	70	✔	

11 6048 / 11 4048

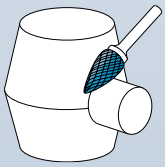
ICE-TEC BESCHICHTET COATED

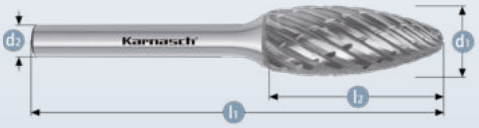


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten Cutting data 817

Film Movie

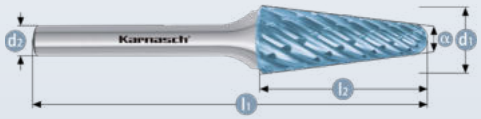
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6048 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6048 025	• 12	32	6	77	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4048 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4048 025	• 12	32	6	77	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 6049

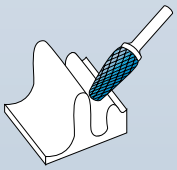
ICE-TEC BESCHICHTET COATED



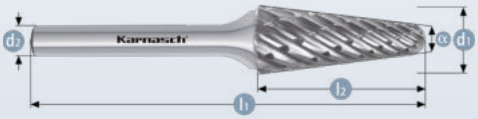
L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



11 4049



Schnittdaten
Cutting data
817

Film
Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 6049 017	• 10	20	6	65	✔		14°
11 6049 020	• 10	30	6	75	✔		14°
11 6049 025	• 12	32	6	77	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 4049 017	• 10	20	6	65	✔		14°
11 4049 020	• 10	30	6	75	✔		14°
11 4049 025	• 12	32	6	77	✔		14°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our online shop and benefit from the special advatages for online shop customers.

https://karnasch.tools

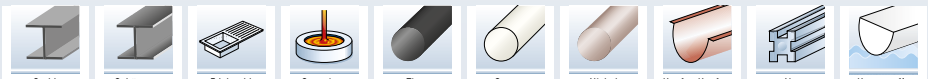
HP-9

In Farbumstellung /
In color change

Speziell für Edelstahl. Extrem hohe Zerspanleistung

Especially for stainless steel. Extremely high machining output.

ANWENDUNG · APPLICATION



Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
		✓		✓					

✓ OPTIMAL
OPTIMAL

✓ GUT
GOOD

- Extrem hohe Zerspanleistung und Standzeit für alle austenitischen, rost- und säurebeständigen Stähle.
- Nickelbasis und Titanlegierungen (Drehzahl reduzieren um Funkenbildung zu vermeiden)
- Hochwertige Oberflächengüte
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung

- Extremely high machining output and service life for all austenitic, rust- and acid-resilient steels.
- Nickel basis and titanium alloy (reduce speed to avoid sparking)
- High-quality surface.
- No annealing colours at the workpiece due to low heat development.

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL
A	B	C	D	E	F	G	H	L
Art. 11 6031 Art. 11 4031	Art. 11 6032 Art. 11 4032	Art. 11 6033 Art. 11 4033	Art. 11 6034 Art. 11 4034	Art. 11 6035 Art. 11 4035	Art. 11 6036 Art. 11 4036	Art. 11 6037 Art. 11 4037	Art. 11 6038 Art. 11 4038	Art. 11 6039 Art. 11 4039
826	826	827	827	828	828	829	829	830
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone

Die für Frässtifte optimierte YELLOW-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance.

Beschichtete Frässtifte der Verzahnung HP-9 befinden sich in einer Farbumstellung von BLUE-TEC zu YELLOW-TEC. Die Farbe beeinträchtigt nicht die Qualitätsgüte des Produktes. YELLOW-TEC dient als Erkennungsmerkmal für HP-9 Frässtfite, welche speziell für Edelstahl geeignet sind.

YELLOW-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance

Coated burrs of the HP-9 cut are in a colour change from BLUE-TEC to YELLOW-TEC. The colour does not affect the quality of the product. YELLOW-TEC serves as an identifying feature for HP-9 burs, which are especially suitable for stainless steel.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Grobes Zerspanen = Hoher Materialabtrag	450 - 600
			Feines Zerspanen = Geringer Materialabtrag	

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Stainless steel INOX	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Coarse machining = high stock removal	450 - 600
			Fine machining = low stock removal	

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)		
	450	600
∅ (mm)	Drehzahlen (min^{-1}) • Rotational speed (rpm)	
3	48.000	64.000
6	24.000	32.000
8	18.000	24.000
10	14.000	19.000
12	12.000	16.000
16	9.000	12.000

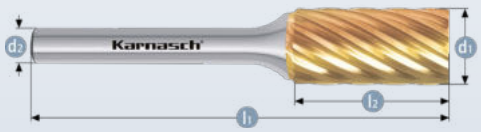
11 6031 / 11 4031

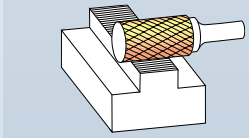
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut





Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6031 005	• 3	14	3	38		✔
11 6031 007	• 6,3	12,7	3	45		✔
11 6031 010	• 6	18	6	50		✔
11 6031 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6031 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6031 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4031 005	• 3	14	3	38		✔
11 4031 007	• 6,3	12,7	3	45		✔
11 4031 010	• 6	18	6	50		✔
11 4031 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4031 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4031 025	• 12	25	6	70	✔	

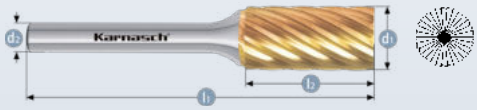
11 6032 / 11 4032

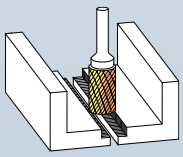
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

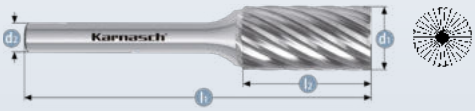
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut







Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6032 015	○ 8	20	6	65	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4032 015	○ 8	20	6	65	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

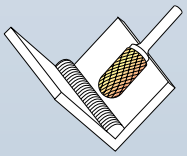
11 6033 / 11 4033

YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6033 005	• 3	14	3	38		✔
11 6033 007	• 6,3	12,7	3	45		✔
11 6033 010	• 6	18	6	50		✔
11 6033 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6033 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6033 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4033 005	• 3	14	3	38		✔
11 4033 007	• 6,3	12,7	3	45		✔
11 4033 010	• 6	18	6	50		✔
11 4033 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4033 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4033 025	• 12	25	6	70	✔	

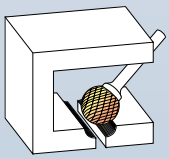
11 6034 / 11 4034

YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

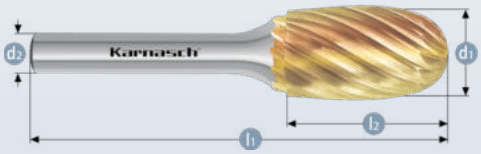
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6034 005	• 3	2,5	3	38		✔
11 6034 007	• 6,3	5,0	3	38		✔
11 6034 010	• 6	4,7	6	50		✔
11 6034 015	• 8	6,0	6	52	✔	
11 6034 020	• 10	8,0	6	54	✔	
11 6034 025	• 12	11,0	6	56	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4034 005	• 3	2,5	3	38		✔
11 4034 007	• 6,3	5,0	3	38		✔
11 4034 010	% 6	4,7	6	50		✔
11 4034 015	• 8	6,0	6	52	✔	
11 4034 020	• 10	8,0	6	54	✔	
11 4034 025	• 12	11,0	6	56	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 6035 / 11 4035

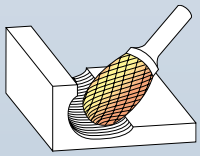
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

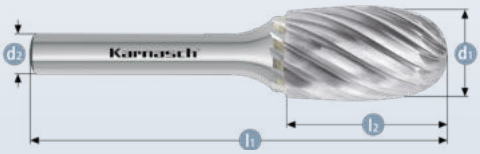


E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval





Schnittdaten Cutting data 825

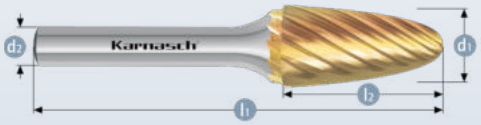
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6035 015	• 8	15	6	60	✔	
11 6035 020	• 10	16	6	60	✔	
11 6035 025	• 12	22	6	67	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4035 015	• 8	15	6	60	✔	
11 4035 020	• 10	16	6	60	✔	
11 4035 025	• 12	22	6	67	✔	

11 6036 / 11 4036

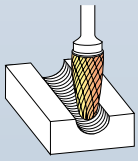
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

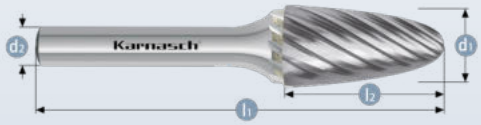


F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree





Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

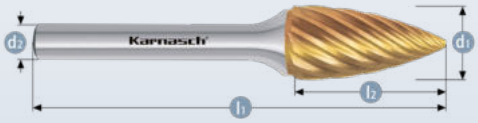
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6036 005	• 3	14	3	38		✔
11 6036 007	• 6,3	12,7	3	45		✔
11 6036 010	• 6	18	6	50		✔
11 6036 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6036 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6036 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4036 005	• 3	14	3	38		✔
11 4036 007	% 6,3	12,7	3	45		✔
11 4036 010	• 6	18	6	50		✔
11 4036 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4036 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4036 025	• 12	25	6	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 6037 / 11 4037

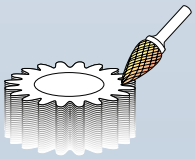
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED



G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten Cutting data 825

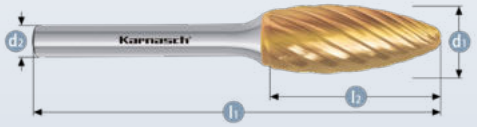
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6037 010	• 6	18	6	50		✔
11 6037 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6037 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6037 025	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4037 010	• 6	18	6	50		✔
11 4037 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4037 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4037 025	• 12	25	6	70	✔	

11 6038 / 11 4038

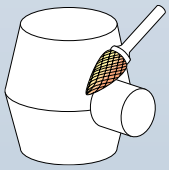
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED

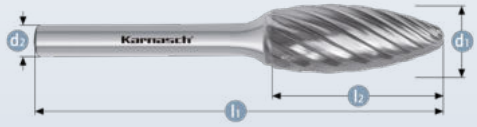


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6038 015	• 8	20	6	65	✔	
11 6038 020	• 10	20	6	65	✔	
11 6038 025	• 12	32	6	77	✔	

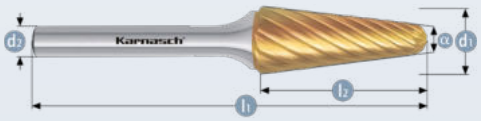
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4038 015	• 8	20	6	65	✔	
11 4038 020	• 10	20	6	65	✔	
11 4038 025	• 12	32	6	77	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

HP-9 EDELSTAHL-VERZAHNUNG INOX-CUT

11 6039

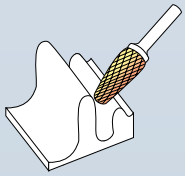
YELLOW-TEC BESCHICHTET COATED



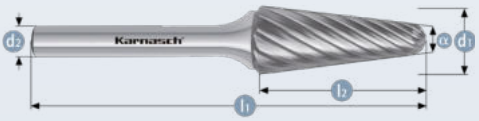
L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



11 4039



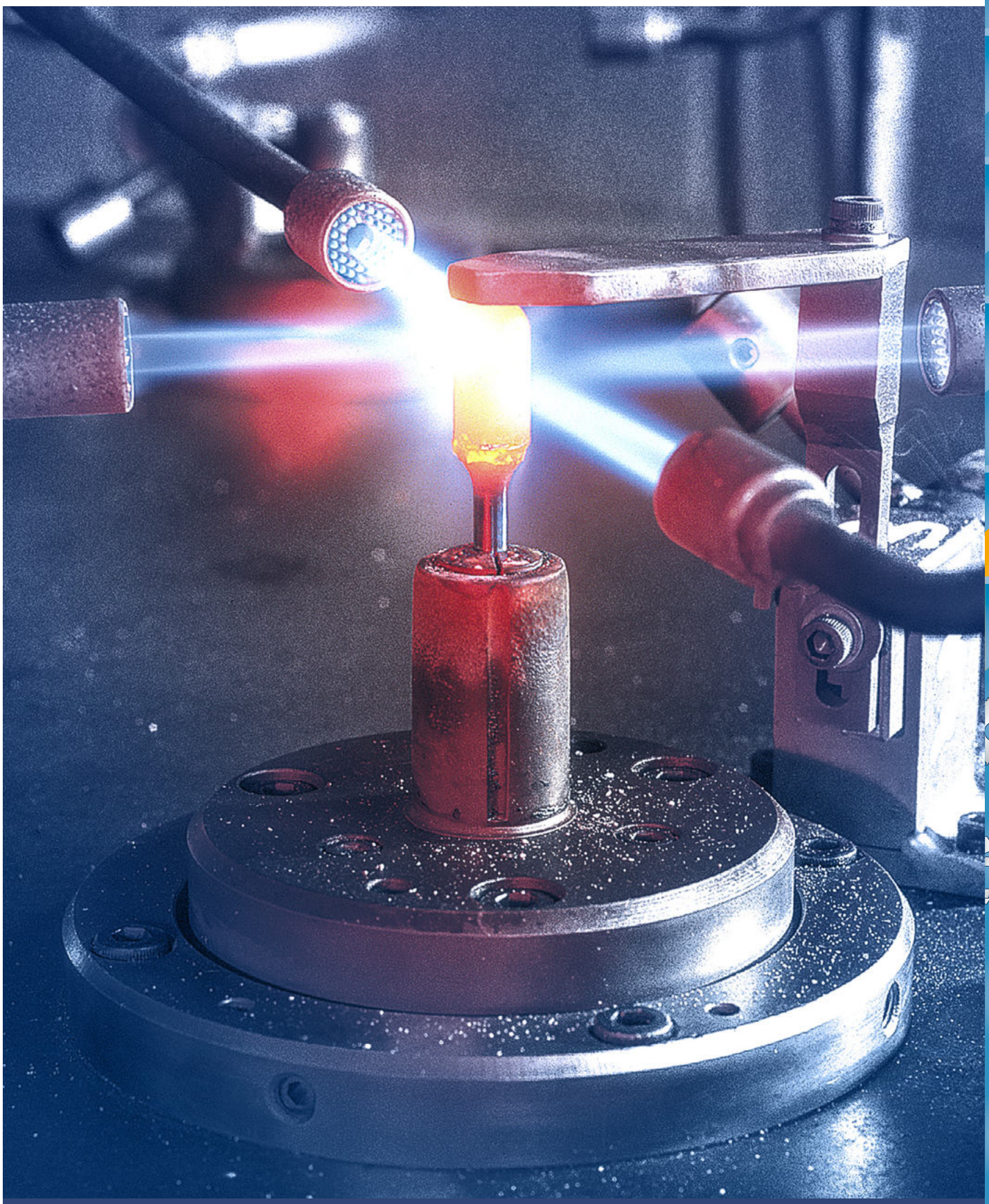
Schnittdaten Cutting data 825

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 6039 015	• 8	25	6	70	✔		14°
11 6039 020	• 10	30	6	65	✔		14°
11 6039 025	• 12	32	6	77	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 4039 015	• 8	25	6	70	✔		14°
11 4039 020	• 10	30	6	65	✔		14°
11 4039 025	• 12	32	6	77	✔		14°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**



POWER.
PRECISION.
PERFORMANCE.

ata Karnasch®

HP-4

Feine Kreuzverzahnung

Fine cross cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		

✔ OPTIMAL OPTIMAL

✔ GUT GOOD

- Exzellente Kontrolle (Auch an schwierig zugänglichen Stellen)
  - Ruhiger Lauf
  - Kurze Späne
  - Gute Oberflächengüte
- Mittlere Zerspanleistung
- Für alle Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt Basislegierungen

- Excellent control (also at difficult to reach positions)
  - Smooth operation
  - Short chips
  - Good surface finish
- Medium cutting action
- For all kinds of steel:
  - Up to extra hard steel approx. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat-resistant substances, such as e.g. nickel based + cobalt based alloys

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM	WKN
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
Art. 11 5002 Art. 11 3002	Art. 11 5012 Art. 11 3012	Art. 11 5022 Art. 11 3022	Art. 11 5032 Art. 11 3032	Art. 11 5042 Art. 11 3042	Art. 11 5052 Art. 11 3052	Art. 11 5062 Art. 11 3062	Art. 11 5072 Art. 11 3072	Art. 11 5082 Art. 11 3082	Art. 11 5092 Art. 11 3092	Art. 11 5098 Art. 11 3098
834	834	835	836	836	837	837	838	838	839	839
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone	Winkel Inverted cone

Die für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

ata Karnasch®

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		450–600
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alulegierungen (hoher Si-Anteil)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750

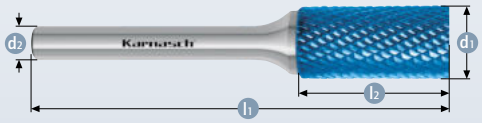
Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Fine machining = medium stock removal	650–750
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		450–600
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Fine machining = medium stock removal	450–600
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Fine machining = medium stock removal	450–600
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Fine machining = medium stock removal	650–750

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	600	650	750
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
2	72.000	95.000	104.000	120.000
3	48.000	64.000	68.000	80.000
4	36.000	48.000	52.000	60.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000
12	12.000	16.000	18.000	21.000
16	9.000	12.000	14.000	17.000

11 5002

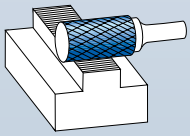
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



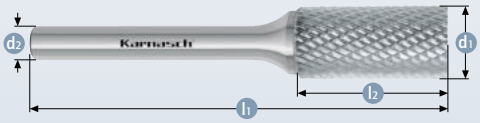
A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3002



Schnittdaten Cutting data 833

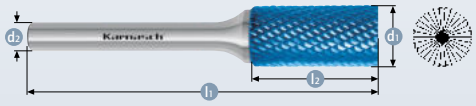
Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5002 015	•	1,5	6	3	38		✔
11 5002 025	•	2	11	3	38		✔
11 5002 030	•	3	14	3	38		✔
11 5002 035	•	3	14	3	50		✔
11 5002 040	•	3	14	3	65		✔
11 5002 045	•	3	14	3	75		✔
11 5002 050	•	3	14	3	100		✔
11 5002 055	•	4	14	6	50		✔
11 5002 060	•	6	13	3	45	✔	
11 5002 065	•	6	18	6	50		✔
11 5002 080	•	8	20	6	65	✔	
11 5002 090	•	10	20	6	65	✔	
11 5002 095	•	10	20	6	172	✔	
11 5002 100	•	10	25	6	70	✔	
11 5002 105	•	12	25	6	70	✔	
11 5002 115	•	12	25	8	70	✔	
11 5002 120	•	16	25	6	70	✔	
11 5002 125	%	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3002 015	%	1,5	6	3	38		✔
11 3002 025	•	2	11	3	38		✔
11 3002 030	•	3	14	3	38		✔
11 3002 035	%	3	14	3	50		✔
11 3002 040	%	3	14	3	65		✔
11 3002 045	%	3	14	3	75		✔
11 3002 050	%	3	14	3	100		✔
11 3002 055	•	4	14	6	50		✔
11 3002 060	•	6	13	3	45	✔	
11 3002 065	•	6	18	6	50		✔
11 3002 080	•	8	20	6	65	✔	
11 3002 090	•	10	20	6	65	✔	
11 3002 100	•	10	25	6	70	✔	
11 3002 105	•	12	25	6	70	✔	
11 3002 115	•	12	25	8	70	✔	
11 3002 125	•	16	25	8	70	✔	

11 5012

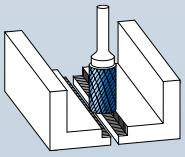
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



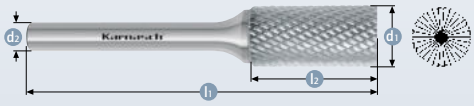
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



11 3012



Schnittdaten Cutting data 833

Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5012 005	•	1,5	6	3	38		✔
11 5012 010	•	2	11	3	38		✔
11 5012 015	•	3	14	3	38		✔
11 5012 020	•	3	14	3	50		✔
11 5012 025	•	3	14	3	65		✔
11 5012 030	•	3	14	3	75		✔
11 5012 035	•	3	14	3	100		✔
11 5012 040	•	4	14	6	50		✔
11 5012 045	•	6	13	3	45	✔	
11 5012 050	•	6	18	6	50		✔
11 5012 060	•	6	18	6	100	✔	
11 5012 075	•	8	20	6	65	✔	
11 5012 080	•	8	20	6	170	✔	
11 5012 085	•	10	20	6	65	✔	
11 5012 090	•	10	20	6	172	✔	
11 5012 100	•	12	25	6	70	✔	
11 5012 105	•	12	25	6	175	✔	
11 5012 110	•	12	25	8	70	✔	
11 5012 115	•	16	25	6	70	✔	
11 5012 120	•	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3012 015	•	3	14	3	38		✔
11 3012 020	•	3	14	3	50		✔
11 3012 025	%	3	14	3	65		✔
11 3012 030	%	3	14	3	75		✔
11 3012 035	%	3	14	3	100		✔
11 3012 040	•	4	14	6	50		✔
11 3012 045	•	6	13	3	45	✔	
11 3012 050	•	6	18	6	50		✔
11 3012 075	•	8	20	6	65	✔	
11 3012 085	•	10	20	6	65	✔	
11 3012 090	•	10	20	6	172	✔	
11 3012 100	•	12	25	6	70	✔	
11 3012 105	%	12	25	6	175	✔	
11 3012 110	%	12	25	8	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

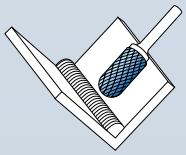
11 5022 **11 3022**

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data

Film Movie

833

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5022 020	● 2	11	3	38		✔
11 5022 025	● 3	14	3	38		✔
11 5022 030	●● 3	14	3	50		✔
11 5022 032	●● 3	14	3	60		✔
11 5022 035	●● 3	14	3	75		✔
11 5022 040	●● 3	14	3	100		✔
11 5022 043	●● 3	30*(15)	6	60		✔
11 5022 045	● 4	16	6	50		✔
11 5022 046	●● 4	30*(15)	6	60		✔
11 5022 050	● 6	12,7	3	44	✔	
11 5022 055	●● 6	18	6	50		✔
11 5022 056	●● 6	18	6	60		✔
11 5022 058	●● 6	18	6	80		✔
11 5022 060	●● 6	18	6	100	✔	
11 5022 065	●● 6	18	6	150	✔	
11 5022 070	● 6	25	6	50		✔
11 5022 075	● 8	20	6	65	✔	
11 5022 080	● 8	20	6	170	✔	
11 5022 085	● 10	20	6	65	✔	
11 5022 090	● 10	20	6	170	✔	
11 5022 095	● 10	25	6	70	✔	
11 5022 100	● 12	20	6	65	✔	
11 5022 105	● 12	25	6	70	✔	
11 5022 110	● 12	25	6	175	✔	
11 5022 115	% 12	25	8	70	✔	
11 5022 120	● 16	25	6	70	✔	
11 5022 125	● 16	25	8	70	✔	

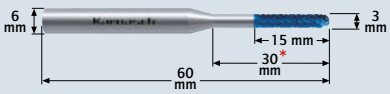
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3022 025	● 3	14	3	38		✔
11 3022 032	●● 3	14	3	60		✔
11 3022 040	●● 3	14	3	100		✔
11 3022 043	●● 3	30*(15)	6	60		✔
11 3022 045	● 4	16	6	50		✔
11 3022 046	●● 4	30*(15)	6	60		✔
11 3022 050	● 6	12,7	3	44	✔	
11 3022 055	●● 6	18	6	50		✔
11 3022 056	●● 6	18	6	60		✔
11 3022 058	●● 6	18	6	80		✔
11 3022 060	●● 6	18	6	100	✔	
11 3022 075	● 8	20	6	65	✔	
11 3022 080	● 8	20	6	170	✔	
11 3022 085	● 10	20	6	65	✔	
11 3022 090	● 10	20	6	170	✔	
11 3022 095	● 10	25	6	70	✔	
11 3022 105	● 12	25	6	70	✔	
11 3022 115	● 12	25	8	70	✔	

● Frässtifte speziell für Schlüsseldienste siehe Seite 860/861

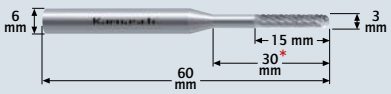
Burs specially for locksmiths see page 860/861

* Von 30 mm sind 15 mm verzahnt
15 mm by 30 mm are not machined

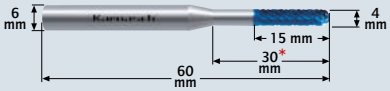
* 11 5022 043



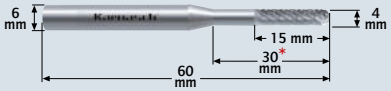
* 11 3022 043



* 11 5022 046



* 11 3022 046



% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

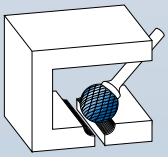
11 5032

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



11 3032

Schnittdaten Cutting data 833

Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5032 020	•	2	1,8	3	38		✔
11 5032 025	•	3	2,5	3	38		✔
11 5032 030	•	3	2,5	3	50		✔
11 5032 035	•	3	2,5	3	75		✔
11 5032 040	•	3	2,5	6	50		✔
11 5032 045	•	4	3,4	3	38		✔
11 5032 050	•	6	5,0	3	38	✔	
11 5032 055	•	6	4,7	6	50		✔
11 5032 060	•	8	6,0	6	52	✔	
11 5032 065	•	8	6,0	6	180	✔	
11 5032 070	•	10	8,0	6	54	✔	
11 5032 075	•	10	8,0	6	185	✔	
11 5032 080	•	12	11,0	6	56	✔	
11 5032 085	•	12	11,0	8	56	✔	
11 5032 090	•	12	11,0	6	162	✔	
11 5032 095	•	16	14,0	6	60	✔	
11 5032 100	•	16	14,0	8	60	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3032 020	•	2	1,8	3	38		✔
11 3032 025	•	3	2,5	3	38		✔
11 3032 030	•	3	2,5	3	50		✔
11 3032 035	•	3	2,5	3	75		✔
11 3032 040	%	3	2,5	6	50		✔
11 3032 045	•	4	3,4	3	38		✔
11 3032 050	•	6	5,0	3	38	✔	
11 3032 055	•	6	4,7	6	50		✔
11 3032 060	•	8	6,0	6	52	✔	
11 3032 065	•	8	6,0	6	180	✔	
11 3032 070	•	10	8,0	6	54	✔	
11 3032 080	•	12	11,0	6	56	✔	
11 3032 085	%	12	11,0	8	56	✔	
11 3032 090	•	12	11,0	6	162	✔	
11 3032 095	•	16	14,0	6	60	✔	
11 3032 100	%	16	14,0	8	60	✔	

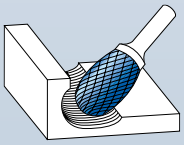
11 5042

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



11 3042

Schnittdaten Cutting data 833

Film Movie

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5042 010	•	3	6	3	38		✔
11 5042 015	•	6	10	3	42	✔	
11 5042 020	•	6	10	6	50		✔
11 5042 025	•	8	15	6	60	✔	
11 5042 030	•	10	16	6	60	✔	
11 5042 035	•	12	22	6	67	✔	
11 5042 040	•	12	22	8	67	✔	
11 5042 045	•	16	25	6	70	✔	
11 5042 050	%	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3042 010	•	3	6	3	38		✔
11 3042 015	•	6	10	3	42	✔	
11 3042 020	•	6	10	6	50		✔
11 3042 025	•	8	15	6	60	✔	
11 3042 030	•	10	16	6	60	✔	
11 3042 035	•	12	22	6	67	✔	
11 3042 040	%	12	22	8	67	✔	
11 3042 045	%	16	25	6	70	✔	
11 3042 050	%	16	25	8	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

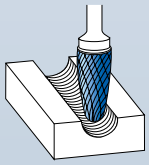
11 5052 / 11 3052

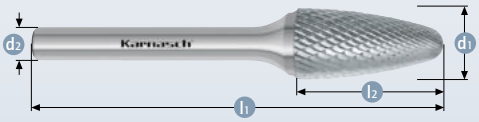
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

833

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5052 010	•	3	8	3	38		✔
11 5052 015	•	3	14	3	38		✔
11 5052 020	•	3	14	3	50		✔
11 5052 025	•	6	12	3	44	✔	
11 5052 030	•	6	18	6	50		✔
11 5052 035	•	8	20	6	65	✔	
11 5052 040	•	10	20	6	65	✔	
11 5052 045	•	10	20	6	170	✔	
11 5052 050	•	12	25	6	70	✔	
11 5052 055	•	12	25	8	70	✔	
11 5052 060	%	12	25	6	175	✔	
11 5052 065	•	16	25	6	70	✔	
11 5052 070	%	16	25	8	80	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3052 010	%	3	8	3	38		✔
11 3052 015	•	3	14	3	38		✔
11 3052 020	%	3	14	3	50		✔
11 3052 025	•	6	12	3	44	✔	
11 3052 030	•	6	18	6	50		✔
11 3052 035	•	8	20	6	65	✔	
11 3052 040	•	10	20	6	65	✔	
11 3052 045	•	10	20	6	170	✔	
11 3052 050	•	12	25	6	70	✔	
11 3052 055	%	12	25	8	70	✔	
11 3052 060	•	12	25	6	175	✔	
11 3052 065	%	16	25	6	70	✔	
11 3052 070	%	16	25	8	80	✔	

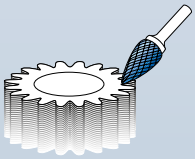
11 5062 / 11 3062

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

833

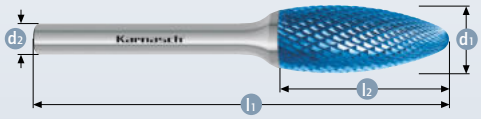
Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5062 010	•	3	6	3	38		✔
11 5062 015	•	3	14	3	38		✔
11 5062 020	•	3	14	3	50		✔
11 5062 025	•	3	14	3	75		✔
11 5062 030	•	6	12	3	44	✔	
11 5062 035	•	6	18	6	50		✔
11 5062 040	•	8	20	6	65	✔	
11 5062 045	•	10	20	6	65	✔	
11 5062 050	%	10	20	6	170	✔	
11 5062 055	•	12	20	6	65	✔	
11 5062 060	•	12	25	6	70	✔	
11 5062 065	•	12	25	8	70	✔	
11 5062 070	•	12	25	6	175	✔	
11 5062 075	%	12	30	6	75	✔	
11 5062 080	%	12	30	8	75	✔	
11 5062 085	%	16	25	6	70	✔	
11 5062 090	%	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3062 010	%	3	6	3	38		✔
11 3062 015	•	3	14	3	38		✔
11 3062 025	•	3	14	3	75		✔
11 3062 030	•	6	12	3	44	✔	
11 3062 035	•	6	18	6	50		✔
11 3062 040	•	8	20	6	65	✔	
11 3062 045	•	10	20	6	65	✔	
11 3062 050	•	10	20	6	170	✔	
11 3062 055	%	12	20	6	65	✔	
11 3062 060	•	12	25	6	70	✔	
11 3062 065	%	12	25	8	70	✔	
11 3062 070	•	12	25	6	175	✔	
11 3062 075	%	12	30	6	75	✔	
11 3062 080	%	12	30	8	75	✔	
11 3062 085	%	16	25	6	70	✔	
11 3062 090	%	16	25	8	70	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5072

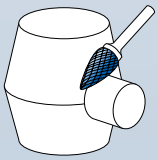
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



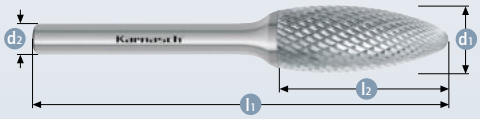
H FORM / SHAPE

Flamme

Flame



11 3072



Schnittdaten Cutting data 833

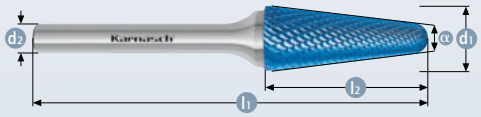
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5072 005	• 3	6	3	38		✔
11 5072 010	• 6	14	6	60		✔
11 5072 015	• 8	20	6	65	✔	
11 5072 020	• 10	20	6	65	✔	
11 5072 025	• 12	32	6	77	✔	
11 5072 030	% 12	32	8	77	✔	
11 5072 035	• 16	36	6	82	✔	
11 5072 040	% 16	36	8	82	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3072 005	• 3	6	3	38		✔
11 3072 010	• 6	14	6	60		✔
11 3072 015	• 8	20	6	65	✔	
11 3072 020	• 10	20	6	65	✔	
11 3072 025	• 12	32	6	77	✔	
11 3072 030	% 12	32	8	77	✔	
11 3072 035	% 16	36	6	82	✔	
11 3072 040	% 16	36	8	82	✔	

11 5082

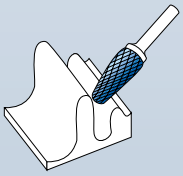
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



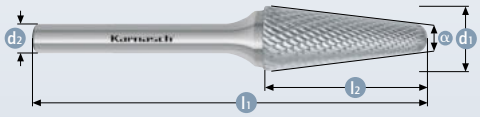
L FORM / SHAPE KEL

Rundkegel

Ball nosed cone



11 3082



Schnittdaten Cutting data 833

Film Movie

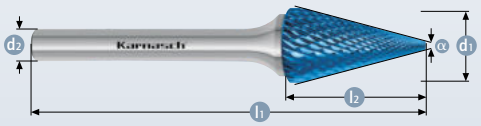
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5082 005	• 3	10	3	38		✔	10°
11 5082 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 5082 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 5082 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 5082 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 5082 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 5082 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 5082 040	% 10	30	6	176	✔		14°
11 5082 045	• 12	32	6	77	✔		14°
11 5082 050	• 12	32	8	77	✔		14°
11 5082 055	% 12	32	6	182	✔		14°
11 5082 060	• 16	33	6	78	✔		14°
11 5082 065	• 16	33	8	78	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3082 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 3082 015	% 6	16	3	48	✔		22°
11 3082 020	% 6	18	6	50		✔	14°
11 3082 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 3082 030	• 10	20	6	65	✔		14°
11 3082 035	% 10	30	6	75	✔		14°
11 3082 040	% 10	30	6	176	✔		14°
11 3082 045	% 12	32	6	77	✔		14°
11 3082 050	• 12	32	8	77	✔		14°
11 3082 055	% 12	32	6	182	✔		14°
11 3082 060	% 16	33	6	78	✔		14°
11 3082 065	% 16	33	8	78	✔		14°

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

11 5092 / 11 3092

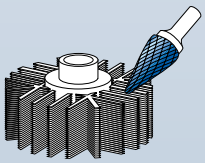
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

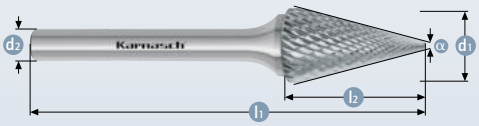


M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

833

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5092 010	• 3	8	3	38		✔	18°
11 5092 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 5092 020	• 3	15	3	38		✔	10°
11 5092 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 5092 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 5092 035	• 8	18	6	63	✔		13°
11 5092 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 5092 045	• 12	25	6	70	✔		28°
11 5092 055	• 16	26	6	74	✔		33°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3092 010	• 3	8	3	38		✔	18°
11 3092 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 3092 020	• 3	15	3	38		✔	10°
11 3092 025	% 6	12	3	48	✔		22°
11 3092 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 3092 035	• 8	18	6	63	✔		13°
11 3092 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 3092 045	• 12	25	6	70	✔		28°
11 3092 050	% 12	25	8	70	✔		28°
11 3092 055	% 16	26	6	74	✔		33°
11 3092 060	% 16	26	8	74	✔		33°

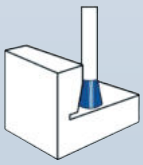
11 5098 / 11 3098

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

N FORM / SHAPE **WKN**

Winkel

Inverted cone



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

833

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5098 015	% 6	8	6	50		✔	10°
11 5098 020	% 10	10	6	55	✔		13°
11 5098 025	• 12	13	6	58	✔		30°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3098 015	• 6	8	6	50		✔	10°
11 3098 020	• 10	10	6	55	✔		13°
11 3098 025	• 12	13	6	58	✔		30°

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

HP-5

Extrem feine Einfachverzahnung

Extremely fine single cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ OPTIMAL OPTIMAL

✓ GUT GOOD

- Exzellente Oberflächengüte
- Vorzugsweise für feines Entgraten von allen Stahlsorten wie:
  - Bis zu extra harten Stählen ca. 70 HRC
  - Gusseisen
  - Edelstahl (INOX)
  - Hochwarmfeste Werkstoffe wie z.B. Nickel-Basis + Kobalt-Basis + Kobalt-Basis Legierungen

- Excellent surface finish
- Preferred for fine deburring all ferrous metals, such as:
  - Up to extra hard steel approx. 70 HRC
  - Cast iron
  - Stainless steel (INOX)
  - Heat resistant substances, such as, e.g. nickel based + cobalt based alloys

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	TRE	RBF	SPG	–	KEL	SKM
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
Art. 11 5003 Art. 11 3003	Art. 11 5013 Art. 11 3013	Art. 11 5023 Art. 11 3023	Art. 11 5033 Art. 11 3033	Art. 11 5043 Art. 11 3043	Art. 11 5053 Art. 11 3053	Art. 11 5063 Art. 11 3063	Art. 11 5073 Art. 11 3073	Art. 11 5083 Art. 11 3083	Art. 11 5093 Art. 11 3093
842	842	843	843	844	844	845	845	846	846
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Tropfen Oval	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree	Flamme Flame	Rundkegel Ball nosed cone	Spitzkegel Cone

BLUE-TEC-beschichtet
BLUE-TEC-coated

Die für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

ata Karnasch®

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		450–600
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alulegierungen (hoher Si-Anteil)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Fine machining = medium stock removal	650–750
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		450–600
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Fine machining = medium stock removal	450–600
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Fine machining = medium stock removal	450–600
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Fine machining = medium stock removal	650–750

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	600	650	750
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
2	72.000	95.000	104.000	120.000
3	48.000	64.000	68.000	80.000
4	36.000	48.000	52.000	60.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000
12	12.000	16.000	18.000	21.000
16	9.000	12.000	14.000	17.000

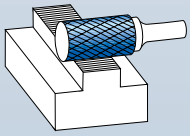
11 5003

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut



11 3003

Schnittdaten Cutting data | Film Movie

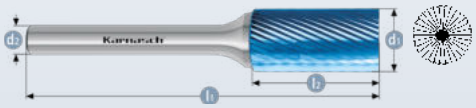
841

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5003 015	• 1,5	6	3	38		✔
11 5003 025	• 2	11	3	38		✔
11 5003 030	• 3	14	3	38		✔
11 5003 035	• 3	14	3	50		✔
11 5003 040	% 3	14	3	65		✔
11 5003 045	% 3	14	3	75		✔
11 5003 050	% 3	14	3	100		✔
11 5003 055	• 4	14	6	50		✔
11 5003 060	• 6	13	3	45	✔	
11 5003 065	% 6	18	6	50		✔
11 5003 070	% 6	18	6	100	✔	
11 5003 080	• 8	20	6	65	✔	
11 5003 090	• 10	20	6	65	✔	
11 5003 095	% 10	20	6	172	✔	
11 5003 100	% 10	25	6	70	✔	
11 5003 105	• 12	25	6	70	✔	
11 5003 110	% 12	25	6	175	✔	
11 5003 115	% 12	25	8	70	✔	
11 5003 120	• 16	25	6	70	✔	
11 5003 125	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3003 025	• 2	11	3	38		✔
11 3003 030	% 3	14	3	38		✔
11 3003 040	% 3	14	3	65		✔
11 3003 045	% 3	14	3	75		✔
11 3003 055	• 4	14	6	50		✔
11 3003 060	• 6	13	3	45	✔	
11 3003 065	• 6	18	6	50		✔
11 3003 070	% 6	18	6	100	✔	
11 3003 080	• 8	20	6	65	✔	
11 3003 090	• 10	20	6	65	✔	
11 3003 095	% 10	20	6	172	✔	
11 3003 100	% 10	25	6	70	✔	
11 3003 105	% 12	25	6	70	✔	
11 3003 110	% 12	25	6	175	✔	
11 3003 115	% 12	25	8	70	✔	
11 3003 120	• 16	25	6	70	✔	
11 3003 125	% 16	25	8	70	✔	

11 5013

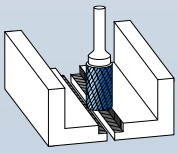
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



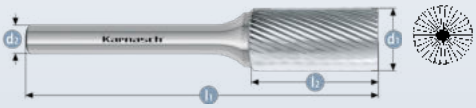
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



11 3013



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

841

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5013 005	% 1,5	6	3	38		✔
11 5013 010	• 2	11	3	38		✔
11 5013 015	• 3	14	3	38		✔
11 5013 020	• 3	14	3	50		✔
11 5013 030	% 3	14	3	75		✔
11 5013 035	% 3	14	3	100		✔
11 5013 040	• 4	12	6	50		✔
11 5013 045	% 6	13	3	45	✔	
11 5013 050	• 6	18	6	50		✔
11 5013 060	• 6	18	6	100	✔	
11 5013 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5013 080	% 8	20	6	170	✔	
11 5013 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5013 100	• 12	25	6	70	✔	
11 5013 105	% 12	25	6	175	✔	
11 5013 110	% 12	25	8	70	✔	
11 5013 115	% 16	25	6	70	✔	
11 5013 120	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3013 005	% 1,5	6	3	38		✔
11 3013 010	% 2	11	3	38		✔
11 3013 015	• 3	14	3	38		✔
11 3013 020	% 3	14	3	50		✔
11 3013 025	% 3	14	3	65		✔
11 3013 030	% 3	14	3	75		✔
11 3013 035	% 3	14	3	100		✔
11 3013 040	• 4	12	6	50		✔
11 3013 045	% 6	13	3	45	✔	
11 3013 050	• 6	18	6	50		✔
11 3013 060	% 6	18	6	100	✔	
11 3013 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3013 080	% 8	20	6	170	✔	
11 3013 085	• 10	20	6	65	✔	
11 3013 090	% 10	20	6	172	✔	
11 3013 100	% 12	25	6	70	✔	
11 3013 105	% 12	25	6	175	✔	
11 3013 110	% 12	25	8	70	✔	
11 3013 115	% 16	25	6	70	✔	
11 3013 120	% 16	25	8	70	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

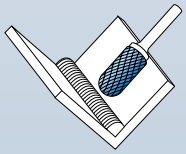
11 5023

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



11 3023

Schnittdaten Cutting data 841

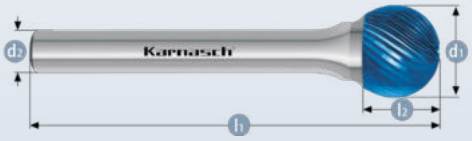
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5023 020	• 2	11	3	38		✔
11 5023 025	• 3	14	3	38		✔
11 5023 030	• 3	14	3	50		✔
11 5023 035	% 3	14	3	75		✔
11 5023 040	• 3	14	3	100		✔
11 5023 045	% 4	16	6	50		✔
11 5023 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 5023 055	• 6	18	6	50		✔
11 5023 060	• 6	18	6	100	✔	
11 5023 065	• 6	18	6	150	✔	
11 5023 070	% 6	25	6	50		✔
11 5023 075	• 8	20	6	65	✔	
11 5023 080	% 8	20	6	170	✔	
11 5023 085	• 10	20	6	65	✔	
11 5023 090	% 10	20	6	170	✔	
11 5023 095	% 10	25	6	70	✔	
11 5023 105	% 12	25	6	70	✔	
11 5023 110	% 12	25	6	175	✔	
11 5023 115	% 12	25	8	70	✔	
11 5023 120	% 16	25	6	70	✔	
11 5023 125	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3023 020	% 2	11	3	38		✔
11 3023 025	• 3	14	3	38		✔
11 3023 030	• 3	14	3	50		✔
11 3023 035	% 3	14	3	75		✔
11 3023 040	% 3	14	3	100		✔
11 3023 045	% 4	16	6	50		✔
11 3023 050	• 6	12,7	3	44	✔	
11 3023 055	• 6	18	6	50		✔
11 3023 060	% 6	18	6	100	✔	
11 3023 065	% 6	18	6	150	✔	
11 3023 070	% 6	25	6	50		✔
11 3023 075	• 8	20	6	65	✔	
11 3023 080	% 8	20	6	170	✔	
11 3023 085	% 10	20	6	65	✔	
11 3023 090	% 10	20	6	170	✔	
11 3023 095	% 10	25	6	70	✔	
11 3023 105	• 12	25	6	70	✔	
11 3023 110	% 12	25	6	175	✔	
11 3023 115	% 12	25	8	70	✔	
11 3023 120	• 16	25	6	70	✔	
11 3023 125	% 16	25	8	70	✔	

11 5033

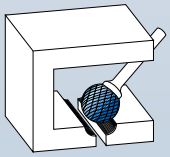
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



11 3033

Schnittdaten Cutting data 841

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5033 020	• 2	1,8	3	38		✔
11 5033 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 5033 030	• 3	2,5	3	50		✔
11 5033 035	• 3	2,5	3	75		✔
11 5033 040	% 3	2,5	6	50		✔
11 5033 045	• 4	3,0	3	38		✔
11 5033 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 5033 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 5033 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 5033 065	• 8	6,0	6	180	✔	
11 5033 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 5033 075	• 10	8,0	6	185	✔	
11 5033 080	• 12	11,0	6	56	✔	
11 5033 085	% 12	11,0	8	56	✔	
11 5033 090	• 12	11,0	6	162	✔	
11 5033 095	• 16	14,0	6	60	✔	
11 5033 100	% 16	14,0	8	60	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3033 020	• 2	1,8	3	38		✔
11 3033 025	• 3	2,5	3	38		✔
11 3033 030	• 3	2,5	3	50		✔
11 3033 035	% 3	2,5	3	75		✔
11 3033 040	% 3	2,5	6	50		✔
11 3033 045	• 4	3,0	3	38		✔
11 3033 050	• 6	5,0	3	38	✔	
11 3033 055	• 6	4,7	6	50		✔
11 3033 060	• 8	6,0	6	52	✔	
11 3033 065	• 8	6,0	6	180	✔	
11 3033 070	• 10	8,0	6	54	✔	
11 3033 080	• 12	11,0	6	56	✔	
11 3033 085	% 12	11,0	8	56	✔	
11 3033 090	• 12	11,0	6	162	✔	
11 3033 095	% 16	14,0	6	60	✔	
11 3033 100	% 16	14,0	8	60	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

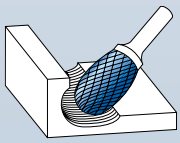
11 5043

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

E FORM / SHAPE **TRE**

Tropfen

Oval



11 3043

Schnittdaten Cutting data

Film Movie

841

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5043 010	•	3	6	3	38		✔
11 5043 015	•	6	10	3	42	✔	
11 5043 020	%	6	10	6	50		✔
11 5043 025	•	8	15	6	60	✔	
11 5043 030	•	10	16	6	60	✔	
11 5043 035	%	12	22	6	67	✔	
11 5043 040	%	12	22	8	67	✔	
11 5043 050	%	16	25	8	70	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3043 010	%	3	6	3	38		✔
11 3043 015	•	6	10	3	42	✔	
11 3043 020	•	6	10	6	50		✔
11 3043 025	%	8	15	6	60	✔	
11 3043 030	%	10	16	6	60	✔	
11 3043 035	%	12	22	6	67	✔	
11 3043 040	%	12	22	8	67	✔	
11 3043 045	%	16	25	6	70	✔	

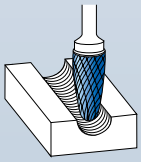
11 5053

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



11 3053

Schnittdaten Cutting data

Film Movie

841

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5053 010	%	3	8	3	38		✔
11 5053 015	•	3	14	3	38		✔
11 5053 020	•	3	14	3	50		✔
11 5053 025	•	6	12	3	44	✔	
11 5053 030	•	6	18	6	50		✔
11 5053 035	•	8	20	6	65	✔	
11 5053 040	%	10	20	6	65	✔	
11 5053 045	•	10	20	6	170	✔	
11 5053 050	•	12	25	6	70	✔	
11 5053 055	%	12	25	8	70	✔	
11 5053 060	%	12	25	6	175	✔	
11 5053 070	%	16	25	8	80	✔	

Art.		d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3053 010	%	3	8	3	38		✔
11 3053 015	•	3	14	3	38		✔
11 3053 020	%	3	14	3	50		✔
11 3053 025	•	6	12	3	44	✔	
11 3053 030	•	6	18	6	50		✔
11 3053 035	•	8	20	6	65	✔	
11 3053 040	%	10	20	6	65	✔	
11 3053 050	•	12	25	6	70	✔	
11 3053 055	%	12	25	8	70	✔	
11 3053 060	%	12	25	6	175	✔	
11 3053 065	%	16	25	6	70	✔	
11 3053 070	%	16	25	8	80	✔	

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools**.

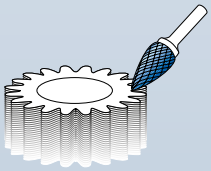
11 5063 / 11 3063

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten / Cutting data — 841

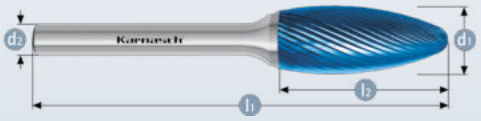
Film / Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5063 010	• 3	6	3	38		✔
11 5063 015	• 3	14	3	38		✔
11 5063 020	• 3	14	3	50		✔
11 5063 025	• 3	14	3	75		✔
11 5063 030	• 6	12	3	44	✔	
11 5063 035	• 6	18	6	50		✔
11 5063 040	• 8	20	6	65	✔	
11 5063 045	• 10	20	6	65	✔	
11 5063 050	% 10	20	6	170	✔	
11 5063 055	% 12	20	6	65	✔	
11 5063 060	% 12	25	6	70	✔	
11 5063 065	• 12	25	8	70	✔	
11 5063 070	• 12	25	6	175	✔	
11 5063 075	% 12	30	6	75	✔	
11 5063 080	% 12	30	8	75	✔	
11 5063 085	% 16	25	6	70	✔	
11 5063 090	% 16	25	8	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3063 010	% 3	6	3	38		✔
11 3063 015	• 3	14	3	38		✔
11 3063 020	• 3	14	3	50		✔
11 3063 030	• 6	12	3	44	✔	
11 3063 035	• 6	18	6	50		✔
11 3063 040	% 8	20	6	65	✔	
11 3063 045	• 10	20	6	65	✔	
11 3063 050	% 10	20	6	170	✔	
11 3063 055	% 12	20	6	65	✔	
11 3063 060	• 12	25	6	70	✔	
11 3063 065	% 12	25	8	70	✔	
11 3063 070	% 12	25	6	175	✔	
11 3063 075	% 12	30	6	75	✔	
11 3063 080	% 12	30	8	75	✔	
11 3063 085	% 16	25	6	70	✔	
11 3063 090	% 16	25	8	70	✔	

11 5073 / 11 3073

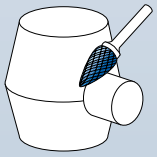
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

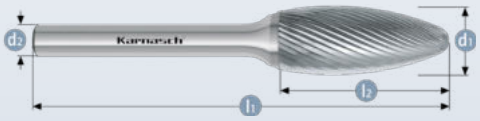


H FORM / SHAPE

Flamme

Flame





Schnittdaten / Cutting data — 841

Film / Movie

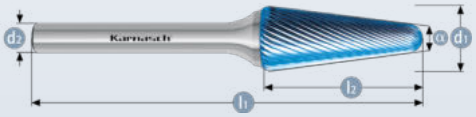
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5073 005	• 3	6	3	38		✔
11 5073 010	• 6	14	6	60		✔
11 5073 015	• 8	20	6	65	✔	
11 5073 020	• 10	20	6	65	✔	
11 5073 025	• 12	32	6	77	✔	
11 5073 030	% 12	32	8	77	✔	
11 5073 035	% 16	36	6	82	✔	
11 5073 040	% 16	36	8	82	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3073 005	• 3	6	3	38		✔
11 3073 010	• 6	14	6	60		✔
11 3073 015	% 8	20	6	65	✔	
11 3073 020	% 10	20	6	65	✔	
11 3073 025	• 12	32	6	77	✔	
11 3073 030	• 12	32	8	77	✔	
11 3073 035	% 16	36	6	82	✔	
11 3073 040	• 16	36	8	82	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 5083

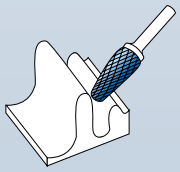
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



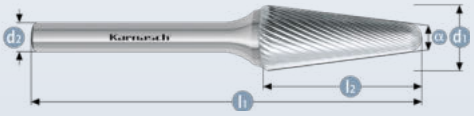
L FORM / SHAPE **KEL**

Rundkegel

Ball nosed cone



11 3083



Schnittdaten Cutting data

Film Movie

841

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5083 005	• 3	10	3	38		✔	10°
11 5083 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 5083 015	• 6	16	3	48	✔		22°
11 5083 020	• 6	18	6	50		✔	14°
11 5083 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 5083 030	% 10	20	6	65	✔		14°
11 5083 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 5083 045	% 12	32	6	77	✔		14°
11 5083 050	% 12	32	8	77	✔		14°
11 5083 055	% 12	32	6	182	✔		14°
11 5083 060	% 16	33	6	78	✔		14°
11 5083 065	% 16	33	8	78	✔		14°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3083 005	% 3	10	3	38		✔	10°
11 3083 010	• 3	14	3	38		✔	8°
11 3083 015	% 6	16	3	48	✔		22°
11 3083 020	% 6	18	6	50		✔	14°
11 3083 025	• 8	25	6	70	✔		14°
11 3083 030	% 10	20	6	65	✔		14°
11 3083 035	• 10	30	6	75	✔		14°
11 3083 040	% 10	30	6	176	✔		14°
11 3083 045	• 12	32	6	77	✔		14°
11 3083 050	% 12	32	8	77	✔		14°
11 3083 055	% 12	32	6	182	✔		14°
11 3083 060	% 16	33	6	78	✔		14°
11 3083 065	% 16	33	8	78	✔		14°

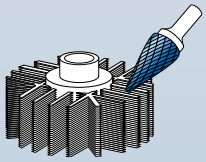
11 5093

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

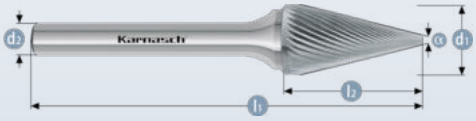
M FORM / SHAPE **SKM**

Spitzkegel

Cone



11 3093



Schnittdaten Cutting data

Film Movie

841

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 5093 010	• 3	8	3	38		✔	18°
11 5093 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 5093 020	• 3	15	3	38		✔	10°
11 5093 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 5093 030	• 6	20	6	50		✔	14°
11 5093 035	• 8	18	6	63	✔		13°
11 5093 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 5093 045	• 12	25	6	70	✔		28°
11 5093 050	% 12	25	8	70	✔		28°
11 5093 055	• 16	26	6	74	✔		33°

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid	α°
11 3093 010	% 3	8	3	38		✔	18°
11 3093 015	• 3	11	3	38		✔	14°
11 3093 020	• 3	15	3	38		✔	10°
11 3093 025	• 6	12	3	48	✔		22°
11 3093 030	% 6	20	6	50		✔	14°
11 3093 035	• 8	18	6	63	✔		13°
11 3093 040	• 10	20	6	65	✔		28°
11 3093 045	• 12	25	6	70	✔		28°
11 3093 050	% 12	25	8	70	✔		28°
11 3093 055	% 16	26	6	74	✔		33°

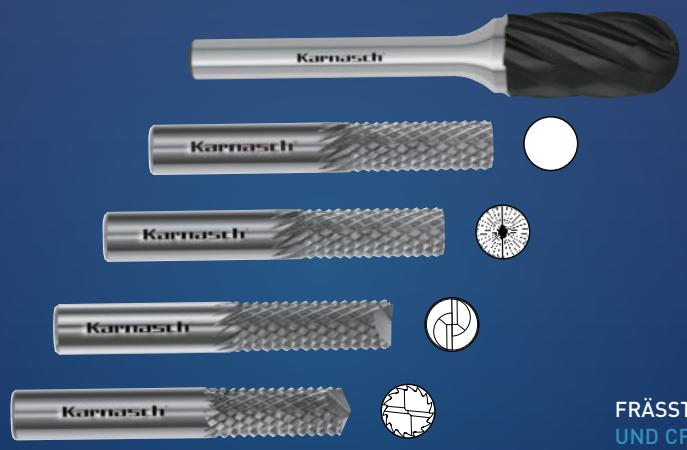
% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

- AUTOMOBILINDUSTRIE
- AUTOMOTIVE
- LUFTFAHRTINDUSTRIE
- AEROSPACE INDUSTRY
- RAUMFAHRTINDUSTRIE
- OUTER SPACE INDUSTRY



FRÄSSTIFTE SPEZIELL FÜR ABRASIVE WERKSTOFFE WIE GFK UND CFK, AL > 30% SI/ MAGNESIUM SIEHE HP-7 VERZAHNUNG SEITE 800-807 SOWIE UNSERE ART. 11 6001, 11 6002, 11 6003, 11 6004 SIEHE SEITE 869

ROTARY BURS SPECIALLY DESIGNED FOR ABRASIVE MATERIALS SUCH AS GRP AND CFRP AND AL > 30% SI/MAGNESIUM SEE HP-7 CUT ON PAGE 800-807 AND OUR ART. 11 6001, 11 6002, 11 6003, 11 6004 SEE PAGE 869

HP-11

Extrem feine Kreuzverzahnung

Extremely fine cross cutting style

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ OPTIMAL OPTIMAL

✓ GUT GOOD

- Exzellent für die: Feinbearbeitung · Extrem feine Putzarbeiten · Korrekturen im Werkzeug- und Formenbau · Schleifen/Schärfen von Schnittwerkzeugen
- Eigenschaften: Gutes Abtragverhalten · Vibrationsarm · Exzellente Kontrolle/Führung im Handeinsatz · Hohe Oberflächengüte
- Vorteile: Es können nahezu alle Werkstoffe bis zu einer Härte von 70 HRC bearbeitet werden.
  In diesem Bereich werden üblicherweise Keramik-Schleifstifte verwendet.

Die neue Micro-Verzahnung garantiert:
– Keine Geometrieveränderung durch Abnutzung/Verschleiß gegenüber Schleifstiften
– Wesentlich höheren Materialabtrag sowie Standzeit gegenüber Schleifstiften

- Excellent for: Finishing · Extremely fine cleaning work · Corrections in tool and mould construction · Grinding/sharpening of cutting tools
- Characteristics: Good stock removal · Low vibrations · Excellent control and guidance under handheld conditions · High surface quality
- Advantages: Micro-cut can be used for work on almost all materials up to a hardness of 70 HRC.
  In this area usually mounted points are used.

The new micro-cutting style guarantees:
– Unlike with mounted points, there is no change in geometry due to wear and tear
– Unlike with mounted points, there is much higher performance, surface quality and lifetime

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYA	ZYB	WRC	KUD	RBF	SPG
A	B	C	D	F	G
Art. 11 6080 Art. 11 4080	Art. 11 6081 Art. 11 4081	Art. 11 6082 Art. 11 4082	Art. 11 6083 Art. 11 4083	Art. 11 6084 Art. 11 4084	Art. 11 6085 Art. 11 4085
850	850	851	851	852	852
Zylinder Cylinder	Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree

Die für Frässtifte optimierte und patentierte BLUE-TEC-Beschichtung ergibt einzigartige Standzeiten und Performance in allen Stahlsorten.

Patented BLUE-TEC coating, specifically designed for burs, gives outstanding tool life and excellent performance on all metals.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	650–750
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss		450–600
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alulegierungen (hoher Si-Anteil)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	450–600
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)		
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Späroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Feines Zerspanen = mittlerer Materialabtrag	600–750

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated-steels up to 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Fine machining = medium stock removal	650–750
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steel, cast steels		450–600
Stainless steel (INOX)	Rust- and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Fine machining = medium stock removal	450–600
Non-ferrous metals	Hard-non-ferrous metals	Bronze, titanium/titanium alloys, hard alu-alloys (high Si content)	Fine machining = medium stock removal	450–600
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)		
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Fine machining = medium stock removal	600–750

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	600	650	750
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)			
2	72.000	95.000	104.000	120.000
3	48.000	64.000	68.000	80.000
4	36.000	48.000	52.000	60.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000
12	12.000	16.000	18.000	21.000

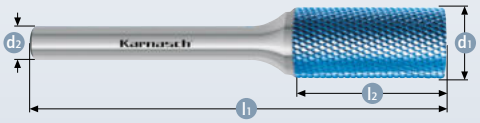
11 6080 / 11 4080

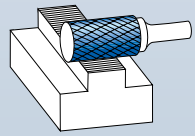
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

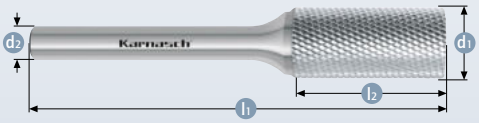
A FORM / SHAPE **ZYA**

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Cylinder without end cut







Schnittdaten Cutting data | Film Movie

849

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6080 010	• 2	11	3	38		✔
11 6080 020	• 3	14	3	38		✔
11 6080 030	• 4	7	3	38		✔
11 6080 040	• 6	5	3	37	✔	
11 6080 050	• 6	18	6	50		✔
11 6080 060	% 8	20	6	65	✔	
11 6080 070	• 10	20	6	65	✔	
11 6080 080	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4080 010	% 2	11	3	38		✔
11 4080 020	• 3	14	3	38		✔
11 4080 030	% 4	7	3	38		✔
11 4080 040	• 6	5	3	37	✔	
11 4080 050	• 6	18	6	50		✔
11 4080 060	% 8	20	6	65	✔	
11 4080 070	% 10	20	6	65	✔	
11 4080 080	• 12	25	6	70	✔	

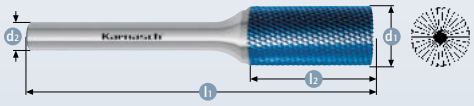
11 6081 / 11 4081

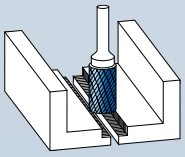
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

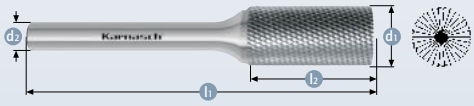
B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut







Schnittdaten Cutting data | Film Movie

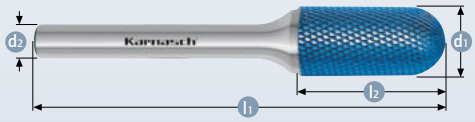
849

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6081 010	• 6	18	6	50		✔
11 6081 020	• 8	20	6	65	✔	
11 6081 030	% 10	20	6	65	✔	
11 6081 040	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4081 010	% 6	18	6	50		✔
11 4081 020	• 8	20	6	65	✔	
11 4081 030	% 10	20	6	65	✔	
11 4081 040	% 12	25	6	70	✔	

11 6082

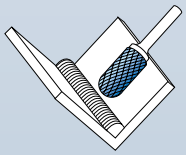
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



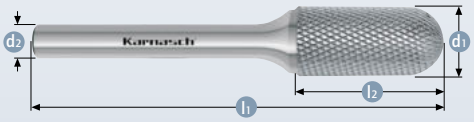
C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



11 4082



Schnittdaten Cutting data — 849

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6082 010	• 2	11	3	38		✔
11 6082 020	• 3	14	3	38		✔
11 6082 030	• 6	12,7	3	44	✔	
11 6082 040	• 6	18	6	50		✔
11 6082 050	• 8	20	6	65	✔	
11 6082 060	• 10	20	6	65	✔	
11 6082 070	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4082 010	% 2	11	3	38		✔
11 4082 020	% 3	14	3	38		✔
11 4082 030	% 6	12,7	3	44	✔	
11 4082 040	% 6	18	6	50		✔
11 4082 050	% 8	20	6	65	✔	
11 4082 060	• 10	20	6	65	✔	
11 4082 070	• 12	25	6	70	✔	

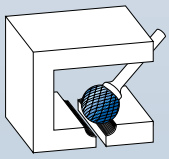
11 6083

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



11 4083

Schnittdaten Cutting data — 849

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6083 010	• 2	1,8	3	38		✔
11 6083 020	• 3	2,5	3	38		✔
11 6083 030	• 4	3,4	3	38		✔
11 6083 040	• 6	5	3	38	✔	
11 6083 050	• 6	4,7	6	50		✔
11 6083 060	• 8	6	6	52	✔	
11 6083 070	% 10	8	6	54	✔	
11 6083 080	• 12	11	6	56	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4083 010	• 2	1,8	3	38		✔
11 4083 020	• 3	2,5	3	38		✔
11 4083 030	• 4	3,4	3	38		✔
11 4083 040	• 6	5	3	38	✔	
11 4083 050	• 6	4,7	6	50		✔
11 4083 060	• 8	6	6	52	✔	
11 4083 070	• 10	8	6	54	✔	
11 4083 080	• 12	11	6	56	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

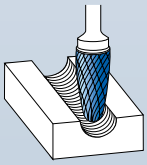
11 6084 / 11 4084

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

849

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6084 010	• 3	8	3	38		✔
11 6084 020	• 3	14	3	38		✔
11 6084 030	• 6	12	3	44	✔	
11 6084 040	• 6	18	6	50		✔
11 6084 050	• 8	20	6	65	✔	
11 6084 060	• 10	20	6	65	✔	
11 6084 070	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4084 010	% 3	8	3	38		✔
11 4084 020	% 3	14	3	38		✔
11 4084 030	% 6	12	3	44	✔	
11 4084 040	• 6	18	6	50		✔
11 4084 050	• 8	20	6	65	✔	
11 4084 060	% 10	20	6	65	✔	
11 4084 070	% 12	25	6	70	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

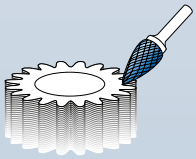
11 6085 / 11 4085

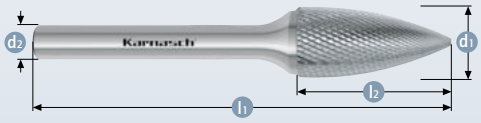
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

849

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6085 010	• 3	6	3	38		✔
11 6085 020	• 3	14	3	38		✔
11 6085 030	• 6	12	3	44	✔	
11 6085 040	• 6	18	6	50		✔
11 6085 050	• 8	20	6	65	✔	
11 6085 060	• 10	20	6	65	✔	
11 6085 070	• 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4085 010	% 3	6	3	38		✔
11 4085 020	% 3	14	3	38		✔
11 4085 030	% 6	12	3	44	✔	
11 4085 040	• 6	18	6	50		✔
11 4085 050	% 8	20	6	65	✔	
11 4085 060	% 10	20	6	65	✔	
11 4085 070	• 12	25	6	70	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

INNOVATIVE WERKZEUGE

FORTSCHRITT FÜR DIE METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE

INNOVATIVE TOOLS
Advancing the metalworking industry

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our online shop and benefit from the special advatages for online shop customers.

https://karnasch.tools

HP-10

neu
new

BEST SELLER

Speziell für Gusseisen. Extrem hohe Zerspanleistung.

Especially for cast iron. Extremely high machining output.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl / Steel	Gehärteter Stahl / Hardened steel	Edelstahl / Stainless	Gusseisen / Cast iron	Titan / Titanium	Cermet / Cermet	Nickel / Nickel	Kupfer, Kupferlegierungen / Copper, copper alloys	Alu / Alu	Kunststoffe GFK/CFK / Plastics GRP/CRP
✓	✓		✓						

✓ OPTIMAL OPTIMAL

✓ GUT GOOD

- Bis zu 60% höhere Zerspanleistung im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzverzahnungen
- Hohe Aggressivität erzeugt große Späne mit hervorragender Spanabfuhr
- Hohe Standzeit durch CAST-PRO Beschichtung
- Keine Anlauffarben am Werkstück durch geringe Wärmeentwicklung
- Speziell für die Gießereien entwickelt um einen hohen Materialabtrag zu erreichen

- Up to 60% higher machining output as compared to conventional cross cut
- High aggressiveness produces large chips with outstanding chip removal
- High lifetime due to CAST-PRO coating
- No annealing colours at the workpiece due to low heat developement
- Developed for foundry high stock removal applications

Lagerprogramm + Katalogseiten • Stockrange + catalogue pages

ZYB	WRC	KUD	RBF	SPG
B	C	D	F	G
Art. 11 6012	Art. 11 6013	Art. 11 6014	Art. 11 6015	Art. 11 6016
856	856	857	857	858
Zylinder + Stirnverzahnung Cylinder + end cut	Walzenrundform Ball nosed cylinder	Kugel Ball	Rundbogen Ball nosed tree	Spitzbogen Tree

CAST-PRO-beschichtet
CAST-PRO-coated

Erhältlich in der neuesten CAST-PRO-Beschichtungs-Technologie für nochmalige signifikante Standzeit-erhöhung.

Available in the latest CAST-PRO coating technology for another significant increase in tool life.

Werkstoffgruppen			Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Stahlguss	Grauguss, Weißguss, Schwarzguss	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL, Weißguss mit Graphit EB-GJS, gehärteter Weißguss EN-GJMW, Schwarzguss EN-GJMB	Grobes Zerspanen	450–900

Material groups			Application	Cutting speed m/min
Cast iron	Grey cast iron, White cast iron, Black cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, withe nodular graphite cast iron EB-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse stock removal	450–900

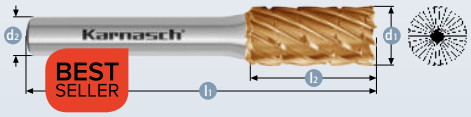
Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

	450	750	900
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)		
10	14.000	24.000	30.000
12	12.000	20.000	24.000

11 6012

neu new

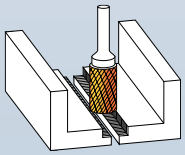
CAST-PRO BESCHICHTET COATED



B FORM / SHAPE **ZYB**

Zylinder mit Stirnverzahnung

Cylinder with end cut



Schnittdaten Cutting data 849

Film Movie

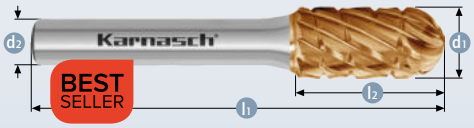
Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6012 010	• 10	19	6	64	✔	
11 6012 020	• 12	25	6	70	✔	

11 6013

neu new

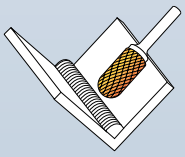
CAST-PRO BESCHICHTET COATED



C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data 849

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6013 010	• 10	19	6	64	✔	
11 6013 020	• 12	25	6	70	✔	

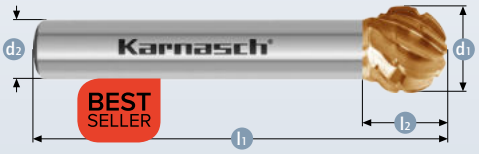
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

11 6014

neu new

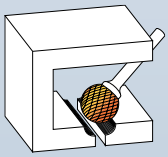
CAST-PRO BESCHICHTET COATED



D FORM / SHAPE **KUD**

Kugel

Ball



Schnittdaten Cutting data 849

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6014 010	• 10	8	6	54	✔	
11 6014 020	• 12	11	6	55	✔	

11 6015

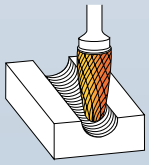
neu new

CAST-PRO BESCHICHTET COATED

F FORM / SHAPE **RBF**

Rundbogen

Ball nosed tree



Schnittdaten Cutting data 849

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6015 010	• 10	19	6	64	✔	
11 6015 020	• 12	25	6	70	✔	

11 6016

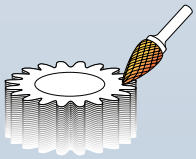
neu new

CAST-PRO BESCHICHTET COATED

G FORM / SHAPE **SPG**

Spitzbogen

Tree



Schnittdaten Cutting data

Film Movie

849

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6016 010	• 10	19	6	64	✔	
11 6016 020	• 12	25	6	70	✔	

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

ata Karnasch®

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!

https://karnasch.tools

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

WWW.KARNASCH.TOOLS

ata Karnasch®

FRÄSSTIFTE / LOCHSÄGEN FÜR SCHLÜSSELDIENSTE

ROTARY BURS / HOLE SAWS FOR LOCKSMITHS

GERMAN QUALITY PRODUCT

5.2

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

ONLINE

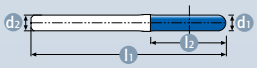
PROFESSIONAL TOOLS

11 5021 | 11 5022 | 11 5025

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

Ball nosed cylinder

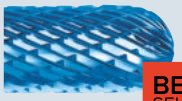


Film
Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1
11 5021 030	• 3,0	14	3	50
11 5021 032	• 3,0	14	3	60
11 5021 035	• 3,0	14	3	75
11 5021 040	• 3,0	14	3	100
11 5021 043	• 3,0	30*	6	60
11 5021 044	• 4,0	35*	6	65
11 5021 046	• 4,0	30*	6	60
11 5021 055	• 6,0	18	6	50
11 5021 056	• 6,0	18	6	60
11 5021 058	• 6,0	18	6	80
11 5021 060	• 6,0	18	6	100
11 5021 065	• 6,0	18	6	150
11 5022 030	• 3,0	14	3	50
11 5022 032	• 3,0	14	3	60
11 5022 035	• 3,0	14	3	75
11 5022 040	• 3,0	14	3	100
11 5022 043	• 3,0	30*	6	60
11 5022 046	• 4,0	30*	6	60
11 5022 055	• 6,0	18	6	50
11 5022 056	• 6,0	18	6	60
11 5022 058	• 6,0	18	6	80
11 5022 060	• 6,0	18	6	100
11 5022 065	• 6,0	18	6	150
11 5025 055	• 6,0	18	6	50

Zahnung · Cut

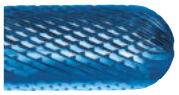


BEST SELLER

Schnittdaten
Cutting data
769

HP-3
Die am meisten verwendete Universalverzahnung Stahl bis < 60 HRC

The most widely used universal cutting style < 60 HRC



Schnittdaten
Cutting data
833

HP-4
Extra feine Kreuzverzahnung für Stähle bis ca. 70 HRC

Extra fine cross cutting style up to extra hard steel 70 HRC

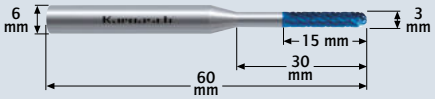
Schnittdaten
Cutting data
801

HP-7
Grobe Zerspanung und höchster Materialabtrag bei Alulegierungen

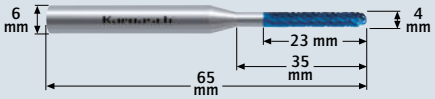
For coarse cutting and highest material removal of aluminum alloys

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

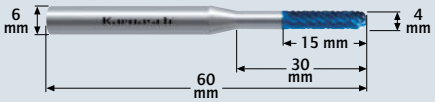
*11 5021 043 / 11 5022 043



*11 5021 044



*11 5021 046 / 11 5022 046



BLACK-TEC BESCHICHTET COATED

* Davon 15 mm verzahnt | Of which 15 mm teethed
* Davon 23 mm verzahnt | Of which 23 mm teethed

* Durch Verjüngung eines ∅ 6 mm Frässtiftes auf ∅ 3 mm oder ∅ 4 mm wird die Arbeitszeit um ca. die Hälfte reduziert, da weniger Material zerspant werden muss.
- Durch ∅ 6 mm Schaft wesentlich bruchunempfindlicher als durchgehend ∅ 3 mm oder ∅ 4 mm Schaft
- Bei ∅ 3 mm, 4 mm, 6 mm kann mit der gleichen ∅ 6 mm Spannzange gearbeitet werden.
- Die Kernziehschutzblende muss in der Regel wegen des geringen Fräskopf-Durchmessers nicht zerstört werden.

* By tapering of a 6 mm bur to ∅ 3 mm or ∅ 4 mm working time is reduced by about half, because less material needs to be machined.
- Because of its 6 mm shank, significantly less susceptible to breakage than continuous ∅ 3 mm or ∅ 4 mm shank
- At ∅ 3 mm, ∅ 4 mm the same collet can be used for ∅ 6 mm
- Because of the limited diameter of the bur head, the core drawing tray may not be disturbed

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

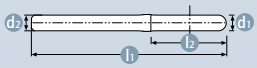
ata Karnasch®

11 3021 | 11 3022 | 11 3025

C FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

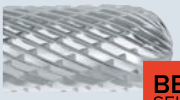
Ball nosed cylinder



Film
Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	Zahnung · Cut
11 3021 030	• 3,0	14	3	50	
11 3021 032	• 3,0	14	3	60	
11 3021 035	• 3,0	14	3	75	
11 3021 040	• 3,0	14	3	100	
11 3021 043	• 3,0	30*	6	60	
11 3021 044	• 4,0	35*	6	65	
11 3021 046	• 4,0	30*	6	60	
11 3021 055	• 6,0	18	6	50	
11 3021 056	• 6,0	18	6	60	
11 3021 058	• 6,0	18	6	80	
11 3021 060	• 6,0	18	6	100	
11 3021 065	• 6,0	18	6	150	
11 3022 032	• 3,0	14	3	60	
11 3022 040	• 3,0	14	3	100	
11 3022 043	• 3,0	30*	6	60	
11 3022 046	• 4,0	30*	6	60	
11 3022 055	• 6,0	18	6	50	
11 3022 056	• 6,0	18	6	60	
11 3022 058	• 6,0	18	6	80	
11 3022 060	• 6,0	18	6	100	
11 3025 055	• 6,0	18	6	50	



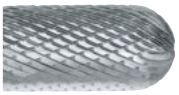
BEST SELLER

Schnittdaten
Cutting data

769

HP-3
Die am meisten verwendete Universalverzahnung Stahl bis < 60 HRC

The most widely used universal cutting style < 60 HRC



Schnittdaten
Cutting data

833

HP-4
Extra feine Kreuzverzahnung für Stähle bis ca. 70 HRC

Extra fine cross cutting style up to extra hard steel 70 HRC

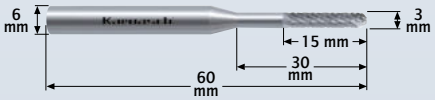
Schnittdaten
Cutting data

801

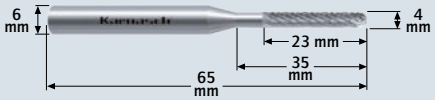
HP-7
Grobe Zerspanung und höchster Materialabtrag bei Alulegierungen

For coarse cutting and highest material removal of aluminum alloys

*11 3021 043 / 11 3022 043



*11 3021 044



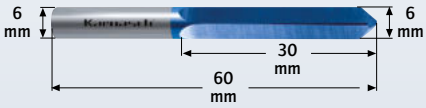
*11 3021 046 / 11 3022 046

* Davon 15 mm verzahnt | Of which 15 mm teethed
* Davon 23 mm verzahnt | Of which 23 mm teethed

- * Durch Verjüngung eines ∅ 6 mm Frässtiftes auf ∅ 3 mm oder ∅ 4 mm wird die Arbeitszeit um ca. die Hälfte reduziert, da weniger Material zerspant werden muss.
- Durch ∅ 6 mm Schaft wesentlich bruchunempfindlicher als durchgehend ∅ 3 mm oder ∅ 4 mm Schaft
- Bei ∅ 3 mm, 4 mm, 6 mm kann mit der gleichen ∅ 6 mm Spannzange gearbeitet werden.
- Die Kernziehschutzblende muss in der Regel wegen des geringen Fräskopf-Durchmessers nicht zerstört werden.

- * By tapering of a 6 mm bur to ∅ 3 mm or ∅ 4 mm working time is reduced by about half, because less material needs to be machined.
- Because of its 6 mm shank, significantly less susceptible to breakage than continuous ∅ 3 mm or ∅ 4 mm shank
- At ∅ 3 mm, ∅ 4 mm, the same collet can be used for ∅ 6 mm
- Because of the limited diameter of the bur head, the core drawing tray may usually not be disturbed

11 4701



Schnittdaten
Cutting data
1517

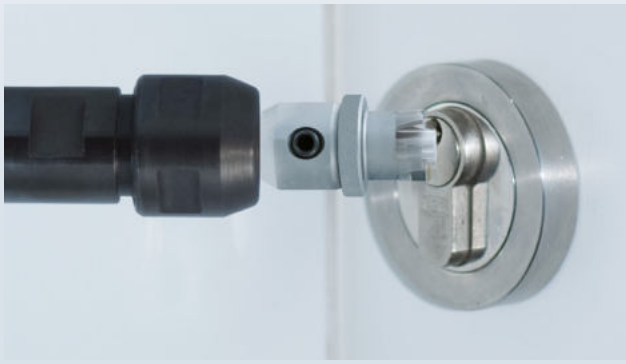
Film
Movie

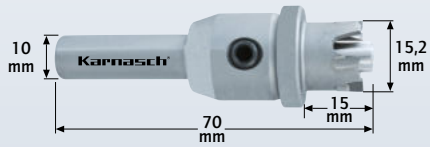
Vollhartmetall-Bohrfräser der neuesten Generation. Öffnet Schließzylinder in Rekordzeit. Beste Ergebnisse werden mit Geradschleifer erzielt (siehe Seite 1226/1227). Aufbohrungen sind mit Bohrmaschinen/Akku-Bohrmaschinen möglich.
In Verbindung mit Frässtiften (Seite 860) ergibt sich die ideale Werkzeugkombination.
Mit dem Bohrfräser wird der Zylinder in kürzester Zeit geradlinig aufgebohrt. In der Regel sollte der Schließzylinder nun bereits zu schließen sein. Falls nicht, z.B. bei besonderen Bohrschutzsicherungen, wird die Bohrung mit einem Frässtift (siehe Seite 861) seitlich erweitert.

Solid carbide drill of the newest generation. Opens locking cylinders in record time. Best results are achieved with straight grinders (see page 1226/1227). Also drilling with drilling/battery drills. Together with burs (page 860), the ideal tool combination is achieved. With the drill, the cylinder is drilled in a straight line in the shortest possible time. Usually, the locking cylinder can already be closed now. If not, e.g., in case of special drill prevention, the borehole is sideways expanded with a bur (see page 861).

11 4702

HM-LOCHSÄGE FÜR ABLOY PROTEC-SCHLIESSZYLINDER
T.C.T. HOLESAWS FOR ABLOY PROTEC LOCKING CYLINDERS





Schnittdaten
Cutting data
1517

Film
Movie

Zu verwenden mit einer Bohrmaschine/starke Akku-Bohrmaschine. Mit dieser Lochsäge ist es möglich, die vor dem Kern liegende, gehärtete Stirnplatte dieses speziellen Hochsicherheitszylinders zu durchdringen um anschließend den Kern herausziehen zu können.
Werkzeugmerkmale:
- 4 × HM-Zähne ∅ 15,2
- Gefederte Stiftführung (6,8 mm) zur Zentrierung im Schließkanal
- Tiefenanschlag

To be used with a drilling machine/strong battery drill. With this holesaw it is possible to penetrate the hardened front plate of this special high security locking cylinder that sits in front of the core and then to retrieve the core.
Properties of the tool:
- 4 × T.C.T. teeth ∅ 15.2
- Sprung pin guide (6.8 mm) for centring in the locking channel
- Depth stop

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

BOLZENAUSDREHER SETS

BOLT REMOVER KITS

GERMAN QUALITY PRODUCT

5.3

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Ein Sortiment von Bohrern, die für die Vorbereitung und Entfernung von abgebrochenen Bolzen und Schrauben entwickelt wurden.

A range of burs designed for the preparation and removal of broken studs.

Eine der größten Frustrationen bei der Herstellung oder Reparaturen von Bauteilen ist das Festfressen oder Brechen von Bolzen. Wenn sie Belastungen oder rauen Bedingungen ausgesetzt sind, die zu Schäden oder Verfall führen, können Schrauben oft abgeschert, verrostet oder festgefressen sein und müssen dann entfernt und ersetzt werden. Es kann schwierig sein die Schraube zu entfernen ohne das Gewinde zu beschädigen und das Loch neu zu bohren.

Lassen Sie nicht zu, dass eine gebrochene Schraube Ihr Projekt zum Stillstand bringt. Die Karnasch-Schraubenentferner-Kits wurden entwickelt, um Schrauben effizient zu entfernen ohne das Gewinde oder das Bauteil zu beschädigen. Somit ist eine sichere Entfernung ohne erneutes Einschneiden des Gewindes gewährleistet.

One of the biggest frustrations in manufacturing and repair is the seizing or breaking of bolts. When exposed to stress or harsh conditions that cause damage or deterioration, bolts can often be sheared, rusted or seized and will need to be removed and replaced. It can be challenging to remove the bolt without damaging the threads and having to re-tap the hole.

Don't let a broken bolt bring your project to a complete halt. The Karnasch Bolt Remover Kits have been designed to efficiently extract bolts without damaging the threads or the component, ensuring a safe removal without rethreading the hole.

Bolzenausdreher im Einsatz

See our Bolt Remover in action

Movie

PERFORMANCE

- Zentrierendes Hartmetall-Bohrersystem, welches das Bohren in der Mitte optimiert
- Effiziente Entfernung von gebrochenen Bolzengewinden, ohne Beschädigung der bestehenden Gewinde.
- Komplettes System zur einfachen Entfernung abgebrochener Schrauben und Bolzen

DAS SET

- Ein Sortiment mit Durchmessern von 6–14 mm
- Einfache Lösung in vier Schritten
- CNC-geschliffen für gleichbleibend hohe Qualität und Leistung

PERFORMANCE

- Centering carbide bur system which maximises the potential of drilling threads on centre
- Efficient extraction of broken bolt thread, avoiding damage to existing threaded holes
- Complete set to easily remove broken screws and bolts

THE KIT

- Range offering to suit the extraction of bolts with diameters from 6–14 mm
- Simple four step solution
- CNC machined for consistently high quality and performance

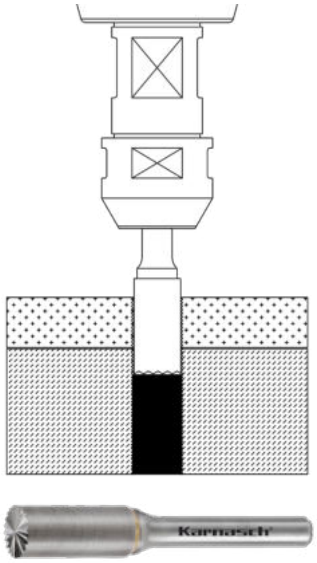
Art.	21 4010	21 4020	21 4030	21 4040	21 4050
Beschreibung / Description	M6 Bolzenausdreher Set M6 Bolt Remover Set	M8 Bolzenausdreher Set M8 Bolt Remover Set	M10 Bolzenausdreher Set M10 Bolt Remover Set	M12 Bolzenausdreher Set M12 Bolt Remover Set	M14 Bolzenausdreher Set M14 Bolt Remover Set
Bolzengröße / Bolt Size	1/4-20, 24, 28, M6	5/16-18, 24, 32, M8	3/8-16, 24, M10	7/16-14, 20, M12	1/2-13, 20, M14

Wählen Sie oben das passende Set für Ihre Schraubengröße. / Choose the appropriate set above to match your bolt size.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

Verwenden Sie zum entfernen der gebrochenen Schraube (oder Bolzen) einen Geradschleifer und achten Sie darauf, dass der Bohrer und die Schraubenausdreher senkrecht zum gebrochenen Bolzen stehen, um eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden.

When extracting the broken bolt, use a right angle die grinder and ensure that the bur and screw extractors are perpendicular to the broken bolt to avoid damaging the threads.



Schritt 1 – Zylinder

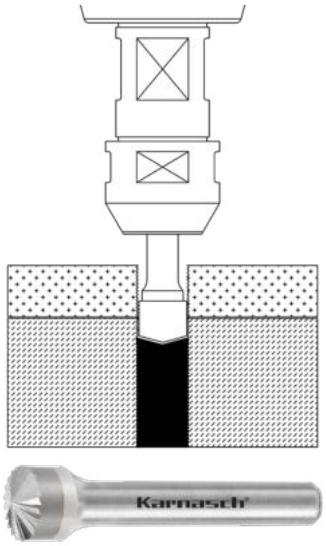
Flachschleifen der gebrochenen Oberfläche

- Sicherstellen, dass die Oberfläche der Bolzen nach dem Schleifen flach ist

Step 1 – Cylinder

Grind the broken surface flat

- Ensure the surface area of the bolt is flat after grinding



Schritt 2 – Senken

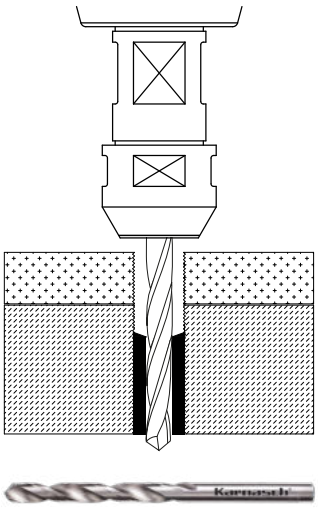
Senkungspunkt in der Mitte des Lochs bilden

- Senken Sie in die vorbereitete Oberfläche in der Mitte des Bolzens

Step 2 – Countersink

Form a countersink location at the centre point of the bolt

- Grind into the prepared surface to form a countersink location at the centre point of the bolt



Schritt 3 – Bohren

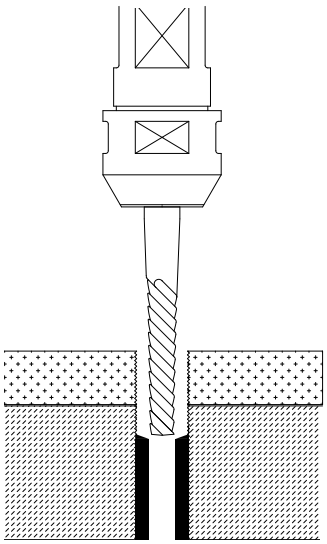
Bohren in die geschliffene Senkungsstelle

- Bohren Sie mittig in die Senkungsstelle der ursprünglichen Schraube (Bolzen)

Step 3 – Drill

Drill into the previously ground countersink location

- Drill into the countersink location at the centre point of the original bolt



Schritt 4 – Schraube entfernen

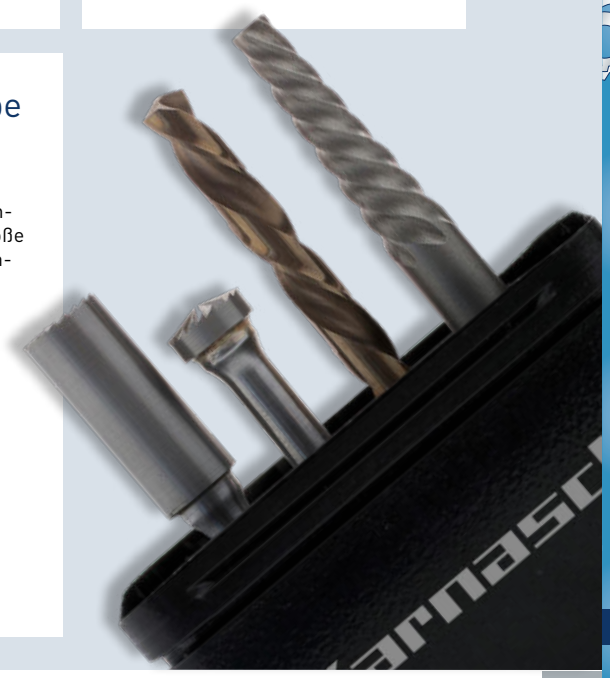
Die Schraube herausziehen

- Verwenden Sie den Schraubenausdreher in der richtigen Größe zur Entfernung der Schraubenüberreste (Bolzenüberreste)

Step 4 - Screw Extractor

EXTRACT THE BOLT

- Use the appropriate sized screw extractor to remove the remaining bolt



Ihre Notizen & Zeichnungen
Your notices & drafts

WWW.KARNASCH.TOOLS

ata Karnasch®

SPEZIAL FRÄSSTIFTE

SPECIAL BURS

GERMAN QUALITY PRODUCT

5.4

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

Frässtifte für GFK/CFK

Fiberglass routers

869

Mini-Frässtifte ∅ 1 + 1,5 mm

Mini-burs ∅ 1 + 1,5 mm

870

Frässtifte + Bohrer für Schlüsseldienste

Burs + drills for locksmiths

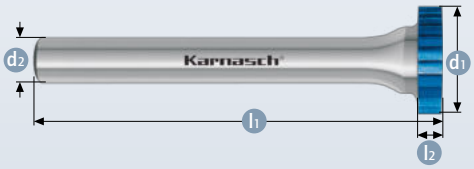
860-862

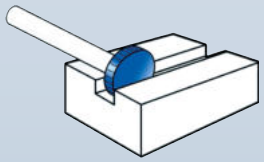
11 6011 HP-2 VERZAHNUNG · CUT 11 4011

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Scheibenform

RIM shape





Schnittdaten Cutting data 1517

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	Form Shape
11 6011 005	• 10	1,6	3	34	✔	
11 6011 010	• 12	2,6	6	48	✔	
11 6011 015	• 25	5,2	8	50	✔	90°
11 6011 020	• 25	6,3	8	51	✔	Radius

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	Form Shape
11 4011 005	• 10	1,6	3	34	✔	
11 4011 010	• 12	2,6	6	48	✔	
11 4011 015	% 25	5,2	8	50	✔	90°
11 4011 020	• 25	6,3	8	51	✔	Radius

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

GFK, CFK

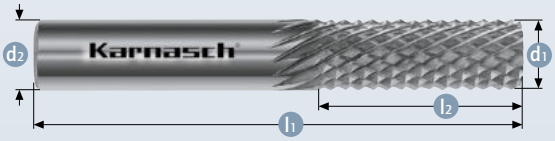
Für Kunststoffe, GFK, CFK, MMC

Routers for fiberglass, GFK, CFK

Toleranzen
Tolerances

d1

∅ 1.6 mm, 2.4 mm = +0,00/–0,10
∅ 3–12 mm = +0,00/–0,13



Schnittdaten
Cutting data

1446

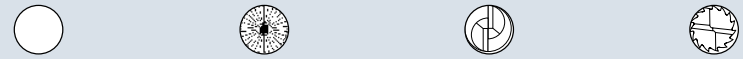
Film
Movie

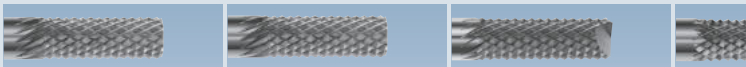
Diese Frässtifte sind geeignet zum Umrissfräsen, Besäumen, Nuten und Bohren der großen Bandbreite von Faserverstärkten Kunststoffen (Fiberglas, GFK CFK). Weiterhin für MMC, Metal Matrix Composites = schwer zerspanbare abrasive Verbundstoffe wie z.B. Leiterplatten, Verbindungen wie Keramik mit Glasfaser, Graphit, Carbon.

Sollten höchste Standzeiten erwünscht sein, empfehlen wir eine Diamantbeschichtung. Auf Anfrage.

These routers are for contouring, grooving, drilling of a wide range of GFK, CFK, fiberglass reinforced plastics, as well as MMC (Metal Matrix Composites). MMC material such as printed circuit boards, composites such as ceramic with glass fiber, graphite, carbon etc.

If highest lifetime is required do we recommend a diamond coating. On request.





					Ohne Stirnverzahnung No end cut	Mehrschneiden Stirnverzahnung Bur end cut	Zweischneiden Stirnverzahnung 2-flute end mill cut	Bohrspitze 135° Drill point 135°
d1	l2	d2	l1	VHM solid	11 6001	11 6002	11 6003	11 6004
					Art.	Art.	Art.	Art.
● 1,6	5	3	38	✔	-	11 6002 001	11 6003 001	11 6004 001
● 2,4	9,5	3	38	✔	-	11 6002 003	11 6003 003	-
● 3	12	3	38	✔	11 6001 005	11 6002 005	11 6003 005	11 6004 005
● 4	16	4	50	✔	-	11 6002 010	11 6003 010	11 6004 010
● 4	16	6	50	✔	-	11 6002 012	11 6003 012	11 6004 012
● 6	19	6	50	✔	11 6001 013	11 6002 013	11 6003 013	11 6004 013
● 6	19	6	63	✔	11 6001 015	11 6002 015	11 6003 015	11 6004 015
● 6	25	6	75	✔	11 6001 017	11 6002 017	11 6003 017	11 6004 017
● 8	25	8	63	✔	11 6001 020	11 6002 020	11 6003 020	11 6004 020
○ 10	25	10	63	✔	% 11 6001 025	-	-	-
● 10	25	10	75	✔	11 6001 027	11 6002 027	11 6003 027	11 6004 027
● 12	25	12	75	✔	11 6001 029	11 6002 029	11 6003 029	11 6004 029
○ 12	30	12	75	✔	% 11 6001 030	-	-	-

Schnittgeschwindigkeit • Cutting speed (m/min)

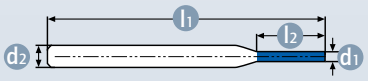
	450	900
∅ (mm)	Drehzahlen (min⁻¹) • Rotational speed (rpm)	
2	72.000	143.000
3	48.000	95.000
4	36.000	72.000
6	24.000	48.000
8	17.000	36.000
10	14.000	29.000
12	12.000	24.000

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

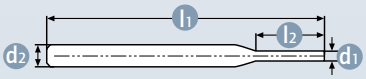
MINI-UNI

Einsatzgebiete: Feinmechanik, Schmuckindustrie, Turbinenbau, Werkzeugbau
Zu bearbeitende Werkstoffe: Edelstähle, Buntmetalle, Zinkdruckguss, weiche Keramiken, Titanlegierungen
Drehzahlempfehlung: ca. 70.000 U/min

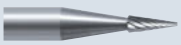
Applications: Precision engineering, jewellery industry, turbine manufacture, tool manufacture
For use on: stainless steel, copper and copper alloys, zinc pressure die castings soft ceramics, titanium alloys
Recommended operating speed: +/- 70,000 RPM



BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



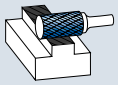
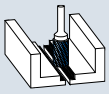
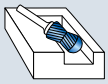
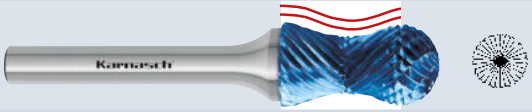
Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	
11 5006 005	• 1	4	3	38	A	ZYA	
11 5006 010	• 1,5	4	3	38	A	ZYA	
11 5006 020	• 2	4	3	38	A	ZYA	
11 5026 005	• 1	4	3	38	C	WRC	
11 5026 010	• 1,5	4	3	38	C	WRC	
11 5026 015	• 2	4	3	38	C	WRC	
11 5036 005	• 1	1	3	38	D	KUD	
11 5036 010	• 1,5	1	3	38	D	KUD	
11 5036 015	• 2	2	3	38	D	KUD	
11 5046 005	• 1,5	4	3	38	E	TRE	
11 5056 005	• 1,5	4	3	38	F	RBF	
11 5066 005	• 1,5	4	3	38	G	SPG	
11 5196 005	• 1,5	4	3	38	M	SKM	

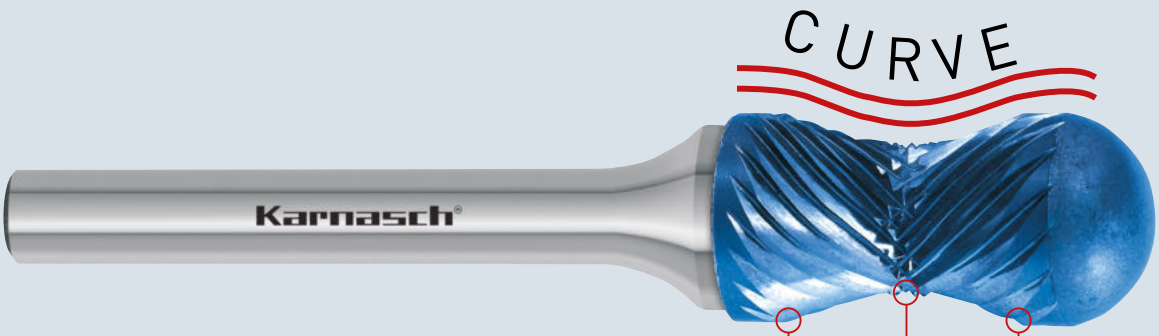
Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	
11 3006 005	• 1	4	3	38	A	ZYA	
11 3006 010	• 1,5	4	3	38	A	ZYA	
11 3006 020	% 2	4	3	38	A	ZYA	
11 3026 005	• 1	4	3	38	C	WRC	
11 3026 010	• 1,5	4	3	38	C	WRC	
11 3026 015	• 2	4	3	38	C	WRC	
11 3036 005	• 1	1	3	38	D	KUD	
11 3036 010	• 1,5	1	3	38	D	KUD	
11 3036 015	• 2	2	3	38	D	KUD	
11 3046 005	• 1,5	4	3	38	E	TRE	
11 3056 005	• 1,5	4	3	38	F	RBF	
11 3066 005	• 1,5	4	3	38	G	SPG	
11 3196 005	• 1,5	4	3	38	M	SKM	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

COMBI+CURVE

	COMBI	CURVE	
ZYA			874
ZYB			875
WRC			876
WRC			877
RBF			878
SKM			879
KEL			880
KSJ			881
KSK			882



Kegel SKM Form

Cone SKM shape

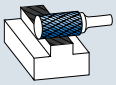
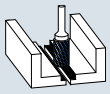
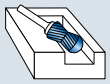
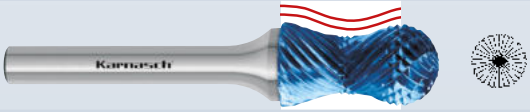
Die Schnittpunkte zwischen Winkelform (WKN) und Kegelform (SKM) ergeben das einzigartige **COMBI+CURVE Führungs-Rundungs-Entgratungssystem**

The intersecting points of the countersink (WKN) and cone shapes (SKM) form the unique **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system**

Winkel WKN Form

Countersink WKN shape

COMBI+CURVE

	COMBI	CURVE	
ZYA			874
ZYB			875
WRC			876
WRC			877
RBF			878
SKM			879
KEL			880
KSJ			881
KSK			882

Die Kombination aus den gängigsten Kopfformen wie Zylinder ZYA + ZYB, Walzenrund WRC, Rundbogen RBF, Spitzbogen SPG, Rundkegel KEL, Winkel KSJ + KSK mit dem einzigartigen **COMBI+CURVE Führungs-Rundungs-Entgratungssystem** ergeben folgende Vorteile:

- Ideal zum schnellen Kantenverrunden.
- Die Kanten werden nicht einfach flach abgeschrägt, sondern erhalten durch das einzigartige **Führungs-Rundungs-Entgratungssystem** eine saubere Rundung.
- Der **COMBI+CURVE** zentriert sich selbst, immer mittig zur Kante.
- Durch die einzigartige Selbstzentrierung ist ein Abgleiten oder Verrutschen an scharfen Kanten nahezu unmöglich.
- Somit besteht eine deutlich bessere Kontrolle und garantiert einen einfachen und schnellen Materialabtrag.

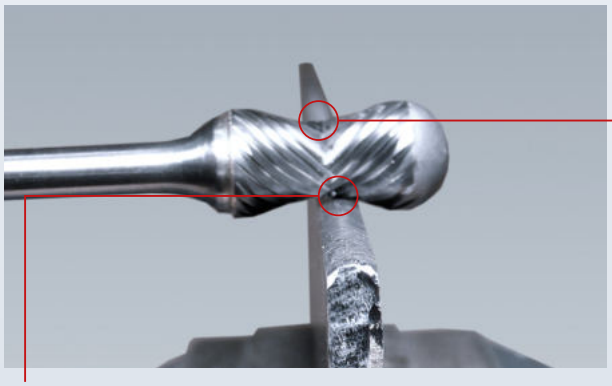
Anwendbar in den verschiedensten Materialen wie: Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen, sowie Kupfer, Messing und Bronze

The combination of the most used head shapes as cylinder ZYA + ZYB, ball nosed cylinder WRC, ball nosed tree RBF, tree SPG, ball nosed cone KEL, countersink KSJ + KSK with the unique **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system** result in the following advantages:

- The ideal tool for extremly fast chamfering. The edges are not simply bevelled, but by the unique guiding-rounding-deburring system smoothly rounded.
- **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system** always centres itself on the centre of the edge.
- Slipping off the edge is almost impossible. This gives best control and guarantees faster and easier removal of material.

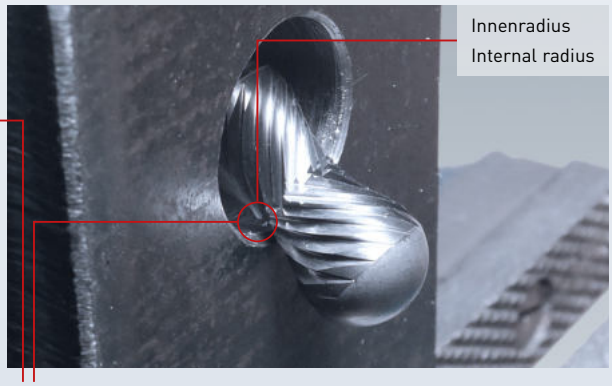
Can be used on a wide variety of material e.g. cast iron, steel < 60 HRC, stainless steel (INOX), nickel-based and titanium alloys, copper, brass and bronze.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**



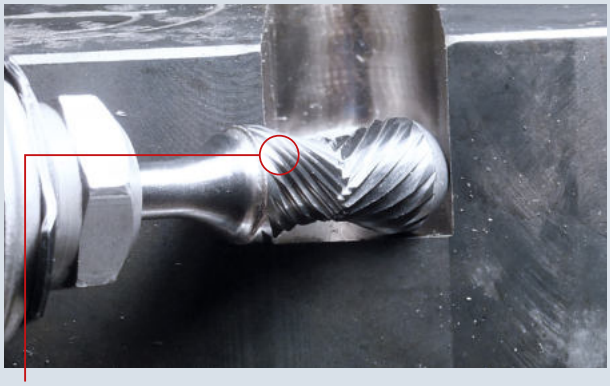
Außenradius

External radius



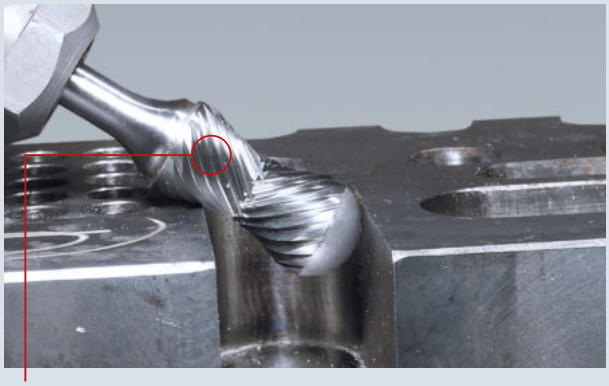
Die Schnittpunkte zwischen Winkelform (WKN) und Kegelform (SKM) ergeben das einzigartige **COMBI+CURVE Führungs-Rundungs-Entgratungssystem**

The intersecting points of the countersink (WKN) and cone shapes (SKM) form the unique **COMBI+CURVE guiding-rounding-deburring system**



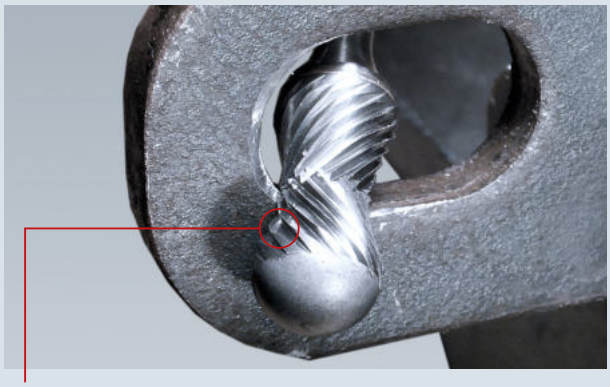
Interne Fase in SKM Form

Internal chamfer with SKM shape



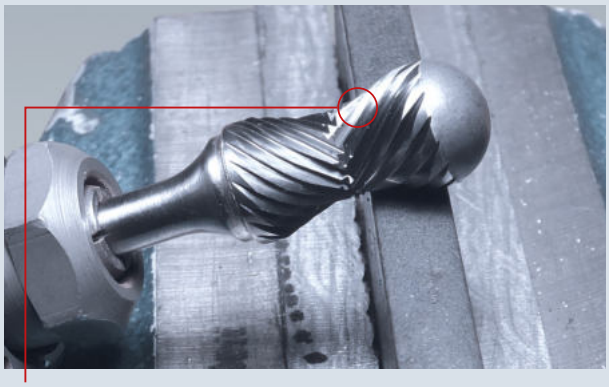
Außenfase in SKM Form

External chamfer with SKM shape



Interne Fase in WKN Form

Internal chamfer with WKN shape



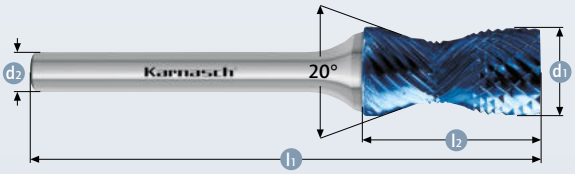
Außenfase in WKN Form

External chamfer with WKN shape

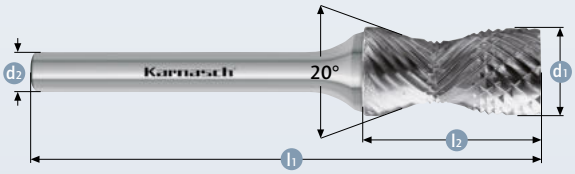
COMBI+CURVE

11 6019

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

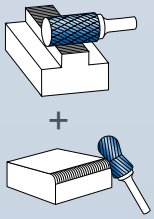


11 4019



Curve + Zylinder

Curve + Cylinder



Schnittdaten Cutting data | Film Movie

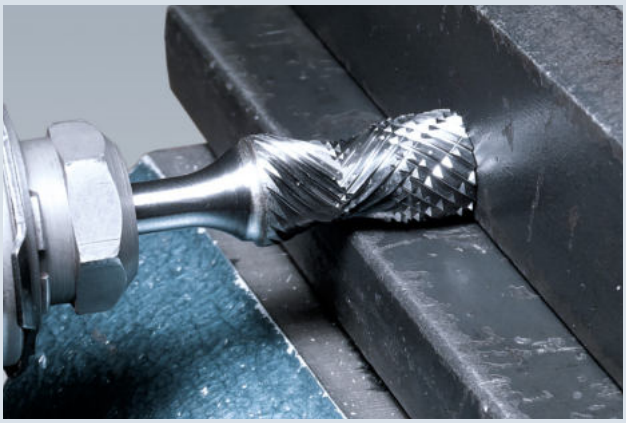
769

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6019 100	• 12	25	6	70	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4019 100	• 12	25	6	70	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

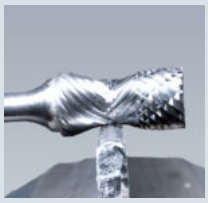
COMBI →



+

CURVE

↓

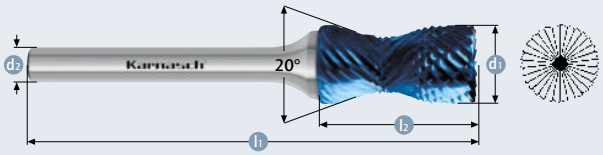


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

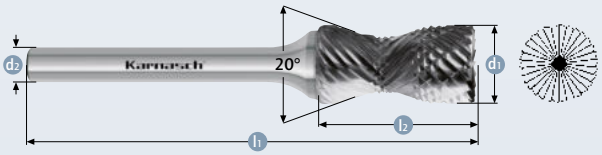
ata Karnasch

11 6020

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

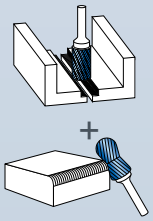


11 4020



Curve + Zylinder mit Stirnverzahnung

Curve + Cylinder with end cut



Schnittdaten / Cutting data — 769

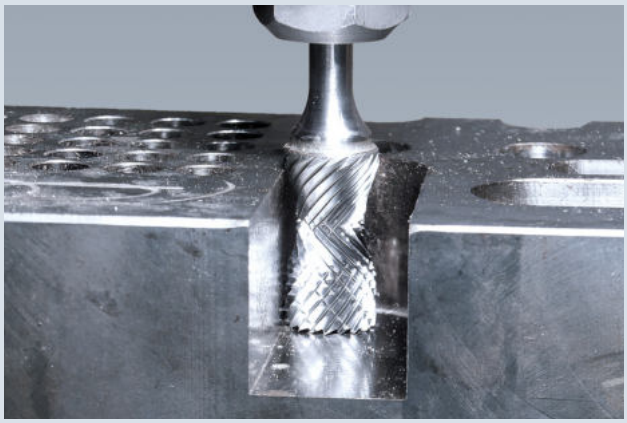
Film / Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6020 100	• 12	25	6	70	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4020 100	• 12	25	6	70	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

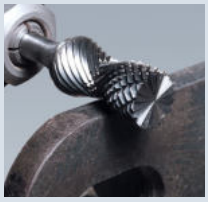
COMBI →



+

CURVE

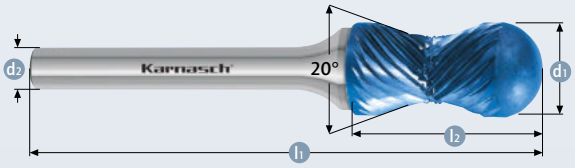
↓

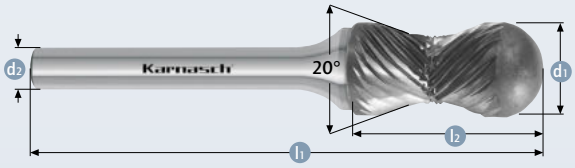


COMBI+CURVE

11 6021 **11 4021**

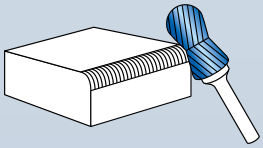
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED





Curve + Walzenrundform

Curve + Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6021 100	• 12	25	6	70	✔	–

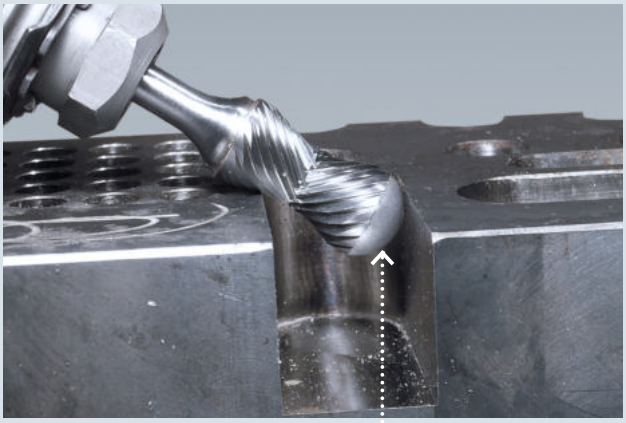
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4021 100	• 12	25	6	70	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+

CURVE ↓



Der Radius an der Spitze des Frässtifts dient als Führung und Abstützung. Beschädigungen am Werkstück werden vermieden.

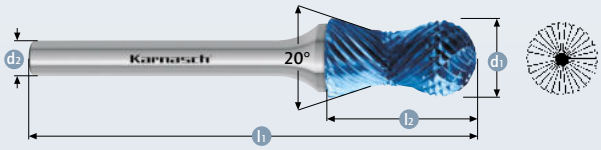
The radius at the front of the bur serves as a guide and a support. Damage to the workpiece can thus be avoided.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

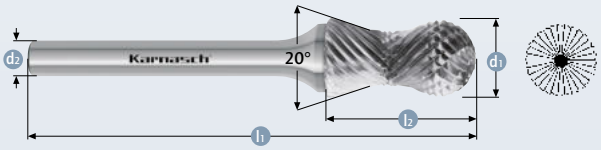
ata Karnasch

11 6022

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

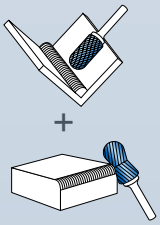


11 4022



Curve + Walzenrundform

Curve + Ball nosed cylinder



Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6022 100	• 12	25	6	70	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4022 100	• 12	25	6	70	✔	–

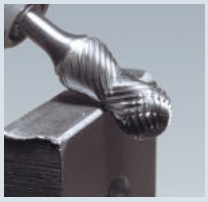
Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+

CURVE

↓

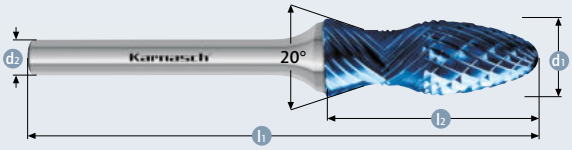


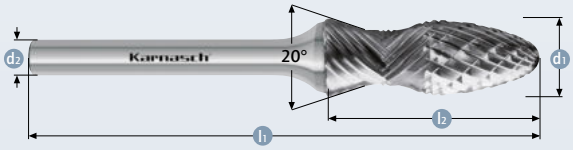
COMBI+CURVE

11 6023

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

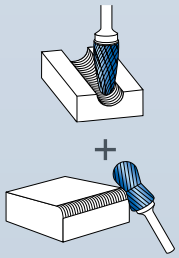
11 4023





Curve + Rundbogen

Curve + Ball nosed tree



Schnittdaten Cutting data 769

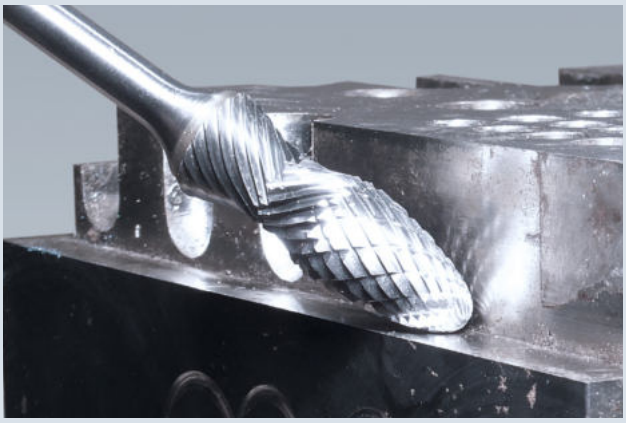
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6023 100	• 12	35	6	80	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4023 100	• 12	35	6	80	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

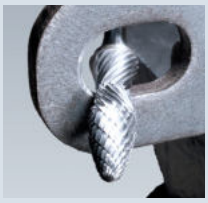
COMBI →



+

CURVE

↓



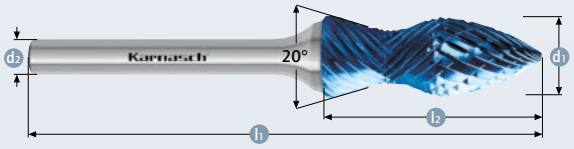
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

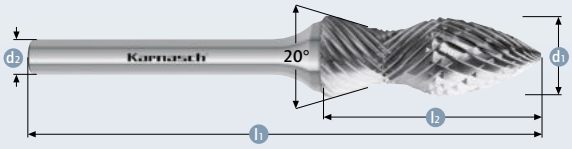
ata Karnasch

11 6024

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

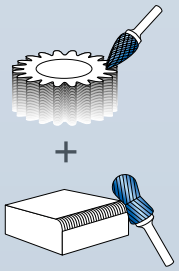
11 4024





Curve + Spitzbogen

Curve + Tree



Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6024 100	• 12	35	6	80	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4024 100	• 12	35	6	80	✔	–

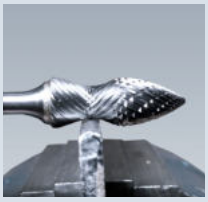
Anwendungsbeispiele / Application examples

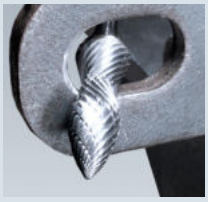
COMBI →

+

CURVE

↓

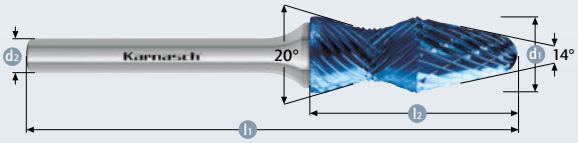




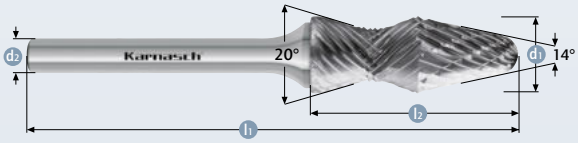
COMBI+CURVE

11 6025

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

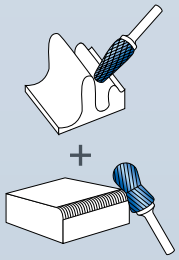


11 4025



Curve + Rundkegel

Curve + Ball nosed cone



Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6025 100	• 12	35	6	80	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4025 100	• 12	35	6	80	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →

+

CURVE

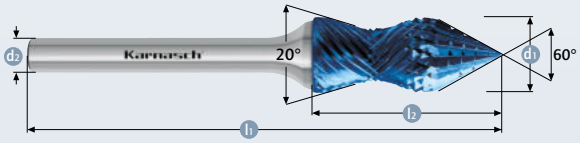
↓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

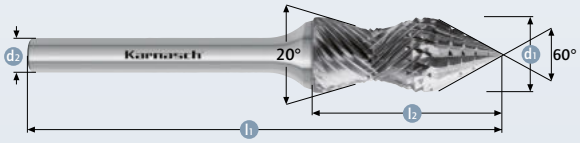
ata Karnasch

11 6026

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

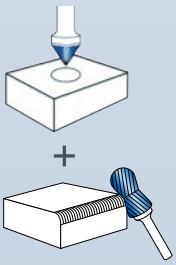


11 4026



Curve + Kegel 60°

Curve + Countersink 60°



Schnittdaten
Cutting data
769

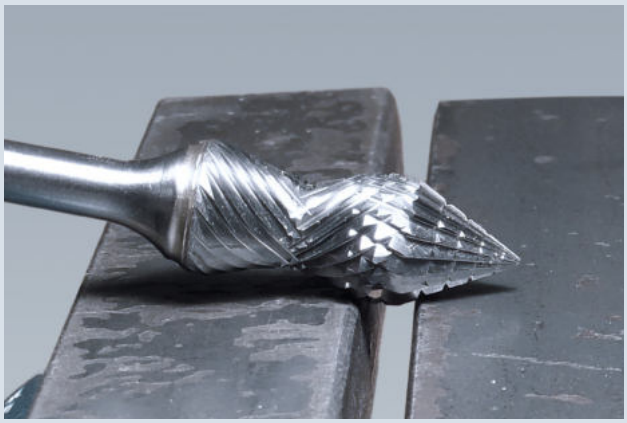
Film
Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6026 100	• 12	28	6	73	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4026 100	• 12	28	6	73	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

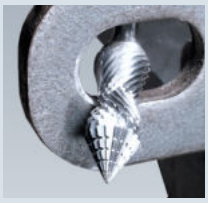
COMBI →

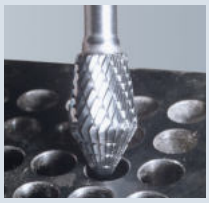


+

CURVE

↓

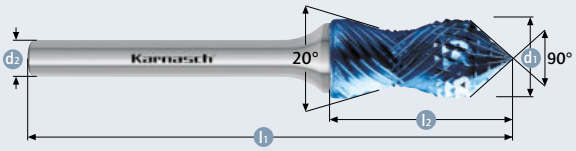




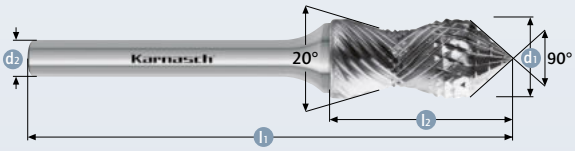
COMBI+CURVE

11 6027

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

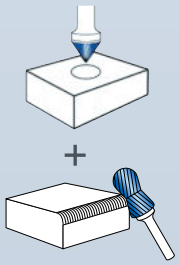


11 4027



Curve + Kegel 90°

Curve + Countersink 90°



Schnittdaten Cutting data 769

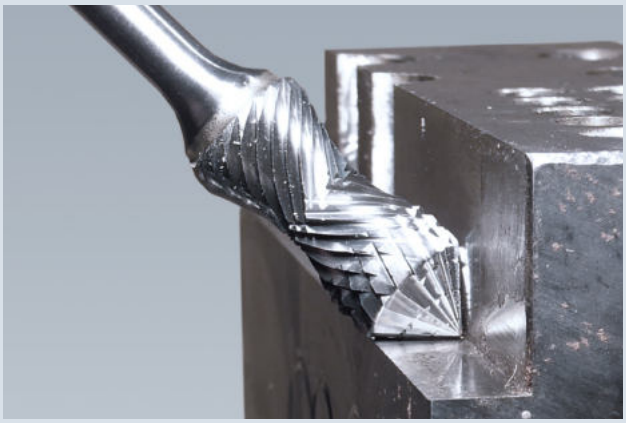
Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6027 100	• 12	31	6	76	✔	–

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4027 100	• 12	31	6	76	✔	–

Anwendungsbeispiele / Application examples

COMBI →



+

CURVE

↓

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

HERAUSRAGENDES SORTIMENT

EINES DER GRÖSSTEN WELTWEIT

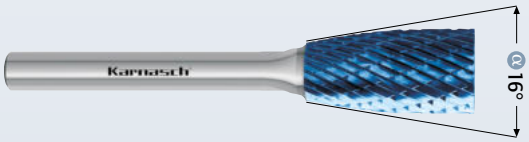
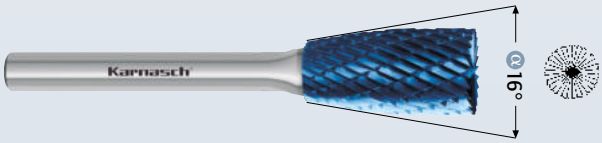
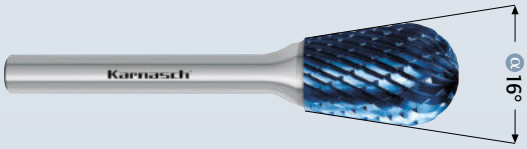
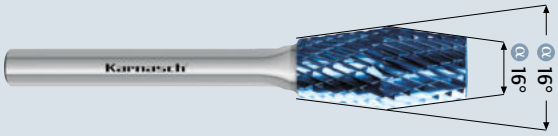
OUTSTANDING RANGE
One of the largest in the world

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our online shop and benefit from the special advatages for online shop customers.

https://karnasch.tools

COMBI+FORM

COMBI			FORM			
ZYA	+	WKN		Zylinder ohne Stirn-verzahnung + Winkel	Cylinder without end cut + inverted cone	886
ZYB	+	WKN		Zylinder mit Stirn-verzahnung + Winkel	Cylinder with end cut + inverted cone	886
WRC	+	WKN		Walzen-rundform + Winkel	Ball nosed cylinder + inverted cone	887
WKN	+	WKN		Winkel + Winkel	Inverted cone + inverted cone	887
KSJ	+	ZYA		Kegel 60° + Zylinder	Countersink 60° + cylinder	888

Anwendungsbeispiele / Application examples

PRODUKTBESCHREIBUNG:

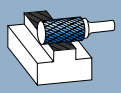
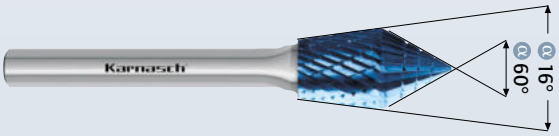
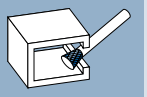
Die neuen **COMBI+FORM** Frässtifte bieten ein Maß an noch nie zuvor gesehener Vielseitigkeit.

COMBI+FORM Frässtifte sind hervorragend geeignet zum Nachbearbeiten vom komplexen Werkstücken.
Durch die Zusammenführung von verschiedenen Formen, werden Rüstkosten minimiert. Zeitaufwendige Werkzeugwechsel, Kauf weiterer Formen wird vermieden.
Entgraten, Kanten-, sowie verschiedenartigste Multifunktionsarbeiten sind mit nur einem Werkzeug möglich.

Die **COMBI+FORM** Frässtifte sind geeignet für eine Vielzahl von Metallen und Stahlsorten wie: Gusseisen, Stahl < 60 HRC, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen, Kupfer, Messing und Bronze

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

COMBI			FORM			
KSK	+	ZYA 		Kegel 90° + Zylinder	Countersink 90° + cylinder	888
KSJ	+	WKN		Kegel 60° + Winkel	Countersink 60° + inverted cone	889
-		- 		Kegel + Kegel	Countersink + Countersink	890

Anwendungsbeispiele / Application examples

PRODUCT DESCRIPTION:

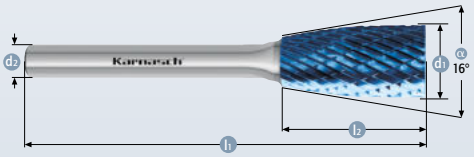
COMBI+FORM versatility to suit almost any application
Just like any multi-tool in the DIY sector, there is now high performance multipurpose burs for the industry. The **COMBI+FORM** line has been developed to reduce downtime and cover multi-application processes for metal removal. These exclusive new shapes will cover your deburring, edging and blending work in one simple bur solution. This range is ideal for complex parts where different shapes are required. The **COMBI+FORM** will maximise your productivity.

Features and benefits
- Reduced downtime for end user
- Special tooth geometry manufactured using the latest CNC machines
- The highest quality sintered tungsten carbide is used to ensure consistent performance
- A versatile bur to be used on a wide range of materials and processes

Can be used on a wide variety of material e.g. cast iron, steel < 60 HRC, stainless steel (INOX), nickel-based and titanium alloys, copper, brass and bronze

11 6051

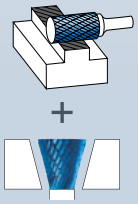
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



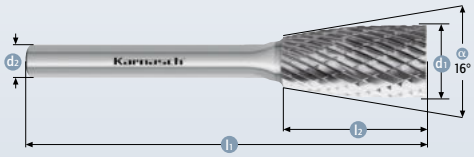
FORM / SHAPE **ZYA / WKN**

Zylinder ohne Stirnverzahnung + Winkel

Cylinder without end cut + inverted cone



11 4051



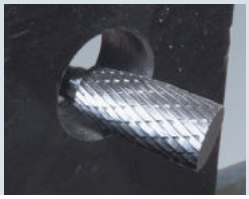
Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6051 100	% 12	25	6	70	✔	

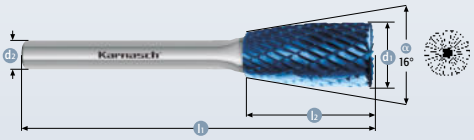
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4051 100	% 12	25	6	70	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples



11 6052

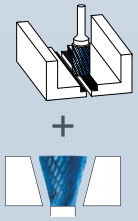
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



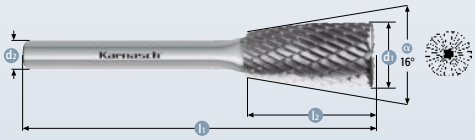
FORM / SHAPE **ZYB / WKN**

Zylinder mit Stirnverzahnung + Winkel

Cylinder with end cut + inverted cone



11 4052



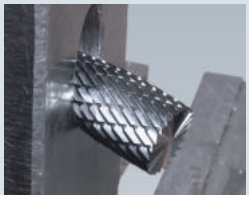
Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6052 100	% 12	25	6	70	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4052 100	% 12	25	6	70	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples

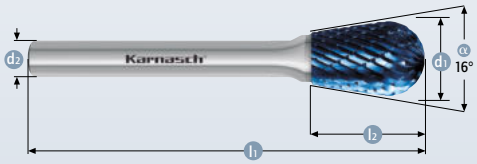


Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch

11 6053 / 11 4053

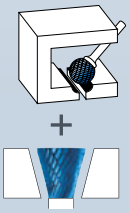
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

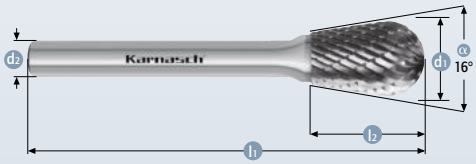


FORM / SHAPE **WRC / WKN**

Walzenrundform + Winkel

Ball nosed cylinder + inverted cone





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

769

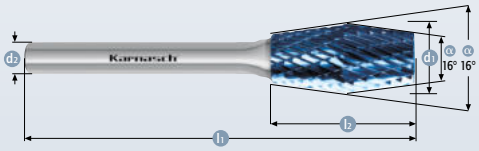
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6053 100	% 12	20	6	65	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4053 100	% 12	20	6	65	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples

11 6058 / 11 4058

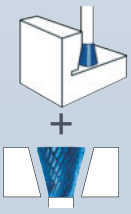
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

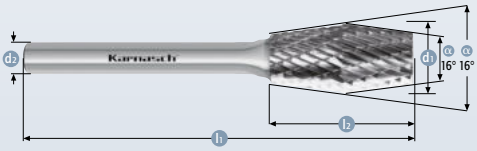


FORM / SHAPE **WKN / WKN**

Winkel + Winkel

Inverted cone + inverted cone





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

769

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6058 100	% 12	25	6	70	✔	

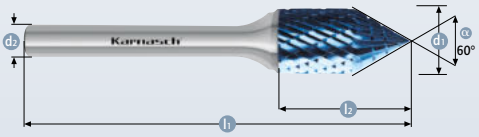
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4058 100	% 12	25	6	70	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 6059 / 11 4059

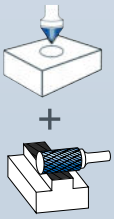
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

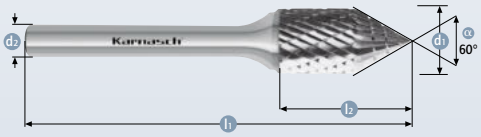


FORM / SHAPE **KSJ / ZYA**

Kegel 60° + Zylinder

Countersink 60° + cylinder





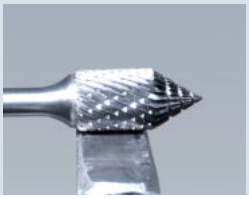
Schnittdaten Cutting data | Film Movie

769

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6059 100	% 12	25	6	70	✔	

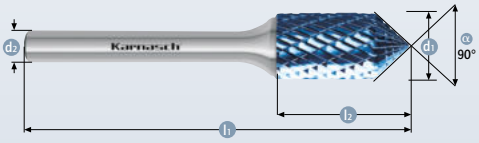
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4059 100	% 12	25	6	70	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples



11 6060 / 11 4060

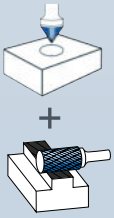
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

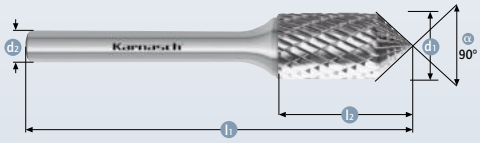


FORM / SHAPE **KSK / ZYA**

Kegel 90° + Zylinder

Countersink 90° + cylinder





Schnittdaten Cutting data | Film Movie

769

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6060 100	% 12	25	6	70	✔	

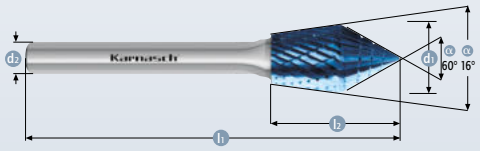
Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4060 100	% 12	25	6	70	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples

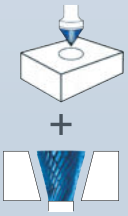
ata Karnasch®

11 6061

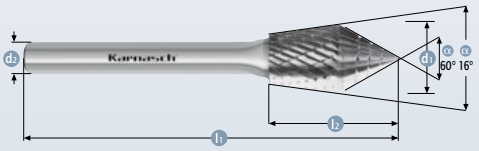
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



FORM / SHAPE	KSJ / WKN
Kegel 60° + Winkel	
Countersink 60° + inverted cone	



11 4061



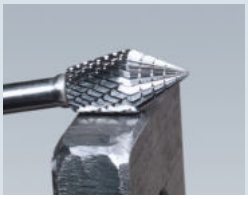
Schnittdaten / Cutting data — 769

Film / Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6061 100	% 12	23	6	68	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4061 100	% 12	23	6	68	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples



Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

ata Karnasch®

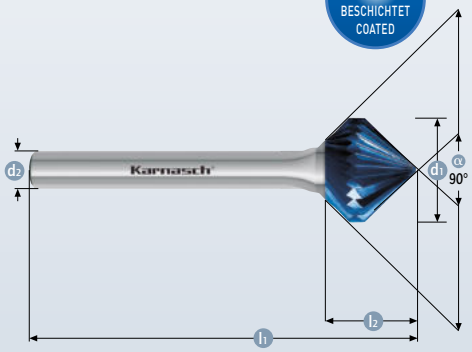
DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://karnasch.tools

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

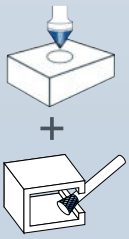
COMBI+FORM

11 6063

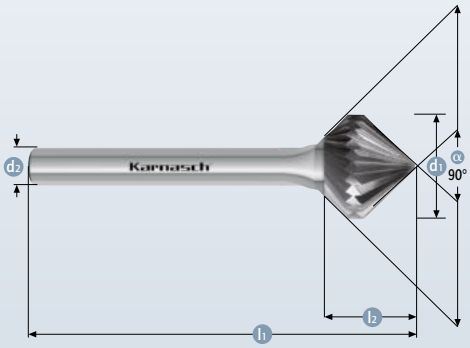
BLUE-TEC BESCHICHTET COATED



FORM / SHAPE	KSK / KSK
Kegel 90° + Kegel 90°	
Countersink 90° + countersink 90°	



11 4063



Schnittdaten / Cutting data — 769

Film / Movie

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 6063 100	• 16	15	6	60	✔	

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4063 100	• 16	15	6	60	✔	

Anwendungsbeispiele
Application examples

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.

ata Karnasch®

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE!
THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE!
https://karnasch.tools

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

INNOVATIVE WERKZEUGE

FORTSCHRITT FÜR DIE METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE

INNOVATIVE TOOLS
Advancing the metalworking industry

DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our online shop and benefit from the special advatages for online shop customers.

https://karnasch.tools

Anwendungsbeispiele / Application examples

Reifenreparatur

Frässtifte für exakte Schadensbearbeitung an Radial und Diagonalreifen.

Geeignet für Reparaturen an Autoreifen, LKW Reifen, Reifen für Fahrzeuge in der Landwirtschaft sowie Baufahrzeugreifen.

Die speziell angepasste Schneidgeometrie ermöglicht eine saubere und Professionelle Bearbeitung des Lochkanals.

Vorgehensweise – Bearbeiten des Lochkanals

Mit einem Vorstecher ist der Verlauf des Lochkanals von innen nach außen festzustellen. Somit wird die Schadensgröße innen und außen am Reifen gemessen (max. 6 mm).

Der Lochkanal wird mit einem **passenden Frässtift** zuerst von innen nach außen und dann von außen nach innen bearbeitet und gesäubert.

Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass der Schadenskanal genau durchdrungen wird, ohne den Schaden zu vergrößern, intakte Cordseile nicht verletzt werden und eine Aufweitung/Lösung des umliegenden Gewerbes vermieden wird.

Werden hierbei weiterreichende Schäden wie Rostbildung oder Lösung festgestellt, muss der Reifen einer nochmaligen Prüfung auf die Reparaturfähigkeit mit vorgefertigten Reparaturkörpern unterzogen werden.

Tyre repair

Rotating mills for precise damage processing at radial and diagonal tyres.

Suitable for repairs to car tyres, truck tyres, tyres for agricultural vehicles and construction vehicle tyres.

The specifically adjusted cutting geometry permits clean and professional processing of the hole channel.

Procedure – Processing the hole channel

The course of the hole channel from the inside out is to be determined with a pricking awl. This measures the damage size on the inside and the outside of the tyre (max. 6 mm).

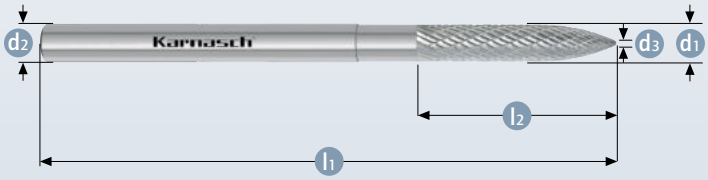
The hole channel is first processed and cleaned with a **matching rotating mill** from the inside outwards and then from the outside inwards.

For this, it must be particularly observed that the damage channel is penetrated precisely without enlarging the damage, that intact cord ropes are not damaged and that expansion/loosening of the surrounding tissue is avoided.

If further damage such as rust formation or loosening is found, the tyre must be inspected again for the possibility of repair with prefabricated repair elements.

ata Karnasch®

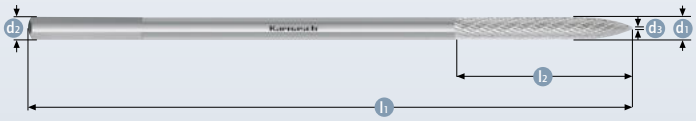
11 4074



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	2500 U/min

Art.		d1	d3	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4074 100	%	10	0,75	50	10	110	✔	

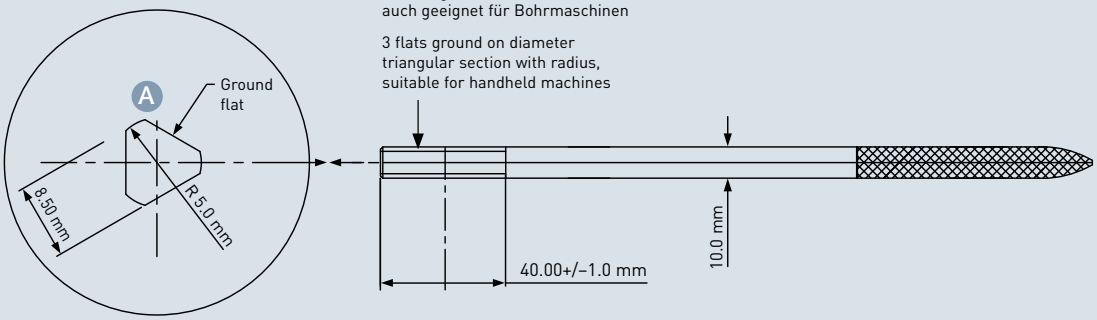
11 4075



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	2500 U/min

3 Flächen am Schaftende, dreieckiger Querschnitt mit Radius, auch geeignet für Bohrmaschinen

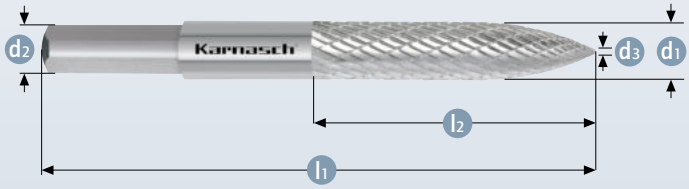
3 flats ground on diameter triangular section with radius, suitable for handheld machines



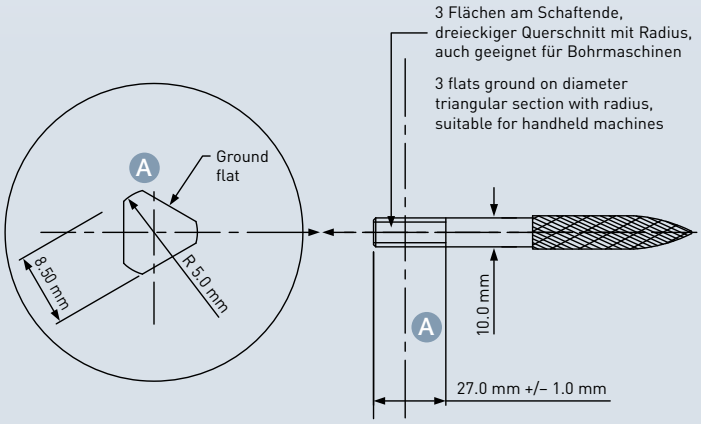
Art.		d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4075 100	%	10	0,75	75	10 + 3 Flächen + 3 flats	250	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

11 4076

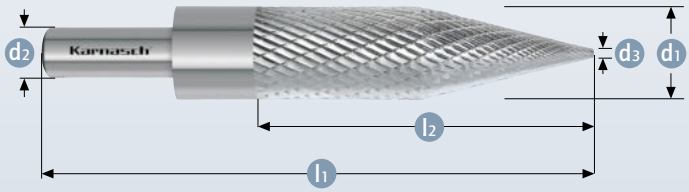


Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

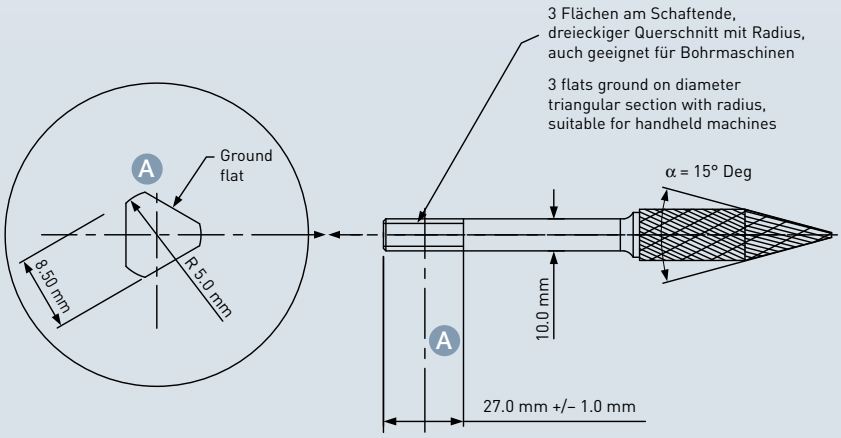


Art.		d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4076 100	%	12	0,8	55	10 + 3 Flächen + 3 flats	110	✔	

11 4077



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

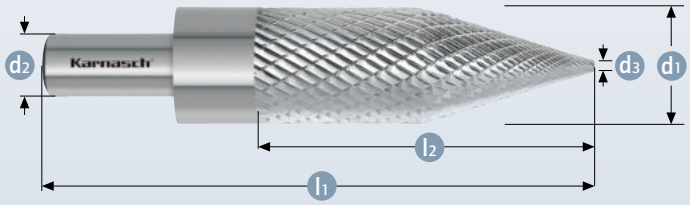


Art.		d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4077 100	%	16	1,5	60	10 + 3 Flächen + 3 flats	140	✔	

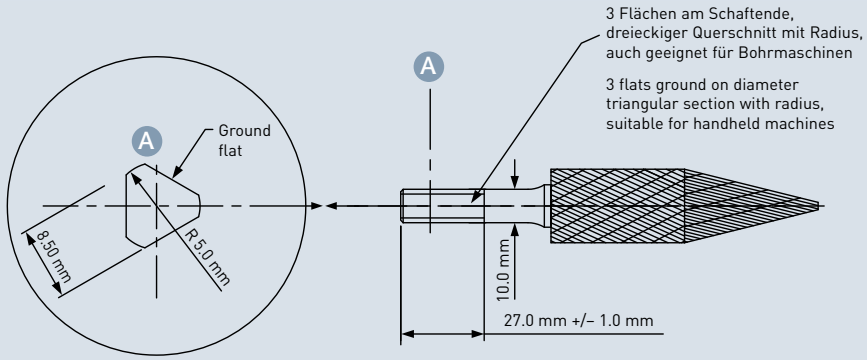
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch

11 4078



Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min



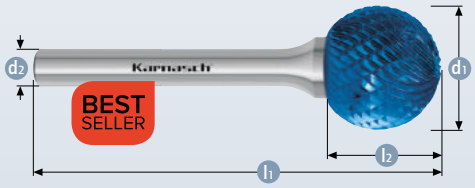
Art.	d1	d3	l2	d2 + A	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 4078 100	% 22	2,2	80	10 + 3 Flächen + 3 flats	125	✔	

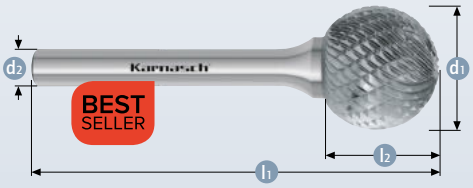
11 5031

11 3031

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

D FORM / SHAPE	KUD
Kugel	
Ball	





Geeignet für: Suitable for:	
Drehzahl: Rotational speed:	max. 2500 U/min

Schnittdaten Cutting data 769

Film Movie

Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 5031 105	• 20	16,5	6	62	✔	

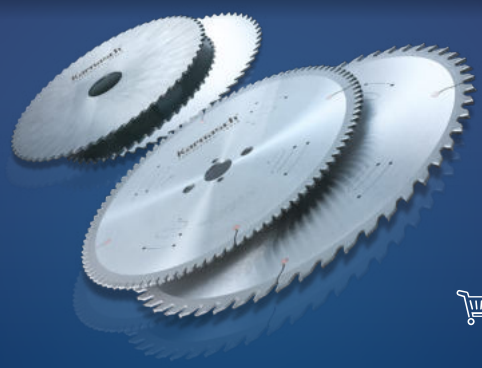
Bestseller – preisreduziert · Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	gelötet brazed	VHM solid
11 3031 105	• 20	16,5	6	62	✔	

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.

ata Karnasch®

Qualitätsprodukte für die Metallbearbeitung.
Quality products for metalworking.



DAS KARNASCH PRODUKTSORTIMENT ONLINE! Nutzen Sie unseren Onlineshop und profitieren Sie von den speziellen Vorteilen für Onlineshop-Kunden.

THE KARNASCH PRODUCT RANGE ONLINE! Use our onlineshop and benefit from the special advatages for onlineshop customers.

https://karnasch.tools

1
2
3
4
5
6
7 MACHINES
8 OIL
9
10
Index

ata Karnasch®

SETS · DISPLAYS

SETS · DISPLAYS

GERMAN QUALITY PRODUCT

5.5

KUNDENSERVICE | CUSTOMER SERVICE

KARNASCH PROFESSIONAL TOOLS®

info@karnasch.tools

+49 (0) 6203 - 40390

KARNASCH ONLINESHOP

JETZT FÜR SIE ONLINE!
NOW ONLINE FOR YOU!

https://karnasch.tools

ONLINE

PROFESSIONAL TOOLS

11 4964

BEST SELLER

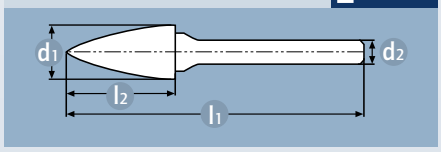
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

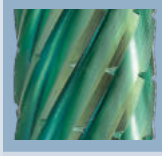
5 Stück

5 pieces

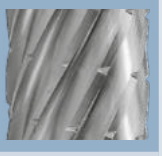
Film
Movie



HP-3 Pro Performance 82



Zahnung
Cut



Art.		d1	l2	d2	l1
11 6091 030	•	10	20	6	65
11 6092 030	•	10	20	6	65
11 6095 030	•	10	20	6	65
11 6096 030	•	10	20	6	65
11 6098 030	•	10	20	6	65

Form Shape	DIN 8033		Inhalt | Contents
B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4964 U

BEST SELLER

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1
11 4091 030	•	10	20	6	65
11 4092 030	•	10	20	6	65
11 4095 030	•	10	20	6	65
11 4096 030	•	10	20	6	65
11 4098 030	•	10	20	6	65

11 4947

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter **+49 6203-4039-0** oder schreiben Sie eine Mail an **info@karnasch.tools**.
For more informations please call **+49 6203-4039-0** send a mail to **info@karnasch.tools.**

ata Karnasch®

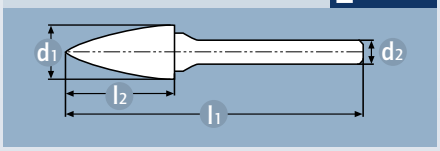
11 4966

BEST SELLER

5 Stück

5 pieces

Film
Movie



11 4966 U

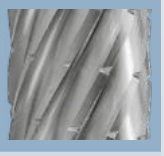
BEST SELLER

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

HP-3 Pro Performance 82

Zahnung
Cut



BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033		Inhalt | Contents	Art.		d1	l2	d2	l1
11 6091 040	•	12	25	6	70	B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut	11 4091 040	•	12	25	6	70
11 6092 040	•	12	25	6	70	C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder	11 4092 040	•	12	25	6	70
11 6095 040	•	12	25	6	70	F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree	11 4095 040	•	12	25	6	70
11 6096 040	•	12	25	6	70	G	SPG	1×	Spitzbogen Tree	11 4096 040	•	12	25	6	70
11 6098 040	•	12	25	6	70	L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone	11 4098 040	•	12	25	6	70

11 4947

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

FRÄSSTIFT-SETS Ø 10 MM, SCHAFT 6 MM
BUR SETS Ø 10 MM, SHANK 6 MM

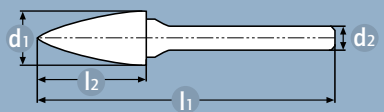
11 4918

BEST SELLER

5 Stück

5 pieces

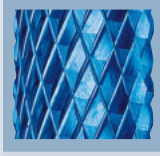
Film
Movie



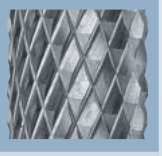
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



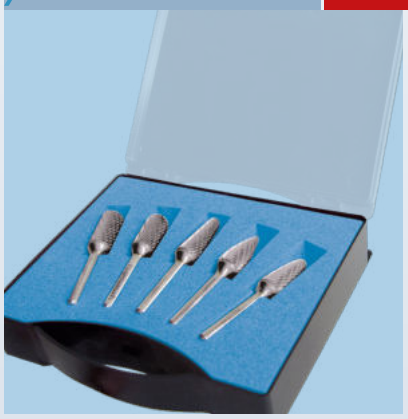
Art.	d1	l2	d2	l1
11 5011 085	• 10	20	6	65
11 5021 085	• 10	20	6	65
11 5051 040	• 10	20	6	65
11 5061 045	• 10	20	6	65
11 5081 035	• 10	30	6	75

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4918 U
11 4919 U

BEST SELLER

VALUETOOL



BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

VALUETOOL Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Excellent price-performance ratio

Art. BESTSELLER	Art. VALUETOOL	d1	l2	d2	l1
11 3011 085	11 3011 086	• 10	20	6	65
11 3021 085	11 3021 086	• 10	20	6	65
11 3051 040	11 3051 041	• 10	20	6	65
11 3061 045	11 3061 046	• 10	20	6	65
11 3081 035	11 3081 031	• 10	30 20	6	75 65

11 4947

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

ata Karnasch®

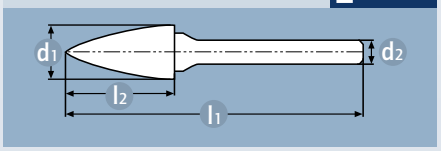
11 4926

BEST SELLER

5 Stück

5 pieces

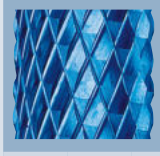
Film
Movie



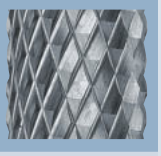
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



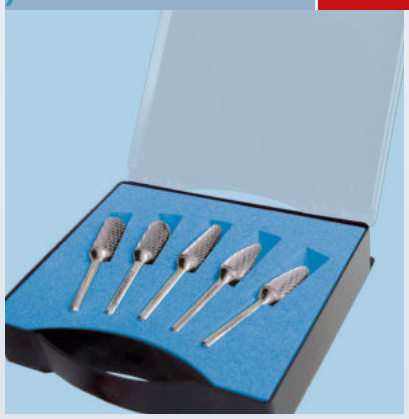
Art.	d1	l2	d2	l1
11 5011 100	• 12	25	6	70
11 5021 105	• 12	25	6	70
11 5051 050	• 12	25	6	70
11 5061 060	• 12	25	6	70
11 5081 045	• 12	25	6	77

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4926 U
11 4927 U

BEST SELLER

VALUETOOL



BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

VALUETOOL Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Excellent price-performance ratio

Art. BESTSELLER	Art. VALUETOOL	d1	l2	d2	l1
11 3011 100	11 3011 104	• 12	25	6	70
11 3021 105	11 3021 108	• 12	25	6	70
11 3051 050	11 3051 054	• 12	25	6	70
11 3061 060	11 3061 064	• 12	25	6	70
11 3081 045	11 3081 048	• 12	32 25	6	77 70

11 4947

Leeres Set / Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

DIN NORM FRÄSSTIFT-SETS Ø 12 MM, SCHAFT 6 MM, ZU SONDERPREISEN!
DIN STANDARD BUR SETS Ø 12 MM, SHANK 6 MM AT SPECIAL PRICES!

11 4907

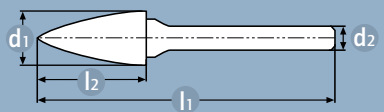
BEST SELLER

DIN

5 Stück

5 pieces

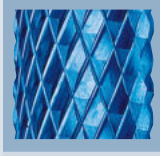
Film
Movie



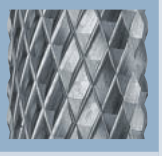
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.		d1	l2	d2	l1
11 5011 103	•	12,0 DIN	25	6	70
11 5021 107	•	12,0 DIN	25	6	70
11 5051 053	•	12,0 DIN	25	6	70
11 5061 063	•	12,0 DIN	25	6	70
11 5081 047	•	12,0 DIN	25	6	70

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4907 U

BEST SELLER

DIN

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1
11 3011 103	•	12,0 DIN	25	6	70
11 3021 107	•	12,0 DIN	25	6	70
11 3051 053	•	12,0 DIN	25	6	70
11 3061 063	•	12,0 DIN	25	6	70
11 3081 047	•	12,0 DIN	25	6	70

11 4947

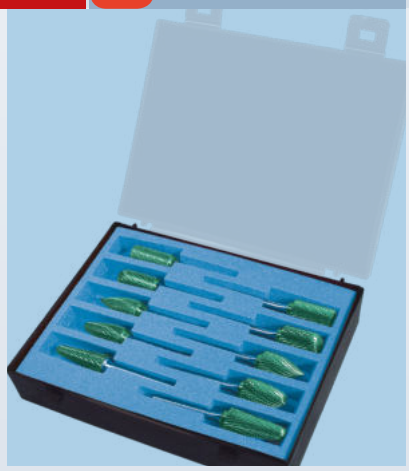
Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

ata Karnasch®

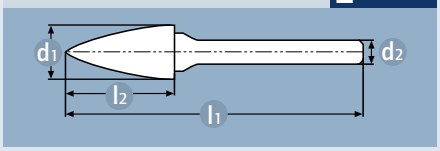
11 4968 BEST SELLER



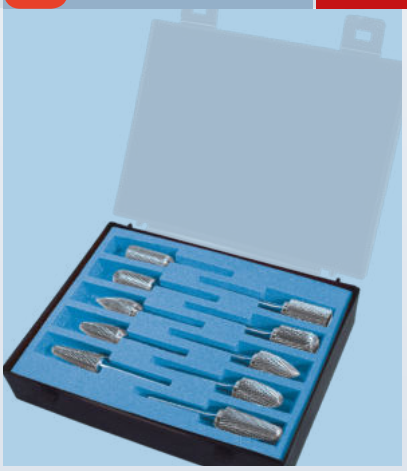
10 Stück

10 pieces

Film
Movie



11 4968 U BEST SELLER

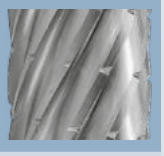


BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

HP-3 Pro Performance 82

Zahnung
Cut



BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	Art.	d1	l2	d2	l1
11 6091 030	• 10	20	6	65	B	ZYB	1× Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut	11 4091 030	• 10	20	6	65
11 6092 030	• 10	20	6	65	C	WRC	1× Walzenrundform Ball nosed cylinder	11 4092 030	• 10	20	6	65
11 6095 030	• 10	20	6	65	F	RBF	1× Rundbogen Ball nosed tree	11 4095 030	• 10	20	6	65
11 6096 030	• 10	20	6	65	G	SPG	1× Spitzbogen Tree	11 4096 030	• 10	20	6	65
11 6098 030	• 10	20	6	65	L	KEL	1× Rundkegel Ball nosed cone	11 4098 030	• 10	20	6	65
11 6091 040	• 12	25	6	70	B	ZYB	1× Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut	11 4091 040	• 12	25	6	70
11 6092 040	• 12	25	6	70	C	WRC	1× Walzenrundform Ball nosed cylinder	11 4092 040	• 12	25	6	70
11 6095 040	• 12	25	6	70	F	RBF	1× Rundbogen Ball nosed tree	11 4095 040	• 12	25	6	70
11 6096 040	• 12	25	6	70	G	SPG	1× Spitzbogen Tree	11 4096 040	• 12	25	6	70
11 6098 040	• 12	25	6	77	L	KEL	1× Rundkegel Ball nosed cone	11 4098 040	• 12	25	6	77

11 4950

Leeres Set /
Empty set

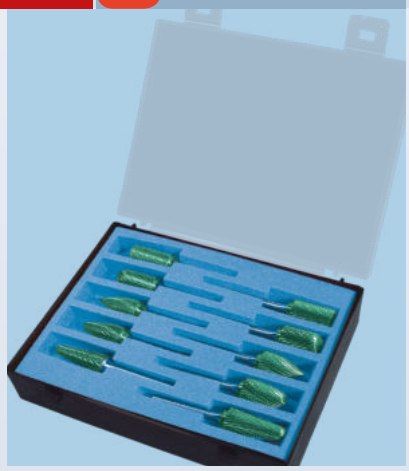
Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

FRÄSSTIFT-SETS Ø 12 MM, SCHAFT 6 MM
BUR SETS Ø 12 MM, SHANK 6 MM

11 4970

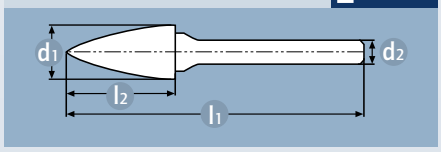
BEST SELLER



10 Stück

10 pieces

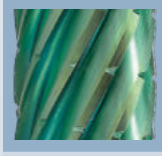
Film
Movie



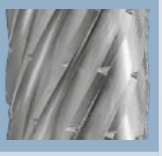
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

HP-3 Pro Performance 82



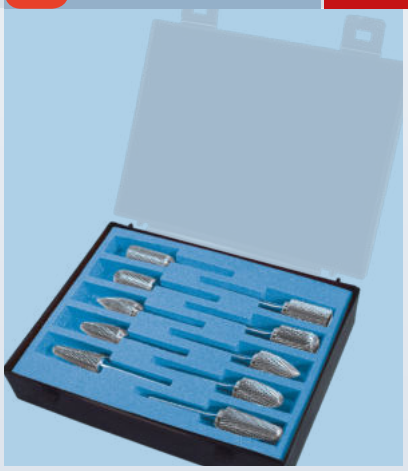
Zahnung
Cut



Art.		d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
11 6090 040	•	12	25	6	70	A	ZYA	1×	Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
11 6091 040	•	12	25	6	70	B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
11 6092 040	•	12	25	6	70	C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
11 6093 040	•	12	11	6	56	D	KUD	1×	Kugel Ball
11 6094 040	•	12	21	6	66	E	TRE	1×	Tropfen Oval
11 6095 040	•	12	25	6	70	F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
11 6096 040	•	12	25	6	70	G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
11 6097 040	•	12	30	6	75	H	–	1×	Flamme Flame
11 6098 040	•	12	25	6	70	L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone
11 6099 040	•	12	25	6	70	M	SKM	1×	Spitzkegel Cone

11 4970 U

BEST SELLER



BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1
11 4090 040	•	12	25	6	70
11 4091 040	•	12	25	6	70
11 4092 040	•	12	25	6	70
11 4093 040	•	12	11	6	56
11 4094 040	•	12	21	6	66
11 4095 040	•	12	25	6	70
11 4096 040	•	12	25	6	70
11 4097 040	•	12	30	6	75
11 4098 040	•	12	25	6	70
11 4099 040	•	12	25	6	70

11 4950

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

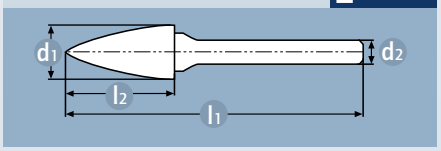
ata Karnasch®

11 4934 BEST SELLER

10 Stück

10 pieces

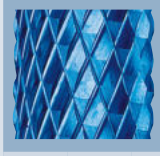
Film
Movie



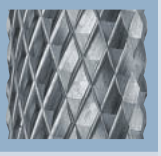
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1	Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents
11 5011 085	• 10	20	6	65	B	ZYB	1× Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
11 5021 085	• 10	20	6	65	C	WRC	1× Walzenrundform Ball nosed cylinder
11 5051 040	• 10	20	6	65	F	RBF	1× Rundbogen Ball nosed tree
11 5061 045	• 10	20	6	65	G	SPG	1× Spitzbogen Tree
11 5081 035	• 10	30	6	75	L	KEL	1× Rundkegel Ball nosed cone
11 5011 100	• 12	25	6	70	B	ZYB	1× Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
11 5021 105	• 12	25	6	70	C	WRC	1× Walzenrundform Ball nosed cylinder
11 5051 050	• 12	25	6	70	F	RBF	1× Rundbogen Ball nosed tree
11 5061 060	• 12	25	6	70	G	SPG	1× Spitzbogen Tree
11 5081 045	• 12	32	6	77	L	KEL	1× Rundkegel Ball nosed cone

11 4934 U / 11 4935 U

BEST SELLER

VALUETOOL

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

VALUETOOL Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Excellent price-performance ratio

Art. BESTSELLER	Art. VALUETOOL	d1	l2	d2	l1
11 3011 085	11 3011 086	• 10	20	6	65
11 3021 085	11 3021 086	• 10	20	6	65
11 3051 040	11 3051 041	• 10	20	6	65
11 3061 045	11 3061 046	• 10	20	6	65
11 3081 035	11 3081 031	• 10	30 20	6	75 65
11 3011 100	11 3011 104	• 12	25	6	70
11 3021 105	11 3021 108	• 12	25	6	70
11 3051 050	11 3051 054	• 12	25	6	70
11 3061 060	11 3061 064	• 12	25	6	70
11 3081 045	11 3081 048	• 12	32 25	6	77 70

11 4950

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

FRÄSSTIFT-SETS Ø 12 MM, SCHAFT 6 MM
BUR SETS Ø 12 MM, SHANK 6 MM

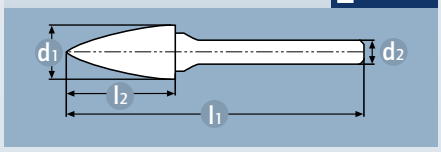
11 4942

BEST SELLER

10 Stück

10 pieces

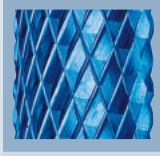
Film
Movie



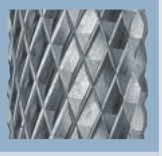
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1
11 5001 105	• 12	25	6	70
11 5011 100	• 12	25	6	70
11 5021 105	• 12	25	6	70
11 5031 080	• 12	11,4	6	65
11 5041 035	• 12	22	6	67
11 5051 050	• 12	25	6	70
11 5061 060	• 12	25	6	70
11 5071 025	• 12	32	6	77
11 5081 045	• 12	32	6	77
11 5091 045	• 12	25	6	70

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
A	ZYA	1×	Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
D	KUD	1×	Kugel Ball
E	TRE	1×	Tropfen Oval
F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
H	–	1×	Flamme Flame
L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone
M	SKM	1×	Spitzkegel Cone

11 4942 U
11 4943 U

BEST SELLER

VALUETOOL

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

VALUETOOL Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Excellent price-performance ratio

Art. BESTSELLER	Art. VALUETOOL	d1	l2	d2	l1
11 3001 105	11 3001 108	• 12	25	6	70
11 3011 100	11 3011 104	• 12	25	6	70
11 3021 105	11 3021 108	• 12	25	6	70
11 3031 080	11 3031 084	• 12	11,4 11	6	65 56
11 3041 035	11 3041 036	• 12	22 21	6	67 66
11 3051 050	11 3051 054	• 12	25	6	70
11 3061 060	11 3061 064	• 12	25	6	70
11 3071 025	11 3071 026	• 12	32 30	6	77 75
11 3081 045	11 3081 048	• 12	32 25	6	77 70
11 3091 045	11 3091 048	• 12	25	6	70

11 4950

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

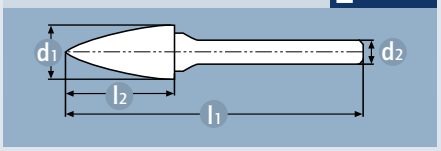
Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

11 4911 BEST SELLER

10 Stück

10 pieces

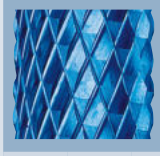
Film
Movie



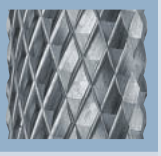
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.	d1	l2	d2	l1
11 5001 107	• 12,0 DIN	25	6	70
11 5011 103	• 12,0 DIN	25	6	70
11 5021 107	• 12,0 DIN	25	6	70
11 5031083	• 12,0 DIN	11,4	6	65
11 5041 037	• 12,0 DIN	22	6	66
11 5051 053	• 12,0 DIN	25	6	70
11 5061 063	• 12,0 DIN	25	6	70
11 5071 027	• 12,0 DIN	32	6	70
11 5081 047	• 12,0 DIN	32	6	70
11 5091 047	• 12,0 DIN	25	6	70

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
A	ZYA	1×	Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
B	ZYB	1×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	1×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
D	KUD	1×	Kugel Ball
E	TRE	1×	Tropfen Oval
F	RBF	1×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	1×	Spitzbogen Tree
H	–	1×	Flamme Flame
L	KEL	1×	Rundkegel Ball nosed cone
M	SKM	1×	Spitzkegel Cone

11 4911 U BEST SELLER

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1
11 3001 107	• 12,0 DIN	25	6	70
11 3011 103	• 12,0 DIN	25	6	70
11 3021 107	• 12,0 DIN	25	6	70
11 3031 083	• 12,0 DIN	11,4	6	65
11 3041 037	• 12,0 DIN	22	6	66
11 3051 053	• 12,0 DIN	25	6	70
11 3061 063	• 12,0 DIN	25	6	70
11 3071 027	• 12,0 DIN	32	6	70
11 3081 047	• 12,0 DIN	32	6	70
11 3091 047	• 12,0 DIN	25	6	70

11 4950

Leeres Set /
Empty set

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

11 4960

BEST SELLER

Abschließbares Display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Schaft 6 mm (40 Stück)

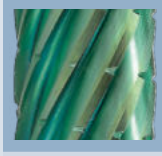
Lockable display Ø 6, 8, 10, 12 mm, shank 6 mm (40 pieces)

Film
Movie

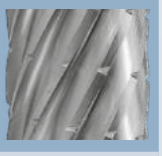
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

HP-3 Pro Performance 82



Zahnung
Cut



Art.		d1	l2	d2	l1
11 6091 010	•	6	18	6	50
11 6091 020	•	8	20	6	65
11 6091 030	•	10	20	6	65
11 6091 040	•	12	25	6	70
11 6092 010	•	6	18	6	50
11 6092 020	•	8	20	6	65
11 6092 030	•	10	20	6	65
11 6092 040	•	12	25	6	70
11 6095 010	•	6	18	6	50
11 6095 020	•	8	20	6	65
11 6095 030	•	10	20	6	65
11 6095 040	•	12	25	6	70
11 6096 010	•	6	18	6	50
11 6096 020	•	8	20	6	65
11 6096 030	•	10	20	6	65
11 6096 040	•	12	25	6	70
11 6098 010	•	6	18	6	50
11 6098 020	•	8	25	6	50
11 6098 030	•	10	20	6	65
11 6098 040	•	12	32	6	77

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
B	ZYB	2×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	2×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	2×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	2×	Spitzbogen Tree
L	KEL	2×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4960 U

BEST SELLER

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1
11 4091 010	•	6	18	6	50
11 4091 020	•	8	20	6	65
11 4091 030	•	10	20	6	65
11 4091 040	•	12	25	6	70
11 4092 010	•	6	18	6	50
11 4092 020	•	8	20	6	65
11 4092 030	•	10	20	6	65
11 4092 040	•	12	25	6	70
11 4095 010	•	6	18	6	50
11 4095 020	•	8	20	6	65
11 4095 030	•	10	20	6	65
11 4095 040	•	12	25	6	70
11 4096 010	•	6	18	6	50
11 4096 020	•	8	20	6	65
11 4096 030	•	10	20	6	65
11 4096 040	•	12	25	6	70
11 4098 010	•	6	18	6	50
11 4098 020	•	8	25	6	50
11 4098 030	•	10	20	6	65
11 4098 040	•	12	32	6	77

11 4945

Leeres Display / Empty display

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

ata Karnasch®

11 4853

BEST SELLER

Abschließbares Display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Schaft 6 mm (40 Stück)

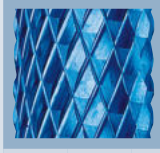
Lockable display Ø 6, 8, 10, 12 mm, shank 6 mm (40 pieces)

Film
Movie

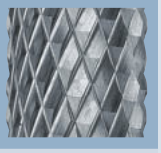
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Art.		d1	l2	d2	l1
11 5011 050	•	6	18	6	50
11 5011 075	•	8	20	6	65
11 5011 085	•	10	20	6	65
11 5011 100	•	12	25	6	70
11 5021 055	•	6	18	6	50
11 5021 075	•	8	20	6	65
11 5021 085	•	10	20	6	65
11 5021 105	•	12	25	6	70
11 5051 030	•	6	18	6	50
11 5051 035	•	8	20	6	65
11 5051 040	•	10	20	6	65
11 5051 050	•	12	25	6	70
11 5061 035	•	6	18	6	50
11 5061 040	•	8	20	6	65
11 5061 045	•	10	20	6	65
11 5061 060	•	12	25	6	70
11 5081 020	•	6	18	6	50
11 5081 025	•	8	25	6	50
11 5081 035	•	10	30	6	75
11 5081 045	•	12	32	6	77

Form Shape	DIN 8033		Inhalt | Contents
B	ZYB	2×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	2×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
F	RBF	2×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	2×	Spitzbogen Tree
L	KEL	2×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4853 U
11 4854 U

BEST SELLER

VALUETOOL

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

VALUETOOL Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Excellent price-performance ratio

Art. BESTSELLER	Art. VALUETOOL		d1	l2	d2	l1
11 3011 050	11 3011 051	•	6	18	6	50
11 3011 075	11 3011 076	•	8	20	6	65
11 3011 085	11 3011 086	•	10	20	6	65
11 3011 100	113011 104	•	12	25	6	70
11 3021 055	11 3021 054	•	6	18	6	50
11 3021 075	11 3021 076	•	8	20	6	65
11 3021 085	11 3021 086	•	10	20	6	65
11 3021 105	11 3021 108	•	12	25	6	70
11 3051 030	11 3051 031	•	6	18	6	50
11 3051 035	11 3051 036	•	8	20	6	65
11 3051 040	11 3051 041	•	10	20	6	65
11 3051 050	11 3051 054	•	12	25	6	70
11 3061 035	11 3061 036	•	6	18	6	50
11 3061 040	11 3061 041	•	8	20	6	65
11 3061 045	11 3061 046	•	10	20	6	65
11 3061 060	11 3061 064	•	12	25	6	70
11 3081 020	11 3081 021	•	6	18	6	50
11 3081 025	11 3081 026	•	8	25	6	50
11 3081 035	11 3081 031	•	10	30 20	6	75 65
11 3081 045	11 3081 048	•	12	32 25	6	77 70

11 4945

Leeres Display / Empty display

Sie wollen einen anderen Inhalt? Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs? No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

11 4962

BEST SELLER

Abschließbares Display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Schaft 6 mm (64 Stück)

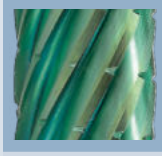
Lockable display Ø 6, 8, 10, 12 mm, shank 6 mm (64 pieces)

Film
Movie

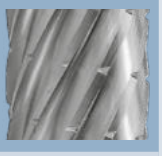
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

GREEN-TEC BESCHICHTET COATED

HP-3 Pro Performance 82



Zahnung
Cut



Art.		d1	l2	d2	l1
11 6090 010	•	6	18	6	50
11 6090 020	•	8	20	6	65
11 6090 030	•	10	20	6	65
11 6090 040	•	12	25	6	70
11 6091 010	•	6	18	6	50
11 6091 020	•	8	20	6	65
11 6091 030	•	10	20	6	65
11 6091 040	•	12	25	6	70
11 6092 010	•	6	18	6	50
11 6092 020	•	8	20	6	65
11 6092 030	•	10	20	6	65
11 6092 040	•	12	25	6	70
11 6094 010	•	6	10	6	50
11 6094 020	•	8	15	6	60
11 6094 030	•	10	16	6	60
11 6094 040	•	12	22	6	67
11 6095 010	•	6	18	6	50
11 6095 020	•	8	20	6	65
11 6095 030	•	10	20	6	65
11 6095 040	•	12	25	6	70
11 6096 010	•	6	18	6	50
11 6096 020	•	8	20	6	65
11 6096 030	•	10	20	6	65
11 6096 040	•	12	25	6	70
11 6097 010	•	6	14	6	50
11 6097 020	•	8	20	6	65
11 6097 030	•	10	20	6	65
11 6097 040	•	12	32	6	77
11 6098 010	•	6	18	6	50
11 6098 020	•	8	25	6	70
11 6098 030	•	10	20	6	65
11 6098 040	•	12	32	6	77

Form Shape	DIN 8033	Inhalt | Contents	
A	ZYA	2×	Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
B	ZYB	2×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	2×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
E	TRE	2×	Tropfen Oval
F	RBF	2×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	2×	Spitzbogen Tree
H	–	2×	Flamme Flame
L	KEL	2×	Rundkegel Ball nosed cone

11 4962 U

BEST SELLER

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

Art.		d1	l2	d2	l1
11 4090 010	•	6	18	6	50
11 4090 020	•	8	20	6	65
11 4090 030	•	10	20	6	65
11 4090 040	•	12	25	6	70
11 4091 010	•	6	18	6	50
11 4091 020	•	8	20	6	65
11 4091 030	•	10	20	6	65
11 4091 040	•	12	25	6	70
11 4092 010	•	6	18	6	50
11 4092 020	•	8	20	6	65
11 4092 030	•	10	20	6	65
11 4092 040	•	12	25	6	70
11 4094 010	•	6	10	6	50
11 4094 020	•	8	15	6	60
11 4094 030	•	10	16	6	60
11 4094 040	•	12	22	6	67
11 4095 010	•	6	18	6	50
11 4095 020	•	8	20	6	65
11 4095 030	•	10	20	6	65
11 4095 040	•	12	25	6	70
11 4096 010	•	6	18	6	50
11 4096 020	•	8	20	6	65
11 4096 030	•	10	20	6	65
11 4096 040	•	12	25	6	70
11 4097 010	•	6	14	6	50
11 4097 020	•	8	20	6	65
11 4097 030	•	10	20	6	65
11 4097 040	•	12	32	6	77
11 4098 010	•	6	18	6	50
11 4098 020	•	8	25	6	70
11 4098 030	•	10	20	6	65
11 4098 040	•	12	32	6	77

11 4948

Leeres Display / Empty display

Sie wollen einen anderen Inhalt?
Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs?
No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

ata Karnasch®

11 4855

BEST SELLER

Abschließbares Display Ø 6, 8, 10, 12 mm, Schaft 6 mm (64 Stück)

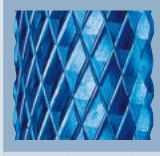
Lockable display Ø 6, 8, 10, 12 mm, shank 6 mm (64 pieces)

Film
Movie

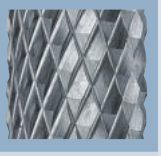
BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

BLUE-TEC BESCHICHTET COATED

Universal HP-3



Zahnung
Cut



Form Shape	DIN 8033		Inhalt | Contents
A	ZYA	2×	Zylinder ohne Stirnverzahnung Cylinder without end cut
B	ZYB	2×	Zylinder mit Stirnverzahnung Cylinder with end cut
C	WRC	2×	Walzenrundform Ball nosed cylinder
E	TRE	2×	Tropfen Oval
F	RBF	2×	Rundbogen Ball nosed tree
G	SPG	2×	Spitzbogen Tree
H	–	2×	Flamme Flame
L	KEL	2×	Rundkegel Ball nosed cone

Art.		d1	l2	d2	l1
11 5001 065	•	6	18	6	50
11 5001 080	•	8	20	6	65
11 5001 090	•	10	20	6	65
11 5001 105	•	12	25	6	70
11 5011 050	•	6	18	6	50
11 5011 075	•	8	20	6	65
11 5011 085	•	10	20	6	65
11 5011 100	•	12	25	6	70
11 5021 055	•	6	18	6	50
11 5021 075	•	8	20	6	65
11 5021 085	•	10	20	6	65
11 5021 105	•	12	25	6	70
11 5041 020	•	6	10	6	50
11 5041 025	•	8	15	6	60
11 5041 030	•	10	16	6	60
11 5041 035	•	12	22	6	67
11 5051 030	•	6	18	6	50
11 5051 035	•	8	20	6	65
11 5051 040	•	10	20	6	65
11 5051 050	•	12	25	6	70
11 5061 035	•	6	18	6	50
11 5061 040	•	8	20	6	65
11 5061 045	•	10	20	6	65
11 5061 060	•	12	25	6	70
11 5071 010	•	6	14	6	50
11 5071 015	•	8	20	6	65
11 5071 020	•	10	20	6	65
11 5071 025	•	12	32	6	77
11 5081 020	•	6	18	6	50
11 5081 025	•	8	25	6	70
11 5081 035	•	10	30	6	75
11 5081 045	•	12	32	6	77

11 4855 U
11 4856 U

BEST SELLER

VALUETOOL

BEST SELLER Bestseller – preisreduziert
Bestseller – price reduced

VALUETOOL Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
Excellent price-performance ratio

Art. BESTSELLER	Art. VALUETOOL		d1	l2	d2	l1
11 3001 065	11 3001 066	•	6	18	6	50
11 3001 080	11 3001 081	•	8	20	6	65
11 3001 090	11 3001 091	•	10	20	6	65
11 3001 105	11 3001 108	•	12	25	6	70
11 3011 050	11 3011 051	•	6	18	6	50
11 3011 075	11 3011 076	•	8	20	6	65
11 3011 085	11 3011 086	•	10	20	6	65
11 3011 100	11 3011 104	•	12	25	6	70
11 3021 055	11 3021 054	•	6	18	6	50
11 3021 075	11 3021 076	•	8	20	6	65
11 3021 085	11 3021 086	•	10	20	6	65
11 3021 105	11 3021 108	•	12	25	6	70
11 3041 020	11 3041 021	•	6	10	6	50
11 3041 025	11 3041 026	•	8	15	6	60
11 3041 030	11 3041 031	•	10	16	6	60
11 3041 035	11 3041 036	•	12	22 21	6	67 66
11 3051 030	11 3051 031	•	6	18	6	50
11 3051 035	11 3051 036	•	8	20	6	65
11 3051 040	11 3051 041	•	10	20	6	65
11 3051 050	11 3051 054	•	12	25	6	70
11 3061 035	11 3061 036	•	6	18	6	50
11 3061 040	11 3061 041	•	8	20	6	65
11 3061 045	11 3061 046	•	10	20	6	65
11 3061 060	11 3061 064	•	12	25	6	70
11 3071 010	11 3071 011	•	6	14	6	50
11 3071 015	11 3071 016	•	8	20	6	65
11 3071 020	11 3071 021	•	10	20	6	65
11 3071 025	11 3071 026	•	12	32 30	6	77 75
11 3081 020	11 3081 021	•	6	18	6	50
11 3081 025	11 3081 026	•	8	25	6	70
11 3081 035	11 3081 031	•	10	30 20	6	75 65
11 3081 045	11 3081 048	•	12	32 25	6	77 70

11 4948

Leeres Display / Empty display

Sie wollen einen anderen Inhalt?
Kein Problem! Wählen Sie aus unserem Gesamtsortiment 6 mm Schäfte aus. Beachten Sie dabei die maximale Länge von 86 mm.

Would you like a display of mini-burs?
No problem! Select 6.0 mm shafts from the complete list of products. Note that the maximum length is 86 mm.

% Sonderpreis / Sale Artikel. Lieferbar solange Vorrat.
Special price / sale article. While stocks last.