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

Karnasch® PROFESSIONAL TOOLS

STUFENBOHRER · BLECHSCHÄLBOHRER

STEP DRILLS · TUBE AND SHEET DRILLS

2.6

STUFENBOHRER & BLECHSCHÄLBOHRER

STEP DRILLS & TUBE AND SHEET DRILLS

Eines der umfangreichsten Lagerprogramme an Stufenbohrern & Blechschälbohrern.

- Erhältlich in den Durchmessern von 4-60 mm
- In 2 und 3 Schneiden
- Spiral genutet oder gerade genutet
- CBN-geschliffen
- BLUE-DUR oder TiN-GOLD-beschichtet

One of the most comprehensive stock range of step drills & tube and sheet drills.

- Available in diameters ranging from 4-60 mm
- In 2 and 3-cutting
- Spiral fluted or straight fluted
- CBN ground
- BLUE-DUR or TiN-GOLD-coated

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

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

1. 3-Flächenschaft ergibt:
   - Hervorragende Drehmomentübertragung
   - Kein Durchrutschen im Bohrfutter
   - Somit deutlich höhere Schnittleistung

2. Alle Stufenbohrer & Blechschälbohrer erhältlich in der patentierten BLUE-DUR-Beschichtung oder in TiN-GOLD-Beschichtung. Beschichtungen erhöhen signifikant die Standzeiten. Unbedingt empfehlenswert bei schwierigen Materialien wie Edelstähle und bei Bohrungen ohne Kühlschmierstoffe.

3. Alle Stufenbohrer & Blechschälbohrer kommen mit eingelaserten Durchmessern in der Spirale.

4. Alle Stufenbohrer & Blechschälbohrer sind aus hochlegierten HSS-XE Stahl gefertigt für eine Härte bis zu 68 HRC. Dies ergibt höchste Verschleissfestigkeit und Standzeit.

5. Stufenbohrer & Blechschälbohrer sind auch Spiral-genutet lieferbar.
   - Ruhiges Schneidverhalten
   - Kein Verhaken im Material
   - Geringere Zerspanungskräfte
   - Weniger Gratbildung
   - Höhere Standzeiten

Selbstverständlich sind alle Stufenbohrer/Blechschälbohrer aus dem vollen Material CBN geschliffen.

1. 3-Flat shank for:
   - Excellent torque transmission
   - No slippage in the drill chuck
   - This results to superior cutting output

2. All step drills & sheets drills are available in the patented BLUE-DUR or TiN-GOLD-coating. Coatings significantly increase the service life.
   Strongly recommended for difficult materials such as stainless steels and if drilling without coolants.

3. All step drills & sheet drills comes lasered with diameters in the spiral.

4. All step drills & sheet drills are made of high-alloy steel HSS-XE for a hardness up to 68 HRC. This results in high wear resistance and service life.

5. Step drills & sheet drills are also available spiral-fluted for:
   - Smooth cutting behavior
   - No sticking in the material
   - Low cutting forces
   - less burrs on the work piece
   - longer service life

Of course, all step drills & sheet drills are CBN ground from solid material.

ANWENDUNG · APPLICATION

Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Stahl Steel	Edelstahl Stainless	Edelstahl Stainless	Alu Alu	Alu Alu	Kupfer, Messing, Zinn Copper, brass, tin	Kunststoffe GFK/CFK Plastics GRP/CRP	Grauguss Grey cast iron	Graphit Graphite	Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, Exotische Materialien Hardox, Hastelloy, Inconell, Nimonic, exotic materials	Schienen Rails	Mehrschichtenbohrer Stack drill
< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 900 N	> 900 N	< 10% Si	> 10% Si							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

✓ OPTIMAL · OPTIMAL ✓ GUT · GOOD ✓ MÖGLICH · POSSIBLE

STUFENBOHRER · STEP DRILLS

2 SCHNEIDEN / 2 CUTTING — SPIRAL-GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF / SPIRAL-FLUTED WITH SPLIT POINT

20 1447 | 20 1447U

BEST SELLER

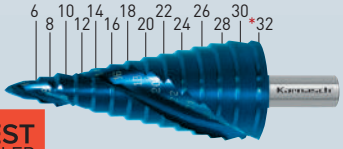
610

20 1448 | 20 1448U

BEST SELLER

610

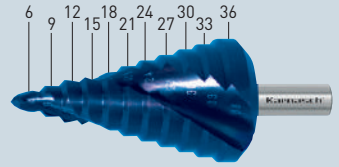
20 1449 | 20 1449U



BEST SELLER

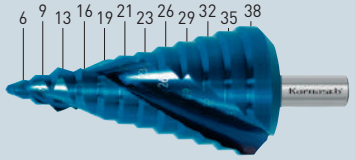
610

20 1450 | 20 1450U



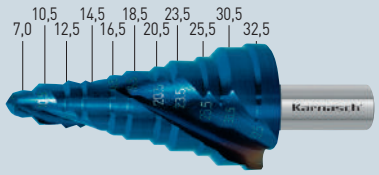
613

20 1470 | 20 1470U



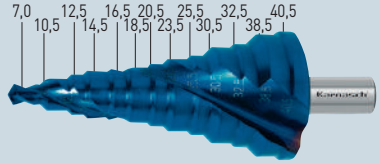
613

20 1471 | 20 1471U



615

20 1451 | 20 1451U



615

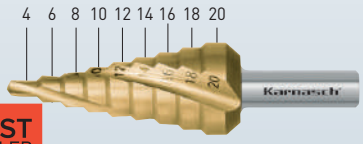
3 SCHNEIDEN / 3 CUTTING — SPIRAL-GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF / SPIRAL-FLUTED WITH SPLIT POINT

21 3001 | 21 3004

BEST SELLER

611

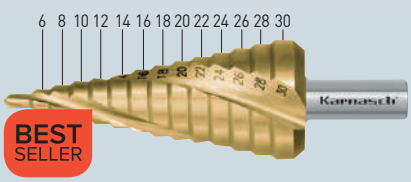
21 3002 | 21 3005



BEST SELLER

611

21 3003 | 21 3006



BEST SELLER

611

2 SCHNEIDEN / 2 CUTTING — GERADE GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF / STRAIGHT FLUTED WITH SPLIT POINT

21 3033 | 21 3030

BEST SELLER

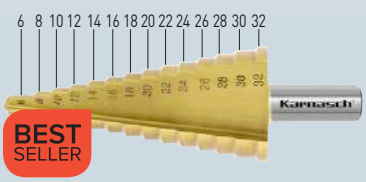
616

21 3034 | 21 3031

BEST SELLER

616

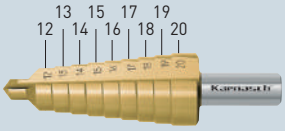
21 3035 | 21 3032



BEST SELLER

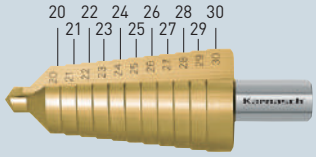
616

21 3009 | 21 3012



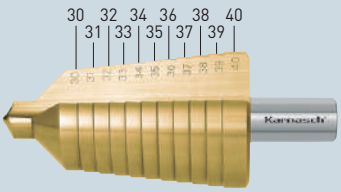
616

21 3010 | 21 3013



617

21 3011 | 21 3014



617

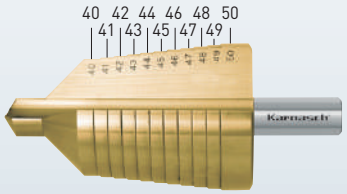
Fortsetzung 2 Schneiden Ø 40-50 mm / 50-60 mm siehe nächste Seite
Continuation 2 cutting Ø 40-50 mm / 50-60 mm see next page

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

BLECHSCHÄLBOHRER · TUBE AND SHEET DRILLS

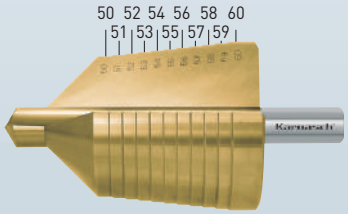
21 3020 | 21 3023

2 SCHNEIDEN
2 CUTTING
GERADE GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF
STRAIGHT FLUTED WITH SPLIT POINT



617

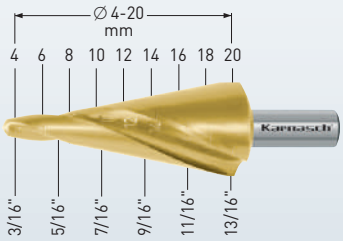
21 3021 | 21 3024



617

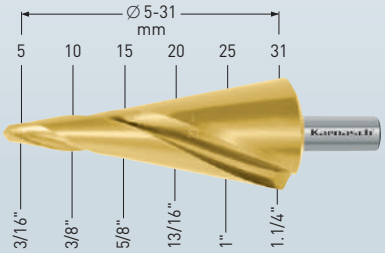
20 1472 | 20 1472U

2 SCHNEIDEN
2 CUTTING
SPIRAL-GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF
SPIRAL-FLUTED WITH SPLIT POINT



620

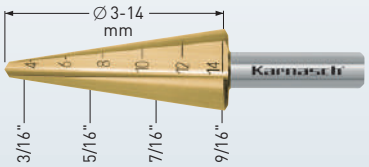
20 1473 | 20 1473U



620

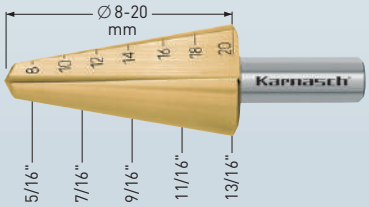
21 3019 | 21 3022

2 SCHNEIDEN
2 CUTTING
GERADE GENUTET MIT KREUZANSCHLIFF
STRAIGHT FLUTED WITH SPLIT POINT



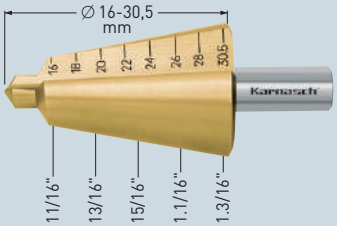
618

21 0037 | 21 0040



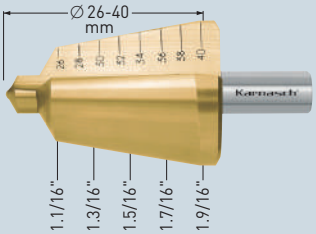
618

21 0038 | 21 0039



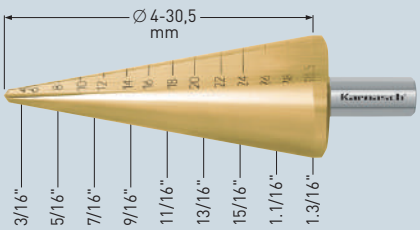
618

21 3017 | 21 3018



619

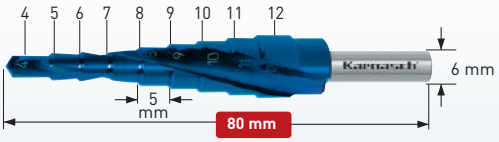
21 3015 | 21 3016



619

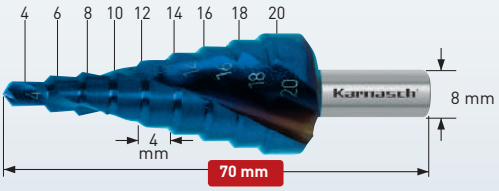
Grampelhuber GmbH | A-4810 Gmunden/Österreich | T: +43 (0)7612-64902-0 | F: +43 (0)7612-64902-8 | mail: office@grampelhuber.at | www.grampelhuber.at

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 5 mm



20 1447
€ 17,50
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm



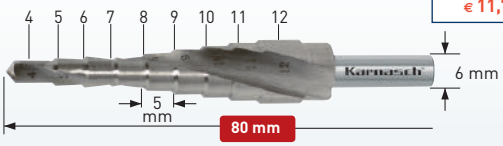
20 1448
€ 23,90
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

20 1449
€ 44,55
BEST SELLER

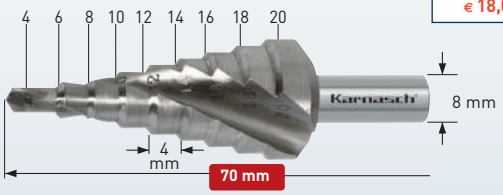
*Stufe 32 dient zum Entgraten der Stufe 30
*Step 32 is for deburring of step 30

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 5 mm



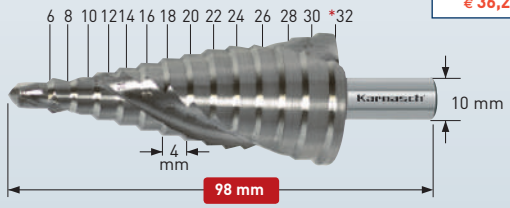
20 1447U
€ 11,75
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm



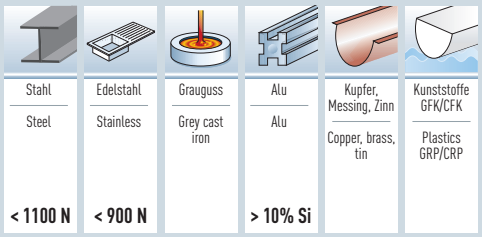
20 1448U
€ 18,00
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth 4 mm

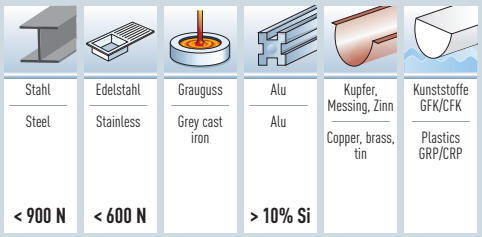


20 1449U
€ 36,20
BEST SELLER

ANWENDUNG · APPLICATION



ANWENDUNG · APPLICATION



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-DUR beschichtet

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Ideal für dickere Bleche ab 2 mm.

HSS-XE steel + BLUE-DUR coated

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill. Ideal for thicker sheets from 2 mm.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Ideal für dickere Bleche ab 2 mm.

HSS-XE steel

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill. Ideal for thicker sheets from 2 mm.

STUFENBOHRER SETS · STEP DRILL SETS

Inhalt · Content
Art.
20 1447
20 1448
20 1449

20 1466
● € 87,45

LEERES SET
EMPTY SET

20 1452
€ 6,55

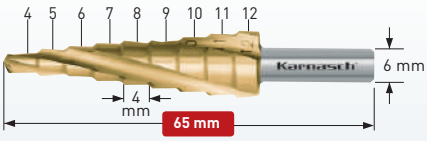
Inhalt · Content
Art.
20 1447U
20 1448U
20 1449U

20 1492
● € 68,30

Schnittdaten
Cutting data
1320

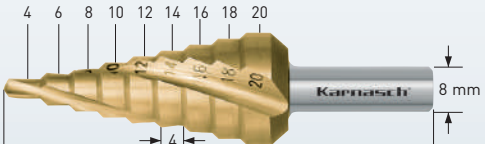
Film
Movie

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth **4 mm**



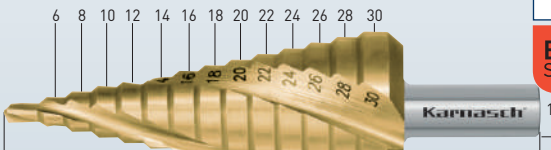
21 3001
€ 16,55
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth **4 mm**



21 3002
€ 27,30
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth **4 mm**

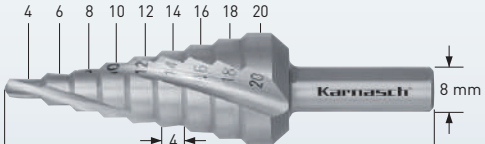


21 3003
€ 54,55
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth **4 mm**

21 3004
€ 13,50
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth **4 mm**

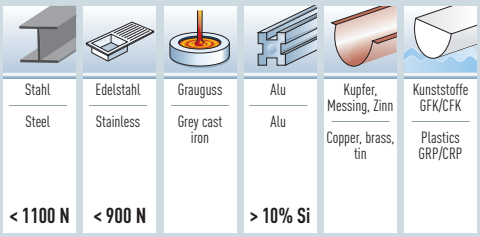


21 3005
€ 22,20
BEST SELLER

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth **4 mm**

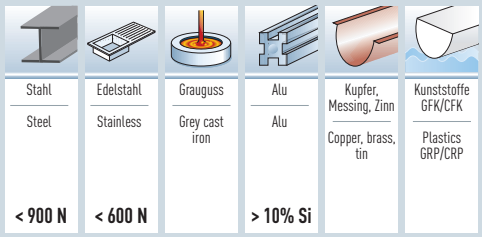
21 3006
€ 46,90
BEST SELLER

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		

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	< 600 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD-beschichtet

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

Die tiefgeschliffenen Spannuten mit 3 Schneiden bieten nochmals höhere Laufruhe bei fühlbar weicherem Schnitt und hoher Schnittleistung. Hervorragend bei dünnen Blechen.

HSS-XE steel + TiN-GOLD-coated

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

The deep-ground flutes with 3 cutting edges guarantee extremely smooth running, noticeable softer cutting and high cutting performance. Excellent for thin sheet metal.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Die tiefgeschliffenen Spannuten mit 3 Schneiden bieten nochmals höhere Laufruhe bei fühlbar weicherem Schnitt und hoher Schnittleistung. Hervorragend bei dünnen Blechen.

HSS-XE steel

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

The deep-ground flutes with 3 cutting edges guarantee extremely smooth running, noticeable softer cutting and high cutting performance. Excellent for thin sheet metal.

STUFENBOHRER SETS · STEP DRILL SETS

Inhalt · Content
Art.
21 3001
21 3002
21 3003

21 3007
• € 118,65
BEST SELLER

LEERES SET
EMPTY SET

20 1452
• € 6,55

Inhalt · Content
Art.
21 3004
21 3005
21 3006

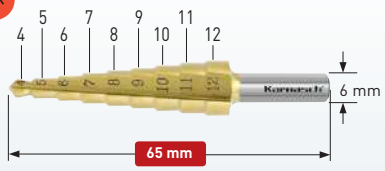
21 3008
• € 100,55
BEST SELLER

Schnittdaten Cutting data
Film Movie

1320

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

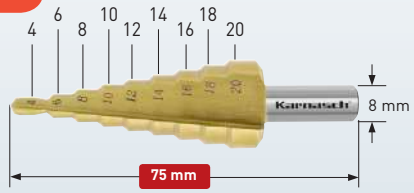
BEST SELLER



21 3033 · € 14,55

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

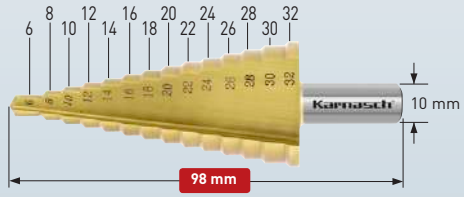
BEST SELLER



21 3034 · € 20,30

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

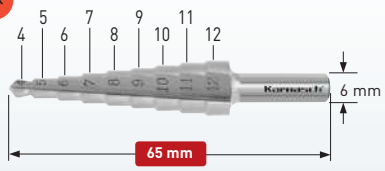
BEST SELLER



21 3035 · € 38,40

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

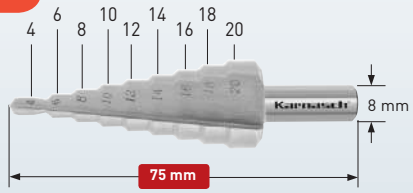
BEST SELLER



21 3030 · € 10,55

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

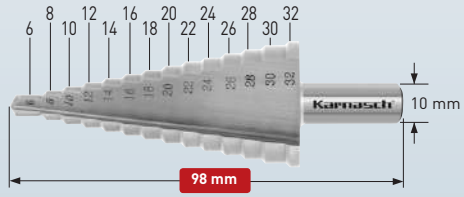
BEST SELLER



21 3031 · € 16,20

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

BEST SELLER



21 3032 · € 32,55

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

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		

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	< 600 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD-beschichtet

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

Gerade Nut ist die beste Wahl bei Verwendung von Handbohrmaschinen. Ideal auch für dünne Bleche. Maximal empfohlener Durchmesser für Handbohrmaschinen 40 mm

HSS-XE steel + TiN-GOLD-coated

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

Straight flute is the best choice when using handheld machines. Ideal also for thin sheets. Maximum recommended diameter for handheld machines is 40 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Gerade Nut ist die beste Wahl bei Verwendung von Handbohrmaschinen. Ideal auch für dünne Bleche. Maximal empfohlener Durchmesser für Handbohrmaschinen 40 mm

HSS-XE steel

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

Straight flute is the best choice when using handheld machines. Ideal also for thin sheets. Maximum recommended diameter for handheld machines is 40 mm

STUFENBOHRER SETS · STEP DRILL SETS

Inhalt · Content

Art.
21 3033
21 3034
21 3035

BEST SELLER

21 3092 · € 78,65

LEERES SET
EMPTY SET

20 1452 · € 6,55

Inhalt · Content

Art.
21 3030
21 3031
21 3032

BEST SELLER

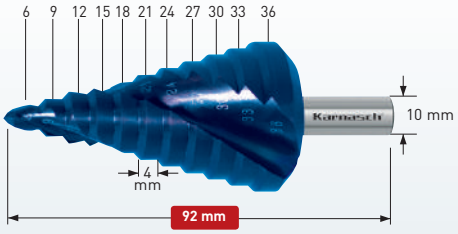
21 3082 · € 64,65

Schnittdaten Cutting data
1320

Film Movie

20 1450

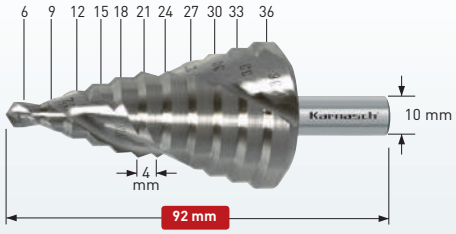
€ 69,05



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

20 1450U

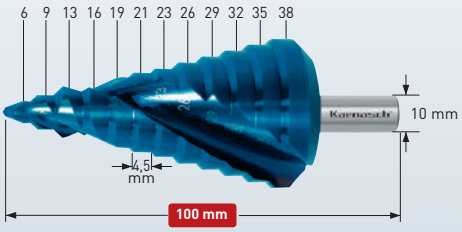
€ 54,45



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

20 1470

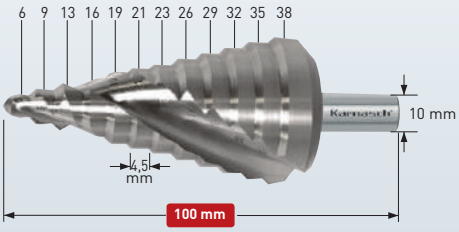
€ 90,25



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4,5 mm

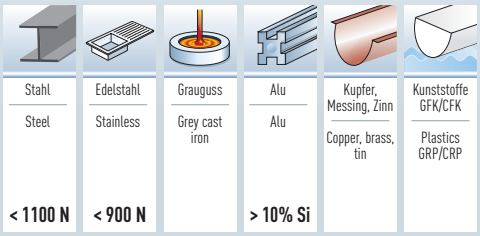
20 1470U

€ 69,85

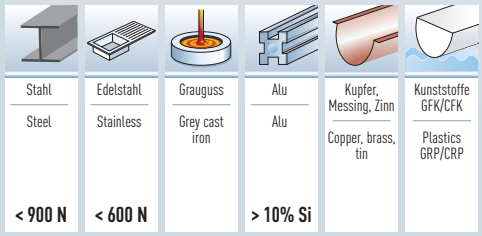


Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4,5 mm

ANWENDUNG · APPLICATION



ANWENDUNG · APPLICATION



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-DUR beschichtet

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Ideal für dickere Bleche ab 2 mm.

HSS-XE steel + BLUE-DUR coated

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill. Ideal for thicker sheets from 2 mm.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Ideal für dickere Bleche ab 2 mm.

HSS-XE steel

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill. Ideal for thicker sheets from 2 mm.

Schnittdaten
Cutting data
1320
Film
Movie
613

Stufenbohrer mit Spirale für Kabelverschraubungen

Step drills with spiral for cable connections

Zum Bohren in Kabelabzweigkästen, Installationsdosen, Verteilergehäusen, Hausanschlusskästen, Klemmkästen, Schaltschränke, usw.

Wichtig: Das seit Jahrzehnten bekannte Pg-System (Pg 7 – Pg 48) wird auf das internationale metrische System umgestellt (M 12 – M 63).

Karnasch XE-Stahl Stufenbohrer mit Spirale und BLUE-DUR-Beschichtung decken das gesamte Spektrum der Gehäuseöffnungen nach der neuen Norm M 12 – M 40 ab. Die Stufenbohrer haben jeweils eine kurze (3 mm oder 4 mm) Bohrstufe für die Kabeldurchlässe in dünnwandige Gehäuse (Wandstärke max. 3 mm sowie 4 mm) sowie eine lange (6 mm) Bohrstufe für Gewindekernlöcher in Verteilerschränken (Wandstärke max. 5,5 mm).

For drilling in junction boxes, installation sockets, distributor body, service entrance boxes, terminal boxes, electrical cabinets, etc.

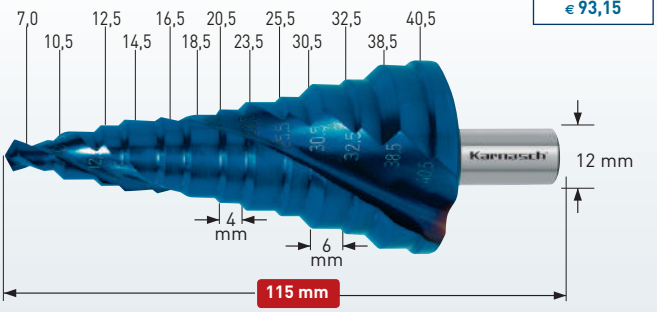
Important: The PG system (Pg 7 – Pg 48) known for decades is converted to the international metric system (M 12 – M 63).

Karnasch XE steel step drills with spiral and BLUE-DUR coating cover the entire spectrum of body openings according to the new M 12 – M 40 standard. The step drills have a short drill step (3 mm or 4 mm) for cable outlets in thin-walled bodies (wall thickness max. 3 mm as well as 4 mm) and a long drill step (6 mm) for tapping drill holes in distribution boxes (wall thickness max. 5.5 mm).

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

Stufenbohrer mit Spirale für Kabelverschraubungen · Step drills with spiral for cable connections

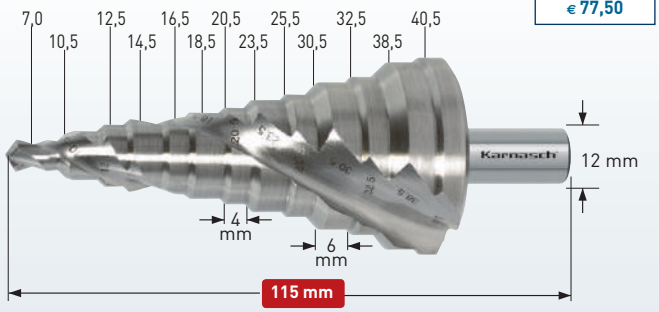
20 1451
€ 93,15



Ø mm	7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5	38,5
	–	M12 × 1,5	M16 × 1,5	M20 × 1,5	M25 × 1,5	M32 × 1,5	M40 × 1,5

Ø mm	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5	40,5
	M12 × 1,5	M16 × 1,5	M20 × 1,5	M25 × 1,5	M32 × 1,5	M40 × 1,5

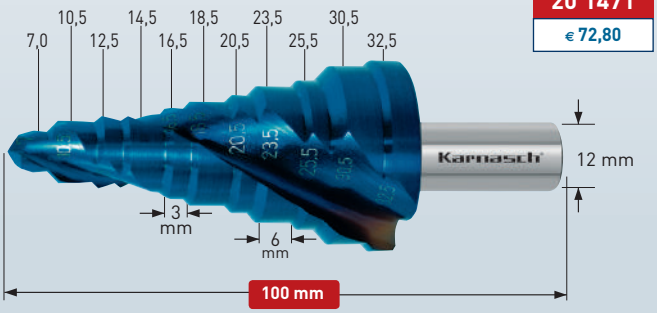
20 1451U
€ 77,50



Gewinde Kernloch Stufenhöhe
Thread core hole step height — 6 mm

Durchgangslöcher Stufenhöhe
Through borings step height — 4 mm

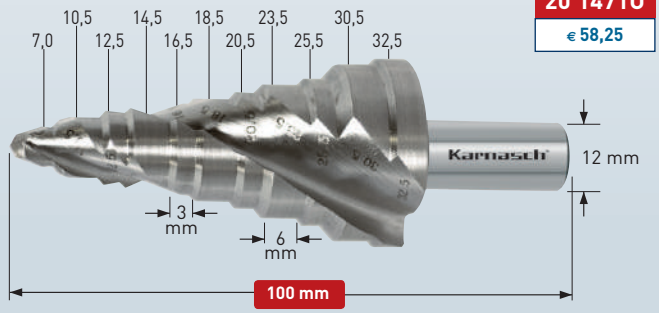
20 1471
€ 72,80



Ø mm	7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5
	–	M12 × 1,5	M16 × 1,5	M20 × 1,5	M25 × 1,5	M32 × 1,5

Ø mm	7	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5
	–	M12 × 1,5	M16 × 1,5	M20 × 1,5	M25 × 1,5	M32 × 1,5

20 1471U
€ 58,25



Gewinde Kernloch Stufenhöhe
Thread core hole step height — 6 mm

Durchgangslöcher Stufenhöhe
Through borings step height — 3 mm

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		

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	< 600 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + BLUE-DUR beschichtet

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE steel + BLUE-DUR coated

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE steel

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

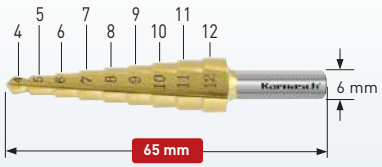
The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

Schnittdaten / Cutting data — 1320
Film / Movie

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

BEST SELLER

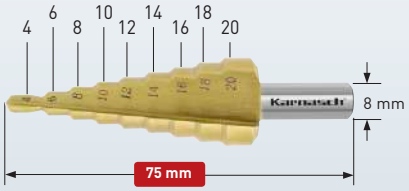
21 3033 — € 14,55



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

BEST SELLER

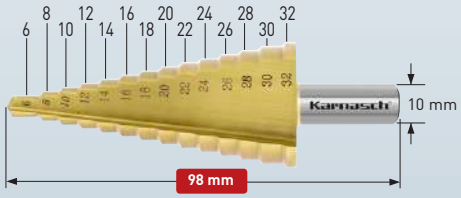
21 3034 — € 20,30



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

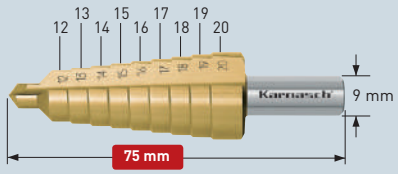
BEST SELLER

21 3035 — € 38,40



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

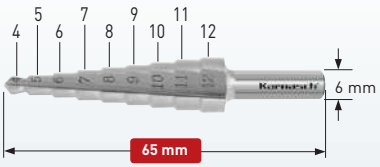
21 3009 — € 30,55



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

BEST SELLER

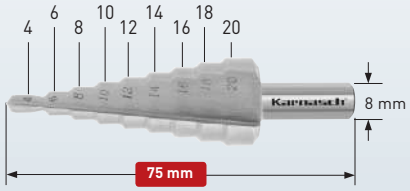
21 3030 — € 10,55



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

BEST SELLER

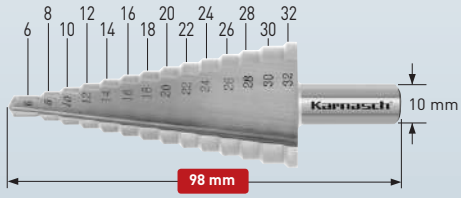
21 3031 — € 16,20



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

BEST SELLER

21 3032 — € 32,55



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

21 3012 — € 25,00

Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

Fortsetzung nächste Seite · Continued next page

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		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD-beschichtet

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

Gerade Nut ist die beste Wahl bei Verwendung von Handbohrmaschinen. Ideal auch für dünne Bleche. Maximal empfohlener Durchmesser für Handbohrmaschinen 40 mm

HSS-XE steel + TiN-GOLD-coated

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

Straight flute is the best choice when using handheld machines. Ideal also for thin sheets. Maximum recommended diameter for handheld machines is 40 mm

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	< 600 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Gerade Nut ist die beste Wahl bei Verwendung von Handbohrmaschinen. Ideal auch für dünne Bleche. Maximal empfohlener Durchmesser für Handbohrmaschinen 40 mm

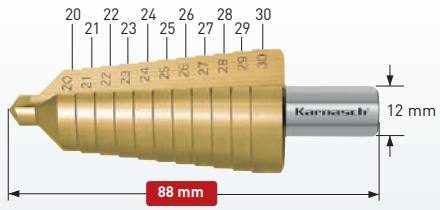
HSS-XE steel

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

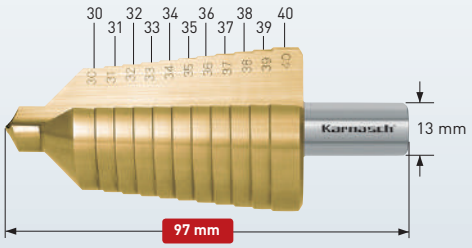
Straight flute is the best choice when using handheld machines. Ideal also for thin sheets. Maximum recommended diameter for handheld machines is 40 mm

Schnittdaten / Cutting data
Film / Movie

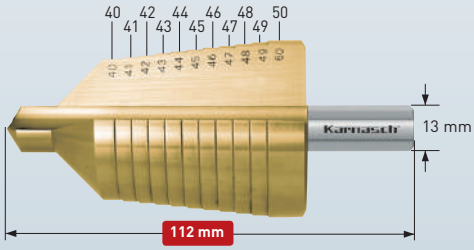
1320



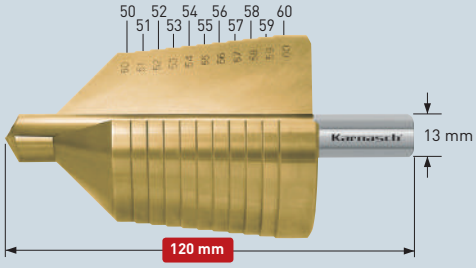
21 3010
€ 51,10
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



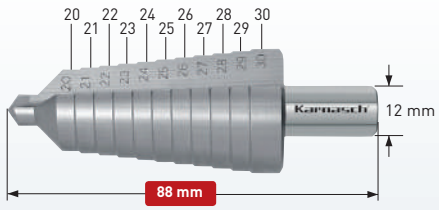
21 3011
€ 79,55
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



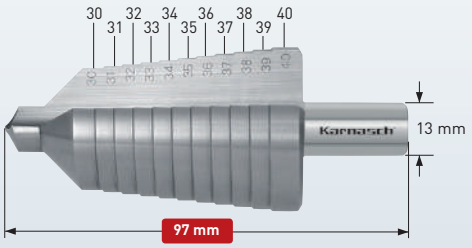
21 3020
€ 112,30
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



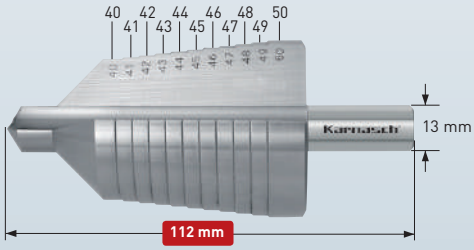
21 3021
€ 167,20
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



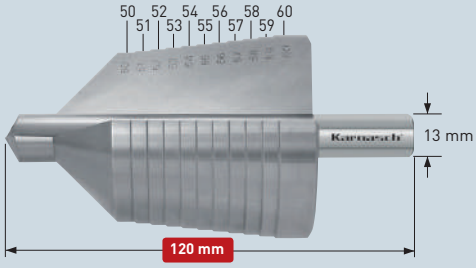
21 3013
€ 42,85
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



21 3014
€ 68,50
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



21 3023
€ 98,10
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



21 3024
€ 150,55
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

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		

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	< 600 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD-beschichtet

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

Gerade Nut ist die beste Wahl bei Verwendung von Handbohrmaschinen. Ideal auch für dünne Bleche. Maximal empfohlener Durchmesser für Handbohrmaschinen 40 mm

HSS-XE steel + TiN-GOLD-coated

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

Straight flute is the best choice when using handheld machines. Ideal also for thin sheets. Maximum recommended diameter for handheld machines is 40 mm

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Gerade Nut ist die beste Wahl bei Verwendung von Handbohrmaschinen. Ideal auch für dünne Bleche. Maximal empfohlener Durchmesser für Handbohrmaschinen 40 mm

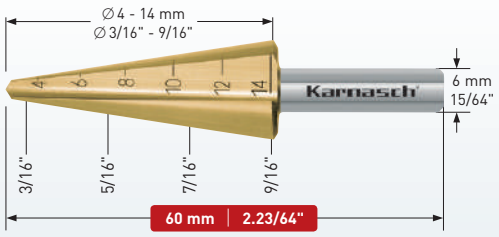
HSS-XE steel

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

Straight flute is the best choice when using handheld machines. Ideal also for thin sheets. Maximum recommended diameter for handheld machines is 40 mm

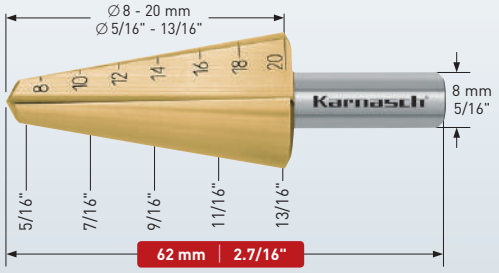
Schnittdaten Cutting data
1320
Film Movie

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

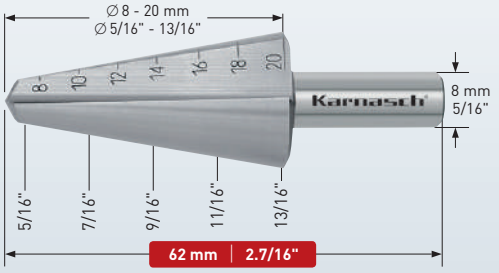


21 3019
€ 19,20
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

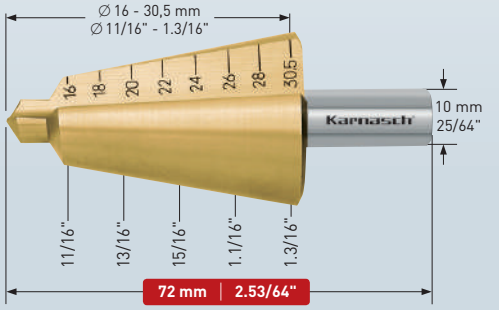
21 3022
€ 14,60
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



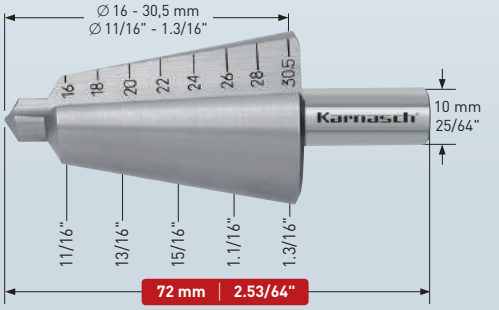
21 0037
€ 25,40
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm



21 0040
€ 19,35
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

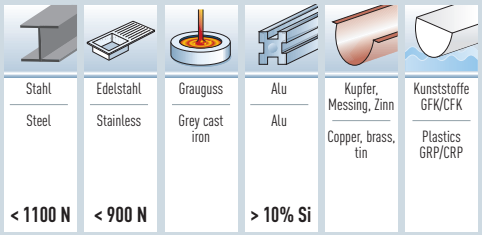


21 0038
€ 39,65
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

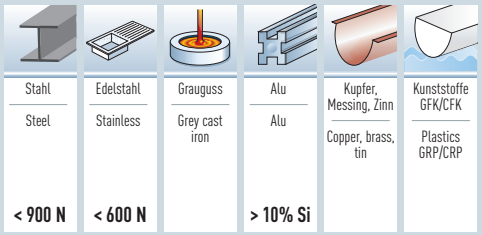


21 0039
€ 30,65
Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

ANWENDUNG · APPLICATION



ANWENDUNG · APPLICATION



EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD-beschichtet

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

Schneide 1 ist mit metrischen Durchmessern gekennzeichnet.
Schneide 2 ist mit Zoll Durchmessern gekennzeichnet.

Achtung: In Umstellung mit Inch Markierung. Falls unbedingt benötigt bitte vorab anfragen ob bereits lieferbar.

HSS-XE steel + TiN-GOLD-coated

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

Flute 1 is marked with metric diameters.
Flute 2 is marked with inch diameters.

Note: In conversion with Inch marking. If absolutely needed please ask in advance if already available.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Schneide 1 ist mit metrischen Durchmessern gekennzeichnet.
Schneide 2 ist mit Zoll Durchmessern gekennzeichnet.

Achtung: In Umstellung mit Inch Markierung. Falls unbedingt benötigt bitte vorab anfragen ob bereits lieferbar.

HSS-XE steel

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

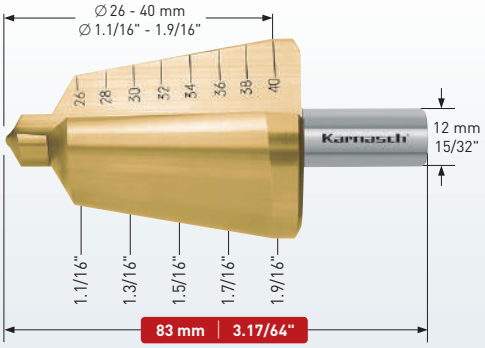
Flute 1 is marked with metric diameters.
Flute 2 is marked with inch diameters.

Note: In conversion with Inch marking. If absolutely needed please ask in advance if already available.

Schnittdaten Cutting data
1320
Film Movie

21 3017

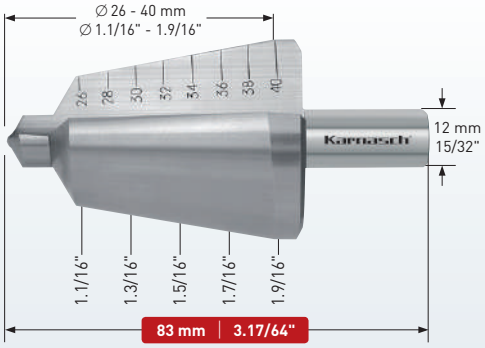
€ 69,35



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

21 3018

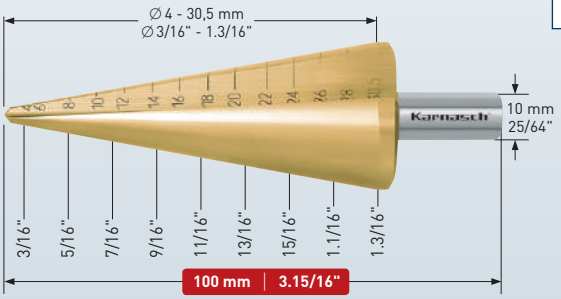
€ 58,35



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

21 3015

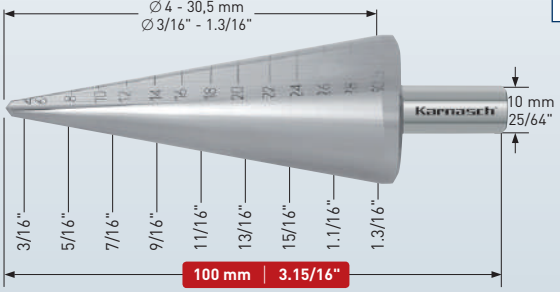
€ 49,00



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

21 3016

€ 40,45



Maximale Schnitttiefe
Maximum cutting depth
4 mm

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		

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	< 600 N		> 10% Si		

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl + TiN-GOLD-beschichtet

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

Schneide 1 ist mit metrischen Durchmessern gekennzeichnet.
Schneide 2 ist mit Zoll Durchmessern gekennzeichnet.

Achtung: In Umstellung mit Inch Markierung. Falls unbedingt benötigt bitte vorab anfragen ob bereits lieferbar.

HSS-XE steel + TiN-GOLD-coated

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

Flute 1 is marked with metric diameters.
Flute 2 is marked with inch diameters.

Note: In conversion with Inch marking. If absolutely needed please ask in advance if already available.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-XE Stahl

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

Die tiefgeschliffene spiralförmige Spannut bietet hohe Laufruhe und Schnittleistung. Die Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.

HSS-XE steel

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

The CBN ground and spiral flutes guarantee smooth running and high cutting performance. The chip flow is optimized and removed easily as with a twist drill.

Schnittdaten / Cutting data
Film / Movie

Ihr Spezialist für Zerspanungswerkzeuge:

Karnasch
PROFESSIONAL TOOLS
GERMANY

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

ÖSTERREICH:

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

HAUPTKATALOG · MAIN CATALOGUE

KARNASCH WORLDWIDE

EUROPE AUSTRIA · BELGIUM · BOSNIA HERZEGOVINA · BRITISH VIRGIN ISLANDS · BULGARIA · CROATIA
CYPRUS · CZECH REPUBLIC · DENMARK · ESTONIA · FAROE ISLANDS · FINLAND · FRANCE · GEORGIA
GERMANY · GREECE · HUNGARY · ICELAND · IRELAND · ITALY · KOSOVO · LATVIA · LITHUANIA · LUXEMBOURG · MALTA · MOLDOVA
MONACO · MONTENEGRO · NETHERLANDS · NORWAY · POLAND · PORTUGAL · REPUBLIC OF MOLDOVA · REPUBLIC OF MACEDONIA · ROMANIA
RUSSIA · SAN MARINO · SLOVAKIA · SLOVENIA · SPAIN · SWEDEN · SWITZERLAND · TURKEY · UKRAINE · UNITED KINGDOM · WHITE RUSSIA/BELARUS
AFRICA ANGOLA · EGYPT · EQUATORIAL GUINEA · LYBIA · MOROCCO · NIGERIA · REPUBLIC OF MAURITIUS · SAUDI ARABIA · SOUTH AFRICA
UAE/UNITED ARAB EMIRATES · ASIA ARMENIA · AZERBAIJAN · CHINA · DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA · GEORGIA · HONG KONG · INDIA
INDONESIA · IRAN · ISRAEL · JAPAN · JORDAN · KAZAKHSTAN · KUWAIT · LEBANON · MALAYSIA · PHILIPPINES · QATAR · UAE/UNITED ARAB EMIRATES
SINGAPORE · SYRIA · TAIWAN · THAILAND · TUNESIEN REPUBLIC · VIETNAM · YEMEN · SOUTH AMERICA ARGENTINIA · BRAZIL · CHILE · COLOMBIA
EQUADOR · PERU · REPUBLIC OF VENEZUELA · AMERICA AMERICAN SAMOA · CANADA · USA · MIDDLE AMERICA COSTA RICA · EL SALVADOR · MEXICO
AUSTRALIA · OCEANIA CALEDONIA · NEW ZEALAND