

21 1000

MINI-CUT

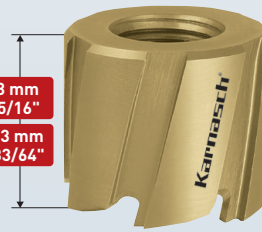
HSS-M2 + TIN beschichtete Lochsäge und Schweisspunktfräser, Nutzlänge 8 + 13 mm
HSS-M2 + TIN coated hole saws and spot weld cutter, drill depth 8 + 13 mm | 5/16" + 33/64"



ANWENDUNG · APPLICATION

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

Ø 6-20 mm = 8 mm
 Ø 15/64"-25/32" = 5/16"
 Ø 21-25 mm = 13 mm
 Ø 53/64"-63/64" = 33/64"



TIN-GOLD Beschichtung für eine wesentliche Erhöhung der Standzeit auch bei Trockenbearbeitung (ohne/wenig Kühlung).

TiN-GOLD coating for considerably longer service life also when machining dry (no/little) cooling.

EIGENSCHAFTEN · PROPERTIES

HSS-M2 MINI-CUT Lochsäge für handgeführte Maschinen, Akku-Bohrmaschinen.

Das ideale Bohrwerkzeug für:

- Elektriker
- Sanitär- und Heizungsbauer
- Blechbearbeitung
- Wartungsinstallationen
- Automobile Blechbearbeitung (Schweißpunkte aufbohren)
- Und vieles mehr

Durch dünne Schnittbreite von nur 2,3 mm

- Sehr wenig Schnittdruck für lange Lebensdauer bei Arbeiten mit Akku-Bohrmaschinen.
- Keine Verformung dünner Bleche

Produziert extrem schnelle, saubere und nahezu gratfreie Bohrungen. Bohrt in dünnste Bleche sowie Platten mit bis zu 13 mm Stärke.

Bohrt in Flachmaterial und Rohre aus:

- Edelstahl
- Stahl
- Guss
- Bunt- und Leichtmetalle
- Kunststoffe

HSS-M2 MINI-CUT hole saw for portable machines, cordless drills.

The ideal drilling tool for:

- Electrical installations
- Piping
- Conduit work
- Sheet metal fabrication
- Maintenance installation
- HVAC & PHCC
- Automotive service (removing spot welds)
- And many other industries

Because of thin cutting width of only 2,3 mm:

- Very little cutting pressure for long battery life if using cordless drilling machines.
- No deforming of thin sheet metals

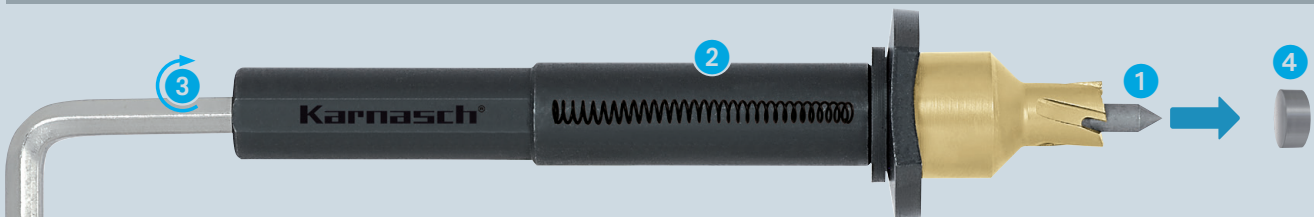
Drills clean, almost burr-free holes in seconds.

Drills in extremely thin sheet metals as well as in blocks up to 13 mm thickness.

Drills in flat material as well as in tubes made of:

- Stainless steel
- Steel
- Cast iron
- Non-ferrous metals
- Plastics

FUNKTIONSWEISE · OPERATING MODE



- Das Werkstück ankörnen. Es ist wichtig mit dem Körner einen starken Körnerpunkt zu setzen (speziell bei Handmaschinen).
- Setzen Sie den Auswerferstift 1 genau in die Mitte des starken Körnerpunktes an. Zu Beginn des Bohrprozesses wenig Druck (Vorschub) verwenden, bis die Lochsäge ca. 0,5 mm Schnitttiefe erreicht hat. Der Bohrer hat sich nun selbst zentriert. Der Vorschub kann erhöht werden.
- Eine Auswurffeder 2 im Schaft erzeugt Druck auf dem Auswerferstift 1.
- Zum Einstellen der Schnitttiefe und Federdruck auf dem Auswerferstift drehen Sie die Inbusschraube mit dem Inbusschlüssel 3 im Uhrzeigersinn. (Einstellen der Schnitttiefe zum Anbohren von punktgeschweißten Blechen ist nur mit Halter Art. 21 0002 möglich).
- Der Auswerferstift 1 wirft den Kern 4 nach dem Durchbohren aus.

- Center punch the workpiece. It is important to set a strong center mark (especially if using handheld machines).
- Place the ejector pin 1 exactly in the middle of the strong center mark. Use little pressure (feed-rate) until you reach approximately 0,5 mm cutting depth. The drill is self-centered now. Feed rate can be increased.
- An ejector spring 2 which is installed in the arbor puts pressure on the ejector pin 1.
- To adjust the cutting depth and spring force turn the Allen screw with the Allen key 3 clockwise (adjusting the cutting depth for drilling of spot welded sheets is only possible with arbor Art. 21 0002).
- The ejector pin ejects the core 4 after drilling process.

Schnittdaten
Cutting data



1448

Film
Movie

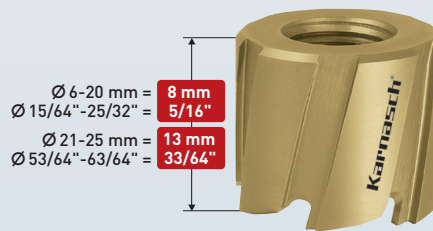


HSS-M2 + TIN beschichtete Lochsäge und Schweisspunktfräser, Nutzlänge 8 + 13 mm
HSS-M2 + TIN coated hole saws and spot weld cutter, drill depth 8 + 13 mm | 5/16" + 33/64"



MINI-CUT 7

21 1000



| Art. | Ø mm | Ø Zoll |
|-------------|------|--------|
| 21 1000 006 | 6 | 15/64" |
| 21 1000 007 | 7 | 9/32" |
| 21 1000 008 | 8 | 5/16" |
| 21 1000 009 | 9 | 23/64" |
| 21 1000 010 | 10 | 25/64" |
| 21 1000 011 | 11 | 7/16" |

| Art. | Ø mm | Ø Zoll |
|-------------|------|--------|
| 21 1000 012 | 12 | 15/32" |
| 21 1000 013 | 13 | 33/64" |
| 21 1000 014 | 14 | 35/64" |
| 21 1000 015 | 15 | 19/32" |
| 21 1000 016 | 16 | 5/8" |
| 21 1000 017 | 17 | 43/64" |

| Art. | Ø mm | Ø Zoll |
|-------------|------|--------|
| 21 1000 018 | 18 | 45/64" |
| 21 1000 019 | 19 | 3/4" |
| 21 1000 020 | 20 | 25/32" |
| 21 1000 021 | 21 | 53/64" |
| 21 1000 022 | 22 | 55/64" |
| 21 1000 023 | 23 | 29/32" |

| Art. | Ø mm | Ø Zoll |
|-------------|------|--------|
| 21 1000 024 | 24 | 15/16" |
| 21 1000 025 | 25 | 63/64" |

Achtung: Die Zollabmessungen entsprechen nicht exakt den mm Durchmessern.

Attention: The inch sizes do not correspond exactly to the mm diameters.

ZUSAMMENBAU · ASSEMBLY

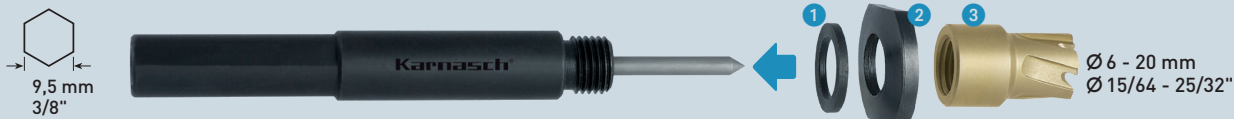
Halter Art. 21 0002 und Art. 21 0003 werden komplett mit allen Unterleg- und Distanzscheiben sowie passendem Inbusschlüssel geliefert
Arbor Art. 21 0002 and Art. 21 0003 are supplied with all washers, spacers and suitable allen key



21 0002

Halter Arbor Ø 6-20 mm 1 Flache Unterlegscheibe Flat washer 2 Konkave Distanzscheibe Concave spacer 3 Lochsäge Hole saw

Dieser Halter ist geeignet zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen. Die Frästiefe sowie Federdruck ist einstellbar.
These arbors are suitable for removing spot welds from sheet metal. Adjustable milling depth and spring force with setting screw.



Ersatzteile siehe Seite 539 · Spare parts see page 539



21 0003

Halter Arbor Ø 21-25 mm 1 Flache Unterlegscheibe Flat washer 2 Lochsäge Hole saw



Ersatzteile siehe Seite 539 · Spare parts see page 539

SET · SET



21 2000



Set Inhalt · Set content

20 Stück · Pieces

→ Ø 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 mm

1x Halter · Arbor Ø 6-20 mm

1x Halter · Arbor Ø 21-25 mm

1x Ersatz Auswerferstift für Halter 21 0002
Spare ejector pin for arbor 21 0002

1x Ersatz Auswerferstift für Halter 21 0003
Spare ejector pin for arbor 21 0003

1x Inbusschlüssel · Allen key

1x Körner · Center punch

Auch separat erhältlich, siehe Seite 539

Also available separately, see page 539

Anderer Inhalt auf Wunsch möglich · Other content possible

Leeres Set zum selbst bestücken.
Empty set to equip individually.



20 1481

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Index