

## FRÄSSTIFTE / LOCHSÄGEN FÜR SCHLÜSSELDIENSTE AUSSPERRDIENSTE / SCHLOSSER / FEUERWEHREN / POLIZEI / HAUSVERWALTUNGEN / KATASTROPHENSCHUTZ



4.2

1



2



3



4



5



6



7



8



9



11 5021 11 5022 11 5025



**C** FORM / SHAPE **WRC**

Walzenrundform

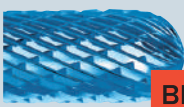
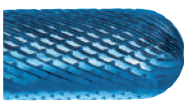

Ball nosed cylinder



Film  
Movie



Bestseller - Preis reduziert · Bestseller - Price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	Zahnung · Cut	€
11 5021 030	• 3,0	14	3	50	 <p><b>HP-3</b> Die am meisten verwendete Universalverzahnung Stahl bis &lt; 60 HRC The most widely used universal cutting style &lt; 60 HRC</p> <p><b>BEST SELLER</b></p> <p>691</p>	9,70
11 5021 032	• 3,0	14	3	60		10,20
11 5021 035	• 3,0	14	3	75		10,70
11 5021 040	• 3,0	14	3	100		13,40
11 5021 043	• 3,0	30*	6	60		21,30
11 5021 046	• 4,0	30*	6	60		21,80
11 5021 055	• 6,0	18	6	50		11,10
11 5021 056	• 6,0	18	6	60		14,90
11 5021 058	• 6,0	18	6	80		17,70
11 5021 060	• 6,0	18	6	100		20,00
11 5021 065	• 6,0	18	6	150	28,45	
11 5022 030	• 3,0	14	3	50	 <p><b>HP-4</b> Extra feine Kreuzverzahnung für Stähle bis ca. 70 HRC Extra fine cross cutting style up to extra hard steel 70 HRC</p> <p>715</p>	12,00
11 5022 032	• 3,0	14	3	60		12,55
11 5022 035	• 3,0	14	3	75		13,15
11 5022 040	• 3,0	14	3	100		16,60
11 5022 043	• 3,0	30*	6	60		27,25
11 5022 046	• 4,0	30*	6	60		27,90
11 5022 055	• 6,0	18	6	50		15,10
11 5022 056	• 6,0	18	6	60		18,90
11 5022 058	• 6,0	18	6	80		22,55
11 5022 060	• 6,0	18	6	100		27,60
11 5022 065	• 6,0	18	6	150	39,20	
11 5025 055	• 6,0	18	6	50	 <p><b>HP-7</b> Grobe Zerspantung und höchster Materialabtrag bei Alulegierungen For coarse cutting and highest material removal of aluminum alloys</p> <p>723</p>	19,00

\* 11 5021 043 / 11 5022 043



\* 11 5021 046 / 11 5022 046



\* Davon 15 mm verzahnt | Of which 15 mm teathed

- \* Durch Verjüngung eines Ø 6 mm Frässtiftes auf Ø 3 mm oder Ø 4 mm wird die Arbeitszeit um ca. die Hälfte reduziert, da weniger Material zerspant werden muss.
- Durch Ø 6 mm Schaft wesentlich bruchunempfindlicher als durchgehend Ø 3 mm oder Ø 4 mm Schaft
- Bei Ø 3 mm, 4 mm, 6 mm kann mit der gleichen Ø 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 burr to Ø 3 mm or Ø 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 Ø 3 mm or Ø 4 mm shank
- At Ø 3 mm, Ø 4 mm the same collet can be used for Ø 6 mm
- Because of the limited diameter of the burr head, the core drawing tray may not be disturbed

11 3021

11 3022

11 3025

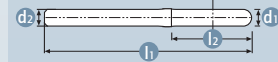


C FORM / SHAPE

WRC

Walzenrundform

Ball nosed cylinder



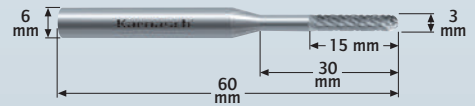
Film  
Movie



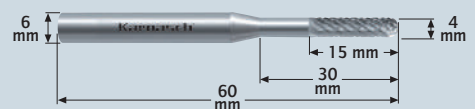
Bestseller - Preis reduziert - Bestseller - Price reduced

Art.	d1	l2	d2	l1	Zahnung · Cut	€
11 3021 030	• 3,0	14	3	50	<p><b>HP-3</b> Die am meisten verwendete Universalverzahnung Stahl bis &lt; 60 HRC The most widely used universal cutting style &lt; 60 HRC</p> <p><b>BEST SELLER</b></p> <p>Schnittdaten Cutting data <b>7,95</b></p> <p><b>691</b></p>	<b>8,45</b>
11 3021 032	• 3,0	14	3	60		<b>8,95</b>
11 3021 035	• 3,0	14	3	75		<b>11,65</b>
11 3021 040	• 3,0	14	3	100		<b>19,55</b>
11 3021 043	• 3,0	30*	6	60		<b>20,10</b>
11 3021 046	• 4,0	30*	6	60		<b>9,40</b>
11 3021 055	• 6,0	18	6	50		<b>13,15</b>
11 3021 056	• 6,0	18	6	60		<b>16,00</b>
11 3021 058	• 6,0	18	6	80		<b>18,25</b>
11 3021 060	• 6,0	18	6	100		<b>25,70</b>
11 3022 030	• 3,0	14	3	50	<p><b>HP-4</b> Extra feine Kreuzverzahnung für Stähle bis ca. 70 HRC Extra fine cross cutting style up to extra hard steel 70 HRC</p> <p>Schnittdaten Cutting data <b>9,10</b></p> <p><b>715</b></p>	<b>10,55</b>
11 3022 032	• 3,0	14	3	60		<b>14,55</b>
11 3022 040	• 3,0	14	3	100	<p><b>HP-7</b> Grobe Zerspantung und höchster Materialabtrag bei Alulegierungen For coarse cutting and highest material removal of aluminum alloys</p> <p>Schnittdaten Cutting data <b>14,30</b></p> <p><b>723</b></p>	<b>25,25</b>
11 3022 043	• 3,0	30*	6	60		<b>25,85</b>
11 3022 046	• 4,0	30*	6	60		<b>13,10</b>
11 3022 055	• 6,0	18	6	50		<b>16,90</b>
11 3022 056	• 6,0	18	6	60		<b>20,55</b>
11 3022 058	• 6,0	18	6	80		<b>25,55</b>
11 3022 060	• 6,0	18	6	100		<b>16,45</b>
11 3022 065	• 6,0	18	6	150	<b>14,30</b>	
11 3025 055	• 6,0	18	6	50		

\* 11 3021 043 / 11 3022 043



\* 11 3021 046 / 11 3022 046



\* Davon 15 mm verzahnt | Of which 15 mm teathed

- \* Durch Verjüngung eines Ø 6 mm Frässtiftes auf Ø 3 mm oder Ø 4 mm wird die Arbeitszeit um ca. die Hälfte reduziert, da weniger Material zerspant werden muss.
- Durch Ø 6 mm Schaft wesentlich bruchunempfindlicher als durchgehend Ø 3 mm oder Ø 4 mm Schaft
- Bei Ø 3 mm, 4 mm, 6 mm kann mit der gleichen Ø 6 mm Spannzange gearbeitet werden.
- Die Kernziehschutzblende muss in der Regel wegen des geringen Fräskopf-Durchmessers nicht zerstört werden.

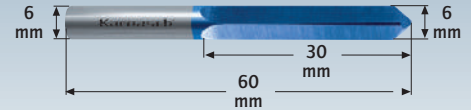
- \* By tapering of a 6 mm burr to Ø 3 mm or Ø 4 mm working time is reduced by about half, because less material needs to be machined.
- Because of its 6 mm shank, significantly less susceptible to breakage than continuous Ø 3 mm or Ø 4 mm shank
- At Ø 3 mm, Ø 4 mm, the same collet can be used for Ø 6 mm
- Because of the limited diameter of the burr head, the core drawing tray may usually not be disturbed



Index

11 4701

€ 33,50



Schnittdaten  
Cutting data



Film  
Movie



**Vollhartmetall-Bohrfräser der neuesten Generation.** Öffnet Schließzylinder in Rekordzeit. Beste Ergebnisse werden mit Geradschleifer erzielt (siehe Seite 1110/1111). Aufbohrungen sind mit Bohrmaschinen/Akku-Bohrmaschinen möglich.

In Verbindung mit Frässtiften (Seite 776) ergibt sich die ideale Werkzeugkombination.

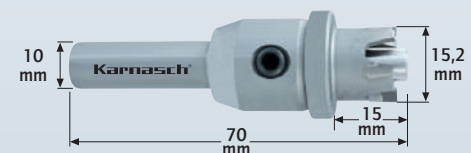
Mit dem Bohrfräser wird der Zylinder in kürzester Zeit geradlinig aufgebohrt. In der Regel sollte der Schließzylinder nun bereits zu schließen sein. Falls nicht, z.B. bei besonderen Bohrschutzsicherungen, wird die Bohrung mit einem Frässtift (siehe Seite 777) seitlich erweitert.

**Solid carbide drill of the newest generation.** Opens locking cylinders in record time. Best results are achieved with straight grinders (see page 1110/1111). Also drilling with drilling/battery drills. Together with burrs (page 776), 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 burr (see page 777).

11 4702

€ 17,15

### HM-LOCHSÄGE FÜR ABLOY PROTEC-SCHLISSZYLINDER T.C.T. HOLESAWS FOR ABLOY PROTEC LOCKING CYLINDERS



Schnittdaten  
Cutting data



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 x HM-Zähne Ø 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 x T.C.T. teeth Ø 15.2
- Sprung pin guide (6.8 mm) for centring in the locking channel
- Depth stop

Ihr Spezialist für Zerspanungswerkzeuge:



## 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