

FRAISES CONIQUES COUNTERSINKS

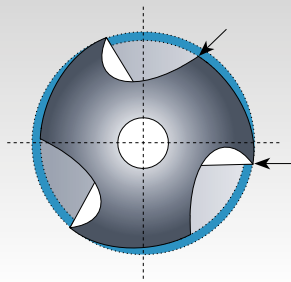


- Les tranchants extrêmement bien affûtés sont le résultat du meulage CBN des cannelures profondes. Ainsi, le fraisage et l'ébavurage sont exempts de bavures et claquement.
- CBN deep ground flutes results to extremely sharp cutting edges. This leads to: burr and chatter-free deburring and countersinking.

CARACTÉRISTIQUES • PROPERTIES

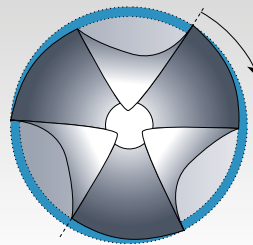
Les arêtes de coupe extrêmement bien affûtés des fraises coniques haute performance de Karnasch sont le résultat du meulage CBN des cannelures profondes. Cela garantit: un excellent dégagement des copeaux / un travail sans claquement / une surface sans rayures / un meilleur centrage.

The extremely sharp cutting edges of Karnasch high-performance countersink cutters are the result of CBN grinding of the deep flutes. This guarantees: excellent chip removal / chip-free operation / scratch-free surface / better centering.



Contrairement aux rainures fraisées, le meulage CBN des cannelures résulte en des arêtes de coupe nettement plus lisses et affûtés. Le résultat: performance de coupe et longueur de vie supérieures.

CBN deep-ground flutes leads (unlike milled grooves) to significantly smoother and sharper cutting edges. Result is: Higher cutting performance and tool life.



Diamètre ajusté radialement par meulage CBN. Résultat: l'arête de coupe est toujours le point le plus élevé.

According to the diameter radially adjusted CBN ground relief. Result: The cutting edge is always the highest point of the diameter.



Chaque diamètre est ajusté radialement par meulage CBN. Résultat: l'arête de coupe est toujours le point le plus élevé.

Each diameter receives its own relief angle. Result: The cutting edge is also always the highest point.



La conicité arrière produite par meulage CBN conduit à une coupe lisse et basse température.

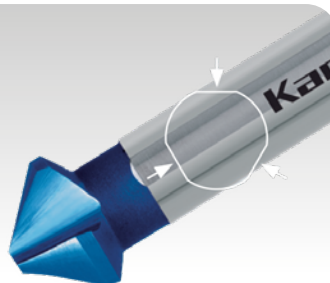
Axial relief produces by CBN grinding leads to a smooth and low-heat cut.

3 méplats sur la tige pour:

- Excellente transmission du couple
- Pas de glissement dans le mandrin de perçage
- Il en résulte un rendement de coupe supérieur

3-flat shank for:

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





Acier HSS-XE

Fabriquée d'acier spécial fortement allié "XE" pour une durée de vie considérablement plus longue que l'acier HSS.

- Inox V2A
- Acier
- Fonte
- Métaux non-ferreux

Acier HSS-XE + Revêtement BLUE-TEC

Fabriquée d'acier spécial fortement allié "XE" avec revêtement BLUE-TEC pour une augmentation substantielle de la durée de vie, même lors de l'usinage à sec (pas/peu de refroidissement).

- Acier fortement allié au chrome, tel l'inox (V2A/V4A)
- Acier résistant à l'acide
- Acier
- Fonte
- Métaux non-ferreux

Poudre d'acier ASP + Revêtement BLUE-TEC

Fabriquée en poudre d'acier à coupe rapide.

- Acier fortement allié au chrome, tel l'inox (V2A/V4A)
- Acier résistant à l'acide
- Titane et ses alliages
- Tout autres aciers, fonte, métaux non-ferreux

Carbure de tungstène + Revêtement BLUE-TEC

Fabriquée de carbure de tungstène pour une durée de vie maximum, même avec tous les matériaux difficiles.

- Acier abrasif et dur, d'une résistance de plus de 1000 N/mm²
- Fonte grise de plus de 240 HB de dureté.
- Acier fortement allié au chrome, tel l'inox (V2A/V4A).
- Acier résistant à l'acide
- Titane et ses alliages
- Tout autres aciers, fonte, métaux non-ferreux

HSS-XE steel

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

- Stainless steel V2A
- Steel
- Cast iron
- Non ferrous material

HSS-XE steel + BLUE-TEC coating

Made of high-alloyed special steel "XE" with BLUE-TEC coating for a substantial increase in service life also when machining dry (no/little cooling).

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

ASP-Powdersteel + BLUE-TEC coating

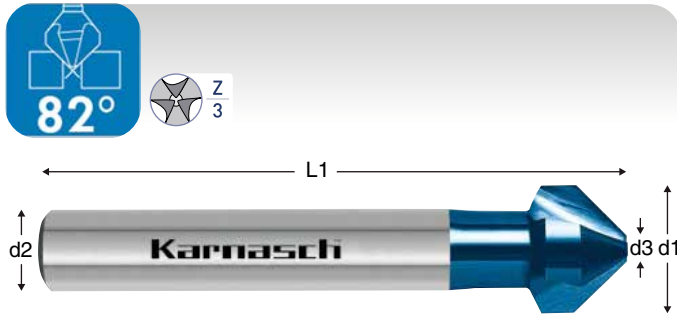
Made of metallurgy High speed steel.

- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A/V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All other sorts of steels, cast iron, non ferrous metals

Tungsten Carbide + BLUE-TEC coating

Made of tungsten carbide for maximum tool life, even in most difficult materials.

- Abrasive and hard steel with strength of over 1000 N/mm²
- Grey cast iron with a hardness of more than 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless (V2A/V4A)
- Acid resistant steel
- Titanium and titanium alloys
- All other sorts of steels, cast iron, non ferrous metals



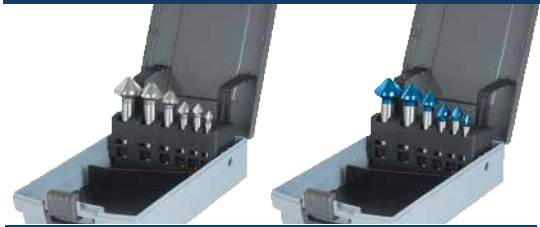
FRAISES CONIQUES D'ÉBAVURAGE
TYPE C à 82° 3 méplats sur la tige

TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKS
TYPE C 82° 3-flat shank

• HSS-XE • HSS-XE + BLUE-TEC

| d1 Ø | d3 Ø | Total length Totale longueur L1 | Shank d2 | Flutes | ITEM ITEM | ITEM ITEM |
|--------|--------|---------------------------------------|-------------|--------|----------------|----------------|
| | | | | | 20.1780 | 20.1785 |
| 1/4" | 0,059" | 1.49/64" | 3/16" | 3 | 20.1780.010 | 20.1785.010 |
| 5/16" | 0,078" | 1.31/32" | 1/4" | 3 | 20.1780.020 | 20.1785.020 |
| 3/8" | 0,087" | 1.31/32" | 1/4" | 3 | 20.1780.030 | 20.1785.030 |
| 1/2" | 0,11" | 2.13/64" | 5/16" | 3 | 20.1780.040 | 20.1785.040 |
| 5/8" | 0,126" | 2.23/64" | 3/8" | 3 | 20.1780.050 | 20.1785.050 |
| 3/4" | 0,138" | 2.31/64" | 3/8" | 3 | 20.1780.060 | 20.1785.060 |
| 7/8" | 0,15" | 2.41/64" | 3/8" | 3 | 20.1780.070 | 20.1785.070 |
| 1" | 0,15" | 2.41/64" | 3/8" | 3 | 20.1780.080 | 20.1785.080 |
| 1.1/4" | 0,165" | 2.51/64" | 15/32" | 3 | 20.1780.090 | 20.1785.090 |
| 1.1/2" | 0,315" | 3.5/32" | 15/32" | 3 | 20.1780.100 | 20.1785.100 |

ENSEMBLES
SETS



Contenu / Content:

HSS-XE



20.1695 Ø 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

20.1696 Ø 1/4", 3/8", 5/8", 3/4", 1"

HSS-XE + BLUE-TEC



20.1697 Ø 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

20.1698 Ø 1/4", 3/8", 5/8", 3/4", 1"

PRÉSENTOIR DE COMPTOIR POUR FRAISES À CHANFREINER HAUTE PERFORMANCE
COUNTER TOP DISPLAY FOR HIGH-PERFORMANCE COUNTERSINK

DISCSK MIX



DISCSK BLU



DISCSK HSS



FRAISE À CHANFREINER 82 ° AVEC PLAQUETTES DE CARBURE DE TUNGSTÈNE, TIGE WELDON.
82 ° COUNTERSINK WITH TUNGSTEN CARBIDE INSERTS, WELDON SHANK.



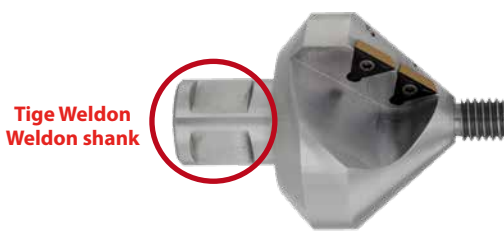
CARACTÉRISTIQUES • PROPERTIES

Pour fraiser dans les matériaux:

- Acier abrasif et dur avec une force supérieur à 1000 N/mm2 tel que l'HARDOX
- Fonte grise de plus de 240 HB de dureté.
- Acier fortement allié au chrome tel que l'acier inoxydable (V2A/V4A).
- Acier résistant aux acides.
- Titane et alliages de titane.
- Aussi, fonte, métaux non-ferreux, plastiques.
- Ø 1.49/64"

For countersinking in materials:

- Abrasive & hard steel with a strength of over 1000 N/mm2, such as HARDOX
- Grey cast iron with a hardness of more than 240 HB
- High-alloyed chromium steel such as stainless steel (V2A/V4A).
- Acid resistant steel.
- Titanium and titanium alloys.
- Also cast iron, non ferrous metals, plastics
- Ø 1.49/64"



Tige Weldon
Weldon shank



Fraise à chanfreiner 82° avec plaquettes de carbure de tungstène, tige weldon.

82° countersink with tungstencarbide inserts, weldon shank.


| d1 Ø | d3 Ø | Total length Totale longueur L1 | Shank | ITEM ITEM |
|---------|---------|---------------------------------------|--------|--------------|
| 1.49/64 | 3/8" | 2.53/64" | weldon | 20.1776.045 |

PIÈCES POUR 20.1776.045
PARTS FOR 20.1776.045


Le pilote offre une grande stabilité et une grande précision. Si vous percez sans pilotes, veillez à ce que la fraise conique soit parfaitement centrée sur le trou percé.

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

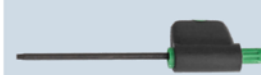
PIÈCES DE RECHANGE • SPARE PARTS



20.1887.110
Plaquettes au carbure 4 pcs.
Carbide inserts 4 pcs.










20.1887.120
4x Vis de montage TORX.
4x TORX mounting screw.



20.9011.0175
1x clé TORX.
1x TORX wrench.

PILOTES • PILOTS

| | | | |
|---|--------------------|---|--------------------|
|  Ø 9/16" | 20.1777.010 |  Ø 7/8" | 20.1777.050 |
|  Ø 11/16" | 20.1777.020 |  Ø 15/16" | 20.1777.060 |
|  Ø 3/4" | 20.1777.030 |  Ø 1" | 20.1777.070 |
|  Ø 13/16" | 20.1777.040 | | |



FRAISES CONIQUES D'ÉBAVURAGE DIN 335 TYPE C à 90° 3 méplats sur la tige
TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKS DIN 335 TYPE C 90° 3-flat shank



| d1 Ø mm | d3 Ø mm | Total length Totale longueur L1 mm | Shank d2 mm | Lamer DIN 74 Countersinking per DIN 74 | | ITEM ITEM | ITEM ITEM | ITEM ITEM | ITEM ITEM |
|------------|------------|--|----------------|---|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | AF | BF | | | | |
| | | | | | | 20.1740 | 20.1745 | 20.1750 | 20.1755 |
| 4,3 | 1,3 | 40,0 | 4,0 | -- | -- | 20.1740.010 | 20.1745.010 | -- | 20.1755.010 |
| 5,0 | 1,5 | 40,0 | 4,0 | M 2,5 | -- | 20.1740.020* | 20.1745.020* | -- | 20.1755.020 |
| 5,3 | 1,5 | 40,0 | 4,0 | -- | -- | 20.1740.030* | 20.1745.030* | -- | 20.1755.030 |
| 6,0 | 1,5 | 45,0 | 5,0 | M 3 | -- | -- | 20.1745.040* | -- | 20.1755.040 |
| 6,3 | 1,5 | 45,0 | 5,0 | -- | M 3 | 20.1740.050 | 20.1745.050 | 20.1750.050 | 20.1755.050 |
| 7,0 | 1,8 | 50,0 | 6,0 | M 3,5 | -- | 20.1740.060* | 20.1745.060* | -- | 20.1755.060 |
| 7,3 | 1,8 | 50,0 | 6,0 | -- | -- | 20.1740.070* | 20.1745.070* | -- | 20.1755.070 |
| 8,0 | 2,0 | 50,0 | 6,0 | M 4 | -- | -- | -- | -- | 20.1755.080 |
| 8,3 | 2,0 | 50,0 | 6,0 | -- | M 4 | 20.1740.090 | 20.1745.090 | 20.1750.090 | 20.1755.090 |
| 9,4 | 2,2 | 50,0 | 6,0 | -- | -- | -- | 20.1745.100* | -- | 20.1755.100 |
| 10,0 | 2,5 | 50,0 | 6,0 | M 5 | -- | 20.1740.110 | 20.1745.110 | -- | 20.1755.110 |
| 10,4 | 2,5 | 50,0 | 6,0 | -- | M 5 | 20.1740.120 | 20.1745.120 | 20.1750.120 | 20.1755.120 |
| 11,5 | 2,8 | 56,0 | 8,0 | M 6 | -- | -- | -- | -- | 20.1755.130 |
| 12,4 | 2,8 | 56,0 | 8,0 | -- | M 6 | 20.1740.140 | 20.1745.140 | 20.1750.140 | 20.1755.140 |
| 13,4 | 2,9 | 56,0 | 8,0 | -- | -- | 20.1740.150 | 20.1745.150 | -- | 20.1755.150 |
| 15,0 | 3,2 | 60,0 | 10,0 | M 8 | -- | 20.1740.160 | 20.1745.160 | -- | 20.1755.160 |
| 16,5 | 3,2 | 60,0 | 10,0 | -- | M 8 | 20.1740.170 | 20.1745.170 | 20.1750.170 | 20.1755.170 |
| 19,0 | 3,5 | 63,0 | 10,0 | M 10 | -- | 20.1740.180 | 20.1745.180 | -- | 20.1755.180 |
| 20,5 | 3,5 | 63,0 | 10,0 | -- | M 10 | 20.1740.190 | 20.1745.190 | 20.1750.190 | 20.1755.190 |
| 23,0 | 3,8 | 67,0 | 10,0 | M 12 | -- | 20.1740.200 | 20.1745.200 | -- | 20.1755.200 |
| 25,0 | 3,8 | 67,0 | 10,0 | -- | M 12 | 20.1740.210 | 20.1745.210 | 20.1750.210 | 20.1755.210 |
| 26,0 | 3,9 | 71,0 | 12,0 | M 14 | -- | 20.1740.220 | 20.1745.220 | -- | 20.1755.220 |
| 28,0 | 4,0 | 71,0 | 12,0 | -- | M 14 | 20.1740.230 | 20.1745.230 | -- | 20.1755.230 |
| 30,0 | 4,1 | 71,0 | 12,0 | M 16 | -- | 20.1740.240 | 20.1745.240 | -- | 20.1755.240 |
| 31,0 | 4,2 | 71,0 | 12,0 | -- | M 16 | 20.1740.250 | 20.1745.250 | 20.1750.250 | 20.1755.250 |
| 40,0 | 10,0 | 80,0 | 15,0 | -- | -- | 20.1740.260 | 20.1745.260 | -- | -- |

* DISCONTINUÉ / DISCONTINUED

60° - 120° aussi disponible / also available

ENSEMBLES / SETS

Contenu / Content:

HSS-XE



20.1641 Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

20.1642 Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm

HSS-XE + BLUE-TEC



20.1643 Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

20.1644 Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm

ASP + BLUE-TEC



20.1645 Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

20.1646 Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm

TCT + BLUE-TEC



20.1647 Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

20.1648 Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm

20.1649 Ø 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm

BOÎTIERS VIDES / EMPTY INDEXES

21.0042 Ø 6,3 · 8,3 · 10,4 · 12,4 · 16,5 · 20,5 mm

21.0043 Ø 6,3 · 10,4 · 16,5 · 20,5 · 25 mm

