ZECHA
GERMANY

# BOHRER KATALOG
# DRILLS CATALOGUE
# FORETS CATALOGUE





# Über 50 Jahre Werkzeuge für die Mikrozerspanung

ZECHA zählt zu den Pionieren und Trendsettern im Bereich Mikrowerkzeuge. Die Ursprünge des Unternehmens liegen in der Uhrenindustrie - daher auch die kompromisslose Ausrichtung auf Miniaturwerkzeuge mit höchster Präzision. Heute entwickeln Fachleute der internen Technologieabteilung neueste Geometrien und Werkzeuge für ausgefallene Anwendungsbeispiele und die modernsten Materialien.
Unsere Produkte liefern wir an eine Vielzahl von Branchen, beispielsweise die Medizin- und Dentaltechnik, die Schmuck- und Uhrenindustrie, die Elektronikbranche oder die Automotivindustrie.

Präzision und Qualität der ZECHA-Werkzeuge sind durch hohe Maß-und Formhaltigkeit bestimmt. Modernste Fertigungsmethoden, ausgewählte Hartmetalle führender Hersteller und spezielle Beschichtungslösungen garantieren, dass diese Eigenschaften bewahrt bleiben. Eine umfassende Dokumentation jedes Werkzeugs stellt die Reproduzierbarkeit auch nach Jahren sicher.

Wir bieten ein umfangreiches Lagerprogramm mit leistungsfähigen Werkzeugen, verstehen uns aber auch als Problemlöser für Sonderwerkzeuge. Dabei setzen wir auf enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und legen großen Wert auf Dialog und Beratung während der gesamten Produktentwicklung.

Über 50 Jahre ZECHA spiegeln über 50 Jahre Erfahrung in der Mikrozerspanung - Kompromisslose Qualität für höchste Ansprüche.

# Over 50 years of making micro-machining tools

ZECHA is deemed one of the pioneers and trendsetters in the field of micro tools. The company can trace its origins back to the watch making industry - which probably explains our uncompromising commitment to manufacturing miniature tools of the highest precision.
Today the engineers in our technology department focus on developing the latest geometries and tools for the widest possible range of applications and ultramodern materials.
Our products fulfil the needs of a multitude of sectors, such as the medical and dental technology industry, jewellery and watch-making sector, electronics and the automotive branch.

Precision and quality are behind the high dimensional stability and shape retention of ZECHA tools. The latest manufacturing methods, selected tungsten carbides from leading manufactures and special coating solutions ensure that these properties are retained. Comprehensive documentation of each individual tool assures reproducibility even after many years.

We stock a comprehensive selection of high performance tools, but are equally at home developing customised tools for particular applications. In the process, we like to work closely with our customers and believe dialogue and consultancy are an essential component of the entire product development process.

Over 50 years of ZECHA means over 50 years of experience in micro-machining - uncompromising quality meeting the highest demands.

# Des outils pour le micro-usinage depuis plus de 50 ans

ZECHA compte parmi les pionniers et créateurs de tendance dans le domaine des micro-outils. L'entreprise a fait ses débuts dans l'industrie horlogère, ce qui explique la mise au point sans compromis des outils miniatures avec la plus haute précision. Aujourd'hui, les spécialistes du département technologique interne développent les dernières géométries et outils pour les exemples d'applications les plus originales et les matériaux les plus modernes.
Nous livrons nos produits à de nombreux secteurs comme, par exemple, la médecine et la technique dentaire, l'industrie horlogère et la joaillerie, le secteur électronique ou l'industrie automobile.

La précision et la qualité des outils ZECHA sont très élevées en raison de la rigueur en termes de dimensions et de forme. Les méthodes de fabrication les plus modernes, des métaux durs de fabricants leader et les solutions de revêtement spéciales garantissent le respect de ces propriétés. Une documentation rigoureuse de chaque outil assure la reproductibilité à long terme.

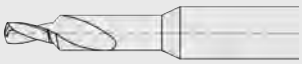
Nous fournissons un programme de stock volumineux avec des outils performants et nous nous considérons également comme une entreprise destinée à résoudre les problèmes concernant les outils spéciaux. Ce faisant, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients et accordons une grande importance au dialogue et au conseil pendant tout le processus de conception.

Plus de 50 années de ZECHA reflètent plus de 50 années d'expérience dans le micro-usinage, la qualité dans compromis pour les plus grandes exigences.

# Inhaltsverzeichnis
# Table of content
# Sommaire


| | Seite<br>Page<br>Page |
|---|---|
| Produktkategorien<br>Product categories<br>Catégories de produits | 05 |
| Symbole<br>Symbols<br>Symboles | 06-07 |
| Übersicht Bohrer<br>Overview drills<br>Aperçu forets | 08-13 |
| Garantierte Qualität<br>Quality warranty<br>Qualité garantie | 58-59 |
| Produktwelt<br>Product world<br>Univers des produits | 60-61 |
| Schnittdatenempfehlungen<br>Cutting data recommendations<br>Paramètres de coupe | 62 |
| Allgemeine Hinweise<br>General instructions<br>Consignes générales | 63 |


## Turbo Linie
## Turbo Line
## Turbo Line



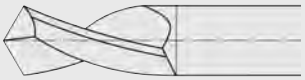

| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page |
|---|---|
| 612 | 14 |
| 613 | 15 |
| 633 | 16 |
| 634 | 17 |
| 635A | 18-20 |
| 636 | 21-24 |


## Plus Linie
## Plus Line
## Plus Line



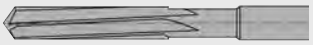

| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page |
|---|---|
| 614 | 25 |
| 632 | 26-29 |
| 632K | 30 |


## Classic Linie
## Classic Line
## Classic Line




| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page |
|---|---|
| 615 | 32 |
| 616 | 33 |
| 620 | 34-36 |
| 622 | 37-38 |
| 629 | 39-42 |
| 630 | 43-47 |
| 631 | 48-52 |


## Reibahlen
## Reamers
## Alésoir




| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page |
|---|---|
| 700 | 54 |
| 710, 715, 720, 730, 740, 750 | 55 |


## Spezial-Werkzeuge
## Special tools
## Outils spéciaux




| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page |
|---|---|
| | 56-57 |

# Produktkategorien
# Product categories
# Catégories de produits

## TURBO LINIE

- Für schwer zerspanbare Materialien
- Bearbeitung 3 bis 5fach schneller als mit konventionellen Bohrern
- Durch Ausspitzung selbstzentrierend
- Polierte Schneiden
- Mit und ohne Innenkühlung erhältlich

## PLUS LINIE

- Speziell für die Anwendung in Edelstahl und Titan
- Schnittige Geometrie
- Stabile Ausführung
- Selbstzentrierend mit exakter Positionierung
- Polierte Schneiden
- Mit und ohne Innenkühlung erhältlich

## CLASSIC LINIE

- Entwickelt für die Kleinserien- und Prototypenfertigung
- Für Standardanwendungen
- Konventionelle Schnittdaten
- Gutes Preis-Leistungsverhältnis

## TURBO LINE

- For materials difficult to machine
- Processing 3 - 5 times faster than with conventional drills
- Self-centering point
- Polished flutes
- Available with and without internal cooling

## PLUS LINE

- Specially designed for machining with stainless steel and titanium
- Sleek geometry
- Robust design
- Self-centering with exact positioning
- Polished flutes
- Available with and without internal cooling

## CLASSIC LINE

- Developed for the manufacture of small batches and prototypes
- For standard applications
- Conventional cutting data
- Excellent value for money

## TURBO LINE

- Pour matériaux difficilement usinables
- Finissage de 3 à 5 fois plus rapide qu'avec les forets conventionnels
- Autocentrage par aiguisage
- Dents polies
- Disponible avec ou sans refroidissement intérieur

## PLUS LINE

- Spécial pour utilisation sur l'acier spécial et le titane
- Géométrie élancée
- Exécution haute rigidité
- Autocentrage à positionnement exact
- Dents polies
- Disponible avec ou sans refroidissement intérieur

## CLASSIC LINE

- Conçue pour la production de petites séries ou de prototypes
- Pour utilisations standard
- Données de coupe conventionnelles
- Bon rapport prix-performance

# Symbole
# Symbols
# Symboles

## Symbole für Werkzeugeigenschaften · Symbols for tool attributes · Symboles pour les propriétés des outils



Zwei Schneiden
Two flutes
Deux dents



Vier Schneiden
Four flutes
Quatre dents



Sechs Schneiden
Six flutes
Six dents




Werkzeuge mit höchster Fertigungspräzision im $\mu$-Bereich
Tools with optimum accuracy within the $\mu$-range
Outils avec une précision maximale, proche du micron




Drallwinkel
Helix angle
Angle d'hélice




Spitzenwinkel
Point angle
Angle de pointe



Innenkühlung
Internal cooling
Refroidissement intérieur




Werkzeuge mit angepasster Beschichtung
Tools with coating adapted to tool application
Outils avec revêtement adapté à l'application d'outil




Werkzeuge mit neuester Beschichtungstechnologie
Tool with ultramodern coating technology
Outil avec la plus récente technologie de revêtement




Werkzeuge mit ALDURA-Beschichtung für Hartbearbeitung
Tools with ALDURA coating for hard machining
Outils avec revêtement ALDURA pour usinage dûr



Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
Tools with polished cutting edges and flutes
Avec dents et chambres de copeaux polies




Werkzeuge mit leichtschneidender Geometrie
Tools with easy-cutting geometry
Outils avec géométrie de coupe facile




Werkzeuge mit hoher Schneidkantenstabilität
Tools with highly stable flutes
Outils avec une grande stabilité des dents

## Einsatzempfehlung · Symbols for usage recommendations · Symboles pour recommandations d'emploi




Zur Bearbeitung von Wolframkupfer
For the machining of tungsten copper
Pour l'usinage du tungstène-cuivre




Zur Bearbeitung von Kupfer
For the machining of copper
Pour l'usinage du cuivre




Zur Bearbeitung von Titan
For the machining of titanium
Pour l'usinage de titane




Zur Bearbeitung von rostfreiem Stahl
For the machining of stainless steel
Pour l'usinage d'acier inoxydable




Zur Bearbeitung von Platin
For the machining of platinum
Pour l'usinage de platin




Zur Bearbeitung von Gold
For the machining of gold
Pour l'usinage d'or




Zur Bearbeitung von hochlegiertem Stahl
For the machining of stainless steel
Pour l'usinage d'acier fortement allié




Zur Bearbeitung von $< 1000$ N/mm$^2$ Stahl
For the machining of $< 1000$ N/mm$^2$ Steel
Pour l'usinage du $< 1000$ N/mm$^2$ Acier




Zur Bearbeitung von Nickel-Chrom Legierungen
For the machining of nickel-chromium alloys
Pour l'usinage du alliages nickel-chrome




Zur Bearbeitung von Guss
For the machining of cast iron
Pour l'usinage du d'alliages de fonte




Zur Bearbeitung von Aluminium
For the machining of aluminium
Pour l'usinage d'aluminium




Zur Bearbeitung von NE-Metallen
For the machining of non-ferrous metals
Pour l'usinage de métaux non-ferreux




Zur Bearbeitung von Messing
For the machining of brass
Pour l'usinage de laiton




Zur Bearbeitung von Kunststoff
For the machining of plastic
Pour l'usinage du plastique



Für Nassbearbeitung geeignet
Well suitable for wet processing
Bien approprié pour l'usinage avec lubrification

## Industriezweige · Symbols for industries · Symboles pour industries



Allgemeine Zerspanung
Standard machining
L'usinage courant



Werkzeug- und Formenbau
Mould Making
Construction de moules



Medizintechnik
Medical Technology
Technologie médicale



Uhren- & Schmuckindustrie
Watch & Jewellery Industry
Industrie de l'horlogerie et de la bijouterie

# Übersicht Materialien Turbo Linie
# Overview Materials turbo line
# Aperçu des matériaux turbo line

| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page | | Ø-Range<br>Ø-Range<br>Plage de Ø | Beschichtet<br>Coated<br>Revêtu | Schaft-Ø mm<br>Shank-Ø mm<br>Queue Ø mm | Schneidenlänge<br>Cutting length<br>Longueur de coupe | Drallwinkel<br>Helix angle<br>Angle d'hélice | Spitzwinkel<br>Point angle<br>Angle de pointe | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 612 | 14 |  | 0,5-4,0mm | BCR | 4-6 | 2 x D | ~25° | 140° | |
| 613 | 15 |  | 0,5-2,0mm | BCR | 3 | 2 x D | ~25° | 140° | |
| 633 | 16 |  | 0,50-3,0mm | BCR | 3 | 4 x D | ~30° | 140° | |
| 634 | 17 |  | 0,50-3,0mm | BCR | 3 | 7 x D | ~30° | 140° | |
| 635A | 18-20 |  | 1,0-4,0mm | WAD | 4 | 3-15 x D | ~30° | 140° | |
| 636 | 21-24 |  | 0,5-3,0mm | BCR | 3 | 6-12 x D | 35° | 120° | |

Die Werte sind nur als Richtlinie zu verwenden

The values are to be used as a guide only

Valeurs à titre indicatif

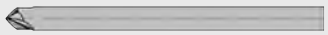
| | Stahl < 1000 N/mm² Steel < 1000 N/mm² Acier < 1000 N/mm² | Stahl 1000-1400 N/mm² Steel 1000-1400 N/mm² Acier 1000-1400 N/mm² | Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen Ni-Cr alloy Alliage Ni-Cr | Aluminium Aluminium Aluminium | Kupfer Copper Cuivre | Wolframkupfer Tungsten copper Tungstène-cuivre | Messing Brass Laiton | Titan Titanium Titane | Guss Cast Fonte | Kunststoffe Plastics Plastiques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Klassifizierung: **1 = optimal** (optimale Anwendung mit max. Ausnutzung Preis-/Leistungsverhältnis) **2 = gut** (wird empfohlen) **3 = bedingt** (kann verwendet werden, eingeschränkte Werkzeug-Funktion/-Lebensdauer)

Classification: **1 = optimal** (optimum application with maximum value for money) **2 = good** (is recommended) **3 = restricted** (can be used, restricted tool function/service life)

Classification: **1 = optimal** (emploi optimal avec rendement maximum par son rapport qualité/prix) **2 = bon** (recommandé) **3 = utilisation limitée** (peut être utilisé, fonction et durée de vie de l'outil limitées)

# Übersicht Materialien Plus Linie
# Overview Materials plus line
# Aperçu des matériaux plus line

| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page | | Ø-Range<br>Ø-Range<br>Plage de Ø | Beschichtet<br>Coated<br>Revêtu | Schaft-Ø mm<br>Shank-Ø mm<br>Queue Ø mm | Schneidenlänge<br>Cutting length<br>Longueur de coupe | Drallwinkel<br>Helix angle<br>Angle d'hélice | Spitzwinkel<br>Point angle<br>Angle de pointe | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **614** | 25 |  | 3,0-6,0 mm | BCR | 3-6 | | |  | |
| **632** | 26-29 |  | 0,3-3,0mm | BCR | 3 | 5-8 x D |  |  | |
| **632K** | 30 |  | 0,3-3,0mm | BCR | 3 | 3 x D |  |  | |

Die Werte sind nur als Richtlinie zu verwenden

The values are to be used as a guide only

Valeurs à titre indicatif

| | Stahl < 1000 N/mm² Steel < 1000 N/mm² Acier < 1000 N/mm² | Stahl 1000-1400 N/mm² Steel 1000-1400 N/mm² Acier 1000-1400 N/mm² | Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen Ni-Cr alloy Alliage Ni-Cr | Aluminium Aluminium Aluminium | Kupfer Copper Cuivre | Wolframkupfer Tungsten copper Tungstène-cuivre | Messing Brass Laiton | Titan Titanium Titane | Guss Cast Fonte | Kunststoffe Plastics Plastiques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |

Klassifizierung: **1 = optimal** (optimale Anwendung mit max. Ausnutzung Preis-/Leistungsverhältnis) **2 = gut** (wird empfohlen) **3 = bedingt** (kann verwendet werden, eingeschränkte Werkzeug-Funktion/-Lebensdauer)

Classification: **1 = optimal** (optimum application with maximum value for money) **2 = good** (is recommended) **3 = restricted** (can be used, restricted tool function/service life)

Classification: **1 = optimal** (emploi optimal avec rendement maximum par son rapport qualité/prix) **2 = bon** (recommandé) **3 = utilisation limitée** (peut être utilisé, fonction et durée de vie de l'outil limitées)

# Übersicht Materialien Classic Linie
## Overview Materials classic line
## Aperçu des matériaux line classique

| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page | | Ø-Range<br>Ø-Range<br>Plage de Ø | Beschichtet<br>Coated<br>Revêtu | Schaft-Ø mm<br>Shank-Ø mm<br>Queue Ø mm | Schneidenlänge<br>Cutting length<br>Longueur de coupe | Drallwinkel<br>Helix angle<br>Angle d'hélice | Spitzwinkel<br>Point angle<br>Angle de pointe | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 615 | 32 |  | 1,0-12,0mm | | 1-12 | |  |  | |
| 616 | 33 |  | 2,0-12,0mm | | 2-12 | |  |  | |
| 620 | 34-36 |  | 0,5-8,0mm | | 0,5-8 | Werksnorm<br>Works standard<br>Norme d'usine |  |  | |
| 622 | 37-38 |  | 0,5-12,0mm | | 0,5-12 | DIN 338 |  |  | |
| 629 | 39-42 |  | 0,1-2,0mm | BCR | 3 | 6-7 x D |  |  | |
| 630 | 43-47 |  | 0,1-3,0mm | | 1-3 | 2-3 x D |  |  | |
| 631 | 48-52 |  | 0,1-3,0mm | | 1-3 | 5-8 x D |  |  | |

# Übersicht Materialien Reibahlen
## Overview Materials carbide reamers
## Aperçu des matériaux alésoir en carbure

| Serie<br>Series<br>Série | Seite<br>Page<br>Page | | Ø-Range<br>Ø-Range<br>Plage de Ø | Beschichtet<br>Coated<br>Revêtu | Schaft-Ø mm<br>Shank-Ø mm<br>Queue Ø mm | Schneidenlänge<br>Cutting length<br>Longueur de coupe | Drallwinkel<br>Helix angle<br>Angle d'hélice | Spitzwinkel<br>Point angle<br>Angle de pointe | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 700 | 54 |  | 0,3-18,1 mm | | 1,5-18 | | | | |

Die Werte sind nur als Richtlinie zu verwenden

The values are to be used as a guide only

Valeurs à titre indicatif

| | Stahl < 1000 N/mm² Steel < 1000 N/mm² Acier < 1000 N/mm² | Stahl 1000-1400 N/mm² Steel 1000-1400 N/mm² Acier 1000-1400 N/mm² | Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen Ni-Cr alloy Alliage Ni-Cr | Aluminium Aluminium Aluminium | Kupfer Copper Cuivre | Wolframkupfer Tungsten copper Tungstène-cuivre | Messing Brass Laiton | Titan Titanium Titane | Guss Cast Fonte | Kunststoffe Plastics Plastiques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | Stahl < 1000 N/mm² Steel < 1000 N/mm² Acier < 1000 N/mm² | Stahl 1000-1400 N/mm² Steel 1000-1400 N/mm² Acier 1000-1400 N/mm² | Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen Ni-Cr alloy Alliage Ni-Cr | Aluminium Aluminium Aluminium | Kupfer Copper Cuivre | Wolframkupfer Tungsten copper Tungstène-cuivre | Messing Brass Laiton | Titan Titanium Titane | Guss Cast Fonte | Kunststoffe Plastics Plastiques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |

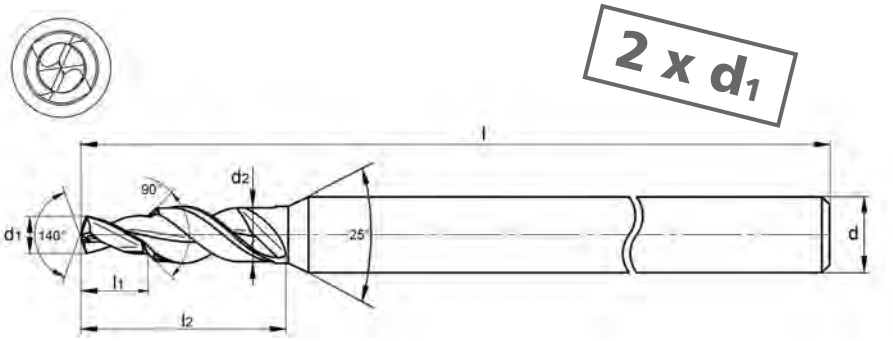
Klassifizierung: **1 = optimal** (optimale Anwendung mit max. Ausnutzung Preis-/Leistungsverhältnis) **2 = gut** (wird empfohlen) **3 = bedingt** (kann verwendet werden, eingeschränkte Werkzeug-Funktion/-Lebensdauer)

Classification: **1 = optimal** (optimum application with maximum value for money) **2 = good** (is recommended) **3 = restricted** (can be used, restricted tool function/service life)

Classification: **1 = optimal** (emploi optimal avec rendement maximum par son rapport qualité/prix) **2 = bon** (recommandé) **3 = utilisation limitée** (peut être utilisé, fonction et durée de vie de l'outil limitées)

# 612 Turbo






d1 $^{+0,006}_{+0,002}$

## VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

- ☑ Höchste Fertigungspräzision
- ☑ Schnittrichung: Rechts, degressiv
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- ☑ S-Ausspitzung: selbstzentrierend
- ☑ HM-Sorte: EZ 61
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Für Großserienfertigung
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide micro pilot drill for spot drilling and centering

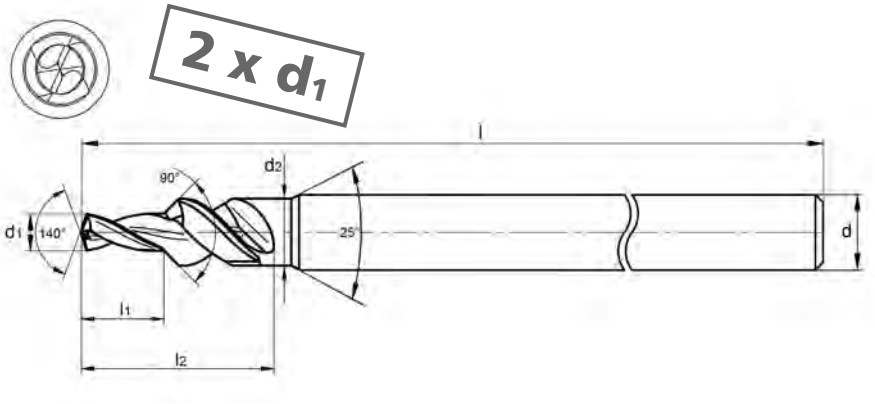
- ☑ Highest manufacturing precison
- ☑ Cutting: RH, degressive
- ☑ Point relief: 4 facet - 140°
- ☑ S-point: self-centering
- ☑ Carbide grade: EZ 61
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ For large-production series
- ☑ From stock with coating BCR

## Micro-foret piloté en carbure pour le perçage et le centrage

- ☑ Très haute précision de fabrication
- ☑ Sens de coupe: Droite, dégressive
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 140°
- ☑ Epointage S: autocentrant
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 61
- ☑ Outils avec dents et espaces entre dents polies
- ☑ Pour la fabrication en grande série
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | d2 | l1 | l2 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 612.050BCR | 0,50 | 1,2 | 1,0 | 3,52 | 4,0 | 53 |
| 612.055BCR | 0,55 | 1,3 | 1,1 | 3,83 | 4,0 | 53 |
| 612.060BCR | 0,60 | 1,4 | 1,2 | 4,14 | 4,0 | 53 |
| 612.065BCR | 0,65 | 1,5 | 1,3 | 4,45 | 4,0 | 53 |
| 612.070BCR | 0,70 | 1,8 | 1,4 | 5,18 | 4,0 | 53 |
| 612.075BCR | 0,75 | 1,8 | 1,5 | 5,28 | 4,0 | 53 |
| 612.080BCR | 0,80 | 2,0 | 1,6 | 5,80 | 4,0 | 53 |
| 612.085BCR | 0,85 | 2,0 | 1,7 | 5,90 | 4,0 | 53 |
| 612.090BCR | 0,90 | 2,0 | 1,8 | 6,00 | 4,0 | 53 |
| 612.095BCR | 0,95 | 2,0 | 1,9 | 6,10 | 4,0 | 53 |
| 612.100BCR | 1,00 | 2,2 | 2,0 | 6,62 | 4,0 | 53 |
| 612.105BCR | 1,05 | 2,2 | 2,1 | 6,72 | 4,0 | 53 |
| 612.110BCR | 1,10 | 2,2 | 2,2 | 6,82 | 4,0 | 53 |
| 612.115BCR | 1,15 | 2,2 | 2,3 | 6,92 | 4,0 | 53 |
| 612.120BCR | 1,20 | 2,2 | 2,4 | 7,02 | 4,0 | 53 |
| 612.125BCR | 1,25 | 2,5 | 2,5 | 7,75 | 4,0 | 53 |
| 612.130BCR | 1,30 | 2,5 | 2,6 | 7,85 | 4,0 | 53 |
| 612.135BCR | 1,35 | 2,5 | 2,7 | 7,95 | 4,0 | 53 |
| 612.140BCR | 1,40 | 2,5 | 2,8 | 8,05 | 4,0 | 53 |
| 612.145BCR | 1,45 | 2,7 | 2,9 | 8,57 | 4,0 | 53 |
| 612.150BCR | 1,50 | 2,7 | 3,0 | 8,67 | 4,0 | 53 |
| 612.155BCR | 1,55 | 2,7 | 3,1 | 8,77 | 4,0 | 53 |
| 612.160BCR | 1,60 | 2,7 | 3,2 | 8,87 | 4,0 | 53 |
| 612.165BCR | 1,65 | 2,8 | 3,3 | 9,18 | 4,0 | 53 |
| 612.170BCR | 1,70 | 2,8 | 3,4 | 9,28 | 4,0 | 53 |
| 612.175BCR | 1,75 | 2,8 | 3,5 | 9,38 | 4,0 | 53 |
| 612.180BCR | 1,80 | 2,8 | 3,6 | 9,48 | 4,0 | 53 |
| 612.185BCR | 1,85 | 3,0 | 3,7 | 10,00 | 4,0 | 53 |
| 612.190BCR | 1,90 | 3,0 | 3,8 | 10,10 | 4,0 | 53 |
| 612.195BCR | 1,95 | 3,0 | 3,9 | 10,20 | 4,0 | 53 |
| 612.200BCR | 2,00 | 3,0 | 4,0 | 10,30 | 4,0 | 53 |
| 612.210BCR | 2,10 | 3,2 | 4,2 | 10,92 | 4,0 | 53 |
| 612.220BCR | 2,20 | 3,2 | 4,4 | 11,12 | 4,0 | 53 |
| 612.230BCR | 2,30 | 3,4 | 4,6 | 11,74 | 4,0 | 53 |
| 612.240BCR | 2,40 | 3,4 | 4,8 | 11,94 | 4,0 | 53 |
| 612.250BCR | 2,50 | 3,6 | 5,0 | 12,56 | 4,0 | 53 |
| 612.260BCR | 2,60 | 3,6 | 5,2 | 12,76 | 4,0 | 53 |
| 612.270BCR | 2,70 | 3,8 | 5,4 | 13,38 | 4,0 | 53 |
| 612.280BCR | 2,80 | 3,8 | 5,6 | 13,58 | 4,0 | 53 |
| 612.290BCR | 2,90 | 4,0 | 5,8 | 14,00 | 4,0 | 53 |
| 612.300BCR | 3,00 | 4,0 | 6,0 | 14,20 | 4,0 | 53 |
| 612.310BCR | 3,10 | 4,5 | 6,2 | 15,43 | 6,0 | 53 |
| 612.320BCR | 3,20 | 4,5 | 6,4 | 15,63 | 6,0 | 53 |
| 612.330BCR | 3,30 | 4,8 | 6,6 | 16,44 | 6,0 | 53 |
| 612.340BCR | 3,40 | 4,8 | 6,8 | 16,64 | 6,0 | 53 |
| 612.350BCR | 3,50 | 4,8 | 7,0 | 16,84 | 6,0 | 53 |
| 612.360BCR | 3,60 | 5,0 | 7,2 | 17,45 | 6,0 | 55 |
| 612.370BCR | 3,70 | 5,0 | 7,4 | 17,65 | 6,0 | 55 |
| 612.380BCR | 3,80 | 5,4 | 7,6 | 18,67 | 6,0 | 55 |
| 612.390BCR | 3,90 | 5,4 | 7,8 | 18,87 | 6,0 | 55 |
| 612.400BCR | 4,00 | 5,4 | 8,0 | 19,07 | 6,0 | 55 |

P ALU AU CU CU-ZN GG TITAN W-CU PLATIN NiCr U X INOX






d1 $^{+0,006}_{+0,002}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | d2 | l1 | l2 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 613.050BCR | 0,50 | 1,2 | 1,0 | 2,89 | 3,0 | 53 |
| 613.055BCR | 0,55 | 1,3 | 1,1 | 3,15 | 3,0 | 53 |
| 613.060BCR | 0,60 | 1,4 | 1,2 | 3,41 | 3,0 | 53 |
| 613.065BCR | 0,65 | 1,5 | 1,3 | 3,66 | 3,0 | 53 |
| 613.070BCR | 0,70 | 1,8 | 1,4 | 4,24 | 3,0 | 53 |
| 613.075BCR | 0,75 | 1,8 | 1,5 | 4,34 | 3,0 | 53 |
| 613.080BCR | 0,80 | 2,0 | 1,6 | 4,75 | 3,0 | 53 |
| 613.085BCR | 0,85 | 2,0 | 1,7 | 4,85 | 3,0 | 53 |
| 613.090BCR | 0,90 | 2,0 | 1,8 | 4,95 | 3,0 | 53 |
| 613.095BCR | 0,95 | 2,0 | 1,9 | 5,05 | 3,0 | 53 |
| 613.100BCR | 1,00 | 2,2 | 2,0 | 5,47 | 3,0 | 53 |
| 613.105BCR | 1,05 | 2,2 | 2,1 | 5,57 | 3,0 | 53 |
| 613.110BCR | 1,10 | 2,2 | 2,2 | 5,67 | 3,0 | 53 |
| 613.115BCR | 1,15 | 2,2 | 2,3 | 5,77 | 3,0 | 53 |
| 613.120BCR | 1,20 | 2,2 | 2,4 | 5,87 | 3,0 | 53 |
| 613.125BCR | 1,25 | 2,5 | 2,5 | 6,44 | 3,0 | 53 |
| 613.130BCR | 1,30 | 2,5 | 2,6 | 6,54 | 3,0 | 53 |
| 613.135BCR | 1,35 | 2,5 | 2,7 | 6,64 | 3,0 | 53 |
| 613.140BCR | 1,40 | 2,5 | 2,8 | 6,74 | 3,0 | 53 |
| 613.145BCR | 1,45 | 2,7 | 2,9 | 7,15 | 3,0 | 53 |
| 613.150BCR | 1,50 | 2,7 | 3,0 | 7,25 | 3,0 | 53 |
| 613.155BCR | 1,55 | 2,7 | 3,1 | 7,35 | 3,0 | 53 |
| 613.160BCR | 1,60 | 2,7 | 3,2 | 7,45 | 3,0 | 53 |
| 613.165BCR | 1,65 | 2,8 | 3,3 | 7,71 | 3,0 | 53 |
| 613.170BCR | 1,70 | 2,8 | 3,4 | 7,81 | 3,0 | 53 |
| 613.175BCR | 1,75 | 2,8 | 3,5 | 7,91 | 3,0 | 53 |
| 613.180BCR | 1,80 | 2,8 | 3,6 | 8,01 | 3,0 | 53 |
| 613.185BCR | 1,85 | 3,0 | 3,7 | 8,43 | 3,0 | 53 |
| 613.190BCR | 1,90 | 3,0 | 3,8 | 8,53 | 3,0 | 53 |
| 613.195BCR | 1,95 | 3,0 | 3,9 | 8,63 | 3,0 | 53 |
| 613.200BCR | 2,00 | 3,0 | 4,0 | 8,73 | 3,0 | 53 |

## VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

- ☑ Höchste Fertigungspräzision
- ☑ Schnittrichung: Rechts, degressiv
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- ☑ S-Ausspitzung: selbstzentrierend
- ☑ HM-Sorte: EZ 61
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Für Großserienfertigung
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide micro pilot drill for spot drilling and centering

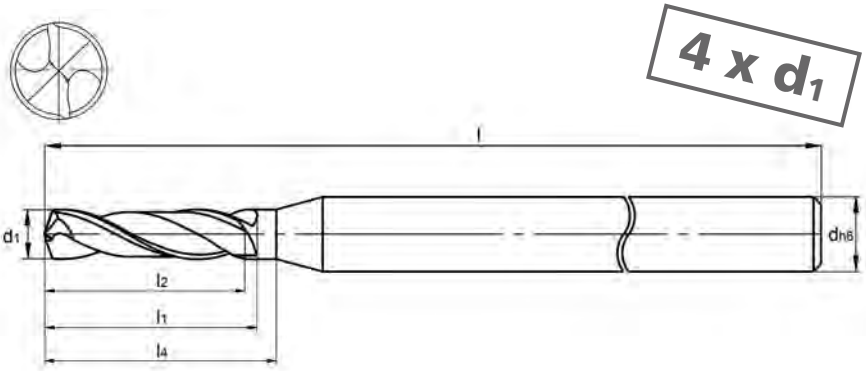
- ☑ Highest manufacturing precision
- ☑ Cutting: RH, degressive
- ☑ Point relief: 4 facet - 140°
- ☑ S-point: self-centering
- ☑ Carbide grade: EZ 61
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ For large-production series
- ☑ From stock with coating BCR

## Micro-foret piloté en carbure pour le perçage et le centrage

- ☑ Très haute précision de fabrication
- ☑ Sens de coupe: Droite, dégressive
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 140°
- ☑ Epointage S: autocentrant
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 61
- ☑ Outils avec dents et espaces entre dents polies
- ☑ Pour la fabrication en grande série
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

# 633 Turbo






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 140°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With S-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

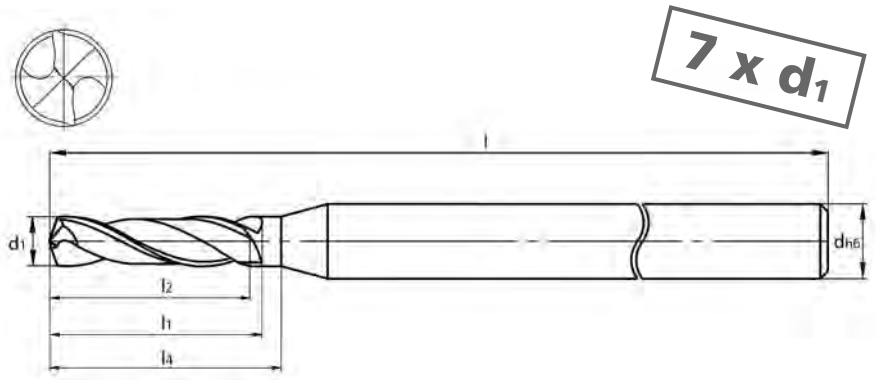
## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 140°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Epointage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

d1 $^{+0,003}_{-0,002}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 633.050BCR | 0,50 | 3,0 | 2,13 | 3,15 | 3,0 | 38 |
| 633.055BCR | 0,55 | 3,3 | 2,34 | 3,47 | 3,0 | 38 |
| 633.060BCR | 0,60 | 3,6 | 2,55 | 3,78 | 3,0 | 38 |
| 633.065BCR | 0,65 | 3,9 | 2,76 | 4,10 | 3,0 | 38 |
| 633.070BCR | 0,70 | 4,2 | 2,98 | 4,41 | 3,0 | 38 |
| 633.075BCR | 0,75 | 4,5 | 3,19 | 4,73 | 3,0 | 38 |
| 633.080BCR | 0,80 | 5,0 | 3,40 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.085BCR | 0,85 | 5,0 | 3,61 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.090BCR | 0,90 | 5,0 | 3,83 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.095BCR | 0,95 | 6,0 | 4,04 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.100BCR | 1,00 | 6,0 | 4,25 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.105BCR | 1,05 | 6,0 | 4,46 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.110BCR | 1,10 | 7,0 | 4,68 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.115BCR | 1,15 | 7,0 | 4,89 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.120BCR | 1,20 | 7,0 | 5,10 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.125BCR | 1,25 | 7,0 | 5,31 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.130BCR | 1,30 | 8,0 | 5,53 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.135BCR | 1,35 | 8,0 | 5,74 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.140BCR | 1,40 | 8,0 | 5,95 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.145BCR | 1,45 | 8,0 | 6,16 | 8,40 | 3,0 | 45 |
| 633.150BCR | 1,50 | 9,0 | 6,38 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.155BCR | 1,55 | 9,0 | 6,59 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.160BCR | 1,60 | 9,0 | 6,80 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.165BCR | 1,65 | 10,0 | 7,01 | 10,50 | 3,0 | 45 |
| 633.170BCR | 1,70 | 10,0 | 7,23 | 10,50 | 3,0 | 45 |
| 633.175BCR | 1,75 | 10,0 | 7,44 | 10,50 | 3,0 | 45 |
| 633.180BCR | 1,80 | 10,0 | 7,65 | 10,50 | 3,0 | 45 |
| 633.185BCR | 1,85 | 11,0 | 7,86 | 11,55 | 3,0 | 45 |
| 633.190BCR | 1,90 | 11,0 | 8,08 | 11,55 | 3,0 | 45 |
| 633.195BCR | 1,95 | 11,0 | 8,29 | 11,55 | 3,0 | 45 |
| 633.200BCR | 2,00 | 11,0 | 8,50 | 11,55 | 3,0 | 45 |
| 633.210BCR | 2,10 | 13,5 | 8,93 | 14,18 | 3,0 | 45 |
| 633.220BCR | 2,20 | 13,5 | 9,35 | 14,18 | 3,0 | 45 |
| 633.230BCR | 2,30 | 13,5 | 9,78 | 14,18 | 3,0 | 45 |
| 633.240BCR | 2,40 | 13,5 | 10,20 | 14,18 | 3,0 | 45 |
| 633.250BCR | 2,50 | 15,0 | 10,63 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.260BCR | 2,60 | 15,0 | 11,05 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.270BCR | 2,70 | 15,0 | 11,48 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.280BCR | 2,80 | 16,5 | 11,90 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.290BCR | 2,90 | 16,5 | 12,33 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.300BCR | 3,00 | 16,5 | 12,75 | 17,33 | 3,0 | 45 |

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,003}_{-0,002}$

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 634.050BCR | 0,50 | 4,38 | 3,6 | 4,60 | 3,0 | 53 |
| 634.055BCR | 0,55 | 4,81 | 4,0 | 5,06 | 3,0 | 53 |
| 634.060BCR | 0,60 | 5,25 | 4,4 | 5,52 | 3,0 | 53 |
| 634.065BCR | 0,65 | 5,69 | 4,7 | 5,98 | 3,0 | 53 |
| 634.070BCR | 0,70 | 6,13 | 5,1 | 6,44 | 3,0 | 53 |
| 634.075BCR | 0,75 | 6,56 | 5,5 | 6,90 | 3,0 | 53 |
| 634.080BCR | 0,80 | 7,00 | 5,8 | 7,35 | 3,0 | 53 |
| 634.085BCR | 0,85 | 7,44 | 6,2 | 7,81 | 3,0 | 53 |
| 634.090BCR | 0,90 | 7,88 | 6,5 | 8,27 | 3,0 | 53 |
| 634.095BCR | 0,95 | 8,31 | 6,9 | 8,73 | 3,0 | 53 |
| 634.100BCR | 1,00 | 8,75 | 7,3 | 9,19 | 3,0 | 53 |
| 634.105BCR | 1,05 | 9,19 | 7,6 | 9,65 | 3,0 | 53 |
| 634.110BCR | 1,10 | 9,63 | 8,0 | 10,11 | 3,0 | 53 |
| 634.115BCR | 1,15 | 10,06 | 8,3 | 10,57 | 3,0 | 53 |
| 634.120BCR | 1,20 | 10,50 | 8,7 | 11,03 | 3,0 | 53 |
| 634.125BCR | 1,25 | 10,94 | 9,1 | 11,48 | 3,0 | 53 |
| 634.130BCR | 1,30 | 11,38 | 9,4 | 11,94 | 3,0 | 53 |
| 634.135BCR | 1,35 | 11,81 | 9,8 | 12,40 | 3,0 | 53 |
| 634.140BCR | 1,40 | 12,25 | 10,2 | 12,86 | 3,0 | 53 |
| 634.145BCR | 1,45 | 12,69 | 10,5 | 13,32 | 3,0 | 53 |
| 634.150BCR | 1,50 | 13,13 | 10,9 | 13,78 | 3,0 | 53 |
| 634.155BCR | 1,55 | 13,56 | 11,2 | 14,24 | 3,0 | 53 |
| 634.160BCR | 1,60 | 14,00 | 11,6 | 14,70 | 3,0 | 53 |
| 634.165BCR | 1,65 | 14,44 | 12,0 | 15,16 | 3,0 | 53 |
| 634.170BCR | 1,70 | 14,88 | 12,3 | 15,62 | 3,0 | 53 |
| 634.175BCR | 1,75 | 15,31 | 12,7 | 16,08 | 3,0 | 53 |
| 634.180BCR | 1,80 | 15,75 | 13,1 | 16,54 | 3,0 | 53 |
| 634.185BCR | 1,85 | 16,19 | 13,4 | 17,00 | 3,0 | 53 |
| 634.190BCR | 1,90 | 16,63 | 13,8 | 17,46 | 3,0 | 53 |
| 634.195BCR | 1,95 | 17,06 | 14,1 | 17,92 | 3,0 | 53 |
| 634.200BCR | 2,00 | 17,50 | 14,5 | 18,38 | 3,0 | 53 |
| 634.210BCR | 2,10 | 18,38 | 15,2 | 19,29 | 3,0 | 53 |
| 634.220BCR | 2,20 | 19,25 | 16,0 | 20,21 | 3,0 | 53 |
| 634.230BCR | 2,30 | 20,13 | 16,7 | 21,13 | 3,0 | 53 |
| 634.240BCR | 2,40 | 21,00 | 17,4 | 22,05 | 3,0 | 53 |
| 634.250BCR | 2,50 | 21,88 | 18,1 | 22,97 | 3,0 | 53 |
| 634.260BCR | 2,60 | 22,75 | 18,9 | 23,89 | 3,0 | 53 |
| 634.270BCR | 2,70 | 23,63 | 19,6 | 24,81 | 3,0 | 53 |
| 634.280BCR | 2,80 | 24,50 | 20,3 | 25,73 | 3,0 | 53 |
| 634.290BCR | 2,90 | 25,38 | 21,0 | 26,64 | 3,0 | 53 |
| 634.300BCR | 3,00 | 26,25 | 21,8 | 27,56 | 3,0 | 53 |

## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

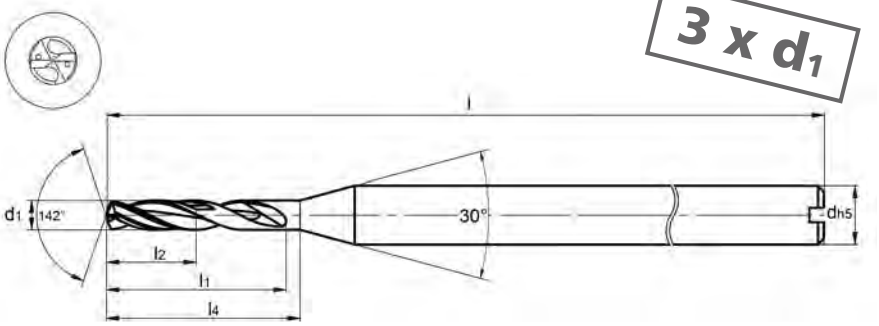
- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 140°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With S-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 140°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Epointage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

# 635A Turbo






d1 $^{+0,005}_{-0,000}$

## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 142°
- ☑ HM-Sorte: EZ 20
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Optimale Kühlschmierung
- ☑ Ab Lager mit WAD-Beschichtung
- ☑ Werkzeuge ohne Beschichtung auf Anfrage
- ☑ Auf Kundenwunsch mit Powerkammer

## Solid carbide micro drills with inner coolant supply

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 142°
- ☑ Carbide grade: EZ 20
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With X-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ Optimum cooling lubrication
- ☑ From stock with coating WAD
- ☑ Tools without coating on request
- ☑ With power chamber on request

## Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur

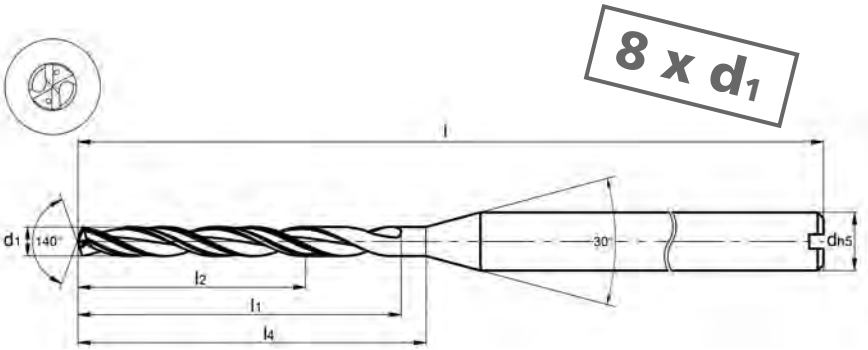
- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 142°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 20
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Epointage X: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Lubrification optimale à froid
- ☑ Départ de stock avec revêtement WAD
- ☑ Outils sans revêtement sur demande
- ☑ Avec « Power Chamber » à la demande du client

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 635A.150.03WAD | 1,0 | 8,3 | 3,0 | 9,0 | 4,0 | 45 | • |
| 635A.150.03WAD | 1,1 | 8,6 | 3,3 | 9,3 | 4,0 | 45 | • |
| 635A.150.03WAD | 1,2 | 8,9 | 3,6 | 9,6 | 4,0 | 45 | • |
| 635A.150.03WAD | 1,3 | 9,2 | 3,9 | 9,9 | 4,0 | 45 | • |
| 635A.150.03WAD | 1,4 | 9,5 | 4,2 | 10,3 | 4,0 | 45 | • |
| 635A.150.03WAD | 1,5 | 9,8 | 4,5 | 10,6 | 4,0 | 45 | |
| 635A.160.03WAD | 1,6 | 10,1 | 4,8 | 10,9 | 4,0 | 45 | |
| 635A.170.03WAD | 1,7 | 10,4 | 5,1 | 11,2 | 4,0 | 45 | |
| 635A.180.03WAD | 1,8 | 11,4 | 5,4 | 12,3 | 4,0 | 45 | |
| 635A.190.03WAD | 1,9 | 11,7 | 5,7 | 12,6 | 4,0 | 45 | |
| 635A.200.03WAD | 2,0 | 12,0 | 6,0 | 13,0 | 4,0 | 45 | |
| 635A.210.03WAD | 2,1 | 12,3 | 6,3 | 13,3 | 4,0 | 53 | |
| 635A.220.03WAD | 2,2 | 14,7 | 6,6 | 15,9 | 4,0 | 53 | |
| 635A.230.03WAD | 2,3 | 15,0 | 6,9 | 16,2 | 4,0 | 53 | |
| 635A.240.03WAD | 2,4 | 15,3 | 7,2 | 16,5 | 4,0 | 53 | |
| 635A.250.03WAD | 2,5 | 15,6 | 7,5 | 16,8 | 4,0 | 53 | |
| 635A.260.03WAD | 2,6 | 15,9 | 7,8 | 17,2 | 4,0 | 53 | |
| 635A.270.03WAD | 2,7 | 16,2 | 8,1 | 17,5 | 4,0 | 53 | |
| 635A.280.03WAD | 2,8 | 16,5 | 8,4 | 17,8 | 4,0 | 53 | |
| 635A.290.03WAD | 2,9 | 17,7 | 8,7 | 19,1 | 4,0 | 53 | |
| 635A.300.03WAD | 3,0 | 18,0 | 9,0 | 19,4 | 4,0 | 53 | |

• Neue Abmessungen / New dimensions / Nouvelles dimensions

# Turbo 635A






d1 $^{+0,005}_{-0,000}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 635A.100.08WAD | 1,0 | 13,3 | 8,0 | 14,4 | 4,0 | 53 |
| 635A.110.08WAD | 1,1 | 14,1 | 8,8 | 15,2 | 4,0 | 53 |
| 635A.120.08WAD | 1,2 | 14,9 | 9,6 | 16,1 | 4,0 | 53 |
| 635A.130.08WAD | 1,3 | 15,7 | 10,4 | 17,0 | 4,0 | 53 |
| 635A.140.08WAD | 1,4 | 16,5 | 11,2 | 17,8 | 4,0 | 53 |
| 635A.150.08WAD | 1,5 | 17,3 | 12,0 | 18,7 | 4,0 | 53 |
| 635A.160.08WAD | 1,6 | 18,1 | 12,8 | 19,5 | 4,0 | 64 |
| 635A.170.08WAD | 1,7 | 18,9 | 13,6 | 20,4 | 4,0 | 64 |
| 635A.180.08WAD | 1,8 | 20,4 | 14,4 | 22,0 | 4,0 | 64 |
| 635A.190.08WAD | 1,9 | 21,2 | 15,2 | 22,9 | 4,0 | 64 |
| 635A.200.08WAD | 2,0 | 22,0 | 16,0 | 23,8 | 4,0 | 64 |
| 635A.210.08WAD | 2,1 | 22,8 | 16,8 | 24,6 | 4,0 | 64 |
| 635A.220.08WAD | 2,2 | 25,7 | 17,6 | 27,8 | 4,0 | 64 |
| 635A.230.08WAD | 2,3 | 26,5 | 18,4 | 28,6 | 4,0 | 64 |
| 635A.240.08WAD | 2,4 | 27,3 | 19,2 | 29,5 | 4,0 | 64 |
| 635A.250.08WAD | 2,5 | 28,1 | 20,0 | 30,3 | 4,0 | 64 |
| 635A.260.08WAD | 2,6 | 28,9 | 20,8 | 31,2 | 4,0 | 76 |
| 635A.270.08WAD | 2,7 | 29,7 | 21,6 | 32,1 | 4,0 | 76 |
| 635A.280.08WAD | 2,8 | 30,5 | 22,4 | 32,9 | 4,0 | 76 |
| 635A.290.08WAD | 2,9 | 32,2 | 23,2 | 34,8 | 4,0 | 76 |
| 635A.300.08WAD | 3,0 | 33,0 | 24,0 | 35,6 | 4,0 | 76 |
| 635A.310.08WAD | 3,1 | 33,8 | 24,8 | 36,5 | 4,0 | 76 |
| 635A.320.08WAD | 3,2 | 34,6 | 25,6 | 37,4 | 4,0 | 76 |
| 635A.330.08WAD | 3,3 | 35,4 | 26,4 | 38,2 | 4,0 | 76 |
| 635A.340.08WAD | 3,4 | 38,1 | 27,2 | 41,1 | 4,0 | 76 |
| 635A.350.08WAD | 3,5 | 38,9 | 28,0 | 42,0 | 4,0 | 76 |
| 635A.360.08WAD | 3,6 | 39,7 | 28,8 | 42,9 | 4,0 | 76 |
| 635A.370.08WAD | 3,7 | 40,5 | 29,6 | 43,7 | 4,0 | 76 |
| 635A.380.08WAD | 3,8 | 41,3 | 30,4 | 44,6 | 4,0 | 76 |
| 635A.390.08WAD | 3,9 | 42,1 | 31,2 | 45,5 | 4,0 | 76 |
| 635A.400.08WAD | 4,0 | 42,9 | 32,0 | 46,3 | 4,0 | 76 |

## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- ☑ HM-Sorte: EZ 20
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Optimale Kühlschmierung
- ☑ Ab Lager mit WAD-Beschichtung
- ☑ Werkzeuge ohne Beschichtung auf Anfrage
- ☑ Auf Kundenwunsch mit Powerkammer

## Solid carbide micro drills with inner coolant supply

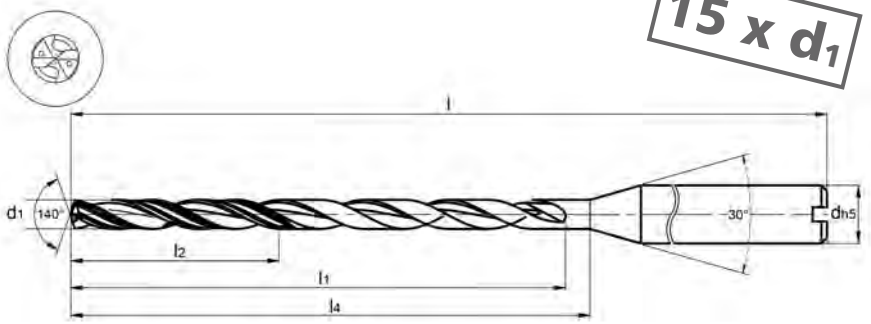
- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 140°
- ☑ Carbide grade: EZ 20
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With X-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ Optimum cooling lubrication
- ☑ From stock with coating WAD
- ☑ Tools without coating on request
- ☑ With power chamber on request

## Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 140°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 20
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Epointage X: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Lubrification optimale à froid
- ☑ Départ de stock avec revêtement WAD
- ☑ Outils sans revêtement sur demande
- ☑ Avec « Power Chamber » à la demande du client

# 635A Turbo






## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- ☑ HM-Sorte: EZ 20
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Optimale Kühlschmierung
- ☑ Ab Lager mit WAD-Beschichtung
- ☑ Werkzeuge ohne Beschichtung auf Anfrage
- ☑ Auf Kundenwunsch mit Powerkammer

## Solid carbide micro drills with inner coolant supply

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 140°
- ☑ Carbide grade: EZ 20
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With X-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ Optimum cooling lubrication
- ☑ From stock with coating WAD
- ☑ Tools without coating on request
- ☑ With power chamber on request

## Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 142°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 20
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Epointage X: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Lubrification optimale à froid
- ☑ Départ de stock avec revêtement WAD
- ☑ Outils sans revêtement sur demande
- ☑ Avec « Power Chamber » à la demande du client

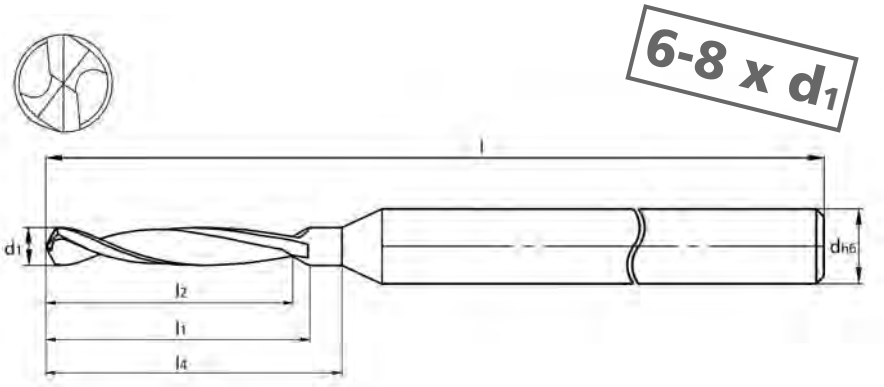
d1 $^{+0,005}_{-0,000}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 635A.100.15WAD | 1,0 | 20,3 | 7,5 | 21,3 | 4,0 | 64 |
| 635A.110.15WAD | 1,1 | 21,8 | 8,2 | 22,9 | 4,0 | 64 |
| 635A.120.15WAD | 1,2 | 23,3 | 9,0 | 24,5 | 4,0 | 64 |
| 635A.130.15WAD | 1,3 | 24,8 | 9,8 | 26,0 | 4,0 | 64 |
| 635A.140.15WAD | 1,4 | 26,3 | 10,5 | 27,6 | 4,0 | 64 |
| 635A.150.15WAD | 1,5 | 27,8 | 11,2 | 29,2 | 4,0 | 64 |
| 635A.160.15WAD | 1,6 | 29,3 | 12,0 | 30,8 | 4,0 | 81 |
| 635A.170.15WAD | 1,7 | 30,8 | 12,8 | 32,3 | 4,0 | 81 |
| 635A.180.15WAD | 1,8 | 33,0 | 13,5 | 34,6 | 4,0 | 81 |
| 635A.190.15WAD | 1,9 | 34,5 | 14,2 | 36,2 | 4,0 | 81 |
| 635A.200.15WAD | 2,0 | 36,0 | 15,0 | 37,8 | 4,0 | 81 |
| 635A.210.15WAD | 2,1 | 37,5 | 15,8 | 39,4 | 4,0 | 81 |
| 635A.220.15WAD | 2,2 | 41,1 | 16,5 | 43,2 | 4,0 | 81 |
| 635A.230.15WAD | 2,3 | 42,6 | 17,2 | 44,7 | 4,0 | 81 |
| 635A.240.15WAD | 2,4 | 44,1 | 18,0 | 46,3 | 4,0 | 81 |
| 635A.250.15WAD | 2,5 | 45,6 | 18,8 | 47,9 | 4,0 | 81 |
| 635A.260.15WAD | 2,6 | 47,1 | 19,5 | 49,5 | 4,0 | 90 |
| 635A.270.15WAD | 2,7 | 48,6 | 20,2 | 51,0 | 4,0 | 90 |
| 635A.280.15WAD | 2,8 | 50,1 | 21,0 | 52,6 | 4,0 | 90 |
| 635A.290.15WAD | 2,9 | 52,5 | 21,8 | 55,1 | 4,0 | 90 |
| 635A.300.15WAD | 3,0 | 54,0 | 22,5 | 56,7 | 4,0 | 90 |
| 635A.310.15WAD | 3,1 | 55,5 | 23,2 | 58,3 | 4,0 | 106 |
| 635A.320.15WAD | 3,2 | 57,0 | 24,0 | 59,8 | 4,0 | 106 |
| 635A.330.15WAD | 3,3 | 58,5 | 24,8 | 61,4 | 4,0 | 106 |
| 635A.340.15WAD | 3,4 | 61,9 | 25,5 | 65,0 | 4,0 | 106 |
| 635A.350.15WAD | 3,5 | 63,4 | 26,2 | 66,6 | 4,0 | 106 |
| 635A.360.15WAD | 3,6 | 64,9 | 27,0 | 68,1 | 4,0 | 106 |
| 635A.370.15WAD | 3,7 | 66,4 | 27,8 | 69,7 | 4,0 | 106 |
| 635A.380.15WAD | 3,8 | 67,9 | 28,5 | 71,3 | 4,0 | 106 |
| 635A.390.15WAD | 3,9 | 69,4 | 29,2 | 72,9 | 4,0 | 106 |
| 635A.400.15WAD | 4,0 | 70,9 | 30,0 | 74,4 | 4,0 | 106 |

# WINNER

Turbo **636**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN U X






d1 $^{+0,001}_{-0,002}$ | d1 $^{+0,006}_{+0,002}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 636.030.08 | 636.030.08BCR | 0,30 | 2,9 | 2,4 | 3,1 | 3,0 | 38 |
| 636.035.08 | 636.035.08BCR | 0,35 | 3,3 | 2,8 | 3,6 | 3,0 | 38 |
| 636.040.08 | 636.040.08BCR | 0,40 | 3,8 | 3,2 | 4,1 | 3,0 | 38 |
| 636.045.08 | 636.045.08BCR | 0,45 | 4,3 | 3,6 | 4,6 | 3,0 | 38 |
| 636.050.08 | 636.050.08BCR | 0,50 | 4,8 | 4,0 | 5,1 | 3,0 | 38 |
| 636.055.08 | 636.055.08BCR | 0,55 | 5,2 | 4,4 | 5,6 | 3,0 | 38 |
| 636.060.08 | 636.060.08BCR | 0,60 | 5,7 | 4,8 | 6,1 | 3,0 | 38 |
| 636.065.08 | 636.065.08BCR | 0,65 | 6,2 | 5,2 | 6,6 | 3,0 | 38 |
| 636.070.08 | 636.070.08BCR | 0,70 | 6,7 | 5,6 | 7,1 | 3,0 | 38 |
| 636.075.08 | 636.075.08BCR | 0,75 | 7,1 | 6,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 636.080.08 | 636.080.08BCR | 0,80 | 7,6 | 6,4 | 8,2 | 3,0 | 38 |
| 636.085.08 | 636.085.08BCR | 0,85 | 8,1 | 6,8 | 8,7 | 3,0 | 38 |
| 636.090.08 | 636.090.08BCR | 0,90 | 8,6 | 7,2 | 9,2 | 3,0 | 38 |
| 636.095.08 | 636.095.08BCR | 0,95 | 9,0 | 7,6 | 9,7 | 3,0 | 38 |
| 636.100.08 | 636.100.08BCR | 1,00 | 9,5 | 8,0 | 10,2 | 3,0 | 38 |
| 636.105.08 | 636.105.08BCR | 1,05 | 10,0 | 8,4 | 10,7 | 3,0 | 38 |
| 636.110.08 | 636.110.08BCR | 1,10 | 10,5 | 8,8 | 11,2 | 3,0 | 38 |
| 636.115.08 | 636.115.08BCR | 1,15 | 10,9 | 9,2 | 11,7 | 3,0 | 38 |
| 636.120.08 | 636.120.08BCR | 1,20 | 11,4 | 9,6 | 12,3 | 3,0 | 38 |
| 636.125.08 | 636.125.08BCR | 1,25 | 11,9 | 10,0 | 12,8 | 3,0 | 38 |
| 636.130.08 | 636.130.08BCR | 1,30 | 12,4 | 10,4 | 13,3 | 3,0 | 38 |
| 636.135.08 | 636.135.08BCR | 1,35 | 12,8 | 10,8 | 13,8 | 3,0 | 38 |
| 636.140.08 | 636.140.08BCR | 1,40 | 13,3 | 11,2 | 14,3 | 3,0 | 38 |
| 636.145.08 | 636.145.08BCR | 1,45 | 13,8 | 11,6 | 14,8 | 3,0 | 38 |
| 636.150.08 | 636.150.08BCR | 1,50 | 14,3 | 12,0 | 15,3 | 3,0 | 38 |
| 636.155.08 | 636.155.08BCR | 1,55 | 14,7 | 12,4 | 15,8 | 3,0 | 45 |
| 636.160.08 | 636.160.08BCR | 1,60 | 15,2 | 12,8 | 16,3 | 3,0 | 45 |
| 636.165.08 | 636.165.08BCR | 1,65 | 15,7 | 13,2 | 16,9 | 3,0 | 45 |
| 636.170.08 | 636.170.08BCR | 1,70 | 16,2 | 13,6 | 17,4 | 3,0 | 45 |
| 636.175.08 | 636.175.08BCR | 1,75 | 16,6 | 14,0 | 17,9 | 3,0 | 45 |
| 636.180.08 | 636.180.08BCR | 1,80 | 17,1 | 14,4 | 18,4 | 3,0 | 45 |
| 636.185.08 | 636.185.08BCR | 1,85 | 17,6 | 14,8 | 18,9 | 3,0 | 45 |
| 636.190.08 | 636.190.08BCR | 1,90 | 18,1 | 15,2 | 19,4 | 3,0 | 45 |
| 636.195.08 | 636.195.08BCR | 1,95 | 18,5 | 15,6 | 19,9 | 3,0 | 45 |
| 636.200.08 | 636.200.08BCR | 2,00 | 19,0 | 16,0 | 20,4 | 3,0 | 45 |
| 636.205.08 | 636.205.08BCR | 2,05 | 19,5 | 16,4 | 20,9 | 3,0 | 45 |
| 636.210.08 | 636.210.08BCR | 2,10 | 20,0 | 16,8 | 21,4 | 3,0 | 45 |
| 636.215.08 | 636.215.08BCR | 2,15 | 20,4 | 17,2 | 22,0 | 3,0 | 45 |
| 636.220.08 | 636.220.08BCR | 2,20 | 20,9 | 17,6 | 22,5 | 3,0 | 45 |
| 636.225.08 | 636.225.08BCR | 2,25 | 21,4 | 18,0 | 23,0 | 3,0 | 45 |
| 636.230.08 | 636.230.08BCR | 2,30 | 21,9 | 18,4 | 23,5 | 3,0 | 45 |
| 636.235.08 | 636.235.08BCR | 2,35 | 22,3 | 18,8 | 24,0 | 3,0 | 45 |
| 636.240.08 | 636.240.08BCR | 2,40 | 22,8 | 19,2 | 24,5 | 3,0 | 45 |
| 636.245.08 | 636.245.08BCR | 2,45 | 23,3 | 19,6 | 25,0 | 3,0 | 45 |
| 636.250.08 | 636.250.08BCR | 2,50 | 23,8 | 20,0 | 25,5 | 3,0 | 53 |
| 636.255.08 | 636.255.08BCR | 2,55 | 24,2 | 20,4 | 26,0 | 3,0 | 53 |

## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- ☑ Schnittrichung: Rechts, degressiv
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ X-Ausspitzung: selbstzentrierend
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Für tiefe Bohrungen ohne IK und Großserienfertigung
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide micro drills with degressive flutes

- ☑ Cutting: RH, degressive
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ X-point: self-centering
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ For deep holes without internal coolant supply and large-production series
- ☑ From stock with coating BCR

## Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

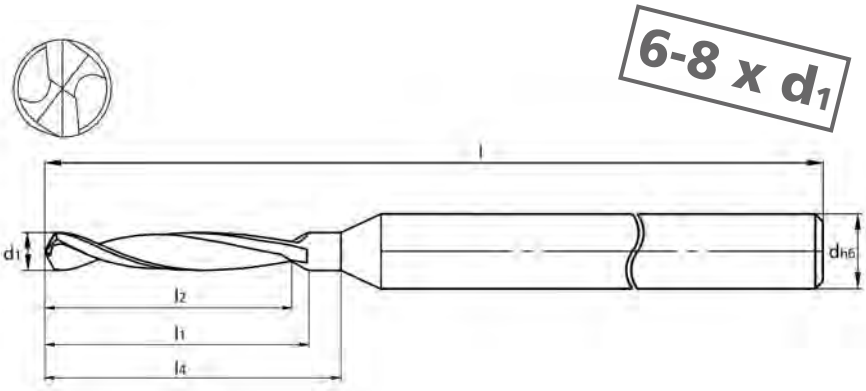
- ☑ Sens de coupe: Droite, dégressive
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Epointage X: autocentrant
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espaces entre dents polies
- ☑ Pour les perçages sans refroidissement interne et fabrication en grande série
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 636 Turbo






## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- ☑ Schnittrichtung: Rechts, degressiv
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ X-Ausspitzung: selbstzentrierend
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Für tiefe Bohrungen ohne IK und Großserienfertigung
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide micro drills with degressive flutes

- ☑ Cutting: RH, degressive
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ X-point: self-centering
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ For deep holes without internal coolant supply and large-production series
- ☑ From stock with coating BCR

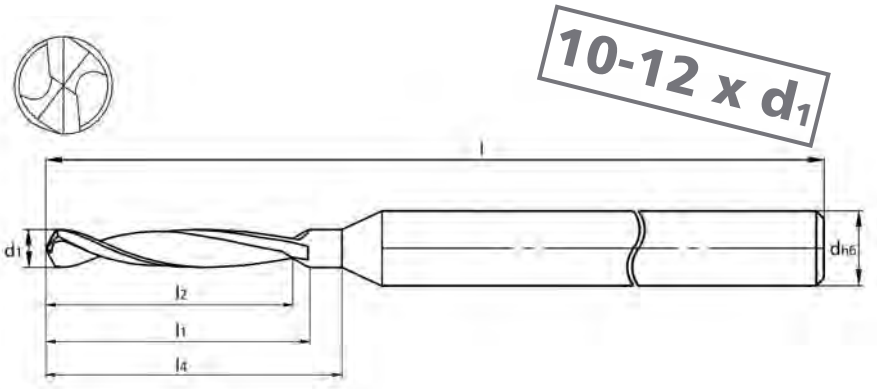
## Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

- ☑ Sens de coupe: Droite, dégressive
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Epointage X: autocentrant
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espaces entre dents polies
- ☑ Pour les perçages sans refroidissement interne et fabrication en grande série
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 +0,001 −0,002 | d1 +0,006 +0,002 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
| 636.260.08 | 636.260.08BCR | 2,60 | 24,7 | 20,8 | 26,6 | 3,0 | 53 |
| 636.265.08 | 636.265.08BCR | 2,65 | 25,2 | 21,2 | 27,1 | 3,0 | 53 |
| 636.270.08 | 636.270.08BCR | 2,70 | 25,7 | 21,6 | 27,6 | 3,0 | 53 |
| 636.275.08 | 636.275.08BCR | 2,75 | 26,1 | 22,0 | 28,1 | 3,0 | 53 |
| 636.280.08 | 636.280.08BCR | 2,80 | 26,6 | 22,4 | 28,6 | 3,0 | 53 |
| 636.285.08 | 636.285.08BCR | 2,85 | 27,1 | 22,8 | 29,1 | 3,0 | 53 |
| 636.290.08 | 636.290.08BCR | 2,90 | 27,6 | 23,2 | 29,6 | 3,0 | 53 |
| 636.295.08 | 636.295.08BCR | 2,95 | 28,0 | 23,6 | 30,1 | 3,0 | 53 |
| 636.300.08 | 636.300.08BCR | 3,00 | 28,5 | 24,0 | 30,6 | 3,0 | 53 |

# Turbo 636






d1 $^{+0,001}_{-0,002}$ | d1 $^{+0,006}_{+0,002}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 636.030.12 | 636.030.12BCR | 0,30 | 4,1 | 3,6 | 4,4 | 3,0 | 38 |
| 636.035.12 | 636.035.12BCR | 0,35 | 4,7 | 4,2 | 5,2 | 3,0 | 38 |
| 636.040.12 | 636.040.12BCR | 0,40 | 5,4 | 4,8 | 5,8 | 3,0 | 38 |
| 636.045.12 | 636.045.12BCR | 0,45 | 6,1 | 5,4 | 6,5 | 3,0 | 38 |
| 636.050.12 | 636.050.12BCR | 0,50 | 6,8 | 6,0 | 7,3 | 3,0 | 38 |
| 636.055.12 | 636.055.12BCR | 0,55 | 7,4 | 6,6 | 8,0 | 3,0 | 38 |
| 636.060.12 | 636.060.12BCR | 0,60 | 8,1 | 7,2 | 8,7 | 3,0 | 38 |
| 636.065.12 | 636.065.12BCR | 0,65 | 8,8 | 7,8 | 9,4 | 3,0 | 38 |
| 636.070.12 | 636.070.12BCR | 0,70 | 9,5 | 8,4 | 10,2 | 3,0 | 38 |
| 636.075.12 | 636.075.12BCR | 0,75 | 10,1 | 9,0 | 10,9 | 3,0 | 38 |
| 636.080.12 | 636.080.12BCR | 0,80 | 10,8 | 9,6 | 11,6 | 3,0 | 38 |
| 636.085.12 | 636.085.12BCR | 0,85 | 11,5 | 10,2 | 12,3 | 3,0 | 38 |
| 636.090.12 | 636.090.12BCR | 0,90 | 12,2 | 10,8 | 13,1 | 3,0 | 38 |
| 636.095.12 | 636.095.12BCR | 0,95 | 12,8 | 11,4 | 13,8 | 3,0 | 38 |
| 636.100.12 | 636.100.12BCR | 1,00 | 13,5 | 12,0 | 14,5 | 3,0 | 45 |
| 636.105.12 | 636.105.12BCR | 1,05 | 14,2 | 12,6 | 15,2 | 3,0 | 45 |
| 636.110.12 | 636.110.12BCR | 1,10 | 14,9 | 13,2 | 16,0 | 3,0 | 45 |
| 636.115.12 | 636.115.12BCR | 1,15 | 15,5 | 13,8 | 16,7 | 3,0 | 45 |
| 636.120.12 | 636.120.12BCR | 1,20 | 16,2 | 14,4 | 17,4 | 3,0 | 45 |
| 636.125.12 | 636.125.12BCR | 1,25 | 16,9 | 15,0 | 18,1 | 3,0 | 45 |
| 636.130.12 | 636.130.12BCR | 1,30 | 17,6 | 15,6 | 18,9 | 3,0 | 45 |
| 636.135.12 | 636.135.12BCR | 1,35 | 18,2 | 16,2 | 19,6 | 3,0 | 45 |
| 636.140.12 | 636.140.12BCR | 1,40 | 18,9 | 16,8 | 20,3 | 3,0 | 45 |
| 636.145.12 | 636.145.12BCR | 1,45 | 19,6 | 17,4 | 21,0 | 3,0 | 45 |
| 636.150.12 | 636.150.12BCR | 1,50 | 20,3 | 18,0 | 21,8 | 3,0 | 53 |
| 636.155.12 | 636.155.12BCR | 1,55 | 20,9 | 18,6 | 22,5 | 3,0 | 53 |
| 636.160.12 | 636.160.12BCR | 1,60 | 21,6 | 19,2 | 23,2 | 3,0 | 53 |
| 636.165.12 | 636.165.12BCR | 1,65 | 22,3 | 19,8 | 23,9 | 3,0 | 53 |
| 636.170.12 | 636.170.12BCR | 1,70 | 23,0 | 20,4 | 24,7 | 3,0 | 53 |
| 636.175.12 | 636.175.12BCR | 1,75 | 23,6 | 21,0 | 25,4 | 3,0 | 53 |
| 636.180.12 | 636.180.12BCR | 1,80 | 24,3 | 21,6 | 26,1 | 3,0 | 53 |
| 636.185.12 | 636.185.12BCR | 1,85 | 25,0 | 22,2 | 26,8 | 3,0 | 53 |
| 636.190.12 | 636.190.12BCR | 1,90 | 25,7 | 22,8 | 27,6 | 3,0 | 53 |
| 636.195.12 | 636.195.12BCR | 1,95 | 26,3 | 23,4 | 28,3 | 3,0 | 53 |
| 636.200.12 | 636.200.12BCR | 2,00 | 27,0 | 24,0 | 29,0 | 3,0 | 64 |
| 636.205.12 | 636.205.12BCR | 2,05 | 27,7 | 24,6 | 29,8 | 3,0 | 64 |
| 636.210.12 | 636.210.12BCR | 2,10 | 28,4 | 25,2 | 30,5 | 3,0 | 64 |
| 636.215.12 | 636.215.12BCR | 2,15 | 29,0 | 25,8 | 31,2 | 3,0 | 64 |
| 636.220.12 | 636.220.12BCR | 2,20 | 29,7 | 26,4 | 31,9 | 3,0 | 64 |
| 636.225.12 | 636.225.12BCR | 2,25 | 30,4 | 27,0 | 32,7 | 3,0 | 64 |
| 636.230.12 | 636.230.12BCR | 2,30 | 31,1 | 27,6 | 33,4 | 3,0 | 64 |
| 636.235.12 | 636.235.12BCR | 2,35 | 31,7 | 28,2 | 34,1 | 3,0 | 64 |
| 636.240.12 | 636.240.12BCR | 2,40 | 32,4 | 28,8 | 34,8 | 3,0 | 64 |
| 636.245.12 | 636.245.12BCR | 2,45 | 33,1 | 29,4 | 35,6 | 3,0 | 64 |
| 636.250.12 | 636.250.12BCR | 2,50 | 33,8 | 30,0 | 36,3 | 3,0 | 64 |
| 636.255.12 | 636.255.12BCR | 2,55 | 34,4 | 30,6 | 37,0 | 3,0 | 75 |

## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- ☑ Schnittrichtung: Rechts, degressiv
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ X-Ausspitzung: selbstzentrierend
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Für tiefe Bohrungen ohne IK und Großserienfertigung
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide micro drills with degressive flutes

- ☑ Cutting: RH, degressive
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ X-point: self-centering
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ For deep holes without internal coolant supply and large-production series
- ☑ From stock with coating BCR

## Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

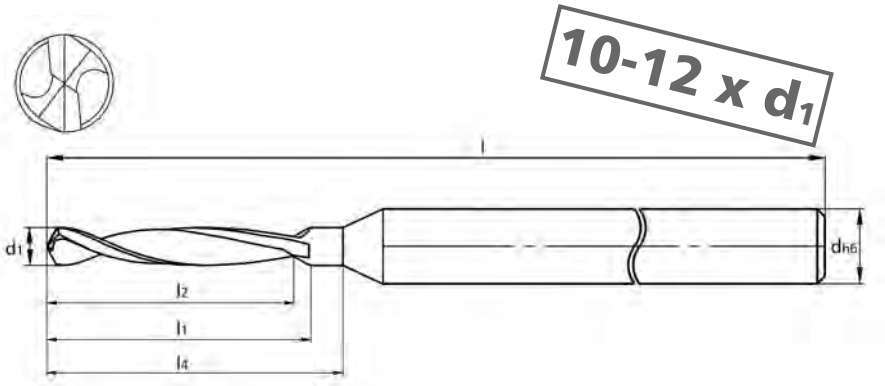
- ☑ Sens de coupe: Droite, dégressive
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Epointage X: autocentrant
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espaces entre dents polies
- ☑ Pour les perçages sans refroidissement interne et fabrication en grande série
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 636 Turbo






## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- ☑ Schnittrichung: Rechts, degressiv
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ X-Ausspitzung: selbstzentrierend
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Für tiefe Bohrungen ohne IK und Großserienfertigung
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide micro drills with degressive flutes

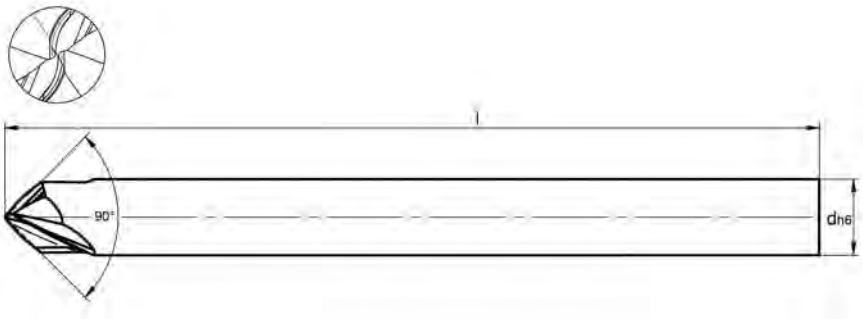
- ☑ Cutting: RH, degressive
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ X-point: self-centering
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ For deep holes without internal coolant supply and large-production series
- ☑ From stock with coating BCR

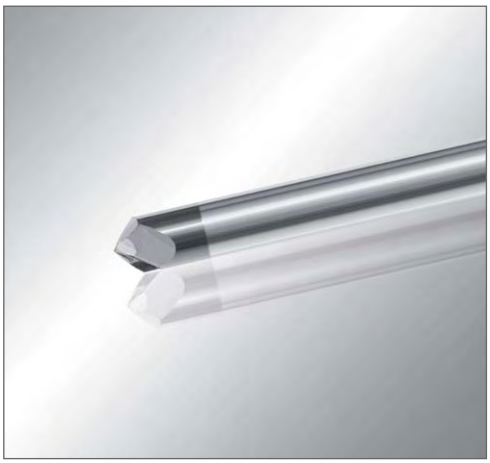
## Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

- ☑ Sens de coupe: Droite, dégressive
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Epointage X: autocentrant
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espaces entre dents polies
- ☑ Pour les perçages sans refroidissement interne et fabrication en grande série
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 +0,001 −0,002 | d1 +0,006 +0,002 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
| 636.260.12 | 636.260.12BCR | 2,60 | 35,1 | 31,2 | 37,7 | 3,0 | 75 |
| 636.265.12 | 636.265.12BCR | 2,65 | 35,8 | 31,8 | 38,5 | 3,0 | 75 |
| 636.270.12 | 636.270.12BCR | 2,70 | 36,5 | 32,4 | 39,2 | 3,0 | 75 |
| 636.275.12 | 636.275.12BCR | 2,75 | 37,1 | 33,0 | 39,9 | 3,0 | 75 |
| 636.280.12 | 636.280.12BCR | 2,80 | 37,8 | 33,6 | 40,6 | 3,0 | 75 |
| 636.285.12 | 636.285.12BCR | 2,85 | 38,5 | 34,2 | 41,4 | 3,0 | 75 |
| 636.290.12 | 636.290.12BCR | 2,90 | 39,2 | 34,8 | 42,1 | 3,0 | 75 |
| 636.295.12 | 636.295.12BCR | 2,95 | 39,8 | 35,4 | 42,8 | 3,0 | 75 |
| 636.300.12 | 636.300.12BCR | 3,00 | 40,5 | 36,0 | 43,5 | 3,0 | 75 |

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX



| d1 $^{+0,000}_{-0,008}$ | d1 $^{+0,002}_{-0,005}$ | | |
|---|---|---|---|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d | l |
| 614.030 | 614.030BCR | 3,0 | 38 |
| 614.040 | 614.040BCR | 4,0 | 38 |
| 614.060 | 614.060BCR | 6,0 | 45 |

## VHM-NC-Anbohrer

☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Anschnitt: Kegelmantelschnitt, S-Ausspitzung - 90°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Für Zentrieren und Ansenken
☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide NC spot drills

☑ Cutting: RH
☑ Point relief: Conical Point: S-Gash - 90°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ For centering and counter-sinking
☑ From stock with coating BCR

## Foret à pointer NC en carbure

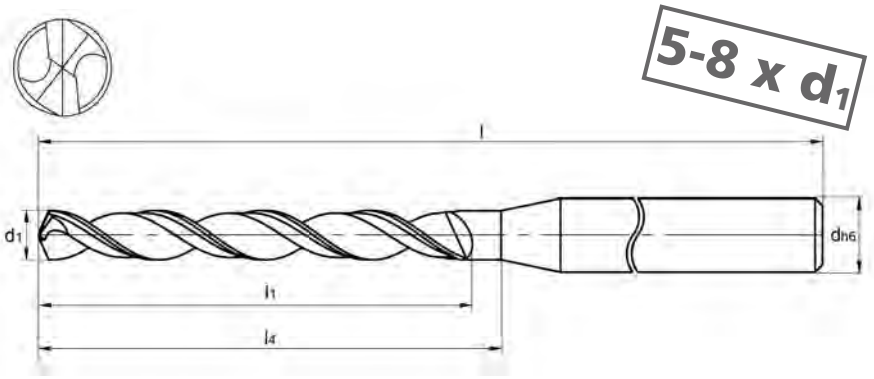
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: Conique Pointe: Epointage S - 90°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Pour le centrage et le contournage
☑ Départ entrepôt avec revêtement BCR

# 632 Plus

SOFT CUT | BCR

INOX | X | U | NiCr | W-CU | TITAN | GG | CU-ZN | CU | ALU | P






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 130°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 130°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With x-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 130°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Autocentrant grâce à x-l'affûtage et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

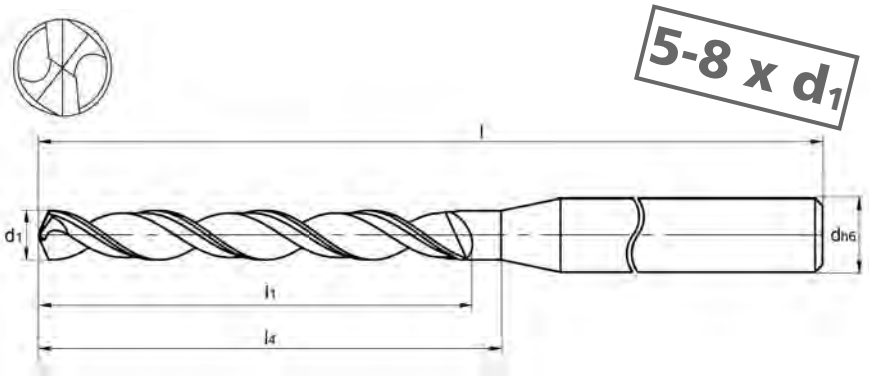
| d1 $^{+0,000}_{-0,005}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l4 | d | l |
| 632.030 | 632.030BCR | 0,30 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.031 | 632.031BCR | 0,31 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.032 | 632.032BCR | 0,32 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.033 | 632.033BCR | 0,33 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.034 | 632.034BCR | 0,34 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.035 | 632.035BCR | 0,35 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.036 | 632.036BCR | 0,36 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.037 | 632.037BCR | 0,37 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.038 | 632.038BCR | 0,38 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.039 | 632.039BCR | 0,39 | 1,5 | 1,7 | 3,0 | 38 |
| 632.040 | 632.040BCR | 0,40 | 2,0 | 2,2 | 3,0 | 38 |
| 632.041 | 632.041BCR | 0,41 | 2,0 | 2,2 | 3,0 | 38 |
| 632.042 | 632.042BCR | 0,42 | 2,0 | 2,2 | 3,0 | 38 |
| 632.043 | 632.043BCR | 0,43 | 2,0 | 2,2 | 3,0 | 38 |
| 632.044 | 632.044BCR | 0,44 | 2,0 | 2,2 | 3,0 | 38 |
| 632.045 | 632.045BCR | 0,45 | 3,5 | 3,9 | 3,0 | 38 |
| 632.046 | 632.046BCR | 0,46 | 3,5 | 3,9 | 3,0 | 38 |
| 632.047 | 632.047BCR | 0,47 | 3,5 | 3,9 | 3,0 | 38 |
| 632.048 | 632.048BCR | 0,48 | 3,5 | 3,9 | 3,0 | 38 |
| 632.049 | 632.049BCR | 0,49 | 4,0 | 4,4 | 3,0 | 38 |
| 632.050 | 632.050BCR | 0,50 | 4,0 | 4,4 | 3,0 | 38 |
| 632.051 | 632.051BCR | 0,51 | 4,0 | 4,4 | 3,0 | 38 |
| 632.052 | 632.052BCR | 0,52 | 4,0 | 4,4 | 3,0 | 38 |
| 632.053 | 632.053BCR | 0,53 | 4,0 | 4,4 | 3,0 | 38 |
| 632.054 | 632.054BCR | 0,54 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.055 | 632.055BCR | 0,55 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.056 | 632.056BCR | 0,56 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.057 | 632.057BCR | 0,57 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.058 | 632.058BCR | 0,58 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.059 | 632.059BCR | 0,59 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.060 | 632.060BCR | 0,60 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 38 |
| 632.061 | 632.061BCR | 0,61 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.062 | 632.062BCR | 0,62 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.063 | 632.063BCR | 0,63 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.064 | 632.064BCR | 0,64 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.065 | 632.065BCR | 0,65 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.066 | 632.066BCR | 0,66 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.067 | 632.067BCR | 0,67 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 38 |
| 632.068 | 632.068BCR | 0,68 | 5,5 | 6,1 | 3,0 | 38 |
| 632.069 | 632.069BCR | 0,69 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.070 | 632.070BCR | 0,70 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.071 | 632.071BCR | 0,71 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.072 | 632.072BCR | 0,72 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.073 | 632.073BCR | 0,73 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.074 | 632.074BCR | 0,74 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.075 | 632.075BCR | 0,75 | 5,6 | 6,2 | 3,0 | 38 |
| 632.076 | 632.076BCR | 0,76 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.077 | 632.077BCR | 0,77 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |

# EAZYDRILL

Plus **632**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






| d1 $^{+0,000}_{-0,005}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l1 | l4 | d | l |
| 632.078 | 632.078BCR | 0,78 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.079 | 632.079BCR | 0,79 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.080 | 632.080BCR | 0,80 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.081 | 632.081BCR | 0,81 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.082 | 632.082BCR | 0,82 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.083 | 632.083BCR | 0,83 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.084 | 632.084BCR | 0,84 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.085 | 632.085BCR | 0,85 | 6,5 | 7,2 | 3,0 | 38 |
| 632.086 | 632.086BCR | 0,86 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.087 | 632.087BCR | 0,87 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.088 | 632.088BCR | 0,88 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.089 | 632.089BCR | 0,89 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.090 | 632.090BCR | 0,90 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.091 | 632.091BCR | 0,91 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.092 | 632.092BCR | 0,92 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.093 | 632.093BCR | 0,93 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.094 | 632.094BCR | 0,94 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.095 | 632.095BCR | 0,95 | 7,0 | 7,7 | 3,0 | 38 |
| 632.096 | 632.096BCR | 0,96 | 8,0 | 8,8 | 3,0 | 38 |
| 632.097 | 632.097BCR | 0,97 | 8,0 | 8,8 | 3,0 | 38 |
| 632.098 | 632.098BCR | 0,98 | 8,0 | 8,8 | 3,0 | 38 |
| 632.099 | 632.099BCR | 0,99 | 8,0 | 8,8 | 3,0 | 38 |
| 632.100 | 632.100BCR | 1,00 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.101 | 632.101BCR | 1,01 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.102 | 632.102BCR | 1,02 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.103 | 632.103BCR | 1,03 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.104 | 632.104BCR | 1,04 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.105 | 632.105BCR | 1,05 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.106 | 632.106BCR | 1,06 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.107 | 632.107BCR | 1,07 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.108 | 632.108BCR | 1,08 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.109 | 632.109BCR | 1,09 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.110 | 632.110BCR | 1,10 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.111 | 632.111BCR | 1,11 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.112 | 632.112BCR | 1,12 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.113 | 632.113BCR | 1,13 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.114 | 632.114BCR | 1,14 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.115 | 632.115BCR | 1,15 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.116 | 632.116BCR | 1,16 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.117 | 632.117BCR | 1,17 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.118 | 632.118BCR | 1,18 | 9,0 | 9,9 | 3,0 | 38 |
| 632.119 | 632.119BCR | 1,19 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.120 | 632.120BCR | 1,20 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.121 | 632.121BCR | 1,21 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.122 | 632.122BCR | 1,22 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.123 | 632.123BCR | 1,23 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.124 | 632.124BCR | 1,24 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.125 | 632.125BCR | 1,25 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 130°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

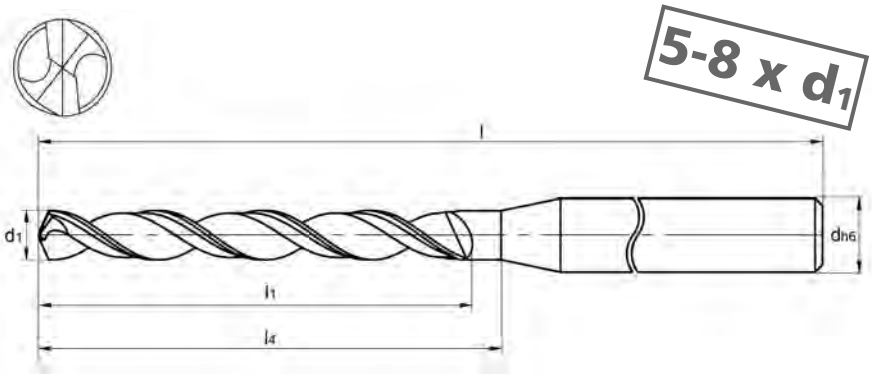
- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 130°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With x-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 130°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Autocentrant grâce à x-l'affûtage et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

# 632 Plus






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 130°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 130°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With x-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 130°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Autocentrant grâce à x-l'affûtage et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

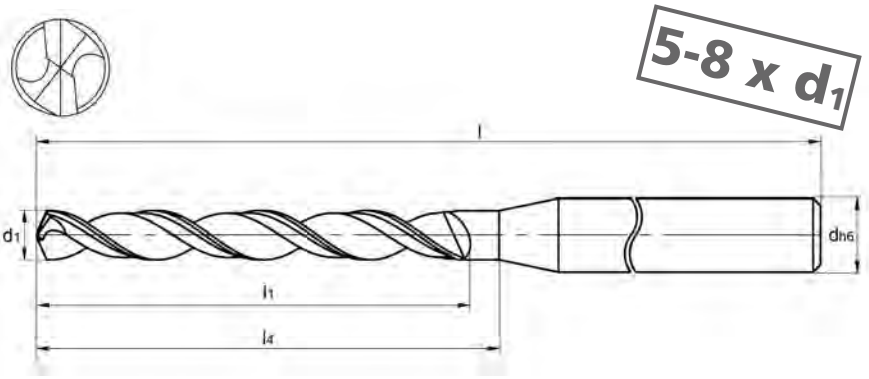
| d1 +0,000 −0,005 | d1 +0,003 −0,002 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l4 | d | l |
| 632.126 | 632.126BCR | 1,26 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.127 | 632.127BCR | 1,27 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.128 | 632.128BCR | 1,28 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.129 | 632.129BCR | 1,29 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.130 | 632.130BCR | 1,30 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.131 | 632.131BCR | 1,31 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.132 | 632.132BCR | 1,32 | 10,0 | 11,0 | 3,0 | 38 |
| 632.133 | 632.133BCR | 1,33 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.134 | 632.134BCR | 1,34 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.135 | 632.135BCR | 1,35 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.136 | 632.136BCR | 1,36 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.137 | 632.137BCR | 1,37 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.138 | 632.138BCR | 1,38 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.139 | 632.139BCR | 1,39 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.140 | 632.140BCR | 1,40 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.141 | 632.141BCR | 1,41 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.142 | 632.142BCR | 1,42 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.143 | 632.143BCR | 1,43 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.144 | 632.144BCR | 1,44 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.145 | 632.145BCR | 1,45 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.146 | 632.146BCR | 1,46 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.147 | 632.147BCR | 1,47 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.148 | 632.148BCR | 1,48 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.149 | 632.149BCR | 1,49 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.150 | 632.150BCR | 1,50 | 11,5 | 12,7 | 3,0 | 38 |
| 632.151 | 632.151BCR | 1,51 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.152 | 632.152BCR | 1,52 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.153 | 632.153BCR | 1,53 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.154 | 632.154BCR | 1,54 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.155 | 632.155BCR | 1,55 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.156 | 632.156BCR | 1,56 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.157 | 632.157BCR | 1,57 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.158 | 632.158BCR | 1,58 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.159 | 632.159BCR | 1,59 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.160 | 632.160BCR | 1,60 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.161 | 632.161BCR | 1,61 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.162 | 632.162BCR | 1,62 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.163 | 632.163BCR | 1,63 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.164 | 632.164BCR | 1,64 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.165 | 632.165BCR | 1,65 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.166 | 632.166BCR | 1,66 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.167 | 632.167BCR | 1,67 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.168 | 632.168BCR | 1,68 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.169 | 632.169BCR | 1,69 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.170 | 632.170BCR | 1,70 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.171 | 632.171BCR | 1,71 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.172 | 632.172BCR | 1,72 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.173 | 632.173BCR | 1,73 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |

# EAZYDRILL

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX

BCR SOFT CUT

**Plus 632**






d1 $^{+0,000}_{-0,005}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l4 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 632.174 | 632.174BCR | 1,74 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.175 | 632.175BCR | 1,75 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.176 | 632.176BCR | 1,76 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.177 | 632.177BCR | 1,77 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.178 | 632.178BCR | 1,78 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.179 | 632.179BCR | 1,79 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.180 | 632.180BCR | 1,80 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.181 | 632.181BCR | 1,81 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.182 | 632.182BCR | 1,82 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.183 | 632.183BCR | 1,83 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.184 | 632.184BCR | 1,84 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.185 | 632.185BCR | 1,85 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.186 | 632.186BCR | 1,86 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.187 | 632.187BCR | 1,87 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.188 | 632.188BCR | 1,88 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.189 | 632.189BCR | 1,89 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.190 | 632.190BCR | 1,90 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.191 | 632.191BCR | 1,91 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.192 | 632.192BCR | 1,92 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.193 | 632.193BCR | 1,93 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.194 | 632.194BCR | 1,94 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.195 | 632.195BCR | 1,95 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.196 | 632.196BCR | 1,96 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.197 | 632.197BCR | 1,97 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.198 | 632.198BCR | 1,98 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.199 | 632.199BCR | 1,99 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.200 | 632.200BCR | 2,00 | 12,0 | 13,2 | 3,0 | 38 |
| 632.205 | 632.205BCR | 2,05 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.210 | 632.210BCR | 2,10 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.215 | 632.215BCR | 2,15 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.220 | 632.220BCR | 2,20 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.225 | 632.225BCR | 2,25 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.230 | 632.230BCR | 2,30 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.235 | 632.235BCR | 2,35 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.240 | 632.240BCR | 2,40 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.245 | 632.245BCR | 2,45 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.250 | 632.250BCR | 2,50 | 15,0 | 16,5 | 3,0 | 50 |
| 632.255 | 632.255BCR | 2,55 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.260 | 632.260BCR | 2,60 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.265 | 632.265BCR | 2,65 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.270 | 632.270BCR | 2,70 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.275 | 632.275BCR | 2,75 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.280 | 632.280BCR | 2,80 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.285 | 632.285BCR | 2,85 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.290 | 632.290BCR | 2,90 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.295 | 632.295BCR | 2,95 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |
| 632.300 | 632.300BCR | 3,00 | 18,0 | 19,8 | 3,0 | 50 |

## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 130°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

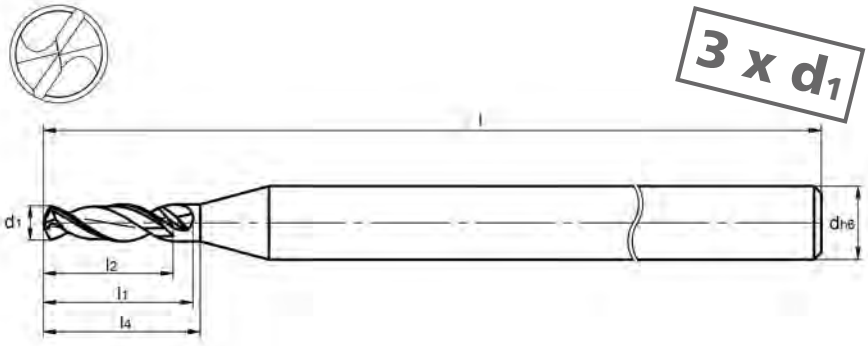
- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 130°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With x-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 130°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Autocentrant grâce à x-l'affûtage et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

# 632K Plus






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 130°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Durch X-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 130°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ With x-point for self-centering and reduction of process heat
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

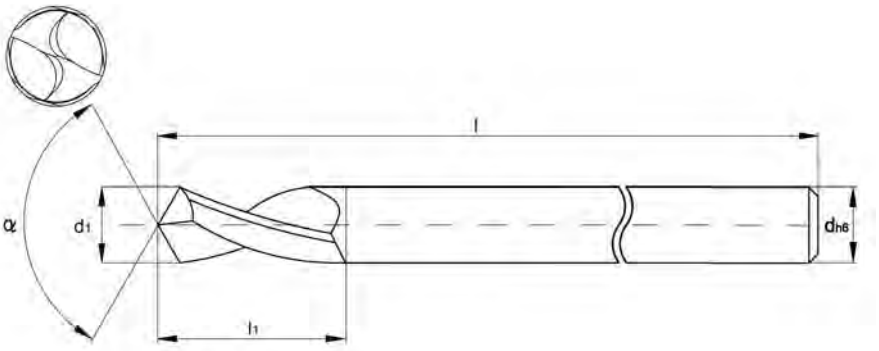
- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 130°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Autocentrant grâce à x-l'affûtage et réduction de la chaleur de processus
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 $^{+0,000}_{-0,003}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | l2 | l4 | d | l |
| 632K030 | 632K030BCR | 0,30 | 1,20 | 0,90 | 1,40 | 3,0 | 38 |
| 632K035 | 632K035BCR | 0,35 | 1,40 | 1,05 | 1,60 | 3,0 | 38 |
| 632K040 | 632K040BCR | 0,40 | 1,60 | 1,20 | 1,80 | 3,0 | 38 |
| 632K045 | 632K045BCR | 0,45 | 1,80 | 1,35 | 2,00 | 3,0 | 38 |
| 632K050 | 632K050BCR | 0,50 | 2,00 | 1,50 | 2,20 | 3,0 | 38 |
| 632K055 | 632K055BCR | 0,55 | 2,20 | 1,65 | 2,40 | 3,0 | 38 |
| 632K060 | 632K060BCR | 0,60 | 2,40 | 1,80 | 2,60 | 3,0 | 38 |
| 632K065 | 632K065BCR | 0,65 | 2,60 | 1,95 | 2,80 | 3,0 | 38 |
| 632K070 | 632K070BCR | 0,70 | 2,80 | 2,10 | 3,00 | 3,0 | 38 |
| 632K075 | 632K075BCR | 0,75 | 3,00 | 2,25 | 3,20 | 3,0 | 38 |
| 632K080 | 632K080BCR | 0,80 | 3,20 | 2,40 | 3,40 | 3,0 | 38 |
| 632K085 | 632K085BCR | 0,85 | 3,40 | 2,55 | 3,60 | 3,0 | 38 |
| 632K090 | 632K090BCR | 0,90 | 3,60 | 2,70 | 3,80 | 3,0 | 38 |
| 632K095 | 632K095BCR | 0,95 | 3,80 | 2,85 | 4,00 | 3,0 | 38 |
| 632K100 | 632K100BCR | 1,00 | 4,00 | 3,00 | 4,20 | 3,0 | 38 |
| 632K110 | 632K110BCR | 1,10 | 4,40 | 3,30 | 4,60 | 3,0 | 38 |
| 632K120 | 632K120BCR | 1,20 | 4,80 | 3,60 | 5,00 | 3,0 | 38 |
| 632K130 | 632K130BCR | 1,30 | 5,20 | 3,90 | 5,40 | 3,0 | 38 |
| 632K140 | 632K140BCR | 1,40 | 5,60 | 4,20 | 5,80 | 3,0 | 38 |
| 632K150 | 632K150BCR | 1,50 | 6,00 | 4,50 | 6,20 | 3,0 | 38 |
| 632K160 | 632K160BCR | 1,60 | 6,40 | 4,80 | 6,60 | 3,0 | 38 |
| 632K170 | 632K170BCR | 1,70 | 6,80 | 5,10 | 7,00 | 3,0 | 38 |
| 632K180 | 632K180BCR | 1,80 | 7,20 | 5,40 | 7,40 | 3,0 | 38 |
| 632K190 | 632K190BCR | 1,90 | 7,60 | 5,70 | 7,80 | 3,0 | 38 |
| 632K200 | 632K200BCR | 2,00 | 8,00 | 6,00 | 8,20 | 3,0 | 38 |
| 632K210 | 632K210BCR | 2,10 | 8,40 | 6,30 | 8,60 | 3,0 | 45 |
| 632K220 | 632K220BCR | 2,20 | 8,80 | 6,60 | 9,00 | 3,0 | 45 |
| 632K230 | 632K230BCR | 2,30 | 9,20 | 6,90 | 9,40 | 3,0 | 45 |
| 632K240 | 632K240BCR | 2,40 | 9,60 | 7,20 | 9,80 | 3,0 | 45 |
| 632K250 | 632K250BCR | 2,50 | 10,00 | 7,50 | 10,20 | 3,0 | 45 |
| 632K260 | 632K260BCR | 2,60 | 10,40 | 7,80 | 10,60 | 3,0 | 45 |
| 632K270 | 632K270BCR | 2,70 | 10,80 | 8,10 | 11,00 | 3,0 | 45 |
| 632K280 | 632K280BCR | 2,80 | 11,20 | 8,40 | 11,40 | 3,0 | 45 |
| 632K290 | 632K290BCR | 2,90 | 11,60 | 8,70 | 11,80 | 3,0 | 45 |
| 632K300 | 632K300BCR | 3,00 | 12,00 | 9,00 | 12,20 | 3,0 | 45 |

## Für Ihre Notizen!
## For your notes! / Pour vos notes personelles!

# 615 Classic






d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

## VHM-NC-Anbohrer

☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Anschnitt: Kegelmantelschnitt mit Radiusausspitzung - 90°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Für Zentrieren, Ansenken und Bohren
☑ Auf Wunsch mit BCR-Beschichtung
Bestell-Beispiel: 615.050BCR

## Solid carbide NC spot drills

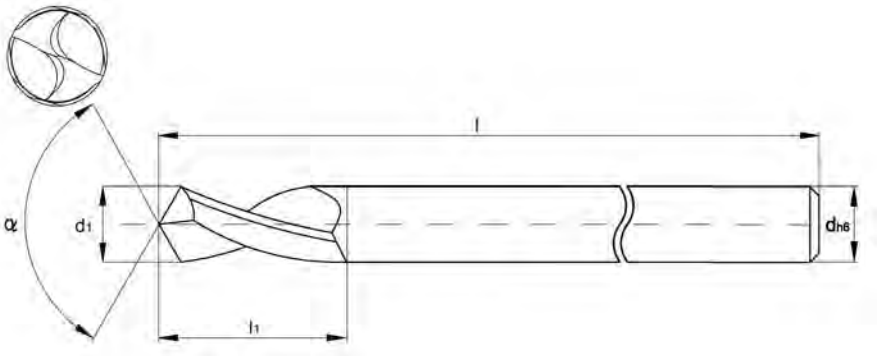
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: Conical point with radius gash - 90°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ For centering, counter-sinking, drilling
☑ On request with BCR coating
Ordering example: 615.050BCR

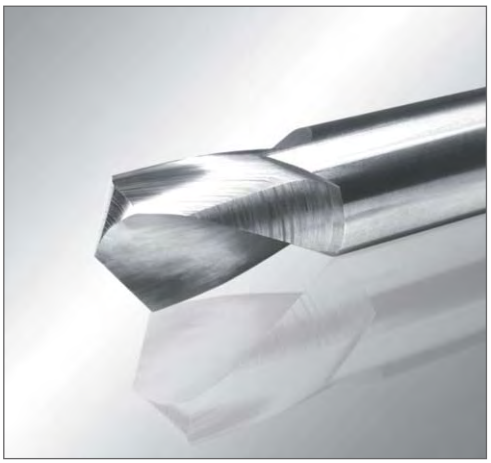
## Foret à pointer NC en carbure

☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: Conique Pointe avec epointage - 90°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Pour le centrage, le contournage et le perçage
☑ À la demande avec revêtement BCR
Exemple de commande: 615.050BCR

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l1 | d | l | α |
|---|---|---|---|---|---|
| 615.010 | 1,0 | 6,0 | 1,0 | 40 | 90° |
| 615.015 | 1,5 | 6,0 | 1,5 | 40 | 90° |
| 615.020 | 2,0 | 8,0 | 2,0 | 40 | 90° |
| 615.030 | 3,0 | 9,0 | 3,0 | 40 | 90° |
| 615.040 | 4,0 | 10,0 | 4,0 | 45 | 90° |
| 615.050 | 5,0 | 10,0 | 5,0 | 45 | 90° |
| 615.060 | 6,0 | 10,0 | 6,0 | 45 | 90° |
| 615.080 | 8,0 | 14,0 | 8,0 | 50 | 90° |
| 615.100 | 10,0 | 16,0 | 10,0 | 60 | 90° |
| 615.120 | 12,0 | 18,0 | 12,0 | 60 | 90° |

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX



d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l | α |
|---|---|---|---|---|---|
| 616.020 | 2,0 | 8,0 | 2,0 | 40 | 120° |
| 616.030 | 3,0 | 9,0 | 3,0 | 40 | 120° |
| 616.040 | 4,0 | 10,0 | 4,0 | 45 | 120° |
| 616.050 | 5,0 | 10,0 | 5,0 | 45 | 120° |
| 616.060 | 6,0 | 10,0 | 6,0 | 45 | 120° |
| 616.080 | 8,0 | 14,0 | 8,0 | 50 | 120° |
| 616.100 | 10,0 | 16,0 | 10,0 | 60 | 120° |
| 616.120 | 12,0 | 18,0 | 12,0 | 60 | 120° |

## VHM-NC-Anbohrer

☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Anschnitt: Kegelmantelschliff mit Radiusausspitzung - 120°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Für Zentrieren, Ansenken und Bohren
☑ Auf Wunsch mit BCR-Beschichtung
Bestell-Beispiel: 616.020BCR

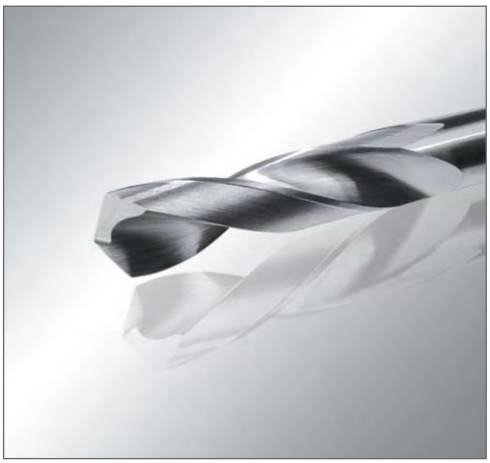
## Solid carbide NC spot drills

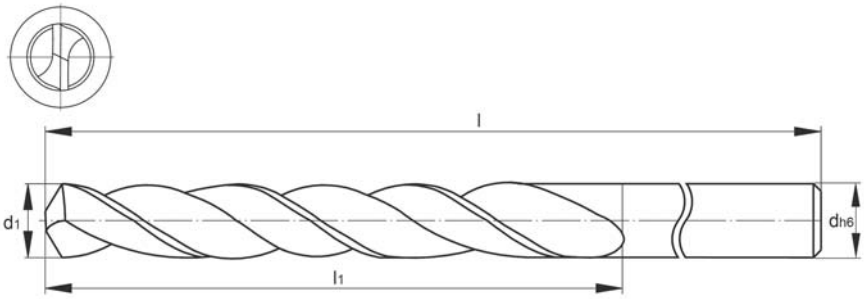
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: Conical point with radius gash - 120°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ For centering, counter-sinking, drilling
☑ On request with BCR coating
Ordering example: 616.020BCR

## Foret à pointer NC en carbure

☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: Conique Pointe avec epointage - 120°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Pour le centrage, le contournage et le perçage
☑ À la demande avec revêtement BCR
Exemple de commande: 616.020BCR

# 620 Classic






d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

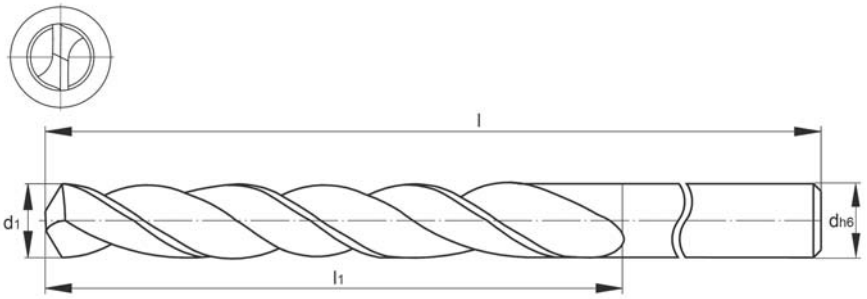
## VHM-Spiralbohrer
☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Universelles Werkzeug

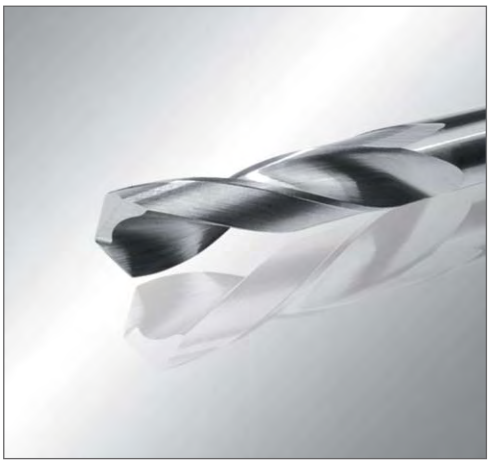
## Solid carbide twist drills
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 118°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 620.0050 | 0,50 | 5,0 | 0,50 | 22 |
| 620.0055 | 0,55 | 5,0 | 0,55 | 22 |
| 620.0060 | 0,60 | 5,0 | 0,60 | 22 |
| 620.0065 | 0,65 | 6,0 | 0,65 | 22 |
| 620.0070 | 0,70 | 6,0 | 0,70 | 22 |
| 620.0075 | 0,75 | 6,0 | 0,75 | 24 |
| 620.0080 | 0,80 | 6,0 | 0,80 | 24 |
| 620.0085 | 0,85 | 7,0 | 0,85 | 24 |
| 620.0090 | 0,90 | 7,0 | 0,90 | 24 |
| 620.0095 | 0,95 | 7,0 | 0,95 | 26 |
| 620.0100 | 1,00 | 7,0 | 1,00 | 26 |
| 620.0105 | 1,05 | 8,0 | 1,05 | 28 |
| 620.0110 | 1,10 | 8,0 | 1,10 | 28 |
| 620.0115 | 1,15 | 9,0 | 1,15 | 30 |
| 620.0120 | 1,20 | 9,0 | 1,20 | 30 |
| 620.0125 | 1,25 | 9,0 | 1,25 | 30 |
| 620.0130 | 1,30 | 9,0 | 1,30 | 30 |
| 620.0135 | 1,35 | 10,0 | 1,35 | 32 |
| 620.0140 | 1,40 | 10,0 | 1,40 | 32 |
| 620.0145 | 1,45 | 10,0 | 1,45 | 32 |
| 620.0150 | 1,50 | 10,0 | 1,50 | 32 |
| 620.0155 | 1,55 | 11,0 | 1,55 | 34 |
| 620.0160 | 1,60 | 11,0 | 1,60 | 34 |
| 620.0165 | 1,65 | 11,0 | 1,65 | 34 |
| 620.0170 | 1,70 | 11,0 | 1,70 | 34 |
| 620.0175 | 1,75 | 12,0 | 1,75 | 36 |
| 620.0180 | 1,80 | 12,0 | 1,80 | 36 |
| 620.0185 | 1,85 | 12,0 | 1,85 | 36 |
| 620.0190 | 1,90 | 12,0 | 1,90 | 36 |
| 620.0195 | 1,95 | 13,0 | 1,95 | 38 |
| 620.0200 | 2,00 | 13,0 | 2,00 | 38 |
| 620.0205 | 2,05 | 13,0 | 2,05 | 38 |
| 620.0210 | 2,10 | 13,0 | 2,10 | 38 |
| 620.0215 | 2,15 | 14,0 | 2,15 | 40 |
| 620.0220 | 2,20 | 14,0 | 2,20 | 40 |
| 620.0225 | 2,25 | 14,0 | 2,25 | 40 |
| 620.0230 | 2,30 | 14,0 | 2,30 | 40 |
| 620.0235 | 2,35 | 15,0 | 2,35 | 43 |
| 620.0240 | 2,40 | 15,0 | 2,40 | 43 |
| 620.0245 | 2,45 | 15,0 | 2,45 | 43 |
| 620.0250 | 2,50 | 15,0 | 2,50 | 43 |
| 620.0255 | 2,55 | 15,0 | 2,55 | 43 |
| 620.0260 | 2,60 | 15,0 | 2,60 | 43 |
| 620.0265 | 2,65 | 17,0 | 2,65 | 46 |
| 620.0270 | 2,70 | 17,0 | 2,70 | 46 |
| 620.0275 | 2,75 | 17,0 | 2,75 | 46 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**



d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 620.0280 | 2,80 | 17,0 | 2,80 | 46 |
| 620.0285 | 2,85 | 17,0 | 2,85 | 46 |
| 620.0290 | 2,90 | 17,0 | 2,90 | 46 |
| 620.0295 | 2,95 | 17,0 | 2,95 | 46 |
| 620.0300 | 3,00 | 17,0 | 3,00 | 46 |
| 620.0305 | 3,05 | 19,0 | 3,05 | 49 |
| 620.0310 | 3,10 | 19,0 | 3,10 | 49 |
| 620.0315 | 3,15 | 19,0 | 3,15 | 49 |
| 620.0320 | 3,20 | 19,0 | 3,20 | 49 |
| 620.0325 | 3,25 | 19,0 | 3,25 | 49 |
| 620.0330 | 3,30 | 19,0 | 3,30 | 49 |
| 620.0335 | 3,35 | 21,0 | 3,35 | 52 |
| 620.0340 | 3,40 | 21,0 | 3,40 | 52 |
| 620.0345 | 3,45 | 21,0 | 3,45 | 52 |
| 620.0350 | 3,50 | 21,0 | 3,50 | 52 |
| 620.0355 | 3,55 | 21,0 | 3,55 | 52 |
| 620.0360 | 3,60 | 21,0 | 3,60 | 52 |
| 620.0365 | 3,65 | 21,0 | 3,65 | 52 |
| 620.0370 | 3,70 | 21,0 | 3,70 | 52 |
| 620.0375 | 3,75 | 23,0 | 3,75 | 55 |
| 620.0380 | 3,80 | 23,0 | 3,80 | 55 |
| 620.0385 | 3,85 | 23,0 | 3,85 | 55 |
| 620.0390 | 3,90 | 23,0 | 3,90 | 55 |
| 620.0395 | 3,95 | 23,0 | 3,95 | 55 |
| 620.0400 | 4,00 | 23,0 | 4,00 | 55 |
| 620.0405 | 4,05 | 23,0 | 4,05 | 55 |
| 620.0410 | 4,10 | 23,0 | 4,10 | 55 |
| 620.0415 | 4,15 | 23,0 | 4,15 | 55 |
| 620.0420 | 4,20 | 23,0 | 4,20 | 55 |
| 620.0425 | 4,25 | 25,0 | 4,25 | 58 |
| 620.0430 | 4,30 | 25,0 | 4,30 | 58 |
| 620.0435 | 4,35 | 25,0 | 4,35 | 58 |
| 620.0440 | 4,40 | 25,0 | 4,40 | 58 |
| 620.0445 | 4,45 | 25,0 | 4,45 | 58 |
| 620.0450 | 4,50 | 25,0 | 4,50 | 58 |
| 620.0455 | 4,55 | 25,0 | 4,55 | 58 |
| 620.0460 | 4,60 | 25,0 | 4,60 | 58 |
| 620.0465 | 4,65 | 25,0 | 4,65 | 58 |
| 620.0470 | 4,70 | 25,0 | 4,70 | 58 |
| 620.0475 | 4,75 | 27,0 | 4,75 | 62 |
| 620.0480 | 4,80 | 27,0 | 4,80 | 62 |
| 620.0485 | 4,85 | 27,0 | 4,85 | 62 |
| 620.0490 | 4,90 | 27,0 | 4,90 | 62 |
| 620.0495 | 4,95 | 27,0 | 4,95 | 62 |
| 620.0500 | 5,00 | 27,0 | 5,00 | 62 |
| 620.0505 | 5,05 | 27,0 | 5,05 | 62 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

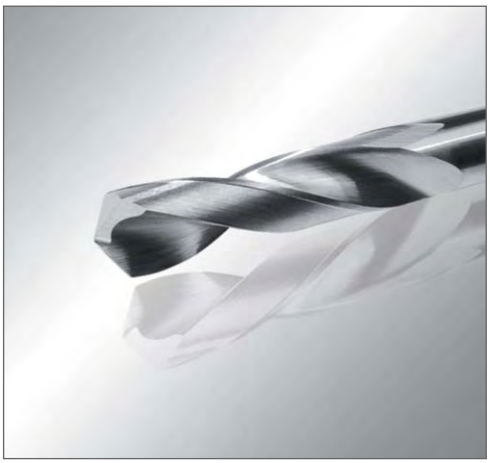
## VHM-Spiralbohrer
☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Universelles Werkzeug

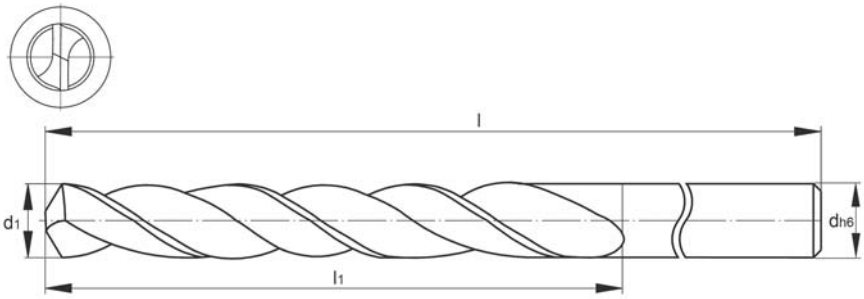
## Solid carbide twist drills
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 118°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outil universel

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 620 Classic






d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

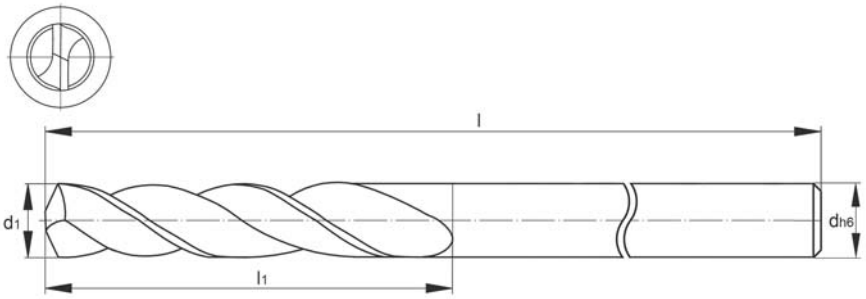
## VHM-Spiralbohrer
☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 118°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 620.0510 | 5,10 | 27,0 | 5,10 | 62 |
| 620.0515 | 5,15 | 27,0 | 5,15 | 62 |
| 620.0520 | 5,20 | 27,0 | 5,20 | 62 |
| 620.0525 | 5,25 | 27,0 | 5,25 | 62 |
| 620.0530 | 5,30 | 27,0 | 5,30 | 62 |
| 620.0535 | 5,35 | 29,0 | 5,35 | 66 |
| 620.0540 | 5,40 | 29,0 | 5,40 | 66 |
| 620.0545 | 5,45 | 29,0 | 5,45 | 66 |
| 620.0550 | 5,50 | 29,0 | 5,50 | 66 |
| 620.0555 | 5,55 | 29,0 | 5,55 | 66 |
| 620.0560 | 5,60 | 29,0 | 5,60 | 66 |
| 620.0565 | 5,65 | 29,0 | 5,65 | 66 |
| 620.0570 | 5,70 | 29,0 | 5,70 | 66 |
| 620.0575 | 5,75 | 29,0 | 5,75 | 66 |
| 620.0580 | 5,80 | 29,0 | 5,80 | 66 |
| 620.0585 | 5,85 | 29,0 | 5,85 | 66 |
| 620.0590 | 5,90 | 29,0 | 5,90 | 66 |
| 620.0595 | 5,95 | 29,0 | 5,95 | 66 |
| 620.0600 | 6,00 | 29,0 | 6,00 | 66 |
| 620.0610 | 6,10 | 32,0 | 6,10 | 70 |
| 620.0620 | 6,20 | 32,0 | 6,20 | 70 |
| 620.0630 | 6,30 | 32,0 | 6,30 | 70 |
| 620.0640 | 6,40 | 32,0 | 6,40 | 70 |
| 620.0650 | 6,50 | 32,0 | 6,50 | 70 |
| 620.0660 | 6,60 | 35,0 | 6,60 | 74 |
| 620.0670 | 6,70 | 35,0 | 6,70 | 74 |
| 620.0680 | 6,80 | 35,0 | 6,80 | 74 |
| 620.0690 | 6,90 | 35,0 | 6,90 | 74 |
| 620.0700 | 7,00 | 35,0 | 7,00 | 74 |
| 620.0710 | 7,10 | 35,0 | 7,10 | 74 |
| 620.0720 | 7,20 | 35,0 | 7,20 | 74 |
| 620.0730 | 7,30 | 35,0 | 7,30 | 74 |
| 620.0740 | 7,40 | 35,0 | 7,40 | 74 |
| 620.0750 | 7,50 | 35,0 | 7,50 | 74 |
| 620.0760 | 7,60 | 38,0 | 7,60 | 79 |
| 620.0770 | 7,70 | 38,0 | 7,70 | 79 |
| 620.0780 | 7,80 | 38,0 | 7,80 | 79 |
| 620.0790 | 7,90 | 38,0 | 7,90 | 79 |
| 620.0800 | 8,00 | 38,0 | 8,00 | 79 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**






d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 622.0050 | 0,5 | 7,0 | 0,5 | 22 |
| 622.0060 | 0,6 | 8,0 | 0,6 | 24 |
| 622.0070 | 0,7 | 10,0 | 0,7 | 28 |
| 622.0080 | 0,8 | 11,0 | 0,8 | 30 |
| 622.0090 | 0,9 | 12,0 | 0,9 | 32 |
| 622.0100 | 1,0 | 13,0 | 1,0 | 34 |
| 622.0110 | 1,1 | 15,0 | 1,1 | 36 |
| 622.0120 | 1,2 | 17,0 | 1,2 | 38 |
| 622.0130 | 1,3 | 17,0 | 1,3 | 38 |
| 622.0140 | 1,4 | 19,0 | 1,4 | 40 |
| 622.0150 | 1,5 | 19,0 | 1,5 | 40 |
| 622.0160 | 1,6 | 21,0 | 1,6 | 43 |
| 622.0170 | 1,7 | 21,0 | 1,7 | 43 |
| 622.0180 | 1,8 | 23,0 | 1,8 | 46 |
| 622.0190 | 1,9 | 23,0 | 1,9 | 46 |
| 622.0200 | 2,0 | 25,0 | 2,0 | 49 |
| 622.0210 | 2,1 | 25,0 | 2,1 | 49 |
| 622.0220 | 2,2 | 28,0 | 2,2 | 53 |
| 622.0230 | 2,3 | 28,0 | 2,3 | 53 |
| 622.0240 | 2,4 | 31,0 | 2,4 | 57 |
| 622.0250 | 2,5 | 31,0 | 2,5 | 57 |
| 622.0260 | 2,6 | 31,0 | 2,6 | 57 |
| 622.0270 | 2,7 | 34,0 | 2,7 | 61 |
| 622.0280 | 2,8 | 34,0 | 2,8 | 61 |
| 622.0290 | 2,9 | 34,0 | 2,9 | 61 |
| 622.0300 | 3,0 | 34,0 | 3,0 | 61 |
| 622.0310 | 3,1 | 37,0 | 3,1 | 65 |
| 622.0320 | 3,2 | 37,0 | 3,2 | 65 |
| 622.0330 | 3,3 | 37,0 | 3,3 | 65 |
| 622.0340 | 3,4 | 40,0 | 3,4 | 70 |
| 622.0350 | 3,5 | 40,0 | 3,5 | 70 |
| 622.0360 | 3,6 | 40,0 | 3,6 | 70 |
| 622.0370 | 3,7 | 40,0 | 3,7 | 70 |
| 622.0380 | 3,8 | 44,0 | 3,8 | 75 |
| 622.0390 | 3,9 | 44,0 | 3,9 | 75 |
| 622.0400 | 4,0 | 44,0 | 4,0 | 75 |
| 622.0410 | 4,1 | 44,0 | 4,1 | 75 |
| 622.0420 | 4,2 | 44,0 | 4,2 | 75 |
| 622.0430 | 4,3 | 48,0 | 4,3 | 80 |
| 622.0440 | 4,4 | 48,0 | 4,4 | 80 |
| 622.0450 | 4,5 | 48,0 | 4,5 | 80 |
| 622.0460 | 4,6 | 48,0 | 4,6 | 80 |
| 622.0470 | 4,7 | 48,0 | 4,7 | 80 |
| 622.0480 | 4,8 | 53,0 | 4,8 | 86 |
| 622.0490 | 4,9 | 53,0 | 4,9 | 86 |
| 622.0500 | 5,0 | 53,0 | 5,0 | 86 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

## VHM-Spiralbohrer
☑ Nach DIN 338
☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Universelles Werkzeug

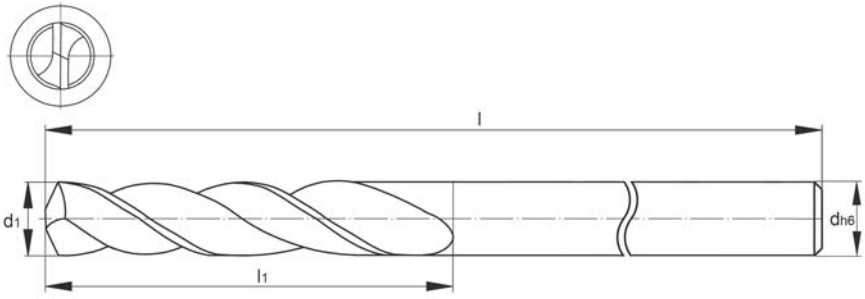
## Solid carbide twist drills
☑ As per DIN 338
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 118°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure
☑ Selon DIN 338
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outil universel

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 622 Classic






d1 $^{+0,000}_{-0,008}$

## VHM-Spiralbohrer

☑ Nach DIN 338
☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills

☑ As per DIN 338
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 118°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tool for universal application

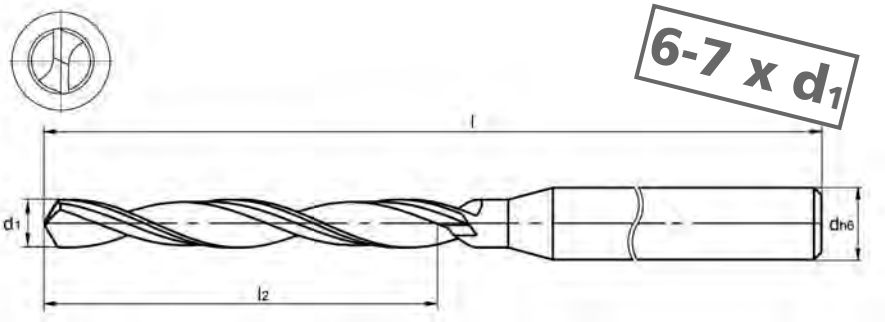
## Foret hélicoïdal en carbure

☑ Selon DIN 338
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outil universel

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 622.0510 | 5,1 | 53,0 | 5,1 | 86 |
| 622.0520 | 5,2 | 53,0 | 5,2 | 86 |
| 622.0530 | 5,3 | 53,0 | 5,3 | 86 |
| 622.0540 | 5,4 | 53,0 | 5,4 | 93 |
| 622.0550 | 5,5 | 58,0 | 5,5 | 93 |
| 622.0600 | 6,0 | 58,0 | 6,0 | 93 |
| 622.0650 | 6,5 | 64,0 | 6,5 | 101 |
| 622.0700 | 7,0 | 70,0 | 7,0 | 109 |
| 622.0750 | 7,5 | 70,0 | 7,5 | 109 |
| 622.0800 | 8,0 | 76,0 | 8,0 | 117 |
| 622.0850 | 8,5 | 76,0 | 8,5 | 117 |
| 622.0900 | 9,0 | 82,0 | 9,0 | 125 |
| 622.0950 | 9,5 | 82,0 | 9,5 | 125 |
| 622.1000 | 10,0 | 88,0 | 10,0 | 133 |
| 622.1050 | 10,5 | 88,0 | 10,5 | 133 |
| 622.1100 | 11,0 | 95,0 | 11,0 | 142 |
| 622.1150 | 11,5 | 95,0 | 11,5 | 142 |
| 622.1200 | 12,0 | 102,0 | 12,0 | 151 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l2 | d | l |
|---|---|---|---|---|---|
| 629.010 | 629.010BCR | 0,10 | 0,70 | 3,0 | 38 |
| 629.011 | 629.011BCR | 0,11 | 0,77 | 3,0 | 38 |
| 629.012 | 629.012BCR | 0,12 | 0,84 | 3,0 | 38 |
| 629.013 | 629.013BCR | 0,13 | 0,91 | 3,0 | 38 |
| 629.014 | 629.014BCR | 0,14 | 0,98 | 3,0 | 38 |
| 629.015 | 629.015BCR | 0,15 | 1,05 | 3,0 | 38 |
| 629.016 | 629.016BCR | 0,16 | 1,12 | 3,0 | 38 |
| 629.017 | 629.017BCR | 0,17 | 1,19 | 3,0 | 38 |
| 629.018 | 629.018BCR | 0,18 | 1,26 | 3,0 | 38 |
| 629.019 | 629.019BCR | 0,19 | 1,33 | 3,0 | 38 |
| 629.020 | 629.020BCR | 0,20 | 1,40 | 3,0 | 38 |
| 629.021 | 629.021BCR | 0,21 | 1,47 | 3,0 | 38 |
| 629.022 | 629.022BCR | 0,22 | 1,54 | 3,0 | 38 |
| 629.023 | 629.023BCR | 0,23 | 1,61 | 3,0 | 38 |
| 629.024 | 629.024BCR | 0,24 | 1,68 | 3,0 | 38 |
| 629.025 | 629.025BCR | 0,25 | 1,75 | 3,0 | 38 |
| 629.026 | 629.026BCR | 0,26 | 1,82 | 3,0 | 38 |
| 629.027 | 629.027BCR | 0,27 | 1,89 | 3,0 | 38 |
| 629.028 | 629.028BCR | 0,28 | 1,96 | 3,0 | 38 |
| 629.029 | 629.029BCR | 0,29 | 2,03 | 3,0 | 38 |
| 629.030 | 629.030BCR | 0,30 | 2,10 | 3,0 | 38 |
| 629.031 | 629.031BCR | 0,31 | 2,17 | 3,0 | 38 |
| 629.032 | 629.032BCR | 0,32 | 2,24 | 3,0 | 38 |
| 629.033 | 629.033BCR | 0,33 | 2,31 | 3,0 | 38 |
| 629.034 | 629.034BCR | 0,34 | 2,38 | 3,0 | 38 |
| 629.035 | 629.035BCR | 0,35 | 2,45 | 3,0 | 38 |
| 629.036 | 629.036BCR | 0,36 | 2,52 | 3,0 | 38 |
| 629.037 | 629.037BCR | 0,37 | 2,59 | 3,0 | 38 |
| 629.038 | 629.038BCR | 0,38 | 2,66 | 3,0 | 38 |
| 629.039 | 629.039BCR | 0,39 | 2,73 | 3,0 | 38 |
| 629.040 | 629.040BCR | 0,40 | 2,80 | 3,0 | 38 |
| 629.041 | 629.041BCR | 0,41 | 2,87 | 3,0 | 38 |
| 629.042 | 629.042BCR | 0,42 | 2,94 | 3,0 | 38 |
| 629.043 | 629.043BCR | 0,43 | 3,01 | 3,0 | 38 |
| 629.044 | 629.044BCR | 0,44 | 3,08 | 3,0 | 38 |
| 629.045 | 629.045BCR | 0,45 | 3,15 | 3,0 | 38 |
| 629.046 | 629.046BCR | 0,46 | 3,22 | 3,0 | 38 |
| 629.047 | 629.047BCR | 0,47 | 3,29 | 3,0 | 38 |
| 629.048 | 629.048BCR | 0,48 | 3,36 | 3,0 | 38 |
| 629.049 | 629.049BCR | 0,49 | 3,43 | 3,0 | 38 |
| 629.050 | 629.050BCR | 0,50 | 3,50 | 3,0 | 38 |
| 629.051 | 629.051BCR | 0,51 | 3,57 | 3,0 | 38 |
| 629.052 | 629.052BCR | 0,52 | 3,64 | 3,0 | 38 |
| 629.053 | 629.053BCR | 0,53 | 3,71 | 3,0 | 38 |
| 629.054 | 629.054BCR | 0,54 | 3,78 | 3,0 | 38 |
| 629.055 | 629.055BCR | 0,55 | 3,85 | 3,0 | 38 |
| 629.056 | 629.056BCR | 0,56 | 3,92 | 3,0 | 38 |
| 629.057 | 629.057BCR | 0,57 | 3,99 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

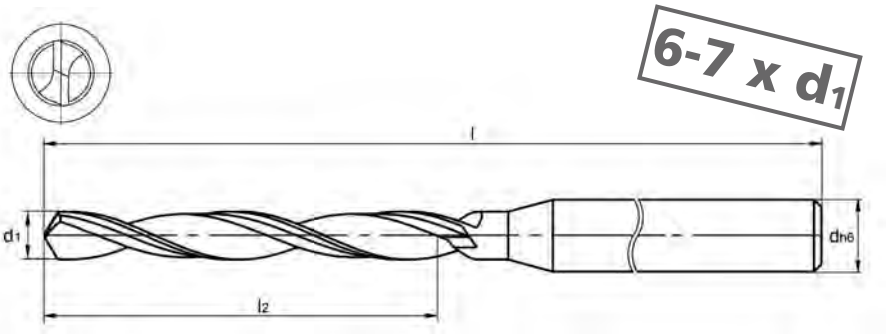
☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 120°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tools with polished cutting edges and flutes
☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
☑ Départ de stock avec revêtement BCR

# 629 Classic






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ From stock with coating BCR

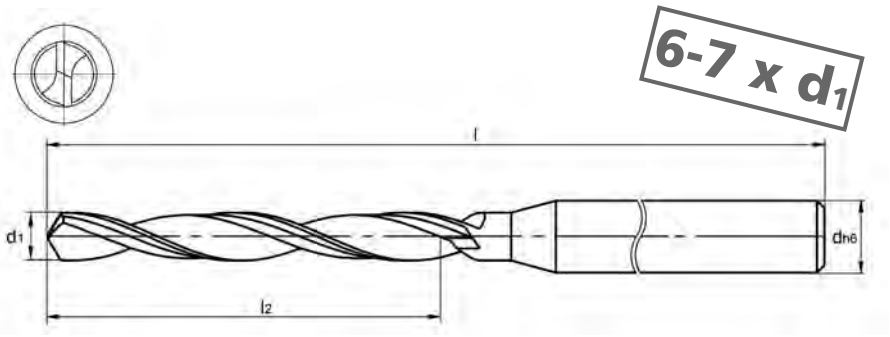
## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 $^{+0,000}_{-0,004}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l2 | d | l |
| 629.058 | 629.058BCR | 0,58 | 4,06 | 3,0 | 38 |
| 629.059 | 629.059BCR | 0,59 | 4,13 | 3,0 | 38 |
| 629.060 | 629.060BCR | 0,60 | 4,20 | 3,0 | 38 |
| 629.061 | 629.061BCR | 0,61 | 4,27 | 3,0 | 38 |
| 629.062 | 629.062BCR | 0,62 | 4,34 | 3,0 | 38 |
| 629.063 | 629.063BCR | 0,63 | 4,41 | 3,0 | 38 |
| 629.064 | 629.064BCR | 0,64 | 4,48 | 3,0 | 38 |
| 629.065 | 629.065BCR | 0,65 | 4,55 | 3,0 | 38 |
| 629.066 | 629.066BCR | 0,66 | 4,62 | 3,0 | 38 |
| 629.067 | 629.067BCR | 0,67 | 4,69 | 3,0 | 38 |
| 629.068 | 629.068BCR | 0,68 | 4,76 | 3,0 | 38 |
| 629.069 | 629.069BCR | 0,69 | 4,83 | 3,0 | 38 |
| 629.070 | 629.070BCR | 0,70 | 4,90 | 3,0 | 38 |
| 629.071 | 629.071BCR | 0,71 | 4,97 | 3,0 | 38 |
| 629.072 | 629.072BCR | 0,72 | 5,04 | 3,0 | 38 |
| 629.073 | 629.073BCR | 0,73 | 5,11 | 3,0 | 38 |
| 629.074 | 629.074BCR | 0,74 | 5,18 | 3,0 | 38 |
| 629.075 | 629.075BCR | 0,75 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 629.076 | 629.076BCR | 0,76 | 5,32 | 3,0 | 38 |
| 629.077 | 629.077BCR | 0,77 | 5,39 | 3,0 | 38 |
| 629.078 | 629.078BCR | 0,78 | 5,46 | 3,0 | 38 |
| 629.079 | 629.079BCR | 0,79 | 5,53 | 3,0 | 38 |
| 629.080 | 629.080BCR | 0,80 | 5,60 | 3,0 | 38 |
| 629.081 | 629.081BCR | 0,81 | 5,67 | 3,0 | 38 |
| 629.082 | 629.082BCR | 0,82 | 5,74 | 3,0 | 38 |
| 629.083 | 629.083BCR | 0,83 | 5,81 | 3,0 | 38 |
| 629.084 | 629.084BCR | 0,84 | 5,88 | 3,0 | 38 |
| 629.085 | 629.085BCR | 0,85 | 5,95 | 3,0 | 38 |
| 629.086 | 629.086BCR | 0,86 | 6,02 | 3,0 | 38 |
| 629.087 | 629.087BCR | 0,87 | 6,09 | 3,0 | 38 |
| 629.088 | 629.088BCR | 0,88 | 6,16 | 3,0 | 38 |
| 629.089 | 629.089BCR | 0,89 | 6,23 | 3,0 | 38 |
| 629.090 | 629.090BCR | 0,90 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 629.091 | 629.091BCR | 0,91 | 6,37 | 3,0 | 38 |
| 629.092 | 629.092BCR | 0,92 | 6,44 | 3,0 | 38 |
| 629.093 | 629.093BCR | 0,93 | 6,51 | 3,0 | 38 |
| 629.094 | 629.094BCR | 0,94 | 6,58 | 3,0 | 38 |
| 629.095 | 629.095BCR | 0,95 | 6,65 | 3,0 | 38 |
| 629.096 | 629.096BCR | 0,96 | 6,72 | 3,0 | 38 |
| 629.097 | 629.097BCR | 0,97 | 6,79 | 3,0 | 38 |
| 629.098 | 629.098BCR | 0,98 | 6,86 | 3,0 | 38 |
| 629.099 | 629.099BCR | 0,99 | 6,93 | 3,0 | 38 |
| 629.100 | 629.100BCR | 1,00 | 7,00 | 3,0 | 38 |
| 629.101 | 629.101BCR | 1,01 | 7,07 | 3,0 | 38 |
| 629.102 | 629.102BCR | 1,02 | 7,14 | 3,0 | 38 |
| 629.103 | 629.103BCR | 1,03 | 7,21 | 3,0 | 38 |
| 629.104 | 629.104BCR | 1,04 | 7,28 | 3,0 | 38 |
| 629.105 | 629.105BCR | 1,05 | 7,35 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ From stock with coating BCR

## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

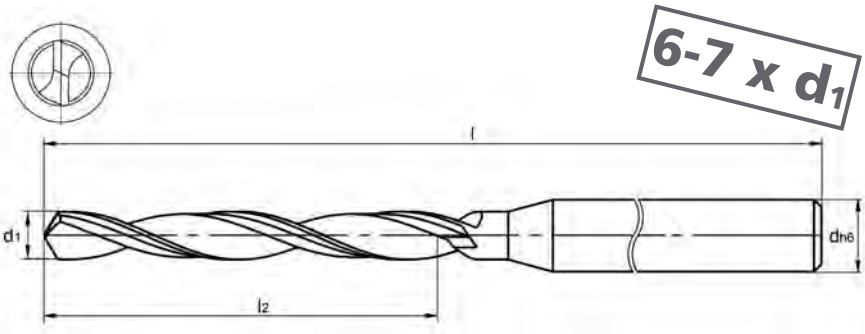
| d1 $^{+0,000}_{-0,004}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. order no N° référence | Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l2 | d | l |
| 629.106 | 629.106BCR | 1,06 | 7,42 | 3,0 | 38 |
| 629.107 | 629.107BCR | 1,07 | 7,49 | 3,0 | 38 |
| 629.108 | 629.108BCR | 1,08 | 7,56 | 3,0 | 38 |
| 629.109 | 629.109BCR | 1,09 | 7,63 | 3,0 | 38 |
| 629.110 | 629.110BCR | 1,10 | 7,70 | 3,0 | 38 |
| 629.111 | 629.111BCR | 1,11 | 7,77 | 3,0 | 38 |
| 629.112 | 629.112BCR | 1,12 | 7,84 | 3,0 | 38 |
| 629.113 | 629.113BCR | 1,13 | 7,91 | 3,0 | 38 |
| 629.114 | 629.114BCR | 1,14 | 7,98 | 3,0 | 38 |
| 629.115 | 629.115BCR | 1,15 | 8,05 | 3,0 | 38 |
| 629.116 | 629.116BCR | 1,16 | 8,12 | 3,0 | 38 |
| 629.117 | 629.117BCR | 1,17 | 8,19 | 3,0 | 38 |
| 629.118 | 629.118BCR | 1,18 | 8,26 | 3,0 | 38 |
| 629.119 | 629.119BCR | 1,19 | 8,33 | 3,0 | 38 |
| 629.120 | 629.120BCR | 1,20 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 629.121 | 629.121BCR | 1,21 | 8,47 | 3,0 | 38 |
| 629.122 | 629.122BCR | 1,22 | 8,54 | 3,0 | 38 |
| 629.123 | 629.123BCR | 1,23 | 8,61 | 3,0 | 38 |
| 629.124 | 629.124BCR | 1,24 | 8,68 | 3,0 | 38 |
| 629.125 | 629.125BCR | 1,25 | 8,75 | 3,0 | 38 |
| 629.126 | 629.126BCR | 1,26 | 8,82 | 3,0 | 38 |
| 629.127 | 629.127BCR | 1,27 | 8,89 | 3,0 | 38 |
| 629.128 | 629.128BCR | 1,28 | 8,96 | 3,0 | 38 |
| 629.129 | 629.129BCR | 1,29 | 9,03 | 3,0 | 38 |
| 629.130 | 629.130BCR | 1,30 | 9,10 | 3,0 | 38 |
| 629.131 | 629.131BCR | 1,31 | 9,17 | 3,0 | 38 |
| 629.132 | 629.132BCR | 1,32 | 9,24 | 3,0 | 38 |
| 629.133 | 629.133BCR | 1,33 | 9,31 | 3,0 | 38 |
| 629.134 | 629.134BCR | 1,34 | 9,38 | 3,0 | 38 |
| 629.135 | 629.135BCR | 1,35 | 9,45 | 3,0 | 38 |
| 629.136 | 629.136BCR | 1,36 | 9,52 | 3,0 | 38 |
| 629.137 | 629.137BCR | 1,37 | 9,59 | 3,0 | 38 |
| 629.138 | 629.138BCR | 1,38 | 9,66 | 3,0 | 38 |
| 629.139 | 629.139BCR | 1,39 | 9,73 | 3,0 | 38 |
| 629.140 | 629.140BCR | 1,40 | 9,80 | 3,0 | 38 |
| 629.141 | 629.141BCR | 1,41 | 9,87 | 3,0 | 38 |
| 629.142 | 629.142BCR | 1,42 | 9,94 | 3,0 | 38 |
| 629.143 | 629.143BCR | 1,43 | 10,01 | 3,0 | 38 |
| 629.144 | 629.144BCR | 1,44 | 10,08 | 3,0 | 38 |
| 629.145 | 629.145BCR | 1,45 | 10,15 | 3,0 | 38 |
| 629.146 | 629.146BCR | 1,46 | 10,22 | 3,0 | 38 |
| 629.147 | 629.147BCR | 1,47 | 10,29 | 3,0 | 38 |
| 629.148 | 629.148BCR | 1,48 | 10,36 | 3,0 | 38 |
| 629.149 | 629.149BCR | 1,49 | 10,43 | 3,0 | 38 |
| 629.150 | 629.150BCR | 1,50 | 10,50 | 3,0 | 38 |
| 629.151 | 629.151BCR | 1,51 | 10,57 | 3,0 | 38 |
| 629.152 | 629.152BCR | 1,52 | 10,64 | 3,0 | 38 |
| 629.153 | 629.153BCR | 1,53 | 10,71 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 629 Classic






## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Ab Lager mit BCR-Beschichtung

## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 120°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ From stock with coating BCR

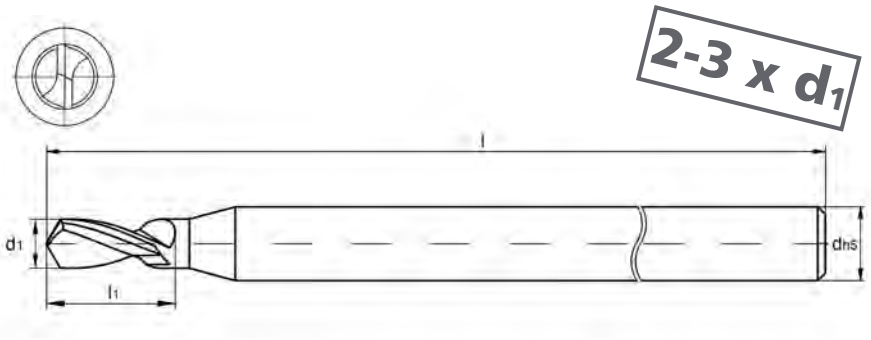
## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 120°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 $^{+0,000}_{-0,004}$ | d1 $^{+0,003}_{-0,002}$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l2 | d | l |
| 629.154 | 629.154BCR | 1,54 | 10,78 | 3,0 | 38 |
| 629.155 | 629.155BCR | 1,55 | 10,85 | 3,0 | 38 |
| 629.156 | 629.156BCR | 1,56 | 10,92 | 3,0 | 38 |
| 629.157 | 629.157BCR | 1,57 | 10,99 | 3,0 | 38 |
| 629.158 | 629.158BCR | 1,58 | 11,06 | 3,0 | 38 |
| 629.159 | 629.159BCR | 1,59 | 11,13 | 3,0 | 38 |
| 629.160 | 629.160BCR | 1,60 | 11,20 | 3,0 | 38 |
| 629.161 | 629.161BCR | 1,61 | 11,27 | 3,0 | 38 |
| 629.162 | 629.162BCR | 1,62 | 11,34 | 3,0 | 38 |
| 629.163 | 629.163BCR | 1,63 | 11,41 | 3,0 | 38 |
| 629.164 | 629.164BCR | 1,64 | 11,48 | 3,0 | 38 |
| 629.165 | 629.165BCR | 1,65 | 11,55 | 3,0 | 38 |
| 629.166 | 629.166BCR | 1,66 | 11,62 | 3,0 | 38 |
| 629.167 | 629.167BCR | 1,67 | 11,69 | 3,0 | 38 |
| 629.168 | 629.168BCR | 1,68 | 11,76 | 3,0 | 38 |
| 629.169 | 629.169BCR | 1,69 | 11,83 | 3,0 | 38 |
| 629.170 | 629.170BCR | 1,70 | 11,90 | 3,0 | 38 |
| 629.171 | 629.171BCR | 1,71 | 11,97 | 3,0 | 38 |
| 629.172 | 629.172BCR | 1,72 | 12,04 | 3,0 | 38 |
| 629.173 | 629.173BCR | 1,73 | 12,11 | 3,0 | 38 |
| 629.174 | 629.174BCR | 1,74 | 12,18 | 3,0 | 38 |
| 629.175 | 629.175BCR | 1,75 | 12,25 | 3,0 | 38 |
| 629.176 | 629.176BCR | 1,76 | 12,32 | 3,0 | 38 |
| 629.177 | 629.177BCR | 1,77 | 12,39 | 3,0 | 38 |
| 629.178 | 629.178BCR | 1,78 | 12,46 | 3,0 | 38 |
| 629.179 | 629.179BCR | 1,79 | 12,53 | 3,0 | 38 |
| 629.180 | 629.180BCR | 1,80 | 12,60 | 3,0 | 38 |
| 629.181 | 629.181BCR | 1,81 | 12,67 | 3,0 | 38 |
| 629.182 | 629.182BCR | 1,82 | 12,74 | 3,0 | 38 |
| 629.183 | 629.183BCR | 1,83 | 12,81 | 3,0 | 38 |
| 629.184 | 629.184BCR | 1,84 | 12,88 | 3,0 | 38 |
| 629.185 | 629.185BCR | 1,85 | 12,95 | 3,0 | 38 |
| 629.186 | 629.186BCR | 1,86 | 13,02 | 3,0 | 38 |
| 629.187 | 629.187BCR | 1,87 | 13,09 | 3,0 | 38 |
| 629.188 | 629.188BCR | 1,88 | 13,16 | 3,0 | 38 |
| 629.189 | 629.189BCR | 1,89 | 13,23 | 3,0 | 38 |
| 629.190 | 629.190BCR | 1,90 | 13,30 | 3,0 | 38 |
| 629.191 | 629.191BCR | 1,91 | 13,37 | 3,0 | 38 |
| 629.192 | 629.192BCR | 1,92 | 13,44 | 3,0 | 38 |
| 629.193 | 629.193BCR | 1,93 | 13,51 | 3,0 | 38 |
| 629.194 | 629.194BCR | 1,94 | 13,58 | 3,0 | 38 |
| 629.195 | 629.195BCR | 1,95 | 13,65 | 3,0 | 38 |
| 629.196 | 629.196BCR | 1,96 | 13,72 | 3,0 | 38 |
| 629.197 | 629.197BCR | 1,97 | 13,79 | 3,0 | 38 |
| 629.198 | 629.198BCR | 1,98 | 13,86 | 3,0 | 38 |
| 629.199 | 629.199BCR | 1,99 | 13,93 | 3,0 | 38 |
| 629.200 | 629.200BCR | 2,00 | 14,00 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 630.010 | 0,10 | 0,25 | 1,0 | 30 |
| 630.011 | 0,11 | 0,38 | 1,0 | 30 |
| 630.012 | 0,12 | 0,38 | 1,0 | 30 |
| 630.013 | 0,13 | 0,38 | 1,0 | 30 |
| 630.014 | 0,14 | 0,38 | 1,0 | 30 |
| 630.015 | 0,15 | 0,38 | 1,0 | 30 |
| 630.016 | 0,16 | 0,50 | 1,0 | 30 |
| 630.017 | 0,17 | 0,50 | 1,0 | 30 |
| 630.018 | 0,18 | 0,50 | 1,0 | 30 |
| 630.019 | 0,19 | 0,50 | 1,0 | 30 |
| 630.020 | 0,20 | 0,50 | 1,0 | 30 |
| 630.021 | 0,21 | 0,65 | 1,0 | 30 |
| 630.022 | 0,22 | 0,65 | 1,0 | 30 |
| 630.023 | 0,23 | 0,65 | 1,0 | 30 |
| 630.024 | 0,24 | 0,65 | 1,0 | 30 |
| 630.025 | 0,25 | 0,65 | 1,0 | 30 |
| 630.026 | 0,26 | 0,75 | 1,0 | 30 |
| 630.027 | 0,27 | 0,75 | 1,0 | 30 |
| 630.028 | 0,28 | 0,75 | 1,0 | 30 |
| 630.029 | 0,29 | 0,75 | 1,0 | 30 |
| 630.030 | 0,30 | 0,75 | 1,0 | 30 |
| 630.031 | 0,31 | 0,90 | 1,0 | 30 |
| 630.032 | 0,32 | 0,90 | 1,0 | 30 |
| 630.033 | 0,33 | 0,90 | 1,0 | 30 |
| 630.034 | 0,34 | 0,90 | 1,0 | 30 |
| 630.035 | 0,35 | 0,90 | 1,0 | 30 |
| 630.036 | 0,36 | 1,00 | 1,0 | 30 |
| 630.037 | 0,37 | 1,00 | 1,0 | 30 |
| 630.038 | 0,38 | 1,00 | 1,0 | 30 |
| 630.039 | 0,39 | 1,00 | 1,0 | 30 |
| 630.040 | 0,40 | 1,00 | 1,0 | 30 |
| 630.041 | 0,41 | 1,15 | 1,0 | 30 |
| 630.042 | 0,42 | 1,15 | 1,0 | 30 |
| 630.043 | 0,43 | 1,15 | 1,0 | 30 |
| 630.044 | 0,44 | 1,15 | 1,0 | 30 |
| 630.045 | 0,45 | 1,15 | 1,0 | 30 |
| 630.046 | 0,46 | 1,30 | 1,0 | 30 |
| 630.047 | 0,47 | 1,30 | 1,0 | 30 |
| 630.048 | 0,48 | 1,30 | 1,0 | 30 |
| 630.049 | 0,49 | 1,30 | 1,0 | 30 |
| 630.050 | 0,50 | 1,40 | 1,0 | 30 |
| 630.051 | 0,51 | 1,40 | 1,0 | 30 |
| 630.052 | 0,52 | 1,40 | 1,0 | 30 |
| 630.053 | 0,53 | 1,40 | 1,0 | 30 |
| 630.054 | 0,54 | 1,40 | 1,0 | 30 |
| 630.055 | 0,55 | 1,40 | 1,0 | 30 |
| 630.056 | 0,56 | 1,50 | 1,0 | 30 |
| 630.057 | 0,57 | 1,50 | 1,0 | 30 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills short with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

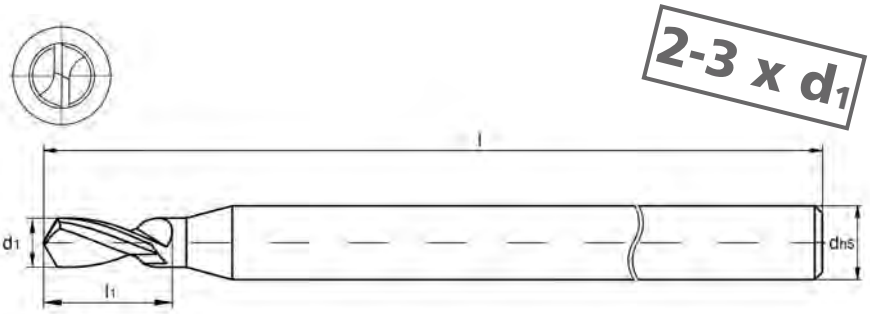
## Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

# 630 Classic

INOX X U NiCr W-CU TITAN GG CU-ZN CU ALU P






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills short with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

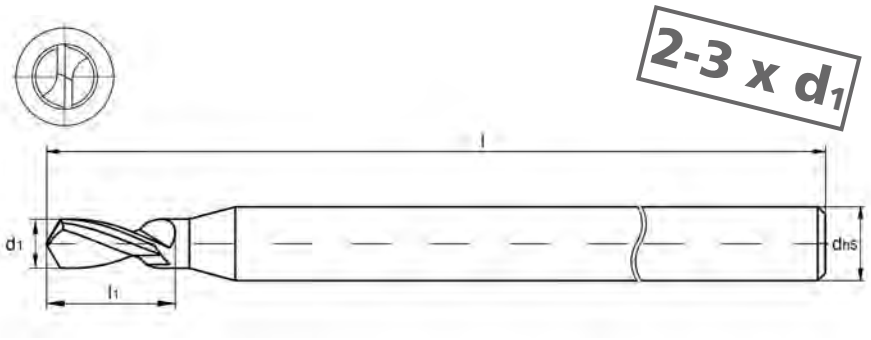
## Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 630.058 | 0,58 | 1,50 | 1,0 | 30 |
| 630.059 | 0,59 | 1,50 | 1,0 | 30 |
| 630.060 | 0,60 | 1,50 | 1,0 | 30 |
| 630.061 | 0,61 | 1,60 | 1,0 | 30 |
| 630.062 | 0,62 | 1,60 | 1,0 | 30 |
| 630.063 | 0,63 | 1,60 | 1,0 | 30 |
| 630.064 | 0,64 | 1,60 | 1,0 | 30 |
| 630.065 | 0,65 | 1,60 | 1,0 | 30 |
| 630.066 | 0,66 | 1,80 | 1,0 | 30 |
| 630.067 | 0,67 | 1,80 | 1,0 | 30 |
| 630.068 | 0,68 | 1,80 | 1,0 | 30 |
| 630.069 | 0,69 | 1,80 | 1,0 | 30 |
| 630.070 | 0,70 | 1,80 | 1,0 | 30 |
| 630.071 | 0,71 | 1,90 | 1,0 | 30 |
| 630.072 | 0,72 | 1,90 | 1,0 | 30 |
| 630.073 | 0,73 | 1,90 | 1,0 | 30 |
| 630.074 | 0,74 | 1,90 | 1,0 | 30 |
| 630.075 | 0,75 | 1,90 | 1,0 | 30 |
| 630.076 | 0,76 | 2,00 | 1,0 | 30 |
| 630.077 | 0,77 | 2,00 | 1,0 | 30 |
| 630.078 | 0,78 | 2,00 | 1,0 | 30 |
| 630.079 | 0,79 | 2,00 | 1,0 | 30 |
| 630.080 | 0,80 | 2,00 | 1,5 | 30 |
| 630.081 | 0,81 | 2,10 | 1,5 | 30 |
| 630.082 | 0,82 | 2,10 | 1,5 | 30 |
| 630.083 | 0,83 | 2,10 | 1,5 | 30 |
| 630.084 | 0,84 | 2,10 | 1,5 | 30 |
| 630.085 | 0,85 | 2,10 | 1,5 | 30 |
| 630.086 | 0,86 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.087 | 0,87 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.088 | 0,88 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.089 | 0,89 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.090 | 0,90 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.091 | 0,91 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.092 | 0,92 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.093 | 0,93 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.094 | 0,94 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.095 | 0,95 | 2,30 | 1,5 | 30 |
| 630.096 | 0,96 | 2,50 | 1,5 | 30 |
| 630.097 | 0,97 | 2,50 | 1,5 | 30 |
| 630.098 | 0,98 | 2,50 | 1,5 | 30 |
| 630.099 | 0,99 | 2,50 | 1,5 | 30 |
| 630.100 | 1,00 | 2,50 | 1,5 | 30 |
| 630.101 | 1,01 | 2,60 | 1,5 | 30 |
| 630.102 | 1,02 | 2,60 | 1,5 | 30 |
| 630.103 | 1,03 | 2,60 | 1,5 | 30 |
| 630.104 | 1,04 | 2,60 | 1,5 | 30 |
| 630.105 | 1,05 | 2,60 | 1,5 | 30 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 630.106 | 1,06 | 2,80 | 1,5 | 30 |
| 630.107 | 1,07 | 2,80 | 1,5 | 30 |
| 630.108 | 1,08 | 2,80 | 1,5 | 30 |
| 630.109 | 1,09 | 2,80 | 1,5 | 30 |
| 630.110 | 1,10 | 2,80 | 1,5 | 30 |
| 630.111 | 1,11 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.112 | 1,12 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.113 | 1,13 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.114 | 1,14 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.115 | 1,15 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.116 | 1,16 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.117 | 1,17 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.118 | 1,18 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.119 | 1,19 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.120 | 1,20 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.121 | 1,21 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.122 | 1,22 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.123 | 1,23 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.124 | 1,24 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.125 | 1,25 | 3,00 | 1,5 | 30 |
| 630.126 | 1,26 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.127 | 1,27 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.128 | 1,28 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.129 | 1,29 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.130 | 1,30 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.131 | 1,31 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.132 | 1,32 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.133 | 1,33 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.134 | 1,34 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.135 | 1,35 | 3,30 | 1,5 | 30 |
| 630.136 | 1,36 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.137 | 1,37 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.138 | 1,38 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.139 | 1,39 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.140 | 1,40 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.141 | 1,41 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.142 | 1,42 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.143 | 1,43 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.144 | 1,44 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.145 | 1,45 | 3,50 | 1,5 | 30 |
| 630.146 | 1,46 | 3,80 | 1,5 | 30 |
| 630.147 | 1,47 | 3,80 | 1,5 | 30 |
| 630.148 | 1,48 | 3,80 | 1,5 | 30 |
| 630.149 | 1,49 | 3,80 | 1,5 | 30 |
| 630.150 | 1,50 | 3,80 | 2,0 | 38 |
| 630.151 | 1,51 | 3,90 | 2,0 | 38 |
| 630.152 | 1,52 | 3,90 | 2,0 | 38 |
| 630.153 | 1,53 | 3,90 | 2,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills short with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

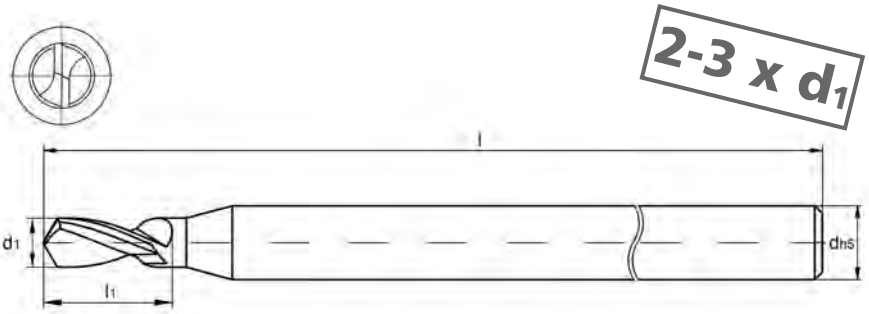
## Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

# 630 Classic

INOX X U NiCr W-CU TITAN GG CU-ZN CU ALU P






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills short with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

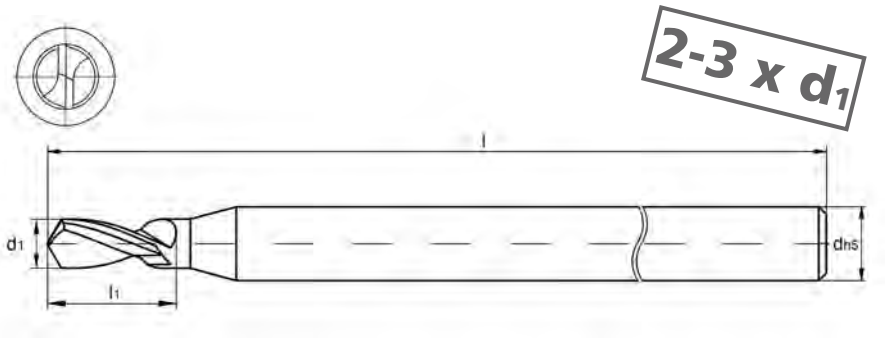
## Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 630.154 | 1,54 | 3,90 | 2,0 | 38 |
| 630.155 | 1,55 | 3,90 | 2,0 | 38 |
| 630.156 | 1,56 | 4,00 | 2,0 | 38 |
| 630.157 | 1,57 | 4,00 | 2,0 | 38 |
| 630.158 | 1,58 | 4,00 | 2,0 | 38 |
| 630.159 | 1,59 | 4,00 | 2,0 | 38 |
| 630.160 | 1,60 | 4,00 | 2,0 | 38 |
| 630.161 | 1,61 | 4,10 | 2,0 | 38 |
| 630.162 | 1,62 | 4,10 | 2,0 | 38 |
| 630.163 | 1,63 | 4,10 | 2,0 | 38 |
| 630.164 | 1,64 | 4,10 | 2,0 | 38 |
| 630.165 | 1,65 | 4,10 | 2,0 | 38 |
| 630.166 | 1,66 | 4,30 | 2,0 | 38 |
| 630.167 | 1,67 | 4,30 | 2,0 | 38 |
| 630.168 | 1,68 | 4,30 | 2,0 | 38 |
| 630.169 | 1,69 | 4,30 | 2,0 | 38 |
| 630.170 | 1,70 | 4,30 | 2,0 | 38 |
| 630.171 | 1,71 | 4,40 | 2,0 | 38 |
| 630.172 | 1,72 | 4,40 | 2,0 | 38 |
| 630.173 | 1,73 | 4,40 | 2,0 | 38 |
| 630.174 | 1,74 | 4,40 | 2,0 | 38 |
| 630.175 | 1,75 | 4,40 | 2,0 | 38 |
| 630.176 | 1,76 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.177 | 1,77 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.178 | 1,78 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.179 | 1,79 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.180 | 1,80 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.181 | 1,81 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.182 | 1,82 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.183 | 1,83 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.184 | 1,84 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.185 | 1,85 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.186 | 1,86 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.187 | 1,87 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.188 | 1,88 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.189 | 1,89 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.190 | 1,90 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.191 | 1,91 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.192 | 1,92 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.193 | 1,93 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.194 | 1,94 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.195 | 1,95 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.196 | 1,96 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.197 | 1,97 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.198 | 1,98 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.199 | 1,99 | 4,50 | 2,0 | 38 |
| 630.200 | 2,00 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.205 | 2,05 | 4,50 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 630.210 | 2,10 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.215 | 2,15 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.220 | 2,20 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.225 | 2,25 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.230 | 2,30 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.235 | 2,35 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.240 | 2,40 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.245 | 2,45 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.250 | 2,50 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.255 | 2,55 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.260 | 2,60 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.265 | 2,65 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.270 | 2,70 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.275 | 2,75 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.280 | 2,80 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.285 | 2,85 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.290 | 2,90 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.295 | 2,95 | 4,50 | 3,0 | 38 |
| 630.300 | 3,00 | 4,50 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills short with reinforced shank

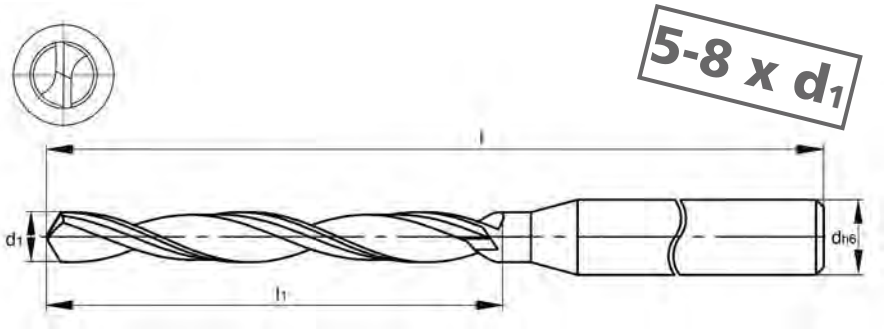
- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

# 631 Classic






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills long with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

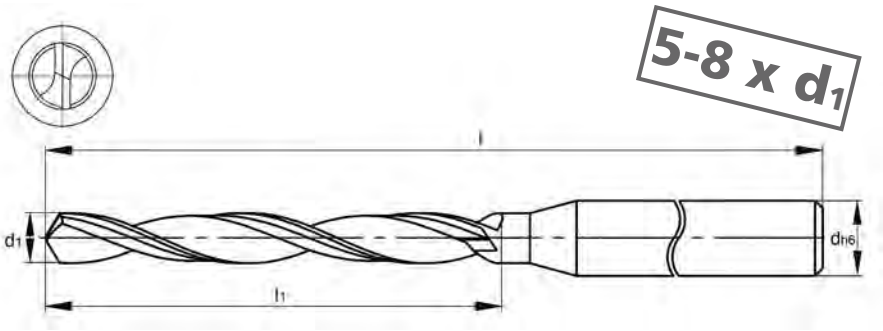
## Foret hélicoïdal en carbure long avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 631.010 | 0,10 | 0,6 | 1,0 | 30 |
| 631.011 | 0,11 | 0,6 | 1,0 | 30 |
| 631.012 | 0,12 | 0,6 | 1,0 | 30 |
| 631.013 | 0,13 | 0,8 | 1,0 | 30 |
| 631.014 | 0,14 | 0,8 | 1,0 | 30 |
| 631.015 | 0,15 | 0,8 | 1,0 | 30 |
| 631.016 | 0,16 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.017 | 0,17 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.018 | 0,18 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.019 | 0,19 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.020 | 0,20 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.021 | 0,21 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.022 | 0,22 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.023 | 0,23 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.024 | 0,24 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.025 | 0,25 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.026 | 0,26 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.027 | 0,27 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.028 | 0,28 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.029 | 0,29 | 1,0 | 1,0 | 30 |
| 631.030 | 0,30 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.031 | 0,31 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.032 | 0,32 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.033 | 0,33 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.034 | 0,34 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.035 | 0,35 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.036 | 0,36 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.037 | 0,37 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.038 | 0,38 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.039 | 0,39 | 1,5 | 1,0 | 30 |
| 631.040 | 0,40 | 2,0 | 1,0 | 30 |
| 631.041 | 0,41 | 2,0 | 1,0 | 30 |
| 631.042 | 0,42 | 2,0 | 1,0 | 30 |
| 631.043 | 0,43 | 2,0 | 1,0 | 30 |
| 631.044 | 0,44 | 2,0 | 1,0 | 30 |
| 631.045 | 0,45 | 3,5 | 1,0 | 30 |
| 631.046 | 0,46 | 3,5 | 1,0 | 30 |
| 631.047 | 0,47 | 3,5 | 1,0 | 30 |
| 631.048 | 0,48 | 3,5 | 1,0 | 30 |
| 631.049 | 0,49 | 4,0 | 1,0 | 30 |
| 631.050 | 0,50 | 4,0 | 1,0 | 30 |
| 631.051 | 0,51 | 4,0 | 1,0 | 30 |
| 631.052 | 0,52 | 4,0 | 1,0 | 30 |
| 631.053 | 0,53 | 4,0 | 1,0 | 30 |
| 631.054 | 0,54 | 4,5 | 1,0 | 30 |
| 631.055 | 0,55 | 4,5 | 1,0 | 30 |
| 631.056 | 0,56 | 4,5 | 1,0 | 30 |
| 631.057 | 0,57 | 4,5 | 1,0 | 30 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 631.058 | 0,58 | 4,5 | 1,0 | 30 |
| 631.059 | 0,59 | 4,5 | 1,0 | 30 |
| 631.060 | 0,60 | 4,5 | 1,0 | 30 |
| 631.061 | 0,61 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.062 | 0,62 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.063 | 0,63 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.064 | 0,64 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.065 | 0,65 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.066 | 0,66 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.067 | 0,67 | 5,0 | 1,0 | 30 |
| 631.068 | 0,68 | 5,5 | 1,0 | 30 |
| 631.069 | 0,69 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.070 | 0,70 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.071 | 0,71 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.072 | 0,72 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.073 | 0,73 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.074 | 0,74 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.075 | 0,75 | 5,6 | 1,0 | 30 |
| 631.076 | 0,76 | 6,5 | 1,0 | 30 |
| 631.077 | 0,77 | 6,5 | 1,0 | 30 |
| 631.078 | 0,78 | 6,5 | 1,0 | 30 |
| 631.079 | 0,79 | 6,5 | 1,0 | 30 |
| 631.080 | 0,80 | 6,5 | 1,5 | 30 |
| 631.081 | 0,81 | 6,5 | 1,5 | 30 |
| 631.082 | 0,82 | 6,5 | 1,5 | 30 |
| 631.083 | 0,83 | 6,5 | 1,5 | 30 |
| 631.084 | 0,84 | 6,5 | 1,5 | 30 |
| 631.085 | 0,85 | 6,5 | 1,5 | 30 |
| 631.086 | 0,86 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.087 | 0,87 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.088 | 0,88 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.089 | 0,89 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.090 | 0,90 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.091 | 0,91 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.092 | 0,92 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.093 | 0,93 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.094 | 0,94 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.095 | 0,95 | 7,0 | 1,5 | 30 |
| 631.096 | 0,96 | 8,0 | 1,5 | 30 |
| 631.097 | 0,97 | 8,0 | 1,5 | 30 |
| 631.098 | 0,98 | 8,0 | 1,5 | 30 |
| 631.099 | 0,99 | 8,0 | 1,5 | 30 |
| 631.100 | 1,00 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.101 | 1,01 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.102 | 1,02 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.103 | 1,03 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.104 | 1,04 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.105 | 1,05 | 9,0 | 1,5 | 30 |

## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills long with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure long avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

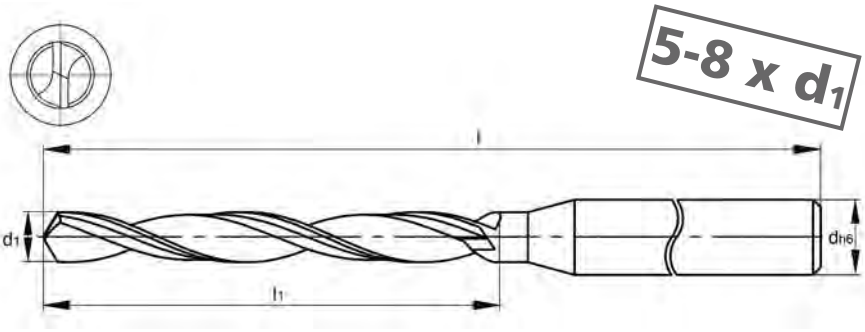
**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 631 Classic

INOX X U NiCr W-CU TITAN GG CU-ZN CU ALU P






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills long with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

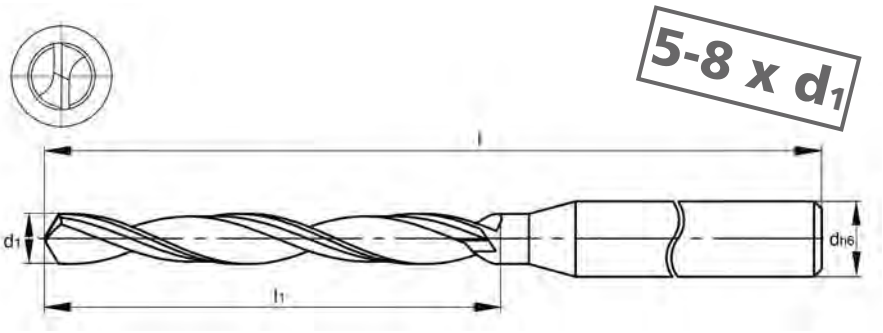
## Foret hélicoïdal en carbure long avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 631.106 | 1,06 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.107 | 1,07 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.108 | 1,08 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.109 | 1,09 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.110 | 1,10 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.111 | 1,11 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.112 | 1,12 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.113 | 1,13 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.114 | 1,14 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.115 | 1,15 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.116 | 1,16 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.117 | 1,17 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.118 | 1,18 | 9,0 | 1,5 | 30 |
| 631.119 | 1,19 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.120 | 1,20 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.121 | 1,21 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.122 | 1,22 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.123 | 1,23 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.124 | 1,24 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.125 | 1,25 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.126 | 1,26 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.127 | 1,27 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.128 | 1,28 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.129 | 1,29 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.130 | 1,30 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.131 | 1,31 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.132 | 1,32 | 10,0 | 1,5 | 30 |
| 631.133 | 1,33 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.134 | 1,34 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.135 | 1,35 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.136 | 1,36 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.137 | 1,37 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.138 | 1,38 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.139 | 1,39 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.140 | 1,40 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.141 | 1,41 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.142 | 1,42 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.143 | 1,43 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.144 | 1,44 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.145 | 1,45 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.146 | 1,46 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.147 | 1,47 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.148 | 1,48 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.149 | 1,49 | 11,5 | 1,5 | 30 |
| 631.150 | 1,50 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.151 | 1,51 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.152 | 1,52 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.153 | 1,53 | 12,0 | 2,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

P ALU CU CU-ZN GG TITAN W-CU NiCr U X INOX






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
☑ HM-Sorte: EZ 21
☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills long with reinforced shank

☑ Cutting: RH
☑ Point relief: 4 facet - 118°
☑ Carbide grade: EZ 21
☑ Tools with polished cutting edges and flutes
☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure long avec queue renforcée

☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
☑ Sorte de métal dur: EZ 21
☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
☑ Outil universel

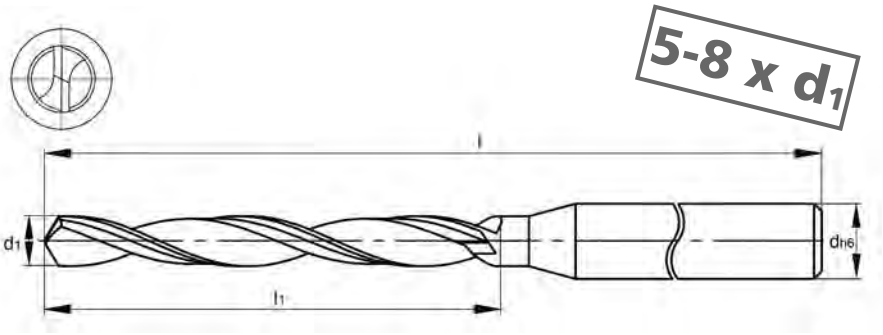
| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 631.154 | 1,54 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.155 | 1,55 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.156 | 1,56 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.157 | 1,57 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.158 | 1,58 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.159 | 1,59 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.160 | 1,60 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.161 | 1,61 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.162 | 1,62 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.163 | 1,63 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.164 | 1,64 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.165 | 1,65 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.166 | 1,66 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.167 | 1,67 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.168 | 1,68 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.169 | 1,69 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.170 | 1,70 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.171 | 1,71 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.172 | 1,72 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.173 | 1,73 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.174 | 1,74 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.175 | 1,75 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.176 | 1,76 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.177 | 1,77 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.178 | 1,78 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.179 | 1,79 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.180 | 1,80 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.181 | 1,81 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.182 | 1,82 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.183 | 1,83 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.184 | 1,84 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.185 | 1,85 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.186 | 1,86 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.187 | 1,87 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.188 | 1,88 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.189 | 1,89 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.190 | 1,90 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.191 | 1,91 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.192 | 1,92 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.193 | 1,93 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.194 | 1,94 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.195 | 1,95 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.196 | 1,96 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.197 | 1,97 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.198 | 1,98 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.199 | 1,99 | 12,0 | 2,0 | 38 |
| 631.200 | 2,00 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.205 | 2,05 | 12,0 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

Siehe auch Folgeseite
See also next page
Voir aussi page suivante

# 631 Classic






d1 $^{+0,000}_{-0,004}$

## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- ☑ Schnittrichung: Rechts
- ☑ Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- ☑ HM-Sorte: EZ 21
- ☑ Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- ☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide twist drills long with reinforced shank

- ☑ Cutting: RH
- ☑ Point relief: 4 facet - 118°
- ☑ Carbide grade: EZ 21
- ☑ Tools with polished cutting edges and flutes
- ☑ Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure long avec queue renforcée

- ☑ Sens de coupe: Droite
- ☑ Affûtage: 4 facettes - 118°
- ☑ Sorte de métal dur: EZ 21
- ☑ Outils avec dents et espace entre dents polies
- ☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l |
|---|---|---|---|---|
| 631.210 | 2,10 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.215 | 2,15 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.220 | 2,20 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.225 | 2,25 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.230 | 2,30 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.235 | 2,35 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.240 | 2,40 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.245 | 2,45 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.250 | 2,50 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.255 | 2,55 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.260 | 2,60 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.265 | 2,65 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.270 | 2,70 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.275 | 2,75 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.280 | 2,80 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.285 | 2,85 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.290 | 2,90 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.295 | 2,95 | 12,0 | 3,0 | 38 |
| 631.300 | 3,00 | 12,0 | 3,0 | 38 |

**Verpackungseinheit 5 Stück**
**Packing unit 5 piece**
**Conditionnement par 5**

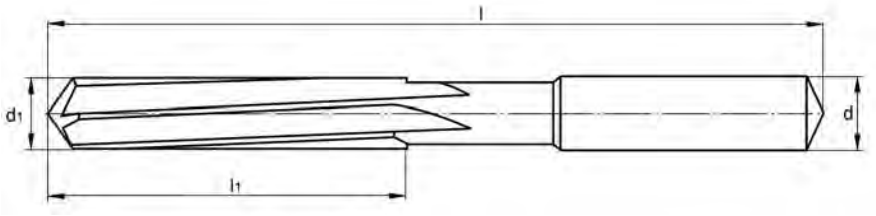
**30° auf Anfrage**
**30° on request**
**30° sur demande**

## Für Ihre Notizen!
## For your notes! / Pour vos notes personelles!

# 700

INOX X CU CU-ZN ALU TITAN






## VHM-Reibahlen mit Zylinderschaft

☑ Baumaße nach DIN 212
☑ Schnittrichtung: Rechts mit Linksdrall
☑ Universelles Werkzeug

## Solid carbide reamers with cylindrical shank

☑ Dimensions as per DIN 212
☑ Cutting: RH with LH helix
☑ Tool for universal application

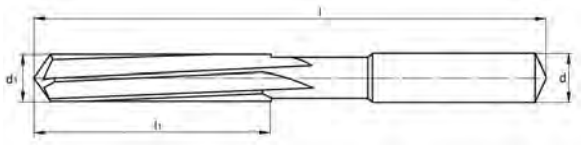
## Alésior en carbure avec queue cylindrique

☑ Dimensions selon DIN 212
☑ Sens de coupe: Coupe à droite, hélice à gauche
☑ Outil universel

| Bestell-Nr. order no N° référence | d1 | l1 | d | l | Zähne teeth dents |
|---|---|---|---|---|---|
| 700.0030 - .0047 | 0,30- 0,47 | 5,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0048 - .0053 | 0,48- 0,53 | 5,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0054 - .0059 | 0.54- 0,59 | 5,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0060 - .0069 | 0,60- 0,69 | 6,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0070 - .0079 | 0,70- 0,79 | 6,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0080 - .0090 | 0,80- 0,90 | 6,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0091 - .0100 | 0,91- 1,00 | 8,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0101 - .0120 | 1,01- 1,20 | 10,0 | 1,5 | 35 | 4 |
| 700.0121 - .0150 | 1,21- 1,50 | 12,0 | 1,5 | 40 | 4 |
| 700.0151 - .0200 | 1,51- 2,00 | 16,0 | 2,0 | 45 | 4 |
| 700.0201 - .0240 | 2,01- 2,40 | 18,0 | 2,0-3,0 | 50 | 4 |
| 700.0241 - .0270 | 2,41- 2,70 | 20,0 | 3,0 | 55 | 4 |
| 700.0271 - .0310 | 2,71- 3,10 | 20,0 | 3,0 | 60 | 4-6 |
| 700.0311 - .0370 | 3,11- 3,70 | 22,0 | 4,0 | 60 | 6 |
| 700.0371 - .0410 | 3,71- 4,10 | 24,0 | 4,0 | 65 | 6 |
| 700.0411 - .0460 | 4,11- 4,60 | 24,0 | 5,0 | 65 | 6 |
| 700.0461 - .0490 | 4,61- 4,90 | 26,0 | 5,0 | 65 | 6 |
| 700.0491 - .0520 | 4,91- 5,20 | 26,0 | 5,0 | 75 | 6 |
| 700.0521 - .0570 | 5,21- 5,70 | 26,0 | 5,0 | 75 | 6 |
| 700.0571 - .0620 | 5,71- 6,20 | 26,0 | 5,0-6,0 | 75 | 6 |
| 700.0621 - .0660 | 6,21- 6,60 | 30,0 | 6,0 | 80 | 6 |
| 700.0661 - .0690 | 6,61- 6,90 | 30,0 | 6,0-7,0 | 80 | 6 |
| 700.0691 - .0720 | 6,91- 7,20 | 35,0 | 7,0 | 95 | 6 |
| 700.0721 - .0770 | 7,21- 7,70 | 35,0 | 7,0 | 95 | 6 |
| 700.0771 - .0820 | 7,71- 8,20 | 35,0 | 7,0-8,0 | 95 | 6 |
| 700.0821 - .0870 | 8,21- 8,70 | 35,0 | 8,0 | 100 | 6 |
| 700.0871 - .0890 | 8,71- 8,90 | 35,0 | 8,0-9,0 | 100 | 6 |
| 700.0891 - .0920 | 8,91- 9,20 | 35,0 | 9,0 | 100 | 6 |
| 700.0921 - .0970 | 9,21- 9,70 | 35,0 | 9,0 | 100 | 6 |
| 700.0971 - .0990 | 9,71- 9,90 | 35,0 | 9,0-10,0 | 100 | 6 |
| 700.0991 - .1070 | 9,91-10,70 | 35,0 | 10,0 | 100 | 6 |
| 700.1071 - .1090 | 10,71-10,90 | 35,0 | 10,0-11,0 | 100 | 6 |
| 700.1091 - .1120 | 10,91-11,20 | 35,0 | 11,0 | 100 | 6 |
| 700.1121 - .1170 | 11,21-11,70 | 35,0 | 11,0 | 100 | 6 |
| 700.1171 - .1190 | 11,71-11,90 | 35,0 | 11,0-12,0 | 100 | 6 |
| 700.1191 - .1260 | 11,91-12,60 | 35,0 | 12,0 | 100 | 6 |
| 700.1261 - .1290 | 12,61-12,90 | 35,0 | 12,0-13,0 | 100 | 6 |
| 700.1291 - .1352 | 12,91-13,52 | 35,0 | 13,0 | 100 | 6 |
| 700.1390 - .1410 | 13,90-14,10 | 35,0 | 14,0 | 100 | 6 |
| 700.1490 - .1510 | 14,90-15,10 | 35,0 | 14,0 | 100 | 6 |
| 700.1590 - .1610 | 15,90-16,10 | 35,0 | 16,0 | 100 | 6 |
| 700.1790 - .1810 | 17,90-18,10 | 35,0 | 18,0 | 100 | 6 |

**Weitere Reibahlen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.**
**On request additional reamers available at short notice**
**Sur demande autres alésoirs livrables à court terme**

# 710

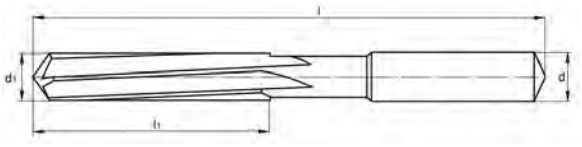


**VHM-Reibahlen**
☑ Lange Ausführung
☑ Schnittrichtung: rechts mit Linksdrall

**Solid carbide reamers**
☑ Long
☑ Cutting: RH with LH helix

**Alésoir en carbure**
☑ Longue
☑ Exécution: coupe à droite, hélice à gauche

# 715

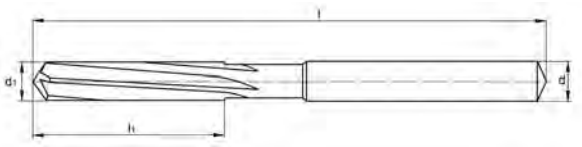


**VHM-Reibahlen**
☑ Lange Ausführung
☑ Schnittrichtung: rechts mit Linksdrall

**Solid carbide reamers**
☑ Long
☑ Cutting: RH with LH helix

**Alésoir en carbure**
☑ Longue
☑ Exécution: coupe à droite, hélice à gauche

# 720

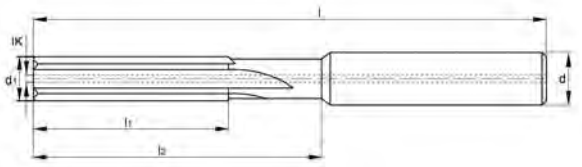


**VHM-Reibahlen**
☑ Baumaße nach DIN 212
☑ Schnittrichtung: rechts mit Rechtsdrall

**Solid carbide reamers**
☑ Dimensions as per DIN 212
☑ Cutting: RH with RH helix

**Alésoir en carbure**
☑ Dimensions selon DIN 212
☑ Exécution: coupe à droite, hélice à droite

# 730

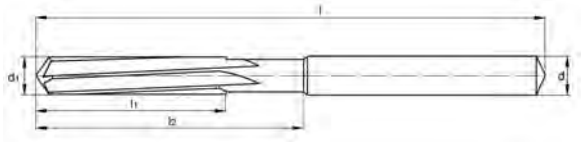


**VHM-Reibahlen**
☑ Mit zentraler Kühlmittelbohrung
☑ Schnittrichtung: rechts, geradegenutet

**Solid carbide reamers**
☑ with central coolant hole
☑ Cutting: RH with straight flute

**Alésoir en carbure**
☑ avec trou d'huile central
☑ Sens de coupe: droite, rainure rectiligne

# 740

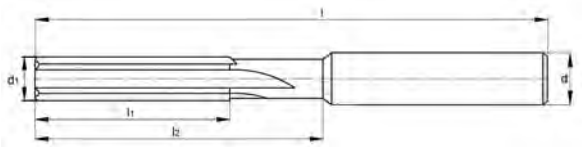


**VHM-Reibahlen**
☑ mit extrem ungleicher Teilung
☑ Baumaße nach DIN 212 mit Zylinderschaft
☑ Schnittrichtung: rechts mit Linksdrall

**Solid carbide reamers**
☑ with extremely uneven division
☑ Dimensions as per DIN 212 with cylindrical shank
☑ Cutting: RH with LH helix

**Alésoir en carbure**
☑ avec division très irrégulière
☑ Dimensions selon DIN 212 avec queue cylindrique
☑ Exécution: coupe à droite, hélice à gauche

# 750



**VHM-Reibahlen**
☑ Für hochfeste Werkstoffe von 58 bis 65 HRC
☑ Schnittrichtung: rechts, geradegenutet

**Solid carbide reamers**
☑ for hard materials from 58 to 65 HRC
☑ Cutting: RH with straight flute

**Alésoir en carbure**
☑ pour matériaux très durs de 58 à 65 HRC
☑ Sens de coupe: droite, rainure, rectiligne

# Spezial-Werkzeuge
# Special tools
# Outils spéciaux

Neben einem umfangreichen Katalogprogramm verfügt ZECHA über viele Arten von Sonderwerkzeugen wie z.B. Kegelsenker, Spitzbohrer oder Kanonenbohrer, um nur einige zu nennen. Die geläufigsten Werkzeugserien aus unserem Sonderbereich finden Sie unten stehend.
Ihr Werkzeug war nicht dabei? Konstruieren Sie selbst mit Hilfe unseres Anfrage-Formulars Ihr Werkzeug. Sie finden das Formular auf unserer Homepage unter:
www.zecha.de/images/pdf/anfrage-bohrer.pdf

Darüber hinaus entwickeln wir in Zusammenarbeit mit unseren Kunden neueste Bohrergeometrien für unterschiedliche Branchen und ausgefallene Anwendungen. Fachleute unserer eigenen Technologieabteilung begleiten unsere Kunden vom Prototyp über die Testphase bis zur Serienfertigung. So sind alle Bedingungen für eine prozesssichere und wirtschaftliche Fertigung garantiert.

Nehmen Sie Kontakt zu uns auf! Unsere Mitarbeiter unterstützen Sie gerne.

Apart from an extensive catalogue range, ZECHA also offers many kinds of special tools, such as, for example, countersinks, pointed drills or gun drills to name just a few. The most common tool series in our specialist range can be found below.
You can't find your tool? No problem, simply design your own tool using our query form. The form can be found on our homepage on www.zecha.de/images/pdf/anfrage-bohrer.pdf

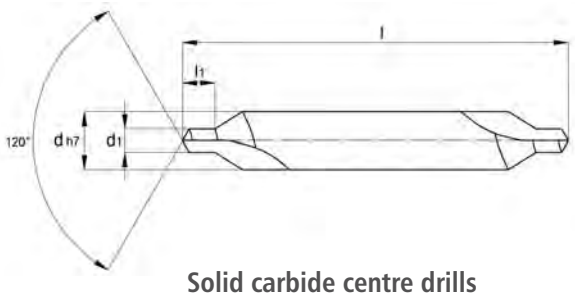
Moreover, we also work with our customer to develop high-end drill geometries for different sectors and specific applications. The engineers in our technology department can support customers from prototype through to test phase to series manufacture. This guarantees all the conditions required for process-safe and economic manufacturing.

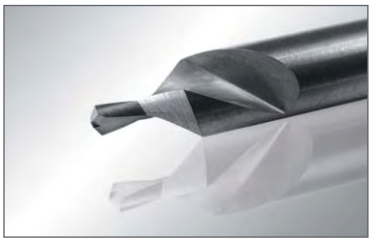
Why not contact us! Our staff would be glad to be of assistance.

Outre le catalogue de son vaste programme, ZECHA dispose de nombreuses sortes d'outils spéciaux tels qu'outils à chanfreiner, forets à langue d'aspic ou forets à canon, pour n'en citer que quelques-uns. Vous trouverez ci-dessous la série d'outils d'usage courant de notre secteur spécial.
Votre outil ne s'y trouve pas? Construisez vous-mêmes votre outil à l'aide de notre formulaire-questionnaire que vous trouverez sur notre site web www.zecha.de/images/pdf/anfrage-bohrer.pdf

Nous fabriquons aussi en collaboration avec nos clients de nouvelles géométries de forets pour différentes branches d'activité et des usages peu communs. Les spécialistes de notre département Technologie accompagnent nos clients depuis le prototype jusqu'à la phase de test et la fabrication en série. C'est ainsi que sont réunies toutes les conditions pour un processus de fabrication sûr et rentable.
Contactez-nous ! Vous êtes assurés du soutien de nos collaborateurs.

## 610



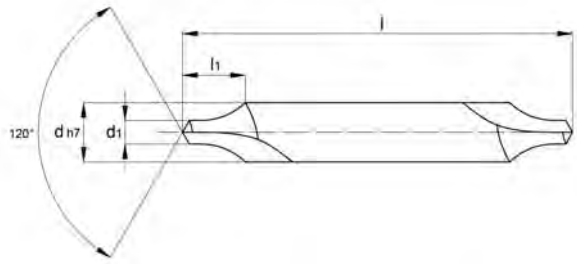



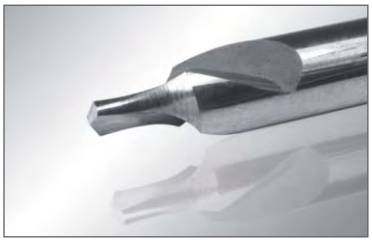
**VHM-Zentrierbohrer**
☑ Nach DIN 333 Form A
☑ Doppelseitig, 60°
☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Ø 1,0 - 3,15 mm

**Solid carbide centre drills**
☑ As per DIN 333 Form A
☑ Double-sided, 60°
☑ Cutting: RH
☑ Ø 1.0 - 3.15 mm

**Foret à centrer en carbure**
☑ Dimensions selon DIN 333, forme A
☑ 60° sur les deux cotés
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Ø 1,0 - 3,15 mm

## 611



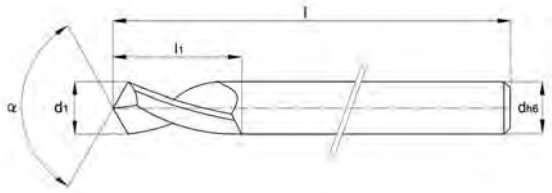



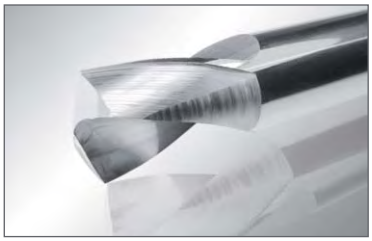
**VHM-Zentrierbohrer**
☑ Nach DIN 333 Form R
☑ Doppelseitig mit Radius
☑ Schnittrichtung: Rechts
☑ Ø 1,0 - 3,15 mm

**Solid carbide centre drills**
☑ As per DIN 333 Form R
☑ Double-sided, with radius
☑ Cutting: RH
☑ Ø 1.0 - 3.15 mm

**Foret à centrer en carbure**
☑ As per DIN 333 Form R
☑ Avec congé sur les deux faces
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Ø 1,0 - 3,15 mm

# 617



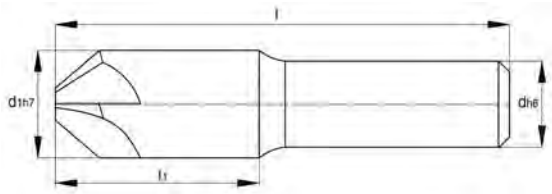



**VHM-NC-Anbohrer**
☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Anschnitt: Kegelmantelschliff ausgespitzt
☑ Ø 8,0 und 14,0 mm

**Solid carbide NC spot drills**
☑ Cutting: RH
☑ Chamfer: cone-surface cut, picked out
☑ Ø 8.0 und 14.0 mm

**Foret à pointer NC en carbure**
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Affûtage: rectification de la pointe à tronconique
☑ Ø 8,0 und 14,0 mm

# 650



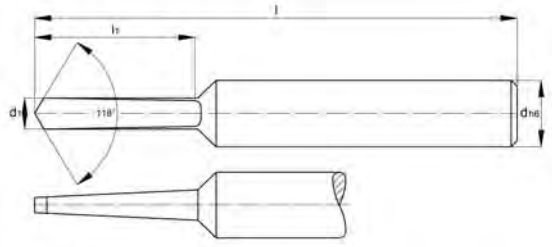



**VHM-Kegelsenker 60°**
☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Sonderausführungen sowie Senkwinkel 90° und 120° auf Anfrage
☑ Ø 1,0 - 12,0 mm

**Solid carbide countersink 60°**
☑ Cutting: RH
☑ Special designs, as well as countersink angles of 90° and 120° on request.
☑ Ø 1.0 - 12.0 mm

**Fraise à angler conique 60° en carbure**
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Nombreux modèles spéciaux avec angle de pointe à 90° et 120° généralement sur demande.
☑ Ø 1,0 - 12,0 mm

# 660



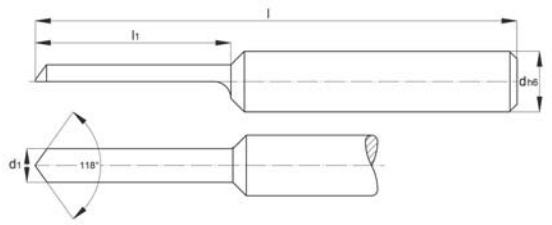


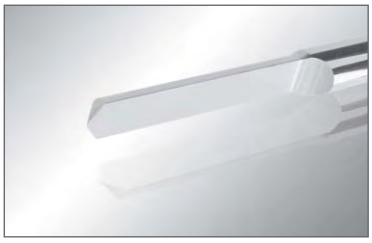

**VHM-Spitzbohrer**
☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Linksschneidend sowie andere HM-Sorten auf Anfrage
☑ Ø 0,5 - 5,99 mm

**Pointed solid carbide drills**
☑ Cutting: RH
☑ LH cutting, as well as different carbide grades on request.
☑ Ø 0.5 - 5.99 mm

**Foret à langue d'aspic en carbure**
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Coupe à gauche et autre sortes de carbure sur demande.
☑ Ø 0,5 - 5,99 mm

# 665



**VHM-Kanonebohrer**
☑ Schnittrichung: Rechts
☑ Linksschneidend sowie andere HM-Sorten auf Anfrage
☑ Ø 0,5 - 5,99 mm

**Solid carbide gun drill**
☑ Cutting: RH
☑ LH cutting, as well as different carbide grades on request.
☑ Ø 0.5 - 5.99 mm

**Mèche à canon en carbure**
☑ Sens de coupe: Droite
☑ Coupe à gauche et autre sortes de carbure sur demande.
☑ Ø 0,5 - 5,99 mm

# Garantierte Qualität
# Quality warranty
# Qualité garantie

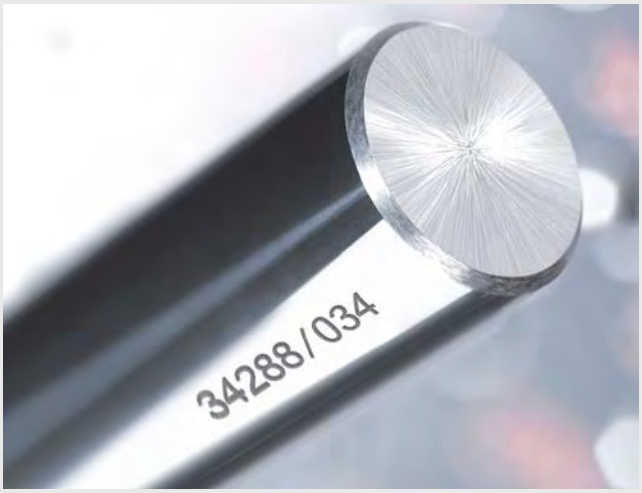
## Qualitätssicherung

ZECHA steht für Produkte, die höchsten Qualitätsanforderungen gerecht werden. Als akkreditiertes Unternehmen nach DIN EN ISO 9001:2015 ist das Qualitätsmanagement bei ZECHA in allen Abläufen fest verankert und sichert damit ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau.



## Lebensnummer

Sämtliche Werkzeuge durchlaufen eine strenge Kontrolle, bei der alle relevanten Daten protokolliert werden. Die Identifikationsnummer des Werkzeugs wird zusammen mit der Produktionscharge per Laser auf dem Boden des Schafts graviert, sodass jedes Werkzeuge eindeutig identifiziert und auch noch Jahre später präzise reproduziert werden kann. Die optimale Rundlaufgenauigkeit bleibt hier, im Gegensatz zu einem gelaserten Schaft, erhalten.




## Quality assurance

ZECHA manufactures products that meet the highest quality demands. As an accredited company according to DIN EN ISO 9001:2015 quality management is firmly embedded in all processes at ZECHA and this ensures a consistent high level of quality.

## ID number

All our tools undergo strict inspection in which all the relevant data is entered in a protocol. The identification number of the tool along with the production batch is engraved onto the base of the shaft by laser so that every tool can be individually identified and can be precisely reproduced years later. The optimum concentricity is retained, in contrast to a lasered shaft.

## Assurance de qualité

ZECHA produit des outils que répondent aux attentes de qualité les plus exigeantes. Selon notre statut d'entreprise certifiée conformément à la norme de qualité DIN EN ISO 9001:2015, la gestion de qualité chez ZECHA est solidement etablie dans tous les processus et garantit ainsi un niveau de qualité élevé et constant.

## Numéro à vie

Tous les outils passent par contrôles étroits et avec l'enregistrement de toutes les données pertinentes. Pour l'unique identification de l'outil et sa précise reproduction, même des années plus tard, le numéro d'identification ainsi que le lot de production sont gravés au laser au bout de la queue de chaque outil. Dans ce contexte, et au contraire de la queue traitée au laser, la précision optimale de circularité sera maintenue.

## Hartmetall

Unsere Hartmetalle beziehen wir ausschließlich von führenden Herstellern, um die gleichbleibend hohe Güte sicherzustellen. Ausgewählte Sorten bieten allerhöchste Qualität bezüglich Gefüge, Härte und Bruchfestigkeit und garantieren so eine metallurgische Konstanz.

## Beschichtungslösungen

Präzision und Qualität der ZECHA-Werkzeuge sind durch die hohe Maß- und Formhaltigkeit bestimmt. Spezielle Beschichtungslösungen garantieren, dass diese Eigenschaften bewahrt bleiben. Hervorragende Schichthaftung, geringe Reibung, mechanische Belastbarkeit und gleichbleibende Güte zeichnen die auf alle Werkzeugserien individuell angepassten Beschichtungen aus. Nur so werden spezielle Geometrien erhalten, um hohe Standzeiten und maximale Prozesssicherheit zu ermöglichen.






## Solid carbide

We procure our solid carbide solely from leading manufactures so as to ensure consistently high quality. Selected types offer the highest possible quality as regards structure, hardness and breaking strength and thus guarantee metallurgic consistency.

## Coating solutions

Precision and quality of ZECHA tools are ensured by their high dimensional stability and shape retention. Special coating solutions ensure that these properties are preserved. Superb adherence, low friction, mechanically robust and uniform quality characterise all the individually matched coatings in all our tool series. This is the only way to obtain special geometries that enable long life cycles and maximum process safety.

## Carbure

Nous nous procurons nos carbures exclusivement auprès de fabricants majeurs, afin de garantir une qualité élevée et constante. Les types sélectionnés sont inégalés en termes de structure, de dureté et de résistance à la rupture et garantissent ainsi une constance métallurgique.

## Solutions de revêtement

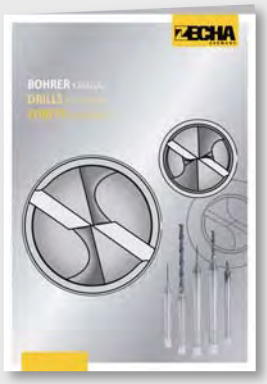
La précision et la qualité des outils ZECHA passent invariablement par des dimensions et des formes constantes. Les solutions de revêtement proposées garantissent que ces propriétés sont préservées. Les revêtements adaptés de manière personnalisée sur toutes les séries d'outils se distinguent par une remarquable adhérence, des frottements moindres, la résistance mécanique et une qualité constante. C'est le seul moyen de conserver les géométries spéciales, gages d'une grande longévité et d'une sécurité de processus maximale.

# **Produktwelt** / **Product world** / Univers de produit

## Kataloge / Catalog / Catalogue




IMAGE
IMAGE
L'IMAGE




BOHRER Katalog
DRILLS Catalog
FORETS Catalogue




MIKRO Zerspanungswerkzeuge
MICRO Cutting tools
MICRO Outils de coupe




GRAPHIT Fräswerkzeuge
GRAPHITE Milling tools
GRAPHITE Fraises




STAHL Fräswerkzeuge
STEEL Milling tools
ACIER Fraises



Stanz- und Umformwerkzeuge
Blanking and forming tools
Outils de decoupage et d'emboutissage

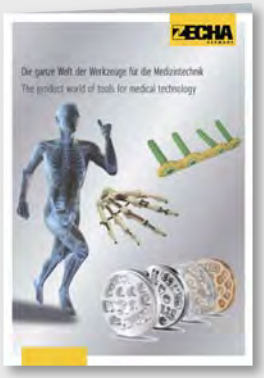
## Gesamt-Flyer / Comprehensive flyer / Dépliant complet




Welt des Formenbaus
Product world of mould making
Univers de la construction de moules




Welt der Bohrer
Product world of drills
Univers des forets




Diamant-Werkzeuge
Diamond tools
Outils revêtement diamant




Stanzen und Umformen
Blanking and forming
Découpage et l'emboutissage

# Einzel-Flyer / Individual flyer / Dépliant particulier




MARLIN
MARLIN
MARLIN




IGUANA
IGUANA
IGUANA




PEACOCK
PEACOCK
PEACOCK




Spiralbohrer
Twist drills
Forets hélicoïdaux




High-End-Kugelfräser
High-end ball nose end mill
High-End fraise hémisphérique en carbure



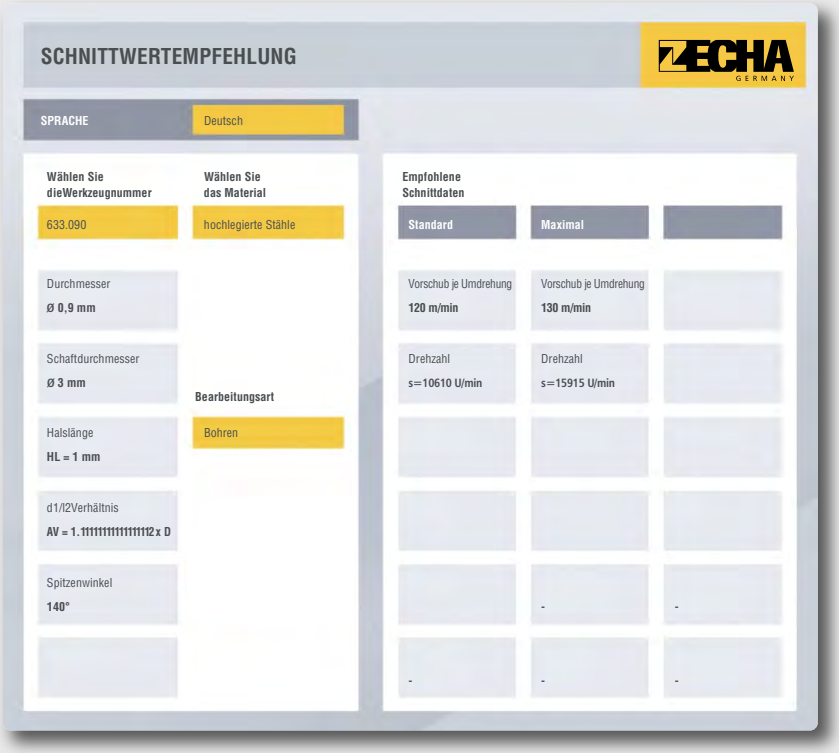

Knochenplattenfertigung
Plate manufacture
Fabrication des plaques osseuses




Dental
Dental
Technologie dentaire

Viele weitere Produktlinien finden Sie unter
Many other products can be found at
Vous trouverez de nombreuses autres gammes de produits à l'adresse
**www.zecha.de**

# Schnittdatenempfehlungen
## Cutting data recommendations
## Paramètres de coupe




**Die Funktionen im Überblick:**

- ☑ Suche über Werkzeugnummer und Material
- ☑ Empfohlene Schnittdaten für Schlichten und Schruppen
- ☑ Drehzahlbezogene und vorschubbezogene alternative Schnittdaten

**Overview of functions:**

- ☑ Search via tool number and material
- ☑ Recommended cutting data for finishing and roughing
- ☑ Rpm-related and feed-related alternative cutting data

**Vue d'ensemble des fonctions:**

- ☑ Recherche par numéro d'outils et matériau
- ☑ Valeurs de coupe recommandées pour la finition et le dégrossissage
- ☑ Paramètres de coupe alternatives en fonction du régime et de l'avance

Für einen schnellen und unkomplizierten Zugriff auf stets aktuelle Schnittdaten können Sie den Schnittdatenrechner auf unserer Homepage nutzen. Melden Sie sich dafür unter www.zecha.de/schnittdatenrechner an und Sie erhalten umgehend Ihre persönlichen Zugangsdaten per E-Mail.

Nun können Sie sich jederzeit über unsere Webseite in den Schnittdatenrechner einloggen und sofort alle relevanten Daten für Ihre Fräsapplikationen abrufen:

**Produktdaten:** Dichte, Durchmesser, SR (µWm), Druckfestigkeit, Härte, durchschnittliche Korngröße, Gruppennummer, Halslänge, Eckenradius, Dia/Längen Verhältnis, Schneidenanzahl

**Empfehlungen:** vc Schnittgeschwindigkeit, fz Vorschub pro Zahn, n Drehzahl, ap Zustelltiefe, f Vorschub mm/min

To always obtain quick and easy access to current cutting data use the cutting data calculator on our homepage. Apply for this service at www.zecha.de and you will immediately receive your personal log-on data per email.

You can now log on via our website into the cutting data calculator at any time and utilise all the relevant data for your milling applications immediately.

**Product data:** Density, diameter, SR (µWm), compressive strength, hardness, average grain size, group number, shaft length, corner radius, dia./length ration, number of flutes

**Recommendations:** vc cutting speed, fz feed per tooth, n rpm, ap feed travel, f feed mm/min

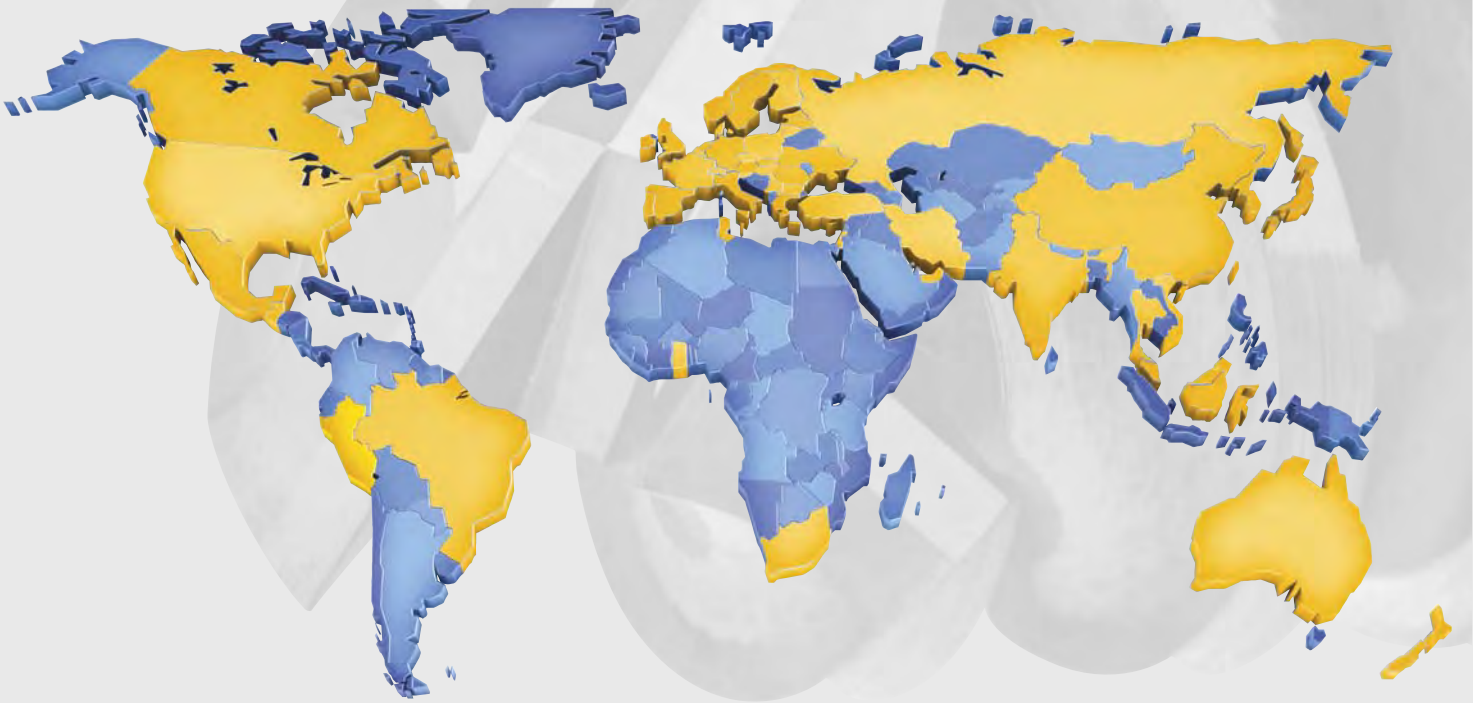
Pour un accès simple et rapide aux paramètres de coupe toujours d'actualité, vous pouvez utiliser le calculateur de valeurs de coupe sur notre site Web. Il vous suffit pour cela de vous inscrire sur le site www.zecha.de et vous recevrez immédiatement vos identifiants de connexion personnels par E-mail.

Vous pouvez désormais vous connecter à tout moment à notre site Web pour utiliser le calculateur de valeurs de coupe et consulter toutes les données pertinentes pour vos applications de fraisage:

**Données des produits:** Epaisseur, diamètre, SR (µWm), résistance à la compression, dureté, grainage moyen, numéro de groupe, longueur de dégagement, rayon d'angle, rapport diamètre/longueur, nombre de dents

**Recommandations:** vc vitesse de coupe, fz avance par dent, n régime, ap profondeur d'approche, f avance mm/min

## Werkzeuge weltweit im Einsatz
## Tools in global use
## Des outils utilisés dans le monde entier



# www.zecha.de

## Allgemeine Hinweise
## General instructions
## Consignes générales

Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung von Informationen oder Daten, insbesondere die Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial, bedarf der vorherigen Zustimmung der ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH.

Technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogrammes im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auch im Internet unter:
http://www.zecha.de/de/agb

This catalogue is protected by copyright. The reproduction of information or data, in particular the use of texts, text excerpts or images requires the express prior permission of ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH.

We reserve the right to make technical changes or alter the delivery range as a result of further development.

Our General Terms and Conditions of Business can also be found in the internet:
http://www.zecha.de/en/terms-and-conditions

Ce catalogue est protégé par des droits d'auteur. Toute reproduction des informations ou données, en particulier l'utilisation de textes, parties de texte ou matériel d'illustration, requiert l'accord préalable de la société ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH.

Sous réserve de modifications techniques de nos produits et modifications du programme de livraison dans le cadre du développement permanent.

Vous trouverez également nos conditions générales de vente sur notre site Internet à l'adresse:
http://www.zecha.de/en/terms-and-conditions

ZECHA
GERMANY

**ZECHA Hartmetall-
Werkzeugfabrikation GmbH**

Benzstr. 2
D-75203 Königsbach-Stein

Tel. +49 7232 3022-0
Fax +49 7232 3022-25

info@zecha.de
www.zecha.de



**Stand 09/2019 - 92401**
Copyright by ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH. Technische Änderungen unserer Produkte im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.