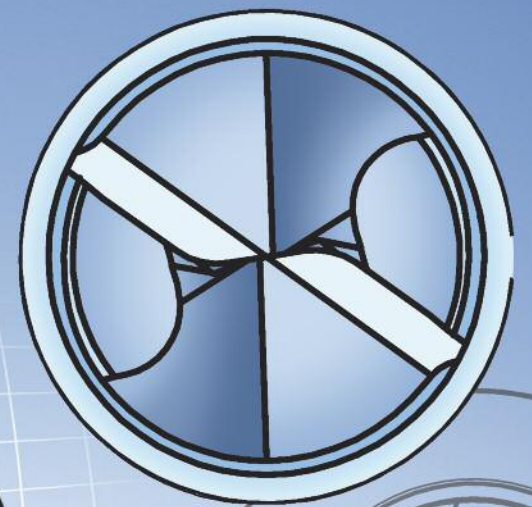
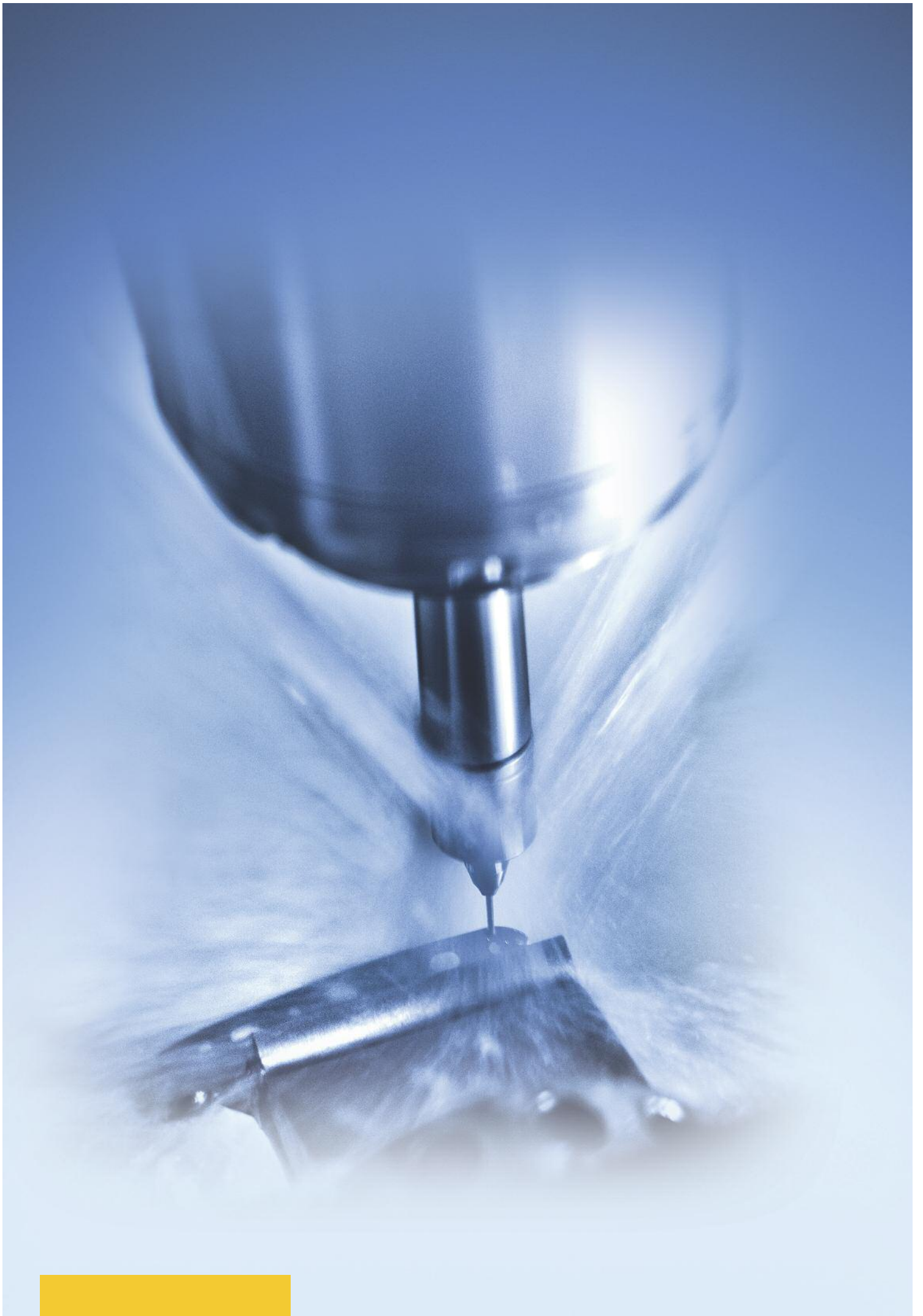


**BOHRER** KATALOG  
**DRILLS** CATALOG  
**FORETS** CATALOGUE





## 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 Den-

taltechnik, 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.

50 Jahre Zecha spiegeln 50 Jahre Erfahrung in der Mikrozerspanung - Kompromisslose Qualität für höchste Ansprüche.

## 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.

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

## Des outils pour le micro-usinage depuis 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.

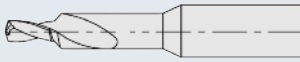
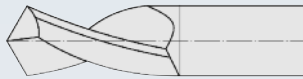



Nous fournissons un programme de stock volumineux avec des outils performants et nous nous considérons également comme une entreprise destinée à résoudre les problèmes concernant les outils spéciaux. Ce faisant, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients et accordons une grande importance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

50 années de Zecha reflètent 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 |   | Seite<br>Page<br>Page |   | Seite<br>Page<br>Page |
|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| Produktkategorien<br>Product categories<br>Catégories de produits               | 05                    | Turbo Linie<br>Turbo Line<br>Turbo Line   |                       | Classic Linie<br>Classic Line<br>Classic Line   |                       |
| Symbole<br>Symbols<br>Symboles  | 06-07                 |    |                       |    |                       |
| Übersicht Bohrer<br>Overview drills<br>Aperçu forets                            | 08-13                 | Serie<br>Series<br>Série  |                       | Serie<br>Series<br>Série  |                       |
| Schnittdatenempfehlungen<br>Cutting data recommendations<br>Paramètres de coupe | 72-73                 | 612   | 14-15                 | 615   | 46                    |
| Garantierte Qualität<br>Quality warranty<br>Qualité garantie                    | 74-75                 | 613   | 16                    | 616   | 47                    |
| Produktwelt<br>Product world<br>Univers des produits                            | 76-77                 | 633   | 17-20                 | 620   | 48-50                 |
| Allgemeine Hinweise<br>General instructions<br>Consignes générales              | 78                    | 634   | 21-24                 | 622   | 51-52                 |
|   |                       | 635   | 25-29                 | 629   | 53-56                 |
|   |                       | 636   | 30-33                 | 630   | 57-61                 |
|   |                       | 637   | 34-37                 | 631   | 62-66                 |
|   |                       | 638   | 38                    | 639   | 67                    |
|   |                       | Plus Linie<br>Plus Line<br>Plus Line  |                       | Reibahlen<br>Reamers<br>Alésoir   |                       |
|   |                       |  |                       |  |                       |
|   |                       | Serie<br>Series<br>Série  |                       | Serie<br>Series<br>Série  |                       |
|   |                       | 614   | 39                    | 700   | 68                    |
|   |                       | 632   | 40-43                 | 710, 715, 720, 730, 740, 750  | 69                    |
|   |                       | 632K  | 44                    |   |                       |
|   |                       | 632X  | 45                    | Spezial-Werkzeuge<br>Special tools<br>Outils spéciaux                                 |                       |
|   |                       |   |                       |  |                       |
|   |                       |   |                       | Serie<br>Series<br>Série  |                       |
|   |                       |   |                       |   | 70-71                 |

# Produktkategorien

## Product categories

### Catégories de produits



| TURBO LINIE  | PLUS LINIE  | CLASSIC LINIE  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für schwer zerspanbare Materialien</li> <li>• Bearbeitung 3 bis 5fach schneller als mit konventionellen Bohrern</li> <li>• Durch Ausspitzung selbstzentrierend</li> <li>• Polierte Schneiden</li> <li>• Mit und ohne Innenkühlung erhältlich</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speziell für die Anwendung in Edelstahl und Titan</li> <li>• Schnittige Geometrie</li> <li>• Stabile Ausführung</li> <li>• Selbstzentrierend mit exakter Positionierung</li> <li>• Polierte Schneiden</li> <li>• Mit und ohne Innenkühlung erhältlich</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwickelt für die Kleinserien- und Prototypenfertigung</li> <li>• Für Standardanwendungen</li> <li>• Konventionelle Schnittdaten</li> <li>• Gutes Preis-Leistungsverhältnis</li> </ul> |

| TURBO LINE  | PLUS LINE  | CLASSIC LINE   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• For materials difficult to machine</li> <li>• Processing 3 - 5 times faster than with conventional drills</li> <li>• Self-centering point</li> <li>• Polished flutes</li> <li>• Available with and without internal cooling</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specially designed for machining with stainless steel and titanium</li> <li>• Sleek geometry</li> <li>• Robust design</li> <li>• Self-centering with exact positioning</li> <li>• Polished flutes</li> <li>• Available with and without internal cooling</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Developed for the manufacture of small batches and prototypes</li> <li>• For standard applications</li> <li>• Conventional cutting data</li> <li>• Excellent value for money</li> </ul> |

| TURBO LINE   | PLUS LINE  | CLASSIC LINE  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour matériaux difficilement usinables</li> <li>• Finissage de 3 à 5 fois plus rapide qu'avec les forets conventionnels</li> <li>• Autocentrage par aiguisage</li> <li>• Dents polies</li> <li>• Disponible avec ou sans refroidissement intérieur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécial pour utilisation sur l'acier spécial et le titane</li> <li>• Géométrie élancée</li> <li>• Exécution haute rigidité</li> <li>• Autocentrage à positionnement exact</li> <li>• Dents polies</li> <li>• Disponible avec ou sans refroidissement intérieur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conçue pour la production de petites séries ou de prototypes</li> <li>• Pour utilisations standard</li> <li>• Données de coupe conventionnelles</li> <li>• Bon rapport prix-performance</li> </ul> |



# Symbole Symbols Symboles

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



Eine Schneide  
One flute  
Une dent



Zwei Schneiden  
Two flutes  
Deux dents



Drei Schneiden  
Three flutes  
Trois dents



Vier Schneiden  
Four flutes  
Quatre dents



Sechs Schneiden  
Six flutes  
Six dents



Acht Schneiden  
Eight flutes  
Huit dents



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



Werkzeuge mit Diamant-Beschichtung  
Tools with diamond coating  
Outils avec revêtement diamant



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



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



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



Drallwinkel  
Helix angle  
Angle d'hélice




















Spitzenwinkel  
Point angle  
Angle de pointe












Innenkühlung  
Internal cooling  
Refroidissement intérieur

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

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|    | Geeignet für Werkstoffe bis zum angegebenen Härtewert<br>Designed for materials up to the hardness stated<br>Adapté pour des matériaux jusqu'à la dureté indiquée |    | Für Naßbearbeitung gut geeignet<br>Well suitable for wet processing<br>Bien approprié pour l'usinage avec lubrification |
|    | Zur Bearbeitung von Wolframkupfer<br>For the machining of tungsten copper<br>Pour l'usinage du tungstène-cuivre   |    | Zur Bearbeitung von Kunststoff<br>For the machining of plastic<br>Pour l'usinage du plastique                           |
|    | Zur Bearbeitung von Kupfer<br>For the machining of copper<br>Pour l'usinage du cuivre   |    | Hochgeschwindigkeitsbearbeitung<br>Designed for HSC machining<br>Adapté à l'usinage UGV                                 |
|    | Zur Bearbeitung von Aluminium<br>For the machining of aluminium<br>Pour l'usinage d'aluminium   |    | Für 3D Bearbeitung geeignet<br>Suitable for 3D machining<br>Approprié pour usinage 3D                                   |
|    | Zur Bearbeitung von Titan<br>For the machining of titanium<br>Pour l'usinage de titane  |    | Zur Bearbeitung von NE-Metallen<br>For the machining of non-ferrous metals<br>Pour l'usinage de métaux non-ferreux      |
|   | Zur Bearbeitung von rostfreiem Stahl<br>For the machining of stainless steel<br>Pour l'usinage d'acier inoxydable   |   | Schruppbearbeitung<br>Roughing operation<br>Dégrossissage   |
|  | Zur Bearbeitung von Messing<br>For the machining of brass<br>Pour l'usinage de laiton   |  | Vorschlichten<br>Pre-finishing<br>Pré-finition  |
|  | Zur Bearbeitung von Gold<br>For the machining of gold<br>Pour l'usinage d'or  |  | Schlichten<br>Finishing<br>Finition   |
|  | Zur Bearbeitung von hochlegiertem Stahl<br>For the machining of stainless steel<br>Pour l'usinage d'acier fortement allié   |   |   |

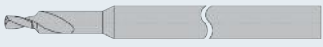










## Industriezweige · Symbols for industries · Symboles pour industries

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | Automotive & Luftfahrt<br>Automotive & Aerospace Industry<br>Industries automobile & aéronautique |  | Implantologie<br>Implantology<br>Implantologie   |
|  | Dentaltechnik<br>Dental Technology<br>Technologie dentaire  |  | Maschinenbau<br>Mechanical Engineering<br>Industrie mécanique                              |
|  | Drehtechnik<br>Turning Technology<br>Décolletage  |  | Medizintechnik<br>Medical Technology<br>Technologie médicale                               |
|  | Formenbau<br>Mould Making<br>Construction de moules   |  | Uhren & Schmuckindustrie<br>Watch & Jewelry Industrie<br>Industrie horlogère et joaillerie |
|  | Kunststoffbearbeitung<br>Plastic technology<br>Transformation de matières plastiques              |   |  |

# Übersicht Materialien Turbo Linie

## Overview Materials turbo line

### Aperçu des matériaux turbo line

| Serie  | Seite |   | Ø-Range    |             |             |                   |   |   |  |
|--------|-------|---|------------|-------------|-------------|-------------------|---|---|--|
| Series | Page  |   | Ø-Range    | Beschichtet | Schaft-Ø mm | Schneidenlänge    | Drallwinkel   | Spitzwinkel   |  |
| Série  | Page  |   | Plage de Ø | Coated      | Shank-Ø mm  | Cutting length    | Helix angle   | Point angle   |  |
|        |       |   |            | Revêtu      | Queue Ø mm  | Longueur de coupe | Angle d'hélice  | Angle de pointe   |  |
| 612    | 14-15 |    | 0,5-4,0mm  | BCR         | 4-6         | 2 x D             |    |    |  |
| 613    | 16    |    | 0,5-2,0mm  | BCR         | 3           | 2 x D             |    |    |  |
| 633    | 17-20 |    | 0,50-3,0mm | BCR         | 3           | 4 x D             |    |    |  |
| 634    | 21-24 |    | 0,50-3,0mm | BCR         | 3           | 7 x D             |    |    |  |
| 635    | 25-29 |  | 1,5-4,0mm  | BCR         | 3-4         | 3-16 x D          |  |  |  |
| 636    | 30-33 |  | 0,5-3,0mm  | BCR         | 3           | 6-12 x D          |  |  |  |
| 637    | 34-37 |  | 3,0-6,0mm  | BCR         | 6           | 6-12 x D          |  |  |  |
| 638    | 38    |  | 3,0-8,5mm  | BCR         | 4-10        | 4 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/mm <sup>2</sup><br>Steel < 1000 N/mm <sup>2</sup><br>Acier < 1000 N/mm <sup>2</sup> | Stahl 1000-1400 N/mm <sup>2</sup><br>Steel 1000-1400 N/mm <sup>2</sup><br>Acier 1000-1400 N/mm <sup>2</sup> | Edelstahl<br>Stainless Steel<br>Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen<br>Ni-Cr alloy<br>Alliage Ni-Cr | Aluminium<br>Aluminium<br>Aluminium | Kupfer<br>Copper<br>Cuivre | Wolframkupfer<br>Tungsten copper<br>Tungstène-cuivre | Messing<br>Brass<br>Laiton | Titan<br>Titanium<br>Titane | Guss<br>Cast<br>Fonte | Kunststoffe<br>Plastics<br>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   | 2  | 1  | 2                                   | 2                          | 1  | 2                          | 1                           | 1                     | 2                                     |
|  | 2  | 3   | 2  | 3  | 1                                   | 2                          | 3  | 2                          | 2                           | 2                     | 2                                     |
|  | 2  | 3   | 2  | 3  | 1                                   | 2                          | 3  | 2                          | 2                           | 2                     | 2                                     |
|  | 1  | 1   | 1  | 1  | 2                                   | 2                          | 2  | 2                          | 1                           | 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)

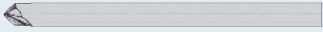



2 = bon (recommandé)

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  | Seite |   | Ø-Range    | Beschichtet | Schaft-Ø mm | Schneidlänge      | Drallwinkel    | Spitzwinkel     |
|--------|-------|---|------------|-------------|-------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Series | Page  |   | Ø-Range    | Coated      | Shank-Ø mm  | Cutting length    | Helix angle    | Point angle     |
| Série  | Page  |   | Plage de Ø | Revêtu      | Queue Ø mm  | Longueur de coupe | Angle d'hélice | Angle de pointe |
| 614    | 39    |  | 3,0-6,0 mm | BCR         | 3-6         |                   |                | 90°             |
| 632    | 40-43 |  | 0,3-3,0mm  | BCR         | 3           | 5-8 x D           | 35°            | 130°            |
| 632K   | 44    |  | 0,3-3,0mm  | BCR         | 3           | 3 x D             | 35°            | 130°            |
| 632X   | 45    |  | 1,5-3,0mm  | BCR         | 3           | 3 x D             | 30°            | 130°            |

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/mm <sup>2</sup><br>Steel < 1000 N/mm <sup>2</sup><br>Acier < 1000 N/mm <sup>2</sup> | Stahl 1000-1400 N/mm <sup>2</sup><br>Steel 1000-1400 N/mm <sup>2</sup><br>Acier 1000-1400 N/mm <sup>2</sup> | Edelstahl<br>Stainless Steel<br>Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen<br>Ni-Cr alloy<br>Alliage Ni-Cr | Aluminium<br>Aluminium<br>Aluminium | Kupfer<br>Copper<br>Cuivre | Wolframkupfer<br>Tungsten copper<br>Tungstène-cuivre | Messing<br>Brass<br>Laiton | Titan<br>Titanium<br>Titane | Guss<br>Cast<br>Fonte | Kunststoffe<br>Plastics<br>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                                     |
|  | 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  | Seite |   | Ø-Range    |             |             |  |   |   |  |
|--------|-------|---|------------|-------------|-------------|--|---|---|--|
| Series | Page  |   | Ø-Range    | Beschichtet | Schaft-Ø mm | Schneidenlänge                               | Drallwinkel   | Spitzwinkel   |  |
| Série  | Page  |   | Plage de Ø | Coated      | Shank-Ø mm  | Cutting length                               | Helix angle   | Point angle   |  |
|        |       |   |            | Revêtu      | Queue Ø mm  | Longueur de coupe                            | Angle d'hélice  | Angle de pointe   |  |
| 615    | 46    |    | 1,0-12,0mm |             | 1-12        |  |    |    |  |
| 616    | 47    |    | 2,0-12,0mm |             | 2-12        |  |    |    |  |
| 620    | 48-50 |    | 0,5-8,0mm  |             | 0,5-8       | Werksnorm<br>Works standard<br>Norme d'usine |    |    |  |
| 622    | 51-52 |    | 0,5-12,0mm |             | 0,5-12      | DIN 338                                      |   |   |  |
| 629    | 53-56 |  | 0,1-2,0mm  | <b>BCR</b>  | 3           | 6-7 x D                                      |  |  |  |
| 630    | 57-61 |  | 0,1-3,0mm  |             | 1-3         | 2-3 x D                                      |  |  |  |
| 631    | 62-66 |  | 0,1-3,0mm  |             | 1-3         | 5-8 x D                                      |  |  |  |
| 639    | 67    |  | 0,5-1,9mm  |             | 1-2         | 6-8 x D                                      |  |  |  |

# Übersicht Materialien Reibahlen

## Overview Materials carpirde reamers

### Aperçu des matériaux alésoir en carbure

| Serie  | Seite |   | Ø-Range     |             |             |                   |                |                 |  |
|--------|-------|---|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------------|-----------------|--|
| Series | Page  |   | Ø-Range     | Beschichtet | Schaft-Ø mm | Schneidenlänge    | Drallwinkel    | Spitzwinkel     |  |
| Série  | Page  |   | Plage de Ø  | Coated      | Shank-Ø mm  | Cutting length    | Helix angle    | Point angle     |  |
|        |       |   |             | Revêtu      | Queue Ø mm  | Longueur de coupe | Angle d'hélice | Angle de pointe |  |
| 700    | 68    |  | 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/mm <sup>2</sup><br>Steel < 1000 N/mm <sup>2</sup><br>Acier < 1000 N/mm <sup>2</sup> | Stahl 1000-1400 N/mm <sup>2</sup><br>Steel 1000-1400 N/mm <sup>2</sup><br>Acier 1000-1400 N/mm <sup>2</sup> | Edelstahl<br>Stainless Steel<br>Acier inoxydable | Ni-Chrom-Legierungen<br>Ni-Cr alloy<br>Alliage Ni-Cr | Aluminium<br>Aluminium<br>Aluminium | Kupfer<br>Copper<br>Cuivre | Wolframkupfer<br>Tungsten copper<br>Tungstène-cuivre | Messing<br>Brass<br>Laiton | Titan<br>Titanium<br>Titane | Guss<br>Cast<br>Fonte | Kunststoffe<br>Plastics<br>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                                     |
|  | 1  | 3   | 1  | 3  | 2                                   | 1                          | 3  | 2                          | 1                           | 3                     | 2                                     |

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

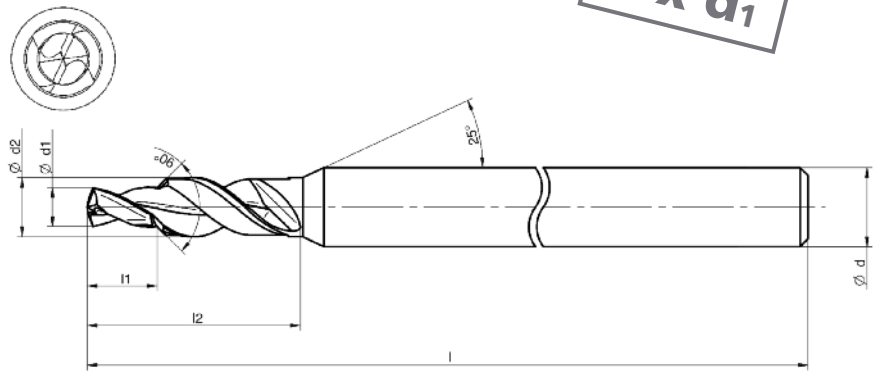
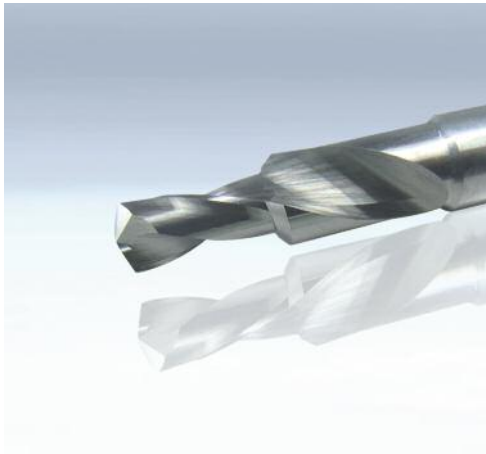
Classification: 1 = optimal (emploi optimal avec rendement maximum par son rapport qualité/prix)

2 = bon (recommandé)

3 = utilisation limitée (peut être utilisé, fonction et durée de vie de l'outil limitées)



# 612 Turbo



|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| d1 $+0,001$<br>$-0,003$ | d1 $+0,002$<br>$+0,006$ |
|-------------------------|-------------------------|



## VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

- Höchste Fertigungspräzision
- Schnitttrichtung: 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

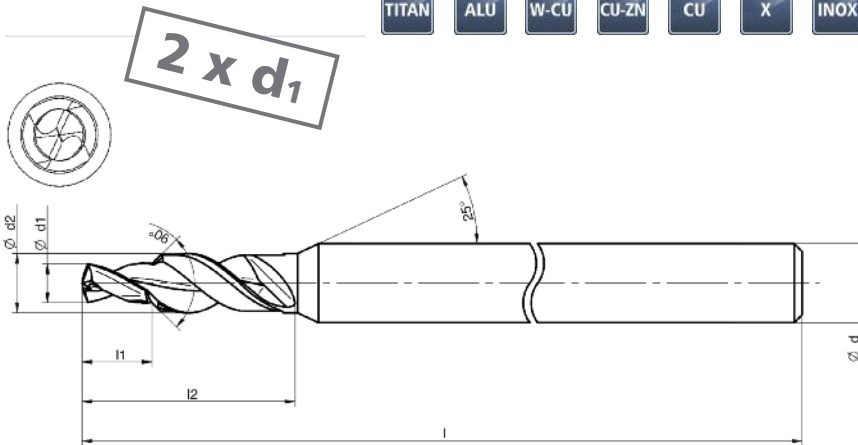
## Solid carbide micro pilot drill for spot drilling and centering

- Highest manufacturing precision
- Cutting: RH, degressive
- Point relief: 4 facet - 140°
- S-Gash: 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°
- Epoutage 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.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | d2  | l1  | l2    | d   | l  |
|---|---|------|-----|-----|-------|-----|----|
| 612.050                                 | 612.050BCR                              | 0,50 | 1,2 | 1,0 | 3,52  | 4,0 | 53 |
| 612.055                                 | 612.055BCR                              | 0,55 | 1,3 | 1,1 | 3,83  | 4,0 | 53 |
| 612.060                                 | 612.060BCR                              | 0,60 | 1,4 | 1,2 | 4,14  | 4,0 | 53 |
| 612.065                                 | 612.065BCR                              | 0,65 | 1,5 | 1,3 | 4,45  | 4,0 | 53 |
| 612.070                                 | 612.070BCR                              | 0,70 | 1,8 | 1,4 | 5,18  | 4,0 | 53 |
| 612.075                                 | 612.075BCR                              | 0,75 | 1,8 | 1,5 | 5,28  | 4,0 | 53 |
| 612.080                                 | 612.080BCR                              | 0,80 | 2,0 | 1,6 | 5,80  | 4,0 | 53 |
| 612.085                                 | 612.085BCR                              | 0,85 | 2,0 | 1,7 | 5,90  | 4,0 | 53 |
| 612.090                                 | 612.090BCR                              | 0,90 | 2,0 | 1,8 | 6,00  | 4,0 | 53 |
| 612.095                                 | 612.095BCR                              | 0,95 | 2,0 | 1,9 | 6,10  | 4,0 | 53 |
| 612.100                                 | 612.100BCR                              | 1,00 | 2,2 | 2,0 | 6,62  | 4,0 | 53 |
| 612.105                                 | 612.105BCR                              | 1,05 | 2,2 | 2,1 | 6,72  | 4,0 | 53 |
| 612.110                                 | 612.110BCR                              | 1,10 | 2,2 | 2,2 | 6,82  | 4,0 | 53 |
| 612.115                                 | 612.115BCR                              | 1,15 | 2,2 | 2,3 | 6,92  | 4,0 | 53 |
| 612.120                                 | 612.120BCR                              | 1,20 | 2,2 | 2,4 | 7,02  | 4,0 | 53 |
| 612.125                                 | 612.125BCR                              | 1,25 | 2,5 | 2,5 | 7,75  | 4,0 | 53 |
| 612.130                                 | 612.130BCR                              | 1,30 | 2,5 | 2,6 | 7,85  | 4,0 | 53 |
| 612.135                                 | 612.135BCR                              | 1,35 | 2,5 | 2,7 | 7,95  | 4,0 | 53 |
| 612.140                                 | 612.140BCR                              | 1,40 | 2,5 | 2,8 | 8,05  | 4,0 | 53 |
| 612.145                                 | 612.145BCR                              | 1,45 | 2,7 | 2,9 | 8,57  | 4,0 | 53 |
| 612.150                                 | 612.150BCR                              | 1,50 | 2,7 | 3,0 | 8,67  | 4,0 | 53 |
| 612.155                                 | 612.155BCR                              | 1,55 | 2,7 | 3,1 | 8,77  | 4,0 | 53 |
| 612.160                                 | 612.160BCR                              | 1,60 | 2,7 | 3,2 | 8,87  | 4,0 | 53 |
| 612.165                                 | 612.165BCR                              | 1,65 | 2,8 | 3,3 | 9,18  | 4,0 | 53 |
| 612.170                                 | 612.170BCR                              | 1,70 | 2,8 | 3,4 | 9,28  | 4,0 | 53 |
| 612.175                                 | 612.175BCR                              | 1,75 | 2,8 | 3,5 | 9,38  | 4,0 | 53 |
| 612.180                                 | 612.180BCR                              | 1,80 | 2,8 | 3,6 | 9,48  | 4,0 | 53 |
| 612.185                                 | 612.185BCR                              | 1,85 | 3,0 | 3,7 | 10,00 | 4,0 | 53 |
| 612.190                                 | 612.190BCR                              | 1,90 | 3,0 | 3,8 | 10,10 | 4,0 | 53 |
| 612.195                                 | 612.195BCR                              | 1,95 | 3,0 | 3,9 | 10,20 | 4,0 | 53 |
| 612.200                                 | 612.200BCR                              | 2,00 | 3,0 | 4,0 | 10,30 | 4,0 | 53 |
| 612.205                                 | 612.205BCR                              | 2,05 | 3,2 | 4,1 | 10,82 | 4,0 | 53 |
| 612.210                                 | 612.210BCR                              | 2,10 | 3,2 | 4,2 | 10,92 | 4,0 | 53 |
| 612.215                                 | 612.215BCR                              | 2,15 | 3,2 | 4,3 | 11,02 | 4,0 | 53 |
| 612.220                                 | 612.220BCR                              | 2,20 | 3,2 | 4,4 | 11,12 | 4,0 | 53 |
| 612.225                                 | 612.225BCR                              | 2,25 | 3,4 | 4,5 | 11,64 | 4,0 | 53 |
| 612.230                                 | 612.230BCR                              | 2,30 | 3,4 | 4,6 | 11,74 | 4,0 | 53 |
| 612.235                                 | 612.235BCR                              | 2,35 | 3,4 | 4,7 | 11,84 | 4,0 | 53 |
| 612.240                                 | 612.240BCR                              | 2,40 | 3,4 | 4,8 | 11,94 | 4,0 | 53 |
| 612.245                                 | 612.245BCR                              | 2,45 | 3,6 | 4,9 | 12,46 | 4,0 | 53 |
| 612.250                                 | 612.250BCR                              | 2,50 | 3,6 | 5,0 | 12,56 | 4,0 | 53 |
| 612.255                                 | 612.255BCR                              | 2,55 | 3,6 | 5,1 | 12,66 | 4,0 | 53 |
| 612.260                                 | 612.260BCR                              | 2,60 | 3,6 | 5,2 | 12,76 | 4,0 | 53 |
| 612.265                                 | 612.265BCR                              | 2,65 | 3,8 | 5,3 | 13,28 | 4,0 | 53 |
| 612.270                                 | 612.270BCR                              | 2,70 | 3,8 | 5,4 | 13,38 | 4,0 | 53 |
| 612.275                                 | 612.275BCR                              | 2,75 | 3,8 | 5,5 | 13,48 | 4,0 | 53 |



|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| d1 $+0,001$<br>$-0,003$ | d1 $+0,002$<br>$+0,006$ |
|-------------------------|-------------------------|



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | d2  | l1  | l2    | d   | l  |
|---|---|------|-----|-----|-------|-----|----|
| 612.280                                 | 612.280BCR                              | 2,80 | 3,8 | 5,6 | 13,58 | 4,0 | 53 |
| 612.285                                 | 612.285BCR                              | 2,85 | 4,0 | 5,7 | 13,90 | 4,0 | 53 |
| 612.290                                 | 612.290BCR                              | 2,90 | 4,0 | 5,8 | 14,00 | 4,0 | 53 |
| 612.295                                 | 612.295BCR                              | 2,95 | 4,0 | 5,9 | 14,10 | 4,0 | 53 |
| 612.300                                 | 612.300BCR                              | 3,00 | 4,0 | 6,0 | 14,20 | 4,0 | 53 |
| 612.305                                 | 612.305BCR                              | 3,05 | 4,5 | 6,1 | 15,33 | 6,0 | 53 |
| 612.310                                 | 612.310BCR                              | 3,10 | 4,5 | 6,2 | 15,43 | 6,0 | 53 |
| 612.315                                 | 612.315BCR                              | 3,15 | 4,5 | 6,3 | 15,53 | 6,0 | 53 |
| 612.320                                 | 612.320BCR                              | 3,20 | 4,5 | 6,4 | 15,63 | 6,0 | 53 |
| 612.325                                 | 612.325BCR                              | 3,25 | 4,5 | 6,5 | 15,73 | 6,0 | 53 |
| 612.330                                 | 612.330BCR                              | 3,30 | 4,8 | 6,6 | 16,44 | 6,0 | 53 |
| 612.335                                 | 612.335BCR                              | 3,35 | 4,8 | 6,7 | 16,54 | 6,0 | 53 |
| 612.340                                 | 612.340BCR                              | 3,40 | 4,8 | 6,8 | 16,64 | 6,0 | 53 |
| 612.345                                 | 612.345BCR                              | 3,45 | 4,8 | 6,9 | 16,74 | 6,0 | 53 |
| 612.350                                 | 612.350BCR                              | 3,50 | 4,8 | 7,0 | 16,84 | 6,0 | 53 |
| 612.355                                 | 612.355BCR                              | 3,55 | 5,0 | 7,1 | 17,35 | 6,0 | 55 |
| 612.360                                 | 612.360BCR                              | 3,60 | 5,0 | 7,2 | 17,45 | 6,0 | 55 |
| 612.365                                 | 612.365BCR                              | 3,65 | 5,0 | 7,3 | 17,55 | 6,0 | 55 |
| 612.370                                 | 612.370BCR                              | 3,70 | 5,0 | 7,4 | 17,65 | 6,0 | 55 |
| 612.375                                 | 612.375BCR                              | 3,75 | 5,0 | 7,5 | 17,75 | 6,0 | 55 |
| 612.380                                 | 612.380BCR                              | 3,80 | 5,4 | 7,6 | 18,67 | 6,0 | 55 |
| 612.385                                 | 612.385BCR                              | 3,85 | 5,4 | 7,7 | 18,77 | 6,0 | 55 |
| 612.390                                 | 612.390BCR                              | 3,90 | 5,4 | 7,8 | 18,87 | 6,0 | 55 |
| 612.395                                 | 612.395BCR                              | 3,95 | 5,4 | 7,9 | 18,97 | 6,0 | 55 |
| 612.400                                 | 612.400BCR                              | 4,00 | 5,4 | 8,0 | 19,07 | 6,0 | 55 |

# Turbo 612



## VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

- Höchste Fertigungspräzision
- Schnitttrichtung: 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

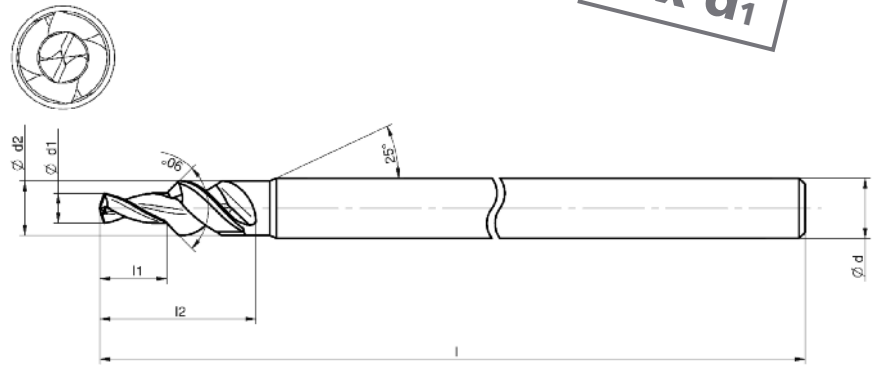
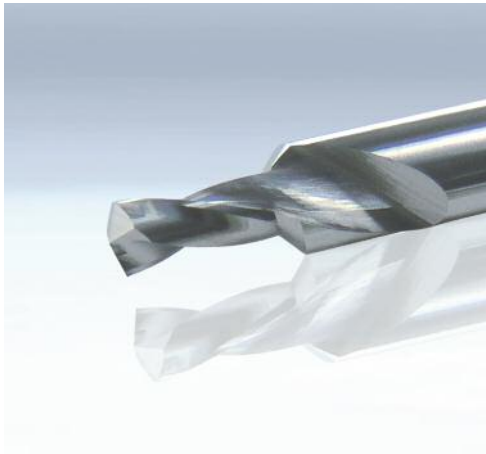
## Solid carbide micro pilot drill for spot drilling and centering

- Highest manufacturing precision
- Cutting: RH, degressive
- Point relief: 4 facet - 140°
- S-Gash: 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
- Epoutage S: autocentrant
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- 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

# 613 Turbo



## VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

- Höchste Fertigungspräzision
- Schnitttrichtung: 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-Gash: 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°
- Epoinçage 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

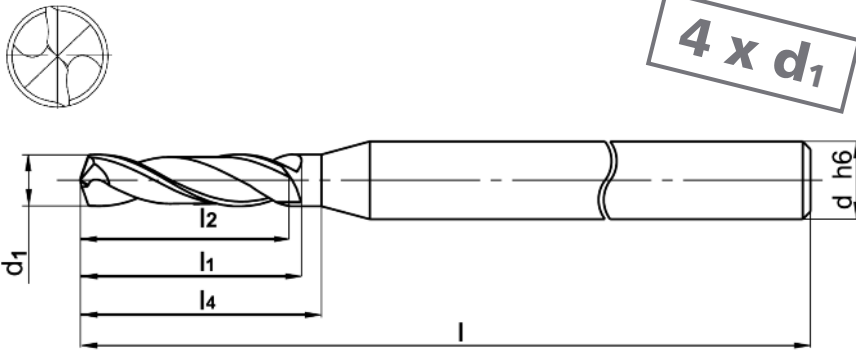
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | d2  | l1  | l2   | d   | l  |
|---|---|------|-----|-----|------|-----|----|
| 613.050                                 | 613.050BCR                              | 0,50 | 1,2 | 1,0 | 2,89 | 3,0 | 53 |
| 613.055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



TITAN ALU W-CU CU-ZN CU X INOX

Turbo

633



| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |      |     |      |      |     |    |
|--|--|------|-----|------|------|-----|----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | d1   | l1  | l2   | l4   | d   | l  |
| 633.050                                  | 633.050BCR                               | 0,50 | 3,0 | 2,13 | 3,15 | 3,0 | 38 |
| 633.055                                  | 633.055BCR                               | 0,55 | 3,3 | 2,34 | 3,47 | 3,0 | 38 |
| 633.060                                  | 633.060BCR                               | 0,60 | 3,6 | 2,55 | 3,78 | 3,0 | 38 |
| 633.065                                  | 633.065BCR                               | 0,65 | 3,9 | 2,76 | 4,10 | 3,0 | 38 |
| 633.070                                  | 633.070BCR                               | 0,70 | 4,2 | 2,98 | 4,41 | 3,0 | 38 |
| 633.075                                  | 633.075BCR                               | 0,75 | 4,5 | 3,19 | 4,73 | 3,0 | 38 |
| 633.078                                  | 633.078BCR                               | 0,78 | 5,0 | 3,32 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.079                                  | 633.079BCR                               | 0,79 | 5,0 | 3,36 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.080                                  | 633.080BCR                               | 0,80 | 5,0 | 3,40 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.081                                  | 633.081BCR                               | 0,81 | 5,0 | 3,44 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.082                                  | 633.082BCR                               | 0,82 | 5,0 | 3,49 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.083                                  | 633.083BCR                               | 0,83 | 5,0 | 3,53 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.084                                  | 633.084BCR                               | 0,84 | 5,0 | 3,57 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.085                                  | 633.085BCR                               | 0,85 | 5,0 | 3,61 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.086                                  | 633.086BCR                               | 0,86 | 5,0 | 3,66 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.087                                  | 633.087BCR                               | 0,87 | 5,0 | 3,70 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.088                                  | 633.088BCR                               | 0,88 | 5,0 | 3,74 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.089                                  | 633.089BCR                               | 0,89 | 5,0 | 3,78 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.090                                  | 633.090BCR                               | 0,90 | 5,0 | 3,83 | 5,25 | 3,0 | 38 |
| 633.091                                  | 633.091BCR                               | 0,91 | 6,0 | 3,87 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.092                                  | 633.092BCR                               | 0,92 | 6,0 | 3,91 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.093                                  | 633.093BCR                               | 0,93 | 6,0 | 3,95 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.094                                  | 633.094BCR                               | 0,94 | 6,0 | 4,00 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.095                                  | 633.095BCR                               | 0,95 | 6,0 | 4,04 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.096                                  | 633.096BCR                               | 0,96 | 6,0 | 4,08 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.097                                  | 633.097BCR                               | 0,97 | 6,0 | 4,12 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.098                                  | 633.098BCR                               | 0,98 | 6,0 | 4,17 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.099                                  | 633.099BCR                               | 0,99 | 6,0 | 4,21 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.100                                  | 633.100BCR                               | 1,00 | 6,0 | 4,25 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.101                                  | 633.101BCR                               | 1,01 | 6,0 | 4,29 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.102                                  | 633.102BCR                               | 1,02 | 6,0 | 4,34 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.103                                  | 633.103BCR                               | 1,03 | 6,0 | 4,38 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.104                                  | 633.104BCR                               | 1,04 | 6,0 | 4,42 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.105                                  | 633.105BCR                               | 1,05 | 6,0 | 4,46 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.106                                  | 633.106BCR                               | 1,06 | 6,0 | 4,51 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.107                                  | 633.107BCR                               | 1,07 | 6,0 | 4,55 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.108                                  | 633.108BCR                               | 1,08 | 6,0 | 4,59 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.109                                  | 633.109BCR                               | 1,09 | 6,0 | 4,63 | 6,30 | 3,0 | 38 |
| 633.110                                  | 633.110BCR                               | 1,10 | 7,0 | 4,68 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.111                                  | 633.111BCR                               | 1,11 | 7,0 | 4,72 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.112                                  | 633.112BCR                               | 1,12 | 7,0 | 4,76 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.113                                  | 633.113BCR                               | 1,13 | 7,0 | 4,80 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.114                                  | 633.114BCR                               | 1,14 | 7,0 | 4,85 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.115                                  | 633.115BCR                               | 1,15 | 7,0 | 4,89 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.116                                  | 633.116BCR                               | 1,16 | 7,0 | 4,93 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.117                                  | 633.117BCR                               | 1,17 | 7,0 | 4,97 | 7,35 | 3,0 | 38 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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-Gash for self-centering and reduction of process heat
- From stock with coating BCR

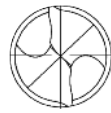
### Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

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

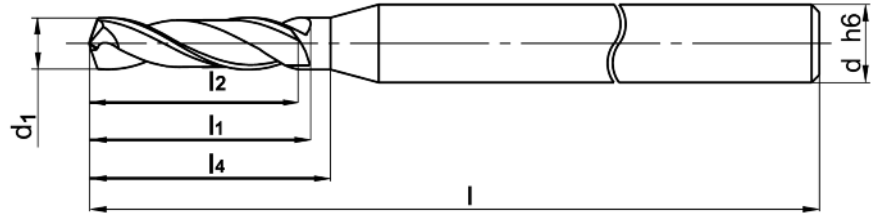
Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

# 633

## Turbo



4 x d<sub>1</sub>



|  |  |
|--|--|
| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |
|--|--|



### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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-Gash 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
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1  | l2   | l4   | d   | l  |
|---|---|------|-----|------|------|-----|----|
| 633.118                                 | 633.118BCR                              | 1,18 | 7,0 | 5,02 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.119                                 | 633.119BCR                              | 1,19 | 7,0 | 5,06 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.120                                 | 633.120BCR                              | 1,20 | 7,0 | 5,10 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.121                                 | 633.121BCR                              | 1,21 | 7,0 | 5,14 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.122                                 | 633.122BCR                              | 1,22 | 7,0 | 5,19 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.123                                 | 633.123BCR                              | 1,23 | 7,0 | 5,23 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.124                                 | 633.124BCR                              | 1,24 | 7,0 | 5,27 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.125                                 | 633.125BCR                              | 1,25 | 7,0 | 5,31 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.126                                 | 633.126BCR                              | 1,26 | 7,0 | 5,36 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.127                                 | 633.127BCR                              | 1,27 | 7,0 | 5,40 | 7,35 | 3,0 | 38 |
| 633.128                                 | 633.128BCR                              | 1,28 | 8,0 | 5,44 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.129                                 | 633.129BCR                              | 1,29 | 8,0 | 5,48 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.130                                 | 633.130BCR                              | 1,30 | 8,0 | 5,53 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.131                                 | 633.131BCR                              | 1,31 | 8,0 | 5,57 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.132                                 | 633.132BCR                              | 1,32 | 8,0 | 5,61 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.133                                 | 633.133BCR                              | 1,33 | 8,0 | 5,65 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.134                                 | 633.134BCR                              | 1,34 | 8,0 | 5,70 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.135                                 | 633.135BCR                              | 1,35 | 8,0 | 5,74 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.136                                 | 633.136BCR                              | 1,36 | 8,0 | 5,78 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.137                                 | 633.137BCR                              | 1,37 | 8,0 | 5,82 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.138                                 | 633.138BCR                              | 1,38 | 8,0 | 5,87 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.139                                 | 633.139BCR                              | 1,39 | 8,0 | 5,91 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.140                                 | 633.140BCR                              | 1,40 | 8,0 | 5,95 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.141                                 | 633.141BCR                              | 1,41 | 8,0 | 5,99 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.142                                 | 633.142BCR                              | 1,42 | 8,0 | 6,04 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.143                                 | 633.143BCR                              | 1,43 | 8,0 | 6,08 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.144                                 | 633.144BCR                              | 1,44 | 8,0 | 6,12 | 8,40 | 3,0 | 38 |
| 633.145                                 | 633.145BCR                              | 1,45 | 8,0 | 6,16 | 8,40 | 3,0 | 45 |
| 633.146                                 | 633.146BCR                              | 1,46 | 9,0 | 6,21 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.147                                 | 633.147BCR                              | 1,47 | 9,0 | 6,25 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.148                                 | 633.148BCR                              | 1,48 | 9,0 | 6,29 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.149                                 | 633.149BCR                              | 1,49 | 9,0 | 6,33 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.150                                 | 633.150BCR                              | 1,50 | 9,0 | 6,38 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.151                                 | 633.151BCR                              | 1,51 | 9,0 | 6,42 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.152                                 | 633.152BCR                              | 1,52 | 9,0 | 6,46 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.153                                 | 633.153BCR                              | 1,53 | 9,0 | 6,50 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.154                                 | 633.154BCR                              | 1,54 | 9,0 | 6,55 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.155                                 | 633.155BCR                              | 1,55 | 9,0 | 6,59 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.156                                 | 633.156BCR                              | 1,56 | 9,0 | 6,63 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.157                                 | 633.157BCR                              | 1,57 | 9,0 | 6,67 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.158                                 | 633.158BCR                              | 1,58 | 9,0 | 6,72 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.159                                 | 633.159BCR                              | 1,59 | 9,0 | 6,76 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.160                                 | 633.160BCR                              | 1,60 | 9,0 | 6,80 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.161                                 | 633.161BCR                              | 1,61 | 9,0 | 6,84 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.162                                 | 633.162BCR                              | 1,62 | 9,0 | 6,89 | 9,45 | 3,0 | 45 |
| 633.163                                 | 633.163BCR                              | 1,63 | 9,0 | 6,93 | 9,45 | 3,0 | 45 |





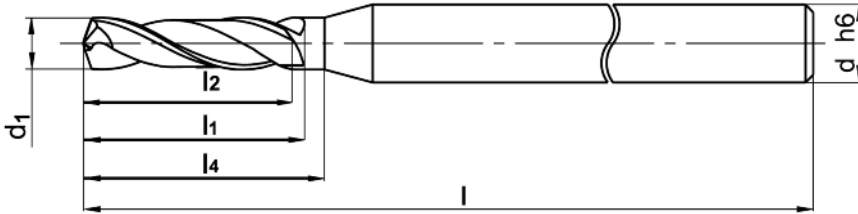
TITAN ALU W-CU CU-ZN CU X INOX

Turbo

633



4 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,005</sub>    d<sub>1</sub> <sup>+0,003</sup>/<sub>-0,002</sub>



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>4</sub> | d   | l  |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----|
| 633.164                                 | 633.164BCR                              | 1,64           | 10,0           | 6,97           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.165                                 | 633.165BCR                              | 1,65           | 10,0           | 7,01           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.166                                 | 633.166BCR                              | 1,66           | 10,0           | 7,06           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.167                                 | 633.167BCR                              | 1,67           | 10,0           | 7,10           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.168                                 | 633.168BCR                              | 1,68           | 10,0           | 7,14           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.169                                 | 633.169BCR                              | 1,69           | 10,0           | 7,18           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.170                                 | 633.170BCR                              | 1,70           | 10,0           | 7,23           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.171                                 | 633.171BCR                              | 1,71           | 10,0           | 7,27           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.172                                 | 633.172BCR                              | 1,72           | 10,0           | 7,31           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.173                                 | 633.173BCR                              | 1,73           | 10,0           | 7,35           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.174                                 | 633.174BCR                              | 1,74           | 10,0           | 7,40           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.175                                 | 633.175BCR                              | 1,75           | 10,0           | 7,44           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.176                                 | 633.176BCR                              | 1,76           | 10,0           | 7,48           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.177                                 | 633.177BCR                              | 1,77           | 10,0           | 7,52           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.178                                 | 633.178BCR                              | 1,78           | 10,0           | 7,57           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.179                                 | 633.179BCR                              | 1,79           | 10,0           | 7,61           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.180                                 | 633.180BCR                              | 1,80           | 10,0           | 7,65           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.181                                 | 633.181BCR                              | 1,81           | 10,0           | 7,69           | 10,50          | 3,0 | 45 |
| 633.182                                 | 633.182BCR                              | 1,82           | 11,0           | 7,74           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.183                                 | 633.183BCR                              | 1,83           | 11,0           | 7,78           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.184                                 | 633.184BCR                              | 1,84           | 11,0           | 7,82           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.185                                 | 633.185BCR                              | 1,85           | 11,0           | 7,86           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.186                                 | 633.186BCR                              | 1,86           | 11,0           | 7,91           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.187                                 | 633.187BCR                              | 1,87           | 11,0           | 7,95           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.188                                 | 633.188BCR                              | 1,88           | 11,0           | 7,99           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.189                                 | 633.189BCR                              | 1,89           | 11,0           | 8,03           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.190                                 | 633.190BCR                              | 1,90           | 11,0           | 8,08           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.191                                 | 633.191BCR                              | 1,91           | 11,0           | 8,12           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.192                                 | 633.192BCR                              | 1,92           | 11,0           | 8,16           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.193                                 | 633.193BCR                              | 1,93           | 11,0           | 8,20           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.194                                 | 633.194BCR                              | 1,94           | 11,0           | 8,25           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.195                                 | 633.195BCR                              | 1,95           | 11,0           | 8,29           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.196                                 | 633.196BCR                              | 1,96           | 11,0           | 8,33           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.197                                 | 633.197BCR                              | 1,97           | 11,0           | 8,37           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.198                                 | 633.198BCR                              | 1,98           | 11,0           | 8,42           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.199                                 | 633.199BCR                              | 1,99           | 11,0           | 8,46           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.200                                 | 633.200BCR                              | 2,00           | 11,0           | 8,50           | 11,55          | 3,0 | 45 |
| 633.205                                 | 633.205BCR                              | 2,05           | 13,5           | 8,71           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.210                                 | 633.210BCR                              | 2,10           | 13,5           | 8,93           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.215                                 | 633.215BCR                              | 2,15           | 13,5           | 9,14           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.220                                 | 633.220BCR                              | 2,20           | 13,5           | 9,35           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.225                                 | 633.225BCR                              | 2,25           | 13,5           | 9,56           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.230                                 | 633.230BCR                              | 2,30           | 13,5           | 9,78           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.235                                 | 633.235BCR                              | 2,35           | 13,5           | 9,99           | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.240                                 | 633.240BCR                              | 2,40           | 13,5           | 10,20          | 14,18          | 3,0 | 45 |
| 633.245                                 | 633.245BCR                              | 2,45           | 13,5           | 10,41          | 14,18          | 3,0 | 45 |

### 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-Gash for self-centering and reduction of process heat
- From stock with coating BCR

### Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

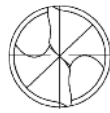
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

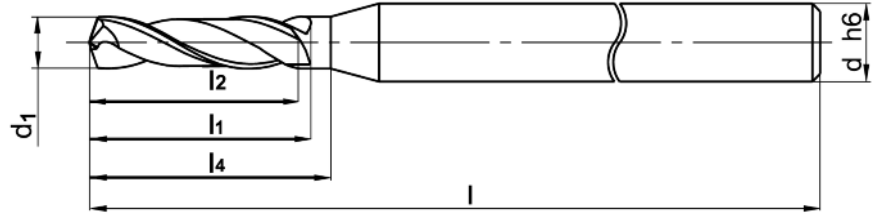
**ZECHA**

# 633

## Turbo



4 x d<sub>1</sub>



|  |  |
|--|--|
| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |
|--|--|



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2    | l4    | d   | l  |
|---|---|------|------|-------|-------|-----|----|
| 633.250                                 | 633.250BCR                              | 2,50 | 15,0 | 10,63 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.255                                 | 633.255BCR                              | 2,55 | 15,0 | 10,84 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.260                                 | 633.260BCR                              | 2,60 | 15,0 | 11,05 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.265                                 | 633.265BCR                              | 2,65 | 15,0 | 11,26 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.270                                 | 633.270BCR                              | 2,70 | 15,0 | 11,48 | 15,75 | 3,0 | 45 |
| 633.275                                 | 633.275BCR                              | 2,75 | 16,5 | 11,69 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.280                                 | 633.280BCR                              | 2,80 | 16,5 | 11,90 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.285                                 | 633.285BCR                              | 2,85 | 16,5 | 12,11 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.290                                 | 633.290BCR                              | 2,90 | 16,5 | 12,33 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.295                                 | 633.295BCR                              | 2,95 | 16,5 | 12,54 | 17,33 | 3,0 | 45 |
| 633.300                                 | 633.300BCR                              | 3,00 | 16,5 | 12,75 | 17,33 | 3,0 | 45 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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-Gash 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
- Epoinçage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

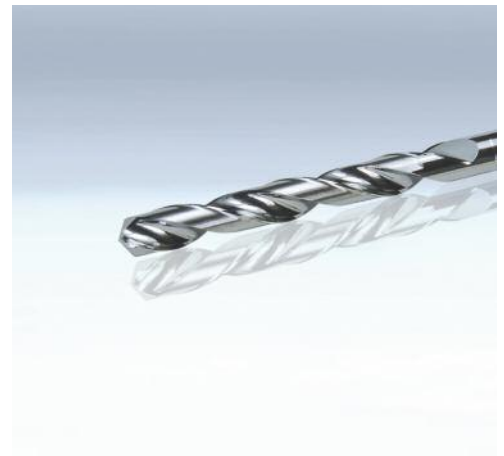
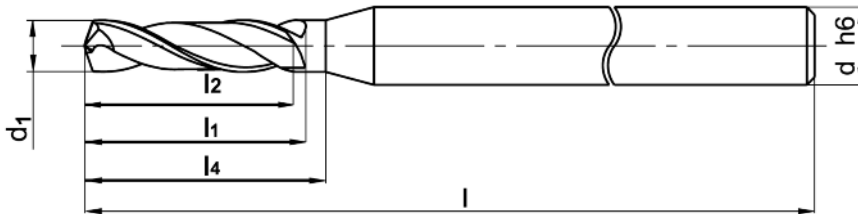


TITAN ALU W-CU CU-ZN CU X INOX

**Turbo** **634**



**7 x d<sub>1</sub>**



d1  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,005 \end{matrix}$     d1  $\begin{matrix} +0,003 \\ -0,002 \end{matrix}$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1    | l2  | l4    | d   | l  |
|---|---|------|-------|-----|-------|-----|----|
| 634.050                                 | 634.050BCR                              | 0,50 | 4,38  | 3,6 | 4,60  | 3,0 | 53 |
| 634.055                                 | 634.055BCR                              | 0,55 | 4,81  | 4,0 | 5,06  | 3,0 | 53 |
| 634.060                                 | 634.060BCR                              | 0,60 | 5,25  | 4,4 | 5,52  | 3,0 | 53 |
| 634.065                                 | 634.065BCR                              | 0,65 | 5,69  | 4,7 | 5,98  | 3,0 | 53 |
| 634.070                                 | 634.070BCR                              | 0,70 | 6,13  | 5,1 | 6,44  | 3,0 | 53 |
| 634.075                                 | 634.075BCR                              | 0,75 | 6,56  | 5,5 | 6,90  | 3,0 | 53 |
| 634.078                                 | 634.078BCR                              | 0,78 | 6,83  | 5,7 | 7,17  | 3,0 | 53 |
| 634.079                                 | 634.079BCR                              | 0,79 | 6,91  | 5,7 | 7,26  | 3,0 | 53 |
| 634.080                                 | 634.080BCR                              | 0,80 | 7,00  | 5,8 | 7,35  | 3,0 | 53 |
| 634.081                                 | 634.081BCR                              | 0,81 | 7,09  | 5,9 | 7,44  | 3,0 | 53 |
| 634.082                                 | 634.082BCR                              | 0,82 | 7,18  | 5,9 | 7,53  | 3,0 | 53 |
| 634.083                                 | 634.083BCR                              | 0,83 | 7,26  | 6,0 | 7,63  | 3,0 | 53 |
| 634.084                                 | 634.084BCR                              | 0,84 | 7,35  | 6,1 | 7,72  | 3,0 | 53 |
| 634.085                                 | 634.085BCR                              | 0,85 | 7,44  | 6,2 | 7,81  | 3,0 | 53 |
| 634.086                                 | 634.086BCR                              | 0,86 | 7,53  | 6,2 | 7,90  | 3,0 | 53 |
| 634.087                                 | 634.087BCR                              | 0,87 | 7,61  | 6,3 | 7,99  | 3,0 | 53 |
| 634.088                                 | 634.088BCR                              | 0,88 | 7,70  | 6,4 | 8,09  | 3,0 | 53 |
| 634.089                                 | 634.089BCR                              | 0,89 | 7,79  | 6,5 | 8,18  | 3,0 | 53 |
| 634.090                                 | 634.090BCR                              | 0,90 | 7,88  | 6,5 | 8,27  | 3,0 | 53 |
| 634.091                                 | 634.091BCR                              | 0,91 | 7,96  | 6,6 | 8,36  | 3,0 | 53 |
| 634.092                                 | 634.092BCR                              | 0,92 | 8,05  | 6,7 | 8,45  | 3,0 | 53 |
| 634.093                                 | 634.093BCR                              | 0,93 | 8,14  | 6,7 | 8,54  | 3,0 | 53 |
| 634.094                                 | 634.094BCR                              | 0,94 | 8,23  | 6,8 | 8,64  | 3,0 | 53 |
| 634.095                                 | 634.095BCR                              | 0,95 | 8,31  | 6,9 | 8,73  | 3,0 | 53 |
| 634.096                                 | 634.096BCR                              | 0,96 | 8,40  | 7,0 | 8,82  | 3,0 | 53 |
| 634.097                                 | 634.097BCR                              | 0,97 | 8,49  | 7,0 | 8,91  | 3,0 | 53 |
| 634.098                                 | 634.098BCR                              | 0,98 | 8,58  | 7,1 | 9,00  | 3,0 | 53 |
| 634.099                                 | 634.099BCR                              | 0,99 | 8,66  | 7,2 | 9,10  | 3,0 | 53 |
| 634.100                                 | 634.100BCR                              | 1,00 | 8,75  | 7,3 | 9,19  | 3,0 | 53 |
| 634.101                                 | 634.101BCR                              | 1,01 | 8,84  | 7,3 | 9,28  | 3,0 | 53 |
| 634.102                                 | 634.102BCR                              | 1,02 | 8,93  | 7,4 | 9,37  | 3,0 | 53 |
| 634.103                                 | 634.103BCR                              | 1,03 | 9,01  | 7,5 | 9,46  | 3,0 | 53 |
| 634.104                                 | 634.104BCR                              | 1,04 | 9,10  | 7,5 | 9,56  | 3,0 | 53 |
| 634.105                                 | 634.105BCR                              | 1,05 | 9,19  | 7,6 | 9,65  | 3,0 | 53 |
| 634.106                                 | 634.106BCR                              | 1,06 | 9,28  | 7,7 | 9,74  | 3,0 | 53 |
| 634.107                                 | 634.107BCR                              | 1,07 | 9,36  | 7,8 | 9,83  | 3,0 | 53 |
| 634.108                                 | 634.108BCR                              | 1,08 | 9,45  | 7,8 | 9,92  | 3,0 | 53 |
| 634.109                                 | 634.109BCR                              | 1,09 | 9,54  | 7,9 | 10,01 | 3,0 | 53 |
| 634.110                                 | 634.110BCR                              | 1,10 | 9,63  | 8,0 | 10,11 | 3,0 | 53 |
| 634.111                                 | 634.111BCR                              | 1,11 | 9,71  | 8,0 | 10,20 | 3,0 | 53 |
| 634.112                                 | 634.112BCR                              | 1,12 | 9,80  | 8,1 | 10,29 | 3,0 | 53 |
| 634.113                                 | 634.113BCR                              | 1,13 | 9,89  | 8,2 | 10,38 | 3,0 | 53 |
| 634.114                                 | 634.114BCR                              | 1,14 | 9,98  | 8,3 | 10,47 | 3,0 | 53 |
| 634.115                                 | 634.115BCR                              | 1,15 | 10,06 | 8,3 | 10,57 | 3,0 | 53 |
| 634.116                                 | 634.116BCR                              | 1,16 | 10,15 | 8,4 | 10,66 | 3,0 | 53 |
| 634.117                                 | 634.117BCR                              | 1,17 | 10,24 | 8,5 | 10,75 | 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-Gash 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
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

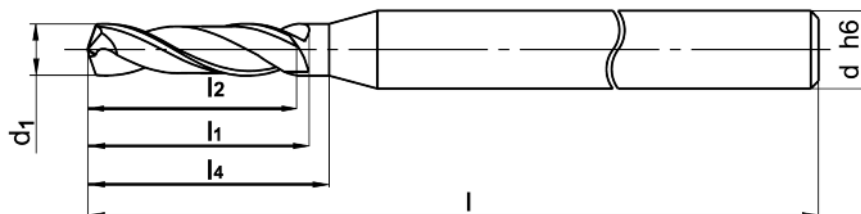
Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

**ZECHA**

# 634 Turbo



7 x d<sub>1</sub>



|  |  |
|--|--|
| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |
|--|--|



## VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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-Gash 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
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1    | l2   | l4    | d   | l  |
|---|---|------|-------|------|-------|-----|----|
| 634.118                                 | 634.118BCR                              | 1,18 | 10,33 | 8,6  | 10,84 | 3,0 | 53 |
| 634.119                                 | 634.119BCR                              | 1,19 | 10,41 | 8,6  | 10,93 | 3,0 | 53 |
| 634.120                                 | 634.120BCR                              | 1,20 | 10,50 | 8,7  | 11,03 | 3,0 | 53 |
| 634.121                                 | 634.121BCR                              | 1,21 | 10,59 | 8,8  | 11,12 | 3,0 | 53 |
| 634.122                                 | 634.122BCR                              | 1,22 | 10,68 | 8,8  | 11,21 | 3,0 | 53 |
| 634.123                                 | 634.123BCR                              | 1,23 | 10,76 | 8,9  | 11,30 | 3,0 | 53 |
| 634.124                                 | 634.124BCR                              | 1,24 | 10,85 | 9,0  | 11,39 | 3,0 | 53 |
| 634.125                                 | 634.125BCR                              | 1,25 | 10,94 | 9,1  | 11,48 | 3,0 | 53 |
| 634.126                                 | 634.126BCR                              | 1,26 | 11,03 | 9,1  | 11,58 | 3,0 | 53 |
| 634.127                                 | 634.127BCR                              | 1,27 | 11,11 | 9,2  | 11,67 | 3,0 | 53 |
| 634.128                                 | 634.128BCR                              | 1,28 | 11,20 | 9,3  | 11,76 | 3,0 | 53 |
| 634.129                                 | 634.129BCR                              | 1,29 | 11,29 | 9,4  | 11,85 | 3,0 | 53 |
| 634.130                                 | 634.130BCR                              | 1,30 | 11,38 | 9,4  | 11,94 | 3,0 | 53 |
| 634.131                                 | 634.131BCR                              | 1,31 | 11,46 | 9,5  | 12,04 | 3,0 | 53 |
| 634.132                                 | 634.132BCR                              | 1,32 | 11,55 | 9,6  | 12,13 | 3,0 | 53 |
| 634.133                                 | 634.133BCR                              | 1,33 | 11,64 | 9,6  | 12,22 | 3,0 | 53 |
| 634.134                                 | 634.134BCR                              | 1,34 | 11,73 | 9,7  | 12,31 | 3,0 | 53 |
| 634.135                                 | 634.135BCR                              | 1,35 | 11,81 | 9,8  | 12,40 | 3,0 | 53 |
| 634.136                                 | 634.136BCR                              | 1,36 | 11,90 | 9,9  | 12,50 | 3,0 | 53 |
| 634.137                                 | 634.137BCR                              | 1,37 | 11,99 | 9,9  | 12,59 | 3,0 | 53 |
| 634.138                                 | 634.138BCR                              | 1,38 | 12,08 | 10,0 | 12,68 | 3,0 | 53 |
| 634.139                                 | 634.139BCR                              | 1,39 | 12,16 | 10,1 | 12,77 | 3,0 | 53 |
| 634.140                                 | 634.140BCR                              | 1,40 | 12,25 | 10,2 | 12,86 | 3,0 | 53 |
| 634.141                                 | 634.141BCR                              | 1,41 | 12,34 | 10,2 | 12,95 | 3,0 | 53 |
| 634.142                                 | 634.142BCR                              | 1,42 | 12,43 | 10,3 | 13,05 | 3,0 | 53 |
| 634.143                                 | 634.143BCR                              | 1,43 | 12,51 | 10,4 | 13,14 | 3,0 | 53 |
| 634.144                                 | 634.144BCR                              | 1,44 | 12,60 | 10,4 | 13,23 | 3,0 | 53 |
| 634.145                                 | 634.145BCR                              | 1,45 | 12,69 | 10,5 | 13,32 | 3,0 | 53 |
| 634.146                                 | 634.146BCR                              | 1,46 | 12,78 | 10,6 | 13,41 | 3,0 | 53 |
| 634.147                                 | 634.147BCR                              | 1,47 | 12,86 | 10,7 | 13,51 | 3,0 | 53 |
| 634.148                                 | 634.148BCR                              | 1,48 | 12,95 | 10,7 | 13,60 | 3,0 | 53 |
| 634.149                                 | 634.149BCR                              | 1,49 | 13,04 | 10,8 | 13,69 | 3,0 | 53 |
| 634.150                                 | 634.150BCR                              | 1,50 | 13,13 | 10,9 | 13,78 | 3,0 | 53 |
| 634.151                                 | 634.151BCR                              | 1,51 | 13,21 | 10,9 | 13,87 | 3,0 | 53 |
| 634.152                                 | 634.152BCR                              | 1,52 | 13,30 | 11,0 | 13,97 | 3,0 | 53 |
| 634.153                                 | 634.153BCR                              | 1,53 | 13,39 | 11,1 | 14,06 | 3,0 | 53 |
| 634.154                                 | 634.154BCR                              | 1,54 | 13,48 | 11,2 | 14,15 | 3,0 | 53 |
| 634.155                                 | 634.155BCR                              | 1,55 | 13,56 | 11,2 | 14,24 | 3,0 | 53 |
| 634.156                                 | 634.156BCR                              | 1,56 | 13,65 | 11,3 | 14,33 | 3,0 | 53 |
| 634.157                                 | 634.157BCR                              | 1,57 | 13,74 | 11,4 | 14,42 | 3,0 | 53 |
| 634.158                                 | 634.158BCR                              | 1,58 | 13,83 | 11,5 | 14,52 | 3,0 | 53 |
| 634.159                                 | 634.159BCR                              | 1,59 | 13,91 | 11,5 | 14,61 | 3,0 | 53 |
| 634.160                                 | 634.160BCR                              | 1,60 | 14,00 | 11,6 | 14,70 | 3,0 | 53 |
| 634.161                                 | 634.161BCR                              | 1,61 | 14,09 | 11,7 | 14,79 | 3,0 | 53 |
| 634.162                                 | 634.162BCR                              | 1,62 | 14,18 | 11,7 | 14,88 | 3,0 | 53 |
| 634.163                                 | 634.163BCR                              | 1,63 | 14,26 | 11,8 | 14,98 | 3,0 | 53 |

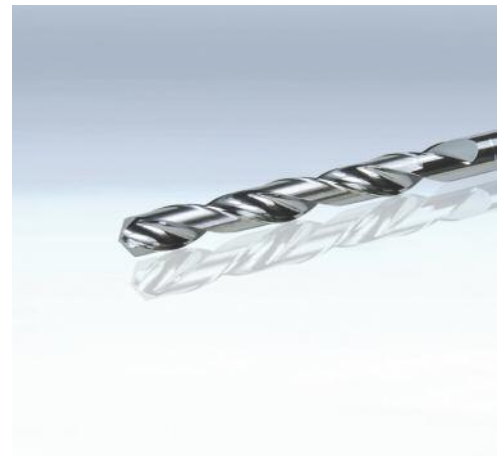
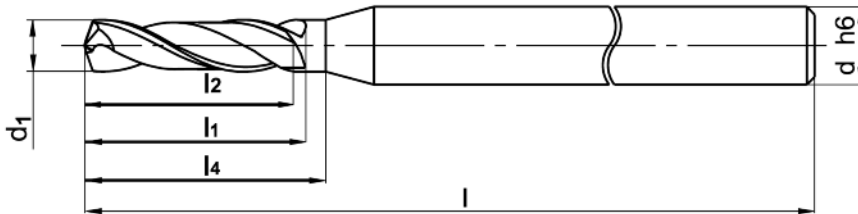


TITAN ALU W-CU CU-ZN CU X INOX

**Turbo** **634**



**7 x d<sub>1</sub>**



d1 <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,005</sub>    d1 <sup>+0,003</sup>/<sub>-0,002</sub>



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1    | l2   | l4    | d   | l  |
|---|---|------|-------|------|-------|-----|----|
| 634.164                                 | 634.164BCR                              | 1,64 | 14,35 | 11,9 | 15,07 | 3,0 | 53 |
| 634.165                                 | 634.165BCR                              | 1,65 | 14,44 | 12,0 | 15,16 | 3,0 | 53 |
| 634.166                                 | 634.166BCR                              | 1,66 | 14,53 | 12,0 | 15,25 | 3,0 | 53 |
| 634.167                                 | 634.167BCR                              | 1,67 | 14,61 | 12,1 | 15,34 | 3,0 | 53 |
| 634.168                                 | 634.168BCR                              | 1,68 | 14,70 | 12,2 | 15,44 | 3,0 | 53 |
| 634.169                                 | 634.169BCR                              | 1,69 | 14,79 | 12,3 | 15,53 | 3,0 | 53 |
| 634.170                                 | 634.170BCR                              | 1,70 | 14,88 | 12,3 | 15,62 | 3,0 | 53 |
| 634.171                                 | 634.171BCR                              | 1,71 | 14,96 | 12,4 | 15,71 | 3,0 | 53 |
| 634.172                                 | 634.172BCR                              | 1,72 | 15,05 | 12,5 | 15,80 | 3,0 | 53 |
| 634.173                                 | 634.173BCR                              | 1,73 | 15,14 | 12,5 | 15,89 | 3,0 | 53 |
| 634.174                                 | 634.174BCR                              | 1,74 | 15,23 | 12,6 | 15,99 | 3,0 | 53 |
| 634.175                                 | 634.175BCR                              | 1,75 | 15,31 | 12,7 | 16,08 | 3,0 | 53 |
| 634.176                                 | 634.176BCR                              | 1,76 | 15,40 | 12,8 | 16,17 | 3,0 | 53 |
| 634.177                                 | 634.177BCR                              | 1,77 | 15,49 | 12,8 | 16,26 | 3,0 | 53 |
| 634.178                                 | 634.178BCR                              | 1,78 | 15,58 | 12,9 | 16,35 | 3,0 | 53 |
| 634.179                                 | 634.179BCR                              | 1,79 | 15,66 | 13,0 | 16,45 | 3,0 | 53 |
| 634.180                                 | 634.180BCR                              | 1,80 | 15,75 | 13,1 | 16,54 | 3,0 | 53 |
| 634.181                                 | 634.181BCR                              | 1,81 | 15,84 | 13,1 | 16,63 | 3,0 | 53 |
| 634.182                                 | 634.182BCR                              | 1,82 | 15,93 | 13,2 | 16,72 | 3,0 | 53 |
| 634.183                                 | 634.183BCR                              | 1,83 | 16,01 | 13,3 | 16,84 | 3,0 | 53 |
| 634.184                                 | 634.184BCR                              | 1,84 | 16,10 | 13,3 | 16,91 | 3,0 | 53 |
| 634.185                                 | 634.185BCR                              | 1,85 | 16,19 | 13,4 | 17,00 | 3,0 | 53 |
| 634.186                                 | 634.186BCR                              | 1,86 | 16,28 | 13,5 | 17,09 | 3,0 | 53 |
| 634.187                                 | 634.187BCR                              | 1,87 | 16,36 | 13,6 | 17,18 | 3,0 | 53 |
| 634.188                                 | 634.188BCR                              | 1,88 | 16,45 | 13,6 | 17,27 | 3,0 | 53 |
| 634.189                                 | 634.189BCR                              | 1,89 | 16,54 | 13,7 | 17,36 | 3,0 | 53 |
| 634.190                                 | 634.190BCR                              | 1,90 | 16,63 | 13,8 | 17,46 | 3,0 | 53 |
| 634.191                                 | 634.191BCR                              | 1,91 | 16,71 | 13,8 | 17,55 | 3,0 | 53 |
| 634.192                                 | 634.192BCR                              | 1,92 | 16,80 | 13,9 | 17,64 | 3,0 | 53 |
| 634.193                                 | 634.193BCR                              | 1,93 | 16,89 | 14,0 | 17,73 | 3,0 | 53 |
| 634.194                                 | 634.194BCR                              | 1,94 | 16,98 | 14,1 | 17,82 | 3,0 | 53 |
| 634.195                                 | 634.195BCR                              | 1,95 | 17,06 | 14,1 | 17,92 | 3,0 | 53 |
| 634.196                                 | 634.196BCR                              | 1,96 | 17,15 | 14,2 | 18,01 | 3,0 | 53 |
| 634.197                                 | 634.197BCR                              | 1,97 | 17,24 | 14,3 | 18,10 | 3,0 | 53 |
| 634.198                                 | 634.198BCR                              | 1,98 | 17,33 | 14,4 | 18,19 | 3,0 | 53 |
| 634.199                                 | 634.199BCR                              | 1,99 | 17,41 | 14,4 | 18,28 | 3,0 | 53 |
| 634.200                                 | 634.200BCR                              | 2,00 | 17,50 | 14,5 | 18,38 | 3,0 | 53 |
| 634.205                                 | 634.205BCR                              | 2,05 | 17,94 | 14,9 | 18,83 | 3,0 | 53 |
| 634.210                                 | 634.210BCR                              | 2,10 | 18,38 | 15,2 | 19,29 | 3,0 | 53 |
| 634.215                                 | 634.215BCR                              | 2,15 | 18,81 | 15,6 | 19,75 | 3,0 | 53 |
| 634.220                                 | 634.220BCR                              | 2,20 | 19,25 | 16,0 | 20,21 | 3,0 | 53 |
| 634.225                                 | 634.225BCR                              | 2,25 | 19,69 | 16,3 | 20,67 | 3,0 | 53 |
| 634.230                                 | 634.230BCR                              | 2,30 | 20,13 | 16,7 | 21,13 | 3,0 | 53 |
| 634.235                                 | 634.235BCR                              | 2,35 | 20,56 | 17,0 | 21,59 | 3,0 | 53 |
| 634.240                                 | 634.240BCR                              | 2,40 | 21,00 | 17,4 | 22,05 | 3,0 | 53 |
| 634.245                                 | 634.245BCR                              | 2,45 | 21,44 | 17,8 | 22,51 | 3,0 | 53 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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-Gash 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
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

**ZECHA**

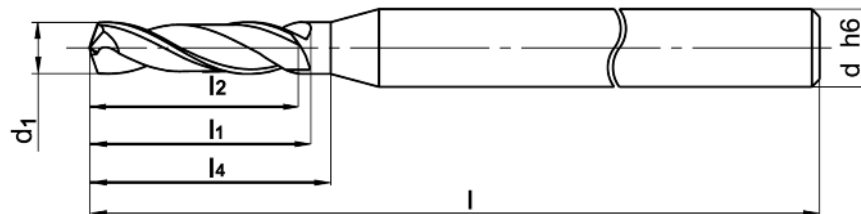


# 634

## Turbo



**7 x d<sub>1</sub>**



|  |  |
|--|--|
| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |
|--|--|



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1    | l2   | l4    | d   | l  |
|---|---|------|-------|------|-------|-----|----|
| 634.250                                 | 634.250BCR                              | 2,50 | 21,88 | 18,1 | 22,97 | 3,0 | 53 |
| 634.255                                 | 634.255BCR                              | 2,55 | 22,31 | 18,5 | 23,43 | 3,0 | 53 |
| 634.260                                 | 634.260BCR                              | 2,60 | 22,75 | 18,9 | 23,89 | 3,0 | 53 |
| 634.265                                 | 634.265BCR                              | 2,65 | 23,19 | 19,2 | 24,35 | 3,0 | 53 |
| 634.270                                 | 634.270BCR                              | 2,70 | 23,63 | 19,6 | 24,81 | 3,0 | 53 |
| 634.275                                 | 634.275BCR                              | 2,75 | 24,06 | 19,9 | 25,27 | 3,0 | 53 |
| 634.280                                 | 634.280BCR                              | 2,80 | 24,50 | 20,3 | 25,73 | 3,0 | 53 |
| 634.285                                 | 634.285BCR                              | 2,85 | 24,94 | 20,7 | 26,18 | 3,0 | 53 |
| 634.290                                 | 634.290BCR                              | 2,90 | 25,38 | 21,0 | 26,64 | 3,0 | 53 |
| 634.295                                 | 634.295BCR                              | 2,95 | 25,81 | 21,4 | 27,10 | 3,0 | 53 |
| 634.300                                 | 634.300BCR                              | 3,00 | 26,25 | 21,8 | 27,56 | 3,0 | 53 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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-Gash for self-centering and reduction of process heat
- From stock with coating BCR

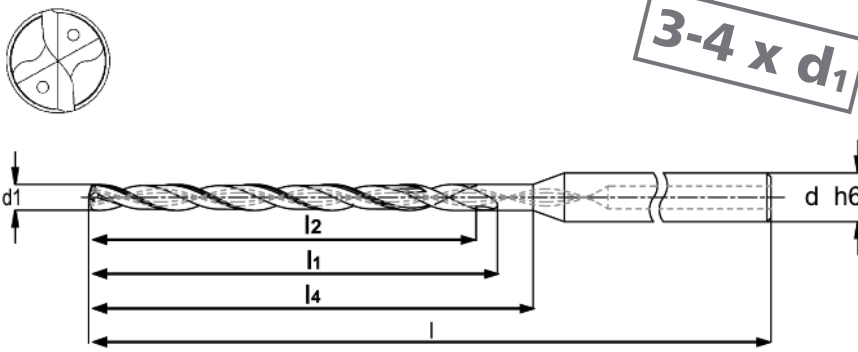
### Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

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



**Turbo**

**635**



**NEU  
NEW  
NOUVEAU**

|   |   |
|---|---|
| d1 $\begin{matrix} +0,001 \\ -0,002 \end{matrix}$ | d1 $\begin{matrix} +0,002 \\ +0,006 \end{matrix}$ |
|---|---|



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1  | l1    | l2   | l4   | d   | l  |
|---|---|-----|-------|------|------|-----|----|
| 635.150.04 <b>O</b>                     | 635.150.04BCR <b>O</b>                  | 1,5 | 8,25  | 6,0  | 9,0  | 3,0 | 40 |
| 635.160.04 <b>O</b>                     | 635.160.04BCR <b>O</b>                  | 1,6 | 8,80  | 6,4  | 9,6  | 3,0 | 40 |
| 635.170.04 <b>O</b>                     | 635.170.04BCR <b>O</b>                  | 1,7 | 9,35  | 6,8  | 10,2 | 3,0 | 40 |
| 635.180.04 <b>O</b>                     | 635.180.04BCR <b>O</b>                  | 1,8 | 9,90  | 7,2  | 10,8 | 3,0 | 40 |
| 635.190.04 <b>O</b>                     | 635.190.04BCR <b>O</b>                  | 1,9 | 10,45 | 7,6  | 11,4 | 3,0 | 40 |
| 635.200.04 <b>O</b>                     | 635.200.04BCR <b>O</b>                  | 2,0 | 11,00 | 8,0  | 12,0 | 3,0 | 40 |
| 635.210.04 <b>O</b>                     | 635.210.04BCR <b>O</b>                  | 2,1 | 11,55 | 8,4  | 12,6 | 3,0 | 45 |
| 635.220.04 <b>O</b>                     | 635.220.04BCR <b>O</b>                  | 2,2 | 12,10 | 8,8  | 13,2 | 3,0 | 45 |
| 635.230.04 <b>O</b>                     | 635.230.04BCR <b>O</b>                  | 2,3 | 12,65 | 9,2  | 13,8 | 3,0 | 45 |
| 635.240.04                              | 635.240.04BCR                           | 2,4 | 13,20 | 9,6  | 14,4 | 3,0 | 45 |
| 635.250.04                              | 635.250.04BCR                           | 2,5 | 13,75 | 10,0 | 15,0 | 3,0 | 45 |
| 635.260.04                              | 635.260.04BCR                           | 2,6 | 14,30 | 10,4 | 15,6 | 3,0 | 45 |
| 635.270.04                              | 635.270.04BCR                           | 2,7 | 14,85 | 10,8 | 16,2 | 3,0 | 45 |
| 635.280.04                              | 635.280.04BCR                           | 2,8 | 15,40 | 11,2 | 16,8 | 3,0 | 45 |
| 635.290.04                              | 635.290.04BCR                           | 2,9 | 15,95 | 11,6 | 17,4 | 3,0 | 45 |
| 635.300.04                              | 635.300.04BCR                           | 3,0 | 16,50 | 12,0 | 18,0 | 3,0 | 45 |

**O** = Mit Turbo-Kammer  
**O** = With Turbo-Chamber  
**O** = Avec chambre turbo

**VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung**

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- HM-Sorte: EZ 44
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- Optimale Kühlschmierung
- Ab Lager mit BCR-Beschichtung

**Solid carbide micro drills with inner coolant supply**

- Cutting: RH
- Point relief: 4 facet - 140°
- Carbide grade: EZ 44
- Tools with polished cutting edges and flutes
- With S-Gash for self-centering and reduction of process heat
- Optimum cooling lubrication
- From stock with coating BCR

**Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur**

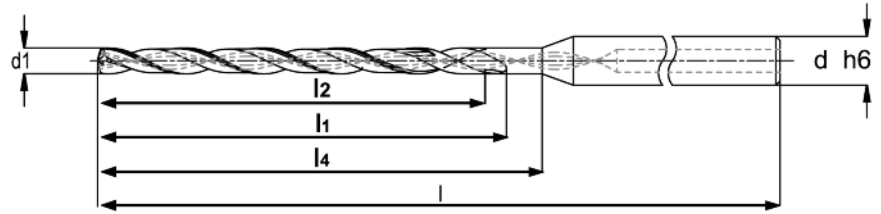
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Sorte de métal dur: EZ 44
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Lubrification optimale à froid
- Départ de stock avec revêtement BCR

# 635

## Turbo



5-8 x d<sub>1</sub>



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- HM-Sorte: EZ 44
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- Optimale Kühlschmierung
- Ab Lager mit BCR-Beschichtung

### Solid carbide micro drills with inner coolant supply

- Cutting: RH
- Point relief: 4 facet - 140°
- Carbide grade: EZ 44
- Tools with polished cutting edges and flutes
- With S-Gash for self-centering and reduction of process heat
- Optimum cooling lubrication
- From stock with coating BCR

### Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur

- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Sorte de métal dur: EZ 44
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Lubrification optimale à froid
- Départ de stock avec revêtement BCR

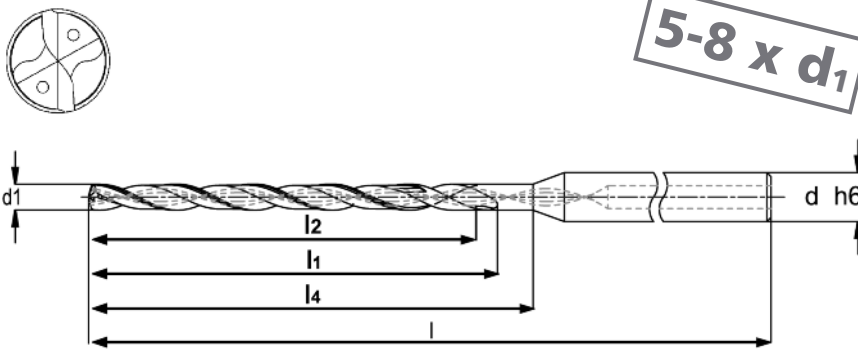


| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1    | l2    | l4    | d   | l  |
|---|---|------|-------|-------|-------|-----|----|
| 635.150.08 O                            | 635.150.08BCR O                         | 1,50 | 15,0  | 13,50 | 16,20 | 3,0 | 60 |
| 635.155.08 O                            | 635.155.08BCR O                         | 1,55 | 15,5  | 13,95 | 16,74 | 3,0 | 60 |
| 635.160.08 O                            | 635.160.08BCR O                         | 1,60 | 16,0  | 14,40 | 17,28 | 3,0 | 60 |
| 635.165.08 O                            | 635.165.08BCR O                         | 1,65 | 16,5  | 14,85 | 17,82 | 3,0 | 60 |
| 635.170.08 O                            | 635.170.08BCR O                         | 1,70 | 17,0  | 15,30 | 18,36 | 3,0 | 60 |
| 635.175.08 O                            | 635.175.08BCR O                         | 1,75 | 17,5  | 15,75 | 18,90 | 3,0 | 60 |
| 635.180.08 O                            | 635.180.08BCR O                         | 1,80 | 18,0  | 16,20 | 19,44 | 3,0 | 60 |
| 635.185.08 O                            | 635.185.08BCR O                         | 1,85 | 18,5  | 16,65 | 19,98 | 3,0 | 60 |
| 635.190.08 O                            | 635.190.08BCR O                         | 1,90 | 19,0  | 17,10 | 20,52 | 3,0 | 60 |
| 635.195.08 O                            | 635.195.08BCR O                         | 1,95 | 19,5  | 17,55 | 21,06 | 3,0 | 60 |
| 635.200.08 O                            | 635.200.08BCR O                         | 2,00 | 20,0  | 18,00 | 21,60 | 3,0 | 60 |
| 635.205.08 O                            | 635.205.08BCR O                         | 2,05 | 20,5  | 18,45 | 22,14 | 3,0 | 60 |
| 635.210.08 O                            | 635.210.08BCR O                         | 2,10 | 21,0  | 18,90 | 22,68 | 3,0 | 62 |
| 635.215.08 O                            | 635.215.08BCR O                         | 2,15 | 21,5  | 19,35 | 23,22 | 3,0 | 62 |
| 635.220.08 O                            | 635.220.08BCR O                         | 2,20 | 22,0  | 19,80 | 23,76 | 3,0 | 62 |
| 635.225.08 O                            | 635.225.08BCR O                         | 2,25 | 22,5  | 20,25 | 24,30 | 3,0 | 62 |
| 635.230.08 O                            | 635.230.08BCR O                         | 2,30 | 23,0  | 20,70 | 24,84 | 3,0 | 62 |
| 635.235.08 O                            | 635.235.08BCR O                         | 2,35 | 23,5  | 21,15 | 25,38 | 3,0 | 62 |
| 635.240.08                              | 635.240.08BCR                           | 2,40 | 24,0  | 21,60 | 25,92 | 3,0 | 64 |
| 635.245.08                              | 635.245.08BCR                           | 2,45 | 24,5  | 22,05 | 26,46 | 3,0 | 64 |
| 635.250.08                              | 635.250.08BCR                           | 2,50 | 25,0  | 22,50 | 27,00 | 3,0 | 64 |
| 635.255.08                              | 635.255.08BCR                           | 2,55 | 25,5  | 22,95 | 27,54 | 3,0 | 64 |
| 635.260.08                              | 635.260.08BCR                           | 2,60 | 26,0  | 23,40 | 28,08 | 3,0 | 64 |
| 635.265.08                              | 635.265.08BCR                           | 2,65 | 26,5  | 23,85 | 28,62 | 3,0 | 64 |
| 635.270.08                              | 635.270.08BCR                           | 2,70 | 27,0  | 24,30 | 29,16 | 3,0 | 66 |
| 635.275.08                              | 635.275.08BCR                           | 2,75 | 27,5  | 24,75 | 29,70 | 3,0 | 66 |
| 635.280.08                              | 635.280.08BCR                           | 2,80 | 28,0  | 25,20 | 30,24 | 3,0 | 66 |
| 635.285.08                              | 635.285.08BCR                           | 2,85 | 28,5  | 25,65 | 30,78 | 3,0 | 66 |
| 635.290.08                              | 635.290.08BCR                           | 2,90 | 29,0  | 26,10 | 31,32 | 3,0 | 66 |
| 635.295.08                              | 635.295.08BCR                           | 2,95 | 29,5  | 26,55 | 31,86 | 3,0 | 66 |
| 635.300.08                              | 635.300.08BCR                           | 3,00 | 30,0  | 27,00 | 32,40 | 3,0 | 66 |
| 635.305.08                              | 635.305.08BCR                           | 3,05 | 30,50 | 27,45 | 32,94 | 4,0 | 70 |
| 635.310.08                              | 635.310.08BCR                           | 3,10 | 31,0  | 27,90 | 33,48 | 4,0 | 70 |
| 635.315.08                              | 635.315.08BCR                           | 3,15 | 31,5  | 28,35 | 34,02 | 4,0 | 70 |
| 635.320.08                              | 635.320.08BCR                           | 3,20 | 32,0  | 28,80 | 34,56 | 4,0 | 70 |
| 635.325.08                              | 635.325.08BCR                           | 3,25 | 32,5  | 29,25 | 35,10 | 4,0 | 70 |
| 635.330.08                              | 635.330.08BCR                           | 3,30 | 33,0  | 29,70 | 35,64 | 4,0 | 70 |
| 635.335.08                              | 635.335.08BCR                           | 3,35 | 33,5  | 30,15 | 36,18 | 4,0 | 70 |
| 635.340.08                              | 635.340.08BCR                           | 3,40 | 34,0  | 30,60 | 36,72 | 4,0 | 70 |
| 635.345.08                              | 635.345.08BCR                           | 3,45 | 34,5  | 31,05 | 37,26 | 4,0 | 70 |
| 635.350.08                              | 635.350.08BCR                           | 3,50 | 35,0  | 31,50 | 37,80 | 4,0 | 70 |
| 635.355.08                              | 635.355.08BCR                           | 3,55 | 35,5  | 31,95 | 38,34 | 4,0 | 70 |
| 635.360.08                              | 635.360.08BCR                           | 3,60 | 36,0  | 32,40 | 38,88 | 4,0 | 70 |
| 635.365.08                              | 635.365.08BCR                           | 3,65 | 36,5  | 32,85 | 39,42 | 4,0 | 70 |
| 635.370.08                              | 635.370.08BCR                           | 3,70 | 37,0  | 33,30 | 40,00 | 4,0 | 76 |
| 635.375.08                              | 635.375.08BCR                           | 3,75 | 37,5  | 33,75 | 40,50 | 4,0 | 76 |

O = Mit Turbo-Kammer  
 O = With Turbo-Chamber  
 O = Avec chambre turbo



**Turbo** **635**



| d1 $\begin{matrix} +0,001 \\ -0,002 \end{matrix}$ |   | d1 $\begin{matrix} +0,002 \\ +0,006 \end{matrix}$ |      |       |       |     |    |
|---|---|---|------|-------|-------|-----|----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence           | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1  | l1   | l2    | l4    | d   | l  |
| 635.380.08  | 635.380.08BCR                           | 3,80  | 38,0 | 34,20 | 39,90 | 4,0 | 76 |
| 635.385.08  | 635.385.08BCR                           | 3,85  | 38,5 | 34,65 | 40,43 | 4,0 | 76 |
| 635.390.08  | 635.390.08BCR                           | 3,90  | 39,0 | 35,10 | 40,95 | 4,0 | 76 |
| 635.395.08  | 635.395.08BCR                           | 3,95  | 39,5 | 35,55 | 41,48 | 4,0 | 76 |
| 635.400.08  | 635.400.08BCR                           | 4,00  | 40,0 | 36,00 | 42,00 | 4,0 | 76 |

### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- HM-Sorte: EZ 44
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- Optimale Kühlschmierung
- Ab Lager mit BCR-Beschichtung

### Solid carbide micro drills with inner coolant supply

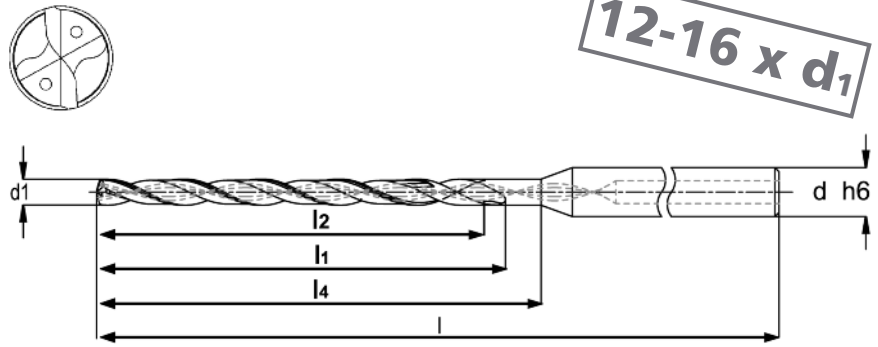
- Cutting: RH
- Point relief: 4 facet - 140°
- Carbide grade: EZ 44
- Tools with polished cutting edges and flutes
- With S-Gash for self-centering and reduction of process heat
- Optimum cooling lubrication
- From stock with coating BCR

### Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur

- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Sorte de métal dur: EZ 44
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Lubrification optimale à froid
- Départ de stock avec revêtement BCR

# 635

## Turbo



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- HM-Sorte: EZ 44
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- Optimale Kühlschmierung
- Ab Lager mit BCR-Beschichtung

### Solid carbide micro drills with inner coolant supply

- Cutting: RH
- Point relief: 4 facet - 140°
- Carbide grade: EZ 44
- Tools with polished cutting edges and flutes
- With S-Gash for self-centering and reduction of process heat
- Optimum cooling lubrication
- From stock with coating BCR

### Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur

- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Sorte de métal dur: EZ 44
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Lubrification optimale à froid
- Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 <sup>+0,001</sup> / <sub>-0,002</sub> | d1 <sup>+0,002</sup> / <sub>+0,006</sub> |      |      |      |       |     |     |
|--|--|------|------|------|-------|-----|-----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | d1   | l1   | l2   | l4    | d   | l   |
| 635.150.16 <b>O</b>                      | 635.150.16BCR <b>O</b>                   | 1,50 | 27,0 | 24,0 | 28,35 | 3,0 | 77  |
| 635.155.16 <b>O</b>                      | 635.155.16BCR <b>O</b>                   | 1,55 | 27,9 | 24,8 | 29,30 | 3,0 | 77  |
| 635.160.16 <b>O</b>                      | 635.160.16BCR <b>O</b>                   | 1,60 | 28,8 | 25,6 | 30,24 | 3,0 | 77  |
| 635.165.16 <b>O</b>                      | 635.165.16BCR <b>O</b>                   | 1,65 | 29,7 | 26,4 | 31,19 | 3,0 | 77  |
| 635.170.16 <b>O</b>                      | 635.170.16BCR <b>O</b>                   | 1,70 | 30,6 | 27,2 | 32,13 | 3,0 | 77  |
| 635.175.16 <b>O</b>                      | 635.175.16BCR <b>O</b>                   | 1,75 | 31,5 | 28,0 | 33,08 | 3,0 | 77  |
| 635.180.16 <b>O</b>                      | 635.180.16BCR <b>O</b>                   | 1,80 | 32,4 | 28,8 | 34,02 | 3,0 | 84  |
| 635.185.16 <b>O</b>                      | 635.185.16BCR <b>O</b>                   | 1,85 | 33,3 | 29,6 | 34,97 | 3,0 | 84  |
| 635.190.16 <b>O</b>                      | 635.190.16BCR <b>O</b>                   | 1,90 | 34,2 | 30,4 | 35,91 | 3,0 | 84  |
| 635.195.16 <b>O</b>                      | 635.195.16BCR <b>O</b>                   | 1,95 | 35,1 | 31,2 | 36,86 | 3,0 | 84  |
| 635.200.16 <b>O</b>                      | 635.200.16BCR <b>O</b>                   | 2,00 | 36,0 | 32,0 | 37,80 | 3,0 | 84  |
| 635.205.16 <b>O</b>                      | 635.205.16BCR <b>O</b>                   | 2,05 | 36,9 | 32,8 | 38,75 | 3,0 | 84  |
| 635.210.16 <b>O</b>                      | 635.210.16BCR <b>O</b>                   | 2,10 | 37,8 | 33,6 | 39,69 | 3,0 | 91  |
| 635.215.16 <b>O</b>                      | 635.215.16BCR <b>O</b>                   | 2,15 | 38,7 | 34,4 | 40,64 | 3,0 | 91  |
| 635.220.16 <b>O</b>                      | 635.220.16BCR <b>O</b>                   | 2,20 | 39,6 | 35,2 | 41,58 | 3,0 | 91  |
| 635.225.16 <b>O</b>                      | 635.225.16BCR <b>O</b>                   | 2,25 | 40,5 | 36,0 | 42,53 | 3,0 | 91  |
| 635.230.16 <b>O</b>                      | 635.230.16BCR <b>O</b>                   | 2,30 | 41,4 | 36,8 | 43,47 | 3,0 | 91  |
| 635.235.16 <b>O</b>                      | 635.235.16BCR <b>O</b>                   | 2,35 | 42,3 | 37,6 | 44,42 | 3,0 | 91  |
| 635.240.16                               | 635.240.16BCR                            | 2,40 | 43,2 | 38,4 | 45,36 | 3,0 | 91  |
| 635.245.16                               | 635.245.16BCR                            | 2,45 | 44,1 | 39,2 | 46,31 | 3,0 | 91  |
| 635.250.16                               | 635.250.16BCR                            | 2,50 | 45,0 | 40,0 | 47,25 | 3,0 | 91  |
| 635.255.16                               | 635.255.16BCR                            | 2,55 | 45,9 | 40,8 | 48,20 | 3,0 | 91  |
| 635.260.16                               | 635.260.16BCR                            | 2,60 | 46,8 | 41,6 | 49,14 | 3,0 | 91  |
| 635.265.16                               | 635.265.16BCR                            | 2,65 | 47,7 | 42,4 | 50,09 | 3,0 | 91  |
| 635.270.16                               | 635.270.16BCR                            | 2,70 | 48,6 | 43,2 | 51,03 | 3,0 | 104 |
| 635.275.16                               | 635.275.16BCR                            | 2,75 | 49,5 | 44,0 | 51,98 | 3,0 | 104 |
| 635.280.16                               | 635.280.16BCR                            | 2,80 | 50,4 | 44,8 | 52,92 | 3,0 | 104 |
| 635.285.16                               | 635.285.16BCR                            | 2,85 | 51,3 | 45,6 | 53,87 | 3,0 | 104 |
| 635.290.16                               | 635.290.16BCR                            | 2,90 | 52,2 | 46,4 | 54,81 | 3,0 | 104 |
| 635.295.16                               | 635.295.16BCR                            | 2,95 | 53,1 | 47,2 | 55,76 | 3,0 | 104 |
| 635.300.16                               | 635.300.16BCR                            | 3,00 | 54,0 | 48,0 | 56,70 | 3,0 | 104 |
| 635.305.16                               | 635.305.16BCR                            | 3,05 | 54,9 | 48,8 | 57,65 | 4,0 | 104 |
| 635.310.16                               | 635.310.16BCR                            | 3,10 | 55,8 | 49,6 | 58,59 | 4,0 | 104 |
| 635.315.16                               | 635.315.16BCR                            | 3,15 | 56,7 | 50,4 | 59,54 | 4,0 | 104 |
| 635.320.16                               | 635.320.16BCR                            | 3,20 | 57,6 | 51,2 | 60,48 | 4,0 | 104 |
| 635.325.15                               | 635.325.15BCR                            | 3,25 | 58,5 | 52,0 | 61,43 | 4,0 | 104 |
| 635.330.16                               | 635.330.16BCR                            | 3,30 | 59,4 | 52,8 | 62,37 | 4,0 | 104 |
| 635.335.16                               | 635.335.16BCR                            | 3,35 | 60,3 | 53,6 | 63,32 | 4,0 | 104 |
| 635.340.16                               | 635.340.16BCR                            | 3,40 | 61,2 | 54,4 | 64,26 | 4,0 | 104 |
| 635.345.16                               | 635.345.16BCR                            | 3,45 | 62,1 | 55,2 | 65,21 | 4,0 | 104 |
| 635.350.16                               | 635.350.16BCR                            | 3,50 | 63,0 | 56,0 | 66,15 | 4,0 | 104 |
| 635.355.16                               | 635.355.16BCR                            | 3,55 | 63,9 | 56,8 | 67,10 | 4,0 | 104 |
| 635.360.16                               | 635.360.16BCR                            | 3,60 | 64,8 | 57,6 | 68,04 | 4,0 | 104 |
| 635.365.16                               | 635.365.16BCR                            | 3,65 | 65,7 | 58,4 | 68,99 | 4,0 | 104 |
| 635.370.16                               | 635.370.16BCR                            | 3,70 | 66,6 | 59,2 | 69,93 | 4,0 | 104 |
| 635.375.16                               | 635.375.16BCR                            | 3,75 | 67,5 | 60,0 | 70,88 | 4,0 | 104 |

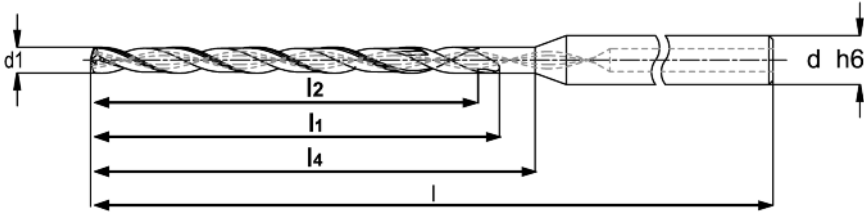
**O** = Mit Turbo-Kammer  
**O** = With Turbo-Chamber  
**O** = Avec chambre turbo



**Turbo 635**



**12-16 x d<sub>1</sub>**



| d1 <sup>+0,001</sup> / <sub>-0,002</sub> |   | d1 <sup>+0,002</sup> / <sub>+0,006</sub> |      |      |       |     |     |
|--|---|--|------|------|-------|-----|-----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1                                       | l1   | l2   | l4    | d   | l   |
| 635.380.16                               | 635.380.16BCR                           | 3,80                                     | 68,4 | 60,8 | 71,82 | 4,0 | 104 |
| 635.385.16                               | 635.385.16BCR                           | 3,85                                     | 69,3 | 61,6 | 72,77 | 4,0 | 104 |
| 635.390.16                               | 635.390.16BCR                           | 3,90                                     | 70,2 | 62,4 | 73,71 | 4,0 | 104 |
| 635.395.16                               | 635.395.16BCR                           | 3,95                                     | 71,1 | 63,2 | 74,66 | 4,0 | 104 |
| 635.400.16                               | 635.400.16BCR                           | 4,00                                     | 72,0 | 64,0 | 75,6  | 4,0 | 104 |

**VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung**

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- HM-Sorte: EZ 44
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern
- Durch S-Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme
- Optimale Kühlschmierung
- Ab Lager mit BCR-Beschichtung

**Solid carbide micro drills with inner coolant supply**

- Cutting: RH
- Point relief: 4 facet - 140°
- Carbide grade: EZ 44
- Tools with polished cutting edges and flutes
- With S-Gash for self-centering and reduction of process heat
- Optimum cooling lubrication
- From stock with coating BCR

**Micro-foret hélicoïdal en carbure à refroidissement intérieur**

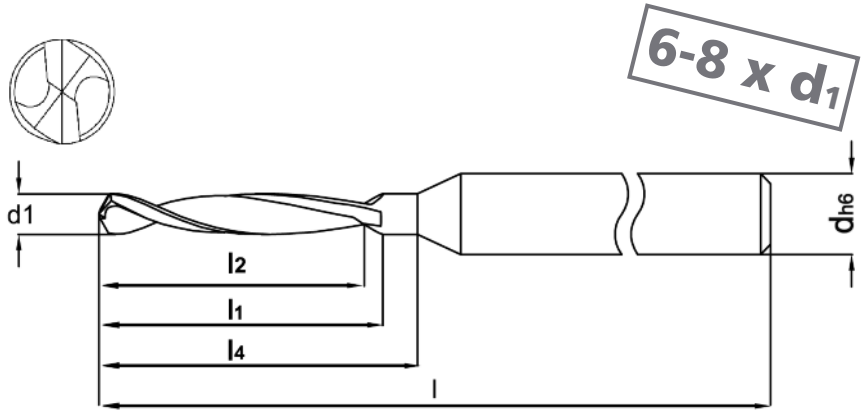
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Sorte de métal dur: EZ 44
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Epoutage S: autocentrant et réduction de la chaleur de processus
- Lubrification optimale à froid
- Départ de stock avec revêtement BCR



# 636

## Turbo

### WINNER



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- Schnitttrichtung: 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-Gash: 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°
- Epoutage 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

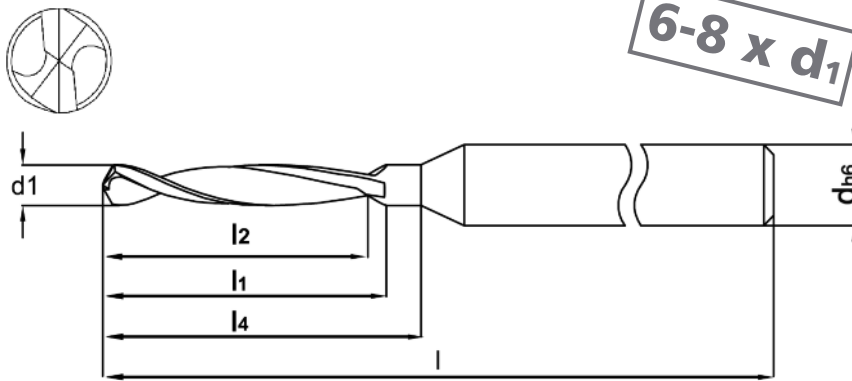
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l  |
|---|---|------|------|------|------|-----|----|
| 636.050.08                              | 636.050.08BCR                           | 0,50 | 4,8  | 4,0  | 5,1  | 3,0 | 38 |
| 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 |
| 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 |

# WINNER



Turbo

636



| d1 $\begin{matrix} +0,001 \\ -0,002 \end{matrix}$ |   | d1 $\begin{matrix} +0,002 \\ +0,006 \end{matrix}$ |      |      |      |     |    |
|---|---|---|------|------|------|-----|----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence           | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1  | l1   | l2   | l4   | d   | l  |
| 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 |



## VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- Schnitttrichtung: 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-Gash: 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

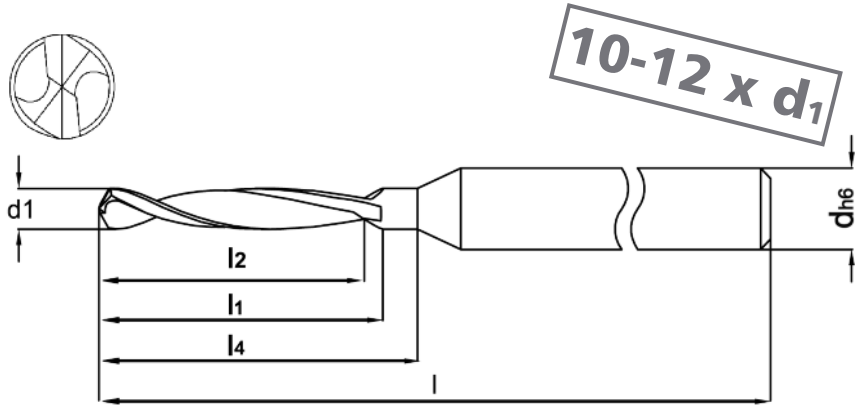
## Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

- Sens de coupe: Droite, dégressive
- Affûtage: 4 facettes - 120°
- Epoutage 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

# 636

## Turbo

### WINNER



|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| d1 $+0,001$<br>$-0,002$ | d1 $+0,002$<br>$+0,006$ |
|-------------------------|-------------------------|



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- Schnitttrichtung: 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-Gash: 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°
- Epoutage 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

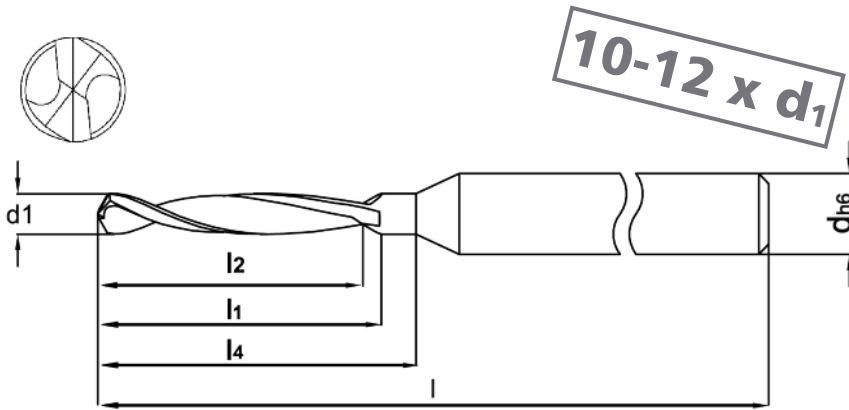
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l  |
|---|---|------|------|------|------|-----|----|
| 636.050.12                              | 636.050.12BCR                           | 0,50 | 6,8  | 6,0  | 7,3  | 3,0 | 38 |
| 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 |
| 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 |

# WINNER



## Turbo

# 636



|   |   |
|---|---|
| d1 $\begin{matrix} +0,001 \\ -0,002 \end{matrix}$ | d1 $\begin{matrix} +0,002 \\ +0,006 \end{matrix}$ |
|---|---|



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l  |
|---|---|------|------|------|------|-----|----|
| 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 |

### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- Schnitttrichtung: 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-Gash: 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

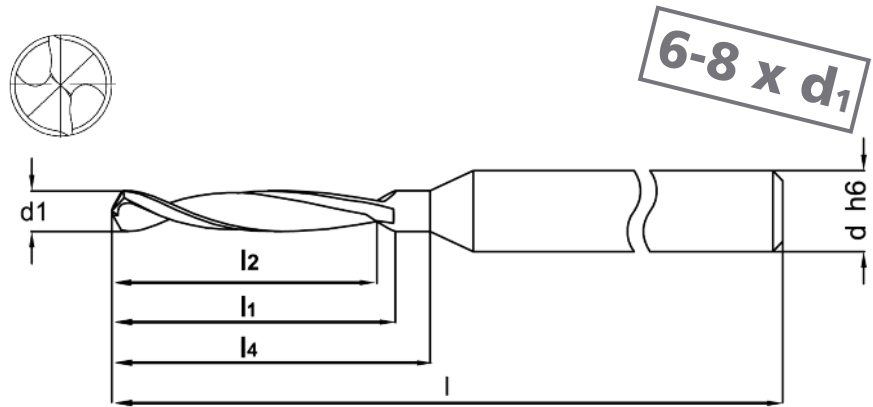
### Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

- Sens de coupe: Droite, dégressive
- Affûtage: 4 facettes - 120°
- Epoutage 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

# 637

## Turbo

### WINNER



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit depressiver Spirale

- Schnitttrichtung: Rechts, depressiv
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- S-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 depressive flutes

- Cutting: RH, depressive
- Point relief: 4 facet - 140°
- S-Gash: 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 - 140°
- Epoutage S: 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

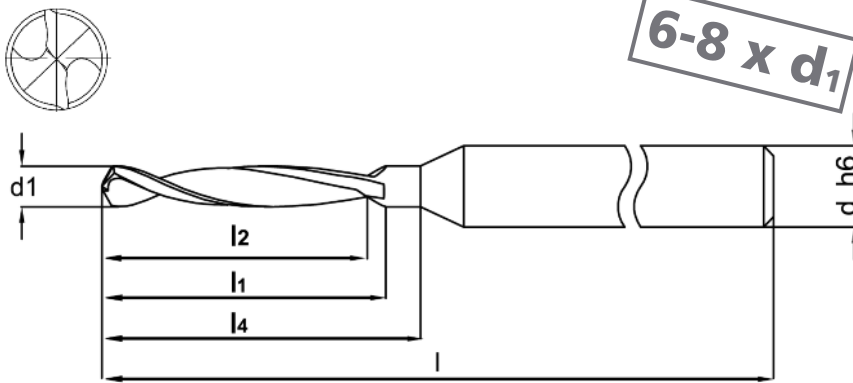
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l  |
|---|---|------|------|------|------|-----|----|
| 637.300.08                              | 637.300.08BCR                           | 3,00 | 28,5 | 24,0 | 30,6 | 6,0 | 75 |
| 637.305.08                              | 637.305.08BCR                           | 3,05 | 29,0 | 24,4 | 31,1 | 6,0 | 75 |
| 637.310.08                              | 637.310.08BCR                           | 3,10 | 29,5 | 24,8 | 31,7 | 6,0 | 75 |
| 637.315.08                              | 637.315.08BCR                           | 3,15 | 29,9 | 25,2 | 32,2 | 6,0 | 75 |
| 637.320.08                              | 637.320.08BCR                           | 3,20 | 30,4 | 25,6 | 32,7 | 6,0 | 75 |
| 637.325.08                              | 637.325.08BCR                           | 3,25 | 30,9 | 26,0 | 33,2 | 6,0 | 75 |
| 637.330.08                              | 637.330.08BCR                           | 3,30 | 31,4 | 26,4 | 33,7 | 6,0 | 75 |
| 637.335.08                              | 637.335.08BCR                           | 3,35 | 31,8 | 26,8 | 34,2 | 6,0 | 75 |
| 637.340.08                              | 637.340.08BCR                           | 3,40 | 32,3 | 27,2 | 34,7 | 6,0 | 75 |
| 637.345.08                              | 637.345.08BCR                           | 3,45 | 32,8 | 27,6 | 35,2 | 6,0 | 75 |
| 637.350.08                              | 637.350.08BCR                           | 3,50 | 33,3 | 28,0 | 35,7 | 6,0 | 75 |
| 637.355.08                              | 637.355.08BCR                           | 3,55 | 33,7 | 28,4 | 36,3 | 6,0 | 75 |
| 637.360.08                              | 637.360.08BCR                           | 3,60 | 34,2 | 28,8 | 36,8 | 6,0 | 75 |
| 637.365.08                              | 637.365.08BCR                           | 3,65 | 34,7 | 29,2 | 37,3 | 6,0 | 80 |
| 637.370.08                              | 637.370.08BCR                           | 3,70 | 35,2 | 29,6 | 37,8 | 6,0 | 80 |
| 637.375.08                              | 637.375.08BCR                           | 3,75 | 35,6 | 30,0 | 38,3 | 6,0 | 80 |
| 637.380.08                              | 637.380.08BCR                           | 3,80 | 36,1 | 30,4 | 38,8 | 6,0 | 80 |
| 637.385.08                              | 637.385.08BCR                           | 3,85 | 36,6 | 30,8 | 39,3 | 6,0 | 80 |
| 637.390.08                              | 637.390.08BCR                           | 3,90 | 37,1 | 31,2 | 39,8 | 6,0 | 80 |
| 637.395.08                              | 637.395.08BCR                           | 3,95 | 37,5 | 31,6 | 40,3 | 6,0 | 80 |
| 637.400.08                              | 637.400.08BCR                           | 4,00 | 38,0 | 32,0 | 40,9 | 6,0 | 80 |
| 637.405.08                              | 637.405.08BCR                           | 4,05 | 38,5 | 32,4 | 41,4 | 6,0 | 94 |
| 637.410.08                              | 637.410.08BCR                           | 4,10 | 39,0 | 32,8 | 41,9 | 6,0 | 94 |
| 637.415.08                              | 637.415.08BCR                           | 4,15 | 39,4 | 33,2 | 42,4 | 6,0 | 94 |
| 637.420.08                              | 637.420.08BCR                           | 4,20 | 39,9 | 33,6 | 42,9 | 6,0 | 94 |
| 637.425.08                              | 637.425.08BCR                           | 4,25 | 40,4 | 34,0 | 43,4 | 6,0 | 94 |
| 637.430.08                              | 637.430.08BCR                           | 4,30 | 40,9 | 34,4 | 43,9 | 6,0 | 94 |
| 637.435.08                              | 637.435.08BCR                           | 4,35 | 41,3 | 34,8 | 44,4 | 6,0 | 94 |
| 637.440.08                              | 637.440.08BCR                           | 4,40 | 41,8 | 35,2 | 44,9 | 6,0 | 94 |
| 637.445.08                              | 637.445.08BCR                           | 4,45 | 42,3 | 35,6 | 45,4 | 6,0 | 94 |
| 637.450.08                              | 637.450.08BCR                           | 4,50 | 42,8 | 36,0 | 46,0 | 6,0 | 94 |
| 637.455.08                              | 637.455.08BCR                           | 4,55 | 43,2 | 36,4 | 46,5 | 6,0 | 94 |
| 637.460.08                              | 637.460.08BCR                           | 4,60 | 43,7 | 36,8 | 47,0 | 6,0 | 94 |
| 637.465.08                              | 637.465.08BCR                           | 4,65 | 44,2 | 37,2 | 47,5 | 6,0 | 94 |
| 637.470.08                              | 637.470.08BCR                           | 4,70 | 44,7 | 37,6 | 48,0 | 6,0 | 94 |
| 637.475.08                              | 637.475.08BCR                           | 4,75 | 45,1 | 38,0 | 48,5 | 6,0 | 94 |
| 637.480.08                              | 637.480.08BCR                           | 4,80 | 45,6 | 38,4 | 49,0 | 6,0 | 94 |
| 637.485.08                              | 637.485.08BCR                           | 4,85 | 46,1 | 38,8 | 49,5 | 6,0 | 94 |
| 637.490.08                              | 637.490.08BCR                           | 4,90 | 46,6 | 39,2 | 50,0 | 6,0 | 94 |
| 637.495.08                              | 637.495.08BCR                           | 4,95 | 47,0 | 39,6 | 50,6 | 6,0 | 94 |
| 637.500.08                              | 637.500.08BCR                           | 5,00 | 47,5 | 40,0 | 51,1 | 6,0 | 94 |
| 637.505.08                              | 637.505.08BCR                           | 5,05 | 48,0 | 40,4 | 51,6 | 6,0 | 94 |
| 637.510.08                              | 637.510.08BCR                           | 5,10 | 48,5 | 40,8 | 52,1 | 6,0 | 94 |
| 637.515.08                              | 637.515.08BCR                           | 5,15 | 48,9 | 41,2 | 52,6 | 6,0 | 94 |
| 637.520.08                              | 637.520.08BCR                           | 5,20 | 49,4 | 41,6 | 53,1 | 6,0 | 94 |
| 637.525.08                              | 637.525.08BCR                           | 5,25 | 49,9 | 42,0 | 53,6 | 6,0 | 94 |

# WINNER



## Turbo

# 637



|   |   |  |
|---|---|--|
| d1 $\begin{matrix} +0,001 \\ -0,002 \end{matrix}$ | d1 $\begin{matrix} +0,002 \\ +0,006 \end{matrix}$ |  |
|---|---|--|

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l   |
|---|---|------|------|------|------|-----|-----|
| 637.530.08                              | 637.530.08BCR                           | 5,30 | 50,4 | 42,4 | 54,1 | 6,0 | 94  |
| 637.535.08                              | 637.535.08BCR                           | 5,35 | 50,8 | 42,8 | 54,6 | 6,0 | 94  |
| 637.540.08                              | 637.540.08BCR                           | 5,40 | 51,3 | 43,2 | 55,1 | 6,0 | 94  |
| 637.545.08                              | 637.545.08BCR                           | 5,45 | 51,8 | 43,6 | 55,7 | 6,0 | 107 |
| 637.550.08                              | 637.550.08BCR                           | 5,50 | 52,3 | 44,0 | 56,2 | 6,0 | 107 |
| 637.555.08                              | 637.555.08BCR                           | 5,55 | 52,7 | 44,4 | 56,7 | 6,0 | 107 |
| 637.560.08                              | 637.560.08BCR                           | 5,60 | 53,2 | 44,8 | 57,2 | 6,0 | 107 |
| 637.565.08                              | 637.565.08BCR                           | 5,65 | 53,7 | 45,2 | 57,7 | 6,0 | 107 |
| 637.570.08                              | 637.570.08BCR                           | 5,70 | 54,2 | 45,6 | 58,2 | 6,0 | 107 |
| 637.575.08                              | 637.575.08BCR                           | 5,75 | 54,6 | 46,0 | 58,7 | 6,0 | 107 |
| 637.580.08                              | 637.580.08BCR                           | 5,80 | 55,1 | 46,4 | 59,2 | 6,0 | 107 |
| 637.585.08                              | 637.585.08BCR                           | 5,85 | 55,6 | 46,8 | 59,7 | 6,0 | 107 |
| 637.590.08                              | 637.590.08BCR                           | 5,90 | 56,1 | 47,2 | 60,3 | 6,0 | 107 |
| 637.595.08                              | 637.595.08BCR                           | 5,95 | 56,5 | 47,6 | 60,8 | 6,0 | 107 |
| 637.600.08                              | 637.600.08BCR                           | 6,00 | 57,0 | 48,0 | 61,3 | 6,0 | 107 |



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- Schnitttrichtung: Rechts, degressiv
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- S-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 - 140°
- S-Gash: 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

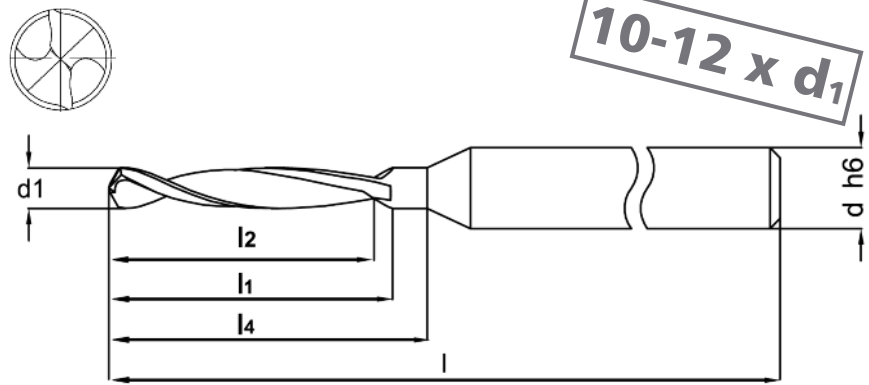
- Sens de coupe: Droite, dégressive
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Epoutage S: autocentrant
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espaces entre dents polies
- Pour les perçages sans refroidissement interne et fabrication en grande série
- Départ de stock avec revêtement BCR



# 637

## Turbo

### WINNER



|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| d1 $+0,001$<br>$-0,002$ | d1 $+0,002$<br>$+0,006$ |
|-------------------------|-------------------------|



### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit depressiver Spirale

- Schnitttrichtung: Rechts, depressiv
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- S-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 depressive flutes

- Cutting: RH, depressive
- Point relief: 4 facet - 140°
- S-Gash: 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 - 140°
- Epoutage S: 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

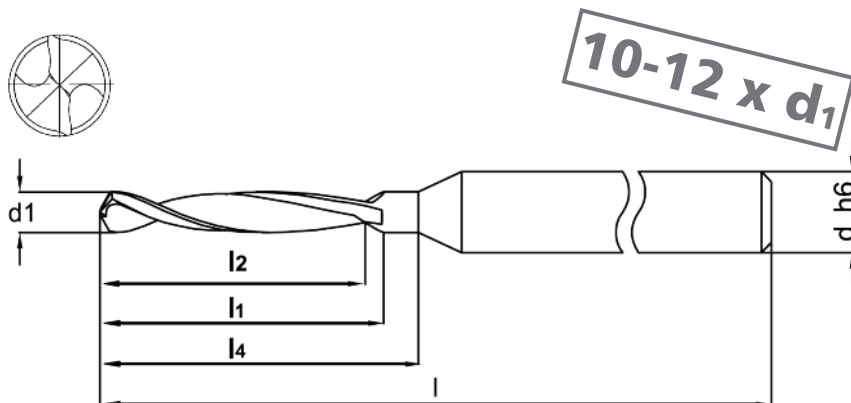
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l   |
|---|---|------|------|------|------|-----|-----|
| 637.300.12                              | 637.300.12BCR                           | 3,00 | 40,5 | 36,0 | 43,5 | 6,0 | 94  |
| 637.305.12                              | 637.305.12BCR                           | 3,05 | 41,2 | 36,6 | 44,3 | 6,0 | 94  |
| 637.310.12                              | 637.310.12BCR                           | 3,10 | 41,9 | 37,2 | 45,0 | 6,0 | 94  |
| 637.315.12                              | 637.315.12BCR                           | 3,15 | 42,5 | 37,8 | 45,7 | 6,0 | 94  |
| 637.320.12                              | 637.320.12BCR                           | 3,20 | 43,2 | 38,4 | 46,4 | 6,0 | 94  |
| 637.325.12                              | 637.325.12BCR                           | 3,25 | 43,9 | 39,0 | 47,2 | 6,0 | 94  |
| 637.330.12                              | 637.330.12BCR                           | 3,30 | 44,6 | 39,6 | 47,9 | 6,0 | 94  |
| 637.335.12                              | 637.335.12BCR                           | 3,35 | 45,2 | 40,2 | 48,6 | 6,0 | 94  |
| 637.340.12                              | 637.340.12BCR                           | 3,40 | 45,9 | 40,8 | 49,3 | 6,0 | 94  |
| 637.345.12                              | 637.345.12BCR                           | 3,45 | 46,6 | 41,4 | 50,1 | 6,0 | 94  |
| 637.350.12                              | 637.350.12BCR                           | 3,50 | 47,3 | 42,0 | 50,8 | 6,0 | 94  |
| 637.355.12                              | 637.355.12BCR                           | 3,55 | 47,9 | 42,6 | 51,5 | 6,0 | 94  |
| 637.360.12                              | 637.360.12BCR                           | 3,60 | 48,6 | 43,2 | 52,2 | 6,0 | 94  |
| 637.365.12                              | 637.365.12BCR                           | 3,65 | 49,3 | 43,8 | 53,0 | 6,0 | 94  |
| 637.370.12                              | 637.370.12BCR                           | 3,70 | 50,0 | 44,4 | 53,7 | 6,0 | 94  |
| 637.375.12                              | 637.375.12BCR                           | 3,75 | 50,6 | 45,0 | 54,4 | 6,0 | 94  |
| 637.380.12                              | 637.380.12BCR                           | 3,80 | 51,3 | 45,6 | 55,1 | 6,0 | 94  |
| 637.385.12                              | 637.385.12BCR                           | 3,85 | 52,0 | 46,2 | 55,9 | 6,0 | 94  |
| 637.390.12                              | 637.390.12BCR                           | 3,90 | 52,7 | 46,8 | 56,6 | 6,0 | 94  |
| 637.395.12                              | 637.395.12BCR                           | 3,95 | 53,3 | 47,4 | 57,3 | 6,0 | 94  |
| 637.400.12                              | 637.400.12BCR                           | 4,00 | 54,0 | 48,0 | 58,1 | 6,0 | 94  |
| 637.405.12                              | 637.405.12BCR                           | 4,05 | 54,7 | 48,6 | 58,8 | 6,0 | 107 |
| 637.410.12                              | 637.410.12BCR                           | 4,10 | 55,4 | 49,2 | 59,5 | 6,0 | 107 |
| 637.415.12                              | 637.415.12BCR                           | 4,15 | 56,0 | 49,8 | 60,2 | 6,0 | 107 |
| 637.420.12                              | 637.420.12BCR                           | 4,20 | 56,7 | 50,4 | 61,0 | 6,0 | 107 |
| 637.425.12                              | 637.425.12BCR                           | 4,25 | 57,4 | 51,0 | 61,7 | 6,0 | 107 |
| 637.430.12                              | 637.430.12BCR                           | 4,30 | 58,1 | 51,6 | 62,4 | 6,0 | 107 |
| 637.435.12                              | 637.435.12BCR                           | 4,35 | 58,7 | 52,2 | 63,1 | 6,0 | 107 |
| 637.440.12                              | 637.440.12BCR                           | 4,40 | 59,4 | 52,8 | 63,9 | 6,0 | 107 |
| 637.445.12                              | 637.445.12BCR                           | 4,45 | 60,1 | 53,4 | 64,6 | 6,0 | 107 |
| 637.450.12                              | 637.450.12BCR                           | 4,50 | 60,8 | 54,0 | 65,3 | 6,0 | 107 |
| 637.455.12                              | 637.455.12BCR                           | 4,55 | 61,4 | 54,6 | 66,0 | 6,0 | 107 |
| 637.460.12                              | 637.460.12BCR                           | 4,60 | 62,1 | 55,2 | 66,8 | 6,0 | 107 |
| 637.465.12                              | 637.465.12BCR                           | 4,65 | 62,8 | 55,8 | 67,5 | 6,0 | 107 |
| 637.470.12                              | 637.470.12BCR                           | 4,70 | 63,5 | 56,4 | 68,2 | 6,0 | 107 |
| 637.475.12                              | 637.475.12BCR                           | 4,75 | 64,1 | 57,0 | 68,9 | 6,0 | 107 |
| 637.480.12                              | 637.480.12BCR                           | 4,80 | 64,8 | 57,6 | 69,7 | 6,0 | 107 |
| 637.485.12                              | 637.485.12BCR                           | 4,85 | 65,5 | 58,2 | 70,4 | 6,0 | 107 |
| 637.490.12                              | 637.490.12BCR                           | 4,90 | 66,2 | 58,8 | 71,1 | 6,0 | 107 |
| 637.495.12                              | 637.495.12BCR                           | 4,95 | 66,8 | 59,4 | 71,8 | 6,0 | 107 |
| 637.500.12                              | 637.500.12BCR                           | 5,00 | 67,5 | 60,0 | 72,6 | 6,0 | 107 |
| 637.505.12                              | 637.505.12BCR                           | 5,05 | 68,2 | 60,6 | 73,3 | 6,0 | 122 |
| 637.510.12                              | 637.510.12BCR                           | 5,10 | 68,9 | 61,2 | 74,0 | 6,0 | 122 |
| 637.515.12                              | 637.515.12BCR                           | 5,15 | 69,5 | 61,8 | 74,7 | 6,0 | 122 |
| 637.520.12                              | 637.520.12BCR                           | 5,20 | 70,2 | 62,4 | 75,5 | 6,0 | 122 |
| 637.525.12                              | 637.525.12BCR                           | 5,25 | 70,9 | 63,0 | 76,2 | 6,0 | 122 |

# WINNER



## Turbo

# 637



|   |   |
|---|---|
| d1 $\begin{matrix} +0,001 \\ -0,002 \end{matrix}$ | d1 $\begin{matrix} +0,002 \\ +0,006 \end{matrix}$ |
|---|---|



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | l2   | l4   | d   | l   |
|---|---|------|------|------|------|-----|-----|
| 637.530.12                              | 637.530.12BCR                           | 5,30 | 71,6 | 63,6 | 76,9 | 6,0 | 122 |
| 637.535.12                              | 637.535.12BCR                           | 5,35 | 72,2 | 64,2 | 77,6 | 6,0 | 122 |
| 637.540.12                              | 637.540.12BCR                           | 5,40 | 72,9 | 64,8 | 78,4 | 6,0 | 122 |
| 637.545.12                              | 637.545.12BCR                           | 5,45 | 73,6 | 65,4 | 79,1 | 6,0 | 122 |
| 637.550.12                              | 637.550.12BCR                           | 5,50 | 74,3 | 66,0 | 79,8 | 6,0 | 122 |
| 637.555.12                              | 637.555.12BCR                           | 5,55 | 74,9 | 66,6 | 80,5 | 6,0 | 122 |
| 637.560.12                              | 637.560.12BCR                           | 5,60 | 75,6 | 67,2 | 81,3 | 6,0 | 122 |
| 637.565.12                              | 637.565.12BCR                           | 5,65 | 76,3 | 67,8 | 82,0 | 6,0 | 122 |
| 637.570.12                              | 637.570.12BCR                           | 5,70 | 77,0 | 68,4 | 82,7 | 6,0 | 122 |
| 637.575.12                              | 637.575.12BCR                           | 5,75 | 77,6 | 69,0 | 83,4 | 6,0 | 122 |
| 637.580.12                              | 637.580.12BCR                           | 5,80 | 78,3 | 69,6 | 84,2 | 6,0 | 122 |
| 637.585.12                              | 637.585.12BCR                           | 5,85 | 79,0 | 70,2 | 84,9 | 6,0 | 122 |
| 637.590.12                              | 637.590.12BCR                           | 5,90 | 79,7 | 70,8 | 85,6 | 6,0 | 122 |
| 637.595.12                              | 637.595.12BCR                           | 5,95 | 80,3 | 71,4 | 86,3 | 6,0 | 122 |
| 637.600.12                              | 637.600.12BCR                           | 6,00 | 81,0 | 72,0 | 87,1 | 6,0 | 122 |

### VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

- Schnitttrichtung: Rechts, degressiv
- Anschnitt: 4 Flächen - 140°
- S-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 - 140°
- S-Gash: 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

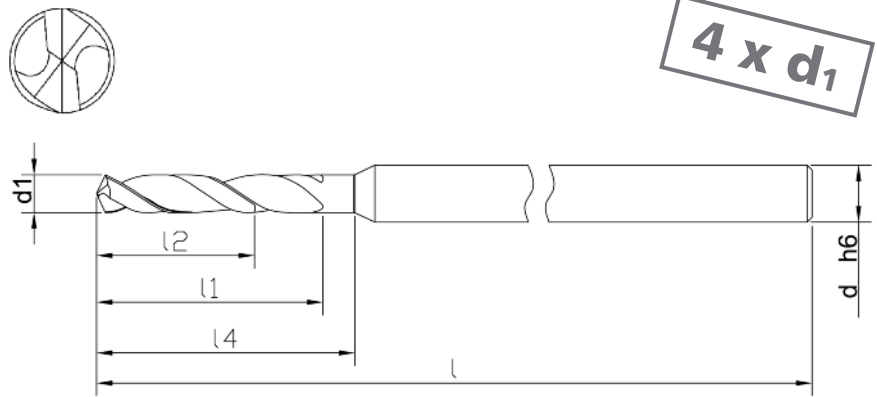
### Micro-foret hélicoïdal en carbure à helice dégressive

- Sens de coupe: Droite, dégressive
- Affûtage: 4 facettes - 140°
- Epoutage S: 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

# 638

## Turbo

### EVO



d1  $+0,003$   
 $+0,006$



#### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: Rechts
- Ausspitzung: Selbstzentrierend
- Anschnitt: 4 Flächen - 130°
- Spezielle Ausspitzung
- Verstärkte Schneidkante
- HM-Sorte: EZ 21
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern

#### Solid carbide twist drills with reinforced shank

- Cutting: RH
- Point: Self-centering
- Point relief: 4 facet - 130°
- Special point geometry
- Reinforced cutting edge
- Carbide grade: EZ 21
- Tools with polished cutting edges and flutes

#### Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

- Sens de coupe: Droite
- S-Affûtage en pointe: Autocentrant
- Affûtage: 4 facettes - 130°
- L'affûtage spécial en pointe
- Lame renforcée
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espaces entre dents polies

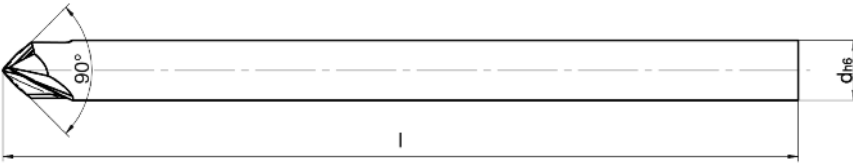
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1  | l1   | l2   | l4   | d    | l  |
|---|-----|------|------|------|------|----|
| 638.300BCR                              | 3,0 | 16,0 | 12,0 | 17,6 | 4,0  | 53 |
| 638.310BCR                              | 3,1 | 18,0 | 14,0 | 19,8 | 4,0  | 53 |
| 638.320BCR                              | 3,2 | 18,0 | 14,0 | 19,8 | 4,0  | 53 |
| 638.330BCR                              | 3,3 | 18,0 | 14,0 | 19,8 | 4,0  | 53 |
| 638.340BCR                              | 3,4 | 20,0 | 16,0 | 21,7 | 4,0  | 53 |
| 638.350BCR                              | 3,5 | 20,0 | 16,0 | 21,9 | 4,0  | 53 |
| 638.360BCR                              | 3,6 | 20,0 | 16,0 | 22,0 | 4,0  | 53 |
| 638.370BCR                              | 3,7 | 20,0 | 16,0 | 22,0 | 4,0  | 53 |
| 638.380BCR                              | 3,8 | 20,0 | 16,0 | 22,0 | 4,0  | 53 |
| 638.390BCR                              | 3,9 | 20,0 | 16,0 | 22,0 | 4,0  | 53 |
| 638.400BCR                              | 4,0 | 22,0 | 18,0 | 24,2 | 6,0  | 64 |
| 638.410BCR                              | 4,1 | 22,0 | 18,0 | 24,2 | 6,0  | 64 |
| 638.420BCR                              | 4,2 | 22,0 | 18,0 | 24,2 | 6,0  | 64 |
| 638.430BCR                              | 4,3 | 22,0 | 18,0 | 24,2 | 6,0  | 64 |
| 638.440BCR                              | 4,4 | 22,0 | 18,0 | 24,2 | 6,0  | 64 |
| 638.450BCR                              | 4,5 | 25,0 | 20,0 | 27,5 | 6,0  | 64 |
| 638.460BCR                              | 4,6 | 25,0 | 20,0 | 27,5 | 6,0  | 64 |
| 638.470BCR                              | 4,7 | 25,0 | 20,0 | 27,5 | 6,0  | 64 |
| 638.480BCR                              | 4,8 | 25,0 | 20,0 | 27,5 | 6,0  | 64 |
| 638.490BCR                              | 4,9 | 25,0 | 20,0 | 27,5 | 6,0  | 64 |
| 638.500BCR                              | 5,0 | 28,0 | 22,0 | 30,8 | 6,0  | 70 |
| 638.510BCR                              | 5,1 | 28,0 | 22,0 | 30,8 | 6,0  | 70 |
| 638.520BCR                              | 5,2 | 28,0 | 22,0 | 30,8 | 6,0  | 70 |
| 638.530BCR                              | 5,3 | 28,0 | 22,0 | 30,8 | 6,0  | 70 |
| 638.540BCR                              | 5,4 | 30,0 | 24,0 | 33,0 | 6,0  | 70 |
| 638.550BCR                              | 5,5 | 30,0 | 24,0 | 33,0 | 6,0  | 70 |
| 638.560BCR                              | 5,6 | 30,0 | 24,0 | 33,0 | 6,0  | 70 |
| 638.570BCR                              | 5,7 | 30,0 | 24,0 | 33,0 | 6,0  | 70 |
| 638.580BCR                              | 5,8 | 32,0 | 26,0 | 35,2 | 6,0  | 70 |
| 638.590BCR                              | 5,9 | 32,0 | 26,0 | 35,2 | 6,0  | 70 |
| 638.600BCR                              | 6,0 | 32,0 | 26,0 | 35,2 | 6,0  | 70 |
| 638.650BCR                              | 6,5 | 34,0 | 28,0 | 37,4 | 8,0  | 75 |
| 638.680BCR                              | 6,8 | 36,0 | 30,0 | 39,6 | 8,0  | 75 |
| 638.700BCR                              | 7,0 | 36,0 | 30,0 | 39,6 | 8,0  | 75 |
| 638.750BCR                              | 7,5 | 38,0 | 32,0 | 41,8 | 8,0  | 75 |
| 638.800BCR                              | 8,0 | 36,0 | 34,0 | 39,6 | 8,0  | 75 |
| 638.850BCR                              | 8,5 | 44,0 | 38,0 | 46,5 | 10,0 | 80 |

NE TITAN ALU W-CU CU-ZN CU X INOX



Plus

614



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

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: Kegelmantelschnitt, S-Ausspitzung - 90°
- HM-Sorte: EZ 21
- Für Zentrieren, Ansenken und Bohren
- 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, counter-sinking, drilling
- From stock with coating BCR

### Foret à pointer NC en carbure

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

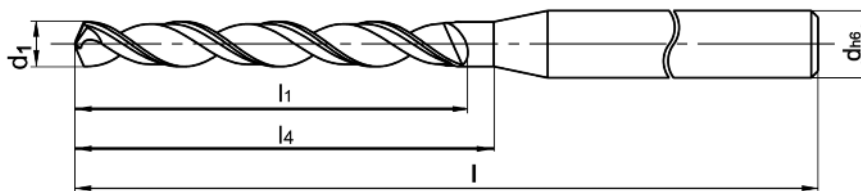
# 632

## Plus

### EAZYDRILL



5-8 x d<sub>1</sub>



#### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

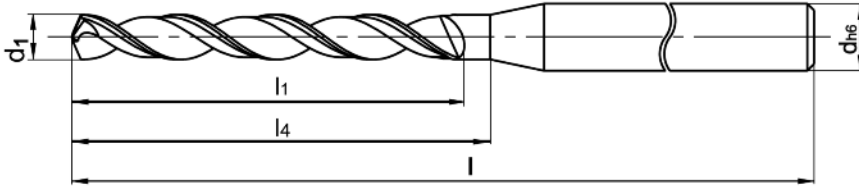
#### Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- 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 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |      |     |     |     |    |  |  |  |
|--|--|------|-----|-----|-----|----|--|--|--|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |  |  |  |



5-8 x d<sub>1</sub>



| 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 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante



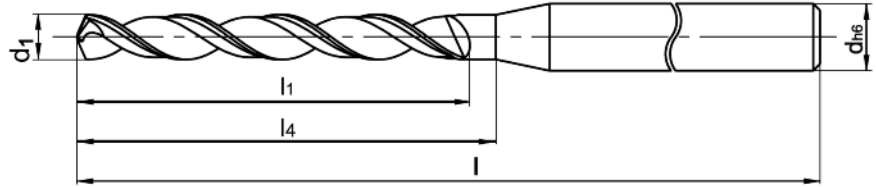
# 632

# Plus

## EAZYDRILL



5-8 x d<sub>1</sub>



| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,005</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |      |      |      |     |    |
|--|--|------|------|------|-----|----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence  | Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

# EAZYDRILL

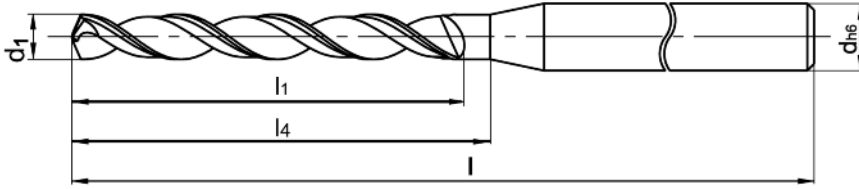


Plus

632



5-8 x d<sub>1</sub>



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>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

- Schnitttrichtung: 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

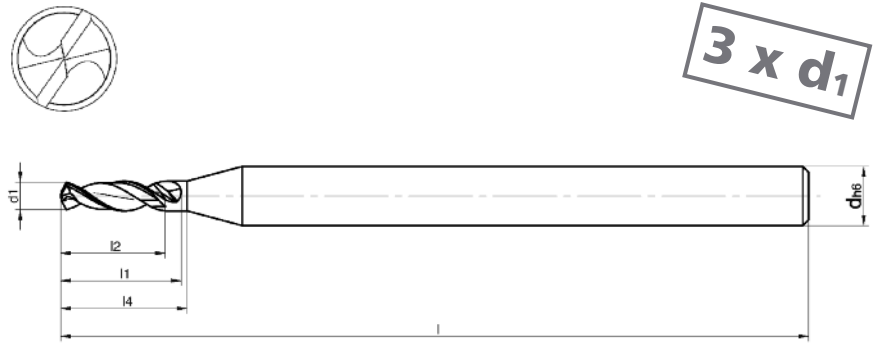
## Solid carbide twist drills with reinforced shank

- 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

- Schnitttrichtung: 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

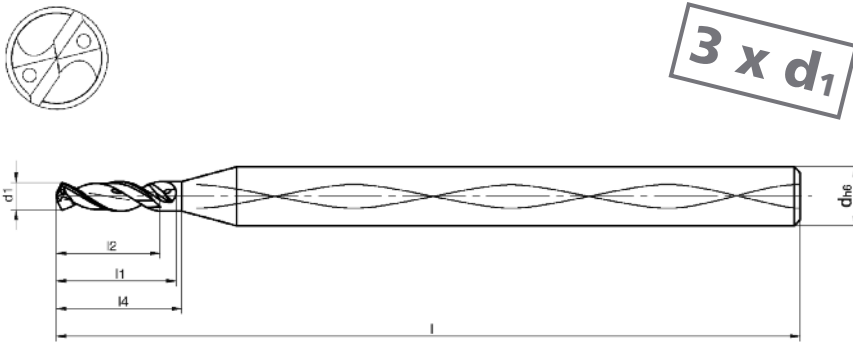
## Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- 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<br>-0,003                     | d1 +0,003<br>-0,002                     |      |       |      |       |     |    |  |  |
|---|---|------|-------|------|-------|-----|----|--|--|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |  |  |



Plus **632X**



| d1 $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,003 \end{matrix}$ | d1 $\begin{matrix} +0,003 \\ -0,002 \end{matrix}$ |     |      |     |      |     |    |
|---|---|-----|------|-----|------|-----|----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence           | Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence           | d1  | l1   | l2  | l4   | d   | l  |
| 632X.150.03                                       | 632X.150.03BCR                                    | 1,5 | 6,0  | 4,5 | 6,2  | 3,0 | 38 |
| 632X.160.03                                       | 632X.160.03BCR                                    | 1,6 | 6,4  | 4,8 | 6,6  | 3,0 | 38 |
| 632X.170.03                                       | 632X.170.03BCR                                    | 1,7 | 6,8  | 5,1 | 7,0  | 3,0 | 38 |
| 632X.180.03                                       | 632X.180.03BCR                                    | 1,8 | 7,2  | 5,4 | 7,4  | 3,0 | 38 |
| 632X.190.03                                       | 632X.190.03BCR                                    | 1,9 | 7,6  | 5,7 | 7,8  | 3,0 | 38 |
| 632X.200.03                                       | 632X.200.03BCR                                    | 2,0 | 8,0  | 6,0 | 8,2  | 3,0 | 38 |
| 632X.210.03                                       | 632X.210.03BCR                                    | 2,1 | 8,4  | 6,3 | 8,6  | 3,0 | 40 |
| 632X.220.03                                       | 632X.220.03BCR                                    | 2,2 | 8,8  | 6,6 | 9,0  | 3,0 | 40 |
| 632X.230.03                                       | 632X.230.03BCR                                    | 2,3 | 9,2  | 6,9 | 9,4  | 3,0 | 40 |
| 632X.240.03                                       | 632X.240.03BCR                                    | 2,4 | 9,6  | 7,2 | 9,8  | 3,0 | 40 |
| 632X.250.03                                       | 632X.250.03BCR                                    | 2,5 | 10,0 | 7,5 | 10,2 | 3,0 | 40 |
| 632X.260.03                                       | 632X.260.03BCR                                    | 2,6 | 10,4 | 7,8 | 10,6 | 3,0 | 40 |
| 632X.270.03                                       | 632X.270.03BCR                                    | 2,7 | 10,8 | 8,1 | 11,0 | 3,0 | 40 |
| 632X.280.03                                       | 632X.280.03BCR                                    | 2,8 | 11,2 | 8,4 | 11,4 | 3,0 | 40 |
| 632X.290.03                                       | 632X.290.03BCR                                    | 2,9 | 11,6 | 8,7 | 11,8 | 3,0 | 40 |
| 632X.300.03                                       | 632X.300.03BCR                                    | 3,0 | 12,0 | 9,0 | 12,2 | 3,0 | 40 |

### VHM-Spiralbohrer mit Innenkühlung und verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

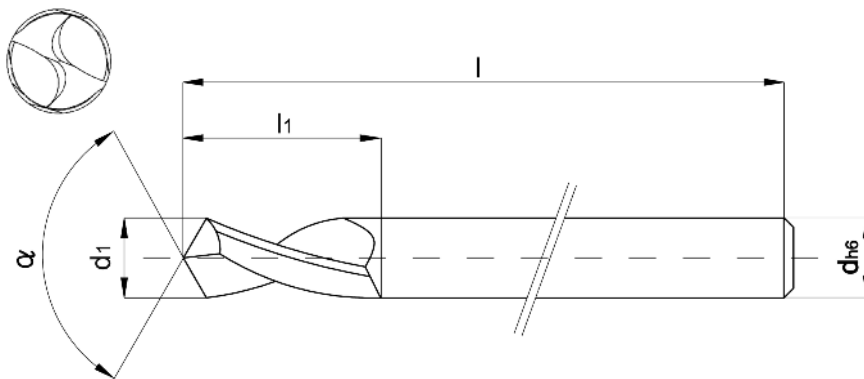
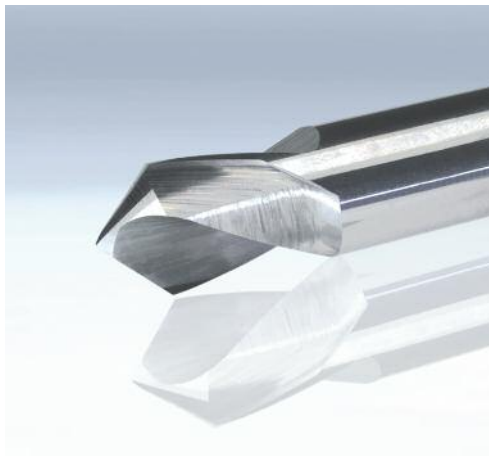
### Solid carbide twist drills with inner coolant supply and with reinforced shank

- 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 à refroidissement intérieur et 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-affûtage et réduction de la chaleur de processus
- Départ de stock avec revêtement BCR

# 615 Classic



d1  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,008 \end{matrix}$



## VHM-NC-Anbohrer

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: Kegelmantelschnitt mit Radiusaus-spitzung - 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
- If desired with BCR coating  
Ordering example: 615.050BCR

## Foret à pointer NC en carbure

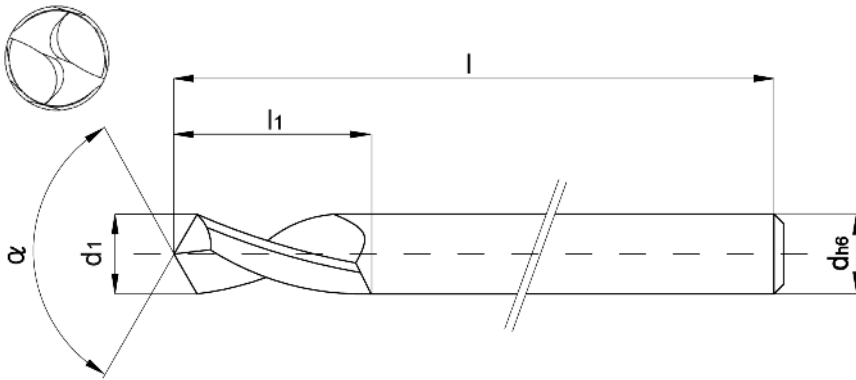
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: Conique Pointe avec epointage - 90°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Pour le centrage, le contournage et le perçage
- À la demande avec revêtement BCR  
Exemple de commande: 615.050BCR

| 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° |

NE TITAN ALU W-CU CU-ZN CU X INOX



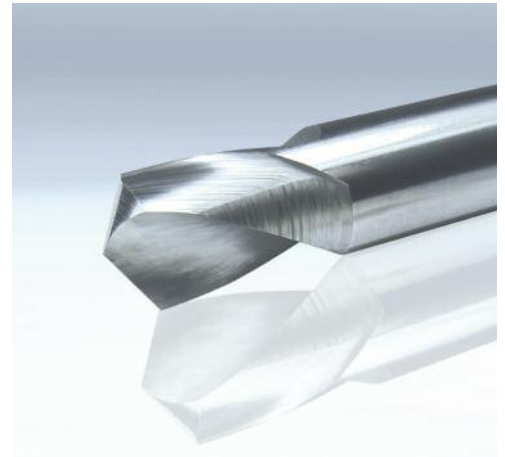
# Classic 616



d1  $+0,000$   
 $-0,008$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | d    | l  | $\alpha$ |
|---|------|------|------|----|----------|
| 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

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

## Solid carbide NC spot drills

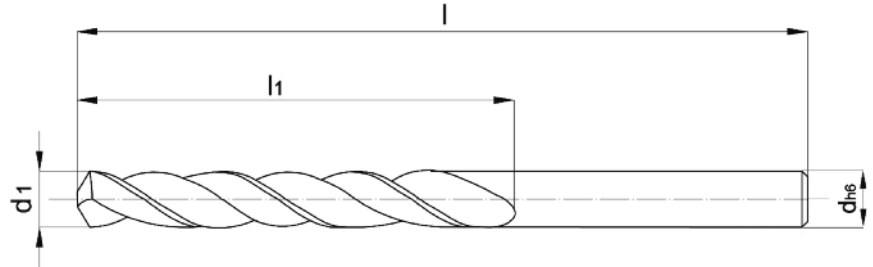
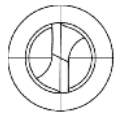
- Cutting: RH
- Point relief: Conical point with radius gash - 120°
- Carbide grade: EZ 21
- For centering, counter-sinking, drilling
- If desired with BCR coating  
Ordering example: 616.020BCR

## Foret à pointer NC en carbure

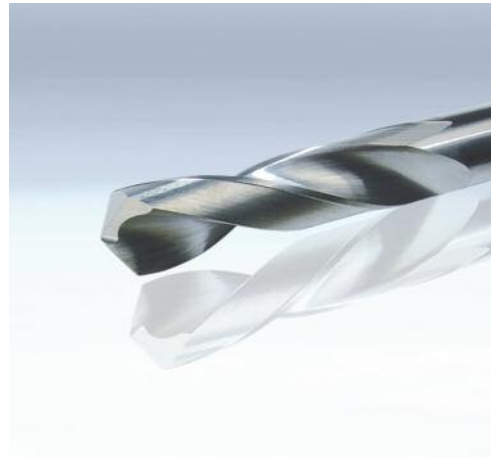
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: Conique Pointe avec epointage - 120°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Pour le centrage, le contourage et le perçage
- À la demande avec revêtement BCR  
Exemple de commande: 616.020BCR



# 620 Classic



d1  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,008 \end{matrix}$



## VHM-Spiralbohrer

- Schnitttrichtung: 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

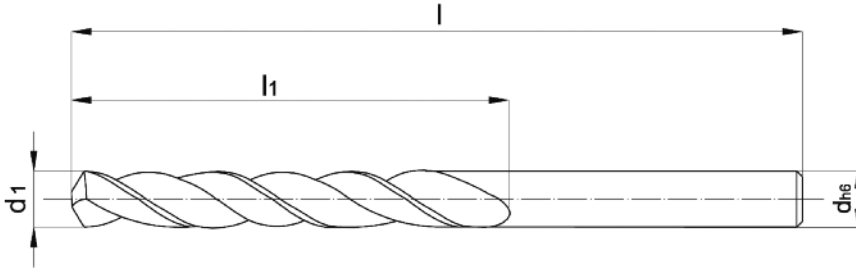
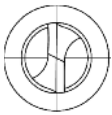
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outil universel

| Bestell-Nr.<br>order no<br>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



# Classic 620



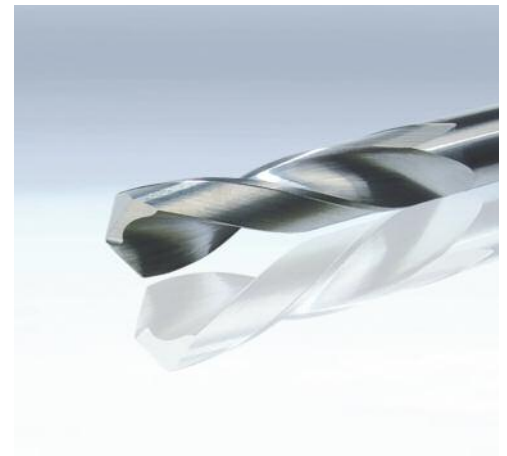
d1  $+0,000$   
 $-0,008$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>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

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante



## VHM-Spiralbohrer

- Schnitttrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 118°
- HM-Sorte: EZ 21
- Universelles Werkzeug

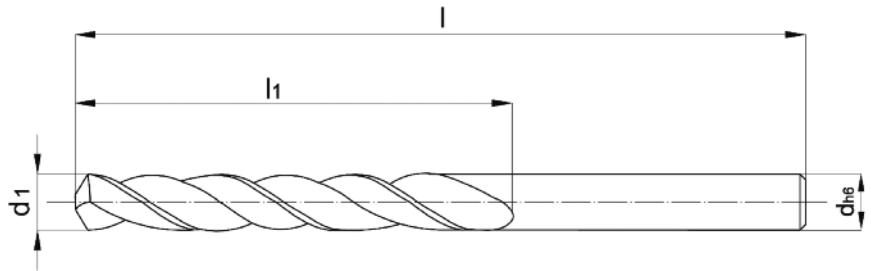
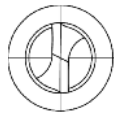
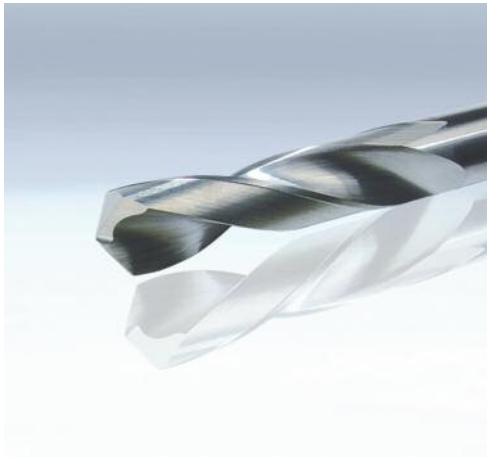
## Solid carbide twist drills

- 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

# 620 Classic



d1  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,008 \end{matrix}$



## VHM-Spiralbohrer

- Schnitttrichtung: 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

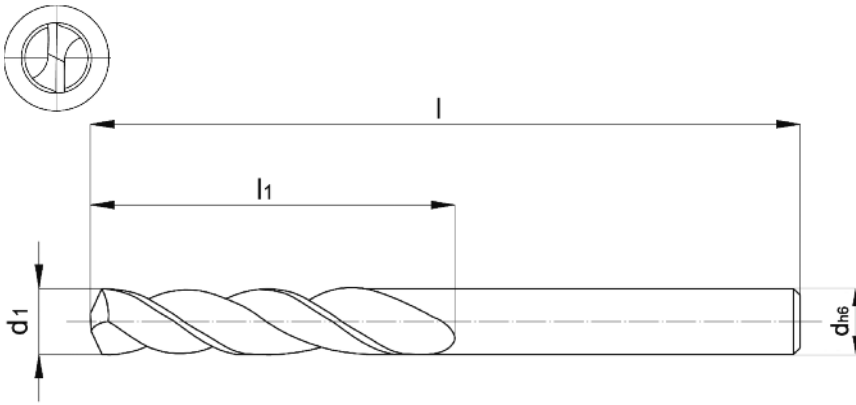
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outil universel

| Bestell-Nr.<br>order no<br>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



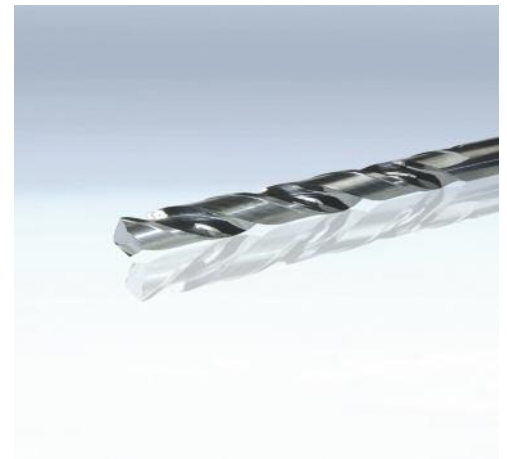
d1  $+0,000$   
 $-0,008$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>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

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante



### VHM-Spiralbohrer

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

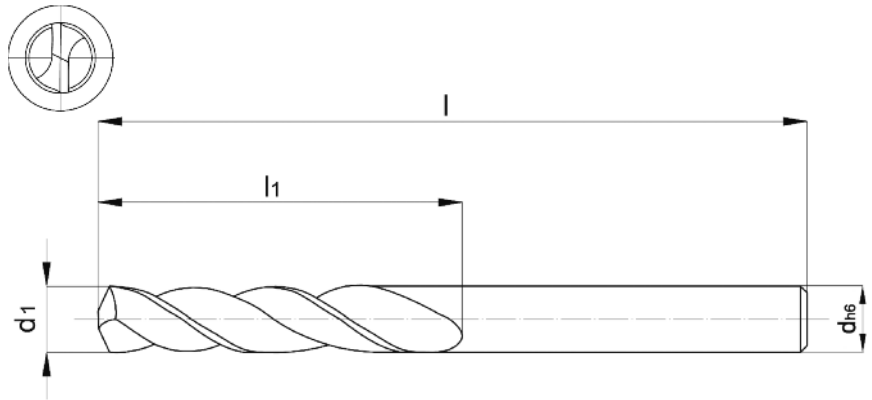
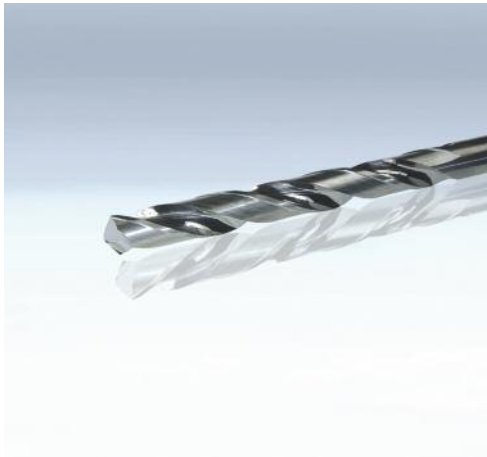
### Solid carbide twist drills

- 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

# 622 Classic



d1  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,008 \end{matrix}$



## VHM-Spiralbohrer

- Nach DIN 338
- Schnitttrichtung: 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 |

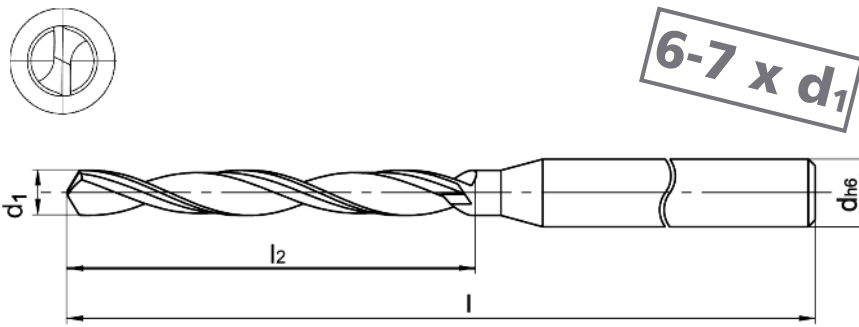
Verpackungseinheit 5 Stück

Packing unit 5 piece

Conditionnement par 5



# Classic 629



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

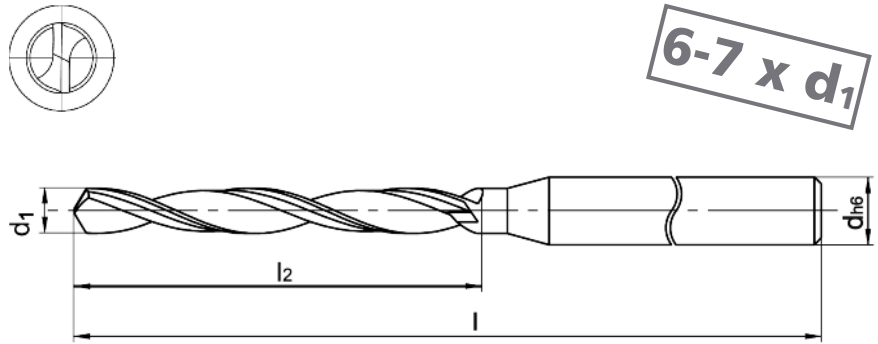
Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante



# 629

## Classic



### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

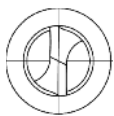
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 120°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Départ de stock avec revêtement BCR

| d1 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,004</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |      |      |     |    |  |
|--|--|------|------|-----|----|--|
| 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 |  |

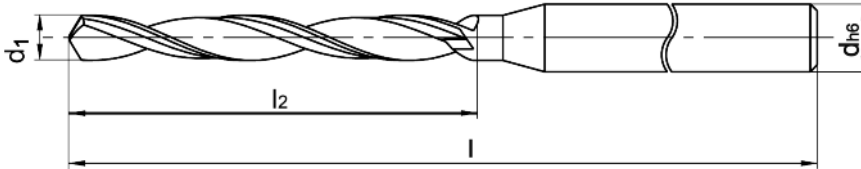
Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5



# Classic 629



6-7 x d<sub>1</sub>



| d1<br>+0,000<br>-0,004                  | d1<br>+0,003<br>-0,002                  |      |       |     |    |
|---|---|------|-------|-----|----|
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

## 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

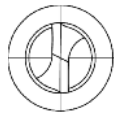
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 120°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Départ de stock avec revêtement BCR

Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

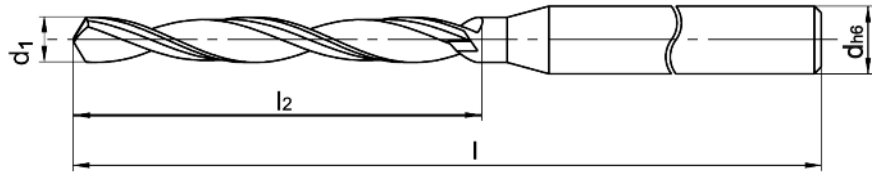
Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

# 629

## Classic



6-7 x d<sub>1</sub>



### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

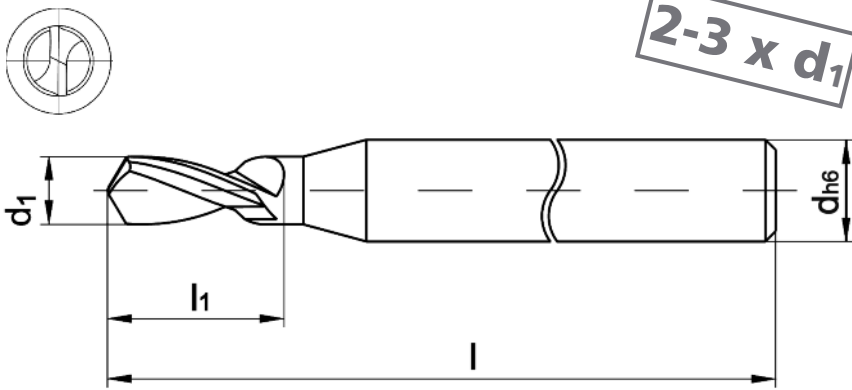
### Foret hélicoïdal en carbure avec queue renforcée

- 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 <sup>+0,000</sup> / <sub>-0,004</sub> | d1 <sup>+0,003</sup> / <sub>-0,002</sub> |      |       |     |    |
|--|--|------|-------|-----|----|
| 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



d1  $+0,000$   
 $-0,004$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

### VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

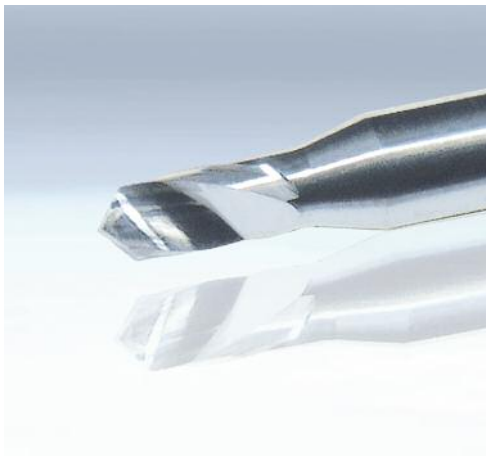
### Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

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

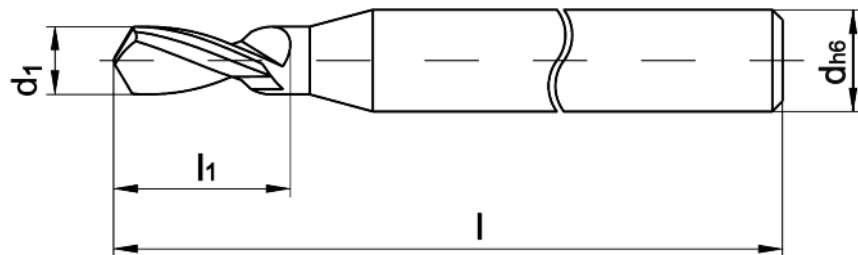
Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

# 630 Classic



2-3 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,004</sub>



## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

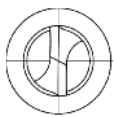
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1   | l1   | d   | l  |
|---|------|------|-----|----|
| 630.058                                 | 0,58 | 1,50 | 1,0 | 30 |
| 630.059                                 | 0,59 | 1,50 | 1,0 | 30 |
| 630.060                                 | 0,60 | 1,50 | 1,0 | 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

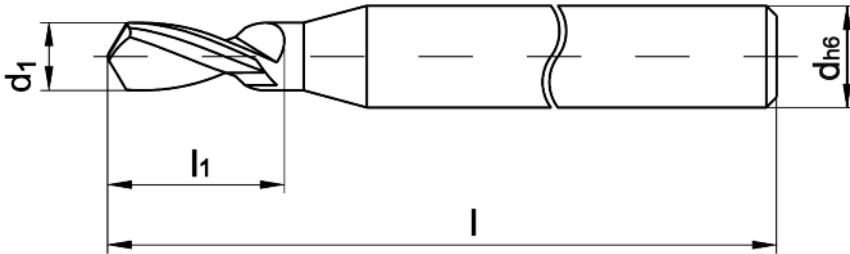




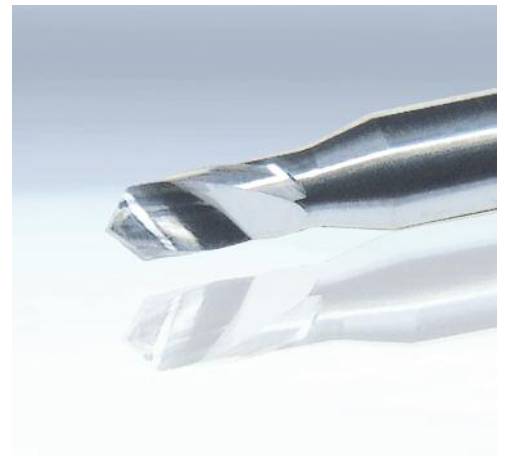
**Classic 630**



**2-3 x d<sub>1</sub>**



d1  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,004 \end{matrix}$



| 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 |

**VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft**

- Schnitttrichtung: 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**

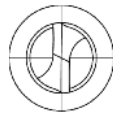
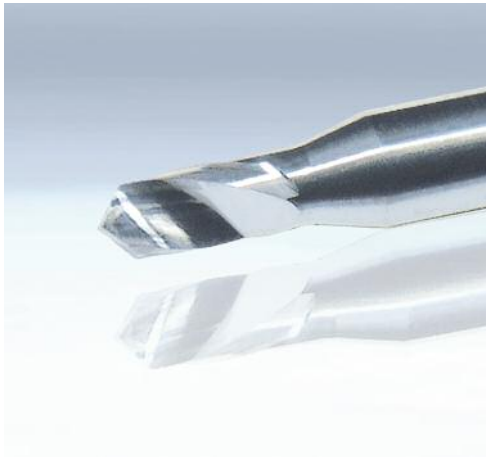
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Outil universel

Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

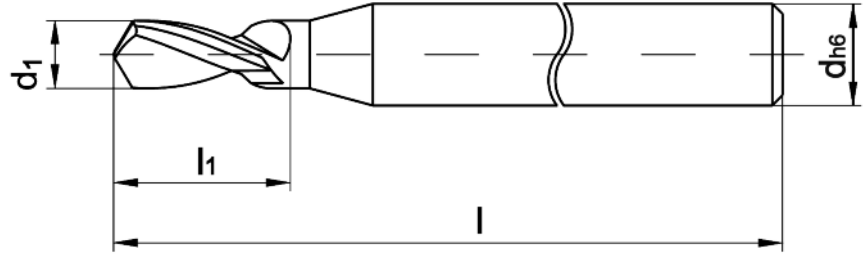
Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante



# 630 Classic



2-3 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,004</sub>



## VHM-Spiralbohrer kurz mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

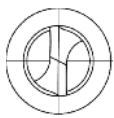
- Cutting: RH
- Point relief: 4 facet - 118°
- Carbide grade: EZ 21
- Tools with polished cutting edges and flutes
- Tool for universal application

## Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

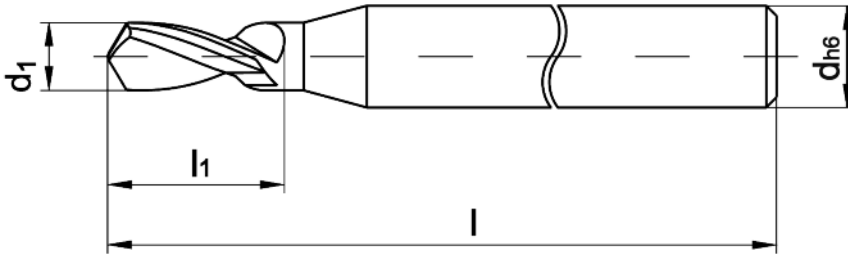
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Outil universel

| Bestell-Nr.<br>order no<br>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



2-3 x d<sub>1</sub>

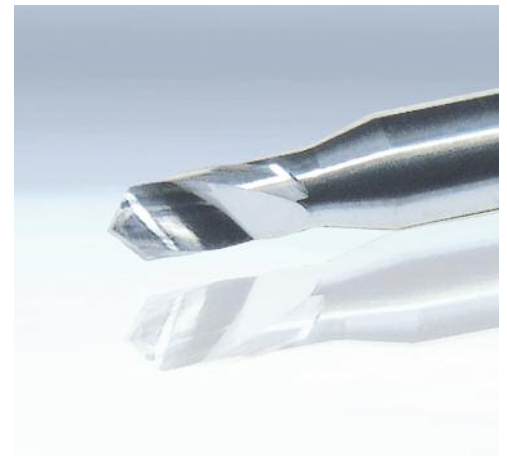


d<sub>1</sub>  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,004 \end{matrix}$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | 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

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

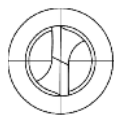
### Solid carbide twist drills short with reinforced shank

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

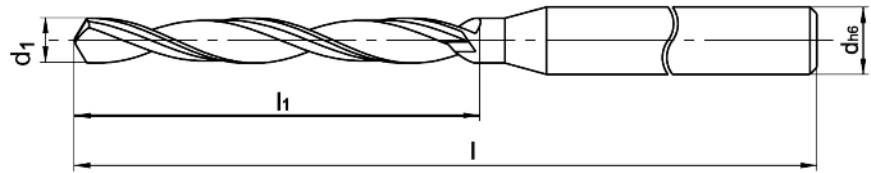
### Foret hélicoïdal en carbure court avec queue renforcée

- 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



5-8 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,004</sub>



## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

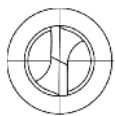
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Outil universel

| Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

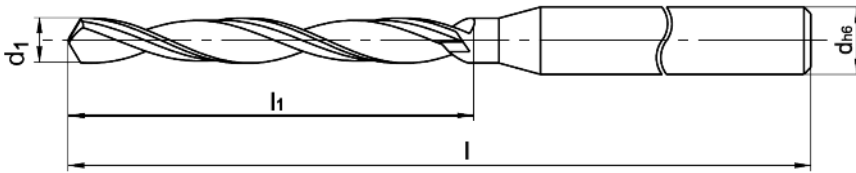
Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5



# Classic 631



5-8 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub>  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,004 \end{matrix}$



| 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

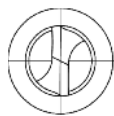
### Foret hélicoïdal en carbure long avec queue renforcée

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

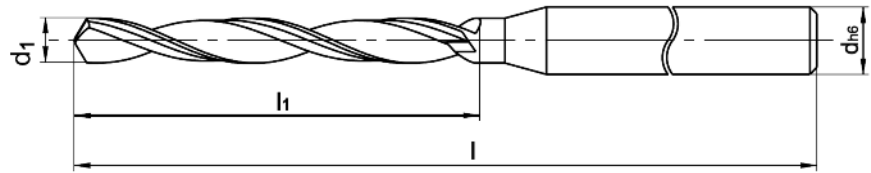
Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante

# 631 Classic



5-8 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,004</sub>



## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

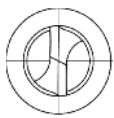
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Outil universel

| Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

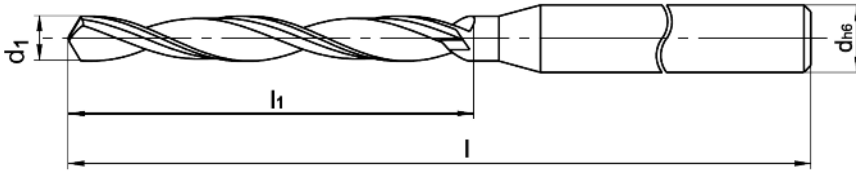
Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5



# Classic 631



5-8 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>  
<sub>-0,004</sub>



| Bestell-Nr.<br>order no<br>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 |

### VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

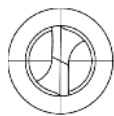
- Sens de coupe: Droite
- Affûtage: 4 facettes - 118°
- Sorte de métal dur: EZ 21
- Outils avec dents et espace entre dents polies
- Outil universel

Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

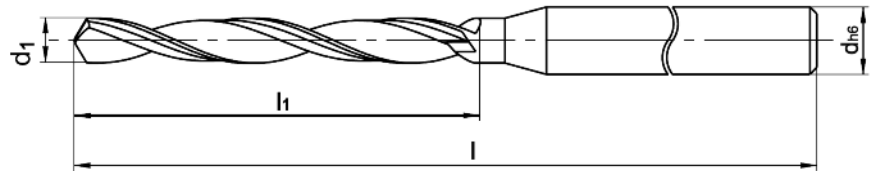
Siehe auch Folgeseite  
See also next page  
Voir aussi page suivante



# 631 Classic



5-8 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub> <sup>+0,000</sup>/<sub>-0,004</sub>



## VHM-Spiralbohrer lang mit verstärktem Schaft

- Schnitttrichtung: 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

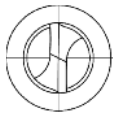
| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | d   | l  |
|---|----------------|----------------|-----|----|
| 631.210                                 | 2,10           | 12,0           | 3,0 | 38 |
| 631.215                                 | 2,15           | 12,0           | 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

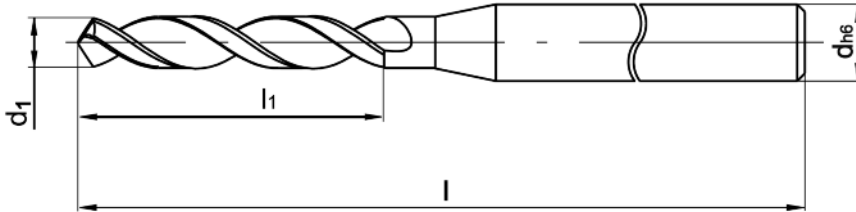
30° auf Anfrage  
30° on request  
30° sur demande



# Classic 639



6-8 x d<sub>1</sub>



d<sub>1</sub>  $\begin{matrix} +0,000 \\ -0,004 \end{matrix}$



| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | d   | l  |
|---|----------------|----------------|-----|----|
| 639.050                                 | 0,50           | 4,0            | 1,0 | 30 |
| 639.055                                 | 0,55           | 4,5            | 1,0 | 30 |
| 639.060                                 | 0,60           | 4,5            | 1,0 | 30 |
| 639.065                                 | 0,65           | 5,0            | 1,0 | 30 |
| 639.070                                 | 0,70           | 5,6            | 1,0 | 30 |
| 639.075                                 | 0,75           | 5,6            | 1,0 | 30 |
| 639.080                                 | 0,80           | 6,3            | 1,5 | 30 |
| 639.085                                 | 0,85           | 6,3            | 1,5 | 30 |
| 639.090                                 | 0,90           | 7,1            | 1,5 | 30 |
| 639.095                                 | 0,95           | 7,1            | 1,5 | 30 |
| 639.100                                 | 1,00           | 9,0            | 1,5 | 30 |
| 639.105                                 | 1,05           | 9,0            | 1,5 | 30 |
| 639.110                                 | 1,10           | 9,0            | 1,5 | 30 |
| 639.115                                 | 1,15           | 9,0            | 1,5 | 30 |
| 639.120                                 | 1,20           | 10,0           | 1,5 | 30 |
| 639.125                                 | 1,25           | 10,0           | 1,5 | 30 |
| 639.130                                 | 1,30           | 10,0           | 1,5 | 30 |
| 639.135                                 | 1,35           | 11,2           | 1,5 | 30 |
| 639.140                                 | 1,40           | 11,2           | 1,5 | 30 |
| 639.145                                 | 1,45           | 11,2           | 1,5 | 30 |
| 639.150                                 | 1,50           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.155                                 | 1,55           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.160                                 | 1,60           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.165                                 | 1,65           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.170                                 | 1,70           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.175                                 | 1,75           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.180                                 | 1,80           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.185                                 | 1,85           | 12,0           | 2,0 | 38 |
| 639.190                                 | 1,90           | 12,0           | 2,0 | 38 |

Verpackungseinheit 5 Stück  
Packing unit 5 piece  
Conditionnement par 5

### VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

- Schnittrichtung: Rechts
- Anschnitt: 4 Flächen - 120°
- HM-Sorte: EZ 21
- Werkzeuge mit polierten Schneiden und Spankammern

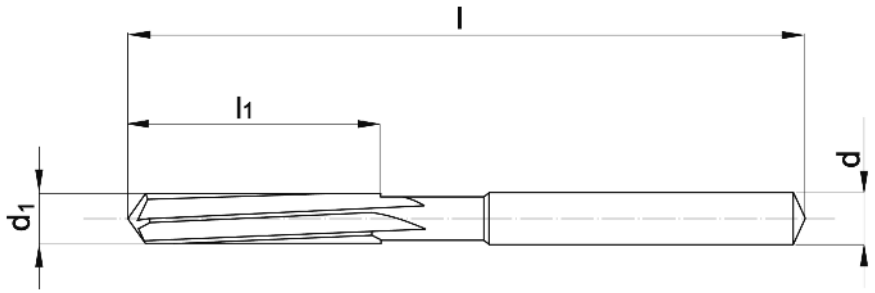
### Solid carbide twist drills with reinforced shank

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

### 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 espaces entre dents polies

# 700



## VHM-Reibahlen mit Zylinderschaft

- Baumaße nach DIN 212
- Schnitttrichtung: 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

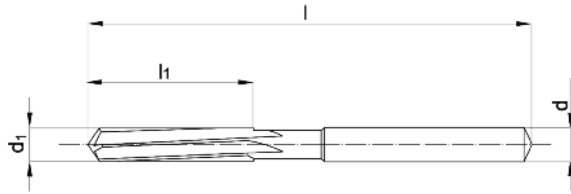
## Alésior en carbure avec queue cylindrique

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

| Bestell-Nr.<br>order no<br>N° référence | d1          | l1   | d         | l   | Zähne<br>teeth<br>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
- Schnitttrichtung: rechts mit Linksdrall

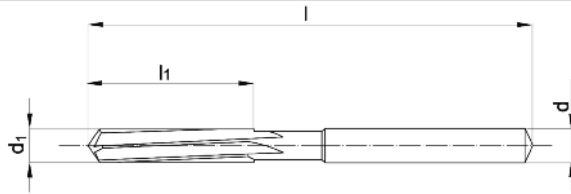
## Solid carbide reamers

- Long
- Cutting: RH with LH helix

## Alésoir en carbure

- Longue
- Exécution: coupe à droite, hélice à gauche

# 715



## VHM-Reibahlen

- Lange Ausführung
- Schnitttrichtung: rechts mit Linksdrall

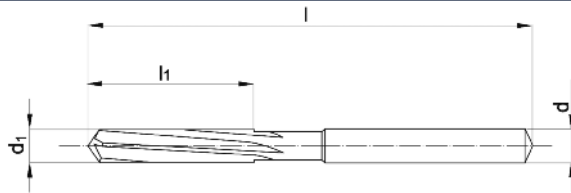
## Solid carbide reamers

- Long
- Cutting: RH with LH helix

## Alésoir en carbure

- Longue
- Exécution: coupe à droite, hélice à gauche

# 720



## VHM-Reibahlen

- Baumaße nach DIN 212
- Schnitttrichtung: rechts mit Rechtsdrall

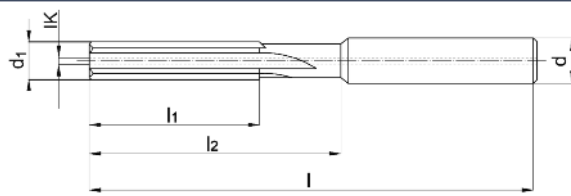
## Solid carbide reamers

- 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
- Schnitttrichtung: rechts, geradegenutet

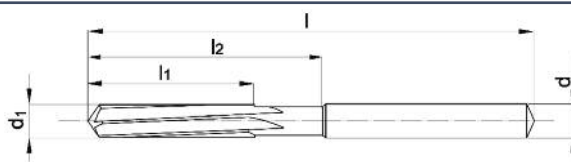
## Solid carbide reamers

- 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
- Schnitttrichtung: rechts mit Linksdrall

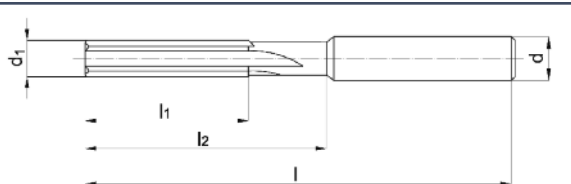
## Solid carbide reamers

- 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
- Schnitttrichtung: 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/zecha-service/sonderloesung-zerspanungswerkzeuge](http://www.zecha.de/zecha-service/sonderloesung-zerspanungswerkzeuge).

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/zecha-service/sonderloesung-zerspanungswerkzeuge](http://www.zecha.de/zecha-service/sonderloesung-zerspanungswerkzeuge).

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/zecha-service/sonderloesung-zerspanungswerkzeuge](http://www.zecha.de/zecha-service/sonderloesung-zerspanungswerkzeuge).

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.

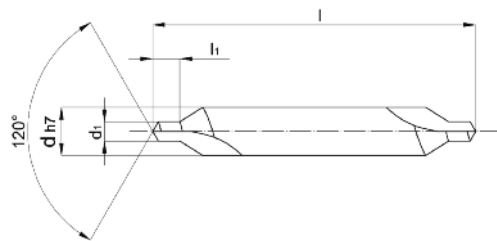
Moreover, we also work with our customer to develop high-end drill geometries for different sectors and specific applications. The engineers in our technology department can support customers from prototype through to test phase to series manufacture. This guarantees all the conditions required for process-safe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

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

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.

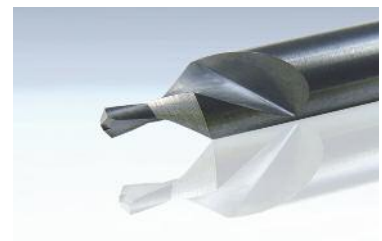
Contactez-nous ! Vous êtes assurés du soutien de nos collaborateurs.

# 610



### Solid carbide centre drills

- As per DIN 333 Form A
- Double-sided, 60°
- Cutting: RH
- Ø 1,0 - 3,15 mm



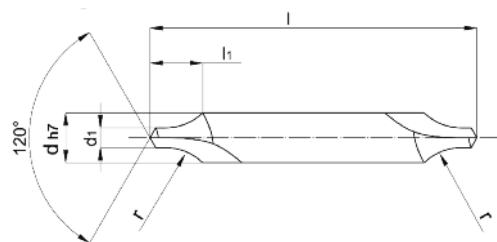
### Foret à centrer en carbure

- Dimensions selon DIN 333, forme A
- 60° sur les deux cotés
- Sens de coupe: Droite
- Ø 1,0 - 3,15 mm

### VHM-Zentrierbohrer

- Nach DIN 333 Form A
- Doppelseitig, 60°
- Schnitttrichung: Rechts
- Ø 1,0 - 3,15 mm

# 611



### Solid carbide centre drills

- As per DIN 333 Form R
- Double-sided, with radius
- Cutting: RH
- Ø 1,0 - 3,15 mm



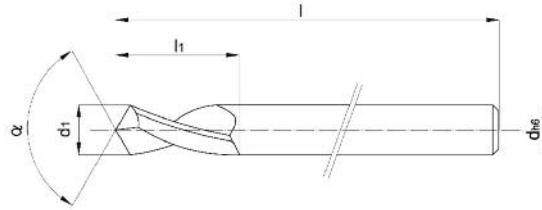
### Foret à centrer en carbure

- As per DIN 333 Form R
- Avec congé sur les deux faces
- Sens de coupe: Droite
- Ø 1,0 - 3,15 mm

### VHM-Zentrierbohrer

- Nach DIN 333 Form R
- Doppelseitig mit Radius
- Schnitttrichung: Rechts
- Ø 1,0 - 3,15 mm

# 617



## VHM-NC-Anbohrer

- ☑ Schnitttrichtung: Rechts
- ☑ Anschnitt: Kegelmantelschliff ausgespitzt
- ☑ Ø 8,0 und 14,0 mm

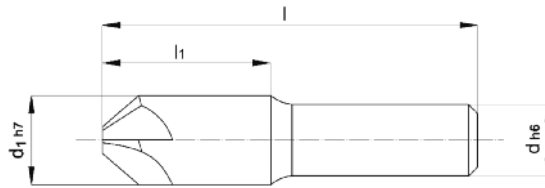
## Solid carbide NC spot drills

- ☑ 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°

- ☑ Schnitttrichtung: Rechts
- ☑ Sonderausführungen sowie Senkwinkel 90° und 120° auf Anfrage
- ☑ Ø 1,0 - 12,0 mm

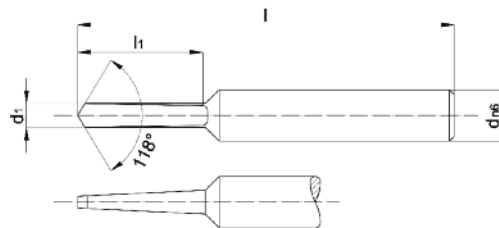
## Solid carbide countersink 60°

- ☑ 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

- ☑ Schnitttrichtung: Rechts
- ☑ Linksschneidend sowie andere HM-Sorten auf Anfrage
- ☑ Ø 0,5 - 5,99 mm

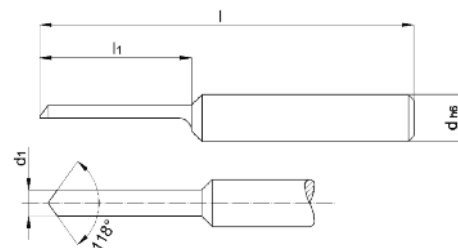
## Pointed solid carbide drills

- ☑ 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

- ☑ Schnitttrichtung: 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



# Schnittdatenempfehlungen

## Cutting data recommendations

### Paramètres de coupe

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](http://www.zecha.de) 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 Bohrapplikationen abrufen.

#### Folgende Tools stehen zur Auswahl:

- Graphit
- Stahl
- Bohrer

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](http://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.

#### The following tools are available:

- Graphite
- Steel
- Drills

Pour un accès simple et rapide aux valeurs de coupe toujours actualisées, vous pouvez utiliser le calculateur de paramètres de coupe sur notre site Web. Il vous suffit pour cela de cliquer sur le site [www.zecha.de](http://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 paramètres de coupe et consulter toutes les données pertinentes pour vos applications de perçage.

#### Les outils suivants sont disponibles:

- Graphite
- Acier
- Forets



Schnittdaten für Bohrer

**ZECHA**  
GERMANY

Sprache: Deutsch

Wählen Sie das Material: Aluminium - Knetlegierung / Aluminium wrought al  
(N.Leg) <math>\leq 600\text{ N/mm}^2</math>

die Werkzeugnum: 612050 Beschichtung: beschichtet / coated

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Durchmesser<br>$\varnothing 0,50\text{ mm}$   | Länge<br>HL= 1,0 mm        |
| Schneidmesser<br>$\varnothing 4,00\text{ mm}$ | Vorschritt<br>AV= 2,00 X D |
| Sitzwinkel<br>140 °                           |                            |

Empfohlene Schnittdaten

| Standard                                 | Maximal                                  |
|--|--|
| Schrittgeschwindigkeit<br>vc= 49,0 m/min | Schrittgeschwindigkeit<br>vc= 70,0 m/min |
| Drehzahl<br>sn= 31194 U/min              | Drehzahl<br>sn= 44583 U/min              |
| Vorschub (Umdrehung)<br>fz= 0,004 mm/U   | Vorschub (Umdrehung)<br>fz= 0,025 mm/U   |
| Vorschub<br>fv= 124,8 mm/min             | Vorschub<br>fv= 1114,1 mm/min            |

Strategieempfehlung

|    |          |          |
|----|----------|----------|
| A  | 0,500 mm | 1,00 X D |
| rt | 0,500 mm | 1,00 X D |
| Z  | 0,250 mm | 0,50 X D |

## Garantierte Qualität Quality warranty Qualité garantie

### Qualitätssicherung

Zecha steht für Produkte, die höchsten Qualitätsanforderungen gerecht werden. Gemäß dem Anspruch unserer Kunden, ist das Qualitätsmanagement bei Zecha in allen Abläufen fest verankert und sichert damit ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau. Modernste Messgeräte in vollklimatisierten Räumen sichern dabei die Qualität unserer Produkte.



### Quality assurance

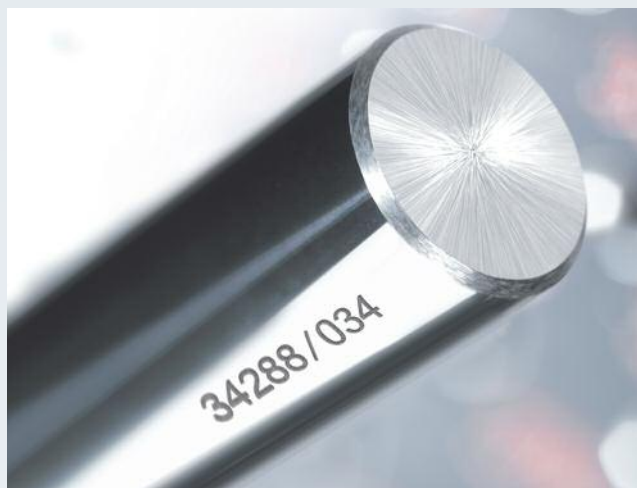
Zecha manufactures products that meet the highest quality demands. As our customers expect, quality management is firmly embedded in all processes at Zecha and this ensures a consistent high level of quality. Ultramodern measuring instruments in fully air-conditioned rooms ensure the quality of our products.

### Assurance de qualité

Zecha est synonyme de produits qui remplissent les exigences de qualité les plus strictes. Conformément aux demandes de nos clients, chez Zecha la gestion de la qualité est profondément ancrée dans tous les procédés et garantit ainsi un niveau de qualité élevé et constant. Les instruments de mesure ultramodernes dans les locaux entièrement climatisés garantissent ainsi la qualité de nos produits.

### 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 den Schaft graviert, sodass jedes Werkzeuge eindeutig identifiziert und auch noch Jahre später präzise reproduziert werden kann.



### 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 shank by laser so that every tool can be individually identified and can be precisely reproduced years later.

### Numéro à vie

Tous les outils sont soumis à des contrôles stricts, lors desquels toutes les données pertinentes sont enregistrées. Le numéro d'identification de l'outil est gravé au laser dans la queue avec le lot de production, afin que chaque outil puisse être identifié de manière claire et être reproduit avec précision bien des années plus tard.

## 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.



## 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.

## 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.

## 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.



## 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.

## 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 produits



Fräser für Graphit  
Milling tools for graphite  
Fraises pour graphite



Harte Werkstoffe  
Hard materials  
Matériaux durs



MARLIN Zerspansungswerkzeuge für Hartmetall  
MARLIN Cutting tools for solid carbide  
Outils d'usinage par enlèvement de métal dur MARLIN



Gewindewirbler für Hartbearbeitung bis HRC 60  
Whirl thread cutters for hard machining up to HRC 60  
Tourbillonneur en carbure pour l'usinage de métal dur jusqu'au HRC 60



Superfinish-Fräser  
Superfinish mills  
Fraise Superfinish



Mikrowerkzeuge  
Micro-tools  
Micro-outils



Werkzeuge Medizintechnik  
Medical tools  
Outils technique médicale



Fräser für TORX - Schrauben  
End mills for TORX - screws  
Fraises pour vis TORX



Gewindefräser für Implantate  
Thread milling cutters for implants  
Fraises à fileter pour implants



Dentalfräser  
End mills for the dental industry  
Fraises dentaires



Parabelfräser für Hartbearbeitung  
Parabola mill cutters for hard machining  
Fraise parabolique pour l'usinage de métal



Gewindewirbler für Dental Implantate  
Whirl thread cutters for dental implants  
Tourbillonneurs à fileter pour implants dentaires



Spiralbohrer mit Innenkühlung  
Spiral drills with internal coolant supply  
Forets hélicoïdaux avec refroidissement interne



Spiralbohrer für anspruchsvolle Anwendungen  
Spiral drills for demanding applications  
Forets hélicoïdaux pour applications exigeantes



EVO-Linie Spiralbohrer für schwierige Materialien  
EVO-Line Spiral drills for difficult materials  
Rangée EVO foret hélicoïdal pour matériaux difficiles



CVD/PKD-Fräser  
CVD/PCD end mills  
Fraises CVD/PCD



Stanzen & Umformen  
Carbide blanking and forming tools  
Outils de poinçonnage et d'emboutissage en carbure



DIN/ISO Lochstempel und Buchsen  
DIN/ISO punches and blanking sleeves  
Poinçons et canons selon DIN/ISO

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



# Werkzeuge weltweit im Einsatz

## Tools in global use

### Des outils utilisés dans le monde entier



## 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.

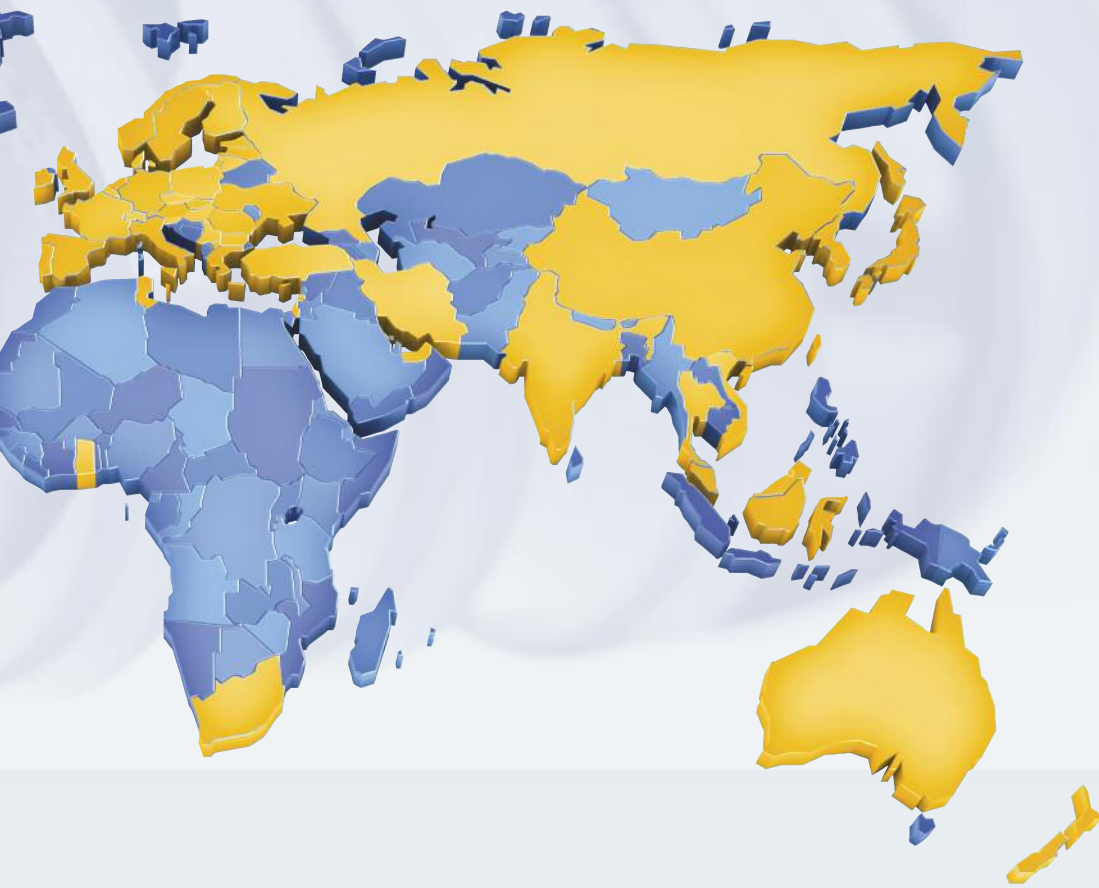
We reserve the right to make technical changes or alter the delivery range as a result of further development.

Our General Terms and Conditions of Business can also be found in the internet:  
<http://www.zecha.de/en/agb>

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/agb>



[www.zecha.de](http://www.zecha.de)

**ZECHA Hartmetall-  
Werkzeugfabrikation GmbH**

Benzstr. 2  
D-75203 Königsbach-Stein

Tel. +49 (0) 72 32 / 30 22-0  
Fax +49 (0) 72 32 / 30 22-25

[info@zecha.de](mailto:info@zecha.de)  
[www.zecha.de](http://www.zecha.de)

