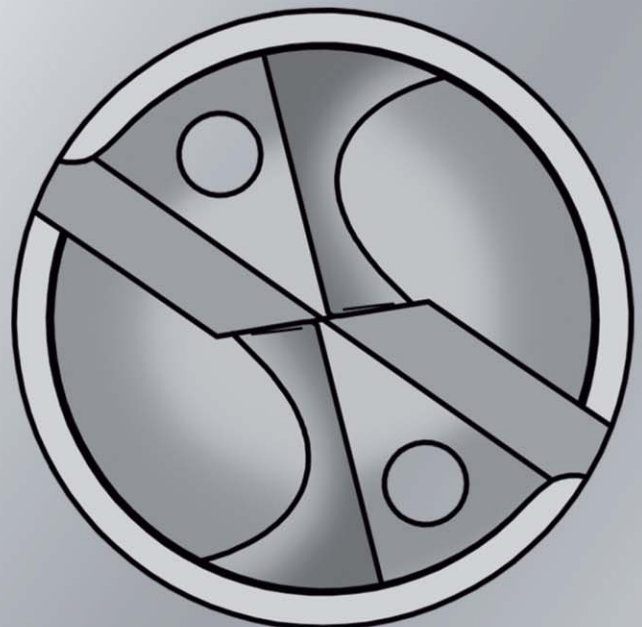
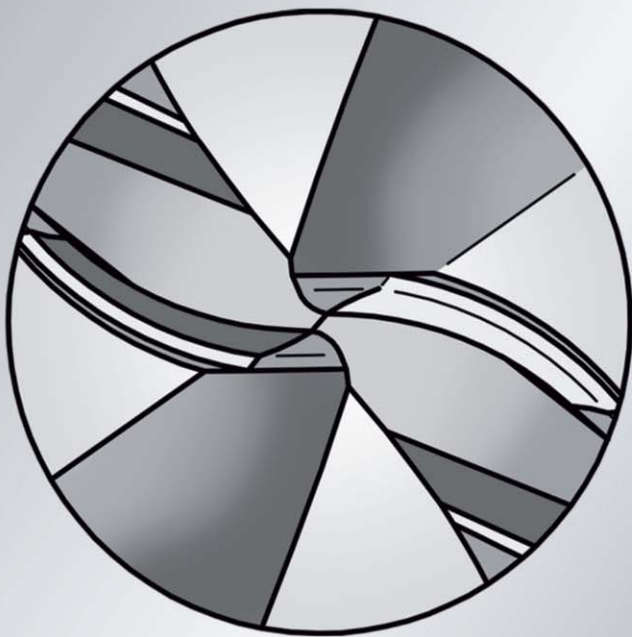
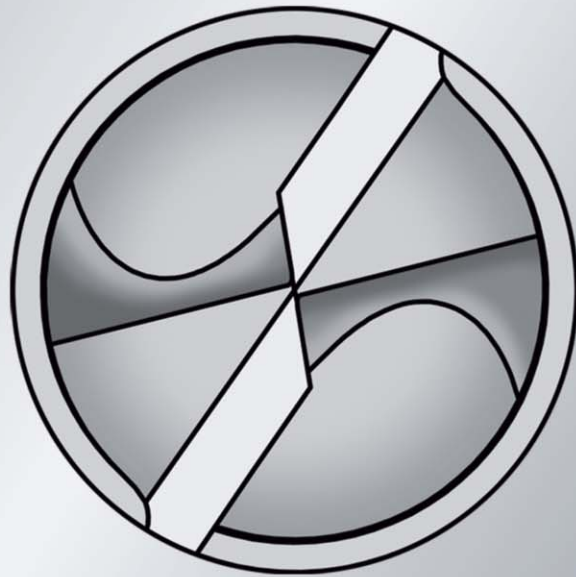
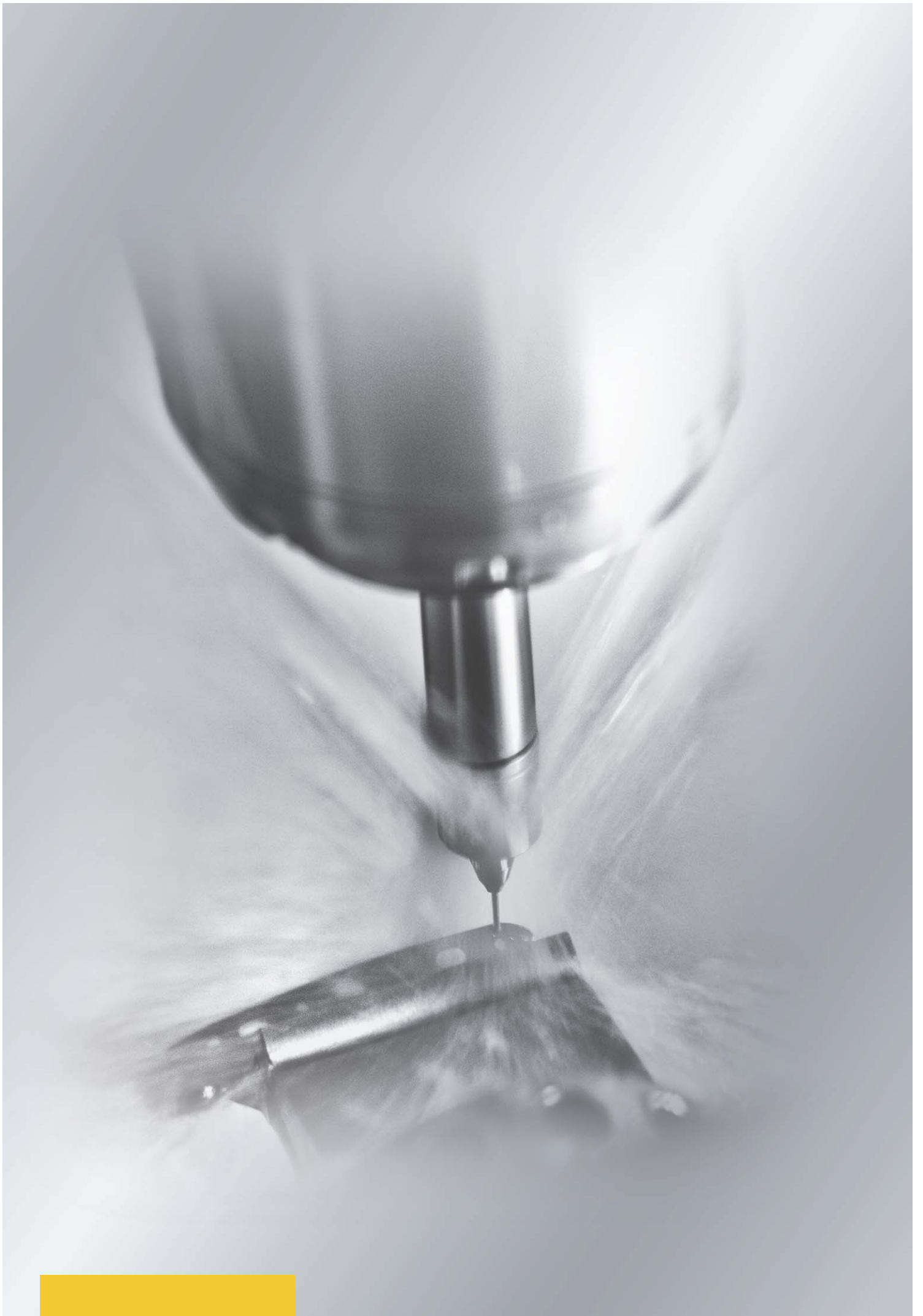


Die ganze Welt der Bohrer  
The product world of drills







Turbo Linie Seite 4 - 5

Turbo Line Page 4 - 5



Plus Linie Seite 6 - 7

Plus Line Page 6 - 7



WINNER  
Hochleistungs - Spiralbohrer Seite 8

WINNER  
High-performance spiral drills Page 8

# Turbo Linie / Turbo Line

VHM-Mikro-Spiralbohrer mit Innenkühlung und Pilotbohrer

Solid carbide micro twist drill with internal cooling and pilot drill

## TURBO LINIE

### Perfektes Team geht mühelos in die Tiefe

Gerade bei kleinsten Bohrdurchmessern sind hochpräzise Werkzeuge gefragt, um die geringen Toleranzen einzuhalten.

Das ZECHA-System für tiefe Bohrungen besteht aus den leistungsfähigen Mikro-Pilotbohrern der Serien 612 und 613 sowie den hochpräzisen Spiralbohrern mit Innenkühlung der Serie 635A.

Das Werkzeugkonzept ermöglicht tiefe Bohrungen mit hervorragender Oberflächenqualität ab einem Durchmesser von 1,0 mm und bis zu einer Länge von 15 x d. Werkzeuge mit kleinerem Wirkdurchmesser und/oder größeren Schneidenlängen sind als Sonderanfertigung lieferbar.

## TECHNISCHE DATEN:

### 612 Mikro Pilotbohrer

<b>Durchmesserbereich:</b>	0,5 - 4,0 mm
<b>Schneidenlänge:</b>	1,0 - 8,0 mm
<b>Fasenwinkel:</b>	90°
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	140°
<b>Beschichtung:</b>	BCR

### 613 Mikro Pilotbohrer

<b>Durchmesserbereich:</b>	0,5 - 2,0 mm
<b>Schneidenlänge:</b>	1,0 - 4,0 mm
<b>Fasenwinkel:</b>	90°
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	140°
<b>Beschichtung:</b>	BCR

### 635A Spiralbohrer 3xD mit Innenkühlung

<b>Durchmesserbereich:</b>	1,5 - 3,0 mm
<b>Schneidenlänge:</b>	9,8 - 18,0 mm
<b>Turbokammer:</b>	Auf Kundenwunsch mit Powerkammer
<b>Drallwinkel:</b>	~30°
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	142°
<b>Beschichtung:</b>	WAD

### 635A Spiralbohrer 8xD + 15xD mit Innenkühlung

<b>Durchmesserbereich:</b>	1,0 - 4,0 mm
<b>Schneidenlänge:</b>	17,3 - 70,9 mm
<b>Turbokammer:</b>	Auf Kundenwunsch mit Powerkammer
<b>Drallwinkel:</b>	~30°
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	140°
<b>Beschichtung:</b>	WAD

## TURBO LINE

### The perfect team for effortlessly plumbing the depths

It is precisely minute drill diameters that call for highly precise tools in order to observe low tolerances.

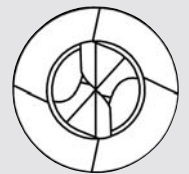
The ZECHA system for deep drilling consists of the high performance micro pilot drills in the series 612 and 613 as well as the highly precise twist drills with internal cooling in the series 635A.

The tool concept enables deep drill holes of superb surface quality from a diameter of 1.0 mm to a length of 15x d. Tools with smaller effective diameters and/or larger flute lengths are available as a custom-made product.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

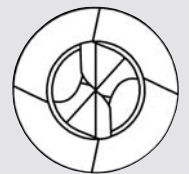
### 612 Micro pilot drill

<b>Diameter:</b>	0,5 - 4,0 mm
<b>Flute length:</b>	1,0 - 8,0 mm
<b>Beval angle:</b>	90°
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	140°
<b>Coating:</b>	BCR



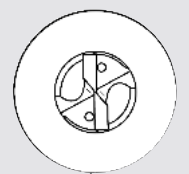
### 613 Micro pilot drill

<b>Diameter:</b>	0,5 - 2,0 mm
<b>Flute length:</b>	1,0 - 4,0 mm
<b>Beval angle:</b>	90°
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	140°
<b>Coating:</b>	BCR



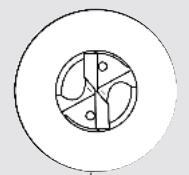
### 635A twist drill 3xD with internal cooling

<b>Diameter:</b>	1,5 - 3,0 mm
<b>Flute length:</b>	9,8 - 18,0 mm
<b>Turbo chamber:</b>	With power chamber on request
<b>Helix angle:</b>	~30°
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	142°
<b>Coating:</b>	WAD



### 635A Twist drill 8xD + 15xD with internal cooling

<b>Diameter:</b>	1,0 - 4,0 mm
<b>Flute length:</b>	17,3 - 70,9 mm
<b>Turbo chamber:</b>	With power chamber on request
<b>Helix angle:</b>	~30°
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	140°
<b>Coating:</b>	WAD



# DIE MERKMALE IM ÜBERBLICK THE KEY FEATURES

**Selbstzentrierende Ausspitzung**  
Self-centring drill point

**Kopfbeschichtung mit neuester WAD-Schicht für höchste Standzeiten**  
Head coating with latest WAD layer for prolonged service life

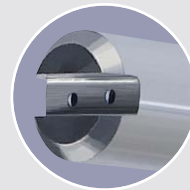
**Polierte Schneiden und nach hinten versetzte, geöffnete Spankammern für verbesserte Spanabfuhr**  
Polished flutes and chipping spaces offset rearwards for improved chip removal

**Für die Bearbeitung von Vergütungs- und Werkzeugstählen, nicht rostenden Stählen, NE- und Buntmetallen**  
For the machining of heat-treatable and tool steels, non-rusting steels, non-ferrous and non-ferrous heavy metals

**Ausgewählte Hartmetallsorten bieten allerhöchste Qualität bezüglich Gefüge, Härte und Bruchfestigkeit**  
Selected types of tungsten offer the highest possible quality as regards structure, hardness and breaking strength.

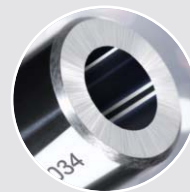
**Optimierte Stirngeometrie mit Einlaufphase sowie verstärkter, negativer X-Ausspitzung für hohe Schneidenstabilität**

Optimised facing geometry with run-in phase as well as reinforced, negative X-point for high cutting stability



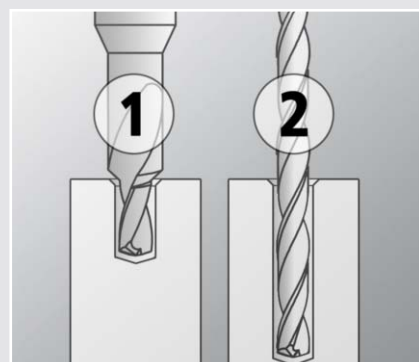
Standard  
Standard

**Auf Kundenwunsch mit Powerkammer**  
On request with power chamber



Sonderanfertigung  
Custom-made product

**Das ZECHA Bohrkonzept für tiefe Bohrungen bei kleinen Durchmessern**  
The ZECHA drill concept for deep drilling of small diameters



**Leistungsfähige Mikro-Pilotbohrer ermöglichen Zentrierbohrung und Fase schnell und hochpräzise in einem Arbeitsgang**

High performance micro pilot drills enable centre drilling and chamfering quickly and highly precisely in one work stage



**Höchstpräzise Spiralbohrer mit Innenkühlung für kleine Durchmesser**  
Highest precision twist drills with internal cooling for small diameters



# Plus Linie / Plus Line

VHM-Hochleistungsbohrer für anspruchsvolle Anwendungen

Solid carbide high performance drill for demanding applications

## PLUS LINIE

### Bohrer-Kompetenz für optimale Leistung

ZECHA stellt ein neues Bohrerkonzept für die Bearbeitung von unterschiedlichsten Materialien vor. Ob kurze oder lange Schneidlänge, mit Innenkühlung oder zum Anbohren, alle Serien erfüllen die hohen ZECHA-Qualitätsstandards.

## TECHNISCHE DATEN:

### 632

#### Spiralbohrer

#### Lange Ausführung

<b>Durchmesserbereich:</b>	0,3 - 3,0 mm
<b>Schneidlänge:</b>	1,5 - 18,0 mm
<b>Drallwinkel:</b>	35°
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	130°
<b>Beschichtung:</b>	unbeschichtet und beschichtet erhältlich

### 632K

#### Spiralbohrer

#### Kurze Ausführung 3xD

<b>Durchmesserbereich:</b>	0,3 - 3,0 mm
<b>Schneidlänge:</b>	1,2 - 12,0 mm
<b>Drallwinkel:</b>	35°
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	130°
<b>Beschichtung:</b>	unbeschichtet und beschichtet erhältlich

### 614

#### NC Anbohrer

<b>Durchmesserbereich:</b>	3,0 - 6,0 mm
<b>Ausspitzung:</b>	selbstzentrierend
<b>Spitzenwinkel:</b>	90°
<b>Beschichtung:</b>	unbeschichtet und beschichtet erhältlich

## PLUS LINE

### Drill bit competence for optimum performance

ZECHA launches its new drill bit concept for the machining of a vast range of materials. Irrespective of whether a short or long flute length, internal cooling or pilot drilling, the whole series fulfils ZECHA's high quality standards

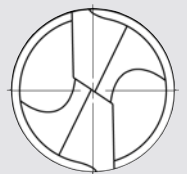
## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

### 632

#### Twist drill

#### Long variant

<b>Diameter:</b>	0,3 - 3,0 mm
<b>Flute length:</b>	1,5 - 18,0 mm
<b>Helix angle:</b>	35°
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	130°
<b>Coating:</b>	available uncoated and coated

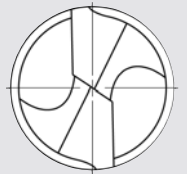


### 632K

#### Twist drill

#### Short variant 3xD

<b>Diameter:</b>	0,3 - 3,0 mm
<b>Flute length:</b>	1,2 - 12,0 mm
<b>Helix angle:</b>	35°
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	130°
<b>Coating:</b>	available uncoated and coated



### 614

#### NC Pilot drill

<b>Diameter:</b>	3,0 - 6,0 mm
<b>Drill point:</b>	self-centring
<b>Tip angle:</b>	90°
<b>Coating:</b>	available uncoated and coated



# Serien 632 / Series 632

DIE MERKMALE IM ÜBERBLICK

THE KEY FEATURES

**Speziell entwickelte und auf die Werkzeuggeometrie angepasste sehr glatte Beschichtung**

Specially developed and matched to the tool geometry, very smooth coating

**Scharfe, polierte Schneiden und Spankammern für verbesserte Spanabfuhr**

Sharp, polished cutting surfaces and chipping spaces for improved chip removal

**Ausgewählte Hartmetallsorten bieten allerhöchste Qualität bezüglich Gefüge, Härte und Bruchfestigkeit**

Selected types of carbide offer the highest possible quality as regards structure, hardness and breaking strength



## Merkmale für Serie 614

- ☑ Werkzeug für allgemeine Anwendungen im Mikrobereich
- ☑ Anzentrierung für kleine Bohrungen ab 0,1 mm
- ☑ Spezielle optimierte Auslegung des Zentrumschnitts

## Features as for series 614

- ☑ Tool for general application in the micro sector
- ☑ Centring for small bore holes of 0.1 mm upwards
- ☑ Special optimised configuration of the central flute

**Durch Ausspitzung selbstzentrierend; dadurch Reduzierung der Prozesswärme**

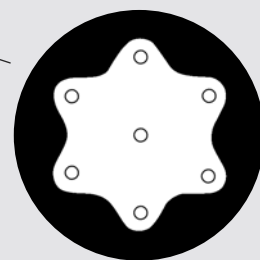
Tip is self-centring and thus reduces process heat

**Beschichtet und unbeschichtet erhältlich**

Available coated and uncoated

**Für die Bearbeitung von Wolframkupfer, Kupfer, Aluminium, rostfreier Stahl, Messing, Titan, Guss und Kunststoffe**

For the machining of tungsten copper, copper, aluminium, rust-free steel, brass, titanium, cast iron and plastics



**632K Durch kurze, stabile Ausführung optimal für Planeten- und Zentrumsbohrung**

**632K Short, robust design makes it ideal for off-centre and centre boring**

# Hochleistungs -Spiralbohrer für anspruchsvolle Anwendungen

VHM-Mikro-Bohrwerkzeuge ab Ø 0,30 mm für hohe Produktivität bei schwierigen Bedingungen

## High-performance spiral drills for demanding applications

Solid carbide micro drills from 0.30 mm for high productivity under difficult conditions

### Nr. 636: Der WINNER Hochpräziser Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale

Der WINNER zeichnet sich durch eine degressive „QuickChip“ Spiralgeometrie aus, die einen effizienten Spänetransport auch bei tiefen Bohrungen und hohen Vorschüben ermöglicht. Der steile Spiralwinkel an der Schneide (35°) erzeugt kleine Späne, die über vergrößerte Spankammern der am Ausgang flachen Spirale (12°) schnell ausgeleitet werden.

Polierte Schneidkanten und eine spezielle Ausspitzung ermöglichen ein sauberes Oberflächenfinish bei reduziertem Axialdruck. Der WINNER liefert hervorragende Ergebnisse, wenn der Spanabtransport an oberster Stelle steht.

#### TECHNISCHE DATEN:

**Durchmesserbereich:** 0,30 - 6,00 mm

**Schneidenlänge:** 8xD / 12xD

**Drallwinkel:** 35° » 12° degressiv

**Ausspitzung:** selbstzentrierend

**Beschichtung:** BCR

**Spitzenwinkel:** 120°

#### DIE MERKMALE IM ÜBERBLICK:

- Lang spanendes Material
- Hervorragender Spänetransport
- Geeignet für hohe Vorschübe
- Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung
- Stabile Schneidengeometrie für lange Standzeiten
- Höchstpräzise
- Polierte Schneiden
- Geeignet für Großserienfertigung

### No. 636: The WINNER High-precision micro drill with degressive flute design

The WINNER features a degressive „QuickChip“ flute geometry, which allows for efficient removal of chips even in deeper holes and can be used with greater feed rates. The aggressive entry angle on the cutting edge (35°) produces small chips which are quickly removed through the rapidly expanding flute profile as it reaches 12° at the exit.

Polished cutting edges and a special point thinning enable a clean surface finish with reduced axial load. The WINNER delivers outstanding results where chip removal is a priority.

#### TECHNICAL DATA:

**Diameter range:** 0,30 - 6,00 mm

**Length of cutting edges:** 8xD / 12xD

**Helix angle:** 35° » 12° degressiv

**Point thinning:** self-centering

**Coating:** BCR

**Point angle:** 120°

#### OVERVIEW OF FEATURES:

- For long chip materials
- Outstanding chip removal
- Suitable for higher feed rates
- Very good alternative for deep holes without internal coolant supply
- Stable cutting edge geometry for long service life
- Maximum precision
- Polished cutting edges
- Suitable for large-scale volume production



Weitere Bohrer in unserem Programm



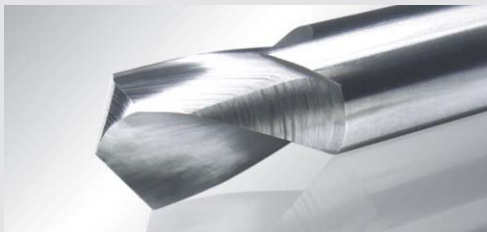
Additional drills as part of our product range are



**633 Turbo**



**634 Turbo**



**616 Classic**



**615 Classic**



**622 Classic**



**620 Classic**



**629 Classic**



**631 Classic**



**630 Classic**

# Garantierte Qualität

## Quality warranty

### Lebensnummer

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



### ID number

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

### 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.

## 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 manufacturers 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.

## 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.

