

Prozesssicheres
Fräsen innerhalb
Process-capable
milling within

10 μ m

Höchstpräzise Fräser für Graphit

Diamantbeschichtete Werkzeuge für prozesssicheres Fräsen im Werkzeug- und Formenbau

Maximum precision end mills for graphite

Diamond coated tools for process-capable milling in mold and die production



Graphitfräser mit maximaler Präzision und extremer Standzeit

End mills for graphite with maximum precision and extreme durability

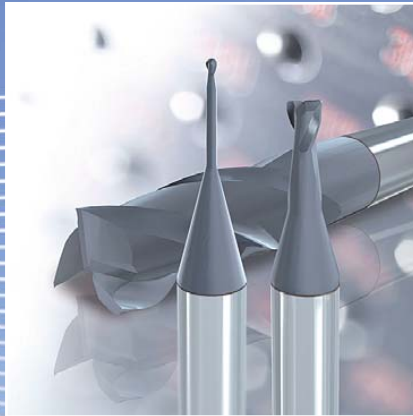


Die HSC-Bearbeitung von Graphitelektroden hat sich zu einem der wichtigsten Verfahren im Werkzeug- und Formenbau entwickelt. Moderne CNC-Maschinen sind in der Lage, selbst **filigrane 3-D-Konturen** im μ -Bereich exakt herzustellen.

Um deren Potential voll ausschöpfen zu können, werden **extrem präzise und standfeste** Vollhartmetall-Fräswerkzeuge benötigt.

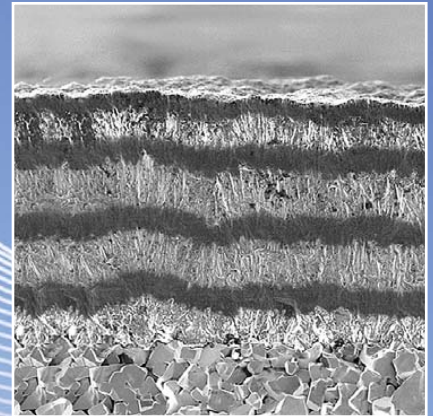
The HSC processing of graphite electrodes has developed into one of the most important processes in tool and die production. Modern CNC machines are able to accurately manufacture even **minimum dimension 3D contours** in the μ range.

Solid carbide milling tools of **extremely high precision** and with **long service lives** are needed to make full use of this potential.



Für diesen Einsatzbereich haben wir eine **Qualitäts-, Premium** und eine **High-End Linie** mit **minimalen Toleranzen** in Rundlauf, Form und Durchmesser entwickelt. **Leistungsfähige Diamantbeschichtung** und speziell auf die Graphitbearbeitung ausgelegte Geometrie garantieren lange Standzeiten und **prozesssicheres Fräsen innerhalb 10 μ m** in der Serienproduktion. Hohe Vorschübe und große Spanräume ermöglichen **kurze Prozesszeiten** bei **hervorragender Oberflächengüte**.

For this purpose, we have developed a **Quality, Premium** and a **High-End Line** with **minimum tolerances** in concentricity, shape accuracy and diameter. A **highly effective diamond coating** and a geometry especially designed for graphite milling guarantee long service lives and **process-capable milling within 10 μ m** in batch production. High feed rates and large chip spaces allow **short process times** at **excellent surface quality**.



In enger Zusammenarbeit mit dem Beschichter wurde eine speziell auf unsere engen Werkzeugtoleranzen hin **angepasste echte Diamantschicht mit einer Härte von 10.000 HV** entwickelt. Dadurch erreichen wir **enorme Genauigkeiten**, die über **gesicherte Fertigungsprozesse** zuverlässig reproduzierbar sind.

In close cooperation with the coating supplier we have developed a **real diamond coating with a hardness of 10 000 HV**, which is specially adapted to our narrow tolerances. This enables us to achieve great accuracy that can be reliably reproduced using **trusted manufacturing processes**.

Prozesssicheres
Fräsen innerhalb
Process-capable
milling within

10 μ m

ZECHA
GERMANY

ZECHA Graphit HIGH-END LINE ★★★★★

Serien 560, 564, 570

Die Leistungsmerkmale

- ✓ Extrem enge Toleranzen
- ✓ Maximale Standzeiten
- ✓ Hochleistungs-Diamantschicht
- ✓ Erhältlich in \varnothing 0,1 - 8,0 mm
- ✓ Serien- und Großserienproduktion

Ihre Vorteile

- ✓ Prozesssicheres Fräsen innerh. 10 μ
- ✓ Hervorragende Oberflächengüte
- ✓ Kurze Prozesszeiten

Garantierte Präzision

- ✓ Rundlauf: max. 3 μ
- ✓ Formgenauigkeit: max. 10 μ
- ✓ Durchmesser: max. 10 μ

ZECHA Graphit PREMIUM LINE ★★★★★

Serien 561, 562, 563, 571, 572, 573, 574

Die Leistungsmerkmale

- ✓ Hochleistungs-Diamantschicht
- ✓ Höchste Produktivität
- ✓ Klein- und Großserienfertigung
- ✓ Maximale Standzeit ähnlich High-End-Line
- ✓ Erhältlich von \varnothing 0,2 – 16,0 mm

Ihre Vorteile

- ✓ Bestens geeignet zum Schruppen
- ✓ Engste Toleranzen in Form und Rundlauf

Garantierte Präzision

- ✓ Rundlauf: max. 10 μ
- ✓ Formgenauigkeit: max. 20 μ
- ✓ Durchmesser: max. 20 μ

ZECHA Graphit QUALITÄTS LINE ★★★

Serien 565, 575

Die Leistungsmerkmale

- ✓ Kostenoptimiert durch Großserienfertigung
- ✓ Bewährte Diamantschicht
- ✓ Innovative Geometrie
- ✓ Erhältlich von \varnothing 0,2 - 6,0 mm

Ihre Vorteile

- ✓ Qualitätsprodukt für Standardanwendungen
- ✓ Bestes Preis-/Leistungsverhältnis

Garantierte Präzision

- ✓ Rundlauf: max. 5 μ
- ✓ Formgenauigkeit: max. 14 μ
- ✓ Durchmesser: max. 15 μ

ZECHA Graphite HIGH-END LINE ★★★★★

Series 560, 564, 570

Capability characteristics

- ✓ Extremely narrow tolerances
- ✓ Maximum durability
- ✓ Highly effective diamond coating
- ✓ Available with diameters of between 0.1 and 8.0 mm
- ✓ Batch & large-volume production

Benefits for you

- ✓ Process-capable milling within 10 μ
- ✓ Excellent surface quality
- ✓ Short process times

Guaranteed precision

- ✓ Concentricity: max. 3 μ
- ✓ Shape accuracy: max. 10 μ
- ✓ Diameter: max. 10 μ

ZECHA Graphite PREMIUM LINE ★★★★★

Series 561, 562, 563, 571, 572, 573, 574

Capability characteristics

- ✓ Highly effective diamond coating
- ✓ Highest level of productivity
- ✓ Small and large-scale manufacture
- ✓ Long life cycles similar High-End-Line
- ✓ Available with diameters of between 0.2 - 16.0 mm

Benefits for you

- ✓ Ideally suitable for roughing
- ✓ Extremely tight tolerances in shape and concentricity

Guaranteed precision

- ✓ Concentricity: max. 10 μ
- ✓ Shape accuracy: max. 20 μ
- ✓ Diameter: max. 20 μ

ZECHA Graphite QUALITY LINE ★★★

Series 565, 575

Capability characteristics

- ✓ Cost-effective due to large-volume production
- ✓ Approved diamond coating
- ✓ Innovative geometry
- ✓ Available with diameters of between 0.2 and 6.0 mm

Benefits for you

- ✓ High-class product for standard applications
- ✓ Optimum price/performance ratio

Guaranteed precision

- ✓ Concentricity: max. 5 μ
- ✓ Shape accuracy: max. 14 μ
- ✓ Diameter: max. 15 μ



Wie können wir *Sie* unterstützen? How can we be of assistance to *you*?



Als traditionsreiches mittelständisches Unternehmen pflegen wir langjährige Partnerschaften zu unseren Kunden.

Unser technischer Vertrieb mit Partnern in den wichtigsten Ländern steht Ihnen mit dem gesamten ZECHA Know-how und Schnittdatenbanken zur Verfügung. Sicherlich können wir auch Ihnen helfen, Bearbeitungsprobleme zu lösen und Fertigungsprozesse zu optimieren. Wir freuen uns, Sie kennen zu lernen.

As a medium-sized company which is rich in tradition we maintain long-term partnerships with our customers.

Our technical distribution team has partners in all major countries and is available to you at all times. With all our know-how and our cutting database we are confident that we can help you solve machining problems and optimize your production processes. We look forward to getting to know you.

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 · www.zecha.de

