

Prozesssicheres  
Fräsen innerhalb  
Process-capable  
milling within

**10 $\mu$ m**

## PARABELFRÄSER - für die Hartbearbeitung bis HRC 62

Beste Oberflächengüte und hohe Produktivitätssteigerung

## PARABOLA MILL CUTTER - for hard machining up to HRC 62

Superb surface quality and high productivity increases

**NEU  
NEW**





## Hocheffiziente Schlichtbearbeitung mit Parabelfräsern

## Highly efficient finishing with parabola mill cutters

Bei der Herstellung anspruchsvoller Bauteile verlangt die Schlichtbearbeitung mit Kugelfräsern hohe geometrische Flexibilität. Jedoch begrenzen sich die Möglichkeiten der Kugelfräser darin, dass sie die Zeilenbreite, also den Abstand zweier Fräsbahnen in axialer Richtung, nicht mehr steigern können.

In the manufacture of demanding components a high degree of geometric flexibility is called for when performing finishing work with ball nose end mills. However, the possibilities offered by ball nose end mills are limited because the line width, i.e. the distance between two milling paths in an axial direction, can no longer be increased.

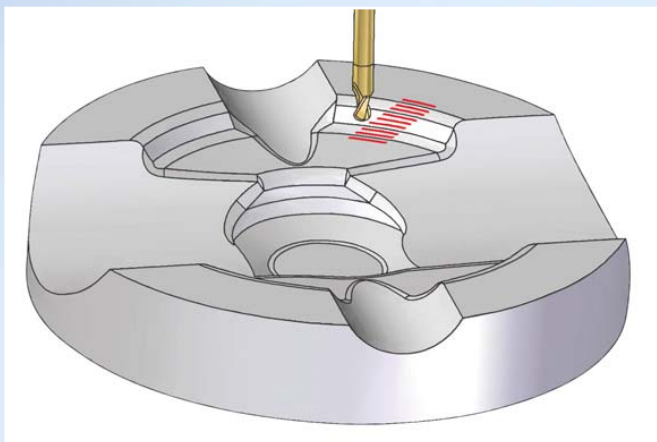
Zecha präsentiert eine neue Fräserieseie zum Schlichten, welche das Potenzial besitzt, die Flächenzerspanleistung bei höherer Oberflächenqualität zu steigern.

Der Parabelfräser der Serie 920 ist in der Lage Werkzeugbahnen wirtschaftlich und technisch effizient abzufahren. Insbesondere bei der Herstellung von komplexen konkaven und

konvexen Freiformflächen sowie filigranen Geometrien spielt diese Serie ihre Trümpfe aus. In Verbindung mit einem auf diese Werkzeuggeometrien angepassten CAM-Modul erzielen Sie die optimale Wirtschaftlichkeit. Eine deutliche Steigerung der Produktivität bei wesentlich verbesserter Oberflächenqualität ist das Ergebnis.

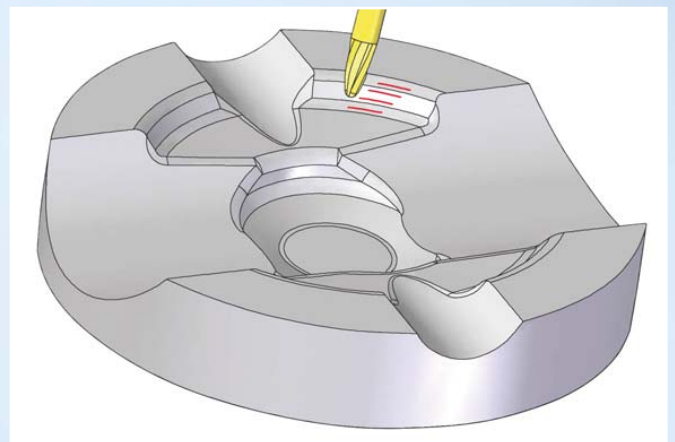
convex free formed surfaces as well as intricate geometries. A CAM module tailored to these tool geometries achieves optimum efficiency.

The result is a significant increase in productivity and fundamentally improved surface quality.



**Kugelfräser:** Viele Steps für das Feinschlichten der Oberfläche sind notwendig.

**Ball nose end mill:** Requires many steps for fine finishing of the surface.



**Parabelfräser:** Erheblich Einsparung der Fräswege bei besten Oberflächenergebnissen.

**Parabola mill cutter:** Considerable savings in milling paths and superb surface results.

Prozesssicheres  
Fräsen innerhalb  
Process-capable  
milling within

10  $\mu\text{m}$

**ZECHA**  
GERMANY

## Parabelfräser

### Serie 920

#### Die Leistungsmerkmale

- ✓ Spezielle Schneidengeometrie
- ✓ Perfekt angepasste Beschichtung
- ✓ Stabile Schneidkante
- ✓ Für die 5-Achsbearbeitung
- ✓ Erhältlich in Ø 2,0 bis 8,0

#### Ihre Vorteile

- ✓ Beste Oberflächengüte
- ✓ Hohes Zerspanvolumen
- ✓ Gesteigerte Produktivität
- ✓ Innovative Anwendungstechnologien

#### Garantierte Präzision

- ✓ Rundlauf 3  $\mu\text{m}$
- ✓ Formgenauigkeit 10  $\mu\text{m}$
- ✓ Durchmesser 10  $\mu\text{m}$

## Parabola mill cutter

### Series 920

#### Features

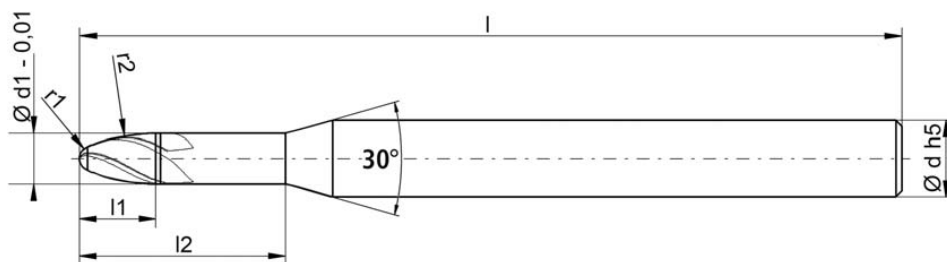
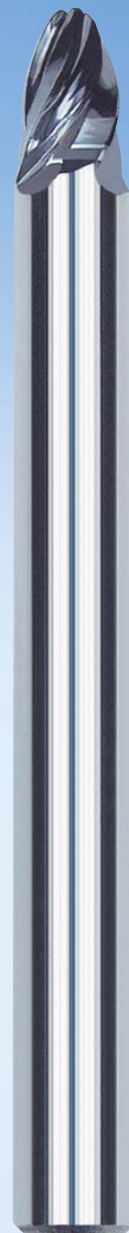
- ✓ Special cutting geometry
- ✓ Perfectly matched coating
- ✓ Robust cutting edge
- ✓ For 5-axes working
- ✓ Available in Ø 2.0 to 8.0

#### Your advantages

- ✓ Superb surface quality
- ✓ High material removal
- ✓ Increase in productivity
- ✓ Innovative application technologies

#### Guaranteed precision

- ✓ Concentricity 3  $\mu\text{m}$
- ✓ Shape accuracy 10  $\mu\text{m}$
- ✓ Diameter 10  $\mu\text{m}$



Bestell-Nr. order no	d1	r1	r2	l1	l2	d	l
920.200.050.080.07	2,0	0,50	8,0	2,9	7,5	4,0	62
920.300.075.120.12	3,0	0,75	12,0	4,4	12,0	6,0	62
920.400.100.160.15	4,0	1,00	16,0	6,0	15,0	6,0	62
920.600.150.240	6,0	1,50	24,0	9,0		6,0	62
920.800.200.640	8,0	2,00	64,0	16,5		8,0	75
920.800.250.320	8,0	2,50	32,0	11,0		8,0	75





Durch detaillierte **Aufzeichnung aller Arbeitsprozesse** ist jedes Werkzeug über die Lebensnummer am Schaftende eindeutig identifizierbar und auch nach Jahren **exakt reproduzierbar**. Eine 100%ige Endkontrolle mit modernen Messinstrumenten **sichert die hohe Qualität und Konstanz** unserer Produkte.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Verbesserung Ihrer Produktionsprozesse. **Nehmen Sie Kontakt zu uns auf!**

Since we record all operating stages in a detailed process, every tool can be clearly identified by the ID number on its shank end and can be precisely reproduced years later. 100% final inspection using modern measuring instruments ensures the high quality and uniformity of our products.

We would be pleased to support you in optimizing your production processes. Please contact us!

**ZECHA** VHM Kugelträger Art-Nr. 188 Kunde: 188

Bezeichnung: 45357 188

Stückzahl: 188

Prüfanweisung: Kontrolle Wirk- und Ist-Ø

Einstellungen: Messstelle (R 2.05 + 0.25)

Messprogramme: Wirk-Ø C-Toleranz Rull/ext

Teil	Wirk-Ø	Ist	Größtmaß	Kleinmaß	Wirk-Ø	Ist
001	3.9909				051	3.9890
002	3.9946				052	3.9880
003	3.9922				053	3.9898
004	3.9902				054	3.9887
005	3.9895				055	3.9904
006	3.9907				056	
007	3.9913				057	
008	3.9929				058	
009	3.9892				059	
010	3.9928					

Paßmaß Ø 4.00 Abmaß 0 -0.01

## 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