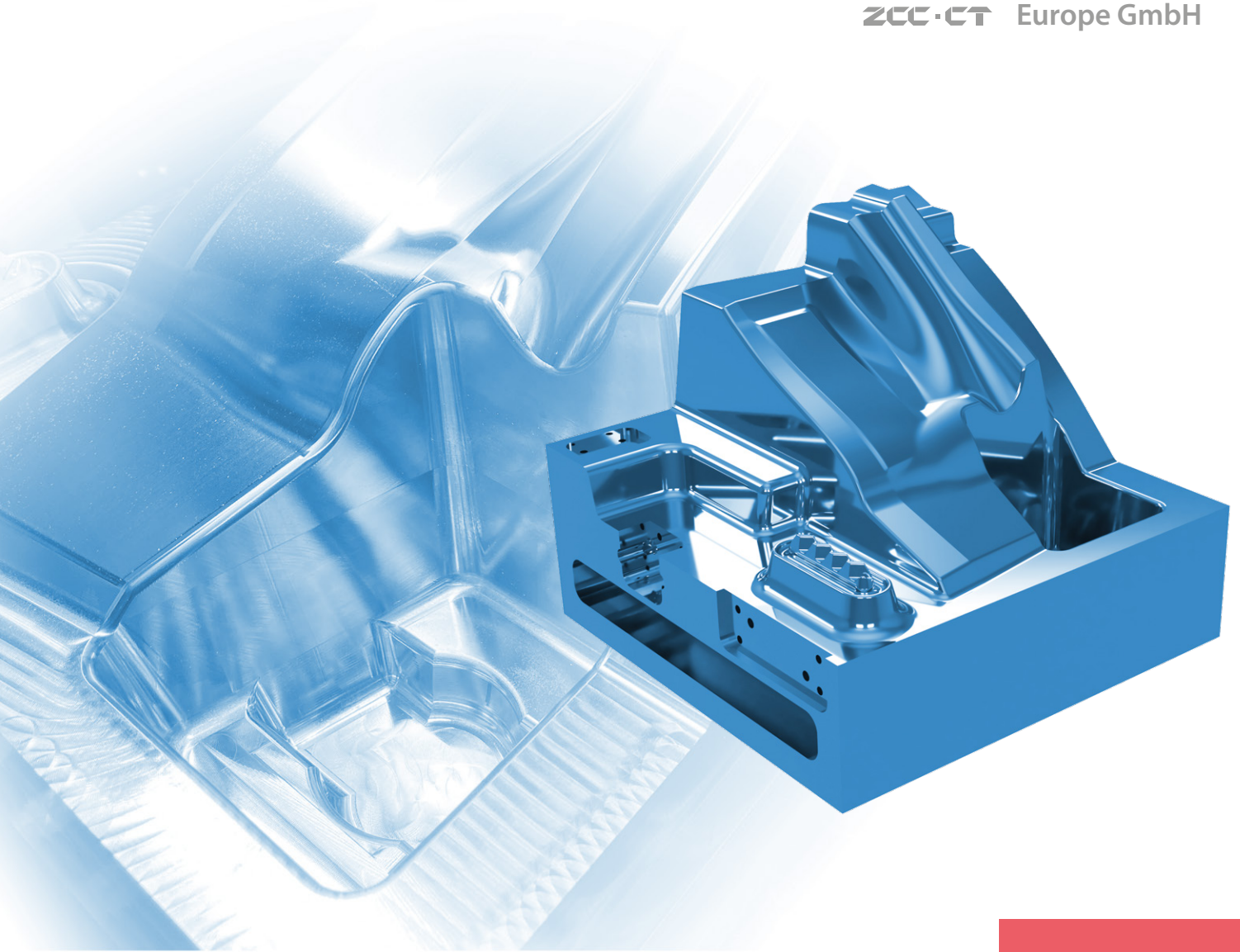




ZCC Cutting Tools
Europe GmbH



Formen- und Gesenkbau

Werkzeuflösungen von ZCC Cutting Tools Europe

– DE –



Inhalt

Performante Werkzeuglösungen für Ihre Aufgabenstellungen im Formen- und Gesenkbau

ZCC Cutting Tools Europe – Lösungen für den Formen- und Gesenkbau	3
6-Seitenbearbeitung	4
Konturschruppen	8
Vorschlichten und Schlichten der Konturen.....	10
Mikrozerspanung	14
Passgenaue Regeltaschen	16
Kernlochbohrungen und Kühlkanäle	20

ZCC Cutting Tools Europe – Lösungen für den Formen- und Gesenkbau

Fertigungsprozesse im Formen- und Gesenkbau sind komplex und herausfordernd:

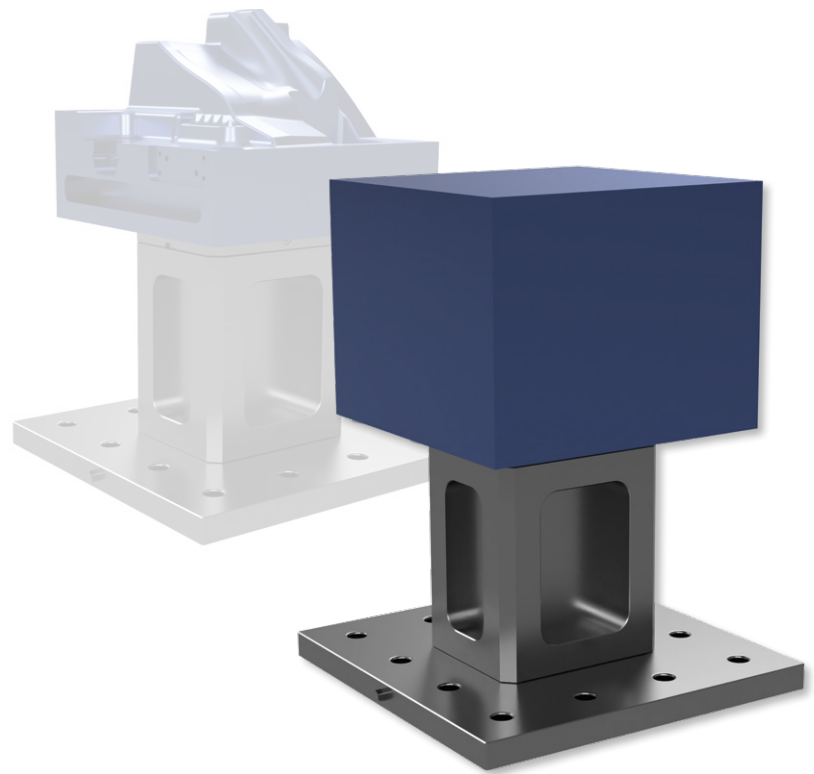
- **Hohe Präzisionsanforderungen** an die Bauteile bis in den µm-Bereich
- Besondere Vorgaben an die **Prozesssicherheit**
- Einhalten enger **Form- und Lagetoleranzen** bei den Bauteilen
- Hohes **Zeitspanvolumen**
- **Prozessstabilität** trotz großer Auskraglängen bei tiefen Formen bei gleichzeitiger Sicherstellung besonders hoher **Oberflächengüten**

ZCC Cutting Tools Europe bietet ein **umfangreiches Lösungsangebot** basierend auf **hochwertigen Fräswerkzeugen** und **Bohrern** an, die besonders bei der Präzisionsbearbeitung mit hohen Geschwindigkeiten **überdurchschnittlich lange Standzeiten** aufweisen.

Weitere Informationen finden Sie auf <https://www.zccct-europe.com>.

6-Seitenbearbeitung

Für Maßhaltigkeit und hohe Oberflächenqualität setzt ZCC Cutting Tools Europe auf bewährte, flexibel einsetzbare Frässysteme.



Anwendungen

- FMA01** Planfräser mit SEET**
- FMA17** Planfräser mit SNGX1205ANN**
- FMA04** Planfräser mit ODHT0605**
- FMA12** Planfräser mit ONHU**
- EMP09** Eck-/Planfräser mit LNKT**
- EMP13** Eck-/Planfräser mit ANGX**
- FMWX** Schlichtfräser mit XEEC**

6-Seitenbearbeitung

Maßhaltigkeit und hohe Oberflächengüte



FMA01 Planfräser für SEET**

Das markterprobte 45° Planfrässystem mit positiver Schneidgeometrie erzeugt perfekte Oberflächen dank niedriger Schnittkräfte bei geringer Leistungsaufnahme. Das breite Spektrum an Spanbrechern und Sorten bietet Lösungsalternativen für nahezu alle relevanten Anwendungen.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Planfräsen
Material	1.2379
Wendeschneidplattentyp	SEET12T3-DM YB9320
Schnittgeschwindigkeit	215 m/min
Zahnvorschub	0,22 mm
Schnitttiefe	3,00 mm



FMA17 Planfräser mit SNGX1205ANN**

Für besonders hohe Anforderungen an die zu erzielenden Oberflächengüten und eine produktive Planbearbeitung wurde das 45° Frässystem FMA17 konzipiert. Die achtschneidigen Platten erhöhen die Wirtschaftlichkeit der Anwendungen zusätzlich.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Planfräsen
Material	1.2767 ESU
Wendeschneidplattentyp	SNGX1205ANN-GM YBG205H
Schnittgeschwindigkeit	230 m/min
Zahnvorschub	0,25 mm
Schnitttiefe	3,00 mm



FMA04 Planfräser mit ODHT0605**

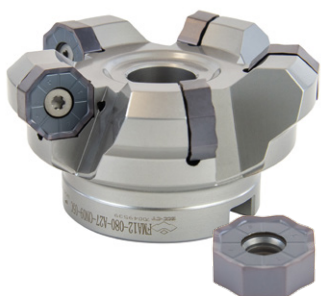
Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten beim Schlichten und der mittleren Bearbeitung – das neue 45° Frässystem mit positiven, achtschneidigen Wendeschneidplatten überzeugt durch die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten. Das positive Schneidkantendesign begünstigt geringe Schnittkräfte, sorgt für erhöhte Stabilität und garantiert konstante Prozesssicherheit.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Planfräsen
Material	1.2379
Wendeschneidplattentyp	ODHT060508-GM YB9320
Schnittgeschwindigkeit	300 m/min
Zahnvorschub	0,50 mm
Schnitttiefe	3,00 mm

6-Seitenbearbeitung

Maßhaltigkeit und hohe Oberflächengüte

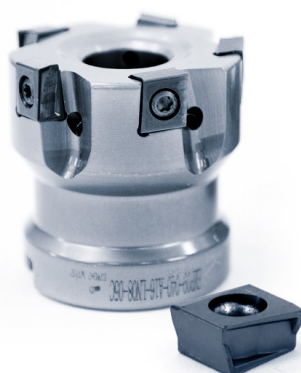


FMA12 Planfräser mit ONHU**

Das 16-schneidige 45° Planfrässystem eignet sich besonders für eine wirtschaftliche Zerspanung mit hohem Zerspanungsvolumen. Ein positives Spanformerdesign reduziert die Schnittkräfte und qualifiziert das System auch für duktile Werkstoffe und antriebsschwache Maschinen.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Planfräsen
Material	1.2379
Wendeschneidplattentyp	ONHU09T508ANN-GM YB9320
Schnittgeschwindigkeit	240 m/min
Zahnvorschub	0,42 mm
Schnitttiefe	2,00 mm



EMP09 Eck-/Planfräser mit LNKT**

Das 90° Eckfrässystem mit tangentialer Wendeschneidplatte überzeugt mit einer hohen Prozesssicherheit bei maximaler Produktivität. Das umfangreiche Portfolio aus verschiedenen Plattengrößen und Spanformern bietet dabei für jede relevante Anwendung das passende Werkzeug.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Eck- / Planfräsen
Material	1.2767 ESU
Wendeschneidplattentyp	LNKT120612PNR-GM YB9320
Schnittgeschwindigkeit	230 m/mm
Zahnvorschub	0,25 mm
Schnitttiefe	6,00 m



EMP13 Eck-/Planfräser mit ANGX**

Das 90° Eckfrässystem mit doppelseitiger ANGX-Wendeschneidplatte eignet sich besonders für die produktive Schulterbearbeitung. Die Prozesssicherheit wird durch verringerten Schnittdruck gewährleistet, was eine ruhige Bearbeitung ermöglicht. Geschliffene Schneidkanten und optimierte Trägerwerkzeuge garantieren absatzfreie Übergänge beim 90° Schulterfräsen für eine hervorragende Oberflächenqualität.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Eck- / Planfräsen
Material	1.2767 ESU
Wendeschneidplattentyp	ANGX110508PNR-GM YBC9320
Schnittgeschwindigkeit	220 m/min
Zahnvorschub	0,18 mm
Schnitttiefe	5,10 mm

6-Seitenbearbeitung

Maßhaltigkeit und hohe Oberflächengüte



FMWX Schlichtfräser mit XEEC**

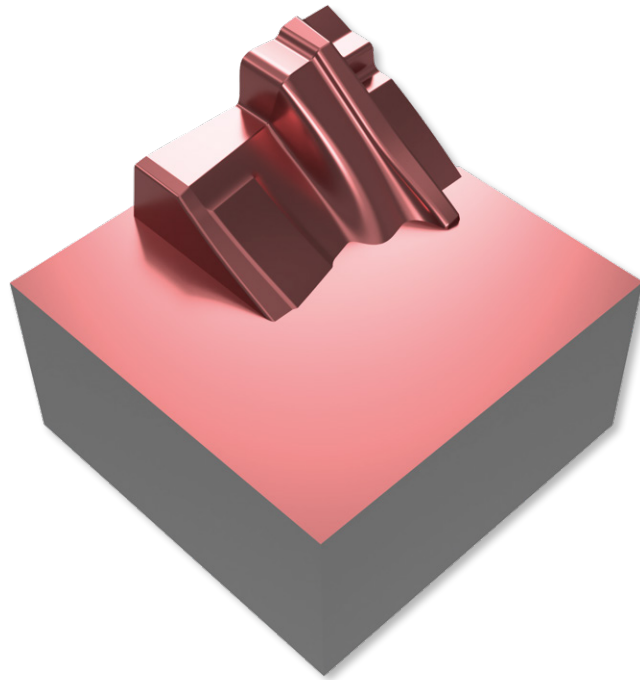
Der Hochvorschubfräser mit Breitschichtplatte wurde für die Herstellung von hochwertigen Oberflächen-
güten bei minimaler Bearbeitungszeit entwickelt. Dank der ultrapräzise gefertigten Plattensitze ist ein
Nachjustieren der Schneidhöhe nicht erforderlich. Die Innenkühlung sorgt für eine verbesserte Span-
abfuhr, woraus eine erhöhte Standzeit resultiert.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Planfräsen
Material	1.2767 ESU
Wendeschneidplattentyp	XEEC120904 YBD152
Schnittgeschwindigkeit	280 m/min
Vorschub pro Umdrehung	3,50 mm/U
Schnitttiefe	0,05 mm

Konturschruppen

Für die Vorbearbeitung von Formen bietet ZCC Cutting Tools Europe hocheffiziente Werkzeugsysteme für das Maximum an Zerspanungsvolumen bei vollständiger Sicherheit an.



Anwendungen

XMR01 Hochvorschubfräser mit SDMT**

FMR11 Profilfräser mit RDMT / RDMW** / RPMT / RPMW**

Konturschruppen

Maximales Zerspanungsvolumen



XMR01 Hochvorschubfräser mit SDMT**

Das 15° Hochvorschubfrässystem sorgt für höchste Produktivität bei maximaler Prozesssicherheit. Die Schneidengeometrie der SDMT09T312-DM YBC205H, die zur Reduzierung der Schnittkräfte führt, trägt in Kombination mit dem XMR01 dabei maßgeblich zur Entlastung der Spindel bei und reduziert Vibrationen.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschruppen
Material	1.2767 ESU
Wendeschneidplattentyp	SDMT09T312-DM YBD252
Schnittgeschwindigkeit	300 m/min
Zahnvorschub	1,20 mm
Schnitttiefe	0,70 mm

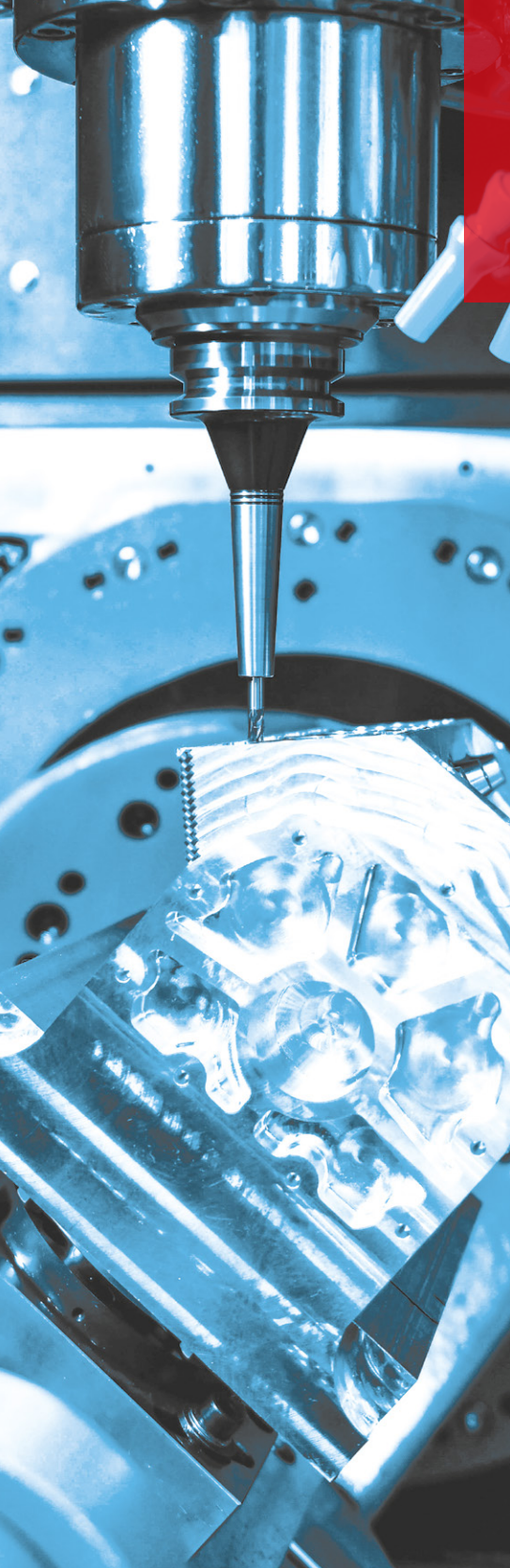


FMR11 Profilverfräser mit RDMT / RDMW** / RPMT / RPMW**

Das Rundplattenfrässystem ist die Lösung für maximale Zerspanleistung in einem breiten Anwendungsspektrum. Die positive Schneidengeometrie ermöglicht eine schwingungsarme Bearbeitung – auch bei größeren Auskräglängen. Die Indexierung gewährleistet eine optimale Schneidkantennutzung.

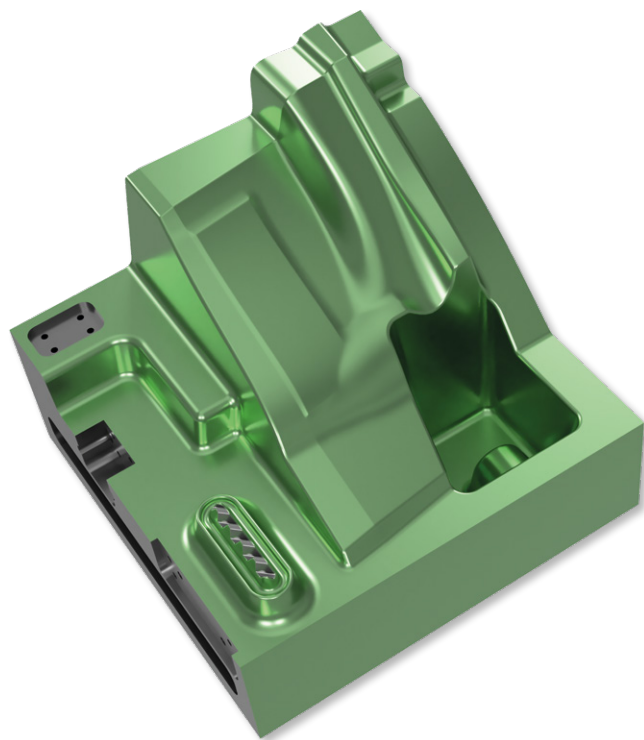
Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschruppen
Material	1.2379 ESU
Wendeschneidplattentyp	RDKW1003MO-1 YB9320
Schnittgeschwindigkeit	420 m/min
Zahnvorschub	0,75 mm
Schnitttiefe	0,80 mm



Vorschlichten und Schlichten der Konturen

Für Präzision in Kombination mit langen Standzeiten beim Vorschlichten und Schlichten der Konturen eignen sich spezielle ZCC Cutting Tools Europe Werkzeugserien, die für solche besonderen Herausforderungen bestens geeignet sind.



Anwendungen

- | | |
|-----------------------|--|
| BMR04 | Profilfräser mit ZOHX** für das Vorschlichten |
| QCH-ZOHX Serie | Wechselkopffräser mit ZOHX** für das Vorschlichten |
| EPM Serie | VHM-Fräser für das Konturschlichten |
| PM Serie | VHM-Fräser für das Konturschlichten |
| HM Serie | VHM-Fräser für die Hartzerspannung |
| Q-PM Serie | VHM-Wechselkopffräser für das Konturschlichten |

Vorschlichten und Schlichten der Konturen

Höchste Präzision und lange Standzeiten



BMR04 Profilfräser mit ZOHX** für das Vorschlichten

Der Profilfräser ist für die wirtschaftliche Schlichtbearbeitung von Formen und Gesenken die erste Wahl. Der geschliffene Spanbrecher garantiert hohe Oberflächengüten in der Weich- und Hartbearbeitung.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Vorschlichten
Material	1.2379 (58–62 HRC)
Wendeschneidplattentyp	ZOHX1605-GM YBH053
Schnittgeschwindigkeit	120 m/min
Zahnvorschub	0,20 mm
Schnitttiefe	0,50 mm



QCH-ZOHX Serie Wechselkopffräser mit ZOHX** für das Vorschlichten

Um das Werkzeug optimal an das Bauteil anpassen zu können, sind Wechselkopfsysteme die erste Wahl. Das QCH-System gibt es sowohl mit der herstellerübergreifenden metrischen Schnittstelle, wie auch mit dem von ZCC Cutting Tools patentierten Q-Thread mit optimierter Klemmkraft und Wiederholgenauigkeit.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Vorschlichten
Material	1.2767 ESU
Wendeschneidplattentyp	ZOHX2005-GM YBH053
Schnittgeschwindigkeit	163 m/min
Zahnvorschub	0,28 mm
Schnitttiefe	0,50 mm



EPM Serie VHM-Fräser für das Konturschlichten

Die EPM Serie beinhaltet Eck- und Kugelfräser aus Vollhartmetall für den universellen Einsatz. Das Feinstkornsubstrat und die bewährte AlCr-Beschichtung garantieren ein höchstes Maß an Prozesssicherheit und ermöglichen lange Standzeiten in einem breiten Anwendungsspektrum.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschlichten
Material	1.2767 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	EPM-2B-R6.0 KMG406
Schnittgeschwindigkeit	320 m/min
Zahnvorschub	0,16 mm
Schnitttiefe	0,20 mm
Schnittbreite	0,20 mm

Vorschlichten und Schlichten der Konturen

Höchste Präzision und lange Standzeiten



PM Serie VHM-Fräser für das Konturschlichten

Die PM Serie bietet eine umfangreiche Auswahl für die Herstellung von Freiformflächen an. Durch die sehr stabile Schneidkante in Kombination mit der neuesten Beschichtungstechnologie wird die Prozesssicherheit auch bei hohen Schnittgeschwindigkeiten gewährleistet.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschlichten
Material	Hardox® 500
Vollhartmetallwerkzeug	PM-4H-R8.0R2.0 KMG405
Schnittgeschwindigkeit	90 m/min
Zahnvorschub	0,45 mm
Schnitttiefe	0,50 mm
Schnittbreite	3,00 mm



HM Serie VHM-Fräser für die Hartzerspanung

Vollhartmetallwerkzeuge für die Hartzerspanung sind in der HM Serie zu finden. Durch den maximierten Keilwinkel und die optimierten Schneidkanten wird eine lange Standzeit im Bereich von 58–68 HRC erzeugt.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschlichten
Material	1.2343 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	HM-4R-D10.0R1.0 KMG555
Schnittgeschwindigkeit	160 m/min
Zahnvorschub	0,07 mm
Schnitttiefe	0,40 mm
Schnittbreite	1,50 mm



Q-PM Serie VHM-Wechselkopffräser für das Konturschlichten

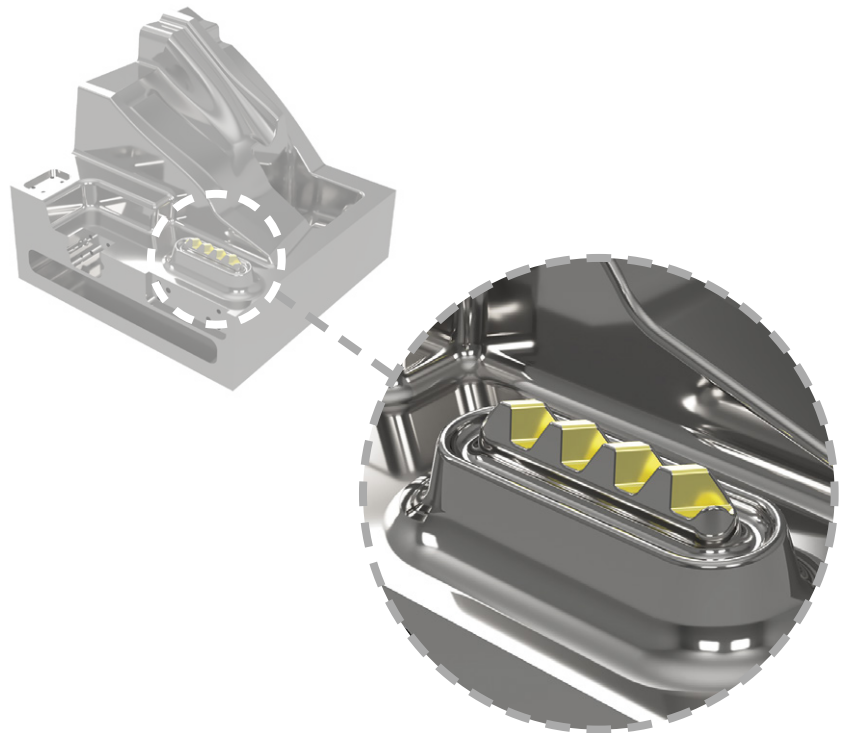
Das patentierte Q-Gewinde für höchste Wiederholgenauigkeit und präzisen Rundlauf (< 0,02 mm) ist Teil der Q-PM Serie. Durch die Kombination der PM Serie und HM Serie mit dem Q-Gewinde wird eine maximale Variabilität durch die Kombination einer Vielzahl von Schaftlängen und Geometrien angeboten.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschlichten
Material	1.2379
Vollhartmetallwerkzeug	Q08-PM-4R-D12.0R1.0 KMG405 (Länge 8xD)
Schnittgeschwindigkeit	180 m/min
Zahnvorschub	0,30 mm
Schnitttiefe	0,60 mm
Schnittbreite	12,00 mm

Mikrozerspanung

Bei der Mikrozerspanung liegt der Fokus auf der Maßhaltigkeit und der Schneidkantenqualität. ZCC Cutting Tools Europe bietet hervorragend geeignete Produktserien, speziell für feinste Zerspanungsanwendungen.



Anwendungen

- Micro PM Serie** VHM-Fräser für das Konturschlichten (Weichbearbeitung)
- Micro HM Serie** VHM-Fräser für das Konturschlichten (Hartbearbeitung)

Mikrozerspanung

Flexibler Einsatz bei vollständiger Prozesssicherheit



Micro PM Serie VHM-Fräser für das Konturschlichten (Weichbearbeitung)

Die Micro PM Serie, mit 276 verschiedenen Vollhartmetallfräsworkzeugen von 0,3–5,00 mm Durchmesser, ist auf den Formenbau unter erschwerten Bedingungen ausgerichtet. Die Radiustoleranzen $\pm 5 \mu\text{m}$ und eine Anwendbarkeit bis 60 HRC sorgen für maximale Konturtreue und Flexibilität in der Anwendung. Die h5-Schafttoleranz garantiert ein prozesssicheres Schrumpfen.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschlichten
Material	1.2343 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	PM-2RP-D1.5-R0.3-M16 KMG405
Schnittgeschwindigkeit	65 m/min
Zahnvorschub	0,03 mm
Schnitttiefe	0,10 mm
Schnittbreite	0,60 mm



Micro HM Serie VHM-Fräser für das Konturschlichten (Hartbearbeitung)

Ein breites Spektrum von Eck- und Kugelfräsern von 0,50–5,00 mm Durchmesser bietet die Micro HM Serie. Die extrem verschleißfeste PVD-Schicht mit optimierter Mikrohärtigkeit sorgt für lange Standzeiten und exzellente Oberflächenqualität der Bauteile.

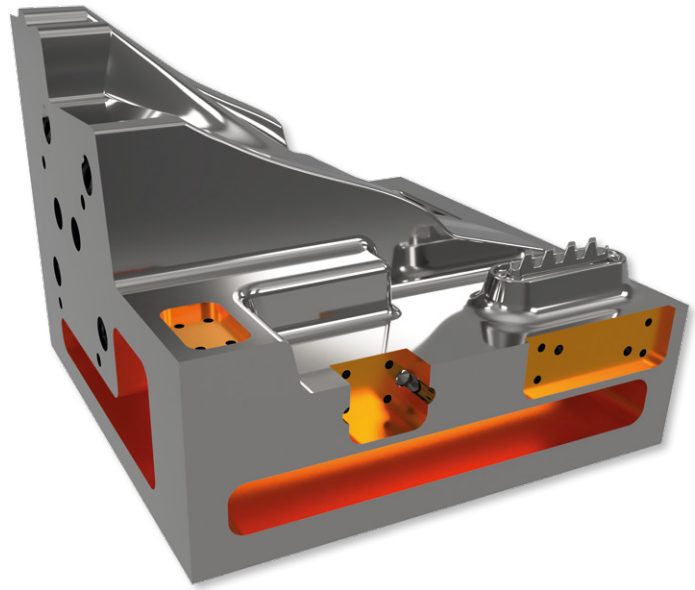
Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Konturschlichten
Material	Toolox® 44
Vollhartmetallwerkzeug	HM-2BP-R0.6-M06 KMG555
Schnittgeschwindigkeit	120 m/min
Zahnvorschub	0,02 mm
Schnitttiefe	0,10 mm
Schnittbreite	0,10 mm



Passgenaue Regeltaschen

Effektive Bearbeitung von Regeltaschen mit maximaler Geschwindigkeit dank der großen Auswahl an Werkzeugserien von ZCC Cutting Tools Europe.



Anwendungen

- DIN Serie** VHM-Fräser für die HPC-Bearbeitung
- UM / UMC Serie** VHM-Fräser für die HSC-/TPC-Bearbeitung
- VPM Serie** VHM-Hybridfräser für die HSC-Bearbeitung
- Q-VPM Serie** VHM-Wechselkopffräser für die Schruppbearbeitung

Passgenaue Regeltaschen

Effektive Bearbeitung



DIN Serie VHM-Fräser für die HPC-Bearbeitung

Die DIN-Serie umfasst Fräswerkzeuge für eine effiziente HPC-Zerspanung. Das Schneidendesign reduziert Vibrationen und minimiert die Schnittkräfte. Die markterprobten Maße sorgen für eine hohe Kompatibilität mit fortlaufenden Programmen.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	HPC-Fräsen (Regelgeometrien)
Material	1.2379
Vollhartmetallwerkzeug	5602R38414GM-1200 KMG406
Schnittgeschwindigkeit	160 m/min
Zahnvorschub	0,07 mm
Schnittiefe	10,00 mm
Schnittbreite	12,00 mm



UM / UMC Serie VHM-Fräser für die HSC-/TPC-Bearbeitung

Der High-Performance-Schaftfräser ist für die HSC- und TPC-Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe optimiert. Das patentierte Kerndesign sorgt für eine maximale Werkzeugstabilität und hohe Zerspanungsraten. Die neueste PVD-Beschichtungstechnologie mit verbesserter Schichthärte verhilft zu einer erfolgreichen Performance.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	HSC/TPC-Fräsen (Regelgeometrien)
Material	1.2343 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	UMC-4E-D12.0 KMG405
Schnittgeschwindigkeit	280 m/min
Zahnvorschub	0,15 mm
Schnittiefe	35,00 mm
Schnittbreite	1,00 mm



VPM Serie VHM-Hybridfräser für die HSC-Bearbeitung

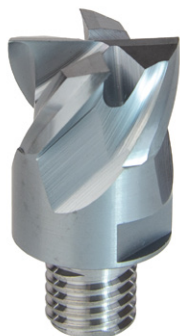
Durch die neu entwickelte Werkzeuggeometrie wird eine maximale Werkzeugsteifigkeit mit einem hohen Spankammervolumen kombiniert. Die verschleißfeste AlCr-Beschichtung erzeugt in Kombination mit bruchfestem Hartmetall die höchste Prozesssicherheit. Die VPM Serie hat ein breites Anwendungsspektrum – von der effizienten Vollnutbearbeitung bis hin zu HSC-Strategien mit vergrößerten Eingriffsbreiten.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	HSC-Fräsen (Regelgeometrien)
Material	Toolox 44
Vollhartmetallwerkzeug	VPM-4E-D8.0 KMG406
Schnittgeschwindigkeit	220 m/min
Zahnvorschub	0,1 mm
Schnittiefe	18,00 mm
Schnittbreite	1,40 mm

Passgenaue Regeltaschen

Effektive Bearbeitung



Q-VPM Serie VHM-Wechselkopfräser für die Schruppbearbeitung

Der Wechselkopf-Hybridfräser eignet sich besonders für die effiziente Schruppbearbeitung von tiefen Konturen und Taschen. Geringe Rüstzeiten durch schnellen Werkzeugwechsel und höchste Genauigkeit bei Wiederholungen sind nur einige der Vorteile. Die Werkzeuggeometrie ist universell für HPC- & HSC-Strategien einsetzbar.

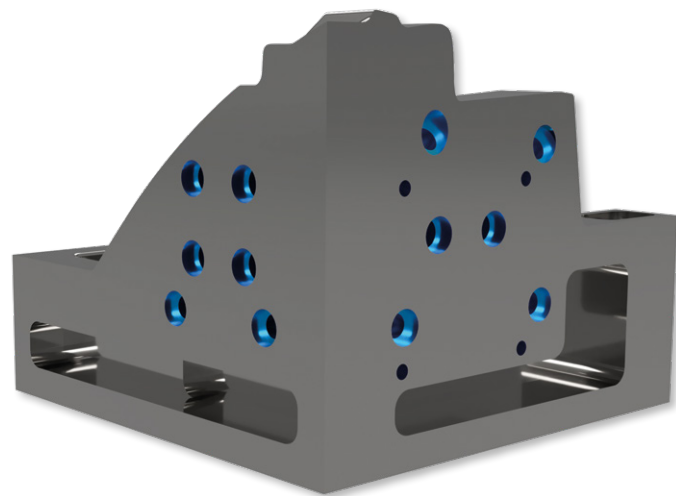
Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Schruppen von tiefen Kavitäten
Material	1.2343 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	Q08-VPM-4E-D12.0 KMG406 (Länge 12xD)
Schnittgeschwindigkeit	130 m/min
Zahnvorschub	0,14 mm
Schnitttiefe	0,30 mm
Schnittbreite	12,00 mm



Kernlochbohrungen und Kühlkanäle

Um prozesssicher Bohrungen durchführen zu können, sind die Kernloch- und Kühlkanalbohrer von ZCC Cutting Tools Europe optimal und gewährleisten neben höchster Standzeit eine hohe Zerspanungsleistung.



Anwendungen

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| ZSD Serie | Wendeschneidplattenbohrer mit SPMX** |
| GD Serie | VHM-Hochvorschubbohrer |
| SU Serie | VHM-Universal-Bohrer |
| SL Serie | VHM-Universal-Tieflochbohrer |
| SH Serie | VHM-Hartbohrer bis 68 HRC |
| 3112H7 Serie | VHM-Universal-Reibahlen |
| FM Serie | VHM-Entgratfräser |

Kernlochbohrungen und Kühlkanäle

Prozesssicher Bohren



ZSD Serie Wendeschneidplattenbohrer mit SPMX**

Das Wendeschneidplatten-Bohrsystem dient zur wirtschaftlichen Bearbeitung bis 5xD. Der wellenförmige Spanformer sorgt für einen guten Spanbruch und eine hohe Prozesssicherheit. Dank der Wiper-Geometrie bei den Wendeschneidplatten verbessert sich die Oberflächengüte. Die Trägerwerkzeuge mit erhöhter Steifigkeit garantieren eine hohe Laufruhe sowie maßhaltige Bohrungen.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Allgemeine Bohrbearbeitung
Material	1.2767 ESU
Trägerwerkzeug	ZSD02-175-XP20-SP05-02
Wendeschneidplattentyp	SPGT050204-PM YBG205
Schnittgeschwindigkeit	160 m/min
Vorschub	0,12 mm
Bohrtiefe	30,00 mm



GD Serie VHM-Hochvorschubbohrer

Die GD Serie ist dank ihrer Schneidengeometrie für hohe Vorschübe in Stahl und Gusswerkstoffen optimal vorbereitet. Durch maximale Vorschubgeschwindigkeit verkürzt sich die Bearbeitungszeit. Zudem trägt die Multilayer-PVD Beschichtung zusätzlich zu einer hohen Standzeit und Prozesssicherheit bei.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Allgemeine Bohrbearbeitung
Material	1.2343 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	1536GD05C-1020 KDG304
Schnittgeschwindigkeit	120 m/min
Vorschub	0,32 mm
Bohrtiefe	45,00 mm



SU Serie VHM-Universal-Bohrer

Die SU Serie ist dafür bekannt, hervorragende Oberflächengüten sowie Maßhaltigkeit in nahezu jedem Werkstoff erzeugen zu können. Die dank der S-Cut Technologie gleichmäßige Schnittkraftverteilung garantiert außerdem eine prozesssichere Bearbeitung.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Allgemeine Bohrbearbeitung
Material	1.2767 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	1536SU05C-1400 KDG303
Schnittgeschwindigkeit	130 m/min
Vorschub	0,17 mm
Bohrtiefe	42,00 mm

Kernlochbohrungen und Kühlkanäle

Prozesssicher Bohren



SL Serie VHM-Universal-Tieflochbohrer

Das optimierte Schneidendesign der SL Serie garantiert prozesssicheren Spanbruch – selbst in duktilen Werkstoffen. Die ultraglatte PVD-Beschichtung und die polierten Spankammern sorgen für eine verbesserte Spanabfuhr. Die doppelten Führungsfasen sorgen für eine maximale Konzentrität.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Tieflochbohren
Material	1.2767 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	1588SL30C-0800 KDG303
Schnittgeschwindigkeit	70 m/min
Vorschub	0,11 mm
Bohrtiefe	227,00 mm



SH Serie VHM-Hartbohrer bis 68HRC

Durch die optimierte Stirngeometrie mit geteiltem Spitzenwinkel können Bohrungen mit präzisesten Form- und Lagetoleranzen in Stählen mit einer Härte von bis zu 68HRC erzeugt werden. Das stabile Werkzeugdesign und das verschleißfeste Hartmetall garantieren einen sicheren Prozess mit hohen Standzeiten.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Allgemeine Bohrbearbeitung (Hartbohren)
Material	1.2343 ESU (54+2HRC)
Vollhartmetallwerkzeug	1534SH03-0300 KDG303
Schnittgeschwindigkeit	45 m/min
Vorschub	0,015 mm
Bohrtiefe	8,00 mm



3112H7 Serie VHM-Universal-Reibahlen

Die ultradünne PVD-Schicht mit hoher Schichthärte ermöglicht die Bearbeitung von Edelstahl bis zu 60 HRC. Das vielseitige Schneidendesign der Reibahlen macht darüber hinaus den Einsatz auch in verschiedensten anderen Werkstoffen möglich.

Anwendungsbeispiel

Bearbeitungsart	Reiben
Material	1.2379
Vollhartmetallwerkzeug	3112H7-0600 KRG102
Schnittgeschwindigkeit	25 m/min
Vorschub	0,18 mm
Bohrtiefe	13,00 mm

Kernlochbohrungen und Kühlkanäle

Prozesssicher Bohren



FM Serie VHM-Entgratfräser

Ein vibrationsfreies Entgraten mit langer Standzeit ermöglichen die Entgratfräser der FM Serie dank der optimierten Schneidkanten. Die FM Serie bietet ein breites Portfolio aus Fasenfräsern mit 60° / 90° / 120° Spitzenwinkel.

Anwendungsbeispiel

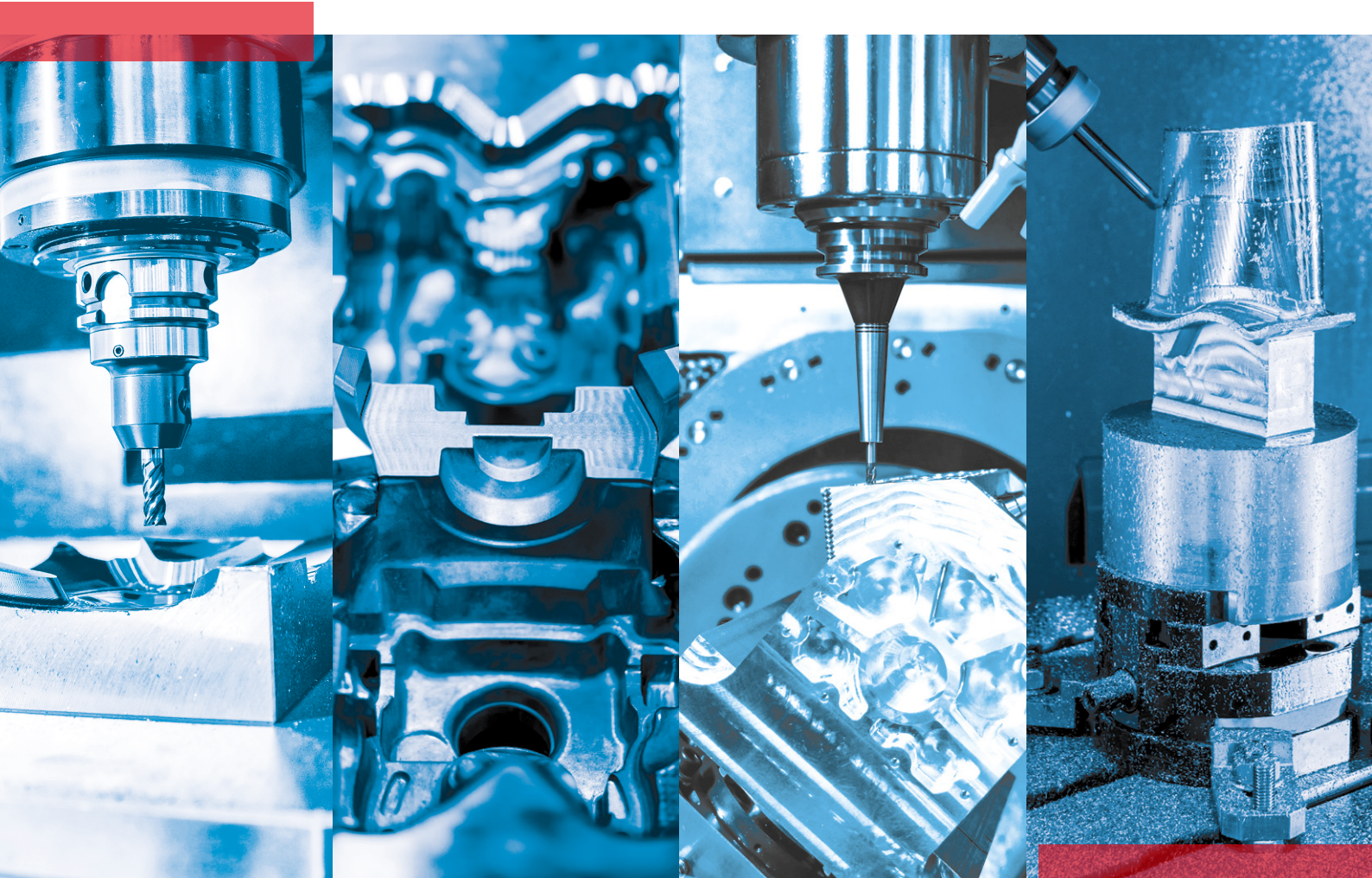
Bearbeitungsart	Konturentgraten
Material	1.2767 ESU
Vollhartmetallwerkzeug	5601R906FM-1200 KMG303
Schnittgeschwindigkeit	200 m/min
Zahnvorschub	0,10 mm



Scan for PDF

Formen- und Gesenkbau

Werkzeuflösungen von ZCC Cutting Tools Europe



153 | Form | v1.0 | 0.5 | 06.23

Europazentrale

ZCC Cutting Tools Europe GmbH

www.zccct-europe.com

Wanheimer Str. 57, 40472 Düsseldorf, Germany

Tel. : +49 (0) 211-989240-0

Fax : +49 (0) 211-989240-111

E-Mail : info@zccct-europe.com

Zweigniederlassung Frankreich

ZCC Cutting Tools Europe GmbH Succursale Française

www.zccct-europe.com

14, Allée Charles Pathé, 18000 Bourges, France

Tel. : +33 (0) 2 45 41 01 40

Fax : +33 (0) 800 74 27 27

E-Mail : ventes@zccct-europe.com

Zweigniederlassung UK

ZCC Cutting Tools Europe GmbH UK Division

www.zccct-europe.com

4200 Waterside Centre, Solihull Parkway

Birmingham Business Park

Birmingham, West Midlands, B37 7YN, UK

Tél. : +44 (0) 121 8095469

Fax : +49 (0) 211-989240-111

E-Mail : infouk@zccct-europe.com

Weitere Informationen zum Produktportfolio und den Serviceleistungen von ZCC Cutting Tools Europe finden Sie unter www.zccct-europe.com.