

# Highlights of ZCC Cutting Tools



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner | your Value

**Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT)** is located in Zhuzhou, Hunan province, China and is the largest supplier of carbide tools into the Chinese market. The ZCC-CT cutting tool company is part of the "Zhuzhou cemented carbide Group" who manufacture carbide materials and powders. Both of these companies are part of the "Minmetals Corporation" who mine and produce raw tungsten carbide materials.

Since its foundation in 1953 ZCC-CT has developed rapidly by progressively using highly advanced modern production technology as well as having a highly qualified and committed workforce. With over 2,000 employees the company is now the largest producer of carbide cutting tools in China and one of the leading carbide manufacturers worldwide.

Using this advanced production technology, ZCC-CT products are manufactured to the highest quality standards to maintain a constant quality and high performance. The wide range of products contains indexable carbide inserts (coated and uncoated), inserts of Cermets, CBN, PCD and ceramics, solid carbide cutting tools as well as tool holders, milling bodies and tool systems. The products are produced to various international standards such as ISO DIN, ANSI, JIS and BSI. Furthermore customised and special carbide products are also offered.

Research and development plays a major and significant role at ZCC-CT. The production facilities use the most sophisticated and advanced equipment available and this is supplied by the leading machine and equipment manufacturers in Germany and Switzerland. A highly qualified and skilled team of engineers in the R&D departments are constantly developing new and improved cutting tools. There is a constant desire to continually enhance the quality, to fulfil the ever increasing market requirements for new and initiative products and to achieve the best possible result for the customers.

The production and administration facilities in China are certified to ISO 9001:2000 and they maintain strict environmental management to ISO 14001:2004 standards.

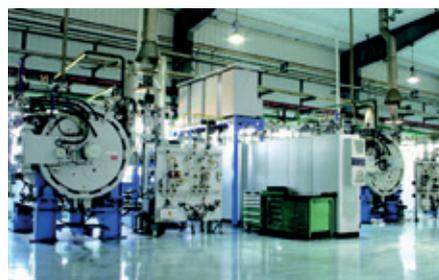
**Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT)** mit Sitz in Zhuzhou, Hunan, in der Volksrepublik China ist der größte Lieferant von Hartmetallwerkzeugen im chinesischen Markt. ZCC-CT gehört zur „Zhuzhou cemented carbide Group“, die Hartmetall-Produkte und Hartmetall-Pulver herstellt. Beide Unternehmen sind Teil der „Minmetals Corporation“, die Metalle und Mineralien abbaut und mit diesen handelt.

Seit der Gründung 1953 hat sich ZCC Cutting Tools auf dem Gebiet der Hartmetallproduktion durch neueste Technologien sowie hochqualifiziertes Personal zu einem der weltweit führenden Hartmetallhersteller mit mehr als 2.000 Mitarbeitern entwickelt.

Auf Basis der neuesten Produktionstechnologien produziert ZCC-CT Produkte gleichbleibender Qualität auf höchstem Niveau. Die umfangreiche Produktpalette beinhaltet Hartmetallwendeschneidplatten (beschichtet und unbeschichtet), Wendeschneidplatten aus Cermet, CBN, PKD und Keramik, Vollhartmetallwerkzeuge sowie Drehhalter, Fräskörper und passende Werkzeug-Systeme. Die Produkte werden nach verschiedenen internationalen Standards produziert wie z.B. ISO DIN, ANSI, JIS und BSI. Des Weiteren werden auch kundenspezifische Lösungen und spezielle Hartmetallprodukte angeboten.

Forschung und Entwicklung haben bei ZCC-CT einen besonders hohen Stellenwert. Für diesen Bereich werden die weltweit modernsten Anlagen und fortschrittlichsten Maschinen aus Deutschland und der Schweiz genutzt und überdurchschnittlich hohe Investitionen getätigt. Mit gut ausgebildeten Ingenieuren und einem kompetenten Team forscht und entwickelt ZCC Cutting Tools stetig neue und verbesserte Produkte. Das Unternehmen strebt kontinuierlich danach die Qualität zu verbessern, den gestiegenen Anforderungen nach neuen und innovativen Produkten gerecht zu werden und ein bestmögliches Ergebnis für den Kunden zu erreichen.

Die Produktion und Verwaltung in China unterliegt qualitativ der ISO Normen 9001:2008 und im Bereich Umwelt-Management der ISO 14001:2004.



Since 2003 ZCC Cutting Tools has operated a sales organisation in Europe. This sales and warehousing subsidiary of ZCC-CT is based in Düsseldorf (Germany) and has progressively built up and expanded by Mr. Quanliang Zhao the European Managing Director. Sales to all European countries, as well as Russia and Turkey, are controlled and managed from this European central warehouse in Düsseldorf, with the majority of the products being dispatched on the same day of ordering. The business operates under the quality management system for "Distribution and Logistics of Metal Cutting Tools" and is certified with DIN EN ISO 9001:2008.

ZCC Cutting Tools Europe has a constantly growing number of employees covering sales, marketing, warehouse and distribution, technical support, IT, HR and accounting. Our external sales team and our partners from around Europe are there to support you on-site in your production facilities or distribution operations. Our internal, highly qualified, technical application engineering staff is always available to give the customer technical advice and support via telephone, by email or in person. The internal sales team takes care of your enquiries and orders and together with dedicated warehouse staff they ensure that products are dispatched to you as quickly as possible.

The complete team at ZCC Cutting Tools Europe is there to support you and be your competent and efficient partner in the global Cutting Tool Industry!

*Seit 2003 hat ZCC Cutting Tools eine Vertriebszentrale in Europa. Der Sitz der Niederlassung befindet sich in Düsseldorf (Deutschland) und wurde kontinuierlich vom Geschäftsführer Quanliang Zhao aufgebaut.*

*Mittlerweile werden von dort alle europäischen Länder und Russland sowie die Türkei betreut. Auch das europäische Zentrallager befindet sich in Düsseldorf, sodass die meisten Artikel noch am Tag der Bestellung an den Kunden verschickt werden. Das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens ist im Bereich „Vertrieb und Logistik von Werkzeugen für die Metallverarbeitung“ nach der DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.*

*Die Anzahl der Mitarbeiter im Vertrieb, im technischen Support und in den Bereichen Lager, Marketing, IT, Personal und Buchhaltung wächst bei ZCC Cutting Tools stetig. Unsere Außendienstmitarbeiter und unsere Partner in Europa betreuen Sie vor Ort und unsere Anwendungstechniker stehen Ihnen telefonisch, per E-Mail oder auch persönlich mit Rat und Tat beiseite. Das Team im Vertriebsinnendienst kümmert sich um Ihre Anfragen und sorgt zusammen mit den Mitarbeitern im Lager dafür, dass die Bestellungen so schnell wie möglich auf den Weg zum Kunden gebracht werden.*

*Alle gemeinsam sind wir als ZCC Cutting Tools Europe für Sie da und stehen Ihnen als kompetenter Partner in der globalen Zerspanungsindustrie zur Seite!*



If you would like more information on ZCC-CT, to request a quotation or to place an order you can contact us via telephone, fax or e-mail.

Customers can also use the web site [www.zcct-europe.com](http://www.zcct-europe.com) to enter their orders. Please contact your external sales representative or your internal sales person for more information.

*Wenn Sie mehr über ZCC Cutting Tools erfahren, ein Angebot einholen oder eine Bestellung tätigen möchten, können Sie uns per Telefon, Fax oder E-Mail kontaktieren.*

*Unseren Kunden steht zusätzlich auf der Website [www.zcct-europe.com](http://www.zcct-europe.com) eine Plattform zur Verfügung, auf der die Bestellungen eingetragen werden können. Bitte sprechen Sie Ihren zuständigen Außendienstmitarbeiter oder Ihren Ansprechpartner im Vertriebsinnendienst an!*

**Your external sales representative:  
Ihr Außendienstmitarbeiter:**

**You do not have a contact person?  
Then our head office is pleased to help you:**  
*Sie haben noch keinen Ansprechpartner?  
Dann hilft Ihnen unsere Zentrale gerne weiter:*

ZCC Cutting Tools Europe GmbH  
Heltorfer Str. 12  
40472 Düsseldorf  
Tel: +49 (0)211-989240-0  
Fax: +49 (0)211-989240-111  
E-Mail: [info@zcct-europe.com](mailto:info@zcct-europe.com)

**Your internal sales person:  
Ihr Vertriebsinnendienstmitarbeiter:**

**You do not have a contact person?  
Then our head office is pleased to help you:**  
*Sie haben noch keinen Ansprechpartner?  
Dann hilft Ihnen unsere Zentrale gerne weiter:*

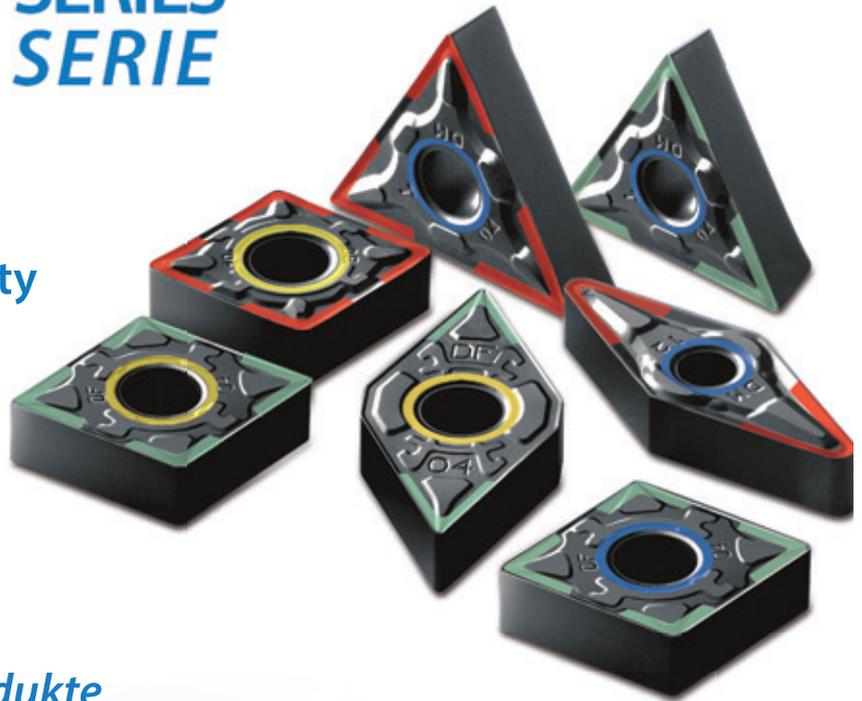
ZCC Cutting Tools Europe GmbH  
Heltorfer Str. 12  
40472 Düsseldorf  
Tel: +49 (0)211-989240-0  
Fax: +49 (0)211-989240-111  
E-Mail: [info@zcct-europe.com](mailto:info@zcct-europe.com)

# Simply coloured

P YBC **F** SERIES  
M YBM **F** SERIE

Easy identification  
 Higher production security  
 Higher productivity  
 Optimal usage of tools

*Einfache Handhabung*  
*Höhere Prozesssicherheit*  
*Höhere Produktivität*  
*Optimaler Einsatz der Produkte*



	P	M
		
05	YBC052F 	
15	YBC152F 	YBM153F 
25	YBC252F 	YBM253F 
35	YBC352F 	

recommended for wet machining  
für Nassbearbeitung empfohlen

## Second generation grade for machining of steel and casting steel Optimierte Sortengeneration für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss

**Higher cutting speed, longer tool life**  
**Höhere Schnittgeschwindigkeit, längere Standzeit**

### YBC152

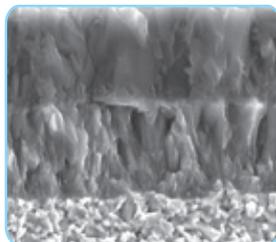
CVD coated carbide grade (P10-P20) for finishing to medium roughing of steel and casting steel in turning operation. Outstanding performance under high cutting speed and temperature with excellent wear resistance.

CVD-beschichtete Hartmetallsorte (P10-P20) zum Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Stahlguss bei Drehoperationen. Hervorragende Eigenschaft bei hoher Schnittgeschwindigkeit und Temperatur mit exzellenter Verschleißfestigkeit.

### YBC252

CVD coated carbide grade (P20-P35) for medium operation to roughing of steel and casting steel in turning operation. Optimal performance of wear resistance and toughness for a wide application field.

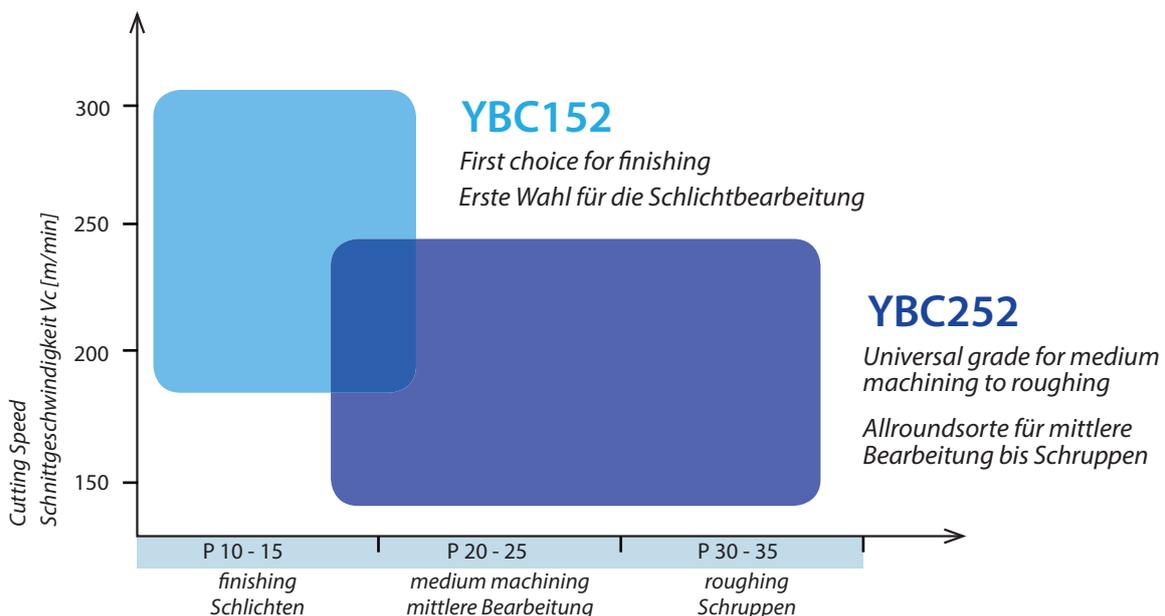
CVD-beschichtete Hartmetallsorte (P20-P35) für mittlere Bearbeitung bis Schruppen von Stahl und Stahlguss bei Drehoperationen. Optimierte Eigenschaft von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für einen breiten Anwendungsbereich.



Thick  $Al_2O_3$  layer, fine grain / Dicke  $Al_2O_3$ -Schicht, Feinkorn

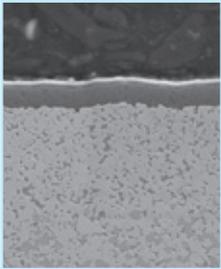
MT-TiCN / MT-TiCN

Gradient carbide substrate / Gradiertes Hartmetall-Substrat



## CVD turning grade of stainless steel

### CVD Drehsorten für rostfreien Stahl

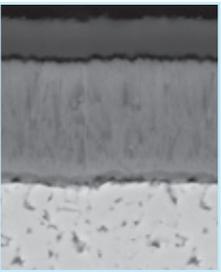


## YBM153

For finishing cut of stainless steel with:

*Geeignet für die Schlichtbearbeitung von rostfreien Stählen mit:*

- good surface quality / hohen Oberflächengüten
- higher cutting performance / höheren Schnittleistungen
- stable cutting condition (continuous cut) / stabilen Schnittbedingungen (glatter Schnitt)

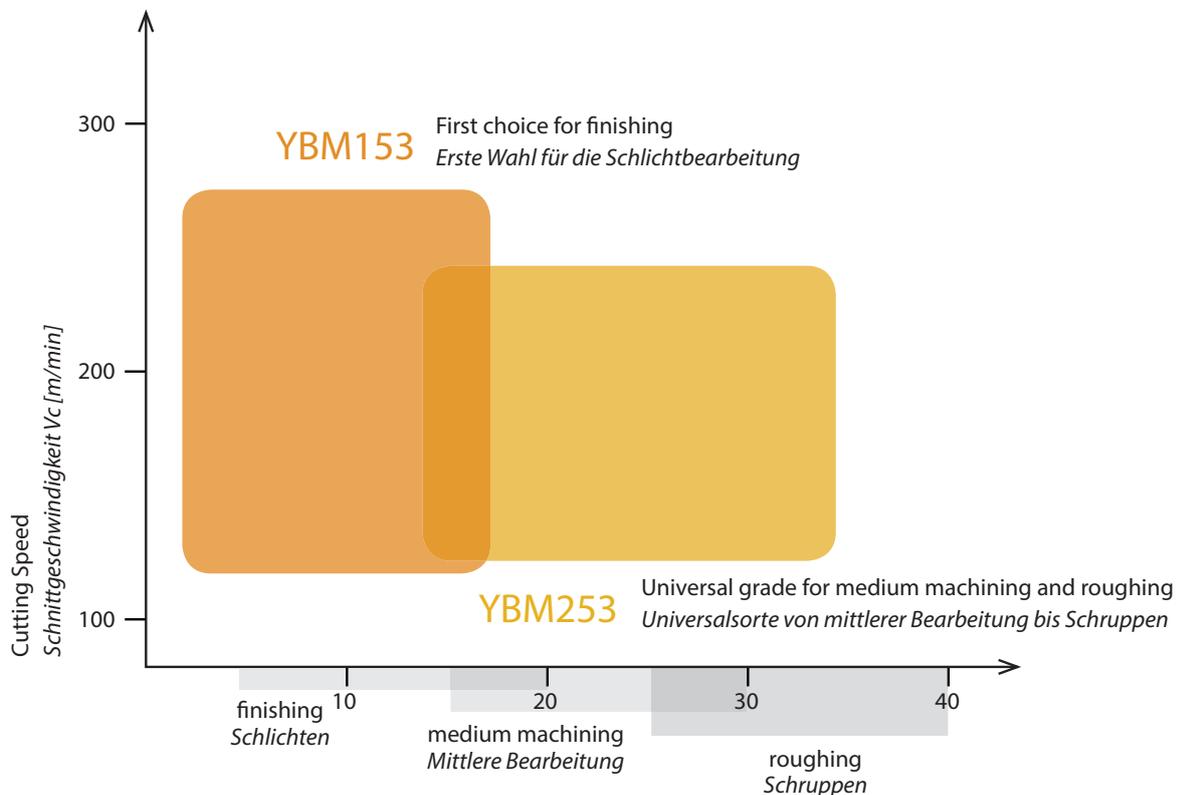


## YBM253

For medium application and roughing of stainless steel with:

*Geeignet für die mittlere bis Schruppbearbeitung von rostfreien Stählen mit:*

- reliable tool life / stabilen Standzeiten
- excellent toughness and wear resistance / exzellenter Zähigkeit bei guter Verschleißfestigkeit
- continuous cut to interrupted cut / Glattschnitt bis Schnittunterbrechung



### CVD turning grades of cast iron CVD Drehsorten für Guss

#### YBD052



CVD coated grade with excellent wear resistance in combination with MT-Ti(CN), thick layer  $Al_2O_3$ . Best grade for machining of grey cast iron (GG) under high speed and dry machining.

*CVD-beschichtete Premiumsorte mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit. Die Kombination von MT-TiCN und einer dicken  $Al_2O_3$  Auflage eignet sich besonders zum Bearbeiten von Grauguss (GG) bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und Trockenbearbeitung.*

#### YBD102



Modified CVD coating on a hard fine-grain carbide substrate. It is optimized for machining of cast iron, special nodular cast iron and hard steel at high speeds.

*Modifizierte CVD Beschichtung auf einem harten, feinkörnigen Hartmetall. Optimal für die Bearbeitung von Guss, besonders Kugelgraphitguss und hoch vergütetem Stahl bei hohen Geschwindigkeiten.*

#### YBD152



Hard medium fine grain substrate in combination of TiCN, thick  $Al_2O_3$  coating. It is suitable for machining of grey cast iron and nodular cast iron under normal cutting conditions from low to medium cutting speeds.

*Hartes mittel-feinkörniges Substrat mit TiCN, dicker  $Al_2O_3$  Auflagen. Es ist geeignet für die Bearbeitung von Grauguss und Kugelgraphitguss mit niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten.*

#### New YBD152C



Improved grade with thicker  $Al_2O_3$  coating in combination with the TC chip breaker for more stable performance, higher tool life and wear resistance under higher cutting condition up to  $V_c=450$  m/min.

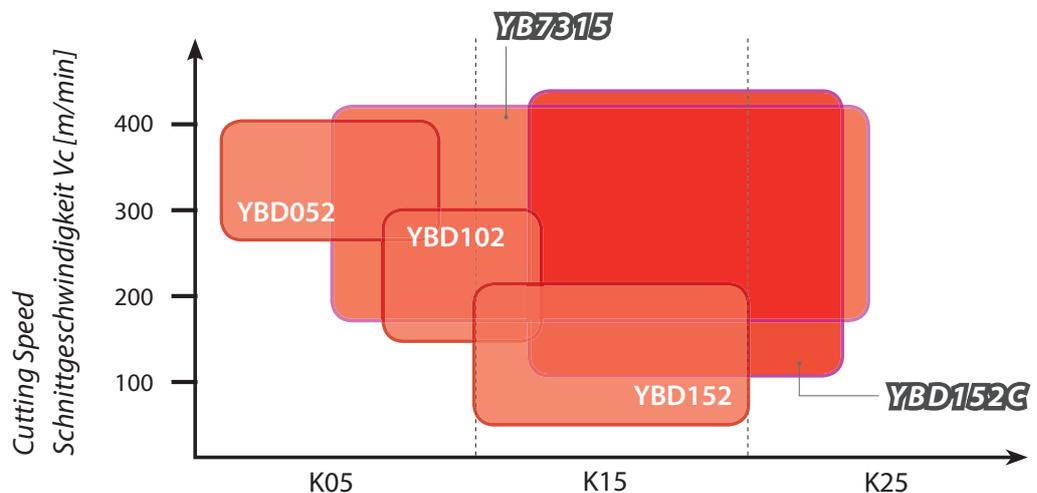
*Verbesserte Sorte mit dickerer  $Al_2O_3$  Beschichtung in Kombination mit dem TC-Spanbrecher. Für höhere Schnittleistung, mehr Standzeit und Verschleißfestigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten bis  $V_c=450$  m/min.*

#### New YB7315



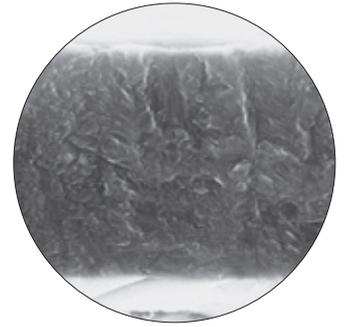
The new coating technology enables a homogenised layer structure and improved coating adhesion. Even with the increased layer thickness the smooth surface texture in combination with the TC chip breaker gives efficient machining of K materials with very high process reliability.

*Die neue Beschichtungstechnologie ermöglicht einen homogenisierten Schichtaufbau, verbesserte Schichthftung und auch bei größeren Schichtdicken eine glattere Oberflächenstruktur in Kombination mit dem TC-Spanbrecher für eine effiziente Bearbeitung von K-Materialien mit höherer Prozesssicherheit.*



# PVD Coated Cemented Carbide Beschichtetes Hartmetall

Solution for materials which are hard to machine ...  
Die Lösung für die Bearbeitung von schwer zu zerspanenden Materialien ...



## YBG102

**N10** (N01-N10)  
**S10** (S01-S20)

PVD nano-TiAlN coated fine grain carbide grade. It is suitable for finishing and semi-finishing turning of high-temperature alloys, nonferrous metal (Aluminium with Si $\geq$ 12%) and finishing of stainless steel at low cutting speed.

*Nano-TiAlN PVD-beschichtete, fein körnige Hartmetallsorte. Gut geeignet zum Drehen von warmfesten Superlegierungen, NE-Metallen (Aluminium mit Si $\geq$ 12%) und zum Schlichten von rostfreiem Stahl mit niedriger Schnittgeschwindigkeit.*

## YBG105

**N10** (N01-N10)  
**S10** (S01-S20)

Fine grain grade with improved coating achieving higher wear resistance and tool life. Suitable for finishing and semi-finishing turning of high alloy material and stainless steel.

*Feinkornsorte mit verbesserter Beschichtung für höhere Verschleißfestigkeit und Standzeit bei der Schlicht- und mittleren Drehbearbeitung von hochlegierten, warmfesten Stählen und rostfreien Werkstoffen.*

## YBG202

**P20** (P10-P25)  
**M20** (M10-M25)

PVD nano-TiAlN (2~4 $\mu$ m) coated fine grain carbide grade. Good performance in combination of toughness and wear resistance, suitable for turning, parting, grooving of steel, stainless steel and high-temperature alloys in finishing and semi-finishing machining.

*Nano-TiAlN (2~4 $\mu$ m) PVD beschichtete, feinkörnige Hartmetallsorte. Hervorragende Kombination von Zähigkeit und Verschleißfestigkeit. Zum Drehen, Ab- und Einstechen von Stahl, rostfreiem Stahl und warmfesten Superlegierungen bei leichter und mittlerer Bearbeitung.*

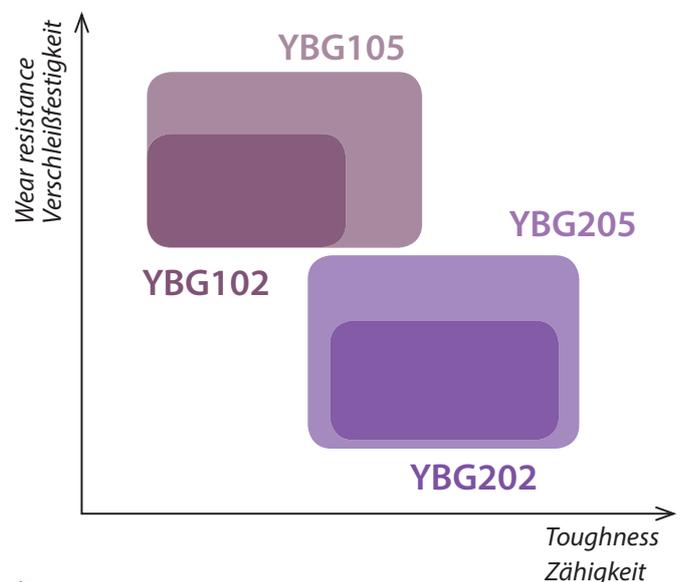
## YBG205

**M20** (M10-M30)  
**S20** (S10-S30)

Fine grain carbide with PVD coating of nano-TiAlxN adopted from high temperature resistant element. Excellent wear resistance and chemical resistance suitable for turning of stainless steel under higher cutting speed.

*Nano-TiAlxN PVD beschichtete, feinkörnige Hartmetallsorte, ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und chemische Widerstandsfähigkeit. Sehr gut geeignet zum Drehen von rostfreiem Stahl mit höherer Schnittgeschwindigkeit.*

- Special Coating process for smooth insert surface
- Reduce friction – best chip evacuation
- Combination of wear resistance and toughness
- Best thermal and chemical stability
- *Spezieller Beschichtungsprozess mit sehr glatter Oberflächenstruktur*
- *Reduzierte Reibung – exzellenter Spanfluss*
- *Kombination aus Verschleißfestigkeit und Zähigkeit*
- *Beste thermische und chemische Stabilität*





## Turning grades for aluminium *Drehsorten für Aluminium*

### YBG101

The new gold-polished PVD coating was specially developed for the machining of aluminium and AL-alloys. Together with it gives an extra-smooth surface which controls the development of built-up edges.

*Die neue gold-glänzende PVD Beschichtung wurde speziell für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen entwickelt. Auf der hochverschleißfesten Hartmetallsorte führt sie zu einer extrem glatten Oberfläche, die gegen die Entwicklung von Aufbauschneiden wirkt.*

### YBG102

PVD grade for the machining of Aluminium and AL-alloys ( $Si \geq 12\%$ ).

*PVD Sorte für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen ( $Si \geq 12\%$ ).*

### YD101

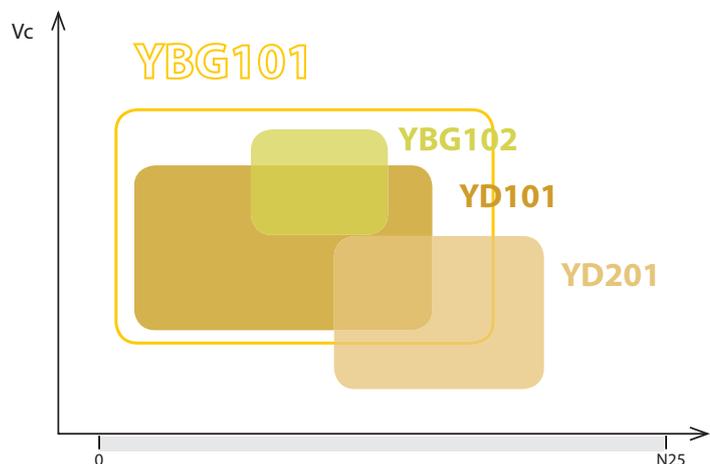
Substrate of YD101 – the combination of cemented WC carbide phase of fine grain and Co bonding phase.

*YD101 ist ein unbeschichtetes Hartmetall aus Wolframcarbid mit feiner Körnung und einer Bindefase aus Cobalt.*

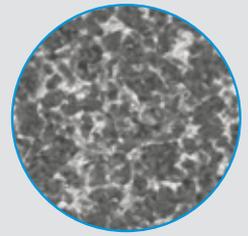
### YD201

Substrate of YD201 – the combination of cemented WC carbide phase of medium grain and Co bonding phase.

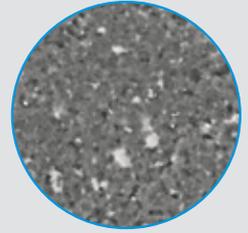
*YD201 ist ein unbeschichtetes Hartmetall mit mittlerer Korngröße, aus Wolframcarbid und einer speziell entwickelten Hartphase, die zusammen mit Kobalt, welches die Bindefase erzeugt, das Hartmetallgefüge bildet.*



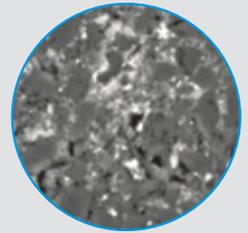
# Solid CBN Voll CBN



**YZB121**



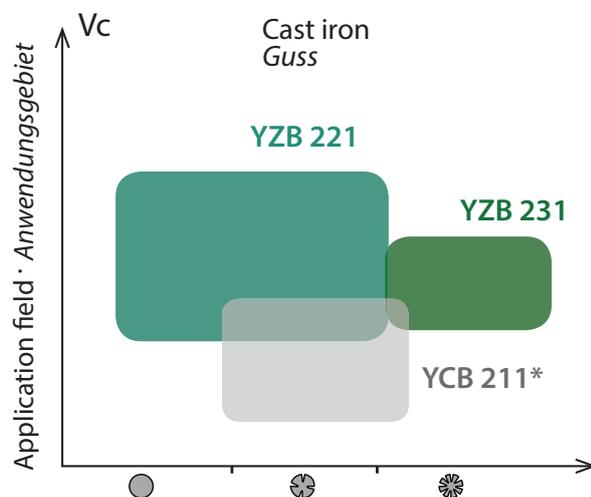
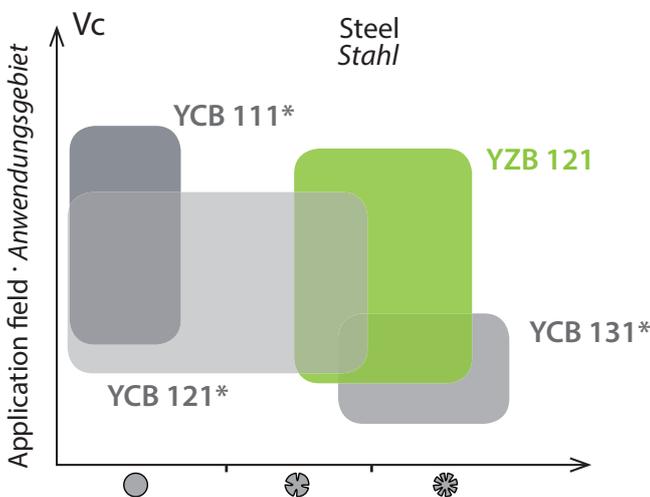
**YZB221**



**YZB231**

Workpiece material Werkstückstoff		Grade Sorte	Application Anwendung
<b>H</b>	Hardened steel Gehärteter Stahl	<b>YZB121</b>	With good wear resistance and also toughness. Suitable for hardened steel, bearing steel, mould steel, high speed steel with low feed rate and interrupted cut.  <i>Mit guter Verschleißfestigkeit aber auch Zähigkeit. Für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl, Kugellagerstahl, Gesenkstahl, HSS Stahl mit niedriger Schnittgeschwindigkeit und unterbrochenen Schnitt.</i>
<b>K</b>	Cast iron Guss	<b>YZB221</b>	With high wear resistance and thermal conductivity. Suitable for grey cast iron, alloy and nodular cast iron, Ni- and Cr basic superalloy in high speed and interrupted cut.  <i>Mit guter Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit. Für die Bearbeitung von Grauguss, legiertem Guss und Kugelgräftguss, sowie Ni- und Cr basierten Werkstoffen, für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und unterbrochenen Schnitt.</i>
<b>K</b>	Cast iron Guss	<b>YZB231</b>	With excellent wear resistance and good edge toughness. Suitable for grey cast iron, alloy and nodular cast iron in lower cutting speed and heavy duty machining.  <i>Mit hoher Verschleißfestigkeit und Kantenstabilität. Für die Bearbeitung von Grauguss, legiertem Guss und Kugelgräftguss mit niedrigeren Schnittgeschwindigkeiten und Schwerzerspanung.</i>

○ Continuous cutting  
Vollschnitt      ⊗ Continuous and interrupted cutting  
Voll- und leicht unterbrochener Schnitt      ⊗ Interrupted cutting  
Stark unterbrochener Schnitt



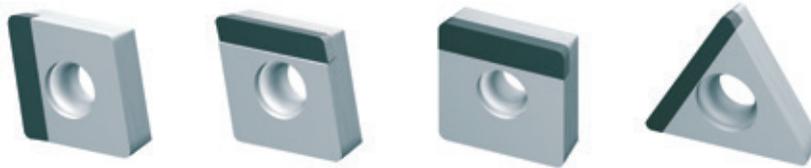
\* Brazed CBN type / Gelötete CBN-Version

# PCD PKD



CVD-Diamond for highest wear resistance and hardness for special application.  
CVD-Diamant für höchste Verschleißfestigkeit und Härte für spezielle Anwendungen.

**The PCD inserts are also available fully edge tipped or with chipbreaker (on demand)**  
**Die PKD Platten sind auch leistenbestückt oder mit Spanleitstufe erhältlich (auf Anfrage)**



**MED**

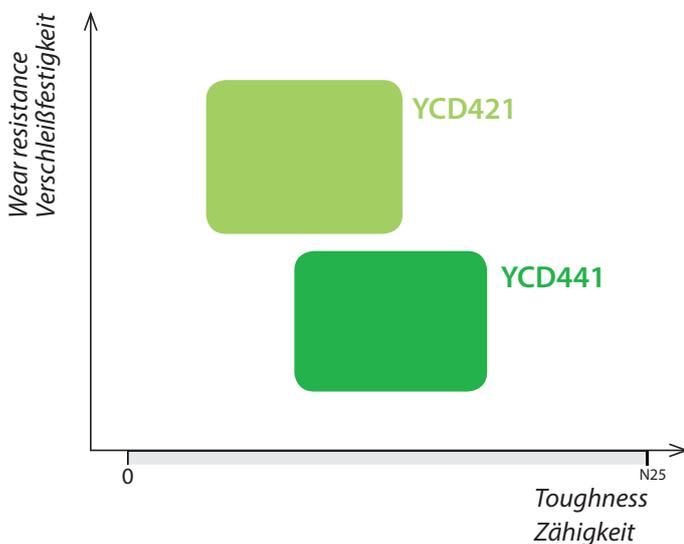


for fine – medium cutting  
für feine – mittlere Bearbeitung

**ROF**



for roughing  
für Schrupp-Bearbeitung



**YCD421** (on demand / auf Anfrage)

Medium grain size, used in 90% of all applications,  
max. 12% silicon content

PKD Mittelkorn, Standard PKD-Qualität, AISi max. 12%

**YCD441** (on demand / auf Anfrage)

CVD-Diamond

Finish of all nonferrous metals AISi > 12% reinforced  
materials (MMC's) solid carbide, ceramic greenparts

CVD-Diamant

Schichten aller Ne - Metalle AISi > 12%, Werkstoffe mit  
sehr hohem Anteil abrasiver Füllstoffe (MMC's) Hartmetall,  
Keramikgrünlinge



# FMA01 Kr: 45°

# FMR02



Series Serie	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>FMA01</b>  	SEET12T3-DF/DM/DR SEET12T3-CF/CM/CR SEET12T3-EF/EM SEET12T3-LH SEET12T3-W	Face milling of steel, alloy steel, stainless steel, cast iron, aluminium alloy, high temperature alloy  Planfräsen von Stahl, leg. Stahl, rostfr. Stahl, Grauguss, Alu.-legierungen und hochtemperaturbeständigen Legierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diameter range Ø50-Ø315 mm</li> <li>• Large rake angle reduces cutting force</li> <li>• Using wiper inserts improve surface quality</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchmesserbereich Ø50-Ø315 mm</li> <li>• Weichschneidender Fräser mit positiver Schneidengeometrie</li> <li>• Wiper-Wendeschneidplatten für beste Oberflächenqualität</li> </ul>
<b>FMR02</b>  	RCKT1204MO-DM/DR/ER  RCKT1606MO-DM/DR/ER  RCKT2006MO-DM/DR/ER  RCKT1204MO-NM  RCGX1204MO-LH	Face milling and profile milling of steel, alloy steel, stainless steel and cast iron  Plan- und Formfräsen von Stahl, leg. Stahl, rostfreiem Stahl und Grauguss  Face milling of steel, stainless steel, cast iron, high temperature alloy, AL-alloy  Planfräsen von Stahl, leg. Stahl, rostfreiem Stahl, Grauguss, Superlegierungen, Alu-Legierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diameter range Ø63-Ø200 mm</li> <li>• R-type inserts with stronger cutting edges</li> <li>• Suitable for machining the curved surfaces of moulds</li> <li>• Economical milling tools with screw clamping</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchmesserbereich Ø63-Ø200 mm</li> <li>• Radiusfräser mit stabiler Schneidkante</li> <li>• Einsatz zur Bearbeitung von Formen und Gesenken</li> <li>• Wirtschaftlicher Fräser mit Schraubenklammerung</li> </ul>

# FMD02 *Kr: 67°*



Clamping by wedge for highest accuracy and reliability.

*Klemmkeilspannung für höchste Stabilität und Wiederholgenauigkeit.*

Insert grades:  
WSP Sorten:

**YBC302**

CVD  
P15 - P35

**YBM253**

CVD  
P20 - P40

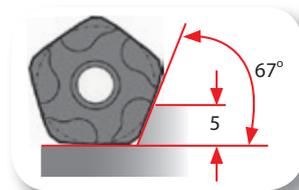
**YBD152**

CVD  
K05 - K25

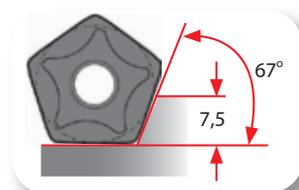
**YBD252**

CVD  
K15 - K35

Machining of cast iron  
*Gussbearbeitung*  
 $a_{p\max} = 5\text{ mm}$

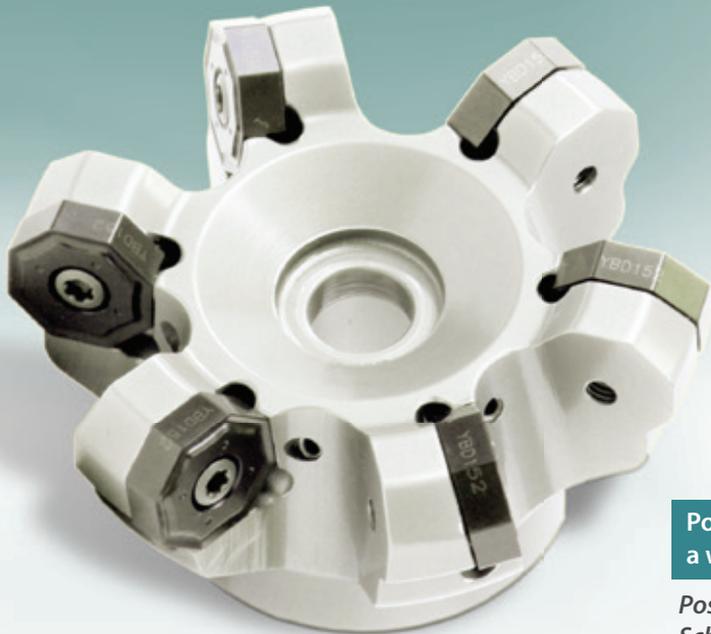


Steel, alloy steel  
*Stahl, legierter Stahl*  
 $a_{p\max} = 7.5\text{ mm}$



Series Serie	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>FMD02</b>  	PNEG110512R-CF PNEG110512R-CR PNEG110512R-CM PNEG110512R-PR PNEG110512R-PM PNEG110512R-PF	Face milling of steel, alloy steel and cast iron  Planfräsen von Stahl, leg. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diameter range Ø50-Ø315 mm</li> <li>• High economy milling tool with 10 cutting edges</li> <li>• Durchmesserbereich Ø50-Ø315 mm</li> <li>• Hochwirtschaftlicher Fräser mit 10 Schneidkanten</li> </ul>

# FMA07 Kr: 45°



Stable double sided insert with 16 cutting edges for high productivity.

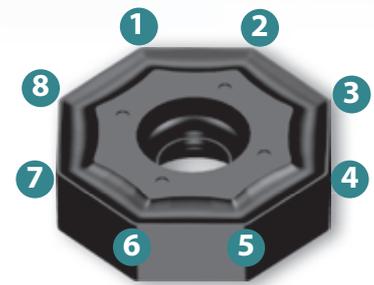
Stabile doppelseitige Wendeschneidplatte mit 16 Schneidecken für hohe Wirtschaftlichkeit.

Positive light cutting chip breaker for finishing to roughing in a wide application range.

Positive, leicht schneidende Spanbrecherform für die Schlicht- bis Schruppbearbeitung mit weitem Anwendungsspektrum.

Cutter body diameters Ø25 to Ø315, inserts ONHU06\*\* and ONHU08\*\*, grades:

Fräserdurchmesser Ø25 bis Ø315, WSP ONHU06\*\* und ONHU08\*\*, in den Sorten:



**YBC302**

CVD  
P15 - P35

**YBG202**

PVD  
P10 - P30

**YBM253**

CVD  
P20 - P40

**YBM351**

CVD  
P25 - P40

**YBG205**

PVD  
P10 - P30  
M20 - M30

**YBD152**

CVD  
K05 - K25

Series Serie	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>FMA07</b> 	ONHU060408-PF/PM	Face milling of steel and cast iron	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diameter range Ø25-Ø50 mm</li> <li>• High economy milling tool with 16 cutting edges</li> <li>• Durchmesserbereich Ø25-Ø50 mm</li> <li>• Hochwirtschaftlicher Fräser mit 16 Schneidkanten</li> </ul>
	ONHU08T508-PF/PM	Planfräsen von Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diameter range Ø50-Ø315 mm</li> <li>• High economy milling tool with 16 cutting edges</li> <li>• Durchmesserbereich Ø50-Ø315 mm</li> <li>• Hochwirtschaftlicher Fräser mit 16 Schneidkanten</li> </ul>

# FMA 11 *Kr: 45°*

New generation of face milling with double sided inserts  
*Neue Planfräsergeneration mit doppelseitiger WSP*



Double sided inserts  
*Doppelseitige WSP*

Maximum cutting depth:  
*Maximale Schnitttiefe:*



**New**

**SNEG1506ANR-E**



YBG205

- For machining of stainless steel
- Für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl

Inserts with large rake angles, reducing power consumption.

*Großer Spanwinkel reduziert Schnittkräfte.*

8 cutting edges

*8 Schneidkanten für wirtschaftliche Auslastung der WSP*



Milling cutter with thicker inserts for high stability and deeper cutting depth.

*Doppelseitige, extra dicke Wendeschneidplatte für große Spantiefen bei hoher Bruchsicherheit.*

Inserts with wiper cutting edge for good surface quality.

*Wiper-Geometrie für beste Oberflächengüte.*

Insert grades:  
*WSP Sorten:*

**YBC302**

CVD  
 P15 - P35

**YBM253**

CVD  
 P20 - P40

**YBD152**

CVD  
 K05 - K25

**YBG205**

PVD P15 - P25  
 M20 - M30

**YB9320**

PVD P15 - P25  
 M20 - M30

Series Serie	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
	SNEG 1205ANR-GM/GR SNEG 1205ANR-W	Face milling of steel, alloy steel, stainless steel and cast iron  Planfräsen von Stahl, leg. Stahl, rostfr. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diameter range Ø63-Ø315 mm</li> <li>• 8 cutting edges</li> <li>• Inserts with large rake angle, smooth cutting reducing power consumption</li> <li>• Milling cutter with double negative angle and with thicker inserts for high stability and large cutting depth</li> <li>• Inserts with wiper cutting edge for good surface quality</li> </ul>
	SNEG 1506ANR-GM/GR SNEG 1506ANR-E		
	SNEG 1907ANR-GR		

Achieving  $90^\circ$  with high quality Square Shoulder Milling Tools

Erreichen Sie  $90^\circ$  mit der neuen Eckfräserieserie

The PVD coating of the body gives a longer tool life.

Eine PVD-Beschichtung auf dem Fräser erzielt eine höhere Lebensdauer der Trägerwerkzeuge.

Extra thick inserts with a positive soft cutting geometry reduces the cutting resistance and improves the wear resistance at the same time.

Extra dicke Wendeschneidplatte mit einer positiv weich schneidenden Geometrie reduziert den Schneidwiderstand bei gleichzeitiger Verbesserung der Bruchfestigkeit.

Maximum cutting depth:  
Maximale Schnitttiefe:



Insert grades:  
WSP Sorten:

**YBM253**

CVD  
P20 - P40  
M10 - M30

**YBG205**

PVD  
P10 - P30  
M20 - M30

**YBD152**

CVD  
K05-K25

**YB9320**

PVD  
M20 - M30

**YD101**

-  
N05-N25

**YBD252**

CVD  
K15 - K35

**YBC302**

CVD  
P15 - P35



Specially designed cutting edges with high precision which can achieve high quality  $90^\circ$  square shoulder milling.

Speziell entwickelte Schneidkanten mit hoher Präzisionskontrolle für qualitativ hochwertiges  $90^\circ$  Eckfräsen.



Series Serie	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>EMP13</b>  	ANGX110504PNR-GM	Square shoulder milling of steel, stainless steel and cast iron	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extra thick double sided inserts</li> <li>• PVD-coating for longer tool life</li> <li>• extra dicke, doppelseitige Wendeschneidplatten</li> <li>• PVD-Beschichtung für längere Lebensdauer des Fräskörpers</li> </ul>
	ANGX110508PNR-GM		
	ANGX150608PNR-GM	Eckfräsen von Stahl, rostfreiem Stahl und Guss	
	ANGX150616PNR-GM		
	ANGX110504PNR-LH	Square shoulder milling for aluminium materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>• precision grinded insert</li> <li>• uncoated</li> <li>• high polished for good chip removal</li> <li>• präzisionsgeschliffene Platte</li> <li>• unbeschichtet</li> <li>• hochpoliert für beste Spanabfuhr</li> </ul>
	ANGX150608PNR-LH	Eckfräsen für Aluminiumwerkstoffe	

# FMD03

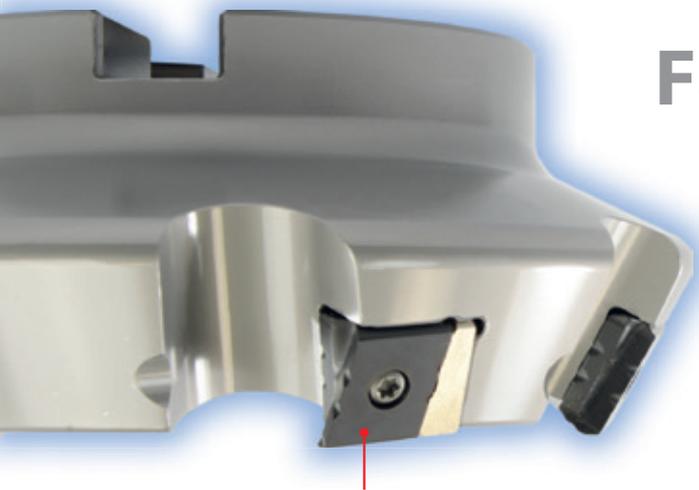
# FME04

# FMP03

*For heavy milling*

*Für schwere Fräsbearbeitung*

- Large cutting depth
- High feed rates
- Low cutting force
- High productivity
- Große Schnitttiefen
- Hohe Vorschübe
- Niedrige Schnittkraft
- Hohe Produktivität



- Double positive rake angle in combination of inserts and milling body
- *Doppelt positiver Spanwinkel in einer Kombination von WSP und Fräser*

## FMD 03

- Reliable screw clamping
- *Stabile Schraubenspannung*

## FMP 03

- Specially made steel shim
- *Spezielle Stahl-Unterlage*



Diameter  
Durchmesser

Ø100~Ø400 mm

Ø125~Ø315 mm

Ø050~Ø315 mm



Kr: 60°

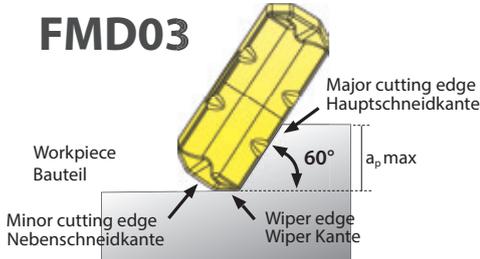


Kr: 75°



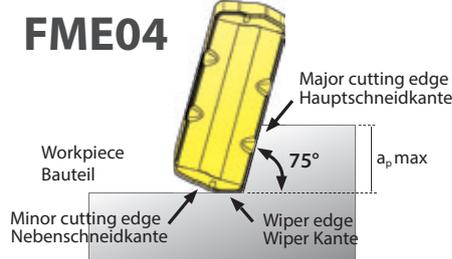
Kr: 89°

**FMD03**



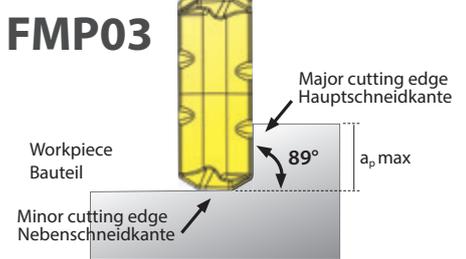
LNKT20\*\*  $a_p$  max = 12 mm  
LNKT25\*\*  $a_p$  max = 16 mm

**FME04**



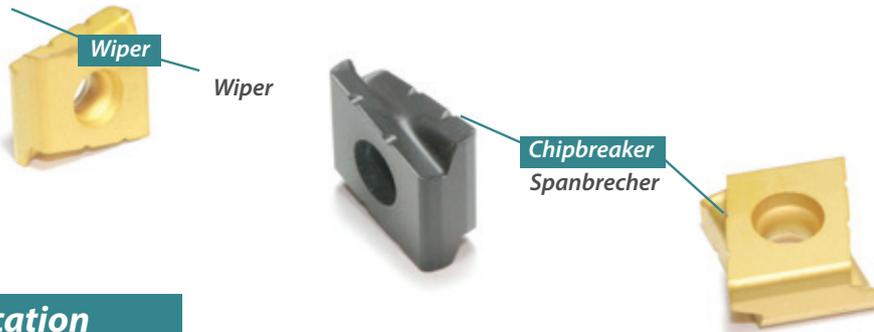
LNKT15\*\*  $a_p$  max = 10 mm

**FMP03**



LNKT12\*\*  $a_p$  max = 11 mm  
LNKT15\*\*  $a_p$  max = 14 mm  
LNKT20\*\*  $a_p$  max = 19 mm  
LNKT25\*\*  $a_p$  max = 24 mm

- LNKT\* has four cutting edges with one positive inclined angle and rake angle
- LNKT\* hat vier Schneidkanten mit einem positiven Neigungswinkel und Spanwinkel



## Economy & wide application

### Wirtschaftlichkeit & breites Anwendungsfeld

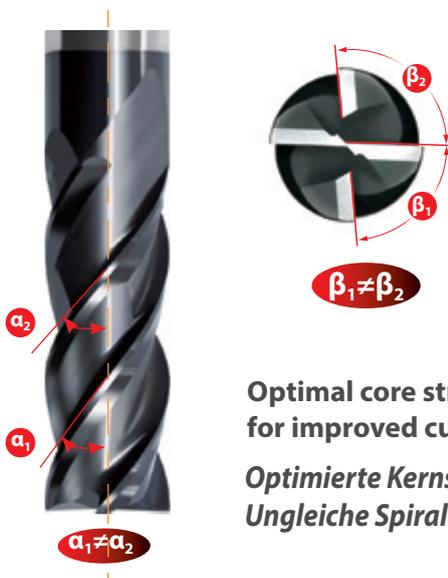
- One insert for general machining from roughing to semi-finishing  
*Eine Platte für die allgemeine Bearbeitung von Schruppen bis Vorschlichten*
- Saving processing and storage costs  
*Einsparung von Bearbeitungs- sowie Lagerkosten*
- The insert can be also used on machines with low power  
*Diese WSP kann auch bei schwacher Maschinenleistung eingesetzt werden*

Series Serie	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>FMD03</b> 	LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR	Heavy milling of low-carbon steel, soft steel, high-carbon steel, alloy steel, alloy tool steel, stainless steel and cast iron	<ul style="list-style-type: none"> <li>• large cutting depth</li> <li>• high feed rates</li> <li>• low cutting force</li> <li>• high productivity</li> <li>• reliable screw clamping</li> <li>• double positive rake angle in combination of inserts and milling body</li> <li>• specially made steel shim</li> <li>• one insert for general machining from roughing to semi-finishing</li> <li>• saving processing and storage costs</li> <li>• the insert can be also used on machines with low power</li> </ul>
<b>FME04</b> 	LNKT1506EN-ZR	Schwere Fräsbearbeitung von niedriglegiertem Kohlenstoffstahl, Baustahl, hochlegiertem Kohlenstoffstahl, leg. Stahl, leg. Werkzeugstahl, rostfreiem Stahl und Gusseisen	
<b>FMP03</b> 	LNKT120608-ZR LNKT1506EN-ZR LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR		

# HPC Endmills HPC Fräser

**High Performance Solid Carbide Endmills  
Hochleistungs-VHM-Fräser**

- Unique geometry design with unequal angles (38°/41°), in optimal combination with high grade KMG 405 carbide
- *Einzigartige Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°), in Kombination mit der Hochleistungsstufe KMG 405*



## UM Serie

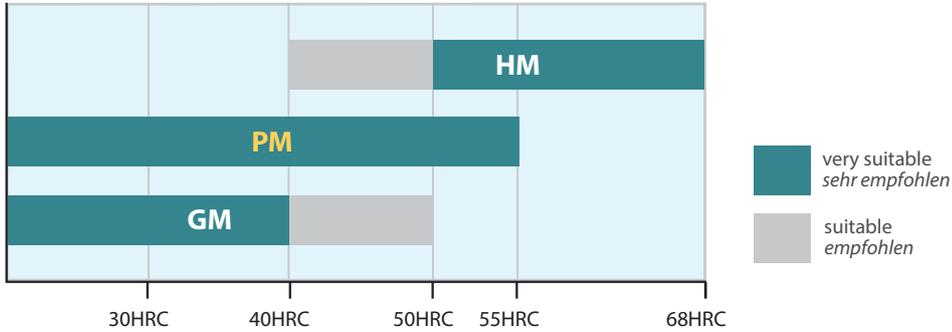
**Optimal core structure for increased rigidity of the tools and optimised flute spacing for improved cutter stability.**

*Optimierte Kernstruktur für verbesserte Steifigkeit und Spanabfuhr des Werkzeugs.  
Ungleiche Spiralwinkel für höhere Stabilität in der Bearbeitung.*

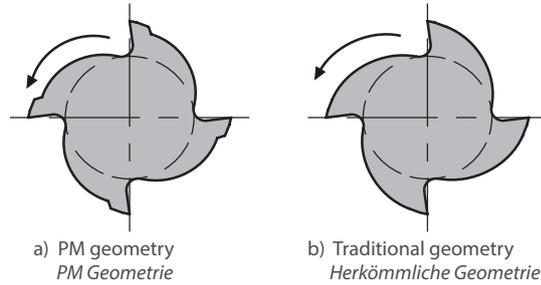
Series Serie	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>UM (JM)</b> 	Steel and stainless steel Stahl und rostfreier Stahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unique geometry design with different angles (38°/41°)</li> <li>• Optimal core structure for increased rigidity of the tools</li> <li>• Optimised flute spacing for improved cutter stability</li> <li>• Universally applicable for machining of various materials with high cutting performance and a high surface quality</li> <li>• Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°)</li> <li>• Optimierte Kernstruktur für verbesserte Steifigkeit und Spanabfuhr des Werkzeugs</li> <li>• Ungleiche Spiralwinkel für höhere Stabilität in der Bearbeitung</li> <li>• Universell einsetzbar für die Bearbeitung von unterschiedlichen Materialien mit hoher Zerspanungsleistung und einer hohen Oberflächengüte</li> </ul>
<b>HPC (ISO)</b> 	Steel, alloy steel and stainless steel Stahl, legierter Stahl und rostfreier Stahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unique geometry design with unequal angles (38°/41°) in optimal combination with high grade KMG 405 carbide</li> <li>• Suitable for roughing and finishing of steel, alloy steel, stainless steel and heat resistance super alloy</li> <li>• Effective milling with higher feed rate and larger cutting depth</li> <li>• Quiet machining without vibration</li> <li>• Long tool life and good surface finishing</li> <li>• Einzigartige Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°), in Kombination mit der Hochleistungsstufe KMG 405</li> <li>• Geeignet zur Schrump- und Schlichtbearbeitung von Stahl, legiertem Stahl, rostfreiem Stahl</li> <li>• Effektive Fräsbearbeitung mit höheren Vorschüben und größeren Schnitttiefen</li> <li>• Ruhige Bearbeitung ohne Vibrationen</li> <li>• Höhere Standzeit und bessere Oberflächengüte</li> </ul>
<b>VSM (JM)</b> 	Stainless steel, titanium alloy and heat resistant alloy Rostfreier Stahl, Titan-Legierungen und hoch-warmfeste Legierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Special geometry design with different angles (38°/41°) in combination with high performance grade KMG405 carbide</li> <li>• Quiet machining without vibration and excellent long tool life</li> <li>• Spezielle Geometrie mit ungleichem Spiralwinkel (38°/41°) in Kombination mit Hochleistungsstufe KMG405</li> <li>• Extreme Laufzeit und hervorragende Standzeiten</li> </ul>

## PM High performance end mills Hochleistungsfräser

Machining of steel  
Bearbeitung von Stahl



Optimal geometry, improving chips flow  
Optimierte Geometrie für guten Spanfluss



## PM-4H High feed end mills Hochvorschubfräser

For effective roughing  
Für effektive Schruppbearbeitung

Stable shank  
Stabiler Schaft

Conical and reduced neck  
Konisch freigeschliffen

Stable cutting edges with high rigidity for less vibration

Kurze Schneiden mit hoher Steifigkeit zur Reduzierung von Vibrationen

Series Serie	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>PM</b>  	Carbon steel, alloy steel, quenched and tempered steel, hardened steel (~55HRC), stainless steel, cast iron, nodular cast iron, titanium alloy and heat resistant alloy  Kohlenstoff Stahl, legierter Stahl, vergüteter Stahl, gehärteter Stahl (~55HRC), rostfreier Stahl, Grauguss GGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimal geometry, improving chip flow</li> <li>Stable cutting edges and high rigidity, improving feed rate Fz and machining efficiency</li> <li>PM geometry in combination of high wear resistance and toughness, better tool life and reduced edge breakage</li> <li>High radius accuracy</li> <li>Nano structure coating</li> <li>Combination of ultra-fine carbide substrate of good wear resistance and toughness</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierte Geometrie für guten Spanfluss</li> <li>Eine stabile Schneidkante mit hoher Steifigkeit erhöht die Vorschubwerte und die Auslastung der Maschine</li> <li>PM Geometrie mit einer Kombination aus Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für ausgezeichnete Standzeiten und Schneidkantenstabilität</li> <li>Hohe Genauigkeit</li> <li>Nano-Ti ALN Beschichtung</li> <li>Kombination aus Ultrafeinkorn-Substrat für hohe Verschleißfestigkeit und Zähigkeit</li> </ul>
<b>PM-4H</b>  	Carbon steel, alloy steel, quenched and tempered steel, hardened steel (~55HRC), stainless steel, cast iron, nodular cast iron, titanium alloy and heat resistant alloy  Kohlenstoff Stahl, legierter Stahl, vergüteter Stahl, gehärteter Stahl (~55HRC), rostfreier Stahl, Grauguss GGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stable shank</li> <li>Conical and reduced neck</li> <li>Short cutting edge with high rigidity for less vibration</li> <li>Highest feed rate, highest surface quality, highest tool life</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stabiler Schaft</li> <li>Konisch freigeschliffen</li> <li>Kurze Schneiden mit hoher Steifigkeit zur Reduzierung von Vibrationen</li> <li>Höchste Vorschübe, höchste Oberflächenqualität, höchste Standzeit</li> </ul>

# MC Serie

Micro Series / Mikro Serie

Solid Carbide Tools for Dental Machining

*VHM Fräser für Dentaltechnik*



The medical cutters from ZCC Cutting Tools Europe are developed for the dental industry.

*Die Medical Serie von ZCC Cutting Tools Europe für den Einsatz im Dentalbereich.*

# GP Serie

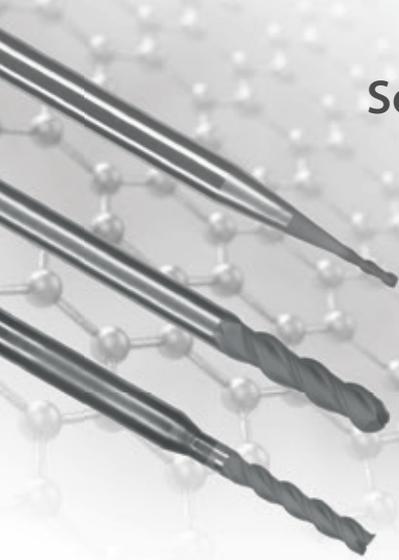
Solid Carbide Cutters for Graphite

*VHM Fräser für Graphit*

Micro cutting up to  $\text{Ø}6 \text{ mm}$   
*Micro-Zerspanung bis zu  $\text{Ø}6 \text{ mm}$*

The graphite cutters for the machining of graphite electrodes.

*Die Graphit-Serie für die Herstellung von Graphitelektroden.*



# CP Serie

Solid Carbide Cutters for Composites

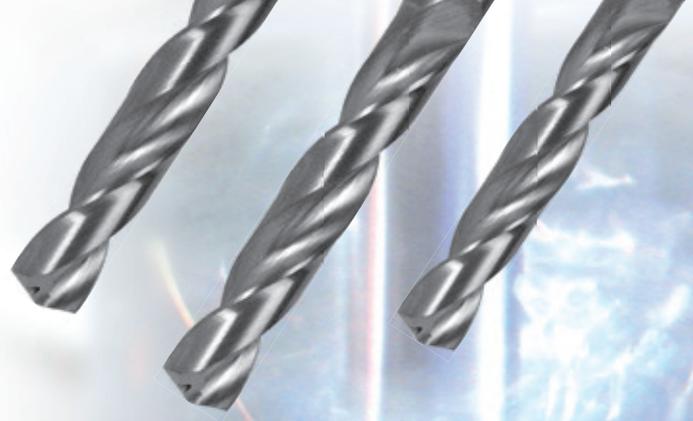
*VHM Fräser für GFK/CFK*

Micro cutting up to  $\text{Ø}6 \text{ mm}$   
*Micro-Zerspanung bis zu  $\text{Ø}6 \text{ mm}$*

The carbon composite cutters from ZCC Cutting Tools Europe

*Die Carbon-Serie von ZCC Cutting Tools Europe*





# SU Series twist drill Spiralbohrer Serie

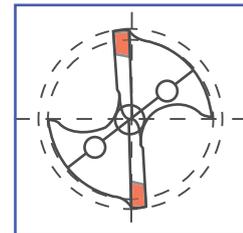
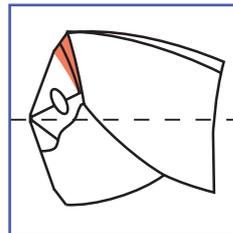
## 1588SL Deep hole drills 10xD 12xD 15xD Tieflochbohrer 20xD 30xD

For soft steel & stainless steel • Für weichen & rostfreien Stahl

■ A larger space for chips and its curved edges increases the sharpness of the drills during cutting. Especially suitable for cutting materials with long chips, such as low carbon steels with a high elongation rate and austenitic stainless steel.

Ein definierter Spanraum in Verbindung mit einer scharfen Schneide ermöglicht das Bohren mit einer hohen Produktivität von langspanenden Stahlwerkstoffen und rostfreien Werkstoffen.

# SUK 1588SLK



Form D – double angle for cast iron  
Form D – Anschliff für Grauguss

Drills for grey cast iron  
Bohrer für die Bearbeitung von Graugussmaterialien



Series Serie	Application Anwendung	Features Merkmale
<b>VHM Drills</b> <b>VHM Bohrer</b> 	Carbon steel, alloy steel, hardened steel (~40HRC), stainless steel, cast iron, nodular cast iron GGG and heat resistant alloy  <i>Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, gehärteter Stahl (~40HRC), rostfreier Stahl, Gusseisen, Kugelgraphitguss und wärmefeste Legierungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• special flute design for optimal stability and good chip flow</li> <li>• special margin for high accuracy and stable machining</li> <li>• optimal cutting edge for different material</li> <li>• new PVD-coating for smooth chip flow, less friction and good wear resistance</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spezielles Spannutendesign für optimale Stabilität und guten Spanabfluss</li> <li>• spezielle Führungsfase für hohe Genauigkeit und eine stabile Bearbeitung</li> <li>• optimierte Schneidkantenausführung für guten Spanbruch in vielen Anwendungsbereichen</li> <li>• neuartige PVD-Beschichtung für optimalen Spanabfluss, weniger Reibung und gute Verschleißfestigkeit</li> </ul>



# CAD

## Spindle System Spindelsystem

### The CAD program of ZCC Cutting Tools:

With diameters from 24 to 171 mm, ZCC Cutting Tools offers an extensive program to guarantee the best possible tool combination for every application.

CAD by ZCC Cutting Tools means:

- Easy to handle, no special keys or devices required
- Highest stiffness because of high preload force and surface area
- Transmission of high torques because of direct thread connection
- Reduced purchase costs: standard ISO inserts fit
- Reduced storage costs: one insert size for a large application field
- Basic balanced tools: better surface, higher tool life, longer spindle life
- Reduced investment: only a few heads are required for processing a wide diameter range

### Das CAD-Programm von ZCC Cutting Tools:

Mit Durchmessern von 24 bis 171 mm bietet ZCC Cutting Tools ein umfangreiches Werkzeugprogramm an, das für jede Bearbeitung die optimale Werkzeugkombination bietet.

CAD von ZCC Cutting Tools bedeutet:

- Einfache, rationelle Handhabung ohne Spezialschlüssel und Vorrichtungen
- Größtmögliche Steifigkeit durch hohe Vorspannkraft und große Auflageflächen
- Übertragung von hohen Drehmomenten durch einfache und bereits bei Einschraubfräsern bewährte Schraubverbindung
- Niedrige Folgekosten: freie Wahl der ISO-Wendepplatten
- Reduzierung von Lagerhaltungskosten: eine Plattengröße für ein großes Anwendungsfeld
- Grundgewichtetes Werkzeug: bessere Oberflächengüte, höhere Standzeit, höhere Spindellaufzeit
- Reduzierte Anschaffungskosten: wenige Bearbeitungsköpfe für die Bearbeitung eines großen Durchmesserbereiches nötig



Vertriebszentrale in Europa  
*Sales center in Europe*

### **ZCC Cutting Tools Europe GmbH**

[www.zccct-europe.com](http://www.zccct-europe.com)

Heltorfer Straße 12, 40472 Düsseldorf, Germany

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

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

E-mail: [info@zccct-europe.com](mailto:info@zccct-europe.com)

**Vertretung  
Distributor**

© Copyright by ZCC Cutting Tools Europe GmbH  
All rights reserved / Alle Rechte vorbehalten.

All rights reserved. All descriptions and pictures are protected by copyright. Usage, modification and reproduction, completely or partially, without written permission are prohibited. Subject to technical changes and changes of the delivery program. Mistakes and printing errors are reserved.

*Alle Rechte vorbehalten. Alle Beschreibungen und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Verwendung, Modifikation und Vervielfältigung, ganz oder teilweise, ohne schriftliche Genehmigung sind untersagt. Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogrammes vorbehalten. Für Druckfehler und Irrtümer keine Gewähr.*