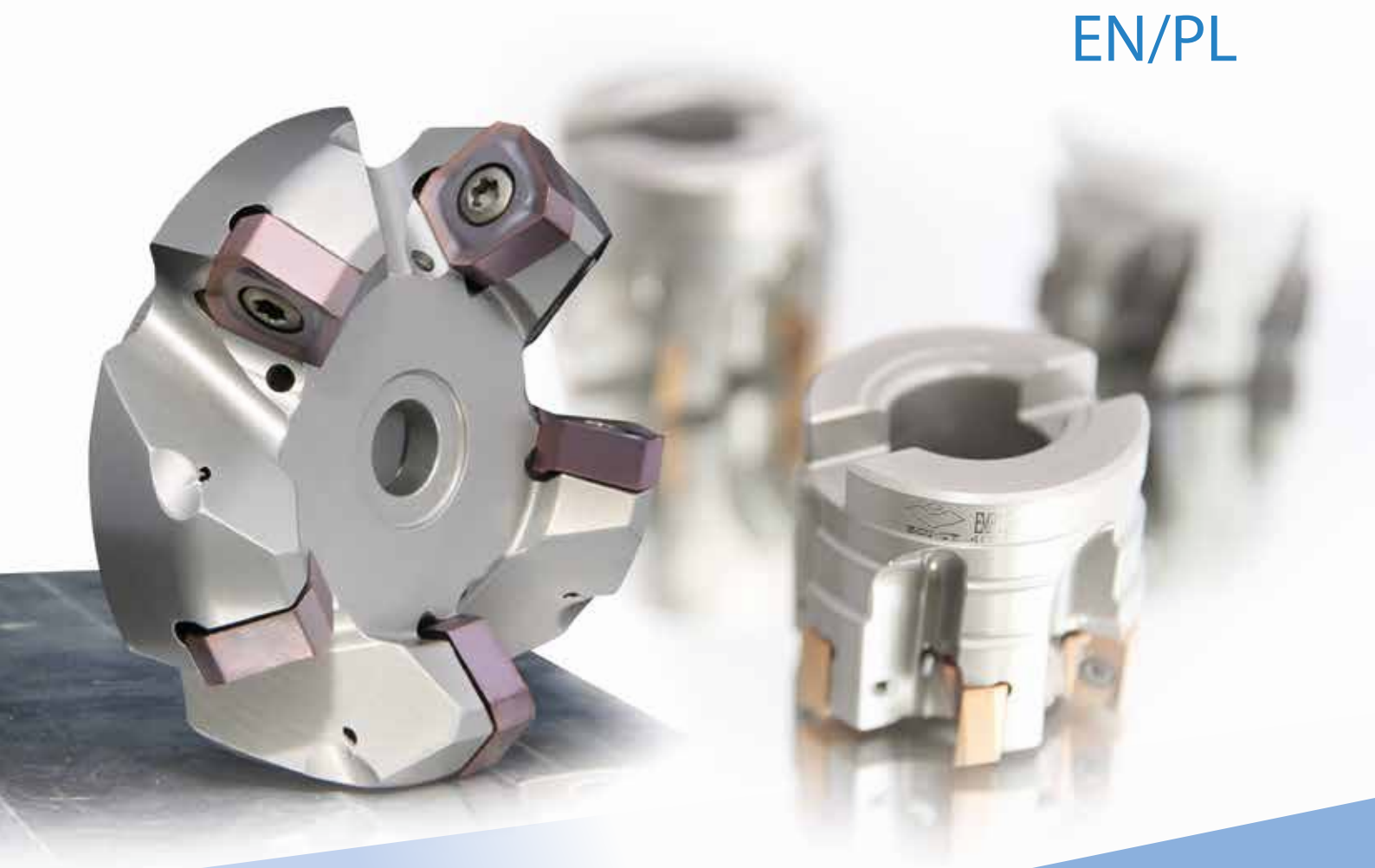


**Turning/Toczenie**

# Highlights of

# ZCC Cutting Tools

EN/PL



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner | your Value

## Welcome to ZCC Cutting Tools Europe GmbH! Willkommen bei der ZCC Cutting Tools Europe GmbH!

**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 9001:2008 and they maintain strict environmental management to ISO 14001:2004 standards.

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!



Member of Minmetals Group

**Zhuzhou Cemented Carbide Cutting Tools Co., Ltd. (ZCC-CT)** znajduje się w Zhuzhou, prowincji Hunan w Chinach i jest największym dostawcą narzędzi z węglików spiekanych na rynku Chińskim. Firma ZCC-CT jest częścią grupy „Zhuzhou Cemented Carbide Group”, producenta wyrobów proszkowych oraz węglkowych. Obie te firmy należą do grupy „Minmetals Corporation”, która wydobywa i produkuje surowiec węglika wolframu.

Od czasu założenia ZCC-CT w roku 1953, posługując się zaawansowaną technologią i wysoko wykwalifikowaną kadrą pracowniczą bardzo szybko się rozwinęła. Dzisiaj posiadając ponad 2000 pracowników jest największym producentem narzędzi węglkowych w Chinach i jednym z wiodących producentów produktów węglkowych na świecie.

Wykorzystując zaawansowaną technologię, ZCC-CT produkuje zgodnie z najwyższymi standardami jakości w celu utrzymania najwyższej wydajności i najlepszej jakości. Szeroka gama produktów zawiera wymienne płytki z węglika spiekanego (pokrywane i niepokrywane), płytki z cermetali, CBN, PCD i ceramiczne, monolityczne narzędzia węglkowe a także uchwyty narzędziowe, głowice frezerskie i inne narzędzia składane. Produkty wytwarzane są w różnych międzynarodowych standardach jakości, takich jak ISO DIN, ANSI, JIS i BSI. Ponadto ZCC-CT oferuje wykonanie narzędzi specjalnych.

Badania i rozwój odgrywają zasadniczą rolę w ZCC-CT. Zakłady produkcyjne wykorzystują zaawansowaną oraz wyrafinowaną technologię oraz maszyny i sprzęt z Niemiec i Szwajcarii. Wysoko wykwalifikowana i doświadczona załoga inżynierów w oddziałach R&D stale i konsekwentnie rozwija istniejące rozwiązania, a także wprowadza nowe narzędzia do obróbki skrawania. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku, posiadamy stale pożądanie do doskonalenia jakości i wprowadzania nowych i innowacyjnych rozwiązań dla osiągnięcia maksymalnych rezultatów dla naszych klientów.

Zakłady produkcyjne i administracyjne w Chinach certyfikowane są według ISO 9001:2000 i utrzymują ściśle standardy zarządzania ochroną środowiska według ISO 14001:2004.

Od 2003 roku ZCC Cutting Tools ma centrum sprzedaży w Europie. Siedziba oddziału mieści się w Düsseldorfie (Niemcy) i została wybudowana i rozwinięta dzięki Panu Quanliang Zhao – Europejskiemu Dyrektorowi Zarządzającemu. Sprzedaż do wszystkich krajów, także do Rosji i Turcji – są kontrolowane i zarządzane przez Europejski magazyn centrany w Düsseldorfie, mając na priorityecie wysyłkę w dniu złożenia zamówienia. Firma działa w oparciu o system zarządzania jakością „Distribution and Logistic of Metal Cutting Tools” i posiada certyfikat zgodny z DIN EN ISO 9001:2008.

ZCC Cutting Tools Europe ma stale rosnącą liczbę pracowników, którzy zajmują się sprzedażą, marketingiem, gospodarką magazynową, dystrybucją, wsparciem technicznym, IT, kadrami oraz księgowością. Nasz zewnętrzny zespół wsparcia jest zawsze na miejscu, a nasza załoga inżynierów technicznych jest zawsze do Państwa dyspozycji. W każdej chwili jest gotowa, aby doradzić przez telefon, e-mail bądź osobiście. Nasz wewnętrzny zespół wsparcia sprzedaży na bieżąco zajmuje się zapytaniami, zamówieniami i kontroluje zespół magazynowy aby wszystkie produkty dotarły do państwa jak najszybciej. Cały zespół ZCC Cutting Tools jest tutaj jako kompetentny i skuteczny partner w globalnym przemyśle obróbki skrawaniem.

Kompletna ekipa w ZCC Cutting Tools Europe jest na miejscu aby dać wsparcie jako kompetentny i wydajny partner w globalnym przemyśle skrawającym.



Member of Minmetals Group



### For further information

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

Customers can also use our website [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.

**You do not have a contact person?  
Then our head office is pleased to help you:**

**ZCC Cutting Tools Europe GmbH**  
Wanheimer Str. 57  
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)

### W celu uzyskania dalszych informacji

*Jeśli chcecie Państwo uzyskać więcej informacji na temat ZCC-CT, przesłać zapytanie lub złożyć zamówienie, możecie się kontaktować z nami przez telefon, faks, lub email.*

*Klienci mogą także składać zamówienia poprzez stronę internetową [www.zcct-europe.com](http://www.zcct-europe.com). Proszę się kontaktować z przedstawicielem handlowym lub naszą bezpośrednią osobą kontaktową w celu uzyskania informacji.*

**Nie macie jeszcze osoby kontaktowej?  
Nasze główne biuro chętnie pomoże:**

**ZCC Cutting Tools Europe GmbH**  
Wanheimer Str. 57  
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

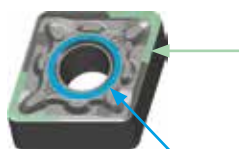
The revolution in wear identification  
*Rewolucja w identyfikacji zużycia*

### No risk of confusion

- Clear assignment of material groups
- Clear assignment of the application ranges
- Wear detection
- Ordering code "F": CNMG120408-DM YBC152F

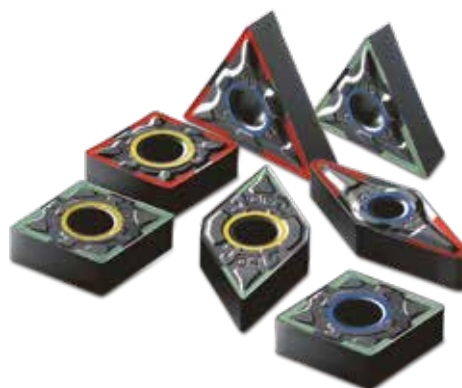
### Brak ryzyka pomyłki

- Oczywisty przydział grup materiałowych
- Oczywisty przydział zastosowania
- Wykrywanie zużycia
- Kod zamówienia „F”: CNMG120408-DM YBC152F



P15 grade (application range)  
*Gatunek P15 (zakres stosowania)*

Material group P  
*Grupa materiałowa P*



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

Recommended for wet machining  
*Zalecane do obróbki na mokro*

Easy identification  
Higher production security  
Higher productivity  
Optimal usage of tools

*Łatwa identyfikacja*  
*Większe bezpieczeństwo produkcji*  
*Większa produktywność*  
*Optymalne użycie narzędzi*

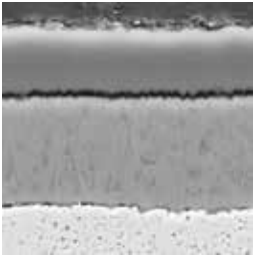
# YBC CVD turning grade for machining of steel and casting steel

## Gatunek CVD do obróbki stali i staliwa

### YBC152

**For finishing to medium machining**

**Właściwy do obróbki wykańczającej i średniej**



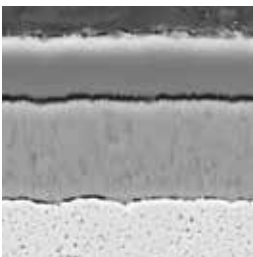
CVD coated P10–P20 carbide grade for finishing to medium operation of steel and casting steel. Outstanding performance under higher cutting speed and temperature with excellent wear resistance.

*Gatunek węgla pokrywany metodą CVD (P10–P20) do obróbki od wykańczającej do średniej stali i staliwa w toczeniu. Niezrównana wydajność przy wysokich prędkościach skrawania i wysokich temperaturach z doskonałą odpornością na ścieranie.*

### YBC252

**Universal grade for medium machining to roughing**

**Uniwersalny gatunek do obróbki i średniej i zgrubnej**



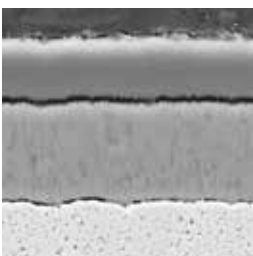
CVD coated P20–P30 carbide grade for medium operation to roughing of steel and casting steel. Optimal performance of wear resistance and toughness for a wide application field.

*Gatunek węgla pokrywany metodą CVD (P20–P35) do obróbki od średniej do zgrubnej stali i staliwa. Optymalna wydajność odporności na ścieranie i twardości w szerokim polu zastosowania.*

### YBC352

**Universal grade for roughing of steel**

**Uniwersalny gatunek do obróbki zgrubnej stali**



CVD coated P20–P40 carbide grade for roughing operation of steel and casting steel. Optimal performance of wear resistance and toughness for a wide application field.

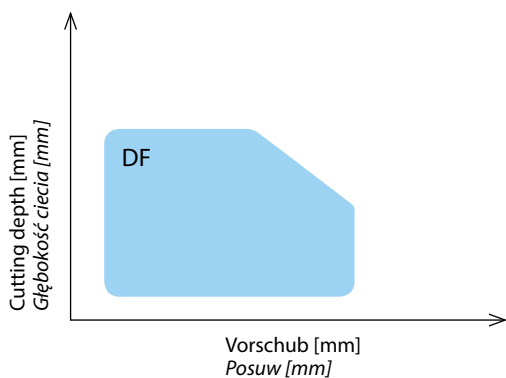
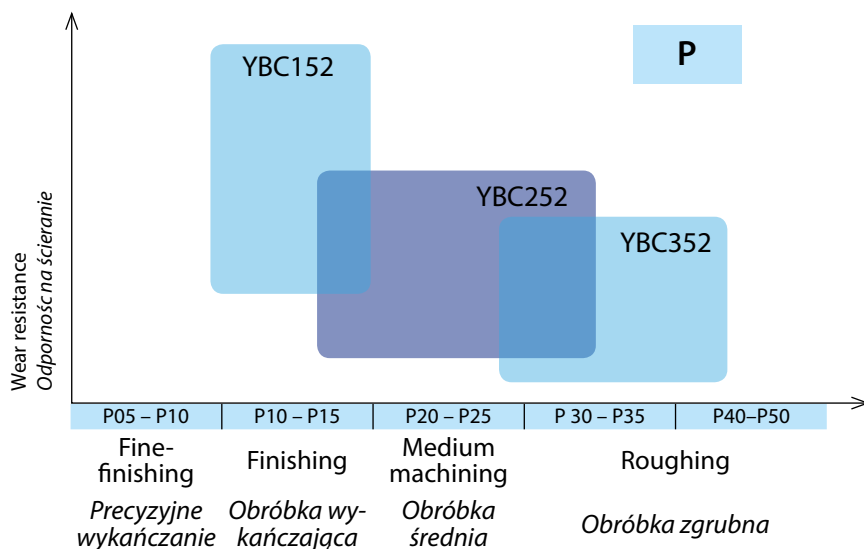
*Gatunek węgla pokrywany metodą CVD (P20–P40) do obróbki zgrubnej stali i staliwa. Optymalna wydajność odporności na ścieranie i twardości w szerokim polu zastosowania.*

# YBC CVD turning grade for machining of steel and casting steel

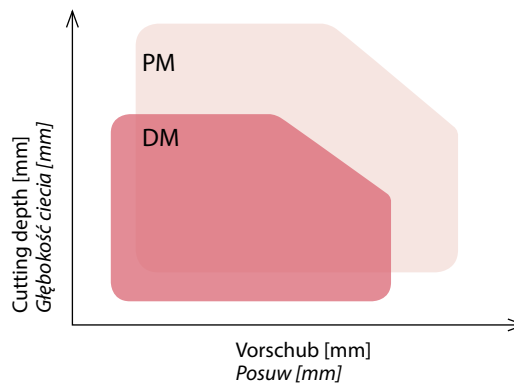
## Gatunek CVD do obróbki stali i staliwa

### Application fields of grades and chip breakers

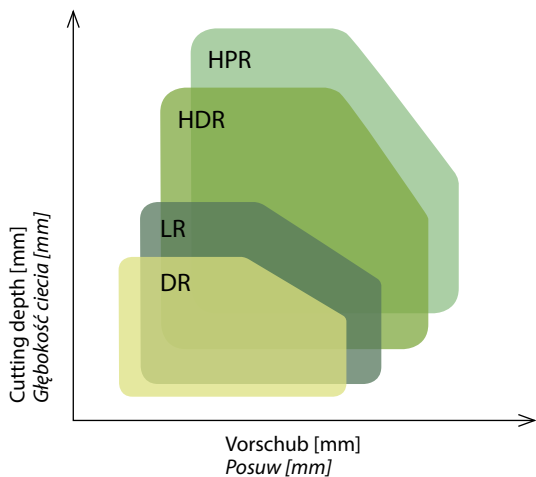
### Zakres stosowania gatunków i łamaczy wiórów



Finishing to medium machining  
Obróbka wykańczająca i średnia



Medium machining  
Obróbka średnia



Roughing  
Obróbka zgrubna

# ADF AHF

## Finishing chip breaker Łamacz do obróbki wykańczającej

New

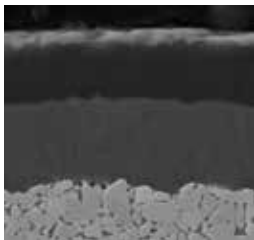
- For steel and stainless steel
- High quality periphery grinding, optimized chip breaker design
- Advanced cutting edge processing
- *Właściwy do obróbki stali i stali nierdzewnej*
- *Wysoko wydajne szlifowanie obrzeży, zoptymalizowana geometria łamacza wióra*
- *Zaawansowana obróbka krawędzi płytki*

Available in grades:  
Dostępne w gatunkach:



### New YB6315

For finishing to medium machining  
*Właściwy do obróbki wykańczającej i średniej*

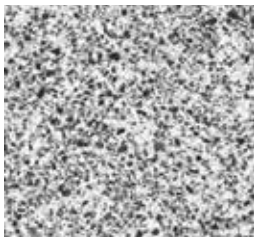


CVD coated P10–P20 carbide grade for finishing to medium operation of steel, casting steel and high chrome material. Outstanding performance under high cutting speed and temperature with excellent wear resistance.

*Gatunek węgla pokrywany metodą CVD (P10–P20) do obróbki od wykańczającej do średniej stali, staliwa i stali zwykłej z większą zawartością Chromu. Niezrównana wydajność przy wysokich prędkościach skrawania i wysokich temperaturach z doskonałą odpornością na ścieranie.*

### New YNT251

For fine machining  
*Właściwy do obróbki precyzyjnej wykańczającej*

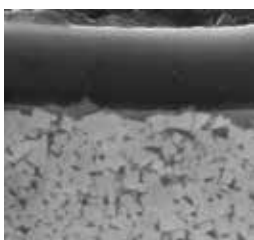


Uncoated P10–P25 cermet grade for fine finishing to medium operation of steel and stainless steel. Good wear resistance and toughness. Suitable also in light interrupted cut.

*Gatunek niepokrytego Cermetu P10–P25 do obróbki od precyzyjnie wykańczającej do średniej stali i stali nierdzewnej. Dobra odporność na ścieranie i równolegle dobra ciągliwość. Też stosowny przy lekko przerywanej obróbce.*

### New YB9320

Universal PVD grade  
*Uniwersalny gatunek PVD*



PVD multilayer coated M10–M25 / P10–P30 carbide substrate for finishing to medium application of stainless steel, super alloys and steel (grooving/milling). Optimized coating stability for higher wear resistance and thermal stability in a wide application field.

*Gatunek węgla pokrywany metodą wielowarstwową M10–M25 / P10–P30 do obróbki od wykańczającej do średniej stali nierdzewnej, nadstopów i stali zwykłej (przecinanie/frezowanie). Zoptymalizowana stabilność powłoki dla wyższej odporności na ścieranie i termiczna wytrzymałość dla szerokiego pola zastosowania.*

# ZM Chip breaker for medium machining

## Łamacz wióra do obróbki średniej

New

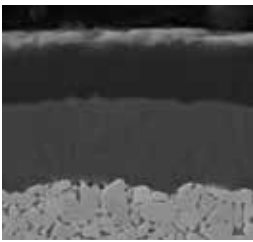
- For machining of steel with high carbon content and chrome materials
- Excellent combination of sharpness and stability of the cutting edges
- Do obróbki stali z dużą zawartością węgla i Chromu
- Znakomita kombinacja między ostrością i stabilnością ostrza



Available in grade:  
Dostępne w gatunkach:

New **YB6315**

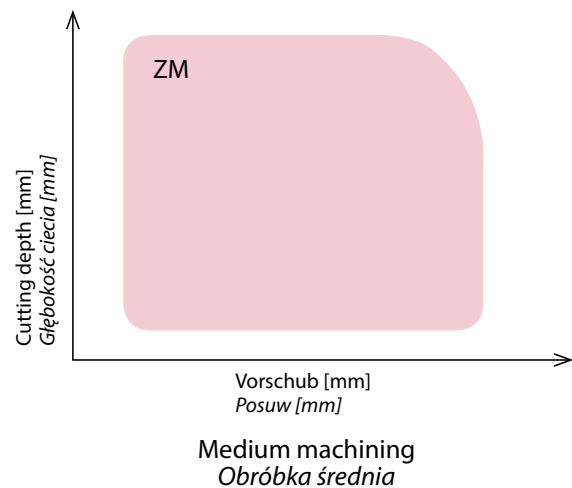
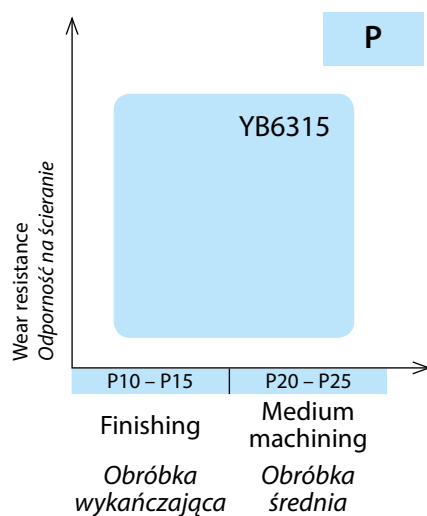
For finishing to medium machining  
Właściwy do obróbki wykańczającej i średniej



CVD coated P10–P20 carbide grade for finishing to medium operation of steel, casting steel and high chrome material. Outstanding performance under high cutting speed and temperature with excellent wear resistance.

Gatunek węgla pokrywany metodą CVD (P10–P20) do obróbki od wykańczającej do średniej stali, staliwa i stali zwykłej z większą zawartością Chromu. Niezrównana wydajność przy wysokich prędkościach skrawania i wysokich temperaturach z doskonałą odpornością na ścieranie.

Application fields of grades and chip breakers  
Zakres stosowania gatunków i łamaczy wiórów



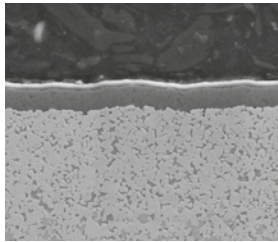


# YBM

## CVD turning grades for stainless steel Gatunki CVD do obróbki stali nierdzewnej

### YBM153

**For finishing to medium machining of stainless steel  
Obróbka wykańczająca i średnia stali nierdzewnej**

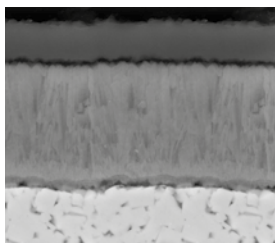


CVD coated M10–M20 carbide grade for finishing to medium application in stainless steel. High wear resistance and capability against plastic deformation at higher cutting speed.

Gatunek węgla M10–M20 pokrywany metodą CVD do obróbki od wykańczającej do średniej stali nierdzewnej. Duża odporność na ścieranie i plastyczną deformację przy większych prędkościach skrawania.

### YBM253

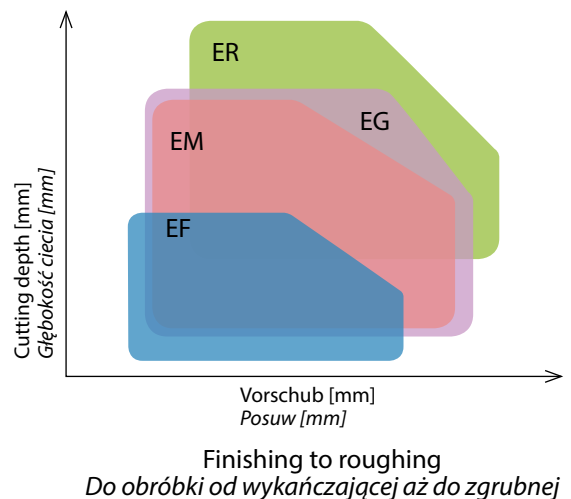
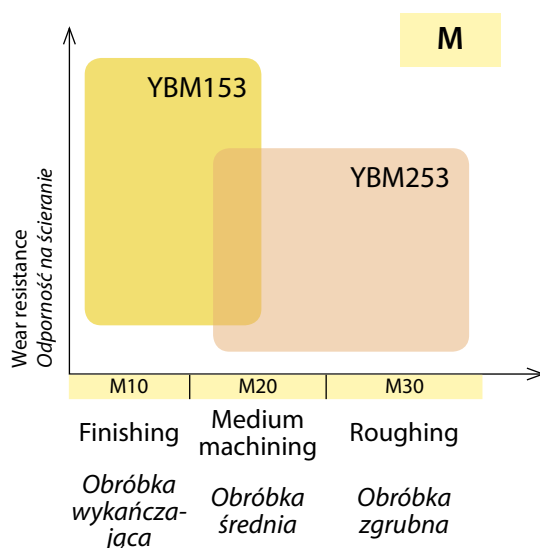
**For medium to rough machining of stainless steel  
Obróbka średnia i zgrubna stali nierdzewnej**



CVD coated M15–M35 carbide grade for medium to roughing operation in stainless steel with wide application field. High wear resistance and capability against plastic deformation at higher cutting speed.

Gatunek węgla M15–M35 pokrywany metodą CVD do obróbki zgrubnej stali nierdzewnej z dużym polem aplikacji. Duża odporność na ścieranie i plastyczną deformację przy większych prędkościach skrawania.

**Application fields of grades and chip breakers  
Zakres stosowania gatunków i łamaczy wiórów**



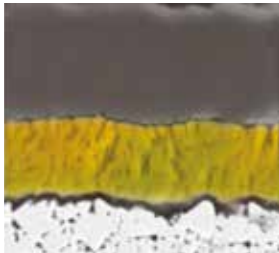
# YBD

CVD turning grades for cast iron  
CVD gatunki do toczenia żeliwa

## YBD052

For finishing of cast iron

*Właściwy do obróbki wykańczającej żeliwa*



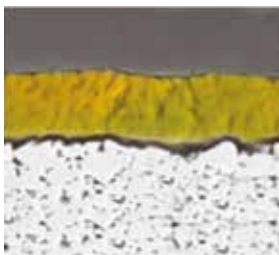
CVD coated K05–K15 carbide grade for finishing cast iron material, special grey cast iron. Excellent wear resistance in higher cutting speed and dry machining.

*Gatunek węglik K05–K15 pokrywany metodą CVD do obróbki wykańczającej żeliwa i przede wszystkim szarego żeliwa. Duża odporność na ścieranie przy wysokich prędkościach skrawania i obróbce na sucho.*

## YBD102

For medium machining of cast iron

*Obróbka średnia żeliwa*



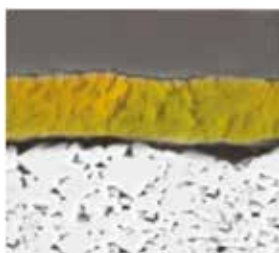
CVD coated K05–K20 carbide substrate. Optimized for medium operation of cast iron, special nodular cast iron and hard steel at high cutting speed.

*Gatunek węglik K05–K20 pokrywany metodą CVD. Zoptymalizowany do średniej obróbki żeliwa, żeliwa sferoidalnego i twardych stali przy wysokich prędkościach skrawania.*

## YBD152

For medium to rough machining of cast iron

*Właściwy do obróbki zgrubnej żeliwa*



CVD coated K10–K25 carbide substrate. Optimized for medium to roughing operation of cast iron. Good wear resistance and toughness at higher cutting speed.

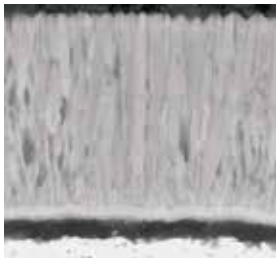
*Gatunek węglik K10–K25 pokrywany metodą CVD. Zoptymalizowany do obróbki wykańczającej żeliwa i przede wszystkim szarego żeliwa. Duża odporność na ścieranie i ciężliwość przy wysokich prędkościach skrawania.*

# YBD

CVD turning grades for cast iron  
Gatunki CVD do toczenia żeliwa

## New YB7315

For medium to roughing operation of cast iron  
Właściwy do obróbki średniej i zgrubnej żeliwa

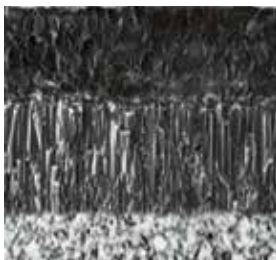


CVD coated K10–K25 carbide substrate. Optimized for medium to roughing operation of cast iron. Improved wear resistance and toughness at high cutting speed.

Gatunek węgla K10–K25 pokrywany metodą CVD. Zoptymalizowany do obróbki wykańczającej żeliwa. Ulepszona odporność na ścieranie i ciągliwość przy wysokich prędkościach skrawania.

## YBD152C

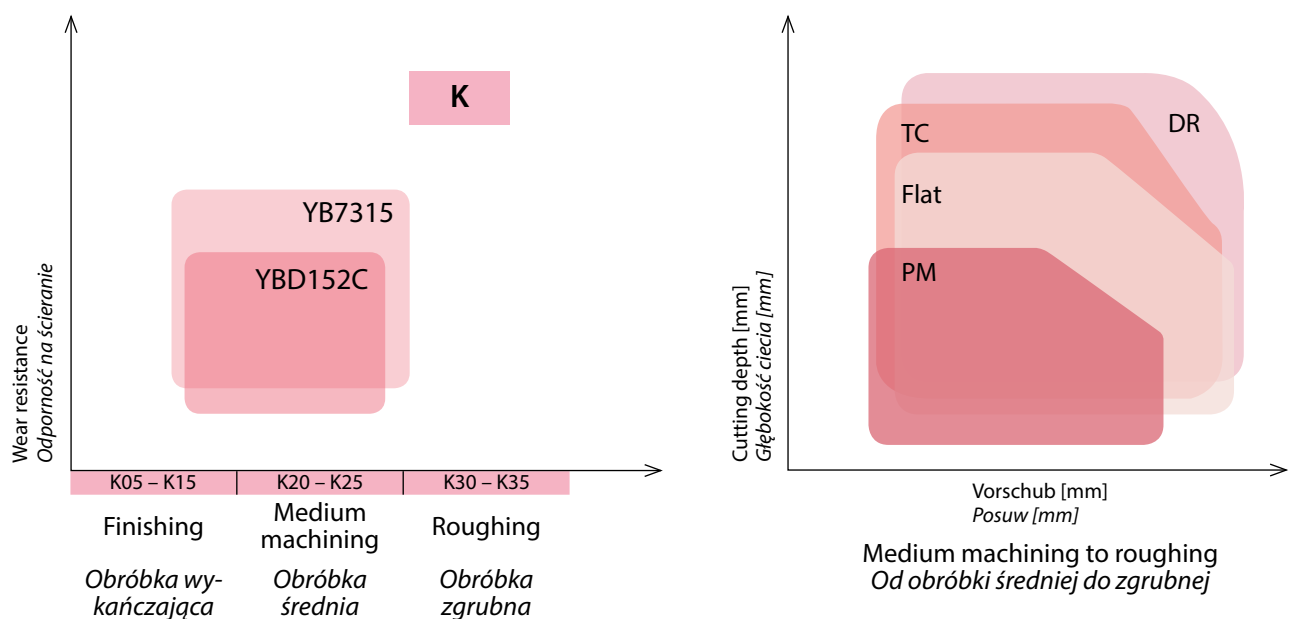
For medium to roughing operation of cast iron  
Właściwy do obróbki średniej i zgrubnej żeliwa



Thick  $Al_2O_3$  CVD coated K10–K25 carbide substrate. Optimized for medium to roughing operation of cast iron. Higher wear resistance and toughness at higher cutting speed in combination with TC chip breaker.

Drobnoziarnisty gatunek węgla K10–K25 pokryty gęstym  $Al_2O_3$  metoda CVD. Zoptymalizowany do obróbki średniej i zgrubnej żeliwa. Większa odporność na ścieranie i ciągliwość przy większych prędkościach skrawania w kombinacji z łamaczem wióra -TC.

### Application fields of grades and chip breakers Zakres stosowania gatunków i łamaczy wiórów



# YBG

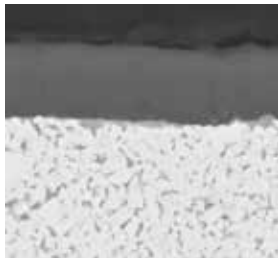
PVD turning grades for hard to machine materials

Gatunki PVD do toczenia materiałów trudno obrabialnych

## YBG102

**For finishing to medium machining of super alloys**

**Właściwy do obróbki średniej super stopów**



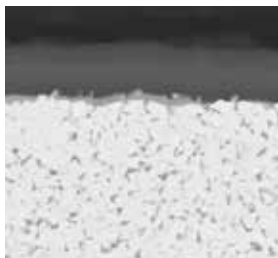
PVD coated S05–S15 carbide substrate for finishing to medium application of super alloy material but also stainless steel. Good wear resistance in a wide application field.

*Gatunek węglik S05–S15 pokrywany metodą PVD do obróbki od wykańczającej do średniej super stopów jak i stali nierdzewnej. Dobra odporność na ścieranie w szerokim polu zastosowania.*

## YBG105

**For finishing to medium machining of super alloys**

**Właściwy do obróbki średniej super stopów**



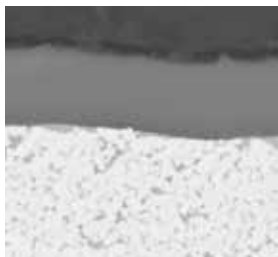
PVD multilayer coated S05–S20 carbide substrate for finishing to medium application of super alloy material but also stainless steel. Good wear resistance and thermal stability in a wide application field.

*Gatunek węglik S05–S20 pokrywany metodą wielowarstwową PVD do obróbki od wykańczającej do średniej nadstopów jak i stali nierdzewnej. Dobra odporność na ścieranie i termiczna wytrzymałość w szerokim polu zastosowania.*

## YBG202

**For finishing to medium machining of stainless steel**

**Właściwy do obróbki wykańczającej i średniej stali nierdzewnej**



PVD coated M10–M25 / P10–P30 carbide substrate for finishing to medium application of stainless steel and steel (milling). Good wear resistance in a wide application field.

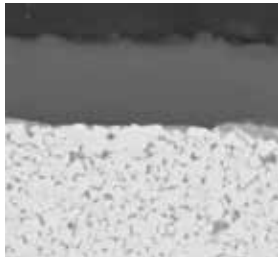
*Gatunek węglik M10–M25 / P10–P30 pokrywany metodą PVD do obróbki od wykańczającej do średniej stali nierdzewnej i stali (frezowanie). Dobra odporność na ścieranie w szerokim polu zastosowania.*

# YBG

PVD turning grades for hard to machine materials  
*Gatunki PVD do toczenia materiałów trudno obrabialnych*

## YBG205

**For finishing to medium machining of stainless steel**  
**Właściwy do obróbki wykańczającej i średniej stali nierdzewnej**

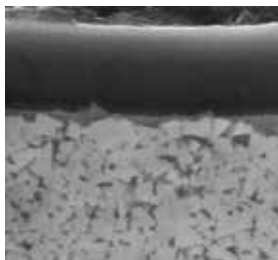


PVD multilayer coated M20–M40 / S15–S25 / P10–P30 carbide substrate for finishing to medium application of stainless steel, super alloy and steel (milling). Good wear resistance and thermal stability in a wide application field.

*Gatunek węglika M20–M40 / S15–S25 / P10–P30 pokrywany metodą wielowarstwową PVD do obróbki od wykańczającej do średniej stali nierdzewnej, nadstopów i stali (frezowanie). Dobra odporność na ścieranie i termiczna wytrzymałość w szerokim polu zastosowania.*

## New YB9320

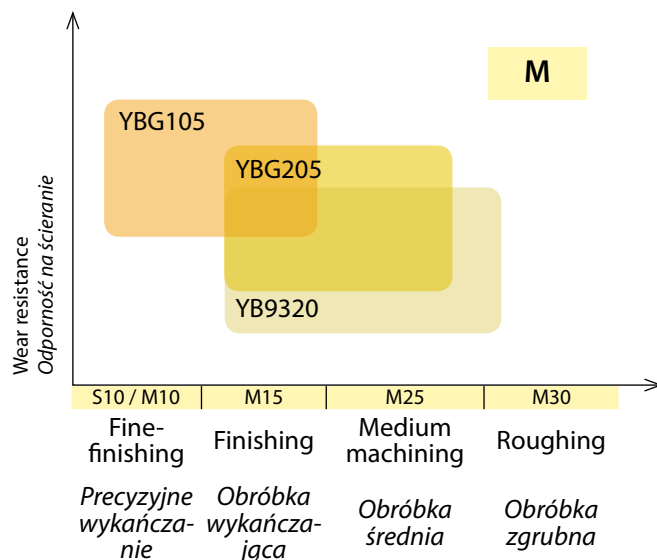
**For finishing to medium machining of stainless steel**  
**Właściwy do obróbki wykańczającej i średniej stali nierdzewnej**



PVD multilayer coated M10–M25 / P10–P30 carbide substrate for finishing to medium application of stainless steel, super alloy and steel (grooving/milling). Optimized coating stability for higher wear resistance and thermal stability in a wide application field.

*Gatunek węglika M10–M25 / P10–P30 pokrywany metodą wielowarstwową PVD do obróbki od wykańczającej do średniej stali nierdzewnej, nadstopów i stali (przecinanie/frezowanie). Zoptymalizowana stabilność pokrycia dla większej odporności na ścieranie i termicznej stabilności w dużym polu stosowania.*

### Application fields of grades Zakres stosowania gatunków

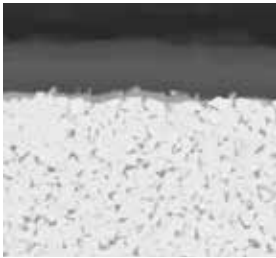


# YBG+YD

Turning grades for aluminum  
*Gatunki do toczenia Aluminium*

## YBG101

**For medium machining of aluminum**  
*Obróbka średnia Aluminium*

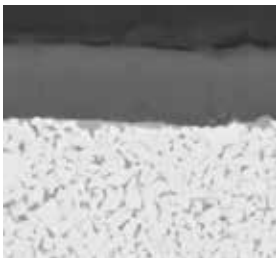


PVD coated N05–N20 carbide substrate for finishing to medium application in aluminum material. Coating only on the top face, in combination with the aluminum chip breaker, prevent build up edge and gives a smooth cut.

*Gatunek węgla N05–N20 pokrywany metodą PVD do obróbki od wykańczającej do średniej materiałów Aluminiowych. Pokrycie tylko na górze płytki w kombinacji z łamaczem do Aluminium zapobiega narostowi na ostrzu i prowadzi do łagodnego ciecia.*

## YBG102

**For finishing to medium machining of aluminum**  
*Od obróbki wykańczającej do średniej*



PVD coated S05–S15 carbide substrate for finishing to medium application of super alloy material, stainless steel and aluminum. Good wear resistance in a wide application field.

*Gatunek węgla S05–S15 pokrywany metodą PVD do obróbki od wykańczającej do średniej super stopów, stali nierdzewnej i Aluminium. Dobra odporność na ścieranie w dużym polu zastosowania.*

## YD101

**For medium machining of aluminum**  
*Obróbka średnia Aluminium*



Uncoated N05–N20 / K05–K20 carbide substrate for fine to medium application in aluminum and other materials.

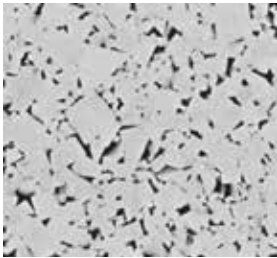
*Gatunek węgla N05–N20 / K05–K20 niepokryty do obróbki od wykańczającej do średniej Aluminium i innych materiałów.*

# YBG+YD

Turning grades for aluminum  
Gatunki do toczenia Aluminium

## YD201

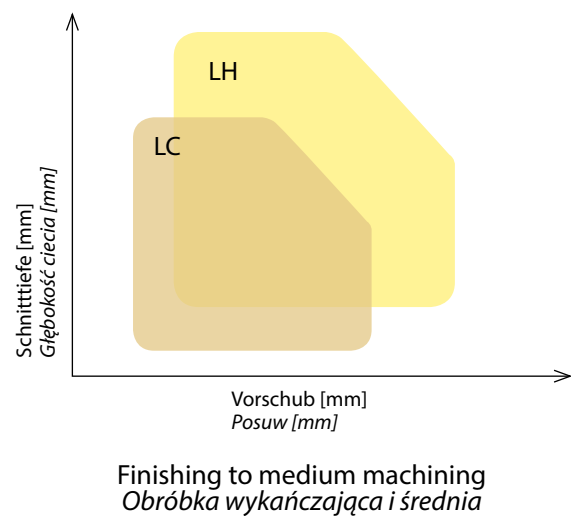
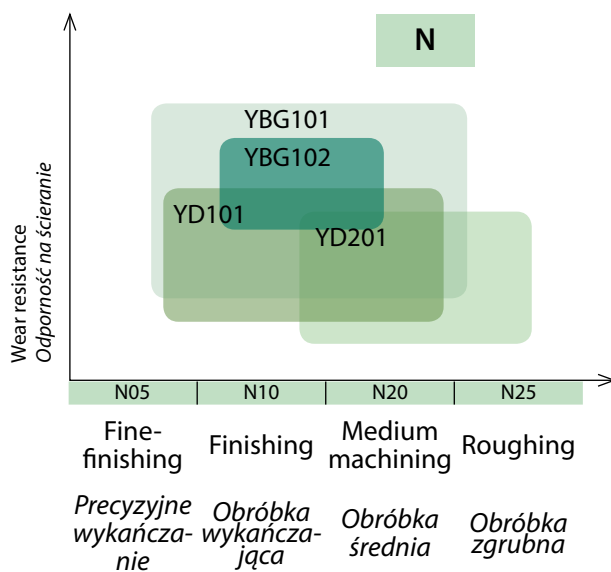
For medium machining of aluminum  
Obróbka średnia Aluminium



Uncoated N10–N30 / K10–K30 carbide substrate for medium application in aluminum and other material.

Gatunek węgla N10–N30 / K10–K30 niepokryty do obróbki średniej Aluminium i innych materiałów.

Application fields of grades and chip breakers  
Zakres stosowania gatunków i łamaczy wiórów



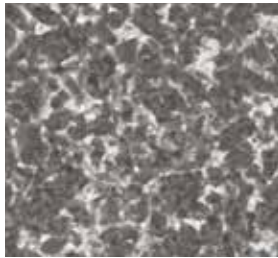
# YZB

Solid CBN  
Monolityczny borazon



## YZB121

**For medium machining of hardened steel**  
**Obróbka średnia stali utwardzonej**

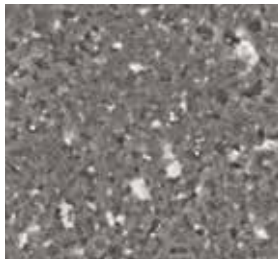


Uncoated H10–H25 solid-CBN grade for medium application in hardened steel, HSS or bearing steel also in light interrupted cut. Good wear resistance and toughness.

*Gatunek monolitycznego niepokrytego borazonu CBN H10–H25 do obróbki średniej stali hartowanej, HSS i stali łożyskowej, też stosowny w przy lekko przerwanej obróbce. Dobra odporność na ścieranie i ciągliwość.*

## YZB221

**For medium machining of cast iron**  
**Obróbka średnia żeliwa**

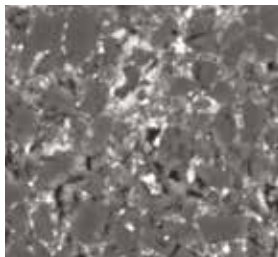


Uncoated K10–K25 solid-CBN grade for medium application in grey cast iron, nodular cast iron and Ni/Cr basic alloy, also in light interrupted cut. Good wear resistance and thermal conductivity.

*Gatunek monolitycznego niepokrytego borazonu CBN K10–K25 do obróbki średniej szarego żeliwa, żeliwa sferoidalnego i stopów Ni/Cr, też stosowny w przy lekko przerwanej obróbce. Dobra odporność na ścieranie i przewodność cieplna.*

## YZB231

**For medium to rough machining of cast iron**  
**Właściwy do średniej i zgrubnej obróbki żeliwa**



Uncoated K20–K30 solid-CBN grade for medium to roughing application in grey cast iron and nodular cast iron in interrupted cut. Good wear resistance, toughness and thermal conductivity.

*Gatunek monolitycznego niepokrytego borazonu CBN K20–K30 do obróbki średniej i zgrubnej szarego żeliwa i żeliwa sferoidalnego, również stosowny w przy przerwanej obróbce. Dobra odporność na ścieranie, ciągliwość i przewodność cieplna.*



# YCD

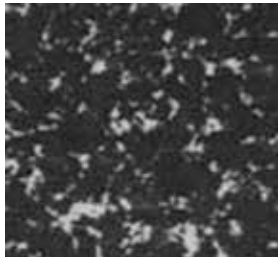
PCD  
PKD



## YCD421

For fine-finishing of aluminum

*Właściwe do precyzyjnego wykańczania Aluminium*



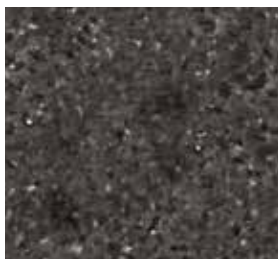
Uncoated N01–N10 brazed PCD grade for fine-finishing operation of aluminum alloy less than 12% Si, composites, copper/magnesium and other alloys. Medium grain size grade with good wear resistance for a wide application field.

*Gatunek niepokrytego lutowanego diamentu PCD N01–N10 do obróbki precyzyjnie wykańczającej stopów aluminium z mniej niż 12% zawartości krzemu, kompozytów i miedzi/magnesu. Średnioziarnisty gatunek z dobrą odpornością na ścieranie i szerokim polem zastosowania.*

## YCD441

For fine-finishing of aluminum

*Właściwe do precyzyjnego wykańczania Aluminium*



Uncoated N01–N10 brazed CVD-PCD grade for fine-finishing of aluminum alloy more than 12% Si, carbide up to 15% cobalt, ebonite, glass, plastic-material, ceramic, graphite, composite material and abrasive material. Highest wear resistance for special application.

*Gatunek niepokrytego lutowanego diamentu PCD N01–N10 do obróbki precyzyjnie wykańczającej stopów aluminium z powyżej niż 12% zawartości krzemu, węgla aż do 15% kobaltu, ebonitu, plastików, szkła, ceramiki, kompozytów, i materiałów ściernych. Wysoka odporność na ścieranie przy zastosowaniach specjalnych.*

Chip breaker  
*Łamacz wióra*



MED

For fine to medium cutting  
*Obróbka wykańczająca i średnia*



ROF

For roughing  
*Obróbka zgrubna*



The PCD inserts are also available fully edge tipped or with chip breaker (on demand).

*Płytki skrawające PCD są dostępne również w wersji z pełno spiekana krawędzią lub łamaczem wióra (na zamówienie)*

Application fields of grades  
*Zakres stosowania gatunków*

