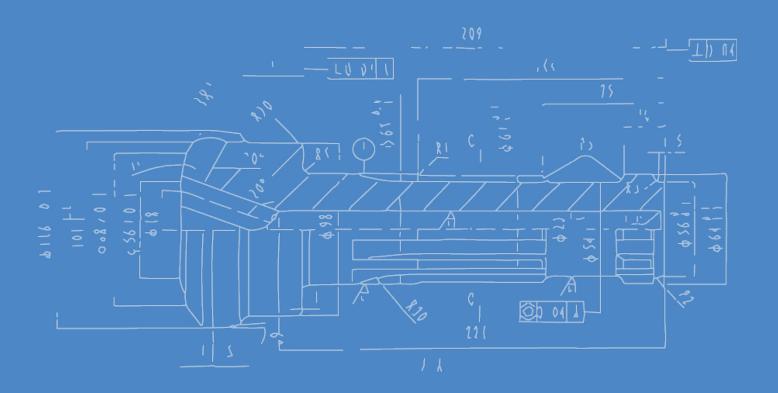
# TCBAYER WIR FERTIGEN IHR WERKZEUG



#### Inhalt

#### Willkommen 3 Über uns 5 Industrie- & Maschinenmesser 8 Messerhalter 11 11 Lochplatten Mitnehmer 12 Granuliermesser 12 Rundmesser/Quetschmesser 13 Maschinenmesser 14 Anfaswerkzeuge 18 Wendeschneidplatten 20 Drehmeißel 23 Bohrmeißel & Bits 26 Bohrmeißel 28 PDC & PCBN Bits 31 HSS/VHM Fräser 35 Fräser und Mehrschneider 36 Vollhartmetallfräser 38 Walzenstirnfräser 39 Scheibenfräser 40 Profilfräser 40 Aufsteck Winkelfräser 41 VHM Fräser und Messerköpfe 41 Bohrwerkzeuge 42 Stahlhalter Abstechhalter 43 Materialien & Beschichtungen 47 Kontakt 48

#### **Inhalt**

Welcome

About us	5
Industrial & Machine cutters	9
Cutter Hubs	11
Die plates	11
Connecting rods	12
Pelletizing Knives	12
Circular blades	13
Machine knives	14
Chamfering tools	19
Indexable inserts	20
Lathe chisel	23
Drill bits & Bits	27
Drilling equipment	28
PDC & PCBN Bits	31
HSS/solid carbide cutters	35
Cutter and Multiple tooth cutters	36
Solid carbide cutters	38
Shell end roughing cutter	39
Face milling cutters	40
Half circle milling cutters	40
Single angle milling cutters	41
Cutter heads	41
Drilling / boring tools	42
Cutting-off and Tool holders	43
Materials & Coatings	47
Contact	49

3

#### Willkommen

In der heutigen Zeit ist es unumgänglich Kosten zu sparen – dies fängt bereits mit dem Erschließen von günstigen Einkaufsquellen an. Im Zuge der Globalisierung fallen leider immer wieder kleine Lieferanten ersatzlos weg, die Herstellung kleiner Serien wird komplizierter und nicht zuletzt steigende Rohstoffpreise tragen zu Herausforderungen von Unternehmen bei.

Da nicht jeder Prozess denselben Anspruch an eine Klinge stellt, können teils enorme Kosten eingespart werden. Unser flexibles Angebot umfasst neben den katalogisierten Materialien und Werkzeugen auch gerne die Herstellung Ihres individualisierten Werkzeugs nach Zeichnung und kundenspezifischen Vorgaben. Gerne beraten wir Sie auch!

#### Welcome

Nowadays it is inevitable to reduce costs and prospect from a value-added process – this starts with the acqusition of cost efficient suppliers. Within the course of globalization, many smaller suppliers cease their offering and cannot maintain their customizations in smaller series. Rising raw material prizes display a further challenge for individualized technical conditions and a mutal value-added process.

As not each Process affords the same material properties for a knife, costs may drastically be decreased. Besides our catalogized materials and tools, our flexible offer includes the crafting of your individualized tool according to drawings or customized requirements. We can give additional support and experise!



# TCBAYER WIR FERTIGEN IHR WERKZEUG

Inh. Heinz Bayer Rheinfährstr. 206 41468 Neuss

Email: kontakt(at)tc-bayer.de Telefon: +49 (0) 2131 930 567

USt-IdNr. DE 195 120 255

#### Über uns

Der Name TC Bayer steht seit über 25 Jahren für Expertise in Auftragsfertigung, Vertrieb und Support von technischen Komponenten und Werkzeugen. Seit 1992 wurde unser umfassendes Werkzeugangebot im Zerspanungsbereich – Maschinenmesser – Anfaswerkzeuge an Materialien und Werkzeugen stetig ausgebaut und dem speziellen Werkzeugbedarf angepasst. Wir bieten individuelle Anfragen und maßgeschneiderte Lösungen für Werkzeuge aller Art bei hoher Qualität – Kundenwünsche spielen dabei eine große Rolle. TC Bayer wird nach alter Tradition geführt – wir arbeiten für zufriedene Kunden aus verschiedensten Bereichen der Industrie.

#### **About us**

The name TC Bayer stands for more than 25 years of excellence in contract manufacturing, supply and support of technical components and tools. Since 1992 our extensive choice of products has been expanded continously towards specialized and customized tool requirements. Customer specifications and wishes have been essential parts of TC Bayer from the beginning and as a good tradition our challenge remains in the focus. We offer individual requests with tailormade solutions for various tools in consistent qualities. We are proud to say that satisfied customers from manifold industries are our primary goal for what we work.



Unser Sortiment an Verbrauchsmaterialien und Werkzeugen wird ständig erweitert und neue kundenspezifische Ideen umgesetzt. Viele unserer Werkzeuge werden nach Vorgaben von Partnern in kleinen und großen Serien hergestellt.

Zu unseren Kunden zählen vorwiegend Firmen aus den Bereichen Granulierung, Compoundierung, Recycling und Zerspanung – potentiell alle Firmen, die Messer- und Bohrwerkzeuge nutzen oder produzieren.

Unsere Stärken liegen besonders im Maschinen- und Industriemesserbereich – hier zählen wir namhafte Firmen aus der Recycling- und Chemieindustrie für die Granulation von Kunststoffen, als auch Hersteller zu unserem Kundenstamm.

Wir danken allen Partnern und Kunden für über 25 Jahre treuevolle Zusammenarbeit!

Our product ranges on consumable materials and tools is steadily growing, while new ideas and requests are being implemented in a daily routine. TC Bayer offers development of product lines with varying size of series and meets customizers needs by fulfilling technical conditions on a high level.

Our customers comprise granulation and recycling as well as chemical and engineering companies - basically any company using metal cutting and chipping.

Our strengths lie in industrial cutting processes – we count renowned chemistry and recycling companies for granulation of plastics, as well as producers and manufacturers to our customers.

We thank our partners and customers for more than 25 years of trustful work!



## Industrie-& Maschinenmesser

Programmübersicht

## Industrial & machine cutters Product catalog

#### Industrie- & Maschinenmesser

Messer, Messer-halter, Lochplatten und Mitnehmer aller namhaften Hersteller – individualisiert nach Zeichnung oder Muster sowie nach Ihrem individuellen Material & Beschichtung!

- Loch-Klingen
- Klingen mit Abkantungen
- Konkave Klingen
- Konvexe Klingen
- Rechteckklingen
- Rundklingen / Kreisklingen
- Spitzklingen
- Trapezklingen
- Riffelklingen / Wellenklingen
- Zahnklingen
- Dornklingen
- Hakenklingen

- Granuliermesser f
  ür die Unterwassergranulation (UWG)
- Messerhalter / Mitnehmer / Lochplatten
- Kreismesser / Rundmesser für die Kunststoffverarbeitung
- Messer für Holz-, Papier-, Pappe- und Kartonverarbeitung
- Maschinenmesser f
  ür die Metallverarbeitung
- Maschinenmesser in Sonderanfertigung nach Zeichnung
- Messerhalter / Schneidkronen / Gegenmesser
- Rotormesser / Statormesser / Schneidrotoren
- Mühlenmesser / Quetschmesser / Bogenmesser
- Führungsschienen / Gleitleisten

Gerne beschichten wir Ihre Klinge auch individuell und beraten Sie.



#### **Industrial & Machine cutters**

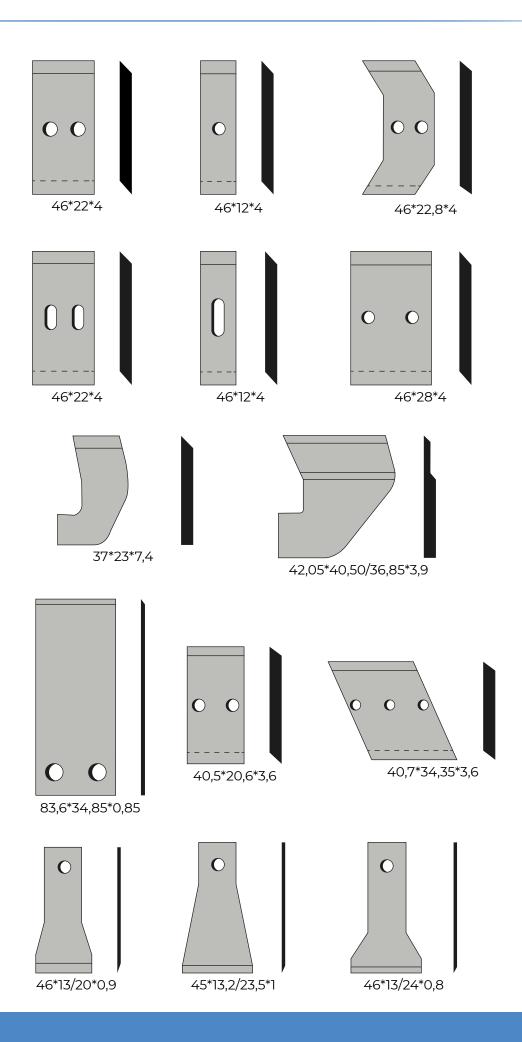
Knifes, knife holder, die plates and connecting rods of all suppliers – individualized according to drawing or sample and according to your individual material & coating!

- Hole blades
- Blades with chamferings / folds
- Concave blades
- Convex blades
- Rectangular blades
- Circular blades / Crush cut blades
- Pointed blades
- Trapezoidal blades
- Ripple blades
- Tooth blades
- Spike blades
- Hook blades

- Pelletizing knives for underwater pelletizing (UWP)
- Cutter hubs / Connecting rods (Mitnehmer) / Die plates
- Circular blades for plastic processing
- Knives for wood, paper, cardboard and carton processing
- Machine knives for metal processing
- Machine knives: special production according to drawing
- Knife holders / Rotary cutting tips / Counter knives
- Rotor blades /Stator blades / Cutting rotors
- Milling knives / Crush cut knives / Rotary blades
- Guide rails / Sliding rails

We also offer various coatings for all kind of blades and give expertise.





#### Messerhalter

#### **Cutter Hubs**



Gerne stellen unsere Experten Ihnen weitere Informationen und technische Details zu Verfügung. Testen Sie unsere hohe Qualität!

#### Lochplatten

#### Die plates





#### Mitnehmer

#### **Connecting rods**



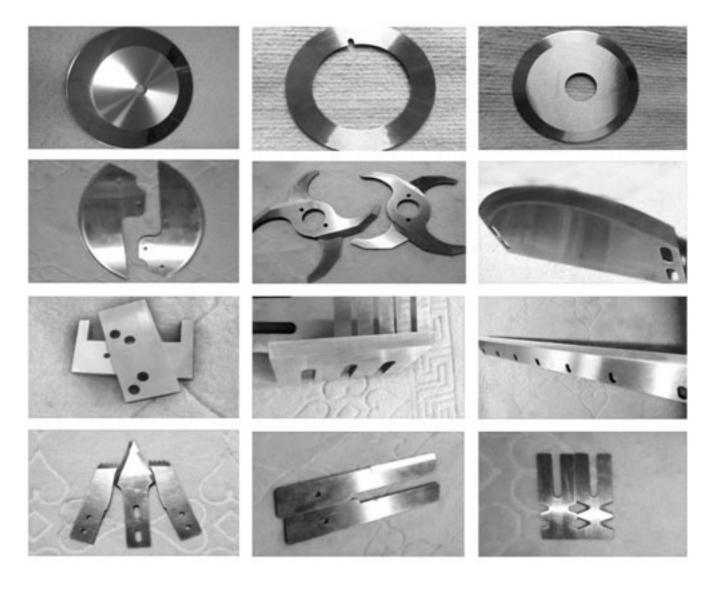
#### Granuliermesser

#### **Pelletizing Knives**

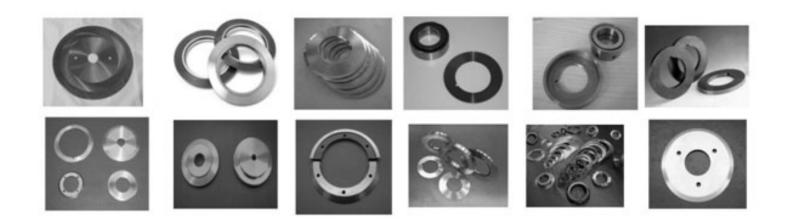


#### Rundmesser/Quetschmesser

#### Circular blades

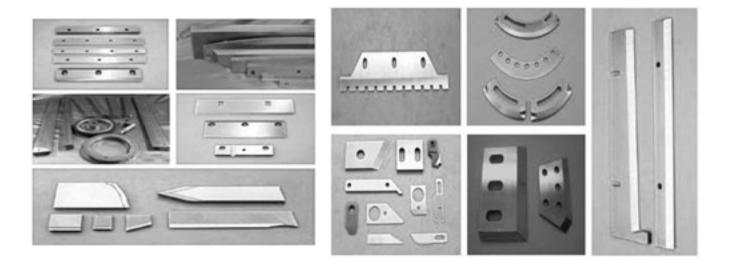


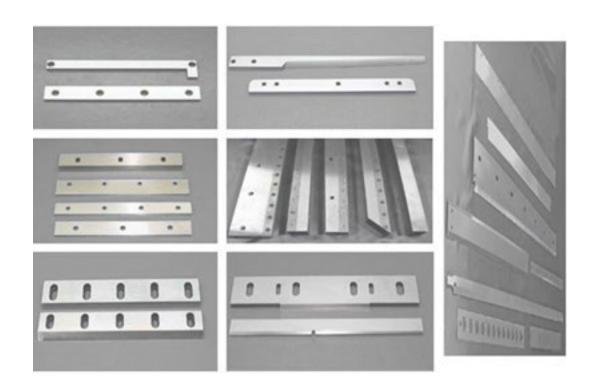
#### Rundmesser für die Kunststoffverarbeitung und Lebensmittelindustrie



#### Maschinenmesser

#### **Machine knives**





Zu den bereits katalogisierten Werkzeugen liegen unsere Stärken auch in der Fertigung von Sonderwerkzeugen nach Zeichnung.



## Anfasswerkzeuge Programmübersicht

Chamfering tools
Product catalog

#### **Anfaswerkzeuge**

Da nicht jeder Anfasprozess denselben Anspruch an ein Werkzeug stellt, können teils enorme Kosten eingespart werden. Unser flexibles Angebot umfasst neben den katalogisierten Materialien und Werkzeugen auch gerne die Herstellung Ihres individualisierten Werkzeugs nach Zeichnung und kundenspezifischen Vorgaben. Gerne beraten wir Sie auch!

TC Bayer liefert Wendeschneidplatten zum Anfasen, Drehen, Fräsen, Ein-und Abstechen von (rostfreien) Stählen, Keramiken, Gusseisen, Legierungen, NE-Metallen und Verbundwerkstoffen. Unsere Produkte zeichnen sich durch erhöhte Standfestigkeit, Schnelligkeit & Präzision aus.

Wendeschneidplatten aus VHM oder HSS (auch beschichtet mit z.B. Co(5-20%), TiN, TiC, TiCN, AlTiN, TiAlN) für Anfashalter und Messerköpfe unterschiedlichster Geometrien sowie an die Anwendung angepasste Spanleitstufen sorgen für hohe Bruchsicherheit und extreme Rundlaufgenauigkeit bei höchster Produktivität und Oberflächengüte des Anfasergebnisses. Gerne beraten wir Sie auch zu Alternativmaterialien entsprechend Ihrer individuellen Anwendung.

#### Ein weiterer Schritt in Richtung kosteneffizientes Anfasen



#### **Chamfering tools**

As not each chamfering process affords the same material properties for a tool, costs may drastically be decreased. Besides our catalogized materials and tools, our flexible offer includes the crafting of your individualized tool according to drawings or customized requirements. We can give additional support and experise!

TC Bayer offers indexable inserts (also: "insert tips") for chamfering, milling, piercing and cutting of (stainless) steels, ceramics / hard metals, cast iron, various alloys, non-ferrous metals and compound materials. Our products feature enhanced steadiness, rapidity and precision.

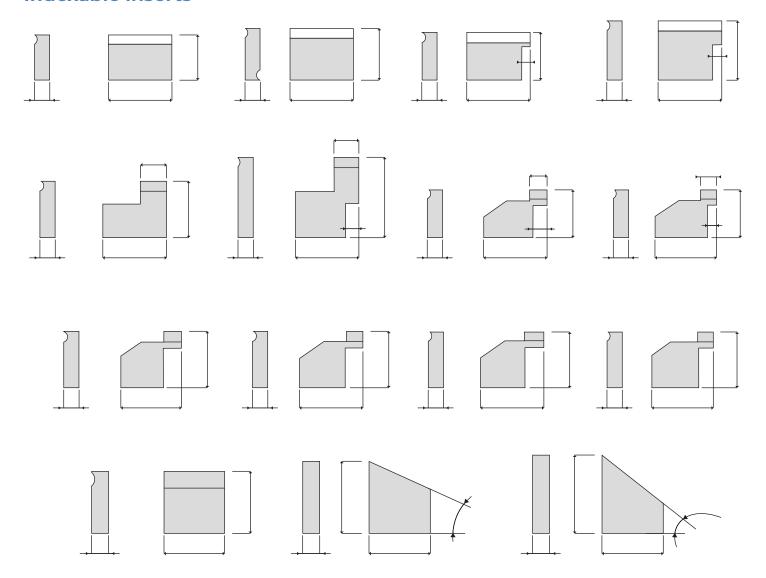
Indexable inserts made from solide carbides or HSS (also coated with e.g. Co(5-20%), TiN, TiC, TiCN, AlTiN, TiAlN) for chamfering holders and cutter heads of manifold geometries as well as application-oriented chip-grooves ensure high breakage safety at highest level of productivity and surface quality in your individual process.

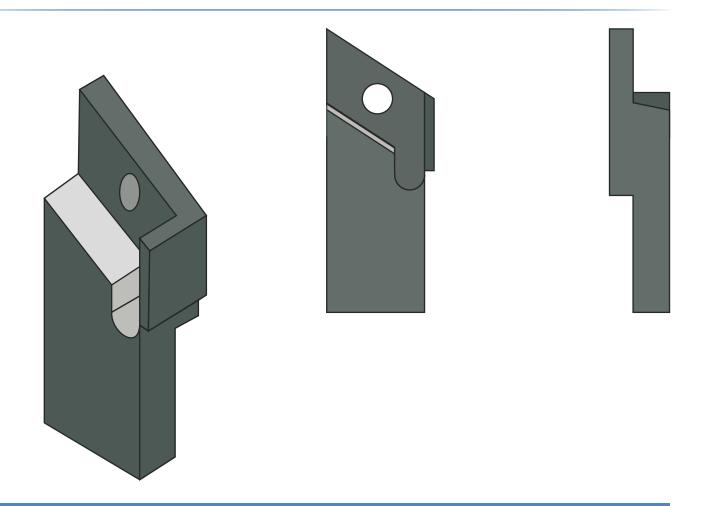
#### One step further towards cost-effective chamfering



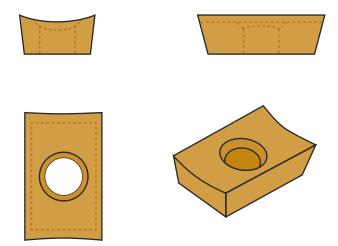
#### Wendeschneidplatten

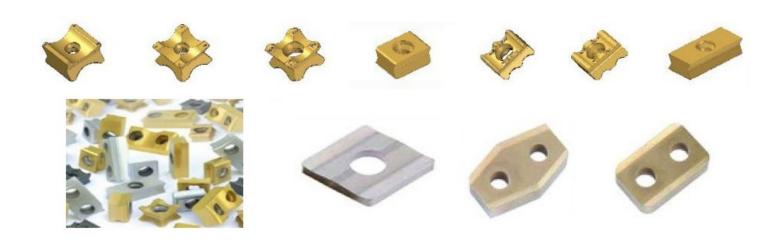
#### Indexable inserts



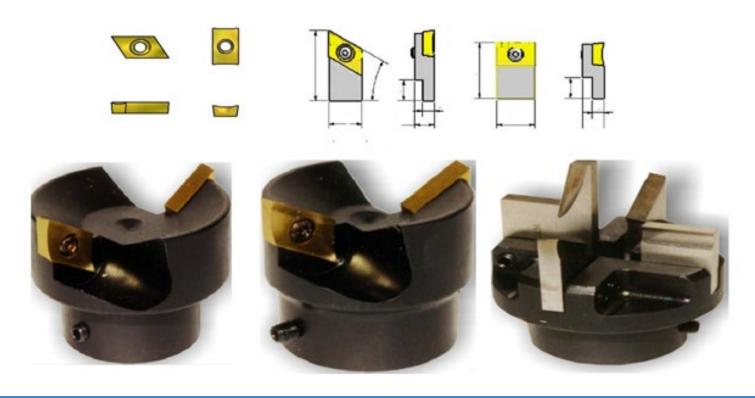


Zu den bereits katalogisierten Werkzeugen liegen unsere Stärken auch in der Fertigung von Sonderwerkzeugen nach Zeichnung.





Gerne stellen unsere Experten Ihnen weitere Informationen und technische Details zu Verfügung. Testen Sie unsere hohe Qualität!



#### Drehmeißel

#### Lathe chisel

Anfaswerkzeuge für Rohre, Pipelines etc. (100-501 mm)





# Bohrmeißel & Bits Programmübersicht

## Drilling equipments & bits Product catalog

#### **Bohrmeißel & Bits**

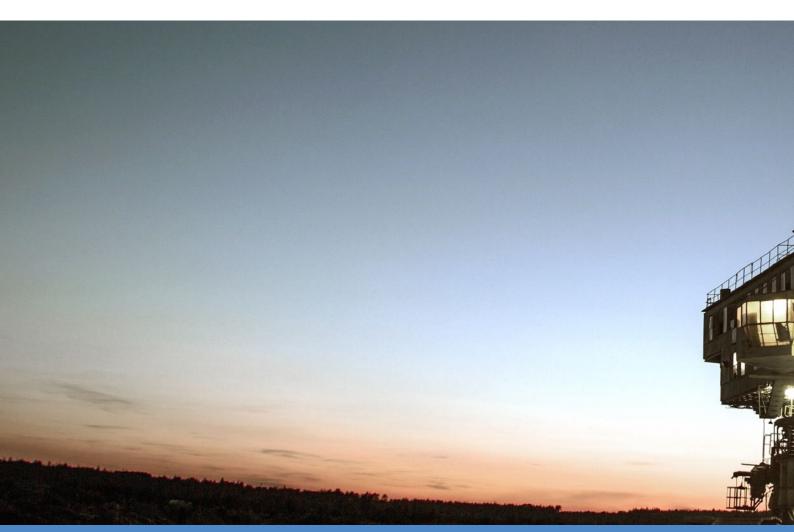
Da nicht jeder Bohrprozess denselben Anspruch an einen Bohrmeißel stellt, können teils enorme Kosten eingespart werden. Unser flexibles Angebot umfasst neben den katalogisierten Materialien und Werkzeugen auch gerne die Herstellung Ihres individualisierten Werkzeugs nach Zeichnung und kundenspezifischen Vorgaben.

TC Bayer und Partner bieten spezialisierte und in Qualität unübertroffene Hochpräzisions-Bohrmeißel und Besätze aus:

- Polykristallinem Diamant-Kompositmaterial PDC
- Polykristallinem kubischen Bornitrid-Kompositmaterial PCBN
- Wolframcarbid WC (TCI = Tungsten carbide insert)

Steigern Sie Ihre Penetrationsrate (ROP) für längere und schnellere Runs und minimieren Sie Stress auf Ihrem Bottom Hole Assembly (BHA).

PCD- und PCBN-besetzte Bohrmeißel erlauben unübertroffene Produktivität für das hochgenaue Präzisionsbohren als Besatz ("Zähne") auf Bohrmeißeln. Gerne stellen unsere Experten Ihnen weitere Informationen und technische Details zu PDC und PCBN zur Verfügung.



#### **Drill bits & Bits**

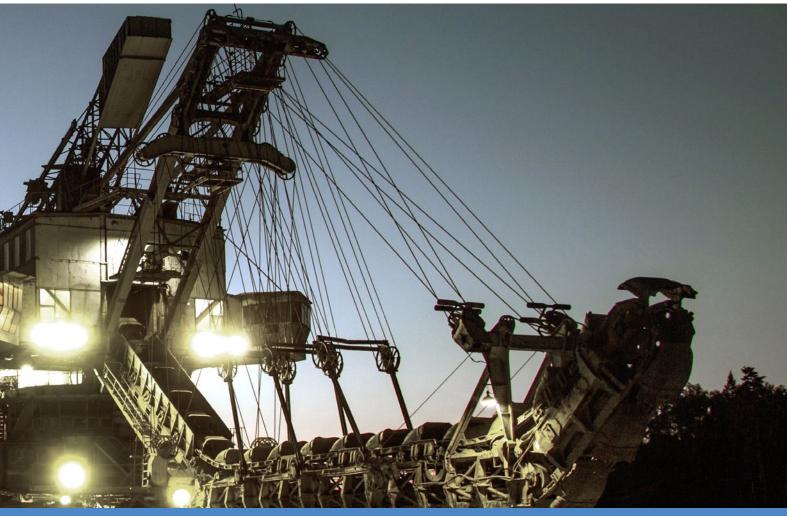
As not each drilling process affords the same material properties for a tool, costs may drastically be decreased. Besides our catalogized materials and tools, our flexible offer includes the crafting of your individualized tool according to drawings or customized requirements. We can give additional support and experise!!

TC Bayer and partners offer specialized and unsurpassed high-accuracy drilling equipment of superior ultra-hard materials:

- Polycrystalline diamond composite PDC
- Polycrystalline cubic boric nitride composite PCBN
- Tungsten carbide WC (TCI = tungsten carbide insert)

Increase your rate of penetration (ROP) for longer and faster runs and minimize strain on your bottom hole assembly (BHA).

PDC and PCBN drill bits offer unsurpassed levels of productivity for precision drilling as the top bits of drill bits. Please get more information and technichal details on PCD and PCBN from our experts.



#### **Bohrmeißel**

#### **Drilling equipment**

Bohrmeißel & Drilling equipment sowie Bits – individualisiert nach Zeichnung oder Muster sowie nach Ihrem individuellen Material & Beschichtung!

Drill bits & drilling equipment as well as bits – individualized according to drawing or sample and according to your individual material & coating!

Testen Sie unsere hohe Qualität!





#### Test our high quality!









Gerne stellen unsere Experten Ihnen weitere Informationen und technische Details zu Verfügung. Testen Sie unsere hohe Qualität!



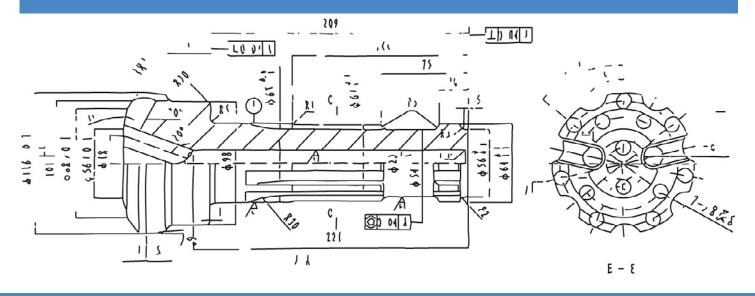


Monoblock-, Doppel- & Tricone Bits, Rundschaftmeißel, Kreuz- und Drehbohrschneiden, Schlag- und Kernbohrbohrkronen, sowie Bits für Aushubmaschinen & Bagger, Kohleförderung, jegliche geologische & explorative Bohrungen, Tunnelbohrungen sowie Brunnen- & Ölbohrungen – mit PDC Bits bis in harte, durchzogene Formationen.

Roler cone, twin & tricone, core, hole, cross and rotary drill bits, integral drill steels, round shank picks, as well as bits for excavators & diggers, coal mining, geological prospecting, exploitation & exploration drilling, tunnel boring and well & oil drilling – with PDC bits down to tough, interbedded formations.



Zu den bereits katalogisierten Werkzeugen liegen unsere Stärken auch in der Fertigung von Sonderwerkzeugen nach Zeichnung.



#### **PDC & PCBN Bits**

#### **PDC & PCBN Bits**



Polykristalline Diamant Komposite bzw. Compacts (PDCs) werden aus Schichten von polykristallinen Diamanten (PCDs) in Kombination mit einer Schicht aus Hartmetalleinsatz bei hoher Temperatur und hohem Druck gefertigt. PDCs gehören zu den rigidesten von allen Diamantwerkzeugen. Sie besitzen eine langlebige Schneidestruktur, einzigartige Abriebsfestigkeit sowie überlegene Härte und thermale Stabilität im Vergleich zu anderen Materialien. Das Ergebnis sind verlängerte Standzeiten und ein einheitlich glatteres Bohrloch – bei gleichzeitig erhöhter Bohrleistung und, weitaus wichtiger, reduzierten Kosten und Risiken.

Polycrystalline Diamond Composite or Compact (PDCs) are crafted by layers of polycrystalline diamonds (PCDs) in combination with a layer of cemented carbide liner at high temperature and high pressure. PDCs are among the most rigid of all diamond tool materials. They possess highly durable cutter structure, unique abrasion resistance, moreover superior thermal stability and toughness in comparison to other materials. This results in extended bit life and uniformly smoother borehole - at the same time improved drilling performance and, even more important, reduced costs and risks.



Ein weiterer Schritt in Richtung kosteneffizientes Bohren!

One step further towards cost-effective drilling!



### HSS /VHM Fräser Programmübersicht

## HSS/solid carbide cutters Product catalog



#### **HSS/VHM Fräser**

Schnellarbeitsstähle behalten ihre hohe Einbauhärte (ca. 60-67 HRC) bis zu einer Anwendungstemperatur von bis zu 600 °C. Durch Beschichtungen können darüber hinaus gesteigerte Zerspanungsansprüche ohne Nachlassen der Schneidfähigkeit und bei gleichbleibendem Arbeitsergebnis für längere Zeiten realisiert werden. Alle Werkzeuge können mit folgenden Beschichtungen geliefert werden:

#### **HSS/solid carbide cutters**

High-speed steel maintain high installed hardness (approx. 60-67 HRC) up to application temperatures of up to 600 °C. Additional coating allows for increased chipping/cutting demands without fading of cutting power and constant work results for prolongued times. All tools can additionally be coated with:

• Co =	metallisch/schwarz, erhöht Anw.temp. je nach Gew% metallic/black, boosts application temp. dependent on wt.%
• TiN =	goldfarben, Anwendungstemperatur bis 600° goldish, application temperature up to 600°
• TiCN =	kupferfarben, Anwendungstemperatur bis 400° copper-coloured, application temperature up to 400°
• TiC=	grau/schwarz, Anwendungstemperatur bis 800° grey/black, application temperature up to 800°
TiAIN =	violett/schwarz, Anwendungstemperatur bis 600° violet/black, application temperature up to 600°
• AITIN =	schwarz, Anwendungstemperatur bis 900° black, application temperature up to 900°
PCD =	metallisch/schwarz, Anwendungstemperatur bis 800° metallic/black, application temperature up to 800°
OCBN =	metallisch/schwarz, Anwendungstemperatur bis 1400° metallic/black, application temp. up to 1400°.

Bitte testen Sie uns mit Ihrer speziellen Anfrage!

Test us with your specific request.

#### Fräser und Mehrschneider

#### **Cutter and Multiple tooth cutters**

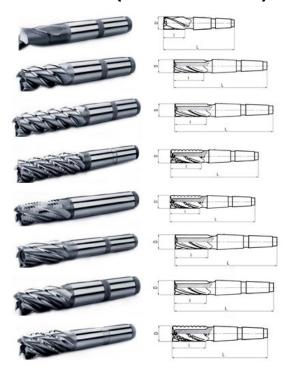
#### HSS-Fräser & Mehrschneider (Schlicht & Schrupp, DIN-327, -844)



#### Morsekegel (DIN-845, -2207)



#### **HSS Fräser (u.a. AlTiN coated)**



Winkelstirnfräser, Profilfräser (Glatt-& Weldonschaft, DIN-850, -851, -1833, -6518)



Zu den bereits katalogisierten Werkzeugen liegen unsere Stärken auch in der Fertigung von Sonderwerkzeugen nach Zeichnung.

### Vollhartmetallfräser

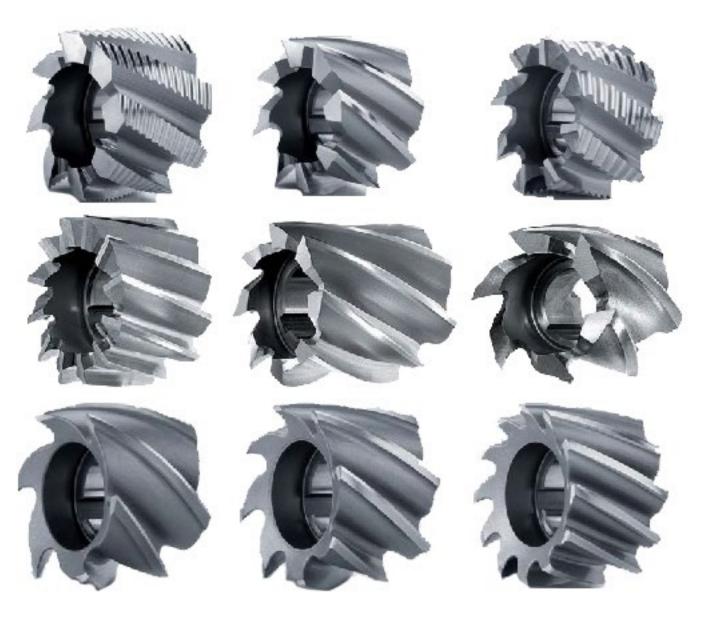
# Solid carbide cutters





# Walzenstirnfräser

# Shell end roughing cutter



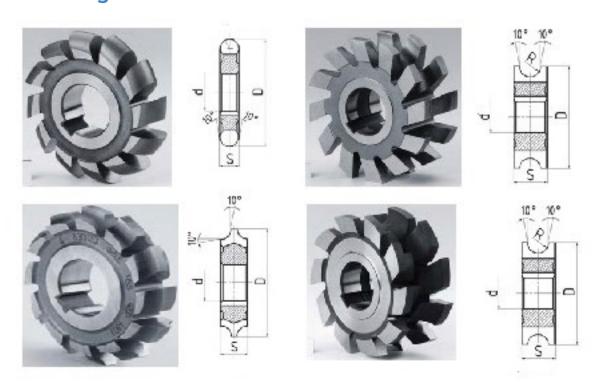
# Scheibenfräser

# Face milling cutters



# Profilfräser

# Half circle milling cutters



### Aufsteck Winkelfräser

# Single angle milling cutters

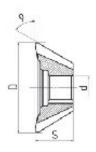






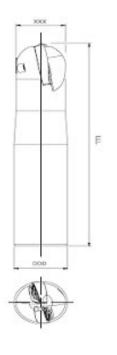






# VHM Fräser und Messerköpfe

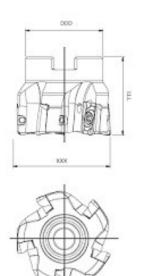
### **Cutter heads**



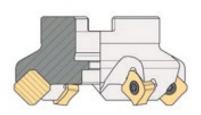


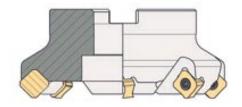


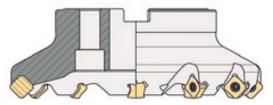
Arbor Type B



Arbor Type C



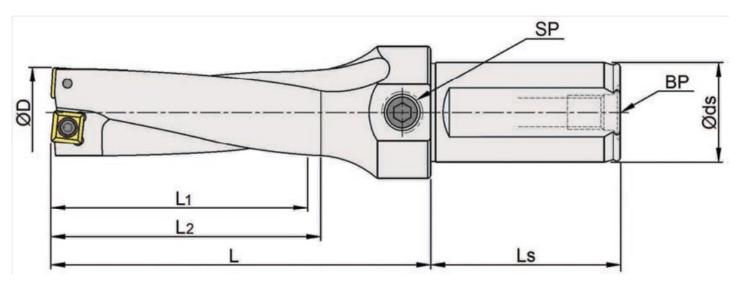




# Gerne stellen unsere Experten Ihnen weitere Informationen und technische Details zu Verfügung. Testen Sie unsere hohe Qualität!

### **Bohrwerkzeuge**

# **Drilling / boring tools**



# **Stahlhalter Abstechhalter**

# **Cutting-off and Tool holders**



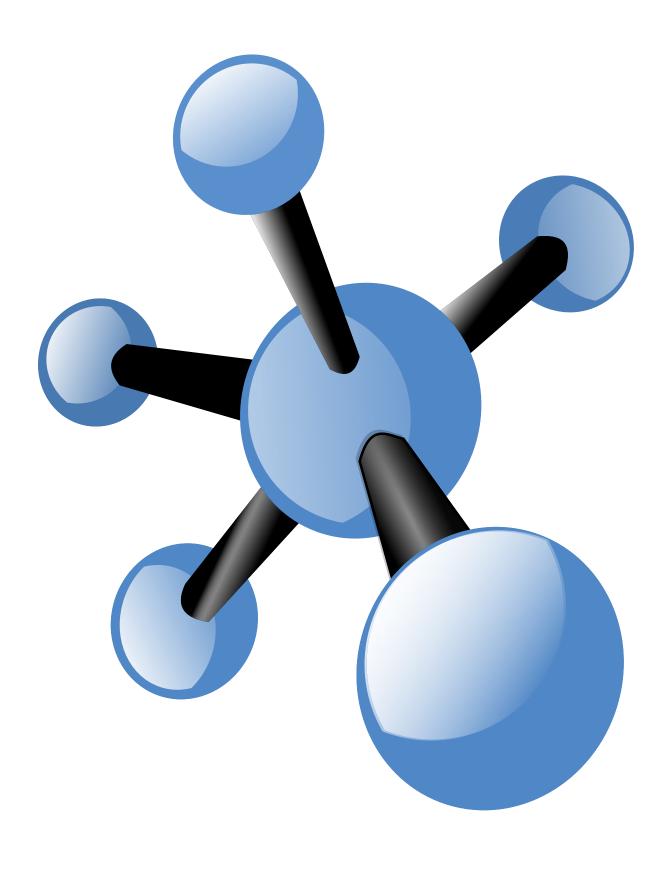






# Materialien & Beschichtungen Programmübersicht

# Materials & Coatings Product catalog



### Materialien & Beschichtungen

Besonders bei Schneide- und Bohrergebnissen kommt es auf das richtige Werkzeug an, denn jedes Werkstück/Material verlangt nach dem richtigen Werkzeug. Stand- und Rüstzeiten hängen entscheidend vom Material und der Beschaffenheit des Werkzeugs ab, da nicht jeder Schneide-/Granulations-/Bohr-/Fräs-/Anfasprozess denselben Anspruch an ein Material stellt. Unsere Expertise und ein breite Palette an Alternativmaterialien helfen in Ihrem individuellen Prozess Kosten einzusparen.

TC Bayer und seine Partner stellen Werkzeuge nach Ihren speziellen Anforderungen an ein Material und dessen Bearbeitungsprozess her. So kann die am geeignetsten und kosteneffizientesten Lösung für Ihre individuelle Anwendung gewährleistet werden.

#### Materialien/Beschichtungen

- Schnellarbeitsstähle HSS
- Vollhartmetalle –VHM
- Pulver-metallurgische Hartstoffe –PM
- Aluminium –Al
- Cobalt –Co(5-10%)
- Titan –Ti
- Titannitrid –TiN
- Titancarbid –TiC
- Titancarbonitrid –TiCN
- Wolframcarbid –WC
- Titanaluminumnitrid –TiAIN \*
- Aluminiumtitannitrid –AITiN \*\*
- Cermet Komposit aus Keramik (cer) und Metall (met)
- Kubisches Bornitrid –CBN
- Polykristallines CBN Komposit –PCBN
- Polykristallines Diamant Komposit –PDC
- \* Al-Gehalt <50%
- \*\* -All-Gehalt >50%

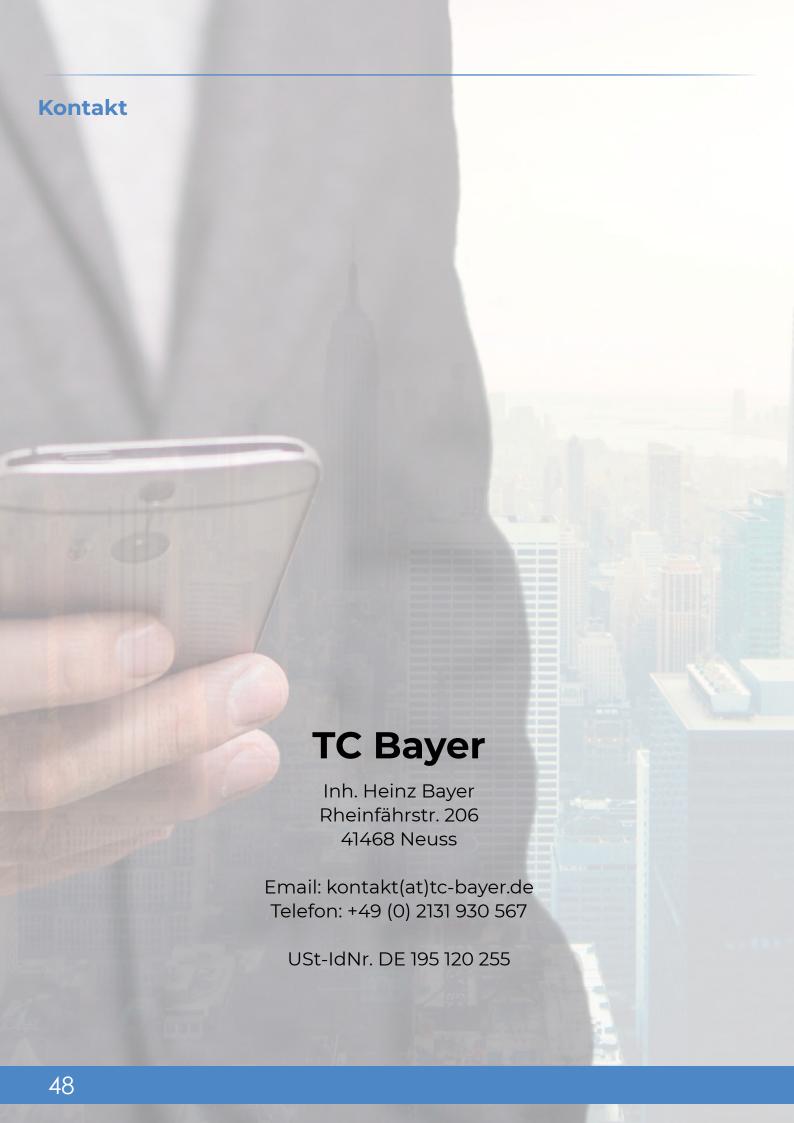
### **Materials & Coatings**

Especially for cutting and drilling results it comes down for the correct tool, since every workpiece/material requires for its proper tool. Tool life and setup time significantly depend on material and quality of the tool, as not each cutting/granulation/drilling/chamfering process implies the same demands on material properties. Our expertise and broad range of alternative materials can help to reduce costs in your individual industrial process!

TC Bayer and partners craft tools according to your specific request from a material that is most suitable and cost-efficient for your individual application.

#### **Materials/Coatings**

- High-Speed Steels –HSS
- Solid carbides –SC
- Powder-metallurgic hard materials –PM
- Aluminum –Al
- Cobalt –Co(5-20%)
- Titanium –Ti
- Titanium nitride –TiN
- Titanium carbide –TiC
- Titanium carbonitride –TiCN
- Tungsten carbide –WC
- Titanium aluminum nitride –TiAlN \*
- Aluminium titanium nitride –AITiN \*\*
- Cermet composite of ceramic (cer) and metal (met)
- Cubic boric nitride –CBN
- Polycrystalline CBN composite –PCBN
- Polycrystalline diamond composite –PDC
- \* Al content <50%
- \*\* -Al content >50%







www.tc-bayer.de