



ALUMINIUM-Zerspanung

Fräs- und Bohr-Werkzeuge mit nanokristallinem Diamant – Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei der Zerspanung von Aluminium und Aluminiumlegierungen

Durch die Beschichtung mit nanokristallinem Diamant (DIA-ALU) werden Oberflächen die herausragenden Eigenschaften des Diamanten zur Verfügung gestellt. Im Bereich Aluminium-Bearbeitung ergeben sich dadurch Kundenvorteile, die die Wirtschaftlichkeit und Produktivität der Prozesse deutlich erhöhen:

Ihr PLUS:

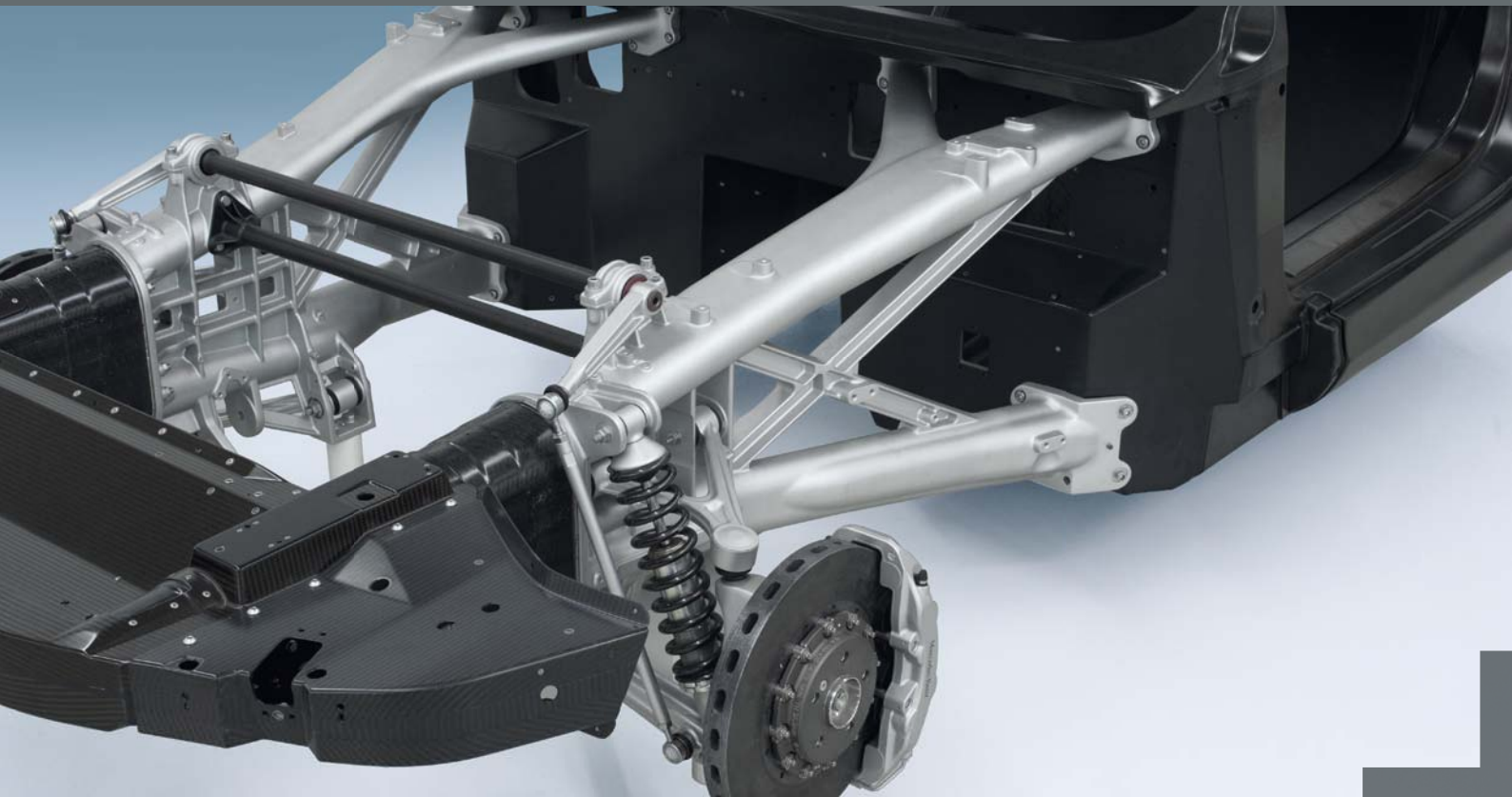
- extreme Härte und hohe Verschleißfestigkeit, dadurch deutliche Standzeiterhöhungen
- KOMET RHOBEST Prozess garantiert Erhalt des Rundlaufs
- höhere Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten
- höhere Oberflächengüte des fertigen Bauteils
- extrem glatte Schichten, dadurch verbesserter Spanfluss am Werkzeug
- Anpassung der Oberflächen führt zu geringster Klebneigung, dadurch keine Aufbauschneiden

Für die Anwendung in der industriellen Produktion bedeutet dies:

- weniger Werkzeugkosten
- reduzierte Bearbeitungszeiten
- weniger Rüstkosten
- geringere Maschinenstillstandzeiten
- weniger Nacharbeit am fertigen Bauteil

Kundenbeispiele:

1. **Fertigung von Fahrwerksteilen im Motorsport aus Aluminium mit 25% Silizium-Anteil:** durch die Diamantbeschichtung wurde der Prozess erst wirtschaftlich
2. **Tieflochbohren in Motorblöcken:** durch die Beschichtung mit nanokristallinem Diamant konnte die Wirtschaftlichkeit durch höhere Vorschübe und längere Standzeit deutlich erhöht werden



COMPOSITE-Zerspanung

Fräs- und Bohr-Werkzeuge mit nanokristallinem Diamant
 – Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei der Zerspanung von Verbundmaterialien

Durch die Beschichtung mit nanokristallinem Diamant (**DIA-COMPOSITE**) werden Oberflächen die herausragenden Eigenschaften des Diamanten zur Verfügung gestellt. Im Bereich CFK-GFK-Bearbeitung ergeben sich dadurch Kundenvorteile, die die Wirtschaftlichkeit und Produktivität der Prozesse deutlich erhöhen:

Ihr PLUS:

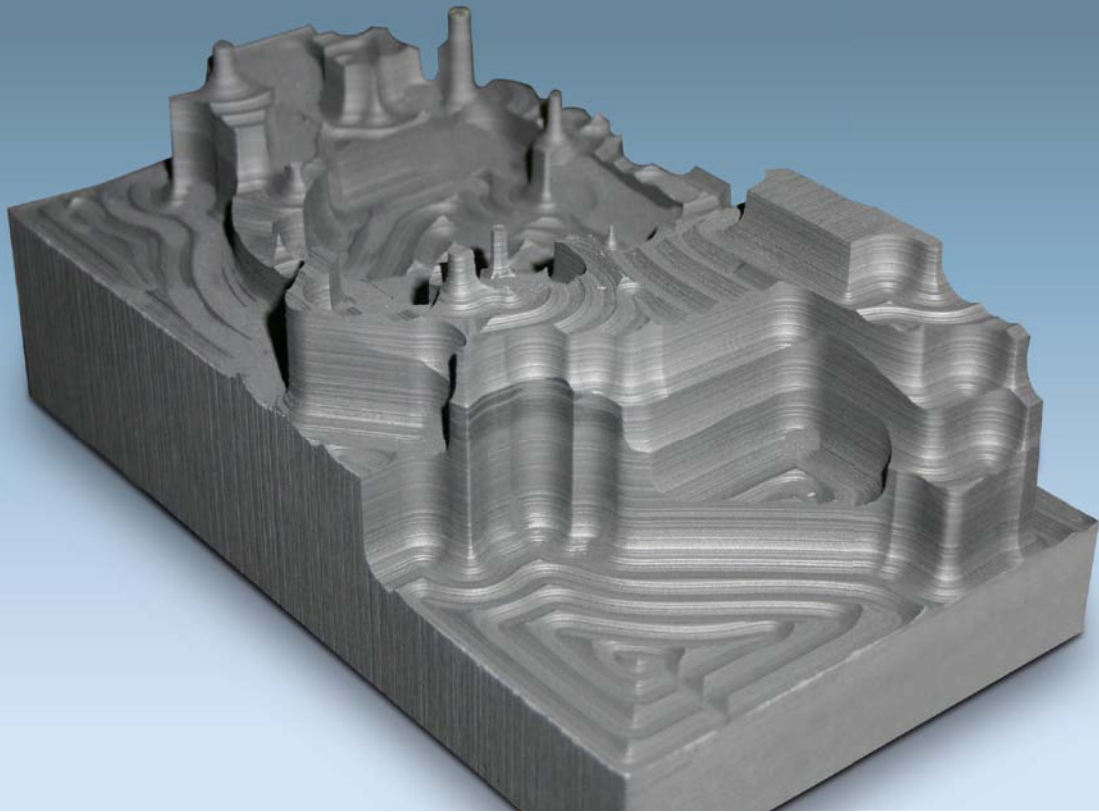
- extreme Härte und hohe Verschleißfestigkeit, dadurch deutliche Standzeiterhöhungen
- KOMET RHOBEST Prozess garantiert Erhalt des Rundlaufs
- höhere Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten
- höhere Oberflächengüte des fertigen Bauteils
- extrem glatte Schichten, dadurch exakte Maßhaltigkeit

Für die Anwendung in der industriellen Produktion bedeutet dies:

- weniger Werkzeugkosten
- reduzierte Bearbeitungszeiten
- weniger Rüstkosten
- geringere Maschinenstillstandzeiten
- weniger Nacharbeit am fertigen Bauteil

Kundenbeispiele:

1. **CFK-Trennschnitt:** durch die Verdoppelung des Vorschubs konnte die Bearbeitungszeit halbiert werden
2. **GFK mit 45% Glasfaseranteil:** Standzeiterhöhung bei der Fräsbearbeitung um den Faktor 10
3. **PCB-Bearbeitung:** 4-fache Standzeiterhöhung bei identischen Produktionsbedingungen
4. **Bohrbearbeitung von CFK/Aluminium/Titan-Verbundmaterial:** Standzeiterhöhung um den Faktor 8



GRAFIT-Zerspanung

**Fräs-Werkzeuge mit nanokristallinem Diamant –
Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei der Zerspanung von
Grafit (Elektroden, Formenbau)**

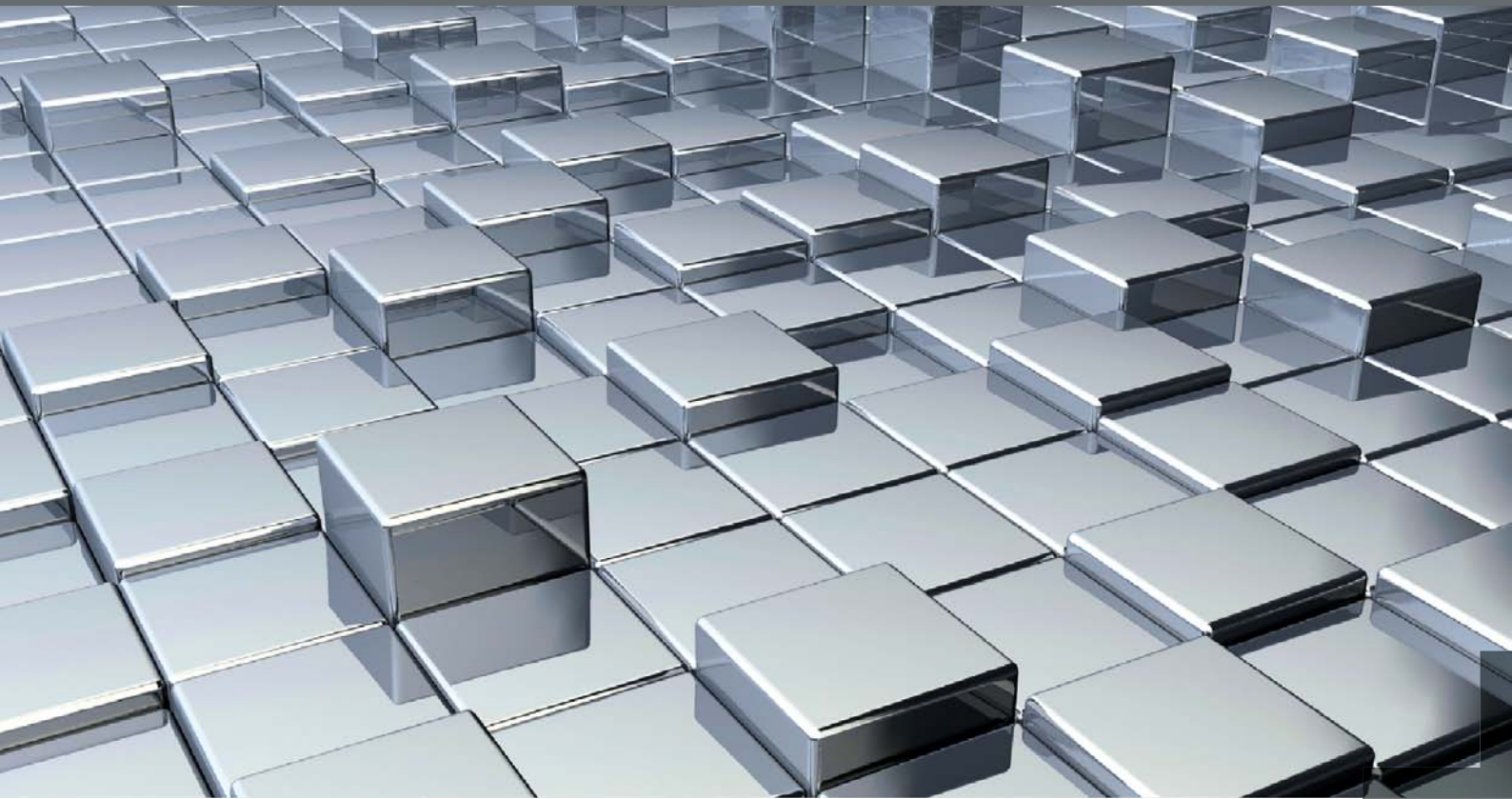
Durch die Beschichtung mit nanokristallinem Diamant (DIA-GRAFIT) werden Oberflächen die herausragenden Eigenschaften des Diamanten zur Verfügung gestellt. Im Bereich Grafit-Bearbeitung ergeben sich dadurch Kundenvorteile, die die Wirtschaftlichkeit und Produktivität der Prozesse deutlich erhöhen:

Ihr PLUS:

- extreme Härte und hohe Verschleißfestigkeit, dadurch deutliche Standzeiterhöhungen
- KOMET RHOBEST Prozess garantiert Erhalt des Rundlaufs
- höhere Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten
- höhere Oberflächengüte am fertigen Bauteil
- extrem glatte Schichten, dadurch exakte Maßhaltigkeit

Für die Anwendung in der industriellen Produktion bedeutet dies:

- weniger Werkzeugkosten
- reduzierte Bearbeitungszeiten
- weniger Rüstkosten
- geringere Maschinenstillstandzeiten
- weniger Nacharbeit am fertigen Bauteil



Hartmetall RHODIAMANT 5.5 zur optimalen Diamantbeschichtung

Für unsere Kunden bieten wir ab sofort ein eigenes
Hartmetall: RHODIAMANT 5.5

Diese Sorte ist auf die Beschichtung mit KOMET RHOBEST
nanokristallinem Diamant optimal abgestimmt und liefert
höchste Performance!

- RHODIAMANT 5.5
- 94 % WC
- 5,5 % Co
- 0,5 % Sonstiges
- Härte: 1650 [HV30]
- Biegebruchfestigkeit: 2600 N/mm²
- Korngröße: 1,3 Mikrometer

Ihr PLUS für Ihre Anwendung:

- allerhöchste Schichthaftung
- stabile Produktion
- gute Verfügbarkeit

Das Material ist als Stabmaterial und als Fixlänge verfü-
bar. Auf Kundenwunsch liefern wir selbstverständlich auch
Fertig-Werkzeuge!