

## 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:

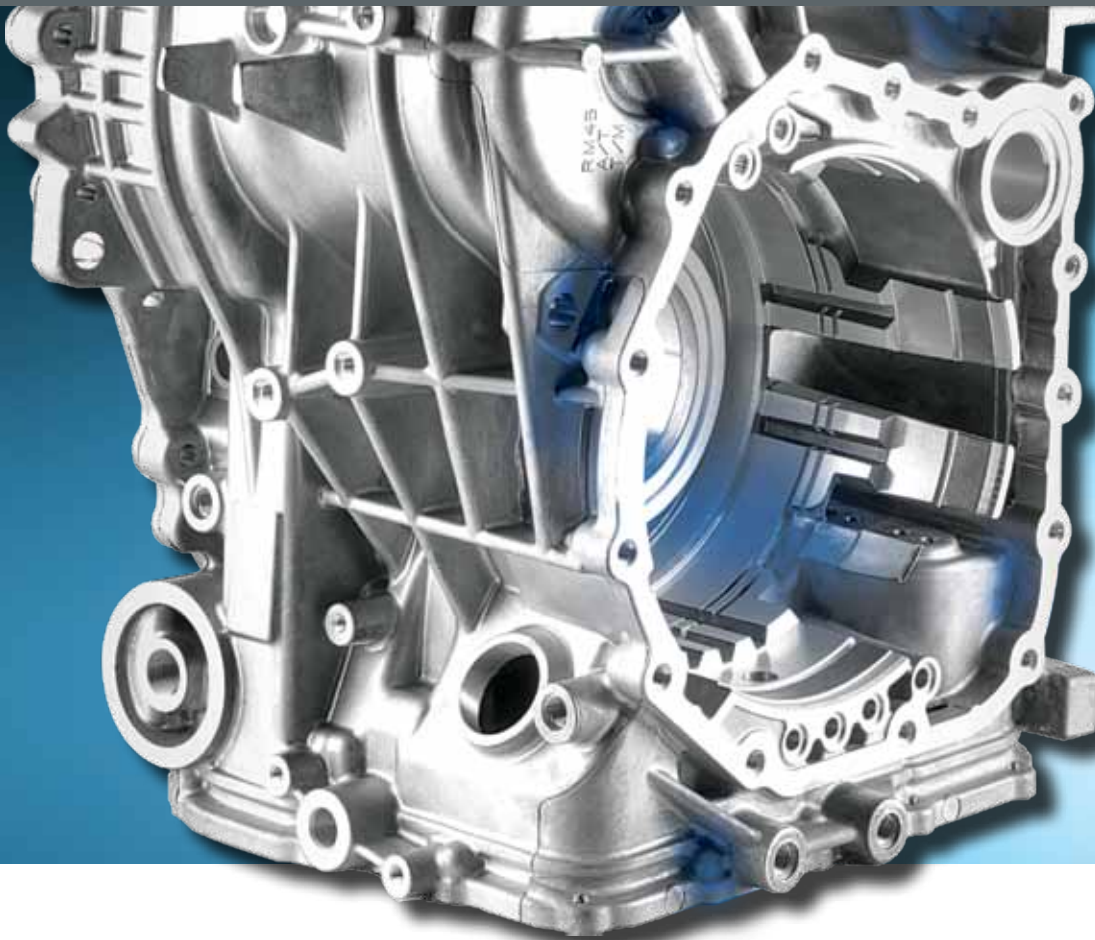
- Extreme Härte und hohe Verschleißfestigkeit, dadurch deutliche Standzeiterhöhungen
- KOMET RHOBEST Prozess garantiert Erhalt des Rundlaufs
- Höhere Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten
- Höhere Oberflächengüte des fertigen Bauteils
- Extrem glatte Schichten, dadurch verbesserter Spanfluss am Werkzeug
- Anpassung der Oberflächen führt zu geringster Klebeneigung, 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



## ALUMINIUM cutting

Milling and drilling tools with KOMET RHOBEST NanoDiamond coating – improvement of the economy of machining aluminium and aluminium-alloys

The diamond film provides the coated tools with the excellent properties of diamond. Within the last years the NCD-coating DIA-Aluminium was developed and optimised. Today DIA-Aluminium is established on the market and demonstrates customer advantages enhancing the efficiency and productivity of the processes clearly:

### BENEFITS for you:

- Extreme hardness and highest wear resistance leading to increased lifetimes
- Very smooth surfaces and controlled thickness - thus required dimensional accuracy and tolerances are met
- KOMET RHOBEST process guarantees preservation of the true running
- Coated materials: tungsten carbide, ceramics
- Higher cutting parameters (feed, speed, ...)
- Tailoring of the surface: improvement of chip forming, reducing of sticking – thus prevention of built-up edges

For application in industrial production this means:

- Reduced tool costs
- Reduced machining time
- Extended maintenance interval
- Reduced set-up and maintenance costs
- Reduced reconditioning of the surface of the finished component

### Customer Examples:

1. Fabrication of chassis parts in motor sports: aluminium with 25% silicon-content leading to improved economy and profitability
2. Deep-hole drilling of engine blocks: increase of feed and life time