



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



COMPOSITE cutting

Milling and drilling tools with KOMET RHOBEST NanoDiamond coating – improvement of the economy of machining carbon- and glass fibre reinforced materials

The diamond film provides the coated tools with the excellent properties of diamond.

Today DIA-Composite is launched 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
- Coated materials: tungsten carbide, ceramics
- Higher cutting parameters
- Higher quality of the finished surface of the component

For application in industrial production this means:

- Reduced tool costs
- Reduced machining time
- Extended maintenance interval
- Reduced set-up and maintenance costs
- High reliability

Customer Examples:

1. Web-cut of carbon-fibre composites: doubling of feed – bisection of cutting time
2. Peek-pitch (45% glass fibre): increase of life time of milling tools by factor 10
3. PCB: increase of life time by factor 4
4. Drilling of composite (carbon-fibre/aluminium/titanium – composite): increase of life time by factor 8