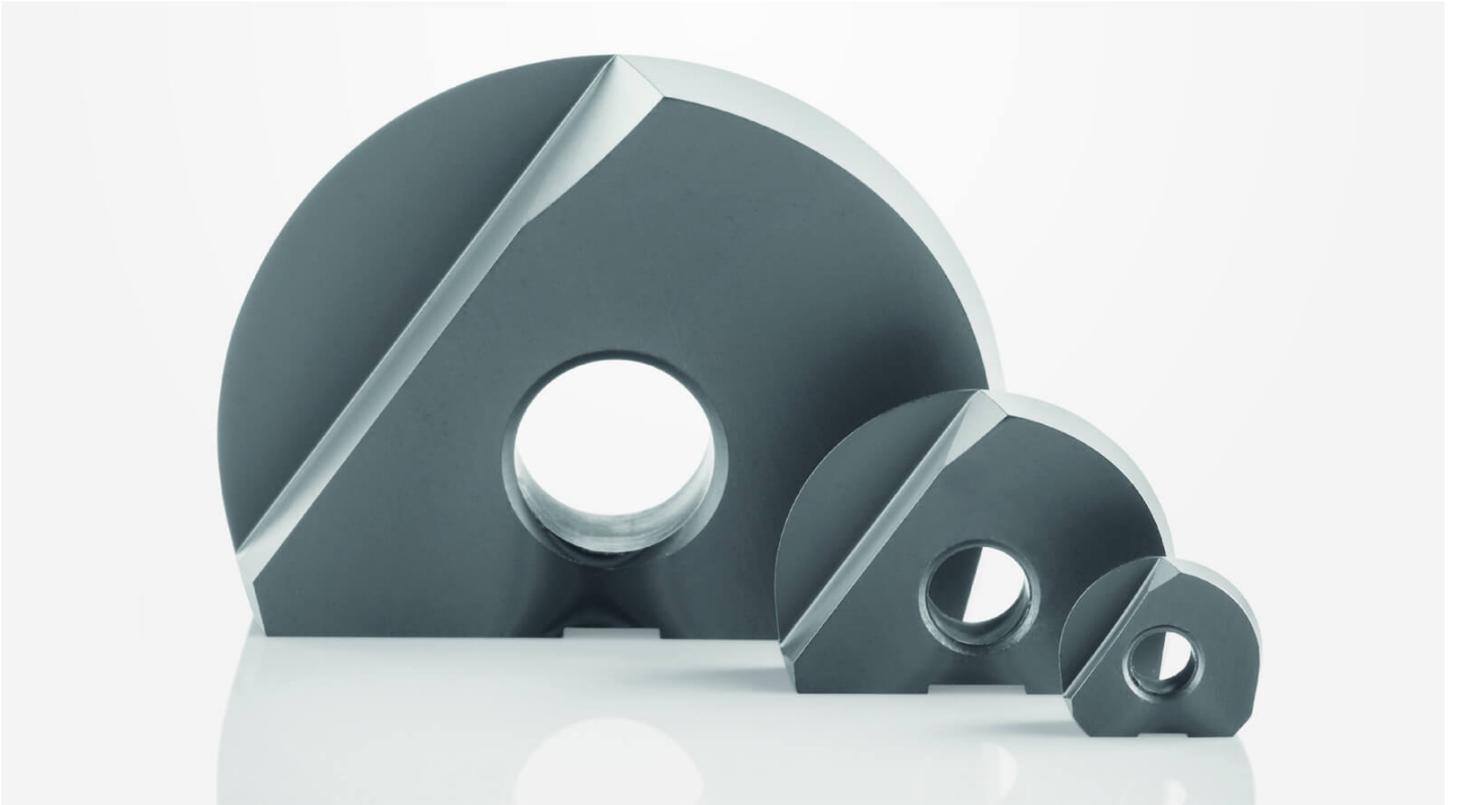


Leistung steigern mit Diamant



Multilayer-Diamant-Beschichtungen auf Wendeschneidplatten

Wer denkt, Diamant-Beschichtungen seien nur für Schaftwerkzeuge geeignet und auf Wendeplatten gehöre in entsprechenden Anwendungen immer PKD, der irrt: Diamantbeschichtungen sind auch hervorragend für Wendeschneidplatten einsetzbar. Die Werkzeuge erreichen ausgezeichnete Ergebnisse bei der Zerspanung von CFK und GFK, Graphit, NE-Metallen und Kunststoff.

In vielen Branchen wie der Luft- und Raumfahrt oder dem Werkzeug- und Formenbau sind Schaftwerkzeuge mit Multilayer-Diamant-Beschichtungen von CemeCon nicht mehr wegzudenken. Mit ihren nanokristallinen, extrem glatten und harten Oberflächen sind sie in puncto Leistung, Qualität und Präzision anderen Lösungen oftmals überlegen. Und auch mit diamantbeschichteten Wendeschneidplatten können Graphit, NE-Metalle oder faserverstärkte Kunststoffe hervorragend bearbeitet werden.

Diamant-Schichtwerkstoffe für Wendeschneidplatten



CCDia® CarbonSpeed

für Graphit, Hartmetall-Grünlinge und Keramik-Grünlinge

Schichtzusammensetzung

Multilayer, sp³

Farbe

Grau

max. Einsatztemperatur

650 °C

Mikrohärte

10.000 HV_{0,05}

Schichtdicke

7 µm



CCDia® FiberSpeed

für faserverstärkte Kunststoffe, Aluminium mit hohem Si-Gehalt und Keramik

Schichtzusammensetzung

Multilayer, sp³

Farbe

Grau

max. Einsatztemperatur

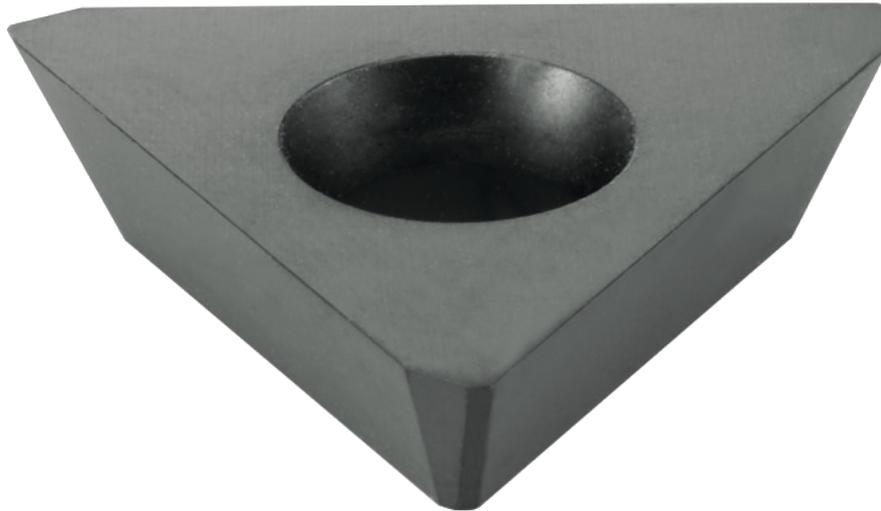
650 °C

Mikrohärte

10.000 HV_{0,05}

Schichtdicke

9 µm



CCDia® MultiSpeed

für faserverstärkte Kunststoffe, Aluminium mit hohem Si-Gehalt und Keramik

Schichtzusammensetzung

Multilayer, sp³

Farbe

Grau

max. Einsatztemperatur

650 °C

Mikrohärte

10.000 HV_{0,05}

Schichtdicke

14 µm

Komplexe Geometrien, mehrere Schneidkanten und hohe Vorschübe

„Auf dem Weg zu optimierter Zerspanung lassen sich die zahlreichen Vorteile von Diamant-Beschichtungen auch profitabel für Wendeschneidplatten einsetzen. Außergewöhnliche Schneidengeometrien, Mehrschneidigkeit und hohe Vorschübe sind Stichworte, mit denen diamantbeschichtete Wendeschneidplatten eine gute Alternative zu PKD-Werkzeugen darstellen können“, erläutert Inka Harrand, Produktmanagerin Cutting Inserts bei CemeCon.

Speziell positive Wendeschneidplatten-Geometrien mit Bohrung lassen sich besonders wirtschaftlich mit Diamant beschichten. Die Spanformgeometrie wird nicht verändert, da die Diamant-Beschichtungen unmittelbar auf der Substratoberfläche aufwachsen und so die Geometrie exakt abbilden. Zudem ist eine diamantbeschichtete Hartmetall-Schneidkante stabil und sehr robust. Das ermöglicht hohe Vorschübe und ist vor allem bei der Schruppbearbeitung von Vorteil.

CCDia®-Beschichtungen ...

haben eine exzellente Schichthaftung,

besitzen mit 10.000 HV_{0,05} die nötige Mikrohärtigkeit für höchste Resistenz gegenüber abrasivem Verschleiß,

sind mit einer extrem glatten und feinstkristallinen Oberflächentopografie für guten Spanfluss mit rascher Wärmeableitung über den Span ausgerüstet,

beeinflussen nicht die Werkzeugmikrogeometrie.

Für Wendeschneidplatten eignen sich besonders drei Multilayer-Diamant-Schichtwerkstoffe: CCDia®CarbonSpeed ist die ideale Lösung für Graphit sowie für Hartmetall- und Keramik-Grünlinge, CCDia®FiberSpeed wie auch CCDia®MultiSpeed für faserverstärkte Kunststoffe, AlSi-Legierungen und Composites. Ob in Deutschland, China, den USA oder Japan – in allen CemeCon Beschichtungszentren können Anwender ihre Werkzeuge in der gleichen Qualität mit derselben Schichtspezifikation beschichten lassen. Hier muss niemand Abstriche machen.

10-fache Standzeit

In der Praxis haben sich diamantbeschichtete Wendeschneidplatten bereits bestens bewährt, beispielsweise beim Bohren von CFK: Im Vergleich zu unbeschichteten Wendeschneidplatten verzehnfachte CCDia®MultiSpeed die Standzeit. „Solche Werte sind nicht etwa Spitzenwerte aus Testreihen, sondern werden von unseren Kunden tagtäglich im normalen Produktionsalltag erzielt. Und das bei stabilen Bearbeitungsprozessen!“, freut sich Inka Harrand.

[CCDia®AeroSpeed®](#)

[CCDia®CarbonSpeed®](#)

[CCDia®FiberSpeed®](#)

[CCDia®MultiSpeed](#)

[CCDia®CarbideSpeed®](#)

[Multilayer Diamantschichten](#)

[Wendeschneidplatten](#)

[CC800® Diamond](#)

[CCDia®CarbideSpeed®](#)

CCDia®FiberSpeed®

CCDia®MultiSpeed

CCDia® AeroSpeed®

CCDia® CarbonSpeed

NE-Metalle

GFK

CFK

Aluminium