

# Das alles können Diamant-Beschichtungen!



## Für jede Anwendung und jedes Werkzeug die optimale Beschichtungslösung

Graphitelektroden, Zahnimplantate, Sportartikel, Leichtbaukomponenten für den Automobilbau oder die Luftfahrt, Stempel und Matrizen – Diamant-Beschichtungen kommen in vielen verschiedenen Anwendungen und Werkstoffen zum Einsatz. CemeCon bietet für alle Fälle Lösungen, um Anwendern zu besten Ergebnissen zu verhelfen.

Die Basis einer jeden CemeCon Diamant-Beschichtung ist der Schichtwerkstoff. Mit verschiedenen Schichtwerkstoffen hat CemeCon für jede Anwendung und somit auch für jedes Werkzeug die passende Lösung im Angebot. Aber worin unterscheiden sich die Diamant-Schichtwerkstoffe? Diamant ist doch Diamant? „Das stimmt nicht ganz. Ein Unterschied liegt zum Beispiel in der Morphologie. Je nach Schichtwerkstoff unterscheiden sich Kristallstruktur und -größe. Zudem bestehen unsere Diamant-Schichtwerkstoffe, die sogenannten Multilayer, immer aus mehreren Lagen. Die Anzahl der Lagen variiert dabei von zwei bis über 20. Schlussendlich spielt auch die Topographie, soll heißen die Oberfläche, eine zentrale Rolle. Glatt, glatter, am glattesten – die Anwendung bestimmt diese Eigenschaft“, erklärt Manfred Weigand, Produktmanager Round Tools bei CemeCon.

Zu zerspanendes material	Anwendungsbeispiele	Diamant-Schichtwerkstoffe
Zirkoniumdioxid	 <p>Kronen, Inlays und Brücken in der Dentaltechnik</p>	CCDia®CarbonSpeed®
Faserverstärkte Kunststoffe (CFK/GFK)	 <p>Strukturbauteile für Flugzeuge</p>	CCDia®AeroSpeed® CCDia®FiberSpeed® CCDia®MultiSpeed
	 <p>Rückenimplantate</p>	
	 <p>Sportartikel wie Fahrradfelgen</p>	
	 <p>Leichtbaukomponenten für die E-Mobilität</p>	
Graphit	 <p>Graphitelektroden für die Formenherstellung von Displays</p>	CCDia®CarbonSpeed®
Hartmetall	 <p>Stempel und Matrizen zum Umformen</p>	CCDia®CarbideSpeed®
Übereutektisches Aluminium	 <p>Leichtbaukomponenten im Automobilbau</p>	CCDia®FiberSpeed® CCDia®MultiSpeed

Insbesondere bei Diamant-Beschichtungen gilt: Der Schichtwerkstoff ist nur die halbe Miete. Hinzu kommen Präparation für optimale Haftung, Schichtdicken-Spezifikationen inklusive Toleranzen, Präzisionsbeschichtung und Endkontrolle mit Dokumentation. Bei der optional verfügbaren Präzisionsbeschichtung erhalten die Werkzeuge eine Beschichtung in einem vom Kunden vorgegebenen Endmaß innerhalb der geforderten Toleranzen – inklusive entsprechendem Messprotokoll.

Gerade bei Diamant-Beschichtungen ist die Wahl eines geeigneten Hartmetalls als Träger des eigentlichen

Schneidstoffs „Diamant“ ein entscheidender Faktor. Je nach Hartmetallsorte und Schichtwerkstoff wird die passende Präparation gewählt – von sanft bis intensiv. CemeCon bearbeitet die Werkzeuge genau so, dass die Beschichtung hervorragend haftet.

Mit diesen angepassten Premium-Lösungen erreichen Anwender beste Ergebnisse bei der Bearbeitung der unterschiedlichsten Materialien: CFK/GFK, Zirkoniumoxid, Graphit, übereutektisches Aluminium und andere NE-Metalle. Mit dem neusten Diamant-Schichtwerkstoff CCDia®CarbideSpeed® steht auch der Zerspanung von Hartmetall nichts mehr im Wege. So eröffnen sich für Werkzeug- und Formenbauer neue Möglichkeiten (mehr zu den Lösungen für die Branche auf den Seiten 26 und 27).

Zum Zerspanen von eisenhaltigen Materialien sind Diamant-Beschichtungen nicht geeignet, auch wenn man dies aufgrund der hohen Härte vielleicht vermuten könnte. Für diese Werkstoffe hat CemeCon mit abgestimmten HiPIMS-Beschichtungen die passende Lösung parat.

Ob Diamant oder HiPIMS – eine erste Orientierung zum passenden Schichtwerkstoff für Ihre Anwendung und Ihre Werkzeuge erhalten Sie in der [CemeCon Coating App](#).

[CCDia®CarbideSpeed®](#)

[CFK](#)

[Leichtbau](#)

[Zahnmedizin](#)

[Diamant](#)

[CCDia® AeroSpeed®](#)

[GFK](#)

[Automobilindustrie](#)

[Hartmetall](#)

[Patentierete Diamantbeschichtung](#)

[Graphit](#)

[CCDia®FiberSpeed®](#)

[CCDia®MultiSpeed](#)

[faserverstärkte Kunststoffe](#)

[übereutektisches Aluminium](#)

[Sportartikel](#)

[Graphitelektroden](#)

[Stempel](#)

Matrizen

Zirkoniumdioxid

CCDia®CarbideSpeed®