

Engineering für maßgeschneiderte Beschichtungslösungen: So entwickelt CemeCon Wettbewerbsvorteile für den Kunden

Moderne Zerspanungsprozesse erfordern höchste Präzision, insbesondere in Branchen wie Medizintechnik, Elektromobilität und Elektronik. CemeCon setzt daher auf angepasste Premium-Beschichtungen: Im Engineering stimmen Jürgen Balzereit und sein Team die Beschichtungen in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden gezielt auf die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Werkzeuge und Anwendungen ab. Stephan Geisen unterstützt diesen Prozess mit seiner Expertise als Werkstoffprüfer bei der Analyse der Beschichtung. Im Interview geben beide Einblicke in ihre Arbeit.

Herr Balzereit, die Anforderungen in Branchen wie Medizintechnik, Elektromobilität oder Elektronik sind hoch. Wie unterstützt CemeCon Werkzeughersteller dabei, sich erfolgreich im Markt zu positionieren?

Jürgen Balzereit: Oft kommen Werkzeughersteller auf uns zu, weil sie ein neues Werkzeug auf den Markt bringen möchten und unsere Expertise anfragen oder das Ziel verfolgen, sich noch mehr vom Wettbewerb zu differenzieren. Manchmal kommt es zudem vor, dass die Zerspanung beim Anwender nicht optimal läuft und das Werkzeug besser auf die Anwendung abgestimmt werden soll. Unser Engineering-Team analysiert Zerspanergebnisse, Materialeigenschaften und Werkzeuggeometrien, um eine optimale Beschichtungslösung zu entwickeln. Diese Maßanfertigungen verschaffen unseren Kunden einen klaren Wettbewerbsvorteil.

Wie läuft ein solcher Prozess in der Praxis ab?

Jürgen Balzereit: Zunächst betrachten wir die Anforderungen an das Werkzeug und das zu bearbeitende Material. Je mehr Informationen wir haben, desto besser können wir eine kundenindividuelle Beschichtungsspezifikation erstellen. Dazu gibt es einige Stellschrauben: Schichtwerkstoff, Schichtdicke, Toleranz, Vorbehandlung, Finishing und noch einiges mehr. Die Prozessschritte werden sinnvoll kombiniert und individuell an die Parameter angepasst. Dabei arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen und setzen auf das sogenannte Sampling: Die Werkzeuge erhalten verschiedene Beschichtungen, die im Zerspantest beim Kunden validiert werden. Erst wenn das bestmögliche Ergebnis erzielt ist, definieren wir eine finale Beschichtungsspezifikation, die genau auf die Anwendung abgestimmt ist.

Herr Geisen, Sie analysieren die Beschichtungen im Detail. Welche Rolle spielen Ihre Untersuchungen im Engineering-Prozess?

Stephan Geisen: Eine entscheidende! Unsere Kunden erwarten eine gleichbleibend hohe Qualität, und dafür müssen wir jedes Detail der Beschichtung kennen. Wir messen unter anderem die Schichtdicke, analysieren die Rauheit der Oberfläche und überprüfen die mechanischen Eigenschaften wie Härte und Haftung. Dabei setzen wir auf modernste Messtechnik – beispielsweise nutzen wir ein High-End-Raster-Elektronenmikroskop von Zeiss, um feinste Details sichtbar zu machen. Diese Daten helfen uns, die Premium-Beschichtungen optimal auf die jeweiligen Zerspanprozesse abzustimmen.

Welche weiteren Prüfverfahren kommen zum Einsatz?

Stephan Geisen: Neben der mikroskopischen Analyse setzen wir ein Nanohärteprüfgerät von Anton Paar ein, um die mechanischen Kennwerte exakt zu bestimmen. Wir kontrollieren die Schneidkanten und untersuchen die Oberflächenbeschaffenheit der Werkzeuge. Übrigens werden alle erfolgreichen Parameter gespeichert, sodass wir unsere Beschichtungen weltweit mit der gleichen Qualität reproduzieren können.

Herr Balzereit, das Zusammenspiel von Theorie und Praxis scheint bei CemeCon eine zentrale Rolle zu spielen. Wie stellen Sie sicher, dass jede Beschichtung optimal auf das Werkzeug abgestimmt ist?

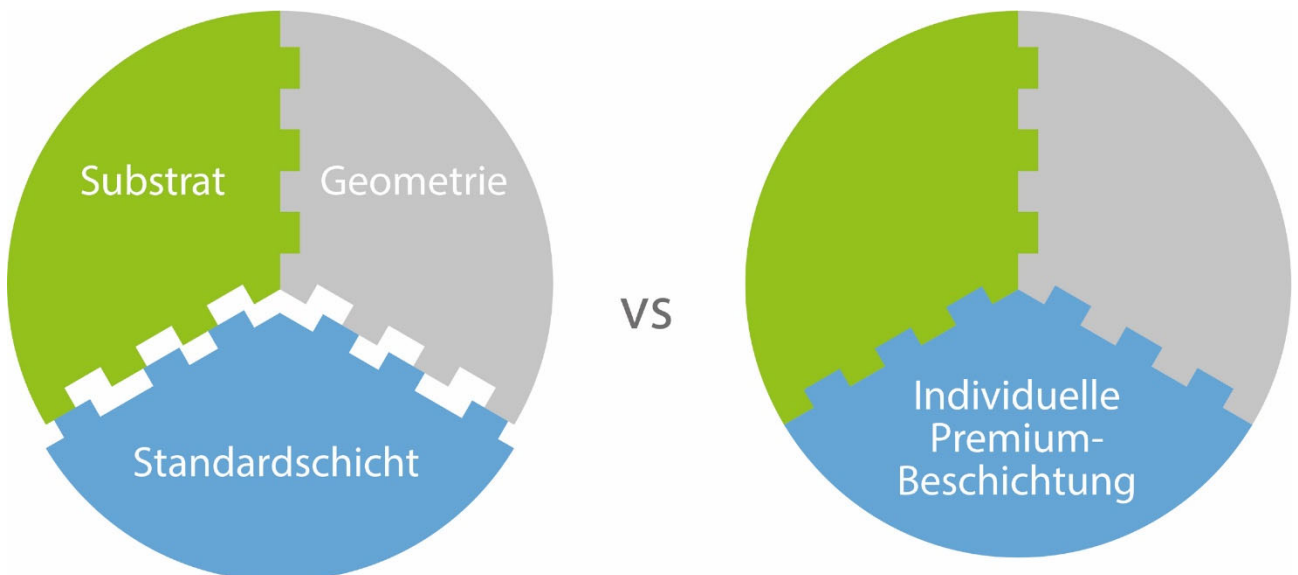
Jürgen Balzereit: Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist der Schlüssel zum Erfolg. Wir beziehen sowohl die Werkzeughersteller als auch die Anwender in den Engineering-Prozess mit ein. Nur so können wir individuelle Lösungen entwickeln, die höchsten Anforderungen standhalten. Zudem setzen wir auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess: Unsere Engineering-Experten optimieren die Beschichtungen so lange, bis das bestmögliche Ergebnis erzielt ist.



Das Engineering-Team von CemeCon kombiniert die Prozessschritte sinnvoll und passt die Parameter beim Sampling in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden an die Anwendung und Werkzeuge an.



Die Analyse und Kontrolle der Beschichtung sind entscheidend im Engineering.



Im gemeinsamen Engineering wird die individuelle Premium-Beschichtung exakt an die Anforderungen angepasst. So entsteht eine perfekte Einheit von Substrat, Geometrie und Beschichtung.

Fotos: CemeCon AG

Textlänge: 5.345 Zeichen, inkl. Leerzeichen

Artikel Id.-Nr. 137_8357

Metadaten:

Meta-title

Maßgeschneiderte Beschichtungen: CemeCon schafft Vorteile

Meta-Description

CemeCon entwickelt individuelle Premium-Beschichtungen für Zerspanwerkzeuge – für Präzision und Performance in Medizintechnik, E-Mobilität & Co.

Tags / Keywords

CemeCon, maßgeschneiderte Beschichtungslösungen, Premium-Beschichtungen, Engineering Zerspanung, Präzisionswerkzeuge, Werkzeugbeschichtungen, Beschichtung Medizintechnik, Beschichtung Elektromobilität, Werkstoffprüfung Beschichtung, Zerspanungsprozesse optimieren, Nanohärteprüfung, Raster-Elektronenmikroskop, Beschichtung, individuelle Beschichtungslösungen, Wettbewerbsvorteil Zerspanung, High-End Beschichtungen Werkzeug, Werkzeughersteller Innovation

Über die CemeCon AG

CemeCon ist Weltmarktführer in der Diamant-Beschichtung und Technologieführer in der PVD- und vor allem HiPIMS-Beschichtung von Präzisions-Zerspanwerkzeugen. Die für Premium-Werkzeuge erforderlichen Schichtwerkstoffe werden in den von CemeCon entwickelten Beschichtungsanlagen hergestellt.

Kunden nehmen die Kompetenzen sowohl im Beschichtungsservice als für die Inhouse-Beschichtung in der eigenen Fertigung in Anspruch. Weltweit nutzen namhafte Werkzeughersteller die Technologie und das Expertenwissen von CemeCon für ihren eigenen Wettbewerbsvorsprung und zur Erschließung neuer Geschäftsfelder.

CemeCon hat die Zukunftstechnologie HiPIMS zur Marktreife gebracht. Sie vereint die Vorteile aller gängigen PVD-Beschichtungsverfahren – und das mit hoher Wirtschaftlichkeit. Mit HiPIMS sind höchste Leistungsfähigkeit und eine signifikant längere Lebensdauer der Werkzeuge auch bei der Bearbeitung extrem schwer zu zerspanender Materialien möglich. Maximale Produktivität in der Zerspanung von innovativen Werkstoffen – wie faserverstärkte Kunststoffe, Keramiken oder Graphite – garantiert die von CemeCon entwickelte patentierte Multilayer-Technologie in der Diamant-Beschichtung.

1986 von Dr. Toni Leyendecker gegründet, expandiert die CemeCon AG seit über drei Jahrzehnten beständig. Am Stammsitz in Würselen betreibt das Unternehmen das weltweit größte Beschichtungszentrum. Von dort aus und von den Zentren in den USA, China und Japan aus sowie durch unsere Vertriebspartner in Tschechien, Dänemark, Taiwan, Korea und Indien werden alle wichtigen internationalen Märkte bedient.

Pressekontakt:

KSKOMM GmbH & Co. KG
Jahnstraße 13
56235 Ransbach-Baumbach
Tel.: +49 2623 7990160
E-Mail: info@kskomm.de
URL: www.kskomm.de