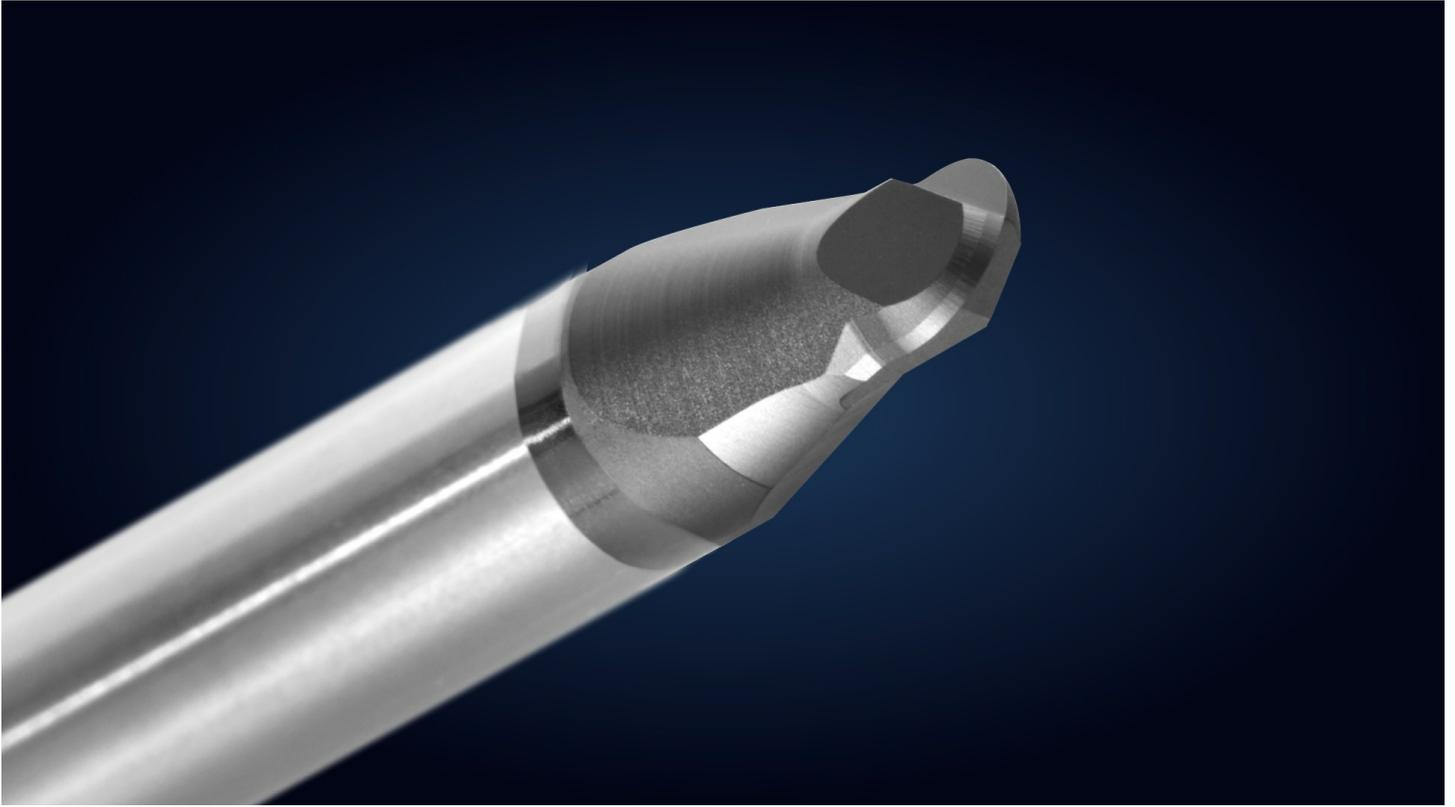


Neuer Diamant-Schichtwerkstoff - Ein Meilenstein für Werkzeug- und Formenbauer



Gesintertes Hartmetall wirtschaftlicher bearbeiten - Fräsen statt Erodieren mit CCDia®CarbideSpeed®

Hartmetalle zu fräsen, anstatt sie zu erodieren oder zu schleifen, bringt enorme Vorteile mit sich: Kürzere Zykluszeiten, bessere Oberflächengüten, umweltfreundlichere Bearbeitung, keine Korrosion und die Herstellung von komplexeren Konturen. Mit dem neu entwickelten CCDia®CarbideSpeed® gibt CemeCon Werkzeugherstellern nun einen genau abgestimmten Diamant-Schichtwerkstoff an die Hand, der auch für härteste Einsatzbedingungen ideale Voraussetzungen schafft – und damit Anwendern das wirtschaftliche Zerspanen von Hartmetall ermöglicht.

Bei der Herstellung von Stempeln und Matrizen aus Hartmetall setzen Werkzeug- und Formenbauer heutzutage oftmals das kosten- und zeitintensive Erodieren ein. Dabei bietet die Fräs- und Bohrbearbeitung enorme Möglichkeiten: Durch die Zerspanung des Hartmetalls und somit die Fertigung des eigentlichen Bauteils entfällt die bis dato notwendige und aufwendige Elektrodenfertigung. Die Herstellung zum Beispiel eines Stempels ist somit deutlich kürzer. Zudem entsteht beim Erodieren eine weiße Randzone mit geringfügiger Beschädigung durch den Hitzeeintrag. Diese muss durch aufwendiges Polieren wieder entfernt werden. Beim Zerspanen gibt es die „Verletzung“ dieser Randzone nicht. Das ermöglicht eine extrem hohe Konturgenauigkeit bei besseren Oberflächengüten. Auch erweitert sich das Spektrum an herstellbaren komplexen 3D-Konturen enorm. Dass die zahlreichen Vorteile der Zerspanung

aktuell nicht häufiger genutzt werden liegt nicht zuletzt an der schweren Zerspanbarkeit der gesinterten Hartmetalle.

„Härtegrade zwischen 900 und 2.200 HV, eine hohe Verschleißfestigkeit und Wärmehärte bedingen extrem leistungsfähige und standfeste Präzisionswerkzeuge. Bisher finden sich deswegen nur sehr wenige Lösungen zum Fräsen von Hartmetall auf dem Markt. Fehlende Beschichtungslösungen setzen hier vielen Werkzeugherstellern Grenzen – doch dies ändert sich ab sofort“, so Manfred Weigand, Produktmanager Round Tools bei CemeCon.

CCDia®CarbideSpeed® – Die Lösung vom Marktführer

Die oben genannten Herausforderungen ließen CemeCon keine Ruhe. Als Markt- und Technologieführer hat man immer den Anspruch, Beschichtungslösungen in Premiumqualität zu präsentieren. Das Ergebnis: CCDia®CarbideSpeed® – eine abgestimmte Lösung für die Hartmetallbearbeitung. Der Diamant-Schichtwerkstoff vereint maximale Haftung mit einer Mikrohärtigkeit von 10.000 HV_{0,05} für höchsten Verschleißwiderstand. Bereits in den ersten Pilotprojekten während der Entwicklungsphase hat sich gezeigt, dass Präzisionswerkzeuge mit einer CCDia®CarbideSpeed®-Beschichtung mindestens die gleichen, meistens sogar eine bessere Performance in Bezug auf Produktivität und Wirtschaftlichkeit erreichen als bereits vorhandene Lösungen. Das zeigt das große Potenzial, das in dem neuen Schichtwerkstoff steckt – von einer deutlich verbesserten Werkstückoberflächenqualität mal ganz abgesehen. Nun hat die Serienfertigung begonnen. „Mit diesem neuen Beschichtungswerkstoff wird so mancher Werkzeughersteller den Markt für die wirtschaftliche Bearbeitung von Hartmetall aufmischen,“ ist Manfred Weigand überzeugt.

[Fräsen](#)

[Hartmetall](#)

[Erodieren](#)

[Gesintert](#)

[Elektrodenfertigung](#)

[Konturgenauigkeit](#)

[Werkstückoberfläche](#)

[Oberflächengüte](#)