

Werkzeug Technik

Technologie - System - Logistik

Die deutsche Fachzeitschrift der Schneidwerkzeuge und Meßtechnik für die Metallbearbeitung

ISSN Nr. 0997 - 6981

15 Dezember 2008

Nr. 106 — Preis : 11 €

 **KOMET**[®]
GROUP



TOOLS PLUS IDEAS

(Siehe Seite 62)

Schneidstoff - Geometrie

Titanzerspanung. Die neue Hartmetallsorte CTC5240

Titan punktet mit vielen Vorteilen, ist aber kostspielig in der Bearbeitung

Die Vorteile der Titanlegierungen gegenüber anderen Materialien liegen auf der Hand. Titanlegierungen zeichnen sich vor allem durch eine geringe Dichte aus, die nur unwesentlich über der Dichte von Aluminium liegt. Gleichzeitig weisen sie eine doppelt so hohe Festigkeit auf, wodurch Strukturbauteile schlanker und gewichtssparender ausgelegt werden können. Nachteil ist die schlechte Zerspanbarkeit, welche sich wegen der niedrigen Schnittgeschwindigkeiten und kurzen Standzeiten negativ auf die Herstellungskosten auswirkt.

Die wichtigste Ursache für diese schlechte Zerspanbarkeit ist die äußerst



Titanzerspanung. Die neue CERATIZIT Hartmetallsorte CTC5240 ermöglicht bis zu 20 % höhere Schnittgeschwindigkeiten und immense Kosteneinsparungen.



schlechte Wärmeleiteigenschaft der Titanlegierungen. Titan leitet Wärme ungefähr zehnmals schlechter als Stahl. Die beim Zerspanungsprozess entste-

hende Hitze wird daher nicht, wie bei der Zerspanung von Stahl, über die Späne abgeführt, sondern ein Großteil der Hitze konzentriert sich im Werkzeug und an der Schneidkante.

Neue Sorte CTC5240 ist warmfest, zäh, verschleißfest und sorgt für verbesserte Spanbildung im Titan

Genau hier setzt **CERATIZIT** den Hebel an. Es wurde eine Hartmetallsorte entwickelt, deren Warmfestigkeit um ein Vielfaches gesteigert werden konnte. Hauptvorteil für die Anwender der neuen Ceratizit Sorte CTC5240 ist diese enorme Widerstandsfähigkeit gegen hohe Hitze, die dem Anwender Schnittgeschwindigkeiten erlaubt, die bis zu 20 Prozent höher liegen können als bei vergleichbaren Wettbewerbsprodukten. Und das spart Kosten.

Die ebenfalls neu entwickelte Schicht, welche die Aufgabe hat, das Hartmetallsubstrat vor Abrasionsverschleiß zu schützen, dient gleichzeitig als Hitzebarriere. Die Schicht muss also ebenfalls niedrige Wärmeleiteigenschaften aufweisen, damit die entstehende Hitze erst gar nicht bis auf das Hartmetall durchdringen kann. Um die generierte Hitze insgesamt gering zu halten, muss die Schicht eine möglichst glatte Oberfläche aufweisen, damit die Späne ohne großen Reibwiderstand über die Spanfläche abgleiten können. Die von Ceratizit neu entwickelte TiB₂-Schicht auf CVD-Basis erfüllt all diese Anforderungen in vollem Umfang.

Das extrem warmfeste Substrat der neuen Ceratizit Sorte CTC5240 macht



Oliver Baum, Produktmanager Aerospace: „CTC5240 ist warmfest, zäh, verschleißfest und sorgt für verbesserte Spanbildung im Titan“.

Die beste Verpackung für Ihre Werkzeuge!

TEST the BEST

PLASEL
PRECISION PLASTIC TECHNOLOGIES

R.V.KLIER Werkstoffprüftechnik Hansaallee 321
40549 Düsseldorf Germany
Phone: +49 211 514 24 53, Fax: +49 211 514 34 46
marketing@plasel.de www.plasel.de

es möglich, Wendeschneidplatten mit einer schneidfreudigeren Geometrie einzusetzen. Dadurch verringert sich der Schnittdruck, was wiederum die Hitzeentwicklung verringert. Durch die stark positiv ausgelegten Geometrien wird die Spanbildung insgesamt verbessert. Knitter- oder Lamellenspäne werden vermieden, was zusätzlich den Schnittdruck und damit den Verschleiß reduziert.

(10608-18)



KOMET KUB K2® Wechselkopfböhrer für kleinste Durchmesser.

KUB K2® - Der Gipfel für kleine Durchmesser

Zweischneidige Bohrer mit neuem Wechselkopfsystem erweitern die 'Spiel'-Stärke der **KOMET GROUP**. Mit dem neuartigen Wechselkopfsystem der zweischneidigen KUB K2® hat KOMET® ein cleveres Konzept wechselbarer Bohrköpfe realisiert. Sie spielen die Wirtschaftlichkeits- und Flexibilitätsvorteile austauschbarer Schneidkörper nun auch in kleinen Bohrungsdurchmessern bis zu acht Millimeter aus. Die doppel-schneidigen Bohrköpfe aus Hartmetall sind über eine patentierte Trennstelle selbstklemmend und selbstzentrierend spielend einfach zu wechseln.

Basis des neuen KUB K2® ist ein ebenfalls patentierter

Grundhalter mit Zylinderschaft, den es in Ausführungen für Längen-/Durchmesser-Verhältnisse 3, 5 und 7 x D geben wird. Der Durchmesserbereich von 8 bis 18,99 Millimeter, für den die neuen Wechselkopfböhrer konzipiert sind, kann in 0,01 Millimeter Abstufungen abgedeckt werden. Die innen liegende Kühlmittelzufuhr gewährleistet optimalen Kühlmittelaustritt an die Schneide. Auf den Grundhaltern können Wechselbohrköpfe mit unterschiedlichsten Anschliffen und Beschichtungen für Stahl-, Guss-, Alu- und rostfreie Werkstoffe genutzt werden, was den neuen KUB K2® flexibel und wirtschaftlich im Einsatz, zum starken 'Wechselspieler' macht.

(10608-19)

PKD- und CBN-Schneidplatten für kontrollierten Spanbruch

LACH DIAMANT, der Pionier unter den Herstellern von Diamant-Werkzeugen, zeigt das komplette Programm patentierter PKD-Schneidplatten mit chipbreaker und als Weltneuheit erstmals CBN-Schneidplatten mit chipbreaker. Lach Diamant beruft sich bei dieser Entwicklung auf 10 Jahre Erfahrung in der Herstellung von PKD-Schneidplatten mit Spanleitstufen bzw. Spanbrechern – kurz »chipbreaker« genannt, die bereits am 26. Januar 1999 zu ersten Patentanmeldungen führte (Beispiel Europa-Patente EP 1 023 961 B1 und EP 1 023 962 B1).

magaforce multifunktion

Multifunktions- und Kombi-Bearbeitung



Spanabhebende Präzisionswerkzeuge

Spanabhebende Präzisionswerkzeuge GmbH
 Gottlieb-Daimler-Str. 10 · D-35423 Lich · GERMANY
 fon: +49 (0) 6404 6634-0 · fax: +49 (0) 6404 6634-21
 e-mail: info@sppw.de · web: www.sppw.de

passion for precision
[Leidenschaft für Präzision]