

BESCHICHTETE PCBN-SORTE BC8210 TECHNOLOGIE DER NÄCHSTEN GENERATION

Drehen von gehärtetem Stahl

Mitsubishi Materials hat eine neue und innovative beschichtete PCBN-Wendeschneidplattensorte: BC8210 entwickelt. Damit hat das Unternehmen sein umfassendes Angebot an Dreh-WSP erweitert und Beschichtungstechnologie nach dem neuesten Stand der Technik angewandt, wodurch eine hervorragende Verschleißfestigkeit erreicht und die Produktivität und die Benutzerfreundlichkeit des Produkts gesteigert wird.

Die neue Sorte ist für kontinuierlichen bis leicht unterbrochenen Schnitt geeignet. BC8210 weist eine hervorragende Abplatz-, Flanken- und Kolkverschleißfestigkeit auf. Dadurch wird ein stabiler Bearbeitungsprozess bei der Hochgeschwindigkeitszerspanung sichergestellt. Eine Kombination aus der neu entwickelten Beschichtung auf AlCrSiN-Basis, die Schnittkräfte aufnimmt, und der Beschichtung auf TiAlSiN-Basis, die exzellente Verschleißfestigkeit aufweist, Stabilität bei Anwendungen mit kontinuierlichem bis leicht unterbrochenem Schnitt bietet.

Bei Schnitttiefen von bis zu 0,35 mm und Schnittgeschwindigkeiten von bis zu 300 m/min kann mit einer einzelnen Sorte eine marktführende Anwendungsbandbreite abgedeckt werden. Dies vereinfacht die Werkzeugwahl bei der Produktion und CNC-Programmierung und senkt die Kosten für den Werkzeugbestand.

High-Tech-Substrat und -Beschichtung

Die neue PCBN-Wendeschneidplattenlinie bietet zahlreiche Leistungsmerkmale und Vorteile durch stetige Verfeinerung sowie Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Dadurch ist ein neues gesintertes Substrat mit CBN-Partikeln feiner und mittlerer Körnung, dafür jedoch mit einem ultra-feinkörnigen Teilchenbinder entstanden. Diese neue Bindertechnologie im Substrat sorgt für eine extrem große Hitzebeständigkeit und beugt plötzlichen Brüchen durch Beseitigung des Risikos einer linearen Rissbildung vor. Mit den durch die neue Binderzusammensetzung radial wirkenden Schnittkräften glänzt die BC8210 bei der Bearbeitung extrem harter Stähle. Zudem sorgt das neue Substrat für breitere Anwendungsmöglichkeiten, eine größere Abplatzfestigkeit und weniger Verschleiß.



Die neueste Technologie wurde auch für eine eigens entwickelte mehrlagige PVD-Beschichtung, die die BC8210-Sorte verwendet, angewandt. Diese neue mehrlagige Beschichtung umfasst als unterste Lage eine TiAlN-Schicht, die die Beschichtungshaftung zwischen der Basisschicht und dem PCBN Substrat stark verbessert und einen herausragenden Abriebwiderstand bietet. Über dieser Schicht befindet sich eine zusätzliche TiAlN-Schicht, die für eine hervorragende Abplatz- und Kolkverschleißfestigkeit sorgt. So erreicht die BC8210 zusammen mit der goldfarbenen TiN-Deckschicht für eine einfache Erkennung des Kantenverschleißes hohe Leistung, Geschwindigkeiten und Zuverlässigkeit bei einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen zur Bearbeitung von gehärtetem Stahl.

Auswahl der Schneidkantenverfassungen

BC8210-Wendeschneidplatten sind mit 4 verschiedenen Schneidkantenverfassungen erhältlich: FS und GS für allgemeine Zerspanung, GH für höhere Vorschubgeschwindigkeiten und Schnitttiefen und TS für leicht unterbrochene Bearbeitung.

Verfügbarkeit

Zur Markteinführung der BC8210 werden eine umfangreiche Auswahl an negativen Geometrien mit mehreren Schneidkanten in den Ausführungen CNGA, CNGM, DNGA, DNGM, SNGA, TNGA, VNGA und WNGA sowie die positiven Geometrien CCGT, CCGW, DCGT, DCGW, TPGB, CPGB, VBGW und VCGW verfügbar sein.

<p>Beschichtung auf TiN</p> <p>Beschichtung auf AlCrSiN-Basis</p> <p>Beschichtung auf TiAlSiN-Basis</p> <p>Beschichtung auf TiAlN-Basis</p> <p>PCBN gesintertes Körper</p>	<p>..... Goldfarbe für vereinfachte Verschleißbetrachtung der eingesetzten Schneidkanten</p> <p>..... Hohe Abplatzfestigkeit Absorbiert Schnittkräfte</p> <p>..... Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und abriebfeste Beschichtungslage</p> <p>..... Verbesserte Haftung am PCBN-Substrat beugt einer Beschichtungsablösung vor</p> <p>..... Speziell gesintertes BC8210-Substrat.</p>
--	---

