**JANUAR 2024 | NORTEC HAMBURG**

**Hochharter Schneidstoff für starke Bremsen**

Für die wirtschaftliche Bearbeitung von Bremsscheiben legt die Paul Horn GmbH ein neues   
Produktprogramm auf. Dazu gehören solide Voll-CBN-ISO-Schneidplatten und Voll-CBN-bestückte Vollradius- sowie Formstechplatten. Neben den Schneideinsätzen runden die stabilen Werkzeugträger das Produktprogramm ab. „Mit der Performance des Schneidstoffes können wir eine Drehmaschine nahezu in die Knie zwingen“, so der Horn-Produktmanager für hochharte Schneidstoffe, Aribert Schroth. Die Rede ist von kubischem Bornitrid (CBN), genau genommen Voll-CBN. Der Schneidstoff besitzt keine metallische Bindephase und hat damit die höchste Warmhärte aller Schneidstoffe. Darüber hinaus steigt die Abrasionsbeständigkeit gegenüber CBN-Substraten. Den Einsatz findet Voll-CBN hauptsächlich in der Gusszerspanung.

Schnittgeschwindigkeiten von weit über 1.000 m/min, Schnitttiefen von mehreren Millimetern und Vorschübe von bis zu 0,7 mm/U sind bei der Bearbeitung von Bremsscheiben aus Gusswerkstoffen an der Tagesordnung. Hier muss das eingesetzte Werkzeugsystem mithalten und vor allem lange durchhalten. Die Anforderungen an die Standzeit sind aufgrund des Schneidenpreises von Voll-CBN hoch. Sie betragen, je nach Operation und Zerspanvolumen, weit über 1.000 Bremsscheiben pro Schneidecke. Für die Bearbeitung der Wärmeausgleichnut einer Bremsscheibe bietet Horn zwei verschiedene Werkzeuglösungen. Die bestückte Formstechplatte des Typs S117 zeigt in der Großserienfertigung ihre Stärken in der Schnelligkeit und der hohen Standmenge. Im Prozess ist die Nut mit einem Einstich in knapp zwei Sekunden gefertigt. Für eine höhere Flexibilität stellt Horn die bestückten Vollradiusplatten des Typs S 229 zur Verfügung. Die Schneidplatte bietet die Möglichkeit, die Wärmeausgleichnut zu kopieren. Die Nut ist durch das Kopieren in rund vier Sekunden gefertigt. Bei beiden Varianten sind Nachschliffe und eine Nachbestückung möglich.

Für die weiteren Zerspanaufgaben an einer Bremsscheibe bietet Horn eine solide Voll-CBN-ISO-S-Schneidplatte mit acht Schneidkanten. In Verbindung mit dem Trägerwerkzeug eignet sich das Werkzeugsystem für Schrupp- und Schlichtbearbeitungen. Die neutrale Ausführung der Schneidplatte schöpft die Anzahl der Schneidkanten voll aus. Somit stehen für die meisten Drehoperationen acht Schneidkanten pro ISO-Schneidplatte zur Verfügung. Für die Schlichtbearbeitung der Reibflächen sogar 16. Der Werkzeughalter vereint wichtige Kriterien: Der Kraftschluss zwischen dem Hartmetall-Druckstück und der Schneidplatte geschieht über eine definierte Ringfläche. Dies verhindert Druckspannungen auf den CBN-Schneideinsatz. Der Eingriff des Druckstücks in die Bohrung der Schneidplatte zieht diese mit einer Sekundärkraft in den Plattensitz des Halters. Dies verhindert Spannfehler und erhöht die Präzision.

*2.805 Zeichen inkl. Leerzeichen*



BU: Für die wirtschaftliche Bearbeitung von Bremsscheiben legt die Paul Horn GmbH ein neues Produktprogramm auf.

Quelle: HORN/Sauermann



BU: Neben den Schneideinsätzen runden die stabilen Werkzeugträger das Produktprogramm von Horn zur Bearbeitung von Bremsscheiben ab.

Quelle: HORN/Sauermann

Zuständig für Rückfragen:

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH

Christian Thiele

Pressesprecher

Horn-Straße 1, 72072 Tübingen

Tel.: +49 7071 7004-1820, Fax: +49 7071 72893

Email: [Christian.Thiele@de.horn-group.com](mailto:Christian.Thiele@de.horn-group.com), [horn-group.com](http://www.horn-group.com)