**MAI 2022 / NORTEC HAMBURG**

**PKD-Bohrwerkzeuge für Nichteisenmetalle**

Die Paul Horn GmbH präsentiert das erweiterte Werkzeugportfolio von Werkzeugen mit mit polykristallinem Diamant (PKD) bestückten Schneiden. Nach PKD-Stechdrehwerkzeugen bietet Horn den Anwendern auch PKD-bestückte Stufenbohrer. Das Werkzeugsystem ermöglicht eine hohe Bohrungspräzision und durch die scharfen Schneiden eine hohe erreichbare Oberflächengüte. Der Einsatz zielt auf die Bohr-, Aufbohr- und Senkbearbeitung in Nichteisenmetallen, wie beispielsweise bei der Fertigung von Aluminiumfelgen, ab. Die Werkzeuge erlauben hohe Schnittparameter im Prozess. Dies ermöglicht die Senkung der Kosten pro Bauteil in der Serienfertigung sowie eine Verkürzung der Prozesszeit.

Horn bietet die PKD-bestückten Stufenbohrer nur als Sonderwerkzeug. Die PKD-Bestückung ist ab einem Werkzeugdurchmesser von 4 mm möglich. Die Grundkörper sind in allen gängigen DIN-Schaftmaßen ab dem Durchmesser 6 mm bis 25 mm als Vollhartmetall-Monoblock-Ausführung erhältlich. Der Hartmetallschaft bietet eine gute Schwingungsdämpfung im Prozess. Alle Varianten sind mit innerer Kühlmittelzufuhr ausgestattet. Ab einem Bohrdurchmesser von 32 mm ist der Monoblock-Werkzeuggrundkörper als Stahlvariante möglich.

Der Schneidstoff PKD ist eine synthetisch hergestellte, extrem harte, untereinander verwachsene Masse von Diamantpartikeln mit Zufallsorientierung in einer Metallmatrix. Die Herstellung erfolgt durch das Zusammensintern von ausgewählten Diamantpartikeln bei hohem Druck und hohen Temperaturen. Die hohe Affinität des Eisens zum Kohlenstoff des Diamanten lässt nur in seltenen Fällen eine wirtschaftliche Bearbeitung von Stahl zu. Der Kohlenstoff aus dem Diamanten diffundiert mit zunehmender Temperatur in den Stahl, womit die Standzeit des Werkzeugs stark begrenzt ist. Aus diesem Grund findet der Schneidstoff seinen Einsatz hauptsächlich bei der Bearbeitung von Nichteisenmetallen.

*1.870 Zeichen inkl. Leerzeichen*



BU: Die PKD-bestückten Stufenbohrer ermöglichen eine hohe Bohrungspräzision.

Quelle: Horn/Sauermann



BU: Alle Varianten der PKD-bestückten Stufenbohrer sind mit innerer Kühlmittelzufuhr ausgestattet.

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@PHorn.de](mailto:christian.thiele@PHorn.de), [www.PHorn.de](http://www.PHorn.de)