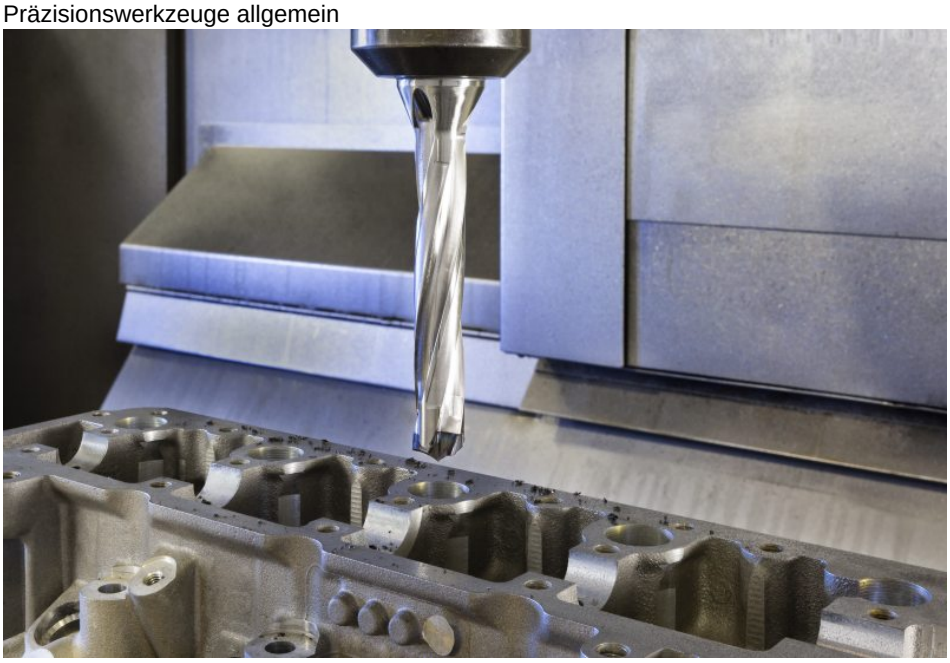
Hochleistungs-Wechselkopfbohrer

Artikel vom **19. Mai 2022**
Präzisionswerkzeuge allgemein



Die Bohrer verfügen über auswechselbare Köpfe mit drei Schneiden, was die Zykluszeiten um bis zu 50 % verkürzt (Bild: Iscar).

Die neue Bohrerlinie »Logiq 3 Cham« von Iscar verfügt über auswechselbare Köpfe mit drei Schneiden. Dadurch verkürzen Anwender laut Werkzeughersteller die Zykluszeiten um bis zu 50 %. Das dreischneidige Werkzeug ermöglicht ein größeres Zeitspanvolumen, muss aber auch höheren Schnittkräften standhalten. Diese Anforderungen werden durch eine sichere Zentrierung und ein weiches Schnittverhalten erfüllt. Im Vergleich zu einem zweischneidigen Bohrer besitzt die dreischneidige Variante bei gleichem Durchmesser kleinere Spannuten für den Abtransport der Späne, weshalb für die Wechselkopfbohrer ein spezielles Design entwickelt wurde. Mit der sogenannten »Pagoden-Schneidkante« verfügen die Wechselkopfbohrer über ein ungewöhnlich konkaves Profil, das für eine sehr gute Eigenzentrierfähigkeit und stabile Prozesse sorgt. Die besondere Geometrie optimiert auch die Spanform und trägt damit zu einer reibungslosen Abfuhr bei. Darüber hinaus reduziert die 15°-Fase den Verschleiß und verstärkt den Eckenbereich der Bohrköpfe. Über die sogenannte

Schwalbenschwanzklemmung werden Bohrkopf und Bohrkörper formschlüssig verbunden, was die Handhabung vereinfacht. Verbrauchte Bohrköpfe können schnell und einfach in der Maschine ausgetauscht werden. Die neuen Köpfe sitzen dann so präzise, dass zeitaufwendige Einstellzeiten an der Maschine entfallen, das Bedienpersonal kann direkt weiterarbeiten.

Längere Standzeiten

Der schneidende Teil des Werkzeugs ist ein H3P-Bohrkopf aus Hartmetall mit einer langlebigen und präzise gearbeiteten Bohrerspitze in spezieller Ausformung, die hohen Schnittkräften standhält. Bei der Entwicklung mussten jedoch einige Hürden genommen werden. Mit dem dreischneidigen Konzept verbundene höhere Abspanraten erfordern ein proportional größeres Spannutvolumen für einen weiterhin ungehinderten Spanfluss. Dies wiederum wirkt sich negativ auf die Steifigkeit des Bohrkörpers aus. Mithilfe der Finite-Elemente-Methode wurden Spannuten mit variablen Spiralwinkeln als Lösung entwickelt. Dies macht einen stabilen Bohrkörper möglich, der hohen axialen Schnittkräften standhält und die dynamische Steifigkeit zusätzlich verbessert. Eine helikale Führungsfase verhindert Spanaufschweißungen zwischen dem Bohrkörper und der zu bearbeitenden Bohrung. Der Bohrkopfsitz bietet eine große Anlagefläche, die den Schnittdruck während des Prozesses effektiv verteilt. Das Design des Sitzes verhindert plastische Deformationen und erhöht die Temperaturbeständigkeit. Anwender erzielen damit auch unter schwierigen Bearbeitungsbedingungen längere Standzeiten. Durch die Kombination einer speziellen, pagodenförmigen Schneidengeometrie mit einer zuverlässigen Klemmmethode und geringen Rüstzeiten konnte ein effizientes Hochleistungsbohrwerkzeug entwickelt werden, das in den Durchmessern von 12 bis 25,9 mm lieferbar ist.

Hersteller aus dieser Kategorie

Lukas-Erzett GmbH & Co. KG
Gebrüder-Lukas-Str. 1
D-51766 Engelskirchen
02263 84-0
le@lukas-erzett.de
www.lukas-erzett.com
Firmenprofil ansehen

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH
Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0
info@de.horn-group.com
www.horn-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag