

Bohrwerkzeuge

Zerspanwerte zum Abheben

Vollhartmetallbohrer mit besonderer Spitzengeometrie für Komponenten der Luft- und Raumfahrt.

Mit dem B21-SGL stellt Kennametal einen Hochleistungs-Vollhartmetallbohrer vor, der für die Bearbeitung von nicht rostendem Stahl sowie von Legierungen auf Nickel- und Kobaltbasis entwickelt wurde, wie sie häufig für Komponenten der Luft- und Raumfahrt sowie der Energietechnik verwendet werden. Der Forderung in diesen Branchen, Bohrungen sehr schnell und wiederholgenau einzubringen, wird das Werkzeug laut Hersteller vollauf gerecht. Zudem gehöre eine verbesserte Produktivität bei verlängerter Standzeit zu den Merkmalen des Werkzeugs, erreicht primär aufgrund der patentierten Spitzengeometrie und der einschichtigen PVD-ALTiN-Beschichtung.

»In Kundentests schneidet der Bohrer gegenüber Produkten des Wettbewerbs stets besser ab«, berichtet Frank Martin, Produktmanager bei Kennametal und verantwortlich für den Bereich Vollhartmetallbohrer. »Mit ihm lassen sich mehr Löcher in kürzerer Zeit bohren, und auch bei den Kriterien Bohrungsgeradheit und Oberflächenqualität überzeugt das Werkzeug. Durch die neue Ausführung kommt es kaum noch zu Ausbrüchen, die sonst häufig zu einem Ausfall eines Bohrers führen.« Des Weiteren sei der Druck beim Bohren aufgrund der besonderen Spitzengeometrie mit spezieller Spannutt so niedrig wie sonst bei keinem Bohrer auf dem Markt. Dadurch könne man sogar Werkstücke mit anspruchsvollen Geometrien mühelos bearbeiten.

Negativeffekt der Aufbauschneidenbildung wird erheblich reduziert

Bekanntlich kommt es bei Werkstoffen, um die es hier geht, zu Problemen, die sich aus der Bildung von Aufbauschneiden ergeben. Aufgrund der speziellen Spitzengeometrie, der polierten Schneide, des negativen Spanwinkels und der besonderen Spannutenausführung sollen diese unerwünschten Effekte beim B21-SGL-Bohrer in erheblich geringerem Umfang als sonst auftreten. Zudem erleichtert er laut Hersteller die Späneabfuhr und reduziert die Schnittkräfte. Die lange Lebensdauer des Bohrers und seine Fähigkeit, schneller und genauer als andere zu sein, könne man unter anderem darauf zurückführen, dass er aus der hoch verschleißfesten Schneidstoffsorte KCMS15 mit hohem Alu-Gehalt gefertigt wird.

»Einige unserer Kunden berichten, dass die Standzeiten der Werkzeuge bei der Bearbeitung vieler anspruchsvoller Werkstoffe mit den neuen Bohrern nun doppelt oder sogar bis zu sechsmal so lang sind, und das selbst dann, wenn der Vorschub, wie das teilweise der Fall war, um bis zu 50 Prozent erhöht wurden«, sagt Frank Martin. Generell ist die Bohrungsbearbeitung ein anspruchsvoller Vorgang. Besonders gilt das bei der Herstellung von Turbinen. Weil die Bohrungen meist erst am Ende eines Produktionszyklus eingebracht

werden, kann ein defekter Bohrer dazu führen, dass technologisch höchst anspruchsvolle Komponenten im Wert eines fünfstelligen Betrags beschädigt oder sogar zerstört werden.

»Jede Fertigung, bei der eine große Anzahl von Löchern in Werkstoffe wie Inconel, Titan, rostfreien Stahl und andere Hochtemperaturlegierungen zu bohren sind, kann von dem neuen Bohrer profitieren«, bestätigt Matthieu Guillon, bei Kennametal Key Account Manager für den Bereich Luft- und Raumfahrt. »Da beispielsweise die Nachfrage nach Flugzeugtriebwerken des LEAP-Typs immer weiter steigt, ist das Werkzeug besonders für die Hersteller von Luft- und Raumfahrtkomponenten so interessant.« ■

www.kennametal.com

Die Stirn des B21-SGL-Bohrers hat einen konstant steigenden Spanwinkel mit dem Ergebnis einer gleichmäßigen Spanbildung, reduzierter Schnittkräfte sowie einer sehr stabilen Schneide

© Kennametal



SUHNER

MACHINING



Rationell Automatisieren

Dank dem modularen System von Bohr-, Fräs- und Gewindeeinheiten für kürzeste Produktionszyklen.



OTTO SUHNER GMBH
79713 Bad Säckingen
049 (0)7761 557-0
www.suhner.com

SUHNER
EXPERTS. SINCE 1914.