

Heiße Schneiden adé

UFL-Bohrer mit neuer XPL-Beschichtung jetzt noch leistungsfähiger

Für die Hersteller von Bauteilen in kleinen und mittleren Serien ist es ein altes Dilemma: Für die Produktion ihrer hochwertigen und anspruchsvollen Produkte müssen sie hunderte Werkzeuge vorhalten. Hartmetall, das in vielen Fällen die optimale Performance verspricht, rechnet sich bei den angestrebten Losgrößen nicht und bindet zu viel Kapital. Hier bilden HSS-Werkzeuge mit einer leistungsfähigen Beschichtung die bessere Alternative. Ein Beispiel dafür sind die UFL-Bohrer aus HSS-E der Produktmarke TITEX.

Speziell für den Einsatz in Klein- und Mittelserien bis 500 Teilen konstruiert, gelten die Bohrer schon seit Jahren als eine ideale Lösung. Kein Wunder, denn durch ihre hohen Schnittdaten und hervorragende Standzeiten können die Bohrer auch bei schwierigsten Anwendungsfällen wirtschaftlich eingesetzt werden. „Für uns ging es darum, auf HSS-Basis Werkzeuge zu entwickeln, die möglichst nahe an die Leistungsfähigkeit von Hartmetall-

werkzeugen herankommen, die bis zu fünf mal teurer sein können“, erklärt Dr. Peter Müller, Leiter R&D/Technologie bei TITEX.

Späne optimal entsorgt

Durch einen speziellen Spitzen-Anschliff gelang es den Entwicklern, die Schnittkräfte an der Schneide um bis zu 30 Prozent zu reduzieren. Dadurch wird nicht nur das Bauteil während der Bearbeitung weniger belastet, sondern auch das Werkzeug selbst. Das positive Resultat sind höhere Schnittdaten und längere Standzeiten. Ein weiterer Vorteil der bewährten Geometrie: Sie ermöglicht einen kontrollierten Spanbruch und sorgt so für hohe Prozesssicherheit. Die großen Spanräume des speziellen Flachnutprofils (Drallwinkel 40 Grad) sorgen dafür, dass diese Späne selbst bei großen Bohrtiefen sicher abtransportiert werden.

Jetzt wurde diese erfolgreiche Bohrerfamilie um eine weitere Reihe ergänzt: Die TITEX UFL Xtreme Performance Line, kurz UFL XPL. Diese neue Generation eignet sich vor allem für die Bearbeitung von Stahl (500 – 1300 N/mm²), Guss (GG, GGG), Aluminium-, Knet- und Gusslegierungen sowie Kupfer und Kupferlegierungen.

Die Beschichtung macht's

Die ersten Anwendungsergebnisse aus der Praxis sind beeindruckend. Die weltweit einzigartige Multilayer-Beschichtung auf Aluminium-Chromnitrit-Basis sorgt für Standzeitenverlängerungen von bis zu 100 Prozent – und das bei erhöhten Schnittdaten. „Die Bohrer sind wesentlich verschleißfester und wärmebeständiger, als vergleichbare Werkzeuge mit einer herkömmlichen TiAlN-Beschichtung“, so Peter Müller. Ein Grund dafür sind die hohen Aluminium- und Chromanteile, die dafür sorgen, dass die Wärme weg von der Schneide direkt in den Span geleitet wird. Hitzebeständigkeit ist das Eine, Zähigkeit das Andere. Der Aufbau der Beschichtung durch verschiedene Lagen mit spezifischen Eigenschaften sorgt für einen optimalen Schutz der empfindlichen Schneiden und schützt diese gegen abrasiven Verschleiß. „Diese beiden Faktoren sorgen dafür, dass die neue UFL XPL-Reihe mit einer bisher unerreichten Performance arbeitet.“

Die neuen Werkzeuge sind anhand ihrer rötlichen Kupfer-Farbe leicht von ihren Kollegen aus den anderen UFL-Linien zu unterscheiden und sind in den Baumaßen DIN 1897 und DIN 338 ab Lager erhältlich.



Neuer UFL-Bohrer von TITEX im Einsatz.



Dr. Peter Müller, Leiter R&D/Technologie bei TITEX zu den neuen HSS-Bohrern der UFL-Werkzeugreihe: „Längere Standzeiten von bis zu 100 Prozent sind dank der Multilayer-Beschichtung auf Aluminium-Chromnitrit-Basis in der Praxis keine Seltenheit.“