



**Bild 1:**  
Schrupp- und Schlichtfräser  
zur Bearbeitung orbitierender Spiralen

## VHM-Fräsertandem zum Schrappen und Schlichten

**E**in neues VHM-Fräsertandem zum Schrappen und Schlichten sorgt bei BITZER Kühlmaschinenbau für stabile Prozesse und reduzierte Bearbeitungskosten.

Die BITZER Kühlmaschinenbau GmbH aus dem schwäbischen Sindelfingen ist Europas führender Hersteller von Kältemittelverdichtern. 2500 Mitarbeiter in 90 Ländern entwickeln und produzieren Kolbenverdichter, Schraubenverdichter, Scrollverdichter und Druckbehälter,

die in Geräten und Anlagen zur Klimatisierung und Tiefkühlung eingesetzt werden. In einem Kältemittelverdichter wird, sehr verkürzt dargestellt, das verdampfte gasförmige Kältemittel angesaugt und unter Energiezufuhr komprimiert. Damit dieser Vorgang störungsfrei und

effizient abläuft, kommt es bei den Bauteilen dieser Geräte auf höchste Maßhaltigkeit, minimale Formtoleranz und beste Oberflächengüte an. Hier sind präzise Zerspanungslösungen gefragt. BITZER setzt bei der Zerspannung orbitierender Scroll-Teile aus dem Werkstoff Grauguss

GG25 seit Kurzem auf maßgefertigte VHM-Fräser des Werkzeugherstellers und Nachschärfers Wunschmann GmbH aus Rottenburg-Hailfingen. „Aufgrund unserer langjährigen Zusammenarbeit und der guten Erfahrungen mit anderen Wunschmann-Werkzeugen haben wir Stephan Wunschmann gefragt, ob er sich vorstellen könnte, für uns einen VHM-Schrupp- und einen VHM-Schlichtfräser für diese ganz spezielle Aufgabe zu entwickeln“, sagt J. Rossberg, der für die Zerspanungstechnologie zuständige Mitarbeiter bei BITZER im Werk Rottenburg-Ergenzingen.

Eine Aufgabe, wie gemacht für Stephan Wunschmann, der mit seinem Team ein leistungsfähiges Fräserndem zum Schruppen und Schlichten der spiralisierten Stege entwickelt hat. Die Stege der Spiralen sind bis zu 5 mm breit und 50 mm hoch. Bei niedrigen Stegen (bis zu 35 mm Höhe) schruppen und schlichten die Anwender bei BITZER in einem Durchgang.



**Bild 2:**  
Firmeninhaber  
Stephan Wunschmann,  
der auch gerne noch  
selbst an der Schleif-  
maschine tüftelt

Bei den höheren Stegen (42 bis 50 mm) wird in drei Teilschritten zerspannt: zwei Mal besäumen, ein Mal Vollspur. Die Standzeit beim Schruppen liegt zwischen 100 und 140 Minuten, beim Schlichten zwischen 150 und 200 Minuten, VC = 250 bis 300,

fz = 0,10 bis 0,15.

Die neuen VHM-Fräser zeichnen sich gegenüber den bisher eingesetzten Werkzeugen durch reduzierte Bearbeitungskosten aus sowie durch eine verbesserte Prozesssicherheit und dies auch bei hohen Vorschüben.



**Bild 3:**  
VHM-Schlichtfräser mit 0,2 mm Eckenradius

**Bild 4:**  
Maßgeschneiderter VHM-Schruppfräser  
(Werkbilder: Wunschmann GmbH Rottenburg-Hailfingen)