



Mit dreischneidigen, tangential formschlüssig in zylindrischen oder quadratischen Werkzeughaltern aufgenommenen Schneidplatten aus beschichtetem (TiN) Feinstkornhartmetall bearbeiten die jüngst vorgestellten Werkzeuge der Reihe GrooVical auch Bauteile aus gehärteten Stählen und schwererspanbaren, nickelhaltigen Legierungen hochproduktiv.

und außen umfasst linke und rechte Werkzeughalter für die Innenbearbeitung sowie linke, rechte und radiale Werkzeughalter für außen. Die Werkzeugvariante GV26 eignet sich für 0,5 bis 2 mm (um 0,5 mm steigend) breite und bis 5 mm tiefe Einstiche, die Ausführung GV29 für 2,5 bis 6 mm (gestuft um 0,5 mm) breite und bis 6,5 mm tiefe Einstiche. Die dreischneidigen, tangential formschlüssig in zylindrischen oder quadratischen Werkzeughaltern aufgenommenen Schneidplatten aus beschichtetem (TiN) Feinstkornhartmetall gibt es mit 26 mm (Reihe GV 26) und 29 mm Durchmesser (Reihe GV 29) Schneidenflugkreis. Da sie hohe Kräfte aufnehmen, lassen sich alle üblichen metallischen Werkstoffe, von Leicht- und Schwermetallen bis hin zu gehärteten Stählen und schwererspanbaren, nickelhaltigen Legierungen, hochproduktiv bearbeiten.

weitere Infos www.vargus.de

Neue Maßstäbe für Flexibilität, Präzision und Robustheit

Affolter Technologies stellt das AF110 Verzahnungscenter vor

Affolter Technologies SA, der Technologie- und Weltmarktführer bei der Mikro-Verzahnung für die Uhrenbranche und die mikromechanischen Industrien, präsentiert seine neueste Innovation. „Die GEAR AF110 setzt in Sachen Flexibilität, Präzision und Robustheit neue Maßstäbe. Die Maschine ist auf die Bedürfnisse der Mikromotor-Industrien zugeschnitten, wie zum Beispiel die Automobil- und Flugzeugbranche, die Zahn- und Medizintechnik sowie die Uhrenindustrie“, berichtet Marc-Alain Affolter, Geschäftsführer des Schweizer Familienunternehmens. Die AF110 verarbeitet Teile mit einem Durchmesser von bis zu 40 mm und einem Modul von bis zu 1,0 mm und komplettiert damit die GEAR-Produktlinie.

Im Jahr 2010 startete die Affolter Forschungsabteilung in der Schweiz mit der Entwicklung der AF110. Das Ergebnis ist das robusteste und gleichzeitig flexibelste Verzahnungscenter auf dem Markt: „Verglichen mit der AF100 haben wir die Anpresskraft auf 1.000 Newton verdoppelt. Sowohl Drehmoment als auch Steifheit der Spindeln wurden erhöht, die Y-Achse ist robuster und es gibt nur eine bewegliche Klemmachse. All das optimiert die Stabilität und minimiert Vibrationen“, erklärt Marc-Alain Affolter. Die AF110 hat dieselbe Grundfläche und dasselbe Volumen wie die AF100 und ist damit sehr kompakt. Mit der Einführung dieses innovativen Verzahnungscenters untermauert das 1919 ge-

Präzision und Qualität

Seit mehr als 60 Jahren
Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge
 für industrielle und dentale Anwendungen

Finzler, Schrock & Kimmel GmbH
 Arzbacher Straße 55 - 57
 D-56130 Bad Ems
 Tel: +49 (0) 26 03 - 96 03 - 0
 Fax: +49 (0) 26 03 - 96 03 - 70
 E-mail: info@fis-online.com
www.fis-online.com



Flexibel, zuverlässig und robust: Das AF110 Verzahnungszentrum wurde speziell für mikromechanische Sektoren entwickelt.

gründete Unternehmen seine Position als weltweiter Technologieführer.

Flexibilität ein Plus: Schneckenfräsen

Die Affolter-Experten entwickeln zurzeit die Erweiterung „Unit 90“: Nach einer kurzen Umrüstung wird die AF110 mit dieser Erweiterung in der Lage sein, Schneckenfräsarbeiten durchzuführen. Marc-Alain Affolter: „Wir werden dieses Feature in der zweiten Jahreshälfte 2014 auf den Markt bringen. Die AF110 wird damit die flexibelste Maschine für die Verzahnung und das Schneckenfräsen sein.“

Um die Maschine so effektiv wie möglich zu machen, setzten die Affolter-Ingenieure alles daran, die Zykluszeiten zu verkürzen. Die AF110 ist mit der benutzerfreundlichen, intern entwickelten „CNC Leste“ Steuerung versehen, die die Kommunikation mit dem Verzahnungszentrum besonders einfach macht. Das kompakte Design und die verbesserte Rigidität sind weitere Kernelemente, die sowohl kurze Zykluszeiten als auch höchstmögliche Effizienz garantieren.

weitere Infos www.affoltergroup.ch

Neuer Vollhartmetallbohrer von Kennametal für die Composite-/Titanbearbeitung

■ Kennametal produziert den neuartigen B55_DAL-Bohrer zum Bohren von Composite-Werkstoffen in den Durchmesser von 4,763–15,875 mm. Der Bohrer kann in allen Arten von Compositen eingesetzt werden: in CFK-Titan-Aluminium genauso wie in CFK-Titan und CFK-Aluminium, darüber hinaus auch für die Bearbeitung von reinem Titan bzw. Aluminium. Diese Bohrer können innengekühlt mit Minimalmengenschmierung (MMS) oder sogar in der Trockenbearbeitung eingesetzt werden.

Neue Werkstoffe verlangen neue Lösungen. Um die Festigkeit zu maximieren und das Gewicht zu minimieren, erprobt die Luftfahrtindustrie auch andere Schichtwerkstoffe aus Faserverstärkten Kunststoffen (CFK), die in eine Ma-



Die besondere Geometrie maximiert die Leistung und minimiert Gratbildung und Delamination.

trix aus Titan oder anderen Werkstoffen eingebettet sind. So lässt sich das Gewicht der Flügel, des Rumpfes, des Cockpits und anderer Flugzeugbauteile verringern und die Leistung des Flugzeugs steigern. Aufgrund der stark unterschiedlichen mechanischen Eigenschaften von Kohlenstofffasern und Metallen ist das Bohren von Befestigungslöchern eine große Herausforderung für Zerspanungswerkzeuge. Es verlangt hohe Verschleißfestigkeit und eine optimale Werkzeuggeometrie. Nur durch gratfreie Bohrungen in hoher Qualität kann größtmögliche Sicherheit geboten werden.

Das Design des neuen B55_DAL-Bohrers mit zwei Spitzenwinkeln führt zu exzellenter Zentrierfähigkeit, die