

technik report

3

März 2008

TECHNIK | WIRTSCHAFT | MANAGEMENT

Wirtschaft

„2007 war das produktivste Jahr in der Geschichte des Unternehmens“

59 Peter Hall, Haas Automation



Werkzeugmaschinenmarkt

TOP
THEMA

59 Branchenreport: Konjunkturlage begünstigt den Maschinenbau



Technik

Entnehmen, Spülen, Abfüllen

12 Druckluft im Chemiegroßhandel

Technik

Komplettangebot

26 Weichbearbeitung von Kurbelwellen

Management

Safety Day

67 Sick-Vetriebsleiter Christian Aschauer im Gespräch



Sonnige Aussichten

34 Solarmodul-Fertigung: Festo sorgt für Tempo und Präzision



HYPER COAT

MaxiMill 211 – 4 gewinnt

*1: Zeitgewinn, 2: Leistungsgewinn, 3: Standzeitgewinn, 4: Qualitätsgewinn.
MaxiMill 211 mit HyperCoat-Beschichtung für wirtschaftliches Fräsen
– ein Spiel das Sie gewinnen!*

Entwicklung eines neuen High-Feed-Planfräasers

Fräsen im Eilgang

Ceratitis hat ein neues Werkzeugsystem für spezielle Planfräsoptionen entwickelt. Maxi-Mill HFC (High Feed Cutting) steht für höchsten Vorschub und maximales Spanvolumen.

High-Feed-Zerspanungswerkzeuge werden überall dort eingesetzt, wo maximales Spanvolumen in kürzester Zeit erzielt werden soll. Ein typischer Anwendungsbereich ist das Schrappfräsen von Planflächen, etwa im Formenbau.

Das von Ceratitis entwickelte Werkzeugsystem Maxi-Mill HFC garantiert maximale Laufruhe

durch eine leicht schneidende Geometrie mit sehr positiven Spanwinkeln bei sehr hohen Zeit-spanvolumen. Die Wendeschneidplatten für dieses System besitzen eine speziell für diesen Anwendungsfall entwickelte Spanleitstufe und werden insbesondere in den neuartigen „Hyper-Coat“-Beschichtungen angeboten: CTP1235 (für Stähle),



Das Werkzeugsystem Maxi-Mill HFC steht für höchsten Vorschub und maximales Spanvolumen.

CTP2235 (für rostfreie Stähle) und CTC3215 (für Eisenguss). Diese neuen Ceratitis-Sorten ge-

Foto: Ceratitis S.A.

währleisten in Verbindung mit dem neuen Fräskonzept höchste Performance und eine ausgeprägte Zuverlässigkeit hinsichtlich Standzeit, Oberflächengüte und Vibrationsneigung.

Die optimierte Werkzeugträgerbeschichtung „hard & tough“, die sowohl verschleißfest (hard) als auch korrosionsbeständig (tough) ist, garantiert die hohe Langlebigkeit des Werkzeugs.

Speziell konstruiertes Kühlmittelbohrungsdesign

Flexibilität beim Kühlmittelsatz spielt eine sehr große Rolle beim High-Feed-Fräsen. Deshalb besitzt jedes Werkzeug ein speziell konstruiertes Kühlmittelbohrungsdesign, das besonders für den Einsatz von Mindermengenschmierung geeignet ist.

Die Hauptanwendungsbereiche des neuen Maxi-Mill HFC Systems sind das Planfräsen mit höchstem Vorschub (bis zu 3,0 mm pro Zahn), das Eintauchen zum Erstellen tiefer Taschen und das Tauchfräsen mit maximalem Spanvolumen (mehr als 1.500 ccm/min).

„Hard Material Matters“

Ceratitis S.A., 2002 hervorgegangen aus der Fusion der Unternehmen Cerametal und Plansee Tizit – ist Pionier und Global Player für anspruchsvolle Hartstofflösungen. Das Unternehmen operiert von Mamer in Luxemburg aus. In ausgewählten Industriebereichen ist die 50-prozentige Tochter der Plansee-Gruppe Weltmarktführer für einzigartige, konsequent innovative Hartstoffprodukte für Verschleißschutz und Zerspanung. Davon profitieren Kunden u.a. aus der Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Petroindustrie, der Medizintechnik, der Elektronik und dem Werkzeug- und Formenbau. 400 aktive Patente besitzt Ceratitis weltweit. Im Jahr 2007 erreichte das Unternehmen ein Umsatzvolumen von 600 Mio. Euro und beschäftigte über 4000 Mitarbeiter.

www.ceratitis.at ■

Positive Auswirkung bei österreichischem Kunststoffverarbeiter

Wechsel zum Hartfräsen

Der Familienbetrieb von Hermann Bürtlmair aus Oberösterreich setzt als einer der ersten Anwender auf das hochpräzise Hartfräsen von gehärteten Formeinsätzen mit deutscher Werkzeugmaschinenteknik.

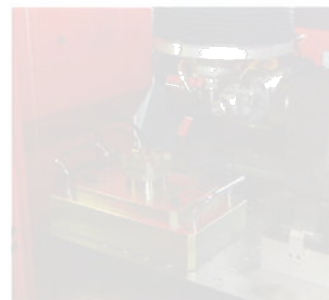
Die PKT Präzisionskunststofftechnik Bürtlmair Gesellschaft m.b.H. aus Kremsmünster in Österreich (nahe Linz) hat für einen bekannten deutschen Brillenhersteller das so genannte „switch-it“-System perfektioniert, mit dem der Brillenträger die beiden Bügel und das Mittelteil einfach an die Brillengläser einclipst.

Kunststoffbauteile für Brillen entstanden bisher sehr aufwändig durch Spritzgießen sowie nachträgliches Glanzscheuern und Lackieren. Die Genauigkeit im µm-Bereich ist außerdem ein wichtiger Faktor, denn sonst schnappen die Kunststoffteile irgendwann nicht mehr ein. Die Aufgabe von PKT besteht also darin, hochpräzise Formen zu produzieren, mit denen sich die Brillenelemente ohne jegliche Nachbearbeitung spritzgießen lassen. Die Herstel-

lung der dazu nötigen gehärteten Formeinsätze fiel ebenfalls sehr aufwändig aus: PKT fräste sie zunächst auf einem Bearbeitungszentrum, erodierte sie und polierte sie anschließend manuell.

Meilenstein der Hochpräzisionsbearbeitung

Die drei Bearbeitungsgänge übernimmt seit kurzem ein Hochpräzisions-Bearbeitungszentrum von der deutschen Kern Micro- und Feinwerktechnik GmbH + Co. KG aus Eschenlohe. Es handelt sich um die komplett neu entwickelte Kern Pyramid Nano, die das Unternehmen „als Meilenstein in der Höchstpräzisionsbearbeitung bezeichnet, das eine Genauigkeit von plus minus einem Mikrometer erreicht“. Hydrostatische Antriebe und Achsführungen arbeiten auf 300 Nanometer (Positionstreubreite) exakt. Eine Hei-



PKT benötigte zum Fräsen eines Zwölf-fach-Werkzeuges nur noch zwei Fräser.

denhain-Steuerung des Typs iTNC 530 smarT.NC übernimmt das Regeln der hochpräzisen Antriebe. Kern-Geschäftsführer Rudolf Riedel bezeichnet die neue Maschine als das genaueste Bearbeitungszentrum des Unternehmens.

Der Umstieg vom Fräsen und Feinerodieren auf das Hartfräsen hat sich für PKT gelohnt. Laut Bürtlmair bestehen die Vorteile „in einer wesentlichen Zeiteinsparung und besserer Oberflächengüte, wodurch auch der Aufwand für manuelles Polieren sank beziehungsweise sogar komplett entfiel“. www.kern-microtechnic.com,

www.vdw.de ■

Foto: Fecht, Geisenkirchen