

Werkzeug Technik

Technologie - System - Logistik

Die deutsche Fachzeitschrift der Schneidwerkzeuge und Meßtechnik für die Metallbearbeitung

ISSN Nr. 0997 - 6981

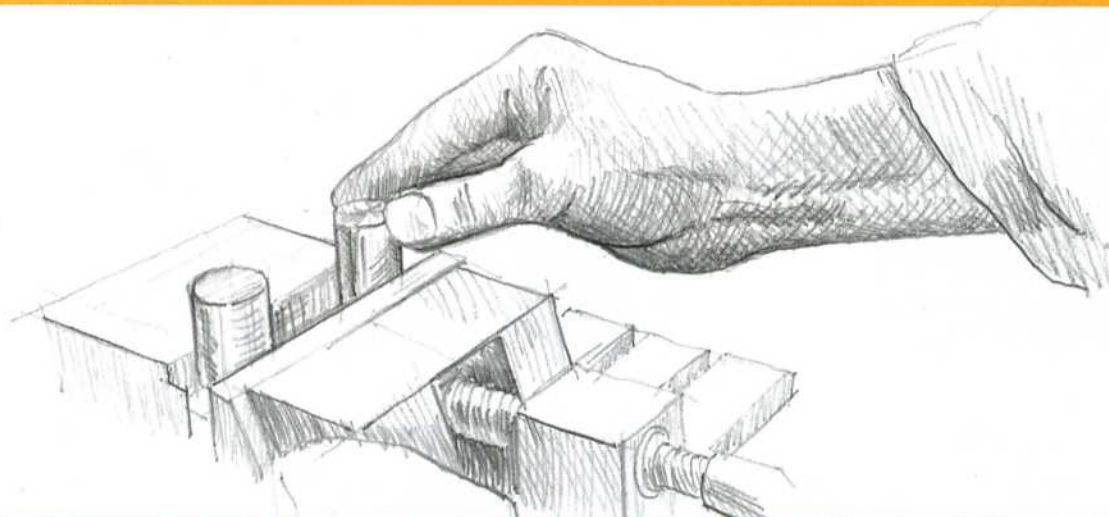
15 November 2010

Nr. 117 — Preis : 11 €

EUR[®]MOLD
BESCHICHTUNGS-
TABELLEN

DIXI
4

VHM- und Diamant- Werkzeuge



DIXI POLYTOOL GmbH

Carl-Benz-Str. 11
DE-75217 Birkenfeld

Tel. 07231-16898-0
Fax 07231-33919

dixipolytool@dixi.com
www.dixipolytool.com

(Siehe Seite 48)

NEUE MAG-TECHNOLOGIE MACHT LEICHTBAU EFFIZIENTER

Robotergestütztes System steht im Mittelpunkt der Eröffnung des neuen Forschungszentrums CFK NORD in Stade

Die Vorteile der Kohlenfaserverbundwerkstoffe sind derzeit in aller Munde, und wenn es um die effiziente Verwendung von CFK bei der Fertigung von Flugzeugen, Fahrzeugen oder Windkraftanlagen geht, fällt immer auch das Stichwort Automatisierung. Die Herausforderungen bei der Gestaltung produktiver Fertigungsprozesse sind je nach Endprodukt sehr verschieden. Zur Lösung der vielfältigen Problemstellungen arbeiten Wissenschaft und Industrie derzeit sehr intensiv zusammen.

Ein eindrucksvolles Beispiel für diese Art der Zusammenarbeit lieferten MAG und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), deren neue Gemeinschaftsentwicklung bei der Eröffnung des neuen Forschungszentrums CFK Nord in Stade im Mittelpunkt stand. Dort werden zukünftig Wissen-

schaft und Industrie die Möglichkeit haben, Forschungs- und Entwicklungsarbeit in industriellem Maßstab und so ganz nah an den Realitäten der Fertigung in der Aerospace-, Windkraft-, und Automobilindustrie zu betreiben.

Als erstes Team konnten das DLR und MAG mit dem neuen GroFI-System vor Ort Fertigungstechnik in Aktion zeigen. GroFI ist das Kürzel für ein hochflexibles System zur Composites-Verarbeitung. Das robotergestützte System basiert auf vollständig autonomen Roboterplattformen, die zum automatisierten Legen von Kohlenfaserverbundbauteilen eingesetzt werden. Dabei können verschiedene Technologien zum Einsatz kommen, vor allem Tapelege- und Fiber Placement-Anwendungen, bei

denen MAG seit Jahren Weltmarktführer ist. Die Herausforderung, der sich die Projektpartner gemeinsam stellten, war, die Kosten- und Flexibilitätsvorteile einer Roboteranwendung mit der Qualität und Produktivität von Tape Laying- bzw. Fiber Placement-Anlagen in Einklang zu bringen. Dies wird erreicht durch den Einsatz modernster Messtechnologie und ein intelligentes Führungs- und Materialhandhabungskonzept. Eine bedeutende Rolle spielte dabei auch die Computerunterstützung durch erprobte Software, die bei MAG seit Jahrzehnten eingesetzt und weiter entwickelt wird und bei Programmierung, Simulation und Prozesssteuerung zum Einsatz kommt.

(11710-52)

GroFI nennen DLR und MAG ihr neues robotergestütztes System zur Composite-Verarbeitung, das bei der Herstellung von schalenförmigen Bauteilen aus CFK zum Einsatz kommt.



Dr. Matthias Meyer - DLR,
Prof. Dr. Jürgen Fleischer - MAG,
Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner - DLR,
Dr. Wolfgang Horn - MAG,
Dr. Bernhard Pause - MAG,
Dr. Christian Boge, MAG (v.l.n.r.).

nen anpassen. Eine gekapselte Rastspindel ermöglicht schnelles Verstellen bei bestem Schutz vor Spänen.

„Für den neuen Bull 5-S haben wir bestens bewährte Einzellösungen zu einem flexiblen Kompaktspanner für eine vielfältige Fünfseiten-Bearbeitung kombiniert“, betont Bernhard Schwärzler, Vertriebsleiter für die Spanntechnik bei der **Georg Kessel GmbH & Co. KG**. Das Neuprodukt des Kemptener Traditionsunternehmens spannt Rohteile und Werkstücke flexibel für die Fünfseiten-Bearbeitung. Mit einer Spannkraft von 40 kN bei 105 Nm Anzugsdrehmoment werden Werkstücke über ein Gewinde sicher gespannt. Gegenüber kraftverstärkten Spannern sind bei dieser Spannung mit Grip die Spannkraftverluste geringer. Die patentierte mechanische Rastspindel mit nachspannendem Federpaket ermöglicht die Schnellverstellung der Spannweite. Der Mobilbacken lässt sich darüber hinaus in Sekundenschnelle aus dem Grundkörper ziehen und für einen schnellen Wechsel von Stufenseite auf hohe Backenseite um 180° drehen.



Spannt Werkstücke über ein Gewinde mit bis zu 40 kN bei 105 Nm Anzugsdrehmoment sicher: Der neue mechanische Kompaktspanner Bull-5 S.

Flexibel, stark und schnell im Handling

Der Bull 5-S ermöglicht für gespannte Werkstücke optimale Zugänglichkeit von fünf Seiten. Dafür bietet Kessel ein breites Sortiment an Spannbacken an. So ermöglichen Stufenbacken zum Spannen von parallelen Werkstücken, Multibacken für den Grip-Einsatz, Pendelbacken oder angeschraubte Grip-Leisten die Anpassung an verschiedenste Werkstückgeometrien. Für die weitere Ausnutzung der Bearbeitungsflächen lassen sich Stufenleisten einsetzen, die sich durch das clevere



Für die optimale Zugänglichkeit der gespannten Werkstücke von fünf Seiten bietet Kesel für den Bull 5-S ein breites Sortiment an Spannbacken an.

Klicksystem blitzschnell und ohne Kraftaufwand anbringen und abnehmen lassen.

Das neue kraftvolle Spannsystem mit den kompakten Abmessungen lässt sich bequem auf dem Maschinentisch anbringen. Vier Richtnuten und eine Positionsbohrung erleichtern die Positionierung. Er verfügt über einen kompakten Grundkörper aus stabilem Sphäroguss GJS-600. Die bei Kesel charakteristische Rastspindel für die patentierte Schnellverstellung der Spannbacken ist gekapselt und ist somit optimal vor Spänen geschützt. Der neue Kesel Bull 5-S Kompaktspanner ist ab sofort erhältlich. (11710-28)

DIE SCHNELLSPANNER DER NEUEN GENERATION

Mit KIPP lock schnell spannen und sicher fixieren, mit KIPP lock+ zusätzlich verlässlich verriegeln. Die neuen Konstruktionselemente aus dem Hause KIPP setzen Maßstäbe.

Dass auch die konventionelle Schnellspanntechnik noch nicht am Ende der Möglichkeiten angekommen ist, zeigt KIPP mit seinen beiden grundlegend überarbeiteten Entwicklungen. Dort, wo Bauteile schnell und sicher zur Bearbeitung oder Montage fixiert werden müssen, wartet KIPP lock mit einer ganzen Reihe von Neuerungen und besonderen Qualitäten auf. „Wir haben von Beginn an die einfache Bedienung auch mit sperrigen Arbeitshandschuhen, den störungsfreien Einsatz in Lasereinrichtungen, die schnelle, sichere Handhabung und Umrüstung, sowie extreme Haltbarkeit in unser Pflichtenheft geschrieben“, so Firmeninhaber Heinrich Kipp. „Schnellspanner

müssen in engen räumlichen Verhältnissen einsetzbar sein und immer verlässlich funktionieren. Schließlich fixieren sie teilweise sehr wertvolle Bauteile, die durch Spannfehler leicht zerstört werden können“. Unter dieser Maßgabe entwickelten die Ingenieure die neue Serie KIPP lock und sie haben ihr Pflichtenheft offenkundig vorbildlich abgearbeitet:

Vergrößerte Freiraum zwischen Spannarm und Griff

Am ergonomisch geformten Griff bleibt auch in engsten Verhältnissen und beim Einsatz von Handschuhen nichts hängen. Druckstellen, Schwielen und Schmerzen an den Händen der Bediener gehören dank der runden Form der Vergangenheit an. Der vergrößerte Freiraum zwischen Spannarm und Griff ist eine weitere Qualität, die für mehr Sicherheit in der Bedienung sorgt und Quetschungen vermeiden hilft. Komfortabel ist die fixierte Kopfmutter, welche das Anpassen der Fixierschraube zum Kinderspiel macht. Die mattschwarze



Der neue KIPP lock ist griffig und solide. Er lässt sich schnell und trotzdem sicher und zuverlässig bedienen.

NITROX-Oberfläche sieht nicht nur gut aus und sorgt für extreme Beständigkeit in feuchten Umgebungen, sondern minimiert auch Reflexionen: Besonders wichtig beim Einsatz von Lasereinrichtungen.

Die neue Bauform mit konischem Spannarm und U-Profil ist ein wichtiger Aspekt hinsichtlich der Stabilität der

ALBRECHT

... simply the Best

Albrecht Kurzbohrfutter

überzeugende Vorteile

- schnelle Werkzeugwechsel
- max. Spannkraft
- höchste Rundlaufgenauigkeit
- Made in Germany

**Großer
Spannbereich
1 - 16 mm**

Albrecht Präzision GmbH & Co. KG
 Antoniusstr. 24
 D-73249 Wernau
 Tel. 07153 3006-0
 Fax 07153 3006-11
 info@albrecht-germany.com
 www.albrecht-germany.com