

Werkzeug Technik

Technologie - System - Logistik

Die Fachzeitschrift der Schneidwerkzeuge und Meßtechnik für die Metallbearbeitung

Control
3. - 6. Mai 2011
Messe Stuttgart

ISSN Nr. 0997 - 6981

15 April 2011

Nr. 119 — Preis : 11 €

KOMET®
GROUP

**Extra Large
Extra Power**

KOMET KUB® Drillmax XL
als spiralgenuteter Tiefloch-
bohrer 20xD, 30xD

- exzellente Bohrungstoleranz
- optimale Spanabfuhr
- prozesssicheres Bohren ohne Lüften
- hohe Standzeiten

www.kometgroup.com

30xD6 30xD8 30xD4



Schlauchbogen-Set bestehend aus 90°-Schlauchbogen, Verlängerungen, Klemmringen, Runddüsen, 1/8"- und 1/2"-NPT-Anschluss.

sowohl die Maschinenausrüstung selbst als auch die Werkzeugsysteme. Da jedoch beim Kühlschmieren mit IKZ-Ausrüstungen die zum permanenten Wegschwemmen der Späne unerlässliche Schwallkühl schmierung nicht gegeben ist, muss nach wie vor mit leistungsfähigen, robusten sowie vor allem flexibel justierbaren Kühlschmierstoffzuführungen die ideale Kühlschmierstoff-Zuführkonfiguration realisiert werden.

Mit dem seit vielen Jahren marktführenden LOC-LINE-FLEXI-Kühlmittelschlauchsystem stellt das **IBT Ingenieurbüro Thiemann GmbH** aus Wiesbaden ein umfassendes Programm an Kunststoff-Gliederschläuchen, Kupplungen, Anschlüssen, Abzweigungen, Düsen, Verlängerungen, Ventilen und Absperrhähnen zur Verfügung. Damit lassen sich Kühlschmierstoffe bei unterschiedlichen und anspruchsvollen Bearbeitungsoperationen zuverlässig an Ort und Stelle bringen. Damit dies auch bei kompakteren Bearbeitungszentren gewährleistet ist, wurde das Schlauchelemente-Portfolio nun um so genannte 90°-Schlauchbögen in 1/4"- und in 1/2"-Ausführung erweitert. Diese sind mit allen vorhandenen Komponenten des 1/4"- bzw. 1/2"-Lieferprogramms LOC-LINE-FLEXI kompatibel. Die 90°-Schlauchbögen weisen einen Radius von nur 44,5 mm auf und können auch direkt aufeinander folgend als 90° + 90°-Doppelbogen, als 90° + 90°-Doppelbogen + 90°-Düse, oder bis hin zum kompletten 360°-Bogen kombiniert und verlegt werden.

Dazwischen können Verlängerungen installiert werden. Durch entsprechende Anordnung oder Befestigung am Spindelgehäuse, am Maschinentisch oder am Werkstück-Spannsystem sind auch Höhen-/Tiefenunterschiede zu überwinden oder auszugleichen. In der Praxis ist es somit möglich, eine optimale, zielgerichtete, effiziente und damit wirtschaftliche Zuführung der Kühlschmiermittel sicherzustellen. In der Kombination aus 90°-Schlauchbögen und 90°-Düsen lassen sich auf engstem Raum Bögen mit 180° realisieren, ohne dass dafür irgendein mechanischer Zusatzaufwand betrieben werden muss. Je nach Zusammensetzung eines solchen Kühlschmierstoffzuführsystems werden im Drucksystem bis 7,5 bar erreicht. Mit dem Druck von 7,5 bar stabilisiert sich auch die Steifigkeit des Kühlschmierstoffzuführsystems, so dass die einmal eingestellte Position erst wieder durch manuelles Verändern aufgegeben wird. Die 90°-Schlauchbögen gibt es als Einzelstücke und in verschiedenen Sets, womit jederzeit und kostengünstig umorder weiter aufgerüstet werden kann.

(11911-56)



Diese Kühlschmierstoffzuführung befindet sich an einer Frässpindel, aufgebaut aus zwei Stück 90°-Schlauchbogen und einer Schwalldüse.

SPANNEN

PREISREVOLUTION AM NULLPUNKT

Verbessertes Nullpunkt-Spannsystem, erleichtert das Handling und senkt gleichzeitig den Preis.

Mit einem verbesserten Nullpunkt-Spannsystem bei gleichzeitig niedrigerem Preis präsentiert AMF ein echtes Highlight. Das Neuprodukt ZP+ verfügt



Dümmel
WERKZEUGFABRIK



Ultramini



Minicut



System DED



Minimill



Scheibenfräser



Zirkularfräsen



Nuttossen



www.duemmel.de

Zerspanungswerkzeuge vom Feinsten

wahl. Diese können runde, rechteckige, oder achteckige Standardplatten sowie Aufspannwinkel und Konsolen mit vier sechs, acht oder mehr Aufnahmen für das neue ZP+ auswählen. Mit dem extrem knapp kalkulierten Preis bietet AMF den Anwendern eine der günstigsten Möglichkeiten, um Rüstzeiten zu senken. (11911-23)

TSG 3000 SCHRUMPFUTTER: HÖCHSTE PRÄZISION UND ARBEITSSICHERHEIT

Höchste Präzision und Arbeitssicherheit sind die Argumente für die neuen TSG 3000-Schrumpffutter von **Gühring**. Dank innovativer Lösungen zur Längeneinstellung und Wuchtung bieten die TSG 3000-Schrumpffutter perfekten Rundlauf und höchste Laufruhe. Ein optischer Temperaturindikator warnt den Benutzer deutlich sichtbar vor einer möglichen Verbrennungsgefahr durch ein heißes Futter.

Generell sind Schrumpffutter hinsichtlich ihrer Spannkraft und ihres Rundlaufs schon Spitzenklasse. Dennoch bieten sie noch Potenziale für Verbesserungen, die Gühring erkannt und bei seinen TSG 3000-Futtern durch eine



Längeneinstellschraube mit Axialkraftdämpfung genutzt hat. So kommt es beim Schrumpfen durch die Erwärmung und anschließende Abkühlung des Futters und des Werkzeugs nicht nur zur erwünschten radialen Schrumpfung, sondern auch zu einer unerwünschten axialen Schrumpfung. Sitzt das eingespannte Werkzeug auf der Einstellschraube auf, kann dies bei herkömmlichen Lösungen zu minimalen Ungenauigkeiten beim Rundlauf des Werkzeugs führen. Die neue Längeneinstellschraube mit Axialkraftdämpfung von Gühring egalisiert diese axiale Längendifferenz durch das integrierte, flexible Ausgleichselement vollständig.

Durch die sechs Wuchtbohrungen des neuen TSG 3000 kann eine Unwucht - im Gegensatz zu herkömmlichen Aufnahmen mit vier Wuchtbohrungen - in unmittelbarer Nähe punktgenau und einfach ausgeglichen werden. Damit bietet das TSG 3000-Schrumpffutter maximale Laufruhe für eine hochpräzise Bearbeitung.

(11911-24)

REIBEN MIT EINSTELLBAREM HYDRODEHNSPANNFUTTER

Werkzeugsystem mit μm -Einstellung für Bohrungen von 11,9 bis 35,6 mm Durchmesser

Das aus einem einstellbaren Hydrodehnspannfutter, einem Zylinderschaft und einer Schneidplatte bestehende Werkzeugsystem von **P. Hom** setzt mit einer Rundlaufgenauigkeit $\leq 3 \mu\text{m}$ neue Maßstäbe beim hochgenauen und wirtschaftlichen Reiben. Die zylindrischen Reibschäfte MDR aus Stahl oder



Kennzeichnend für die Hydrodehnspannfutter DRHD ist das einfache, hochgenaue Einstellen des Rundlaufs.

Hartmetall mit Innenkühlung tragen eine mehrschneidige Schneidplatte der Reihe DR und werden von den einstellbaren Hydrodehnspannfuttern der Typenreihe DRHD aufgenommen.

Besonders bemerkenswert an dem für Bohrungen von 11,9–35,6 einsetzbaren System ist das einfache Einstellen des Rundlaufs der Schneidplatte direkt in der Maschine oder in der Spindel. Dazu verfügen die Hydrodehnspannfutter DRHD über vier um 90° versetzt angeordnete Einstellschrauben. Sie ermöglichen durch wechselweises Anziehen die Korrektur des Schafrundlaufs, die vorzugsweise am Aufnahmekegel des Reibschafes mittels einer Präzisions-Feinmessuhr ermittelt wird. Nach dem Aufsetzen der Schneidplatte – sie ist mit einer Durchmesser-toleranz bis $\pm 1 \mu\text{m}$ geschliffen – wird sie stirnseitig mit einem Drehmoment-Schraubendreher über Kreuz festgeschraubt.

Die Fixierung der extrem steifen, nur 4,3 mm breiten Schneidplatte auf dem Schaft erfolgt mittels einer präzisionsge-



ZECHA
GERMANY

Lange Standzeiten.

Beständige Höchstleistung
unter härtesten Bedingungen

Premium Fräser mit
Aldura Beschichtung für 65 HRC

www.zecha.de