

MM

MASCHINENMARKT

Das Industriemagazin

www.maschinenmarkt.de

EUROMOLD
3. bis 6. Dezember 2013
Messevorbericht



Glatte Sache

Nachbehandeln steigert Oberflächengüte beim Rapid Manufacturing



Zerspanungstechnik

Kraftspannfutter ermöglicht minutenschnelle Spannzeugwechsel

Messtechnik

Rauigkeitsmessung an großen und schwer zugänglichen Bauteilen

Blickpunkt China

„Produktionssysteme der Zukunft müssen vernetzt und intelligent sein.“

Dr. Eberhard Veit, Vorstandsvorsitzender von Festo

Kraftspannfutter ermöglicht minutenschnelle Spannzeugwechsel

Für die Herstellung von Hydraulikzylindern wurde ein Dreh-Fräszentrum mit zwei Kraftspannfuttern ausgerüstet. Bei ihnen ist ein schneller und einfacher Backen- und Spannzeugwechsel möglich, ohne das Futter von der Maschine nehmen zu müssen. Die Spanneinsätze werden mit einem Schnellwechselsystem getauscht.

FRANK HEILER

Wenn es um Herstellung und Reparatur von Hydraulikzylindern geht, ist die Wuko Hydraulik AG in der Schweiz aufgrund ihrer Flexibilität und Schnelligkeit sehr gefragt. Ihre Produkte werden im Maschinen- und Anlagenbau genauso eingesetzt wie im Automobilbereich oder in der Baubranche. Für noch mehr Flexibilität setzen die Hydraulikexperten auf ihrem größten Dreh-Fräszentrum das neue Kraftspannfutter von Röhм zusammen mit einem kraftbetätigten Spannzangenfutter

Frank Heiler arbeitet im Marketing der Röhм GmbH in 89567 Sontheim a. d. Brenz, Tel. (0 73 25) 16-3 64, Fax (0 73 25) 16-8 73 64, frank.heiler@roehm.biz

ein. So gelingen minutenschnelle Spannzeugwechsel, ohne Futterwechsel.

Schnelligkeit ist ein wichtiger Wettbewerbsvorteil bei der Herstellung und Reparatur von Hydraulikzylindern und -aggregaten. Bei einem aktuellen Projekt hat Wuko für einen Automobilzulieferer die Hydraulikzylinder einer 600-t-Umformpresse ausgetauscht. Weil die vom Pressenhersteller verwendeten Aggregate zu schwach waren für die Massivumformung von Aluminiumblechen zu Hitzeschilden, haben die Schweizer in kurzer Zeit drei je 890 kg schwere Zylinder mit 200 mm Durchmesser gebaut. Wenn die Presse mit einer Beschleunigung

von bis zu 1 g zufährt, müssen die Hydraulikzylinder mit Geschwindigkeiten bis 5 m/s arbeiten. Wuko hat den Auftrag auch deshalb bekommen, weil man einen frühen Liefertermin zusagen und einhalten konnte. Nun steht die nächste Presse von insgesamt vier an.

Flexibilität und Schnelligkeit als wichtigste Anforderungen

Auf Wunsch entstehen von der Idee über die Entwicklung bis zur Fertigstellung Hydraulikelemente in geringen Stückzahlen. Für deren Herstellung hat Wuko erst jüngst in ein Dreh-Fräszentrum von DMG investiert. Damit die CTX gamma 3000 TC ihre Leistungsfähigkeit möglichst flexibel ausspielen kann, wurde sie mit zwei Kraftspannfuttern Duro-NCSE Flex von Röhм ausgerüstet. Die Kraftspannfutter mit 400 und 500 mm Durchmesser zeichnen sich durch eine schnelle und sehr einfache Art des Backen- und Spannzeugwechsels aus. So können Spanndorne wie Absis und Agilis, Spannzangenfutter oder Stirnseitenmitnehmer innerhalb weniger Minuten eingewechselt werden, ohne dass man das Futter von der Maschine nehmen muss.

Dieses Futter eignet sich besonders für Bearbeitungen mit häufigem Wechsel des Spannzeuges, weil dabei nur die Spanneinsätze mit einem Schnellwechselsystem getauscht werden. Weiter bietet das Duro-NCSE Flex eine hohe Spanngenauigkeit und große Spannkraft. Beim einfachen Versetzen, Wenden oder Wechseln der Spannbacken bleibt die Genauigkeit des Futters erhalten. Das ausgeklügelte Backen-Schnellwechselsystem benötigt keinen zusätzlichen Kolbenhub zum Ausklinken des Spannkolbens. Die

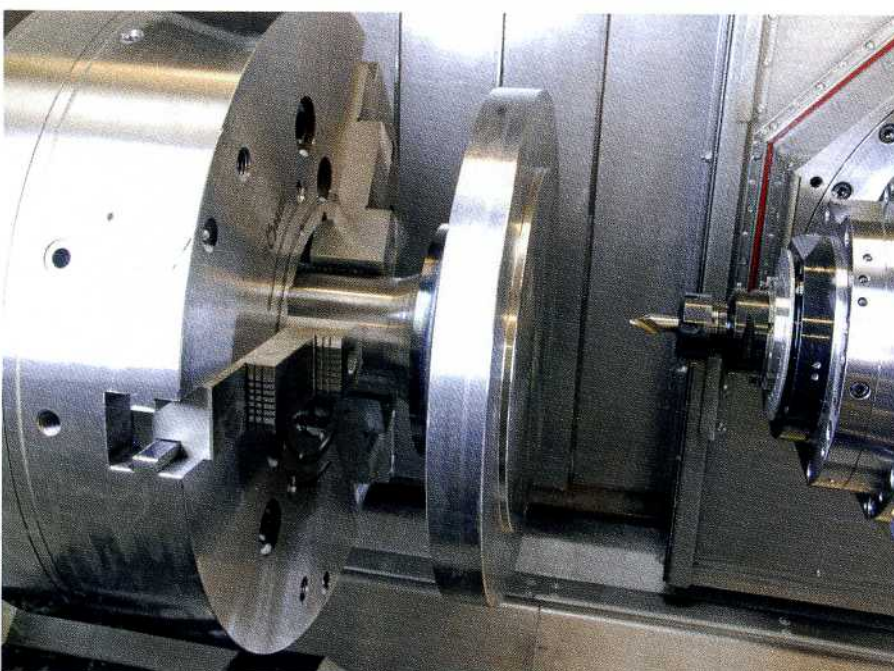


Bild 1: Das Kraftspannfutter mit 500 mm Durchmesser sorgt für einen schnellen und einfachen Backen- und Spannzeugwechsel.

Bild: Röhм



Bild: Röhm

Bild 2: Das Kraftspannfutter Duro-NCSE Flex eignet sich besonders für Bearbeitungen mit häufigem Wechsel des Spannzeuges, da nur die Spanneinsätze mit einem Schnellwechselsystem getauscht werden.



Bild: Röhm

Bild 3: Eingerastet mit dem Bajonettverschluss und mit drei Schrauben verschraubt, ist das Futter sehr schnell einsatzbereit.

Keilhakenverbindung bleibt immer voll im Eingriff.

Zusätzlich kommt das für die Stangenbearbeitung geeignete kraftbetätigte Spannzangenfutter KZZT-AF von Röhm zum Einsatz. Diese Version der Spannzangenfutter mit feststehender Spannbacke ist vorgesehen für eine Durchgangs- oder Anschlagspannung von Stangenmaterial. Aufgrund der feststehenden Spannbacke gibt es keinerlei Axialbewegung. Eingerastet mit dem Bajonettverschluss und mit drei Schrauben verschraubt, ist das Futter sehr schnell einsatzbereit.

Zum Spannen wird das Druckstück einfach über die feststehende Spannbacke Top Grip geschoben. Dabei handelt es sich um einen schnell wechselbaren Gummi-Stahl-Segmentspannkopf, der große Spannkräfte bei hoher Genauigkeit realisiert. Die glatte Ausführung des Top Grip spannt dabei nicht nur kraftvoll, sondern vor allem auch schonend. Das ist für die Bearbeitung der verchromten und kratzempfindlichen Kolbenstangen sehr wichtig.

Schnelligkeit ist durch hohe Fertigungstiefe möglich

Mit dem von Wuko gewählten Flex-System und der pneumatischen Wechsellvorrichtung gelingt der gesamte Spannmittelwechsel in knapp fünf Minuten. Die schnelle, flexible und schonende Spannmöglichkeit kommt den Hydraulikspezialisten entgegen. Für die Bearbeitung der Kolbenstangen verwenden die Schweizer ein einziges, drehbares Werk-

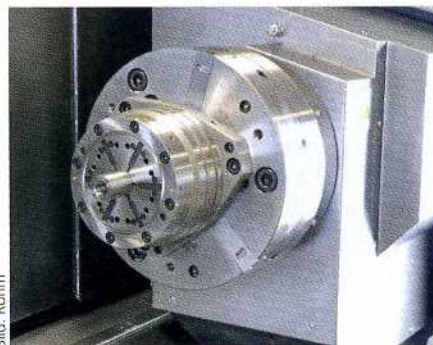


Bild: Röhm

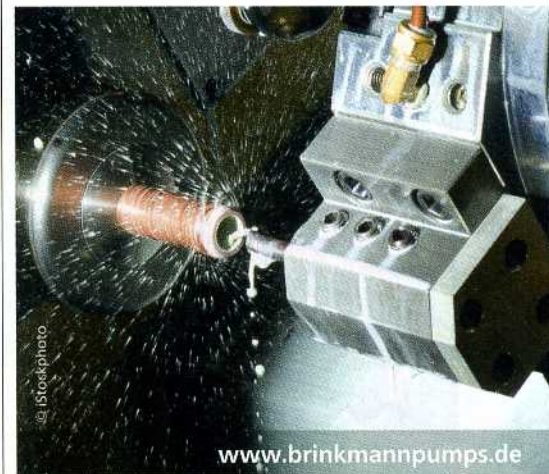
Bild 4: Das Kraftspannfutter Duro-NCSE-400 Flex auf der Gegenspindel ist mit Flexsystem und pneumatischer Wechsellvorrichtung ausgerüstet.

zeug zum Schruppen, Schlichten und Gewindeschneiden. Diesen Zeitvorteil wollte man nicht durch langwierige Rüstzeiten wieder einbüßen.

Zu der Strategie der schnellen und flexiblen Auftragsbearbeitung passt auch die große Fertigungstiefe des Unternehmens. Die Werkhallen sind ausgerüstet für das Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen, Honen, Schweißen und Lackieren. Nur so hat Wuko die volle Kontrolle über den Zeitplan. An den großen Hydraulikzylindern werden beispielsweise Flächen für die Lünetten erzeugt, Gewinde geschnitten und für die Zentrierung der Kolben innen angedreht. Diese Bearbeitungsschritte werden gerade für die große DMG-Maschine vorbereitet. Auch dafür bieten die beiden Röhm-Kraftspannfutter ideale Voraussetzungen zum schnellen und sicheren Spannen.



Pure Effizienz – Die neuen Tauchpumpen für den Mitteldruckbereich



istockphoto

www.brinkmannpumps.de

- Serie (S)TH / FH
- Drücke bis 26/52 bar
- Förderleistung bis zu 600 l/min
- Förderhöhe bis zu 520 m
- sehr gute hydraulische Wirkungsgrade durch geschlossene Laufräder
- feine Kennlinienabstufung
- optimiertes Ansaugverhalten
- Pumpenkennlinien durch Anbaufrequenzumrichter regelbar



BRINKMANN PUMPEN
K.H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Telefon +49 2392 5006-0
sales@brinkmannpumps.de

