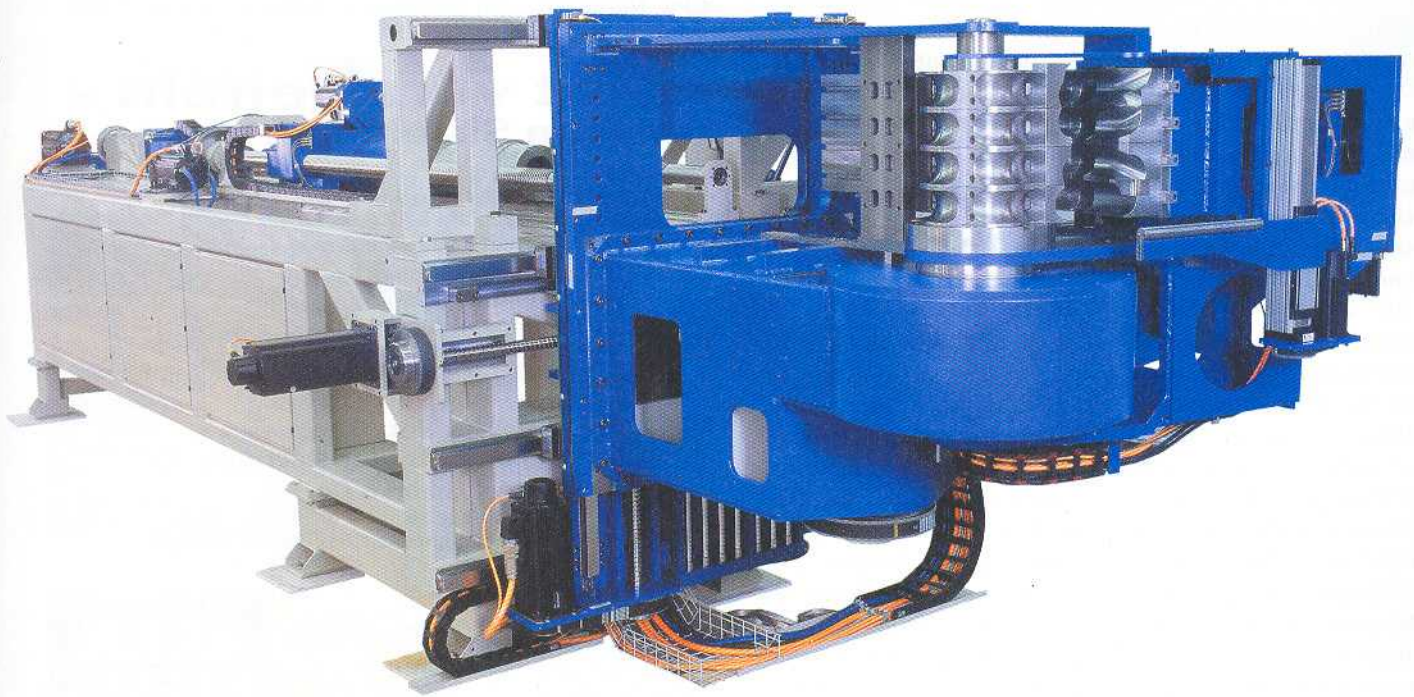


# Auf der Überholspur

MASCHINENKOMPONENTEN DER TREND  
 GEHT AUCH BEI DEN ROHRBIEGEMASCHINEN  
 HIN ZU ELEKTRISCHEN ANTRIEBEN.



Die elektrische Mewag-Rohrbiegemaschine der Gigalus-Baureihe, ausgerüstet mit intelligenten Servo-Antrieben von Rexroth.

Die Rohr- und Drahtmesse Tube & Wire 2004 machte einen wichtigen Trend deutlich: Im Automobilbau werden immer mehr Rohre und Profile eingesetzt. Gefordert werden zunehmend sehr flexible und leistungsfähige Biegemaschinen, um besonders enge Radien bis 0,7 x Rohrdurchmesser sowie hochkomplexe Geometrien realisieren zu können. Hinzu kommt ein enormer Kostendruck in der Automobilindustrie. Hier zählt mehr denn je die Geschwindigkeit der Maschinen, um die Taktzeiten zu

reduzieren. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, hat die Mewag Maschinenfabrik AG aus Wasen in der Schweiz, die 2/3 ihrer Maschinen in die Automobilindustrie liefert, ihr Maschinenprogramm überarbeitet und mit ihrer neuen Biegemaschinenbaureihe »Megalus« und »Gigalus« neu ausgerichtet.

## NEUE BAUREIHEN

Ein wichtiger Einsatzbereich der modularen Megalus/Gigalus ist der gesamte Fahrzeug-

bau, vor allem Abgasrohre, Struktur- und Hydroformteile sowie Profile. Dank ihrer großen Flexibilität, gepaart mit hoher Leistungsfähigkeit, eignen sich die Maschinen ebenfalls für den Prototypenbau sowie für Lohnfertigungsbetriebe, die auf vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten angewiesen sind. Die Megalus/Gigalus-Maschinenbaureihen sind durchweg modular aufgebaute Maschinen mit einem oder zwei freistehenden Biegeköpfen, welche nach links und/oder nach rechts biegen. Sie arbei-

ten mit bis zu 15 Achsen. Dabei lassen sich beliebig viele Biegewerkzeuge mit unterschiedlichen Radien einsetzen und, je nach Maschinenmodell, Rohre bis Durchmesser 60 mm (Megalus) beziehungsweise bis Durchmesser 150 mm (Gigalus) bearbeiten.

## FÜR KOMPLEXE BIEGEAUFGABEN

Auf Megalus/Gigalus-Maschinen der neuen Generation werden auch Teile mit kurzen Klemmpartien (Bogen an Bo-

gen), mit komplexen links und rechts gebogenen Geometrien sowie Freiformradien in einer Aufspannung hergestellt. Werkstücke mit bearbeiteten Enden, mit Flanschen, Ringstücken und Muttern lassen sich problemlos biegen. Alle Hauptachsen sind mit überwachenden Sicherheitskupplungen ausgerüstet.

Kürzeste Umrichtzeiten sind möglich, da sämtliche Werkzeugvoreinstellungen und Spanndrücke vollautomatisch angefahren werden. Die elektromechanische Zustellung der Spannvorrichtung und des Gleitschienensupports wird mittels Kugelspindeln ausgeführt. Gehärtete Rollen-Schienenfürungen sowie wartungsarme Servoantriebe stehen für verschleißfreies Arbeiten, Wartungsfreundlichkeit und eine lange Lebensdauer. Mewag Rohr- und Profil-Biegemaschinen arbeiten seit 60 Jahren mit elektro-mechanischem Biegeantrieb. Nur einige Hilfsfunktionen werden durch eine umweltfreundliche Kompakthydraulik gewährleistet.

## VOLLELEKTRISCH?

»Der Weg geht hin zur vollelektrischen Biegemaschine, die auch gegenüber hydraulischen Systemen klare Vorteile für den Kunden hat«, erklärt Urs Kühni. Dazu zählt er Eigen-

schaften wie optimale Biegegenauigkeit und kurze Taktzeiten sowie geringer Energiebedarf. Ein weiterer entscheidender Vorteil der mit Elektromotor betriebenen Antriebe liegt im Service-Bereich: »Reparatur- oder Wartungsarbeiten sind schneller und sauberer ausführbar.«

## KOOPERATION IN DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Für das neue Maschinenkonzept entschied sich Mewag auf dem Sektor Antriebs- und Sicherheitstechnik mit Rexroth zusammenzuarbeiten. Gründe dafür sind globale Präsenz und regionale Erreichbarkeit, Verfügbarkeit der Systeme, weltweiter Service sowie die im Antrieb integrierte Sicherheitstechnik.

»Durch das Entfallen externer Überwachungsgeräte und Meßsysteme haben wir geringeren Verdrahtungsaufwand und sparen Schaltschrankfläche«, betont der technische Leiter Samuel Gerber. »Die Durchlaufzeit einer Maschine wird dadurch erheblich verkürzt.« Deshalb wurde bei den Maschinenbaureihen Megalus und Gigalus die neue Antriebsgeneration »IndraDrive« von Rexroth zum Standard definiert. Die Vorschub- und Biegebewegungen erfolgen hochpräzise und hochdynamisch durch digitale intelligente Antriebe mit »Sercos«-Interface. Diese international genormte Kommunikationsschnittstelle zwischen den Antrieben und Steuerung bietet störungsfreie Kommunikation durch Lichtwellenleiter-technik und die mikrosekundengenaue Synchronisation aller Antriebe.

Dies ist gerade bei Mehrachs-anwendungen mit komplexen Bewegungsabläufen, wie dem Verfahren der Achsen zwischen zwei Biegungen an einer Rohrfigur, eine wichtige Voraussetzung. —



## KONTAKT

### BOSCH REXROTH AG

Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2  
D-97816 Lohr a. Main  
KONTAKT \_ Andreas Weng  
Branchenmanager im  
Geschäftsbereich Electric  
Drives and Controls  
TEL \_ +49 9352/404157  
FAX \_ +49 9352/4034157  
E-MAIL \_ Andreas.Weng@  
boschrexroth.de

ANDREAS WENG