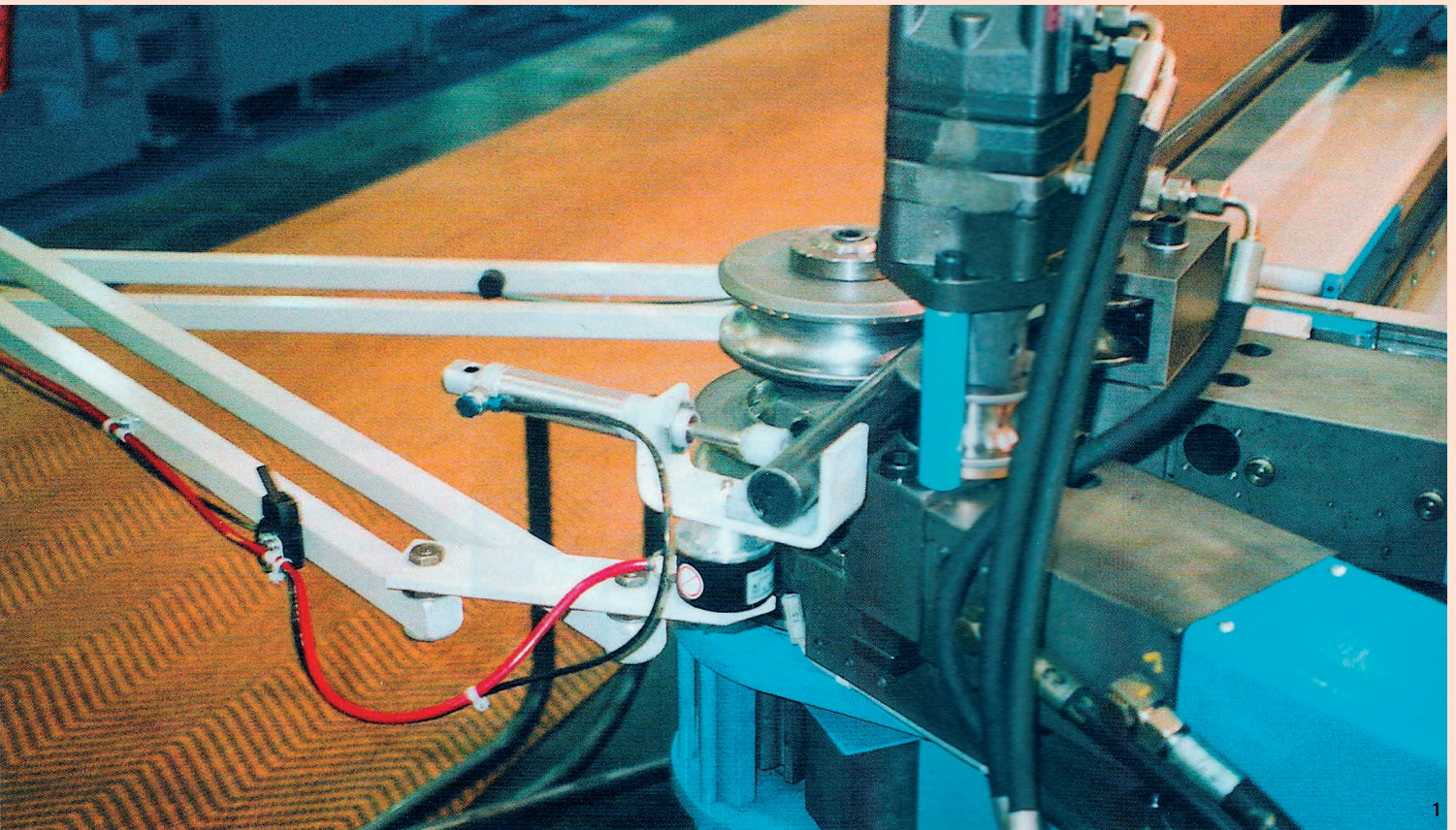


Keinen Schrott mehr biegen



GRADMESSER KEIN NACHMESSEN, KEIN NACHBIEGEN UND AUCH KEIN AUFBIEGEN MEHR BEIM FREIFORMBIEGEN. DIE RASI-GESCHÄFTSFÜHRER HEINRICH UND EBERHARD RAPP HABEN FÜR IHRE MEHRRADIEN-BIEGE- MASCHINE S60.5 EIN EINFACHES, EFFEKTIVES MESSSYSTEM ENTWICKELT.

— Mit dem neu entwickelten RW 2002 verspricht Rasi, dass das Messen von kleinen und großen Biegeradien auch beim Freiformbiegen und Biegewinkeln von 0° bis über 180° kein Problem mehr ist. Beim Drei- und Vier-Walzenbiegen und beim Ringbiegen sind Messung und Kontrolle des Biegewinkels und -radius nach Erfahrung von Rasi sogar während des Biegeprozesses möglich. Das Konzept bietet nach Einschätzung von Heinrich Rapp weitere entscheidende Pluspunkte, wodurch sich das Produzieren von Ausschuss schon ab Losgröße 1 sehr einfach

vermeiden lässt. »Die Einstellungen können vor allem die Serienrohrbieger für die spätere Produktion abspeichern und endlos wieder verwenden. Zusätzlich garantiert die Inprozessmessung fehler- und nacharbeitfreies Rohrbiegen für Radien ab rund 200 mm. Ein solches System bietet sonst noch keiner an«, betont Heinrich Rapp. Die damit erreichbare Genauigkeit beim Freiformbiegen liegt nach Angaben von Heinrich Rapp bei +/-0,1°. Über die Teach-In-Funktion und mehrere Sensoren an der Parallelogramm-Konstruktion des Messsystems merkt sich

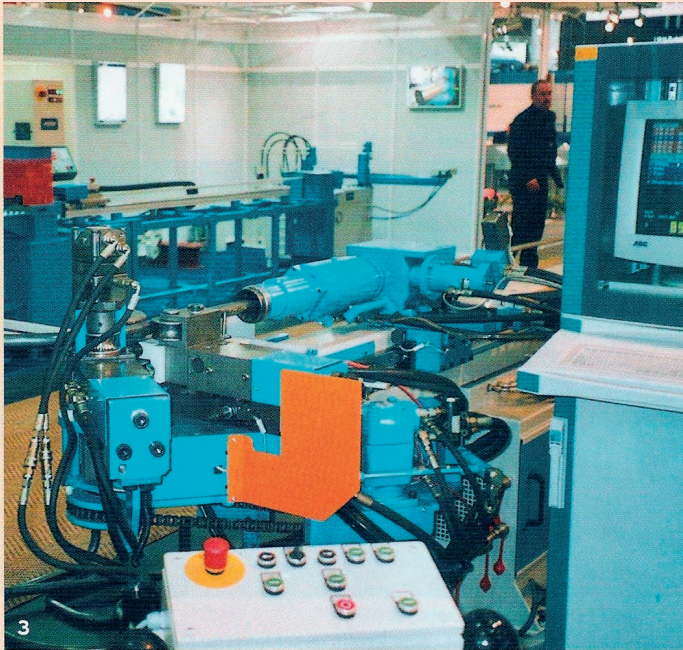
die Steuerung die Rückfederung für das Serienbiegen und erzeugt so schon beim ersten Folgeteil - ohne nachsetzen zu müssen - den exakten Winkel. »Mit unserem Messsystem, dem Simulationsprogramm plus NC-Programmierung und der Elprotronic ist so kontrolliertes Freiformbiegen auch bei ständig wechselnden Materialien und Profilgeometrien möglich. Sie müssen bloß den richtigen Datensatz aufrufen, Rohr einlegen und biegen«, erklärt Heinrich Rapp. Der Winkel- und Radienmesser RW 2002 misst automatisch Biegewinkel, Rohrrückfeder-

1_ Gibt es nur von Rasi: Biegewinkel- und Radienmesser RW 2002.

2_ Heinrich Rapp: »Auf ein 1/10° genau sind auch große Freiformradien samt Prozesskontrolle möglich.«

3_ Einfache Bedienung - reproduzierbare Ergebnisse, wie auf dem Monitor rechts oben zu sehen: der tatsächliche Biegewinkel ist 89,9°. Soll war 90°.





FAKTEN _

10 VORTEILE DES BIEGEWINKEL-/ RADIENMESSERS

- > Ohne das Biegeteil aus der Maschine zu nehmen, sind Biegewinkel und -radius bequem messbar. Großanzeige visualisiert.
- > Messergebnis wird je nach Steuerungstyp ausgewertet.
- > Ab 10 mm Biegestrecke erfolgen Dauermessung und Kontrolle der Radien sowie Biegewinkel während des Biegeprozesses.
- > Automatische Radiusregelung auch bei unbekanntem Materialverhalten, kleinen und großen Biegewinkeln und -radien.
- > Sofortige System-Reaktion auf Materialschwankungen.
- > Autom. Kompensation der Radiusaufweitung und Rückfederung.
- > Automatische Messung des Ausbiegeeffekts.
- > Automatisches Anlegen materialspezifischer Korrekturkurven.
- > Passgenaue Biegeradien und -winkel auch bei unbekanntem Materialverhalten, -eigenschaften oder Chargenschwankungen.
- > An neue und vorhandene Rasi-Biegemaschinen anbaubar.

rung und Biegeradius beim Freiform- bzw. Kurvenbiegen und kompensiert dabei die Materialrückfederung und hat zusätzlich eine automatische Radiusregelung. Als Maschine zum Freiformbiegen können alle S.5 Rasi-Biegemaschinen eingesetzt werden. Heinrich Rapp empfiehlt dafür jedoch seine CNC-gesteuerte Mehrradien-Rohrbiegemaschine SE80.5, mit der sich nicht nur freiformbiegen, sondern auch vollautomatisch dornbiegen lässt – etwa mit einem 3-rilligen Formbacken-Werkzeug oder mit Doppelwerkzeug. Die 3te Variante der SE80.5 ist das Kombibiegen, dem automatischen Biegen mit automatischem Verfahrenswechsel zwischen Kurven- und Dornbiegen. Die Kenndaten der SE80.5 macht Rasi vom Biegeverfahren abhängig. Je nachdem, ob Kombi- oder vollautomatisches Dornbiegen (mit oder ohne Dorn) kann die SE80.5.

Rohrdurchmesser und Wandstärken bis 80,3 x 2,0 mm verarbeiten. Der minimale Rohrdurchmesser liegt bei 2,5 mm, der kleinste Biegeradius bei 1,5 x D, der größte bei 50 m, der maximale Biegewinkel bei 300° oder unendlich, dessen Genauigkeit bei +/- 0,1°. Die Biegegeschwindigkeit gibt Rasi mit 0 bis 18 min⁻¹ an, die Motorleistung mit 11 kW. Ein weiteres Plus ist der hydraulische Vorschub mit Ebenenverdrehung. —

HARALD KLIEBER



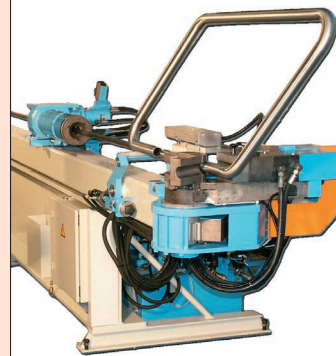
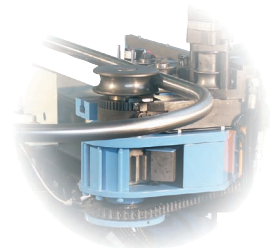
KONTAKT

RASI MASCHINENBAU

Wilhelmstraße 100
75428 Illingen
TEL_ 07042/1029600
FAX_ 7042/102989600
INTERNET_ www.rasi.de

Twin-Bending

CNC-Dorn- und Kurvenbiegemaschine SE 80.5



- Automatischer oder manueller Verfahrenswechsel und Werkzeugwechsel zwischen Dorn- und Kurvenbiegen
- Leistungsstarkes Dornbiegen bis ø 80 mm, Kurvenbiegen bis ø 48 mm
- Ökonomisches Fertigen durch patent. Rohrmess-Systeme (MINIMESS u. Biegewinkel- und Radienmesser RW 2002)



Rohrbiegemaschinen und Rohrmess-Systeme

Rasi Maschinenbau GmbH
Wilhelmstraße 100
75428 Illingen Germany
Tel.: + 49(0) 70 42/10 29 600
Fax: + 49(0) 70 42/10 29-8 96 00
Email: info@rasi.de

www.rasi.de