

Effiziente Rohrbearbeitung – vom Trennen bis zur Verpackung

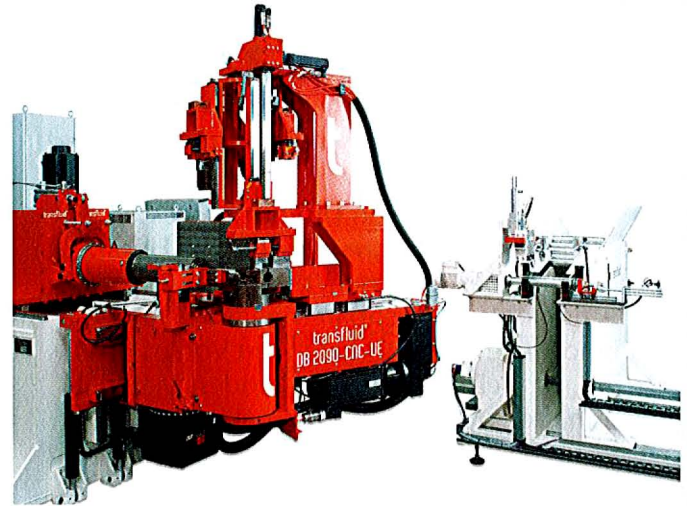
Rohrbiegetechnik auch mit servoelektrischem Antrieb

Seit zehn Jahren entwickelt transfluid, Schmallenberg, verkettete Rohrbearbeitungstechnologien nach Kundenwunsch. Beim ersten Bearbeitungsschritt sind meistens Rohrtrennmaschinen gefragt. Mit der „t cut“ können von Coil oder Stange spanlos und materialunabhängig Größen bis 50 mm getrennt werden. Leistungsfähige Be- und Entladeeinrichtungen eignen sich auch noch bei Trennleistungen über 1800/h. Technologie zur Rohrumformung ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil nahezu jeder Fertigungszelle – beispielsweise mit „t form“. Die Rohrumformmaschinen werden in verketteter Fertigungsfolge mit normalen Taktzeiten oder als Transferanlagen mit Taktzeiten zwischen 2 s und 6 s angeboten. Für die präzise Herstellung scharfkantiger Geometrien eignet sich beim Umformen die Rolliertechnik. Aktuelle Neuerungen erlauben den geometrie- und größenunabhängigen Einsatz von Werkzeugen.

Auch die Biegetechnik ist bei der Rohrbearbeitung häufig unverzichtbar. Mit „t bend“ stehen vollelektrische Lösungen als Rechts-/Links-Bieger mit Freiformein-

richtung oder mit einem automatischen Werkzeugwechsel zur Verfügung. Eine große Rolle spielt auch der integrierte Reinigungsprozess. Mit „t clean“ wird ein geschlossener Arbeitsprozess erzielt. Die Bauteile können per Nadel-, Tintenstrahl- oder Laserdrucker beschriftet werden. Auch Dichtigkeitstests, die Schweißnahterkennung, die Bestückung mit Dichtelementen, das Durchlaufen der Autofrettagung oder die abschließende Verpackung werden angeboten. Lineare Handlingsysteme oder handelsübliche Roboter sorgen für die Handhabung. Die zur EuroBlech gezeigten „Plug&Play“-Lösungen haben keine Schnittstellen, die Leitrechner werden individuell nach den Anforderungen der Kunden programmiert.

Aufgrund neuer Möglichkeiten der elektrischen Antriebstechnik werden jetzt auch CNC-Biegemaschinen bis zu einem Rohrdurchmesser von 42 mm kostenneutral mit vollelektrischen Antrieben ausgestattet. Unterhalb eines Grenz-Durchmessers „bestechen“ servoelektrische Antriebe (gegenüber hydraulischen) durch bessere Energieeffizienz, höhere Ge-



Bei der Dornbiegemaschine „DB 2090-CNC-VE“ werden alle Vorteile elektrischer Antriebe genutzt.

Bild: transfluid

schwindigkeit und temperaturunabhängige Genauigkeit. Ein weiterer Punkt ist die einfache Synchronisation der Achsen. Hierdurch können Momente erzeugt werden, wenn die Achsen voreilen oder gesteuert gebremst werden – ein entscheidender Aspekt, insbesondere dann, wenn anspruchsvolle Geometrien oder Radien erzeugt werden sollen.

Ein besonderes Projekt war die Umsetzung einer Rohrbiegemaschine bis zum Rohrdurchmesser 90 mm x 1,5 mm mit einem Biege-

radius von 0,8 mal dem Durchmesser. Entstanden ist eine Maschine mit zwei Werkzeugebenen, Bild. Bis zu acht verschiedene Werkzeuge (Spannstücke) können im Biegeprozess automatisch ausgetauscht werden. Die prozesssichere Herstellung enger Radien wird durch das Nachschieben bis zum letzten Bogen garantiert. Damit wurde das Ziel des Kunden, die Folgekosten zu reduzieren, sichergestellt.

www.transfluid.de

EuroBlech: Halle 11, Stand D 01