Biegen von Rohren von Coils

*Die Verarbeitung von Rohren von Rollen bietet mehrere Vorteile – sofern die Produktionssysteme diese in automatischen und durchgängigen Prozessen ausschöpfen können.*

Die Verarbeitung von Rohren von Coils bietet entscheidende Vorteile: niedrigere Rohmaterialkosten, weniger Lagerfläche, einfachere Logistik der Halbfertigerzeugnisse und deutlich weniger Materialabfall. Aus diesen Gründen ist das Verarbeiten von Rohren von Rollen in vielen Branchen zum Standard geworden. Die BLM GROUP bietet hier verschiedene Lösungen an, die spezielle Anforderungen abdecken.

Bei diesen Lösungen handelt es sich jeweils um automatisierte Systeme, die komplette Produktionsprozesse inklusive Geraderichten, Anfasen, Umformen der freien Enden, Biegen und Schneiden ausführen. Sie entladen die fertigen Teile geordnet und können leicht mit nachgelagerten Weiterverarbeitungssystemen integriert werden – typischerweise mit einer E-SHAPE- oder einer E-FORM für das Umformen der Rohrenden.

Die Prozesse unterscheiden sich hinsichtlich der Form der Biegung: ob diese mit oder ohne Dorn auszuführen ist. Das Biegen ohne Dorn übernehmen die kompakten Systeme der 4-RUNNER-Familie. Sie vereinen alle Arbeitsschritte vom Geraderichten bis zum Biegen in einer Maschine. Das Biegen mit Dorn vom Coil ist eine anspruchsvollere Aufgabe. Die BLM GROUP bietet hierfür eine integrierte Lösung an, die zwei Systeme in einer automatischen Fertigungszelle kombiniert und alle Arbeitsschritte einschließlich des qualitativ hochwertigen Biegens mit Dorn ausführt. Dabei führt eine 3-RUNNER die Rohre von Rollen zu, richtet sie, formt ein Ende um, schneidet die Rohre ab und legt die halbfertigen Produkte geordnet auf dem automatischen Beladesystem einer SMART ab, die sie anschließend mit einem Dorn biegt.

4-RUNNER

Geraderichten, Umformen, Biegen und Schneiden – die 4-RUNNER übernimmt vier Arbeitsschritte in einer Maschine. Die vollelektrische Maschine für das Biegen und Endenumformen von Rohren von motorisierten Coils formt Enden in bis zu sechs Schritten um, führt Rechts- und Linksbiegen in einem Prozess aus, biegt Rohre mit variablen Radien und schneidet sie wahlweise mit einem externen, mit elektrischen Achsen gesteuerten orbitalen Rohrschneider oder mit einem Sägeblatt.

Die 4-RUNNER ist in zwei verschiedene Versionen lieferbar, die praktisch alle Anforderungen abdecken: 4-RUNNER H1 und 4-RUNNER H3.

Die 4-RUNNER H1 verarbeitet Rohre mit Durchmessern bis 12,7 mm, führt Rechts- und Linksbiegungen in einem Prozess sowie Rollbiegen aus und kann mit Multiradius oder mit variablen Radien biegen. Die Abmessungen des Biegekopfs sind erheblich reduziert, weshalb dieses System besonders für die Herstellung komplexer Bauteile wie zum Beispiel flache und dreidimensionale Serpentinen geeignet ist, wie sie in Automobilen sowie in Klima-, Heiz- und Kühlanlagen eingesetzt werden.

Die 4-RUNNER H3 verarbeitet Rohre mit Durchmessern bis 22 mm und ist insbesondere für die Herstellung von Komponenten für Systeme geeignet, in denen Flüssigkeiten transportiert werden. Dank der Möglichkeit des Rundbiegens bzw. Streckbiegens lässt sich die Biegegeschwindigkeit mit der Möglichkeit der Herstellung sehr kurzer Teile kombinieren, was das System sehr flexibel und produktiv macht.

3-RUNNER + SMART

Das Biegen von Coils mit Dorn erfordert die Integration zweier verschiedener Systeme: einer 3-RUNNER, die Rohre von Coils zuführt, gerade richtet, jeweils ein Ende der Rohre umformt und sie schneidet, sowie eine SMART, die Rohre bei hoher Qualität mit Dorn biegt. Das automatische Beladesystem der SMART ermöglicht das vollständige Automatisieren des gesamten Prozesses, bei dem gebogene Werkstücke mit jeweils einem umgeformten Ende entstehen. Auf der Tube & Wire 2018 zeigte die BLM GROUP einen Prozess, der zusätzlich eine E-SHAPE integriert, mit der die unbearbeiteten Enden umgeformt werden.

Die 3-RUNNER ist ein multifunktionales Bearbeitungszentrum, das Rohre mit Durchmessern bis 28,6 mm von Rollen einzieht, sie gerade richtet, ein Ende umformt und die Rohre auf die gewünschten Längen schneidet. Die 3-RUNNER führt die bereits bei der 4-RUNNER beschriebenen Prozesse aus: Sie formt Enden in bis zu sechs Schritten um, führt Rechts- und Linksbiegen in einem Prozess aus, biegt Rohre mit variablen Radien und schneidet sie mit einem mit elektrischen Achsen gesteuerten orbitalen Rohrschneider. Zum Schluss der Bearbeitung legt die 3-RUNNER die Halbfertigteile auf dem automatischen Beladesystem der Rohrbiegemaschine SMART ab, die wiederum die Rohre bei hoher Qualität mit Dorn biegt und die fertigen Teile schließlich geordnet entlädt.

Die SMART ist ein Biegesystem für Rohre mit Durchmessern bis 28,6 mm. Dank ihres patentierten Schwenkkopfsystems, das automatische Be- und Entladevorgänge ermöglicht, lässt sich die SMART besonders gut in automatisierte Fertigungszellen integrieren. Ansonsten ist sie ein komplettes, vollelektrisches Biegesystem, das in einem Prozess Rechts- und Linksbiegungen ausführt und Rohre mit Multiradius sowie festem oder variablem Radius biegt.

**BLM GROUP**

BLM GROUP stellt sich als globaler Partner für den ganzen Rohrbearbeitungsprozess mit einer engmaschigen Anwesenheit auf der ganzen Welt und mit Tausenden von Anwendungen vor:

* BLM SPA in Cantù (CO) ist in der Produktion von CNC-Rohrbiegemaschinen, Rohrumformmaschinen, Messeinheiten und entsprechenden Vorrichtungen zur Integration und Automatisierung spezialisiert.
* ADIGE SPA in Levico Terme (TN) produziert Laserschneidsysteme für Rohre und Maschinen für den Schnitt mit der Trennscheibe von Rohren, Stangen und Profilen. Das Angebot wird durch Bürstenmaschinen, Mess-, Wasch- und Sammelsysteme vervollständigt.
* ADIGE-SYS SPA in Levico Terme (TN) ist in der Produktion von „gemischten“ Systemen zum Laserschneiden von Rohren und Blechen, Anlagen für die Laserbearbeitung von Rohren mit großen Abmessungen und Schneide- und Endbearbeitungsanlagen für Rohre und Stangen spezialisiert.

www.blmgroup.com

www.inspiredfortube.com

Facebook: http://www.facebook.com/BLMGROUP

Twitter: http://twitter.com/blmgroup

YouTube: http://www.youtube.com/BLMGROUPchannel

Google+: http://google.com/+Blmgroup