**Presse Fakten**

Dimensionsmessung an Rohren aus Metall

**Dango & Dienenthal Umformtechnik:  
Präzise Messung der Innenkontur mit Laser**

**Siegen, 18. Februar 2019 Das neue Laser-Messsystem von Dango & Dienenthal Umformtechnik misst die Innenkontur von Rohren berührungslos mit hoher Präzision. So ermöglicht es zum einen die Messung der Form über den gesamten Umfang, zum Beispiel der Ovalität, zum anderen die Erfassung einzelner Oberflächenelemente, zum Beispiel die Ausprägung von Schweißnähten.**

Das kürzlich patentierte System vermisst die Innenkontur von nahtlosen oder längsnaht-geschweißten Rohren aus Metall berührungslos mithilfe der zirkularen Laser-Triangulation. Es erfasst die Kontur über ihre gesamte Länge und erzeugt so das vollständige 3D-Abbild der Rohr-Innenwand.

Bei der Herstellung von längsnaht-geschweißten Rohren kann es eingesetzt werden, um vor dem Schweißen die Ausprägung des Spaltes zu erfassen. Nach dem Schweißen misst es die Ausprägung der Schweißnaht.

Je nach Messbereich ist das System für Rohrdurchmesser zwischen 100 und 1.000 mm geeignet. Es vermisst die Innenkontur an 2.048 lückenlos über den gesamten Umfang des Rohres verteilten Punkten, was einer Winkelauflösung von 0,2 Grad entspricht. Die Abstandsmessung erfolgt mit einer Auflösung von 1 Promille des Messbereiches.

Das neue Messsystem arbeitet nach dem Laser-Triangulationsprinzip: Ein im Messkopf angebrachter Laser projiziert eine Linie über den gesamten Umfang. Die Kamera, die sich ebenfalls im Messkopf befindet, erfasst die Linie mit 2.048 über den Rohrumfang verteilten Punkten, die Software berechnet den Abstand von der Achse und setzt daraus die Innenkontur des Rohres zusammen.

Während der Messung wird der Messkopf an einem Tragarm entlang der Achse durch das Rohr bewegt. Dabei misst das System bis zu 90 Profile pro Sekunde. Aus ihnen entsteht die vollständige 3D-Innenkontur.

Denis Albayrak, Vertriebsleiter bei Dango & Dienenthal Umformtechnik, sieht hohen Nutzen für die Hersteller und Verarbeiter von Rohren: „Zum ersten Mal ist es möglich, die Innenkontur von Rohren mit einem System zu messen, das für den harten Einsatz in der industriellen Rohrfertigung konstruiert ist. Mit einem Messbereich von bis zu 500 mm Radius und hoher Messgenauigkeit erfüllt es die Anforderungen der Rohrindustrie perfekt.“

**2.100 Zeichen einschließlich Vorspann und Leerzeichen**

### Über die Dango & Dienenthal Umformtechnik GmbH

Dango & Dienenthal Umformtechnik GmbH konstruiert und fertigt Maschinen für das Kalt- und Warmbiegen von Blechen sowie das Warmverformen von Rohren nach dem Induktions-Biegeverfahren.

Zum Lieferspektrum zählen [schwere Blech-Walzenbiegemaschinen](http://www.dds-forming.com/dds-umformtechnik/schwere-blech-walzenbiegemaschinen/), Drei- und Vierwalzen-Blechrundbiegemaschinen und [Induktions-Rohrbiegemaschinen](http://www.dds-forming.com/dds-umformtechnik/induktions-rohr-biegemaschinen/).

Das Leistungsspektrum umfasst die Konstruktion und Planung kompletter Maschinen und Anlagen, deren Fertigung und Montage, die Inbetriebnahme und den After Sales Service.

[Außerdem bietet das Unternehmen die Umrüstung und den Service von hydraulischen- und IHU-Pressen](http://www.dds-forming.com/dds-umformtechnik/retrofit/), ferner den Ab- und Aufbau von Pressen an neuen Standorten an.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontakt:**  Dango & Dienenthal Umformtechnik Denis Albayrak Hagener Str. 103 57072 Siegen Tel: +49.271.401-4126 www.dds-forming.com Denis.Albayrak@dango-dienenthal.de | **Ansprechpartner für die Redaktion:**  VIP Kommunikation Dr.-Ing. Uwe Stein Dennewartstraße 25-27 52068 Aachen Tel: +49.241.89468-55 [www.vip-kommunikation.de](http://www.vip-kommunikation.de) [stein@vip-kommunikation.de](file:///C:\Users\Regina%20User\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\LN7EV9TL\stein@vip-kommunikation.de) |

Abbildungen:

|  |  |
| --- | --- |
| Abb. 1: Das neue Laser-Triangulationssystem vermisst die Innenkontur von Rohren berührungslos.  Dateiname: DDU Innenrohrmessung.jpg |  |
| Abb. 2a: Der Zirkular-Laser projiziert eine Linie auf die Innenwand des Rohres, eine Kamera erfasst deren Verlauf.  Dateiname: DDU Schnitt 2.png |  |
| Abb. 2b: Der Zirkular-Laser projiziert eine Linie auf die Innenwand des Rohres, eine Kamera erfasst deren Verlauf.  Dateiname: DDU Schnitt 1.png |  |

Bildrechte: Werksfotos Dango & Dienenthal Umformtechnik GmbH