

# Oberflächenbehandlung Ordentlich Zunder geben!

TEXT & BILD:  
WITECHS GMBH  
AUF DER HOFESTATT 7,  
58239 SCHWERTE

**O**hne ihn läuft alles besser. Ist der Zunder erst einmal runter, lässt sich das Durchlauftempo bei der Drahtbearbeitung ohne Weiteres über die derzeit üblichen 3,5 m/s hinaus steigern. So sind im Inline-Ziehprozess mit mechanisch entzundert Drähten Geschwindigkeiten bis 50 m/s möglich. Unter dem Strich gerechnet, lassen sich Kostenvorteile bis zu 75 % erreichen.

09.02.2010 - Weltweit wurden 2009 über 1100 Mio. t Rohstahl erzeugt. Unter anderem wurden daraus 180 Mio. t Walzdraht hergestellt. Das sind gigantische Zahlen, enthalten aber auch an die 0,6 Mio. t Zunder als Nebenprodukt. Zunder entsteht im Walzprozess. Er haftet auf dem Draht und hat in der Regel keinen Nutzen für das Endprodukt. Vielmehr beschädigt er die Umformwerkzeuge und senkt das Verarbeitungstempo.

Übliche Verfahren, den Zunder vom Draht zu entfernen, sind das chemische Beizen und das mechanische Bürsten,

Schleifen oder Strahlen. Welches Verfahren das jeweils richtige ist, hängt von den Produkt- und Prozessparametern ab wie der Drahtqualität und -abmessung, aber auch von der Verarbeitungs-Geschwindigkeit und gewünschten Beschaffenheit der Oberfläche.

Nun setzt ein kostenoptimierter Prozess voraus, dass die Treiber der einzelnen Kosten bekannt und benannt sind. So ist der Vorteil der mechanischen Drahtreinigung gegenüber dem Beizen zwar offensichtlich, wird aber selten voll genutzt. Neben den reinen Produktionskosten sind es auch logistische Vorteile, die sich durch ein Inline-Verfahren umsetzen lassen. Die technischen Möglichkeiten dazu sind vorhanden.

Begrenzung finden die mechanischen Verfahren allein bei Abmessung und Geschwindigkeit. Diese Grenzen sind allerdings fließend. Sie verschieben sich im Zusammenspiel der eingesetzten Betriebsmittel wie Schleifbänder, Ziehsteine, Ziehmittel und deren Trägern. Ablaufen, Brech-Entzundern, Schleifen oder Bürsten, sowie Beschichten und Ziehen sind eine ganzheitliche Aufgabe um das technische und wirtschaftliche Optimum zu erreichen. Hierzu arbeitet die WiTechs GmbH in Schwerte mit externen Fachbetrieben zusammen, die mit ihrer Betriebs- und Anlagentechnik zum Erfolg der Projekte beitragen.

### Kostenvorteile bis zu 75 % möglich

Die Anlagentechnik vor der Ziehmaschine – etwa Überkopfablauf, Brech-Entzunderung, Schlei-

fen, Heißspülen und Beschichten – stammt komplett aus dem Hause WiTechs. Ziehmaschine und Spuler kommen von der Ernst Koch GmbH+Co. KG in Ihmert. Die Schleifbänder der VSM AG in Hannover wiederum ermöglichen Standzeiten bis zu 6 t Walzdraht. Boraxfreie Ziehmittel und -träger stellt die Traxit GmbH in Schwelm bereit. Gezogen wird mit dem Druckziehstein-System der Paramount Die Europe.

Derzeit werden beim Bürsten von Drähten Durchlauf-Geschwindigkeiten bis zu 5 m/s erreicht. Dem Durchmesser des Drahts ist Dank modularer Bauweise im Prinzip keine Grenze gesetzt: Der derzeit größte liegt bei 30 mm. Das Schleifen der Drähte bringt für die Gestaltung von Rautiefe und Oberflächen-Topografie wesentliche Vorteile. Die maximale Durchlauf-Geschwindigkeit etwa liegt normalerweise bei 3,5 m/s. Mit kontinuierlich gereinigten Oberflächen sind im Inline-Prozess Zieh-Geschwindigkeiten bis zu 50 m/s möglich.

Komplettiert wird das Verfahren durch das Spülen und Beschichten des Drahtes mit einem Ziehmittelträger. Dies ermöglicht die Gestaltung einer ziehoptimalen Oberfläche. Das kontinuierliche Messen des Trägers sichert den Prozess. So sind beim Walzdraht-Entzundern Kostensenkungen um 75 % Stand der Dinge. Die Technik dazu wird bei WiTechs ständig weiterentwickelt. Das Unternehmen zeigt sie auf der Düsseldorf Fachmesse wire in Halle 10 auf Stand H 39.

### Firmenportrait Koch und WTHK gründen WiTechs GmbH

Die zu den weltweit führenden Herstellern von Drahtziehmaschinen gehörende Ernst Koch GmbH & Co. KG, Hemer, hat gemeinsam mit der ebenfalls in Hemer ansässigen, auf die Herstellung von Drahtreinigungs- und Beschichtungsanlagen sowie Engineering und Beratung spezialisierten WTHK GmbH ein neues Unternehmen gegründet: die WiTechs GmbH.

WiTechs hat die Fertigungsanlagen und das Gros der Mitarbeiter der GSG GmbH mit Sitz in Schwerte-Westhofen übernommen und zum 1. Januar 2008 mit dem operativen Geschäft begonnen.

Geführt wird die WiTechs GmbH von den Geschäftsführern Lothar Köppen (Mitgesellschafter der WTHK GmbH) und Jochen Koch (Geschäftsführer und Mitgesellschafter der Ernst Koch GmbH & Co. KG). Beide gehen davon aus, dass sich durch die Neugründung und die enge Zusammenarbeit der beteiligten Partner Koch, WTHK und WiTechs neue Perspektiven für eine erfolgreiche Entwicklung und eine weitere Stärkung der Position auf den internationalen Märkten ergeben werden.

Der Verbund Koch/WTHK/WiTechs will in Zukunft nicht nur Maschinen und Anlagen für die Stahldraht verarbeitende und bearbeitende Industrie, sondern in verstärktem Maße auch Beratungs- und Dienstleistungen anbieten und „dem Markt neue Impulse geben.“

# Das BUTTING Standardrohr-Lager Größer, schneller, flexibler

TEXT: BUTTING GMBH & CO. KG, H., BIFHORNER STR. 59  
29379 KNESEBECK, DEUTSCHLAND

**W**odurch zeichnet sich ein gut geführtes Rohrlager aus? Kurzfristige Verfügbarkeit, eine breite Produktauswahl sowie attraktive Serviceleistungen zählen sicher dazu. Ferner nicht zu vergessen: eine ständige Überprüfung der bevorrateten Güten und Abmessungen im Hinblick auf die Erfordernisse der Kunden.

Von der Einzelbestellung für den dringenden Reparaturfall bis zur weitreichenden Lagerergänzung: BUTTING hält für Sie kontinuierlich etwa 3.000 t Edelstahlrohre in über 15 Werkstoffgüten auf unserem 20.000 m<sup>2</sup> umfassenden Freilager bereit.

Neben Rohren im Abmessungsbereich von DN 15 bis DN 600 lagern wir auch 90°-Bogen Bauart 3 in gängigen Abmessungen in den Standardgüten 1.4541 und 1.4571. Darüber hinaus bieten wir Ihnen Rohre gemäß ASTM A312 sowie ASTM A358 in 6-m- und 11,8-m-Längen bei Abmessungen von 2" bis 24" mit den Wandstärken 10 S und teilweise 40 S in unserem ständigen Lager an. Auch können wir unseren Kunden Duplex-Rohre nach ASTM A928 im Bereich von OD 33,7 mm bis OD 323,9 mm über unser eigenes Lager oder über unsere lagerhaltenden Partner – in Deutschland die Firma Witte – kurzfristig offerieren; Ebenso wie Rohre aus 1.4539 von DN 25 bis DN 300 gemäß ASTM A312/DIN EN 10217-7.

Erst vor Kurzem haben wir unser Lager um Rohre aus dem Werkstoff 1.4404 in DN 15 bis DN 600 aufgestockt, um den Ansprüchen unserer Kunden aus der chemischen Industrie gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang wurden bereits erste Rahmenverträge geschlossen. Ebenfalls wurde die Abmessungspalette mit Abnahme nach DIN EN 10217-7 TC 2 kürzlich wesentlich erweitert.

Aus laufender Produktion ist auch die kontinuierliche Herstellung von speziellen Abmessungen und Fixlängen möglich.

BUTTING legt größten Wert auf eine einwandfreie Beschaffenheit der von uns angebotenen Produkte: Wir liefern ausschließlich Qualitätsrohr, keine Minderqualitäten! Um einen optimalen Oberflächenzustand zu gewährleisten, werden die Rohre durchgehend in gebeizter und passivierter Ausführung angeboten. Bis DN 100 sind sie zudem wärmebehandelt.

Neben unserer umfangreichen Produktauswahl bieten wir Ihnen natürlich auch eine breite Vielfalt an Serviceleistungen: Eine umfassende Werkstoffberatung, auftragspezifische Anarbeitung der Lagerprodukte (Enden- oder Laserbearbeitung, Rundnahtschweißung, Sonderkennzeichnung etc.) oder eine anforderungsgerechte Verpackung seien hier nur beispielhaft genannt. Außerdem können wir Ihnen vielfältige Abnahmemöglichkeiten offerieren.



Anzeigen

## BISON 4000 PROJEKTILABSCHUSSGERÄT

Das umweltfreundliche Rohr- und Schlauchreinigungsgesetz mit wahlweise manueller, oder automatischer Projektilzuführung und Abschusseinheiten

### Rohrreinigungssystem (Bild 1)

Die Fa. Tube Clean GmbH / Schweiz präsentiert auf der Tube 2010 dieses System mit all seinen Einsatzmöglichkeiten.

Das modular aufgebaute Rohrreinigungssystem kann mit einer manuellen Projektilzuführung für Rohrdurchmesser von 2-60mm eingesetzt werden. Mit einer automatischen Projektilzuführung (Magazin) können Rohrdurchmesser von 2-32mm wirtschaftlich gereinigt werden.

Die Reinigungskapazität beträgt zwischen 600 – 1800 Rohre in der Stunde. Das System kann mit Komponenten auf individuelle Anforderungen als stationäres oder mobiles Reinigungssystem ausgebaut werden.

### Wir präsentieren:

- **Bison 4000** Basismaschine mit manueller Projektilzuführung.
- **Bison 4000** mit automatischer Projektilzuführung und einer manuellen Abschusseinheit.
- **Bison 4000** mit automatischer Projektilzuführung und automatischer Abschusseinheit in eine Vollautomatische Rohranlage integriert mit einer linearen Rohrtakteinheit und einem elektronischen Projektilauffanggerät.

### Neuheit (Bild 2)

Als Neuheit wird eine manuelle "Hand-Flüsterpistole" präsentiert. Die Lautstärke dieser neuen Abschusspistole wurde um die Hälfte reduziert und die Konstruktion entspricht vollumfänglich der Druckgeräteverordnung DGVV. Dieses Handabschussgerät kann als pneumatische Mehrlochpistole bis max. 10 bar Druck eingesetzt werden.

Gerne beraten wir sie auf unserem **Stand C34 / Halle 5** beim Aufbau einer automatischen Rohr- oder Schlauchreinigungsstation und über die neue Flüsterpistole aus erster Hand.

## ARLA MASCHINEN-TECHNIK GMBH

### Endworking of Pipes and Tubes

ARLA Maschinenteknik GmbH (Germany) builds CNC controlled endworking machines for single and double sided machining. The machine concept is based on a solid frame with 1 or 2 precise machining units including a unique concentric workholding technology. Thus, this machine works like 2 separate CNC lathes with revolving tools and fixed workpiece operating independently for every side. All machining units are directly driven by servomotors and are designed

for high torques. Typical applications: turning, facing, planing, tapping, beveling, threading, grooving, chamfering, boring, drilling, milling.

The concentric clamping systems, which are used in ARLA's machinery, are also available as independent units either pneumatically or hydraulically actuated. According to the model size the ODmax is between 5 and 410 mm (1/4" - 16").

Our TUBE-Booth No. 6 C31

## „It's easy“

Der **easy-control** Messtisch zur einfachen Messwerterfassung von Winkel und Längen an Rohrbögen, Rohrgeometrien oder Profilen. Das Messsystem eignet sich auch für die Bestimmung der Rückfederung durch Vergleich des gemessenen Ist-Biegeiwinkels mit dem Soll- Biegewinkel (Einstellwert an der Rohrbiegemaschine).

Die Abtastung der Winkel und Längen erfolgt verschleißfrei über ein Magnetisches Wegmesssystem.

Über hochpräzise Linearführungen werden die Längenanschlüge geführt. Durch Umstecken der "festen" Messanschlüge kann eine Vielzahl unterschiedlich gebogener Rohre und Profile gemessen und geprüft werden.

Der **easy-control combiLine** - 2/3D-System + Winkelanschlag ist vorbereitet für elektronischen Messarm / Scanner ...

230VAC, 24 VDC, oder mit Batteriebetrieb. Zur Datenspeicherung mit USB-Stick **easy-logger**, Schnittstellen RS485, RS232 oder EtherNet ...

- Flexibel einsetzbar durch fahrbares Untergestell
- Schnelle Messung von Längen und Winkeln an Rohren und Profilen
- Vielseitige Verstellmöglichkeiten der Anschlüsse
- Präzise Linearführung für die Messwerterfassung der Länge
- Verschleißfreie Winkel- und Längenabtastung mit Magnetischem Messsystem
- Unempfindlich gegen Staub, Schmutz, Flüssigkeit...
- Einfache Bedienung

**easy-control** Messtische – zur Qualitätsüberwachung der Produktion, Vorrichtungsbau, Wareneingang, Warenausgang u.v.m.

**Bild 1**

**Bild 2**

**COMPRI Tube Clean**

Cleaning Systems  
Made in Switzerland  
[www.compritubeclean.com](http://www.compritubeclean.com)

**ARLA**

Besuchen Sie uns auf der **TUBE 2010** in Düsseldorf (12.-16.04.2010): **Halle 06, Stand 6C31**

ARLA Maschinenteknik GmbH  
Hansestr. 2  
D-51688 Wipperfürth  
[www.arla.de](http://www.arla.de)

**„It's easy“**

**Willtec Messtechnik eK**  
[www.willtec.de](http://www.willtec.de)

**Halle 01 Stand B30**

**Willtec Messtechnik eK**  
Jörgleweg 11, 79271 St. Peter  
Telefon (07660) 9411-0, Telefax (07660) 9411-18