

# DRAHT

WIRE

eine Marke des umformtechnik.net

1/2024

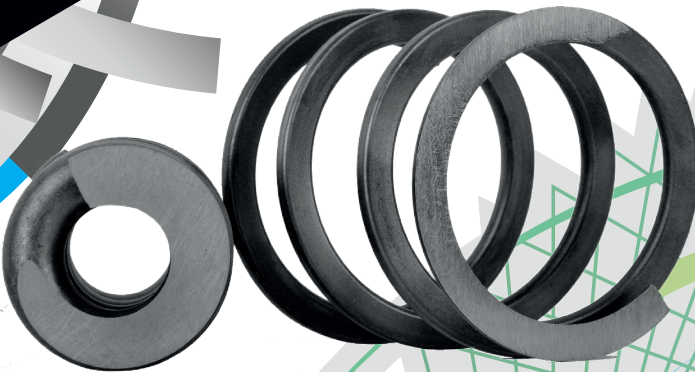
März

Deutsche Ausgabe der  
Zeitschrift für die Feder-,  
Draht- und Kabelindustrie  
[www.draht-magazin.de](http://www.draht-magazin.de)

## SCHENKELFEDER- MASCHINEN




## FEDERENDEN- SCHLEIF- MASCHINEN



**join the best:**  
**15. - 19. April 2024**  
Düsseldorf, Germany

**wire**  
Düsseldorf

Wir freuen uns auf Sie.  
Halle 10 / F17

## FEDERWINDE- MASCHINEN



Industry4.0



### OMD **Officina Meccanica Domaso SPA**

22013 Domaso (Co) | Italia  
Via Case Sparse, 205  
Tel. +39 0344 97496  
[www.omdspa.lt](http://www.omdspa.lt) | [info@o-m-d.lt](mailto:info@o-m-d.lt)

**Drahtherstellung**  
Walz- und Ziehdraht glühen  
Seite 22

**Federnfertigung**  
„FMU+“-Baureihe feiert Zuwachs  
Seite 40

**Kabelproduktion**  
„Capac HS“ – neue Generation  
Seite 46



## FUL 126

### DER STANDARD FÜR DIE FEDERNINDUSTRIE

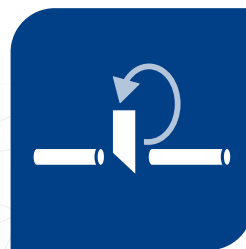
Die High-Performance CNC-Federwindemaschine für die Fertigung von technischen Federn mit einem Drahtdurchmesser von bis zu 12 mm



Steigungsweg der Steigung parallel bis zu 160 mm



Einzugsgeschwindigkeiten von bis zu 100 m/min



Rotationschnitt bis zu 12,0 mm bei 2.000 N/mm<sup>2</sup>



Optische Produktmessung und anschließende Regelung

Düsseldorf, Germany

**join the best: 15 - 19 April 2024**  
Besuchen Sie unseren Stand

Halle 10  
Stand F22/40



Halle 5  
Stand A21/22



# Bequeme Schuhe empfohlen

Anfang des Jahres meldete die Messe Düsseldorf eine Rekordbeteiligung an der „wire/Tube 2024“. Rund 2300 Aussteller werden ihre Neuheiten auf einer Netto-Fläche von über 118 000 m<sup>2</sup> präsentieren. Die Branche blickt gespannt vom 15. bis 19. April nach Düsseldorf, wo die globalen Leitmesse der Draht-, Kabel- und Rohrindustrien an den Start gehen.

Die „wire“ belegt die Messehallen 9 bis 17. Sie ist, laut Veranstalter, so groß wie nie zuvor und übersteigt mit rund 66 900 m<sup>2</sup> belegter Ausstellungsfläche und 1026 Ausstellern aus 60 Ländern sogar das Vorpandemie-Niveau. Neben Draht- und Kabelmaschinenherstellern, Draht- und Kabelprodukten und Glasfasertechnologien werden imposante Gitterschweißmaschinen in Halle 17 gezeigt. Fastener und Spring Making Technologies haben ihre Endprodukte in Halle 16. Hier präsentiert sich die gesamte Wertschöpfungskette für Befestigungselemente und Federn. Hervorragend gebucht ist auch die „Tube“. Bisher haben sich 768 Aussteller aus 49 Ländern angemeldet. Sie belegen in den Hallen 1 bis 7.1 eine Gesamtfläche von 49 600 m<sup>2</sup>.



## „Mut zu Investitionen soll neuen Schwung bringen“

Zum ersten Mal werden die Innovationen der Branchenplayer von einem umfangreichen Rahmenprogramm flankiert – und das an allen fünf Messetagen. Tägliche After-Chill-Meetings im Freigelände und im Eingang Nord sollen dem „netzwerken“ dienen. Hier treffen Aussteller auch nach Messeschluss Fachbesucher zu Drinks und leckeren Häppchen.

Erwartet werden Fachbesucher aus der ganzen Welt. „wire“ und „Tube“ gehören mit rund zwei Dritteln der Aussteller zu den Fachmessen mit der höchsten Internationalität im Portfolio der Messe Düsseldorf. „Der Messeplatz Düsseldorf ist für die Branchen von ‚wire‘ und ‚Tube‘ der absolute front-place, wenn es darum geht, Innovationen aus den relevanten Branchen vor breitem, internationalem Publikum zu präsentieren“, so Daniel Ryfisch, Director wire/Tube und Flow Technologies der Messe Düsseldorf.

In dieser Vormesseausgabe beginnt DRAHT mit der Berichterstattung über Exponate, die die Fachbesucher in Düsseldorf erwarten. Im „wire“-Hauptmesseheft, das am 5. April erscheint, folgen dann weitere Vorberichte der Aussteller. Das Magazin DRAHT präsentiert sich auf der „wire“ mit einem eigenen Messestand in Halle 9 Stand C 03. Besuchen Sie uns zum Ende Ihres Messtages, wir freuen uns auf den Austausch mit Ausstellern und Fachbesuchern.

*J. Dambock*  
Jörg Dambock, Chefredakteur

Ihr Kontakt zum DRAHT-Team: draht@meisenbach.de  
www.draht-magazin.de; X: twitter.com/WIRE\_DRAHT  
LinkedIn: linkedin.com/showcase/wire-draht-magazine  
DRAHT eine Marke des umformtechnik.net

# schlatter

the secure connection

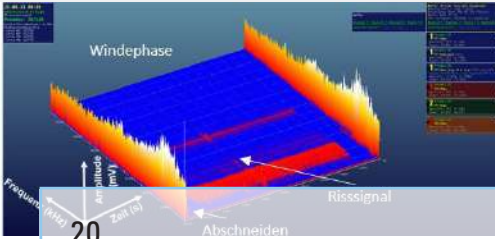
# NEU

## Ihr Partner für Kaltwalzen Drahtziehen Drahtrecken

Besuchen Sie uns an  
der Wire in Düsseldorf vom  
15. bis 19. April 2024 in der  
Halle 17, Stand A04

Informationen auf  
schlattergroup.com  
oder QR-Code  
scannen.





20

**In situ Rissdetektion mittels akustischer Emission**

Ziel eines Forschungsvorhabens an der Hochschule Wismar war es ein in situ monitoring der Rissinitiierung und -wachstums während des Federwindens mittels akustischer Emission (AE) zu ermöglichen.



28

**Alles unterliegt dem Verschleiß – auch ultraharte Ziehsteine**

Abhängig von Drahtmenge und Sorgfalt, mit der sie eingesetzt werden. Um die Ausgangsdimensionen lange zu erhalten, sollten sie nachpoliert werden, sobald sich die Politur an der Drahtkontaktstelle im Ziehkonus eintrübt.

22

**Glühtechnologie für Walz- und Ziehdraht**

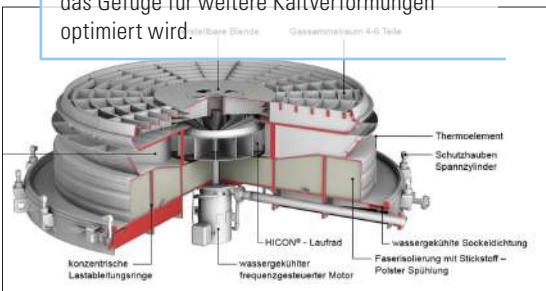
Warmgewalzter und Stelmore-gekühlter Walzdraht sind Ausgangsmaterialien qualitativ hochwertige Endprodukte. Die erste Wärmebehandlung der Walzdrahtbunde ist meistens die Einförmungsglühe in der das Gefüge für weitere Kaltverformungen optimiert wird.



26

**Kundenindividuelle Steuerungssysteme**

Seit den 1990er Jahren baut Lämneå Bruk in seiner Werkstatt in Ljusfallshammar, Schweden, kundenspezifische Schaltschranksysteme einschließlich SPS-Steuerungen, Frequenzumrichter und Bedienterminals (HMIs).



30

**Sauber gezogen**

Zeller+Gmelin präsentiert sein umfassendes Know-how rund um das Drahtziehen auf der „wire“. Am Messestand A 19 in Halle 9 können sich Messebesucher vom innovativen Kühlschmierstoffangebot überzeugen.



**Aus der Forschung**

- Energie bei der mehrstufigen Umformung von NE-Metallen beim Drahtziehen sparen 16
- In situ Rissdetektion mittels akustischer Emission an höchstfesten Stahlstrahlen 20

**Wärmebehandlung**

- Glühtechnologie für Walz- und Ziehdraht 22

**Hilfsstoffe**

- Erstmals Trockenziehmittel weltweit als vegan zertifiziert 24

**Drahtherstellung**

- Kundenindividuelle Steuerungssysteme 26

**Drahtziehen**

- Alles unterliegt dem Verschleiß – auch ultraharte Ziehsteine 28
- Sauber gezogen 30

**Fügen**

- Konzept der „AKK“-Schweißmaschinen 32

**Drahtverarbeitung**

- 40 hoch belastbare Fahrradspeichen pro Minute 34
- Intelligentes Abisolieren von Hairpins 44

**Qualitätsmanagement**

- Neues Torsionsprüfgerät 36
- Sichere Wasserstoffprüfungen 37

**Betriebsdatenerfassung**

- Energieerfassung einfach umsetzen 38

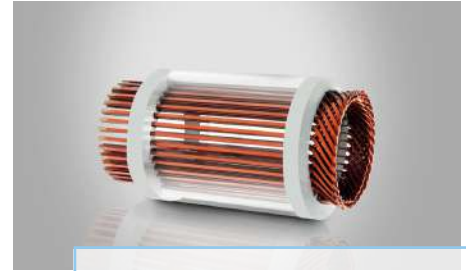
**Federnfertigung**

- Die erfolgreiche „FMU+“-Baureihe feiert Zuwachs 40
- Qualitative Anforderungen für hochbelastete technische Federn 42
- FKM-Richtlinie für Federn und Federelemente 43



**34**  
**40 hoch belastbare**  
**Fahrradspeichen pro Minute**

Mit der dritten Generation der All-in-One-Reduziermaschinen für Ein- oder Doppel-dickend-Speichen – zum Beispiel für E-Bikes und Lastenfahrräder – hat Amba die Geradheit der fertigen Speichen weiter erhöht.



**44**  
**Intelligentes**  
**Abisolieren von Hairpins**

Mit einem neuen Verfahren macht Bihler das Abisolieren von Hairpins noch sicherer und effizienter. Im Mittelpunkt steht die innovative Sensorik-Einheit, die den Kupferlackdraht permanent erfasst.

**42**  
**Qualitative Anforderungen für**  
**hochbelastete technische Federn**

Die Produktion dieser technischen Produkte erfordert eine sorgfältige Betrachtung der Anforderungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen. Der Beitrag erläutert dies aus Sicht eines Herstellers von Präzisionsfedern.



**38**  
**Energieerfassung**  
**einfach umsetzen**

Es gilt, zu hohe Energieverbräuche und -verschwendungen in der eigenen Produktion zu erfassen, zu visualisieren und zu analysieren. Genau hier setzt die smarte MES-Software „EMC“ an.



**50**  
**5. Guinness-Weltrekord gebrochen**

495 Tonnen schwer, mehr als 4 Kilometer lang und ein Durchmesser von 160 mm. Teufelberger-Redaelli sichert sich mit dem schwersten Stahlseil bereits zum fünften Mal in Folge den Guinness-Weltrekord.



**Oberflächenbehandlung**

Neue Großanlage für Busbar-Beschichtung 45

**Qualitätsmanagement**

„Capac HS“ – neue Generation 46

**Kabelproduktion**

Perfekt gewickelt, foliert, etikettiert und palettiert 48

**Drahtseile**

5. Guinness-Weltrekord gebrochen 50

**Kabelmärkte**

Bau der Stromautobahnen nimmt Tempo auf 52

**Rubriken**

Editorial	3
Aus der Branche   Verbände	6
Aus der Branche   Wirtschaft	10
Aus der Branche   Projekte	12
Aus der Branche   Fachmessen	14
Aus der Branche   Termine	15
Aus der Forschung	16
Fachartikel	22
Produkte   wire 2024	54
Produkte   Für die Fertigung	56
Vorschau	58
Impressum	58

[www.draht-magazin.de](http://www.draht-magazin.de)