

DRAHT

WIRE

eine Marke des umformtechnik.net

5/2025

Oktober

Deutsche Ausgabe der
Zeitschrift für die Feder-,
Draht- und Kabelindustrie
www.draht-magazin.de



AUTOMATISCHE ROBOTERBELADUNG

**PRODUKTIVITÄT
FLEXIBILITÄT
ZUVERLÄSSIGKEIT**



OMD Officina Meccanica Domaso SPA

22013 Domaso (Co) | Italia | Via Case Sparse, 205

Tel. +39 0344 97496

www.omsdspa.it | info@o-m-d.it

Drahtverarbeitung
Qualität beim Drahtwickeln

Seite 22

Federnfertigung
Wohin steuert die Federnindustrie?

Seite 28

Kabelproduktion
Damit auch eckig rund läuft

Seite 34



FUL 226

NEUE DIMENSIONEN IN DER KALTUMFORMUNG FÜR FAHRWERKSFEDERN

WAFIOS setzt neue Maßstäbe in der Federindustrie bei der Herstellung von Trag- und technischen Federn aus hochfestem Draht bis 22 mm Drahtdurchmesser bei 2.000 N/mm² oder bis 30 mm bei 800 N/mm². Die servo-hydraulische Schnitteinrichtung gewährleistet einen dauerfesten Betrieb auch bei starken Schnittschlägen im oberen Leistungsbereich.

ZWEITE WINDERICHTUNG



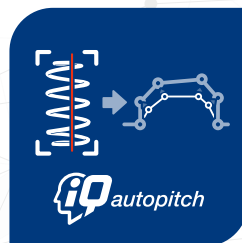
Optional mit zweiter Winderichtung für Linksgewundene Federn

MINIMIERTE NEBENZEITEN



Optional mit zweitem Haspel für zeitneutrales Vorrüsten eines zweiten Drahtbundes

AUTOMATISCHE GEOMETRIEKORREKTUR



Kurze Einrichtezeit bei geringstem Materialverbrauch beim Einrichten und Wiedereinrichten neuer Federgeometrien

INTELLIGENTE PROZESSOPTIMIERUNG



Optische Produktvermessung und anschließende Regelung

[SAVE THE DATE]

Halle 10 | Stand F22/40
Halle 5 | Stand A21/22



join the best:

April 13 - 17, 2026
Düsseldorf, Germany

Von Geparden, Leoparden und Panthers



Lebten wir in anderen Zeiten, verbänden wir mit diesen Tiernamen einen sonntäglichen Ausflug in den Zoo oder eine Safari in einem fremden Land. Heute assoziiert man damit sehr schnell Rüstungsgüter. Angesichts der Marktlage schielen auch einige Unternehmen der Federn-, Draht- und Kabelbranche auf dieses Segment, um sich als Zulieferer weitere Märkte zu erschließen. Zwei Geschichten fallen mir dazu spontan ein. Als Österreich den Schützenpanzer „Saurer“

entwickelt hatte, wollte man diesen auch gerne exportieren. Dies gelang trotz Nachfrage nicht, da die heimische Stahlindustrie damals nur in der Lage war, den Panzerstahl für die Fahrzeuge bereitzustellen, die für das österreichische Bundesheer vorgesehen waren. Beispiel dafür, wie wichtig die nationale und europäische Stahlindustrie sein kann.

Zu Zeiten der spanischen Armada ermahnte der englische Schiffbaumeister Mathew Baker den Tiroler Bronzegießer Adam Dreyling. Dieser sollte bei seinen Kanonen auf den überbordenden Zierrat auf der Oberfläche tunlichst verzichten, da er damit die Geschützmannschaften auf den Schiffen in Lebensgefahr brachte. Dies zeigt, dass sich auch die Industrie erst auf die neuen Anforderungen einstellen muss, um auf diesem Markt zum Zuge zu kommen.

Die vorliegende DRAHT-Ausgabe widmet sich neben dem Fokusthema Federn diesmal auch verstärkt Werkstoffen. Die Redaktion erreichten Beiträge zu Aluminium, Messing, Zink und Kupfer sowie dem Einsatz von Wasserstoff in der Stahlindustrie. Ferner beleuchten weitere Artikel die richtige Werkstoffauswahl und deren Prüfung.

Für die Federnfertigung stellen wir eine neue Sortiereinrichtung und eine Qualitätssicherung bei Industriefedern vor. Aussichten und Erwartungen der europäischen Federnindustrie sind Themen eines Nachberichts zum „International Spring Congress“ der European Spring Federation (ESF) in Versailles, Frankreich. Eine pfiffige Federnanwendung für den Alltag in einem Befestigungssystem stellen wir Ihnen auch vor.

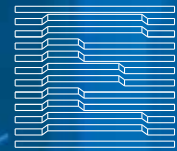
Einen weiteren Schwerpunkt im Heft ergeben Beiträge zum Thema E-Motorenbau, in denen aus unterschiedlichsten Blickwinkeln Unternehmen und Wissenschaftler berichten: von der Elektrodrahtherstellung über die Beschichtung von Busbars, eingesetzte Inline-Messlösungen bis zu Forschungsprojekten zu automatisierter Fertigung und Qualitätssicherung sowie der Erhöhung von Lebensdauer und Wirkungsgrad der Elektromotoren.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre dieser DRAHT-Ausgabe und verbinde dies mit der Hoffnung, dass wieder Zeiten kommen, in denen wir mit Gepard, Leopard und Panther wieder die stolzen Tiere in freier Natur assoziieren.

Jörg Dambock, Chefredakteur
joerg.dambock@meisenbach.de

Ihr Kontakt zum DRAHT-Team: draht@meisenbach.de;
www.draht-magazin.de; LinkedIn: wire-draht-magazine
DRAHT eine Marke des umformtechnik.net

EUROBEND



Innovation & History



- Gittermatten-Schweissmaschinen ab Ring – NON STOP System
- Flexible Schweissmaschinen für Spezial- und Listenmatten
- Schweissmaschinen für 3D Zaungitter
- Schweissmaschinen für Abstandhalter
- Rotor-Richtmaschinen für Draht bis 50mm
- Mehradrige Rotor-Richtmaschinen
- 2D/3D Drahtbiegeautomaten
- Mehradrige 2D/3D Drahtbiegeautomaten



EUROBEND GmbH
Alexander Str. 1
D-90547 Nürnberg-Stein
GERMANY
Tel +49 911 949 89 80
sales@eurobend.com
www.eurobend.com



10 Wo Innovation Industrie trifft

Wenn sich vom 25. bis 27. November die Tore der Messe Nürnberg öffnen, steht die Automatisierungswelt erneut im Zeichen der „SPS – Smart Production Solutions“. Die Veranstaltung wird in 15 Messehallen zur eindrucksvollen Bühne für rund 1150 Unternehmen der Automatisierungsbranche.

22 Qualitätskontrolle beim Drahtwickeln in Echtzeit

Ein unbemerkter Drahtabriss, eine leerlaufende Spule oder Abweichungen im Durchmesser können nicht nur zu Qualitätsproblemen, sondern auch zu Maschinenstillständen und unnötigen Kosten führen. Moderne Wickeltechnik muss daher mehr leisten als nur den reinen Wickelvorgang.



28 Wohin steuert die Federnindustrie?

Die europäische Federnindustrie, organisiert im Verband des ESF, richtete am 19. September den „12. Internationalen Kongress der Federnindustrie“ in Versailles, Frankreich aus. Über 150 Teilnehmer aus allen Teilen der Welt nahmen an der informativen Veranstaltung teil.



24 Kontaktlose Präzision für die Werkstoffprüfung

Mit der zunehmenden Vielfalt neuer Werkstoffe steigen auch die Anforderungen an präzise Prüftechnik. Zwick Roell begegnet diesem Bedarf mit dem „videoXtens“ – einem berührungslos arbeitenden, optischen Extensometer.



30 Zuverlässig verbunden, aber jederzeit wiederlösbar

Mit dem „Loxx“-Befestigungssystem bietet die IMS Verbindungstechnik eine sichere, verriegel- und wiederlösbare Lösung für anspruchsvolle Befestigungsaufgaben. Das Herzstück des Systems ist das einzigartige, federnde Innenleben.



Fachmesse

Wo Innovation Industrie trifft

Werkstoffe / Stahl

Ist Wasserstoff die Antwort auf die CO₂-Probleme der Stahlindustrie?

Werkstoffe / Aluminium

Neue Aluminiumlegierungen für die Wasserstoffwirtschaft

Werkstoffe / Zink

Zink statt Messing

Werkstoffe / Kupfer

Keine Entspannung für Kontakte

Werkstoffauswahl

Gestalten mit Wirkung

Drahtverarbeitung

10 Qualitätskontrolle beim Drahtwickeln in Echtzeit 22

Qualitätsmanagement

14 Kontaktlose Präzision für die Werkstoffprüfung 24

Drahtbiegen

16 CNC Biegemaschinen für die Drahtindustrie 25

Federnfertigung

17 Die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ins Kröpfchen 26

Tagung

18 Wohin steuert die Federnindustrie? 28

Federnanwendung

20 Zuverlässig verbunden, aber jederzeit wiederlösbar 30



32 Schnelles Laden ist entscheidend

Mit dem Fertigungsstandort Baoying positioniert sich Asta seit 2005 im weltweit größten Automobilmarkt in China mit ihrer globalen Multi-Technologiestrategie im Bereich Kupferwicklungsdraht für Elektromotorstatoren als Innovationstreiber für die Mobilitätswende.



38 Retrofit – eine gute Investition

Nachhaltigkeit ist in aller Munde: Ressourcen schonen, nachhaltige Produktion, Umwelt- und Klimaschutz. Um einen wichtigen Beitrag in diese Richtung zu leisten, hat sich Kurre Systems in den vergangenen Jahren immer mehr auch auf den Bereich Retrofit spezialisiert.

36 Indischer Kabel- hersteller steigert Qualität

Ein Kabelhersteller mit Sitz in Gujarat/Indien, hat seine Produktionseffizienz und Endproduktqualität erheblich verbessert. Um dies zu bewältigen, setzte Zumbach das Kombinationsmessgerät „Odex 10“ in Verbindung mit einem Induktor und dem „Usys“-Touch-Prozessor ein.



34 Damit auch eckig rund läuft

Rund oder eckig? Was im Alltag vielleicht eine Geschmacksfrage ist, entwickelt sich in der Fahrzeugtechnik zu einer entscheidenden Zukunftsfrage. Immer häufiger setzen Hersteller auf rechteckige Leiter – allen voran Busbars und Hairpins.



40 Qualitätssicherung bei der E-Motoren-Produktion

Die Produktion durchgängig automatisieren und einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung leisten: Das sind die Ziele des Forschungsprojekts „MotorInspector“. Darin arbeiten das IPH und die MFP GmbH gemeinsam an einer automatisierten Spaltmessung für E-Motoren.



Qualitätssicherung

Qualitätskontrolle von Industriefedern 31

Drahtverarbeitung

Schnelles Laden ist entscheidend 32

Kabelproduktion / Extrusion

Damit auch eckig rund läuft 34

Qualitätssicherung

Indischer Kabelhersteller steigert Qualität 36

Modernisierung

Retrofit – eine gute Investition 38

Aus der Forschung

Forschungsprojekt zu E-Motoren 39

Qualitätsmanagement

Qualitätssicherung bei der E-Motoren-Produktion 40

Rubriken

Editorial	3
Inhalt	4
Aus der Branche Wirtschaft	6
Aus der Branche Fachmessen	10
Fachartikel	16
Produkte Für die Fertigung	37
Vorschau / Impressum	42

www.draht.magazin.de