

UMFORMTECHNIK

MASSIV LEICHTBAU

eine Marke der umformtechnik.net

2/2025

SPECIAL

CRASHBAR

Holz-Hybride halten viel aus

SPEKTAKULÄR

Modulare Getriebezahnräder

UNFASSBAR

3,8 MNm Biegemoment

Micro Link Former

HYODONG 

Technology for Machines



Kniehebelantrieb

Presskraft : 300 kN
 Abscherdurchmesser : 1~7mm
 Max. Geschwindigkeit : 40~200 rpm
 Moterleistung : 7 kw
 Reduzierung der Kohlenstoffemissionen 



Spezifikationen des Link Formers
www.youtube.com/hyodongmachine



NEUE ECO-LINIE HLNP-607

Specifications of All Link Formers

Station	Cut-Off Dia.	Cut-Off Length	Forging Load	Speed rpm
6~8	Ø5~Ø27	10~70mm	25~330 kN	50~230



MF-TOKYO 2025
 The 8th METAL FORMING FAIR TOKYO
 July 16 (Wed.) ~ 19 (Sat.), 2025
 Tokyo Big Sight East Halls



SCHWEDA
 UMFORMTECHNIK
 Ein Unternehmen der
 Hyodong Group

Vertretung in Europe
 Schweda Umformtechnik GmbH
 Breite Strasse 10, 40670 Meerbusch
 Telefon : 02159/6938612
 Geschäftsführer : Libor Schweda
 Handy : 0151/43144304
 E-mail : L.Schweda@Umform-Technik.eu



CS 663 LF. Präzision und Effizienz neu definiert.

Mit der **CS 663 LF** zeigen wir Ihnen die Zukunft der Fertigung! Diese Maschine wurde für höchste Ansprüche entwickelt und kombiniert modernste

Technologie mit beispielloser Genauigkeit. Ihr fortschrittlicher Lineareinzug gewährt einwandfreie Leistung, steigert Ihre Produktivität und liefert konstante und

hochwertige Ergebnisse. Steigern Sie Ihre Produktionskapazitäten und erleben Sie die Innovation und Präzision, die Ihnen die CS 663 LF bietet.

Großes und Erstaunliches

Die Film-Legende „Blues Brothers“ endet mit einem gigantischen Massencrash von Polizeiautos. Nach Angaben der Filmemacher sind damals für die Schluss-Verfolgungsjagd 103 schrottreife Polizeiautos zu je 400 Dollar aufgekauft worden. 1980 hat man sich im Land von „Think Big“ noch keine sonderlichen Gedanken über Knautschzonen und Insassensicherheit gemacht: Und wenn es um Crashtests ging, dann stand damals und bis heute Blech als zentraler Werkstoff, der die kinetische Energie „verarbeitet“, im Mittelpunkt. Mit den neuesten Anforderungen und Möglichkeiten des Leichtbaus haben sich die Paradigmen aber verändert: Dr.-Ingenieur Thomas Krenke vom österreichischen Forschungszentrum W.E.I.Z. zeigte beim 12. Landshuter Leichtbau Colloquium kürzlich Versuche mit Holz basierten Crash-Elementen auf, die entgegen der allgemeinen Erwartung sehr wohl „ihren Job“ machen. Moderner Leichtbau ist also nicht nur eine Gewichtseinsparung, sondern kann auch helfen, Klimaziele zu erreichen (S. 22).



Bei einer Offshore-Windkraftanlage treten in 70 Metern Höhe Biegemomente von 3,8 MNm auf!



Der Klimawandel war auch Thema eines Vortrags beim 38. Jahrestreffen der Kaltmassivumformer in Neuss (S. 11). Dr. Samer Mtauweg vom gleichnamigen Ingenieurbüro brachte viel Optimismus mit und belegte, dass die Windenergie-Branche weltweit im Aufschwung ist und genau dort große Wachstumspotenziale bestehen. Der Grund: Schrauben, die bei der Montage von Windkraftanlagen zum Einsatz kommen, müssen nicht nur extrem korrosionsbeständig, sondern auch höchst belastbar sein. Bei einer Offshore-Windkraftanlage treten in 70 Metern Höhe Biegemomente von 3,8 MNm bereits im Normalbetrieb auf (S. 32). Die modernen Turmhersteller der Anlagen warten hier noch auf massentaugliche Verbindungslösungen für die Montage...

Ein ebenso neues Umformtechnik-Feld betritt man auch, sobald man sich mit E-Mobilität beschäftigt: Die zunehmende Elektrifizierung des Automobilsektors sorgt dafür, dass gerade Schraubverbindungen, neben funktionalen Aspekten, auch elektrische Leitfähigkeit im Hochvolt-Bordnetz des Fahrzeugs übernehmen müssen. ABC Umformtechnik hat sich hierzu ausführlich Gedanken gemacht und zahlreiche Untersuchungen angestellt (S. 26).

Bei all diesen Ansätzen und Lösungen wurde vielfach einfach mal „groß gedacht“. Bei den Blues-Brothers kommt bei der Big Size-Massenverfolgungsjagd – obwohl damals noch ohne Gurte gefahren worden ist – niemand zu Schaden. Das ist ebenso erstaunlich.

Tilo Michal, Chefredakteur

tilo.michal@meisenbach.de

www.umformtechnik.net

linkedin.com/showcase/umformtechnik-massiv-leichtbau/



**Die beste Qualität
ist oberstes Ziel
– seit 1863**



Aktuelle Anwendungsgebiete:

- Fahrzeugbau
- Eisenbahntechnik
- Luftfahrtindustrie
- Schiffbau
- Medizintechnik
- Hausgerätetechnik
- Handwerkzeugherstellung
- Maschinenbau
- Landmaschinenbau
- Erneuerbare Energien
- Kraftwerksbau
- Armaturenindustrie
- Offshoreindustrie
- Bergbau



Unsere nahezu lückenlose Palette klassischer Werkzeugmaschinen für die Umformtechnik reicht von **Gesenk-schmiedehämmern, hydraulischen Pressen, Gegenschlaghämmern** über **Spindelpressen, Vorformaggregate, Reck- und Querkeilwalzen** bis hin zu **Automatisierungen** von Maschinen und Anlagen, einem Schwerpunkt des heutigen Programms.

**LASCO UMFORMTECHNIK
WERKZEUGMASCHINENFABRIK**



www.lasco.com – Tel. 095 61/6 42-0



© Bernhofer Gesenkschmiede

7
Zweifellos kämpfen deutsche Unternehmen mit Energiekosten, die zu den höchsten in Europa zählen. Doch es gibt kluge Ansätze, um den wirtschaftlichen Druck abzufedern und langfristig erfolgreich zu bleiben, energieintensive Produktionsstandorte wettbewerbsfähig zu halten, ohne deshalb Standorte ins Ausland verlagern zu müssen.

22
Die Ergebnisse aus dem Projekt CARpenTiER verdeutlichen, dass der nachhaltige Leichtbau mit Holz-Hybriden nicht nur technisch realisierbar, sondern auch wirtschaftlich attraktiv ist. Das Holzelement im Frontbereich zeigt die reale Integration in sicherheitsrelevante Fahrzeugzonen.



© CARpenTiER / Virtual Vehicle

Leichtbau als Volkswirtschafts-Motor

Mehr als 130 Experten trafen sich an der Hochschule Landshut zum Austausch und zum Netzwerken anlässlich des Landshuter Leichtbau-Colloquiums – mit interessanten Ergebnissen.

20

Forschungsprojekt CARpenTiER

Die Fahrzeugindustrie setzt auf neue Konzepte, die eine Gewichtseinsparung mit einer hohen Energieeffizienz und Materialnachhaltigkeit verbinden. Vor diesem Hintergrund gewinnt Holz als nachwachsender Rohstoff eine immer größere Bedeutung.

22

Für Gesenkschmiedepressen

Von der Konstruktion bis zur Produktion alles im eigenen Haus: Die SMS group hat modulare Getriebezahnräder in ihre Fertigungs- und Wartungsprozesse integriert und bereichert so die Industrie mit innovativen Lösungen.

24

Leitfähigkeit von Schraubenverbindungen

Im Hochvolt-Bordnetz moderner Elektrofahrzeuge nimmt das Thema Potentialausgleich an Fahrt auf. Neben mechanischen Anforderungen müssen Bauteile nun auch spezifische elektrische Eigenschaften aufweisen.

26

Industrie 4.0: Die hausgemachte Revolution

Wie Baier & Michels, Spezialist für Kaltmassivumformung, mit einem selbst programmierten Manufacturing Execution System (MES) punktet.

28

Neuartiges Verfahren in der Blechmassivumformung

Das Lochwalzen dient zur Erzeugung von beidseitigen Kragen in dünnwandigen Bauteilen. Das neue inkrementelle Umformverfahren wurde am Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU) der Technischen Universität Darmstadt entwickelt.

30

Technologie-Treiber Wind

Die hochdynamisch belasteten Verbindungselemente im Maschinen- und Anlagenbau, beispielsweise in Windenergieanlagen, stellen einen sehr interessanten neuen Markt für die Kaltmassivumformung dar.

32



KALTMASSIVUMFORMUNG

ab Seite 26



© Hyodong

TITELANZEIGE

Der Micro Link Former aus der neuen Eco-Linie HLNP 607 mit einer Presskraft von 300kN besitzt einen Kniehebelantrieb und hilft, Kohlenstoffemissionen zu reduzieren.
Schweda Umformtechnik / Hyodong Technology for Machinery

Feinreinigung essenzieller Komponenten

Vor allem in der Elektrotechnik können selbst kleinste Metallspäne oder Staub funktionsrelevante Baugruppen beeinträchtigen. Bei Arnold Umformtechnik werden per Nassextraktion Partikel über ein Spritzverfahren vom Bauteil abgewaschen und die so gewonnene Flüssigkeit anschließend filtriert. 36

Wird Keramik die Branche revolutionieren?

Der moderne Formenbau wird traditionell von extrem beständigen Stählen dominiert. Innovative Ansätze für den Spritzgusswerkzeug- und Formenbau kommen jetzt von BCE Special Ceramics, Kramski und Zecha. 38

Additive Fertigung digitalisiert

Der „Xcelerator Marketplace“ von Siemens beschleunigt die Skalierung von Lösungen für die Additive Fertigung und zeigt, wie diese durch Digitalisierung und Automatisierung ein Innovationstreiber für industrielle Anwendungen sein kann. 39

Rubriken

Editorial	3
Aus der Branche	6
Fachartikel	18
Schwerpunkt	26
Aus der Praxis	38
Aus der Forschung	40
Produkte	41
Vorschau / Impressum	42

Alle Angaben ohne Gewähr

13.05.25 – 15.05.25

Erfurt
Rapid.Tech 3D



13.05.25 – 15.05.25

Cleveland/Ohio
FORGE FAIR 2025



06.06.25 – 09.06.25

Stuttgart
Moulding Expo 2025



23.09.25 – 24.09.25

Aachen
**Ofenbau- und
Thermoprozess-Kolloquium**

