

BLECH + ROHRE + PROFILE

eine Marke der *umformtechnik.net*

SPECIAL

MIT LEIDENSCHAFT

Umform-Unikate

MIT ZUKUNFTSPOTENTIAL

Retrofit bietet hohe Performance

MIT VERVE

Beim Umformen walten rohe Kräfte

LS7

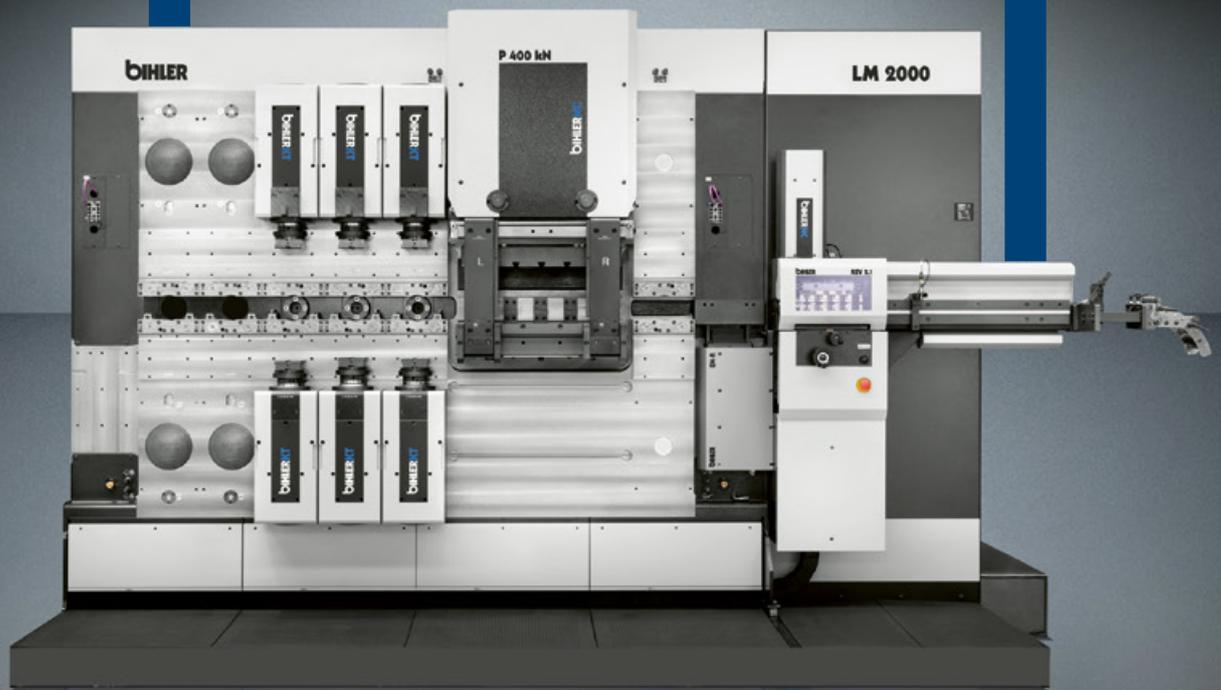
More in everything.



BLM GROUP

LM 2000
Kurven-/Servogesteuerte
Linearmaschinen der
nächsten Generation

NEUE FERTIGUNGS- DIMENSIONEN



BIHLER

Re-Framing

Der Begriff stammt eigentlich aus der Psychotherapie, hat nun aber durchaus „Karriere“ gemacht: Als zunächst unlösbar haben die Ingenieure, Produktentwickler und Tüftler die Aufgaben empfunden, deren Lösung nun in diesem Magazin vorgestellt wird: So ist hier zum Beispiel von einer Druckluft freien Fabrik die Rede (S. 30) oder davon, dass man mithilfe eines Akuschraubers gar auf einen Kran verzichten kann (S.47). Innovativ ist sicher der Ansatz des Laser gestützten Metall-Fülldrahtschweißens unter Wasser (S. 44) und es zeigt sich, dass schwere LKWs zukünftig wohl doch Batterie betrieben (S. 6) unterwegs sein können.



Für alle Produktentwickler gab es dabei eine Konstante: Der bisherige Ansatz, nennen wir ihn mal frech „Standard-Lösung“, sollte nicht mehr zum Zuge kommen und einer zeitgemäßen, vielleicht „smarten“ Entwicklung weichen. Ob die gezeigten Innovationen nun eher Insellösungen bleiben oder die ein oder andere von ihnen noch Bahn brechend wirkt, wird die Zeit zeigen. Man sieht an den Ergebnissen aber, dass Probleme wie Lieferketten- und Energieengpässe, Mitarbeitermangel sowie unsichere Zeiten Freiräume für kreatives und neues Denken schaffen. Oft kreieren die Ingenieure ihre Lösungen erst dann, wenn sie sich von allem Bekannten lösen müssen. Die Elektromobilität ist ein prototypisches Beispiel dafür. Die Pionierleistung kommt zum Tragen, sobald sich Denkmuster und Herangehensweisen ändern, nicht die Probleme an sich. Das ist dann Re-Framing in Reinform.

„Oft kreieren die Ingenieure ihre Lösungen erst dann, wenn sie sich von allem Bekannten lösen müssen.“

Übrigens: Als die Großmütter einem geraten haben, diesem und jenem doch noch eine positive Seite abzugewinnen und erst einmal „darüber“ zu schlafen, war das auch ein gut gemeinter Re-Framing-Rat. Das klang natürlich „old school“, war aber trotzdem effektiv. Nun, bald heißen die innovativen technischen Entwicklungen, die an die Stelle etablierter Verfahren treten, wohl „re-framed engineering“...



Tilo Michal, Chefredakteur

tilo.michal@meisenbach.de
 www.umformtechnik.net/blech/
 linkedin.com/showcase/blech-rohre-profile/

Unsere Erfahrung
 und Know-How
 seit über
 50 Jahren.



DOPPELBLECH-KONTROLLE

ROLAND-Systeme gewährleisten einen zuverlässigen und hochwertigen Fertigungsprozess.

Zuverlässiges Erkennen von Doppelblech, Schutz vor teuren Maschinenschäden

SCHWEISSNAHT DETEKTION

Höchste Prozesssicherheit. Detektion unsichtbarer Schweißnähte.



Modernste Technologie zur kontinuierlichen Fehlererkennung direkt während der Produktion.

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG

ROLAND ELECTRONIC GmbH
 Otto-Maurer-Strasse 17
 75210 Keltern - Germany
 info@roland-electronic.com
www.roland-electronic.com



22
Richttechnik
Im Handumdrehen gerichtet

umformtechnik.net/umform/

40
Biegen

Innovative Schwenkbiegetechnologien



Richten

FlatMaster besteht Praxistest im United Kingdom 22

Produktionslogistik

Retrofit eines Blechlagers im laufenden Betrieb 24

Stanzbiegen

Wegweisendes Projekt zur Fertigung von Kontaktteilen für Elektrostecker auf einem Servo-Stanzbiegeautomaten GRM-NC 26

Erweiterte Kapazitäten und verkürzte Schnittzeiten

Mit vollautomatischer Bandsäge sieht sich ein Stahlhändler für die Zukunft gut aufgestellt 28

Energiesparende Fertigung

Elektrische Vakuum-Erzeuger als wirkungsvolle Alternative zur Druckluft 30

Ausgeklügeltes 3D-Brennen für anspruchsvolle Geometrien 32

Hingucker

Individuelle Fassade aus 1250 qm Aluminiumlochblechen in Albstadt 32

Sauber

Coil Coating Plasmaanlage ersetzt 60 m lange Reinigungsstraße in der Schweiz 33

Werkzeugbau

Innenhochdruckumformung für komplexe Automotive Teile 34

Bearbeitung dünner Bleche

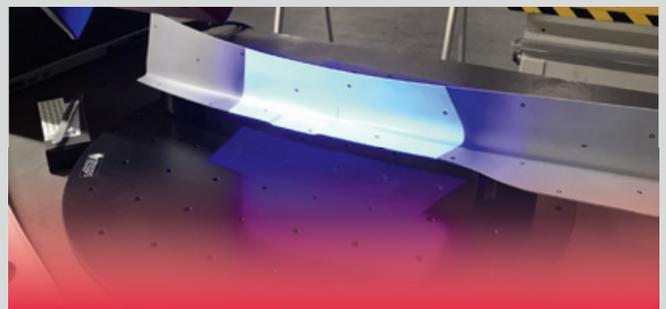
Die vielseitige PowerBend Multi stellt sich vor 37

Rohrbiegetechnik

Die eMOB 52 2 Bend garantiert minimales Verdrehspiel bei hoher Verdrehsteifigkeit 39

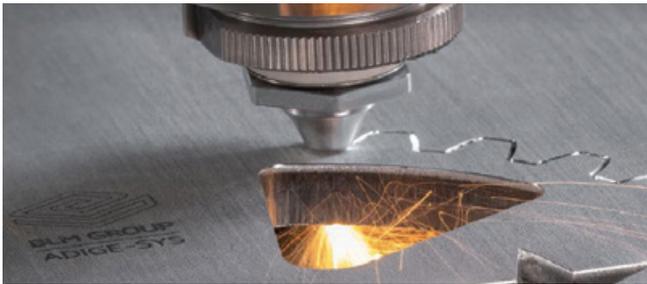
Biegen für Spezialisten

Ein Lohnfertiger für Blechteile setzt auf mehrere Hochleistungsbiegemaschinen aus Sindelfingen 40



SCHWERPUNKT
Umformen, Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung

Ab Seite 34



Titelanzeige BLM Group

Die 2D-Laserschneidemaschine LS7 von BLM verarbeitet Metallarten wie Edelstahl, Stahl, Aluminium oder Kupfer bei gleichbleibend hoher Qualität. Die Maschine lässt sich leicht in den Produktionsprozess integrieren, hat einen geringen Energieverbrauch und Wartungsaufwand und schneidet auch stark reflektierendes Material.

Biegepresse für hochfeste Stähle

Neue Generation der TruBend Serie
für den Einsatz in der Smart Factory 42

Hydroforming

Dank einer Neuentwicklung in Chemnitz können nun Pressen mittels „passivem Hydroforming“ für die Fertigung von Bipolarplatten eingesetzt werden – ohne Wasserhydraulik und Druckübersetzer 43

Aus der Forschung

Virtuelle Vorhersagen für Blechumformungsprozesse 45
Metall-Fülldrahtschweißverfahren
für den effizienten Einsatz unter Wasser 44

Rubriken

Editorial	3
Aus der Branche Projekte	6
Aus der Branche Verbände	18
Blickfang	20
Fachartikel	22
Schwerpunkt	34
Aus der Forschung	44
Produkte	46
Vorschau	50
Impressum	50
Vernetzseite	51

17.04.23 – 18.04.23
Kongresszentrum Westfalenhallen Dortmund
Fastener Fair



25.04.23 – 27.04.23
Messe Essen
CUTTING WORLD



10.05.23 – 11.05.23
Sattledt (Österreich)
**Konferenz
„Joining Smart Technologies“**



11.05.23 - 12.05.23
Aachen
**31. Aachener
Werkzeugmaschinen-Kolloquium**



Alle Angaben ohne Gewähr