

UMFORMTECHNIK + MASSIV LEICHTBAU

eine Marke der
umformtechnik.net

1/2025

SPECIAL

TRADITION VS. INNOVATION

Das bringt Vibrationsentspannen

MECHANIK VS. ELEKTRONIK

Zusammen fast unschlagbar

KALT- VS. WARMMASSIV

Das geht auch all-in-one



EWMenn

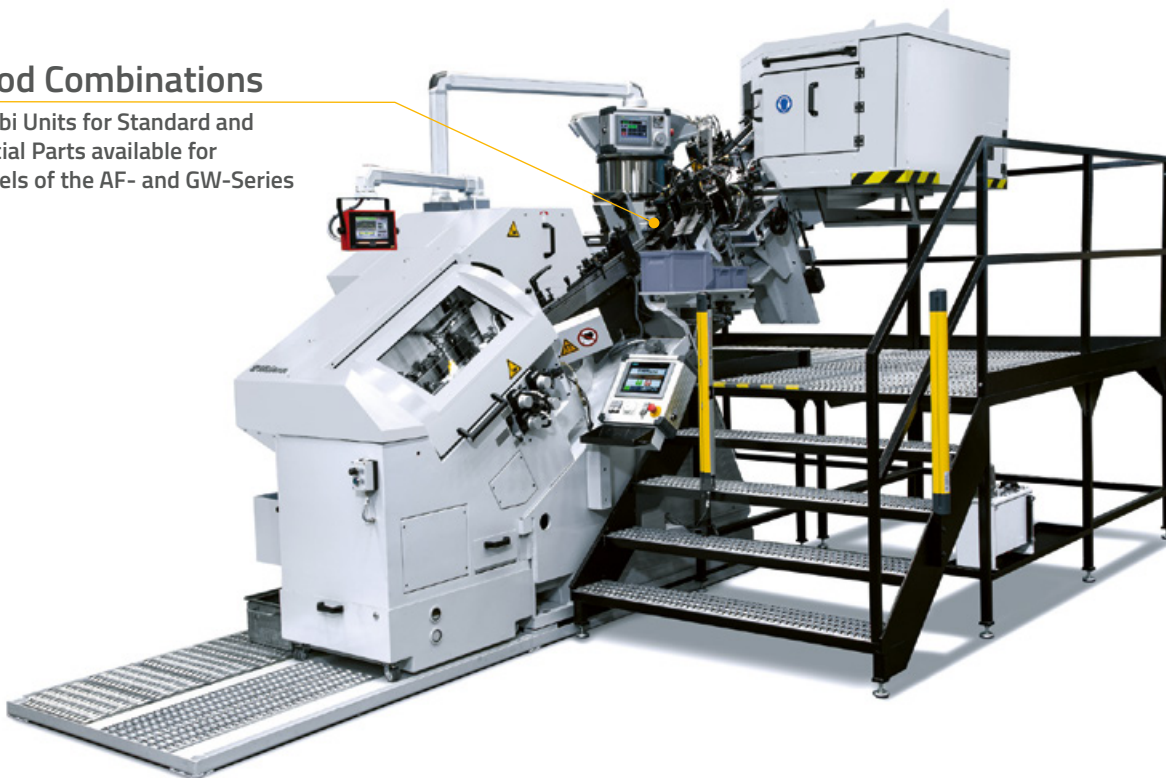
Machines for the Fastener Industry

PERFORMANCE TECHNOLOGIES

innovative since 1913

Good Combinations

Combi Units for Standard and Special Parts available for Models of the AF- and GW-Series

**AF 82 / AF 102 equipped with KOM 121**

Thread- and Profile Rolling Machines in special version combine precise captive parts before rolling

Powerful Efficient Reliable

ewmenn.de/en

Expertise you can count on.
Meet us during the Fastener Fair Global 2025



EFFIZIENTE UND EINFACH EINZURICHTENDE MASCHINEN FÜR DIE HERSTELLUNG VON **AEROSPACE** - BEFESTIGUNGSELEMENTEN

www.sacmagroup.com



INGRAMATIC

12 bis 25 kW Vorwärmeinheit



SACMA

25 bis 150 kW Vorwärmeinheit



HS ASPE

Eine Station mit 4 Spindeln

WARM GEWINDEWALZEN

WARM UMFORMEN

BOHREN/GEWINDEBOHREN/RÄUMEN

OPTIMIERUNG DER PRODUKTION VON AEROSPACE-VERBINDUNGSELEMENTEN MIT ZUVERLÄSSIGEN UND EINFACH EINZURICHTENDEN MASCHINEN

Die Umform-, Gewindewalz- und Bohr-/Gewindebohrmaschinen der Sacma Group Serie 2025 wurden entwickelt, um die Herstellung von Befestigungselementen für die Luft- und Raumfahrt durch zuverlässige und einfache Einrichtung in Verbindung mit ausgezeichneter Wiederholbarkeit zu optimieren.

Diese universellen Maschinen wurden entwickelt, um die Umrüstzeiten drastisch zu reduzieren, da sie über eine vollmotorisierte Einstellung verfügen, die selbstlernend ist und einen schnellen Produktionsstart ermöglicht, wodurch Stillstandzeiten reduziert werden. Das macht die Herstellung von Schrauben und Muttern einfacher. Das System gewährleistet einfaches Einrichten und Wiederholbarkeit, indem es Teilerezepte direkt in der HMI speichert und so den Betrieb rationalisiert und die Effizienz verbessert.



Die Herstellung von Verbindungselementen für die Luft- und Raumfahrt war noch nie so einfach!

Für weitere Informationen, kontaktieren Sie uns bitte unter: info@sacmalimbiat.it



Ein Tag bei **Ingramatic**



Ein Tag bei **Sacma**



Ein Tag bei **HS Aspe**

„Alles fließt!“

Die Herstellung von Schrauben ist ein Parade-Beispiel für Fließbandproduktion: Hohe Stückzahlen werden im Sekundentakt produziert. Ist die Kaltumformmaschine vom Bediener erst einmal eingestellt, kann sie stundenlang nahezu mannos laufen. Die Technologie ist fast seit einem Jahrhundert etabliert. So gut. In jüngster Zeit erfährt dieses Verfahren allerdings eine Reihe von Impulsen. Treiber sind zeitaktuelle Postulate wie „Hochgeschwindigkeit“, „Digitalisierung“, „Performance“, „Energieeffizienz“.



So rüstet etwa ein etablierter Hersteller von Kaltumformmaschinen eine bewährte Maschinenlinie um. Ein State-of-the-art-Drahteinzug wird durch einen linearen Materialeinzug mit Zangen ersetzt. Ergebnis: Die Abschnittqualität vom Draht wird nahezu perfekt und liegt nun in engsten Maß- und Oberflächentoleranzen (S. 18). Ein anderer Drahtverarbeiter „verheiratet“ die Disziplinen Kalt- und Warmmassivumformung in einer stringenten Bearbeitungslinie, die alle bisher hintereinander geschalteten Maschinen ersetzt, die bislang jeweils eigenständig bedient werden mussten. Die integrierte Warmumformung kommt dann zum Einsatz, wenn es um die präzise Fertigung eines Vierkant-Schraubenkopfes geht... (S. 20).

„**Das erste Fließband hierzulande produzierte schlichtweg Kekse.**“

Interessant ist auch der Versuch, das bewährte Verfahren des Spannungsarmglühens durch ein alternatives Verfahren zu ersetzen, das laut Firmenangaben ein wesentlich nachhaltigeres Verfahren darstellt und nun auch in der industriellen Fließbandproduktion genutzt wird (S. 26). Und auf Seite 30 erfahren Sie, wie in Indien eine schlüsselfertige Produktionslinie für Eisenbahnräder, also quasi eine Fließband-Schmiede 4.0 „ready to go“ entsteht...

Die Fließband-Idee ist uralte, das ist klar: Opel stellte nach US-amerikanischem Vorbild bereits 1923 einen Teil der Produktion auf Fließbandproduktion um. Das erste Unternehmen allerdings, das hierzulande zur Fließbandproduktion schritt, kommt erstaunlicherweise nicht aus der Metall- oder Elektroindustrie, sondern aus der Lebensmittelbranche: Die Keksfabrik Bahlsen führte 1905 in Hannover das Fließband ein, noch bevor kurz darauf Ford 1908 das Model T, auch als „Tin Lizzy – Blechliesel“ bekannt, in einem Workflow produzierte. Alles fließt...

Tilo Michal, Chefredakteur

tilo.michal@meisenbach.de

www.umformtechnik.net

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

Draht für hochwertige Verbindungselemente und Kaltfließpressteile.



Auf der FASTENER FAIR 2025 präsentieren wir auf dem Stand des Deutschen Schraubenverbandes Kaltstauchdrähte zur Herstellung von Verbindungselementen und Kaltfließpressteilen in rund und profiliert mit Durchmessern von 0,50 bis 50 mm.

Optimale Zustände von Werkstoffgefüge, Oberflächenausführung, Geometrie und mechanischen Eigenschaften sind Bestandteil des hauseigenen Qualitätsanspruches.

CLAAS/KLINCKE sind nach IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

www.claas-draht.de | www.klincke-draht.de



10. Internationale Fachmesse der Verbindungs- und Befestigungsbranche | 25.-27. März 2025 | Messe Stuttgart | Halle 1, Stand 212/212 E





© Fronitus

32
Rheocasting-Leichtbauteile wie die Kappen dieses heliumdichten Druckluftbehälters sind wegen ihrer geringen Porosität sehr gut schweißbar.

20
Ein absolutes Novum in der mehr als hundert-jährigen Firmengeschichte: Kaltumformer Amba bringt Schraubköpfe jetzt induktiv zum Glühen.



© Amba

Effizient innovativ

Robuste Mechanik trifft bei Carlo Salvi auf moderne Elektronik. 18

Strikt stringent

Mit der neuen Schraubenmaschine „BM 12“ erweitert Amba das Produktspektrum der All-in-one-Maschinen auf Drahtdurchmesser bis zu 18 mm. Wegen der hohen erforderlichen Kräfte nutzt das Unternehmen zum ersten Mal die induktive Erwärmung für den Umformbereich des Schraubkopfes. 20

Vorschau

Vom 25. bis 27. März treffen sich Fastener-, Fixing- und Verbindungselemente-Experten auf der Fastener Fair Global. 22

600 Schnitte pro Minute

Videx hat schlaue Hochgeschwindigkeitsmaschinen mit integrierter Dreh- und Fasenstation für die Produktion von kurzen und längeren Metallteilen entwickelt. 24

Nachhaltige Alternative zum Spannungsarmglühen

Als ausgewiesener Experte für große schwere Brennteile und komplexe Baugruppen nutzt Jebens das Verfahren „Vibrationsentspannen“ und tritt für seine breitere Anerkennung ein. 26

Additive Fertigung

Neue Aluminiumlegierungen von Trumpf kommen in zahlreichen 3D-Druck-Anwendungen zum Einsatz. Die Qualität der gedruckten Bauteile soll dabei mindestens genauso gut wie die gefräster Teile sein. 31

Bis zu 60 % leichter

Die Salzburger Aluminium Group (SAG) integriert per Rheocasting Technologie innovative Leichtbauweise in den Fahrzeugbau. 32



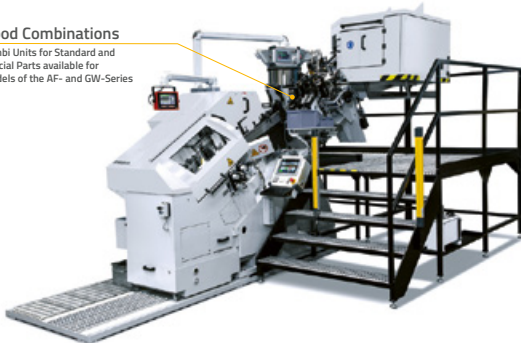
Massivumformung + Schmieden

ab Seite 18

PERFORMANCE TECHNOLOGIES

innovative since 1913

Good Combinations
Combi Units for Standard and
Special Parts available for
Models of the AF- and GW-Series



TITEL: E.W. Menn GmbH & Co. KG

Als Aussteller der Fastener Fair Global in Stuttgart freut sich der Profi in Sachen Produktionstechnologie für Befestigungselemente auf zahlreiche Fachbesucher in Halle 3 am Stand 2178.

Neue Maßstäbe

Die Grob Werke haben einen 3D Drucker speziell für die schnelle und kostengünstige Herstellung von Aluminiumkomponenten entwickelt. 34

Qualitäts-Check

Künftig könnte jedes einzelne Bauteil aus dem 3D-Drucker zerstörungsfrei getestet werden: Mit einer Prüfmethode, die von Imprintec, Fraunhofer-IAPT und VisiConsult im Projekt „Enabl3D“ erprobt wurde. 37

Neuer Verein für industriell Relevantes

Hamburg liefert mit dem „Industrialized Additive Manufacturing Hub Hamburg (IAMHH e.V.)“ künftig Impulse zur Sicherung des Hightech-Standorts Deutschland. 38

Rubriken

Editorial	3
Aus der Branche	6
Schwerpunkt	18
Fachartikel	24
Aus der Forschung	36
Produkte	39
Vorschau	42
Impressum	42

25.03.25 – 27.03.25

Stuttgart

Fastener Fair Global



13.05.25 – 15.05.25

Erfurt

Rapid.Tech 3D



02.06.25

Mainz

International Conference on
Steels in Cars and Trucks



06.06.25 – 09.06.25

Stuttgart

Moulding Expo 2025



Alle Angaben ohne Gewähr