

Our performance. Your advantage.

# NetShape

02 | 2023



## Kundenstory

**Danfoss und Hatebur:** 06-09  
Eine erfolgreiche  
Zusammenarbeit  
über Jahrzehnte

## Schwerpunkt

**Nachhaltigkeit:** 11-13  
mehr als nur ein Schlagwort

[www.hatebur.com](http://www.hatebur.com)

# HATEBUR

# Persönlich



Liebe Geschäftsfreunde

Mit unseren Marken Hatebur und Carlo Salvi stärken wir die weltweite Präsenz als Gruppe weiter. Durch den Aufbau einer Vertriebsstruktur innerhalb der Hatebur Gruppe haben wir dafür einen wichtigen Schritt getan. So wachsen wir enger zusammen. Und weitere Schritte werden folgen.

Dass sich die Kunden auf Hatebur verlassen können, zeigt die Partnerschaft mit Danfoss, die vor 50 Jahren mit einer AMP 20 S startete. Die Dänen können sich bereits seit Jahrzehnten auf diese zuverlässige Schlüsselmaschine und uns verlassen. Nun ersetzt eine neue Maschine die bestehende Anlage an einem neuen Standort in Silkeborg. Wir freuen uns sehr über das uns entgegengebrachte Vertrauen.

Im Bericht über die Messingproduktion erfahren Sie, welche Anforderungen und Vorteile die Verarbeitung von Messing auf unseren schnellaufenden Warmpressen mit sich bringt. Ich freue mich, wenn wir damit alle, die sich in der Stahlverarbeitung auskennen, inspirieren können.

Nachhaltigkeit ist ein Top-Thema – auch bei uns. Wir gehen dieses anspruchsvolle Thema strukturiert und systematisch an. Viele kleine Schritte bringen uns stetig voran. Der grösste Anteil liegt jedoch in unseren langlebigen Maschinen. Wer jahrzehntelang damit produziert, weiss, wovon wir sprechen.

Dass unsere COLDmatic-Baureihe bereits mit einer hochflexiblen Kinematik ausgestattet ist, wissen Sie wahrscheinlich. Lesen Sie in dieser Ausgabe, wie wichtig das Schnellwechselsystem dieser Maschine für Ihre Flexibilität ist.

Im Kundenbericht von GKN Automotive erfahren Sie zudem, wie sich der servo-hydraulische Anschlag in der neusten Anwendung der AMP 70 bewährt.

Freuen Sie sich auf eine spannende Lektüre inklusive aktuellen Messeberichten. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.

Ihr Thomas Christoffel, CEO

# Inhaltsverzeichnis

<b>Aus der Welt von Hatebur</b>		<b>Maschinen &amp; Zubehör</b>	
<b>Aktuell</b>	<b>04</b>	<b>Schneller Werkzeugwechsel per Knopfdruck</b>	<b>14</b>
<b>Facts &amp; Figures</b>		<b>Messingproduktion auf der AMP 20 S</b>	<b>16</b>
<b>Dänemark</b>	<b>05</b>		
<b>Kundenstory</b>		<b>Portrait</b>	
<b>Danfoss und Hatebur</b>	<b>06</b>	<b>Mariarosa Meroni</b>	<b>18</b>
Eine erfolgreiche Zusammenarbeit über Jahrzehnte			
		<b>Service &amp; Support</b>	
		<b>Servohydraulischer Anschlag für die AMP 70</b>	<b>19</b>
		<b>Messerückblick</b>	
		<b>MF-Tokyo</b>	<b>22</b>
		<b>MetalForm China</b>	<b>23</b>
		<b>International Fastener Expo Las Vegas</b>	
		<b>Erleben Sie uns live!</b>	
		<b>Messen und Events</b>	<b>24</b>
		Ausblick auf Anlässe 2024	
<b>Schwerpunkt</b>			
<b>Nachhaltigkeit:</b>	<b>11</b>		
mehr als nur ein Schlagwort			



**HOTmatic HM 35 für Metform LLC** **10**

Titelbild: Das Experten-Team bei Danfoss am Standort Silkeborg

## Impressum

**NetShape** – Hatebur-Magazin für die horizontale Kalt- und Warmumformung  
**Herausgeber:** Hatebur Umformmaschinen AG, Werbung/Kommunikation, CH-Reinach  
**Redaktion:** Reinhard Bühler, Hatebur Umformmaschinen AG, Mind Studios  
**Übersetzungen:** Star AG **Druck:** bc medien ag  
**Auflage:** 2100 Exemplare © by Hatebur Umformmaschinen AG, 2023

# Aktuell

## 15 Jahre Hatebur in China

Bereits ihr 15-jähriges Bestehen feiert die Hatebur Metalforming Technology (Shanghai) Co., Ltd. Unsere am 11. Januar 2008 gegründete chinesische Niederlassung hat massgeblich zur strategisch enorm wichtigen Stärkung der Hatebur-Präsenz auf dem asiatischen Markt beigetragen. Das zehnköpfige Team arbeitet mit grossem Engagement daran, unsere innovativen Produkte und Dienstleistungen in der Region zu vertreten. Zudem ermöglicht uns die Niederlassung, vor Ort zu sein, effizienter auf Kundenwünsche einzugehen und diese gezielt in praxistaugliche Lösungen umzusetzen.



## 30 Jahre Hatebur Deutschland

Auch in unserem nördlichen Nachbarland gibt es Grund zum Feiern: Die Hatebur Umformmaschinen GmbH in Deutschland begeht bereits ihr 30-jähriges Jubiläum. Die Gründung im Jahr 1993 markierte einen bedeutenden Meilenstein in unserer Unternehmensgeschichte – die erste Auslandsexpansion, nachdem der Firmensitz 60 Jahre zuvor in die Schweiz verlegt worden war. Mit ihrer umfassenden Expertise erbringt die Hatebur Umformmaschinen GmbH unter anderem auch den Kundendienst und den Ersatzteilservice für alle Maschinen von Carlo Salvi in Deutschland und der Schweiz. Das kompetente Team überzeugt durch seinen klaren Fokus auf Qualität und Kundenzufriedenheit.

## Lagerhalle mit verbesserter Infrastruktur

Dank umfangreicher Umbauten präsentiert sich unser Lager in Reinach in neuem Glanz. Die Anpassungen und die Veränderungen stellen einen bedeutenden Schritt zur Optimierung der Qualitätssicherung dar. Die konstante Raumtemperatur bietet optimale Bedingungen für die qualitätstechnische Prüfung von Bauteilen für unsere Umformmaschinen und Werkzeuge. Zudem gestaltet sich der Materialfluss zwischen Spedition, Qualitätssicherung und Lagerung noch einmal deutlich effizienter. Auch unsere Kunden profitieren ganz direkt von den Neuerungen: Mit der Flächenenerweiterung sind zusätzliche Palettenstellplätze entstanden. Dies gibt uns die Möglichkeit, ein noch grösseres Produktsortiment sicher zu lagern und ständig verfügbar zu halten.



## Glückwunsch zum Lehrabschluss



Outhman Aabid hat seine Lehre als Konstrukteur EFZ nach vier Jahren Ausbildung erfolgreich abgeschlossen. Während dieser Zeit hat Outhman Einblicke in die verschiedenen Unternehmensbereiche bei Hatebur erhalten. So hat er nicht nur wertvolles Fachwissen gesammelt, sondern auch die einzelnen Abteilungen mit seiner frischen Art bereichert. Wir gratulieren dir herzlich zum hochverdienten Abschluss, Outhman, und wir sind überzeugt, dass du bestens für eine erfüllende berufliche Laufbahn gerüstet bist.

## Family Day 2023



Unter dem Motto «Sun, Fun and Tasty Food» traf sich die Hatebur-Familie im September zum traditionellen Family Day. Bei strahlendem Sonnenschein genossen die Anwesenden ein abwechslungsreiches Programm mit unterhaltsamen Aktivitäten für alle Altersstufen, abgerundet durch feines Essen direkt vom Grill.

Der Family Day bringt Mitarbeitende und ihre Familien zusammen, um gemeinsam entspannte Stunden zu verbringen. Ins Leben gerufen wurde er vor zehn Jahren. Wir freuen uns schon jetzt auf die nächste Ausgabe!

## Neuer Leiter Group Sales & Marketing



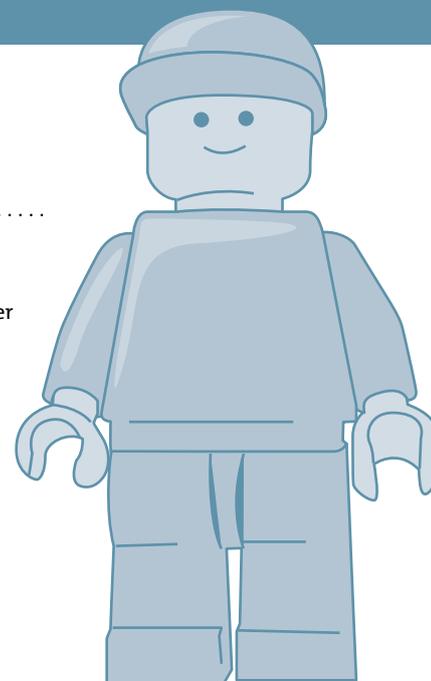
Name: **Stephan Formica**  
Position: **Leiter Group Sales & Marketing**

Seit 1. April dieses Jahres ist Stephan Formica neuer Leiter Group Sales & Marketing. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung und einer beeindruckenden Karriere in verschiedenen Leitungspositionen ist er eine wertvolle Bereicherung für unser Unternehmen. Seine Hauptaufgabe ist die vertriebsseitige Integration von Carlo Salvi und Hatebur.

Der Schwerpunkt liegt auf der Optimierung der Verkaufsprozesse sowie der Stärkung der Zusammenarbeit zwischen den Bereichen Verkauf, Service und Ersatzteile. Damit wird Stephan Formica einen entscheidenden Beitrag zur Weiterentwicklung und Wachstumsstrategie unseres Unternehmens leisten.

# Facts & Figures Dänemark

Die Firma LEGO wurde 1932 von Ole Kirk Christiansen in Dänemark gegründet und hat sich von einer kleinen Werkstatt für Holzspielzeug zu einem weltweit führenden Hersteller von Kunststoffbausteinen entwickelt.



## Dänemark im Überblick



5 932 654 Einwohnerinnen und Einwohner



42 921 km<sup>2</sup>



parlamentarische Monarchie

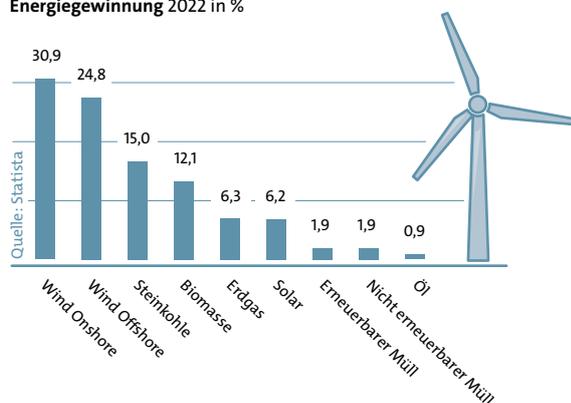


398 Mrd. USD BIP

Kopenhagen

## Wirtschaft

Energiegewinnung 2022 in %



Export Die wichtigsten Exportgüter von Dänemark nach Ausfuhrwert 2020 [in Mio. Euro]

1	Pharmaerzeugnisse	16 728
2	Maschinen	12 350
3	Elektrotechnik	7 536
4	Medizin- und Messtechnik	3 632
5	Fleisch	3 609
6	Möbel/Einrichtungsgegenstände	2 768
7	Fahrzeuge	2 659
8	Fisch und andere Meerestiere	2 570



## Berühmte Däninnen und Dänen

Hans Christian Andersen (1805-1875)

Niels Bohr (1885-1962)

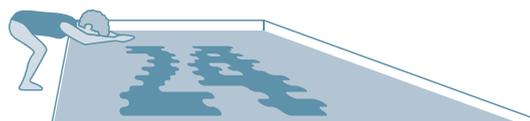
Ernst Reuter (1889-1953)

Søren Kierkegaard (1813-1855)

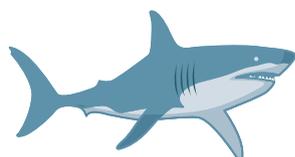
Nikolaj Frederik Severin Grundtvig (1783-1872)

Asta Nielsen (1881-1972)

Gitte Hænning (\*29.6.1946)



In Dänemark rutscht man nicht ins neue Jahr, man «springt» hinein.



In den dänischen Gewässern leben 18 verschiedene Haiarten.



Die «Kleine Meerjungfrau» in Kopenhagen ist eine berühmte Bronzestatue, die von Hans Christian Andersen inspiriert wurde und zu den bekanntesten Sehenswürdigkeiten Dänemarks gehört.

# Danfoss und Hatebur: Eine erfolgreiche Zusammen- arbeit über Jahrzehnte

Text: Bernhard Hagen, Hagen PR

Bilder: Danfoss

**Reinach** Der dänische Mischkonzern Danfoss verbessert seine Produktivität mit einer neuen *HOTmatic AMP 20 S*. Die alte Hatebur-Maschine geht in Rente, nachdem sie 60 Jahre lang zuverlässig ihren Dienst getan hat.

Danfoss ist ein multinationales Unternehmen mit Hauptsitz in Dänemark und beschäftigt weltweit über 42.000 Mitarbeiter. Im Jahr 1933 von dem Ingenieur Mads Clausen gegründet, entwickelt das Familien- und Stiftungsunternehmen innovative Lösungen, mit denen die Maschinenproduktivität erhöht, die CO<sub>2</sub>-Emission reduziert, der Energieverbrauch gesenkt und die Elektrifizierung ermöglicht wird. Lösungen von Danfoss arbei-

ten in Bereichen wie Kälte- und Klimatechnik, Gebäudeheizung, Energiewandlung, Motorsteuerungen, Industriemaschinen, Automobiltechnik, Schiffsantriebe sowie Off/On-Highway-Anwendungen. Das Unternehmen bietet auch Lösungen für erneuerbare Energien, wie Wärmepumpen, Solar- und Windenergie sowie Fernwärmeinfrastruktur für Städte.

Im Werk Viby, einem Stadtteil im Südwesten von Aarhus in Dänemark, fertigt Danfoss Climate Solutions ein Produktportfolio, das auf die Beheizung von Wohngebäuden ausgerichtet ist. Seit 1973 war eine Hatebur AMP 20 S das zuverlässige Rückgrat der Produktion von Muttern und Armaturen für Heiz-

Die Danfoss-Experten mit Hatebur-Anwendungsingenieur Sotirios Andriopoulos vor der neuen AMP 20 S im Werk Silkeborg





➤ Die alte AMP 20 S, in Betrieb seit 1973

körperventile, Thermostate und Wohngebäudeheizungen. «Seit mehr als 50 Jahren ist die alte Warmpresse von Hatebur als Schlüsselmaschine im Einsatz – und bis zum heutigen Tag produziert sie hochwertige Teile. Als Danfoss die Maschine kaufte, war sie bereits 10 Jahre alt. Heute ist sie 60 Jahre alt», berichtet Charlie Køhler, Produktionsingenieur bei Danfoss Climate Solutions.

Als das Unternehmen beschloss, die Produktion vom Standort Viby in die 45 km weiter westlich gelegene dänische Stadt Silkeborg zu verlagern, bestand eine wichtige Überlegung darin, ob die alte Hatebur-Maschine mit nach Silkeborg umziehen oder eine Neumaschine angeschafft werden sollte. Herr Køhler erläutert: «Ich war unmittelbar vor diesem Prozess in das Unternehmen eingetreten und für alle detaillierten Berechnungen zuständig. Am Ende beschlossen wir, der alten Warmpresse ihren wohlverdienten Ruhestand zu gönnen und in eine neue Hatebur HOTmatic AMP 20 S zu investieren.»

Das Projekt begann im Oktober 2021 mit Besprechungen zwischen den Experten von Danfoss und den Spezialisten von Hatebur. Der Prozess war supereffizient, erinnert sich Køhler: «Es war eine Herausforderung, doch Hatebur war vom 1. Tag an ein grossartiger Partner. Nach dem Finalisieren aller Spezifikationen, Berechnungen und Normen und nach vielen Gesprächen mit Hatebur erteilten wir im März 2022 den Auftrag.»

Die Entscheidung, die HOTmatic AMP 20 S zu kaufen, beruhte auf einer Vielzahl von Gründen, erläutert Køhler.

#### **Erfahrung und Partnerschaft**

Ein Grund war die jahrzehntelange positive Erfahrung mit der alten Hatebur-Maschine. «Angesichts der Qualität und Zuverlässigkeit der alten Warmpresse und des vom Hatebur-Team geleisteten Kundendienstes war es klar, dass Hatebur unser erster Ansprechpartner sein würde. Wenn man in solche Maschinen investiert, ist es ein grosser Vorteil, mit einem

vorhandenen und zuverlässigen Partner zusammenzuarbeiten. Der Ersatz der alten Maschine durch eine neue Warmpresse von Hatebur gewährleistet, dass unsere Bediener mit der Produktionsanlage vertraut sind, weil viele mechanische Aspekte der gleichen Idee folgen. Daher ist die Bedienschulung kein Problem», sagt Charlie Køhler.

#### 25 Prozent schneller: Höhere Produktivität

Ein weiterer wichtiger Grund für den Kauf der neuen Maschine ist die erwartete Produktivitätssteigerung. «Wir erwarten, dass sie 25 Prozent schneller produziert als die alte Maschine. Wir erwarten weniger Wartungsaufwand und eine optimierte Maschinenverfügbarkeit», unterstreicht Køhler. Mit dem höheren Ausstoss wird Danfoss in der Lage sein, flexibler auf Marktanforderungen zu reagieren und mehr Teile zu produzieren. Bei maximaler Kapazität wird die neue AMP 20 S in drei Schichten laufen, von Montag bis Freitag, 225 Tage pro Jahr. Das ergibt 45 zusätzliche Produktionswochen in einem Kalenderjahr.

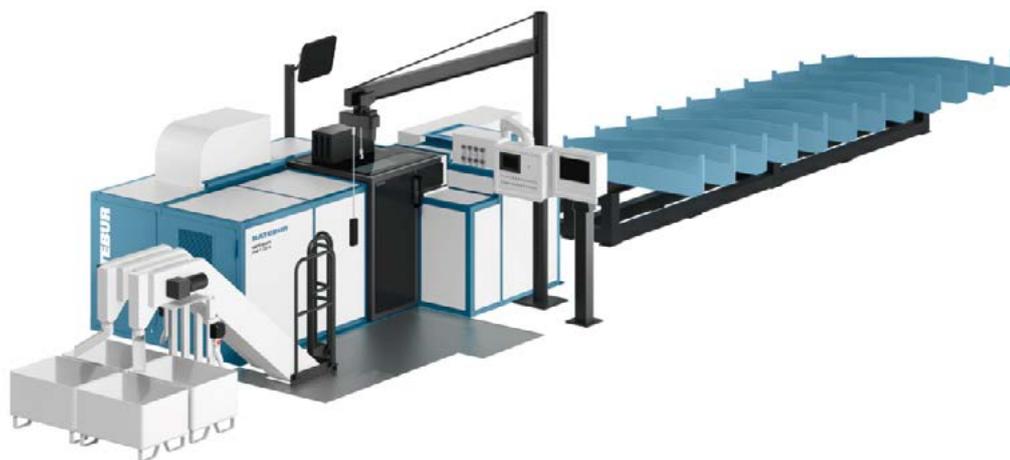
#### Qualitätsverbesserungen

Um selbst die höchsten Anforderungen in Bezug auf Präzision und Qualität zu erfüllen oder zu übertreffen, arbeitet Danfoss ständig daran, die Produktionsprozesse zu optimieren. Die neue Hatebur-Warmpresse wird voraussichtlich die Produktionsqualität noch

weiter erhöhen. «Über die Jahre haben wir die Werkzeugbestückung der alten Maschine verbessert und neue Produkte eingeführt. Die Maschine produziert immer noch auf einem sehr hohen Standard. Mit der neuen Warmpresse und der aktuellsten Technologie möchten wir diesen Qualitätsstandard weiter verbessern und gleichzeitig die Standmenge erhöhen», erläutert Køhler. Neun verschiedene Produkte sollen auf der Hatebur *HOTmatic* AMP 20 S gefertigt werden. «In Abstimmung mit Hatebur beschlossen wir, für alle Produkte eine neue Werkzeugausstattung zu kaufen. In enger Zusammenarbeit werden wir die Werkzeugausstattung optimieren, um die Effizienz zu verbessern und die Standmenge zu erhöhen!»

#### Datengetriebene Effizienz

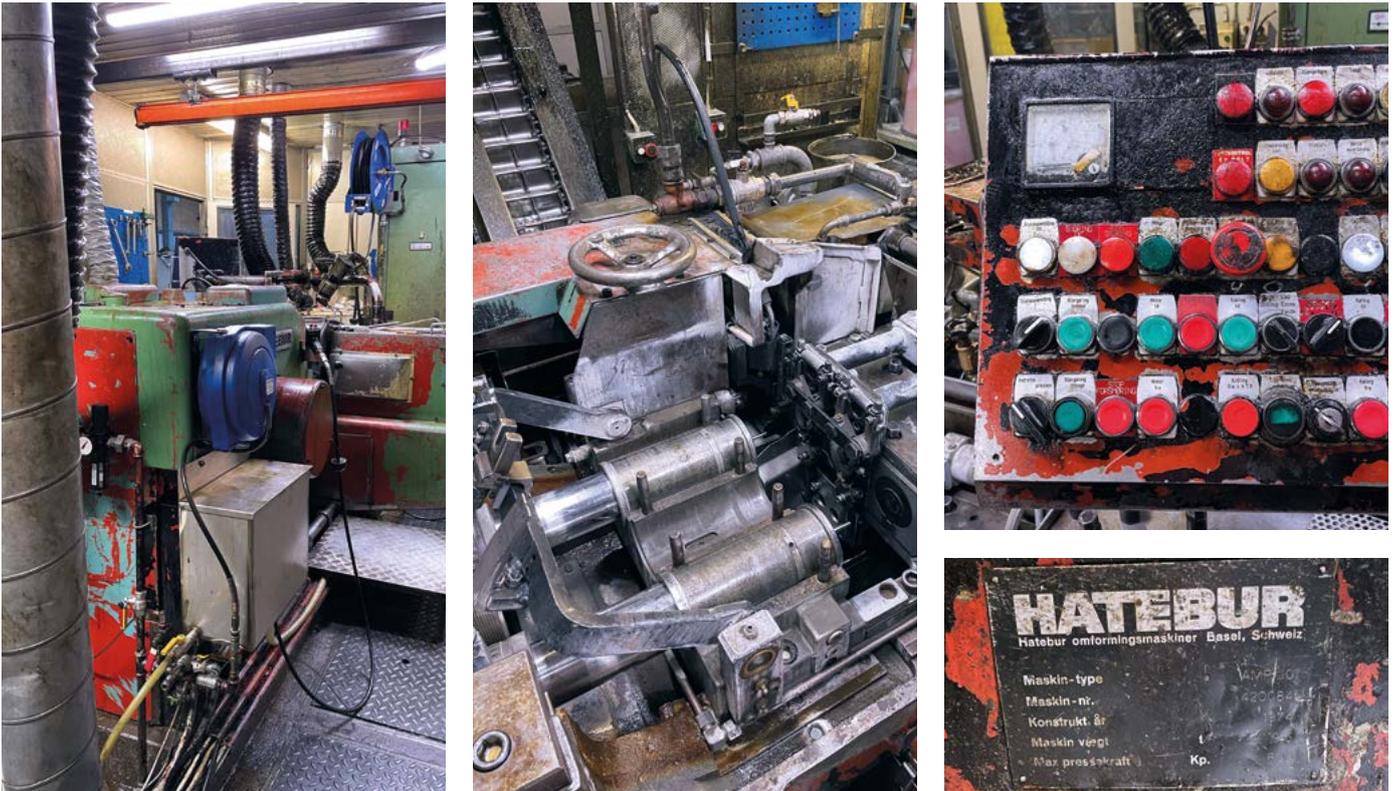
Die neue *HOTmatic* AMP 20 S ist bedienungsfreundlich, weil sie viele neue technische Merkmale hat. Dem Bediener stehen umfassende Daten zur Verfügung und die SPS-Steuerungen bieten zusätzliche Automatisierungsfunktionen und Effizienz. «Für uns ist wichtig, ein klares, datengetriebenes Bild davon zu haben, was die Maschine bieten kann. Der aktuelle Stand der Technik erhöht auch die Arbeitssicherheit, was für Danfoss entscheidend ist», berichtet Køhler. Um den Lärmpegel zu reduzieren, hat Danfoss die Förderer und Maschinen mit Einhausungen versehen.



#### Auf einen Blick: Die Hatebur *HOTmatic* AMP 20 S

Die Dreistufen-Warmpresse kombiniert einen sehr hohen Ausstoss von 200 Teilen pro Minute mit einer Gesamtpresskraft von 900 kN. Zu den weiteren Vorteilen zählen die einfache Bedienung und Umrüstung, der exakte Teiletransfer, die kompakten Abmessungen der Maschine und die Möglichkeit, Messingteile herzustellen. Die *HOTmatic* AMP 20 S eignet sich ideal für das

automatisierte Schmieden von Teilen wie Sechskantmuttern, Flanschmuttern, Nocken, Lageringen, Messingkugeln, Messingbuchsen und mehr. Die bewährte, zuverlässige Technologie der Maschine und die kurzen Umrüstzeiten sorgen für eine hohe Maschinenverfügbarkeit, was die Produktion und den Betrieb effizient und profitabel macht. Die Warmpresse verarbeitet Werkstücke mit einem Maximaldurchmesser von 38 mm (Stahl) oder 42 mm (Messing).



Die alte AMP 20 S im früheren Werk in Viby 

### Danfoss hat ein grünes Herz

Nachhaltigkeitsaspekte waren ein weiterer Grund für den Kauf der neuen Hatebur-Maschine. Charlie Køhler erläutert: «Der Energieverbrauch ist immer ein wichtiges Kriterium. Wir wollen mit unserem neuen Werk in Silkeborg die CO<sub>2</sub>-Neutralität erreichen. Die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Reduzierung des Energieverbrauchs sind auch für Hatebur wichtige Themen, weshalb die Maschinen gemäss diesen Anforderungen optimiert wurden.»

«Die Maschine ist eine Sache, das Fundament eine andere», sagt Herr Køhler. Eine Warmpresse wie die AMP 20 S erfordert ein perfektes Fundament, um die höchstmögliche Präzision sicherzustellen. Die Planung und Errichtung des Fundaments für die Maschine mit ihren vielen verschiedenen Ebenen und wechselnden Neigungswinkeln ist ein komplexes Unterfangen. «Wir bei Danfoss waren verantwortlich für das Fundament, und unsere Partner bei Hatebur haben uns beraten und die Abnahme des Fundaments durchgeführt.»

Am Hauptsitz von Hatebur in Reinach konstruierten und testeten die Schweizer Experten die Werkzeugausstattung in Anwesenheit des verantwortlichen Danfoss-Bedieners. Sofort nachdem die Werkzeugausstattung in

Dänemark eingetroffen war, wurden Details analysiert und justiert, um den Prozess zu optimieren. «Unser Bediener hat eine Schulung bei Hatebur in der Schweiz absolviert und wird seine Kollegen einweisen, um sicherzustellen, dass wir gut vorbereitet sind», berichtet Køhler.

### Ankunft in Dänemark

Der Umzug in das neue Werk Silkeborg hat bereits begonnen, und die neue Hatebur HOTmatic AMP 20 S traf in der ersten Augustwoche 2023 ein. Die Expertenteams beider Unternehmen werden die Maschine am neuen Standort testen und in den kommenden Monaten in Betrieb nehmen. Die alte Hatebur-Maschine wird weiterproduzieren, bis die neue übernehmen kann – und dann wird es Zeit, die alte AMP 20 S in den wohlverdienten Ruhestand zu verabschieden.

Charlie Køhler fasst zusammen: «Es ist ein grosser Schritt für uns. Die neue Maschine wird unsere Produktivität und unsere Flexibilität erhöhen. Mit der Hatebur HOTmatic AMP 20 S können wir die höchste Qualität sicherstellen, und wir werden in der Lage sein, Marktanforderungen für andere oder grössere Teile zu erfüllen. Wir werden unsere fruchtbare Zusammenarbeit mit Hatebur fortsetzen, um zum Beispiel gemeinsam innovative Werkzeuge für neue Produkte zu entwickeln.»

# HOTmatic HM 35 für Metform LLC

Text: Christian Becker

Bilder: Metform LLC



Das Metform-Team

**Reinach** — Metform erweitert seinen Maschinenpark um eine Hatebur HOTmatic HM 35. Mit dieser neuen Presse wird das US-amerikanische Unternehmen einem aktuellen Marktbedürfnis gerecht.

Metform und Hatebur verbindet eine langjährige Partnerschaft. Insgesamt elf unserer Maschinen befinden sich an den drei Niederlassungen im Bundesstaat Illinois im Einsatz – der grösste Bestand an Hatebur-Schmiedepressen in ganz Nordamerika. Gerade erst im vergangenen Jahr wurde eine AMP 20 N an Metform geliefert, jetzt kommt eine HM 35 in Kombination mit einer CEFI Stangenerwärmung hinzu.

«In unserem sich laufend verändernden Marktumfeld steigt die Nachfrage nach grösseren Formteilen», begründet Geschäftsführer Steve Wright die Investition und fügt hinzu: «Die Hatebur HOTmatic HM 35 wird uns in diesem neuen Geschäftsfeld unterstützen.»

#### Fortschritt durch Innovation

Metform wurde 1976 als Warmumformungssparte von MacLean-Fogg Component Solutions gegründet. Das Unternehmen produziert hochwertige Bauteile für führende Automobilhersteller und verfügt über eine erstklassige Entwicklungsabteilung. «Wir haben ein fantastisches Team bei Metform. Dank

unserer KMU-Kultur und unserem hohen Arbeitsethos verbinden wir pünktliche Lieferung mit ausserordentlich hoher Qualität», so Steve Wright. Erklärtes Ziel bei Metform ist die kontinuierliche Verbesserung im eigenen Betrieb und in der gesamten Branche. Als Partner und Lieferant sind wir stolz darauf, das Unternehmen auf diesem ehrgeizigen Weg zu begleiten.

# Nachhaltigkeit: mehr als nur ein Schlagwort

Text: Christian Bürgin, Mathias Koch

Bilder: Hatebur

**Reinach** — 17 Ziele, 169 Unterziele: Mit der Agenda 2030 haben die Vereinten Nationen einen klaren Fahrplan für nachhaltige Entwicklung festgelegt. Die Bekämpfung des Klimawandels durch die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen spielt dabei eine wesentliche Rolle. Als energieintensive Branche kann die Schmiedeindustrie einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Klimawandel betrifft uns alle. Seine negativen Auswirkungen auf sämtliche Lebensbereiche sind heute bereits spürbar, von der weltweiten Wirtschaft auf der Makroebene bis hin zum individuellen Wohlergehen auf der Mikroebene. Einen entsprechend grossen Stellenwert nimmt das Thema in den Nachhaltigkeitszielen der UNO ein – und nicht nur dort: Auf europäischer Ebene gibt es die EU-Taxonomie mit klaren Vorgaben zum Klimaschutz und die Schweiz will bis 2050 komplett klimaneutral werden. Auch die Industrie selbst stellt sich der Herausforderung, beispielsweise in Form von Brancheninitiativen wie «NOCARBforging 2050».

## Effiziente Maschinen bedeuten nachhaltige Produktion

In der Massivumformung entsteht der grösste Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht während der Verarbeitung, sondern bei der Bereitstellung des Rohmaterials. Entsprechend können Maschinenhersteller wie wir nur einen Ausschnitt der Wertschöpfungs- oder in diesem Fall eher der Emissionskette beeinflussen. Doch auf dem Weg, der vor uns liegt, zählt jeder Mosaikstein, – und bei Hatebur sind wir uns der Verantwortung bewusst, die unser Handeln mit sich bringt. Zum Glück, möchte man sagen, gehen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit in unserem Fall beinahe immer Hand in Hand.

Deswegen kommt der Effizienz unserer Pressen solch grosse Bedeutung zu. Der vielleicht wichtigste Faktor in diesem Zusammenhang ist die Langlebigkeit: Je mehr Zeit bis zur Notwendigkeit einer Ersatzinvestition vergeht, desto besser ist dies für die Bilanz, die eingespielten Prozesse und die Umwelt. Indem wir die Ausschussproduktion auf ein Minimum reduzieren, senken wir den Verbrauch an Rohmaterial. Technologien wie die Induktiverwärmung sorgen für einen geringeren Energieverbrauch.

Das Kernstück der Agenda 2030: 17 Ziele für wirtschaftliche, soziale und ökologische Nachhaltigkeit



### Ölaufbereitungsanlage: Umweltschutz und Kostensenkung

Auch wenn Hatebur-Maschinen schon von jeher sehr effizient arbeiten, entwickeln wir laufend Innovationen, um uns und unsere Produkte weiter zu verbessern. Stellvertretend für viele weitere Beispiele sei die Anlage zur Ölaufbereitung genannt, die wir seit 2021 als Ergänzung zu unseren Schmiede- und Kaltumformpressen anbieten. Sie ermöglicht eine Wiederverwertung von rund 90 Prozent des beim Betrieb der Maschinen verbrauchten Öls.

### FRED macht Nachhaltigkeit messbar

Viele unserer Kunden kommen aus der Zulieferbranche der Automobilindustrie. Gerade in diesem Bereich sind die Anforderungen deutlich gestiegen: Bei beinahe allen großen Automobilherstellern gehören die Nachhaltigkeit und ihre Nachvollziehbarkeit zu den Kriterien bei der Auftragsvergabe. Der deutsche Industrieverband Massivumformung hat im Zusammenhang mit seiner Initiative «NOCARBforging 2050» ein Tool für genau diesen Zweck entwickelt. FRED (kurz für «Forging REDuction») ermöglicht die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks der Herstellung eines Bauteils. Zulieferer können dank des Tools ihre Produktionsprozesse samt aller Einflussfaktoren und der entstehenden Emissionen abbilden und verlässlich belegen.

FRED wirkt auf verschiedenen Ebenen. Das Online-Tool:

- zeigt auf, welche Stellschrauben zu einer Verbesserung des «Product Carbon Footprints» führen,
- dient gegenüber Kunden als Dokumentation des Ist-Zustands und der bisher umgesetzten Verbesserungen,
- legt einen wichtigen Grundstein, um das Ziel «Klimaneutralität bis 2050» zu erreichen.

Unsere Vision:  
«Clevere Lösungen für nachhaltige Metallumformung, die das Leben der Menschen bereichern.»

Steht eine unserer Maschinen rund um die Uhr in Betrieb, kommen schnell über 10 Millionen produzierte Teile zustande. Eine hohe Zufuhr an Schmieröl ist dabei unverzichtbar. Dieses geht vielfach nach einer ersten Abscheidung

direkt in die Entsorgung – mit unserer Aufbereitungsanlage muss das nicht mehr sein. Mit der Kombination aus Dreiphasen-Zentrifuge und Feinfilter lässt sich viel Öl einsparen, was mit einer erheblichen CO<sub>2</sub>-Reduktion einhergeht und einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz bedeutet.



Umweltschutz und Kostensenkung: eigene Anlage zur Ölaufbereitung

Auch wir bei Hatebur nutzen FRED, um uns selbst zu verbessern und unsere Kunden bei ihren Anstrengungen für mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen. Als Teil unserer Dienstleistung bieten wir Support unter anderem bei der Auslegung von Werkzeugen, beim Festlegen des optimalen Timings und bei der Etablierung möglichst effizienter Prozesse. Die Nachhaltigkeit der gesamten Produktion miteinzubeziehen, ist nur der nächste logische Schritt.

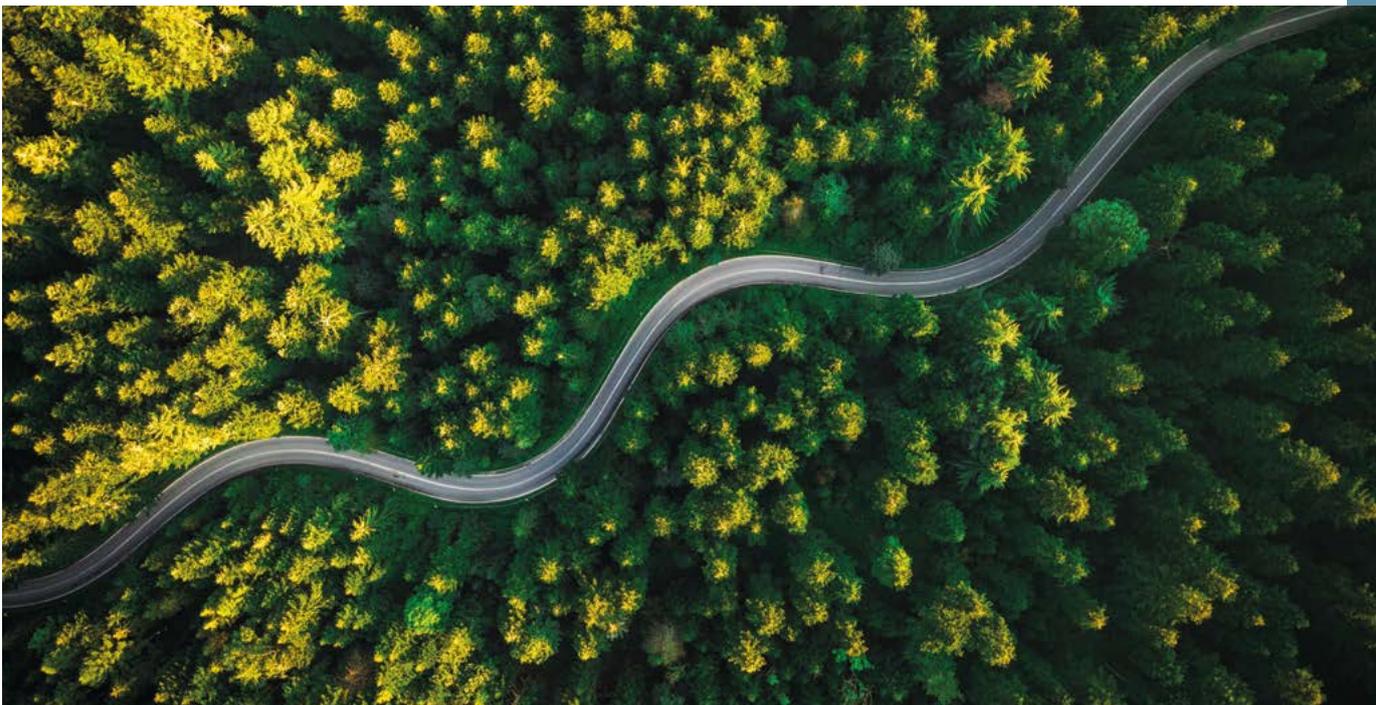
Klimaschutz und Ökologie bilden einen integralen Bestandteil der Agenda 2030. Doch der Plan umfasst auch andere Dimensionen, zu denen wir genau wie bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion unseren Beitrag leisten können. Welche Massnahmen wir bei Hatebur bereits umgesetzt und welche weiteren wir im Rahmen unserer Strategie noch vor uns haben, erfahren Sie in der nächsten NetShape-Ausgabe.

**NOCARBforging**  
**2050**



Die Initiative «**NOCARBforging 2050**» strebt die CO<sub>2</sub>-neutrale Massivumformung bis spätestens 2050 an. Für dieses erklärte Ziel haben sich mehr als 50 Unternehmen zusammengeschlossen – darunter auch die Hatebur Umformmaschinen AG. Wir sind stolz darauf, damit unseren Teil zu einer zukunftsfähigen Branche in einer lebenswerten Welt beizusteuern.

 Symbolbild – der Weg zur Nachhaltigkeit



# Hatebur COLDmatic: schneller Werkzeugwechsel per Knopfdruck

Text: Carsten Sieber

Bilder: Hatebur

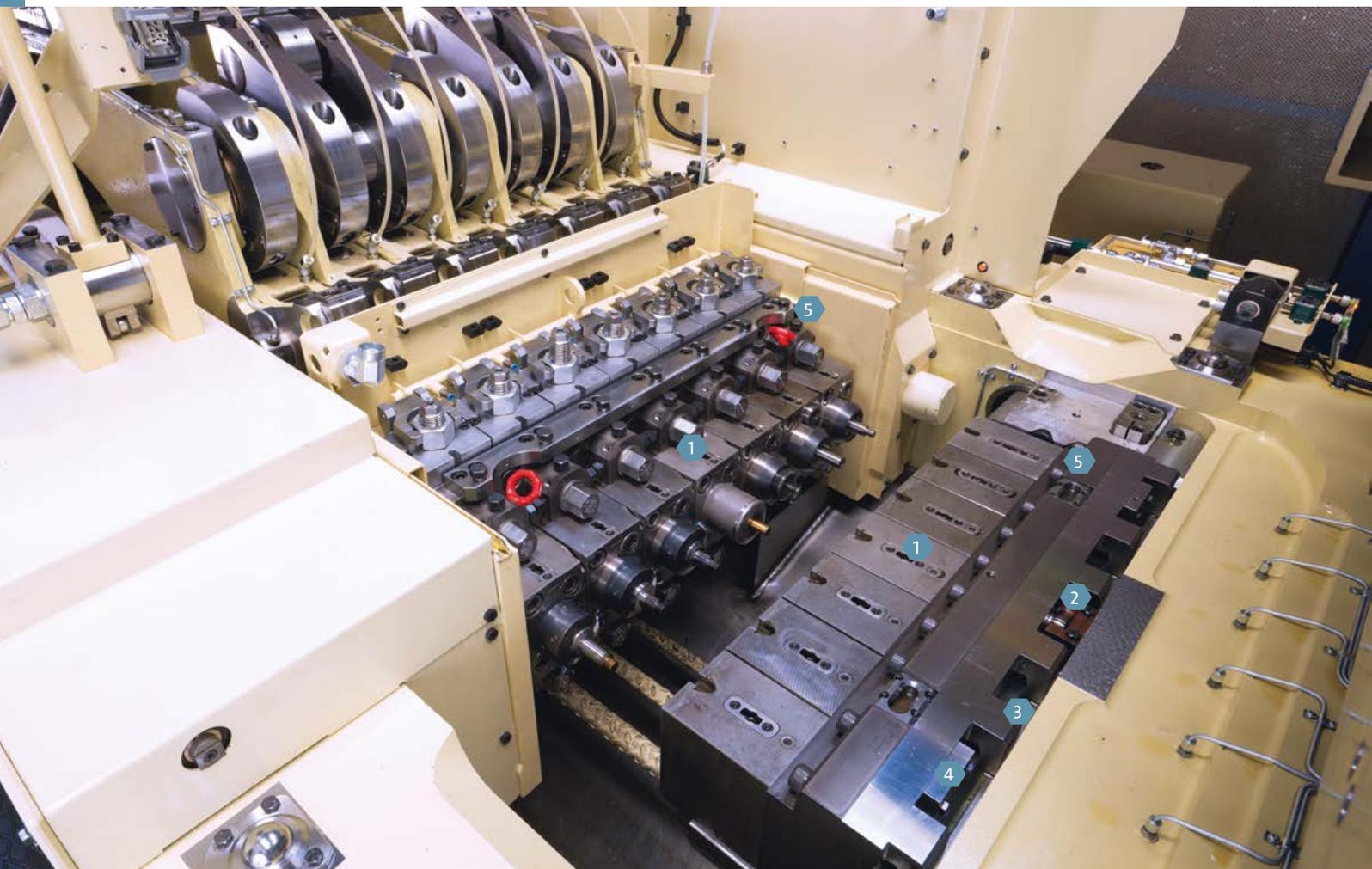
**Reinach** Das Werkzeugwechselkonzept Variblock hat sich bei Hatebur durchgesetzt. Es ermöglicht, alle Werkzeuge als Einheit auszutauschen. Die Umrüstzeiten werden damit optimiert und die Bediener profitieren von besserer Ergonomie.

## Umrüstzeiten reduzieren

Das Variblockmodul ist ein austauschbares Schnellspanmodul, mit dem sich selbstzentrierende Werkzeugaufnahmeblöcke, sogenannte Multiblocks, montieren lassen. Dieses Modul kann von der Maschinenvisionierung aus

Werkzeugraum Hatebur COLDmatic CM 725

1. Getrennte Multiblocks, 2. Zentrierkugel, 3. Spannklappen, 4. Höhenanschlag, 5. Anhängepunkte



Pressschlitten mit ausgebautem Variblockmodul  
1. Zentrierkugel, 2. Spannplatten, 3. Spannhydraulik



per Knopfdruck hydraulisch gespannt werden. Somit muss nicht jedes Werkzeug einzeln vom Bediener aus der Maschine entnommen werden, was insgesamt die Umrüstzeiten reduziert und den Bedienkomfort für das Personal erhöht.

#### **Wiederholbarkeit als Schlüssel – das System im Detail**

Die seitliche Positionierung des Variblockmoduls in der Maschine wird über einen kugelförmigen Positionierstift realisiert. Die Höhenpositionierung erfolgt über fest montierte mechanische Anschläge, wodurch eine ausserordentlich hohe Wiederholgenauigkeit gewährleistet ist. Die nötige Spannkraft für den Vorgang wird über Spannplatten erzeugt, indem das Modul hydraulisch auf die Höhenanschlüge heruntergezogen wird.

#### **Wärmeausdehnung? Kein Problem!**

Andere Pressenhersteller setzen bei Schnellspannsystemen häufig auf Keilspannungen, bei denen das Schnellspannmodul auf der Körperwange abgestützt wird. Durch prozessbedingte Wärmeausdehnung verändert sich bei solchen Systemen die Zentrierung zwischen Stempel und Matrize, was wiederum zu nicht masshaltigen Teilen führen kann. Um dies zu vermeiden, haben wir uns bei Hatebur bewusst für eine mittige Zentrierung des Moduls mit einem Kugelstift entschieden. Ausserdem sind die Werkzeuge durch die Einzelblockaufnahme voneinander getrennt, sodass sich benachbarte Stufen nicht gegenseitig durch Wärmeübertragung beeinflussen.

# Messingproduktion auf der HOTmatic AMP 20 S

Text: Kim Weber

Fotos: Hatebur

**Reinach** — Beim Thema Warmumformung dreht sich oft alles um die Verarbeitung von Stahl. Dennoch sollte man den am zweithäufigsten verwendeten Werkstoff nicht ausser Acht lassen: Jede vierte ausgelieferte Hatebur HOTmatic AMP 20 S dient der Herstellung von Schmiederohlingen aus Messing.

Schmiederohlinge aus Messing kommen hauptsächlich als Armaturenteile in Sanitär- und Heizungsanlagen zum Einsatz. In der Verarbeitung bietet Messing entscheidende Vorteile: Die Legierung aus Kupfer und Zink weist wesentlich bessere Flieseigenschaften als Stahl auf, deswegen gestaltet sich der Umformvorgang deutlich einfacher. So kann beispielsweise die AMP 20 S in den meisten Fällen unterhalb ihrer maximalen Presskraft von 900 kN betrieben werden. Im Bereich des vorderen Totpunkts klettern die Presskräfte dann – wie beim Stahlpressen – nach oben.

## Schlüssel zur erfolgreichen Messingverarbeitung

Aus jahrzehntelanger Erfahrung wissen wir: Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften erfordert das Schmieden von Messing eine andere Vorgehensweise als die Produktion von Stahlrohlingen. Im Rahmen von Schulungen teilen wir unser gesammeltes Wissen mit unseren Kunden, um ihnen in allen Belangen effizient zur Seite zu stehen. Was also sind die zentralen Erfolgsfaktoren bei der Messingverarbeitung?

### 1. Qualität der Legierung

Je nach Einsatzbereich empfehlen wir zwei Rohmaterialsorten. Für die Herstellung von üblichen Messingteilen wie Überwurfmutter oder Hutmutter wird die Qualität CuZn40Pb2 (DIN 2.0402) verwendet. Bei Messingteilen mit komplexer Form oder Fließpressteilen wie Tüllen oder Schraubnippeln raten wir zur Beimischung von Aluminium. Die Alpha- und Beta-Mischkristalle der Legierung verleihen dem Werkstoff eine gute Zerspanbarkeit und eine sehr gute Warmum-

formbarkeit. Die Mischkristalle werden durch den spezifischen Anteil von Kupfer und Zink im Zusammenspiel mit der Umformtemperatur erschaffen.

### 2. Schmiedetemperatur

Messing weist nur in einem eng begrenzten Temperaturbereich die richtigen Eigenschaften für die Warmumformung auf. Im ungünstigsten Fall schmilzt die Stange schon in der Heizung oder zwischen der letzten Heizspule und den Einzugsrollen. Deswegen ist es entscheidend, eine konstante Temperatur über die gesamte Messingstange zu haben. Zudem müssen die Messingstangen an beiden Enden einen Kantenbruch aufweisen. Dieser verhindert, dass die Stangen beim Einziehen und beim Erwärmen auf Schmiedetemperatur zusammenschweissen.

### 3. Werkzeugaufbau

Grundsätzlich gibt es beim dreistufigen Werkzeugaufbau nur kleine Unterschiede zwischen Stahl und Messing. Vor allem gilt es zu beachten, dass Messing umformfreundlicher ist und leicht in alle Kanten fließt. Deswegen müssen alle Spiele – zwischen Auswerfer und Matrize, zwischen Pressstempel und Matrize und zwischen Pressstempel und Haltestift – entsprechend ausgelegt werden. Die Entlüftungsflächen zum Verhindern von Wasser- oder Lufteinschluss müssen auf die Hälfte der Stahlwerte verringert werden.

Ein Freistauchen, ohne das Material radial an der Matrize anliegen zu lassen, ist bei der Messingumformung nicht denkbar. Auch muss beim Pressbeginn der Stempel immer in der Matrize geführt sein, um zu vermeiden, dass das Material ungewollt herausfließt.

Einen markanten Unterschied zur Stahlproduktion gibt es bei der Scherstufe, die exakt auf die Anforderungen der Messingproduktion abzustimmen ist. Zum Einsatz kommen Flachmesser und Festmesser aus Schnellstahl, das Klemmstück ist funktionslos. Einzugsrollen mit geringerer Querrillentiefe und die Einzugsbuchsen werden passend zur Messingstange ausgelegt, um ihre

Deformation zu minimieren.

#### **Exkurs: spezieller Werkzeugaufbau mit Gasfederpaket**

Für alle Pressteile wie Tüllen, Schraubnippel und Hahnenoberteile, die eine sehr tiefe Bohrung erfordern, haben wir bei Hatebur eine bewegliche Matrize entwickelt. Diese ermöglicht eine lange Fließpartie bis etwa 38 mm. Das zugehörige Gasfederpaket arbeitet mit einem beweglichen Kolben, der während der Umformung auf dem mit Stickstoff aufgefüllten Hohlraum in der Fassungsbohrung abgestützt ist. Um den Stickstoffeingang zu gewährleisten, ist am Maschinenteil eine Anschlussbohrung erforderlich.

#### **Kühlmittel**

Um den Fluss des Werkstoffs an den Werkzeugwänden zu verbessern, müssen die Werkzeuge mit einer Emulsion gekühlt und geschmiert werden.

Diese Emulsion entsteht durch Beimischen eines Schmieröls im Kühlwassertank. Die

besten Resultate entstehen bei einem Schmierölanteil von rund 15 Prozent.

#### **Schulungen**

Es versteht sich von selbst, dass jeder Produktionsprozess und jedes Werkzeug seine Eigenheiten hat, die den Rahmen dieses Beitrags sprengen würden. Falls Sie auf unser gesamtes Know-how zur Verarbeitung von Messing zugreifen möchten, arrangieren wir gern einen Schulungstermin für das verantwortliche Team in Ihrem Betrieb. Ob vor Ort oder online – Sie können sich in jedem Fall auf die bewährte Hatebur-Expertise verlassen.



[www.hatebur.com/de/kontakt](http://www.hatebur.com/de/kontakt)

#### **Das Messingteile-Portfolio einer HOTmatic AMP 20 S**



# Interview



Name: **Mariarosa Meroni**  
 Position: **Assistentin des CEO**  
 Bei Carlo Salvi seit: **1999**

## Welche Tätigkeit üben Sie bei Carlo Salvi aus?

Meine Hauptaufgabe bei Carlo Salvi ist die Ausarbeitung von Angeboten, die Bestätigung von Bestellungen und Aufträgen sowie die Weiterleitung der Datenblätter für jede verkaufte Maschine an das Programmierbüro. Ich kümmere mich während des gesamten Vertriebsprozess auch um den Kunden, von der Verhandlung bis zum Auftrag und die abschliessende Inbetriebnahme.

## Hatten Sie immer diese Position inne oder waren Sie in der Vergangenheit auch in anderen Rollen tätig?

Tatsächlich habe ich während meiner Zeit in dieser Firma ein wenig von allem gemacht und Kollegen bei täglichen Aktivitäten aller Art geholfen, von Sales bis zu Aftersales und Service. Ausserdem habe ich die administrative Abteilung beim Inkasso unterstützt. Die andere Aufgabe, die mich über die Jahre eine Menge beschäftigt hat, war das Übersetzen der technischen Handbücher für die Pressen, hauptsächlich die Kapitel über Bedienung und Betrieb.

## Kannten Sie Carlo Salvi und die Maschinen des Unternehmens, bevor Sie den Arbeitsplatz annahmen?

Da ich immer in der Nähe von Garlate gelebt habe, kannte ich Carlo Salvi bereits, aber wegen meiner damaligen Arbeit in einer anderen Branche kannte ich die Produkte nicht aus technischer Sicht.

## Sie arbeiten für die Vertriebsabteilung, und das bringt Sie in täglichen Kontakt mit unterschiedlichen Kunden und Lieferanten. Welche Art von Ausbildung und Erfahrung ist für diese Arbeit nötig?

Die Erfahrung, die man allein bei der Arbeit erwirbt, ist die einzige Schule für diesen Job. Man braucht eine grosse Leidenschaft für die Arbeit und selbstverständlich Empathie... das ist definitiv ein Extravorteil. Doch es gibt Dinge, die man nicht lernen kann, denn sie müssen Teil von dir

und deiner Persönlichkeit sein. Neben der technischen Komponente ist die auch die menschliche Komponente wichtig.

## Welche Aufgaben stehen auf Ihrer täglichen Agenda?

Die Tätigkeit, die meine Zeit am meisten in Anspruch nimmt, ist das Ausarbeiten von Angeboten für Pressen in Sonderausführungen und für Pressen, die in der Vergangenheit bereits an denselben Kunden verkauft wurden. Mit der technischen Abteilung arbeite ich wirklich gern zusammen. Eine weitere sehr anspruchsvolle Tätigkeit betrifft die Korrespondenz mit Kunden über den Status der in Produktion befindlichen Maschinen.

## Auf welchen Teil der Arbeit sind Sie und Ihr Team besonders stolz?

Kundenzufriedenheit ist mein oberstes Anliegen, deshalb bekomme ich manchmal gesagt, dass ich zu sehr auf der Seite des Kunden bin.

## Wenn es etwas gäbe, was Sie ändern könnten – was wäre es?

Definitiv mehr Wertschätzung und Gleichstellung mit Männern. Leider werden Frauen immer noch sehr stark diskriminiert, denn wir bewegen uns in einem absolut männerdominierten Markt. Von Anfang an habe ich die Erfahrung gemacht, dass in technischen Gesprächen mit Kunden oft direkt die Männer am Tisch angesprochen werden. Es wird automatisch davon ausgegangen, dass ich in technischen Fragen nicht mitreden kann, nur weil ich eine Frau bin.

## Wie bewerten Sie Ihre Erfahrung bei der Arbeit mit Ihren Kollegen bei Hatebur?

Mit unserem Vertriebsteam arbeite ich sehr gut zusammen.

## Sind Sie verheiratet?

Ja, meinen Mann habe ich 1999 bei Carlo Salvi kennengelernt, und im Jahr 2002 haben wir geheiratet.

# Neu: servohydraulischer Anschlag für die Hatebur HOTmatic AMP 70

Text: Stefan Bühler

Bilder: Hatebur

**Reinach** Die Einführung des servohydraulischen Anschlags für die Hatebur HOTmatic HM 75 brachte eine deutliche Effizienzsteigerung für den Umformprozess mit sich. Jetzt wurde bei GKN Automotive erstmals auch eine AMP 70 mit dieser innovativen Technologie nachgerüstet.

«Der Anfang ist die Hälfte des Ganzen», das wusste schon Aristoteles. Der Umformprozess auf einer Hatebur Horizontalmehrstufenpresse beginnt mit dem Trennen des Abschnitts von der auf Schmiedetemperatur vorgewärmten Stange. Ein Vorgang, der etwa fünfmal schneller als ein Lidschlag abläuft. Das Abscheren der warmen Stange ist per se ein einfacher technischer Prozess: Die Stange wird von den Einzugsrollen gegen einen

Anschlag gefahren, der die Abschnittlänge bestimmt. Anschliessend erfolgt die Klemmung, der Abschnitt wird von der Reststange getrennt und vor die erste Umformstufe geführt.

So simpel sich dieser Vorgang auch anhört, so gross ist das Potenzial, das sich dahinter verbirgt. Mit der Entwicklung eines servohydraulischen Anschlags ist uns eine bahnbrechende Optimierung gelungen: Zum einen erzielen wir eine deutlich höhere Scherqualität, zum anderen sinkt deswegen der zeitliche Aufwand für die Sichtkontrolle der gefertigten Teile.

## Premiere bei GKN Automotive in Trier

Erstmals bei einem Kunden zum Einsatz kam der servohydraulische Anschlag auf der HOTmatic HM 75. Aufgrund der positiven Resonanz hat das Projektteam um Dr.-Ing. Mihai Vulcan das neue Bauteil so modifiziert, dass es auf der AMP 70 verwendet werden kann.



Als erster Kunde hat sich GKN Automotive für die Nachrüstung seiner bewährten Maschine mit einem servohydraulischen Anschlag entschieden. «Vor rund zwei Jahren wurde unsere AMP 70 mit einem neuen Maschinengestell generalsaniert», so Jörg Rohles, Fertigungsleiter bei GKN. «In diesem Zug haben wir beschlossen, einen servohydraulischen Anschlag einbauen zu lassen – damit die Maschine auch die nächsten 30 Jahre hochqualitative Produkte fertigen kann.»

GKN Automotive beschäftigt allein in Deutschland rund 7000 Mitarbeitende. Das Unternehmen gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Antriebssystemen für die Automobilindustrie. Der servohydraulische Anschlag für die AMP 70 ist eine Investition in die Zukunft. «Die Schmiedeindustrie ist in einem grossen Wandel begriffen. Alle Akteure müssen sich darauf einstellen, neue Produkte zu fertigen. Der servohydraulische Anschlag ist in diesem Zusammenhang eine extrem interessante Ergänzung für uns, weil er die Scherqualität deutlich verbessert und die Fertigung von Teilen mit komplexeren Geometrien ermöglicht», erklärt Jörg Rohles die Beweggründe für die Nachrüstung.

Das Innovationspotenzial bei Hatebur kennt Rohles bereits aus eigener Erfahrung: «Wir haben vor zehn Jahren eine HM 75 in Betrieb

genommen. Auch damals war die Scherqualität bereits ein wichtiges Thema, zu dem wir gemeinsam mit Hatebur diverse Weiterentwicklungen durchgeführt haben. Der servohydraulische Anschlag ist nun ganz sicher die nächste Evolutionsstufe in diesem Bereich.»

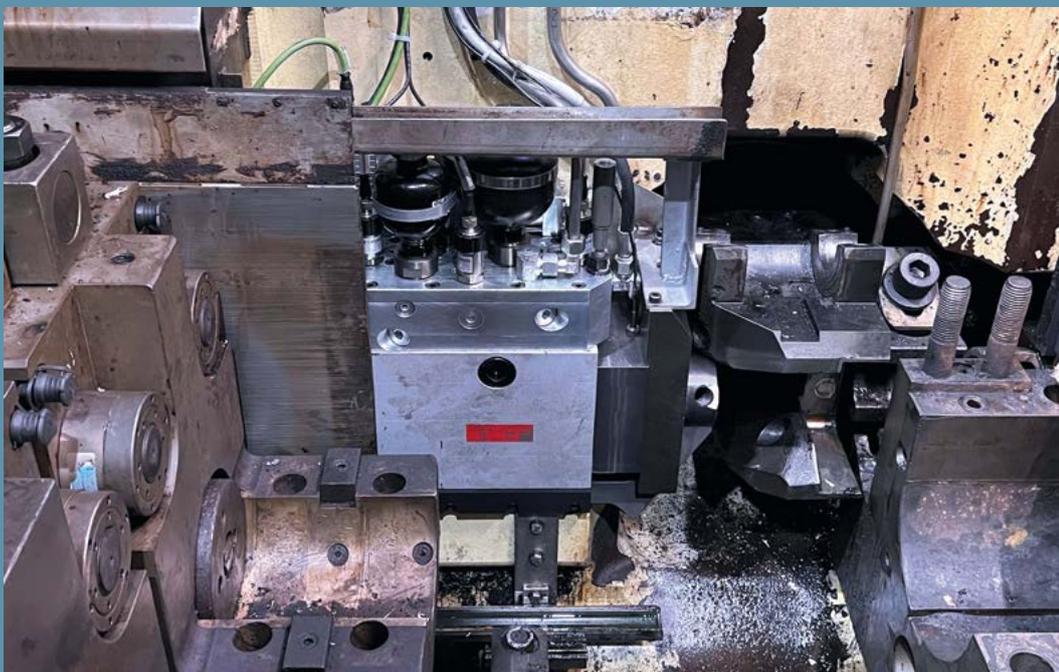
#### Die Entwicklung im Überblick

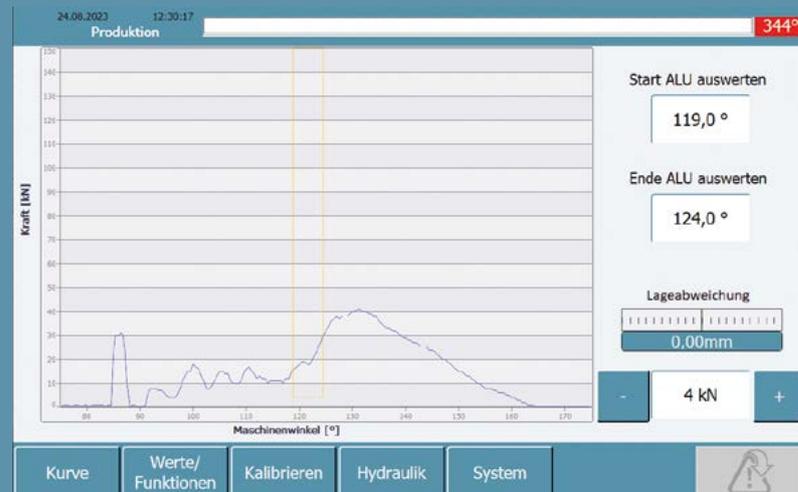
Mit dem Einsatz des servohydraulischen Anschlags auf einer AMP 70 schliesst sich ein Kreis – denn die ersten Versuche fanden auf einer AMP 30 statt. Dafür wurde im Jahr 2015 ein abteilungsübergreifendes Expertenteam gebildet und der Werkzeugraum der AMP 30 in Reinach wurde für eine Reihe komplexer und umfangreicher Tests des Warmscherprozesses komplett umgebaut. Die Untersuchungen wurden ein Jahr später erfolgreich abgeschlossen. Anschliessend erfolgten die Entwicklung des servohydraulischen Anschlags für die Hatebur *HOTmatic* HM 75 und seine Inbetriebnahme beim Kunden im Jahr 2017.

Für den Ausbruch in den Scherflächen konnten im Rahmen der Tests drei zentrale Einflussfaktoren identifiziert werden:

- ◆ die Erwärmungstemperatur
- ◆ der Scherspalt
- ◆ der Anschlagkopfwinkel

#### ◆ Einbauraum des servohydraulischen Anschlags





 Anzeige des Kraftsignals, Bestimmung des Auswertungsbereichs für das ALU-Signal und seine Grösse

Mit etwas Abstand in der Gewichtung folgen die Geometrie der Fest- und Abschnittmesser, der Überhub, die Anpresskraft der Einzugsrollen, der Rückhub der Stange und die Klemmkraft. Der Werkstoff kann als weitere Konstante betrachtet werden. Beim Abscheren findet ein Fließen des Werkstoffs statt. Je grösser das Formänderungsvermögen, desto grösser wird der Glattschnittanteil respektive desto kleiner der Ausbruch.

Das Formänderungsvermögen eines Werkstoffs ist erwiesenermassen nebst der Temperatur auch vom Spannungszustand abhängig. Ausbruchserscheinungen in der Scherfläche deuten auf ein aufgebrauchtes Formänderungsvermögen hin.

Der für die AMP 70 neu entwickelte servohydraulische Anschlag trägt in Kombination mit dem echtzeitfähigen EtherCAT-Feldbus dazu bei, dass der Spannungszustand im Abschnitt während des Schervorgangs in der laufenden Produktion auf das gewünschte Niveau festgelegt und eingehalten wird.

#### Herausforderung Platzmangel

Die Gestaltung des Anschlags erwies sich hinsichtlich des sehr engen Einbauraums als herausfordernd. Bis auf den Hydraulikzylinder und den dazugehörigen Steuerblock als Sonderanfertigungen wurden am Markt erhältliche, bewährte Komponenten eingesetzt: Servoventil, Wegmesssystem (im Zylinder integriert), Druckmessumformer und Speichertechnik.

Für die Funktionssicherheit und die Lebensdauer ist besonders auf die Reinheitsklasse und die Qualität des Hydrauliköls zu achten. Aus diesem Grund erfolgt die hydraulische Versorgung des Anschlags aus einem speziell dafür ausgelegten Mini-Hydraulikaggregat mit eigenem Kühlsystem, Hochdruck- und Luftfilter sowie permanenter Nebenstromfiltration.

Für die Kraftregelung, die für die Einhaltung des gewünschten Druckspannungszustands im Abschnitt notwendig ist, sind am Steuerblock Druckmessumformer vorgesehen. Das Kraftsignal wird auch in der Maschinensteuerung integriert und wird bei der Abschnittlängenüberwachung eingesetzt. Der vom mechanischen Anschlag bekannte Kraftsensor wird dadurch obsolet. Dank der präzisen Regelung und der konstruktionsbedingten hohen Steifigkeit des Servozylinders weicht der Anschlagkopf während des Schervorgangs nur wenige Hundertstelmmillimeter von seiner Sollposition ab.

Mit dem neuen servohydraulischen Anschlag ist es nun auch für die Hatebur *HOTmatic* AMP 70 möglich, vom Bedienpult aus ohne Produktionsunterbrechung, prozessrelevante Anpassungen durchzuführen; Einflussfaktoren auf die Scherqualität wie Werkstoff, Temperatur oder die vom Schermesserverweiss hervorgerufene Spannungsveränderung in der Trennzone können somit kompensiert werden.

## Tokyo, 12.-15.7.2023

# MF-Tokyo 2023

Ort: Tokio, Japan  
Firma: Hatebur und Carlo Salvi

Text: Reinhard Bühler  
Bilder: Hatebur

Auch dieses Jahr haben Hatebur und Carlo Salvi gemeinsam an der Messe MF-Tokyo teilgenommen. Die siebte Ausgabe der Metal Forming Fair Tokyo stand unter dem Motto «Technology friendly to humans and the earth, for a reliable future». Auf einem grossen Stand konnten wir Kunden, Interessierte und Gäste begrüßen und unsere innovativen Umformtechnologien vorstellen.

Unser Messestand bot den Besuchern eine einzigartige Gelegenheit, hautnah Einblicke in unsere neusten Entwicklungen und Lösungen im Bereich der Umformtechnik zu erhalten. Bei Carlo Salvi lag der Fokus auf der Maschine CS 001, die live am Stand präsentiert wurde. Auf der Einmatrizen-Doppelschlagpresse produzierte das Team während der Messe massive Komponenten. Die CS 001 ist in der Lage, bis zu 600 Teile pro Minute ab einem Drahtdurchmesser von 0,6 mm zu produzieren.

Das Portfolio von Hatebur und Carlo Salvi wurde anhand verschiedenster Musterteile in einer runden Vitrine vorgestellt. Hervorgehoben wurden auch die Hatebur-Highlights: die COLDmatic-Maschinen CM 725 und CM 625, der Technology Tower und der Servo-Quertransport als Live-Exponat.

Die MF-Tokyo bot die ideale Plattform für unsere hochmodernen Umformmaschinen, Technologien und Dienstleistungen, welche die Effizienz, die Präzision und die Leistungsfähigkeit in der Fertigungsindustrie revolutionieren. Während der Messe konnten wir wertvolle Kontakte knüpfen, bestehende Beziehungen vertiefen und unser Fachwissen mit anderen Branchenführern teilen. Unsere Expertenteams standen den Besucherinnen und Besuchern zur Verfügung, um Fragen zu beantworten, massgeschneiderte Lösungen zu erörtern und potenzielle Partnerschaften zu erkunden.

Die positiven Rückmeldungen und das Interesse an unseren Produkten und Technologien haben unsere Erwartungen übertroffen. Wir sind dankbar für die Gelegenheit, unsere Leidenschaft für technische Innovationen mit der Welt zu teilen, und freuen uns darauf, unsere Beziehung zu unseren Kunden und Partnern in Japan weiter zu stärken.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Besucherinnen und Besuchern. Hatebur und Carlo Salvi bleiben bestrebt, Spitzenleistungen in der Umformtechnik zu liefern, freuen sich auf zukünftige Chancen, ihre Innovationen weltweit zu präsentieren.



Shanghai, 19.-22.7.2023

## MetalForm China 2023

Ort: **Schanghai, China**  
Firma: **Hatebur**

Text: **Christian Becker**  
Bilder: **Hatebur**

Nach einer unfreiwilligen Pause im letzten Jahr aufgrund der anhaltenden Pandemie konnte die lang erwartete MetalForm China endlich wieder ihre Tore öffnen. Vom 19. bis zum 22. Juli 2023 versammelte sich die metallverarbeitende Industrie in Shanghai. Unsere Tochtergesellschaft Hatebur Metalforming Technology nahm mit einem eigenen Stand teil und nutzte die Gelegenheit, die neusten Technologien, Lösungen und Produkte vorzustellen.

Die MetalForm 2023 war mehr als nur eine Plattform für Produktpräsentationen: Sie bot Fachleuten und Unternehmern die Möglichkeit, Ideen und Know-how auszutauschen, potenzielle Partnerschaften zu erkunden und voneinander zu lernen.

In Anbetracht der Umstände des vergangenen Jahres war die diesjährige MetalForm ein grosser Erfolg. Die



 Yu Zhenghua, General Manager, und Christian Becker, Area Sales Manager

Hatebur-Mitarbeitenden freuten sich über die zahlreich erschienenen Besucherinnen und Besucher und nutzten die Veranstaltung für ausführliche Gespräche mit Partnern und Messteilnehmenden. Die Messe trug auch dazu bei, die Verbindungen innerhalb der Umformindustrie zu stärken, Innovationen zu fördern und den Weg für eine vielversprechende Zukunft der Branche zu ebneten.

Wir freuen uns schon jetzt darauf, Sie auf der MetalForm 2024 in Schanghai begrüssen zu dürfen.

Las Vegas, 9.-11.10.2023

## International Fastener Expo Las Vegas

Ort: **Las Vegas, USA**  
Firma: **Carlo Salvi**

Text: **Daniele Zucchi**

Nach einem Jahr mit vielen internationalen Terminen beendete Carlo Salvi die Messesaison mit der Teilnahme an der International Fastener Expo in Las Vegas. Die Entscheidung für diesen Auftritt fiel nicht nur auf Basis der Erfolge bei den bisherigen Shows. Vielmehr spiegelt er auch die beeindruckende Entwicklung der amerikanischen Umformbranche nach einer dreijährigen Zwangspause infolge der Pandemie wider. An drei spannenden Tagen kam es zu vielen interessanten Treffen, bei denen mit bestehenden und neuen Kontakten zukünftige Möglichkeiten erörtert wurden.

# Erleben Sie uns live!



15.-19.04.2024

**wire 2024**

Ort: Düsseldorf, Deutschland  
Firma: HATEBUR und Carlo Salvi

## Hauptsitz

**Hatebur Umformmaschinen AG**  
General Guisan-Strasse 21, 4153 Reinach, Schweiz  
T: +41 61 716 21 11, F: +41 61 716 21 31  
info@hatebur.com, www.hatebur.com

**Carlo Salvi S.p.A.**  
Via Tommaso Salvini, 10, 20122 Mailand (MI), Italien  
T: +39 02 87 88 97, F: +39 02 86 46 17 88  
carlosalvi@carlosalvi.it, www.carlosalvi.com

## Standorte

**Hatebur-Lumag Services AG**  
Birchmatte 9, 6265 Roggliswil, Schweiz  
T: +41 62 754 02 63, F: +41 62 754 02 64  
info@lumagag.ch

**Carlo Salvi S.p.A.**  
Via Ponte Rotto, 67, 23852 Garlate (LC), Italien  
T: +39 0341 65 46 11, F: +39 0341 68 28 69  
carlosalvi@carlosalvi.it, www.carlosalvi.com

**Hatebur Umformmaschinen GmbH**  
Bahnhofstrasse 18, 51674 Wiehl, Deutschland  
T: +49 2262 761 65 68, F: +49 2262 761 65 69  
sales@hatebur.com

**Carlo Salvi USA Inc.**  
4035 King Road, Sylvania, OH 43560, USA  
T: +1 419 843 17 51, F: +1 419 843 17 53  
sales.usa@carlosalvi.com

**Hatebur Metalforming Technology (Shanghai) Co., Ltd.**  
Rm B1, 7th F., Juneyao International Plaza  
No. 789 Zhaojiabang Rd., Shanghai 200032, P.R. China  
T: +86 21 6417 84 28, F: +86 21 6417 84 22  
info.cn@hatebur.com

**Carlo Salvi UK Ltd.**  
Unit 4, Cedar Court, Halesfield 17,  
Telford, Shropshire, TF7 4PF, Grossbritannien  
T: +44 1952 58 77 30, F: +44 1952 32 71 80  
sales.uk@carlosalvi.com

**Hatebur Japan K.K.**  
Kowa Shibakoen Building 5F, 1-1-11 Shibakoen, Minato-ku  
Tokyo, 105-0011, Japan  
T: +81 3 5843 7445, F: +81 3 5843 7446  
info.jp@hatebur.com

**Carlo Salvi (Guangzhou)  
Machinery and Equipment Co., Ltd.**  
Room 1404, West Point Center,  
No. 65 Zhongshan Qi Road,  
Liwan District, 510140 Guangzhou City, P.R. China  
T: +86 20 8173 46 72, F: +86 20 8123 93 59  
gm.china@carlosalvi.com

## Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Alle Daten mit Stand November 2023.  
Bitte erkundigen Sie sich vor dem  
Besuch einer Veranstaltung im Internet  
über die aktuellen Termine.