

Our performance. Your advantage.

NetShape

02 | 2022



Kundenstory

**Auf zu neuen Ufern mit
der HOTmatic HM 75 XL** 05-08

Schwerpunkt

**Simulation als Schlüssel
zum Erfolg** 12-15

www.hatebur.com

HATEBUR

Persönlich



Liebe Geschäftsfreunde

Die Volatilität von Krisen steigt stark. Das betrifft uns im Privaten wie im Geschäftlichen, im Allgemeinen wie im persönlichen Umfeld. Immer grösser und komplexer werden die Herausforderungen. Das wird sich nicht mehr beruhigen – darauf müssen wir uns wohl einstellen. Deshalb werden wir das auch nicht mehr speziell betonen, denn irgendeine Krise wird uns immer beschäftigen.

Wir möchten Ihnen im vorliegenden NetShape von cleveren Lösungen erzählen, die Ihnen wirtschaftliche Vorteile bieten, von mutigen Entscheidungen investitionsfreudiger Unternehmen sowie von attraktiven und positiven Themen.

So lesen Sie in der Titelstory von Longteng Special Steel aus dem Nordwesten von Shanghai. Erfahren Sie, wie uns das Projekt der Hatebur HOTmatic HM 75 während der letzten zwei Jahre vor Herausforderungen bei Beschaffung, Bau und Installation gestellt hat – und wie es gemeinsam gemeistert wurde.

Zudem werden Sie auch technische Juwelen entdecken. So präsentieren wir hier erstmals die überarbeitete Hatebur HOTmatic HM 35 mit dezentralen Antrieben. Ergänzend zeigt ein weiterer Artikel hierzu, welchen Nutzen diese Antriebe bei geschmiedeten Wälzlageringen realisieren können.

Neueste Erweiterungen im virtuellen Showroom, ein Rückblick auf die erfolgreiche Wire 2022 in Düsseldorf und ein Interview aus Italien runden das Magazin ab.

Ich wünsche Ihnen vergnügliches Lesen.
Und bleiben Sie resilient gegenüber Krisen!

Ihr
Thomas Christoffel
CEO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Christoffel', written in a cursive style.

Überblick

Aus der Welt von Hatebur

Aktuell 04

Kundenstory

**Auf zu neuen Ufern mit der
HOTmatic HM 75 XL** 05



Facts & Figures

China 09

Maschinen & Zubehör

Hatebur HOTmatic HM 35 SAM 10

Schwerpunkt

**Simulation als Schlüssel
zum Erfolg** 12

Verfahren & Werkzeuge

**Sparpotenzial durch
servohydraulisches
Auswerfermodul (SAM)** 16

Portrait

Interview mit Federica Aurora 18

Service & Support

**Der virtuelle Showroom
wächst und gedeiht** 19

Messerückblick

IFC Chicago 21

IMTEX Forming, Bengaluru 22

Wire, Düsseldorf 23

Erleben Sie uns live

Messen und Events 24
Ausblick auf Anlässe 2023

Titelbild: Shawn Xu, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender von Longteng Special Steel, möchte die DNA seines Unternehmens mit der HOTmatic HM 75 XL verändern.

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: 3000 Exemplare © by Hatebur Umformmaschinen AG, 2022

Aktuell

42 Millionen Abschnitte in 5 Jahren

Zwei beeindruckende Erfolgsmeldungen erreichen uns vom Automobilzulieferer Hirschvogel im bayerischen Denklingen. Im Juni 2022 wurde auf der *HOTmatic* HM 75 das 140 000 000. Schmiedeteil gepresst. Seit fünf Jahren steht an dieser Anlage der von Hatebur entwickelte servohydraulische Anschlag im Einsatz. In dieser Zeit wurden über 42 Millionen Abschnitte mit optimierter *HOTmatic*-Scherqualität hergestellt. Zum Hintergrund: Die Hirschvogel Group betreibt an ihrem Stammsitz in Denklingen eines der grössten Umformwerke der Welt und hat dort seit 2004 die vollautomatisierte Mehrstufenpresse HM 75 XL in Betrieb. Das ursprünglich aus einer Dorfschmiede entstandene global tätige Unternehmen unterhält Tochterwerke in China, Deutschland, Indien, Polen, Mexiko und den USA.

Erfolgreicher Abschluss



Nach vier Jahren Ausbildung bei Hatebur hat Eliane Hess ihre Lehre als Konstrukteurin EFZ inklusive Berufsmatur erfolgreich abgeschlossen. Eliane erhielt hier Einblick in zahlreiche unterschiedliche Bereiche des Unternehmens: «Hatebur hat sehr interessante Maschinen, die aus so vielen verschiedenen Teilen bestehen. Daher sind auch die Arbeiten sehr vielseitig», sagt sie rückblickend. «Besonders spannend ist es auch im Montagewerk Brugg, denn da wird die Theorie des Bildschirms praktisch sichtbar.»

Seit 20 Jahren bei Hatebur tätig



Name: **Eva Lehmann**
Position: **Leiterin Personal/
Zentrale Dienste**

Eva Lehmann übernahm im September 2002 die Leitung der Personalabteilung. Zu den wichtigsten Meilensteinen in ihrer 20-jährigen Karriere bei Hatebur zählten die Einführung eines neuen Lohnprogramms (2013), die Umstellung der Lohnapplikation auf eine neue Lösung (2019) sowie eine berufsbegleitende Weiterbildung zur Verwaltungsfachfrau Personalvorsorge. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit Eva Lehmann. Trotz «offizieller» Pensionierung wird sie bis Juni 2023 ihre Nachfolgerin Simone Buchmüller unterstützen, die ihre Arbeit bereits aufgenommen hat.

Seit 40 Jahren bei Hatebur tätig



Name: **Heinz Stutzmann**
Position: **Verfahrenstechniker**

Heinz Stutzmann startete seinen Werdegang in der Maschinen- und Werkzeugkonstruktion und hat sich im Lauf seiner Karriere zum Spezialisten der Verfahrenstechnik für *HOTmatics* entwickelt. Im August 2022 feierte er bereits sein 40-jähriges Jubiläum. Sein äusserst vielfältiger Aufgabenbereich erstreckt sich von Pressteilabklärungen für Kunden über Prozess- und Kinematik-Simulationen sowie die Festlegung der Stadiengänge bis hin zur perfekten Unterstützung bei der Planung in der Maschine. Er bringt sich mit seinem Fachwissen nicht nur abteilungsübergreifend ein, sondern führt auch weltweit Kundenschulungen zu Maschinen und Werkzeugen durch. Dabei sind ihm technische Anforderungen wie auch kulturelle Inputs sehr wichtig.

Auf zu neuen Ufern mit der *HOTmatic* HM 75 XL

Text: Bernhard Hagen, Hagen PR

Bilder: Longteng Special Steel

Changshu, China — Als der chinesische Stahlhersteller Longteng Special Steel eine Hütte für die *HOTmatic* HM 75 XL bestellte, war das Ziel nicht nur die Optimierung eines bestimmten Prozesses. Das Ziel war die Veränderung der DNA des gesamten Unternehmens.

Etwa 100 Kilometer nordwestlich von Shanghai, in der Provinz Jiangsu, liegt die kreisfreie Stadt Changshu. Changshu ist der Ort, an dem das Privatunternehmen Longteng Special Steel im Jahr 1993 gegründet wurde. Der Fabrikstandort Longteng in Meili Town, einer östlichen Vorstadt von Changshu, ist beeindruckend groß: Auf der Autofahrt über das Werksgelände zum Hauptbürogebäude ziehen grosse Lagerhäuser, himmelhohe Industrieschornsteine, Hunderte von Lastwagen sowie zahlreiche Hochöfen und Stahlwerksanlagen am Fenster vorbei.

Mit 5500 Beschäftigten legt Longteng Special Steel seit fast 30 Jahren den Schwerpunkt auf

die integrierte Stahlherzeugung. Hauptzweck des Stahlwerks ist die Lieferung von Rohmaterialien für die nachgelagerte Verarbeitung – wobei Sintern, Eisenerzeugung, Stahlherzeugung, Walzstahlproduktion, Metallverarbeitung, Energieerzeugung und wissenschaftliche Forschung die Haupttätigkeitsgebiete sind. «Wir haben uns immer auf Nischenmärkte konzentriert, zum Beispiel die Produktion massgeschneiderter Stahlstäbe für Kunden in der Schiffbaubranche», erläutert Herr Shawn Xu, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender des Unternehmens. Der Ausstoss an verschiedenen Spezialstählen erreicht 4,5 Millionen Tonnen jährlich – ein Viertel davon wird in Märkte auf der ganzen Welt exportiert. Die wichtigsten Branchen für Longteng Special Steel sind Bergbau und Schiffbau. Das Gesamtvermögen des Unternehmens beläuft sich auf 15 Milliarden chinesische Yuan (2,1 Milliarden Schweizer Franken).

Longteng Special Steel ist ein führender chinesischer Stahlhersteller am Standort Changshu in der Provinz Jiangsu.





➤ Einfache Bedienung via Tastbildschirm: Ein Anlagenfahrer überwacht die HOTmatic HM 75 XL.



➤ Gegenwärtig nutzt das Unternehmen die HOTmatic HM 75 XL für die Produktion von Flanschen. Zukünftig wird sie Präzisionsteile für den Automobil- und Elektromobilitätssektor fertigen.

Gross denken

Doch hat das Geschäft mit der Stahlerzeugung auch seine Risiken und Herausforderungen: Überkapazitäten sind ein Problem, Stahlpreise schwanken stark. «Kürzlich kauften wir die Hatebur HOTmatic HM 75 XL wegen unserer strategischen Entscheidung, in unsere nachgelagerten Prozessfähigkeiten zu investieren, um neue Märkte und Möglichkeiten zu erschliessen, Mehrwert zu schöpfen und die Risiken eines übermässig einseitigen Unternehmensportfolios zu reduzieren. Wir denken gross und es ist unsere Vision, ein führender Hersteller in bestimmten Nischenmärkten zu werden – mit der Produktion von Hochpräzisionsteilen für boomende Branchen wie Elektromobilität, Windkraft und Solarenergie, denn erneuerbare und saubere Energie ist die Zukunft», erklärt Herr Xu. «Die HOTmatic HM 75 XL gibt uns die Gelegenheit, einen grossen Schritt in diese Richtung zu machen!»

Im Sommer 2022 ging Hateburs grösste Warmpresse bei Longteng Special Steel in Betrieb. Die Veränderung der DNA des Unternehmens hatte jedoch einige Jahre früher begonnen: Longteng experimentierte zuerst mit einer kleineren Schmiedemaschine und produzierte kleine Lagerkugeln für Kunden in der Windenergiebranche. Auf der Suche nach höheren Stückzahlen, mehr Wertschöpfung und neuen Möglichkeiten kam das Unternehmen im Jahr 2020 mit Hatebur Shanghai in Kontakt. «Als wir mit den Experten von Hatebur sprachen, fielen unsere Augen schnell auf die HOTmatic HM 75 XL. Nicht nur weil wir grosse Maschinen und grosses Potential mögen – sondern auch weil wir die Chance sahen, uns von anderen Marktakteuren abzuheben. Nicht viele Unternehmen können diesen Schritt gehen», unterstreicht Herr Xu.

Erstmals in China

Tatsächlich war Longteng Special Steel in China der erste Käufer einer HOTmatic HM 75 XL, der grössten horizontalen Warmpresse. Wenn Besucher die Maschine beim Einsatz in der Longteng-Fabrik besichtigen, wird klar, weshalb der Stellvertretende Chef des Unternehmens stolz auf die Investition ist: Die HOTmatic HM 75 XL ist wahrhaft beeindruckend mit innovativem Servoeinzug, Scherkonzept, Quertransport mit einzeln verstellbaren und steuerbaren Transportzangen, technischer Überlegenheit und herausragender Funktionalität für vorwärts fliessgepresste Schmiedeteile. Die Vierstufen-Warmpresse kann Stahlstäbe mit einem Durchmesser von bis zu 90 mm und einer Länge von 12 Metern verarbeiten. Die Presskraft beträgt 20 000 kN und der Ausstoss bis zu 80 Teile pro Minute. Die Maschine fertigt Teile mit einem maximalen Einsatzgewicht von 7,5 kg und einem Durchmesser von bis zu 180 mm. Der Servoeinzug garantiert in Verbindung mit dem



Die HOTmatic HM 75 XL in der Fabrik von Longteng Special Steel ist die erste ihrer Art in China.

Stabende-Erkennungssystem ESA 600 maximale Prozesszuverlässigkeit und minimalen Materialabfall. Der Techniker bei Longteng Special Steel ist sichtlich erfreut über die Bedienerfreundlichkeit dieser riesigen Maschine – er steuert sie mühelos und schnell über einen innovativen Touchscreen.

Zweite Generation

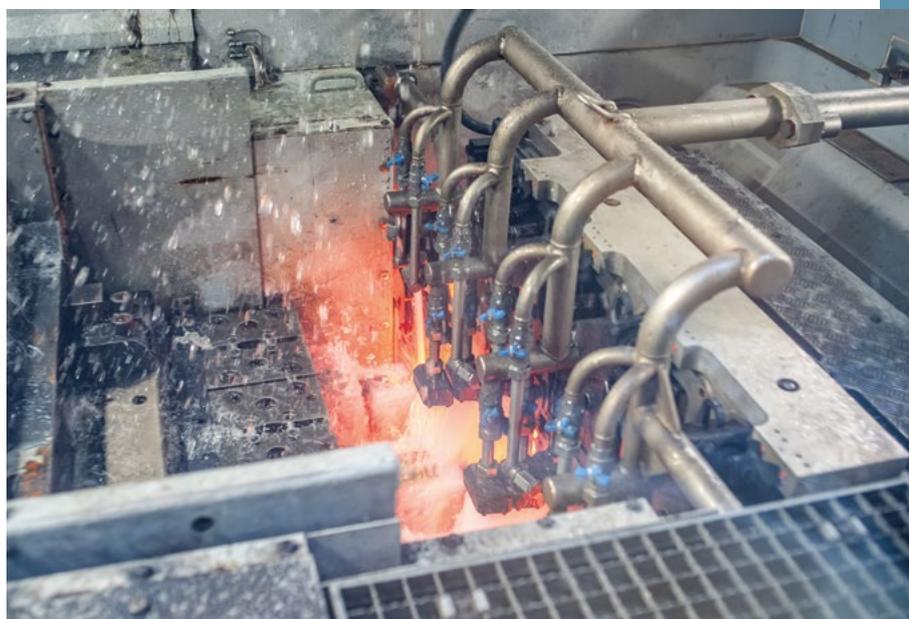
Shawn Xu ist ein junger, dynamischer und smarterer Manager, der Longteng Special Steel in der zweiten Generation leitet. Sein Vater gründete das Unternehmen. Herr Xu, geboren in Changshu, studierte in Australien und trat vor 12 Jahren in das Unternehmen ein. «Es gibt kulturelle Unterschiede zwischen China und dem Westen, wenn es darum geht, Geschäfte zu machen. Während viele westliche Unternehmen manchmal jahrelang die Chancen und Risiken abwägen, können wir – als privates Unternehmen – unsere Entscheidungen schnell treffen. Wenn wir die Risiken im Griff haben, wollen wir Chancen so schnell wie möglich nutzen.» Bei der Investition in die HOTmatic HM 75 XL hat Longteng diese Entscheidungsfreude bewiesen. Herr Xu: «Wir suchen Marktchancen bei innovativen Fahrzeugen, Elektromobilität und neuen Werkstoffen. Diese zukunftsträchtigen Märkte entwickeln sich schnell – und die Lieferzeit für eine Maschine dieser Grösse beträgt zwei Jahre. Wir beschlossen, in die Zukunft zu investieren. Mit unserer Schmiedekompetenz können wir ein Vorreiter werden und für diese wachsenden Märkte produzieren.»

Corona-Hindernisse überwinden

Nachdem die HOTmatic HM 75 XL nach Changshu geliefert worden war, begann der Installations- und Inbetriebnahmeprozess.

Wegen der grassierenden Corona-Pandemie und Reisebeschränkungen in China konnte Hatebur keine Techniker aus der Schweizer Zentrale entsenden, doch die erfahrenen Ingenieure und Techniker der Niederlassung Shanghai standen bereit. In enger Zusammenarbeit mit Longteng Special Steel wurde der Installations- und Inbetriebnahmeprozess in weniger als drei Monaten erfolgreich abgeschlossen – effizient und schnell für eine Maschine dieser Grösse. «Zuerst hatten wir gehofft, dass ein Experte aus der Zentrale von Hatebur in der Schweiz anreist und diesen

Top-Präzision: Die HOTmatic HM 75 XL verarbeitet Stäbe mit einem Durchmesser von bis 90 mm und einer Länge von 12 Metern.



schwierigen und wichtigen Prozess beaufsichtigt. Doch dann hat das Team von Hatebur Shanghai die Inbetriebnahme sehr gut bewältigt – mit der Servicequalität und dem Support bin ich sehr zufrieden», berichtet Herr Xu.

In den gesamten Prozess waren fünfzehn Spezialisten von Longteng Special Steel eingebunden. Sie erhielten eine gründliche Schulung, einschliesslich langer Videokonferenzen mit

Hatebur-Experten in der Schweiz und einer umfassenden Einweisung an der Maschine. Herr Xu: «Dieses Know-how ist entscheidend. Schliesslich planen wir, die *HOTmatic* HM 75 XL voll auszulasten, um ihren Ausstoss zum Vorteil unseres Unternehmens zu maximieren. Unser Team wird in drei Schichten rund um die Uhr an der Maschine arbeiten.»

Im Moment beschafft und kauft Longteng einige der Werkstoffe, die verarbeitet werden sollen. Für die nahe Zukunft plant das Unternehmen, alle Stahlwerkstoffe direkt von seinen eigenen vorgelagerten Einrichtungen zu beziehen, um die Effizienz und Produktivität zu maximieren. Nach den Schmiedeprozessen führt Longteng Special Steel auch die nachfolgenden Bearbeitungsschritte in Eigenregie durch, um Fertigteile herzustellen. Herr Xu erläutert: «Das ist unser Ziel und möglicherweise werden wir zukünftig die Bearbeitungsprozesse weiter ausbauen.»

Gegenwärtig wird die *HOTmatic* HM 75 XL für die Produktion von Flanschen für die Öl- und Gasindustrie eingesetzt – aber das wird sich bald ändern. Die Ingenieure bei Longteng Special Steel arbeiten an der Entwicklung eines Teils für den Elektromobilitätsmarkt, und erste Probeläufe für dieses Teil werden in Kürze beginnen. «Während wir noch Möglichkeiten bewerten, haben wir bei Hatebur bereits eine zweite Maschine bestellt, die AMP 70. Sie wird Anfang 2023 geliefert und unseren Teileaustoss weiter erhöhen», berichtet Herr Xu. «Wir sehen enormes Potential im Elektromobilitätsmarkt, und wenn die Produktion wie geplant läuft, werden wir bald noch weitere Maschinen bestellen.»

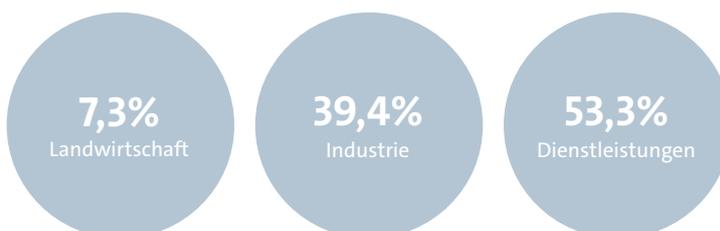


➤ Ein Techniker beaufsichtigt den Drahteinzug.

➤ Das Schmiedeteam bei Longteng Special Steel.



Facts & Figures China



Volksrepublik China im Überblick

● Hauptstadt: **Beijing (19,0 Millionen Einwohner)**; 33 Gebiete mit Provinzstatus: 22 Provinzen, 5 autonome Regionen, 4 regierungsunmittelbare Städte, 2 Sonderverwaltungszone

Fläche: ca. **9,597 Mio. km²**

Einwohner: ca. **1,412 Mrd.**

Grösste Städte:

- Shanghai 21,9 Mio.
- Beijing 19,0 Mio.
- Shenzhen 17,5 Mio.
- Guangzhou 16,1 Mio.
- Chengdu 13,6 Mio.
- Tianjin, 11,1 Mio.
- Wuhan, 10,4 Mio.



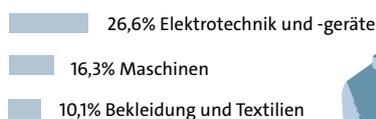
Längster Fluss

Jangtsekiang (6300 km)



Wirtschaft

Wichtigste Exportgüter



Wichtigste Importgüter



14,732
Bio. USD BIP 2019

Höchster Berg

Qomolangma oder Mount Everest (8848,86 m)



Küche

China hat eine unglaublich vielfältige Küche mit grossen regionalen Unterschieden. Hier eine kleine Auswahl typischer Gerichte:

Sichuan Feuertopf – eine Art (scharfes) Fondue
Mapo Tofu – Rindfleisch und Tofu, sehr scharf
Paomo – Lammbürhe mit Brot und Fleisch
Roujiamo – ein «Fleischsandwich»
Wonton – und andere Teigtaschen
Peking-Ente – das vermutlich berühmteste chinesische Gericht

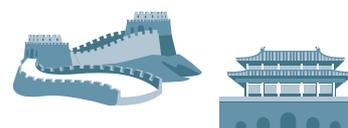


Glücks- und Unglückszahlen

Zahlen wird in China gerne eine tiefere Bedeutung zugeschrieben, die häufig mit der Phonetik zu tun hat. Die bekannteste Glückszahl ist die 8 (unter anderem, weil sie ähnlich klingt wie das Wort für Reichtum), die wichtigste Unglückszahl ist die 4 (wird ähnlich ausgesprochen wie das Wort für Tod).

Welterbe in China

China teilt sich mit Italien den ersten Platz der meisten **UNESCO Welterbestätten**. Davon fallen 37 in die Kategorie Kultur, 14 in die Kategorie Natur und 4 in die gemischte Kategorie. Zu den bekanntesten darunter zählen die 6260 Kilometer lange **Grosse Mauer**, die **Verbotene Stadt** in Beijing und das Grabmal des ersten Kaisers mit seiner berühmten **Terrakotta-Armee**.



Hatebur HOTmatic HM 35: Mit SAM-Technologie einen Schritt voraus

Text: Carsten Sieber

Fotos: Hatebur

Reinach Nachdem der servohydraulische Anschlag erfolgreich in die HM 75 XL und die AMP 70 integriert wurde, führt Hatebur die dezentrale Antriebstechnik im Bereich der Auswerfer weiter. Die erste Einführung in das Produktportfolio soll demnächst in der Hatebur HOTmatic HM 35 erfolgen.

Schon seit mehreren Jahren arbeiten wir bei Hatebur mit grossem Einsatz an der Entwicklung und Optimierung der SAM-Technologie (servohydraulisches Auswerfermodul). Mit einem Prototyp wurden diverse Versuche auf einem dezidierten Teststand und auf der AMP 30 im Demo Center durchgeführt. Die Ergebnisse sind durchwegs positiv, sodass die SAM-Technologie nun für den produktiven Einsatz bei unseren Kunden bereitsteht.

Die technische Lösung im Detail

Der Einsatz servohydraulischer Auswerferachsen macht die mechanischen Auswerferkomponenten überflüssig. Ein weiterer Vorteil dieses dezentralen Ansatzes: Die Achsen lassen sich individuell ansteuern und optimal auf die Produktionsbedürfnisse abstimmen. So können beispielsweise die Auswerferkräfte überwacht oder neue Verfahrensmöglichkeiten geschaffen werden. Dies wird möglich, da der Rücklauf des Auswerfers zum gewünschten Zeitpunkt stark abgebremst oder blockiert werden kann, was wiederum die Ausführung eines Zwischen-Umformschritts ermöglicht. Doch dazu später mehr.

Die elektronische Ansteuerung der Auswerfer erlaubt es, sämtliche Einstellungen am HMI per Knopfdruck zu laden und zu ändern. Dies führt zu deutlich kürzeren Umrüstzeiten, da die manuellen Tätigkeiten im Auswer-

ferbereich entfallen. Bisher waren die Auswerferfunktionen an feste Kurvensetze gebunden. Mit SAM werden viele der bisherigen Einschränkungen schon bald der Vergangenheit angehören.

Der Auswerfvorgang des Schmiedeteils aus dem Gesenk mit den servohydraulischen Auswerfermodulen erfolgt in zwei Phasen: Lösen des Teils mit hoher Kraft und Ausschleiben des Teils bei hoher Geschwindigkeit. Durch einen ausgeklügelten Zylinderaufbau ist es gelungen, den Energieverbrauch für diese Bewegungen auf ein Minimum zu reduzieren und somit eine dem Zeitgeist entsprechende energiesparende Lösung zu entwickeln. Die Regelung des Ölflusses im Zylinder gewährleistet eine konstante verschleissfreie Bremsfunktion des Auswerfers.

Kombinierte Verfahrensmöglichkeiten

Die Ventiltechnik ermöglicht es, den Ölfluss entsprechend den aktuellen Anforderungen sehr schnell zu verändern. So kann zum Beispiel der Auswerfer während des Einschlebens eines Rohlings in die Matrize komplett abgebremst werden. Bei erfolgreichen Tests und Probeläufen mit der SAM-Technologie konnten wir bekannte Verfahren optimieren und sogar die Grundlagen für völlig neue Verfahren legen. Beispielsweise lassen sich in der Presse gescherte Abschnitte mithilfe eines SAM-Moduls in der ersten Stufe entzundern und noch im selben Umformvorgang in einer Matrize in die gewünschte Form bringen.

Insbesondere bei der Fertigung von Kombiringen ist es aufgrund der Teilegeometrie möglich, einen sehr dünnen Butzen zu erreichen. Für diesen Prozess wird der Auswerfer

beim Rücklauf in einer Zwischenposition bis zum Stillstand abgebremst. Da der Butzen in dieser Zwischenposition geformt wird und nicht im vorderen Totpunkt der Pressenbewegung, kann die Butzenstärke aufgrund des freieren Materialflusses deutlich reduziert werden. Da das Material der grösste Kostentreiber in der Fertigung von Schmiedeteilen ist, ergeben sich mit diesem Verfahren erhebliche Kostenvorteile für die Betreiber.

Umformstufen, in denen mehrere Prozessschritte kombiniert werden, sind an sich nichts Neues. So bietet Hatebur das Lochen-/Trennverfahren schon seit mehreren Jahrzehnten an. Doch mit einem SAM-Modul lässt sich auch dieses weiter vereinfachen, wobei die Teile noch sanfter ausgebracht werden können und dabei der gesamte Bewegungsablauf des Auswerfers überwacht werden kann.

All diese kombinierten Verfahren gründen auf der flexiblen Steuerung der Auswerferfunktion, die ein Halten in einer Zwischenposition mit grossen Abstützkräften ermöglicht. Dies spart nicht einfach nur Werkzeugkosten, da die Schritte nicht auf mehrere Stufen aufgeteilt werden müssen, sondern erlaubt auch die Fertigung von anspruchsvollen Teilen auf vergleichsweise kleinen Produktionsmitteln.

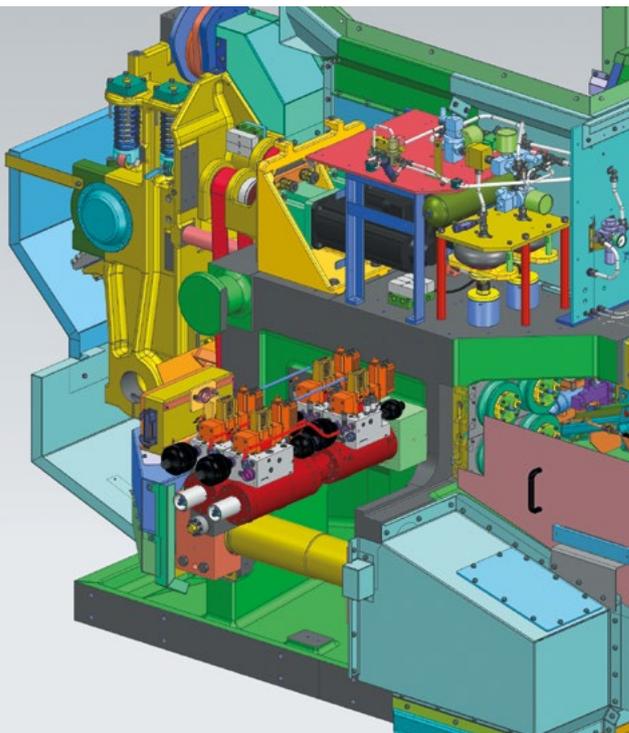
Hatebur HOTmatic HM 35: Integration in das Maschinenportfolio

Bei der Produkteinführung der HM 35 stand neben Automotive-Teilen auch die Fertigung von Lagerkomponenten im Fokus. Durch die neue SAM-Technologie entstehen mit Blick auf den immer stärker werdenden Preisdruck im Lagerbereich bahnbrechende Potenziale, materialsparender und somit kostengünstiger zu produzieren. Neben diesen Kostenvorteilen werden auch diverse Qualitätsbedürfnisse bedient, wie etwa eine Entzunderstation, die keine zusätzlichen Werkzeugkosten generiert und unabhängig von der Körperauffederung während Stangenübergängen ist. Abgerundet werden diese neuen Möglichkeiten mit einer bedienerfreundlichen Oberfläche am HMI, welche ein rasches Umrüsten erlaubt und somit die Hatebur HOTmatic HM 35 zum idealen Produktionsmittel für Lagerkomponenten bis 68 mm über vier Umformstufen macht.

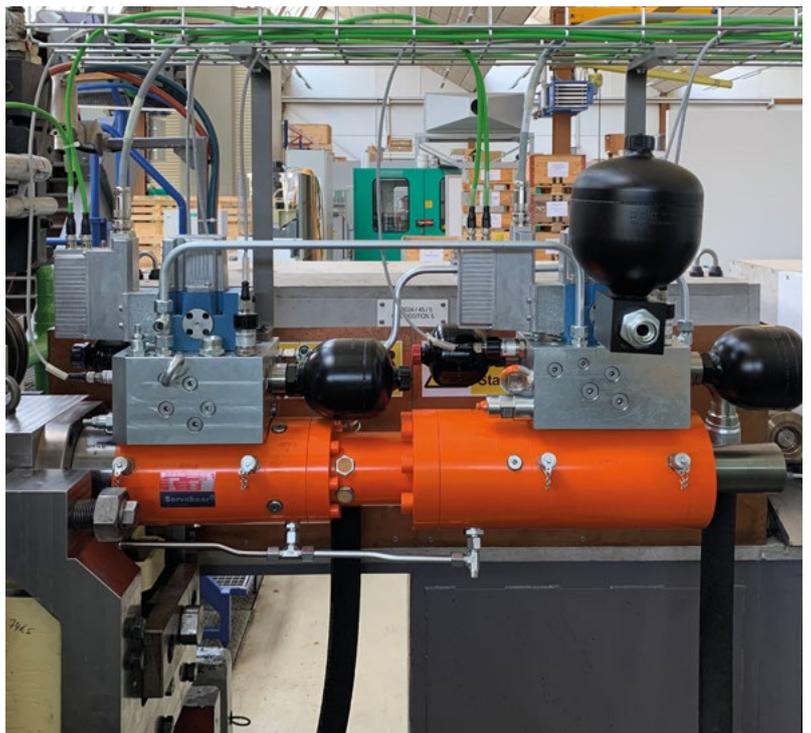
Your advantage:

- Kosteneinsparungen durch Verfahrenskombinationen
- Schnelleres Umrüsten
- Auswerfertiming flexibel wählbar
- Integrierte verschleissfreie Bremsfunktion
- Integrierte elektronische Überlastsicherung ohne Reissbolzen

HM 35 mit SAM in den ersten beiden Stufen



Versuchsaufbau SAM an der AMP 30 im Demo Center in Reinach



Simulation als Schlüssel zum Erfolg

Text: Stephan Leibundgut, Mihai Vulcan, Michael Suter
 Bilder: Hatebur

Reinach Bei Neuentwicklungen nutzt Hatebur modernste Simulationsmethoden, um die Machbarkeit innovativer technologischer Konzepte zu validieren und die höchste Leistung und maximale Zuverlässigkeit ihrer Umformmaschinen unter verschiedensten Arbeitsbedingungen zu erreichen.

Solche Simulationen erlauben es, verschiedene Lösungsansätze noch vor der Beschaffung der ersten Komponenten zu überprüfen und zu vergleichen. Hatebur stellt so sicher, dass die Erwartungen an effiziente, materialsparende Prozesse sowie einen langen, zuverlässigen Betrieb erfüllt werden können.

Systemsimulation physikalisch-technischer Systeme und Anlagen

Hatebur verwendet die Systemsimulation nicht nur für die endgültige Designvalidierung und die Abstimmung von Parametern, sondern auch für das vertiefte Verständnis aller physikalischen Wechselwirkungen in den komplexen Hochleistungssystemen. Um wirklich innovativ und führend in der Branche zu sein, müssen Ingenieure alle Einflüsse und Abhängigkeiten im Funktionssystem verstehen, um robuste Lösungen für die Herausforderungen zu finden. Daher ist es unerlässlich, alle relevanten physikalischen Phänomene genau zu modellieren. Falls sich die Maschine nicht wie erwartet verhält, bietet

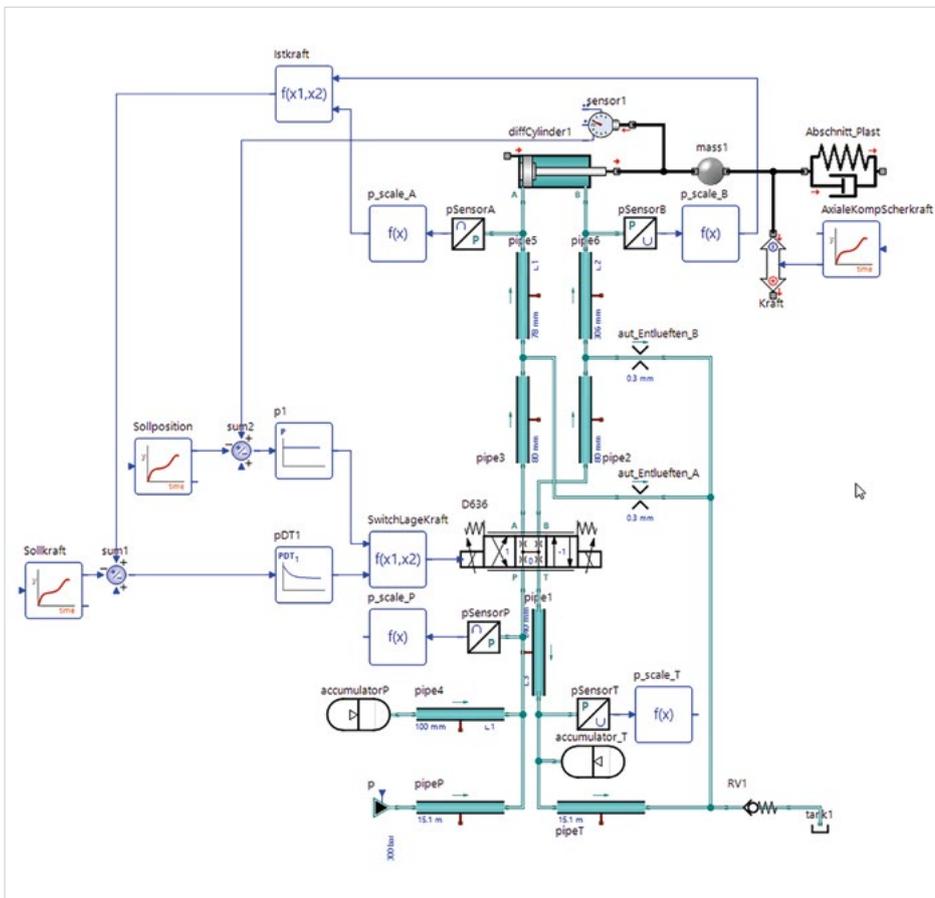
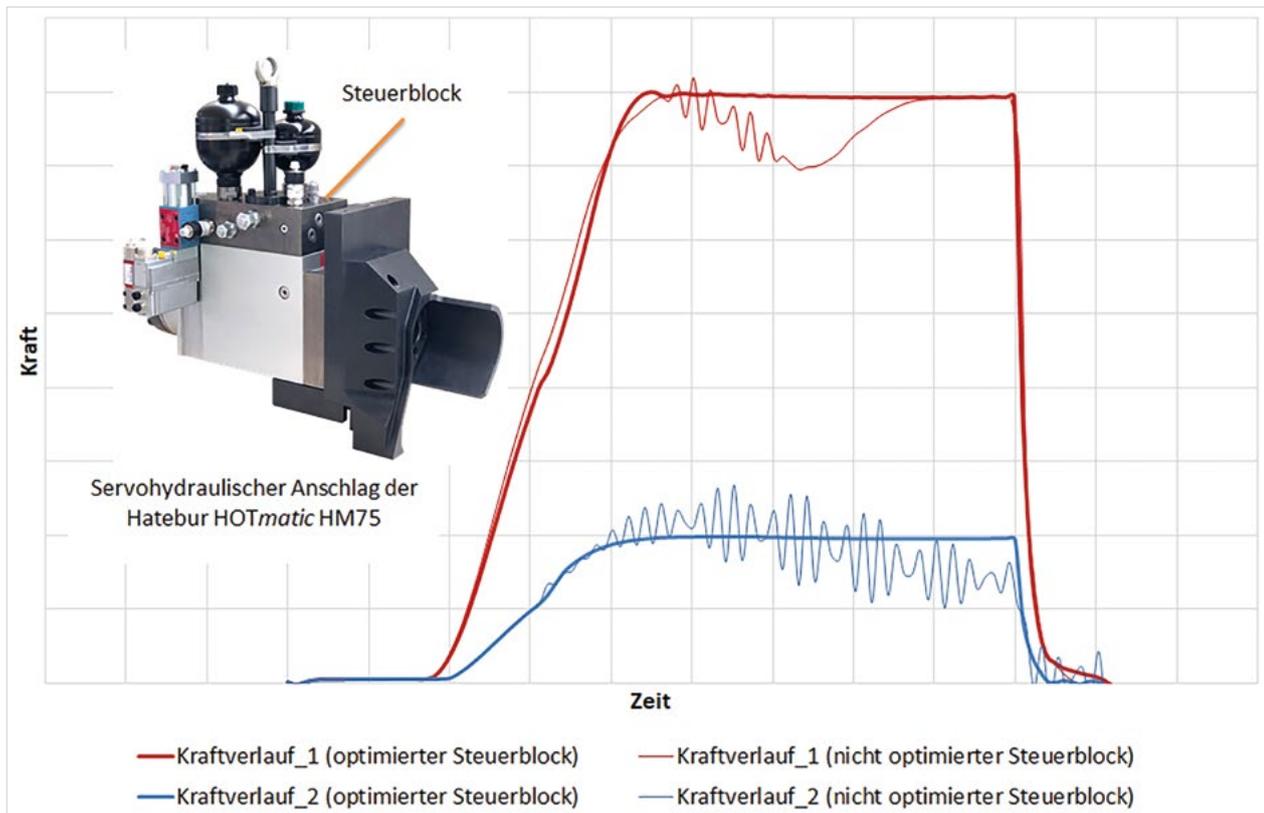


Abbildung 1: Simulationsmodell für den servohydraulischen Anschlag. Bekannterweise lassen sich die physikalischen Grenzen des Antriebs auch mit dem besten Regler nicht überwinden. Dies wird exemplarisch in der Abbildung 2 aufgeführt.



➔ **Abbildung 2:** Einfluss der Steuerblockkonstruktion auf die Prozessgröße Kraft: Ein strömungstechnisch nicht richtig ausgelegter Steuerblock führt zu erheblichen Druckschwankungen im Servozylinder. Somit kann die wichtigste Einflussgröße für den Scherausbruch, nämlich die Kraftüberlagerung während des Abschervorgangs, nicht mehr geregelt werden. Als Folge kann sich der Scherausbruch unkontrolliert bilden. Die Störgrößen für den Regelkreis werden durch den konstruktiv optimierten Steuerblock eliminiert. Somit wird der robuste Betrieb der Servoachse im gesamten Arbeitsbereich gewährleistet.

ein Systemsimulationsmodell einzigartige Einblicke in die Physik aller funktionalen Subsysteme und Komponenten, was die Fehlersuche erheblich erleichtert und hilft, diese Herausforderungen zu meistern.

Die Investition in ein Systemmodell zur funktionalen Validierung und Optimierung zahlt sich nicht nur durch eine reduzierte Anzahl von Prototypen, sondern auch durch eine beschleunigte Maschineninbetriebnahme aus. Das Verhalten der Maschine lässt sich zuverlässig vorhersagen, unabhängig von ihrem Fertigungs- und Montagezustand. Dies gilt sowohl für rein mechanische, elektrische und hydraulische Steuerungen als auch für elektrohydraulische und elektromechanische Steuerungen und Regelungen.

Fallbeispiel «Servohydraulischer Anschlag»

Hatebur setzt den physikalisch-umformtechnischen Ansatz «Die Druckspannung erhöht das Formänderungsvermögen» beim Wärmescheren mittels des servohydraulischen Anschlags um. Dadurch wird der Scherausbruch minimiert oder sogar eliminiert. Darüber wurde in unserer NetShape-Ausgabe 2/2018 ausführlich berichtet. Die präzise Kraftüberlagerung während des Abschervorgangs erfolgt in einer Zeitspanne, die bis zu fünfmal kürzer ist als die eines Lidschlags. Auf die Auslegung der Regelstrecke (Zylinder, Servoventil, Wegmesssystem, Drucksensoren und Reglereinheit) wurde demzufolge ein besonderes Augenmerk gelegt. Die Modellierung des Antriebs wurde mittels SimulationX realisiert (Abbildung 1).

Simulation mittels Finite-Elemente-Methode
Durch vertiefte Berechnung einzelner Bauteile oder ganzer Funktionsbaugruppen können mittels der FE-Methode zuverlässige Aussagen zur Belastung oder zum Deformationsverhalten eines Systems unter Betriebsbedingungen gemacht werden. Bei Hatebur setzen wir auf die extrem leistungsfähige Software Ansys. Die Ausgangslage für den Einsatz einer FEM-Berechnung kann sehr unterschiedlich sein: Dauerfestigkeitsnachweise für neue oder bestehende Systeme, Gewichtsoptimierung für eine noch effizientere Auslegung kinematischer Systeme, Verifizierung von Lösungen, lange bevor die Komponenten in der Praxis zum Einsatz kommen.

Fallbeispiel «Fertigung neuer Pressteil-Geometrien»

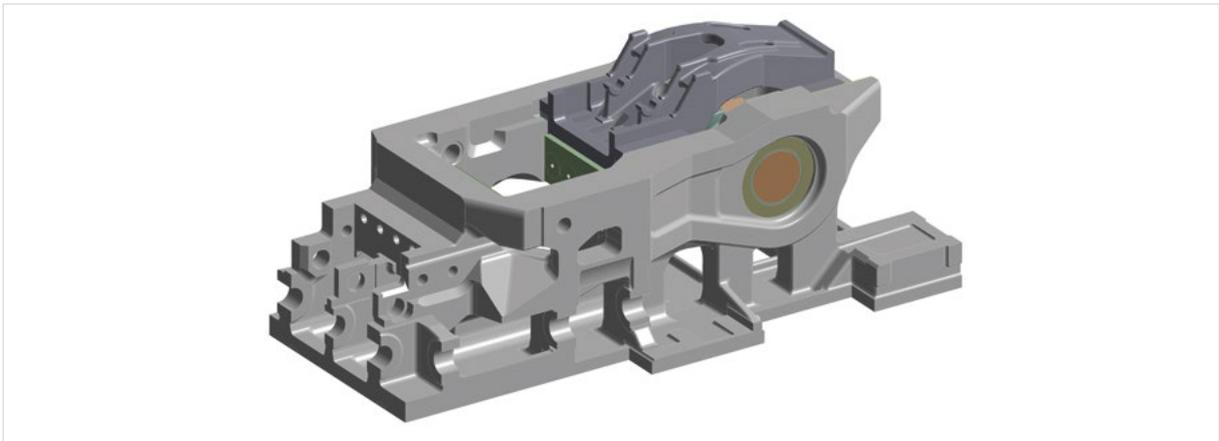
Für die effiziente Fertigung neuer Pressteil-Geometrien werden innovative Lösungen bei der Auslegung der Stadienfolge benötigt. Diese neuen Umformsequenzen haben direkten Einfluss auf die Belastung der gesamten Umformmaschine. Im iterativen Zusammen-

spiel zwischen Verfahrens- und Produktentwicklung werden die neuen Anforderungen aus den Prozessen mit den Möglichkeiten bestehender und zukünftiger Umformmaschinen abgeglichen. Mittels fokussierter FEM-Berechnungen werden verschiedene Belastungsmuster vertieft analysiert. Im Zentrum stehen die Komponenten, welche direkt durch den Kraftfluss des Umformprozesses belastet werden. Mittels eines umfangreichen Simulationsmodells wird das komplette System mit allen relevanten Bauteilen abgebildet.

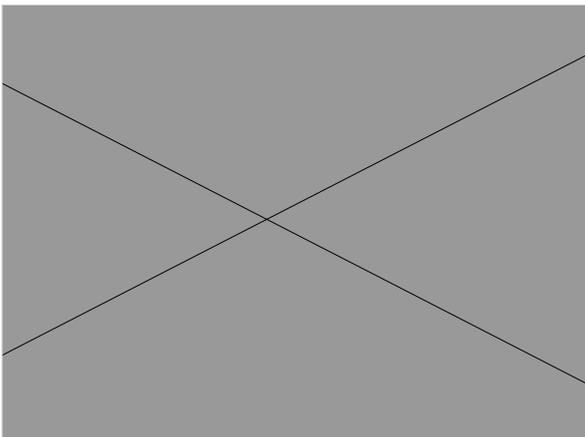
Eckdaten der Berechnung:

- Anzahl berücksichtigter Bauteile: 33
- Anzahl Elemente (Vernetzung): 4,7-6,1 Mio.
- Berechnungszeit für einen Lastfall: 7,5-15 Stunden

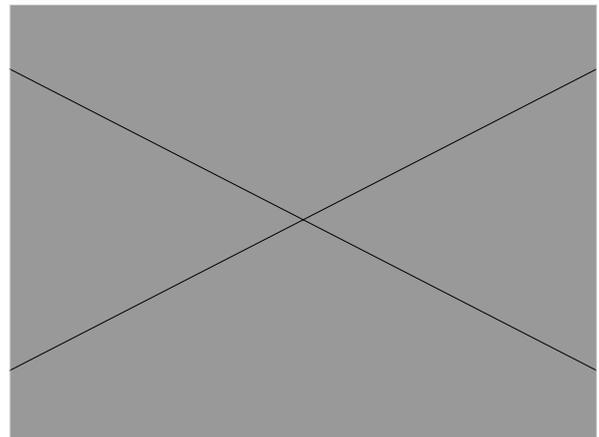
33 Bauteile in Ansys importiert und mit Zwangsbedingungen verknüpft



Schnittbild durch die Baugruppe mit variabler Vernetzungsdichte



Schnittbild vergrößert, mit dem berechneten Spannungsverlauf



Anhand dieses Modells werden die Anforderungen aus den verschiedenen Umformsequenzen systematisch durchgerechnet. Die Ergebnisse wie Spannungen, Dehnungen oder Kontaktverhalten werden anschliessend im Fachteam analysiert und Optimierungsmöglichkeiten werden diskutiert. Die aufgedeckten Ansätze werden über mehrere Iterationsschritte in die Simulation eingebunden, wodurch die Lösungsfindung Schritt für Schritt angetrieben wird.

Auf Basis jahrzehntelanger Erfahrung in der Anwendung der Finite-Elemente-Methode mit der Software Ansys können so für Schlüsselbauteile Geometrieoptimierungen erarbeitet werden, welche für neue wie auch für bestehende Belastungsmuster eine deutliche Reduktion der Bauteilbelastungen an neuralgischen Stellen ermöglichen.

Simulation in der Softwareentwicklung

Auch in der Softwareentwicklung wird mit Simulationen gearbeitet. Neue Funktionen werden nach dem Programmieren in der Simulationsumgebung getestet. So wird die Inbetriebnahmezeit verkürzt und die Prozesssicherheit erhöht. Bei Änderungen an bestehenden Maschinen können neue Programmteile nach erfolgreichem Test über die Fernwartung auf die Maschinensteuerung geladen werden.

Die Simulation kommt uns auch bei schwierigen Bedingungen in der Lieferkette entgegen. So kann die Software für eine Neumaschine in der Simulationsumgebung entwickelt und getestet werden, auch wenn die Hardware noch nicht verfügbar ist.



➔ Neue Funktion auf der Kundenmaschine per Fernwartung aufgespielt

➔ Simulierte Visualisierung und simulierter Programmcode

Einrichten F597 2. Zange Differenz Ende Öffnen zu Beginn Schliessen ist kleiner 5° 0°

Zangenkonfiguration

	Winkelstellung übrn.	Dauer Öffnen			Dauer Schliessen			Winkelstellung übrn.	Fallen lassen aktivieren	Zangenkraft	
		Start Öffnen	Standard	Ende Öffnen	Start Schliessen	Standard	Ende Schliessen			Transport	Halten
1	SET	310,0°	41,5°	351,5°	53,5°	41,5°	95,0°	SET		100 %	100 %
2	SET	325,0°	41,5°	6,5°	8,5°	41,5°	41,5°	35,0°	30,0°		
3	SET	303,0°	41,5°	344,5°	5,5°	41,5°					
4	SET	305,0°	41,5°	346,5°	15,5°	41,5°					
5	SET	305,0°	41,5°	346,5°	20,5°	41,5°					
6	SET	300,0°	41,5°	341,5°	21,5°	41,5°					
7	SET	300,0°	41,5°	341,5°	27,5°	41,5°					
8	SET	300,0°	41,5°	341,5°	58,5°	41,5°					

Netzwerk 15: Fkt[9] Gripper timing collision open and close

```

graph TD
    subgraph Network15 [Netzwerk 15]
        direction TB
        I1["#*_L_EnGripFkt"] --> L_Set
        I2["#*_L_RlsGripFkt"] --> L_Set
        I3["#AlmBits.Fkt[9]"] --> L_Set
        L_Set --> L_Enable
        L_Enable --> L_Ack
        L_Ack --> IO_Msg
    end
    
```

Zangen-Timing Überschneidung Öffnen ...

Kommentar: Zangenstörungen erlauben, Zangenstörungen freigeben, Zangen-Timing Überschneidung Öffnen und Schliessen roter Hintergrund

Sparpotenzial durch servohydraulisches Auswerfermodul

Text: Kim Weber

Fotos: Hatebur

Reinach — Jüngst wurde von Hatebur ein neues servohydraulisches Auswerfermodul entwickelt und auf einem Teststand ausgiebig geprüft. Nach den positiven Ergebnissen des Testlaufs wurde das Modul im Testcenter in Reinach an der *HOTmatic AMP 30* eingebaut und unter realen Produktionsbedingungen erfolgreich getestet.

Durch den Einsatz von servohydraulischen Achsen lassen sich hochdynamische Positions-, Kraft- und Geschwindigkeitsregelungen im gesamten Schmiedeprozess realisieren. Die Bewegung jedes einzelnen Moduls kann unabhängig von der Maschinenbewegung gewählt und so optimal auf den Prozess ausgelegt werden. Bei einem Werkzeugwechsel muss der Auswerferhub nicht manuell wie bisher verstellt werden, sondern kann ganz einfach an der Maschine im Touchscreen eingegeben werden. Das Auswerfermodul hat ein integriertes Druck- und Positionsmesssystem, mit dem die Auswerferbewegung zusammen mit der Auswerferkraft exakt bestimmt werden kann.

Eine der neuen Funktionen des Moduls ist das Entzundern/Matrizenpressen. Mit dieser Kombination wird es möglich, in einer Stufe zwei Prozessschritte abzuarbeiten. Im ersten Schritt wird der Zunder vor der Matrize während eines Stauchvorgangs entfernt. Dank des kontrollierbaren Ölflusses im Auswerferzylinder wird der Abschnitt vor der Matrize entzündet und danach in die Matrize eingeführt, in der er in die gewünschte Form gepresst wird. Durch diese Prozesskombination des Entzunderns ausserhalb der Matrize, welches vergleichbar mit einer konventionellen Entzunderstufe ist, erhalten Betreiber einer Hatebur *HOTmatic* eine höhere Standzeit der Werkzeuge und zudem weniger Bearbeitungszugaben am Schmiedeteil.

Ein wichtiges Thema ist heutzutage die Rohmaterialeinsparung. Um den Erwartungen in diesem Zusammenhang gerecht zu werden, setzt das Hatebur-Entwicklungsteam auf einen «Slim Slug Process». Durch eine veränderte Position beim Umformen zwischen Auswerfer und Stempel wird eine reduzierte

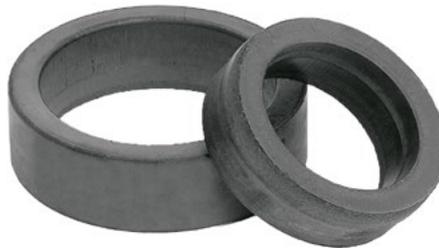
↓ Slim-Slug-Prozess, bei dem sich die Butzenhöhe stark verkleinern lässt



Butzendicke erzielt. Wenn die entsprechende Position erreicht ist, fährt der Auswerfer auf die gewünschte Fertigteilhöhe und das Schmiedeteil wird fertig gepresst. Je nach Konstellation der Ringe kann die Butzendicke sogar fast auf die Hälfte der ursprünglichen Dicke reduziert werden. Die Standzeiten der Werkzeuge sind vergleichbar mit dem heutigen Prozess und führen dadurch nicht zu mehr Stillstandszeit der *HOTmatic*-Produktionsanlage. Bei einem Kombiring-6008-Rohling beispielsweise können mit diesem «Slim Slug Process» rund 25 Gramm Rohmaterial eingespart werden. Dies generiert bei einem Jahresvolumen von 10 Millionen Teilen eine Ersparnis von erstaunlichen 250 Tonnen.

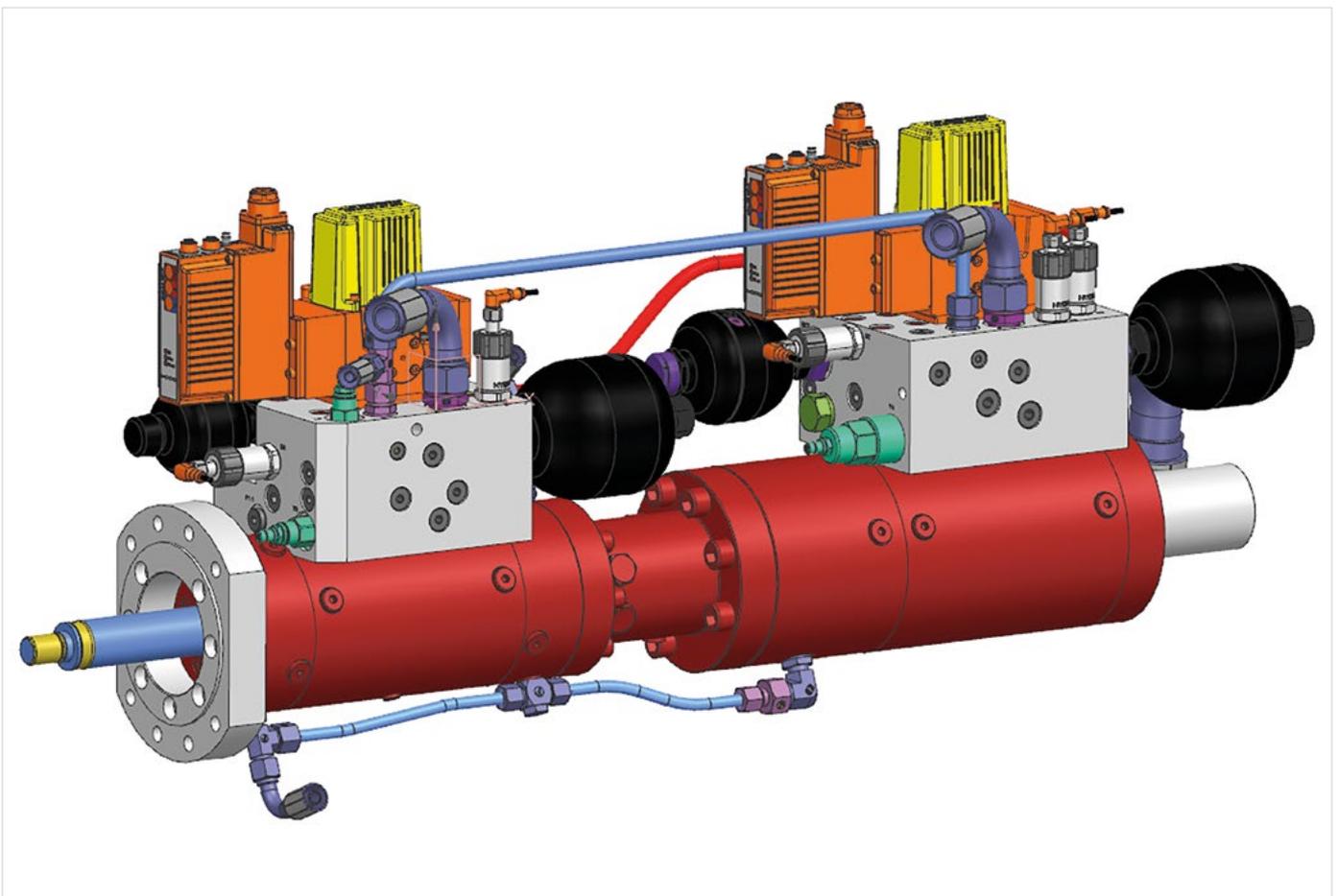
Das Lochen-/Trennverfahren und die Separation der Ringe gewinnt mit diesem Auswerfermodul massgeblich an Prozesssicherheit. Dank der justierbaren Bewegung des Moduls ist das positionsgenaue Lochen für das Positionsmesssystem des Zylinders kein Problem. Durch die einfach einstellbare Startposition

des Auswerfers kann der Innenring wegen der Eliminierung des Leerhubs schonend, langsam und ohne Schlag ausgeworfen werden. Des Weiteren ermöglicht es die Funktion, die beiden Ringe in der Maschine separiert auszubringen und die Belastungen zu überwachen. Mit diesem neuen Auswerfersystem können alte Systeme wie das Wasserkissen oder die Lochen-/Trennkurve ersetzt werden. Dies führt zu einem einfacheren Aufbau im Werkzeug, was wiederum die Werkzeugkosten senkt.



↳ Kombiring-Prozess durch Lochen-/Trennverfahren

↳ Servohydraulisches Auswerfermodul



Interview



 Federica Aurora

Name: **Federica Aurora**

Position: **Financial Controller**

Arbeitet bei Carlo Salvi: **Seit November 2019**

Was ist Ihre Rolle bei Carlo Salvi und seit wann arbeiten Sie für das Unternehmen?

Seit November 2019 bin ich Financial Controller bei Carlo Salvi.

Hatten Sie seit Ihrem Eintritt in das Unternehmen immer diese Position?

Ja, das war immer meine Rolle bei Carlo Salvi.

Welchen Bildungsweg haben Sie absolviert?

Ich besuchte ein wissenschaftliches Gymnasium. Anschliessend studierte ich an der Universität Bicocca in Mailand, wo ich meinen Abschluss in Betriebswirtschaft erwarb. Danach folgte ein Master in Auditierung und Controlling.

Kannten Sie Carlo Salvi und die Maschinen des Unternehmens, bevor Sie Ihre Stelle antraten?

Nein, ich kannte das Unternehmen nicht, aber ich wollte gern aus der Beratungswelt in die Industrie wechseln. Vor meinem Eintritt bei Carlo Salvi hatte ich vier Jahre bei dem Wirtschaftsprüfungsunternehmen KPMG gearbeitet.

Bitte beschreiben Sie einen typischen Arbeitstag.

Es hängt davon ab, was gerade los ist. Im Allgemeinen bin ich dafür zuständig, die finanzielle und wirtschaftliche Leistung des Unternehmens zu prüfen, um verschiedene wöchentliche oder monatliche Berichte an die Muttergesellschaft vorzubereiten.

Dann gibt es einige Zeiten, die bestimmten Tätigkeiten gewidmet sind. Zum Beispiel arbeite ich

von September bis Oktober am Budget für das nächste Jahr, während ich mich von Dezember bis März voll auf den Jahresabschluss konzentriere.

Es gibt auch andere Tätigkeiten wie den Umgang mit dem Wirtschaftsprüfungsunternehmen und den Aufsichtsbehörden sowie die Prüfung des Datenschutzes und der Compliance. Auch habe ich täglich Kontakt mit unseren Tochtergesellschaften.

Was sind Ihre Lieblingsaufgaben und weshalb?

Ich analysiere gern bestimmte Teile des Rechnungsabschlusses, wie die Inventur oder Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Analysen dieser Art habe ich immer gemocht: Sie mögen nutzlos erscheinen, aber sie sind tatsächlich wichtig, um die Leistung des Unternehmens und die zu befolgenden Strategien zu verstehen. Auch Cashflow-Analysen machen «Spas» – um am Ende des Tages die Mittelzuflüsse und Mittelabflüsse zu verstehen und unsere Liquidität zu kennen!

Arbeiten Sie in einem Team oder allein? Haben Sie häufig Kontakt mit Kunden oder Lieferanten?

Ich bin nicht in Kontakt mit Kunden oder Lieferanten, nur mit einigen externen Beratern. In Garlate bin ich die einzige Person in meiner Rolle, aber normalerweise arbeitete ich mit Kollegen bei Hatebur in der gleichen Rolle zusammen.

Wenn Sie an Ihrer Tätigkeit etwas ändern könnten – was wäre das?

Ich hätte gern mehr Zeit für neue Projekte, statt immer unter Termindruck zu stehen.

Sind Sie verheiratet? Haben Sie Kinder?

Nein, ich bin nicht verheiratet und habe keine Kinder.

Was machen Sie gern in Ihrer Freizeit? Haben Sie Hobbys?

Schon als Kind liebte ich Tanzen und tatsächlich besuchte ich 22 Jahre lang eine Tanzschule. Dann war es nicht mehr möglich, das Tanzen mit der Arbeit zu verbinden, aber meine Leidenschaft für Musik und Tanz ist noch lebendig. Ich gehe auch gern in Konzerte und sehe mir Filme oder Fernsehserien an.

Der virtuelle Showroom wächst und gedeiht

Text: Can Çay
Bilder: Hatebur

Reinach Im Jahr 2021 haben wir Kunden in aller Welt erstmals unseren virtuellen Showroom vorgestellt. Um den Mehrwert dieses Angebots auszubauen, wurden seither diverse zusätzliche Features integriert. Auch künftig wird sich der Showroom kontinuierlich weiterentwickeln.

Die Corona-Pandemie hat gerade global tätigen Unternehmen viel Durchhaltevermögen, Flexibilität und nicht zuletzt Einfallsreichtum abverlangt. Dies führte auch zu zahlreichen Innovationen, die mittlerweile niemand mehr missen möchte. Ein Paradebeispiel dafür ist unser virtueller Showroom: Mit dieser

ortsunabhängig zugänglichen Plattform haben wir einen Weg geschaffen, unser Produktportfolio trotz eingeschränkter Reisemöglichkeiten möglichst unmittelbar zu erleben und kennenzulernen.

Die Welt von Hatebur – live und in Farbe

In einem ersten Schritt diente der Showroom vor allem der Präsentation von Neumaschinen. Das Feedback von Kundeseite war mehr als deutlich: Das Angebot stiess auf grosses Interesse und wurde gern und ausgiebig genutzt. Diese Botschaft verstanden wir gleichermassen als direkten Arbeitsauftrag, die Plattform zu erweitern und mit zusätzlichen

Ansicht Servo-Einzug im Showroom



nützlichen Funktionen zu ergänzen. So haben wir im Frühjahr 2022 begonnen, Service-Produkte und Dienstleistungen in die Plattform zu integrieren und für Nutzerinnen und Nutzer zugänglich zu machen. Für die HOTmatic AMP 50 beispielsweise sind bereits die möglichen Modifikationen und Upgrades im Showroom verfügbar. So können wir direkt aufzeigen, welchen Umfang ein vorgesehener Umbau hat und welche Teile der Maschine davon betroffen sind. An weiteren Maschinentypen und Umbauten arbeiten wir mit Hochdruck, einschliesslich der technischen Datenblätter, die dazu im Showroom zur Verfügung gestellt werden.

Ökonomische und ökologische Innovation

Wir sind stolz darauf, mit diesem Projekt in doppelter Hinsicht einen wertvollen Beitrag zu leisten. Denn zum einen bieten wir potenziellen wie bestehenden Kunden die Möglichkeit, live in die Welt von Hatzbur einzutauchen, ohne dafür einen langen Anreiseweg auf sich nehmen zu müssen. Der daraus

resultierende positive Effekt auf die Zeit- und Budgetplanung liegt auf der Hand. Zum anderen bedeutet jede gesparte Flugmeile einen weiteren Schritt in Richtung mehr Nachhaltigkeit und Schutz unserer Umwelt.

So sehr wir diesen innovativen Kommunikationsweg und die virtuelle Zusammenarbeit schätzen, wissen wir aber auch: Es handelt sich dabei um eine Ergänzung, keinesfalls um einen Ersatz für persönliche Treffen. Wir alle sind uns bewusst, welche Bedeutung der Faktor Mensch, der vertrauliche Austausch und langfristig gepflegte Partnerschaften haben. Deswegen freuen wir uns auch schon jetzt darauf, Sie bald an einer Messe, bei Ihnen vor Ort oder hier bei uns am Hauptsitz in Reinach/Schweiz wiedersehen zu dürfen.

📍 Ansicht Kupplung-Brems-Kombination im Showroom



11.-13.06.2022

23rd International Forging Congress (IFC) 2022

Ort: Chicago, USA

Firma: Hatebur Umformmaschinen AG

Text: Christian Becker

Bilder: Hatebur

Nachdem der geplante IFC 2020 wegen COVID-19 noch abgesagt werden musste, konnte die Veranstaltung nun vom 11. bis 13. Juni 2022 doch noch in gewohntem Umfang stattfinden. Über 300 Teilnehmer aus aller Welt kamen in Chicago zusammen, um sich über Trends, Technologien und aktuelle Prozesse in der Schmiedeindustrie zu informieren und sich auszutauschen.

Die Fachvorträge waren allesamt interessant und sehr detailliert. Sie deckten verschiedene Themengebiete ab, darunter die allgemeine Marktentwicklung sowie Möglichkeiten und neue Lösungen rund um das Schmieden. Schmiedetrends aus den USA, Europa, China, Japan und Indien wurden eingehend vorgestellt und mit spannenden Beispielen illustriert.

Zu den derzeit wichtigsten Themen in der Schmiedeindustrie zählt ohne Zweifel die Nachhaltigkeit – und damit verbunden die Erkenntnis, dass sie als entscheidender Schlüssel für den Erfolg in der Zukunft zu verstehen ist. Entsprechend wurden diverse Lösungen im Bereich der Energieeffizienz präsentiert, wie Antriebskonzepte mit Kinetic Energy Recovery System (KERS) oder intelligente Steuerungen zur Steigerung der Energieeffizienz.

Hatebur war gemeinsam mit ihrer US-Vertretung, der Forging Equipment Solutions (FES), mit einem Stand am IFC vertreten. Die Teilnahme am Kongress erwies sich wie erwartet als ausgesprochen wertvoll, konnten doch Kontakte nach langer Zeit endlich wieder persönlich gepflegt und auch neue geknüpft werden.

16.-21.06.2022

IMTEX Forming 2022

Ort: **Bengaluru, Indien**

Firma: **Hatebur Umformmaschinen AG**

Text: **Reinhard Bühler**

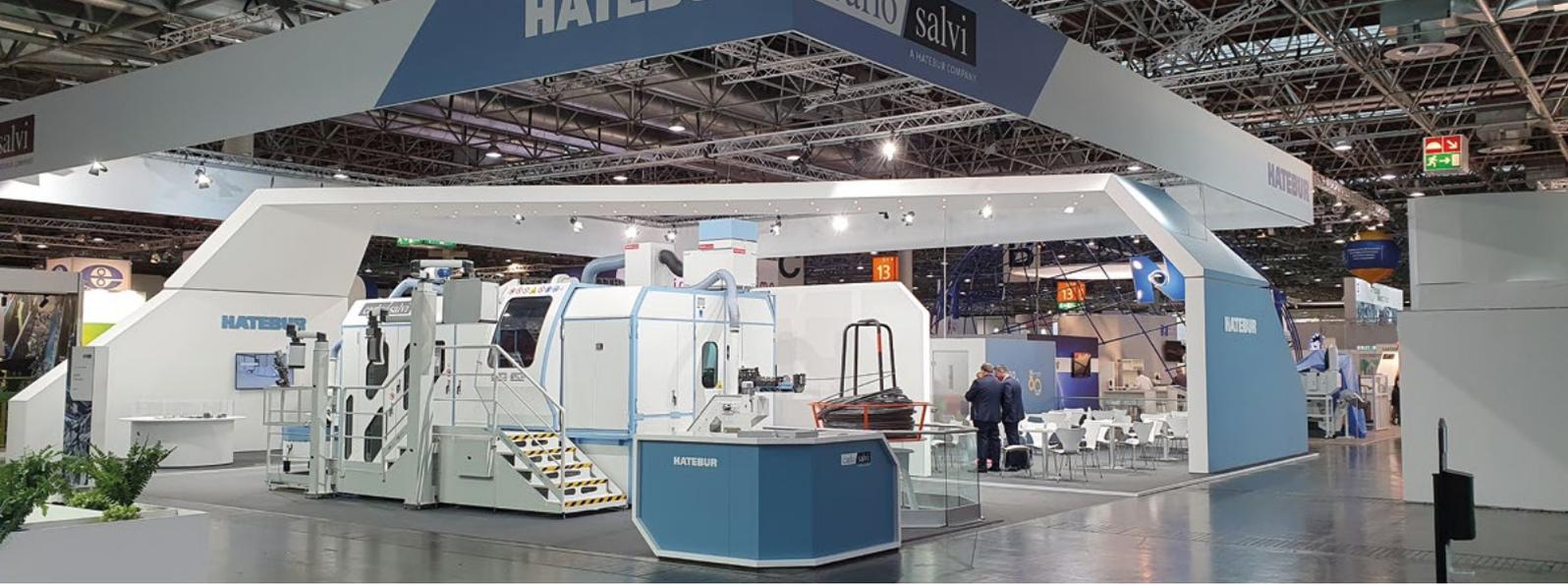
Bilder: **Hatebur**

Südosasiens grösste Ausstellung für Umformtechnologien, die IMTEX Forming 2022, wurde nach einem pandemiebedingten Unterbruch von etwa 30 Monaten wieder physisch und in gewohntem Umfang im Exhibition Centre (BIEC), Bengaluru, durchgeführt. Die Aussteller zeigten für die Fertigung unerlässliche Technologien. Unabhängig von den schwierigen Marktbedingungen bleibt die IMTEX weiterhin ein wichtiger Marktführer bei der Förderung des Wachstums in der Werkzeugmaschinen- und Fertigungsindustrie in Indien.

- Umformen
- Schweißen und Fügen
- Robotik und Automatisierung in der Blechbearbeitung
- Umformen
- Schweißen und Fügen

Hatebur war an der diesjährigen IMTEX Forming wieder mit einem eigenen Stand vertreten und es konnten viele bestehende Kontakte gepflegt und neue geknüpft werden. Unsere technologischen Lösungen und unser breites Sortiment an Umformmaschinen für die Kalt- und Warmumformung ist auf breites Interesse gestossen.





20.-24.06.2022

Wire 2022

Ort: Düsseldorf, Deutschland
 Firma: Hatebur Umformmaschinen AG
 Messe-Highlight: Carlo Salvi CS 513 TH, neue Servo-Technologien



Text: Hatebur
 Bilder: Hatebur

Nach der Absage im 2020 und einer weiteren Terminverschiebung im Frühjahr 2022 konnte die Fachmesse Wire in Düsseldorf nun endlich wieder physisch stattfinden. Hatebur und Carlo Salvi nutzten diese Gelegenheit, um sich zum zweiten Mal auf einem gemeinsamen imposanten Stand dem Expertenpublikum zu präsentieren.

Schwerpunkte im diesjährigen Auftritt waren die neue Mehrstufenpresse CS 513 TH von Carlo Salvi, welche die Umformung von Schraubenrohlingen mit dem integrierten Gewinderollen kombiniert, sowie die innovativen Servo-Technologien der Hatebur Gruppe, welche insbesondere in der CM 725 von Hatebur verbaut sind und dem Anwender neue Möglichkeiten in der Nutzung eröffnen.

Der grosse Star des Wire-Standes war die von Carlo Salvi entwickelte Mehrstufenpresse CS 513 TH. Dieses Multitalent integriert eine 5-Stufen-Kaltumformpresse für Drahtdurchmesser bis 13,5 mm und eine Leistung von bis zu 180 Teilen pro Minute mit einer Gewindewalz-Einheit in einer einzigen Maschine. Die CS 513 TH konnte auf dem Stand live in Produktion vorgeführt werden und ist beim fachkundigen Publikum auf reges Interesse gestossen.

Mit zwei separaten Exponaten wurde den zahlreichen interessierten Besuchern die Möglichkeiten der innovativen Servo-Technologien von Hatebur aufgezeigt. Grosse Resonanz erhielten dabei der bereits in der COLDmatic CM 725 verbaute Servo-Quertransport mit den separat programmierbaren und ebenfalls servo-technisch angetriebenen Greiferzangen, der äusserst präzise Servo-Lineareinzug und der neue Servo-Direktantrieb, welcher weitere Leistungssteigerungen der Maschine ermöglicht. Nicht zuletzt wurden aber auch die neuen digitalen Dienstleistungen, welche unter dem Stichwort «Hatebur Connect» zusammengefasst sind, breit und ausführlich diskutiert.

Ein grosszügiger Catering-Bereich wurde von früh bis spät für Kunden- und Fachgespräche genutzt. So konnte das Gesehene bei täglich wechselnden Mittagsmenüs und italienischem Espresso vertieft besprochen werden. Bei all den weltwirtschaftlichen und geopolitischen Herausforderungen war dies ein sehr willkommener Moment, um sich persönlich auszutauschen und Vertrauen in die Zukunft zu fassen.

Erleben Sie uns live!



12.-15.01.2023

Auto Expo 2023 – Components

Ort: New Delhi, Indien

Firma: Hatebur Umformmaschinen AG

21.03.-23.03.2023

Fastener Fair Global 2023

Ort: Stuttgart, Deutschland

Firma: Carlo Salvi S.p.A.

16.-17.05.2023

Fastener Fair USA 2023

Ort: Nashville, TN, USA

Firma: Carlo Salvi S.p.A.

23.-25.05.2023

Forge Fair 2023

Ort: Cleveland, OH, USA

Firma: Hatebur Umformmaschinen AG

12.-15.07.2023

MF-Tokyo 2023

Ort: Tokio, Japan

Firma: Hatebur Umformmaschinen AG

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Alle Daten mit Stand Juni 2022. Bitte erkundigen Sie sich vor dem Besuch einer Veranstaltung im Internet über die aktuellen Termine.

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

Standorte

Hatebur-Lumag Services AG

Birchmatte 9, 6265 Roggliswil, Schweiz

T: +41 62 754 02 63, F: +41 62 754 02 64

info@lumag.ch

Hatebur Umformmaschinen GmbH

Bahnhofstrasse 18, 51674 Wiehl, Deutschland

T: +49 2262 761 65 68, F: +49 2262 761 65 69

sales@hatebur.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

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 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.carloalvi.com

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.carloalvi.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@carloalvi.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@carloalvi.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@carloalvi.com