

Our performance. Your advantage.

NetShape

2 | 2018



Kundenstory

COLDmatic CM 4-6 12 – 15
Eiskalt in Form gebracht
– Hatebur bringt Ejot Wachstum

Schwerpunktthema

Umformtechnik XXL 8 – 11
– noch besser gemacht

www.hatebur.com

HATEBUR

Persönlich



Liebe Geschäftsfreunde

Für uns als Schweizer Unternehmen mit einem starken Standbein in Italien sind **offene Märkte äusserst wichtig**. Denn wir bedienen unsere Kunden vorwiegend in allen wirtschaftlich wichtigen Märkten ausserhalb unserer Heimatstandorte. Dort erwirtschaften wir mit unseren Produkten und Dienstleistungen den allergrössten Teil unseres Umsatzes. Deshalb hoffen wir auf weiterhin **freie Handelsbeziehungen und die Vernunft aller politisch Handelnden**.

In einem anspruchsvollen Umfeld tätig zu sein, fordert uns alle täglich und verlangt nach innovativen Lösungen, die unsere Kunden in ihrer Wertschöpfung voranbringen. Deshalb freut es mich, Ihnen eine **Neuheit vorzustellen, mit der wir das Warmscheren neu erfinden. Auf einer HM 75 ist ein von uns neu entwickelter servohydraulischer Anschlag erstmals im Einsatz und zeigt in der Serienproduktion erstklassige Resultate**. Lesen Sie im Schwerpunktthema ausführlich darüber.

Ans Herz legen möchte ich Ihnen auch die Berichte über zwei weitere Kunden, die **Firma Ejot, die als erfahrener Umformer neuerdings auf unsere Kaltumformtechnologie vertraut**, und die **Firma Cousin et Malicet, die seit Jahren erfolgreich auf unseren Schmiedepressen produziert**.

Weiter lesen Sie, wie wir im Service unsere Kunden bei **vorbeugender Instandhaltung und mit Wartungsverträgen** unterstützen können und so die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Anlagen verbessern. Ein Beitrag zu **Pressteilabklärung und Verfahrensentwicklung** rundet das Magazin ab.

Nun wünsche ich Ihnen viel Lesevergnügen mit Ihrem neuen NetShape.

Mit freundlichen Grüssen

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'T. Christoffel'.

Thomas Christoffel, CEO

Überblick

Aus der Welt von Hatebur

Aktuell, Zahlen und Fakten 4 – 5

Werkzeuge und Verfahren

Hatebur setzt da an, wo andere aufhören ... 6 – 7

Von der Beratung bis zur Prozess-Simulation und darüber hinaus

Schwerpunkt

Umformtechnik XXL 8 – 11

noch besser gemacht – HM 75 XL mit servohydraulischem Anschlag



Kundenstory

Eiskalt in Form gebracht 12 – 15

COLDmatic CM 4-6 ermöglicht Umformteile mit grösseren Abmessungen

Service und Support

Präventive Wartung – für mehr Profitabilität 16 – 17

Wie ein Wartungsvertrag zur Produktivität der Maschine beiträgt

Impressum

NetShape – Hatebur Magazin für die horizontale Kalt- und Warmumformung
Herausgeber: Hatebur Umformmaschinen AG, Werbung/Kommunikation, CH-Reinach
Redaktion: Reinhard Bühler, Christine Steiner
Übersetzungen: Star AG **Layout:** Montfort Werbung AG **Druck:** bc medien ag
Auflage: 2600 Exemplare © by Hatebur Umformmaschinen AG, 2018

Kundenstory

Cousin et Malicet, FR 18 – 19

HOTmatic AMP 20 & AMP 30

Serien von 5000 bis 500 000 Teilen

Maschinen und Zubehör

HOTmatic AMP 20 N 20

Ausbringung auf der neuen HOTmatic

Mitarbeiter im Portrait

Interview mit 21

Sotirios Andriopoulos

Verfahrensentwicklung



Rund um den Globus

Messen und Events 22

Hatebur und Carlo Salvi sind an verschiedenen Messen weltweit präsent

Rund um den Globus

Rückblick MetalForm China 23

Aktuell

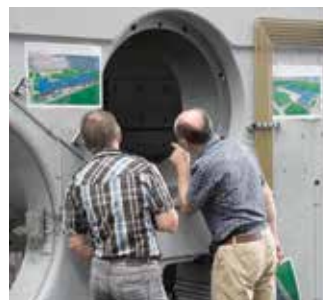
die Kommunikation mit dem lokalen Team und externen Partnern vereinfacht. In seiner vorherigen Tätigkeit war er im Supply-Chain-Management tätig - Know-how, das wir auch bei HMT gut gebrauchen können. Wir freuen uns, mit ihm einen versierten Kenner des asiatischen Marktes im Team begrüßen zu dürfen, und wünschen ihm viel Erfolg und Erfüllung in seiner neuen Aufgabe.

Anschliessend wurden die Skoda Octavia beschriftet und kompletieren nun auch unser neues Erscheinungsbild. Es widerspiegelt unseren neuen Auftritt mit modernem Design. Wir freuen uns, nun auch bei den Kunden vor Ort und auf der Strasse mit unserem neuen Erscheinungsbild präsent zu sein.

Formular für Reparaturauftrag auf Webseite

Im Download-Bereich unserer Webseite www.hatebur.com finden Sie das Formular für die Anmeldung von Reparaturen. Das ausgefüllte und an uns retournierte Formular hilft uns, Ihre Anfrage effizient zu bearbeiten und mit den entsprechenden Daten bereits die nötigen Versanddokumente vorzubereiten. Schicken Sie das ausgefüllte Formular an spedition@hatebur.com.

In eigener Sache – Family Day im Montagewerk



Am 8. Juni fand in unserem Montagewerk in Brugg ein Family Day statt. Unsere Mitarbeiter präsentierten mit Stolz unsere neue COLDmatic CM 725 und weitere, im Bau befindliche Hatebur-Maschinen. Neben den Informationen über die Maschinen und verschiedenen Projekte kam auch das gesellige Zusammensein nicht zu kurz. Die über 100 Teilnehmenden genossen so bei schönstem Wetter das Zusammensein.

In eigener Sache: Neu bei Hatebur Metalforming Technology (Shanghai) Co., Ltd.



Name: **Daniel Köhler**
Position: **Business Operations Manager**
Bei Hatebur: **Seit Juli 2018**

Daniel Köhler hat Anfang Juli seine Stelle als Business Operations Manager bei Hatebur Metalforming Technology (Shanghai) Co., Ltd. angetreten. Er wird für die operativen Belange des Werkzeugbaus in Shanghai verantwortlich sein und das Team vor Ort führen.

Daniel Köhler ist deutscher Staatsbürger, hat aber seit seiner Schulzeit ständig in Asien gelebt. Seit rund acht Jahren ist er in Shanghai zu Hause. Er spricht neben Deutsch und Englisch auch fließend Mandarin, was

In eigener Sache – Neue Beschriftung der Firmenfahrzeuge

Nun sind sie da: Unsere neuen Firmenfahrzeuge sind im Sommer eingetroffen.



Fakten Schweizer Industrie

600

Firmen in der
Käseindustrie

18

Firmen in der
Schokoindustrie

672

Firmen in der
Uhrenindustrie

315

Firmen in der Auto-
zulieferindustrie

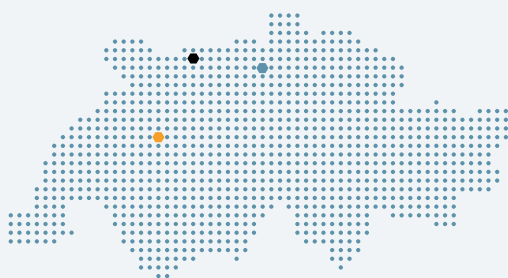
Schweiz im Überblick

● Hauptstadt: Bern ● Grösste Stadt: Zürich ● Hauptsitz Hategur: Reinach

Amtssprachen:
Deutsch, Französisch,
Italienisch, Rätoromanisch

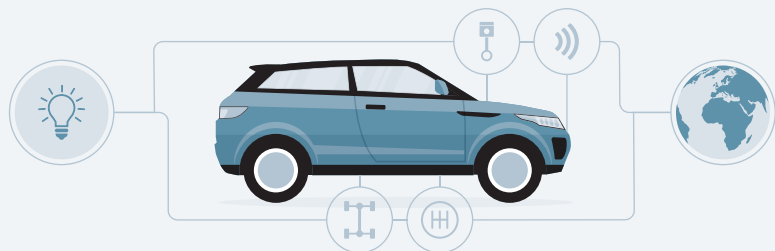
Fläche:
41 285 km²

Einwohner:
8 482 152 Millionen

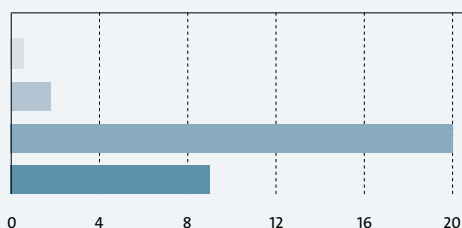


Von der Schweiz in die ganze Welt

In fast jedem auf dem Markt befindlichen Fahrzeug steckt **Schweizer Know-how**. So sind Schweizer Unternehmen als Automobilzulieferer z. B. in Hightech-Bereichen wie der Sensorik oder der Oberflächentechnik sehr gut positioniert.



Jahresumsätze



Käseindustrie: > 1400 000 Tonnen

Schokoindustrie: > 1800 Mrd. CHF

Uhrenindustrie: > 20 Mrd. CHF

Autozulieferindustrie: > 9 Mrd. CHF

Schweizer Industrie im Vergleich

Die Schweiz ist berühmt für ihren aromatischen Käse, die feine Schokolade und hochpräzise Uhren.

Über ihre Autozulieferindustrie ist jedoch nur wenig bekannt, obwohl sie mit 315 Firmen einen jährlichen Umsatz von 9 Mrd. CHF generiert, und das in einem sehr hart umkämpften Markt.

Das entspricht in etwa:

dem Fünfzehnfachen
der Schweizer Käserei-
en,



dem Fünffachen der
Chocolatiers,



und fast der Hälfte der
Uhrenindustrie.



Anzahl Beschäftigte in den einzelnen Industrien:

- Käseindustrie: 9100
- Schokoindustrie: 4608
- Uhrenindustrie: 59 000
- Autozulieferindustrie: 34 000



Hatebur setzt andere aufhö

Text: Kim Weber

Bilder: Hatebur

Reinach Das Team der Verfahrensentwicklung ist ein kompetenter Partner, wenn es um eine lösungsorientierte Umsetzung einer Pressteilabklärung oder eines Verfahrensproblems geht.

Ihr Vorteil:

Die Verfahrensentwickler unterstützen den Kunden von der Beratung bis zur Prozess-Simulation und darüber hinaus.

Hatebur begleitet den Kunden mit jahrzehntelanger Erfahrung der Verfahrensentwickler und Maschinenbediener bis hin zur Werkzeuginbetriebnahme eines Pressteiles.

Pressteilabklärung

Bei neuen Pressteilen bietet Hatebur eine Kurzabklärung an. Mit dieser wird die Machbarkeit auf einer unserer Maschinen wie **HOTmatic** oder **COLDmatic** geprüft. Dazu benötigen die Spezialisten entsprechende Zeichnungen, damit mit der Untersuchung begonnen werden kann. Der Kunde bekommt so einen Eindruck, mit welcher Hubzahl und mit welcher Geometrie das Pressteil später in der Maschine produziert wird.

Verfahrensoptimierung

Zudem bietet das Team in Reinach Unterstützung an, falls es zu Verfahrensstörungen oder Geometriefehlern des Pressteils kommt. Um einen Einblick in die Problematik zu gewinnen, prüft die Verfahrensentwicklung die erhaltenen Unterlagen wie Stadiengang, Werkzeuglayout, Einzelteilzeichnungen und Maschineneinstelldaten. Dabei ist es unabdingbar, auf die Einzelteilzeichnungen einzugehen, um den Prozess richtig zu verstehen.

da an, wo ren ...



Aber auch die Einstelldaten der Maschine sind von höchster Wichtigkeit. Damit kann das Team den Transport des Pressteils durch die Maschine entsprechend untersuchen.

Bei einem Verfahrensproblem müssen verschiedene Daten untersucht werden:

Simulation

Es besteht die Möglichkeit, einzelne Stufen oder den kompletten Prozess in 2-D oder 3-D zu simulieren. Dadurch kann das Team Werkzeugbelastung, Temperatur, Stofffluss und noch vieles mehr prüfen. Mögliche Formfüllfehler am Pressteil können in den Vorstufen angepasst werden um dieses optimal zu füllen.

Werkzeuglayout

Anhand der zugesandten Unterlagen kann die Verfahrensentwicklung mögliche Verbesserungen am Layout wie Armierung, Werkzeugtrennungen, Entlüftung, eingesetzte Werkstoffe und Werkzeugbehandlungen (Beschichtungen/Härte) auslegen/berechnen.

Standzeit und Prozess

Die Standzeit der Werkzeuge fällt nicht wie gewünscht aus und das Werkzeug ist nicht prozessfähig?

Hatebur kann auf einen Pool von Ersatzwerkstoffen mit geeigneter Härte und Oberflächenbeschichtung zurückgreifen, um den Verschleiss zu minimieren. Zudem kann die geringe Standzeit auf falsche oder mangelhafte Kühlung oder Entlüftung zurückzuführen sein.

Kinematic

Auch Anpassungen in Bezug auf Probleme bei der Übernahme und dem Transport von komplexen Pressteilen ist für Hatebur in wenigen Zügen abgeschlossen. Somit bietet das Verfahrensteam dem Kunden mehr Prozesssicherheit, bessere Kühlsituation der Verschleisswerkzeuge und ein kompaktes Werkzeug.

Our performance. Your advantage.

Technik kann man überall kaufen, aber nicht immer die Qualität und die Erfahrung, die dahinter stecken. Nur die aufeinander abgestimmte Kombination von richtiger Verfahrenstechnik und erstklassigen Werkzeugen garantiert optimale Produktionsprozesse. Hatebur liefert sämtliche Werkzeuge und beschäftigt sich intensiv mit den Produktionsparametern der Kunden. Am Ende entsteht eine Lösung, die maximale Leistung und Wirtschaftlichkeit bietet. Your advantage.



Im Team werden die Fragen der Kunden besprochen. Dadurch wird Know-how aus verschiedenen Bereichen für die Problemlösung genutzt. **Ihr Vorteil.**

Umformtechnik XXL noch besser gemacht – HM 75 XL mit servohydraulischem Anschlag

Text: Jürgen Fürst, SUXES GmbH

Bilder: Hirschvogel, Deutschland und Hatebur

Reinach Wenn in einem der grössten Umformwerke der Welt die grösste Maschine von Hatebur zum Einsatz kommt, darf man zu Recht Superlative erwarten. Was seit über zehn Jahren in der Herstellung von Antriebs- und Getriebeteilen für Automobile bestens funktioniert, hat durch einen servo-

hydraulischen Anschlag noch einmal einen Schub bekommen. Eine verbesserte Abschnittqualität sorgt für noch mehr Gutteile und eine leichtere Qualitätskontrolle. Das möchte man bei Hirschvogel nicht mehr missen.



Denklingen



Wenn in einem der grössten Umformwerke der Welt, bei Hirschvogel in Denklingen, die grösste Maschine von Hatebur zum Einsatz kommt, darf man Superlative erwarten.

Firma: **Hirschvogel**
Standort: **Denklingen, Deutschland**
Mitarbeiter: **ca. 5300**
Maschine: **HM 75 XL**

Die Hirschvogel Automotive Group ist einer der grössten Automobilzulieferer auf dem Gebiet der Massivumformung von Stahl und Aluminium sowie deren anschliessenden Bearbeitung. Das Unternehmen ist weltweit tätig und hat Tochterwerke in China, Deutschland, Indien, Polen und den USA.

«Dass man einen bestens etablierten und zuverlässig funktionierenden Prozess nach über zehn Jahren noch weiter optimieren kann, bestätigt uns darin, sämtliche Fertigungsvorgänge immer wieder zu hinterfragen», erzählt Oliver Maurer. Der Werkleiter im weltweit grössten zusammenhängenden Umformwerk von Hirschvogel im bayerischen Denklingen (DE) nimmt sich Zeit, um uns das Werk, die Hatebur-Anlage und die Neuerungen an der Maschine zu zeigen. Wir sind gespannt.

Superlative, wohin das Auge schaut

Auf dem 300 000 Quadratmeter grossen Werksgelände mit insgesamt 16 Hallen und rund 2200 Mitarbeitern in Denklingen werden im Dreischichtbetrieb täglich insgesamt

rund 1100 Tonnen C-Stähle im Kalt-, Halbwarm- und Warm-Umformverfahren zu etwa 650 000 Teilen verarbeitet. Mit einem ausgeklügelten Logistikkonzept wird etwa die Hälfte der Teile an OEMs und 1st-Tier-Zulieferer und die andere Hälfte an weiterverarbeitende Hirschvogel-Werke versandt. Seit 2006 arbeitet in Halle 15 eine Hatebur *HOT-matic* HM 75 XL. Die grösste Maschine aus dem Hatebur-Sortiment wurde damals als zentraler Bestandteil einer automatisierten und autonomen Fließfertigung installiert. Seit 2017 ist sie die erste Maschine, in die der neu entwickelte servohydraulische Anschlag nachgerüstet wurde. Dieser verbessert die Oberflächenqualität der Rohteile an den Scherflächen erheblich.

HOTmatic HM 75 XL seit über zehn Jahren im Einsatz

Mit 20 000 kN Presskraft werden verschiedene Teile in den vier Umformstufen Setzen, Vorformen, Endformen und Lochen gefertigt. Rund 12 Millionen Teile pro Jahr, überwiegend Radnaben, Gangräder und Wellen, werden in hoher Geschwindigkeit mit 60 bis 70 Hüben pro Minute warmumgeformt. «Im zehnjährigen Jubiläumsjahr der Hatebur, 2016, war es sogar die Rekordzahl von 14 Millionen Teilen», erinnert sich Maurer. Bis zu 90 mm Durchmesser haben die induktiv auf 1250 °C aufgeheizten zwölf Meter langen Stahlstangen, die, gelb-rot glühend, vom Servoeinzug in die Maschine eingezogen werden. Daraus werden dann beispielsweise

Gravierender war jedoch, dass das Scheren gegen Ende des Vorgangs zu einem Reißen wurde und das Material zum Teil eher gebrochen ist, als geschert wurde. Dieser sogenannte Scherausbruch konnte in Tiefe und Breite je nach Werkstoff verschieden stark sein. Ferner entstanden eine Art Schuppen sowie in einzelnen Fällen ein sogenannter Dali-Spickel. Einfache Schuppungen konnten teilweise mittels Sandstrahlen am Fertigteil entfernt werden. Schwieriger war es jedoch, wenn aufgrund des Prozesses Schuppen übereinander verpresst wurden und somit eine Art Falte entstand. Diese fehlerhaften Stellen waren bis 0,4 mm tief und mussten früher spanend entfernt werden.



Scherling mit Ausbruch, produziert mit mechanischem Anschlag (links)

Scherling ohne Ausbruch, produziert unter Einsatz des neuen servohydraulischen Anschlags (rechts)

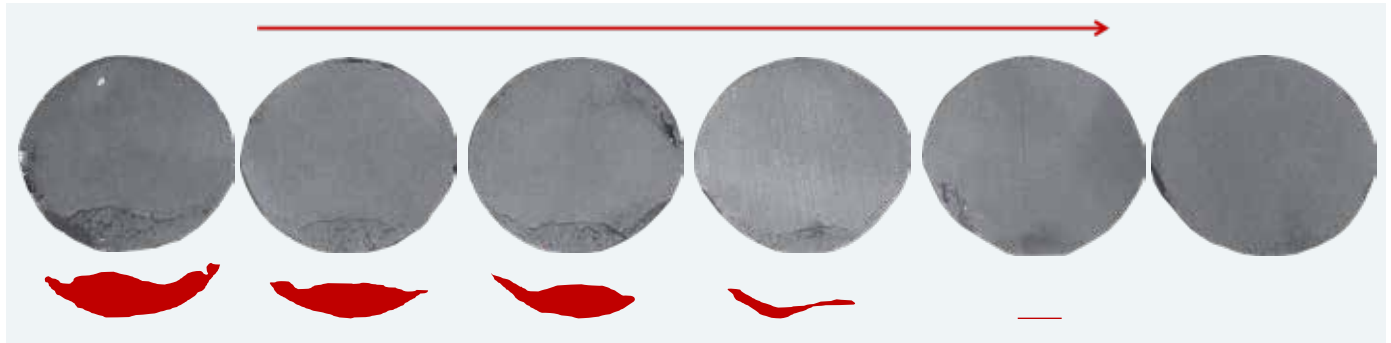
Radnaben für Porsche-Fahrzeuge geschmiedet. Nach dem Abkühlen wird auf einer Sandstrahlanlage die Zunderschicht der Teile entfernt, bevor die Radnaben einer 100 % Sichtkontrolle auf Risse zugeführt werden. Je nach Kundenwunsch folgt anschliessend noch eine Schwarzlichtkontrolle. Später wird der Lagersitz meist noch im Räumverfahren zerspannt, um die Verzahnung herzustellen.

Scherausbruch und Schuppenbildung abschaffen

Doch bevor die HFE-Funktionalität der HM 75 XL vorwärts fließgepresste Schmiedeteile erzeugen kann, müssen zunächst die glühenden Stahlstangen massgenau abgeschert werden. Das erledigt seit vielen Jahren das innovative Scherkonzept von Hatebur. Und genau da setzt jetzt der neue servohydraulische Anschlag an und verbessert die Oberflächenqualität der Scherfläche. Früher liess es sich nicht vermeiden, dass der Abschnitt beim Schervorgang leicht abkippt und schräg steht. Die beiden Abschnitte waren also nicht hundertprozentig parallel.

Durch den servohydraulischen Anschlag hat sich das Abkippen beziehungsweise die Schrägstellung des Abschnitts erheblich verringert. Die beiden Flächen sind nahezu parallel. Schuppen bilden sich nur noch selten und Falten praktisch überhaupt nicht mehr. Konrad Schöpf, Fertigungsleiter der Hatebur-Linie bei Hirschvogel, präzisiert: «Hatten wir früher manchmal auf bis zu 20 Prozent der Scherfläche diese Schuppenbildung, zeigt sie sich heute – wenn überhaupt – nur noch auf schätzungsweise einem bis anderthalb Prozent. Das ist vernachlässigbar.» Zusätzlich ist das Gewicht der Abschnitte konstanter. Gab es früher Schwankungen in einer Bandbreite von zehn Gramm pro Abschnitt, sind es heute etwa 50 Prozent weniger und lediglich noch fünf bis sechs Gramm. Oliver Maurer meint dazu: «Das ist bei etwa sieben Kilo Abschnittgewicht zwar nicht die Welt, aber es unterstützt eindeutig unser Qualitätsverständnis.»

Reduktion von 20 Prozent Schuppenbildung auf nur noch ca. 1 bis 1,5 Prozent – ein vernachlässigbarer Faktor.



Ausbruchminimierung infolge angepasster Kraftregelung am servohydraulischen Anschlag.

Die Grafik zeigt die progressive Kraftehrhöhung während laufender Produktion bei einem Stangendurchmesser von 65 mm.



Dr.-Ing. Mihai Vulcan, Mitarbeiter Strategische Projekte bei Hatebur hat den servohydraulischen Antrieb mit einem Projektteam entwickelt.

Der servo- hydraulische Anschlag: schnell, präzise und zuverlässig während eines Bruchteils eines Lidschlages.

Der richtige Betriebsmodus für optimale Schnittqualität

Doch zunächst wollen wir wissen, wie der servohydraulische Anschlag genau funktioniert, und befragen Carsten Sieber als Projekt- und Produktmanager bei Hatebur: «Der Abschervorgang ist so rasend schnell, dass nur ein servohydraulischer Antrieb die dafür geforderte Dynamik und Leistungsdichte auf kleinstem Raum mitbringt. Je nach Stangendurchmesser und Maschinendrehzahl dauert der Prozess auf der HM 75 XL lediglich 60 bis 100 Millisekunden.» «Das ist weniger, als der Bruchteil eines Lidschlages», betont Dr. Mihai Vulcan. Er ist der Entwickler der Lösung und versichert uns, «dass der servohydraulische Anschlag trotz dieser Geschwindigkeit schnell, präzise und zuverlässig arbeitet.» Die vom Anschlag erzeugte Druckspannung während des Abscherens beeinflusst das Formänderungsvermögen des Werkstoffes derart positiv, dass die Ausbruchserscheinungen in den Scherflächen minimiert oder sogar eliminiert werden. Je nach Betriebsparameter hat der Betreiber die Wahl zwischen einer Lage- oder Kraftregelung des servohydraulischen Anschlages um die bestmögliche Scherqualität zu erreichen.

Lageänderungen im μ -Bereich erkennen und korrigieren

Am Ende der Einzugsbewegung trifft die Stange auf den Anschlag. Der federt dabei um wenige Hundertstelmillimeter ein und weicht somit von der Sollposition ab. Diese Abweichung erkennt das hochauflösende Wegmesssystem des Differenzialzylinders mit einer Genauigkeit von 1 μ m, worauf der Regler über das Servoventil die Lage des An-

schlages unmittelbar kompensiert. Durch diese Lageregelung wird die effektive Distanz zwischen Messer und Anschlag während des ganzen Schervorganges konstant gehalten.

Lage- und Kraftregelung im Wechsel für glatte Abschnitte

Unmittelbar nach Scherbeginn schaltet die Steuerung in eine Kraftregelung mit Lageüberwachung um. Durch diese Umschaltung wird eine Gegenkraft aufgebaut, die den zu erzeugenden Abschnitt gegen die Reststange drückt und ein Abkippen beziehungsweise eine Schrägstellung verhindert. Unmittelbar vor dem Ende des Scherens schaltet der Zylinder wieder auf Lageregelung um. Schliesslich muss der Abschnitt nun über den Quertransport in die erste der vier Umformstufen gebracht werden.

Das Ergebnis überzeugt: Der Ausbruch wird durch die neue Anschlagtechnologie auf ein Minimum reduziert oder sogar vollständig eliminiert. Die Bauteilqualität verbessert sich in einem Masse, das die Sichtkontrolle des fertig umgeformten Teils nach dem Sandstrahlen erleichtert und dadurch beschleunigt. «Wir haben die Beschleunigung nicht konkret gemessen, aber selbst wenn sie nur eine halbe Sekunde je Teil beträgt, kann sich jeder ausrechnen, was das bei zwölf Millionen Teilen pro Jahr bringt», erklärt uns Maurer. Hinzu kommt, dass früher notwendige Nacharbeitsprozesse komplett wegfallen. Bei Hirschvogel möchte man den servohydraulischen Anschlag in der Hatebur HOTmatic HM 75 XL jedenfalls nicht mehr missen.



- Ein servohydraulischer Anschlag sorgt an der Hatebur *HOTmatic* HM 75 XL für eine verbesserte Abschnittqualität und somit für noch mehr Gutteile und eine leichtere Qualitätskontrolle bei der Hirschvogel Umformtechnik.

Servohydraulischer Anschlag bald für alle Maschinen verfügbar

Die Basis für diese Entwicklung bei Hatebur wurde durch Dr. Mihai Vulcan und ein abteilungsübergreifendes Projektteam gelegt. Mit den durchaus überzeugenden Scher-Testresultaten konnte Hirschvogel für die Erstinbetriebnahme in einem Praxisumfeld gewonnen werden. «Hier hat sich eine sehr angenehme Entwicklungspartnerschaft ergeben», betont Thomas Christoffel, CEO von Hatebur. Auf der bestehenden Anlage bei Hirschvogel wurde der servohydraulische An-

schlag 2017 erstmals installiert und nachträglich eingebaut. Für die Befestigung mussten am Maschinenkörper keine zusätzlichen Arbeiten durchgeführt werden. «Zukünftig wollen wir unseren Kunden diese Technologie auch auf weiteren Maschinentypen anbieten», versichert Thomas Christoffel abschliessend.

Eiskalt in Form gebracht – Hatebur bringt Ejot weiteres Wachstum

Text: Jürgen Fürst, SUXES GmbH

Bilder: Ejot GmbH & Co. KG und Hatebur



Firma: Ejot GmbH & Co. KG
Standort: Bad Berleburg,
Deutschland
Mitarbeiter: ca. 3500
Maschinen: CM 4-6

EJOT ist eine mittelständische Unternehmensgruppe und ein Spezialist der Verbindungstechnik. Die EJOT Kunden kommen in erster Linie aus der Automobil- und Zulieferindustrie, der Elektro- und Elektronik-Industrie sowie dem Baugewerbe.

Reinach COLDmatic CM 4-6 ermöglicht Umformteile mit grösseren Abmessungen.

Als der weltweit bekannte und geschätzte Verbindungsspezialist Ejot beschliesst, den Bereich Umformteile aufzubauen, ahnt niemand, dass sich diese Produktgruppe so grandios entwickelt und der Bereich 2017 so-

gar eine eigene Fertigungshalle bekommt. Für den nächsten Wachstumsschritt sorgt seit 2018 eine 6-stufige Kaltumformpresse CM 4-6 von Hatebur. Sie ermöglicht die Fertigung von Produkten mit grösseren Abmessungen und läutet für den Bereich EJOFORM® eine neue Ära ein – nicht nur mengenmäßig.

«Die Hatebur-Maschine ist nicht nur wegen ihrer Abmessungen ein Highlight der neuen Fertigungshalle», betont Gerd Schöneborn. «Sie bringt dem Produktbereich EJOFORM® ein erheblich weiteres Spektrum bei den Abmessungen der komplexen Umformteile und markiert für uns den Eintritt in eine neue Ära», versichert der Technische Leiter und Prokurist des Geschäftsbereichs Cold Forming bei der Ejot GmbH & Co. KG in Bad Berleburg.

Mehr Möglichkeiten bei der Kaltumformung

Seit Januar 2018 steht eine 6-stufige Kaltumformpresse Hatebur COLDmatic CM 4-6 in der 2017 für den Produktbereich Cold Forming neu errichteten Fertigungshalle. Darin fertigt der mit seinen selbstfurchenden Schrauben bekannt gewordene Verbindungsspezialist kundenspezifische mehrstufige Umformteile. Schöneborn beschreibt die Vorteile so: «Mit unseren vielen anderen Umformmaschinen können wir vor allem kleine und kurze Teile in hoher Stückzahl fertigen. Mit der Hatebur Maschinen gehen jetzt Teile mit grösserem Durchmesser, lange ebenso wie kurze und darüber hinaus komplexere Teile mit engeren Toleranzen.» Ejot gelingt es damit, die Wertschöpfung in den gezielt für Kunden gefertigten Teilen zu erhöhen und mehr technologische Kompetenz einzubrin-

gen. Den Grund dafür nennt Schöneborn auch: «Damit können wir uns von manchen Wettbewerbern besser abgrenzen.»

Umformen mit 2300 kN Presskraft

Mit sechs Umformstufen kann die imposante Kaltumformpresse CM 4-6 Draht mit einem maximalen Durchmesser von 20 mm und einer Abschnitlänge von 8 bis 125 Millimeter zu Teilen mit bis zu 30 Millimeter Aussendurchmesser umformen. Bei einer Gesamtpresskraft von 2300 kN lassen sich pro Minute 110 bis 160 Teile fertigen. Die Hubzahl lässt sich stufenlos einstellen. Matrizen und Stempel messen im Durchmesser 80 Millimeter und deren Auswerfer können ebenso stufenlos eingestellt werden: Zwischen 2 und 125 Millimeter bei den Matrizen und von 17 bis 50 Millimeter bei den Stempeln.

Hochpräzise Abschnitte prozesssicher und wiederholgenau

Bevor die Maschine das Rohmaterial einzieht, werden die Backen von einem Servomotor auf den zu verarbeitenden Drahtdurchmesser eingestellt. Das erledigt der Verantwortliche am Bedienterminal. Eingezogen wird der Draht dann über einen mechanischen Antriebsstrang, der im Maschinentakt arbeitet. Die Backen klemmen den Draht dabei hydraulisch. Zusammen mit einer integrierten

mechanischen Wegbegrenzung und einer elektronischen Messeinheit, die die Länge überwacht, gelingt es, hochpräzise Abschnitte prozesssicher und wiederholgenau zu erzeugen. «Eine Voraussetzung für massgenau umgeformte Teile in grossen Stückzahlen», erklärt uns Carsten Sieber, Projekt- und Produktmanager bei Hatebur. «Die Einzugslänge kann der Bediener dabei praktischerweise bei laufender Produktion verstellen.»

Einmal eingezogen, wird das Rohmaterial vom Hatebur-Schersystem mit dem geschlossenen Fest- und Schermesser in hohem Tempo abgesichert. Die hohe Geschwindigkeit ist entscheidend für exakte Abschnitte. Sie wird durch eine Doppelkurve erreicht, die das Schermesser schnell und mit konstanter Geschwindigkeit durch den Draht «jagt». Anschließend wird der Abschnitt prozesssicher durch alle sechs Umformstufen transportiert. Die Präzision beim Quertransport hält die Maschine auch bei schwierigen Teilegeometrien aufrecht. Und eine siebte Zange sorgt am Ende dafür, dass das fertig umgeformte Teil auch schonend ausgebracht wird.

Begeistert ist man bei Ejot dabei von der «ungemein hohen Präzision der Greifer. Das kannten wir so bis dato noch nicht», betont Torsten Lückel Produkt- und Projektmanager EJOFORM®. Auch dass sich die Zangen so einfach wechseln lassen, indem die Quertransporteinheit komplett nach oben geschwenkt wird, begeistert die Bediener.



Gewindebolzen, produziert auf der COLDmatic CM 4-6



Kugelschrauben, produziert auf der COLDmatic CM 4-6



Weltmarktführer unter den Automobilzulieferern als Kunden

Zum Einsatz kommen die produzierten Teile hauptsächlich in der Automobilindustrie. «Wir fertigen unter anderem Teile für ABS- und ESP-Systeme sowie für elektronische Parkbremsen oder Sitzverstell-Systeme», berichtet Andreas Blecher, Marketing Gruppenleiter bei Ejot. Dort übertragen sie beispielsweise Drehmomente oder öffnen und schliessen Ventile. Aus einfachen Umformteilen wurden im Laufe der Zeit Mehrstufenteile mit stetig zunehmender Anzahl der Umformstufen. Schliesslich entwickelten sich durch die Integration zusätzlicher, aufwendiger Prozessschritte und Nachbearbeitungen aus den Mehrstufenteilen die EJOFORM® FORGINGS. Etwa die Hälfte der Teile ist einbaufertig. Die andere Hälfte erhält weitere formgebende Arbeitsschritte, bis die Teile ihre Funktionen erfüllen können. Das umfasst beispielsweise Zerspanung, Wärmebehandlung und Oberflächenveredelung sowie Montage und Verpackung. Selbst eine Feinstreinigung und Verpackung im Reinraum sind möglich, wenn höchste Sauberkeitsanforderungen erfüllt werden müssen.

So hat sich seit der Initialzündung mit einem Grossprojekt für einen Weltmarktführer unter den Automobilzulieferern dieser Bereich zu einem der wichtigsten und wachstumsstärksten Bausteine des Ejot Produkt-Portfolios entwickelt. «Mit diesen individuellen und kundenspezifischen Projektgeschäften haben wir uns in den vergangenen Jahren einen bedeutenden Wachstumsbereich ausserhalb der Verbindungstechnik aufgebaut», so Blecher. Und wer die Anforderungen dieser Kunden kennt, der weiss, was das bedeutet: Kompromisslose Qualität und höchste Prozesssicherheit in Verbindung mit kostengünstigen Preisen. «Da bringt uns die Hatebur-Maschine einen grossen Schritt voran, gerade bei der Herstellung von komplexen Teilen mit engen Toleranzen», freut sich Schöneborn.

Werkzeugwechsel rüstzeitschonend durchführen

Für eine hohe Produktivität sorgt dabei auch das Variblock-Schnellwechselsystem. «Damit wechseln Anwender die Werkzeuge schnell und reibungslos», verspricht Sieber. So werden Stempel und Matrizen hauptzeitparallel und rüstzeitsenkend ausserhalb der Maschine vormontiert. Für den Wechsel wird das gesamte Variblock-Schnellwechselsys-

COLDmatic CM 4-6 bei Ejot





V. l. n. r.: Torsten Lückel (Produkt- und Projektmanager), Robin Sonneborn (Abteilungsleiter Fertigung), Sascha Peuker (Maschinenbediener), Peter Saßmannshausen (Werkzeugkonstrukteur), Pia Silberg (Qualitätsmanagement), Dennis Becker (Maschinenbediener).

tem dann mit einem Portalkran in die Maschine geschwenkt, eingesetzt und auf Knopfdruck hydraulisch verspannt. Neben den fertigungstechnischen Fakten und dem produktivitätssteigernden Betrieb überzeugt die COLDmatic CM 4-6 also auch durch einfache Handhabung.

Und eines möchte Gerd Schöneborn nicht unerwähnt lassen, auch wenn das mancher Einkäufer oder Controller vielleicht nicht in seiner Entscheidungsmatrix berücksich-

tigt: «Mich begeistert der akkurate, wenn nicht sogar perfekte Maschinenbau, den Hatebur hier an den Tag legt. Dies zeigt sich zum Beispiel an der Art und Weise, wie die Versorgungsleitungen für Strom, Signale und Öl etc. verlegt sind.» Hatebur-CEO Thomas Christoffel hört das gern. «Denn in diesem Verständnis von Perfektion, auch in solchen Nebenbereichen, zeigt sich schließlich unser Anspruch, stets allerbeste Arbeit abzuliefern.»

		CM 4-6
Arbeitsbereiche		
Umformstufen		6
Max. Drahtdurchmesser bei 600 N/mm ²	mm	20
Abschnittlänge	mm	8 – 125
Max. Länge des Teiles für Quertransport	mm	125
Max. Aussendurchmesser ¹	mm	30
Leistungen		
Hubzahl (stufenlos regelbar) ²	min ⁻¹	110 – 160
Gesamtpresskraft	kN	2300

1 Für runde Teile aus Stahl, abhängig von Auspressgrad, Stadienfolge sowie Werkstoff und Temperatur.

2 Hubzahlreduktion bei einer Abschnittlänge von 90 – 125 mm.

Präventive Wartung – für mehr Profitabilität

Text: Matthias Prischl

Bilder: Hatebur

Reinach Hatebur ist nach der erfolgreichen Inbetriebnahme einer Neumaschine bestrebt, eine möglichst störungsfreie Produktionsleistung der Maschinen zu gewährleisten. Aus diesem Grunde bietet Hatebur allen Kunden Maschineninspektionen in regelmässigen Abständen an.

Egal ob Hatebur *HOTmatic* oder Hatebur *COLDmatic*: Die Anlagen sind immer einem sehr hohen Produktionsdruck ausgesetzt. Um diesen überhaupt bewältigen zu können, muss die maschinenseitige Produktionsbereitschaft sichergestellt werden. Natürlich ist dies keine neue Erkenntnis, sondern eine, die auch auf andere Produktionsanlagen zutrifft.

Die Wartungs- und Instandhaltungsphilosophie von Hatebur hat sich hierbei nachweislich sehr bewährt.

Innerhalb bestimmter Zeit- oder Produktionsintervalle sollten die Maschinen einer Inspektion unterzogen werden, um Abnutzungsprozesse anhand vorgegebener Toleranzen oder optischer Erscheinungen festzustellen und

zu dokumentieren. Der daraus resultierende Inspektionsbericht enthält die erhobenen Daten und Messwerte und dient dadurch als Grundlage für die empfohlenen Instandsetzungsarbeiten.

Die vom Kunden anlässlich der Inspektion gemeldeten Vorkommnisse und Beobachtungen werden in die umfassende Be-

Ihre Vorteile:

Höhere Maschinenverfügbarkeit

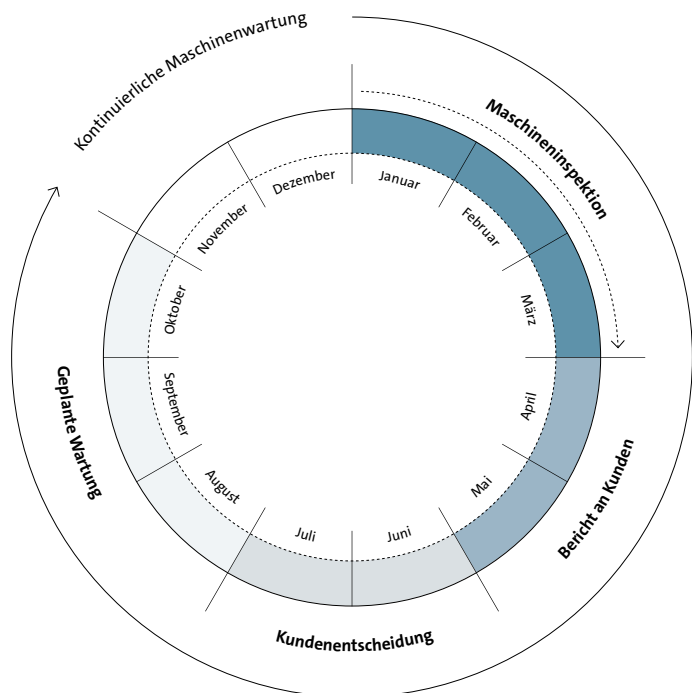
Kunden, die regelmässige präventive Wartungen durchführen, weisen markant höhere Maschinenverfügbarkeiten aus, was ihre Konkurrenzfähigkeit teilweise drastisch gesteigert hat.

Planbare Reparaturen und Kosten

Nicht nur die Reparaturzeiten, sondern auch die zu erwartenden Kosten sind plan- und budgetierbar. Anhand des ausführlichen Inspektionsprotokolls sind grösenteils bereits Verschleisserscheinungen erkennbar, die auch in einem Folgejahr beseitigt werden können. Kosten und Aufwand sind meist sehr genau bekannt.

Optimierte Wartungskosten

Alleine die Planbarkeit ermöglicht eine erhebliche Optimierung der Wartungskosten. Hatebur fördert dies unter anderem auch in Form von Preisvorteilen bei der Bereitstellung der notwendigen Ersatzteile, gemäss Inspektionsvertrag.



Maschineninspektion

Jährliche Maschineninspektion durch Servicetechniker

Bericht an Kunden

Kunden erhalten einen detaillierten Bericht, ein Maschinen-Inspektionsprotokoll und einen Ersatzteil-Kostenvoranschlag, um die Wartung der Maschine durchzuführen.

Kundenentscheidung

Kunden entscheiden sich, bestellen die notwendigen Ersatzteile und erhalten einen massgeschneiderten Terminplan.

Geplante Wartung

Wartung der Maschine gemäss dem kunden-spezifischen Reparaturvorschlag.

urteilung des Maschinenzustandes miteinbezogen.

Daraus erarbeitet Hatebur zusammen mit dem Kunden einen Massnahmenplan, der abgestimmt wird auf:

- _ Dringlichkeit
- _ Priorisierung
- _ Maschinenauslastung
- _ Produktionsdruck.

So werden die Zeiten der Maschinenverfügbarkeit planbar und die ungeplanten Ausfallzeiten nahezu eliminiert. Dies kann dank Kundenfeedback belegt werden. Am Ende können die kompletten Wartungs- und In-

standhaltungskosten so erheblich reduziert werden.

Aufwendungen

Für eine Inspektion muss die Maschine betriebsbereit sein, und sie steht dann für die Produktion vorübergehend nicht zur Verfügung. Ferner muss dem Hatebur-Monteur Hilfspersonal zur Verfügung gestellt werden, damit die Inspektion effizient durchgeführt werden kann.

Inspektionsverträge

Mit dem Abschluss von Inspektionsverträgen haben die Kunden ein hilfreiches Planungsinstru-

ment zur Hand und erhalten zusätzliche Leistungen, von denen sie profitieren können. In den Inspektionsverträgen sind die Zyklen der durchzuführenden jährlichen Inspektionen festgelegt. Diese erfolgen in Zusammenarbeit mit den Hatebur-Spezialisten vor Ort.

Ein weiterer Vorteil für die Kunden sind Spezialpreise auf alle Ersatzteile, die für eine geplante Revision bestellt werden. Ebenso werden nicht benötigte Ersatzteile aus der abgeschlossenen Revision zurückgenommen und vergütet.

Profitieren auch Sie von den Vorteilen eines Inspektionsvertrages. Ihr Kundenberater gibt Ihnen gerne weitere Informationen.
Your advantage.

Ihre Vorteile durch präventive Wartung basierend auf einem Inspektionsvertrag:

Sonderkonditionen für alle Ersatzteile

Rücknahme nicht benötigter, lagerbewirtschafteter Ersatzteile

Planbarkeit der Inspektionen

Vorteile für Hatebur:

Planung und Einsatz von Ressourcen mit positiven Auswirkungen auf Aufwand und Kosten zum Vorteil der Kunden.

Cousin & Malicet, FR – HOTmatic AMP 20 & AMP 30: Serien von 5000 bis 500 000 Teilen



Firma: **Cousin & Malicet**
Standort: **Bogny sur Meuse, Frankreich**
Mitarbeiter: **25**
Maschinen: **AMP 20, AMP 30**

Cousin et Malicet ist ein Unternehmen der Beck Industries-Gruppe, einem Hersteller und Vertreiber von erstklassigen Elementen für hochsichere Verschraubungen. Hervorgegangen aus der 1918 gegründeten Firma Beck Crespel, hat sich Beck Industries mittlerweile zu einer internationalen Unternehmensgruppe mit einem Umsatz von etwa 90 Millionen Euro entwickelt. Mit 9 Standorten weltweit verfügt die Unternehmensgruppe über eine große und flexible Herstellungs- und Lagerungskapazität.

Text: **Marc-Alain Meyer, Hatebur**
Bilder: **Cousin and Malicet**

Bogny Sur Meuse Die Firma Cousin et Malicet aus Frankreich ist ein bekannter Spezialist für die Produktion von warmumgeformten DIN- und ASTM-Sechskantmuttern. Während eines Interviews haben wir mehr über das französische Unternehmen erfahren.

Hatebur: Wie viele Mitarbeitende hat Cousin et Malicet und wie hoch ist der jährliche Umsatz?
Fabien Frère, C&M: 25 Mitarbeitende, 3 Millionen Euro, eine 1 Million davon im Export.

In wie viele Länder und in welche liefert die Firma?

Der Großteil unserer Kunden ist in Europa angesiedelt, vor allem in Frankreich, Deutschland, den Benelux-Staaten und dem Vereinigten Königreich. Man muss jedoch sehen, dass es sich bei unseren Teilen im Allgemeinen um Aufnahmeelemente handelt, die dazu bestimmt sind, auf Steckelemente unserer Kunden montiert zu werden, bevor sie in den weltweiten Export gelangen.

Welches sind die wichtigsten Kunden?

Unsere wichtigsten Kunden sind die Unternehmen der Beck Industries-Gruppe, aber, ganz allgemein gesprochen, beliefern wir den Petrochemiemarkt, den Schienenverkehrsmarkt sowie die Branchen Hoch-, Tief- und Ingenieurbau.

Was produziert das Unternehmen und wo werden diese Produkte eingesetzt?

Unsere Kernkompetenz liegt in der Herstellung von Schraubenmuttern jedweder Form und

Klasse, nach Normvorgaben oder nach Kundenzeichnung und -spezifikation. Wir fertigen auch abgeleitete Schmiedeteile: Buchsen mit und ohne Gewinde, verschiedene Rohlinge und Sonderteile.

Unser Fertigungsprogramm umfasst ein Spektrum von Teilen mit einem Gewicht von 30 Gramm bis 750 Gramm auf Warmpressen von Hatebur und bis zu 5 Kilogramm auf herkömmlichen Spindelpressen. Dies entspricht einem Sortiment Muttern von M12 bis M76. All unsere Produkte können einer Wärmebehandlung und Weiterbearbeitung unterzogen sowie mit einem Gewinde oder einer Oberflächenbeschichtung versehen werden.

Welche Funktionen haben die Teile?

Unsere Produkte sind allesamt für Anwendungen bestimmt, bei denen die Sicherheit der Ausrüstung und der Personen auf dem Spiel steht. In der Praxis kommen unsere Teile in Anlagen zur Erdölgewinnung und -verarbeitung, zur Gasbeförderung und -lagerung, in Strecken für den Hochgeschwindigkeitszug TGV oder in Bauten wie dem Stade de France zum Einsatz.

Welche Materialien werden verwendet?

Wir schmieden hauptsächlich legierte Kohlenstoffstähle (z. B. 25CrMo4, 42CrMo4, ...), jedoch beherrschen wir auch das Schmieden von nichtrostenden Stählen (z. B. 304, 316, ...) oder Sonderstählen (z. B. Super-Duplex).

Aus Sicht der Produktion schätzen wir das umfassende Spektrum an möglichen Einstellungen, die es erlauben, eine einfache Mutter genauso wie ein Sonderteil mit weiterentwickelten Formen zu schmieden.

Wie oft wird auf die Teile-Produktion gewechselt und wie gross sind die Serien?

Auch hier gibt es weder eine feste Regel noch einen festgelegten Mittelwert. Wir können zwei verschiedene Serien an ein und demselben Tag fertigen oder aber ein bis zwei Wochen lang eine Serie desselben Teiletyps fahren. Unsere Serien können also zwischen 5000 und 500 000 Stück umfassen.

Welche Menge wird pro Monat auf der Maschine produziert?

Jede unserer zwei Hatebur-Maschinen stösst pro Monat rund eine Million Teile aus. In der Vergangenheit konnte unsere AMP 20 zwischen 3 und 4 Millionen Teile pro Monat fertigen, jedoch haben wir uns der Nachfrage in Europa durch kleinere Serien von qualitativ hochwertigen Produkten angepasst. Seit den 60er Jahren hat unsere AMP 30 also schon rund 700 Millionen Teile produziert. Was unsere AMP 20 anbelangt, so liegt diese bei weit über einer Milliarde gefertigter Teile.

Wie kam die Zusammenarbeit mit Hatebur zustande?

Ursprünglich war Cousin et Malicet mit Pressen aus heimischer Fertigung ausgerüstet. Der Materialverlust lag bei ungefähr 50 %. Durch die Einführung der AMP-Presse von Hatebur in den 60er Jahren konnte dieser Verlust auf ungefähr 15 % reduziert und die Prägeschwindigkeit erhöht werden. Die ursprüngliche Gasheizung wurde schon bald durch eine Induktionsheizung ersetzt, wodurch der Glühverlust verringert und die Schmiedetemperaturen optimiert werden konnten. Diese Technologien haben dem Unternehmen zu einem entscheidenden Vorteil verholfen. Seitdem optimieren wir unaufhörlich unsere Verfahren, unsere Maschinen und unsere Werkzeugausrüstung.

Was schätzt Cousin et Malicet am meisten an den Hatebur-Maschinen?

Deren Zuverlässigkeit, die durch die lange Lebensdauer unserer Maschinen bezeugt wird. Die Wartung unserer Pressen wird intern durchgeführt. Die Firma Hatebur hält die Ersatzteile abrufbar auf Lager, vermag es aber ebenso, technologische Entwicklungen anzubieten, die sich auf genau diese Maschinen anpassen lassen.



Die Teile werden aus Karbonstahl, rostfreiem oder speziellem Material wie z. B. Superduplex hergestellt.



AMP 20 N

Ausbringung auf der neuen HOTmatic

Text: Carsten Sieber

Bilder: Hatebur

Our performance. Your advantage.

*Vorteile durch die Nutzung
der AMP 20 N:*

- Niedrigere Investitionskosten gegenüber der HOTmatic AMP 30 S
- Grössere Schmiedeteil-durchmesser herstellbar im Vergleich zu der HOTmatic AMP 20 S
- Abdeckung von mind. 95 % der handelsüblichen Nockengrössen

Reinach Immer mehr Schmiedeteile werden nicht an allen Oberflächen spanend nachgearbeitet und die Bearbeitungszugaben werden möglichst gering gehalten. Somit steigen die Anforderungen an eine sanfte Ausbringung. Bei der Hatebur HOTmatic AMP 20 N werden diese Anforderungen durch folgende Massnahmen erfüllt:

1 Weniger Schlagstellen durch geringere Fallhöhe

Die Ausbringung durch die Körperwange hat sich bei der nächstgrösseren Warmpresse, der AMP 30 S in der Praxis bewährt, sodass dieses Ausbringkonzept übernommen und nochmals verfeinert wurde. So gelang es der Entwicklung die Fallhöhe von knapp 800 mm auf ca. 220 mm zu reduzieren, und hat dadurch die Voraussetzung für möglichst schlagstellenfreie Teile geschaffen.

2 Zusammenspiel von Kühlkonzept und Ausbringung

Bei der Verarbeitung von Stählen für Kugellager oder Nocken (100Cr6) ist es entscheidend, dass das Schmiedeteil nach dem Schmiedevorgang nicht durch Wasser abgeschreckt wird. Das Wasser von der Abstreiferplatte in der letzten Stufe wird deshalb kontrolliert aufgefangen und vom Bereich des Ausfallschachts weggebracht. Wasser, das von benachbarten Stufen oder der letzten Umformstufe in den Bereich des Ausfalls kommt, wird über eine gezielte Wasserdrainage abgeleitet, sodass die fertigen Schmiedeteile nicht abgeschreckt werden.

Hohe Oberflächenqualität, hervorragende Verschleissfestigkeit und präzise Geometrien.

3 Getaktete Luft

Bei Produktionsgeschwindigkeiten von bis zu 200 Teilen pro Minute fallen die Teile nicht genug schnell nach unten. Die Presse ist deshalb mit einer getakteten Blasluft ausgerüstet, welche die Teile aus dem kritischen Bereich der Abstreiferplatte in den Ausfallschacht beschleunigt. Diese Art von getakteter Luft hat sich bei den Kaltpressen bereits in der Praxis bewährt und ermöglicht so die Teile schnell aus dem Werkzeugraum über den Ausfall auf das Förderband zu bringen.



HOTmatic AMP 20 N

Interview

mit Sotirios Andriopoulos



Reinach — Erzähl uns bitte etwas über deine Funktion bei Hatebur. Ich arbeite seit Juni 2005 bei Hatebur und habe drei verschiedene Arbeitsbereiche.

Der erste Bereich ist die Erprobung von Werkzeugen bis zur Produktionstauglichkeit. Die Werkzeuge werden teils von Kunden und teils aus der Verfahrensentwicklung in Auftrag gegeben. Bei Aufträgen aus der Verfahrensentwicklung werden meistens neue Werkzeug-Technologien und Prozesse auf unseren Maschinen entwickelt.

Der zweite Bereich ist das Testen neu entwickelter Baugruppen unserer Umformmaschinen. Dafür muss ich die Versuchsstände aufbauen und betreuen.

Der letzte Bereich ist die Ausbildung unserer Kunden an unseren Kalt- und Warmpressen. Dies geschieht meistens während einer einwöchigen Schulung bei uns im Hause oder bei Bedarf beim Kunden vor Ort.

Welche Ausbildung und Erfahrung sind nötig, um die Aufgaben im Demo-Center zu übernehmen?

Ich bin gelernter Industriemechaniker, habe jedoch lang im Werkzeugbau gearbeitet. Die Mischung aus den zwei Bereichen hilft mir sehr. Und bei den Schulungen sind auch gute Menschenkenntnisse gefragt.

Du arbeitest mit horizontalen Warm- und Kalt-Umformmaschinen. Welche Maschine bedienst du am liebsten und warum?

Da hat die Warmpresse leichte Vorteile. Weil es immer wieder sehr eindrücklich ist, mit welcher Kraft und Geschwindigkeit das rot-glühende Material umgeformt wird. Bei den Kaltpressen reizen mich dagegen die Präzision und die vielen verschiedenen Einstellmöglichkeiten.

Viele Kunden lassen erste Versuche für die Produktion von neuen Teilen bei Hatebur in Reinach durchführen.

Wann startest dabei deine Aufgabe? Ich bin schon recht früh involviert. Es fängt bei der Pressteilabklärung und den ersten Simulationen an.

Welche Materialien verwendest du hauptsächlich bei deinen Tests und gibt es auch Versuche mit neuen Werkstoffen?

Hauptsächlich normalen Umform-Stahl und Messing. Es gibt jedoch immer mehr Anfragen für exotisches Material wie Waspaloy, rostfreies Material auf Kalt- sowie Warmpressen oder, wie z. B. erst kürzlich von einem Kunden in Auftrag gegeben, Scheren von Kupferstangen auf unserer Warmpresse.

Du führst auch Schulungen zur Maschinenbedienung durch.

Wie gehst du dabei vor?

Bei Neukunden halte ich mich an den von Hatebur entwickelten Lehrplan. Schwieriger ist es bei bestehenden Kunden. Da ist es sehr wichtig herauszufinden, welchen Wissens- und Erfahrungsstand jeder Teilnehmer mitbringt. Die Gruppen sind oft bunt gemischt. Erst nach diesen Abklärungen kann man die Schulung individuell gestalten, damit wir aus der vorhandenen Zeit das Optimum herausholen und den Kunden das benötigte Wissen vermitteln können.

Deine Einsätze finden auch im Ausland direkt bei den Kunden in der Produktion statt. Welche Aufgaben hast du dort?

Bei Werkzeugproblemen beim Kunden versuche ich telefonisch oder direkt vor Ort zu helfen. Meistens geht es um Troubleshooting, rund um das Werkzeug, Timing und um das Einstellen der Maschine.

Messen und Events

19. – 22.09.2018

MetalForm China

Ort: Dongguan, China
Firma: Hatebur (Shanghai)
Technology Co., Ltd.

Für Details finden Sie auf der gegenüberliegenden Seite dieses Magazins den ausführlichen Bericht zur Teilnahme von Hatebur.

26. – 27.09.2018

Fastener Fair Italien

Ort: Mailand, Italien
Firma: Carlo Salvi S.p.A.

Carlo Salvi war mit einem eigenen Stand an der diesjährigen Fastener Fair in Mailand vertreten. An der wichtigsten Branchenmesse für Anbieter von Verbindungs- und Befestigungsprodukten, Dienstleistungen und Fertigungstechnologien konnten sich die Besucher über die neusten Entwicklungen bei Carlo Salvi informieren.

21. – 23.10.2018

International Fastener Show China

Ort: Schanghai, China
Firma: Carlo Salvi S.p.A.

Auch an der Intern. Fastener Show in China begrüßten die Mitarbeitenden von Carlo Salvi die Besucher am eigenen Stand. Die International Fastener Show ist die einflussreichste Befestigungsmesse in China.

13. – 15.11.2018

1st Euroforge conFAIR

Ort: Berlin, Deutschland
Firma: Hatebur Umformmaschinen

An der zum ersten Mal stattfindenden 1st Euroforge Fair & Exhibition in Berlin war Hatebur mit einem eigenen Stand vertreten. Die Mitarbeiter begrüßten die Besucher der Befestigungsmittelbranche und informierten die Gäste persönlich über die neueste Maschine *HOTmatic* AMP 20 N.

21. – 24.11.2018

Thai Metalex 2018

Ort: Bangkok, Thailand
Firma: Hatebur Umformmaschinen

Wie jedes Jahr war Hatebur durch ihre Vertretung Munger Machine Tools auch an der Thai Metalex in Bangkok mit einem Stand an der Messe vertreten. Die Besucher liessen sich über die neusten Angeboten im Servicebereich und zur Werkzeugproduktion informieren.

28. – 29.11.2018

Fastener Fair France 2018

Ort: Paris, Frankreich
Firma: Carlo Salvi S.p.A.

Auch bei der Ende November stattfindenden Fastener Fair in Frankreich war Carlo Salvi wiederum mit einem eigenen Stand vor Ort. Die Messe bot Herstellern, Händlern, Lieferanten und Endnutzern von Verbindungs- und Befestigungssystemen eine Plattform zur Vertiefung der Kontakte resp. zur Information über die damit verbundenen Produkte und Dienstleistungen.

3. – 4.12.2018

VI Brazilian Forging Technologies Seminar 2018

Ort: Fei – São Bernardo do Campo (SP), Brasilien
Firma: Hatebur Umformmaschinen

Zum ersten Mal nahm Hatebur mit ihrer Vertretung EINS Soluções em Engenharia Ltda am Forging-Seminar in Brasilien teil. Während einer Präsentation konnte das Publikum näher über das Angebot von Hatebur informiert werden. Die nachfolgenden persönlichen Gespräche waren eine gute Gelegenheit, neue Kontakte aufzubauen und bestehende zu vertiefen.

Gemeinsam vor den Vorhang

Text: Reinhard Bühner

18. – 21.09.2018

MetalForm China 2018

Ort: Dongguan, China

Firma: Hatebur (Shanghai) Technology
Co., Ltd.

Vom 18. – 21. September 2018 hat sich Hatebur an der Fachmesse MetalForm China 2018 präsentiert. Diese jährlich stattfindende Messe wird vom Chinesischen Schmiedeverband (CCMI) organisiert und zeigt von rund 400 Ausstellern einen guten Querschnitt der Leistungsfähigkeit im Bereich der Umformtechnik aus dem Land der Mitte. Seit 2004 wurde die Messe bereits zwölfmal abgehalten, jeweils abwechselnd in Shanghai und Beijing - dieses Jahr nun zum ersten Mal in Dongguan im Süden Chinas, in der Provinz Guangdong.

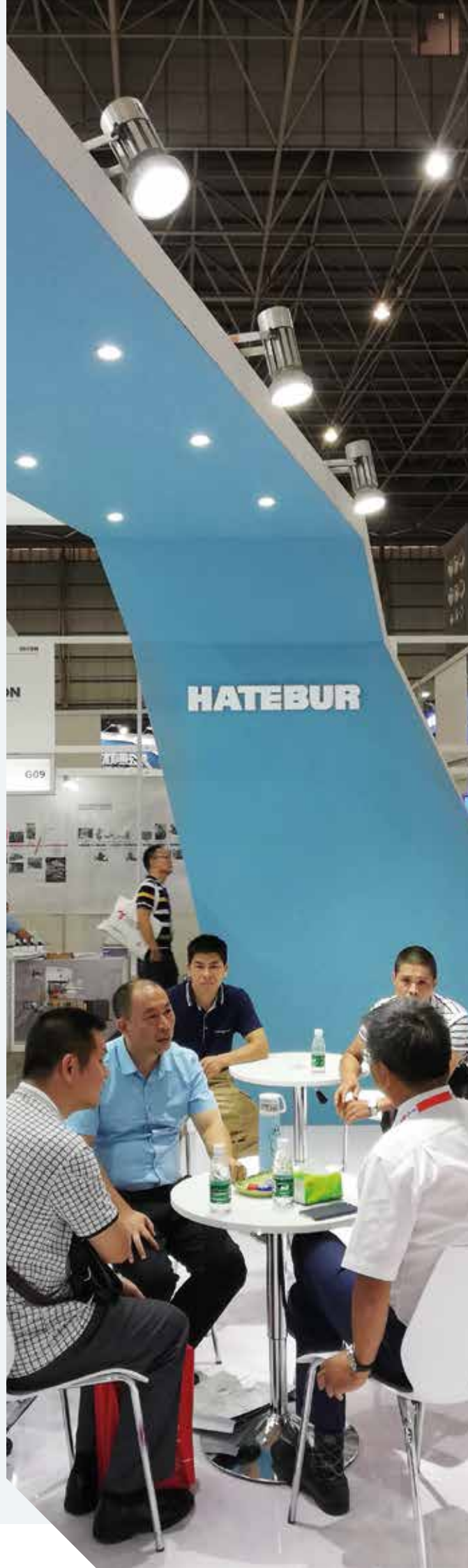
Wirtschaftliche Produktion von Nocken

Die Besucherzahl war erfreulich und es haben sich vielversprechende Diskussionen ergeben. Als wesentliches Highlight hat Hatebur das endkonturnahe Schmieden von Nocken thematisiert und in diesem Zusammenhang auch die neue Hatebur HOTmatic AMP 20 N vorgestellt. Mit bis zu 200 Teilen pro Minute ist die AMP 20 N nicht nur sehr produktiv, sondern verfügt mit einem Servo-Einzug und einer Presskraft von bis zu 1500 kN auch über weitere Features, die es ermöglichen, praktisch das gesamte am Markt nachgefragte Sortiment

von PkW-Nocken abzudecken. Die Präsentation dieser neuesten Innovation von Hatebur hat auch am Metalforming Congress, welcher zeitgleich zur Fachmesse in Shenzhen stattgefunden hat, Interesse ausgelöst.

Service und Support direkt beim Kunden

Neben der neuen HOTmatic AMP 20 N war aber auch die Leistungsfähigkeit von Hatebur in China ein Thema, insbesondere mit dem starken Service-Team und dem seit 2015 aufgebauten Werkzeugbau, der anspruchsvolle Qualitätswerkzeuge für das Warmschmieden lokal fertigt und an Kunden im In- und Ausland liefert. Wie sich aus den diversen Diskussionen mit Besuchern an unserem Stand zeigte, werden diese Zusatzdienstleistungen von Hatebur sehr geschätzt und tragen wesentlich zum erfolgreichen Betreiben der Umformmaschinen bei unseren Kunden bei. Wir freuen uns bereits wieder auf die nächste MetalForm China 2019, die dann wieder in Shanghai stattfinden wird.



Erleben Sie uns live!



© Hatebur Umformmaschinen AG. Technische Änderungen vorbehalten. 02/2018_de_v1

18. – 22.01.2019

AsiaForge Meeting 2019

Ort: Chennai, Indien

Firma: Hatebur Umformmaschinen

19. – 21.03.2019

Fastener Fair Stuttgart

Ort: Stuttgart, Deutschland

Firma: Carlo Salvi S.p.A.

21. – 23.05.2019

Forge Fair 2019, USA

Ort: Cleveland Ohio, USA

Firma: Hatebur Umformmaschinen

27. – 31.05.2019

Metalloobrabotka, RU

Ort: Moskau, Russland

Firma: Hatebur Umformmaschinen

28.05.2019

Umformtechnik Sympos.

Ort: Moskau, Russland

Firma: Hatebur Umformmaschinen

26. – 28.06.2019

Fastener Expo Shanghai

Ort: Shanghai, China

Firma: Carlo Salvi S.p.A.

17. – 20.07.2019

MetalForm China 2019

Ort: Shanghai, China

Firma: Hatebur Umformmaschinen

Wir freuen uns
auf Ihren Besuch!

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@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 (Shanghai) Technology 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 Metalforming Technology
(Shanghai) Co., Ltd.**
No. 7 Factory, No. 318 Yuanshan Rd.,
Xinzhuang Industrial Park,
Shanghai 201108, P. R. China
T: +86 21 3388 6802, F: +86 21 3388 6827
info.cn@hatebur.com

Hatebur Japan K.K.
2-15-8 Iwamoto-cho, MAS Mita Bldg. 6 F,
Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0032, Japan
T: +81 3 5687 0941, F: +81 3 5687 0943
info.jp@hatebur.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

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

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

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

HATEBUR

carlo salvi

A HATEBUR COMPANY