

STAMPER

MAGAZIN FÜR HOCHLEISTUNGS-STANZTECHNIK

■ NEUES UND INTERESSANTES AUS DER WELT DER STANZER

Nachrichten über aktuelle Branchen-Newcomer, erfolgreiche Jubilare, neue Anwendungsfelder und die Top-Messen des zweiten Halbjahres

■ INNOVATIONEN FÜR DIE PROZESSKETTE

Berichte innovativer Partnerunternehmen entlang der Prozesskette – von Normalien über die Oberflächentechnik bis zum Systemanbieter

■ STEPPER UND BRUDERER – PERFEKTION IM VERBUND

Als Bruderer in Korea einen Hochleistungs-Stanzautomaten verkaufte und Stepper das passende Werkzeug entwickelte, gab es in Asien grosse Augen

■ NEUES AUS DER WELT DER B-STEUERUNG

Drei Berichte über neue Software-Funktionen in der BRUDERER-Steuerung, die mit wenig Aufwand im Prozess überaus viel bewirken können

EDITORIAL



Markus E. Bruderer, CEO Bruderer AG Stanzautomaten

Sehr geehrte Kunden und Geschäftspartner,

gleich zu Beginn möchte ich mich zunächst bei Ihnen für die überaus positiven Reaktionen bedanken, die uns aus vielen Ländern anlässlich der Erstausgabe unseres neuen Kundenmagazins „STAMPER“ erreicht haben. Uns bestätigt die grosse Resonanz, diesen neuen Weg des Dialogs mit Ihnen konsequent weiterzuführen.

Besonders hinweisen möchte ich Sie in dem Zusammenhang auf eine Reportage, die wir bei unserem Kunden STEPPER recherchiert haben und die eine Vielzahl repräsentativer Aspekte zum Inhalt hat. Unter anderem lesen Sie hier über eine erfolgreiche Applikation in Korea, bei der durch die Kombination aus Schweizer Maschinenbau und deutschem Werkzeug-Know-how extreme Rationalisierungseffekte gegenüber einem japanischen Mitbewerber erzielt werden konnten.

Darüber hinaus liefern auch die Berichte von Partnerunternehmen auf den Seiten 6 und 7 oder die Informationen über neue Softwaremodule für unsere B-Steuerung auf Seite 8 wichtige Ansatzpunkte zur Optimierung der Produktion. Denn nur im ganzheitlich perfekten Prozess steckt das Potenzial, mit dem wir die Herausforderungen der Zukunft gemeinsam meistern können.

Auch wir als Hersteller von Hochleistungs-Stanzautomaten können nur so gut sein, wie die Herausforderungen, die Sie an uns stellen. Dabei will ich nicht ausschliessen, dass es ambitionierte Ziele geben mag, die sich mit vertretbarem Aufwand nicht vollends erreichen lassen. Aber ich verspreche Ihnen mit selbstbewusstem Optimismus: wenn es geht, dann mit BRUDERER!

Bleibt mir noch, Ihnen für diese Ausgabe wiederum viel informatives Lesevergnügen zu wünschen und Sie einmal mehr zum intensiven Dialog mit uns einzuladen. Sei es mit einem Telefonanruf oder im Gespräch, beispielsweise während den StampingDays in Pforzheim vom 21. bis 23. September, zu denen ich Sie herzlich einladen möchte. Und natürlich bieten wir Ihnen auch diesmal die Möglichkeit, uns Ihre Anregungen und Anfragen oder auch Ihre Kritik ohne Umwege an stamper@ch.bruderer-presses.com zu senden. Wir freuen uns in jedem Fall auf Ihr Feedback.

Ihr Markus E. Bruderer

Impressum

Herausgeber:

BRUDERER AG Stanzautomaten, CH-9320 Frasnacht,
Telefon +41 71 447 75 00 Telefax +41 71 447 77 80
stamper@ch.bruderer-presses.com
www.bruderer-presses.com

Grafik, Layout, Fotografie und Redaktionsleitung:

TEHCARE MEDIEN – AUSTRIA, Egatha 2, A-6842 Koblach
Telefon +43 5523 6 93 93, Telefax +43 5523 6 93 93-4

Alle Beiträge im STAMPER sind urheberrechtlich geschützt. Text und Bildrechte liegen in der Redaktion und beim Herausgeber. Bei Zusendungen setzen wir das Einverständnis zur Veröffentlichung voraus.

PROGRAMM KOMPLETT

Prozesssicherheit gewinnt auch bei grossen Stanzautomaten immer mehr an Bedeutung. Mit dem Abschluss der Projekte der beiden Stanzautomaten BSTA 1250 und BSTA 1600 werden deshalb fortan alle BRUDERER-Maschinen mit dem neuen Mechanismus für die Stösselhöhenverstellung ausgerüstet sein. Unbestritten ist damit ein wesentlicher Fortschritt für einen sicheren Stanzprozess bei grösseren Anwendungen erzielt worden.

Die beiden Baureihen der neu konstruierten BSTA 1250 und BSTA 1600 runden nun das BRUDERER-Sortiment nach oben ab, das zukünftig also durchweg mit noch mehr Präzision und Prozesssicherheit beeindruckt.

Bei den zitierten Modellen mit Nennkräften von 1250 kN und 1600 kN wurde allerdings nicht nur die Stösselhöhenverstellung komplett überarbeitet, sondern auch andere tragende Elemente im Triebwerk optimiert. Zudem ist grosser Wert auf die Servicefreundlichkeit und Langlebigkeit der Maschine sowie der Steuerung gelegt worden.

Das herausragende Merkmal der neuen Baureihe ist jedoch sicherlich, dass die Stösselhöhe nun während des Stanzbetriebes verstellt werden kann. Damit ist es dem Bediener möglich, die UT-Lage des Stössels in engsten Toleranzen zu halten, ohne den Stanzprozess unterbrechen zu müssen.

Dazu tragen auch analoge Messsysteme bei, die im Werkzeug eingebaut werden können und schon bei geringsten Abweichungen über die Maschinensteuerung die Stösselhöhe kompensieren. Sowohl die BSTA 1250- als auch die BSTA 1600-Baureihe ist ab März 2006 lieferbar.

TECHNISCHE DATEN		BSTA 1250	BSTA 1600
Werkzeugeinbauraum	mm	1170 / 1510 / 1810	1170 / 1510 / 1810
Verstellhub [Standard]	mm	16 – 75 (in 10 Stufen)	16 – 75 (in 10 Stufen)
Verstellhub [optional]	mm	19 – 100 (in 9 Stufen)	19 – 100 (in 9 Stufen)
Hubzahl	1/min.	100 – 850	100 – 800
Stösselverstellweg	mm	89	89

20 JAHRE KLEINER – PRÄZISION AUS LEIDENSCHAFT

Im Juni 2005 blickte die Kleiner GmbH auf 20 erfolgreiche Geschäftsjahre als renommierter Experte für Präzisions-Stanzteile und Hochleistungs-Stanzwerkzeuge der Automobil-, Kunststoff-, Elektro- und Elektronikindustrie zurück.

Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 1985 von den Brüdern Thomas und Joachim Kleiner. Schwerpunkt war damals der Bau von Hochleistungs-Stanzwerkzeugen. Heute, 20 Jahre nach der Gründung, gehört die Kleiner GmbH mit ihren inzwischen bereits 120 Mitarbeitern zu den führenden Spezialisten für die Herstellung von Präzisionsstanzteilen.

Unter der Leitung der beiden Geschäftsführer Thomas und Joachim Kleiner und mit einem Team von hoch-qualifizierten Mitarbeitern sowie einem Know-how, das permanent auf dem neuesten Stand gehalten wird, ist die Kleiner GmbH bestens gerüstet für die stetig wachsenden Anforderungen des Marktes.

“Wir haben eine Leidenschaft für das Neue. Und komplizierte Aufgaben spornen uns nur noch mehr an”, fasst Thomas Kleiner den Unternehmenserfolg zusammen und betont gleichfalls: die Motivation unserer Mitarbeiter ist uns ebenso wichtig, wie ein moderner Maschinenpark. Denn bei Kleiner arbeiten Mensch und Technik Hand in Hand, um stets ein Maximum an Qualität und Kundenzufriedenheit zu erreichen.



REVISIONEN

Auch für gebrauchte Hochleistungs-Stanzautomaten ist BRUDERER ein kompetenter Partner. Denn Gebrauchtmaschinen von BRUDERER verfügen nach einer Generalüberholung über die gleiche Präzision und Leistungsfähigkeit wie im Urzustand.

Und nicht nur das: nach einer mechanischen und/oder elektrischen Komplettüberholung erhalten die Kunden 3 Jahre volle Garantie auf alle mechanisch überholten Bauteile. Zudem wird natürlich jede Maschine den jeweilig individuellen Kundenwünschen angepasst.

Dieses Angebot gilt natürlich auch, falls sich eine Änderung in der Produktstruktur eines Anwenders ergeben sollte. Bleibt noch zu betonen, dass BRUDERER-Kunden mit dem Kauf einer Gebrauchtmaschine natürlich das weltweit einzigartige Serviceangebot der BRUDERER-Gruppe uneingeschränkt nutzen können.

Deshalb gilt – Gebrauchtmaschinen vom Hersteller sind der Garant für eine unproblematische, präzise und leistungsstarke Fertigung.

Um diesem Anspruch auch langfristig weiter gerecht werden zu können, nimmt die Ausbildung von Facharbeitern einen grossen Stellenwert in der Unternehmenspolitik ein. Das belegt die für ein Unternehmen dieser Grössenordnung beeindruckend hohe Zahl von derzeit 20 jungen Menschen, die in unterschiedlichen Ausbildungsberufen auf ihren Erfolgsweg bei Kleiner vorbereitet werden.

Darüber hinaus hat sich die Kleiner GmbH aus Anlass des 20-jährigen Firmenjubiläums zu einer besonderen Partnerschaft entschieden. So wurde beschlossen, Förderer der Stiftung “Jugend forscht“ zu werden. Mit diesem Schritt können ganz gezielt jene Projekte gefördert werden, die für sinnvoll gehalten werden, wobei gleichzeitig Schülern aus der unmittelbaren Umgebung ermöglicht werden soll, ihre Ideen in die Realität umzusetzen.

www.kleiner-gmbh.de

NEUER BANDVORSCHUB

Der neue BRUDERER Bandvorschub BBV 260 tritt die Nachfolge des sehr erfolgreichen BBV 202 an. Der Walzenvorschub erneuert die Serie der mechanisch angetriebenen Vorschübe und überzeugt mit etlichen Neuheiten. Die automatische Banddickeneinstellung oder der schnelle und einfache Wechsel der Vorschubwalzen sind dafür nur zwei Beispiele.

Die mechanische Konstruktion des BRUDERER-Bandvorschubs BBV 260 ist dem vor zwei Jahren im Markt eingeführten BBV 450 sehr ähnlich. Gegenüber dem Vorgängermodell BBV 202 ist der neue Vorschubapparat konsequent weiterentwickelt worden, um so den Kundennutzen nochmals deutlich zu erhöhen. Eine Verbesserung zeigt sich anhand der automatischen Banddickeneinstellung ohne komplizierte Einstellmechanismen oder gar motorischer Verstellung. Erreicht worden ist dieses Vorschub-Plus durch die Anordnung von Schwinge und Walzen sowie aufgrund der gewählten Längenverhältnisse der Elemente. Denn nun fällt eine zu verstellende Achse im Umrüstablauf weg, was einen grossen Zeitgewinn bringt. Zudem können die Vorschubwalzen durch ein einmaliges Klemmverfahren sehr schnell und einfach gewechselt, gereinigt oder profiliert werden. Das wiederum erweitert das Einsatzspektrum des neuen BBV 260 auch für jene Segmente, in denen vorgestanzte und profilierte Bänder zum Einsatz kommen. Diese und weitere innovative Lösungen sind Garant für maximale Präzision bei höchster Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Die ersten BBV 260 werden an den ebenfalls neuen Maschinentypen BSTA 1250 und BSTA 1600 zur Anwendung kommen und ab Frühjahr 06 zur Auslieferung gelangen. Zu einem späteren Zeitpunkt soll das Produktspektrum dann auch auf die Maschinen ab 500 kN ausgeweitet werden.

TECHNISCHE DATEN		BBV 260
Vorschublänge	mm	80 / 120 / 150
Band-Durchlassbreite max.	mm	300
Hubzahl max.	1/min.	1500
Banddicke	mm	0 – 6
Vorschubwinkel	Grad	180
Walzenbreite	mm	120

FIT FÜR TIEFE ZÜGE

Die mechanischen Vorzüge eines BRUDERER Stanzautomaten sind den meisten Spezialisten bekannt. Vielen unbekannt ist jedoch, dass sich ein Standard BSTA durch einfache Anpassungen für Tiefzieh- und Umformarbeiten hervorragend eignet.

Das erste Mittel zum Zweck ist die Zusatzriemenscheibe, die nicht nur das verfügbare Arbeitsvermögen erhöht, sondern auch die Mindesthubzahl je nach Anwendung auf zirka 50 bis 60 1/min. reduziert. Somit kann mit tiefen Hubzahlen angestanzt und, wenn notwendig, auch produziert werden, was die Sicherheit im Einrichtbetrieb erhöht. Gleichzeitig kann derselbe BSTA auch mit hohen Geschwindigkeiten betrieben werden und eignet sich mithin gleichzeitig für ‚konventionelle‘ Anwendungen.

Eine weitere Möglichkeit sind die variablen Hubhöhen. Jeder BSTA von der 250 kN-Baugrösse an aufwärts kann mit grösseren Hüben ausgerüstet werden als im Standard vorgesehen. Dies macht ihn wiederum vielseitiger einsetzbar, ohne jedoch die Leistung nach oben zu reduzieren. Last but not least kann durch den Servo-Vorschub von BRUDERER auch noch mit den Vorschubwinkeln gespielt werden. Wiederum grenzt der Vorschub die Leistung für konventionelle Anwendungen nicht ein, erweitert aber enorm die Möglichkeiten für Umform- und Tiefzieharbeiten.

Wie man sieht, ist der BRUDERER Hochleistungs-Stanzautomat nicht nur für Flachstanzanwendungen geeignet, sondern bietet durch kleine Anpassungen auch die bekannten Attribute, um in anderen Segmenten erfolgreich zu sein.

PRODUCTRONICA 2005

BRUDERER wird zur „Productronica“ vom 15.-18. November in München auf dem Stand der Firma SLE vertreten sein. Der BSTA 250-75B wird dabei mit einem Hochleistungs-Stanzwerkzeug von KRAMSKI vorgeführt. Interessant dabei: das jetzt auf der Anlage gefertigte Stanzteil wurde zuvor mit weit geringerem Ausstoss spannend hergestellt...

Der Messestand ist so aufgebaut, dass für die Besucher ein kompletter Fertigungsprozess eines Kabelbaums für die Automobilindustrie gezeigt wird.

Dies ist in dieser Form ein absolutes Novum und wird bestimmt viele Besucher auf den Stand ziehen. Zusätzlich werden die Firmen WIELAND, SLE und BRUDERER ein Seminar organisieren, das unter dem Motto „Prozesskette Hochleistungs-Stanzen“ Lösungen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bietet.

Alle interessierten Besucher der „Productronica“ können am Mittwoch dem 16.11.2005 auf dem Messestand der erwähnten Firmen eine Einladung ordern. Zudem bietet BRUDERER über folgende Email-Adresse genauere Informationen an.

marketing@ch.bruederer-presses.com
www.productronica.de



STAMPING DAYS 2005



Die „StampingDays“ in Pforzheim haben sich nach nur einer Ausgabe als eine hervorragende Plattform für die Präsentation neuer Technologien in der Blechbearbeitung und speziell für die gesamte Prozesskette der Hochleistungs-Stanztechnik etabliert. Entsprechend ist diese Veranstaltung

neben der BlechExpo und der Productronica für BRUDERER zum dritten Messe-Highlight des Jahres avanciert. Dabei liegt der Schwerpunkt diesmal auf dem intensiven Dialog rund um innovative Prozesse in der Stanztechnologie. „Wir wollen den Kunden, und allen die es werden wollen, Stanzteile vorführen, die bis dato und zu Unrecht noch nicht als die Kernkompetenz von BRUDERER gelten“, heisst es dazu aus der Firmenzentrale in Frasnacht.

Da keine Maschinen vorgeführt werden können, konzentriert sich BRUDERER auf Anwendungen vor allem aus dem industriellen Bereich. Also um Applikationen, bei denen nicht die hohe Betriebshubzahl ausschlaggebend ist, sondern Präzision und flexibler Maschineneinsatz. Die BSTA-Baureihe eignet sich, entgegen der vorherrschenden Meinung, beispielsweise auch sehr gut für solche Anwendungen. Denn: „Präzision als Synonym für die BSTA-Baureihe ist schon lange bekannt – jedoch meistens im Zusammenhang mit elektronischen und anderen Kleinteilen“. Gleichfalls ist es aber zudem eine Tatsache, dass eine präzise Maschine auch in den industriellen Anwendungen ein absolutes Muss ist, um eine grössere Prozesssicherheit und somit tiefere Produktionskosten zu erzielen!

Wussten Sie zum Beispiel, dass ein BSTA auch mit Geschwindigkeiten von ca. 60 Hüben pro Minute betrieben werden kann? Oder hätten Sie gedacht, dass durch einfache Mittel das verfügbare Drehmoment auch im unteren Drehzahlbereich erhöht werden kann? Diese und andere Themen möchte BRUDERER gerne im persönlichen Gespräch mit den Kunden auf dem Messestand 3-21 diskutieren.

www.stampingdays.de

FRISCHER WIND IM MICROBEREICH

Die MICROSTATEC GmbH ist ein junges innovatives Unternehmen im Segment der Microstanztechnik. Auf 450 m² Produktionsfläche konstruiert und fertigt man Präzisions-Stanzwerkzeuge – und produziert damit hochpräzise Microstanzteile in kleinsten Dimensionen.

„Nach unserem Verständnis, ist Präzision die notwendige Voraussetzung für Qualität und Funktion – und damit die Ausgangsbasis für funktionale, zuverlässige Technik und letztlich für den Markterfolg von Produkten“, unterstreicht Wolfgang G. Christoph die Philosophie seines im vergangenen Jahr gegründeten Unternehmens. „Die Wiege unseres Könnens liegt in der Feinwerktechnik - genauer: in der Uhrenindustrie. Hier war es schon immer unsere Aufgabe, das μ m zu spalten“, so der engagierte Firmenchef weiter, der bei seinem Weg zum Erfolg auf vier strategische Säulen setzt:

- die geforderte Qualität mehr als erfüllen
- die Miniaturisierung der Bauteile stetig vorantreiben
- die Liefertreue zuverlässig gewährleisten
- durch Wissen und Technik konsequent Preise realisieren, die am Markt bestehen

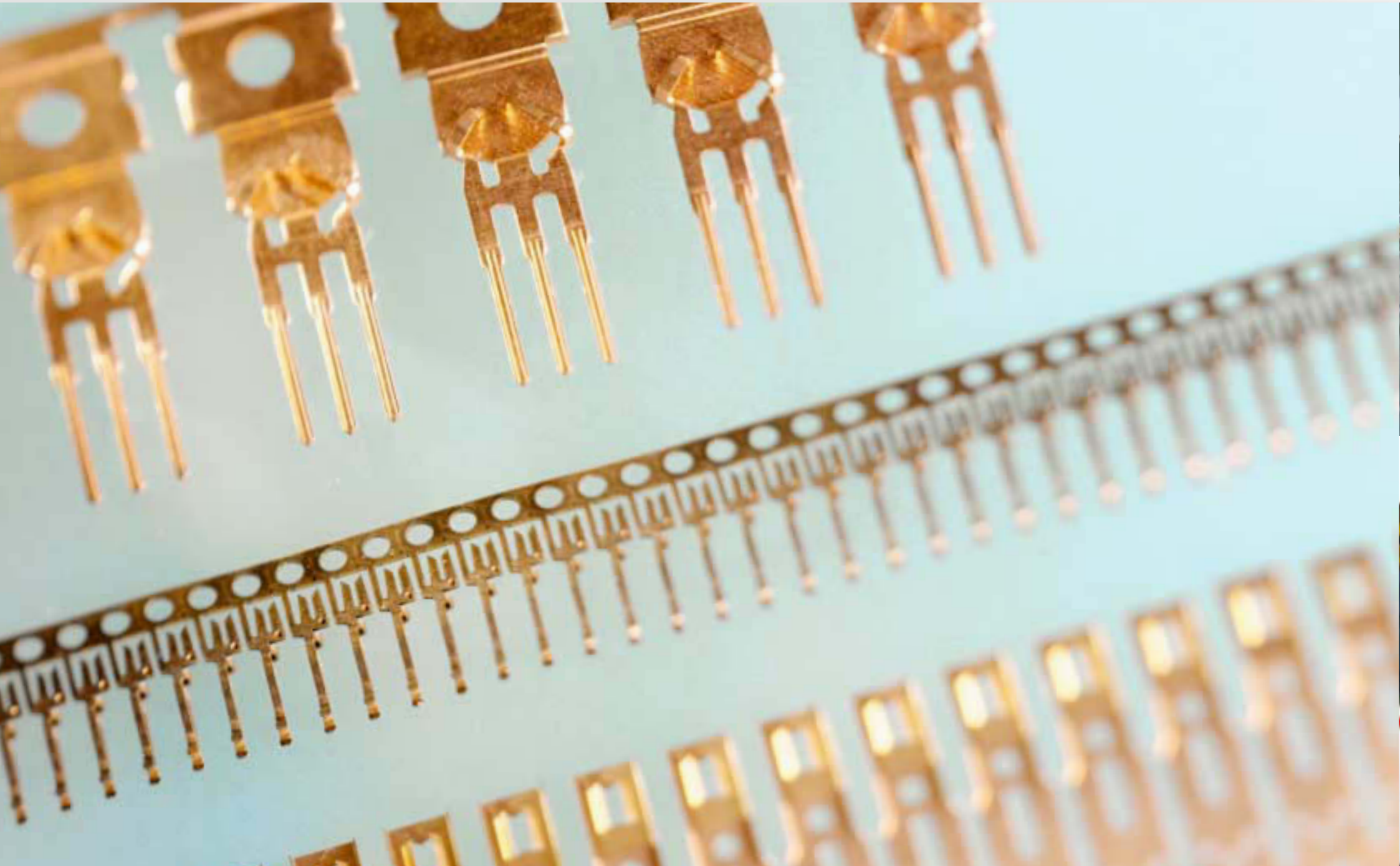
Dabei sieht er es als Hauptaufgaben an, das ohnehin beeindruckende Know-how und die Hightech-Prozesse innerhalb des Unternehmens kontinuierlich zu verbessern. Denn durch die Entwicklung neuer Technologien, Materialien und Oberflächen würden ständig neue und grössere Anforderungen an die Mitarbeiter und Maschinen gestellt, deren Umsetzung letztlich in der zukunftsweisenden Fertigung von qualitätssicheren und wettbewerbsfähigen Produkten münden.

Und zum Thema Qualität meint Christoph: „Der Qualitätsgedanke lebt in unserem Unternehmen einerseits durch jährlich neu gesteckte Qualitätsziele, die durch periodisch durchgeführte Reviews überwacht werden. Andererseits sind qualifizierte Mitarbeiter und Maschinen neuester Technologie die Garanten dafür, dass Leistungs-, Service- und Produktqualität bei uns dauerhaft abgesichert wird.“

www.microstatec.de



STEPPER – PERFEKTION IM VERBUND



Diese kleine Auswahl von produzierten Teilen dokumentiert anschaulich die beeindruckende Präzision, die auch im STEPPER-Werkzeug erforderlich sein muss, damit aus schlichten Bändern solch faszinierende Stanzteile werden.

Die Hochleistungs-Stanzautomaten von Bruderer nehmen in der Branche immer noch eine Ausnahmestellung ein. Doch selbst das beste Equipment erreicht seine Top-Leistungen erst, wenn auch das Werkzeug höchsten Anforderungen genügt. Wobei im Umkehrschluss kein Top-Werkzeug der Welt seine volle Leistung entfalten kann, wenn nicht der Stanzautomat die im besten Sinne des Wortes erforderlichen Rahmenbedingungen bietet.

Wer als Stanzteilefertiger von seinen Anlagen kompromisslose Qualität und maximale Produktivität verlangt, tut gut daran, bei seinen Investitionsüberlegungen die optimale Symbiose nicht aus den Augen zu verlieren, statt zu sehr auf kurzfristige Kosteneinsparungen zu setzen. Wobei die meisten europäischen und vor allem deutschen Stanzbetriebe sich diesem Credo verschrieben haben. Bester Beleg



Michael Stepper, Geschäftsführer, Fritz Stepper GmbH & Co. KG //

dafür ist der erfolgreiche Geschäftsverlauf von Bruderer sowie insbesondere die expansive Geschichte der hochqualifizierten Werkzeugbaubetriebe in und um Pforzheim.

Aber auch international gewinnt der Qualitätsaspekt zunehmend an Bedeutung, wie eine partnerschaftliche Lösung von BRUDERER und STEPPER für einen Kunden in Korea zeigt. Für ein bestehendes Zulieferteil orderte ein dortiger Kunde einen Hochleistungs-Stanzautomaten "BSTA 500-110B" bei der BRUDERER AG und suchte nun zudem nach einer innovativen und mithin produktiven Werkzeugtechnik. Statt jedoch in der Region oder zumindest im Lande zu bleiben, entschieden sich die Koreaner, in Pforzheim bei der Fritz Stepper GmbH & Co. KG nachzuzufragen, der mittlerweile auch in Asien ein offensichtlich exzellenter Ruf voraussetzt. Angesichts der während der Verhandlungen in Aussicht gestellten Rationalisierungseffekte wurde man sich schnell handelseinig.

Zum Projekt: Bislang produziert der Auftraggeber das betreffende Teilespektrum auf bis zu vier Stanzautomaten an sieben Tagen die Woche rund um die Uhr, um den Bedarf von rund 350 Millionen Teilen zu decken. Dass die derzeit noch aktuellen Anlagen nicht von BRUDERER und die Werkzeuge nicht von STEPPER sind, muss wohl kaum sonderlich betont werden – viel eher interessant scheint der Hinweis, dass hier in beiden Fällen japanische Mitbewerber am Werk waren.

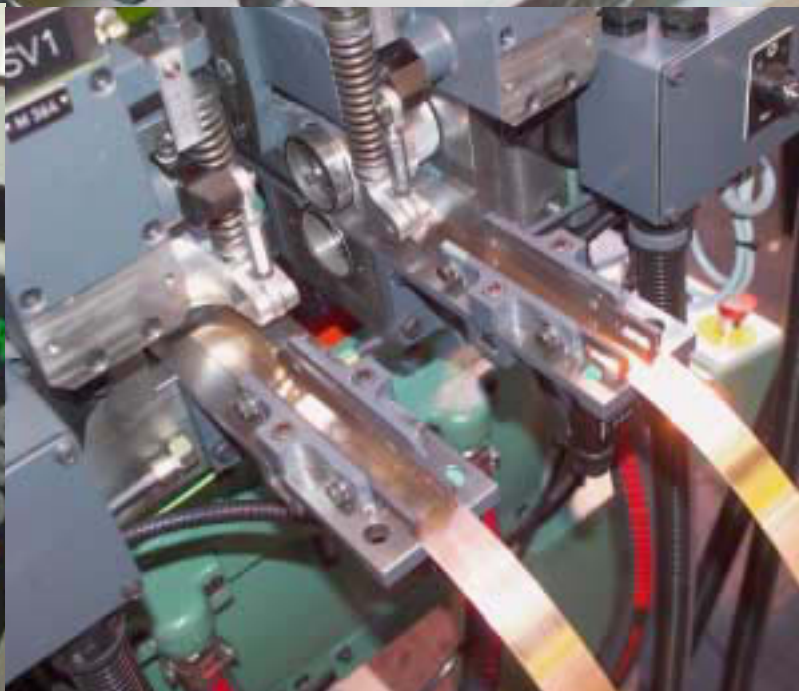
Was diese Stanzautomaten allerdings in Zukunft tun werden, wissen wir nicht. Denn während bislang mit 400 Hüben pro Minute einfach fallend gearbeitet wird, bringt es der BRUDERER/STEPPER-Verbund auf Hubzahlen von 800

1/min. Bei zudem zweifach fallender Produktion, macht das nach Adam Riese glatt 1600 Teile pro Minute. Und das wiederum sind Rationalisierungseffekte, die selbst in Asien für grosse Augen gesorgt haben.

Doch sei die Geschwindigkeit längst nicht alles, wie Michael Stepper als Geschäftsführer des Familienunternehmens betont und auf die gleichfalls hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit des Maschine/Werkzeug-Systems verweist. Wohl wahr: Denn erst die Gesamtbilanz aus Hubzahlen, zweifach fallender Fertigung und extremer Zuverlässigkeit, spricht die perfekte Nutzungsdauer auch während einer dreischichtigen Produktion, macht aus einer guten Lösung das Besondere, wenn nicht sogar etwas Einzigartiges.

Einen Grossteil der Erklärung für die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems findet sich bereits beim Blick auf die hochstabile Konstruktion des BRUDERER Hochleistungs-Stanzautomaten, die zu Gunsten einer extremen Präzision keinerlei Kompromisse eingeht. Basis dafür ist wiederum die hohe Fertigungstiefe des Schweizer Spezialisten – wobei sich in dem Punkt sehr einfach die Brücke zu STEPPER bauen lässt. Auch dort wird jedes Qualität bestimmende Einzelteil der Werkzeuge selbst konstruiert und selbst hergestellt.

Das Spektrum bei STEPPER differenziert sich heute in drei Teilbereiche: angefangen bei den Werkzeugen der PROTO-Serie (für zeichnungsgerechte, seriennahe Prototypen und kurze Lieferfristen) über die Werkzeuge der MODULAR 1-Generation (für die kostengünstige Fertigung kleinerer und mittlerer Serien sowie für komplette Produkt-



Oben: Folgeverbund-Werkzeug in Perfektion made by STEPPER // Von links: Die „offene“ B-Steuerung von BRUDERER sorgt auch bei STEPPER für optimalen Bedienkomfort // Der jüngste Beleg für die "Perfektion im Verbund" ist der neue Doppel-Servovorschub von BRUDERER im optimalen Zusammenspiel mit einem innovativen TwoTrack-Werkzeug von STEPPER // "BRUDERER - und nichts anderes", heißt es bei STEPPER, wenn es um perfekte Stanzteile geht

familien) bis hin zur ebenfalls modularen F1 SUPERTEC-Technologie (für grosse Serien bei optimaler Auslastung).

Besonders stolz ist Michael Stepper in dem Zusammenhang zum einen auf die Modulbauweise, mit der sein Vater Mitte der '70er-Jahre den klassischen Werkzeugbau revolutionierte, sowie zum anderen auf die F1 SUPERTEC-Entwicklung, die seit Anfang des neuen Jahrtausends weltweit für Furore sorgt. Hauptmerkmale der SUPERTEC-Werkzeuge sind laut Michael Stepper "das super Material, die super Technologie und die super Beschichtung".

"Super Material" bedeutet hier, neben dem Einsatz spezieller Keramiken, insbesondere die Verwendung eines speziell für STEPPER hergestellten Hartmetalls mit einer überaus feinkörnigen Struktur von lediglich 0,3 μm Korngrösse (zum Vergleich: normale Hartmetalle haben eine Korngrösse von allenfalls 0,7 bis 1 μm). Und eben weil das STEPPER-Hartmetall so fein ist, bildet es die Basis für eine extreme Kantenstabilität und mithin eine sehr hohe Standzeit im Prozess – wobei hier natürlich noch weitere Faktoren zur Geltung kommen.

Etwa die inhouse entwickelte Super Surface-Technologie, mit der es möglich ist, extreme Oberflächenqualitäten bis Ra 0,01 μm und Konturgenauigkeiten im Toleranzbereich von 1 μm zuverlässig herzustellen. Ein weiteres Beispiel liefern die STEPPER-eigenen Beschichtungsanlagen zur Diamantbeschichtung für Härtegrade bis zu 5000 HV. In der Summe der beeindruckenden Eigenschaften steht F1 SUPERTEC damit für die perfekte Symbiose aus höchster Präzision sowie maximaler Produktivität. Und für Michael Stepper ist diese Entwicklung nicht zuletzt der beste Beleg, dass man auch in Zukunft mit Werkzeugen "Made in

Germany" Geld verdienen könne – und das weltweit!

Überhaupt sieht sich Michael Stepper mit seinem Team von aktuell 110 hochqualifizierten Mitarbeitern immer noch in erster Linie als Werkzeugbauer, wenn er betont: "Wir haben das Ziel, die besten Hochleistungs-Stanzwerkzeuge der Welt zu bauen und nicht, der grösste Stanzbetrieb auf dem Globus zu werden". Entsprechend diesem Credo steht für ihn auch eine Ausweitung des Geschäfts nicht zur Diskussion.

Dass er gleichwohl auch etliche Stanzautomaten (selbstredend allesamt von BRUDERER) in der Werkshalle stehen hat, ist für ihn kein Widerspruch: "Zum einen ist die Stanzerei existenziell wichtig, um unsere Werkzeuge zu testen

und einzufahren oder um innovative Prozesse entwickeln zu können. Zum anderen gibt es durchaus Kunden ohne eigene Stanzkompetenz, denen wir unsere Kapazitäten natürlich ebenso zur Verfügung stellen, wie anderen Auftraggebern, die bei Kapazitätsengpässen produktive Hilfe benötigen."

Sollten Sie jetzt neugierig auf STEPPER geworden sein, bietet sich Ihnen zu den "StampingDays" in Pforzheim eine exzellente Gelegenheit zur Kontaktaufnahme. Denn zum einen ist das Unternehmen dort mit einem Stand vertreten, zum anderen organisiert man einen Shuttle-Service in die Firma, wo die Neuentwicklung des Servo-Vorschubapparats BSV 75T in innovativer Kombination mit einem Two-Track Stanzwerkzeug in Aktion zu sehen sein wird.

www.stepper.de



Hochinteressante Perspektive am Auslauf eines STEPPER-Werkzeuges.

LFT LANGE FEINWERKTECHNIK – KOMPLETTANBIETER MIT AMBITIONEN

Was kommt nach dem Stanzen? Diese Frage gehört zu den zentralen Themen der Hochleistungs-Stanztechnik. Denn oft werden Stanzteile durch Montieren, Umspritzen oder anderer Verfahren zum endgültigen Produkt veredelt. Mehrere Verfahren in einen genau aufeinander abgestimmten Prozess zu integrieren, ist hier die Voraussetzung für erfolgreiche Produkte. Die LFT Lange Feinwerktechnik GmbH aus Ölbronn-Dürrn beherrscht diese Aufgabe seit über 20 Jahren und hat sich so zu einem führenden Lieferanten von Sondermaschinen sowie Präzisionsteilen und -baugruppen entwickelt.

Die LFT Lange Feinwerktechnik GmbH entwickelt Sondermaschinen und fertigt kundenspezifische Teile und Baugruppen von wenigen Kubik-Millimetern bis zur Größe eines Schuhkartons. Es sind Stanzteile, Baugruppen im Automobilbau, Produkte der medizinischen Diagnostik

et cetera, denen eines gemeinsam ist: ihr hoher technologischer Anspruch und das optimale Preis-Leistungsverhältnis.

Kratzempfindliche Beschichtungen oder spröde Galvanisierung müssen adäquat gestanzt und gebogen werden. Kritische Materialien wie Wolfram oder Niob verlangen nach spezifischer Bearbeitung. Prozesse wie Toxen, Schweißen oder Löten gelingen nur, wenn alle Parameter exakt eingestellt werden. Kritische Produkte, wie beispielsweise in der Sicherheitstechnik moderner Autos üblich, müssen zu 100 Prozent geprüft werden. Einfache Teile können durch grosse und grösste Mengen für die Produktion gleichwohl zu einer Herausforderung werden.

Sondermaschinen

Die hausinternen Entwicklungsmöglichkeiten für Sondermaschinen umfassen bei LFT alle wichtigen Bereiche: angefangen bei der Konstruktion über die Fertigung der Komponenten und die Montage der Anlagen bis hin zum Werkzeugbau. Herzstück der Maschinen sind Kurvensteuerungen. Gepaart mit modernster Steuerungselektronik entstehen so Maschinen, die sehr schnell und präzise arbeiten.

Die lineare Anordnung der Bearbeitungsstationen führt zu kompakten Maschinen. Sie lassen sich bequem warten und fertigen auf wenig Raum mit höchster Zuverlässigkeit. In Verbindung mit Standardzellen entstehen so erstaunlich günstige Anlagen und Systeme, wobei jede Maschine durch umfassende Mess- und Prüftechnik abgerundet werden kann.

OEM-Produkte

Neben der Investition in eine eigene Anlage offeriert LFT seinen Kunden auch die Lieferung von OEM-Produkten. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: die hohe Verfügbarkeit der



Maschinen führt zu einem guten Preis-Leistungsverhältnis und erhöht die Versorgungssicherheit. Die vielen verschiedenen Verfahren, die LFT anbietet, steigern die Gestaltungsmöglichkeiten und verkürzen die Entwicklungszeit. Zudem bietet LFT die Flexibilität, um schnell und effektiv auf Produktänderungen zu reagieren – seien es Weiterentwicklungen im Produktzyklus oder Varianten einer Produktfamilie.

Neben Schläuchen sind Kabel in der Konfektionierung eine besondere Herausforderung. Diese biegeschlaffen Teile müssen besonders sorgfältig gehandhabt werden. LFT hat auch hier langjährige Erfahrung mit diesen Produkten.

Last but not least verfügt LFT im Bereich von Stanz- und Biegeprodukten über eigene Patente. Diese zu nutzen, bietet den Kunden Alleinstellungsmerkmale und mithin eindeutig zu quantifizierende Wettbewerbsvorteile.

www.lft-lange.de

OTB-OBERFLÄCHENTECHNIK – DIENSTLEISTER RUND UM DIE OBERFLÄCHE

Seit ihrer Gründung 1987 hat sich die OTB Oberflächentechnik GmbH & Co. zu einem leistungsfähigen, zuverlässigen, hoch flexiblen und innovativen Partner seiner Stanzkunden und Elektronikkomponenten-Hersteller entwickelt.

OTB versteht sich als technischer Dienstleister, der in Zusammenarbeit mit seinen Kunden oberflächentechnische Antworten auf die wirtschaftlichen und technischen Herausforderungen des Marktes gibt. Hierbei sind neue Selektivsysteme wie Spezial-Brush-Techniken, SPINJET, DMS und MMS entstanden, mit deren Hilfe die Fertigungskosten deutlich verringert, der Edelmetalleinsatz zum Teil in hohem

Masse reduziert und neue technische Lösungen erst möglich gemacht wurden.

Das Dienstleistungsangebot der OTB ist über die Jahre kontinuierlich ausgeweitet worden und reicht heute von der hochselektiven Beschichtung 2- und 3-dimensionaler Stanzbänder, der Spezial-Einzelteilgalvanik, der schonenden Entfernung von Fetten und Partikeln von Stanzbändern sowie der Herstellung von Bandgalvanisier-, Deflashing- und Reinigungsanlagen für die Anforderungen der Elektronikindustrie bis hin zur Lieferung betriebsbereiter Galvaniken mitsamt der kompletten Infrastruktur. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Anlagen zur Rückgewinnung

von Gold, welche am Standort Berlin betrieben werden. Den Kunden wird so die Möglichkeit geboten, edelmetallhaltige Schrotte und Stanzabfälle – auch Klein- und Kleinstmengen – mit einem sehr wirtschaftlichen und umweltfreundlichen elektrochemischen Verfahren von OTB recyceln zu lassen. Gerade in der heutigen Zeit – bei den sehr hohen Preisen für Gold und Silber – zahlt sich eine Rückgewinnung der Edelmetalle schnell aus.

Des Weiteren haben steigende Qualitätsanforderungen und immer kleiner werdende Komponenten das Thema Reinigen zu einem Kernthema der Elektronik werden lassen. OTB entwickelte speziell für die Bearbeitung filigraner Stanzbänder fertigungsintegrierbare (unter anderem dem Stanzautomaten nachschaltbare) kleine und kompakte Hochdruckwasserstrahl- und atmosphärische Plasma-Systeme zum Reinigen und Deflittern von Stanzteilen, zum Deflashen von kunststoffumspritzten Chips sowie zum Aktivieren von Metallen und Kunststoffbändern.

Die SPOX®-Reinigungssysteme von OTB leisten in Europa und Südostasien zuverlässige Dienste an Produkten für Unternehmen der Elektronik- und Automobilindustrie.

OTB wird im Verlauf 2005 neben seinem Standort in Deutschland auch Dienstleistungen der Galvanik und selektive Stanzbandbeschichtungen für seine Kunden in China anbieten.

www.otb-group.com



SPOX®-P



SPOX®-HP

SLE – INTEGRIERTE LÖSUNGEN FÜR DIE REINIGUNG VON STANZTEILEN

In der Summe der Möglichkeiten offeriert die SLE GmbH ihren Kunden aus dem Umfeld der Hochleistungs-Stanztechnik ein durchgängiges System zur Behandlung von Oberflächen, mit dem sich die gesamte Stanzprozesskette optimieren lässt. Je nach Stanzteil werden die verschiedenen Prozessparameter ausgewählt und zu einer optimalen Oberflächenstruktur zusammengeführt.



Als Voraussetzung für die industrielle Weiterverarbeitung von gestanzten Bauteilen, beispielsweise Beschichten, Löten, Kleben, Schweißen oder Bonden, wird eine fettfreie Oberfläche benötigt. Denn nur grat- und ölfreie Oberflächen garantieren optimale Produktqualität.

Je nach Sauberkeitsanforderung werden aus dem Reinigungssystem SPR entsprechende Module zusammengestellt, um die gewünschte Reinheitsanforderung zu erfüllen. Zum Abtragen von Ölen und Kühlmitteln werden Spritz-, Spül- und Dampfmodule in unterschiedlichsten Kombinationen ausgewählt. Mechanisches Entflittern und Entgraten wird über eine

Kombination aus Hochdruck- und Entgratmodul realisiert.



Integriert in den Stanzprozess kann ein Stanzstreifen mit einer Breite von 20 bis 110 mm und einer Durchlaufgeschwindigkeit mit

beispielsweise bis zu 8 m/min mehr als nur entgratet werden.

Zunächst erfolgt vor dem eigentlichen Bürstvorgang die Vorreinigung zum Entfetten der Stanzteile. Der ölverunreinigte Stanzstreifen wird dabei mit reinem Wasser vorentfettet, um ein Verschmutzen oder Verkleben der Bürsten zu vermeiden.

Anschließend geht es gleich weiter zum Entgratmodul, in dem die Bürsten mit Schnellwechseinheit für einen Kreuzschliff angeordnet sind und je nach Bandbreite entsprechend einfach gewechselt werden können.



Für den optimalen Prozess lässt sich die Bürstgeschwindigkeit stufenlos bis 20 m/sec einstellen, während eine integrierte Bürstenverschleissmessung die Bürstqualität kontrolliert und mit einer Genauigkeit von $\pm 0,15$ mm nachregelt.

Zum guten Schluss erfolgt noch die Hochdruck-Reinigung mit zirka 180 bar. Die auf den Stanzstreifen auftreffende Reinigungsflüssigkeit (Wasser) hat dabei eine starke mechanische Reinigungswirkung, mit der die Oberflächen sicher entflittert, Schleifstäube entfernt und teilweise entgratet werden können.

Reinigungsstufe nach Testreihe	Abtragen von mechanischen Partikeln, Ölen und Kühlmitteln	Spitzmodul	Spülmodul	Dampfmodul	Entgratmodul	Hochdruckmodul
Chemische Reinigung	50-38 Reinigung für lötlötlige Produkte	●	●	●		
	38-36 Reinigung für schwerlötlige und ungelötlige Produkte	●	●			
	36-34 Reinigung für lötlötlige und lötlötlige Produkte	●	●			
	32-30 Reinigung zum Entflittern von Produkten					●
Mechanische Reinigung	34-32 Reinigung für partiellölige und ölöse Produkte	●				
	30-28 Mechanische Reinigung zum Abtragen von Stanzgrat	●			●	●

www.sle-electronic.com

AGATHON AG, NORMALIEN – PRÄZISION ZAHLT SICH AUS

Tradition wird bei AGATHON ebenso gross geschrieben wie Innovation – bereits 1918 gegründet, gilt das Familienunternehmen heute nicht umsonst als führender Hersteller von Stanzwerkzeug-Normalien sowie Führungselementen für den Maschinen-, Formen- und Vorrichtungsbau.



Die Produkte der Schweizer AGATHON AG zeichnen sich vor allem aus durch beste Materialqualität, höchste Oberflächengüte und engste Toleranzen. Weitere überzeugende Merkmale sind:

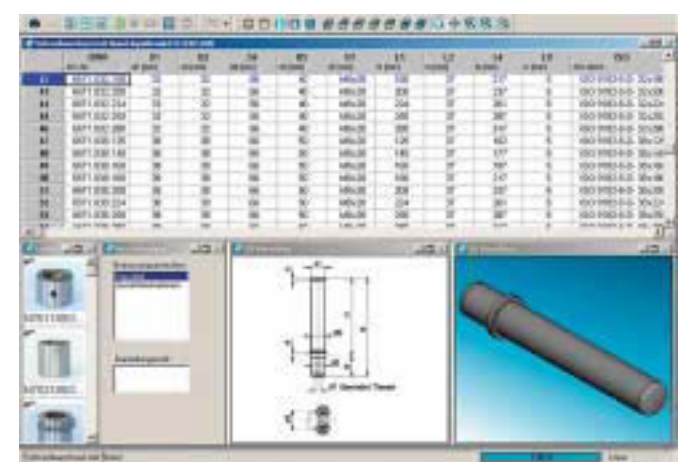
- Spezielle Einlaufgeometrien an Säulen und Buchsen für längere Lebensdauer
- Die patentierte Verstemmung der Wälzkörper garantiert optimales Spiel und besten Halt im Käfig
- Lieferung der Normteile ab Lager
- Überzeugendes Preis-/Leistungsverhältnis

Ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit der AGATHON AG Normalien sind deren Wälzföhrungselemente, die Wartungs-

intervalle verlängern und zudem die Lebensdauer der Werkzeuge erhöhen. Insgesamt werden folgende Produkte offeriert:

- **Föhrungselemente-Programm nach ISO/ DIN-Normen.** Zylindrische-, Schnellwechsel-Föhrungssäulen zur Installation auf der Föhrungsplatte.
 - Gleitföhrungen
 - Kugelföhrungen für hochpräzise radiale und axiale Bewegungen (patentiert)
 - Rollenföhrungen (patentiert)
 - Käfighaltensysteme (patentiert)
- **Miniatur-Linearföhrungen**, \varnothing 3 bis 12 mm
- **Föhrungselemente** für den **Formenbau** in **Zollabmessung** und **AFNOR-Norm**.
- **Säulengestelle** in Guss, Stahl und Aluminium
- **Sonderenteile** nach Kundenspezifikationen/-zeichnungen (z.B. nicht rostendes Material)

Ein weiteres Beispiel aus dem breiten Sortiment sind die Rollenföhrungen. Dabei sind die Rollenkäfige mit neu entwickelten, spanabhebend gefertigten Haltetaschen für die Rollen und entsprechender Verstemmung ausgestattet (Patent). Das sorgt für höhere Steifigkeit auch bei hoher radialer Belastung und ein Mehr an Werkzeug-Standzeit.



Wer nun angesichts der Fülle an Normalien und Föhrungselementen sehr einfach den Überblick behalten will und sich obendrein Arbeit ersparen möchte, kann dies mit Hilfe des elektronischen Produktkatalogs von AGATHON tun.

Anstatt Zeichnungen selber zu erstellen, kann der Anwender damit über das ISO/DIN/AFNOR-Programm die gewünschte Komponente als 2D/3D-Datei herunterladen und in die Zeichnung einfügen. Dabei ist die CADENAS-Software mit den meisten CAD-Programmen kompatibel.

Agathon AG, Normalien
Postfach, 4503 Solothurn/Schweiz
Telefon: +41(0)32 617 4502
Telefax: +41(0)32 617 4701
E-Mail: normail@agathon.ch

www.agathon.com

ALLES UNTER KONTROLLE

Die Überwachung der Werkzeugfunktionen ist für einen sicheren Prozess und gleichbleibende Teilequalität unerlässlich und schützt zudem das Werkzeug und die Maschine vor kostspieligen Folgeschäden.



Mit der Positionsüberwachung können „analoge“ Sensoren für die Werkzeugüberwachung eingesetzt werden. Dabei wird mit einem oder mehreren Sensoren die Schliessposition der gefederten Niederhalterplatte gemessen. Erreicht die Niederhalterplatte im UT-Bereich den eingestellten Toleranzbereich nicht, wird dies als Fehler erkannt und die Maschine gestoppt. Die Ursache kann bei einer Materialverdopplung oder hochkommenden Stanzabfall et cetera liegen.

Durch den Einsatz von hochauflösenden, induktiven Abstandssensoren (Wirbelstromsensoren) kann mit engen Überwachungstoleranzen gearbeitet werden, so dass Positionsabweichungen von wenigen 1/100 mm sicher erkannt werden.

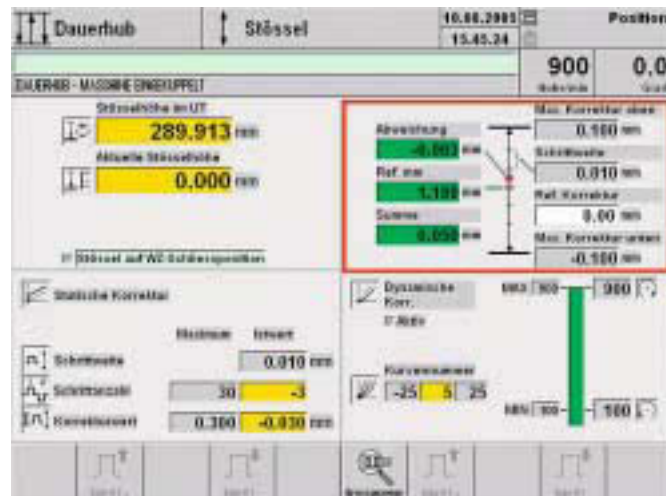
Die Bedienung und das Einlernen der Position per "Teach-In" ist einfach gehalten. Durch die Anzeige der aktuellen und vergangenen Positionswerte ist der Bediener jederzeit über den Werkzeugzustand informiert. Zusammengefasst lesen sich die Highlights der Werkzeugüberwachung mit Analog-Sensoren wie folgt:

- Überwachung vom Werkzeug-Schliessmass in engsten Toleranzen
- Einfaches Einlernen durch "Teach-In"
- Hochauflösende Sensoren zur Abstandsmessung

Stössellageregelung mit Sensoren im Werkzeug

Die Verstellbarkeit der Stösselhöhe während dem Stanzprozess ist ein wesentliches Konstruktionsmerkmal der BRUDERER Stanzautomaten. Dieses einzigartige Feature garantiert eine absolute Konstanz vom Werkzeug-Schliessmass und sorgt so für höchste Prozesssicherheit.

Die Positionsüberwachung erlaubt also eine exakte Messung und Kontrolle vom Werkzeug-Schliessmass. Durch die Kombination aus Abstandsmessung im Werkzeug und



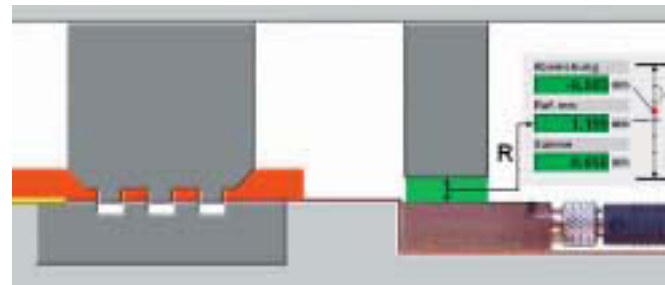
Stösselverstellung besteht die Möglichkeit, die Stössellage auf einen konstanten, eingelernten Abstandswert einzuregeln. Die Stössellageregelung verwendet hier den ersten Kanal der Positionsüberwachung und die Regelungsparameter können werkzeugabhängig definiert werden. Wie im Beispiel dargestellt, wird für die Regelung das

Abstandsmass R zwischen einem Referenzstempel und dem Abstandssensor im Werkzeug gemessen (siehe Abbildung unten). Nach dem Einlernen via „Teach-In“ und der Aktivierung der Regelung, wird durch Verstellung der Stössellage das Abstandsmass konstant gehalten. Die Regelung führt zu einem optimalen Ergebnis, wenn durch die Verstellung der Stössellage eine Schliessmassänderung im Werkzeug gemessen und ausgeglichen werden kann und dadurch die Teilequalität konstant gehalten wird.

Highlights der Stössellageregelung mit Sensoren im Werkzeug sind demnach:

- Messung und Kontrolle vom Werkzeug-Schliessmass nahe am Prozess
- Regelung und Konstanthaltung der Stössellage im UT während dem Stanzprozess
- Nachrüstbar an Stanzautomaten mit B-Steuerung*

Die Positionsüberwachung ist übrigens ein Zusatzmodul der B-Steuerung und die Stössellageregelung ist als Zusatzfunktion zur Positionsüberwachung realisierbar. Der * in der Liste oben meint übrigens, dass eine Nachrüstung der Positionsüberwachung sowie Stössellageregelung an bestehende Maschinen mit B-Steuerung grundsätzlich möglich ist, jedoch stets durch BRUDERER abgeklärt werden muss.



INDIVIDUELLE FEHLERMELDUNGEN

Komplexe Fertigungsanlagen setzen sich zusammen aus einem Verbund mehrerer Geräte verschiedener Hersteller. Sofort zu erfahren, weshalb ein Stanzprozess nicht optimal läuft, ist die Grundlage für eine Optimierung dessen und zudem mitentscheidend hinsichtlich Produktivität und Wirtschaftlichkeit der gesamten Fertigungslinie.

Das Modul „Kundenspezifische Fehlermeldungen“ sorgt für Transparenz und ermöglicht eine Darstellung der Betriebszustände aller in die Maschinensteuerung vom Typ B-Steuerung eingebundenen Geräte. Eingehende Fehlermeldungen – verursacht durch externe Peripheriegeräte – gelangen zentral auf dem Display der B-Steuerung zur Anzeige und erlauben dem Maschinenbediener eine umgehende Reaktion für die Behebung der Ursache.

Das neue Modul „Kundenspezifische Fehlermeldungen“ in der B-Steuerung von BRUDERER beinhaltet...

- freie Parametrierung von Meldetexten durch den Kunden
- hinterlegen von einem Meldungstext zu jedem Fehlersignal (auch mehrsprachig)
- die Freigabe von der Betriebsart und den Werkzeugdaten abhängig zu machen
- die Wirkung der eingehenden Fehlermeldung als OT-Stopp/Sofort-Stopp oder ohne Stopp zu parametrieren
- ein zeitverzögertes Ansprechverhalten für jedes Signal festzulegen
- anordnen einer Selbstquittierung, so dass bei einem nicht mehr anstehenden Fehler die Anzeige automatisch zurückgesetzt wird
- festlegen, ob die Fehlermeldung in der Betriebsart Einrichten ohne Behebung der Ursache quittiert werden kann

Zwei Beispiele für „Kundenspezifische Fehlermeldungen“ aus der Praxis sind der verzögerte Stopp im Dauerhub wegen „öffnen der Schallschutz-Kabinentüre“ oder ein OT-Stopp wegen „Absauger voll“.

SPAREN IN DER NACHT

Vor allem in Westeuropa ein viel diskutiertes Thema: Welche Massnahmen steigern die Produktivität bei gleichzeitiger Reduktion der Betriebskosten! Das Modul „Energiesteuerung/Nachtabstaltung“ aus dem Hause BRUDERER setzt genau hier an, unterstützt eine personalreduzierte Produktion, senkt den Energieverbrauch und erhöht die Rentabilität der gesamten Fertigungsanlage.

Diese Funktionalität ermöglicht eine schrittweise Reduktion der Maschinenantriebe nach einem vorgegebenen Szenario. Zur Auswahl stehen vier Energiesparfunktionen, welche nach Erhalt von einem in- oder externen Stopp-Signal zeitverzögert in Aktion treten:



- Reduktion auf Anstanzhubzahl
- Hauptantrieb abschalten
- Ölpumpe abschalten
- Hauptschalter aus/trennen der Maschine vom Stromnetz

Ebenfalls können durch dieses Modul Peripheriegeräte, die von den Steckdosen des Stanzautomaten versorgt werden, zur Abschaltung gelangen. Um Datenverlust zu vermeiden, wird hier vor der Energietrennung ein Warnsignal an die entsprechenden Geräte zur Datensicherung ausgegeben.

Das Modul „Energiesteuerung/Nachtabstaltung“ ist für Stanzautomaten mit B-Steuerung ab sofort verfügbar und kann an bestehenden Maschinen mit derselben Steuerung bedingt nachgerüstet werden.

Die Vorteile der neuen Steuerungsoption sind offensichtlich: angefangen bei der Transparenz vom Betriebszustand der Fertigungsanlage über eine zentrale Visualisierung der Störmeldungen sowie eine umgehende Reaktion für die Behebung von Ursachen bis hin zur Erhöhung der Produktivität und Wirtschaftlichkeit.

Das Modul „Kundenspezifische Fehlermeldungen“ ist übrigens für Stanzautomaten mit B-Steuerung ab sofort verfügbar und kann an bestehenden Maschinen mit derselben Steuerung nachgerüstet werden. Zudem ermöglichen von der Maschinensteuerung erfasste Werte eine Funktionserweiterung zu einer Maschinen-Datenerfassung (MDE).

Sollten Sie sich für diese Option interessieren, stehen Ihnen die Spezialisten von BRUDERER natürlich jederzeit gerne für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

VORSCHAU STAMPER AUSGABE 1/06

Nachdem die ersten beiden STAMPER-Ausgaben aufgrund der Messe-Situation mit BlechExpo und StampingDays in kurzer Folge erschienen sind, folgt jetzt eine etwas längere Pause. Denn der nächste STAMPER erscheint im März 2006 und wird wieder gespickt sein mit Neuigkeiten rund um den Stanzprozess. Geplant sind beispielsweise Berichte über folgende Themengebiete:

- Applikationsbericht eines Kunden aus dem Segment der industriellen Anwendung
- Innovationen rund um den Stanzprozess
- Aktuelles aus der Steuerungswelt