

# STAMPER

MAGAZIN FÜR HOCHLEISTUNGS-STANZTECHNIK

## ■ SERVOVORSCHÜBE: RETROFIT DER SICH BEZAHLT MACHT.

Durch den Einsatz von Servovorschüben bietet BRUDERER eine ideale Lösung zur Leistungssteigerung – auch für BSTA's älteren Jahrgangs.

## ■ INNOVATIONEN RUND UM DEN FERTIGUNGSPROZESS.

Interessante Berichte über den Einsatz visueller Prü fzellen, Neuigkeiten im Bereich Schallschutz, Beschichtung von Stanzteilen sowie Vormaterialien.

## ■ HÄRTER: WENN DER BERUF GLEICHZEITIG BERUFUNG IST!

„Die erfolgreich praktizierte Politik der kurzen Wege wie auch unser tolles und stetig wachsendes Team sind Indizien dafür, dass es weiter aufwärts geht“.

## ■ SERVOMOTORISCHE HAUPTANTRIEBE: TECHNIK DER ZUKUNFT BEREITS HEUTE NUTZEN.

BRUDERER hat auf die wesentlichen Fragen über die Servotechnologie einige interessante Antworten parat.



Andreas Fischer  
Stellvertretender Geschäftsführer der BRUDERER AG

### Sehr geehrte Kunden und Geschäftspartner

Über die vergangenen zwei Jahre konnte sich der STAMPER als lesenswertes Magazin der Stanzerei-Szene etablieren. Wir spinnen diesen Faden in dieser Ausgabe weiter, präsentieren Ihnen einen Mix aus Technik- und Technologie-Informationen mit relevanten Markt- und Kundenentwicklungen und geben Ihnen damit einen Einblick in unser Wirken.

Die Servotechnik ist in unserer Industrie aufgrund verschiedener Neuentwicklungen zu einem zentralen Thema geworden und stand an der letzten BlechEXPO in Stuttgart prominent im Rampenlicht. Sie verdient also auch im STAMPER einen zentralen Platz und wird in dieser Ausgabe gleich mit zwei Beiträgen behandelt: Während Josef Hafner sich in seinem Artikel grundsätzlich mit der Technologie auseinandersetzt, stellt Daniel Troxler Lösungen vor, wie bestehende BRUDERER Maschinen mit Servotechnik nachgerüstet werden können.

Mit Stolz berichten wir zudem über die offizielle Eröffnung unseres Kompetenzzentrums in China, der BRUDERER Machinery (Suzhou) Co., Ltd. Nach Monaten der Aufbauarbeit sind wir in der Nähe von Shanghai nun operativ und können dort unseren Kunden den Service bieten, den viele von Ihnen bereits seit Jahren vor Ort erhalten und schätzen. Neben geschultem BRUDERER Servicepersonal sind jetzt kritische Ersatzteile auf Abruf verfügbar und wir können unsere Maschinen lokal generalüberholen.

Neues berichten auch unsere Partnerunternehmen. So hat die Härter Unternehmensgruppe mit ihrer Hausausstellung im Mai einem ausgewählten Kreis von Gästen auf eindrucksvolle Weise ihre Leistungsfähigkeit demonstriert. Weitere Artikel kommen aus den Häusern Wieland, Vester, Fahrer und der Ingo Müller Oberflächentechnik.

Diese STAMPER Ausgabe bietet Ihnen also wieder informativen und anregenden Lesestoff. Darüber hinaus sind wir natürlich weiterhin am intensiven Dialog mit Ihnen interessiert, sei es per Mail oder Telefon oder am besten in einem persönlichen Gespräch. Gelegenheit dazu finden wir an einer der bevorstehenden Fachmessen, den StampingDays vom 19. bis 21. September in Pforzheim oder der PRODUKTRONICA vom 13. bis 16. November in München.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Andreas Fischer

## Eröffnungsfest der BRUDERER Machinery Suzhou



**Der Standort China ist seit Juni 2007 um ein BRUDERER Kompetenz-Zentrum reicher. In Suzhou konnten sich unsere dort ansässigen Kunden im Rahmen der offiziellen Eröffnungsfeier vor Ort selbst ein Bild von den Möglichkeiten im Werk machen und den neu entwickelten Stanzautomaten BSTA 200-60BE unter die Lupe nehmen.**

Suzhou stand zwei Tage lang im Mittelpunkt der Feierlichkeiten, der traditionell chinesisch abgehaltenen Zeremonie. Die geladenen Ehrengäste, Herr Generalkonsul William Frei sowie die Vizepräsidentin der Suzhou Industrial Park Authority, Frau Sun, stimmten das Publikum mit Ihren Ansprachen auf das Fest ein. Einer der Höhepunkte war der mit Spannung erwartete Drachentanz, der alle Anwesenden in seinen Bann zog. Symbolisch für die offizielle Einweihung der Niederlassung BRUDERER Machinery (Suzhou) Co., Ltd. wurde das Eröffnungsband durchgeschnitten.



Die Erwartungshaltung der geladenen Kunden und Gäste war hoch. Das Kompetenzzentrum soll in Zukunft unseren Kunden in China als Anlaufstelle für Ersatzteile und technische Unterstützung dienen. Insbesondere für Revisionen und Grossreparaturen von Maschinen, welche in China installiert wurden.

Die Wichtigkeit dieses Kompetenzzentrums wird klar, wenn man bedenkt, dass schon über 600 BRUDERER Stanzautomaten in China im Betrieb sind. Viele dieser Maschinen wurden aus anderen Ländern nach China transferiert und sind somit in einem Alter, wo aktiv über eine Reparatur oder Revision nachgedacht wird. Ein Schwerpunkt an der Hausausstellung war denn auch die Präsentation von 3 Maschinen, welche vor Ort komplett revidiert wurden.

Mit dem BSTA 200-60BE präsentierten wir dem Fachpublikum auch die neueste Entwicklung aus dem Hause BRUDERER. Ausgangspunkt der Entwicklung waren die Daten einer weltweiten Kundenumfrage. Die Analysen der Umfrage liessen nur einen Schluss zu: der Markt verlangt nach einer Maschine die speziell auf Anwendungen im Bereich der Kleinsteilefertigung zugeschnitten ist. Die ausgestellten Exponate auf welchen wir Teile produzierten, beeindruckten die anwesenden Gäste sehr.

Am Nachmittag des ersten Tages fand ein technisches Seminar statt. Hier konnten sich die Teilnehmer über die neuesten Trends im Bereich Bandmaterial, Peripheriegerätee, Hartmetall für den Einsatz in Stanzwerkzeugen sowie in generellen stanztechnischen Belangen einen Überblick verschaffen.



Generalkonsul W. Frei beim Firmenrundgang durch den neuen Betrieb in Suzhou.

Zahlreiche Besucher aus dem Grossraum Shanghai konnten sich über das Leistungsangebot unserer neuen Tochtergesellschaft in China ein umfassendes Bild machen. Die positiven Reaktionen auf die Neuvorstellung des BSTA 200-60BE und das entgegengebrachte Vertrauen bestärkten uns, mit der Investitionsentscheidung in den Aufbau des neuen Kompetenzzentrums in China die richtige Entscheidung getroffen haben.

# BRUDERER

BRUDERER Machinery (Suzhou) Co., Ltd.  
485 Su Hong Middle Road  
Jiangsu Province  
China 215122

Telefon +86 0512 6258 8292  
Fax +86 0512 6258 8293

info@cn.brunderer-presses.com  
[www.brunderer-presses.com](http://www.brunderer-presses.com)

## Impressum

**Herausgeber:**  
BRUDERER AG Stanzautomaten CH-9320 Frasnacht  
Tel. +41 71 447 75 00 Fax +41 71 447 77 80  
stamper@ch.brunderer-presses.com  
[www.brunderer-presses.com](http://www.brunderer-presses.com)

**Grafik, Layout und Redaktionsleitung:**  
MEDIAKOMM CH-9312 Häggenschwil  
Tel. +41 71 440 45 00 Fax +41 71 440 45 01  
info@mediakomm.ch [www.mediakomm.ch](http://www.mediakomm.ch)

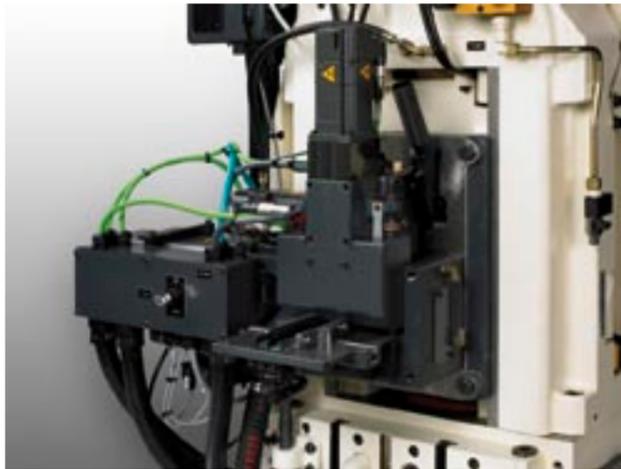
**Bilder Portrait HÄRTER Werkzeugbau GmbH:**  
TEHCARE Medien A-6842 Koblach  
Tel. +43 55 236 93 93 Fax +43 55 236 93 93 4

**Urheber- und Verlagsrecht**  
Alle Beiträge im STAMPER sind urheberrechtlich geschützt. Für einzelne Beiträge und Abbildungen haften die jeweiligen Unternehmen. Mit Annahme des Manuskripts gehen Recht für Veröffentlichung sowie Rechte zur Übersetzung und zur elektronischen Speicherung an den Herausgeber über.

## Retrofit der sich bezahlt macht

**Flexibilität wird in Stanzereien heute sehr gross geschrieben. Ausserdem ist für Lohnstanzer und Kunden welche Kleinserien stanzen, der Faktor „Umrüsten“ ein wesentlicher Kostentreiber. Durch den Einsatz von Servovorschüben bietet BRUDERER eine ideale Lösung, um Verfügbarkeit, Produktivität und Flexibilität zu steigern – auch für BSTA's älteren Jahrgangs.**

Die Servo-Vorschubtechnik wird bei BRUDERER seit bald 2 Jahren erfolgreich auf dem Markt angeboten. Bis heute wurden schon weit über 50 BSV verkauft. Unterdessen werden die Vorschübe BSV 75, BSV 170 und BSV 300 nicht nur an neue Maschinen angebaut, sondern sind auch als Nachrüstvarianten für bestehende Maschinen im Angebot.



Anbau des BSV 170 an einem BSTA 300.

Je nach Steuerungstyp des Stanzautomaten wird bei einem Retrofit von Servovorschüben in eine integrierte Version und eine Stand-alone Version unterschieden. Beim Anbau an einen Stanzautomaten mit B-Steuerung kann die Bedienung des Vorschubes in die bestehende Steuerung integriert werden. Einzige Einschränkung dabei ist die Leistungsfähigkeit des PC's, die anhand der Kommissionsnummer der Maschine geprüft werden muss. Für alle anderen Steuerungsarten kommt eine separate Bedieneinheit mit einem 5,7" Touch-Display zum Einsatz.

Das Handling für so genannte stand-alone Vorschübe überzeugt auch an älteren Maschinen. Über das neu entwickelte Panel werden die Vorschubdaten einfach programmiert und automatisch in einem Datenspeicher für ein späteres Umrüsten hinterlegt. Zusätzlich bietet die separate BSV Steuerung eine moderne OT-Abschaltung und 4 flexibel parametrierbare Nocken. All dies garantiert eine einfache Bedienung und ein schnelles, sowie fehlerfreies Umrüsten der Banddaten für höhere Produktivität.

Für verschiedene Generationen von Maschinensteuerungen wurden entsprechende Nachrüstsätze entwickelt. Somit kann sehr schnell definiert werden, welche Elemente an den Maschinen ausgetauscht oder geändert werden müssen. Beispiels-



Bedienung des Stand-alone BSV – übersichtlich und klar strukturiert.

weise werden an einer Maschine mit einer alten H-Steuerung zwei fest definierte Bausätze mit dem BSV geliefert, welche die OT-Abschaltung, die Nockensteuerung und die Bedienung beinhalten. Vor Ort kann der Monteur dann die vorgefertigten Baugruppen ganz einfach anbauen und der Zeitaufwand für die Nachrüstung hält sich dementsprechend in Grenzen.

Der Vorschubapparat sowie der Walzenantrieb (Servomotor) werden beim Retrofit ebenfalls an das zentrale Ölumlaufsystem angeschlossen. Durch die leistungsfähige Schmierung und Kühlung können die hohen Leistungen erreicht werden und der Wartungsaufwand reduziert sich auf ein Minimum.

Mit einer Nachrüstung auf die neueste BSV Technologie können auch ältere Maschinen unter Umständen beträchtliche Leistungssteigerungen in Punkto Qualität, Produktivität und Flexibilität erzielen.

## BRUDERER

BRUDERER AG Stanzautomaten  
Egnacherstrasse 44  
CH-9320 Frasnacht

Telefon +41 71 447 75 00  
Fax +41 71 447 77 80

info@ch.brunderer-presses.com  
[www.brunderer-presses.com](http://www.brunderer-presses.com)

## Delphi Neumarkt gewinnt Bayerischen Qualitätspreis 2007

**Im nationalen und globalen Wettbewerb ist „Qualität“ ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Unternehmen. Auch in diesem Jahr verleiht das Bayerische Staatsministerium den Bayerischen Qualitätspreis, der sich seit seiner erstmaligen Verleihung im Jahr 1993 einer hohen Wertschätzung erfreut.**



Nahmen den Preis entgegen: Johann Lang (Werkleiter), Klaus Angermeier (Leiter Qualität), Luigi Sorrentino (OP Manager EU), Stefaan Vandevelde (Vice President, Delphi Global).

Insgesamt dreizehn Preisträger, bayerische Unternehmen sowie wirtschaftsfreundliche Gemeinden, wurden am 7. März in der Münchner Residenz von Bayerns Wirtschaftsminister Erwin Huber ausgezeichnet. Zehn Preise gingen an Unterneh-

men, die hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Unternehmensqualität erbracht haben, und drei Preise gingen an Gemeinden, die sich durch wirtschaftsfreundliche Leistungen auszeichnen.

„Ein umfassend verstandener Qualitätsbegriff ist heute mehr denn je notwendig, um im Markt erfolgreich bestehen zu können. Nur mit einem hohen Qualitätsanspruch entstehen überlegene Produkte und exzellente Dienstleistungen. Sie sind zugleich die Basis für zufriedene Kunden. Die ausgezeichneten Unternehmen sind Paradebeispiele für Qualität, Qualitätsmanagement und Kundenorientierung“, erklärt Wirtschaftsminister Huber.

Einen Preis für Unternehmensqualität in Produktionsunternehmen der Industrie erhält Delphi Connection Systems aus Neumarkt/Oberpfalz. In Neumarkt werden seit 1997 hochpräzise Kontaktteile für Elektrikkomponenten und komplexe Steckverbindingssysteme für die Automobilindustrie gefertigt. Die Produktion erfolgt auf modernsten Hochleistungs-Stanzautomaten. Rund 570 Mitarbeiter sowie 35 Auszubildende fertigen auf 15'000 qm Produktionsfläche in Neumarkt zukunftsfähige, innovative, und qualitative Produkte. In den vergangenen Jahren wurden dabei rund 200 neue qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen.

Eine zentrale Rolle für den Erfolg spielt das Delphi Manufacturing System. Es beinhaltet eine klare Qualitätsorientierung mit einem fortlaufenden Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung. Delphi Neumarkt verfügt über ein exzellentes Qualitäts-

management, bei dem Kunden- und Mitarbeiterorientierung klar im Mittelpunkt stehen. Rund 200 Millionen fehlerfreie Teile verlassen pro Monat die Fabrik. Der Vorzeigebetrieb hat nun bereits seit September 2001 (!) keine Reklamationen erhalten und 0 Parts per Million aufzuweisen.

Das Streben nach Qualität und die vorbildliche Leistung sichern nicht nur die Zukunft des Standortes in einem schwierigen Wettbewerbsumfeld, sondern zeigen sich auch an der imposanten Zahl der nationalen und internationalen Auszeichnungen, die Delphi Neumarkt für seine umfassende Qualitätsoffensive erhalten hat.

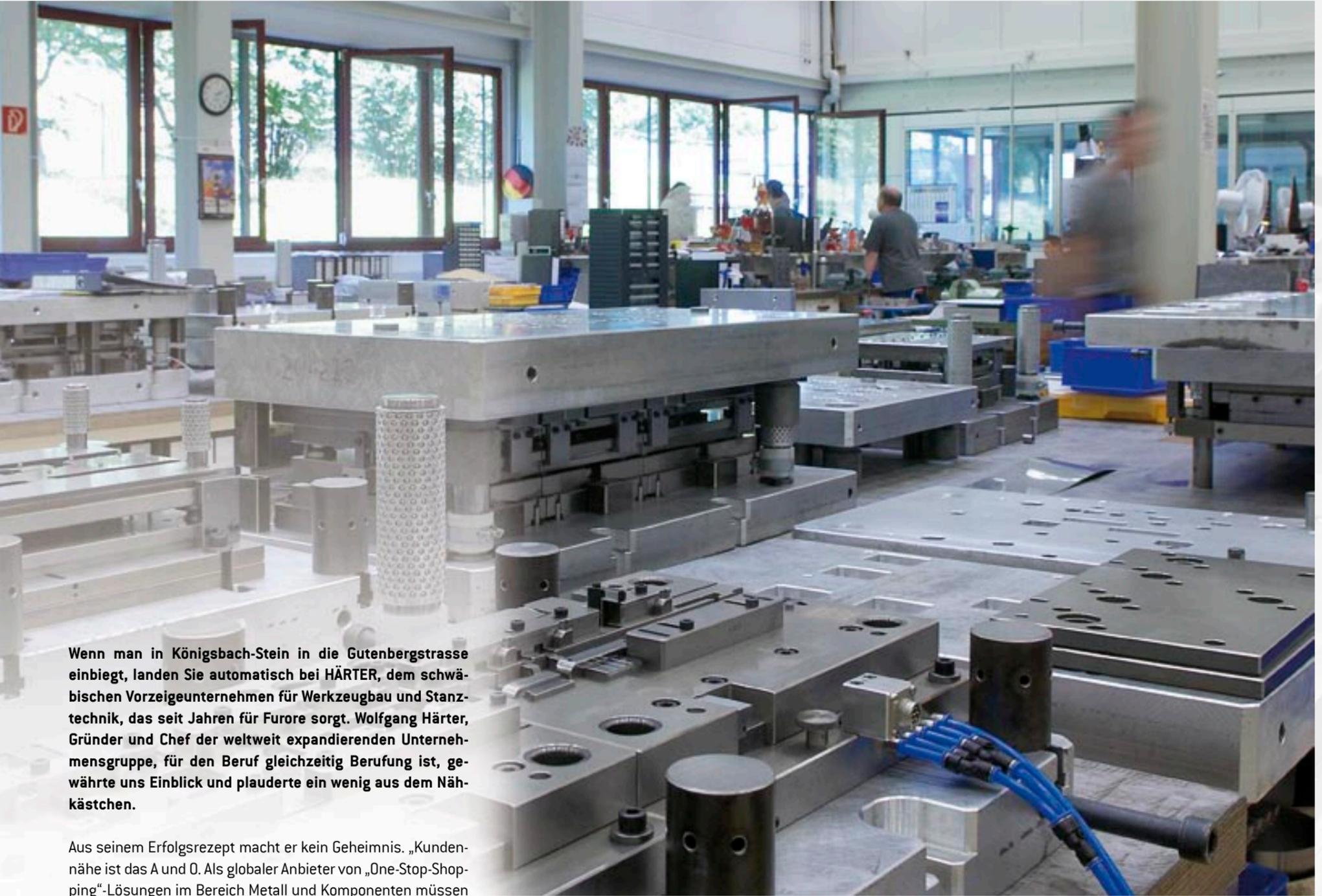
## DELPHI

Delphi Automotive Systems Deutschland GmbH  
Eggenstrasse 17  
D-92318 Neumarkt

Telefon +49 9181 3100  
Fax +49 9181 3101 23

info@delphi-nm.com  
[www.delphiauto.com](http://www.delphiauto.com)

# HÄRTER: Wenn der Beruf gleichzeitig Berufung ist!



Wenn man in Königsbach-Stein in die Gutenbergstrasse einbiegt, landen Sie automatisch bei HÄRTER, dem schwäbischen Vorzeigunternehmen für Werkzeugbau und Stanztechnik, das seit Jahren für Furore sorgt. Wolfgang Härter, Gründer und Chef der weltweit expandierenden Unternehmensgruppe, für den Beruf gleichzeitig Berufung ist, gewährte uns Einblick und plauderte ein wenig aus dem Nähkästchen.

Aus seinem Erfolgsrezept macht er kein Geheimnis. „Kundennähe ist das A und O. Als globaler Anbieter von „One-Stop-Shoping“-Lösungen im Bereich Metall und Komponenten müssen wir in Wachstumsmärkten weltweit präsent sein“. Den Standort Deutschland sieht der gelernte Werkzeugmacher und Berufsoptimist als grosse Chance und Sprungbrett, um gerade in Asien und den osteuropäischen Ländern erfolgreich Fuss zu fassen. „In zukunftsweisende Technologien und modernste Produktionsmittel kontinuierlich zu investieren, ist absolut lebenswichtig“, führt der zweifache Vater weiter aus.

Die grössten Herausforderungen im heutigen Marktumfeld sieht Wolfgang Härter, der sein Lieblingsmotto „Geht nicht, gibt's nicht“ seinen Mitarbeitern mit Leib und Seele tagtäglich begeistert vorlebt darin, ein Höchstmass an Flexibilität und Innovationskraft in allen Bereichen zu gewährleisten. HÄRTER kann als Familienunternehmen stolz darauf sein, im Konzert der Grossen als Systemlieferant im globalen Produktionsverbund vertreten zu sein. „Die erfolgreich praktizierte Politik der kurzen Wege, unser tolles, stetig wachsendes Team und die zunehmende Anzahl an Ausbildungsplätzen sind Indizien dafür, dass es weiter aufwärts geht“, berichtet Wolfgang Härter.



Wolfgang Härter – Firmengründer und Geschäftsführer.

Als Systemlieferant für Stanzteile und komplette Metall-Kunststoff-Komponenten hat sich die Firma in der Nähe von Pforzheim längst etabliert. Weltweit arbeiten über 1'500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter daran, der Erfolgsstory weitere Kapitel hinzuzufügen. „Vor wenigen Tagen haben wir als eines von weltweit 47 Unternehmen den Bosch Supplier Award 2005/2006 erhalten“, freut sich Wolfgang Härter und ergänzt, dass Bosch damit die Leistungen von HÄRTER bei der Erstellung und Lieferung von Produkten und Dienstleistungen besonders honorierte.

Telekommunikation und Automobilbau sind heute Hauptabnehmer der Stanzteile von HÄRTER. Hinzu kommen Präzisionsteile für die Elektronikindustrie, für Haushaltsgeräte oder für die Uhrenindustrie. Der ganzheitliche Ansatz steht dabei immer im Vordergrund. „Von der Idee bis zur Serie begleiten wir unsere Kunden im engen Miteinander“, so Wolfgang Härter.



Martin Härter – geschäftsführender Gesellschafter der HÄRTER-Gruppe.

Über 40-jährige Erfahrung im Werkzeugbau, modernstes Equipment und innovative Ideen kennzeichnen die Produkte von HÄRTER und machen es möglich, schnell und flexibel auf Kundenwünsche einzugehen und Kunden massgeschneiderte Technologielösungen anzubieten. Im Bereich Stanztechnik hat BRUDERER im Hause HÄRTER eine absolute Vormachtsstellung. Neben den Investitionskosten sind vor allem die Herstellkosten pro Teil und die Wertbeständigkeit Gründe, warum der Firmeninhaber bei den meisten Anwendungen auf Maschinen von BRUDERER auch in Zukunft nicht verzichten will.



Fertigung von hochpräzisen Teilen für die Automobilindustrie: Auch mit dem Einsatz des BSTA 2500 ist HÄRTER wieder neue Wege in der Produktion von komplexen und präzisen Stanzteilen für die Automobilindustrie gegangen. Mit der innovativen Lösung können die Anforderungen des Marktes hinsichtlich Qualität und Effektivität auf höchstem Niveau erfüllt werden. Durch ein entsprechendes Werkzeugkonzept von HÄRTER können nun in Teilbereichen Stanzteile wirtschaftlicher hergestellt werden.

Der langen Tradition folgend leistete HÄRTER auch in der jüngsten Vergangenheit echte Pionierarbeit beim Einsatz des erst umstrittenen Antriebskonzepts der Servopressen. Die Servopressen wurden zunächst als reine Werkstatt- und Probierversen eingesetzt. Mittlerweile nimmt der Anteil von Servopressen auch bei Musterserien, Vorserien, Kleinserien und bei geringeren Losgrößen stetig zu, um keine Produktionspresse für diese Zwecke einsetzen zu müssen, was zu einem besseren wirtschaftlichen Ergebnis führt.

Stillstand bedeutet bekanntlich Rückschritt und so zeichnet sich bereits in der Entwicklung ein neuer Trend ab. Die Stanzwerkzeuge werden immer komplexer proportional zu den Ansprüchen der Kunden. Dies führt bei den Stanzwerkzeugen zu einer ansteigenden Einbaugröße, was eine wachsende Tischlänge voraussetzt.

Man darf gespannt sein, welcher Aufgabe man sich in Königsbach-Stein als nächstes stellen wird. Eines ist schon jetzt klar: „Geht nicht“, wird es bei HÄRTER wohl auch in Zukunft nicht geben.

# Erste Hausmesse der HÄRTER Werkzeugbau GmbH



Ausgezeichnete Produkte erfordern ein konsequentes und kompromissloses Qualitätsbewusstsein auf allen Fertigungsstufen.



Gruppenbild mit Firmenchefs: Rechts Wolfgang Härter, links Martin Härter, dazwischen die Leiter der Werke in Albstadt-Ebingen, USA, China und Polen.

**Unter dem Motto „Leidenschaft für Technologie“ veranstaltete die HÄRTER Werkzeugbau GmbH mit Hauptsitz in Königsbach-Stein zusammen mit 14 ausgewählten Lieferanten in der Kulturhalle Remchingen ihre erste Hausmesse.**

Alexander Kasper, HÄRTER-Marketingleiter und Initiator der Messe, erläutert das Konzept: „Der Grundgedanke dieser Veranstaltung ist, zusammen mit ausgewählten strategischen Partnern einen Überblick über die Werkzeug-, Stanz- und Kunststoffverbundtechnologie zu bieten. Gemeinsam mit diesen Unternehmen bilden wir ein Netzwerk und wollen die konstruktive Zusammenarbeit weiter stärken und nach aussen dokumentieren. Wir verstehen diese Messe in Verbindung mit dem Fachkongress und den Betriebsbesichtigungen als ideale Plattform für den Wissenstransfer in der Branche und als Dienstleistung für die Besucher, nämlich unsere Kunden“.

Ergänzt wurde das anspruchsvolle Messeprogramm durch Referate ausgewählter Gastredner zu aktuellen Herausforderungen der Märkte Automotive und Telekommunikation sowie verschiedene interessante Fachvorträge hochrangiger Vertreter der ausstellenden Unternehmen. Rund 800 Gäste aus ganz Europa hatten sich zu dieser zweitägigen HÄRTER-Hausmesse



Anerkennung von Königsbach-Steins Bürgermeister Bernd Kielburger (Zweiter von rechts) erhielt Unternehmer Wolfgang Härter.

angemeldet, die den ungeteilten Beifall von Besuchern und Ausstellern fand. Alle Firmen, die rund um ein Stanzteil etwas bewegen, waren hier versammelt und präsentierten ihre neuesten technischen Lösungen. Zusammen ergab sich ein abgerundetes Bild der kompletten Prozesskette, vom Rohmaterial über das Stanzen bis hin zum geprüften Fertigteil.

„Mit unseren Partnern teilen wir die gleiche Leidenschaft für Technologie“, so Härter. Bereits Einstein habe festgestellt, dass Fortschritt vom Austausch des Wissens lebe. „Unsere Hausmesse bot Ihnen dafür eine hervorragende Plattform und deshalb danke ich an dieser Stelle allen Beteiligten, die diesen Austausch ermöglichten und sich für einen erfolgreichen Verlauf der Messe engagierten“.

## HÄRTER

HÄRTER Werkzeugbau GmbH  
Gutenbergstrasse 6  
D-75203 Königsbach-Stein

Telefon +49 7232 30460  
Fax +49 7232 4214

info@haerter.com  
www.haerter.com

## P wie perfekte Partnerschaft!

Seit über 7 Jahren liefert die Firma VESTER Prüfzellen zur Qualitätsüberwachung an die KOSTAL Kontakt Systeme GmbH. Die heutigen Anforderungen in Bezug auf Toleranzen und lückenlose Nachverfolgung der Produktionsprozesse an die Hersteller von Kontakten werden immer umfassender. Die 100 %-ige Teileprüfung ist unerlässlich. Einfache Bedienbarkeit, Verlässlichkeit sowie Servicefreundlichkeit sind die drei grossen Trümpfe der VESTER Prüfzelle VIDEOcheck VVC 600.

Die Firma KOSTAL Kontakt Systeme GmbH ist im Markt Synonym für Qualität und Kompetenz, wenn es um gestanzte Kontakte und Komplettlösungen für die Fahrzeugindustrie geht. Als Unternehmen ist sie mit 580 Mitarbeitern in die 1912 gegründete KOSTAL Gruppe integriert. Insgesamt arbeiten heute über 10'700 Mitarbeiter in 14 Ländern für KOSTAL.



Herr Wießner, Stanzereileiter und Herr Rockoff, Stellvertretender Stanzereileiter bei KOSTAL Kontakt Systeme an einer VESTER Prüfzelle VVC 600. Geometrie und Masshaltigkeit der Teile werden mit einer Genauigkeit von < 0.02 mm gemessen und dargestellt.

Insbesondere in der Automobilbranche wachsen die Anforderungen an Toleranzen und Nachverfolgbarkeit der Produktionsprozesse stetig. Der Einsatz von visuellen Prüfzellen ist daher nicht mehr wegzudenken. Die Gründe hierfür sieht Herr Christoph Diepold, Manager Component Engineering bei KOSTAL Kontakt Systeme, nicht nur in der Reduktion der Folgekosten durch Stillstandzeiten der nachgelagerten Montageprozesse, sondern auch in der lückenlosen Nachverfolgbarkeit ganzer Produktionslose und in der Ausschliessung von sporadischen Fehlern.

Ein ganz besonders heikler Punkt ist das Auftreten sporadischer Fehler an Kontakten, die zu erheblichen Problemen mit den Endkunden führen können. Bereits ein fehlerhaftes Teil kann dazu führen, dass der Kunde eine ganze Liefercharge zurücksendet. Bei KOSTAL Kontakt Systeme haben die Prüfzellen VVC 600 nicht nur die Entscheidungsträger überzeugt,

sondern auch die in den Entscheidungsprozess integrierten Mitarbeiter der Stanzerei. Ihre Meinung ist häufig mitentscheidend. Bei Neuanschaffungen werden häufig Testanlagen von verschiedenen Anbietern installiert und von den Bedienern bewertet.

Die Firma VESTER Elektronik GmbH ist Partner von vielen namhaften Anwendern in der Stanzindustrie im Bereich Messtechnik und Prozessüberwachung. Als spezielle Dienstleistung bietet man den Kunden auch eine Lohnsortierung inklusive 100 %-iger Qualitätskontrolle oder nur das Lohvermessen an.



Stanzteil-Prüfzelle VIDEOcheck VVC 600 im Verbund mit patentierter Laser-Beschriftungszelle LASERmark VLM 600 zur 100 %-Kontrolle und Beschriftung/Codierung von Endlos-Stanzteilen.

**KOSTAL**  
Kontakt Systeme

info@kostal.com  
www.kostal.com



info@vester.de  
www.vester.de

## Fahrer Schallschutztechnik AG

Ende der Achtzigerjahre bekam die traditionsreiche Spenglerei und Schlosserei Fahrner von einem renommierten Schweizer Uhrenhersteller die Anfrage zur Entwicklung einer effizienten und dennoch kompakten und praktischen Maschinenkapselung. Diese Herausforderung nahm das kleine Team der Schlosserei gerne an und konstruierte in kurzer Zeit einen Prototyp. Die Testergebnisse verblüfften auf Anhieb und hatten einen Grossauftrag des Uhrenherstellers zur Folge.

Dies war nur der Anfang. Heute sind sämtliche Stanzautomaten dieses Unternehmens mit MASTER-Kabinen von Fahrner gekapselt. 1993 wurde die Fahrner Schallschutztechnik AG gegründet. Bereits zwei Jahre später bezog sie die dringend benötigten neuen Fabrikationshallen. Innerhalb kürzester Zeit hat sich die Firma im europäischen Markt erfolgreich als spezialisiertes und führendes Unternehmen für Industrieschallschutz etabliert.

Verantwortlich für diesen Erfolg zeichnen zwei Konstruktionsprinzipien: Die kundenspezifischen, nach eigenem Konstruktionsprinzip individuell angepassten oder gar als absolute Einzelanfertigungen hergestellten Schallschutzkabinen der MASTER-Linie sowie die standardisierten, nach dem Baukastenprinzip konzipierten und in verschiedenen Grössen normierten Schallschutzkabinen der ECONOMY-Linie. Durch den modularen Aufbau der ECONOMY-Kabinen bietet sich eine Selbstmontage.

### Produkte

Schallschutzkabinen, Schallschutzhauben, Schallschutzwände, Bandschieber, Rollenkörbe, Stanzbutzenwagen.

### Spezialität

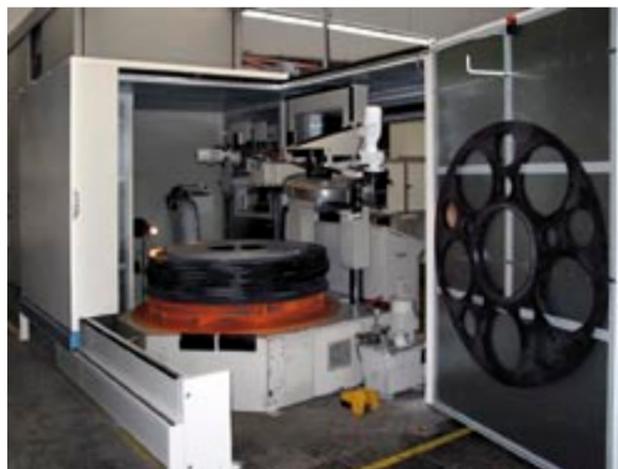
Alle Fahrner Schallschutzkabinen werden in enger Zusammenarbeit mit dem Maschinenhersteller konstruiert. Bereits im

Vorfeld werden in Sachen Öffnungen, Ventilation, Schlauch- und Kabellängen sowie spezielle Konstruktionen alle wesentlichen Dinge abgeklärt.

### Zu den weiteren Leistungen von Fahrner gehören:

- Evaluation, Konzeption, CAD-Layouts
- Konstruktion und Fabrikation
- CE-konforme Konstruktionen und Ausrüstungen
- Spezielle peripherie-ergänzende Konstruktionen
- Montage und Wartung

Die Aufgabenstellungen in diesem Bereich werden immer komplexer. Fahrner versucht in enger Kooperation mit dem Kunden immer möglichst alle Anforderungen zu realisieren, um grösstmöglichen Erfolg zu gewährleisten. Die nachfolgenden Bilder unterstreichen die Innovationskraft des Unternehmens.



Bei schwieriger Zugänglichkeit ist diese spezielle Schallschutzkabine entwickelt und gebaut worden. Wie auf dem Bild zu erkennen ist, kann das Seiten- und Dachteil zusammen geöffnet werden.



Schallschutzkabine komplett mit Innenbeleuchtung, Druckluftversorgung und Ventilation, auf die jeweilige Maschine abgestimmt.

**Fahrner**  
Schallschutztechnik AG

Fahrner Schallschutztechnik AG  
Industrieweg 1  
CH-3253 Schnottwil

Telefon + 41 32 351 32 74  
Fax + 41 32 351 31 89

info@fahrner-schallschutz.com  
www.fahrner-schallschutz.com

# IMO Oberflächentechnik GmbH: Neue Massstäbe in der Beschichtung von Stanzteilen

**Die Kombination aus Band- und Einzelteilgalvanik verleihen der IMO Oberflächentechnik GmbH in Europa einen einzigartigen Stellenwert. Das 1973 gegründete Unternehmen ist auf die galvanische Beschichtung von Präzisionsteilen für die Automobilindustrie, Elektrotechnik, Telekommunikation und Medizintechnik spezialisiert und beschäftigt derzeit über 300 Mitarbeiter am Standort Königsbach.**

Bei der Kontaktherstellung stellt nach dem Stanzvorgang mit Hochleistungs-Stanzautomaten die IMO-Bandgalvanik eine logische Folge in der Prozesskette dar. Auf 29 Bandanlagen kommen je nach Kundenanforderung spezielle Verfahrenstechniken zur galvanischen Beschichtung von Voll- und Stanzbändern zum Einsatz. Hierzu zählen das selektive Tauchverfahren, die Selektivradtechnik, die Brush- und Spottechnik sowie das neue, patentierte MPP-Verfahren.

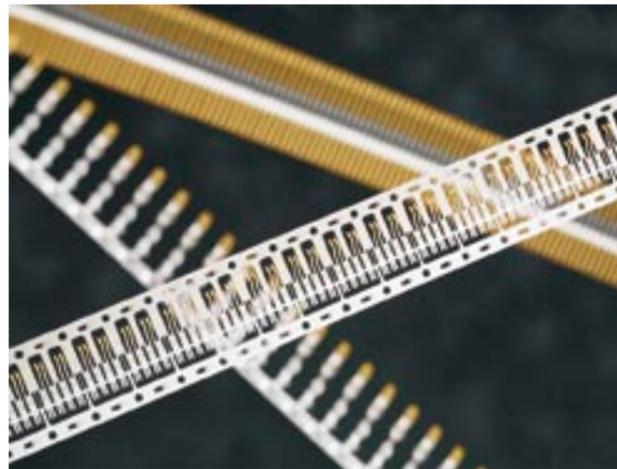
Auch die Einzelteilgalvanik wurde sukzessive weiter ausgebaut. Heute verfügt die IMO Oberflächentechnik GmbH über drei hochmoderne Vollautomaten für Trommel-, Gestell- und Vibrationstechnik. Die Vorteile liegen insbesondere in kurzen

Lieferzeiten durch beschleunigten Durchsatz, erweiterten Kapazitäten, Flexibilität und Qualitätsoptimierungen.

Die Produktionsanlagen werden von der Unternehmenstochter MSA GmbH entwickelt und entsprechen höchstem technischem Niveau. Als Oberflächenbeschichtungen werden Gold, Silber, Palladium, Zinn, Kupfer, Nickel, Nickelphosphor und Mehrschichtsysteme angeboten. Des Weiteren stehen hauseigene Beschichtungen wie IMOLOY und AURONIP zur Verfügung.

Seit Bestehen des Unternehmens wird das berechtigte Bedürfnis der Kunden nach Produktsicherheit und Umweltverträglichkeit unterstützt. In enger Zusammenarbeit mit den Kunden praktiziert das Unternehmen ein modernes und durchgängiges Managementsystem nach den Vorgaben der ISO 9001 und ISO/TS 16949. Mit Einführung eines Umweltmanagementsystems nach der ISO 14001 und EMAS verpflichtet sich IMO zu kontinuierlichen Massnahmen im Umweltschutz, welche mit einer Anerkennung im Rahmen des Umweltpreises für Unternehmen vom Land Baden-Württemberg ausgezeichnet wurden.

Den Kunden beste Qualität zu optimalen Preisen und gleichzeitig Service auf höchstem Niveau zu bieten, sind nach wie vor die wichtigsten Ziele des Unternehmens. Um auch den künftigen Anforderungen gerecht zu werden, wurde am Standort Königsbach im Juli 2007 ein Erweiterungsbau mit 6'500 m<sup>2</sup> für die Produktion fertig gestellt sowie im März 2007 in China ein eigenes Werk, die IMO Electronic Components (Changzhou), Co. Ltd., eröffnet.



IMO Oberflächentechnik GmbH  
Remchinger Strasse 5  
D-75203 Königsbach-Stein

Telefon +49 7232 3006 0  
Fax +49 7232 3006 8000

info@imo-gmbh.com  
www.imo-gmbh.com

## Bänder von Wieland: Gutes Vormaterial für niedrige Produktionskosten

**Um kostengünstig zu produzieren, müssen Störungen im Betriebsablauf vermieden werden. BRUDERER Stanzautomaten und darauf verarbeitete qualitativ einwandfreie Bänder aus Kupfer und Kupferlegierungen von Wieland sind die besten Garanten für einen störungsfreien Betriebsablauf.**

Die Stanzerei profitiert davon in zweierlei Hinsicht:

- der Durchsatz steigt, die Stückkosten sinken.
- die Planungssicherheit nimmt zu, die geplante Leistung und damit die Kapazität ebenfalls.

Einer der weltweit führenden Lieferanten von Vormaterial aus Kupfer und Kupferlegierungen ist die Firma Wieland. Sie zeigt ihr Programm von Bändern und Drähten für die Elektrotechnik einmal mehr auf der Productronica, vom 13. – 16. November in München, in Halle B3, Stand 342.

Ausgestellt wird unter anderem das Wieland-MULTICOIL®. Darin sind die Ringe so miteinander verbunden, dass der gesamte Ringstapel eine ununterbrochene Ader ist. Eine ganze Palette kann mit einem einzigen Anstanzen verarbeitet werden. Das Wieland-MULTICOIL® ist deshalb die Lieferform, mit der Stanzereien eine besonders rationelle Fertigung realisieren können.

Auch hier gilt, Fehlerfreiheit zahlt sich aus, denn die genannte Annahme setzt voraus, dass beim Stanzen keine Störungen auftreten. So lassen sich die Anlagen besser auslasten, die Stückkosten sinken und die planbare Kapazität steigt.

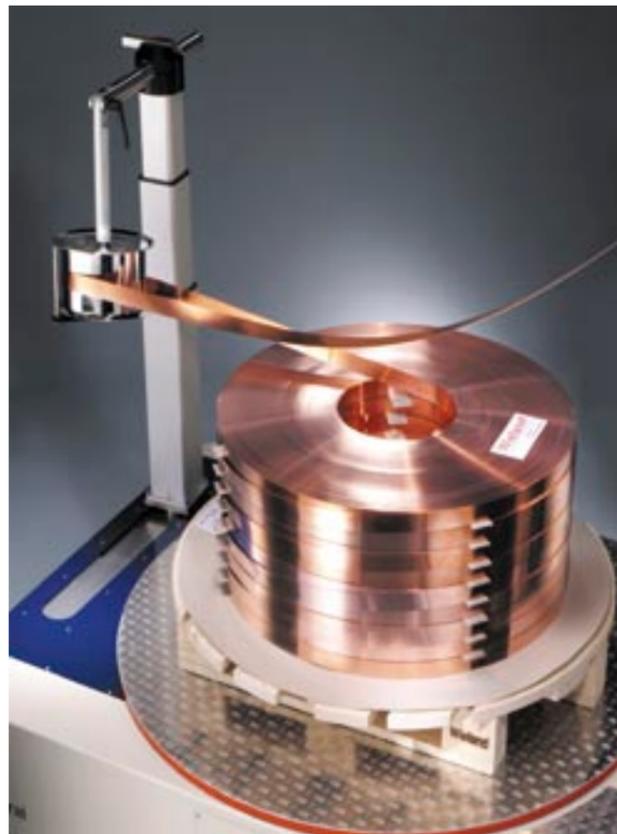
Offeriert wird das Wieland-MULTICOIL® in Banddicken bis 1,2 mm und Bandbreiten bis 60 mm. Die genaue Aderlänge hängt dabei vom möglichen Gewicht der Palette ab, die sich nach den Gegebenheiten beim Kunden richtet – maximal sind fünf Tonnen möglich. Das wären bei der Bandabmessung 0,2 x 30 mm fast 100 km.

Qualität, die sich auszahlt, bedeutet aber auch, die für die jeweilige Anwendung optimale Kupferlegierung einzusetzen. So werden elektromechanische Bauteile immer weiter miniaturisiert. Um Einbussen bei den Eigenschaften zu vermeiden, müssen leistungsfähigere Legierungen spezifiziert werden.

Aktuellste Beispiele dafür sind die Hochleistungslegierungen Wieland-K88 und Wieland-K57. Sie weisen eine hohe mechanische Festigkeit bei guter elektrischer Leitfähigkeit und sehr

guter Umformbarkeit auf. Das sind die wichtigsten Anforderungen für miniaturisierte elektromechanische Bauteile.

Stanzen und Vormaterial auf der gleichen Messe finden Sie in München auf der Productronica in den Hallen B3 und B6. Auf Ihren Besuch freuen sich die Firmen BRUDERER und Wieland.



## Wieland

Metall  
ist unsere Welt

Wieland-Werke AG  
Graf-Arco-Strasse 36  
D-89079 Ulm

Telefon +49 (0)731 944 0  
Fax +49 (0)731 944 2772

info@wieland.de  
www.wieland.de

# Servomotorische Hauptantriebe: Technik der Zukunft bereits heute nutzen.

In einer Zeit, in der technologischer Wandel von Jahr zu Jahr extrem an Fahrt aufnimmt, kommen erfolgsverwöhnte Maschinenbauunternehmen an der Servotechnologie nicht vorbei. BRUDERER hat auf die wesentlichen Fragen in diesem Zusammenhang einige interessante Antworten parat.

## Inwiefern hat sich BRUDERER in letzter Zeit mit der Servotechnologie befasst?

BRUDERER hat auf den sich abzeichnenden Trend schnell reagiert. In den letzten Jahren haben wir drei Bauformen des direkt mit der Kurbelwelle verknüpften **Servovorschubs BSV** auf den Markt gebracht. Da wir auf diesem Sektor nicht zu den Pionieren zählen, konnten wir den „Kinderkrankheiten“ aus dem Weg gehen, die der eine oder andere Mitbewerber in Kauf nehmen musste. Die Arbeit mit Standardelektromotoren und die eigenständigen, international zum Patent angemeldeten oder teils bereits patentierten Lösungen geben uns Recht. Das Verhalten von **Pressen** mit servomotorischen Antrieben jeglicher Art ist uns ebenfalls schon vertraut. Im Jahre 2004 sind wir einer Einladung des **IMTMA\*** nach Indien gefolgt und haben in Bombay und Dehli Vorträge gehalten, die Servopressen im Zusammenhang mit dem Hochleistungsstanzen analysierten. Für das Stanzen mit hohen Hubzahlen ist die neue Technologie allerdings nicht uneingeschränkt zu empfehlen. \* IMTMA = Indian Machine Tool Manufacturer's Association

## Welche Arten von Servopressen kennen wir im Moment?

Die verschiedenen Servopressen weichen mehr oder weniger von ihrem Original, der mechanischen Kurbelpresse mit Schwungrad, ab. Am nächsten liegen die **Servopressen mit Schwungrad**. Hier wird dem kompletten Umfang an Funktionen einer Kurbelpresse mit Schwungrad und Antriebsmotor, ein Servoantrieb mit Kupplung hinzugefügt. Die Presse funktioniert während dem Stanzprozess wie gewohnt. Der Servomotor wird nur während den Leerzeiten zugeschaltet, um das Triebwerk auf eine höhere Drehzahl zu bringen und vor dem nächsten Arbeitszyklus wieder auf die Originaldrehzahl abzubremesen.

Die am meisten verbreitete Bauweise ist die **Servopresse ohne Schwungrad und Kupplung**. Es gibt Hersteller, die ganze Produktfamilien entweder mit normalen Antrieben oder mit Servomotoren anbieten. Zwei deutsche Pressenbauer haben spezielle Maschinen mit Servoantrieb entwickelt, wobei es beim grösseren der beiden eine komplette Baureihe mit fünf Tonnen zwischen 2500 und 6300 kN gibt. Die beiden folgenden Maschinenarten bezeichnen wir nicht mehr als typische Pressen, weil ihre Kraftentfaltung im UTP völlig unterschiedlich ist.

Es handelt sich dabei um die **Spindelmaschine**, welche wir bis heute schon als Ein- Zwei- oder Vier-spindellösung gesehen haben und die mit **Linearmotoren** direkt angetriebenen Stößel von so genannten Kraft-Wegmaschinen, die auch in Europa und Asien von verschiedenen Herstellern angeboten werden.

## Wo liegen die besten Marktchancen für Servopressen?

Da sich beim reinen Scherschneiden die Resultate mit steigenden Anschneidgeschwindigkeiten verbessern, kommen alle Servopressen insbesondere bei **Umformprozessen** erfolgreich zum Einsatz. In aller Regel bewegen sich die maximalen Hubzahlen dieser Maschinen in einem engeren Bereich um die **100 min<sup>-1</sup>** oder gar noch darunter, wo der BSTA-Leistungsbereich erst beginnt.

Speziell für ältere, bestehende Werkzeuge gilt: Die maximale Umformgeschwindigkeit des Bauteiles diktiert die Hubzahl der konventionellen Presse. Mit dem Servomotor im ruhenden Winkel der Umdrehung kann man wertvolle Zeit gut machen und mehr Teile pro Schicht produzieren, ohne an den Prozessparametern etwas ändern zu müssen. Logischerweise handelt es sich dabei häufig um eher hochtonnagige Maschinen mit einer Tendenz zu sehr langen Hüben. Beim erwähnten deutschen Hersteller sind dies 2500 bis 6300 kN, bei Maximalhüben von 250 bis 400 Millimetern und der maximalen Drehzahl von 110 min<sup>-1</sup> mit zwei Torque-Motoren.

Bei den Spindelpressen kennen wir die Vorteile der Probierpresse, die für Erstläufe von komplizierten Werkzeugen sehr viel Komfort bringen. Für die Feinabstimmung sollte man allerdings noch die endgültige Produktionspresse heranziehen. Die Presse mit Linearmotoren wird auch als Kraft-Wegmaschine bezeichnet. Ihr Spezialgebiet sind Montagearbeiten, um beispielsweise die Einpresskräfte zu kontrollieren oder zu dokumentieren. Für eine Presse im herkömmlichen Sinn, sind die bei diesen Maschinen verfügbaren Kräfte von nur 2 bis 4 Tonnen in der Regel viel zu klein.

## Welche Servopresse betrachten wir momentan als die erfolgversprechendste Variante?

Vorausgesetzt eine Servopresse ist dann erfolgreich, wenn sie möglichst gleich funktioniert wie eine Maschine, die wir bisher gewohnt sind, wäre die Servopresse mit Schwungrad erste Wahl. Alle wesentlichen Kriterien, die man zum Stanzen benötigt, werden erfüllt. Zusätzlich wird mit dem Servomotor versucht, die Zeit in der nicht gestanzt wird, auf ein Minimum zu beschränken.

Servopressen, die ohne Kupplung und Schwungrad auskommen, brauchen einen Servomotor mit entsprechendem Dreh-

moment, um den aktuellen Prozess zu bewältigen. Wenn dem so ist, sind sie genauso geeignet. Maschinen mit den spindelgetriebenen Stößeln eignen sich sehr gut als Probier- und Ein-fahrpressen für neue Werkzeuge. Daneben gibt es sehr viele weitere Spezialanwendungen, die ihren Einsatz rechtfertigen. Das Anhalten des Prozesses, um Kunststoff einzuspritzen oder Ähnliches ist auch mit einer Servopresse ohne Kupplung und Schwungrad möglich. Bei dieser Variante entspricht die Kraftentfaltung im UTP derjenigen einer Presse.

Die Linearmotormaschinen haben mit Pressen im klassischen Sinn nicht mehr allzu viel zu tun. Wenn man etwas mit relativ wenig Kraft allenfalls kontrolliert montieren muss, dann mag dies sicher gehen. Das hat man früher mit pneumatischen Komponenten auch gemacht. Die Resultate wurden aber nicht als Konkurrenz für Stanzmaschinen angepriesen.

## Was plant die BAG in Zukunft in Sachen Servotechnik?

Mit den Servovorschüben hat BRUDERER den Einstieg in diese Technologie begonnen. Das Ziel kann nur lauten auch hier eine führende Marktposition zu erreichen und über lange Jahre zu halten. Dazu müssen wir vor allem auf der Steuerungsseite die neuesten Entwicklungen mitverfolgen und uns einen Technologievorsprung erarbeiten.

Anders stellt sich die Situation bei den Servopressen dar. Die so genannten Link Motion Pressen, die ihren Stößel zumeist mit einer Art Kniehebelantrieb zum Oszillieren bringen, sollten dem Stanzprozess viele Vorteile auf Grund der korrigierten Bewegungskurven bringen. Dies kann man bis zu einer Hubzahl von maximal 100 UpM und einem Hub von minimal 100 Millimetern bedingt gelten lassen. Bereits diese Pressen liegen nicht mehr in unserem Angebotsspektrum. Richtige Umformpressen haben aber Hübe, die zumeist sehr weit über 100 Millimeter liegen. Auch die Servopressen ermöglichen diese korrigierten Kurven, jedoch sind die Programmierungsmöglichkeiten viel flexibler wie beim Kniehebelantrieb, der im Grunde pro Hub ein festes Muster zeigt.

Da wir einerseits bis heute keine speziellen Umformpressen bauen und andererseits die korrigierten Bewegungsmuster in unseren hohen Hubzahlspektren nichts bringen, haben wir bis jetzt davon abgesehen, Pressen mit Servomotoren anzubieten. Trotzdem hatten und haben wir immer ein waches Auge darauf, was technologisch in unseren Märkten passiert. Das heisst wir beobachten die Entwicklung weiter und halten uns alle Optionen offen.

Autor: Josef Hafner, dipl. Ing. FH  
Technischer Leiter bei BRUDERER AG in Frasnacht

## Messevorschau 2. Halbjahr 2007

Besuchen Sie uns auf einer der bevorstehenden Messen; tauschen Sie sich aus mit interessanten und kompetenten Partnern aus der Welt der Blechbearbeitung. Diskutieren Sie mit uns über neuste Trends und Technologien, nutzen Sie unser abwechslungsreiches Informationsangebot rund um das Stanzen und nehmen Sie hilfreiche Erkenntnisse mit nach Hause.



The world's leading trade show for electronics production



Stamping-Days-Pforzheim	
Datum	19. - 21. September
Land	Deutschland
Stadt	Pforzheim
Halle/Stand-Nr.	C-08
MSV 2007	
Datum	1. - 5. Oktober
Land	Tschechische Republik
Stadt	Brünn
Halle/Stand-Nr.	B-54
PRODUCTRONICA	
Datum	13. - 16. November
Land	Deutschland
Stadt	München
Halle/Stand-Nr.	B6-353
Ausstellungsobjekt	BSTA 200-60BE
DMP Dongguan	
Datum	14. - 17. November
Land	China
Stadt	Dongguan
Halle/Stand-Nr.	A205
Ausstellungsobjekt	BSTA 200-60BE

## Vorschau STAMPER 1/08

- ▶ BRUDERER Gebrauchtmaschinen – Erfahrungen aus dem Markt
- ▶ Praxisbericht BSTA 200
- ▶ Anwenderbericht aus der Produktion von Elektroblechen
- ▶ Beiträge über interessante Prozesslösungen
- ▶ Der STAMPER 1/08 erscheint Anfang April