

STAMPER 2017

Das Magazin für Hochleistungs-Stanztechnik



Bühne frei für den Festhub-Stanzautomaten BSTA 280F-88 B2 auf der Blechexpo.

Auf dem Stand 7208 in Halle 7 präsentiert BRUDERER mit dem BSTA 280F-88 B2 eine Stanzanlage unter Produktionsbedingungen. Dieser Neuzugang zum Sortiment überzeugt durch Präzision im Mikrometer-Bereich. Zudem ist seine hohe Produktivität Musik in den Ohren von Stanzteileproduzenten, die Grossserien fertigen.

S. 2/3



Tiefziehen neu gedacht.

Die MARK Metallwarenfabrik in Oberösterreich zählt 100 Jahre nach ihrer Gründung zu den führenden Anbietern in Europa beim Thema Tiefziehen. Für höchste Präzision und einer den Kunden gegenüber garantierten Quote von 100 % an Gutteilen, setzt MARK beim Tiefziehen auch auf die Qualitäten der Hochleistungs-Stanzautomaten aus dem Hause BRUDERER.

S. 4/5



Goldrichtig für die Automobilindustrie.

Das indische Familienunternehmen Goldy Precision Pvt. Ltd. produziert vornehmlich Stanzteile für die Automobilindustrie. So ist in nahezu 95 % aller Fahrzeuge auf indischen Strassen ein Goldy-Produkt verbaut. Mit der Produktionserweiterung durch BRUDERER Hochleistungs-Stanzautomaten möchte die Goldy Group nun auch den europäischen Markt erobern.

S. 7

EDITORIAL

**Die ganze Bandbreite.**

In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen einen bunten Blumenstrauss an Themen, geografisch breit gefächert von Europa bis nach Indien und Japan. Wir nehmen Sie mit in die Welt des Tiefziehens, der Präzisionsfertigung von Stanzteilen und der High-Speed-Produktion von Grossserien. Dieses Bouquet verschiedener Anwendungen illustriert eindrücklich die Vielseitigkeit unserer Stanzautomaten.

Um die ganze Bandbreite an Kundenwünschen abzudecken, nehmen wir auch immer wieder neue Modelle in unser Sortiment auf. So zum Beispiel den Hochleistungs-Stanzautomaten BSTA 280F-88 B2, der erstmals auf der Blechexpo in Stuttgart vom 7. – 10. November 2017 gezeigt wird. Dank der Zusammenarbeit mit unseren Partnern können wir eine stanzende Anlage mit einem innovativen Werkzeug mit integrierter Kamera vorstellen, das Gut- und Schlechtteile erfasst und die Schlechtteile automatisch aussortiert. Der BSTA 280F Festhub-Stanzautomat ist ideal für die Massenfertigung von Kleinstteilen für die Elektro-, Elektronik- und Automobilindustrie, da er bei gleicher Hubgrösse wesentlich höhere Drehzahlen erreicht als eine vergleichbare Verstellhubmaschine. Besuchen Sie uns auf unserem Stand 7208 in Halle 7. Erleben Sie die BRUDERER-Gastfreundschaft und überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen des neuen Festhub-Stanzautomaten.

BRUDERER produziert ausschliesslich am Standort Frasnacht in der Schweiz. Mit unseren Dienstleistungen gehen wir aber dorthin, wo die Kunden sind. Wir investieren laufend in unsere Niederlassungen weltweit. In Deutschland wurde vor zwei Jahren eine neue Werkhalle eingeweiht. In Indien sind wir 2016 von Mumbai nach Bangalore umgezogen und bieten in der erweiterten Werkstatt Maschinenrevisoren an. Dies kommt unseren Kunden zugute, denn wir decken so eine immer grössere Bandbreite an Dienstleistungen in den wichtigsten industriellen Regionen ab.

Die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten eines BRUDERER Hochleistungs-Stanzautomaten umfasst noch weit mehr, als wir Ihnen in dieser STAMPER-Ausgabe zeigen können. An dieser Stelle möchten wir uns bei unseren Kunden bedanken, die uns Einblick in ihr Unternehmen gewährt haben. Dies ist nicht selbstverständlich und wird von uns und der STAMPER-Leserschaft sehr geschätzt.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Andreas Fischer, CEO

Impressum:

Herausgeber: BRUDERER AG, CH-9320 Frasnacht
Telefon +41 71 447 75 00
stamper@bruderer.com, www.bruederer.com

Projektleitung: BRUDERER AG, CH-9320 Frasnacht

Texte: Ing. Norbert Novotny, (X-TECHNIK), Werner Waltenberger, (ATELIER AM SEE), alle übrigen
Texte: Isabelle Raper, (BRUDERER AG)

Übersetzung: Grazia Malberti (INTERBRIAN SNC), Isabelle Raper (BRUDERER AG), Freeman Huang
(BRUDERER MACHINERY (SUZHOU) Co., LTD.)

Layout/Grafik: Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH

Fotografie: S.1: MARK METALLWARENFABRIK GMBH, JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG, S.2/3: JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG, S.4/5: MARK METALLWARENFABRIK GMBH, X-TECHNIK IT & MEDIEN GMBH, S.6: JANDC CO., LTD, JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG, S.7: GOLDY PRECISION STAMPINGS PVT. LTD., JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG, S.8: ERNI PRODUCTION GMBH & CO. KG, JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG

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.

Stanztechnik vom Feinsten

Auf der Blechexpo 2017 in Stuttgart stellt BRUDERER das neueste Modell seiner BSTA-Serie vor: der auf Hochgeschwindigkeit ausgerichtete Festhub-Stanzautomat BSTA 280F-88 B2. Mit dem BSTA 280F erhalten Kunden die Möglichkeit, mit einer festen Hublänge schneller zu produzieren. Zum Beispiel können sie mit der Hublänge von 12,7 mm mit einer Drehzahl von bis zu 2000 min⁻¹ fahren. Dies ist mit vergleichbaren Verstellhubpressen nur mit der Hublänge 6,5 mm oder 8 mm möglich.

Vom 7. – 10. November 2017 trifft sich die Fachwelt in Stuttgart auf der Blechexpo. Die internationale Fachmesse für Blechbearbeitung liegt im Trend: Gegenüber der letzten Veranstaltung verzeichnet sie einen Zuwachs an Ausstellungsfläche von 15 %. Auf dem BRUDERER-Stand 7208 in Halle 7, erwartet die Besucher eine Anlage unter Produktionsbedingungen, auf der mit 1000 Hüben pro Minute und 19 mm Hublänge Kontaktbuchsen für die Elektroindustrie hergestellt werden. Die Anlage ist mit einem innovativen Werkzeug des Remchinger Werkzeugbauers Leicht+Müller bestückt. Integriert in das PRO INNO Werkzeug ist eine „InDie“-Kamera von Otto Vision, welche die Teile erfasst und Gut- und Schlechtteile unterscheidet. Die Schlechtteile werden anschliessend über einen Zylinder mit Linearmotor aussortiert. Und da der Stanzautomat mit Werkzeug in der Regel keine schlechten Teile produziert, werden BRUDERER-Mitarbeiter auf dem Messestand extra einige einschleusen, um das Prinzip zu demonstrieren. Die Visualisierung erfolgt auf zwei Bildschirmen, welche im Bediengeräteschrank eingebaut sind: einer für die BRUDERER-Daten und einer für die „InDie“-Kamera von Otto Vision.

Der Stanzautomat BSTA 280F ist mit einer Werkzeugeinbauöffnung von 750 mm oder 880 mm erhältlich und ist standardmässig mit dem mechanischen Vorschub BBV 180 ausgerüstet. Weitere Vorschuboptionen sind der BBV 191, die Servo-Vorschubapparate BSV 75 oder BSV 170 und der Zangenvorschub BZV 61. Der BSTA 280F ist das Nachfolgemodell des BSTA 300F, der 2013 aus dem Verkaufsprogramm genommen wurde. Sowohl der Stanzautomat als auch die Pressensteuerung Typ B2 sind auf dem neuesten Stand der Technik und entsprechen den hohen BRUDERER-Standards in Bezug auf Energieeffizienz.

Mit dem neuen Modell BSTA 280F wird einem Kundenbedürfnis nach schnelleren Pressen Rechnung getragen. Diese Festhubmaschine kann mit wesentlich höherer Drehzahl betrieben werden als die gleich grosse Verstellhubmaschine. Dafür muss man in Kauf nehmen, dass nur jeweils eine Hublänge zur Verfügung steht. Die folgenden Kombinationen von Festhub und Drehzahl sind möglich:

Festhub	Drehzahl
12,7 mm (1/2")	2000 min ⁻¹
15,9 mm (5/8")	1800 min ⁻¹
19 mm (3/4")	1700 min ⁻¹
25,4 mm (1")	1500 min ⁻¹
31,8 mm (1 1/4")	1500 min ⁻¹

„Viele Leute wissen nicht, dass man mit einem BRUDERER Festhub-Stanzautomaten im selben Hub 40% mehr Geschwindigkeit herausholen kann.“

Josef Hafner, Leiter F&E

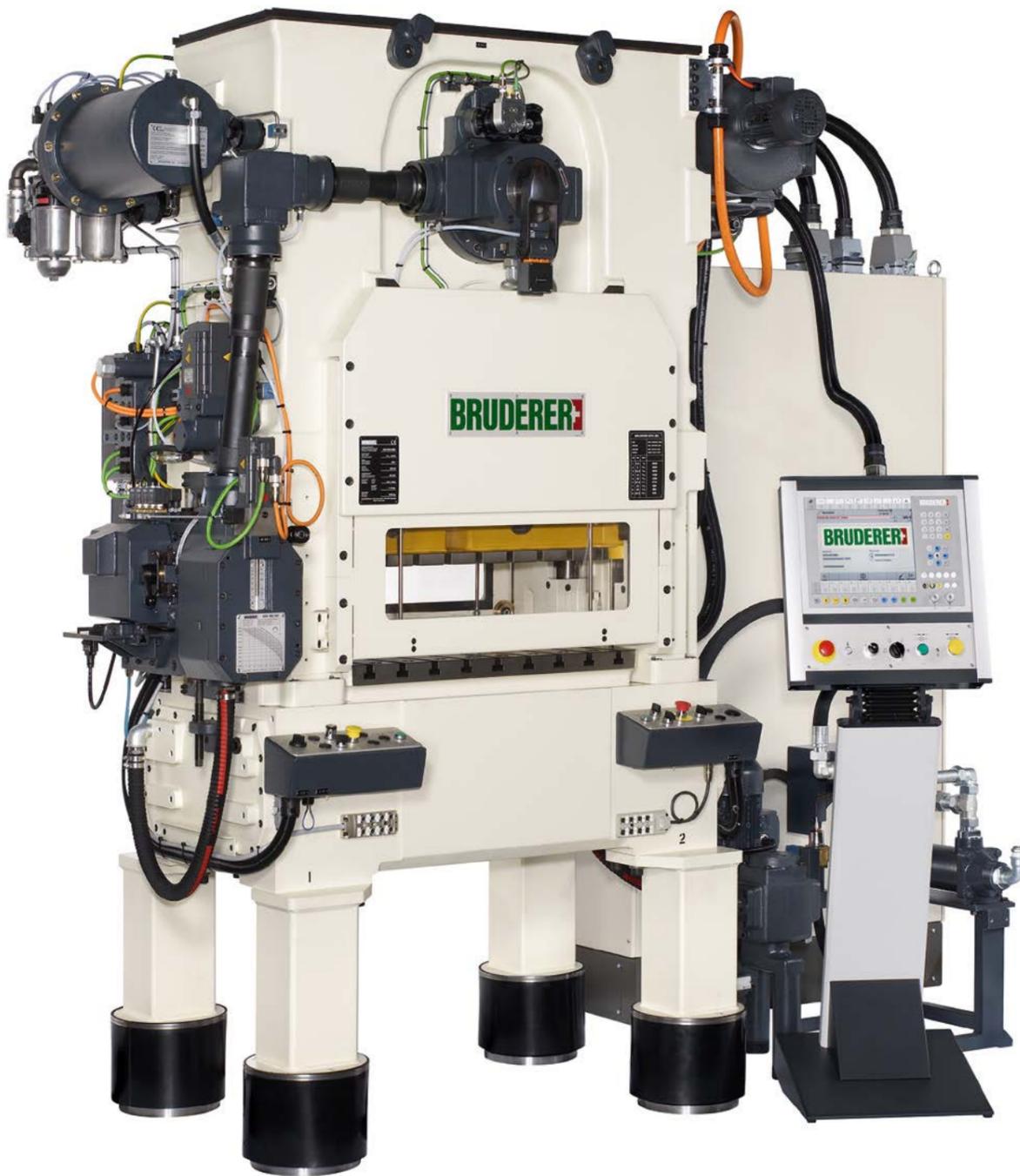
Dieser Stanzautomat eignet sich speziell für Anwendungen mit hohen Stückzahlen, zum Beispiel für die Elektro- oder die Automobilindustrie. Auf dem BRUDERER-Stand 7208 in Halle 7 können die Fachbesucher den neuen Festhub-Stanzautomaten selbst in Augenschein nehmen und sich von seinen Vorteilen überzeugen. Dazu gehören unter anderem höchste Präzision beim Stanzen, hohe Drehzahlen bei grossem Stösselhub und die Möglichkeit, die Stössellage während des Stanzens zu verstellen oder nach verschiedenen Kriterien zu regeln. In ganz speziellen Fällen kann man mit grossen Hublängen und hohen Drehzahlen beim Stanzen eine höhere Anschneidgeschwindigkeit erreichen. Dies kann mitunter zu einem höheren Glattschnittanteil führen.

Der BSTA 280F ist der produktivste Stanzautomat seiner Klasse. Die hohe Stösselbeschleunigung bedeutet jedoch auch, dass High-End-Werkzeuge

Leicht+Müller Werkzeug PRO INNO in Zahlen und Fakten

- Stanzteil: Kontaktbuchse, lose fallend
- Teile pro Minute: 1000 Teile/Min
- Stanzmaterial:
 - Bandmaterial: CuSn6 DIN 1777
 - Banddicke: 0,3 mm
 - Bandbreite: 18,5 mm
 - Hubhöhe: 19 mm
 - Vorschublänge: 5,0 mm

– eine Sinfonie von Präzision und Geschwindigkeit.



Das Bild zeigt den BSTA 280-88 B2 mit BBV 180. Der BSTA 280F-88 B2 mit BSV 170 kann erstmalig an der Blechexpo 2017 in Stuttgart besichtigt werden.

verwendet werden müssen, wie zum Beispiel das von Leicht+Müller speziell für diese Kontaktbuchsen entwickelte Werkzeug. Auf dem Messestand werden mit einer Hublänge von 19 mm 1000 Kontaktbuchsen pro Minute lose fallend hergestellt. Alles ist mikrometergenau aufeinander abgestimmt: eine Sinfonie von Präzision und Geschwindigkeit. Für das Material wird der Werkstoff CuSn6 nach DIN 1777 verwendet, eine Kupferlegierung mit 0,3 mm Banddicke und 18,5 mm Bandbreite. Die Vorschublänge beträgt 5,0 mm. Die Leicht+Müller Stanztechnik GmbH ist ein langjähriger Partner von

BRUDERER. Seit 1985 erprobt und betreibt sie ihre Stanzwerkzeuge auf BRUDERER Stanzautomaten. Dazu gehören zum Beispiel Multiwerkzeuge zweifach fallend mit im Werkzeug integrierter Kamera und Stanzwerkzeuge mit Modulanlage einreihig oder zweireihig für die Herstellung mehrteiliger Kontakte, bei denen unterschiedliche Arbeitsschritte in nur einem Stanzgang vereint werden. Ein weiteres Standbein ist die Stanzteileproduktion. Mit ausschließlich BRUDERER Stanzautomaten von 25 bis 80 Tonnen Presskraft werden im Dreischicht-Betrieb rund um die Uhr an sechs Tagen der Woche Stanzteile mit Blechdicken von 0,05 bis 1,2 mm in hohen Millionenaufgaben für verschiedene Industriezweige produziert.

Die ausgestellte Stanzanlage ist mit einem BRUDERER Servovorschubapparat, Typ BSV 170 ausgestattet, der die freie Wahl des Vorschubwinkels und des Beschleunigungswerts ermöglicht und somit hohe Flexibilität bietet. Variabler Zwischenlüftwinkel, programmierbare Vorschubrichtung und vollständige Integration in die Steuerung sind weitere herausragende Merkmale. Der BRUDERER Servovorschubapparat, Typ BSV 170 eignet sich insbesondere für empfindliche Bandmaterialien und für Anwendungen, bei denen lange oder variable Vorschublängen gefragt sind.

Die Peripherie wird von bewährten BRUDERER-Zulieferanten zur Verfügung gestellt. SLE steuert die Microlub SLP Bandschmierung mit 60 mm Sprühkammer bei, Noxon den Einfach-Bandabwickler mit Bandrichter PHB 1600 und Fahrer die Schallschutzkabine. ■

BRUDERER: Halle 7, Stand 7208
BSTA 280F-88 B2 stanzend mit Werkzeug und Peripherie
www.blechexpo-messe.de

BRUDERER Messekalender 2017/2018



FABTECH (USA)	06.11. – 09.11.2017
BLECHEXPO (Deutschland)	07.11. – 10.11.2017
METALEX (Thailand)	22.11. – 25.11.2017
IMTEX Forming (Indien)	25.01. – 30.01.2018
SIMTOS (Korea)	03.04. – 07.04.2018
10. Kongress Stanztechnik (Deutschland)	09.04. – 10.04.2018
MACH (UK)	09.04. – 13.04.2018
Intertool (Österreich)	15.05. – 18.05.2018
STANZtec (Deutschland)	19.06. – 21.06.2018

BSTA 280F in Zahlen und Fakten

- Nennstanzkraft: 280 kN
- Hubzahl: 100 – 2000 1/min
- Werkzeugeinbauöffnung: 750/880 mm
- Festhub: 12,7/15,9/19/25,4/31,8
- Werkzeugeinbauhöhe: Nach Kundenwunsch
- Bandeinlaufhöhe verstellbar: 50 – 120 mm
- Band-Durchlassbreite: max. 230 mm
- Antriebsleistung Hauptmotor: 22 kW
- Gewicht: Ca. 5600 Kg (mit BBV 180)
- Bandvorschubapparat:
 - Standard: BBV 180
 - Optionen: BBV 191, BSV 75, BSV 170 oder BZV 61
- Ausstattung (variabel):
 - Motorische Banddickeinstellung
 - Pneumatische Walzenanpressung
 - BRUDERER Presskraftüberwachung
 - Mechanische Anbaukomponenten für den OT-Geber externer Geräte
 - Hochpräzise Stössellagenverstellung im Bereich von 2 µm
 - BRUDERER Werkzeugüberwachung digital 8-fach Aus- und Eingänge
 - BRUDERER Werkzeugüberwachung analog 8-fach
 - Bediengeräteschrank
 - Kundenspezifische Fehlermeldungen 16-fach



Josef Hafner, Leiter Forschung und Entwicklung, E.BRUDERER MASCHINENFABRIK AG.

Die Kunst des Tiefziehens.

In fast 100 Jahren hat die MARK Metallwarenfabrik die Kunst des Tiefziehens perfektioniert. Zur Fertigung von jährlich rund 1,8 Milliarden Tiefziehteilen werden neben Stufen- und Transferpressen auch Stanzautomaten eingesetzt. Unter anderem zwei Hochleistungs-Stanzautomaten von BRUDERER, die aufgrund ihrer bestechenden Leistungsdaten ideal für das Tiefziehen geeignet sind.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

Die Erfolgsstory der MARK Metallwarenfabrik GmbH begann im Jahr 1920. Im damaligen Werk in Spital am Pyhrn widmete man sich dem Tiefziehen von präzisen Metallwaren für die Schuhindustrie. Nach mittlerweile fast 100 Jahren, hat sich bei MARK vieles geändert: die Kernkompetenz des Tiefziehens wurde erweitert und Qualifikationen ausgebaut. „Heute sind wir mit unseren Produkten in zahlreichen Branchen, beispielsweise Automobil, Medizin, Elektronik, Elektrotechnik, Bau oder Konsumgüter, vertreten“, erläutert DI (FH) Herbert Mayr, Stv. Leitung Technik bei MARK.

Zudem wurde 2001 eine neue Wirkungsstätte bezogen, die über 12000 m² Entfaltungsräume, einen hochmodernen Maschinenpark und grosszügige Büroräume verfügt. Aufgrund von weiteren Grossaufträgen aus der Automobilindustrie wird das Werk in Spital am Pyhrn gerade durch einen Zubau um weitere 10000 m² erweitert. Dafür soll die momentane Belegschaft von 350 Mitarbeitern in den nächsten Jahren um weitere 100 aufgestockt werden. „Unsere Kernkompetenz und Leidenschaft ist und bleibt das Tiefziehen. Wir gehören zu den führenden Anbietern in Europa und liefern präzise Tiefziehteile mit einem Teiledurchmesser von 2 bis 80 mm, einer maximalen Ziehlänge von 120 mm bei Materialdicken von 0,15 bis 2,5 mm“, bringt es Mayr auf den Punkt.

Jährlich 11000 Tonnen Blech – 100 % Gutteile.

Dabei kommen mittlerweile mehr als 85 % der Abnehmer aus der Automobilindustrie. „In jedem Auto, egal welche Marke, stecken ca. 150 Teile von uns. Das erstreckt sich von Teilen für Bremssysteme, Airbags, Einspritzsysteme oder Sockelgehäuse für Autolampen bis hin zu Konnektoren für Turbolader“, wird Mayr konkret. Als grosse Stärke von MARK gilt, dass Kunden ihre Teile mit einer automatisierten 100 %-Sortierung (d.h. zu 100 % Gutteile) erhalten. „Aufgrund der hohen Sicherheits- und Qualitätsansprüche insbesondere der Automotive-Branche spielt bei uns die Prüfung der Teile eine essentielle Rolle. Jeder einzelne Teil kommt nach dem Tiefziehen und Entfetten in einen Bereich, wo er mit Kameras und Wirbelstromtechnik auf Herz und Nieren geprüft wird“, so der Techniker. Die Wichtigkeit dieses Bereichs wird daran ersichtlich, dass die Abteilung Montage und Prüfung die am stärksten wachsende bei MARK ist und fast die Hälfte der neuen Halle einnehmen wird.

Die Oberösterreicher verarbeiten auf zwei getrennten Produktionslinien jährlich insgesamt rund 11000 Tonnen Blech. Während grössere Teile auf 300 Tonnen Stufen- und Transferpressen gefertigt werden, erzeugt man Teile mit



Die BRUDERER Stanzautomaten der BSTA-Baureihe sind aufgrund ihrer bestechenden Leistungsdaten ideal für das Tiefziehen geeignet.



Der hauseigene MARK Maschinenbau baut im alten Werk in Spital am Pyhrn sämtliche Peripherieanlagen für die MARK Metallwarenfabrik. Der Betrieb ist Komplettausstatter für alles rund um die Presse.



„Bei einer für das Tiefziehen so entscheidenden Kennzahl, nämlich der Stanzkraft vor UT (Unterer Totpunkt) liefern die Stanzautomaten von BRUDERER Bestwerte. Wir als Spezialist können es sagen: BRUDERER bietet eine echte Tiefziehpresse.“

DI (FH) Herbert Mayr, Stv. Leitung Technik bei MARK

geringerer Ziehlänge und dafür höheren Hubzahlen auf 80-160 Tonnen Stanzautomaten im Folgeverbundprozess. „Davor kommt der Auftrag noch in unsere F&E- und Konstruktionsabteilung, in der Machbarkeitsanalysen und die Teilekonstruktion durchgeführt werden. Für die Fertigung der sehr anspruchsvollen Transfer- und Folgeverbundwerkzeuge greifen wir selbstverständlich auf unseren hauseigenen Werkzeugbau zurück, was unseren Kunden Sicherheit in der Verfügbarkeit sowie Zeit- und Kostenvorteile und hohe Flexibilität bietet“, verdeutlicht Mayr.

Beste Kennzahlen für das Tiefziehen.

Unter den Stanzmaschinen befinden sich auch die beiden, bereits in der Einführung erwähnten, Stanzautomaten von BRUDERER. Der Schweizer Maschinenhersteller wird übrigens in Österreich exklusiv durch die Schirnhofen GmbH vertreten. „Auf der Suche nach einer Tiefziehpresse im Jahr 2013“, erinnert sich Mayr, „haben wir bei einer technischen Gegenüberstellung und Stanzkraftvergleichen von infrage kommenden Maschinen festgestellt, dass die BRUDERER Stanzautomaten bei einer für uns ganz entscheidenden Kennzahl, nämlich der Stanzkraft vor UT (Unterer Totpunkt), hervorragend abschneiden. Je nach Tiefziehteil benötigen wir so früh wie möglich, beispielsweise 30 mm vor UT, eine hohe Kraft und ein hohes Drehmoment.“

Die technischen Daten haben nicht gelogen und haben sich auch in der Praxis bestätigt. So kam es, dass zwei Jahre später ein zweiter BRUDERER Stanzautomat angeschafft wurde. „Die beiden Maschinen verrichten seitdem ihre Dienste zu unserer vollsten Zufriedenheit. Wir als Spezialist können es

„Die beiden Maschinen verrichten seitdem ihre Dienste zu unserer vollsten Zufriedenheit. Wir als Spezialist können es sagen: BRUDERER bietet eine echte Tiefziehpresse.“

sagen: BRUDERER bietet eine echte Tiefziehpresse“, versichert Herbert Mayr, der bei MARK auch für Investitionen von Maschinen und Anlagen verantwortlich ist.

Höhere Produktivität – geringerer Werkzeugverschleiss.

Auch bei den für MARK wesentlichen Maschinenanforderungen wie Produktivität, Verfügbarkeit und Werkzeugstandzeiten liefern die beiden Stanzautomaten ausgezeichnete Ergebnisse. „Die Stanzautomaten laufen seit Inbetriebnahme einwandfrei und schneiden in puncto Produktivität exzellent ab. Auch der Werkzeugverschleiss ist sehr niedrig“,



In puncto Produktivität, Verfügbarkeit und Werkzeugstandzeiten liefern die Maschinen von BRUDERER ausgezeichnete Ergebnisse.



MARK fertigt jährlich rund 1,8 Milliarden Tiefziehteile.

ist Mayr voll des Lobes. Konkret wählte man zwei Stanzmaschinen der BSTA-Baureihe mit jeweils 80 bzw. 125 Tonnen Presskraft. Das laut BRUDERER einzigartige Hebelsystem dieses Maschinentyps verteilt die durch den Fertigungsprozess erzeugte Last im gesamten System. Diese Lastverteilung und minimalste Spiele, vor allem in den Haupt- und Pleuellagern, sind entscheidende Faktoren für eine gleichbleibende Präzision und hohe Lebensdauer. „Ein Stößel-Führungssystem, das ausschliesslich in der Bandlaufe Ebene angeordnet ist, verhindert ein Auslenken der Stempel im Werkzeug. Das ist unter anderem ein Garant

für diese ausgezeichneten Werkzeug-Standzeiten“, ergänzt Mayr. Erwähnenswert findet er zudem die extrem reaktionsschnelle Brems- und Kupplungseinheit, die für kürzeste Bremswege sorgt und die Presse somit sehr schnell zum Stillstand kommt: „Damit können häufig unnötige Reparaturkosten an unseren Werkzeugen vermieden werden.“

Die Maschinenverfügbarkeit ist zuletzt der Hauptgrund, warum in den nächsten Wochen noch jeweils ein weiterer Stanzautomat der BSTA-Baureihe nach Spital am Pyhrn bzw. in das slowenische Werk von MARK geliefert wird. ■



„„Precision – Swiss made‘ ist ein Qualitätsversprechen, das BRUDERER mit Schirnhofen seit fast zwei Jahrzehnten in Österreich erfolgreich macht. Die enorme Wertschöpfungstiefe im Schweizer Maschinenbau, gepaart mit kontinuierlichen Produktverbesserungen, bietet dem Kunden maximale Flexibilität bei der Ausführung der Anlagen.“

Mario Schirnhofen, Geschäftsführer der Schirnhofen GmbH



MARK ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit Stammsitz in Spital am Pyhrn in Oberösterreich und liefert präzise Tiefziehteile aus Metall für Anwendungen im Automobil, in der Medizin, der Elektronik, der Elektrotechnik, der Baubranche und für Konsumgüter. Seit fast 100 Jahren steht der Name für Qualität und Innovation in der Tiefziehwelt.

Die vier Säulen des Erfolgs.

JANDC liefert Stanzteile in Rekordzeit.

JANDC CO., LTD., mit Hauptsitz in Kanagawa in Japan, beliefert Kunden in Japan, China und weltweit mit Stanzteilen für elektronische Bauteile und die Automobilindustrie. Die JANDC-Gruppe umfasst vier Produktionsstätten, die mit der neuesten Technologie ausgerüstet sind. Dementsprechend stolz ist die Firma auf ihre hochwertigen Bearbeitungsverfahren und die unübertrefflich schnellen Durchlaufzeiten vom Erhalt der Zeichnungen bis hin zum fertigen Produkt. Die kurzen Lieferzeiten sind möglich dank dem leistungsfähigen Netzwerk an Produktionsbetrieben in Asien und der hocheffizienten Auftragsabwicklung mit klarer Aufgabenteilung in den Produktionsprozessen.

Mit dem BRUDERER Stanzautomaten ging ein Traum in Erfüllung.

Vor seiner Zeit bei JANDC arbeitete Jimmy Tseng für eine Stanzerei in Taiwan, die Stanzautomaten von BRUDERER besass. Dort kam er zum ersten Mal in Kontakt mit BRUDERER Maschinen und war beeindruckt von der hohen Präzision dieser Stanzautomaten und der Leichtigkeit, mit der beim Einrichten der Werkzeuge präzise Einstellungen vorgenommen werden konnten. Es war für ihn sehr beruhigend zu wissen, dass er mit diesen Stanzautomaten problemlos und mit konstanter Präzisionsstabilität rund um die Uhr produzieren konnte. Hier nahm auch sein Traum seinen Anfang: Eines Tages, wenn er sein eigener Chef ist, wolle er selbst BRUDERER Stanzautomaten besitzen.

JANDC wurde 2012 in Japan von Jimmy Tseng gegründet. Drei Jahre später nahm JANDC an der MF-Messe (Metal Forming & Fabricating) in Tokio teil, die durch die JFMA (Japan Forming Machinery Association) organisiert wird. Wie es der Zufall wollte, lagen die beiden Ausstellungsstände von JANDC und

BRUDERER gleich nebeneinander. Der CEO von BRUDERER, Andreas Fischer, weilte gerade zu Besuch auf der Messe. Obwohl sich Jimmy Tseng und Andreas Fischer bereits kannten, waren beide überrascht, so unverhofft aufeinander zu treffen. Dieses Zufallstreffen war der Auslöser dafür, dass BRUDERER Stanzautomaten bei JANDC einzogen. Jimmy Tseng musste von der Qualität

und Zuverlässigkeit der BRUDERER Stanzautomaten nicht mehr überzeugt werden. Er ergriff die Gelegenheit gleich beim Schopf, erwarb einen BRUDERER Stanzautomaten von BRUDERER Presses K.K. in Japan und verwirklichte so seinen Traum.

Eckpfeiler des Erfolgs.

Zum einen verfügt JANDC über ein breites Spektrum an Hightech-Einrichtungen. In der Teilefertigung werden beim Fräsen, Schleifen und der Elektroerosion Toleranzen im µm-Bereich realisiert. Im Werkzeugbau wird ein 3D-CAD/CAM-Designsystem eingesetzt, um Gussformen von höchster Präzision zu konzipieren und herzustellen.

Zum anderen ist die Geschäftsphilosophie von JANDC hervorzuheben, die auf den Grundsätzen „hohe Qualität, vernünftiger Preis und kurze Lieferzeit“ beruht. Die Zauberformel heisst Spezialisierung. Alle Prozesse, von der Zeichnung bis hin zum fertigen Produkt, sind im Hinblick auf die grösstmögliche Fertigungseffizienz aufgeteilt. Jedes Team arbeitet in seinem eigenen Spezialbereich. Dadurch können erstaunlich kurze Durchlaufzeiten verlässlich erreicht werden. Nebst einer effizienten Auftragsabwicklung verfügt JANDC auch über einen flexiblen Service für Notfälle wie Werkzeugbruch während der Massenfertigung. Einfache Teile können am nächsten Tag ausgeliefert werden, eine Gruppe von Gussformen, exkl. Platten, nimmt durchschnittlich 4-5 Tage in Anspruch.

Das leistungsfähige Netzwerk an Produktionsbetrieben ist der dritte Eckpfeiler des Erfolgs von JANDC. In den Werken in Asien wird an 24 Stunden pro Tag in Schichtarbeit produziert; ein weiterer Faktor, der die Produktivität erhöht, Kosten senkt und die Lieferzeit verkürzt. JANDC ist somit in der Lage, schnell auf Kundenbedürfnisse zu reagieren.

Der vierte Eckpfeiler ist die Qualitätssicherung. Um kurze Lieferfristen verlässlich zu erreichen, räumt JANDC bei der Produktion von Präzisionsteilen und Gussformen der Qualitätssicherung hohe Priorität ein. Alle Teile werden vor dem Versand in einem Labor bei konstanter Temperatur geprüft und von einem 3D-Messinstrument ausgemessen. Die entsprechenden Prüfblätter werden zusammen mit den Teilen verpackt und versendet.

Eine neue Herausforderung für JANDC.

Im Laufe der Jahre hat JANDC mehrere BRUDERER Stanzautomaten eingekauft. Investitionen, die sich für Jimmy Tseng ausnahmslos gelohnt haben, nicht zuletzt dank der unübertroffenen Leistung, Präzision und Zuverlässigkeit der Pressen. Der neueste Erwerb ist ein BSTA 510-125 B2 mit Planetengetriebe BPG 22.

Dieser Stanzautomat stanz ab der ersten Umdrehung mit der vollen Presskraft von 51 Tonnen und bietet somit alle Voraussetzungen für die einfache und zuverlässige Herstellung von qualitativ hochwertigen Produkten. JANDC ist bereit zur Produktion der nächsten Generation an Präzisionsteilen, die in der Zukunft gefragt sein werden. 🇨🇵



Jimmy Tseng, CEO von JANDC.

Standorte in Japan

- Yokohama Head Office, Yokohama Factory, Nagoya Büro, Kyoto Office, Tokyo Showroom

Weitere Standorte

- Shin Fu Machinery Co., Ltd.
- Kunshan Heting Precision Electronics Co., Ltd.
- Suzhou Hede Precision Electronics Co., Ltd.
- Geschäftsstelle in Deutschland

JANDC in Zahlen & Fakten

- Gründung: 2012
- Hauptsitz: Kanagawa (Japan)
- 26 Mitarbeiter (51 in verbundenen Unternehmen)
- 9 Standorte weltweit, Schwerpunkt in Asien
- Produkte:
 - Teilefertigung (Präzisionsbearbeitung von Teilen und Mustern, Design und Produktion von Gussformen und Herstellung von Werkzeugen und Vorrichtungen)
 - Stanzwerkzeuge (Stanzwerkzeuge von der Konzeption bis zur Herstellung, Massenfertigung von Stanzteilen)



JANDC Hauptsitz in Kanagawa, Japan.



Präzision aus dem Hause JANDC.



Technologie des Vertrauens – BSTA 510-125 B2 mit einem Planetengetriebe BPG 22.

Geschichtlicher Rückblick

- 1974 Gründung der SHIN FU MACHINERY CO., Ltd. in Taiwan durch Chairman Tseng Hsinfu
- 2006 Jimmy Tseng gründet die KUNSHAN HETING PRECISION ELECTRONICS Co., Ltd. und beginnt mit der Teileherstellung für japanische Unternehmen in China
- 2011 JANDC Mould, der Vorgänger von JANDC CO., Ltd., nimmt seine Geschäftstätigkeit als privates Unternehmen in Yokohama auf
- 2012 JANDC Mould geht in JANDC CO., Ltd. über
- 2014 Mit zunehmender Grösse zieht JANDC in den jetzigen Hauptsitz um. Gründung des Produktionswerks in Yokohama und der Geschäftsstellen in Nagoya und Kyoto
- 2015 In Tokio wird ein Showroom eingerichtet. Erweiterung des Werks KUNSHAN HETING PRECISION ELECTRONICS CO., Ltd.

Goldy Precision Stamping auf Expansionskurs.

Goldy Precision Stamping Pvt. Ltd. ist ein aufstrebendes Familienunternehmen und verlässlicher Lieferant für Automobil- und andere Stanzteile mit Sitz in Nashik im indischen Bundesstaat Maharashtra, der Hochburg der Automobilindustrie. Der 2017 fertiggestellte Neubau beherbergt moderne Ausrüstung für das Präzisionsstanzen, darunter zwei BRUDERER Stanzautomaten, die im April 2017 installiert wurden. Die Erweiterung der Produktionsfläche um 1400 m² soll Goldy den Aufstieg zum weltweiten Lieferanten ermöglichen; geplant ist eine Steigerung der Fertigungskapazität auf 300 Millionen Teile pro Monat bis 2020.



Modell des neuen Werks, in dem im April 2017 zwei BRUDERER Stanzautomaten installiert wurden.

Die Goldy-Firmengruppe beschäftigt etwa 250 Mitarbeitende und besteht aus dem Hauptsitz in Nashik, Goldy Precision Stamping Pvt. Ltd., und zwei Produktionsstätten im Bundesstaat Goa: die 1993 gegründete Goldy Auto Stampings Pvt. Ltd. und die 2013 mit ihr fusionierte Goldy Circlips & Retainer Rings sowie die Goldy Finepacks Pvt. Ltd., die PET-Flaschen für die Pharmaindustrie produziert. Sechs

Familienangehörige leiten die Geschicke der Goldy-Firmengruppe: Mohan R. Raikar, Anand Raikar, Shrirang Raikar, Manisha Raikar, Sidhesh Raikar und Jayesh Raikar.



Goldy-Mitarbeiter zur Schulung in der Schweiz im März 2017.

Goldy Precision Stamping wurde 1982 von Mohan R. Raikar, dem jetzigen Geschäftsführer, unter dem Namen Goldy Press Tools gegründet. Der ungewöhnliche Name Goldy ist eine Hommage an die Vorfahren von Mohan R. Raikar, die Goldschmiede waren. Er selbst half in jüngeren Jahren oft seinem Vater bei der Herstellung von Goldschmuck. Als er dann eine Karriere als Werkzeugmacher wählte und auch keiner seiner Brüder die traditionelle Handwerkskunst fortsetzen wollte, entschied er sich für Goldy als Firmenname.

Sein Sohn Sidhesh Mohan Raikar stieß 1996 als Auszubildender zur Firma. Er erwarb einen Bachelor-Abschluss in Maschinenbau, gefolgt von einem MBA an der Universität Pune, und ist nun seit 17 Jahren Betriebsleiter und Marketing-Verantwortlicher.

Die Anfänge gehen zurück auf die von Mohan R. Raikar gegründete Werkzeugmacherei, in der er Stanzwerkzeuge für Hindustan Aeronautics Ltd. herstellte. Dank ständiger Investitionen in Maschinen von hoher Qualität und in die Ausbildung seiner Mitarbeitenden konnte er nach und nach immer mehr Produkte ins Sortiment aufnehmen: Stossdämpferventile, Getriebekomponenten, Vergaserbauteile, Bremskomponenten und Dichtungen. Goldy deckt heute 95 % des Marktes für Stossdämpferventile in Indien ab und exportiert diese auch nach Brasilien, Thailand und Polen.

„Derzeit ist in 95 % der auf Indiens Strassen fahrenden Autos ein Goldy-Produkt eingebaut.“

Sidhesh M. Raikar

Das Werk von Goldy Precision Stamping ist mit 23 Pressen ausgestattet, darunter japanische, taiwanische, indische und Schweizer Pressen. Die benötigten Werkzeuge, wie z.B. 6-stufige Folgeverbundwerkzeuge, werden in der haus-eigenen Werkstatt hergestellt. „Wir setzen hochgradige Werkzeugstähle wie M2 ein und möchten in Zukunft auch Hartmetalleinsätze verwenden. Zu diesem Zweck haben wir in Maschinen und Ausrüstung investiert, mit denen wir Hartmetallwerkzeuge herstellen können“, erklärt Werksleiter Mangesh Choudhary.

Goldy Precision Stamping stellt Präzisionsstanzteile und Blechteile für die Automobil-, Luft- und Raumfahrt- sowie Elektroindustrie und allgemeine Industrieanwendungen her. 80 % des Umsatzes sind Inlandsverkäufe. Rund 20 % wird exportiert. Die hohe Qualität der Produkte ist das Ergebnis gründlicher Planung und strenger Testverfahren; zudem ist das Qualitätssystem des Unternehmens ISO/TS 16949:2009 zertifiziert. Goldy stanzt alle Arten von Blechteilen von 0,08 mm bis 8 mm Dicke und Durchmessern von 3 mm bis 350 mm. Das Rohmaterial wird aus Ländern wie Deutschland, Schweden und Japan importiert, da Material der erforderlichen Qualität in Indien nicht vorhanden ist.

BRUDERER ist ein Muss für europäische Produktionsqualität.

Die Fertigungskapazität von Goldy Precision Stamping liegt derzeit bei 75 Millionen Teilen pro Monat. „Durch den Kauf der zwei BRUDERER Stanzautomaten möchten wir unsere Kapazität um 135 Millionen Teile pro Monat steigern“, erzählt Sidhesh Raikar. Nach einem Besuch bei BRUDERER in Frasnacht war ihm klar, dass er Stanzautomaten mit B-Steuerung kaufen wollte. Zwei Gebrauchtmaschinen, die er im Auge hatte, wurden ihm aber vor der Nase weggeschnappt. Geduldig wartete er auf die nächste Gelegenheit und ergatterte sich so einen BSTA 200-70 BE und einen überholten und mit B2-Steuerung retrofittierten BSTA 25-65.

Sidhesh Raikar ist überzeugt, dass BRUDERER Stanzautomaten ein Muss sind, um europäische Produktionsqualität zu erzielen. Er erlebte in BRUDERER einen Verhandlungspartner, der in Sachen Preis diskussionsbereit war und gemeinsam nach Lösungen für seine individuellen Bedürfnisse suchte. Zudem wusste er, dass er sich auf die Serviceleistungen von BRUDERER Presses India in Bangalore verlassen konnte. Für ihn waren vier Schlüsselfaktoren ausschlaggebend für den Kaufentscheid: „Erstens haben wir mit einer BRUDERER eine wartungsfreie, zuverlässige Maschine. So können wir uns auf Verbesserungen konzentrieren, anstatt Ressourcen für die Wartung der Maschine aufzuwenden. Zweitens müssen wir unseren Ausstoss mit der gleichen Anzahl Maschinen verdoppeln, um den ständig wachsenden Bedarf zu decken. BRUDERER ist aufgrund der Stanzgeschwindigkeiten und der hohen Stanzqualität die naheliegende Wahl. Drittens erwarten wir durch die Bauart des Stanzautomaten eine um ein Mehrfaches längere Lebensdauer unserer Stanzwerkzeuge und viele Stunden kontinuierlicher Produktion. Und schliesslich können wir mit BRUDERER von der modernen Technik profitieren und unsere Mitarbeiter gezielt dort einsetzen, wo es am effizientesten ist.“

Die zweite Generation der Direktoren des Familienunternehmens setzt auf Qualität, ständige Verbesserungen und Innovation. „Wir geben dem Kunden, was er möchte – zur rechten Zeit, in der richtigen Qualität und zum richtigen Preis“, bringt es Raikar auf den Punkt. Mit dieser Philosophie ist das Unternehmen zu einem führenden Lieferanten in Indien aufgestiegen und ist nun auf dem besten Weg, ein globaler Lieferant zu werden. ■

Die Goldy Group in Zahlen & Fakten

- Gründung: 1982
- Hauptsitz: Nashik (Indien)
- 250 Mitarbeitende (davon 160 in Nashik)
- 3 Produktionsstätten in Indien
 - 1 in Nashik für die Automobilindustrie
 - 1 in Goa für die Pharma-Verpackungsindustrie
 - 1 in Goa für die Elektroindustrie
- Produkte:
 - Stossdämpferventile, Getriebeteile für Autos etc. mit automatischen Stanzlinien
 - Pulverbeschichtete elektrische Bauteile, mit Revolverstanzmaschinen und Abkantpressen
 - PET-Flaschen und Etiketten für die Pharmaindustrie
- Kunden:
 - Tenneco Automotive, Al-ko Spanien, S V SHOCKS Finnland, Gabriel India Ltd., Mando India, Endurance Systems, KYP India, Dana, Siemens, Showa Munjal, Carraro India, ZF-Getriebe

Geschichtlicher Rückblick

- 1982 Werkzeugmacherei, Herstellung von Stanzwerkzeugen für Hindustan Aeronautics Ltd., unter dem Namen Goldy Press Tools
- 1990 Stanzen von Stossdämpferventilen Firma wird umbenannt in Goldy Precision Stampings Pvt Ltd.
- 1999 Getriebekomponenten
- 2002 Vergaserbauteile Gründung der Werkstatt in Goa für die Elektroindustrie
- 2005 Bremskomponenten & Dichtungen
- 2007 ERP-System eingeführt
- 2012 Exporte von Stossdämpferventilen Gründung der Goldy Finepacks Pvt (Verpackungen für die Pharmaindustrie)
- 2013 Automatische optische Sortiermaschinen installiert
- 2014 CNC-Drahterodiermaschine auf Öl-basis für die Herstellung von Stanzwerkzeugen installiert
- 2016 Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungssystem für Stossdämpferventile aus Deutschland installiert
- 2017 Eröffnung des neuen Werks mit moderner Ausrüstung für das Präzisionsstanzen
- 2020 Globaler Lieferant von Präzisionsstanzteilen mit einem Umsatz von INR 1 Milliarde oder USD 15 Millionen

Eine erfolgreiche Verbindung: ERNI und Stanztechnik by BRUDERER.

Sie sind die zentralen Brücken in fast allen elektrischen Geräten, die wir Tag für Tag in Einsatz haben: Steckverbindungen. Mit ihnen hält ERNI als einer ihrer führenden Hersteller die Welt am Laufen. Eines der Erfolgsgeheimnisse von ERNI findet sich am Produktionsstandort im deutschen Adelberg begründet.

Steckverbindungen von ERNI sind in Geräten von nahezu allen Bereichen im Einsatz. Von Automotive, über Industrie, Transport, LED, Medizin, Endverbraucher-Geräte, bis hin zu Kommunikation. Neben der Fertigung zahlreicher Steckverbindungen liegt eine der ERNI-Stärken im Electronics Manufacturing Services für eine Vielzahl von Bereichen, wie Elektronikentwicklung, Kabelkonfektions-Dienstleistung, Einpresstechnik, Löttechnik, Prüftechnologie und vieles mehr. Unter anderem gehört ERNI zu den ersten Herstellern des weltweit verbreiteten DIN 41612 Steckverbinders.

Über 60 Jahre Qualität „Made in Germany“.

Die ERNI Production & Co. KG ist Teil von ERNI Electronics und gehört zur internationalen ERNI Group, die 1947 gegründet wurde. Zurzeit arbeiten 1100 Mitarbeiter in der gesamten ERNI Group und erwirtschaften einen Jahresumsatz von etwa 160 Mio. Euro. Hauptsitz der ERNI Production & Co. KG ist Adelberg in Baden-Württemberg, Deutschland, das seit der Gründung 1956 bis heute auch Fertigungsstandort ist. So bietet ERNI seinen Kunden seit über 60 Jahren „Qualität Made in Germany“.

Neben Deutschland kommt dem Standort Lamphun in Thailand grosse Bedeutung zu. Die Synergieeffekte beider Standorte wirken sich äusserst positiv auf den Fertigungsprozess verschiedenster Teile aus.

„Ohne höchste Präzision bei der Fertigung ist man heute im Bereich der elektronischen Steckverbindungen kaum konkurrenzfähig“, ist sich Bernd Leonberger, Meister Technologie Stanztechnik bei ERNI in Adelberg sicher. „Und die Ansprüche steigen ständig. Waren 2004 noch Toleranzen von drei hundertstel Millimeter akzeptabel, sind es aktuell nur noch ein hundertstel Millimeter und weniger. Um solche Werte einhalten zu können, braucht es Hochleistungs-Stanzautomaten. Und wir haben die Besten – von BRUDERER. Nicht umsonst setzen wir in unserer gesamten Stanzerei konsequent auf BRUDERER. Denn wir wurden seitdem noch nie enttäuscht“, so Bernd Leonberger. Die ständig steigenden Anforderungen an Steckverbinder sind die treibenden Kräfte von ERNIs Qualitätssystem. So verfolgt ERNI eine „Zero Defect“-Produktion, verbunden mit ständiger Verbesserung unternehmerischer Prozesse.

Höchste Präzision mit BRUDERER Stanztechnik.

ERNI setzt ausschliesslich BRUDERER Stanzautomaten in den Bereichen von 250 bis 500 kN ein. Alle zusammen



Zukunftsträchtig – Stanzteile von ERNI.

produzieren an die 5 Milliarden Teile pro Jahr. Für diese Mengen sind die Hochleistungs-Stanzautomaten sieben Tage die Woche rund um die Uhr das ganze Jahr im Einsatz. „Auch ein Grund, warum wir von Anfang an auf BRUDERER gesetzt haben“, erklärt Bernd Leonberger. „Wir arbeiten seit 1984 mit BRUDERER Stanztechnik. Und in all den Jahren gab es noch nie einen mechanischen Defekt. Obwohl die Maschinen Tag und Nacht durchlaufen. Diese Qualität kann uns sonst kein Hersteller garantieren.“ Die Zuverlässigkeit und hohe Qualität der BRUDERER Stanzautomaten hat ERNI veranlasst, auch bei den Vorschubapparaten ganz auf BRUDERER Technik zu setzen. In Zukunft wird in Adelberg komplett auf BRUDERER Servovorschübe umgerüstet. „Das ist notwendig“, so Bernd Leonberger. „Denn für die 0,8er-Steckverbinder bringt der BRUDERER BSV 75 exakt die Genauigkeit, die für diese Teile erforderlich ist.“

Jährliche Revision und hauseigene Werkzeuge.

Für ERNI hat die Konzentration auf eine einzige Herstellermarke für ihre Stanztechnik auch noch weitere praktische Gründe. „Unsere Maschinenführer finden so immer das gleiche System vor. Das vereinfacht die Bedienbarkeit und erhöht damit gleichzeitig die Prozesssicherheit“, ist Bernd Leonberger überzeugt. Um diese im Dauerbetrieb zu gewährleisten, macht ERNI jedes Jahr eine vollumfängliche Prüfung aller BRUDERER Stanzautomaten. Dabei wird alles exakt vermessen und wo nötig nachgebessert. So ist beispielsweise die Genauigkeit der Stössellage ein Indiz für diese Prüfung. „Das ist eine Investition, die sich für ERNI auf jeden Fall lohnt“,



Stanzprofil bei der Abnahme des BSTA 280-88 B2 in Frasnacht. V.l.n.r. Sven Epple, Ronald Baiker (BRUDERER), Bernd Leonberger, Eric Klinger.

ist sich Bernd Leonberger sicher. „Nur so können wir im Dauerbetrieb diese hohe Präzision über den gesamten Produktionszyklus aufrechterhalten.“ Sicher ein Grund, weshalb sämtliche Stanzwerkzeuge bei ERNI im Haus entwickelt und konstruiert werden. Bei der Vielzahl von ca. 1000 Artikeln sind aktuell rund 200 Werkzeuge plus diverser Umbauvarianten im Einsatz.

Hier wird das grosse Know-how von ERNI im Werkzeugbau deutlich. Denn bei den hochpräzisen Produkten funktioniert ein grösstenteils mannloser Betrieb nur, wenn sämtliche Werkzeuge bis ins letzte Detail optimiert sind.

Derzeit arbeiten allein im Werkzeugbau 80 Mitarbeiter bei ERNI in Adelberg. Davon sind 16 ausschliesslich für die Stanzwerkzeuge und deren Wartung in zwei Schichten verantwortlich. „Wenn der Kontaktabstand bei einem Stecker 0,8 mm beträgt, hat der Stempel nur noch ein Grösse von 0,2 mm mal 0,8 mm im Werkzeug“, erklärt Bernd Leonberger. „Dies umzusetzen bedarf höchster Präzision und ein grosses Fachwissen der Werkzeugbauer. Und ich bin mir sicher, dass diese Anforderungen an Präzision bei den Werkzeugen noch weiter zunehmen werden.“

Mit Präzision und Know-how sicher in die Zukunft.

Um diesen hohen Standard halten zu können ist die ständige Schulung und Weiterbildung ein zentrales Thema bei ERNI. Das gilt übrigens nicht nur für die Produktion, sondern schliesst alle Abteilungen und Funktionen mit ein. So werden beispielsweise sämtliche Mitarbeiter der thailändischen Tochtergesellschaft ERNI Electronics Co. Ltd. in Adelberg ausgebildet.

In Thailand fertigt ERNI Kabel und Steckverbinder. ERNI ist damit für den internationalen Markt gut aufgestellt und blickt entsprechend zuversichtlich in die Zukunft.

Der Trend zu immer kleineren Steckern hält an. Denn gerade in der Elektromobilität wird das Gewicht von Fahrzeugen künftig weiter reduziert. Gleichzeitig werden immer mehr Stecker benötigt. Allein heute sind in einem Auto um die 1500 Stecker verbaut. Je präziser sie sein müssen, umso eher kommen sie aus dem Hause ERNI. Gefertigt auf Hochleistungs-Stanzautomaten von BRUDERER. 



Rund um die Uhr – ERNI-Produktion in Adelberg.

BRUDERER AG

Egnacherstrasse 44, CH-9320 Frasnacht
+41 71 447 75 00, info@bruderer.com

Mehr Informationen über BRUDERER, unsere Produkte, Dienstleistungen und Niederlassungen auf www.brunderer.com

BRUDERER

PRECISION – SWISS MADE