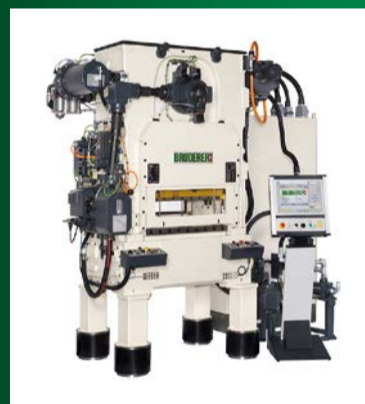


# STAMPER 2017

La rivista dello stampaggio ad alta velocità



## Alla Blechexpo si accendono i riflettori sulla pressa a corsa fissa BSTA 280F-88 B2.

In fiera (stand 7208 padiglione 7) BRUDERER presenta in condizioni reali di produzione, un impianto di tranciatura realizzato con una BSTA 280F-88 B2. L'ultima nata di casa BRUDERER, si distingue per la precisione micrometrica. La sua produttività a ritmo sostenuto è musica per i produttori di pezzi in grande serie.

S. 2/3



## Una nuova prospettiva nell'imbutitura.

Oggi, ad un secolo dalla sua fondazione, l'azienda austriaca MARK Metallwarenfabrik è tra i principali protagonisti europei nel settore dell'imbutitura. Per ottenere la massima precisione e garantire ai propri clienti la produzione di pezzi di qualità al 100%, MARK punta sulle qualità delle presse ad alta velocità BRUDERER.

S. 4/5



## Goldy: perfetta per l'industria automobilistica.

L'azienda familiare Goldy Precision Pvt. Ltd. produce principalmente pezzi tranciati per l'industria automobilistica. Quasi il 95% di tutti i veicoli sulle strade indiane montano un prodotto Goldy. E per lanciarsi alla conquista del mercato europeo, il gruppo Goldy ha potenziato la sua capacità produttiva con le presse di tranciatura ad alta velocità BRUDERER.

S. 7



## EDITORIAL



### Una soluzione per ogni esigenza.

In questa edizione di STAMPER vi accompagneremo in un viaggio a tappe - dal Giappone, all'India, all'Europa - in cui toccheremo svariate tematiche: dall'imbutitura alla produzione di componenti tranciati di alta precisione, alla realizzazione ad alta velocità di particolari in grande serie. Una carrellata di diverse applicazioni che è solo una dimostrazione dell'elevata versatilità d'impiego delle nostre presse automatiche.

Per soddisfare la variegata molteplicità di esigenze e desideri dei clienti, la nostra gamma si arricchisce continuamente di nuovi modelli. L'ultima nata è la pressa ad alta velocità BSTA 280F-88 B2, in mostra per la prima volta alla Blechexpo di Stoccarda dal 7 al 10 novembre 2017. Grazie alla collaborazione con i nostri partner siamo in grado di presentare un impianto di tranciatura in condizioni operative reali, dotato di uno stampo innovativo, che integra una telecamera in grado di selezionare i pezzi buoni da quelli difettosi, scartandoli automaticamente. La pressa a corsa fissa 280F è ideale per la produzione in serie di micro-particolari per l'industria elettrica, elettronica e automobilistica in quanto, a parità di corsa, raggiunge una velocità decisamente più elevata rispetto ad una pressa a corsa variabile di pari caratteristiche.

Venite a trovarci in fiera allo stand 7208 del padiglione 7. L'accoglienza BRUDERER e le caratteristiche vincenti della nostra nuova pressa a corsa fissa non vi deluderanno.

BRUDERER produce esclusivamente nello stabilimento di Frasnacht in Svizzera, ma i nostri servizi raggiungono i clienti in tutto il mondo. Investiamo costantemente nella nostra presenza internazionale. In Germania, due anni fa, abbiamo inaugurato un nuovo capannone. In India, nel 2016, con il trasferimento da Mumbai a Bangalore, e grazie all'ampliamento della nostra sede di manutenzione, siamo in grado di offrire anche un servizio di revisione. Tutto questo si traduce in un beneficio per i nostri clienti che possono contare su una gamma sempre più ampia di servizi nelle aree industriali più importanti nel mondo.

Le molteplici possibilità di impiego di una pressa BRUDERER sono ben più numerose di quelle che vi abbiamo potuto raccontare in questa edizione di STAMPER. Un ringraziamento va ai clienti che ci hanno gentilmente concesso di dare un'occhiata alla loro realtà aziendale, cosa non sempre scontata e sicuramente molto apprezzata sia da noi che da tutti i lettori della nostra rivista.

Auguro a tutti una lettura interessante.

Andreas Fischer, CEO

#### Colophon:

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

Progettoeditoriale: BRUDERER AG, CH-9320 Frasnacht

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

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

Progettografico e impaginazione: Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH

Fotografia: 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

Tutti gli articoli dello STAMPER sono coperti da copyright e sono protetti dalle leggi a tutela del diritto d'autore. Tutte le foto e le immagini sono di proprietà della redazione e dell'editore. Il permesso di pubblicare tutte le informazioni fornite s'intenderà implicitamente concesso.

# L'eccellenza della tranciat

Alla Blechexpo 2017 di Stoccarda, BRUDERER presenta l'ultimo modello della serie di presse BSTA: la pressa automatica ad alta velocità BSTA 280F-88 B2. Grazie alla corsa fissa, la BSTA 280F consente di produrre a maggiore velocità. Ad esempio si possono raggiungere i 2000 giri al minuto con una corsa di 12,7 mm. Su una pressa a corsa variabile equiparabile, questa velocità è possibile «solo» con corsa da 6,5 mm o 8 mm.

Dal 7 all'10 novembre 2017 gli operatori mondiali della lamiera si incontrano a Stoccarda per l'appuntamento della Blechexpo. La Fiera internazionale per la lavorazione della lamiera fa tendenza e cresce in popolarità: rispetto all'edizione precedente ha infatti aumentato la superficie d'esposizione del 15 %. BRUDERER, presente allo stand n. 7208 nel padiglione 7, porterà un impianto che simulando le reali condizioni di produzione, produrrà connettori destinati all'industria elettrica a 1000 colpi al minuto con una corsa di 19 mm. Sull'impianto sarà installato uno stampo innovativo, realizzato dall'azienda tedesca Leicht+Müller. Lo stampo PRO INNO, questo il suo nome, integra al suo interno una telecamera della Otto Vision, in grado di analizzare i pezzi e selezionare quelli buoni da quelli non conformi, che successivamente verranno scaricati mediante un cilindro con motore lineare. Poiché di norma, né la pressa, né lo stampo producono pezzi difettosi, gli operatori BRUDERER, ne introdurranno alcuni solo per dimostrare il principio di funzionamento. I dati di processo verranno visualizzati su due monitor distinti, uno per la BSTA e uno per la telecamera Otto Vision integrata nello stampo, alloggiati nell'armadio di comando.

La BSTA 280F è disponibile con un'apertura del vano stampo da 750 mm o 880 mm e viene fornita di serie completa di alimentatore meccanico BBV 180. Su richiesta può essere equipaggiata con un BBV 191, oppure con gli alimentatori elettronici BSV 75 e BSV 170, o ancora, con un alimentatore a pinza BVZ 61. La BSTA 280F, è il successore della BSTA 300F, la quale è fuori produzione dal 2013. Sia la pressa, che il controllo B2, si distinguono per la tecnologia di ultima generazione utilizzata e soddisfano appieno gli elevati standard di efficienza energetica di BRUDERER.

Il nuovo modello BSTA 280F è la soluzione ideale per tutti i clienti, che cercano una pressa più veloce. Questa pressa a corsa fissa, può essere utilizzata ad un numero di giri decisamente superiore rispetto ad una pressa equiparabile, dotata di corsa variabile. Occorre solo considerare, che la corsa non può essere variata. Le combinazioni di corsa fissa e velocità possibili sono:

corsa fissa	velocità
12,7 mm (1/2")	2000 min <sup>-1</sup>
15,9 mm (5/8")	1800 min <sup>-1</sup>
19 mm (3/4")	1700 min <sup>-1</sup>
25,4 mm (1")	1500 min <sup>-1</sup>
31,8 mm (1 1/4")	1500 min <sup>-1</sup>

## “Molti non sanno che con una pressa BRUDERER a corsa fissa si può ottenere il 40% in più di velocità con la stessa corsa.”

Josef Hafner, Direttore R&S

Questa di pressa, si presta molto per le produzioni di grandi serie, in settori ad esempio come l'industria elettronica o automobilistica. Allo stand BRUDERER (stand 7208, pad. 7) i visitatori potranno vedere in funzione la nuova pressa automatica a corsa fissa e apprezzarne direttamente i vantaggi, tra cui la massima precisione durante la tranciatura, l'elevato numero di giri con una corsa più lunga e la possibilità di variare l'altezza dello slittone durante l'operazione di tranciatura o di regolarla in base a diversi criteri. In casi molto particolari, la combinazione corsa ampia e velocità elevata durante la tranciatura, garantisce un'ottima qualità di taglio, con una migliore finitura sulla parete tranciata.

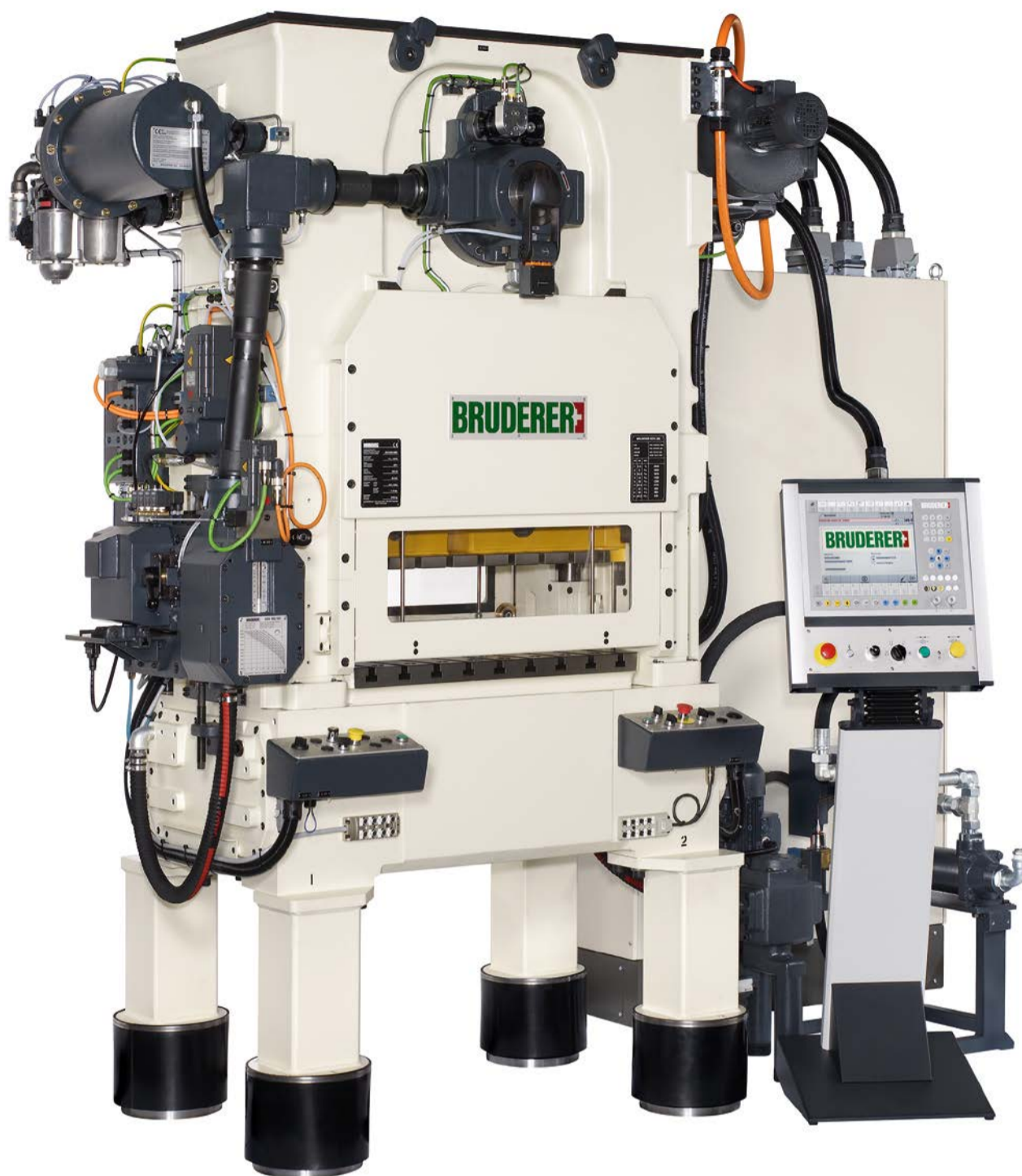
La BSTA 280F, è la pressa di tranciatura con la migliore produttività della sua classe. L'elevata accelerazione dello slittone, comporta l'impiego di stampi di qualità, come ad esempio lo stampo della Leicht+Müller, costruito appositamente per questi connettori. La pressa esposta in fiera, produrrà connettori, impiegando una corsa di 19 mm a 1000 colpi al minuto. Ogni singolo elemento, è impostato con precisione micrometrica, per lavorare in perfetta "armonia" con tutti gli altri e il risultato è una vera e propria sinfonia di precisione e velocità. Il materiale impiegato, è un nastro in lega

### Leicht+Müller Werkzeug PRO INNO in fatti e cifre

- Pezzo tranciato: connettore, sciolto
- Pezzi al minuto: 1000 pezzi/min
- Materiale:
  - Nastro: CuSn6 DIN 1777
  - Spessore: 0,3 mm
  - Larghezza: 18,5 mm
  - Corsa: 19 mm
  - Passo: 5,00 mm



# ura – una sinfonia di precisione e velocità.



La foto mostra la BSTA 280-88 B2 con il BBV 180. La BSTA 280F-88 B2 con il BSV 170 può essere visionata per la prima volta all'posizione Blechexpo a Stoccarda.

di rame CuSn6 secondo DIN 1777, di 0,3 mm di spessore e 18,5 mm di larghezza. Il passo di avanzamento è di 5,0 mm. Leicht+Müller Stanztechnik GmbH, è partner di BRUDERER da molti anni e dal 1985 collauda e installa gli stampi di tranciatura di sua costruzione sulle presse BRUDERER. Tra gli stampi realizzati, ci sono stampi multipli con telecamera integrata, per la produzione di 2 pezzi contemporaneamente e stampi modulari con una o due file di nastri, per la produzione di contatti multi-componenti, con diversi passaggi di lavorazione integrati in un unico ciclo di tranciatura.

Un altro fiore all'occhiello dell'azienda, è la produzione di pezzi tranciati, che avviene esclusivamente su presse BRUDERER, con tonnellaggi da 25 T a 80 T, che lavorano su tre turni, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, sfornando milioni di pezzi tranciati, in lamiera con spessori da 0,05 a 1,2 mm per svariati settori industriali.

L'impianto di tranciatura presentato in fiera, è equipaggiato con un alimentatore elettronico BRUDERER BSV 170, che consente di programmare liberamente l'angolo di alimentazione e la velocità di accelerazione, garantendo quindi un'elevata flessibilità. Apertura dei piloti variabile, direzione di alimentazione nastro programmabile, integrazione completa nel controllo, sono le altre caratteristiche che meritano di essere citate. L'alimentatore elettronico BSV è particolarmente indicato per l'alimentazione di nastri delicati e per impieghi che richiedono passi lunghi o variabili. I fornitori degli equipaggiamenti periferici, sono quelli storici della BRUDERER. La SLE ha fornito il sistema di lubrificazione nastro Microlub SLP, con una camera di lubrificazione a spruzzo da 60 mm, la Noxon un aspo svolgitor completo di raddrizzatrice PHB 1600 e la Fahrer la cabina di insonorizzazione. ■

**BRUDERER: Padiglione 7, Stand 7208**  
**BSTA 280F-88 in funzione completa di stampo e linea**  
**alimentazione nastro**  
[www.blechexpo-messe.de](http://www.blechexpo-messe.de)

Josef Hafner, Direttore ricerca e sviluppo,  
 E.BRUDERER MASCHINENFABRIK AG.

## Calendario fieristico BRUDERER 2017/ 2018



FABTECH (Stati Uniti)	06.11. – 09.11.2017
BLECHEXPO (Germania)	07.11. – 10.11.2017
METALEX (Thailandia)	22.11. – 25.11.2017
IMTEX Forming (India)	25.01. – 30.01.2018
SIMTOS (Corea)	03.04. – 07.04.2018
10. Kongress Stanztechnik (Germania)	09.04. – 10.04.2018
MACH (Gran Bretagna)	09.04. – 13.04.2018
Intertool (Austria)	15.05. – 18.05.2018
STANZtec (Germania)	19.06. – 21.06.2018

## BSTA 280F in numeri e fatti

- Forza nominale: 280 kN
- Velocità (in numero di colpi):  
 Min. 100 colpi al minuto, Max. 2000 colpi al minuto
- Apertura del vano stampo: 750/880 mm
- Corsa fissa: 12.7/15.9/19/25.4/31.8
- Altezza di montaggio stampo: Secondo specifica cliente
- Altezza entrata nastro regolabile:
- Min. 50 mm, Max. 120 mm
- Larghezza passaggio nastro: Max. 230 mm
- Potenza del motore principale: 22 kW
- Peso: Ca. 5600 Kg (con BBV 180)
- Alimentatore nastro:
  - Standard: BBV 180
  - Varianti: BBV 191, BSV 75, BSV 170 o BZV 61
- Allestimento (variabile):
  - Regolazione dello spessore del nastro motorizzata
  - Pressione pneumatica dei rulli dell'alimentatore
  - Controllo di sforzo BRUDERER
  - Componenti meccanici encoder supplementare per apparecchi periferici
  - Regolazione slitta ad alta precisione nel campo di 2 µm
  - Sicurezza stampi BRUDERER a 8 uscite
  - Sicurezza stampi analogica BRUDERER a 8 uscite
  - Armadio di comando supplementare
  - 16 messaggi di errore specificati dal cliente



# L'arte dell'imbutitura.

Nei suoi quasi cento anni di storia, l'azienda austriaca MARK Metallwarenfabrik ha perfezionato l'arte dell'imbutitura. Per produrre circa 1,8 miliardi di pezzi imbutiti l'anno, MARK impiega, oltre a presse progressive e a trasferta, anche presse automatiche di tranciatura, tra cui due BRUDERER ad alta velocità, ideali per la lavorazione di imbutitura, grazie alle loro formidabili caratteristiche prestazionali.

Autore: Ing. Norbert Novotny / x-technik

La storia di successo della MARK Metallwarenfabrik GmbH inizia nel 1920. Nella fabbrica di allora, a Spital am Pyhrn, l'attività si incentra sull'imbutitura di minuteria metallica di precisione per l'industria calzaturiera. Oggi, dopo quasi cento anni, sono cambiate molte cose in MARK: il core business dell'azienda, l'attività di imbutitura, si è sviluppato e arricchito di nuove specializzazioni. «Oggi con i nostri prodotti siamo presenti in svariati settori, come automotive, medicale, elettronico, elettrotecnico, edilizia e beni di consumo», spiega l'Ing. Herbert Mayr, Vice direttore tecnico di MARK.

Nel 2001 viene acquisita una nuova unità operativa con una superficie di oltre 12000 m<sup>2</sup>, un parco macchine ultramoderno e uffici spaziosi. Per far fronte alle grandi commesse dell'industria automobilistica, nello stabilimento di Spital am Pyhrn sono in corso lavori di ampliamento per ulteriori 10000 m<sup>2</sup> e si prevede per i prossimi anni di aumentare di 100 unità l'attuale organico di 350 dipendenti. «L'imbutitura resta la nostra prima competenza e passione. Siamo tra le aziende leader in Europa e forniamo pezzi imbutiti di precisione con diametro da 2 a 80 mm, una lunghezza massima di imbutitura di 120 mm in materiali di spessore da 0,15 a 2,5 mm», conclude Mayr.

#### 11000 tonnellate di lamiera all'anno – 100% di pezzi buoni.

L'industria automobilistica rappresenta oggi più dell'85% del fatturato dell'azienda. «In ogni autovettura, di qualsiasi marca, ci sono almeno 150 pezzi di nostra produzione. Si va dai componenti di sistemi frenanti agli airbag, dai sistemi di iniezione ai portalamпада dei fari auto, ai connettori per i turbocompressori», precisa Mayr. Il vero punto di forza di MARK è la fornitura al cliente di pezzi con selezione automatica al 100% (= 100% di pezzi buoni). «In risposta agli elevati requisiti di sicurezza e di qualità imposti dal settore automotive, il controllo dei pezzi è per noi un aspetto fondamentale. Dopo l'imbutitura e la sgrassatura, ciascun particolare passa ad un'area in cui viene minuziosamente esaminato mediante telecamere e con la tecnica a correnti indotte», prosegue Mayr. L'importanza di questa fase è evidente se si considera che il reparto Montaggio e Collaudo è quello che sta crescendo più rapidamente e occuperà ben presto circa la metà del nuovo capannone.

L'azienda austriaca lavora annualmente su due linee di produzione separate un totale di 11000 tonnellate di lamiera. Le componenti più grandi invece, si producono, sulle presse trasferta e progressive da 300 tonnellate, i pezzi che hanno una



Le presse automatiche della serie BSTA sono ideali per i lavori di imbutitura profonda grazie alle eccezionali caratteristiche tecniche.



Nel reparto interno di costruzione meccanica della vecchia fabbrica di Spital am Pyhrn, MARK realizza tutte le periferiche di asservimento destinate alla MARK Metallwarenfabrik. Lo stabilimento provvede in autonomia a tutto ciò che ruota intorno alla pressa.





«Un fattore fondamentale per l'imbutitura è la forza disponibile prima del punto morto inferiore (PMI) e in questo le presse BRUDERER garantiscono le migliori performance. Noi come specialisti possiamo dirlo, la macchina fornita da BRUDERER è davvero una pressa per imbutitura.»

Ing. Herbert Mayr, Vice direttore tecnico di MARK

lunghezza di imbutitura inferiore, necessitano quindi di velocità maggiori, vengono realizzati in progressivo su presse da 80-160 tonnellate. «La commessa va prima al nostro Ufficio Tecnico e R&S, dove vengono eseguiti lo studio di fattibilità e la progettazione del particolare. Ovviamente la costruzione degli stampi transfer e a passo più complessi è affidata all'attrezzatura interna; questo per garantire al cliente la certezza della disponibilità, oltre che vantaggi in termini di tempi e costi e un'elevata flessibilità», spiega Mayr.

#### I numeri giusti per l'imbutitura.

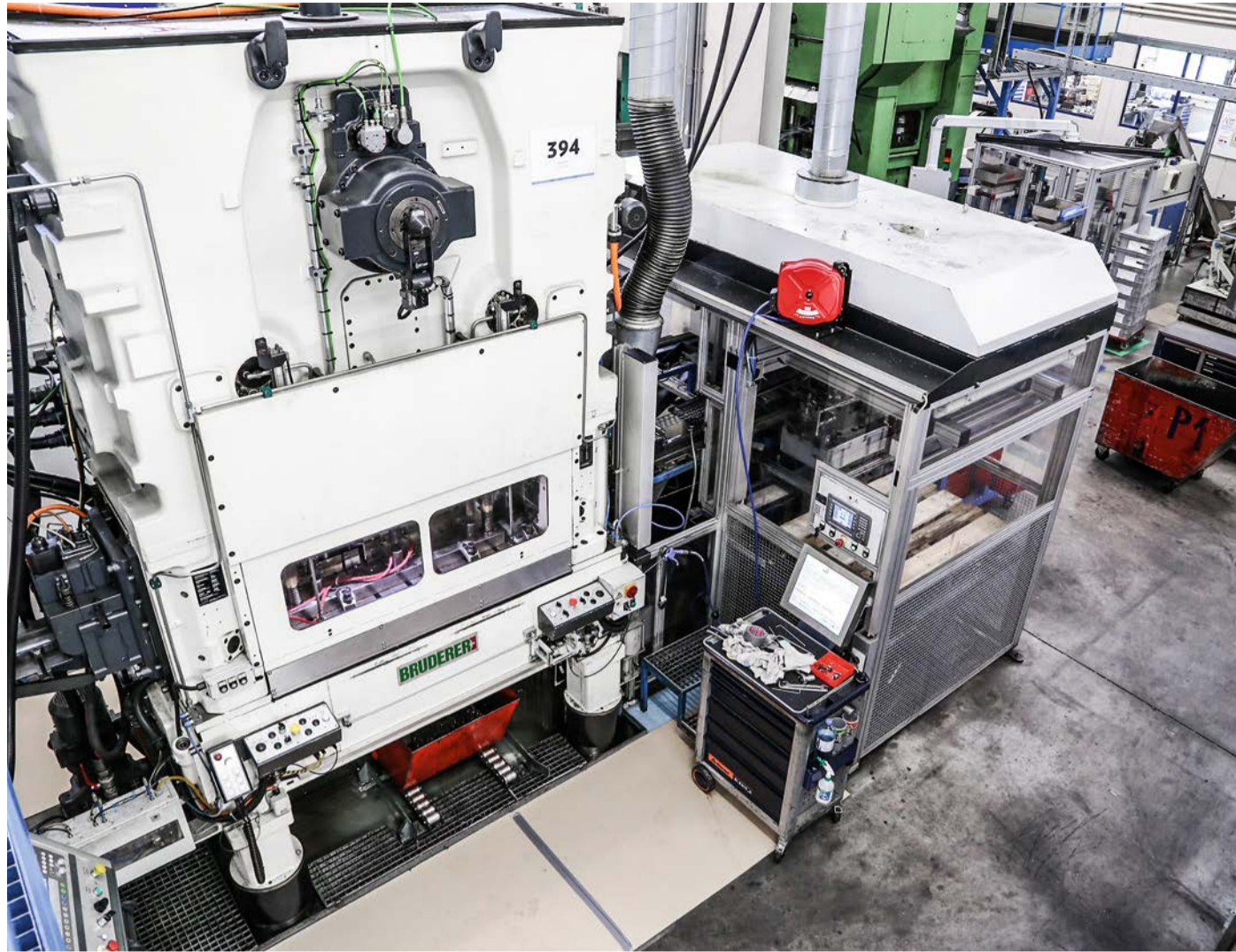
Tra le presse di tranciatura troviamo anche le due presse automatiche BRUDERER di cui abbiamo parlato all'inizio, rappresentata in Austria in via esclusiva dalla ditta Schirrhofer GmbH. «Nel 2013 eravamo alla ricerca di una pressa per imbutitura», ricorda Mayr, «e comparando le caratteristiche tecniche e la forza di tranciatura delle diverse macchine selezionate ci siamo resi conto che le presse BRUDERER si distinguono nettamente dalle altre per un parametro per noi assolutamente fondamentale, cioè la forza sviluppata in prossimità del punto morto inferiore (PMI). A seconda del pezzo da imbutire è necessario infatti che siano disponibili prima possibile una forza e una coppia elevata, ad esempio a 30 mm dal punto morto inferiore». Le caratteristiche tecniche sulla carta non hanno tradito le aspettative e sono state comprovate nella pratica. E così due anni dopo, MARK ha deciso di acquistare una seconda BRUDERER. «Entrambe le macchine hanno fatto il loro dovere sin da subito, con nostra massima soddisfazione. Noi come specialisti possiamo dirlo, la macchina fornita da BRUDERER è davvero una pressa per imbutitura»,

**«Entrambe le macchine hanno fatto il loro dovere sin da subito, con nostra massima soddisfazione. Noi come specialisti possiamo dirlo, la macchina fornita da BRUDERER è davvero una pressa per imbutitura.»**

assicura Herbert Mayr, in MARK responsabile anche degli investimenti in macchine e impianti.

#### Maggiore produttività – minore usura dello stampo.

Entrambe le presse si sono dimostrate all'altezza delle aspettative anche in termini di produttività, disponibilità e durata degli stampi, per MARK requisiti essenziali di ogni macchina. Mayr ha solo parole di elogio: «Le presse funzionano perfettamente e con livelli di produttività eccellenti già all'avviamento e anche l'usura degli stampi è molto ridotta».



In termini di produttività, disponibilità e durata degli stampi, le presse BRUDERER assicurano risultati eccellenti.



MARK produce circa 1,8 miliardi di pezzi imbutiti l'anno.

MARK ha scelto due BSTA da 80 e 125 tonnellate. Il sistema di moto a leva che le equipaggia, unico nel suo genere secondo BRUDERER, distribuisce sull'intero sistema i carichi che si generano durante il processo di produzione. Questa ripartizione dei carichi e la riduzione

al minimo dei giochi, soprattutto nei cuscinetti di banco e di biella, sono fattori che incidono positivamente sulla durata di impiego e sul mantenimento di una precisione costante nel tempo. «Il sistema di guida dello slittone, disposto esclusivamente lungo il filo di scorrimento del nastro, evita la flessione dei punzoni nello stampo. Questo garantisce, tra l'altro, un'eccezionale durata dello stampo», aggiunge Mayr, mettendo

in evidenza anche il gruppo freno-frizione che, grazie ai tempi di risposta estremamente rapidi, consente di ridurre al minimo la corsa di frenatura e arrestare rapidamente la pressa: «Questo ci permette di risparmiare inutili costi di riparazione degli stampi».

Ed è infine la disponibilità della macchina il fattore decisivo per scegliere ancora BRUDERER: nelle prossime settimane è previsto l'arrivo di altre due presse automatiche della serie BSTA una destinata allo stabilimento di Spital am Pyhrn e l'altra all'unità produttiva di MARK in Slovenia. ■



«Precisione made in Svizzera è l'impegno alla qualità che sta alla base del successo quasi ventennale dell'accoppiata BRUDERER e Schirrhofer in Austria. Il ragguardevole livello di integrazione verticale del costruttore svizzero, combinato al miglioramento continuo del prodotto, garantisce al cliente massima flessibilità nella realizzazione degli impianti.»

Mario Schirrhofer, Amministratore delegato di Schirrhofer GmbH



MARK è un'impresa familiare di medie dimensioni con sede a Spital am Pyhrn, nel land Alta Austria. È specializzata nella fornitura di componenti imbutiti di precisione in metallo per applicazioni nel settore automobilistico, medicale, elettronico, elettrotecnico, edilizia e beni di consumo. Da quasi cent'anni, il nome MARK è sinonimo di qualità e innovazione nel campo dell'imbutitura profonda.



# Le quattro basi del successo.

## JANDC: pezzi tranciati forniti in tempi record.

La JANDC CO., LTD., azienda giapponese con sede a Kanagawa, è specializzata nella fornitura di particolari tranciati per componentistica elettronica e automotive destinati a clienti in Giappone, Cina e nel resto del mondo. Dotata di tecnologie d'avanguardia, vanta standard di lavorazione molto elevati e, soprattutto, un lead time, dal ricevimento del disegno alla spedizione del prodotto finito, che non ha uguali. Questa straordinaria rapidità di consegna è resa possibile da una potente rete di produzione, che ha il suo fulcro in Asia, supportata da una elevata efficienza operativa basata su una chiara divisione dei processi di produzione.

## Una pressa BRUDERER: un sogno divenuto realtà.

Prima di fondare la JANDC, Jimmy Tseng lavorava in una tranceria di Taiwan che utilizzava presse BRUDERER ed è lì che fa la sua prima esperienza con BRUDERER. Tseng rimane impressionato dalla grande precisione e dalla semplicità di regola-

zione in fase di messa a punto dello stampo, grazie alla flessibilità della macchina, capace di adattarsi alle diverse attrezzature. Sapere di poter produrre H24 senza problemi e con una stabilità di precisione costante, lo fa stare tranquillo. Sono gli albori del suo sogno: «un giorno, quando avrò la mia azienda sceglierò anch'io delle presse BRUDERER».

Nel 2012, Jimmy Tseng fonda in Giappone la JANDC. Tre anni dopo, l'azienda partecipa alla MF Tokyo Metal Forming & Fabricating Fair, organizzata dalla JFMA (Japan Forming Machinery Association). Qui il caso vuole che JANDC e BRUDERER siano vicine di stand. Il CEO di BRUDERER, Andreas Fischer, incontra così Jimmy Tseng e, sebbene i due si conoscano da un po', rimangono entrambi sorpresi da questa fortuita coincidenza che offre l'opportunità a BRUDERER di ripresentare alla JANDC le sue presse. Jimmy Tseng, convinto della massima qualità e af-

fidabilità delle macchine BRUDERER, non si lascia scappare l'occasione e trasforma il suo sogno in realtà, acquistando una pressa direttamente dalla BRUDERER Presses K.K. in Giappone.

## Le quattro basi del successo.

La prima: JANDC dispone di un'ampia gamma di impianti high-tech. Il reparto di lavorazione pezzi è equipaggiato con macchine di fresatura, rettifica ed elettroerosione che consentono di gestire tolleranze micrometriche mentre il reparto attrezzeria è dotato di tecnologia CAD/CAM 3D per la progettazione di stampi ad iniezione ad alta precisione.

La seconda: JANDC ha una filosofia incentrata su tre principi «alta qualità, prezzo ragionevole e rapidità di consegna». La parola chiave sono lavoro di squadra e specializzazione. Tutti i processi – dal disegno del pezzo al prodotto finale – sono ripartiti in modo da ottenere la massima efficienza di produzione. Ogni team opera nel proprio ambito specifico e questo garantisce sistematicamente tempi di risposta straordinariamente brevi. Oltre ad un'evasione rapida ed efficiente degli ordini, JANDC assicura un servizio di assistenza flessibile per risolvere emergenze come la rottura di uno stampo durante la produzione. I tempi di consegna di particolari semplici sono nell'ordine delle 24 ore, mentre per una serie di stampi, piastre escluse, ci vogliono in media 4-5 giorni.

La terza base del successo di JANDC è la fitta rete di unità produttive. Gli stabilimenti in Asia lavorano 24 ore al giorno su più turni e questo consente di migliorare l'efficienza di produzione, abbassare i costi e ridurre i tempi di consegna, rendendo così JANDC estremamente flessibile nel rispondere rapidamente alle esigenze dei propri clienti.

La quarta base è l'assicurazione della qualità. Per poter garantire tempi di consegna brevi, l'assicurazione della qualità nella produzione di pezzi e stampi di precisione è una priorità assoluta per JANDC. Prima della spedizione, tutti i pezzi vengono controllati e misurati in un laboratorio a temperatura costante con uno strumento di misura 3D. Il report di misura al termine dei controlli viene spedito insieme ai pezzi.

## Una nuova sfida per JANDC.

Negli anni, JANDC ha acquistato diverse presse BRUDERER. Un investimento che Jimmy Tseng considera assolutamente ripagato in termini di prestazioni, precisione e affidabilità. Quest'anno JANDC ha deciso di aggiungere al parco macchine un'altra BSTA 510-125 B2 con piano di lavoro lungo e riduttore epicicloidale BPG 22. Questa pressa è in grado di tranciare dal primo colpo alla massima forza di 51 tonnellate, fornendo tutte le condizioni necessarie per una produzione semplice e affidabile di prodotti di alta qualità. JANDC è già

pronta per soddisfare la futura richiesta di pezzi di alta precisione di nuova generazione. ■



Jimmy Tseng, CEO di JANDC.

## Sedi in Giappone

- Head Office di Yokohama, stabilimento di Yokohama, ufficio di Nagoya, ufficio di Kyoto, showroom di Tokyo

## Sedi nel resto del mondo

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

## Fatti e cifre di JANDC

- Anno di fondazione: 2012
- Sede principale: Kanagawa (Giappone)
- 26 dipendenti (51 nelle società collegate)
- 9 unità operative in tutto il mondo, concentrate prevalentemente in Asia
- Attività: Produzione di pezzi (lavorazione di precisione di particolari e campionature, progettazione e costruzione di stampi, realizzazione di attrezzature e dime di controllo) Stampi (stampi di tranciatura dalla progettazione alla costruzione, produzione di grande serie di pezzi tranciati)



JANDC Co., LTD, sede centrale di Kanagawa, Giappone.



Precisione made by JANDC.



Tecnologia collaudata: BSTA 510-125 B2 con riduttore epicicloidale BPG 22.

## Storia

- 1974 Il presidente Tseng Hsinfu fonda la Taiwan SHIN FU MACHINERY CO., Ltd.
- 2006 Jimmy Tseng costituisce la KUNSHAN HETING PRECISION ELECTRONICS Co., Ltd. e avvia un'attività di produzione di pezzi per rifornire le aziende giapponesi in Cina
- 2011 JANDC Mould, predecessore della JANDC CO., Ltd. avvia la sua attività a Yokohama sotto forma di impresa privata
- 2012 JANDC Mould passa alla JANDC CO., Ltd.
- 2014 Con l'intensificarsi dell'attività, JANDC si trasferisce nella sua sede attuale e apre lo stabilimento di Yokohama. Nel contempo, vengono aperti anche gli uffici di Nagoya e Kyoto
- 2015 Apertura dello showroom di Tokyo Apertura dello stabilimento di KUNSHAN HETING PRECISION ELECTRONICS CO., Ltd.



# Un nuovo stabilimento per Goldy: un investimento per puntare ad essere un fornitore globale.

La Goldy Precision Stamping Pvt. Ltd. è una consolidata azienda familiare specializzata nella fornitura di componenti per automobili e particolari stampati e tranciati. La sua sede principale è a Nashik, nello stato indiano del Maharashtra, dove l'automotive rappresenta il primo settore industriale, come testimonia la presenza di aziende internazionali del calibro di Bosch e M&M, per citarne alcune. Il nuovo stabilimento aperto da Goldy nel 2017 vanta moderne attrezzature per la tranciatura di precisione, tra cui due presse BRUDERER installate lo scorso aprile. Il recente ampliamento ha permesso di aggiungere 1400 m<sup>2</sup> all'area dedicata alla produzione, con l'obiettivo di arrivare entro il 2020 ad una capacità di 300 milioni di pezzi/mese.



Il rendering dello stabilimento che ospita dallo scorso aprile le due presse BRUDERER.

Il gruppo Goldy impiega circa 250 dipendenti e comprende la Goldy Precision Stamping Pvt. Ltd. a Nashik, che è la sede principale, e altri due stabilimenti a Verna, nello stato di Goa: la Goldy Auto Stampings Pvt. Ltd., fondata nel 1993, e la Goldy Circlips and Retainer Rings, costituita nel 2002 e poi fusa nel 2013 con la Goldy Auto Stampings. Goldy ha deciso poi di diversificare la propria produzione estendendola al settore

dell'imballaggio per l'industria farmaceutica con la fondazione della Goldy Finepacks Pvt. Ltd., che produce flaconi PET. Alla guida del gruppo industriale Goldy ci sono sei amministratori, tutti membri della famiglia Raikar: Mohan R. Raikar, Anand Raikar, Shrirang Raikar, Manisha Raikar, Sidhesh Raikar e Jayesh Raikar.



Dipendenti della Goldy, in Svizzera per un corso di formazione lo scorso marzo.

La Goldy Precision Stamping Pvt. Ltd. viene fondata nel 1982 dall'attuale amministratore delegato Mohan Ramakrishna Raikar con il nome di Goldy Press Tools, in omaggio all'attività dei suoi avi, orafi artigiani. Mohan stesso, da ragazzo, aiuta il padre nella realizzazione di gioielli e quando più tardi decide di dedicarsi all'ingegneria meccanica, visto che nessuno dei suoi fratelli vuole portare avanti l'attività artigianale di famiglia, decide di utilizzare il nome Goldy per la sua nuova società.

Nel 1996 il figlio, Sidhesh Mohan Raikar, entra in azienda come tirocinante e nel 2000 assume la carica di Direttore Operativo e Marketing. Sidhesh Mohan si è laureato in ingegneria meccanica e ha successivamente conseguito un MBA dell'università di Pune.

La società comincia la sua attività come attrezzatura, costruendo stampi per la Hindustan Aeronautics Ltd. Grazie al continuo investimento in macchinari di alta qualità e formazione del personale, la tipologia di articoli realizzati gradualmente si espande: valvole per ammortizzatori, componenti per trasmissione, carburatore e freni, guarnizioni. Oggi, l'azienda detiene il 95% del mercato delle valvole per ammortizzatori in India ed esporta in Brasile, Thailandia e Polonia.

## «Il 95% dei veicoli che viaggiano attualmente sulle strade in India monta un prodotto Goldy.»

Sidhesh M. Raikar

Lo stabilimento della Goldy Precision Stamping è dotato di 23 presse, un mix di macchine provenienti da Giappone, Taiwan, India e Svizzera. Gli stampi necessari, ad esempio stampi progressivi multi-impronta a 6 figure, vengono costruiti internamente. «Al momento utilizziamo acciaio per utensili di alta qualità come l'M2 e in futuro vorremmo utilizzare anche inserti in metallo duro. Per questo motivo abbiamo investito in macchine e attrezzature con cui costruire stampi in metallo duro,» spiega Mangesh Choudhary, Direttore di stabilimento.

La Goldy Precision Stamping realizza pezzi stampati e tranciati di precisione e componenti in lamiera destinati all'industria automobilistica, aerospaziale ed elettrica nonché ad applicazioni nel settore industriale. Le vendite sul mercato domestico rappresentano l'80% del fatturato e l'export conta per il restante 20%. L'elevata qualità dei prodotti è frutto di una attenta e meticolosa pianificazione e di un rigido processo di controllo; il sistema di qualità interno è infatti certificato conforme alla ISO/TS 16949:2009. L'azienda è in grado di lavorare qualsiasi tipo di lamiera di acciaio, in spessori che vanno da 0.08 a 8 mm e diametri da 3 a 350 mm. La materia prima viene importata da paesi come Germania, Svezia e Giappone, non essendo reperibile in India materiale di qualità idonea.

### BRUDERER è un must per una qualità di produzione di livello europeo.

Attualmente la capacità produttiva dell'azienda è di 75 milioni di pezzi al mese. «L'acquisto delle due presse BRUDERER ci aiuterà a portare la capacità interna a 135 milioni di pezzi al mese,» dice Sidhesh Raikar. La scelta di acquistare le due presse BRUDERER nel 2016 - una BSTA 200-70BE e una BSTA 25-65 completamente revisionata e retrofittata con un controllo B2 - ha fatto seguito alla visita della sede dell'azienda svizzera. «Sono rimasto impressionato dalle macchine moderne che ho visto e ho quindi deciso di acquistare delle presse con controllo B,» ricorda Raikar. «Ne avevamo adocchiato due, ma sfortunatamente al momento di ordinarle erano già state vendute. Così abbiamo atteso e non ci siamo lasciati scappare la successiva occasione e adesso abbiamo le nostre due presse.»

Sidhesh Raikar è convinto che le presse BRUDERER siano un must per ottenere una qualità di produzione che soddisfi gli standard europei. In BRUDERER ha trovato un interlocutore disponibile a discutere i prezzi e cercare soluzioni che vadano incontro alle specifiche esigenze. Sidhesh sa inoltre di poter contare sull'efficiente servizio di assistenza tecnica fornito in India dalla BRUDERER Presses di Bangalore. Sono quattro i fattori chiave che hanno determinato la decisione di acquistare macchine BRUDERER: «Innanzitutto, la BRUDERER è una pressa affidabile che non richiede praticamente manutenzione e questo che ci consente di dedicarci al miglioramento del processo anziché impiegare risorse per interventi manutentivi. Secondariamente, per fare fronte alla domanda in costante crescita, abbiamo bisogno di raddoppiare la nostra capacità di produzione con lo stesso numero di macchine. BRUDERER è stata una scelta naturale sia per l'elevata velocità che per la qualità di tranciatura. In terzo luogo, grazie alla cinematica dello slittone e alle caratteristiche costruttive della macchina, ci aspettiamo che la durata d'impiego dei nostri stampi aumenti considerevolmente, garantendoci ore di produzione ininterrotta. Ed infine, BRUDERER ci consente di trarre profitto dalla tecnologia, eliminando l'inefficienza dei processi manuali e utilizzare così il personale per svolgere esattamente le mansioni a cui è preposto.»

«Dare al cliente quello che vuole - al momento giusto, con la qualità richiesta e ad un prezzo adeguato,» così Raikar sintetizza il segreto del successo di questa azienda familiare, ora guidata da una seconda generazione, che crede fortemente nella qualità, nel miglioramento continuo e nell'innovazione. Un approccio che ha consentito a questa realtà di affermarsi come leader nel proprio paese e che ora punta a diventarlo a livello mondiale. ■

### Fatti e cifre del gruppo Goldy

- Fondazione: 1982
- Sede principale: Nashik (India)
- 250 dipendenti (di cui 160 a Nashik)
- 3 stabilimenti in India
  - 1 impianto a Nashik per l'industria automobilistica
  - 1 impianto a Goa per l'industria dell'imballaggio farmaceutico
  - 1 impianto a Goa per l'industria elettrica
- Prodotti:
  - Valvole per ammortizzatori, componenti di trasmissione di autoveicoli realizzati con linee di tranciatura automatiche
  - Pannelli elettrici verniciati a polvere prodotti su punzonatrici a torretta automatiche e presse piegatrici
  - Flaconi PET ed etichette per l'industria farmaceutica
- Clienti:
  - Tenneco Automotive, Al-ko Spagna, S V SHOCKS Finlandia, Gabriel India Ltd, Mando India, Endurance Systems, KYB India, Dana, Siemens, Showa Munjal, Carraro India, ZF trasmissioni

### Storia del gruppo Goldy

- 1982 Apertura dell'attrezzatura e costruzione stampi per la Hindustan Aeronautics Ltd a Nashik con la denominazione Goldy Press Tools
- 1990 Stampaggio e tranciatura di valvole per ammortizzatori  
L'azienda viene rinominata Goldy Precision Stampings Pvt Ltd.
- 1999 Componenti di trasmissione
- 2002 Componenti per carburatori  
Apertura dello stabilimento di Goa per l'industria elettrica 2005
- 2005 Componenti di sistemi frenanti & guarnizioni
- 2007 Introduzione del sistema ERP
- 2012 Esportazione delle valvole per ammortizzatori  
Apertura della Goldy Finepacks Pvt (imballaggio farmaceutico)
- 2013 Installazione di selezionatrici ottiche automatiche
- 2014 Installazione di macchina per erosione a filo CNC in bagno d'olio per la costruzione degli stampi
- 2016 Installazione di impianti di finitura ad alta velocità per le valvole per ammortizzatori di marca tedesca
- 2017 Apertura di un nuovo stabilimento dotato di moderne presse per la tranciatura di precisione
- 2020 Diventare un fornitore globale di pezzi tranciati di precisione con un fatturato di 1 miliardo di INR (15 milioni di USD)



# ERNI e la tecnologia di tranciatura BRUDERER: un collegamento vincente!

**Sono elementi di collegamento indispensabili presenti in quasi tutti gli apparecchi elettrici che utilizziamo quotidianamente: i connettori. ERNI, leader nella produzione di questi componenti, con loro manda avanti il mondo. E uno dei segreti del successo della ERNI si trova proprio nella sua fabbrica di Adelberg, in Germania.**

Automotive, industria, trasporti, LED, medicina, beni di largo consumo, comunicazione: praticamente quasi tutti i settori utilizzano apparecchi dove sono installati i connettori ERNI. Tra i punti di forza dell'azienda, oltre alla produzione di numerose tipologie di connettori, c'è la fornitura di servizi di EMS dedicati a svariati segmenti di mercato, come lo sviluppo di prodotti e sistemi elettronici, la realizzazione di cablaggi elettrici, l'assemblaggio di circuiti stampati con tecnologia press-fit o saldatura, le attività d'ispezione e collaudo e molto altro ancora. ERNI figura inoltre tra i primi produttori del connettore DIN 41612, una tipologia utilizzata in tutto il mondo.

**Oltre sessant'anni di qualità "Made in Germany".** La ERNI Production & Co. KG è parte di ERNI Electronics e fa capo al gruppo internazionale ERNI Group, fondato nel 1947. L'intero gruppo conta attualmente 1100 addetti e fattura circa 160 milioni di euro l'anno. Il quartier generale della ERNI Production & Co. KG si trova ad Adelberg, nella regione tedesca del Baden-Württemberg, dove dal 1956, anno della sua costituzione, ha anche sede lo stabilimento produttivo. Sono quindi oltre sessant'anni che ERNI fornisce prodotti di qualità "Made in Germany".

In aggiunta alla sede produttiva tedesca, ERNI dispone di un altro stabilimento molto importante a Lamphun, in Thailandia, e le sinergie che si sviluppano tra le due unità di produzione impattano molto positivamente sul processo di fabbricazione dei vari componenti.

"Oggi nel settore dei connettori elettronici non si può essere concorrenziali senza poter contare sulla massima precisione in produzione", ne è convinto Bernd Leonberger, capo del reparto tecnologie di tranciatura di Adelberg, "e i requisiti richiesti sono sempre più elevati. Se nel 2004 erano considerate ancora accettabili tolleranze di tre centesimi di millimetro, adesso si ragiona solo nell'ordine di un centesimo di millimetro, se non meno. Questi risultati si possono ottenere solo con presse automatiche di precisione. E noi abbiamo le migliori – le BRUDERER. Non è un caso che nel nostro reparto tranciatura ci siano quasi esclusivamente BRUDERER. Un marchio che non ci ha mai deluso", dice Bernd Leonberger. I requisiti sempre più rigorosi che i connettori devono soddisfare sono la forza propulsiva del sistema di qualità di ERNI, che promuove l'obiettivo della produzione "zero difetti" in parallelo al miglioramento continuo dei processi aziendali.



Un futuro promettente – particolari tranciati realizzati da ERNI.

## Tecnologia BRUDERER al servizio della precisione assoluta.

ERNI dispone attualmente di 20 BRUDERER in un range di forza tra 250 e 500kN, su cui produce complessivamente 5 miliardi di pezzi l'anno. Per ottenere questi volumi di produzione, le presse lavorano tutto l'anno 7 giorni su 7, 24 ore su 24. "Questo è uno dei motivi per cui abbiamo scelto BRUDERER sin dall'inizio", spiega Bernd Leonberger. "Lavoriamo con BRUDERER dal 1984 e in tutti questi anni non abbiamo mai avuto un problema di natura meccanica, nonostante le presse funzionino giorno e notte. Nessun altro costruttore è in grado di garantirci questa qualità". L'affidabilità e l'elevato livello qualitativo delle presse ha convinto ERNI ad affidarsi a BRUDERER anche per gli alimentatori. In futuro tutte le presse di tranciatura dello stabilimento di Adelberg verranno riattrezzate con alimentatori elettronici BRUDERER. "È necessario", afferma Bernd Leonberger "perché per il connettore da 0,8 l'alimentatore BRUDERER BSV 75 garantisce proprio la precisione richiesta per questo tipo di componenti".

## Revisione annuale e costruzione interna degli stampi

Ci sono anche altri motivi pratici che hanno spinto ERNI ad affidarsi ad un unico costruttore per le presse di tranciatura. "Tutti i nostri operatori lavorano sullo stesso sistema, semplificando così la gestione operativa con una maggiore sicurezza del processo", spiega Bernd Leonberger. Per assicurare il mantenimento delle prestazioni necessarie per un ciclo di produzione continuo, ERNI prevede una un controllo completo una volta all'anno di tutte le presse BRUDERER, durante la quale si effettuano accurate misurazioni e tutte le regolazioni e gli aggiustamenti eventualmente



Gli esperti del team ERNI durante il collaudo della BSTA 280F-88 B2 a Frasnacht. Da sinistra a destra: Sven Epple, Ronald Baiker, Bernd Leonberger e Eric Klingler.

necessari per garantire la massima precisione di elementi importanti, come ad esempio la posizione dello slittone. Bernd Leonberger è convinto si tratti di un investimento assolutamente giustificato per ERNI. "Quando si lavora in continuo, questo è l'unico modo per mantenere un alto livello di precisione per tutto il ciclo di produzione". Per lo stesso motivo tutti gli stampi di tranciatura vengono progettati e costruiti internamente. Su un totale di circa 1000 articoli, attualmente vengono impiegati 200 stampi con relativi moduli intercambiabili per le diverse varianti dell'articolo.

Numeri che sono una chiara dimostrazione della competenza di ERNI nella costruzione degli stampi. Con prodotti di precisione, il processo di produzione ad alto grado di automazione funziona solo se tutti gli stampi sono ottimizzati in ogni minimo dettaglio.

Attualmente solo nell'attrezzatura di Adelberg sono impiegate 80 persone, di cui 16 - operanti su due turni - si occupano esclusivamente degli stampi di tranciatura e della loro manutenzione. "Se la distanza tra i contatti di un connettore è di soli 0,8 mm, il punzone dello stampo non può superare una dimensione di 0,2 mm x 0,8 mm", spiega Bernd Leonberger. "Questo richiede la massima precisione e una grande esperienza da parte dell'attrezzista. E sono sicuro che i requisiti di precisione degli stampi continueranno ad aumentare".

## Precisione e know-how per guardare con ottimismo al futuro.

Per mantenere elevati standard di qualità, la formazione continua e la qualificazione professionale del personale sono un tema centrale per ERNI, un'attività che non riguarda solo la produzione, ma coinvolge anche tutti gli altri reparti e funzioni. Ed infatti tutti i dipendenti della consociata thailandese Electronics Co. Ltd. partecipano ai corsi di formazione che si tengono ad Adelberg.

In Thailandia ERNI produce cavi e connettori e, grazie al vantaggioso posizionamento sul mercato internazionale, può guardare con fiducia al futuro.

Persiste la tendenza verso connettori sempre più piccoli. Nel settore della mobilità elettrica, il peso degli autoveicoli è destinato a ridursi ulteriormente in futuro. Ma contemporaneamente ci sarà una maggiore richiesta di connettori. Già oggi in un'auto ce ne sono ben 1500. Più alto sarà il grado di precisione cui dovranno rispondere, maggiore sarà la probabilità che la scelta ricada su connettori ERNI, prodotti ovviamente sulle presse automatiche BRUDERER. ■



La forza propulsiva del successo ERNI. Il reparto tranciatura di Adelberg.

## BRUDERER AG

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

Per maggiori informazioni su BRUDERER, sui nostri prodotti, servizi e filiali visitate il sito [www.brunderer.com](http://www.brunderer.com)

# BRUDERER+

PRECISION – SWISS MADE