

# STAMPER 1/15

Il magazine per la tecnologia della tranciatura e dello stampaggio ad alta velocità



## **BRUDERER alla Blechexpo con le ultime novità.**

BRUDERER si presenta alla Blechexpo 2015 mettendo in mostra il cuore della propria competenza nella tranciatura: la nuova BSTA 410-110, qui presentata in anteprima al pubblico, e una pressa automatica ad altissima velocità BSTA 200-60 HS, una versione speciale attrezzata con uno stampo di costruzione Stepper, in grado di tranciare a oltre 2'300 colpi al minuto. Ci trovate al padiglione 7, stand 7209.

**P. 2/3**



## **Marquardt: l'innovazione è la priorità assoluta.**

L'azienda tedesca di Rietheim-Weilheim, esperta in sistemi meccatronici, si è specializzata nell'interfaccia uomo-macchina, settore dove propone raffinate soluzioni tecnologiche per i più svariati campi di applicazione. Marquardt, con la sua vocazione innovativa, apprezza particolarmente l'affidabilità delle presse BRUDERER.

**P. 4/5**



## **Thomas Engineering Company: essere grandi nel piccolo.**

La statunitense Thomas Engineering Company è una delle principali protagoniste sul mercato internazionale nella tranciatura di componenti mini- e microminiaturizzati. Serve clienti in tutto il mondo secondo la logica del just in time, fornendo componenti di precisione di altissima qualità con le tolleranze più ristrette. E BRUDERER è un elemento fondamentale in questa formula di successo.

**P. 6**

## EDITORIAL

**Innovazione made by BRUDERER.**

Ripercorrendo le parole dell'editoriale dell'ultimo STAMPER, l'edizione dell'autunno 2014, possiamo veramente dire che l'anno del cavallo è stato caratterizzato da dinamiche e cambiamenti che ci hanno richiesto, sotto molti aspetti, grande disponibilità e flessibilità.

L'abolizione del tasso di cambio minimo franco-euro da parte della Banca Nazionale Svizzera ha condizionato notevolmente l'economia del nostro paese, prevalentemente orientato all'export, ponendoci di fronte a nuove grandi sfide. In un simile scenario il primo passo è sicuramente cercare di ottimizzare la struttura dei costi. Ma in BRUDERER siamo convinti che l'innovazione dei prodotti sia altrettanto fondamentale per garantire il futuro a lungo termine dell'azienda.

La pressa automatica ad alta velocità BSTA 410-110, che verrà presentata in anteprima al pubblico in occasione della Blechexpo di Stoccarda, dal 3 al 6 novembre 2015, ne è un ottimo esempio. Un modello che si colloca tra la BSTA 280 e la BSTA 510, riunendo le principali caratteristiche prestazionali delle due macchine. Presso il nostro stand si potrà anche vedere in azione una versione speciale della BSTA 200-60 attrezzata con uno stampo combinato della Fritz Stepper GmbH & Co. KG, che sul palcoscenico d'eccezione della fiera produrrà pezzi ad altissima velocità e cadenze che anticipano il futuro della tranciatura, dimostrando altresì cosa può nascere dalla collaborazione tra due partner consolidati.

A trarre vantaggio da queste sinergie innovative sono i nostri clienti in tutto il mondo. Per poter mantenere e possibilmente accrescere la loro competitività sul mercato, anche loro devono fare scelte innovative e migliorare continuamente processi e servizi. Noi come fornitori possiamo contribuire offrendo loro soluzioni sempre migliori ed efficienti.

E tra i nostri clienti non mancano validi esempi di questo slancio innovativo. Dalla tedesca Marquardt GmbH, che grazie alla sua capacità inventiva e alle tecnologie all'avanguardia impiegate si è guadagnata un nome di tutto rispetto come promotore di innovazione nel settore automotive, al gruppo lombardo MSA, che giocando d'anticipo sugli investimenti non si fa cogliere impreparato dalle sfide future. E ancora, innovazione è un concetto chiave che ha segnato la storia dell'azienda statunitense Thomas Engineering Company, specializzata nella realizzazione di componenti miniaturizzati e microminiaturizzati, che trancia su macchine BRUDERER dal 1965.

Il prossimo appuntamento con l'innovazione sarà la Blechexpo di Stoccarda, dal 3 al 6 novembre 2015. Venite a trovarci al nostro stand 7209 nel padiglione 7 – ci sarà molto da vedere, vi aspettiamo!

Andreas Fischer, CEO

**Colophon:**

Editore: BRUDERER AG, CH-9320 Frasnacht  
Telefono +41 71 447 75 00, Fax +41 71 447 77 80  
stamper@bruderer.com, www.brunderer.com

Progetto editoriale: BRUDERER AG, CH-9320 Frasnacht, Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH  
Testi: Claudia Gravino (GRAVINO)  
Traduzioni: Andrew Lilley, Grazia Malberti (Interbrian S.R.L.), Isabelle Raper, Freeman Huang BRUDERER MACHINERY (SUZHOU Co., LTD.)

Progetto grafico e impaginazione: Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH  
Fotografia: pag. 1: Hans & Jerry Gross Fotostudio AG, Thomas Engineering Company; pag. 2/3: Hans & Jerry Gross Fotostudio AG; pag. 4/5: Hans & Jerry Gross Fotostudio AG; pag. 6: Thomas Engineering Company; pag. 7: Jens Ellensohn Fotografie; pag. 8: BRUDERER

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.

Alla Blechexpo di Stoccarda, BRUDERER presenta quest'anno la sua nuova pressa ad alta velocità BSTA 410-110, un nuovo modello che combina i punti di forza della BSTA 280 con quelli della BSTA 510 e va a completare sotto diversi aspetti la sua gamma di prodotto. Contemporaneamente con una BSTA 200-60 HS in versione speciale realizzata in collaborazione con Fritz Stepper GmbH & Co. KG, innovativa azienda tedesca specialista nella costruzione di stampi, i professionisti di Frasnacht gettano un'occhiata verso il futuro della tranciatura ad alta velocità.

Dal 3 al 6 novembre 2015, l'industria della lavorazione della lamiera si incontra alla Blechexpo di Stoccarda per scoprire le novità e le tendenze del settore. Al padiglione 7, BRUDERER presenterà la sua ultima pressa, la BSTA 410-110, e in aggiunta un'applicazione speciale messa a punto in collaborazione con l'innovativa azienda di Pforzheim, che testimonia ancora una volta le sorprendenti prestazioni rese possibili dalla combinazione della tecnologia BRUDERER con gli stampi ad alta produttività di Stepper.

**BSTA 410-110: una soluzione potente.**

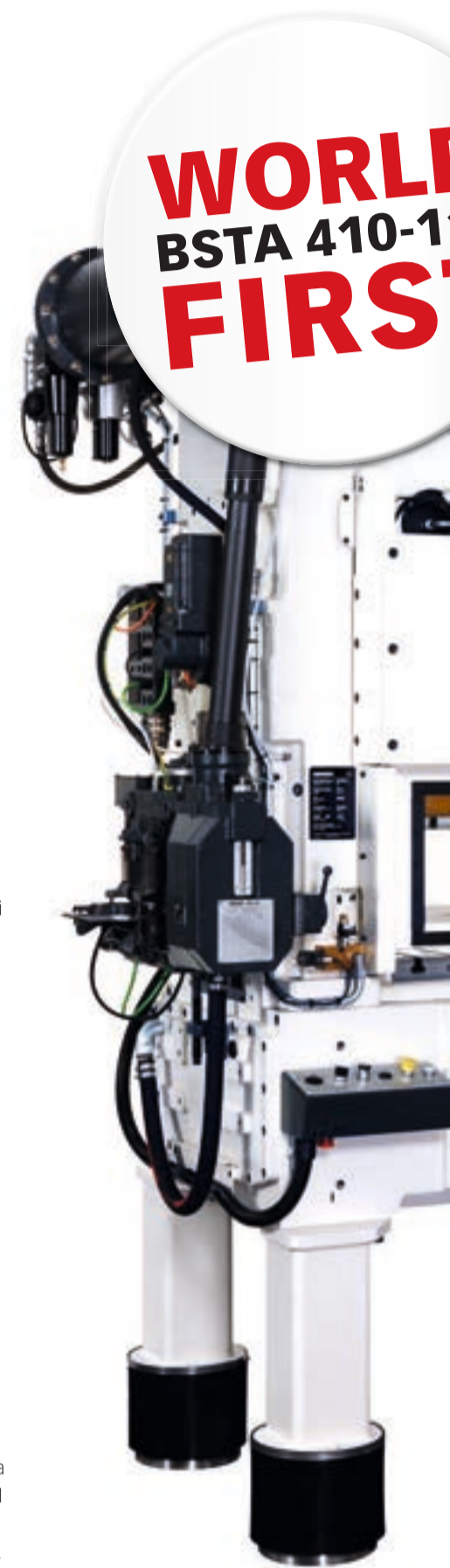
Con la BSTA 410-110, BRUDERER lancia una pressa ad alta velocità ad un prezzo interessante che combina l'elevata dinamica della BSTA 280 con le caratteristiche prestazionali della BSTA 510. Dopo i modelli della serie 300 e 400 realizzati negli anni ottanta e novanta, il costruttore svizzero torna a proporre una macchina nella fascia di potenza più richiesta dal mercato, cioè le 40 ton. Il pubblico la potrà vedere per la prima volta alla Blechexpo 2015.

La BSTA 410-110 è stata progettata integrando il motore principale, il gruppo freno-frizione e il volano della collaudata BSTA 280 e conferendo così alla nuova pressa un'eccellente dinamica e una velocità di conseguenza più elevata, pari a 1'600 colpi al minuto. Come la BSTA 510, la nuova macchina è proposta con un piano porta-stampi da 1'100 mm, un dimensionamento generoso per una macchina di questa potenza. Il risultato è una soluzione tecnica ben concepita dove tutti i componenti sono perfettamente ottimizzati tra loro.

Completa l'impianto un nuovo alimentatore BRUDERER che lavora in totale sincronia con la pressa. Di serie, la BSTA 410-110 monterà l'alimentatore a rulli BBV 191, nuova versione del precedente modello BBV 190, con l'attacco del giunto cardanico posto in posizione verticale. Su richiesta sarà possibile installare un alimentatore elettronico BRUDERER o un alimentatore a pinze BVZ 61. La BSTA 410-110 è inoltre un'ottima soluzione per applicazioni che prevedono l'uso di tecnologia laser.

**Stepper e BRUDERER: un team da Formula 1**

Per la produzione in grande serie di contatti e connettori di precisione per elettronica, Fritz Stepper GmbH & Co. KG è un indirizzo di eccellenza. L'attrezzatura di Pforzheim è da anni fedele partner di BRUDERER da cui acquista le presse che le consentono di lavorare con l'alto livello di precisione desiderato, prestandosi spesso a testare a fondo i nuovi modelli del costruttore svizzero prima che vengano immessi sul mercato mondiale.

**Stampo di tranciatura combinato ad alto rendimento Stepper in numeri e fatti**

- 7 pezzi alla volta
- >16'000 pezzi al minuto
- Particolare tranciato: connettore board-to-board
  - Materiale nastro: CuZn37
  - Spessore nastro: 0,25 mm
  - Larghezza nastro: 17,50 mm
  - Corsa verticale: 6 mm
  - Passo di avanzamento: 8,89 mm

# in esposizione la nuova BSTA 410-110 di BRUDERER.



## Calendario fieristico BRUDERER 2015/2016



BLECHEXPO (Germania)	03.11. – 06.11.2015
FABTECH (Stati Uniti)	09.11. – 12.11.2015
METALEX (Thailandia)	18.11. – 21.11.2015
MANUFACTURING INDONESIA (Indonesia)	02.12. – 05.12.2015
IMTEX Forming (India)	21.01. – 26.01.2016
Southern Manufacturing (Gran Bretagna)	09.02. – 11.02.2016
MACH (Gran Bretagna)	11.04. – 15.04.2016
SIMTOS (Corea)	13.04. – 17.04.2016
Stanztec (Germania)	21.06. – 23.06.2016

Nel corso degli anni si è così sviluppata una forma di collaborazione che porta le due aziende a spronarsi reciprocamente al raggiungimento di sempre nuovi ambiziosi obiettivi. Durante l'open house organizzato da BRUDERER nel 2012, tutti hanno potuto ammirare un esempio di questa sinergica interazione, ovvero una pressa BSTA 280-80 attrezzata di stampo con porta-stampo in carbonio costruito da Stepper per la produzione, 7 pezzi alla volta, di componenti per smartphone. Ad una cadenza di 233 pezzi al secondo, la pressa ha tranciato ben 100'000 pezzi in soli sette minuti e mezzo.

Così come gli stampi di tranciatura Stepper rappresentano l'eccellenza dell'eccellenza per i professionisti del settore, per Michael Stepper, amministratore delegato dell'omonima azienda, il nome BRUDERER è garanzia di massima precisione: «Le presse BRUDERER sono la base essenziale che consente agli stampi di Stepper di lavorare con estrema precisione. Insieme siamo una coppia in grado di vincere ogni gara con un ottimo tempo».

Potremo vedere questa squadra vincente in azione nello stand BRUDERER, Padiglione 7, alla Blechexpo, dove una BSTA 200-60 HS attrezzata con uno stampo Stepper trancerà 7 pezzi alla volta per un totale di oltre 16'000

## «È la perfezione della tranciatura ultra rapida.»

la perfezione della tranciatura ultra rapida. Ispirandoci alle concept car del settore automotive abbiamo voluto realizzare questa BSTA 200-60 in versione speciale per poter mostrare le prestazioni eccezionali degli stampi Stepper. È una visione futuristica di una soluzione tecnologica assolutamente applicabile con cui le due aziende vogliono dimostrare cosa sarà possibile realizzare domani nel mondo della tranciatura. Crediamo che la nuova BSTA 410-110 e questa applicazione speciale siano due argomenti molto interessanti per chi verrà a visitarci quest'anno alla Blechexpo. Come al solito al nostro stand ci sarà molto da vedere!».

connettori board-to-board con una velocità superiore ai 2'300 colpi al minuto. Una performance impressionante che davvero appassiona. Nelle parole di Andreas Fischer, CEO di BRUDERER: «È

### BSTA 410-110 in numeri e fatti

- Forza nominale: 410 kN
- Velocità: 100 – 1'600 1/min
- Apertura del piano stampo: 1'100 mm
- Corsa regolabile (standard): 8 – 47 mm
- Corsa regolabile (optional): 16 – 64 mm
- Altezza di montaggio stampo: 206 – 298 mm
- Larghezza passaggio nastro: max. 250 mm
- Potenza del motore principale: 28 kW
- Peso: ca. 8'700 kg



**BRUDERER: Padiglione 7, Stand 7209**  
**BSTA 200-60 HS in azione con stampo e periferia.**  
[www.blechexpo-messe.de](http://www.blechexpo-messe.de)

### BSTA 200-60 HS

- Forza nominale: 200 kN
- Velocità: 100 – 2'500 1/min
- Altezza di montaggio stampo: 600 mm
- Corsa regolabile (semi automatica): 4 – 34 mm
- Alimentazione nastro: alimentatore elettronico BRUDERER BSV 170

# Marquardt: innovazione e tecnologia all'avanguardia sono le chiavi del successo.

Il gruppo Marquardt, con la casa madre nella cittadina tedesca di Rietheim-Weilheim presso Tuttlingen, si è costruito un nome a livello internazionale nell'automotive, come in molti altri settori industriali, grazie alla realizzazione di articoli mecatronici high-tech. L'inizio dell'attività risale al 1925, quando l'azienda familiare avvia la produzione di semplici interruttori da incasso per l'allora nascente industria dell'elettronica. Oggi, con i suoi prodotti il gruppo continua ad essere promotore di innovazione, fornendo soluzioni intelligenti che trovano applicazione in molti ambiti della vita quotidiana.

Se la vostra auto si può aprire e mettere in moto senza dover inserire la chiave, probabilmente è equipaggiata con tecnologia Marquardt, tra i dispositivi che compongono i nuovi sistemi di abilitazione all'avviamento intelligenti, grazie ai quali è stata notevolmente aumentata la sicurezza antifurto. Alla stessa famiglia appartengono anche i bloccasterzo elettronici e prodotti di ultima generazione come la chiave digitale installata su smartphone Blue ID Drive.

Marquardt si è specializzata nei sistemi di interfaccia uomo-macchina, dove propone raffinate soluzioni tecnologiche per i più svariati campi di applicazione. La spinta innovativa è da sempre stata un elemento distintivo della storia dell'azienda. Già nel 1925 i fondatori avevano sviluppato interruttori da incasso per elettrodomestici ed elettroutensili, come aspirapolvere manuali o ricevitori radio, diventando pionieri di una nuova branca dell'industria elettronica. Oggi l'azienda conta tra i maggiori produttori di interruttori e sistemi di commutazione elettromeccanici ed elettronici ed è leader mondiale di mercato nel settore degli interruttori per elettroutensili.

I sensori, gli interruttori e i controlli Marquardt trovano impiego nella più svariata gamma di settori e applicazioni: utensili e apparecchi a batteria, domotica ed elettrodomestici - dove risparmio di energia, efficienza energetica e design sono elementi fondamentali - e ancora applicazioni industriali nel settore medico e della tecnologia di laboratorio oppure, con uno sguardo decisamente rivolto al futuro, elettromobilità e "Smart Home" con il collegamento in rete degli elettrodomestici. Non stupisce che l'offerta di Marquardt comprenda oltre 2'000 diversi articoli.

## Marquardt in numeri e fatti

- Anno di fondazione: 1925
- Casa madre: Rietheim-Weillheim
- 14 sedi nel mondo
- 8'000 addetti globali
- Di cui 500 ingegneri
- Fatturato 2014: > 830 milioni di euro
- 80 % automotive, 20 % elettrodomestici, elettroutensili e altre applicazioni industriali

### Innovazione senza confini.

Con l'ingresso nel settore auto alla fine degli anni '70, Marquardt trova un nuovo e stimolante terreno in cui esercitare il suo spirito inventivo. Già nel 1980 viene sviluppato il primo interruttore speciale per applicazioni automotive, che incontra un enorme successo presso le maggiori case automobilistiche. Il 1997 vede l'inizio della produzione in serie di un complesso dispositivo di abilitazione all'avviamento, composto da una chiave elettronica e un interruttore di accensione, con cui l'azienda pone una pietra miliare nel settore dell'automotive. Da allora Marquardt non ha mai smesso di creare: i nuovi prodotti si susseguono a ritmi sempre più incalzanti, ben due terzi dei quali lanciati solo negli ultimi cinque anni.

Un tale fiorire di idee innovative trova spazio solo dove si coltivi e incoraggi lo spirito inventivo e ci si spinga a esplorare soluzioni

impensabili. 500 ingegneri, tra cui 150 sviluppatori di software, lavorano alle innovazioni di domani nelle varie filiali che l'azienda conta nel mondo. Ne è un esempio la stazione di ricarica per pedelec e e-bike, le biciclette elettriche utilizzate dai



Usura minima degli stampi – un punto decisamente a favore delle presse automatiche BRUDERER.

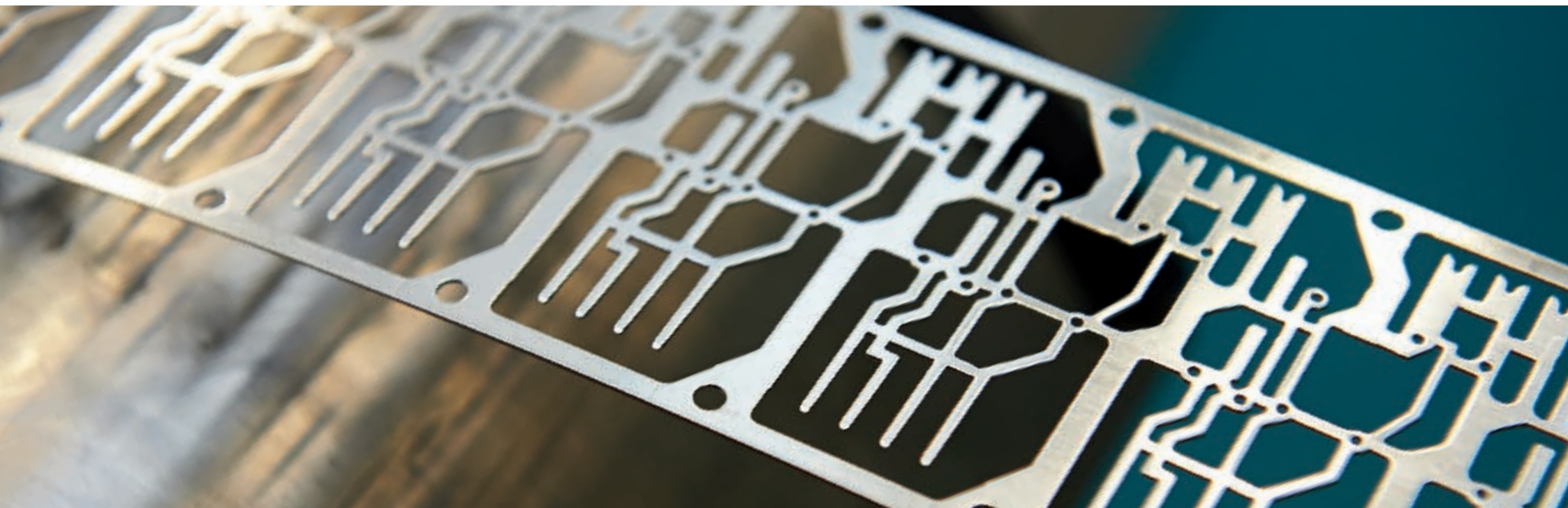
dipendenti della sede di Rietheim, una soluzione innovativa che potrebbe senz'altro essere un prodotto interessante per un mercato più ampio. Un'altra novità uscita dalla fucina di idee Marquardt sono i comandi touchpad per autoveicoli, funzionanti con feedback tattile, riconoscimento dei gesti e della scrittura.

Secondo Thomas Heim, responsabile del reparto di produzione particolari metallici, i fattori chiave per l'innovazione e il successo dell'azienda sono le risorse umane e la capacità di collocarle nei ruoli che più le valorizzano. Ciascuno, nell'ambito delle proprie mansioni, può e deve contribuire attivamente al progresso. Inoltre, grazie ad un'elevata verticalizzazione della produzione, si garantisce che l'intero processo – dall'idea iniziale al prodotto finale – sia in linea con gli elevati standard qualitativi di Marquardt. Nel reparto materie plastiche, dove solo a Rietheim lavorano circa 300 addetti, vengono stampati a iniezione particolari in materiali termoplastici o componenti in plastica, con successiva verniciatura e, dove necessario, taglio laser. Completano la catena di produzione il reparto particolari metallici con tranciatura, galvanica, attrezzatura e manutenzione stampi, il reparto elettronica per il montaggio e la saldatura dei componenti dei circuiti stampati, il reparto assemblaggio dotato di sistemi di produzione e montaggio automatici ad alta integrazione costruiti internamente nel reparto attrezzature e macchine speciali e infine il laboratorio di prova e collaudo.

### La competenza fa la differenza.

Spinta dalla costante ricerca verso idee e soluzioni sempre nuove e migliorative, Marquardt ha acquisito nel tempo un know-how specifico nei più svariati settori. Questo rende l'azienda un interlocutore privilegiato in termini di consulenza e

Qualità collaudata.





Un investimento che paga. Un milione di pezzi alla settimana da quasi 8 anni.



Particolari per l'industria automobilistica.

sviluppo, sia per i clienti che per i fornitori. Sempre sul pezzo, Marquardt gioca una forte influenza sulle tendenze future come testimonia chiaramente la stretta collaborazione con l'industria automobilistica, che considera Marquardt, con il suo spiccato orientamento al futuro, un partner da coinvolgere sempre in ogni nuovo progetto.

L'azienda ha messo a frutto le competenze acquisite nel settore elettronico e meccanico nello sviluppo di sistemi meccatronici intelligenti che trovano applicazione, tra gli altri, in complessi pannelli di controllo multifunzione per auto ed elettrodomestici. Anche in questo campo Marquardt ha saputo affermarsi come specialista ed aprire nuovi mercati.

## «Sono presse flessibili nell'utilizzo, robuste, non necessitano di grande manutenzione e non danno praticamente mai problemi.»

Con la stessa determinazione con cui la competenza tecnica viene messa al servizio del progresso, l'azienda si dedica alla formazione degli specialisti del futuro. Ogni anno Marquardt ospita circa 100 tirocinanti, che forma soprattutto nelle professionalità a contenuto tecnico. Dopo un anno e mezzo di tirocinio di base presso il centro di formazione, le giovani risorse vengono assegnate ai vari reparti specialistici. Al termine del periodo formativo, se possibile, vengono assunti in azienda, poiché in questa regione è difficile trovare personale all'altezza del livello di specializzazione richiesta. Vengono anche proposti percorsi di formazione duplici, ovvero che non si svolgono solo in Germania ma anche presso le filiali dell'azienda in Tunisia e Romania, dove Marquardt collabora con le università locali.

### BRUDERER: un partner affidabile.

Nel reparto di produzione particolari metallici vengono prodotti giornalmente circa 4 milioni di pezzi in 40 varianti su 21 macchine di tranciatura e piegatura. È in questo reparto che sono installate le 18 presse automatiche BRUDERER. Con una potenza da 18 a 80 tonnellate, tranciano quotidianamente 6 tonnellate di nastro, soprattutto in rame, ottone e bronzo, da 0,08 fino a 2 millimetri di spessore. I complessi stampi progressivi, quasi tutti realizzati nell'attrezzatura interna, a seconda delle varie operazioni integrate nel processo, come la rivettatura e formatura dei conduttori di contatto, la saldatura di materiali di contatto, il taglio o la piegatura, lavorano a velocità dai 200 ai 1'200 colpi al minuto.

Thomas Heim, responsabile dei 75 addetti impiegati in totale nelle divisioni tranciatura, galvanica, attrezzatura, manutenzione, assicurazione qualità e tecnologia, esprime così il suo giudizio sull'affidabilità delle presse automatiche dell'azienda di Frasnacht: «Sono

macchine estremamente flessibili nell'utilizzo, robuste, non necessitano di grande manutenzione e non danno praticamente mai problemi. Una pressa BRUDERER dotata di impianto di saldatura laser, installata nel 1996, all'epoca era in grado di produrre oltre 200'000 pezzi alla settimana, che venivano poi montati su interruttori per automotive. Da quasi 8 anni su questo stesso impianto produciamo un milione di pezzi a settimana. Ancora oggi questa macchina fornisce un importante contributo per la nostra produzione di pezzi destinati al settore auto. Sono investimenti che pagano».

E per il suo vice, Wolfgang Marquardt, responsabile delle tecnologie di tranciatura, anche la qualità del servizio BRUDERER merita un plauso: «Quale fornitore oggi può ancora garantire la disponibilità dei ricambi di una macchina di vecchia generazione? Se ci serve qualcosa, i pezzi di ricambio arrivano solitamente nel giro di massimo 24 ore. Il servizio funziona a meraviglia, per le rare volte di cui ne abbiamo bisogno considerata l'estrema affidabilità delle macchine». Lo si vede anche dall'usura minima degli stampi impiegati – un fattore importante se pensiamo che per la produzione di oltre 2'600 particolari diversi vengono utilizzati circa 1'000 stampi. Secondo una logica di just in time, le macchine vengono mediamente riattrezzate almeno una volta per turno e di norma gli stampi vengono sottoposti a manutenzione dopo ogni cambio produzione. Quotidianamente i 30 addetti del reparto tranciatura

lavorano una quarantina di commesse, su due o tre turni, primariamente interruttori tradizionali, che vengono prodotti come pezzi sfusi o in nastro. L'elevata standardizzazione degli stampi consente la massima versatilità nell'uso delle presse di tranciatura.

L'uniformità dei processi in tutte le sedi produttive che il gruppo vanta nel mondo garantisce inoltre un processo di sviluppo prodotto comune e condiviso e un livello qualitativo di prodotti e servizi costantemente elevato. La politica di assicurazione della qualità di Marquardt non si basa solo sulla standardizzazione dei processi e delle apparecchiature di prova e collaudo e sulle norme applicabili nel settore, ma anche sullo scambio di informazioni e know-how tra i team delle diverse filiali internazionali, che pur essendo geograficamente distanti sono sempre interconnessi tra loro. Che questo sia l'approccio corretto, si vede anche dai piccoli dettagli. Le postazioni di lavoro nel reparto tranciatura sono pulite e ben organizzate. E l'obiettivo comune è chiaramente definito: «La qualità è quando il cliente ritorna, non il prodotto», per dirla alla Thomas Heim.

Il gruppo Marquardt, che ha festeggiato il suo 90° anniversario il 28 giugno 2015 con una giornata di apertura al pubblico, grazie alla lungimiranza e allo spirito visionario di chi lo guida, ha saputo crescere in modo organico, arrivando a fatturare oggi 830 milioni di euro con oltre 8'000 addetti in tutto il mondo. Con quattordici sedi dislocate in dieci paesi, tra cui stabilimenti di produzione in Europa, Africa, Asia e America, Marquardt affronta le sfide mondiali con una filosofia aziendale basata su un approccio globale in termini di prestazioni e servizi – affidandosi in questo a partner altrettanto orientati all'internazionalità come BRUDERER. ■



«La qualità è quando il cliente ritorna, non il prodotto» – da sinistra a destra Wolfgang Marquardt, responsabile tecnologie del processo di tranciatura e Thomas Heim, responsabile di produzione particolari metallici.

# Piccoli componenti, grande successo.

**A Brooklyn Park, nello stato federale americano del Minnesota, la Thomas Engineering Company si è specializzata nella produzione di piccoli e piccolissimi componenti di precisione in lamiera sottile. Con tanta competenza ed esperienza, l'azienda continua a rendere possibile l'impossibile per i propri clienti.**

Quando nel 1962 l'attrezzista William J. Thomas fonda l'azienda, l'obiettivo che si pone è lo sviluppo e la costruzione di stampi con cui poter tranciare con la massima precisione i più complessi componenti in metallo miniaturizzati, micro-miniaturizzati e di medie dimensioni. Oggi, a distanza di oltre cinquant'anni, per gli acquirenti di tutto il mondo, la Thomas Engineering Company è tra le prime società proprio in questo specifico segmento della trancitura in termini di innovazione, sviluppo e produzione. Quando si tratta di trancire in grandi quantità i particolari più piccoli, con tolleranze ancor più ridotte, e fornire secondo la logica del just in time, l'indirizzo di Brooklyn Park è quello giusto.

## Come nascono le soluzioni.

Quanto più difficile, se non impossibile, il compito, tanto più i cinquanta dipendenti della società sono a proprio agio. Tra i molteplici servizi offerti dalla Thomas Engineering Company c'è il "Rapid Prototyping", un reparto specializzato in grado di sviluppare e produrre in soli 5-10 giorni serie di prova di fino a 5'000 pezzi tranciati. «I clienti vengono da noi con le loro idee, talvolta con semplici schizzi abbozzati a mano, o talvolta con i file CAD», spiega l'amministratore delegato Tim Aberwald. «Poi il nostro team di specialisti di prototipazione rapida si mette al lavoro alla ricerca della soluzione di produzione ideale. I particolari più sottili vengono prodotti con nastro di spessore inferiore a 0,03 mm nel rispetto di tolleranze strettissime. Grazie alla grande esperienza, la Thomas Engineering Company è un partner apprezzato per la rapidità di realizzazione di pezzi di precisione da tutti quei clienti che sviluppano prodotti nuovi e innovativi. Questo fa sì che tutte le parti coinvolte, sia in azienda che presso il cliente, siano sempre aggiornate alle ultime tendenze tecnologiche. In uno dei progetti più impegnativi dell'ultimo periodo abbiamo affrontato e abilmente risolto il compito di realizzare tre pezzi in uno».

## Apprezzata in tutto il mondo.

I principali acquirenti di pezzi tranciati della Thomas Engineering Company operano nel settore elettronico, medicale, telecomunicazioni e automotive, in Asia, Europa e Sudamerica.

Nell'industria elettronica, dove le apparecchiature diventano sempre più piccole ma con sempre più funzioni e prestazioni, i connettori elettronici devono di pari passo rispondere a requisiti di precisione sempre maggiori. Questi componenti vengono prodotti con cadenze fino a 1'500 colpi al minuto e spediti ogni mese in tutto il mondo in quantità di svariati milioni.

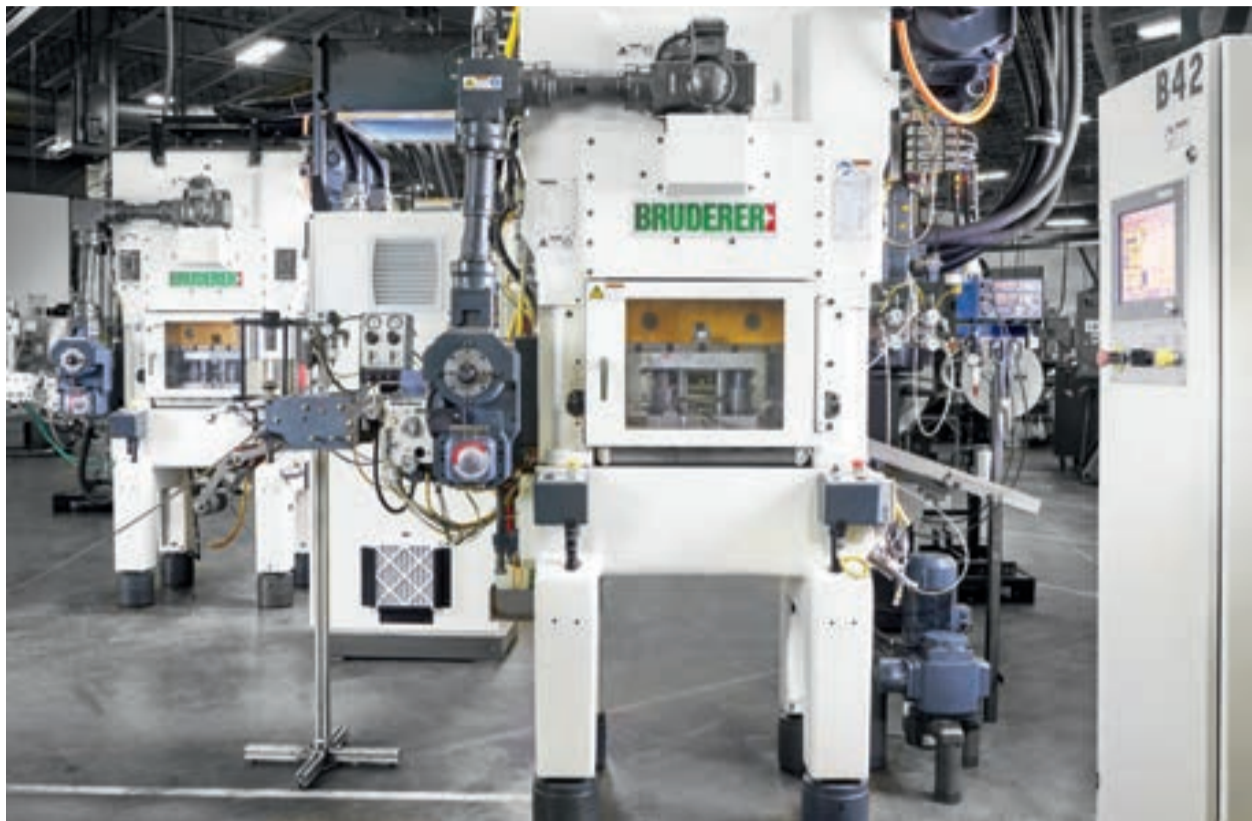
Nel settore medicale, i particolari prodotti dalla Thomas Engineering Company con materiali pregiati e tolleranze strettissime vengono impiegati ad esempio in lame chirurgiche o strumenti di monitoraggio.

Per le commesse dell'industria automobilistica, le presse automatiche BRUDERER certo non si risparmiano: in pochi minuti, a velocità fino a 1'500 colpi al minuto, vengono tranciati 60'000 pezzi che saranno impiegati poi nei componenti elettronici, nei dispositivi di accensione o nei sistemi di alimentazione del carburante degli autoveicoli, solo per citare alcune applicazioni. Spesso in questo settore vengono richieste soluzioni creative. Grazie alla produzione degli stampi CAD-assistita, la Thomas Engineering Company è in grado di fornire ogni mese milioni di pezzi di altissima qualità nel rispetto di rigide prescrizioni di tolleranza e a costi estremamente competitivi.

Completamente diversi, ma altrettanto elevati, sono i requisiti dei clienti del settore delle telecomunicazioni, dove i particolari tranciati a Brooklyn Park vengono montati su telefoni cellulari e satellitari, tra gli altri. Altri committenti arrivano dal settore aeronautico e informatico.

## Lo stampo giusto per pezzi di altissima qualità.

Su una superficie di 8'000 metri quadrati, di cui circa 3'000 destinati ai soli reparti attrezzatura, progettazione e prototipazione, l'azienda produce mese dopo mese diversi milioni di pezzi tranciati. I cinquanta addetti totali, tutti opportunamente addestrati e con grande esperienza, lavorano in un contesto altamente moderno.



Precise e affidabile: le presse automatiche ad alta velocità BRUDERER.

In attrezzatura, un team di dodici persone si dedica allo sviluppo e alla realizzazione dei più moderni stampi di trancitura destinati alla produzione interna. Grazie al software CAD di ultima generazione, il processo di progettazione e costruzione degli stampi è molto rapido. La Thomas Engineering Company è specializzata nello sviluppo e nella realizzazione di stampi combinati ad alta velocità in metallo duro. L'azienda si occupa direttamente della formazione del personale dell'attrezzatura: gli attrezzisti svolgono prima un apprendistato di quattro anni, seguito da due anni di formazione per la messa a punto degli attrezzi.

## La nostra specialità: trancitura di qualità.

Nel reparto produzione sono installate 30 presse automatiche ad alta velocità BRUDERER, che producono milioni di pezzi al mese. La prima arrivata, una BSTA 30, è qui dal 1965, mentre la più recente, una BSTA 510-125, è del settembre 2015. Su questa macchina vengono tranciati particolari di alta precisione per il settore medicale. «Determinante nella scelta di BRUDERER sono state ancora una volta la precisione, l'affidabilità e la lunga durata degli stampi che possiamo ottenere con questa pressa», spiega l'amministratore delegato Tim Aberwald.

L'azienda offre ai suoi clienti anche altre lavorazioni, tra cui saldatura a punti, rivettatura, rivestimento, trattamenti superficiali e sbavatura dei pezzi tranciati, come pure trattamenti termici, preassemblaggio o assemblaggio parziale dei componenti o ancora diverse soluzioni di confezionamento. In questo modo ogni cliente riceve sempre un prodotto perfettamente conforme ai requisiti specifici del settore in cui opera.

## Qualità con le tolleranze più strette.

Ai fini dell'assicurazione qualità, la Thomas Engineering Company implementa il concetto di Total Quality Management in ogni singola fase del processo di trancitura, a cominciare dalla scelta dei materiali di primissima qualità per arrivare al prodotto finito. L'azienda, certificata secondo la norma ISO 9001:2008, utilizza in produzione sistemi programmabili per il controllo visivo senza contatto. In questo modo si riducono i tempi di prova, si eliminano le difettosità, si acquisiscono dati statistici in tempo reale e si tiene costantemente monitorata la qualità.

«Siamo specializzati nella trancitura di componenti miniaturizzati, microminiaturizzati, ultrasottili e di medie dimensioni», spiega il CEO Su Lien. «Nel range di potenza da 22 a 75 tonnellate e a velocità fino a 1'500 colpi al minuto siamo in grado di lavorare praticamente ogni tipo di metallo e lega, tra cui alluminio, ottone, bronzo, rame, leghe Inconel, acciaio, acciaio inox e titanio. Nella trancitura di nastri di spessore fino a 0,025 mm garantiamo il rispetto di tolleranze di 0,005 mm grazie alla perfetta sinergia tra le presse automatiche BRUDERER e gli stampi di nostra produzione, con una qualità costantemente elevata. Grazie a questa combinazione il nostro processo di trancitura risulta economicamente molto efficiente. E quando eccezionalmente ci serve un pezzo di ricambio, ci arriva in "tempo zero". Ecco perché BRUDERER per noi è un partner insostituibile».

Come altre aziende innovative nel settore della trancitura, anche la Thomas Engineering Company è convinta che il futuro vedrà il consolidarsi della tendenza verso componenti sempre più piccoli e complessi. Per il CEO Su Lien la soluzione è chiara: «Disponiamo di personale altamente qualificato, specializzato e di grande esperienza. Continuando a miscelare le nostre competenze con quelle di aziende innovative e affidabili come BRUDERER, saremo in grado di affrontare con successo anche le prossime sfide». ■



# M.S. Ambrogio: una storia di successo lunga 60 anni.



Un occhio avanti sulle tendenze future. Mario Sangalli.

**Mario Sangalli è alla guida della MSA (M.S. Ambrogio) dall'inizio degli anni '90 con risultati decisamente positivi. Un imprenditore visionario che ha un'idea molto precisa dello sviluppo del mercato e che sceglie di investire in impianti nuovi e moderni anche in assenza di una necessità produttiva contingente, come attesta il recentissimo acquisto di quattro presse automatiche di tranciatura BRUDERER ad alta velocità.**

Quando gli domandiamo quale sia il progetto che lo ha portato a fare questo investimento, decisamente importante, Mario Sangalli sorride compiaciuto. Non aspettare che i clienti bussino alla tua porta con una necessità concreta, piuttosto cerca, come imprenditore, di anticipare le tendenze future del mercato con spiccato intuito e chiare visioni. E a dar ragione a Sangalli sono bastate le prime due BSTA 810-145 con alimentatore elettronico BSV 300, che poco dopo la messa in servizio erano già utilizzate a piena capacità su tre turni.

Con un simile istinto e la stessa ampiezza di vedute, suo padre, Aurelio Sangalli, oggi presidente del gruppo MSA, nel 1949 a soli vent'anni pone la prima pietra per la fondazione dell'azienda. Spinto dalla continua ricerca di metodi di produzione sempre più efficienti, egli si dedica da subito alla produzione di molle e minuteria metallica. Si lavora sei giorni alla settimana e i risultati positivi non tardano ad arrivare.

Negli anni '60, la MSA è già in grado di proporre soluzioni tecnico-produttive all'avanguardia e in breve trasforma radicalmente la produzione. Accanto alle tradizionali molle in filo, l'azienda inizia a produrre componenti elastici corredati di contatti in metalli nobili per importanti clienti del settore automotive, elettrico e dell'allora nascente industria elettronica.

Quando Mario Sangalli, attuale titolare e CEO del gruppo MSA, entra in azienda nel 1989, la società conta circa 500 dipendenti e un fatturato di quasi 40 milioni di euro. Oggi ne vanta circa 1'000 in tutto il mondo, con un fatturato di oltre 200 milioni di euro. I committenti principali provengono ancora dall'automotive, dal settore elettrico ed elettronico e dall'industria del mobile.

## Le tre chiavi per il successo

Secondo Mario Sangalli, il personale, i clienti e i fornitori sono le tre chiavi del successo della MSA. Nei rapporti con clienti e fornitori per lui contano l'affidabilità, il rispetto reciproco e la trasparenza. Il capitale dell'azienda, che Sangalli guida come una grande famiglia, sono i collaboratori con il loro know-how specifico, il loro orientamento alla qualità e la loro affidabilità: «Si impegnano per il bene dell'azienda, mettendo a disposizione tutta la loro competenza».

La spinta innovativa deriva da un approccio a 360 gradi che caratterizza l'intero gruppo MSA e che non si limita alle sole idee che nascono nel reparto interno di ricerca e sviluppo. «Innovazione e tecnologie all'avanguardia ci accompagnano da sempre. Siamo costantemente aggiornati sulle più moderne tecnologie, sia in termini di macchine che di stampi, impianti di assemblaggio, lavorazioni di finitura e processi logistici. E da quando abbiamo deciso di mettere in agenda un incontro mensile del management di 1° livello per discutere dei progetti nuovi e di quelli in corso, il processo di innovazione è divenuto ancora più dinamico».

Per riuscire a mantenere questo vantaggio competitivo e poterlo trasmettere alle generazioni future, la MSA investe costantemente nella formazione delle nuove leve. L'azienda collabora a stretto contatto con l'Istituto Tecnico Industriale di Lecco e altre scuole della regione, ospita giovani tirocinanti e offre borse di studio per i figli dei suoi dipendenti. Inoltre l'azienda può contare su un centro di formazione interno.

## La qualità totale.

Un'altra costante della storia di successo della MSA è la qualità. Già all'inizio degli anni '80, l'azienda redige un suo manuale della qualità. Quando, una decina di anni dopo, le norme ISO 9000 diventano lo standard di qualità dell'industria, la MSA ottiene le certificazioni necessarie senza alcuna difficoltà. Oggi sei delle sette sedi produttive soddisfano anche i rigorosi requisiti della norma UNI EN ISO/TS 16949:2009, richiesta dall'industria automobilistica.

In questo concetto di qualità rientra anche la stretta collaborazione con il cliente e la consulenza sin dalle prime fasi del progetto. MSA affianca il cliente nella fase di progettazione del prodotto, nella scelta delle migliori tecnologie e soluzioni per la realizzazione di particolari spesso complessi o nella ricerca del materiale più idoneo, sia dal punto di vista tecnico che economico. Sviluppa e costruisce inoltre attrezzature e stampi di tranciatura ottimizzati per sfruttare al meglio la potenzialità dei propri impianti di produzione, tra cui le presse automatiche BRUDERER.

## BRUDERER: un marchio di qualità.

Sin dagli inizi, la storia della MSA è strettamente legata alla tranciatura. Tuttavia, Mario Sangalli punta anche su un'ampia e completa gamma di prodotti: «Vogliamo essere in grado di proporre un'offerta che possa soddisfare molteplici esigenze, non rivolgerci esclusivamente ad una nicchia. Oggi un'azienda deve saper offrire, oltre ai prodotti veri e propri, anche una serie di servizi, essere in grado di seguire il processo completo, affiancando il cliente sin dalle prime fasi con attività di co-design e mettendo a punto la soluzione di processo ideale a seconda del materiale impiegato. I nostri ingegneri, direttamente presso la sede del cliente, lavorano a stretto contatto con i reparti tecnici. È importante essere presenti sui mercati dove si fa sviluppo. Come la Germania – lì nascono le idee per il futuro!».

Il parco macchine della MSA comprende circa 300 impianti, che producono giornalmente oltre 30 milioni di pezzi. Nel reparto tranciatura si lavora su due o tre turni. Qui, tra le altre macchine presenti, 50 presse BRUDERER di potenza fino a 810 kN e con piani di lunghezza fino a 1'450 mm sono impiegate quotidianamente alla produzione di grandi serie. Il materiale in nastro lavorato può arrivare, nel caso dei pezzi in rame, fino a 2 millimetri di spessore e può essere tranciato con alta velocità.

Per Mario Sangalli, le presse automatiche BRUDERER sono sinonimo di qualità: «Chi produce su macchine BRUDERER, produce qualità, fornisce una clientela internazionale, si colloca su un altro livello. Fino alla potenza di 80 tonnellate, per me le presse BRUDERER sono il massimo. L'assoluta affidabilità, l'alta qualità e la tecnologia di punta che le caratterizzano sono davvero fattori impagabili per ottenere una produzione efficiente». Per poter sfruttare al meglio il loro potenziale, il piano porta-stampi di tutte le BSTA è definito in base ad uno standard specifico MSA. In questo modo è possibile la massima intercambiabilità degli stampi su tutte le presse in dotazione nel gruppo.

Come le presse, altrettanto performanti, precisi e semplici da utilizzare sono gli alimentatori elettronici BRUDERER: «Ne apprezziamo la flessibilità e la versatilità, che ci consentono di migliorare costantemente i processi di produzione, adeguandoci a requisiti sempre più critici. Rapidi da mettere a punto, lavorano in modo affidabile e preciso. Un altro vantaggio imbattibile è il fatto che BRUDERER è l'unico produttore di macchine e alimentatori a livello mondiale ad avere disponibili tutti i ricambi, senza eccezioni», aggiunge Mario Sangalli.

Sollecitato in merito al recente acquisto di quattro nuove presse BRUDERER, Mario Sangalli spiega la sua visione dello sviluppo futuro dei mercati. «A lungo termine avremo sempre più bisogno della potenza di 80 tonnellate. Lo hanno dimostrato proprio le prime due macchine acquistate, che già dopo brevissimo tempo erano completamente saturate su tre turni di lavoro, nonostante al momento dell'acquisto non vi fosse alcuna commessa concreta all'orizzonte per cui utilizzarle. Oggi tutte e quattro le nuove presse BRUDERER lavorano su due o tre turni. E come sempre funzionano perfettamente, producendo altissima qualità con grande affidabilità». ■

Al lavoro su tre turni: la pressa automatica di tranciatura ad alta velocità BSTA 810-145.



Ampio spazio alla tecnologia d'avanguardia: il parco macchine della MSA.



# BRUDERER Presses Far East: la porta sul Sud-est asiatico.

**Vent'anni fa veniva posata la prima pietra di quello che oggi è il centro di competenza BRUDERER a Singapore. Un'infrastruttura chiave per la gestione dei mercati e dei clienti nell'area del Sud-est asiatico, celebrata con tutti gli onori lo scorso aprile 2015. La presenza della filiale nella moderna città-stato ha giocato un ruolo fondamentale in tutti questi anni per la conquista della regione.**

Quando BRUDERER Presses Far East Private Limited viene fondata il 25 maggio del 1995, l'obiettivo primario della casa madre di Frasnacht è quello di poter servire direttamente dalla base di Singapore i clienti dell'area del Sud-est asiatico e paesi quali Malesia, Tailandia, Filippine, Indonesia, Vietnam, Myanmar, Laos e Cambogia. Ben presto l'area di competenza si estende, arrivando ad includere Repubblica Popolare Cinese, Taiwan, Corea e India.

#### Da piccola filiale a centro di competenza.

Il rapido ampliamento dell'area di copertura commerciale comporta la crescita altrettanto rapida del personale – dai tre addetti iniziali ai quattordici di oggi. Con l'obiettivo di trasformare la filiale locale nel primo centro di competenza in territorio asiatico, BRUDERER Presses Far East acquisisce nel marzo 2000 gli spazi attualmente occupati dall'azienda, una superficie di ben 1'400 metri quadrati situati al civico 65 di Loyang Way, nei pressi dell'aeroporto internazionale di Changi. Spazi che consentono di allestire un'officina ben attrezzata, nonché un magazzino per macchine e ricambi. Singapore, grazie alle sue moderne infrastrutture, alla disponibilità di personale altamente qualificato e alla stabilità politica, rappresenta inoltre – oggi come allora - un contesto ideale, non da ultimo per la presenza nella città-stato di diverse multinazionali.

Queste le origini di una storia di successo. Grazie ad una formazione a 360°, sia presso la sede in Svizzera che in loco, il team è in grado di occuparsi con competenza e professionalità delle attività di vendita, manutenzione e revisione delle presse di tranciatura BRUDERER. Nel magazzino allestito presso la struttura sono sempre disponibili non solo ricambi di componenti "critici", ma anche qualche macchina in pronta consegna. Una carta vincente questa, in un mercato particolare, dove spesso la conclusione di un contratto dipende dalla possibilità di garantire massima rapidità di consegna al cliente che abbia necessità immediata di ampliare la propria capacità produttiva.



Il ventennale di BRUDERER Presses Far East celebrato al S.E.A. Aquarium del World Sentosa Resort a Singapore.

#### Apripista per la Cina.

BRUDERER Presses Far East ha rappresentato per la casa madre in Svizzera anche l'apripista per la conquista del mercato cinese. Dirigenti e maestranze locali, grazie alla conoscenza della lingua e della cultura del Paese, sono stati in grado di fornire un prezioso supporto, in particolare nei primi anni di presenza dell'azienda, nella gestione dei clienti – sia attivi che potenziali - nella Terra di Mezzo. Al centro di competenza di Singapore si deve anche un contributo determinante nello sviluppo di una pressa automatica BRUDERER realizzata appositamente per il mercato cinese.

In seguito all'apertura di un centro di competenza in Cina, a Suzhou, nel 2004 e di una filiale per le attività di vendita e assistenza a Dongguan nel 2009, la sede di Singapore è tornata a focalizzare la propria attività sulla clientela e i mercati del Sud-est asiatico in Malesia, Indonesia, Tailandia, Filippine, Vietnam, Myanmar, Laos e Cambogia.

#### Gli specialisti BRUDERER per il Sud-est asiatico.

Con gli attuali 14 collaboratori, di cui tre addetti alle Vendite, tre al Servizio clienti/Assistenza e due in Amministrazione, vengono garantiti i servizi principali del centro di competenza. Oltre alla consulenza e all'assistenza di clienti acquisiti e potenziali, il team di Singapore si occupa direttamente della vendita vera e propria delle presse di tranciatura ad alta velocità BRUDERER, del servizio clienti, della rapida fornitura di ricambi o delle macchine disponibili a magazzino, nonché della revisione completa di macchine usate, dell'esecuzione di prove di tranciatura e di corsi di formazione.

In occasione delle celebrazioni per il ventennale della BRUDERER Presses Far East lo scorso 15 aprile, è stato dato ampio risalto ai traguardi raggiunti in questi anni di attività. Alla presenza di Thomas Kupfer, l'ambasciatore svizzero a Singapore, e di Reto Bruderer in qualità di rappresentante della proprietà, il CEO di BRUDERER – Andreas Fischer – ha ringraziato clienti e fornitori invitati all'evento, oltre naturalmente ai collaboratori, per la lunga fedeltà a BRUDERER, sottolineando il loro importante contributo al raggiungimento di questo successo. La competenza e professionalità con cui i collaboratori di BRUDERER Presses Far East svolgono il proprio lavoro è dimostrata dai moltissimi feedback positivi espressi dai clienti e dalla longevità dei rapporti con clienti e partner commerciali. Un servizio affidabile e preciso, proprio come le prestazioni delle presse BRUDERER. ■



Teamwork – l'équipe di BRUDERER Presses Far East con Andy Fischer e Reto Bruderer.

#### BRUDERER AG

Egnacherstrasse 44, CH-9320 Frasnacht  
☎ +41 71 447 75 00, ✉ +41 71 447 77 80

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

**BRUDERER**   
PRECISION – SWISS MADE