



1|09

# STAMPER

Il magazine per la tecnologia dello stampaggio ad alta velocità



## Grazie alla nuova pressa per Zetka si aprono nuovi orizzonti

Zetka offre alla sua clientela qualcosa in più: know-how, impegno e ricerca della perfezione. Zetka è proprio quello che ci vuole quando si tratta di realizzare pezzi tranciati e piegati complessi. E adesso con la nuova BSTA-510-125B la capacità produttiva di Zetka è potenziata. **Pagina 4-5**



## Quando la pressa invecchia ...

... non c'è niente di meglio che una bella revisione in Bruderer: un vero elisir di giovinezza. Dopo essere state revisionate integralmente possono tornare a funzionare come nuove. **Pagina 2**



## Microtranciatura, non solo per l'orologeria

Tranciare minuscoli pezzi con assoluta precisione è la specialità di Hänggi. Utilizzando dotazioni tecnologiche supplementari, è sempre attenta a non spingere mai le sue presse alla massima velocità. **Pagina 7**

## Editoriale

# Anche le presse possono vivere una seconda giovinezza



## Una partita da giocare sul tempo

**Ultimamente non si parla d'altro che di lei, della situazione economica, e di tutte le sfide e le incertezze che si tira dietro – che si ripercuotono sulle aziende e sulla vita quotidiana di ciascuno di noi, sui nostri comportamenti e sui nostri pensieri.**

In mancanza di una soluzione prêt-à-porter, anche i guru della politica e della finanza fanno fatica a fare pronostici e previsioni e considerato che non si intravede la luce alla fine del tunnel, ognuno di noi cerca di fronteggiare la situazione come meglio riesce e come abbiamo sempre fatto in passato anche se, ormai da tempo, non combattiamo più ad armi pari. A fronte dell'improvviso calo degli ordini, molte aziende si sono viste costrette ad introdurre l'orario ridotto; altre hanno dovuto ricorrere a misure ancora più drastiche.

Quello che ci rimane, nella migliore delle ipotesi, è il tempo e dovremmo quindi cercare di sfruttarlo nel migliore dei modi. E' il momento buono per puntare strategicamente su piccoli investimenti mirati che possano fruttare al rischiararsi dell'orizzonte economico, come, per esempio, revisionare a fondo gli impianti che, negli anni passati, hanno lavorato praticamente senza sosta, oppure organizzare corsi di formazione ad hoc per i collaboratori, che potranno tornare al lavoro con maggiori competenze e maggior motivazione, a tutto vantaggio della produttività e, quindi, dell'azienda.

Altrettanto utile è investire nell'ammmodernamento dei macchinari (e relativi accessori) con qualche annetto sulle spalle ma ancora in buone condizioni, in modo da poter contare, alla ripresa dei mercati, su attrezzature allo stato dell'arte. In occasione della fiera Resale, che si terrà dal 22 al 24 aprile 2009 a Karlsruhe, saremo lieti di mostrarvi come possiamo rimettere a nuovo le Bruderer usate. Se siete interessati, veniteci a trovare in fiera, oppure rivolgetevi a uno dei nostri centri di competenza. Crisi o no, sappiate che Bruderer continuerà a puntare su di voi, cari clienti, e su proposte atte a soddisfare le vostre esigenze.

**Andreas Fischer**

Amministratore delegato

### Impressum:

Editore: Bruderer AG Stanzautomaten  
CH-9320 Frasnacht, Telefono (+41) 71 447 75 00  
Fax (+41) 71 4477 77 80  
stamper@ch.bruderer-presses.com  
www.bruderer-presses.com

Progetto: Jens Ellensohn Imaging Establishment,  
Industriestraße 32, FL-9491 Ruggell  
Testi: Bernhard Foitzik, D-67434 Neustadt,  
Claudia Gravino, Marketing Bruderer AG  
Traduzione: Interbrian snc, I-20035 Lissone (MI)  
Layout/grafica: Christoph Lenz, 47grad.eu  
Fotografia: Pagina 1,4,5,6,7: Jens Ellensohn,  
pagina 3: Morrisey Technology e Clamason Industries;  
altre: Bruderer AG

Tutti i contributi nello STAMPER sono protetti legalmente. Testo e diritto di fotografia appartengono alla redazione e all'editore. L'informazione ricevuta dal cliente premette l'accordo per la pubblicazione.

In tutto il mondo Bruderer è sinonimo di precisione, affidabilità, prestazioni elevate e ottimo rapporto costo-beneficio. Ne sono testimoni non solo le presse ad alta velocità di ultima generazione, ma anche le macchine più datate che, opportunamente revisionate e ricondizionate, possono ancora svolgere più che egregiamente il proprio lavoro.

Le nostre presse per la tranciatura e lo stampaggio della lamiera sono progettate per durare nel tempo e produrre in continuo pezzi di qualità costante. Ma si sa che a lungo andare anche la "compagna" più affidabile subisce l'usura del tempo e ha bisogno di essere "rimessa a nuovo" oppure è costretta a misurarsi con nuove esigenze di produttività, la cui soddisfazione presuppone dotazioni tecnologiche allo stato dell'arte.

In questi casi, in passato i nostri clienti dipendevano esclusivamente dai rivenditori di macchine usate che, pur revisionando le nostre macchine con indubbio scrupolo, non disponevano dei ricambi originali e delle competenze specifiche sul prodotto. Alla fine il cliente era insoddisfatto, perché le macchine non rispondevano più ai consueti standard di qualità e prestazione Bruderer e il buon nome del marchio ne usciva compromesso. Per questo, da alcuni anni a questa parte, provendiamo direttamente alla revisione e al ricondizionamento delle nostre macchine e dei nostri alimentatori, in modo da garantire manodopera specializzata e competente e la ben nota e apprezzata qualità Bruderer su tutta la linea. Risultato: revisionato come nuovo – potete fidarvi!

L'usato revisionato Bruderer è richiesto in ogni parte del mondo. Alla prima edizione di Resale



Qualità Bruderer garantita dai ricambi originali.

nell'aprile 2007, per esempio, una pressa automatica di tranciatura BSTA di quasi 20 anni è stata venduta nel giro di poche ore dall'apertura. Il servizio clienti Bruderer prevede, inoltre, tutta l'assistenza necessaria a reperire macchine Bruderer di seconda mano, nonché la fornitura di attrezzature ausiliarie usate, come cabine insonorizzanti e svolgitori.

In questo modo Bruderer ribadisce la propria filosofia aziendale, che è quella di porre il cliente e le sue esigenze al centro di tutto. Il servizio di revisione viene fornito, oltre che dalla casa madre svizzera, dai centri di competenza in Germania, Singapore, Giappone, Cina e USA

[www.bruderer-presses.com](http://www.bruderer-presses.com)



L'ammmodernamento delle presse automatiche Bruderer è eseguito da uno staff tecnico altamente specializzato.

### I centri di competenza Bruderer nel mondo:

**Bruderer AG, Frasnacht (Svizzera):**  
service@ch.bruderer-presses.com

**Bruderer GmbH, Dortmund (Germania):**  
info@bruderer.de

**Bruderer Presses (Far East) Pte. Ltd., Singapore:**  
info@sing.bruderer-presses.com

**Bruderer Machinery (Suzhou) Co. Ltd., Cina:**  
info@cn.bruderer-presses.com

**Bruderer Presses K.K., Giappone:**  
sales@bruderer.co.jp

**Bruderer Machinery Inc., USA:**  
info@bruderer.com

## Bruderer partecipa a RESALE 2009 – Karlsruhe 22-24 aprile 2009

Trade show	Date	Country
<b>RESALE</b>	22.04. – 24.04.09	Germany
<b>Metalloobrabotka</b>	25.05. – 29.05.09	Russia
<b>Metalform Mexico</b>	02.06. – 04.06.09	Mexico
<b>Stanztec</b>	16.06. – 18.06.09	Germany
<b>MSV 2009</b>	14.09. – 18.09.09	Czech Republic
<b>Corte &amp; Conformacao</b>	05.10. – 07.10.09	Brazil
<b>Productronica</b>	10.11. – 13.11.09	Germany
<b>METALFORM / FABTECH</b>	15.11. – 18.11.09	USA
<b>DMP 2009</b>	18.11. – 21.11.09	China
<b>BLECHEXPO</b>	01.12. – 04.12.09	Germany

All'edizione di quest'anno di Resale, Bruderer presenta una BSTA 25H, anno di costruzione 1979, completamente rimessa a nuovo, sia meccanicamente che elettricamente, e ridipinta di bianco, il nuovo "colore sociale" Bruderer.

I clienti e gli interessati potranno farsi una prima idea di come Bruderer trasforma "il vecchio in nuovo" sulla base di una sequenza fotografica della macchina nella versione "prima" "durante" e "dopo" la revisione.

Se siete interessati alla revisione di una vecchia pressa automatica Bruderer o all'acquisto di una BSTA usata, gli addetti al servizio di assistenza Bruderer saranno lieti di potervi incontrare al Resale e di illustrarvi la gamma delle possibili soluzioni.

**Bruderer GmbH: Padiglione 2, Stand 401**

## Morrissey Technology, sinonimo di versatilità e diversificazione

Morrissey Technology, con sede in Malaysia, è una società di engineering dalle solide basi tecnologiche che, forte della propria competenza specialistica in svariati ambiti industriali, offre soluzioni one-stop per qualunque esigenza di produzione in una vasta gamma di settori - dall'automotive allo stampaggio ad alta velocità e precisione di componenti metallici, dalla lavorazione della lamiera all'assemblaggio e l'elettronica.

Morrissey Technology è una società specializzata nella progettazione e costruzione di stampi di precisione ad alta velocità e di carpenteria metallica di precisione. L'azienda, che vanta anni d'esperienza sul campo, è ormai da tempo sinonimo di qualità e affidabilità nella produzione di componenti meccanici per la microelettronica di precisione (quali connettori e lead-frame), assemblati e componenti per micro-motori.

Tra i suoi clienti figurano numerose aziende leader nel settore dell'ottica, dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'industria automobilistica. Grazie a ingenti investimenti in macchinari e strutture, Morrissey Technology è in grado di offrire una ricchissima gamma di prodotti e servizi, dalla fase di progettazione alla realizzazione del prodotto semi-lavorato.

L'acquisizione, nel 2007, di una pressa automatica ad alta velocità Bruderer BSTA 25A revisionata ha permesso a Morrissey Technology di compiere un netto balzo in avanti in termini di capacità produttiva tanto che, alla fine del 2008, l'azienda ha acquistato altre sette macchine, di cui quattro della nuova serie "B". La decisione di investire in Bruderer si è rivelata economicamente vincente: nel 2007 Morrissey Technology ha registrato un aumento della propria capacità produttiva nel comparto dei prodotti di alta

qualità e, al contempo, un contenimento dei tempi di fermo macchina legati all'attrezzaggio - anche grazie al controllo che consente la regolazione dinamica della slitta e un cambio stampi flessibile permettendo di ridurre al minimo i tempi di messa a punto.

Con l'obiettivo d'imporsi come la one-stop company di riferimento nel settore dei connettori, con tutta una serie di servizi a valore aggiunto, Morrissey Technology sta lavorando all'ampliamento dei propri impianti di produzione e conta di arrivare, entro i prossimi due o tre anni, a un totale di 20 macchine, che le consentirebbero di mettere a punto una nuova linea di prodotto e partire, così, alla conquista di nuovi mercati.

### Eccellenza e miglioramento continuo al servizio del cliente

Nel contempo l'azienda continua a consolidare le proprie competenze-chiave nella progettazione, nello sviluppo e nella produzione di componenti microelettronici, impiegando le proprie strutture R&D a favore della sicurezza dell'ambiente, in un'ottica di collaborazione con i costruttori di stampi ad alta precisione e i produttori di pezzi stampati d'alta gamma. La filosofia di Morrissey Technology si fonda sulla soddisfazione totale del cliente attraverso la fornitura di prodotti e servizi di qualità, e sul miglioramento continuo mirato all'eccellenza. L'impegno dell'azienda in materia di controllo qualità trova conferma nelle certificazioni ISO-9001, ISO-14000 e TS-16949, oltre che nella stretta collaborazione con marchi prestigiosi quali Phillips-Lumileds, Hirose, FCI, Molex, Minebea-Matsushita Motor, Agilent, Jabil, Cisco e Benchmark.

[www.morrissey-tech.net](http://www.morrissey-tech.net)  
[www.misb.net.my](http://www.misb.net.my)



Con le presse automatiche di tranciatura Bruderer, Morrissey Technology produce anche per il settore automotive.



Anthony Ridding (sinistra) e Philip Clarke (destra), membri della direzione Clamason, ricevono il «Gold Award for the Business Environment Charter».

Grazie alla stretta collaborazione, in tutte le fasi di realizzazione, con Bruderer UK e Simac Masic, Clamason Industries ha messo a punto un'esemplare soluzione di engineering, studiata su misura per un componente di precisione, piccolo ma d'importanza critica, che va oltre i già rigorosi requisiti di qualità di un produttore OEM internazionale di strumenti medicali.

La gamma di strumenti medicali realizzati utilizzando i componenti stampati di precisione Clamason va ormai al di là dei "classici" bisturi, viti, aste e materiali d'impianto. Tutti i componenti medicali prodotti dall'azienda sono frutto di un processo convalidato passo passo attraverso protocolli di validazione (DQ, IQ, OQ e PQ) applicati alla progettazione, all'installazione, alla funzionalità e alla produzione.

## Clamason: ingegneria al servizio del successo

Il team Clamason, inoltre, è specificamente formato all'implementazione delle URS (User Requirement Specifications), delle CAPA (Corrective And Preventative Actions) e delle GMP (Good Manufacturing Practice) - tutti strumenti essenziali a ottenere le approvazioni richieste nel settore dei prodotti medicali.

### Un team vincente nelle applicazioni del settore medico-sanitario

Per questa particolare applicazione Clamason si avvale di una pressa Bruderer BSTA 250-75B di ultima generazione, con svolgitore e stazione di separazione e tranciatura, che lavora in una cella dedicata con cadenze fino a 800 colpi/minuto, producendo due pezzi alla volta. La pressa, che ha una potenza di 25 tonnellate ed è comandata da PC, ha una lunghezza di piano di 750 mm ed è provvista di cambio rapido per la produzione JIT.

Il sistema "Stampede" Simac Masic per la visione 3D in tempo reale garantisce una produzione "zero difetti", essenziale per i componenti medicali a geometria complessa e tolleranze ristrette che arrivano direttamente dalla pressa. Il controllo in linea al 100% dei particolari metallici a basso spessore, che rappresenta una svolta netta rispetto al sistema precedentemente in uso in Gran Bretagna, basato invece su controlli periodici a campione e grafici delle tendenze, richiede la misurazione di quattro caratteristiche chiave e ammette una tolleranza massima di 50 micron.

In altre applicazioni la Bruderer BSTA 250-75B è in grado di stampare dieci o più componenti alla volta a una velocità di oltre 1000 colpi/minuto e, nel

caso siano richieste quattro o cinque misurazioni per pezzo, il sistema di controllo "Stampede" Simac Masic è in grado di eseguire sino a 50.000 misurazioni al minuto!

I tecnici Clamason hanno ricevuto un training completo sulla nuova macchina presso la sede Bruderer di Frasnacht, in Svizzera, la casa madre dell'azienda. Grazie al fornitissimo magazzino ricambi di cui dispone presso la sede di Luton, Bruderer UK è in grado di offrire un eccezionale servizio door-to-door con consegna entro le 24 ore.

[www.clamason.co.uk](http://www.clamason.co.uk)  
[www.bruderer-presses.com](http://www.bruderer-presses.com)  
[www.simac-masic.com](http://www.simac-masic.com)



Rondella per il settore medico-sanitario prodotta su una Bruderer BSTA 250-75B

# Spazio allo stampo!

Know how, impegno e ricerca della perfezione - è questa la formula vincente della società Zetka Stanz- und Biegetechnik GmbH & Co. KG, con sede a Füssen, nella regione tedesca dell'Allgäu.



In futuro Zetka potrà permettersi stampi di dimensioni un po' più grandi, grazie al maggior spazio disponibile sul piano da 1.250 mm della nuova BSTA 510-125. Il grande vantaggio è che il filo di scorrimento lamiera resta sempre in linea con la parte inferiore dello stampo.

L'azienda è specializzata nella produzione di pezzi tranciati e piegati da nastro e filo - più complessi sono, meglio è. Spesso, infatti, oltre a tranciare e piegare sono necessari altri passaggi di lavorazione - come nel caso, per esempio, di alcuni tipi di molle con contatti rivettati o saldati, oppure dove è richiesto il trattamento galvanico o l'assemblaggio del particolare tranciato con il componente in plastica - ed è lì che Zetka dà il meglio di sé.

Zetka è una realtà fuori dal comune sotto molti punti di



Klaus Zettlmeier: "Puntiamo a una crescita controllata."

vista, come testimonia tra l'altro la recente acquisizione di una pressa per la tranciatura ad alta velocità che ne riconferma la proiezione verso il futuro.

Considerando anche la costruzione degli stampi eseguita internamente, l'azienda vanta un fatturato annuo di circa 12 milioni di Euro; la parte del leone, con il 60% del totale, spetta all'industria automobilistica cui fa seguito, con il 20%, il settore dell'elettronica. Molte le novità Zetka nel segmento armadi elettrici ed elettronica domestica, come sottolinea l'amministratore delegato Klaus Zettlmeier: "Abbiamo deciso di puntare anche su questo settore e su questo tipo di mercato per differenziare la produzione e, al contempo, controbilanciare il peso del settore automotive."

Le dimensioni dei lotti e il volume di pezzi prodotti da Zetka sono andati crescendo di anno in anno tanto che, ormai, non si scende più al di sotto dei 50.000 pezzi - verso l'alto, invece, non ci sono limiti.

L'azienda, fondata nel 1968, conta 130 dipendenti e dispone di una superficie produttiva pari a 7000 m<sup>2</sup>. La guida è affidata agli amministratori Klaus Zettlmeier e Christian Kallenbach, un tandem affiatato con una storia particolare: i loro padri hanno fondato l'azienda, e Klaus e Christian ne hanno assunto insieme la direzione nel 2001. Tra i loro obiettivi la crescita continua è, senza dubbio, in cima alla

lista. I pezzi stampati normali Zetka li lascia fare volentieri agli altri; il suo punto di forza sono le attività a valore aggiunto. "Ci siamo specializzati nella produzione di grosse tirature in tempi ridotti", spiega Zettlmeier. Il che presuppone standard operativi per i quali la produzione di pezzi semplici, a basso costo, non conviene più. "Del resto non è nemmeno mai stato il nostro obiettivo", aggiunge. Su questo i due amministratori sono assolutamente d'accordo.

"Per garantirci il profitto dobbiamo avvalerci degli impianti e delle macchine migliori", riprende Zettlmeier. E per evitare stasi finanziarie, Zetka investe costantemente in innovazione. Una clientela esigente, ma anche l'attenzione alla qualità che è propria dell'azienda presuppongono dotazioni e tecnologie oltre lo stato dell'arte. A conti fatti (e non solo per modo di dire) si può sempre ottenere qualcosa di più. "Nei confronti della concorrenza preferiamo l'offensiva alla difensiva, il che significa investire in tecnologie tali da garantirci il vantaggio competitivo."

Per questo all'inizio di marzo il parco macchine Zetka, che già conta otto presse automatiche Bruderer, si è arricchito di un nuovo, prestigioso elemento: una BSTA 510-125B, una pressa automatica di tranciatura da 50 tonnellate di potenza, con un piano stampo di 1250 mm. Zettlmeier e Kallenbach l'hanno vista per la prima volta "dal vivo" in

» L'alimentatore elettronico offre una serie di vantaggi di pronto consumo. «

Christian Kallenbach

occasione dell'Euroblech 2008 e hanno deciso di acquistarla soprattutto per le dimensioni del piano dello stampo nettamente superiori a quelle delle macchine già in loro possesso. La fiera ha offerto l'occasione di esaminare da vicino anche le apparecchiature ausiliarie previste su altre macchine – come, per esempio, l'alimentatore elettronico (fornito come optional), che ha confermato la BSTA 510-125B come la soluzione ottimale alle esigenze Zetka. "Bruderer ci ha convinto in prima linea per la compatibilità", spiega Zettlmeier. L'alimentatore elettronico BSV, disponibile come optional, è completamente integrato nel controllo B Bruderer.

La scelta di un alimentatore elettronico è stata fatta con un occhio alle esigenze dei nuovi clienti che l'azienda punta ad acquisire. Il dispositivo offre tutta una serie di vantaggi pratici "di pronto consumo" come, per esempio, la semplicità di cambio attrezzatura, e soddisfa appieno l'esigenza di soluzioni integrate di un'azienda che mira a offrire ai propri clienti servizi e prodotti di valore aggiunto: "Grazie alla particolare concezione, l'alimentatore elettronico consente anche l'utilizzo di un secondo alimentatore che, in caso di necessità, non dobbiamo far altro che montare. Per il resto non comporta alcun costo aggiuntivo."

Il personale Zetka conosce molto bene il controllo B che equipaggia la nuova macchina, perché è lo stesso delle macchine già in uso. "I nostri operatori sono perfettamente addestrati all'uso di questo CNC", conferma Kallenbach.

Non ci sono voluti altri argomenti per convincersi dell'acquisto. "La fiducia nella tecnologia e nell'affidabilità



**Christian Kallenbach: "I vantaggi che possiamo ottenere con la nuova macchina ce li invidiano anche gli asiatici"**

Bruderer è ormai un dato acquisito, per quanto ci riguarda." Gli addetti alla qualità sfruttano lo strumento dell'auditing interno ai fini di un continuo miglioramento dell'azienda, analizzando i punti deboli e i punti di forza di ogni singolo prodotto.

L'acquisto della nuova macchina è a tutti gli effetti un investimento nel futuro: "Grazie ad essa possiamo partire alla conquista di nuove fasce di mercato o categorie di clienti e, al contempo, ampliare la gamma di proposte destinate ai clienti attuali." Una decisione presa non a fronte dell'acquisizione di una specifica commessa, ma Kallen-



**La qualità totale con l'obiettivo dello zero difetti: ecco la vision di Zetka. Controllo del processo ed eccellenza nella produzione: risultato e strategia nel contempo.**

bach e Zettlmeier sono convinti di poter arrivare senza problemi, dopo un adeguato periodo di rodaggio, a un livello di saturazione soddisfacente.

Va da sé che l'ordine della nuova pressa Bruderer è stato preceduto da un'attenta analisi di "benchmarking", da cui è emerso che i clienti non interpellavano Zetka per componenti di grandi dimensioni partendo dal presupposto che la potenza massima del parco presse dell'azienda non superasse le 30 tonnellate. "A saturare la nuova macchina, quindi, bastano potenzialmente già i nostri attuali clienti acquisiti", osserva Kallenbach.

### Un sano periodo di rodaggio

La nuova pressa non lavorerà al massimo della potenzialità produttiva dal primo giorno, ma avrà certo modo di dar prova delle sue capacità nel caso in cui le macchine già in uso siano al limite, o nell'eventualità di ordini particolarmente urgenti. Per gli ordini a venire per i quali si dovranno sfruttare tutte le nuove funzionalità e costruire nuovi stampi, potrebbero passare anche 5 mesi prima di poter partire con la produzione di serie. Klaus Zettlmeier ride e la prende con filosofia: "Non è che non sappiamo cosa farcene della macchina", commenta, rievocando l'esperienza con la prima fresa a 5 assi, un investimento giudicato inizialmente "folle" a cui però fece seguito, a distanza di soli tre mesi, l'acquisto di una seconda macchina, ancora più potente della prima.

Macchine per lavorazioni meccaniche come la DMU 100 monoBlock e le elettroerosioni con cambio utensile automatico non possono mancare in un'attrezzatura ben equipaggiata che, nel caso di Zetka, si configura come "prestatore d'opera" in-house. Il reparto è stato da poco trasferito in nuovi locali, completamente climatizzati, e ha un carico di lavoro tale da non poter nemmeno prendere in considerazione l'eventualità di ordini in conto terzi. La stragrande maggioranza degli stampi viene utilizzata per la produzione interna e solo un 10% circa del totale è destinato a committenti esterni, che sono comunque sempre clienti Zetka. Tutte le volte che si parla dell'ulteriore ampliamento delle attività aziendali salta sempre fuori l'argomento "particolari in

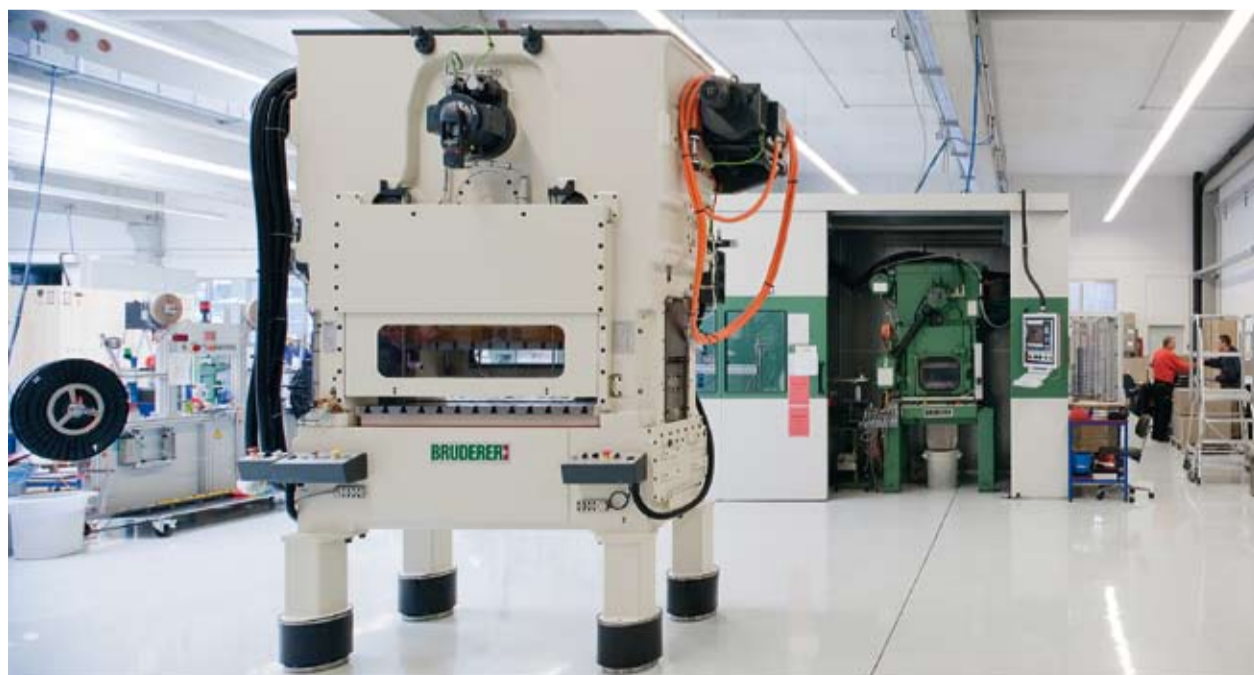
materiale plastico" e "gestione combinata di pezzi tranciati e pezzi stampati a iniezione". "Una cosa, soprattutto, vogliamo che il cliente trovi in noi", puntualizza Zettlmeier: "un capo-commessa." Ergo: così come dispone internamente di specialisti per la produzione su larga scala di pezzi tranciati, complessi e di elevato valore tecnologico, Zetka offre altrettanta specializzazione sul versante dello stampaggio delle materie plastiche. Non a caso l'azienda si avvale della collaborazione di due fornitori iper-specializzati. "Con nostra grande soddisfazione", aggiunge Zettlmeier.

Secondo Zettlmeier e Kallenbach, disporre internamente delle tecnologie più avanzate e saperle sfruttare al meglio è essenziale per la sopravvivenza dell'azienda. Questo vale sia per il parco macchine, sia per la tecnologia impiegata nella costruzione degli stampi, e presuppone inoltre una continua attività di sperimentazione (ad esempio, su materiali come la ceramica o il metallo duro). "Fondamentalmente sono due le cose che ci interessano: la prima è stabilire se valga la pena migliorare gli stampi di tranciatura, la seconda è se questo possa portare effettivi vantaggi in termini di manutenzione", dichiara Klaus Zettlmeier. Più esplicito di così...

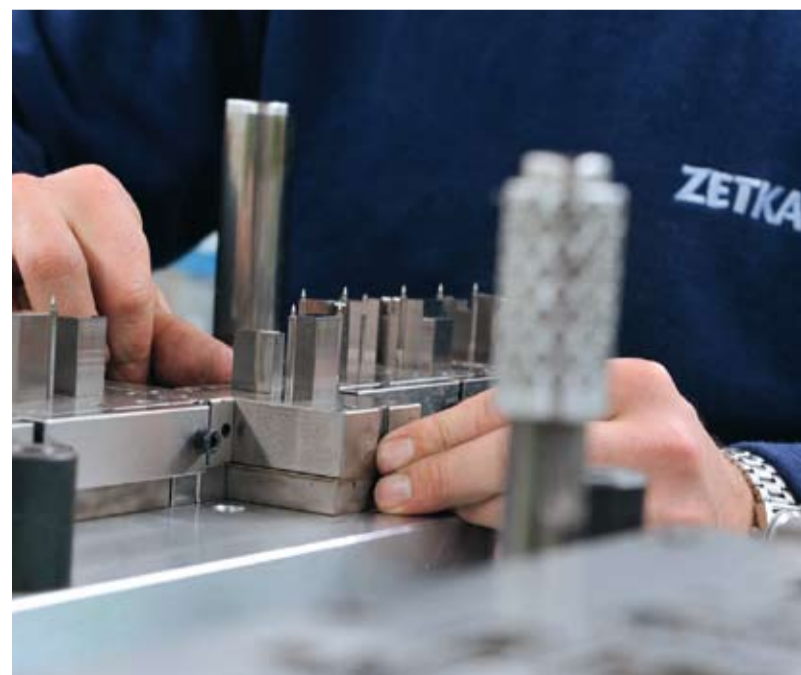
[www.zetka.de](http://www.zetka.de)



**Qualcosa di familiare all'operatore: la nuova BSTA è gestita da un CNC che il personale sa già utilizzare molto bene.**



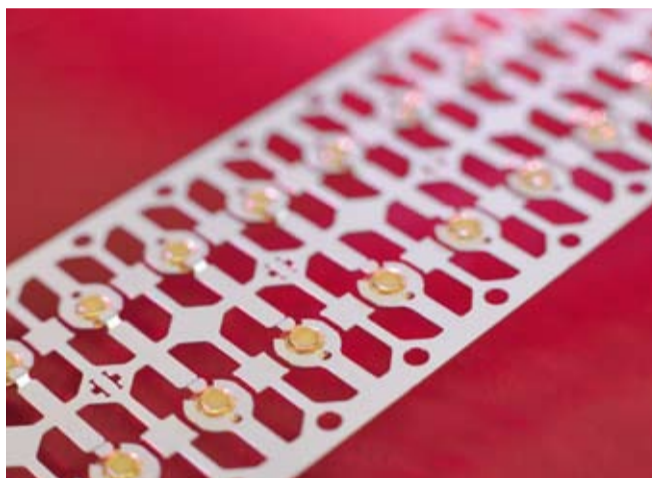
**Disporre di ampi spazi in produzione è sempre un vantaggio: la libertà di movimento facilita la logistica e la rapida adattabilità dei sistemi ausiliari, come ad esempio gli svolgitori.**



**L'attrezzatura interna è una sicurezza per Zetka. Le nuove tecnologie sono importanti ma la qualità è un valore assoluto!**

# Qualità senza confini – ma col limite di velocità

Cosa intendano per “top delle infrastrutture” alla Rolf Hänggi AG, lo si capisce appena varcati i cancelli dell’azienda: tutto è tirato a lucido e appare nuovo di zecca, come se avessero aperto i battenti appena il giorno prima. E l’aspetto esteriore è lo specchio fedele della mentalità aziendale.



All’occhio esperto di Marc Maradan, caporeparto trancitura, non sfugge nulla: nemmeno la minima bava su un microcomponente.

Non per niente alla Hänggi parlano di “missione”, più che di obiettivi: “La nostra aspirazione è imporci tra le aziende di riferimento nel settore della microformatura di precisione sul piccolo componente.”. Una missione che è al contempo una dichiarazione programmatica per l’azienda che, dalla sede svizzera di Grenchen non solo fornisce i più prestigiosi produttori di orologi elvetici, ma esporta componenti tranciati in tutto il mondo.

Il parco macchine Hänggi è un trionfo di prestazioni e modernità. In attrezzatura una macchina che abbia compiuto i tre anni d’età è già l’eccezione. Lo stesso dicasi per il reparto trancitura, dove le presse automatiche Bruderer – cariche, sì, ma mai oltre il limite di saturazione – raramente superano i quattro, massimo i cinque anni. Tutte le macchine sono raggruppate secondo un layout pratico e razionale – e non solo nel reparto climatizzato di elettro-erosione dell’attrezzatura interna. I pavimenti, gli armadi, gli scaffali e tutti gli allestimenti, inoltre, sono vivacemente colorati.

L’azienda, fondata nel 1990 da Rolf Hänggi, ha avviato nel 1992 la produzione di pezzi tranciati e la costruzione di stampi, adottando al contempo una politica di regolari investimenti nel parco macchine che si è rivelata da su-

bito vincente. Alla Hänggi, i costi connessi al ciclo vita di una macchina vengono calcolati già in partenza. L’elevata efficienza, l’alto grado di automazione degli impianti, la maggiore durata degli stampi e il personale qualificato consentono di compensare rapidamente un prezzo iniziale più alto. Nel 2007, quando l’azienda si è trovata ad affrontare una serie di colli di bottiglia in produzione potendo contare solo su presse accessoriate al minimo è apparso evidente quanto sia faticoso lavorare “alla vecchia maniera”, come ricorda Pascal Hänggi, figlio del fondatore: “Venire incontro alle esigenze del cliente significa, per noi, pensare in termini di processo – più precisamente, di processi complessi, sui quali abbiamo imparato a “sintonizzare” la nostra infrastruttura e le nostre macchine.”

Volumi e lotti sono solo numeri – importanti, certo, ma insufficienti per comprendere il modus operandi di Hänggi. Perché l’industria orologiera acquista pezzi tranciati in

quantità “artigianale” – col piccolo particolare che si tratta di articoli non realizzabili manualmente. Il 60-70% della produzione della Hänggi è costituito da leadframe destinati principalmente all’industria elettronica. “Attualmente abbiamo una capacità di 15-20 miliardi di pezzi”, spiega Pascal Hänggi. La parte del leone la fanno i leadframe per LED, richiesti un po’ da tutti i settori, ma anche le forniture all’industria dei semiconduttori o all’automotive sono una voce di fatturato importante; negli ultimi tempi, inoltre, sono in netto aumento le richieste da

parte dei settori solare e medicale. La produzione Hänggi è destinata per circa i tre quarti all’Asia – un trend che rimane costante a dispetto della forte crescita negli ultimi anni della domanda da parte dell’orologeria svizzera.

“Riusciamo a restare concorrenziali pur producendo in uno dei paesi più costosi al mondo”, osserva Pascal Hänggi, convinto che la Svizzera disponga ancora di un certo potenziale d’assorbimento: “Per molti dei componenti che vendiamo all’estero ci sarebbero acquirenti anche qui.”

Forse il segreto del successo di Rolf Hänggi AG sta nel fatto che l’azienda non si mette in concorrenza con gli altri produttori, ma sceglie di competere su altri fronti. “Noi puntiamo sulla precisione, sulla ripetibilità e sulla capacità di risolvere i problemi del cliente.”. Nel caso dei leadframe, per esempio, il vantaggio competitivo è l’impiego della tecnica di attacco selettivo (etching). Grazie alle complesse tecnologie di deformazione di cui dispone, Rolf Hänggi AG risulta concorrenziale anche rispetto a lavorazioni più costose come la fresatura e la tornitura. Nel settore medicale, poi, la trancitura spesso la spunta sulla tecnologia laser.

## Mai spingersi al limite

Per la realizzazione di un apparecchio acustico tranciamo un pezzo grande quanto un’unghia con ben 196 fori. Considerando anche le parti attive, lo stampo utilizzato per produrlo prevede quasi 300 punzoni, ma anche stampi con un numero assai più elevato di punzoni sono tutt’altro che un’eccezione. Marc Maradan, caporeparto trancitura in Hänggi sin dagli esordi, fa totale affidamento sulle presse Bruderer, ma le tratta anche con particolare riguardo: mai nessuna macchina viene utilizzata al limite della capacità produttiva o al massimo numero di colpi. “Se tengo da parte un po’ di

» Procedure chiare e processi ben documentati sono importanti. Per noi non è fondamentale sapere quanti pezzi produciamo all’ora ma alla settimana. «

Pascal Hänggi



Una manipolazione accurata dei componenti anche fuori pressa.



Avvolgimento automatico del coil.

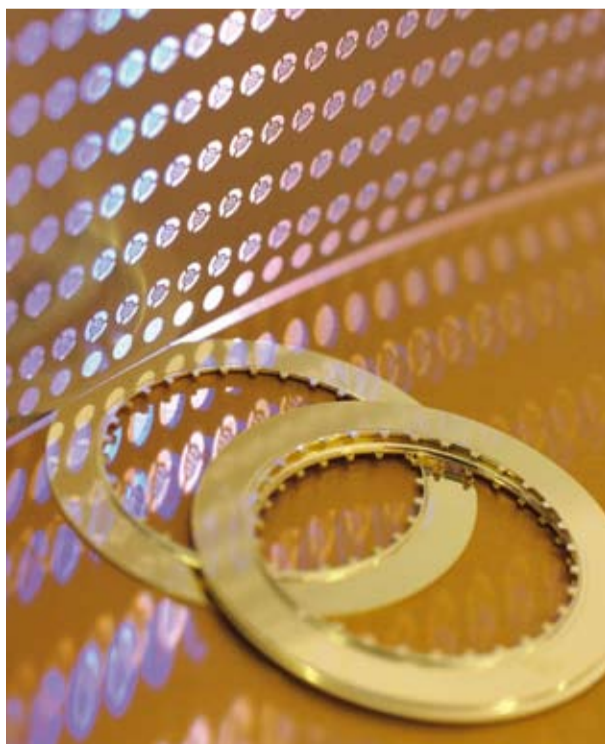


Una specializzazione da "sala operatoria": il parere degli esperti Hänggi viene spesso richiesto per la microtranciatura di componenti di geometria complessa.

potenza posso ottenere tolleranze molto più strette sul pezzo", spiega Maradan. Quanto maggiore la riserva di potenza, tanto più stabile e costante la qualità dei pezzi prodotti.

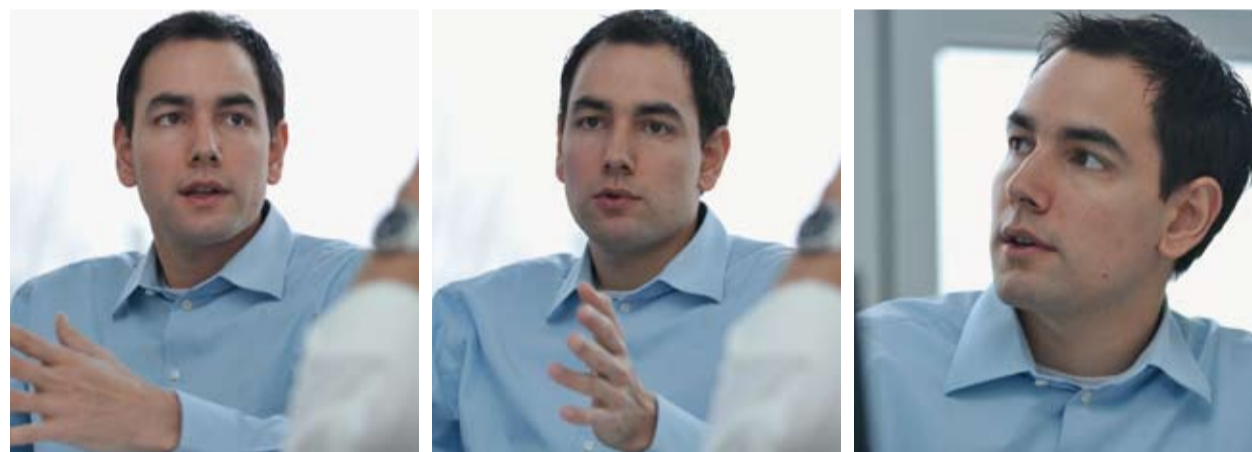
Mentre di solito chi usa presse Bruderer tende spesso e volentieri a spingere la macchina alla massima velocità e potenza, Marc Maradan preferisce rimanere sempre decisamente sotto il limite – un po' come se guidasse una Mercedes classe S attenendosi ai severi limiti di velocità delle strade elvetiche. Il tempo "perso" lo recupera senza problemi: nessun bisogno di aggiustaggi, nessuna lavorazione di ripresa, niente eccedenze di produzione e zero spreco di materiale – la "ripetibilità" è semplicemente perfetta. Thomas Hofmann, suo referente in Bruderer, sottolinea un'altra caratteristica costruttiva che ha un'influenza decisiva sulla qualità: "L'altezza del piano e quella dello stampo inferiore si trovano esattamente al centro della guida della slitta." Completamente d'accordo Maradan, che aggiunge: "La concezione della pressa e la personalizzazione dei nostri stampi sono la base della nostra qualità."

In quasi 30 anni di attività, Maradan ha avuto modo di conoscere (e di apprezzare) l'intera famiglia di presse Bruderer: "Il motivo per cui utilizziamo solo Bruderer è che sono macchine che garantiscono affidabilità e precisione costante.". A conferma delle sue parole cita un esempio: con uno stampo a 32 figure per leadframe in rame da 0,125 mm di spessore si possono produrre svariati milioni di pezzi, prima che sia necessario procedere alla riaffilatura. "Lo



Le tolleranze di tranciatura sono spesso comprese tra 1 e 3 µm.

stampo lavora senza sosta per diverse settimane di fila.". Con il diametro del rotolo più grosso la pressa Bruderer può produrre fino a 34 ore di seguito. Thomas Hofmann, consulente tecnico Bruderer, si dice sicuro che la pressa sia in grado di lavorare anche per 100 ore consecutive con



Pascal Hänggi: "Evitando le lavorazioni di ripresa, possiamo investire molto più tempo e quindi qualità nel processo."

un'adeguata alimentazione del materiale. Non sarebbe tecnicamente impensabile, ad esempio, saldare tra loro i nastri all'estremità, in modo da ottenere un'alimentazione di materiale continua. Peccato che alla Hänggi non siano ammesse saldature sui leadframe – è per questo che vengono impiegati coil di diametro maggiore.

D'altro canto può capitare che le presse vengano riattrezzate anche sei volte nell'arco di una giornata, il che rende particolarmente utile la presenza di un alimentatore elettronico e del CNC di gestione pressa. I sistemi ausiliari, come il dispositivo di lubrificazione nastro, sono interamente integrati nel CNC al pari, ovviamente, dell'alimentatore e del controllo stampo. "Ciò garantisce flessibilità nell'evasione dell'ordine", osserva Maradan. La chiave di ogni nuovo ordine è il numero dello stampo, memorizzato nel CNC unitamente a tutte le altre informazioni come passo e angolo di alimentazione, altezza corsa, quantità di lubrificante, dimensioni reali – tutti parametri prontamente disponibili.

### Sempre adeguato ad ogni esigenza: l'alimentatore elettronico

"Per noi il vantaggio principale dell'alimentatore elettronico è la sensibilità dell'apparecchiatura", dice Maradan. Rispetto ai sistemi tradizionali, infatti, questo tipo di alimentatore conta un minor numero di parti in movimento, causa talvolta di sfasamento dei tempi di processo o di ciclo. Per Maradan, già l'apparecchio in uso prima dell'attuale, il BBV190, era "il miglior alimentatore sul mercato", ma il nuovo alimentatore elettronico ha superato di gran lunga

le sue aspettative: "È davvero un altro passo!". Se finora l'alimentazione del nastro era vincolata a cicli piuttosto rigidi, adesso la libertà è praticamente totale: è risaputo infatti che, con l'aumentare del numero di colpi, spesso è necessario regolare nuovamente l'alimentatore mecca-

co. L'alimentatore elettronico, invece, è del tutto immune – almeno da questo punto di vista – alle interferenze di natura dinamica.

Ad accrescere ulteriormente la flessibilità di Hänggi ha contribuito la nuova pressa Bruderer BSTA 300-75B. L'impianto installato nel 2008 è dotato di un alimentatore BSV170 a sinistra e di una tavola d'introduzione lamiera con sensore di fine nastro a destra, con la possibilità quindi di scegliere se lavorare in tiro o in spinta. "A seconda del materiale si può anche girare lo stampo e cambiare il senso di rotazione dell'alimentatore elettronico", precisa Hoffman.

### I due aspetti della qualità

La qualità, anzi l'alta qualità, è la norma in casa Hänggi, ed è la produzione stessa a offrirne i presupposti. Ma solo un processo sotto controllo consente di raggiungere l'obiettivo "zero difetti". Se, tra milioni di pezzi ben riusciti, spunta un'imperfezione, ecco che subito entra in azione "l'unità di crisi" per identificarne la causa. L'importante è che la funzionalità dell'oggetto non venga mai compromessa. I pezzi, delicati come ali di farfalla ma molto più piccoli, non consentono l'ispezione manuale. Il nastro viene controllato attraverso tutti i passaggi di lavorazione grazie ad un sistema di visione. Minime deformazioni o la presenza di microparticelle "imprese" dai rulli nel materiale possono influenzare i successivi processi di trattamento galvanico o saldatura e, pertanto, devono essere evitate. Nell'industria orologiera, ovviamente, la finitura superficiale deve essere impeccabile.

# La fame di sapere non rovina la linea

Siete d'accordo? Allora abbiamo il menu che fa per voi!

Le presse automatiche di tranciatura Bruderer si distinguono per durata e precisione. La rivoluzionaria concezione e l'eccellente costruzione che caratterizzano la serie BSTA garantiscono ottimi risultati in termini di produttività e qualità del pezzo tranciato, ma la competenza del personale di cui si avvalgono i nostri clienti è altrettanto importante.

## Investire in formazione conviene

Perché è proprio l'operatore che, grazie alle sue conoscenze specialistiche, sfrutta al meglio e con il massimo vantaggio economico il potenziale della macchina, mantenendo costantemente elevata la qualità dei pezzi prodotti. Con la giusta manutenzione e un uso corretto, le presse Bruderer garantiscono anni di affidabilità e rendimento nella produzione di pezzi stampati e tranciati di geometria complessa. Grazie ai programmi formativi Bruderer, i nostri clienti possono contare su collaboratori costantemente aggiornati e in possesso della necessaria competenza. Soprattutto un momento di crisi economica come quello attuale, in cui gli impianti sono spesso sfruttati al di sotto della capacità produttiva, può essere un'occasione propizia per la formazione; in Svizzera e in Germania, inoltre, le iniziative di questo tipo godono in molti casi di un contributo statale.

## Il contesto giusto per un facile apprendimento

La sede Bruderer di Frasnacht dispone delle infrastrutture necessarie a garantire una formazione puntuale ed efficace:

- aula di formazione attrezzata con presse di tranciatura ad alta velocità della serie BSTA
- controlli numerici Sinumerik WS 510P/805 SM-P, nonché Bruderer B e BE
- alimentatori BBV, BZV e BSV
- sistemi ausiliari

Su richiesta, i corsi di formazione possono essere tenuti anche in uno dei nostri centri di competenza, oppure direttamente presso il cliente.

I trainer Bruderer sono tecnici con esperienza specifica maturata nel settore che, oltre a saper trasmettere con efficacia le proprie conoscenze a tutti i livelli, dal più elementare al più avanzato, sono anche una vera e propria miniera di consigli e "trucchi" preziosissimi per il personale addetto alla conduzione e manutenzione delle presse Bruderer. I corsi hanno una vocazione internazionale quanto la nostra clientela - si tengono in tedesco, inglese, francese e italiano - e il materiale didattico è disponibile in forma cartacea o su CD.

## A ciascuno il suo menu

I contenuti di ciascun corso vengono definiti in stretta collaborazione con il cliente in base al campo d'applicazione, al livello di conoscenza dei partecipanti e a eventuali esigenze individuali, ma possono essere adeguati velocemente e senza alcun problema qualora si delineasse, durante lo svolgimento, la necessità di integrare o modificare il programma didattico. Proprio come le nostre presse BSTA, i nostri corsi non sono prodotti "preconfezionati", bensì proposte su misura per ciascun cliente.

Nei nostri corsi per operatori mostriamo come utilizzare correttamente una macchina Bruderer - perché una pressa automatica può essere anche la migliore al mondo, ma il suo livello di produttività va di pari passo con il livello di competenza del suo operatore. I contenuti del corso (durata 1 - 2 giorni) sono:

- Conduzione delle presse BSTA
- Controlli numerici
- Definizione dei cicli di lavoro
- Regolazione degli stampi di tranciatura
- Impiego efficiente degli accessori



Personale addetto alla manutenzione elettrica durante un corso di aggiornamento.

Se sottoposte a una corretta manutenzione, le presse automatiche di tranciatura Bruderer garantiscono qualità e produttività a lungo termine. Contenuti del corso (durata 2 - 3 giorni) per addetti alla manutenzione elettrica e meccanica:

- Manutenzione elettrica: controlli numerici, dispositivi di comando presse automatiche, diagnosi e ricerca guasti, sostituzione componenti, aggiornamento software e salvataggio dati, integrazione sistemi ausiliari
- Manutenzione meccanica: principi di funzionamento meccanico presse automatiche, manutenzione ordinaria e straordinaria, regolazioni/avviamento, cicli di lavoro, alimentatori BBV/BZV/BSV, ricerca, diagnosi ed eliminazione guasti

## Ci sono buoni motivi per scegliere una formazione professionale

Una volta partiti con il piede giusto (cioè, con una buona formazione di base) è importante non perdersi per strada (e quindi tenersi aggiornati, specie in campo elettrico). Non a caso portiamo avanti da tempo tutta una serie di iniziative per tenere alto, anno dopo anno, il livello di competenza della "rete Bruderer".

Al termine del corso il partecipante riceve un attestato riconosciuto ISO, prezioso non solo per il singolo operatore, ma anche per l'azienda al momento della ricertificazione. Come vedete, vale la pena approfittare del momento per "mandare a scuola" i vostri dipendenti - cogliete al volo l'occasione e rivolgetevi a noi con fiducia!



Nell'aula di formazione allestita di tutto punto presso la sede Bruderer di Frasnacht si tengono corsi di formazione tagliati su misura in base alle specifiche esigenze dei partecipanti.