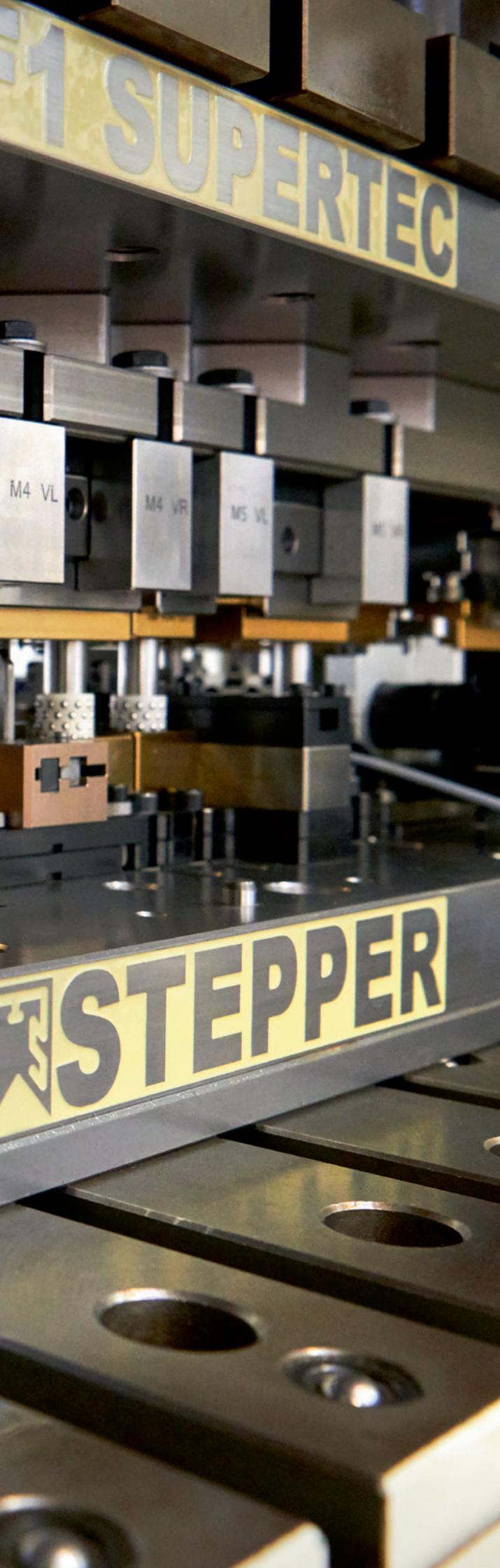


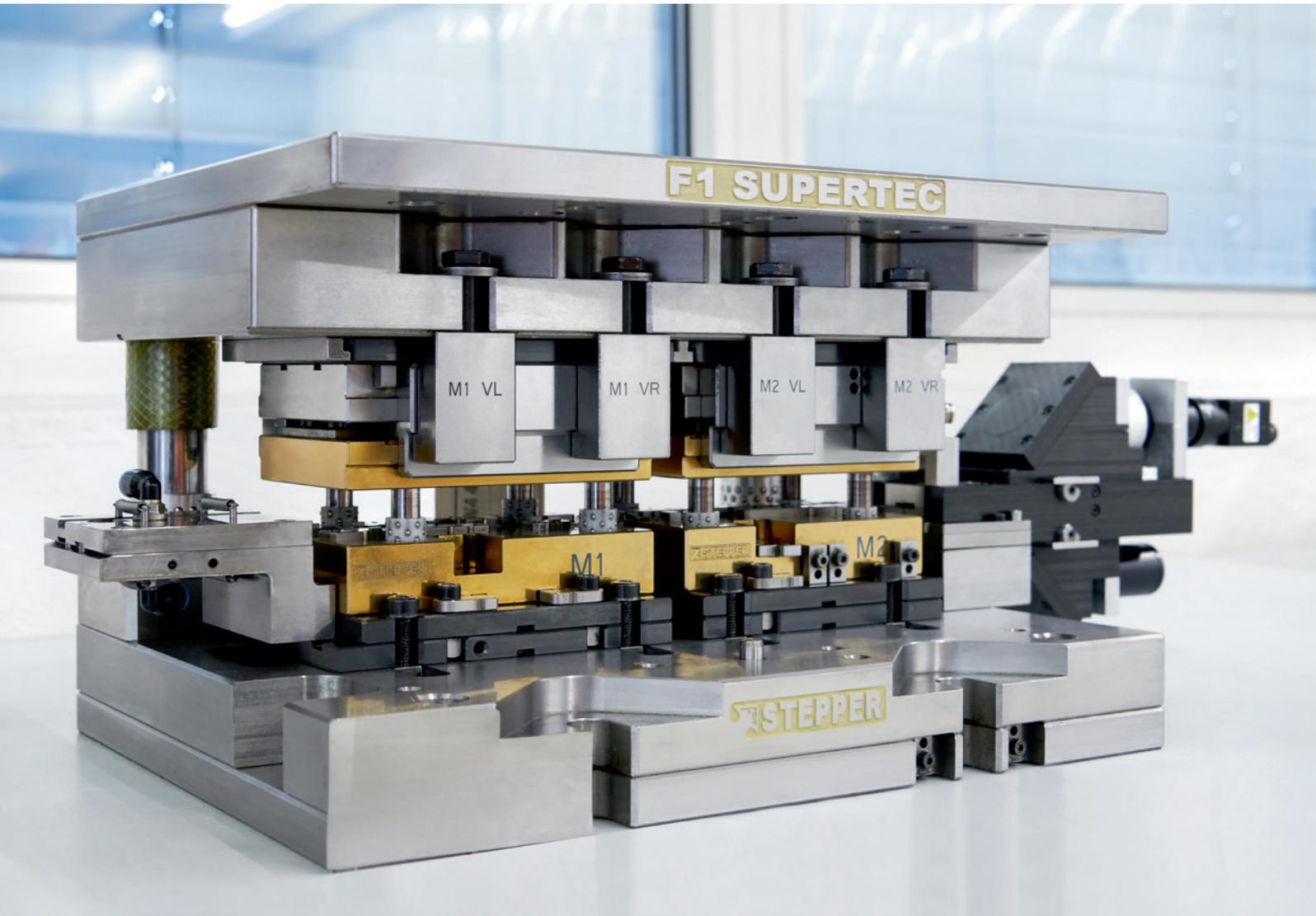


I PROSSIMI "STEP" DI STEPPER.

Sempre un passo avanti con la
tecnologia BRUDERER.



L'arte di essere e rimanere leader. Il settore della costruzione stampi è cambiato profondamente negli ultimi decenni. I lead time, i tempi di progetto e non da ultimo la complessità degli stampi moderni pongono sfide sempre più impegnative. Uno degli apripista del comparto, regolarmente in prima fila nell'applicazione di nuove tecnologie, è Stepper. Leader mondiale nella costruzione di stampi, questa primaria azienda di Pforzheim è sempre pronta a scalare nuove vette. Non a caso il suo slogan è "la nuova dimensione della tecnologia di tranciatura".



F1 Supertec - una combinazione di massima precisione e produttività.

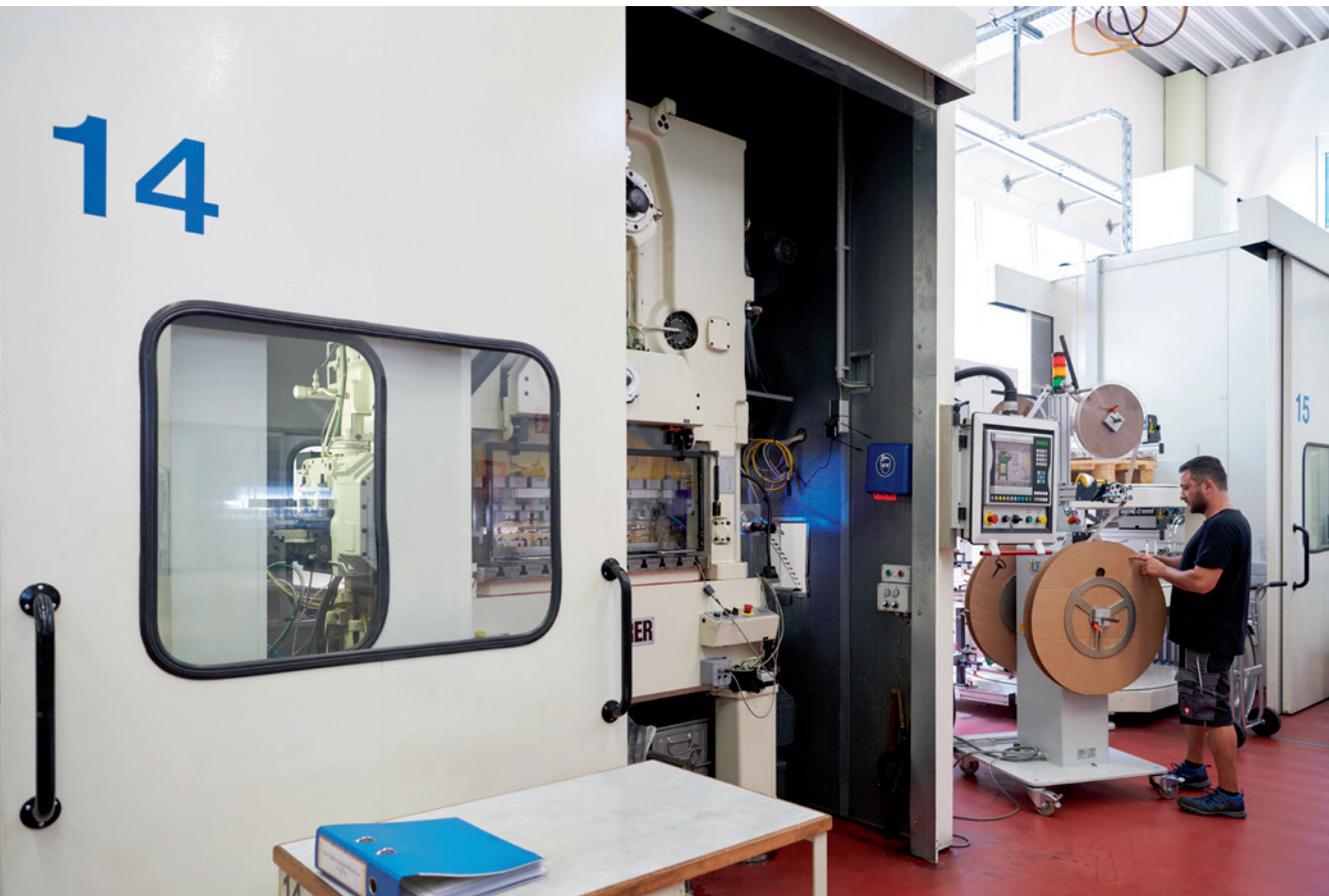


Immaginiamo di fare un salto indietro nel tempo fino al 1976: pressa di tranciatura ad alta velocità BRUDERER, stampo installato e staffato, si parte con la produzione. Tre turni con una cadenza di quasi 1.000 colpi al minuto. Da allora questa affiatata coppia – lo stampo e la pressa, sempre gli stessi – non ha mai smesso di funzionare, producendo fino ad oggi circa 30 miliardi di pezzi. Può sembrare fantascienza, ma in realtà è il frutto della fortunata collaborazione tra BRUDERER e Stepper, due società entrambe leader nel proprio mercato di riferimento. Basta una visita alla Stepper di Pforzheim per capire quanto sia importante la perfezione nei dettagli quando si costruiscono stampi e si producono particolari complessi.

Ma il vantaggio competitivo che l'azienda ha acquisito in questi decenni è dovuto anche al concetto di modularità con cui il fondatore Fritz Stepper ha rivoluzionato, a metà degli anni '60, la tradizionale concezione dello stampo. La sua idea prevede la realizzazione di singoli moduli che eseguono diverse lavorazioni, come tranciatura, piega o coniatura, ovvero una combinazione di diverse lavorazioni. L'unico limite al numero delle operazioni è la lunghezza del piano porta-stampi. L'impiego di vari moduli consente di realizzare da cima a fondo particolari diversi con un unico stampo. Un altro vantaggio è la rapidità del cambio modulo, un'operazione che richiede solo pochi secondi. Questa geniale idea, unita a un'esperienza di decenni, ha reso famosa Stepper in tutto il mondo. Va da sé che le attività di sviluppo e formazione rappresentano una componente importante dell'organizzazione aziendale. →

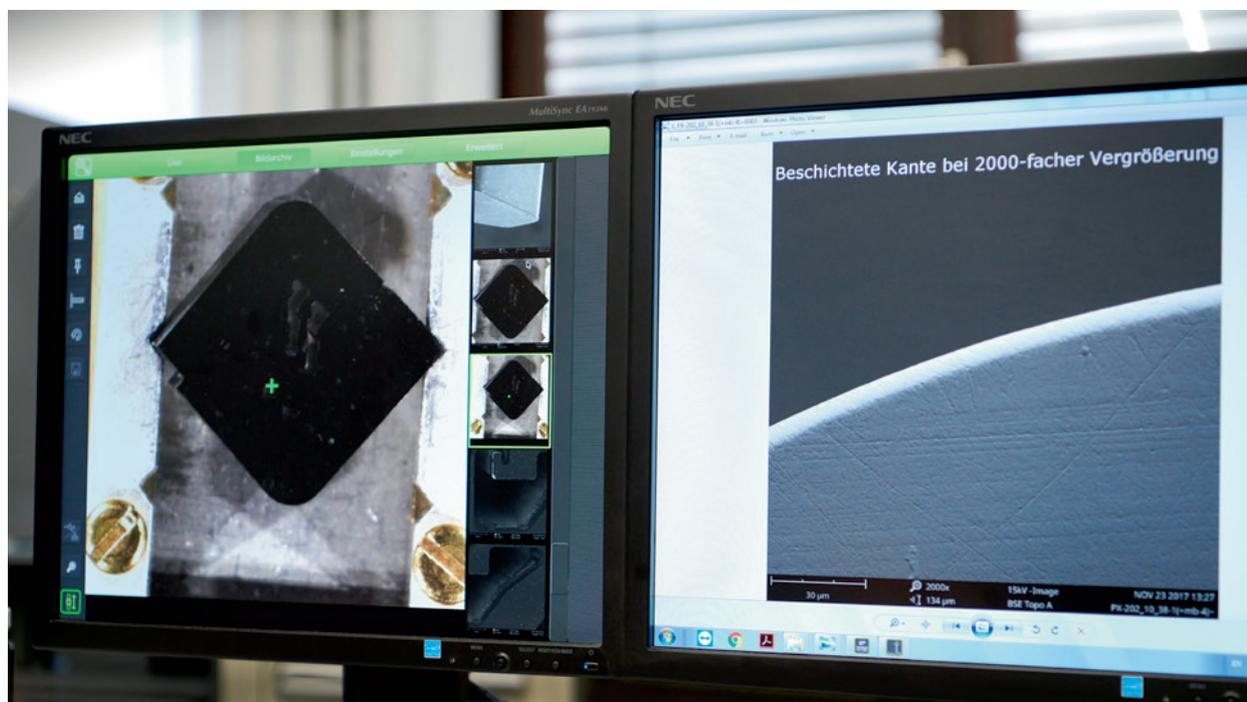
“Ci siamo presto resi conto che cercare soluzioni insieme a specialisti di settore è decisamente più vantaggioso che lavorare da soli. E la partnership avviata negli anni '70 con BRUDERER lo dimostra – ne abbiamo tratto beneficio entrambi”.

*Michael Stepper, titolare e amministratore delegato
Fritz Stepper GmbH & Co. KG*



Ripensare i processi – ottimizzare le procedure.

Innovazione nella qualità
della superficie.



“Sul fronte dello sviluppo non ci affidiamo solo al nostro team interno, ma collaboriamo strettamente con gli uffici sviluppo dei nostri partner per studiare insieme migliorie e nuove soluzioni. La nostra attività di ricerca è sostenuta inoltre da vari istituti universitari come la Hochschule Pforzheim, da diversi enti e anche da BRUDERER. Nel tempo abbiamo sviluppato la capacità di portare a maturità produttiva le soluzioni progettate in via sperimentale presso università o istituti di ricerca”. Stepper è anche straordinariamente attiva nel sostenere i giovani talenti. Su un totale di circa 200 dipendenti, si contano al momento una quarantina di apprendisti. Un numero di tutto rispetto, anche considerato a livello intersettoriale. La proposta formativa comprende posizioni come meccanico di precisione, product designer tecnico e meccanico stampista.

Questo concentrato di know-how consente a Stepper di elaborare soluzioni che la distinguono dalla concorrenza anche sul piano internazionale. Uno dei marchi di fabbrica dell'azienda è la speciale tecnologia di rivestimento utilizzata per gli stampi. “Il rivestimento in diamante Stepper consente di produrre pezzi in maggiore quantità, in modo più rapido ma soprattutto con minore usura rispetto all'impiego di stampi tradizionali in metallo duro”, spiega il capo dell'azienda. “Visto che la durezza naturale del widia (1500 HV) non è sufficiente a garantire una lunga durata dello stampo, abbiamo sviluppato degli speciali rivestimenti che ci consentono di aumentare fino a tre volte la durezza superficiale. Grazie al rivestimento in diamante possiamo ottenere una durata dello stampo anche fino a dieci volte superiore. La nostra competenza in tutte le tecnologie di ricopertura superficiale – i processi di deposizione da fase vapore sia di tipo fisico (PVD) che di tipo chimico (CVD) e la deposizione laser pulsata (PLD) – ci permette di adottare di volta in volta il tipo di rivestimento più idoneo alla specifica applicazione”. →



Raimund Ochs, Direttore / Insegnante
Fritz Stepper GmbH & Co. KG

**Non a caso il motto di Stepper è
"la nuova dimensione della tecnologia di tranciatura".**

“Oltre il 90 per cento degli ordini arriva dal settore dei contatti”, continua Michael Stepper. “Accanto ai mercati chiave dell’automotive e del medicale, serviamo il settore del bianco, dalle lavatrici ai cellulari fino, naturalmente, ai computer. La gamma di applicazioni è ampia e le esigenze da soddisfare sono sempre più complesse. Soprattutto nel settore dei contatti per automotive”. L’esigenza di riunire più fasi di lavorazione di materiali diversi in un unico processo ha portato Stepper a sviluppare, partendo dai suoi stampi di tranciatura modulari, degli stampi progressivi combinati a singola operazione. “In questo modo riusciamo a ridurre drasticamente i tempi di produzione e contenere i costi di magazzino”, spiega Michael Stepper. “La produzione in tre o anche quattro operazioni, che comprendono la formatura e l’assemblaggio di tre materiali o componenti, è uno dei nostri fiori all’occhiello. Quando si deve produrre un pezzo con molte varianti la modularità fa ovviamente la differenza. Abbiamo stampi che arrivano a produrre fino a 30 diverse versioni di un unico articolo. La miniaturizzazione sempre più spinta è solo una delle tante sfide che ci troviamo ad affrontare”.

Quanto più piccola è la dimensione del connettore, tanto più complesse sono le formature, tanto più impegnativo risulta l’assemblaggio dei componenti per ciascuna operazione e tanto più lungo deve essere lo stampo – e, di conseguenza, il vano stampo sulla pressa. In risposta a questa esigenza, BRUDERER si è prontamente attivata aumentando le dimensioni del vano stampo su diversi modelli della serie BSTA. “Il piano delle nostre BRUDERER è raddoppiato in lunghezza rispetto al passato perché per molte applicazioni un’apertura del vano stampo ad esempio di 1.100 mm non bastava più”, continua Michael Stepper. “Per questo motivo ora abbiamo a disposizione una BSTA 810 BRUDERER con un vano stampo fino a 1.800 mm oppure una BSTA 510 con vano stampo da 1.250 mm”.

Grazie alla sua speciale competenza in materia di rivestimento e sviluppo prodotto, Stepper riceve di continuo richieste da ogni parte del mondo che difficilmente potrebbero essere soddisfatte da altre aziende. Qualche tempo fa, per esempio, è stata incaricata di costruire uno stampo per la

produzione di un particolare, composto da quattro pezzi, che fosse in grado di resistere durante l’uso a forze centrifughe fino a 85 G. “Nessun costruttore si era voluto cimentare nell’impresa”, ricorda Michael Stepper. “Sebbene i test fatti dal cliente promettessero bene, di tentare la produzione in serie non se l’era sentita nessuno. Finché non hanno interpellato noi”, aggiunge Michael Stepper sorridendo. Nel giro di pochi mesi – di duro lavoro e grande impegno – abbiamo ideato uno stampo che non solo rispondeva a tutti i requisiti ma garantiva anche le cadenze e le quantità di pezzi richieste dal cliente. Lo stampo è composto da 5.000 singoli pezzi ed è un vero capolavoro. È la prova concreta di quello che noi intendiamo per F1 Supertec: il miglior materiale disponibile, in questo caso la lega di cui è fatto lo stampo, in combinazione con le migliori tecnologie di realizzazione dello stampo. E non da ultimo un controllo accurato: con il nostro microscopio elettronico a scansione possiamo visionare il risultato ottenuto con un ingrandimento che può andare da 100.000 x a 1 centesimo di μm ”.

Per molti clienti queste premesse sono motivo più che sufficiente per commissionare a Stepper non solo la costruzione dello stampo ma anche direttamente la produzione in serie. “In questo modo, nel caso di progetti molto complessi, il cliente ha sin dall’inizio la garanzia di ricevere pezzi precisi. O ci prendiamo in carico la produzione dell’intera commessa oppure solo dei primi lotti, che vengono prodotti nel nostro reparto di tranciatura interno finché dal cliente non funziona tutto a puntino. Naturalmente è anche nel nostro interesse farlo, perché tranciando internamente abbiamo la possibilità di testare a fondo i nuovi materiali e le nuove soluzioni. Se necessario possiamo impiegarci anche un anno intero o, comunque, tutto il tempo che ci serve per sentirci pronti a immettere sul mercato un nuovo prodotto”. In occasione della prossima edizione della fiera Blechexpo, che si terrà a Stoccarda dal 5 all’8 novembre, Stepper e il suo partner BRUDERER presenteranno insieme le rispettive novità allo stand BRUDERER (stand 6308 padiglione 6). All’insegna del motto “massima disponibilità grazie a una tecnologia d’avanguardia”, le due aziende mostreranno i risultati che già oggi è possibile ottenere grazie a una perfetta combinazione tra pressa di tranciatura e stampo ad alta precisione. 

“Ci siamo presto resi conto che cercare soluzioni insieme a specialisti di settore è decisamente più vantaggioso che lavorare da soli”, dichiara Michael Stepper, titolare e amministratore delegato di Fritz Stepper GmbH & Co. KG. “E la partnership avviata negli anni '70 con BRUDERER lo dimostra – ne abbiamo tratto beneficio entrambi”.

