STAMPACK Xpress

Esperienza reale

Felsner GmbH - InKo GmbH - Makoplan GmbH

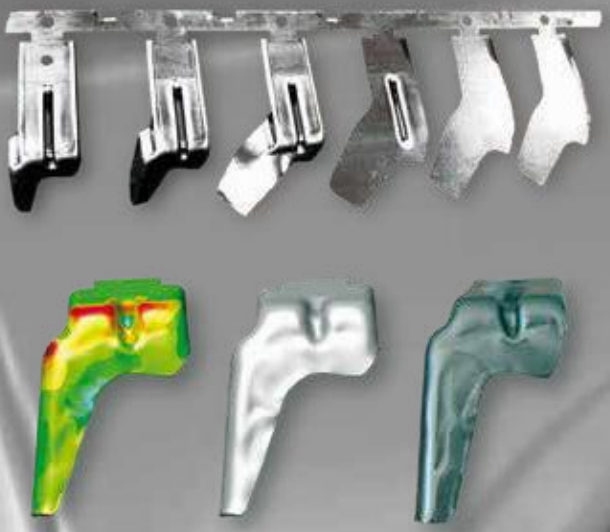
- Stampack -
„La simulazione dello stampaggio è la soluzione alla mancanza di personale qualificato“

Per gli uffici tecnici che progettano e costruiscono stampi progressivi, la carenza di esperti qualificati apre certamente delle problematiche per la crescita della loro attività. Di norma, le presse di prova stampo non sono disponibili negli uffici di progettazione ma ora possono essere completamente sostituite dalle soluzioni di simulazione.

La definizione del metodo di uno stampo progressivo richiede un elevato grado di conoscenza, esperienza del processo e fino a poco tempo fa anche diverse prove stampo se il metodo non è preventivamente verificato con la simulazione. La carenza di manodopera qualificata, da tempo lamentata nella costruzione degli stampi lamiera, è da tempo esacerbata dall'aumento dell'età anagrafica dei dipendenti. I lavoratori qualificati con esperienza vanno in pensione, mentre i loro successori sono ben lungi dall'essere in grado di colmare il vuoto lasciato. Va inoltre tenuto presente che con ogni pensionamento si perdono diversi decenni di esperienza. I "successori", tuttavia, impiegano molto tempo ad acquisire lo stesso livello di esperienza. Il periodo di formazione dei giovani dipendenti viene notevolmente abbreviato dall'uso della simulazione, poiché i risultati delle diverse ipotesi di metodo di stampaggio possono essere visualizzati molto più velocemente di prima sul computer senza "generazione di un solo truciolo". In questo modo questa perdita di conoscenza viene superata senza causare rallentamenti o colli di bottiglia nella costruzione degli stampi.

Una testimonianza a riguardo è stata fornita dalla Makoplan Gmbh a Jugenheim, nella regione della Renania-Rheinhessen. Progettano stampi trasfert complessi e integrati con camme e smistatori. "Grazie al nesting delle piastre ottimizzato, abbiamo fatto risparmiare a un cliente 65.000 euro di materiale rispetto al fornitore precedente. Il processo ora funziona in modo completamente automatico a 18 colpi al minuto".

L'amministratore delegato di Makoplan Gmbh: "Con queste soluzioni possiamo distinguerci dalla concorrenza".

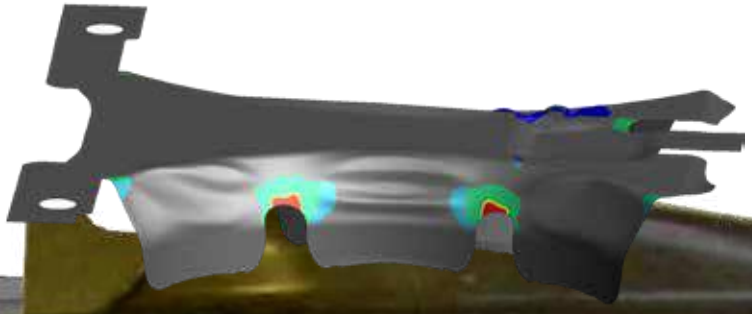


La simulazione volumetrica in 3D permette di simulare esattamente il processo di formatura: La realtà (a destra) e la simulazione (al centro) sono praticamente indistinguibili.

Ralf Schneider, AD di Makoplan: "Stampack è un biglietto da visita per noi: i clienti scoprono di avere più sicurezza, minori o addirittura nessun costo di prova stampo e conseguenti modifiche". (Immagine: Makoplan)

Gunter Felsner, AD di Felsner Stanztechnik GmbH: "l'ampia affidabilità di Stampack è in primo piano. Stampack è l'ideale per noi, soprattutto quando si tratta della combinazione di prezzo e campi di applicazione". (Immagine: Felsner)

Uwe Hallbauer, AD di InKo Ingenieurbüro für Industriekon-truktion GmbH: "Stampack ci fa risparmiare tempo e riduce i costi. (Immagine: InKo



Previsione di rotture e cricche con Stampack

Scudo termico con pieghe e cricche conferma quanto previsto dalla simulazione volumetrica 3D Stampack

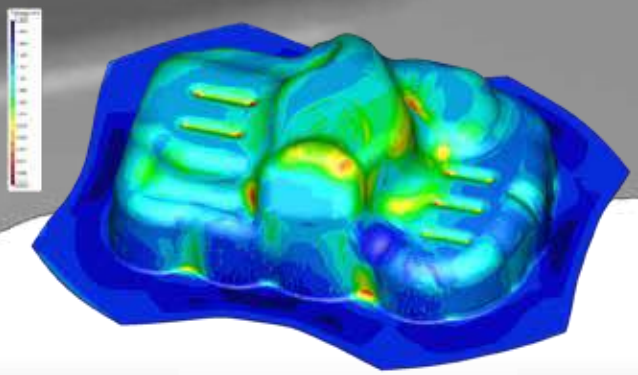
Il fatto che un processo di formatura funzioni o meno come previsto dipende spesso da sfumature che il progettista difficilmente può prevedere. Apparenti banalità giocano un ruolo determinante, inoltre i lavori affidati agli uffici di progettazione non sono tra i più semplici che le aziende danno all'esterno. Al contrario, il processo di formatura spesso è spinto ai limiti della resistenza e della duttilità del materiale.

Una delle maggiori sfide per il progettista è la crescente varietà di materiali: "In passato, una lastra standard S-420 o S-360, indipendentemente dal fatto che fosse di due, quattro o otto millimetri di spessore, poteva essere valutata relativamente bene sulla base dell'esperienza", spiega Ralf Schneider. "Oggi, invece, ogni giorno ci troviamo di fronte a un materiale diverso. Che sia sottile o spesso, con o senza scheda tecnica - se non si è ancora acquisita alcuna esperienza pratica con esso, è una questione di fortuna, anche per il miglior designer". Per aiutare a fare il salto di qualità, l'amministratore delegato di Makoplan ha deciso di investire nella soluzione di simulazione Stampack nel 2011.

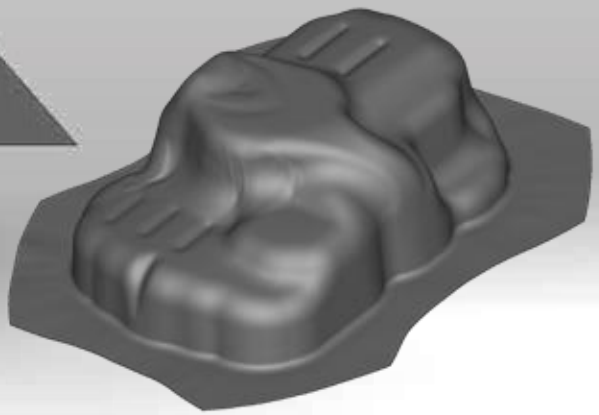
Stampack è una soluzione avanzata e produttiva per tutti i settori della formatura dei metalli. Il software offre applicazioni innovative per molti settori ad alta tecnologia come quello automobilistico, aerospaziale, degli imballaggi metallici, e degli elettrodomestici. I punti di forza di Stampack includono la formatura di lamiere con pareti spesse, la determinazione rapida del ritorno elastico e della compensazione, la stiratura di lamiere e profili e altri processi di formatura speciali. Il software è orientato alla pratica e destinato sia agli sviluppatori di prodotti che ai pianificatori dei metodi. Non sono richieste conoscenze precedenti ed esperienze pratiche in FEM. La maggior parte delle sequenze di simulazione sono semplificate e automatizzate in Stampack.

Stampack viene utilizzato presso la InKo-Ingenieurbüro für Industriekonstruktion GmbH Zwickau di Bärenwalde dal 2003. Con la soluzione di simulazione, hanno raggiunto l'obiettivo di ridurre i tempi di prova e di effettuare la validazione del metodo di stampaggio completamente con Stampack. "Prima di Stampack, avevamo sistemi aggiuntivi per la prova dei processi di formatura per quei particolari classificati come critici che effettuavamo in parallelo alla pianificazione del metodo", ricorda Uwe Hallbauer, amministratore delegato di InKo. "Abbiamo eliminato queste spese aggiuntive dal processo di progettazione. "Quindi Stampack ci fa risparmiare tempo e riduce i costi".

I punti salienti della soluzione di simulazione nella visione perseguita con Stampack stanno nel rapporto prezzo/prestazioni, nella disponibilità del sistema in rete, il database dei materiali e il fatto che si tratta di una versione completa per la quale non sono necessari moduli aggiuntivi per altre applicazioni. Casi di applicazione: InKo utilizza Stampack per la gestione degli ordini dei clienti - grandi fornitori e costruttori di stampi di medie dimensioni - per la simulazione di formatura di lamiere spesse, processi di imbutitura profonda. Uwe Hallbauer vede un vantaggio significativo della soluzione di simulazione nel fatto che, grazie alla banca dati dei materiali l'utilizzo di Stampack richiede di solito solo un lavoro di preparazione e un ulteriore ciclo di verifica.



Previsione di stiramento nella simulazione con Stampack



Previsione della formazione delle pieghe nella simulazione con Stampack

Gunter Felsner, amministratore delegato della Felsner Stanztechnik GmbH, si è affidato per due anni alla soluzione di simulazione e apprezza in particolare i seguenti vantaggi di Stampack: "Per noi, l'ampia applicabilità del software è il punto di forza. Stampack è ideale per noi, soprattutto nella rapporto di prezzo e campi di applicazione". A Navis, Austria, Stampack viene utilizzato principalmente per componenti di grandi dimensioni realizzati con lamiere sottili su larghezze di nastro fino a 1000 mm e spessori da 1 mm a 4 mm.

"Il feedback dei costruttori di stampi lamiera su Stampack è generalmente molto buono - le ipotesi sul metodo sono state sempre corrette, anche quelle estremamente complesse", sottolinea Gunter Felsner. "L'idea di base del metodo di formatura viene ancora "di pancia", ma la simulazione può verificare le nostre idee e ci toglie dal rischio". Stampack è stata inserito nel processo di progettazione perché era necessario poter effettuare le simulazioni internamente, perché l'esternalizzazione a fornitori di servizi di simulazione non era abbastanza flessibile e fornita in tempi rapidi. E così la simulazione in Navis ora supporta il processo di formatura e aiuta a trovare e confermare nuovi approcci di stampaggio. Per Gunter Felsner, la vicinanza a Men at Work, il distributore di Stampack, è stato un aspetto importante nell'acquisto di Stampack. Lo studio di progettazione di Baden si è affermata con successo sul mercato come fornitore di servizi CAD/CAM nell'ambiente dell'industria automobilistica con particolare attenzione alla costruzione di stampi. Vende e supporta anche la soluzione CAD/CAM VISI, usate in Felsner e in Makoplan. Mentre Uwe Hallbauer elogia il servizio di Men at Work, Ralf Schneider sottolinea la "stretta relazione con i clienti e il relativo supporto pratico" di Men At Work.

Un altro vantaggio significativo di Stampack è che convalida i metodi che attualmente sono solamente ipotizzati. Anche se questo sta diventando sempre più un'attività richiesta dal cliente, solo pochi studi di progettazione lo offrono. "Oggi Stampack è il biglietto da visita per noi". Quando i clienti scoprono di avere più sicurezza, ridotti o addirittura nessun costo di prova e modifiche stampo, sono assolutamente disposti a richiedere sempre la validazione del metodo tramite Stampack", conclude Ralf Schneider.

Stampack Trim Optimizer consente di risparmiare i costosi prototipi tagliati al laser e quindi anche i tempi di prova e sviluppo.

"Inoltre, risparmiamo tempo anche sulla progettazione, perché rielaborare i progetti degli stampi significa non solo ri-fresare fisicamente in officina, ma anche rielaborare lo stampo al computer per completare la progettazione. Siamo convinti che questo potenziale di risparmio andrà ben oltre l'investimento in Stampack". Inoltre "ciliegina sulla torta" Stampack è anche una soluzione innovativa alla carenza di manodopera qualificata.

„Info: Makoplan“

Le aree di competenza dell'ufficio di progettazione fondato nel 1995 a Jugenheim vicino a Magonza includono tutto ciò che ha a che fare con la tecnologia di stampaggio e di formatura per materiali più spessi. Con i suoi 11 dipendenti, possiede anche un grande know-how nel campo degli acciai ad alta resistenza e degli acciai inossidabili. Makoplan progetta non solo parti o assemblaggi stampati, ma anche soluzioni di processo e di metodo per i clienti, la maggior parte dei quali proviene dall'industria automobilistica.

www.makoplan.de

„Info: InKo“

La InKo-Ingenieurbüro für Industriekonstruktion GmbH Zwickau di Bärenwalde è stata fondata nel 1994 e oggi impiega cinque persone. L'azienda offre servizi come la simulazione della formatura, la pianificazione dei metodi, la progettazione degli stampi e la realizzazione dei disegni. Tra i clienti di riferimento di InKo vi sono Aweba Werkzeugbau e Brose Fahrzeugteile.

www.inko-zwickau.de

„Info: Felsner“

Dal 1989 la Felsner Stanztechnik GmbH di Navis, Austria, offre servizi di sviluppo e progettazione nel campo dello stampaggio e della formatura lamiera. La gamma di servizi dell'azienda tirolese con i suoi attuali sette dipendenti comprende la simulazione e la pianificazione dei metodi, la progettazione degli stampi nonché la punzonatura da nastro.

www.felsner.at

Stampack GmbH:
www.stampack.com

VERO SOLUTIONS srl
via Circonvallazione 15
10019 STRAMBINO (TO)
Tel: +39 (0) 125 712021

via Fratelli Bandiera 7
30020 MARCON (VE)
Tel: +39 (0) 41 5951523

marketing@verosolutions.it
www.vero-solutions.it

vero Solutions
Soluzioni CAD CAM CAE per gli Stampisti e l'Industria