



PLASTIC COMPONENTS, INC. MIGLIORAMENTO DELLA VELOCITÀ E DELLA PRECISIONE DELLO STAMPAGGIO A INIEZIONE CON SOLIDWORKS PLASTICS PREMIUM

Case study

Aggiungendo il software di simulazione del riempimento degli stampi SOLIDWORKS Plastics Premium all'implementazione di SOLIDWORKS, Plastic Components ha ridotto al minimo il numero di iterazioni degli stampi associate a ciascun lavoro di produzione di stampaggio a iniezione in plastica, risparmiando tempo e denaro nel processo.

Sfida:

Ridurre al minimo il numero di iterazioni dello stampo associate a ciascun processo di produzione dello stampaggio a iniezione in plastica per soddisfare i requisiti di time-to-market dei clienti, riducendo al contempo i costi interni.

Soluzione:

Aggiungere il software di simulazione dello stampo a iniezione SOLIDWORKS Plastics Premium all'installazione di progettazione meccanica SOLIDWORKS.

Risultati:

- Ridurre il numero di settimane dal back-end del processo di sviluppo di attrezzature e stampi
- Numero ridotto di iterazioni stampo
- Maggiore precisione delle simulazioni di stampaggio
- Risparmio delle risorse economiche spese per inutili iterazioni dello stampo

Plastic Components, Inc. è un produttore leader a livello mondiale di parti stampate a iniezione in plastica di piccole e medie dimensioni, che spedisce oltre 20 milioni di pezzi al mese a clienti in tutto il mondo. Da quando l'azienda è stata fondata nel 1989, con tre presse di stampaggio in un edificio di oltre 900 metri quadrati, Plastic Components è cresciuta in modo significativo. Oggi gestisce due impianti di produzione automatizzati, per un totale di quasi 7.000 metri quadrati di spazio di produzione.

Secondo Rick Riesterer, Business Development Manager, la rapida crescita di questo produttore di componenti in plastica è in parte dovuta al suo impegno a sfruttare le tecnologie emergenti per soddisfare e superare le aspettative dei clienti. "Plastic Components si spinge oltre i limiti della conversione metallo-plastica, offrendo ai propri clienti parti stampate a iniezione di qualità", spiega Riesterer. "Eseguiamo ricerche e utilizziamo tecnologie che ci consentono di migliorare costantemente la qualità delle parti che produciamo e di ridurre il tempo e il denaro necessari per realizzarli."

Questo impegno per la tecnologia ha portato l'azienda a standardizzare il software di progettazione 3D SOLIDWORKS® nel 2006, utilizzato dai tecnici dell'azienda per assistere i clienti nella progettazione dei componenti. Nel 2016, la direzione ha deciso di rafforzare le capacità di simulazione di stampaggio dell'azienda per ridurre le iterazioni degli stampi, in modo che l'azienda potesse fornire più rapidamente le parti ai clienti ed eliminare i costi inutili.

"Volevamo portare le nostre capacità di simulazione di stampaggio a nuovi livelli per aiutare i nostri clienti a raggiungere obiettivi di time-to-market sempre più brevi e ridurre i costi interni sul back-end", sottolinea Riesterer. "Pertanto, abbiamo condotto una valutazione completa delle quattro soluzioni di simulazione di stampaggio più avanzate sul mercato e abbiamo eseguito il benchmark di ciascuna soluzione rispetto a una parte con un problema noto, in modo da poter valutare la precisione di ciascuna soluzione e determinare in che modo i risultati di ciascuna soluzione sono correlati a un componente reale."

Dopo aver eseguito il benchmarking di ogni soluzione in termini di accuratezza e prevedibilità, output dei dati, facilità e coerenza di utilizzo e qualità del supporto, Plastic Components ha scelto il software di simulazione di riempimento degli stampi SOLIDWORKS Plastics Premium. "SOLIDWORKS Plastics Premium è risultato il migliore perché, oltre alla precisione, alla facilità d'uso e all'integrazione con il software di modellazione SOLIDWORKS, è supportato dal nostro rivenditore SOLIDWORKS, GSC, che si è distinto molto rispetto agli altri. Abbiamo sfidato GSC a farci utilizzare SOLIDWORKS Plastics Premium e il loro supporto ha contribuito notevolmente al nostro successo con il software", conclude Riesterer.

RIDUZIONE DEL NUMERO DI PROVE

Con SOLIDWORKS Plastics Premium, Plastic Components ha ridotto al minimo le iterazioni degli stampi, a cui Riesterer fa riferimento come "viaggi di andata e ritorno", perché i tecnici possono ora individuare i problemi di stampaggio a iniezione durante le simulazioni, cosa che in passato solitamente non veniva rilevata fino al campionamento. "Viaggio di andata e ritorno, è così che chiamiamo il processo di qualificazione del componente di un cliente dal campionamento all'approvazione dello stampo", afferma Riesterer.

"Collaboriamo con i nostri clienti per aiutarli a convalidare ogni concetto di progettazione per la producibilità, la funzionalità, l'assemblaggio e la sostenibilità prima di sviluppare lo stampo", continua Riesterer. "Prima di aggiungere il software SOLIDWORKS Plastics Premium, durante la prima prova dello stampo, si verificavano spesso problemi con componenti molto complessi che richiedevano una seconda e una terza prova, se non di più. Per i componenti di questo tipo, il nostro obiettivo è ridurre il numero di viaggi di andata e ritorno per le prove. I motivi sono due: aiutare i nostri clienti a raggiungere i loro obiettivi di time-to-market e ridurre i nostri costi di back-end. Il software SOLIDWORKS Plastics Premium fornisce le funzionalità avanzate, come il post-riempimento, l'ottimizzazione del ciclo, l'analisi del raffreddamento e la previsione delle deformazioni, che ci consentono di simulare scenari di stampo complessi, accelerare il time-to-market dei clienti e ridurre i costi di lancio interni."



"Il software SOLIDWORKS Plastics Premium fornisce le funzionalità avanzate, come il post-riempimento, l'ottimizzazione del ciclo, l'analisi del raffreddamento e la previsione delle deformazioni, che ci consentono di simulare scenari di stampo complessi, accelerare il time-to-market dei clienti e ridurre i costi di lancio interni."

- Rick Riesterer, Business Development Manager

UNA MAGGIORE PRECISIONE FA RISPARMIARE TEMPO E DENARO

La riduzione delle iterazioni dello stampo è fondamentale per i componenti in plastica a causa del tempo e dei costi associati a ogni iterazione. "Un viaggio di andata e ritorno dura da due a tre settimane e costa migliaia di dollari", afferma Riesterer. "Non abbiamo il lusso di poter addebitare costi aggiuntivi per le iterazioni successive, quindi è imperativo per la nostra azienda tagliare i costi dove è possibile."

Grazie alla maggiore precisione del software integrato SOLIDWORKS Plastics Premium, Plastic Components è in grado di identificare i problemi di stampaggio a iniezione, come schemi di gating difettosi, linee di maglia mal posizionate, trappole per gas o aree non perfettamente funzionanti, prima di realizzare stampi e utensili, risparmiando tempo e costi di iterazioni aggiuntive. "Accelerare il time-to-market è la priorità dei nostri clienti. Il controllo dei costi è la nostra principale preoccupazione. SOLIDWORKS Plastics Premium fornisce la precisione della simulazione della molatura necessaria per entrambe le operazioni. È un bene per noi e un bene per i nostri clienti", sottolinea Riesterer.

LA RIDUZIONE DELLE ITERAZIONI LASCIA PIÙ TEMPO PER NUOVE ATTIVITÀ, LA RICERCA E LO SVILUPPO

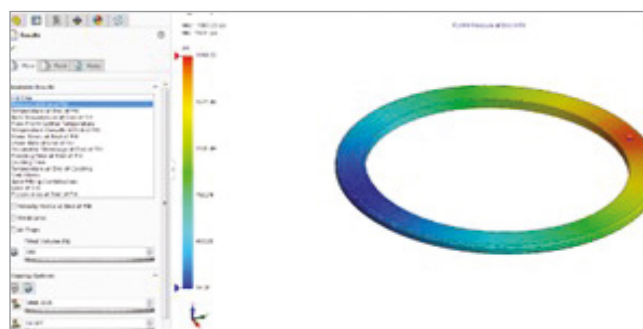
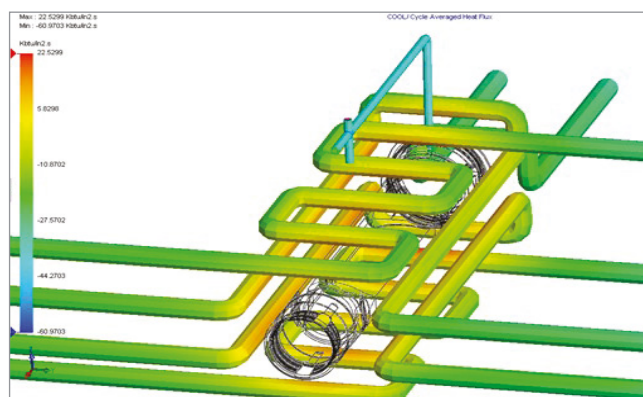
L'eliminazione delle iterazioni di stampo non necessarie non è l'unico vantaggio che Plastic Components ha realizzato grazie all'implementazione del software SOLIDWORKS Plastics Premium. La soluzione supporta anche le nuove iniziative aziendali e di Ricerca e sviluppo. "Questa capacità ci aiuta ad aggiudicarci nuovi lavori e a sostenere meglio il reparto di Ricerca e sviluppo", sottolinea Riesterer.

"Un nuovo cliente ci ha chiesto di controllare un programma per la produzione di un componente fondamentale per la mission aziendale utilizzato sotto pressione", aggiunge Riesterer. "Abbiamo eseguito una simulazione SOLIDWORKS Plastics Premium sullo schema di gating che avevano, evidenziando i problemi e mostrando loro come un nuovo schema di gating avrebbe risolto il problema. Questo ci ha consentito di ottenere il lavoro. Consentendo di prevedere meglio il processo di stampaggio a iniezione, il software SOLIDWORKS Plastics Premium non solo ci rende più efficaci ma aiuta anche a guidare la ricerca e lo sviluppo mentre lavoriamo per far progredire l'innovazione nella produzione dello stampaggio a iniezione."

Informazioni su Plastic Components, Inc.
VAR: GSC, Germantown, WI, Stati Uniti

Sede centrale: N116 W18271 Morse Drive
Germantown, WI 53022
Stati Uniti
Telefono: +1 262 253 0353

Per maggiori informazioni
www.plasticcomponents.com



Il software di simulazione del riempimento degli stampi SOLIDWORKS Plastics Premium consente ai progettisti di Plastic Components di eseguire iterazioni degli stampi nel software anziché tramite la prototipazione, aiutando i clienti a soddisfare i requisiti di time-to-market e riducendo al contempo i costi interni.

3DEXPERIENCE® platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 11 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 250.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.3ds.com/it.

