

KOČEVAR D.O.O. MIGLIORARE LO SVILUPPO DELLE PIÙ GRANDI PISTOLE PER SALDATURA AL MONDO CON SOLIDWORKS

Case Study

KOČEVAR si affida agli strumenti di progettazione SOLIDWORKS per produrre le più grandi pistole di saldatura personalizzate al mondo, progettate per unire i componenti di grandi dimensioni delle carrozze ferroviarie.

Sfida:

Ottenere un vantaggio competitivo, riducendo il peso e ottimizzando le prestazioni delle pistole per saldatura più grandi al mondo con lo sviluppo del cliente.

Soluzione:

Implementare il software di progettazione meccanica 3D SOLIDWORKS.

Risultati:

- Tempi di sviluppo/consegna fino a 10 volte più rapidi
- Riduzione del 60% del peso della più grande pistola di saldatura
- Eliminazione dei costi sulle procedure ripetitive di prototipazione
- Migliorie nelle prestazioni dei prodotti e nei margini di profitto

KOČEVAR d.o.o. sviluppa e produce alcune delle più grandi pistole personalizzate per saldatura al mondo. Fondata nel 1969 per produrre macchine industriali per saldatura a punti, a proiezione e a filo, l'azienda slovena ha ampliato la sua offerta includendo l'azione lineare monofase CA, l'azione lineare trifase CC, E le saldatrici ad azione lineare a media frequenza MFDC, nonché le pistole robotizzate per saldatura a punti e a filo, saldatrici a punti con piedistallo a bilanciere, saldatrici a proiezione multipunto, sistemi di automazione per saldatura a resistenza, materiali di consumo per saldatura a resistenza (cappucci per elettrodi, codoli, deviatori di corrente laminati, ecc.) e attrezzatura per la misurazione.

È un produttore di sistemi per saldatura noto per la realizzazione delle più grandi pistole per saldatura personalizzate al mondo, progettate per unire i componenti di grandi dimensioni delle carrozze ferroviarie. L'amministratore delegato Jožef Kočevár Jr. attribuisce al successo dell'azienda l'enfasi sull'innovazione, la dedizione alle migliorie tecnologiche nel campo della saldatura a resistenza e il costante impegno nello sfruttamento delle tecnologie di progettazione e ingegneria 3D.

Per affrontare le sfide associate allo sviluppo e alla realizzazione di un prodotto per la saldatura personalizzato, KOČEVAR deve mantenere un vantaggio competitivo. Ecco perché l'azienda è stata una tra le prime ad adottare la tecnologia CAD 3D, sostituendo nel 1998 il software Caddie® 2D con il sistema di progettazione meccanica SOLIDWORKS® 3D. L'azienda ha basato i suoi standard sul software SOLIDWORKS perché è facile da usare, fornisce accesso agli strumenti di simulazione e supporta gli sforzi di KOČEVAR nel ridurre i tempi di consegna.

"Il motivo per cui utilizziamo SOLIDWORKS è che siamo sempre alla ricerca di un vantaggio competitivo", dichiara Kočevár. "Pensiamo a come SOLIDWORKS abbia influito sullo sviluppo personalizzato delle nostre pistole per saldatura di grandi dimensioni, e all'efficienza che il software offre in termini di risparmio di tempo: è chiaro che SOLIDWORKS ci offre un vantaggio competitivo. Senza l'utilizzo di SOLIDWORKS e di tutte le sue funzionalità, oggi come oggi non saremmo in grado di completare le varie tipologie di progetto a cui ci dedichiamo."

SVILUPPO DI PISTOLE PER SALDATURA PERSONALIZZATE FINO A 10 VOLTE SUPERIORE

Grazie all'implementazione di SOLIDWORKS, KOČEVAR è riuscita a ridurre costantemente i cicli di sviluppo e i tempi di consegna, garantendo una produttività 10 volte superiore rispetto ai tempi di sviluppo/consegna con gli strumenti di progettazione 2D. "Ci sarebbero voluti anni per sviluppare le pistole per saldatura di nostra produzione, se avessimo continuato a lavorare in 2D", sottolinea Kočevár.

"Grazie a SOLIDWORKS, impieghiamo pochi mesi a realizzare ciò che avremmo fatto in anni di lavoro", continua Kočevár. "Il motivo principale dell'aumento nella produttività consiste nel fatto che è molto più semplice visualizzare il progetto e apportarvi modifiche in SOLIDWORKS. Ogniquale volta sia necessario apportare una modifica al progetto in SOLIDWORKS, tutti i relativi disegni e la documentazione tecnica si aggiornano automaticamente. Una simile modifica in 2D richiederebbe un mese o più di rilavorazione. Le macchine personalizzate sono la nostra attività principale, ed è per questo che utilizziamo SOLIDWORKS per ogni nostro progetto: grazie al software, siamo in grado di apportare modifiche in modo rapido e semplice."



"Grazie a SOLIDWORKS, impieghiamo pochi mesi a realizzare ciò che avremmo fatto in anni di lavoro. Il motivo principale dell'aumento nella produttività consiste nel fatto che è molto più semplice visualizzare il progetto e apportarvi modifiche in SOLIDWORKS... Le macchine personalizzate sono la nostra attività principale, ed è per questo che utilizziamo SOLIDWORKS per ogni nostro progetto: grazie al software, siamo in grado di apportare modifiche in modo rapido e semplice."

— Jožef Kočevár Jr., amministratore delegato

RIDUZIONE DEL PESO, OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI

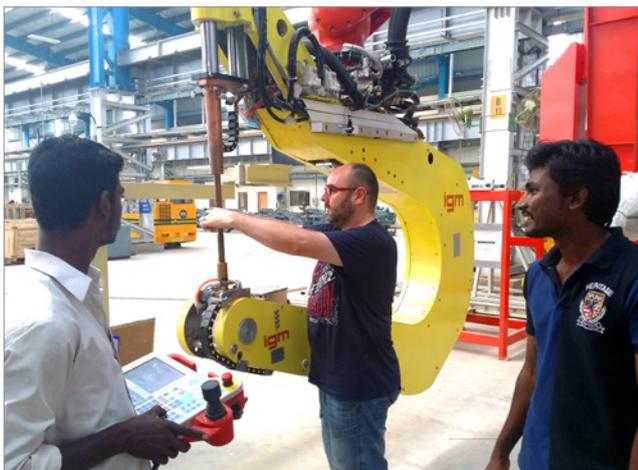
La sfida più grande nella progettazione e realizzazione delle pistole per saldatura più grandi al mondo è la riduzione del peso delle stesse e l'ottimizzazione della capacità di carico. Per affrontare questa sfida, KOČEVAR utilizza gli strumenti di analisi degli elementi finiti (FEA) SOLIDWORKS SimulationXpress™ per calcolare il peso e simulare le prestazioni di ogni componente, per una riduzione del peso del 60%, durata e prestazioni migliorate.

"Il peso è il problema principale durante lo sviluppo delle pistole per saldatura di grandi dimensioni, dal momento che devono essere controllate da sistemi e componenti robotici in serie", spiega Kočevár. "Per sviluppare le pistole per saldatura di grandi dimensioni più leggere del settore, abbiamo eseguito oltre 100 simulazioni con SOLIDWORKS SimulationXpress, utilizzando i risultati ottenuti per riprogettare i componenti e ridurre il peso. Abbiamo quindi effettuato nuovamente le simulazioni e rielaborato i progetti, fino a quando non abbiamo raggiunto una completa ottimizzazione: ciò ha permesso di ridurre il peso di oltre il 60%."

PREZZI COMPETITIVI PER I CLIENTI E AUMENTO DEI PROFITTI

Utilizzando gli strumenti di progettazione SOLIDWORKS e di analisi SOLIDWORKS SimulationXpress per ridurre il peso delle pistole per saldatura di grandi dimensioni, Kočevar offre ai clienti dei prezzi competitivi, incrementando al tempo stesso, per ogni progetto, i margini di profitto. "Le pistole per saldatura di grandi dimensioni sono applicazioni controllate da robot; per questo motivo, è importante ridurre il più possibile il peso", afferma Kočevar.

"Le pistole per saldatura di grandi dimensioni della concorrenza rappresentano per i clienti un costo decisamente maggiore, dato che sono troppo pesanti per essere controllate da robot standardizzati in serie e richiedono sviluppo e manipolazione robotica personalizzati", aggiunge Kočevar. "Le nostre pistole per saldatura di grandi dimensioni, essendo più leggere, permettono ai nostri clienti di risparmiare denaro grazie all'utilizzo di controller robotici standard. Dato che utilizziamo gli strumenti di simulazione SOLIDWORKS invece dei calcoli manuali e della prototipazione fisica "trial-and-error" (tentativo ed errore) per ottimizzare le nostre macchine, anche i nostri guadagni netti per singola macchina sono in aumento; ciò permette di implementare costantemente innovazioni (come assemblaggi di sostegno per i pezzi di saldatura) a ogni macchina che realizziamo."

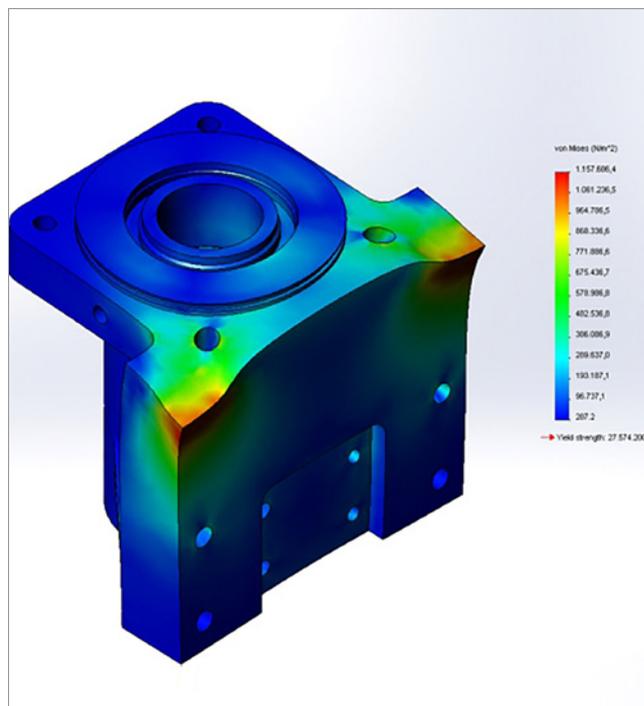


Passando dalla progettazione 2D alla progettazione 3D di SOLIDWORKS, KOČEVAR ha aumentato di 10 volte la velocità dei tempi di sviluppo/consegna, riducendo al tempo stesso il peso della pistola per saldatura del 60% e migliorandone durata e prestazioni.

Informazioni su KOČEVAR
IB-CADDY d.o.o., Lubiana, Slovenia

Sede centrale: KOČEVAR d.o.o.
Sončna Ulica 10
Ločica ob Savinji
3313 Polzela
Slovenia, UE
Telefono: +386 (0)3 5701 447

Per maggiori informazioni
www.kocevar.eu



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.

