

# SINAR SHEETMETAL SOLUTIONS PVT. LTD. ACCELERARE LO SVILUPPO DI MACCHINE PER IL TAGLIO LASER DI LAMIERE CON LE SOLUZIONI DI PROGETTAZIONE MECCANICA ED ELETTRICA SOLIDWORKS

Case study



Utilizzando le soluzioni di progettazione meccanica ed elettrica SOLIDWORKS, SINAR Sheetmetal Solutions è in grado di sviluppare in modo più efficiente gli aspetti meccanici ed elettrici, inclusi gli schemi elettrici, delle sue macchine per la fabbricazione di lamiere ottenendo una riduzione dei cicli di sviluppo delle macchine del 20% e una riduzione del time-to-market dei prodotti del 30%.

### Sfida:

Imporsi sul mercato delle macchine per il taglio, la piegatura e la saldatura laser di lamiere sviluppando in modo rapido ed economico soluzioni innovative per la fabbricazione automatizzata di parti in lamiera.

### Soluzione:

Implementare le soluzioni di progettazione meccanica 3D SOLIDWORKS Premium, di progettazione degli schemi elettrici SOLIDWORKS Electrical Schematic e di progettazione elettrica 3D SOLIDWORKS Electrical.

### Risultati:

- Tempi di progettazione ridotti del 20%
- Time-to-market ridotto del 30%
- Costi di sviluppo ridotti del 20%
- Qualità migliorata, scarti e rilavorazioni ridotti del 20%

SINAR Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd. è un produttore indiano leader del mercato delle macchine per la fabbricazione e la lavorazione di lamiere, supportato da un team con oltre 40 anni di esperienza nella progettazione e nella produzione di macchine utensili. SINAR è stata fondata nel 2019 con l'obiettivo di diventare non solo il produttore più importante di macchine per il taglio, la piegatura e la saldatura al laser di parti in lamiera nel mercato indiano, ma anche uno dei maggiori esportatori di macchine per la fabbricazione di lamiere in tutto il mondo.

SINAR progetta e produce macchine per il taglio, la piegatura e la saldatura laser che soddisfano gli standard di produzione internazionali e macchine per usi speciali per applicazioni ad hoc. L'azienda si impegna a fornire ai propri clienti soluzioni complete e innovative, dello stesso livello o superiori a quelle di altri produttori. Questo impegno per la qualità è uno dei motivi per cui SINAR ha scelto il sistema di sviluppo dei prodotti 3D SOLIDWORKS® quando l'azienda è nata nel 2019, come racconta il direttore tecnico Laxmikant K.

"Come startup, volevamo un software di modellazione 3D facile da apprendere e utilizzare: per questo abbiamo scelto SOLIDWORKS", spiega Laxmikant. "Inoltre, le funzioni incluse nella licenza SOLIDWORKS Premium ci hanno aiutato a eseguire l'analisi del movimento e anche analisi FEA [analisi a elementi finiti] di base, rendendo il processo di progettazione rapido, affidabile ed efficiente. Abbiamo inoltre acquistato il software SOLIDWORKS Electrical Schematic e SOLIDWORKS Electrical 3D, che si stanno rivelando davvero utili".

SINAR ha scelto le soluzioni SOLIDWORKS non solo perché hanno un'interfaccia utente intuitiva che richiede una curva di apprendimento più breve, ma anche perché l'azienda era interessata alle funzionalità di progettazione di grandi assiemi del software, che non causano rallentamenti delle prestazioni; agli strumenti di rendering fotorealistico di SOLIDWORKS Visualize integrati, che rispondono alla richiesta dei clienti di immagini raster in 4K per la fase di approvazione; e la libreria SOLIDWORKS Toolbox, che consente di trascinare e rilasciare fessaggi e altri componenti direttamente nei modelli di assiemi.

## RISPARMIARE TEMPO E DENARO CON LA PROGETTAZIONE MECCANICA ED ELETTRICA INTEGRATA

Utilizzando gli strumenti di progettazione integrati di SOLIDWORKS per sviluppare gli aspetti meccanici ed elettrici, inclusi gli schemi elettrici, delle macchine per la fabbricazione di lamiere, SINAR sta realizzando un consistente risparmio di tempo e denaro. "Nel complesso, abbiamo ridotto i cicli e i costi di sviluppo delle nostre macchine del 20% da quando abbiamo implementato il software SOLIDWORKS, riducendo di conseguenza del 30% il time-to-market dei prodotti", afferma Laxmikant.

"Il software di progettazione meccanica SOLIDWORKS ci aiuta a sviluppare rapidamente i numerosi assiemi presenti nelle nostre macchine, mentre SOLIDWORKS Electrical ci consente di semplificare e accelerare la creazione di schemi elettrici grazie all'integrazione con il software SOLIDWORKS e l'interfaccia intuitiva", aggiunge Laxmikant.



"Gli strumenti SOLIDWORKS per assiemi di grandi dimensioni e rilevamento delle interferenze sono stati molto utili per risolvere alcuni

problemi complessi negli assiemi, così come le funzionalità di analisi del movimento di SOLIDWORKS, che ci hanno aiutato a fare la scelta migliore per motore [giri al minuto e coppia], componenti di azionamento, lunghezza e spessore della cinghia per le pulegge motrici. Anche le funzionalità per la progettazione di parti in lamiera e le saldature ci hanno aiutato a sviluppare il nostro progetto in modo efficiente. Tutti questi strumenti ci hanno permesso di mantenere alti livelli di qualità, con una riduzione del 20% degli scarti e delle rilavorazioni."

—Laxmikant K, Direttore

## SVILUPPARE ASSIEMI DI GRANDI DIMENSIONI IN MODO SEMPLICE E RAPIDO

Le macchine per la fabbricazione di lamiere SINAR richiedono lo sviluppo di progetti di assiemi di grandi dimensioni (la macchina per il taglio laser contiene 20 sottoassiemi) e i progettisti dell'azienda sono stati in grado di creare questi assiemi in SOLIDWORKS in modo rapido e semplice grazie alla velocità del software e agli strumenti di rilevamento delle interferenze. "La progettazione top-down degli assiemi si è rivelato un approccio molto intuitivo ed è stato uno dei motivi per cui ci siamo interessati al software SOLIDWORKS", afferma Bharath NJ, Product Designer.

"SOLIDWORKS non manifesta problemi di rallentamento delle prestazioni quando si lavora con assiemi di grandi dimensioni", continua Bharath. "Gli strumenti SOLIDWORKS per assiemi di grandi dimensioni e rilevamento delle interferenze sono stati molto utili per risolvere alcuni problemi complessi negli assiemi, così come le funzionalità di analisi del movimento di SOLIDWORKS, che ci hanno aiutato a fare la scelta migliore per motore [giri al minuto e coppia], componenti di azionamento, lunghezza e spessore della cinghia per le pulegge motrici. Anche le funzionalità per la progettazione di parti in lamiera e le saldature ci hanno aiutato a sviluppare il nostro progetto più rapidamente. Tutti questi strumenti ci hanno permesso di mantenere alti livelli di qualità, con una riduzione del 20% degli scarti e delle rilavorazioni", afferma il direttore Laxmikant.

### MIGLIORARE LA VISUALIZZAZIONE DEL PROGETTO, LA STIMA DEI COSTI E L'APPROVVIGIONAMENTO

Un altro elemento che ha contribuito all'efficienza di SINAR nello sviluppo delle macchine per il taglio laser sono stati gli strumenti presenti nel software SOLIDWORKS Premium che supportano la visualizzazione dei progetti, la stima dei costi di produzione e le pratiche di sourcing online dei componenti tramite 3D ContentCentral®, una libreria gratuita online di migliaia di modelli CAD 3D di alta qualità di centinaia di fornitori. "Con SOLIDWORKS Visualize, possiamo creare rapidamente immagini raster in 4K per la revisione e l'approvazione dei progetti da parte dei clienti e per scopi di marketing", sottolinea Bharath.

"L'utilizzo di SOLIDWORKS Costing ci permette di stimare il prezzo effettivo del prodotto, che include tutte le operazioni definite per la produzione, facendoci risparmiare molto tempo per la stima dei costi", afferma Bharath. "Con l'aiuto di SOLIDWORKS 3D ContentCentral, abbiamo scelto in poco tempo il motore e il marchio più adatti al nostro progetto e importato il modello direttamente nel nostro assieme. SOLIDWORKS ci offre un'ampia gamma di funzionalità di cui abbiamo bisogno per emergere in un mercato altamente competitivo come quello delle macchine per la fabbricazione di lamiera".

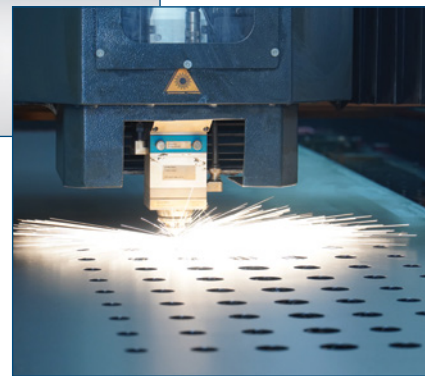
### Informazioni su Sinar Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd.

VAR: Conceptia Software Technologies Pvt. Ltd., Bangalore, Karnataka, India

Sede centrale: A-153 e a-154, 2nd 'C' Main Road, 2nd Stage, Peenya Industrial Estate Bangalore, Karnataka 560058 India

Telefono: +1 91 80 4113 6976

Per maggiori informazioni [www.sinarsolution.com](http://www.sinarsolution.com)



I progettisti SINAR si affidano agli strumenti di progettazione di grandi assiemi SOLIDWORKS per creare in modo rapido e semplice assiemi di grandi dimensioni sfruttando la velocità del software e gli strumenti di rilevamento delle interferenze.

### La piattaforma 3DEXPERIENCE® 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, è un catalizzatore per il progresso umano. Mettiamo a disposizione di aziende e privati ambienti di collaborazione virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Creando riproduzioni virtuali esatte del mondo reale con le nostre applicazioni e la piattaforma 3DEXPERIENCE, i nostri clienti ampliano i confini dell'innovazione, dell'apprendimento e della produzione.

I 20.000 dipendenti di Dassault Systèmes offrono valore a oltre 270.000 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](http://www.3ds.com/it).



3DEXPERIENCE®