

# SINAR SHEETMETAL SOLUTIONS PVT. LTD. SOLUÇÕES DE PROJETO MECÂNICO E ELÉTRICO SOLIDWORKS ACELERAM DESENVOLVIMENTO DE MÁQUINAS DE CORTE A LASER DE CHAPAS METÁLICAS

Estudo de caso



Com o apoio de soluções SOLIDWORKS de projeto mecânico e elétrico, a SINAR Sheetmetal Solutions pode desenvolver com mais eficiência os aspectos mecânicos e elétricos de suas máquinas de fabricação de chapas metálicas, incluindo esquemas elétricos, o que permitiu à empresa reduzir os ciclos de desenvolvimento de máquinas em 20% e diminuir o tempo de lançamento do produto no mercado em 30%.

### Desafio:

Entrar com sucesso nos mercados de máquinas de corte, dobra e soldagem a laser de chapa metálica desenvolvendo, de forma rápida e econômica, soluções inovadoras e automatizadas para a fabricação de peças de chapa metálica.

### Solução:

Implementar soluções de projeto mecânico SOLIDWORKS Premium 3D, soluções de projeto SOLIDWORKS Electrical Schematic e soluções de projeto SOLIDWORKS Electrical 3D.

### Resultados:

- Redução no tempo de projeto em 20%
- Redução do tempo de lançamento no mercado em 30%
- Diminuição dos custos de desenvolvimento em 20%
- Melhora da qualidade e minimização do desperdício e do retrabalho em 20%

A SINAR Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd. é uma fabricante indiana importante de fabricação de chapas metálicas e de máquinas de processamento, com uma equipe com mais de 40 anos de experiência em projeto e produção de ferramentas de máquinas. A SINAR foi fundada em 2019 com o objetivo de se tornar não só a fabricante de soluções de máquinas de corte, dobra e soldagem a laser de chapas metálicas no mercado indiano, mas também uma exportadora líder de máquinas de fabricação de chapas metálicas em todo o mundo.

A SINAR projeta e fabrica máquinas de corte, dobra e soldagem a laser para atender aos padrões internacionais de fabricação do setor, bem como máquinas de propósito especial para aplicações exclusivas. A empresa tem o compromisso de fornecer aos seus clientes soluções inovadoras e abrangentes que sejam competitivas ou excedam os recursos de outros fabricantes. Esse compromisso com a qualidade é um dos motivos pelos quais a SINAR escolheu o sistema de desenvolvimento de produtos SOLIDWORKS® 3D quando a empresa foi lançada em 2019, de acordo com o diretor técnico Dr. Laxmikant K.

"Enquanto start-up, queríamos um software de modelagem 3D fácil de aprender e de usar. Por isso, escolhemos o SOLIDWORKS", explica o dr. Laxmikant. "Além disso, os recursos incluídos com nossa licença do SOLIDWORKS Premium nos ajudaram a fazer análises de movimento e também a FEA básica [análise de elementos finitos], o que torna o processo de projeto rápido, confiável e eficiente. Também adquirimos os softwares SOLIDWORKS Electrical Schematic e SOLIDWORKS Electrical 3D, que estão se mostrando benéficos."

Além de escolher as soluções SOLIDWORKS para sua interface gráfica fácil de usar e exigir uma curva de aprendizado mais curta, a SINAR valoriza os recursos de projeto de grandes montagens do software, que não apresentam atraso no desempenho; ferramentas integradas de renderização fotorrealista SOLIDWORKS Visualize, que dão suporte às demandas dos clientes por imagens raster 4K para aprovação; e a SOLIDWORKS Toolbox Library, que permite arrastar e soltar componentes de fixação e outros componentes diretamente em modelos de montagem.

## PROJETOS MECÂNICO E ELÉTRICO INTEGRADOS ECONOMIZAM TEMPO

Usando as ferramentas de projeto integradas do SOLIDWORKS para desenvolver os aspectos mecânicos e elétricos de suas máquinas de fabricação de chapas metálicas, incluindo esquemas elétricos, a SINAR está economizando muito tempo e dinheiro. "No geral, reduzimos nossos ciclos de desenvolvimento de máquinas e os custos em 20% desde a implementação do software SOLIDWORKS, o que nos permitiu reduzir o tempo de lançamento de produtos no mercado em 30%", observa o dr. Laxmikant.

"O software de projeto SOLIDWORKS Mechanical nos ajuda a desenvolver rapidamente as muitas montagens em nossas máquinas, e o SOLIDWORKS Electrical nos permite simplificar e acelerar a criação de esquemas elétricos devido à sua integração com o software SOLIDWORKS e a interface intuitiva", acrescenta dr. Laxmikant.



"As ferramentas de detecção de interferência e de grandes montagens SOLIDWORKS foram realmente úteis para resolver alguns problemas complexos em montagens, como também o foram os recursos de análise de movimento do SOLIDWORKS, que nos ajudaram a selecionar o motor [rpm e torque], os componentes de acionamento e o comprimento e a espessura da correia adequados para acionar polias. Os recursos de projeto e soldagens de chapa metálica também nos ajudaram a desenvolver nosso projeto com eficiência. Todas essas ferramentas nos permitiram manter altos níveis de qualidade, resultando em uma redução de 20% no desperdício e no retrabalho."

- Dr. Laxmikant K, diretor

## DESENVOLVIMENTO DE MONTAGENS GRANDES DE FORMA RÁPIDA E FÁCIL

As máquinas de fabricação de chapas metálicas SINAR exigem o desenvolvimento de grandes projetos de montagem, sua máquina de corte a laser inclui 20 submontagens, e os projetistas da empresa conseguiram criar grandes montagens no SOLIDWORKS de forma rápida e fácil devido às ferramentas rápidas de detecção de interferência e de desempenho do software. "Descobrimos que o projeto de montagem de cima para baixo é uma abordagem muito intuitiva e uma das razões pelas quais nos interessamos pelo software SOLIDWORKS", diz o projetista de produtos Bharath NJ.

"O SOLIDWORKS também não apresenta problemas de desempenho ao trabalhar com grandes montagens", continua Bharath. "As ferramentas de detecção de

interferência e de grandes montagens SOLIDWORKS foram realmente úteis para resolver alguns problemas complexos em montagens, como também o foram os recursos de análise de movimento do SOLIDWORKS, que nos ajudaram a selecionar o motor [rpm e torque], os componentes de acionamento e o comprimento e a espessura da correia adequados para acionar polias. Os recursos de projeto de chapa metálica e soldagens também nos ajudaram a desenvolver nosso projeto mais rapidamente. Todas essas ferramentas nos permitiram manter altos níveis de qualidade, resultando em uma redução de 20% no desperdício e no retrabalho", reitera o diretor dr. Laxmikant.

### MELHORA DA VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, DA ESTIMATIVA DE CUSTOS E DO FORNECIMENTO

Além disso, havia ferramentas adicionais dentro do software SOLIDWORKS Premium contribuindo para a eficiência da SINAR no desenvolvimento de sua máquina de corte a laser oferecem suporte à visualização de projetos, estimativa de custos de produção e fornecimento de componentes on-line por meio do 3D ContentCentral®, uma biblioteca on-line gratuita de milhares de modelos CAD 3D de alta qualidade de centenas de fornecedores. "Com o SOLIDWORKS Visualize, podemos criar rapidamente imagens raster 4K para análises de projetos, aprovações de clientes e fins de marketing", enfatiza Bharath.

"Ao adotar o SOLIDWORKS Costing, aprendemos o preço real do produto, incluindo todas as operações definidas para fabricação, o que economiza muito tempo em termos de estimativa de custos", afirma Bharath. "Com a ajuda do SOLIDWORKS 3D ContentCentral, escolhemos rapidamente o motor e a marca que funcionam melhor para nosso projeto e importamos diretamente o modelo para nossa montagem. A SOLIDWORKS nos oferece uma variedade de recursos que precisamos para obter sucesso no mercado altamente competitivo de máquinas de fabricação de chapas metálicas."

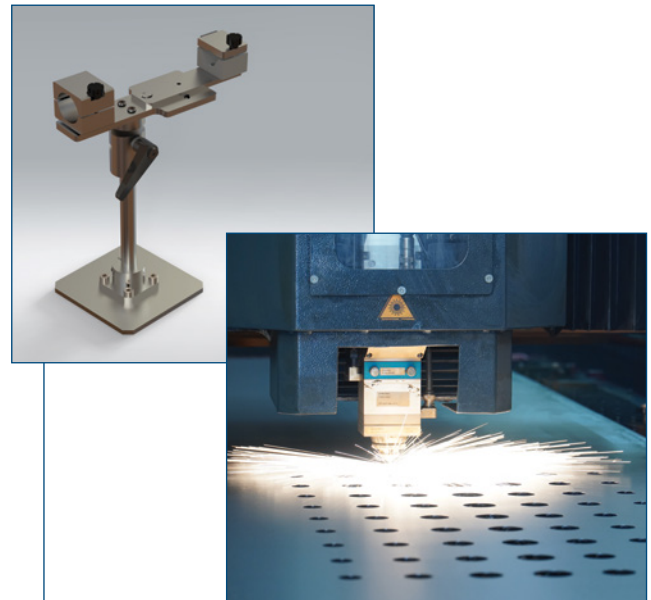
### Saiba mais sobre a Sinar Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd.

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

Sede: A-153 and A-154, 2nd 'C' Main Road, 2nd Stage, Peenya Industrial Estate Bangalore, Karnataka 560058 Índia

Telefone: +1 91 80 4113 6976

Para obter mais informações [www.sinarsolution.com](http://www.sinarsolution.com)



Os projetistas da SINAR contam com as ferramentas de projeto de grandes montagens do SOLIDWORKS para criar grandes montagens de forma rápida e fácil devido às ferramentas de detecção de interferência e ao desempenho rápido do software.

### Nossa plataforma 3DEXPERIENCE®, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 11 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a empresa 3DEXPERIENCE, é uma catalisadora do progresso humano. Fornecemos ambientes virtuais colaborativos às empresas e aos profissionais para que possam idealizar inovações sustentáveis. Ao criar "experiências virtuais idênticas" às experiências do mundo real com a plataforma e os aplicativos 3DEXPERIENCE, nossos clientes ultrapassam os limites da inovação, aprendizagem e produção.

Os 20 mil funcionários da Dassault Systèmes estão agregando valor a mais de 270 mil clientes de todos os portes, em todos os setores e em mais de 140 países. Para obter mais informações, acesse [www.3ds.com/pt-br](http://www.3ds.com/pt-br).

