

NAUTEL LTD. SOLUÇÕES SOLIDWORKS INTEGRADAS IMPULSIONAM DESENVOLVIMENTO DE TRANSMISSORES DE RÁDIO

Estudo de caso



A Nautel conta com as soluções de projeto mecânico, simulação, gerenciamento de dados de produto (PDM), visualização e comunicação técnica do SOLIDWORKS para cortar ciclos de desenvolvimento e expandir sua linha de produtos, inclusive seu maior equipamento hoje: o transmissor de ondas médias AM de 2 MW para a fábrica de Antenna Hungária, próximo a Solt, Hungria, conforme mostrado aqui.

Desafio:

Impulsionar o desenvolvimento de transmissores de rádio, sinais de rádio de navegação, transmissores eLoran, transmissores meteorológicos e sistemas de sonar, melhorando o desempenho do projeto, reduzindo o peso e o volume do produto e diminuindo os ciclos de desenvolvimento para acelerar o tempo de lançamento no mercado.

Solução:

Implementar soluções integradas de software de projeto mecânico, simulação, gerenciamento de dados de produto (PDM), visualização e comunicação técnica do SOLIDWORKS.

Resultados:

- Reduziu os ciclos de desenvolvimento de 18 meses para um ano.
- Reduziu o peso do transmissor pela metade por meio da simulação
- Expandiu consideravelmente a linha de produtos

Com instalações em Nova Scotia e Maine, a Nautel Ltd. é um dos principais fabricantes de transmissores de rádio AM e FM do mundo. Desde 1969, a empresa já implantou mais de 16 mil transmissores em 177 países e trouxe o primeiro transmissor de estado sólido disponível no mercado. Com mais de 50 anos de experiência na criação de produtos altamente inovadores, a Nautel construiu uma reputação como líder mundial em projeto, fabricação e suporte a produtos de radiofrequência (RF) de alta potência e estado sólido para aplicações de transmissão de rádio, navegação, sonda e indústria. Seguindo os rigorosos padrões de qualidade em suas instalações de fabricação certificadas pela ISO, a empresa expandiu suas ofertas de produtos para incluir sinais de rádio de navegação, transmissores eLoran, transmissores meteorológicos e sistemas de sonar.

Até 2003, os projetistas e engenheiros da Nautel usavam as ferramentas de projetos AutoCAD® 2D para desenvolver produtos da empresa. Mas, segundo o gerente de desenho Joey Panczyk, a pressão da concorrência e a demanda de mercado por produtos mais inovadores fizeram a diretoria migrar para uma plataforma de desenvolvimento 3D. "Estávamos começando a ficar para trás em termos de desenvolvimento de produtos quando trabalhávamos em 2D", lembra Panczyk. "Cerca de 95% de um transmissor é de chapa metálica e, embora o 3D tenha inicialmente nos chamado a atenção para melhorar o projeto de chapa metálica, percebemos o valor do projeto em 3D no sentido de aproveitar soluções integradas adicionais, como ferramentas de simulação, comunicação e renderização."

Panczyk e sua equipe avaliaram os sistemas de projeto Autodesk® Inventor®, o Solid Edge® e o SOLIDWORKS® 3D antes de optar por padronizar com o SOLIDWORKS. A Nautel escolheu o SOLIDWORKS por ser fácil de usar, fornecer acesso a uma série de soluções integradas valiosas e contar com o suporte de qualidade prestado pela revenda SOLIDWORKS, a Javelin Technologies. "Precisávamos de um software que nos permitisse crescer, e fosse também

um bom provedor e parceiro", relata Panczyk. "Eu sabia que o SOLIDWORKS representaria nossos produtos da melhor maneira possível, além de reduzir nosso tempo de lançamento no mercado."

Desde sua implementação inicial do SOLIDWORKS CAD 3D em 2003, a Nautel adicionou bons aplicativos integrados, incluindo simulação, simulação de fluxo, visualização, gerenciamento de dados de produto (PDM) e soluções de comunicações técnicas.



"Quando implementamos o SOLIDWORKS pela primeira vez, percebemos imediatamente ganhos de produtividade em projetos de chapas metálicas, porque você pode gerar um padrão plano com o toque de um botão com o SOLIDWORKS. No entanto, as outras soluções integradas que adicionamos... tiveram funções ainda maiores na contribuição para a nossa maior eficiência, ciclos de projeto mais curtos, melhor qualidade e tempo mais rápido de lançamento no mercado."

- Joey Panczyk, gerente de desenho

REDUZIR O TEMPO DE DESENVOLVIMENTO E EXPANDIR A LINHA DE PRODUTOS

A migração para a plataforma de desenvolvimento de produtos SOLIDWORKS permitiu que a Nautel reduzisse seus ciclos de desenvolvimento de 18 meses para um ano, ao mesmo tempo em que expandia sua linha de produtos para entrar em novos mercados. "Quando implementamos o SOLIDWORKS pela primeira vez, percebemos imediatamente ganhos de produtividade em projetos de chapas metálicas, porque você pode gerar um padrão plano com o toque de um botão com o SOLIDWORKS", explica Panczyk.

"Ainda assim, as soluções integradas adicionais que adicionamos, simulação dinâmica de choque e vibração, simulação de fluxo de ar em sistemas de resfriamento eletrônico, renderização fotorrealista, PDM e comunicações técnicas para impulsionar a montagem com o SOLIDWORKS Composer, foram ainda mais relevantes na contribuição para a melhoria da nossa eficiência, ciclos de projeto mais curtos e tempo mais rápido de lançamento no mercado."

MELHORAR O DESEMPENHO, REDUZIR O PESO E O VOLUME COM O SIMULATION

Com os recursos de análise dinâmica do SOLIDWORKS Simulation Premium e os recursos de dinâmica de fluido computacional (CFD) do SOLIDWORKS Flow Simulation, a Nautel pode criar protótipos de projetos de software de forma mais rápida e econômica, reduzindo o volume de protótipos físicos necessários e, ao mesmo tempo,

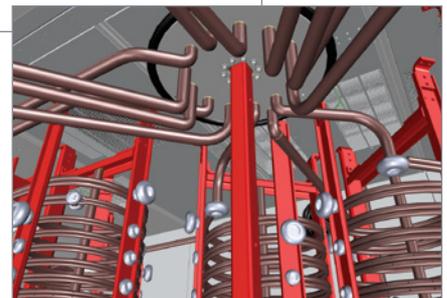
melhorando o desempenho do projeto. Por exemplo, quando a Nautel começou a desenvolver sistemas de sonda para a Marinha Canadense, a capacidade de executar análises de choque e vibração, para que a vibração do motor do navio e o movimento do oceano não interferiram no desempenho do sistema, não era apenas útil, mas também obrigatória.

Da mesma forma, a Nautel usa o SOLIDWORKS Flow Simulation para validar e otimizar os sistemas de resfriamento de componentes eletrônicos, pois a empresa responde às demandas do mercado por produtos menores e mais leves. "Para placas de circuito e sistemas eletrônicos, o tamanho é importante", enfatiza Panczyk. "Quanto mais leve o produto, menos espaço ele ocupa, o que é melhor. No entanto, quando você tem a tarefa de colocar os mesmos níveis de potência em embalagens menores, como cortar o peso de nosso transmissor FM de 70 libras vs 2½ kW pela metade, é ainda mais importante otimizar o sistema de resfriamento eletrônico simulando os efeitos de aletas, ventiladores e dissipadores de calor, para os quais usamos o SOLIDWORKS Flow Simulation."

Saiba mais sobre a Nautel Ltd
Revenda: Javelin Technologies, Oakville, Ontário,
Canadá

Sede: 10089 Peggy's Cove Road
Hackett's Cove, NS B3Z 3J4
Canadá
Telefone: +1 902 823 3900

Para obter mais informações
www.nautel.com



Usando ferramentas integradas de projeto mecânico e simulação do SOLIDWORKS, a Nautel conseguiu reduzir seus ciclos de desenvolvimento em 33%, diminuir o peso do transmissor pela metade e expandir consideravelmente sua linha de produtos.

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.



3DEXPERIENCE