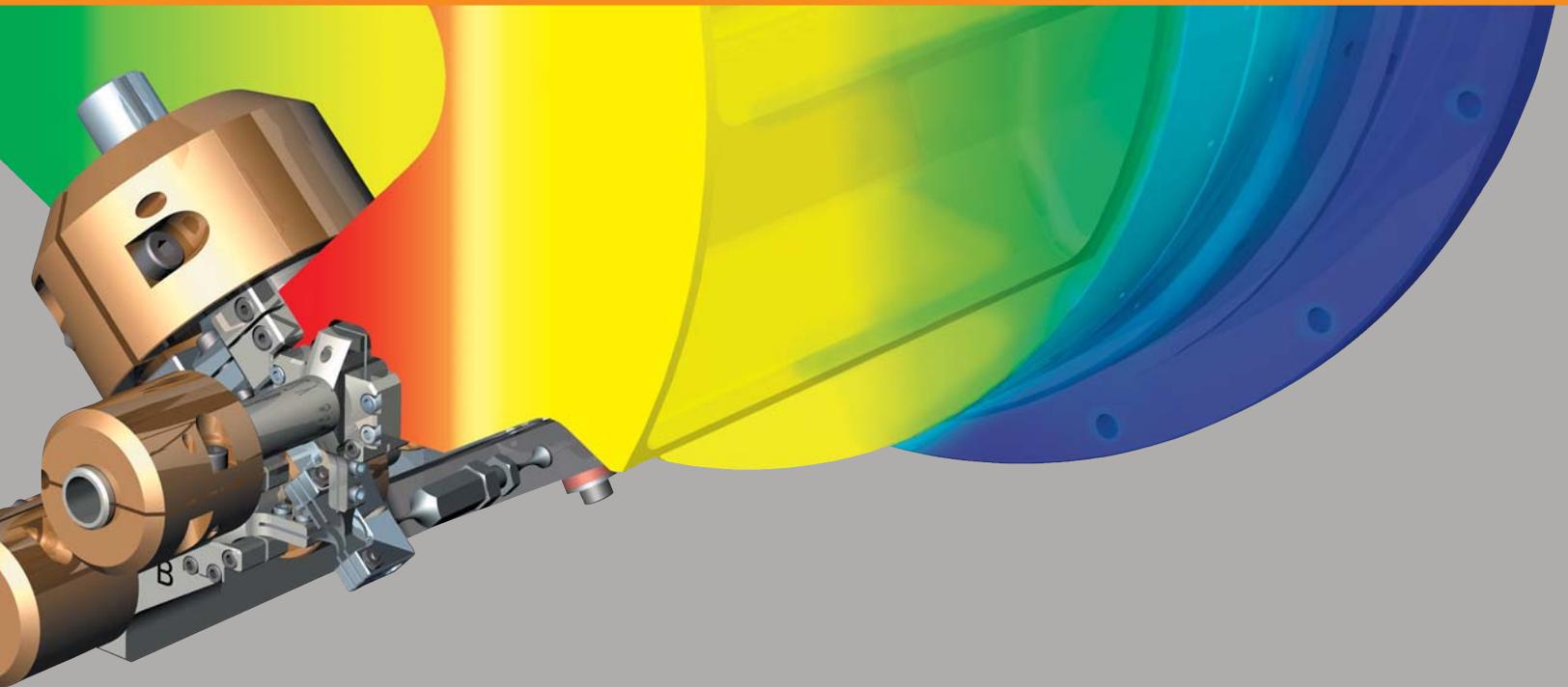


COSMOSWorks

Pacote de Produtos



Pacote de Produtos COSMOSWorks

Seja qual for a sua experiência, indústria ou necessidade de análise, sempre existirá um produto COSMOS acessível para ajudar na execução completa do trabalho.

COSMOSXpress - Executa uma verificação de primeiro passe em projetos de peças SolidWorks simples.

COSMOSWorks Designer - Livre-se dos cálculos manuais utilizando ferramentas de simulação virtual fáceis de aprender e de usar.

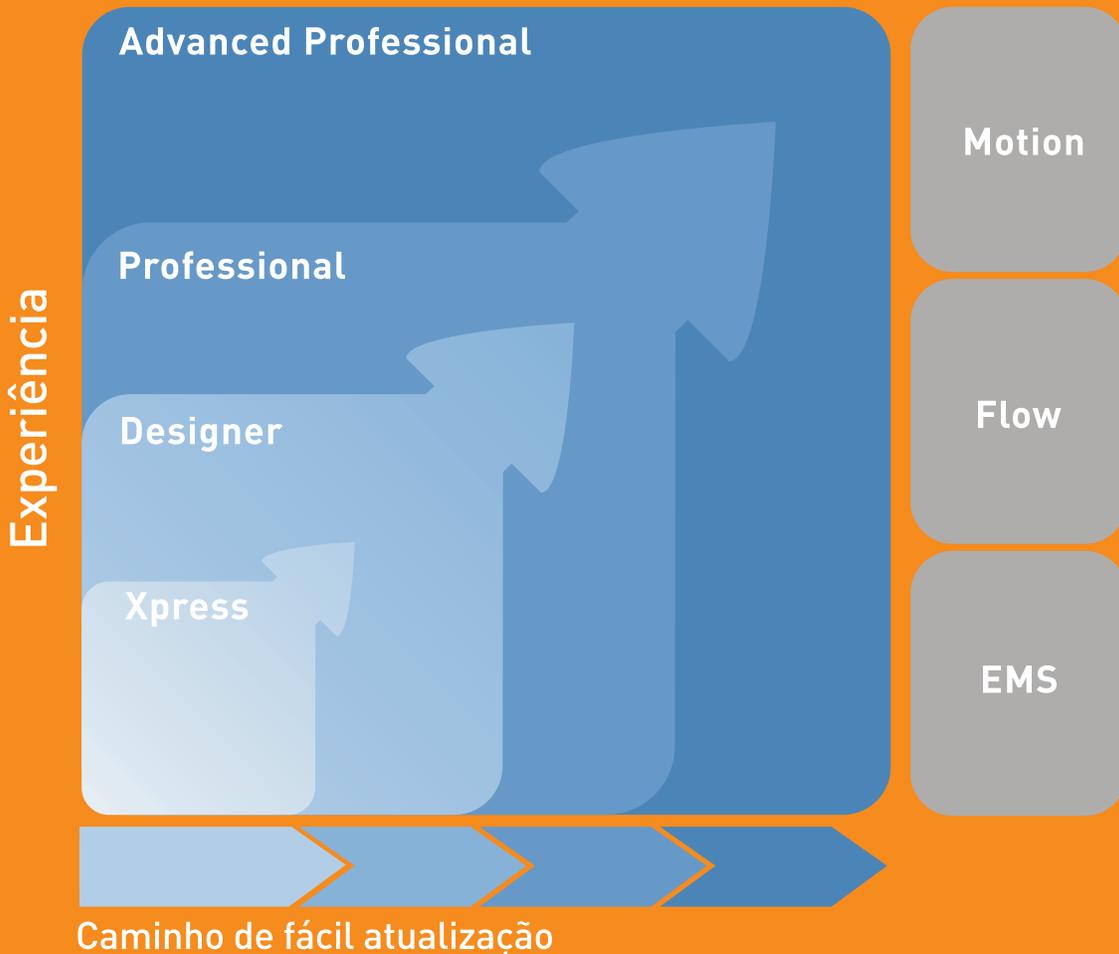
COSMOSWorks Professional - Um amplo espectro de poderosas ferramentas para auxiliar os engenheiros familiarizados com conceitos de análise a testar e a analisar peças e montagens de maneira virtual.

COSMOSWorks Advanced Professional - Oferece aos analistas experientes uma enorme gama de recursos de análise por uma fração do custo da maioria dos programas mais avançados de FEA (Análise de Elementos Finitos).

Outras soluções de análise integrada para os usuários do SolidWorks:

- **COSMOSMotion™** - O pacote padrão de prototipagem virtual para engenheiros e projetistas interessados em compreender o desempenho de seus modelos SolidWorks.
- **COSMOSFloWorks™** - Redefine a análise do fluxo de fluidos através de poderosos recursos normalmente encontrados em programas de CFD avançados.
- **COSMOSEMS™** - O primeiro simulador de campo em 3D baseado em Windows® para aplicações eletromecânicas / eletromagnéticas de baixa frequência.

Recursos



Recurso	Xpress	Designer	Professional	Advanced Professional
TIPOS DE GEOMETRIA				
Análise de peças	✓	✓	✓	✓
Análise de montagens		✓	✓	✓
Peças finas, peças de folha de metal, carcaças		✓	✓	✓
Vigas, treliças				✓
TIPOS DE ANÁLISE				
Tensão e deslocamento	✓	✓	✓	✓
Tensão térmica		✓	✓	✓
Análise de contato em montagens com atrito		✓	✓	✓
Freqüência e flambagem			✓	✓
Transferência de calor - estado estacionário e transiente			✓	✓
Materiais dependentes de temperatura			✓	✓
Teste de queda			✓	✓
Análise de tensão não-linear				✓
Fadiga				✓
Resposta dinâmica				✓
Materiais compostos				✓
Otimização		+	+	+
Fluxo de fluidos		+	+	+
Simulação de movimento		+	+	+
Eletromagnetismo		+	+	+
CAPACIDADE DE USO				
Múltiplos estudos, cenários "e se..."		✓	✓	✓
Parâmetros e tabelas de projeto		✓	✓	✓
Biblioteca de material personalizável		✓	✓	✓
AMBIENTES (CARGAS/RESTRICÇÕES)				
Pressão e força uniformes sobre faces	✓	✓	✓	✓
Restrições fixas sobre faces	✓	✓	✓	✓
Pressão e força direcionais e não-uniformes		✓	✓	✓
Força sobre bordas e vértices		✓	✓	✓
Cargas sobre os corpos: gravidade e centrífuga		✓	✓	✓
Cargas especiais: torque, remota, mancal		✓	✓	✓
Restrições fixas sobre bordas e vértices		✓	✓	✓
Restrições direcionais e prescritas		✓	✓	✓
Temperatura, convecção, radiação, potência de calor			✓	✓
CONNECTORES DE MONTAGENS				
Molas, fundação elástica		✓	✓	✓
Pinos, parafusos, rígidos		✓	✓	✓
Resistência de contato térmica			✓	✓
VISUALIZAÇÃO				
Gráficos de tensão, deformação, deslocamento	✓	✓	✓	✓
Cálculo e gráfico do fator de segurança	✓	✓	✓	✓
Gráficos de tensão principal, tensão direcional, esforços		✓	✓	✓
Resultados e listagens de sondagens		✓	✓	✓
Gráficos de seção dinâmica, gráficos iso		✓	✓	✓
Gráficos escalonados, superpostos, personalizações		✓	✓	✓
Gráficos de freqüências ressonantes, forma de modo			✓	✓
Gráficos de temperatura, fluxo de calor			✓	✓
COLABORAÇÃO DE ENGENHARIA				
Relatório HTML	✓	✓	✓	✓
Publicação de eDrawings de resultados de análises	✓	✓	✓	✓
Animação, salvando como AVI	✓	✓	✓	✓
Personalização de detalhes em relatórios HTML		✓	✓	✓
Salvar como bitmap, JPEG, VRML, XGL		✓	✓	✓
Exportar para outros sistemas de FEA		+	+	+

✓ Recurso incluído

+ Complementar

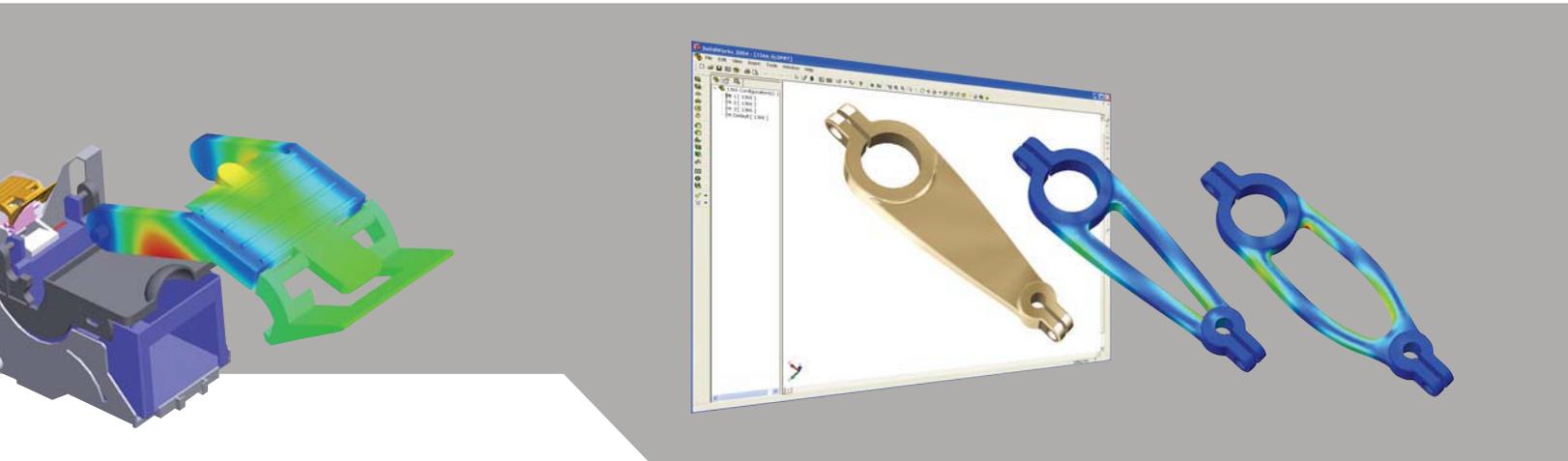
COSMOSXpress

Verificação de projeto livre sem adiamento de custos

Observe como o seu projeto SolidWorks® funcionará com o COSMOSXpress™, um assistente de análise do tipo "apontar e clicar" incluído no software de modelagem 3D da SolidWorks. Para projetistas sem experiência prévia em simulação virtual, o COSMOSXpress oferece uma orientação passo a passo através do processo de análise de projeto, permitindo explorar as vantagens das verificações de projeto de primeiro passe sem qualquer custo.

Recursos básicos de teste para peças SolidWorks

O COSMOSXpress oferece recursos para verificação e validação de projetos, os quais, dependendo da aplicação, podem ser suficientes para atender às suas necessidades. O COSMOSXpress é adequado para a análise de tensões em peças simples, oferecendo a capacidade de simular o efeito de cargas de força ou pressão sobre essas peças. Uma vez obtidos os resultados das tensões, o COSMOSXpress permite a geração de relatórios HTML e a criação de arquivos eDrawings™ para documentar e comunicar o resultado da análise.



Com o COSMOSXpress é possível:

- Executar uma verificação de primeiro passe em projetos de peças SolidWorks simples.
- Determinar o fator de segurança das peças.
- Documentar e compartilhar facilmente os resultados por meio de relatórios HTML e SolidWorks eDrawings.
- Desfrutar das vantagens da simulação e análise de projetos gratuitamente no SolidWorks.



Através do recurso de fator de segurança disponível no COSMOSXpress, é fácil saber se um projeto irá falhar nas condições de operação especificadas.

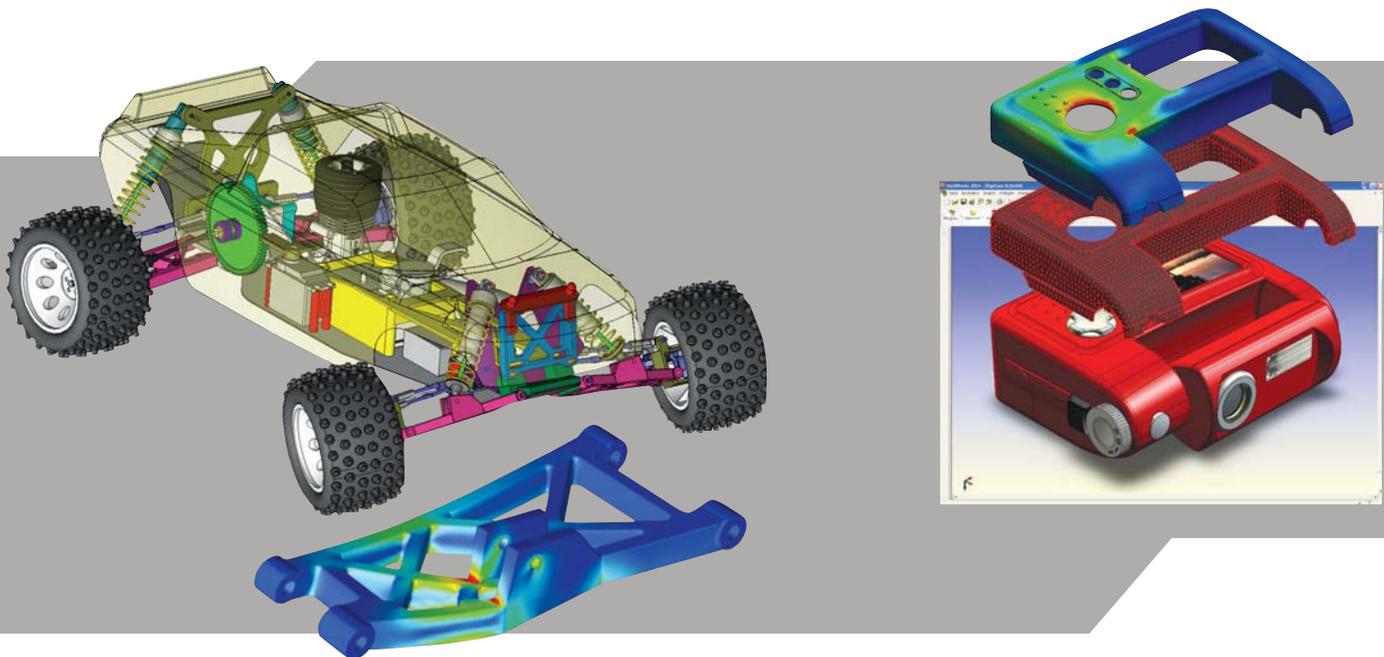
COSMOSWorks Designer

Ferramenta acessível de simulação para a mesa de trabalho de todo engenheiro

Para projetistas e engenheiros que precisam melhorar a qualidade dos produtos, o COSMOSWorks™ Designer oferece os recursos de análise mais freqüentemente utilizados na indústria. O COSMOSWorks Designer facilita ir além do simples cálculo manual através da verificação de suas intuições enquanto se estuda o desempenho real de diferentes alternativas de projeto sem sair da janela do SolidWorks.

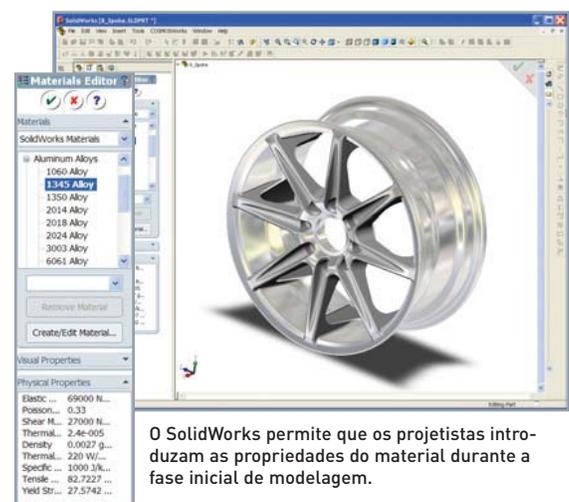
Fácil de aprender e utilizar, permitindo uma produtividade imediata. (period at end of line?)

Totalmente integrado na interface do SolidWorks, o COSMOSWorks Designer utiliza o SolidWorks FeatureManager® e muitos comandos idênticos de mouse e de teclado, de modo que qualquer pessoa capaz de projetar uma peça no SolidWorks possa analisá-la sem ter de aprender uma nova interface. O COSMOSWorks Designer contém as ferramentas de validação mais freqüentemente utilizadas, oferecendo recursos de análise de tensão, esforços e deslocamento para peças e montagens a preços muito acessíveis.



Com o COSMOSWorks Designer é possível:

- Ir além dos simples cálculos manuais utilizando ferramentas de simulação virtual fáceis de aprender e de usar.
- Estudar montagens e a interação entre diferentes componentes.
- Explorar resultados de validação utilizando ferramentas de visualização, como cortes dinâmicos e sondagem em qualquer localização.
- Estudar diversas alternativas de projeto sob diferentes condições do mundo real e selecionar a melhor delas.
- Verificar suas intuições rapidamente e reduzir os testes físicos.



O SolidWorks permite que os projetistas introduzam as propriedades do material durante a fase inicial de modelagem.

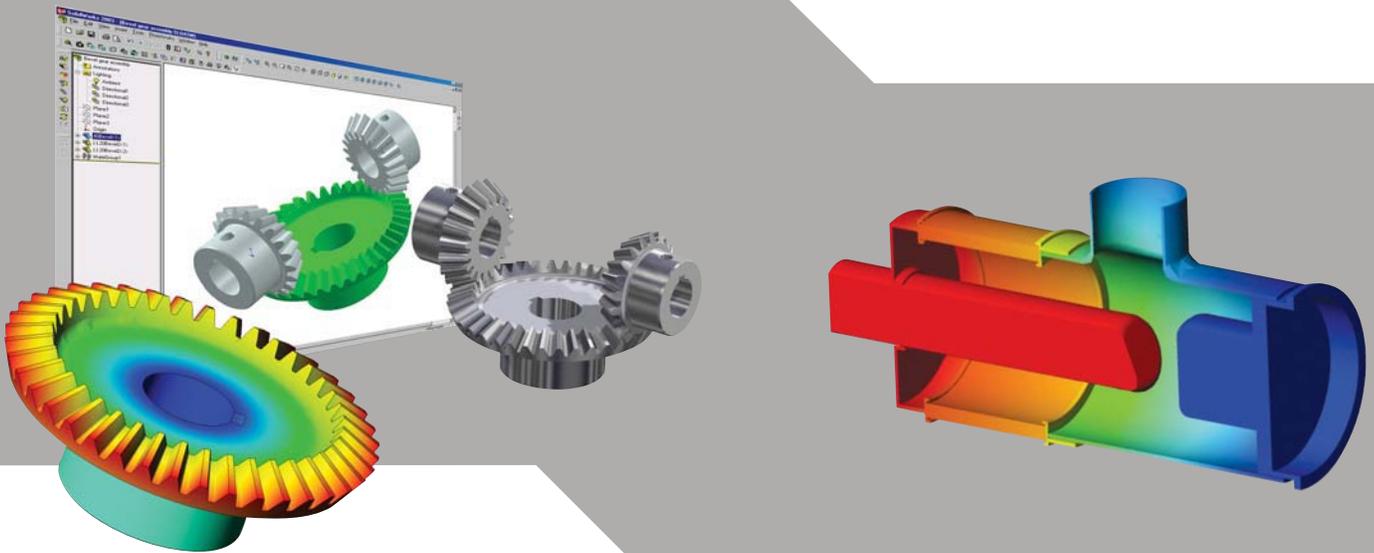
COSMOSWorks Professional

Análise poderosa para profissionais de engenharia

O COSMOSWorks Professional oferece um amplo espectro de poderosas ferramentas para auxiliar os engenheiros familiarizados com conceitos de análise a executar testes e análises virtuais de peças e montagens. Os engenheiros que precisem de recursos mais específicos para análise podem utilizar o COSMOSWorks Professional para prever o comportamento físico de praticamente qualquer peça ou montagem sob qualquer condição de carga: de uma simples viga sob carga de flexão até a análise de vibrações na suspensão de um automóvel.

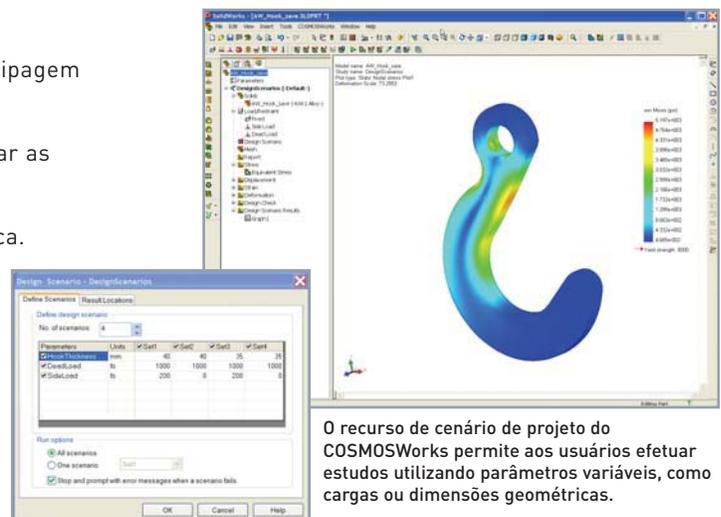
Análise inteligente para permitir um trabalho mais enérgico, e não mais árduo

Além dos recursos de análise incluídos no COSMOSWorks Designer, o COSMOSWorks Professional oferece análises de transferência térmica, tensão térmica, vibração e flambagem. Independentemente da aplicação industrial, da área aeroespacial até a área médica, o COSMOSWorks oferece vantagens significativas para a qualidade dos produtos, permitindo que os engenheiros detectem problemas em menor tempo que o necessário para construir um protótipo.



Com o COSMOSWorks Professional é possível:

- Determinar se o projeto irá falhar devido à flambagem ou à vibração.
- Reduzir os custos e atrasos causados pela prototipagem física.
- Identificar falhas de projeto em potencial e efetuar as correções no início do processo de projeto.
- Resolver grandes problemas de simulação térmica.
- Efetuar análises térmicas e estruturais em conjunto.
- Efetuar análises de teste de queda.



O recurso de cenário de projeto do COSMOSWorks permite aos usuários efetuar estudos utilizando parâmetros variáveis, como cargas ou dimensões geométricas.

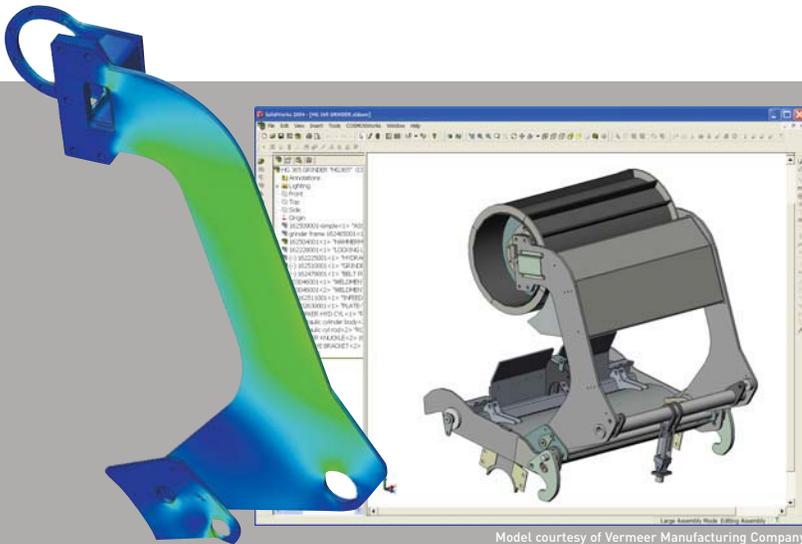
COSMOSWorks Advanced Professional

Ferramentas de análise avançadas sem preços avançados

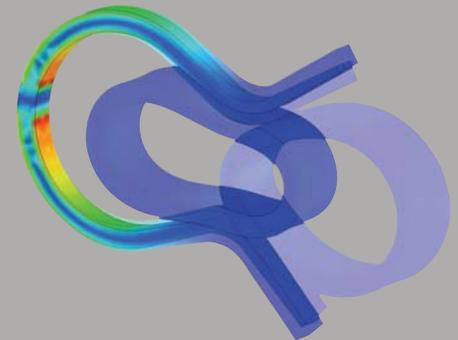
Um dos mais abrangentes e sofisticados pacotes disponíveis, o COSMOSWorks Advanced Professional oferece aos analistas experientes uma enorme gama de recursos de análise por uma fração do custo da maioria dos programas mais avançados de FEA (Análise de Elementos Finitos).

FEA séria para usuários sérios

Complexos problemas de engenharia, como dinâmica avançada, simulação não-linear e simulação de fadiga, exigem uma ferramenta poderosa que ofereça resultados confiáveis rapidamente. Fundamentado em mais de 20 anos de conhecimento de FEA e inovações tecnológicas, o COSMOSWorks Advanced Professional oferece a análise avançada necessária para executar o trabalho.

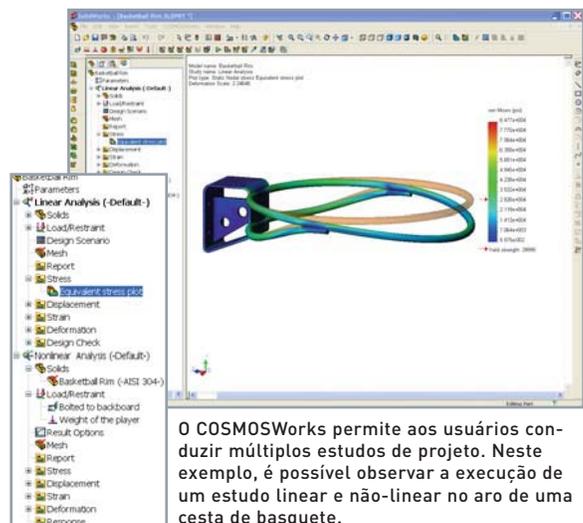


Model courtesy of Vermeer Manufacturing Company



Com o COSMOSWorks Advanced Professional é possível:

- Executar análise não-linear em plástico, borracha, polímeros e espuma.
- Conduzir análises de contato em conjunto com materiais não-lineares.
- Determinar falhas por fadiga causadas por cargas cíclicas no projeto.
- Estudar o desempenho do projeto sob cargas dinâmicas.
- Visualizar o comportamento de materiais compostos.



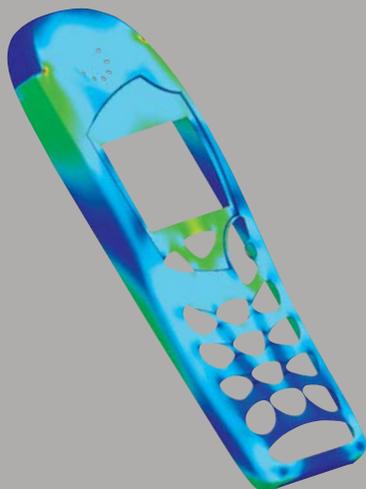
O COSMOSWorks permite aos usuários conduzir múltiplos estudos de projeto. Neste exemplo, é possível observar a execução de um estudo linear e não-linear no aro de uma cesta de basquete.

www.solidworks.com



Para obter mais informações

Para obter mais informações sobre os Produtos de Análise COSMOS, entre em contato com o revendedor SolidWorks local. Para encontrar o revendedor mais próximo de você, visite www.solidworks.com. Para falar com um representante de vendas, telefone gratuitamente para +1-800-469-7287. Se estiver ligando de fora dos Estados Unidos, disque +1-310-207-2800.



CWPSBTB0904

SolidWorks é marca registrada e eDrawings é marca comercial da SolidWorks Corporation. FeatureManager é uma marca registrada de propriedade conjunta da SolidWorks Corporation. COSMOS e COSMOSWorks são marcas registradas, e COSMOSMotion, COSMOSFloWorks, COSMOSEMS são marcas comerciais da Structural Research and Analysis Corporation. ©2004 SolidWorks Corporation. Todos os direitos reservados. Todos os outros nomes de empresas e produtos são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas dos seus respectivos proprietários.

As ilustrações da capa são cortesia do National Optical Astronomy Observatory, operado pela Association of Universities for Research in Astronomy, sob contrato de cooperação com a National Science Foundation.

Sede da Empresa SolidWorks

SolidWorks Corporation
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742
Fora dos E.U.A.: +1-978-371-5011
Fax: +1-978-371-7303
E-mail: info@solidworks.com

Sede na Europa

SolidWorks Europa
Parc du Relais - Bat. D
201, Route de la Sedas Vitrolles 13127,
França Telefone: +33 4 42 15 03 85
Fax: +33 4 42 75 31 94
E-mail: infoeurope@solidworks.com

Sede na região Ásia/Pacífico

SolidWorks Ásia/Pacífico
Penthouse Level, Suntec Tower Three
8 Temasek Boulevard
Cingapura 038988
Telefone: +65 6866 3885
Fax: +65 6866 3838
E-mail: infoap@solidworks.com