

ANSYS AIM

As ferramentas de simulação ANSYS permitem prever com precisão o comportamento dos produtos no mundo real. Por esta razão, profissionais do mundo todo confiam na tecnologia para garantir a integridade dos seus produtos e impulsionar o sucesso das suas companhias por meio da inovação.

Simulação para todos os Engenheiros

ANSYS AIM é o primeiro ambiente de simulação multifísica integrado que permite desenvolver um projeto completo - do desenho à simulação até a análise de resultados. O software possibilita, por meio de uma interface moderna e amigável e um workflow interativo, que engenheiros iniciantes e experientes em simulação solucionem dos problemas mais simples aos mais complexos envolvendo diferentes físicas, como análise estrutural, fluidodinâmica, eletromagnética e propriedades térmicas.

Facilidade para realizar Simulações Multifísica

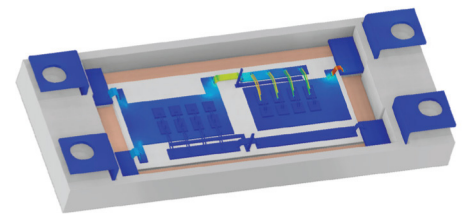
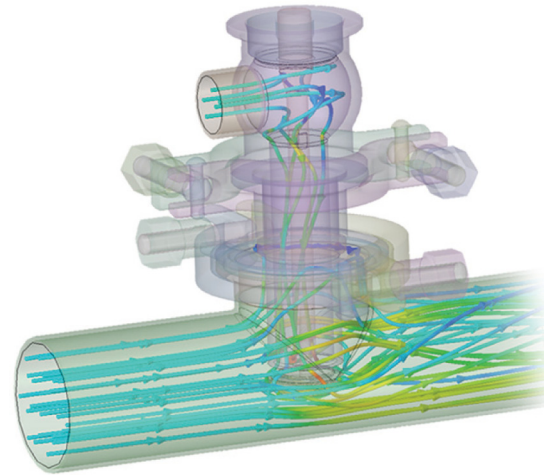
O software ANSYS AIM guia os engenheiros por meio de uma única disciplina e/ou simulações multifísicas usando templates e um workflow interativo, o que permite aos usuários um rápido aprendizado do software e a obtenção de resultados significativos em pouco tempo.

Automação e Melhor Práticas

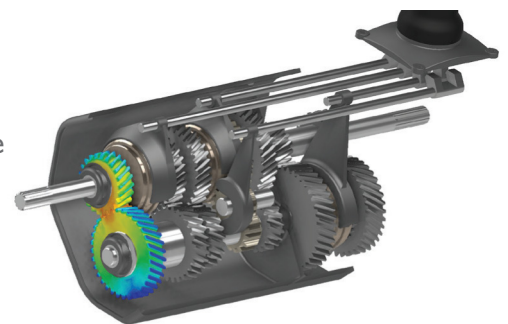
O ANSYS AIM torna mais fácil para gestores de grupos de simulação e analistas especialistas criar templates customizados. Possui workflows que orientam os profissionais a seguir as melhores práticas e minimiza as opções desnecessárias nas etapas do processo de simulação. Também permite que usuários avançados criem etapas pré-condicionadas para guiar usuários menos habituados ao mundo da simulação.

Melhor Custo-Benefício

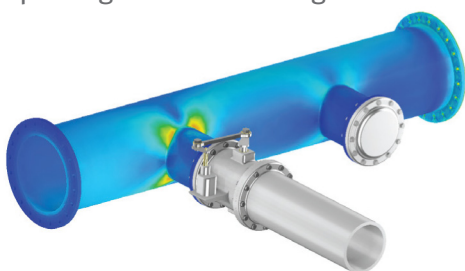
O ANSYS AIM é uma excelente opção de alta produtividade e reduzido investimento para engenheiros de simulação e organizações de engenharia multifuncionais que necessitam desenvolver projetos que exigem análises integradas.



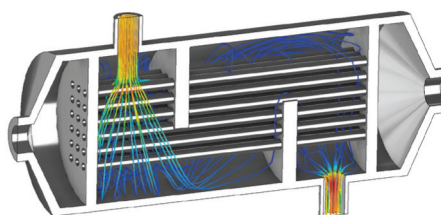
Densidade da Corrente em um pacote IGBT



Resultado de tensão equivalente em um conjunto de transmissão



Resultado de tensão equivalente de força dos fluidos e gradientes térmicos em uma válvula de controle de fluxo



Linhas de corrente de velocidade do fluxo em um trocador de calor



Resultados de tensão equivalente em conjunto de um quadro de uma mountain bike

Análise de Força

Análise estática com material linear, análise de detecção automática de deflexão grande, contatos lineares e não lineares, juntas, modelagem sem atrito e com atrito.

Vibração

Modal.

Durabilidade

Fadiga pelos métodos S-N e ϵ -N (altos e baixos ciclos).

Térmico

Condução térmica, convecção e radiação em regime estacionário.

Fluidos

Regime permanente, escoamento monofásico; fluidos compressíveis e incompressíveis; regimes laminar, turbulento e de transição; extrusão de polímeros; transferência de calor conjugada; efeitos de flutuação de fluido; radiação externa.

Eletromagnetismo: Baixa Frequência

Condução de corrente contínua, análise magnética com materiais lineares e não lineares.

Multifísico

Interação fluido-estrutura em uma via, análise termoelétrica, estrutural-térmica, estrutural eletrotérmica, análise CFD térmica, interação fluido-estrutura térmica, magnético-térmica, estrutural magnético-térmica.

Automação e Customização

Criação de journals e scripts, expressões para cálculo, templates customizados e wizards.

Design Explorer

Pontos de projeto e otimização de projetos robustos.

Modelagem de Geometria e Meshing

Modelagem e edição direta; importação e exportação dos arquivos nativos das principais ferramentas CAD do mercado sem necessidade de conversão; parametrização geométrica de modelos; definição automática do tipo de elemento de malha baseado no modelo; escolha manual do tipo de malha; métodos de refino da discretização; estatísticas de qualidade de malha; definições e malhas definidas automaticamente de acordo com a física empregada.

*Estes recursos estão atualizados até a versão ANSYS AIM 18.0

A solução Multifísica

ANSYS AIM ajuda profissionais de organizações de engenharia multifuncionais a prever o desempenho de produtos complexos influenciados por múltiplas linhas da engenharia, bem como melhorar seus projetos por meio de simulações com interações entre diversas físicas.

“Para a simulação de domínios físicos diferentes, por exemplo, simulação mecânica estrutural acoplada com mecânica dos fluidos, nós temos introduzido a simulação ANSYS AIM porque é fácil de utilizar o acoplamento multifísico. Agora nossos técnicos e engenheiros, mesmo sem ter conhecimento especial sobre simulação, são capazes de realizar análises multifísicas no seu trabalho.”

Richard Krellner,
Director Design Division,
Klubert + Schmidt



/ESSSgroup



/company/ESSS



@ESSSbr



/ESSSgroup