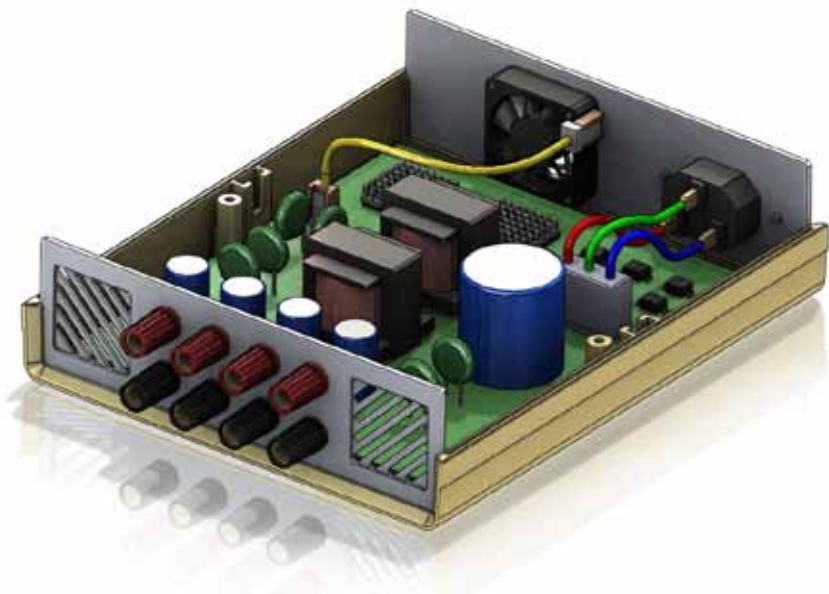


SOLIDWORKS FLOW SIMULATION: MÓDULO DE RESFRIAMENTO DE ELETRÔNICOS

A ferramenta completa de simulação de resfriamento de eletrônicos



O módulo de resfriamento de eletrônicos ajuda os projetistas a testarem e otimizarem o desempenho térmico de componentes eletrônicos e de PCB.

Módulo de resfriamento de eletrônicos

O módulo de resfriamento de eletrônicos do SolidWorks Flow Simulation avalia as propriedades térmicas e os requisitos de resfriamentos de componentes padrão. O módulo inclui recursos de produtividade de análise e a funcionalidade de simulação aprimorada, proporcionando a projetistas e engenheiros um ótimo conjunto de ferramentas para superar os grandes desafios das embalagens de componentes eletrônicos:

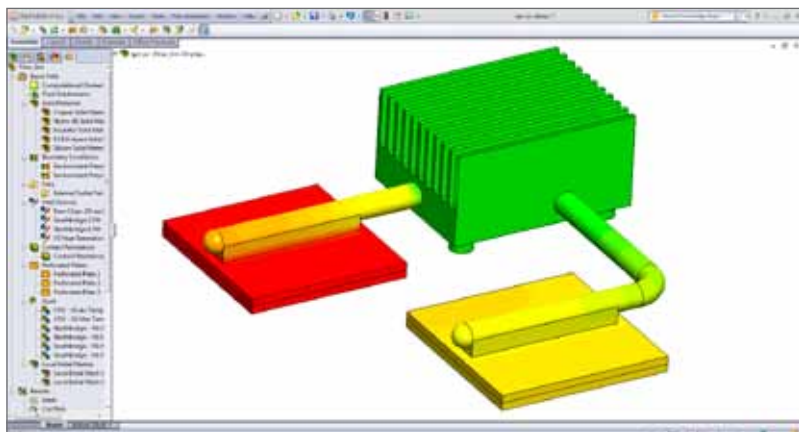
- **Otimização do fluxo de ar** – Garantir o volume correto do fluxo de resfriamento para todos os componentes é um dos principais desafios de engenharia. A otimização do fluxo de ar pode exigir o deslocamento de componentes eletrônicos e/ou a criação de defletores e dutos de ar.
- **Projeto térmico do produto** – O comportamento térmico deve ser compreendido no geral para garantir o desempenho correto do produto, incluindo ciclos de aquecimento/resfriamento e temperatura máxima sob carga.
- **Projeto/seleção do dissipador de calor** – A seleção do dissipador de calor pode ser fundamental para a vida útil operacional do componente a ser resfriado. O dissipador de calor correto só pode ser determinado com o conhecimento do fluxo de ar geral e dos impactos térmicos dos componentes na PCB.
- **Simulação térmica na PCB** – Estudar a PCB isoladamente permite que o projetista avalie o posicionamento dos componentes, o uso da tubulação de calor, as ilhas térmicas e os materiais de interface.
- **Seleção de ventiladores** – A otimização da seleção e substituição de ventiladores pode ter um impacto drástico no desempenho térmico geral de um projeto.

Simulação de fluxo para todos os engenheiros

O SolidWorks® Flow Simulation é uma ferramenta potente que simplifica a dinâmica de fluidos computacional (CFD) para projetistas e engenheiros. Você pode simular com rapidez e facilidade o fluxo de fluidos, a transferência de calor e as forças de fluidos que são fundamentais para o sucesso do projeto. O módulo de resfriamento de eletrônicos fornece ferramentas e metodologias específicas do setor que oferecem facilidade de uso, potência e produtividade incomparáveis.

As **ferramentas específicas do setor** no módulo de resfriamento de eletrônicos estão voltadas diretamente para engenheiros mecânicos que projetam gabinetes para componentes eletrônicos. As ferramentas são fáceis de usar, além de oferecer uma capacidade de simulação excepcional:

- **Aquecimento de Joule** – O aquecimento de Joule calcula a corrente elétrica direta de estado estável em sólidos condutores de eletricidade e está incluído automaticamente nos cálculos de transferência de calor.
- **Componentes de dois resistores** – O modelo compacto de dois resistores é baseado em testes com padrão JEDEC aprovado. Eles representam um aumento significativo da precisão para prever os resultados absolutos em comparação às métricas do resistor único tradicional de gabinetes de componentes eletrônicos de um chip.
- **Tubulação de calor** – Um método simples e pragmático para servir de modelo para um método de resfriamento predominante em laptops e em outros projetos com restrição de espaço ou resfriamento por condução.

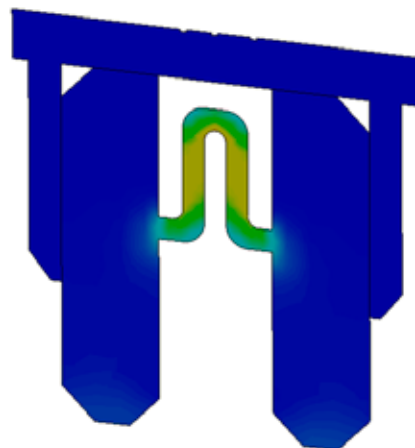


O módulo de resfriamento de eletrônicos permite que você modele tubulações de calor de maneira simples e eficiente.

- **Geradores da PCB** – Permitem que você obtenha os valores de condutividade térmica biaxial derivados automaticamente da estrutura da PCB e das propriedades do condutor e dos materiais dielétricos especificados. Um método simples e padrão para determinar as propriedades físicas de PCBs de várias camadas.
- **Banco de dados de engenharia** – Um banco de dados de engenharia aprimorado que inclui uma grande variedade de novos sólidos, ventiladores, resfriadores termoelétricos e componentes de dois resistores. Uma biblioteca de materiais de interface e sólidos representando gabinetes típicos para circuito integrado também foi acrescentada.

O módulo de resfriamento de eletrônicos permite que projetistas e engenheiros modelem com rapidez e precisão sistemas eletrônicos complexos para análises térmicas. Com a combinação de facilidade de uso e ferramentas específicas do setor, o módulo de resfriamento de eletrônicos garante a maior produtividade de análise com a fidelidade de simulação aprimorada.

Visite www.solidworks.com/simulation ou entre em contato com sua revenda autorizada local da DS SolidWorks para saber mais.



Calor em Joule do volume específico [W/m³]

Você pode compreender o comportamento do componente de resistência com o aquecimento de Joule.

Sede da Empresa
Dassault Systèmes
SolidWorks Corp.
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742 EUA
Telefone: +1-978-371-5011
Email: info@solidworks.com

Sede na Europa
Telefone: +33-(0)4-13-10-80-20
Email: infoeurope@solidworks.com

Sede na América Latina
Telefone: +55-11-3186-4150 ou 0800 772 4041
Email: info@solidworks.com

**SOLIDWORKS**
LET'S GO DESIGN