

# Design generativo no Creo®

Extensão de topologia generativa do Creo e Extensão de design generativo do Creo

## Aproveite o potencial da IA e entregue seus melhores designs em menos tempo

O design generativo cria projetos de modelo CAD ideais de forma autônoma a partir de um conjunto de requisitos que você especifica. Ambas as soluções de design generativo do Creo ajudam você a fornecer produtos de alta qualidade e baixo custo prontos para manufatura, tudo dentro do ambiente de design do Creo. Escolha adaptar os resultados ou usá-los como design final.

Deixe o design generativo trazer a você os benefícios da transformação digital. Quando você pode explorar rapidamente designs inovadores, está mais perto de cortar custos e melhorar a qualidade e o tempo de colocação no mercado. A exploração mais rápida permite um exame mais aprofundado de diferentes combinações de materiais e processos de manufatura, revelando soluções que você pode nunca ter considerado.

### Otimização de topologias generativa (GTO)

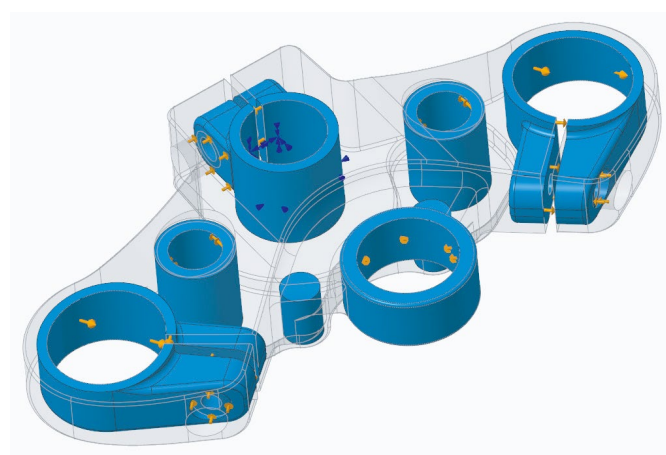
A GTO gera rapidamente projetos otimizados para atender aos seus requisitos e os converte em uma rica geometria B-rep para que você possa desfrutar de um fluxo de trabalho paramétrico ininterrupto. Como o design generativo é integrado ao Creo, você não precisa importar/exportar casos de carga e geometria.

### Recursos e benefícios

- Configuração perfeita para o seu cenário. Basta selecionar os espaços de design, adicionar suas cargas e restrições e definir os objetivos, o material e o processo de manufatura para o cenário. Use os resultados como design final ou continue a iterar.
- Suporte a vários requisitos comuns de manufatura, de manufatura tradicional à manufatura aditiva.
- Capacidade de visualizar e interrogar design otimizado junto com os resultados de simulação.

- Processo iterativo, em que os resultados são atualizados dinamicamente com as alterações na geometria e na configuração.
- Reconstrução automática de resultados otimizados para geometria B-rep avançada e modelo tesselado.
- Para estudos estruturais, minimize a massa para um limite inferior de fator de segurança definido ou maximize a rigidez no volume/massa alvo.
- Para análise modal, minimize a massa na frequência fundamental do piso ou maximize a frequência fundamental na massa alvo.

### Configuração simples



Configure facilmente a otimização definindo o espaço de design, a física, as cargas e restrições, os objetivos, os processos de manufatura e os materiais. Execute rapidamente uma simulação inicial para garantir que o estudo seja configurado corretamente.

## Visualização da otimização



Uma solução convergente que aproveita a restrição de linha de separação para prestar suporte ao processo de manufatura de peça fundida.

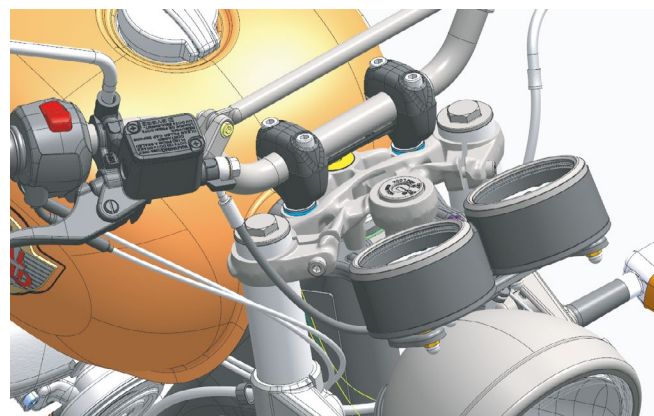
## Extensão de design generativo (GDX) do Creo

Quando você quiser considerar muitos cenários em paralelo e rapidamente, mude para a GDX na nuvem. A GDX estende os recursos de design generativo do Creo, permitindo a análise de vários estudos de design simultaneamente. A GDX identifica automaticamente as principais opções, inclusive as que você pode não ter considerado.

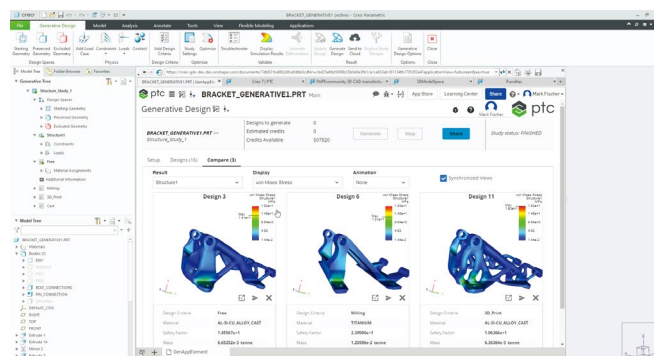
## Recursos e benefícios

- Use a nuvem para avaliar vários cenários com diversos materiais e métodos de produção. O mecanismo generativo orientado por IA produzirá automaticamente mais projetos prontos para manufatura com mais rapidez.
- A configuração é fácil, com comandos consolidados na conhecida faixa de opções da interface do usuário do Creo, com menus contextuais.
- Desfrute de mais inovação e produtividade. Você não será restringido pela geometria de "transferência" ou práticas estabelecidas.
- Trabalhe com dados de saída de CAD relevantes no ambiente de design do Creo. Reconstrução automática de resultados otimizados para geometria B-rep avançada e modelo tesselado.
- Projeto pronto para manufatura aditiva para produzir formas impossíveis com os processos de manufatura tradicionais.
- Os aprimoramentos incluem envelope automático, manuseio de rascunho e restrição de raio, o que significa maior produtividade. Os usuários não precisam mais criar e definir um corpo a ser usado para iniciar a geometria e agora podem trabalhar em várias tarefas enquanto as otimizações estão em execução.

## Resultados manufaturáveis



Componente final na montagem completa de uma motocicleta



Designs alternativos a serem considerados

O Creo é a solução CAD 3D que ajuda a acelerar a inovação em produtos e criar produtos melhores com mais rapidez. O Creo usa uma abordagem baseada em modelos para guiar você tranquilamente das primeiras fases do design do produto até as fases pós-manufatura. Combinando funcionalidade eficiente e comprovada com novas tecnologias, incluindo design generativo, simulação em tempo real, manufatura avançada, IIoT e realidade aumentada, o Creo ajuda você a iterar mais rapidamente, reduzir custos e melhorar a qualidade do produto. O Creo também está disponível como um produto SaaS, fornecendo ferramentas inovadoras baseadas em nuvem para colaboração em tempo real e gerenciamento e implantação simplificados de licenças. O mundo do desenvolvimento de produtos avança rapidamente, e somente o Creo oferece as ferramentas transformadoras de que você precisa para desenvolver uma vantagem competitiva e ganhar participação no mercado.

© 2024, PTC Inc. (PTC). Todos os direitos reservados. As informações aqui descritas são meramente informativas e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Elas não devem ser consideradas como garantia, comprometimento ou ofertas da PTC. PTC, o logotipo da PTC e demais nomes de produtos e logotipos da PTC são marcas comerciais ou registradas da PTC e/ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países. Todos os outros nomes de produtos ou empresas pertencem a seus respectivos proprietários. A data de lançamento de qualquer produto, inclusive recursos ou funções, está sujeita a alterações a critério da PTC.

405450\_Creo 11\_Generative\_Design\_Datasheet\_0224-pt\_br