

▶ NOTAS DA VERSÃO

Altair[®] Inspire[™] 2022.1

Novos recursos e melhorias 2022.1

Geral

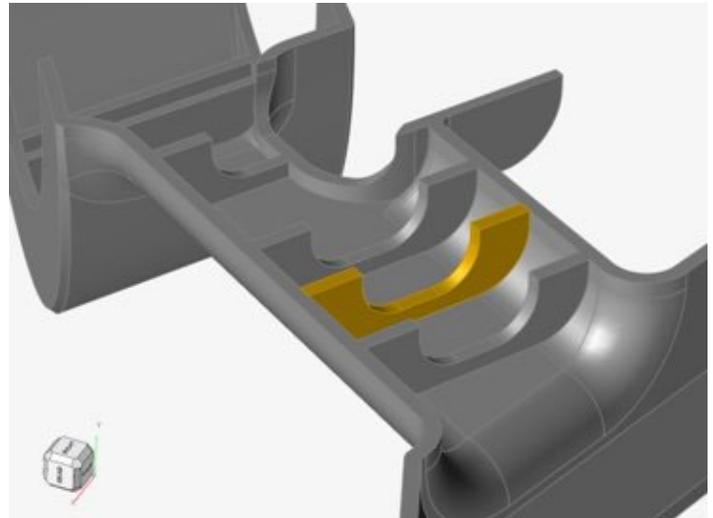
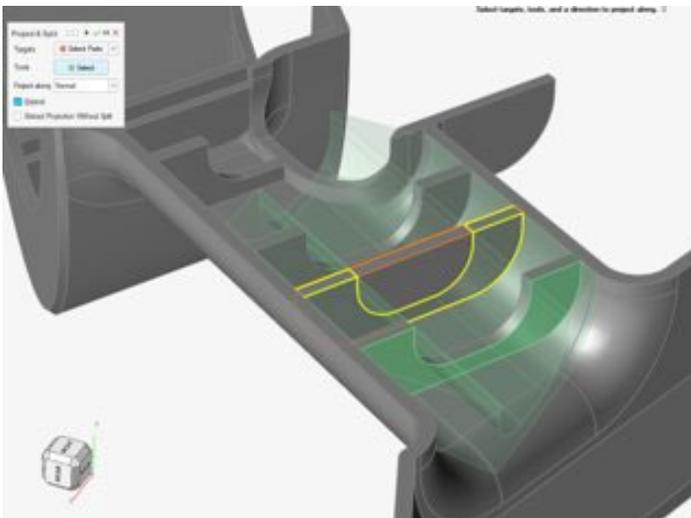
Designer de UI

O novo kit de ferramentas do Designer de UI fornece um método fácil de arrastar e soltar para criar projetos de interface gráfica do usuário sem codificação manual. O fluxo de trabalho intuitivo permite que você crie um projeto de GUI com objetos predefinidos, além de visualizar, modificar e salvar o projeto como uma estrutura de código Python que você pode aprimorar ainda mais.

Geometria

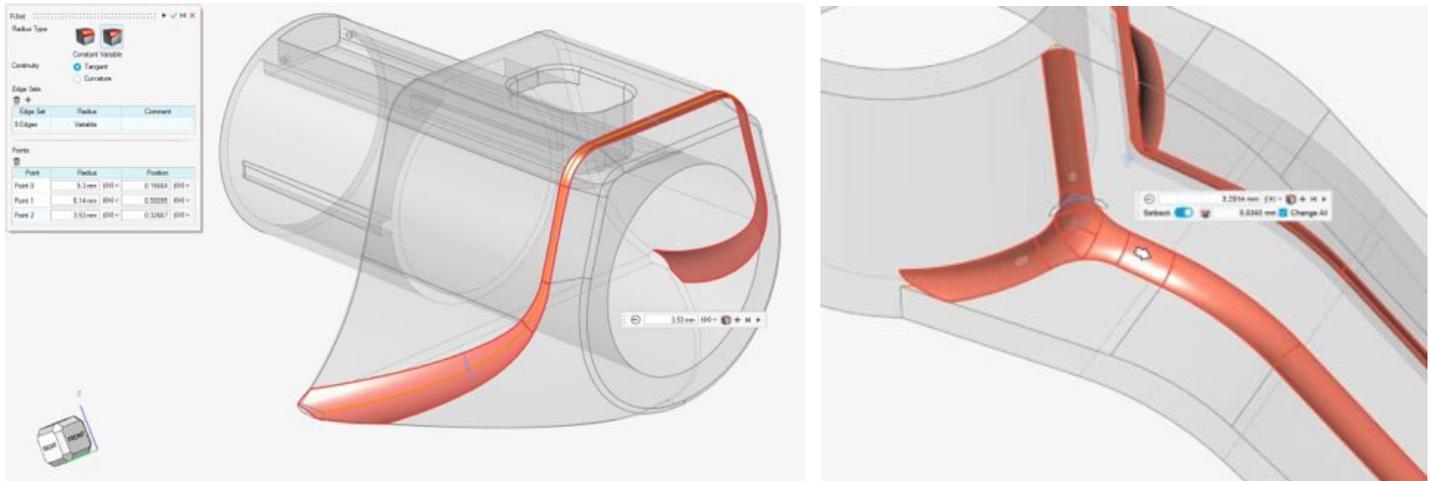
Projetar e Bipartir

- Projete uma superfície ou esboço ao longo de uma direção especificada para bipartir a superfície ou componente sólido.
- Projete a distância normal, XYZ, vetorial ou mais curta.
- Permita que os usuários criem geometrias usando superfícies projetadas de outros componentes do seu modelo.



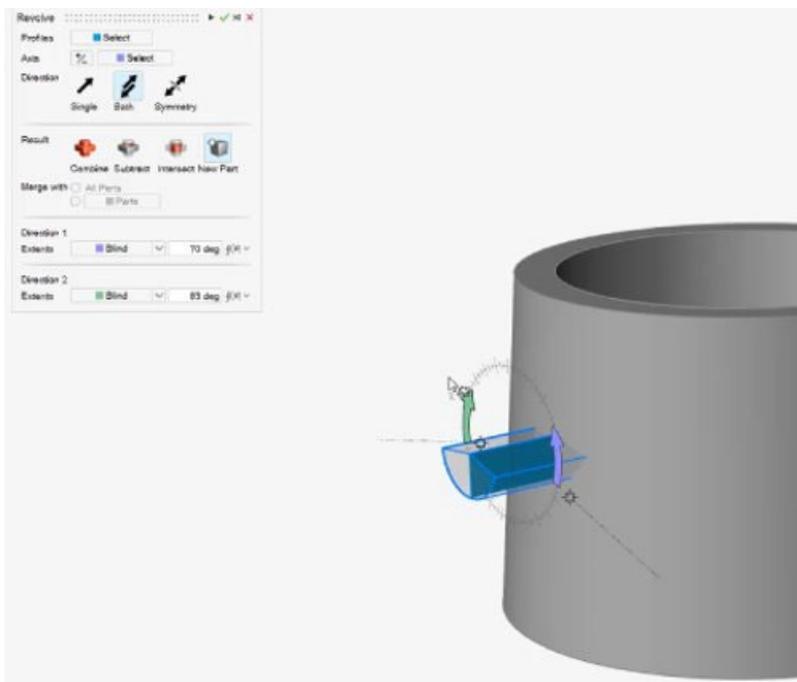
Raio do Filete Variável

- Aplique valores de raio variável em uma borda única ou em bordas conectadas.
- Ajuste o raio do filete arrastando a alavanca em qualquer lugar ao longo da borda do filete.
- Controle vários filetes em uma única operação.
- Ajuste o recuo do filete onde os filetes se mesclam nos cantos.
- Mais controle sobre as dimensões do filete ao longo dos filetes individuais.
- Especifique a Continuidade de Tangente (G1) ou de Curvatura (G2).



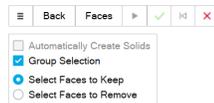
Revolução

- Revolucione esboços ou superfícies para criar ferramentas ou componentes.
- Uma ferramenta padrão, porém valiosa, usada para criar componentes.

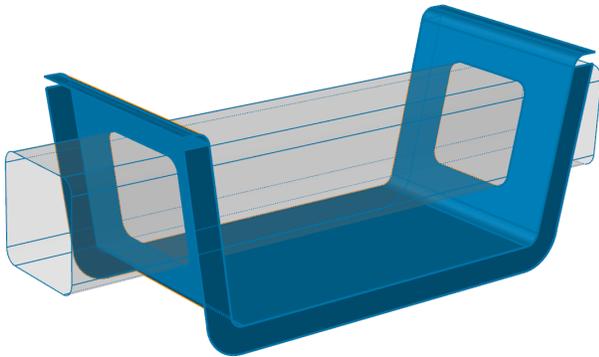


Agrupamento de Faces da Ferramenta de Interseção

- A Ferramenta de Interseção agora oferece suporte para o agrupamento de faces.
- Seleção mais rápida e melhor experiência do usuário.



Based on the option you chose in the hamburger menu, select one or more groups of faces to keep or remove in the intersection. ⌵



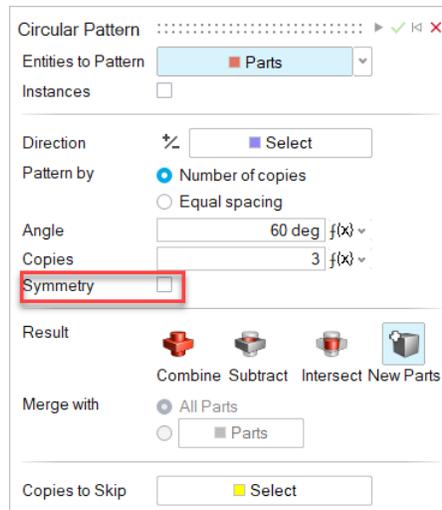
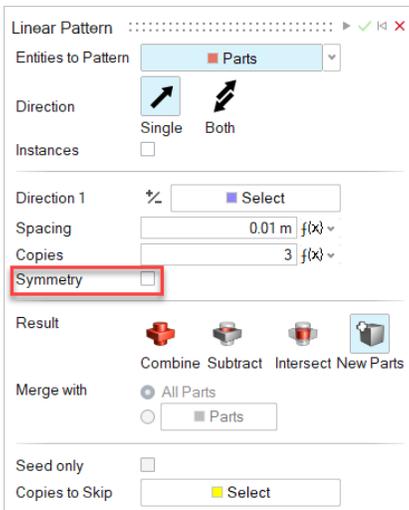
Plano de Referência – Nova opção Reverse Normal (Inverter Normal)

A ferramenta Plano de Referência agora tem uma nova opção de microdiálogo que permite inverter a direção da normal do plano de referência.



Opção de Simetria para Padrão Linear e Padrão Circular

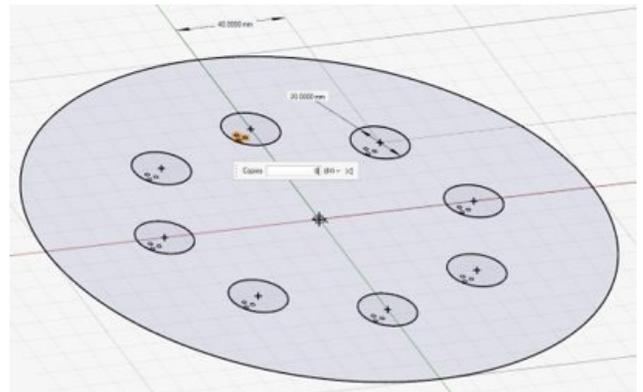
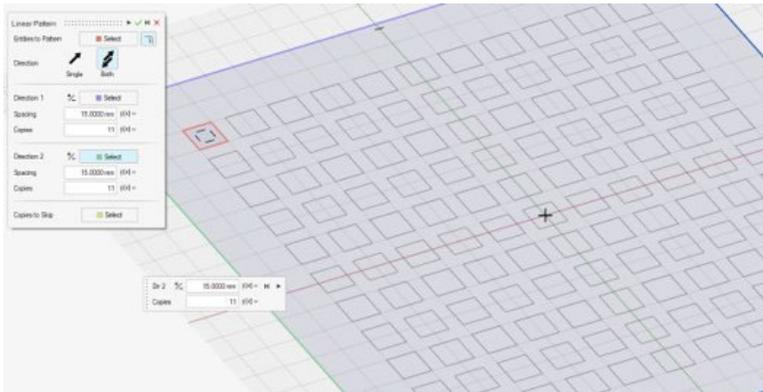
Uma nova opção de Symmetry (Simetria) foi adicionada ao painel de orientação das ferramentas de padrão linear e circular, permitindo padronizar simetricamente ao longo da direção 1/2 (Linear Pattern [padrão linear]) ou ao longo do eixo selecionado (Circular Pattern [padrão circular]).



Esboço

Padrão de Esboço Linear e Circular

- Crie padrões lineares e circulares a partir de entidades de esboço.
- Edite o espaçamento e as cópias do padrão durante ou após a criação do padrão.
- Crie um padrão de entidades de esboço nas direções circular e linear para criar esboços mais complexos.



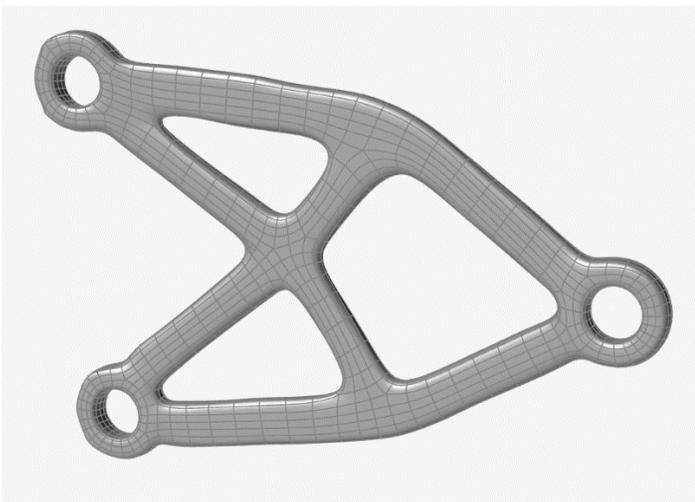
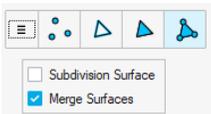
Isolar Entidades de Esboço

Ao clicar com o botão direito do mouse em uma entidade de esboço na janela de modelamento ou no Navegador de Modelos, você poderá selecionar Isolar no menu de contexto.

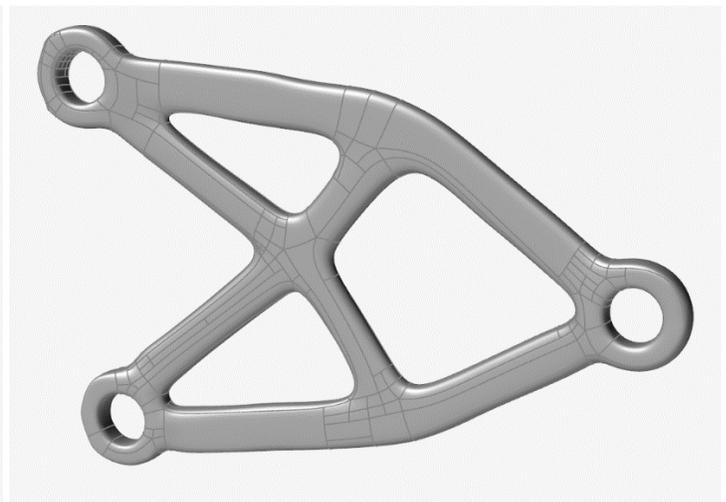
PolyNURBS

Merge Surfaces (Mesclar Superfícies)

Agora você pode mesclar superfícies PolyNURBS.



Sem mesclagem



Com mesclagem

Estruturas

Escorregamento com Separação migrado para Ferramenta de Contatos

Os tipos de contato agora são controlados na Ferramenta de Contatos. Se estiver usando o solucionador SimSolid, você agora poderá misturar contatos com separação e escorregamento na análise.

Otimização de Resposta de Frequência no Explorador de Projetos

Agora você pode executar o Explorador de Projetos com uma resposta de frequência para ambos os solucionadores.

Carregar/atualizar variáveis de modelo com base em execuções de exploração

- Na tabela Design Explorer Results (Resultados do Explorador de Projetos), você pode clicar com o botão direito do mouse na linha e carregar/atualizar as variáveis da execução no modelo atual.

	Rib_1	Rib_2	Rib_3	Rib_4	Angle	Inner_T	R1	Buckling_1	Buckling_1_obj	Condition	Best Iteration
Nom	50.8 mm	203.2 mm	371.5 mm	530.2 mm	60 deg	3.175 mm	3 mm	2.259	--	--	--
Run 1	50.8 mm	203.2 mm	371.5 mm	530.2 mm	60 deg	3.175 mm	3 mm	2.259	2.259	Feasible	None
Run 2	52.02 mm	188.6 mm	301.7 mm	617.6 mm	71.35 deg	3.633 mm	3.399 mm	0.03239	0.03239	Feasible	None
Run 3	42.62 mm	242.8 mm	319.6 mm	624.5 mm	68.02 deg	2.616 mm	3.027 mm	0.02663	0.02663	Feasible	None
Run 4	58.23 mm	169.3 mm	377.3 mm	634.7 mm	53.82 deg	2.578 mm	3.202 mm	0.02605	0.02605	Feasible	None
Run 5	50.8 mm	203.2 mm	379 mm	519.8 mm	60 deg	3.175 mm	2.96 mm	2.208	2.208	Feasible	None
Run 6	49.51 mm	210.9 mm	401.2 mm	480 mm	57.42 deg	3.439 mm	2.803 mm	2.162	2.162	Feasible	None
Run 7	50.8 mm	203.2 mm	361.5 mm	514.8 mm	58.25 deg	3.07 mm	3.06 mm	2.479	2.479	Feasible	None
Run 8	49.29 mm	214.5 mm	354.9 mm	503.9 mm				2.544	2.544	Feasible	Optimal
Run 9	50.85 mm	207.2 mm	344.9 mm	519.3 mm				2.35	2.35	Feasible	None
Run 10	49.84 mm	208.5 mm	343.9 mm	480 mm				2.289	2.289	Feasible	None

- Duplicar explorações
- Duplicar respostas
- Verificador de limites de DV mínimo/máximo

Name	Active	Type	Value	Min	Max	Mode
Rib_1	Length	50.8 mm	40.64 mm	60.96 mm	Continuous	
Rib_2	Length	203.2 mm	162.6 mm			
Rib_3	Length	371.5 mm	297.2 mm			
Rib_4	Length	530.2 mm	480 mm			
Angle	Angle	60 deg	48 deg			
Inner_T	Length	3.175 mm	2.54 mm			
R1	Length	3 mm	2.4 mm			

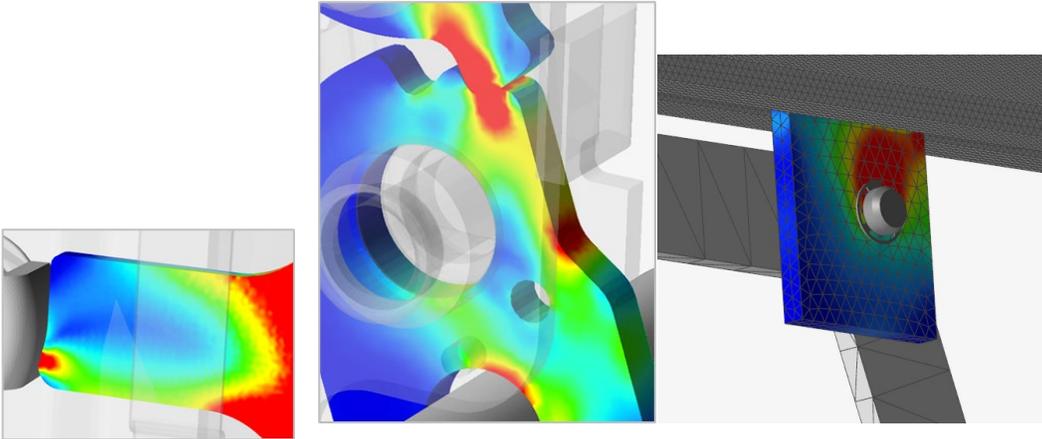
Checked	Rib_1	Rib_2
<input checked="" type="checkbox"/>	40.64 mm	162.6 mm
<input type="checkbox"/>	60.96 mm	162.6 mm
<input type="checkbox"/>	40.64 mm	243.8 mm
<input type="checkbox"/>	60.96 mm	243.8 mm
<input type="checkbox"/>	40.64 mm	162.6 mm
<input type="checkbox"/>	60.96 mm	162.6 mm
<input type="checkbox"/>	40.64 mm	243.8 mm
<input type="checkbox"/>	60.96 mm	243.8 mm
<input type="checkbox"/>	40.64 mm	162.6 mm
<input type="checkbox"/>	60.96 mm	162.6 mm
<input type="checkbox"/>	40.64 mm	243.8 mm

- Inserir os valores no painel de Troca
- Várias melhorias pequenas de usabilidade (inclusive nomenclatura de otimização padrão, locais de nota de resposta, redefinição de visualização de DV).

Movimento

Contato de Corpo Flexível

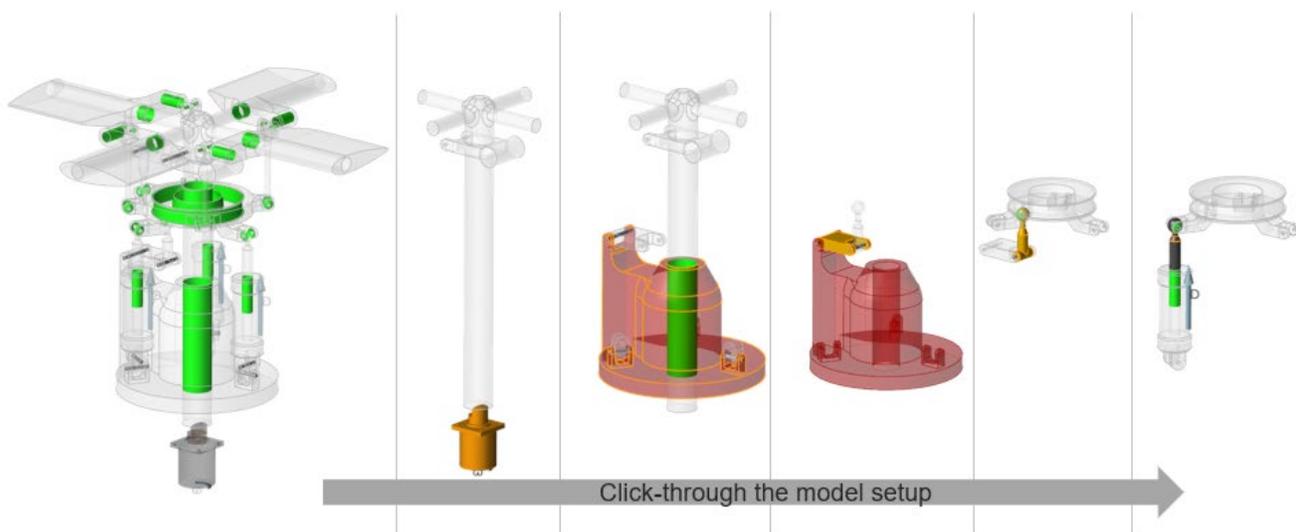
Os usuários agora podem modelar os contatos de componentes rígidos para flexíveis, e flexíveis para flexíveis, para captar representações mais precisas de comportamento de deformação e tensão de corpos flexíveis.



Além de fornecer capacidade básica de contato flexível, dois processos exclusivos adicionais foram incluídos para aprimorar o comportamento de corpos flexíveis: **Contato Flexível Preciso** envolve um processo para elucidar a deformação do corpo flexível envolvendo cargas geradas pelo contato geral entre os componentes. Esse método é útil quando o componente flexível tem pelo menos um contato definido nele e se deseja captar maior precisão de resultado de tensão/deformação na interface de contato. **Contato Flexível Preciso para Juntas** envolve um processo para elucidar a deformação do corpo flexível envolvendo cargas que ocorrem ao redor da região da junta. Esse método é útil quando existe uma ou mais juntas conectadas ao corpo flexível, definidas por recursos geométricos, e se deseja captar maior precisão de resultado de tensão/deformação perto da junta. Ambos os métodos podem ser usados em conjunto.

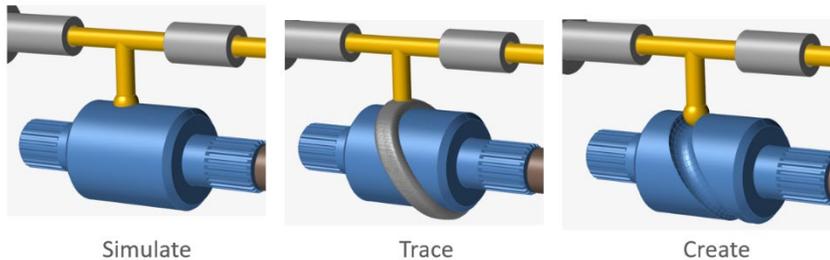
Explorador de Topologia

Um contexto de topologia avulso foi adicionado com o qual os usuários podem visualizar e editar entidades e conexões de modelo simplesmente clicando nos objetos. Isso permite uma depuração de modelo mais rápida e fácil, além da compreensão das conexões.



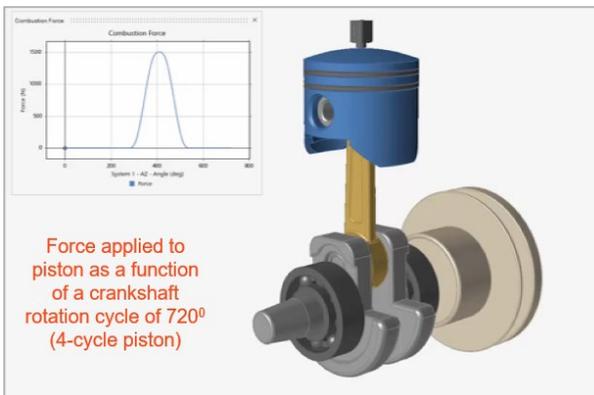
Traço de Componente

Os usuários podem criar novos componentes ou realizar operações de geometria, como adicionar e subtrair, a partir do traço de outro componente. Os controles deslizantes permitem que a forma seja visualizada antes de se comprometer com a criação da geometria. As operações de geometria integradas permitem a criação rápida e fácil de recursos geométricos a partir do traço.



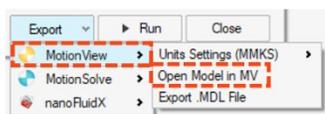
Suporte expandido de entradas que dependem de estado

A partir da versão 2022 do Inspire, as entradas podem ser atribuídas a motores e atuadores que dependem do estado de outros objetos do modelo, inclusive motores, atuadores, sistemas e medidas lineares e angulares. Para essa versão, amortecedores de mola e juntas foram adicionados como objetos variáveis suportados. Exemplos de tipos de entrada são deslocamento como uma função da rotação da junta ou torque como uma função da velocidade da junta.



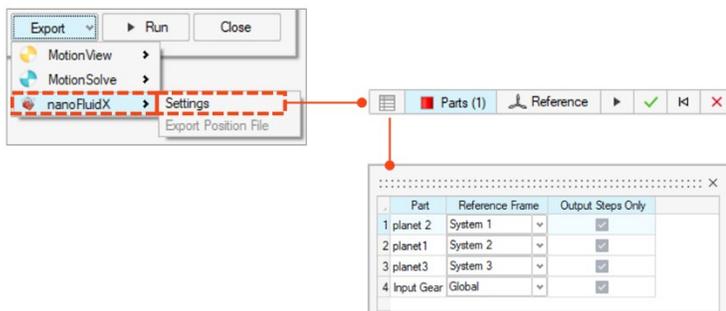
Abrir o Modelo de IM no MotionView (que antes era um recurso experimental)

O MotionView agora pode ser iniciado diretamente no Inspire Motion (aplica-se a licença de token normal).



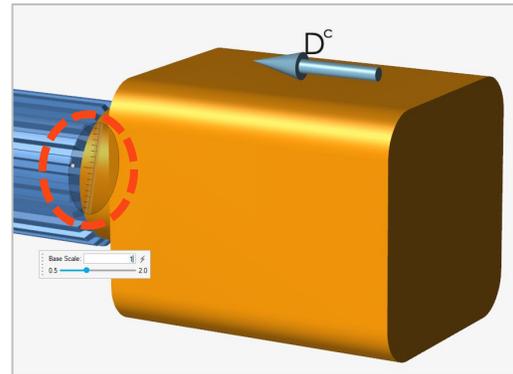
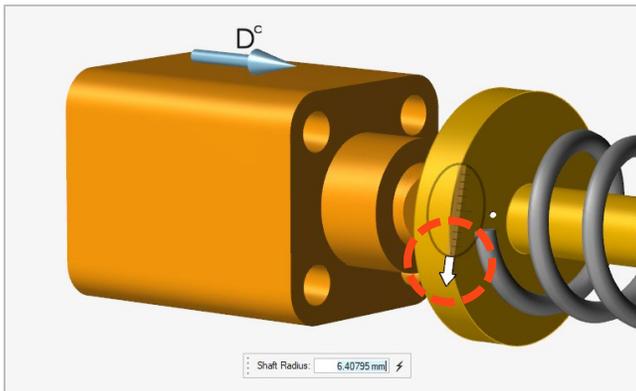
Exportar para nanoFluidX (que antes era um recurso experimental)

Os usuários do nanoFluidX agora podem exportar deslocamentos de componentes de modelos de movimento para nFx para análise de fluidos relacionados a rotações não uniformes e quadros de referência exclusivos. (Novo) Atribua um sistema como um quadro de referência personalizado para um ou mais componentes.



Dimensionamento gráfico para motores e atuadores

Altere facilmente o tamanho da escala dos gráficos do motor e do atuador usando controles deslizantes.



Zoom de Plotagem

Amplie rapidamente uma região desejada no gráfico usando uma caixa de seleção de janela para verificar os pontos de dados e/ou comparar vários dados do gráfico.

Propriedades do Grupo Rígido

Os usuários podem visualizar de forma rápida e fácil as propriedades de Grupos Rígidos usando o Property Editor (Editor de Propriedades) ou o editor de tabelas de Rigid Groups (Grupos Rígidos).

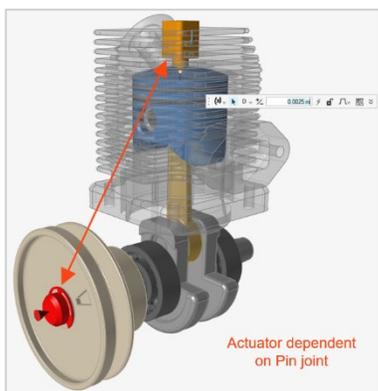
Name	Value
General	
Name	Bracket Assembly
Parts	Bracket, Gear Hub, 1/4" ...
Number of Parts	9
Ground	<input type="checkbox"/>
Appearance	
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>
Center of Gravity	
Position X	-0.011577302 m
Position Y	0.068683788 m
Position Z	-0.037682146 m
Mass Properties	
Mass	0.42239 kg
Mass Moment of Inertia	
Ixx	0.00062553 kg*m ²
Iyy	0.00012223 kg*m ²
Izz	0.00056642 kg*m ²
Ixy	-1.22992e-05 kg*m ²
Ixz	1.14136e-05 kg*m ²
Iyz	-2.88791e-05 kg*m ²

Annotations on the left side of the image:

- Part Count (points to Number of Parts)
- CG (points to Center of Gravity)
- Mass Props (points to Mass Properties)
- Inertia (points to Mass Moment of Inertia)

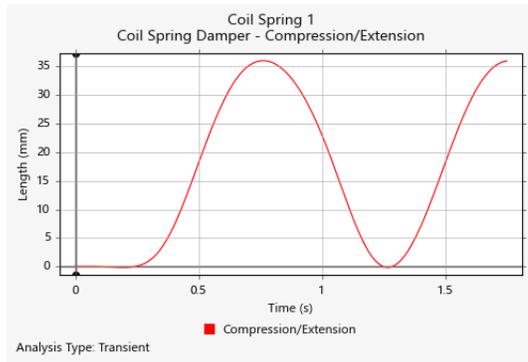
Destaque de Objeto Variável

Ao seleccionar o objeto de componente variável ao definir entradas dependentes de estado, o destaque em vermelho faz uma distinção clara entre qual entidade é a entrada e qual é a entidade variável (componente de saída monitorado).



Nova saída do Amortecedor de Mola

Ao plotar os resultados para um amortecedor de mola, existe uma nova opção de plotagem de Compression/Extension (Compressão/Extensão), que mostra o deslocamento da entidade em relação à sua posição inicial.



Print3D

Ferramenta Green Part (Componente Verde)

Agora você pode exportar um componente verde.

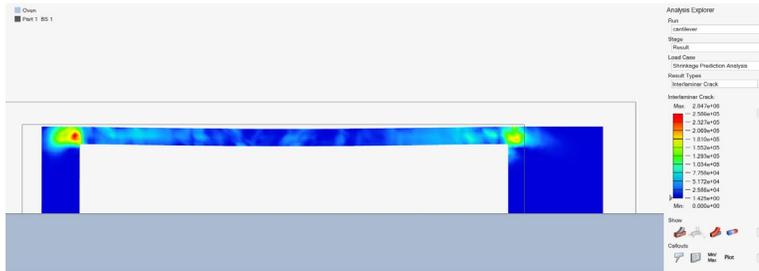


Após uma análise de compensação, o Inspire Print3D pode calcular o componente verde que precisa ser impresso para gerar a forma desejada após a sinterização.

Previsão de Trincas

Agora você pode habilitar uma análise de trincas ao realizar a Análise do Binder Sinter e prever novos resultados, como:

- Trinca Interlaminar
- Trinca Intralaminar
- Orientação da Camada

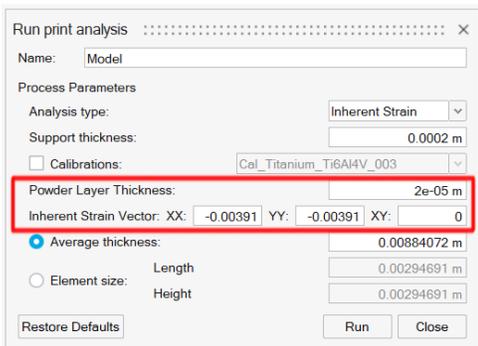


Contato Automático aprimorado

O Inspire encerrará a simulação e informará quando o componente se deformar o suficiente para entrar em contato inesperado com ele mesmo ou com a base do forno.

Mapeamento para SLM/Inherent Strain (Deformação Inerente)

Agora você pode usar dados de uma calibração ou seus próprios dados personalizados ao executar a análise de deformação inerente.



API Python

Geometria

- Suporte adicionado para Projetar e Bipartir. Você pode projetar ferramentas em alvos de uma direção especificada além de bipartir-los.
- Adicionada capacidade de edição em recursos de construção geométrica. Você pode modificar as definições de CF.
- Aprimoramento das ferramentas Simplificar com recursos de Opções de Localização. Você pode encontrar e remover arredondamentos, filetes, chanfros e furos.
- Aprimoramento da ferramenta Padrão com a opção Simetria. Você pode criar padrões circulares e lineares com simetria.
- Aprimoramento da ferramenta Planos de Referência com a opção Inverter Normal. Você pode inverter a normal padrão de um plano.
- Adicionados recursos de Revolução. Agora você tem mais opções (direção, tipo de resultado etc.) para usar.
- Adicionados recursos básicos de filete de borda. Você pode criar filetes com continuidade da tangente.

PolyNURBS

- O método fitSynthesis agora é suportado no modo de lote e foi aprimorado com parâmetros de simetria. Você pode ajustar o PolyNURBS em uma forma otimizada no modo de lote e pode manter a simetria no PolyNURBS ajustado usando o argumento de simetria.
- Os métodos Espelhar, Conectar e Projetar agora são suportados. Você pode modificar componentes PolyNURBS usando essas chamadas de API.
- O recurso Mover em faces e arestas PolyNURBS é suportado.

Estrutura

- Foi adicionado contato com separação para SimSolid, sendo migrado da caixa de diálogo de execução para o OptiStruct.
- A operação de reanálise agora é suportada. Você pode realizar uma reanálise de forma otimizada.
- Aprimoramento do método updateContacts para oferecer suporte ao SimSolid. Você pode atualizar os contatos com base nos parâmetros do contato.
- Adição de suporte para modificar os recursos da condição de contorno. Você pode alterar os recursos associados às condições de contorno.
- Recursos de consulta de resultados adicionados nas execuções de otimização de célula reticular e forma.
- Aprimoramento da criação de condições de contorno. Você pode adicionar a condição de contorno ao caso de carga durante a criação do BC.
- Aprimoramento da solicitação saveCurrentResultSnapshot. Você pode controlar o plano de fundo e o tamanho do instantâneo do resultado.
- Adição de um método para habilitar notas no Explorador de Resultados.
- Adição de uma opção para obter o status de execução de análise ou otimização.

Movimento

- Analisar e Otimizar componente com cargas de movimento suportado. Você pode realizar uma análise/otimização estrutural com cargas de movimento.

Problemas resolvidos

- Correção de um problema em que os planos de referência criados com a opção plano intermediário não eram renderizados corretamente no GUI [IN-27512].
- Correção de um problema em que o ponto de recurso é considerado para criação de torque [IN-28287].
- Csv de Ponto de Solda corrigido para conter nomes de componentes [IN-28102].
- Correção da criação de nota por meio da API [IN-28038].
- Argumentos adicionados para a API de instantâneo [IN-28037].

Problemas conhecidos

- Problema de rotação do mouse CATIA [IN-27903].
- Erros de criação de malha com grandes conjuntos [IN-27339].
- Os componentes da instância apresentam vários resultados desenhados neles [IN-26846].
- Os binários HM estão recebendo a pressão na direção errada [IN-26590].

Saiba mais sobre o Inspire

Você pode saber mais sobre os recursos novos e existentes no Inspire utilizando os seguintes recursos:

Assistência ao usuário no aplicativo

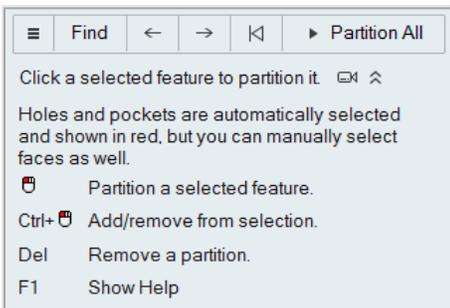
O Inspire fornece dois tipos de assistência ao usuário. **Dicas de ferramentas avançadas** aparecem ao passar o mouse sobre ícones e outros recursos. Elas descrevem o que a ferramenta faz.



Ajuda do fluxo de trabalho: aparece ao selecionar uma ferramenta que abre uma barra de orientação ou um microdiálogo. O texto indica o que você deve fazer a seguir.

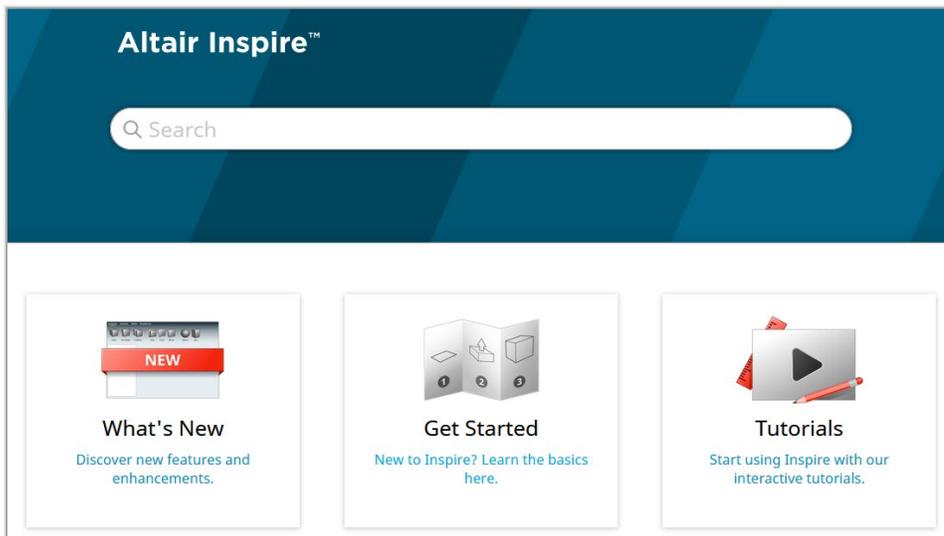


Clique em  para ver dicas adicionais e atalhos. Algumas ferramentas incluem um vídeo .

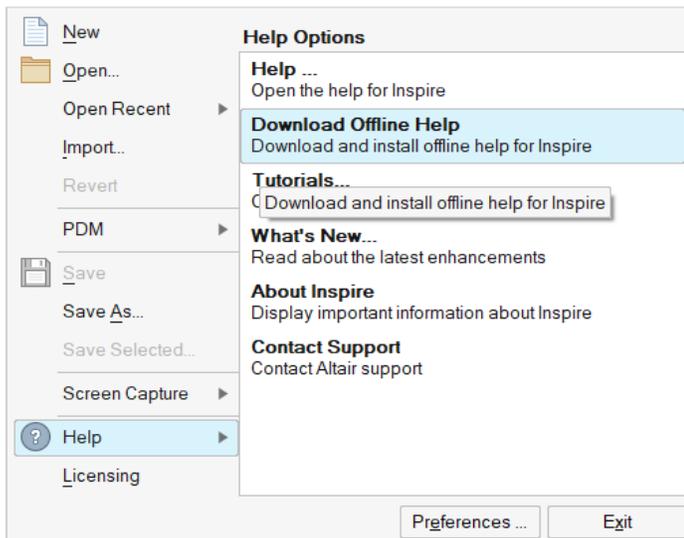


Ajuda on-line e off-line

Pressione a tecla **F1** ou selecione **File > Help > Help (Arquivo > Ajuda > Ajuda)** para exibir a ajuda on-line.



Você pode fazer o download de uma versão off-line selecionando **File > Help > Download Offline Help (Arquivo > Ajuda > Download da Ajuda Off-line)**. É necessária uma conexão à Internet para fazer o download.



Idiomas suportados

O idioma da interface do usuário e da ajuda on-line pode ser alterado nas Preferências (Preferências) em Workspace > Language (Espaço de Trabalho > Idioma). O texto da interface do usuário está disponível em inglês, chinês, francês, alemão, italiano, japonês, coreano, português e espanhol.

A ajuda on-line e off-line está disponível em inglês no momento do lançamento e em chinês, japonês e coreano geralmente de 1 a 2 meses após o lançamento. Se um idioma for selecionado em Preferências com suporte para o texto da interface do usuário, mas não para a ajuda, a ajuda será exibida em inglês. Da mesma forma, se um idioma não suportado for selecionado na caixa de diálogo Download da Ajuda Off-line, será baixada a ajuda off-line em inglês.