|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | | **Simulação de Chassi-InP**  **Data: sábado, 12 de abril de 2025 Projetista: Pedro Teruel**  **Nome do estudo: Análise estática 1**  **Tipo de análise: Análise estática** | | Sumário  [Descrição 1](#_Toc195347052)  [Pressuposições 2](#_Toc195347053)  [Informações do modelo 2](#_Toc195347054)  [Propriedades do estudo 3](#_Toc195347055)  [Unidades 3](#_Toc195347056)  [Propriedades do material 4](#_Toc195347057)  [Acessórios de fixação e Cargas 4](#_Toc195347058)  [Definições de conector 5](#_Toc195347059)  [Informações de interação 5](#_Toc195347060)  [Informações de malha 6](#_Toc195347061)  [Detalhes do sensor 7](#_Toc195347062)  [Forças resultantes 8](#_Toc195347063)  [Vigas 8](#_Toc195347064)  [Resultados do estudo 9](#_Toc195347065)  [Conclusão 11](#_Toc195347066) | |
| Descrição Sem dados |

|  |
| --- |
| Pressuposições |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Informações do modelo  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  |   ****Nome do modelo:** Chassi-InP**  ****Configuração atual:** Valor predeterminado** | | | | | ****Corpos sólidos**** | | | | | ****Nome e referência do documento**** | ****Tratado como**** | ****Propriedades volumétricas**** | ****Caminho/Data do documento modificado**** | | **Corte-extrusão4** | **Corpo sólido** | ****Massa:0,0782146 kg****  ****Volume:6,57265e-05 m^3****  ****Densidade:1.190 kg/m^3****  ****Peso:0,766503 N**** | ****D:\SENAC\ProjInt\Chassi-InP.SLDPRT****  **Mar 29 08:10:08 2025** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Propriedades do estudo  |  |  | | --- | --- | | Nome do estudo | Análise estática 1 | | Tipo de análise | Análise estática | | Tipo de malha | Malha sólida | | Efeito térmico: | Ativada | | Opção térmica | Incluir cargas de temperatura | | Temperatura de deformação zero | 298 Kelvin | | Inclui efeitos da pressão de fluidos do SOLIDWORKS Flow Simulation | Desativada | | Tipo de Solver | Automático | | Efeito no plano: | Desativada | | Mola suave: | Desativada | | Atenuação inercial: | Desativada | | Opções de união incompatíveis | Automático | | Grande deslocamento | Desativada | | Calcular forças de corpo livre | Ativada | | Atrito | Desativada | | Usar método adaptável: | Desativada | | Pasta de resultados | Documento do SOLIDWORKS (D:\SENAC\ProjInt) | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unidades  |  |  | | --- | --- | | Sistema de unidades: | SI (MKS) | | Comprimento/Deslocamento | mm | | Temperatura | Kelvin | | Velocidade angular | Rad/s | | Pressão/Tensão | N/m^2 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Propriedades do material  |  |  |  | | --- | --- | --- | | ****Referência do modelo**** | ****Propriedades**** | ****Componentes**** | |  | |  |  | | --- | --- | | ****Nome:**** | **PMMA** | | ****Tipo de modelo:**** | **Isotrópico linear elástico** | | ****Critério de falha predeterminado:**** | **Desconhecido** | | ****Resistência à tração:**** | **6,1e+07 N/m^2** | | ****Resistência à compressão:**** | **1,05e+08 N/m^2** | | ****Módulo elástico:**** | **2,77e+09 N/m^2** | | ****Massa específica:**** | **1.190 kg/m^3** | | **Corpo sólido 1(Corte-extrusão4)(Chassi-InP)** | | **Dados da curva:N/A** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Acessórios de fixação e Cargas**  | ****Nome do acessório de fixação**** | ****Imagem de acessório de fixação**** | ****Detalhes de acessório de fixação**** | | --- | --- | --- | | **Fixo-1** |  | |  |  | | --- | --- | | Entidades: | **10 face(s)** | | Tipo: | **Geometria fixa** | | | ****Forças resultantes****   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Componentes** | **X** | **Y** | **Z** | **Resultante** | | **Força de reação(N)** | **-3,02494e-06** | **30** | **-8,19564e-08** | **30** | | **Momento de reação(N.m)** | **0** | **0** | **0** | **0** | | | |  | ****Nome da carga**** | ****Carregar imagem**** | ****Detalhes de carga**** | | --- | --- | --- | | **Força-1** |  | |  |  | | --- | --- | | Entidades: | **1 face(s)** | | Tipo: | **Aplicar força normal** | | Valor: | **30 N** | | |

|  |
| --- |
| Definições de conector Sem dados |

|  |
| --- |
| Informações de interação Sem dados |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Informações de malha  |  |  | | --- | --- | | Tipo de malha | Malha sólida | | Gerador de malhas usado: | Malha mesclada com base em curvatura | | Pontos Jacobianos para malha de alta qualidade | 16 Pontos | | Tamanho máximo de elemento | 6 mm | | Tamanho de elemento mínimo | 1 mm | | Qualidade da malha | Alta |  Informações de malha - Detalhes  |  |  | | --- | --- | | Total de nós | 14661 | | Total de elementos | 7220 | | Proporção máxima | 6,8121 | | % de elementos com Proporção < 3 | 98 | | Porcentagem de elementos com Proporção > 10 | 0 | | Porcentagem de elementos distorcidos | 0 | | Tempo para conclusão da malha (hh;mm;ss): | 00:00:03 | | Nome do computador: |  |  Plotagens de qualidade de malha  | Nome | Tipo | Mín. | Máx. | | --- | --- | --- | --- | | Qualidade1 | Malha | - | - | | **Chassi-InP-Análise estática 1-Qualidade-Qualidade1** | | | | |

|  |
| --- |
| Detalhes do sensor Sem dados |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Forças resultantesForças de reação  | Conjunto de seleção | Unidades | Soma X | Soma Y | Soma Z | Resultante | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Modelo inteiro | N | -3,02494e-06 | 30 | -8,19564e-08 | 30 |  Momentos de reação  | Conjunto de seleção | Unidades | Soma X | Soma Y | Soma Z | Resultante | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Modelo inteiro | N.m | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Forças de corpo livre  | Conjunto de seleção | Unidades | Soma X | Soma Y | Soma Z | Resultante | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Modelo inteiro | N | -6,88434e-06 | -4,2174e-05 | -5,28991e-07 | 4,27355e-05 |  Momentos de corpo livre  | Conjunto de seleção | Unidades | Soma X | Soma Y | Soma Z | Resultante | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Modelo inteiro | N.m | 0 | 0 | 0 | 1e-33 | |

|  |
| --- |
| Vigas Sem dados |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resultados do estudo  | Nome | Tipo | Mín. | Máx. | | --- | --- | --- | --- | | Tensão1 | VON: tensão de von Mises | 1,553e+03N/m^2  Nó: 11834 | 7,048e+06N/m^2  Nó: 14470 | | **Chassi-InP-Análise estática 1-Tensão-Tensão1** | | | |  | Nome | Tipo | Mín. | Máx. | | --- | --- | --- | --- | | Deslocamento1 | URES: Deslocamento resultante | 0,000e+00mm  Nó: 27 | 1,386e+00mm  Nó: 8977 | | **Chassi-InP-Análise estática 1-Deslocamento-Deslocamento1** | | | |  | Nome | Tipo | Mín. | Máx. | | --- | --- | --- | --- | | Deformação1 | ESTRN : Deformação equivalente | 1,068e-07  Elemento: 3222 | 7,474e-04  Elemento: 6243 | | **Chassi-InP-Análise estática 1-Deformação-Deformação1** | | | |  | Nome | Tipo | | --- | --- | | Deslocamento1{1} | Forma deformada | | **Chassi-InP-Análise estática 1-Deslocamento-Deslocamento1{1}** | | |

|  |
| --- |
| Conclusão |