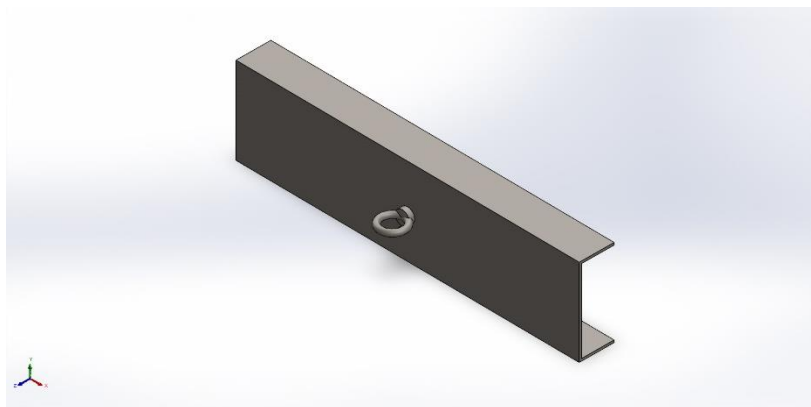




Descrição

Análise estática de olhal para ponto de fixação de linha de vida planta Symrise Sorocaba-SP

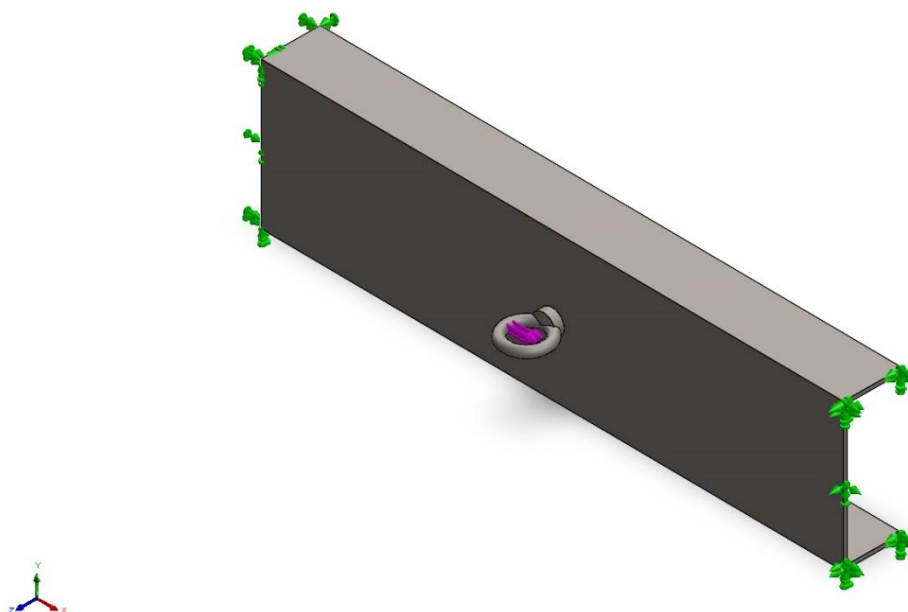
Simulação de olhal

Data: sábado, 15 de julho de 2023
Projetista: Eng. Felipe Rodrigues
Nome do estudo: Análise estática 1
Tipo de análise: Análise estática

Sumário

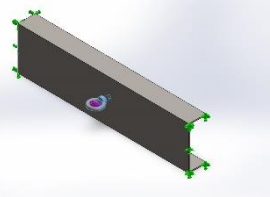
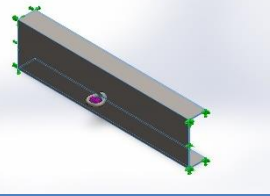
Descrição	1
Pressuposições... Erro! Indicador não definido.	
Informações do modelo	2
Propriedades do estudo	3
Unidades.....	3
Propriedades do material	4
Acessórios de fixação e Cargas.....	5
Definições de conector Erro! Indicador não definido.	
Informações de interação.....	6
Informações de malha	6
Detalhes do sensor	6
Forças resultantes	7
Vigas Erro! Indicador não definido.	
Resultados do estudo	8
Conclusão	10

Informações do modelo



Nome do modelo: Mont1
Configuração atual: Valor predeterminado

Corpos sólidos

Nome e referência do documento	Tratado como	Propriedades volumétricas	Caminho/Data do documento modificado
Ressalto-extrusão1 	Corpo sólido	Massa:0,120196 kg Volume:1,5296e-05 m ³ Densidade:7.858 kg/m ³ Peso:1,17792 N	H:\Meu Drive\STARENGE\SYMRISE\ PILARETES MEMORIAIS\bolt_fychi12.S LDPRT Jul 15 11:03:08 2023
Corte-extrusão1 	Corpo sólido	Massa:4,93627 kg Volume:0,000628184 m ³ Densidade:7.858 kg/m ³ Peso:48,3755 N	H:\Meu Drive\STARENGE\SYMRISE\ PILARETES MEMORIAIS\olhal.SLDPRT Jul 15 10:55:27 2023

Propriedades do estudo

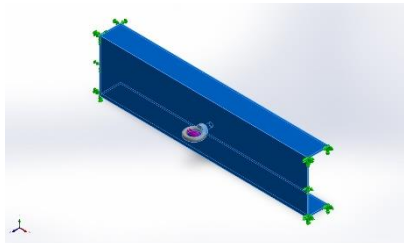
Nome do estudo	Análise estática 1
Tipo de análise	Análise estática
Tipo de malha	Malha sólida
Efeito térmico:	Ativada
Opção térmica	Incluir cargas de temperatura
Temperatura de deformação zero	298 Kelvin
Inclui efeitos da pressão de fluidos do SOLIDWORKS Flow Simulation	Desativada
Tipo de Solver	Automático
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 (c:\users\rayan\appdata\local\temp)

Unidades

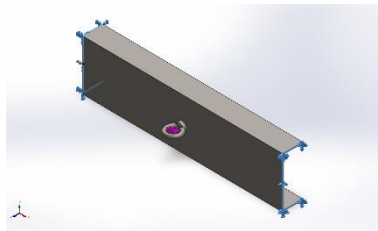
Sistema de unidades:	SI (MKS)
Comprimento/Deslocamento	mm
Temperatura	Kelvin
Velocidade angular	Rad/s
Pressão/Tensão	N/m ²



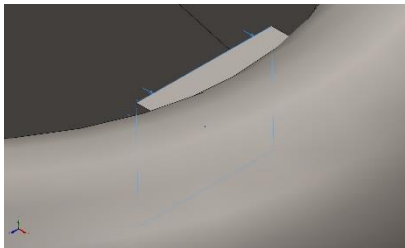
Propriedades do material

Referência do modelo	Propriedades	Componentes
	Nome: 1023 Chapa de aço carbono (SS) Tipo de modelo: Isotrópico linear elástico Critério de falha predeterminado: Desconhecido Limite de escoamento: 2,82685e+08 N/m² Resistência à tração: 4,25e+08 N/m² Módulo elástico: 2,05e+11 N/m² Coeficiente de Poisson: 0,29 Massa específica: 7.858 kg/m³ Módulo de cisalhamento: 8e+10 N/m² Coeficiente de expansão térmica: 1,2e-05 /Kelvin	Corpo sólido 1(Ressalto-extrusão1)(bolt_fychi12-1), Corpo sólido 1(Corte-extrusão1)(olhal-1)
Dados da curva:N/A		

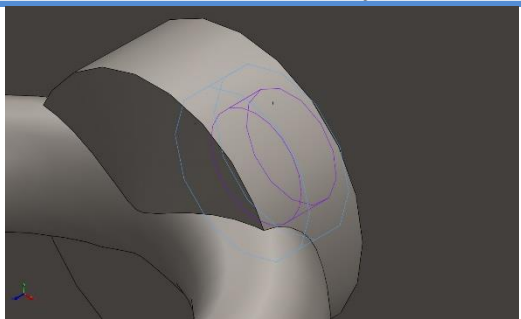
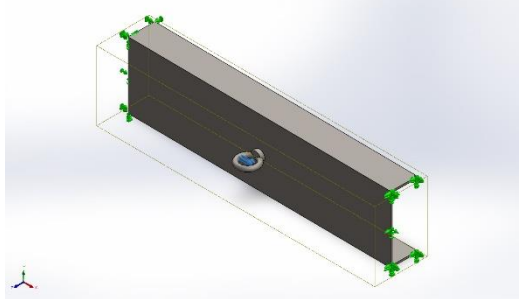
Acessórios de fixação e Cargas

Nome do acessório de fixação	Imagem de acessório de fixação	Detalhes de acessório de fixação
Fixo-1		Entidades: 2 face(s) Tipo: Geometria fixa

Forças resultantes				
Componentes	X	Y	Z	Resultante
Força de reação(N)	14.707,7	-256,727	-4,86374e-05	14.710
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: 1.500 kgf

Informações de interação

Interação	Imagem de interação	Propriedades de interação
Interação local-1		Tipo: Par de interações de contato Entidades: 2 face(s) Avançado: Superfície-superfície
Interação global		Tipo: Unido Componentes: 1 componente(s) Opções: Malha independente

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	11,434 mm
Tamanho de elemento mínimo	0,571699 mm
Qualidade da malha	Alta

Detalhes do sensor

Sem dados

Forças resultantes

Forças de reação

Conjunto de seleção	Unidades	Soma X	Soma Y	Soma Z	Resultante
Modelo inteiro	N	14.707,7	-256,727	-4,86374e-05	14.710

Momentos de reação

Conjunto de seleção	Unidades	Soma X	Soma Y	Soma Z	Resultante
Modelo inteiro	N.m	0	0	0	0

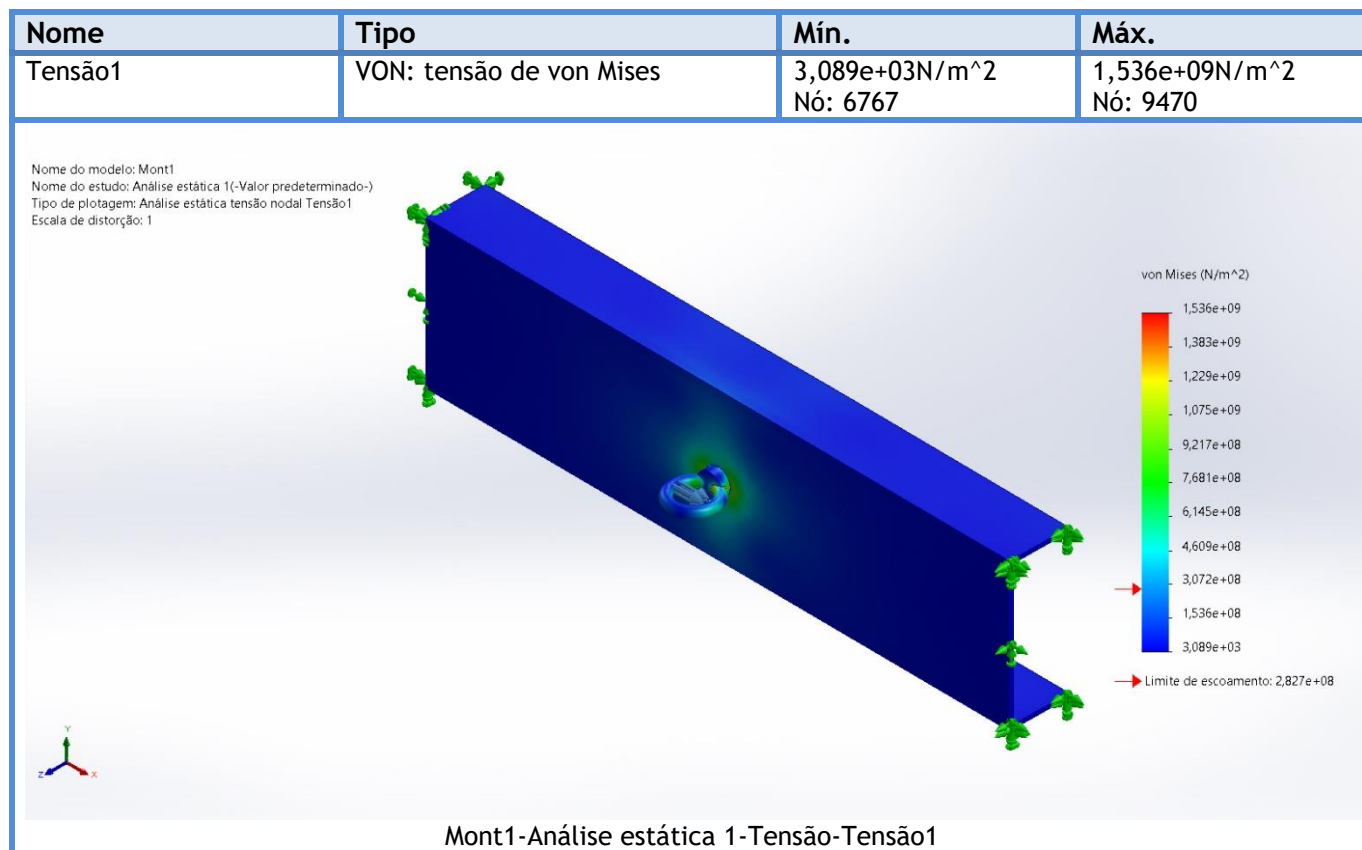
Forças de corpo livre

Conjunto de seleção	Unidades	Soma X	Soma Y	Soma Z	Resultante
Modelo inteiro	N	-0,00341797	0,00270081	0,004529	0,006284

Momentos de corpo livre

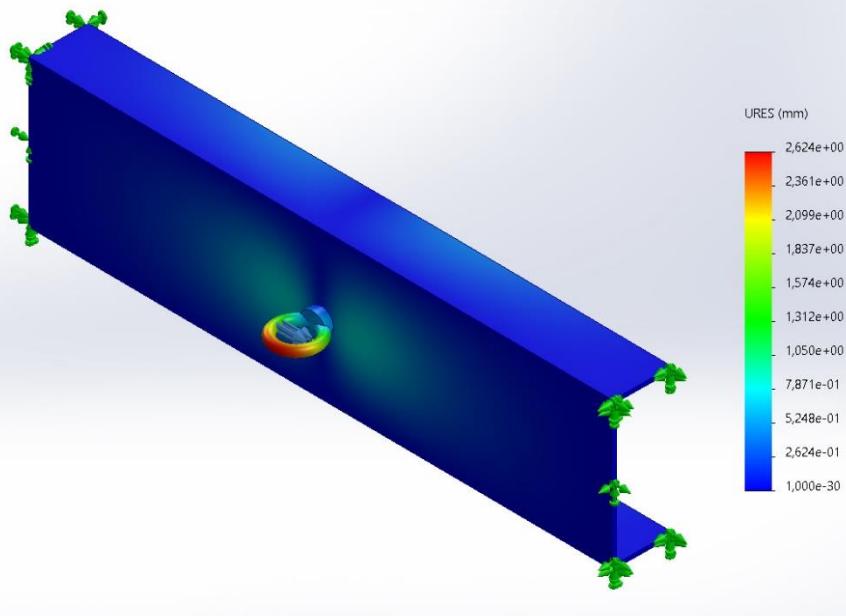
Conjunto de seleção	Unidades	Soma X	Soma Y	Soma Z	Resultante
Modelo inteiro	N.m	0	0	0	1e-33

Resultados do estudo



Nome	Tipo	Mín.	Máx.
Deslocamento1	URES: Deslocamento resultante	0,000e+00mm Nó: 9587	2,624e+00mm Nó: 9333

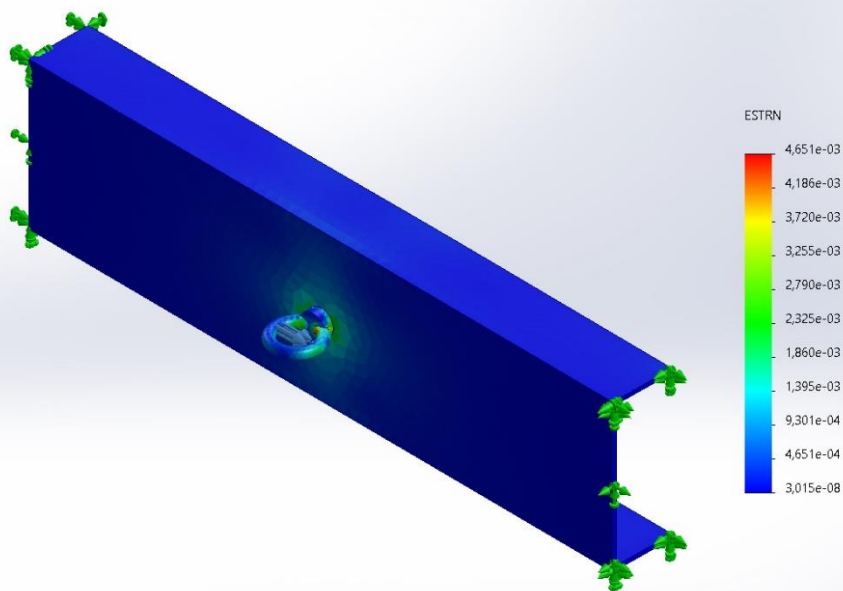
Nome do modelo: Mont1
Nome do estudo: Análise estática 1(-Valor predeterminado-)
Tipo de plotagem: Deslocamento estático Deslocamento1
Escala de distorção: 1



Mont1-Análise estática 1-Deslocamento-Deslocamento1

Nome	Tipo	Mín.	Máx.
Deformação1	ESTRN : Deformação equivalente	3,015e-08 Elemento: 3816	4,651e-03 Elemento: 2709

Nome do modelo: Mont1
Nome do estudo: Análise estática 1(-Valor predeterminado-)
Tipo de plotagem: Deformação estática Deformação1
Escala de distorção: 1



Mont1-Análise estática 1-Deformação-Deformação1

Conclusão

O olhal metálico apresenta resistência acima do limite mínimo exigido em norma para cargas instantâneas, não apresentando nenhum indicio de ruptura de deformações excessivas, está portando apto a exercer suas funções no sistema de linhas de vida.