

EXEMPLO 2.2

A placa 3 mostra o modelo e a saída dessa análise de elementos finitos. Calcule a rigidez de torção do chassi em Nm/grau.

DADOS:

binário aplicado: $F := 1000 \text{ N}$ distância: $d := 270 \text{ mm}$ deslocamento horizontal: $x := 0,831 \text{ mm}$

SOLUÇÃO:

torque aplicado: $T := F \cdot d = 270 \text{ N m}$ ângulo de torção: $\theta := \text{atan}\left(\frac{x}{d}\right) = 0,176 \text{ deg}$ rigidez torcional: $K_{\theta} := \frac{T}{\theta} = 1531 \frac{\text{N m}}{\text{deg}}$