



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Distribuição de carga para curvas e paredes de cisalhamento Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**  
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**



Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



# Lista de 11 Distribuição de carga para curvas e paredes de cisalhamento Fórmulas

## Distribuição de carga para curvas e paredes de cisalhamento

### 1) Carga concentrada dada a deflexão no topo

$$fx \quad P = \frac{\delta \cdot E \cdot t}{4 \cdot \left( \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 \right) + \left( 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right) \right)}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 516.5165kN = \frac{0.172m \cdot 20MPa \cdot 0.4m}{4 \cdot \left( \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 \right) + \left( 0.75 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right) \right)}$$

### 2) Carga concentrada dada a deflexão no topo devido à fixação contra a rotação

$$fx \quad P = \frac{\delta \cdot E \cdot t}{\left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 682.5397kN = \frac{0.172m \cdot 20MPa \cdot 0.4m}{\left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + \left( 3 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)}$$



### 3) Deflexão no topo devido à carga concentrada

$$fx \quad \delta = \left( \frac{4 \cdot P}{E \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.171998m = \left( \frac{4 \cdot 516.51kN}{20MPa \cdot 0.4m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$

### 4) Deflexão no topo devido à carga uniforme

$$fx \quad \delta = \left( \frac{1.5 \cdot w \cdot H}{E \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.172125m = \left( \frac{1.5 \cdot 75kN \cdot 15m}{20MPa \cdot 0.4m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$

### 5) Deflexão no topo devido a Fixo contra Rotação

$$fx \quad \delta = \left( \frac{P}{E \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.130161m = \left( \frac{516.51kN}{20MPa \cdot 0.4m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$



6) Espessura da parede dada a deflexão Abrir Calculadora 


$$fx \quad t = \left( \frac{1.5 \cdot w \cdot H}{E \cdot \delta} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

$$ex \quad 0.400291m = \left( \frac{1.5 \cdot 75kN \cdot 15m}{20MPa \cdot 0.172m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$

7) Espessura da parede dada a deflexão no topo devido à carga concentrada Abrir Calculadora 

$$fx \quad t = \left( \frac{4 \cdot P}{E \cdot \delta} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

$$ex \quad 0.399995m = \left( \frac{4 \cdot 516.51kN}{20MPa \cdot 0.172m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$

8) Espessura da parede dada a deflexão no topo devido à fixação contra rotação Abrir Calculadora 

$$fx \quad t = \left( \frac{P}{E \cdot \delta} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

$$ex \quad 0.302699m = \left( \frac{516.51kN}{20MPa \cdot 0.172m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$



### 9) Módulo de elasticidade devido à deflexão no topo devido à carga concentrada

$$fx \quad E = \left( \frac{4 \cdot P}{\delta \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 19.99975MPa = \left( \frac{4 \cdot 516.51kN}{0.172m \cdot 0.4m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + 0.75 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$

### 10) Módulo de elasticidade devido à deflexão no topo devido à fixação contra a rotação

$$fx \quad E = \left( \frac{P}{\delta \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.13494MPa = \left( \frac{516.51kN}{0.172m \cdot 0.4m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + 3 \cdot \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$

### 11) Módulo de elasticidade do material da parede dada a deflexão

$$fx \quad E = \left( \frac{1.5 \cdot w \cdot H}{\delta \cdot t} \right) \cdot \left( \left( \frac{H}{L} \right)^3 + \left( \frac{H}{L} \right) \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20.01453MPa = \left( \frac{1.5 \cdot 75kN \cdot 15m}{0.172m \cdot 0.4m} \right) \cdot \left( \left( \frac{15m}{25m} \right)^3 + \left( \frac{15m}{25m} \right) \right)$$






## Variáveis Usadas

- **E** Módulo de elasticidade do material da parede (*Megapascal*)
- **H** Altura da Parede (*Metro*)
- **L** Comprimento da parede (*Metro*)
- **P** Carga Concentrada na Parede (*Kilonewton*)
- **t** Espessura da parede (*Metro*)
- **w** Carga lateral uniforme (*Kilonewton*)
- **$\delta$**  Deflexão da Parede (*Metro*)




## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição: Pressão** in Megapascal (MPa)  
*Pressão Conversão de unidades* 
- **Medição: Força** in Kilonewton (kN)  
*Força Conversão de unidades* 





## Verifique outras listas de fórmulas

- **Distribuição de carga para curvas e paredes de cisalhamento** **Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

### PDF Disponível em

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

3/6/2024 | 6:00:46 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

