



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Distribución de carga en codos y muros de corte Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de
unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!



¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 11 Distribución de carga en codos y muros de corte Fórmulas

Distribución de carga en codos y muros de corte

1) Carga concentrada dada la deflexión en la parte superior

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

Calculadora abierta 

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

2) Carga concentrada dada la deflexión en la parte superior debido a la rotación fija contra

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

Calculadora abierta 

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



3) Deflexión en la parte superior debido a fijo contra rotación

Calculadora abierta 

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

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

4) Deflexión en la parte superior debido a la carga concentrada

Calculadora abierta 

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

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

5) Deflexión en la parte superior debido a la carga uniforme

Calculadora abierta 

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

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



6) Espesor de la pared dada la deflexión en la parte superior debido a la fijación contra la rotación

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

Calculadora abierta 

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

7) Espesor de la pared dado Deflexión en la parte superior debido a la carga concentrada

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

Calculadora abierta 

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

8) Espesor de pared dado Deflexión

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

Calculadora abierta 

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



9) Módulo de elasticidad dada la deflexión en la parte superior debido a la carga concentrada

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

Calculadora abierta 

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

10) Módulo de elasticidad dada la deflexión en la parte superior debido a la rotación fija contra

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

Calculadora abierta 

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

11) Módulo de elasticidad del material de la pared dada la deflexión

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

Calculadora abierta 

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






Variables utilizadas

- **E** Módulo de elasticidad del material de la pared (*megapascales*)
- **H** Altura del muro (*Metro*)
- **L** Longitud de la pared (*Metro*)
- **P** Carga concentrada en la pared (*kilonewton*)
- **t** Espesor de pared (*Metro*)
- **w** Carga lateral uniforme (*kilonewton*)
- **δ** Deflexión del muro (*Metro*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Presión** in megapascals (MPa)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición: Fuerza** in kilonewton (kN)
Fuerza Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Distribución de carga en codos y muros de corte Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

