



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



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

## Embalaje Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 56 Embalaje Fórmulas

### Embalaje ↗

#### Cargas de pernos en juntas de junta ↗

1) Ancho de la junta dado el área transversal real de los pernos ↗

$$fx \quad N = \frac{\sigma_{gs} \cdot A_b}{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 4.079069mm = \frac{25.06N/mm^2 \cdot 126mm^2}{2 \cdot \pi \cdot 3.85N/mm^2 \cdot 32mm}$$

2) Ancho del collarín en U dada la carga inicial del perno a la junta del empaque del asiento ↗

$$fx \quad b_g = \frac{W_{m2}}{\pi \cdot G \cdot y_{sl}}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 4.146813mm = \frac{1605N}{\pi \cdot 32mm \cdot 3.85N/mm^2}$$

3) Área de sección transversal real de los pernos dado el diámetro de la raíz de la rosca ↗

$$fx \quad A_b = \frac{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G \cdot N}{\sigma_{gs}}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 126.6466mm^2 = \frac{2 \cdot \pi \cdot 3.85N/mm^2 \cdot 32mm \cdot 4.1mm}{25.06N/mm^2}$$



#### 4) Área total de la sección transversal del perno en la raíz de la rosca

**fx**  $A_{m1} = \frac{W_{m1}}{\sigma_{oc}}$

**Calculadora abierta **

**ex**  $297.8077\text{mm}^2 = \frac{15486\text{N}}{52\text{N/mm}^2}$

#### 5) Carga de perno en el diseño de brida para asiento de junta

**fx**  $W_{m1} = \left( \frac{A_m + A_b}{2} \right) \cdot \sigma_{gs}$

**Calculadora abierta **

**ex**  $15612.38\text{N} = \left( \frac{1120\text{mm}^2 + 126\text{mm}^2}{2} \right) \cdot 25.06\text{N/mm}^2$

#### 6) Carga del perno en condiciones de funcionamiento

**fx**  $W_{m1} = H + H_p$

**Calculadora abierta **

**ex**  $15486\text{N} = 3136\text{N} + 12350\text{N}$

#### 7) Carga del perno en condiciones de funcionamiento dada la fuerza final hidrostática

**fx**  $W_{m1} = \left( \left( \frac{\pi}{4} \right) \cdot (G)^2 \cdot P \right) + (2 \cdot b_g \cdot \pi \cdot G \cdot P \cdot m)$

**Calculadora abierta **

**ex**  $15516.2\text{N} = \left( \left( \frac{\pi}{4} \right) \cdot (32\text{mm})^2 \cdot 3.9\text{MPa} \right) + (2 \cdot 4.21\text{mm} \cdot \pi \cdot 32\text{mm} \cdot 3.9\text{MPa} \cdot 3.75)$

#### 8) Carga inicial del perno en la junta del empaque del asiento

**fx**  $W_{m2} = \pi \cdot b_g \cdot G \cdot y_{sl}$

**Calculadora abierta **

**ex**  $1629.456\text{N} = \pi \cdot 4.21\text{mm} \cdot 32\text{mm} \cdot 3.85\text{N/mm}^2$



### 9) Carga sobre los pernos basada en la fuerza final hidrostática ↗

**fx**  $F_b = f_s \cdot P_t \cdot A_m$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $18816N = 3 \cdot 5.6MPa \cdot 1120mm^2$

### 10) Deflexión de la carga inicial del perno del resorte para sellar la junta de la empaquetadura ↗

**fx**  $y_{sl} = \frac{W_{m2}}{\pi \cdot b_g \cdot G}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $3.792216N/mm^2 = \frac{1605N}{\pi \cdot 4.21mm \cdot 32mm}$

### 11) Esfuerzo requerido para el asiento de la empaquetadura dada la carga del perno ↗

**fx**  $\sigma_{gs} = \frac{W_{m1}}{\frac{A_m + A_b}{2}}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $24.85714N/mm^2 = \frac{15486N}{\frac{1120mm^2 + 126mm^2}{2}}$

### 12) Esfuerzo requerido para el asiento de la junta ↗

**fx**  $\sigma_{gs} = \frac{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G \cdot N}{A_b}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $25.18859N/mm^2 = \frac{2 \cdot \pi \cdot 3.85N/mm^2 \cdot 32mm \cdot 4.1mm}{126mm^2}$



### 13) Fuerza de contacto hidrostática dada la carga del perno en condiciones de funcionamiento ↗

**fx**  $H_p = W_{m1} - \left( \left( \frac{\pi}{4} \right) \cdot (G)^2 \cdot P \right)$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $12349.43N = 15486N - \left( \left( \frac{\pi}{4} \right) \cdot (32mm)^2 \cdot 3.9MPa \right)$

### 14) Fuerza final hidrostática ↗

**fx**  $H = W_{m1} - H_p$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $3136N = 15486N - 12350N$

### 15) Fuerza final hidrostática dada la carga del perno en condiciones de funcionamiento ↗

**fx**  $H = W_{m1} - (2 \cdot b_g \cdot \pi \cdot G \cdot m \cdot P)$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $3106.366N = 15486N - (2 \cdot 4.21mm \cdot \pi \cdot 32mm \cdot 3.75 \cdot 3.9MPa)$

### 16) Presión de prueba dada Carga del perno ↗

**fx**  $P_t = \frac{F_b}{f_s \cdot A_m}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $5.401786MPa = \frac{18150N}{3 \cdot 1120mm^2}$



## Embalaje elástico ↗

17) Diámetro del perno dada la fuerza de fricción ejercida por el empaque blando en la varilla reciproca ↗

$$fx \quad d = \frac{F_{\text{friction}}}{.005 \cdot p}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 13.86792\text{mm} = \frac{294\text{N}}{.005 \cdot 4.24\text{MPa}}$$

18) Fuerza de fricción ejercida por la empaquetadura blanda en la varilla de movimiento alternativo ↗

$$fx \quad F_{\text{friction}} = .005 \cdot p \cdot d$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 296.8\text{N} = .005 \cdot 4.24\text{MPa} \cdot 14\text{mm}$$

19) Presión de fluido dada la resistencia a la torsión ↗

$$fx \quad p = \frac{M_t \cdot 2}{.005 \cdot (d)^2}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 4.204082\text{MPa} = \frac{2.06\text{N} \cdot 2}{.005 \cdot (14\text{mm})^2}$$

20) Presión de fluido dada Resistencia a la fricción ↗

$$fx \quad p = \frac{F_{\text{friction}} - F_0}{\mu \cdot A}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 4.20202\text{MPa} = \frac{294\text{N} - 190\text{N}}{0.3 \cdot 82.5\text{mm}^2}$$



## 21) Presión del fluido por empaquetadura blanda ejercida por la fuerza de fricción en la varilla recíproca ↗

**fx**  $p = \frac{F_{\text{friction}}}{.005 \cdot d}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $4.2 \text{ MPa} = \frac{294 \text{ N}}{.005 \cdot 14 \text{ mm}}$

## 22) Resistencia a la fricción ↗

**fx**  $F_{\text{friction}} = F_0 + (\mu \cdot A \cdot p)$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $294.94 \text{ N} = 190 \text{ N} + (0.3 \cdot 82.5 \text{ mm}^2 \cdot 4.24 \text{ MPa})$

## 23) Resistencia a la torsión dada la presión del fluido ↗

**fx**  $M_t = \frac{.005 \cdot (d)^2 \cdot p}{2}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $2.0776 \text{ N} = \frac{.005 \cdot (14 \text{ mm})^2 \cdot 4.24 \text{ MPa}}{2}$

## 24) Resistencia a la torsión en fricción de movimiento rotatorio ↗

**fx**  $M_t = \frac{F_{\text{friction}} \cdot d}{2}$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $2.058 \text{ N} = \frac{294 \text{ N} \cdot 14 \text{ mm}}{2}$

## 25) Resistencia al sellado ↗

**fx**  $F_0 = F_{\text{friction}} - (\mu \cdot A \cdot p)$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $189.06 \text{ N} = 294 \text{ N} - (0.3 \cdot 82.5 \text{ mm}^2 \cdot 4.24 \text{ MPa})$



## Juntas Metálicas ↗

### 26) Diámetro menor del perno dada la fuerza de trabajo ↗

**fx**

$$d_2 = \left( \frac{\sqrt{((d_1)^2 - (d_{gb})^2) \cdot p_s}}{\sqrt{(i \cdot 68.7)}} \right) + \frac{4 \cdot F_\mu}{3.14 \cdot i \cdot 68.7}$$

Calculadora abierta ↗

**ex**

$$5422.213\text{mm} = \left( \frac{\sqrt{((6\text{mm})^2 - (4\text{mm})^2) \cdot 4.25\text{MPa}}}{\sqrt{(2 \cdot 68.7)}} \right) + \frac{4 \cdot 500\text{N}}{3.14 \cdot 2 \cdot 68.7}$$

### 27) Fuerza de fricción dada Diámetro menor del perno ↗

**fx**

$$F_\mu = \frac{\left( d_2 - \left( \frac{\sqrt{((d_1)^2 - (d_{gb})^2) \cdot p_s}}{\sqrt{(i \cdot F_c)}} \right) \right) \cdot 3.14 \cdot i \cdot F_c}{4}$$

Calculadora abierta ↗

**ex**

$$500.196\text{N} = \frac{\left( 832\text{mm} - \left( \frac{\sqrt{((6\text{mm})^2 - (4\text{mm})^2) \cdot 4.25\text{MPa}}}{\sqrt{(2 \cdot 0.00057\text{N/mm}^2)}} \right) \right) \cdot 3.14 \cdot 2 \cdot 0.00057\text{N/mm}^2}{4}$$

## Embalaje autosellante ↗

### 28) Ancho del cuello en U ↗

**fx**

$$b_s = 4 \cdot h$$

Calculadora abierta ↗

**ex**

$$4.2\text{mm} = 4 \cdot 1.05\text{mm}$$



## 29) Diámetro del perno dado Espesor de pared del anillo radial ↗

$$fx \quad d_{bs} = \frac{\left(\frac{h}{6.36 \cdot 10^{-3}}\right)^1}{.2}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 825.4717mm = \frac{\left(\frac{1.05mm}{6.36 \cdot 10^{-3}}\right)^1}{.2}$$

## 30) Espesor de la pared del anillo radial considerando unidades SI ↗

$$fx \quad h = 6.36 \cdot 10^{-3} \cdot d_{bs}^2$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 1.05mm = 6.36 \cdot 10^{-3} \cdot (825.4717mm)^2$$

## 31) Espesor de la pared del anillo radial dado Ancho del collar en forma de U ↗

$$fx \quad h = \frac{b_s}{4}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 1.05mm = \frac{4.20mm}{4}$$

## Embalaje de anillo en V ↗

## Múltiples instalaciones de resortes ↗

## 32) Ancho del collar en u dado Espesor de la junta sin comprimir ↗

$$fx \quad b = \frac{(h_i) \cdot (100 - P_s)}{100}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 4.2mm = \frac{(6.0mm) \cdot (100 - 30)}{100}$$



33) Área de empaque dada Presión de brida 

**fx** 
$$a = n \cdot \frac{F_v}{p_f \cdot C_u}$$

**Calculadora abierta** 

**ex** 
$$100\text{mm}^2 = 5 \cdot \frac{15.4\text{N}}{5.5\text{MPa} \cdot 0.14}$$

34) Carga de perno dada Presión de brida 

**fx** 
$$F_v = p_f \cdot a \cdot \frac{C_u}{n}$$

**Calculadora abierta** 

**ex** 
$$15.4\text{N} = 5.5\text{MPa} \cdot 100\text{mm}^2 \cdot \frac{0.14}{5}$$

35) Carga del perno dado el módulo de elasticidad y la longitud del incremento 

**fx** 
$$F_v = E \cdot \frac{dl}{\left(\frac{l_1}{A_i}\right) + \left(\frac{l_2}{A_t}\right)}$$

**Calculadora abierta** 

**ex** 
$$15.4123\text{N} = 1.55\text{MPa} \cdot \frac{1.5\text{mm}}{\left(\frac{3.2\text{mm}}{53\text{mm}^2}\right) + \left(\frac{3.8\text{mm}}{42\text{mm}^2}\right)}$$

36) Carga del perno en la junta de la junta 

**fx** 
$$F_v = 11 \cdot \frac{m_{ti}}{d_n}$$

**Calculadora abierta** 

**ex** 
$$15.47857\text{N} = 11 \cdot \frac{0.00394\text{N}}{2.8\text{mm}}$$



## 37) Compresión porcentual mínima ↗

$$fx \quad P_s = 100 \cdot \left( 1 - \left( \frac{b}{h_i} \right) \right)$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 30 = 100 \cdot \left( 1 - \left( \frac{4.2\text{mm}}{6.0\text{mm}} \right) \right)$$

## 38) Diámetro nominal del perno dada la carga del perno ↗

$$fx \quad d_n = 11 \cdot \frac{m_{ti}}{F_v}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 2.814286\text{mm} = 11 \cdot \frac{0.00394\text{N}}{15.4\text{N}}$$

## 39) Grosor de la junta sin comprimir ↗

$$fx \quad h_i = \frac{100 \cdot b}{100 - P_s}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 6\text{mm} = \frac{100 \cdot 4.2\text{mm}}{100 - 30}$$

## 40) Momento de torsión dada la presión de la brida ↗

$$fx \quad T = \frac{p_f \cdot a \cdot C_u \cdot d_b}{2 \cdot n}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 0.0693\text{N}\cdot\text{m} = \frac{5.5\text{MPa} \cdot 100\text{mm}^2 \cdot 0.14 \cdot 9\text{mm}}{2 \cdot 5}$$



**41) Número de pernos dados Presión de brida**

$$fx \quad n = p_f \cdot a \cdot \frac{C_u}{F_v}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 5 = 5.5 \text{ MPa} \cdot 100 \text{ mm}^2 \cdot \frac{0.14}{15.4 \text{ N}}$$

**42) Par de torsión inicial del perno dado la carga del perno**

$$fx \quad m_{ti} = d_n \cdot \frac{F_v}{11}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 0.00392 \text{ N} = 2.8 \text{ mm} \cdot \frac{15.4 \text{ N}}{11}$$

**43) Presión de brida dada Momento de torsión**

$$fx \quad p_f = 2 \cdot n \cdot \frac{T}{a \cdot C_u \cdot d_b}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 5.555556 \text{ MPa} = 2 \cdot 5 \cdot \frac{0.07 \text{ N*m}}{100 \text{ mm}^2 \cdot 0.14 \cdot 9 \text{ mm}}$$

**44) Presión de brida desarrollada debido al apriete del perno**

$$fx \quad p_f = n \cdot \frac{F_v}{a \cdot C_u}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 5.5 \text{ MPa} = 5 \cdot \frac{15.4 \text{ N}}{100 \text{ mm}^2 \cdot 0.14}$$



## Instalaciones de un solo resorte ↗

### 45) Deflexión de resorte cónico ↗

$$fx \quad y = .0123 \cdot \frac{(D_a)^2}{d_{sw}}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 1.1E^{-6}mm = .0123 \cdot \frac{(0.1mm)^2}{115mm}$$

### 46) Diámetro de alambre para resorte dado Diámetro medio de resorte cónico ↗

$$fx \quad d_{sw} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot (D_m)^2}{139300}\right)^{\frac{1}{3}}}{3}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 3.3E^{-6}mm = \frac{\left(\frac{\pi \cdot (21mm)^2}{139300}\right)^{\frac{1}{3}}}{3}$$

### 47) Diámetro exterior del alambre del resorte dado Diámetro medio real del resorte cónico ↗

$$fx \quad D_o = D_a - \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (w + d_{sw})$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad -61.65mm = 0.1mm - \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (8.5mm + 115mm)$$

### 48) Diámetro interior del miembro dado Diámetro medio del resorte cónico ↗

$$fx \quad D_i = D_m - \left(\left(\frac{3}{2}\right) \cdot w\right)$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 8.25mm = 21mm - \left(\left(\frac{3}{2}\right) \cdot 8.5mm\right)$$



**49) Diámetro medio del resorte cónico****Calculadora abierta**

**fx**  $D_m = D_i + \left( \left( \frac{3}{2} \right) \cdot w \right)$

**ex**  $21\text{mm} = 8.25\text{mm} + \left( \left( \frac{3}{2} \right) \cdot 8.5\text{mm} \right)$

**50) Diámetro medio del resorte cónico dado Diámetro del alambre del resorte****Calculadora abierta**

**fx**  $D_m = \frac{\left( \frac{(d_{sw})^3 \cdot 139300}{\pi} \right)^1}{2}$

**ex**  $33718.23\text{mm} = \frac{\left( \frac{(115\text{mm})^3 \cdot 139300}{\pi} \right)^1}{2}$

**51) Diámetro medio real del resorte cónico****Calculadora abierta**

**fx**  $D_a = D_o - \left( \frac{1}{2} \right) \cdot (w + d_{sw})$

**ex**  $-38\text{mm} = 23.75\text{mm} - \left( \frac{1}{2} \right) \cdot (8.5\text{mm} + 115\text{mm})$

**52) Diámetro medio real del resorte cónico dada la deflexión del resorte****Calculadora abierta**

**fx**  $D_a = \frac{\left( \frac{y \cdot d_{sw}}{0.0123} \right)^1}{2}$

**ex**  $0.719919\text{mm} = \frac{\left( \frac{0.154\text{mm} \cdot 115\text{mm}}{0.0123} \right)^1}{2}$



### 53) Diámetro real del alambre del resorte dada la deflexión del resorte ↗

Calculadora abierta ↗

**fx**  $d_{sw} = .0123 \cdot \frac{(D_a)^2}{y}$

**ex**  $0.000799\text{mm} = .0123 \cdot \frac{(0.1\text{mm})^2}{0.154\text{mm}}$

### 54) Diámetro real del alambre del resorte dado Diámetro medio real del resorte cónico


Calculadora abierta ↗

**fx**  $d_{sw} = 2 \cdot \left( D_a + D_o - \left( \frac{w}{2} \right) \right)$

**ex**  $39.2\text{mm} = 2 \cdot \left( 0.1\text{mm} + 23.75\text{mm} - \left( \frac{8.5\text{mm}}{2} \right) \right)$

### 55) Sección transversal de empaquetadura nominal Diámetro medio del resorte cónico


Calculadora abierta ↗

**fx**  $w = (D_m - D_i) \cdot \frac{2}{3}$

**ex**  $8.5\text{mm} = (21\text{mm} - 8.25\text{mm}) \cdot \frac{2}{3}$

### 56) Sección transversal nominal del empaque dada Diámetro medio real del resorte cónico ↗

**fx**  $w = 2 \cdot \left( D_a + D_o - \left( \frac{d_{sw}}{2} \right) \right)$

Calculadora abierta ↗

**ex**  $-67.3\text{mm} = 2 \cdot \left( 0.1\text{mm} + 23.75\text{mm} - \left( \frac{115\text{mm}}{2} \right) \right)$



## VARIABLES UTILIZADAS

- **a** Área de junta (*Milímetro cuadrado*)
- **A** Área del sello en contacto con el miembro deslizante (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>b</sub>** Área real del perno (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>i</sub>** Área de sección transversal en la entrada (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>m</sub>** Mayor área de sección transversal de los pernos (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>m1</sub>** Área de la sección transversal del perno en la raíz de la rosca (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>t</sub>** Área de sección transversal en la garganta (*Milímetro cuadrado*)
- **b** Ancho del cuello en U (*Milímetro*)
- **b<sub>g</sub>** Ancho del collar en U en la junta (*Milímetro*)
- **b<sub>s</sub>** Ancho del collar en U en autosellado (*Milímetro*)
- **C<sub>u</sub>** Coeficiente de fricción de par
- **d** Diámetro del perno de empaquetadura elástico (*Milímetro*)
- **d<sub>1</sub>** Diámetro exterior del anillo de sellado (*Milímetro*)
- **d<sub>2</sub>** Diámetro menor del perno de la junta metálica (*Milímetro*)
- **D<sub>a</sub>** Diámetro medio real del resorte (*Milímetro*)
- **d<sub>b</sub>** Diámetro del perno (*Milímetro*)
- **d<sub>bs</sub>** Diámetro del perno en autosellado (*Milímetro*)
- **d<sub>gb</sub>** Diámetro nominal del perno de la junta metálica (*Milímetro*)
- **D<sub>i</sub>** Diámetro interno (*Milímetro*)
- **D<sub>m</sub>** Diámetro medio del resorte cónico (*Milímetro*)
- **d<sub>n</sub>** Diámetro nominal del perno (*Milímetro*)
- **D<sub>o</sub>** Diámetro exterior del alambre de resorte (*Milímetro*)
- **d<sub>sw</sub>** Diámetro del alambre de resorte (*Milímetro*)
- **dl** Longitud incremental en dirección de la velocidad (*Milímetro*)
- **E** Módulo de elasticidad (*megapascales*)



- $F_0$  Resistencia del sello (*Newton*)
- $F_b$  Carga del perno en la junta de la junta (*Newton*)
- $F_c$  Tensión de diseño para junta metálica (*Newton por milímetro cuadrado*)
- $F_{friction}$  Fuerza de fricción en empaquetaduras elásticas (*Newton*)
- $f_s$  Factor de seguridad para empaquetadura de pernos
- $F_v$  Carga del perno en la junta de la junta del anillo en V (*Newton*)
- $F_\mu$  Fuerza de fricción en junta metálica (*Newton*)
- $G$  Diámetro de la junta (*Milímetro*)
- $h$  Espesor de pared del anillo radial (*Milímetro*)
- $H$  Fuerza final hidrostática en el sello de la junta (*Newton*)
- $h_i$  Espesor de la junta sin comprimir (*Milímetro*)
- $H_p$  Carga total de compresión de la superficie de la articulación (*Newton*)
- $i$  Número de pernos en el sello de junta metálica
- $l_1$  Longitud de la junta 1 (*Milímetro*)
- $l_2$  Longitud de la junta 2 (*Milímetro*)
- $m$  Factor de junta
- $M_t$  Resistencia a la torsión en empaquetaduras elásticas (*Newton*)
- $m_{ti}$  Torsión inicial del perno (*Newton*)
- $n$  Número de pernos
- $N$  Ancho de la junta (*Milímetro*)
- $p$  Presión de fluido en empaquetadura elástica (*megapascales*)
- $P$  Presión en el diámetro exterior de la junta (*megapascales*)
- $p_f$  Presión de brida (*megapascales*)
- $p_s$  Presión de fluido en el sello de junta metálica (*megapascales*)
- $P_s$  Compresión porcentual mínima
- $P_t$  Presión de prueba en junta de junta atornillada (*megapascales*)
- $T$  Momento de torsión (*Metro de Newton*)
- $w$  Sección transversal nominal del empaque del sello de casquillo (*Milímetro*)



- $W_{m1}$  Carga del perno en condiciones de funcionamiento para la junta (Newton)
- $W_{m2}$  Carga inicial del perno para asentar la junta de la junta (Newton)
- $y$  Deflexión del resorte cónico (Milímetro)
- $y_{sI}$  Carga de asiento de la unidad de junta (Newton por milímetro cuadrado)
- $\mu$  Coeficiente de fricción en empaquetaduras elásticas
- $\sigma_{gs}$  Esfuerzo requerido para el asiento de la junta (Newton por milímetro cuadrado)
- $\sigma_{oc}$  Esfuerzo requerido para las condiciones de funcionamiento de la junta (Newton por milímetro cuadrado)



# Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Función:** sqrt, sqrt(Number)  
*Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.*
- **Medición:** Longitud in Milímetro (mm)  
*Longitud Conversión de unidades* ↗
- **Medición:** Área in Milímetro cuadrado (mm<sup>2</sup>)  
*Área Conversión de unidades* ↗
- **Medición:** Presión in megapascales (MPa)  
*Presión Conversión de unidades* ↗
- **Medición:** Fuerza in Newton (N)  
*Fuerza Conversión de unidades* ↗
- **Medición:** Momento de Fuerza in Metro de Newton (N\*m)  
*Momento de Fuerza Conversión de unidades* ↗
- **Medición:** Estrés in Newton por milímetro cuadrado (N/mm<sup>2</sup>)  
*Estrés Conversión de unidades* ↗



## Consulte otras listas de fórmulas

- [Diseño de junta de chaveta Fórmulas ↗](#)
- [Diseño de articulación articulada Fórmulas ↗](#)
- [Embalaje Fórmulas ↗](#)
- [Anillos de retención y anillos elásticos Fórmulas ↗](#)
- [Juntas remachadas Fórmulas ↗](#)
- [focas Fórmulas ↗](#)
- [Uniones atornilladas roscadas Fórmulas ↗](#)
- [Uniones soldadas Fórmulas ↗](#)

¡Síéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

### PDF Disponible en

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

7/29/2024 | 5:55:32 AM UTC

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

