



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



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

# Embalaje de anillo en V 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 25 Embalaje de anillo en V Fórmulas

## Embalaje de anillo en V

### Múltiples instalaciones de resortes

#### 1) 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 

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

#### 2) Área de empaque dada Presión de brida

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

Calculadora abierta 

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

#### 3) Carga de perno dada Presión de brida

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

Calculadora abierta 

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



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

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

Calculadora abierta 

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

#### 5) Carga del perno en la junta de la junta

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

Calculadora abierta 

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


#### 6) Compresión porcentual mínima

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

Calculadora abierta 

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




7) Diámetro nominal del perno dada la carga del perno 

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

Calculadora abierta 

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

8) Grosor de la junta sin comprimir 

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

Calculadora abierta 


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

9) 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 

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


10) Número de pernos dados Presión de brida 

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

Calculadora abierta 

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



11) Par de torsión inicial del perno dada la carga del perno 

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

Calculadora abierta 

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

12) 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 

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

13) Presión de brida desarrollada debido al apriete del perno 

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

Calculadora abierta 

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



## Instalaciones de un solo resorte

### 14) Deflexión de resorte cónico

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

Calculadora abierta 

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

### 15) Diámetro de alambre para resorte dado Diámetro medio de resorte cónico

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

Calculadora abierta 

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

### 16) 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 

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



## 17) 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

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

## 18) Diámetro medio del resorte cónico

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

Calculadora abierta

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


## 19) Diámetro medio del resorte cónico dado Diámetro del alambre del resorte

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

Calculadora abierta

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



20) Diámetro medio real del resorte cónico Calculadora abierta 

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

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

## 21) Diámetro medio real del resorte cónico dada la deflexión del resorte

Calculadora abierta 

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

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

22) Diámetro real del alambre del resorte dada la deflexión del resorte Calculadora abierta 

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

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





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

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

Calculadora abierta 

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

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

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

Calculadora abierta 

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

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

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

Calculadora abierta 

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



## Variables utilizadas






- **a** Área de junta (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>i</sub>** Área de sección transversal en la entrada (*Milímetro cuadrado*)
- **A<sub>t</sub>** Área de sección transversal en la garganta (*Milímetro cuadrado*)
- **b** Ancho del cuello en U (*Milímetro*)
- **C<sub>u</sub>** Coeficiente de fricción de par
- **D<sub>a</sub>** Diámetro medio real del resorte (*Milímetro*)
- **d<sub>b</sub>** Diámetro del perno (*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<sub>v</sub>** Carga del perno en la junta de la junta del anillo en V (*Newton*)
- **h<sub>i</sub>** Espesor de la junta sin comprimir (*Milímetro*)
- **l<sub>1</sub>** Longitud de la junta 1 (*Milímetro*)
- **l<sub>2</sub>** Longitud de la junta 2 (*Milímetro*)
- **m<sub>ti</sub>** Torsión inicial del perno (*Newton*)
- **n** Número de pernos
- **p<sub>f</sub>** Presión de brida (*megapascales*)



- **$P_s$**  Compresión porcentual mínima
- **T** Momento de torsión (*Metro de Newton*)
- **w** Sección transversal nominal del empaque del sello de casquillo (*Milímetro*)
- **y** Deflexión del resorte cónico (*Milímetro*)






## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **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 megapascuales (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* 



## Consulte otras listas de fórmulas

- **Cargas de pernos en juntas de junta Fórmulas** 
- **Embalaje de anillo en V Fórmulas** 
- **Embalaje elástico Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

### PDF Disponible en

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

7/29/2024 | 6:06:03 AM UTC

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

