



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Guarnizione con anello a V Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 25 Guarnizione con anello a V Formule

Guarnizione con anello a V

Installazioni multiple a molla

1) Area della guarnizione data la pressione della flangia

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

Apri Calcolatrice 

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

2) Carico bullone data la pressione della flangia

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

Apri Calcolatrice 

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



3) Carico del bullone dato il modulo di elasticità e l'incremento della lunghezza

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

Apri Calcolatrice 

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

4) Carico del bullone nel giunto della guarnizione

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

Apri Calcolatrice 

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


5) Compressione percentuale minima

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

Apri Calcolatrice 

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




6) Coppia iniziale del bullone dato il carico del bullone 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


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

7) Diametro nominale del bullone dato il carico del bullone 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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

8) Larghezza del colletto a U dato lo spessore della guarnizione non compresso 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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

9) Momento di torsione data la pressione della flangia 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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



10) Numero di bulloni data la pressione della flangia 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

11) Pressione della flangia data Momento torcente 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

12) Pressione della flangia sviluppata a causa del serraggio del bullone 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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

13) Spessore della guarnizione non compressa 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

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



Installazioni a molla singola

14) Deflessione della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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

15) Diametro del filo per molla dato Diametro medio della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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

16) Diametro effettivo del filo della molla data la deflessione della molla

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

Apri Calcolatrice 

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



17) Diametro effettivo del filo della molla dato Diametro medio effettivo della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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

18) Diametro esterno del filo della molla dato Diametro medio effettivo della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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

19) Diametro interno dell'asta dato Diametro medio della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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



20) Diametro medio della molla conica Apri Calcolatrice 

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

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

21) Diametro medio della molla conica dato Diametro del filo della molla Apri Calcolatrice 

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

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

22) Diametro medio effettivo della molla conica Apri Calcolatrice 

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

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



23) Diametro medio effettivo della molla conica data la deflessione della molla

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

Apri Calcolatrice 

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

24) Sezione nominale della baderna data Diametro medio della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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

25) Sezione nominale della baderna data Diametro medio effettivo della molla conica

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

Apri Calcolatrice 

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



Variabili utilizzate





- **a** Zona guarnizioni (*Piazza millimetrica*)
- **A_i** Area della sezione trasversale all'ingresso (*Piazza millimetrica*)
- **A_t** Area della sezione trasversale alla gola (*Piazza millimetrica*)
- **b** Larghezza del colletto a U (*Millimetro*)
- **C_u** Coefficiente di attrito della coppia
- **D_a** Diametro medio effettivo della molla (*Millimetro*)
- **d_b** Diametro del bullone (*Millimetro*)
- **D_i** Diametro interno (*Millimetro*)
- **D_m** Diametro medio della molla conica (*Millimetro*)
- **d_n** Diametro nominale del bullone (*Millimetro*)
- **D_o** Diametro esterno del filo della molla (*Millimetro*)
- **d_{sw}** Diametro del filo della molla (*Millimetro*)
- **dl** Lunghezza incrementale in direzione della velocità (*Millimetro*)
- **E** Modulo di elasticità (*Megapascal*)
- **F_v** Carico del bullone nel giunto della guarnizione dell'anello a V (*Newton*)
- **h_i** Spessore guarnizione non compressa (*Millimetro*)
- **l₁** Lunghezza del giunto 1 (*Millimetro*)
- **l₂** Lunghezza del giunto 2 (*Millimetro*)
- **m_{ti}** Coppia iniziale del bullone (*Newton*)
- **n** Numero di bulloni
- **p_f** Pressione della flangia (*Megapascal*)



- **P_s** Compressione percentuale minima
- **T** Momento tortuoso (*Newton metro*)
- **w** Sezione trasversale nominale della guarnizione della boccola (*Millimetro*)
- **y** Deflessione della molla conica (*Millimetro*)




Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Momento di forza** in Newton metro (N*m)
Momento di forza Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Carichi dei bulloni nei giunti delle guarnizioni Formule** 
- **Guarnizione con anello a V Formule** 
- **Imballaggio elastico Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/18/2024 | 5:30:25 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

