



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Geometria e dimensioni dei giunti

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 27 Geometria e dimensioni dei giunti Formule

Geometria e dimensioni dei giunti

1) Area della sezione trasversale del cedimento per taglio resistente all'estremità dell'incavo 

$$fx \quad A = (d_4 - d_2) \cdot c$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 1000\text{mm}^2 = (80\text{mm} - 40\text{mm}) \cdot 25.0\text{mm}$$

2) Area della sezione trasversale del codolo della coppiglia soggetta a cedimento 

$$fx \quad A_s = \frac{\pi \cdot d_2^2}{4} - d_2 \cdot t_c$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 397.5171\text{mm}^2 = \frac{\pi \cdot (40\text{mm})^2}{4} - 40\text{mm} \cdot 21.478\text{mm}$$

3) Area della sezione trasversale dell'incavo della coppiglia soggetta a guasti 

$$fx \quad A = \frac{\pi}{4} \cdot (d_1^2 - d_2^2) - t_c \cdot (d_1 - d_2)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 732.892\text{mm}^2 = \frac{\pi}{4} \cdot ((54\text{mm})^2 - (40\text{mm})^2) - 21.478\text{mm} \cdot (54\text{mm} - 40\text{mm})$$



4) Diametro del codolo del giunto della coppia data la sollecitazione di flessione nella coppia

$$fx \quad d_2 = 4 \cdot b^2 \cdot \sigma_b \cdot \frac{t_c}{L} - 2 \cdot d_4$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 236.0895\text{mm} = 4 \cdot (48.5\text{mm})^2 \cdot 98\text{N/mm}^2 \cdot \frac{21.478\text{mm}}{50000\text{N}} - 2 \cdot 80\text{mm}$$

5) Diametro del codolo della coppia data la sollecitazione di compressione

$$fx \quad d_2 = d_4 - \frac{L}{t_c \cdot \sigma_{c1}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 40.00063\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{21.478\text{mm} \cdot 58.2\text{N/mm}^2}$$

6) Diametro del codolo della coppia dato lo sforzo di taglio nel codolo

$$fx \quad d_2 = \frac{L}{2 \cdot L_a \cdot \tau_{sp}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 39.99962\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 23.5\text{mm} \cdot 26.596\text{N/mm}^2}$$

7) Diametro del collare della presa dato il diametro dell'asta

$$fx \quad d_4 = 2.4 \cdot d$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 85.63848\text{mm} = 2.4 \cdot 35.6827\text{mm}$$



8) Diametro del collare dell'incavo del giunto della coppia data la sollecitazione di flessione nella coppia

$$fx \quad d_4 = \frac{4 \cdot b^2 \cdot \sigma_b \cdot \frac{t_c}{L} - d_2}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 178.0448\text{mm} = \frac{4 \cdot (48.5\text{mm})^2 \cdot 98\text{N/mm}^2 \cdot \frac{21.478\text{mm}}{50000\text{N}} - 40\text{mm}}{2}$$

9) Diametro del collare dell'incavo della coppia data la sollecitazione di taglio nell'alveolo

$$fx \quad d_4 = \frac{L}{2 \cdot c \cdot \tau_{so}} + d_2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 80\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 25.0\text{mm} \cdot 25\text{N/mm}^2} + 40\text{mm}$$

10) Diametro del collare dell'incavo della giunzione della coppia data la sollecitazione di compressione

$$fx \quad d_4 = d_2 + \frac{L}{t_c \cdot \sigma_{c1}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 79.99937\text{mm} = 40\text{mm} + \frac{50000\text{N}}{21.478\text{mm} \cdot 58.2\text{N/mm}^2}$$

11) Diametro del collare dello spigolo dato il diametro dell'asta

$$fx \quad d_3 = 1.5 \cdot d$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 53.52405\text{mm} = 1.5 \cdot 35.6827\text{mm}$$




12) Diametro dell'asta del giunto della coppia dato lo spessore della coppia 

$$fx \quad d = \frac{t_c}{0.31}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 69.28387\text{mm} = \frac{21.478\text{mm}}{0.31}$$

13) Diametro dell'asta della coppia dato il diametro del collare dell'incavo 

$$fx \quad d = \frac{d_4}{2.4}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 33.33333\text{mm} = \frac{80\text{mm}}{2.4}$$

14) Diametro dell'asta della coppia dato il diametro del collare dello spigot 

$$fx \quad d = \frac{d_3}{1.5}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 32\text{mm} = \frac{48\text{mm}}{1.5}$$

15) Diametro dell'asta della coppia dato lo spessore del collare dello spigot 

$$fx \quad d = \frac{t_1}{0.45}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 28.88889\text{mm} = \frac{13\text{mm}}{0.45}$$



16) Diametro interno dell'incavo della coppia dato lo sforzo di taglio nell'incavo



$$fx \quad d_2 = d_4 - \frac{L}{2 \cdot c \cdot \tau_{so}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 40\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 25.0\text{mm} \cdot 25\text{N}/\text{mm}^2}$$

17) Diametro minimo del codolo nel giunto a coppia sottoposto a stress da schiacciamento

$$fx \quad d_2 = \frac{L}{\sigma_c \cdot t_c}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 18.4759\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{126\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 21.478\text{mm}}$$

18) Diametro minimo dell'asta nella coppia data la forza di trazione assiale e la sollecitazione

$$fx \quad d = \sqrt{\frac{4 \cdot L}{\sigma t_{rod} \cdot \pi}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 35.68248\text{mm} = \sqrt{\frac{4 \cdot 50000\text{N}}{50\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi}}$$


19) Larghezza della coppia in considerazione del taglio

$$fx \quad b = \frac{V}{2 \cdot \tau_{co} \cdot t_c}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 23.08564\text{mm} = \frac{23800\text{N}}{2 \cdot 24\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 21.478\text{mm}}$$




20) Larghezza della coppiglia in considerazione della flessione 

$$fx \quad b = \left(3 \cdot \frac{L}{t_c \cdot \sigma_b} \cdot \left(\frac{d_2}{4} + \frac{d_4 - d_2}{6} \right) \right)^{0.5}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$34.46355\text{mm} = \left(3 \cdot \frac{50000\text{N}}{21.478\text{mm} \cdot 98\text{N}/\text{mm}^2} \cdot \left(\frac{40\text{mm}}{4} + \frac{80\text{mm} - 40\text{mm}}{6} \right) \right)^{0.5}$$

21) Spessore del collare dello spigot quando il diametro dell'asta è disponibile 

$$fx \quad t_1 = 0.45 \cdot d$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.05722\text{mm} = 0.45 \cdot 35.6827\text{mm}$$

22) Spessore del giunto della coppiglia data la sollecitazione di flessione nella coppiglia 

$$fx \quad t_c = (2 \cdot d_4 + d_2) \cdot \left(\frac{L}{4 \cdot b^2 \cdot \sigma_b} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.84502\text{mm} = (2 \cdot 80\text{mm} + 40\text{mm}) \cdot \left(\frac{50000\text{N}}{4 \cdot (48.5\text{mm})^2 \cdot 98\text{N}/\text{mm}^2} \right)$$

23) Spessore della coppiglia 

$$fx \quad t_c = 0.31 \cdot d$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 11.06164\text{mm} = 0.31 \cdot 35.6827\text{mm}$$



24) Spessore della coppia data la sollecitazione di compressione nel perno 

$$fx \quad t_c = \frac{L}{\sigma_{c1} \cdot d_2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 21.47766\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{58.2\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 40\text{mm}}$$

25) Spessore della coppia data la sollecitazione di compressione nella presa 

$$fx \quad t_c = \frac{L}{(d_4 - d_2) \cdot \sigma_{cso}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 21.47766\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{(80\text{mm} - 40\text{mm}) \cdot 58.20\text{N}/\text{mm}^2}$$

26) Spessore della coppia dato lo sforzo di taglio nella coppia 

$$fx \quad t_c = \frac{L}{2 \cdot \tau_{co} \cdot b}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 21.47766\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 24\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 48.5\text{mm}}$$

27) Spessore della coppia dato lo sforzo di trazione nell'incavo 

$$fx \quad t_c = \frac{\left(\frac{\pi}{4} \cdot (d_1^2 - d_2^2)\right) - \frac{F_c}{\sigma_{tso}}}{d_1 - d_2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4146d17f71dced09c6ad789cacceaa6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 68.59257\text{mm} = \frac{\left(\frac{\pi}{4} \cdot ((54\text{mm})^2 - (40\text{mm})^2)\right) - \frac{5000\text{N}}{68.224\text{N}/\text{mm}^2}}{54\text{mm} - 40\text{mm}}$$



Variabili utilizzate





- **A** Area della sezione trasversale della presa (*Piazza millimetrica*)
- **A_S** Area della sezione trasversale del rubinetto (*Piazza millimetrica*)
- **b** Larghezza media della coppiglia (*Millimetro*)
- **c** Distanza assiale dalla fessura all'estremità del collare della presa (*Millimetro*)
- **d** Diametro dell'asta della coppiglia (*Millimetro*)
- **d₁** Diametro esterno della presa (*Millimetro*)
- **d₂** Diametro del rubinetto (*Millimetro*)
- **d₃** Diametro del collare del rubinetto (*Millimetro*)
- **d₄** Diametro del collare della presa (*Millimetro*)
- **F_C** Forza sulla coppiglia (*Newton*)
- **L** Carico sulla coppiglia (*Newton*)
- **L_a** Spazio tra l'estremità della scanalatura e l'estremità del rubinetto (*Millimetro*)
- **t₁** Spessore del collare del rubinetto (*Millimetro*)
- **t_C** Spessore della coppiglia (*Millimetro*)
- **V** Forza di taglio sulla coppiglia (*Newton*)
- **σ_b** Sollecitazione di flessione nella coppiglia (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ_C** Stress da schiacciamento indotto nella cotter (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ_{C1}** Sollecitazione di compressione nel rubinetto (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ_{CSO}** Sollecitazione di compressione nell'incavo (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ_{tSO}** Sollecitazione di trazione nell'incavo (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ_{trod}** Sollecitazione di trazione nell'asta della coppiglia (*Newton per millimetro quadrato*)
- **T_{CO}** Sollecitazione di taglio nella coppiglia (*Newton per millimetro quadrato*)
- **T_{SO}** Sollecitazione di taglio nell'incavo (*Newton per millimetro quadrato*)



- T_{sp} Sollecitazione di taglio nel rubinetto (*Newton per millimetro quadrato*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm²)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Forze e carichi sul giunto Formule** 
- **Forza e stress Formule** 
- **Geometria e dimensioni dei giunti Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

7/29/2024 | 5:44:19 AM UTC

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

