



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Saldatura d'angolo trasversale

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 16 Saldatura d'angolo trasversale Formule

Saldatura d'angolo trasversale

1) Carico ammissibile per mm di lunghezza della saldatura d'angolo trasversale

$$fx \quad P_a = 0.8284 \cdot h_l \cdot \tau_{max}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1387.404N/mm = 0.8284 \cdot 21.2mm \cdot 79N/mm^2$$

2) Carico di rottura ammissibile per doppio raccordo filetto trasversale

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P}{1.414 \cdot L_f \cdot L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.997457N/mm^2 = \frac{268.7kN}{1.414 \cdot 195mm \cdot 195mm}$$

3) Forza che agisce data la sollecitazione di taglio indotta nel piano inclinato all'angolo theta

$$fx \quad P_d = \frac{\tau \cdot h_l \cdot L}{\sin(\theta) \cdot (\sin(\theta) + \cos(\theta))}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 26.871kN = \frac{6.5N/mm^2 \cdot 21.2mm \cdot 195mm}{\sin(45^\circ) \cdot (\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ))}$$



4) Forza di trazione sulle piastre data la sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale

$$fx \quad P_t = \sigma_t \cdot 0.707 \cdot h_l \cdot L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 164.8424kN = 56.4N/mm^2 \cdot 0.707 \cdot 21.2mm \cdot 195mm$$

5) Leg of Weld dato lo sforzo di taglio indotto nel piano

$$fx \quad h_l = P_d \cdot \sin(\theta) \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{\tau \cdot L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 21.19921mm = 26.87kN \cdot \sin(45^\circ) \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{6.5N/mm^2 \cdot 195mm}$$

6) Lunghezza della saldatura data la massima sollecitazione di taglio indotta nel piano

$$fx \quad L = 1.21 \cdot \frac{P}{h_l \cdot \tau_{max}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 194.1289mm = 1.21 \cdot \frac{268.7kN}{21.2mm \cdot 79N/mm^2}$$

7) Lunghezza della saldatura data la sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale

$$fx \quad L = \frac{P_t}{0.707 \cdot h_l \cdot \sigma_t}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 195.7779mm = \frac{165.5kN}{0.707 \cdot 21.2mm \cdot 56.4N/mm^2}$$



8) Lunghezza della saldatura data lo sforzo di taglio indotto nel piano inclinato all'angolo theta

$$\text{fx } L = P_d \cdot \sin(\theta) \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{\tau \cdot h_1}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 194.9927\text{mm} = 26.87\text{kN} \cdot \sin(45^\circ) \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{6.5\text{N/mm}^2 \cdot 21.2\text{mm}}$$

9) Massimo sforzo di taglio indotto dato il carico ammissibile per mm di lunghezza della saldatura d'angolo trasversale

$$\text{fx } \tau_{\max} = \frac{P_a}{0.8284 \cdot h_1}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 78.46451\text{N/mm}^2 = \frac{1378\text{N/mm}}{0.8284 \cdot 21.2\text{mm}}$$

10) Massimo sforzo di taglio indotto nel piano inclinato all'angolo theta

$$\text{fx } \tau_{\max} = 1.21 \cdot \frac{P}{h_1 \cdot L}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 78.64707\text{N/mm}^2 = 1.21 \cdot \frac{268.7\text{kN}}{21.2\text{mm} \cdot 195\text{mm}}$$



11) Ramo di saldatura dato carico ammissibile per mm Lunghezza della saldatura d'angolo trasversale

$$fx \quad h_1 = \frac{P_a}{0.8284 \cdot \tau_{\max}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 21.0563\text{mm} = \frac{1378\text{N/mm}}{0.8284 \cdot 79\text{N/mm}^2}$$

12) Ramo di saldatura dato il massimo sforzo di taglio indotto nel piano

$$fx \quad h_1 = 1.21 \cdot \frac{P_a}{\tau_{\max}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 21.10608\text{mm} = 1.21 \cdot \frac{1378\text{N/mm}}{79\text{N/mm}^2}$$

13) Sforzo di taglio indotto nel piano che è inclinato all'angolo theta rispetto all'orizzontale

$$fx \quad \tau = P_d \cdot \sin(\theta) \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{h_1 \cdot L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6.499758\text{N/mm}^2 = 26.87\text{kN} \cdot \sin(45^\circ) \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{21.2\text{mm} \cdot 195\text{mm}}$$



14) Sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P_t}{0.707 \cdot h_1 \cdot L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 56.62499N/mm^2 = \frac{165.5kN}{0.707 \cdot 21.2mm \cdot 195mm}$$

15) Sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale data la gamba di saldatura

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P_t}{0.707 \cdot h_1 \cdot L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 56.62499N/mm^2 = \frac{165.5kN}{0.707 \cdot 21.2mm \cdot 195mm}$$

16) Spessore della piastra data la sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale

$$fx \quad t = \frac{P_t}{L \cdot \sigma_t}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 15.04819mm = \frac{165.5kN}{195mm \cdot 56.4N/mm^2}$$








Variabili utilizzate

- h_1 Gamba di saldatura (Millimetro)
- L Lunghezza della saldatura (Millimetro)
- L_f Lunghezza della saldatura d'angolo (Millimetro)
- P Carica su saldatura (Kilonewton)
- P_a Carico per unità di lunghezza nella saldatura d'angolo trasversale (Newton per millimetro)
- P_d Carico su saldatura d'angolo trasversale doppia (Kilonewton)
- P_t Carico sulla saldatura d'angolo trasversale (Kilonewton)
- t Spessore della piastra saldata d'angolo trasversale (Millimetro)
- θ Angolo di taglio della saldatura (Grado)
- σ_t Sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale (Newton per millimetro quadrato)
- τ Sollecitazione di taglio nella saldatura d'angolo trasversale (Newton per millimetro quadrato)
- τ_{max} Sollecitazione di taglio massima nella saldatura d'angolo trasversale (Newton per millimetro quadrato)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione: cos**, $\cos(\text{Angle})$
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzione: sin**, $\sin(\text{Angle})$
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado ($^{\circ}$)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione: Tensione superficiale** in Newton per millimetro (N/mm)
Tensione superficiale Conversione unità 
- **Misurazione: Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm²)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Saldature di testa Formule](#) 
- [Saldature d'angolo parallele Formule](#) 
- [Saldatura d'angolo trasversale Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

6/17/2024 | 7:48:57 AM UTC

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

