

Importante Saldatura d'angolo trasversale Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 16 Importante Saldatura d'angolo trasversale Formule

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

Formula

$$P_a = 0.8284 \cdot h_1 \cdot \tau_{\max}$$

Esempio con Unità

$$1387.4043 \text{ N/mm} = 0.8284 \cdot 21.2 \text{ mm} \cdot 79 \text{ N/mm}^2$$

Valutare la formula

2) Carico di rottura ammissibile per doppio raccordo filetto trasversale Formula

Formula

$$\sigma_t = \frac{P}{1.414 \cdot L \cdot L}$$

Esempio con Unità

$$4.9975 \text{ N/mm}^2 = \frac{268.7 \text{ kN}}{1.414 \cdot 195 \text{ mm} \cdot 195 \text{ mm}}$$

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

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

Formula

$$P_t = \sigma_t \cdot 0.707 \cdot h_1 \cdot L$$

Esempio con Unità

$$164.8424 \text{ kN} = 56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 0.707 \cdot 21.2 \text{ mm} \cdot 195 \text{ mm}$$

Valutare la formula



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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$21.1992 \text{ mm} = 26.87 \text{ kN} \cdot \sin(45^\circ) \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{6.5 \text{ N/mm}^2 \cdot 195 \text{ mm}}$$

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

Formula 

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

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

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

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

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

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

Formula 

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

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

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$\tau_{\max} = \frac{P_a}{0.8284 \cdot h_l}$$

$$78.4645 \text{ N/mm}^2 = \frac{1378 \text{ N/mm}}{0.8284 \cdot 21.2 \text{ mm}}$$



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

Formula

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

Esempio con Unità

$$78.6471 \text{ N/mm}^2 = 1.21 \cdot \frac{268.7 \text{ kN}}{21.2 \text{ mm} \cdot 195 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$21.1061 \text{ mm} = 1.21 \cdot \frac{1378 \text{ N/mm}}{79 \text{ N/mm}^2}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$6.4998 \text{ N/mm}^2 = 26.87 \text{ kN} \cdot \sin(45^\circ) \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{21.2 \text{ mm} \cdot 195 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

14) Sollecitazione di trazione nella saldatura d'angolo trasversale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$56.625 \text{ N/mm}^2 = \frac{165.5 \text{ kN}}{0.707 \cdot 21.2 \text{ mm} \cdot 195 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$56.625 \text{ N/mm}^2 = \frac{165.5 \text{ kN}}{0.707 \cdot 21.2 \text{ mm} \cdot 195 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 



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

Formula

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

Esempio con Unità

$$15.0482 \text{ mm} = \frac{165.5 \text{ kN}}{195 \text{ mm} \cdot 56.4 \text{ N/mm}^2}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Saldatura d'angolo trasversale Formule sopra

- h_l Gamba di saldatura (Millimetro)
- L Lunghezza della saldatura (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 nell'elenco di Saldatura d'angolo trasversale Formule sopra

- **Funzioni:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni:** **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 di unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado ($^\circ$)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Tensione superficiale** in Newton per millimetro (N/mm)
Tensione superficiale Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm²)
Fatica Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Giunti saldati

- **Importante Saldature di testa Formule** 
- **Importante Saldatura d'angolo trasversale Formule** 
- **Importante Saldature d'angolo parallele Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale vincita** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione mista** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

9/18/2024 | 10:06:28 AM UTC

