

Importante Saldature di testa Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 16
Importante Saldature di testa Formule**

1) Diametro interno della caldaia dato lo spessore del guscio saldato della caldaia Formula

Formula

$$D_i = t \cdot 2 \cdot \frac{\sigma_b}{P_i}$$

Esempio con Unità

$$1400 \text{ mm} = 30 \text{ mm} \cdot 2 \cdot \frac{105 \text{ N/mm}^2}{4.5 \text{ MPa}}$$

Valutare la formula

2) Efficienza del giunto saldato di testa Formula

Formula

$$\eta = \frac{P}{\sigma_t \cdot t_p \cdot L}$$

Esempio con Unità

$$0.8335 = \frac{16.5 \text{ kN}}{56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 18 \text{ mm} \cdot 19.5 \text{ mm}}$$

Valutare la formula

3) Forza del giunto saldato di testa Formula

Formula

$$\sigma_t = \frac{P}{b_{ns} \cdot L}$$

Esempio con Unità

$$56.4103 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{15 \text{ mm} \cdot 19.5 \text{ mm}}$$

Valutare la formula

4) Forza di trazione sulle piastre data la sollecitazione di trazione media nella saldatura di testa Formula

Formula

$$P = \sigma_t \cdot h_t \cdot L$$

Esempio con Unità

$$16.4992 \text{ kN} = 56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 15.002 \text{ mm} \cdot 19.5 \text{ mm}$$

Valutare la formula

5) Forza di trazione sulle piastre data l'efficienza del giunto saldato di testa Formula

Formula

$$P = \sigma_t \cdot t_p \cdot L \cdot \eta$$

Esempio con Unità

$$16.4904 \text{ kN} = 56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 18 \text{ mm} \cdot 19.5 \text{ mm} \cdot 0.833$$

Valutare la formula

6) Forza di trazione sulle piastre saldate di testa dato lo spessore della piastra Formula

Formula

$$P = \sigma_t \cdot L \cdot h_t$$

Esempio con Unità

$$16.4992 \text{ kN} = 56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 19.5 \text{ mm} \cdot 15.002 \text{ mm}$$

Valutare la formula



7) Gola della saldatura di testa data la sollecitazione di trazione media Formula

Formula	Esempio con Unità
$h_t = \frac{P}{L \cdot \sigma_t}$	$15.0027 \text{ mm} = \frac{16.5 \text{ kN}}{19.5 \text{ mm} \cdot 56.4 \text{ N/mm}^2}$

Valutare la formula 

8) Lunghezza della saldatura di testa data la sollecitazione di trazione media nella saldatura Formula

Formula	Esempio con Unità
$L = \frac{P}{\sigma_t \cdot h_t}$	$19.5009 \text{ mm} = \frac{16.5 \text{ kN}}{56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 15.002 \text{ mm}}$

Valutare la formula 

9) Lunghezza della saldatura di testa data l'efficienza del giunto saldato Formula

Formula	Esempio con Unità
$L = \frac{P}{\sigma_t \cdot t_p \cdot \eta}$	$19.5114 \text{ mm} = \frac{16.5 \text{ kN}}{56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 18 \text{ mm} \cdot 0.833}$

Valutare la formula 

10) Pressione interna nella caldaia dato lo spessore del mantello saldato della caldaia Formula

Formula	Esempio con Unità
$P_i = t \cdot 2 \cdot \frac{\sigma_b}{D_i}$	$4.5 \text{ MPa} = 30 \text{ mm} \cdot 2 \cdot \frac{105 \text{ N/mm}^2}{1400 \text{ mm}}$

Valutare la formula 

11) Sollecitazione di trazione ammissibile nella saldatura di testa Formula

Formula	Esempio con Unità
$\sigma_t = \frac{P}{L \cdot t_p}$	$47.0085 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{19.5 \text{ mm} \cdot 18 \text{ mm}}$

Valutare la formula 

12) Sollecitazione di trazione ammissibile nella saldatura di testa data l'efficienza del giunto saldato Formula

Formula	Esempio con Unità
$\sigma_t = \frac{P}{t_p \cdot L \cdot \eta}$	$56.4328 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{18 \text{ mm} \cdot 19.5 \text{ mm} \cdot 0.833}$

Valutare la formula 

13) Sollecitazione di trazione media nella saldatura di testa Formula

Formula	Esempio con Unità
$\sigma_t = \frac{P}{L \cdot h_t}$	$56.4027 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{19.5 \text{ mm} \cdot 15.002 \text{ mm}}$

Valutare la formula 



14) Sollecitazione di trazione nella saldatura di testa della caldaia, dato lo spessore del mantello della caldaia Formula

Formula

$$\sigma_b = P_i \cdot \frac{D_i}{2 \cdot t}$$

Esempio con Unità

$$105 \text{ N/mm}^2 = 4.5 \text{ MPa} \cdot \frac{1400 \text{ mm}}{2 \cdot 30 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

15) Spessore del guscio della caldaia saldato data la sollecitazione nella saldatura Formula

Formula

$$t = P_i \cdot \frac{D_i}{2 \cdot \sigma_b}$$

Esempio con Unità

$$30 \text{ mm} = 4.5 \text{ MPa} \cdot \frac{1400 \text{ mm}}{2 \cdot 105 \text{ N/mm}^2}$$

Valutare la formula 

16) Spessore della piastra data l'efficienza del giunto saldato di testa Formula

Formula

$$t_p = \frac{P}{\sigma_t \cdot L \cdot \eta}$$

Esempio con Unità

$$18.0105 \text{ mm} = \frac{16.5 \text{ kN}}{56.4 \text{ N/mm}^2 \cdot 19.5 \text{ mm} \cdot 0.833}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Saldature di testa Formule sopra

- b_{ns} Larghezza della trave per taglio nominale (Millimetro)
- D_i Diametro interno della caldaia (Millimetro)
- h_t Spessore della gola della saldatura (Millimetro)
- L Lunghezza della saldatura (Millimetro)
- P Forza di trazione sulle piastre saldate (Kilonewton)
- P_i Pressione interna nella caldaia (Megapascal)
- t Spessore della parete della caldaia (Millimetro)
- t_p Spessore della piastra di base saldata (Millimetro)
- η Efficienza dei giunti saldati
- σ_b Sollecitazione di trazione nella saldatura di testa della caldaia (Newton per millimetro quadrato)
- σ_t Sollecitazione di trazione nella saldatura (Newton per millimetro quadrato)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Saldature di testa Formule sopra

- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza [Conversione di unità](#) ↻
- **Misurazione: Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione [Conversione di unità](#) ↻
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN)
Forza [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

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **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 | 10:11:10 AM UTC

