

[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Saldature di testa Formule

[Calcolatrici!](#)[Esempi!](#)[Conversioni!](#)

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 Saldature di testa Formule

### Saldature di testa ↗

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

**fx** 
$$D_i = t \cdot 2 \cdot \frac{\sigma_t \text{ boiler}}{P_i}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

**2) Efficienza del giunto saldato di testa ↗**

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex** 
$$0.833485 = \frac{16.5\text{kN}}{56.4\text{N/mm}^2 \cdot 18\text{mm} \cdot 19.5\text{mm}}$$

**3) Forza del giunto saldato di testa ↗**

**fx** 
$$\sigma_t = \frac{P}{h_t \cdot L}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex** 
$$56.41026\text{N/mm}^2 = \frac{16.5\text{kN}}{15\text{mm} \cdot 19.5\text{mm}}$$



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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex  $16.497\text{kN} = 56.4\text{N/mm}^2 \cdot 15\text{mm} \cdot 19.5\text{mm}$

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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex  $16.497\text{kN} = 56.4\text{N/mm}^2 \cdot 19.5\text{mm} \cdot 15\text{mm}$

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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex  $15.00273\text{mm} = \frac{16.5\text{kN}}{19.5\text{mm} \cdot 56.4\text{N/mm}^2}$



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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 19.50355mm = \frac{16.5kN}{56.4N/mm^2 \cdot 15mm}$$

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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 19.51135mm = \frac{16.5kN}{56.4N/mm^2 \cdot 18mm \cdot 0.833}$$

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

$$fx \quad P_i = t \cdot 2 \cdot \frac{\sigma_{t \text{ boiler}}}{D_i}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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



## 11) Sollecitazione di trazione ammissibile nella saldatura di testa

**fx** 
$$\sigma_t = \frac{P}{L \cdot t_p}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

**ex** 
$$47.00855 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{19.5 \text{ mm} \cdot 18 \text{ mm}}$$

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

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

**ex** 
$$56.43283 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{18 \text{ mm} \cdot 19.5 \text{ mm} \cdot 0.833}$$

## 13) Sollecitazione di trazione media nella saldatura di testa

**fx** 
$$\sigma_t = \frac{P}{L \cdot h_t}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

**ex** 
$$56.41026 \text{ N/mm}^2 = \frac{16.5 \text{ kN}}{19.5 \text{ mm} \cdot 15 \text{ mm}}$$



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

**fx**  $\sigma_t \text{ boiler} = P_i \cdot \frac{D_i}{2 \cdot t}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

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

**fx**  $t = P_i \cdot \frac{D_i}{2 \cdot \sigma_t \text{ boiler}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $18.01048\text{mm} = \frac{16.5\text{kN}}{56.4\text{N/mm}^2 \cdot 19.5\text{mm} \cdot 0.833}$



# Variabili utilizzate

- $D_i$  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 in caldaia (*Megapascal*)
- $t$  Spessore della parete della caldaia (*Millimetro*)
- $t_p$  Spessore della piastra di base saldata (*Millimetro*)
- $\eta$  Efficienza dei giunti saldati
- $\sigma_t$  boiler Sollecitazione di trazione nella saldatura di testa della caldaia (*Newton per millimetro quadrato*)
- $\sigma_t$  Sollecitazione di trazione nella saldatura (*Newton per millimetro quadrato*)



# Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione:** Lunghezza in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** Pressione in Megapascal (MPa)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione:** Forza in Kilonewton (kN)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione:** Fatica in Newton per millimetro quadrato (N/mm<sup>2</sup>)  
*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](#)

1/15/2024 | 5:10:02 AM UTC

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

