

Importante Tipi di stress Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 14
Importante Tipi di stress Formule**

1) Carico di trazione dato lo sforzo di trazione Formula

Formula

$$P_{\text{load}} = \sigma_t \cdot A$$

Esempio con Unità

$$9.6 \text{ kN} = 0.15 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Valutare la formula 

2) Deformazione a trazione sul corpo Formula

Formula

$$\epsilon_{\text{tensile}} = \frac{\Delta L_{\text{Bar}}}{L_0}$$

Esempio con Unità

$$0.45 = \frac{2250 \text{ mm}}{5000 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

3) Deformazione di compressione sul corpo Formula

Formula

$$\epsilon_{\text{compressive}} = \frac{\Delta L}{L_0}$$

Esempio con Unità

$$0.1 = \frac{500 \text{ mm}}{5000 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

4) Deformazione di taglio data spostamento trasversale Formula

Formula

$$\eta = \frac{x}{H_{\text{body}}}$$

Esempio con Unità

$$24 = \frac{38400 \text{ mm}}{1600 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

5) Forza di resistenza data la sollecitazione di compressione Formula

Formula

$$F_{\text{resistance}} = \sigma_c \cdot A$$

Esempio con Unità

$$9.9968 \text{ kN} = 0.1562 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Valutare la formula 

6) Forza di resistenza data la sollecitazione di trazione Formula

Formula

$$F_{\text{resistance}} = \sigma_t \cdot A$$

Esempio con Unità

$$9.6 \text{ kN} = 0.15 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Valutare la formula 

7) Resistenza al taglio data la sollecitazione di taglio Formula

Formula

$$R_{\text{shear}} = \tau \cdot A_{\text{shear}}$$

Esempio con Unità

$$1.6 \text{ kN} = 200 \text{ MPa} \cdot 8 \text{ mm}^2$$

Valutare la formula 



8) Sforzo di taglio data la resistenza al taglio Formula

Formula

$$\tau = \frac{R_{\text{shear}}}{A_{\text{shear}}}$$

Esempio con Unità

$$200 \text{ MPa} = \frac{1.6 \text{ kN}}{8 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

9) Sollecitazione di compressione data la forza di resistenza Formula

Formula

$$\sigma_c = \frac{F_{\text{resistance}}}{A}$$

Esempio con Unità

$$0.15 \text{ MPa} = \frac{9.6 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

10) Sollecitazione di trazione data il carico di trazione Formula

Formula

$$\sigma_t = \frac{P_{\text{load}}}{A}$$

Esempio con Unità

$$0.1502 \text{ MPa} = \frac{9.61 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

11) Sollecitazione di trazione data la forza di resistenza Formula

Formula

$$\sigma_t = \frac{F_{\text{resistance}}}{A}$$

Esempio con Unità

$$0.15 \text{ MPa} = \frac{9.6 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

12) Spinta assiale che agisce sul corpo sottoposto a stress compressivo Formula

Formula

$$P_{\text{axial}} = \sigma_c \cdot A$$

Esempio con Unità

$$9.9968 \text{ kN} = 0.1562 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Valutare la formula 

13) Spostamento trasversale data la deformazione di taglio Formula

Formula

$$x = \eta \cdot H_{\text{body}}$$

Esempio con Unità

$$38400 \text{ mm} = 24 \cdot 1600 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

14) Stress compressivo dato spinta assiale che agisce sul corpo Formula

Formula

$$\sigma_c = \frac{P_{\text{axial}}}{A}$$

Esempio con Unità

$$0.1562 \text{ MPa} = \frac{10 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Tipi di stress Formule sopra

- **A** Area della sezione trasversale della barra (Piazza millimetrica)
- **A_{shear}** Area di taglio (Piazza millimetrica)
- **F_{resistance}** Forza di resistenza (Kilonewton)
- **H_{body}** Altezza del corpo (Millimetro)
- **L₀** Lunghezza originale (Millimetro)
- **P_{axial}** Spinta assiale (Kilonewton)
- **P_{load}** Carico di trazione (Kilonewton)
- **R_{shear}** Resistenza al taglio (Kilonewton)
- **x** Spostamento trasversale (Millimetro)
- **ΔL** Diminuzione della lunghezza (Millimetro)
- **ΔL_{Bar}** Aumento della lunghezza della barra (Millimetro)
- **ε_{compressive}** Deformazione compressiva
- **ε_{tensile}** Deformazione di trazione
- **σ_c** Stress compressivo sul corpo (Megapascal)
- **σ_t** Sollecitazione di trazione sul corpo (Megapascal)
- **η** Deformazione di taglio
- **τ** Sollecitazione di taglio nel corpo (Megapascal)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Tipi di stress Formule sopra





- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Fatica** in Megapascal (MPa)
Fatica Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante Stress e tensione

- [Importante Analisi di Bar Formule](#) 
- [Importante Relazione tra stress e sforzo Formule](#) 
- [Importante Ceppi diretti di diagonale Formule](#) 
- [Importante Strain Energy Formule](#) 
- [Importante Costanti elastiche Formule](#) 
- [Importante Stress termico Formule](#) 
- [Importante Cerchio di Mohr Formule](#) 
- [Importante Tipi di stress Formule](#) 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Crescita percentuale](#) 
-  [Calcolatore lcm](#) 
-  [Dividere frazione](#) 

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](#)

12/5/2024 | 4:22:46 AM UTC

