



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 11 Importante Forze e carichi sul giunto Formule

1) Carico assorbito dal codolo del giunto a coppia dato lo sforzo di taglio nel codolo

Formula

Formula

$$L = 2 \cdot L_a \cdot d_2 \cdot \tau_{sp}$$

Esempio con Unità

$$50000.48 \text{ N} = 2 \cdot 23.5 \text{ mm} \cdot 40 \text{ mm} \cdot 26.596 \text{ N/mm}^2$$

Valutare la formula

2) Carico assorbito dal perno della coppia data la sollecitazione di compressione nel perno considerando il cedimento per schiacciamento Formula

Formula

$$L = t_c \cdot d_2 \cdot \sigma_{c1}$$

Esempio con Unità

$$50000.784 \text{ N} = 21.478 \text{ mm} \cdot 40 \text{ mm} \cdot 58.2 \text{ N/mm}^2$$

Valutare la formula

3) Carico assorbito dall'asta della coppia data la sollecitazione di trazione nell'asta Formula

Formula

$$L = \frac{\pi \cdot d^2 \cdot \sigma_{trod}}{4}$$

Esempio con Unità

$$50000.61 \text{ N} = \frac{3.1416 \cdot 35.6827 \text{ mm}^2 \cdot 50 \text{ N/mm}^2}{4}$$

Valutare la formula

4) Carico assorbito dall'incavo della coppia data la sollecitazione di compressione Formula

Formula

$$L = \sigma_{cso} \cdot (d_4 - d_2) \cdot t_c$$

Esempio con Unità

$$50000.784 \text{ N} = 58.20 \text{ N/mm}^2 \cdot (80 \text{ mm} - 40 \text{ mm}) \cdot 21.478 \text{ mm}$$

Valutare la formula

5) Carico assorbito dall'incavo della coppia data la sollecitazione di trazione nell'incavo Formula

Formula

$$L = \sigma_{tso} \cdot \left( \frac{\pi}{4} \cdot (d_1^2 - d_2^2) - t_c \cdot (d_1 - d_2) \right)$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$50000.8227 \text{ N} = 68.224 \text{ N/mm}^2 \cdot \left( \frac{3.1416}{4} \cdot (54 \text{ mm}^2 - 40 \text{ mm}^2) - 21.478 \text{ mm} \cdot (54 \text{ mm} - 40 \text{ mm}) \right)$$



## 6) Carico assorbito dall'incavo della coppiglia dato lo sforzo di taglio nell'incavo Formula

Formula

$$L = 2 \cdot (d_4 - d_2) \cdot c \cdot \tau_{so}$$

Esempio con Unità

$$50000 \text{ N} = 2 \cdot (80 \text{ mm} - 40 \text{ mm}) \cdot 25.0 \text{ mm} \cdot 25 \text{ N/mm}^2$$

Valutare la formula 

## 7) Carico massimo sopportato dalla coppiglia in base al diametro, allo spessore e alla sollecitazione del codolo Formula

Formula

$$L = \left( \frac{\pi}{4} \cdot d_2^2 - d_2 \cdot t_c \right) \cdot \sigma_{csp}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$50000.8885 \text{ N} = \left( \frac{3.1416}{4} \cdot 40 \text{ mm}^2 - 40 \text{ mm} \cdot 21.478 \text{ mm} \right) \cdot 125.783 \text{ N/mm}^2$$

## 8) Forza sulla coppiglia data la sollecitazione di taglio nella coppiglia Formula

Formula

$$L = 2 \cdot t_c \cdot b \cdot \tau_{co}$$

Esempio con Unità

$$50000.784 \text{ N} = 2 \cdot 21.478 \text{ mm} \cdot 48.5 \text{ mm} \cdot 24 \text{ N/mm}^2$$

Valutare la formula 

## 9) Sforzo di taglio ammissibile per coppiglia Formula

Formula

$$\tau_p = \frac{P}{2 \cdot b \cdot t_c}$$

Esempio con Unità

$$719988.7106 \text{ N/m}^2 = \frac{1500 \text{ N}}{2 \cdot 48.5 \text{ mm} \cdot 21.478 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

## 10) Sforzo di taglio ammissibile per il perno Formula

Formula

$$\tau_p = \frac{P}{2 \cdot a \cdot d_{ex}}$$

Esempio con Unità

$$957854.4061 \text{ N/m}^2 = \frac{1500 \text{ N}}{2 \cdot 17.4 \text{ mm} \cdot 45 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

## 11) Sollecitazione di trazione nel perno Formula

Formula

$$\sigma_t = \frac{P}{\left( \frac{\pi}{4} \cdot d_{ex}^2 \right) - (d_{ex} \cdot t_c)}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$2.4041 \text{ N/mm}^2 = \frac{1500 \text{ N}}{\left( \frac{3.1416}{4} \cdot 45 \text{ mm}^2 \right) - (45 \text{ mm} \cdot 21.478 \text{ mm})}$$



## Variabili utilizzate nell'elenco di Forze e carichi sul giunto Formule sopra


- **a** Distanza del rubinetto (*Millimetro*)
- **b** Larghezza media della coppiglia (*Millimetro*)
- **c** Distanza assiale dalla fessura all'estremità del collare della presa (*Millimetro*)
- **d** Diametro dell'asta della coppiglia (*Millimetro*)
- **d<sub>1</sub>** Diametro esterno della presa (*Millimetro*)
- **d<sub>2</sub>** Diametro del rubinetto (*Millimetro*)
- **d<sub>4</sub>** Diametro del collare della presa (*Millimetro*)
- **d<sub>ex</sub>** Diametro esterno del rubinetto (*Millimetro*)
- **L** Carico sulla coppiglia (*Newton*)
- **L<sub>a</sub>** Spazio tra l'estremità della scanalatura e l'estremità del rubinetto (*Millimetro*)
- **P** Forza di trazione sulle aste (*Newton*)
- **t<sub>c</sub>** Spessore della coppiglia (*Millimetro*)
- **σ<sub>c1</sub>** Sollecitazione di compressione nel rubinetto (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ<sub>CSO</sub>** Sollecitazione di compressione nell'incavo (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ<sub>t</sub>** Trazione (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ<sub>tSO</sub>** Sollecitazione di trazione nell'incavo (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ<sub>tSP</sub>** Sollecitazione di trazione nel rubinetto (*Newton per millimetro quadrato*)
- **σ<sub>trod</sub>** Sollecitazione di trazione nell'asta della coppiglia (*Newton per millimetro quadrato*)
- **T<sub>CO</sub>** Sollecitazione di taglio nella coppiglia (*Newton per millimetro quadrato*)
- **T<sub>SO</sub>** Sollecitazione di taglio nell'incavo (*Newton per millimetro quadrato*)
- **T<sub>SP</sub>** Sollecitazione di taglio nel rubinetto (*Newton per millimetro quadrato*)
- **τ<sub>p</sub>** Sollecitazione di taglio ammissibile (*Newton / metro quadro*)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Forze e carichi sul giunto Formule sopra

- **costante(i): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Pressione** in Newton / metro quadro (N/m<sup>2</sup>)  
*Pressione Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm<sup>2</sup>)  
*Fatica Conversione di unità* ↻



## Scarica altri PDF Importante Progettazione del giunto a coppia

- **Importante Forze e carichi sul giunto Formule** 
- **Importante Geometria e dimensioni dei giunti Formule** 
- **Importante Forza e stress Formule** 

### Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Variazione percentuale** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione propria** 

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 | 11:18:26 AM UTC

