

# Importante Numero di connettori richiesti per la costruzione di edifici Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 14

**Importante Numero di connettori richiesti per la costruzione di edifici Formule**

### 1) Momento a carico concentrato dato il numero di connettori a taglio Formula

Formula

$$M = \left( \frac{(N \cdot (\beta - 1)) + N_1}{N_1 \cdot \beta} \right) \cdot M_{\max}$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$28.0556 \text{ kN}^*\text{m} = \left( \frac{(25 \cdot (0.6 - 1)) + 12}{12 \cdot 0.6} \right) \cdot 101 \text{ kN}^*\text{m}$$

### 2) Momento massimo nell'intervallo dato il numero di connettori a taglio Formula

Formula

$$M_{\max} = \frac{M \cdot N_1 \cdot \beta}{(N \cdot (\beta - 1)) + N_1}$$

Esempio con Unità

$$108 \text{ kN}^*\text{m} = \frac{30 \text{ kN}^*\text{m} \cdot 12 \cdot 0.6}{(25 \cdot (0.6 - 1)) + 12}$$

Valutare la formula

### 3) Numero di connettori a taglio Formula

Formula

$$N = N_1 \cdot \frac{\left( \left( \frac{M \cdot \beta}{M_{\max}} \right) - 1 \right)}{\beta - 1}$$

Esempio con Unità

$$24.6535 = 12 \cdot \frac{\left( \left( \frac{30 \text{ kN}^*\text{m} \cdot 0.6}{101 \text{ kN}^*\text{m}} \right) - 1 \right)}{0.6 - 1}$$

Valutare la formula

### 4) Numero di connettori a taglio richiesti tra Momento massimo e Momento zero Formula

Formula

$$N_1 = \frac{N \cdot (\beta - 1)}{\left( \frac{M \cdot \beta}{M_{\max}} \right) - 1}$$

Esempio con Unità

$$12.1687 = \frac{25 \cdot (0.6 - 1)}{\left( \frac{30 \text{ kN}^*\text{m} \cdot 0.6}{101 \text{ kN}^*\text{m}} \right) - 1}$$

Valutare la formula

### 5) Numero totale di connettori resistenti al taglio orizzontale totale Formula

Formula

$$N = \frac{V_h}{q}$$


Esempio con Unità

$$24042.8571 = \frac{4207.5 \text{ kN}}{175 \text{ N}}$$

Valutare la formula



## 6) Taglio sui connettori Formule

6.1) Area della trave in acciaio data il taglio orizzontale totale a cui devono resistere i connettori a taglio Formula 


Formula

$$A_s = \frac{2 \cdot V_h}{F_y}$$

Esempio con Unità

$$33660 \text{ mm}^2 = \frac{2 \cdot 4207.5 \text{ kN}}{250 \text{ MPa}}$$

Valutare la formula 

6.2) Area di rinforzo longitudinale a supporto all'interno dell'area effettiva dato il taglio orizzontale totale Formula 


Formula

$$A_{sr} = \frac{2 \cdot V_h}{F_{yr}}$$

Esempio con Unità

$$56100 \text{ mm}^2 = \frac{2 \cdot 4207.5 \text{ kN}}{150 \text{ MPa}}$$

Valutare la formula 

6.3) Area effettiva della flangia di calcestruzzo effettiva data il taglio orizzontale totale Formula 


Formula

$$A_c = \frac{2 \cdot V_h}{0.85 \cdot f_c}$$

Esempio con Unità

$$200000 \text{ mm}^2 = \frac{2 \cdot 4207.5 \text{ kN}}{0.85 \cdot 49.5 \text{ MPa}}$$

Valutare la formula 

6.4) Resistenza alla compressione specificata del calcestruzzo data il taglio orizzontale totale Formula 


Formula

$$f_c = \frac{2 \cdot V_h}{0.85 \cdot A_c}$$

Esempio con Unità

$$49.5 \text{ MPa} = \frac{2 \cdot 4207.5 \text{ kN}}{0.85 \cdot 200000 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

6.5) Resistenza allo snervamento dell'acciaio dato il taglio orizzontale totale a cui devono resistere i connettori a taglio Formula 


Formula

$$F_y = \frac{2 \cdot V_h}{A_s}$$

Esempio con Unità

$$250 \text{ MPa} = \frac{2 \cdot 4207.5 \text{ kN}}{33660 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

6.6) Sollecitazione di snervamento minima specificata dell'armatura longitudinale dato il taglio orizzontale totale Formula 

Formula

$$F_{yr} = \frac{2 \cdot V_h}{A_{sr}}$$

Esempio con Unità

$$150 \text{ MPa} = \frac{2 \cdot 4207.5 \text{ kN}}{56100 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 



## 6.7) Taglio orizzontale totale Formula

Formula

$$V_h = \frac{0.85 \cdot f_c \cdot A_c}{2}$$

Esempio con Unità

$$4207.5 \text{ kN} = \frac{0.85 \cdot 49.5 \text{ MPa} \cdot 200000 \text{ mm}^2}{2}$$

Valutare la formula 

## 6.8) Taglio orizzontale totale a cui devono resistere i connettori a taglio Formula

Formula

$$V_h = \frac{A_s \cdot F_y}{2}$$

Esempio con Unità

$$4207.5 \text{ kN} = \frac{33660 \text{ mm}^2 \cdot 250 \text{ MPa}}{2}$$

Valutare la formula 

## 6.9) Taglio orizzontale totale tra supporto interno e punto di controflessione Formula

Formula

$$V_h = \frac{A_{sr} \cdot F_{yr}}{2}$$

Esempio con Unità

$$4207.5 \text{ kN} = \frac{56100 \text{ mm}^2 \cdot 150 \text{ MPa}}{2}$$

Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Numero di connettori richiesti per la costruzione di edifici Formule sopra

- **$A_C$**  Area effettiva della flangia in calcestruzzo effettiva (*Piazza millimetrica*)
- **$A_S$**  Area della trave in acciaio (*Piazza millimetrica*)
- **$A_{Sr}$**  Area di rinforzo longitudinale (*Piazza millimetrica*)
- **$f_C$**  Resistenza alla compressione del calcestruzzo a 28 giorni (*Megapascal*)
- **$F_y$**  Sollecitazione di snervamento dell'acciaio (*Megapascal*)
- **$F_{yr}$**  Stress di snervamento minimo specificato (*Megapascal*)
- **$M$**  Momento a carico concentrato (*Kilonewton metro*)
- **$M_{max}$**  Momento massimo in campata (*Kilonewton metro*)
- **$N$**  Numero di connettori a taglio
- **$N_1$**  N. di connettori a taglio richiesti
- **$q$**  Taglio ammissibile per un connettore (*Newton*)
- **$V_h$**  Taglio orizzontale totale (*Kilonewton*)
- **$\beta$**  Beta

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Numero di connettori richiesti per la costruzione di edifici Formule sopra

- **Misurazione: La zona** in Piazza millimetrica ( $\text{mm}^2$ )  
*La zona* Conversione di unità 
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN), Newton (N)  
*Forza* Conversione di unità 
- **Misurazione: Coppia** in Kilonewton metro ( $\text{kN}\cdot\text{m}$ )  
*Coppia* Conversione di unità 
- **Misurazione: Momento di forza** in Kilonewton metro ( $\text{kN}\cdot\text{m}$ )  
*Momento di forza* Conversione di unità 
- **Misurazione: Fatica** in Megapascal (MPa)  
*Fatica* Conversione di unità 



- **Importante Progettazione delle tensioni ammissibili Formule** 
- **Importante Piastre di base e di supporto Formule** 
- **Importante Cuscinetti, sollecitazioni, travi a piastre Formule** 
- **Importante Strutture in acciaio formate a freddo o leggere Formule** 
- **Importante Costruzione composta negli edifici Formule** 
- **Importante Progettazione degli irrigidimenti sotto carichi Formule** 
- **Importante Acciaio strutturale economico Formule** 
- **Importante Progettazione dei fattori di carico e resistenza per gli edifici Formule** 
- **Importante Numero di connettori richiesti per la costruzione di edifici Formule** 
- **Importante Connessioni semplici Formule** 
- **Importante Reti sotto carichi concentrati Formule** 

### Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

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](#)

7/9/2024 | 6:45:39 AM UTC

