

Importante Misurazione della distanza con nastri Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 24
Importante Misurazione della distanza con nastri
Formule**

1) Correzione per temperatura e misure in pendenza Formula

1.1) Correzione da sottrarre dalla distanza inclinata Formula

Formula

$$C_h = (s \cdot (1 - \cos(\theta)))$$

Esempio con Unità

$$1.03 \text{ m} = (10.993 \text{ m} \cdot (1 - \cos(25^\circ)))$$

Valutare la formula

1.2) Correzione da sottrarre dalla distanza pendenza data la differenza di quota Formula

Formula

$$C = \frac{(\Delta H)^2}{2 \cdot s}$$

Esempio con Unità

$$10.2338 \text{ m} = \frac{(15 \text{ m})^2}{2 \cdot 10.993 \text{ m}}$$

Valutare la formula

1.3) Correzione della temperatura alla lunghezza misurata Formula

Formula

$$C_t = (0.000065 \cdot (T_f - t))$$

Esempio con Unità

$$0.0008 \text{ m} = (0.000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}))$$

Valutare la formula

1.4) Lunghezza misurata con correzione da sottrarre dalla distanza pendenza Formula

Formula

$$s = \left(\frac{C_h}{1 - \cos(\theta)} \right)$$

Esempio con Unità

$$10.9934 \text{ m} = \left(\frac{1.03 \text{ m}}{1 - \cos(25^\circ)} \right)$$

Valutare la formula

1.5) Lunghezza misurata data la correzione della temperatura Formula

Formula

$$s = \left(\frac{C_t}{0.0000065 \cdot (T_f - t)} \right)$$

Esempio con Unità

$$10 \text{ m} = \left(\frac{0.00078 \text{ m}}{0.0000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C})} \right)$$

Valutare la formula



2) Correzione per tensione e abbassamento rispetto alla lunghezza misurata Formula

2.1) Area della sezione trasversale del nastro per la correzione della tensione sulla lunghezza misurata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$A = \left((P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot E_s}$$

Esempio con Unità

$$4.1661 \text{ m}^2 = \left((11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.09 \text{ m} \cdot 200000 \text{ MPa}}$$

2.2) Correzione della tensione alla lunghezza misurata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$C_p = \left(\left((P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{A \cdot E_s} \right)$$

Esempio con Unità

$$4.0959 \text{ m} = \left(\left((11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.16 \text{ m}^2 \cdot 200000 \text{ MPa}} \right)$$

2.3) Correzione dell'abbassamento del nastro non supportato Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$C_s = \frac{(W^2) \cdot (U_1^3)}{24 \cdot (P_i^2)}$$

$$4.2715 \text{ m} = \frac{(3 \text{ kg/m}^2) \cdot (9 \text{ m}^3)}{24 \cdot (8 \text{ N}^2)}$$

2.4) Modulo di elasticità del nastro fornito di correzione della tensione alla lunghezza misurata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$E_s = \left((P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot A}$$

Esempio con Unità

$$200290.93 \text{ MPa} = \left((11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.09 \text{ m} \cdot 4.16 \text{ m}^2}$$



2.5) Peso del nastro data la correzione dell'abbassamento del nastro non supportato Formula



Formula

$$W = \left(\frac{C_s \cdot 24 \cdot (P_i^2)}{U_1^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Esempio con Unità

$$2.9998 \text{ kg/m} = \left(\frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot (8 \text{ N}^2)}{9 \text{ m}^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Valutare la formula

3) Correzione ortometrica Formule

3.1) Partenza data Distanza in chilometri Formula

Formula

$$C_m = 0.0785 \cdot (K)^2$$

Esempio con Unità

$$706.5 \text{ m} = 0.0785 \cdot (3.0 \text{ km})^2$$

Valutare la formula

3.2) Partenza data Distanza in Piedi Formula

Formula

$$C_f = 0.0239 \cdot (F)^2$$

Esempio con Unità

$$80.314 \text{ ft} = 0.0239 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Valutare la formula

3.3) Spostamento data Distanza in Miglia Formula

Formula

$$R_f = \frac{0.093 \cdot (M)^2}{5280}$$

Esempio con Unità

$$12.2992 \text{ ft} = \frac{0.093 \cdot (11.5 \text{ mi})^2}{5280}$$

Valutare la formula

3.4) Spostamento data Distanza in piedi Formula

Formula

$$R_f = 0.0033 \cdot (F)^2$$

Esempio con Unità

$$11.0894 \text{ ft} = 0.0033 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Valutare la formula

3.5) Spostamento dato Distanza in chilometri Formula

Formula

$$R_f = 0.011 \cdot (D)^2$$

Esempio con Unità

$$11.7254 \text{ ft} = 0.011 \cdot (0.57 \text{ km})^2$$

Valutare la formula

4) Correzioni di pendenza Formule

4.1) Correzione pendenza per pendenze pari o inferiori al 10 percento Formula

Formula

$$C_s = \frac{\Delta H^2}{2 \cdot U_1}$$

Esempio con Unità

$$12.5 \text{ m} = \frac{15 \text{ m}^2}{2 \cdot 9 \text{ m}}$$

Valutare la formula



4.2) Correzione pendenza per pendenze superiori al 10 percento Formula

Formula

$$C_s = \left(\frac{h^2}{2 \cdot U_1} \right) + \left(\frac{h^4}{8 \cdot U_1^3} \right)$$

Esempio con Unità

$$14.2862 \text{ m} = \left(\frac{13 \text{ m}^2}{2 \cdot 9 \text{ m}} \right) + \left(\frac{13 \text{ m}^4}{8 \cdot 9 \text{ m}^3} \right)$$

Valutare la formula 

4.3) Distanza orizzontale nelle misurazioni della pendenza Formula

Formula

$$R = L \cdot \cos(x)$$

Esempio con Unità

$$1.8794 \text{ m} = 2 \text{ m} \cdot \cos(20^\circ)$$

Valutare la formula 

4.4) Offset orizzontale dato la correzione della pendenza per pendenze del 10 percento o meno Formula

Formula

$$\Delta H = \left(2 \cdot U_1 \cdot C_s \right)^{\frac{1}{2}}$$

Esempio con Unità

$$15.8745 \text{ m} = \left(2 \cdot 9 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Valutare la formula 

5) Correzioni della temperatura Formule

5.1) Correzione dell'abbassamento tra i punti di appoggio Formula

Formula

$$C_s = - \left(W^2 \right) \cdot \frac{U_1^3}{24 \cdot P^2}$$

Esempio con Unità

$$-4.2715 \text{ m} = - \left(3 \text{ kg/m}^2 \right) \cdot \frac{9 \text{ m}^3}{24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}$$

Valutare la formula 

5.2) Correzioni della temperatura per la lunghezza del nastro errata Formula

Formula

$$C_{\text{temp}} = \frac{(L_a - A_o) \cdot U_1}{A_o}$$

Esempio con Unità

$$18.5 \text{ m} = \frac{(5.5 \text{ m} - 1.8 \text{ m}) \cdot 9 \text{ m}}{1.8 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

5.3) Lunghezza del nastro non supportata data la correzione dell'abbassamento tra i punti di supporto Formula

Formula

$$U_1 = \left(\frac{24 \cdot C_s \cdot P^2}{W^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$8.9997 \text{ m} = \left(\frac{24 \cdot 4.271 \text{ m} \cdot 8.00 \text{ N}^2}{3 \text{ kg/m}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 



5.4) Nastro pull-on con correzione dell'abbassamento tra i punti di appoggio Formula

Formula

$$P = \sqrt{\frac{-W^2 \cdot U_1^3}{24 \cdot C_s}}$$

Esempio con Unità

$$8.0005 \text{ N} = \sqrt{\frac{-3 \text{ kg/m}^2 \cdot 9 \text{ m}^3}{24 \cdot 4.271 \text{ m}}}$$

Valutare la formula 

5.5) Peso del nastro per piede per la correzione dell'abbassamento tra i punti di supporto Formula

Formula

$$W = \sqrt{\frac{C_s \cdot 24 \cdot P^2}{U_1^3}}$$

Esempio con Unità

$$2.9998 \text{ kg/m} = \sqrt{\frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}{9 \text{ m}^3}}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Misurazione della distanza con nastri Formule sopra

- **A** Area del nastro (Metro quadrato)
- **A₀** Lunghezza nominale del nastro (Metro)
- **C** Correzione da sottrarre (Metro)
- **C_f** Partenza tra ft (Piede)
- **C_h** Correzione da sottrarre dalla distanza inclinata (Metro)
- **C_m** Partenza in metro (Metro)
- **C_p** Correzione della tensione (Metro)
- **C_s** Correzione dell'abbassamento (Metro)
- **C_t** Correzione della lunghezza dovuta alla temperatura (Metro)
- **C_{temp}** Correzioni della temperatura per la lunghezza del nastro errata (Metro)
- **Cs** Correzione della pendenza (Metro)
- **D** Distanza (Chilometro)
- **E_s** Modulo di elasticità dell'acciaio (Megapascal)
- **F** Distanza in piedi (Piede)
- **h** Differenza di elevazione (Metro)
- **K** Distanza in chilometri (Chilometro)
- **L** Distanza in pendenza (Metro)
- **L_a** Lunghezza effettiva del nastro (Metro)
- **M** Distanza in miglia (miglio)
- **P** Tirare il nastro (Newton)
- **P_f** Tensione finale (Newton)
- **P_i** Tensione iniziale (Newton)
- **R** Distanza orizzontale (Metro)
- **R_f** Dislocamento in piedi (Piede)
- **s** Lunghezza misurata (Metro)
- **t** Temperatura iniziale (Centigrado)
- **T_f** Temperatura finale (Centigrado)
- **U₁** Lunghezza non supportata (Metro)
- **W** Peso del nastro per unità di lunghezza (Chilogrammo per metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Misurazione della distanza con nastri Formule sopra

- **Funzioni:** **cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m), Chilometro (km), Piede (ft), miglio (mi)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Centigrado (°C)
Temperatura Conversione di unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Densità di massa lineare** in Chilogrammo per metro (kg/m)
Densità di massa lineare Conversione di unità 



- **x** Angolo verticale (Grado)
- **ΔH** Differenza di elevazione (Metro)
- **θ** Angolo di pendenza (Grado)



Scarica altri PDF Importante Formule di rilevamento

- [Importante Fotogrammetria Stadia e Rilievo con Compasso Formule](#) 
- [Importante Compass Surveying Formule](#) 
- [Importante Misurazione della distanza elettromagnetica Formule](#) 
- [Importante Misurazione della distanza con nastri Formule](#) 
- [Importante Curve di rilevamento Formule](#) 
- [Importante Rilevamento delle curve verticali Formule](#) 
- [Importante Teoria degli errori Formule](#) 
- [Importante Rilievo delle curve di transizione Formule](#) 
- [Importante Traversata Formule](#) 
- [Importante Controllo verticale 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](#)

9/18/2024 | 9:59:58 AM UTC

