



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Distribuzione dell'ascensore ellittico Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, 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 20 Distribuzione dell'ascensore ellittico Formule

Distribuzione dell'ascensore ellittico

1) Alzata d'Ala data la Circolazione all'Origine

$$fx \quad F_L = \frac{\pi \cdot \rho_{\infty} \cdot V_{\infty} \cdot b \cdot \Gamma_o}{4}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 870134.8N = \frac{\pi \cdot 1.225kg/m^3 \cdot 68m/s \cdot 950m \cdot 14m^2/s}{4}$$

2) Circolazione a una data distanza lungo l'apertura alare

$$fx \quad \Gamma = \Gamma_o \cdot \sqrt{1 - \left(2 \cdot \frac{a}{b}\right)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14m^2/s = 14m^2/s \cdot \sqrt{1 - \left(2 \cdot \frac{16.4mm}{950m}\right)^2}$$

3) Coefficiente di portanza data la circolazione all'origine

$$fx \quad C_L = \pi \cdot b \cdot \frac{\Gamma_o}{2 \cdot V_{\infty} \cdot S_{origin}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 59.31067 = \pi \cdot 950m \cdot \frac{14m^2/s}{2 \cdot 68m/s \cdot 5.18m^2}$$



4) Coefficiente di portanza dato il coefficiente di resistenza indotta

$$fx \quad C_L = \sqrt{\pi \cdot AR \cdot C_{D,i}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.70813 = \sqrt{\pi \cdot 15 \cdot 2}$$

5) Coefficiente di portanza dato l'angolo di attacco indotto

$$fx \quad C_L = \pi \cdot \alpha_i \cdot AR$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.047137 = \pi \cdot 11^\circ \cdot 15$$

6) Coefficiente di trascinamento indotto dato il rapporto di aspetto

$$fx \quad C_{D,i} = \frac{C_L^2}{\pi \cdot AR}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.025677 = \frac{(1.1)^2}{\pi \cdot 15}$$

7) Downwash nella distribuzione dell'ascensore ellittico

$$fx \quad w = -\frac{\Gamma_o}{2 \cdot b}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad -0.007368m/s = -\frac{14m^2/s}{2 \cdot 950m}$$



8) Rapporto d'aspetto dato l'angolo di incidenza indotto

$$\text{fx } AR = \frac{C_L}{\pi \cdot \alpha_i}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.823781 = \frac{1.1}{\pi \cdot 11^\circ}$$

9) Rapporto di aspetto dato coefficiente di trascinamento indotto

$$\text{fx } AR = \frac{C_L^2}{\pi \cdot C_{D,i}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.192577 = \frac{(1.1)^2}{\pi \cdot 2}$$

10) Sollevare a una data distanza lungo l'apertura alare

$$\text{fx } F_L = \rho_\infty \cdot V_\infty \cdot \Gamma_o \cdot \sqrt{1 - \left(2 \cdot \frac{a}{b}\right)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1166.2\text{N} = 1.225\text{kg/m}^3 \cdot 68\text{m/s} \cdot 14\text{m}^2/\text{s} \cdot \sqrt{1 - \left(2 \cdot \frac{16.4\text{mm}}{950\text{m}}\right)^2}$$

11) Velocità del flusso libero data dall'angolo di incidenza indotto

$$\text{fx } V_\infty = \frac{\Gamma_o}{2 \cdot b \cdot \alpha_i}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.03838\text{m/s} = \frac{14\text{m}^2/\text{s}}{2 \cdot 950\text{m} \cdot 11^\circ}$$



12) Velocità del flusso libero data la circolazione all'origine

$$fx \quad V_{\infty} = \pi \cdot b \cdot \frac{\Gamma_o}{2 \cdot S_{origin} \cdot C_L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3666.478m/s = \pi \cdot 950m \cdot \frac{14m^2/s}{2 \cdot 5.18m^2 \cdot 1.1}$$

Circolazione all'origine

13) Circolazione all'Origine data Downwash

$$fx \quad \Gamma_o = -2 \cdot w \cdot b$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 76000m^2/s = -2 \cdot -40m/s \cdot 950m$$

14) Circolazione all'Origine data l'Alzata d'Ala

$$fx \quad \Gamma_o = 4 \cdot \frac{F_L}{\rho_{\infty} \cdot V_{\infty} \cdot b \cdot \pi}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.000169m^2/s = 4 \cdot \frac{10.5N}{1.225kg/m^3 \cdot 68m/s \cdot 950m \cdot \pi}$$

15) Circolazione all'origine dato l'angolo di attacco indotto

$$fx \quad \Gamma_o = 2 \cdot b \cdot \alpha_i \cdot V_{\infty}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24804.62m^2/s = 2 \cdot 950m \cdot 11^{\circ} \cdot 68m/s$$



16) Circolazione all'origine nella distribuzione dell'ascensore ellittico

$$\text{fx } \Gamma_o = 2 \cdot V_{\infty} \cdot S_{\text{origin}} \cdot \frac{C_1}{\pi \cdot b}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.354068 \text{m}^2/\text{s} = 2 \cdot 68 \text{m/s} \cdot 5.18 \text{m}^2 \cdot \frac{1.5}{\pi \cdot 950 \text{m}}$$

Angolo di attacco indotto

17) Angolo di attacco indotto data la circolazione all'origine

$$\text{fx } \alpha_i = \frac{\Gamma_o}{2 \cdot b \cdot V_{\infty}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.006209^{\circ} = \frac{14 \text{m}^2/\text{s}}{2 \cdot 950 \text{m} \cdot 68 \text{m/s}}$$

18) Angolo di attacco indotto dato Downwash

$$\text{fx } \alpha_i = - \left(\frac{w}{V_{\infty}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 33.7034^{\circ} = - \left(\frac{-40 \text{m/s}}{68 \text{m/s}} \right)$$



19) Angolo di attacco indotto dato il coefficiente di portanza

$$\text{fx } \alpha_i = S_{\text{origin}} \cdot \frac{C_l}{\pi \cdot b^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.000157^\circ = 5.18\text{m}^2 \cdot \frac{1.5}{\pi \cdot (950\text{m})^2}$$

20) Angolo di attacco indotto dato l'Aspect Ratio

$$\text{fx } \alpha_i = \frac{C_l}{\pi \cdot \text{AR}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.823781^\circ = \frac{1.5}{\pi \cdot 15}$$



Variabili utilizzate

- **a** Distanza dal centro al punto (*Millimetro*)
- **AR** Proporzioni dell'ala
- **b** Apertura alare (*metro*)
- **C_{D,i}** Coefficiente di resistenza indotta
- **C_l** Origine del coefficiente di portanza
- **C_L** Coefficiente di sollevamento
- **F_L** Forza di sollevamento (*Newton*)
- **S_{origin}** Origine dell'area di riferimento (*Metro quadrato*)
- **V_∞** Velocità del flusso libero (*Metro al secondo*)
- **w** Downwash (*Metro al secondo*)
- **α_i** Angolo di incidenza indotto (*Grado*)
- **Γ** Circolazione (*Metro quadrato al secondo*)
- **Γ_o** Circolazione all'origine (*Metro quadrato al secondo*)
- **ρ_∞** Densità del flusso libero (*Chilogrammo per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m), Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Diffusività della quantità di moto** in Metro quadrato al secondo (m²/s)
Diffusività della quantità di moto Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Distribuzione dell'ascensore ellittico** [Formule](#) 
- **Distribuzione generale dell'ascensore** [Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

10/27/2023 | 5:33:05 AM UTC

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

