



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Controllo laterale 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 10 Controllo laterale Formule

Controllo laterale

1) Angolo di deflessione dato il coefficiente di portanza

$$fx \quad \delta_a = \frac{C_l}{C_{l\alpha} \cdot \tau}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.530303rad = \frac{0.073}{0.02 \cdot 0.66}$$

2) Coefficiente di portanza della sezione degli alettoni data l'efficacia del controllo

$$fx \quad C_l = C_{l\alpha} \cdot \tau \cdot \delta_a$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.0726 = 0.02 \cdot 0.66 \cdot 5.5rad$$


3) Coefficiente di portanza della sezione dell'alettone data la deflessione dell'alettone

$$fx \quad C_l = C_{l\alpha} \cdot \left(\frac{d\alpha}{d\delta_a} \right) \cdot \delta_a$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.073333 = 0.02 \cdot \left(\frac{3.0rad}{4.5rad} \right) \cdot 5.5rad$$



4) Coefficiente di smorzamento del rollio 

$$fx \quad C_{l_p} = -\frac{4 \cdot C_{l_{\alpha w}}}{S \cdot b^2} \cdot \int \left(c \cdot x^2, x, 0, \frac{b}{2} \right)$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad -0.947059 = -\frac{4 \cdot 0.23}{17m^2 \cdot (200m)^2} \cdot \int \left(2.1m \cdot x^2, x, 0, \frac{200m}{2} \right)$$

5) Coefficiente di sollevamento rispetto alla velocità di rollio 

$$fx \quad Cl = -\left(\frac{2 \cdot p}{S_r \cdot b \cdot u_0} \right) \cdot \int \left(C_{l_{\alpha}} \cdot c \cdot x^2, x, 0, \frac{b}{2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.038043 = -\left(\frac{2 \cdot 0.5rad/s^2}{184m^2 \cdot 200m \cdot 50m/s} \right) \cdot \int \left(-0.1 \cdot 2.1m \cdot x^2, x, 0, \frac{200m}{2} \right)$$

6) Controllo del rollio della pendenza del coefficiente di sollevamento 

$$fx \quad C_{l_{\alpha}} = \frac{C_l}{\delta_a \cdot \tau}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.02011 = \frac{0.073}{5.5rad \cdot 0.66}$$


7) Deflessione dell'alettone dato il coefficiente di portanza dell'alettone 

$$fx \quad C_l = \frac{2 \cdot C_{l_{\alpha w}} \cdot \tau \cdot \delta_a}{S \cdot b} \cdot \int (c \cdot x, x, y_1, y_2)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.073097 = \frac{2 \cdot 0.23 \cdot 0.66 \cdot 5.5rad}{17m^2 \cdot 200m} \cdot \int (2.1m \cdot x, x, 1.5m, 12m)$$



8) Efficacia del controllo dell'alettone data la deflessione dell'alettone 

$$fx \quad \tau = \frac{C_l}{C_{l\alpha} \cdot \delta_a}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.663636 = \frac{0.073}{0.02 \cdot 5.5 \text{rad}}$$

9) Potenza di controllo del rollio 

$$fx \quad Cl_{\delta\alpha} = \frac{2 \cdot C_{l\alpha w} \cdot \tau}{S \cdot b} \cdot \int (c \cdot x, x, y_1, y_2)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.01329 \text{rad} = \frac{2 \cdot 0.23 \cdot 0.66}{17 \text{m}^2 \cdot 200 \text{m}} \cdot \int (2.1 \text{m} \cdot x, x, 1.5 \text{m}, 12 \text{m})$$

10) Sollevamento dato il tasso di rollio 

$$fx \quad L = -2 \cdot \int \left(C_{l\alpha} \cdot \left(\frac{p \cdot x}{u_0} \right) \cdot Q \cdot c \cdot x, x, 0, \frac{b}{2} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 770 \text{N} = -2 \cdot \int \left(-0.1 \cdot \left(\frac{0.5 \text{rad/s}^2 \cdot x}{50 \text{m/s}} \right) \cdot 0.55 \text{rad/s}^2 \cdot 2.1 \text{m} \cdot x, x, 0, \frac{200 \text{m}}{2} \right)$$









Variabili utilizzate

- **b** Apertura alare (*metro*)
- **c** Accordo (*metro*)
- **C_l** Controllo del rollio del coefficiente di sollevamento
- **C_{l α}** Controllo del rollio della pendenza del coefficiente di sollevamento
- **C_{l α w}** Derivata del coefficiente di portanza alare
- **Cl** Coefficiente di sollevamento rispetto alla velocità di rollio
- **Cl_p** Coefficiente di smorzamento del rollio
- **Cl _{α}** Pendenza della curva di sollevamento
- **Cl _{$\delta\alpha$}** Potenza di controllo del rollio (*Radiante*)
- **d α** Velocità di variazione dell'angolo di incidenza (*Radiante*)
- **d δ_a** Velocità di variazione della deflessione dell'alettone (*Radiante*)
- **L** Sollevamento rispetto alla velocità di rollio (*Newton*)
- **p** Tasso di rollio (*Radiante per secondo quadrato*)
- **Q** Tasso di presentazione (*Radiante per secondo quadrato*)
- **S** Zona alare (*Metro quadrato*)
- **S_r** Area di riferimento dell'ala (*Metro quadrato*)
- **u₀** Velocità di riferimento lungo l'asse X (*Metro al secondo*)
- **y₁** Lunghezza iniziale (*metro*)
- **y₂** Lunghezza finale (*metro*)
- **δ_a** Deviazione dell'alettone (*Radiante*)
- **T** Parametro di efficacia del lembo



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **int**, $\text{int}(\text{expr}, \text{arg}, \text{from}, \text{to})$
L'integrale definito può essere utilizzato per calcolare l'area netta con segno, ovvero l'area sopra l'asse x meno l'area sotto l'asse x.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m^2)
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 Radiante (rad)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Accelerazione angolare** in Radiante per secondo quadrato (rad/s^2)
Accelerazione angolare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Stabilità direzionale Formule](#) 
- [Controllo laterale Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

6/17/2024 | 8:04:10 AM UTC

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

