



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Taxiway Design 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 44 Taxiway Design Formule

Taxiway Design

Distanza di frenata

1) Distanza per la transizione dalla marcia principale Touchdown per creare una configurazione di frenata stabilizzata 

$$fx \quad S_2 = 10 \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 450m = 10 \cdot 45m/s$$

2) Distanza richiesta per la decelerazione in modalità di frenata normale



$$fx \quad S_3 = \frac{V_{ba}^2 - V_{ex}^2}{2 \cdot d}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 46.15031m = \frac{(97m/s)^2 - (80m/s)^2}{2 \cdot 32.6m^2/s}$$



3) Distanza richiesta per la decelerazione in modalità di frenata normale alla velocità nominale di decollo

$$fx \quad S_3 = \frac{(V_t - 15)^2 - V_{ex}^2}{8 \cdot d}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 45.44482m = \frac{(150.1m/s - 15)^2 - (80m/s)^2}{8 \cdot 32.6m^2/s}$$

4) Distanza richiesta per la transizione da Maingear Touchdown per creare una configurazione di frenata stabilizzata

$$fx \quad S_2 = 5 \cdot (V_{th} - 10)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 50m = 5 \cdot (20m/s - 10)$$

5) Soglia di velocità data la distanza richiesta per la transizione dall'atterraggio principale

$$fx \quad V_{th} = \left(\frac{S_2}{5} \right) + 10$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20.2m/s = \left(\frac{51m}{5} \right) + 10$$



6) Velocità del veicolo data la distanza richiesta per la transizione dall'atterraggio principale

$$fx \quad V = \frac{S_2}{10}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.1m/s = \frac{51m}{10}$$

7) Velocità di applicazione del freno presunta data la distanza per la decelerazione in modalità di frenata normale

$$fx \quad V_{ba} = \sqrt{S_3 \cdot 2 \cdot d + V_{ex}^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 101.548m/s = \sqrt{60m \cdot 2 \cdot 32.6m^2/s + (80m/s)^2}$$

8) Velocità di decelerazione alla distanza per la decelerazione in modalità di frenata normale

$$fx \quad d = \frac{V_{ba}^2 - V_{ex}^2}{2 \cdot S_3}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 25.075m^2/s = \frac{(97m/s)^2 - (80m/s)^2}{2 \cdot 60m}$$



9) Velocità di decelerazione quando si considera la distanza per la decelerazione in modalità di frenata normale

$$\text{fx } d = \frac{(V_t - 15)^2 - (V_{\text{ex}}^2)}{8 \cdot S_3}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 24.69169\text{m}^2/\text{s} = \frac{(150.1\text{m/s} - 15)^2 - ((80\text{m/s})^2)}{8 \cdot 60\text{m}}$$

10) Velocità di soglia data distanza per la decelerazione in modalità di frenata normale

$$\text{fx } V_t = (8 \cdot S_3 \cdot d + V_{\text{ex}}^2)^{0.5} + 15$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 163.4857\text{m/s} = (8 \cdot 60\text{m} \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s} + (80\text{m/s})^2)^{0.5} + 15$$

11) Velocità di spegnimento nominale indicata Distanza richiesta per la decelerazione in modalità di frenata normale

$$\text{fx } V_{\text{ex}} = \sqrt{((V_t - 15)^2) - (8 \cdot d \cdot S_3)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 51.0295\text{m/s} = \sqrt{((150.1\text{m/s} - 15)^2) - (8 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s} \cdot 60\text{m})}$$



12) Velocità nominale di spegnimento data la distanza per la decelerazione in modalità di frenata normale

$$fx \quad V_{ex} = \sqrt{(V_{ba}^2) - (S_3 \cdot 2 \cdot d)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 74.14176\text{m/s} = \sqrt{((97\text{m/s})^2) - (60\text{m} \cdot 2 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s})}$$

Progettazione di filetti

13) Carreggiata del carro principale dato il raggio del raccordo

$$fx \quad T = -2 \cdot (r - R + \gamma + M)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 25 = -2 \cdot (27.5\text{m} - 150\text{m} + 95 + 15)$$

14) Deviazione massima consentita senza filettatura

$$fx \quad \lambda = \left(\frac{T_{\text{Width}}}{2} \right) - \left(M + \frac{T}{2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.05 = \left(\frac{45.1\text{m}}{2} \right) - \left(15 + \frac{7}{2} \right)$$

15) Distanza lungo la linea centrale della pista di rullaggio dritta data la lunghezza di ciascuna estremità del raccordo

$$fx \quad F = L + D_L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 135.1\text{m} = 3.1\text{m} + 132\text{m}$$



16) Larghezza pista di rullaggio data Deviazione massima consentita senza raccordo

$$fx \quad T_{\text{Width}} = 2 \cdot \left(\lambda + \left(M + \frac{T}{2} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 45.2\text{m} = 2 \cdot \left(4.1 + \left(15 + \frac{7}{2} \right) \right)$$

17) Lunghezza di ciascuna estremità a forma di cuneo del filetto

$$fx \quad L = F - D_L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3\text{m} = 135\text{m} - 132\text{m}$$

18) Lunghezza di riferimento dell'aeromobile data la lunghezza di ciascuna estremità del raccordo a forma di cuneo

$$fx \quad D_L = F - L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 131.9\text{m} = 135\text{m} - 3.1\text{m}$$

19) Margine di sicurezza minimo dato il raggio del raccordo

$$fx \quad M = - \left(r - R + \gamma + \left(\frac{T}{2} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24 = - \left(27.5\text{m} - 150\text{m} + 95 + \left(\frac{7}{2} \right) \right)$$



20) Margine minimo di sicurezza dato Deviazione massima consentita senza filettatura

$$\text{fx } M = \left(\frac{T_{\text{Width}}}{2} \right) - \lambda - \left(\frac{T}{2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 14.95 = \left(\frac{45.1\text{m}}{2} \right) - 4.1 - \left(\frac{7}{2} \right)$$

21) Raggio della linea centrale della pista di rullaggio dato il raggio del raccordo

$$\text{fx } R = r + \left(\gamma + M + \frac{T}{2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 141\text{m} = 27.5\text{m} + \left(95 + 15 + \frac{7}{2} \right)$$

22) Raggio di filetto

$$\text{fx } r = R - \left(\gamma + M + \left(\frac{T}{2} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 36.5\text{m} = 150\text{m} - \left(95 + 15 + \left(\frac{7}{2} \right) \right)$$



23) Traccia del carro principale data la deviazione massima consentita senza raccordo

$$fx \quad T = 2 \cdot \left(\left(\frac{T_{\text{Width}}}{2} \right) - \lambda - M \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6.9 = 2 \cdot \left(\left(\frac{45.1\text{m}}{2} \right) - 4.1 - 15 \right)$$

24) Valore massimo di deviazione del carrello principale dato il raggio del raccordo

$$fx \quad \gamma = - \left(r - R + M + \left(\frac{T}{2} \right) \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 104 = - \left(27.5\text{m} - 150\text{m} + 15 + \left(\frac{7}{2} \right) \right)$$

Percorso seguito dal carro principale dell'aereo rullante

25) Datum Lunghezza dell'aeromobile data Deviazione del carrello principale

$$fx \quad D_L = \frac{\gamma}{\sin(\beta)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 132.0655\text{m} = \frac{95}{\sin(46^\circ)}$$



26) Deviazione del carro principale

$$fx \quad \gamma = D_L \cdot \sin(\beta)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 94.95285 = 132m \cdot \sin(46^\circ)$$

Larghezza della pista di rullaggio

27) Apertura alare data Distanza di separazione tra la piazzola dell'aeromobile dalla corsia dei taxi all'oggetto

$$fx \quad W_{Span} = 2 \cdot (S - d_L - Z)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6059a5aa8b4ca7bb793408023d6c6e42_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 83m = 2 \cdot (64m - 17.5 - 5m)$$

28) Apertura alare data la distanza di separazione tra la pista di rullaggio e l'oggetto

$$fx \quad W_{Span} = \frac{S - C - Z}{0.5}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e3275251d0893157c3584e20c81dc3ba_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 87.8m = \frac{64m - 15.1m - 5m}{0.5}$$

29) Apertura alare data la distanza di separazione tra la pista e la pista di rullaggio parallela

$$fx \quad WS = \left(\frac{S}{0.5} \right) - SW$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(eabd9f9ababee93effadc3b380fe65fd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 45m = \left(\frac{64m}{0.5} \right) - 83m$$



30) Apertura alare data Spazio per la punta dell'ala

$$fx \quad WS = S - C - Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 43.9m = 64m - 15.1m - 5m$$

31) Autorizzazione data Distanza di separazione tra la pista di rullaggio e l'oggetto

$$fx \quad C = S - (0.5 \cdot W_{Span}) - Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.5m = 64m - (0.5 \cdot 85m) - 5m$$

32) Deviazione laterale data Distanza di separazione tra la piazzola dell'aeromobile dalla corsia dei taxi all'oggetto

$$fx \quad d_L = S - (0.5 \cdot W_{Span}) - Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.5 = 64m - (0.5 \cdot 85m) - 5m$$

33) Distanza dall'estremità dell'ala data Distanza di separazione tra la piazzola dell'aeromobile dalla corsia dei taxi all'oggetto

$$fx \quad Z = S - (0.5 \cdot W_{Span}) - d_L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4m = 64m - (0.5 \cdot 85m) - 17.5$$

34) Distanza di separazione data la distanza dalla punta dell'ala

$$fx \quad S = WS + C + Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 65.1m = 45m + 15.1m + 5m$$



35) Distanza di separazione tra la corsia dei taxi e l'oggetto

$$fx \quad S = \left(\frac{W_{Span}}{2} \right) + d_L + Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 65m = \left(\frac{85m}{2} \right) + 17.5 + 5m$$

36) Distanza di separazione tra la pista e la pista di rullaggio parallela

$$fx \quad S = 0.5 \cdot (SW + WS)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 64m = 0.5 \cdot (83m + 45m)$$

37) Distanza di separazione tra pista di rullaggio e oggetto

$$fx \quad S = \left(\frac{W_{Span}}{2} \right) + C + Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 62.6m = \left(\frac{85m}{2} \right) + 15.1m + 5m$$

38) Distanza massima della ruota dentata principale esterna data la larghezza della pista di rullaggio

$$fx \quad T_M = T_{Width} - (2 \cdot C)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.9m = 45.1m - (2 \cdot 15.1m)$$



39) Larghezza della pista di rullaggio

$$fx \quad T_{\text{Width}} = T_M + 2 \cdot C$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 45.4\text{m} = 15.2\text{m} + 2 \cdot 15.1\text{m}$$

40) Larghezza della striscia data la distanza di separazione tra la pista e la pista di rullaggio parallela

$$fx \quad SW = \left(\frac{S}{0.5} \right) - WS$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 83\text{m} = \left(\frac{64\text{m}}{0.5} \right) - 45\text{m}$$

41) Spazio libero all'estremità dell'ala data la distanza di separazione tra la pista di rullaggio e l'oggetto

$$fx \quad Z = S - (0.5 \cdot W_{\text{Span}}) - C$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6.4\text{m} = 64\text{m} - (0.5 \cdot 85\text{m}) - 15.1\text{m}$$


42) Spazio libero all'estremità dell'ala data la distanza di separazione tra la pista e la pista di rullaggio parallela

$$fx \quad Z = S - WS - C$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.9\text{m} = 64\text{m} - 45\text{m} - 15.1\text{m}$$



43) Spazio libero tra la ruota dentata principale esterna e il bordo della pista di rullaggio data la larghezza della pista di rullaggio 

$$fx \quad C = \frac{T_{\text{Width}} - T_M}{2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.95m = \frac{45.1m - 15.2m}{2}$$

44) Spazio libero tra la ruota dentata principale esterna e il bordo della pista di rullaggio dato lo spazio libero all'estremità dell'ala 

$$fx \quad C = S - WS - Z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14m = 64m - 45m - 5m$$



Variabili utilizzate





- **C** Distanza di sicurezza (*metro*)
- **d** Decelerazione (*Metro quadrato al secondo*)
- **d_L** Deviazione laterale
- **D_L** Datum Lunghezza del velivolo (*metro*)
- **F** Distanza lungo la linea centrale rettilinea della pista di rullaggio (*metro*)
- **L** Lunghezza di ciascuna estremità del raccordo a forma di cuneo (*metro*)
- **M** Margine di sicurezza minimo
- **r** Raggio di Filetto (*metro*)
- **R** Raggio della linea centrale della pista di rullaggio (*metro*)
- **S** Distanza di separazione (*metro*)
- **S₂** Distanza per la transizione dal touchdown dell'ingranaggio principale (*metro*)
- **S₃** Distanza di decelerazione in modalità di frenata normale (*metro*)
- **SW** Larghezza della striscia (*metro*)
- **T** Pista del carrello principale
- **T_M** Apertura massima della ruota dell'ingranaggio principale esterno (*metro*)
- **T_{Width}** Larghezza pista di rullaggio (*metro*)
- **V** Velocità del veicolo (*Metro al secondo*)
- **V_{ba}** Velocità presunta Velocità di applicazione del freno (*Metro al secondo*)
- **V_{ex}** Velocità di spegnimento nominale (*Metro al secondo*)
- **V_t** Velocità di soglia per la transizione (*Metro al secondo*)
- **V_{th}** Velocità di soglia in modalità di frenata normale (*Metro al secondo*)



- **W_{Span}** Apertura alare (metro)
- **WS** Apertura alare (metro)
- **Z** Distanza dall'estremità dell'ala (metro)
- **β** Angolo di sterzata (Grado)
- **γ** Deviazione del carro principale
- **λ** Deviazione massima senza filettatura



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Funzione:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado ($^{\circ}$)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità cinematica** in Metro quadrato al secondo (m^2/s)
Viscosità cinematica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Taxiway Design Formule](#) 
- [Raggio di sterzata Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

11/29/2023 | 6:13:19 AM UTC

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

