

Important Rayon de braquage Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 19 Important Rayon de braquage Formules

1) Angle de déviation de la courbe d'entrée Formule ↻

Formule

$$D_1 = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot R_{\text{Taxiway}}}$$

Exemple avec Unités

$$21.7292 \text{ rad} = \frac{180 \cdot 20.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 53 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Angle de déviation de la courbe d'entrée donné Déviation de l'angle à la courbe centrale Formule ↻

Formule

$$D_1 = 35 - D_2$$

Exemple avec Unités

$$21 \text{ rad} = 35 - 14 \text{ rad}$$

Évaluer la formule ↻

3) Décélération donnée Distance de visibilité Formule ↻

Formule

$$d = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot SD}$$

Exemple avec Unités

$$32.6797 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{50 \text{ km/h}^2}{25.5 \cdot 3 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

4) Déviation de l'angle à la courbe centrale Formule ↻

Formule

$$D_2 = 35 - D_1$$

Exemple avec Unités

$$14 \text{ rad} = 35 - 21 \text{ rad}$$

Évaluer la formule ↻

5) Déviation de l'angle à la courbe centrale lorsque la longueur de la courbe centrale est prise en compte Formule ↻

Formule

$$D_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot R_2}$$

Exemple avec Unités

$$14.0993 \text{ rad} = \frac{180 \cdot 25.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 102 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

6) Distance de vue Formule ↻

Formule

$$SD = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot d}$$

Exemple avec Unités

$$3.0073 \text{ m} = \frac{50 \text{ km/h}^2}{25.5 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s}}$$

Évaluer la formule ↻



7) Distance entre les points médians des trains principaux et le bord des chaussées des voies de circulation Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$D_{\text{Midway}} = \left(0.5 \cdot T_{\text{Width}} \right) - \left(0.388 \cdot \frac{W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$17.7897 \text{ m} = \left(0.5 \cdot 45.1 \text{ m} \right) - \left(0.388 \cdot \frac{25.5 \text{ m}^2}{53 \text{ m}} \right)$$

8) Empattement donné Rayon de braquage Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$W = \sqrt{\frac{\left(R_{\text{Taxiway}} \cdot \left(0.5 \cdot T_{\text{Width}} \right) \right) - D_{\text{Midway}}}{0.388}}$$

Exemple avec Unités

$$55.0859 \text{ m} = \sqrt{\frac{\left(53 \text{ m} \cdot \left(0.5 \cdot 45.1 \text{ m} \right) \right) - 17.78 \text{ m}}{0.388}}$$

9) Équation de Horonjeff pour le rayon de braquage de la voie de circulation Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{0.388 \cdot W^2}{\left(0.5 \cdot T_{\text{Width}} \right) - D_{\text{Midway}}}$$

$$52.8925 \text{ m} = \frac{0.388 \cdot 25.5 \text{ m}^2}{\left(0.5 \cdot 45.1 \text{ m} \right) - 17.78 \text{ m}}$$

10) Largeur de voie de circulation donnée Rayon de braquage Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$T_{\text{Width}} = \frac{\left(\frac{0.388 \cdot W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right) + D_{\text{Midway}}}{0.5}$$

$$45.0806 \text{ m} = \frac{\left(\frac{0.388 \cdot 25.5 \text{ m}^2}{53 \text{ m}} \right) + 17.78 \text{ m}}{0.5}$$

11) Longueur de la courbe centrale Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$L2 = \frac{\pi \cdot R2 \cdot D2}{180}$$

$$24.9233 \text{ m} = \frac{3.1416 \cdot 102 \text{ m} \cdot 14 \text{ rad}}{180}$$



12) Longueur de la courbe d'entrée lorsque l'angle de déviation de la courbe d'entrée est pris en compte Formule

Formule

$$L_1 = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot R_{\text{Taxiway}}}{180}$$

Exemple avec Unités

$$19.4255 \text{ m} = \frac{3.1416 \cdot 21 \text{ rad} \cdot 53 \text{ m}}{180}$$

Évaluer la formule 

13) Rayon de braquage Formule

Formule

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{125 \cdot \mu_{\text{Friction}}}$$

Exemple avec Unités

$$7.716 \text{ m} = \frac{50 \text{ km/h}^2}{125 \cdot 0.2}$$

Évaluer la formule 

14) Rayon de courbe lorsque la vitesse dans le virage Formule

Formule

$$R_{\text{Taxiway}} = \left(\frac{V_{\text{Turning Speed}}}{4.1120} \right)^2$$

Exemple avec Unités

$$147.8542 \text{ m} = \left(\frac{50 \text{ km/h}}{4.1120} \right)^2$$

Évaluer la formule 

15) Rayon de la courbe centrale étant donné la longueur de la courbe centrale Formule

Formule

$$R_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot D_2}$$

Exemple avec Unités

$$102.7231 \text{ m} = \frac{180 \cdot 25.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 14 \text{ rad}}$$

Évaluer la formule 

16) Rayon de la courbe d'entrée lorsque l'angle de déviation de la courbe d'entrée est pris en compte Formule

Formule

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot D_1}$$

Exemple avec Unités

$$54.8402 \text{ m} = \frac{180 \cdot 20.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 21 \text{ rad}}$$

Évaluer la formule 

17) Vitesse de virage de l'aéronef compte tenu de la distance de visibilité Formule

Formule

$$V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{25.5 \cdot d \cdot SD}$$

Exemple avec Unités

$$49.939 \text{ km/h} = \sqrt{25.5 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 3 \text{ m}}$$

Évaluer la formule 

18) Vitesse de virage de l'avion compte tenu du rayon de courbe Formule

Formule

$$V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{R_{\text{Taxiway}} \cdot \mu_{\text{Friction}} \cdot 125}$$

Exemple avec Unités

$$36.4005 \text{ km/h} = \sqrt{53 \text{ m} \cdot 0.2 \cdot 125}$$

Évaluer la formule 



19) Vitesse en virage Formule

Formule

$$V_{\text{Turning Speed}} = 4.1120 \cdot R_{\text{Taxiway}}^{0.5}$$

Exemple avec Unités

$$107.7689 \text{ km/h} = 4.1120 \cdot 53 \text{ m}^{0.5}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Rayon de braquage Formules ci-dessus

- **d** **Ralentissement** (Mètre carré par seconde)
- **D₁** Angle de déviation de la courbe d'entrée (Radian)
- **D₂** Angle de déviation de la courbe centrale (Radian)
- **D_{Midway}** Distance entre les points médians (Mètre)
- **L₁** Longueur de la courbe d'entrée (Mètre)
- **L₂** Longueur de la courbe centrale (Mètre)
- **R_{Taxiway}** Rayon de courbe pour voie de circulation (Mètre)
- **R₂** Rayon de la courbe centrale (Mètre)
- **SD** Distance de vue (Mètre)
- **T_{Width}** Largeur de voie de circulation (Mètre)
- **V_{Turning Speed}** Vitesse de rotation des avions (Kilomètre / heure)
- **W** Empattement (Mètre)
- **μ_{Friction}** Coefficient de friction

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Rayon de braquage Formules ci-dessus

- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: La rapidité** in Kilomètre / heure (km/h)
La rapidité Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Angle** in Radian (rad)
Angle Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Viscosité cinématique** in Mètre carré par seconde (m²/s)
Viscosité cinématique Conversion d'unité ↻



Téléchargez d'autres PDF Important Conception de voie de circulation et de sortie de voie de circulation

- **Important Conception de voies de circulation Formules** 
- **Important Rayon de braquage Formules** 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  **Pourcentage de diminution** 
-  **PGCD de trois nombres** 
-  **Multiplier fraction** 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 4:16:49 AM UTC

