

Importante Radio de giro Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 19 Importante Radio de giro Fórmulas

1) Ancho de la calle de rodaje dado el radio de giro Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

2) Ángulo de desviación de la curva de entrada Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

3) Ángulo de desviación de la curva de entrada dada Deflexión del ángulo en la curva central Fórmula

Fórmula

$$D_1 = 35 - D_2$$

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

4) Deflexión del ángulo en la curva central cuando se considera la longitud de la curva central Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

5) Desaceleración dada la distancia de visibilidad Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

6) Desviación del ángulo en la curva central Fórmula

Fórmula

$$D_2 = 35 - D_1$$

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula



7) Distancia de la vista Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Distancia entre ejes dado radio de giro Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9) Distancia entre los puntos intermedios de los trenes principales y el borde de los pavimentos de las calles de rodaje Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

10) Ecuación de Horonjeff para el radio de giro de la calle de rodaje Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

11) Longitud de la curva central Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



12) Longitud de la curva de entrada cuando se considera el ángulo de desviación de la curva de entrada Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

13) Radio de giro Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

14) Radio de la curva central dada la longitud de la curva central Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

15) Radio de la curva cuando la velocidad en giro Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

16) Radio de la curva de entrada cuando se considera el ángulo de desviación de la curva de entrada Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

17) Velocidad de giro de la aeronave dada la distancia de visibilidad Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

18) Velocidad de giro de la aeronave dado el radio de la curva Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



19) Velocidad en giro Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Radio de giro Fórmulas anterior

- **d** Desaceleración (Metro cuadrado por segundo)
- **D₁** Ángulo de deflexión de la curva de entrada (Radián)
- **D₂** Ángulo de deflexión de la curva central (Radián)
- **D_{Midway}** Distancia entre puntos intermedios (Metro)
- **L₁** Longitud de la curva de entrada (Metro)
- **L₂** Longitud de la curva central (Metro)
- **R_{Taxiway}** Radio de curvatura para calle de rodaje (Metro)
- **R₂** Radio de la curva central (Metro)
- **SD** Distancia de visión (Metro)
- **T_{Width}** Ancho de la calle de rodaje (Metro)
- **V_{Turning Speed}** Velocidad de giro de las aeronaves (Kilómetro/Hora)
- **W** distancia entre ejes (Metro)
- **μ_{Friction}** Coeficiente de fricción

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Radio de giro Fórmulas anterior

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Funciones: sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades ↻
- **Medición: Velocidad** in Kilómetro/Hora (km/h)
Velocidad Conversión de unidades ↻
- **Medición: Ángulo** in Radián (rad)
Ángulo Conversión de unidades ↻
- **Medición: Viscosidad cinemática** in Metro cuadrado por segundo (m²/s)
Viscosidad cinemática Conversión de unidades ↻



Descargue otros archivos PDF de Importante Diseño de calles de rodaje y salidas

- [Importante Diseño de calles de rodaje Fórmulas](#) 
- [Importante Radio de giro Fórmulas](#) 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  [Disminución porcentual](#) 
-  [MCD de tres números](#) 
-  [Multiplicar fracción](#) 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/9/2024 | 4:16:45 AM UTC

