



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Tasas de Centro de Rueda para Suspensión Independiente Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**
Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**
La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 12 Tasas de Centro de Rueda para Suspensión Independiente Fórmulas

Tasas de Centro de Rueda para Suspensión Independiente

1) Área de forro de freno

$$fx \quad A_1 = \frac{w \cdot r_{BD} \cdot \alpha \cdot \pi}{180}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.002778m^2 = \frac{0.19m \cdot 0.4m \cdot 120^\circ \cdot \pi}{180}$$

2) Eficiencia de frenado

$$fx \quad \eta = \left(\frac{F}{W} \right) \cdot 100$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 60 = \left(\frac{7800N}{13000N} \right) \cdot 100$$

3) Potencia absorbida por el freno de disco

$$fx \quad power = 2 \cdot p \cdot a_p \cdot \mu_p \cdot R_m \cdot n \cdot 2 \cdot n \cdot \frac{N}{60}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.006105W = 2 \cdot 8N/m^2 \cdot 0.01m^2 \cdot 0.34 \cdot 0.25m \cdot 2.01 \cdot 2 \cdot 2.01 \cdot \frac{200/min}{60}$$

4) Presión del líquido de frenos

$$fx \quad P = \frac{F_{cyl}}{A}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 16666.67N/m^2 = \frac{500N}{0.03m^2}$$


5) Tasa de centro de rueda

$$fx \quad K_W = \frac{K_r \cdot K_t}{K_t - K_r}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 35239N/m = \frac{31756.4N/m \cdot 321330N/m}{321330N/m - 31756.4N/m}$$



6) Tasa de centro de rueda dada la tasa de barra estabilizadora requerida Calculadora abierta 


$$fx \quad K_W = \frac{K_{\Phi} \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_{\Phi}} - K_{\Phi A}}{\frac{a^2}{2}}$$

$$ex \quad 35238.18 \text{ N/m} = \frac{76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 89351 \text{ Nm/rad}}{\frac{(1.2\text{m})^2}{2}}$$

7) Tasa de neumáticos dada Tasa de barra estabilizadora requerida Calculadora abierta 


$$fx \quad K_t = \left(\frac{(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}) \cdot K_{\Phi}}{(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}) - K_{\Phi}} \right) \cdot \frac{2}{a^2}$$

$$ex \quad 321326.7 \text{ N/m} = \left(\frac{(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}) \cdot 76693 \text{ Nm/rad}}{(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}) - 76693 \text{ Nm/rad}} \right) \cdot \frac{2}{(1.2\text{m})^2}$$

8) Tasa de viaje dada la tasa de centro de rueda Calculadora abierta 

$$fx \quad K_r = \frac{K_t \cdot K_W}{K_t + K_W}$$

$$ex \quad 31756.4 \text{ N/m} = \frac{321330 \text{ N/m} \cdot 35239 \text{ N/m}}{321330 \text{ N/m} + 35239 \text{ N/m}}$$

9) Tasa requerida de barra estabilizadora Calculadora abierta 

$$fx \quad K_{\Phi A} = K_{\Phi} \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_{\Phi}} - K_W \cdot \frac{a^2}{2}$$

$$ex \quad 89350.41 \text{ Nm/rad} = 76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}$$

10) Tasa vertical de neumáticos dada la tasa de centro de rueda Calculadora abierta 

$$fx \quad K_t = \frac{K_W \cdot K_r}{K_W - K_r}$$

$$ex \quad 321330 \text{ N/m} = \frac{35239 \text{ N/m} \cdot 31756.4 \text{ N/m}}{35239 \text{ N/m} - 31756.4 \text{ N/m}}$$



11) Trabajo realizado al frenar 

$$fx \quad W_b = F \cdot S$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 156000N \cdot m = 7800N \cdot 20m$$

12) Velocidad de balanceo inicial supuesta dada la velocidad requerida de la barra estabilizadora 

$$fx \quad K_{\Phi} = \left(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2} \right) \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} + K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 76693.26Nm/rad = \left(89351Nm/rad + 35239N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} \right) \cdot \frac{321330N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2}}{321330N/m \cdot \frac{(1.2m)^2}{2} + 89351Nm/rad + 352}$$












Variables utilizadas

- **a** Ancho de vía del vehículo (Metro)
- **A** Área del pistón del cilindro maestro (Metro cuadrado)
- **A_f** Área de forro de freno (Metro cuadrado)
- **a_p** Área de un pistón por pinza (Metro cuadrado)
- **F** Fuerza de frenado en el tambor de freno (Newton)
- **F_{cyl}** Fuerza producida por el cilindro maestro (Newton)
- **K_r** Tarifa de viaje (Newton por metro)
- **K_t** Tasa vertical de neumáticos (Newton por metro)
- **K_w** Tasa de centro de rueda (Newton por metro)
- **K_φ** Tasa de rotación inicial supuesta (Newton Metro por Radian)
- **K_{φA}** Tasa de barra estabilizadora requerida (Newton Metro por Radian)
- **n** Número de unidades de calibre
- **N** Revolución de discos por minuto (1 por minuto)
- **p** Presión de línea (Newton/metro cuadrado)
- **P** Presión del líquido de frenos (Newton/metro cuadrado)
- **power** Potencia absorbida por el freno de disco (Vatio)
- **r_{BD}** Radio del tambor de freno (Metro)
- **R_m** Radio medio de la unidad del calibrador al eje del disco (Metro)
- **S** Distancia de frenado durante el frenado en metros (Metro)
- **w** Ancho de la guarnición de freno (Metro)
- **W** Peso del vehículo (Newton)
- **W_b** Trabajo realizado en frenado (Metro de Newton)
- **α** Ángulo entre forros de zapatas de freno (Grado)
- **η** Eficiencia de frenado
- **μ_p** Coeficiente de fricción del material de la pastilla









Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m^2)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Presión** in Newton/metro cuadrado (N/m^2)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Energía** in Vatio (W)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado ($^\circ$)
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tensión superficial** in Newton por metro (N/m)
Tensión superficial Conversión de unidades 
- **Medición:** **Esfuerzo de torsión** in Metro de Newton (N^*m)
Esfuerzo de torsión Conversión de unidades 
- **Medición:** **constante de torsión** in Newton Metro por Radian (Nm/rad)
constante de torsión Conversión de unidades 
- **Medición:** **tiempo inverso** in 1 por minuto (1/min)
tiempo inverso Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Tarifas para Suspensión de Eje en Autos de Carrera Fórmulas](#) 
- [Tasa de conducción y frecuencia de conducción para coches de carreras Fórmulas](#) 
- [Comportamiento de los neumáticos en un coche de carreras Fórmulas](#) 
- [Curvas de vehículos en autos de carreras Fórmulas](#) 
- [Transferencia de peso durante el frenado Fórmulas](#) 
- [Tasas de Centro de Rueda para Suspensión Independiente Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

11/23/2023 | 5:01:16 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

