

Importante Tarifas para Suspensión de Eje en Autos de Carrera Fórmulas PDF



Fórmulas

Ejemplos

con unidades

Lista de 10

Importante Tarifas para Suspensión de Eje en Autos de Carrera Fórmulas

1) Ancho de vía del resorte dada la velocidad de balanceo de la suspensión con barra estabilizadora Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

$$T_S = \sqrt{2 \cdot \left(\frac{\left(\frac{K_\Phi \cdot K_t \cdot t_R^2}{2} - R_{arb} \right)}{\left(K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} - K_\Phi \right)} - K_W \right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9 \text{ m} = \sqrt{2 \cdot \left(\frac{\left(10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot 321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} - 4881.6 \text{ Nm/rad} \right)}{\left(321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \right)} - 30366.46 \text{ N/m} \right)}$$

2) Ancho de vía del resorte dada la velocidad de rollo Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

$$T_S = \sqrt{\frac{K_\Phi \cdot K_t \cdot t_R^2}{\left(K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} - K_\Phi \right)} \cdot K_W}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.0637 \text{ m} = \sqrt{\frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot 321300 \text{ N/m} \cdot 0.4 \text{ m}^2}{\left(321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \right)} \cdot 30366.46 \text{ N/m}}$$



3) Ancho de vía trasera dada la tasa de balanceo de la suspensión con barra estabilizadora

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(3dfb8d66e81160ad61421a3452093d1b_img.jpg\)](#)

$$t_R = \sqrt{2 \cdot \frac{K_\Phi \cdot \left(R_{arb} + K_W \cdot \frac{T_s^2}{2} \right)}{\left(R_{arb} + K_W \cdot \frac{T_s^2}{2} - K_\Phi \right) \cdot K_t}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.4 \text{ m} = \sqrt{2 \cdot \frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot \left(4881.6 \text{ Nm/rad} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{(0.9 \text{ m})^2}{2} \right)}{\left(4881.6 \text{ Nm/rad} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \right) \cdot 321300 \text{ N/m}}}$$

4) Ancho de vía trasera dada la velocidad de balanceo

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$t_R = \sqrt{\frac{K_\Phi \cdot K_W \cdot T_s^2}{\left(K_W \cdot \frac{T_s^2}{2} - K_\Phi \right) \cdot K_t}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.6277 \text{ m} = \sqrt{\frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot 30366.46 \text{ N/m} \cdot 0.9 \text{ m}^2}{\left(30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \right) \cdot 321300 \text{ N/m}}}$$

5) Tasa de balanceo con barra estabilizadora

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$K_\Phi = \frac{K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} \cdot \left(R_{arb} + K_W \cdot \frac{T_s^2}{2} \right)}{K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} + R_{arb} + K_W \cdot \frac{T_s^2}{2}}$$

Ejemplo con Unidades

$$10297.4296 \text{ Nm/rad} = \frac{321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} \cdot \left(4881.6 \text{ Nm/rad} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} \right)}{321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} + 4881.6 \text{ Nm/rad} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2}}$$



6) Tasa de eje vertical del neumático dada la tasa de balanceo de la suspensión con barra estabilizadora Fórmula

Fórmula

$$K_w = \frac{\frac{K_\phi \cdot K_t \cdot \frac{t_R^2}{2}}{K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} - K_\phi}}{\frac{T_s^2}{2}} - R_{arb}$$

Ejemplo con Unidades

$$30366.4627 \text{ N/m} = \frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot 321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} - 4881.6 \text{ Nm/rad}}{\frac{321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad}}{\frac{0.9 \text{ m}^2}{2}}}$$

Evaluar fórmula 

7) Tasa de neumáticos dada la tasa de balanceo de la suspensión con barra estabilizadora Fórmula

Fórmula

$$K_t = \frac{K_\phi \cdot \left(R_{arb} + K_w \cdot \frac{T_s^2}{2} \right)}{\left(R_{arb} + K_w \cdot \frac{T_s^2}{2} - K_\phi \right) \cdot \frac{t_R^2}{2}}$$

Ejemplo con Unidades

$$321300.0309 \text{ N/m} = \frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot \left(4881.6 \text{ Nm/rad} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} \right)}{\left(4881.6 \text{ Nm/rad} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \right) \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2}}$$

Evaluar fórmula 

8) Tasa de neumáticos dada la tasa de rodadura Fórmula

Fórmula

$$K_t = \frac{K_\phi \cdot \left(K_w \cdot \frac{T_s^2}{2} \right)}{\left(K_w \cdot \frac{T_s^2}{2} - K_\phi \right) \cdot \frac{t_R^2}{2}}$$

Ejemplo con Unidades

$$791122.8638 \text{ N/m} = \frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot \left(30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} \right)}{\left(30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \right) \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2}}$$

Evaluar fórmula 



9) Tasa de rollo Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(21199eb166cc97331a0c54c649195dcc_img.jpg\)](#)

Fórmula

$$K_{\Phi} = \frac{K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} \cdot K_w \cdot \frac{T_s^2}{2}}{K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} + K_w \cdot \frac{T_s^2}{2}}$$

Ejemplo con Unidades

$$8318.3788 \text{ Nm/rad} = \frac{321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} \cdot 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2}}{321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} + 30366.46 \text{ N/m} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2}}$$

10) Velocidad del eje del neumático vertical dada la velocidad de balanceo Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

Fórmula

$$K_w = \frac{K_{\Phi} \cdot K_t \cdot \frac{t_R^2}{2}}{K_t \cdot \frac{t_R^2}{2} - K_{\Phi} \cdot \frac{T_s^2}{2}}$$

Ejemplo con Unidades




$$12291.7611 \text{ N/m} = \frac{10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot 321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2}}{321300 \text{ N/m} \cdot \frac{0.4 \text{ m}^2}{2} - 10297.43 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{0.9 \text{ m}^2}{2}}$$



Variables utilizadas en la lista de Tarifas para Suspensión de Eje en Autos de Carrera Fórmulas anterior




- K_t Tasa vertical de los neumáticos (Newton por metro)
- K_w Tasa de centro de rueda (Newton por metro)
- K_ϕ Velocidad de balanceo (Newton Metro por Radian)
- R_{arb} Velocidad de balanceo de la barra estabilizadora (Newton Metro por Radian)
- t_R Ancho de vía trasera (Metro)
- T_s Ancho de pista del resorte (Metro)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Tarifas para Suspensión de Eje en Autos de Carrera Fórmulas anterior

- **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:** **Tensión superficial** in Newton por metro (N/m)
Tensión superficial Conversión de unidades 
- **Medición:** **constante de torsión** in Newton Metro por Radian (Nm/rad)
constante de torsión Conversión de unidades 



Descargue otros archivos PDF de Importante Dinámica de vehículos de carreras

- [Importante Tarifas para Suspensión de Eje en Autos de Carrera Fórmulas](#) 
- [Importante Tasas de Centro de Rueda para Suspensión Independiente Fórmulas](#) 
- [Importante Tasa de conducción y frecuencia de conducción para coches Fórmulas](#) 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  [Error porcentual](#) 
-  [MCM de tres números](#) 
-  [Restar 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](#)

9/18/2024 | 11:25:00 AM UTC

