

# Importante Taxas para suspensão do eixo em carros de corrida Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Exemplos**  
**com unidades**

**Lista de 10**  
**Importante Taxas para suspensão do eixo em**  
**carros de corrida Fórmulas**

1) Largura da esteira traseira dada a taxa de rolagem da suspensão com barra estabilizadora

Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

2) Largura da pista da mola dada a taxa de rolagem Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula


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

Exemplo com 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) Largura da pista da mola dada a taxa de rolagem da suspensão com barra estabilizadora

Fórmula 

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

### 4) Largura da pista traseira dada a taxa de rolagem Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

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

Exemplo com 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) Taxa de eixo vertical do pneu dada a taxa de rolagem Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

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

Exemplo com Unidades

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



## 6) Taxa de eixo vertical do pneu dada a taxa de rotação da suspensão com barra estabilizadora Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

## 7) Taxa de rolagem Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

## 8) Taxa de rolagem com barra estabilizadora Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



## 9) Taxa do pneu dada a taxa de rolagem Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

## 10) Taxa do pneu dada a taxa de rolagem da suspensão com barra estabilizadora Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades




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



## Variáveis usadas na lista de Taxas para suspensão do eixo em carros de corrida Fórmulas acima




- $K_t$  Taxa vertical do pneu (Newton por metro)
- $K_w$  Taxa de centro da roda (Newton por metro)
- $K_\phi$  Taxa de rolagem (Newton-metro por radiano)
- $R_{arb}$  Taxa de rolagem da barra estabilizadora (Newton-metro por radiano)
- $t_R$  Largura da esteira traseira (Metro)
- $T_s$  Largura da trilha da mola (Metro)

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Taxas para suspensão do eixo em carros de corrida Fórmulas acima


- **Funções:** `sqrt`, `sqrt(Number)`  
*Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.*
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Tensão superficial** in Newton por metro (N/m)  
*Tensão superficial Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Constante de torção** in Newton-metro por radiano (Nm/rad)  
*Constante de torção Conversão de unidades* 



## Baixe outros PDFs de Importante Dinâmica de veículos de corrida

- **Importante Taxas para suspensão do eixo em carros de corrida Fórmulas** 
- **Importante Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas** 
- **Importante Taxa de passeio e frequência de passeio para carros de corrida Fórmulas** 

## Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Subtrair fração** 
-  **MMC de três números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

## Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

9/18/2024 | 11:25:20 AM UTC

