



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**

Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 12 Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas

Taxas de centro de roda para suspensão independente ↗

1) Área da lona de freio ↗

$$fx \quad A_l = \frac{w \cdot r_b \cdot \alpha \cdot \pi}{180}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

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

2) Eficiência de Frenagem ↗

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

[Abrir Calculadora ↗](#)

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

3) Potência Absorvida pelo Freio a Disco ↗

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

[Abrir Calculadora ↗](#)

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

4) Pressão do fluido de freio ↗

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

[Abrir Calculadora ↗](#)

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

5) Taxa central da roda ↗

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

[Abrir Calculadora ↗](#)

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



6) Taxa de barra estabilizadora necessária Abrir Calculadora 

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

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

7) Taxa de passeio dada a taxa do centro da roda Abrir Calculadora 

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

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

8) Taxa de pneu fornecida Taxa de barra estabilizadora necessária Abrir Calculadora 

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

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

9) Taxa de rolagem inicial assumida dada a taxa de barra estabilizadora necessária Abrir Calculadora 

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

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



10) Taxa do centro da roda dada a taxa necessária da barra estabilizadora Abrir Calculadora 

$$\text{fx } K_w = \frac{K_\Phi \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_\Phi} - K_a}{\frac{a^2}{2}}$$

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

11) Taxa vertical do pneu dada a taxa do centro da roda Abrir Calculadora 

$$\text{fx } K_t = \frac{K_w \cdot K_r}{K_w - K_r}$$

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

12) Trabalho realizado na frenagem Abrir Calculadora 

$$\text{fx } W_b = F \cdot S$$

$$\text{ex } 156000\text{N} \cdot \text{m} = 7800\text{N} \cdot 20\text{m}$$



Variáveis Usadas

- **a** Largura da via do veículo (*Metro*)
- **A** Área do pistão do cilindro mestre (*Metro quadrado*)
- **A_f** Área de lona de freio (*Metro quadrado*)
- **A_p** Área de um pistão por pinça (*Metro quadrado*)
- **F** Força de frenagem no tambor de freio (*Newton*)
- **F_{cl}** Força Produzida Pelo Cilindro Mestre (*Newton*)
- **K_a** Taxa de barra estabilizadora necessária (*Newton-metro por radiano*)
- **K_r** Taxa de passeio (*Newton por metro*)
- **K_t** Taxa vertical do pneu (*Newton por metro*)
- **K_w** Taxa de centro da roda (*Newton por metro*)
- **K_φ** Taxa de rolagem inicial assumida (*Newton-metro por radiano*)
- **n** Número de unidades de paquímetro
- **N** Revolução de Discos por Minuto (*1 por minuto*)
- **p** Pressão da linha (*Newton/Metro Quadrado*)
- **P** Pressão do fluido de freio (*Newton/Metro Quadrado*)
- **P_d** Potência Absorvida Pelo Freio A Disco (*Watt*)
- **r_b** Raio do tambor de freio (*Metro*)
- **R_m** Raio médio da unidade do paquímetro para o eixo do disco (*Metro*)
- **S** Distância de parada durante a frenagem em metros (*Metro*)
- **w** Largura da lona de freio (*Metro*)
- **W** Peso do veículo (*Newton*)
- **W_b** Trabalho realizado na frenagem (*Medidor de Newton*)
- **α** Ângulo entre as lonas das sapatas de freio (*Grau*)
- **η** Eficiência de frenagem
- **μ_p** Coeficiente de atrito do material da pastilha



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Pressão** in Newton/Metro Quadrado (N/m²)
Pressão Conversão de unidades 
- **Medição:** **Poder** in Watt (W)
Poder Conversão de unidades 
- **Medição:** **Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tensão superficial** in Newton por metro (N/m)
Tensão superficial Conversão de unidades 
- **Medição:** **Torque** in Medidor de Newton (N*m)
Torque Conversão de unidades 
- **Medição:** **Constante de torção** in Newton-metro por radiano (Nm/rad)
Constante de torção Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo Inverso** in 1 por minuto (1/min)
Tempo Inverso Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Taxas para suspensão do eixo em carros de corrida Fórmulas](#) 
- [Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas](#) 
- [Taxa de passeio e frequência de passeio para carros de corrida Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

9/20/2024 | 10:28:27 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

