

Important Taux de centre de roue pour suspension indépendante Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 12

Important Taux de centre de roue pour suspension indépendante Formules

1) Efficacité du freinage Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2) Pression du liquide de frein Formule ↻

Formule

$$p = \frac{F_{cl}}{A}$$

Exemple avec Unités

$$16666.6667 \text{ N/m}^2 = \frac{500 \text{ N}}{0.03 \text{ m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

3) Puissance absorbée par le frein à disque Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0061 \text{ w} = 2 \cdot 8 \text{ N/m}^2 \cdot 0.01 \text{ m}^2 \cdot 0.34 \cdot 0.25 \text{ m} \cdot 2.01 \cdot 2 \cdot 2.01 \cdot \frac{200 \text{ t/min}}{60}$$

Évaluer la formule ↻

4) Tarif au centre de la roue Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$35238.9997 \text{ N/m} = \frac{31756.4 \text{ N/m} \cdot 321330 \text{ N/m}}{321330 \text{ N/m} - 31756.4 \text{ N/m}}$$

Évaluer la formule ↻



5) Tarif des pneus indiqué Tarif de la barre anti-roulis requis Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

$$321326.6816 \text{ N/m} = \left(\frac{\left(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} \right) \cdot 76693 \text{ Nm/rad}}{\left(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} \right) - 76693 \text{ Nm/rad}} \right) \cdot \frac{2}{1.2 \text{ m}^2}$$

6) Taux au centre de la roue donné Taux de barre anti-roulis requis Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$K_w = \frac{K_\phi \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_\phi} - K_a}{\frac{a^2}{2}}$$

Exemple avec Unités

$$35238.1841 \text{ N/m} = \frac{76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 89351 \text{ Nm/rad}}{\frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}$$

7) Taux de barre anti-roulis requis Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$K_a = K_\phi \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_\phi} - K_w \cdot \frac{a^2}{2}$$

Exemple avec Unités

$$89350.4125 \text{ Nm/rad} = 76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}$$



8) Taux de roulis initial supposé étant donné le taux de barre anti-roulis requis Formule

Formule

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

Évaluer la formule 

Exemple avec Unités

$$76693.2625 \text{ Nm/rad} = \left(89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} \right) \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2} + 89351 \text{ Nm/rad} + 35239 \text{ N/m} \cdot \frac{1.2 \text{ m}^2}{2}}$$

9) Taux de trajet étant donné le taux de centre de roue Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$31756.4002 \text{ N/m} = \frac{321330 \text{ N/m} \cdot 35239 \text{ N/m}}{321330 \text{ N/m} + 35239 \text{ N/m}}$$

Évaluer la formule 

10) Taux vertical des pneus étant donné le taux au centre de la roue Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$321329.9775 \text{ N/m} = \frac{35239 \text{ N/m} \cdot 31756.4 \text{ N/m}}{35239 \text{ N/m} - 31756.4 \text{ N/m}}$$

Évaluer la formule 

11) Travail effectué en freinage Formule

Formule

$$W_b = F \cdot S$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

12) Zone de garniture de frein Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0028 \text{ m}^2 = \frac{0.19 \text{ m} \cdot 0.4 \text{ m} \cdot 120^\circ \cdot 3.1416}{180}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Taux de centre de roue pour suspension indépendante Formules ci-dessus

- **a** Largeur de voie du véhicule (Mètre)
- **A** Zone du piston du maître-cylindre (Mètre carré)
- **A_f** Surface de la garniture de frein (Mètre carré)
- **A_p** Surface d'un piston par étrier (Mètre carré)
- **F** Force de freinage sur le tambour de frein (Newton)
- **F_{cl}** Force produite par le maître-cylindre (Newton)
- **K_a** Taux de barre anti-roulis requis (Newton mètre par radian)
- **K_r** Tarif du trajet (Newton par mètre)
- **K_t** Taux vertical des pneus (Newton par mètre)
- **K_w** Taux de centre de roue (Newton par mètre)
- **K_φ** Taux de roulis initial supposé (Newton mètre par radian)
- **n** Nombre d'unités d'étrier
- **N** Révolution des disques par minute (1 par minute)
- **p** Pression de ligne (Newton / mètre carré)
- **P** Pression du liquide de frein (Newton / mètre carré)
- **P_d** Puissance absorbée par le frein à disque (Watt)
- **r_b** Rayon du tambour de frein (Mètre)
- **R_m** Rayon moyen de l'unité d'étrier par rapport à l'axe du disque (Mètre)
- **S** Distance d'arrêt lors du freinage en mètres (Mètre)
- **w** Largeur des garnitures de frein (Mètre)
- **W** Poids du véhicule (Newton)
- **W_b** Travaux effectués sur le freinage (Newton-mètre)
- **α** Angle entre les garnitures des mâchoires de frein (Degré)
- **η** Efficacité de freinage
- **μ_p** Coefficient de frottement du matériau du tampon

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Taux de centre de roue pour suspension indépendante Formules ci-dessus

- **constante(s):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Pression** in Newton / mètre carré (N/m²)
Pression Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Du pouvoir** in Watt (W)
Du pouvoir Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Tension superficielle** in Newton par mètre (N/m)
Tension superficielle Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Couple** in Newton-mètre (N*m)
Couple Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Constante de torsion** in Newton mètre par radian (Nm/rad)
Constante de torsion Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Inverse du temps** in 1 par minute (1/min)
Inverse du temps Conversion d'unité ↻



Téléchargez d'autres PDF Important Dynamique des véhicules de course

- Important Tarifs pour la suspension d'essieu dans une voiture de course Formules 
- Important Taux de trajet et fréquence de trajet pour les voitures de course
- Formules 
- Important Taux de centre de roue pour suspension indépendante Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Changement en pourcentage 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction propre 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

9/23/2024 | 11:43:07 AM UTC

