

Important Couple de freinage Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 12 Important Couple de freinage Formules

1) Couple de freinage du frein à sabot si la ligne d'action de la force tangentielle passe au-dessus du point d'appui dans le sens des aiguilles d'une montre Formule ↻

Formule

$$M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x - \mu_b \cdot a_s}$$

Exemple avec Unités

$$3.0841 \text{ N}^*\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Couple de freinage du frein à sabot si la ligne d'action de la force tangentielle passe en dessous du point d'appui anti-horloge Formule ↻

Formule

$$M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x - \mu_b \cdot a_s}$$

Exemple avec Unités

$$3.0841 \text{ N}^*\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

3) Couple de freinage du frein à sabot si la ligne d'action de la force tangentielle passe en dessous du point d'appui dans le sens des aiguilles d'une montre Formule ↻

Formule

$$M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x + \mu_b \cdot a_s}$$

Exemple avec Unités

$$1.8703 \text{ N}^*\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

4) Couple de freinage pour bloc pivotant ou frein à sabot Formule ↻

Formule

$$M_t = \mu' \cdot R_n \cdot r_w$$

Exemple avec Unités

$$4.536 \text{ N}^*\text{m} = 0.4 \cdot 6 \text{ N} \cdot 1.89 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

5) Couple de freinage pour frein à double bloc ou à sabot Formule ↻

Formule

$$M_t = (F_{t1} + F_{t2}) \cdot r_w$$

Exemple avec Unités

$$37.8 \text{ N}^*\text{m} = (8 \text{ N} + 12 \text{ N}) \cdot 1.89 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

6) Couple de freinage pour le frein à bande et le frein à bloc, en fonction de l'épaisseur de la bande Formule ↻

Formule

$$M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_e$$

Exemple avec Unités

$$33 \text{ N}^*\text{m} = (720 \text{ N} - 500 \text{ N}) \cdot 0.15 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻



7) Couple de freinage pour le frein à bande et le frein à bloc, en négligeant l'épaisseur de la bande Formule ↻

Formule

$$M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_d$$

Exemple avec Unités

$$35.2 \text{ N} \cdot \text{m} = (720 \text{ N} - 500 \text{ N}) \cdot 0.16 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

8) Couple de freinage pour le frein à sabot Formule ↻

Formule

$$M_t = F_t \cdot r_w$$

Exemple avec Unités

$$28.35 \text{ N} \cdot \text{m} = 15 \text{ N} \cdot 1.89 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

9) Couple de freinage pour le frein à sabot étant donné la force appliquée à l'extrémité du levier Formule ↻

Formule

$$M_t = \frac{\mu_b \cdot P \cdot l \cdot r_w}{x}$$

Exemple avec Unités

$$2.3285 \text{ N} \cdot \text{m} = \frac{0.35 \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m} \cdot 1.89 \text{ m}}{5 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

10) Couple de freinage pour le frein à sabot si la ligne d'action de la force tangentielle dépasse le point d'appui anti-horloge Formule ↻

Formule

$$M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x + \mu_b \cdot a_s}$$

Exemple avec Unités

$$1.8703 \text{ N} \cdot \text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

11) Couple de freinage sur le tambour pour un frein à bande simple en tenant compte de l'épaisseur de la bande Formule ↻

Formule

$$M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_e$$

Exemple avec Unités

$$33 \text{ N} \cdot \text{m} = (720 \text{ N} - 500 \text{ N}) \cdot 0.15 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

12) Couple de freinage sur le tambour pour un frein à bande simple, en négligeant l'épaisseur de la bande Formule ↻

Formule

$$M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_d$$

Exemple avec Unités

$$35.2 \text{ N} \cdot \text{m} = (720 \text{ N} - 500 \text{ N}) \cdot 0.16 \text{ m}$$




Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Couple de freinage Formules ci-dessus

- μ' Coefficient de frottement équivalent
- a_s Décalage de la ligne d'action de la force tangentielle (Mètre)
- F_t Force de freinage tangentielle (Newton)
- F_{t1} Forces de freinage sur le bloc 1 (Newton)
- F_{t2} Forces de freinage sur le bloc 2 (Newton)
- l Distance entre le point d'appui et l'extrémité du levier (Mètre)
- M_t Couple de freinage ou de fixation sur un élément fixe (Newton-mètre)
- P Force appliquée à l'extrémité du levier (Newton)
- r_d Rayon du tambour (Mètre)
- r_e Rayon effectif du tambour (Mètre)
- R_n Force normale appuyant sur le bloc de frein sur la roue (Newton)
- r_w Rayon de la roue (Mètre)
- T_1 Tension dans le côté serré du groupe (Newton)
- T_2 Tension dans le côté mou du groupe (Newton)
- x Distance entre le point d'appui et l'axe de la roue (Mètre)
- μ_b Coefficient de frottement pour frein

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Couple de freinage Formules ci-dessus

- La mesure: **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- La mesure: **Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- La mesure: **Couple** in Newton-mètre (N*m)
Couple Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Freins et dynamomètres

- Important Couple de freinage Formules 
- Important Ralentissement du véhicule Formules 
- Important Dynamomètre Formules 
- Important Réaction normale totale Formules 
- Important Obliger Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage du nombre 
-  Calculateur PPCM 
-  Fraction simple 

Veillez 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](#)

10/29/2024 | 11:23:04 AM UTC

