

Important Rapport de vitesse Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 10 Important Rapport de vitesse Formules

1) Rapport de vitesse Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule	Exemple
$i = \frac{T_d}{T_{dr}}$	$0.78 = \frac{15.6}{20}$

2) Rapport de vitesse de la courroie compte tenu du fluage de la courroie Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule	Exemple avec Unités
$i = \frac{d_d \cdot \left(E + \sqrt{\sigma_2} \right)}{d_f \cdot \left(E + \sqrt{\sigma_1} \right)}$	$0.7858 = \frac{0.011 \text{ m} \cdot \left(10000 \text{ N/m}^2 + \sqrt{8 \text{ N/m}^2} \right)}{0.014 \text{ m} \cdot \left(10000 \text{ N/m}^2 + \sqrt{5 \text{ N/m}^2} \right)}$

3) Rapport de vitesse de la courroie donné Pourcentage de glissement total Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule	Exemple avec Unités
$i = \left(d_d + t \right) \cdot \frac{1 - 0.01 \cdot s}{d_f + t}$	$0.7839 = \left(0.011 \text{ m} + 9\text{E-}5 \text{ m} \right) \cdot \frac{1 - 0.01 \cdot 0.4}{0.014 \text{ m} + 9\text{E-}5 \text{ m}}$

4) Rapport de vitesse de la transmission par courroie Formule ↻

Évaluer la formule ↻


Formule	Exemple avec Unités
$i = \frac{N_f}{N_d}$	$0.7857 = \frac{5866 \text{ rev/min}}{7466 \text{ rev/min}}$

5) Rapport de vitesse de la transmission par courroie composée Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule	Exemple avec Unités
$i = \frac{N_n}{N_{d'}}$	$0.7857 = \frac{22 \text{ rev/min}}{28 \text{ rev/min}}$



6) Rapport de vitesse de l'entraînement par courroie composé étant donné le produit du diamètre de l'entraînement Formule 


Formule

$$i = \frac{P_1}{P_2}$$

Exemple

$$0.78 = \frac{46.8}{60}$$

Évaluer la formule 

7) Rapport de vitesse de l'entraînement par courroie simple lorsque l'épaisseur est prise en compte Formule 

Formule

$$i = \frac{d_d + t}{d_f + t}$$

Exemple avec Unités

$$0.7871 = \frac{0.011\text{ m} + 9\text{E-}5\text{ m}}{0.014\text{ m} + 9\text{E-}5\text{ m}}$$

Évaluer la formule 

8) Rapport de vitesse de l'entraînement par courroie simple lorsque l'épaisseur n'est pas prise en compte Formule 


Formule

$$i = \frac{d_d}{d_f}$$

Exemple avec Unités

$$0.7857 = \frac{0.011\text{ m}}{0.014\text{ m}}$$

Évaluer la formule 

9) Vitesse périphérique de la poulie motrice Formule 


Formule

$$V = \pi \cdot d_d \cdot N_d$$

Exemple avec Unités

$$4.3001\text{ m/s} = 3.1416 \cdot 0.011\text{ m} \cdot 7466\text{ rev/min}$$

Évaluer la formule 

10) Vitesse périphérique de la poulie suiveuse Formule 

Formule

$$V = \pi \cdot d_f \cdot N_f$$

Exemple avec Unités

$$4.3\text{ m/s} = 3.1416 \cdot 0.014\text{ m} \cdot 5866\text{ rev/min}$$





Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Rapport de vitesse Formules ci-dessus

- **d_d** Diamètre du conducteur (Mètre)
- **d_f** Diamètre du suiveur (Mètre)
- **E** Module de Young de la courroie (Newton / mètre carré)
- **i** Rapport de vitesse
- **N_d** Vitesse du conducteur (Révolutions par minute)
- **N_d'** Vitesse du premier conducteur (Révolutions par minute)
- **N_f** Vitesse du suiveur (Révolutions par minute)
- **N_n** Vitesse de la dernière poulie entraînée (Révolutions par minute)
- **P_1** Produit des diamètres des conducteurs
- **P_2** Produit des diamètres des moteurs entraînés
- **s** Pourcentage total de glissement
- **t** Épaisseur de la courroie (Mètre)
- **T_d** Nombre de dents sur la transmission
- **T_{dr}** Nombre de dents sur le driver
- **V** Vitesse périphérique de la poulie (Mètre par seconde)
- **σ_1** Contrainte sur le côté tendu de la courroie (Newton / mètre carré)
- **σ_2** Contrainte sur le côté lâche de la courroie (Newton / mètre carré)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Rapport de vitesse Formules ci-dessus







- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Pression** in Newton / mètre carré (N/m²)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Fréquence** in Révolutions par minute (rev/min)
Fréquence Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Entraînements par courroie, corde et chaîne

- **Important Ceinture de sécurité Formules** 
- **Important Rapport de vitesse Formules** 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  **Pourcentage de croissance** 
-  **Calculateur PPCM** 
-  **Diviser fraction** 

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](#)

10/15/2024 | 9:59:36 AM UTC

