



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Théorie de l'usure constante

Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**
Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité
intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

[Veillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 13 Théorie de l'usure constante Formules

Théorie de l'usure constante

1) Coefficient de frottement de l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante

$$fx \quad \mu = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot ((d_o)^2 - (d_i)^2)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.2 = 8 \cdot \frac{238500N \cdot mm}{\pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

2) Coefficient de frottement de l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de la force axiale

$$fx \quad \mu = 4 \cdot \frac{M_T}{P_a \cdot (d_o + d_i)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.2 = 4 \cdot \frac{238500N \cdot mm}{15900N \cdot (200mm + 100mm)}$$

3) Couple de friction sur l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante en fonction des diamètres

$$fx \quad M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 238500N \cdot mm = 0.2 \cdot 15900N \cdot \frac{200mm + 100mm}{4}$$



4) Couple de friction sur l'embrayage conique à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de la force axiale

$$f_x M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{d_o + d_i}{4 \cdot \sin(\alpha)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 238500.8N^*mm = 0.2 \cdot 15900.03N \cdot \frac{200mm + 100mm}{4 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

5) Couple de friction sur l'embrayage conique à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de l'angle semi-conique

$$f_x M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8 \cdot \sin(\alpha)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 238500.3N^*mm = \pi \cdot 0.2 \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{8 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

6) Couple de friction sur un embrayage à disques multiples à partir de la théorie de l'usure constante

$$f_x M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 238524.3N^*mm = 0.2 \cdot 15900.03N \cdot 1.0001 \cdot \frac{200mm + 100mm}{4}$$



7) Couple de frottement sur l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante en fonction des diamètres

$$f_x M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

ex

$$238499.9N \cdot mm = \pi \cdot 0.2 \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{8}$$

8) Force axiale sur l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de l'intensité de pression admissible

$$f_x P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

ex

$$15899.99N = \pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{200mm - 100mm}{2}$$

9) Force axiale sur l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu du couple de friction

$$f_x P_a = 4 \cdot \frac{M_T}{\mu \cdot (d_o + d_i)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a8f9309f944226d1420f5fed22e2b6e6_img.jpg\)](#)

ex

$$15900N = 4 \cdot \frac{238500N \cdot mm}{0.2 \cdot (200mm + 100mm)}$$

10) Force axiale sur l'embrayage conique à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de la pression

$$f_x P_a = \pi \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{4}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3e32d099174a7c248ec1f564ee4f69c_img.jpg\)](#)

ex

$$15900.78N = \pi \cdot 0.67485N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{4}$$



11) Force axiale sur l'embrayage conique à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de l'intensité de pression admissible

$$fx \quad P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15899.99N = \pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{200mm - 100mm}{2}$$

12) Intensité de pression admissible sur l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu de la force axiale

$$fx \quad p_a = 2 \cdot \frac{P_a}{\pi \cdot d_i \cdot (d_o - d_i)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.012225N/mm^2 = 2 \cdot \frac{15900N}{\pi \cdot 100mm \cdot (200mm - 100mm)}$$

13) Intensité de pression admissible sur l'embrayage à partir de la théorie de l'usure constante compte tenu du couple de frottement

$$fx \quad p_a = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot d_i \cdot ((d_o^2) - (d_i^2))}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.012225N/mm^2 = 8 \cdot \frac{238500N*mm}{\pi \cdot 0.2 \cdot 100mm \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$








Variables utilisées

- d_i Diamètre intérieur de l'embrayage (Millimètre)
- d_o Diamètre extérieur de l'embrayage (Millimètre)
- M_T Couple de friction sur l'embrayage (Newton Millimètre)
- p_a Intensité de pression admissible dans l'embrayage (Newton / Square Millimeter)
- P_a Force axiale pour l'embrayage (Newton)
- P_m Force de fonctionnement de l'embrayage (Newton)
- P_p Pression entre les disques d'embrayage (Newton / Square Millimeter)
- z Paires de surfaces de contact de l'embrayage
- α Angle semi-cône de l'embrayage (Degré)
- μ Embrayage à coefficient de friction



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Fonction:** **sin**, sin(Angle)
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **La mesure:** **Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Pression** in Newton / Square Millimeter (N/mm²)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Couple** in Newton Millimètre (N*mm)
Couple Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Théorie de la pression constante Formules](#) 
- [Théorie de l'usure constante Formules](#) 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

10/15/2024 | 9:38:22 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

