

Important Théorie de la pression constante Formules PDF



**Formules
Exemples
avec unités**

Liste de 12 Important Théorie de la pression constante Formules

1) Coefficient de frottement de l'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu du couple de frottement Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\mu = M_T \cdot \frac{3 \cdot \left(\left(d_o^2 \right) - \left(d_{i \text{ clutch}}^2 \right) \right)}{P_a \cdot \left(\left(d_o^3 \right) - \left(d_{i \text{ clutch}}^3 \right) \right)}$$

Exemple avec Unités

$$0.2 = 238.5 \text{ N*m} \cdot \frac{3 \cdot \left(\left(200 \text{ mm}^2 \right) - \left(100 \text{ mm}^2 \right) \right)}{15332.14 \text{ N} \cdot \left(\left(200 \text{ mm}^3 \right) - \left(100 \text{ mm}^3 \right) \right)}$$

2) Coefficient de frottement pour l'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu des diamètres Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\mu = 12 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot P_p \cdot \left(\left(d_o^3 \right) - \left(d_{i \text{ clutch}}^3 \right) \right)}$$

Exemple avec Unités

$$0.2 = 12 \cdot \frac{238.5 \text{ N*m}}{3.1416 \cdot 0.650716 \text{ N/mm}^2 \cdot \left(\left(200 \text{ mm}^3 \right) - \left(100 \text{ mm}^3 \right) \right)}$$



3) Couple de friction sur l'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu de la force axiale Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Exemple avec Unités

$$238.5 \text{ N}^*\text{m} = 0.2 \cdot 15332.14 \text{ N} \cdot \frac{(200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3)}{3 \cdot ((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2))}$$

4) Couple de friction sur l'embrayage à partir de la théorie de la pression constante en fonction de la pression Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$M_T = \pi \cdot \mu \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{12}$$

Exemple avec Unités

$$238.4999 \text{ N}^*\text{m} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 0.650716 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3)}{12}$$

5) Couple de friction sur l'embrayage conique à partir de la théorie de la pression constante Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$M_T = \pi \cdot \mu \cdot P_c \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{12 \cdot (\sin(\alpha))}$$

Exemple avec Unités

$$238.5034 \text{ N}^*\text{m} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 0.14 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3)}{12 \cdot (\sin(12.424^\circ))}$$



6) Couple de friction sur l'embrayage conique à partir de la théorie de la pression constante compte tenu de la force axiale Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot (\sin(\alpha)) \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Exemple avec Unités

$$238.5054 \text{ N}^* \text{ m} = 0.2 \cdot 3298.7 \text{ N} \cdot \frac{(200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3)}{3 \cdot (\sin(12.424^\circ)) \cdot ((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2))}$$

7) Couple de friction sur un embrayage à disques multiples à partir de la théorie de la pression constante Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Exemple avec Unités

$$238.5547 \text{ N}^* \text{ m} = 0.2 \cdot 3298.7 \text{ N} \cdot 4.649 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3)}{3 \cdot ((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2))}$$

8) Couple de frottement du collier conformément à la théorie de la pression uniforme Formule



Évaluer la formule ↻

Formule

$$T_c = \frac{(\mu_f \cdot W_{\text{load}}) \cdot (d_o^3 - d_{i \text{ collar}}^3)}{3 \cdot (d_o^2 - d_{i \text{ collar}}^2)}$$

Exemple avec Unités

$$47.12 \text{ N}^* \text{ m} = \frac{(0.3 \cdot 3600 \text{ N}) \cdot (120 \text{ mm}^3 - 42 \text{ mm}^3)}{3 \cdot (120 \text{ mm}^2 - 42 \text{ mm}^2)}$$



9) Force axiale sur l'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu de l'intensité de la pression et du diamètre Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$15332.1345 \text{ N} = 3.1416 \cdot 0.650716 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{4}$$

10) Force axiale sur l'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu du couple et du diamètre de fiction Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$P_a = M_T \cdot \frac{3 \cdot (d_o^2 - d_i \text{ clutch}^2)}{\mu \cdot (d_o^3 - d_i \text{ clutch}^3)}$$

Exemple avec Unités

$$15332.1429 \text{ N} = 238.5 \text{ N*m} \cdot \frac{3 \cdot (200 \text{ mm}^2 - 100 \text{ mm}^2)}{0.2 \cdot (200 \text{ mm}^3 - 100 \text{ mm}^3)}$$

11) Pression sur le disque d'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu de la force axiale Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.6507 \text{ N/mm}^2 = 4 \cdot \frac{15332.14 \text{ N}}{3.1416 \cdot ((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2))}$$



12) Pression sur le disque d'embrayage à partir de la théorie de la pression constante compte tenu du couple de friction Formule

Formule

Évaluer la formule 

$$P_p = 12 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot \left((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3) \right)}$$

Exemple avec Unités






$$0.6507 \text{ N/mm}^2 = 12 \cdot \frac{238.5 \text{ N}^*\text{m}}{3.1416 \cdot 0.2 \cdot \left((200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3) \right)}$$



Variables utilisées dans la liste de Théorie de la pression constante Formules ci-dessus

- d_0 Diamètre extérieur du collier (Millimètre)
- d_i **clutch** Diamètre intérieur de l'embrayage (Millimètre)
- d_i **coller** Diamètre intérieur du collier (Millimètre)
- d_o Diamètre extérieur de l'embrayage (Millimètre)
- M_T Couple de friction sur l'embrayage (Newton-mètre)
- P_a Force axiale pour l'embrayage (Newton)
- P_c Pression constante entre les disques d'embrayage (Newton / Square Millimeter)
- P_m Force de fonctionnement de l'embrayage (Newton)
- P_p Pression entre les disques d'embrayage (Newton / Square Millimeter)
- T_c Couple de frottement du collier (Newton-mètre)
- W_{load} Charger (Newton)
- Z Paires de surfaces de contact de l'embrayage
- α Angle semi-cône de l'embrayage (Degré)
- μ Embrayage à coefficient de friction
- μ_f Coefficient de frottement

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Théorie de la pression constante Formules ci-dessus

- **constante(s):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions:** \sin , $\sin(\text{Angle})$
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-mètre (N*m)
Couple Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Conception d'embrayages à friction

- Important Théorie de la pression constante Formules 
- Important Théorie de l'usure constante Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  inversé de pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  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 | 11:28:08 AM UTC

