



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Anneaux de retenue et circlips 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
!


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



Liste de 18 Anneaux de retenue et circlips Formules

Anneaux de retenue et circlips


Profondeur de rainure

1) Profondeur de rainure compte tenu de la charge de poussée statique admissible et de la charge d'impact admissible sur la rainure 

$$\text{fx } D_g = \frac{F_{ig} \cdot 2}{F_{tg}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.888889\text{m} = \frac{35\text{N} \cdot 2}{18\text{N}}$$

2) Profondeur de rainure compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure 

$$\text{fx } D_g = \frac{f_s \cdot \Phi \cdot F_{tg}}{C \cdot D \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.826149\text{m} = \frac{2.8 \cdot 0.85 \cdot 18\text{N}}{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot \pi \cdot 9\text{Pa}}$$



3) Profondeur de rainure compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur l'anneau soumis au cisaillement

$$\text{fx } D_g = \frac{F_{ig} \cdot \frac{2}{F_{tg}}}{1000}$$

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

$$\text{ex } 0.003889\text{m} = \frac{35\text{N} \cdot \frac{2}{18\text{N}}}{1000}$$

4) Profondeur de rainure compte tenu de la charge d'impact admissible sur la rainure

$$\text{fx } D_g = F_{ig} \cdot \frac{2}{F_{tg}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.888889\text{m} = 35\text{N} \cdot \frac{2}{18\text{N}}$$

Coefficient de sécurité

5) Coefficient de sécurité compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur l'anneau

$$\text{fx } F_s = \frac{C \cdot D \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}{F_{rT}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.831581 = \frac{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot 5\text{m} \cdot \pi \cdot 6\text{N}}{6.4\text{N}}$$



6) Facteur de sécurité compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure

$$fx \quad f_s = \frac{C \cdot D \cdot D_g \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}{F_{tg} \cdot \Phi}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.780864 = \frac{0.11 \cdot 3.6m \cdot 3.8m \cdot \pi \cdot 9Pa}{18N \cdot 0.85}$$

Capacités de charge de la rainure

7) Charge de poussée statique admissible compte tenu de la charge d'impact admissible sur la rainure

$$fx \quad F_{tg} = F_{ig} \cdot \frac{2}{D_g}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 18.42105N = 35N \cdot \frac{2}{3.8m}$$

8) Charge de poussée statique admissible sur la rainure

$$fx \quad F_{tg} = \frac{C \cdot D \cdot D_g \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}{f_s \cdot \Phi}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 17.87698N = \frac{0.11 \cdot 3.6m \cdot 3.8m \cdot \pi \cdot 9Pa}{2.8 \cdot 0.85}$$



9) Charge d'impact admissible sur la rainure

$$fx \quad F_{ig} = \frac{F_{tg} \cdot D_g}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 34.2N = \frac{18N \cdot 3.8m}{2}$$

10) Diamètre de l'arbre compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure

$$fx \quad D = \frac{F_{tg} \cdot f_s \cdot \Phi}{C \cdot D_g \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.624773m = \frac{18N \cdot 2.8 \cdot 0.85}{0.11 \cdot 3.8m \cdot \pi \cdot 9Pa}$$

11) Résistance à la traction du matériau de la rainure compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure

$$fx \quad \sigma_{sy} = \frac{f_s \cdot \Phi \cdot F_{tg}}{C \cdot D \cdot \pi \cdot D_g}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 9.061932Pa = \frac{2.8 \cdot 0.85 \cdot 18N}{0.11 \cdot 3.6m \cdot \pi \cdot 3.8m}$$



Capacités de charge des anneaux de retenue

12) Charge de poussée statique admissible sur l'anneau compte tenu de la charge d'impact admissible

$$\text{fx } F_{rT} = F_{ir} \cdot \frac{2}{t}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.4\text{N} = 16\text{N} \cdot \frac{2}{5\text{m}}$$

13) Charge de poussée statique admissible sur l'anneau soumis au cisaillement

$$\text{fx } F_{rT} = \frac{C \cdot D \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}{F_s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.434848\text{N} = \frac{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot 5\text{m} \cdot \pi \cdot 6\text{N}}{5.8}$$

14) Charge d'impact admissible sur l'anneau

$$\text{fx } F_{ir} = \frac{F_{rT} \cdot t}{2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 16\text{N} = \frac{6.4\text{N} \cdot 5\text{m}}{2}$$



15) Diamètre de l'arbre donné Charge de poussée statique admissible sur l'anneau soumis au cisaillement

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#)

$$fx \quad D = F_{rT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}$$

$$ex \quad 3.580504m = 6.4N \cdot \frac{5.8}{0.11 \cdot 5m \cdot \pi \cdot 6N}$$

16) Épaisseur de l'anneau compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur l'anneau soumis au cisaillement

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(17acf1afa8cdf0b67c53d4865a5ed469_img.jpg\)](#)

$$fx \quad t = F_{rT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot D \cdot \pi \cdot \tau_s}$$

$$ex \quad 4.972922m = 6.4N \cdot \frac{5.8}{0.11 \cdot 3.6m \cdot \pi \cdot 6N}$$


17) Épaisseur de l'anneau donnée Charge d'impact admissible sur l'anneau

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d8ab143e904bfa3467271eec5af75a9b_img.jpg\)](#)

$$fx \quad t = F_{ir} \cdot \frac{2}{F_{rT}}$$

$$ex \quad 5m = 16N \cdot \frac{2}{6.4N}$$



18) Résistance au cisaillement du matériau de l'anneau compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur l'anneau 

$$fx \quad \tau_s = F_{rT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot t \cdot \pi \cdot D}$$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

$$ex \quad 5.967507N = 6.4N \cdot \frac{5.8}{0.11 \cdot 5m \cdot \pi \cdot 3.6m}$$






Variables utilisées

- **C** Facteur de conversion
- **D** Diamètre de l'arbre (Mètre)
- **D_g** Profondeur de rainure (Mètre)
- **F_{ig}** Charge d'impact admissible sur la rainure (Newton)
- **F_{ir}** Charge d'impact admissible sur l'anneau (Newton)
- **F_{rT}** Charge de poussée statique admissible sur l'anneau (Newton)
- **f_s** Coefficient de sécurité
- **F_s** Facteur de sécurité
- **F_{tg}** Charge de poussée statique admissible sur le mur de rainure (Newton)
- **t** Épaisseur de l'anneau (Mètre)
- **σ_{sy}** Limite d'élasticité à la traction du matériau de la rainure (Pascal)
- **T_s** Résistance au cisaillement de l'anneau métallique (Newton)
- **Φ** Facteur de réduction



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Pression** in Pascal (Pa)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure: Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Conception du joint fendu Formules** 
- **Conception du joint d'articulation Formules** 
- **Emballage Formules** 
- **Anneaux de retenue et circlips Formules** 
- **Joints rivetés Formules** 
- **Scellés Formules** 
- **Joints boulonnés filetés Formules** 
- **Joints soudés Formules** 

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

PDF Disponible en

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

7/29/2024 | 6:23:33 AM UTC

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

