

# Important Anneaux de retenue et circlips Formules PDF



**Formules  
Exemples  
avec unités**

## Liste de 18 Important Anneaux de retenue et circlips Formules

### 1) Profondeur de rainure Formules ↻

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

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.8889\text{m} = \frac{35\text{N} \cdot 2}{18\text{N}}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Profondeur de rainure compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.8261\text{m} = \frac{2.8 \cdot 0.85 \cdot 18\text{N}}{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot 3.1416 \cdot 9\text{Pa}}$$

Évaluer la formule ↻

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

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0039\text{m} = \frac{35\text{N} \cdot \frac{2}{18\text{N}}}{1000}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Profondeur de rainure compte tenu de la charge d'impact admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.8889\text{m} = 35\text{N} \cdot \frac{2}{18\text{N}}$$

Évaluer la formule ↻



## 2) Coefficient de sécurité Formules ↻

### 2.1) Coefficient de sécurité compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur l'anneau Formule ↻

Formule

$$F_s = \frac{C \cdot D \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}{F_{RT}}$$

Exemple avec Unités

$$5.8316 = \frac{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot 5\text{m} \cdot 3.1416 \cdot 6\text{N}}{6.4\text{N}}$$

Évaluer la formule ↻

### 2.2) Facteur de sécurité compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$2.7809 = \frac{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot 3.8\text{m} \cdot 3.1416 \cdot 9\text{Pa}}{18\text{N} \cdot 0.85}$$

Évaluer la formule ↻

## 3) Capacités de charge de la rainure Formules ↻

### 3.1) Charge de poussée statique admissible compte tenu de la charge d'impact admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$18.4211\text{N} = 35\text{N} \cdot \frac{2}{3.8\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.2) Charge de poussée statique admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$17.877\text{N} = \frac{0.11 \cdot 3.6\text{m} \cdot 3.8\text{m} \cdot 3.1416 \cdot 9\text{Pa}}{2.8 \cdot 0.85}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.3) Charge d'impact admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

### 3.4) Diamètre de l'arbre compte tenu de la charge de poussée statique admissible sur la rainure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.6248\text{m} = \frac{18\text{N} \cdot 2.8 \cdot 0.85}{0.11 \cdot 3.8\text{m} \cdot 3.1416 \cdot 9\text{Pa}}$$

Évaluer la formule ↻



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

Formule

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

Exemple avec Unités

$$9.0619 \text{ Pa} = \frac{2.8 \cdot 0.85 \cdot 18 \text{ N}}{0.11 \cdot 3.6 \text{ m} \cdot 3.1416 \cdot 3.8 \text{ m}}$$

Évaluer la formule 

## 4) Capacités de charge des anneaux de retenue Formules

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

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

### 4.2) Charge de poussée statique admissible sur l'anneau soumis au cisaillement Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$6.4348 \text{ N} = \frac{0.11 \cdot 3.6 \text{ m} \cdot 5 \text{ m} \cdot 3.1416 \cdot 6 \text{ N}}{5.8}$$

Évaluer la formule 

### 4.3) Charge d'impact admissible sur l'anneau Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

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

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.5805 \text{ m} = 6.4 \text{ N} \cdot \frac{5.8}{0.11 \cdot 5 \text{ m} \cdot 3.1416 \cdot 6 \text{ N}}$$

Évaluer la formule 

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

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.9729 \text{ m} = 6.4 \text{ N} \cdot \frac{5.8}{0.11 \cdot 3.6 \text{ m} \cdot 3.1416 \cdot 6 \text{ N}}$$

Évaluer la formule 

### 4.6) Épaisseur de l'anneau donnée Charge d'impact admissible sur l'anneau Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 



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

Formule

$$\tau_s = F_{RT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot t \cdot \pi \cdot D}$$

Exemple avec Unités

$$5.9675 \text{ N} = 6.4 \text{ N} \cdot \frac{5.8}{0.11 \cdot 5 \text{ m} \cdot 3.1416 \cdot 3.6 \text{ m}}$$

Évaluer la formule 



## Variables utilisées dans la liste de Anneaux de retenue et circlips

### Formules ci-dessus

- **C** Facteur de conversion
- **D** Diamètre de l'arbre (Mètre)
- **D<sub>g</sub>** Profondeur de rainure (Mètre)
- **F<sub>ig</sub>** Charge d'impact admissible sur la rainure (Newton)
- **F<sub>ir</sub>** Charge d'impact admissible sur l'anneau (Newton)
- **F<sub>rT</sub>** Charge de poussée statique admissible sur l'anneau (Newton)
- **f<sub>s</sub>** Coefficient de sécurité
- **F<sub>s</sub>** Facteur de sécurité
- **F<sub>tg</sub>** Charge de poussée statique admissible sur le mur de rainure (Newton)
- **t** Épaisseur de l'anneau (Mètre)
- **σ<sub>sy</sub>** Limite d'élasticité à la traction du matériau de la rainure (Pascal)
- **T<sub>s</sub>** Résistance au cisaillement de l'anneau métallique (Newton)
- **Φ** Facteur de réduction









## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Anneaux de retenue et circlips

### Formules ci-dessus

- **constante(s): 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* ↻



## Téléchargez d'autres PDF Important Conception du couplage

- Important Conception du joint fendu Formules 
- Important Conception du joint d'articulation Formules 
- Important Conception d'accouplement à bride rigide Formules 
- Important Emballage Formules 
- Important Anneaux de retenue et circlips Formules 
- Important Joints rivetés Formules 
- Important Scellés Formules 
- Important Joints boulonnés filetés Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de diminution 
-  PGCD de trois nombres 
-  Multiplier 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](#)

9/18/2024 | 10:33:18 AM UTC

