



## Formules Exemples avec unités

## Liste de 36 Important Scellés Formules

### 1) Fuite à travers les joints d'étanchéité Formules ↗

#### 1.1) Débit volumétrique dans des conditions d'écoulement laminaire pour joint à douille axiale pour fluide compressible Formule ↗

Formule

$$q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{P_s + P_e}{P_e}$$

Exemple avec Unités

$$7.7885 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{12 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{16 + 2.1 \text{ MPa}}{2.1 \text{ MPa}}$$

Évaluer la formule ↗

#### 1.2) Débit volumétrique dans des conditions d'écoulement laminaire pour joint à douille radiale pour fluide compressible Formule ↗

Formule

$$q = \frac{c^3}{24 \cdot \mu} \cdot \frac{a - b}{a} \cdot \frac{P_s + P_e}{P_e}$$

Exemple avec Unités

$$2.8039 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{24 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}}{15 \text{ mm}} \cdot \frac{16 + 2.1 \text{ MPa}}{2.1 \text{ MPa}}$$

Évaluer la formule ↗

#### 1.3) Débit volumétrique dans des conditions d'écoulement laminaire pour joint à douille radiale pour fluide incompressible Formule ↗

Formule

$$q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{a - b}{a \cdot \ln\left(\frac{a}{b}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$4.4052 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{12 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}}{15 \text{ mm} \cdot \ln\left(\frac{15 \text{ mm}}{4.2 \text{ mm}}\right)}$$

Évaluer la formule ↗

#### 1.4) Diamètre extérieur du joint en fonction du facteur de forme Formule ↗

Formule

$$D_o = D_i + 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

Exemple avec Unités

$$59.9904 \text{ mm} = 54 \text{ mm} + 4 \cdot 1.92 \text{ mm} \cdot 0.78$$

Évaluer la formule ↗

#### 1.5) Diamètre intérieur du joint en fonction du facteur de forme Formule ↗

Formule

$$D_i = D_o - 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

Exemple avec Unités

$$54.0096 \text{ mm} = 60 \text{ mm} - 4 \cdot 1.92 \text{ mm} \cdot 0.78$$

Évaluer la formule ↗



## 1.6) Distribution de pression radiale pour flux laminaire Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$p = P_i + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r^2 - r_1^2) - \frac{6 \cdot v}{\pi \cdot t^3} \cdot \ln\left(\frac{r}{R}\right)$$

Exemple avec Unités

$$0.092 \text{ MPa} = .0000002 \text{ MPa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (25 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - \frac{6 \cdot 7.25 \text{ St}}{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3} \cdot \ln\left(\frac{25 \text{ mm}}{40 \text{ mm}}\right)$$

## 1.7) Écoulement d'huile à travers le joint axial simple en raison d'une fuite dans des conditions d'écoulement laminaire Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left(P_s - \frac{P_e}{10^6}\right)}{l} \cdot q$$

Exemple avec Unités

$$266669.4441 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ mm} \cdot \left(16 - \frac{2.1 \text{ MPa}}{10^6}\right)}{0.038262 \text{ mm}} \cdot 7.788521 \text{ mm}^3/\text{s}$$

## 1.8) Écoulement d'huile à travers le joint radial simple en raison d'une fuite dans des conditions d'écoulement laminaire Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left(P_s - \frac{P_e}{10^6}\right)}{a - b} \cdot q$$

Exemple avec Unités

$$944.7506 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ mm} \cdot \left(16 - \frac{2.1 \text{ MPa}}{10^6}\right)}{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}} \cdot 7.788521 \text{ mm}^3/\text{s}$$

## 1.9) Efficacité volumétrique du compresseur alternatif Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$\eta_v = \frac{V_a}{V_p}$$

$$0.8 = \frac{164 \text{ m}^3}{205 \text{ m}^3}$$

## 1.10) Épaisseur de fluide entre les membres compte tenu de la perte de puissance due à une fuite de fluide à travers le joint facial Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$t = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot P_1} \cdot (r_2^4 - r_1^4)$$

$$1.9187 \text{ mm} = \frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 7.9\text{E-}16 \text{ w}} \cdot (20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4)$$



### 1.11) Épaisseur de fluide entre les membres compte tenu du facteur de forme Formule

Formule

$$t = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot S_{pf}}$$

Exemple avec Unités

$$1.9231 \text{ mm} = \frac{60 \text{ mm} - 54 \text{ mm}}{4 \cdot 0.78}$$

Évaluer la formule 

### 1.12) Facteur de forme pour joint circulaire ou annulaire Formule

Formule

$$S_{pf} = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot t}$$

Exemple avec Unités

$$0.7812 = \frac{60 \text{ mm} - 54 \text{ mm}}{4 \cdot 1.92 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule 

### 1.13) Perte de puissance ou consommation due à une fuite de fluide à travers le joint facial Formule

Formule

$$P_1 = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t} \cdot (r_2^4 - r_1^4)$$

Exemple avec Unités

$$7.9E-16 \text{ w} = \frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 1.92 \text{ mm}} \cdot (20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4)$$

Évaluer la formule 

### 1.14) Pression hydraulique interne donnée Aucune fuite de fluide à travers le joint facial Formule

Formule

$$P_2 = P_1 + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20} \cdot (r_2^2 - r_1^2) \cdot 1000$$

Exemple avec Unités

$$0.1893 \text{ MPa} = .0000002 \text{ MPa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20} \cdot (20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) \cdot 1000$$

Évaluer la formule 

### 1.15) Quantité de fuite de liquide à travers le joint facial Formule

Formule

$$Q = \frac{\pi \cdot t^3}{6 \cdot v \cdot \ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)} \cdot \left( \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r_2^2 - r_1^2) - P_2 - P_1 \right)$$

Exemple avec Unités

$$259501.2447 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3}{6 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot \ln\left(\frac{20 \text{ mm}}{14 \text{ mm}}\right)} \cdot \left( \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - 1E-6 \text{ MPa} - .0000002 \text{ MPa} \right)$$

Évaluer la formule 

### 1.16) Rayon extérieur de l'élément rotatif compte tenu de la perte de puissance due à une fuite de fluide à travers le joint facial Formule

Formule

$$r_2 = \left( \frac{P_1}{\frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t}} + r_1^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

Exemple avec Unités

$$20.0026 \text{ mm} = \left( \frac{7.9E-16 \text{ w}}{\frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 1.92 \text{ mm}}} + 14 \text{ mm}^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

Évaluer la formule 



## 1.17) Viscosité cinématique compte tenu de la perte de puissance due à une fuite de fluide à travers le joint facial Formule

Formule

$$v = \frac{13200 \cdot P_1 \cdot t}{\pi \cdot w^2 \cdot (r_2^4 - r_1^4)}$$

Exemple avec Unités

$$7.255_{St} = \frac{13200 \cdot 7.9E-16_w \cdot 1.92_{mm}}{3.1416 \cdot 8.5_{mm}^2 \cdot (20_{mm}^4 - 14_{mm}^4)}$$

Évaluer la formule 

## 2) Joints sans emballage Formules

### 2.1) Diamètre du boulon donné Fuite de liquide Formule

Formule

$$d = \frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot c^3 \cdot (p_1 - p_2)}$$

Exemple avec Unités

$$8.7E-6_{mm} = \frac{12 \cdot 0.038262_{mm} \cdot 7.8_{cP} \cdot 1.1E6_{mm^3/s}}{3.1416 \cdot 0.9_{mm}^3 \cdot (200.8501_{MPa} - 2.85_{MPa})}$$

Évaluer la formule 

### 2.2) Fuite de fluide au-delà de la tige Formule

Formule

$$Q_1 = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{l \cdot \mu}$$

Exemple avec Unités

$$1.6E+12_{mm^3/s} = \frac{3.1416 \cdot 0.9_{mm}^3}{12} \cdot (200.8501_{MPa} - 2.85_{MPa}) \cdot \frac{12.6_{mm}}{0.038262_{mm} \cdot 7.8_{cP}}$$

Évaluer la formule 

### 2.3) Jeu radial compte tenu de la fuite Formule

Formule

$$c = \left( \frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot d \cdot p_1 - p_2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Exemple avec Unités

$$0.0092_{mm} = \left( \frac{12 \cdot 0.038262_{mm} \cdot 7.8_{cP} \cdot 1.1E6_{mm^3/s}}{3.1416 \cdot 12.6_{mm} \cdot 200.8501_{MPa} - 2.85_{MPa}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Évaluer la formule 

### 2.4) Profondeur du collier en U compte tenu de la fuite Formule

Formule

$$l = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{\mu \cdot Q_1}$$

Exemple avec Unités

$$55493.8456_{mm} = \frac{3.1416 \cdot 0.9_{mm}^3}{12} \cdot (200.8501_{MPa} - 2.85_{MPa}) \cdot \frac{12.6_{mm}}{7.8_{cP} \cdot 1.1E6_{mm^3/s}}$$

Évaluer la formule 

## 3) Joints à coupe droite Formules

### 3.1) Changement de pression en fonction de la vitesse de fuite Formule

Formule

$$\Delta p = \frac{8 \cdot d_1 \cdot \mu \cdot v}{r_s^2}$$

Exemple avec Unités

$$0.0001_{MPa} = \frac{8 \cdot 1.5_{mm} \cdot 7.8_{cP} \cdot 119.6581_{m/s}}{10_{mm}^2}$$

Évaluer la formule 



### 3.2) Contrainte dans la bague d'étanchéité Formule

Formule

$$\sigma_s = \frac{0.4815 \cdot c \cdot E}{h \cdot \left( \frac{d_1}{h} - 1 \right)^2}$$

Exemple avec Unités

$$151.8242 \text{ MPa} = \frac{0.4815 \cdot 0.9 \text{ mm} \cdot 10.01 \text{ MPa}}{35 \text{ mm} \cdot \left( \frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1 \right)^2}$$

Évaluer la formule 

### 3.3) Densité du liquide compte tenu de la perte de charge liquide Formule

Formule

$$\rho_l = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot h_\mu \cdot d_1^2}$$

Exemple avec Unités

$$997 \text{ kg/m}^3 = \frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 2642.488 \text{ mm} \cdot 34 \text{ mm}^2}$$

Évaluer la formule 

### 3.4) Diamètre extérieur de la bague d'étanchéité compte tenu de la perte de charge de liquide Formule

Formule

$$d_1 = \sqrt{\frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot h_\mu}}$$

Exemple avec Unités

$$34 \text{ mm} = \sqrt{\frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 2642.488 \text{ mm}}}$$

Évaluer la formule 

### 3.5) Jeu radial compte tenu de la contrainte dans la bague d'étanchéité Formule

Formule

$$c = \frac{\sigma_s \cdot h \cdot \left( \frac{d_1}{h} - 1 \right)^2}{0.4815 \cdot E}$$

Exemple avec Unités

$$0.9 \text{ mm} = \frac{151.8242 \text{ MPa} \cdot 35 \text{ mm} \cdot \left( \frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1 \right)^2}{0.4815 \cdot 10.01 \text{ MPa}}$$

Évaluer la formule 

### 3.6) Longueur incrémentielle dans le sens de la vitesse en fonction de la vitesse de fuite Formule

Formule

$$d_l = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot v \cdot \mu}$$

Exemple avec Unités

$$1.5 \text{ mm} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 119.6581 \text{ m/s} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Évaluer la formule 

### 3.7) Module d'élasticité compte tenu de la contrainte dans la bague d'étanchéité Formule

Formule

$$E = \frac{\sigma_s \cdot h \cdot \left( \frac{d_1}{h} - 1 \right)^2}{0.4815 \cdot c}$$

Exemple avec Unités

$$10.01 \text{ MPa} = \frac{151.8242 \text{ MPa} \cdot 35 \text{ mm} \cdot \left( \frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1 \right)^2}{0.4815 \cdot 0.9 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule 

### 3.8) Perte de tête liquide Formule

Formule

$$h_\mu = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot d_1^2}$$

Exemple avec Unités

$$2642.488 \text{ mm} = \frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 34 \text{ mm}^2}$$

Évaluer la formule 



### 3.9) Quantité de fuite Formule ↻

Formule

$$Q_o = v \cdot A$$

Exemple avec Unités

$$2.5E+7 \text{ mm}^3/\text{s} = 119.6581 \text{ m/s} \cdot 0.000208 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

### 3.10) Rayon donné Vitesse de fuite Formule ↻

Formule

$$r_s = \sqrt{\frac{8 \cdot d_1 \cdot \mu \cdot v}{\Delta p}}$$

Exemple avec Unités

$$10 \text{ mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{0.000112 \text{ MPa}}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.11) Viscosité absolue compte tenu de la perte de charge liquide Formule ↻

Formule

$$\mu = \frac{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot h_\mu \cdot d_1^2}{64 \cdot v}$$

Exemple avec Unités

$$7.8 \text{ cP} = \frac{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 2642.488 \text{ mm} \cdot 34 \text{ mm}^2}{64 \cdot 119.6581 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.12) Viscosité absolue en fonction de la vitesse de fuite Formule ↻

Formule

$$\mu = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot d_1 \cdot v}$$

Exemple avec Unités

$$7.8 \text{ cP} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.13) Vitesse de fuite Formule ↻

Formule

$$v = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot d_1 \cdot \mu}$$

Exemple avec Unités

$$119.6581 \text{ m/s} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.14) Vitesse donnée Fuite Formule ↻

Formule

$$v = \frac{Q_o}{A}$$

Exemple avec Unités

$$120.1923 \text{ m/s} = \frac{2.5E7 \text{ mm}^3/\text{s}}{0.000208 \text{ m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.15) Zone du joint en contact avec l'élément coulissant compte tenu de la fuite Formule ↻

Formule

$$A = \frac{Q_o}{v}$$

Exemple avec Unités

$$0.0002 \text{ m}^2 = \frac{2.5E7 \text{ mm}^3/\text{s}}{119.6581 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻



## Variables utilisées dans la liste de Scellés Formules ci-dessus

- **a** Rayon extérieur du joint d'étanchéité simple (Millimètre)
- **A** Zone (Mètre carré)
- **b** Rayon intérieur du joint à douille simple (Millimètre)
- **c** Jeu radial pour les joints (Millimètre)
- **d** Diamètre du boulon de joint (Millimètre)
- **d<sub>1</sub>** Diamètre extérieur de la bague d'étanchéité (Millimètre)
- **D<sub>i</sub>** Diamètre intérieur du joint d'étanchéité (Millimètre)
- **d<sub>l</sub>** Longueur incrémentielle dans le sens de la vitesse (Millimètre)
- **D<sub>o</sub>** Diamètre extérieur du joint d'étanchéité (Millimètre)
- **E** Module d'élasticité (Mégapascal)
- **h** Épaisseur de paroi de l'anneau radial (Millimètre)
- **h<sub>μ</sub>** Perte de tête liquide (Millimètre)
- **l** Profondeur du collier en U (Millimètre)
- **p** Pression en position radiale pour le joint de douille (Mégapascal)
- **p<sub>1</sub>** Pression du produit 1 pour joint (Mégapascal)
- **p<sub>2</sub>** Pression du fluide 2 pour le joint (Mégapascal)
- **P<sub>2</sub>** Pression hydraulique interne (Mégapascal)
- **P<sub>e</sub>** Pression de sortie (Mégapascal)
- **P<sub>i</sub>** Pression au niveau du rayon intérieur du joint (Mégapascal)
- **P<sub>l</sub>** Perte de puissance pour le joint (Watt)
- **P<sub>s</sub>** Pourcentage de compression minimum
- **q** Débit volumétrique par unité de pression (Millimètre cube par seconde)
- **Q** Débit d'huile du joint de douille (Millimètre cube par seconde)
- **Q<sub>l</sub>** Fuite de liquide des joints sans garniture (Millimètre cube par seconde)
- **Q<sub>o</sub>** Décharge par orifice (Millimètre cube par seconde)
- **r** Position radiale dans le joint de douille (Millimètre)
- **R** Rayon de l'élément rotatif à l'intérieur du joint de douille (Millimètre)
- **r<sub>1</sub>** Rayon intérieur de l'élément rotatif à l'intérieur du joint de douille (Millimètre)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Scellés Formules ci-dessus

- **constante(s):** [g], 9.80665  
Accélération gravitationnelle sur Terre
- **constante(s):** pi,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **Les fonctions:** ln, ln(Number)  
Le logarithme népérien, également appelé logarithme en base e, est la fonction inverse de la fonction exponentielle naturelle.
- **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 Millimètre (mm)  
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Volume in Mètre cube (m<sup>3</sup>)  
Volume Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Zone in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
Zone Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Pression in Mégapascal (MPa)  
Pression Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** La rapidité in Mètre par seconde (m/s)  
La rapidité Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Du pouvoir in Watt (W)  
Du pouvoir Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Débit volumétrique in Millimètre cube par seconde (mm<sup>3</sup>/s)  
Débit volumétrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Viscosité dynamique in Centipoise (cP)  
Viscosité dynamique Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Viscosité cinématique in stokes (St)  
Viscosité cinématique Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Vitesse angulaire in Radian par seconde (rad/s)  
Vitesse angulaire Conversion d'unité ↻
- **La mesure:** Densité in Kilogramme par mètre cube (kg/m<sup>3</sup>)  
Densité Conversion d'unité ↻



- $r_2$  Rayon extérieur de l'élément rotatif à l'intérieur du joint de douille (*Millimètre*)
- $r_s$  Rayon de joint (*Millimètre*)
- $S_{pf}$  Facteur de forme pour le joint circulaire
- $t$  Épaisseur du fluide entre les membres (*Millimètre*)
- $v$  Rapidité (*Mètre par seconde*)
- $V_a$  Volume réel (*Mètre cube*)
- $V_p$  Volume balayé par le piston (*Mètre cube*)
- $w$  Section transversale nominale de garniture du joint de douille (*Millimètre*)
- $\Delta p$  Changement de pression (*Mégapascal*)
- $\eta_v$  Efficacité volumétrique
- $\mu$  Viscosité absolue de l'huile dans les joints (*Centipoise*)
- $\nu$  Viscosité cinématique du fluide d'étanchéité pour bagues (*stokes*)
- $\rho$  Densité du liquide d'étanchéité (*Kilogramme par mètre cube*)
- $\rho_l$  Densité du liquide (*Kilogramme par mètre cube*)
- $\sigma_s$  Contrainte dans la bague d'étanchéité (*Mégapascal*)
- $\omega$  Vitesse de rotation du joint intérieur de l'arbre (*Radian par seconde*)



## 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 d'erreur 
-  PPCM de trois nombres 
-  Soustraire 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](#)

10/29/2024 | 11:20:40 AM UTC

