

Important Mesure du fil Formules PDF



**Formules
Exemples
avec unités**

**Liste de 45
Important Mesure du fil Formules**

1) Méthode du système à trois fils Formules ↻

1.1) Sujet ACME Formules ↻

1.1.1) Diamètre des fils de mesure Filetages ACME Formule ↻

Formule

$$G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

Exemple avec Unités

$$1.4017_{\text{mm}} = \frac{8.2_{\text{mm}} - 7_{\text{mm}} + 1.933357 \cdot 3_{\text{mm}}}{4.9939}$$

Évaluer la formule ↻

1.1.2) Filetage acme de diamètre primitif Formule ↻

Formule

$$D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

Exemple avec Unités

$$8.0074_{\text{mm}} = 8.2_{\text{mm}} - (4.9939 \cdot 1.2_{\text{mm}} - 1.933357 \cdot 3_{\text{mm}})$$

Évaluer la formule ↻

1.1.3) Mesure micrométrique par lecture des fils Acme Formule ↻

Formule

$$M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

Exemple avec Unités

$$7.1926_{\text{mm}} = 7_{\text{mm}} + 4.9939 \cdot 1.2_{\text{mm}} - 3_{\text{mm}} \cdot 1.933357$$

Évaluer la formule ↻

1.1.4) Pas des filets de vis acme Formule ↻

Formule

$$P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

Exemple avec Unités

$$2.4789_{\text{mm}} = \frac{7_{\text{mm}} - 8.2_{\text{mm}} + 4.9939 \cdot 1.2_{\text{mm}}}{1.933357}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Fil de discussion de l'Association britannique Formules ↻

1.2.1) Diamètre de pas du fil britannique Formule ↻

Formule

$$D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$7.4295_{\text{mm}} = 8.2_{\text{mm}} - 3.4829 \cdot 1.2_{\text{mm}} + 1.13634 \cdot 3_{\text{mm}}$$

Évaluer la formule ↻

1.2.2) Diamètre des fils de mesure British Threads Formule ↻

Formule

$$G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

Exemple avec Unités

$$1.3233_{\text{mm}} = \frac{8.2_{\text{mm}} - 7_{\text{mm}} + 1.13634 \cdot 3_{\text{mm}}}{3.4829}$$

Évaluer la formule ↻

1.2.3) Mesure micrométrique par lecture British Threads Formule ↻

Formule

$$M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$7.7705_{\text{mm}} = 7_{\text{mm}} + 3.4829 \cdot 1.2_{\text{mm}} - 1.13634 \cdot 3_{\text{mm}}$$

Évaluer la formule ↻



1.2.4) Pas de vis britannique Formule ↻

Formule

$$P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Exemple avec Unités

$$2.622 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3.4829 \cdot 1.2 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm}}{1.13634}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Discussion sur Lowenherz Formules ↻

1.3.1) Diamètre de pas Lowenherz Formule ↻

Formule

$$D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Exemple avec Unités

$$7.3169 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3.23594 \cdot 1.2 \text{ mm} + 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.3.2) Diamètre des fils de mesure Formule ↻

Formule

$$G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Exemple avec Unités

$$1.2979 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} + 3 \text{ mm} - 7 \text{ mm}}{3.23594}$$

Évaluer la formule ↻

1.3.3) Mesure micrométrique par lecture Lowenherz Formule ↻

Formule

$$M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Exemple avec Unités

$$7.8831 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3.23594 \cdot 1.2 \text{ mm} - 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.3.4) Pas de vis Lowenherz Formule ↻

Formule

$$P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Exemple avec Unités

$$2.6831 \text{ mm} = 7 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm} + 3.23594 \cdot 1.2 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Filetage métrique Formules ↻

1.4.1) Angle de filetage étant donné le diamètre de fil idéal Formule ↻

Formule

$$\theta = 2 \cdot \operatorname{arcsec} \left(\frac{2 \cdot G_m}{P} \right)$$

Exemple avec Unités

$$60.9006^\circ = 2 \cdot \operatorname{arcsec} \left(\frac{2 \cdot 1.74 \text{ mm}}{3 \text{ mm}} \right)$$

Évaluer la formule ↻

1.4.2) Diamètre de fil idéal dans la méthode du système à trois fils Formule ↻

Formule

$$G_m = \left(\frac{P}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{\theta}{2} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1.7321 \text{ mm} = \left(\frac{3 \text{ mm}}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{60^\circ}{2} \right)$$

Évaluer la formule ↻

1.4.3) Diamètre de pas à partir de la méthode du système à trois fils Formule ↻

Formule

$$D = M - \left(G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

Exemple avec Unités

$$5.3168 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - \left(1.74 \text{ mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - \frac{3 \text{ mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

Évaluer la formule ↻



1.4.4) Diamètre du fil utilisé dans la méthode du système à trois fils Formule

Formule

$$G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \operatorname{cosec}(\theta)}$$

Exemple avec Unités

$$0.9588 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + \frac{3 \text{ mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)}$$

Évaluer la formule 

1.4.5) Lecture micrométrique de la méthode du système à trois fils Formule

Formule

$$M = D + G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$

Exemple avec Unités

$$9.8832 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 1.74 \text{ mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - \frac{3 \text{ mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$

Évaluer la formule 

1.4.6) Pas de filetage à partir de la méthode du système à trois fils Formule

Formule

$$P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

Exemple avec Unités

$$8.8306 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 1.74 \text{ mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - 8.2 \text{ mm}}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

Évaluer la formule 

1.4.7) Pas de filetage en fonction du diamètre de fil idéal Formule

Formule

$$P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$3.0138 \text{ mm} = \frac{2 \cdot 1.74 \text{ mm}}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

Évaluer la formule 

1.5) Fil Sharp-V Formules

1.5.1) Diamètre de pas Sharp V Formule

Formule

$$D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$7.1981 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3 \cdot 1.2 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule 


1.5.2) Diamètre du fil utilisé Sharp V Formule

Formule

$$G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Exemple avec Unités

$$1.266 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{3}$$

Évaluer la formule 

1.5.3) Mesure micrométrique par lecture Sharp V Formule

Formule

$$M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$8.0019 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule 

1.5.4) Pas de filetage de vis Sharp V Formule

Formule

$$P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

Exemple avec Unités

$$2.7713 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm}}{0.86603}$$

Évaluer la formule 



1.6) Fils de discussion unifiés et nationaux Formules ↻

1.6.1) Diamètre de pas Filets nationaux unifiés Formule ↻

Formule

$$D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$7.1981 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3 \cdot 1.2 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.6.2) Diamètre du fil utilisé Fils unifiés et nationaux Formule ↻

Formule

$$G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Exemple avec Unités

$$1.266 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{3}$$

Évaluer la formule ↻

1.6.3) Mesure micrométrique par lecture Formule ↻

Formule

$$M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$8.0019 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.6.4) Pas de filetage Formule ↻

Formule

$$P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Exemple avec Unités

$$2.7713 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm}}{0.86603}$$

Évaluer la formule ↻

1.7) Fils asymétriques Formules ↻

1.7.1) Fil de meilleure taille Formule ↻

Formule

$$G = P \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{a_1 + a_2}{2}\right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1.5 \text{ mm} = 3 \text{ mm} \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2}\right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$

Évaluer la formule ↻

1.7.2) Filets asymétriques de diamètre primitif Formule ↻

Formule

$$D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \operatorname{cosec}\left(\frac{a_1 + a_2}{2}\right) \cdot \cos\left(\frac{a_1 - a_2}{2}\right) \right)$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$56.1054 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} + \left(\frac{3 \text{ mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2 \text{ mm} \cdot \left(1 + \operatorname{cosec}\left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2}\right) \cdot \cos\left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2}\right) \right)$$



1.7.3) Lecture micrométrique par mesure Formule

Formule

Évaluer la formule 

$$M = D_u \cdot \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

Exemple avec Unités

$$8.2946 \text{ mm} = 56.2 \text{ mm} \cdot \left(\frac{3 \text{ mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2 \text{ mm} \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

1.7.4) Meilleure taille de fil pour contrefort modifié 45 ° et 7 ° Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 

$$G = 0.54147 \cdot P$$

$$1.6244 \text{ mm} = 0.54147 \cdot 3 \text{ mm}$$

1.7.5) Pas de vis Filetage asymétrique Formule

Formule

Évaluer la formule 

$$P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) - M \right) \cdot \left(\tan(a_1) + \tan(a_2) \right)$$

Exemple avec Unités

$$3.0012 \text{ mm} = \left(56.2 \text{ mm} + 1.2 \text{ mm} \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) - 8.2 \text{ mm} \right) \cdot \left(\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ) \right)$$

1.7.6) Pas pour contrefort modifié 45deg et 7deg Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 

$$P = \frac{G}{0.54147}$$

$$2.2162 \text{ mm} = \frac{1.2 \text{ mm}}{0.54147}$$

1.8) Filetage de tuyau conique standard des États-Unis Formules

1.8.1) Diamètre de pas Tuyau conique standard des États-Unis Formule

Formule

Évaluer la formule 

$$D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

Exemple avec Unités

$$7.2015 \text{ mm} = 1.00049 \cdot 8.2 \text{ mm} - (3.00049 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm})$$

1.8.2) Diamètre du fil utilisé Tuyau conique standard des États-Unis Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 

$$G = \frac{1.00049 \cdot M - D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

$$1.2672 \text{ mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{3.00049}$$

1.8.3) Lecture micrométrique par mesure Tuyau conique standard des États-Unis Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 

$$M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

$$7.9986 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3.00049 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{1.00049}$$



1.8.4) Pas de vis Cône standard USA Formule ↻

Formule

$$P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Exemple avec Unités

$$2.7673 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} - 1.00049 \cdot 8.2 \text{ mm} + 3.00049 \cdot 1.2 \text{ mm}}{0.86603}$$

Évaluer la formule ↻

1.9) Sujet Whitworth Formules ↻

1.9.1) Diamètre de pas whitworth Formule ↻

Formule

$$D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$7.2827 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3.16568 \cdot 1.2 \text{ mm} + 0.96049 \cdot 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.9.2) Diamètre du fil Formule ↻

Formule

$$G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Exemple avec Unités

$$1.2893 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.96049 \cdot 3 \text{ mm}}{3.16568}$$

Évaluer la formule ↻

1.9.3) Lecture micrométrique par mesure Whitworth Formule ↻

Formule

$$M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Exemple avec Unités

$$7.9173 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3.16568 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.96049 \cdot 3 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

1.9.4) pas des filets de vis whitworth Formule ↻

Formule

$$P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Exemple avec Unités

$$2.7057 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm} + 3.16568 \cdot 1.2 \text{ mm}}{0.96049}$$

Évaluer la formule ↻

2) Méthode du système à deux fils Formules ↻

2.1) Diamètre du fil utilisé dans la méthode de mesure sur fils Formule ↻

Formule

$$G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Exemple avec Unités

$$3.798 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} + 0.866 \cdot 3 \text{ mm} - 7 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Diamètre primitif de la méthode de mesure sur fils Formule ↻

Formule

$$D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Exemple avec Unités

$$6.988 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} + 0.866 \cdot 3 \text{ mm} - 3.81 \text{ mm}$$

Évaluer la formule ↻

2.3) Lecture micrométrique à partir de la méthode de mesure sur fils Formule ↻

Formule

$$M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Exemple avec Unités

$$8.212 \text{ mm} = 7 \text{ mm} - (0.866 \cdot 3 \text{ mm} - 3.81 \text{ mm})$$

Évaluer la formule ↻

2.4) Pas de filetage à partir de la méthode de mesure sur fils Formule ↻

Formule

$$P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Exemple avec Unités

$$3.0139 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3.81 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm}}{0.866}$$



Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Mesure du fil Formules ci-dessus

- **a₁** Grand angle (Degré)
- **a₂** Petit angle (Degré)
- **D** Diamètre de pas (Millimètre)
- **D_u** Épaisseur de la vis (Millimètre)
- **G** Diamètre du fil (Millimètre)
- **G_m** Fil métrique de diamètre de fil (Millimètre)
- **G_o** Diamètre du fil Méthode à deux fils (Millimètre)
- **M** Lecture micrométrique (Millimètre)
- **P** Pas de vis (Millimètre)
- **θ** Angle de filetage (Degré)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Mesure du fil Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** **arcsec**, arcsec(x)
Sécante trigonométrique inverse – Fonction unaire.
- **Les fonctions:** **cos**, cos(Angle)
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **Les fonctions:** **cosec**, cosec(Angle)
La fonction cosécante est une fonction trigonométrique qui est l'inverse de la fonction sinus.
- **Les fonctions:** **cot**, cot(Angle)
La cotangente est une fonction trigonométrique définie comme le rapport du côté adjacent au côté opposé dans un triangle rectangle.
- **Les fonctions:** **sec**, sec(Angle)
La sécante est une fonction trigonométrique qui définit le rapport de l'hypoténuse au côté le plus court adjacent à un angle aigu (dans un triangle rectangle) ; l'inverse d'un cosinus.
- **Les fonctions:** **tan**, tan(Angle)
La tangente d'un angle est le rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.
- **La mesure:** **Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 



- **Important Mesure du fil Formules** 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Augmentation en pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction mixte 

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](#)

7/8/2024 | 8:50:10 AM UTC

