



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Géométrie des attaches 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
!

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



Liste de 38 Géométrie des attaches Formules

Géométrie des attaches

1) Diamètre du noyau du boulon

$$fx \quad (d_c') = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot h_n}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.500321mm = \frac{28200N}{\pi \cdot 120N/mm^2 \cdot 8.8mm}$$

2) Diamètre du noyau du boulon compte tenu de la contrainte de traction

$$fx \quad (d_c') = \sqrt{4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot \sigma_t}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 15.73605mm = \sqrt{4 \cdot \frac{28200N}{\pi \cdot 145N/mm^2}}$$

3) Diamètre du noyau du boulon donné Diamètre nominal

$$fx \quad (d_c') = 0.8 \cdot d_b$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8mm = 0.8 \cdot 10mm$$



4) Diamètre du noyau du pas de boulon donné

$$fx \quad (d_c') = d_b - (1.22687 \cdot p_b)$$

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

$$ex \quad 8.466412\text{mm} = 10\text{mm} - (1.22687 \cdot 1.25\text{mm})$$

5) Diamètre du pas du filetage externe Pas donné

$$fx \quad d_p = d - (0.650 \cdot p)$$

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

$$ex \quad 27.2065\text{mm} = 29.8\text{mm} - (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

6) Diamètre du pas du filetage interne compte tenu de la hauteur du triangle fondamental

$$fx \quad D_p = D - (0.75 \cdot H)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.405\text{mm} = 30\text{mm} - (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

7) Diamètre du pas du filetage interne donné Pas

$$fx \quad D_p = D - (0.650 \cdot p)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.4065\text{mm} = 30\text{mm} - (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$



8) Diamètre majeur du filetage extérieur donné Diamètre mineur du filetage extérieur

$$fx \quad d = d_c + \left(\frac{17}{12} \cdot H \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 29.79167\text{mm} = 24.89\text{mm} + \left(\frac{17}{12} \cdot 3.46\text{mm} \right)$$

9) Diamètre majeur du filetage interne compte tenu du pas et diamètre mineur du filetage externe

$$fx \quad D = d_c + (1.227 \cdot p)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 29.78573\text{mm} = 24.89\text{mm} + (1.227 \cdot 3.99\text{mm})$$

10) Diamètre mineur du filetage externe compte tenu de la hauteur du triangle fondamental

$$fx \quad d_c = d - \left(\frac{17}{12} \cdot H \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 24.89833\text{mm} = 29.8\text{mm} - \left(\frac{17}{12} \cdot 3.46\text{mm} \right)$$

11) Diamètre mineur du filetage externe en fonction du pas et diamètre majeur du filetage interne

$$fx \quad d_c = D - (1.227 \cdot p)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 25.10427\text{mm} = 30\text{mm} - (1.227 \cdot 3.99\text{mm})$$



12) Diamètre mineur du filetage interne compte tenu de la hauteur du triangle fondamental

$$fx \quad D_c = D - (1.25 \cdot H)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.675\text{mm} = 30\text{mm} - (1.25 \cdot 3.46\text{mm})$$

13) Diamètre mineur du filetage interne compte tenu du pas et diamètre majeur du filetage interne

$$fx \quad D_c = D - (1.083 \cdot p)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.67883\text{mm} = 30\text{mm} - (1.083 \cdot 3.99\text{mm})$$

14) Diamètre mineur du filetage interne compte tenu du pas et du diamètre primitif du filetage interne

$$fx \quad D = D_p + (0.650 \cdot p)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.9935\text{mm} = 27.4\text{mm} + (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

15) Diamètre nominal du boulon

$$fx \quad d_b = (d_c') + (1.22687 \cdot p_b)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.03359\text{mm} = 8.5\text{mm} + (1.22687 \cdot 1.25\text{mm})$$



16) Diamètre nominal du boulon étant donné le diamètre du noyau 

$$fx \quad d_b = \frac{d_c'}{0.8}$$

[Ouvrir la calculatrice](#) 


$$ex \quad 10.625mm = \frac{8.5mm}{0.8}$$

17) Diamètre primitif du filetage extérieur compte tenu de la hauteur du triangle fondamental 

$$fx \quad d_p = d - (0.75 \cdot H)$$

[Ouvrir la calculatrice](#) 


$$ex \quad 27.205mm = 29.8mm - (0.75 \cdot 3.46mm)$$

18) Diamètre principal du filetage externe compte tenu de la hauteur du triangle fondamental 

$$fx \quad d = d_p + (0.75 \cdot H)$$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

$$ex \quad 29.795mm = 27.2mm + (0.75 \cdot 3.46mm)$$

19) Diamètre principal du filetage externe en fonction du pas et du diamètre primitif du filetage externe 

$$fx \quad d = d_p + (0.650 \cdot p)$$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

$$ex \quad 29.7935mm = 27.2mm + (0.650 \cdot 3.99mm)$$



20) Diamètre principal du filetage interne compte tenu du pas et diamètre mineur du filetage interne

$$fx \quad D = (1.083 \cdot p) + D_c$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.99117\text{mm} = (1.083 \cdot 3.99\text{mm}) + 25.67\text{mm}$$

21) Diamètre principal du filetage interne donné Diamètre du pas du filetage interne

$$fx \quad D = D_p + (0.75 \cdot H)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.995\text{mm} = 27.4\text{mm} + (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

22) Diamètre principal du filetage interne donné Hauteur du triangle fondamental

$$fx \quad D = D_c + (1.25 \cdot H)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.995\text{mm} = 25.67\text{mm} + (1.25 \cdot 3.46\text{mm})$$

23) Hauteur de l'écrou

$$fx \quad h_n = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot (d_c')}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4146d17f71dced09c6ad789cacceaa6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.800332\text{mm} = \frac{28200\text{N}}{\pi \cdot 120\text{N/mm}^2 \cdot 8.5\text{mm}}$$




24) Hauteur du profil de base des filetages de vis 

$$fx \quad h = 0.640327 \cdot p$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.554905\text{mm} = 0.640327 \cdot 3.99\text{mm}$$

25) Hauteur du triangle fondamental des filetages de vis 

$$fx \quad H = 0.960491 \cdot p$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.832359\text{mm} = 0.960491 \cdot 3.99\text{mm}$$

26) Hauteur du triangle fondamental des filetages de vis compte tenu du diamètre du pas du filetage interne 

$$fx \quad H = \frac{D - D_p}{0.75}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.466667\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 27.4\text{mm}}{0.75}$$

27) Hauteur du triangle fondamental des filetages de vis compte tenu du diamètre mineur du filetage externe 

$$fx \quad H = \frac{12}{17} \cdot (d - d_c)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.465882\text{mm} = \frac{12}{17} \cdot (29.8\text{mm} - 24.89\text{mm})$$



28) Hauteur du triangle fondamental des filetages de vis compte tenu du diamètre mineur du filetage interne

$$fx \quad H = \frac{D - D_c}{1.25}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.464mm = \frac{30mm - 25.67mm}{1.25}$$

29) Hauteur du triangle fondamental des filetages de vis donné Diamètre du pas du filetage extérieur

$$fx \quad H = \frac{d - d_p}{0.75}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.466667mm = \frac{29.8mm - 27.2mm}{0.75}$$

30) Pas de filetage de boulon

$$fx \quad p_b = \frac{d_b - (d_c')}{1.22687}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.222623mm = \frac{10mm - 8.5mm}{1.22687}$$

31) Pas de filetage de vis donné Rayon de racine

$$fx \quad p = \frac{r}{0.137329}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.912713mm = \frac{0.4mm}{0.137329}$$



32) Pas de filetage donné Diamètre mineur du filetage interne 

$$fx \quad p = \frac{D - D_c}{1.083}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.998153mm = \frac{30mm - 25.67mm}{1.083}$$

33) Pas de filetage donné Diamètre principal du filetage interne 

$$fx \quad p = \frac{D - d_c}{1.227}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.164629mm = \frac{30mm - 24.89mm}{1.227}$$

34) Pas de filetage donné Hauteur du profil de base 

$$fx \quad p = \frac{h}{0.640327}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.98234mm = \frac{2.55mm}{0.640327}$$

35) Pas de filetage donné Hauteur du triangle fondamental 

$$fx \quad p = \frac{H}{0.960491}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.602324mm = \frac{3.46mm}{0.960491}$$



36) Pas des filetages donné Diamètre du pas du filetage extérieur 

$$fx \quad p = \frac{d - d_p}{0.650}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 4mm = \frac{29.8mm - 27.2mm}{0.650}$$

37) Pas des filetages donné Diamètre du pas du filetage interne 

$$fx \quad p = \frac{D - D_p}{0.650}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4mm = \frac{30mm - 27.4mm}{0.650}$$

38) Rayon de la racine des fils 

$$fx \quad r = 0.137329 \cdot p$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.547943mm = 0.137329 \cdot 3.99mm$$






Variables utilisées

- **d** Diamètre majeur du filetage externe (*Millimètre*)
- **D** Diamètre majeur du filetage interne (*Millimètre*)
- **d_b** Diamètre nominal du boulon fileté (*Millimètre*)
- **d_c** Petit diamètre du filetage externe (*Millimètre*)
- **d_c'** Diamètre central du boulon fileté (*Millimètre*)
- **D_c** Petit diamètre du filetage interne (*Millimètre*)
- **d_p** Diamètre primitif du filetage externe (*Millimètre*)
- **D_p** Diamètre primitif du filetage interne (*Millimètre*)
- **h** Hauteur du profil de base (*Millimètre*)
- **H** Hauteur du triangle fondamental (*Millimètre*)
- **h_n** Hauteur de l'écrou (*Millimètre*)
- **p** Pas de fils (*Millimètre*)
- **P** Force de traction sur le boulon (*Newton*)
- **p_b** Pas de filetage des boulons (*Millimètre*)
- **r** Rayon de la racine du fil (*Millimètre*)
- **σ_t** Contrainte de traction dans le boulon (*Newton par millimètre carré*)
- **τ** Contrainte de cisaillement dans le boulon (*Newton par millimètre carré*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Fonction:** **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:** **Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Stresser** in Newton par millimètre carré (N/mm²)
Stresser Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Géométrie des attaches**
Formules 
- **Réponse structurale et analyse des forces**
Formules 

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

PDF Disponible en

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

8/2/2024 | 7:55:04 AM UTC

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

