



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Jointes rivetées 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 36 Joints rivetés Formules

Joints rivetés

Dimensions des rivets

1) Diamètre des rivets pour joint à recouvrement

$$\text{fx } d = \left(4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot n \cdot \tau} \right)^{0.5}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 18.03839\text{mm} = \left(4 \cdot \frac{46000\text{N}}{\pi \cdot 3 \cdot 60\text{N/mm}^2} \right)^{0.5}$$

2) Diamètre du rivet donné Épaisseur de la plaque

$$\text{fx } d = 0.2 \cdot \sqrt{t_1}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 20.59126\text{mm} = 0.2 \cdot \sqrt{10.6\text{mm}}$$

3) Diamètre du rivet donné Marge du rivet

$$\text{fx } d = \frac{m}{1.5}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 18\text{mm} = \frac{27\text{mm}}{1.5}$$



4) Diamètre du rivet en fonction du pas le long du bord de calfeutrage

$$\text{fx } d = p_c - 14 \cdot \left(\frac{(h_c)^3}{P_f} \right)^{\frac{1}{4}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.93051\text{mm} = 31.2\text{mm} - 14 \cdot \left(\frac{(14\text{mm})^3}{3.4\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

5) Marge de Rivet

$$\text{fx } m = 1.5 \cdot d$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 27\text{mm} = 1.5 \cdot 18\text{mm}$$

6) Nombre de rivets par pas donné Résistance à l'écrasement des plaques

$$\text{fx } n = \frac{P_c}{d \cdot t_1 \cdot \sigma_c}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.999688 = \frac{53800\text{N}}{18\text{mm} \cdot 10.6\text{mm} \cdot 94\text{N/mm}^2}$$

7) Pas de rivet

$$\text{fx } p = 3 \cdot d$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 54\text{mm} = 3 \cdot 18\text{mm}$$



8) Pas des rivets en fonction de la résistance à la traction de la plaque entre deux rivets

$$\text{fx } p = \left(\frac{P_t}{t_1 \cdot \sigma_t} \right) + d$$

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

$$\text{ex } 54.03774\text{mm} = \left(\frac{28650\text{N}}{10.6\text{mm} \cdot 75\text{N/mm}^2} \right) + 18\text{mm}$$

9) Pas diagonal

$$\text{fx } p_d = \frac{2 \cdot p_l + d}{3}$$

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

$$\text{ex } 27.46667\text{mm} = \frac{2 \cdot 32.2\text{mm} + 18\text{mm}}{3}$$

10) Pas le long du bord de calfeutrage

$$\text{fx } p_c = 14 \cdot \left(\left(\frac{(h_c)^3}{P_f} \right)^{\frac{1}{4}} \right) + d$$

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

$$\text{ex } 31.26949\text{mm} = 14 \cdot \left(\left(\frac{(14\text{mm})^3}{3.4\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{4}} \right) + 18\text{mm}$$



11) Pas longitudinal

$$fx \quad p_l = \frac{3 \cdot p_d - d}{2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 32.25mm = \frac{3 \cdot 27.5mm - 18mm}{2}$$

12) Pas transversal

$$fx \quad p_t = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot p_l + d}{3}\right)^2 - \left(\frac{p_l}{2}\right)^2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 22.25326mm = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot 32.2mm + 18mm}{3}\right)^2 - \left(\frac{32.2mm}{2}\right)^2}$$

13) Pas transversal minimum selon le code de chaudière ASME si le rapport de p à d est supérieur à 4 (SI)

$$fx \quad p_t = 1.75 \cdot d + .001 \cdot (p_l - d)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 31.5142mm = 1.75 \cdot 18mm + .001 \cdot (32.2mm - 18mm)$$

14) Pas transversal minimum selon le code de chaudière ASME si le rapport de p à d est inférieur à 4

$$fx \quad p_t = 1.75 \cdot d$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 31.5mm = 1.75 \cdot 18mm$$



15) Pas transversal pour rivetage Zig-Zag

$$fx \quad p_t = 0.6 \cdot p$$

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

$$ex \quad 32.4mm = 0.6 \cdot 54mm$$

16) Rivetage de chaîne à pas transversal de rivet

$$fx \quad p_t = 0.8 \cdot p$$

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

$$ex \quad 43.2mm = 0.8 \cdot 54mm$$

Dimensions de la tige du rivet

17) Diamètre de la tige du rivet donné pas du rivet

$$fx \quad d = \frac{p}{3}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18mm = \frac{54mm}{3}$$

18) Diamètre de la tige du rivet en fonction de la résistance à l'écrasement des plaques

$$fx \quad d = \frac{P_c}{n \cdot t_1 \cdot \sigma_c}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 17.99813mm = \frac{53800N}{3 \cdot 10.6mm \cdot 94N/mm^2}$$



19) Diamètre de la tige du rivet soumis à un double cisaillement donné

Résistance au cisaillement du rivet par pas

$$\text{fx } d = \sqrt{2 \cdot \frac{P_s}{\pi \cdot \tau}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.9893\text{mm} = \sqrt{2 \cdot \frac{30500\text{N}}{\pi \cdot 60\text{N/mm}^2}}$$

20) Longueur de la partie de tige nécessaire pour former la tête de fermeture

$$\text{fx } a = l - (t_1 + t_2)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.9\text{mm} = 38\text{mm} - (10.6\text{mm} + 12.5\text{mm})$$

21) Longueur de la tige du rivet

$$\text{fx } l = (t_1 + t_2) + a$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 38.1\text{mm} = (10.6\text{mm} + 12.5\text{mm}) + 15\text{mm}$$



Contraintes et résistances

22) Contrainte de cisaillement admissible pour le rivet en fonction de la résistance au cisaillement du rivet par longueur de pas 

$$\text{fx } \tau = \frac{P_s}{\left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot d^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 119.8574 \text{ N/mm}^2 = \frac{30500 \text{ N}}{\left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot (18 \text{ mm})^2}$$

23) Contrainte de cisaillement admissible pour rivet pour cisaillement simple 

$$\text{fx } \tau = \frac{P_s}{\left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot n \cdot d^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 39.95248 \text{ N/mm}^2 = \frac{30500 \text{ N}}{\left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot 3 \cdot (18 \text{ mm})^2}$$

24) Contrainte de compression admissible du matériau de la plaque compte tenu de la résistance à l'écrasement des plaques 

$$\text{fx } \sigma_c = \frac{P_c}{d \cdot n \cdot t_1}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 93.99022 \text{ N/mm}^2 = \frac{53800 \text{ N}}{18 \text{ mm} \cdot 3 \cdot 10.6 \text{ mm}}$$



25) Contrainte de traction admissible de la plaque compte tenu de la résistance à la traction de la plaque entre deux rivets

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P_t}{(p - d) \cdot t_1}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(71ceb62b681518c82e95d615e7265d66_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 75.07862 \text{ N/mm}^2 = \frac{28650 \text{ N}}{(54 \text{ mm} - 18 \text{ mm}) \cdot 10.6 \text{ mm}}$$

26) Résistance à la traction de la plaque entre deux rivets

$$fx \quad P_t = (p - d) \cdot t_1 \cdot \sigma_t$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fc3a57079704ef1b99671c8cafae23be_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28620 \text{ N} = (54 \text{ mm} - 18 \text{ mm}) \cdot 10.6 \text{ mm} \cdot 75 \text{ N/mm}^2$$

27) Résistance à l'écrasement des plaques par longueur de pas

$$fx \quad P_c = d \cdot n \cdot t_1 \cdot \sigma_c$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d5831b2ac75eb48b4c49d27e61d24c03_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 53805.6 \text{ N} = 18 \text{ mm} \cdot 3 \cdot 10.6 \text{ mm} \cdot 94 \text{ N/mm}^2$$

28) Résistance au cisaillement du rivet par longueur de pas

$$fx \quad p_s = \left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot d^2 \cdot \tau$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e97636a3328cdaccd5ffd8fe3bc69ce6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15268.14 \text{ N} = \left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (18 \text{ mm})^2 \cdot 60 \text{ N/mm}^2$$



29) Résistance au cisaillement du rivet par longueur de pas pour le double cisaillement

$$fx \quad p_s = 2 \cdot \left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot d^2 \cdot \tau \cdot n$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(8b57f0e15e7dda24cf9977561475f640_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 91608.84N = 2 \cdot \left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (18mm)^2 \cdot 60N/mm^2 \cdot 3$$

30) Résistance au cisaillement du rivet par longueur de pas pour un seul cisaillement

$$fx \quad p_s = \left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot d^2 \cdot \tau \cdot n$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ceb7cef9f9d693d102dfe501130037c6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 45804.42N = \left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (18mm)^2 \cdot 60N/mm^2 \cdot 3$$

Épaisseur des plaques

31) Épaisseur de la plaque 1 donnée Longueur de la tige du rivet

$$fx \quad t_1 = l - (a + t_2)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(07e95c4c760ed8b72579d140ce510c89_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.5mm = 38mm - (15mm + 12.5mm)$$

32) Épaisseur de la plaque 2 donnée Longueur de la tige du rivet

$$fx \quad t_2 = l - (t_1 + a)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e11f4c47008b23dfe2f4f7c6bb9034d1_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 12.4mm = 38mm - (10.6mm + 15mm)$$



33) Épaisseur de la plaque donnée Résistance à la traction de la plaque entre deux rivets

$$\text{fx } t_1 = \frac{P_t}{(p - d) \cdot \sigma_t}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f4349ea867b307dd2675269f68d0971f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.61111\text{mm} = \frac{28650\text{N}}{(54\text{mm} - 18\text{mm}) \cdot 75\text{N/mm}^2}$$

34) Épaisseur de la plaque du récipient sous pression avec joint circonférentiel

$$\text{fx } t_1 = \frac{P_f \cdot D}{4 \cdot \eta \cdot \sigma_h}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4d25d87d94191bbe34f0046ad604e903_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.64348\text{mm} = \frac{3.4\text{N/mm}^2 \cdot 1080\text{mm}}{4 \cdot 0.75 \cdot 115\text{N/mm}^2}$$

35) Épaisseur de la plaque du récipient sous pression avec joint longitudinal

$$\text{fx } t_1 = \frac{P_f \cdot D}{2 \cdot \eta \cdot \sigma_h}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7453c0f29ed3a7dcecf77fe714fbbf84_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.28696\text{mm} = \frac{3.4\text{N/mm}^2 \cdot 1080\text{mm}}{2 \cdot 0.75 \cdot 115\text{N/mm}^2}$$



36) Épaisseur des plaques compte tenu de la résistance à l'écrasement

fx

$$t_1 = \frac{P_c}{d \cdot n \cdot \sigma_c}$$

Ouvrir la calculatrice **ex**

$$10.5989\text{mm} = \frac{53800\text{N}}{18\text{mm} \cdot 3 \cdot 94\text{N/mm}^2}$$



Variables utilisées

- **a** Longueur de la partie de tige pour la tête de fermeture (*Millimètre*)
- **d** Diamètre du rivet (*Millimètre*)
- **D** Diamètre intérieur du récipient sous pression riveté (*Millimètre*)
- **h_c** Épaisseur de la plaque de recouvrement des joints rivetés (*Millimètre*)
- **l** Longueur de la tige du rivet (*Millimètre*)
- **m** Marge du rivet (*Millimètre*)
- **n** Rivets par pas
- **p** Pas de rivet (*Millimètre*)
- **P** Force de traction sur les plaques rivetées (*Newton*)
- **p_c** Pas le long du bord de calfeutrage (*Millimètre*)
- **P_c** Résistance à l'écrasement de la plaque rivetée par pas (*Newton*)
- **p_d** Pas diagonal du joint de rivet (*Millimètre*)
- **P_f** Intensité de la pression du fluide (*Newton / Square Millimeter*)
- **p_l** Pas longitudinal du joint de rivet (*Millimètre*)
- **p_s** Résistance au cisaillement du rivet par longueur de pas (*Newton*)
- **p_t** Pas transversal du rivet (*Millimètre*)
- **P_t** Résistance à la traction de la plaque par pas de rivet (*Newton*)
- **t₁** Épaisseur de la plaque 1 du joint riveté (*Millimètre*)
- **t₂** Épaisseur de la plaque 2 du joint riveté (*Millimètre*)
- **η** Efficacité des joints rivetés
- **σ_c** Contrainte de compression admissible de la plaque rivetée (*Newton / Square Millimeter*)



- σ_h Contrainte circonférentielle dans un récipient riveté (*Newton par millimètre carré*)
- σ_t Contrainte de traction dans une plaque rivetée (*Newton / Square Millimeter*)
- T Contrainte de cisaillement admissible pour le rivet (*Newton / Square Millimeter*)



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:** **Pression** in Newton / Square Millimeter (N/mm²)
Pression 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

- **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 | 6:24:14 AM UTC

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

