



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Soudures d'angle parallèles 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 15 Soudures d'angle parallèles

Formules

Soudures d'angle parallèles

1) Charge admissible en soudure d'angle parallèle par unité de longueur

$$fx \quad P_a = 0.707 \cdot \tau \cdot h_l$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 569.5592\text{N/mm} = 0.707 \cdot 38\text{N/mm}^2 \cdot 21.2\text{mm}$$

2) Contrainte de cisaillement dans une soudure d'angle double parallèle

$$fx \quad r = \frac{P_{dp}}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 188.1797\text{Pa} = \frac{0.55\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$$

3) Contrainte de cisaillement dans une soudure d'angle parallèle

$$fx \quad \tau = \frac{P_f}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 38.00546\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$$



4) Contrainte de cisaillement dans une soudure d'angle parallèle avec une charge donnée

$$fx \quad \tau = P_f \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{L \cdot h_l}$$

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

$$ex \quad 37.99972N/mm^2 = 111080N \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195mm \cdot 21.2mm}$$

5) Contrainte de cisaillement maximale dans une soudure d'angle parallèle avec une charge donnée

$$fx \quad \tau = \frac{P_f}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$$

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

$$ex \quad 38.00546N/mm^2 = \frac{111080N}{0.707 \cdot 195mm \cdot 21.2mm}$$

6) Force dans la soudure d'angle parallèle compte tenu de la contrainte de cisaillement

$$fx \quad P_f = \tau \cdot L \cdot \frac{h_l}{\sin(\theta) + \cos(\theta)}$$

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

$$ex \quad 111080.8N = 38N/mm^2 \cdot 195mm \cdot \frac{21.2mm}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$



7) Force de traction sur une plaque de soudure d'angle parallèle compte tenu de la contrainte de cisaillement

$$fx \quad P_f = \tau \cdot L \cdot h_1 \cdot 0.707$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 111064N = 38N/mm^2 \cdot 195mm \cdot 21.2mm \cdot 0.707$$

8) Gorge de soudure d'angle parallèle

$$fx \quad h_t = h_1 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14.99066mm = 21.2mm \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

9) Jambe de soudure d'angle parallèle compte tenu de la contrainte de cisaillement

$$fx \quad h_1 = \frac{P_f}{\tau \cdot L \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 21.19984mm = \frac{111080N}{38N/mm^2 \cdot 195mm \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

10) Jambe de soudure d'angle parallèle donnée Gorge de soudure

$$fx \quad h_1 = \frac{h_t}{\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 21.2132mm = \frac{15mm}{\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$



11) Jambe d'une soudure d'angle parallèle compte tenu de la contrainte de cisaillement et de l'angle de coupe de la soudure

$$fx \quad h_1 = P_f \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{L \cdot \tau}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 21.19984\text{mm} = 111080\text{N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195\text{mm} \cdot 38\text{N}/\text{mm}^2}$$

12) Largeur du plan dans la soudure d'angle double parallèle

$$fx \quad t' = \frac{h_1}{\sin(\theta) + \cos(\theta)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14.99066\text{mm} = \frac{21.2\text{mm}}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$

13) Longueur de la soudure d'angle parallèle compte tenu de la contrainte de cisaillement

$$fx \quad L = \frac{P_f}{\tau \cdot h_1 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 194.9986\text{mm} = \frac{111080\text{N}}{38\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 21.2\text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$



14) Longueur de la soudure d'angle parallèle compte tenu de la contrainte de cisaillement et de l'angle de coupe de la soudure

$$\text{fx } L = P_f \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{h_1 \cdot \tau}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 194.9986\text{mm} = 111080\text{N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{21.2\text{mm} \cdot 38\text{N/mm}^2}$$

15) Soudure d'angle parallèle à contrainte de cisaillement

$$\text{fx } \tau = \frac{P_f}{L \cdot h_1 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 37.99972\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$









Variables utilisées

- h_l Jambe de soudure (Millimètre)
- h_t Épaisseur de gorge de soudure (Millimètre)
- L Longueur de soudure (Millimètre)
- P_a Charge admissible par unité de longueur de soudure (Newton par millimètre)
- P_{dp} Charge sur une soudure d'angle double parallèle (Newton)
- P_f Charge sur une soudure d'angle parallèle (Newton)
- r Contrainte de cisaillement (Pascal)
- t' Largeur du plan dans une soudure d'angle double parallèle (Millimètre)
- θ Angle de coupe de soudure (Degré)
- τ Contrainte de cisaillement dans une soudure d'angle parallèle (Newton / Square Millimeter)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Fonction:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **Fonction:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **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:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Tension superficielle** in Newton par millimètre (N/mm)
Tension superficielle Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Stresser** in Pascal (Pa)
Stresser Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Soudures bout à bout**
Formules 
- **Soudure d'angle transversale**
Formules 
- **Soudures d'angle parallèles**
Formules 

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

PDF Disponible en

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

7/18/2024 | 5:38:27 AM UTC

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

