

calculatoratoz.comunitsconverters.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
!

[Veuillez 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 $P_{all} = 0.707 \cdot \tau \cdot h_l$

Ouvrir la calculatrice ↗

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

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



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

Ouvrir la calculatrice ↗

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

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

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

fx $P = \tau \cdot L \cdot h_l \cdot 0.707$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

8) Gorge de soudure d'angle parallèle ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

fx $h_l = \frac{P}{\tau \cdot L \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

fx
$$L = \frac{P}{\tau \cdot h_l \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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 ↗

fx
$$\tau = \frac{P}{L \cdot h_l \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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 la gorge de la soudure (*Millimètre*)
- L Longueur de soudure (*Millimètre*)
- P Charge sur soudure d'angle parallèle (*Newton*)
- P_{all} Charge admissible par unité Longueur de soudure (*Newton par millimètre*)
- P_{dp} Charge sur une soudure d'angle double 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
Archimedes' constant
- **Fonction:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Fonction:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **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](#) 
- Soudures d'angle parallèles
[Formules](#) 
- Soudure d'angle transversale
[Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

1/8/2024 | 9:27:02 AM UTC

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

