

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Œil 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 11 Œil Formules

Œil ↗

1) Contrainte de cisaillement dans la fourche du joint d'articulation compte tenu de la charge, du diamètre extérieur de l'œil et du diamètre de la goupille ↗

fx $\tau_{\text{fork}} = \frac{L}{2 \cdot a \cdot (d_o - d)}$

Ouvrir la calculatrice ↗

ex $22.36136 \text{ N/mm}^2 = \frac{50000 \text{ N}}{2 \cdot 26 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$

2) Contrainte de cisaillement dans la goupille du joint articulé en fonction de la charge et du diamètre de la goupille ↗

fx $\tau_{\text{pin}} = \frac{2 \cdot L}{\pi \cdot d^2}$

Ouvrir la calculatrice ↗

ex $23.25127 \text{ N/mm}^2 = \frac{2 \cdot 50000 \text{ N}}{\pi \cdot (37 \text{ mm})^2}$



3) Contrainte de cisaillement dans l'œil du joint d'articulation compte tenu de la charge, du diamètre extérieur de l'œil et de son épaisseur ↗

fx $\tau_{\text{eye}} = \frac{L}{b \cdot (d_o - d)}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $29.06977 \text{ N/mm}^2 = \frac{50000 \text{ N}}{40 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$

4) Contrainte de compression dans la broche à l'intérieur de la fourche du joint d'articulation compte tenu de la charge et des dimensions de la broche ↗

fx $\sigma_c = \frac{L}{2 \cdot a \cdot d}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $25.98753 \text{ N/mm}^2 = \frac{50000 \text{ N}}{2 \cdot 26 \text{ mm} \cdot 37 \text{ mm}}$

5) Contrainte de compression dans la goupille à l'intérieur de l'œil du joint articulé en fonction de la charge et des dimensions de la goupille ↗

fx $\sigma_c = \frac{L}{b \cdot d}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $33.78378 \text{ N/mm}^2 = \frac{50000 \text{ N}}{40 \text{ mm} \cdot 37 \text{ mm}}$



6) Contrainte de flexion dans la goupille d'articulation compte tenu de la charge, de l'épaisseur des yeux et du diamètre de la goupille ↗

fx
$$\sigma_b = \frac{32 \cdot \frac{L}{2} \cdot \left(\frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)}{\pi \cdot d^3}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex
$$93.84296 \text{ N/mm}^2 = \frac{32 \cdot \frac{50000 \text{ N}}{2} \cdot \left(\frac{40 \text{ mm}}{4} + \frac{26 \text{ mm}}{3} \right)}{\pi \cdot (37 \text{ mm})^3}$$

7) Contrainte de flexion dans la goupille d'articulation étant donné le moment de flexion dans la goupille ↗

fx
$$\sigma_b = \frac{32 \cdot M_b}{\pi \cdot d^3}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex
$$90.49143 \text{ N/mm}^2 = \frac{32 \cdot 450000 \text{ N*mm}}{\pi \cdot (37 \text{ mm})^3}$$

8) Contrainte de traction dans la fourche du joint d'articulation compte tenu de la charge, du diamètre extérieur de l'œil et du diamètre de la goupille ↗

fx
$$(\sigma_t \text{ fork}) = \frac{L}{2 \cdot a \cdot (d_o - d)}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex
$$22.36136 \text{ N/mm}^2 = \frac{50000 \text{ N}}{2 \cdot 26 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$



9) Contrainte de traction dans la tige du joint d'articulation ↗

fx $(\sigma_t \text{rod}) = \frac{4 \cdot L}{\pi \cdot d_{rk}^2}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $66.24555 \text{N/mm}^2 = \frac{4 \cdot 50000 \text{N}}{\pi \cdot (31 \text{mm})^2}$

10) Contrainte de traction dans l'œil du joint d'articulation compte tenu de la charge, du diamètre extérieur de l'œil et de son épaisseur ↗

fx $(\sigma_t \text{eye}) = \frac{L}{b \cdot (d_o - d)}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $29.06977 \text{N/mm}^2 = \frac{50000 \text{N}}{40 \text{mm} \cdot (80 \text{mm} - 37 \text{mm})}$

11) Moment de flexion maximal dans la goupille d'articulation compte tenu de la charge, de l'épaisseur de l'œil et de la fourche ↗

fx $M_b = \frac{L}{2} \cdot \left(\frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $466666.7 \text{N*mm} = \frac{50000 \text{N}}{2} \cdot \left(\frac{40 \text{mm}}{4} + \frac{26 \text{mm}}{3} \right)$



Variables utilisées

- **a** Épaisseur de l'œil de fourche du joint d'articulation (*Millimètre*)
- **b** Épaisseur de l'œil de l'articulation (*Millimètre*)
- **d** Diamètre de la goupille d'articulation (*Millimètre*)
- **d_o** Diamètre extérieur de l'œil du joint d'articulation (*Millimètre*)
- **d_{rk}** Diamètre de la tige de l'articulation (*Millimètre*)
- **L** Charge sur l'articulation d'articulation (*Newton*)
- **M_b** Moment de flexion dans l'axe d'articulation (*Newton Millimètre*)
- **σ_b** Contrainte de flexion dans la goupille (*Newton par millimètre carré*)
- **σ_c** Contrainte de compression dans l'axe d'articulation (*Newton par millimètre carré*)
- **σ_t eye** Contrainte de traction dans l'œil de l'articulation (*Newton par millimètre carré*)
- **σ_t fork** Contrainte de traction dans la fourche de l'articulation (*Newton par millimètre carré*)
- **σ_t rod** Contrainte de traction dans la tige d'articulation (*Newton par millimètre carré*)
- **T_{eye}** Contrainte de cisaillement dans l'œil de l'articulation (*Newton par millimètre carré*)
- **T_{fork}** Contrainte de cisaillement dans la fourche de l'articulation (*Newton par millimètre carré*)
- **T_{pin}** Contrainte de cisaillement dans la goupille (*Newton par millimètre carré*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **La mesure:** Longueur in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** Force in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure:** Couple in Newton Millimètre (N*mm)
Couple Conversion d'unité 
- **La mesure:** Stresser in Newton par millimètre carré (N/mm²)
Stresser Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Œil Formules](#) 

- [Épingle 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 | 9:32:13 AM UTC

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

