

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Oog Formules

[Rekenmachines!](#)[Voorbeelden!](#)[Conversies!](#)

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 11 Oog Formules

Oog ↗

1) Afschuwspanning in oog van knokkelgewicht gegeven belasting, buitendiameter van oog en dikte ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

2) Afschuwspanning in pen van knokkelverbinding gegeven belasting en pendiameter ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

3) Afschuwspanning in vork van knokkelgewicht gegeven belasting, buitendiameter van oog en pendiameter ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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



4) Buigspanning in knokkelen gegeven belasting, dikte van ogen en pendiameter ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

5) Buigspanning in knokkelen gegeven buigmoment in pen ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

6) Drukspanning in pen binnen oog van knokkelverbinding gegeven belasting en penafmetingen ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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



7) Drukspanning in pen binnen vork van knokkelverbinding gegeven belasting en penafmetingen ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

8) Max buigmoment in knokkelen gegeven belasting, dikte van oog en vork ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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

9) Trekspanning in oog van knokkelgewicht gegeven belasting, buitendiameter van oog en dikte ↗

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

[Rekenmachine openen ↗](#)

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



10) Trekspanning in staaf van knokkelgewicht ↗

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

Rekenmachine openen ↗

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

**11) Trekspanning in vork van knokkelgewicht gegeven belasting,
buitendiameter van oog en pendiameter ↗**

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

Rekenmachine openen ↗

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



Variabelen gebruikt

- **a** Dikte van vorkoog van knokkelgewicht (*Millimeter*)
- **b** Dikte van oog van knokkelgewicht (*Millimeter*)
- **d** Diameter van knokkelpen (*Millimeter*)
- **d_o** Buitendiameter van oog van knokkelgewicht (*Millimeter*)
- **d_{rk}** Diameter van de staaf van het knokkelgewicht (*Millimeter*)
- **L** Belasting op knokkelgewicht (*Newton*)
- **M_b** Buigmoment in knokkelpen (*Newton millimeter*)
- **σ_b** Buigspanning in knokkelpin (*Newton per vierkante millimeter*)
- **σ_c** Drukspanning in knokkelpin (*Newton per vierkante millimeter*)
- **$\sigma_{t\text{eye}}$** Trekspanning in oog van knokkelgewicht (*Newton per vierkante millimeter*)
- **$\sigma_{t\text{fork}}$** Trekspanning in vork van knokkelgewicht (*Newton per vierkante millimeter*)
- **$\sigma_{t\text{rod}}$** Trekspanning in de gewichtsstang (*Newton per vierkante millimeter*)
- **T_{eye}** Schuifspanning in oog van knokkelgewicht (*Newton per vierkante millimeter*)
- **T_{fork}** Schuifspanning in vork van knokkelverbinding (*Newton per vierkante millimeter*)
- **T_{pin}** Schuifspanning in knokkelpen (*Newton per vierkante millimeter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- Constante: pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- Meting: Lengte in Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie ↗
- Meting: Kracht in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie ↗
- Meting: Koppel in Newton millimeter (N*mm)
Koppel Eenheidsconversie ↗
- Meting: Spanning in Newton per vierkante millimeter (N/mm²)
Spanning Eenheidsconversie ↗



Controleer andere formulelijsten

- [Oog Formules](#) ↗
- [Pin Formules](#) ↗

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

1/8/2024 | 9:32:13 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

