



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Directe stammen van diagonale 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 Directe stammen van diagonale Formules

Directe stammen van diagonale

1) Afschuifspanning in diagonale gegeven treksterkte voor vierkant blok

$$fx \quad \eta = (2 \cdot \varepsilon_{\text{diagonal}})$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.034 = (2 \cdot 0.017)$$

2) Poisson's Ratio met behulp van stijfheidsmodulus

$$fx \quad \nu = \left(\frac{E}{2 \cdot G} \right) - 1$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.3 = \left(\frac{39\text{MPa}}{2 \cdot 15\text{MPa}} \right) - 1$$

3) Poisson-verhouding gegeven trekspanning als gevolg van drukspanning in diagonaal BD

$$fx \quad \nu = \frac{\varepsilon_{\text{diagonal}} \cdot E_{\text{bar}}}{\sigma_{\text{tp}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.306557 = \frac{0.017 \cdot 11\text{MPa}}{0.61\text{MPa}}$$



4) Stijfheidsmodulus met behulp van Young's Modulus en Poisson's Ratio



$$fx \quad G = \frac{E}{2 \cdot (1 + \nu)}$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 15MPa = \frac{39MPa}{2 \cdot (1 + 0.3)}$$

5) Totale drukspanning in diagonale AC van vierkant blok ABCD



$$fx \quad \epsilon_{\text{diagonal}} = \left(\frac{\sigma_t}{E_{\text{bar}}} \right) \cdot (1 + \nu)$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 0.017727 = \left(\frac{0.15MPa}{11MPa} \right) \cdot (1 + 0.3)$$

6) Totale trekspanning in diagonaal BD van vierkant blok ABCD gegeven stijfheidsmodulus



$$fx \quad \epsilon_{\text{diagonal}} = \frac{\tau}{2 \cdot G}$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 0.017333 = \frac{0.52MPa}{2 \cdot 15MPa}$$



7) Totale trekspanning in diagonaal van vierkant blok

$$\text{fx } \epsilon_{\text{diagonal}} = \left(\frac{\sigma_t}{E_{\text{bar}}} \right) \cdot (1 + \nu)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.017727 = \left(\frac{0.15\text{MPa}}{11\text{MPa}} \right) \cdot (1 + 0.3)$$

8) Trekspanning in diagonaal BD van vierkant blok ABCD als gevolg van drukspanning

$$\text{fx } \epsilon_{\text{tensile}} = \frac{\nu \cdot \sigma_t}{E_{\text{bar}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.004091 = \frac{0.3 \cdot 0.15\text{MPa}}{11\text{MPa}}$$

9) Trekspanning in diagonaal van vierkant blok als gevolg van trekspanning

$$\text{fx } \epsilon_{\text{tensile}} = \frac{\sigma_t}{E_{\text{bar}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.013636 = \frac{0.15\text{MPa}}{11\text{MPa}}$$



10) Treksterkte in diagonale gegeven afschuifspanning voor vierkant blok

$$fx \quad \varepsilon_{\text{diagonal}} = \left(\frac{\eta}{2} \right)$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 0.017 = \left(\frac{0.034}{2} \right)$$

11) Young's Modulus met behulp van stijfheidsmodulus

$$fx \quad E = 2 \cdot G \cdot (1 + \nu)$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 39\text{MPa} = 2 \cdot 15\text{MPa} \cdot (1 + 0.3)$$





Variabelen gebruikt

- **E** Young's Modulus-balk (*Megapascal*)
- **E_{bar}** Elasticiteitsmodulus van staaf (*Megapascal*)
- **G** Modulus van stijfheid van staaf (*Megapascal*)
- **ε_{diagonal}** Trekspanning in diagonaal
- **ε_{tensile}** Trekspanning
- **σ_t** Trekspanning op het lichaam (*Megapascal*)
- **σ_{tp}** Toelaatbare trekspanning (*Megapascal*)
- **ν** Poisson-verhouding
- **η** Schuifspanning
- **τ** Schuifspanning in het lichaam (*Megapascal*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Druk** in Megapascal (MPa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Spanning** in Megapascal (MPa)
Spanning Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Directe stammen van diagonale Formules** 
- **Elastische constanten Formules** 
- **Mohr's Circle Formules** 
- **Belangrijkste spanningen en spanningen Formules** 
- **Relatie tussen stress en spanning Formules** 
- **Spanningsenergie Formules** 
- **Thermische spanning Formules** 
- **Soorten spanningen Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

11/9/2024 | 8:43:26 AM UTC

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

