

Belangrijk Directe stammen van diagonale Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 11 Belangrijk Directe stammen van diagonale Formules

1) Afschuifspanning in diagonale gegeven treksterkte voor vierkant blok Formule ↻

Formule

$$\eta = (2 \cdot \epsilon_{\text{diagonal}})$$

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2) Poisson's Ratio met behulp van stijfheidsmodulus Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

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

Formule

$$\nu = \frac{\epsilon_{\text{diagonal}} \cdot E_{\text{bar}}}{\sigma_{\text{tp}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.3066 = \frac{0.017 \cdot 11 \text{ MPa}}{0.61 \text{ MPa}}$$

Evalueer de formule ↻

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

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

5) Totale drukspanning in diagonale AC van vierkant blok ABCD Formule ↻

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0177 = \left(\frac{0.15 \text{ MPa}}{11 \text{ MPa}} \right) \cdot (1 + 0.3)$$

Evalueer de formule ↻




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

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden


$$0.0173 = \frac{0.52 \text{ MPa}}{2 \cdot 15 \text{ MPa}}$$

Evalueer de formule **7) Totale trekspanning in diagonaal van vierkant blok Formule** **Formule**

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0177 = \left(\frac{0.15 \text{ MPa}}{11 \text{ MPa}} \right) \cdot (1 + 0.3)$$

Evalueer de formule **8) Trekspanning in diagonaal BD van vierkant blok ABCD als gevolg van drukspanning****Formule** **Formule**

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

Voorbeeld met Eenheden


$$0.0041 = \frac{0.3 \cdot 0.15 \text{ MPa}}{11 \text{ MPa}}$$

Evalueer de formule **9) Trekspanning in diagonaal van vierkant blok als gevolg van trekspanning Formule** **Formule**

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

Voorbeeld met Eenheden


$$0.0136 = \frac{0.15 \text{ MPa}}{11 \text{ MPa}}$$

Evalueer de formule **10) Treksterkte in diagonale gegeven afschuifspanning voor vierkant blok Formule** **Formule**

$$\epsilon_{\text{diagonal}} = \left(\frac{\eta}{2} \right)$$

Voorbeeld

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

Evalueer de formule **11) Young's Modulus met behulp van stijfheidsmodulus Formule** **Formule**

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

Voorbeeld met Eenheden



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

Evalueer de formule 

Variabelen gebruikt in lijst van Directe stammen van diagonale Formules hierboven

- **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, metingen gebruikt in de lijst met Directe stammen van diagonale Formules hierboven

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



Download andere Belangrijk Stress en spanning pdf's

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

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage van nummer** 
-  **LCM KGV rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

12/5/2024 | 4:24:34 AM UTC

