

Belangrijk Pin Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 13 Belangrijk Pin Formules

1) Diameter van de pen van de knokkelverbinding bij drukspanning in het vorkuiteinde van de pen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$28.1955 \text{ mm} = \frac{45000 \text{ N}}{2 \cdot 30 \text{ N/mm}^2 \cdot 26.6 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule

2) Diameter van de pen van de knokkelverbinding bij schuifspanning in de vork Formule

Formule

$$d = d_o - \frac{L}{2 \cdot \tau_f \cdot a}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$46.1654 \text{ mm} = 80 \text{ mm} - \frac{45000 \text{ N}}{2 \cdot 25 \text{ N/mm}^2 \cdot 26.6 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule

3) Diameter van de pen van de knokkelverbinding bij schuifspanning in het oog Formule

Formule

$$d = d_o - \frac{L}{b \cdot \tau_e}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$37.6749 \text{ mm} = 80 \text{ mm} - \frac{45000 \text{ N}}{44.3 \text{ mm} \cdot 24 \text{ N/mm}^2}$$

Evalueer de formule

4) Diameter van de pen van de knokkelverbinding bij trekspanning in het oog Formule

Formule

$$d = d_o - \frac{L}{b \cdot \sigma_{te}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$57.4266 \text{ mm} = 80 \text{ mm} - \frac{45000 \text{ N}}{44.3 \text{ mm} \cdot 45 \text{ N/mm}^2}$$

Evalueer de formule

5) Diameter van de pen van de knokkelverbinding gegeven belasting en schuifspanning in pen Formule

Formule

$$d = \sqrt{\frac{2 \cdot L}{\pi \cdot \tau_p}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$35.14 \text{ mm} = \sqrt{\frac{2 \cdot 45000 \text{ N}}{3.1416 \cdot 23.2 \text{ N/mm}^2}}$$

Evalueer de formule



6) Diameter van de pen van de knokkelverbinding gegeven de trekspanning in de vork

Formule 

Formule

$$d = d_o - \frac{L}{2 \cdot \sigma_{tf} \cdot a}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$48.0806 \text{ mm} = 80 \text{ mm} - \frac{45000 \text{ N}}{2 \cdot 26.5 \text{ N/mm}^2 \cdot 26.6 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule 

7) Diameter van de pen van de scharnierverbinding bij gegeven diameter van de penkop

Formule 

Formule

$$d = \frac{d_1}{1.5}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$40 \text{ mm} = \frac{60 \text{ mm}}{1.5}$$

Evalueer de formule 

8) Diameter van de pen van het knokkelgewricht gezien de buitendiameter van het oog

Formule 

Formule

$$d = \frac{d_o}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$40 \text{ mm} = \frac{80 \text{ mm}}{2}$$

Evalueer de formule 

9) Diameter van de pen van het knokkelgewricht gezien de drukspanning in het ooguiteinde van de pen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$33.86 \text{ mm} = \frac{45000 \text{ N}}{30 \text{ N/mm}^2 \cdot 44.3 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule 

10) Diameter van knokkelpen gegeven buigend moment in pen Formule

Formule

$$d = \left(\frac{32 \cdot M_b}{\pi \cdot \sigma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$37.0672 \text{ mm} = \left(\frac{32 \cdot 45000 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot 90 \text{ N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule 

11) Diameter van knokkelpen gegeven buigspanning in pen Formule

Formule

$$d = \left(\frac{32 \cdot \frac{L}{2} \cdot \left(\frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)}{\pi \cdot \sigma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$37.0311 \text{ mm} = \left(\frac{32 \cdot \frac{45000 \text{ N}}{2} \cdot \left(\frac{44.3 \text{ mm}}{4} + \frac{26.6 \text{ mm}}{3} \right)}{3.1416 \cdot 90 \text{ N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule 

12) Diameter van speldkop van knokkelverbinding gegeven diameter van pen Formule

Formule

$$d_1 = 1.5 \cdot d$$

Voorbeeld met Eenheden

$$55.5 \text{ mm} = 1.5 \cdot 37 \text{ mm}$$

Evalueer de formule 



13) Lengte van de pen van het knokkelgewricht in contact met het ooguiteinde Formule

Formule

$$l = \frac{L}{\sigma_c \cdot d}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$40.5405 \text{ mm} = \frac{45000 \text{ N}}{30 \text{ N/mm}^2 \cdot 37 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Pin Formules hierboven

- **a** Dikte van voorhoog van knokkelgewricht (Millimeter)
- **b** Dikte van het oog van het knokkelgewricht (Millimeter)
- **d** Diameter van de knokkelpen (Millimeter)
- **d_k** Diameter van de kop van de knokkelpin (Millimeter)
- **d_o** Buitendiameter van oog van knokkelgewricht (Millimeter)
- **l** Lengte van de knokkelpin in het ooguiteinde (Millimeter)
- **L** Belasting op knokkelgewricht (Newton)
- **M_b** Buigmoment in knokkelpin (Newton millimeter)
- **σ_b** Buigspanning in knokkelpin (Newton per vierkante millimeter)
- **σ_c** Drukspanning in knokkelpin (Newton per vierkante millimeter)
- **σ_{te}** Trekspanning in het oog van het knokkelgewricht (Newton per vierkante millimeter)
- **σ_{tf}** Trekspanning in de vork van het knokkelgewricht (Newton per vierkante millimeter)
- **T_e** Schuifspanning in het oog van het knokkelgewricht (Newton per vierkante millimeter)
- **T_f** Schuifspanning in de vork van het knokkelgewricht (Newton per vierkante millimeter)
- **T_p** Schuifspanning in knokkelpin (Newton per vierkante millimeter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Pin Formules hierboven

- **constante(n):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **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 



Download andere Belangrijk Ontwerp van knokkelgewricht: pdf's

- **Belangrijk Oog Formules** 
- **Belangrijk Pin Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage fout** 
-  **KGV van drie getallen** 
-  **Aftrekken 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](#)

9/18/2024 | 11:29:38 AM UTC

