



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Stootlassen 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 16 Stootlassen Formules

Stootlassen

1) Binnendiameter van ketel gegeven dikte van gelaste ketelschaal:

$$fx \quad D_i = t \cdot 2 \cdot \frac{\sigma_b}{P_i}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1400\text{mm} = 30\text{mm} \cdot 2 \cdot \frac{105\text{N/mm}^2}{4.5\text{MPa}}$$

2) Dikte van gelaste ketelschaal gegeven spanning in las

$$fx \quad t = P_i \cdot \frac{D_i}{2 \cdot \sigma_b}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 30\text{mm} = 4.5\text{MPa} \cdot \frac{1400\text{mm}}{2 \cdot 105\text{N/mm}^2}$$

3) Dikte van plaat gegeven Efficiëntie van stompe gelaste verbinding

$$fx \quad t_p = \frac{P}{\sigma_t \cdot L \cdot \eta}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 18.01048\text{mm} = \frac{16.5\text{kN}}{56.4\text{N/mm}^2 \cdot 19.5\text{mm} \cdot 0.833}$$




4) Efficiëntie van stompe gelaste verbinding 

$$fx \quad \eta = \frac{P}{\sigma_t \cdot t_p \cdot L}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 0.833485 = \frac{16.5kN}{56.4N/mm^2 \cdot 18mm \cdot 19.5mm}$$

5) Gemiddelde trekspanning in stomplassen 

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P}{L \cdot h_t}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 56.40274N/mm^2 = \frac{16.5kN}{19.5mm \cdot 15.002mm}$$

6) Interne druk in ketel gegeven dikte van gelaste ketelschaal 

$$fx \quad P_i = t \cdot 2 \cdot \frac{\sigma_b}{D_i}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 4.5MPa = 30mm \cdot 2 \cdot \frac{105N/mm^2}{1400mm}$$

7) Keel van stompe las gegeven gemiddelde trekspanning 

$$fx \quad h_t = \frac{P}{L \cdot \sigma_t}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 15.00273mm = \frac{16.5kN}{19.5mm \cdot 56.4N/mm^2}$$



8) Lengte van stompe las gegeven gemiddelde trekspanning in las 

$$fx \quad L = \frac{P}{\sigma_t \cdot h_t}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.50095\text{mm} = \frac{16.5\text{kN}}{56.4\text{N/mm}^2 \cdot 15.002\text{mm}}$$

9) Lengte van stuiklas gegeven efficiëntie van gelaste verbinding 

$$fx \quad L = \frac{P}{\sigma_t \cdot t_p \cdot \eta}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.51135\text{mm} = \frac{16.5\text{kN}}{56.4\text{N/mm}^2 \cdot 18\text{mm} \cdot 0.833}$$

10) Sterkte van stompe gelaste verbinding 

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P}{b_{ns} \cdot L}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 56.41026\text{N/mm}^2 = \frac{16.5\text{kN}}{15\text{mm} \cdot 19.5\text{mm}}$$

11) Toegestane trekspanning in stompllas 

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P}{L \cdot t_p}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 47.00855\text{N/mm}^2 = \frac{16.5\text{kN}}{19.5\text{mm} \cdot 18\text{mm}}$$



12) Toegestane trekspanning in stuiklas gegeven efficiëntie van gelaste verbinding

$$fx \quad \sigma_t = \frac{P}{t_p \cdot L \cdot \eta}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 56.43283\text{N/mm}^2 = \frac{16.5\text{kN}}{18\text{mm} \cdot 19.5\text{mm} \cdot 0.833}$$

13) Trekkracht op platen gegeven efficiëntie van stompe gelaste verbinding

$$fx \quad P = \sigma_t \cdot t_p \cdot L \cdot \eta$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 16.4904\text{kN} = 56.4\text{N/mm}^2 \cdot 18\text{mm} \cdot 19.5\text{mm} \cdot 0.833$$

14) Trekkracht op platen gegeven gemiddelde trekspanning in stompe las

$$fx \quad P = \sigma_t \cdot h_t \cdot L$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 16.4992\text{kN} = 56.4\text{N/mm}^2 \cdot 15.002\text{mm} \cdot 19.5\text{mm}$$

15) Trekkracht op stompgelaste platen gegeven plaatdikte

$$fx \quad P = \sigma_t \cdot L \cdot h_t$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 16.4992\text{kN} = 56.4\text{N/mm}^2 \cdot 19.5\text{mm} \cdot 15.002\text{mm}$$



16) Trekspanning in stuiklas van ketel gegeven dikte van ketelschaal 

fx
$$\sigma_b = P_i \cdot \frac{D_i}{2 \cdot t}$$

Rekenmachine openen 

ex
$$105\text{N/mm}^2 = 4.5\text{MPa} \cdot \frac{1400\text{mm}}{2 \cdot 30\text{mm}}$$







Variabelen gebruikt

- b_{ns} Balkbreedte voor nominale afschuiving (Millimeter)
- D_i Binnendiameter ketel (Millimeter)
- h_t Keeldikte van de las (Millimeter)
- L Lengte van las (Millimeter)
- P Trekkracht op gelaste platen (Kilonewton)
- P_i Interne druk in ketel (Megapascal)
- t Dikte van de ketelwand (Millimeter)
- t_p Gelaste dikte van de basisplaat (Millimeter)
- η Efficiëntie van lasverbindingen
- σ_b Trekspanning bij stomplas van de ketel (Newton per vierkante millimeter)
- σ_t Trekspanning in las (Newton per vierkante millimeter)




Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Megapascal (MPa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Kracht** in Kilonewton (kN)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Spanning** in Newton per vierkante millimeter (N/mm²)
Spanning Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Stootlassen Formules](#) 
- [Dwarse hoeklas Formules](#) 
- [Parallele hoeklassen Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

7/18/2024 | 5:37:30 AM UTC

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

