



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Flenskoppeling 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 Flenskoppeling Formules

Flenskoppeling

1) Aantal bouten gegeven koppel verzet door n bouten

$$fx \quad n = \frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{f_s \cdot \pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2) \cdot d_{\text{pitch}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.000192 = \frac{8 \cdot 49N^*m}{14N/mm^2 \cdot \pi \cdot ((18.09mm)^2) \cdot 27.23mm}$$

2) Afschuifspanning in as gegeven koppel overgedragen door as

$$fx \quad \tau = \frac{16 \cdot T_{\text{shaft}}}{\pi \cdot (d_s^3)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.00095MPa = \frac{16 \cdot 50N^*m}{\pi \cdot ((50.3mm)^3)}$$

3) Afschuifspanning in bout gegeven koppel weerstaan door één bout

$$fx \quad f_s = \frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{\pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2) \cdot d_{\text{pitch}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 14.00269N/mm^2 = \frac{8 \cdot 49N^*m}{\pi \cdot ((18.09mm)^2) \cdot 27.23mm}$$



4) Afschuifspanning in bout gegeven koppel weerstaan door n bouten

$$fx \quad f_s = \frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{n \cdot \pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2) \cdot d_{\text{pitch}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 13.9887\text{N/mm}^2 = \frac{8 \cdot 49\text{N}\cdot\text{m}}{1.001 \cdot \pi \cdot ((18.09\text{mm})^2) \cdot 27.23\text{mm}}$$

5) Diameter van as gegeven koppel overgedragen door as

$$fx \quad d_s = \left(\frac{16 \cdot T_{\text{shaft}}}{\pi \cdot \tau} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 50.30796\text{mm} = \left(\frac{16 \cdot 50\text{N}\cdot\text{m}}{\pi \cdot 2\text{MPa}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

6) Diameter van bout gegeven maximale belasting die kan worden weerstaan door één bout

$$fx \quad d_{\text{bolt}} = \sqrt{\frac{4 \cdot W}{\pi \cdot f_s}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 18.09432\text{mm} = \sqrt{\frac{4 \cdot 3.6\text{kN}}{\pi \cdot 14\text{N/mm}^2}}$$



7) Diameter van de bout gegeven koppel verzet door één bout 

$$f_x \quad d_{\text{bolt}} = \sqrt{\frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{f_s \cdot \pi \cdot d_{\text{pitch}}}}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 18.09174\text{mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 49\text{N}^*\text{m}}{14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot 27.23\text{mm}}}$$

8) Diameter van de bout gegeven koppel weerstaan door n bouten 

$$f_x \quad d_{\text{bolt}} = \sqrt{\frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{f_s \cdot \pi \cdot n \cdot d_{\text{pitch}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 18.0827\text{mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 49\text{N}^*\text{m}}{14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot 1.001 \cdot 27.23\text{mm}}}$$

9) Diameter van de steekcirkel van de bout gegeven koppel dat wordt weerstaan door n bouten 

$$f_x \quad d_{\text{pitch}} = \frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{f_s \cdot \pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2) \cdot n}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 27.20802\text{mm} = \frac{8 \cdot 49\text{N}^*\text{m}}{14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot ((18.09\text{mm})^2) \cdot 1.001}$$



10) Diameter van de steekcirkel van de bout gegeven torsie verzet door één bout

$$\text{fx } d_{\text{pitch}} = \frac{8 \cdot T_{\text{bolt}}}{f_s \cdot \pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 27.23523\text{mm} = \frac{8 \cdot 49\text{N}^*\text{m}}{14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot ((18.09\text{mm})^2)}$$

11) Koppel overgedragen door as

$$\text{fx } T_{\text{shaft}} = \frac{\pi \cdot \tau \cdot d_s^3}{16}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 49.97627\text{N}^*\text{m} = \frac{\pi \cdot 2\text{MPa} \cdot (50.3\text{mm})^3}{16}$$

12) Koppel weerstaan door één bout gegeven schuifspanning in bout

$$\text{fx } T_{\text{bolt}} = \frac{f_s \cdot \pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2) \cdot d_{\text{pitch}}}{8}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 48.99059\text{N}^*\text{m} = \frac{14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot ((18.09\text{mm})^2) \cdot 27.23\text{mm}}{8}$$



13) Koppel weerstaan door één bout met belasting weerstaan door één bout

$$\text{fx } T_{\text{bolt}} = W \cdot \frac{d_{\text{pitch}}}{2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 49.014\text{N} \cdot \text{m} = 3.6\text{kN} \cdot \frac{27.23\text{mm}}{2}$$

14) Maximale hoeveelheid belasting die kan worden weerstaan door één bout

$$\text{fx } W = \frac{f_s \cdot \pi \cdot d_{\text{bolt}}^2}{4}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.598281\text{kN} = \frac{14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot (18.09\text{mm})^2}{4}$$


15) Schuifspanning in bout met maximale belasting die kan worden weerstaan door één bout

$$\text{fx } f_s = \frac{4 \cdot W}{\pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2)}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.00669\text{N}/\text{mm}^2 = \frac{4 \cdot 3.6\text{kN}}{\pi \cdot ((18.09\text{mm})^2)}$$



16) Totaal koppel weerstaan door n aantal bouten Rekenmachine openen 

$$\text{fx } T_{\text{bolt}} = \frac{n \cdot f_s \cdot \pi \cdot (d_{\text{bolt}}^2) \cdot d_{\text{pitch}}}{8}$$

$$\text{ex } 49.03958\text{N}^*\text{m} = \frac{1.001 \cdot 14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \pi \cdot ((18.09\text{mm})^2) \cdot 27.23\text{mm}}{8}$$




Variabelen gebruikt

- d_{bolt} Diameter van de bout (Millimeter)
- d_{pitch} Diameter van de boutsteekcirkel (Millimeter)
- d_s Diameter van de schacht (Millimeter)
- f_s Schuifspanning in bout (Newton/Plein Millimeter)
- n Aantal bouten
- T_{bolt} Koppel weerstaan door bout (Newtonmeter)
- T_{shaft} Koppel overgebracht door as (Newtonmeter)
- W Belasting weerstaan door één bout (Kilonewton)
- τ Schuifspanning in schacht (Megapascal)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het opgegeven invoergetal retourneert.
- **Meting:** **Lengte** in Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Druk** in Newton/Plein Millimeter (N/mm²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kracht** in Kilonewton (kN)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Koppel** in Newtonmeter (N*m)
Koppel Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Spanning** in Megapascal (MPa)
Spanning Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Afwijking van schuifspanning geproduceerd in een cirkelvormige as onderworpen aan torsie Formules** 
- **Uitdrukking voor spanningsenergie opgeslagen in een lichaam als gevolg van torsie Formules** 
- **Uitdrukking voor koppel in termen van polair traagheidsmoment Formules** 
- **Flenskoppeling Formules** 
- **Polar Modulus Formules** 
- **Koppel overgebracht door een holle cirkelvormige as Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

11/8/2024 | 8:19:03 AM UTC

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

