



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ontwerp van spieën 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 9 Ontwerp van spieën Formules

Ontwerp van spieën

1) Gemiddelde straal van splines

$$fx \quad R_m = \frac{D + d}{4}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 28mm = \frac{60mm + 52mm}{4}$$

2) Gemiddelde straal van splines gegeven koppeloverdrachtscapaciteit

$$fx \quad R_m = \frac{M_t}{p_m \cdot A}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 26.56805mm = \frac{224500N \cdot mm}{6.5N/mm^2 \cdot 1300mm^2}$$

3) Grote diameter van spline gegeven gemiddelde straal

$$fx \quad D = 4 \cdot R_m - d$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 60mm = 4 \cdot 28mm - 52mm$$

4) Kleine diameter van spline gegeven gemiddelde straal

$$fx \quad d = 4 \cdot R_m - D$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 52mm = 4 \cdot 28mm - 60mm$$



5) Koppeloverdrachtscapaciteit van spiebanen

$$fx \quad M_t = p_m \cdot A \cdot R_m$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 236600N \cdot mm = 6.5N/mm^2 \cdot 1300mm^2 \cdot 28mm$$

6) Koppeloverdrachtscapaciteit van splines gegeven Diameter van splines

$$fx \quad M_t = \frac{p_m \cdot l_h \cdot n \cdot (D^2 - d^2)}{8}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 283920N \cdot mm = \frac{6.5N/mm^2 \cdot 65mm \cdot 6 \cdot ((60mm)^2 - (52mm)^2)}{8}$$

7) Toegestane druk op splines gegeven koppeloverdrachtscapaciteit

$$fx \quad p_m = \frac{M_t}{A \cdot R_m}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.167582N/mm^2 = \frac{224500N \cdot mm}{1300mm^2 \cdot 28mm}$$

8) Totale oppervlakte van splines

$$fx \quad A = 0.5 \cdot (l_h \cdot n) \cdot (D - d)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1560mm^2 = 0.5 \cdot (65mm \cdot 6) \cdot (60mm - 52mm)$$



9) Totale oppervlakte van splines gegeven koppeloverdrachtscapaciteit 

fx

$$A = \frac{M_t}{p_m \cdot R_m}$$

Rekenmachine openen 

ex

$$1233.516\text{mm}^2 = \frac{224500\text{N} \cdot \text{mm}}{6.5\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 28\text{mm}}$$



Variabelen gebruikt

- **A** Totale oppervlakte van splines (*Plein Millimeter*)
- **d** Kleine diameter van de spline-sleutelas (*Millimeter*)
- **D** Belangrijkste diameter van de spline-sleutelas (*Millimeter*)
- **l_h** Lengte van de naaf op de spie-as (*Millimeter*)
- **M_t** Overgebracht koppel door een spie-as (*Newton millimeter*)
- **n** Aantal splines
- **p_m** Toegestane druk op splines (*Newton/Plein Millimeter*)
- **R_m** Gemiddelde straal van spline van schacht (*Millimeter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Millimeter (mm²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Newton/Plein Millimeter (N/mm²)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Koppel** in Newton millimeter (N*mm)
Koppel Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Ontwerp van vliegwiel Formules](#) 
- [Ontwerp van spieën Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

10/15/2024 | 10:05:43 AM UTC

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

