



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Taylor's stabiliteitsgetal en stabiliteitscurven 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 18 Taylor's stabiliteitsgetal en stabiliteitscurven Formules

Taylor's stabiliteitsgetal en stabiliteitscurven



1) Effectieve hoek van interne wrijving gegeven Gewogen wrijvingshoek



Rekenmachine openen

$$fx \quad \varphi' = \frac{\varphi_{IF}}{\frac{\gamma}{f_s \cdot \gamma_{sat}}}$$

$$ex \quad 9.915613^\circ = \frac{11^\circ}{\frac{31N/m^3}{2.8 \cdot 9.98N/m^3}}$$

2) Gemobiliseerde wrijvingshoek gegeven gewogen wrijvingshoek

Rekenmachine openen

$$fx \quad \varphi_m = \frac{\gamma_{sat} \cdot \varphi_w}{\gamma}$$

$$ex \quad 41.85161^\circ = \frac{9.98N/m^3 \cdot 130^\circ}{31N/m^3}$$



3) Gewicht van de ondergedompelde eenheid gegeven Gewogen en gemobiliseerde wrijvingshoek

$$\text{fx } \gamma' = \frac{\gamma_{\text{sat}} \cdot \varphi_w}{\varphi_m}$$

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

$$\text{ex } 32.435\text{N/m}^3 = \frac{9.98\text{N/m}^3 \cdot 130^\circ}{40^\circ}$$

4) Gewicht van de ondergedompelde eenheid gegeven Veiligheidsfactor met betrekking tot afschuifsterkte

$$\text{fx } \gamma' = \frac{\tan\left(\frac{\varphi_w \cdot \pi}{180}\right)}{\left(\frac{1}{\gamma_{\text{sat}}}\right) \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{\Phi_i \cdot \pi}{180}\right)}{f_s}\right)}$$

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

$$\text{ex } 43.84998\text{N/m}^3 = \frac{\tan\left(\frac{130^\circ \cdot \pi}{180}\right)}{\left(\frac{1}{9.98\text{N/m}^3}\right) \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{82.87^\circ \cdot \pi}{180}\right)}{2.8}\right)}$$

5) Gewicht van de ondergedompelde eenheid Gewogen en effectieve wrijvingshoek

$$\text{fx } \gamma' = \frac{\varphi_{\text{IF}} \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}{f_s \cdot \gamma_{\text{sat}} \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}$$

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

$$\text{ex } 30.76917\text{N/m}^3 = \frac{11^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3 \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}$$



6) Gewogen wrijvingshoek gegeven effectieve hoek van interne wrijving



$$f_x \varphi_{IF} = \frac{\gamma' \cdot \varphi'}{f_s \cdot \gamma_{sat}}$$

Rekenmachine openen

$$ex \ 11.08252^\circ = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 9.99^\circ}{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3}$$

7) Gewogen wrijvingshoek gegeven Gemobiliseerde wrijvingshoek

$$f_x \varphi_w = \frac{\gamma' \cdot \varphi_m}{\gamma_{sat}}$$

Rekenmachine openen

$$ex \ 124.2485^\circ = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 40^\circ}{9.98\text{N/m}^3}$$

8) Gewogen wrijvingshoek gegeven Gewicht ondergedompelde eenheid

$$f_x \varphi_w = \frac{\gamma' \cdot \varphi_{iw}}{\gamma_{sat}}$$

Rekenmachine openen

$$ex \ 129.995^\circ = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 41.85^\circ}{9.98\text{N/m}^3}$$



9) Gewogen wrijvingshoek gegeven veiligheidsfactor met betrekking tot afschuifsterkte

$$\text{fx } \varphi_w = a \tan \left(\left(\frac{\gamma'}{\gamma_{\text{sat}}} \right) \cdot \left(\frac{\tan(\Phi_i)}{f_s} \right) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 83.56667^\circ = a \tan \left(\left(\frac{31\text{N/m}^3}{9.98\text{N/m}^3} \right) \cdot \left(\frac{\tan(82.87^\circ)}{2.8} \right) \right)$$

10) Hoek van interne wrijving gegeven Gewogen wrijvingshoek

$$\text{fx } \varphi_{iw} = \frac{\varphi_w \cdot \gamma_{\text{sat}}}{\gamma'}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 41.85161^\circ = \frac{130^\circ \cdot 9.98\text{N/m}^3}{31\text{N/m}^3}$$

11) Hoek van interne wrijving gegeven veiligheidsfactor

$$\text{fx } \varphi = a \tan \left(\frac{f_s \cdot \gamma_{\text{sat}} \cdot \tan(\varphi_{IF})}{\gamma'} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.938374^\circ = a \tan \left(\frac{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3 \cdot \tan(11^\circ)}{31\text{N/m}^3} \right)$$



12) Ondergedompelde eenheid Gewicht gegeven Gewogen wrijvingshoek



$$fx \quad \gamma' = \frac{\varphi_w \cdot \gamma_{sat}}{\varphi_{iw}}$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 31.00119N/m^3 = \frac{130^\circ \cdot 9.98N/m^3}{41.85^\circ}$$

13) Veiligheidsfactor met betrekking tot afschuifsterkte gegeven gewogen wrijvingshoek

$$fx \quad f_s = \frac{\gamma' \cdot \varphi'}{\varphi_{IF} \cdot \gamma_{sat}}$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 2.821006 = \frac{31N/m^3 \cdot 9.99^\circ}{11^\circ \cdot 9.98N/m^3}$$

14) Veiligheidsfactor met betrekking tot schuifsterkte

$$fx \quad f_s = \left(\left(\frac{\gamma'}{\gamma_{sat}} \right) \cdot \left(\frac{\tan((\varphi))}{\tan((\varphi_{IF}))} \right) \right)$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 2.797593 = \left(\left(\frac{31N/m^3}{9.98N/m^3} \right) \cdot \left(\frac{\tan((9.93^\circ))}{\tan((11^\circ))} \right) \right)$$



15) Verzadigd eenheidsgewicht gegeven Gewogen en gemobiliseerde wrijvingshoek

$$\text{fx } \gamma_{\text{sat}} = \frac{\gamma' \cdot \varphi_m}{\varphi_w}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.538462\text{N/m}^3 = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 40^\circ}{130^\circ}$$

16) Verzadigd eenheidsgewicht gegeven Veiligheidsfactor met betrekking tot afschuifsterkte

$$\text{fx } \gamma_{\text{sat}} = \left(\left(\frac{\gamma'}{\tan((\varphi_{\text{IF}}))} \right) \cdot \left(\frac{\tan((\varphi))}{f_s} \right) \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.97142\text{N/m}^3 = \left(\left(\frac{31\text{N/m}^3}{\tan((11^\circ))} \right) \cdot \left(\frac{\tan((9.93^\circ))}{2.8} \right) \right)$$

17) Verzadigde eenheid Gewicht gegeven Gewogen en effectieve wrijvingshoek

$$\text{fx } \gamma_{\text{sat}} = \frac{\gamma' \cdot \varphi'}{\varphi_{\text{IF}} \cdot f_s}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.05487\text{N/m}^3 = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 9.99^\circ}{11^\circ \cdot 2.8}$$



18) Verzadigde eenheid Gewicht gegeven Gewogen wrijvingshoek Rekenmachine openen 

fx

$$\gamma_{\text{sat}} = \frac{\gamma' \cdot \varphi_{iw}}{\varphi_w}$$

ex

$$9.979615 \text{ N/m}^3 = \frac{31 \text{ N/m}^3 \cdot 41.85^\circ}{130^\circ}$$



Variabelen gebruikt

- f_s Veiligheidsfactor
- γ_{sat} Verzadigd eenheidsgewicht (Newton per kubieke meter)
- γ' Gewicht ondergedompelde eenheid (Newton per kubieke meter)
- ϕ Hoek van interne wrijving (Graad)
- ϕ' Effectieve hoek van interne wrijving (Graad)
- ϕ_i Hoek van interne wrijving van de bodem (Graad)
- ϕ_{IF} Gewogen wrijvingshoek voor interne wrijving (Graad)
- ϕ_{iw} Interne wrijvingshoek met gewogen wrijving. Hoek (Graad)
- ϕ_m Hoek van gemobiliseerde wrijving (Graad)
- ϕ_w Gewogen wrijvingshoek (Graad)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functie:** **atan**, atan(Number)
Inverse tan wordt gebruikt om de hoek te berekenen door de raaklijnverhouding van de hoek toe te passen, namelijk de tegenoverliggende zijde gedeeld door de aangrenzende zijde van de rechthoekige driehoek.
- **Functie:** **tan**, tan(Angle)
De tangens van een hoek is de goniometrische verhouding van de lengte van de zijde tegenover een hoek tot de lengte van de zijde grenzend aan een hoek in een rechthoekige driehoek.
- **Meting:** **Hoek** in Graad ($^{\circ}$)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Specifiek gewicht** in Newton per kubieke meter (N/m^3)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Draagvermogen voor stripfundering voor C- Φ bodems Formules** 
- **Draagvermogen van cohesieve grond Formules** 
- **Draagvermogen van niet-samenhangende grond Formules** 
- **Draagkracht van bodems Formules** 
- **Draagkracht van de bodem: de analyse van Meyerhof Formules** 
- **Stabiliteitsanalyse van de fundering Formules** 
- **Atterberg-grenzen Formules** 
- **Draagkracht van de bodem: analyse van Terzaghi Formules** 
- **Verdichting van de bodem Formules** 
- **Grondverzet Formules** 
- **Zijwaartse druk voor cohesieve en niet-cohesieve grond Formules** 
- **Minimale funderingsdiepte volgens Rankine's analyse Formules** 
- **Stapelfunderingen Formules** 
- **Porositeit van bodemmonster Formules** 
- **Schraper productie Formules** 
- **Kwelanalyse Formules** 
- **Hellingstabiliteitsanalyse met behulp van de Bishops-methode Formules** 
- **Hellingstabiliteitsanalyse met behulp van de Culman-methode Formules** 
- **Bodemoorsprong en zijn eigenschappen Formules** 
- **Soortelijk gewicht van de bodem Formules** 
- **Stabiliteitsanalyse van oneindige hellingen Formules** 
- **Stabiliteitsanalyse van oneindige hellingen in prisma Formules** 
- **Trillingscontrole bij explosieven Formules** 
- **Leegteverhouding van bodemmonster Formules** 
- **Watergehalte van bodem en gerelateerde formules Formules** 



DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

7/16/2024 | 6:22:52 AM UTC

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

