

Belangrijk Atterberg-grenzen Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 16 Belangrijk Atterberg-grenzen Formules

1) Activiteitsindex van de bodem Formule ↻

Formule

$$A_c = \left(\frac{I_p}{\mu} \right)$$

Voorbeeld

$$6 = \left(\frac{1.2}{0.20} \right)$$

Evalueer de formule ↻

2) Afschuifkracht op vliegtuig wanneer glijden in vliegtuig dreigt Formule ↻

Formule

$$F_s = (F_n \cdot \tan \varphi)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$28.65 \text{ N} = (57.3 \text{ N} \cdot 0.50)$$

Evalueer de formule ↻

3) Coëfficiënt van interne wrijving voor de bodem Formule ↻

Formule

$$\tan \varphi = \left(\frac{F_s}{P} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.3233 = \left(\frac{48.5 \text{ N}}{150 \text{ N}} \right)$$

Evalueer de formule ↻

4) Hoek van interne wrijving voor bodem Formule ↻

Formule

$$\varphi = \arctan \left(\frac{F_s}{F_n} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$40.2453^\circ = \arctan \left(\frac{48.5 \text{ N}}{57.3 \text{ N}} \right)$$

Evalueer de formule ↻

5) Krimpindex van de bodem Formule ↻

Formule

$$I_s = (W_p - W_s)$$

Voorbeeld

$$1.07 = (1.20 - 0.13)$$

Evalueer de formule ↻

6) Krimplimiet van de bodem gegeven Krimpindex Formule ↻

Formule

$$W_s = (W_p - I_s)$$

Voorbeeld

$$0.13 = (1.20 - 1.07)$$

Evalueer de formule ↻



7) Liquiditeitsindex van de bodem Formule

Formule

$$I_l = \frac{w - W_p}{I_p}$$

Voorbeeld

$$0.4917 = \frac{1.79 - 1.20}{1.2}$$

Evalueer de formule 

8) Normale kracht op een bepaald vlak in cohesieloze grond Formule

Formule

$$F_n = \left(\frac{F_s}{\tan \varphi} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$97 \text{ N} = \left(\frac{48.5 \text{ N}}{0.50} \right)$$

Evalueer de formule 

9) Percentage bodem fijner dan kleigrootte gegeven activiteitsindex Formule

Formule

$$\mu = \left(\frac{I_p}{A_c} \right)$$

Voorbeeld

$$0.2 = \left(\frac{1.2}{6} \right)$$

Evalueer de formule 

10) Plasticiteitsindex van de bodem Formule

Formule

$$I_p = W_l - W_p$$

Voorbeeld

$$1.2 = 2.4 - 1.20$$

Evalueer de formule 

11) Plasticiteitsindex van de bodem gegeven Activiteitsindex Formule

Formule

$$I_p = (A_c \cdot \mu)$$

Voorbeeld

$$1.2 = (6 \cdot 0.20)$$

Evalueer de formule 

12) Plasticiteitsindex van de bodem gegeven Liquiditeitsindex Formule

Formule

$$I_p = \frac{w - W_p}{I_l}$$

Voorbeeld

$$0.9833 = \frac{1.79 - 1.20}{0.6}$$

Evalueer de formule 

13) Plastische bodemlimiet gegeven Krimpindex Formule

Formule

$$W_p = (I_s + W_s)$$

Voorbeeld

$$1.2 = (1.07 + 0.13)$$

Evalueer de formule 

14) Plastische limiet van de bodem gegeven plasticiteitsindex Formule

Formule

$$W_p = W_l - I_p$$

Voorbeeld

$$1.2 = 2.4 - 1.2$$

Evalueer de formule 



15) Vloeistoflimiet van de bodem gegeven plasticiteitsindex Formule

Formule

$$W_l = I_p + W_p$$

Voorbeeld

$$2.4 = 1.2 + 1.20$$

Evalueer de formule 

16) Vochtgehalte van de bodem gegeven Liquiditeitsindex Formule

Formule

$$w = \left(\left(I_l \cdot I_p \right) + W_p \right)$$

Voorbeeld

$$1.92 = \left(\left(0.6 \cdot 1.2 \right) + 1.20 \right)$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Atterberg-grenzen Formules hierboven

- **A_C** Activiteitsindex
- **F_S** Afschuifkracht op de bodem (Newton)
- **F_n** Normaalkracht op de bodem (Newton)
- **I_l** Liquiditeitsindex
- **I_p** Plasticiteitsindex
- **I_s** Krimpindex
- **P** Totale normaalkracht (Newton)
- **tanφ** Coëfficiënt van interne wrijving
- **w** Watergehalte van de bodem
- **W_l** Vloeistof limiet
- **W_p** Plastische limiet
- **W_s** Krimp limiet
- **μ** Percentage kleifractie
- **φ** Hoek van interne wrijving (Graad)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Atterberg-grenzen Formules hierboven

- **Functies: arctan**, arctan(Number)
Inverse trigonometrische functies gaan meestal gepaard met het voorvoegsel - boog. Wiskundig gezien vertegenwoordigen we arctan of de inverse tangensfunctie als $\tan^{-1} x$ of arctan(x).
- **Functies: ctan**, ctan(Angle)
Cotangens is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de aangrenzende zijde tot de tegenoverliggende zijde in een rechthoekige driehoek.
- **Functies: 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: Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 



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

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage aandeel** 
-  **GGD van twee getallen** 
-  **Onjuiste 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](#)

7/9/2024 | 4:45:09 AM UTC

