

Importante Limiti di Atterberg Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 16
Importante Limiti di Atterberg Formule

1) Angolo di attrito interno per il suolo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

2) Coefficiente di attrito interno per il suolo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

3) Contenuto di umidità del suolo dato l'indice di liquidità Formula

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula 

4) Forza normale su un dato piano in un terreno privo di coesione Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

5) Indice di attività del suolo Formula

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula 

6) Indice di liquidità del suolo Formula

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula 



7) Indice di plasticità del suolo Formula

Formula

$$I_p = W_l - W_p$$

Esempio

$$1.2 = 2.4 - 1.20$$

Valutare la formula 

8) Indice di plasticità del suolo dato l'indice di attività Formula

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula 

9) Indice di plasticità del suolo dato l'indice di liquidità Formula

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula 

10) Indice di ritiro del suolo Formula

Formula

$$I_s = (W_p - W_s)$$

Esempio

$$1.07 = (1.20 - 0.13)$$

Valutare la formula 

11) La forza di taglio sul piano durante lo scorrimento sul piano è imminente Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

12) Limite di restringimento del suolo dato l'indice di restringimento Formula

Formula

$$W_s = (W_p - I_s)$$

Esempio

$$0.13 = (1.20 - 1.07)$$

Valutare la formula 

13) Limite liquido del suolo dato l'indice di plasticità Formula

Formula

$$W_l = I_p + W_p$$

Esempio

$$2.4 = 1.2 + 1.20$$

Valutare la formula 

14) Limite plastico del suolo dato l'indice di plasticità Formula

Formula

$$W_p = W_l - I_p$$

Esempio

$$1.2 = 2.4 - 1.2$$

Valutare la formula 

15) Limite plastico del suolo dato l'indice di restringimento Formula

Formula

$$W_p = (I_s + W_s)$$

Esempio

$$1.2 = (1.07 + 0.13)$$

Valutare la formula 



16) Percentuale di suolo più fine della dimensione dell'argilla data l'indice di attività Formula



Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula



Variabili utilizzate nell'elenco di Limiti di Atterberg Formule sopra

- **A_c** Indice attività
- **F_s** Forza di taglio sul suolo (*Newton*)
- **F_n** Forza normale sul suolo (*Newton*)
- **I_l** Indice di liquidità
- **I_p** Indice di plasticità
- **I_s** Indice di restringimento
- **P** Forza Normale Totale (*Newton*)
- **tanφ** Coefficiente di attrito interno
- **w** Contenuto d'acqua del suolo
- **W_l** Limite liquido
- **W_p** Limite di plastica
- **W_s** Limite di restringimento
- **μ** Percentuale di frazione di argilla
- **φ** Angolo di attrito interno (*Grado*)


Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Limiti di Atterberg Formule sopra

- **Funzioni:** **arctan**, arctan(Number)
Le funzioni trigonometriche inverse sono solitamente accompagnate dal prefisso - arco. Matematicamente, rappresentiamo arctan o la funzione tangente inversa come tan⁻¹ x o arctan(x).
- **Funzioni:** **ctan**, ctan(Angle)
La cotangente è una funzione trigonometrica definita come il rapporto tra il lato adiacente e il lato opposto in un triangolo rettangolo.
- **Funzioni:** **tan**, tan(Angle)
La tangente di un angolo è il rapporto trigonometrico tra la lunghezza del lato opposto all'angolo e la lunghezza del lato adiacente all'angolo in un triangolo rettangolo.
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità ↻



- **Importante Capacità portante per fondazione a strisce per terreni C- Φ Formule** 
- **Importante Capacità portante del terreno coesivo Formule** 
- **Importante Capacità portante del terreno non coesivo Formule** 
- **Importante Capacità portante dei terreni Formule** 
- **Importante Capacità portante dei terreni: analisi di Meyerhof Formule** 
- **Importante Analisi di stabilità della fondazione Formule** 
- **Importante Limiti di Atterberg Formule** 
- **Importante Capacità portante del suolo: l'analisi di Terzaghi Formule** 
- **Importante Compattazione del suolo Formule** 
- **Importante Movimento terra Formule** 
- **Importante Pressione laterale per terreni coesivi e non coesivi Formule** 
- **Importante Profondità minima di fondazione secondo l'analisi di Rankine Formule** 
- **Importante Fondazioni su pali Formule** 
- **Importante Produzione raschietto Formule** 
- **Importante Analisi delle infiltrazioni Formule** 
- **Importante Analisi della stabilità dei pendii utilizzando il metodo Bishops Formule** 
- **Importante Analisi della stabilità dei pendii utilizzando il metodo di Culman Formule** 
- **Importante Origine del suolo e sue proprietà Formule** 
- **Importante Peso specifico del suolo Formule** 
- **Importante Analisi di stabilità di pendenze infinite nel prisma Formule** 
- **Importante Controllo delle vibrazioni nella sabbiatura Formule** 
- **Importante Rapporto dei vuoti del campione di terreno Formule** 
- **Importante Contenuto d'acqua del suolo e formule correlate Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Quota percentuale** 
-  **MCD di due numeri** 
-  **Frazione impropria** 



Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 4:44:55 AM UTC

