

Importante Coefficiente di trasmissione delle onde e ampiezza della superficie dell'acqua Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 14

Importante Coefficiente di trasmissione delle onde e ampiezza della superficie dell'acqua Formule

1) Altezza dell'onda incidente data l'ampiezza della superficie dell'acqua Formula

Formula

Valutare la formula

$$H_i = \frac{N}{\cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot t}{T}\right)}$$

Esempio con Unità

$$157.2228 \text{ m} = \frac{78.78 \text{ m}}{\cos\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 38.5}{16 \text{ m}}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ s}}{34 \text{ s}}\right)}$$

2) Altezza dell'onda incidente in base al numero di somiglianza del surf o al numero di Iribarren Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula

$$H_i = L_o \cdot \left(\frac{\tan(\alpha)}{I_r}\right)^2$$

$$160.0785 \text{ m} = 16 \text{ m} \cdot \left(\frac{\tan(16.725^\circ)}{0.095}\right)^2$$

3) Ampiezza della superficie dell'acqua Formula

Formula

Valutare la formula

$$N = H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot t}{T}\right)$$

Esempio con Unità

$$80.1716 \text{ m} = 160 \text{ m} \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 38.5}{16 \text{ m}}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ s}}{34 \text{ s}}\right)$$



4) Aumento delle onde al di sopra del livello medio dell'acqua per un dato coefficiente di trasmissione delle onde Formula

Formula

$$R = \frac{F}{1 - \left(\frac{C_t}{C}\right)}$$

Esempio con Unità

$$20\text{m} = \frac{5\text{m}}{1 - \left(\frac{0.2775}{0.37}\right)}$$

Valutare la formula 

5) Bordo libero per un dato coefficiente di trasmissione dell'onda Formula

Formula

$$F = R \cdot \left(1 - \left(\frac{C_t}{C}\right)\right)$$

Esempio con Unità

$$5\text{m} = 20\text{m} \cdot \left(1 - \left(\frac{0.2775}{0.37}\right)\right)$$

Valutare la formula 

6) Coefficiente adimensionale nell'equazione di Seelig Formula

Formula

$$C = 0.51 - \left(\frac{0.11 \cdot B}{h}\right)$$

Esempio con Unità

$$0.37 = 0.51 - \left(\frac{0.11 \cdot 28\text{m}}{22\text{m}}\right)$$

Valutare la formula 

7) Coefficiente adimensionale nell'equazione di Seelig per il coefficiente di trasmissione delle onde Formula

Formula

$$C = \frac{C_t}{1 - \left(\frac{F}{R}\right)}$$

Esempio con Unità

$$0.37 = \frac{0.2775}{1 - \left(\frac{5\text{m}}{20\text{m}}\right)}$$

Valutare la formula 


8) Coefficiente di trasmissione delle onde Formula

Formula

$$C_t = C \cdot \left(1 - \left(\frac{F}{R}\right)\right)$$

Esempio con Unità

$$0.2775 = 0.37 \cdot \left(1 - \left(\frac{5\text{m}}{20\text{m}}\right)\right)$$

Valutare la formula 

9) Coefficiente di trasmissione delle onde combinato Formula

Formula

$$C_t = \sqrt{C_{tt}^2 + C_{t0}^2}$$

Esempio

$$0.2774 = \sqrt{0.2334^2 + 0.15^2}$$

Valutare la formula 

10) Coefficiente di trasmissione dell'onda attraverso la struttura dato il coefficiente di trasmissione combinato Formula

Formula

$$C_{tt} = \sqrt{C_t^2 - C_{t0}^2}$$

Esempio

$$0.2335 = \sqrt{0.2775^2 - 0.15^2}$$

Valutare la formula 



11) Coefficiente di trasmissione dell'onda per flusso sulla struttura Formula

Formula

$$C_{t0} = \sqrt{C_t^2 - C_{tt}^2}$$

Esempio

$$0.1501 = \sqrt{0.2775^2 - 0.2334^2}$$

Valutare la formula 

12) Periodo dell'onda riflessa data l'ampiezza della superficie dell'acqua Formula

Formula

$$T = \frac{2 \cdot \pi \cdot t}{\operatorname{acos} \left(\frac{N}{H_i \cdot \cos \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o} \right)} \right)}$$

Esempio con Unità

$$34.2012s = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 12s}{\operatorname{acos} \left(\frac{78.78m}{160m \cdot \cos \left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 38.5}{16m} \right)} \right)}$$

Valutare la formula 

13) Surf Similarity Number o Iribarren Number Formula

Formula

$$I_r = \frac{\tan(\alpha)}{\sqrt{\frac{H_i}{L_o}}}$$

Esempio con Unità

$$0.095 = \frac{\tan(16.725^\circ)}{\sqrt{\frac{160m}{16m}}}$$

Valutare la formula 

14) Tempo trascorso data l'ampiezza della superficie dell'acqua Formula

Formula

$$t = T \cdot \frac{\operatorname{acos} \left(\frac{N}{H_i \cdot \cos \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o} \right)} \right)}{2 \cdot \pi}$$

Esempio con Unità

$$11.9294s = 34s \cdot \frac{\operatorname{acos} \left(\frac{78.78m}{160m \cdot \cos \left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 38.5}{16m} \right)} \right)}{2 \cdot 3.1416}$$




Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Coefficiente di trasmissione delle onde e ampiezza della superficie dell'acqua Formule sopra



- **B** Larghezza cresta struttura (metro)
- **C** Coefficiente adimensionale nell'equazione di Seelig
- **C_t** Coefficiente di trasmissione delle onde
- **C_{t0}** Coefficiente del flusso di trasmissione sulla struttura
- **C_{tt}** Coefficiente di trasmissione delle onde attraverso la struttura
- **F** Bordo libero (metro)
- **h** Elevazione della cresta della struttura (metro)
- **H_i** Altezza dell'onda incidente (metro)
- **I_r** Numero di somiglianza del surf o numero di Iribarren
- **L_o** Lunghezza d'onda incidente in acque profonde (metro)
- **N** Ampiezza della superficie dell'acqua (metro)
- **R** Corsa dell'onda (metro)
- **t** Tempo trascorso (Secondo)
- **T** Periodo dell'onda riflessa (Secondo)
- **x** Ordinata orizzontale
- **α** Il piano inclinato si forma con l'orizzontale (Grado)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Coefficiente di trasmissione delle onde e ampiezza della superficie dell'acqua Formule sopra

- **costante(i): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzioni: acos**, acos(Number)
La funzione coseno inversa è la funzione inversa della funzione coseno. È la funzione che prende un rapporto come input e restituisce l'angolo il cui coseno è uguale a quel rapporto.
- **Funzioni: cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni: sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **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: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Idrodinamica del porto

- **Formule importanti dell'oscillazione del porto** 
- **Importante Coefficiente di trasmissione delle onde e ampiezza della superficie dell'acqua** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

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 | 5:27:15 AM UTC

