



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 14 Belangrijk Niet-lineaire golftheorie Formules

1) Eerste type gemiddelde vloeistofsnelheid Formule

Formule

$$U_h = C_f \cdot v$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14 \text{ m/s} = 64 \text{ m/s} - 50 \text{ m/s}$$

Evalueer de formule 

2) Gemiddelde diepte gegeven Tweede type gemiddelde vloeistofsnelheid Formule

Formule

$$d = \frac{V_{\text{rate}}}{C_f - U_h}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 \text{ m} = \frac{500 \text{ m}^3/\text{s}}{64 \text{ m/s} - 14 \text{ m/s}}$$

Evalueer de formule 

3) Gemiddelde diepte gegeven Ursell-nummer Formule

Formule

$$d = \left(\frac{H_w \cdot \lambda_o^2}{U} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 \text{ m} = \left(\frac{3 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}^2}{0.147} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule 

4) Gemiddelde diepte in Stokes 'tweede benadering van golfsnelheid als er geen massatransport is Formule

Formule

$$d = \frac{V_{\text{rate}}}{v}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 \text{ m} = \frac{500 \text{ m}^3/\text{s}}{50 \text{ m/s}}$$

Evalueer de formule 

5) Golfhoogte gegeven Ursell-nummer Formule

Formule

$$H_w = \frac{U \cdot d^3}{\lambda_o^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3 \text{ m} = \frac{0.147 \cdot 10 \text{ m}^3}{7 \text{ m}^2}$$

Evalueer de formule 



6) Golfengte gegeven Ursell-nummer Formule

Formule

$$\lambda_o = \left(\frac{U \cdot d^3}{H_w} \right)^{0.5}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7_m = \left(\frac{0.147 \cdot 10_m^3}{3_m} \right)^{0.5}$$

Evalueer de formule 

7) Golfsnelheid gegeven Eerste type gemiddelde vloeistofsnelheid Formule

Formule

$$v = C_f \cdot U_h$$

Voorbeeld met Eenheden

$$50_{m/s} = 64_{m/s} \cdot 14_{m/s}$$

Evalueer de formule 

8) Golfsnelheid gegeven tweede type gemiddelde vloeistofsnelheid Formule

Formule

$$C_f = U_h + \left(\frac{V_{rate}}{d} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$64_{m/s} = 14_{m/s} + \left(\frac{500_{m^3/s}}{10_m} \right)$$

Evalueer de formule 

9) Relatieve hoogte van de hoogste golf als functie van de door Fenton verkregen golfengte Formule

Formule

$$H_{md} = \frac{0.141063 \cdot \left(\frac{\lambda_o}{d} \right) + 0.0095721 \cdot \left(\frac{\lambda_o}{d} \right)^2 + 0.0077829 \cdot \left(\frac{\lambda_o}{d} \right)^3}{1 + 0.078834 \cdot \left(\frac{\lambda_o}{d} \right) + 0.0317567 \cdot \left(\frac{\lambda_o}{d} \right)^2 + 0.0093407 \cdot \left(\frac{\lambda_o}{d} \right)^3}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0988 = \frac{0.141063 \cdot \left(\frac{7_m}{10_m} \right) + 0.0095721 \cdot \left(\frac{7_m}{10_m} \right)^2 + 0.0077829 \cdot \left(\frac{7_m}{10_m} \right)^3}{1 + 0.078834 \cdot \left(\frac{7_m}{10_m} \right) + 0.0317567 \cdot \left(\frac{7_m}{10_m} \right)^2 + 0.0093407 \cdot \left(\frac{7_m}{10_m} \right)^3}$$

10) Tweede benadering van Stokes voor golfsnelheid als er geen massatransport is Formule

Formule

$$v = \frac{V_{rate}}{d}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$50_{m/s} = \frac{500_{m^3/s}}{10_m}$$

Evalueer de formule 

11) Tweede type gemiddelde vloeistofsnelheid Formule

Formule

$$U_h = C_f \cdot \left(\frac{V_{rate}}{d} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14_{m/s} = 64_{m/s} \cdot \left(\frac{500_{m^3/s}}{10_m} \right)$$

Evalueer de formule 



12) Ursell-nummer Formule

Formule

$$U = \frac{H_w \cdot \lambda_o^2}{d^3}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.147 = \frac{3_m \cdot 7_m^2}{10_m^3}$$

Evalueer de formule 

13) Volumestroom in Stokes 'tweede benadering van golfsnelheid als er geen massatransport is Formule

Formule

$$V_{\text{rate}} = v \cdot d$$

Voorbeeld met Eenheden

$$500 \text{ m}^3/\text{s} = 50 \text{ m/s} \cdot 10 \text{ m}$$

Evalueer de formule 

14) Volumestroomsnelheid per eenheid Overspanning onder gegeven golven Tweede type gemiddelde vloeistofsnelheid Formule

Formule

$$V_{\text{rate}} = d \cdot (C_f - U_h)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$500 \text{ m}^3/\text{s} = 10 \text{ m} \cdot (64 \text{ m/s} - 14 \text{ m/s})$$




Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Niet-lineaire golftheorie Formules hierboven

- C_f Vloeistofstroomsnelheid (Meter per seconde)
- d Kustgemiddelde diepte (Meter)
- H_w Golfhoogte voor oppervlaktezwaartekrachtgolven (Meter)
- H_{md} Relatieve hoogte als functie van de golflengte
- U Ursell-nummer
- U_h Gemiddelde horizontale vloeistofsnelheid (Meter per seconde)
- v Golfsnelheid (Meter per seconde)
- V_{rate} Snelheid van volumestroom (Kubieke meter per seconde)
- λ_o Golflengte in diep water (Meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Niet-lineaire golftheorie Formules hierboven

- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m³/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Oppervlaktegolven pdf's

- **Belangrijk Groepssnelheid, beats, energietransport Formules** 
- **Belangrijk Niet-lineaire golftheorie Formules** 
- **Belangrijk Lineaire dispersierelatie van lineaire golf Formules** 
- **Belangrijk Shoaling, breking en breken Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage afname** 
-  **GGD van drie getallen** 
-  **Vermenigvuldigen 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](#)

7/8/2024 | 11:27:24 AM UTC

