

Belangrijk Golfengte Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 14 Belangrijk Golfengte Formules

1) Diepwatgolfengte gegeven golfsnelheid Formule ↻

Formule

$$\lambda_o = c_o \cdot T$$

Voorbeeld met Eenheden

$$13.5 \text{ m} = 4.5 \text{ m/s} \cdot 3 \text{ s}$$

Evalueer de formule ↻

2) Diepwatgolfengte gegeven Snelheid van diepwatgolf Formule ↻

Formule

$$\lambda_o = \frac{c_o^2 \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.9743 \text{ m} = \frac{4.5 \text{ m/s}^2 \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066 \text{ m/s}^2}$$

Evalueer de formule ↻

3) Diepwatgolfengte in voeteenheden Formule ↻

Formule

$$\lambda_{ft} = 5.12 \cdot T^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$151.1811 \text{ ft} = 5.12 \cdot 3 \text{ s}^2$$

Evalueer de formule ↻

4) Eckert's vergelijking voor golfengte Formule ↻

Formule

$$\lambda = \lambda_o \cdot \sqrt{\tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.3564 \text{ m} = 13 \text{ m} \cdot \sqrt{\tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.55 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)}$$

Evalueer de formule ↻

5) Golfengte als functie van diepte en golfperiode Formule ↻

Formule

$$\lambda = \left(\frac{[g] \cdot T^2}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh(k \cdot d)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.047 \text{ m} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}^2}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh(5 \cdot 1.55 \text{ m})$$

Evalueer de formule ↻

6) Golfengte als functie van waterdiepte en golfperiode Formule ↻

Formule

$$\lambda = \left(\frac{[g] \cdot T}{\omega}\right) \cdot \tanh(k \cdot d)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.768 \text{ m} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2.5 \text{ rad/s}}\right) \cdot \tanh(5 \cdot 1.55 \text{ m})$$

Evalueer de formule ↻



7) Golfengte gegeven Diepwatgolfengte Formule

Formule

$$\lambda = \lambda_0 \cdot \tanh(k \cdot d)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$13\text{ m} = 13\text{ m} \cdot \tanh(5 \cdot 1.55\text{ m})$$

Evalueer de formule 

8) Golfengte gegeven diepwatersnelheid en diepwatgolfengte Formule

Formule

$$\lambda = \frac{\lambda_0 \cdot C}{C_0}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.1111\text{ m} = \frac{13\text{ m} \cdot 3.5\text{ m/s}}{4.5\text{ m/s}}$$

Evalueer de formule 

9) Golfengte gegeven golfsnelheid Formule

Formule

$$\lambda = C \cdot T$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.5\text{ m} = 3.5\text{ m/s} \cdot 3\text{ s}$$

Evalueer de formule 

10) Golfengte gegeven golfsnelheid en golfsnelheid Formule

Formule

$$\lambda = \frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot C \cdot \pi}{[g] \cdot T}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.0687\text{ m} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.55\text{ m}}{\operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot 3.5\text{ m/s} \cdot 3.1416}{9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ s}}\right)}$$

Evalueer de formule 

11) Golfengte in diep water bij SI-systemen Er wordt rekening gehouden met eenheden van meters Formule

Formule

$$\lambda_0 = 1.56 \cdot T^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.04\text{ m} = 1.56 \cdot 3\text{ s}^2$$

Evalueer de formule 

12) Golfengte in diep water gegeven de snelheid in diep water Formule

Formule

$$\lambda_0 = \frac{\lambda \cdot C_0}{C}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.9986\text{ m} = \frac{10.11\text{ m} \cdot 4.5\text{ m/s}}{3.5\text{ m/s}}$$

Evalueer de formule 

13) Vereenvoudiging van lange golven voor golfengte Formule

Formule

$$\lambda = T \cdot \sqrt{[g] \cdot d}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.6963\text{ m} = 3\text{ s} \cdot \sqrt{9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 1.55\text{ m}}$$

Evalueer de formule 

14) Waterdiepte gegeven golfsnelheid en golfengte Formule

Formule

$$d = \frac{\lambda \cdot \operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot C}{[g] \cdot T}\right)}{2 \cdot \pi}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5564\text{ m} = \frac{10.11\text{ m} \cdot \operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 3.5\text{ m/s}}{9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ s}}\right)}{2 \cdot 3.1416}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Golf lengte Formules hierboven

- **C** Golfsnelheid (Meter per seconde)
- **C_o** Golfsnelheid in diep water (Meter per seconde)
- **d** Water diepte (Meter)
- **k** Golfnummer
- **T** Golfperiode (Seconde)
- **λ** Golf lengte (Meter)
- **λ_{ft}** Diepwatergolf lengte in voet (Voet)
- **λ_o** Diepwatergolf lengte (Meter)
- **ω** Golfhoekfrequentie (Radiaal per seconde)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Golf lengte Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **constante(n): [g]**, 9.80665
Zwaartekrachtversnelling op aarde
- **Functies: atanh**, atanh(Number)
De inverse hyperbolische tangensfunctie retourneert de waarde waarvan de hyperbolische tangens een getal is.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Functies: tanh**, tanh(Number)
De hyperbolische tangensfunctie (tanh) is een functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de hyperbolische sinusfunctie (sinh) tot de hyperbolische cosinusfunctie (cosh).
- **Meting: Lengte** in Meter (m), Voet (ft)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoekfrequentie** in Radiaal per seconde (rad/s)
Hoekfrequentie Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Watergolfmechanica pdf's

- [Belangrijk Cnoidal Wave Theory Formules](#) 
- [Belangrijk Horizontale en verticale halve as van ellips Formules](#) 
- [Belangrijk Parametrische spectrummodellen Formules](#) 
- [Belangrijk Eenzame golf Formules](#) 
- [Belangrijk Ondergrondse druk Formules](#) 
- [Belangrijk Wave Celerity Formules](#) 
- [Belangrijk Golfenergie Formules](#) 
- [Belangrijk Golf hoogte Formules](#) 
- [Belangrijk Golfparameters Formules](#) 
- [Belangrijk Golfperiode Formules](#) 
- [Belangrijk Golfperiodeverdeling en golfspectrum Formules](#) 
- [Belangrijk Golf lengte Formules](#) 
- [Belangrijk Zero-Crossing-methode Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpele 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 | 11:13:54 AM UTC

