

Belangrijk Golfperiodeverdeling en golfspectrum Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 10 Belangrijk Golfperiodeverdeling en golfspectrum Formules

1) Amplitude van golfcomponenten Formule ↗

Formule

$$a = \sqrt{0.5 \cdot \sqrt{a_n^2 + b_n^2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.5515_m = \sqrt{0.5 \cdot \sqrt{0.6^2 + 0.1^2}}$$

Evalueer de formule ↗

2) Evenwichtsvorm van PM-spectrum voor volledig ontwikkelde zeeën Formule ↗

Formule

$$E_f = \left(\frac{0.0081 \cdot [g]^2}{(2 \cdot \pi)^4 \cdot f^5} \right) \cdot \exp \left(-0.24 \cdot \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot U \cdot f}{[g]} \right)^{-4} \right)$$

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5E-8 = \left(\frac{0.0081 \cdot 9.8066m/s^2^2}{(2 \cdot 3.1416)^4 \cdot 8kHz^5} \right) \cdot \exp \left(-0.24 \cdot \left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4m/s \cdot 8kHz}{9.8066m/s^2} \right)^{-4} \right)$$

3) Gemiddelde Crest-periode Formule ↗

Formule

$$T_c = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{m_2}{m_4} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.9093_s = 2 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{1.4}{0.59} \right)$$

Evalueer de formule ↗

4) Gemiddelde periode van nul doorkruisen Formule ↗

Formule

$$T'_Z = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{m_0}{m_2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$86.4448_s = 2 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{265}{1.4}}$$

Evalueer de formule ↗

5) Maximale golfperiode Formule ↗

Formule

$$T_{\max} = \Delta \cdot T'$$

Voorbeeld met Eenheden

$$85.8_s = 33 \cdot 2.6_s$$

Evalueer de formule ↗



6) Meest waarschijnlijke maximale golfperiode Formule ↗

Formule

$$T_{\max} = 2 \cdot \frac{\sqrt{1 + v^2}}{1} + \sqrt{1 + \left(16 \cdot \frac{v^2}{\pi} \cdot H^2 \right)}$$

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld met Eenheden

$$87.8099_s = 2 \cdot \frac{\sqrt{1 + 10^2}}{1} + \sqrt{1 + \left(16 \cdot \frac{10^2}{3.1416} \cdot 3_m^2 \right)}$$

7) Relatieve fase gegeven coëfficiënten Formule ↗

Formule

$$\varepsilon_v = \operatorname{atanh} \left(\frac{b_n}{a_n} \right)$$

Voorbeeld

$$0.1682 = \operatorname{atanh} \left(\frac{0.1}{0.6} \right)$$

Evalueer de formule ↗

8) Spectrale bandbreedte Formule ↗

Formule

$$V = \sqrt{1 - \left(\frac{m_2^2}{m_0 \cdot m_4} \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.9937_m = \sqrt{1 - \left(\frac{1.4^2}{265 \cdot 0.59} \right)}$$

Evalueer de formule ↗

9) Spectrale breedte Formule ↗

Formule

$$v = \sqrt{\left(m_0 \cdot \frac{m_2}{m_1^2} \right)} - 1$$

Voorbeeld

$$9.5786 = \sqrt{\left(265 \cdot \frac{1.4}{2^2} \right)} - 1$$

Evalueer de formule ↗

10) Waarschijnlijkheidsdichtheid van golfperiode Formule ↗

Formule

$$p = 2.7 \cdot \left(\frac{P}{T'} \right)^3 \cdot \exp \left(-0.675 \cdot \left(\frac{P}{T'} \right)^4 \right)$$

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld met Eenheden

$$1.116 = 2.7 \cdot \left(\frac{1.03}{2.6_s} \right)^3 \cdot \exp \left(-0.675 \cdot \left(\frac{1.03}{2.6_s} \right)^4 \right)$$



Variabelen gebruikt in lijst van Golfperiodeverdeling en golfspectrum Formules hierboven

- **a** Golfamplitude (Meter)
- **a_n** Amplitude van de golfcomponent
- **b_n** Coëfficiënt van golfcomponentamplitude miljard
- **E_f** Frequentie Energiespectrum
- **f** Golfrequentie (Kilohertz)
- **H** Golf hoogte (Meter)
- **m₀** Nulste moment van het golfspectrum
- **m₁** Moment van golfspectrum 1
- **m₂** Moment van golfspectrum 2
- **m₄** Moment van golfspectrum 4
- **p** Waarschijnlijkheid
- **P** Golfperiode
- **T'** Gemiddelde golfperiode (Seconde)
- **T_c** Golftopperiode (Seconde)
- **T_{max}** Maximale golfperiode (Seconde)
- **T'_z** Gemiddelde nul-overkruisingsperiode (Seconde)
- **U** Windsnelheid (Meter per seconde)
- **v** Spectrale breedte
- **V** Spectrale bandbreedte (Meter)
- **Δ** Coëfficiënt Eckman
- **ε_v** Relatieve fase

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Golfperiodeverdeling en golfspectrum 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: exp**, exp(Number)
Bij een exponentiële functie verandert de waarde van de functie met een constante factor voor elke eenheidsverandering in de onafhankelijke variabele.
- **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)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Frequentie** in Kilohertz (kHz)
Frequentie 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 Golflengte Formules](#) 
- [Belangrijk Zero-Crossing-methode Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage groei](#) 
-  [Delen fractie](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 

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 | 9:46:22 AM UTC

