Wichtig Gruppengeschwindigkeit, Beats, **Energietransport Formeln PDF**



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 9

Wichtig Gruppengeschwindigkeit, Beats, **Energietransport Formeln**

1) Gesamtenergie pro Flächeneinheit bei gegebener Wellenleistung pro Einheit Breite des Wellenkamms Formel



Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

2) Gruppengeschwindigkeit bei gegebener Wellenleistung pro Einheit Scheitelbreite Formel 🕝



$$V_g = \frac{P}{E}$$
 $28.7081 \text{ m/s} = \frac{120 \text{ w}}{4.18 \text{ J}}$

3) Gruppengeschwindigkeit von Wellen Formel



Formel auswerten

Formel auswerten

$$V_{g} = 0.5 \cdot v \cdot \left(1 + \left(\frac{k \cdot d}{\sinh(k \cdot d) \cdot \cosh(k \cdot d)}\right)\right)$$

Beispiel mit Einheiten

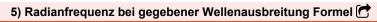
$$28.6644\,\text{m/s} \ = 0.5 \cdot 50\,\text{m/s} \, \cdot \left(1 + \left(\frac{0.2 \cdot 10\,\text{m}}{\sinh \left(\ 0.2 \cdot 10\,\text{m}\ \right) \cdot \cosh \left(\ 0.2 \cdot 10\,\text{m}\ \right)}\right)\right)$$

4) Oberflächenhöhe Formel C

Formel auswerten

$$\eta = \left(\frac{H_{w}}{2}\right) \cdot \cos\left(\left(k \cdot x\right) - \left(\omega \cdot t\right)\right)$$

$$0.4761_{\text{m}} = \left(\frac{3_{\text{m}}}{2}\right) \cdot \cos\left(\left(0.2 \cdot 31\right) - \left(6.2_{\text{rad/s}} \cdot 16_{\text{s}}\right)\right)$$



Formel auswerten [7]

Formel auswerten [

Formel auswerten [

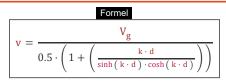
Formel auswerten [

Formel auswerten

6) Wellengeschwindigkeit Formel



7) Wellengeschwindigkeit bei gegebener Gruppengeschwindigkeit Formel



Beispiel mit Einheiten

$$49.9924 \,\text{m/s} = \frac{28.66 \,\text{m/s}}{0.5 \cdot \left(1 + \left(\frac{0.2 \cdot 10 \,\text{m}}{\sinh(0.2 \cdot 10 \,\text{m}) \cdot \cosh(0.2 \cdot 10 \,\text{m})}\right)\right)}$$

8) Wellenleistung pro Einheit Scheitelbreite Formel



9) Wellennummer gegebene Wellengeschwindigkeit Formel



In der Liste von Gruppengeschwindigkeit, Beats, Energietransport Formeln oben verwendete Variablen

- d Mittlere Küstentiefe (Meter)
- **E** Gesamtenergie pro Flächeneinheit (*Joule*)
- H_w Wellenhöhe für
 Oberflächengravitationswellen (Meter)
- k Wellenzahl für Wasserwelle
- **k**" Wellennummer
- P Wellenleistung pro Einheitsbreite des Wellenkamms (Watt)
- t Zeit (Zweite)
- **v** Wellengeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- V_g Gruppengeschwindigkeit von Wellen (Meter pro Sekunde)
- X Ausbreitung einer Welle in eine Richtung
- **n** Oberflächenhöhe (Meter)
- ω Wellenwinkelfrequenz (Radiant pro Sekunde)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Gruppengeschwindigkeit, Beats, Energietransport Formeln oben verwendet werden

- Funktionen: cos, cos(Angle)
 Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypothenuse des Dreiecks.
- Funktionen: cosh, cosh(Number)
 Die hyperbolische Kosinusfunktion ist eine mathematische Funktion, die als Verhältnis der Summe der Exponentialfunktionen von x und negativem x zu 2 definiert ist.
- Funktionen: sinh, sinh(Number)
 Die hyperbolische Sinusfunktion, auch als Sinusfunktion bekannt, ist eine mathematische Funktion, die als hyperbolisches Analogon der Sinusfunktion definiert ist.
- Messung: Länge in Meter (m)
 Länge Einheitenumrechnung
- Messung: Zeit in Zweite (s)
 Zeit Einheitenumrechnung
- Messung: Geschwindigkeit in Meter pro Sekunde (m/s)
 Geschwindigkeit Einheitenumrechnung
- Messung: Energie in Joule (J)
 Energie Einheitenumrechnung
- Messung: Leistung in Watt (W)
 Leistung Einheitenumrechnung
- Messung: Winkelfrequenz in Radiant pro Sekunde (rad/s)
 Winkelfrequenz Einheitenumrechnung

Laden Sie andere Wichtig Oberflächengravitationswellen-PDFs herunter

- Wichtig Gruppengeschwindigkeit,
 Beats, Energietransport Formeln
- Wichtig Lineare Dispersionsrelation der linearen Welle Formeln
- Wichtig Nichtlineare Wellentheorie
 Formeln (*)
- Wichtig Shoaling, Brechung und Brechen Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Prozentualer Anstieg
- GGT rechner

• 🜆 Gemischter bruch 🕝

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/8/2024 | 11:23:53 AM UTC