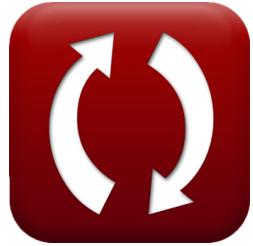


calculatoratoz.comunitsconverters.com

Nulldurchgangsmethode Formeln

[Rechner!](#)[Beispiele!](#)[Konvertierungen!](#)

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu **TEILEN!**

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 12 Nulldurchgangsmethode Formeln

Nulldurchgangsmethode ↗

1) Anzahl der Nulldurchgänge bei gegebener Nulldurchgangsperiode ↗

fx $N_Z = \frac{T_r}{T_Z}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $10 = \frac{70\text{s}}{7\text{s}}$

2) Anzahl der Wellenberge in der Wellenaufzeichnung bei gegebenem Wellenbergzeitraum ↗

fx $N_c = \frac{T_r}{T_c}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $18.04124 = \frac{70\text{s}}{3.88\text{s}}$

3) Aufzeichnungslänge bei gegebener Nulldurchgangsperiode ↗

fx $T_r = T_Z \cdot N_Z$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $70\text{s} = 7\text{s} \cdot 10$



4) Nulldurchgangszeitraum ↗

fx $T_Z = \frac{T_r}{N_Z}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $7s = \frac{70s}{10}$

5) Nulltes Moment bei signifikanter Wellenhöhe ↗

fx $m_0 = \left(\frac{H_s}{4} \right)^2$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $264.0625 = \left(\frac{65m}{4} \right)^2$

6) Rekordlänge bei gegebener Wellenbergperiode ↗

fx $T_r = T_c \cdot N_c$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $69.84s = 3.88s \cdot 18$

7) Root Mean Square Surface Elevation bei signifikanter Wellenhöhe ↗

fx $\eta_{rms} = \frac{H_s}{4}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $16.25m = \frac{65m}{4}$



8) Signifikante Wellenhöhe bei nullitem Moment ↗

fx $H_s = 4 \cdot \sqrt{m_0}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $65.11528\text{m} = 4 \cdot \sqrt{265}$

9) Signifikante Wellenhöhe bei RMS-Oberflächenhöhe ↗

fx $H_s = 4 \cdot \eta_{rms}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $64\text{m} = 4 \cdot 16\text{m}$

10) Wahrscheinlichkeit, dass die Wellenhöhe größer oder gleich der Design-Wellenhöhe ist ↗

fx $p = \frac{m}{4}$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $0.5 = \frac{2}{4/\text{m}}$

11) Wahrscheinlichkeit, dass die Wellenhöhe kleiner oder gleich der geplanten Wellenhöhe ist ↗

fx $p = 1 - \left(\frac{m}{4} \right)$

[Rechner öffnen ↗](#)

ex $0.5 = 1 - \left(\frac{2}{4/\text{m}} \right)$



12) Wellenkammperiode **Rechner öffnen** 

fx
$$T_c = \frac{T_r}{N_c}$$

ex
$$3.888889s = \frac{70s}{18}$$



Verwendete Variablen

- **4** Wellennummer (*1 pro Meter*)
- **H_s** Signifikante Wellenhöhe (*Meter*)
- **m** Anzahl der Wellen höher als Design-Wellenhöhe
- **m₀** Nullter Moment des Wellenspektrums
- **N_c** Anzahl der Wappen
- **N_Z** Anzahl der Nulldurchgänge
- **p** Wahrscheinlichkeit
- **T_c** Wellenkammperiode (*Zweite*)
- **T_r** Datensatzlänge (*Zweite*)
- **T_Z** Nulldurchgangsperiode (*Zweite*)
- **n_{rms}** RMS-Oberflächenhöhe (*Meter*)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)

Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.

- **Messung: Länge** in Meter (m)

Länge Einheitenumrechnung 

- **Messung: Zeit** in Zweite (s)

Zeit Einheitenumrechnung 

- **Messung: Wellennummer** in 1 pro Meter (1/m)

Wellennummer Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- Nulldurchgangsmethode

Formeln 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

4/25/2024 | 7:01:00 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

