



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Erdbewegung 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 21 Erdbewegung Formeln

Erdbewegung

1) Gefällewiderstandsfaktor bei gegebenem Gefällewiderstand für Bewegung am Hang

$$fx \quad R_g = \left(\frac{G}{PG \cdot W} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.124875N/Kg = \left(\frac{9.99N}{4 \cdot 20.0kg} \right)$$

2) Gesamtfahrwiderstand bei Rollwiderstand und Steigungswiderstand

$$fx \quad T = ((0.02 + 0.015 \cdot p + 0.01 \cdot PG) \cdot W)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.7N = ((0.02 + 0.015 \cdot 5m + 0.01 \cdot 4) \cdot 20.0kg)$$


3) Gewicht auf den Fahrern bei nutzbarer Zugkraft

$$fx \quad W = \left(\frac{P}{f} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 20kg = \left(\frac{18N}{0.9} \right)$$




4) Gewicht auf den Rädern bei Gesamtfahrwiderstand 

$$fx \quad W = \left(\frac{T}{0.02 + 0.015 \cdot p + 0.01 \cdot PG} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 20kg = \left(\frac{2.7N}{0.02 + 0.015 \cdot 5m + 0.01 \cdot 4} \right)$$

5) Gewicht auf den Rädern unter Verwendung des Steigungswiderstands für die Bewegung am Hang 

$$fx \quad W = \left(\frac{G}{R_g \cdot PG} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 20.01202kg = \left(\frac{9.99N}{0.1248N/Kg \cdot 4} \right)$$

6) Gewicht auf Rädern bei gegebenem Rollwiderstand 

$$fx \quad W = \left(\frac{R}{R_f + R_p \cdot p} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 20kg = \left(\frac{1200N}{10.0N/Kg + 10rad/s^2 \cdot 5m} \right)$$

7) Höhenwiderstand für Bewegung am Hang 

$$fx \quad G = R_g \cdot PG \cdot W$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.984N = 0.1248N/Kg \cdot 4 \cdot 20.0kg$$



8) Nutzbarer Zug, um Stromverlust mit der Höhe zu überwinden 

$$fx \quad P = (f \cdot W)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 18N = (0.9 \cdot 20.0kg)$$

9) Prozentnote 

$$fx \quad PG = \left(\frac{G}{R_g \cdot W} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4.002404 = \left(\frac{9.99N}{0.1248N/Kg \cdot 20.0kg} \right)$$

10) Rollwiderstand von Radfahrzeugen 

$$fx \quad R = (R_f \cdot W) + (R_p \cdot p \cdot W)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1200N = (10.0N/Kg \cdot 20.0kg) + (10rad/s^2 \cdot 5m \cdot 20.0kg)$$

11) Rollwiderstand, wenn der Rollwiderstandsfaktor zwei Prozent beträgt 

$$fx \quad R' = (0.02 + 0.015 \cdot p) \cdot W$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.9N = (0.02 + 0.015 \cdot 5m) \cdot 20.0kg$$



12) Traktionskoeffizient

$$fx \quad f = \left(\frac{P}{W} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.9 = \left(\frac{18N}{20.0kg} \right)$$

Geförderte Erdmengen

13) Beladenes Bodenvolumen bei prozentualer Quellung

$$fx \quad V_L = \left(V_O \cdot \frac{100 + 0.01 \cdot s}{100} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 22.011m^3 = \left(22m^3 \cdot \frac{100 + 0.01 \cdot 5.0}{100} \right)$$

14) Beladenes Bodenvolumen bei ursprünglichem Bodenvolumen

$$fx \quad V_L = \left(\frac{V_O}{LF} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25m^3 = \left(\frac{22m^3}{0.88} \right)$$



15) Belastungsfaktor bei ursprünglichem Bodenvolumen 

$$fx \quad LF = \left(\frac{V_O}{V_L} \right)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 0.88 = \left(\frac{22m^3}{25m^3} \right)$$

16) Quellung im Boden bei ursprünglichem Bodenvolumen 

$$fx \quad s' = 10000 \cdot \left(\left(\frac{V_L}{V_O} \right) - 1 \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1363.636 = 10000 \cdot \left(\left(\frac{25m^3}{22m^3} \right) - 1 \right)$$

17) Schrumpfungsfaktor unter Verwendung des verdichteten Bodenvolumens 

$$fx \quad S = \left(\frac{V_c}{V_O} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.5 = \left(\frac{11m^3}{22m^3} \right)$$



18) Ursprüngliches Bodenvolumen bei verdichtetem Volumen 

$$fx \quad V_O = \left(\frac{V_c}{S} \right)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 22m^3 = \left(\frac{11m^3}{0.5} \right)$$

19) Ursprüngliches Bodenvolumen vor der Ausgrabung 

$$fx \quad V_O = V_L \cdot LF$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 22m^3 = 25m^3 \cdot 0.88$$

20) Ursprüngliches Bodenvolumen vor der Ausgrabung bei prozentualer Quellung 

$$fx \quad V_O = \left(\frac{100}{100 + 0.01 \cdot s} \right) \cdot V_L$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 24.98751m^3 = \left(\frac{100}{100 + 0.01 \cdot 5.0} \right) \cdot 25m^3$$

21) Verdichtetes Bodenvolumen nach Bodenaushub 

$$fx \quad V_c = (V_O \cdot S)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 11m^3 = (22m^3 \cdot 0.5)$$



Verwendete Variablen

- **f** Traktionskoeffizient
- **G** Grad-Widerstand (*Newton*)
- **LF** Ladefaktor
- **p** Reifendurchdringung (*Meter*)
- **P** Nutzbarer Zug (*Newton*)
- **PG** Prozentnote
- **R** Rollwiderstand (*Newton*)
- **R'** Rollwiderstand (Rollwiderstandsfaktor 2%) (*Newton*)
- **R_f** Rollwiderstandsfaktor (*Newton / Kilogramm*)
- **R_g** Grad-Widerstandsfaktor (*Newton / Kilogramm*)
- **R_p** Reifendurchdringungsfaktor (*Bogenmaß pro Quadratsekunde*)
- **s** Quellung im Boden
- **s'** Anschwellen
- **S** Schrumpfungsfaktor
- **T** Gesamtfahrwiderstand (*Newton*)
- **V_c** Komprimiertes Volumen (*Kubikmeter*)
- **V_L** Geladenes Volumen (*Kubikmeter*)
- **V_O** Ursprüngliches Bodenvolumen (*Kubikmeter*)
- **W** Gewicht auf Rädern (*Kilogramm*)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitsumrechnung 
- **Messung: Gewicht** in Kilogramm (kg)
Gewicht Einheitsumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitsumrechnung 
- **Messung: Macht** in Newton (N)
Macht Einheitsumrechnung 
- **Messung: Winkelbeschleunigung** in Bogenmaß pro Quadratsekunde (rad/s²)
Winkelbeschleunigung Einheitsumrechnung 
- **Messung: Gravitationsfeldintensität** in Newton / Kilogramm (N/Kg)
Gravitationsfeldintensität Einheitsumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Tragfähigkeit für Streifenfundamente für C- Φ -Böden Formeln** 
- **Tragfähigkeit bindiger Böden Formeln** 
- **Tragfähigkeit nichtbindiger Böden Formeln** 
- **Tragfähigkeit von Böden Formeln** 
- **Tragfähigkeit von Böden: Meyerhofs Analyse Formeln** 
- **Fundamentstabilitätsanalyse Formeln** 
- **Atterberggrenzen Formeln** 
- **Tragfähigkeit des Bodens: Terzaghis Analyse Formeln** 
- **Verdichtung des Bodens Formeln** 
- **Erdbewegung Formeln** 
- **Seitendruck für bindigen und nichtbindigen Boden Formeln** 
- **Mindestfundamenttiefe nach Rankine-Analyse Formeln** 
- **Pfahlgründungen Formeln** 
- **Schaberproduktion Formeln** 
- **Versickerungsanalyse Formeln** 
- **Hangstabilitätsanalyse mit der Bishops-Methode Formeln** 
- **Hangstabilitätsanalyse mit der Culman-Methode Formeln** 
- **Bodenursprung und seine Eigenschaften Formeln** 
- **Spezifisches Gewicht des Bodens Formeln** 
- **Stabilitätsanalyse unendlicher Steigungen im Prisma Formeln** 
- **Vibrationskontrolle beim Strahlen Formeln** 
- **Hohlraumverhältnis der Bodenprobe Formeln** 
- **Wassergehalt des Bodens und verwandte Formeln Formeln** 

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

PDF Verfügbar in



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

7/8/2024 | 9:11:48 AM UTC

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

