



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Durchlässigkeitsnummer 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 11 Durchlässigkeitsnummer Formeln

Durchlässigkeitsnummer

1) Druck während der Prüfung oder Standardprobe

$$\text{fx } p_c = \frac{501.28}{PN \cdot t_p}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 3.907977\text{kgf/m}^2 = \frac{501.28}{4.36\text{H/m} \cdot 3\text{s}}$$

2) Durch die Probe geleitetes Luftvolumen

$$\text{fx } V = \frac{PN \cdot \rho \cdot A \cdot t_p}{H_{sp}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.002002\text{m}^3 = \frac{4.36\text{H/m} \cdot 0.0385\text{kgf/m}^2 \cdot 0.002027\text{m}^2 \cdot 3\text{s}}{5\text{m}}$$

3) Durchlässigkeitsnummer

$$\text{fx } PN = \frac{V_{\text{air}} \cdot h_s}{\rho \cdot A \cdot t_p}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 4.361654\text{H/m} = \frac{0.001669\text{m}^3 \cdot 6\text{m}}{0.0385\text{kgf/m}^2 \cdot 0.002027\text{m}^2 \cdot 3\text{s}}$$




4) Höhe der Probe 

$$fx \quad H_{sp} = \frac{PN \cdot \rho \cdot A \cdot t_p}{V}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 5.005102m = \frac{4.36H/m \cdot 0.0385kgf/m^2 \cdot 0.002027m^2 \cdot 3s}{0.002m^3}$$

5) Kornfeinheitzahl 

$$fx \quad GFN = \frac{\Sigma FM}{\Sigma F_i}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 4.010283 = \frac{15.6g}{3.89g}$$

6) Luftdruck während des Tests 

$$fx \quad \rho = \frac{V \cdot H_{sp}}{PN \cdot A \cdot t_p}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.038461kgf/m^2 = \frac{0.002m^3 \cdot 5m}{4.36H/m \cdot 0.002027m^2 \cdot 3s}$$

7) Permeabilitätszahl oder Standardprobe 

$$fx \quad PN = \frac{501.28}{p_c \cdot t_p}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4.368917H/m = \frac{501.28}{3.9kgf/m^2 \cdot 3s}$$




8) Querschnittsfläche der Probe 

$$fx \quad A = \frac{V \cdot H_{sp}}{PN \cdot \rho \cdot t_p}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.002025m^2 = \frac{0.002m^3 \cdot 5m}{4.36H/m \cdot 0.0385kgf/m^2 \cdot 3s}$$

9) Ranginess-Faktor 

$$fx \quad R = \frac{M_{cb}}{M_c}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.5 = \frac{15m}{10m}$$

10) Während des Tests benötigte Zeit 

$$fx \quad t_p = \frac{V \cdot H_{sp}}{PN \cdot \rho \cdot A}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.996942s = \frac{0.002m^3 \cdot 5m}{4.36H/m \cdot 0.0385kgf/m^2 \cdot 0.002027m^2}$$

11) Zeitaufwand für Standardprobentests 

$$fx \quad t_p = \frac{501.28}{PN \cdot p_c}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 3.006136s = \frac{501.28}{4.36H/m \cdot 3.9kgf/m^2}$$



Verwendete Variablen

- **A** Querschnittsfläche der Probe (Quadratmeter)
- **GFN** Kornfeinheitszahl
- **h_s** Höhe der Probe (Meter)
- **H_{sp}** Probenhöhe (Meter)
- **M_c** Gießmodul (Meter)
- **M_{cb}** Modul eines Würfels mit gleichem Volumen (Meter)
- **p_c** Druck beim Gießen (Kilogramm-Kraft pro Quadratmeter)
- **PN** Permeabilitätszahl (Henry / Meter)
- **R** Ranginess-Faktor
- **t_p** Zeit (Zweite)
- **V** Volumen des Luftstroms durch die Probe (Kubikmeter)
- **V_{air}** Luftvolumen beim Gießen (Kubikmeter)
- **ρ** Luftdruck an der Wand (Kilogramm-Kraft pro Quadratmeter)
- **ΣF_i** Gesamtmasse des Sandes (Gramm)
- **ΣFM** Summe des Produkts aus Faktor und Gramm (Gramm)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Gewicht** in Gramm (g)
Gewicht Einheitenumrechnung 
- **Messung: Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung: Druck** in Kilogramm-Kraft pro Quadratmeter (kgf/m²)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Magnetische Permeabilität** in Henry / Meter (H/m)
Magnetische Permeabilität Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Durchlässigkeitsnummer Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

6/11/2024 | 9:36:49 AM UTC

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

