

Wichtig Durchlässigkeitsnummer Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 11 Wichtig Durchlässigkeitsnummer Formeln

1) Druck während der Prüfung oder Standardprobe Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.908 \text{ kgf/m}^2 = \frac{501.28}{4.36 \text{ H/m} \cdot 3 \text{ s}}$$

Formel auswerten

2) Durch die Probe geleitetes Luftvolumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

3) Durchlässigkeitsnummer Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.3617 \text{ H/m} = \frac{0.001669 \text{ m}^3 \cdot 6 \text{ m}}{0.0385 \text{ kgf/m}^2 \cdot 0.002027 \text{ m}^2 \cdot 3 \text{ s}}$$

Formel auswerten

4) Höhe der Probe Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$5.0051 \text{ m} = \frac{4.36 \text{ H/m} \cdot 0.0385 \text{ kgf/m}^2 \cdot 0.002027 \text{ m}^2 \cdot 3 \text{ s}}{0.002 \text{ m}^3}$$

Formel auswerten

5) Kornfeinheitenzahl Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.0103 = \frac{15.6 \text{ g}}{3.89 \text{ g}}$$

Formel auswerten

6) Luftdruck während des Tests Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten



7) Permeabilitätszahl oder Standardprobe Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.3689 \text{ H/m} = \frac{501.28}{3.9 \text{ kgf/m}^2 \cdot 3 \text{ s}}$$

Formel auswerten 

8) Querschnittsfläche der Probe Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

9) Ranginess-Faktor Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$1.5 = \frac{15 \text{ m}}{10 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

10) Während des Tests benötigte Zeit Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$2.9969 \text{ s} = \frac{0.002 \text{ m}^3 \cdot 5 \text{ m}}{4.36 \text{ H/m} \cdot 0.0385 \text{ kgf/m}^2 \cdot 0.002027 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

11) Zeitaufwand für Standardprobentests Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.0061 \text{ s} = \frac{501.28}{4.36 \text{ H/m} \cdot 3.9 \text{ kgf/m}^2}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Durchlässigkeitsnummer Formeln oben 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)
- **p** 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, Messungen, die in der Liste von Durchlässigkeitsnummer Formeln oben verwendet werden

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



Laden Sie andere Wichtig Gießen (Gießerei)-PDFs herunter

- **Wichtig Durchlässigkeitsnummer 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 | 8:17:30 AM UTC

