



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 11 Importante Número de permeabilidad Fórmulas

1) Altura de la muestra Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

2) Área transversal de la muestra Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

3) Factor de amplitud Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

4) Número de finura de grano Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

5) Número de permeabilidad Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

6) Número de permeabilidad o muestra estándar Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻



7) Presión de aire durante la prueba Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Presión durante la prueba o muestra estándar Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9) Tiempo tomado durante la prueba Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

10) Tiempo tomado en la prueba estándar de muestras Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

11) Volumen de aire pasado a través de la muestra Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Número de permeabilidad Fórmulas anterior

- **A** Área transversal de la muestra (Metro cuadrado)
- **GFN** Número de finura de grano
- **h_s** Altura de la muestra (Metro)
- **H_{sp}** Altura de la muestra (Metro)
- **M_c** Módulo de fundición (Metro)
- **M_{cb}** Módulo de cubo del mismo volumen (Metro)
- **p_c** Presión en la fundición (Kilogramo-Fuerza por metro cuadrado)
- **PN** Número de permeabilidad (Henry / Metro)
- **R** Factor de amplitud
- **t_p** Tiempo (Segundo)
- **V** Volumen de flujo de aire a través de la muestra (Metro cúbico)
- **V_{air}** Volumen de aire en la fundición (Metro cúbico)
- **p** Presión de aire en la pared (Kilogramo-Fuerza por metro cuadrado)
- **ΣF_i** Masa total de arena (Gramo)
- **ΣFM** Suma del producto del factor y gramos (Gramo)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Número de permeabilidad Fórmulas anterior

- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades ↺
- **Medición: Peso** in Gramo (g)
Peso Conversión de unidades ↺
- **Medición: Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades ↺
- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m³)
Volumen Conversión de unidades ↺
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades ↺
- **Medición: Presión** in Kilogramo-Fuerza por metro cuadrado (kgf/m²)
Presión Conversión de unidades ↺
- **Medición: Permeabilidad magnética** in Henry / Metro (H/m)
Permeabilidad magnética Conversión de unidades ↺



- **Importante Número de permeabilidad**

Fórmulas 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Aumento porcentual** 
-  **Calculadora MCD** 
-  **Fracción mixta** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 8:17:18 AM UTC

