



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Materiales de pavimento Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**

Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 14 Materiales de pavimento Fórmulas

Materiales de pavimento

Ley más completa

1) Grosería de los agregados en la ley más completa

$$\text{fx } n = \frac{\log 10\left(\frac{P_{\text{weight}}}{100}\right)}{\log 10\left(\frac{d}{D}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.250003 = \frac{\log 10\left(\frac{78.254}{100}\right)}{\log 10\left(\frac{33\text{mm}}{88\text{mm}}\right)}$$

2) Porcentaje en peso en ley más completa

$$\text{fx } P_{\text{weight}} = 100 \cdot \left(\frac{d}{D}\right)^n$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 78.25423 = 100 \cdot \left(\frac{33\text{mm}}{88\text{mm}}\right)^{0.25}$$



3) Tamaño de la partícula más grande en ley más completa

$$\text{fx } D = \frac{d}{\left(\frac{P_{\text{weight}}}{100}\right)^{\frac{1}{n}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 88.00103\text{mm} = \frac{33\text{mm}}{\left(\frac{78.254}{100}\right)^{\frac{1}{0.25}}}$$

4) Tamaño de la partícula más pequeña en ley más completa

$$\text{fx } d = D \cdot \left(\frac{P_{\text{weight}}}{100}\right)^{\frac{1}{n}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 32.99961\text{mm} = 88\text{mm} \cdot \left(\frac{78.254}{100}\right)^{\frac{1}{0.25}}$$

Prueba de carga de placa

5) Módulo de reacción de subrasante para prueba de carga de placa

$$\text{fx } K_{\text{sr}} = \frac{P}{0.125}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 400\text{N/m}^3 = \frac{50\text{N/m}^2}{0.125}$$



6) Presión del rodamiento dado el módulo de reacción de la subrasante

$$fx \quad P = K_{sr} \cdot 0.125$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 50N/m^2 = 400N/m^3 \cdot 0.125$$

Gravedad específica y absorción de agua

7) Densidad dada la gravedad específica aparente

$$fx \quad W = \frac{\frac{M_D}{V_N}}{G_{app}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1000kg/m^3 = \frac{\frac{2kg}{0.0008m^3}}{2.5}$$

8) Densidad dada la gravedad específica aparente

$$fx \quad W = \frac{\frac{M_D}{V_{total}}}{G_{bulk}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1001.001kg/m^3 = \frac{\frac{2kg}{0.0009m^3}}{2.22}$$



9) Gravedad específica aparente

$$\text{fx } G_{\text{app}} = \frac{\frac{M_D}{V_N}}{W}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2.5 = \frac{\frac{2\text{kg}}{0.0008\text{m}^3}}{1000\text{kg}/\text{m}^3}$$

10) Gravedad específica aparente dada la masa seca y el volumen neto

$$\text{fx } G_{\text{bulk}} = \frac{\frac{M_D}{V_{\text{total}}}}{W}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2.222222 = \frac{\frac{2\text{kg}}{0.0009\text{m}^3}}{1000\text{kg}/\text{m}^3}$$

11) Masa seca dada la gravedad específica aparente

$$\text{fx } M_D = G_{\text{app}} \cdot W \cdot V_N$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2\text{kg} = 2.5 \cdot 1000\text{kg}/\text{m}^3 \cdot 0.0008\text{m}^3$$

12) Masa seca dada la gravedad específica aparente y el volumen neto

$$\text{fx } M_D = G_{\text{bulk}} \cdot W \cdot V_{\text{total}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.998\text{kg} = 2.22 \cdot 1000\text{kg}/\text{m}^3 \cdot 0.0009\text{m}^3$$



13) Volumen neto dada la gravedad específica aparente **fx**

$$V_N = \frac{M_D}{G_{app} \cdot W}$$

Calculadora abierta **ex**

$$0.0008\text{m}^3 = \frac{2\text{kg}}{2.5 \cdot 1000\text{kg}/\text{m}^3}$$

14) Volumen total dada la gravedad específica aparente y la masa seca **fx**

$$V_{total} = \frac{M_D}{G_{bulk} \cdot W}$$

Calculadora abierta **ex**

$$0.000901\text{m}^3 = \frac{2\text{kg}}{2.22 \cdot 1000\text{kg}/\text{m}^3}$$



Variables utilizadas

- **d** Partícula más pequeña (Milímetro)
- **D** Partícula más grande (Milímetro)
- **G_{app}** Gravedad específica aparente
- **G_{bulk}** Gravedad específica a granel
- **K_{sr}** Módulo de reacción de subrasante (Newton por metro cúbico)
- **M_D** Secado masivo (Kilogramo)
- **n** Grosor de los agregados
- **P** Presión del rodamiento (Newton/metro cuadrado)
- **P_{weight}** Porcentaje de peso
- **V_N** Volumen neto (Metro cúbico)
- **V_{total}** Volumen total (Metro cúbico)
- **W** Densidad (Kilogramo por metro cúbico)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)
- **Medición:** **Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico (m^3)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Presión** in Newton/metro cuadrado (N/m^2)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m^3)
Densidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso específico** in Newton por metro cúbico (N/m^3)
Peso específico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Materiales de pavimento**

Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

11/16/2023 | 9:23:37 PM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

