

Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico

Parte 4: Métodos de ensayo para la determinación en laboratorio de la densidad de referencia y el contenido en agua

Martillo vibratorio

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 41/SC 2 *Carreteras*, cuya secretaría desempeña AEC.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13286-4

UNE-EN 13286-4

Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico
Parte 4: Métodos de ensayo para la determinación en laboratorio de la densidad de referencia y el contenido en agua
Martillo vibratorio

Unbound and hydraulically bound mixtures. Part 4: Test methods for laboratory reference density and water content. Vibrating hammer.

Mélanges traités et mélanges non traités aux liants hydrauliques. Partie 4: Méthode d'essai de détermination en laboratoire de la masse volumique apparente sèche de référence et de la teneur en eau. Marteau vibrant.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13286-4:2021.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13286-4:2003.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13286-4

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

| | |
|---|----|
| Prólogo europeo | 5 |
| 1 Objeto y campo de aplicación..... | 8 |
| 2 Normas para consulta..... | 8 |
| 3 Términos y definiciones..... | 8 |
| 4 Principio | 8 |
| 5 Aparatos..... | 10 |
| 6 Preparación | 12 |
| 6.1 Preparación de la muestra para el ensayo..... | 12 |
| 6.2 Preparación de las porciones de ensayo..... | 12 |
| 7 Procedimiento | 13 |
| 7.1 Compactación..... | 13 |
| 7.2 Medición | 13 |
| 7.3 Porciones de ensayo restantes | 13 |
| 8 Cálculo y expresión de los resultados | 14 |
| 8.1 Cálculo de la densidad aparente | 14 |
| 8.2 Cálculo de la densidad en seco..... | 14 |
| 8.3 Representación gráfica de las densidades | 14 |
| 8.4 Representación gráfica de las curvas de huecos en mezcla (opcional) | 15 |
| 9 Informe de ensayo..... | 15 |
| Anexo A (Normativo) Verificación de las características del martillo vibratorio..... | 17 |
| A.1 Materiales..... | 17 |
| A.2 Procedimiento | 17 |
| A.3 Verificación de la presión..... | 17 |

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un método para determinar la relación entre la densidad en seco y el contenido en agua de una mezcla utilizando la compactación con martillo vibratorio.

Este documento se aplica a mezclas que contienen no más del 10% en masa de la mezcla retenida en el tamiz de ensayo de 40 mm.

Este documento también describe el procedimiento para calcular y trazar las curvas correspondientes al 0%, 5% y 10% de huecos.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 932-2, *Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 2: Métodos para la reducción de muestras de laboratorio.*

EN 933-1, *Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado.*

EN 1097-5, *Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 5: Determinación del contenido de agua por secado en estufa.*

EN 13286-1, *Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Parte 1: Métodos de ensayo para la determinación de la densidad de referencia en laboratorio y el contenido en agua. Introducción y requisitos generales y muestreo.*