

Obras de tierra

Ensayos de tratamiento de suelos

Parte 1: Ensayo de pH para determinar el contenido de cal en suelos requerido para su estabilización (punto de fijación de cal LFP, modificación con cal óptima LMO)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 103 *Geotecnia*, cuya secretaría desempeña UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-CEN/TS 17693-1

UNE-CEN/TS 17693-1

Obras de tierra

Ensayos de tratamiento de suelos

Parte 1: Ensayo de pH para determinar el contenido de cal en suelos requerido para su estabilización (punto de fijación de cal LFP, modificación con cal óptima LMO)

Earthworks. Soil treatment tests. Part 1: pH-test for determination of the lime requirement of soils for stabilization (Lime Fixation Point LFP, Lime Modification Optimum LMO).

Terrassements. Essais de traitement de sol. Partie 1: Essai pH pour la détermination du besoin en chaux pour la stabilisation des sols (Point de fixation de la chaux LFP, Optimum de modification de la chaux LMO).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Especificación Técnica CEN/TS 17693-1:2021.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-CEN/TS 17693-1

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
0 Introducción	6
1 Objeto y campo de aplicación	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos, definiciones, abreviaturas y símbolos	6
3.1 Términos y definiciones.....	7
3.2 Términos abreviados y símbolos	7
4 Principio del ensayo	8
5 Reactivos.....	9
5.1 Cal.....	9
5.2 Agua.....	9
6 Aparatos.....	9
7 Preparación de muestras a ensayar	9
7.1 Si $D_{\text{máx.}}$ es mayor que 50 mm	9
7.2 Si $D_{\text{máx.}}$ está comprendido entre 5 mm y 50 mm	10
7.3 Si $D_{\text{máx.}}$ es menor o igual que 5 mm	10
8 Procedimiento de ensayo	11
8.1 Calibración del pH-metro	11
8.2 Método principal	11
8.3 Método alternativo	12
9 Expresión de resultados y determinación del LFP (LMO) del suelo	13
9.1 Generalidades	13
9.2 Gráfica de pH frente a cantidad de cal añadida.....	13
9.3 Conversión de concentración de cal viva a cal hidratada	13
9.4 Resultados de pH anormales o fuera de rango	14
10 Informe de resultados	14
Anexo A (Informativo) Ejemplo de impreso de ensayo.....	15
Bibliografía	18

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento describe el método de referencia para la determinación del punto de fijación de cal (LFP) en el tratamiento de suelos para trabajos de tierras.

El ensayo consiste en medir la menor cantidad de cal que hay que añadir a una suspensión de suelo en agua para que el pH de la suspensión de mezcla suelo-cal sea de 12,4, medido a 25 ± 1 °C.

Este método de ensayo no puede ser usado para proporcionar información sobre la reactividad del suelo con cal u otros valores de rendimiento (características mecánicas de las mezclas suelo-cal) aplicables con fines de mejora o estabilización. Dichas pruebas de rendimiento se realizarán en laboratorio a partir de un estudio específico, indicándose a partir de este método la dosificación de cal a aplicar.

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 459-1, *Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.*

ISO 3310-1, *Test sieves. Technical requirements and testing. Part 1: Test sieves of metal wire cloth.*

ISO 3310-2, *Test sieves. Technical requirements and testing. Part 2: Test sieves of perforated metal plate.*