

## **INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS (RCA-92)**

**28570** ORDEN de 18 de diciembre de 1992 por la que se aprueba la instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92).

La Comisión permanente para el estudio y redacción de las Normas de Materiales de Construcción, creada por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de julio de 1980, y a la que corresponde, entre otras funciones, la de estudiar y redactar las normas técnicas de recepción de los materiales de construcción que por su relativa importancia no tengan su Comisión interministerial específica propia, ha redactado una instrucción para la recepción de las cales utilizadas en obras de estabilización de suelos (RCA-92), dada la ausencia de una normativa que regule la recepción de este producto para su utilización en el citado tipo de obras.

En su virtud, a iniciativa de la Comisión permanente para el estudio y redacción de las Normas de Materiales de Construcción, y cumplido con lo determinado en el Real Decreto 568/1989, de 12 de mayo, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas, dispongo:

Primero.- Se aprueba la Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92), que se incluye como anexo de esta Orden.

Segundo.- La Instrucción para la recepción de cales a que se refiere el apartado anterior, será de obligatoria observancia en todas las obras de estabilización de suelos de la Administración del Estado.

Madrid, 18 de diciembre de 1992.

BORRELL FONTELLES

### **ANEXO**

#### **Instrucción para la recepción de cales de obras de estabilización de suelos (RCA-92)**

##### **1. Objeto**

La presente Instrucción tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas generales que habrán de cumplir las cales para su recepción en obras de estabilización de suelos, los procedimientos para la toma de muestras y los métodos de ensayo para determinar sus características.

A efectos de esta Instrucción se entiende por cales para estabilización de suelos a los productos definidos en la Norma UNE 80-502-91 "Cales vivas o hidratadas utilizadas en la estabilización de suelos".

Los criterios específicos de recepción a aplicar en cada obra, si procede, deberán establecerse en el pliego de prescripciones técnicas particulares o, en su caso, por la Dirección de Obra.

Las cales legalmente comercializadas tanto en España como en cualquier Estado miembro de la Comunidad Económica Europea, tendrán el mismo tratamiento a los efectos de esta Instrucción.

##### **2. Definiciones**

Las definiciones y los términos aplicados a las cales utilizadas en la estabilización de suelos serán los especificados en la Norma UNE 80-502-91.

##### **3. Tipos y características**

En la estabilización de suelos podrán utilizarse los dos tipos de cales siguientes:

Cal tipo I, para usar preferentemente en premezclas en planta. (Cal viva micronizada y cal apagada).

Cal tipo II, para usar preferentemente en mezclas in situ. (Cal viva granular < 6,3 mm).

Las características generales de las mismas cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 80-502-91.

#### 4. Suministro e identificación

4.1. Suministro.- Las cales mencionados en esta Instrucción se suministrarán a obra, ensacadas, de modo que su contenido no sufra alteración, o a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación. A los efectos oportunos se definen los siguientes conceptos:

Partida o remesa: Es la cantidad de cal de la misma designación y procedencia, recibida en obra o central en una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar, etc.), también se podrá considerar como partida el material homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en el mismo día, aunque sea en distintas entregas. La partida puede estar constituida por uno o varios lotes.

Lote: Es la cantidad de cal de una misma partida que se somete a recepción en bloque. El tamaño del lote deberá ser fijado por el pliego de prescripciones técnicas particulares o, en su defecto, por la dirección de obra.

Muestra: Es la porción de cal extraída de cada lote y sobre la cual se realizarán, si procede, los ensayos de recepción.

Según su destino, las muestras se denominarán, a efectos de esta Instrucción:

Muestra inicial.

Muestra de control, la destinada para los ensayos de recepción.

Muestra de reserva, la extraída del mismo lote que la muestra de control y destinada a su conservación en obra para la realización de los eventuales ensayos de contraste.

#### 4.2 Identificación.

En el albarán deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercializa el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.

Fecha de suministro.

Designación del producto, según la presente Instrucción.

Identificación del vehículo que lo transporta.

Referencia del pedido.

Cantidad que se suministra.

En el saco deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercializa el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.

Designación del producto, según la presente Instrucción, seguida de la referencia a la norma técnica conforme a la cual haya sido fabricado.

Peso del saco.

Deberá, además, figurar cualquier distintivo de calidad que el material tenga concedido, bajo las condiciones que impongan su concesión y, en su caso, instrucciones de uso y seguridad.

#### 5. Recepción

Se comprobará en la recepción que la cal cumple con lo especificado en el apartado 4, "Suministro e identificación". Si estas comprobaciones son satisfactorias la dirección de obra podrá aceptar la partida; en otro caso, cuando por aplicación de instrucciones de carácter general o del pliego de prescripciones técnicas particulares o por indicación de la dirección de obra, sea

necesario efectuar ensayos al objeto de comprobar el lote en la recepción, éstos se efectuarán de acuerdo con lo especificado en el apartado 5.2 "Métodos de ensayo".

A este efecto, se remitirá la muestra a un laboratorio aceptado por la dirección de obra. Cuando la cal posea un sello o marca de calidad oficialmente reconocido por un Estado miembro de las Comunidades Europeas, la dirección de obra podrá excluir a la citada cal de la realización de los ensayos. En este caso, deberá conservarse una muestra preventiva.

5.1. Toma de la muestra. - La extracción de la muestra se realizará por la dirección de obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarse un representante del suministrador.

Si se trata de un producto ensacado, la toma se efectuará sobre un mínimo de tres sacos tomados del primero, segundo y tercer tercio de la partida.

De cada saco se tomarán cantidades sensiblemente iguales del producto, en diferentes puntos, evitando que sea de la parte superior del saco.

Si se trata de un producto suministrado a granel, la toma se efectuará al menos en tres veces durante la descarga, a intervalos y en cantidades sensiblemente iguales, una vez establecido el régimen permanente de la descarga, y después de transcurridos algunos minutos de iniciada aquélla.

En el caso de que la partida esté compuesta por producto contenido en varias unidades de transporte recibidas en un mismo día, el receptor determinará que la muestra se forme a partir de una sola unidad de transporte o de tres unidades de transporte diferente.

En cualquiera de los casos anteriores, el conjunto de la toma se mezclará y homogeneizará, obteniéndose una cantidad de 40 ó 50 kilogramos o litros, según el caso, que se considerará representativa de la partida.

Con la muestra así obtenida se llenarán tres recipientes con una capacidad sensiblemente igual cada uno. Los recipientes se precintarán y se pondrá una etiqueta donde se haga constar:

Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercialice el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.

Designación del producto, según la presente Instrucción.

Nombre de la obra o destino.

Número de la partida.

Fecha de la toma de muestras.

En lo que no sea contradictorio se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en la Norma UNE 80-502-91 .

5.2. Métodos de ensayo.- Los métodos de ensayo para verificar las características de las cales a que hace referencia esta Instrucción serán los establecidos en la Norma UNE 80-502-91 .