

Febrero 2013

TÍTULO

Escayolas para la construcción

Especificaciones

Building molding plaster. Specifications.

Plâtres spéciaux pour la construction. Specifications.

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 102011:1986.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 102 *Yeso y productos a base de yeso* cuya Secretaría desempeña ATEDY.

ÍNDICE

| | | Página |
|------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN | 4 |
| 2 | NORMAS PARA CONSULTA | 4 |
| 3 | TÉRMINOS Y DEFINICIONES | 4 |
| 4 | PROPIEDADES | 5 |
| 4.1 | Propiedades intrínsecas de producto | 5 |
| 4.2 | Propiedades de producto ligadas a las condiciones finales de uso | 5 |
| 4.3 | Propiedades de sistema ligadas a las condiciones finales de uso | 5 |
| 5 | ESPECIFICACIONES | 5 |
| 5.1 | Agua combinada | 5 |
| 5.2 | Índice de pureza | 5 |
| 5.3 | Finura de molido | 6 |
| 5.4 | Resistencia a flexotracción..... | 6 |
| 5.5 | pH | 6 |
| 5.6 | Principio de fraguado..... | 6 |
| 5.7 | Reacción al fuego | 7 |
| 5.8 | Emisión de sustancias peligrosas..... | 7 |
| 5.9 | Resistencia al fuego | 7 |
| 5.10 | Aislamiento directo al ruido aéreo..... | 7 |
| 5.11 | Absorción acústica..... | 7 |
| 6 | DESIGNACIÓN | 7 |
| 7 | IDENTIFICACIÓN | 7 |
| | ANEXO I (Normativo) RESISTENCIA TÉRMICA | 8 |

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Los productos dentro del campo de aplicación de esta norma, a efectos de Mercado CE, deben cumplir todo lo especificado al respecto en la Norma UNE-EN 13279-1, y su anexo ZA, ya que son “conglomerantes a base de yeso”.

Esta norma tiene por objeto establecer las definiciones, aplicaciones, designaciones y características de las escayolas de construcción.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 102042¹⁾ *Yesos y escayolas de construcción. Otros métodos de análisis.*

UNE-EN 13279-1 *Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.*

UNE-EN 13279-2 *Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.*

UNE-EN 13501-1 *Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.*

UNE-EN ISO 354 *Acústica. Medición de la absorción acústica en una cámara reverberante.*

UNE-EN ISO 717-1 *Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.*

UNE-EN ISO 6946 *Componentes y elementos para la edificación. Resistencia térmica y transmitancia térmica. Método de cálculo.*

UNE-EN ISO 10140-3 *Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 3: Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos.*

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones siguientes:

escayola:

producto industrial de origen natural, obtenido por la deshidratación de la piedra de yeso (aljez).

La constitución química mayoritaria es el sulfato de calcio hemihidratado ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$) y se caracteriza por su fina granulometría y elevada pureza.

Puede incorporar aditivos para el control de fraguado

Los principales usos previstos son la realización de elementos prefabricados (placas para techos continuos o desmontables, paneles para la ejecución de tabiques, elementos decorativos), agarre de dichos elementos, ligantes y trabajos de repasado y acabado que precisen un elevado grado de blancura.

NOTA Tanto el grado de blancura como el grado de dureza en obra, son propiedades de la escayola cuyos valores pueden resultar de interés. Los valores requeridos en su caso serán objeto de acuerdo entre las partes.

1) Pendiente de publicación.

4 PROPIEDADES

Las propiedades que definen a la escayola son:

4.1 Propiedades intrínsecas de producto

- agua combinada;
- índice de pureza;
- finura de molido;
- resistencia a flexotracción;
- pH;
- principio de fraguado.

4.2 Propiedades de producto ligadas a las condiciones finales de uso

- reacción al fuego;
- emisión de sustancias peligrosas.

4.3 Propiedades de sistema ligadas a las condiciones finales de uso

- resistencia al fuego;
- aislamiento directo al ruido aéreo;
- absorción acústica.

5 ESPECIFICACIONES

Se diferencian dos tipos de escayola:

E 35

E 30, que incluye al subtipo E 30P

5.1 Agua combinada

El contenido en agua combinada de las escayolas se determina según lo indicado en la Norma UNE 102042 y debe ser inferior o igual al 6,2%.

5.2 Índice de pureza

El índice de pureza de las escayolas calculado según la Norma UNE 102042, debe cumplir la siguiente tabla:

Tabla 1 – Índice de pureza

| Tipo de escayola | Índice de pureza |
|-------------------------|-------------------------|
| Escayola E 35 | ≥ 92% |
| Escayola E 30 | ≥ 90% |
| Escayola E 30P | ≥ 87% |

5.3 Finura de molido

Los porcentajes máximos en peso de los residuos retenidos en los tamices de 0,8 mm y 0,2 mm determinados según el apartado 4.1.3.1 de la Norma UNE-EN 13279-2, deben ser los siguientes:

Tabla 2 – Porcentaje de residuos en tamiz

| Tipo de escayola | Porcentaje de residuos en tamiz |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Escayola E 35 | Tamiz 0,8 mm: 0% Tamiz 0,2 mm: 1% |
| Escayola E 30 | Tamiz 0,8 mm: 0% Tamiz 0,2 mm: 5% |
| Escayola E 30P | Tamiz 0,8 mm: 0% Tamiz 0,2 mm: 30% |

5.4 Resistencia a flexotracción

La resistencia mecánica a flexotracción de las escayolas determinada según el apartado 4.5.4 de la Norma UNE-EN 13279-2 debe cumplir lo especificado en la siguiente tabla:

Tabla 3 – Resistencia a flexotracción

| Tipo de escayola | Resistencia a flexotracción |
|-------------------------|------------------------------------|
| Escayola E 35 | ≥ 3,5 N/mm ² |
| Escayola E 30 | ≥ 3,0 N/mm ² |
| Escayola E 30P | ≥ 3,0 N/mm ² |

5.5 pH

El valor del pH determinado según lo indicado en la Norma UNE 102042 debe ser superior o igual a 6.

5.6 Principio de fraguado

Se utiliza como referencia el valor declarado por el fabricante, determinado según lo indicado en el apartado 4.3.1 de la Norma UNE-EN 13279-2.

5.7 Reacción al fuego

Las escayolas se clasifican como A1 (sin contribución al fuego) sin necesidad de ensayo cuando contienen menos de un 1% en peso o en volumen (el valor más restrictivo) de materia orgánica.

Si el producto contiene más de un 1% en peso o en volumen de materia orgánica, debe ensayarse y clasificarse según lo especificado en la Norma UNE-EN 13501-1.

La determinación de la materia orgánica en volumen, o en peso puede calcularse en base a los valores cuantitativos de la formulación de producto para la determinación de la densidad aparente.

5.8 Emisión de sustancias peligrosas

Los materiales utilizados en los productos no deben emitir ninguna sustancia peligrosa, en niveles superiores a los máximos permitidos en la correspondiente norma europea de material o en la reglamentación nacional del Estado Miembro al que vaya destinado.

5.9 Resistencia al fuego

Si fuera necesario su ensayo y clasificación, se procederá de acuerdo con lo especificado en la Norma UNE-EN 13501-2.

5.10 Aislamiento directo al ruido aéreo

Si fuera necesaria su determinación se procederá de acuerdo con lo especificado en las Normas UNE-EN ISO 10140-3 o UNE-EN ISO 717-1 (según corresponda).

5.11 Absorción acústica

Si fuera necesaria su determinación, se procederá de acuerdo con lo especificado en la Norma UNE-EN ISO 354.

6 DESIGNACIÓN

Véase el capítulo 7 de la Norma UNE-EN 13279-1.

7 IDENTIFICACIÓN

En cada saco, en cada albarán o documentación que acompañe al envío, se debe indicar:

- el nombre del fabricante o marca comercial o código identificativo;
- el lugar de fabricación o código identificativo;
- el lote o fecha de fabricación o código identificativo;
- la designación, según el apartado 6 de esta norma;
- el peso neto con una tolerancia de $\pm 5\%$ (para producto ensacado).

ANEXO A (Normativo)**RESISTENCIA TÉRMICA**

La resistencia térmica de un sistema con escayola, en las condiciones finales de uso, debe calcularse a partir de la ecuación indicada en el apartado 6.1 de la Norma UNE-EN ISO 6946.

Para hacer este cálculo, deben utilizarse los valores tabulados de la conductividad térmica indicados en la siguiente tabla:

Tabla A.1 – Valores tabulados de la conductividad térmica para yesos y escayolas de construcción

| Densidad kg/m³ | Conductividad térmica a 23 °C y 50% de humedad relativa W/(m·K) |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 600 | 0,18 |
| 700 | 0,22 |
| 800 | 0,26 |
| 900 | 0,30 |
| 1 000 | 0,34 |
| 1 100 | 0,39 |
| 1 200 | 0,43 |
| 1 300 | 0,47 |
| 1 400 | 0,51 |
| 1 500 | 0,56 |

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032