

## **Yesos de construcción. Definiciones UNE EN 13.279-1**

Los conglomerantes a base de yeso se obtienen por calcinación del sulfato de calcio dihidrato ( $\text{Ca SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) y están constituidos por sulfato de calcio semihidratado ( $\text{Ca SO}_4 \cdot 0,5 \text{H}_2\text{O}$ ) y anhidrita ( $\text{Ca SO}_4$ ).

El yeso de construcción esta compuesto con un mínimo de un 50 % de sulfato de calcio y un contenido en cal (hidróxido de calcio) inferior al 5 %. Se pueden añadir aditivos y agregados.

**Tipos de conglomerantes a base de yeso:**

### ***Conglomerantes a base de yeso (A)***

#### ***Yeso para la construcción (B1 a B7)***

Yeso de construcción B1  
Mortero de yeso B2  
Mortero de yeso y cal B3  
Yeso de construcción aligerado B4  
Mortero aligerado de yeso B5  
Mortero aligerado de yeso y cal B6  
Yeso de construcción de alta dureza B7

#### ***Yeso para aplicaciones especiales (C1 a C6)***

Yeso para trabajos con yeso fibroso C1  
Yeso para mortero de agarre C2  
Yeso acústico C3  
Yeso con propiedades de aislamiento térmico C4  
Yeso para protección contra el fuego C5  
Yeso para su aplicación en capa fina C6

**La conformidad de los productos debe determinarse mediante:**

- ensayos de tipo inicial ITT
- control de producción de fábrica CPF

**Designación:**           Ejemplo. Yeso de construcción EN 13279-1- B1 / 50 / 2

- A) tipo de yeso
- B) referencia a la norma europea

- C) identificación
- D) tiempo de principio de fraguado. Minutos
- E) resistencia a compresión  $\text{N/mm}^2$

## **Métodos de ensayo UNE EN 13279-2**

### **Determinación de la relación agua/yeso**

Se trata de determinar la masa de conglomerante de yeso en gramos que se puede saturar cuando se amasa a saturación en 100 g de agua.

- Método de la fluidez de la pasta

Se trata de determinar la masa de yeso o conglomerante de yeso para obtener una mezcla con una consistencia dada.

A 500 g de agua se añade la cantidad de yeso necesario para que la consistencia de la pasta sea con un diámetro de escurrimiento de unos 150 a 200 mm obtenido al levantar el molde tronco cónico con esa pasta en un tiempo determinado.

- Método de la mesa de sacudidas

Se utiliza para yesos premezclados. La relación agua/yeso se determina mediante el método de ensayo-error, hasta que se forme una galleta de diámetro  $165 \pm 5$  mm, cuando un cono truncado relleno con la pasta se levanta y golpea 15 veces con la mesa de sacudidas.

### **Determinación de los tiempos de fraguado**

Es el tiempo en minutos, en que los bordes de una hendidura producida por la hoja de un cuchillo sobre la pasta de yeso (por el método de amasado a saturación o método de la fluidez de la pasta según el tipo de yeso) vertida sobre unas placas de vidrio ( de 100 a 120 mm de diámetro y de unos 5 mm de espesor), dejan de acercarse.

Para yesos premezclados se utiliza el método del cono de Vicat.

### **Determinación de la resistencia a flexión y compresión.**

Se fabrican probetas prismáticas de 160x40x40 mm con la relación agua/yeso determinada según el tipo de yeso.

Se apoya la probeta sobre rodillos separados entre sí 100 mm y mediante un rodillo central aplicamos la carga.

$$P_f = 0'00234 F \quad \text{N/mm}^2$$

La compresión la determinamos aplicando una carga a los trozos rotos del ensayo a flexión.

$$R_c = F / 1600 \text{ N /mm}^2$$

### **Determinación de la adherencia**

Se determina mediante la máxima carga que soporta cuando un disco de metal pegado al yeso se arranca de forma perpendicular a su superficie.

### **Determinación de la finura de molido**

Análisis por tamizado: 5000  $\mu\text{m}$  (C2), 200 $\mu\text{m}$  y 100 $\mu\text{m}$  (C1), 1500  $\mu\text{m}$  (C1,C6)

### **Determinación del contenido en trióxido de azufre y sulfato de calcio**

El sulfato de calcio se descompone por digestión en una solución de ácido clorhídrico. Se eliminan las impurezas insolubles. El contenido de iones sulfato se determina gravimétricamente como sulfato de bario.