

## LA CALIDAD DE LAS PINTURAS: PINTURA DE EXTERIOR

Cada pintura presenta unas determinadas características que la hacen apropiada para un determinado trabajo. Las **normas** que fijan estándares nos cuantifican de forma objetiva el comportamiento de las pinturas en las condiciones controladas de trabajo, así que comprobar que una pintura cumple con su norma aplicable, es decir, verificar que supera todos los requisitos que se le exigen, es la forma más rigurosa para asegurar su calidad.

### PINTURAS PARA FACHADAS

En Europa, para pintura de exteriores disponemos de una norma de referencia: UNE-EN 1062 "Pinturas y Barnices. Materiales de recubrimiento y sistemas de recubrimiento **para albañilería exterior y hormigón**". De dicha norma se ha publicado cinco partes (una parte general y el resto son métodos de ensayo).

En la primera parte de esta norma (UNE-EN 1062-1:2005) se clasifican las pinturas para fachadas y hormigón exterior según unas determinadas características que otorgan un valor:



- La naturaleza química del ligante que la confiere sus principales propiedades.
- El estado de disolución o dispersión del ligante → fase acuosa / disolvente
- Grado de brillo → G
- Espesor nominal de la película seca → E
- Tamaño máximo de partículas dispersas (granulometría) → S
- Permeabilidad al vapor de agua → V
- Permeabilidad al agua líquida → W
- Resistencia a la fisuración → A
- Permeabilidad al dióxido de carbono → C

En función de los valores obtenidos en los ensayos, la pintura queda clasificada según un "Código de Identificación"; por ejemplo, en la UNE-EN 1062-1 G1E2S1V2W2A0C0 significa:

- EN 1062-1: Recubrimiento para albañilería exterior y hormigón.
- G1: Brillo 60°/60° superior a 60.
- E2: Se aplica para un espesor de película seca entre 50 µm y 100 µm.
- S1: De granulometría "fina": tamaño máximo de partícula inferior a 100 µm.
- V2: Con permeabilidad al vapor de agua "media": entre 15 y 150 g/m<sup>2</sup>. d.
- W2: Con permeabilidad al agua líquida "media": entre 0,1 y 0,5 Kg/m<sup>2</sup>. h ½.
- A0: Sin requisito.
- C0: Sin requisito.

Caso práctico: Si se va a recubrir una estructura de **hormigón armado**, es importante que la **permeabilidad al dióxido de carbono** de la pintura sea baja, por tanto, deberemos escoger una pintura con un valor C1 (la del ejemplo, al no tener cuantificada esta característica, podría no dar buenos resultados y correríamos el riesgo de que al cabo del tiempo el acero se oxidase).

Es importante saber que no todas las condiciones de características son posibles y que, por otro lado, la propia norma establece unos intervalos válidos para cada parámetro con el fin de garantizar el correcto desempeño técnico de la pintura que se está evaluando.

Este código de identificación debe aparecer, al menos, en la Ficha Técnica del producto.

Otras características importantes para las pinturas exteriores son la **durabilidad** (aptitud para resistir el efecto destructivo de las condiciones ambientales) y la **resistencia al envejecimiento** (resistencia a las alteraciones debidas al paso del tiempo).

Los ensayos se pueden realizar, tanto a la intemperie, según:

- UNE-EN ISO 2810:2005 "Pinturas y Barnices. Envejecimiento natural de recubrimientos. Exposición y evaluación".

Como con ensayos acelerados en laboratorio:

- UNE-EN ISO 16474-1:2014 "Pinturas y Barnices. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 1: Guía general".
- UNE-EN ISO 16474-2:2014 "Pinturas y Barnices. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 2: Lámparas de arco de xenón".
- UNE-EN ISO 16474-3:2014 "Pinturas y Barnices. Métodos de exposición a fuentes luminosas de laboratorio. Parte 3: Lámparas fluorescentes UV".

Existe una norma nacional en vigor que detalla las características que deben cumplir determinados tipos de pinturas para ser empleadas en exterior y, por tanto, también se apoyan en la norma UNE-EN 1062-1:

- UNE 48312 "Pintura de silicato alcalino para fachadas".

En estas normas se recogen, además de los requisitos mínimos de los recubrimientos, las **características de los substratos** necesarias para la aplicación directa de las pinturas, por ejemplo:

- Presencia de capas anteriores de recubrimientos incompatibles o mal adheridos.
- Ausencia de una mínima porosidad para el anclaje de la pintura.
- Presencia de desmoldeantes de encofrados, etc.

## **PINTURAS Y BARNICES PARA PROTECCIÓN DE LA MADERA**



Los recubrimientos para madera exterior se clasifican y seleccionan de acuerdo con la norma **UNE-EN 927-1:2013** "Pinturas y Barnices. Materiales de recubrimiento y sistemas de recubrimiento para madera exterior. Parte 1: Clasificación selección". En su Anexo A se dan recomendaciones sobre los criterios de selección basándose en el empleo, aspecto, brillo, condiciones de exposición y estado del substrato.

Otras partes de esa misma norma evalúan el comportamiento de la pintura o barniz durante su exposición a la intemperie (**UNE-EN 927-3:2013**) o su permeabilidad al agua líquida (**UNE-EN 927-5:2007**).