

## Morteros de reparación superficial del hormigón: tipologías de productos



Ante las agresiones que puede sufrir el hormigón, se distinguen las siguientes clases de productos para la protección superficial de hormigón:

- Impregnación hidrófoba
- Revestimiento y, dentro de ellos, se encuentran diferentes tipos de productos a base de silanos, siloxanos, resinas acrílicas, epoxi o poliuretanos, por mencionar algunos.

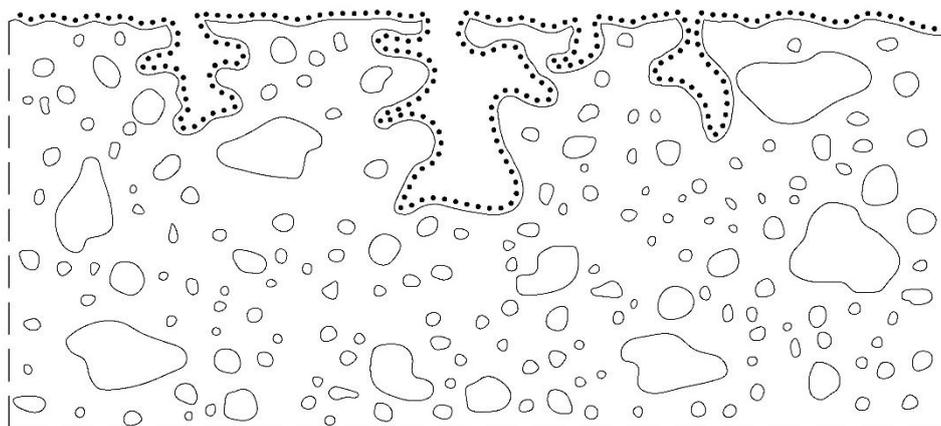
### Impregnación hidrófoba

Este tratamiento del hormigón está destinado a producir una superficie repelente al agua y a los agentes agresivos que esta traslada. La superficie interior de los poros y capilares

está revestida, pero estos no están rellenos; no se forma película en la superficie del hormigón, no modifican la transpirabilidad y su aspecto se ve poco modificado o nada. Los componentes activos suelen ser silanos o siloxanos.

Su durabilidad depende de numerosos factores: agresiones medioambientales, agresiones físicas, cantidad de material aplicado, penetración obtenida etc.

Recomendados para hormigones decorativos con superficies regulares y resistencia superficial entre otros posibles.



Dentro de ellos podemos encontrar los hidrofugantes transparentes, que normalmente son productos fabricados con silanos o siloxanos con alta penetración en la porosidad del hormigón.

Son productos líquidos, que forman una fina capa sobre las paredes de los poros del hormigón y evitan la penetración del agua en su interior interior, así como el consiguiente deterioro de este.

Su duración dependerá de las agresiones medioambientales y físicas a las que se vea sometido, razón por la cual es recomendable su regeneración.

## Revestimiento

Este tratamiento está destinado a producir una capa protectora continua en la superficie del hormigón que actúa como barrera física frente a la entrada de agua y agentes

agresivos; su espesor está comprendido generalmente entre 0,1 y 5 mm, aunque ciertas aplicaciones pueden necesitar un espesor superior a 5 mm.

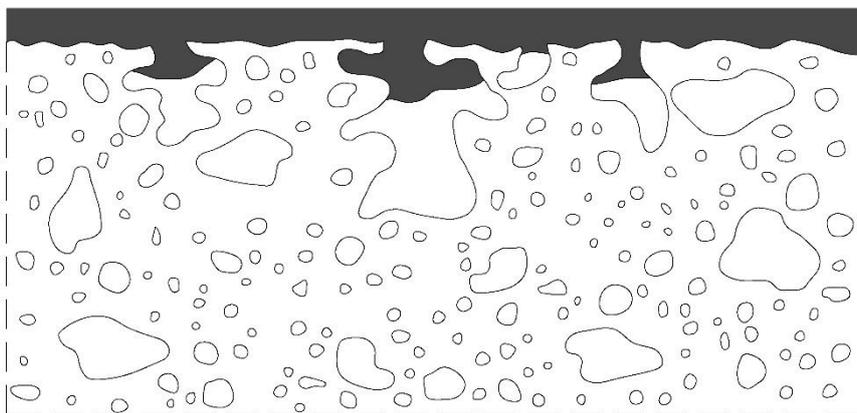
Tienen distinta composición, aunque la más común es la de polímeros orgánicos que contengan en su filler cemento o cemento hidráulico modificado con una dispersión de polímero.

Dejan películas que modifican totalmente el aspecto externo del hormigón, uniformizan su acabado y le dan valor estético.

Su durabilidad es mayor por:

- La formación de la película continua, resistente en el caso de los acrílicos a los UV
- La protección a la entrada de CO<sub>2</sub> que minimiza las patologías producidas por la carbonatación del hormigón y la corrosión de las armaduras
- Su mejor resistencia química (epoxi, poliuretano)
- Su deformabilidad en el caso de las membranas que le permite adaptarse a los movimientos de la estructura

Recomendados para hormigones con superficies que deban regularizarse, que requieran mejoras estéticas, ganar en resistencia a la carbonatación y los cloruros o soportar leves movimientos.



Dentro de ellos podemos encontrar pinturas anticarbonatación con composición en base acrílica. Son productos con alta permeabilidad al vapor de agua y muy baja permeabilidad al CO<sub>2</sub>, que permiten impermeabilizar el hormigón y evitar la progresiva



disminución de alcalinidad con el paso del tiempo. De esta manera se consigue minimizar las patologías producidas por la carbonatación del hormigón y la corrosión de las armaduras.

Estos productos forman una película sobre el hormigón, que se adhiere muy bien a este y modifica su aspecto estético. Además, los productos de base acrílica son generalmente más resistentes a los rayos ultravioleta y no amarillean con la exposición solar.

Asimismo, podemos encontrar membranas con base cementosa, poliuretánica o epoxídica. Se consideran revestimientos, ya que para su correcto funcionamiento requieren de un espesor superior a 1 mm.

Dentro de los productos cementosos se encuentran los impermeabilizantes por mineralización o las membranas impermeabilizantes flexibles, aptas para aplicar en aquellas zonas con fuertes dilataciones y contracciones debido a las condiciones climatológicas existentes.

Los productos con base poliuretánica hacen más duradero al hormigón porque reducen los riesgos de carbonatación al formar una barrera excelente frente a la absorción de agua. También presentan una mayor resistencia a la presencia de hidrocarburos y aceites.

Los productos de base epoxídica son los de mayor resistencia química y mecánica y los que mayor adherencia tienen al hormigón. Sin embargo, no resisten bien la radiación ultravioleta. Por estas razones son recomendables para ambientes internos en atmósferas industriales agresivas.

## ASOCIADOS



## EMPRESAS PATROCINADORAS

