

IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO

Hoy en día, son numerosos los problemas que suelen aparecer en la construcción y reforma de los edificios relacionados con los productos de impermeabilización y aislamiento. En general, este tipo de problemas suelen ir relacionados con la aparición de humedades, el frío o

el ruido excesivo que encontramos cuando se inicia una nueva etapa en una vivienda o local. Este tipo de anomalías podría evitarse, en la mayoría de los casos, con una correcta elección y aplicación de los materiales impermeabilizantes y aislantes destinados al efecto.

IMPERMEABILIZACIÓN:

Son productos que impiden el paso del agua y de la humedad, evitando de esta forma la corrosión y los diferentes problemas que la larga exposición de dichos agentes a las diferentes estructuras causa en los edificios. Los productos impermeabilizantes más comunes son las láminas y las pinturas impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes son placas o láminas de distinta naturaleza (filtros asfálticos, materiales de polímeros sintéticos, membranas de fibras orgánicas, EPDM, etc) destinadas a impedir el paso del agua en forma líquida a través de la instalación. Su aplicación principal suele ser en terrazas, cubiertas y cimientos.

Las pinturas impermeabilizantes (pinturas caucho, emulsiones, imprimaciones) son generalmente utilizadas para el sellado de una superficie para que ésta no permita el paso del agua y la humedad. Su aplicación principal suele ser en revestimientos.

AISLAMIENTO:

Son productos que aportan comodidad a la estructura a la que se aplican puesto que permiten aislarlos del frío y el ruido interior y exterior.

Los aislantes térmicos establecen una barrera al paso del calor entre dos medios que de forma natural tenderían a igualarse en temperatura. Gracias a su baja *conductividad térmica* y un bajo coeficiente de absorción de la radiación, el material más resistente al paso de *calor* es el *aire*. Por esta razón, se utilizan como aislamiento térmico materiales porosos o fibrosos, capaces de inmovilizar el aire confinado en el interior de celdillas más o menos estancas.

-El **Poliestireno** es un derivado de los hidrocarburos (petróleo crudo o gas natural), siendo un producto muy versátil y apropiado dada la gran variedad de tipos que existen.

Los dos tipos principales son el **poliestireno expandido (EPS)** y el **poliestireno extruido (XPS)**. Ambos tienen una estructura celular cerrada y rellena de aire lo que les confiere una baja conductividad térmica y, por lo tanto, unas características excelentes como aislantes térmicos. El EPS es utilizado principalmente en cerramientos verticales, mientras que el XPS suele ser utilizado en cubiertas, suelos y como puente térmico para evitar la condensación de calor en determinadas zonas de la edificación.

Los aislantes acústicos impiden el paso del ruido entre dos espacios separados por un cerramiento. Los principales tipos de ruidos que sufrimos en una vivienda son de dos tipos: ruido aéreo y ruido de impacto. El ruido aéreo es el generado por las voces, la música, el tráfico o la televisión. El ruido de impacto es el producido por las pisadas o la caída de objetos. Las características de los materiales para aislar cada tipo de ruido son diferentes en cada caso.

Aislantes térmico acústicos: Las lanas minerales poseen las características acústicas de absorción y reflexión al ruido mencionadas anteriormente ya que poseen la cualidad de transformar gran parte de la energía sonora que reciben en calor. Sin embargo, debido a su estructura multidireccional poseen aire seco en su interior lo que les confiere cualidades térmicas. Esto hace que se les conozca como aislamientos termoacústicos puesto que poseen las características de los dos.

Las más habituales son:

- La lana de roca es aplicada principalmente en cubiertas, terrazas, suelos, fachadas y como aislamiento de bajantes.
- La fibra de vidrio es utilizada principalmente en cubiertas, cerramientos verticales y falsos techos.

En general, los productos aislantes poseen características similares por lo que podrían ser productos sustitutivos en determinados trabajos. Su correcta elección dependerá del tipo de construcción que se vaya a realizar y el objetivo que se pretenda conseguir con la aplicación del material aislante.



Lámina asfáltica



Lámina EPDM



Aislamiento acústico



Lana de roca