



MATERIALES BASE

Madera
Metal
Hormigón
Placas
Materiales de Albañilería

Madera: natural, regenerada, y en todas sus formas

Metal: chapa de hierro, perfiles livianos, aluminio

Hormigón: es la mezcla de cemento, agua y agregados

El tipo de agregados lo clasifica en **normal** o **liviano**

Normal: tiene como agregado el canto rodado o piedra clasificada

Liviano: tiene como agregado escoria de altos hornos, piedras livianas, o telgopor

El hormigón tiene un **alto** nivel de resistencia a la **compresión** y un **bajo** nivel de resistencia a la **tracción**, por lo tanto se le deben agregar barras de acero en la masa para que soporten las cargas a la tracción.

Esto da como resultado lo que conocemos como hormigón armado.

La resistencia a la compresión de los hormigones va a depender de si es normal o liviano.

La **carga de rotura de nuestras fijaciones** son especificadas para hormigón con una resistencia a la compresión de **200-250 kg/cm²** (25N/mm²) sin agregados, salvo explícitas excepciones.

Todos las cargas de trabajo son para hormigón con más de 30 días de fraguado.

La capacidad de carga de una fijación metálica depende de la resistencia del hormigón, antes que de la propia.

Materiales de Albañilería: comprende a los ladrillos, ladrillos huecos, bloques de hormigón compacto o hueco, y bloques de hormigón celular.

Los **ladrillos macizos** presentan una buena resistencia a la compresión y son especialmente aptos para los **tarugos de nylon** con o sin tope.

En las construcciones viejas es muy importante que la fijación se realice sobre el ladrillo y no sobre el revoque o ligante, ya que son de menor resistencia.

Los **ladrillos huecos**, en general, están fabricados con los mismos materiales que los macizos, pero sobre ellos se deben utilizar los **tarugos universales**.

Los **bloques de hormigón** son aptos para **tarugos de nylon o bulones de expansión**, mientras que para los de hormigón celular debemos ser muy respetuosos de las condiciones de carga que indique el fabricante del bloque.

Placas: este grupo comprende a las placas de cartón/yeso (Durlock, Knauf, etc), los tableros de madera aglomerada, los fenólicos, etc

En estos materiales se usan los tacos autoperforantes, en el caso de las placas de cartón yeso o los tarugos universales que tienen la facilidad de trabar sobre la cara interior de las placas

En los dos casos **la fijación se realiza sin deformación del material base.**

FORMA DE INSTALACIÓN

Los TORNILLOS AUTOPERFORANTES se instalan con una ATORNILLADORA.

Para el resto de las fijaciones se deben utilizar MARTILLOS ELECTRONEUMÁTICOS, y TALADROS CON O SIN PERCUSIÓN.

Los materiales huecos, porosos o celulares se perforaran con taladros sin percusión, en los ladrillos huecos no se debe romper los nervios de refuerzo y en los bloques de hormigón celular o liviano el orificio no debe ser mayor de lo necesario.