

## Resinas para la recuperación de la madera

Se trata de una nueva tecnología de origen aeroespacial muy utilizada en el resto de Europa y aplicable a la recuperación y restauración de madera, piedra, metal y mármol de un edificio en sus distintos elementos vigas, puertas, ventanas, miradores, tallas y ornamentos.

La resina sintética epoxy permite recuperar el aspecto y capacidad mecánica de los distintos elementos prolongando así su vida útil.

El elemento recupera su estado original sin necesidad de ser retirado de su lugar ahorrándose así tiempo y dinero. Características del producto

- Adherencia: gran adherencia permanente a la madera y a otros materiales como metal, piedra, mármol,...
- Elasticidad: la resina se adapta a los movimientos de la madera o metal sin que aparezcan fisuras
- Solidez y consistencia: no se rompe frente a impactos
- Conservación: no precisa mantenimiento en los diez años siguientes a su aplicación
- No mengua ni se agrieta durante el endurecimiento
- Impermeable y moldeable
- Aplicación limpia sin molestias
- Admite todo tipo de tintes, pinturas y barnices

Usos de la tecnología:

- Recuperación de capacidad mecánica de vigas estructurales
- Reparación de puertas y ventanales dañados
- Reintegración de elementos de madera, piedra, forja
- Restauración de elementos decorativos y tallas en madera y piedra

Solución con formulaciones epoxi:

Método Beta:

Sistema que se usa para intervenciones de carácter relevante. Eliminada la parte afectada, y sobre encofrado preparado al efecto, se vierte un mortero epoxi, con cargas de sílice, arena o garbancillo y se arma con varillas de vitrorresina (poliéster reforzado con fibra de vidrio), cuya misión es absorber los esfuerzos cortantes y las sollicitaciones a tracción.

La formulación del mortero adecuará su módulo de elasticidad al de la madera a tratar, y las varillas de vitrorresina, de acuerdo con sus condiciones de trabajo, serán dimensionadas en base a cálculo estático.

El proceso de aplicación de un sistema Beta es: - Apeo y apertura de cajas en muro.

- Análisis. Y eliminación de madera insana con identificación de zonas de agresión alta, mediana, baja o nula.
- Taladro con broca, desde la parte sana, para inserción de varillas de armado y conexión entre esa parte sana y la formulación epoxi.
- Encofrado perdido o no, y vertido de mortero.
- Relleno de holguras con lechada epoxi y estucado de bocas.
- Tratamientos, químicos e ignífugo, y barnizado. Esta operación, habitual en recuperación de cabezales podridos de vigas empotrada en muros, podría evitarse si la disposición constructiva del apoyo hubiese sido la adecuada. Reconstrucción de la parte superior de la sección de la viga: A veces los forjados presentan degradaciones originadas por las galerías de los insectos xilófagos, que progresan en el borde superior de la viga en toda o parte de la longitud. Para recuperar la sección original, puede procederse a la eliminación con azuela de la madera destruida hasta llegar a la madera sana. A continuación se insertan unos conectores que pueden ser barras de poliéster reforzado con fibra de vidrio situados en taladros realizados desde la cara superior y con la ayuda de un pequeño encofrado en los laterales, se rellena el volumen original con un mortero epoxi.