



El revestimiento de fachadas con mortero es una práctica habitual desde el principio de la humanidad, ya en tiempos de la antigua civilización babilónica se utilizaban revocos a base de cal para proteger y embellecer las fachadas de los edificios.

Con el pasar de los tiempos esta técnica fue perfeccionando hasta alcanzar un nivel que hizo que con este "humilde material" fuese posible la "imitación" de acabados nobles como el mármol (estuco veneciano).

Hasta principios del siglo XX (modernismo) muchas de las fachadas de los edificios eran revestidas por medio de morteros coloreados a los que se les unía una serie de elementos, impostas, molduras, etc. para obtener un acabado altamente decorativo.

Las distintas "técnicas de aplicación" permitían obtener diversos acabados tales como revoco a la madrileña, revoco a la catalana, esgrafiados, etc. Estos acabados requerían de una mano de obra altamente especializada, que con el devenir de los tiempos, ha sido muy difícil de mantener.

Los requerimientos actuales de rapidez de ejecución son contrarios a este tipo de acabados que demandan un proceso de aplicación, podríamos decir lento, ya que exigen una aplicación en capas sucesivas de material para obtener el acabado requerido.

Asimismo para la obtención del material era necesario, la mezcla de los distintos elementos, conglomerante (cal) arena (de distinta granulometría y naturaleza) y aditivos (orgánicos) en las proporciones necesarias, dado por la experiencia y por el conocimiento que sobre estos materiales se tenía.

Los Morteros Monocapa surgen hacia los años 60 debido a la preocupación que se suscita en las obras sobre la calidad de los morteros coloreados utilizados como revocos de las fachadas, ya que al ser realizados de manera "artesanal" a pie de obra, no ofrecían una uniformidad en el mezclado de los elementos usados. Asimismo los "elementos" utilizados para mejorar las características de estos morteros eran en su mayoría orgánicos y sin ningún "rigor" de calidad (cola de conejo, huevos, sangre de toro, etc.).

Por todo ello los productores de morteros se pusieron a fabricar un material al que solo fuese necesario añadir el agua de amasado para obtener un producto, coloreado y con unas características técnicas capaces de soportar los requerimientos que todo material debe soportar al ser utilizado como revestimiento de fachadas. El producto así obtenido fue denominado Mortero Monocapa, un mortero coloreado y aditivado para ser utilizado como revoco de fachadas.

Los revestimientos continuos son una práctica habitual que data de principios de la humanidad

El mortero Monocapa posee unas características técnicas que lo definen como idóneo para revestir fachadas, además supone un ahorro económico importante, ya que en relación al sistema de revoco tradicional de mortero más pintura, se acortan en gran medida los tiempos de espera entre la aplicación del mortero tradicional y la posterior utilización de una pintura (28 días), asimismo se reduce el tiempo de utilización de los andamios, ya que en una sola aplicación se deja terminado el acabado.

Pueden ser aplicados a mano con llauna o mecánicamente con máquina de proyectar, siendo este último aconsejable por la uniformidad en la aplicación y amasado y la alta productividad que se obtiene.

Por otro lado es un material muy versátil ya que se comercializa en una amplia gama de colores y una gran variedad de acabados:

- Raspado grueso (similar a la piedra abujardada)
- Raspado fino (similar a la piedra abujardada)
- Piedra proyectada (similar al hormigón lavado coloreado)
- Rustico (gota o tirolesa)
- Fratasado o liso

Pueden ser aplicados sobre una gran variedad de soportes como :

- Hormigón / realizado "in situ" o prefabricado

- Bloques de hormigón
- Ladrillos cerámicos
- Bloques de termoarcilla.
- Bloques de arcilla expandida.
- Bloques de hormigón celular.

Prestaciones del mortero monocapa:

- **Impermeabilidad al agua de lluvia.** Actúa como barrera a la penetración del agua de lluvia, impidiendo su paso. Esta característica se obtiene utilizando una curva granulométrica compensada que permite obtener un mortero sin espacios intersticiales añadiendo un producto hidrorrepelente en polvo.
- **Permeabilidad al vapor de agua.** Permite el paso del "vapor de agua del interior de la edificación, así como del cerramiento y del propio mortero, vitando con ello la posibilidad de aparición de condensaciones. Esta característica se obtiene por la estructura capilar utilizada,

que permite obtener un alto grado de difusión de vapor de agua.

- **Resistencia a las exigencias mecánicas de la fachada.**

1. acciones mecánicas

Esfuerzos de tracción por movimientos elásticos o térmicos del soporte

Esfuerzos de tracción por la unión de dos elementos distintos en el soporte

2. acciones hidrotermicas

Variaciones dimensionales del propio revoco por cambios térmicos.

Variaciones dimensionales del revoco por variación del contenido de humedad.

Para presentar estas características los Morteros Monocapa llevan en su composición los siguientes elementos:

- **Conglomerantes hidráulicos:** Cemento Blanco

- **Áridos:** Arenas Silíceas y Calizas de granulometría compensada.
- **Áridos ligeros:** Perlita, Vermiculita o Bolitas de Poliestireno.
- **Aditivos:**

- **Retenedores de Agua,** reducen la pérdida del agua de amasado por absorción del soporte, mejorando la adherencia.

- **Plastificantes/Aireantes,** mejoran la trabajabilidad y reducen la densidad del producto en pasta, así como su resistencia a las heladas.

- **Hidrofugantes,** mejoran la resistencia a la penetración del agua de lluvia.

- **Resinas sintéticas,** mejoran la adherencia.

- **Fibras:** Celulositas o sintéticas, aumentan la cohesión del producto y mejoran las resistencias mecánicas.

- **Pigmentos:** Inorgánicos resistentes a la luz solar y a los álcalis del cemento.

Hasta hace poco tiempo estos materiales estaban considerados como materiales no tradicionales y por tanto no estaban sometidos a Normativas, utilizando como criterios de calidad el D.I.T. emitido por IETcc.

En la actualidad y desde principios del 2005 se promulgó la obligatoriedad (Real Decreto) de que estos materiales debían salir al mercado con el Marcado CE. Para poder realizar este marcado los productos deben cumplir con los requerimientos de la UNE EN 998-1 con relación a una serie de características como resistencia a compresión, resistencia térmica, etc.

No obstante los principales fabricantes de Morteros Monocapa que se encuentran asociados a ANFAPA en colaboración con el IET CC han desarrollado un DAU al considerar que las exigencias de la UNE En 998-1 son las mínimas exigibles y que era necesario considerar otros aspectos como es la aplicación o puesta en obra.

Asimismo y en base al mismo criterio el IETcc. Ha desarrollado el DIT-Plus que recogen aquellos aspectos y características técnicas necesarias. ■

