



RAPIDCONCRETE

Artículo informativo

Aditivos en los morteros

HISTORIA

El uso de los morteros o el empleo de los conglomerantes con arenas, se remontan aproximadamente hace 2.000 años atrás; donde se experimentaban en estos primeros morteros, las ventajas que proporcionaban el uso de algunos adictivos, en especial por sus propiedades dispersantes, tal como lo era la clara de huevo o la sangre de animal.

Los morteros de albañilería, se han preparado tradicionalmente a pie de obra, donde se efectúa el acopio de los materiales, la dosificación y la mezcla por distintos medios de amasado.

Sin embargo en la actualidad, con el objetivo de garantizar una calidad determinada, se ha aumentado la demanda de la fabricación industrial de los morteros, debido a la disponibilidad de una gran variedad de adictivos, que posibilitan la producción de morteros especiales para un gran campo de aplicaciones.

CLASIFICACIÓN DE LOS MORTEROS

Los morteros pueden clasificarse según:

- ◆ Su aplicación.
- ◆ Su concepto.
- ◆ Su método de fabricación.

◆ Según su aplicación

- Morteros para la construcción de fábricas y cerramientos, empleados para el asentamientos de ladrillos.
- Morteros de revestimiento con aplicación manual o proyectada con máquinas.

- Adhesivos cementosos.
- Morteros monocapa.
- Morteros de reparación ensoleras, pavimentos industriales y estructuras de hormigón armado.
- Morteros autonivelantes.
- Morteros de relleno líquidos, sin retracción, llamados grout, para anclaje y sujeción de vigas, entre otros usos.

Las aplicaciones de los morteros son muchas, puesto que su materia base es la misma desde la antigüedad y gracias a las innovaciones tecnológicas constantes ligadas al desarrollo de adictivos específicos, su campo de aplicación va en aumento.



◆ Según su concepto

- Morteros destinados a obtener unas propiedades determinadas demandadas por el cliente.
- Morteros especificados, que pueden ser de cemento y arena ó de cemento cal y arena.

◆ Según el método de fabricación

Se distinguen porque cuyos componentes individuales se dosifican y se mezclan en la obra, entre ellos tenemos:

- Morteros pre dosificados, cuyos com-

ponentes se presentan en un silo con un compartimiento para el cemento y otro para el árido.

— Morteros industriales cuyos componentes se dosifican y mezclan en la fábrica con calidad y características controladas, estos morteros industriales se dividen en:

● **Morteros estabilizados:**

Se trata de una mezcla de cementos, áridos y adictivos, que se amasan en una planta con el agua necesaria y luego se suministra la mezcla ya lista para ser utilizada.

● **Morteros secos:**

En este caso, la mezcla de conglomerantes, áridos secos y adictivo se suministran en sacos y se amasan en la obra.

Las propiedades especiales y la prestación determinadas de los morteros, son posibles, gracias a la química de los adictivos y a



la investigación y desarrollo llevado a cabo por sus fabricantes.

Sin duda, los morteros preparados en instalaciones industriales son los que presentan las mejores garantías de calidad, además de tener otras ventajas genéricas como son los aspectos logísticos, económicos, técnicos y medio ambientales; igual que en el caso de los hormigones, los morteros presentan propiedades diferentes de acuerdo con su estado físi-

co, es decir fresco o endurecido. La consistencia de un mortero en estado fresco define su trabajabilidad y su plasticidad.

La trabajabilidad y consistencia mejora con el empleo de adictivos aireantes o plastificantes, así el uso de los adictivos también permiten intervenir en propiedades ligadas a su **estado fresco**, tales como:

- La adherencia que en estado fresco hace referencia a la resistencia y a la separación del mortero de su soporte, esta adherencia se puede variar con el empleo de adictivos modificadores de la reología.
- La capacidad de retención del agua que influye en el grado de hidratación del conglomerante.
- Tiempo de trabajabilidad.

De hecho el empleo de los adictivos adecuados en cada caso, es determinantes para conseguir los resultados deseados. En **estado endurecido**, las propiedades que destacan de un mortero son:

- La resistencia mecánica.
- La adherencia o resistencia a la tracción entre mortero y soporte que puede ser química o física.
- La retracción que puede corregirse con expansionantes.
- La absorción de agua.
- La densidad.
- La permeabilidad.

En el hecho de conseguir un mortero endurecido con las propiedades deseadas, intervendrá sin duda la selección cuidadosa de los adictivos adecuados. Actualmente los adictivos son un componente más de los morteros al igual que de los hormigones, que se añaden antes o du-

rante el amasado, y su función es la de mejorar las propiedades de los morteros ya sea en su estado fresco, como en su estado endurecido. Los adictivos para morteros se clasifican en:

- ◆ Inclusiones de aire o aireantes.
- ◆ Plastificantes y superplastificantes.
- ◆ Retardantes.
- ◆ Hidrofugantes.
- ◆ Retenedores de agua.
- ◆ Resinas.
- ◆ Modificadores de reología.

La clasificación de los adictivos para mortero no es ni mucho menos la misma que la que existe para los adictivos en hormigones, esto se debe a que la forma de aplicación y las propiedades que se precisan, son tan bien particulares y por ello se han desarrollado unas gamas específicas,

adaptadas a las exigencias derivadas de la industrialización de la producción



de morteros, lo que es un enorme avance para la industria de la construcción y para la garantía de la calidad de las obras que con ellos se ejecutan; este avance que aporta a la industrialización de la producción de morteros es totalmente análogo al que ha experimentado la industria del hormigón, con las actuales plantas de hormigón preparado.

Fuente tomada de:

“Los Aditivos En Los Morteros - YouTube.”



Este documento contiene párrafos copiados de otras fuentes.