

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

680-32 ACABADO Y REPARACION DE LAS SUPERFICIES DE HORMIGON

(Some methods of finishing concrete surfaces and making good effects)

Editorial

De: "MAN ON THE JOB LEAFLET", nº 21, julio 1956

La necesidad de realizar un acabado posterior de la superficie del hormigón, con objeto de eliminar los defectos que pueda presentar, depende, principalmente, del modo con que se preparó y se colocó el encofrado y del cuidado con que se hormigonó. No será necesario llevar a cabo ninguna operación, si el encofrado se construyó perfectamente, si al retirarlo no se causó ningún desperfecto a la superficie o a las aristas del hormigón, así como si el hormigón se colocó perfectamente y se compactó totalmente.

En el caso de que sea preciso realizar el acabado de una superficie de hormigón, pueden ser útiles las siguientes consideraciones.

ACABADO DE SUPERFICIES DE HORMIGON

Inmediatamente después de retirar el encofrado debe realizarse toda operación de acabado que se haya de llevar a cabo. Si se utiliza un encofrado que se desplaza continuamente, se dispone una plataforma de trabajo, de tal forma que el acabado pueda realizarse a medida que progresa la obra.

Relleno de huecos producidos por burbujas de aire. Las pequeñas cavidades que aparecen en la superficie del hormigón, causadas por las burbujas de aire aprisionadas entre el encofrado y el

hormigón, se rellenan extendiendo, por dicha superficie, pasta de cemento (1 parte de cemento portland y 1 1/2 partes de arena).

Eliminación de rebabas. Estas rebabas se forman en las uniones de las tablas del encofrado, por donde ha podido escapar mortero. Para eliminarlas se puede utilizar una piedra de carborundo, fina o de tipo medio. El tratamiento se ha de extender a toda la superficie, ya que en caso contrario, se notará una gran diferencia.

PARCHEADO

Se lleva a cabo esta operación cuando se han de rellenar los huecos, debidos a los pernos y tornillos que se utilizan para fijar el encofrado. También se aplicará en aquellas superficies en que la compactación ha sido defectuosa, o el hormigón poco dócil.

En general, el mortero utilizado para este trabajo debe tener la misma dosificación que el empleado para el hormigón. La arena será la misma que la empleada para el hormigón; sin embargo, convendrá tamizarla para eliminar los granos gruesos. Corrientemente, el parche será más oscuro que el hormigón original; para eliminar este inconveniente, se añade una pequeña cantidad de cemento portland blanco al cemento portland ordinario (1:3); ambos cementos se han de mezclar perfectamente antes de añadir la arena. Si se desea que la coloración sea exactamente la misma, será preciso realizar diversas pruebas previas hasta conseguirlo.

El mortero debe tener una consistencia de tierra seca, con objeto de que la retracción que experimente sea mínima.

Relleno de orificios producidos por pernos y tornillos. En primer lugar, se quita, mediante un trapo, la grasa o el aceite

de desencofrado. Se prepara el mortero, se moja el orificio y se introduce el mortero en éste por la parte externa. Después, se procede de la misma forma, por la parte interna, hasta rellenar totalmente el agujero, una vez que el mortero anterior ha fraguado ya; se compacta, cuidadosamente, mediante una barra. Las dos superficies se frotan con un trapo húmedo o con una llana de madera.

Relleno de los agujeros de los alambres de sujeción de los encofrados. Si se han utilizado alambres de sujeción para asegurar los encofrados, y la superficie se encuentra expuesta a las acciones atmosféricas, es preciso cortar el trozo de alambre que sobresalga del hormigón y rellenar el hueco, con objeto de evitar la formación de herrumbre que mancharía al hormigón.

La operación es sencilla. Se practica en el hormigón una pequeña cavidad alrededor del alambre, mediante un cincel y un martillo, y, a continuación, se corta el alambre, como mínimo a 1,5 cm de la superficie. Se eliminan todas las partículas de hormigón, que hayan podido quedar sueltas, así como el polvo. Se humedece el hueco y se aplica una capa de pasta pura de cemento. Inmediatamente, se rellena con mortero y se compacta perfectamente. La superficie se alisa con un trapo húmedo.

Reparación de zonas defectuosas. Se elimina el hormigón de la zona considerada, profundizando cuanto sea preciso, llegando incluso más allá de las armaduras. La oquedad practicada se limpia perfectamente, eliminando el polvo que pueda haber. Se humedece y se aplica, con brocha, una capa de pasta pura de cemento. Se rellena con mortero, que se compacta con madera y martillo, una vez lleno el hueco. La superficie se alisa mediante llana de madera.

Si se desea tener una superficie más suave, se deja ini

cialmente algo áspera, y después se alisa con carborundo. Se puede figurar las señales de las tablas del encofrado mediante el borde de un trozo de tabla.

En el caso particular de que la superficie del hormigón vaya a ser sometida, posteriormente, a algún tratamiento mecánico, el relleno se realiza de la misma forma, pero utilizando, en lugar de mortero, un hormigón de la misma dosificación y materiales que el resto.

No conviene alisar los parches con llana de acero, por la sencilla razón de que oscurecen la superficie, haciéndola resaltar del resto. Asimismo, es preciso curarlos convenientemente.

S. F. S.

- - -