

Recomendaciones hormigón autocompactante "FLUIDIA" y altamente fluido "FLUIMIX"

Ideal para realizar elementos con alta densidad de armaduras, arquitectónicos o de colocación compleja. Les permite realizar sus trabajos rápidamente, sin esfuerzo y obtener una pieza de muy buena terminación

Ejecución de la Faena

Moldajes

Para una terminación de alto nivel en el uso de este tipo de hormigones, se considera la utilización de sistema de moldaje que cumpla lo siguiente:

1. Limpieza y lisura: La superficie debe estar limpia y lisa (sin restos de mezcla antigua o suciedad en sus caras. En losas y muros debe verificarse que no exista agua en el moldaje previo a la colocación. Se deberá verificar que el material utilizado para el cebado de la línea de bombeo se disponga en un lugar que no contamine los moldajes.
2. Estancos: Para esto se debe mantener un buen acople de los elementos del sistema y sellarse la base del moldaje, la unión de los distintos elementos, de manera de evitar pérdidas de lechada.
3. Resistentes: Los moldajes deben estar preparados, afianzados y bien anclados para resistir la presión que ejerce este hormigón (sobre 80 KN) en alturas de 2,5 metros. Para alturas superiores debe consultarse las resistencias con el proveedor del sistema de moldajes. Se recomienda controlar la velocidad de llenado para evitar excesos de presión sobre los moldajes.
4. Desmoldante: Se recomienda la aplicación de desmoldante para metal tipo Sika Form metal o similar y que el espesor de este sea el mínimo posible. Mientras más delgado es el espesor de la capa de desmoldante, menor va a ser la frecuencia de burbujas superficiales.
5. Recubrimiento de enfierradura: Fluidia es un hormigón diseñado con un tamaño máximo nominal de áridos de 10 o 13 mm, por lo que no se recomienda su colocación, cuando la distancia entre la superficie del moldaje y la enfierradura se menos a 20mm.

Colocación:

1. Cuando se considere la utilización de bombas para la colocación de Fluidia, se debe cuidar que el material de cebado y agua de limpieza de la bomba se retire totalmente del circuito de esta, previo a la colocación del producto. Además el bombeado debe ser de forma lenta para evitar que las burbujas queden atrapadas.
2. En elementos verticales se recomienda colocar el producto con un ritmo lo más bajo posible de manera de facilitar su compactación.
3. Es recomendable utilizar un mazo de goma por fuera del moldaje (de manera de golpetear) en zonas de alta concentración de armadura como vanos de puertas o ventanas para hacer fluir al hormigón y minimizar el riesgo de taponamiento por material grueso que pueden formar nidos de piedras.
4. En muros y elementos altos se recomienda el uso de tubos flexibles para el vaciado del hormigón.
5. Todos los elementos que quedarán insertos en la masa de hormigón, deben estar convenientemente fijados con el fin de evitar su movimiento por la acción de empuje del hormigón.
6. Se deben definir los puntos de descarga a lo largo de elementos verticales, dependiendo de la dimensión y el grado de densidad de armadura de refuerzo.
7. Cuando se espere tener temperaturas bajo los 10°C durante los plazos mínimos de desmolde, se deben adoptar medidas de hormigonado en tiempo frío con el fin de cumplir con los ciclos esperados.
8. En caso de utilizar equipos para aumentar la temperatura ambiental del sector a hormigonar como calefactores o dragones, se recomienda que estos no permanezcan más de 4 horas en funcionamiento con una temperatura máxima de 40°C.

Adicionalmente, posterior a la aplicación del compuesto de curado, se debe proteger la superficie para evitar la pérdida repentina de humedad y temperatura, en caso de no proteger el hormigón genera fisuras por gradiente térmico. Para proteger el hormigón que estará en contacto directo con el ambiente (paramentos horizontales) se recomienda lo siguiente:

- Cubrir con una doble capa de polietileno alveolar y una capa de polietileno simple. Colocar sobre el hormigón una capa de poliestireno expandido de espesor mínimo de 5 centímetros
- Utilizar mantas térmicas en toda la extensión de la losa.
- Cuando se coloca el hormigón en condiciones de tiempo caluroso o alta evaporación, se deberán tomar las medidas, que permitan garantizar, que no se produzca secado superficial de la mezcla principalmente en losas. Para ello se puede considerar lo siguiente:

- Colocación de elementos que produzcan sombra sobre la superficie a hormigonar.
- Colocación que restrinja la acción del viento.
- Utilización de membranas de curado.
- Riego con aspersores (después de hormigonado)
- Colocación de láminas impermeables.

Cuando la colocación se detenga y posteriormente se reanude, puede requerir una leve compactación, para evitar se produzca junta fría o mancha superficial.

Curado:

Debe iniciarse inmediatamente después de efectuada la operación de terminación de las superficies expuestas. Debe extenderse por un periodo mínimo de 7 días

En ningún caso durante el periodo de curado el hormigón debe sufrir cargas, impacto o tránsito de personas que pueden dañar el hormigón o el material de curado.

Se debe tomar en cuenta las RECOMENDACIONES DISPONIBLES EN EL MÓDULO DE CURADO

Beneficios:

Facilidad de colocación, mayor velocidad de colocación y disminución de puntos de descarga que una faena tradicional, minimización de ruidos por reducción de faena de vibrado, ahorro de costos por disminución de mano de obra y equipos.