

Ficha técnica SPECIAL HAC

Producto premezclado para la fabricación de hormigón autocompactante en centrales de hormigón preparado



Descripción

SPECIAL HAC es un premezclado en base cemento gris, que al mezclarse con agua proporciona una pasta fluida de muy altas prestaciones, que puede usarse en la fabricación de hormigón autocompactante en centrales de hormigón preparado, sin riesgo de segregación ni exudación, rellenando el molde o encofrado sin quedar bloqueado por los huecos o el armado.

Aplicaciones

SPECIAL HAC es:

- Un conglomerante para la producción industrial de hormigón autocompactante en centrales de hormigón preparado añadiendo árido a la mezcla y adaptando la dosificación de agua de amasado para garantizar las condiciones finales de autocompactabilidad.
- Un producto de altas prestaciones estéticas y hápticas para la fabricación de elementos de hormigón arquitectónico, gracias a la homogeneidad y calidad de las materias primas seleccionadas para su fabricación
- Un producto autocompactante de altas prestaciones mecánicas que pueden incrementarse con la adición de fibras y adaptando la dosificación de agua de amasado para garantizar las condiciones finales de autocompactabilidad, gracias a la robustez y fiabilidad de su formulación.
- Nuestro equipo de asistencia técnica está a su disposición para recomendarle la mejor forma de utilizar **SPECIAL HAC** conforme sus necesidades.

Prestaciones

Aspecto del material	Polvo de color gris
Tamaño máximo árido	≤ 1,0 mm
Consistencia	Autocompactante
Escurecimiento a 20 °C (EN 1015-2)	> 285 mm
Densidad de la pasta en estado fresco	2.305 ± 50 kg/m ³
Trabajabilidad	> 30 minutos
Resistencia a compresión a 1 día (EN 1015-11)	> 30 MPa
Resistencia a compresión a 28 días (EN 1015-11)	> 70 MPa
Resistencia a flexión a 28 días (EN 1015-11)	> 9 MPa
Clase de resistencia al fuego	A1

Estos resultados corresponden al premezclado sin ninguna otra adición salvo el agua de amasado. Han sido obtenidos en ensayos de laboratorio, entre 5 y 20°C, utilizando una relación de agua/polvo de 0,15 (en peso).



Ventajas

- Gracias a la robustez de **SPECIAL HAC**, no se requiere de un conocimiento especializado para el diseño y la fabricación de hormigón autocompactante.
- Gracias a la selección de los áridos usados en la producción de **SPECIAL HAC**, se obtienen acabados de muy alta calidad estética.
- **SPECIAL HAC** permite adicionar pigmentos minerales para conseguir colorear la masa, adecuando la cantidad de agua de amasado para mantener las condiciones finales de autocompactabilidad.

Preparación y aplicación

Mezclar el producto con agua, amasándolo inmediatamente con un equipo capaz de proporcionar la energía suficiente para conseguir la total dispersión del material. Dependiendo de la eficacia del equipo de amasado esta operación puede llevar entre 2 y 5 minutos (si se requiere más de 5 minutos para conseguir la consistencia deseada, se recomienda utilizar un equipo diferente).

La consistencia puede variar según el uso que vaya a realizarse del producto:

- Para uso como mortero, sin la adición de macrofibras o árido, se recomienda añadir agua hasta obtener una consistencia entre 285 y 315 milímetros. A modo meramente orientativo, la relación agua/polvo (en masa) será de 0,15.

En el caso de añadir macrofibras o árido o pigmentos, se recomienda ajustar la relación agua/polvo en función de la posible mayor demanda de agua. En caso de añadido de materiales en cantidades importantes, por ejemplo de áridos, comprobar siempre que el resto de prestaciones tanto en fresco como endurecido satisfacen los requerimientos de uso previsto. Se recomienda mantener una dosificación mínima de 1.000 kg/m³ de **SPECIAL HAC**.

Una vez finalizado el amasado se debe dejar la pasta en reposo durante unos minutos (3-4), para facilitar que se libere el aire ocluido en exceso, antes de proceder a su vertido en el molde.

Recomendaciones especiales

Se deben cuidar las condiciones de curado durante la fase de fraguado y endurecimiento de la pasta, para garantizar las máximas prestaciones del material.

En el caso de que se deseen añadir macrofibras para aumentar la tenacidad de la pasta endurecida, estas deberán ser monofilamento (no metálicas) y con una longitud máxima de 12 milímetros. Se recomienda añadirlas al polvo en la amasadora y batir durante unos minutos, en seco, para mejorar la dispersión. La cantidad máxima ensayada de fibras tipo PVA añadidas es de un 1% del peso del polvo seco (consúltenos para otro tipo de fibras).

Si se desea fabricar hormigón autocompactante se podrá añadir árido. Se recomiendan fracciones de tamaño mínimo no inferior 2 milímetros y máximo no superior a 15 milímetros (entre 3 y 5 veces inferior al espesor del encofrado). La cantidad a añadir depende de la granulometría y características del árido así como de las prestaciones requeridas al hormigón. Cantidades de hasta 1.000 kg/m³ de árido son habituales para productos de altas prestaciones.

Para la producción de piezas de hormigón arquitectónico, se recomienda el vertido del material desde la menor altura posible para evitar la inclusión de aire, usando si es posible, mangueras o tubos durante el llenado del molde. También convendrá distribuir los puntos de vertido en función de la consistencia final obtenida, procurando que la distancia máxima a recorrer por la pasta sea inferior a 3 metros lineales. Se deberá disponer de la instalación de amasado y vertido adecuados que eviten la necesidad de juntas frías en el elemento fabricado, prestando atención al tiempo de trabajabilidad logrado según la temperatura en el lugar de trabajo, de los equipos, del polvo, del agua y del resto de adiciones. Se recomienda utilizar para la fabricación del molde o encofrado materiales adecuados para lograr un acabado de máxima calidad, así como el uso de desencofrantes específicos. Para la fabricación de piezas de gran esbeltez se recomienda la



utilización de **i.design EFFIX ARCA**.

La adición de pigmentos inorgánicos en polvo para colorear la pasta, se realizará de forma similar a la de las fibras. El porcentaje de pigmento a añadir dependerá de su calidad y de la tonalidad deseada, que como referencia será del 3 al 5% sobre el peso de polvo (**SPECIAL HAC**). La adición de pigmentos puede requerir un aumento de la relación agua/polvo. Para la fabricación de piezas de en color blanco se recomienda la utilización de **i.design EFFIX ARCA**.

El usuario debe asegurarse de utilizar una relación agua/polvo que no provoque una segregación del material en el molde, para evitar la falta de homogeneidad del elemento fabricado. También debe asegurarse de no exceder la relación máxima agua/cemento que se haya prescrito, para evitar la falta de durabilidad del elemento fabricado. El contenido de cemento de **SPECIAL HAC** es de un 55%.

No añadir ningún aditivo o material, distinto de los descritos anteriormente, sin consultar a nuestro servicio técnico. Le aconsejamos consultar a nuestro servicio técnico sobre la forma de adecuar nuestro producto a sus necesidades.

Envase y almacenamiento

SPECIAL HAC se fabrica a granel en Málaga. Almacenamiento máximo recomendado de 1 mes.

Sólo para uso profesional. Se recomienda al usuario realizar pruebas y evaluaciones con el fin de definir la idoneidad del producto para el uso previsto. Los datos aportados en este documento están basados en la experiencia de FYM en el momento de su publicación, son indicativos y no contractuales. La información contenida en este documento no puede ser interpretada como instrucción para infringir ningún requisito legal al que debe estar sometido el producto fabricado por el usuario. FYM se reserva el derecho a modificar este documento sin previo aviso.

Si desea más información, no dude en contactarnos en el **902 35 65 95** o consultar nuestra página web **www.heidelbergmaterials.es**

Septiembre 2023

