

Aplicación en obra del Sistema Sika ViscoMac, mortero autonivelante de alta conductividad térmica

Roberto Valbuena Fos
Asistencia Técnica. Caplansa

En los últimos años, se ha producido gracias a la industria química un desarrollo tecnológico considerable en los diferentes tipos de morteros, en especial en los morteros autonivelantes. Centrándonos en estos últimos y, en concreto, en los morteros para una aplicación especial como son los autonivelantes para suelos radiantes hay que tener en cuenta que los morteros autonivelantes son productos muy especiales, los cuales tienen que cumplir una serie de requisitos para que, tanto antes como después de la aplicación el éxito sea completo.

Asimismo, hay que tener en cuenta que estos morteros deben fabricarse con un cuidado especial tanto en cuanto a la materia prima empleada (arenas) como a los aditivos adecuados y específicos para la aplicación. Solo así conseguiremos un mortero con las cualidades y prestaciones requeridas.

Cales de la Plana (GRUPO CALCINOR) conjuntamente con Sika y con la colaboración de la UPV, han puesto en el mercado un nuevo tipo de mortero autonivelante ViscoMac, especialmente diseñado tanto en cuanto a una cuidada selección de la materia prima a utilizar (arenas, filler), como en cuanto al uso de unos aditivos Sika de última generación, especialmente diseñados para esta aplicación; consiguiendo un mortero autonivelante para suelos radiantes con todas las prestaciones de este tipo de morteros y una elevada conductividad térmica.

Consecuentemente, una solera más fina y de mayor conductividad térmica permite una regulación más precisa de los suelos radiantes, mejorando así el rendimiento energético del sistema al mismo tiempo que absorbe rápidamente el calor de los tubos radiantes, transmitiéndolo al recubrimiento casi de forma instantánea.



Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



Ejemplo concreto de la aplicación en una vivienda unifamiliar en la Urbanización Cruz de Gracia de Paterna (Valencia) por parte del aplicador “Imalia Gestión y Desarrollo de Servicios S.L”

La fórmula concreta empleada en esta obra fue la siguiente:

Caplansa Arena 0/2	1500 kg
Cemento	300 kg
Filler	75 -100 kg
Agua	240 L
Sikament 175	0.8 % s.p.c + f
Sika Viscocrete 3500	1.4 % s.p.c + f
Sika Visco MAC Aer	0.1 % s.p.c + f
Sika ViscoMAC Control	1 % s.p.c + f
Sikafiber	0,6 Kg
R a/c	0,7 - 0,8

Preparación del soporte

El soporte tiene que estar preparado antes de realizar la aplicación, debiendo ser estable y resistente para soportar los esfuerzos a los que vaya a ser sometido.

Como se observa en las fotografías, el aplicador junto con la propiedad, tomaron las medidas oportunas para evitar tener problemas en el mortero, por ello colocaron un rodapié perimetral de espuma de unos 8 mm, para absorber las dilataciones y contracciones que se pudiesen originar, también colocaron plásticos, sellando las ventanas para evitar corrientes de aire y la entrada directa de sol a través de ellas.



Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



Se deben tomar los niveles de acabado de la solera para definir el espesor del producto a verter, esta operación se realiza mediante laser, trípodes de nivelación, etc.



Para obtener un mortero de calidad es importante su amasado, asegurando una mezcla homogénea de todos los componentes: aditivos, arenas y el aporte de finos necesario para lograr un buen mortero con las exigencias requeridas.

Tener amasadora fija como es el caso de la planta de Ciplans en Albalat, desde la que se suministró a la obra, ayudó mucho a conseguir un mortero de una calidad superior, ya que el amasado de la mezcla y la acción de los aditivos no es igual, ni por lo tanto da el mismo resultado si el amasado lo realiza el camión hormigonera.

Ejecución



Llegada a obra, realización de verificación de fluidez.
Usar cono y plato ViscoMAC.
Consistencia final entre 20 – 26 cm
En el caso de nuestra obra la consistencia final fue de 23 cm.

Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



En las fotografías podemos observar el aspecto que presentaba el mortero ViscoMAC, una vez el camión llegó a obra, muy fluido, compacto, bien amasado, sin presentar exudación en la pasta y sin nidos de fibra en su masa.

Referencia de Obra



Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



Aplicación

Se empezó como suele ser habitual por el punto más alejado de la salida y se fue avanzando en sentido opuesto hasta llegar a todos los niveles de cada habitación.



Conforme se iba terminando la aplicación en cada habitación, se iba pasando la regleta o "traslocha" para ayudar a desairear el mortero y para dejar el acabado liso definitivo.



Las propiedades del mortero fresco influirán enormemente en su comportamiento una vez endurecido.

Una vez regleteado el mortero, se iba aplicando un líquido de curado en base acuosa: Sika Antisol E (150-200 g/m²).



Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



Aspecto del pavimento una vez el mortero ha endurecido.



No se aprecia ninguna fisura en el mortero, con lo que la transmisión del calor será uniforme en todas las estancias de la casa, logrando un mayor confort y un menor consumo.



Referencia de Obra



Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



Referencia de Obra



Perfil Corporativo de Sika AG

El Grupo Sika, con sede en Baar, Suiza, es una compañía multinacional especializada en productos químicos. Sika es suministrador en los sectores de construcción - en edificación y obra civil - e industria (transporte, automoción, plantas de energía solar y eólica, fachadas). Sika es líder en la fabricación de materiales empleados en sellado, pegado, impermeabilización, reparación y refuerzo y protección de estructuras. La gama de productos Sika incluye aditivos para hormigón de alta calidad, morteros especiales, selladores y adhesivos, materiales para la humedad, sistemas de refuerzo estructural, pavimentos industriales y membranas impermeabilizantes. La presencia local en 80 países y aproximadamente 15.200 empleados en todo el mundo, ponen en contacto directo a Sika con sus clientes y garantizan el éxito en todas sus relaciones comerciales, generando unas ventas anuales en 2012 de 4.829 millones de Francos Suizos

Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



@SikaSpain



Sika España



SikaESP