



# Noticia

Febrero 2021

## Reparaciones rápidas en hormigón incluso a bajas temperaturas

La mayoría de los materiales de construcción son incompatibles con bajas temperaturas, especialmente si las temperaturas bajan de los cero grados. En condiciones normales, la temperatura mínima requerida para los productos es de más de 5°C. En base a estos requerimientos ¿cómo podemos reparar en zonas donde las temperaturas sean muy bajas, o en general en invierno, y sobre todo si se necesita una rápida puesta en uso de la zona reparada?

Tanto si tenemos que fijar una señal de tráfico, reparar un pavimento o carretera de hormigón, o desapuntalar una estructura, la baja temperatura va a tener un efecto directo aumentando los tiempos de espera para poder poner en uso. En ocasiones simplemente no hay elección, y las actuaciones deben de hacerse con temperaturas muy bajas. Hay otros factores que requieren una actuación y puesta en servicio rápida, como son por ejemplo la seguridad. En las carreteras, el tener un carril cortado al tráfico por mantenimiento y reparación, incrementa el riesgo de accidentes para todos los conductores, así como para todos los operarios que realizan las reparaciones. Por este motivo es importante el que las zonas reparadas puedan abrirse al tráfico o ponerse en uso lo más rápido posible.

### Incompatibilidad de los morteros de reparación cementosos con las bajas temperaturas

Los morteros cementosos convencionales se pueden usar normalmente en zonas con tráfico, pero cuando la temperatura decrece, las propiedades de dichos morteros son afectados de manera negativa: el tiempo de curado de los productos convencionales está optimizada para un rango de temperaturas de 20 a 25° C; a los

10°, el tiempo de curado es considerablemente más alto, con incluso incidencia negativa en las resistencias; y con temperaturas debajo de los 5°C estos productos apenas llegan a endurecer. Por supuesto, hay también productos de curado rápido que, pero que no pueden aplicarse por debajo de 0°C. Así mismo, estas formulaciones normalmente presentan una retracción mayor que tiene como consecuencia la formación de fisuras y la reducción de la durabilidad a largo plazo. ¿Cómo encaja esto con los requerimientos generales en las soluciones de reparación de carreteras? No muy bien, obviamente – particularmente si se requiere de un tiempo de curado en temperaturas bajas.

### **La innovación para reparaciones rápidas incluso a bajas temperaturas**

Para superar estos problemas los expertos de Master Builders Solutions han desarrollado un número de soluciones para la reparación de superficies en zonas de tráfico, mediante morteros de curado rápido, que no se ven afectados por las bajas temperaturas: el rango de morteros de reparación MasterEmaco T 1000 permite aplicar de manera efectiva a partir de una temperatura mínima de hasta -10°C. En aplicaciones a -5°C estos morteros siguen teniendo un rápido curado sin ninguna fisuración notable.

### **Reparaciones rápidas, seguras y duraderas**

De esta manera, los morteros de reparación de la serie MasterEmaco T 1000 son una solución ideal para cualquier proyecto desarrollado en temperaturas por debajo de las óptimas. Aun cuando las temperaturas decrecen sustancialmente, o cuando se esperan bajas temperaturas durante la noche, se queda un margen sustancial de seguridad: la aplicación será efectiva tanto si el termómetro indica 7, 5 o 1°C. Se reducen los riesgos respecto al uso de otros morteros convencionales, y se mantienen unas resistencias adecuadas al uso requerido. La serie de productos MasterEmaco T 1000 ofrece por tanto productos seguros y efectivos, que permiten una rápida puesta en servicio en temperaturas incluso bajo 0°C, superior que la de los morteros convencionales.

### **Formulación basada en una combinación de conglomerantes especiales**

Los morteros de reparación de la serie MasterEmaco T 1000 están basados en la tecnología “Fast” de Master Builders Solutions – una única y especialmente desarrollada combinación de diferentes conglomerantes minerales que proporcionan dos propiedades excepcionales: Los morteros curan de forma rápida aun a bajas temperaturas – la reacción agua-conglomerante se estabiliza de forma muy temprana y forma hidratos estables mientras que en productos convencionales el agua puede congelarse y causar daños críticos en el mortero – y, respecto a la temperatura, la incidencia en la fisuración es mínima.

## Las soluciones de la gama MasterEmaco T

Especialmente diseñados para su aplicación en proyectos de reparación de pavimentos y carreteras de hormigón, en particular en aquellos que requieren de una muy rápida puesta en servicio, o de aplicaciones con temperaturas incluso bajo 0°C, Master Builders Solutions ofrece tres morteros de reparación de alta resistencia en su portfolio:

Producto		 Tª aplicación	 Pot life (tiempo trabajabilidad)	 Resistencia (Mpa)	 Espesores	 Marcado CE
MasterEmaco T 1200 PG Mortero fluido suelos sin pendiente	25kg 	-5* a +30°C	20-30 minutos	<b>40 (2h)</b>	10-150 mm	R4
MasterEmaco T 1100 TIX Mortero fluido suelos con o sin pendiente	25kg 	-5* a +30°C	20-30 minutos	<b>31 (2h)</b>	10-150 mm	R4
MasterEmaco T 1400 FR Mortero fluido con fibra metálica	25kg 	-5* a +30°C	20-30 minutos	<b>45 (2h)</b>	10-150 mm	R4

\*Hasta un mínimo de -10°C durante aplicación y siguientes 24h.  
Los valores recogidos en la tabla se han ensayado a 20°C

Si quiere más información sobre Master Builders Solutions o su gama de morteros visite nuestra página web:

<https://www.master-builders-solutions.com/es-es>

### Acerca de Master Builders Solutions

Bajo la marca global Master Builders Solutions, ofrecemos soluciones químicas avanzadas para la construcción, el mantenimiento, la reparación y la renovación de estructuras. La marca se basa en más de 100 años de experiencia en la industria de la construcción. Nuestro portfolio incluye aditivos para el hormigón, para cemento, soluciones químicas para la construcción subterránea, sistemas de impermeabilización, selladores, sistemas de protección y reparación para el hormigón, grouts y sistemas para pavimentos. Para resolver de inicio a fin los desafíos con los que se encuentran nuestros clientes, nos basamos en nuestro conocimiento y nuestra experiencia adquirida en innumerables proyectos de construcción en todo el mundo. Aprovechamos las tecnologías globales y nuestro conocimiento sobre las necesidades de la construcción para desarrollar innovaciones que ayuden a que nuestros clientes tengan éxito e impulsen la construcción sostenible. Tenemos fábricas de producción y oficinas en más de 60 países.

### Acerca de MBCC Group

MBCC Group es uno de los principales proveedores de productos y soluciones químicas para la construcción en todo el mundo y ha surgido del antiguo negocio de productos químicos para la construcción de BASF. Ofrecemos productos y soluciones innovadoras y sostenibles para la industria de la construcción en diferentes sectores, como edificios, estructuras, construcción subterránea, nueva construcción y renovación. Nuestras sólidas marcas Master Builders Solutions®, PCI®, Thermotek®, Wolman®, Colorbiotics® y Watson Bowman Acme® son marcas bien establecidas en el mercado. Abordamos los desafíos de sostenibilidad con nuestras soluciones innovadoras. MBCC Group consta de aproximadamente 70 entidades legales en todo el mundo y alberga alrededor de 7.500 expertos en construcción en más de 60 países.

Para más información: [www.mbcc-group.com](http://www.mbcc-group.com)

**We build sustainable performance.**