



glastec

ANTICONGELANTE PARA HORMIGONES Y MORTEROS

APLICACIONES

- **TO GLASTEC** protege el hormigón que, una vez puesto en obra a temperaturas moderadamente bajas, pueda estar expuesto a temperaturas frías durante las horas siguientes.
- **TO GLASTEC** mejora la evolución de resistencias, de forma que éste presenta, en el momento en que baja la temperatura, unas resistencias más elevadas.
- El efecto protector actúa eficazmente hasta temperaturas muy bajas ($- 8^{\circ}\text{C}$), siempre y cuando el hormigonado se realice a temperaturas que permitan empezar el fraguado del hormigón.



TQ glastec

ANTICONGELANTE PARA HORMIGONES Y MORTEROS

FICHA TÉCNICA

- Función principal anticongelante de hormigón
- Función secundaria acelerante de fraguado
- Aspecto / Color líquido incoloro turbio
- Densidad a 20°C 1,22 - 1,28 g/cm³
- pH aprox. 7 - 9
- Contenido en sulfatos exento
- Cloruros < 0,1%

PROPIEDADES

- Reúne varios efectos que aportan protección frente a las temperaturas bajas.
- Disminuye el punto de congelación del agua, reduciendo con ello el riesgo de formación de cristales de hielo.
- Acelera el proceso de fraguado y endurecimiento de forma que compensa la lenta evolución de resistencia a bajas temperaturas.
- Evita la formación de grandes cristales de hielo, permitiendo solamente la formación de microcristales, que producen un menor aumento global de volumen. Esta reducción del aumento de volumen del agua implica una menor presión en los capilares del hormigón y, por tanto una reducción del riesgo de provocar daños en el hormigón.

MODO DE EMPLEO

1. **TQ GLASTEC** se suministra listo para su empleo, adicionándose directamente a la mezcladora. El uso de **TQ GLASTEC** no exime del cumplimiento de las reglas habituales sobre hormigonado en tiempo frío. Según EHE, Artículo 72.
2. A temperaturas muy bajas se aconseja aumentar la dosificación del cemento y aumentar el tiempo de amasado.



RENDIMIENTO

La dosificación normal es de entre 0,25% y el 2% sobre peso de cemento y depende de las características de la obra y la temperatura.

RENDIMIENTO

TQ GLASTEC se presenta en envases homologados de acuerdo con las directrices de la UE para el envasado y almacenaje de Productos Químicos.

Esta ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e informaciones técnicas, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, ensayos de laboratorio y en la práctica. Los consumos y dosificaciones que figuran en esta ficha técnica se basan en nuestra propia experiencia, por lo que pueden sufrir variación debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales deberán determinarse en la obra mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

PRECAUCIONES DE USO

HORMIGONADO EN TIEMPO FRÍO SEGÚN ARTÍCULO 72 DE LA INSTRUCCIÓN ESPAÑOLA DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)

Artículo 72º Hormigonado en tiempo frío

La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.

Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento de hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material. En el caso de que se produzca algún tipo de daño, deberán realizarse los ensayos de información (véase Artículo 89º) necesarios para estimar la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la Dirección de Obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen ión cloro.

COMENTARIOS:

Debe tenerse en cuenta que el mayor peligro de que se hiele el hormigón fresco es tanto mayor cuanto mayor es su contenido en agua. Por ello se recomienda que, en estos casos, la relación agua/cemento sea lo más baja posible.

Por lo contrario, no debe olvidarse que la reacción química del agua con el cemento engendra calor, que éste aumenta al elevarse la dosificación de cemento, así como el empleo de cemento de alta resistencia inicial. El calor originado durante el fraguado, puede llegar a ser importante cuando la masa de hormigón es grande.

Estas medidas deberán preverse con antelación suficiente.

Cuando se emplea agua caliente conviene prolongar el tiempo de amasado para conseguir una buena homogeneidad de la masa, sin formación de grumos. El hormigón, después de vertido, deberá protegerse contra la helada.

No serán de nuestra responsabilidad otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas. La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición. Debe consultarse con nuestro departamento técnico cualquier duda o aplicación adicional no prevista en la ficha técnica.

Garantizamos nuestros productos en caso de defectos en la calidad de fabricación de los mismos, siendo de nuestra responsabilidad tan sólo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada. Respetar el modo de empleo temperatura mín. de aplicación + 5°C. Esta ficha fue establecida y corregida el 1.6.2008