

Protex Frio -10

Acelerante de fragüe y anticongelante para el hormigón

Descripción del producto

Protex Frío -10 es un aditivo líquido, peso específico 1,30 kg/L formulado para utilizar en morteros y hormigones realizados en zonas de climas fríos o en época invernal. Contiene cloruros. Cumple con la norma ASTM C 494 tipo C.

Usos

Para hormigonar a temperaturas de ambiente bajas, permitiendo el fragüe de las mezclas y un rápido desencofrado. En hormigones no armados para pavimentos, cámaras frigoríficas, contrapisos, etc. en reemplazo o como suplemento de las medidas tradicionales para trabajar en regiones de bajas temperaturas durante el invierno.

Características y propiedades

Evita el congelamiento del agua de amasado.
Acelera el fragüe de las mezclas y el desarrollo de resistencias.
Permite acortar los períodos de protección a las heladas.
Mantiene al hormigón fresco lejos de los efectos del congelamiento.
Su consumo está regulado por la temperatura del ambiente y la confección de la mezcla.
Fácil de utilizar porque se diluye en el agua de amasado.

Aplicación y consumo

Condiciones mínimas:

Temperatura del sustrato: 0° C
Temperatura del hormigón: 5° C
Temperatura del ambiente: -10° C

Importante: Para lograr un buen control sobre estos parámetros, es recomendable controlar las condiciones de almacenamiento de todos los materiales a utilizar en la confección de la mezcla.
Proteger adecuadamente al hormigón durante el fragüe y curado.

Cantidades a usar según la temperatura:

Temperatura ambiente 5° C
Cantidad de agua: 50 L
Consumo: 2,5 Kg



Temperatura ambiente 0° C
Cantidad de agua: 33 L
Consumo: 3,5 Kg

Temperatura ambiente -5° C
Cantidad de agua: 25 L
Consumo: 4 Kg

Temperatura ambiente -10° C
Cantidad de agua: 20 L
Consumo: 4 Kg

Información técnica

Ensayos hormigón cemento pórtland normal con aditivo según norma ASTM C 494:

Temperatura ambiente 4° C
Compresión 3 días: 27.6 MPa
Compresión 7 días: 35.9 MPa
Compresión 28 días: 46.1 MPa
Fragüe inicial: -5.00 horas
Aire incorporado: 5 %
Dosificación: 5 % pcp.

Temperatura ambiente -4° C
Compresión 3 días: 27.9 MPa
Compresión 7 días: 22.7 MPa
Compresión 28 días: 46.1 MPa
Fragüe inicial: -6.00 horas
Aire incorporado: 3.8 %
Dosificación: 8 % pcp.

Se debe tener en cuenta que estos ensayos son de laboratorio y que los resultados pueden diferir en obra por las condiciones ambientales, humedad de materiales, granulometría, etc. por lo que se debe tomar solo como orientación para la utilización del producto.

Almacenar

Vida útil: 3 años en envases de origen bien cerrados y en lugar fresco y seco protegidos de la corrosión.
Proteger de las bajas temperaturas. No exponer a la intemperie o lugares desprotegidos en donde el material pueda sufrir cambios bruscos de temperatura. El ambiente recomendado debe estar comprendido entre los 10 y 30 °C ya que por debajo y por sobre estas temperaturas, el material puede perder alguna de sus propiedades de prestación.

Advertencias

En ambientes con muy bajos niveles térmicos, es condición esencial controlar muy bien las temperaturas recomendadas de aplicación para obtener una prestación adecuada del producto.
Debido a sus características de acelerante, es conveniente hacer pruebas previas para determinar con exactitud el dosaje de acuerdo con la prestación deseada, materiales utilizados, etc.



Si bien puede ser utilizado conjuntamente con otros aditivos, se recomienda hacer ensayos previos.

La combinación con aditivos plastificantes y/o fluidificantes genera reducción moderada de prestación de dichos aditivos debido a que las reacciones internas en la mezcla se verán afectadas principalmente por el efecto acelerante de Protex Frío -10.

Ante cualquier inquietud consultar con nuestro Departamento Técnico.

Observaciones

Las indicaciones y consejos de esta información técnica se facilitan únicamente para la orientación, de acuerdo con nuestros estudios, experiencias y prácticas en obra, sin que implique responsabilidad alguna para la empresa. En cada ocasión deberá tenerse en cuenta las condiciones particulares para lograr completo éxito en el uso de los productos recomendados.



Austria Norte 2009, Los Troncos del Talar (B1608ECO) – Buenos Aires – Argentina-
Tel.: (54-11) 5263-7770

www.protexargentina.com.ar