

Frioplast®

Aditivo incorporador de aire y plastificante del hormigón

Descripción del Producto

Frioplast® es un aditivo líquido incorporador de aire y plastificante del hormigón. **Frioplast®** no es tóxico ni inflamable. NO CONTIENE CLORUROS, de modo que no corroe los metales.

Campos de Aplicación

Frioplast® es recomendable para estructuras hidráulicas en general (canales, diques, estructuras de fundación, túneles y galerías, etc.) y en cualquier otro tipo de estructura sometida a:

- Temperaturas de congelación y deshielo.
- Agresiones químicas de aguas y suelos.
- En los casos en que sea necesario mejorar la trabajabilidad de las mezclas, especialmente cuando se utilizan agregados defectuosos (arenas de trituración, agregados de granulometría discontinua, etc.).
- Cuando se desee aumentar las resistencias mecánicas y/o modificar los tiempos de fragüe.

Características / Ventajas

En el hormigón fresco:

- Mejora la trabajabilidad del hormigón (plastifica), facilitando su colocación y compactación.
- Permite una considerable reducción de la cantidad de agua de amasado del 7 al 12%, lo que se manifiesta en un aumento de las resistencias mecánicas del hormigón endurecido.
- Aumento de la cohesión interna en el hormigón fresco, por lo que se evita la segregación de los áridos.
- Retarda levemente el principio y el final del fragüe.
- Disminuye la exudación.

En el hormigón endurecido:

- Incorpora aire (1 a 2% más que el hormigón sin aditivo), otorgando al hormigón endurecido un aumento de las resistencias a las heladas y de la impermeabilidad al agua.
- Permite un incremento de las resistencias mecánicas a la compresión del orden del 10 al 15%, contra testigo (con igual contenido de aire).
- Reduce considerablemente la contracción.
- Aumenta la adherencia al acero.

Ensayos y Aprobaciones

Cumple con la Norma IRAM 1663.

Datos del Producto

Forma

Presentación

Frioplast® se entrega en: tambores de 200 kg. y envases de 20 kg.
Corrector para **Frioplast®** se entrega en: envases de 20 kg.

Almacenaje

En envase bien cerrado y en lugar fresco y seco. Proteger el envase de la corrosión. El **Frioplast®** que se haya congelado puede ser utilizado después de un lento deshielo (sin exponerlo a la llama directa ni a temperaturas superiores a 50°C), y a una intensa agitación.



Condiciones de Almacenaje / Dos años.
Vencimiento

Datos Técnicos

Información del Sistema

Aplicación

Consumo

Frioplast® se entrega listo para usar. La dosis es de 0,5 a 0,8% del peso del cemento (500 a 800 gr. cada 100 kg de cemento). Se agrega al principio de la mezcla del hormigón, simultáneamente con el agua de amasado.

En el uso de **Frioplast®** deben tenerse en cuenta los siguientes factores que influyen de forma notoria en la incorporación de aire:

- Los agregados finos, granulometría y la forma de los mismos (en general una arena gruesa facilita la incorporación de aire).
- La consistencia de la mezcla (a mayor asentamiento, mayor incorporación de aire, sin sobrepasar los 16 cm de asentamiento).
- Las cantidades de cemento utilizadas por m³ de hormigón (a menor cantidad de cemento, mayor incorporación de aire).
- La finura de molienda o tipo de cemento (a mayor finura, menor incorporación: caso de los cementos de alta resistencia inicial y cemento de alta resistencia a los sulfatos).
- La temperatura (a menor temperatura, mayor incorporación).
- **Frioplast®** se adapta a los diferentes hormigones utilizados en obra y en general se obtiene, con la dosis de 0,6% del peso del cemento, una incorporación de aire del 3 - 4% en volumen. En caso de no llegar a estos valores o necesitar mayor incorporación, el aditivo puede ser ajustado mediante el uso de Corrector para **Frioplast®**. Este producto se mezcla con el aditivo en proporciones del 1 al 6% respecto del **Frioplast®**. La corrección puede ser hecha por nuestro representante Técnico en Obra o en nuestro Laboratorio. El **Frioplast®**, así ajustado, puede ser pedido para entrega en obra, ya corregido en fábrica.

Indicaciones importantes

- Cuando se utilizan aditivos incorporadores de aire, se aconseja mantener un control periódico sobre la cantidad de aire incorporado, determinando los valores con el aparato Washington u otro método normalizado equivalente.
 - Las sobredosificaciones erróneas razonables de **Frioplast®** no elevarán considerablemente el aire incorporado, pero retrasarán los tiempos de fragüe.
 - Las reglas de orden general válidas para la preparación de un hormigón de buena calidad, deben también seguirse en la preparación de un hormigón con **Frioplast®**.
 - Es muy importante aprovechar el efecto plastificante de **Frioplast®** reduciendo la cantidad de agua de amasado, con el consiguiente aumento de resistencias.
- NOTA: Si bien la mayoría de los aditivos son compatibles entre sí, siempre deberán realizarse ensayos previos con los materiales y las mismas condiciones de la obra.

Indicaciones de Protección Personal y del Medio Ambiente

Utilizar guantes de goma y protección ocular.
Ante cualquier duda, consultar con nuestro Servicio Técnico.
No arrojar el producto a la tierra o a cursos de agua o desagües.

Base de los Valores

Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

Información de Higiene y Seguridad

Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, almacenamiento y eliminación de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de seguridad con datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros estudios relacionados con la seguridad.
(Consultar la Hoja de Seguridad del Producto solicitándola al fabricante).

Nota Legal

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final de nuestros productos, son impartidas de buena fe y basadas en nuestros actuales conocimientos y experiencia sobre los productos, siendo correctamente almacenados, manipulados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de nuestras recomendaciones. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o de idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseadas. La empresa se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben conocer y utilizar, obligatoriamente, la edición última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.



SIKA PARAGUAY S.A.
Avenida Artigas 3533
Asunción · Paraguay
Tel./Fax.:(+595-21) 289 6000
www.sika.com.py