

Descripción

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, es un geo-polímero de última generación para la impermeabilización integral del hormigón, mediante cristalización de la red capilar.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, se presenta en forma de aditivo cementoso en polvo muy concentrado, con unos principios químicos activos que añadidos a la mezcla del hormigón, reaccionan formando productos insolubles cristalinos en los poros, capilares y micro-fisuras del hormigón, reduciendo la permeabilidad y la absorción capilar, evitando la penetración de agua y otros líquidos.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, se utiliza para el tratamiento eficaz contra las filtraciones de agua de estructuras y elementos de hormigón, sometido a presiones hidrostáticas ó niveles freáticos. Reduce la contracción y el agrietamiento, protege contra el ataque químico y la corrosión del acero de refuerzo.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, está totalmente exento de silicatos expansivos y sales de ácidos grasos (estearatos, oleatos, etc).

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, cumple con los requisitos de la **ACI** (American Concrete Institute) como aditivo **"PRAH"** permeability reducing admixtures for hydrostatic conditions: Aditivos reductores de permeabilidad para hormigón expuesto a presión hidrostática, según el informe **ACI 212.3R-10**.

Propiedades

- Aditivo concentrado y fácil de incorporar a cuba de hormigón.
- Es compatible con la totalidad de los fluidificantes o súper fluidificantes de serie.
- No modifica el agua de amasado y por consiguiente el cono del diseño de la mezcla.
- Aumenta las resistencias a compresión del hormigón.
- Detiene las filtraciones de agua en el hormigón sometido a presión hidrostática.
- Sella e impermeabiliza micro-fisuras de hasta 0.7 mm en condiciones óptimas de diseño del hormigón.
- Protege a las armaduras de refuerzo contra la corrosión.
- Impermeabilización total y permanente, pasa a formar parte integral del hormigón.
- La protección impermeable se incrementa con el tiempo, gracias a su tecnología Hidrofílica-Catalítica.
- Confiere al hormigón una excelente resistencia al ataque de sulfatos y cloruros.
- No le afecta el desgaste o abrasión superficial.
- Excelente resistencia a la presión hidrostática tanto a presión positiva como negativa.
- Apto para su uso en contacto con agua potable.
- Totalmente sustitutivo de los sistemas de impermeabilización convencionales.

Como Funciona

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, provoca una cristalización de la red capilar, mediante un proceso hidrofílico que activa una reacción catalítica, de las partículas no hidratadas del cemento y presentes en el hormigón, impermeabilizando y aumentando la durabilidad del hormigón.

El agua disuelve las partículas no hidratadas del cemento y presentes en el hormigón, que reaccionan con los geo-polímeros de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, formando millones de cristales insolubles (silicatos de calcio hidratados y/o precipitados), que bloquean el paso del agua formando una impermeabilización integral de los poros y capilares, para resistir la penetración de agua y otros líquidos bajo presión hidrostática, ya sea positiva o negativa.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, forma parte activa del hormigón ya que actúa continuamente y de por vida en presencia de agua o humedad.

Este proceso de hidratación irreversible, no sólo proporciona características impermeables al hormigón, sino que también le confiere propiedades de auto-sellado de micro-fisuras, minimiza el agrietamiento y aumenta ligeramente la resistencia a compresión.

Aplicaciones Habituales

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, está especialmente indicado en:

- Cimentaciones sometidas a niveles freáticos y/o presiones hidrostáticas elevadas.
- Cimentaciones afectadas por terrenos con alto contenido en sulfatos o cloruros.
- Obras marítimas.
- Estructuras hidráulicas.
- Túneles y minería.
- Sótanos y parkings.
- Muelles y puentes.
- Muros pantalla, losas o soleras de hormigón.
- Elementos prefabricados de hormigón.
- Hormigón gunitado (ShotCrete).
- Piscinas y acuarios estaciones depuradoras y/o desaladoras.
- Canales y acueductos.
- Depósitos de agua potable.
- Fosos de ascensor.
- Juntas frías constructivas.

Especificaciones y Forma de Aplicación

El hormigón es un material poroso por naturaleza, la mayoría de las veces con micro-fisuras, huecos, poros y capilares que principalmente se forman en las primeras etapas de curado.

Cuanto mejor conectados están estos huecos, más permeable es el hormigón y más propenso es a los daños causados por la entrada de agua, líquidos y agentes corrosivos.

Sin embargo, la tecnología de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, permite prácticamente eliminar la porosidad del hormigón y muchas de sus debilidades inherentes, con lo cual se incrementa su durabilidad.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, se añade directamente a la mezcla del hormigón en su fase de elaboración. El hormigón de diseño, deberá contener al menos 300 kg/m³ de cemento y la relación agua cemento (a/c) será igual ó menor a 0,45.

La incorporación de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, no modifica las propiedades plásticas del hormigón, ni la consistencia de la mezcla diseñada.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, es compatible con la totalidad de los fluidificantes o súper fluidificantes de serie en base a naftalenos sulfonatos, lignosulfonatos, melaninas formaldehído ó base policarboxilatos, de todas formas se recomienda realizar pruebas previas.

Proceso de Mezcla

CENTRAL de HORMIGON – MEZCLA EN SECO

- Añadir **ADMIX HD-250**, en polvo a la cuba mezcladora del camión.
- Una vez que la cuba haya sido puesta en marcha puede añadirse el resto de los agregados siguiendo las prácticas normales de mezclado.
- Los materiales deberán mezclarse en seco por lo menos 5 minutos, para asegurar que el aditivo **ADMIX HD-250**, haya sido distribuido uniformemente en la masa del hormigón.

CENTRAL de HORMIGON – MEZCLA EN LECHADA

- Mezclar **ADMIX HD-250**, con agua formando una lechada muy fluida textura fina
- Posteriormente, verter todos los componentes del hormigón (áridos, cemento y agua) dentro de la cuba mezcladora del camión siguiendo el proceso habitual de mezclado.
- Tomar en consideración la cantidad de agua ya utilizada para la confección de la lechada.
- Verter la lechada de **ADMIX HD-250**, al camión y mezclar por lo menos 5 minutos para asegurar la distribución uniforme en la masa del hormigón.

PLANTA DE PREFABRICADOS

- Añadir **ADMIX HD-250**, junto con los áridos y la arena, mezclar bien durante 5 minutos.
- Añadir el cemento y el agua y volver a mezclar siguiendo el proceso habitual de mezclado.

Importante:

- Es importante obtener una mezcla homogénea del aditivo **ADMIX HD-250**, con el hormigón. De ahí que no se deba agregar **ADMIX HD-250**, en polvo directamente al hormigón húmedo y así prevenir la formación de grumos que impidan que la mezcla quede distribuida de manera uniforme.
- El mezclado de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, con el resto de los componentes del hormigón, se hará siempre con agitación previa entre mediana y alta velocidad y nunca por espacio de tiempo inferior a 10 minutos antes del vertido.
- Aunque el hormigón contenga el aditivo **ADMIX HD-250**, no se excluye la necesidad de hacer los diseños correspondientes para el control de la fisuración, detalle de juntas constructivas o de dilatación, así como tomar medidas para reparación de defectos en el hormigón (p.ej. coqueras, orificios y agrietamientos superiores a límites permisibles, etc).
- Para mayor información respecto al uso más adecuado de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, para un proyecto específico, contactar con el representante técnico de TherGlass® en su zona.

Tratamiento de juntas

Las juntas entre los diferentes elementos de hormigón que forman la estructura losa-losa, muro-muro, losa-muro, pasos de tubería,

agujeros pasantes (espaldines), etc., deberían tratarse conforme a nuestras recomendaciones según nuestro Boletín Técnico Aplicación (BTA) 1.027 (T.J.S). **TherGlass® Joint System**.

Limpieza

Las herramientas y útiles de trabajo en estado fresco pueden limpiarse con agua. En el caso de que el material esté endurecido sólo puede limpiarse mecánicamente.

Dosificaciones y Consumos

La dosificación de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, es de 2,5 kg por cada metro cúbico de hormigón.

Presentación

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, se suministra en saco de papel kraft de doble hoja, con lámina intermedia de polietileno y en cubo de plástico hermético, ambos en 20 kg.

Centro de Producción

Los productos TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, son fabricados en la Unión Europea por o para el Grupo Ibercal®

Almacenamiento

Proteger de la radiación solar y de temperaturas extremas. En climas tropicales el producto debe almacenarse en un lugar fresco. En climas fríos el producto debe almacenarse a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$. TherGlass® Concrete **ADMIX HD-250**, tiene una duración de 12 meses desde su fecha de fabricación, si se almacena correctamente y en su envase original sellado.

Seguridad y Salud

TherGlass Concrete® **ADMIX HD-250**, es un producto alcalino, contiene cemento.

- Irrita la piel, los ojos y las vías respiratorias
- Evítese el contacto con los ojos y con la piel.
- Usar medidas de protección laboral, tales como mascarilla, guantes y gafas de protección.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Para más información ver la ficha técnica de seguridad (MDS).



Datos Técnicos

Aspecto	Polvo de color crema claro
Tamaño de partícula	40-150 micras
Densidad aparente	950 gr/Lt.
Contenido en sólidos	100 %
pH (disolución acuosa)	13
Autosellado de fisuras	Hasta 0,7 mm
Resistencia a presión hidrostática	150 m.c.a

Valores obtenidos de un ensayo sobre un hormigón tipo con 350 kg/m ³ y con 2,5 kg/m ³ de Admix HD-250		Sin Aditivo	Con Admix HD-250
Resistencias a compresión	3 días	20,9	41,7
	7 días	24,1	50,3
	28 días	34,1	59,0
Impermeabilidad al agua (penetración)		61 mm	16 mm

Advertencia: Los productos y sistemas TherGlass®, son de uso exclusivamente profesional y están garantizados frente a cualquier defecto de fabricación.

Las indicaciones y prescripciones aquí reflejadas, son fruto de nuestra experiencia, ensayos internos y nuestro buen hacer. Por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asumirá toda responsabilidad que pudiera derivar de su empleo.

Estas recomendaciones no implican garantía alguna, ya que las condiciones de aplicación quedan fuera de nuestro control. Por tanto las garantías del producto se resumen estrictamente a defectos de fabricación. El uso combinado con materiales de otras marcas puede afectar o no, a las propiedades mecánicas, físicas y estéticas de nuestros productos.

La presente ficha técnica anula a las anteriores y pierde su validez con la aparición de una nueva. Este documento no es contractual y puede ser modificado sin previo aviso. Edición mayo de 2017.