

Descripción

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, es un aditivo hidrofílico cristalino 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-300 PLUS**, está basado en una mezcla compleja de geo-polímeros de última generación diseñados para aumentar la densidad del hidrato de silicato de calcio (CSH), reduciendo a su vez el hidróxido de calcio (cal libre), lo que crea en el interior de hormigón, una cantidad de cristales insolubles muy superior y de mayor tamaño. La reducción del hidróxido de calcio o cal libre en el hormigón, evita que ésta reaccione con los contaminantes atmosféricos, los sulfatos y los álcalis del cemento, evitando los efectos de carbonatación, ataques por sulfatos y las reacciones álcali-agregados.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, provoca una impermeabilización integral del hormigón, mediante cristalización de la red capilar, lo que supone un tratamiento eficaz y definitivo contra las filtraciones de agua de estructuras y elementos de hormigón, sometidos a ambientes agresivos y a altas presiones hidrostáticas o niveles freáticos.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, está totalmente exento de silicatos expansivos y sales de ácidos grasos (estearatos, oleatos, etc).

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, 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** y es conforme a UNE-EN 934-2:2010+A1:2012, según Informe nº 20/23646-2657 **LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)**

Propiedades

- Aditivo muy concentrado y fácil de incorporar a la cuba de hormigón.
- Reduce el agua de amasado con respecto al hormigón patrón en un 15%
- Es compatible con los fluidificantes o súper fluidificantes de serie a base de policarboxilatos y plastificantes del tipo lignosulfonatos.
- Apto para su uso en contacto con agua potable.
- Aumenta considerablemente la fluidez y reduce la segregación o sangrado, obteniendo hormigones de alto caudal y con prolongada trabajabilidad, incluso con bajas relaciones agua cemento.
- Su alta retención del flujo de deformación, reduce la contracción y el agrietamiento.
- Retrasa ligeramente el inicio de fraguado, prolongando el tiempo abierto para la puesta en obra, especialmente cuando se trata de elementos difíciles de hormigonar o cuando las temperaturas elevadas reducen el tiempo abierto de los morteros u hormigones.
- Aumenta la compactación y con ello las resistencias mecánicas, lo que aporta mayor durabilidad.
- Reduce o elimina las juntas frías de hormigonado.

- Impermeabilización total y permanente, pasa a formar parte integral del hormigón.
- Detiene las filtraciones de agua en el hormigón sometido a altas presiones hidrostáticas, ya sean positivas como negativas.
- Sella e impermeabiliza micro-fisuras en condiciones óptimas de diseño del hormigón.
- La protección impermeable se incrementa con el tiempo, gracias a su tecnología Hidrofílica-Catalítica.
- Protege al hormigón de los ataques químicos y la corrosión del acero de refuerzo, así como de los efectos de la carbonatación, de las reacciones álcali-agregados, de los ataques de sulfatos y de cloruros.
- No le afecta el desgaste o abrasión superficial.
- Totalmente sustitutivo de los sistemas de impermeabilización convencionales.
- Ideal para aplicaciones en muros ciegos y hormigones gunitados.

Como Funciona

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, 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-300 PLUS**, 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-300 PLUS**, 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-300 PLUS**, está especialmente indicado para:

- La fabricación de hormigones especiales de altas prestaciones.
- Cimentaciones sometidas a niveles freáticos y/o presiones hidrostáticas elevadas.
- Cimentaciones afectadas por terrenos con alto contenido en sulfatos o cloruros.
- Obras marítimas y estructuras hidráulicas
- Túneles y minería.
- Sótanos y parkings.
- Muelles y puentes.
- Muros pantalla, losas o soleras de hormigón.
- Elementos prefabricados de hormigón.
- Hormigón gunitado (Shot Crete).
- Piscinas y acuarios estaciones depuradoras y/o desaladoras.
- Canales y acueductos.
- Depósitos de agua potable.

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-300 PLUS**, permite prácticamente eliminar la porosidad del hormigón y muchas de sus debilidades inherentes, con lo cual se incrementa su durabilidad.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, se añade directamente a la mezcla del hormigón en su fase de elaboración.

La incorporación de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, mejora las propiedades plásticas del hormigón, y aumenta la fluidez de la mezcla diseñada.

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, es compatible con los fluidificantes o súper fluidificantes de serie en base de policarboxilatos y los plastificantes tipo lignosulfonato, de todas formas, se recomienda realizar pruebas previas.

Proceso de Mezcla

ADMIX HD-300 PLUS, se añade directamente al hormigón en su fase de mezclado. Es importante obtener una mezcla homogénea del aditivo con el hormigón, por ello es válido cualquier método empleado que garantice dicha homogeneidad.

- TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, reduce el agua de amasado con respecto al hormigón patrón en un 15%, por lo que se recomienda en casos de hormigones con baja relación a/c (≤ 0.40) agregarlos directamente a la mezcla del hormigón en su fase de elaboración.
- Añadir **ADMIX HD-300 PLUS**, directamente en la cinta de carga transportadora junto con los áridos en el momento de su carga.
- Mezclar conforme a las prácticas habituales, procurando la dispersión completa del aditivo de forma uniforme y asegurando la obtención de una mezcla homogénea.
- Prevenir la seguridad y salud de los trabajadores al trabajar en las cintas, así como posibles problemas de polvo esparcido por ráfagas de viento.

Importante:

- Aunque el hormigón contenga el aditivo **ADMIX HD-300 PLUS**, 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. coqueas, orificios y agrietamientos superiores a límites permisibles, etc).
- Para mayor información respecto al uso más adecuado de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, 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.

Dosificaciones y Consumos

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, está diseñado para confeccionar hormigones de altísimas prestaciones, con los tipos más exigentes de exposición y la máxima durabilidad.

La dosificación de TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, es del 0,85 % sobre el peso total del cemento.

Cantidades menores o mayores pueden ser recomendadas en casos especiales y dependiendo de las prestaciones finales solicitadas, para más información consultar con nuestro departamento técnico.

Un contenido de 350 kg de cemento y una relación a/c de 0,45 proporciona hormigones con una fluidez de 80 mm, resistencias superiores a los 50 Mpa y clases de exposición IIIc; Qc; Qb.

Presentación

TherGlass® Concrete **ADMIX HD-300 PLUS**, se suministra en sacos de papel o cubos de plástico de 20 kg. Otros formatos mayores o menores pueden contemplarse.

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-300 PLUS**, 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-300 PLUS**, es un producto alcalino.

- 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

Apariencia	Polvo de color gris
Densidad aparente	995 gr/Lt.
Contenido cloruros totales	$\leq 0,020\%$
Contenido en alcalinos	$\leq 13,80\%$
Contenido de aire en el hormigón fresco	$\leq 0,6\%$ sobre hormigón de referencia
Valor pH	Aprox. 13
Contenido Orgánicos Volátiles	0,00 % (COV)
Autosellado de fisuras	Hasta 0,7 mm
Resistencia a presión hidrostática	150 m.c.a
Reducción de la permeabilidad	$\geq 84\%$
Los datos aquí reflejados están basados en pruebas de laboratorio, y pueden variar en función de la puesta en obra. Se recomienda realizar ensayos preliminares para determinar los valores correspondientes a las condiciones de aplicación.	

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 noviembre de 2020.