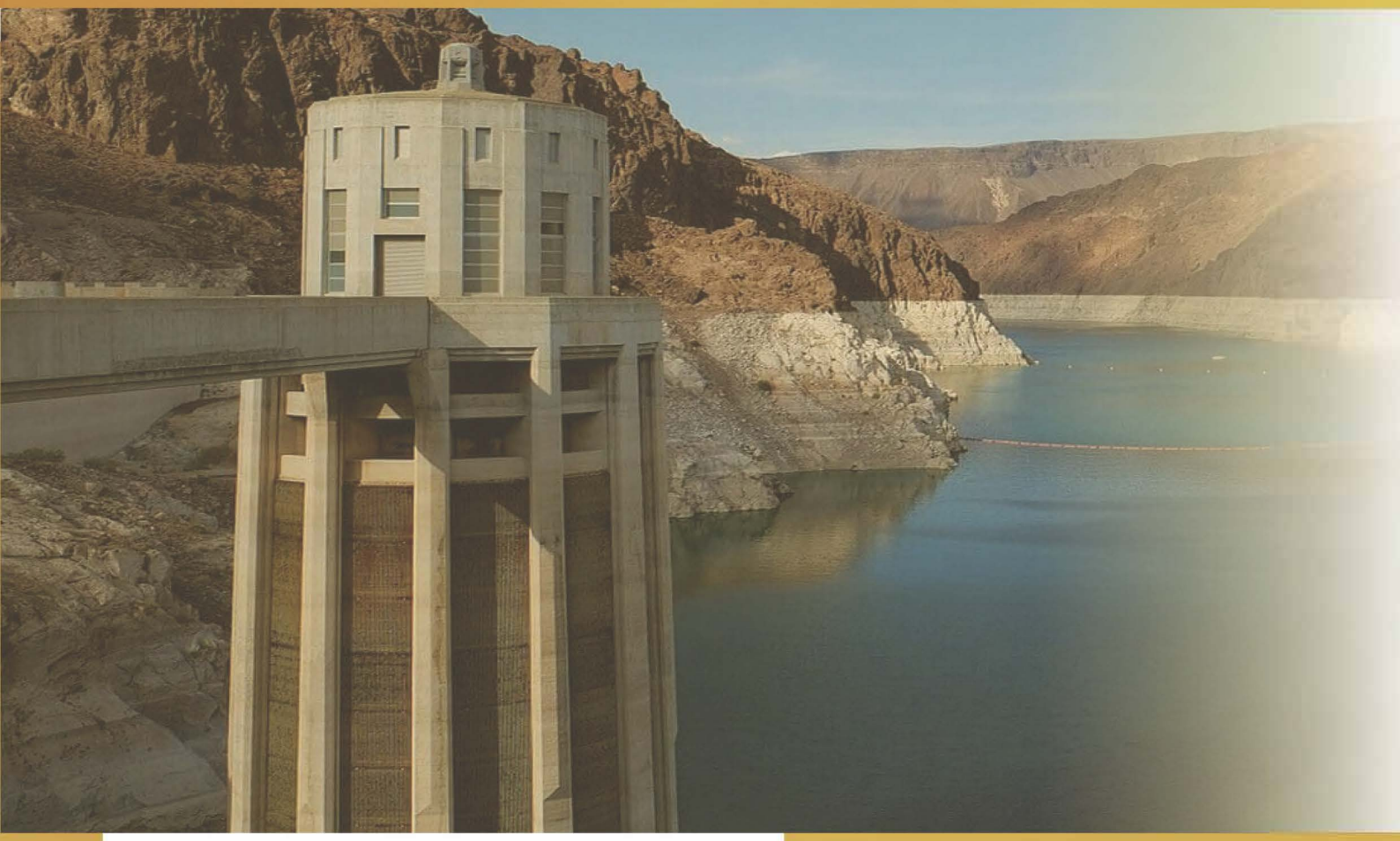


IMPERMEABILIZACIÓN CRISTALINA EN MASA

therglassconcrete®
crystalline waterproofing

therglassconcrete®
crystalline waterproofing

¿Quienes Somos?

The Therglass® Concrete Company, es una compañía perteneciente al grupo Ibercal® International Business, creada para diseñar y comercializar soluciones profesionales para la consolidación, impermeabilización y protección integral del hormigón y todo tipo de superficies minerales.

The Therglass® Concrete Company, dispone de un equipo humano con una dilatada experiencia y trayectoria empresarial en la industria química de productos y sistemas aplicados para la construcción y la ingeniería civil.

Los productos diseñados y comercializados por Therglass®, son fabricados exclusivamente por el Grupo Ibercal®, en su factoría de Almendralejo (España) donde disponemos de una planta totalmente automatizada para la fabricación de morteros secos especiales.

Además de las oficinas centrales y el laboratorio de investigación, desde nuestras instalaciones de España se supervisa la distribución mundial de nuestros productos, materiales y sistemas a más de 15 países.

El Grupo Ibercal® intercambia tecnología con los principales grupos y empresas más importantes del mundo, para el desarrollo, adquisición o cesión de sistemas, patentes y aplicaciones de vanguardia.

Es por ello que, The Therglass® Concrete Company, dispone de la auténtica y genuina tecnología cristalina, Therglass® Crystalline Waterproofing, para la impermeabilización por cristalización de sistemas que contienen cemento, así como de los consolidantes minerales a base de nano-silicatos de litio y sodio (Therglass® Concrete Inner) para la nanocristalización catalizada como protección de superficies minerales.

GAMA DE PRODUCTOS


IMPERMEABILIZACION CRISTALINA EN MASA

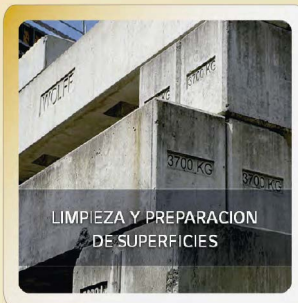

IMPERMEABILIZACION CRISTALINA EN SUPERFICIE


ADITIVOS PARA LA FABRICACION DE HORMIGONES


MORTEROS DE REPARACION Y PREPARACION


NANO CRISTALIZACION CATALIZADA


SELLADO Y PROTECCION CONTRA LA HUMEDAD


LIMPIEZA Y PREPARACION DE SUPERFICIES

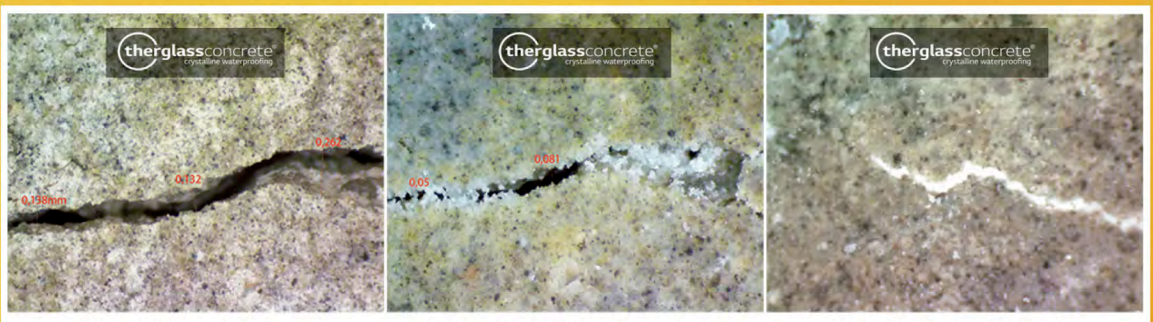

PROTECCION Y DECORACION DE SUPERFICIES



GUIA DE USO Y APLICACION

PRODUCTO	TherGlass® Concrete ADMIX HD-700	TherGlass® Concrete ADMIX HD-250	TherGlass® Concrete ADMIX HD-100	TherGlass® Concrete PROMIX
PROPIEDADES	Aditivo cementoso con unos principios químicos activos que añadidos a la mezcla del hormigón le confiere propiedades impermeables de forma permanentemente, protege a las armaduras de la corrosión, evita fisuras y grietas por las reacciones ASR/AAR y dota al hormigón de propiedades de auto-sellado de micro-fisuras.			Compuesto en forma de mortero seco pre-mezclado, con aditivo químico cristalino de efecto hidro-reactivo, para proteger al hormigón contra el agua de mar, aguas residuales y ciertas soluciones químicas.
FUNCION	Aditivo Impermeabilizante con tecnología Cristalina para hormigones en masa, que evita la transmisión de agua y otros fluidos bajo condiciones de alta presión hidrostática.			Impermeabilizante Cristalino para losas de hormigón fresco y en capas (Sanwich).
TIPO DE ADITIVO	**"PRAH"P**ermeability **R**educing **A**dmixtures for **H**ydrostatic conditions, según el informe nº 212.3R-10 de la ACI - (American Concrete Institute)			
COMPATIBILIDAD CON OTROS ADITIVOS FLUIDIFICANTES	Compatible con la mayoría de los fluidificantes de serie en base a naftalenos sulfonatos.	Compatible con la mayoría de los fluidificantes o súper fluidificantes a base de lignosulfonatos, melaninas formaldehido o policarboxilatos.		PND
REDUCCIÓN DEL AGUA DE AMASADO	Hasta un 20% (dependiendo del diseño de la mezcla)	No modifica el agua de amasado	Hasta un 5 % (dependiendo del diseño de la mezcla)	
AUMENTO DE LA FLUIDEZ DE LA MASA DE HORMIGÓN	Elevado	No modifica la fluidez		
TRABAJABILIDAD DE LA MASA DE HORMIGÓN	Elevado	No modifica la trabajabilidad		
EFECTOS SOBRE EL FRAGUADO	Retarda ligeramente el tiempo de fraguado del hormigón aprox. un 10 - 20 %	No retarda el tiempo de fraguado del hormigón		
EFECTO SOBRE LA RESISTENCIA A COMPRESION	Puede llegar a duplicar los valores del hormigón patrón (dependiendo del diseño de la mezcla) (*)	Aumento del 30-50 % sobre los valores del hormigón patrón(*)	Aumento del 5-15 % sobre los valores del hormigón patrón(*)	
EFECTO SOBRE PROFUNDIDAD DE PENETRACION DE AGUA	Reduce la profundidad media de penetración hasta en un 65 % (*)	Reduce la profundidad media de penetración hasta en un 50 % (*)	Reduce la profundidad media de penetración hasta en un 40 % (*)	
AUTOSELLADO DE MICRO-FISURAS	Hasta 0.7 mm en condiciones óptimas de diseño del hormigón.		Hasta 0.4 mm en condiciones óptimas de diseño del hormigón.	Hasta 0.3 mm
RESISTENCIA A LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA	150 m.c.a (a presión positiva y negativa)		120 m.c.a (a presión positiva y negativa)	80 m.c.a (a presión positiva y negativa)
USOS RECOMENDADOS	Para la confección de cimentaciones o estructuras y elementos de hormigón sometidas a niveles freáticos y/o presiones hidrostáticas elevadas, así como a otras afectadas por terrenos con alto contenido en sulfatos o cloruros.			Está especialmente indicado para el tratamiento superficial como impermeabilizante y protección de losas de gran espesor, soleras y superficies horizontales de hormigón, así como en aplicaciones tipo «sándwich«.
USO INDICADO	Indicados para hormigones de nuevo diseño donde se requiere impermeabilización y fluidez en un mismo aditivo.	Indicados para hormigones ya diseñados de planta, para solo añadir el aditivo bien en planta o directamente en obra.	Indicado para su uso en hormigones especiales con grandes cantidades de cemento o cenizas volantes, así como donde se prevé grandes cantidades de hormigón.	
APLICACIÓN	Se añade directamente a la mezcla de hormigón en el proceso de fabricación.	Se añade directamente a la mezcla de hormigón en el proceso de fabricación o posteriormente en Obra		Se aplica mediante espolvoreo del polvo seco, sobre el hormigón todavía en estado fresco ó sobre el lecho con el armado de la losa de cimentación ya colocado, e inmediatamente antes de la ejecución de la solera, y sobre la misma antes del fratasado con helicóptero.
TIPO DE HORMIGONES	Hormigón sin aditivos de ningún tipo (fluidificantes, súper fluidificantes o reductores de agua)	Hormigones ya aditivados con fluidificantes, súper fluidificantes o reductores de agua.		Hormigones estructurales con propiedades optimas de diseño.
DOSIFICACIONES Y CONSUMOS	2% sobre el peso de cemento y cenizas volantes contenidas en el mismo, hasta un máximo de 7 kg por cada metro cúbico de hormigón.	2,5 kg/m^3 de hormigón	1 kg/m^3 de hormigón	1 kg/m^2 por capa aplicado mediante espolvoreo manual o con máquina trazadora.
OBSERVACIONES	(*) Se considerarán propiedades óptimas de diseño de la mezcla, un hormigón con una cantidad mínima de 300 kg de cemento por m^3 y una relación A/C igual o inferior a 0,45.			

Evolución del proceso de cristalización y sellado de una fisura, en un hormigón aditivado con Therglass® Crystalline Waterproofing



Estado inicial de la fisura | Tras 11 días de inmersión en agua | Sellado y Protección Total

¿QUE ES THERGLASS® CONCRETE?

Es un geo-polímero de última generación, que impermeabiliza el hormigón por cristalización de la red capilar, mediante un proceso hidrofílico que activa una reacción catalítica de las partículas no hidratadas del cemento presentes en el hormigón, creando millones de cristales insolubles que bloquean el paso del agua.

¿COMO FUNCIONA?

El agua disuelve las partículas no hidratadas del cemento presentes en el hormigón, que reaccionan con los geo-polímeros de Therglass® Concrete, creando millones de cristales insolubles, que bloquean el paso del agua, formando una impermeabilización integral de los poros capilares para resistir la penetración de agua bajo presión hidrostática, ya sea positiva o negativa.

PROPIEDADES

IMPERMEABILIZACION TOTAL Y ACTIVA

Detiene las filtraciones de agua en los hormigones sometidos a presiones hidrostáticas, e impermeabiliza de forma total, ya que pasa a formar parte integral del hormigón. Mantiene las propiedades permeables.

MEJORA DE LAS RESISTENCIAS QUÍMICAS

Confiere al hormigón una excelente resistencia al ataque de sulfatos, cloruros y ácidos, controla la lixiviación y protege las armaduras de refuerzo contra la corrosión.

MAYORES RESISTENCIAS MECANICAS

Aporta propiedades de auto-sellado de fisuras, minimiza el agrietamiento y aumenta considerablemente las resistencias mecánicas, pudiendo llegar a duplicar las resistencias a compresión.

PRODUCTO NATURAL E INOCUO

Es un geo-polimero natural e inocuo, no contiene disolventes, no es tóxico, ni inflamable y está libre de COV. Es apto para su uso en contacto con agua potable.

APLICACIONES

Therglass® Concrete, se usa para la impermeabilización integral de hormigones de nueva construcción, que vayan a estar sometidos a presiones hidrostáticas y niveles freáticos, así como sobre estructuras de hormigón existentes que presentan filtraciones de agua y necesitan ser reforzadas contra agentes externos agresivos.
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.

Therglass® Concrete ADMIX HD-700



Therglass® Concrete ADMIX HD-250



Therglass® Concrete ADMIX HD-100



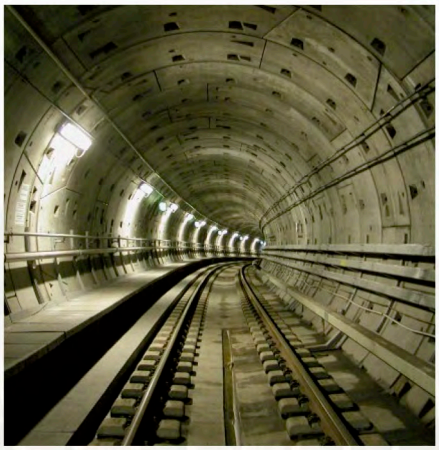
TherGlass® Concrete PROMIX



PROYECTOS DE REFERENCIA



Nombre de la obra: Metro de Santo Domingo.
Localización: Estaciones de Juan Pablo Duarte, Churchill y Centro de los Héroes en Santo Domingo (República Dominicana).
Trabajos realizados: Reparación de bóvedas en túneles, losas de techos, muros pantalla y centro de tranformación eléctricos.
Materiales utilizados: TherGlass Concrete Plug, Barrier Coat, Base Coat y Top Coat para 14.500 m2 y 3.200 ml de juntas.
Propiedad: Oficina para el Reordenamiento del Transporte (OPRET).
Constructora/Aplicadora/Suministrador: Impertec Dominicana
Año: 2014.







Nombre de la obra: Edificios de Oficinas Territoria Apoquindo.
Localización: Santiago de Chile, (Chile).
Trabajos realizados: Impermeabilización de 1700 m3 hormigón de cimentación, losas y muros pantalla.
Materiales utilizados: Admix HD 700.
Propiedad: Inmobiliaria Territoria y Abu Dhabi Investment Authority (ADIA).
Constructora/Aplicadora/Suministrador: Grupo Flesan y Echeverria Izquierdo / Covflex.
Año: 2015.









Nombre de la obra: Auditórium de Cartagena.
Localización: Cartagena (Murcia).
Trabajos realizados: Impermeabilización de muro pantalla, losa de la caja escénica, centro de transformación y tratamiento de juntas frías.
Materiales utilizados: TherGlass Concrete Admix HD 700, Plug, Barrier Coat, Base Coat y Top Coat.
Propiedad: Ayuntamiento de Cartagena.
Constructora/Aplicadora/Suministrador: UTE Intersa Levante-ACS / Construquín, S.L.
Año: 2013.











therglassconcrete®
crystalline waterproofing

CE

The Therglass® Concrete Company

Fábrica: Ctra. de Badajoz, km 55,800
06200 Almendralejo (Badajoz) Spain
+ 34 924677002
+ 34 924670005
info@therglass.com
www.therglass.com

