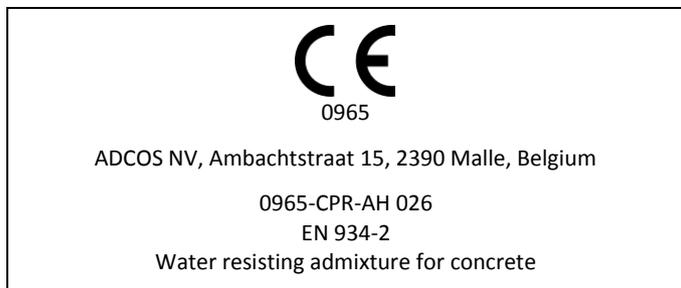


CRISTALPROOF ADMIX se añade al hormigón fresco fácilmente en la planta de proceso o directamente a los camiones hormigoneros. Es un aditivo que impermeabiliza efectivamente el hormigón por cristalización y reduce las grietas por contracción. CRISTALPROOF ADMIX es un sistema certificado CE y está sujeto a: NBN EN 934-2 - Aditivo de hormigón resistente al agua.



DESCRIPCIÓN

CRISTALPROOF ADMIX es un aditivo que impermeabiliza efectivamente el hormigón por cristalización y reduce las grietas por contracción. Esto proporciona una alternativa rentable al sistema de membranas externas aumentando al mismo tiempo la durabilidad del hormigón. CRISTALPROOF ADMIX se añade al hormigón fresco fácilmente en la planta de proceso o directamente a los camiones hormigoneros. Evita la penetración continua de la humedad en el hormigón debido a la generación de una reacción química en los poros y capilares la cual mejora el proceso de hidratación del cemento en el concreto. Esta mejora del proceso de hidratación disminuye la generación de microgrietas en el hormigón.

USO RECOMENDADO

Para proteger todo concreto sometido a alta presión de agua, por ejemplo:

- Emblases, piscinas
- Túneles
- Aparcamientos
- Cimientos de hormigón bajo rasante
- Alcantarillado
- Plantas de tratamiento de aguas
- Torres de agua y depósitos de agua
- Plataforma de túneles
- Estructuras de contención secundaria
- Subterráneos y bóvedas

DATOS TÉCNICOS

Color	Gris
Aspecto	Polvo granular
Tamaño máx. de partículas	Mallaje 30 (USA)
Sólidos	100%
Densidad aparente	1.4
pH	13
Presión hidrostática máxima	150 m presión columna de agua
Contenido de cloruro	< 0,01%
Contenido de álcali	< 8%
Resistencia a la compresión superior de hormigón	+ 5% (EN 12390-3)
Reducción en la absorción de agua	40% tot 60% (EN 480-5)

DOSIS

Agregar entre 1 y 2 % del contenido en peso de cemento, entre 1 y 2 kg de CRISTALPROOF ADMIX por cada 100 kg de cemento; los hormigones con alto contenido de cemento necesitarán proporcionalmente mayor cantidad de aditivo. **NOTA:** la cantidad de CRISTALPROOF ADMIX depende únicamente del contenido en peso de cemento y otros componentes cementicios (ej: ceniza volante, escoria) y no depende del resto de los componentes del hormigón (por ejemplo: agua, arenas, agregados).

BENEFICIOS

- Impermeabilización permanente del concreto
- Reduce dramáticamente el costo general de impermeabilización
- Aumenta la fiabilidad y el control de calidad de la obra
- Disminuye el costo de mantenimiento y reparación

CARACTERÍSTICAS

- CRISTALPROOF ADMIX es un aditivo reductor de permeabilidad para condiciones de presión hidrostática.
- Reemplaza el uso de membranas externas (pvc, asfálticas).
- Se añade al hormigón fresco fácilmente en la planta de proceso o directamente a los camiones hormigoneros.
- Reduce grietas sub-milimétricas por contracción del concreto hasta en un 60%.
- Disminuye la penetración del agua a través del concreto.
- Detiene la corrosión del acero reforzado, detiene la penetración de contaminantes transmitidos por el agua (aumento de durabilidad de la obra).
- Disminuye costos generales al aumentar la vida útil de la obra.
- No es tóxico.

DATOS DE UTILIZACIÓN

CRISTALPROOF ADMIX es un aditivo que se añade directamente a la mezcla húmeda del hormigón durante la dosificación. Se puede agregar directamente al camión hormigonero. La dosis es de 1 a 2 kg de aditivo por cada 100 kg de cemento. La adición de un 2% de CRISTALPROOF ADMIX conlleva una disminución en la demanda de agua de 10% a 7% en la mezcla del concreto. En caso de necesitar un superplastificante agregarlo después del CRISTALPROOF ADMIX. No añadir agua a la mezcla para aumentar su asentamiento.

NOTAS

- En concreto que contiene CRISTALPROOF ADMIX puede desarrollar mayores resistencias finales a la compresión que el concreto normal.
- CRISTALPROOF ADMIX retrasa los tiempos de endurecimiento inicial y final en la mayoría de los casos.
- CRISTALPROOF ADMIX no contiene aceites, cloruros, sodio, ni materiales con base silicatos.

PROPIEDADES MECANICAS

Los datos mencionados en esta sección provienen de un estudio realizado en un concreto diseñado con y sin CRISTALPROOF ADMIX (norma UNI EN 480-1). Las características del concreto utilizado son las siguientes (segun DM 14/01/2008):

Tipo de concreto	Valor
Resistencia a la compresión (MPa)	30
Consistencia	S4
Clase de exposición	XC2
Relacion A/C	0,6

*Informe EXOVA/ Italia No 39587.2 (2010)

Diseno de Mezcla	Unidad	cantidad
Cantidad de cemento		
Cemento II/A-LL 42,5 R (Superbeton CE 0925-CPD-Ce an. 45/2006)	kg/m ³	300
Agregados		
Arena (Superbeton CE 1305-CPD-0108)	kg/m ³	1.060
Gravilla (Superbeton CE 1305-CPD-0108)	kg/m ³	870
Agua		
densidad teorica del cemento fresco	kg/m ³	2396,8
relacion teorica agua/cemento		0,55
Aditivo		
CRISTALPROOF ADMIX (2%)	kg/m ³	6

*Informe EXOVA/ Italia No 39587.2 (2010)

Propiedades del concreto fresco	Standard utilizado	Muestra de Referencia	CRISTALPROOF ADMIX (2%)
Revenimiento (mm) - 30 min	UNI EN 12350/2	21,0	20,7
Densidad (kg/m ³)	UNI EN 12350/6	2.415,4	2.415,9
Contenido de aire (%)	UNI EN 12350/7	2,9	3,0

*Informe EXOVA/ Italia No 39587.2 (2010)

Propiedades del concreto fraguado	Standard utilizado	Muestra de Referencia	CRISTALPROOF ADMIX (2%)
Resistencia a la compresion (MPa) a 28 dias*	UNI EN 12390/3	34,6	38,2

*Informe TPA Building test center/ Bulgaria No C11-113 (2011)

TEST DE PERMEABILIDAD

La medida de permeabilidad se realizó sobre muestras de concreto con y sin CRISTALPROOF ADMIX luego de 28 días de maduración en atmosfera húmeda a 20 C y 95% de humedad relativa. Las pruebas de permeabilidad fueron realizadas durante 14 días a 5 atm (500 kPa) de presión de agua perpendicular a la superficie. Las muestras con CRISTALPROOF ADMIX muestran una penetración de agua 70% menor con respecto a la referencia. (Informe EXOVA/ Italia No 39587.2 (2010))

EMPAQUETADO

Sacos o cubos de 20/25 kg.
Embalaje alternativo / etiqueta privada disponibles previa solicitud.

CONSERVACIÓN

Almacenar en un lugar seco. Los sacos o cubos abiertos se estropearán si hay humedad. El tiempo de almacenamiento es de 2 años en el embalaje original.

SALUD Y SEGURIDAD

Evitar respirar el polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
Llevar guantes de protección/gafas de protección/máscara de protección.
En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.
En caso de contacto con la piel o el pelo: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.
Para obtener más información, consulte la hoja de datos de seguridad.