

Aditivo cristalino para la impermeabilización

**CE EN 934-2
ASTM C-494**

- impermeabilización integral
- sistema permanente
- mejora las propiedades del hormigón
- material en polvo, fácil de usar
- también probado contra una presión de agua elevada

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

VANDEX AM 10 es un aditivo integral cristalino en polvo. Se ha formulado específicamente para interactuar con estructuras de poros capilares del hormigón y proporcionar un sistema de impermeabilización que forma parte permanente de la matriz de hormigón. VANDEX AM 10 se puede utilizar en aplicaciones por encima y por debajo del nivel del suelo. Las sustancias químicas activas, mezcladas con la cal y la humedad existentes en los poros capilares, forman complejos cristalinos insolubles. Estos cristales bloquean los capilares y las pequeñas fisuras de contracción en el hormigón y evitan de este modo la entrada posterior de agua (incluso bajo presión). No obstante, el hormigón todavía permitirá el paso de vapor de agua a través de la estructura; es decir, aún podrá «respirar».

ÁREAS DE APLICACIÓN

- instalaciones de tratamiento de aguas residuales
- cimientos y bases
- estructuras marinas
- elementos prefabricados de hormigón
- túneles y subterráneos
- presas y depósitos de agua
- pozos de registro
- bóvedas subterráneas
- estructuras de aparcamientos
- piscinas
- estructuras de contención de agua

PROPIEDADES

- elimina o reduce la penetración de agua
- impermeabilización interior o exterior contra una presión hidrostática alta
- sin efectos adversos en la resistencia a la compresión o tiempo de fraguado con cemento Portland
- material en polvo, fácil de usar
- efecto insignificante en el tiempo de trabajo; aumenta la flexibilidad
- mejora notablemente la resistencia química
- muy económico en comparación con otros métodos

APLICACIÓN

VANDEX AM 10 se puede utilizar en aplicaciones de hormigón mezcladas en tambor y dosificadas por lotes en planta. Es preferible añadirlo al inicio del mezclado, o sea al agregado en el recipiente de mezclado. El hormigón se debe mezclar durante 8–10 minutos como mínimo, a una velocidad normal, hasta que todos los componentes se

hayan combinado, para asegurar la dispersión exhaustiva de todos los materiales. VANDEX AM 10 no se debe añadir a la mezcla de hormigón una vez se han incorporado los ingredientes cementosos.

DOSIFICACIÓN / CONSUMO

La dosis normal de VANDEX AM 10 es del 1% al 2% por peso de material cementoso (BWC) en función de la aplicación. Si necesita más recomendaciones sobre la dosis, consulte con su representante local de Vandex.

OBSERVACIONES GENERALES

- VANDEX AM 10 se debe añadir al agregado, es decir al inicio del proceso de mezclado.
- No añada VANDEX AM 10 al final del mezclado. Si lo hace, puede dar lugar a un tiempo de fraguado prolongado o a un endurecimiento prematuro del hormigón.
- VANDEX AM 10 puede conducir a un contenido de aire ligeramente mayor.
- En todos los casos, consulte la ficha de datos de seguridad antes de usarlo.
- Es aconsejable realizar una prueba previa para garantizar el rendimiento de todos los ingredientes del hormigón específico del proyecto.
- Los tiempos de fraguado pueden aumentar ligeramente en función de la composición química del cemento. No obstante, en condiciones normales, el tiempo de fraguado de VANDEX AM 10 será como el del hormigón estándar. El hormigón con VANDEX AM 10 puede desarrollar una resistencia final mayor al hormigón estándar. Para confirmar el rendimiento del hormigón, las mezclas de prueba deben realizarse bajo condiciones del proyecto.

EMBALAJE

Sacos de 20 kg.
Otras presentaciones bajo petición.

ALMACENAMIENTO

Consérvese el producto en un lugar seco. Puede almacenarse en el embalaje original no abierto ni dañado hasta 12 meses.

SEGURIDAD E HIGIENE

Refiérase por favor a la ficha de datos de seguridad en www.vandex.com.

DATOS DE ENSAYOS

Ensayo de permeabilidad, CRD C48-92

Una vez finalizado el ensayo, las muestras (15,2 cm × 15,2 cm) no mostraron ninguna filtración de agua. Todas las muestras se probaron durante 14 días bajo una presión de 200 psi (462 pies de presión de descarga [13,8 bar]). Se obtuvo una reducción de más del 70% en comparación con las muestras de control.

Penetración de agua, DIN 1048

Las muestras (15,2 cm × 15,2 cm) mostraron una penetración de agua media de 22 mm cuando se probaron durante 72 horas bajo una presión de 72 psi (166 pies de presión de descarga [5,0 bar]). Esto supone una reducción del 40 % en comparación con la muestra de control.

Penetración de agua bajo presión, EN 12390-8

Los cubos de hormigón, con una dosis del 1%, expuestos a una presión hidrostática de 5 bar, no mostraron penetración de agua.

Resistencia a la compresión, psi (MPa) ASTM C 39

7 días.....3560 (24,5)
28 días.....4930 (34,0)
Un aumento del 8% en comparación con la muestra de control.

Resistencia al hielo y deshielo, ASTM C 666

300 ciclos..... 93,8 % factor de durabilidad relativa.

Resistencia a la flexión, psi (MPa) ASTM C 78

7 días.....737 (5,1)
28 días.....778 (5,4)

Permeabilidad rápida a cloruros ASTM C 1202

Una mejora del 10% en comparación con muestra de control.

Aditivos químicos, ASTM C 494 tipo S, rendimiento específico

Se han notificado las propiedades químicas y físicas del cemento y los agregados utilizados, así como los resultados obtenidos en ensayos de hormigón y los agregados usados. VANDEX AM 10 cumple los requisitos para el tipo S.

Cumplimiento con las normas de agua potable, NSF 61 (EEUU)

Sin efectos nocivos en contacto con agua potable.

| DATOS TÉCNICOS | | | |
|---------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Tipo de ensayo | Método | Parámetros del ensayo | Rendimiento con relación al control |
| Penetración de agua bajo presión | EN 12390-8 | dosis del 1% | aprobado |
| Penetración de agua | DIN 1048 | presión de agua de 5 bar (72 psi) | reducción del 40% |
| Permeabilidad del agua | CRD C48-92 | presión de agua de 13,8 bar (200 psi) | reducción >70 % |
| Absorción capilar | ASTM C-1585 | | reducción >40% |
| Resistencia a la compresión | ASTM C-39 | | ≥ + 8% |
| Resistencia a penetración de cloruros | ASTM C1202 | | mejora del 10% |
| Variación de longitud | ASTM C-157 | | hasta una reducción del 20% |
| Resistencia al sulfato | ASTM C-1012 | 6 meses | mejora del 33% |
| Aditivos para hormigón | ASTM C-494 | tipo S, rendimiento | aprobado |
| Aditivos para hormigón | EN 934-2 | reductor de agua/plastificante | aprobado |

Los ensayos se realizaron en condiciones de laboratorio con la utilización de materiales de laboratorio.

| Características principales | Rendimiento | Sistema de evaluación y verificación de constancia del rendimiento | Especificación técnica armonizada |
|--------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Contenido en iones cloruro | ≤ 0,1% | Sistema 2+ | EN 934-2:2009 +A1:2012 |
| Contenido alcalino | ≤ 6,5 M % | | |
| Comportamiento frente a la corrosión | Sin corrosión observada conforme a la norma EN 480-14 | | |
| Resistencia a la compresión | A 7 y 28 días: Mezcla de prueba ≥ 110% de la mezcla de control | | |
| Reducción de agua | En la mezcla de prueba ≥ 5% en comparación con la mezcla de control | | |
| Contenido de aire | Mezcla de prueba ≤ 2% por volumen por encima de la mezcla de control | | |
| Sustancias peligrosas | Consulte la ficha de datos de seguridad REACH | | |

La información contenida en la presente documentación se basa en nuestra amplia experiencia y en el actual desarrollo de la ciencia e investigación. Es por ello que no es posible garantizar que el éxito dependa única y exclusivamente del cumplimiento exacto de las instrucciones aquí reflejadas; sino de las circunstancias particulares de cada trabajo. Las cifras que atañen al consumo de materiales son aproximadas, siendo necesario en algún caso mayores consumos que los indicados.



SEDE CENTRAL Y VENTA INTERNACIONAL:

Vandex International SA

P.O. Box - CH-4501 Solothurn/Suiza

+41 32 626 36 36 - info@vandex.com - www.vandex.com

An **RPM** Company

PRODUCCIÓN:

Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H.

P.O. Box - D-21487 Schwarzenbek/Alemania

