



ADMIX **C-1000**

DESCRIPCIÓN

Xypex es un tratamiento químico único para la impermeabilización, protección y reparación del hormigón. XYPEX ADMIX C-1000 es agregado al hormigón en el momento de su mezcla. Está especialmente diseñado para uso cuando exista baja temperatura ambiental durante el vaciado o cuando se anticipe un retardo en el fraguado. El Xypex Admix C-1000 está compuesto por cemento Portland, arena silíceo finamente gradada y varios productos químicos de la propiedad de Xypex Chemical Corp. Estos químicos activos, reaccionan con la humedad del hormigón fresco y con los subproductos de la hidratación del cemento ocasionando una reacción catalítica. Esta reacción genera una formación de cristales no solubles dentro de los poros y los capilares del hormigón, sellándolo permanentemente contra la penetración de agua y otros líquidos en cualquier sentido.

Nota: El Xypex Admix de la Serie C, ha sido especialmente formulado para cumplir las condiciones de variaciones de temperatura y de proyectos (Vea Tiempos de Fraguado y Resistencia). Consulte con un Representante del Equipo Técnico de Xypex respecto del Xypex Admix más apropiado para su proyecto.

RECOMENDADO PARA:

- Reservorios, Represas
- Plantas de Tratamiento de Agua Potable y Aguas Cloacales o Servidas
- Cámaras Subterráneas
- Estructuras Secundarias de Contención
- Fundaciones
- Túneles y Sistemas de Subterráneos
- Piscinas
- Estructuras para Estacionamientos
- Prefabricados

VENTAJAS

- Resiste presiones hidrostáticas extremas
- Se convierte en parte integral del sustrato
- Puede sellar grietas hasta de 0.4 mm
- Permite que el hormigón respire
- Altamente resistente a las sustancias agresivas
- No es tóxico
- Más económico que otros métodos
- No se deteriora

- Es permanente
- Es agregado a la mezcla, consecuentemente no es afectado por el clima.
- Aumenta la flexibilidad del programa de construcción

PRESENTACIÓN

Xypex Admix C-1000 viene en envases de 9.1 kg, de 27.2 kg y bolsas de 22.7 kg.

ALMACENAJE

Los productos Xypex deben almacenarse en lugar seco ya una temperatura mínima de 7°C. Si se almacena bajo condiciones apropiadas, el producto se conserva por un año.

DOSIFICACIÓN

Xypex Admix C-1000: 2% - 3% de peso del cemento.
Xypex Admix C-1000 NF (sin finos): 1% - 1.5% del peso del cemento.

Nota: Bajo ciertas condiciones, la dosificación para Xypex Admix podrá ser reducida hasta el 0.8% dependiendo de la cantidad y tipo de material cementoso. Consulte con el Departamento Técnico de Xypex para asistencia en determinar la dosis apropiada y mayor información relacionada con resistencia química, comportamiento del hormigón o para cumplir con los requerimientos específicos de su proyecto.

RESULTADOS DE PRUEBAS

PERMEABILIDAD

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EUA (USACE) CRD C48-73 "Permeabilidad del Hormigón" Pacific Testing Labs, Seattle, EUA

Dos muestras de hormigón tratadas con Xypex Admix, al 3% y al 5% respectivamente y una muestra sin tratar, fueron sometidas a presiones de 150 psi (350 de presión). Los resultados mostraron humedad y agua permeando a través de la muestra no tratada después de 24 horas. Sin embargo, las muestras con Xypex Admix no mostraron evidencia de filtración y solo 1.5 mm de penetración después de 120 horas.

US Army Corps of Engineers CRD C48-73 "Permeabilidad del hormigón" SETSCO Services. Pte. Ltd. Singapore
Seis muestras tratadas con Xypex y seis no tratadas fueron sometidas a una prueba de permeabilidad. Las muestras fueron sometidas a un aumento gradual de presión durante 5 días llegando a 7 bars (224 Ft. de presión) y manteniendo esta por 10 días más. Mientras los patrones de referencia mostraron filtraciones comenzando el quinto día y aumentando a lo largo del resto del ensayo, las muestras tratadas con Xypex Admix no mostraron filtración alguna durante todo el ensayo.

DIN 1048 "Impermeabilizada del hormigón al Agua" Dictu S.A. Dept. of Engeneering and Construction Mgt. Santiago, Chile
Muestras de hormigón de 120 mm de espesor tratadas con Xypex Admix fueron ensayadas contra muestras patrón no tratadas, para determinar la permeabilidad al agua de las mismas. Las muestras fueron sometidas a una presión hidrostática continua durante 28 días. El agua permeó totalmente a través de la muestra no tratada pero no se detectó permeabilidad en la tratada con Xypex Admix.

RESISTENCIA A COMPRESIÓN

ASTM C-39 "Resistencia a Compresión de Muestras de Cilindros de hormigón" HBT Agra, Vancouver, Canadá
Muestras de hormigón conteniendo diferentes dosis de Xypex Admix (1%, 2% y 5%) fueron ensayadas comparándolas con una muestra patrón sin tratar. Los resultados de las pruebas a compresión a los 28 días indicaron un aumento significativo en la resistencia a compresión de las muestras que contenían Xypex Admix. El aumento en la resistencia a compresión varió entre e15% y el 20% (dependiendo de la dosis del Xypex Admix) referido a la muestra patrón.

ASTM C-39 "Resistencia a Compresión de Muestras de Cilindros de hormigón" Laboratorios Kleinfelder, San Francisco, California, USA
A los 28 días, la medición de los ensayos de resistencia a compresión de las muestras conteniendo Xypex Admix fue de 7160 psi. Comparada con la muestra patrón de 6460 psi, resultó en un 10% de aumento.

RESISTENCIA QUÍMICA

JIC "Chemical Durability Test" Japanese Utility Company, Reporte Interno, Tokio, Japón
Muestras de hormigón conteniendo Xypex Admix fueron ensayadas en comparación con 5 muestras conteniendo otros aditivos y una mezcla patrón para determinar la resistencia a la corrosión y deterioro causada por una solución al 5% de ácido sulfúrico a

20°C por un período de 6 meses. Diferentes evaluaciones y mediciones fueron tomadas cada mes durante el período de ensayo incluyendo comparaciones fotográficas, módulo dinámico relativo de elasticidad, porcentaje de cambio de longitud, peso y rigidez a la flexión. A pesar de que las muestras con Xypex Admix fueron sometidas a condiciones de acidez mayores que las recomendadas, los resultados confirmaron que Xypex logró un comportamiento mejor que las otras 7 muestras ensayadas.

"Ensayo de Resistencia a los Sulfatos" Taywood Engineering Ud., Perth, Australia

Muestras de hormigón conteniendo Xypex Admix fueron sumergidas en una solución de sulfato de amonio y ensayadas para determinar "Resistencia ante ambientes agresivos". El comportamiento de la tecnología por cristalización de Xypex fue comparada con otras 5 muestras, incluyendo una preparada con cemento resistente al sulfato de amonio. Cada una de las muestras fue curada por un período de 7 días y luego colocada en una solución de sulfato de amonio (132 g/l) durante 180 días. La rata de corrosión se determinó mediante la medición de pérdida de peso y cambio de longitud semanalmente. la tecnología por cristalización de Xypex mejoró sustancialmente el comportamiento del hormigón comparado con el hormigón de referencia y muy similar al hormigón resistente a los sulfatos. las muestras tratadas con Xypex Admix también proporcionaron el más alto nivel de protección de acuerdo a la medición del cambio de longitud.

DURABILIDAD A LOS CICLOS DE CONGELACIÓN/DESCONGELACIÓN

ASTM C 666 "Durabilidad congelamiento / deshielo" Laboratorio Independiente, Ohio, USA
Después de 300 ciclos de congelamiento / deshielo, las muestras con Xypex Admix indicaron un 94% de durabilidad relativa.

EXPOSICIÓN AL AGUA POTABLE

NSF 61 "Efectos sobre la salud de sistema de agua potable" Laboratorio NSF International, Ann Arbor, Michigan, USA
Las pruebas de exposición al agua potable en contacto con las muestras tratadas con Xypex no indicaron efecto dañino alguno.

DIRECCIONES DE USO

Xypex Admix se agrega al hormigón durante su mezcla. la secuencia de procedimientos depende del tipo de la planta mezcladora.

1. MEZCLA DESDE PLANTA - OPERACIÓN EN SECO

Adicionar Xypex Admix en polvo seco al camión mezclador. Haga girar el trompo y agregue entre el 60% y 70% de agua junto con entre 133 kg a 227 kg de agregados. Mezcle el material por 2 a 3 minutos asegurándose que Admix esté distribuido en la mezcla. Luego agregue el resto de material al camión hormigonero en concordancia con las prácticas normales de mezcla.

2. MEZCLA DESDE PLANTA -OPERACIÓN DE MEZCLA CENTRAL

Mezclar Xypex Admix con agua formando una lechada de textura fina en proporciones de 4,75 kg a 9 kg de polvo con 13,6 lts de agua. Luego verter las cantidades de material requerido dentro del mezclador. Los agregados, cemento y agua se mezclarán en planta de acuerdo a prácticas normales (tener en cuenta la cantidad de agua ya vertida en la mezcla del Admix) Tirar el hormigón dentro del trompo del camión mezclador y batirlo por lo menos 5 minutos para asegurarse la distribución de Admix con el resto del hormigón.

3. PLANTA DE HORMIGONES PREFABRICADOS

Agregue Xypex Admix a la piedra y arena, mezcle bien por 2-3 minutos antes de añadir el cemento y agua. La masa total debe ser mezclada de acuerdo con prácticas normales.

FRAGUADO Y RESISTENCIA

El fraguado puede ser afectado por la composición química y física de los ingredientes, temperatura de la mezcla y ambiental. Retardo del fraguado puede ocurrir en mezclas con Xypex Admix. El tiempo de retardo depende del diseño de la mezcla y la dosis de Admix añadida. Sin embargo, bajo condiciones normales, Admix C-1000 no afectará el fraguado de la mezcla. El Hormigón con Xypex Admix puede desarrollar resistencias más altas que hormigones sin Admix. Mezclas de prueba deben ser hechas bajo condiciones del proyecto para determinar el tiempo de fraguado y resistencia del hormigón.

LIMITACIONES

Al usar Xypex Admix, la temperatura del hormigón debe ser mayor a los 4°C.

SERVICIO TÉCNICO

Para mayor información técnica, métodos alternativos de aplicación o información relacionada con la compatibilidad del tratamiento Xypex con otros productos o tecnologías, contacten al Departamento Técnico de Xypex Chemical Corporation o a su representante Xypex local.

INFORMACIÓN SOBRE CUIDADOS PERSONALES

Xypex es alcalino. Como polvo o mezcla cementícea, Xypex puede causar irritación de la piel o de los ojos. Las instrucciones para el tratamiento de estas condiciones se exponen en forma clara en todos los envases y empaques Xypex. El fabricante mantiene al día unas Hojas de Información sobre la Seguridad del Material para todos los productos.(MSDS) Cada hoja contiene información sobre la salud y seguridad para la protección de sus empleados y clientes.

GARANTÍA

El fabricante garantiza que productos están libres de defectos y son consistentes con su alta calidad normal. Si se demuestra que algunos de los productos son defectuosos, la responsabilidad del fabricante se limita a la reposición del producto franco en fábrica. El fabricante no garantiza la viabilidad del producto para un propósito particular y esta garantía reemplaza cualquier otra garantía expresa o implícita. El usuario determinará la viabilidad del producto para su uso y asume todos los riesgos y responsabilidades en conexión con ello.

Nuestro departamento técnico le resolverá cualquier problema que quiera plantearnos; consúltenos libremente y a su comodidad.