



ADMIX C-1000

DESCRIPCIÓN

Xypex es un tratamiento químico único para la impermeabilización, protección y mejoramiento del concreto. El XYPEX ADMIX C-1000 es agregado al concreto en el momento de su mezcla. El Xypex Admix C-1000 está compuesto por cemento Portland, arena sílicea finamente gradada y varios productos químicos de la propiedad de Xypex Chemical Corp. Estos químicos activos, reaccionan con la humedad del concreto 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 concreto, sellándolo permanentemente contra la penetración de agua y otros líquidos en cualquier sentido.

SERIE XYPEX ADMIX C

La Serie Xypex Admix C ha sido especialmente formulada para cumplir las variaciones del proyecto y de las condiciones de temperatura. El Xypex Admix C-500 está específicamente formulado para cumplir prácticas modernas del concreto, las que incorporan a la mezcla de concreto ciertos aditivos tales como cenizas volantes (fly ash) y escoria. Para la mayoría de los diseños de mezcla de concreto, la incorporación de Xypex Admix C-500 tendrá poco o ningún efecto en el tiempo de fraguado. El Xypex Admix C-1000 está diseñado para un concreto típico rico en cemento Portland, donde se requiera un fraguado de concreto normal a ligeramente retardado. El Xypex Admix C-2000 está diseñado para aquellos proyectos donde se requiera un aumento del retardo debido a las altas temperaturas ambientales o a prolongados tiempos de entrega del concreto premezclado. Vea Tiempo de Curado y Resistencia, para mayores detalles. Consulte con un Representante Técnico de Xypex para la selección del Xypex Admix mas 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
- Estructura para Estacionamientos
- Prefabricados

VENTAJAS

- Resistente presiones hidrostáticas extremas
- Se convierte en parte integral del sustrato
- Puede sellar grietas hasta de 0.4 mm
- Permite que el concreto 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

El Xypex Admix C-1000 viene empacado en varios tamaños. Póngase en contacto con su representante de Xypex para mayores detalles.

ALMACENAJE

Los productos Xypex deben almacenarse en lugar seco y a 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 concreto 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 Concreto" Pacific Testing Lab, Seattle, EUA

Dos muestras de concreto tratadas con Xypex Admix. al 3% y al 5% respectivamente y una muestra sin tratar, fueron sometidas a una prueba de permeabilidad. Todas las probetas 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 Concreto" 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 de ensayo, las muestras tratadas con Xypex Admix no mostraron filtración alguna durante todo el ensayo.

DIN 1048 "Impermeabilizada del Concreto al Agua" Dictu S.A. Dept. of Engineering and Construction Mgt. Santiago, Chile

Muestras de concreto de 120 mm de espesor tratadas con Xypex Admix fueron ensayadas contra muestras patrón no tratadas, para determinar la permeabilidad al agua de la 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 Concreto" HBT Agra, Vancouver, Canadá

Muestras de concreto 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 el 5% 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 Concreto" Laboratorios Kleinfelder, San Francisco, California, USA

Aa 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 concreto 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 contacto con químicos agresivos. Todas las muestras fueron sumergidas en una solución al 5% de ácido sulfúrico a 20°C por un periodo de 6 meses. Diferentes evaluaciones y mediciones fueron tomadas cada mes durante el periodo 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 Ltd., Perth, Australia

Muestras de concreto 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 periodo 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 concreto comparado con el concreto de referencia y muy similar al concreto resistente a los sulfatos. Las muestras tratadas con Xypex Admix también proporcionaron el mas alto nivel de protección de acuerdo a la medición del cambio de longitud.

DURABILIDAD A LOS CICLOS DE CONGELACION/DESCONGELACION

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 concreto 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 concreto dentro del trompo del camión mezclador y batirlo por lo menos 5 minutos para asegurarse la distribución de Admix con el resto del concreto.

3. PLANTA DE CONCRETOS 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.

Notas:

1. Es importante obtener una mezcla homogénea de Xypex Admix con el concreto. De ahí que no se deba agregar polvos Admix directamente al concreto, para

prevenir la formación de gránulos que impiden una esparcimiento más completo de la mezcla.

2. El concreto que contiene Admix no excluye la necesidad de hacer los diseños para el control de grietas, detalle de juntas de construcción y las medidas para reparar los defectos en el concreto (por ej. panel de abejas, hoyos de amarras, grietas más allá de ciertos límites especificados).

Para mayor información respecto del uso más adecuado de Xypex Admix para un proyecto específico, póngase en contacto con el Representante Técnico Xypex.

FRAGUADO Y RESISTENCIA

El fraguado puede ser afectado por la composición química y física de los ingredientes, temperatura de la mezcla y ambiental. El Xypex Admix C-1000 está diseñado para un concreto típico rico en cemento Portland, donde se requiera un fraguado de concreto normal a ligeramente retardado. El Concreto con Xypex Admix puede desarrollar resistencias más altas que concretos sin Admix. Mezclas de prueba deben ser hechas bajo condiciones del proyecto para determinar el tiempo de fraguado y resistencia del concreto.

LIMITACIONES

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

SERVICIO TÉCNICO

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

INFORMACION 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. El fabricante recomienda que contacte a Xypex

Chemical Corporation o su representante Xypex local para obtener copias de estas hojas antes de almacenar o utilizar el producto.

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.



ISO 9001:2000
FM 63167



13731 Mayfield Place, Richmond, British Columbia, Canada V6V 2G9

Tel: (604) 273-5265 Fax: (604) 270-0451

E-mail: info@xypex.com Website: www.xypex.com

XYPEX es una marca registrada de Xypex Chemical Corporation.