



FCM 80

MEMBRANA CEMENTOSA FLEXIBLE

Impermeabilización del Concreto

Descripción

Xypex FCM 80 está específicamente diseñado para la reparación de grietas sujetas a movimiento, sellado de juntas constructivas, restauración de concreto deteriorado e impermeabilización de estructuras de concreto. FCM 80 posee características excepcionales de adherencia y elongación y se usa frecuentemente en conjunto con el Sistema de Impermeabilización y Protección del Concreto por Cristalización de Xypex. FCM es un producto bicomponente que consiste en una dispersión de polímeros líquidos especializados y un polvo cementoso. Estos componentes se mezclan justo antes de la aplicación.

Recomendado para:

- Grietas con movimiento
- Juntas de construcción
- Superficies de concreto deteriorado
- Muros de bloque de concreto
- Balcones, terrazas y jardineras
- Estructuras de contención de agua
- Tanques para tratamiento de agua potable y residual
- Estructuras marinas
- Contracción y expansión térmica

Ventajas

- Flexible
- Propiedades superiores de elongación
- Excelentes cualidades de adherencia
- Impermeable al agua y cloruros
- Permite respirar a la superficie, no tiene traslapes
- Durable, mantiene sus propiedades aún en climas extremos
- No es tóxico, no contiene solventes, es inodoro
- Efectivo al ser sometido a contracción y expansión térmica

Presentación

Xypex FCM 80 viene empacado en una caja de cartón como una unidad (kit), que incluye el componente líquido (botella de 4 lts. / 1.06 gal) y el componente en polvo (cubeta de 10 kg / 22 lbs.). Para proyectos más grandes, hay disponibilidad de empaque a la medida; contactar al fabricante para mayores detalles.

Rendimiento

Una vez mezclado, una unidad (kit) cubrirá aproximadamente 2.6 m² (28 pies²) en una aplicación a dos capas con un espesor total de 3 mm (1/8").

Almacenaje

Los productos Xypex deben ser almacenados en seco a una temperatura mínima de 7°C (45°F). Su vida útil es de un año en condiciones apropiadas.

Propiedades

Contenido de Sólidos (componente líquido – EN ISO 3251)	
Contenido de Sólidos (%)	54
Viscosidad (componente líquido – EN ISO 3219)	
Viscosidad Dinámica (MPa)	50 - 155
Temperatura de Transición Vítre (componente líquido)	
Tg	-49°C
Permeabilidad al Agua (EN 1062-1 Tabla 5)	
Transmisibilidad al Agua	Clase W ₃ – Bajo (<0.1 kg / (m ² ·hr ^{0.5}))
Propiedades de Tensión (ASTM D 412) – a los 28 días; curado en laboratorio	
Elongación @ ruptura (%)	60 - 100%
Resistencia a la Tensión (MPa/psi)	1.0 / 145
Adherencia (EN 1542) – a los 28 días; curado en laboratorio	
Adherencia (MPa/psi)	0.80 / 116
Prueba de Doblado en Frío (en un procedimiento propio)	
Resistencia al Agrietamiento (usando mandril de 9.5 mm @ -16°C)	aprobado (sin grietas)

Procedimientos de Aplicación

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Las superficies de concreto deben estar libres de todo tipo de materiales que puedan afectar la adherencia tales como concreto suelto, suciedad, polvo, aceite, grasa y otros agentes de limpieza y curado. Limpiar exhaustivamente la superficie con agua a alta presión, arenado o con ácido muriático (HCL). Antes de aplicar FCM, la condición ideal de humedad del sustrato es que esté seco, pero puede estar en condición de saturación (SSD por sus siglas en inglés).

MEZCLA

Mezclar por peso: 1 parte de FCM 80 líquido con 2.5 partes de FCM polvo. Mezclar cuidadosamente de 3 a 4 minutos hasta obtener un compuesto homogéneo y sin grumos. No mezclar más material del que se pueda usar en 30 minutos.

REPARACIÓN DE GRIETAS FINAS Y DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DEFECTUOSAS – APLICACIÓN EN LADO NEGATIVO

Sin Flujo de Agua

1. Limpiar y preparar la superficie del concreto como fue especificado anteriormente.

2. Abrir una ranura de 25 mm (1") a lo largo de la grieta con una profundidad de aproximadamente 40 mm (1.5"). Evitar contacto con el acero de refuerzo.

3. Lavar los agrietamientos a presión para remover material suelto.

4. Mezclar 3 partes de Xypex Concentrado y 1 parte de Patch'n Plug con 1 parte de agua por volumen hasta tener un mortero de consistencia rígida y rellenar firmemente la ranura. Dejar curar al aire un mínimo de 40 minutos.

5. Aplicar con llana una primera capa de FCM 80 en un ancho de 10 a 15 cm (4" a 6") y con un espesor de 1.5 mm (1/16"). Dejar que la primera capa seque por seis horas, y después aplicar una segunda mano de FCM 80 en las mismas proporciones para obtener una membrana de 3 mm (1/8") de espesor. La segunda capa deberá aplicarse perpendicularmente respecto a la primera.

Con Flujo de Agua

1. Seguir los mismos procedimientos de preparación como se mencionan anteriormente (p.e. limpieza, abrir ranura, lavado a presión).

2. Mezclar 3 partes de Xypex Patch'n Plug y 1 parte de Concentrado con 1 parte de agua por volumen (nota: esta es la proporción inversa a la mencionada arriba) hasta obtener un mortero de consistencia rígida y rellenar firmemente la ranura. Dejar curar al aire un mínimo de 40 minutos.

3. Aplicar con llana una primera capa de FCM 80 en un ancho de 10 a 15 cm (4" a 6") y con un espesor de 1.5 mm (1/16"). Dejar que la primera capa seque por seis horas, y después aplicar una segunda mano de FCM 80 en las mismas proporciones para obtener una membrana de 3 mm (1/8") de espesor. La segunda capa deberá aplicarse perpendicularmente respecto a la primera.

APLICACIÓN DEL RECUBRIMIENTO – APLICACIÓN EN LADO POSITIVO

1. Limpiar y preparar el sustrato de concreto como fue especificado anteriormente.

2. Aplicar una primera capa de la mezcla de FCM 80 con llana o aspersión a un espesor de aproximadamente 1.5 mm (1/16"). Dejar que la capa seque entre un mínimo de seis horas y un máximo de 24 horas.

3. Aplicar una segunda capa perpendicular a la primera para asegurar una cobertura pareja. La segunda capa deberá llevar el espesor total de la membrana a 3 mm (1/8").

NOTA:

i. Para un desempeño óptimo, el recubrimiento FCM deberá ser aplicado en el lado positivo de la superficie de concreto sujeta a presión hidrostática.

ii. La temperatura ambiente para aplicar FCM deberá estar entre 10°C a 30°C (50°F a 86°F).

iii. FCM puede ser aplicado directamente sobre grietas hasta de 1.5 mm (1/16") de ancho y soportará un movimiento de hasta 1.5 mm (1/16").

iv. Si se prevé movimiento importante en la grieta, se recomienda un "inhibidor de adhesión".

Simplemente coloque una cinta de 19.1 mm (3/4") de ancho -Scotch Linerless Rubber Splicing 130C- por encima de la grieta o junta antes de aplicar la membrana FCM. Esto permitirá una elongación mayor del material FCM.

v. Detalles generales del sistema de impermeabilización como perímetros, entradas, repuntes, drenaje, sistemas de protección, etc. son responsabilidad del diseñador y/o de los usuarios.

Curado

Xypex FCM 80 no requiere de procedimientos especiales de curado aparte de mantener el recubrimiento arriba de 10°C (50°F) por un periodo de 24 horas después de la aplicación. FCM seca en un lapso de 5 a 6 horas después de la aplicación a una temperatura de 20°C (68°F). Proteger la superficie de la membrana de lluvia o agua hasta que esté seca. Dejar curar al aire un mínimo de 14 días antes de sumergirla en agua.

Servicio Técnico

Para mayores instrucciones, métodos alternativos de aplicación o información respecto a la compatibilidad de FCM 80 con otros productos o tecnologías, contactar al Departamento de Servicios Técnicos de Xypex Chemical Corporation o a su Representante local de Servicios Técnicos de CIP S.A. En vista del gran número de factores que pueden afectar la aplicación de FCM 80, la información de esta ficha técnica no exime al aplicador o al usuario de llevar a cabo sus propias investigaciones o pruebas.

Información sobre Protección Personal

En forma líquida, en polvo o en mezcla, FCM 80 puede causar irritación significativa de piel y ojos. Instrucciones para tratar estos problemas se encuentran claramente detalladas en todas las cubetas y empaques de Xypex. El fabricante también mantiene actualizadas Hojas de Seguridad detalladas sobre todos sus productos. Cada hoja contiene información sobre salud y seguridad para la protección de trabajadores y clientes. El fabricante recomienda entrar en contacto con Xypex Chemical Corporation o con su Representante local de Servicios Técnicos para obtener copias de las Hojas de Seguridad antes de almacenar o usar los productos.

Garantía

El fabricante garantiza que sus productos están libres de defectos materiales y son consistentes con sus altos estándares de calidad. En caso de que algún producto resulte defectuoso, la responsabilidad del fabricante se limitará al reemplazo del producto directamente en fábrica. El fabricante no otorga garantía alguna respecto a la idoneidad para un propósito particular, y esta garantía sustituye a otras expresas o implícitas. El usuario deberá determinar la conveniencia del producto para el uso deseado y asume todos los riesgos y responsabilidades respectivos.

