

IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO PROYECTADO EN MEZCLA SECA / PISCINAS DE CONCRETO EXISTENTES

Procedimientos de recubrimiento Xypex para la impermeabilización de concreto proyectado de mezcla seco (gunita) / Piscinas, fuentes u otras estructuras de concreto existentes que recibirán acabados adicionales

REV-2016-08-24

Una aplicación común del sistema de recubrimiento Xypex es la impermeabilización de piscinas y fuentes construidas con concreto proyectado que serán terminadas con azulejo o enlucido. A continuación, se presenta el procedimiento recomendado para la impermeabilización de estas estructuras utilizando materiales de recubrimiento Xypex. Estos mismos procedimientos también pueden utilizarse para la impermeabilización de estructuras de piscinas de concreto colado in situ que no contengan Xypex Admix en el concreto.

Aplicación del recubrimiento Xypex

Preparación de la superficie: limpie y perfile minuciosamente todas las superficies de concreto que se vayan a tratar para eliminar cualquier material de recubrimiento o contaminante y lograr un perfil de poros abiertos, con “agarre y succión” (ICRI CSP-3) en la estructura de concreto de la piscina.

Reparación de defectos: los defectos superficiales se deberán reparar conforme a la documentación técnica del fabricante y a los métodos de trabajo (www.xypex.com). Por lo general, los procedimientos son los siguientes:

1. Grietas y juntas de construcción defectuosas: cincele las grietas y espacios entre juntas creando una ranura en forma de “U” de 25 mm (1”) de ancho y un mínimo de 37 mm (1 ½”) de profundidad. La ranura se puede cortar con sierra en lugar de cincelarla, pero asegúrese de que tenga forma de cola de milano o cualquier otra forma que permita el enclave mecánico de los materiales que se colocarán posteriormente. Limpie la ranura de escombros y polvo. Humedezca el área con agua y elimine el exceso de agua superficial. Aplique una capa de lechada de Xypex Concentrado a razón de 0,8 kg/m² (1,5 lb/yd²) en la ranura. Mientras la capa de lechada aún esté pegajosa, rellene la cavidad con Concentrado Dry-Pac. Comprima Dry-Pac firmemente en la cavidad utilizando un compactador neumático o un taco y un martillo. Para grietas o juntas con filtraciones de agua activas, consulte los métodos de trabajo o comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Xypex.

2. Nidos de grava, cangrejas o concreto defectuoso: corte con sierra alrededor del área afectada y retire el material defectuoso hasta llegar al concreto en buen estado. Lave a presión el área para eliminar los materiales sueltos y saturar el sustrato con agua. Elimine el exceso de agua superficial y aplique una capa de mortero de reparación Xypex Megamix II. Rellene la cavidad hasta el nivel de la superficie con Xypex Megamix II (para reparaciones pequeñas, sustituya Megamix II por Xypex Patch’n Plug). Deje curar según las recomendaciones del fabricante.

Humedecimiento del concreto: antes de aplicar el tratamiento impermeabilizante, sature completamente las

superficies de concreto con agua limpia para lograr una condición de superficie seca saturada (SSD). El concreto SSD no absorberá más agua, pero no debe presentar brillo superficial. Retire el agua libre de la superficie antes de la aplicación. Se requiere una condición SSD para garantizar la migración de los productos químicos cristalinos a las cavidades y los conductos capilares del concreto.

Aplicación superficial: una vez realizadas las reparaciones del concreto, la preparación de la superficie y el tratamiento de las juntas de construcción y las grietas (conforme a la documentación del fabricante y a lo especificado en el presente documento), aplique el tratamiento Xypex. Se deberá aplicar una sola capa de Xypex Concentrado de manera uniforme sobre las superficies de concreto con un cepillo de cerdas semirrígidas, una escoba o un equipo de pulverización adecuado. La dosis de aplicación será de 1 kg/m² (2 lb/yd²) y se ajustará a las especificaciones del fabricante. Al aplicar con brocha, frote bien la lechada sobre la superficie de concreto, rellenando los poros y las microgrietas. Al aplicar con pulverizador, mantenga la boquilla a una distancia suficiente para garantizar que la lechada penetre en los poros y las microgrietas.

Curado: inicie el curado tan pronto como el recubrimiento Xypex se haya endurecido lo suficiente como para no dañarse con una pulverización fina. Cure el tratamiento Xypex con una pulverización de agua limpia tres veces al día durante 2 o 3 días, o cubra las superficies tratadas con arpillera húmeda durante el período indicado. En climas cálidos, es posible que sea necesario pulverizar más de tres veces al día para evitar que el recubrimiento se seque en exceso. No es aceptable que se formen charcos o acumulaciones de agua. El uso de algunas mantas de curado especiales también es eficaz para el curado, particularmente en superficies horizontales. En condiciones de calor, sequedad o viento, se puede utilizar especialmente Xypex Gamma Cure para reducir la necesidad de rociados. El recubrimiento debe mantenerse con un aspecto “verde” durante 2 o 3 días.

Tal y como se describe en las siguientes secciones de este método de trabajo, el régimen de curado anterior se acortará si se utiliza la “opción de instalación temprana”.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO PROYECTADO EN MEZCLA SECA / PISCINAS DE CONCRETO EXISTENTES

Procedimientos de recubrimiento Xypex para la impermeabilización de concreto proyectado de mezcla seco (gunita) / Piscinas, fuentes u otras estructuras de concreto existentes que recibirán acabados adicionales

Application of Thinset and Tile or Plaster

Instalación de adhesivo y azulejos o enlucido

Existen dos alternativas para la aplicación de sistemas de materiales cementosos adicionales sobre Xypex Concentrado.

Opción de instalación temprana: una vez que Xypex Concentrado haya alcanzado su fraguado final y en un plazo de 48 horas (se considera ideal un plazo de 12 a 24 horas), se puede aplicar el adhesivo, el mortero o el estuco directamente sobre el recubrimiento de Xypex Concentrado. Los morteros deben contener un polímero acrílico para facilitar la adhesión al recubrimiento de Xypex Concentrado. Durante el intervalo entre la aplicación de Xypex Concentrado sobre el sustrato y la aplicación del adhesivo o del estuco para piscina, el recubrimiento de Xypex debe mantenerse con apariencia “verde” mediante los métodos de curado descritos anteriormente. El acabado del recubrimiento Xypex aplicado con brocha o pulverizador normalmente ofrece un perfil aceptable para los materiales que se aplican posteriormente, pero esto debe confirmarse con el fabricante del material de recubrimiento. El mantenimiento del recubrimiento Xypex en condiciones SSD (o no) durante la aplicación de otros materiales cementosos debe confirmarse con los fabricantes de dichos productos.

Opción de instalación estándar: después del periodo de curado de 2 a 3 días, deje que Xypex Concentrado permanezca sobre el sustrato sin alterarlo durante 21 días. Transcurrido ese tiempo, se debe utilizar uno de los siguientes métodos para preparar la superficie para la aplicación del adhesivo, mortero o enlucido:

ÓPTIMO: elimine completamente el recubrimiento de Xypex Concentrado mediante chorro de arena, chorro húmedo o chorro de agua a presión. Por lo general, se aceptan 350 bar (5000 psi) para lograr su eliminación completa. Se debe realizar una limpieza adicional del sustrato para que quede libre de polvo o cualquier otro residuo. El perfil de la superficie y otras propiedades del sustrato deben cumplir con los requisitos del fabricante del material de recubrimiento. Después de 21 días, se habrá producido una transferencia química suficiente de los ingredientes activos de Xypex al concreto del sustrato, por lo que su eliminación no afectará el rendimiento de la impermeabilización de Xypex.

MEJOR: lave a alta presión el recubrimiento Xypex Concentrado con agua a 200-350 bar (3000-3500 psi) para eliminar tanto recubrimiento Xypex Concentrado como sea posible con esta presión. Posteriormente, lave cualquier resto

de recubrimiento de Xypex Concentrado con una solución ácida del 3 % al 5 % para abrir los poros del recubrimiento y eliminar cualquier cristalización superficial. Enjuague bien para eliminar cualquier residuo ácido de las superficies tratadas. Confirme que la superficie sea aceptable para el fabricante del material de recubrimiento.

ACEPTABLE: lave con ácido el recubrimiento Xypex Concentrado con una solución ácida del 3 % al 5 % para abrir los poros del recubrimiento y eliminar cualquier cristalización superficial que se haya podido formar. Enjuague bien cualquier resto de ácido o residuo de las superficies tratadas.

En este caso, la preparación de la superficie del sustrato antes de la aplicación de Xypex Concentrado es fundamental. La fijación de Xypex Concentrado al sustrato no se comprueba mediante lavado a presión y la adhesión de todo el sistema depende de la fijación de la capa de Concentrado al sustrato. Se recomienda confirmar la aceptabilidad de la superficie del recubrimiento Xypex con el fabricante del material de recubrimiento posterior.

Xypex no se hace responsable de la adherencia entre el concentrado Xypex y los materiales aplicados posteriormente. Antes de la instalación, se recomienda realizar una sección de prueba en las condiciones ambientales y del proyecto previstas para demostrar que la adherencia es aceptable.

Nota: Xypex Chemical Corporation no hace declaraciones ni otorga garantías sobre la compatibilidad de los productos Xypex con enlucidos, estucos, azulejos u otros materiales aplicados sobre la superficie. El instalador de estos materiales aplicados en la superficie es responsable de tomar las medidas necesarias, incluidas las pruebas, para garantizar la aceptación o la adhesión a la superficie tratada con Xypex.

Xypex no recomienda el uso de Xypex Concentrado como acabado estético superficial en ninguna aplicación relacionada con estructuras destinadas a la retención de agua.