

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

La reparación de defectos de concreto es una actividad común en las estructuras en los distintos proyectos de construcción de construcción, debido principalmente a procesos constructivos, y que no son inherentes a los atributos, desempeño y calidad del concreto. Este tipo de reparaciones debe asegurarse que restituyan la impermeabilidad, durabilidad y vida útil del concreto, especialmente de aquellos defectos que se detectan cuando la estructura ya está en uso, y se encuentran incrustados profundamente, tales como oquedades, huecos, grietas estructurales, etc., y que eventualmente pueden comprometer la estructura de concreto.

Para asegurara la impermeabilidad, durabilidad y vida útil del concreto contamos con una amplia gama de productos que forman un Sistema de reparación e impermeabilización del concreto.

El **Sistema PENETRON** de cristalización consiste en varias formulaciones químicas activas y patentadas que son complementarias al **Concreto tratado con PENETRON Admix**. Esta serie de materiales que protegen, reparan y renuevan estructuras por encima o por debajo de especificaciones, incluso bajo altas presiones hidrostáticas. El **Sistema PENETRON** está compuesto, entre otros, por los siguientes materiales:

PENECRETE MORTAR

Ideal para rellenar grietas y cubiertas en las juntas y para rellenar lazos, agujeros, áreas alveolares (grietas) y grietas enrutadas. El **PENECRETE MORTAR** se puede usar como mortero de reparación independiente o en combinación con PENETRON.

WATERPLUG

Un compuesto de fraguado rápido, WATERPLUG detiene incluso el activo severo fugas bajo alta presión hidrostática.

PENETRON

Aplicado en forma de lechada, PENETRON se utiliza para impermeabilizar y proteger químicamente estructuras superiores e inferiores.

PENETRON INJECT / PENETRON INJECTION FOAM & RESIN

Lechada de inyección / espuma & resina para sellar huecos profundos, grietas y fisuras profundamente incrustadas. **PENETRON INJECTION FOAM & RESIN** estabiliza grietas con fugas activas, y que requiere de sistemas de reparaciones flexibles.

PENEBAR SW

*Para mayor información de las soluciones de impermeabilización **PENETRON**, visite nuestra página www.penetron.mx, o contáctatemos a contacto@penetronmex.com*

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juárez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

Para permeabilidad y estanqueidad de estructuras complementarias al **Concreto tratado con PENETRON Admix**, el water-stop **PENEBAR SW 45-Rapid** ofrece un sellado permanente en las juntas constructivas.

El **SISTEMA PENETRON** puede tener una amplia gama de aplicaciones de protección, reparación y renovación de concreto, que incluyen:

- Plantas de tratamiento de aguas residuales y almacenamiento de agua (presas y depósitos).
- Estructuras marinas, puentes, túneles e infraestructura de transporte.
- Cimentación de edificios comerciales / residenciales y muros de contención.

Reparación de grietas, oquedades mayores y de orificios de montaje de cimbra

PENECRETE MORTAR es un mortero pre-dosificado de baja permeabilidad y de baja contracción, compatible con el **Concreto tratado con PENETRON Admix**, para reparar agrietamiento, oquedades y orificios de montaje de cimbras.



Los productos químicos activos reaccionan con la humedad y los subproductos de la hidratación del cemento generando una reacción catalítica para formar una estructura de cristales insolubles. Esta estructura de cristales crece en presencia de agua; bloqueando la capilaridad del concreto y grietas de contracción menores, logrando así la impermeabilidad.

Este tratamiento a través del uso de **PENECRETE MORTAR** considera los conceptos de conformación de caja rectangular hasta encontrar concreto sano (oquedades), preparación de superficie con poro abierto, limpieza por hidro-lavado, puente de adherencia y colocación del **PENECRETE MORTAR**.

*Para mayor información de las soluciones de impermeabilización **PENETRON**, visite nuestra página www.penetron.mx, o contáctatemos a contacto@penetronmex.com*

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juárez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

Las características fundamentales del **PENECRETE MORTAR** son:

- Resistencia a la compresión a 1 día de 11 MPa y a 28 días de 48 MPa.
- Resistencia a la tensión a 1 día de 2.2 MPa y a 28 días de 6.2 MPa.
- Cumple con CE 1085-CPD-0040 EN 1504-3.



Obtención de grietas y oquedades que presentan filtraciones activas

WATERPLUG es un compuesto de fraguado rápido que detiene incluso fugas activas severas bajo una alta presión hidrostática compatible con el Concreto tratado con PENETRON Admix. Este sella fugas en juntas, orificios de montaje de cimbras, grietas en el concreto, mampostería, loza y piedra. **WATERPLUG** fragua en aproximadamente 30-60 segundos una vez mezclado y puede incluso ser usado bajo agua. No contiene compuestos orgánicos volátiles (VOC), y es seguro para usarse en interiores o exteriores.



Para mayor información de las soluciones de impermeabilización **PENETRON**, visite nuestra página www.penetron.mx, o contáctatemos a contacto@penetronmex.com

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juarez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

PENETRON INJECT es utilizado para inyectarse directamente, y rellenar y sellar oquedades, grietas y fisuras profundamente incrustadas en una estructura de concreto. **PENETRON INJECT** estabiliza las oquedades en el concreto reparado. La extrema finura de las partículas de sus ingredientes (para una muy baja viscosidad similar al agua) permite que **PENETRON INJECT** penetrar en grietas finas y microfisuras dentro del concreto o roca y sellarlas.



Mediante el método de inyección directa, utilizando **PENETRON INYECTION FOAM & RESIN** – espuma de poliuretano flexible inyectable de baja viscosidad; elástica para sellar grietas húmedas y secas de forma permanente, lo que convierte al concreto en un sistema hermético. una vez controlada la filtración a través de la inyección de la espuma de poliuretano flexible, **PENETRON INYECTION RESIN**, como parte del sistema de inyección, brinda estabilidad e impermeabilidad permanente.



Para mayor información de las soluciones de impermeabilización **PENETRON**, visite nuestra página www.penetrón.mx, o contáctatemos a contacto@penetrónmex.com

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juárez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

Tratamiento superficial de baja permeabilidad que promueve la impermeabilización y autosellado de grietas a través del tiempo a través de PENETRON.

Dado que este tipo de estructuras estará sometida a humedad constante y que los requerimientos iniciales de proyecto no necesariamente incluyeron la baja permeabilidad, se considera de alta importancia aportar una capacidad durable del concreto, a través de un tratamiento cementicio químico superficial conocido también como Sistema de cristalización cementicia **PENETRON**.

PENETRON produce una reacción química con los componentes de hidratación del concreto formando cristales insolubles, penetrando e integrándose a la misma estructura del concreto, dando lugar a una barrera física y estable que reduce la permeabilidad del mismo, y lo hace resistente a la presión hidrostática.

Los beneficios fundamentales de **PENETRON** son:

- Brinda resistencia química al concreto para sustancias con pH 3-11 en contacto constante y con pH 2-12 en contacto intermitente.
- Promueve una acción química durante la vida de servicio de la estructura, obturando paulatinamente agrietamientos no estructurales (menores a 0.4 mm) en presencia de humedad, la cual será condición de exposición ordinaria de los túneles conductores de agua residual o potable.
- Restituye la continuidad de la estructura de concreto del recubrimiento;
- Aporta baja permeabilidad
- Cumple con las certificaciones internacionales NSF 61 y CE 001aCPR2013-07-10 (EN 1504-3)



Para mayor información de las soluciones de impermeabilización **PENETRON**, visite nuestra página www.penetrone.mx, o contáctatemos a contacto@penetrone.mx

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juárez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

La efectividad y confiabilidad del **Sistema PENETRON** se ha demostrado en un amplio espectro de aplicaciones, que incluyen, entre otras, plantas de tratamiento de aguas residuales, estacionamientos, reactores nucleares, instalaciones de almacenamiento de productos químicos, túneles de transporte público, sótanos y otras estructuras subterráneas.

El **Sistema PENETRON** se pueden aplicar tanto a estructuras de concreto nuevas como a las existentes para - protección, reparación y renovación - para eliminar grietas, vacíos y fisuras.

Nuestros productos no son tóxicos y no presentan compuestos orgánicos volátiles (VOC), además de cumplir con los más altos estándares ambientales y ecológicos.

Algunas ventajas de los productos de aplicación superficial PENETRON:

- Proporcionan al concreto una capacidad de auto-reparación de grietas capilares y de contracción de hasta 0.4 mm de ancho.
- Son fáciles de aplicar garantizando el costo de mano de obra efectiva.
- Reducen la penetración de cloruros y de carbonatación.
- Pueden aplicarse al concreto húmedo o "verde".
- Se pueden aplicar desde el lado positivo o negativo.
- Totalmente eficaces contra altas presiones hidrostáticas.
- El **Sistema PENETRON** no es un recubrimiento o una membrana pues se convierte en una parte integral del concreto. Es más eficaz y mayores beneficios que las membranas o los sistemas de impermeabilización superficial.
- Generan superficies resistentes al ataque químico y protegen al concreto de aguas agresivas del subsuelo, agua de mar, carbonatos, cloruros, sulfatos y nitratos.
- Protegen el acero ahogado (acero de refuerzo y malla electrosoldada).
- No son tóxicos y están probados para aplicaciones de agua potable (NSF-61)

*Para mayor información de las soluciones
de impermeabilización **PENETRON**, visite
nuestra página www.penetron.mx, o
contáctatarnos a contacto@penetronmex.com*

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juárez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166

Aprovecha al máximo tu Concreto tratado con PENETRON Admix

PERMEABILIDAD Y ESTANQUEIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO

La permeabilidad y estanqueidad de las estructuras de concreto son conceptos, que están directamente relacionados, pero que son independientes a la vez.

Involucran ciertos componentes adicionales al concreto, método de colocación del concreto, técnicas y cuidados en los procedimientos constructivos y altos controles de calidad (ejecución y documentación) a lo largo de las fases: preparatoria del diseño de mezcla y medición de su desempeño, de colocación del concreto, y posterior, de tal forma que se garantice la estanqueidad completa de la estructura.

Como parte integral de un sistema para lograr estructuras estancas, donde el elemento estructural de **Concreto tratado con PENETRON Admix** se ha convertido en una barrera contra el agua, no debemos olvidar, que como en cualquier estructura de concreto todas aquellas juntas de control o de constructivas, por lo que se recomienda ser tratadas con **PENEBAR SW-45 Rapid**, cinta hidro-expansible de expansión controlada una vez expuesta al agua.

Es un producto que sella y encapsula materiales hidrofílicos en una base de goma para crear un sistema de integración a la estructura, permitiendo un sellado inmediato en las respectivas juntas.



La durabilidad y estanqueidad de las estructuras de concreto está en función de aspectos relacionados con todo el proceso de proyecto y construcción, así como del ambiente de exposición al que estarán sujetas. El desempeño del concreto por durabilidad se determina mediante características específicas medidas a través de ensayos estandarizados con los materiales aplicables al proyecto.

El Sistema PENETRON, complementa aquellos otros aspectos que tienen que ver con el proyecto y procesos constructivos, siendo además éste compatible con la tecnología usada en el **Concreto tratado con PENETRON Admix**.

Para mayor información de las soluciones de impermeabilización **PENETRON**, visite nuestra página www.penetron.mx, o contáctatemos a contacto@penetronmex.com

PENETRON IC MÉXICO S.A. de C.V.

Cto. Circunvalación PTE 33B-201,
Cd. Satélite
Naucalpan de Juárez. Edo. Mex
+52 (55) 5390-6166