



## Crystalcrete Admix

Aditivo por cristalización integral para impermeabilizar el concreto.

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Crystalcrete Admix** es un aditivo en polvo cuya función es la de impermeabilizar y proteger mediante la formación de **cristales insolubles** dentro del elemento de concreto. Esta fórmula avanzada utiliza cemento Portland, arena sílica y una alta concentración de productos químicos inorgánicos con propiedades impermeabilizantes. Estos químicos reaccionan con la humedad y la cal libre del cemento, creando millones de fibras cristalinas insolubles que irán llenando los poros, extensiones capilares y micro-grietas dentro del concreto. El flujo de agua a través del concreto se verá bloqueado, tanto del lado positivo como negativo, protegiendo las estructuras y elementos de concreto contra la migración de humedad, corrosión del acero de refuerzo y ataque químico.

**Crystalcrete Admix** continuará la formación de cristales durante el tiempo de fraguado y posteriormente en presencia de humedad los cristales seguirán rellenando los poros y conductos capilares del concreto durante la vida del mismo, bloqueando permanentemente la entrada de agua y contaminantes hidrosolubles, haciéndolo menos poroso e incrementando su resistencia y durabilidad aún cuando exista la presencia de presión hidrostática (PRAH).

### CARACTERÍSTICAS

1.-Durante el fraguado del concreto **Crystalcrete Admix** forma millones de fibras cristalinas dentro de los poros y conductos capilares, formando parte integral del concreto.

2.-Las fibras cristalinas reducen el diámetro de los poros bloqueando el flujo de agua por los vacíos capilares.

3.-Reduce la permeabilidad bajo presiones hidrostáticas en cualquier dirección, lado positivo o negativo.

4.-Reduce la contracción y el agrietamiento.

5.-El concreto tratado con **Crystalcrete Admix** queda permanentemente impermeabilizado.

6.-Bajo condiciones secas los químicos de **Crystalcrete Admix** permanecen inactivos, pero en presencia de humedad se reactivan, durante la vida útil del concreto.

7.-**Crystalcrete Admix**, puede sellar grietas hasta de 0.5 mm (0.02").

8.-Los químicos impermeables de **Crystalcrete Admix** reaccionan inmediatamente, sin embargo se requiere de algunas semanas para que alcance su máxima capacidad.

9.-Los factores ambientales, como la temperatura, la densidad del concreto, humedad existente y condiciones climáticas podrán afectar el proceso de sellado.

10.-El concreto tratado con **Crystalcrete Admix** protege al acero de refuerzo contra la corrosión, ciclos de hielo/deshielo y daños relacionados con el clima.

11.-Provee una alta resistencia a los químicos hidrosolubles como **sulfatos, cloruros y ácidos**.

12.-Fácil de utilizar, pudiéndose mezclar directamente en la olla premezcladora o bien en la planta concretera.

13.-Reduce el costo de mantenimiento y reparación.

### APLICACIONES TÍPICAS

-Cualquier mezcla de concreto que requiera propiedades impermeabilizantes.

-Plantas de tratamiento de agua potable y residual.

-Depósitos de agua y cisternas.

-Túneles y sistemas de transporte subterráneo.

-Albercas

-Cimentaciones, fosos de elevador, sótanos.

-Elementos prefabricados.

-Bóvedas subterráneas.

-Estructuras subterráneas de contención.

-Acuarios, parques recreativos, fuentes y cascadas.

-Estructuras marinas

### DOSIFICACION

La dosificación estándar es de 0.8 % a 1 % del peso del cemento. Para cualquier duda o aclaración consulte nuestro departamento técnico. **Crystalcrete Admix** puede adicionarse en la Planta Premezcladora o bien en la olla revolvedora.

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Durante el fraguado del concreto **Crystalcrete Admix** forma millones de fibras cristalinas dentro de los poros capilares.

Las fibras cristalinas reducen el diámetro de los poros, bloqueando el flujo del agua por los vacíos capilares.

El concreto tratado es permanentemente impermeabilizado.

Bajo condiciones secas los químicos del **Crystalcrete Admix** están inactivos, sin embargo se reactivan cuando son expuestos a humedad incluso años después.

**Crystalcrete Admix** puede sellar grietas estáticas, poros y huecos hasta de 0.5 mm (0.02”), el crecimiento ocurre en todas direcciones dentro del elemento del concreto.

Los químicos impermeables del **Crystalcrete Admix** empiezan a reaccionar inmediatamente.

Sin embargo requiere de algunas semanas para que el alcance su máxima capacidad impermeabilizante. Los factores ambientales, como la temperatura, la densidad del concreto, humedad presente y condiciones climáticas pueden afectar el tiempo del proceso de sellado. El concreto tratado con **Crystalcrete Admix** protege el acero de refuerzo contra corrosión, resquebrajamiento por golpes, ciclos de hielo/deshielo y daño relacionado con el clima.

### INSTRUCCIONES DE USO

#### A. Mezcla

- Agregue **Crystalcrete Admix** a la mezcla de concreto al estar colando en sitio. Las siguientes recomendaciones son guías ( dependiendo del tipo de planta de operación y equipo, la secuencia de procedimientos puede variar )
- La mezcla del concreto debe estar a un mínimo de 4°C cuando se le agregue el **Crystalcrete Admix**.
- NO agregue el **Crystalcrete Admix** en polvo seco al concreto mojado. Esto puede causar que no exista una dispersión uniforme y grumos. Primero mezcle con agua, y después agréguelo al concreto nuevo.
- **Crystalcrete Admix** puede retardar el tiempo de fraguado inicial y final de mezclas de concreto con cemento Portland Tipo I/II. El tiempo de retardo depende del diseño de la mezcla usada y la temperatura del ambiente durante el vaciado y el curado. Ajuste o retire cualquier retardante adicional.
- En clima caliente, el uso de un agente retardante puede ser necesario para controlar el tiempo de fraguado. En clima frío un acelerante puede ser requerido.
- Use un agente retardante para mezclas que contengan cemento Portland Tipo II/V o Tipo III.
- Hacer mezclas de prueba bajo las condiciones del proyecto para determinar el tiempo de secado, revenimiento, aire incluido y fuerza de compresión del concreto es ampliamente recomendado.

- Llame a nuestro departamento técnico si un agregado sensible al álcali es usado.
- Para la reacción con aceleradores o retardantes, pruebe antes de usar.
- Si el revenimiento no es el requerido, se debe agregar un reductor de agua de alto o medio rango para obtener el revenimiento requerido. Si se requiere agregar más agua revise con el técnico de control de calidad pero no exceda la relación de agua/cemento.

## B. Planta de Mezclado – Central de Operaciones

- Mezcle **Crystalcrete Admix**, con agua potable a una consistencia de mezcla delgada. Por ejemplo 55lb (25 kg) de **Crystalcrete Admix** polvo con 4 galones (15L) de Agua.
- Vierta la cantidad necesaria de **Crystalcrete Admix** en la olla revolvedora.
- Fabrique el concreto, de acuerdo al diseño de la mezcla para la planta dosificadora. Tome en cuenta la cantidad de agua ya agregada en el camión mezclador.
- Ponga la mezcla de concreto en el camión revolvedor.
- Mezcle al menos unos 5 minutos para asegurar la distribución homogénea del **Crystalcrete Admix** en el concreto.

## C. Olla Revolvedora – Mezcla en el Sitio de Trabajo

- Mezcle **Crystalcrete Admix**, con agua potable a una consistencia de mezcla fina. Por ejemplo 55lb (25 kg) de **Crystalcrete Admix** polvo con 4 galones (15L) de Agua.
- Vierta la cantidad requerida de **Crystalcrete Admix** en la olla del camión mezclador, que contiene la mezcla de concreto húmeda.
- Mezcle por unos 5 minutos para asegurar la distribución homogénea del **Crystalcrete Admix** en el concreto.

## D. Planta de Elementos Prefabricados

- Llene la planta mezcladora con la cantidad requerida de arena y agregados. .
- Agregue la proporción adecuada de **Crystalcrete Admix** y mezcle uniformemente de 3 a 5 minutos
- Agregue el cemento y agua y mezcle según el mezclado estándar definido en las prácticas de planta.

Propiedades Físicas	
Apariencia Visual:	Polvo
Color:	Gris Cemento
pH - Valor:	11 - 13.5
Componentes orgánicos volátiles	0%

## DURABILIDAD

Concreto tratado con **Crystalcrete Admix** es más duradero que el concreto normal debido a su hermeticidad.

## SIN CLORUROS, NO CORROSIVOS

**Crystalcrete Admix** no iniciará o promoverá la corrosión del acero de refuerzo que este en el concreto. Ni el cloruro de sodio o cloruro de calcio ni cualquier ingrediente a base de cloruro son usados en la fabricación de **Crystalcrete Admix**.

## EMPAQUE

Cubetas de 55lb (25 kg)

## VIDA EN ALMACEN

La vida en almacén es de 24 meses en cubetas sin abrir y sin ser dañadas.

	Prueba	Resultado
Densidad Aparente	En seco	0.889 a 1.1 kg/dm <sup>3</sup>
Dosificación Recomendada	Muestreo	.8% a 1% del peso del cemento
Granulometría Malla 200		96%
Granulometría Malla 100		4%
Reducción de Capilaridad	Concretos con fc: 300kg/cm <sup>2</sup>	90% min
Testigo		
Mezcla de cemento Portland, dosificación al 1% de Crystalcrete Admix		
Peso Unitario de Mezcla	2,203 kg/m <sup>3</sup>	2,200 kg/m <sup>3</sup>
Volumen por Lote	1 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>
Contenido de Cemento	300 kgs	300 kgs
Contenido de Aire	3.2%	3.2%
Fraguado Inicial	293 min	286 min
Fraguado Final	388 min	388 min
Cambio de Longitud	-1.18%	-1.2%
Resistencia Compresión 7 d	268 Kg/cm <sup>2</sup>	256 Kg/cm <sup>2</sup>
Resistencia Compresión 28 d	350 kg/cm <sup>2</sup> ±	321 kg/cm <sup>2</sup>

## Referencias Técnicas: (Pruebas de Laboratorio a 23° C)

### SEGURIDAD

Refiérase a la Hoja de Datos de Seguridad para el Material. Este producto contiene cemento Portland y arena silica y es altamente alcalino y corrosivo, estos que pueden causar irritaciones en la piel y ojos. El polvo puede causar irritación en vías respiratorias. Evite respirar el polvo, el contacto con piel y ojos. Use guantes de goma y gafas protectoras, durante la mezcla y la aplicación. Si se tiene contacto con la piel, lávese con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente con agua durante 15 minutos y busque asesoría médica. **MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

### NOTA:

El instalador es responsable de una adecuada aplicación del producto. Las visitas realizadas por personal de **Concoisa** son únicamente con fines de realizar recomendaciones técnicas, no para proveer supervisión o control de calidad.

**MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

**Garantía limitada:** Concoisa S.A. de C.V. garantiza que el producto se encuentra fabricado libre de defectos de acuerdo a las formulaciones estándar y contiene todos los componentes para una aplicación adecuada, tal como se establece en nuestra hoja de datos técnicos actual. Este producto debe usarse según las instrucciones y dentro de su vida útil indicada. Concoisa S.A. de C.V. reemplazará o, a nuestro criterio, reembolsará el precio de compra de cualquier producto, excluyendo el costo de la mano de obra, que se ha comprobado que es defectuoso. Nuestras recomendaciones de productos se basan en los estándares de la industria y los procedimientos de prueba. Es obligación del comprador probar la idoneidad del producto para un uso previsto antes de usarlo. No asumimos ninguna garantía escrita, expresa o implícita en relación con ningún método específico de aplicación o uso del producto.

**CONCOISA S.A. DE C.V. NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA EN CUANTO A COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR Y ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, CONCOISA S.A. DE C.V. no será responsable de los daños de ningún tipo, incluidos los daños a distancia o consecuentes, tiempo de inactividad o retraso. Cualquier reclamo por un producto defectuoso se debe presentar dentro de los 30 días posteriores al descubrimiento de un problema, y se debe presentar con un comprobante de compra por escrito.**

Solo para uso profesional.

[www.dificonsa.com](http://www.dificonsa.com)