



Crystalcrete P

Impermeabilizante superficial por cristalización.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Crystalcrete P es un impermeabilizante integral superficial cuya tecnología por cristalización, protege y penetra profundamente estructuras sanas, nuevas o viejas, construidas a base de concreto.

APLICACIONES TÍPICAS

- Impermeabiliza estructuras exteriores (lado positivo) o interior (lado negativo). Para uso en cimentaciones, sótanos, muros de retención, registros y fosas de elevadores.
- Tanques de agua (potable o no potable), tanques de aguas negras, pilas, pozos, acuarios, estacionamientos, túneles, concreto lanzado, losas de concreto por abajo o por arriba,

VENTAJAS

- 1.-No contamina.
- 2.-Siempre activo.
- 3.-Fácil de usar - solo se mezcla con agua.
- 4.-Se puede aplicar a concreto fresco tan pronto se descimbre.
- 5.-Protege el concreto contra agua dulce, agua salada, aguas negras y aguas subterráneas.
- 6.-Se aplica con brocha (cepillo) o aspersión.

7.-Resiste fuerte presión hidrostática (probado hasta 200 p.s.i. = 460 pies [14 bares 140 metros de columna de agua] de presión).

8.-Sella y post-sella grietas causadas por contracción del concreto hasta 1/64 pulgadas (0,5 mm).

9.-Protege el concreto profundamente - el concreto permanece impermeable aunque el revestimiento superficial se dañe.

10.-No contiene cloruros. Puede ser aplicado tanto de lado positivo (activo) o negativo (pasivo) a la presión del agua.

11.-Inorgánico - No tóxico.

12.-Sin olor y vapores.

13.-Excelente relación costo - beneficio.

CARACTERÍSTICAS

Crystalcrete P contiene químicos activos impermeabilizantes que reaccionan con la humedad y las sales libres del cemento creando partículas cristalinas insolubles que sellan el sistema capilar y micro grietas menores causadas por contracción del concreto. Estos químicos penetran para hacerse una parte integral del concreto para resistir presiones hidrostáticas elevadas. Los químicos se mantienen activos durante la vida de la estructura sellando permanentemente contra la penetración del agua. A diferencia de una membrana **Crystalcrete P** puede necesitar hasta un mes para alcanzar su capacidad máxima de impermeabilización.

Factores como la temperatura ambiente, densidad del concreto, humedad presente y condiciones meteorológicas pueden influir el tiempo del procedimiento de sellado. En condiciones secas los químicos del **Crystalcrete P** se mantienen inactivos pero se reactivan cuando se vuelven a exponer a la humedad.

Después de su aplicación y curación el **Crystalcrete P** sella las grietas de contracción hasta 1/64" (0,4 mm). El concreto tratado con **Crystalcrete P** es muy resistente a las sustancias más agresivas, contacto constante (ph 4 - 11) y contacto periódico (ph 2 - 12). También protege contra la corrosión del acero de refuerzo, desprendimiento, ciclos de congelar/descongelar y daños causados por condiciones meteorológicas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie tiene que estar en buenas condiciones, limpia y con suficiente porosidad para asegurar penetración a la superficie y permitir la penetración de los químicos del **Crystalcrete P**. Superficies horizontales deben tener una terminación a flota madera o rugosidad ligera. Superficies lisas y no porosas deben ser preparadas abriendo el poro para asegurar la reacción de **Crystalcrete P**.

1.- Limpie bien la superficie para remover la suciedad: lechadas cementicias, aceites, químicos de curado, partículas sueltas, pinturas y otros contaminantes. Para limpiar use arena a presión con agua (waterblast) o arena en seco (sand blast), lavado a presión alta 4,000 psi (275 bares) ajustada a la resistencia del concreto u otros métodos mecánicos viables.

2.- Remover todos los salientes cortándolos a ras de la superficie del concreto. Resanar todas las áreas huecas o dañadas. Juntas constructivas y grietas sujetas a movimiento en exceso de 0.02" (0,4 mm) se deben perfilar en forma de "U" a mas o menos 3/4" (20 mm) ancho y 1" (25 mm) de profundidad. Huecos de amarre de cimbras se deben rellenar con **Crystalcrete Mortar**.

3.- Detenga y selle las fugas de agua activas con **Crystalcrete Plug**.

4.- Rellene las áreas a reparar con **Crystalcrete Mortar**.

5.- Enjuague totalmente todas las superficies que se van a impermeabilizar con agua limpia. Humedezca varias veces para que el concreto o bloques de cemento queden saturados y asegura la formación cristalina profundamente en el poro.

Aplique el **Crystalcrete P** a la superficie húmeda pero no mojada. Remueva el exceso de agua acumulado superficialmente.

MEZCLADO

La proporción aproximada de mezclado (por volúmen) es:

5 partes de polvo por 3 partes de agua

- 20 kgs de polvo por 5.40 – 6.45 litros de agua
- Losa de concreto por la parte superior de 7 – 9 lts por saco.

Agregue el **Crystalcrete P** en polvo al agua y agite hasta que la mezcla queda completamente libre de grumos. Mezcle solo la cantidad de material que pueda usar en 30 mins, **Crystalcrete P** se debe mezclar con taladro u otro método mecánico. Use agua limpia. Use un envase para medir el polvo y otro para el agua. Mezcle hasta obtener la consistencia de pintura espesa. Si parece que la mezcla empieza a fraguar siga moviéndola con la mezcladora hasta que se vuelva manejable. No añada mas agua.

APLICACIÓN

No aplique el sistema **Crystalcrete P** a temperaturas menores a 5°C o en una superficie congelada.

A altas temperaturas, por ejemplo 32°C o superior, proteja la aplicación de la exposición directa al sol y viento para prevenir que la superficie se seque prematuramente y se agriete. Aplique el material en dos capas mínimo.

NO APLIQUE EN SUSTRATOS SECOS Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

A. Método para esparcir en seco, llana mecánica o llana de madera:

Se recomienda hacer una prueba de aplicación en seco antes de la aplicación definitiva.

- Aplicación Standard para concreto con un diseño de resistencia a la compresión de hasta 27.6MPa Cuando el concreto esta listo para pasarle la plana mecánica, esparza la cantidad especificada de **Crystalcrete P** seco. Esto se lanzador adecuado y entonces pasar la plana o flota para espaciar el **Crystalcrete P** uniformemente. Siga pasando la plana o flota de manera normal.

B. Plantillas (concreto pobre)/ Losas empataadas/ Juntas de construcción:

- Antes de colar una losa nueva contra otra o por encima de otra losa humedezca la superficie existente y aplique **Crystalcrete P** en forma de lechada o esparcir en seco

C. Aplicación con brocha o aspersor:

NOTA: La superficie de la losa debe estar porosa con terminación a flota de madera o cepillo.

Aplique la cantidad especificada del **Crystalcrete P** en forma de lechada a una capa.

SUPERFICIES VERTICALES Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

A. Aplicación con cepillo o brocha:

- Aplique a dos manos la cantidad especificada del **Crystalcrete P** en consistencia de lechada. Use una brocha típica esparciendo uniformemente. Aplique la segunda mano antes de que la primera haya secado (pegajosa).

B. Aplicación con aspersor:

- **Crystalcrete P** se puede aplicar con equipo aspersor de compresión de aire (para esprear mortero). Aplique en una o dos manos de acuerdo a las especificaciones usando un movimiento circular. Aplique la segunda mano antes de que la primera haya secado (pegajosa).

CURADO y PROTECCIÓN

EXTERIOR O AREAS EXPUESTAS AL MEDIO AMBIENTE

- Mantenga húmedo por 2 o 3 días. Empiece el procedimiento de curar cuando el **Crystalcrete P** esta suficientemente duro como para resistir un ligero rociado de agua sin dañarse. En áreas que no es posible hacer rociado de agua se puede utilizar agentes de curado (consultar a nuestro personal técnico).
- Proteja las áreas que estén expuestas al sol, viento y escarcha con un plástico, lonas o materiales similares (de color negro). Las lonas plásticas no deben de estar en contacto directo con el **Crystalcrete P** por que es necesario tener circulación de aire entre la superficie y el plástico.
- Las superficies tratadas con **Crystalcrete P** se deben proteger contra la lluvia por lo menos 24 horas.

- Espere por lo menos 36 horas después de la aplicación del **Crystalcrete P** en zonas subterráneas antes de rellenar con tierra. No es necesario proteger el **Crystalcrete P** con tablas o planchas. El relleno debe de estar húmedo y no contener rocas u objetos largos.

AREAS INTERIORES

- **Crystalcrete P** se cura solo en áreas frescas y húmedas.
- Mantenga húmedo por 2-3 días en áreas de baja humedad.
- Provea circulación de aire por 24 horas cuando no hay ventilación adecuada en áreas tratadas con **Crystalcrete P** y en pozos profundos.

TANQUES Y ESTRUCTURAS PARA CONTENER AGUA

- Estas estructuras se pueden llenar cuidadosamente después de 3 días. En tanques grandes no vacíe agua a más de 2m por 24 horas.
- Antes de poner las estructuras de agua potable en servicio se deben lavar completamente con agua potable después de que el **Crystalcrete P** esta totalmente curado.

DECORACIÓN Y REVESTIMIENTOS

- Superficies que se van a pintar se deben curar por un mínimo de 4 semanas. AL final del periodo de curado saturar la superficie con agua y entonces neutralice con una solución de ácido muriático diluido 1:8. Después la superficie se debe enjuagar totalmente con agua.
- Si se van a revestir superficies tratadas con **Crystalcrete P** es necesario aplicar una mano de lechada de cemento y arena antes de aplicar el revestimiento final. Si esto no es posible se debe limpiar el **Crystalcrete P** seco (con ácido muriático o sandblast) y aplicar un agente adhesivo previo a la aplicación final.

PISOS DE CONCRETO SUPERFICIALES O SUBTERRANEOS, que van a recibir losetas vinílicas u otros materiales que no permiten respirar al concreto (por ejemplo: epóxicos, ciertas alfombras, recubrimientos plásticos o similar) se deben probar para determinar la cantidad de emisión de vapor. Las pruebas se deben hacer en acuerdo con ASTM F 1869-98 antes de la instalación de los tipos de materiales nombrados aquí. **Crystalcrete P** no es una barrera contra la emisión de vapores.

MANTENIMIENTO

Crystalcrete P es permanente y no necesita mantenimiento en general cuando está correctamente instalado por aplicadores con experiencia en el uso de impermeabilizantes por cristalización.

ALMACENAMIENTO

Crystalcrete P se debe almacenar en un depósito seco. Mantenga el producto sin contacto directo con el piso. El producto almacenado propiamente y sano debe durar 12 meses.

DATOS FÍSICOS Y TÉCNICOS DEL CRYSTALCRETE P		
Tipo agregado: Polvo	Use dentro 30 min. de mezclar	Densidad: 1.09 kg/dm ³
Colores: Gris de cemento y blanco	Tiempo de endurecer: 45 min. (gris); 60 min (blanco)	
Agua potable: Certificado por ANSI / NSF Criterio 61 (gris o blanco)		
Permeabilidad: La pérdida de agua no es modible hasta la altura 140 m de presión o 200 lb / pulgada ² (14 bar). (CRD-C 48-92)		
Todos los datos es el promedio de varias pruebas de laboratorios. Variaciones en temperatura, humedad, y porosidad de la superficie puede afectar los valores dados aquí en instalaciones reales.		

Consumo y Rendimiento por saco de 20 Kgs.			CRYSTALCRETE P (Gris o Blanco)
Estructura	Nos. de manos	Consumo (kg/m ²)	Rendimiento / manos m ² / 20 kg
Prueba de humedad:			
Aplicaciones a superficies típicas	1	(0.75)	26.70
Presión hidrostática:			
Paredes, interior / exterior	2 totales	(0.75)	26.70
		(1.50)	13.34
Lozas de concreto	1	(1.00)	20
Sub lozas + Lozas empataadas	1	(1.20)	16.67
Juntas de construcción	1	(1.00)	20
Nota: En ambientes de agua salada o aguas negras aplica 2.8 lb/y ² (1.5 kg/m ²) totales. Estos valores son teóricos. Grueso del revestimiento es 1/32" (0.8mm).			