

Aditivo Cristalino en Polvo Para Impermeabilizar Concreto

- ☑ **Capilar/Cristalino**
- ☑ **Dosis; 0.8% del peso del cemento**
- ☑ **Reduce la penetración de agua**
- ☑ **Permanentemente activo**
- ☑ **No es barrera contra el vapor**
- ☑ **Protege el Refuerzo**

Descripción del Producto

AQUAFIN®-ADMIX-AQ100P aditivo en polvo es un producto de la última tecnología formulado con cuarzo fino, arena y una alta concentración de varios químicos patentados inorgánicos impermeabilizantes. Estos químicos reaccionan con la humedad y la cal creando millones de cristalinicos insolubles que llenan los poros, vías capilares y grietas dentro del concreto. Paso del agua ya sea del lado positivo o negativo es permanentemente bloqueado y el refuerzo del concreto es protegido contra la corrosión.

ADMIX-AQ100P se agrega a la mezcla de concreto en el momento de procesamiento o en el lugar de trabajo.

Funcionamiento

- ◆ Durante el endurecimiento ADMIX-AQ 100P forma millones de fibras cristalinas dentro de los poros capilares.
- ◆ Las fibras cristalinas reducen el diámetro de los poros, de esa manera bloqueando el flujo de agua a través de los huecos capilares.
- ◆ El concreto tratado se mantendrá permanentemente sellado.

Bajo condiciones secas los químicos en ADMIX-AQ 100P permanecen inactivos, sin embargo se reactivan cuando sean expuestos a la humedad, así sea años después.

ADMIX-AQ 100P puede sellar grietas estáticas de 1/64" de pulgada (0.4 mm), que ocurren meses o años después de que el concreto se haiga curado o endurecido.

Los químicos impermeabilizantes en ADMIX-AQ 100P reaccionan inmediatamente. Sin embargo se puede tomar varias semanas a que alcance su máxima capacidad impermeabilizante. Factores ambientales como temperatura, densidad del concreto, humedad y condiciones del tiempo afectan el proceso de sellamiento.

El concreto tratado con ADMIX-AQ 100P protege contra la corrosión de barras, el congelamiento y daños causados por el tiempo ambiental.

Aplicaciones Típicas

Cualquier mezcla de concreto que requiera impermeabilización. (Ejemplos, túneles y sistemas de metro, fundaciones, estructuras de estacionamiento, tanques de agua, tanques de aguas negras, albercas ect.)

Ventajas

- ◆ Resiste presión hidrostática fuerte en el lado positivo o negativo.
- ◆ Sella grietas estáticas hasta 1/64" de pulgada (0.4 mm).
- ◆ Se convierte en una parte integral del concreto.
- ◆ No es barrera contra el vapor, permite que el concreto respire.
- ◆ Interferencia insignificante con reductores de agua y plastificantes.
- ◆ Insignificante efecto en asentamiento del concreto.
- ◆ Insignificante influencia en la incorporación de aire.
- ◆ Impermeable al deterioramiento y a los daños físicos.
- ◆ No tóxico ◆ Inorgánico, cero COV (0%).
- ◆ No contiene cloruro ◆ Permanente
- ◆ Económico en comparación a otros métodos.

Proporción de dosis

La dosis estándar para concreto con máxima relación de agua a cemento <0.45 (concreto proyectado), es;

0.8% del peso del concreto

La dosis puede ser aumentada a una relación de agua a cemento >0.45 a <0.55.

Favor de comunicarse con nuestro departamento técnico para consultas más específicas según su obra.

Procesamiento

A. Mezclar

- ◆ ADMIX-AQ100P se agrega a la mezcla de concreto en el momento de procesamiento o en el lugar de trabajo. Las siguientes recomendaciones para mezclar son solo para usar como guía. Dependiendo de la operación de planta y equipo, la secuencia del procedimiento puede variar.
- ◆ Cuando se incorpora ADMIX-AQ 100P a la mezcla la temperatura mínima debe ser no menos de 40F grados (4C).
- ◆ **Nunca** se debe agregar polvo seco de ADMIX-AQ 100P a la mezcla húmeda de concreto. **Se tiene que mezclar con agua antes de que se le agregue a una mezcla húmeda de concreto.**
- ◆ ADMIX-AQ 100P puede retardar el tiempo de fraguado de la mezcla del Cemento Portland tipo I/II. La cantidad de retardo depende del diseño de la mezcla y de la temperatura ambiental durante el colocamiento y curado. Ajuste los aditivos retardan térs según la situación.
- ◆ En temperatura alta, el uso de un retardante puede ser necesario para controlar el tiempo de fraguado. En

Technical Data

Estado del agregado:	Polvo
Colores:	Concreto gris
Densidad por bulto:	~62 lbs/ft ³ (~1.0 kg/dm ³)
Valor pH:	11 - 13.5
COV:	0% (0 g/L)

temperatura baja el uso de un acelerador puede ser necesario.

- ◆ Use un retardante para diseños de mezcla que contengan Cemento Portland Tipo II/V o Tipo III. Consulte con nuestro departamento técnico para el uso de productos aceptables.
- ◆ Se recomienda hacer pruebas bajo las condiciones del proyecto para determinar el tiempo de fraguado, asentamiento, contenido de aire y resistencia a la compresión.
- ◆ Agregados que se ajustan al tamiz curvado es necesario para asegurar sellamiento contra el agua.
- ◆ Interferencia con aceleradores o retardantes: Hacer prueba antes de usar.
- ◆ Consulte con nuestro departamento técnico sobre agregados sensitivos al álcali.
- ◆ Si el asentamiento queda más bajo que lo especificado, agregue un reductor de agua de medio o alto alcance para llegar al asentamiento requerido. Alternativamente, consulte con un técnico de control de calidad si se desea agregar agua. No exceda la relación de agua a cemento que sea especificada.

B. Operación central de Mezcla

1. Mezcla ADMIX-AQ100P con agua potable limpia a una consistencia de lechada delgada. Ejemplo: 50lbs (22.7 kg) de ADMIX-AQ100p de polvo con 4 galones (15 L) de agua.
2. Vacía la cantidad requerida de ADMIX-AQ100P al camión de concreto premezclado.
3. Produce el cemento, agregados y aditivos según el diseño de la mezcla. Se debe tomar en cuenta la cantidad que contenga de agua que el camión (ítem B.1).
4. Coloca la mezcla del concreto en el camión de concreto.
5. Mezclar por lo menos 5 minutos para asegurarse que el ADMIX-AQ100P sea distribuida en el concreto de manera homogéneamente.

C. Camión de Cemento – Lugar de Trabajo

1. Mezcla ADMIX-AQ100P con agua potable limpia a una consistencia de lechada delgada. Ejemplo: 50lbs (22.7 kg) de ADMIX-AQ100p de polvo con 4 galones (15 L) de agua.
2. Vacía la cantidad requerida de ADMIX-AQ100P al camión de concreto premezclado.
3. Mezclar por lo menos 5 minutos para asegurarse que el ADMIX-AQ100P sea

distribuida en el concreto de manera homogéneamente.

D. Planta de Procesamiento Premoldeado

1. Llena el mezclador con la cantidad diseñada de arena y agregados.
2. Agrega la cantidad calculada de ADMIX-AQ100P y mezcla por 3-5 minutos.
3. Agrega el cemento y agua y mezcla según los estándares de la planta.

COLOCA MIENTO

Concreto conteniendo ADMIX-AQ100P debe ser colocado de la misma manera que se coloca el concreto normal.

JUNTAS Y PENETRACIONES DE TUBOS

Juntas frías, de control, para controlar grietas y de expansión deben ser diseñadas como si no se fuera usar ADMIX-AQ100P usando métodos técnicos. ADMIX-AQ100P no previene los defectos del concreto (ejemplos: panales de abeja, grietas mas allá de los limites especificados, ect.) Favor de consultar con Aquafin para aplicaciones particulares.

Entradas de tubos o penetraciones deben de ser selladas.

CURAR

Se debe curar según el manual ACI de prácticas de concreto (edición más actual). Se debe rociar con agua por cinco días también proteger de la lluvia, el viento y el sol. Si se usa un compuesto para curar, debe seguir los normas de ASTM-C 309.

DURACIÓ

El concreto tratado con ADMIX-AQ100P es más duradero que el concreto que no es tratado, esto se debe a que se reduce la permeabilidad.

NO CLORURO—NO CORROSIVO

ADMIX-AQ100P no inicia la corrosión de acero enclavado en el concreto. En la producción de AQUAFIN ADMIX-AQ100P no se usa el sodio cloruro, calcio cloruro ni ningún otro ingrediente que sea a base de cloruro.

TERMINADOS

Si los terminados se van aplicar en el lado negativo del ADMIX-AQ100P, se debe usar recubrimientos a base de cemento como el AQUAFIN1K o su equivalente. Se debe preparar la superficie para remover la cristalina impermeabilizante (mínimo 4000 psi de presión de agua) antes de aplicar recubrimientos.

Test Data based on a 4000 psi (27.8 MPa) concrete mix

I. Concrete Mix designs	Treated Mix		Control Mix	
	Lbs/y ³	Kg/m ³	Lbs/y ³	Kg/m ³
As per ACI-211-1				
Materials:				
Portland Cement, Type I/II	564	256	564	256
Sand, ASTM C-33	1350	614	1320	600
Aggregate, ASTM C-33	1750	795	1750	795
ADMIX-AQ100P, 0.8%	4.51	2.05	0.0	0.0
Water	264	120	301	137
Air Entraining Agent, oz	4.3	127 ml	4.3	127 ml
Superplasticizer, oz	56.4	1668 ml	56.4	1668 ml
Slump, inches (*)	3.0/7.0	76/178 mm	3.0/7.0	76/178 mm
Air content, %	6.0	6.0	6.0	6.0
Water/Cement Ratio	0.48	0.48	0.53	0.53
Plastic Unit Weight, lb/ft ³	145.4	2.35	145.7	2.35
Initial Set time:	1 hr 50'	1 hr 50'	2 hrs 25'	2 hrs 25'
Final Set Time:	3 hrs 15'	3 hrs 15'	3 hrs 50'	3 hrs 50'

(*) Slumps are before and after the addition of Superplasticizer.

II. TEST RESULTS	Treated Mix		Control Mix	
	Psi	MPa	Psi	MPa
1. Compressive Strength 3 days (ASTM C-39) 7 days 28 days	2830	19.5	2210	15.3
	3980	27.5	3280	22.6
	5540	38.2	4750	32.7
2. Tensile Strength 3 days (ASTM C-496) 7 days 28 days	407	2.8	330	2.3
	710	4.9	560	3.8
	940	6.5	740	5.1
3. Water Permeability 3 days (ASTM D-5084) 7 days 28 days	7.8 x 10 ⁻⁹		4.95 x 10 ⁻⁷	
	1.4 x 10 ⁻⁹		1.05 x 10 ⁻⁷	
	5.6 x 10 ⁻¹⁰		2.5 x 10 ⁻⁸	

Note: All tests carried out by Independent Laboratory.

Un agente adherente puede ser requerido cuando se va aplicar un recubrimiento sobre concreto que a sido tratado con ADMIX-AQ100P y productos a base de agua.

EMPAQUES

Saco de 50 lb (22.7 kg) o cubeta de 55 lb (25 kg). También disponible en tamaños dependiendo de lo que re requiera según el proyecto.

ALMACENAJE

Producto almacenado apropiadamente debe durar 12 meses para los sacos y 24 meses

para las cubetas.

SEGURIDAD

Refiera a nuestros datos de seguridad del material (MSDS) Este producto contiene cemento Portland y arena silica y es muy alcalino. Evite contacto con la piel y ojos. Use guantes de gomas y lentes durante el uso de este producto. Si tiene contacto directo con la piel enjuague bien con agua. Si hay contacto con los ojos enjuáguelos con mucha agua por 15 minutos y consulte con un medico.

MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE NINOS.

GARANTIA LIMITADA: AQUAFIN, INC. garantiza que sus productos son fabricados libre de defectos y que estan en acuerdo con sus criterios de alta calidad. Nosotros reponemos o reembolsamos el costo de cualquier producto que se prueba ser defectuoso, si ese producto fuera propiamente instalado. Nuestras recomendaciones de los productos son basados en las criterios y procedimientos de pruebas de la industria. Nosotros no asumimos garantías escritas o dichas o implicadas en respeto a cualquier método de aplicación o uso del producto. AQUAFIN, INC. NO HACE GARANTIAS EN RESPETO AL MERCADEO O PROPIEDAD PARA USO EN PARTICULAR Y ESTA GARANTIA ES EN LUGAR A TODAS OTRAS GARANTIAS DICHAS O IMPLICADAS. AQUAFIN, INC. no es responsable por daños de cualquier tipo incluyendo daños lejano o consiguiente o tiempo perdido o atrasos.