

# BAXIM AQUAFIN AQ100P

## ADITIVO EN POLVO PARA IMPERMEABILIZACION POR CRISTALIZACION

- † 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<sup>®</sup>-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 cristales insolubles que llenan los poros, vías capilares y grietas dentro del hormigón. Paso del agua ya sea del lado positivo o negativo es permanentemente bloqueada y el refuerzo del hormigón es protegido contra la corrosión.

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

### Aplicaciones Típicas

Cualquier mezcla de hormigón que requiera impermeabilización. (Ejemplos, túneles y sistemas de metro, fundaciones, estructuras de estacionamiento, tanques de agua, tanques de aguas servidas, piscinas, etc.)

### 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 hormigón 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 halla 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 hormigón, humedad y condiciones del clima afectan el proceso de sellamiento.

El hormigón tratado con ADMIX-AQ 100P protege contra la corrosión de refuerzo, el congelamiento y daños causados por las condiciones del clima.

### 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 hormigón.
- ◆ 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.
- ◆ Efecto Irreversible aún con daños físicos y deterioro del hormigón.
- ◆ No tóxico ◆ Inorgánico, cero VOC (0%).
- ◆ No contiene cloruro ◆ Permanente
- ◆ Económico en comparación a otros métodos.

### Dosificación

La dosis estándar para hormigón con máxima relación de agua / cemento <0.45 (shotcrete <0.40), es;

#### 0.8% del peso del cemento

La dosis puede ser aumentada con una relación de agua a cemento >0.45 a <0.55. Favor de comunicarse con nuestro departamento técnico para consultas más específicas según sus requerimientos.

### Preparación

#### A. Mezcla

- ◆ ADMIX-AQ100P se agrega a la mezcla de hormigón en el momento del 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 no debe ser menos de 4 °C.
- ◆ **Nunca** incorpore ADMIX AQ 100P en forma de polvo seco a la mezcla húmeda de hormigón.

#### Se tiene que mezclar con agua antes de agregar a la mezcla húmeda de hormigón.

- ◆ 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 la colocación y curado. Ajuste los aditivos retardadores según la situación.
- ◆ En alta temperatura, el uso de retardador puede ser necesario para controlar el tiempo de fraguado. En clima frío el uso de acelerador puede ser necesario.

### Información Técnica

Estador:	Polvo
Color:	Gris Hormigón
Densidad Granel:	~62 lbs/ft <sup>3</sup> (~1.0 kg/dm <sup>3</sup> )
pH - Valor:	11 - 13.5
VOC:	0%

- ◆ Use un retardante para diseños de mezcla que contenga 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. Hormigón Premezclado - Planta

1. Mezcle 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. Vacíe la cantidad requerida de ADMIX-AQ100P al camión de concreto premezclado.
3. Introduzca 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. Coloque la mezcla del hormigón en el camión mixer.
5. Mezcle por lo menos 5 minutos para asegurarse que el ADMIX-AQ100P sea distribuido en el hormigón de manera homogénea.

#### C. Camión Mixer – Lugar de Trabajo

1. Mezcle ADMIX-AQ100P con agua potable limpia a una consistencia de lechada delgada. Ejemplo: 50lbs (22.7 kg) de ADMIX-AQ100p en polvo con 4 galones (15 Litros) de agua.
2. Vacíe la cantidad requerida de ADMIX-AQ100P al camión de hormigón premezclado.
3. Mezcle por lo menos 5 minutos para asegurarse que el ADMIX-AQ100P sea homogéneamente incorporado.

3-7-9



**BAXIM<sup>®</sup>**  
TECNOLOGIA PARA LA CONSTRUCCION

# BAXIM AQUAFIN AQ100P

## ADITIVO EN POLVO PARA IMPERMEABILIZACION POR CRISTALIZACION

### D. Planta de Mezclado

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

### COLOCACION

Hormigón conteniendo ADMIX-AQ100P debe ser colocado de la misma manera que se coloca el hormigón 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: nidos de piedra, grietas mas allá de los límites especificados, ect.) Favor de consultar con Baxim para aplicaciones particulares.

Entradas de tubos o penetraciones deben de ser selladas.

### CURADO

Se debe curar según el manual ACI de prácticas de hormigón (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.

### DURACION

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.

### SIN CLORUROS — 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.

### TERMINACION

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 cristalización impermeabilizante (mínimo 4000 psi de presión de agua) antes de aplicar recubrimientos.

### EMBALAJE

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

### ALMACENAJE - VIDA UTIL

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

### Datos Técnicos para Hormigón de 4000 psi (27.8 MPa)

Dosificación	Mezcla Tratada		Mezcla Control	
	Lbs/y <sup>3</sup>	Kg/m <sup>3</sup>	Lbs/y <sup>3</sup>	Kg/m <sup>3</sup>
As per ACI-211-1				
<b>Materiales:</b>				
Cemento Portland, Tipo I / II	564	256	564	256
Arena, ASTM C-33	1350	614	1320	600
Grava, ASTM C-33	1750	795	1750	795
ADMIX-AQ100P, 0.8%	4.51	2.05	0.0	0.0
Agua	264	120	301	137
Incorporador de Aire, oz	4.3	127 ml	4.3	127 ml
Superplastificante, oz	56.4	1668 ml	56.4	1668 ml
Cono, Pulgadas ( " )	3.0/7.0	76/178 mm	3.0/7.0	76/178 mm
Aire Incorporado, %	6.0	6.0	6.0	6.0
Razón Agua / Cemento	0.48	0.48	0.53	0.53
Peso Plastico, lb/ft <sup>3</sup>	145.4	2.35	145.7	2.35
Fraguado Inicial:	1 hr 50'	1 hr 50'	2 hrs 25'	2 hrs 25'
Fraguado Final:	3 hrs 15'	3 hrs 15'	3 hrs 50'	3 hrs 50'

( ) Asentamientos de Cono son antes y después de la adición del superplastificante

II. RESULTADOS	Mezcla Tratada		Mezcla Control	
	Psi	MPa	Psi	MPa
<b>1. Resistencia Compresión</b>				
3 días (ASTM C-39)	2830	19.5	2210	15.3
7 días	3980	27.5	3280	22.6
28 días	5540	38.2	4750	32.7
<b>2. Resistencia a la Tensión</b>				
3 días (ASTM C-496)	407	2.8	330	2.3
7 días	710	4.9	560	3.8
28 días	940	6.5	740	5.1
<b>3. Permeabilidad al Agua</b>				
3 días (ASTM D-5084)	7.8 x 10 <sup>-9</sup>		4.95 x 10 <sup>-7</sup>	
7 días	1.4 x 10 <sup>-9</sup>		1.05 x 10 <sup>-7</sup>	
28 días	5.6 x 10 <sup>-10</sup>		2.5 x 10 <sup>-8</sup>	
Nota: Todos los Tests, ejecutados por Laboratorios Independientes.				

### 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 LOS NIÑOS.

### MANUFACTURER:



### AQUAFIN, Inc.

505 Blue Ball Road, # 160 Elkton, MD 21921  
Phone (410) 392-2300 Fax (410) 392-2324  
TOLL FREE 1 - 866 - AQUAFIN (1-866-278-2346)  
www.aquafin.com

### REPRESENTED BY:

PRODUCTOS BAXIM - www.baxim.cl - BARAHONA & CIA LTDA

