

# EVOLUTION® ECO SISTEMA INDUSTRIALIZADO

Es un concreto Evolution® ECO (Eco friendly self-compacting concrete, por sus siglas en inglés) pero con las prestaciones de resistencia inicial de los concretos para sistemas industrializado. Por lo tanto, son útiles en proyectos en los que se requiere el uso de formaleta metálica modulada para la construcción de una unidad de vivienda tipo por día y que estén en proceso de certificación LEED.



Vivienda



Bogotá: 6039100 | Resto del país: 018000123639

Celular: #236 | [www.cemexcolombia.com](http://www.cemexcolombia.com)

© 2020 CEMEX Colombia S.A. Todos los derechos reservados.

Versión 1-2020

## Beneficios

- ✓ Significativa disminución de tiempos de colocación.
- ✓ Alta cohesividad, alta fluidez y fraguado acelerado.
- ✓ Mayor uniformidad del concreto colocado en sitio.
- ✓ No requiere ser vibrado.
- ✓ Se consolida mejor alrededor del refuerzo, permitiendo una mejor adherencia con el mismo.
- ✓ Menores costos de acabados gracias a una mejor calidad en superficie, filos y arranques de muros.
- ✓ Al ser acelerado eleva rendimientos en obra y aprovechamiento de los recursos.
- ✓ Menores tiempos de construcción, lo que resulta en disminución de costos de obra.



## Aplicaciones

- ✓ Muros en concreto de sistemas industrializados.
- ✓ Secciones en áreas de difícil acceso.
- ✓ Secciones con alta densidad de acero de refuerzo.
- ✓ Proyectos en proceso de certificación LEED.
- ✓ Ideal para aumentar el rendimiento en la construcción.

## Recomendaciones de uso

- ✓ El criterio de aceptación y rechazo del producto en la obra es el flujo, por lo tanto, se debe medir para cada viaje de acuerdo con lo establecido en la norma NTC 5222 (ASTM C1611) dentro de los 15 minutos siguientes de la llegada del carro a la obra.
- ✓ No se debe adicionar agua, cemento, aditivos o cualquier otro material al concreto en la obra ya que esto alterará su diseño. Se debe asegurar la adecuada adición del aditivo acelerante en la mixer por parte del agente de servicio antes de ser utilizado. El aditivo acelerante debe ser adicionado máximo a los 15 minutos siguientes de la llegada del carro a la obra.
- ✓ Las muestras de concreto se deben evaluar a la resistencia a la compresión de acuerdo con lo contenido en la norma NTC 673 (ASTM C39).
- ✓ La elaboración de las muestras debe hacerse según ASTM C1758, y el curado según NTC 550 (ASTM C31). El curado específicamente debe iniciarse antes de que transcurran 30 minutos después de retirados los moldes y permanecer completamente sumergidas en agua hasta la edad de falla.
- ✓ El concreto que haya empezado el proceso de fraguado no debe vibrarse, mezclarse, ni utilizarse en caso de demoras en obra.
- ✓ Para mejores resultados, se deben cumplir con las normas, prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, curado, protección y control del concreto en obra (como referencia se sugieren la NSR-10 y ACI 318).
- ✓ Antes de iniciar el vaciado de concreto, asegure la hermeticidad de la formaleta para evitar pérdidas de pasta del concreto.
- ✓ Condiciones ambientales atípicas pueden afectar el fraguado y la ganancia de resistencia, por ende, el tiempo para retirar la formaleta puede variar. Se recomienda realizar una inspección visual. Si tiene dudas al respecto consulte con su asesor.
- ✓ No debe vibrarse. La colocación debe ser ayudada con el golpeteo de martillo de caucho en la formaleta de abajo hacia arriba para evitar el encapsulamiento de aire y lograr mejores acabados.
- ✓ Las resistencias iniciales de las muestras pueden variar dependiendo de las condiciones ambientales y de los cuidados en los procedimientos de laboratorio aplicados.



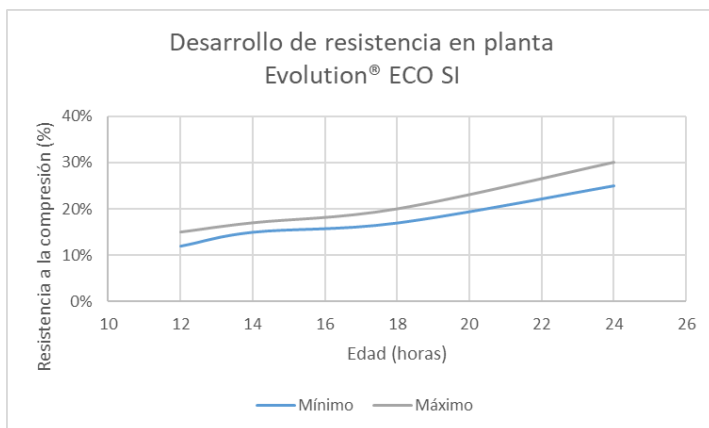
## Valores Agregados

- ✓ Microfibras de polipropileno.
- ✓ Controlador de contracción.
- ✓ Tecnología Hidratium®.



## Información técnica

PROPIEDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICA	
Resistencia a la compresión ASTM C39 (NTC 673)	kg/cm <sup>2</sup>	210 - 245 - 280 - 315 - 350 - 385 - 420	
Edad de especificación (15% al 20% de la f'c especificada)	horas	14 a 18	
Flujo de diseño ASTM C1611 (NTC 5222)	cm	65 ± 5,0	
Tamaño máximo nominal de la grava <small>Consulte con su asesor los tamaños disponibles</small>	pulgadas (mm)	1/2" (12,5) 3/8" (9,5)	
Tiempo de manejabilidad <small>En obra</small>	Clima frío	horas	1,0 ± 0,5
	Clima cálido		
Tiempo de fraguado ASTM C403 (NTC 890)	Clima frío	horas	Inicial: 8 ± 1 Final: 10 ± 1
	Clima cálido		Inicial: 6 ± 1 Final: 8 ± 1
Contenido de aire ASTM C231 (NTC 1032)	%	1,5 ± 0,5	



\*Las gráficas anexas son explicativas y sus números absolutos podrían cambiar de acuerdo a los materiales o condiciones específicas empleadas para una obra en particular.



## Sostenibilidad

- ✓ Este concreto puede contener en su composición materiales regionales y reciclados.
- ✓ El concreto se transporta en vehículos que compensan su huella de carbono.
- ✓ Contamos con Certificación ISO9001:2015.
- ✓ En nuestro Informe Anual de Desarrollo Sostenible se dan a conocer más aspectos de Responsabilidad Social y de nuestro Sistema de Gestión Ambiental, bajo las guías G4 del Global Reporting Initiative (GRI).



## Precauciones

- ✓ El proceso de descarga/ bombeo deberá realizarse por personal competente en esta actividad.
- ✓ Siempre atienda las medidas de seguridad. Consulte mas en nuestra Ficha de Datos de seguridad para concreto premezclado.

## Aportaciones del concreto a la certificación Leed®

Mrcr4      Contenido Reciclado  
Mrcr5      Material Regional

## Certificaciones

