

# EVOLUTION® SISTEMA INDUSTRIALIZADO

Es un concreto autocompactante que ha impactado en los métodos de construcción, permitiendo su colocación rápida y eficaz en estructuras fuertemente reforzadas y secciones en áreas poco accesibles. Está especialmente diseñado para sistemas en los que se requiere el uso el uso de formaleta metálica modular para la construcción de una unidad de vivienda tipo por día.



Vivienda



Bogotá: 6039100 | Resto del país: 018000123639  
Celular: #236 | [www.cemexcolombia.com](http://www.cemexcolombia.com)  
© 2019 CEMEX Colombia S.A. Todos los derechos reservados.  
Versión 1-2019

## 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 con vibrado interno.
- ✓ 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.

## 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 y curado de las muestras debe hacerse 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

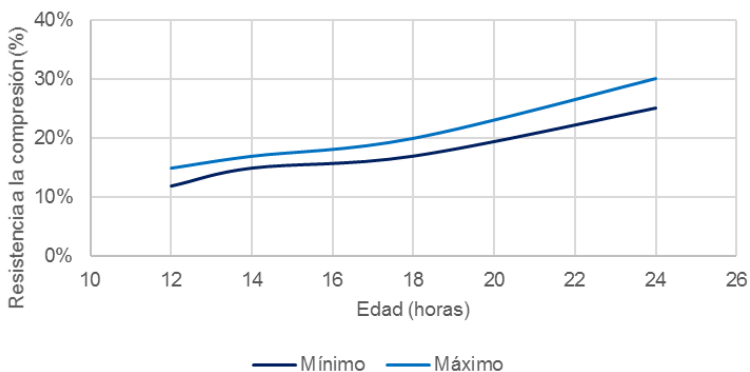
- ✓ Microfibras de polipropileno.
- ✓ Controlador de contracción.
- ✓ Incluser de aire.
- ✓ Tecnología Hidratium®.



## 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
Flujo de diseño ASTM C1611 (NTC 5222)		cm	65 ± 5,0
Tamaño máximo nominal de la grava Consulte con su asesor los tamaños disponibles		pulgadas (mm)	3/4" (19,0) 1/2" (12,5) 3/8" (9,5)
Edad de especificación (15% al 20% de la f'c especificada)		horas	18
Tiempo de manejabilidad En obra	Clima frío	horas	1,0 ± 0,5
	Clima cálido		1,0 ± 0,5
Tiempo de fraguado inicial	Clima frío	horas	7 ± 1
	Clima cálido		5 ± 1
Tiempo de fraguado final	Clima frío	horas	9 ± 1
	Clima cálido		7 ± 1

Desarrollo de resistencia en planta  
Evolution® SI



\*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



CO1818107

La información contenida en este material es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de CEMEX COLOMBIA S.A., ni ninguna de las empresas vinculadas a CEMEX a nivel mundial. Las especificaciones técnicas señaladas no sugieren la utilización de ninguno de los productos en una obra o proyecto específico. Cada uno de los productos ofrecidos debe utilizarse bajo la recomendación y responsabilidad de un diseñador calificado para el efecto.