

## CONCRETO EVOLUTION® SI



### DESCRIPCIÓN

El concreto Evolution® SI, es un concreto autocompactante que ha evolucionado con los nuevos métodos de construcción, permitiendo de forma rápida y eficaz la colocación de concreto en estructuras fuertemente reforzadas, secciones en áreas poco accesibles y sistemas en los que mediante el uso de formaleta metálica modulada se construye una unidad de vivienda tipo por día.

Este concreto se caracteriza por ser una mezcla con alta cohesividad que impide el fenómeno de segregación.

### 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.
- Disminuye costos en los acabados ya que presenta una mejor calidad en la superficie, filos y arranques de muros.
- Al ser acelerado eleva rendimientos en obra y aprovechamiento de los recursos.
- Disminuye tiempos de construcción, lo que resulta en una disminución de costos de obra.

### USOS

- Muros en concreto de sistemas industrializados.
- Secciones en áreas de difícil acceso.
- Secciones con alta densidad de acero de refuerzo.

### TRATAMIENTO DEL PRODUCTO

- El criterio de aceptación y rechazo del producto en la obra es el flujo, por lo tanto, se debe medir de acuerdo con lo establecido en la norma NTG 41017h2 (ASTM C1611) dentro de los 15 minutos siguientes de la llegada del carro a la obra.
- Se debe asegurar la adecuada adición del aditivo fluidificante en la mixer por parte del agente de servicio antes de ser utilizado. El aditivo fluidificante debe ser adicionado máximo a los 15 minutos siguientes de la llegada del carro a la obra.
- 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.
- El momento para descimbrar los elementos debe estar de acuerdo con el criterio del calculista (aproximadamente entre las 14 y las 18 primeras horas).
- Altas temperaturas, largas distancias de acarreo y demoras en el sitio de obra pueden resultar en reducción de la fluidez y generar problemas en la colocación.

- La elaboración y curado de las muestras debe hacerse según NTC 41061 (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.
- Las muestras de concreto se deben evaluar a la resistencia a la compresión de acuerdo con lo contenido en la norma NTG 41017h1 (ASTM C39).
- Se debe cumplir con las normas, prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, curado, protección y control del concreto en obra.
- El concreto que haya empezado el proceso de fraguado no debe vibrarse, mezclarse, ni utilizarse en caso de demoras en obra.

- No se debe adicionar agua, cemento o aditivos (a excepción del fluidificante) al concreto en la obra ya que esto alterará su diseño.

## RECOMENDACIONES DE MANEJO

- El proceso de bombeo deberá realizarse por personal competente en esta actividad.
- Las personas que se encuentran en el proceso de colocación del concreto deben contar con todos los elementos de protección personal.
- Para evitar problemas de alergias o irritaciones durante la manipulación de este producto, deben utilizarse guantes, gafas, mascarilla y ropa adecuada que cubra brazos y piernas.
- En caso de sentir molestias por la manipulación, acuda o llame al médico.

CONCRETO EVOLUTION® SI			
UNIDAD	CONCRETO EVOLUTION® SI		OBSERVACIONES
Código	F-XXX-Y-Z-18-65-1-3-000		
Norma	F		
Resistencia de especificación (XXX)	kg/cm <sup>2</sup>	210-245-280-315-350-385-420	
Tamaño máximo nominal de la grava (Y)*	Pulgadas (milímetros)	3=	1/2 (12.5)
		2=	3/4 (19.1)
		1=	3/8 (9.5)
Origen de agregado (Z)		A=	Aluvial
		D=	Diabasa
		C=	Caliza
Edad de especificación	Horas	18	
Flujo de diseño	cm	65 ± 5	
Variante	000		
Valores Agregados disponibles	001 - 004 - 009		
Tiempo de manejabilidad	horas	clima frío: 1.5 ± 0.5 clima calido: 1.0 ± 0.5	
Tiempos de fraguado	horas	Inicial	
		clima frío: 6 clima calido: 4	
		Final	
		clima frío: 8 clima calido: 6	
Densidad	kg/m <sup>3</sup>	2200 a 2550	
Contenido de aire	%	máximo 2%	

\* Consulte con su asesor comercial los tamaños de grava disponibles.

La información contenida en este material es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de CEMEX GUATEMALA, 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.

