

CONCRETOS MASIVOS

Son mezclas adecuadas para elementos en los cuales se debe controlar la ganancia de temperatura de concreto en el tiempo para evitar esfuerzos térmicos, fisuración o reducción de resistencia a largo plazo.



Vivienda



Fábricas



Puentes



Beneficios

- ✓ Baja temperatura inicial para mantener el máximo calor de hidratación dentro de los límites acordados con la obra.
- ✓ Adición de materiales cementantes suplementarios, lo que incrementa la durabilidad de las estructuras.
- ✓ Mejores acabados en elementos que quedan a la vista debido a la dosificación de las adiciones (respecto a mezclas convencionales de igual consistencia y desempeño).
- ✓ Menor probabilidad de fisuración por esfuerzos térmicos.



Aplicaciones

- ✓ Placas de cimentación.
- ✓ Muros de gran altura o espesor.
- ✓ Vigas.
- ✓ Cimentaciones profundas.
- ✓ Cualquier otro elemento que requiera control de temperatura en el tiempo.

Recomendaciones de uso

- ✓ El criterio de aceptación y rechazo del producto en obra es el asentamiento o flujo, por lo tanto, se debe medir para cada viaje de acuerdo con lo establecido en la norma NTC 396 (ASTM C143) o NTC 5222 (ASTM C1611) respectivamente, dentro de los 15 minutos siguientes de la llegada del carro a la obra.
- ✓ Adicionalmente se deberá tomar la temperatura de la mezcla con un termómetro calibrado con precisión de 0,02°C (especialmente calibrado en el rango de recepción 0°C a 40°C). Hacer la toma de temperatura de acuerdo a ASTM C1064 (NTC 3357).
- ✓ El curado de muestras debe iniciarse antes de 30 minutos una vez retirados los moldes según NTC 550 (ASTM C31) y permanecer completamente sumergidas en agua hasta la edad de falla.
- ✓ Se debe evaluar la resistencia a la compresión de las muestras de concreto, de acuerdo a la norma NTC 673 (ASTM C39).
- ✓ No se debe adicionar agua, cemento, aditivos, fibras o cualquier otro material al concreto en la obra ya que esto alterará su diseño.
- ✓ El concreto que haya empezado con el proceso de fraguado no debe vibrarse, ni mezclarse, ni utilizarse en caso de demoras en obra.
- ✓ Planear entre obra y área de soporte técnico de Cemex, los puntos de seguimiento de temperatura en el elemento de acuerdo a su geometría, condiciones de borde, formaletas, curado, etc., según se recomienda ACI 301.
- ✓ 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 (se recomienda considerar la NSR-10 y para este tipo de mezcla en particular la ACI 301).



Valores Agregados

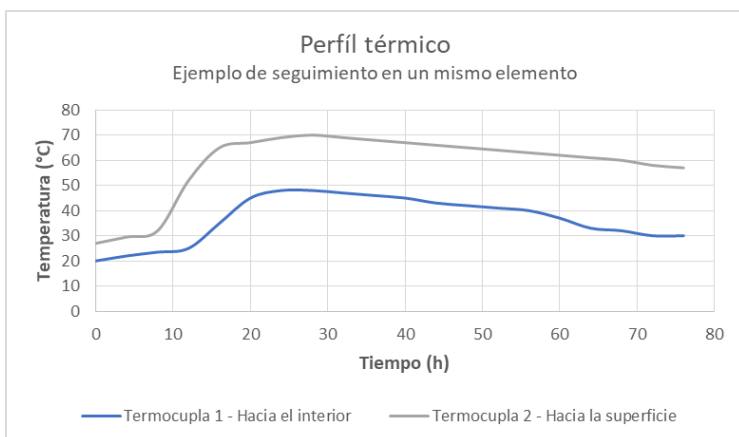
- ✓ Ayudante de bombeo.
- ✓ Tecnología Hidratium®.
- ✓ Controlador de contracción.



Información técnica

| PROPIEDAD | UNIDAD | CARACTERÍSTICA | |
|---|--------------------|---|---------------------------------|
| Resistencia a la compresión ASTM C39 (NTC 673) | kg/cm ² | 210 - 245 - 280 - 315 - 350 - 385 - 420 | |
| Edad de especificación de f'c | días | 3 - 7 - 14 - 28 - 56 | |
| Asentamiento o flujo de diseño ASTM C143 (NTC 396) - ASTM C1611 (NTC 5222) | cm | 13 ± 2,5 15 ± 2,5 20 ± 2,5 65 ± 5,0 | |
| Tamaño máximo nominal de la grava <small>Consulte con su asesor los tamaños disponibles</small> | pulgadas (mm) | 1" (25,0) 3/4" (19,0) 1/2" (12,5) 3/8" (9,5) | |
| Tiempo de maneabilidad <small>En obra</small> | Clima frío | horas | 1,5 ± 0,5 |
| | Clima cálido | | |
| Tiempo de fraguado ASTM C403 (NTC 890) | Clima frío | horas | Inicial: 9 ± 1 Final: 11 ± 1 |
| | Clima cálido | | Inicial: 7 ± 1 Final: 9 ± 1 |
| Contenido de aire ASTM C231 (NTC 1032) | % | 2,0 ± 0,5 | |
| Temperatura ASTM C1064 (NTC 3357) | De Llegada* | °C | ± 0,5 |
| | Máxima | °C | 65 ± 2 70 ± 2 |

*Temperatura a definir de acuerdo con los requerimientos de proyecto



*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

