

# CONCRETO FLUIDO

---

Es un concreto que gracias a su consistencia alta, puede usarse en elementos esbeltos o que requieren largas distancias de bombeo. En general, facilita los procesos de colocación.



Vivienda



Fábricas



Vías



Puentes



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

- ✓ El bombeo puede hacerse de manera vertical y/o horizontal hasta 50 metros de longitud.
- ✓ Con un proceso de vibrado adecuado, el acabado que se obtiene es de buena calidad.
- ✓ Fácil de colocar: en tuberías de bombeo o en descarga directa.
- ✓ Bombeable sin segregación en las tuberías.
- ✓ Buena cohesión, baja exudación o segregación.



## Aplicaciones

- ✓ Muros esbeltos o de alta densidad de acero de refuerzo.
- ✓ Vigas aéreas donde se requiere una alta longitud de bombeo.
- ✓ Columnas esbeltas o donde se requiere una alta longitud de bombeo.
- ✓ Secciones arquitectónicas o no estructurales particulares al proyecto.



## Recomendaciones de uso

- ✓ El criterio de aceptación y rechazo del producto en la obra es el asentamiento, por lo tanto, se debe medir para cada viaje de acuerdo con lo contenido en la norma NTC 396 (ASTM C143), dentro de los 15 minutos siguientes de la llegada del carro a la obra.
- ✓ El concreto que haya empezado con el proceso de fraguado no debe vibrarse, ni mezclarse, ni utilizarse en caso de demoras en obra.
- ✓ El curado de las muestras debe iniciarse antes de que transcurran 30 minutos después de retirados los moldes NTC 550 (ASTM C31), deben permanecer completamente sumergidas y se deben ensayar de acuerdo con lo contenido en la norma NTC 673 (ASTM C39).
- ✓ No se debe adicionar agua, cemento, aditivos o cualquier otro material al concreto en la obra ya que esto alterará su diseño.
- ✓ Se debe mantener la superficie húmeda en las primeras horas para evitar retracción plástica generada por los esfuerzos a la tensión que se presentan en las primeras horas.
- ✓ El momento de descimbrar los elementos debe estar de acuerdo con el criterio del calculista.
- ✓ 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).
- ✓ Seleccione el diámetro de la tubería de acuerdo al tamaño del agregado de su concreto, tenga en cuenta que con diámetros de tubería pequeños el proceso de bombeo es más complejo.
- ✓ Verifique que las uniones de las tuberías se encuentren selladas para evitar la pérdida de pasta y por ende se dificulte el proceso de bombeo.
- ✓ Si la longitud de bombeo supera los 50 metros, es necesario el uso de un ayudante de bombeo que permita reducir la fricción con la tubería, consulte con su asesor para la inclusión del mismo.



## Valores Agregados

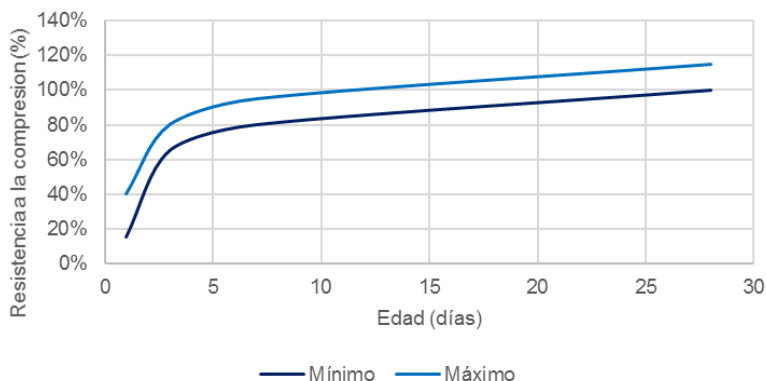
- ✓ Includor de aire
- ✓ Fraguado acelerado
- ✓ Manejabilidades extendidas
- ✓ Microfibra de polipropileno
- ✓ Microfibra de nylon
- ✓ Macrofibra sintética
- ✓ Adiciones de hielo
- ✓ Control de contracción
- ✓ Ayudantes de bombeo
- ✓ Tecnología Hidratium®



## Información técnica

| PROPIEDAD                                                                                                 | UNIDAD             | CARACTERÍSTICA                                                  |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Resistencia a la compresión<br>ASTM C39 (NTC 673)                                                         | kg/cm <sup>2</sup> | 105 - 140 - 175 - 210 -<br>245 - 280 - 315 - 350 -<br>385 - 420 |                                 |
| Edad de especificación de f'c                                                                             | días               | 28                                                              |                                 |
| Asentamiento de diseño<br>ASTM C143 (NTC 396)                                                             | cm                 | 20 ± 2,5                                                        |                                 |
| Tamaño máximo nominal de<br>la grava<br><small>Consulte con su asesor los<br/>tamaños disponibles</small> | pulgadas<br>(mm)   | 1" (25,0)<br>3/4" (19,0)<br>1/2" (12,5)<br>3/8" (9,5)           |                                 |
| Tiempo de<br>manejabilidad<br><small>En obra</small>                                                      | Clima frío         | horas                                                           | 1,0 ± 0,5                       |
|                                                                                                           | Clima cálido       |                                                                 | 1,0 ± 0,5                       |
| Tiempo de<br>fraguado<br>ASTM C403<br>(NTC 890)                                                           | Clima frío         | horas                                                           | Inicial: 9 ± 1<br>Final: 11 ± 1 |
|                                                                                                           | Clima cálido       |                                                                 | Inicial: 7 ± 1<br>Final: 9 ± 1  |
| Contenido de aire<br>ASTM C231 (NTC 1032)                                                                 | %                  | 2,0 ± 0,5                                                       |                                 |

Desarrollo de resistencia en planta  
Fluido



\*Las gráficas anexas son explicativas y sus números absolutos podrían cambiar de acuerdo con 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