

LÍNEA PREMIUM

CONCRETO LARGA VIDA PREMIUM

Disponible en: Bogotá, Boyacá, Antioquia y Valle.



**Concreto Larga Vida
Premium**

Descripción

Es un concreto diseñado para cimentaciones profundas, de manejabilidad extendida de 6 a 10 horas, lo cual permite una mejor colocación y mejor comportamiento cuando ocurren demoras o retrasos inesperados, igualmente al tener una manejabilidad extendida, se mantiene en un estado de manejabilidad adecuado en todo el transcurso de la fundida, ya sea de pantallas o pilotes, ofreciendo una homogeneidad mayor y evitando que ocurran fraguados diferenciales por efecto de presión y temperatura a altas profundidades. Los concretos para cimentaciones Larga Vida Premium son concreto con altos estándares de desarrollo de resistencia a 28 días, desde 21MPa (3000 psi) a 42 MPa (6000 psi), diseñado a la medida del cliente para cumplir con niveles de confiabilidad altos y módulos elásticos a la medida de los diseños estructurales planteados, a esta edad deseada, es aplicable en concretos CTRE, CTOR-CAC.



Ventajas

- Este concreto se utiliza en proyectos de cimentaciones profundas, especiales, en donde los pilotes o pantallas serán de grandes profundidades y el concreto normalmente usado puede no comportarse de manera correcta.
- Homogeneidad en las estructuras de cimentaciones con grandes volúmenes de concreto.
- Concretos para cimentaciones con condiciones geotécnicas del terreno no son aptas para la estructura en construcción, presentan mayor soporte y anclaje ante fuerzas que provoquen levantamiento.
- Concretos utilizados con niveles freático del terreno muy alto.
- Aporte eco-eficiente, se puede tener concreto de este tipo con cemento ECOPact.

Características técnicas

Característica	Descripción	Observación
Asentamiento en obra	Asentamiento 125 ± 40 mm Extensibilidad 650 ± 100 mm	NTC 396 NTC5222
Resistencia a la compresión $f'c$	21 a 42 MPa	NTC 673
Edades de diseño****	3d, 7d y 28d	
Retracción***	N.A.	
Fraguado inicial	16h +/- 2h	
Bombeabilidad *	Vertical 40m / Horizontal 60m	Para cimentaciones profundas, Sistema Tremie o Tornillo
Tamaño máximo nominal de la grava	12,5-25 mm	Concretos por extensibilidad deben ser con grava de 12,5mm
Manejabilidad**	De 2 Hasta 10 horas	
Anti lavado	0.05	CRD-C 661-06

- El cliente debe suministrar información sobre los requisitos de durabilidad y definir si el producto es acorde a sus requisitos. NSR 10, capítulo C4
- Características o adiciones especiales pueden ser encontradas en nuestro amplio portafolio, por favor consultar con nuestro ingeniero de soporte técnico o asesor comercial.
- Después de la llegada de la mixer a obra; la permanencia de los vehículos mezcladores en obra debe ser máximo la pactada en el acuerdo comercial.

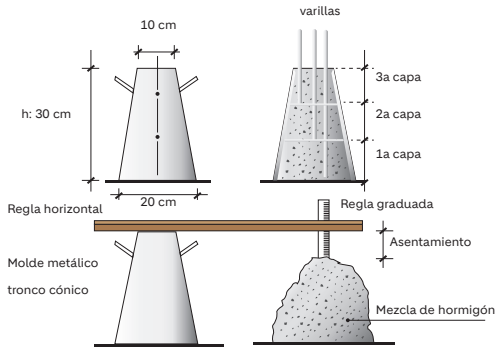
- * Previa revisión del diámetro de la tubería, longitud, instalación y su compatibilidad con el tamaño máximo del agregado.
- ** Contabilizado desde la llegada de la mixer a obra y depende de condiciones como temperatura ambiente, humedad relativa y régimen de viento.
- *** A solicitud del cliente puede diseñarse con baja retracción por secado.
- **** Otras edades de resistencia deben consultarse con su Representante Comercial ó Soporte Técnico.

CRD-C 661-06 Specification for Anti Washout Admixtures for Concrete (Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos – US Army Corps).

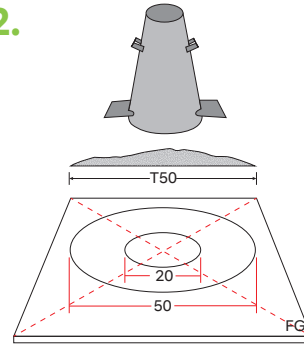
Este método de prueba cubre un procedimiento para medir la cantidad de pasta de cemento que lava a cabo de una muestra de hormigón recién mezclado confinado al entrar en contacto con agua.

Control de calidad en planta, para CTRE y CTOR-CAC

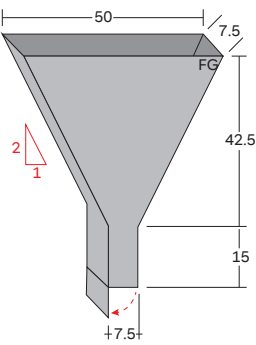
1.



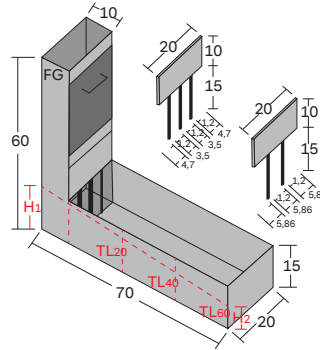
2.



3.



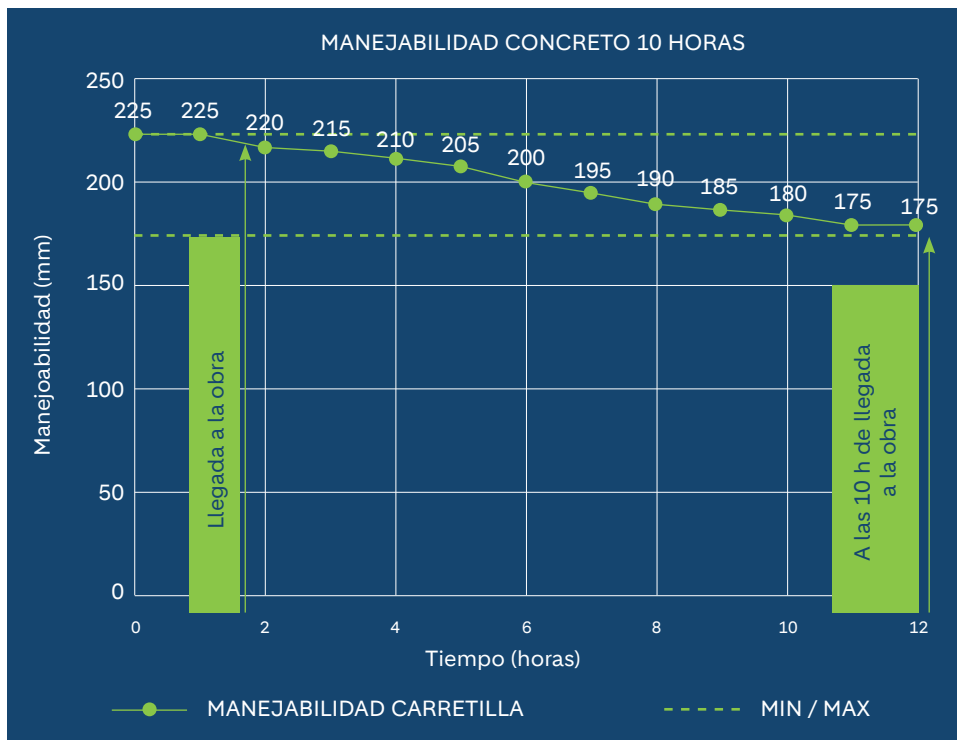
4.



1. Ensayo de asentamiento con cono Abrams
2. Ensayo de flujo de extensibilidad con cono Abrams (Capacidad de relleno)
3. Embudo V (Resistencia a la segregación)
4. Caja en L (Capacidad de paso)

Manejabilidad

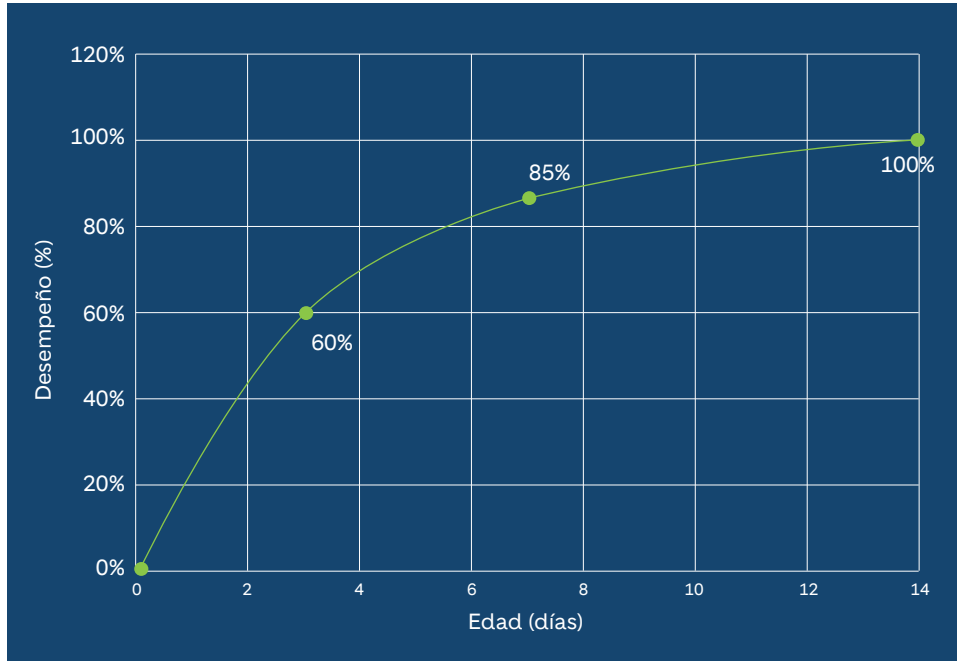
Curva de manejabilidad



La manejabilidad de este tipo de concretos dependerá del volumen de los pilotes o pantallas vs la rata de descarga que se tenga.

Resistencias

Curva de desempeño



Evolución mínima esperada de resistencia a compresión, de muestras tomadas en obra. Aplican condiciones y restricciones.

Evaluación de las resistencias

La evaluación de los resultados de resistencia se realizarán de acuerdo a la NSR 10, Numeral C.5.6.2.3, y obedece a criterios estadísticos que consideran un porcentaje de falla, se deben cumplir los dos criterios siguientes para que una muestra sea aceptada estructuralmente:

a) Que los promedios aritméticos de todos los conjuntos de tres resultados consecutivos de ensayos de resistencia (un ensayo es el

promedio de resistencia de dos cilindros), igualen o excedan el valor nominal especificado para $f'c$, y

b) Que ningún resultado individual de los ensayos de resistencia (un ensayo es el promedio de resistencia de dos cilindros), tenga una resistencia inferior en 3.5 MPa, o más, a $f'c$."





Recomendaciones

- Verificar en la NSR-2010 ó la Norma vigente los requisitos de durabilidad exigidos para el ambiente en el cual deberá estar el concreto en servicio y las recomendaciones escritas por el diseñador en los planos. Para que estos requisitos se tengan en cuenta en el diseño del concreto, esta es una información propia de cada obra.
- El concreto para Cimentaciones Larga Vida Premium debe iniciar su instalación inmediatamente llegue a la obra y sean revisadas sus características en estado plástico para garantizar la instalación adecuada.
- Validar el asentamiento o extensibilidad y aspecto del concreto e información del comprobante de entrega en los primeros 15 minutos de la llegada del concreto a obra.
- Nunca se debe alterar el producto con agua u otro material.
- La colocación del concreto debe garantizar su máxima densificación y un buen acabado, esta actividad es responsabilidad del constructor. NSR 10, C.5.10.
- El curado correcto de los elementos es vital para lograr el potencial de resistencia y es responsabilidad del constructor NSR 10, C.5
- El concreto es un material semi-elaborado, para garantizar su resistencia, acabado y durabilidad debe ser correctamente vibrado para lograr la máxima densificación y curado como mínimo durante los 7 primeros días de forma continua.
- Se puede presentar retardo de fraguado en el concreto cuando la temperatura ambiente es inferior a 10°C, para lo cual el constructor debe tomar medidas adicionales para protegerlo.
- Se garantiza la manejabilidad del producto por el tiempo estipulado de acuerdo a las condiciones del tipo del concreto contabilizados desde la llegada de la mixer a obra.
- La toma, elaboración y curado de cilindros en obra debe ser de acuerdo a la NTC 550
- En columnas ó elementos en altura revisar las condiciones de caída del concreto y tomar medidas de mitigación de caídas en el proceso de llenado.
- Ante cualquier duda de calidad o aclaración técnica del producto, por favor comunicarse con su representante comercial o con el área de Soporte Técnico.

 www.holcim.com.co

 Holcim Colombia
Somos Holcim

 @holcimcolombia

 @HOLCIMColombia1

 @HolcimColombia1

