LÍNEA PREMIUM

ALTA RESISTENCIA PREMIUM

Disponible en: Bogotá.

Alta Resistencia Premium

Descripción

Alta Resistencia Premium es un concreto con altos estándares de desarrollo de resistencia desde 49MPa (7000 psi) a 84 MPa (12000 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.

Uso

Usado en edificios de altura, en proyectos de especificaciones particularmente altas, al igual que en grandes construcciones que requieren el aprovechamiento máximo del área, igualmente es usado en puentes y viaductos de luces amplias.

HOLCIM

Ventajas

- Aprovechamiento máximo de áreas construidas.
- Reducción de dimensiones de elementos estructurales.
- Reducción de derivas en edificaciones por su alto modulo elástico.
- Aumento de durabilidad de la estructura.
- Alta plasticidad en estado fresco, que permite altos niveles de bombeabilidad.
- Autocompactante lo que permite adecuada colocación en estructuras densas en acero.
- Reduce la demanda de concreto en una obra diseñada con una resistencia convencional.
- Aporte eco-eficiente, por requerir de menor material y aumento en la vida útil de las estructuras construidas con este tipo de concreto.

Características técnicas

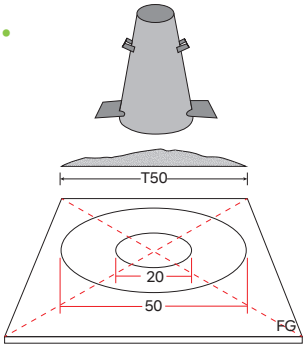
Característica	Descripción	Observación
Flujo libre en obra	650± 100 mm	NTC 5222
Resistencia a la compresión f´c	Desde 49 MPa - hasta 84 MPa	NTC 673
Edades de diseño****	28 días	
Retracción***	>0,06 mm/m a 56 días	NTC 5640
Bombeabilidad*	Más de 25 pisos	Más de 75 metros de altura
Tamaño máximo nominal de la grava	12.5mm	
Manejabilidad**	3 horas	

- El cliente debe suministrar información sobre los requisitos de durabilidad y definir sí 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.

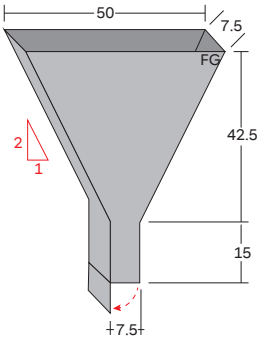
***** Previa revisión del diámetro de la tubería, longitud, instalación y su compatibilidad con el tamaño máximo del agregado.
****** Depende de condiciones como temperatura ambiente, humedad relativa y régimen de viento.
******* A solicitud del cliente puede diseñarse con baja retracción por secado.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

Control de calidad en planta

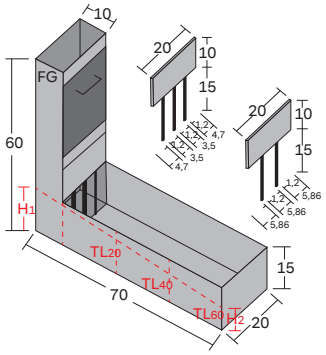
1.



2.



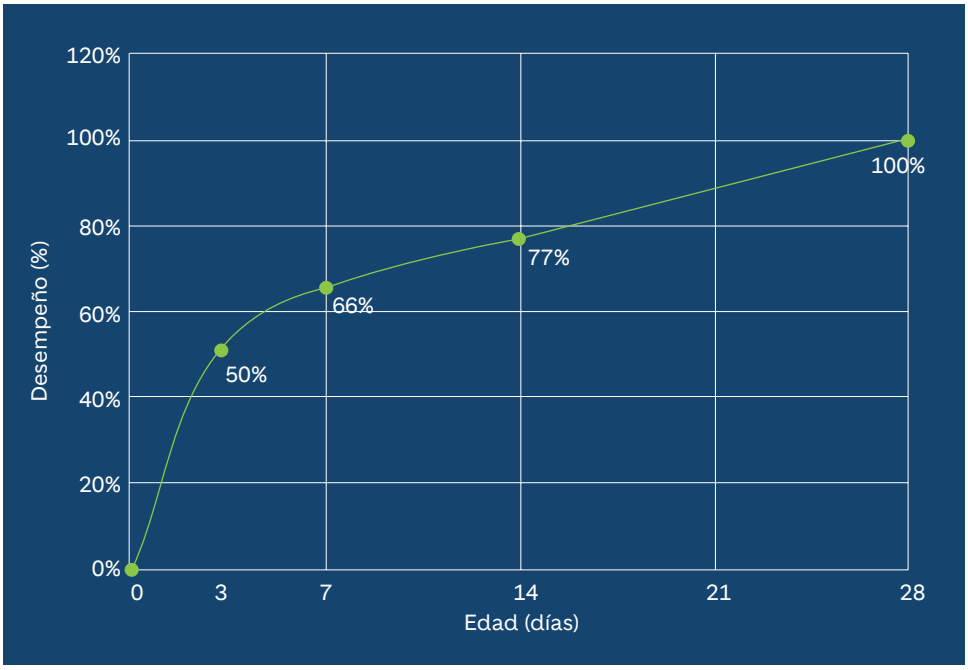
3.



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

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 realizará 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."

Sostenibilidad

Nuestro concreto contribuye a los procesos de certificación en construcción sostenible a través de:

- El reporte de sostenibilidad corporativo, basado en el “Global Reporting Initiative” (GRI), que se puede consultar en www.holcim.com.co.
- Autodeclaración ambiental de producto bajo la herramienta “Industry EPD Tool for Cement and Concrete” creado por el GCCA.
- Inclusión de residuos de otras industrias en la fabricación del cemento usado para este concreto, sustituyendo combustibles fósiles.
- Uso de productos de origen regional para la fabricación de nuestros productos.
- Nuestro concreto está libre de sustancias de las listas de Autorización REACH y de sustancias candidatas a incluirse (Candidate list).
- Baja emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), contribuyendo a ambientes interiores de mejor calidad.
- El certificado del “Concrete Sustainable Council” (CSC) de nuestras plantas, que valida el origen responsable y sostenible de nuestros productos.

Categorías mínimas en las que contribuye nuestro producto para diferentes sistemas de certificación (Consulte con el representante comercial si es posible obtener puntos en otras categorías):

Sistema LEED®*

Categoría		Puntos Posibles
Reducción del Efecto Isla de Calor		1
Reducción del Impacto del Ciclo de Vida del Edificio		3
Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción	Declaración Ambiental de Producto (EPD)	2
	Fuentes de Materias Primas	2
	Ingredientes de materias primas	2
Materiales de Baja Emisión		3
Innovación		1

Sistema CASA Colombia®*

Categoría	Puntos Posibles
SE6 - Reducción Efecto Isla de Calor	3
EM3 – Priorización de productos y materiales con atributos múltiples de sostenibilidad	5
EM4 – Origen regional de productos y materiales	1
EM5 – Especificación de productos y Materiales de bajo impacto ambiental	6

*El número de puntos que se puedan obtener está sujeto a la versión y tipología. Holcim no garantiza la obtención de puntos y/o la obtención de la propia certificación.

Recomendaciones

- Validar del flujo libre y aspecto del concreto e información del comprobante de entrega en los primeros 15 minutos de la llegada del concreto a obra.
- El concreto Alta Resistencia Premium debe iniciar su instalación inmediatamente llegue a la obra y sean revisadas sus características en estado plástico para garantizar la instalación adecuada.
- Al tomar los cilindros para evaluar resistencia a la compresión el procedimiento de llenado es en una sola operación y es compactado únicamente con el martillo de caucho por el exterior del molde.
- 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.
- En el diseño de la formaleta debe tenerse en cuenta el empuje del concreto que es mayor que un concreto convencional por comportarse como un líquido con densidad entre 2,3 y 2,4 T/m3. la formaleta debe ser estanca para evitar fugas de pasta y deteriorar el acabado superficial.
- 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.5.11.
- 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.
- Ante cualquier duda de calidad o aclaración técnica del producto, por favor comunicarse con su Representante Comercial o con el área de Soporte Técnico.
- Se garantiza la manejabilidad del producto por 45 minutos contabilizados desde la llegada de la mixer a obra.

www.holcim.com.co

Holcim Colombia
Somos Holcim

@holcimcolombia

@HOLCIMColombia1

@HolcimColombia1

HOLCIM