

**LÍNEA PREMIUM**

# **ALTA RESISTENCIA PREMIUM**

Disponible en: Bogotá, Bucaramanga y Cartagena.



## **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.



## 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 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.

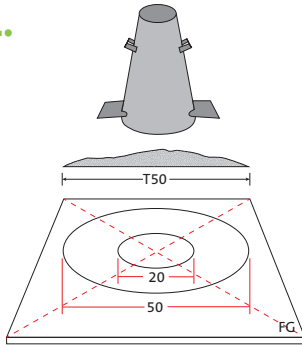
\*\* Depende de condiciones como temperatura ambiente, humedad relativa y régimen de viento.

\*\*\* A solicitud del cliente puede diseñarse con baja retracción por secado.

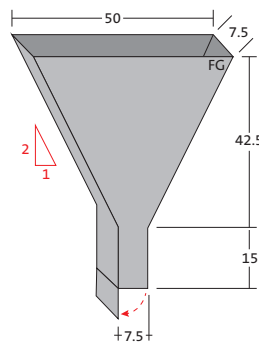
\*\*\*\* Otras edades de resistencia deben consultarse con su Representante Comercial ó Soporte Técnico.

# Control de calidad en planta

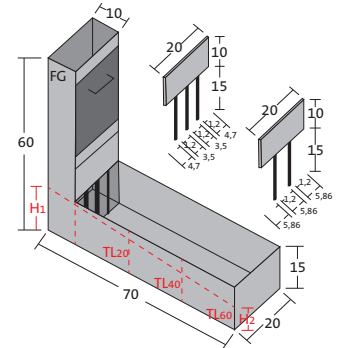
1.



2.



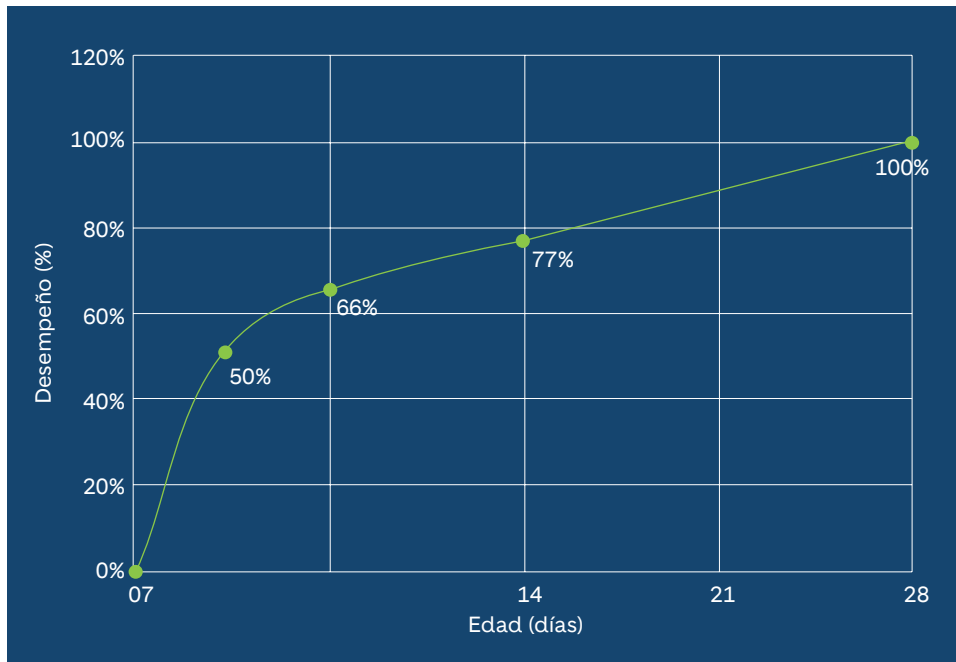
3.



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 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), iguallen 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

- 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 unicamente 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/m<sup>3</sup>. 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](http://www.holcim.com.co)

 Holcim Colombia  
Somos Holcim

 @holcimcolombia

 @HOLCIMColombia1

 @HolcimColombia1

