

LÍNEA PREMIUM

CONCRETO CHRONOS PREMIUM

Disponible en Bogotá, Boyacá, Antioquia y Valle.



Descripción

Tipo de concreto altamente resistente, diseñado específicamente para acelerar el proceso de desencofrado en la construcción. Este material utiliza tecnología avanzada que facilita su colocación, además de brindar una alta resistencia inicial. Con Chronos Premium, es posible agilizar considerablemente la liberación de los elementos de construcción, lo que contribuye a mejorar la eficiencia y productividad en los proyectos constructivos.

Uso

Sus principales usos son en elementos estructurales como columnas, pantallas, placas y vigas en donde es necesario acelerar el proceso de construcción. También se utiliza en construcción y reparación de obras de ingeniería donde se precise un rápido desencofrado y puesta en servicio.



Ventajas

El concreto Chronos Premium ofrece diversas ventajas que benefician los procesos constructivos:

- **Aceleración de ciclos:** Gracias a su capacidad para alcanzar altas resistencias iniciales, Chronos Premium permite reducir los tiempos de rotación de la formaleta. Esto se traduce en una mayor eficiencia y agilidad en la construcción, generando ahorros significativos para el proyecto.
- **Facilidad de colocación:** Este material se caracteriza por su fácil manejo y colocación. Sus propiedades técnicas permiten un proceso de aplicación más sencillo y eficiente, lo que contribuye a optimizar el tiempo y los recursos utilizados en la obra.

Características técnicas

Característica	Descripción	Observación
Asentamiento en obra	Asentamiento 650 +/- 100 mm (flujo libre)	NTC 5222
Resistencia a la compresión $f'c$	Hasta 84 Mpa	NTC 673
Edades de diseño****	7, 8 y 9 horas	
Retracción***	>0,06 mm/m a 56 días	NTC 5640
Bombeabilidad*	Hasta 15 pisos	14m de altura
Tamaño máximo nominal de la grava	25,4mm	
Manejabilidad**	Ver tabla de tiempo de desencofre vs tiempo de manejabilidad	
Fraguado inicial	Varía según edad del diseño	

- 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.

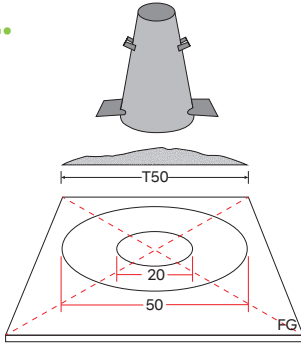
Manejabilidad diseños Chronos Premium

Tiempo de desencofre(Hr)	Tiempo manejabilidad(Hr)
7	1,5
8	2
9	3

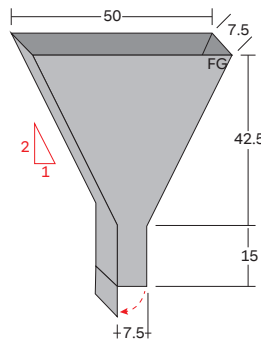
- El tiempo de desencofre y la manejabilidad se contabilizan desde la fabricación del material.
- Estos son valores típicos, se deberá revisar la resistencia requerida para el desencofre según especificaciones de cada proyecto.

Control de calidad en planta para concretos autocompactantes

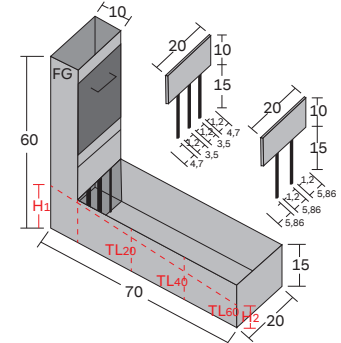
1.



2.



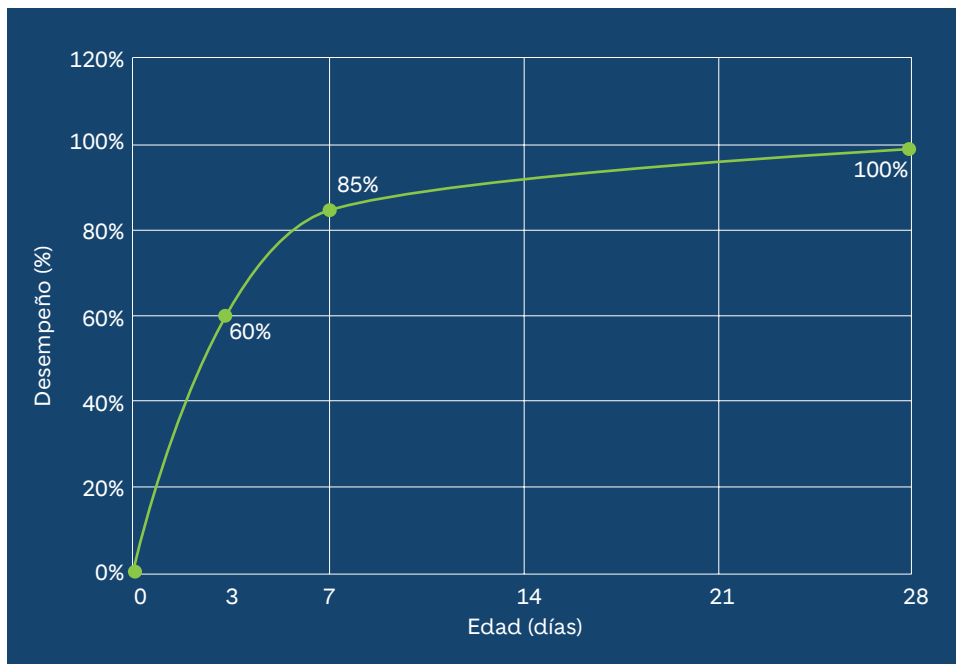
3.



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:

- 1.) 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
- 2.) 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 el 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

