



Autocompactante Premium

Disponible en: Bogotá, Boyacá, Medellín, Bucaramanga y Cali



Vivienda



Fábricas



Vías



Puentes



Centros
Comerciales

Descripción

Autocompactante Premium es un concreto que es capaz de fluir en el interior de las formaletas, llenando de forma natural el volumen del mismo, pasando por medio de las barras de refuerzo y consolidándose sobre la acción de su propio peso.



Uso

El Autocompactante Premium puede utilizarse en plantas de prefabricación y en obras civiles en general. Este concreto se utiliza principalmente en zonas donde no se puede vibrar, donde se tienen longitudes largas de bombeo, para concreto de ultra alta resistencia, en todo tipo de estructura en la que constructivamente es difícil vibrar por las limitaciones del espacio.

Ventajas

- Construcciones más rápidas.
- Reducción de la mano de obra necesaria para la puesta en obra.
- Mejor acabado superficial.
- Mayor facilidad de colocación
- Mayor de la durabilidad.
- Secciones de hormigón más reducidas.
- Reducción de los niveles de ruido, ausencia de vibraciones.
- Entorno de trabajo más seguro.

Requisitos

Una mezcla de concreto sólo puede clasificarse como autocompactante si se cumplen los siguientes tres requisitos:

1. Capacidad de relleno
2. Capacidad de paso
3. Resistencia a la segregación

Al diseñar la mezcla, es preciso tener en cuenta el tamaño y la forma de la estructura, la dimensión y densidad del acero de refuerzo.

Su colocación puede ser por bombeo o bien por vertido directo en estructuras horizontales o verticales.

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.

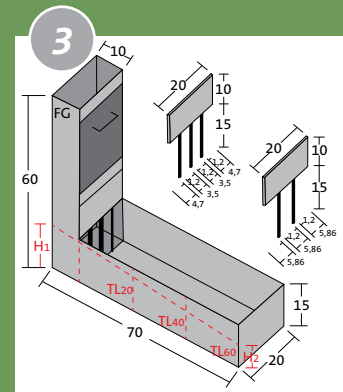
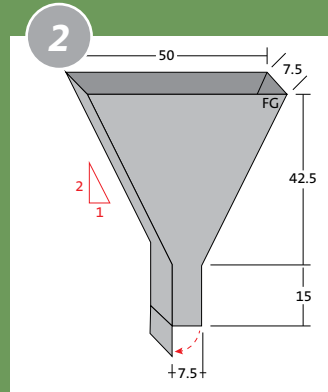
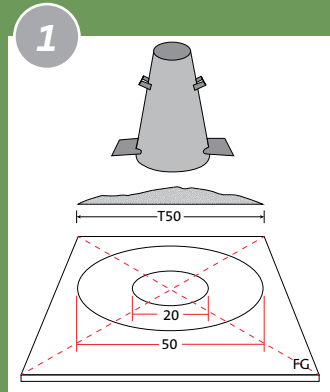
Características Técnicas



Característica	Descripción	Observación
Flujo libre en obra	650± 100 mm	NTC 5222
Resistencia a la compresión f'c	Desde 28 MPa hasta 84 MPa	NTC 673
Edades de diseño***	28 días	
Retracción	≤ 0,06 mm/m a 56 días	NTC 5640
Fraguado inicial**	9 horas ± 2	
Bombeabilidad *	Más de 25 pisos	Más de 75 metros de altura
Tamaño máximo nominal de la grava	12.5mm	
Manejabilidad**	3 horas	

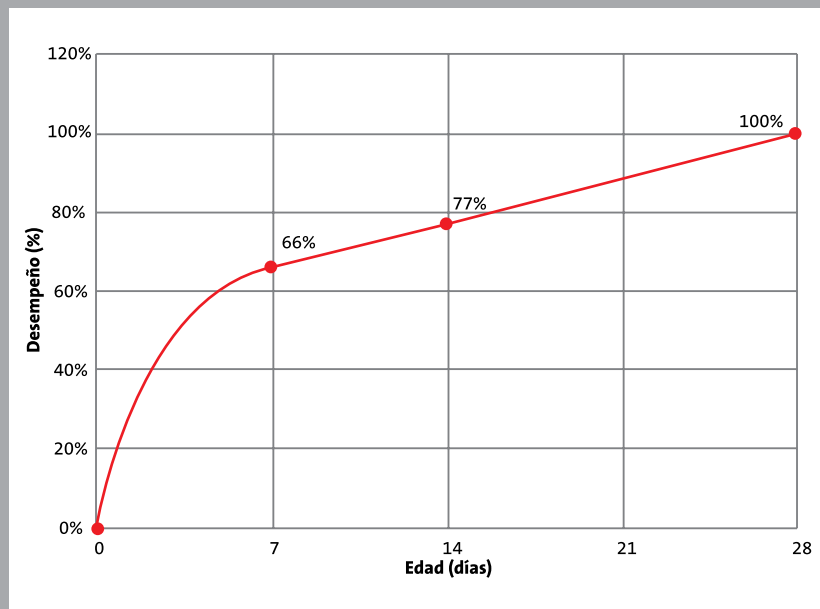
- El cliente debe suministrar información sobre los requisitos de durabilidad y definir si el producto es acorde a sus requisitos. NSR 10, capítulo C4.
- Características o adiciones especiales pueden ser encontradas en nuestro amplio portafolio, por favor consultar con nuestro ingeniero de Soporte Técnico 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.
- *** Otras edades de resistencia deben consultarse con su Representante Comercial ó Soporte Técnico.

Control de calidad en planta



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)

Resistencia 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

- Disminuye los índices de ruido en la colocación del concreto.
- Por ser concreto a la vista, puede eliminar el uso de otros acabados con otro tipo de materiales que puedan contener VOC's.



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 Autocompactante 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.