

# LÍNEA PREMIUM

# RETRACCIÓN PREMIUM

Disponible en: Bogotá, Medellín y Cali.



**Retracción Premium**

## Descripción

Retracción Premium es una mezcla desarrollada para obtener contracciones por secado más bajas que un concreto convencional, se debe tener en cuenta que la contracción por secado es un comportamiento del concreto que se da a lo largo del tiempo, sus principales aplicaciones son en pisos industriales y en actualizaciones sísmicas.

## Uso

Este tipo de concreto se emplea como solución a pisos industriales de alta calidad, como bodegas, fábricas, parques industriales, centros comerciales, zonas de almacenamiento, e igualmente en concretos de reparación o de actualización sísmica donde por su contacto con elementos ya construidos requieren una estabilidad volumétrica alta.



## Ventajas

- Contracción menor a 0,04% a 56 días, (según los requerimientos del cliente).
- Fácil colocación.
- Disminución de juntas en pisos aumentando el área de las losas a construir.
- Estabilidad volumétrica alta.
- Durabilidad de la estructura.
- Ahorro en mantenimiento de pisos por disminución en la cantidad de juntas.
- Resistencia de diseño flexión – compresión.
- Concreto diseñado con parámetros para control de fisuración.
- Manejo de equipos con mayor confort en los pisos.

## Requisitos

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.

El asentamiento en un ensayo fundamental al momento de recibir el concreto ya que depende de la forma de colocación puede variarse en obra las condiciones del mismo para su mejor disposición.

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

## Características técnicas

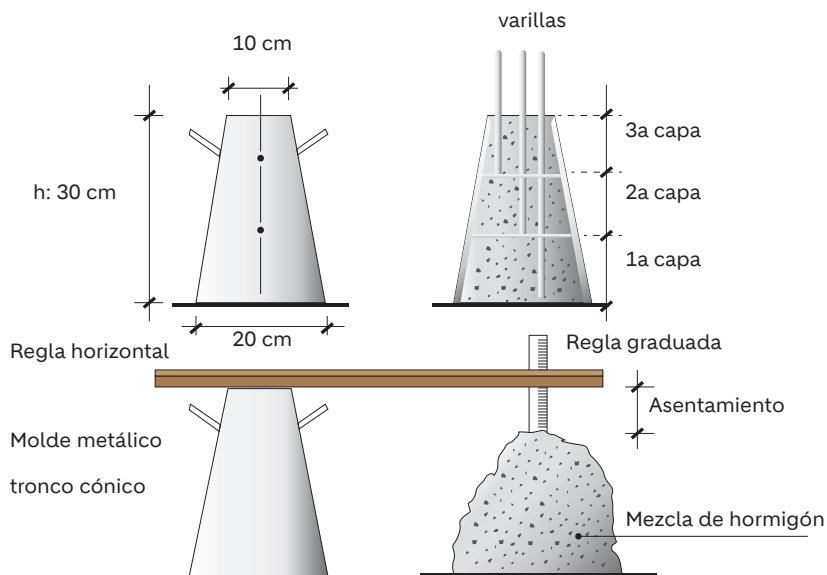
Característica	Descripción	Observación
Asentamiento en obra	125mm ± 40 / 650mm ± 100	NTC 396
Resistencia a la compresión f'c y a la flexión MR	21 a 84 MPa 3.9 a 5,0 MPa	NTC 673
Edades de diseño ***	28 días	
Retracción	<0,04% a 56 días, <0,05% a 90	NTC 5640
Fraguado inicial	9 horas ± 2	NTC 890
Bombeabilidad *	F'c desde 5 hasta 15 pisos dependiendo del asentamiento y los MR hasta 2 niveles de bodega.	
Tamaño máximo nominal de la grava	12.5mm 19.0mm* y 25.0mm	
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.



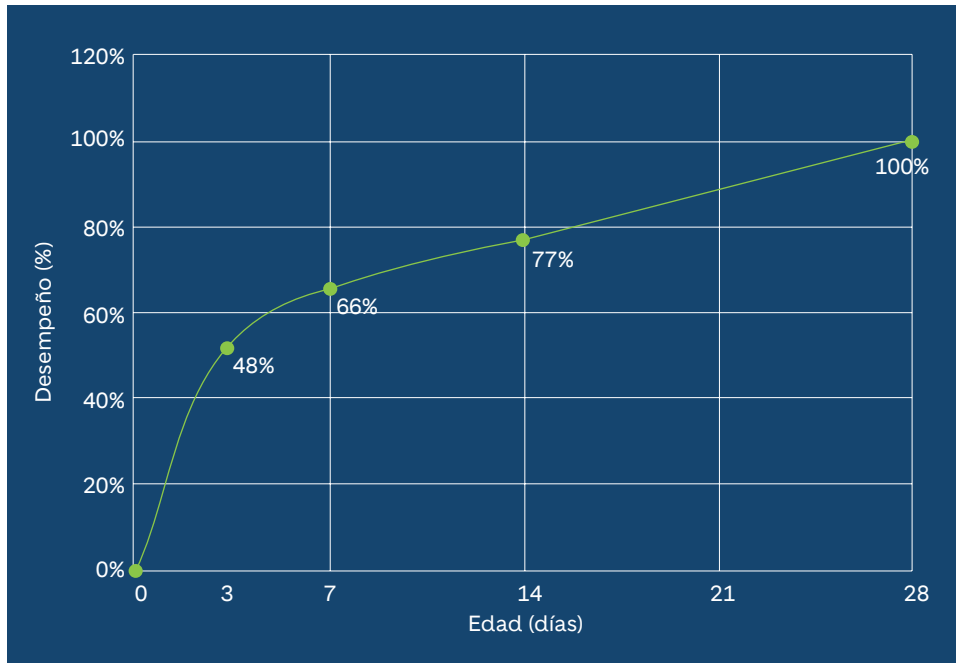
## Control de calidad en planta



Ensayo de asentamiento con cono Abrams.

# 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), 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  $f'c$ ."

## Evaluación de contracción

La contracción de be ser evaluada bajo la norma ASTM C 157 / NTC 5640, el curado de los especímenes de evaluación es muy importante y debe tenerse el adecuado cuidado con este requisito.

## 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](http://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 el asentamiento 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.5.11.
- 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 del camión mezclador a obra.

 [www.holcim.com.co](http://www.holcim.com.co)

 Holcim Colombia  
Somos Holcim

 @holcimcolombia

 @HOLCIMColombia1

 @HolcimColombia1

