

# LÍNEA PREMIUM SHOTCRETE

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



**Shotcrete**

## Descripción

El shotcrete o concreto lanzado es un producto desarrollado con alta tecnología del concreto, el cual dada su composición granulométrica, reología y demás características técnicas, permite su correcta aplicación por compresión neumática mediante el sistema de colocación vía húmeda, permitiendo su correcta adherencia al sustrato.

## Usos

El shotcrete o concreto lanzado por sus características particulares, es ideal para la construcción de sistemas de estabilización de taludes, muros de contención, revestimientos de excavaciones en materiales granulares, obras de minería y subterráneas, tales como: túneles, zanjas, galerías, entre otros.



## Ventajas

- Mayor eficiencia y productividad en la estabilización de material granular.
- Mejora su proyección o lanzado y compactación en el terreno o superficie.
- Garantiza la compatibilidad y adaptabilidad con aditivos químicos.
- Mejora de manejabilidad del concreto en obra.
- Menor rebote y desprendimiento de mezcla durante su colocación.
- Disminuye el porcentaje de desperdicio en obra.
- Mejora en su bombeabilidad para dar alcance a zonas de difícil acceso.
- Mejora la durabilidad de las obras.

## Características técnicas

Característica	Descripción	Observación
Asentamiento	200mm ± 40 mm	NTC 396
Resistencia a la compresión f'c	Desde 21 MPa – hasta 28 MPa	NTC 673
Edades de diseño**	28 días	
Retracción	>0,06 mm/m a 56 días	NTC 5640
Fraguado inicial***	9h +/- 2h	NTC 890
Tamaño máximo nominal de la grava	12,5 mm	
Manejabilidad*	3 horas	

- El cliente debe suministrar información sobre los requisitos de durabilidad y definir si el producto es acorde a sus requisitos o especificaciones particulares. 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.

\* Depende de condiciones como temperatura ambiente, humedad relativa y régimen de viento. El tamaño Máximo nominal depende de la disponibilidad de la regional.

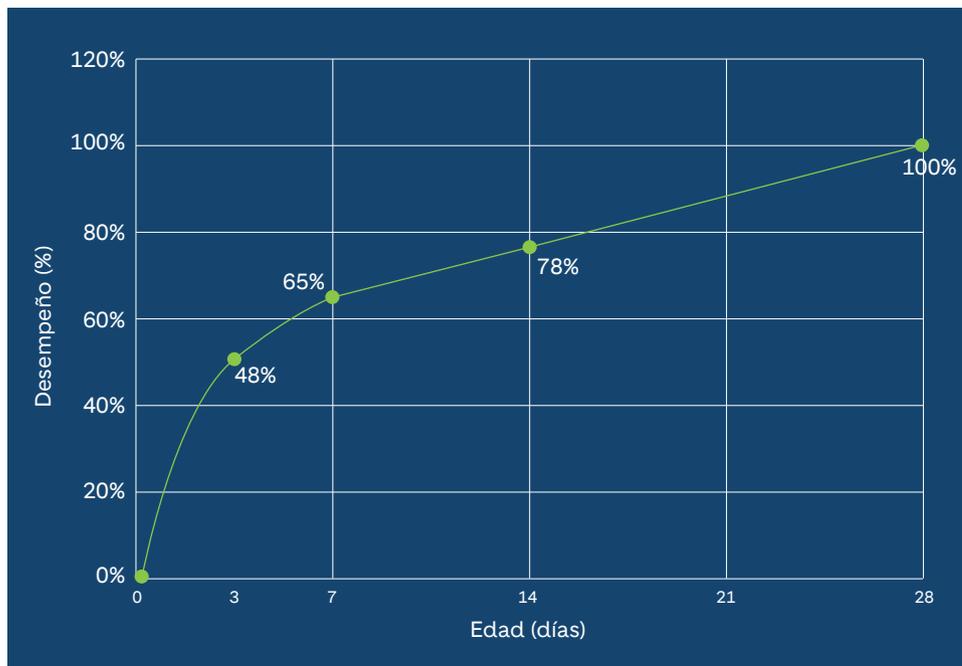
\*\* Otras edades de resistencia deben consultarse con su Representante Comercial ó Soporte Técnico.

\*\*\* Fraguado normalizado del concreto sin aplicación de aditivos químicos o acelerantes



## Resistencias

### Curva de desempeño



Evolución mínima esperada de resistencia a compresión, de muestras tomadas en obra sin adiciones de aditivos químicos. 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  $f'c$ ."



## Recomendaciones

- Verificar en la NSR-2010 ó la vigente los requisitos de durabilidad exigidos para el ambiente en el cual deberá estar el concreto en servicio y las recomendaciones escritas por el diseñador en los planos. Para que estos requisitos se tengan en cuenta en el diseño del concreto, esta es una información propia de cada obra.
- 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.
- El tipo de aditivo químico (acelerante) y su dosificación es responsabilidad del constructor con el fin de dar cumplimiento a los criterios de compatibilidad, adaptabilidad y desempeño de la mezcla a edades iniciales.
- Para la instalación de este concreto es indispensable que la mano de obra empleada tenga experiencia en la colocación de concreto lanzado.
- Es indispensable hacer una prueba de instalación en obra para aprobación de las especificaciones técnicas y revisar calidad de instalación y compactación.
- 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.
- 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

