

# LÍNEA PREMIUM

# DURABLE PREMIUM

Disponible en: Bogotá, Boyacá, Medellín y Cali.



**Durable  
Premium**

## Descripción

Durable Premium es un concreto con altos estándares de desempeño en durabilidad, con capacidad de resistir severas exposiciones a la acción de intemperismo, ataque químico, abrasión, o cualquier otro proceso de deterioro, conservando la integridad estructural del elemento que conforma y sus características de servicio previstas.

## Uso

Usado en construcciones que estarán expuestas a ataques químicos y físicos como cloruros, sulfatos, intemperismo, humedecimiento y secado, y diversos factores ambientales; entre los usos más comunes se encuentran, puentes, muelles, plantas de tratamiento de aguas, cimentaciones profundas con altos niveles de contaminación donde se requieran concretos con prescripciones especiales.



## Ventajas

- Baja permeabilidad a cloruros.
- Baja contracción por secado.
- Reducción y control de fisuración por bajo calor de hidratación.
- Baja permeabilidad al agua.
- Estabilidad estructural.
- Construcción en cualquier ambiente.
- Alta resistencia a la abrasión.

## Características técnicas

Característica	Descripción	Observación
Asentamiento / Flujo en obra	150mm ± 40 / 650mm ± 100	NTC 5222 - NTC 396
Resistencia a la compresión de acuerdo a la consideración de la relación A/C de la NSR 10 Cap. 4	Desde 28 MPa	NTC 673
Edades de diseño ****	28 días	
Retracción***	>0,06 mm/m a 56 días	NTC 5640
Fraguado inicial	10h +/- 1h	NTC 890
Bombeabilidad *	Más de 25 pisos	Según solicitud
Tamaño máximo nominal de la grava	12.5mm a 25mm	
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. Y suministrar si el proyecto requiere de especificación de permeabilidad a cloruros ASTM 1202 la cual se considera la permeabilidad al ion cloruro:

Moderado entre 2000 y 4000 Coulomb  
 Baja entre 1000 y 2000 Coulomb  
 Muy baja entre 100 y 1000 Coulomb  
 Despreciable < 100 Coulomb

- 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.

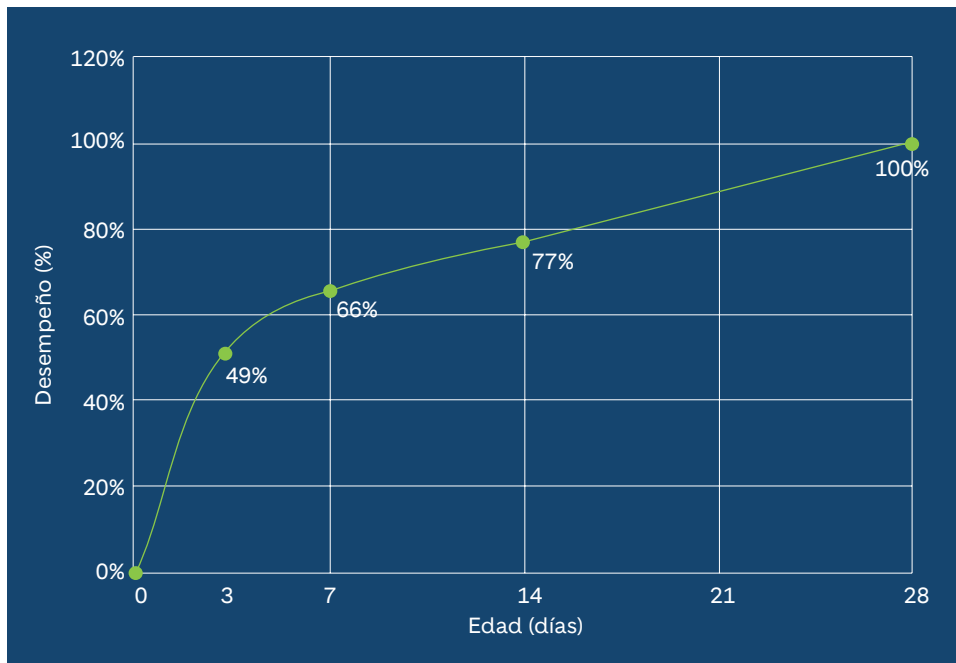
\*\*\* Según la solicitud de la especificación del cliente.

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



## 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), igualem 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

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

- El cliente debe definir los parámetros de recepción y control de manera previa con la asesoría de Soporte Técnico para controlar las características deseadas de durabilidad y escoger un laboratorio con experiencia para este control.
- 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 de la mixer a obra.

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

 Holcim Colombia  
Somos Holcim

 @holcimcolombia

 @HOLCIMColombia1

 @HolcimColombia1

