



Durable Premium

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



Vivienda



Fábricas



Vías



Puentes



Centros
Comerciales

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

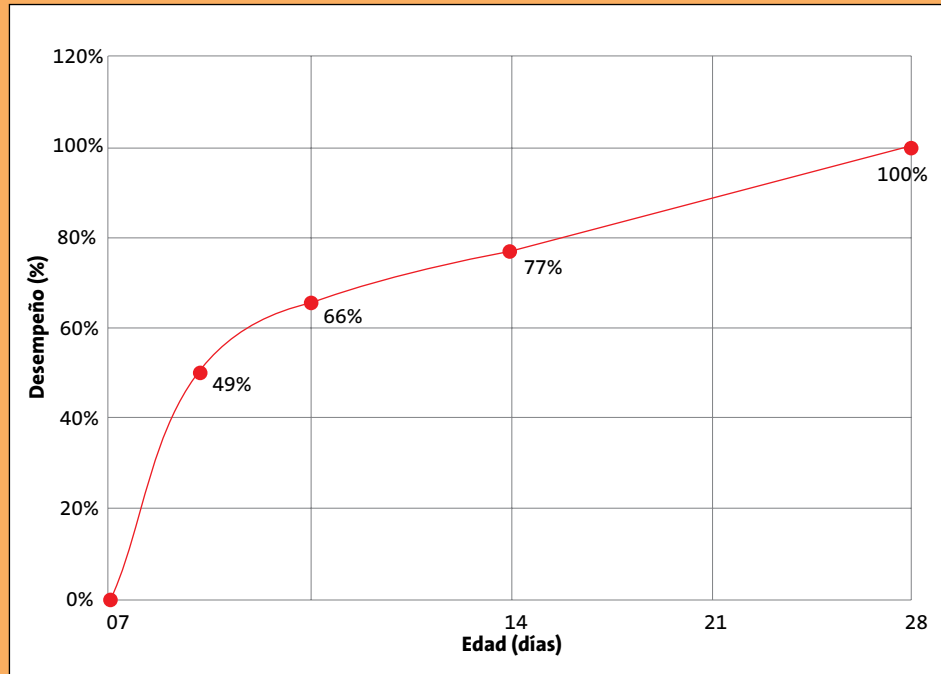


| Característica | Descripción | Observación |
|--|--------------------------|--------------------|
| Asentamiento / Flujo en obra | 150mm ± 40 / 650mm ± 100 | NTC 5222 - NTC 396 |
| Resistencia a la compresión de acuerdo a la consideración de la relación A/C de la NSR 10 Cap. 4 | Desde 28 MPa | NTC 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
- 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.
- Características o adiciones especiales pueden ser encontradas en nuestro amplio portafolio, por favor consultar con nuestro ingeniero de Soporte Técnico o Asesor Comercial.

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 $f'c$.

Sostenibilidad

Nuestro concreto contiene materiales reciclados: el cemento es adicionado con escoria (material reciclado de pre-consumo) y el concreto contiene agregado reciclado (material reciclado de pos-consumo), los cuales son válidos para sumar puntos en el capítulo de materiales de la norma LEED (Leadership in Energy and Environmental Design); adicionalmente se utiliza agua reciclada en la fabricación de concreto.





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.