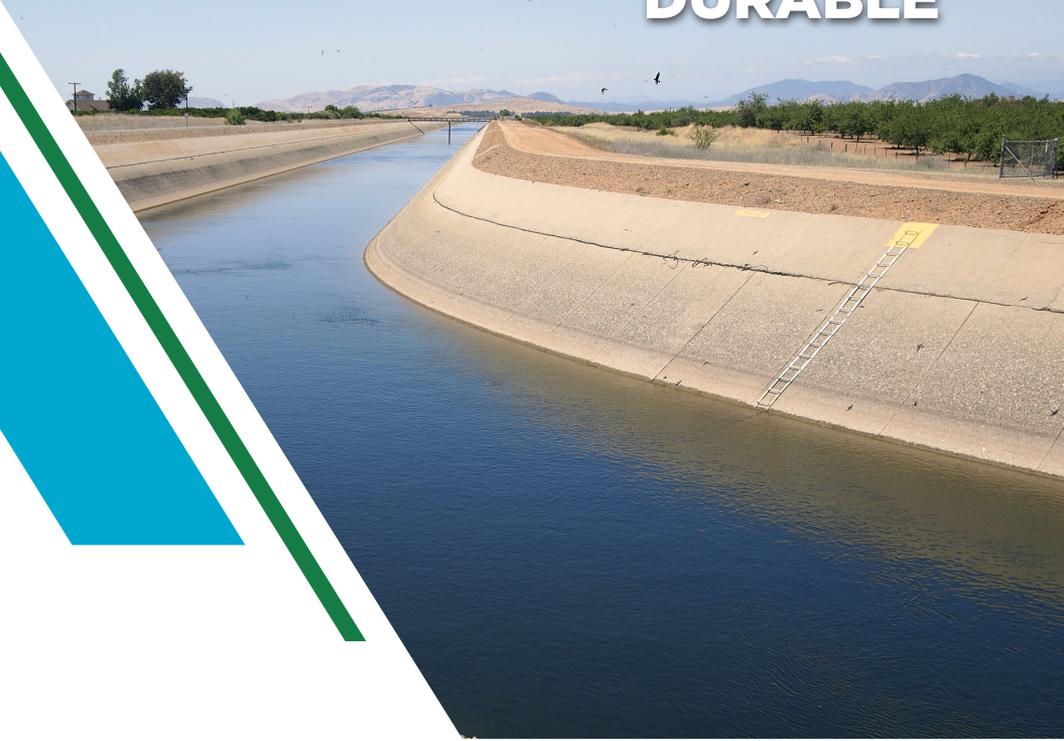


# CONCRETO DURABLE



Concreto Durable diseñado con alta estándares de desempeño de durabilidad de acuerdo a condiciones de exposición del CAP.XX del ACI-318 y los requerimientos del proyecto.

## Usos y Aplicaciones

Elementos estructurales expuestos a condiciones humedecimiento y secado, ambientes marinos (Cloruro), sulfatos, intemperismo y diversos factores ambientales o donde se requieran concretos con prescripciones especiales.

## Ventajas

- Especialmente diseñados para una durabilidad requerida.
- Reducir la permeabilidad a cloruro.
- Inhibir la acción de la carbonatación del concreto.
- Reducir la penetración al concreto de agentes químicos.
- Evitar costosas reparaciones prematuras.
- Estabilidad volumétrica y estructural.
- Proceso controlado del producto desde la materia prima hasta la entrega en la obra calidad y uniformidad de la mezcla garantizada.

# Especificaciones Técnicas

Descripción	Normativa Empleada	Valor	Observaciones
Asentamiento en obra*	ASTM C-143	101 mm +/- 25 mm (4" +/- 1") 152 mm +/- 38 mm (6" +/- 1.5") 101 mm +/- 24 mm (8" +/- 1.5")	
Resistencia a la Compresión	ASTM C-39	Desde 280 kg/cm <sup>2</sup> (4 000 psi) a 28 días	Revisar Criterios exposición y/o requisito de Durabilidad de la Estructura con el fin de determinar si se requiere una Especificación especial donde la Resistencia Mecánica no sea el parámetro de Especificación principal.
Tamaño Máximo de Agregado Nominal	ASTM C-33	25 mm (1") 19 mm ( 3/4")	
Manejabilidad		2 horas a partir de la pesada	
Contenido de Aire	ASTM C-231	Máximo 3%	
Temperatura Máxima	ASTM C-1064	98 F° (36.7 C°)	
Masa Unitaria	ASTM C-138	2 300 kg/m <sup>3</sup> @ 2 400 kg/m <sup>3</sup>	
Tipo de Colocación		Descarga Directa Equipo de Bombeo	Previa verificación de acceso de camiones. Verificar distancias de bombeo finales.
Adiciones Especiales		Fibras sintéticas, Fraguado Retardado, Control de Temperatura, Adiciones Minerales	Estas características pueden ser agregadas de acuerdo a las necesidades del proyecto.

\*Para proyectos con tiempo de viaje extendido, que requieran el uso de aditivos adicionales, el asentamiento en obra puede variar en un rango mayor al especificado. El uso de estos aditivos previamente solicitados y adicionados por Cementos Progreso no afectan la calidad del concreto.

## Recomendaciones del producto para obtener la calidad deseada.

- El cliente debe suministrar información sobre los requisitos de durabilidad y definir si el producto es acorde a sus requisitos adicional indicar si el proyecto requiere de especificación de permeabilidad cloruros ASTM 1202.
- El mayor o menor grado de durabilidad está directamente relacionado también con la compactación adecuada, y calidad de curado realizado en el elemento. Se debe dar un estricto control a estos temas en obra.
- Validar el asentamiento y aspecto del concreto e información del comprobante de entrega dentro de los primeros 15 minutos de la llegada del concreto a la obra.
- En obra se debe estar preparado para la descarga del concreto inmediatamente a su arribo, el asentamiento especificado se garantiza durante los primeros 30 minutos contados desde la llegada del camión al destino.
- Bombeabilidad de la mezcla es necesario previa revisión del diámetro de la tubería, longitud, instalación y su compatibilidad con el TMA.
- Compactar adecuadamente el concreto con vibrador durante la colocación.
- Darle el acabado requerido a la superficie con equipo y mano de obra calificada.
- Realizar un curado cuidadoso durante un mínimo de 7 días, para alcanzar el desarrollo óptimo de las propiedades del concreto. Iniciar el curado cuando la superficie empiece a perder su brillo.
- Seguir las recomendaciones del ACI 318 "Requisitos de reglamento para concreto estructural", ACI 308R "Guía para el curado del concreto" y ACI 305 "Colocación de Concreto para Clima Cálido".
- No se debe realizar adiciones extra o agua al concreto.
- El tiempo de manejabilidad del concreto es un factor que está relacionado con la temperatura ambiente, humedad relativa y régimen de vientos.
- Para características o adiciones especiales u otro tema relacionado al concreto Consulte a su Asesor Técnico.

## Precauciones

Se recomienda el uso de equipo de protección personal y evitar el contacto directo con los ojos y la piel.



GUANTES, LENTES Y MASCARILLAS