

CONCRETO ALTO DESEMPEÑO

Colombia | Guatemala



Concreto Alto Desempeño

El concreto de alto desempeño es una mezcla diseñada, dosificada y mezclado en planta con alta consistencia, alto módulo elástico, baja permeabilidad, mayor durabilidad y con resistencia a la compresión igual o superior a 8000 PSI (55 Mpa).



Aplicaciones y Uso

- En superestructuras como puentes de gran luz.
- Edificaciones de gran altura con altas cargas y secciones esbeltas.
- Donde se requiera aumentar la rigidez del edificio.
- En estructuras con alta densidad de refuerzo.
- Elementos prefabricados.
- Columnas y cimentaciones.

Beneficios

- Concreto realizado bajo un proceso de producción monitoreado con la más moderna tecnología, cuenta con un estricto control de calidad de las materias primas, lo que le permite:
- Un alto desempeño en resistencia a compresión que ofrece la posibilidad de disminuir secciones en elementos y obtener estructuras de menor peso.
 - Cumplimiento de Requisitos de Durabilidad. Norma NSR-10 Capítulo C4.
 - Alta resistencia a la erosión y abrasión.
 - Por la ausencia de segregación y alta cohesión genera concretos de baja permeabilidad y mayor durabilidad.
 - Alta fluidez y cohesividad que facilita la colocación y nivelación.
 - Mezcla homogénea y manejable.

Especificaciones Técnicas

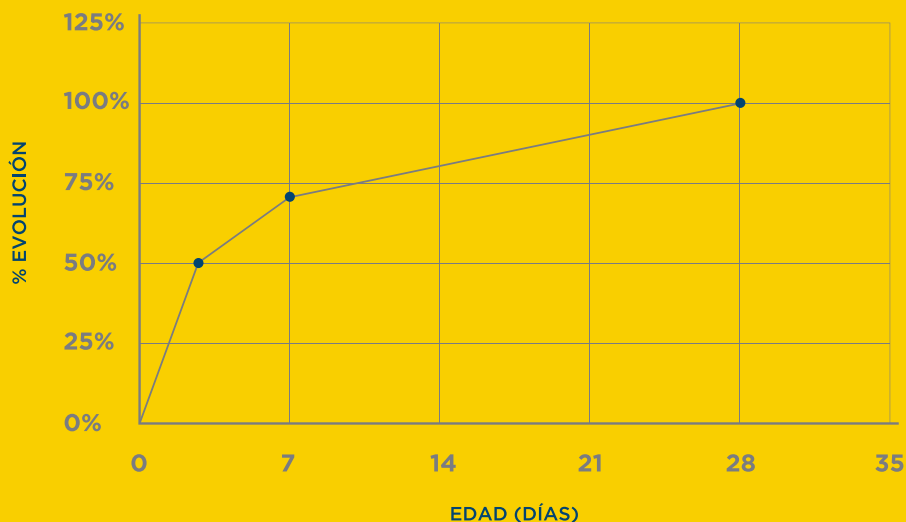
ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES
Asentamiento. Flujo libre.	10 +/- 1" (250 +/-25 mm) 650 +/- 100 mm	Evaluado de acuerdo con la NTC 396. Evaluado de acuerdo con la NTC 5222. Bombeable = Si.
Resistencia a compresión a 28 y 90 días o edad especificada.	Desde 8.000 hasta 12.000 psi (55-83 Mpa)	Evaluada de acuerdo con la NTC 673.
Tamaño máximo nominal del agregado.	3/8" (9.5 mm)	TMN de Agregado requerido por Diseño
Manejabilidad en obra	45 a 60 minutos	Varía de acuerdo con condiciones climáticas.
Fraguado inicial	10 +/- 1 horas	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.
Fraguado final	12 +/- 1 horas	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.
Densidad	2200 – 2400 kg/m3	Evaluado de acuerdo con la NTC 1926.
Contenido de Aire.	Max 3.0% (Naturalmente atrapado)	Evaluado de acuerdo con la NTC 1032.
Características adicionales	-Desarrollo de resistencias aceleradas a 3 y 7 días - Adición de fibras -Silica -Aire Incluido. - Manejabilidad Extendida. - Control de Contracción. - Adición de Hielo.	Estas características son adicionadas por requerimiento del cliente de acuerdo con sus necesidades y viabilidad técnica.

ULTRACEM S.A.S. no se hace responsable por los perjuicios que se pueden ocasionar por el mal uso de sus productos. La información contenida en este documento es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de ULTRACEM S.A.S.

Fecha de Vigencia 05-06-2024, versión 3



CURVA DE EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA ULTRACEM



Recomendaciones

- Cumplir las prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, protección y curado.
- El concreto debe ser colocado máximo 45 minutos después de la llegada a la obra, a no ser que alguna característica especial permita lo contrario.
- La toma del asentamiento debe ser realizada dentro de los 15 minutos contados después de recibido el concreto en el proyecto y siguiendo el procedimiento de la Norma Técnica Colombiana NTC 396.
- La toma del flujo libre debe ser realizada dentro de los 15 minutos contados después de recibido el concreto en el proyecto y siguiendo el procedimiento de la Norma Técnica Colombiana NTC 5222.
- Garantizar el sellado de formaletas con el fin de disminuir desperdicios.
- La descarga del concreto debe ser tan cerca como sea posible a su posición final, teniendo en cuenta que la caída libre máxima permisible es de 1,20 m. Cuando se supere esta distancia debe proveerse algún mecanismo que atenúe la caída libre y la segregación del concreto.
- La adición en obra de agua, aditivo o cemento alterará el diseño, lo cual afectará la calidad del concreto fabricado en la planta de producción.
- Se debe mantener la superficie húmeda en las primeras horas para evitar retracción plástica, ya que todo proceso de curado especialmente en las primeras edades trae como consecuencia mayor hidratación del cemento y mejora la calidad de su obra.
- Se recomienda que el desencofre de la formaleta sea después de las 24 horas del vaciado
- El curado de las muestras debe iniciarse antes de que transcurran 30 minutos después de retirados los moldes (NTC 550). Éstas deben permanecer completamente sumergidas y se deben ensayar de acuerdo con lo contenido en la Norma Técnica Colombiana NTC 673.
- Al momento de establecer las especificaciones del concreto, tenga en cuenta las consideraciones relativas a la durabilidad de las estructuras consignadas en la Norma Colombiana para Construcciones Sismo resistentes NSR - 10.
- Al momento de especificar el concreto, revise que el tamaño máximo del agregado sea adecuado para el espaciamiento del refuerzo utilizado.

Nuestras Certificaciones



Atención al cliente:

01 8000 123 987 / Celular: #399



Correo electrónico:

servicioalcliente@ultracem.co



Página web

www.ultracem.co



SGBC-CER1110573



SC-CER476867



SA-CER476869



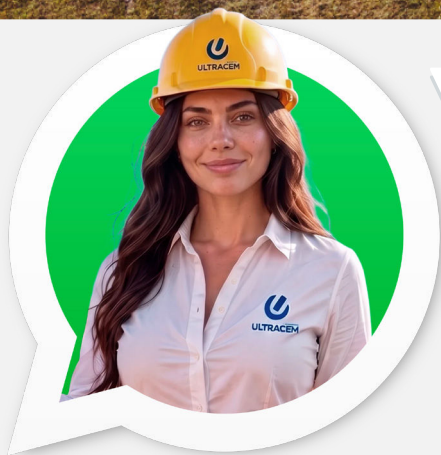
OS-CER476871



ULTRACEM S.A.S. no se hace responsable por los perjuicios que se pueden ocasionar por el mal uso de sus productos. La información contenida en este documento es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de ULTRACEM S.A.S.

Fecha de Vigencia 05-06-2024, versión 3





Chatea con Vanesa,
tu asistente virtual.



Ahora estamos conectados
contigo 24/7 a través de nuestro
WhatsApp.



316 403 4858



Conéctate **fácil, rápido y seguro.**



Con VANESA puedes:



Agendar turno para
recoger tu pedido.



Chatear sin
necesidad de
datos móviles.



Realizar pedidos,
pagar en línea y
hacer consultas a
través de WhatsApp.

@Ultracem

@Cementoultracem

