CONCRETO PAVIMENTO

Concreto dosificado y mezclado en planta, especialmente diseñado para soportar las deformaciones a flexión que exigen las estructuras viales.

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:

- Rápida colocación.
- Control de desperdicios.
- Mezcla homogénea y manejable.
- Mínima segregación.
- La estructura de pavimento en concreto hidráulico tiene una vida útil promedio de 30 años, superando la vida útil de cualquier estructura de pavimento asfáltico.
- Su utilización representa mayor economía en la vida útil total del proyecto

APLICACIONES Y USO

En estructuras viales con diferentes solicitudes de tráfico y cargas como:

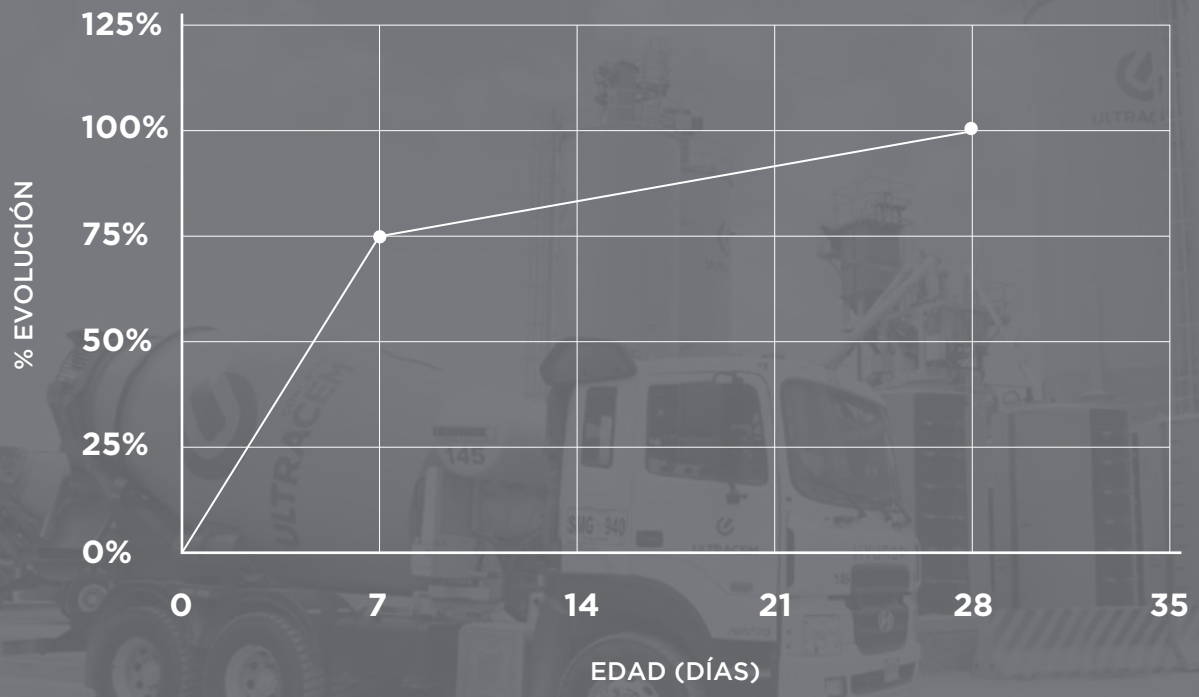
- Calles, carreteras y autopistas.
- Pistas de aeropuertos.
- Zonas de cargue y áreas de tránsito de camiones.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ENSAYOS FÍSICOS	VALOR		OBSERVACIONES
Asentamiento	3 +/- 1'' (76+/-25 mm) (Vía húmeda)		Evaluado de acuerdo con la NTC 396. Bombeable = No.
Resistencia a la comprensión a 28 días o edad especificada	**Resistencia específica a flexión a 28 días**		Evaluada de acuerdo con la NTC 2871.
	Kg/cm ²	**Mpa**	
	35	3.4	
	36 - 37	3.5 - 3.6	
	38 - 39	3.7 - 3.8	
	40 - 41	3.9 - 4.0	
	42 - 43	4.1 - 4.2	
	44 - 45	4.3 - 4.4	
	46 - 47	4.5 - 4.6	
	48	4.7	
	49 - 50	4.8 - 4.9	
	51 - 52	5.0 - 5.1	
	53 - 54	5.2 - 5.3	
	55 - 56	5.4 - 5.5	
Tamaño máximo nominal del agregado	1'' (25 mm)		TMN de agregado requerido por diseño
Manejabilidad en obra	45 min ± 15 min		Varía de acuerdo a condiciones climáticas.
Fraguado inicial	4 ± 1 horas*		Evaluado de acuerdo con la NTC 890. *Sin la aplicación de aditivo acelerante.
Fraguado final	5 ± 1 horas**		Evaluado de acuerdo con la NTC 890. **Sin la aplicación de aditivo acelerante.
Densidad	2300 – 2400 kg/m3		Evaluado de acuerdo con la NTC 1926.
Contenido de aire	Max. 2.0% (Naturalmente Atrapado)		Evaluado de acuerdo con la NTC 1032.
Características adicionales	· Desarrollo de resistencias aceleradas a 3 y 7 días · Adición de fibras · Manejabilidad Extendida		Estas características son adicionadas por requerimiento del cliente, de acuerdo con sus necesidades y viabilidad técnica.

CONCRETOS ULTRACEM

CURVA DE EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA ULTRACEM



RECOMENDACIONES

- Cumplir las prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, protección y curado para el Concreto Lanzado (proyectado).
- Para la colocación de este concreto se utiliza un equipo especial para lanzar o proyectar concretos y morteros
- La adición de aditivos acelerantes de fraguado siempre será dosificados ***in situ*** por el cliente.
- El concreto debe ser colocado máximo 45 minutos después de la llegada a la obra, a no ser de 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.
- Garantizar el sellado de formaletas con el fin de disminuir desperdicios.
- Garantizar la ubicación óptima para el equipo de bombeo.
- Garantizar la preparación de formaletas que soportán la presión de bombeo, el peso del concreto y movimiento de tubería, con el fin de evitar demoras y reducir 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.
- 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 el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10.
- Al momento de especificar el concreto, revise que el tamaño máximo del agregado sea adecuado para el espaciamiento del refuerzo utilizado.

**ULTRACEM 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.

Atención al Cliente:
01 8000 123 987 Celular: #399

Correo electrónico:
servicioalcliente@ultracem.co

Página Web:
www.ultracem.co en el link Contáctenos.

NUESTRAS CERTIFICACIONES

icontec ISO 9001

icontec ISO 14001

icontec ISO 45001

Ultracem S.A.S.
Planta: Km. 2,5 Vía Cordialidad Barranquilla - Galapa
Galapa, Atlántico - Colombia

CONCRETOS ULTRACEM