



**CONCRETO**  
**ULTRACEM**

## CONCRETO PISOS INDUSTRIALES - PLÁSTICO

### DESCRIPCIÓN

Concreto especialmente diseñado para presentar una menor retracción que un concreto normal (estándar), medido mediante el método contenido en la norma ASTM C-157. La utilización de este concreto permite obtener superficies con menores inconvenientes de fisuras, reduciendo así los costos de mantenimiento y extendiendo la vida útil de la estructura.

### UTILIZACIÓN Y MANEJO

Pisos industriales sujetos a tráfico de montacargas y eventuales cargas de impacto tales como:

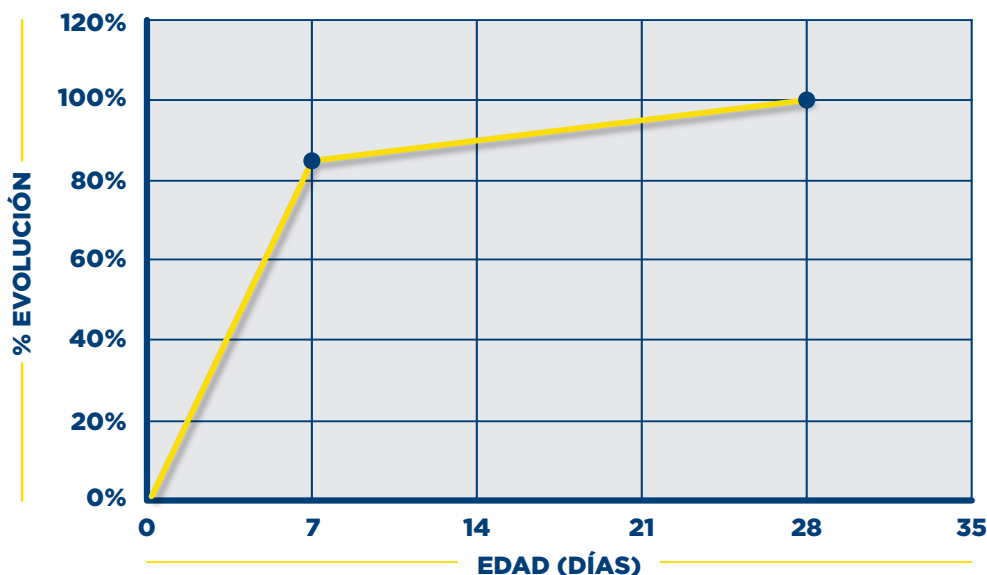
- Centros comerciales.
- Grandes superficies.
- Edificios de Oficinas e instituciones.
- Zonas de almacenamiento, Bodegas en general.
- Construcción de todos los tipos de piso contemplados en el ACI-302.

### 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, que le permite:

- Ser bombeable
- Rápida colocación con mejores acabados
- Mezcla homogénea y manejable que permite labores de colocación y acabado
- Mínima segregación
- Uso de fibras (metálicas, fibras macro y micro sintéticas) como aporte adicional al control de la contracción plástica y por secado

### CURVA DE EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES
Asentamiento	6 ± 1" Plástico (102 ± 25 mm)	Evaluado de acuerdo con la NTC 396 <b>Bombeable = Sí.</b>
Resistencia mecánica.	Según resistencia de diseño: -Flexión a 28 días: 3.6 – 4.9 Mpa -Compresión a 28 días: 28 – 39 Mpa	Flexión evaluada de acuerdo a NTC 2871.
Desarrollo de resistencia	Sistema Pretensado: 1 día: entre 25% y 35% de la resistencia especificada 3 días: entre el 60% y 70% de la resistencia especificada Otros sistemas: Desarrollo típico según características de los materiales	<b>Nota:</b> sólo aplica para resistencia mecánica a la compresión.  Evaluada de acuerdo a NTC 673.
Tamaño máximo nominal del agregado	¾" y 1" (19 mm y 25 mm)	Dependiendo de la disponibilidad de fuentes de suministro.
Manejabilidad en Obra	1 hora ± 15 min.	Varía de acuerdo a condiciones climáticas.
Fraguado Inicial	6 ± 1 horas.	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.
Fraguado Final	7 ± 1 horas.	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.
Densidad	2300 - 2400 kg/m <sup>3</sup>	Evaluado de acuerdo con la NTC 1926.
Contenido de Aire	Máx. 2.0% (Naturalmente Atrapado)	Evaluado de acuerdo con la NTC 1032.
Características Adicionales	- Color - Desarrollo de resistencias aceleradas a 3 y 7 días. - Fraguado Retardado - Fibras (Polipropileno) - Manejabilidad Extendida	Estas características son adicionadas por requerimiento del cliente de acuerdo con sus necesidades y viabilidad técnica.

## 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 NTC 396.
- 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.
- Revise las condiciones y uniformidad del material sobre el cual se apoyará el Piso; de la cual depende, en gran parte, el correcto desempeño de la estructura del mismo.
- El concreto debe ser colocado y terminado por personal con experiencia y habilidad en la construcción de pisos de concreto, siguiendo las recomendaciones del ACI-302.
- No permita la adición de agua, ni de cemento durante la etapa de acabado de los pisos. Esto causará problemas en el acabado superficial, la resistencia a la abrasión y la aparición de fisuras.
- El acabado superficial debe ser aplicado adecuadamente y en el momento correcto, de lo contrario puede afectar el concreto.
- 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 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.
- El concreto exige de un buen curado para prevenir las fisuras por retracción plástica, por lo cual se debe garantizar el uso de protección contra el viento y temperatura, tanto para la sub-base como para el concreto colocado cuando así se amerite.

Fecha de vigencia: 15-10-2016 - Versión 1

\*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.