



Nombre del alumno: Jessica Damaris Alcázar Pinto.

Nombre del profesor: Ing. Carlos Barrios Ochoa.

Licenciatura: Arquitectura.

Materia: Interpretación de procesos constructivos.

Quinto cuatrimestre.

Actividad: Investigación.

INTRODUCCION:

Integraremos nuevos temas en la etapa final de la materia que anteriormente ya se había venido hablando en alguna u otra ocasión en clases, estaremos finalizando con esta actividad al investigar sobre los aditivos en el concreto y despejando nuestras dudas sobre lo que es la prueba de revenimiento, pero iniciando con el tema ¿tenemos alguna ventaja que nos proporcionen los aditivos al concreto? La respuesta es sí, aquí dejamos unos breves puntos que nos ayudaran a comprender de mejor manera este tema.

- Reducir el costo de la construcción de concreto.
- Obtener ciertas propiedades de manera más efectiva.
- Mantener la calidad del concreto durante las etapas de mezclado, transporte, colado y curado en condiciones de clima adverso.
- Superar algunas emergencias durante el mezclado, transporte, colocación y curado.

En los siguientes apartados podemos encontrar la información de cada punto señalado en la investigación.

DESARROLLO:

¿Qué es la prueba de revenimiento del concreto?

Es una prueba utilizada en construcción de obras civiles, **también llamada asentamiento**, usada especialmente por ingenieros y arquitectos, se realiza para asegurar que la **muestra de concreto en el sitio sea trabajable**, esta muestra deberá estar en un rango para el cual se realizó el diseño de mezcla del concreto.

La prueba comprende la diferencia de altura que existe entre la parte superior del molde y la parte superior de la mezcla del concreto, al quitarle el molde, generalmente la medimos en centímetros y variará según sea el caso de fluidez del concreto.

En simplicidad la prueba de revenimiento sirve **para determinar la consistencia del concreto en obra**.

Todo diseño de mezcla corresponde a una resistencia, la cual acorde a la dosificación establecida, tiene un asentamiento máximo permisible, este asentamiento se mide con respecto a la altura del molde con el **Cono de Abrams**.



ADITIVOS PARA EL CONCRETO

Los aditivos son químicos que se agregan al concreto en la etapa de mezclado para modificar algunas de las propiedades de la mezcla que nunca deben ser considerados un sustituto de un buen diseño de mezcla, de buena mano de obra o del uso de buenos materiales.

Los aditivos son aquellos ingredientes del concreto que, además del Cemento Portland, el agua y los agregados, se adicionan inmediatamente antes o durante el mezclado. De acuerdo a sus funciones, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Aditivos incorporadores de aire (incluidos de aire).
- Aditivos reductores de agua.
- Plastificantes (fluidificantes).
- Aditivos aceleradores (acelerantes).
- Aditivos retardadores (retardantes).
- Aditivos de control de la hidratación.
- Inhibidores de corrosión.
- Reductores de retracción.
- Inhibidores de la reacción álcali-agregado.
- Aditivos colorantes.
- Aditivos diversos: para mejorar la trabajabilidad y la adherencia, impermeabilizantes, para lechadas, formadores de gas, anti-deslave, espumantes y auxiliares de bombeo.



Las razones principales para el uso de aditivos son:

- Reducir el costo de la construcción de concreto.
- Obtener ciertas propiedades de manera más efectiva.
- Mantener la calidad del concreto durante las etapas de mezclado, transporte, colado y curado en condiciones de clima adverso.
- Superar algunas emergencias durante el mezclado, transporte, colocación y curado.

Aditivos para Concreto TIPO A Reductor de Agua

Los aditivos reductores de agua de alto rango o superplastificantes, proporcionan reducción de la cantidad de agua en por menos 12% hasta 30%.

Estos aditivos además de permitir una importante reducción de la relación agua/cemento, pueden también mejorar las propiedades reológicas del concreto. Los reductores de agua de medio rango se usaron por primera vez en 1984.

• El porcentaje de reducción de agua de un aditivo reductor de alto rango oscila entre el 12 al 30%, lo que permite producir un concreto con resistencia a la compresión mayor a 715 kg/cm².

• La mayoría de los aditivos reductores de medio rango están hechos con base ligno-sulfonato y si se sobre dosifican pudieran provocar retardo en el fraguado, mientras que los aditivos reductores de alto rango están hechos a base de poli-carboxilatos. El efecto deseado tarda de 30 a 45 minutos.

