



INSTRUCTIVO PARA EXTRACCIÓN Y CURADO DE PROBETA DE HORMIGON

VERSIÓN: 00

VIGENCIA: 2004/04/01

Revisado por:	Aprobado por:
FECHA: AÑO-MES-DIA	FECHA: AÑO-MES-DIA

0.- EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO, PREPARACION Y CURADO DE EJEMPLARES Y ENSAYO DE COMPRESION

0.1.- Extracción de muestras de hormigón fresco

La extracción de muestras de hormigón fresco debe ser representativa de una carga o “canchada” y se forma mezclando porciones obtenidas en distintos puntos de la misma.

La muestra extraída se mezcla con pala hasta asegurar su homogeneidad e inmediatamente se moldean con ella los ejemplares a ensayar.

Tratándose de mezcladoras de uso normal en la construcción, se retira una porción cuando se haya producido aproximadamente la mitad de la descarga.

Cuando se trate de camiones mezcladores, las extracciones deben ser 3 o más y se efectúan a intervalos regulares durante la descarga.

0.2.- Preparación y curado de ejemplares cilíndricos de hormigón para el ensayo de compresión

Los ejemplares de ensayo deben ser cilíndricos de sección recta circular de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura.

El molde esta constituido por un material no absorbente y liso, suficientemente rígido para que no se deforme durante la operación de llenado y dos placas lisas de hierro para que sirvan de base y de tapa.

El llenado se efectua con cucharón y el compactado con varilla de acero de 60 cm de longitud y de 16 mm de diámetro con punta redondeada.

Se coloca el molde sobre la placa de base para comenzar el llenado. Se puede untar en su interior con material desmoldante.

Con el hormigón de la muestra a ensayar se llena el molde en tres capas de igual volumen aproximadamente.

Cada una de las capas se llena de la siguiente manera:

Se vierte el hormigón con el cucharón, siguiendo el borde superior del molde para distribuirlo uniformemente en su interior. Luego se compacta el hormigón con la varilla dando 25 golpes con la fuerza suficiente para que la punta atraviere totalmente la capa y teniendo cuidado de distribuirlo de manera uniforme en toda la sección del molde.

Para facilitar la preparación de la base superior del ejemplar de ensayo, deben dejarse sin llenar de 2 a 4mm.

Una vez efectuadas las operaciones descritas, se tapa el molde con placa de metal o vidrio para evitar la evaporación del agua del hormigón.

Al cabo de 2 horas de vertido el hormigón, se completa su llenado con pasta de cemento.

Se procurará que la superficie superior del empastado quede bien lisa y al ras del borde del molde.

Luego de preparados los ejemplares de ensayo, se mantienen durante 24 hrs dentro de sus moldes a una temperatura comprendida entre 16 y 27°C, transcurrido este lapso de tiempo, los ejemplares se retiran de los moldes y se efectúa el curado de los mismos.

El proceso de curado consiste en mantener en un ambiente húmedo los ejemplares a una temperatura comprendida entre 18 y 24°C hasta el momento de ensayo. Pueden igualmente mantenerse dentro de agua saturada de cal.

0.3.- Ensayos de resistencia a la compresión del hormigón.

La máquina de ensayo comprime al ejemplar entre dos apoyos, Uno de los mismos puede girar para acomodarse a la superficie del ejemplar a ensayar, para lo cual debe tener un asiento esférico.

El resultado del ensayo se da en kg/cm² con aproximación de 0.5 kg/cm²

Al expresar el resultado se deja constancia de los siguientes datos referentes al ejemplar de ensayo:

Fecha de ensayo

Identificación

Diámetro y largo en cm



Sección recta en cm²

Carga de rotura en kg

Forma de rotura

Defectos de los ejemplares

El diámetro de los ejemplares se determina haciendo promedio de 2 diámetros perpendiculares entre sí medidos en una sección equidistante de las cabezas.

Se coloca el ejemplar a ensayar que deberá estar bien limpio en la máquina de compresión. El eje del ejemplar debe pasar por el centro de empuje del apoyo esférico y se verifica que éste asiente uniformemente sobre el ejemplar.

Se aplica entonces la carga en forma continua y sin sacudidas



INDICE

0.- EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO, PREPARACION Y CURADO DE EJEMPLARES Y ENSAYO DE COMPRESION	1
0.1.- EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE HORMIGÓN FRESCO	1
0.2.- PREPARACIÓN Y CURADO DE EJEMPLARES CILÍNDRICOS DE HORMIGÓN PARA EL ENSAYO DE COMPRESIÓN.....	1
0.3.- ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN.	2