

AJUSTE DE CONO CON AGUA EN OBRA

La norma NCh 1934 Of.92 establece, entre otros, el procedimiento para ajustar el asentamiento de cono en obra al momento de iniciar descarga del hormigón en obra.

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE CONO CON AGUA EN OBRA

1. OBJETIVO

Mantener las características de trabajabilidad del hormigón, para no arriesgar el potencial y todas las características del producto, incluyendo la impermeabilidad y durabilidad, al no poder lograr la máxima compacidad al ser colocado y vibrado.



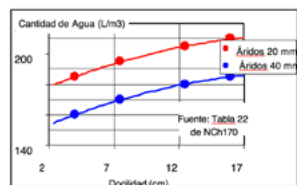
2. DEFINICIÓN

Este procedimiento lo realiza el productor del hormigón y tiene como finalidad contrarrestar la falta de agua y/o pérdida de asentamiento del producto desde su salida de la planta hasta su llegada a la obra. Garantiza que pueda ser entregado en condiciones adecuadas para su colocación, sin perjuicio alguno para las propiedades que exigidas.



3. CONSIDERACIONES

Un aspecto muy importante de mantener en cuenta es que la medición del asentamiento de cono es una adecuada manera de conocer la cantidad de agua que contiene un determinado hormigón, de allí la necesidad de su control.



4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

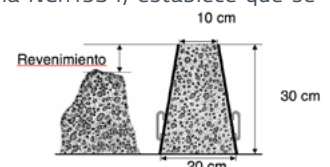
Si un asentamiento de cono demuestra un valor por encima del rango especificado en el momento de iniciar su descarga en obra, contiene mayor cantidad de agua que la considerada en el diseño del hormigón y, por ende, debe ser analizado juiciosamente su empleo. Si el asentamiento de cono resulta ser inferior, contiene menos agua que la del diseño y, por lo tanto, se hace imprescindible el ajuste de cono mediante la adición necesaria de agua para que quede en el rango especificado.

5. CONDICIONES DE DISEÑO

Dado que el sistema de control de calidad considera los resultados de los hormigones que ya han sido sometidos al ajuste de cono con agua en obra, las características se mantienen garantizadas.

6. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Nuestra normativa nacional (NCh1934) ha establecido que al momento de iniciar la descarga del hormigón en la obra desde un camión mezclador se podrá efectuar el ajuste de dolicidad necesario. Así también, la norma ASTM C 94 (bibliografía de la NCh1934) establece que se debe realizar el ajuste de cono mediante la adición de agua.



PROCEDIMIENTO DE CURADO INICIAL EN OBRA

7. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

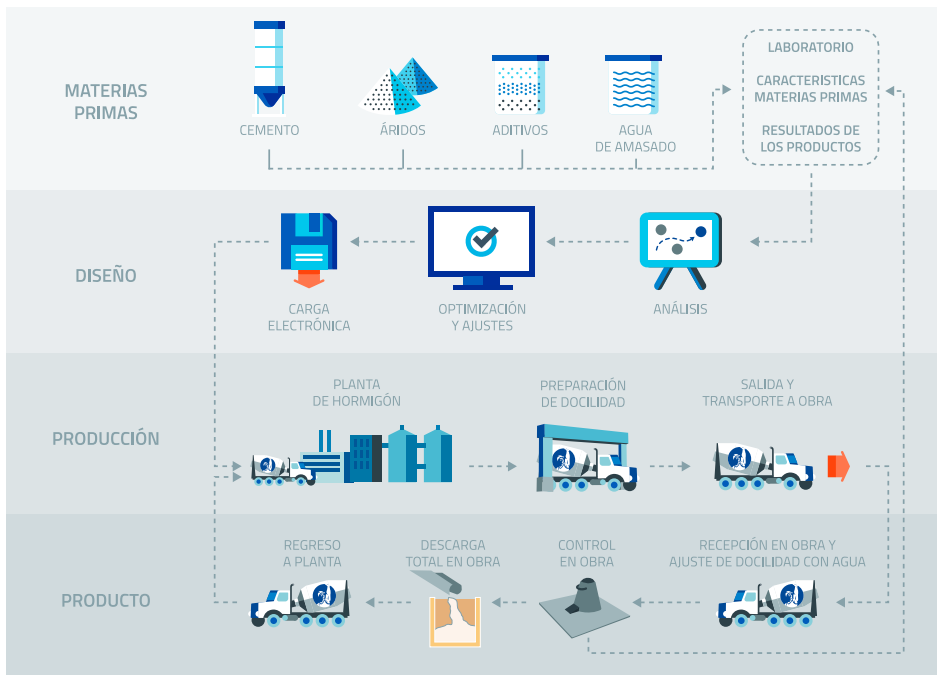
El ajuste del asentamiento de cono mediante la adición de agua al iniciar la descarga del hormigón en obra, se debe realizar en el menor tiempo posible y tantas veces como sea necesario para lograr el asentamiento dentro de los rangos normalizados. Esta actividad debiera demorar alrededor de cinco minutos. Posteriormente, se debe proceder a mezclar durante al menos otros tres minutos.

8. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Una vez realizado el ajuste, está estrictamente prohibido realizarlo nuevamente. Es decir, si en forma posterior se requiere recuperar nuevamente el asentamiento de cono, debe ser autorizado por el responsable del resultado final del hormigón.

CONSIDERACIONES

Los resultados de las características del hormigón se obtienen de muestras extraídas posteriormente al ajuste, de tal manera que han podido ser evaluados y avalados mediante miles de controles. Esos resultados son los que retroalimentan al sistema de control de calidad para realizar constantemente los ajustes necesarios de las dosificaciones y garantizar así la calidad final del hormigón.



Todo el procedimiento descrito permite concluir que al controlar el asentamiento de cono se puede garantizar el resultado de las diversas características, incluyendo la calidad y resistencia del hormigón.

