

A dark, low-angle photograph of a concrete mixer truck's drum, showing the interior and the concrete being mixed. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the concrete and the metal components of the truck.

¿Cómo y cuándo se realiza el ajuste de cono de obra?

En relación al ajuste de cono en obra cuando éste se encuentra bajo la tolerancia indicada, podemos comentar lo siguiente:

Si bien en la mayoría de las ocasiones la medida de la docilidad del hormigón en obra se encuentra dentro de los rangos de aceptación, eventualmente es posible que se presenten algunos casos de camiones mezcladores (mixer) con docilidades inferiores al requerido de acuerdo a la especificación de vuestra obra. En estos casos, cuando el tiempo de transporte Sucursal -Sitio de descarga, es inferior o igual a una hora, personal de Melón Hormigones puede realizar un ajuste de la docilidad utilizando agua sin ir en desmedro de la resistencia potencial del producto, y ajustándose a la normativa vigente.

En este contexto, NCh 1934 of. 92 en el punto 9.2.2.1 establece que "La responsabilidad del suministrador para cumplir con el asentamiento de cono pactado es de 30 minutos contados desde el momento de la llegada del vehículo a la obra". La norma NCh170:2016 complementa lo anterior e indica que "en el caso de ajustar la docilidad mediante la adición de agua, este proceso de ajuste se debe realizar una sola vez, en el momento previo al inicio de la descarga, desde el equipo mezclador. Este proceso de ajuste se debe efectuar en un plazo de 15 minutos, y el equipo de mezclado debe girar el número de revoluciones necesarias para asegurar homogeneidad".

En caso de agregar agua fuera de los plazos indicados en el presente documento, se debe firmar la guía en el recuadro "Se agrega agua a petición del cliente".

De acuerdo a la NCh170:2016, las tolerancias para la docilidad son las siguientes:

Tabla 13 - Ensayos de control

Ensayo	Norma de ensayo	Criterios de aceptación mm	
Asentamiento de cono	NCh1019	Asentamiento ≤ 40 40 a 90 ≥ 100	Tolerancia ± 10 ± 20 ± 30

De acuerdo a lo anteriormente planteado, en el caso de recepcionar un camión mixer con el cono fuera de la tolerancia definida, se debe considerar lo siguiente:

- Cono inferior a tolerancia definida:

- Realizar segunda toma de cono para verificar docilidad obtenida.
- Una vez verificado el cono bajo tolerancia, el operador mixer debe poner la betonera en giro de mezclado, en revolución alta para amasado.
- Luego Operador Mixer debe adicionar en un solo evento, el agua suficiente para la recuperación de cono.
- Amasar enérgicamente por 5 minutos.
- Luego de transcurrido el tiempo de amasado, se debe controlar el cono obtenido, el cual se recepcionará sola y únicamente si este se encuentra dentro de los rangos de aceptación definidos inicialmente para el producto.

- Cono superior a la tolerancia definida:

- Desechar carretilla de la primera muestra obtenida.
- Homogenizar enérgicamente camión mixer por 30 segundos.
- Obtener nueva muestra de hormigón y controlar asentamiento.
- Rechazar en caso de estar fuera de las tolerancias definidas.