

PROTOCOLO DE CONTROL PARA EL VOLUMEN DE HORMIGÓN

Para que la empresa HORMIGONES DUERO S.L. pueda tramitar una reclamación de sus clientes en concepto de merma del volumen suministrado, de conformidad con la legislación y/o reglamentación técnica vigente, la comprobación del volumen suministrado deberá realizarse y documentarse según el siguiente procedimiento:

1. Tamaño de lote

Previamente a la realización de cualquier comprobación, el cliente deberá haber definido y comunicado a HORMIGONES DUERO S.L. el tamaño de los lotes de comprobación. Entendiéndose por lote la cantidad de hormigón suministrado cuyo volumen se evalúa de una sola vez, cada uno de los lotes deberá ser siempre inferior a cualquiera de los siguientes límites:

- El total de hormigón suministrado durante la semana previa al ensayo.
- Un volumen máximo de 100 m³ de hormigón suministrado consecutivamente.

En el caso de que el cliente presente una reclamación basada en una comprobación realizado como se indica en este documento, pero no hay definido previamente el lote de comprobación, el resultado obtenido se aplicará al menor de los lotes indicados en el párrafo anterior. Sobre el total de metros cúbicos que componen el lote, se realizará al menos una comprobación tal y como indica el apartado siguiente.

2. Documentación

Para que la comprobación realizada pueda ser tenida en cuenta por el suministrador, el cliente deberá entregar al suministrador (junto con la copia firmada del albarán de suministro) la copia del Acta de toma de muestras del laboratorio (según artículo 86.2 de EHE-08), suscrita por todas las partes presentes, para la realización del ensayo de densidad, en la que se indique el resultado del ensayo realizado; y, posteriormente la copia del informe de ensayo.

3. Metodología para la comprobación del volumen de una amasada

Antes de la descarga del camión en la obra se procederá a su pesaje en báscula, emitiendo el titular de la báscula el correspondiente resultado en documento firmado en el que también constará fecha y hora del pesaje, matrícula del camión y número de albarán de suministro; este documento irá acompañado de copia del certificado de la última calibración realizada a la báscula utilizada (por organismo acreditado por ENAC). Al peso así obtenido lo denominaremos "P_C".

A mitad del vertido del hormigón, un laboratorio acreditado tomará una muestra y realizará el ensayo de "Determinación de la densidad de hormigón fresco" según UNE-EN 12350-6:2009. El acta de resultado de ensayo deberá recoger, además de la información indicada en la citada Norma UNE: la última fecha de calibración

PROTOCOLO DE CONTROL PARA EL VOLUMEN DE HORMIGÓN

de la báscula utilizada, hora de toma de la muestra, matrícula del camión y número de albarán de suministro. La densidad obtenida la denominaremos “*D*”.

Una vez descargado el hormigón, se volverá a pesar el camión en la misma báscula en que se pesó cuando estaba cargado, emitiendo el titular de la báscula un documento igual al emitido en la anterior pesada con el camión cargado. Al peso obtenido lo denominaremos “*Pd*”.

El volumen suministrado “*VS*” será el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VS = (Pc - Pd) / D \quad (m^3)$$

Con el anterior resultado se calculará el porcentaje de merma o exceso “*dif*” con respecto al volumen indicado en el albarán “*VA*” mediante la siguiente fórmula:

$$dif = (VS - VA) / VA * 100 \quad (\%)$$

Si el resultado es negativo significa que se ha detectado una merma en ese suministro, y la merma total del lote “*ML*” (m^3) se calculará multiplicando ese porcentaje por el total de metros cúbicos que componen el lote definido conforme indica el apartado 1. En estos casos la empresa HORMIGONES DUERO S.L. previa comprobación con sus propios datos de autocontrol y si corresponde, se compromete a reducir la facturación del total de hormigón que compone el lote en la cantidad de “*ML*” de metros cúbicos obtenidos en ese cálculo.

Si el resultado es positivo significa que se ha suministrado mayor volumen del indicado en el albarán. En ese caso la empresa HORMIGONES DUERO S.L. se compromete a no modificar la facturación correspondiente al total de m^3 que componen el lote.

En los casos en los que sobre un mismo lote se realice más de una comprobación del volumen, se procederá del mismo modo en cada una de las comprobaciones y la merma o exceso “*dif*” total del lote será la media de las “*dif*” obtenidas en dichas comprobaciones.

4. Precisión de la medición

Las diferencias “*dif*”, obtenidas con el procedimiento indicado, cuyo valor se encuentre en el intervalo $\pm 4 \%$ se considerarán nulas por encontrarse dentro de la precisión del método de comprobación.