



DISTINTIVOS DE CALIDAD PARA ACERO Y HORMIGÓN. EHE 08

La instrucción EHE 08 contempla la posibilidad de que la Dirección Facultativa aplique unas consideraciones especiales para algunos productos y procesos cuando éstos presenten voluntariamente y de acuerdo con el artículo 81º, unos niveles de garantía adicionales a los mínimos reglamentariamente exigidos.

En el caso general, dichos niveles de garantía adicionales se demuestran mediante la posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido por una Administración competente en el ámbito de la construcción.

En el caso de productos que deban estar en posesión del marcado CE, de acuerdo con la Directiva 89/106/CEE, el nivel de garantía reglamentariamente exigible es el asociado al citado marcado CE, no obstante a día de hoy los productos para la ejecución de estructuras de hormigón in situ no tienen obligatoriedad del mismo.

Adicionalmente, y de forma voluntaria, el Fabricante de cualquier producto, el Responsable de cualquier proceso o el Constructor puede optar por la posesión de un distintivo de calidad que avale un nivel de garantía superior al mínimo establecido por esta Instrucción. En el caso de productos con marcado CE, dichos distintivos de calidad deberán aportar valores añadidos respecto a características no amparadas por el citado marcado.

Se contemplan distintivos oficialmente reconocidos para:

- Hormigón (distintivo oficialmente reconocido y distintivo de calidad transitorio)
- Armaduras pasivas
- Acero para armaduras pasivas
- Acero para armaduras activas
- Sistemas de aplicación del pretensado
- Elementos prefabricados

Se tratará en este artículo los referentes al hormigón, al acero y las armaduras pasivas.

En el Anejo 19 de la instrucción se reglamentan los niveles de garantía y requisitos para el reconocimiento oficial de los Distintivos de Calidad transitorios o no.

Distintivo de calidad transitorio de hormigón (Ampliada su validez hasta el 1 de julio de 2011 para determinados casos)

Productos que pueden aplicar criterios equivalentes a los establecidos para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido con un nivel de garantía conforme al apartado 6 del Anejo 19 de la Instrucción EHE – 08.



Aquellos fabricantes con Distintivo de calidad transitorio de hormigón que estén siendo verificados, tanto la conformidad del producto, como los aspectos relacionados con el sistema de producción y el control de los procesos de fabricación, a través de la solicitud de una marca de calidad de hormigón conforme al apartado 5.1 del Anejo 19 de la Instrucción EHE – 08, podrán disfrutar del tratamiento establecido para el distintivo de calidad transitorio de hormigón. Dicho tratamiento quedará limitado para aquellas obras que se hubiesen comenzado antes del 1 de enero de 2011, sin que estas condiciones pudieran extenderse más allá del 1 de julio de 2011.

Consideraciones especiales en la recepción y control para hormigones con Distintivo de calidad oficialmente Reconocido

Se permite aplicar unas consideraciones especiales en:

- Control indirecto de la resistencia del hormigón: en el caso de elementos de hormigón estructural, esta modalidad de control sólo podrá aplicarse para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.
- Comprobaciones experimentales previas al suministro: la Dirección Facultativa podrá eximir también de la realización de los ensayos característicos de dosificación a los que se refiere el Anejo nº 22 cuando el hormigón que se va a suministrar está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.
- En control estadístico:
 - En la formación de lotes: Cuando un lote esté constituido por amasadas de hormigones en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, podrá aumentarse su tamaño multiplicando los valores de la tabla 86.5.4.1 por cinco o por dos, en función de que el nivel de garantía para el que se ha efectuado el reconocimiento sea conforme con el apartado 5.1 o con el apartado 6 del Anejo nº 19, respectivamente. En estos casos de tamaño ampliado del lote, el número mínimo de lotes será de tres. En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas.
 - Realización de ensayos: Se reduce el número de amasadas a ensayar para hormigones en posesión de Distintivo de Calidad oficialmente reconocido según tabla 86.5.4.2. Para hormigones de resistencia $f_{ck} < 50$ N/mm² será necesario ensayar solo una amasada.
 - Criterios de aceptación o rechazo: a los hormigones con Distintivo de calidad se les aplica el caso de control 1, caso menos restrictivo, para el cual según tabla 86.5.4.3a de la instrucción bastaría con cumplir que cada uno de los valores medios obtenidos en las determinaciones de resistencia para cada una de las amasadas (\bar{X}_i) es mayor o igual al valor de la resistencia característica especificada en el proyecto (f_{ck}).



Para distintivos de calidad transitorios:

$$f\left(\bar{x}\right) = \bar{x} - 1,645\sigma \geq f_{ck}$$

x Valor medio de los resultados obtenidos en las N amasadas ensayadas,
 σ Valor de la desviación típica correspondiente a la producción del tipo de hormigón suministrado, en N/mm², y certificado en su caso por el distintivo de calidad.

- o Decisiones derivadas del control de la resistencia: en el caso de un hormigón en posesión de un distintivo de calidad con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del Anejo nº 19 de esta Instrucción, que no cumpla el criterio de aceptación definido en la Tabla 86.5.4.3.a, es decir caso 1, para el control de identificación, la Dirección Facultativa aceptará el lote cuando los valores individuales obtenidos en dichos ensayos sean superiores a $0,90 \cdot f_{ck}$ y siempre que, además, tras revisar los resultados de control de producción correspondientes al período más próximo a la fecha de suministro del mismo, se cumpla:

$$\bar{x} - 1,645 \cdot \sigma \geq 0,90 \cdot f_{ck}$$

x Valor medio del conjunto de valores que resulta al incorporar el resultado no conforme a los catorce resultados del control de producción que sean temporalmente más próximos al mismo, y σ Valor de la desviación típica correspondiente a la producción del tipo de hormigón suministrado, en N/mm², y certificado en su caso por el distintivo de calidad.

Consideraciones especiales en la recepción y control para acero y armaduras pasivas con Distintivo de calidad oficialmente Reconocido.

Se permite aplicar unas consideraciones especiales en:

- o Productos en posesión de un distintivo de calidad con un reconocimiento oficial en vigor conforme se establece en el Anejo nº 19 de la Instrucción, la Dirección Facultativa puede eximir de la realización de los ensayos de recepción y control, efectuando exclusivamente un control documental.
- o Comprobación documental previa al suministro: En el caso de que la armadura esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, la Dirección facultativa podrá eximir de la documentación relativa a la soldadura resistente y no resistente en ferralla armada (certificados de cualificación del personal que realiza dicha soldadura) y la relativa a certificado de adherencia en el caso de que el proyecto haya dispuesto unas longitudes de anclaje y solape que exijan el empleo de acero con un certificado de adherencia.



- Control durante el suministro: en el caso de que las armaduras elaboradas o la ferralla armada esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido con nivel de garantía según el Anejo nº 19, la Dirección Facultativa podrá eximir de la totalidad de las comprobaciones experimentales de sus características mecánicas, la de sus características de adherencia y la de sus dimensiones geométricas, así como la de otras características adicionales cuando se utilicen procesos de soldadura resistente.
- Control durante el suministro: En el caso de que el acero corrugado con el que se han elaborado las armaduras esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme lo establecido en el Anejo nº 19, la Dirección Facultativa podrá efectuar los ensayos sobre una única probeta de cada muestra. En el caso de que no se hayan empleado procesos de enderezado, podrá eximir de la realización de estos ensayos.

Los distintivos de calidad que hayan sido objeto de reconocimiento o, en su caso, renovación o anulación, podrán inscribirse en el registro específico que se crea en la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento (Subdirección General de Normativa, Estudios Técnicos y Análisis Económico) que resolverá la inclusión, en su caso, en la página WEB de la Comisión Permanente del Hormigón (www.fomento.es/cph), para su difusión, general conocimiento y consulta.