



## **CONDICIONES ADMINISTRATIVAS GENERALES Y CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LOS DISTINTIVOS DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDOS (DCOR) CONFORMES AL CÓDIGO ESTRUCTURAL**

### **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LOS DCOR**

#### **CTP V. REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL PRODUCTO ARMADURAS PASIVAS (FERRALLA ELABORADA O FERRALLA ARMADA CON ATADO O SOLDADURA NO RESISTENTE)**

El organismo de certificación (O.C.) deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) El fabricante cuenta con un laboratorio de autocontrol (propio o contratado) para el control continuo de la producción y del producto a suministrar.
- b) En el reglamento regulador se deberá hacer mención expresa sobre la inclusión o no del transporte en el alcance de la certificación.
- c) Los fabricantes dispondrán de un sistema de identificación de todos los suministros a partir de su número de colada y que los relaciona con su certificado de suministro.
- d) El fabricante unirá a la ferralla una etiqueta, resistente a la intemperie, en la que se incluirá la designación, toda la información establecida en el Código Estructural, así como la identificación de los elementos a los que está destinada. Además, se incluirá el número de colada o número de referencia de control, identificado con un código informático que garantice la trazabilidad.
- e) El fabricante tendrá definido un control de producción continuo en fábrica implantado al menos seis meses antes de la concesión. Los datos se corresponderán con: geometría superficial, ensayos de tracción, carga de despegue (si aplica), aptitud al doblado, y número, dimensiones y formas de los elementos conforme a planos o planillas. Se comprobará que el despiece, enderezado, corte, doblado, armado y producto final son conformes con el Código Estructural, así como la validación de los procesos que lo requieran.
- f) Se verifican todos aquellos requisitos del producto de los contemplados en el Código Estructural que le afecten, entre los que se encuentran los artículos 35, 49 y 59.2 y 121 y en los anejos 4, 11 y 14. El ensayo de tracción se realizará sobre probetas envejecidas artificialmente según se indica en la norma UNE-EN 10080.
- g) El fabricante aplica un control interno de toda su producción, que garantiza la calidad de los productos obtenidos, sobre la base del control de todas las unidades de inspección, basando el control de su producción, como mínimo, en los ensayos y comprobaciones indicados en la tabla 3.

- h) El fabricante determinará un margen de transformación en la relación  $R_m/R_e$  para cada combinación de diámetro, marca de acero y máquina enderezadora, comprobando que el proceso de enderezado permite mantener de modo adecuado la calidad de los productos de acero empleados como materia prima.
- i) En el caso de que se empleen procesos de soldadura no resistente, los soldadores deberán contar con los certificados de cualificación que avalen su formación específica para dicho procedimiento.
- j) El fabricante dispone de un sistema que asegure la conformidad de los procesos de enderezado y soldadura no resistente cuando se incorpore una nueva máquina, cuando sea necesario por reparaciones o reformas que requieran una nueva puesta a punto de las máquinas o cuando se vuelva a fabricar en máquinas donde se den ceses de producción superiores a un mes para enderezadoras y tres meses para máquinas de soldeo (tabla 4).
- k) El fabricante dispone de un sistema de información sobre los resultados del control de producción y pondrá a disposición del cliente los datos de autocontrol del producto suministrado, de todas las especificaciones del artículo 35.3 del Código Estructural, así como la documentación referida a las materias primas empleadas para su fabricación (art. 34.2 o 35.2.1 del Código Estructural).
- l) El fabricante deberá disponer de información documentada de la adquisición de materiales, de forma que se asegure que los productos de acero empleados para la fabricación de la ferralla son conformes con el Código Estructural.
- m) Los productos de acero empleados para la fabricación de la ferralla deberán ser conformes con el Código Estructural y, o bien tener de una marca de calidad con reconocimiento oficial conforme con el Código Estructural, o bien presentar un nivel de calidad y garantía equivalente, cumpliendo cómo mínimo: los apartados a, e, f, g, k, l, m, n, y o de las “Condiciones Técnicas Particulares CTP II. Requisitos específicos para el producto acero para armaduras pasivas (barras rectas, rollos y alambres de acero)”; los apartados a, f, g, n, r, t y u de las “Condiciones Técnicas Particulares CTP IV. Requisitos específicos para el producto armaduras pasivas: mallas electrosoldadas), garantizándose en ambos casos la trazabilidad del acero hasta el nivel de colada, teniendo implantado un sistema de gestión de la calidad de conformidad con la norma UNE-EN ISO 9001 en las partes que le sean de aplicación y poniéndose a disposición del cliente los datos del autocontrol. Además, cumplirá con la frecuencia de inspección de producto (apartado 4) y los requisitos de los laboratorios verificadores (apartado 5) de las “Condiciones administrativas generales para los DCOR”. Para este apartado se entiende por fabricante, bien el fabricante de la materia prima, bien el fabricante de ferralla.
- n) En el caso de emplear acero o mallas con distintivo de calidad oficialmente reconocido para la fabricación de ferralla, si el fabricante detectara cualquier no conformidad respecto a lo establecido para el mismo en el Código Estructural, deberá notificar dichas no conformidades tanto al suministrador de dichos productos como al O.C y a la Subdirección General de Normativa y Estudios Técnicos.
- o) En caso de ser necesario, se aportará un certificado de homologación de adherencia, para los productos de acero, barras y mallas electrosoldadas, utilizados para la fabricación de la ferralla, realizado por un laboratorio oficial o acreditado, conforme a la UNE EN ISO/IEC 17025 para el citado ensayo.
- p) En la visita inicial, previa a la concesión, el O.C. tomará las muestras necesarias para los ensayos del producto para el que se solicita la marca de acuerdo con la tabla 1. Se tomarán como mínimo 3 juegos de muestras idénticos, uno para la realización de los ensayos en el

laboratorio de verificación y dos juegos más para el fabricante, uno para su ensayo en el laboratorio que utilice para su autocontrol, y otro para posibles contraensayos. En las visitas de seguimiento será de aplicación la tabla 2.

- q) En el caso de que existan armaduras fabricadas con barras de acero corrugado con y sin procesos de enderezado, las probetas para la realización de los ensayos de tracción y geometría superficial procederán de las barras enderezadas. Si se utilizaran procesos de soldadura, las probetas contendrán un punto de soldadura.
- r) Para fabricantes cuya producción sea inferior o igual a 4.000 toneladas al año, la inspección de seguimiento de producto podrá reducirse a una inspección al año.
- s) Si durante la auditoría inicial, previa a la concesión, no se hubiera podido comprobar alguna de las máquinas, el fabricante deberá realizar la toma de muestras correspondientes a una auditoría inicial en cuanto inicie la actividad con dichas máquinas. Solo podrá marcarse el producto como producto certificado una vez se haya verificado el cumplimiento de los requisitos para su concesión.
- t) En las sucesivas inspecciones o visitas de seguimiento, se tomarán muestras de diferentes combinaciones de diámetros o tipos de producto de forma que cada cinco (5) años se hayan comprobado todos los productos certificados. Si durante dicho periodo no se hubiera podido comprobar una combinación de diámetros o tipo de producto, el fabricante, en el momento que lo fabrique, debe reservar muestras en doble número del especificado en el procedimiento de certificación para su ensayo en la siguiente inspección de seguimiento.
- u) Se establece un sistema de seguimiento de mercado, de forma que todos los productos amparados por el distintivo sean objeto de análisis de forma periódica, comprobando que la documentación permite garantizar la trazabilidad y coherencia entre las características del producto y los datos de la hoja de suministro. Alternativamente, el O.C. podrá establecer un seguimiento de mercado mediante la toma de muestras en fábrica (o almacén), sin previo aviso.
- v) El O.C. deberá enviar a la Subdirección General de Normativa y Estudios Técnicos los informes de las auditorías realizadas a los fabricantes, para concesión o mantenimiento, en un plazo máximo de dos (2) meses desde la realización de dicha auditoría. Si el resultado de algún ensayo quedará pendiente, éste podrá adjuntarse posteriormente en un informe complementario, para cuyo envío se dispondrá de dos (2) meses adicionales.

Tabla 1. Ensayos y comprobaciones iniciales (Auditoría inicial).

Tabla 2. Ensayos y comprobaciones de seguimiento (Auditoría de seguimiento).

Tabla 3. Ensayos y comprobaciones del control de producción del fabricante (Autocontrol)

Tabla 4. Ensayos y comprobaciones para la validación inicial de enderezado y soldadura (Autocontrol)