

240 BARRAS LISAS PARA HORMIGÓN ARMADO

240.1.- DEFINICION

Se denominan barras lisas para hormigón armado aquéllas que no cumplen las condiciones de adherencia exigidas para las barras corrugadas (art. 241). Las barras lisas serán de acero de sección circular y deberán ser fabricadas a partir de lingotes o semiproductos identificados por coladas o lotes de materia prima controlada para que, con los procesos de fabricación empleados, se obtenga un producto homogéneo. La designación de este acero es AE 215 L.

240.2.- COMPOSICION QUIMICA

Los contenidos máximos en fósforo y azufre, según las normas UNE 67029 y 7019 y referidos al análisis de colada, serán de cinco y seis centésimas por ciento (0,05 % y 0,06 %) en masa, respectivamente, admitiéndose en los productos terminados contenidos máximos de seis y siete centésimas por ciento (0,06 % y 0,07 %), en masa respectivamente.

240.3.- CARACTERISTICAS MECANICAS

Las características mecánicas que deberán garantizarse por el fabricante son las siguientes:

- Carga unitaria de rotura (f_s) comprendida entre tres mil cuatrocientos (3400) y cinco mil (5000) kilopondios por centímetro cuadrado (kp/cm^2).
- Límite elástico aparente o convencional (f_y) igual o superior a dos mil doscientos kilopondios por centímetro cuadrado (2200 kp/cm^2).
- Alargamiento de rotura A , medido sobre base de cinco (5) diámetros, igual o superior a veintitres por ciento (23 %).

Las anteriores características se determinarán según la norma UNE 38401/81.

- Ausencia de grietas después del ensayo del doblado simple a ciento ochenta grados (180°) efectuado a una temperatura de veintitres más o menos cinco grados centígrados (23 ± 5° C.), sobre un mandril del siguiente diámetro:
 - Para barras de diámetro superior a dieciséis milímetros (16 mm) cuya carga unitaria de rotura sea superior a cuatro mil quinientos kilopondios por centímetro cuadrado (4500 kp/cm^2), el diámetro del mandril será doble (2x) del de la barra.
 - Para cualquier otro caso, el diámetro del mandril será

igual (=) al de la barra.

- Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado a noventa grados (90°). Este ensayo se efectuará a una temperatura de veintitrés más o menos cinco grados centígrados ($23^\circ \pm 5^\circ \text{ C.}$) y, en cada caso, sobre un mandril de diámetro doble (2X) del utilizado en el ensayo de doblado simple a ciento ochenta grados (180°).

240.4.- SOLDABILIDAD

El acero será siempre soldable. La comprobación de soldabilidad, en caso de que sea necesaria a juicio del Director de las obras, se realizará con arreglo a lo prescrito en el artículo 71.5 de la instrucción EH-82.

240.5.- CARACTERISTICAS GEOMETRICAS

Los diámetros nominales de las barras lisas se ajustarán a la serie siguiente:

4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40 y 50 mm.

Sus características geométricas y ponderales, así como sus tolerancias, serán las especificadas en la norma UNE 36037/1/81.

240.6.- ALMACENAMIENTO

Las barras lisas se almacenarán de forma que no estén expuestas a excesiva oxidación, separadas del suelo y de forma que no se manchen de grasa, pintura, polvo, tierra o cualquier otra materia perjudicial para su buena conservación y posterior adherencia.

240.7.- RECEPCION

La toma de muestras, ensayos y contraensayos de recepción se realizará según lo prescrito por la norma UNE 36257/1/81.

240.8.- MEDICION Y ABONO

La medición y abono de las barras lisas para hormigón armado se realizará según lo indicado en la unidad de obra de que forman parte.

En acopios, las barras lisas para hormigón armado se abonarán por toneladas (t) realmente acopiadas, medidas por pesada directa en báscula contrastada.

1

PRESCRIPCIONES SOBRE BARRAS LISAS PARA HORMIGÓN ARMADO.

A SEÑALAR POR EL DIRECTOR DE LAS OBRAS

Apartado 240.4 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

El Director de las obras juzgará la necesidad de comprobar la soldabilidad del acero empleado en barras lisas para hormigón armado.