

253 ACERO MOLDEADO

253.1 DEFINICION

Se define como acero moldeado, el de cualquier clase que recibe forma vertiéndolo en un molde adecuado cuando el metal está todavía líquido.

253.2 CONDICIONES GENERALES

Las piezas de acero moldeado utilizadas en estructuras metálicas se fabricarán con cualquiera de los tipos y grados definidos en la Tabla 253.1.

El acero moldeado será de constitución uniforme, de grano fino y homogéneo, sin poros; y no presentará grietas ni defecto alguno debido a impurezas.

TABLA 253.1

Designación según la Norma UNE 36.009			ENSAYO DE TRACCION					Resiliencia (1)	Doblado a 180° Diámetro de mandril (2)	Dureza Brinell (3)
Numérica	Simbólica Tipo	Grado	R _c máximo kgf/mm ²	R _c máximo N/mm ²	R máximo kgf/mm ²	R máximo N/mm ²	A L ₀ = 5 d %	KCU kgfm/cm ²		
F-8101 F-8102 F-8103	AM 38	a b c	— 19 19	— 185 185	38	370	— 25 25	— — 4,0	— — 2 h	105-165 — —
F-8104 F-8105	AM 45	b c	23 23	225 225	45	440	22 22	— 3,0	— 3 h	— —
F-8106 F-8107	AM 52	b c	26 26	255 255	52	510	18 18	— 2,5	— 4 h	— —
F-8108 F-8109 F-8110	AM 60	a b c	— 30 30	— 295 295	60	590	— 15 15	— — 1,5	— — —	165-220 — —

(1) Probeta Charpy, entalladura en U (UNE 7290, probeta tipo C).

(2) h es el espesor de la probeta.

(3) Se empleará la relación $P = 30 D$ y, siempre que sea posible, bola de 10 mm de diámetro y carga de 3.000 kgf. Norma UNE 7017 1.º R.

253.3 COMPOSICION QUIMICA

Los contenidos de fósforo y de azufre no serán superiores al seis por diez mil (0,06 %) y al cinco por diez mil (0,05 %), respectivamente, y la suma de ambos será como máximo del nueve por diez mil (0,09 %). Estos contenidos se refieren al análisis de colada.

Cuando se utilicen procedimientos de soldeo por resistencia, el contenido de carbono no sobrepasará el veintitrés por diez mil (0,23 %). Si se utiliza procedimiento de soldeo por fusión deberán emplearse los aceros AM 38 y AM 45 con contenido máximo de carbono del veintitrés por diez mil (0,23 %). Con contenidos de carbono superiores a los mencionados deberán tomarse precauciones especiales aprobadas por el Director de las obras.

253.4 CARACTERISTICAS MECANICAS

Los aceros moldeados cumplirán las características mecánicas que se indican en la Tabla 253.1.

Dichas características se determinarán de acuerdo con las Normas UNE 7017, UNE 7262, UNE 7277, UNE 7290 y UNE 7292, después del tratamiento térmico.

253.5 TRATAMIENTO TERMICO

Las piezas fabricadas deberán someterse a un tratamiento térmico cuya finalidad es la eliminación de tensiones internas y el mejoramiento de la estructura.

Los valores de las características mecánicas de la Tabla 253.1 se refieren al material después de haber sido sometido a este tratamiento térmico.

253.6 RECEPCION

La recepción se realizará mediante el control de las características mecánicas y químicas del acero moldeado, según se especifique en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En el caso de que no se haya previsto dicho control en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, el Director podrá ordenar la toma de muestras y la ejecución de los ensayos que considere oportunos, con la finalidad de comprobar alguna de las características exigidas al material.

253.7 MEDICION Y ABONO

La medición y abono de este material se realizará de acuerdo con la unidad de obra de que forme parte.