

AYUNTAMIENTO DE CARMONA

Obra: TEATRO CEREZO DE CARMONA

DETERMINACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CARBONO , AZUFRE, FÓSFORO Y MANGANESO

MEDIDAS DE DUREZA

1.- ANTECEDENTES

De acuerdo con las indicaciones recibidas se han realizado ensayos físico-químicos a dos muestras extraídas de la perfilería metálica del edificio de referencia.

2.- ENSAYOS REALIZADOS Y NORMATIVA.

2.1.- Análisis químicos

Los ensayos se han realizado siguiendo la metodología recogida en las siguientes normas:

UNE 7-014/50	“Determinación cuantitativa del carbono”
UNE 7-029/51.	“Determinación cuantitativa del fósforo”
UNE 7-019/50.	“Determinación cuantitativa del azufre”
UNE 7-027/51	“Determinación cuantitativa del manganeso”

2.1.- Medidas de dureza

Los ensayos se han realizado siguiendo la metodología recogida en la norma UNE –EN 10109-1:95 “Materiales metálicos. Ensayo de dureza. Parte 1. Ensayo Rockwell (escalas A, B, C, D, E, F, G, K) y ensayo superficial Rockwell (escalas 15N, 30N, 45N, 15T, 30T y 45T”

3.- RESULTADOS

3.1.- IDENTIFICACIÓN

Muestra M1: *Perfil L 50. Estructura del anfiteatro*

Muestra M2: *Perfil IPN-180. Estructura del forjado de cubierta*

3.2.- ANÁLISIS QUÍMICOS

Muestra	Carbono (%)	Azufre (%)	Fósforo (%)	Manganeso (%)	C equivalente CE = C+Mn/6
M1	0.034	0.026	0.050	0.43	0.11
M2	0.15	0.049	0.032	0.60	0.25

3.2.- MEDIDAS DE DUREZA

Muestra	Valor de dureza Rockwell B	Dureza Brinell equivalente	Resistencia a tracción equivalente	Error de la equivalencia kg/cm ²
M1	75	137	47 kg/mm ²	+/- 3
M2	65	116	40 kg/mm ²	+/- 2

4.- CONCLUSIONES

Del ensayo de dureza realizado podemos indicar que la resistencia equivalente obtenida en la muestra M1 está dentro de los rangos de un acero de calidad A42, mientras que la muestra M2 está dentro de los valores de resistencia de un acero A37.

Los valores obtenidos en los elementos analizados se encuentran dentro de los valores previstos para un acero soldable.

Hermenegildo Sanz Daza
Jefe Dpto. Estructura.
VB°

Cristóbal Sánchez Domínguez
Ingeniero Industrial.
Jefe de Área.

José Luis Rojas de la Puerta
Químico
Dtor. de Laboratorio

Sevilla, a 30 de septiembre de 2005

¹Los resultados que se expresan en el presente informe corresponde sólo a los análisis o ensayos efectuados a la/s muestra/s ensayadas, por lo que no pueden hacerse extensivos a otros materiales

Queda prohibida la reproducción total o parcial de estos datos o informe, con fines publicitarios

Este informe debe ser considerado en su conjunto, por lo que no puede ser fragmentado en partes

Este informe consta de TRES páginas debidamente selladas y numeradas.
