

Bellaterra: 26 de febrero de 2003

Expediente número: 23007427

Referencia del peticionario:

1.- MATERIAL RECIBIDO

Fecha de recepción del material: 24 de enero de 2003

Dos (2) tarimas compuestas por los siguientes elementos, según manifiesta el peticionario:

- Dos (2) marcos de aluminio de dimensiones 2000 x 1000 mm y 66.5 mm de espesor. Los marcos tienen un refuerzo central en sentido longitudinal de 2 metros y dimensiones exteriores 60 x 30 mm. Sobre el marco existe un contrachapado de 18 mm de espesor empotrado en el marco de aluminio extrusionado.
- Cuatro (4) pies de sección 60 x 60 mm de altura constante e igual a 1.2 m.
- Cuatro (4) pies de sección 60 x 60 mm de altura regulable de 1.0 a 1.8 m.

2.- ASUNTO SOLICITADO

Ensayo de resistencia a carga puntual en el punto más desfavorable de la estructura.

3.- MÉTODO DE ENSAYO

3.1.- Método de muestreo

Las muestras han sido seleccionadas y suministradas por el peticionario.

3.2.- Descripción de los ensayos

Aplicación de carga puntual en el centro de uno de los dos subpaneles en que se divide la tarima, esto es, a 0.25 m del lado de 2.0 m y a 1.0 m del lado de 1.0 m. La carga se ha aplicado a través de una superficie de 270 mm x 100 mm. El contacto se ha regularizado mediante una banda de elastómero. En la Fotografía 1 se muestra el dispositivo de ensayo.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza en su totalidad.
Sólo tienen validez legal los informes con firmas originales o sus copias compulsadas.
Este documento consta de 5 páginas de las cuales 1 con anexos, siendo esta la 1ª página.

Se realiza un total de dos (2) ensayos. Cada ensayo corresponde a una configuración de pie distinta. En primer lugar se ensaya la tarima con pies fijos, cuya altura total es de 1.20 m. Finalmente se ensaya la tarima con pies regulables, sobre una altura total de 1.5 m.

3.3. - Equipos utilizados

Los ensayos se han realizado sobre una bancada metálica de 12x12m, marca MTS, siendo el error máximo de nivelación entre cualesquiera dos puntos de su superficie de 0,01 mm.

El ensayo mecánico se ha realizado mediante un (1) actuador marca MTS de 100 kN de capacidad, cuyas características se especifican en la Tabla 1. Se ha utilizado una escala calibrada de 30 kN con una precisión en la indicación de fuerza superior al 0,5%. El actuador se ha fijado a un pórtico de reacción que a efectos de los presentes ensayos puede considerarse infinitamente rígido.

La medida del desplazamiento vertical se ha llevado a cabo mediante el sensor que incorpora el actuador.

El equipo de control y medida está constituido por un sistema modular integrado marca MTS, modelo FlexTest GT. Para monitorizar el ensayo se dispone de un (1) canal de control fuerza y un (1) canal de control de desplazamiento.

Tabla 1. Características del actuador empleado.

Código actuador	Modelo	Nº de serie	Dirección	Ubicación
8	244.22	0169210	Vertical	Centro subpanel



Fotografía 1. Dispositivo de ensayo.

4.- CONDICIONES DE ENSAYO

La temperatura ambiental registrada durante el transcurso de los ensayos ha sido de: $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

5.- RESULTADOS

Fecha de realización de los ensayos: ∞ Inicio: 18 de febrero de 2003
 ∞ Final: 18 de febrero de 2003

Tabla 2. Resultados.

Referencia	Resultado	Observación
Pies fijos 1.20 m	11.77	Rotura del contrachapado
Pies regulables 1.50 m	9.99	Fisuras en contrachapado a 9.19 kN
		Pandeo de un pie a carga máxima.

En el Anexo 1 se incluyen dos (2) fotografías.

Emili Estany i Catalán

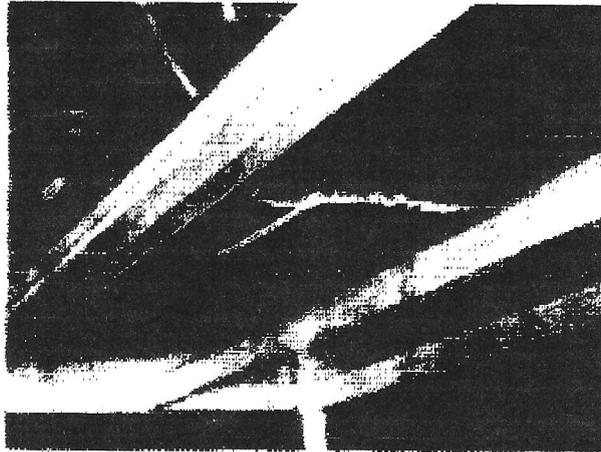
Ferran Fernández i Castro

Gerente del Centro de Ingeniería Mecánica

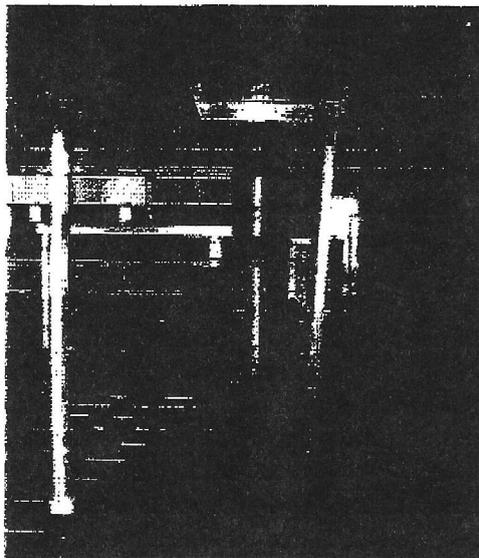
Técnico Responsable

Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra, producto o material recibidos en el Laboratorio, tal como se indica en el apartado correspondiente a la descripción del material recibido, y ensayado en las condiciones descritas en este informe de ensayo.

Anexo 1. Fotografías.



Fotografía 2. Tarima con pies fijos (h=1.20 m). Rotura del contrachapado.



Fotografía 3. Tarima con pies regulables (h=1.5 m).
Pandeo de un pie.