

## INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **TOVIC S.L.**

SOLICITANTE: **GUILLERMO MUÑOZ-MURILLO QUIROS**

DIRECCIÓN: **CTRA. LEÓN-BENAVENTE Km 8  
24231 ONZONILLA (LEÓN)**

MATERIAL ENSAYADO: **PIE BARANDILLA REF «2113»  
SOPORTE VIDRIO REF «1059»**

OBJETO DE LA PETICIÓN: **ENSAYO DE CARGA ESTÁTICA**

FECHA DE RECEPCIÓN: **08.02.2008**  
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **22.02.2008**  
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: **22.02.2008**  
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME: **05.03.2008**

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de seis (6) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.



Julen Telleria  
Técnico Área Ingeniería de Accesos  
Dpto. Construcción



Sergio Fernández  
Resp. Área Ingeniería de Accesos  
Dpto. Construcción



Asier Maiztegi  
Director Dpto. Construcción

## CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

El día 8 de febrero de 2008 se recibió en CIDEMCO, procedente de la empresa TOVIC, S.L., una barandilla compuesta por:

- Pie de barandilla de referencia “**2113**”
- Soporte de vidrio de referencia “**1059**”

Las principales características de la barandilla son siguientes:

- Dimensiones totales (mm): 1.100 x 2.500
- Nº de pilastras: 3
- Nº de barandales: 3
- Distancia entre pilastras (mm): 1.110
- Nº montantes entre pilastras: —
- Altura útil (mm): 1.100
- Anchura útil (mm): 2.500
- Sección pilastras (mm): 40 x 20
- Puntos de anclaje: 3
- Material: Aluminio
- Tratamiento superficial: Lacado blanco

Junto con la barandilla, se recibieron también 3 peanas.

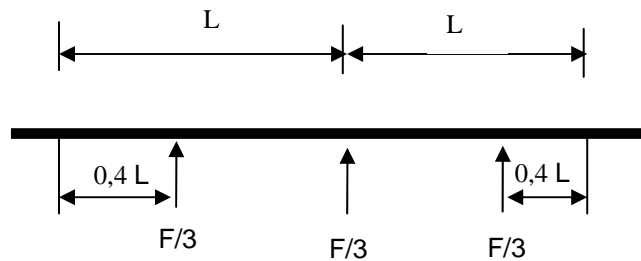
En el Anexo se puede ver la foto de la barandilla.

## ENSAYO REALIZADO

La barandilla es anclada a la base en las tres peanas, atornillándola en cada peana por medio de dos tornillos de M10 y sujetos mediante tuercas y también un espárrago en cada peana para así aumentar aún más su rigidez a la base.

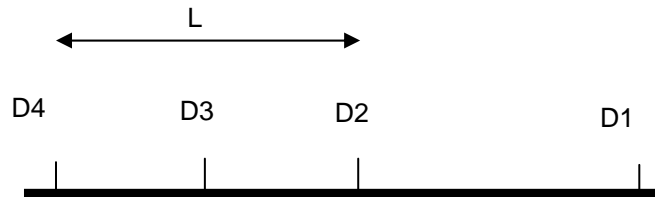
En primer lugar, se aplica una precarga de 200 N por travesaño a la altura del barandal superior y poniendo los relojes comparadores a cero tras aplicar la precarga durante 3 min.

Posteriormente se aplica la carga repartida de forma uniforme. La carga se aplica a razón de 0,8 kN/m, es decir, 2000 N, para una longitud de 2500 mm. La carga se aplica mediante 3 cilindros, cada uno de los cuales ejerce 667 N directamente a una barra que distribuye la carga a lo largo de toda la longitud de la barandilla.. La fuerza se aplica como se muestra en la siguiente figura:



## Medición de la deformación

La deformación se mide en cuatro puntos, tres en las tres pilastras y uno en el centro entre dos pilastras, colocados todos ellos a la altura del barandal superior.



Se mide primero la deformación inicial tras aplicar una precarga de 200 N por travesaño, la precarga se aplica con los dos cilindros de los laterales aplicando con cada una de ellas una carga de 200 N durante 3 min.

	Deformación máxima (mm)
D1	3,77
D2	2,77
D3	2,91
D4	3,93

## RESULTADO

No se aprecian daños considerables y la barandilla sigue cumpliendo su función.

## ANEXO

### Foto de la barandilla

