

**BARANDILLAS. ENSAYOS DE SEGURIDAD.**

Empresa: **ALUVAL, S.L.**
AVDA. CASTELLON N° 2.
PICANYA. VALENCIA

Producto: **BARANDILLA DE SEGURIDAD**
DE ALUMINIO CON VIDRIO
LAMINAR TEMPLADO

Modelo: **CLASS VISION**
BASE DE FIJACIÓN VERTICAL

Dimensiones **2500 mm**
(Longitud)

Material: **ESTRUCTURA DE ALUMINIO**

Acristalamiento: **10 + 10 LAMINADO-TEMPLADO**
CON 2 BUTIRALES DE POLIVINILO

Fecha de Ensayo: **16.10.15**



Ensayo CTE DB SE-AE apdo. 3.2
Acciones en la edificación

Categoría de uso
C3, C4, E, F

Cumple

Navarrete a 04 de Noviembre de 2015

Luis García Viguera
Responsable Departamento

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 239959 de fecha 16.10.15. Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible disponer de la documentación referida.



BARANDILLAS. ENSAYOS DE SEGURIDAD.

1. SUMARIO

Empresa	ALUVAL, S.L. AVDA. CASTELLÓN Nº 2. PICANYA. VALENCIA
Producto	BARANDILLA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINAR TEMPLADO
Modelo	CLASS VISION BASE DE FIJACIÓN VERTICAL
Dimensiones (Longitud)	2500 mm
Material	ESTRUCTURA DE ALUMINIO
Acristalamiento	10 + 10 LAMINADO-TEMPLADO CON 2 BUTIRALES DE POLIVINILO
Fecha de Ensayo	16.10.15

Ensayo CTE DB SE-AE apdo. 3.2
Acciones en la edificación

Categoría de uso
C3, C4, E, F

Cumple

Luis García Viguera
Responsable Departamento



Informe de resultados de los ensayos destinados a determinar las características técnicas de una barandilla como carpintería exterior en edificios.

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin autorización por escrito de ENSATEC, S.L.

2. ACTA DE ENSAYO

Peticionario: Aluval, S.L.
Denominación Expte: Aluval, S.L. Avda. Castellón nº 2. Picanya. Valencia.
Origen de la muestra: Muestra enviada por el peticionario.

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE ENSAYO

Definición elemento: Barandilla de seguridad de aluminio con vidrio laminar
Fabricante/Marca: Aluval, S.L.
Modelo: Base anclada en suelo
Material del montante: Perfil en U, de aluminio de sección 120 x 46 mm totales
Protección superficie: Sin protección superficial
Material del relleno: Vidrio laminar compuesto de 2 float de 10 mm templados y unidos por dos láminas de polivinilo.
Fecha entrega: 06.10.15
Fecha inicio análisis: 14.10.15
Fecha final análisis: 20.10.15

2.2 RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA MUESTRA ENSAYADA

Las conclusiones que aquí se formulan no exceden, en ningún caso, el alcance y significado que permitan establecer dichos análisis. Las pruebas referidas a este trabajo, salvo expresa indicación, han sido realizadas sobre una muestra libremente elegida por el peticionario. Los resultados del ensayo sólo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en ENSATEC, en las fechas indicadas.

Denominación de los ensayos / Norma	Clasificación global ²	NORMA
Ensayo CTE Documento Básico SE-AE Categoría de uso C3, C4, E, F	Cumple	CTE SE AE, apdo. 3.2. Acciones sobre barandillas y elementos divisorios.

La clasificación está basada en los valores y condiciones de ensayo reflejados en presente documento y que está compuesto por 6 páginas.

¹ Datos suministrados por el peticionario y/o representante en obra.

² La valoración de idoneidad del producto a partir de los ensayos realizados no es potestad de ENSATEC por ello los valores de referencia y comentarios aquí expuestos son a título informativo y nunca vinculante



2.3 OBJETO Y ALCANCE

Es objeto del presente informe mostrar los resultados obtenidos en los ensayos realizados a una barandilla en la que se determinan las deformaciones sufridas ante esfuerzos diversos.

Se han realizado los siguientes ensayos:

- Ensayo CTE Documento Básico SE-AE

Este informe refleja el resultado a las pruebas mencionadas en el párrafo anterior, se ha empleado la normativa descrita en el punto 2.4 (Documentación de aplicación) y equipos relacionados en el punto 2.5 (Equipos y parámetros de ensayo).

2.4 DOCUMENTACIÓN DE APLICACIÓN

La documentación de aplicación objeto de este informe, y que se ha tomado como referencia para realizar los ensayos, es la que se detalla a continuación.

Norma de ensayo	Denominación
CTE DB SE-AE	Acciones en la edificación Apdo. 3.2. Acciones sobre las barandillas

2.5 EQUIPOS Y PARÁMETROS DE ENSAYO

Para simular las mismas condiciones de la barandilla puesta en obra, ésta se ha anclado al suelo sobre una viga de hormigón, mediante 9 unidades de anclaje químico, formado por taco de resina de poliéster y tornillo M12 x 60 mm, de cabeza avellanada.

Para la realización de los ensayos incluidos en el presente informe se han empleado los siguientes equipos y se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

2.5.1 Equipos:

- Cilindro hidráulico de accionamiento manual
- Célula de carga de rango 0-20 kN, precisión 1 N. Código XE1478
- Módulo de medida asociado, marca Codein, modelo U2B Beta, nº de serie 24, código PV1088
- Flexómetro, código XE1317
- Calibre código XE0036
- Perfil metálico de longitud 1m

2.5.2 Parámetros de ensayo:

CTE DB SE-AE Acciones en la edificación apdo. 3.2. Acciones sobre las barandillas

Tabla 3.3 Acciones sobre las barandillas y otros elementos divisorios

Categoría de uso	Fuerza horizontal (kN/m)
C3, C4, E, F	1,6

2.6 DESARROLLO

2.6.1 Ensayo de seguridad

Es objeto del presente informe, mostrar los resultados obtenidos en el ensayo realizado sobre una barandilla, en la que se determinan el comportamiento ante un esfuerzo estático horizontal de acuerdo al siguiente proceso:

1. Aplicación de un esfuerzo horizontal uniformemente distribuido sobre una longitud de 1 m a la altura del pasamanos de la barandilla, utilizando un gato hidráulico manual, insertando entre éste y la barandilla un célula de carga asociada a un módulo de medida para registrar el esfuerzo aplicado.
2. La sollicitación final se alcanza a 1,6 kN/m, esfuerzo exigido en la tabla 3.3. Acciones sobre las barandillas y otros elementos divisorios del CTE Documento Básico SE-AE. Acciones en la edificación, para una clase C3, C4, E, F.

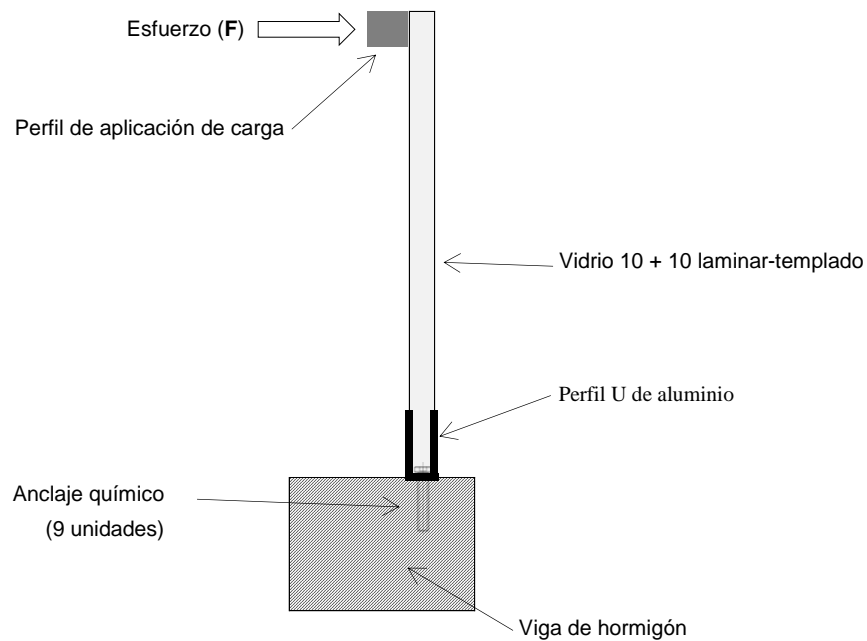


fig. 1 Vista lateral de la muestra ensayada

2.7 RESULTADOS

2.7.1. Ensayo de seguridad

Tabla de resultados

CATEGORÍA	CARGA APLICADA (kN)	RESULTADO
C3, C4, E, F	1,6 kN	Cumple

Observaciones: No se producen fisuras ni roturas en el vidrio, ni desenclavamientos de los anclajes de sujeción.



2.7.2. Requisitos

Categoría de uso		Subcategoría de uso	
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en hospitales y hoteles
		A2	Trasteros
B	Zonas administrativas		
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B y D)	C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos, etc...
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas.
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc...)
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30kN)		
F	Cubiertas transitables solo privadamente		