



Certificado N° 201121

**ENSAYO DE CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS  
DE LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD**

Empresa **Carpintería Sanzol, S.L.U.  
Pº. I. La Nava, parcelas C1,C2.  
Tafalla. Navarra.**

Normas de Ensayo:  
UNE-EN 14609:2004. Resistencia a la  
torsión estática

Producto **Ventana balconera mixta abatible de  
giro vertical y horizontal inferior,  
practicable al interior de dos hojas  
derecha.**

Sección y/o fotografía:

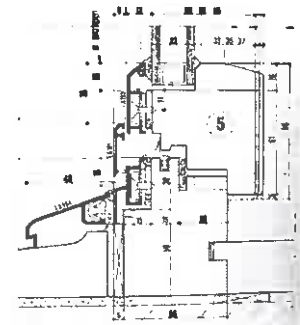
Modelo **Serie: Mixta Uniform**

Dimensiones (AnxA1) **1600 mm x 2200 mm**

Material **Ext: Aluminio / Int: Iroco.**

Acristalamiento **4/14/4**

Fecha de Ensayo **26.02.09**



**CLASIFICACIÓN** **APTO**

**VALOR UMBRAL** **350 N**

Normas de Clasificación:  
UNE 85-215-84. Valores aplicables a los  
ensayos mecánicos.  
(excento artículos 4.1 v 4.2)



Notificado N° 1668

Organismo

Oscar Ruiz Chicote  
Responsable de Area

Luis García Viguera  
Responsable Departamento

José Morales Henares  
Director Gerente

La presente certificación es concomitante con el informe de ensayo referencia N° 201121





Resultado de los ensayos destinados a determinar las características técnicas de una muestra de ventana o puerta balconera utilizada como carpintería de fachadas en edificios.



El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización por escrito de ENSATEC

*Peticionario:* Carpintería Sanzol, S.L.U.

*Denominación Expte:* Carpintería Sanzol, S.L.U. Pº. I. La Nava, parcelas C1, C2. Tafalla. Navarra.

*Origen de la muestra:* Muestra suministrada al laboratorio por el peticionario.

## 2.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

**Definición elemento:** Ventana balconera mixta abatible de giro vertical y horizontal inferior, practicable al interior de dos hojas derecha.

Material: Ext: Aluminio / Int: Iroco.

Sistema fijación: Empotrado

Protección superficie: Ext: Anodizado bronce / Int: Barniz.

Grosor de cerco (mm): 61

Grosor de la hoja (mm): 70

Fabricante/Marca: Carpintería Sanzol, S.L.U.

Modelo: Serie: Mixta Uniform

Refº envío: -

Refº laboratorio: MV46657

Nº pedido: - Nº albarán suministro: -

Fecha abastecimiento: -

Fecha entrega: 22.12.08 Fecha inicio análisis: 26.02.09 Fecha final análisis: 26.02.09

Dimensión total (m): 1,600 x 2,200 Dimensión de juntas apertura (m): 1,510 x 2,110

S. Total (m²): 3,520

Longitud total de juntas de apertura (m): 9,350

## 3.- RESULTADO 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

PARÁMETROS DETERMINADOS	CLASIFICACIÓN	
	NORMA	GLOBAL NORMA
RESISTENCIA A LA TORSIÓN ESTÁTICA	UNE-EN 14609:0	APTO (*) UNE 85-215-84

(\*) SEGÚN EL APARTADO 4.1.2 DE LA NORMA UNE 85-215-84, LA VENTANA SE CONSIDERARÁ APTA SIEMPRE QUE AL ABRIRLA Y CERRARLA DE NUEVO POSTERIOR AL ENSAYO, NO PRESENTE DEFORMACIÓN APARENTE O IMPIDAN SU NORMAL FUNCIONAMIENTO.

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

<sup>2</sup> La valoración de idoneidad del producto a partir de los ensayos realizados es potestad de los técnicos competentes nombrados expresamente a tal fin por el peticionario, por ello, los valores de referencia y comentarios que ENSATEC pudiese realizar tienen únicamente carácter informativo y nunca vinculante.

<sup>3</sup> ENSATEC dispone del cálculo de las Incertidumbres asociadas al ensayo a disposición del peticionario.



#### **4.- DESPIECE DE LA CARPINTERÍA**

Elemento	Despiece	Suministrador/Fabricante	Modelo - N°serie Matriz	Geometría
Cerco	Montante izquierdo	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	61
	Montante derecho	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	61
	Travesaño superior	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	61
	Travesaño inferior	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	61
Hoja	Montante lateral izquierdo	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	70
	Montante lateral derecho	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	70
	Durmiente	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	70
	Batiente	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	70
	Travesaño superior	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	70
	Travesaño inferior	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	70
	Tapajuntas	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	65x15,5
Varios	Bandeja alféizar	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	
	Guías de persiana	Uniform / Carpintería Sanzol, S.L.U.	Mixta Uniform	
	Elementos movimiento	Sistemas de carpintería HLM		
	Elementos maniobra	Metalurgia manufacturada		
	Elementos enlace	Sistemas de carpintería HLM		

Juntas de estanqueidad Perfiles EPDM

Uniform

#### **5.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA CARPINTERÍA**

##### **DETALLE CONSTRUCTIVO**

Corte cerco: Ext: a inglete / Int: recto.

Ensamble cerco: Ext: escuadra / Int: almillado.

Corte hoja: Ext: a inglete / Int: recto.

Ensamble hoja: Ext: escuadra / Int: almillado.

##### **HERRAJES**

Movimiento/maniobra: 4 pernios en hoja izquierda, 2 en hoja derecha / compás / cremona.

Enlace: Falleba con 7 puntos de cierre metálicos tipo bulón excéntrico. En batiente: 1/3 superior, 1/3 inferior y 2 inferiores amarrados al perfil inversor. En travesaño superior: parte izquierda y en montante lateral derecho: 1/3 superior y 1/3 inferior. Pasadores de cierre en hoja pasiva: superior e inferior con terminales tipo pletina metálica.

Encuentros de cierre metálicos y excéntrico para pasadores.

Accesorios: Superpuestos: Falleba, cremona, pernios en hoja derecha y encuentros de cierre.

Embutidos: pernios en hoja izquierda.

##### **ACRISTALAMIENTO**

Tipo: Doble. Espesor (mm): 4/14/4

Galce: Junquillo interior

Sellado: Silicona traslúcida exterior.



## JUNTAS ESTANQUEIDAD

Perfil EPDM.

Cerco: Aluminio: Junta exterior en travesaño superior, inferior y montantes laterales.

Madera: Junta exterior y central en travesaño superior, inferior y montantes laterales.

## COMPLEMENTOS DE ESTANQUEIDAD

Bandeja alféizar.

Desagües: 9 ranuras laterales de (20x4) mm en peana exterior, parte inferior, del travesaño inferior del cerco de aluminio para evacuación al exterior del canal de desagüe.

## DATOS DE LA INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA

Cilindro + Visualizador:	PV2015	Dispositivo mecánico:	PV1003
Termohigrómetro:	PV1275	Banco de ensayos mecánicos:	PV1089
Cronómetro:	PV1701	Dispositivos de Fuerza:	PV1039 PV1088
Regla flexible trazos:	PV1700		PV0037

## CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO

Temperatura ambiente (°C):	15	Humedad relativa (%HR):	67		
Temperatura banco (°C):	16	Presión atmosférica (kPa):	974,1		
Acondicionamiento de la muestra antes del ensayo:	Horas 4	H. R. (%):	68	Tª (°C):	15

## 6.- RESULTADOS OBTENIDOS

### 5PV03 DETERMINACION DEL COMPORTAMIENTO MECANICO

#### DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TORSIÓN ESTÁTICA SEGUN UNE-EN 14609:2004

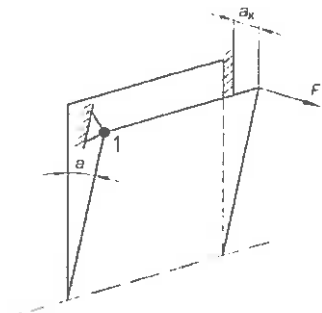
Parámetros ensayo

Eje de giro: HORIZONTAL

Fuerza aplicada: 350 (N)

Punto de aplicación: HOJA, OSCILANTE,  
VERTICE SUPERIOR IZQUIERDO

Sentido de apertura INTERIOR.



Deformaciones (mm):

Fase de ensayo	Indice	V <sub>uni</sub>
Deformación inicial sin carga	(a <sub>0</sub> )	0,0
Deformación bajo carga	(a <sub>1</sub> - a <sub>0</sub> )	59,4
Deformación residual	(a <sub>2</sub> - a <sub>0</sub> )	0,2

Observaciones: NO SE DETECTA NINGUNA INCIDENCIA.

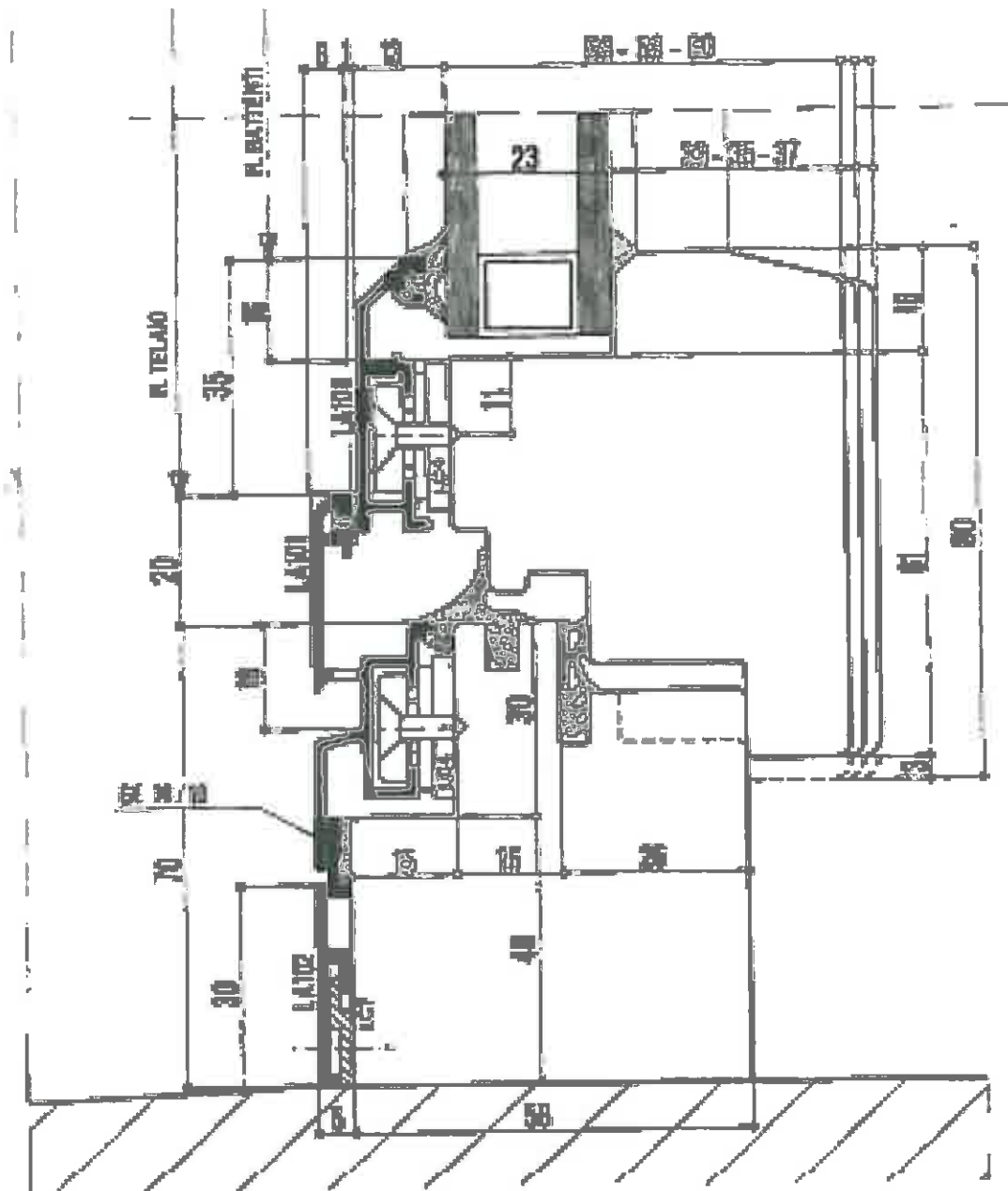
Resultado: CORRECTO.



## 7.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

La documentación técnica contenida en las siguientes páginas anejas ha sido aportada por el peticionario y/o fabricante del producto, por ello, ENSATEC declina toda responsabilidad sobre su exactitud o veracidad.

### DESPIECE Y/O SECCION DE CARPINTERIA

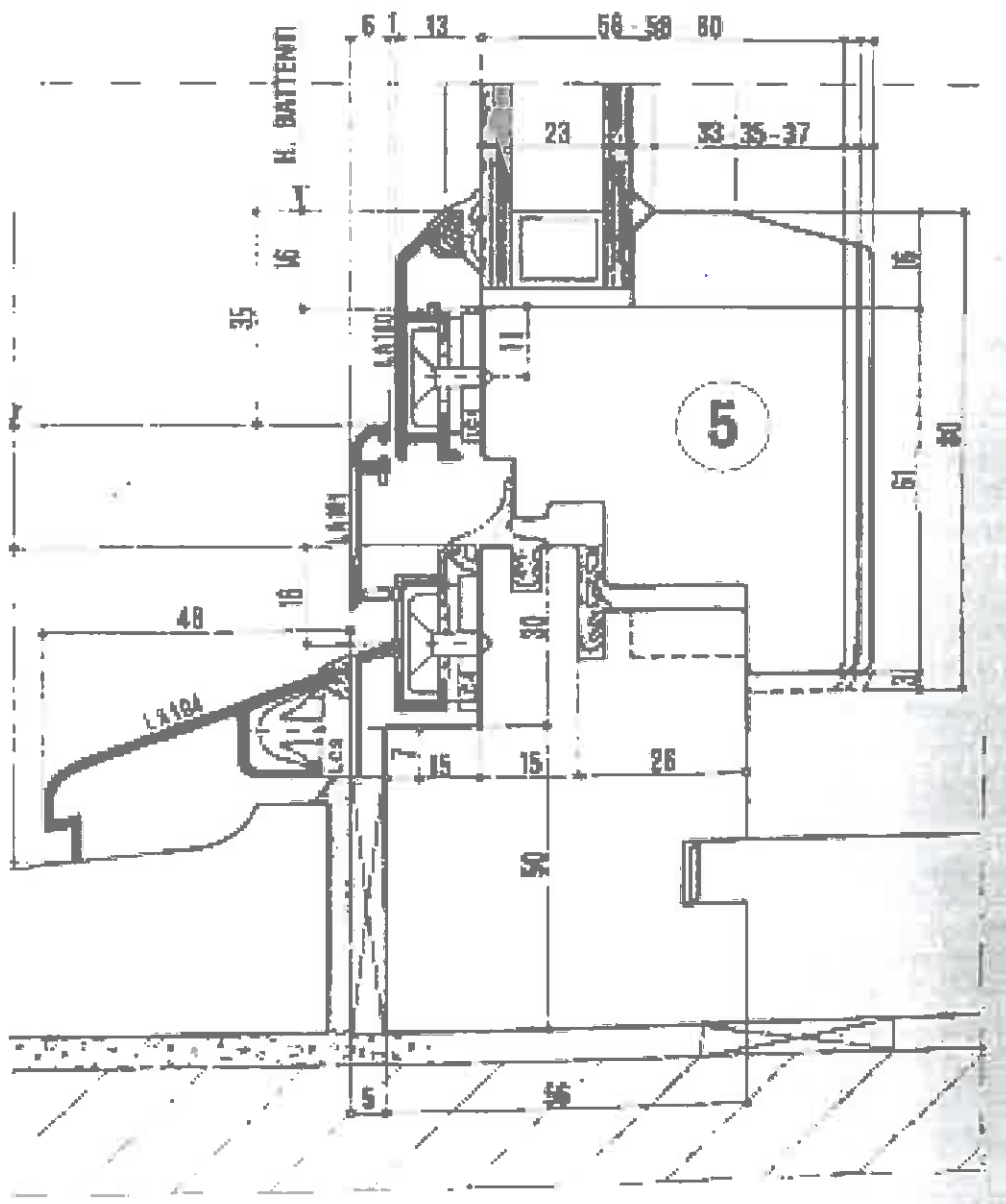


SECCION VERTICAL - TRAYESAÑO INFERIOR.



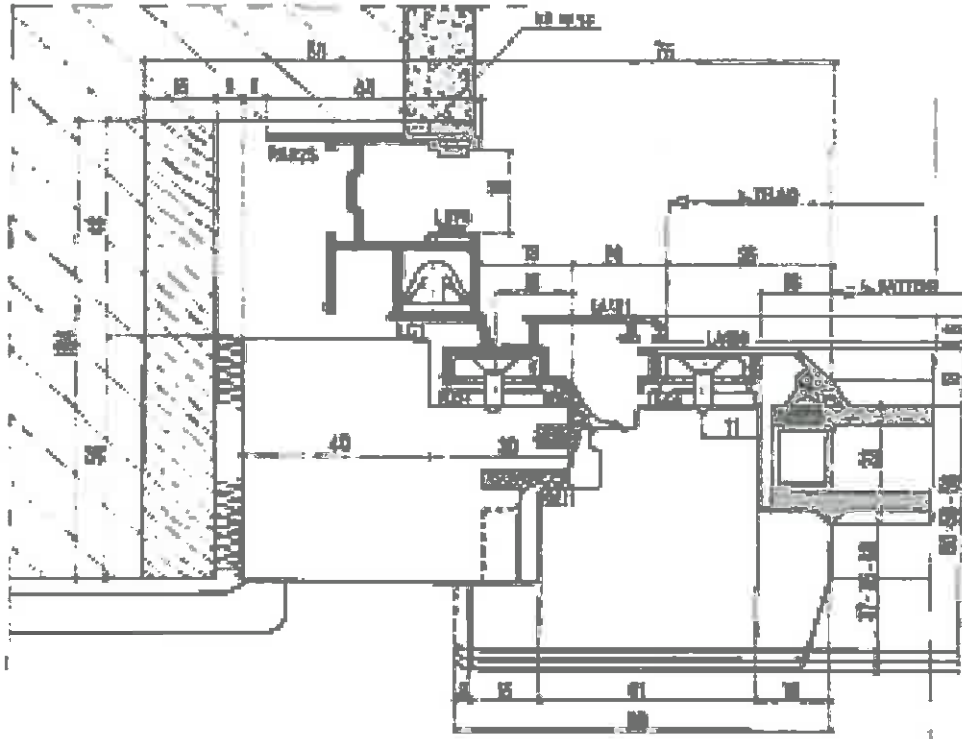
## DESPIECE Y/O SECCION DE CARPINTERIA

### DES. 5 - TRIANGULO INFERIOR CON GRONDALINO

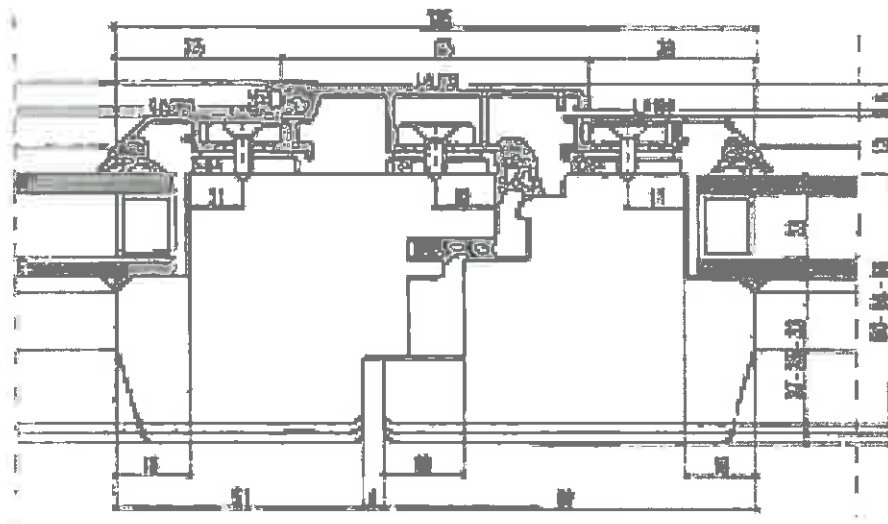




### DESPIECE Y/O SECCION DE CARPINTERIA



SECCION HORIZONTAL - MONTANTES LATERALES



SECCION HORIZONTAL - CIERRE CENTRAL



**DOCUMENTACION FOTOGRAFICA.**



ALZADO DE LA MUESTRA