





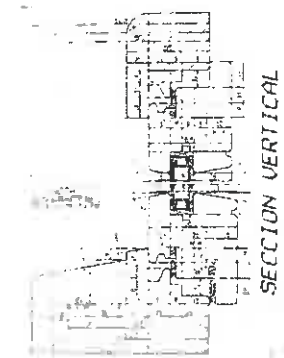
## ENSAYO DE CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS DE LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD

### 1.- SUMARIO EJECUTIVO

Empresa	<b>Carpintería Sanzol, S.L.U. Pº. I. La Nava, parcelas C1,C2. Tafalla. Navarra.</b>
Producto	<b>Ventana balconera abatible de giro vertical y horizontal inferior, practicable al interior de dos hojas derecha.</b>
Modelo	<b>Serie: Madera-Madera</b>
Dimensiones (AnxAl)	<b>1600 mm x 2200 mm</b>
Material	<b>Iroco.</b>
Acristalamiento	<b>4/10/4</b>
Fecha de Ensayo	<b>04.02.09</b>

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

Sección y/o fotografía:



**CLASIFICACION**  
**VALOR UMBRAL**

**APTO**  
**350 N**

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



Y para que conste ante quien proceda se firma por los técnicos en Navarrete a 25 de febrero de 2009

Oscar Ruiz Chicote  
Responsable de Area

Luis García Viguera  
Responsable Departamento



José Morales Henares  
Director Gerente

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



Proyecto N° PY09-0156 Documento N° 201033 Hoja 2 de 7



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.



Notificado N° 1668

Organismo escrito de ENSATEC

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 abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha.

**Material:** Iroco.

**Sistema fijación:** Empotrado

**Protección superficie:** Barniz.

**Grosor de cerco (mm):** 105

**Grosor de la hoja (mm):** 56

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

**Modelo:** Serie: Madera-Madera

**Refº envío:** ---

**Refº laboratorio:** MV46655

**Nº pedido:** --- **Nº albarán suministro:** ---

**Fecha abastecimiento:** ---

**Fecha entrega:** 22.12.08 **Fecha inicio análisis:** 04.02.09 **Fecha final análisis:** 04.02.09

**Dimensión total (m):** 1,600 x 2,200 **Dimensión de juntas apertura (m):** 1,543 x 2,141

**S. Total (m²):** 3,520 **Longitud total de juntas de apertura (m):** 9,509

## 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	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	105
	Montante derecho	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	105
	Travesaño superior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	105
	Travesaño inferior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	105
Hoja	Montante lateral izquierdo	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
	Montante lateral derecho	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
	Durmiente	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
	Batiente	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
	Travesaño superior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
	Travesaño inferior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
	Inversor	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	56
Varios	Tapajuntas	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	82x15
	Junquillos	Carpintería Sanzol, S.L.U.	Madera-Madera	25x16
	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: Recto.

Ensamble cerco: Almillado.

Corte hoja: Recto.

Ensamble hoja: Almillado.

##### **HERRAJES**

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

Enlace: Falleba con 8 puntos de cierre metálicos tipo bulón excéntrico. En batiente: inferior, 2 centrales, 1/3 superior y 1/3 inferior. En montante lateral derecho: 1/3 superior y 1/3 inferior. En travesaño superior: parte izquierda.

Pasadores de cierre en hoja pasiva: superior e inferior tipo pletina metálica.

Encuentros de cierre metálicos.

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

Embutidos: pernios en hoja izquierda.

##### **ACRISTALAMIENTO**

Tipo: Doble. Espesor (mm): 4/10/4

Galce: Junquillo interior

Sellado: Silicona translúcida exterior.



## JUNTAS ESTANQUEIDAD

Cerco: perfiles conformados.

Perfil de EPDM.

Hojas: junta central en travesaños superiores, inferiores, montantes laterales y batiente.

## COMPLEMENTOS DE ESTANQUEIDAD

Desagües: 2 ranuras laterales y 2 centrales de (33x7) mm en el canal de desagüe acceso directo a 2 ranuras laterales y 2 centrales de (33x7) mm en pared exterior del travesaño inferior del cerco 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):	19	Humedad relativa (%HR):	60
Temperatura banco (°C):	22	Presión atmosférica (kPa):	944,2
Acondicionamiento de la muestra antes del ensayo:	Horas 4		
	H. R. (%):	63	T <sup>3</sup> (°C): 18

## 6.- RESULTADOS OBTENIDOS

### 5PV03 DETERMINACION DEL COMPORTAMIENTO MECANICO

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

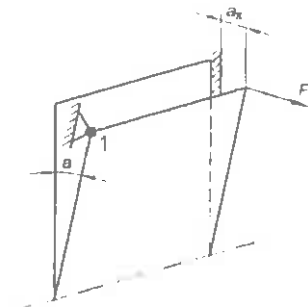
Parámetros ensayo

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> )	44,3
Deformación residual	(a <sub>2</sub> -a <sub>0</sub> )	0,2

Observaciones: NO SE DETECTA NINGUNA INCIDENCIA.

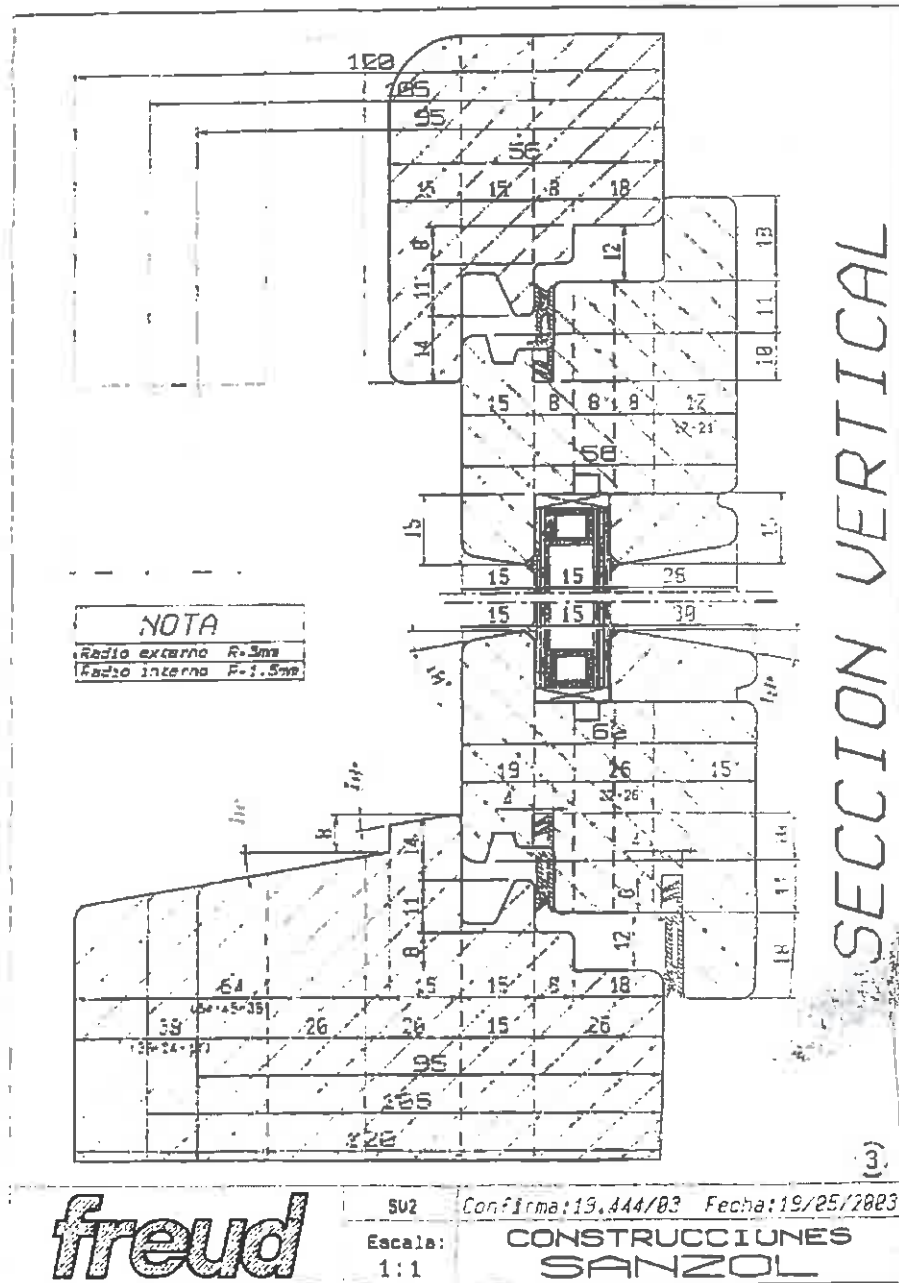
Resultado: CORRECTO.



### 7.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

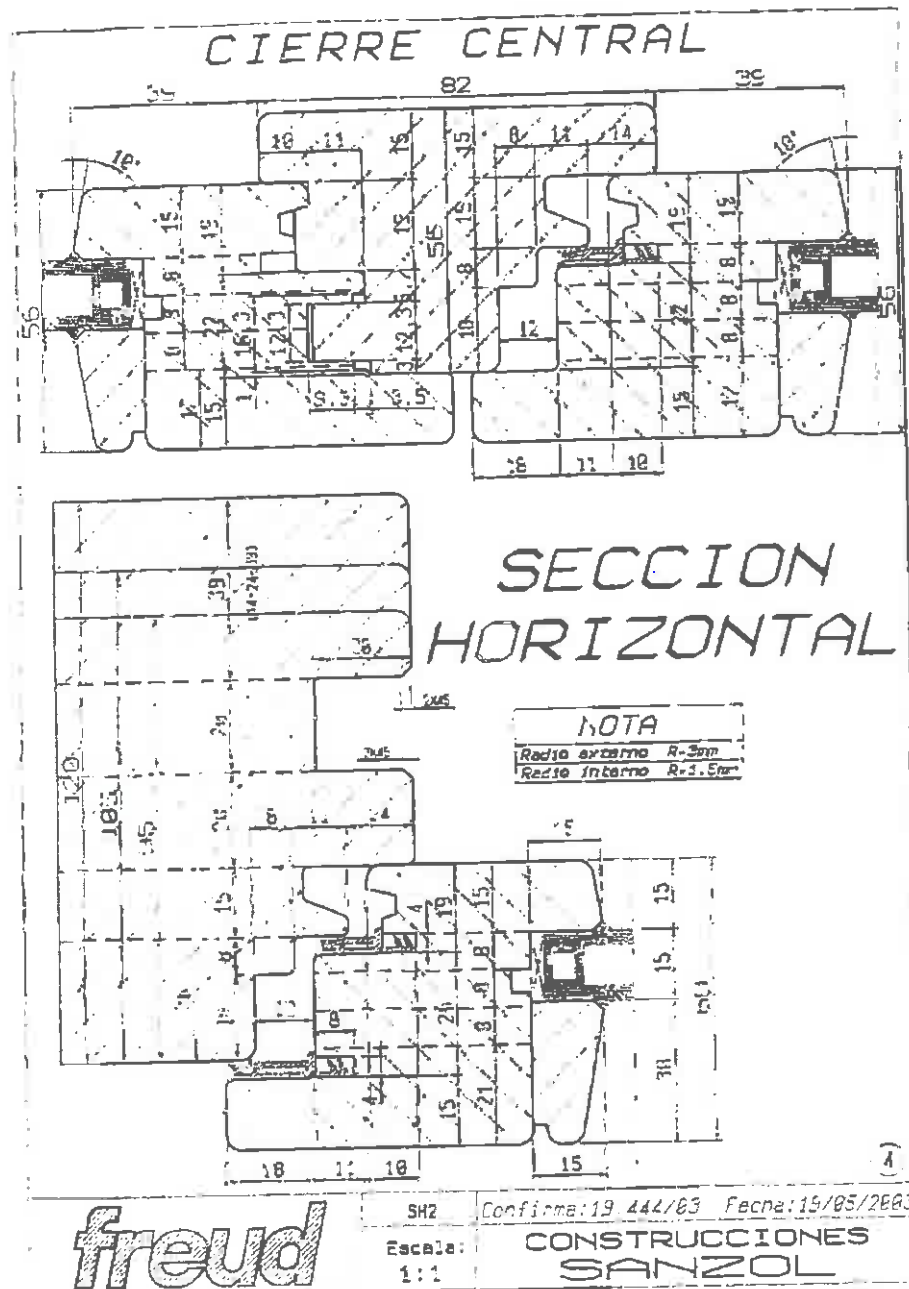
La documentación técnica contenida en las siguientes páginas anejas ha sido aportada por el peticionario y/o fabricante del producto, por ello, ENSATEC declina toda responsabilidad sobre su exactitud o veracidad.

### DESPIECE Y/O SECCION DE CARPINTERIA





DESPIECE Y/O SECCION DE CARPINTERIA





**DOCUMENTACION FOTOGRAFICA.**



ALZADO DE LA MUESTRA