



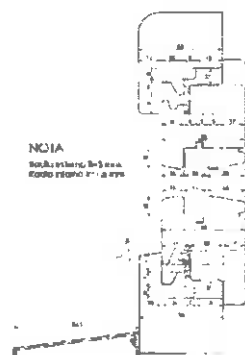
Certificado N° 201043

**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.
Producto	Ventana balconera abatible de giro vertical y horizontal inferior, practicable al interior de dos hojas derecha.
Modelo	Serie: MADERAL
Dimensiones (AnxAI)	1600 mm x 2200 mm
Material	Embero / Aluminio
Acristalamiento	4/10/4
Fecha de Ensayo	03.02.09

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

Sección y/o fotografía:



CLASIFICACIÓN APTO

VALOR UMBRAL 350 N

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



Organismo
Notificado N° 1668

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° 201043



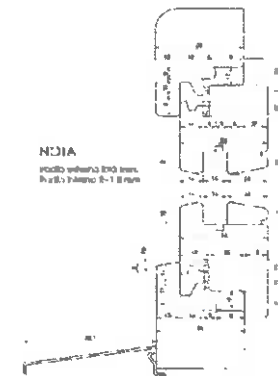
ENSAYO DE CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS DE LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD

1.- SUMARIO EJECUTIVO

Empresa	Carpintería Sanzol, S.L.U. Pº. I. La Nava, parcelas C1,C2. Tafalla. Navarra.
Producto	Ventana balconera abatible de giro vertical y horizontal inferior, practicable al interior de dos hojas derecha.
Modelo	Serie: MADERAL
Dimensiones (AnxAI)	1600 mm x 2200 mm
Material	Embero / Aluminio
Acristalamiento	4/10/4
Fecha de Ensayo	03.02.09

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

Sección y/o fotografía:



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

CLASIFICACION

APTO

VALOR UMBRAL

350 N



Organismo

Notificado N° 1688

Y para que conste ante quien proceda se firma por los técnicos en Navarrete a las 12:00 horas del día 27 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° 201043 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: Embero / Aluminio	Sistema fijación: Empotrado
Protección superficie: Barniz / Lacado	
Grosor de cerco (mm): 56	Grosor de la hoja (mm): 56
Fabricante/Marca: Carpintería Sanzol, S.L.U.	Modelo: Serie: MADERAL
Refº envío: ---	Refº laboratorio: MV46661
Nº pedido: ---	Nº albarán suministro: ---
Fecha entrega: 22.12.08	Fecha inicio análisis: 03.02.09
Fecha entrega: 22.12.08	Fecha final análisis: 03.02.09
Dimensión total (m): 1,600 x 2,200	Dimensión de juntas apertura (m): 1,540 x 2,140
S. Total (m²): 3,520	Longitud total de juntas de apertura (m): 9,500

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.

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

²La 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.

³ENSATEC 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.	MADERAL	56
	Montante derecho	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Travesaño superior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Travesaño inferior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
Hoja	Montante lateral izquierdo	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Montante lateral derecho	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Durmiente	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Batiente	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Travesaño superior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Travesaño inferior	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
	Inversor	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	56
Varios	Junquillos	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	25X15
	Tapajuntas	Carpintería Sanzol, S.L.U.	MADERAL	82x15
	Elementos movimiento	Sistemas de carpintería HLM		
	Elementos maniobra	Metalurgia manufacturada		
	Elementos enlace	Sistemas de carpintería HLM		
	Guías de persiana de aluminio	Sistemas de carpintería HLM	MADERAL	71
Bandeja alfeizar	Sistemas de carpintería HLM	MADERAL	84,1	
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 excéntricos. En batiente: inferior, dos centrales y 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):	18	Humedad relativa (%HR):	60
Temperatura banco (°C):	22	Presión atmosférica (kPa):	943,9
Acondicionamiento de la muestra antes del ensayo:	Horas 4		
	H. R. (%):	63	Tª(°C): 16

6.- RESULTADOS OBTENIDOS

5PV03 DETERMINACION DEL COMPORTAMIENTO MECANICO

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

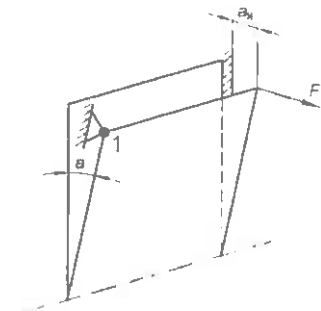
Parámetros ensayo

Eje de giro: HORIZONTAL

Fuerza aplicada: 350 (N)

Punto de aplicación: HOJA, OSCILANTE,
VERTICE SUPERIOR IZQUIERDO

Sentido de apertura INTERIOR.



Deformaciones (mm):

<i>Fase de ensayo</i>	<i>Indice</i>	<i>V_{uni}</i>
Deformación inicial sin carga	(a ₀)	0,0
Deformación bajo carga	(a ₁ -a ₀)	56,3
Deformación residual	(a ₂ -a ₀)	0,3

Observaciones: NO SE DETECTA NINGUNA INCIDENCIA.

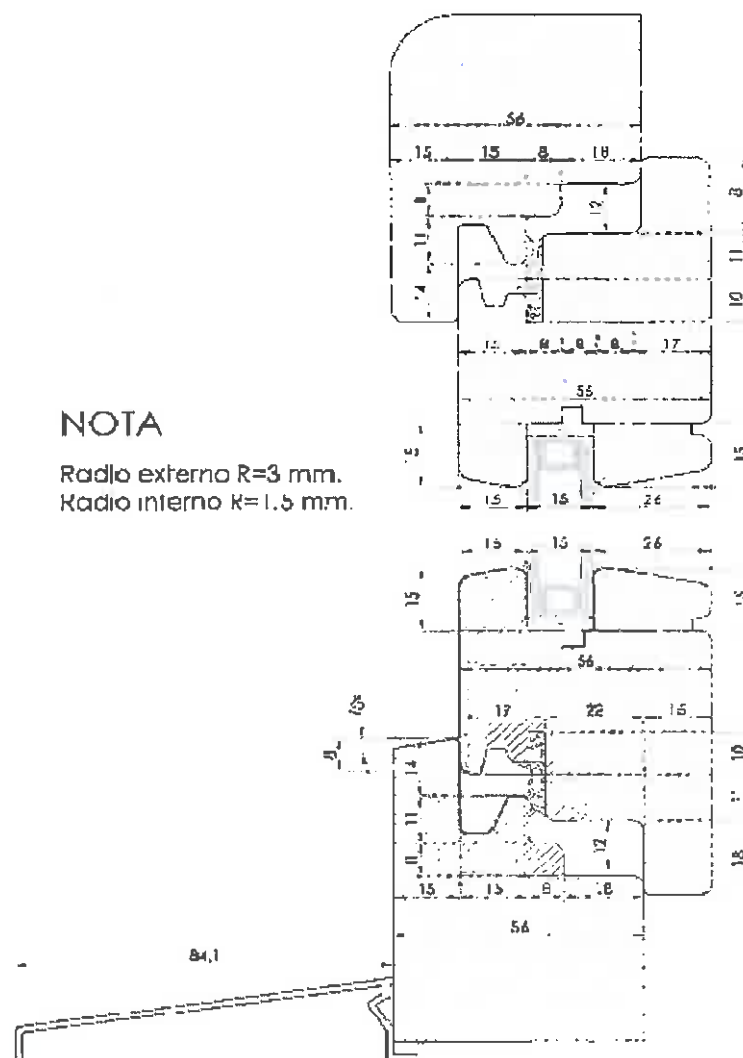
Resultado: CORRECTO.



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



SECCIÓN VERTICAL



DOCUMENTACION FOTOGRAFICA.



ALZADO DE LA MUESTRA