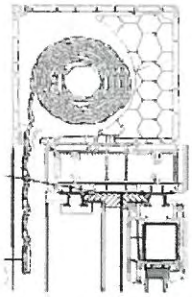
Certificado Nº 173861

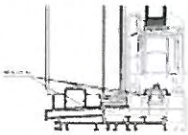
ENSAYO DE DETERMINACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO.

Empresa	**Profine Iberia, S.A.U. (Kömmerling)** **Pol. Ind. Alcamar, /n.** **Camarma de Esteruelas. Madrid.**
Producto	**Puerta balconera elevable, deslizante horizontal, practicable al interior, de dos hojas derecha, con cajón de persiana.**
Modelo	**Premidoor.**
Dimensiones (AnxAl)	**1800 mm x 2000 mm**
Material	**PVC**
Acristalamiento	**4/12/4**
Fecha de Ensayo	**25.11.08**

Normas de Ensayo:
Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 3: Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción.

Sección y/o fotografía:





Índice de Reducción Sonora

Rw (C;Ctr) **31 dB (-2;-4)**

Organismo Notificado Nº 1668

Oscar Ruiz Chicote Responsable de Área	Luis García Viguera Responsable Departamento	José Morales Henares Director Gerente

La presente certificación es concomitante con el informe de ensayo referencia Nº 0129A08-1 del Centro Tecnológico de la Madera, P. I. Sta. María de Bequerencia. Toledo.

CENTRO TECNOLÓGICO DE LA MADERA

ENAC
ENSAYOS
Nº 70 / LE 1125

CENTRO TECNOLOGICO DE LA MADERA
A.I.M.C.M.

INFORME TÉCNICO

Laboratorio de Acústica

SOLICITANTE:

ENSATEC

ENSAYOS: Aislamiento acústico al ruido aéreo
UNE-EN ISO 140-3:1995
UNE-EN ISO 140-3 ERRATUM:2000
UNE-EN ISO 140-3:1995/A1

MUESTRA: Puerta balconera elevable, deslizante horizontal, practicable al interior, de dos hojas derecha con cajón de persiana.

- Fabricante: PROFINE IBERIA S.A.U. (Kömmerling)
- Marca: PROFINE IBERIA S.A.U.
- Modelo: EUROFUTUR (Refª: MV48090)

LABORATORIOS:
C/ Río Estenilla, s/n
P.I. Sta. María de Benquerencia
E-45007 Toledo (España)
Tel: +34 925 24 06 66
Fax: +34 925 24 06 79
aimcm@aemcm.net

SEDE SOCIAL:
Paseo de Recaredo, 1
E-45004 Toledo (España)

Tel: +34 925 22 00 50
Fax: +34 925 21 00 65

ÍNDICE

PORTADA	Hoja 1
ÍNDICE	Hoja 2
DATOS IDENTIFICATIVOS	Hoja 3
1.- OBJETO DE LOS ENSAYOS	Hoja 4
2.- MUESTRAS DE ENSAYO	Hoja 4
3.- MÉTODO DE ENSAYO	Hoja 5
4.- RESULTADOS	Hoja 6
ANEXO I – PLANOS DE LAS CÁMARAS DE ENSAYO	Hoja 7
ANEXO II – VALORES DE R'_T	Hoja 8
ANEXO III – DESCRIPCIÓN DE LA PARED SOPORTE.....	Hoja 9
ANEXO IV – FOTOGRAFÍAS DE LA MUESTRA	Hoja 10
ANEXO V – MEMORIA TÉCNICA DE LA MUESTRA	Hoja 11

Los resultados de este Informe Técnico hacen referencia única y exclusivamente a la muestra ensayada, y no al producto en general.

La información contenida en este Informe Técnico tiene carácter confidencial, por lo que el Laboratorio no facilitará a terceros información relativa a este Informe Técnico, salvo que lo autorice el Solicitante.

DATOS IDENTIFICATIVOS

SOLICITANTE

NOMBRE: ENSATEC

DOMICILIO: Polígono Lentiscares. Avda. Lentiscares, nº 4-6
26370 Navarrete (La Rioja)

TELÉFONO: 941 250 466 FAX: 941 253 388

FABRICANTE

NOMBRE: PROFINE IBERIA, S.A.U. (Kömmerling)

DOMICILIO: Pol. Ind. de Alcamar, s/n
28816 Camarma de Esteruelas (Madrid)

TELÉFONO: 91 886 60 45 FAX: 91 886 60 05

MUESTRAS OBJETO DE ENSAYO

Fecha de solicitud de los ensayos:	30-jun-2008
Presupuesto número:	0032/08-ACU
Fecha de emisión de presupuesto:	30-jun-2008
Fecha de aprobación presupuesto:	23-jul-2008
Fecha de recepción de las muestras:	28-jul-2008
Fecha de inicio de los ensayos:	25-nov-2008
Fecha de fin de los ensayos:	25-nov-2008

Muestra: Puerta balconera elevable deslizante horizontal practicable al interior de dos hojas derecha, con cajón de persiana.

El presente Informe Técnico no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio

1. OBJETO DE LOS ENSAYOS

Exponer los resultados obtenidos en el ensayo de aislamiento a ruido aéreo, realizado sobre la muestra de ensayo.

2. MUESTRAS DE ENSAYO

Número de muestras recepcionadas: 1

2.1. MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra ha sido enviada y seleccionada por el fabricante.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Puerta balconera de PVC elevable deslizante horizontal practicable al interior de dos hojas derecha, con cajón de persiana. Dimensiones totales de la puerta (alto x ancho) de 2000 mm x 1800 mm. Grosor del cajón de persiana, del cerco, y de la hoja, de 200 mm, 167 mm y 70 mm, respectivamente. Dimensión de la junta de apertura de 1685 mm x 1655 mm. Cada hoja, con acristalamiento 4/12/4 y con dimensiones exteriores de 1465 mm x 655 mm cada uno.
Ver detalles en anexo V.

MÉTODO DE MONTAJE DE LA MUESTRA

Ver descripción de la pared soporte en anexo III.
Se inserta el block en el hueco de puerta abierto en el muro, y se une con espuma de poliuretano. Se coloca de tal forma que la apertura de la puerta sea hacia la cámara emisora.

	Inicio		Fin
Montaje de la primera hoja de la pared soporte	17-oct-2008	→	21-oct-2008
Secado de la primera hoja de la pared soporte	21-oct-2008	→	27-oct-2008
Apertura de rozas en la primera hoja	31-oct-2008	→	31-oct-2008
Ampliación del guarnecido del yeso	31-oct-2008	→	31-oct-2008
Secado de la ampliación del guarnecido de yeso	31-oct-2008	→	06-nov-2008
Montaje de la segunda hoja de la pared soporte	21-nov-2008	→	21-nov-2008
Secado de la segunda hoja de la pared soporte	21-nov-2008	→	25-nov-2008
Apertura del hueco de puerta:	20-nov-2008	→	20-nov-2008
Montaje de la puerta:	20-nov-2008	→	21-nov-2008
Secado del montaje de la puerta:	20-nov-2008	→	21-nov-2008

El presente Informe Técnico no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio

3. MÉTODO DE ENSAYO

El método seguido para la realización de los ensayos es el especificado en la norma:

- UNE-EN ISO 140-3:1995. Medición en laboratorio del aislamiento acústico a ruido aéreo de los elementos de construcción.
- UNE-EN ISO 140-3:2000 ERRATUM
- UNE-EN ISO 140-3:1995/A1. Condiciones especiales de montaje para particiones ligeras de doble capa.

Asimismo, se ha utilizado el Procedimiento Específico de Ensayo de Laboratorio PEE/ACU-001. La muestra ha sido acondicionada y ensayada en unas condiciones comprendidas entre 17 °C y 23 °C de temperatura y 25 % y 75 % de humedad relativa.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

En primer lugar se mide el tiempo de reverberación de la cámara que se va a usar como receptora, tomando ocho medidas de este tiempo de reverberación para cada frecuencia, repartidas en dos tandas, cada una de ellas con una posición de fuente sonora distinta.

En segundo lugar, se hacen dos mediciones del ruido de fondo en la cámara receptora.

Por último se miden los niveles sonoros en ambas cámaras simultáneamente, mediante micrófonos colocados en jirafas motorizadas, tanto la emisora como la receptora, cuando en la emisora tenemos colocada una fuente sonora que esta emitiendo un ruido blanco o rosa, con contenido en todas las bandas de tercio de octava con frecuencias centrales entre 100 Hz y 5000 Hz. Se hacen tres mediciones como ésta, cada una colocando la fuente en una posición distinta de la cámara emisora.

3.2. EQUIPOS

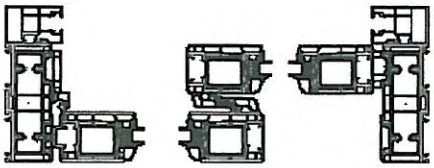
- Analizador de frecuencia.
- Amplificador de potencia.
- Ecualizador.
- Micrófonos de campo libre.
- Preamplificadores para micrófonos.
- Jirafas motorizadas.
- Calibrador sonoro.
- Medidores de temperatura y humedad.
- Cámaras reverberantes.
- Fuentes sonoras omnidireccionales.
- CPU.
- Balanza industrial.
- Cinta métrica.

El presente Informe Técnico no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio

4. RESULTADOS

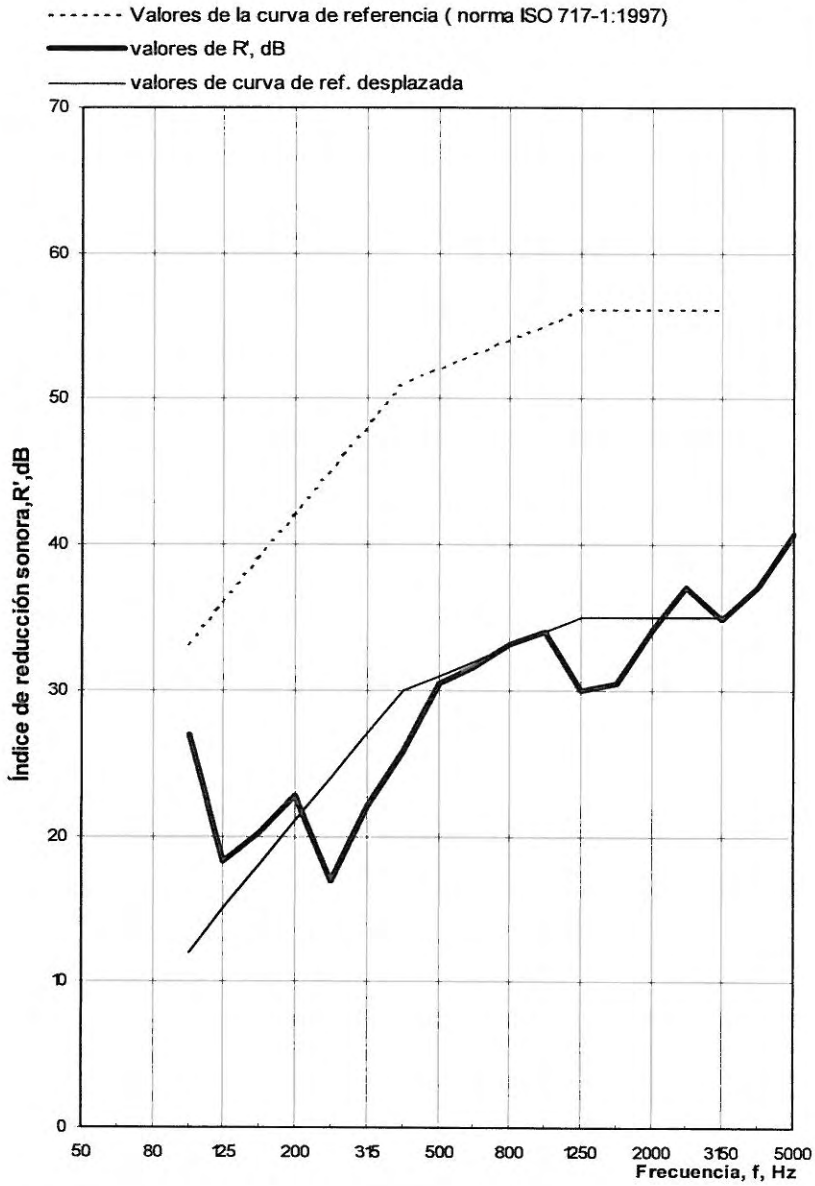
Fecha del ensayo: 25-nov-2008

Descripción de la muestra:



Puerta balconera de PVC elevable deslizante horizontal practicable al interior de dos hojas derecha, con cajón de persiana. Dimensiones totales de la puerta (alto x ancho) de 2000 mm x 1800 mm. Grosor del cajón de persiana, del cerco, y de la hoja, de 200 mm, 167 mm y 70 mm, respectivamente. Dimensión de la junta de apertura de 1685 mm x 1655 mm. Cada hoja, con acristalamiento 4/12/4 y con dimensiones exteriores de 1465 mm x 655 mm cada uno. Ver detalles en anexo V

Frecuencia Hz	R 1/3 de octava dB	U K=2
50		
63		
80		
100	26,9	4,8
125	18,2	3,4
165	20,2	5,7
200	22,7	2,1
250	16,9	1,8
315	22,1	2,1
400	25,9	1,5
500	30,4	1,6
630	31,5	1,2
800	33,2	0,9
1000	34,0	0,9
1250	30,0	1,2
1600	30,5	1,1
2000	34,2	0,9
2500	37,1	0,9
3150	34,9	1,1
4000	37,1	1,6
5000	40,8	1,5



Área S de la muestra: 3,5 m^2

Masa / unidad de área: 45,8 kg/m^2

Tª recinto emisor: 19,8 °C

Tª recinto receptor: 19,7 °C

HR recinto emisor: 36,0 % HR

HR recinto receptor: 36,1 % HR

Volumen recinto emisor: 71,2 m^3

Volumen recinto receptor: 67,0 m^3

Baremo de acuerdo a la Norma ISO 717-1:1997:
R_w (C;C_{tr}) = 31 dB (-2 ; -4)
$C_{100\text{-}5000}$ = -1 $Ctr_{100\text{-}5000}$ = -4
Evaluación basada en resultados medidos en Laboratorio obtenidos mediante método de ingeniería
****Baremo según CTE: R_A= 30,3 dBA**

Toledo 03 de diciembre de 2008

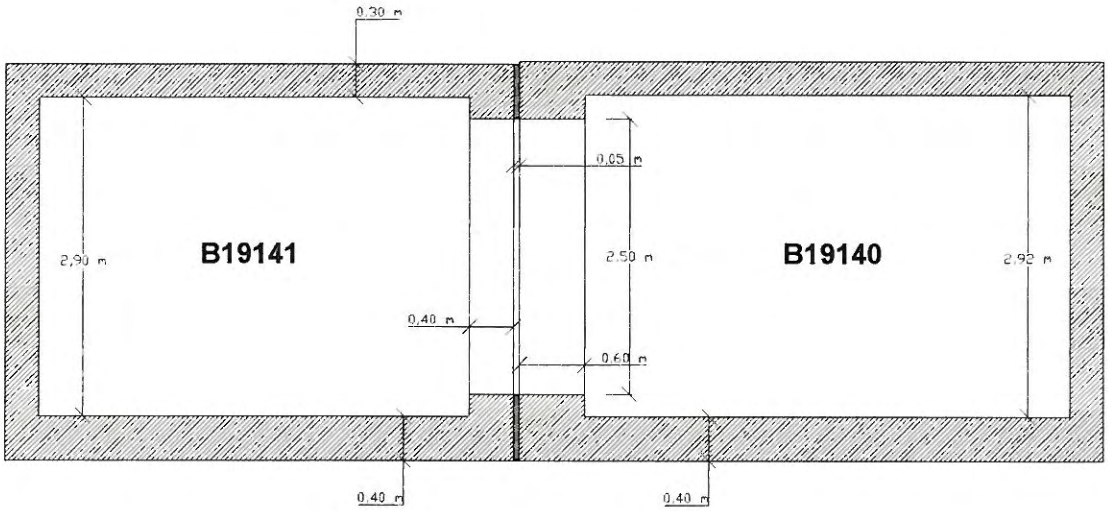
Gerardo José Jiménez Rodríguez
Director Técnico Laboratorio

**El baremo marcado no está incluido en el alcance de acreditación

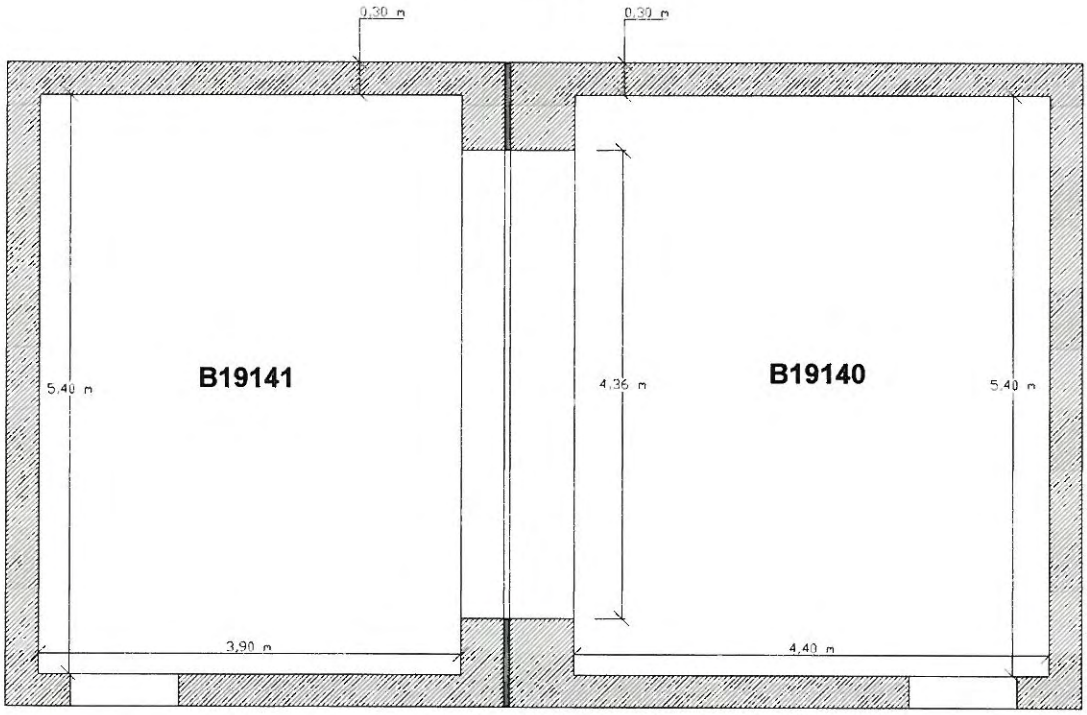
ANEXO I – PLANOS DE LAS CÁMARAS DE ENSAYO

Los planos con las dimensiones de las cámaras y la apertura de ensayo son los siguientes:

ALZADO



PLANTA



ANEXO II – VALORES DE R'_T

Los valores de R'_T en dB de la pared soporte son:

Frecuencia Hz	R'_T dB
100	38,9
125	36,6
160	38,7
200	41,4
250	44,3
315	50,9
400	53,8
500	55,6
630	56,1
800	57,5
1000	58,5
1250	58,9
1600	59,7
2000	62,5
2500	64,6
3150	65,7
4000	65,5
5000	63,6

El presente Informe Técnico no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio

ANEXO III – DESCRIPCIÓN DE LA PARED SOPORTE

Material utilizado para la pared soporte

- Ladrillo fonoacústico del 10, de dimensiones 245 mm x 110 mm x 100 mm y peso aproximado de 3,42 kg/ud.
- Cajetín de reparto, enchufe e interruptor con todo su mecanismo.
- Ladrillo de gran formato de dimensiones de 400 mm x 194 mm x 40 mm y peso aproximado de 2,23 kg/ud.
- Fibra de vidrio (revestida con complejo de aluminio) de 33 kg/m^3 de densidad y 50 cm de espesor.
- Yeso.
- Cemento.

Descripción de la pared soporte

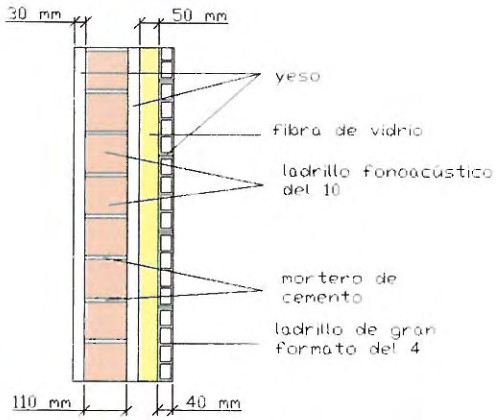
Pared de ladrillo fonoacústico del 10 con un guarnecido de yeso de 3 cm de espesor y dos rozas de 90 cm de longitud en ambas caras. Fibra de vidrio de 50 cm de espesor y una pared de ladrillo de gran formato del 4.

Instrucciones de montaje de la pared soporte

Se levanta una pared de ½ pie de ladrillo fonoacústico del 10, de dimensiones 245 mm x 110 mm x 100 mm en el lado de la cámara emisora. La unión de los ladrillos se hace con mortero de cemento, arena y agua. Llagas de 1,5 cm y tendeles de 1 cm. Se da un guarnecido de yeso de 2,0 cm de espesor por ambas caras. A continuación, se abre en cada cara dos rozas de 90 cm de longitud: se coloca, en el extremo de la primera, un cajetín de reparto y, en el extremo de la otra roza, un cajetín para un enchufe, en la intersección de ambas, se coloca un cajetín para el interruptor. Las rozas se tapan con yeso. Seguidamente, se amplía el espesor del guarnecido de yeso 1 cm en cada cara. Una vez montada la muestra se acelera el secado con una estufa.

En el lado de la cara receptora se coloca fibra de vidrio (revestida con complejo de aluminio) de 33 kg/m^3 de densidad y 50 cm de espesor. Se levanta, seguida de la fibra de vidrio, otra pared de ladrillo de gran formato de dimensiones 400 mm x 194 mm x 40 mm y peso aproximado de 2,23 kg /ud. La unión de los ladrillos de gran formato se realiza con yeso.

Sección de la pared soporte



ANEXO IV – FOTOGRAFÍAS DE LA MUESTRA

Fotografía 1– Vista desde la cámara emisora

Fotografía 2- Vista desde la cámara receptora

El presente Informe Técnico no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio

ANEXO V – MEMORIA TECNICA DE LA MUESTRA

ensatec

MV48090

2.3- DESPIECE DE LA CARPINTERIA [1]

CERCO

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Montante izquierdo	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	167
Montante derecho	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	167
Travesaño superior	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	167
Travesaño inferior	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	167

HOJA

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Montante lateral izquierdo	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	70
Montante lateral derecho	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	70
Montante centro hojas	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	90
Travesaño superior	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	70
Travesaño inferior	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	70

VARIOS

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Junquillos	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)	Premidoor	22x12
Guias de persiana	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)		
Elementos movimiento	Gu		
Elementos maniobra	Gu		
Elementos enlace	Gu		
Cajon de persiana	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)		

JUNTAS DE ESTANQUEIDAD

Despiece	Suministrador/ Fabricante	Matriz	Geometria
Topes contravento de espuma	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)		
Perfiles EPDM	Profine Ibena, S.A.U. (Kömmerling)		

[1] Datos suministrados por el fabricante de producto o representante.

Polígono Lemoiz-Arte, Avda. Lemoiz-Arte nº 4-6 • 26370 Navarrete (La Rioja) • T. 902 007 798 F. 941 253 168 • www.ensatec.com

MV48090

2.4- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA CARPINTERIA

DETALLE CONSTRUCTIVO
Corte cerco: Recto. Ensamble cerco: Atornillado.
Corte hoja: A inglete. Ensamble hoja: Soldado

HERRAJES
Movimiento maniobra: Ruletas Cremona.
Enlace: Falleba con 2 puntos de cierre: central e inferior.
Encuentros de cierre metálicos.

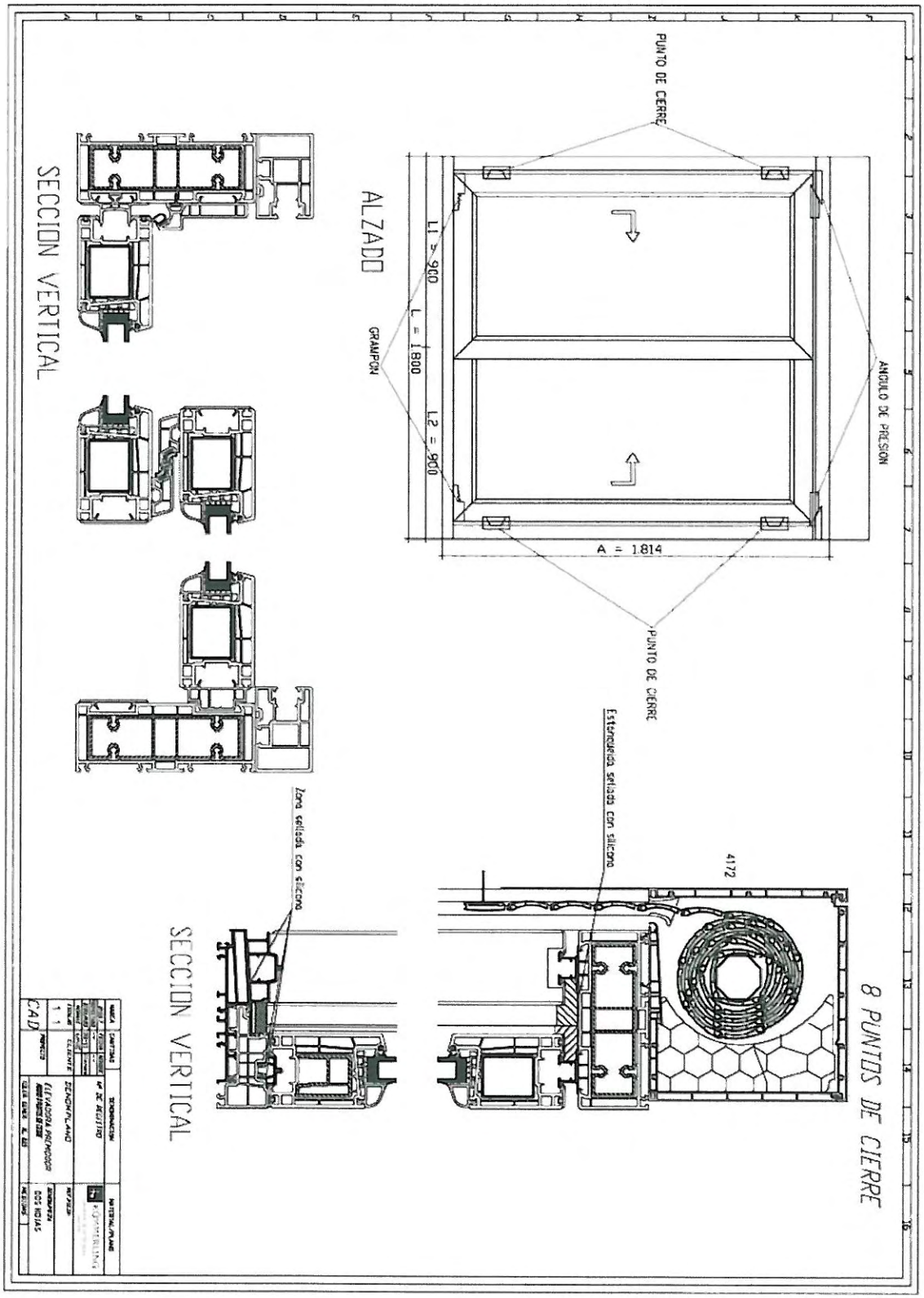
Accesorios: Superpuestos: Cremonas y encuentros de cierre.
Embutidos: ruletas y tallebas.

ACRISTALAMIENTO
Tipo: Doble. Espesor (mm): 4-12-4 Galce: Junquillo interior.
Sellado: Perfil EDPM.

JUNTAS ESTANQUEIDAD
Perfil EDPM.
Cerco: Junta exterior en montante lateral derecho e interior en montante lateral izquierdo.
Hojas: Perfil exterior e interior en travesaños superiores inferiores montantes laterales y centrales.

COMPLEMENTOS ESTANQUEIDAD
Vierteaguas cabezal.
Desagües: 4 ranuras de (35x10) mm en peana interior, pared derecha del carril exterior, acceso al tubular. 4 ranuras de (35x10) mm en peana exterior del carril exterior para evacuación del tubular.
Hojas: 2 orificios de Ø 7mm en pared exterior, pared interior, de travesaños superiores para descompresión. 2 ranuras de (25x5) mm con deflectores en pared exterior de travesaños inferiores, para evacuación al exterior del acristalamiento.

Polígono Lemuncare, Avda. Lemuncare, nº 4-6 • 26370 Navarrete (La Rioja) • t. 902 007 798 f. 941 253 188 • www.ensatec.com


ALZADO
PUNTO DE CIERRE
ANGULO DE PRESION
GRAMPON
L1 = 900
L = 1.800
L2 = 900
A = 1.814
PUNTO DE CIERRE
SECCION VERTICAL
Zona sellada con silicona
SECCION VERTICAL
Estanqueidad sellada con silicona
4172
8 PUNTOS DE CIERRE
CAD