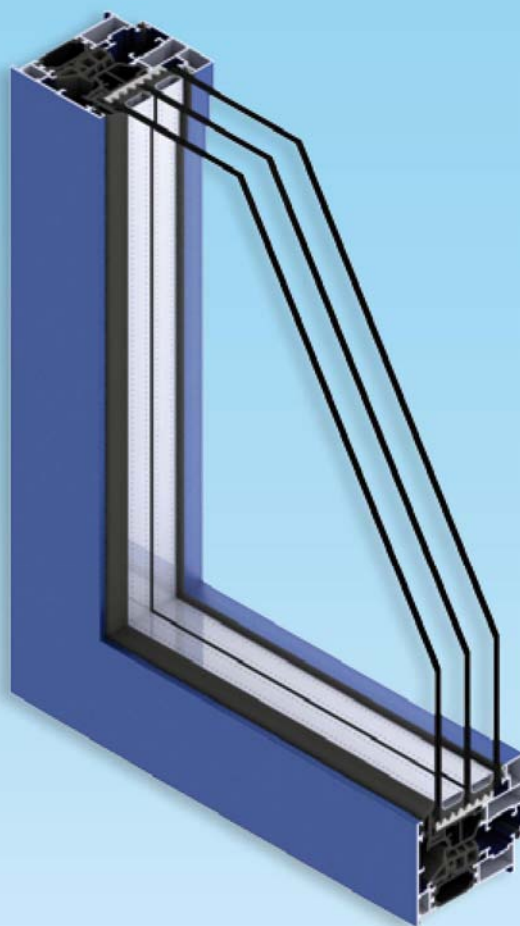


# Practicable ITESAL 72HO R.P.T.





# PRACTICABLE IT-72HO R.P.T.

## ÍNDICE

CERTIFICADOS Y ENSAYOS IT-72HO RPT	<b>4</b>
FICHA TÉCNICA IT-72HO RPT	<b>5</b>
PERFILES IT-72HO RPT	<b>6</b>
NUDOS REPRESENTATIVOS IT-72HO RPT	<b>7</b>

# CERTIFICADOS Y ENSAYOS




Documento Nº 245322 HOJA 1 DE 19

**ENSAYOS DE PERMEABILIDAD AL AIRE, ESTANQUEIDAD AL AGUA Y RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO**

Empresa: **Itesal, S.L.**  
**P<sup>o</sup>. Industrial C/ G. Pina de Ebro.**  
**Zaragoza.**

Producto: **Ventana abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha con cajón de persiana.**

Modelo: **Serie: IT-72 HO-RPT**

Dimensiones (AnxAI): **1230 mm x 1480 mm**

Material: **Aluminio.**

Acrislamiento: **6/20/6**

Fecha de Ensayo: **24.05.2018**

Permeabilidad al aire **CLASE 4**

Estanqueidad al agua **CLASE E<sub>1650</sub>**

Resistencia a la carga de viento **CLASE C5**




Normas de Ensayo:  
UNE-EN 1026:2017. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.  
UNE-EN 1027:2017. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.  
UNE-EN 12211:2017. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

Sección y/o fotografía:

Normas de Clasificación:  
UNE-EN 12207:2017. Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.  
UNE-EN 12208:2000. Ventanas y puertas. Estanqueidad al agua.  
UNE-EN 12210:2017. Ventanas y puertas. Resistencia a la carga de viento.

Navarrete a 29 de Mayo de 2018

*Luis García Viguera*

Luis García Viguera  
Responsable Técnico

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo nº 245322 fecha 24.05.2018. Para una adecuada identificación de las características y resultados del material ensayado es imprescindible disponer de la documentación referida. Este informe es un documento original firmado electrónicamente, su impresión en papel no tiene validez legal.

Itesal, S.L. - Polígono Industrial, Pina de Ebro - 50750 Zaragoza (España) - T. 941 29 00 00 - F. 941 29 33 30 - www.itesal.com

► **Certificado de Ensayos:**

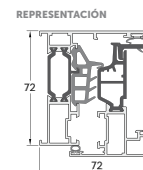
- Permeabilidad al aire
- Estanqueidad al agua
- Resistencia al viento

## CERTIFICADO

### COEFICIENTE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA U<sub>t</sub>

CERTIFICADO N.º	<b>53-A001-18</b>
FABRICANTE	<b>ITESAL, S.L.</b> Polígono Industrial, C/ G 50750 PINA DE EBRO ZARAGOZA (ESPAÑA)
PRODUCTO	Perfiles de aluminio con rotura de puente térmico, combinación de perfiles: MARCO-HOJA
DENOMINACIÓN	<b>PRACTICABLE IT-72HO RPT</b>
DIMENSIONES	Marco: 72 mm. Hoja: 72 mm.
ANCHURA VISTA	72 mm.
MATERIAL	Perfiles de aluminio extruido con rotura de puente térmico.
SUPERFICIE	Lacado con pintura en polvo.
ROTURA TÉRMICA	Varillas continuas de Poliamida 6.6 con refuerzo de fibra de vidrio al 25% y cordón termofusible. Espesor: 34 mm. en Marco y 43 mm. en Hoja.

**NORMATIVA**  
Cálculo realizado según norma:  
UNE-EN ISO 10077-2:2012  
Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas.  
Cálculo de la transmitancia térmica: Parte 2: Método numérico para los marcos.

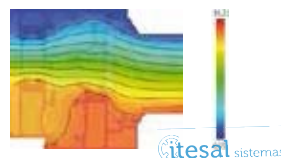


**UTILIZACIÓN**  
El presente documento se destina a certificar la transmitancia térmica U<sub>t</sub> del nudo Marco-Hoja.

**VALIDEZ**  
Los datos y resultados, se refieren exclusivamente a las pruebas realizadas sobre los perfiles descritos.

**CRITERIO DE UTILIZACIÓN**  
El presente documento es válido para las condiciones descritas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.

Coefficiente de transmitancia térmica  
**U<sub>t</sub> = 1,54 W/m<sup>2</sup> °K**



Con fecha 15 de marzo de 2018, ITESAL, S.L. emite el presente informe con el resultado obtenido en **itesal, s.l.**  
Polígono Industrial, calle G  
50750 PINA DE EBRO (Zaragoza)  
Tel. 941 29 00 00 - www.itesal.com

LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS ITESAL ESTÁ AVALADA POR LOS SIGUIENTES SELLOS:

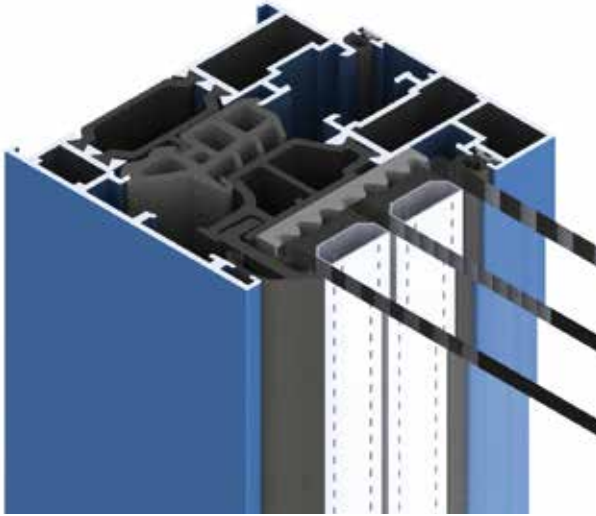


► **Certificado de Ensayo:**  
■ **Transmitancia térmica.**

FICHA TÉCNICA

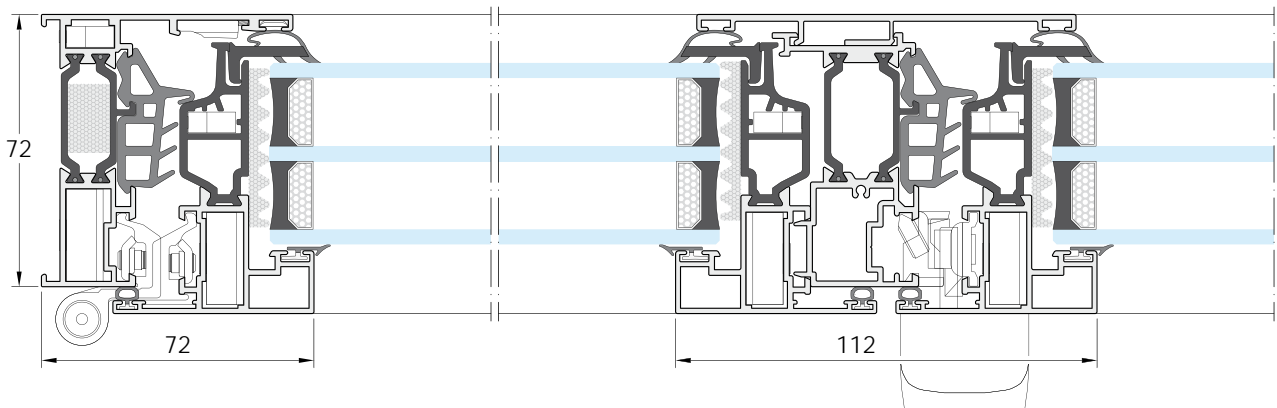
PRACTICABLE IT-72HO RPT

CARACTERÍSTICAS



Sistema de carpintería de alta gama con rotura de puente térmico, con excelentes prestaciones acústicas y térmicas.

- Dimensiones base del sistema:  
Marco: 72 mm. - Hoja: 72 mm.
- Compatible con herraje de Canal Europeo.
- Rotura de puente térmico en Marco y Hoja, con varillas de poliamida de 43 mm. en la Hoja y 34 mm. en el Marco.
- Ajunquillamiento de hoja exterior.
- Doble escuadra de vértice interior y exterior en marco y hoja.
- Escuadra de alineación exterior con apriete excéntrico en el marco.
- Espesor máximo de vidrio: 48 mm.
- Espesor general de perfiles: 1,4 mm.



ENSAYOS FÍSICOS

ACREDITADOS POR:

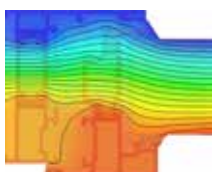


Exigencia **CTE**

Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	<b>4</b>	ENSAYO ENSATEC N.º 245.322	<b>CLASE 2</b> Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	<b>E<sub>1650</sub></b>	ENSAYO ENSATEC N.º 245.322	-
Resistencia al viento	JNE-EN-12211/2000	<b>C5</b>	ENSAYO ENSATEC N.º 245.322	-

Ensayos realizados con una ventana de 1.230 x 1.480 mm. de 2 hojas con apertura oscilo-batiente y cajón de persiana.

TRANSMITANCIA TÉRMICA Según UNE-EN ISO 10077-2:2012



Isotermas

$U_{\text{Marco-Hoja}} = 1,54 \text{ w/m}^2 \text{ }^\circ\text{k}$  Certificado 53-A001-18, según: UNE-EN ISO 10077-2: 2012

$U_{\text{Ventana}} = 2,04 \text{ w/m}^2 \text{ }^\circ\text{k}$  Para una ventana de 1230 x 1480 1h. y vidrio con  $U_g = 1,8 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$

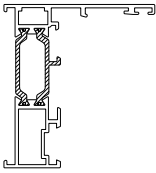
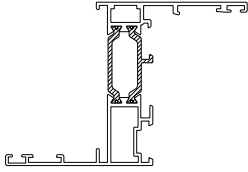
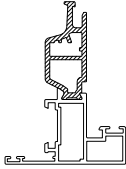
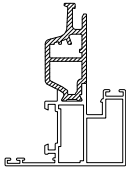

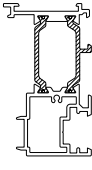
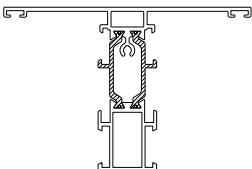
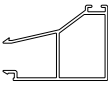
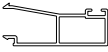

$U_{\text{Ventana}} = 0,89 \text{ w/m}^2 \text{ }^\circ\text{k}$  Para una ventana de 1230 x 1480 1h. Vidrio  $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$  warm-edge

Cumple con el C.T.E.\* en las zonas climáticas:

A	B	C	D	E
5,70	4,20	3,10	2,70	2,50

\*En función de la transmitancia del Vidrio.

## DATOS TÉCNICOS

PLANO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	Ix (cm <sup>4</sup> )	Iy (cm <sup>4</sup> )
	Marco de 72	<b>PR 38001</b>	30,7	11,8
	Marco Solapa de 72	<b>PR 38023</b>	43,0	23,5
	Hoja triple vidrio	<b>PR 38004</b>	23,3	5,43
	Hoja doble vidrio	<b>PR 38003</b>	22,6	6,69
	Tapa inversor clipada	<b>PI 35905</b>	0,10	18,6
	Inversor	<b>PR 38005</b>	23,8	4,81
	Travesaño	<b>PR 38006</b>	37,3	25,4
	Junquillo de 32	<b>PI 35909</b>	2,26	3,69
	Junquillo de 16	<b>PI 35908</b>	0,61	2,97
	Junquillo exterior	<b>HC 45825</b>	-	-

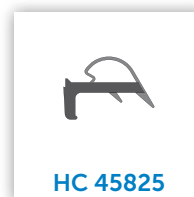
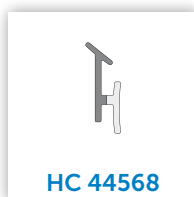
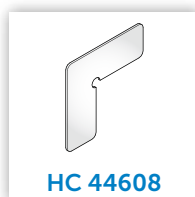
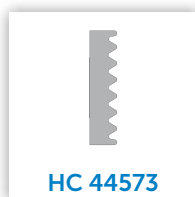
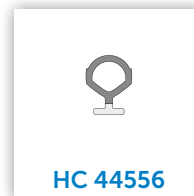
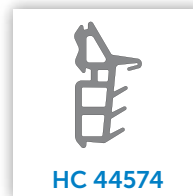
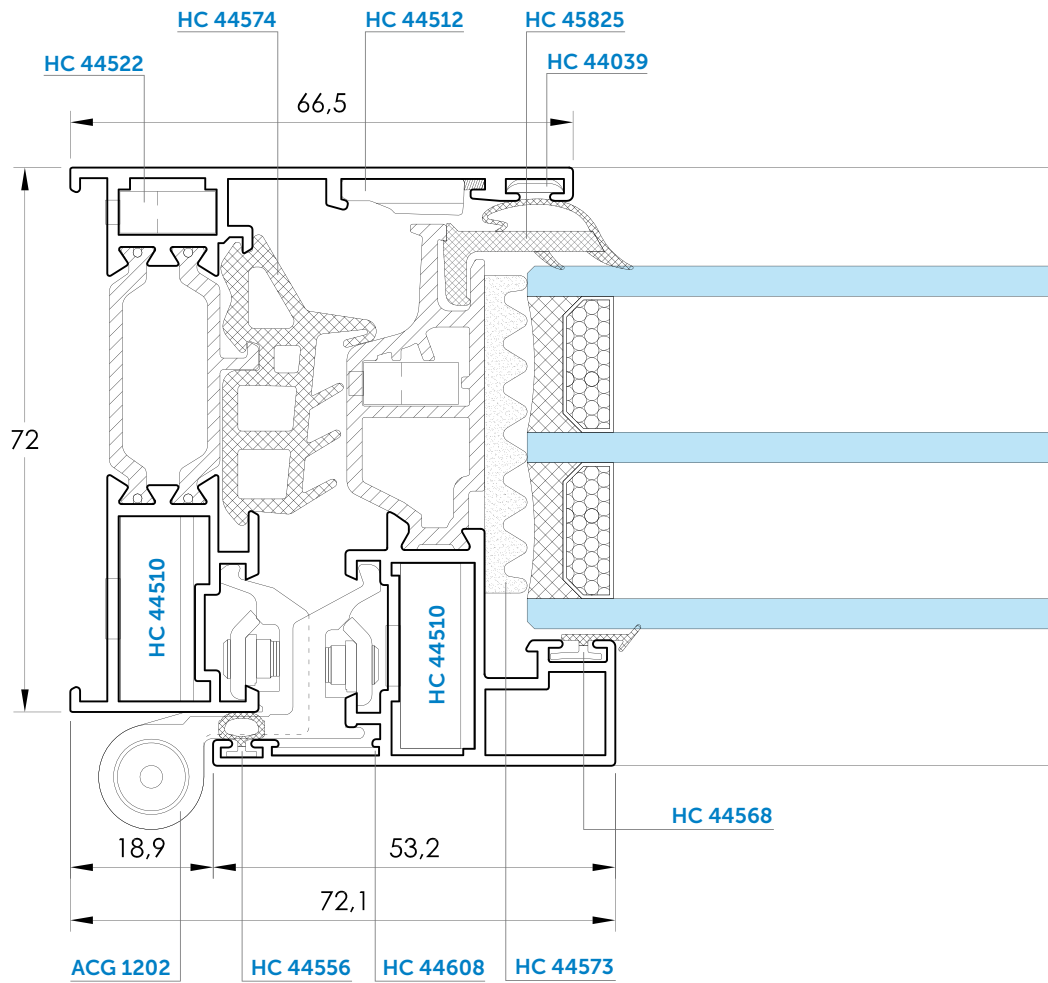
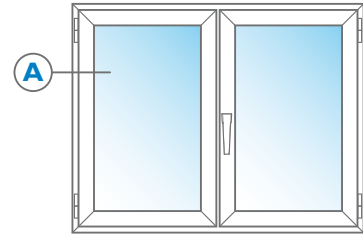
**Ix:** momento de inercia en el eje x. **Iy:** momento de inercia en el eje y.

# **NUDOS REPRESENTATIVOS IT-72HO RPT HOJA OCULTA**

## SECCIÓN NUDO LATERAL

### SECCIÓN A

ESCALA 1/1

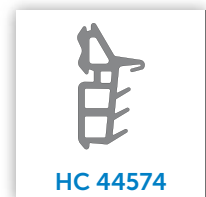
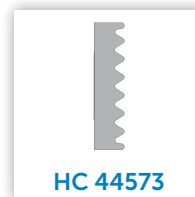
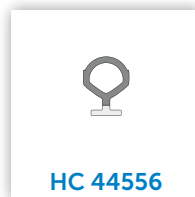
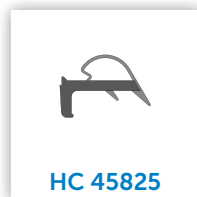
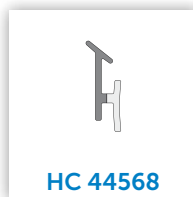
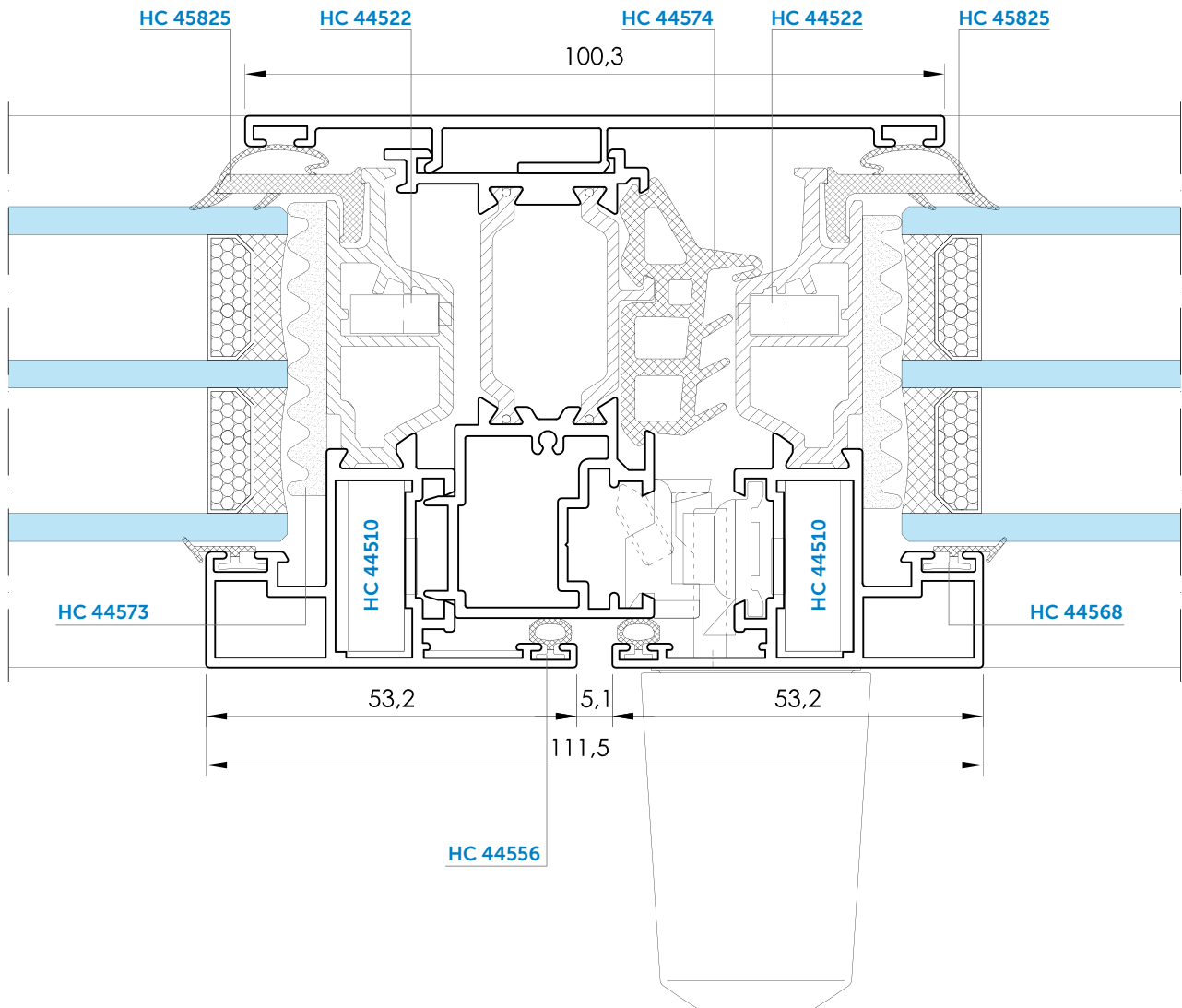
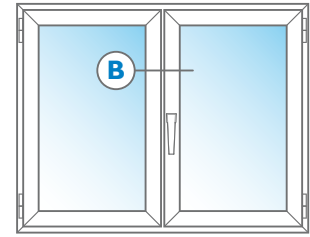




## SECCIÓN NUDO CENTRAL

### SECCIÓN B

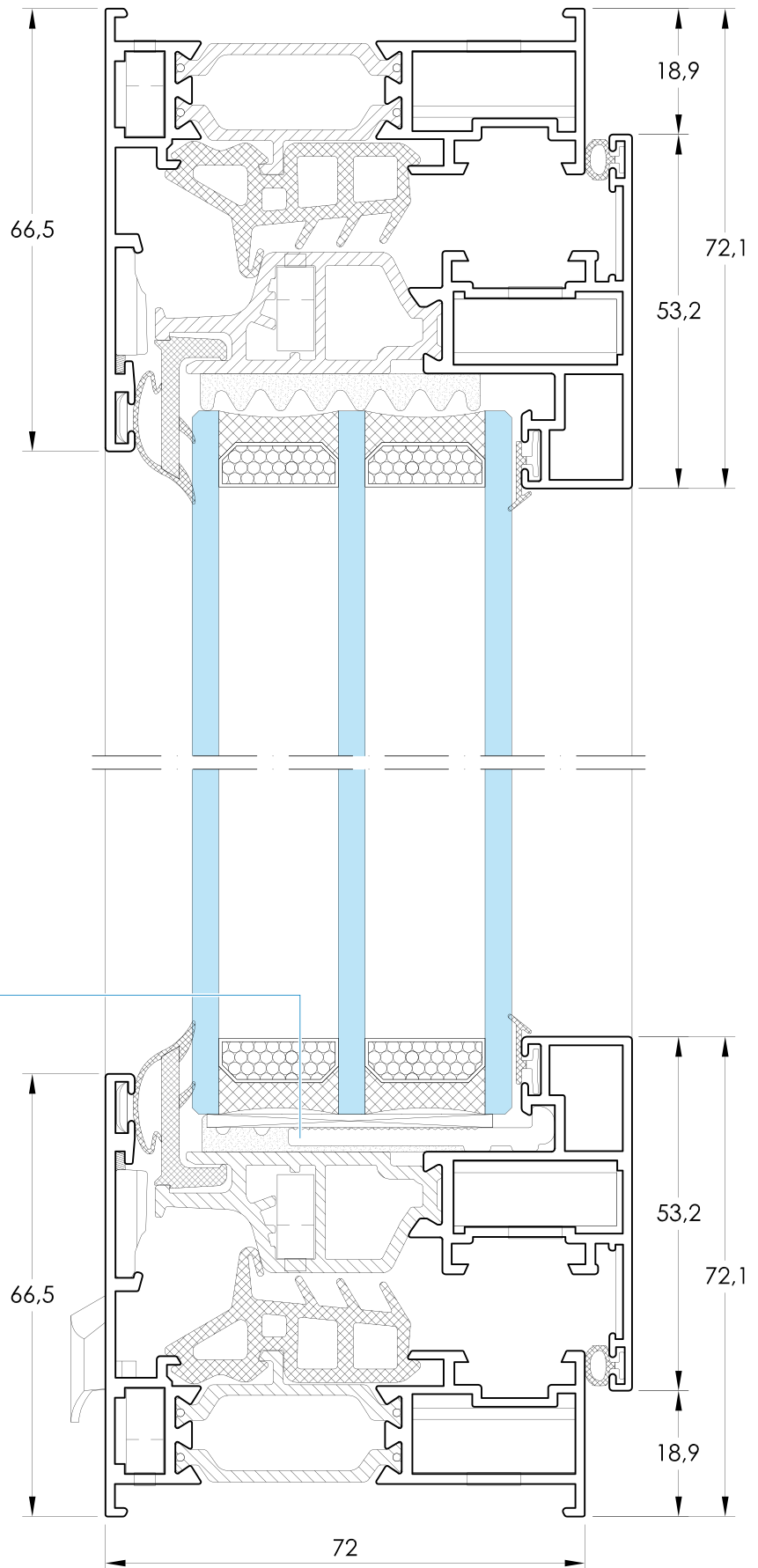
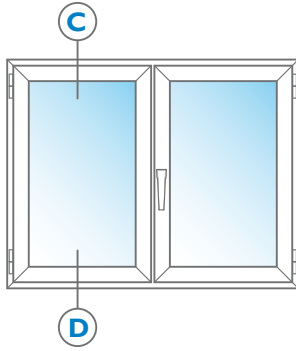
ESCALA 1/1



## SECCIÓN NUDO SUPERIOR E INFERIOR

### SECCIÓN C-D

ESCALA 1/1

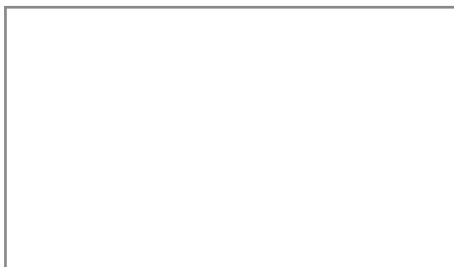






# Citesal ventanas

Distribuidor



EXTRUSIÓN DE ALUMINIO Y  
SISTEMAS DE CARPINTERÍA

## ITESAL, S.L.

Polígono Industrial, calle G  
50750 PINA DE EBRO  
ZARAGOZA (ESPAÑA)

Telf. 976 166 491 - Fax 976 166 472



LICENCIA N.º 440

