

INFORME DE ENSAYO DETERMINACIÓN DE TRANSMITANCIA TÉRMICA MEDIANTE MÉTODO NUMÉRICO



PETICIONARIO
Applicant

ALUMIFYL ESPAÑA, S.A.
POZOBLANCO 5
28946 – FUENLABRADA (MADRID)

REFERENCIA⁽¹⁾
Reference

ALUMIFYL ESPAÑA, S.A.

PRODUCTO
Product

Sistema constructivo con S.P.E.

MODELO⁽¹⁾
Reference

Fachada de ladrillo cara vista

DIMENSIONES (A x L)
Dimensions

Ventana SCHÜCO. Serie AWS 65 con vidrio de 1,1
W/m²K: 1230 x 1480 mm
Elemento constructivo: 1434 x 1778 mm

FECHAS DE CÁLCULO
Date/s of test

26.07.2022

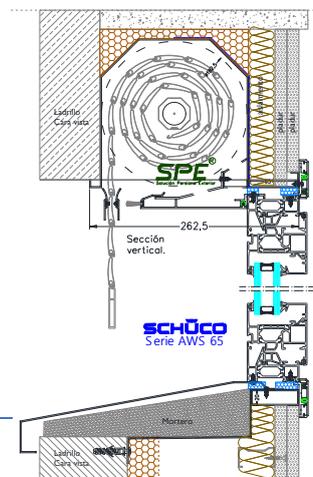
FECHA DE EMISIÓN
Date of issue

27.07.2022

Norma de Cálculo:

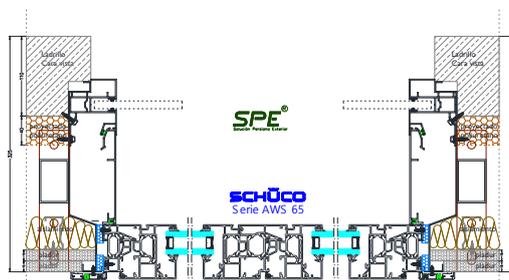
UNE-EN ISO 10077-1:2020.
Comportamiento térmico de
ventanas, puertas y persianas.
Cálculo de la transmitancia
térmica. Parte 1: Generalidades.
(ISO 10077-1:2017, Versión
corregida 2020-02).

Secciones:



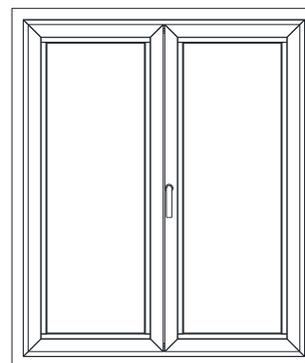
RESULTADOS

Results



Transmitancia Térmica:

$$U_w = 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Luis García Viguera
Director Técnico Departamento
Department Director



El resultado del presente ensayo/s no concierne más que al objeto/s ensayado/s. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal. ⁽¹⁾ENSATEC,S.L.U. declina toda responsabilidad sobre la información aportada por el cliente.



1 OBJETO.

El presente informe tiene por objeto determinar la transmitancia térmica de un sistema constructivo con S.P.E., ventana SCHÜCO, serie AWS 65 con vidrio de 1,1 W/m²K, en una Fachada de ladrillo cara vista, por el método numérico según la norma UNE-EN ISO 10077-1:2020.

Las dimensiones de las ventanas al objeto de cálculo son las definidas por el cliente, así como la configuración de vidrio/s correspondiente/s.

2 METODOLOGÍA DE CÁLCULO.

La norma EN ISO 10077-1:2020 establece que el cálculo de la transmitancia térmica de la ventana se realiza mediante la siguiente expresión:

$$U_w = \frac{\sum A_g U_g + \sum A_f U_f + \sum l_g \Psi_g}{A_f + A_g}$$

U_w	Transmitancia térmica correspondiente a la ventana
U_g	Transmitancia térmica del acristalamiento
U_f	Transmitancia térmica del marco
Ψ_g	Transmitancia térmica lineal debido a los efectos térmicos combinados del intercalado, cristal y marco
A_g	Área correspondiente al acristalamiento
A_f	Área proyectada correspondiente al marco
l_g	Perímetro total visible del acristalamiento

Los datos correspondientes a los coeficientes de transmisión térmica de los marcos U_f han de ser medidos conforme a los procedimientos que se muestran en la norma UNE EN ISO 12567-1 o bien calculados numéricamente como se expresa en la norma UNE-EN ISO 10077-2:2020.

El coeficiente de transmisión térmica lineal Ψ_g tiene en cuenta los efectos térmicos combinados del acristalamiento, el espaciador y el marco, y se puede calcular conforme a la Norma UNE-EN ISO 10077-2:2020 o tomar a partir de los valores dados en el anexo G de la norma UNE-EN ISO 10077-1:2020

3 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA APORTADA POR EL CLIENTE⁽¹⁾.

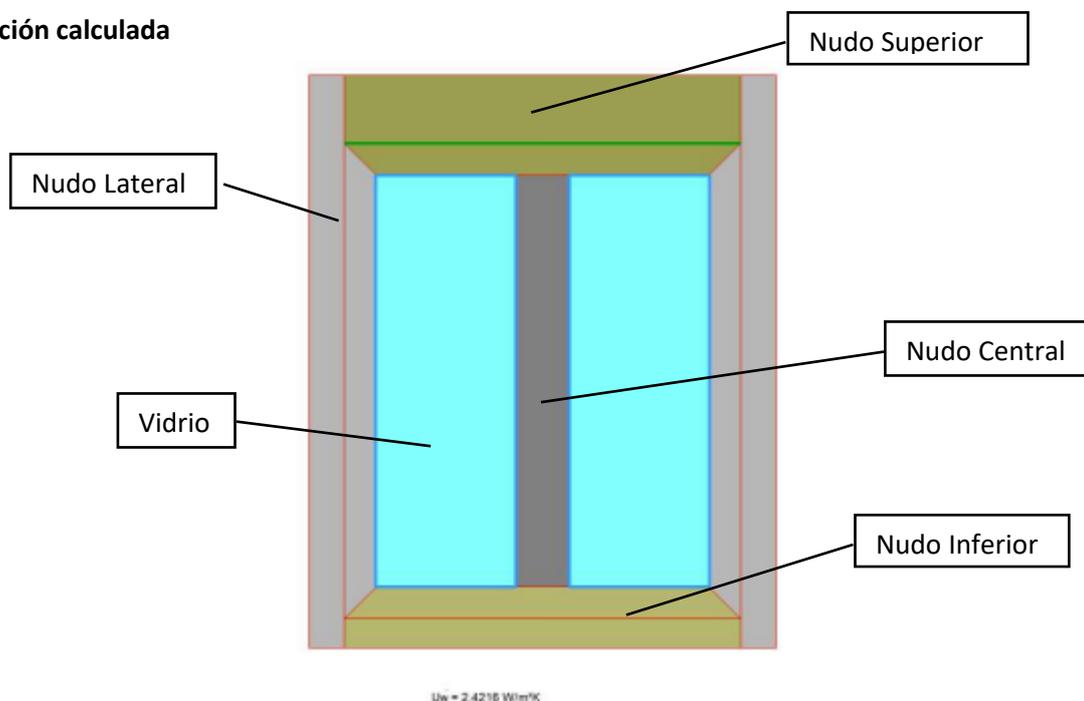
El alcance de este informe se ciñe a la ventana de dos hojas con las siguientes características:

<i>Descripción:</i>	Sistema constructivo con S.P.E.
<i>Modelo⁽¹⁾:</i>	Fachada de ladrillo cara vista.
<i>Dimensiones elemento constructivo (mm)⁽¹⁾:</i>	1434 x 1778 mm (ancho x alto)
<i>Ventana⁽¹⁾:</i>	SCHÜCO, serie AWS 65
<i>Dimensiones ventana (mm)⁽¹⁾:</i>	1230 x 1480 mm (ancho x alto)
<i>Acristalamiento⁽¹⁾:</i>	Hoja: 4.4/0.38 mm. Incoloro / Laminado PVB Capa Solarlux ONE #4 / CAM 16 mm. Argón / 4.4/0.38 mm. Incoloro / Laminado PVB. Valor del vidrio: 1,1 W/m ² K



Las especificaciones técnicas de la muestra de ensayo han sido aportadas por el solicitante y entregadas al laboratorio con referencia MV74483.

Sección calculada



Ancho	1434.30	mm
Alto	1777.60	mm
ÁreaTotal	2,5496	m ²
U*A total	5,5970	W/K
ψ*L total	0,6571	W/K
Transmitancia U_D	2,4530	W/m²K

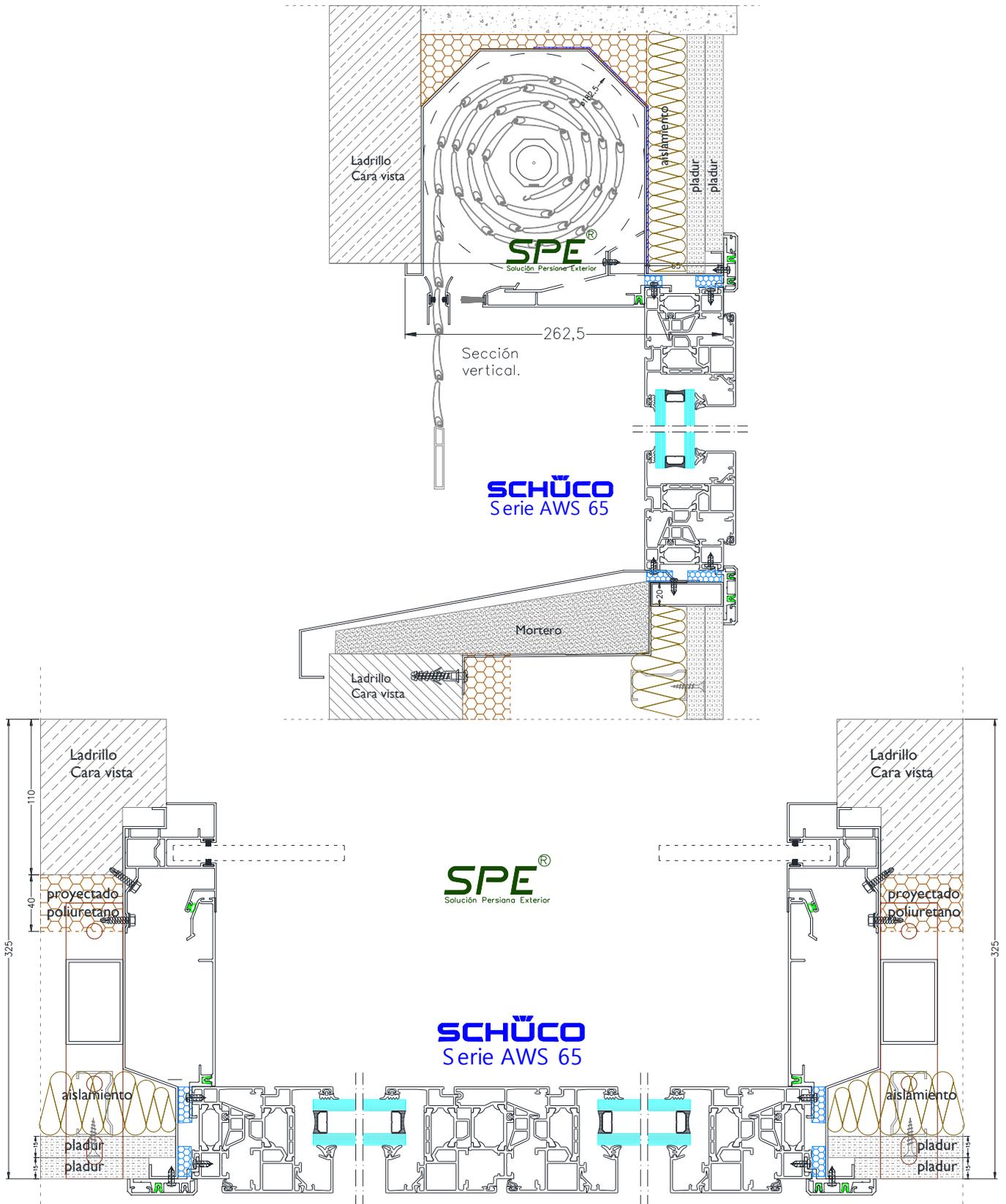
Los valores individuales para cada elemento se muestran a continuación:

Código	U [W/m²K]	Ancho [mm]	A [m²]	U*A [W/K]
Nudo Central	2,4	163,30	0,209	0,502
Nudo Inferior	3,4	89,60	0,109	0,372
Nudo Inferior	3,4	99,00	0,111	0,378
Nudo Lateral	3,4	106,50	0,189	0,644
Nudo Lateral	3,4	106,50	0,189	0,644
Nudo Lateral	3,4	99,00	0,137	0,464
Nudo Lateral	3,4	99,00	0,137	0,464
Nudo Superior	2,5	99,00	0,111	0,278
Nudo Superior	2,5	210,00	0,256	0,641
Vidrio	1,1	430,00	0,550	0,605
Vidrio	1,1	430,00	0,550	0,605

ψ material	ψ [W/mK]	Longitud total [mm]	ψ *l [W/K]
Phi Cajón	0,09	1221,30	0,1099
Phi Vidrio	0,08	6840,00	0,5472

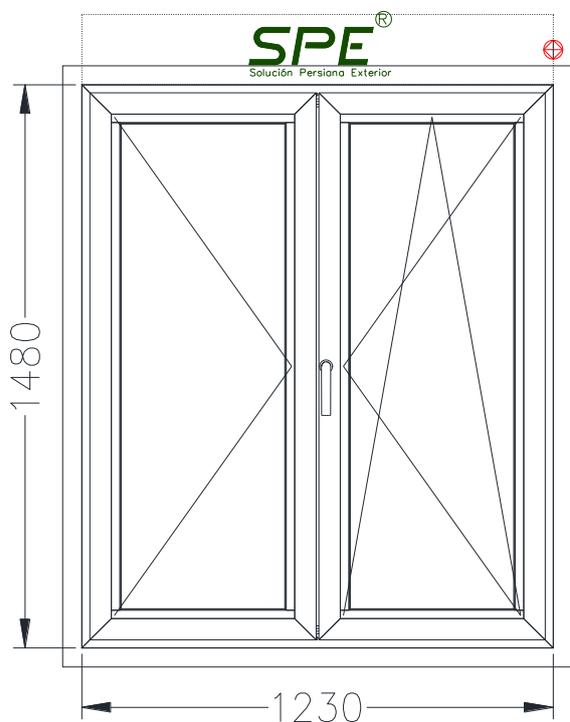


4 SECCIONES DE LA MUESTRA APORTADAS POR EL CLIENTE⁽¹⁾





V-01
1 Und.



SCHÜCO
Serie AWS 65

 Ver detalles de fabricación

- * Ventana con RPT. SCHUCO. Serie AWS 65
- * Lacado blanco
- * Persiana enrollable con lamas térmicas
- * Motor de persiana SOMFY (conexión mecánica)
- * Doble acristalamiento: 4+4/16 Gas/4+4 Solarlux On

INFORME SIMPLIFICADO ENSAYO DETERMINACIÓN DE TRANSMITANCIA TÉRMICA MEDIANTE MÉTODO NUMÉRICO



PETICIONARIO
Applicant

ALUMIFYL ESPAÑA, S.A.
POZOBLANCO 5
28946 – FUENLABRADA (MADRID)

Norma de Cálculo:

UNE-EN ISO 10077-1:2020.
Comportamiento térmico de
ventanas, puertas y persianas.
Cálculo de la transmitancia
térmica. Parte 1: Generalidades.
(ISO 10077-1:2017, Versión
corregida 2020-02).

REFERENCIA⁽¹⁾
Reference

ALUMIFYL ESPAÑA, S.A.

PRODUCTO
Product

Sistema constructivo con S.P.E.

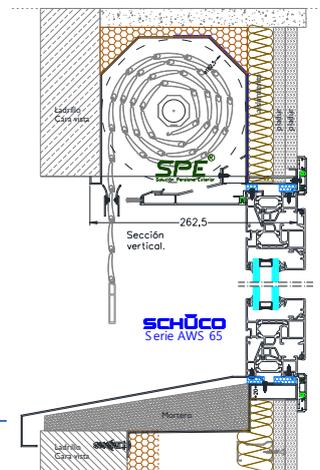
MODELO⁽¹⁾
Reference

Fachada de ladrillo cara vista

DIMENSIONES (A x L)
Dimensions

Ventana SCHÜCO. Serie AWS 65 con vidrio de 1,1
W/m²K: 1230 x 1480 mm
Elemento constructivo: 1434 x 1778 mm

Secciones:



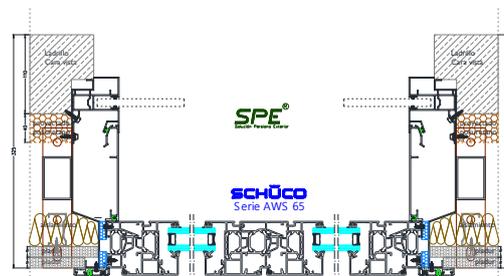
FECHAS DE CÁLCULO
Date/s of test

26.07.2022

FECHA DE EMISIÓN
Date of issue

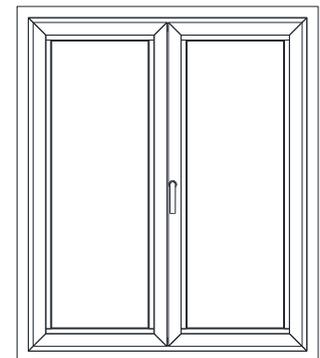
27.07.2022

RESULTADOS
Results



Transmitancia Térmica:

$$U_w = 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Luis García Viguera
Director Técnico Departamento
Department Director



El presente documento extracta y refleja los resultados asociados al informe de ensayo nº 255976. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal. ⁽¹⁾ENSATEC,S.L.U. declina toda responsabilidad sobre la información aportada por el cliente.