

Nº INFORME: 136. Hoja 1 de 16

INFORME DE CÁLCULO

CLIENTE: **ALUEUROPA, S.A.**

SOLICITANTE: **DANIEL CANO**

DIRECCIÓN: **CTRA. N-IV, Km 32,400
28350 CIEMPOZUELOS (MADRID)**

MATERIAL ENSAYADO:	VENTANA OSCIOBATIENTE 2 HOJAS + FIJO VARIAS REF. «QSYSTEMS SERIE Q40», «Q50», «Q60», «Q60/16», «Q70»
OBJETO DE LA PETICIÓN:	DETERMINACIÓN DE LA ATENUACIÓN ACÚSTICA (ANEXO B, UNE-EN 14351-1:2006+A1:2011)

FECHA DE RECEPCIÓN: **24.02.2012**

FECHA DE REALIZACIÓN: **29.02.2012**

FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: **11.04.2012**

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Laboratorio de Ensayos en las fechas indicadas.

Este Informe consta de dieciseis (16) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO MADRID, excepto cuando lo sea de forma íntegra.

Sergio Ávila
Director Técnico



ANTECEDENTES

El día 24 de febrero de 2012 la empresa ALUEUROPA, S.A. solicitó la evaluación de las características acústicas según el **Anexo B “Determinación del aislamiento acústico de ventanas”** de la Norma UNE-EN 14351-1:2006+A1:2011 “Ventanas y puertas peatonales exteriores. Norma de producto, características de prestación. Parte 1: Ventanas y puertas exteriores sin características de resistencia al fuego y/o control de humo” de la ventana referenciada como:

- «Qsystems Serie Q40»
- «Qsystems Serie Q50»
- «Qsystems Serie Q60»
- «Qsystems SerieQ60/16»
- «Qsystems Serie Q70»

Esta evaluación forma parte de los ensayos iniciales de tipo necesarios para el marcado CE de ventanas según la norma de producto UNE-EN 14351-1:2006+A1:2011.

Características de la ventana:

- Ventana de aluminio
- Tipo de apertura: batiente superior/lateral
- Secciones constructivas de la ventanas están facilitadas por el cliente y se adjuntan en el anexo.

EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES

Esta norma, en ausencia de datos de las prestaciones medidos específicamente para calcular R_w , C y C_{tr} , asigna valores de aislamiento acústico al ruido aéreo a ventanas sencillas basándose en datos de aislamiento acústico de unidades de vidrio aislante y criterios de fabricación de ventanas.

A aquellos valores de aislamiento R_w o R_{tr} de la unidad de vidrio aislante que, estando dentro del rango de validez de la Tabla B.1 del Anexo B de la Norma UNE-EN 14351-1:2006+A1:2011, no aparecen en la citada tabla se les ha asignado el valor inmediatamente inferior.

Los resultados recogidos en las tablas siguientes son únicamente aplicables para ventanas que cumplan los requisitos resumidos a continuación:

REQUISITOS
Ventana sencilla fija y practicable (batiente superior/lateral/interior y pivotante)
Con unidad de vidrio aislante, es decir que los resultados de las tablas no son aplicables si la ventana es de vidrio sencillo
Los valores obtenidos no aplican a balconeras con paneles de relleno
No se aplican a unidades de vidrio aislante son SF ₆
La permeabilidad al aire de la ventana debe ser de CLASE 3 o de CLASE 4
Los sellados han de ser lisos, permanentemente flexibles, resistentes a la intemperie y fáciles de reemplazar y al menos uno de los sellados tendrá que ser continuo

Tabla 1

RESULTADOS

Siempre que la ventana cumple con los requisitos recogidos en la tabla 1 se consideran los siguientes resultados:

Resultados considerando acristalamientos de la unidad del vidrio aislante de la ventana

Acristalamiento ¹	Rw (C; Ctr) Área total ventana ≤ 2,7 m²	Rw (C; Ctr) 2,7 m² ≤ área total ventana ≤ 3,6 m²	Rw (C; Ctr) 3,6 m² ≤ área total ventana ≤ 4,6 m²	Rw (C; Ctr) Área total ventana ≥ 4,6 m²
4/cámara ² /4 (*)	32 (-1;-5)	31 (-1;-5)	30 (-1;-5)	29 (-1;-5)
6/cámara ² /4 (*)	34 (-1;-4)	33 (-1;-4)	32 (-1;-4)	31 (-1;-4)
6/cámara ² /6 (*)	33 (-1;-4)	32 (-1;-4)	31 (-1;-4)	30 (-1;-4)
8/cámara ² /4 (*)	34 (-1;-4)	33 (-1;-4)	32 (-1;-4)	31 (-1;-4)
8/cámara ² /6 (**)	35 (-1;-5)	34 (-1;-5)	33 (-1;-5)	32 (-1;-5)
10/cámara ² /4 (**)	35 (-1;-4)	34 (-1;-4)	33 (-1;-4)	32 (-1;-4)
10/cámara ² /6 (**)	35 (-1;-3)	34 (-1;-3)	33 (-1;-3)	32 (-1;-3)
6/cámara ² /6 laminado (**)	34 (-1;-4)	33 (-1;-4)	32 (-1;-4)	31 (-1;-4)
6/cámara ² /10 laminado (**)	36 (-1;-4)	35 (-1;-4)	34 (-1;-4)	33 (-1;-4)

Tabla 2

(*) nº de sellados requerido: 1 para ventanas operables

(**) nº de sellados requeridos: 2 para ventanas operables

Nota 1.- Unidades de vidrio aislante. Espesor del vidrio/anchura cámara/espesor del vidrio expresados en mm

Nota 2.- Cámara comprendida entre 6 y 16 mm.

Resultados considerando el dato del aislamiento de la unidad del vidrio aislante

Para los acristalamientos que no estén recogidos en la tabla 2, pero de los que el fabricante conozca el valor de aislamiento acústico, R_w (C; Ctr), puede utilizarse la tabla 3.

Como dato de entrada se empleará el valor R_w y Ctr de la Unidad de vidrio aislante (UVA).

A aquellos valores de aislamiento R_w de la unidad de vidrio aislante que, estando dentro del rango de validez de la Tabla 3, no aparecen en la citada tabla se les debe asignar el valor inmediatamente inferior.

Rw (C;Ctr) de la unidad de vidrio aislante	Rw (C; Ctr) Área total ventana $\leq 2,7 \text{ m}^2$	Rw (C; Ctr) $2,7 \text{ m}^2 \leq \text{área total ventana} \leq 3,6 \text{ m}^2$	Rw (C; Ctr) $3,6 \text{ m}^2 \leq \text{área total ventana} \leq 4,6 \text{ m}^2$	Rw (C; Ctr) Área total ventana $\geq 4,6 \text{ m}^2$
27(C;-2) ^(*)	30(-1;-3)	29(-1;-3)	28(-1;-3)	27(-1;-3)
27(C;-3) ^(*)	30(-1;-4)	29(-1;-4)	28(-1;-4)	27(-1;-4)
28(C;-2) ^(*)	31(-1;-3)	30(-1;-3)	29(-1;-3)	28(-1;-3)
28(C;-3) ^(*)	31(-1;-4)	30(-1;-4)	29(-1;-4)	28(-1;-4)
28(C;-4) ^(*)	31(-1;-5)	30(-1;-5)	29(-1;-5)	28(-1;-5)
29(C;-2) ^(*)	32(-1;-3)	31(-1;-3)	30(-1;-3)	29(-1;-3)
29(C;-3) ^(*)	32(-1;-4)	31(-1;-4)	30(-1;-4)	29(-1;-4)
29(C;-4) ^(*)	32(-1;-5)	31(-1;-5)	30(-1;-5)	29(-1;-5)
29(C;-5) ^(*)	32(-1;-6)	31(-1;-6)	30(-1;-6)	29(-1;-6)
30(C;-2) ^(*)	33(-1;-3)	32(-1;-3)	31(-1;-3)	30(-1;-3)
30(C;-3) ^(*)	33(-1;-4)	32(-1;-4)	31(-1;-4)	30(-1;-4)
30(C;-4) ^(*)	33(-1;-5)	32(-1;-5)	31(-1;-5)	30(-1;-5)
30(C;-5) ^(*)	33(-1;-6)	32(-1;-6)	31(-1;-6)	30(-1;-6)
32(C;-2) ^(*)	34(-1;-3)	33(-1;-3)	32(-1;-3)	31(-1;-3)
32(C;-4) ^(*)	34(-1;-4)	33(-1;-4)	32(-1;-4)	31(-1;-4)
32(C;-5) ^(*)	34(-1;-5)	33(-1;-5)	32(-1;-5)	31(-1;-5)
34(C;-2) ^(*)	35(-1;-3)	34(-1;-3)	33(-1;-3)	32(-1;-3)
34(C;-3) ^(*)	35(-1;-4)	34(-1;-4)	33(-1;-4)	32(-1;-4)
36(C;-2) ^(**)	36(-1;-3)	35(-1;-3)	34(-1;-3)	33(-1;-3)
36(C;-4) ^(**)	36(-1;-4)	35(-1;-4)	34(-1;-4)	33(-1;-4)
38(C;-2) ^(**)	37(-1;-3)	36(-1;-3)	35(-1;-3)	34(-1;-3)
38(C;-4) ^(**)	37(-1;-4)	36(-1;-4)	35(-1;-4)	34(-1;-4)
40(C;-4) ^(**)	38(-1;-4)	37(-1;-4)	36(-1;-4)	35(-1;-4)

Tabla 3

(*) nº de sellados requerido: 1 para ventanas operables

(**) nº de sellados requeridos: 2 para ventanas operables

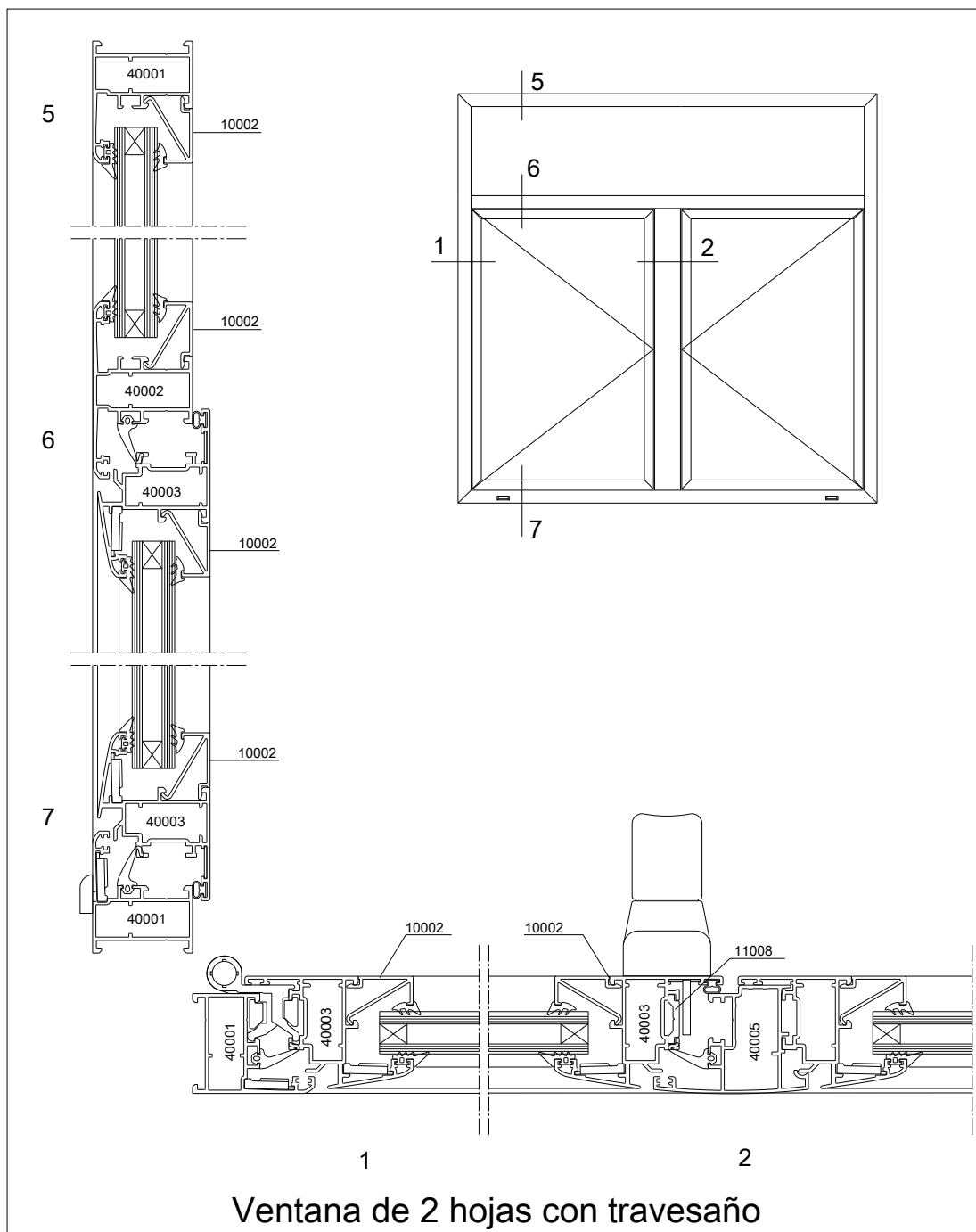
Nota: el valor de aislamiento de la ventana, de acuerdo con el anexo B de la norma UNE-EN 14351:2006+A1:2011 es independiente del valor C de la Unidad de vidrio aislante (UVA).

ANEXO

SECCIONES CONSTRUCTIVAS

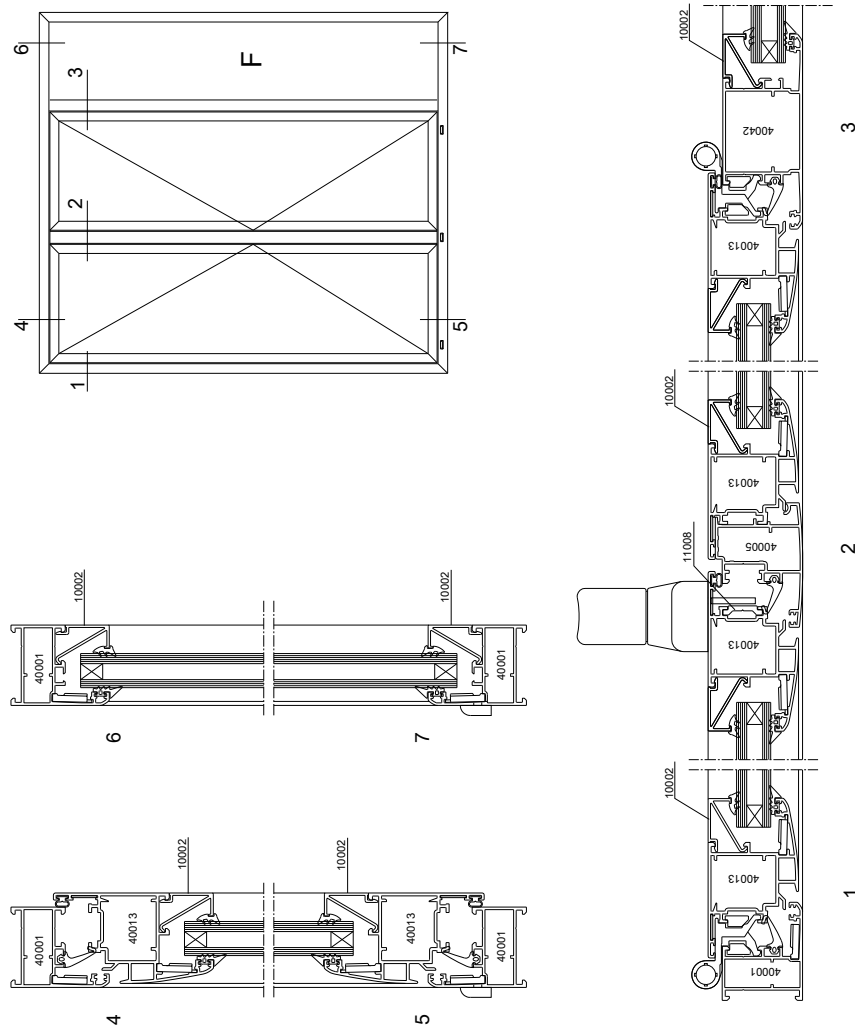
Qsystems®

Q40



Q40

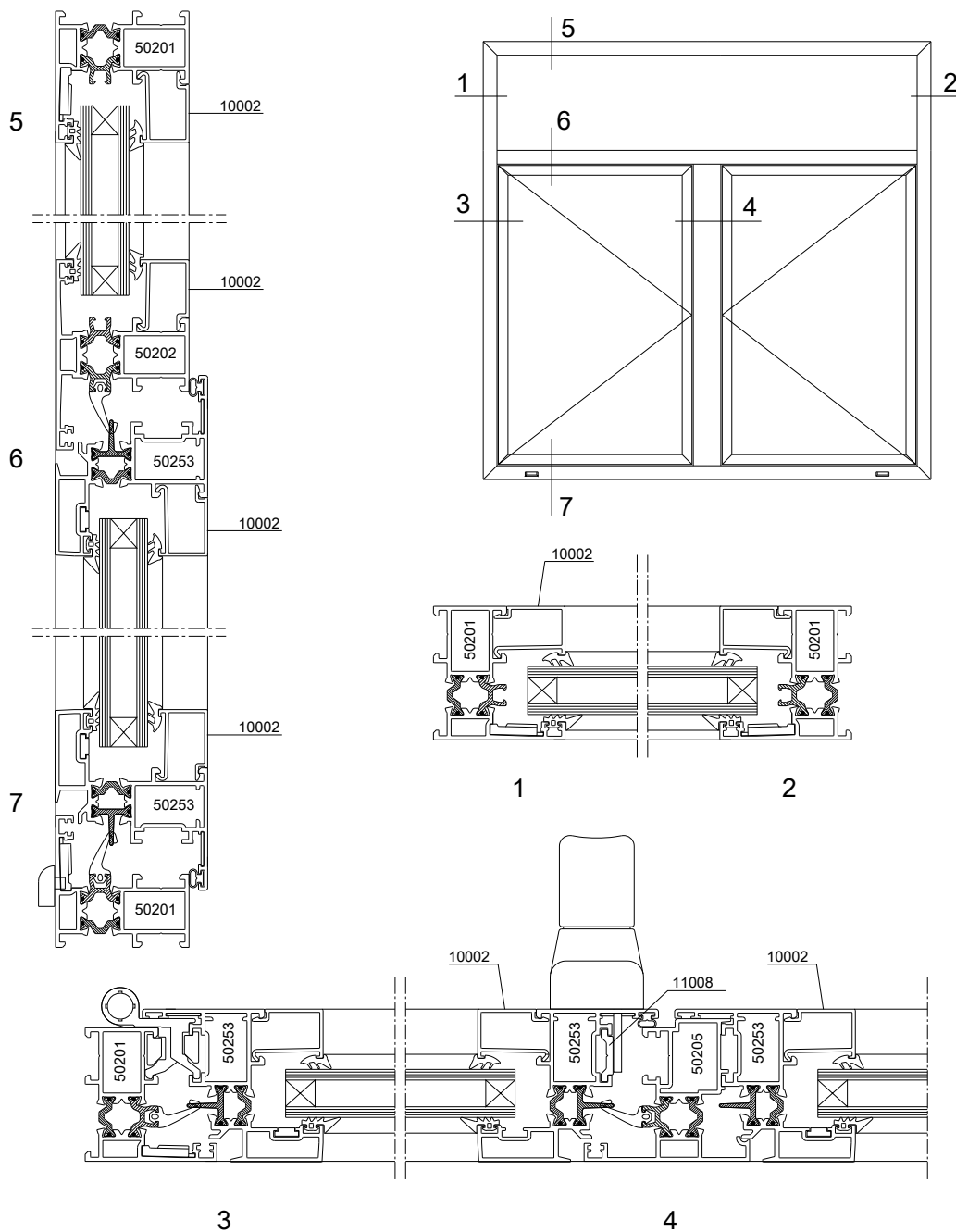
Qsystems®



Puerta balconera de 2 hojas con fijo

Qsystems®

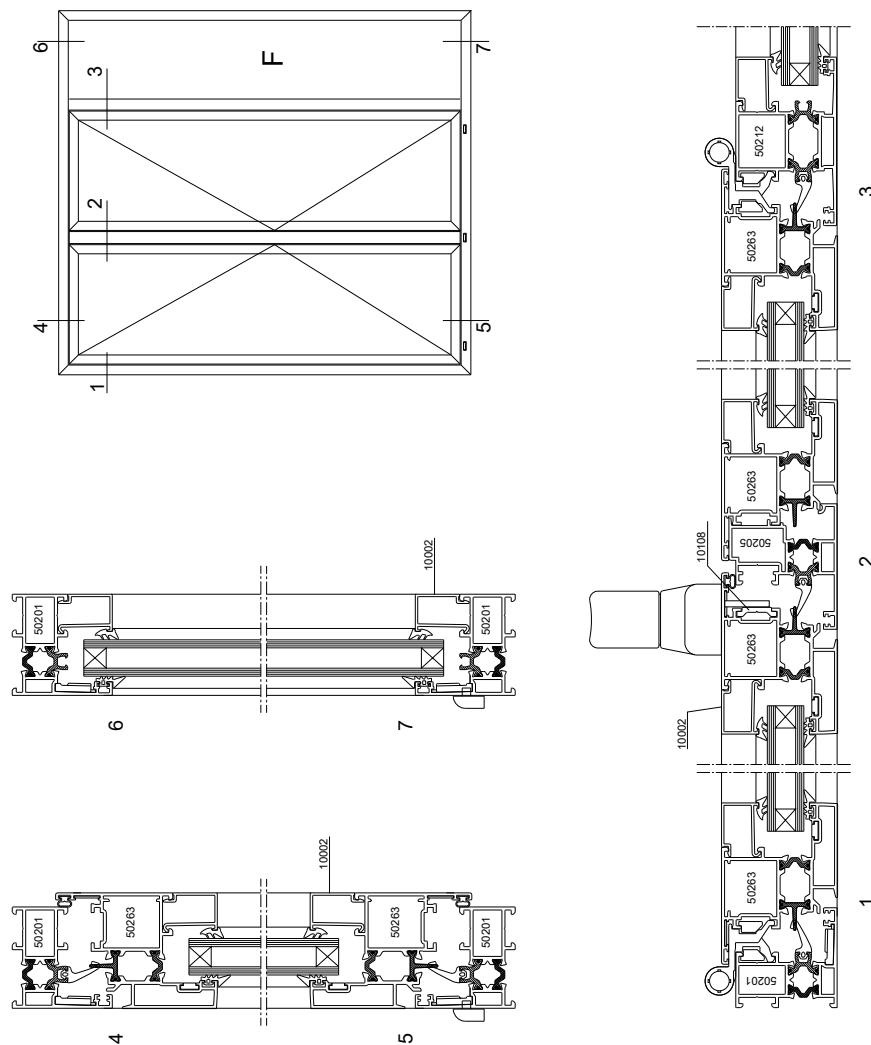
Q50



Ventana de 2 hojas con fijo

Qsystems®

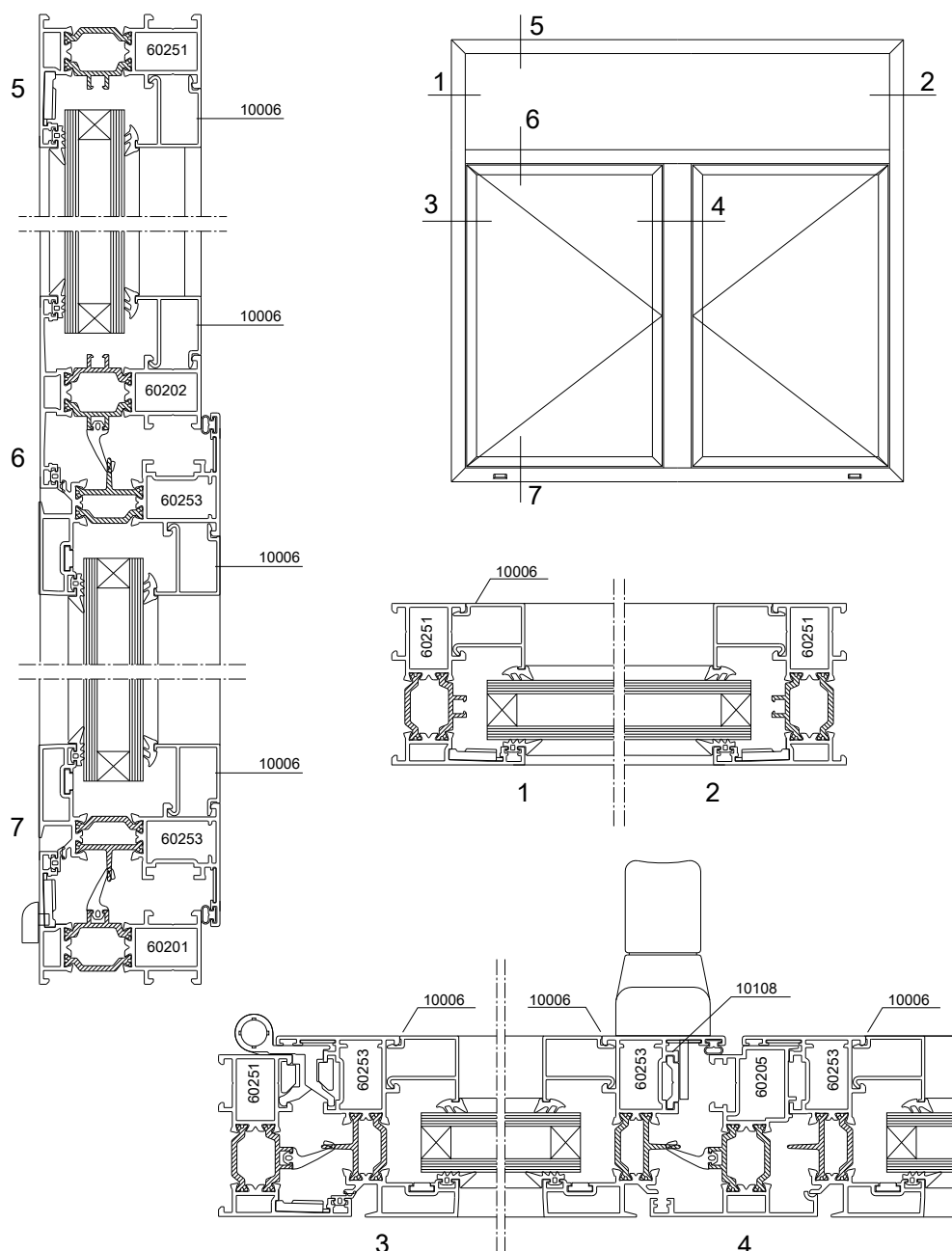
Q50



Puerta balconera de 2 hojas con fijo

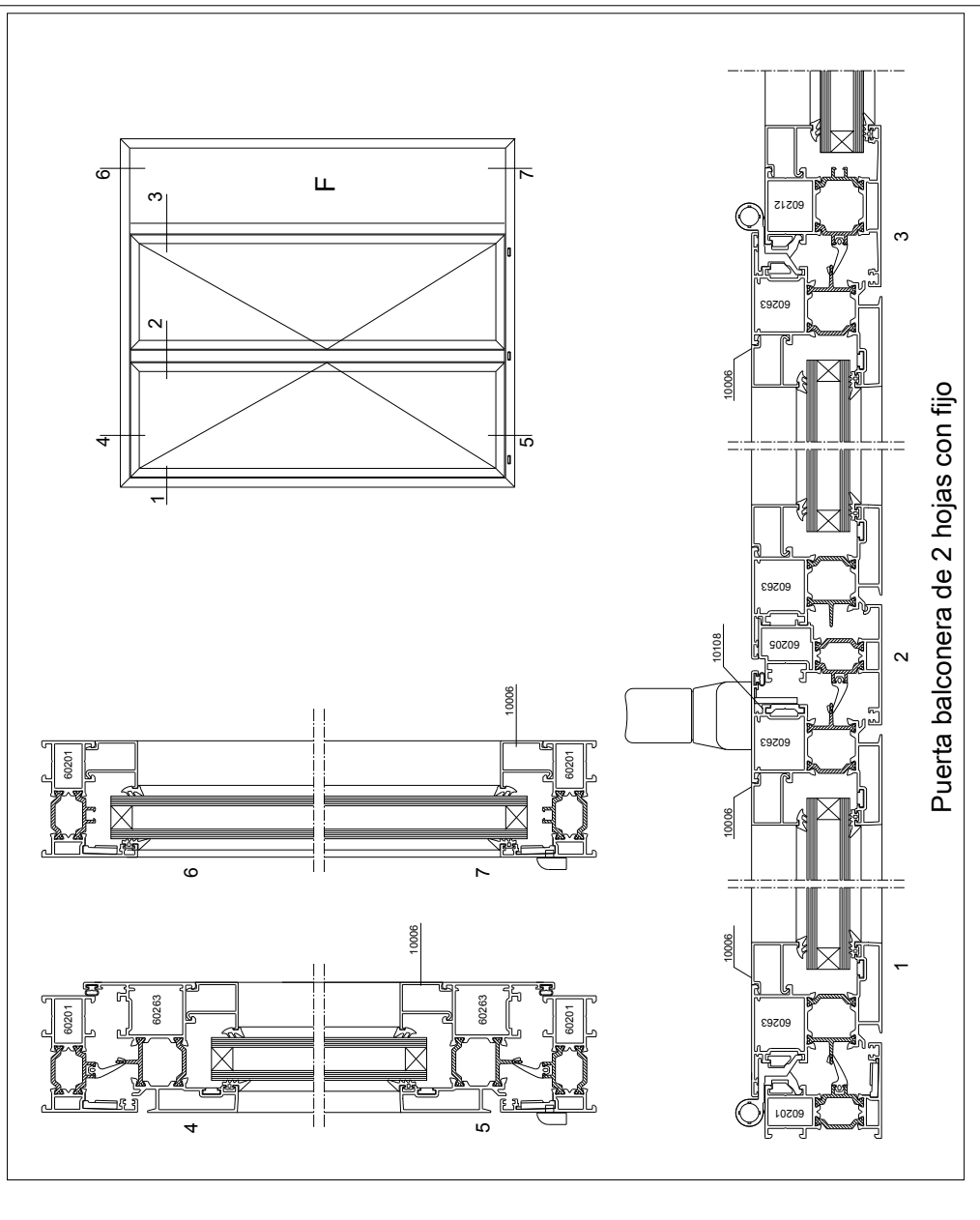
QSystems®

Q60



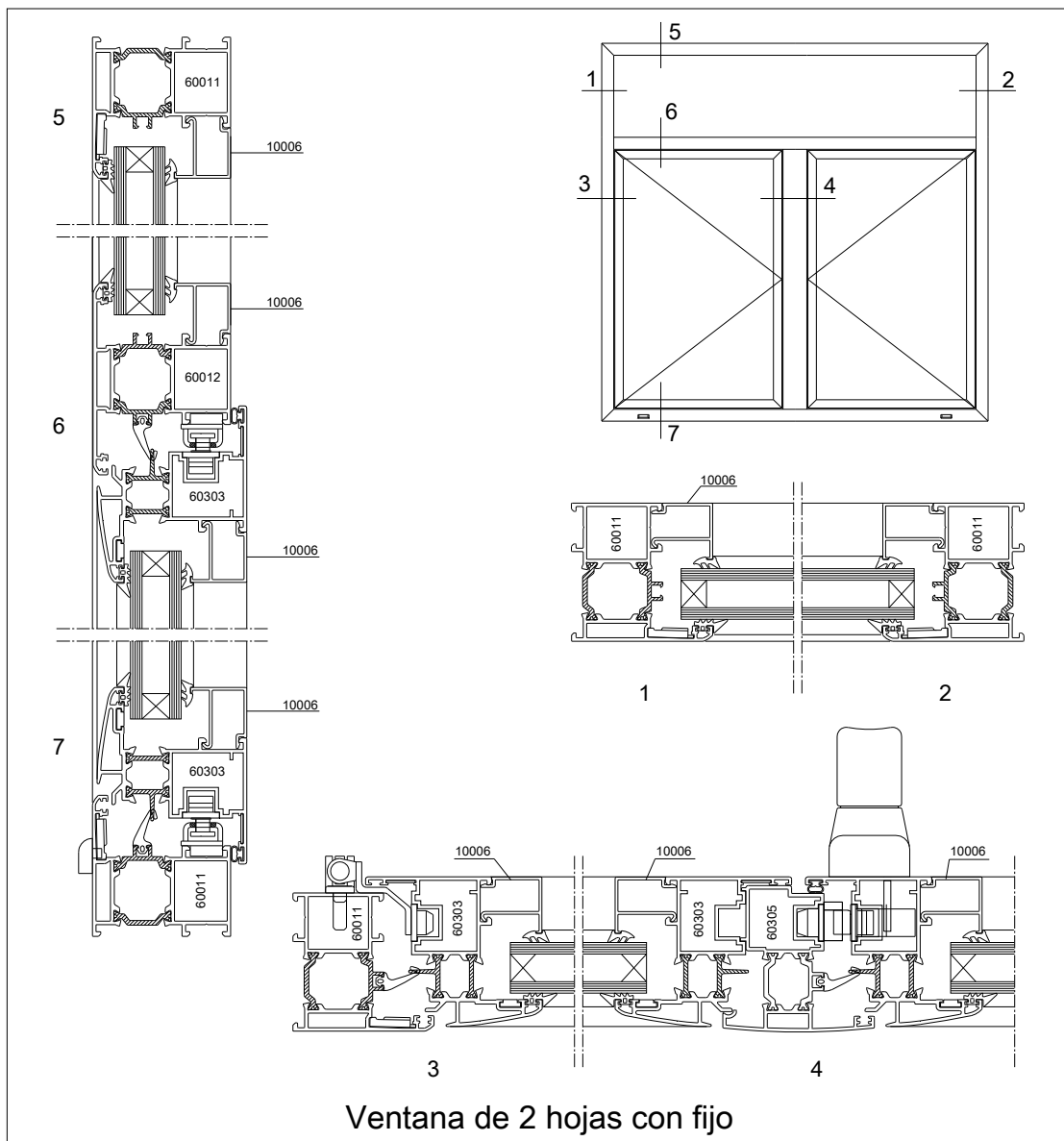
Ventana de 2 hojas con fijo

Qsystems® Q60



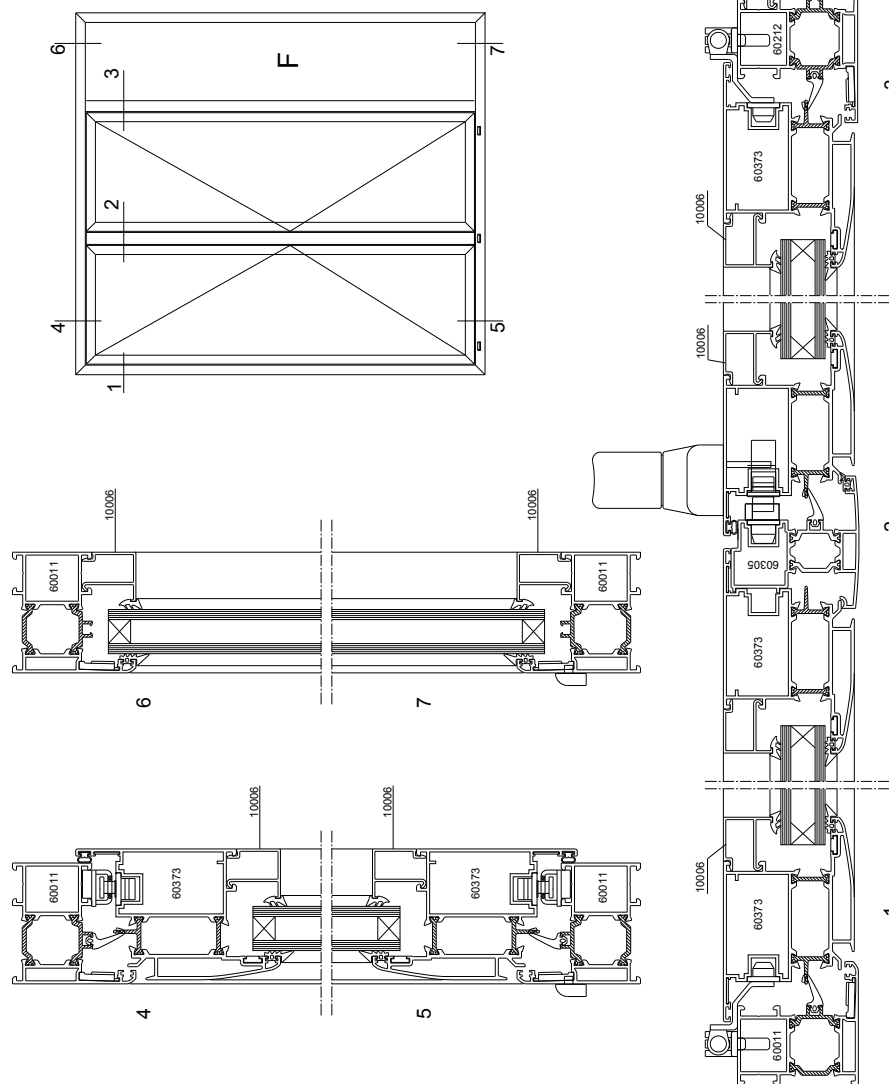
Qsystems®

Q60/16



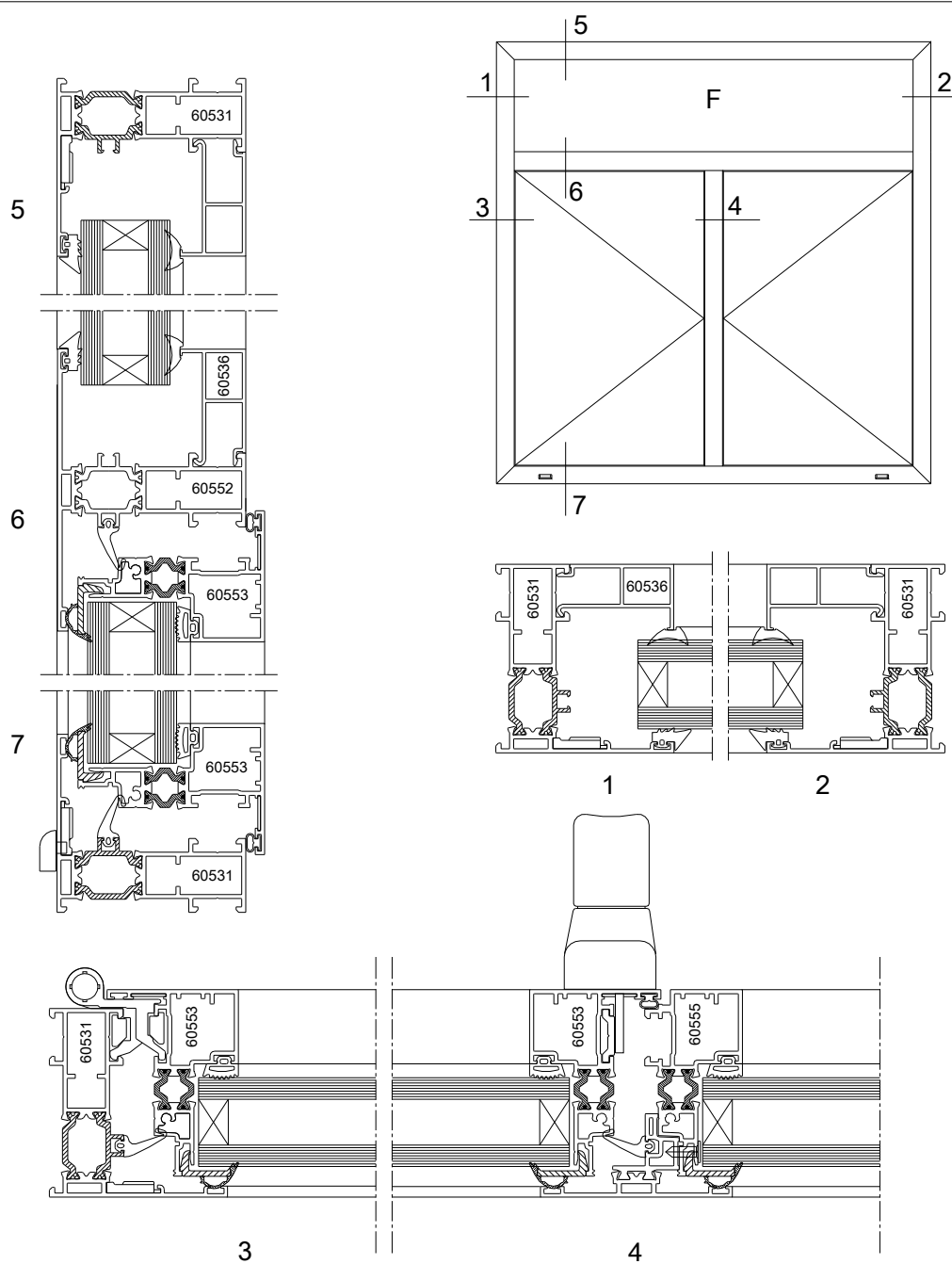
Qsystems®

Q60/16



Qsystems®

Q70



Ventana de 2 hojas oculta con fijo