



Evaluación Técnica Europea

ETA 11/0306
de 09.05.2017



Parte general

Organismo de Evaluación Técnica que emite la ETE: ITeC	
El ITeC ha sido designado de acuerdo con el Artículo 29 del Reglamento (EU) No 305/2011 y es miembro de EOTA (European Organisation for Technical Assessment)	
Nombre comercial del producto de construcción	M5 y FUTURA
Área de producto a la que pertenece	21 – Kits de tabiquería interior
Fabricante	IBERMODUL SA Gorg del Molí d'en Puigverd, 19-20 ES-08389 Palafolls (Barcelona) España
Planta(s) de fabricación	Gorg del Molí d'en Puigverd, 19-20 ES-08389 Palafolls (Barcelona) España
La presente Evaluación Técnica Europea contiene:	41 páginas incluyendo 5 anexos que forman parte del documento
La presente Evaluación Técnica Europea se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) 305/2011, en base a	ETAG 003, <i>Kits de tabiquería interior</i> , edición diciembre 1998, Modificación de abril 2012 utilizada como Documento de Evaluación Europeo (DEE)
La presente Evaluación sustituye	ETA 11/0306 emitida el 08.09.2016

Comentarios Generales

Las traducciones a otros idiomas deben corresponder completamente con el documento original emitido.

La reproducción de la presente Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, debe ser integral (salvo Anexo(s) confidencial(es)).

Partes específicas de la Evaluación Técnica Europea

1 Descripción técnica del producto

El kit de tabiquería interior *M5* y *FUTURA* está compuesto por las series *M5* y *FUTURA* que se ensamblan a partir de unidades modulares estándar. Dichas unidades consisten en un entramado metálico cubierto por paneles ciegos, unidades vidriadas, puertas y combinaciones de ellos.

El entramado metálico está constituido por montantes y travesaños de aluminio fijados entre ellos, y a otros componentes metálicos adicionales, mediante tornillos autotaladrantes. El entramado se fija a la estructura del edificio mediante tornillos y tacos de plástico. Se coloca un montante o un travesaño en las uniones panel-panel, panel-vidrio y vidrio-vidrio. En algunas configuraciones se necesita un travesaño adicional detrás del panel, cuyas reglas de colocación se muestran en el anexo 1.

Los paneles ciegos pueden ser:

- tableros derivados de la madera (tableros de partículas), que están acabados con revestimientos de melamina y bordeados con un canto de PVC.
- paneles de acero galvanizado en forma de bandeja con pestañas en todo su contorno obtenidos mediante plegado y con una placa de yeso laminado adherida por la parte posterior.

Los paneles ciegos de madera se suspenden del entramado metálico mediante unos pivotes excéntricos de polipropileno. Los paneles ciegos metálicos se unen al entramado metálico mediante las pestañas que incorpora en todo su contorno.

Los paneles ciegos de madera se pueden instalar con la perfilería superior e inferior de la serie Futura o *M5*. Los paneles ciegos metálicos se pueden instalar con la perfilería superior e inferior de la serie Futura o con la perfilería superior de la serie Futura y la inferior de la serie Futura o *M5*.

El rodapié de la serie *M5* no requiere de sistema de nivelación. El rodapié de la serie *FUTURA* requiere de sistema de nivelación.

Las planchas de aislamiento de 50 mm de espesor se sitúan en el interior del entramado cuando se usan paneles ciegos.

Los componentes del kit son fabricados y suministrados por Ibermodul SA, mientras que otros componentes necesarios para completar el tabique interior se adquieren en el mercado abierto de acuerdo a las especificaciones de Ibermodul SA.

El contenido del kit incluye los perfiles de aluminio, el aislamiento, los elementos de fijación, los elementos de unión, los tableros de partículas y las puertas.

Las hojas de vidrio no forman parte del kit. Las hojas de vidrio son adquiridas en el mercado abierto por el montador según las especificaciones que Ibermodul SA indica en esta ETE (véase el anexo 4). Las especificaciones de los paños de vidrio se refieren a EN 14449 y EN 12543-3.

Es posible combinar unidades modulares entre la serie *M5* ciega y vidriada, y entre la serie *FUTURA* ciega y vidriada, gracias al criterio de compatibilidad.

La lista de las unidades modulares estándar del kit de tabiquería interior *M5* y *FUTURA*, incluyendo sus dimensiones, se muestra en el anexo 1.

La lista de los componentes del kit se muestra en anexo 2.

Los detalles y soluciones constructivas se muestran en el anexo 3.

La lista de los modelos de vidrio aceptados y sus suministradores se muestra en el anexo 4.

2 Especificación del uso(s) previsto(s) de acuerdo con el Documento de Evaluación Europea (DEE en adelante) aplicable

El kit de tabiquería interior M5 y FUTURA se destina a tabiquería interior desmontable y reinstalable.

El uso previsto es aplicable bajo las siguientes condiciones:

- Estructuras capaces de proporcionar un soporte adecuado y posibilidades de fijación adecuadas.
- Una temperatura del aire media en el rango de 5 °C a 35 °C con un mínimo de 0 °C y un máximo de 50 °C.
- Una humedad relativa del aire media en el rango de 20% HR a 75% HR. La humedad relativa de aire máxima puede exceder del 85% HR sólo en cortos periodos de tiempo.
- Zonas accesibles a usuarios con un cierto grado de interés en actuar con cuidado. Estas zonas se dividen en categorías de uso tal y como se muestran en las tablas 3.4 y 3.6.
- Zonas en que los requisitos superficiales en relación a la higiene, calidad del aire, electricidad estática, etc. son de la misma naturaleza y magnitud que aquellos que se encuentran en viviendas, oficinas, escuelas, instituciones, etc.

La evaluación realizada en la presente Evaluación Técnica Europea se ha basado en una estimación de la vida útil del kit de tabiquería interior M5 y FUTURA de 25 años, siempre que se satisfagan las condiciones descritas en el Anexo 5 para el empaquetado, transporte, diseño almacenamiento, instalación, uso, mantenimiento y reparación.

Esta indicación de vida útil no debe interpretarse como una garantía dada por el fabricante, sino que debe considerarse como un medio para la elección correcta del producto en relación con la vida útil esperada económicamente razonable de las obras.

3 Prestaciones del producto y referencia a los métodos de evaluación

La evaluación de M5 y FUTURA para los usos previstos se determinaron de acuerdo con la ETAG 003 *Kits de tabiquería interior*, utilizado como DEE.

Producto: M5 y FUTURA		Uso previsto: Kit de tabiquería interior	
Requisito Básico	Apartado ETE	Característica esencial	Prestación
RB 2 Seguridad en caso de incendio	3.1	Reacción al fuego	Véase el apartado 3.1.
	--	Resistencia al fuego	No evaluado
RB 3 Higiene, salud y medio ambiente	3.2	Emisión de sustancias peligrosas	Veáse el apartado 3.2
	--	Permeabilidad al vapor de agua	No evaluado
	--	Permeabilidad al agua	No relevante
RB 4 Seguridad y accesibilidad de utilización	3.3	Resistencia a cargas dinámicas	Categoría de uso IV de acuerdo con la tabla 3.4
	--	Resistencia a cargas verticales excéntricas	No evaluado
	--	Resistencia a cargas estáticas lineales horizontales	No evaluado
	3.4	Seguridad contra daños personales por contacto	Veáse el apartado 3.4

Producto: M5 y FUTURA		Uso previsto: Kit de tabiquería interior		
Requisito Básico	Apartado ETE	Característica esencial	Prestación	
RB 5 Protección frente al ruido	3.5	Aislamiento al ruido aéreo	Veáse la tabla 3.5	
	--	Absorción acústica	No evaluado	
RB 6 Ahorro de energía y aislamiento térmico	--	Resistencia térmica	No evaluado	
	--	Inercia térmica	No evaluado	
Aspectos de durabilidad y servicio	3.6	Robustez y rigidez	Categoría de uso IV de acuerdo con la tabla 3.6	
		- Resistencia a cargas dinámicas		No evaluado
		- Resistencia a cargas verticales excéntricas		No evaluado
		- Resistencia a cargas puntuales		No evaluado
	3.7	- Rigidez de tabiques para un alicatado cerámico	No evaluado	
		Resistencia al deterioro causado por	Véase el apartado 3.7.	
		- Agentes físicos		
		- Agentes químicos		
- Agentes biológicos				

Tabla 3.1: Prestaciones de M5 y FUTURA.

3.1 Reacción al fuego

Las tablas 3.2 y 3.3 muestran la clasificación de reacción al fuego de acuerdo con el Reglamento (EU) 2016/364 de los componentes individuales del kit y de la serie M5 y FUTURA, respectivamente.

Componentes individuales del kit	Especificación	EN – Norma / ETE / Tipo y nombre comercial	Clase de reacción al fuego
Planchas de aislamiento	Lana mineral Isover PV - Acustiver 50 mm de espesor MW-EN 13162-T3-WS- MU1-AW0,70-AFr5	EN 13162	A1 Decisión de la Comisión 96/603/CE (modificada)
Panel de acero galvanizado	Chapa de acero galvanizado DX51	EN 10346	A1 Decisión de la Comisión 96/603/CE (modificada)
Placa de yeso laminado	Placa de yeso laminado 12,5 mm tipo A (véase el anexo 2)	EN 520	A2-s1,d0 Declaración de prestaciones de la placa
Perfiles de aluminio	Perfiles de aluminio (véase el anexo 2)	EN 755-9	A1 Decisión de la Comisión 96/603/CE (modificada)

Componentes individuales del kit	Especificación	EN – Norma / ETE / Tipo y nombre comercial	Clase de reacción al fuego
Hojas de vidrio ⁽¹⁾	Hojas de vidrio flotado 5 mm de espesor (véanse los anexos 2 y 4)	EN 572-9	A1 Decisión de la Comisión 96/603/CE (modificada)
	Hojas de vidrio laminado 3+3, 5+5, 6+6 mm de espesor (véanse los anexos 2 y 4)	EN 14449	A1 Decisión de la Comisión 96/603/CE (modificada)

⁽¹⁾ Nota: no forman parte del kit. La lista de modelos aceptados de las hojas de vidrio, así como el fabricante, se incluye en el anexo 4.

Tabla 3.2: Reacción al fuego de los componentes individuales del kit.

La siguiente tabla muestra la clasificación obtenida para las configuraciones incluidas en el kit y mostradas en esta Evaluación Técnica Europea.

Kit ensamblado	Clase de reacción al fuego
Unidad ciega con tableros de partículas de 16 mm de espesor con revestimiento en ambos lados sobre un entramado de aluminio y con aislamiento de 50 mm de espesor en el interior ^{(1) (2)}	B-s2,d0

Notas:

⁽¹⁾ La clase de reacción al fuego aplica a todo el rango de revestimientos de pared descritos en el anexo 2.

⁽²⁾ Esta clase de reacción al fuego también aplica a la unidad ciega con paneles de acero galvanizado.

Tabla 3.3: Clase de reacción al fuego para las series M5 y FUTURA.

3.2 Emisión de sustancias peligrosas

De acuerdo con la declaración del fabricante, las especificaciones de los componentes, exceptuando los adhesivos MA-6585, MA-6707, cola TN-534, cinta de espuma acrílica VHB RP25, cinta de espuma acrílica MB ADH A7300 G y paneles ciegos metálicos con placa de yeso laminado que se declaran como no evaluados, han sido comparadas con las sustancias peligrosas listadas en el EOTA Technical Report 034¹, con el Anexo VI del Reglamento (CE) No 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, con *la Indicative list of regulated dangerous substances possibly associated with construction products under the CPD, DS 041/051 Rev. 12, 22 March 2012* del Grupo de Expertos de la Comisión Europea y con el Anexo XVII y Anexo XIV del REACH, para verificar que el producto no contiene ninguna de dichas sustancias, con la excepción del formaldehído, pentaclorofenol y de fibras artificiales de lana mineral, tal como se indica a continuación.

- Formaldehído:

El contenido de formaldehído del tablero de partículas se determina como clase E1 según en el Anexo B de EN 13986.

- Pentaclorofenol (PCP):

El contenido de pentaclorofenol del tablero de partículas es < 5 ppm de acuerdo con el marcado CE.

¹ TR 034 *General Checklist for ETAGs/CUAPs/ETAs – Content and/or release substances in products/kits*. Edition March 2012.

- Las fibras de lana mineral cumplen los requisitos expuestos en la Nota Q del Reglamento (CE) 1272/2008 y por tanto no son potencialmente cancerígenas².

Nota: Además de las cláusulas específicas relativas a sustancias peligrosas contenidas en esta Evaluación Técnica Europea, pueden existir otros requisitos aplicables a los productos dentro de su ámbito de aplicación (p.e. transposición de legislación europea y leyes nacionales, reglamentaciones y disposiciones administrativas). Para cumplir las disposiciones de la Directiva de Productos de construcción, estos requisitos también deben cumplirse, cuando y donde apliquen.

3.3 Resistencia frente a daños estructurales producidos por el impacto de un cuerpo blando y un cuerpo duro

La resistencia frente a daños estructurales producidos por el impacto de un cuerpo blando y un cuerpo duro ha sido evaluada en base a los detalles constructivos y mediante la realización de ensayos en laboratorio siguiendo los procedimientos descritos en la ETAG 003 y ISO/DIS 7893:1990. La tabla siguiente muestra la clasificación obtenida para las unidades con paneles ciegos de madera:

Unidad (según a la referencia de código)	Categoría de uso y nivel de energía ⁽¹⁾	
	Resistencia a daños estructurales producidos por	
	Impacto de cuerpo blando (saco de 50 kg)	Impacto de cuerpo duro (bola de acero de 1 kg)
A: 4/5/6/7/8/9/13/14/15/16/17/18 ⁽²⁾ ; B: 4/5/6/7/8/9/13/14/15/16/17/18 ⁽²⁾ ; C: 4/5/6/7/8/9/13/14/15/16/17/18 ⁽²⁾ ; D: 4/5/6/7/8/9/13/14/15/16/17/18 ⁽²⁾ ;	IVa 400 N·m	IV 10 N·m
E: 2/3/4/5/6/7/8 ⁽²⁾ ; F: 2/3/4/5/6/7/8 ⁽²⁾ ; G: 2/3/4/5/6/7/8 ⁽²⁾ ; H: 2/3/4/5/6/7/8 ⁽²⁾ ;	IVb 500 N·m	IV 10 N·m
A: 1/2/3/10/11/12/19/20/21/22/23/24/25; B: 1/2/3/10/11/12/19/20/21/22/23/24/25; C: 1/2/3/10/11/12/19/20/21/22/23/24/25; D: 1/2/3/10/11/12/19/20/21/22/23/24/25; E: 1/9; F: 1; G: 1; H: 1;		

⁽¹⁾ Nota: Según la ETAG 003, y tal y como se especifica en el Eurocódigo 1 (EN 1991-1-1):

- La categoría de uso IV se corresponde con las categorías de área C5 (áreas de aglomeración de personas) + A (áreas domésticas y actividades residenciales), B (áreas de oficinas), C1-C4 (áreas en que puede existir concentración de personas), D1-D2 (áreas comerciales) donde el tabique hace funciones de barrera.

⁽²⁾ Nota: esta clasificación no cubre el marco para doble vidrio 7046.

Tabla 3.4: Resistencia a daños estructurales producidos por el impacto de un cuerpo blando y un cuerpo duro de las series M5 y FUTURA.

La resistencia frente a daños estructurales producidos por el impacto de un cuerpo blando y un cuerpo duro de las unidades con paneles metálicos y las unidades vidriadas con el marco 7046 no ha sido evaluada.

3.4 Seguridad frente a daños personales por contacto

La geometría de los tabiques realizados a partir del kit M5 y FUTURA no contiene ningún borde afilado y cortante siempre y cuando se cumplan las especificaciones de fabricación e instalación del fabricante, con lo que no hay riesgos personales de abrasión, de corte o de rasgar la ropa debido a la naturaleza de las superficies

² La lana mineral empleada en M5 y FUTURA dispone de certificado EUCEB (*European Certification Board for Mineral Wool Products*).

3.5 Aislamiento al ruido aéreo

El índice global de reducción acústica R_w (C;C_{tr}), el índice global de reducción acústica ponderado A [R_A], de las tabiquerías evaluadas, tal y como se define en la ETAG 003, se recoge en la tabla siguiente:

Kit ensamblado (según la referencia de código)	Índice global de reducción acústica	
	[R _w (C;C _{tr})] (dB)	Con ponderación A [R _A] (dBA)
Serie M5 – Unidades ciegas de tableros de madera		
H: 1 (ancho 1.200 mm)	42 (-2; -6)	40,6
A: 1/2/3/10/11/12; B: 1/2/3/10/11/12; C: 1/2/3/10/11/12; D: 1/2/3/10/11/12; E: 1/9; F: 1; G: 1; H: 1; (excepto H: 1, ancho 1.200 mm)	≥ 39 (-2; -5)	≥ 37,9
Serie M5 – Unidades vidriadas enmarcadas (excepto marco 7046)		
A: 7/8/9/16/17/18; B: 7/8/9/16/17/18; C: 7/8/9/16/17/18; D: 7/8/9/16/17/18; E: 6; F: 6; G: 6; H: 6;	≥ 37 (-2; -5)	≥ 35,9
Serie M5 – unidades vidriadas a testa		
A: 25; B: 25; C: 25; D: 25; - 1 hoja de vidrio laminado a testa: 5+5 mm o 6+6 mm	≥ 31 (-1; -3)	≥ 31,1
A: 25; B: 25; C: 25; D: 25 (excepto D: 25, ancho 1.031 mm) - 2 hojas de vidrio laminado a testa: 5+5 y 5+5 mm	≥ 37 (0; -3)	≥ 37,3
Serie M5 – Unidades combinadas de tableros de madera y unidades vidriadas enmarcadas (excepto marco 7046)		
A: 4/5/6/13/14/15; B: 4/5/6/13/14/15 C: 4/5/6/13/14/15; D: 4/5/6/13/14/15 E: 2/3/4/5/7/8; F: 2/3/4/5/7/8; G: 2/3/4/5/7/8; H: 2/3/4/5/7/8;	≥ 37 (-2; -5)	≥ 35,9
A: 19/20/21/22/23/24; B: 19/20/21/22/23/24 C: 19/20/21/22/23/24; D: 19/20/21/22/23/24 - 1 hoja de vidrio laminado a testa: 5+5 mm o 6+6 mm	≥ 31 (-1; -3)	≥ 31,1
A: 19/20/21/22/23/24; B: 19/20/21/22/23/24 C: 19/20/21/22/23/24; D: 19/20/21/22/23/24 - 2 hojas de vidrio laminado a testa: 5+5 y 5+5 mm	≥ 37 (0; -3)	≥ 37,3
Serie FUTURA – Unidades ciegas de tableros de madera		
C: 12 (ancho: 1.600 mm)	39 (-2; -5)	37,9
H: 1 (ancho: 1.200 mm)	40 (-2; -6)	38,9

Índice global de reducción acústica		
Kit ensamblado (según la referencia de código)	[R _w (C;C _{tr})] (dB)	Con ponderación A [R _A] (dBA)
A: 1/2/3/10/11/12; B: 1/2/3/10/11/12 C: 1/2/3/10/11/12; D: 1/2/3/10/11/12 (excepto C: 12, ancho 1.600 mm) E: 1/9; F: 1; G: 1; H: 1 (excepto H: 1, ancho 1.200 mm)	≥ 39 (-2; -5)	≥ 37,9
Serie FUTURA – Unidades vidriadas enmarcadas (excepto marco 7046)		
C: 18 (ancho 1.600 mm) - 2 hojas de vidrio flotado 5 y 5 mm	40 (-2; -6)	38,2
G: 6 (ancho: 1.200 mm) - 2 hojas de vidrio flotado 5 y 5 mm	37 (-2; -5)	35,9
A: 7/8/9/16/17/18; B: 7/8/9/16/17/18 C: 7/8/9/16/17/18; D: 7/8/9/16/17/18 (excepto C: 18, ancho 1.600 mm, 2 hojas vidrio flotado 5 y 5 mm) E: 6; F: 6; G: 6; H: 6 (excepto H: 6, ancho 1.200 mm, 2 hojas vidrio flotado 5 y 5 mm)	≥ 37 (-2; -5)	≥ 35,9
Serie FUTURA – Unidades vidriadas a testa		
D: 25 (ancho: 1.031 mm) - 1 hoja de vidrio laminado a testa: 5+5 mm	31 (-1; -3)	31,1
A: 25; B: 25; C: 25; D: 25; (excepto D: 25, ancho 1.031 mm) - 1 hoja de vidrio laminado a testa: 5+5 mm o 6+6 mm	≥ 31 (-1; -3)	≥ 31,1
D: 25 (ancho 1.031 mm) - 2 hojas de vidrio laminado a testa: 5+5 y 5+5 mm	37 (0; -3)	37,3
A: 25; B: 25; C: 25; D: 25; (excepto D: 25, ancho 1.031 mm) - 2 hojas de vidrio laminado a testa: 5+5 y 5+5 mm	≥ 37 (0; -3)	≥ 37,3
Serie FUTURA series – Unidades combinadas de tableros de madera y unidades vidriadas enmarcadas (excepto marco 7046)		
A: 4/5/6/13/14/15; B: 4/5/6/13/14/15 C: 4/5/6/13/14/15; D: 4/5/6/13/14/15 E: 2/3/4/5/7/8; F: 2/3/4/5/7/8; G: 2/3/4/5/7/8; H: 2/3/4/5/7/8;	≥ 37 (-2; -5)	≥ 35,9
A: 19/20/21/22/23/24; B: 19/20/21/22/23/24 C: 19/20/21/22/23/24; D: 19/20/21/22/23/24 - 2 hojas de vidrio laminado a testa: 5+5 y 5+5 mm	≥ 37 (0; -3)	≥ 37,3
A: 19/20/21/22/23/24; B: 19/20/21/22/23/24 C: 19/20/21/22/23/24; D: 19/20/21/22/23/24 - 1 hoja de vidrio laminado a testa: 5+5 mm o 6+6 mm	≥ 31 (-1; -3)	≥ 31,1

Tabla 3.5: Aislamiento al ruido aéreo de las series M5 y FUTURA.

El aislamiento al ruido aéreo de las unidades ciegas con paneles metálicos, de las unidades vidriadas enmarcadas con el perfil 7046 y la combinación de ellos no ha sido evaluado.

3.6 Resistencia a cargas dinámicas

La resistencia frente a daños funcionales producidos por el impacto de un cuerpo blando y un cuerpo duro ha sido evaluada en base a los detalles constructivos y mediante la realización de ensayos en laboratorio siguiendo los procedimientos descritos en la ETAG 003. La tabla siguiente muestra la clasificación obtenida para las unidades con paneles ciegos de madera:

Categoría de uso y nivel de energía ⁽¹⁾ ⁽²⁾		
Unidad (según la referencia de código)	Resistencia a daños funcionales producidos por:	
	Impacto de un cuerpo blando (saco de 50 kg)	Impacto de un cuerpo blando (saco de 50 kg)
A: 1 a 25; C: 1 a 25; E: 1 a 9; G: 1 a 8;	B: 1 a 25; D: 1 a 25; F: 1 a 8; H: 1 a 8;	IV 120 N·m
		IV 6 N·m

⁽¹⁾ Nota: Según la ETAG 003, y tal y como se especifica en el Eurocódigo 1 (EN 1991-1-1):

- La categoría de uso IV se corresponde con las categorías de área C5 (áreas de aglomeración de personas)+ A (áreas domésticas y actividades residenciales), B (áreas de oficinas), C1-C4 (áreas en que puede existir concentración de personas), D1-D2 (áreas comerciales) donde el tabique hace funciones de barrera.

⁽²⁾ Nota: esta clasificación no cubre el marco para doble vidrio 7046.

Tabla 3.6: Resistencia a daños funcionales por el impacto de cuerpo blando y duro de las series M5 y FUTURA.

La resistencia frente a daños funcionales producidos por el impacto de un cuerpo blando y un cuerpo duro de las unidades con paneles metálicos y las unidades vidriadas con el marco 7046 no ha sido evaluada.

3.7 Resistencia al deterioro

3.7.1 Agentes físicos

La resistencia al deterioro causado por condiciones higrotérmicas, que incluye variaciones en la temperatura/humedad en que ocurran los mismos cambios en ambos lados del tabique y al mismo tiempo, y diferencias en la temperatura y/o humedad relativa en un lado del tabique comparado con el otro, se acepta sin ensayos específicos debido al suficiente conocimiento de los materiales utilizados y a la experiencia del fabricante.

Prestación no evaluada en el caso de fuentes de calor localizadas procedentes de paneles calefactores o radiadores localizados cerca del tabique.

3.7.2 Agentes químicos

Aceptable sin la realización de ensayos específicos de corrosión y productos de limpieza.

Corrosión:

El espesor del revestimiento lacado aplicado en los perfiles de aluminio (60 micras) o el espesor del revestimiento anodizado (15 micras) y su tipo (código de designación del acero EN AW-6063 [Al Mg0,7Si], según EN 573-3) con la durabilidad de categoría B según EN 1999-1-1 son suficientes para la categoría de corrosividad C1 y C2 según la ISO 9223.

El espesor de la protección contra la corrosión Z100 (100 g/m²) junto con la capa de pintura epoxi-poliéster de 35-40 µm de los paneles de acero DX51D los hacen aptos para la categoría de corrosividad C1 según la ISO 9223.

El ambiente C1 según la ISO 9223 corresponde a un ambiente interior con calefacción y atmósfera limpia por ejemplo oficinas, escuelas, etc. con lo que los componentes metálicos del kit son aptos para el uso previsto.

Productos de limpieza:

La resistencia al deterioro causado por productos de limpieza se acepta basándose en el suficiente conocimiento de los productos usados; usando 5% de detergentes neutros o amoníaco disuelto en 95 % de agua templada. No se permite productos agresivos, soluciones carbonatadas, soluciones alcalinas, soluciones ácidas, disolventes o disolventes orgánicos en que se desconozca la composición química.

Usar una esponja suave, trapo de cuero o trapo húmedo en lugar de materiales abrasivos o estropajo

3.7.3 Resistencia a agentes biológicos

Aceptable sin la realización de ensayos específicos.

4 Sistema aplicado para la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (en adelante EVCP), con referencia a su base legal

De acuerdo con el Mandato 98/213/EC, Anexo 3, modificado por la Decisión de la Comisión Europea 2001/596/EC aplica el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (véase el reglamento delegado (UE) No 568/2014 que modifica el Anexo V del Reglamento (UE) 305/2011) indicado en la siguiente tabla:

Producto	Uso(s) previsto(s)	Nivel(es) o clase(s)	Sistema
M5 y FUTURA	Kit de tabiquería interior	Cualquiera	3

Tabla 4.1: Sistema de EVCP.

5 Detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP, según lo previsto en el DEE de aplicación

Todos los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP se establecen en el *Plan de Control* depositado en el ITeC³ con el que el control de producción en fábrica operado por el fabricante deberá estar conforme.

Emitido en Barcelona a 9 de mayo 2017

por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña.



Ferran Bermejo Nualart

Director Técnico, ITeC

³ El *Plan de Control* es una parte confidencial de la ETE y accesible sólo para el organismo notificado de certificación involucrado en el proceso de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.

ANEXO 1: Unidades modulares estándar

Unidades modulares horizontales estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal

Nótese que se usan travesaños entre los paneles en algunas configuraciones a la altura de 1.170 mm. Altura en mm.

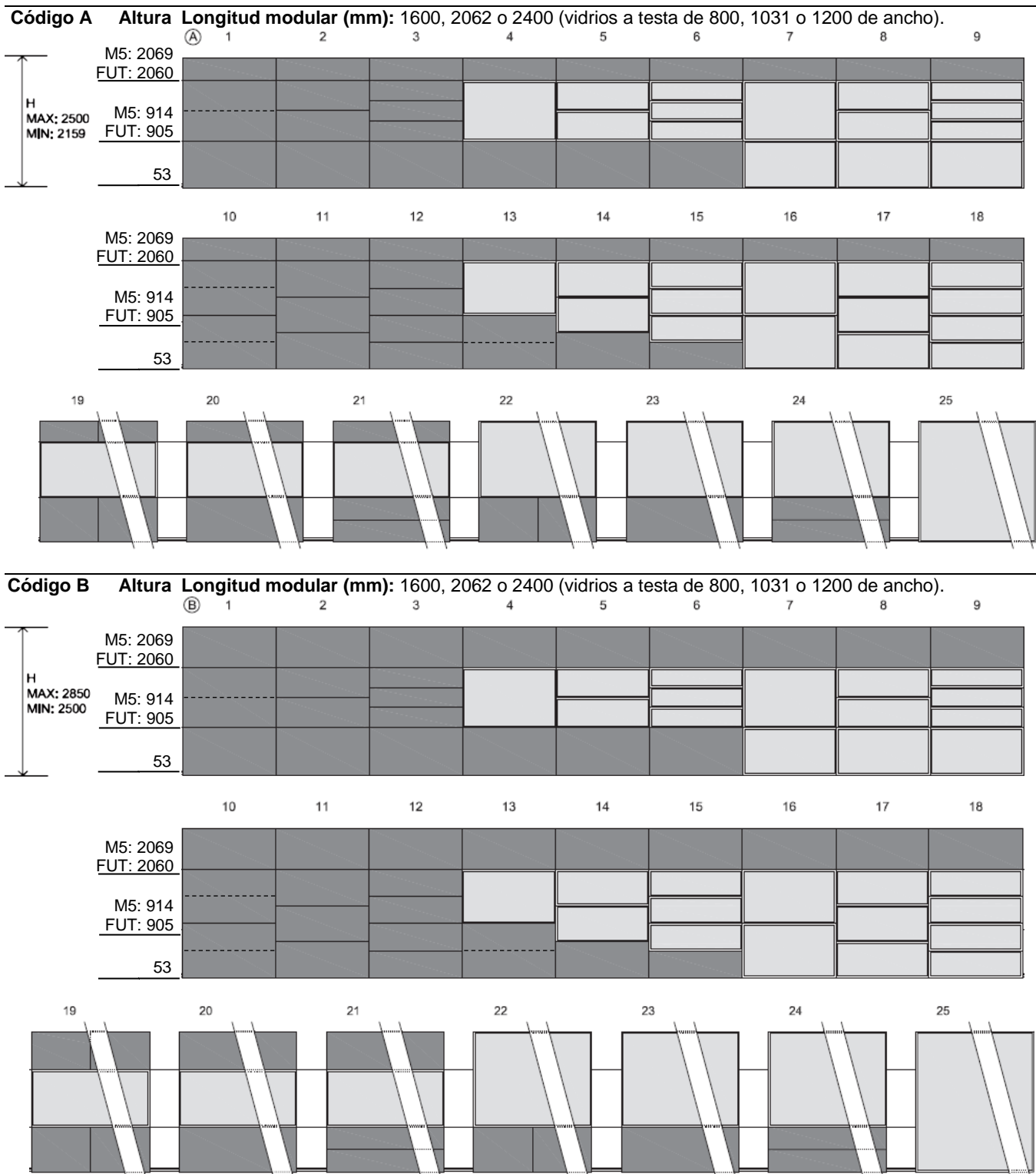
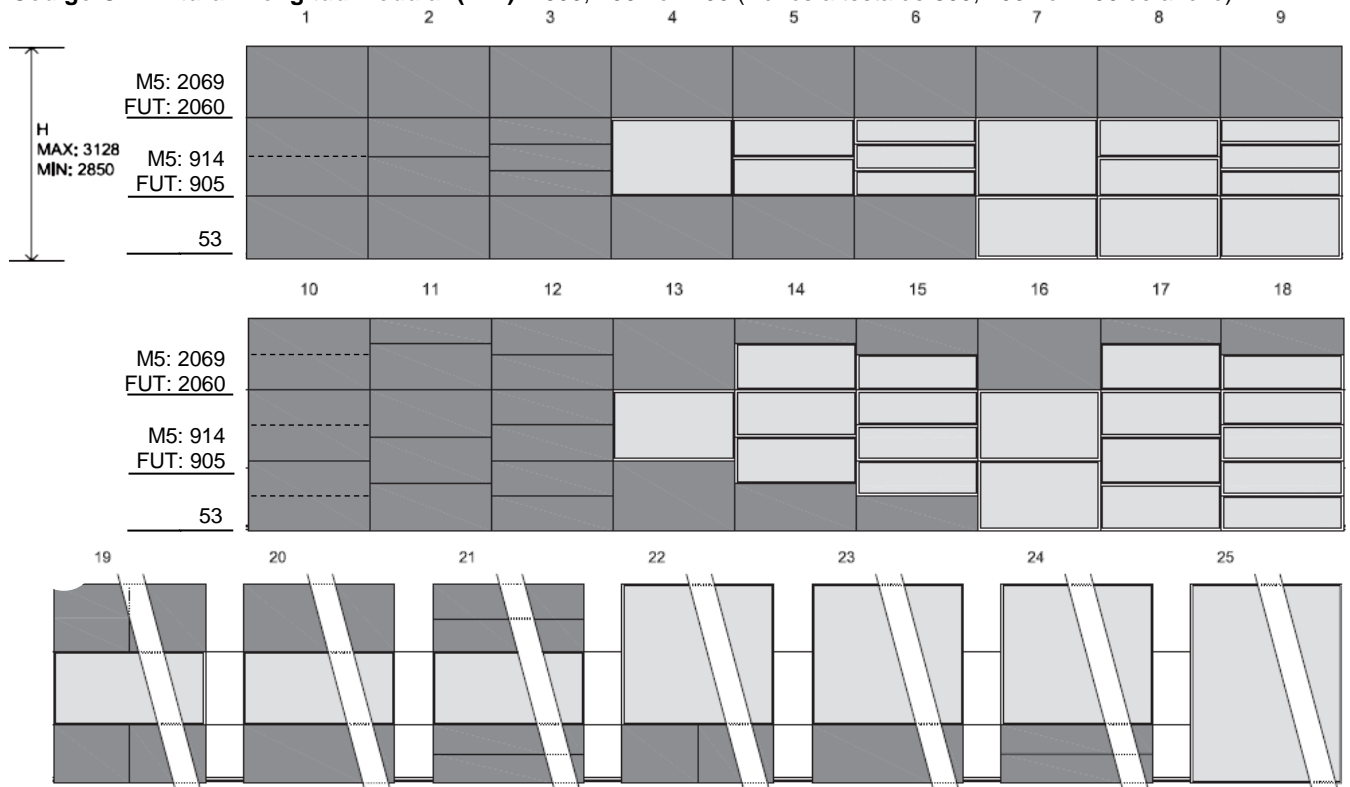
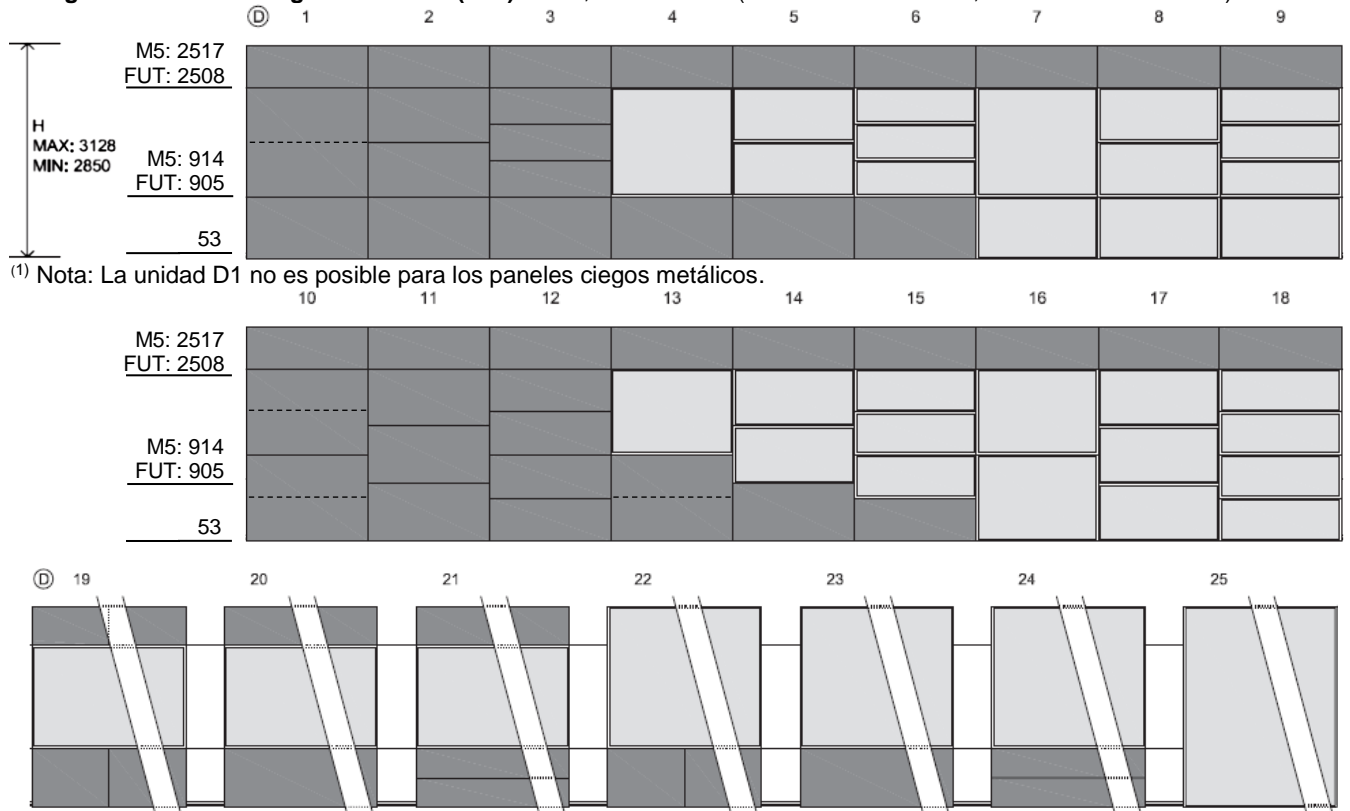


Tabla A1.1: Códigos de módulo A y B. Unidades modulares horizontales estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal.

Código C Altura Longitud modular (mm): 1600, 2062 o 2400 (vidrios a testa de 800, 1031 o 1200 de ancho).



Código D⁽¹⁾ Altura Longitud modular (mm): 1600, 2062 o 2400 (vidrios a testa de 800, 1031 o 1200 de ancho).



⁽¹⁾ Nota: La unidad D1 no es posible para los paneles ciegos metálicos.

Tabla A1.2: Códigos de módulo C y D. Unidades modulares horizontales estándar del kit M5 y FUTURA. Alzado frontal.

Unidades modulares verticales estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal

Nótese que se usan travesaños entre los paneles en algunas configuraciones, a la altura de 1.250 mm.

Código E	Altura (mm)	Longitud modular (mm): 800, 1031 o 1200 ⁽¹⁾ .
		Ⓔ 1 2 3 4 5 6 7 8 9
<p>H MAX: 2500 MIN: 2159</p>	M5: 2069 FUTURA: 2060	
	M5: 914 FUTURA: 905	
	53	
Código F	Altura (mm)	Longitud modular (mm): 800, 1031 o 1200 ⁽¹⁾ .
		Ⓕ 1 2 3 4 5 6 7 8
<p>H MAX: 2850 MIN: 2500</p>	M5: 2069 FUTURA: 2060	
	M5: 914 FUTURA: 905	
	53	
Código G	Altura (mm)	Longitud modular (mm): 800, 1031 o 1200 ⁽¹⁾ .
		1 2 3 4 5 6 7 8
<p>H MAX: 3128 MIN: 2850</p>	M5: 2069 FUTURA: 2060	
	M5: 914 FUTURA: 905	
	53	
Código H	Altura (mm)	Longitud modular (mm): 800, 1031 o 1200 ⁽¹⁾ .
		Ⓖ 1 2 3 4 5 6 7 8
<p>H MAX: 3128 MIN: 2850</p>	M5: 2517 FUTURA: 2508	
	M5: 914 FUTURA: 905	
	53	

⁽¹⁾ Nota: Para las unidades con paneles ciegos metálicos las longitudes modulares son 800, 1031 y 1170 mm.

Tabla A1.3: Códigos de módulo E, F, G y H. Unidades modulares verticales estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal.

Unidades modulares de puerta estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal



Código	Altura de módulo (mm)	Altura de puerta (mm)		Longitud (1 a 17) (mm)		Longitud (18 a34) (mm)
		M5	FUTURA	M5	FUTURA	M5 y FUTURA
P-I	2159 a 2500					
P-J	2500 a 2850	2069	2060	899 o 999 o 1031	881 o 981 o 1031	1031 o 1200
P-K	2850 a 3128					
P-L	2850 a 3128	2517	2508			

Tabla A1.4: Códigos de módulo P-I, P-J, P-K y P-L. Unidades modulares de puerta estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal.

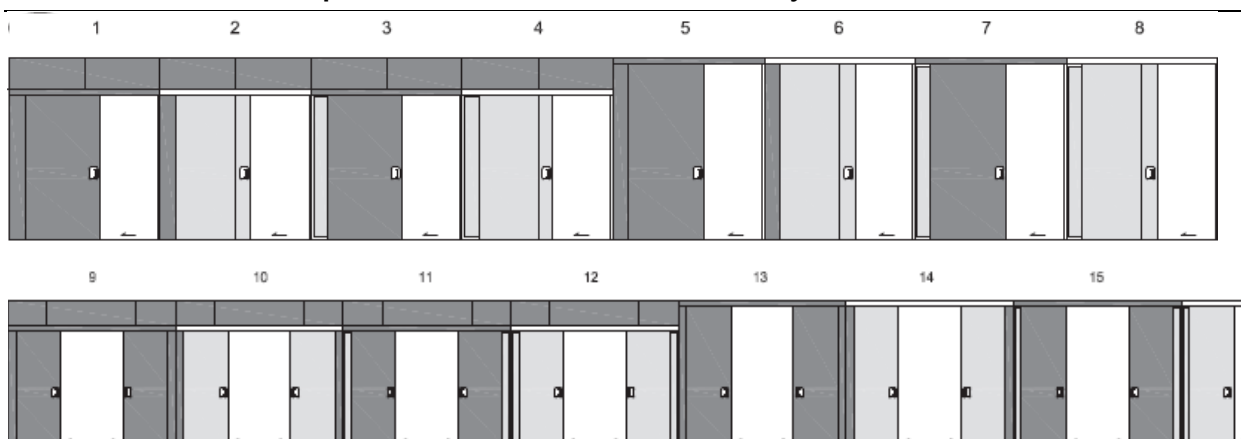
Unidades modulares de puerta doble estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal



Código	Altura de módulo (mm)	Altura de puerta (mm)		Longitud (mm)		Observaciones
		M5	FUTURA	M5	FUTURA	
P-DI	2159 a 2500					
P-DJ	2500 a 2850	2069	2060	1718 o 1918	1700 o 1900	-----
P-DK	2850 a 3128					
P-DL	2850 a 3128	2517	2508			

Tabla A1.5: Códigos de módulo P-DI, P-DJ, P-DK y P-DL. Unidades modulares de puerta doble estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal.

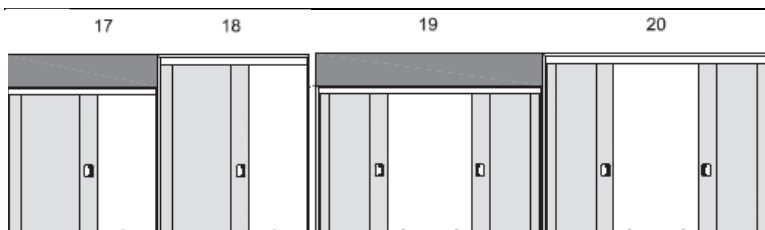
Unidades modulares de puerta corredera estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal



Código	Altura de módulos (mm)	Altura de puerta (mm)		Longitud (1 a 8) (mm)	Longitud (9 a 16) (mm)	Observaciones
		M5	FUTURA			
PCS-M	2159 a 2500					-----
PCS-N	2500 a 2850	2069	2060			
PCS-O	2850 a 3128			2062	3093	Los módulos 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15 y 16 no existen para estos códigos
PCS-P	2850 a 3128	2517	2508			

Tabla A1.6: Código de módulo PCS-M, PCS-N, PCS-O y PCS-P. Unidades modulares de puerta corredera estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal.

Unidades modulares de puerta corredera integrada estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal



Código	Altura de módulos (mm)	Altura de puerta (mm)		Longitud (17, 18) (mm)	Longitud (19, 20) (mm)	Observaciones
		M5	FUTURA			
PCI-M	2159 a 2500					Longitud modular 18 y 19 hasta 6000 mm
PCI-N	2500 a 2850	2069	2060			
PCI-O	2850 a 3128			2062	3093	Los módulos 18 y 19 no existen para estos códigos
PCI-P	2850 a 3128	2517	2508			

Tabla A1.7: Códigos de módulo PCI-M, PCI-N, PCI-O y PCI-P. Unidades modulares de puerta corredera integrada estándar del kit *M5* y *FUTURA*. Alzado frontal.

Unidades modulares estándar del kit M5 y FUTURA. Secciones transversales verticales

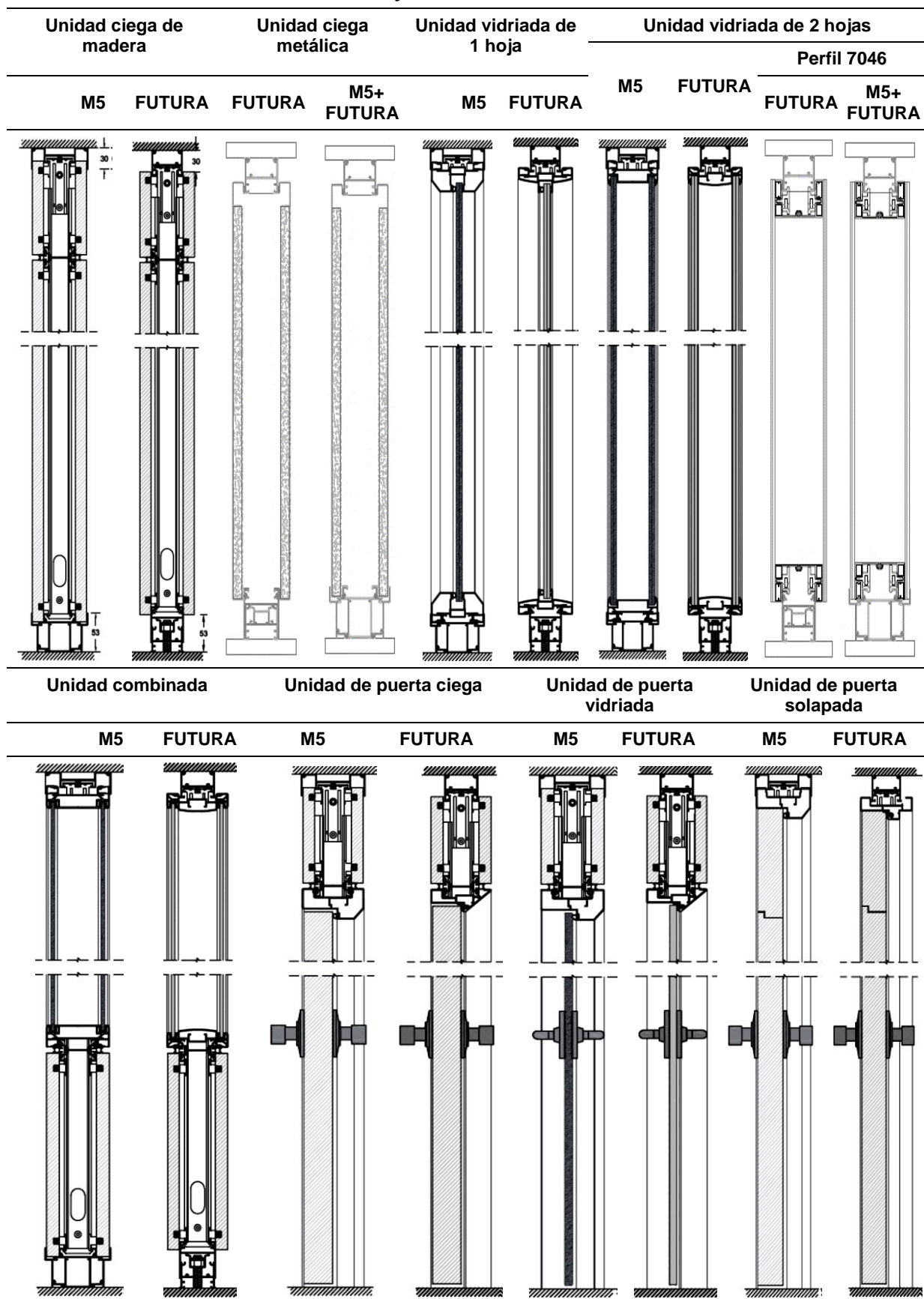
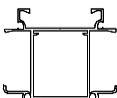

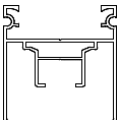
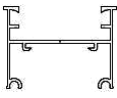
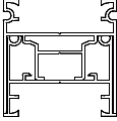

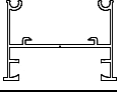
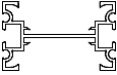
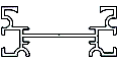
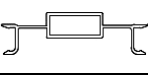



Figura A1.1: Unidades modulares estándar del kit M5 y FUTURA. Secciones transversales verticales.

ANEXO 2: Lista de componentes

Perfiles de aluminio

La lista de perfiles de aluminio extrudido es acorde a EN 755-9. Excepto para los montantes y travesaños, el acabado del aluminio es lacado o anodizado. La composición química del aluminio es acorde a EN AW-6063 T5 [Al Mg0,7Si], según EN 573-3. Las tolerancias dimensionales y valores de forma para los perfiles de aluminio son acorde a EN 755-9 y EN 12020-2

Código	Sección	Tipo de perfil / Especificación	M5	FUTURA	Dimensiones (mm)	Suminis.
Rodapié						
5040		Perfil central interior del rodapié.	X	----	65,0 x 53,0 x 1,3	1 2
5045		Perfil exterior del rodapié.	X	----	53,4 x 16,6 x 1,3	2
5044DT		Perfil exterior del rodapié 5046. Usado como sistema nivelador que permite un ajuste de $\pm 17,0$ mm en la altura.	----	X	50,0 x 50,6 x 1,3	2
5045DT		Perfil interior del rodapié 5046.	----	X	50,0 x 35,7 x 1,3	2
5046		Rodapié. Unión de perfiles 5044DT+5045DT.	----	X	50,0 x 51,8 x 1,3	----
Coronación						
5039		Perfil de coronación.	X	----	88,4 x 30,0 x 1,3	1 2
5045DT		Coronación. (el mismo perfil usado para el rodapié 5046).	----	X	50,0 x 35,7 x 1,3	2
Montante y travesaño						
5032		Montante y travesaño Dos salidas.	X	X	50,0 x 30,0 x 1,3	1 2 3
Arranque de pared o divisoria						
5033		Montante de arranque de pared o divisoria. Una salida.	X	X	50,0 x 21,3 x 1,3	1
Marcos de vidrio						
5035DT		Perfil central interior usado en marcos de vidrio de 1 hoja de vidrios.	X	X	66,8 x 18,5 x 1,3	1 2
5037DT		Junquillo del perfil 5031.	X	----	42,0 x 35,0 x 1,3	1

Código	Sección	Tipo de perfil / Especificación	M5	FUTURA	Dimensiones (mm)	Suminis.
5031		Marco de vidrio para 1 hoja de vidrio. Unión de perfiles 5035DT+2x5037DT.	X	----	85,0 x 35,0 x 1,3	----
5137DT		Junquillo para el perfil 5041.	X	----	35,0 x 35,0 x 1,3	1
5041		Marco de vidrio para 1 hoja de vidrio. Unión de perfiles 5035DT+2x5137DT.	X	----	85,0 x 35,0 x 1,3	----
7137DT		Junquillo del perfil 7031.	----	X	34,5 x 35,0 x 1,3	1
7031		Marco de vidrio para 1 hoja de vidrio. Unión de perfiles 5035DT+2x7137DT.	----	X	85,0 x 35,0 x 1,3	----
7037DT		Junquillo del perfil 7041.	----	X	34,5 x 35,0 x 1,3	1
7041		Marco de vidrio para 1 hoja. Unión de perfiles 5035DT+2x7037DT.	----	X	85,0 x 35,0 x 1,3	----
5036DT		Perfil central interior del marco de vidrios de 2 hojas.	X	----	80,0 x 30,0 x 1,3	1 2
5038DT		Junquillo del perfil 5036.	X	----	30,0 x 14,5 x 1,3	1
5036		Marco de vidrio de 2 hojas de vidrio. Unión de perfiles 5036DT+2x5038DT.	X	----	85,0 x 30,0 x 1,3	----
7036DT		Perfil central interior del marco de vidrios de 2 hojas de vidrio.	----	X	81,0 x 25,0 x 1,4	1
7038DT		Junquillo del perfil 7036.	----	X	20,0 x 15,1 x 1,4	1
7036		Marco de vidrio de 2 hojas de vidrio. Unión de perfiles 7036DT+2x7038DT.	----	X	85,0 x 25,0 x 1,4	----
7046		Marco de vidrio de 2 hojas de vidrio	--	X	38,0 x 35,0 x 1,5	---
Marcos de puerta						
5034		Marco de puerta.	X	----	85,0 x 41,8 x 1,3	1 2 3
7034		Marco de puerta.	----	X	85,0 x 30,8 x 1,3	1
7134		Marco de puerta.	----	X	85,0 x 30,8 x 1,3	1
7234		Marco de puerta.	X	X	85,0 x 30,8 x 1,3	1

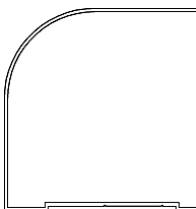
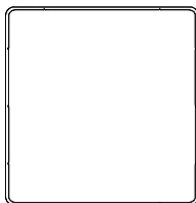
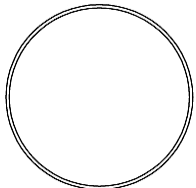

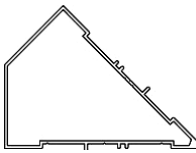
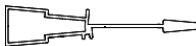
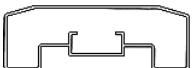

Código	Sección	Tipo de perfil / Especificación	M5	FUTURA	Dimensiones (mm)	Suminis.
Conexiones de esquina						
5029DT		Conexión de esquina de 90°.	X	X	90,0 x 90,0 x 1,3	1
5085		Conexión de esquina de 90°.	X	X	85,0 x 85,0 x 1,3	1
5050		Conexión de esquina tubular de ángulo 90° a 270°. Usado con el perfil 5049.	X	X	Ø 84,0 x 1,3	2
5049		Perfil adaptador entre los perfiles 5050 y 5033.	X	X	Ø 85,0 x 23,0 x 1,3	2
5135		Conexión de 135°. Conexión de 90° combinando 2 perfiles.	X	X	72,7 x 75,7 x 1,3	1
5110		Conexión de 10°.	----	X	88,7 x 17,4 x 1,5	1
Perfiles de remate						
5042		Perfil de remate.	X	----	85,0 x 30,0 x 1,3	1
7042		Perfil de remate.	----	X	85,0 x 18,0 x 1,3	1

Tabla A2.1: Perfiles de aluminio.

Paneles ciegos

Código	Tipo de panel	Espesor (mm)	Especificación	Suminis.
----	Tablero derivado de la madera revestido con melamina (tablero de partículas)	16 ±0,3	EURODEKOR Flammex E1 P2 B/M1 a partir de: - Tablero de partículas EUROSPAN Flammex E1 P2 B/B1/M1 con reacción al fuego B-s1, d0 - Revestimiento de melamina (0,8 mm de espesor)	4
----	Panel de acero galvanizado con placa de yeso laminado	16 ±0,3	Panel de acero DX51D+Z100 (pintada con pintura epoxi-poliéster espesor 35 – 40 µm) Placa de yeso laminado tipo A de 12,5 mm	--

Tabla A2.2: Paneles ciegos

Modelos aceptados de los revestimientos de melanina

Familia	Acabados / Texturas	
Decoración unicolor	Diferentes texturas dependiendo del modelo: SM / ST2 / ST3 / ST9 / ST15 / ST22	

Decoración con apariencia de madera		Diferentes texturas dependiendo del modelo: SM / ST2 / ST3 / ST9 / ST15 / ST22		

Familia	Acabados / Texturas
Decoración fantasía	Diferentes texturas dependiendo del modelo: ST2 / ST3 / ST15 / ST22

Tabla A2.3: Modelos aceptados de los revestimientos de melamina.

Acabados de borde de panel de madera

Código	Tipo	Espesor (mm)	Material / Especificación	Suminis.
-----	Canto de PVC	19 x 0,45 ± 5%	PVC semi-rígido sólido	5
522	Adhesivo MA-6585 Adhesivo MA-6707	-----	Adhesivo termofusible en base a copolímeros EVA (acetato de vinil etileno).	6

Tabla A2.4: Acabados de borde.

Aislamiento

Código	Tipo	Espesor (mm)	Material / Especificación	Suminis.
432	Lana mineral	50 ^{-2,5;+7,5}	Isover PV - Acustiver MW-EN 13162-T3 WS-MU1-AW0,70-AF5	20

Tabla A2.5: Aislamiento.

Puertas

Código	Tipo	Espesor (mm)	Material / Especificación	Suminis.
-----	Puertas ciegas	40 ± 0,3	Tablero de partículas TM EUROSPAN E1 P2 ES	4
914	Puertas vidriadas	10	Vidrio de silicato sodocálcico templado térmicamente (vidrio flotado incoloro) EN 12150-2	23

Tabla A2.6: Puertas.

Adhesivos

Código	Tipo	Espesor / Anchura (mm)	Material / Especificación	Suminis.
-----	Cinta doble cara para adhesión de los vidrios con el perfil 7046	0,5 / 37 0,6 / 37	Espuma acrílica VHB RP25 Espuma acrílica MB ADH A7300 G	--
-----	Cola para la adhesión de la placa de yeso a la parte posterior del panel metálico	--	Cola blanca TN-534. El consumo de cola es de 10 g/m ² .	--

Tabla A2.7: Adhesivos.

Hojas de vidrio

Las hojas de vidrio no forman parte del kit. Ibermodul SA no suministra las hojas de vidrio y proporciona las especificaciones al cliente mediante la ETE.

Código	Tipo	Espesor (mm)	Material / Especificación	Suminis.
1916	Vidrio flotado	5	EN 572-9 y EN 572-1	Véase el anexo 4
1921	Vidrio laminado	3+3	EN 14449	Véase el anexo 4
1920		5+5		
1927		6+6		

Tabla A2.8: Hojas de vidrio.

Burletes















Código	Tipo	Sección	Material / Especificación	Sección (mm)	Suminis.
----	Burlete F de pared		PVC rígido Usado en el arranque de pared 5032	25,5 x 19,5	7
----	Burlete F		PVC rígido Usado en conexiones de esquina 5032	15,0 x 10,0	7
----	Burlete U deformable		PVC rígido Usado en el arranque de pared 5032	12,7 x 7,8	7
438	Burlete de cordón espumoso	•	Cordón espumoso de PVC Usado en varios perfiles de aluminio	Ø4,0 ^{-0,3;+0,7}	20
503 2292	Burlete para hojas de vidrio de 5 y 3+3 mm		PVC flexible y rígido. 7 mm para vidriados Usado en unidades vidriadas de doble vidrio	13,5 x 9,8	7
157 2179	Burlete de burbuja para puertas y vidrios		PE + TPE Usado en hojas simples y puertas M5	8,0 x 7,0	7
669	Burlete para hojas de vidrio de 5+5, 6+6 mm		TPE Usado en unidades vidriadas de doble vidrio	6,0 x 4,0	7
2117	Burlete de puerta		PVC flexible y rígido Usado en puertas FUTURA	15,0 x 11,0	7
3588	Burlete para uniones a testa de 2 hojas de vidrio	I	PVC (transparente) Usado en uniones de hojas de vidrio a testa	12,3 x 10,5	7
3589	Burlete para uniones a 90° de 2 hojas de vidrio		PVC (transparente) Usado en uniones de hojas de vidrio a testa	17,8 x 17,8	7
30274	Burlete para uniones a 90° de 3 hojas de vidrio		PVC (transparente) Usado en uniones de hojas de vidrio a testa	21,3 x 17,8	7
670	Burlete adhesivo butílico	—	Acrílico, acrílico espumoso, PE rojo Usado en uniones de hojas de vidrio a testa	0,8 x 6,0	8

Tabla A2.9: Burletes.

Componentes de fijación y unión

Código	Tipo	Sección	Material / Especificación	Sección (mm)	Suminis.
321	Pivote		Polipropileno Usado para fijar los paneles al entramado metálico	28,1 x 15,0 x 19,4	9
322	Pivote excéntrico		Polipropileno Usado en las series FUTURA	Ø35 x 12,5	9
306	Tensor		Unión estructural entre montantes y perfiles de coronación	43,2 x 33,0 x 1,6	9
307	Tensor regulador		Unión estructural entre montantes y perfiles de coronación	98,0 x 30,0 x 1,5	9
1032	Pletina de unión		Unión estructural entre el perfil de coronación 5039	55,0 x 30,0 x 1,5	9
49	Eurotornillo para panel derivado de la madera	-----	Zincado. DIN 7505	5,0 x 50,0	10
186	Eurotornillo para panel derivado de la madera	-----	Zincado. DIN 7505	4,0 x 30,0	10
185	Eurotornillo para panel derivado de la madera	-----	Bricromado. DIN 7505	4,0 x 20,0	10
210	Tornillo autoroscante	-----	Zincado. Punta broca, DIN 7504 N	M3,5 x 10,0	11
204	Taco de plástico	-----	Nylon	6 x 30	12
1988	Tornillo cilindro	-----	Hexagonal interior. Calidad 8.8, zincado. DIN 912	M6,0 x 12,0	10
2173	Esparrago roscado	-----	Hexagonal interior. Punta plana, DIN 913	M12,0 x 45,0	10
2175	Tuerca hexagonal	-----	DIN 934, zincado	M12	10
259	Cilindro europeo	-----	Níquel. Centrado 30+30 (exc = 15 mm)	Ø 60	13
1033	Cilindro europeo	-----	Níquel mate. Amaestrado. 2 lados (simple), centrado 30+30, (exc=15 mm)	Ø 60	13
35	Pomo/Maneta	-----	Plata, 3b00-70(cm), llave y reten.	-----	13
32	Pomo	-----	Bola plata, 3900-70(cm), llave y reten.	-----	13
45	Pomo	-----	Meroni silver, us26d, nº13, ent.70, tbn, nova, llave y reten.	-----	13
1149	Pomo	-----	Meroni silver, us26d, nº13, ent.70, tbn, forma, llave y reten.	-----	13
1151	Cerradura	-----	Aluminio 4030 50, F Rojo 20 mm, golpe-llave	-----	13
2261	Cerradura sin maneta de puerta	-----	Arcos estudio plata, 24.202	-----	14

Código	Tipo	Sección	Material / Especificación	Sección (mm)	Suminis.
2909	Cerradura para unidad vidriada, maneta, "u"	-----	Plata anodizado llave-llave,	-----	15
2908	Bisagra para unidad vidriada	-----	Aluminio anodizado, flexa	-----	15
566	Bisagra para unidad vidriada	-----	Plata, gliss de meroni (us26d)	-----	16
2882	Bisagra para unidad vidriada	-----	Acero inoxidable. Inox-plata, gdk	-----	17
286	Maneta "u" + cerradura para puerta vidriada	-----	Acero inoxidable (mab v-525)	-----	17
708	Maneta de puerta	-----	Aluminio plata, "l", 1987/554to-s, f1	-----	18
707	Maneta de puerta	-----	Aluminio plata,"u", 1988/554to-s, f1	-----	18
2887	Maneta de puerta	-----	Acero inoxidable 304 "l" cuadrados, erl	-----	19
2892	Maneta de puerta	-----	Acero inoxidable 304 "l", erl	-----	19

Tabla A2.10: Componentes de fijación y unión.

ANEXO 3: Detalles y soluciones constructivas

Serie M5

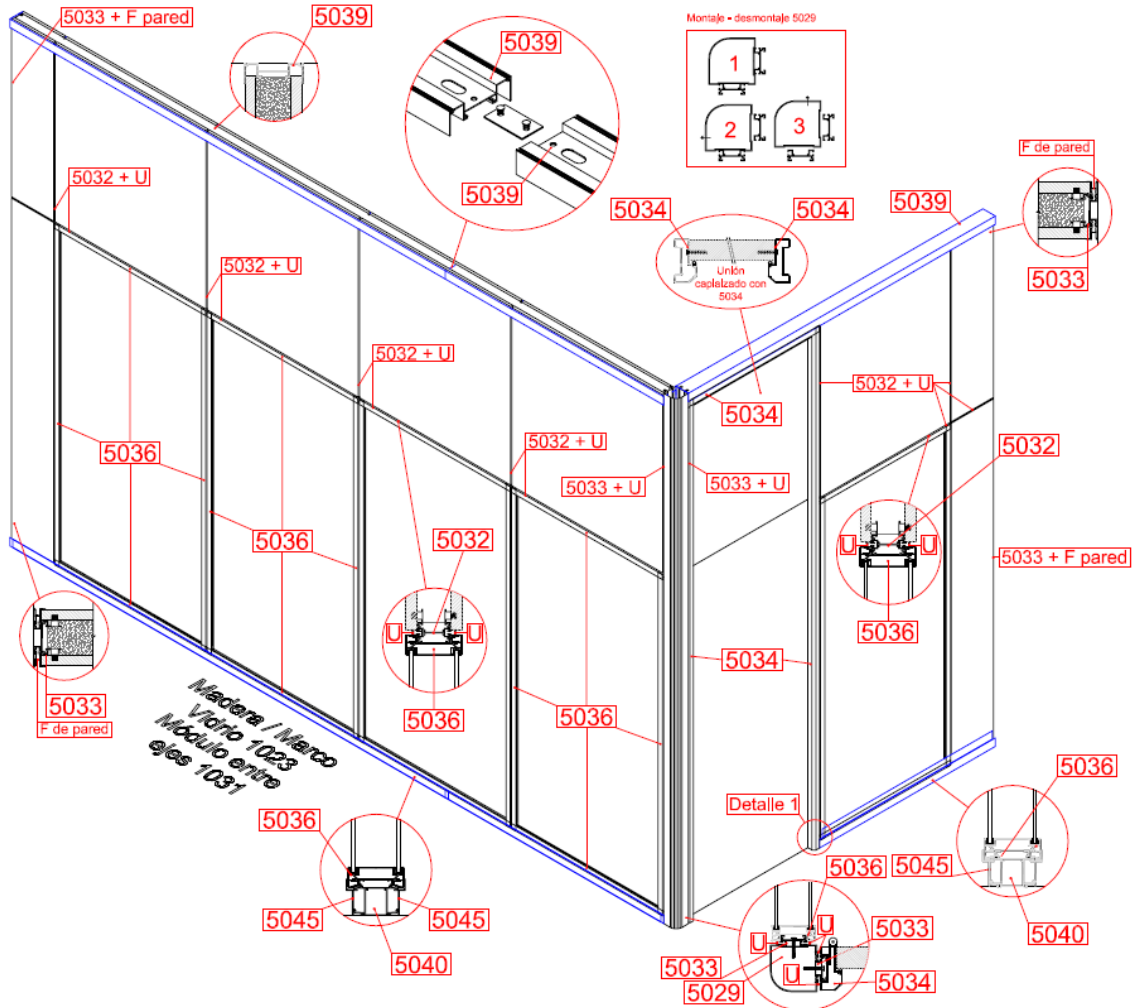


Figura A3.1: Ejemplo de la serie M5.

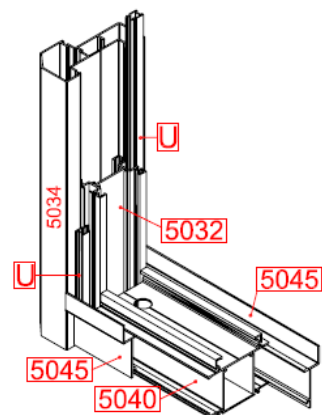
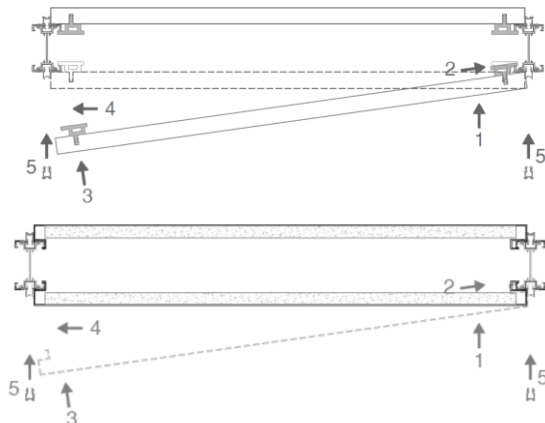


Figura A3.2: Instalación de paneles ciegos (M5 o FUTURA).

Figura A3.3: Detalle de esquina M5.

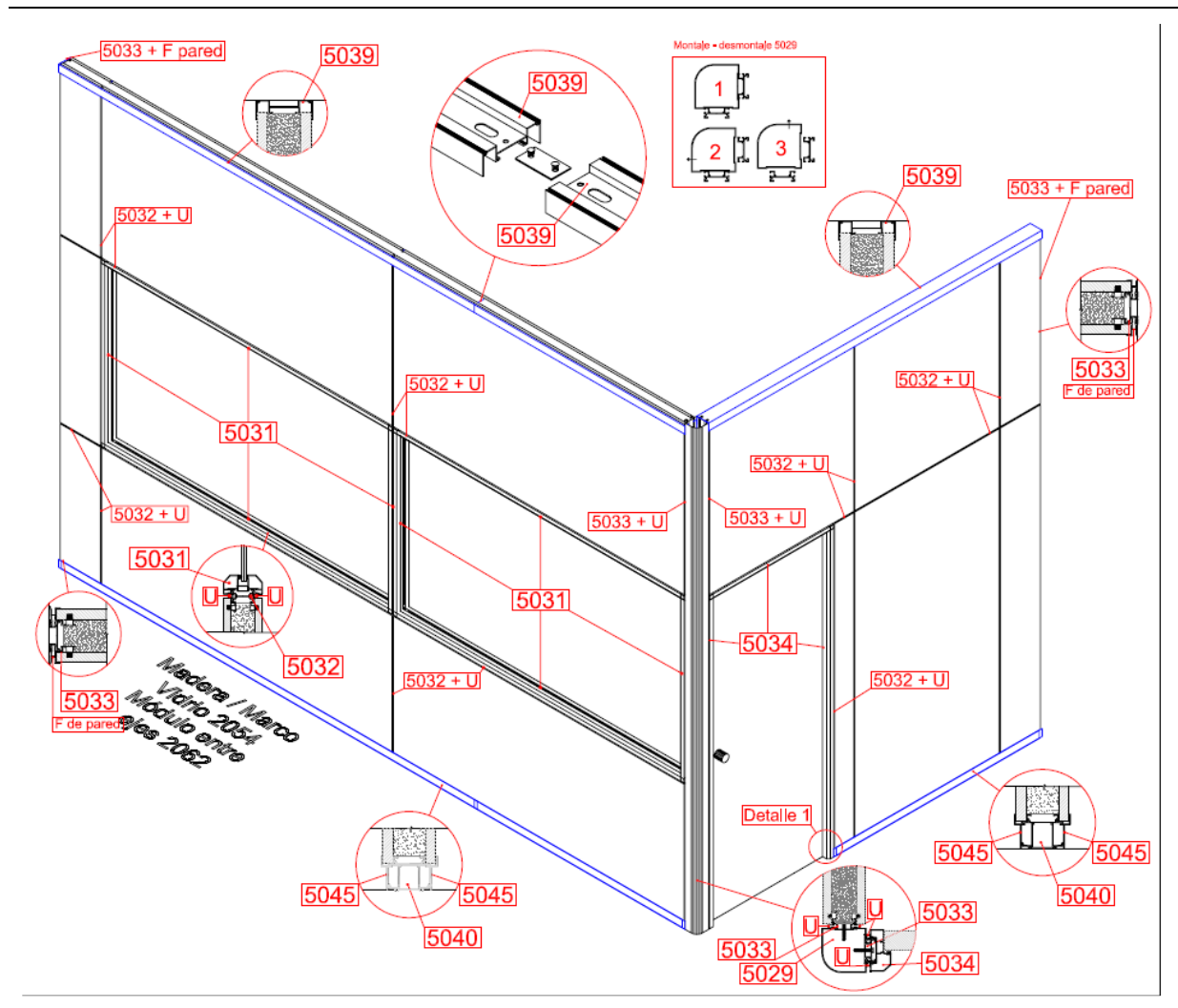


Figura A3.4: Ejemplo de la serie M5.

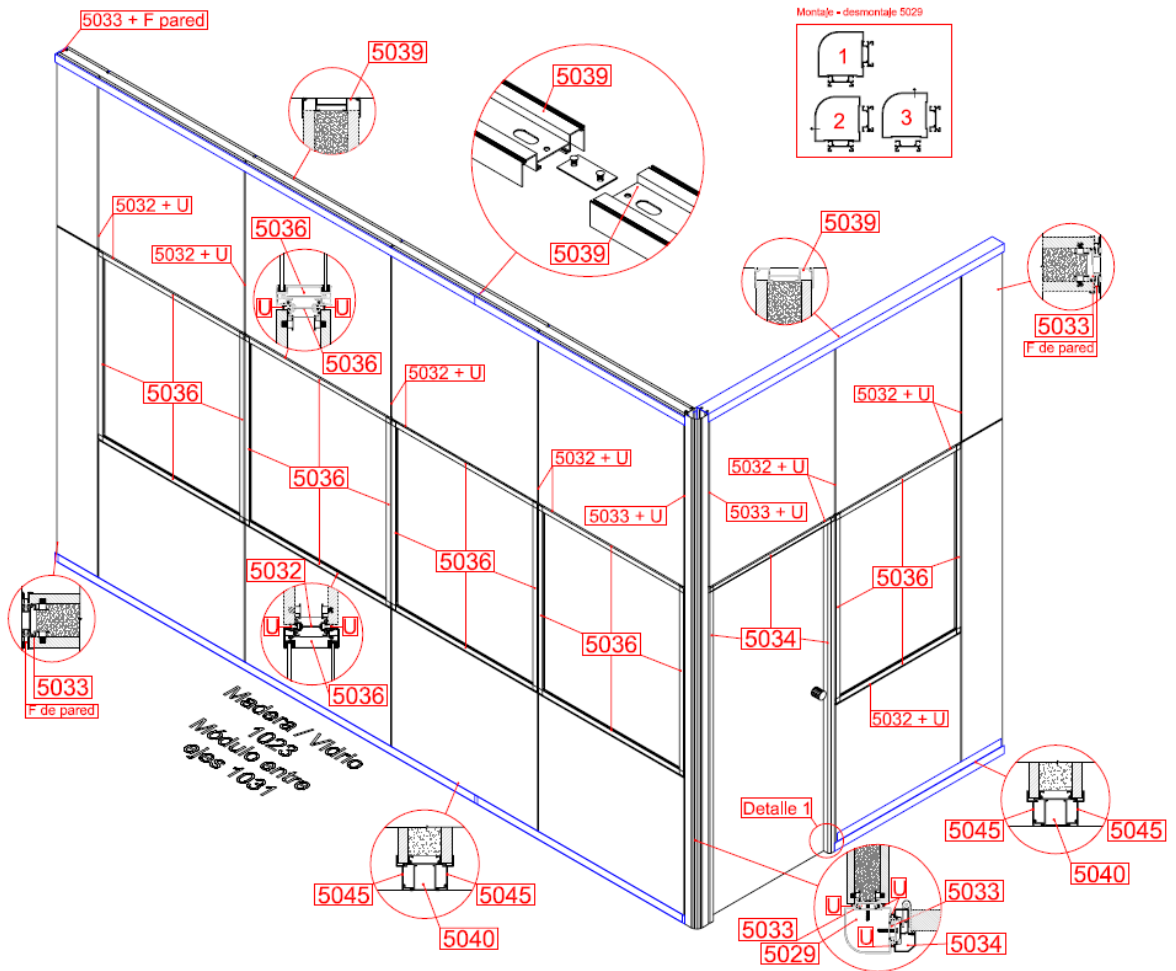


Figura A3.5: Ejemplo de la serie M5.

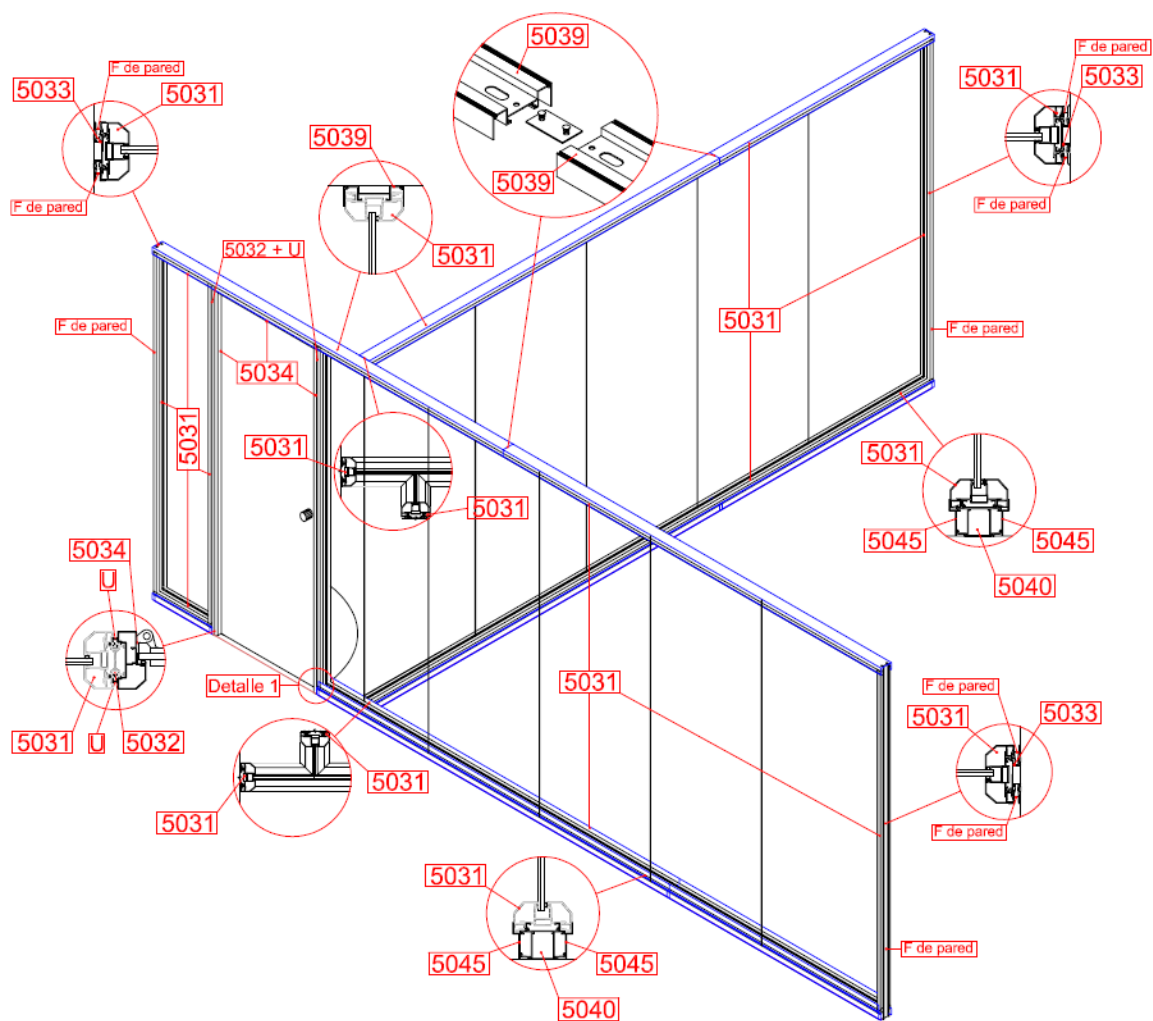


Figura A3.8: Ejemplo de la serie M5.

Serie FUTURA

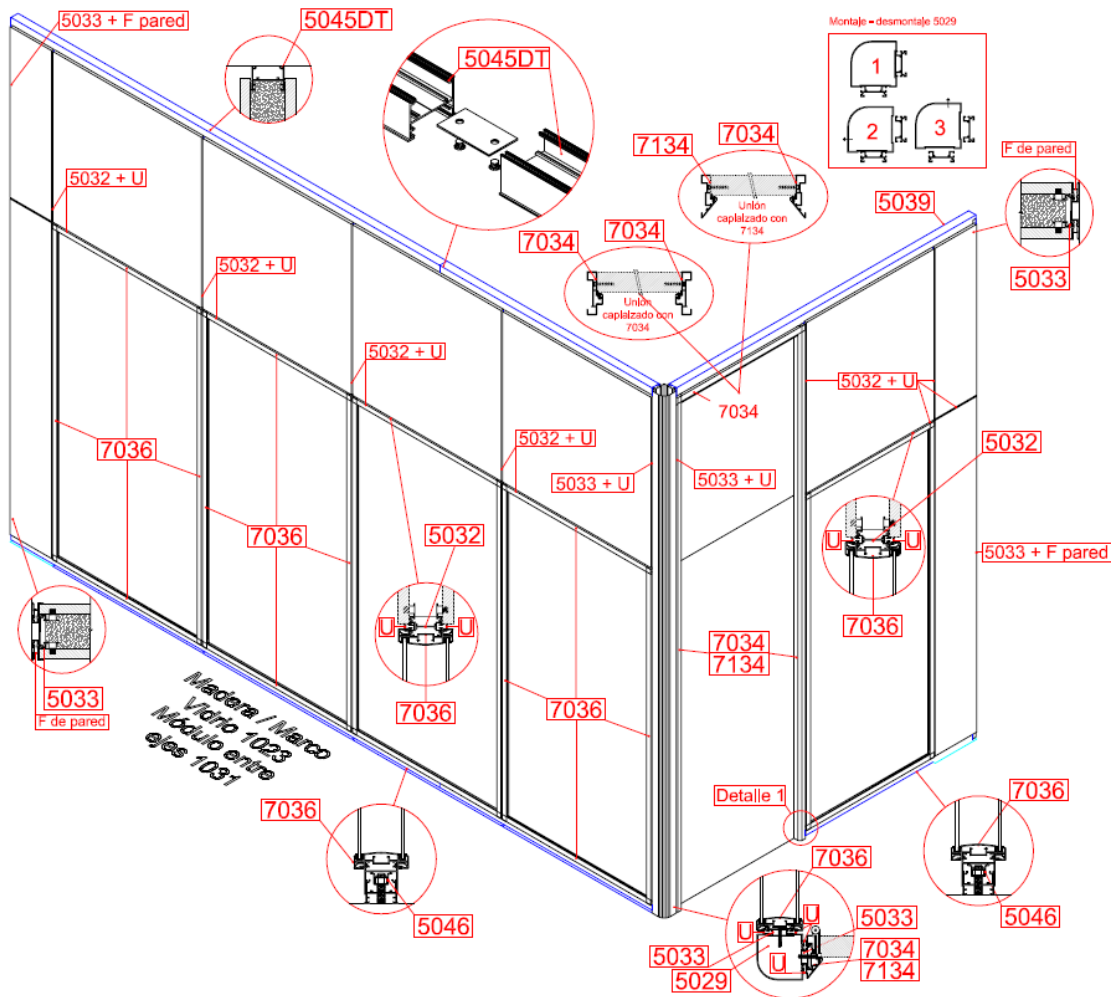


Figura A3.10: Ejemplo de la serie FUTURA.

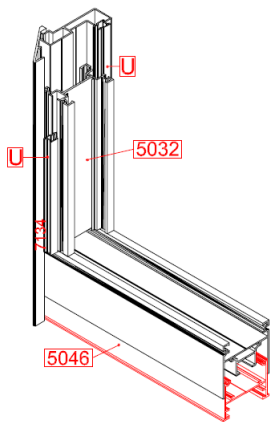


Figura A3.11: Detalle 1 de esquina FUTURA.

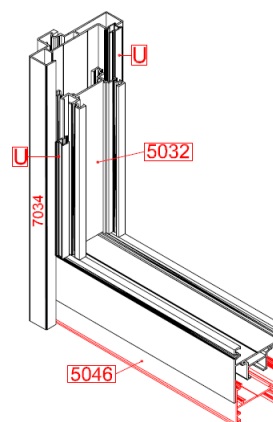


Figura A3.12: Detalle 2 de esquina FUTURA.

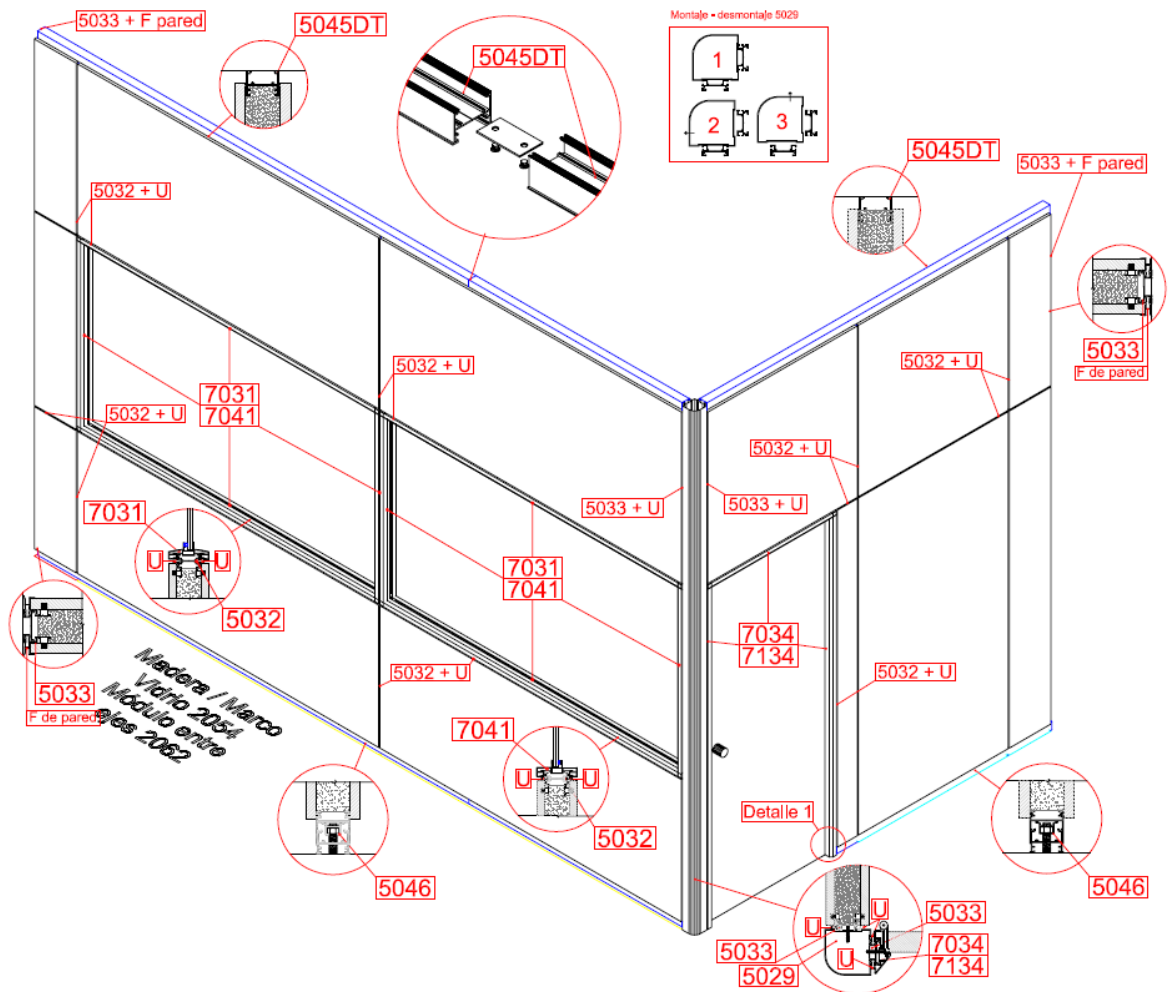


Figura A3.13: Ejemplo de la serie FUTURA.

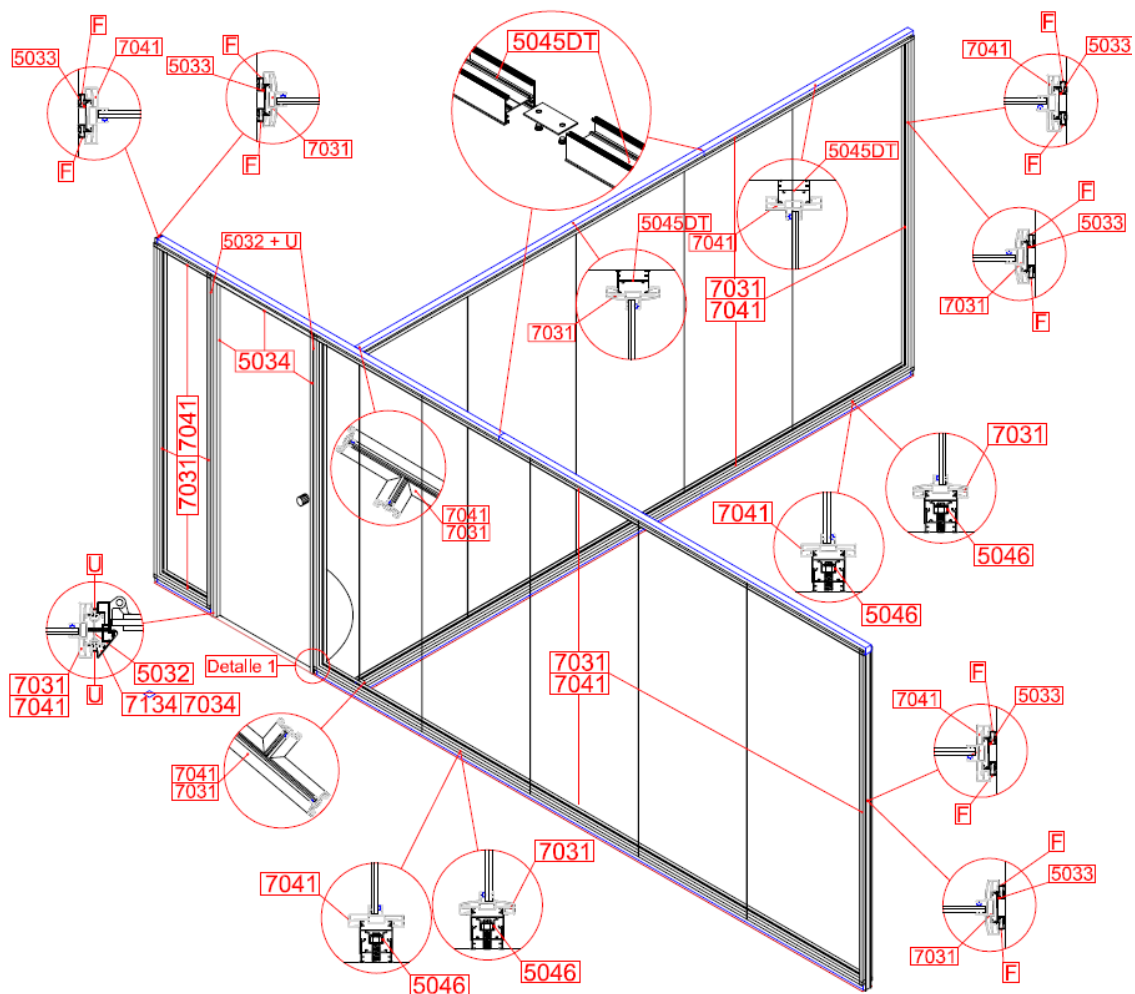


Figura A3.17: Ejemplo de la serie FUTURA.

ANEXO 4: Modelos de vidrio aceptados

Tipo de vidrio (espesor)	Configuración y uso		Fabricantes y modelos de vidrio aceptados	
	Hojas de vidrio enmarcadas	Hojas de vidrio a testa	Guardian	AGC Flat Glass Europe
Vidrio flotado (5 mm)	5 y 5	-----	<ul style="list-style-type: none"> - Clear Float - ExtraClear - ExtraClear plus - Float Color Green - Float Color Grey - Float Color Bronze 	<ul style="list-style-type: none"> - Imagin Clear - Imagin Bronze - Imagin Yellow - Planibel Clear - Planibel Clearvision - Planibel sunmax - Planibel sunmax premium - Planibel Green - Planibel Grey - Planibel Bronze
Vidrio laminado (3+3, 5+5, 6+6 mm)	3+3 y 3+3	5+5 6+6 5+5 y 5+5	<ul style="list-style-type: none"> - LamiGlass - LamiGlass LamiDeco 	<ul style="list-style-type: none"> - Stratobel Clear - Stratobel Top N - Stratobel Top N+ - Stratobel Tri - Stratobel Top 1.0 - Stratobel Energy N - Stratobel G - Stratobel Color standard - Stratobel Color rainbow

Tabla A4.1: Modelos de vidrio aceptados.

ANEXO 5: Recomendaciones generales

5.1 General

Es responsabilidad del titular de la ETE garantizar que la información sobre el diseño y la instalación del kit *M5* y *FUTURA* sea eficazmente comunicado a las personas a quien concierna. Además, todos los datos referentes a la ejecución se indicarán claramente en el embalaje y/o en hojas adjuntas de instrucciones usando una o varias ilustraciones.

La evaluación incluida en el presente ETE es válida para el kit *M5* y *FUTURA* si los componentes son los descritos en el apartado 1, con las características de acuerdo con el apartado 3 de esta ETE. Los aspectos indicados en la ETAG 003 Edición 1998, modificación abril 2012, capítulo 7, son también relevantes.

5.1.2 Diseño

El diseño del kit de tabiquería interior debe cumplir con las características del kit *M5* y *FUTURA* así como con las reglamentaciones nacionales. El kit está destinado a ser instalado en espacios interiores con temperatura interior y condiciones de humedad normales (véase el apartado 2).

5.1.3 Instalación

El reconocimiento y preparación del suelo, techos y paredes en una obra, así como la instalación del kit *M5* y *FUTURA* con respecto a las particularidades en uniones entre tabiques y la estructura principal y las tolerancias admitidas del mismo kit, que se describen ampliamente en la versión vigente del manual de instalación del titular de la ETE, se deben llevar a cabo cumpliendo con:

- Capítulo 7 de la ETAG 003 edición 1998, modificación abril 2012.
- Reglamentos nacionales, forzosamente, en caso de existir.

La instalación de los tabiques debe realizarse solo por empleados con formación, o por personas debidamente instruidas por el fabricante siguiendo el manual de instalación del titular de la ETE.

5.1.4 Embalaje, transporte y almacenamiento

Se seguirán las instrucciones del fabricante en relación al embalaje, transporte y almacenamiento de los componentes. Se debe prestar especial atención a la protección frente a las condiciones meteorológicas que podrían producir daños y a las instrucciones de almacenamiento.

5.1.5 Uso, mantenimiento y reparación

De acuerdo con el manual de mantenimiento del titular de la ETE.

Para las operaciones de mantenimiento de los tabiques montados a partir del kit *M5* y *FUTURA* el titular de la presente Evaluación Técnica Europea recomienda seguir las instrucciones que se adjuntan a cada suministro. Los componentes del kit serán inspeccionados y cuidados según las instrucciones de mantenimiento.