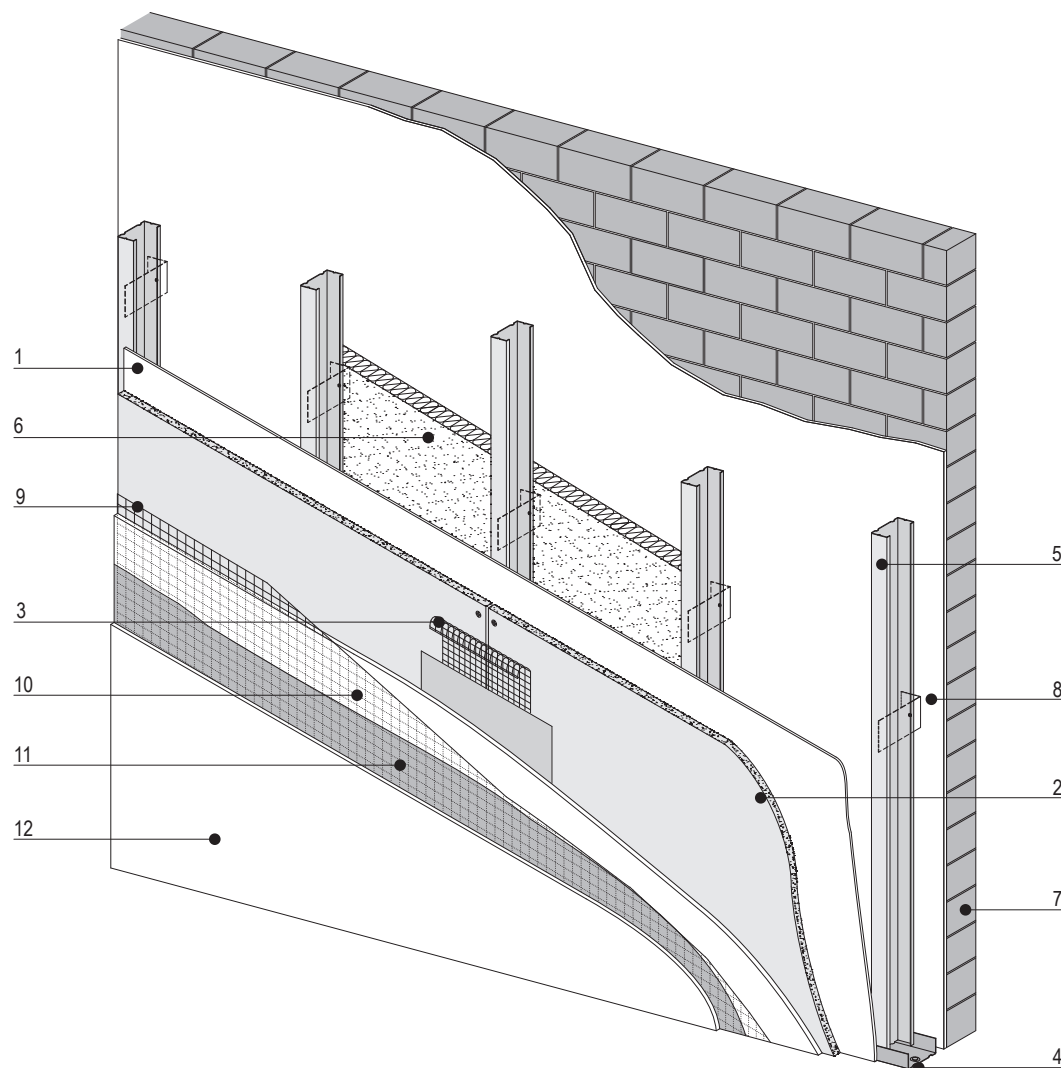


Revestimiento exterior Aquapanel®

- WL121C.es – Revestimiento exterior de fachada no ventilada con estructura de acero galvanizado
- WM122C.es – Revestimiento exterior de fachada ventilada con estructura de acero galvanizado
- WM331C.es – Revestimiento exterior de fachada no ventilada con estructura de aluminio
- WM332C.es – Revestimiento exterior de fachada ventilada con estructura de aluminio

Contenido

WL121C.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Revestimiento exterior de fachada no ventilada con estructura de acero galvanizado.....	4
WL.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Para sistemas WL12 y WL33	9
WL12.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Configuración estructura de acero galvanizado	10
Sistema con estructura de acero galvanizado / Listado de Materiales.....	11
Para sistemas WL12 y WL33	12
WL332C.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Revestimiento exterior de fachada ventilada con estructura de aluminio.....	13
WL33.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Revestimiento exterior de fachada con estructura de aluminio	17
Revestimiento exterior de fachada ventilada con estructura de aluminio.....	18
WL.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Perfiles de remate / Para sistemas WL12 y WL33	19
WL33.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Configuración estructura de aluminio	22
Sistema con estructura de aluminio / Listado de Materiales.....	23
WL.es Knauf Revestimiento exterior Aquapanel®	
Constitución, montaje, tratamiento de juntas, superficial y acabados	24



Legenda

1- Barrera Aquapanel®
 2- Placa Aquapanel®
 3- Tratamiento de juntas
 4- Canal

5- Montante
 6- Lana mineral
 7- Muro Base
 8- Escuadra

9- Malla Superficial
 10- Mortero Superficial
 11- Imprimación
 12- Acabado Knauf

Datos técnicos

Perfil	Dimensiones Sistema*	Lana mineral Espesor / Resistencia al flujo del aire	Características técnicas		Incremento acústico WL ΔR_A dBA	Resistencia térmica(Rr) m ² K / W
			Peso kg/ m ²	Aislamiento acústico muro + WK R_{w} dB		
Montante M 50/50	103/600 (12,5+50+40)	40 mm 5 - 40 kPa.s/m ² λ 0,036 W/m.k.	20	-	-	1,37 + R _{TM} *
Montante M 75/50	148/600 (12,5+75+60)	60 mm 5 - 40 kPa.s/m ² λ 0,036 W/m.k.	21	-	-	1,92 + R _{TM} *
Montante M 50/50	143/600 (12,5+50+80)	80 mm 5 - 40 kPa.s/m ² λ 0,036 W/m.k.	22	64 (-3, -7) <i>Incluye un muro base de fábrica de ladrillo 1/2 pie cara vista</i>	13	2,48 + R _{TM} *

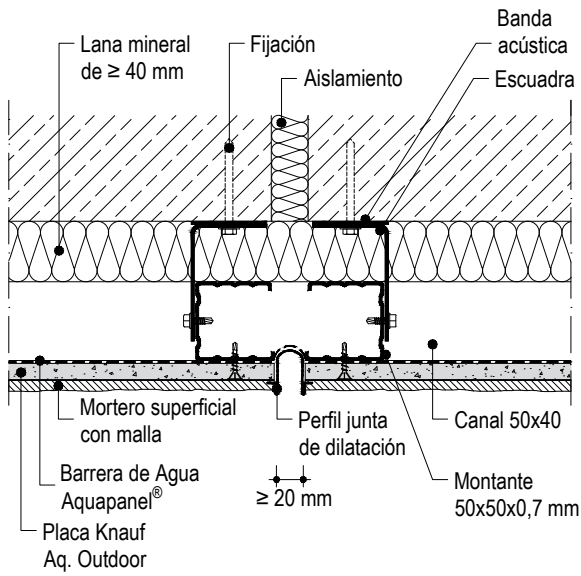
Perfiles de 0,7 mm de espesor

$R_{TM}^* = \text{espesor} / d = \text{densidad}$

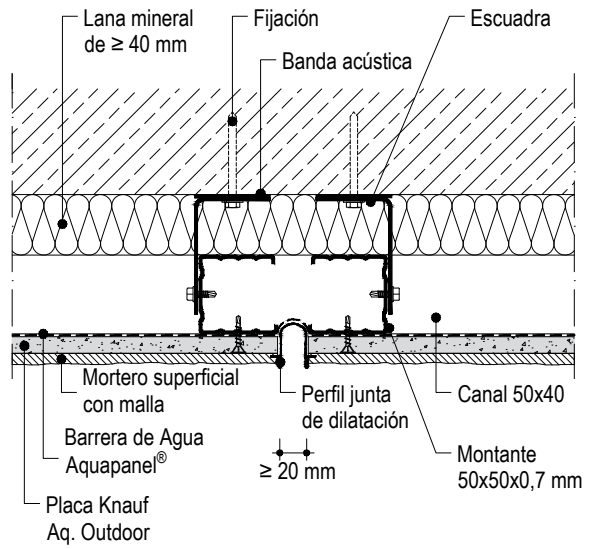
Cursiva= Valor estimado

Detalles

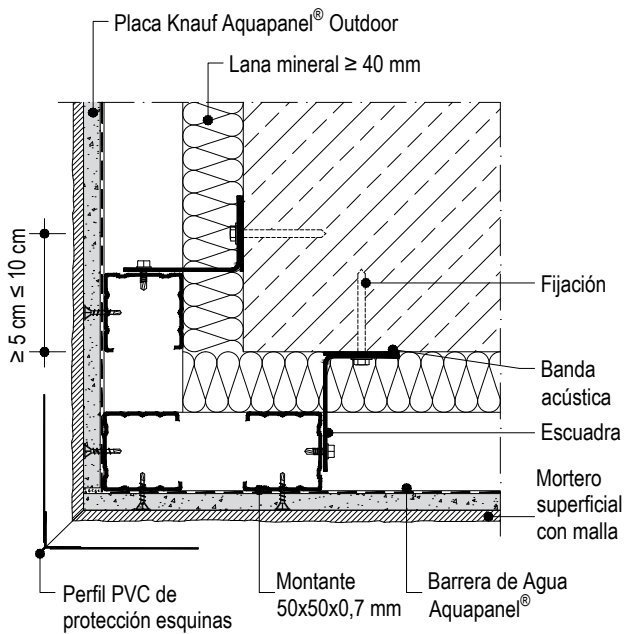
WL121C.es-A1 Junta de dilatación



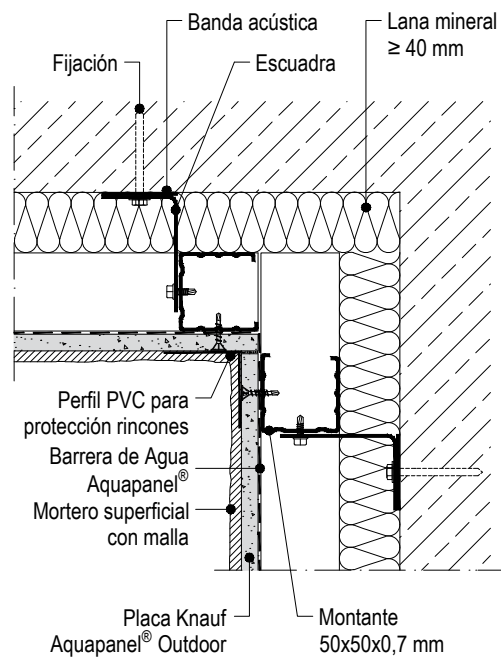
WL121C.es-A2 Junta de control superficial



WL121C.es-A3 Encuentro con esquina



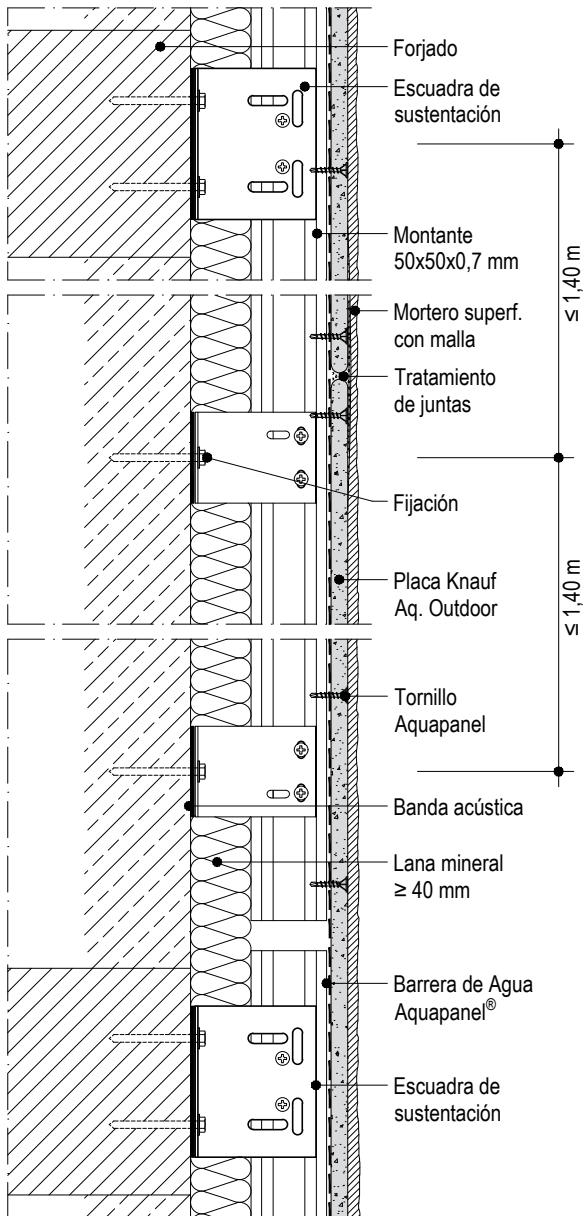
WL121C.es-A4 Encuentro en rincón



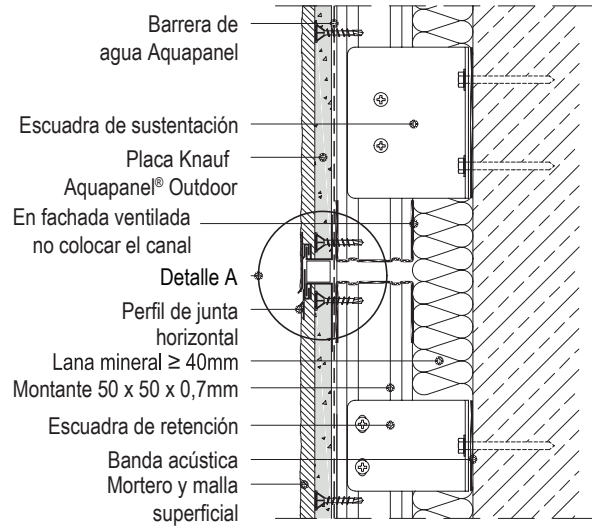
WL121C.es
WL122C.es
WL331.es
WL332C.es

Detalles

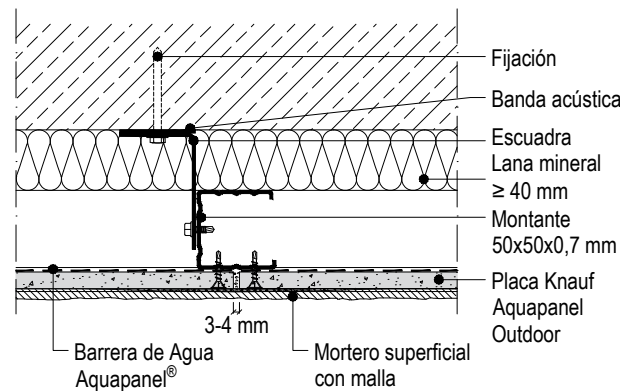
WL121C.es-B1 Sección vertical



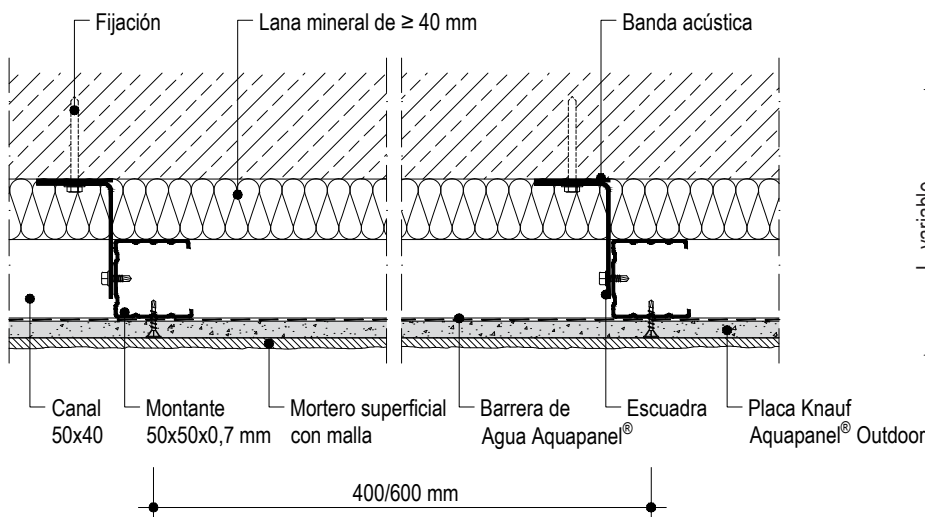
WL121C.es Junta de dilatación horizontal



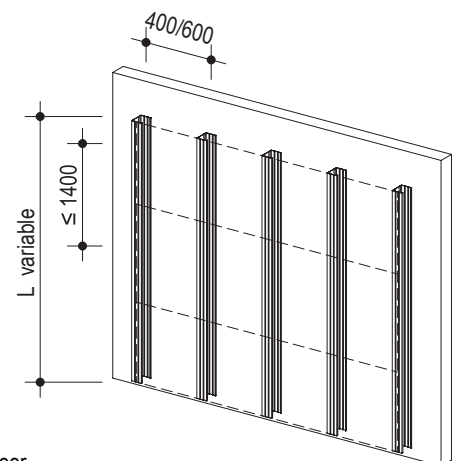
WL121C.es-B3 Junta vertical (Testa) - Tratamiento de juntas



WL121C.es-B4 Sección horizontal

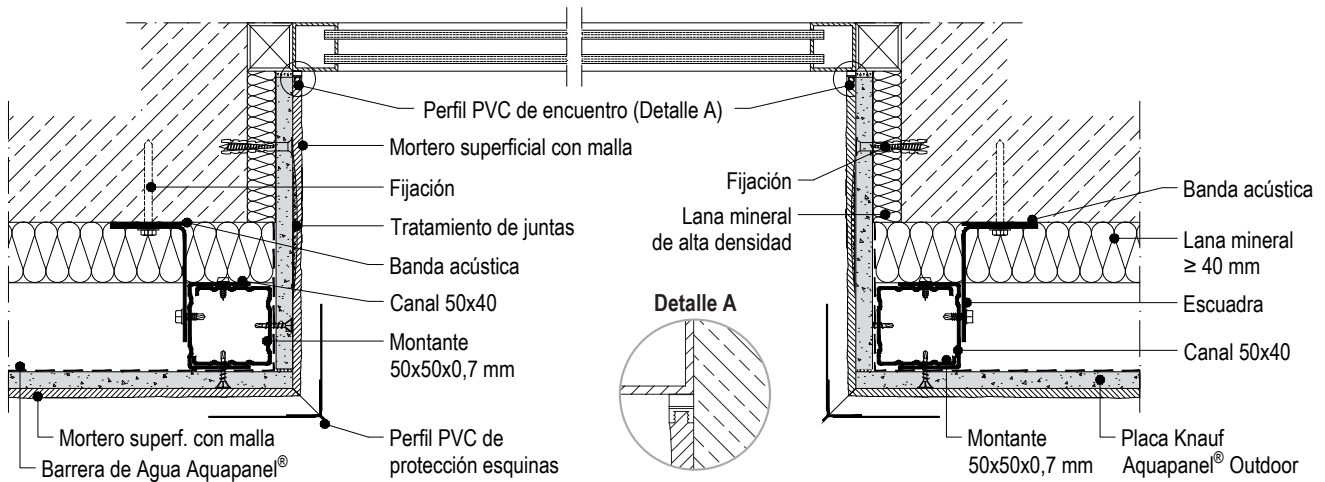


Modulación entre montantes

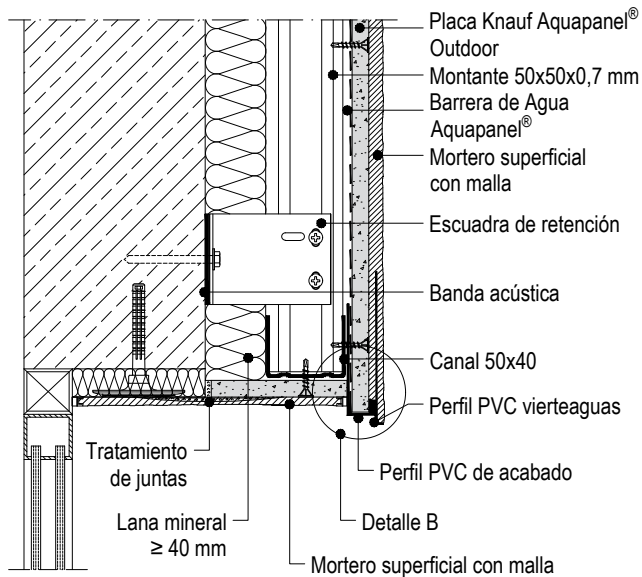


Encuentros con ventanas

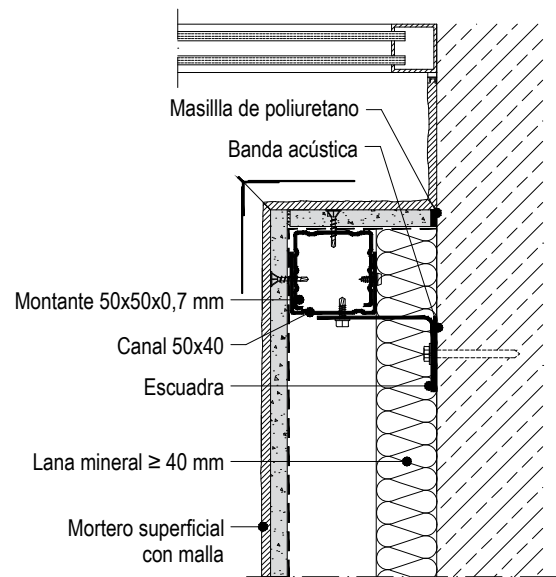
WL121C.es-C1 Encuentro con ventana



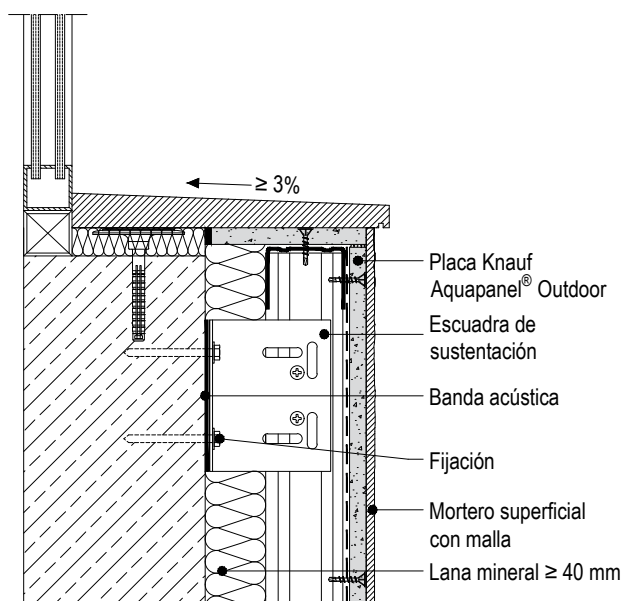
WL121C.es-C2 Detalle de dintel en encuentro con huecos



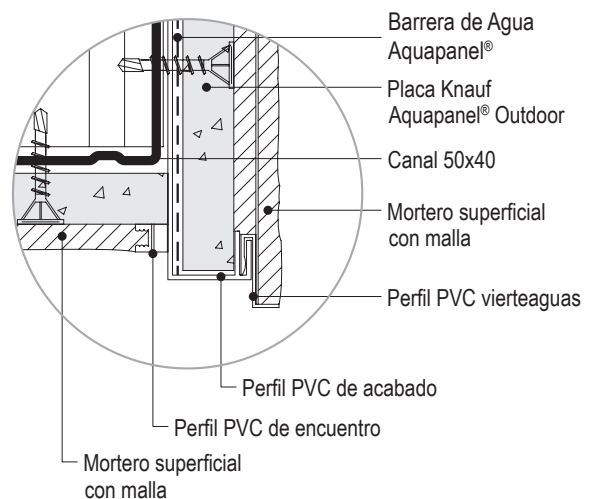
WL121C.es-C4 Encuentro entre muro lateral



WL121C.es-C3 Detalle de vierteaguas en encuentro con huecos

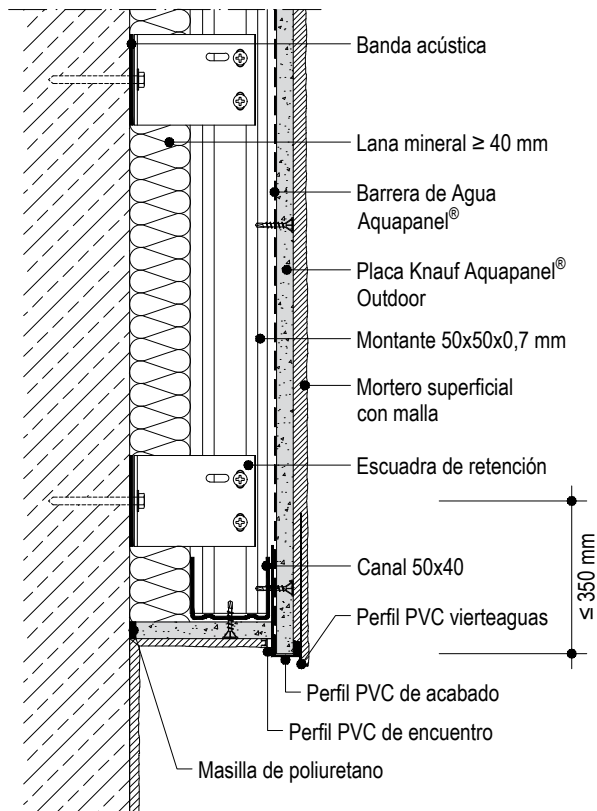


Detalle B

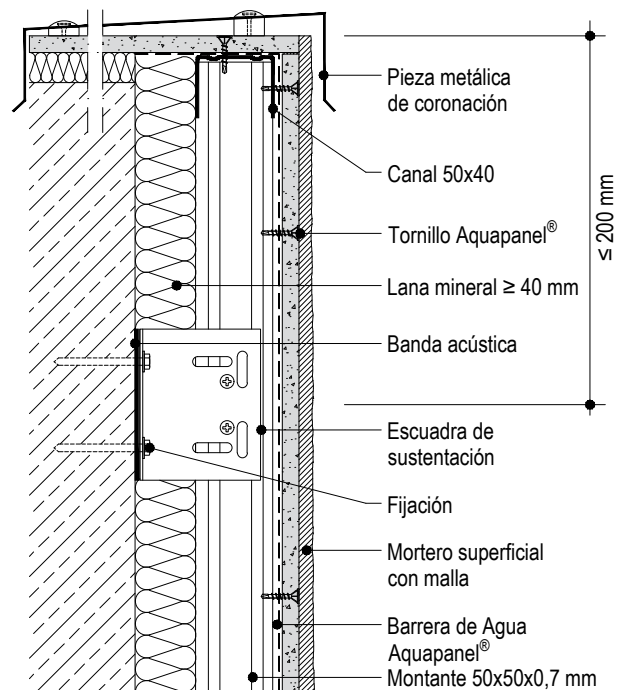


Detalles de arranque de fachada y coronación con cámara no ventilada

WL121C.es-E1 Detalle de arranque de fachada

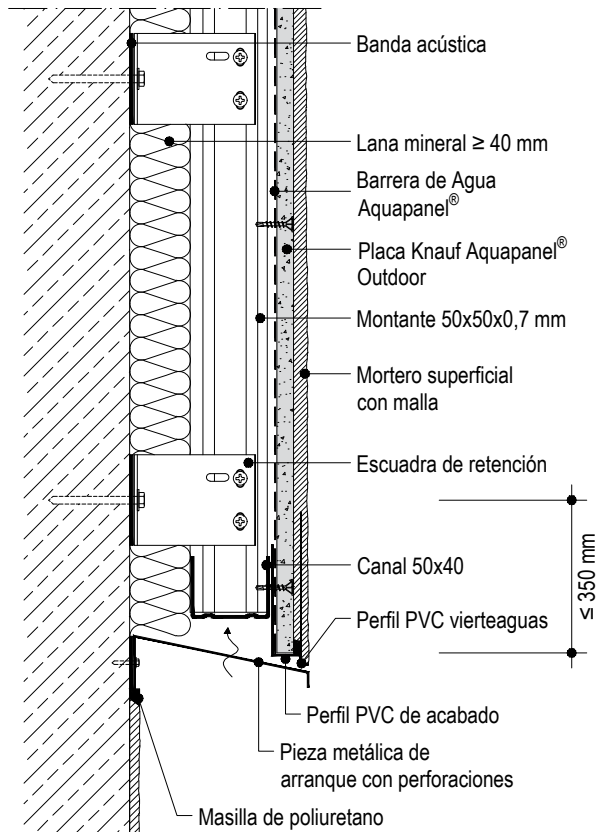


WL121C.es-E2 Detalle de coronación

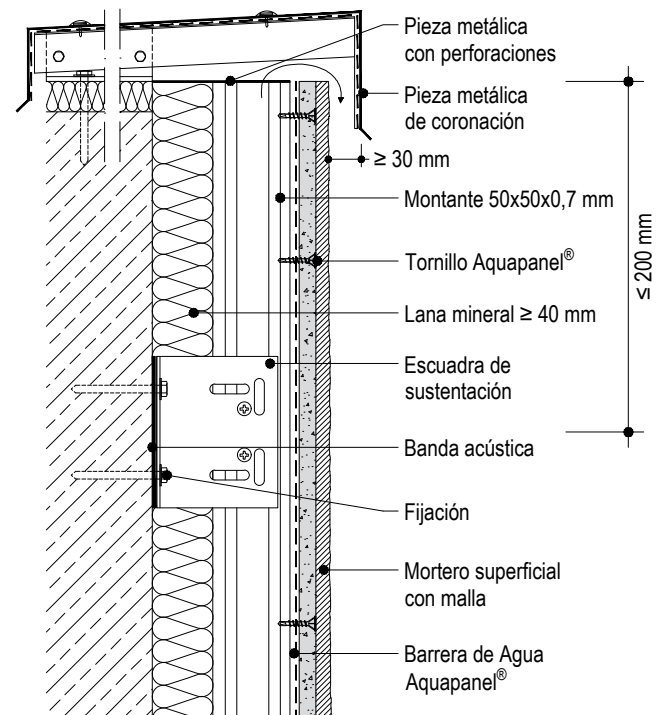


Detalles de arranque de fachada y coronación con cámara ventilada

WL122C.es-E1 Detalle de arranque de fachada



WL122C.es-E2 Detalle de coronación



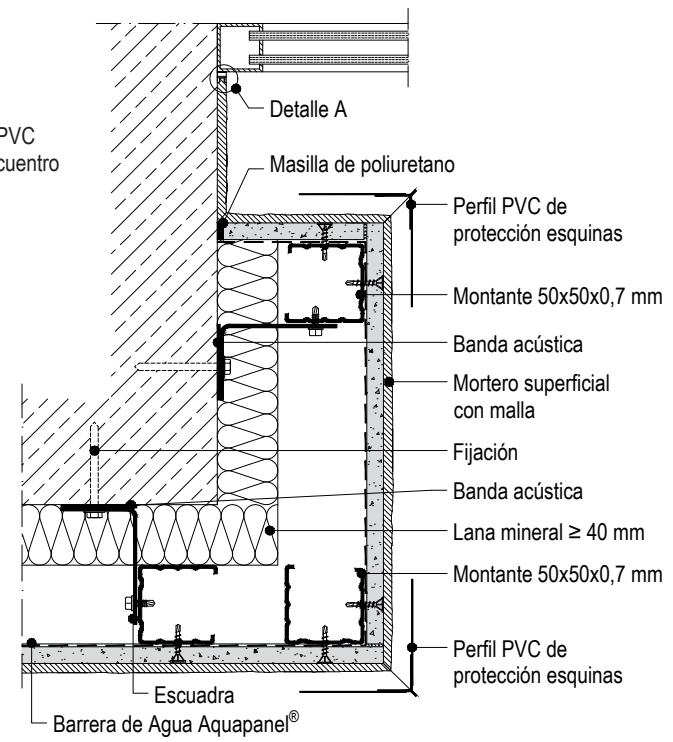
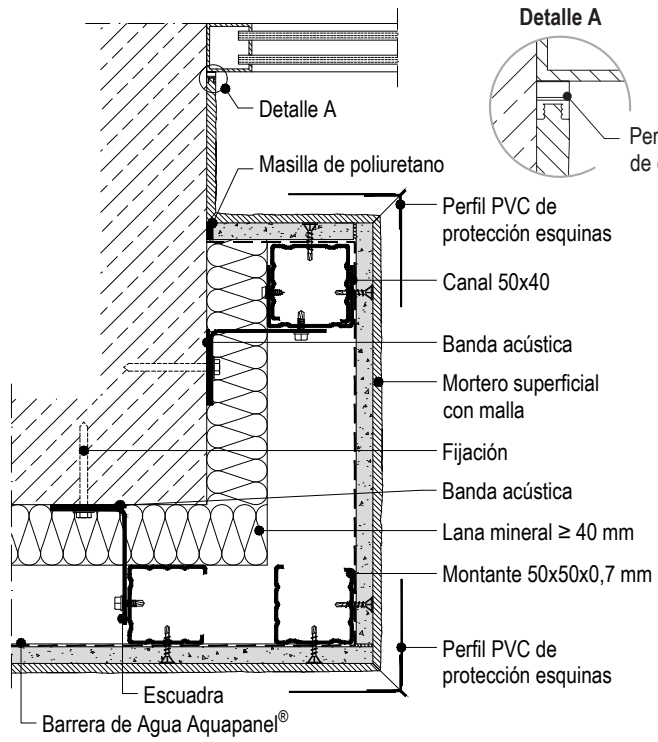
Nota

Para sistemas de fachada ventilada la cámara de aire debe tener un espesor mínimo de 30 mm y las aberturas mínimas de ventilación son de 120 cm² por cada 10m² y de paño de fachada entre forjados, repartidas al 50% entra la parte superior y la parte inferior.

Detalles

WL121C.es-D1 Jamba en encuentro con hueco (cámara ≤ 100 mm)

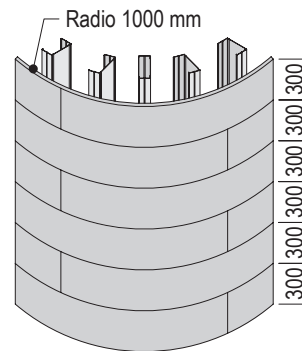
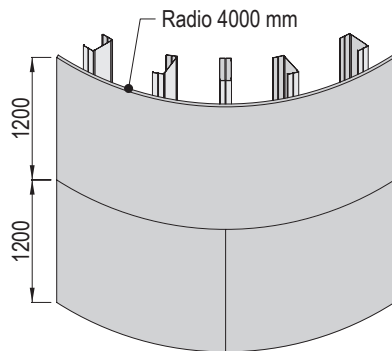
WL121C.es-D2 Jamba en encuentro con hueco (cámara ≥ 100 mm)



Curvado de placas

Radio de curva mínima para ancho de placa 1200 mm.

Radio de curva mínima para ancho de placa 300 mm.



Distancia máxima entre escuadras según carga de viento⁽¹⁾

Longitud máxima del paño vertical (m)

Distancia (mm) Entre montantes	Entre escuadras	Máxima succión estática viento, q _e (kN/m ²)
400	600	≤ 1,45
	800	
	1000	≤ 1,40
	1200	
600	1400	≤ 1,20
	600	≤ 1,45
	800	≤ 1,40
	1000	≤ 1,10
	1200	≤ 0,9
	1400	≤ 0,9

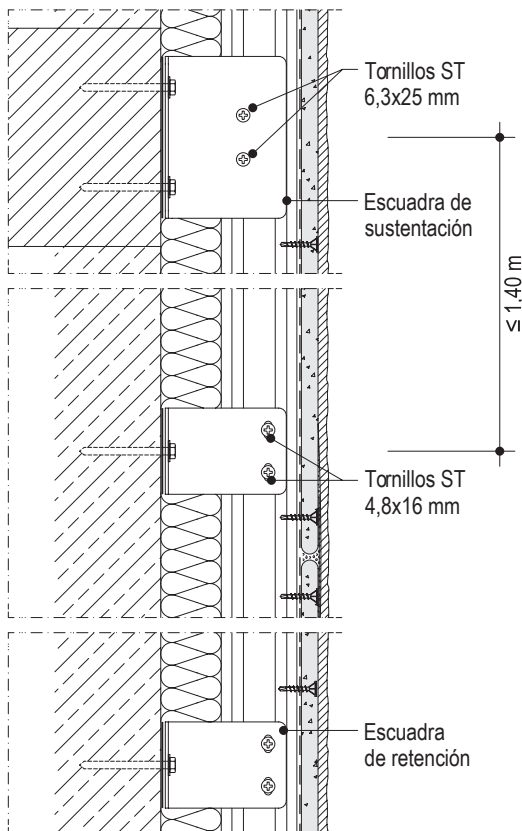
Escuadra	Distancia entre montantes (mm)	1 escuadra de sustentación como punto fijo		2 escuadras de sustentación(*) como punto fijo	
		(1)	(2)	(1)	(2)
107x80x65	400	11,80	15,00	15,00	15,00
	600	7,85	10,90	15,00	15,00
107x120x65	400	6,15	11,45	12,30	15,00
	600	4,10	7,75	8,20	15,00
107x150x65	400	3,55	6,70	7,10	13,45
	600	2,35	4,45	4,70	8,95

(1) Valor límite de la escuadra de retención 57x120x65 para una distorsión residual de 1 mm.

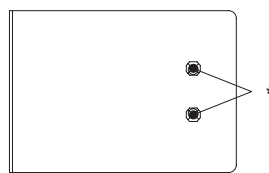
(*) La ejecución del punto fijo con dos escuadras de sustentación se realiza colocándolas consecutivamente o colocándolas enfrentadas mediante el uso de un perfil auxiliar. (1) Condición límite de fallo: fuerza media para un desplazamiento de 3 mm de la escuadra. (2) Condición límite de fallo: fuerza media para un desplazamiento de 10 mm de la escuadra. Fuerza última.

Disposición de las escuadras

Sección vertical

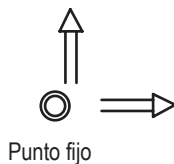


Escuadra de sustentación

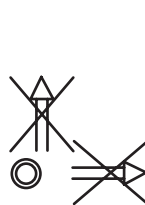


* Puntos de fijación. No permite ningún movimiento

Esfuerzos transmitidos



Desplazamientos permitidos



No permite ningún movimiento

Escuadra de retención

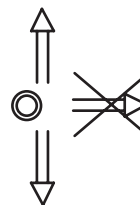


* Puntos de fijación. Permite movimientos verticales: dilatación

Esfuerzos transmitidos



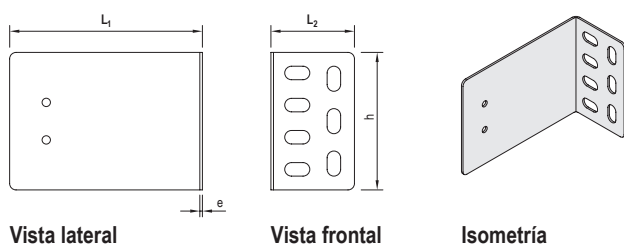
Desplazamientos permitidos



Permite movimientos verticales: dilatación

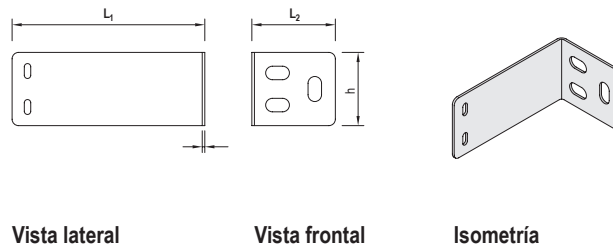
Escuadra de Sustentación

L ₁	L ₂	Altura (h)	Espesor	Material	
				Acero	Galvanizado
80	65	107	2mm	DX51 D	Z 450 gr/m ² (32 μm)*
120	65	107	2mm	DX51 D	
150	65	107	2mm	DX51 D	



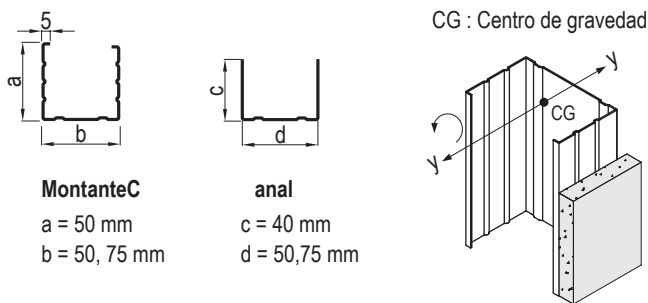
Escuadra de Retención

L ₁	L ₂	Altura (h)	Espesor	Material	
				Acero	Galvanizado
80	65	57	2mm	DX51 D	Z 450 gr/m ² (32 μm)*
120	65	57	2mm	DX51 D	
150	65	57	2mm	DX51 D	



Datos Técnicos / Estructura metálica

Sistemas WL121C.es / WL122C.es



Montante	Momento de Inercia I _{yy}	Canal	Protección galvanizado
48,8x50x0,7 mm	48640,10 mm ⁴	50x40x0,7 mm	Z 450 gr/m ² (32 μm)*
73,8x50x0,7 mm	118348,95 mm ⁴	75x40x0,7 mm	

Nota Cada perfil tiene como mínimo un punto fijo (escuadra de sustentación) y dos o mas puntos que permiten movimiento (escuadra de retención). * Dependiendo de las condiciones ambientales. La longitud de paño estará definida por la longitud (L₁) de escuadra y la carga de viento que se indique en el proyecto. (Ver tabla pág. 9)

Materiales sin tener en cuenta pérdidas por corte ni perforaciones.

Las cantidades se han calculado para un área de: H=2,75 m; L=4 m; A=11 m²

Descripción		Unidad	Cantidades como valor medio	
			WL121C.es	WL122C.es
<i>material externo = en cursiva</i>				
Estructura exterior				
opc.	Canal Knauf 50x40x0,7 mm	m	0,7	0,7
	Canal Knauf 75x40x0,7 mm	m	0,7	0,7
	Montante Knauf 50x50x0,7 mm	m	2,0	2,0
	Montante Knauf 75x50x0,7 mm	m	2,0	2,0
Fijaciones				
opc.	Escuadra de retención 57x65x80x2 mm	ud.	3**	3**
	Escuadra de retención 57x65x120x2 mm			
	Escuadra de retención 57x65x150x2 mm	ud.	1**	1**
	Escuadra de sustentación 107x65x80x2 mm			
	Escuadra de sustentación 107x65x120x2 mm			
Escuadra de sustentación 107x65x150x2 mm				
Anclajes		ud.	*	*
<i>Tornillos Autotaladrantes</i>				
opc.	<i>Tornillos ST 6,3 x25 mm (para escuadras de sustentación)</i>	ud.	2	2
	<i>Tornillos ST 4,8 x19 mm (para escuadras de retención)</i>	ud.	6	6
	Banda acústica	ml	1,0	1,0
<i>Lana mineral; e= ≥ 40 mm</i>		m²	1,0	1,0
Placa exterior				
Placa Knauf Aquapanel Outdoor		m²	1,0	1,0
opc.	Tornillo Aquapanel Maxi TN 39 mm	ud.	20	20
	Tornillo Aquapanel Maxi TN 25 mm		20	20
Acabado exterior				
Barrera de Agua AQUAPANEL; (rollo 75 m)		m²	1,1	***
Cinta de juntas Aquapanel; (rollo 50 m)		m	2,1	2,1
Mortero de juntas Aquapanel; (saco 10 Kg)		kg	0,6	0,6
Mortero de refuerzo SM700 Pro, espesor 5-10 mm (Saco 25 Kg)		kg	6,0-12,0	6,0-12,0
Malla de refuerzo Armiergewebe 4x4 ó 5x5		m²	1,1	1,1
opc.	Imprimación Quarzco Pro (Cubo 15 Kg)	kg	0,2 - 0,25	0,2 - 0,25
	Conni S, espesor 1-1,5 mm	kg	2,2 - 2,4	2,2 - 2,4
opc.	Acabado SM700 Pro fratasado o texturizado, espesor 3-4 mm	kg	4,2 a 5,6	4,2 a 5,6
Accesorios		ud.	*	*
	Perfil PVC de protección esquinas	m	s/ necesidad	s/ necesidad
	Perfil PVC para junta de dilatación			
	Perfil PVC protección rincones			
	Perfil PVC de encuentro			
	Perfil PVC de acabado + Perfil PVC vierteaguas			

Nota

*) Los anclajes de la estructura al muro de soporte dependerá de la modulación de las escuadras (dos para cada escuadra de sustentación y una para cada escuadra de retención). El tipo de anclaje dependerá del material y estado del muro de soporte.

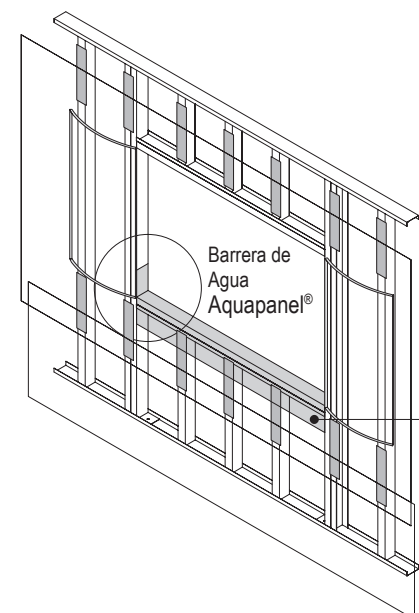
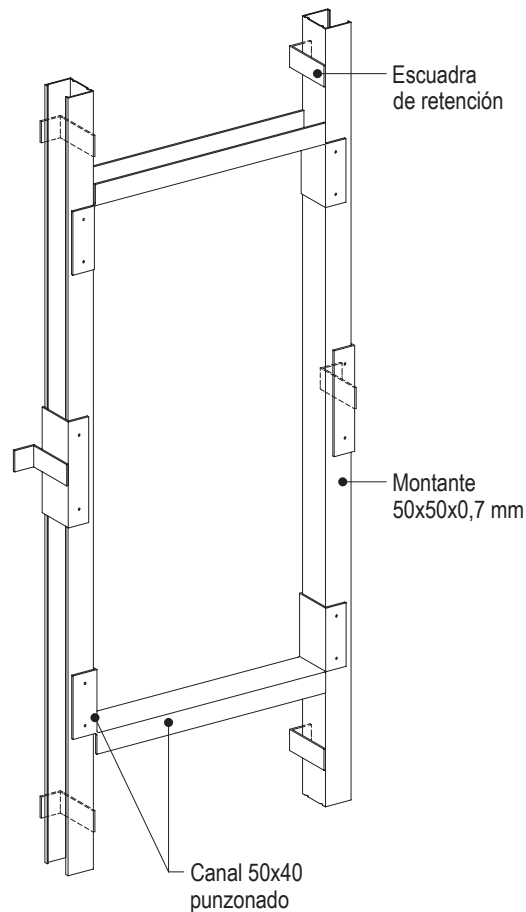
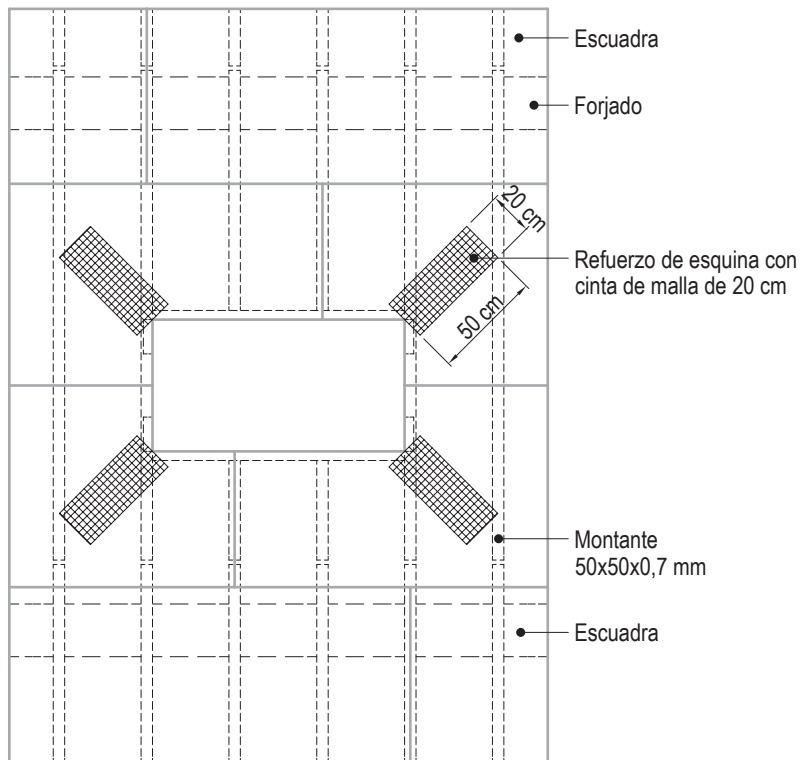
**) La cantidad y tipología de escuadras dependerá de la geometría general del edificio, de su situación topográfica y de las acciones de viento a las cuales este sometida la fachada. Consultar con el departamento técnico.

***) Según lo especifique el proyecto.

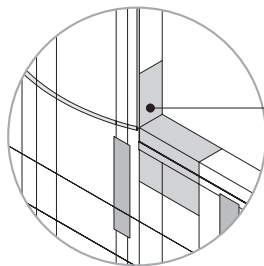
Materiales sin tener en cuenta pérdidas por corte ni perforaciones.

Refuerzo en esquinas

Colocación de subestructura en hueco de ventanas

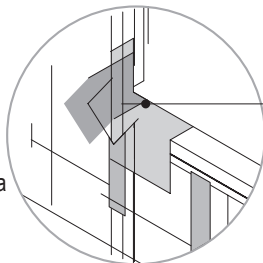


Paso 3



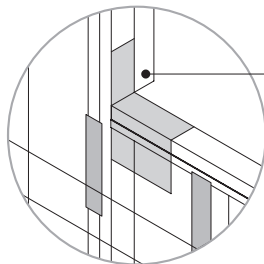
En las jambas se debe hacer un solape >15 cm

Paso 5



Reforzar las esquinas con un trozo de Barrera de Agua Aquapanel® colocado a 45° y pegado con adhesivo

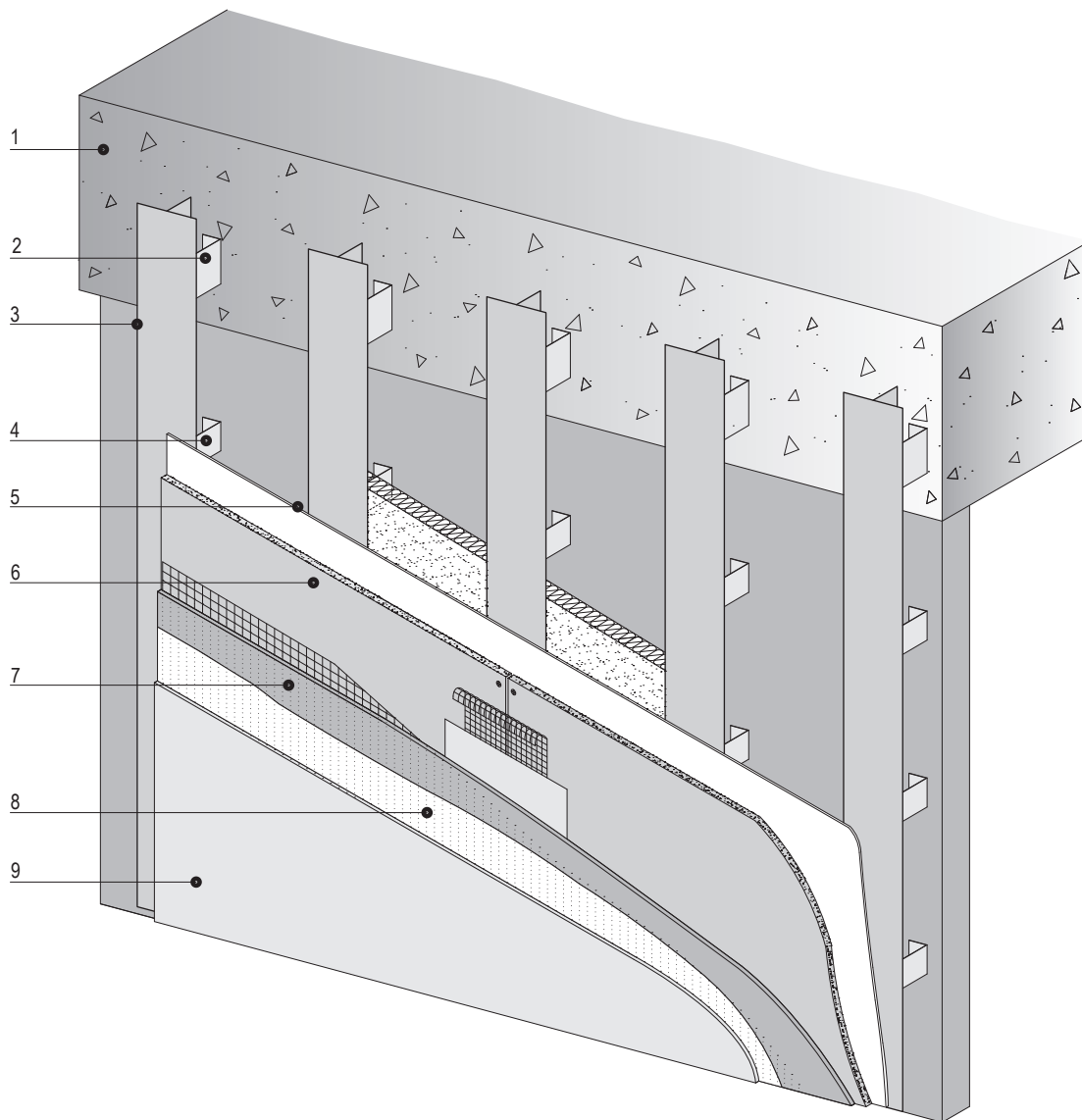
Paso 4



Doblar Barrera de Agua Aquapanel® excedente de los cortes realizados en el hueco de ventana hacia el interior de la estructura para cubrir las jambas

Paso 1: Barrera de Agua Aquapanel® se debe fijar a la estructura con cinta de doble cara y el solape debe ser ≥ 10 cm.

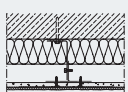
Paso 2: En el hueco de ventana realizar 3 cortes: 2 horizontales y uno vertical en el centro, doblándolos hacia afuera.



Leyenda

- 1- Forjado
- 2- Escuadra de sustentación
- 3- Perfil T Aluminio 110x50x2
- 4- Escuadra de retención
- 5- Barrera de Agua Aquapanel
- 6- Placa Knauf Aquapanel
- 7- Mortero y malla
- 8- Imprimación
- 9- Acabado

Datos técnicos

Perfil	Dimensiones	Lana mineral	Características técnicas			
			Peso	Aislamiento acústico muro + WK	Incremento acústico WL	Resistencia térmica (Rr)
	Sistema*	Espesor / Resistencia al flujo del aire	kg/m ²	R _w dB	Δ R _A dBA	m ² K / W
	≥ 73/600 (12,5+20ca+40)	40 mm 5 - 10 kPa.s/m ²	18	-	-	1,36 + R _{TM} *
	≥ 123/600 (12,5+50ca+60)	60 mm 5 - 10 kPa.s/m ²	19	-	-	1,93 + R _{TM} *
	≥ 143/600 (12,5+50ca+80)	80 mm 5 - 10 kPa.s/m ²	20	62 (-4, -8) <i>Incluye un muro base de fábrica de ladrillo 1/2 pie cara vista</i>	10	2,47 + R _{TM} *

Conductividad térmica de la LM 0,036 W/m.k. / * R_{TM} = Resistencia térmica del muro

WL121C.es

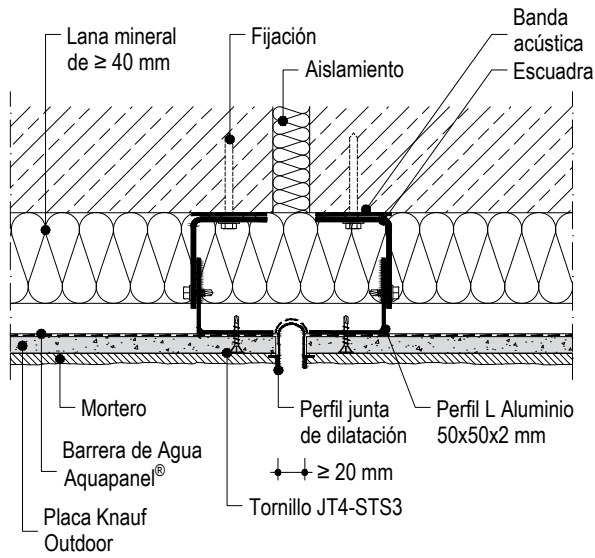
WL122C.es

WL331C.es

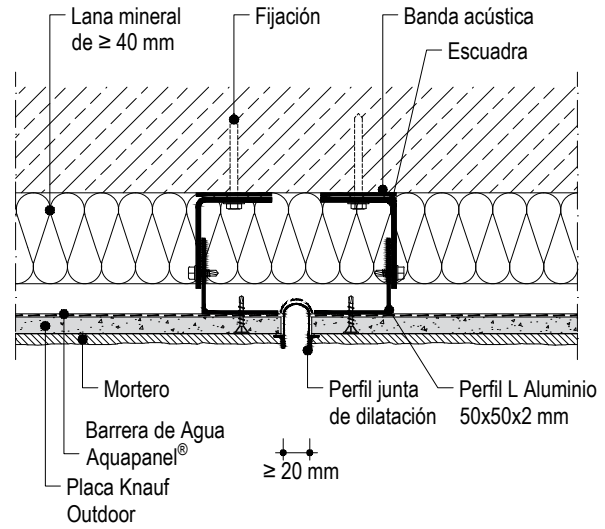
WL332C.es

Detalles

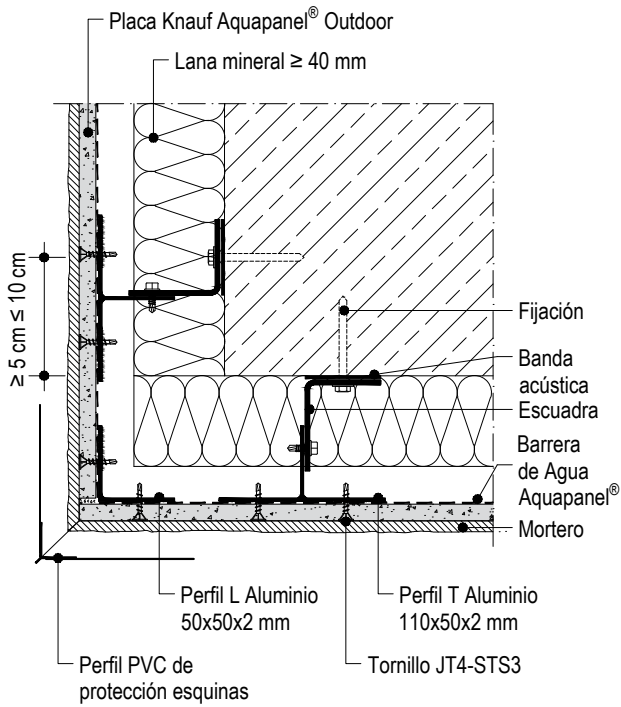
WL332C.es-A1 Junta de dilatación



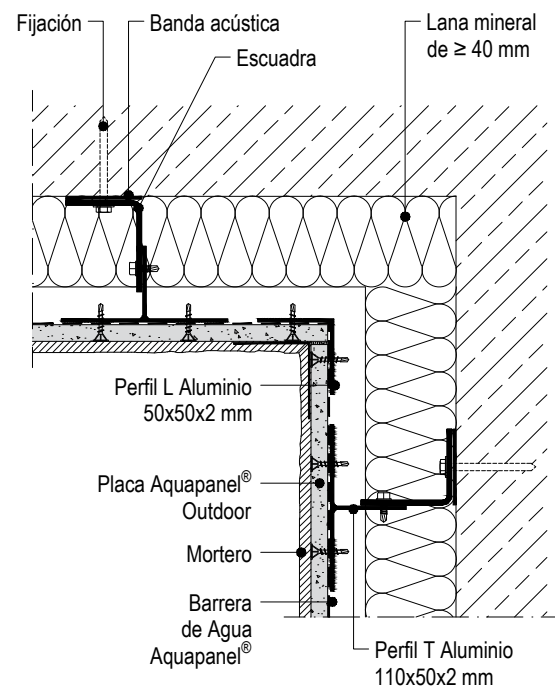
WL332C.es-A2 Junta de control superficial



WL332C.es-A3 Encuentro con esquina

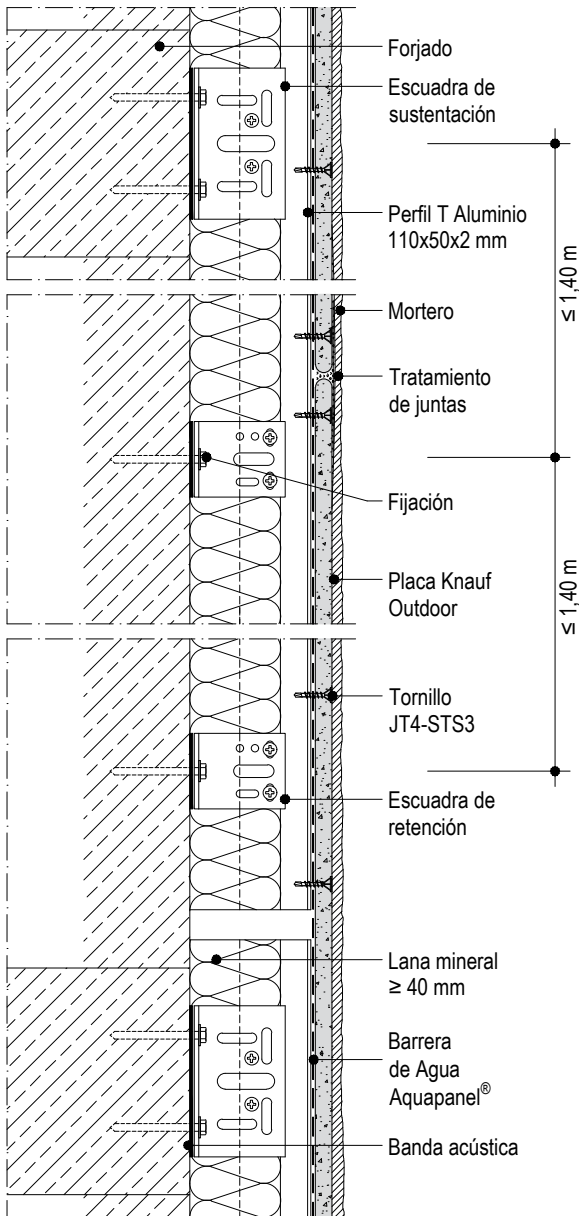


WL332C.es-A4 Encuentro en rincón

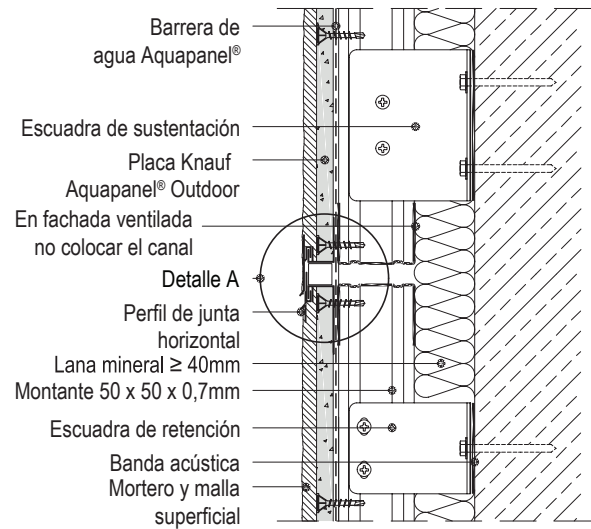


Detalles

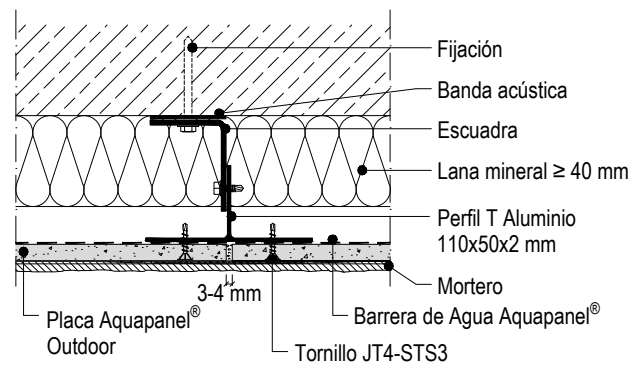
WL322C.es-B1 Sección vertical



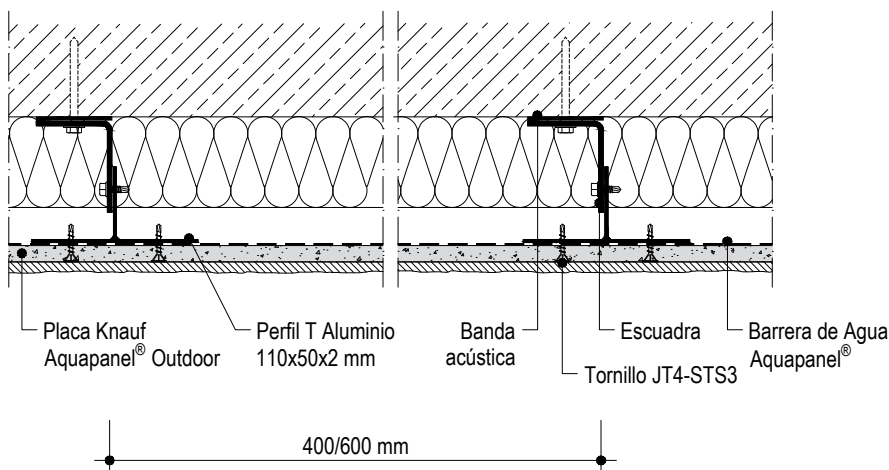
WL322C.es Junta de dilatación horizontal



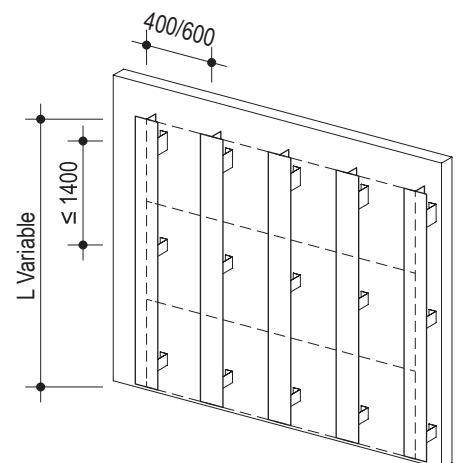
WL322C.es-B3 Junta vertical (Testa) - Tratamiento de juntas



WL322C.es-B4 Sección horizontal

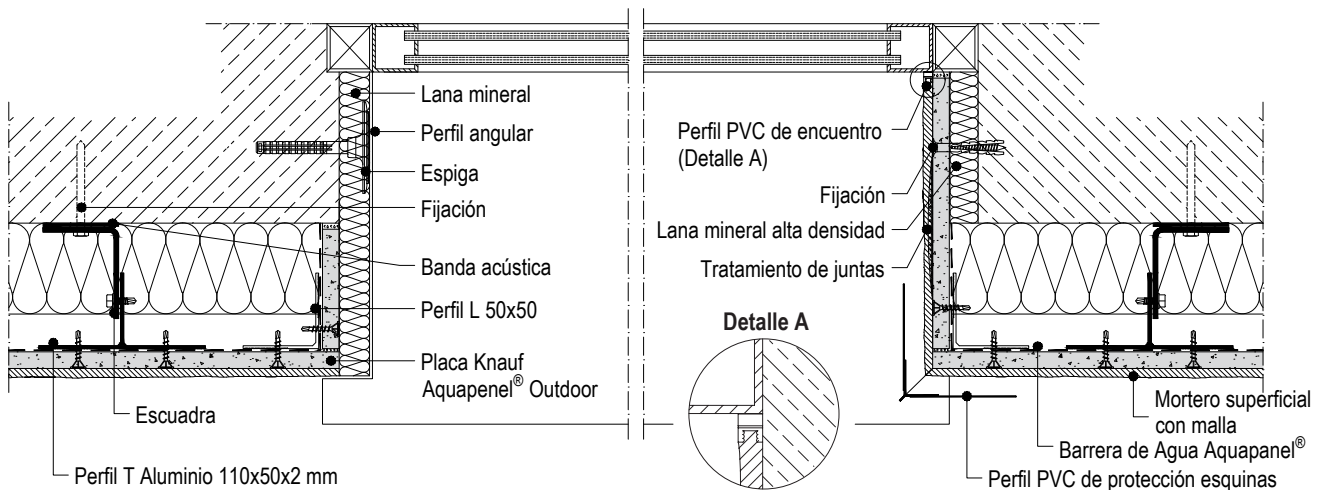


Modulación entre montantes

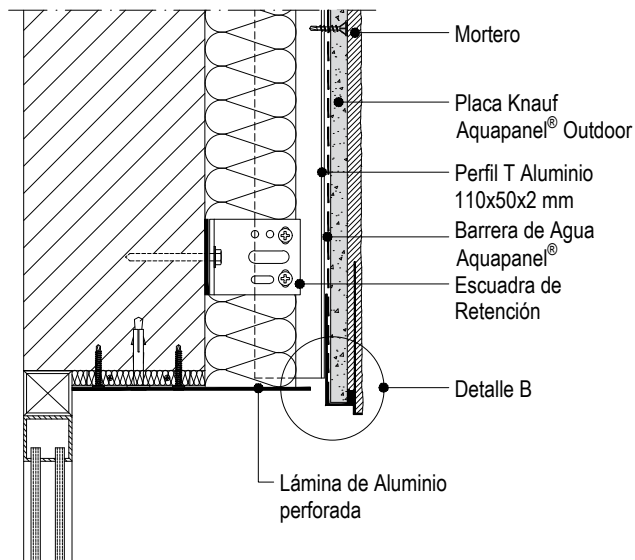


Encuentros con ventanas

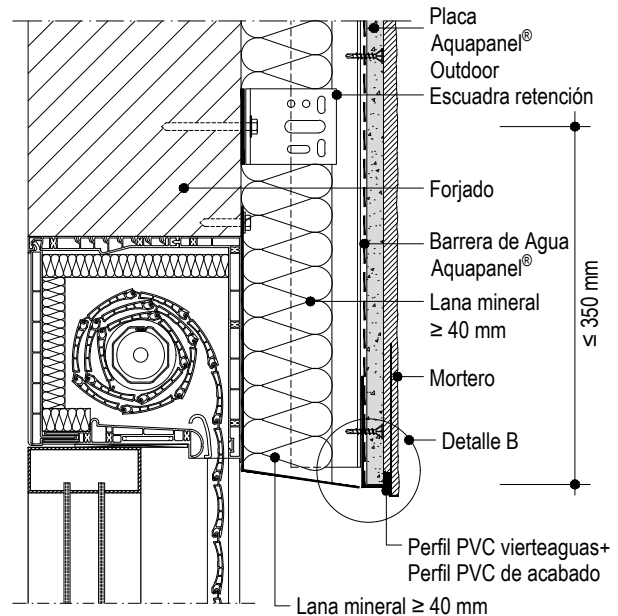
WL332C.es-C1 Encuentro con ventana



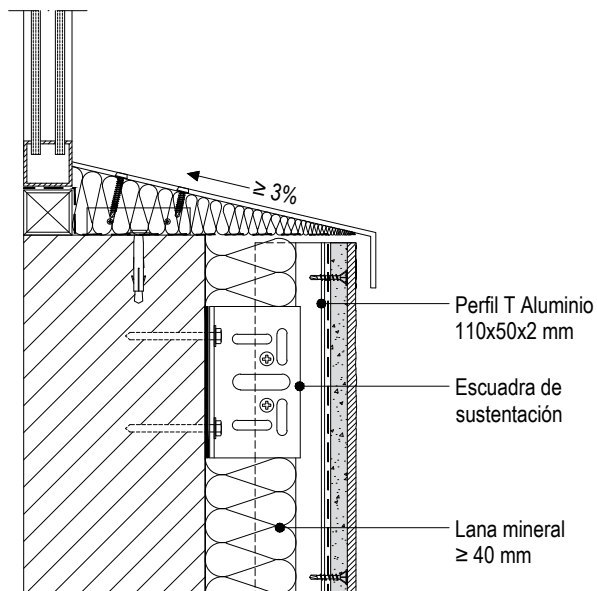
WL332C.es-C2 Detalle de dintel en encuentro con huecos



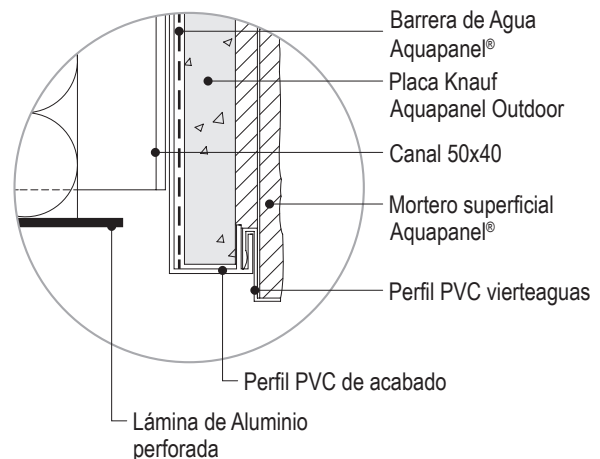
WL332C.es-C4 Encuentro con dintel y caja de persiana



WL332C.es-C3 Detalle de vierteaguas en encuentro con huecos



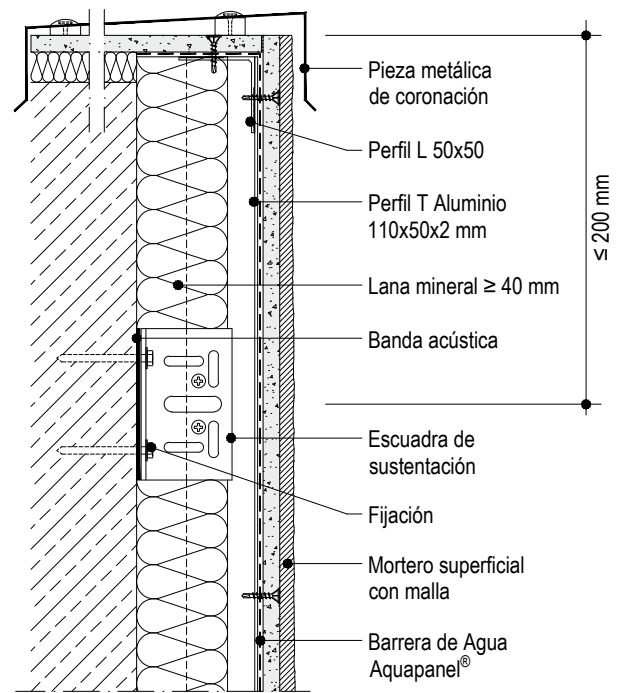
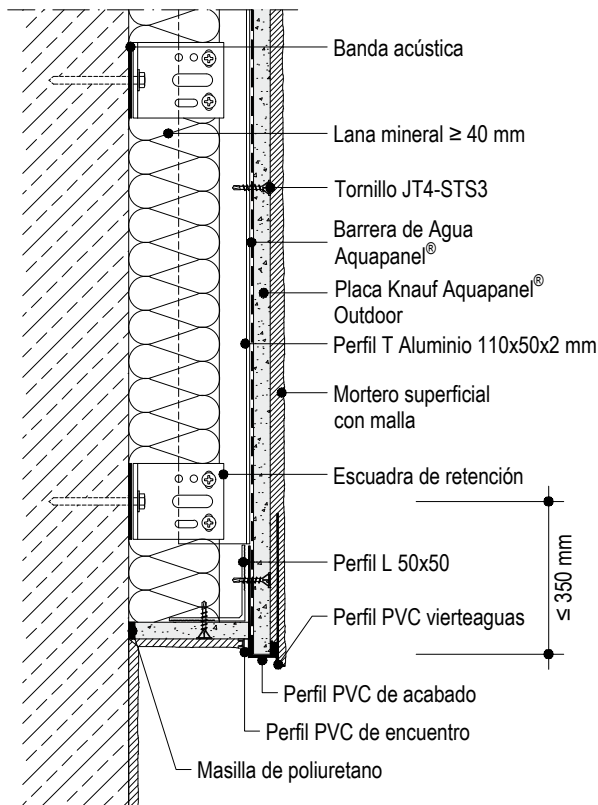
Detalle B



Detalles de arranque de fachada y coronación con cámara no ventilada

WL331C.es-E1 Detalle de arranque de fachada

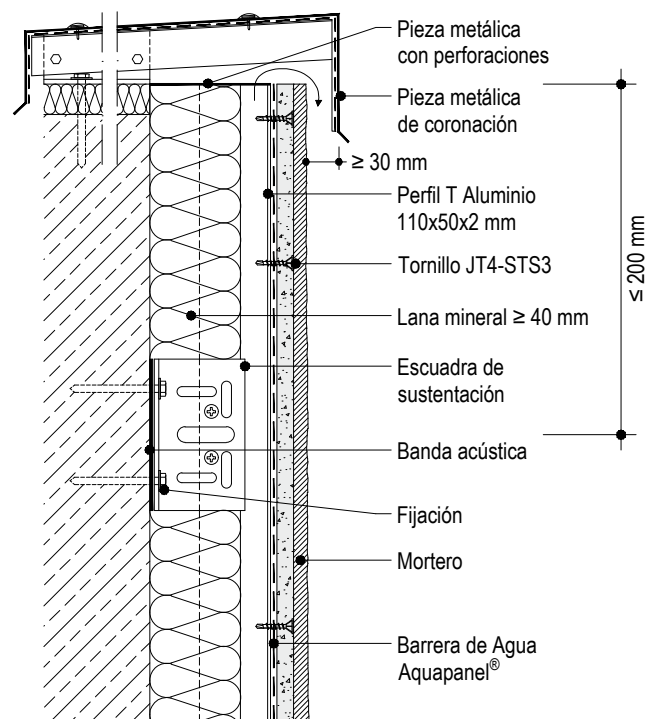
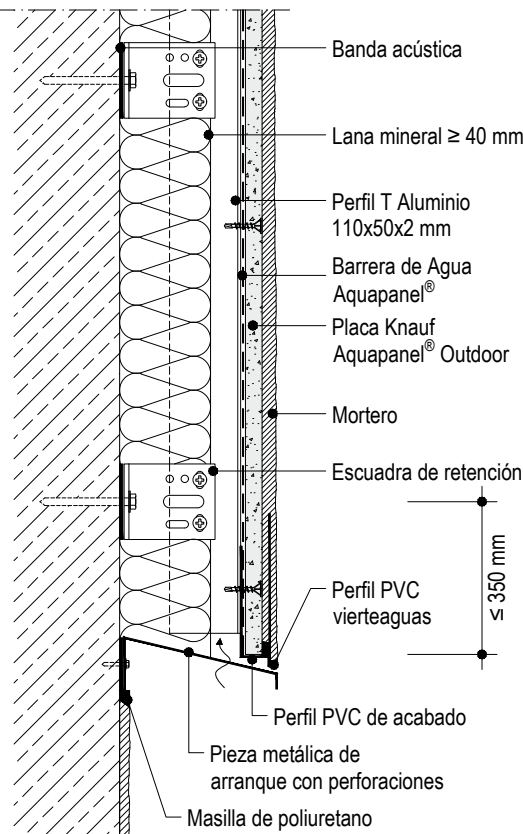
WL331C.es-E2 Detalle de coronación



Detalles de arranque de fachada y coronación con cámara ventilada

WL332C.es-E1 Detalle de arranque de fachada

WL332C.es-E2 Detalle de coronación



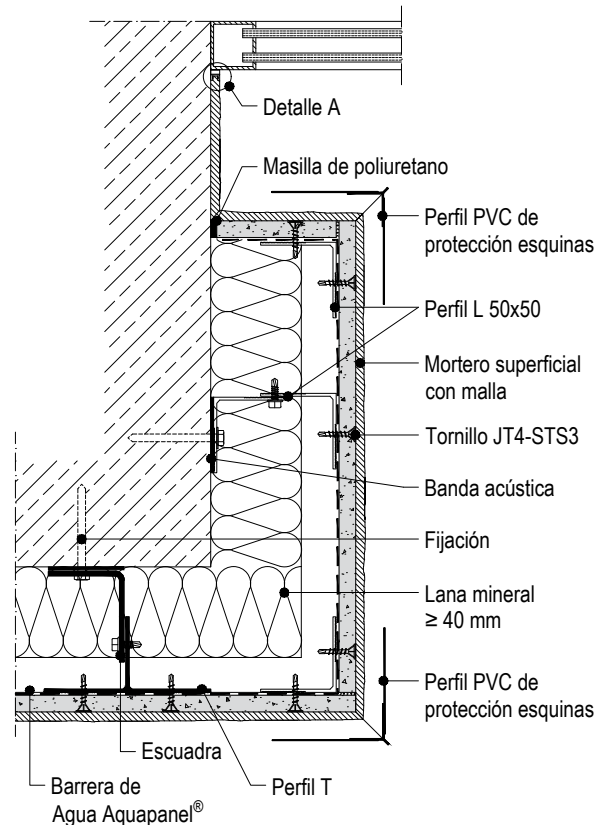
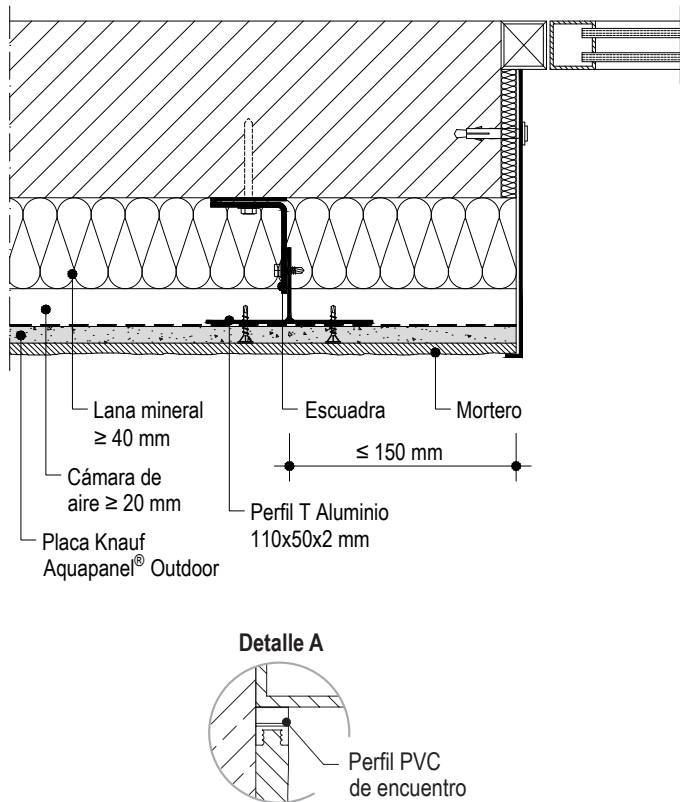
Nota

Para sistemas de fachada ventilada la cámara de aire debe tener un espesor mínimo de 30 mm y las aberturas mínimas de ventilación son de 120 cm² por cada 10m² y de paño de fachada entre forjados, repartidas al 50% entra la parte superior y la parte inferior.

Detalles de arranque de fachada y coronación con cámara ventilada

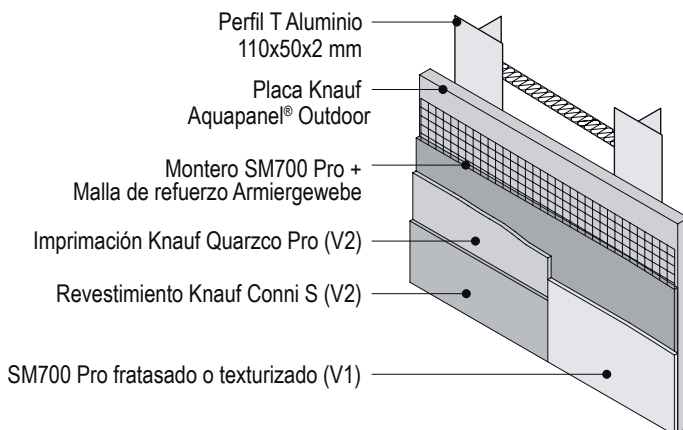
WL332C.es-F1 Encuentro con ventana

WL332C.es-F2 Jamba en encuentro con hueco (cámara ≤ 100 mm)



Revestimiento continuo

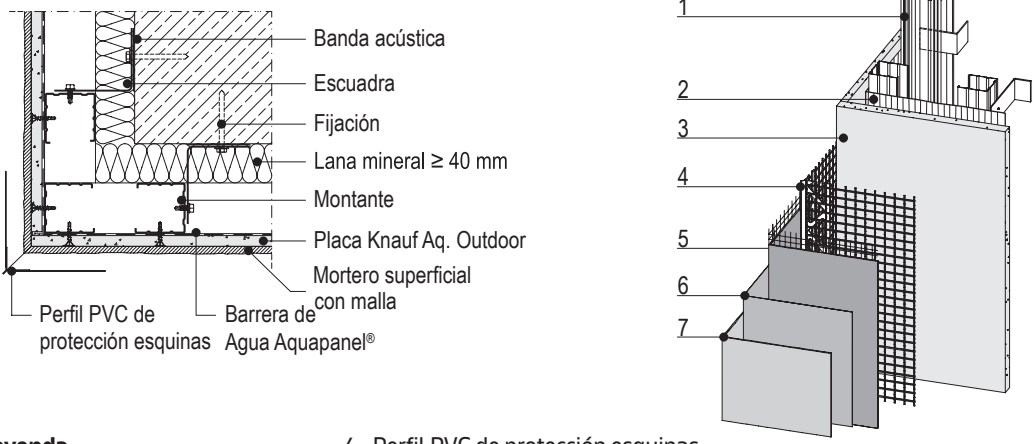
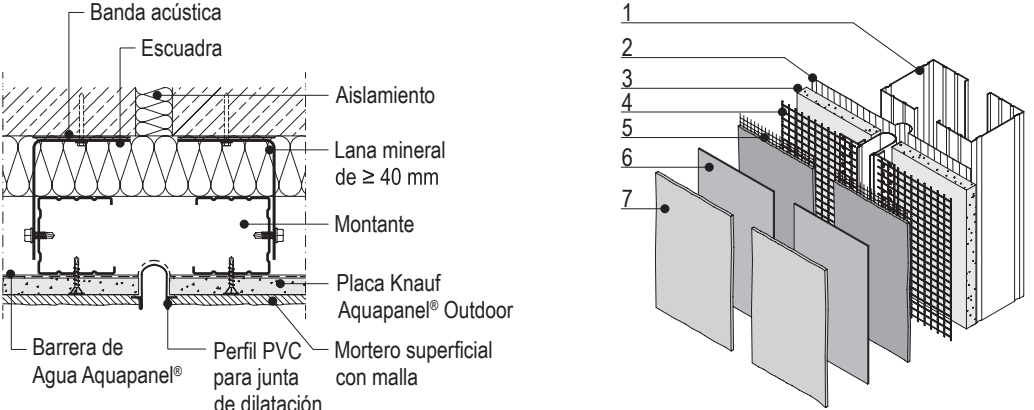
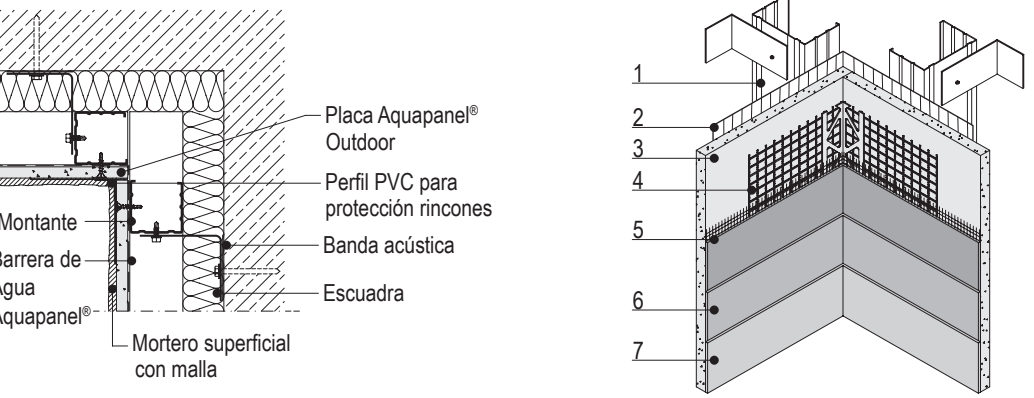
Opción 1



Composición	Opción 1	
	V1	V2
Montante	Perfil T Aluminio 110x50x2 mm	
Placa	Placa Knauf Aquapanel Outdoor	
Capa base + malla (5-10mm)	Mortero SM700 Pro con malla de refuerzo Amiergewebe	
Imprimación	Knauf Quarzo Pro	
Capa de acabado	SM700 Pro fratasado o texturizado (3-4mm)	SM700 Pro + Knauf Conni S (Tamaño de grano)

Nota Todos los componentes del sistema de revestimiento Aquapanel son comercializados por Knauf GmbH España.

Accesorios

Perfiles de remate	
<p>Perfil PVC de protección esquinas</p>	<p>Colocación del perfil de PVC - Sin Esc.</p>  <p>1- Montante 2- Barrera de Agua Aquapanel® 3- Placa Aquapanel® Outdoor</p> <p>4- Perfil PVC de protección esquinas 5- Mortero superficial con malla 6- Imprimación 7- Acabado Knauf</p>
<p>Perfil PVC para junta de dilatación</p>	<p>Colocación del perfil de PVC - Sin Esc.</p>  <p>1- Montante 2- Barrera de Agua Aquapanel® 3- Placa Aquapanel® Outdoor</p> <p>4- Perfil PVC de protección esquinas 5- Mortero superficial con malla 6- Imprimación 7- Acabado Knauf</p>
<p>Perfil PVC para junta de dilatación</p>	<p>Colocación del perfil de PVC - Sin Esc.</p>  <p>1- Montante 2- Barrera de Agua Aquapanel® 3- Placa Aquapanel® Outdoor</p> <p>4- Perfil PVC de protección esquinas 5- Mortero superficial con malla 6- Imprimación 7- Acabado Knauf</p>

WL121C.es

WL122C.es

WL331.es

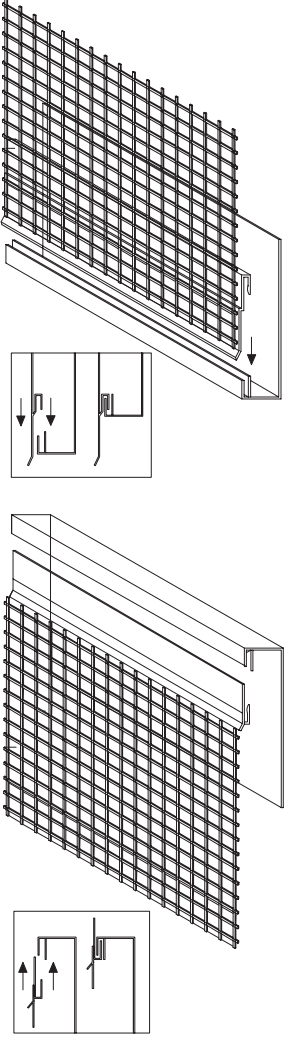
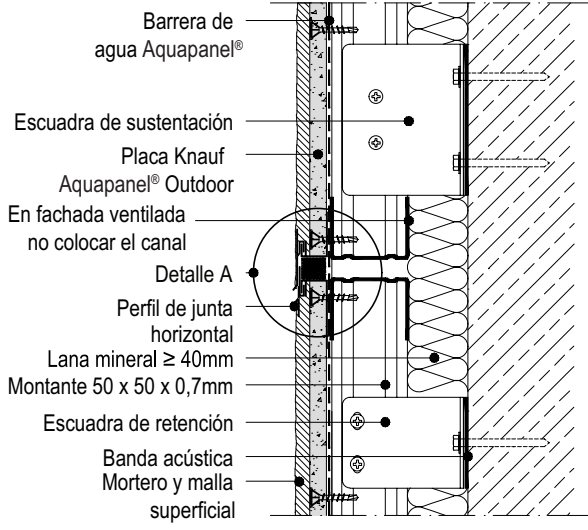
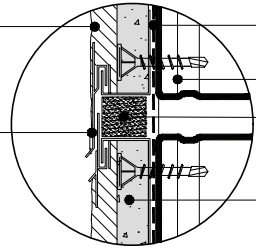
WL332C.es

Accesorios

Perfiles de remate	
<p>Perfil PVC de encuentro</p>	<p>Colocación del perfil PVC de encuentro</p>
<p>Perfil PVC de acabado + Perfil PVC vierteaguas</p>	<p>Colocación perfil PVC de acabado + Perfil PVC vierteaguas</p>
<p>Perfil canto de goteo</p>	<p>Colocación del perfil canto de goteo</p>

WL121C.es
WL122C.es
WL331C.es
WL332C.es

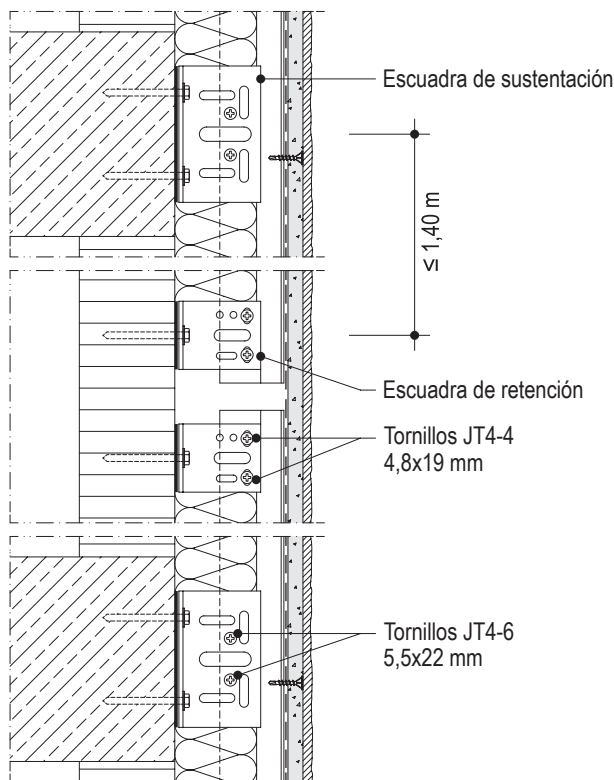
Accesorios

Perfil de junta horizontal	Detalle de junta de dilatación horizontal
	 <p>Barrera de agua Aquapanel®</p> <p>Escuadra de sustentación</p> <p>Placa Knauf Aquapanel® Outdoor</p> <p>En fachada ventilada no colocar el canal</p> <p>Detalle A</p> <p>Perfil de junta horizontal</p> <p>Lana mineral $\geq 40\text{mm}$</p> <p>Montante 50 x 50 x 0,7mm</p> <p>Escuadra de retención</p> <p>Banda acústica</p> <p>Mortero y malla superficial</p> <p>Detalle A</p>  <p>Mortero y malla superficial Aquapanel®</p> <p>Perfil de junta horizontal</p> <p>Barrera de agua Aquapanel®</p> <p>Montante 50 x 50 x 0,7mm</p> <p>Se recomienda rellenar con elemento elástico</p> <p>Placa Knauf Aquapanel® Outdoor</p>

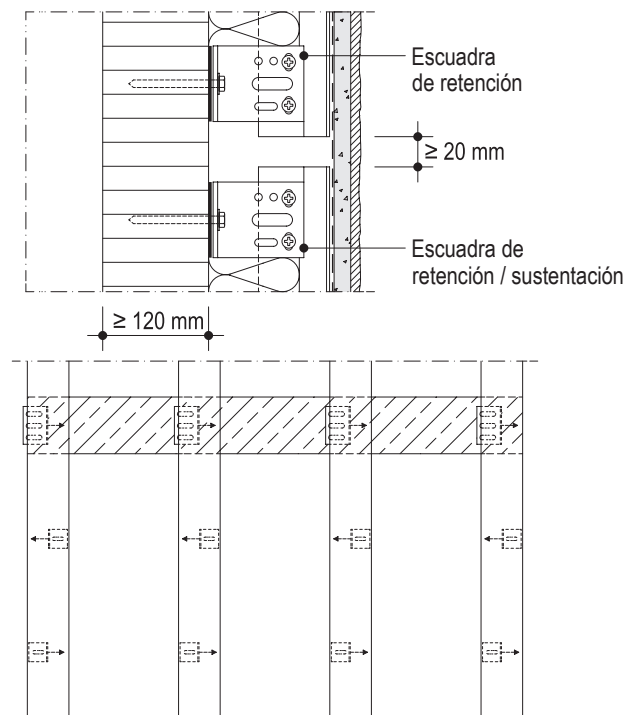
WL121C.es
WL122C.es
WL331C.es
WL332C.es

Disposición de las escuadras

Sección vertical



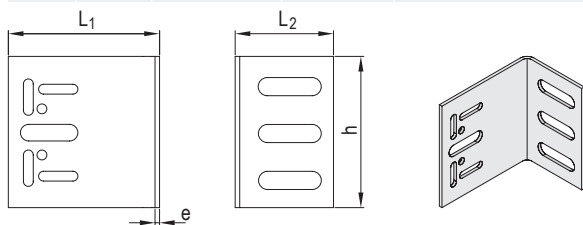
Emplame de montantes cada 6 ml



* Se recomienda atornillar las escuadras a tresbolillo para reducir el efecto de torsión.

Escuadra de Sustentación

L ₁	L ₂	Altura (h)	Espesor	Material Aluminio
60	65	100	3mm	AW-6063T5
100	65	100	3mm	AW-6063T5



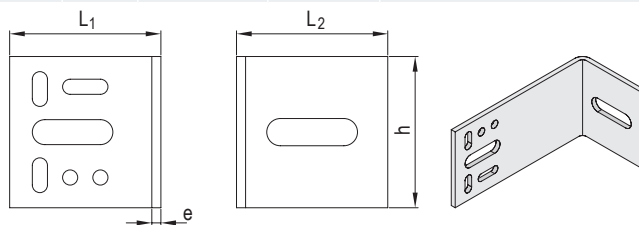
Vista lateral

Vista frontal

Isometría

Escuadra de Retención

L ₁	L ₂	Altura (h)	Espesor	Material Aluminio
60	50	50	3mm	AW-6063 T-5
100	50	50	3mm	AW-6063 T-5



Vista lateral

Vista frontal

Isometría

Datos Técnicos / Estructura aluminio

Sistemas WL331C.es / WL332C.es

Sistemas WL331C.es / WL332C.es					
	Perfil	Momento de inercia I _{yy}	Área	Perímetro	Material
	T 110x50x2 mm	196600,0 mm ⁴	303,0 mm ²	385,65 mm	Aluminio EN 755-2-1-AW-6063 T-5
	L 50x50x2 mm	69300,0 mm ⁴	183,5 mm ²	256,82 mm	

Nota Cada perfil tiene como mínimo un punto fijo (escuadra de sustentación) y dos o mas puntos que permiten movimiento (escuadra de retención). * Dependiendo de las condiciones ambientales. La longitud de paño estará definida por la longitud (L₁) de escuadra y la carga de viento que se indique en el proyecto.

Materiales sin tener en cuenta pérdidas por corte ni perforaciones.

Las cantidades se han calculado para un área de: H=2,75 m; L=4 m; A=11 m²

Descripción		Unidad	Cantidades como valor medio	
			WL331C.es	WL332C.es
<i>material externo = en cursiva</i>				
Estructura exterior				
opc.	Perfil T Aluminio 110x50x2 mm	m	2,0	2,0
	Perfil L Aluminio 50x50x2 mm	m	s/n	s/n
Fijaciones				
opc.	Escuadra de retención 50x50x60x3 mm	ud.	3**	3**
	Escuadra de retención 50x50x100x3 mm			
	Escuadra de sustentación 100x65x60x3 mm	ud.	1**	1**
	Escuadra de sustentación 100x65x100x3 mm			
Banda acústica (rollo 30 m)	ml	*	*	
Anclajes				
<i>Tornillos Autotaladrantes</i>				
opc.	Tornillo JT4-6 5,5x22 mm (para escuadras de sustentación) 2ud. x escuadra	ud.	2	6
	Tornillo JT4-4 4,8x19 mm (para escuadras de retención) 2ud. x escuadra	ud.	2	6
	Banda acústica	ml	1,0	1,0
<i>Lana mineral; e= ≥ 40 mm</i>		m ²	1,0	1,0
Placa exterior				
Placa Knauf Aquapanel Outdoor		m ²	1,0	1,0
Tornillos Aquapanel				
	Tornillo JT4 - STS3 - 4,8x35 mm	ud.	20	20
Acabado exterior				
opc.	Barrera de Agua AQUAPANEL; (rollo 75 m)	m ²	1,1	***
	Cinta de juntas Aquapanel; (rollo 50 m)	m	2,1	2,1
	Mortero de juntas Aquapanel; (saco 10 Kg)	kg	0,6	0,6
Opción 1				
	Mortero de refuerzo SM700 Pro, espesor 5-10 mm (Saco 25 Kg)	kg	6,0-12,0	6,0-12,0
	Malla de refuerzo Armiergewebe 4x4 ó 5x5	m ²	1,1	1,1
opc.	Imprimación Quarzco Pro (Cubo 15 Kg)	kg	0,2 - 0,25	0,2 - 0,25
	Conni S, espesor 1-1,5 mm	kg	2,2 - 2,4	2,2 - 2,4
	Acabado SM700 Pro fratasado o texturizado, espesor 3-10 mm	kg	4,2 a 14	4,2 a 14
Accesorios				
	Perfil PVC de protección esquinas	m	s/ necesidad	s/ necesidad
	Perfil PVC para junta de dilatación			
	Perfil PVC protección rincones			
	Perfil PVC de encuentro			
	Perfil PVC de acabado + Perfil PVC vierteaguas			
	Perfil PVC canto de goteo			

Nota

*) Los anclajes de la estructura al muro de soporte dependerá de la modulación de las escuadras (dos para cada escuadra de sustentación y una para cada escuadra de retención). El tipo de anclaje dependera del material y estado del muro de soporte.

**) La cantidad y tipología de escuadras dependerá de la geometría general del edificio, de su situación topográfica y de las acciones de viento a las cuales este sometida la fachada. Consultar con el departamento técnico.

***) Según lo especifique el proyecto.

Constitución

Los sistemas Knauf WL121C.es, WL122C.es, WL331C.es y WL332C.es de revestimiento de fachadas, se pueden utilizar tanto en obras nuevas como en rehabilitación. La diferencia entre ambos es la estructura de soporte, para los sistemas WL121C y WL122C se incluyen montantes y canales de acero galvanizado de 50 y 75 mm de ancho con 0,7 mm. de espesor y para los sistemas WL331C y WL332C se incluyen perfiles de aluminio en T 110/50 y L 50/50 de 2 mm de espesor.

Estos 4 sistemas se componen de placas de Cemento Aquapanel Outdoor atornilladas a la estructura metálica y un revestimiento exterior continuo.

Los sistemas Knauf WL.es están provistos de escuadras de sustentación y retención que permiten fijar la estructura metálica a la construcción original, ya sea directamente al elemento estructural (forjado o estructura metálica) o al cerramiento correspondiente sobre el cual se puedan transmitir los esfuerzos. También se incluye la colocación de un panel de aislamiento en la cámara existente entre la placa y el muro de soporte, que mejora las prestaciones térmicas y acústicas de la fachada. Para el caso de los sistemas con cámara de aire ventilada, se recomienda el uso de lanas minerales aptas para esta aplicación que eviten el efecto "wind washing".

Estos sistemas de revestimiento permiten cubrir edificios de gran altura, la disposición y modulación de la estructura dependerá de la carga de viento y de la propia geometría del edificio, tal y como se indica en el DAU 12/074A y 14/084 A respectivamente.

Para revestimientos de gran longitud, se debe realizar una junta de control cada 15 metros en sentido longitudinal. Las juntas horizontales dependen de la longitud máxima de los paños de fachada. En todos los casos se deben realizar juntas de dilatación existentes en la edificación.

Montaje

Generalidades

Replantear la línea de acabado y fijar las escuadras al muro de soporte. La modulación de las escuadras dependerá de la distancia entre los montantes verticales cada 400 o 600 mm alineados en sentido horizontal y a una distancia vertical máxima de 1.40 mt., de acuerdo a las características de la fachada.

Las escuadras estarán fijadas mediante el tipo de anclaje recomendado por el fabricante.

Las escuadras de los sistemas WL121C.es y WL122C.es de sustentación y retención tienen una longitud de 80, 120 y 150 mm.

Para los sistemas WL331C.es y WL332C.es ambas escuadras pueden tener una longitud de 60 o 100 mm. Para evitar puentes térmicos y acústicos se recomienda: en las escuadras de acero, colocar un trozo de banda acústica en la superficie de contacto con el muro, y en las escuadras de aluminio, utilizar las piezas de rotura de puente térmico específicas Knauf.

Aislamiento

Se fija la lana mineral ≥ 40 mm directamente sobre la estructura de soporte. La colocación de este panel de aislamiento de forma continua evitará puentes térmicos en frentes de forjado y pilares de fachada.

Estructura

Los sistemas WL121C.es y WL122C.es tienen una subestructura de acero galvanizado conformada por montantes y canales de 75/50/0,7 mm o 50/50/0,7 mm con una protección Z450, apta incluso para zonas costeras o ambientes agresivos.

Los montantes se deben introducir en el canal inferior y superior unidos inicialmente a través del punzonado y luego con el atornillado de la placa.

Los sistemas WL331C.es y WL332C.es tienen una subestructura de aluminio AW-6063 T-5 conformada por perfiles T de 110/50/2 mm y L 50/50/2 mm

Los montantes o perfiles T estarán modulados cada 400 o 600 mm. La fijación del montante al muro de soporte se realiza a través del ala larga de las escuadras con dos tornillos auto taladrantes en cada uno de ellos.

Barrera de agua

En los sistemas WL121C.es y WL122C.es con perfiles de acero galvanizado, según se determine en el proyecto, la estructura de fachada estará protegida mediante la barrera de agua Aquapanel, que es la lámina impermeable al paso del agua de lluvia pero permeable al vapor de agua. La barrera de agua Aquapanel se debe colocar entre la estructura y la placa Aquapanel.

La forma de colocación de la lámina impermeable dependerá si el sistema incluye cámara de aire ventilada o no ventilada, ver DAU 12/074A.

Para el caso de fachadas ventiladas el uso de la barrera de agua Aquapanel estará limitado para edificios con una altura no superior a 18 m.

Tornillos

Para la fijación de la placa Aquapanel a la estructura metálica, el tipo de tornillo a usar dependerá del espesor y tipo de material. Para los sistemas con estructura de acero galvanizado (WL121C.es y WL122C.es) se utilizan los tornillos Aquapanel Maxi que tienen un tratamiento especial anticorrosión y ensayo de niebla salina adecuado para fachadas.

En los sistemas con estructura de aluminio (WL331C.es y WL332C.es) los tornillos JT4-ST53 son auto-taladrantes y de acero inoxidable A2.

No se debe utilizar otro tipo de tornillos.

Corte y manipulación de las placas

El corte de las placas Aquapanel, al ser éstas de cemento, debe realizarse utilizando una cuchilla especial con cabeza de vidia o bien una sierra con cuchilla de diamante o de metal de alta dureza.

Instalación de placas

Para atornillar las placas, se deberá cuidar que entre los bordes de cada una, debe quedar un espacio de unos 3 a 5 mm., para realizar el tratamiento de juntas.

La separación de los tornillos no deberá exceder de los 25 cm.

Los tornillos no deben situarse a menos de 15 mm. del borde de placas.

La cabeza de los tornillos no debe penetrar en la placa, debiendo quedar enrasada en la superficie.

Sistemas	Fijación	Tornillo auto perforante	Separación
WL121C WL122C	Placa Aquapanel outdoor	Aquapanel Maxi TN 39 Aquapanel Maxi TN 25	250 mm
	Escuadra de sustentación al montante	ST 6,3 x 25 mm	2 unidades x escuadra
	Escuadra de retención al montante	ST 4,8 x 16 mm	2 unidades x escuadra
WL331C WL332C	Placa Aquapanel outdoor	JT4 - STS3 4,8 x 35 mm	250 mm
	Escuadra de sustentación al montante	JT4 - 6 5,5 x 22 mm	2 unidades x escuadra
	Escuadra de retención al montante	JT4 - 4 4,8 x 19 mm	2 unidades x escuadra

Tratamiento de juntas y superficial

Tratamiento de juntas

Para realizar el tratamiento de juntas:

- Preparar el mortero de juntas, mezclándolo con agua limpia.
- Remover con una batidora, hasta alcanzar una consistencia adecuada.
- Dar una mano de mortero a lo largo de las juntas, cuidando que el mortero penetre bien en ellas y sobresalga por la cara opuesta.
- Sentar la cinta de malla en la junta.
- Repasar la junta con la espátula y volver a cargar encima en caso de necesidad. Dejar secar.

Juntas de dilatación

Se recomienda realizar una junta de control de movimiento cada 1.5 metros en el sentido longitudinal de la fachada.

Para su realización, utilizar el perfil PVC de juntas de dilatación, con una malla en sus lados, que permite fijarla a la placa con el mortero de juntas.

Tratamiento superficial

Para realizar el tratamiento superficial:

- Preparar el mortero superficial, mezclándolo con agua limpia.
- Remover con una batidora, hasta alcanzar una consistencia adecuada.

- Dar una mano de mortero en superficie con un espesor de 5 mm - 10 mm.
- Extender dicho mortero con una llana dentada
- Sentar sobre el mortero superficial la malla de refuerzo Armiergewebe 4x4 o 5x5.
- Que quede rehundida en el mortero, sin apretar mucho. Es importante que el mallazo quede en el tercio exterior de la capa de mortero, ya que de lo contrario, éste se podría

Imprimación

Solo en caso de que el acabado final se realice con Conni S, se recomienda una capa de imprimación con el fin de mejorar la adherencia en toda la superficie. El tipo de imprimación es Quarcz Pro.

Acabados

Opción 1

- S700 Pro fratasado o texturizado, es una capa de espesor 3 a 4 mm sobre la base para conseguir texturas fratasadas o repasadas con esponja.
- Conni S, El producto está listo al uso y, debe agitarse antes de la aplicación. Aplicar Conni S con llana de acero inoxidable en toda la superficie y alisar con movimientos circulares sin interrupción utilizando una llana de plástico duro, se pueden obtener diferentes colores utilizando concentrado de color ColoMix.

KNAUF



Los videos sobre los sistemas y productos de Knauf se pueden encontrar en el siguiente enlace:
[youtube.com/knauf](https://www.youtube.com/knauf)



¡Encuentre los sistemas adecuados para sus necesidades!
<https://knauf.com/es-ES/nuestras-herramientas/myknauf/systemfinder>



Todos los documentos de Knauf GmbH Sucursal en España estan disponibles en un formato actualizado y claramente organizado en el [Centro de Descargas](#)en:
www.knauf.com.

Knauf

Avenida de Burgos,
114 Planta 6a,
28050 Madrid

Datos de contacto:
attcliente@knauf.com
Tel.: 900 106 114

www.knauf.com

Las características constructivas, estáticas y físicas de los sistemas Knauf solamente pueden ser conseguidas y garantizadas utilizando materiales comercializados por Knauf y siguiendo las indicaciones de montaje de nuestras hojas técnicas.

La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones, es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página web: www.knauf.com

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, sin la autorización de Knauf GmbH Sucursal en España.

Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica, son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes que conforman un sistema integral.

Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo, provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones, que puedan provenir debido a diferentes técnicas de montaje, etc.. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema, puede alterar su comportamiento y en este caso, Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.

WL.es/esp/06.25/0

**Build
on us.**