

CERRAMIENTO LIGERO DE FACHADA

Sistema de revestimiento interior entre forjados



Cerramiento ligero de fachada. Sistema de construcción en seco con materiales de altas prestaciones, que dotan a la envolvente del edificio, de mayor eficiencia energética, aprovechamiento del espacio interior y rendimiento que las soluciones tradicionales.

Ventajas del Sistema

Comparativo del Sistema frente a la construcción tradicional

RENDIMIENTO Y PRESTACIONES

- Mejor resistencia al fuego y aislamiento acústico con menor espesor y mayor ligereza.
- Menor espacio de acopio en obra.
- Plazos no afectados por inclemencias del tiempo.
- Control de calidad y tiempos de ejecución.
- Mejor respuesta en caso de seísmo.

ECONÓMICAS

- Plazos de construcción más rápidos. Se gana un 13% en reducción de tiempo total para el cerramiento de la fachada frente a sistemas tradicionales y casi un 18% en el tiempo total de obra.
- Posibilidad de trabajo en los interiores en menor tiempo.
- Ganancia de superficie útil (**aprox. 5%**) por reducción de espesor de la solución.
- Menor coste de materiales y mano de obra que con productos tradicionales.
- Aligeramiento de la construcción y del peso total del cerramiento, lo que reduce peso y coste de la estructura del edificio.

Ganancia de espacios

	Espesor	Transmitancia Térmica U
Bloque cerámico + LM 50 mm + ladrillo hueco + FV EQUITONE con LM 50 mm	460 mm	0,28 W/m ² K
Ladrillo cerámico + LM 60 mm + ladrillo hueco + FV EQUITONE con LM 50 mm	345 mm	
Bloque cerámico + separación 10 mm + LM 50 mm + placa de yeso laminado + FV EQUITONE con LM 50 mm	315 mm	
Ladrillo cerámico + separación 10 mm + LM 60 mm + placa yeso laminado + FV EQUITONE con LM 50 mm	300 mm	
Cerramiento DCW2 y DCW4 Promat FV EQUITONE con LM 50 mm	210 mm	

Para un mismo valor de U se reduce el espesor del muro soporte entre 9 y 25 cm.

Sobre la hoja interior ya sea con bloque o ladrillo se supone una fachada ventilada EQUITONE de 10 cm de espesor con un lana mineral de 50 mm y una cámara de aire ventilada de 40 mm.

Construcción del cerramiento

	Cerramiento	Resto fachada*
Cerramiento fachada DCW2 o DCW4	31%	69%
Cerramiento fachada ladrillo	44%	56%
Ahorro en ejecución total	18%	13%

*Incluye huecos y acabados.

Ventajas del Sistema

SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

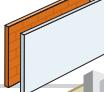
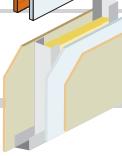
- Obtención de un mismo valor U de transmitancia térmica con un menor espesor que con solución tradicional de ladrillo.
- Menos gasto de energía y menores emisiones de CO₂ por una solución más ligera y de menor espesor.
- Menor uso de recursos naturales, incluido agua y por tanto menor repercusión medio ambiental.
- Desmantelación y reciclado más sencillo al final de su vida útil.



la mitad de espesor
con mayor
eficiencia térmica

menor gasto
energético
con menor emisión de CO₂

Eficiencia térmica

	MATERIAL DE CERRAMIENTO	ESPESOR	TRANSMITANCIA TÉRMICA
	Bloque cerámico con revestimiento interior y exterior continuo sobre lana mineral de 50 mm	320 mm	0,46 W/m ² K
	Bloque de hormigón con cámara de aire, panel impermeable, lana mineral de 50 mm y revestimiento interior	245 mm	0,57 W/m ² K
	Ladrillo cerámico con revestimiento exterior, cámara de aire, lana mineral de 50 mm, ladrillo hueco y revestimiento interior	295 mm	0,50 W/m ² K
	Cerramiento Promat Sistema DCW4 con fachada ventilada EQUITONE y lana mineral de 50 mm	204 mm	0,28 W/m ² K

HYDROPANEL

cuando las prestaciones importan



Resistente al Agua / Humedad



Resistente al Impacto / Rozaduras

Sistema de cerramiento entre forjados como hoja interior de una fachada ventilada, con perfilaría metálica autoportante, placas de cemento reforzado, aislamiento de lana mineral y placa de yeso laminado (PYL).

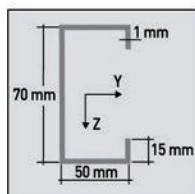
Descripción del Sistema



PERFILERÍA



PLACA INTERIOR



ESTRUCTURA PORTANTE:

- Perfilaría con montante sección C de 15/50/70 mm.
- Canal sección U de 47/72 ambos en espesor 1 mm de acero galvanizado Z-275 [calidad DX51D]

- Cubre alturas de 2,6 m a 3,3 m con distancia de 600 mm entre ejes.
- Cubre alturas de 3,4 m a 3,6 m con distancia de 400 mm entre ejes.

Datos para una carga de viento de 0,5 KN/m².

PRESIÓN ESTÁTICA MÁXIMA DE VIENTO	DISTANCIA ENTRE FORJADOS (cm)											
	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	h ₇	h ₈	h ₉	h ₁₀	h ₁₁	
0 < q _e ≤ 0,50 KN/m ²	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	
SEPARACIÓN ENTRE PERFILES (mm)	mm	60	60	60	60	60	60	60	60	40	40	40

Para una carga de viento superior a los 0,5 Kn/m² debe hacerse un estudio detallado y cálculo justificativo de la perfilaría.



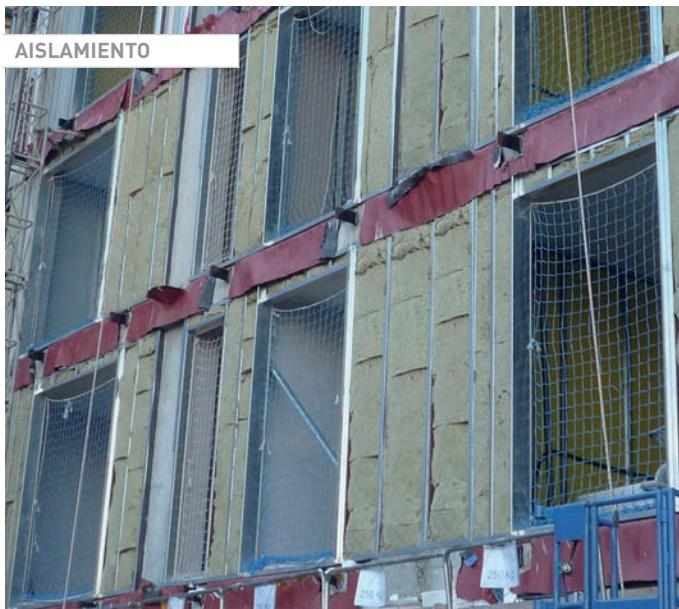
PLACAS INTERIORES:

- Placa de Barrera de Vapor, PYL, de 13 mm con lámina de aluminio como barrera de vapor para evitar condensaciones intersticiales en el muro, DCW2 y DCW4.

- Placa Foc BA de 15 mm, PROMAT, mayor resistencia a fuego que la placa estandar al incorporar fibra de vidrio, DCW2.

- HYDROPANEL, placa de fibrocemento de 1180 kg/m³ de densidad y 9 mm de espesor, con altas prestaciones de resistencia a impacto y humedad, DCW4.

Descripción del Sistema



AISLAMIENTO



PANEL AISLANTE:

- Acustilaine MD60 de Isover.
Panel semirrígido de lana de roca de 60 mm de espesor.

VENTAJAS ISOVER

- No desprende fibra.
- Clasificación al fuego A1 (Euroclases).
- No hidrófilo.



PLACA EXTERIOR



PLACA EXTERIOR:

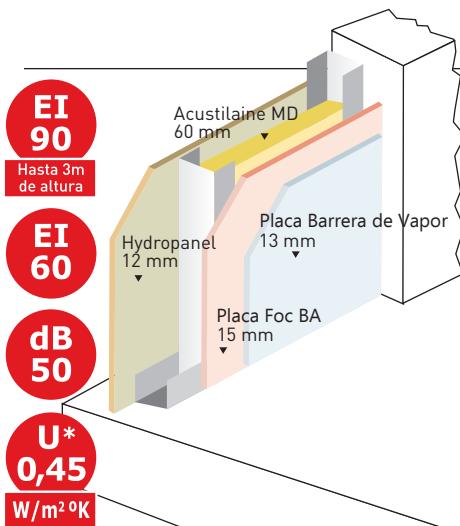
- HYDROPANEL, placa de fibrocemento de 1180 kg/m³ de densidad y 12 mm de espesor, con altas prestaciones de resistencia a impacto y humedad.

- Recomendable el uso de membrana impermeable y transpirable entre perfiles y placa exterior.

Una vez instalada la perfilería, se recomienda la secuencia de instalación: membrana, placa exterior, aislamiento, placas interiores

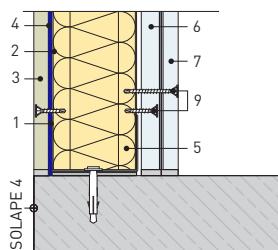
Sistema flexible con elementos básicos para adaptarse a las exigencias del **CTE**.
Posibilidad de incrementar prestaciones incorporando placas adicionales o mayor aislamiento para adaptarse a las necesidades del proyecto.

Certificados y Ensayos

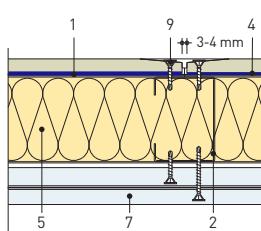


SISTEMA DCW2

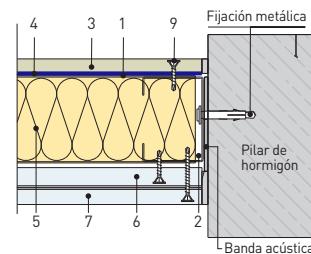
CW13-D6
Encuentro con forjado inferior



CW 13-D1
Sección horizontal



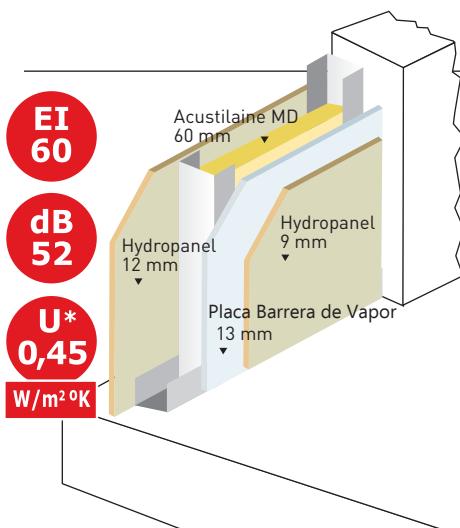
CW 13-D3
Encuentro con Pilar



Peso: 41,1 kg/m
Peso calculado para 3 m de altura.
Espesor: 110 mm

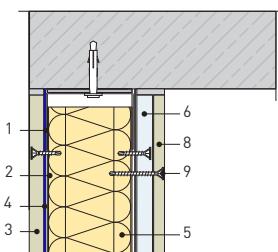
1. Canal 72x47x1 mm
2. Montante 70x50x15x1 mm
3. HYDROPANEL 12 mm
4. Membrana impermeable

5. Lana de roca ACUSTILAINE MD 60 mm
6. PLACA FOC BA 15 mm
7. Placa Barrera de Vapor 13 mm
9. Tornillos

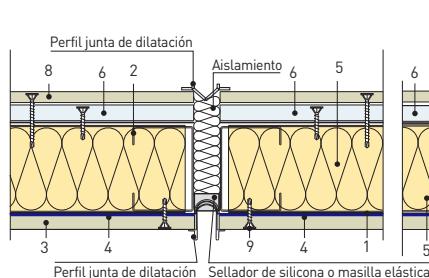


SISTEMA DCW4

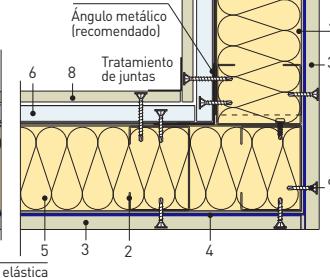
CW13-D6
Encuentro con forjado superior



CW13-D2
Junta de dilatación



CW 13-D4
Esquina exterior



Peso: 40,7 kg/m
Peso calculado para 3 m de altura.
Espesor: 104 mm

1. Canal 72x47x1 mm
2. Montante 70x50x15x1 mm
3. HYDROPANEL 12 mm
4. Membrana impermeable

5. Lana de roca ACUSTILAINE MD 60 mm
6. Placa Barrera de Vapor 13 mm
8. HYDROPANEL 9 mm
9. Tornillos

[U*] Los sistemas DCW2 y DCW4 son soluciones de cerramiento entre forjados, como hoja interior de una fachada ventilada EQUITONE. Incorporarán un aislamiento continuo exterior eliminando los puentes térmicos de canto de forjado e incrementando las prestaciones de aislamiento térmico y acústico del total de la fachada [Ej. Una fachada ventilada EQUITONE con lana mineral de 50 mm sobre los sistemas DCW2 y DCW4 puede reducir la U total hasta unos 0,28 W/m² K].

Un sola compañía aporta el Sistema completo de hoja interior de Cerramiento y Fachada ventilada.

Ejecución del Sistema DCW2



FASE CERRAMIENTO

Montaje de canales superior e inferior fijado a los forjados y de los montantes a la distancia marcada por la altura entre forjados.



Aplacado exterior con HYDROPANEL de 12 mm y relleno de la periferia con la lana de roca e instalación de dos placas de cartón yeso.



FASE AISLAMIENTO Y PERFILERÍA FACHADA VENTILADA

Colocación de escuadras, perfil intermedio y aislamiento del sistema EQUITONE de fachada ventilada. Finalización de la aplicación del aislamiento continuo sobre la hoja interior y colocación de la periferia vertical soporte de la fachada ventilada.



Instalación de la placa EQUITONE seleccionada en proyecto haciendo los remates con huecos, esquinas y coronación de proyecto. Terminación de la fachada realizada íntegramente con paneles y sistemas de Promat.

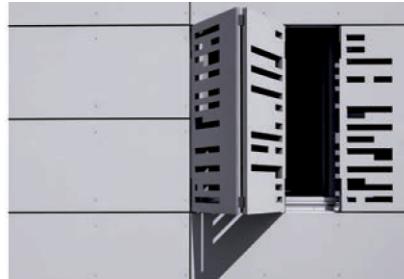
Fotos de páginas 4, 5 y 7 pertenecen a la ejecución de la fachada de un edificio de viviendas en la calle Roc Boronat (Barcelona) proyectado por el estudio SaAS (Sabaté Associats- Arquitectura i sostenibilitat).

Promat

SOLUCIONES PROMAT PARA LA EDIFICACIÓN

FACHADA Y PROTECCIÓN

PANELES DE
CEMENTO REFORZADO HD
SISTEMA EQUITONE



 **EQUITONE**

PANELES DE
CEMENTO REFORZADO
CON ACABADO DE REVOCO
SISTEMA BLUCLAD



SOLUCIONES PARA LA
PROTECCIÓN PASIVA
CONTRA INCENDIOS
PROMAT

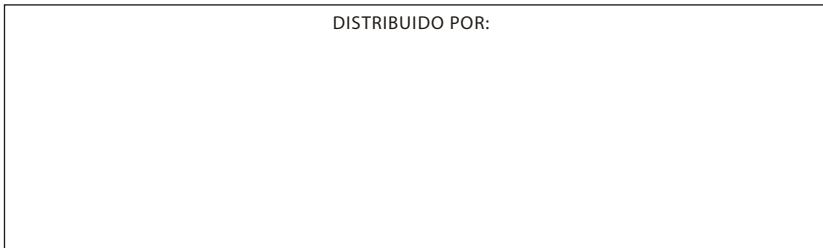
CERRAMIENTO LIGERO Y TABIQUERÍA SECA

PANELES DE CEMENTO
REFORZADO + PVL
SISTEMA CERRAMIENTO
LIGERO DE FACHADA



PANELES DE
CEMENTO REFORZADO
SISTEMA DE TABIQUERÍA
HYDRO PANEL

DISTRIBUIDO POR:



an **etex** company

promat.es