

TOMO 5

Manual Técnico

10 SISTEMA DURLOCK® EXTERIORES



ÍNDICE

10 SISTEMA DURLOCK® EXTERIORES

Durlock® Exteriores	02
• Sistema Cementia	02
• Sistema Aquaboard	
• Sistema SC	
 CEMENTIA	
▶ 10.1. Placas Cementia Durlock®	04
• Placa Durlock® Cementia Estándar	05
• Placa Durlock® Cementia Premium	
▶ 10.1.1. Ficha técnica placas Cementia Durlock®	06
• Descripción	06
• Resistencia Mecánica	
• Estabilidad Dimensional	
▶ 10.1.2. Ventajas del sistema Cementia Durlock®	08
▶ 10.1.3. Elementos del sistema Cementia Durlock®	09
▶ 10.2. Sistemas constructivos: cerramientos exteriores con placas Cementia Durlock®	09
• Superficie modulada, Junta vista con placa simple y sellador ..	09
• Superficie modulada, Junta vista con doble placa y sellador ...	13
▶ 10.2.1. Cerramientos exteriores con placas Cementia: detalles técnicos	16
• Superficie modulada, Junta vista con placa simple y sellador ..	16
• Superficie modulada, Junta vista con doble placa y sellador ...	18
• Sistema de cerramientos entre vigas: dilataciones estructurales para el control de deflexión de losas y entrepisos ..	19
• Juntas perimetrales para sistema con junta vista entre vigas ..	
▶ 10.3. Sistemas constructivos: revestimientos exteriores con Placa placas Cementia Durlock®	20
▶ 10.3.1. Revestimientos exteriores con placas Cementia: detalles técnicos	21
 AQUABOARD	
▶ 10.4. Placas Aquaboard Durlock®	24
▶ 10.4.1. Ficha técnica placa Aquaboard Durlock®	25
• Descripción	25
• Apariencia	
• Composición	
• Autoridad de cumplimiento	

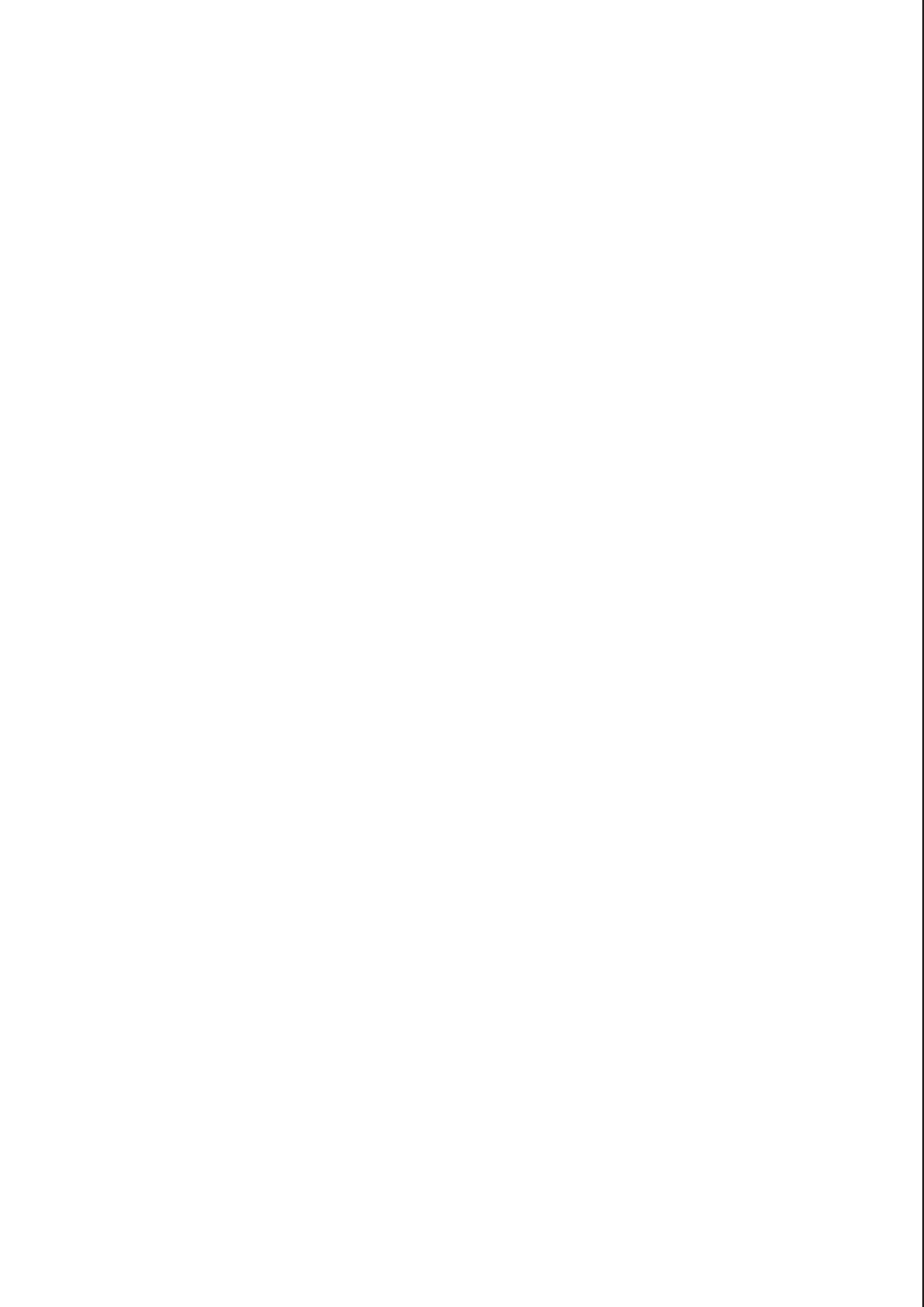
• Propiedades Físicas/Performance del sistema	25
• Manipulación y fijación	26
• Salud & Seguridad	
• Aplicaciones	
▶ 10.4.2. Ventajas del Sistema Aquaboard Durlock®	27
▶ 10.4.3. Tecnología de la placa Aquaboard Durlock®	28
▶ 10.4.4. Elementos del Sistema Aquaboard Durlock®	29
▶ 10.2. Sistemas constructivos: cerramientos exteriores con placas Aquaboard Durlock®	30
• Sistema EIFS	30
▶ 10.5.1. Cerramientos exteriores con placa Aquaboard y sistema EIFS: detalles técnicos	34
• Sistema DAFS	35
▶ 10.5.2. Cerramientos exteriores con placa Aquaboard y sistema DAFS: detalles técnicos	39
▶ 10.6. Sistemas constructivos: revestimientos exteriores con placas Aquaboard Durlock®	40
• Revestimiento con perfiles PGC/PGU	40
• Revestimiento con perfiles PGO	41
▶ 10.6.1. Revestimientos exteriores con placa Aquaboard y sistema EIFS: detalles técnicos	44
▶ 10.7. Consumos de materiales del sistema Aquaboard Durlock®	45

SC SEMI CUBIERTOS

▶ 10.8. Placas Semicubiertos Durlock®	48
▶ 10.8.1. Ficha técnica placa Semicubiertos Durlock®	48
• Descripción	48
• Apariencia	
• Composición	
• Autoridad de cumplimiento	
• Manipulación y fijación	
• Salud y seguridad	
• Aplicaciones	
▶ 10.8.2. Elementos del sistema Semicubiertos Durlock®	49
▶ 10.8.3. Recomendaciones del sistema Semicubiertos Durlock®	49
▶ 10.8.4. Sistema Semicubiertos Durlock®: detalles técnicos	50
▶ 10.9. Consumo de materiales del sistema Semicubiertos Durlock®	56

Otros temas de la Biblioteca Durlock®

<u>1</u>	SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO	TOMO I
<u>2</u>	ELEMENTOS DEL SISTEMA	
<u>3</u>	TRANSPORTE ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN	
<u>4</u>	SOLUCIONES DURLOCK®	TOMO II
<u>5</u>	ACÚSTICA, RESISTENCIA AL FUEGO AMBIENTES HÚMEDOS	TOMO III
<u>6</u>	PROYECTAR CON PLACAS DURLOCK®	TOMO IV
<u>7</u>	SEGUIMIENTO DE OBRA	
<u>8</u>	PATOLOGÍAS, SOLUCIONES Y PREVENCIÓN	
<u>9</u>	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES DURLOCK® CONSUMOS	
<u>10</u>	SISTEMA DURLOCK® EXTERIORES	TOMO V



10



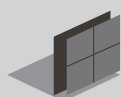
SISTEMA DURLOCK® EXTERIORES

10

SISTEMA DURLOCK® EXTERIORES



El Sistema Durlock® Exteriores es ideal para realizar todo tipo de proyectos y ofrece muchas ventajas sobre la construcción tradicional. Práctico y veloz en su ejecución, brinda mayor confort y se adapta a cualquier tipo de diseño interior y exterior.



SISTEMA CEMENTIA EXTERIORES

Las placas Cementia Durlock®, de excelente terminación superficial y perfeccionamiento de sus bordes, brindan una excepcional solución constructiva cuando es necesaria una resistencia mecánica superior al tráfico y golpes. Permite una mayor versatilidad en el diseño de fachadas moduladas.



SISTEMA AQUABOARD EXTERIORES

Las placas Aquaboard Durlock® son las únicas placas de yeso que admiten ser expuestas al exterior y las influencias climáticas, gracias a su tecnología REVIP, que consiste en un tejido patentado constituido por una mezcla de fibras impregnadas con aglutinantes y aditivos que las convierten en placas impermeables al agua. Permiten diseños de superficies continuas, sin juntas a la vista.



SISTEMA SC SEMICUBIERTOS

El Sistema Semi Cubiertos es la solución ideal para cielorrasos como bajo balcones, galerías, cocheras, aleros, etc.

Estos productos han sido especialmente desarrollados para soportar la humedad exterior, la deflexión y brindar durabilidad.



CEMENTIA

DURLOCK® EXTERIORES

► 10.1. Placas Cementia Durlock®

Los sistemas constructivos con placas Cementia Durlock® permiten la realización de cerramientos, revestimientos, paredes y cielorrasos exteriores.

Las placas Cementia Durlock® podrán ser colocadas en cerramientos o revestimientos exteriores sobre distintas estructuras de Steel Framing, sistemas en madera, mampostería u hormigón. Dichas estructuras deberán disponerse analizando previamente las características de la zona, el tipo de obra y los compromisos estructurales a las que serán sometidas; debiendo realizar para estos casos los cálculos necesarios mediante un profesional actuante.

Las placas Cementia Durlock® son altamente resistente a la humedad y al impacto, ideales para zonas de alto tráfico. Ofrecen una resistencia extrema al tráfico, golpes y posee versatilidad de terminación (admite acabados como pintura, revoques plásticos y revestimientos).

Son placas planas de cemento fraguado y curadas mediante proceso de autoclave (alta presión, humedad, y alta temperatura), esto sumado a una especial selección de materias primas (mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales) permitiendo alcanzar un inigualable nivel de estabilidad y resistencia.

Se presentan en un portfolio de dos versiones: Estándar de 8mm / 10mm y Premium de 10mm.



• Placa Durlock® Cementia Estándar

Placas de cemento autoclavadas de simple y rápida instalación. Se utilizan para cerramientos, revestimientos, paredes y cielorrasos exteriores.

Ofrece una resistencia extrema al tráfico, golpes y posee una versatilidad de terminación (admite acabados como pinturas, revoques plásticos y revestimientos).



CLAVES

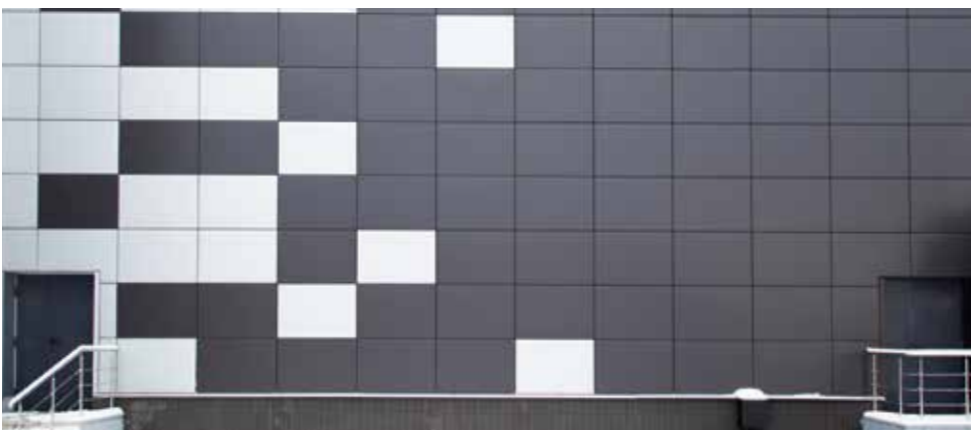


Se utilizan para paredes, revestimientos o cielorrasos exteriores.

Placa Durlock® Cementia Estándar					
Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Bordes	Superficie	Aplicaciones
8	1,20	2,40	Rectos	Sin tratar	Paredes, revestimientos, cielorrasos, etc, exteriores.
10	1,20	2,40	Rectos	Sin tratar	Paredes, revestimientos, cielorrasos, etc, exteriores.

• Placa Durlock® Cementia Premium

Placas de cemento autoclavadas de simple y rápida instalación sometida a un proceso de pulido superficial y perfeccionamiento de sus dimensiones, es la placa ideal para aplicaciones que requieren pinturas lisas como acabado final en proyectos con altos niveles de exigencia estética.



CLAVES



Se utilizan para paredes, revestimientos o cielorrasos exteriores con sistema de junta vista, en proyectos de alta exigencia estética.

Placa Durlock® Cementia Premium					
Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Bordes	Superficie	Aplicaciones
10	1,20	2,40	Rectos rectificados	Lijada	Paredes, revestimientos, cielorrasos con sistemas de junta vista en proyectos de alta exigencia estética.



10.1.1. Ficha técnica placas Cementia Durlock®

• Descripción

La placa Cementia Durlock® es una placa plana de cemento fraguada mediante proceso de AUTOCLAVE (alta presión, humedad y alta temperatura), lo que sumado a una especial selección de materias primas (mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales que no incorporan fibras de asbesto) permiten a la placa alcanzar un inigualable nivel de estabilidad y resistencia.

• Resistencia Mecánica

Tanto la elección de las materias primas como el proceso fraguado en AUTOCLAVE permiten a la placa alcanzar una gran resistencia a la flexión y tener un módulo de elasticidad muy elevado, lo que garantiza que las aplicaciones bases para fachadas tengan un excelente comportamiento.

• Estabilidad Dimensional

Gracias al proceso de fraguado en AUTOCLAVE, las placas se comportan de manera especialmente estable cuando son utilizadas en exteriores, pues los movimientos hídricos y térmicos son mínimos permitiendo que las uniones entre placas y su superficie se comporten satisfactoriamente.

Las placas Cementia Durlock® cuando se utilizan mediante un proceso de instalación apropiado, no presentan los pandeos y deformaciones que pueden presentar otras placas que no son estabilizadas mediante el proceso de fraguado en AUTOCLAVE.

Ventajas:

- Estable dimensionalmente. No se deforma.
- Resistencia a la humedad. Distintos espesores y aplicaciones.
- Resistencia al impacto.
- Soporta fácilmente cualquier acabado.
- Resistente a la flexión.
- Fácil de trabajar.
- No propaga la llama ni genera humo.

PROPIEDAD	VALOR*	UNIDAD	ENSAYO
Absorción	32	%	NTC 4373
Densidad	1,25	gr/cm ²	NTC 4373
Contenido de humedad	10	%	NTC 4373
Movimientos higricos (T° constante a 25° C)			
Dilataciones con variación de humedad de 30% a 90% - Sentido fuerte	0,53	mm/m	ISO 8336
Dilataciones con variación de humedad de 30% a 90% - Sentido débil	0,41		
Dilataciones con variación de humedad de 90% a 30% - Sentido fuerte	0,35		
Dilataciones con variación de humedad de 90% a 30% - Sentido débil	0,35		
Movimientos térmicos (Humedad constante a 30%)			
Con variación de 10° C a 40°C - Sentido fuerte	1,23	mm/m	ISO 8336
Con variación de 10° C a 40°C - Sentido débil	0,12		
Módulo de elasticidad (E)			
Seco - Sentido débil	6,044	MPa	ISO 8336
Seco - Sentido fuerte	7,902		
Saturado - Sentido débil	4,009		
Saturado - Sentido fuerte	5,769		
Resistencia a la flexión (MOR)			
Seco al ambiente - Sentido débil	8,0		
Seco al ambiente - Sentido fuerte	15,0	Mpa	NTC 4373
Saturado - Sentido débil	5,5		
Saturado - Sentido fuerte	9,5		
Conductividad térmica	0,263	W/mK	ASTM D1037
Resistencia a la tracción de clavo			
En húmedo	32		
En seco	64,7	kg	ASTM D1037
Resistencia a la tracción			
Paralelo al plano, seco al aire - Sentido fuerte	5,18		
Paralelo al plano, seco al aire - Sentido débil	3,47		
Paralelo al plano, 95% humedad, - Sentido fuerte	4,37	MPa	ISO 8336
Paralelo al plano, 95% humedad, - Sentido débil	2,42		
Perpendicular al plano, seco al horno	0,68		
Resistencia al cortante			
Perpendicular al plano, seco al horno - Sentido fuerte	8,4		
Perpendicular al plano, seco al horno - Sentido débil	5,3	MPa	ISO 8336
Paralelo al plano, seco al horno - Sentido fuerte	1,57		
Paralelo al plano, seco al horno - Sentido débil	1,53		
Resistencia al impacto (Charpy)			
Seco al horno, Sentido fuerte	1,7	MPa	ISO 8336
Seco al horno, Sentido débil	1,25		
Índice de expansión de llama	0		
Índice de propagación de humo			ASTM E84

* VALORES PROMEDIO

- RESISTENTE A LAS PLAGAS Y ROEDORES.

MPa = MEGAPASCALES KJ = KILOJULIOS W = VATIOS K = GRADOS KELVIN

NOTA: la norma NTC 4373 tiene como referencia la norma ISO 8336.

Según la norma NTC 4373, en cuanto a la resistencia a la flexión (módulo de rotura), las placas Cementia se clasifican en categoría 3.

Las placas Cementia Durlock® pueden prestar cambios de tonalidad en su apariencia normales entre lotes de producción.

Tolerancias:

según la norma "NTC 4373 Ingeniería Civil y Arquitectura, Placas planas de cemento". Además, la gama Cementia ofrece placas rectificadas dimensionalmente.

Dependiendo de cada proyecto y la especificación de la placa a utilizar, las tolerancias dimensionales y de terminación varían, como se indica en la descripción de cada tipo de placa a continuación.

En longitud y ancho (l)

L < 1000 MM: +/- 5 mm

1000 mm < l < 1600 m: +/- 0.5%

l > 1600 mm: +/- 8 mm

En espesor:

> 6 mm: +/- 10%

► 10.1.2. Ventajas del sistema Cementia Durlock®

DE PROTECCIÓN



Resistencia superior al tráfico y golpes.



Inmunidad a todo tipo de plagas y roedores.



Alta resistencia al fuego, con baja propagación de llama y humo, posibilitando una edificación de mayor seguridad.

DE CONFORT



Resistente a la humedad, hongos y moho.



Mayor aislamiento térmico (82%).*



Mayor aislación acústica (31%).*

**Sistema Cementia (EIFS) en comparación con sistemas de construcción tradicional.*

FUNCIONALES



Perfecta asimilación de pintados y renderizados.



Excelente estabilidad dimensional.



Igual mantenimiento que los sistemas de construcción tradicional.

► 10.1.3. Elementos del sistema Cementia Durlock®



► 10.2. Sistemas constructivos: cerramientos exteriores con placas Cementia Durlock®

• Superficie modulada, Junta vista con placa simple y sellador.

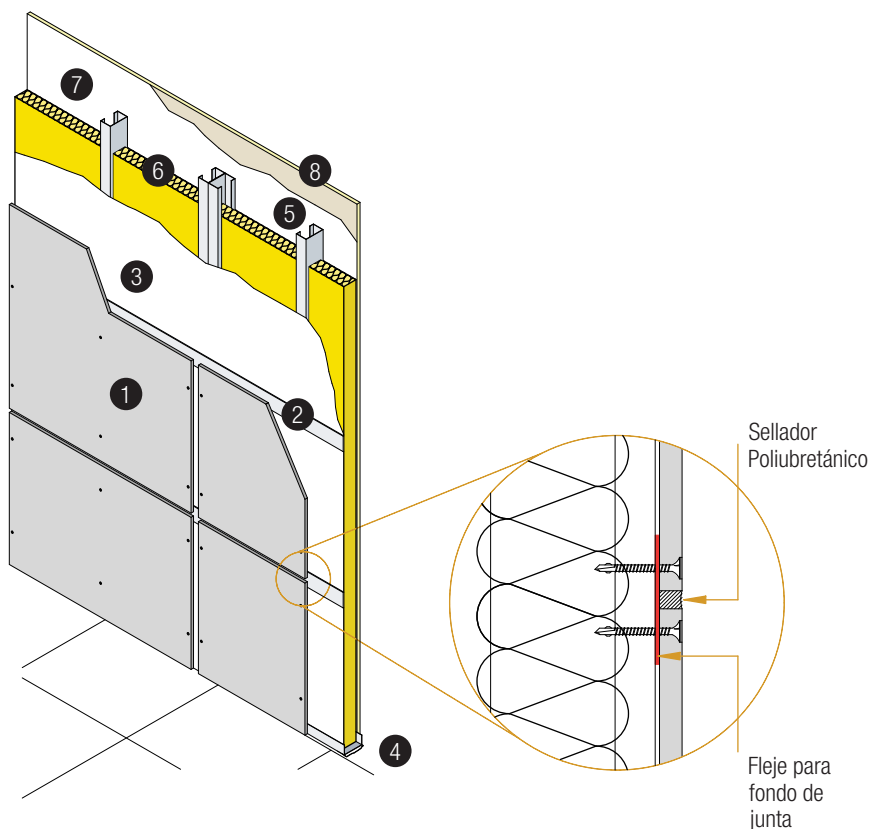
El sistema modulado o junta vista con Cementia Durlock® PREMIUM permite desarrollar un cerramiento en donde el diseño pueda advertir las juntas en el perímetro de las placas.

La modulación se materializa con placa Cementia Durlock® Premium de 10mm de borde recto, realizando el tratamiento de juntas entre placas con sellador poliuretánico pintable.

Se utiliza en cerramientos donde se requiere un nivel de acabado superior ya que las placas Cementia PREMIUM poseen un pulido superficial y una rectificación dimensional. Son aptas para diseños que requieren pinturas lisas de alta calidad e ideales para la aplicación de luz rasante.

Los elementos que componen el sistema son:

Placa Cementia Durlock® PREMIUM de 10mm de espesor, sellador poliuretánico pintable, terminación final (Finish Coat).



- 1 Placa Cementia Durlock® Premium
- 2 Fleje metálico
- 3 Barrera de agua y viento
- 4 Perfil PGU (Solera)
- 5 Perfil PGC (Montante)
- 6 Material aislante
- 7 Barrera de vapor
- 8 Placa Durlock® interior

Secuencia constructiva para cerramiento exterior con placa simple.

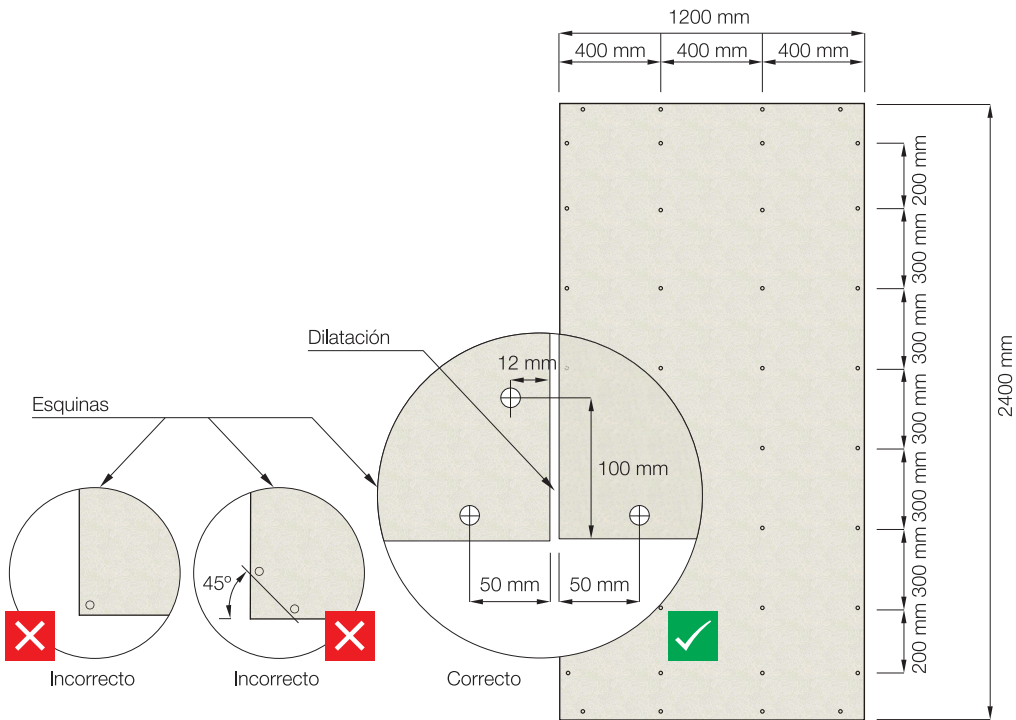
1. Antes de comenzar el proceso de montaje es importante:
Realizar un replanteo general de la fachada, definiendo anchos de juntas, módulos de placa, tanto centrales como de ajuste, encuentros en esquina y con vanos, etc. Verificar la estructura principal y secundaria por un profesional competente y habilitado, como así también definir fijaciones y arriostramientos, ménsulas y todo elemento con solicitación a cargas comprendido dentro del sistema, teniendo en cuenta la aplicación, zona geográfica, carga de viento, etc.
2. Se constituirá una estructura de montantes y soleras estructurales (madera o metal) . Fijar las soleras superior e inferior a las losas o pisos mediante anclajes mecánicos o químicos, tanto la cantidad como la distribución de los mismos será como indique el cálculo previamente desarrollado.
3. Posicionar los montantes utilizando las soleras como guía, la separación entre ejes de los mismos dependerá del diseño de la modulación de las placas, anchos de juntas entre placas y del resultado del cálculo realizado sobre las solicitaciones a las que se ve sometida la estructura. La vinculación entre soleras y montantes se realizará con las fijaciones correspondientes para cada sistema (madera o metal). Siempre verificar el montaje manteniendo el plomo, nivel y escuadra.
Es importante que la disposición de los perfiles estén coincidencia con las juntas entre placas a fin de poder garantizar una correcta fijación de las mismas como así también generar un respaldo estructural.
En el caso de las juntas horizontales, dicho fondo se materializa con un fleje metálico.
4. La estructura deberá ser rigidizada para absorber las cargas horizontales paralelas al plano del panel.
En caso de utilizar Diafragma de rigidización (OSB o Terciado Fenólico según calculo) fijarlo a los montantes mediante tornillos compatibles con las características de la estructura. (Metal o Madera).
* Este paso según corresponda.
5. Colocar la barrera de agua y viento (membrana hidrófuga flexible) comenzando de abajo hacia arriba y solapando según indique el fabricante. Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación., las mismas deberán quedar hacia el exterior.
Si la misma se aplica sobre diafragma de rigidización podrá fijarse mediante engrampadora; si en cambio su aplicación es sobre perfiles montantes de deberá fijar con cinta adhesiva.
6. Una vez armada y fijada la estructura de soporte y sus aislaciones se procederá al emplacado de la superficie. Las placas Cementia Durlock® Premiun se podrán colocar de manera vertical u horizontal.
Deberá comenzar el emplacado, dejando una separación mínima de 10mm entre las placas y el piso. La distribución de las placas será de acuerdo al diseño arquitectónico del proyecto.
7. Colocar en primer lugar la placa base Cementia Durlock® Estándar de 8mm de espesor a tope, previendo que las juntas verticales y horizontales no coincidan con las juntas de las placas Cementia Durlock® Premium de 10mm de espesor que se colocarán sobre éstas.

NOTA

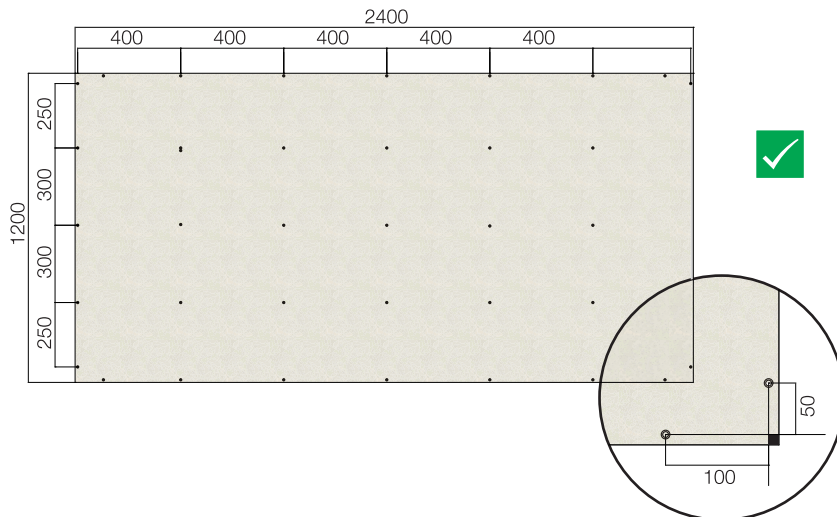
Utilizar atornillador eléctrico, este permite controlar el torque, la velocidad y profundidad de penetración del tornillo. Nunca utilizar taladros para el atornillado.

8. Las placas Cementia Durlock® Irán fijadas con tornillos compatibles con la estructura de soporte. En el caso de estructura de acero galvanizado se utilizará tornillos autoperforantes, autofresantes, punta mecha con alas. En el caso de estructura de madera serán tornillos tipo drywall con rosca para madera, se deberá realizar previamente el fresado de las placas. La colocación de las fijaciones deberán ser colocados según esquema de fijación correspondiente:

EMPLACADO VERTICAL



EMPLACADO HORIZONTAL



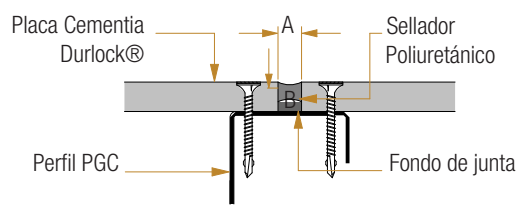
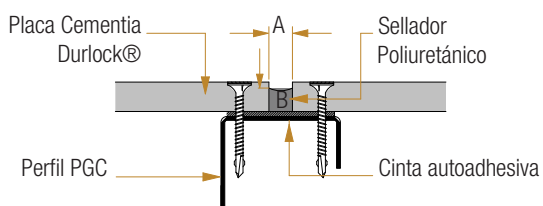
9. Las juntas entre placas deberán coincidir con un montante (en vertical) y soleras o flejes en horizontal para garantizar el fondo de junta.

10. La junta entre placas se resuelve dejando una separación perimetral ente ellas de 8 o 10mm (como el diseño del proyecto indique), para luego realizar la aplicación de un cordón de sellador poliuretánico pintable siguiendo la especificación técnica del fabricante. Dicho sellado se realiza con junta rehundida o al ras, materializando un sello hidráulico.

NOTA

Colocar cinta de enmascarar a los bordes de las placas y aplique el sellador poliuretánico, verificando que este llene la totalidad de la junta. Rehundir con espátula en el caso que sea necesario

- El sellador requiere el cumplimiento de dos condiciones:
- Factor Forma: característica que exige el cumplimiento de proporciones de ancho y profundidad de los selladores. Varía con el espesor de la junta a llenar.
 - Adherencia: independientemente del factor forma considerado, el sellador sólo debe adherirse los dos bordes de la placa Cementia Durlock® Premium y de ninguna manera deberá adherirse al fondo(montante). Esta situación se evita instalando el cordón de respaldo preformado de polietileno en el caso de juntas a nivel, o colocando una cinta autoadhesiva contra el perfil en el caso de juntas rehundidas.



JUNTA	FACTOR FORMA	
	A	B
Hasta 10mm	1	1
10 a 20mm	2	1

11. Masillar los tornillos con masilla plástica para exteriores.

12. Las placas Cementia Durlock® Premium debido a su excelente terminación superficial pueden ser terminadas directamente con pinturas de comportamiento elástico e impermeable que conforman una película de resistencia a los factores climáticos. En todos los casos se deberá seguir las instrucciones del fabricante. Importante: No aplicar masillas, ni enduido sobre este tipo de juntas.

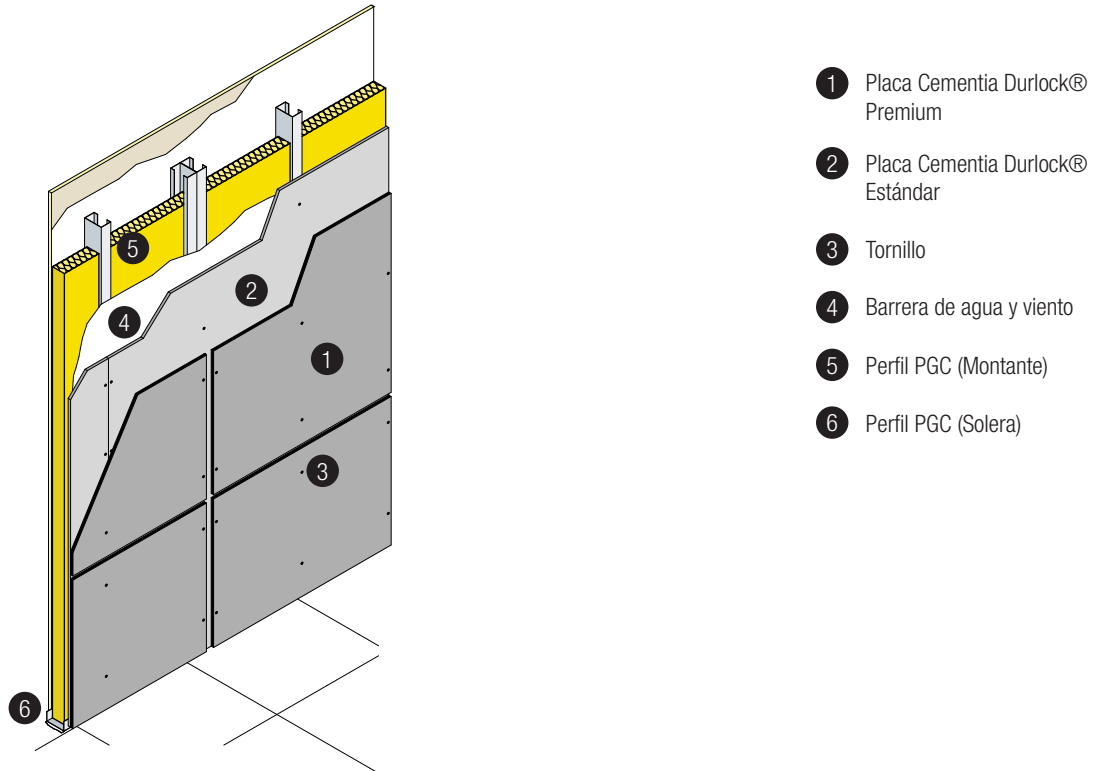
• Superficie modulada, Junta vista con doble placa y sellador.

El sistema modulado o junta vista, doble placa con Cementia Durlock® permite generar una vista con diseños de distintas tramas en la fachada.

Para realizar este tipo de modulado se debe utilizar un sistema de doble emplacado, con una placa base de Cementia Durlock® Estándar de 8mm de espesor (junta a tope), más una placa Cementia Durlock® Premium de 10mm de espesor (junta abierta). Puede optarse por junta modulada menor a 20 mm, o en caso contrario por una junta ancha que pronuncie más el modulado con una separación superior.

Los elementos que componen el sistema son:

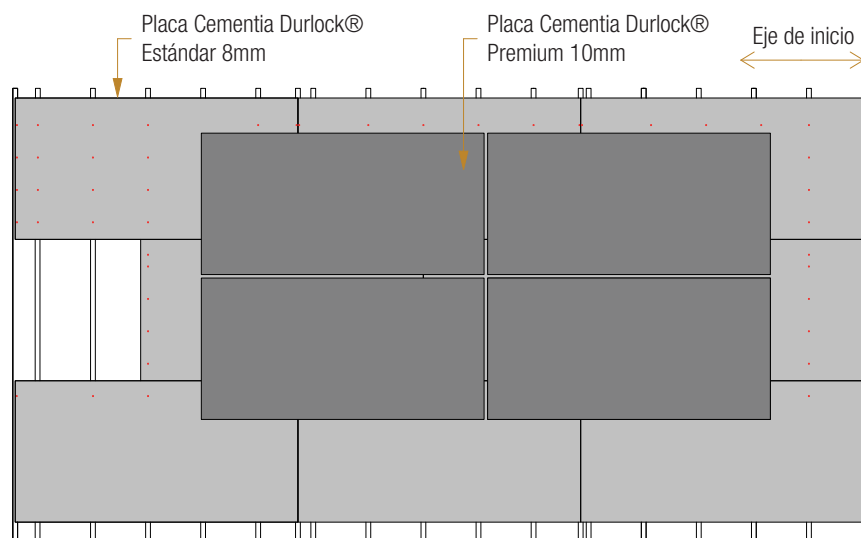
Placa Cementia Durlock® Estándar de 8mm de espesor como placa base, placa Cementia Durlock® Premium de 10mm de espesor, sellador poliurético pintable, terminación final (Finish Coat).



Secuencia constructiva para cerramiento exterior con doble placa.

1. Antes de comenzar el proceso de montaje es importante:
Realizar un replanteo general de la fachada, definiendo anchos de juntas, módulos de placa, tanto centrales como de ajuste, encuentros en esquina y con vanos, etc. Verificar la estructura principal y secundaria por un profesional competente y habilitado, como así también definir fijaciones y arriostramientos, ménsulas y todo elemento con solicitación a cargas comprendido dentro del sistema, teniendo en cuenta la aplicación, zona geográfica, carga de viento, etc.
2. Se constituirá una estructura de montantes y soleras estructurales (madera o metal). Fijar las soleras superior e inferior a las losas o pisos mediante anclajes mecánicos o químicos, tanto la cantidad como la distribución de los mismos será como indique el cálculo previamente desarrollado.

3. Posicionar los montantes utilizando las soleras como guía, la separación entre ejes de los mismos dependerá del diseño de la modulación de las placas, anchos de juntas entre placas y del resultado del cálculo realizado sobre las solicitaciones a las que se ve sometida la estructura. La vinculación entre soleras y montantes se realizará con las fijaciones correspondientes para cada sistema (madera o metal). Siempre verificar el montaje de los perfiles manteniendo el plomo, nivel y escuadra. Es importante que la disposición de los perfiles estén coincidencia con las juntas entre placas a fin de poder garantizar una correcta fijación de las mismas como así también generar un respaldo estructural. En el caso de las juntas horizontales, dicho fondo se materializa con un fleje o una solera.
4. La estructura deberá ser rigidizada para absorber las cargas horizontales paralelas al plano del panel.
En caso de utilizar Diafragma de Rigidización (OSB o Terciado Fenólico según calculo) fijarlo a los montantes mediante tornillos compatibles con las características de la estructura. (Metal o Madera).
* Este paso según corresponda.
5. Colocar la barrera de agua y viento (membrana hidrófuga flexible) comenzando de abajo hacia arriba y solapando según indique el fabricante. Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación., las mismas deberán quedar hacia el exterior.
Si la misma se aplica sobre diafragma de rigidización podrá fijarse mediante engrapadora; si en cambio su aplicación es sobre perfiles montantes de deberá fijar con cinta adhesiva.
6. Una vez armada y fijada la estructura de soporte y sus aislaciones se procederá al emplacado de la superficie. Deberá comenzar el emplacado, dejando una separación mínima de 10mm entre las placas y el piso. La distribución de las placas será de acuerdo al diseño arquitectónico del proyecto.
7. Colocar en primer lugar la placa base Cementia Durlock® Estándar de 8mm de espesor a tope, previendo que las juntas verticales y horizontales no coincidan con las juntas de las placas Cementia Durlock® Premium de 10mm de espesor que se colocarán sobre éstas.
8. Encima de las placas base Cementia Durlock® Estándar de 8mm de espesor, se montan las placas de revestimiento Cementia Durlock® Premium de 10mm de espesor de bordes rectos con junta mínima de 8mm de espesor entre placas. La separación entre juntas de placas será la proyectada en el diseño del cerramiento.



9. Irán fijadas con tornillos compatibles con la estructura de soporte. En el caso de estructura de acero galvanizado se utilizará tornillos autoperforantes , autofresantes , punta mecha con alas. En el caso de estructura de madera serán tornillos tipo drywall con rosca para madera, se deberá realizar previamente el fresado de las placas.
Las fijaciones deberán instalarse con una separación máxima de 300mm (ver pág. 15 Punto 8).

Esquinas: nunca un solo tornillo en la esquina ni dos a 45°, siempre deben ubicarse en "L".

Distancia de los tornillos al borde=12mm

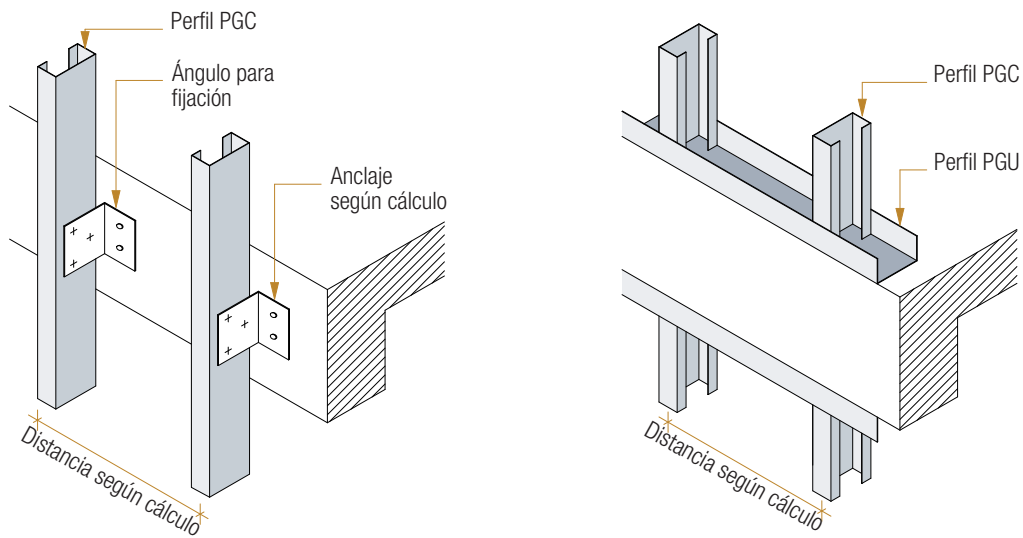
10. Sellar las juntas, con un sellador poliuretánico pintable. Cumple la función de impedir el paso del agua dentro del cerramiento, detrás de la placa Cementia Durlock® Premium.
11. Masillar los tornillos con masilla plástica para exteriores.
12. Debido a su excelente terminación superficial las placas Cementia Durlock® Premium pueden ser terminadas directamente con pinturas de comportamiento elástico e impermeable que conforman una película de resistencia a los factores climáticos. En todos los casos se deberá seguir las instrucciones del fabricante. Importante: No aplicar masillas, ni enduído sobre este tipo de juntas.



► 10.2.1. Cerramientos exteriores con placas Cementia: detalles técnicos

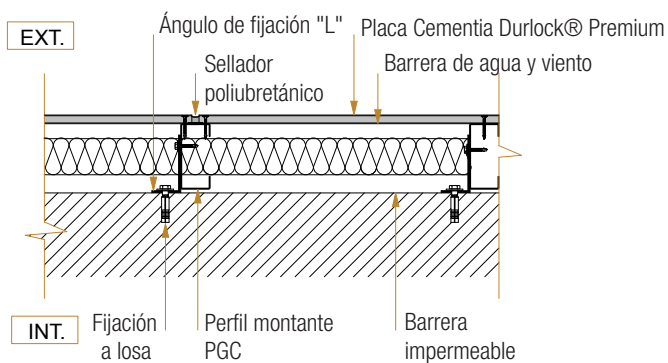
• Superficie modulada, Junta vista con placa simple y sellador.

1. Estructura de cerramiento flotante / entre vigas.



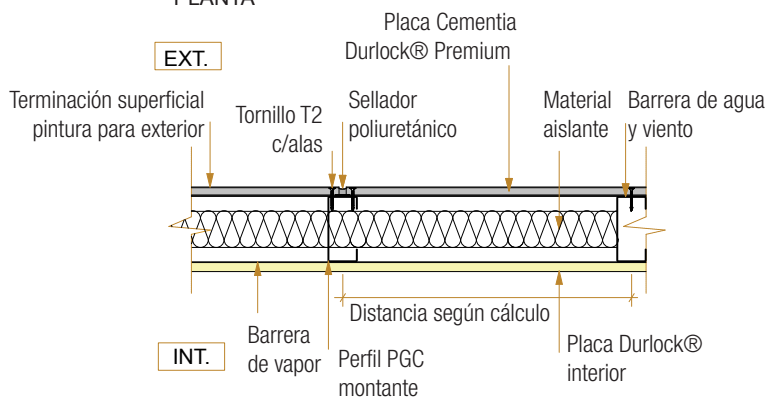
1.2. Cerramiento flotante con Junta Vista.

PLANTA

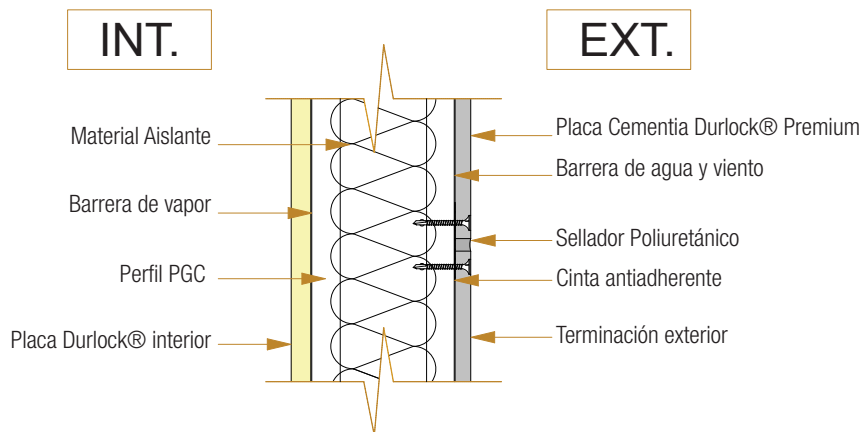


1.3. Cerramiento entre vigas Junta Vista.

PLANTA

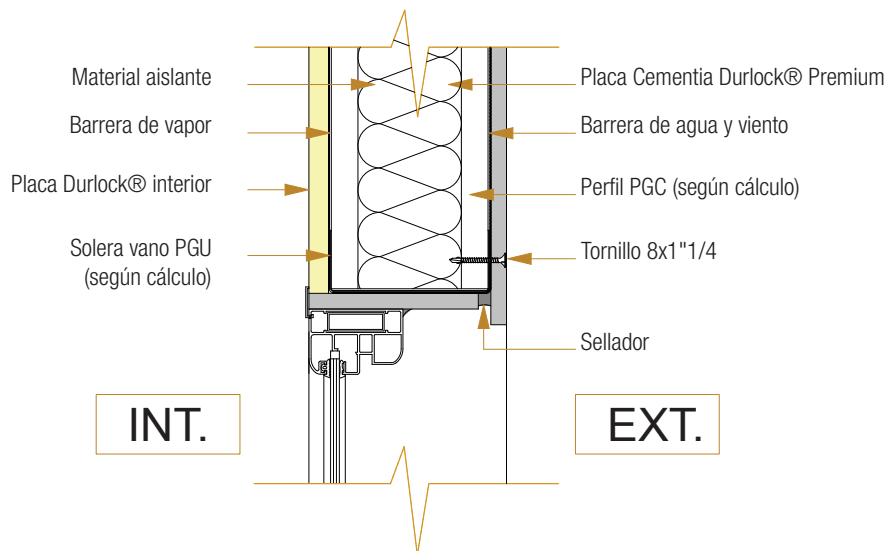


1.4. Corte vertical: sistema de cerramientos entre vigas con junta vista, con placa simple.

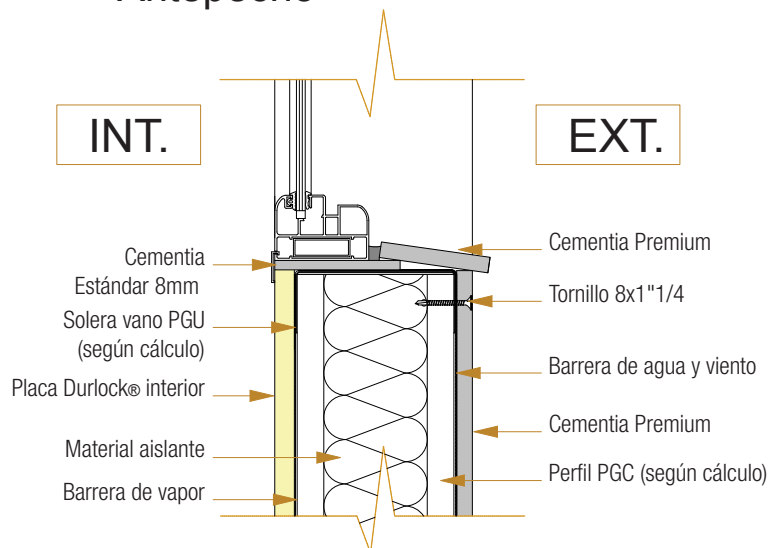


1.5. Corte vertical de vanos: sistema de cerramientos junta vista con placa simple.

Dintel



Antepecho

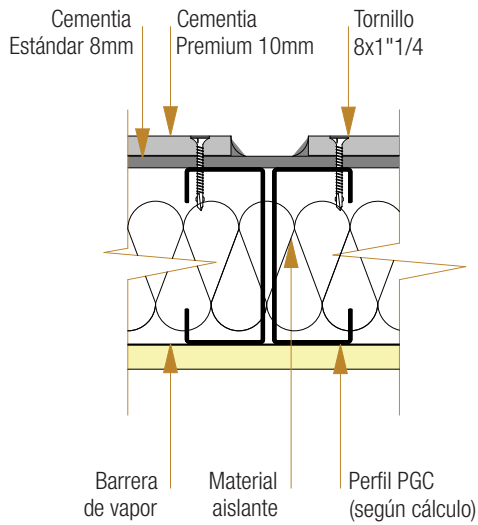


• Superficie modulada, Junta vista con doble placa y sellador.

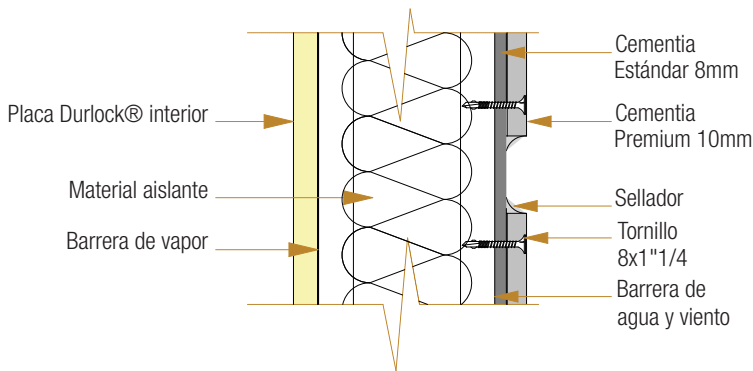
NOTA

Las placas Cementia Durlock® colocadas en el exterior deberán poseer algún tipo de terminación (pinturas plásticas para exteriores, revoque plástico o revestimientos) que conforme su sellado hidrófugo.

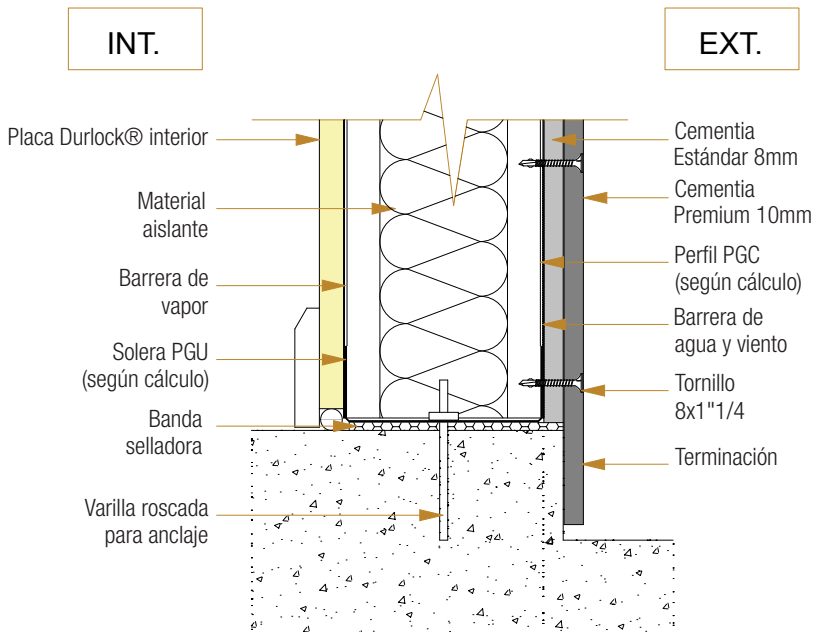
Sistema de cerramientos junta vista con doble placa.



CORTE VERTICAL

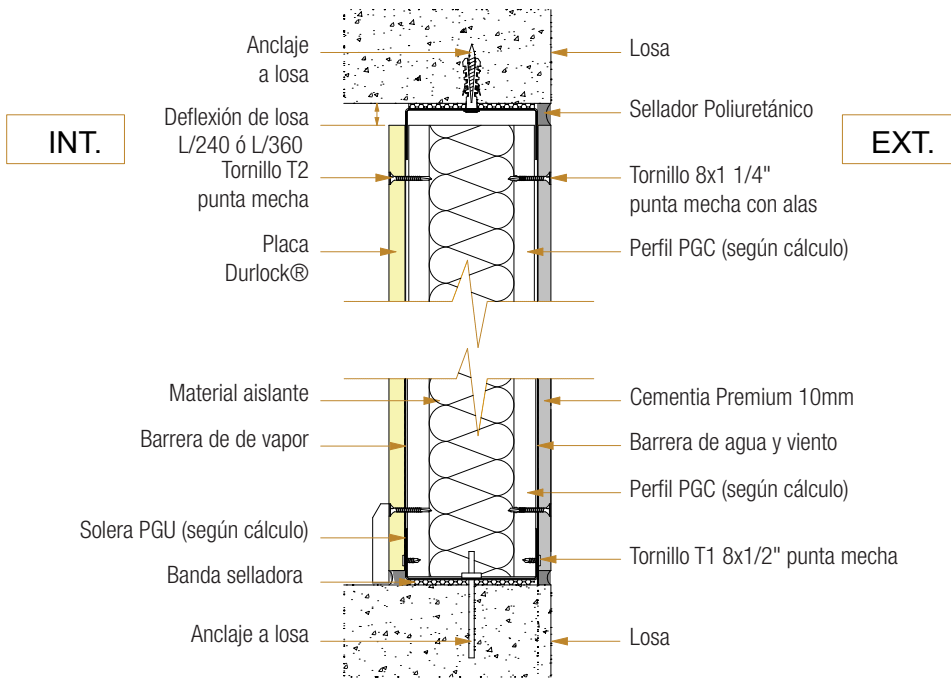


Sistema de cerramientos junta vista con doble placa - arranque



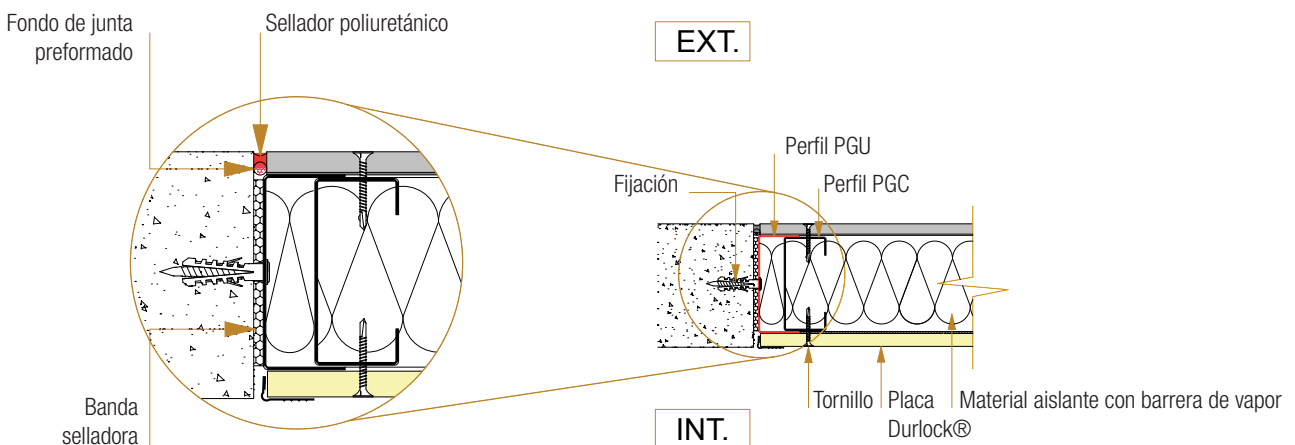
• **Sistema de cerramientos entre vigas: dilataciones estructurales para el control de deflexión de losas y entrepisos.**

Se trata de una solución para cerramientos autoportantes confinados entre vigas y columnas, a modo de solucionar los problemas de deformaciones de la losa o viga superior. Usualmente estos elementos estructurales son calculadas para no superar la relación $L/240$ o $L/360$, siendo L la longitud entre los elementos de soporte. En este tipo de cerramientos, deberá dejarse una separación entre la superficie inferior de la losa o viga y el montante con las placas, de tal manera que ante las deflexiones elásticas normales (esperables para los elementos estructurales) las paredes o particiones no soporten cargas verticales. La fijación de las placas Durlock® a los montantes deberá ser por debajo del nivel de la solera superior con el fin de liberarla ante las deformaciones de losa o viga. Como cierre estanco entre las placas Durlock® y los elementos estructurales se aplicará sellador poliuretánico elastómero.



• **Juntas perimetrales para sistema con junta vista entre vigas.**

En los Sistemas de cerramientos entre vigas y columnas es importante no fijar perimetralmente el panel de montantes a las columnas de hormigón, a fin de conformar juntas de trabajo que independicen la estructura ante movimientos propios del material o no (deformaciones, sismos, etc). Las placas Durlock® exteriores o interiores deberán quedar separadas como mínimo 10mm perimetralmente, utilizando en las juntas sellador poliuretánico elastomérico pintable.





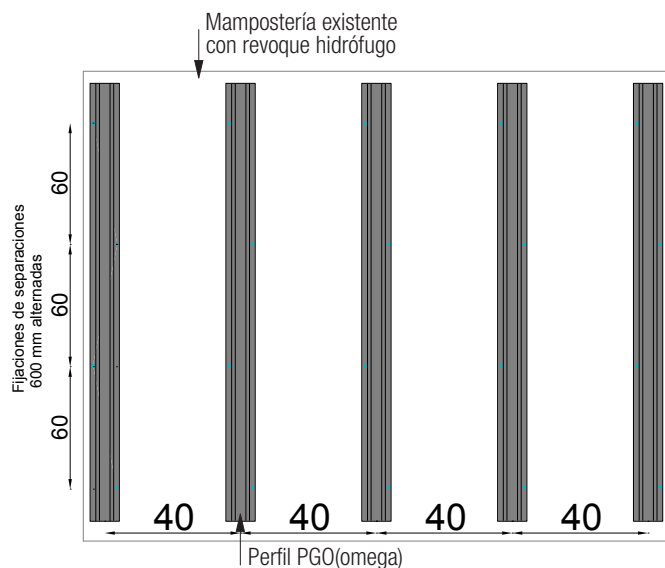
► 10.3. Sistemas constructivos: revestimientos exteriores con Placa placas Cementia Durlock®

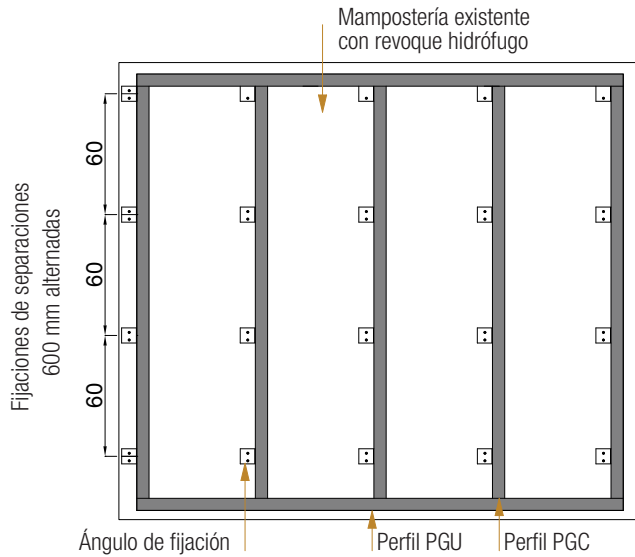
El Sistema con placas Cementia Durlock® constituye una muy buena opción cuando se tienen cerramientos de mampostería u hormigón y se desea dar solución a problemas derivados de técnicas artesanales.

Mediante esta solución se busca renovar o restaurar la estética de la fachada.

Secuencia constructiva para cerramiento exterior con doble placa.

1. Realizar un replanteo general de la fachada, definiendo anchos de juntas, módulos de placa, tanto centrales como de ajuste, encuentros en esquina y con vanos, etc.
2. Replantear la posición del revestimiento utilizando doble línea de hilo entizado.
3. Realizar la disposición de la estructura con una separación de 40cm entre perfiles. De acuerdo a la necesidad constructiva y al estado de la pared a revestir (Desplomes, salientes, etc.). Será posible realizar el revestimiento con perfiles Estructurales Omegas o Soleras/Montantes (panelizado).

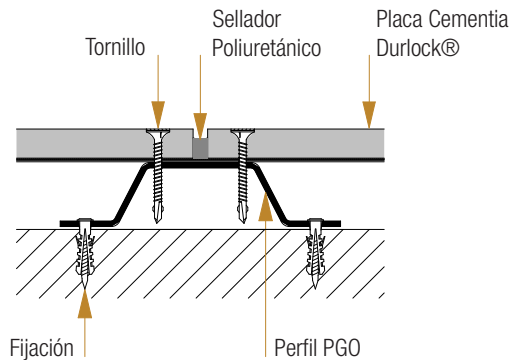




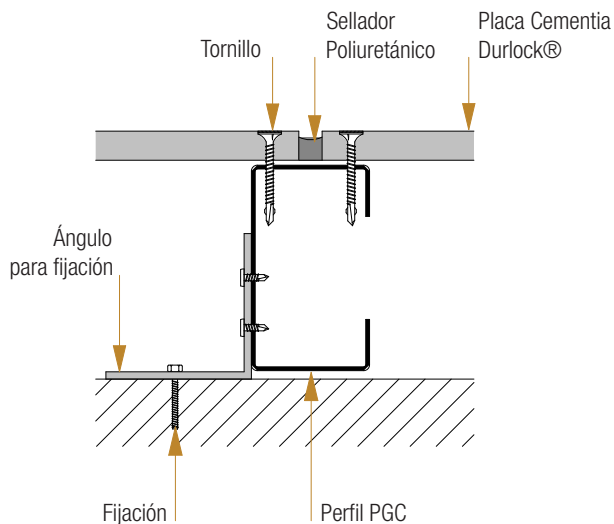
- Una vez fijada la estructura, se deberá continuar con el emplacado y la aplicación del revestimiento final, siguiendo los pasos detallados en sistema de cerramientos Junta Vista.

► 10.3.1. Revestimientos exteriores con placas Cementia: detalles técnicos

1. Sistema de revestimiento con perfiles PGO (omegas)

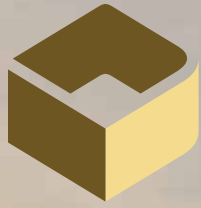


2. Sistema de revestimiento panelizado



Los datos incluidos en la presente documentación técnica son indicativos. Los mismos surgen de experiencias en obra, ensayos en condiciones de laboratorio e información provista por terceros, debiéndose en cada caso en particular evaluar las condiciones de la obra en la que serán empleados. Para el pre-dimensionado de estructura, distancia entre montantes, tipo de fijaciones y anclajes, espesores de los diafragmas de rigidización y tipo de aislación recomendamos el cálculo de un profesional idóneo. DURLOCK S.A. mantiene la facultad exclusiva de ejercer la modificación, el cambio, la mejora y/o anulación de materiales, productos, especificaciones y/o diseños sin previo aviso, en nuestra búsqueda constante por brindarle al profesional el permanente liderazgo en nuestros sistemas.





AQUABOARD

DURLOCK® EXTERIORES



► 10.4. Placas Aquaboard Durlock®

Los sistemas constructivos con placa Aquaboard Durlock® permiten la realización de cerramientos, paredes, revestimientos y cielorrasos exteriores.

Las placas Aquaboard Durlock® podrán ser colocadas en cerramientos o revestimientos exteriores sobre distintas estructuras de Steel Framing. Dichas estructuras deberán disponerse analizando previamente las características de la zona, el tipo de obra y los compromisos estructurales a las que serán sometidas; debiendo realizar para estos casos los cálculos necesarios mediante un profesional actuante.

La Placa Durlock® Aquaboard es la innovadora solución para exteriores. Aquaboard es la única placa de yeso para exteriores que tiene sus caras protegidas por la tecnología de protección certificada REVIP, que consiste en un revestimiento patentado constituido por una mezcla de fibras impregnadas con aglutinantes y aditivos repelentes al agua. Su núcleo de yeso tiene una alta densidad de sulfato de calcio que la hacen apta para aplicaciones en exteriores. Además, está compuesto por fibra de vidrio lo que da mayor resistencia mecánica y biocidas para prevenir el crecimiento de hongos y moho.

La Placa Durlock® Aquaboard es ideal para exteriores, ya que son altamente resistente a la humedad y brinda excelentes ventajas operativas, de confort y funcionalidad. Por tratarse de placas de yeso su instalación no requiere de herramientas eléctricas, es un 30% más livianas que las placas cementicias y posee mayor rapidez en su instalación.

El sistema Aquaboard Durlock® Exteriores se recomienda para el uso de superficies con juntas invisibles.



Placa Durlock® Aquaboard				
Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Peso (kg/m ²)	Aplicaciones
12,5	1,20	2,40	10,8	Paredes, revestimientos y cielorrasos exteriores con junta invisible.

*Valores aproximados



► 10.4.1. Ficha técnica placa Aquaboard Durlock®

Placas de cemento autoclavadas de simple y rápida instalación. Se utilizan para cerramientos, revestimientos, paredes y cielorrasos exteriores. Ofrece una resistencia extrema al tráfico, golpes y posee una versatilidad de terminación (admite acabados como pinturas, revoques plásticos y revestimientos).

• Descripción

La Placa Durlock® Aquaboard es la innovadora solución para exteriores. Aquaboard tiene sus caras protegidas por la tecnología de protección REVIP, que consiste en un revestimiento patentado constituido por una mezcla de fibras impregnadas con aglutinantes y aditivos repelentes al agua.

• Apariencia

La placa Aquaboard es amarilla en sus dos caras.

• Composición

El núcleo de yeso de las placas Durlock® Aquaboard tiene una alta densidad de sulfato de calcio que la hacen apta para aplicaciones en exteriores. Además, está compuesto por fibra de vidrio lo que da mayor resistencia mecánica y biocidas para prevenir el crecimiento de hongos y moho.

• Autoridad de cumplimiento

La placa de 12.5mm Aquaboard Durlock® está marcada CE a EN15283-1, tipo GM-H1, GM-I y GM-F. También cumple con EN520 Type, D, E, F, H1, I (no marcadas en la placa).

• Propiedades Físicas/Performance del sistema

Resistencia a BS EN 15283 – 1:

Placa de 12.5 mm

Carga de rotura longitudinal $\geq \sim 538$ N

Carga de rotura transversal $\geq \sim 210$ N

Resistencia a la compresión, 12.5 mm $\sim \geq 10$ MPa

Clasificación Europea A2-s1, d0 to EN 13501-1

Resistencia a la humedad: < 1%

Peso: Placa 2400 x 1200 x 12 mm: 31 kg (10,8 kg/m²)

Conductividad térmica:
 λ R: 0.25 W/mK to BS EN ISO 12572

Resistencia térmica:
R: 12.5mm = 0.05 m² K/W

Resistencia a la humedad:
Consumo máximo de agua luego de una inmersión total de 2hs: < 3%

Permeabilidad al vapor del agua:
220 g/m²/día (placa de 12.5mm)

Factor de resistencia vapor de agua:
 μ = 11 to BS EN ISO 12572 (placa de 12.5mm)

Variación de tamaño a 20°C y humedad del 65% y humedad del 65% RH a 90% RH
(DIN EN 318)

Dirección longitudinal 0.15 mm/m

Dirección transversal 0.11 mm/m

Temperatura -20°C:
No hay pérdida de integridad ni grietas en el núcleo.

Resistencia del molde:
Resistencia máxima 10/10 a ASTM D3273.

Resistencia de la fijación:
La resistencia al cizallamiento de la norma BS EN 520 sección 5.13:
carga de rotura por sujetador, B, 12,5 mm de placa:
0,85 kN (38x6 mm tornillo T2 de alta densidad de filetes).

• Manipulación y fijación:

La placa Aquaboard Durlock® se puede cortar utilizando el método corte manual con trincheta, mismo método utilizado en las placas de yeso. No se requieren herramientas eléctricas.

• Salud & Seguridad

Por favor lea la hoja de Salud y Seguridad disponible en nuestra página web.

• Aplicaciones

La placa Durlock® Aquaboard puede ser utilizada de diferentes formas:

- Cerramientos y revestimientos exteriores con tratamiento de juntas y superficies. (cinta, malla, base coat y terminación final).
- Para particiones, revestimientos de pared y cielorrasos en zonas de exposición a la intemperie o alto contenido de humedad.
- Exposición en cielorrasos semicubiertos como aleros, galerías, bajo balcones.
- Como sustrato para la adhesión de paneles aislantes.
- Particiones o revestimientos expuestos a influencias meteorológicas durante un periodo máximo de 6 meses sin revestimiento final.

10.4.2. Ventajas del Sistema Aquaboard Durlock®

Operativas



Excelente trabajabilidad. Fácil de cortar y atornillar.



Su instalación no requiere herramientas eléctricas.



Solución liviana. 30% más liviana que las placas cementicias.



Economía. 35% más rápida instalación en comparación que las placas cementicias.

De confort



Resistente a la humedad, hongos y moho.



Mayor aislamiento térmico (82%).*



Mayor aislación acústica (31%).*

**Sistema Aquaboard (EIFS) en comparación con sistemas de construcción tradicional.*

Funcionales



Excelente estabilidad dimensional.



Igual mantenimiento que los sistemas de construcción tradicional.



Sustentabilidad. Placa de yeso 100% reciclable con 84% de contenido reciclado.



El sistema Aquaboard Durlock® mantiene todas las prestaciones del Sistema tradicional Durlock® pero además, brinda protección exterior. Práctico y veloz en su ejecución, brinda confort y se adapta a cualquier necesidad constructiva.



Su composición de yeso le confiere excelentes características técnicas sin perder atributos de manipulación: transportar, almacenar y trabajar la placa es tan simple como resultan todas las placas del Sistema Durlock®.

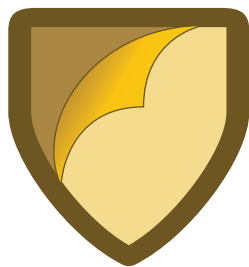


El yeso, principal componente de la placa exterior Aquaboard Durlock®, aporta flexibilidad y facilidad en su trabajabilidad. Las placas pueden cortarse con una trincheta o pequeño serrucho de acuerdo al corte que sea necesario realizar.



El sistema Aquaboard Durlock® se trabaja en su integridad de forma similar al Sistema Durlock® tradicional. Para su construcción, no es necesario utilizar herramientas especiales.

► 10.4.3. Tecnología de la placa Aquaboard Durlock®



ÚNICAS PLACAS EXTERIORES CON TECNOLOGÍA

REVIP

Revestimiento
Impregnado
Patentado

La placa Durlock® Aquaboard gracias a su sistema REVIP (Revestimiento Impregnado Patentado) que consiste en un tejido impregnado constituido por una mezcla de fibras con aglutinantes y aditivos repelentes al agua; junto a su núcleo de yeso de alta densidad compuesto por fibras para mayor resistencia mecánica y biocidas para prevenir el crecimiento del hongo y moho, posee una absorción menor del 3% y resistencia a formación superficial del moho.

Esta tecnología permite, además, la aplicación directa de renders de terminación.



► 10.4.4. Elementos del Sistema Aquaboard Durlock®



- Placa de yeso para exteriores.
- Unidad comercial: 1,20m x 2,40m x 12,5mm.
- Aplicación: Ideal para exteriores y brinda excelentes ventajas operativas, de confort y funcionalidad.
- Mortero cementicio bicomponente (acrílico y polvo).
- Unidad comercial: 25Kg.
- Aplicación: Se utiliza para realizar el tratamiento de juntas y protección de superficies en el Sistema Durlock® Aquaboard.
- Cinta de fibra de vidrio de 50mm de ancho, con grilla de 5mm x 5mm de 160 gramos.
- Aplicación: se utiliza para realizar el tomado de juntas entre placas Aquaboard y para resolver los ángulos formados por el encuentro entre dos superficies construidas con placas Aquaboard Durlock®.
- Malla de fibra de vidrio de 1200mm de ancho, con grilla de 5mm x 5mm de 160 gramos.
- Aplicación: se utiliza para reforzar y proteger la superficie de los cerramientos o revestimientos realizados con el Sistema Exterior Aquaboard Durlock®.



► 10.2. Sistemas constructivos: cerramientos exteriores con placas Aquaboard Durlock®

Para la utilización del Sistema Durlock® Aquaboard; se deberá previamente analizar la ubicación y características de la zona, el tipo de obra a realizar y los compromisos estructurales; debiendo realizar para estos casos los cálculos necesarios mediante un profesional actuante.

La placa Durlock® Aquaboard una vez instalada podrá permanecer expuesta al clima hasta seis meses, sin la necesidad de realizar la protección de la superficie.

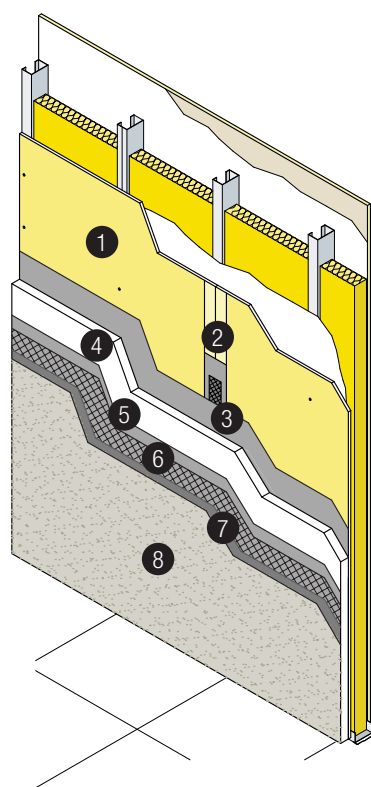
• Sistema EIFS

Es un sistema de acabado y aislamiento térmico para cerramientos que busca incrementar la aislación térmica a través del agregado de paneles de EPS (Espesor según calculo).

Las placas Aquaboard Durlock® ofrecen una excelente performance para ser utilizadas como sustrato para esta solución.

Los elementos que componen el sistema son:

Placa Durlock® Aquaboard de 12,5mm, poliestireno expandido (EPS), Base Coat Durlock®, malla y cinta de fibra de vidrio Durlock® y terminación final (Finish Coat).



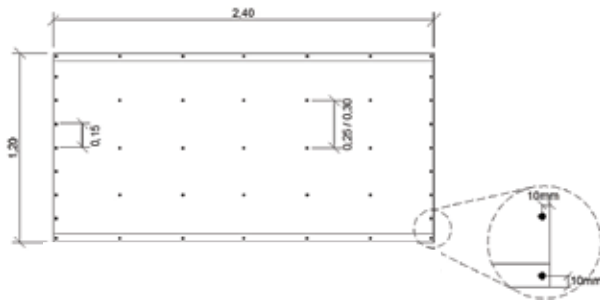
- 1 Placa Aquaboard Durlock®
- 2 Tratamiento de juntas
- 3 Base Coat Durlock®
- 4 EPS alta densidad
- 5 Base Coat Durlock®
- 6 Malla de fibra de vidrio Durlock®
- 7 Base Coat Durlock®
- 8 Terminación final

Secuencia constructiva para cerramiento exterior con placa Durlock® Aquaboard y EIFS

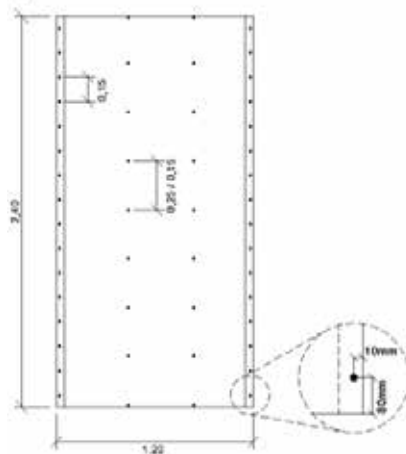
1. Una vez replanteada la posición de la pared utilizando doble línea de hilo entizado, posicionar las Soleras superiores e inferiores fijándolas con el anclaje que corresponda (mecánicos o químicos) a la losa. Tanto la cantidad como la distribución será como indique el cálculo previamente desarrollado.
* Es recomendable la utilización de Banda Selladora entre las soleras y las losas.
2. Posicionar los Montantes de manera vertical con la separación correspondiente según calculo estructural.
3. La vinculación entre Soleras y Montantes se realizará con las fijaciones correspondientes para cada sistema (Perfiles estructurales o livianos).

4. La estructura deberá ser rigidizada para absorber las cargas horizontales paralelas al plano del panel.
En caso de utilizar Diafragma de Rigidización fijar a este a los montantes mediante tornillos compatibles con las características de la estructura. Este paso según corresponda.
5. Colocar la barrera de agua y viento (membrana) comenzando de abajo hacia arriba y solapando según indique el fabricante. Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación., las mismas deberán quedar hacia el exterior.
Si la misma se aplica sobre diafragma de rigidización podrá fijarse mediante engrampadora; si en cambio su aplicación es sobre perfiles montantes de deberá fijar con cinta adhesiva.
6. Para la fijación de las placas Durlock® Aquaboard las mismas se deberán posicionar en vertical u horizontal según corresponda o sea conveniente.
7. La fijación a la estructura será con tornillos colocados cada 30cm de separación en la superficie interna y en los bordes cada 15cm de separación y a no más de 1cm del borde de la placa. Estos bordes deberán estar en coincidencia con los perfiles verticales y para su atornillado se deberá colocar previamente la placa contigua de manera que se encuentren a tope y luego se atornillaran los bordes de ambas.

EMPLACADO HORIZONTAL



EMPLACADO VERTICAL



NOTA

El atornillado de placas Durlock® Aquaboard es iguales al del sistema Durlock® Interior. Los tornillos a utilizar deberán ser punta aguja para espesores de acero menores a 0,9mm.

8. Una vez finalizado el emplacado con placa Durlock® Aquaboard, se deberá realizar el tratamiento de las juntas. Para ello se utilizará Base Coat Durlock® preparado conforme a las indicaciones del envase, aplicándolo mediante espátula de 15cm en una fina capa en coincidencia con la junta a tratar e inmediatamente antes de su secado se deberá colocar una cinta de fibra de vidrio Durlock® de 5cm de ancho y 160 gramos en forma manual, adhiriéndola al Base Coat utilizando la espátula. Se deberá dejar secar las juntas antes de realizar el recubrimiento de cinta entre 1 y 3hs.

** Para la aplicación del Base Coat Durlock® se deberá considerar que las condiciones climáticas sean las apropiadas sin riesgo de lluvias o temperaturas extremas.*

9. Para realizar el tapado de la cinta se deberá aplicar una fina capa de Base Coat Durlock® utilizando nuevamente la espátula de 15cm. Se deberá dejar secar 1 y 3hs.
10. Una vez finalizado el tomado de juntas de deberá fijar a toda la superficie de la placa Durlock® Aquaboard Bloques de EPS de la densidad y espesor determinada según cálculo.
11. Estos bloques de EPS se podrán vincular a la placa de dos maneras:
- Mediante Base Coat Durlock®.
 - Mediante vínculo mecánico (Tornillo Washer).
12. Para realizar el pegado de bloques de EPS con Base Coat Durlock® deberá aplicar el formulado sobre una de las caras del bloque y en toda su superficie. Se utilizará primero el lado liso de la llana para la aplicación del producto y luego se realizará el peinado del mismo utilizando el lado dentado de la misma de 16 mm formando una capa de 2mm.
13. Una vez cubierta toda la superficie del Bloque con Base Coat Durlock® se procederá a pegarlo sobre las placas Durlock® Aquaboard cubriendo toda la superficie necesaria. El pegado del bloque se realizará aplicando una presión pareja para su correcta nivelación. Luego de esto se deberá respetar un tiempo de secado de 24hs para realizar el paso siguiente.
13. Luego se realiza el mallado completo (malla tramada de fibra de vidrio de 5mm x 5mm de 160 g/m²). Se comenzará rayando la superficie del EPS para su nivelación y agarre, aplicando Base Coat Durlock® por un extremo de la superficie, utilizando una llana dentada de 6 u 8mm, de forma uniforme sobre toda la superficie.
14. Realizada la capa de Base Coat se deberá apoyar la maya tramada sobre la superficie, desplegándola utilizando la cara lisa de la llana para comprimir la misma al Base Coat. Esta podrá aplicarse en sentido vertical u horizontal en toda la superficie del EPS. Dejar secar 24hs para realizar el paso siguiente.

** Realizar solapes de al menos 10cm para garantizar la continuidad del mallado.*

15. Una vez cumplido el tiempo de secado del paso anterior se deberá cubrir la malla con una fina mano de Base Coat Durlock® lo cual brinda continuidad y uniformidad a la superficie. Nuevamente dejar secar de 3 a 5 días dependiendo de la humedad y temperatura exterior antes de aplicar el revestimiento final.
16. Por último aplicar sobre toda la superficie el revestimiento final, recomendable para este caso un revestimiento plástico para uso exterior, flexible y de buen comportamiento a los rayos UV.

** No se recomienda como terminación final productos formulados para interiores como masilla, enduido o pintura.*

NOTA

Para el mallado completo de la superficie utilizar malla de fibra de vidrio Durlock® de 5mm x 5mm de 160 gramos.

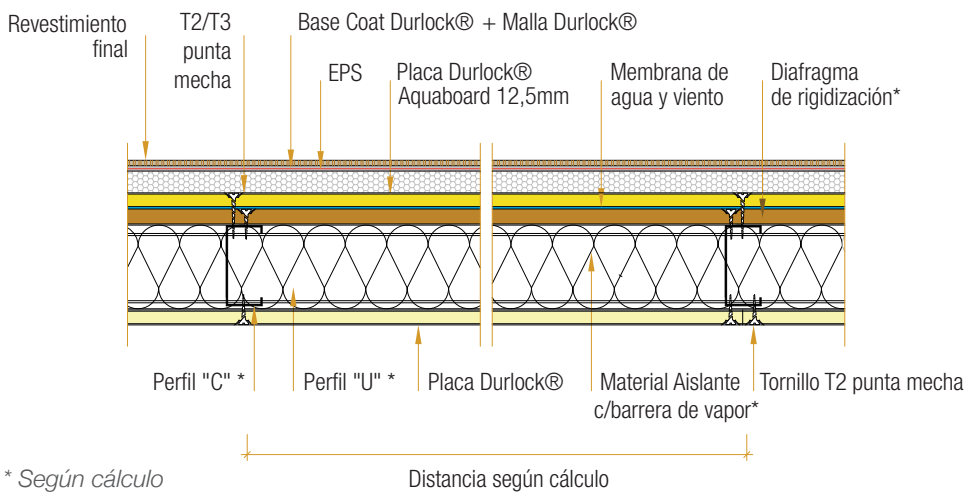


Para la aplicación del Base Coat Durlock® se deberá considerar que las condiciones climáticas sean las apropiadas sin riesgo de lluvias o temperaturas extremas. Para sistemas DAFS en aplicaciones que no presentan exposición directa, no es necesaria la aplicación de render completo (Base Coat mas mallado completo), solo será necesario el tomado de juntas. En los casos de realizar render completo se recomienda seguir las indicaciones del Base Coat Durlock® y Malla Durlock® continua de 160 g/m2 para garantizar un perfecto comportamiento del sistema.

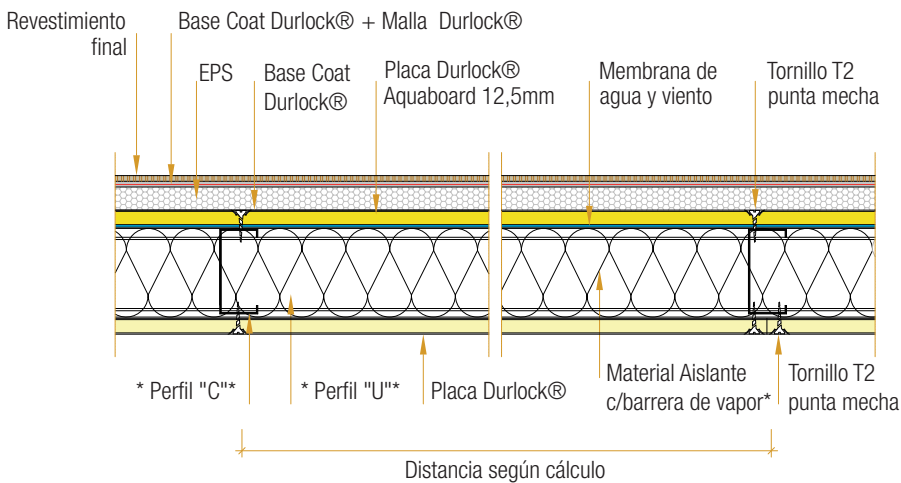


10.5.1. Cerramientos exteriores con placa Aquaboard y sistema EIFS: detalles técnicos

1. Sistema EIFS con compromisos estructurales.



2. Sistema EIFS sin compromisos estructurales.

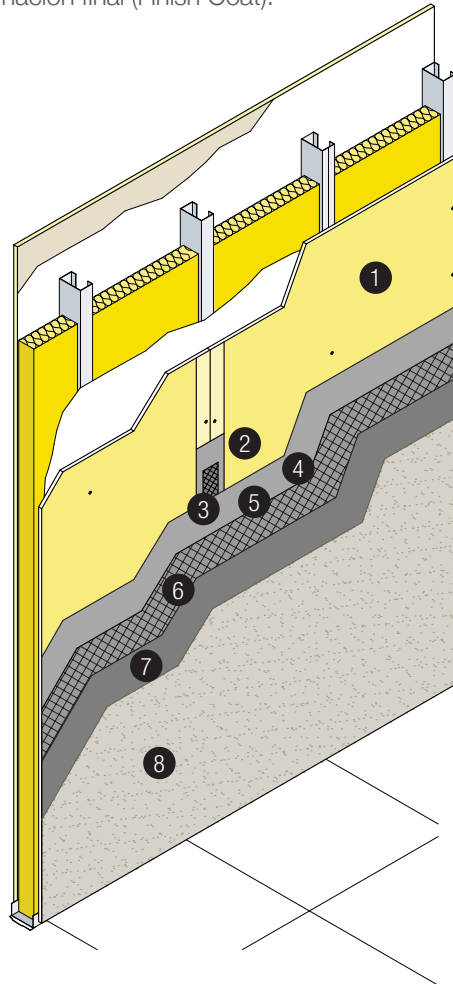


• Sistema DAFS

Es un sistema de acabado de aplicación directa de terminación. A diferencia del EIFS no se utiliza poliestireno expandido como aislante térmico. El Base Coat Durlock® y la malla de fibra de vidrio Durlock® son aplicados directamente sobre las placas Durlock® Aquaboard.

Los elementos que componen el sistema son:

Placa Durlock® Aquaboard de 12,5mm, Base Coat Durlock®, malla y cinta de fibra de vidrio Durlock® y terminación final (Finish Coat).



- 1 Placa Aquaboard Durlock®
- 2 Tratamiento de juntas
- 3 Base Coat Durlock®
- 4 EPS alta densidad
- 5 Base Coat Durlock®
- 6 Malla de fibra de vidrio Durlock®
- 7 Base Coat Durlock®
- 8 Terminación final

Secuencia constructiva para cerramiento exterior con placa Durlock® Aquaboard y DAFS

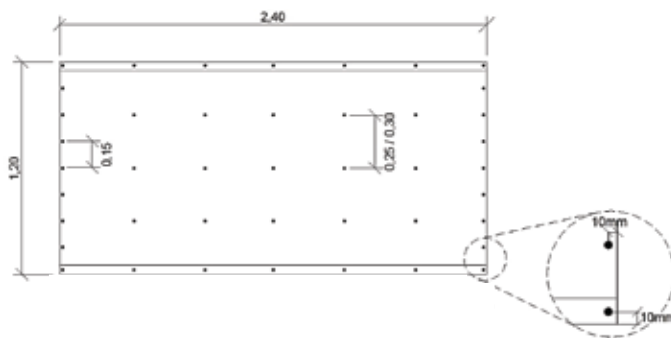
1. Una vez replanteada la posición de la pared utilizando doble línea de hilo entizado, posicionar las Soleras superiores e inferiores fijándolas con el anclaje que corresponda (mecánicos o químicos) a la losa. Tanto la cantidad como la distribución de las fijaciones será como indique el cálculo previamente desarrollado.
* Es recomendable la utilización de Banda Selladora entre las soleras y las losas.
2. Posicionar los Montantes de manera vertical con la separación correspondiente según cálculo estructural.
3. La vinculación entre Soleras y Montantes se realizará con las fijaciones correspondientes para cada sistema (Perfiles estructurales o livianos).
4. La estructura deberá ser rigidizada para absorber las cargas horizontales paralelas al plano del panel.
En caso de utilizar Diafragma de rigidización fijar a este a los montantes mediante tornillos compatibles con las características de la estructura. Este paso según corresponda.
* Este paso según corresponda.

- Colocar la barrera de agua y viento (membrana hidrófuga flexible) comenzando de abajo hacia arriba y solapando según indique el fabricante. Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación., las mismas deberán quedar hacia el exterior.

Si la misma se aplica sobre diafragma de rigidización podrá fijarse mediante engrapadora; si en cambio su aplicación es sobre perfiles montantes de deberá fijar con cinta adhesiva.

- Para la fijación de las placas Durlock® Aquaboard las mismas se deberán posicionar en vertical u horizontal según corresponda o sea conveniente.
- La fijación a la estructura será con tornillos colocados cada 30cm de separación en la superficie interna y en los bordes cada 15cm de separación y a no más de 1cm del borde de la placa. Estos bordes deberán estar en coincidencia con los perfiles verticales y para su atornillado se deberá colocar previamente la placa contigua de manera que se encuentren a tope y luego se atornillaran los bordes de ambas.

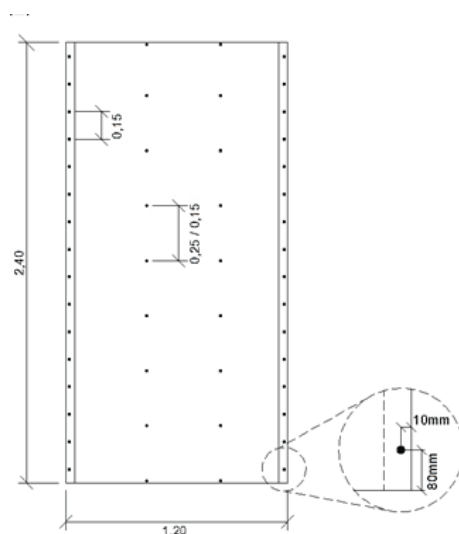
EMPLACADO HORIZONTAL



NOTA

El atornillado de placas Durlock® Aquaboard es iguales al del sistema Durlock® Interior. Los tornillos a utilizar deberán ser punta aguja para espesores de acero menores a 0,9mm.

EMPLACADO VERTICAL



8. Una vez finalizado el emplaceado con placa Durlock® Aquaboard, se deberá realizar el tratamiento de las juntas. Para ello se utilizará Base Coat Durlock® preparado conforme a las indicaciones del envase, aplicándolo mediante espátula de 15cm en una fina capa en coincidencia con la junta a tratar e inmediatamente antes de su secado se deberá colocar una cinta tramada Durlock® de 5cm de ancho y 160 gramos en forma manual, adhiriéndola al Base Coat utilizando la espátula. Se deberá dejar secar las juntas antes de realizar el recubrimiento de cinta entre 1 y 3hs.
Se deberá realizar de igual modo para la colocación de juntas de dilatación si fueran necesarias o accesorios de protección como guarda cantos.
* Para la aplicación del Base Coat Durlock® se deberá considerar que las condiciones climáticas sean las apropiadas sin riesgo de lluvias o temperaturas extremas.
9. Para realizar el tapado de la cinta se deberá aplicar una fina capa de Base Coat Durlock® utilizando nuevamente la espátula de 15cm. Se deberá dejar secar 1 y 3hs.
10. Luego se realiza el mallado completo (malla tramada de fibra de vidrio de 5mm x 5mm de 160 g/m2), esta podrá aplicarse en sentido vertical u horizontal en toda la superficie.
Se comienza por un extremo aplicando Base Coat a la superficie, de 2 mm de espesor, utilizando una llana dentada de 6 u 8mm, de forma uniforme sobre toda la superficie.
11. Realizada la capa de Base Coat se deberá apoyar la maya tramada sobre la superficie, desplegándola utilizando la cara lisa de la llana para comprimir la misma al Base Coat. Dejar secar 24hs.
Realizar solapes de al menos 10cm para garantizar la continuidad del mallado.
11. Una vez cumplido el tiempo de secado del paso anterior se deberá cubrir la malla con una fina mano de Base Coat lo cual brinda continuidad y uniformidad a la superficie. Nuevamente dejar secar de 3 a 5 días dependiendo de la humedad y temperatura exterior antes de aplicar el revestimiento final.
12. Por último aplicar sobre toda la superficie el revestimiento final, recomendable para este caso un producto acrílico para uso exterior, flexible y de buen comportamiento a los rayos UV.
* No se recomienda como terminación final productos formulados para interiores como masilla, enduido o pintura.

NOTA

Para el tratamiento de juntas utilizar cinta de fibra de vidrio Durlock® de 160 gramos.

NOTA

Para el mallado completo de la superficie utilizar malla de fibra de vidrio Durlock® de 5mm x 5mm de 160 gramos.

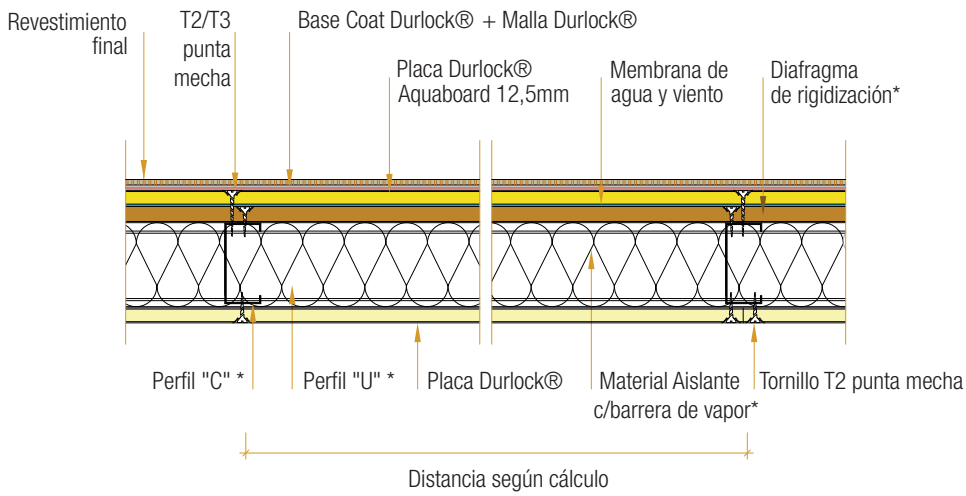




Para la aplicación del Base Coat Durlock® se deberá considerar que las condiciones climáticas sean las apropiadas sin riesgo de lluvias o temperaturas extremas. Para sistemas EIFS en aplicaciones que no presentan exposición directa, no es necesaria la aplicación de render completo (Base Coat mas mallado completo), solo será necesario el tomado de juntas. En los casos de realizar render completo se recomienda seguir las indicaciones del Base Coat Durlock® y Malla Durlock® continua de 160 g/m2 para garantizar un perfecto comportamiento del sistema.

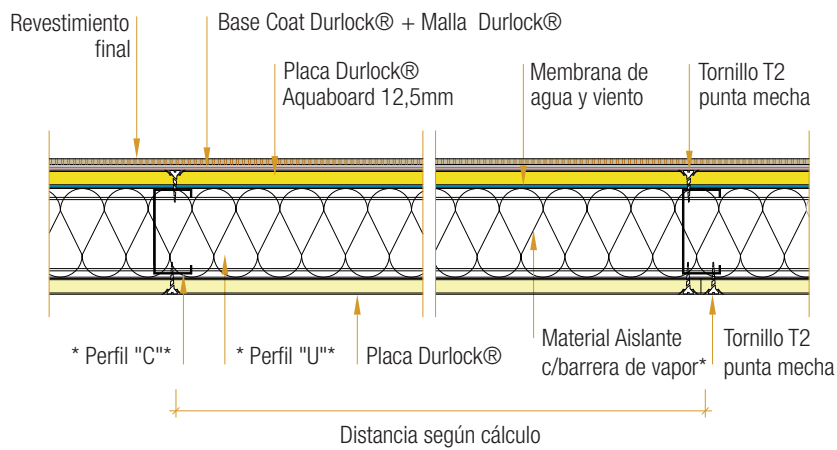
10.5.2. Cerramientos exteriores con placa Aquaboard y sistema DAFS: detalles técnicos

1. Sistema DAFS con compromisos estructurales.



* Según cálculo

2. Sistema DAFS sin compromisos estructurales.



* Según cálculo



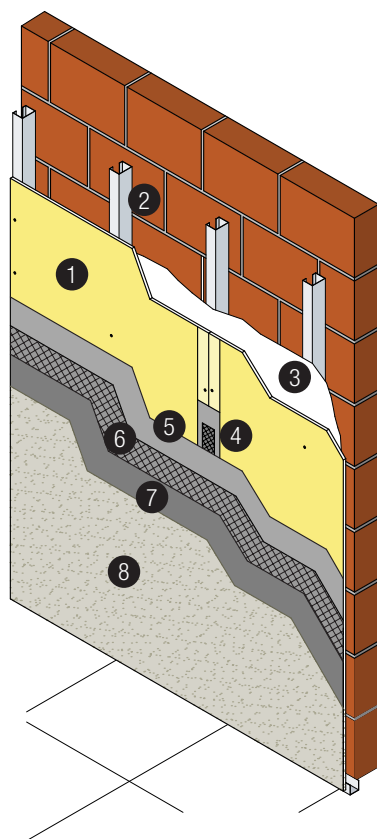


► 10.6. Sistemas constructivos: revestimientos exteriores con placas Aquaboard Durlock®

El Sistema Aquaboard Durlock® ofrece excelentes alternativas para materializar cerramientos exteriores como ser un revestimiento exterior.

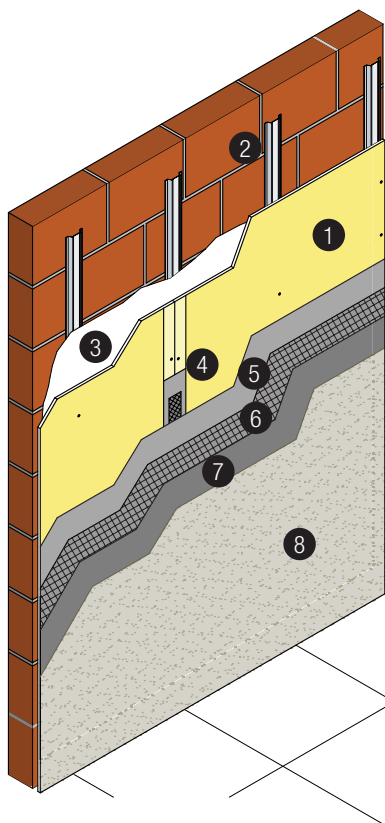
Esta solución propone una muy buena opción cuando se busca renovar o restaurar la estética de la fachada generando superficies continuas con juntas ocultas.

• Revestimiento con perfiles PGC/PGU



- ① Placa Aquaboard Durlock®
- ② Perfiles PGC/PGU
- ③ Membrana de agua y viento (opcional)
- ④ Tratamiento de juntas
- ⑤ Base Coat Durlock®
- ⑥ Malla de fibra de vidrio Durlock®
- ⑦ Base Coat Durlock®
- ⑧ Terminación final

• Revestimiento con perfiles PGO

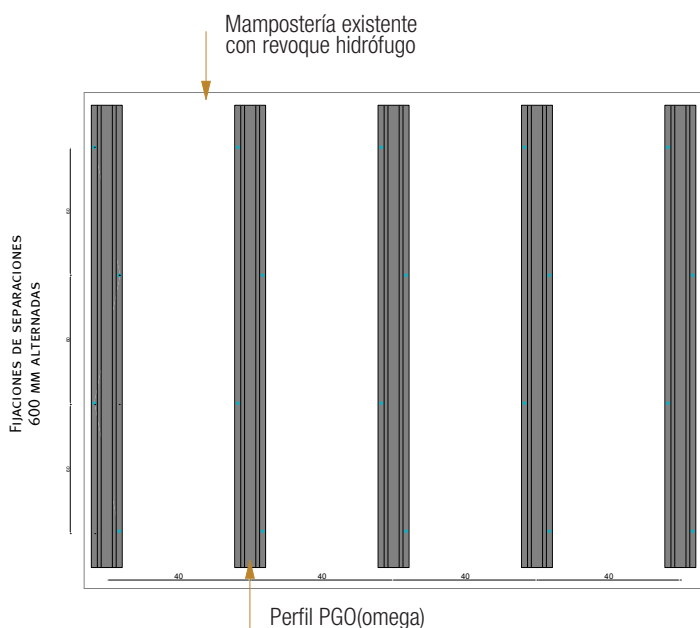


- 1 Placa Aquaboard Durlock®
- 2 Perfiles PGO (Omegas)
- 3 Membrana de agua y viento (opcional)
- 4 Tratamiento de juntas
- 5 Base Coat Durlock®
- 6 Malla de fibra de vidrio Durlock®
- 7 Base Coat Durlock®
- 8 Terminación final

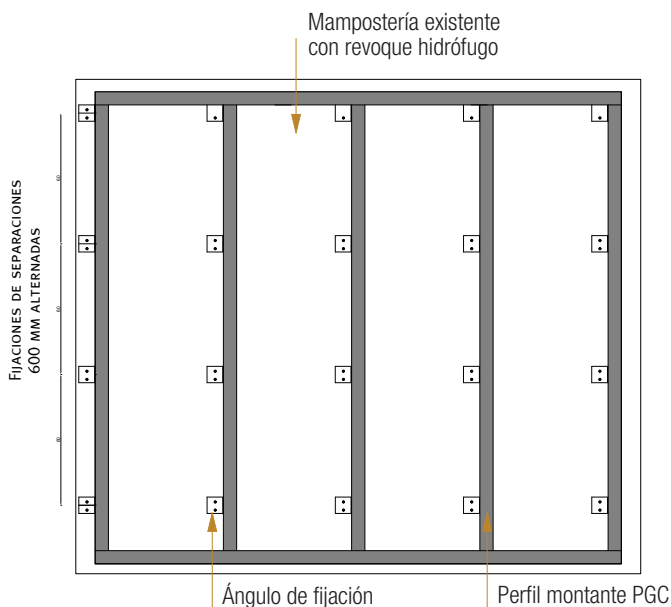
Secuencia constructiva para cerramiento exterior con placa Durlock® Aquaboard y DAFS

1. Replantear la posición del revestimiento utilizando doble línea de hilo entizado.
2. Realizar la disposición de la estructura con una separación de 40cm entre perfiles. De acuerdo a la necesidad constructiva y al estado de la pared a revestir (Desplomes, salientes, etc.). Será posible realizar el revestimiento con Perfiles Estructurales Omegas (PGO) o Soleras/Montantes (PGC/PGU).

Distribución de estructura de perfiles (panelizado)



Esquema de distribución de estructura de perfiles (Omegas)



3. Una vez fijada la estructura, se deberá colocar la barrera de agua y viento (membrana hidrófuga flexible) comenzando de abajo hacia arriba y solapando según indique el fabricante. Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación., las mismas deberán quedar hacia el exterior. Si la misma se aplica sobre diafragma de rigidización podrá fijarse mediante engrampadora; si en cambio su aplicación es sobre perfiles montantes de deberá fijar con cinta adhesiva.

* Este paso según corresponda.

4. Para la fijación de las placas Durlock® Aquaboard las mismas se deberán posicionar en vertical u horizontal según corresponda o sea conveniente.

5. La fijación a la estructura será con tornillos colocados cada 30cm de separación en la superficie interna y en los bordes cada 15cm de separación y a no más de 1cm del borde de la placa. Estos bordes deberán estar en coincidencia con los perfiles verticales y para su atornillado se deberá colocar previamente la placa contigua de manera que se encuentren a tope y luego se atornillaran los bordes de ambas.

6. Una vez finalizado el emplacado con placa Durlock® Aquaboard, se deberá realizar el tratamiento de las juntas. Para ello se utilizará Base Coat Durlock® preparado conforme a las indicaciones del envase, aplicándolo mediante espátula de 15cm en una fina capa en coincidencia con la junta a tratar e inmediatamente antes de su secado se deberá colocar una cinta tramada Durlock® con cuadrícula de 5mm x 5mm, de 5cm de ancho y 160 gramos en forma manual, adhiriéndola al Base Coat utilizando la espátula de 15cm de ancho.

Se deberá dejar secar las juntas antes de realizar el recubrimiento de cinta entre 1 y 3hs.

Se deberá realizar de igual modo para la colocación de juntas de dilatación si fueran necesarias o accesorios de protección como guarda cantos.

* Para la aplicación del Base Coat Durlock® se deberá considerar que las condiciones climáticas sean las apropiadas sin riesgo de lluvias o temperaturas extremas.

7. Para realizar el tapado de la cinta se deberá aplicar una fina capa de Base Coat Durlock® utilizando nuevamente la espátula de 15cm. Se deberá dejar secar 1 y 3hs.

NOTA

Para el tratamiento de juntas utilizar cinta de fibra de vidrio Durlock® de 5mm x 5mm, 50mm de ancho y de 160 gramos.

8. Luego se realiza el mallado completo (malla tramada de fibra de vidrio de 5mm x 5mm de 160 g/m²), esta podrá aplicarse en sentido vertical u horizontal en toda la superficie.
Se comienza por un extremo aplicando Base Coat a la superficie, de 2 mm de espesor, utilizando una llana dentada de 6 u 8mm, de forma uniforme sobre toda la superficie.
9. Realizada la capa de Base Coat se deberá apoyar la maya tramada sobre la superficie, desplegándola utilizando la cara lisa de la llana para comprimir la misma al Base Coat. Dejar secar 24hs.
Realizar solapes de al menos 10cm para garantizar la continuidad del mallado.
10. Una vez cumplido el tiempo de secado del paso anterior se deberá cubrir la malla con una fina mano de Base Coat lo cual brinda continuidad y uniformidad a la superficie. Nuevamente dejar secar de 3 a 5 días dependiendo de la humedad y temperatura exterior antes de aplicar el revestimiento final.
11. Por último, aplicar sobre toda la superficie el revestimiento final, recomendable para este caso un producto acrílico para uso exterior, flexible y de buen comportamiento a los rayos UV.
* No se recomienda como terminación final productos formulados para interiores como masilla, enduío o pintura.

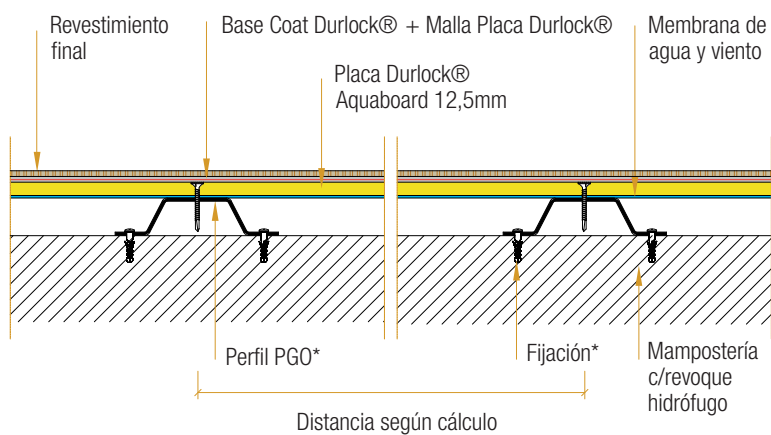
NOTA

Para el mallado completo de la superficie utilizar malla de fibra de vidrio Durlock® de 5mm x 5mm de 160 gramos.



10.6.1. Revestimientos exteriores con placa Aquaboard y sistema EIFS: detalles técnicos

1. Sistema de revestimiento panelizado con perfiles PGC/PGU.

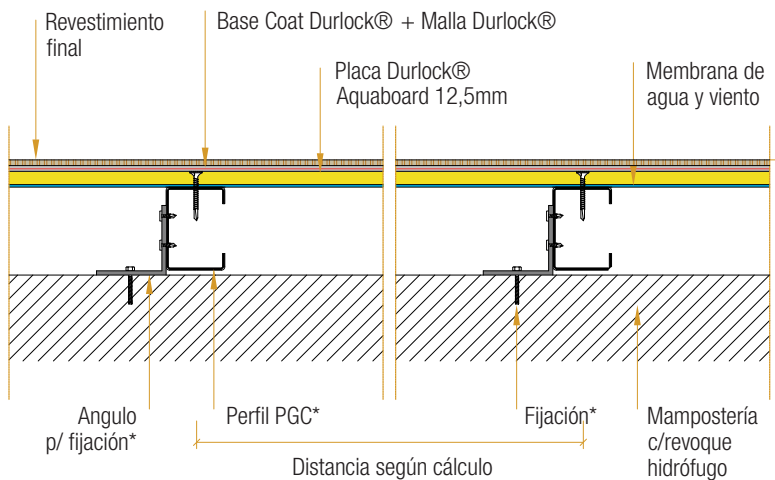


NOTA

Es sistema de revestimiento exterior con perfiles PGO debe realizarse en casos donde el muro existente se encuentre firme, aplomado y nivelado.

* Fijaciones y perfiles según cálculo

2. Sistema de revestimiento exterior con perfiles PGO (Omegas).



NOTA

Es sistema de revestimiento exterior panelizado con perfiles PGC/PGU es ideal para los casos donde el muro existente se encuentre desnivelado o fuera de plomo.

* Fijaciones y perfiles según cálculo



10.7. Consumos de materiales del sistema Aquaboard Durlock®

Para obtener un aproximado de la cantidad de materiales necesaria para construir paredes con el Sistema Durlock® Exteriores, se deberá calcular la superficie de la misma y multiplicarla por los consumos indicados en la siguiente tabla.

AQUABOARD Consumo de materiales por m ²		
Placa Aquaboard Durlock®	m	1,05
Barrera de agua y viento	m	1,05
Tornillos	u	20
Cinta fibra de vidrio Durlock®	ml	1,5
Malla de fibra de Vidrio Durlock® (160grs)	m ²	1,25
Base Coat Durlock® (juntas)	kg	0,90
Base Coat Durlock® (mallado completo de sup.)	kg	2
Base Coat Durlock® (capa final niveladora)	kg	2
Poliestireno Expandido (Únicamente para EIFS)	m ²	1
Base Coat Durlock® (adhesivo placas EPS)	kg	2

* Se ha adicionado 10% a 30% para refuerzos según proyecto.

Se adiciona un % según proyecto

Para obtener la cantidad de unidades comerciales de cada material, se divide el valor obtenido por las medidas comerciales indicadas en la tabla.

MATERIALES PARA DURLOCK® EXTERIORES	UNIDADES COMERCIALES
Placa Aquaboard Durlock®	2,88m
Barrera de agua y viento	30m
Tornillos	1u
Cinta tramada Durlock®	50ml
Malla Durlock® 160 grs	50m
Base Coat Durlock® (tomado de juntas)	27kg
Base Coat Durlock® (mallado completo de sup.)	27kg
Base Coat Durlock® (capa final niveladora)	27kg

Los datos incluidos en la presente documentación técnica son indicativos. Los mismos surgen de experiencias en obra, ensayos en condiciones de laboratorio e información provista por terceros, debiéndose en cada caso en particular evaluar las condiciones de la obra en la que serán empleados. Para el pre-dimensionado de estructura, distancia entre montantes, tipo de fijaciones y anclajes, espesores de los diafragmas de rigidización y tipo de aislación recomendamos el cálculo de un profesional idóneo. DURLOCK S.A. mantiene la facultad exclusiva de ejercer la modificación, el cambio, la mejora y/o anulación de materiales, productos, especificaciones y/o diseños sin previo aviso, en nuestra búsqueda constante por brindarle al profesional el permanente liderazgo en nuestros sistemas.



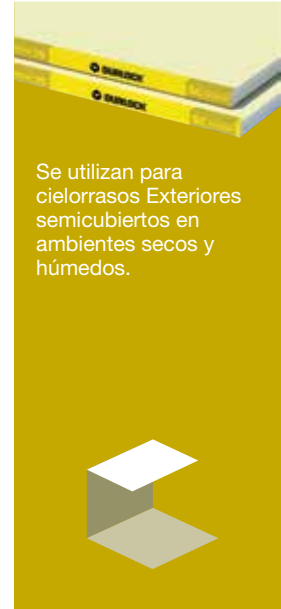
SC

SEMI CUBIERTOS

► 10.8. Placas Semicubiertos Durlock®

Se utilizan para construir cielorrasos en ambientes semi-cubiertos. El núcleo de yeso ha sido especialmente desarrollado para soportar la humedad exterior, la deflexión y brindar durabilidad.

Las placas Durlock® SC se identifican por su cinta protectora de bordes color amarilla, siendo el papel de la cara expuesta de color amarillo y el de la cara posterior de color más oscuro.



Placa Durlock® Semicubiertos

Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Peso (*) (kg/m ²)	Aplicaciones
12,5	1,20	2,40	8,99	Cielorrasos como bajo balcones, galerías, cocheras, aleros, etc.

* Valores aproximados

► 10.8.1. Ficha técnica placa Semicubiertos Durlock®

• Descripción

La Placa Durlock® Semicubiertos es una placa de yeso apta para cielorrasos Semi Cubiertos, gracias a los aditivos y cargas minerales en su formulación.

• Apariencia

La Placa Durlock® SC es amarilla en su cara frontal y marrón oscuro en la posterior.

• Composición

El núcleo de yeso de las placas Durlock® SC tiene una alta densidad de sulfato de calcio, aditivos a base de siliconas e hidrofugantes que la hacen apta para aplicaciones en exteriores en espacios semi cubiertos.

Compuesta por dos caras de papel celulósico que le da mayor resistencia a la humedad exterior y biocidas para prevenir el crecimiento de hongos y moho.

• Autoridad de cumplimiento

La placa de 12.5mm Semicubiertos Durlock® cumple con la Norma IRAM 11.643. Material Clase RE2, Norma IRAM 11.910-1-3.

• Manipulación y fijación

La placa Durlock® SC se puede cortar utilizando el método corte manual con trincheta, mismo método utilizado en las placas de yeso. No se requieren herramientas eléctricas.

• Salud y seguridad

Por favor lea la hoja de Salud y Seguridad disponible en nuestra página web.

• Aplicaciones

La placa Durlock® SC puede ser utilizada de diferentes formas:

- Bajo balcones - Bajo techos - Aleros - Galerías

► 10.8.2. Elementos del sistema Semicubiertos Durlock®



Masilla SC
Durlock®

Características

- Su exclusiva formulación le confiere una alta resistencia al agua, la humedad y a los factores climáticos, brindando una excelente durabilidad.
- Excelente adherencia de la cinta de papel en condiciones húmedas.
- Se la debe utilizar para el tomado de juntas y masillado completo de la Placa SC Durlock®, asegurando el correcto funcionamiento del Sistema.



Cinta de papel
Microperforada

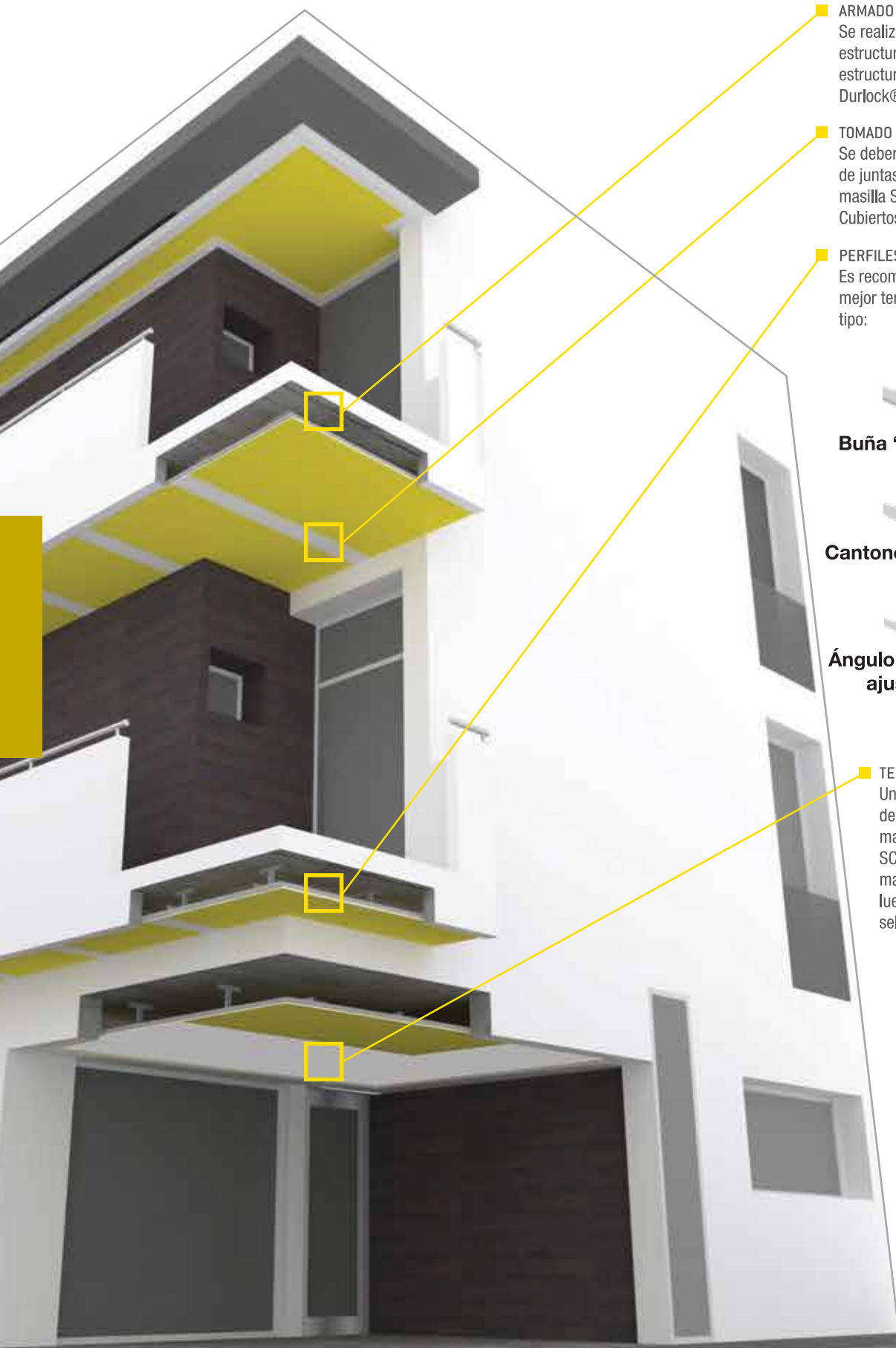
Características

- Cinta de celulosa especial micro perforada, de 50 mm de ancho, pre marcada en su centro.
- Utilizar únicamente cinta de papel para el tomado de juntas

► 10.8.3. Recomendaciones del sistema Semicubiertos Durlock®

- El acopio es igual al indicado para todas las placas Durlock®.
- En grandes superficies se recomienda la utilización de juntas de dilatación.
- NO se recomienda su aplicación en áreas donde pueda entrar en contacto directo con agua.
- Realizar un masillado completo de toda la superficie con Masilla Durlock® SC con dos finas manos cruzadas.
- NO utilizar Masilla Lista para Usar Durlock® ni aditivos para el tratamiento de juntas y masillado de superficies.
- Los tiempos de secado de la Masilla SC entre mano y mano son de 24hs.
- Para el tratamiento de juntas NO utilizar Cinta Tramada o Autoadhesiva.
- Utilizar estructuras independientes para cubiertas que puedan producir movimientos por diferencias de temperaturas, cargas de viento, cargas de nieve, etc.
- La separación máxima de la estructura deberá ser de 40cm.

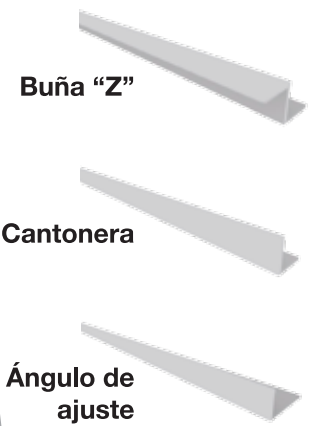
► 10.8.4. Sistema Semicubiertos Durlock®: detalles técnicos



■ **ARMADO DE ESTRUCTURA**
Se realizará el armado de la estructura igual al de una estructura de un cielorraso Durlock® monolítico tradicional.

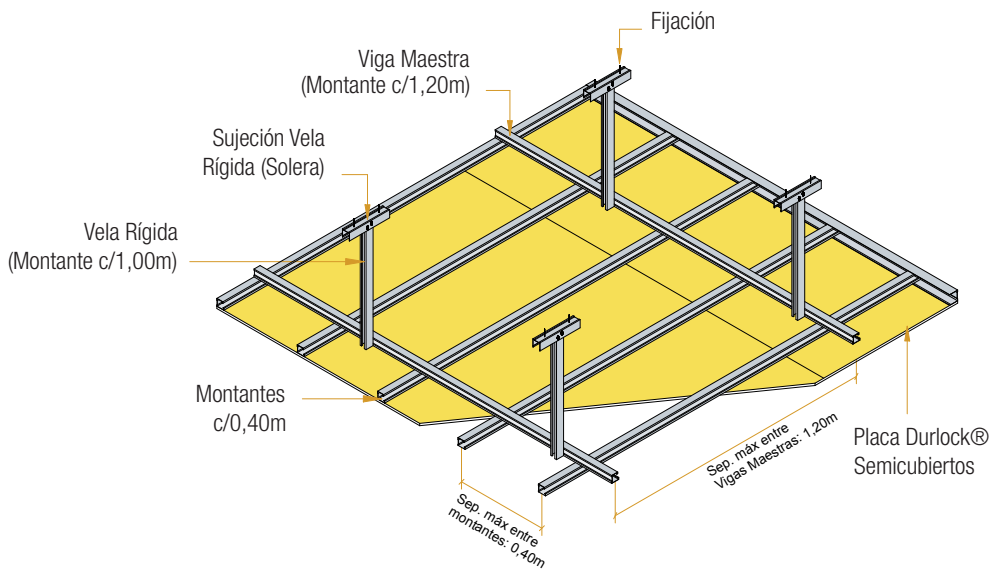
■ **TOMADO DE JUNTAS**
Se deberá realizar el tomado de juntas tradicional utilizando masilla SC Durlock® para Semi Cubiertos.

■ **PERFILES DE TERMINACIÓN**
Es recomendable para lograr una mejor terminación utilizar perfiles tipo:



■ **TERMINACIÓN**
Una vez realizado el tomado de juntas se deberá dar un masillado total con masilla SC Durlock®, aplicar una mano de fijador/sellador y luego la pintura exterior seleccionada.

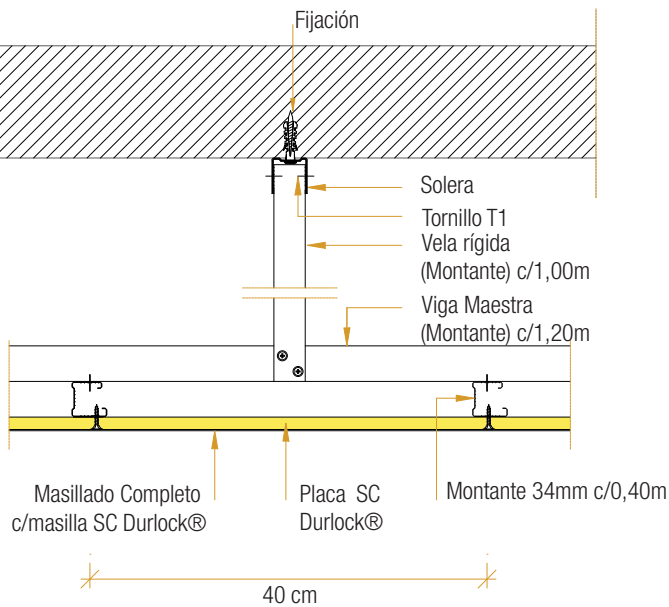
1. Detalle sistema Semicubiertos Durlock®: axonométrica.



NOTA

Los cielorrasos Durlock® SC no son transitables.

2. Detalle sistema Semicubiertos Durlock®: corte transversal a montantes.



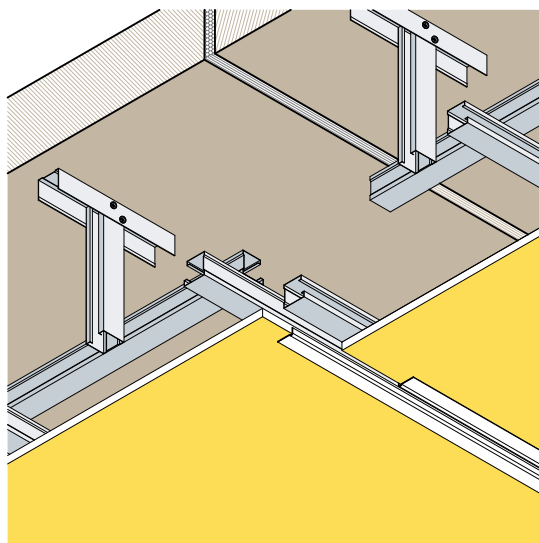
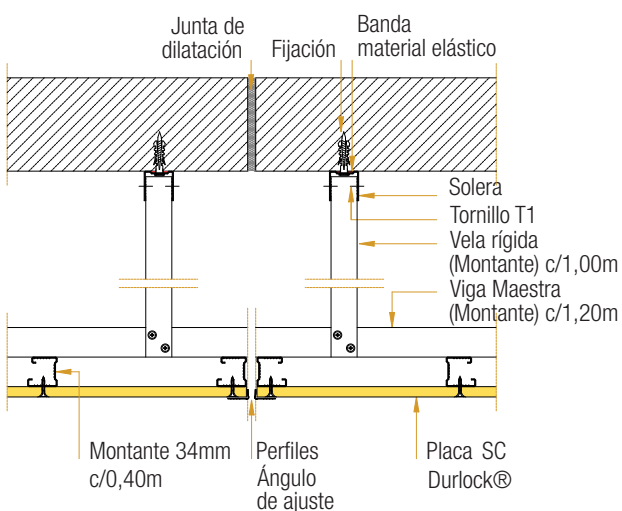
3. Detalle sistema Semicubiertos Durlock®: grandes superficies.

En grandes superficies se deben generar juntas de trabajo que definan módulos independientes, Tanto la continuidad de la superficie del cielorraso como su estructura deberán ser interrumpidas mediante estas juntas ubicadas con una distancia máxima de 10m en cualquier dirección, o en coincidencia con las juntas de dilatación del edificio. La terminación de la junta se realiza con dos perfiles de terminación Buña Z o Ángulo de Ajuste.

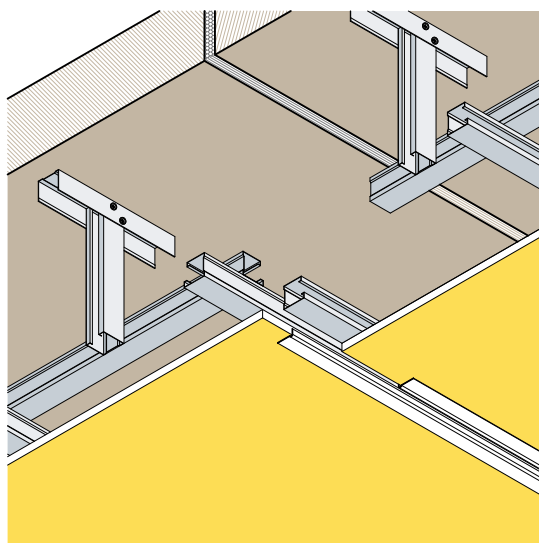
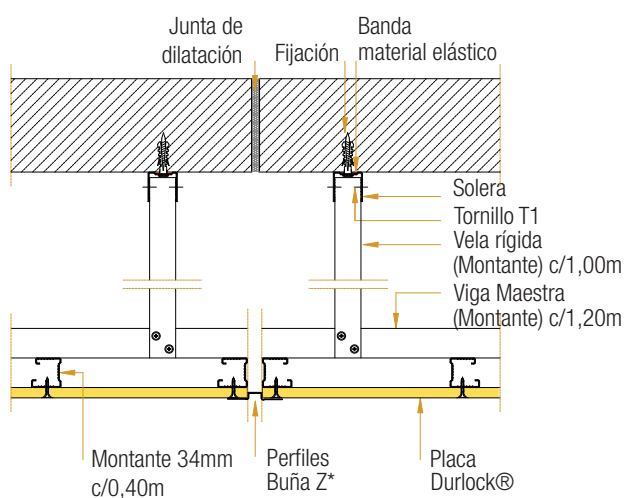
Para la fijación a la losa se utilizarán tarugos de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, o brocas metálicas

Las fijaciones como la estructura darán respuesta al cálculo estructural realizado por un profesional idóneo en base al tipo de losa, carga del cielorraso, cargas de viento, etc.

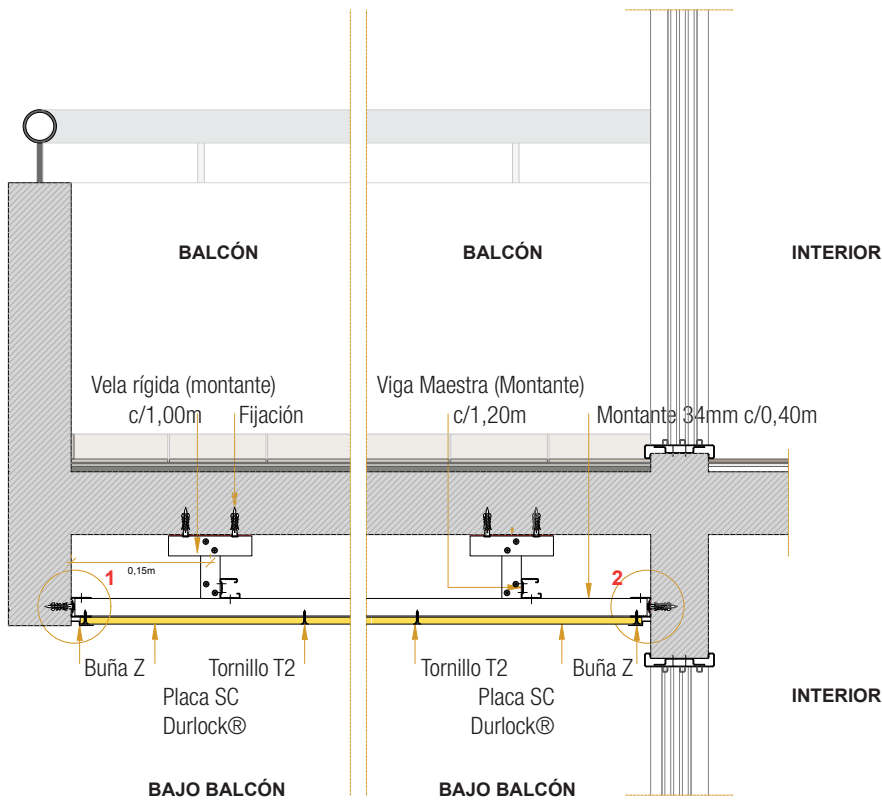
CORTE TRANSVERSAL A MONTANTES



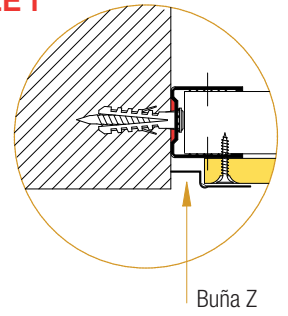
CORTE TRANSVERSAL A VIGAS MAESTRAS



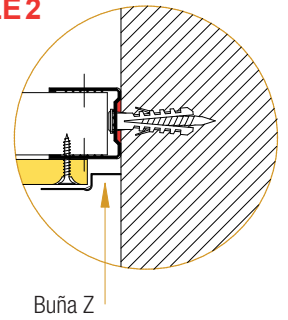
4. Detalle sistema Semicubiertos Durlock®: bajo balcones.



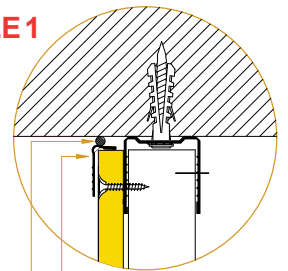
DETALLE 1



DETALLE 2

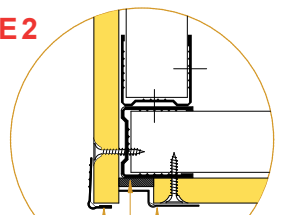


DETALLE 1



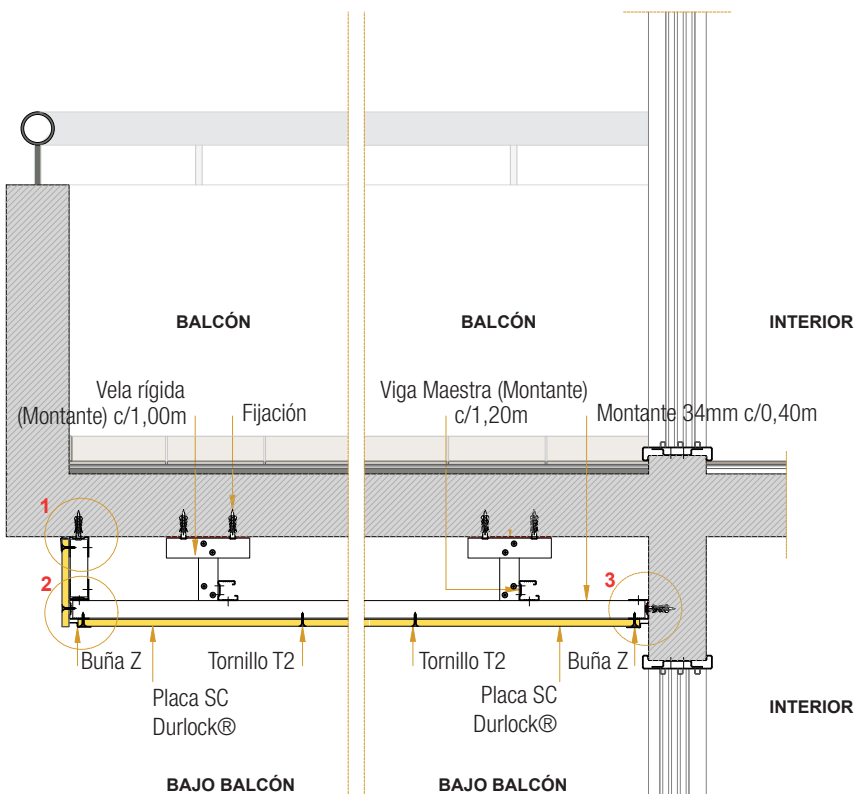
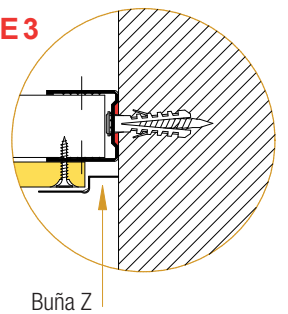
Sellador Hidrofugo Angulo de ajuste

DETALLE 2

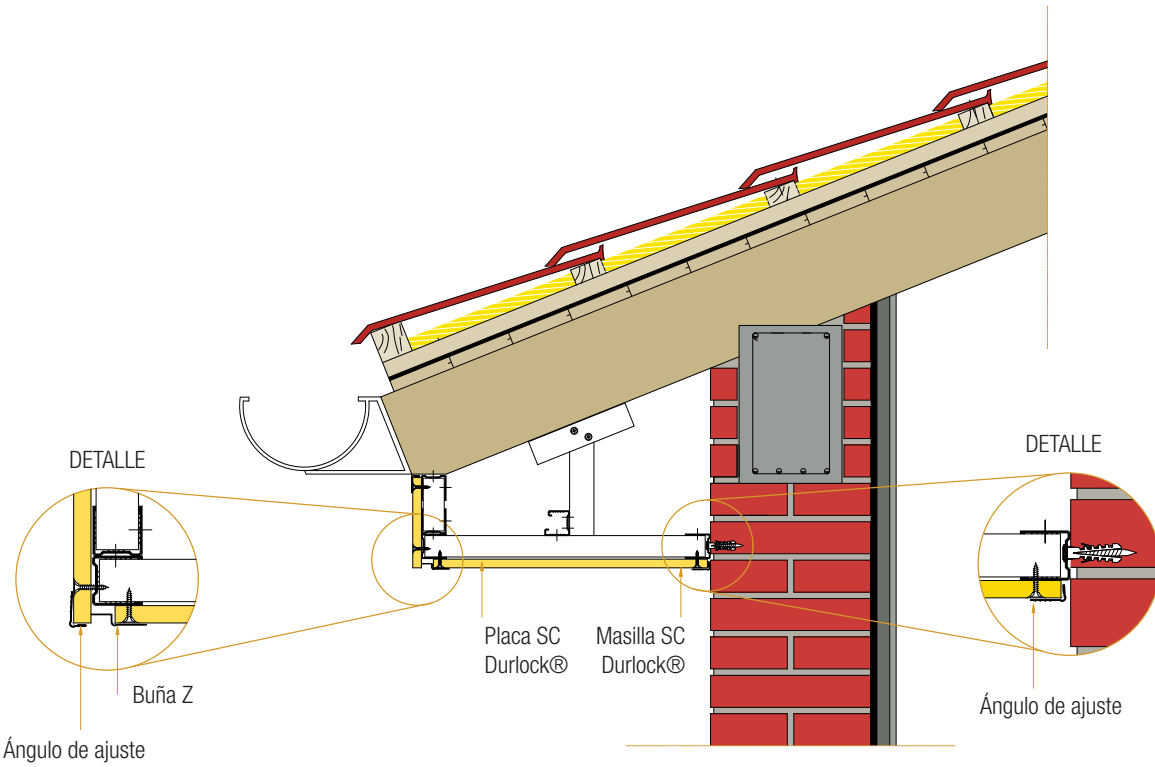
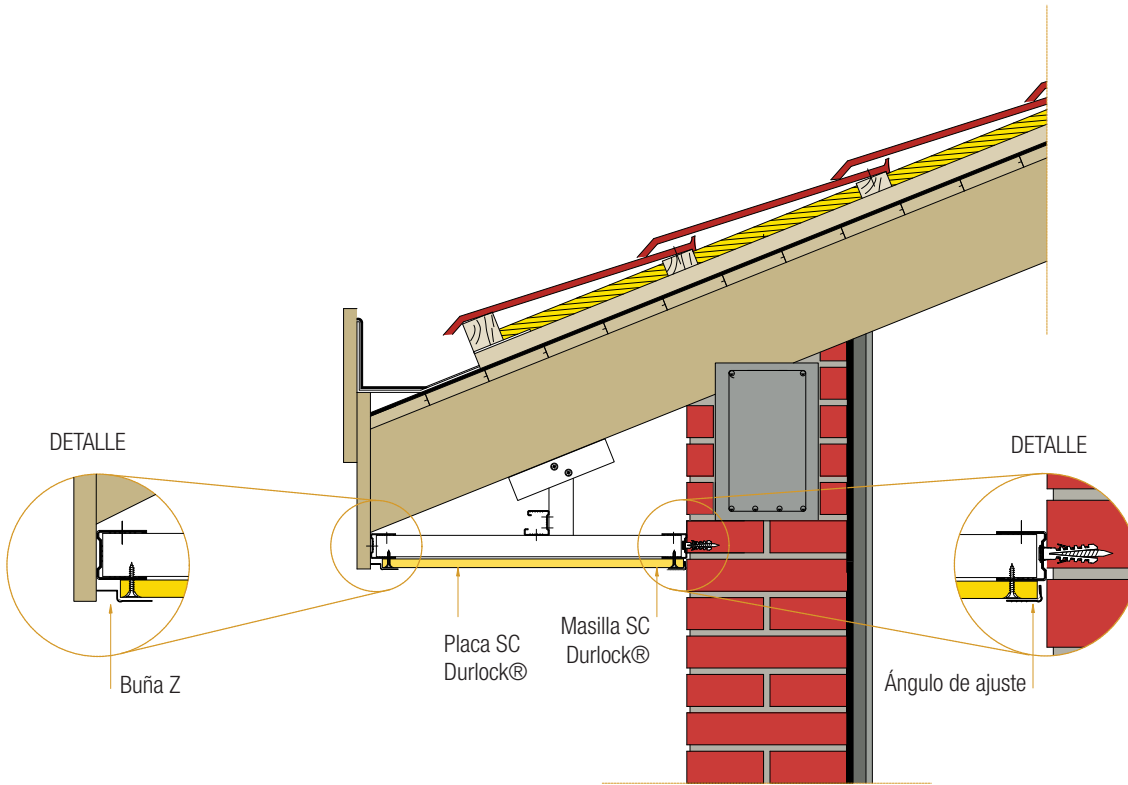


Angulo de ajuste Buña Z
Sellador Hidrofugo

DETALLE 3

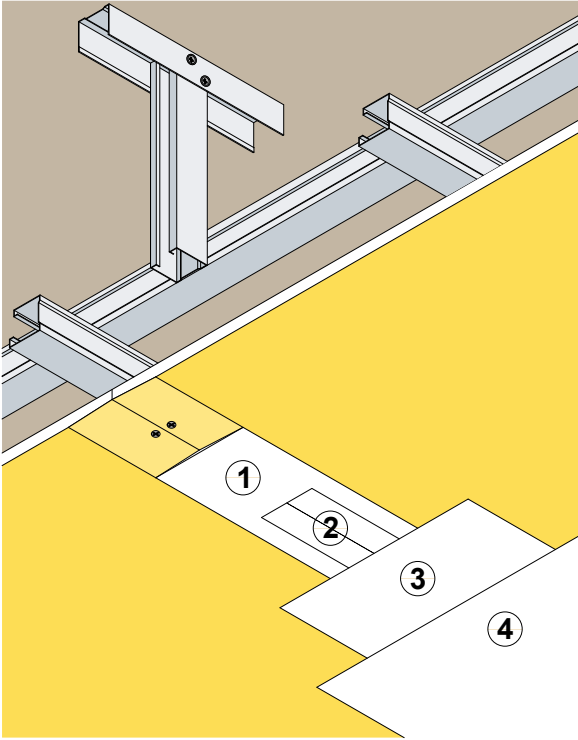


5. Detalle sistema Semicubiertos Durlock®: aleros.



6. Detalle sistema Semicubiertos Durlock®: tomado de junta y masillado completo.

TOMADO DE JUNTAS CON MASILLA SC DURLOCK®

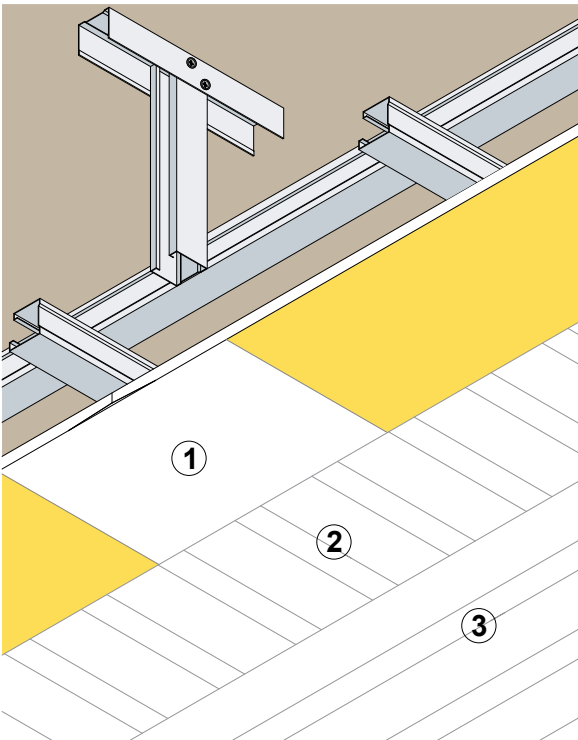


- 1 Tomado de junta
- 2 Pegado de cinta de papel
- 3 Recubrimiento de cinta
- 4 Terminación final

NOTA

El tomado de juntas se debe realizar utilizando únicamente Masilla SC Durlock® y Cinta de papel Micro-perforada Durlock®.

MASILLADO COMPLETO CON MASILLA SC DURLOCK®



- 1 Tomado de junta (4 pasos)
- 2 Masillado completo (1era mano)
- 3 Masillado completo (2da mano)

NOTA

Se debe realizar un masillado completo de la superficie (2 finas manos cruzadas) con Masilla SC Durlock® únicamente.



10.9. Consumo de materiales del sistema Semicubiertos Durlock®

Para obtener un aproximado de la cantidad de materiales necesaria para construir cielorrasos exteriores con el Sistema Durlock® Semicubiertos, se deberá calcular la superficie de la misma y multiplicarla por los consumos indicados en la siguiente tabla.

SEMICUBIERTOS Consumo de materiales por m ²	
Placa SC Durlock®	m 1,05
Soleras de 35 mm	ml 1,10
Montantes de 34 mm	m 3,20
Tornillos T1	u 16
Tornillos T2	u 18
Cinta Durlock®	ml 1,65
Masilla SC Durlock®	kg 1,40
Fijaciones	u 6

* Se ha adicionado 10% a 30% para refuerzos según proyecto.

Se adiciona un % según proyecto

Para obtener la cantidad necesaria de materiales, se divide el valor obtenido anteriormente por las medidas comerciales indicadas en la siguiente tabla.

MATERIALES PARA DURLOCK® EXTERIORES	UNIDADES COMERCIALES
Placa SC Durlock®	2,88m
Soleras de 35 mm / 70 mm	2,60m
Soleras de 34 mm / 69 mm	2,60m
Perfiles de terminación (Buña Z / Ángulo de ajuste)	2,60m
Tornillos T1	u.
Tornillos T2	u.
Cinta de papel Durlock®	80m / 160m
Masilla SC Durlock®	18kg / 32kg
Fijaciones	u.

Los datos incluidos en la presente documentación técnica son indicativos. Los mismos surgen de experiencias en obra, ensayos en condiciones de laboratorio e información provista por terceros, debiéndose en cada caso en particular evaluar las condiciones de la obra en la que serán empleados.

Para el pre-dimensionado de estructura, distancia entre montantes, tipo de fijaciones y anclajes, espesores de los diafragmas de rigidización y tipo de aislación recomendamos el cálculo de un profesional idóneo. DURLOCK S.A. mantiene la facultad exclusiva de ejercer la modificación, el cambio, la mejora y/o anulación de materiales, productos, especificaciones y/o diseños sin previo aviso, en nuestra búsqueda constante por brindarle al profesional el permanente liderazgo en nuestros sistemas.

MANUAL TÉCNICO DURLOCK®

Presentamos la obra más completa y actualizada de la **Construcción en Seco**, editada por **Durlock®**.

Hemos estructurado este valioso aporte con un nuevo formato de **biblioteca** integrada por **10 capítulos** temáticos, distribuidos en **5 tomos** independientes.

De este modo esperamos hacer más práctica su utilización y futuras actualizaciones, para que nuestros usuarios cuenten con una herramienta tan formativa como dinámica.

