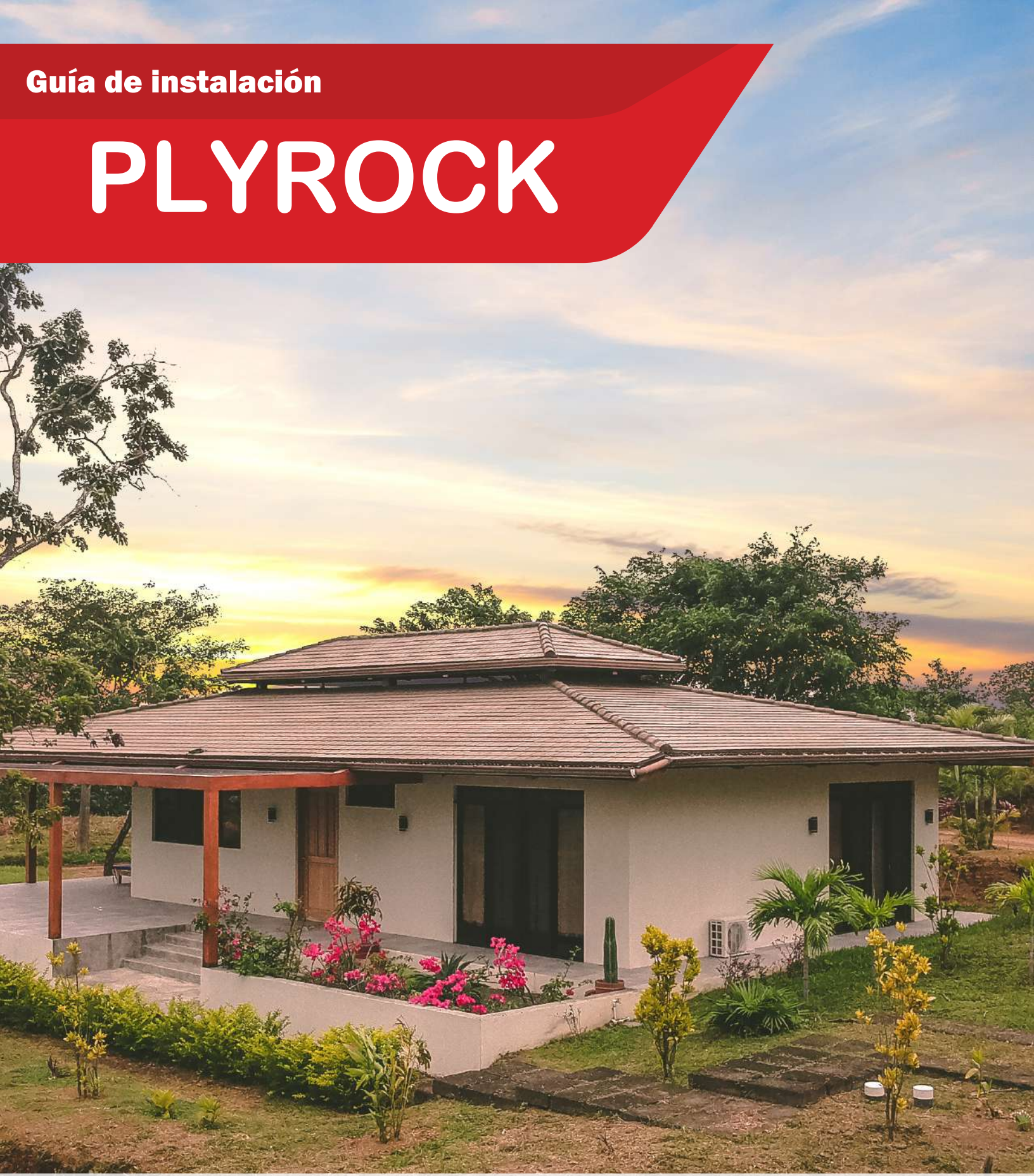
Guía de instalación

PLYROCK



PRUEBAS AL IMPACTO

LIVIANO Y RESISTENTE

RESISTENTE A PLAGAS

RESISTENTE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

INCOMBUSTIBLE

CONFORT TÉRMICO Y ACÚSTICO

FÁCIL DE INSTALAR

Plycem®
Tecnología de Avanzada en Fibrocemento

una empresa de elementia

GUÍA DE INSTALACIÓN PARA PLYROCK

V.02-20

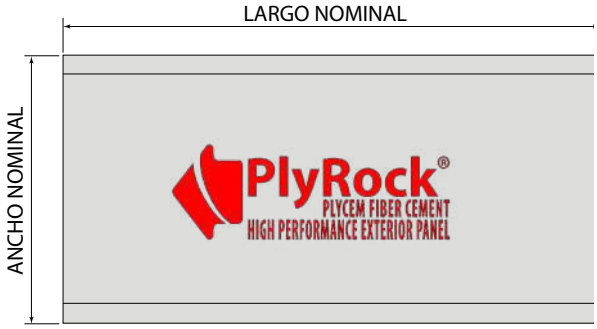
Sistema constructivo para paredes externas o internas totalmente lisas con junta invisible. Para garantizar el resultado utilice el sistema completo PlyRock de Plycem, según las instrucciones de aplicación mencionadas en este manual.

COMPONENTES DEL SISTEMA

El Sistema PlyRock está compuesto por láminas de fibrocemento y complementarios, que constituyen el sistema de paredes.

Lámina PlyRock

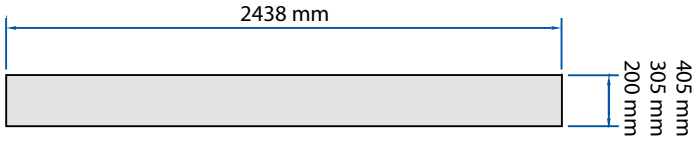
Las láminas de PlyRock están elaboradas a partir de fibras celulósicas reforzado con cemento, en espesores de 6, 8, 10, 12 y 14 mm, con ancho de 1219 mm y con largo de 2438, 3048 y 3657 mm inclusive (consultar existencias).



Nota :
- El color de las láminas de 10, 12 y 14 mm puede variar según el país.
-La disponibilidad de largos de láminas mayores a 2.44 m debe ser consultado en cada país, previamente a su consideración en la especificación o construcción del proyecto.
- Las láminas 8,10,12 y 14 mm se ofrecen con sus bordes largos rebajados.

Precintas o Facias PlyRock

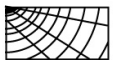
Las Precintas o Facias PlyRock, tienen espesores de 8 mm y 10 mm, de 200 mm, 305 mm ó 405 mm de ancho por 2438 mm largo (consultar existencias).



Estructura

Track PA 3x7 cm CAL. 20 (mín.) Exteriores
Track PA 3.2x10 cm CAL. 24 (mín.) Interiores
Track PA 3x7 cm CAL. 20 (mín.) Exteriores

Stud PE 5x10 cm CAL. 20 (mín.) Exteriores
Stud PI 3.2x10 cm CAL. 24 (mín.) Interiores (intermedio)
Stud PE 5x10 cm CAL. 24 (mín.) Interiores (juntas).
Stud PE 5x7 cm CAL. 20 (mín.) Exteriores



Pieza de madera semidura de 1”x2”

Furring Channel o
perfil Omega (plantilla) Cal 24 (mín.)

Angular Cal. 24 (mín.) Tirante y perimetral
(25.4x25.4 mm)

* Las secciones de los perfiles pueden variar en cada mercado.
Consultar disponibilidad o inventarios.

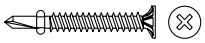
Fijaciones

TORNILLO LH 8-050 (estructura)

Unión entre perfiles PE, PA.

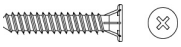
TORNILLO MM 10-075 (estructura)

Uniones estructurales en esquinas, uniones intersecciones y empalmes.



TORNILLO PH 8-125 (Plycem en acero)

Fijación de la lámina PlyRock a estructura de metal cal 20.



TORNILLO PL 6-100
(Plycem en acero o madera)

Fijación de la lámina PlyRock a estructura de madera o metal cal. 24.

TORNILLO PL 8-175 (Plycem en madera)

Fijación de la lámina PlyRock a estructura de madera.

Productos para el acabado

Mallas de junta PlyRock (15 cm de ancho).

Sellador poliuretano
Maxiflex, Sikaflex 15LM o similar

Malla de refuerzo para repello cementicio de 25 cm o 1 m ancho. Ver usos respectivos según tamaño de pared en páginas 3 o 4.

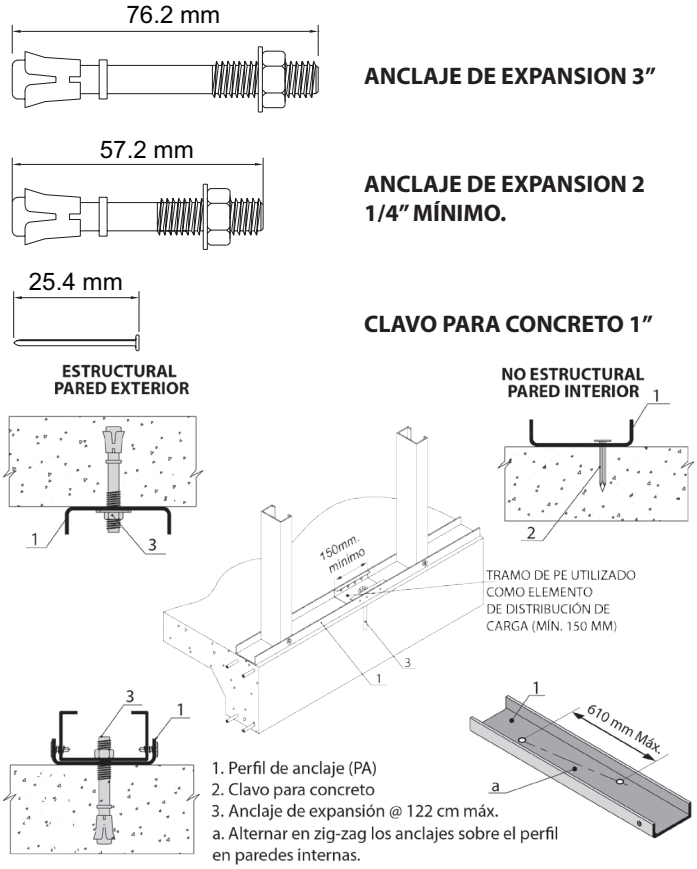
Mortero PlyRock
para juntas DR-510

Mortero Muro
Seco PlyRock
DR-520 grano
grueso
recubrimiento
exterior

Mortero Muro
Seco PlyRock
DR-540 extraliso
(interior o exterior)

Mortero Muro
Seco PlyRock liso
DR-560
recubrimiento
(exterior o interior
“seco”)

Anclaje de piso

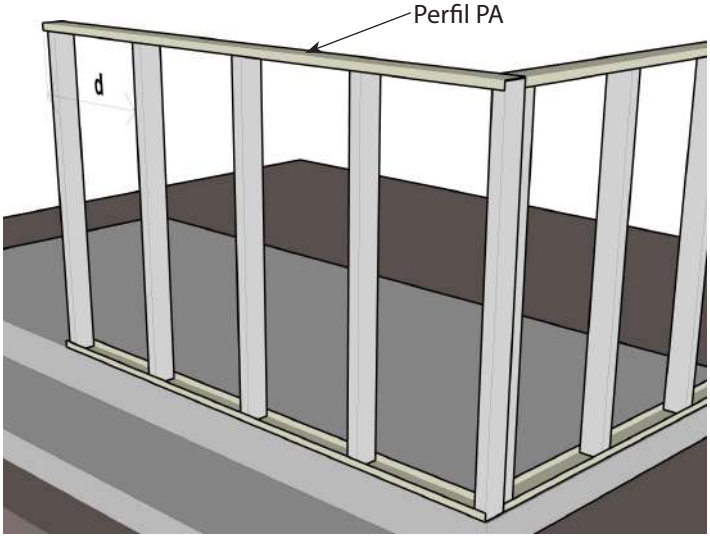


Herramientas

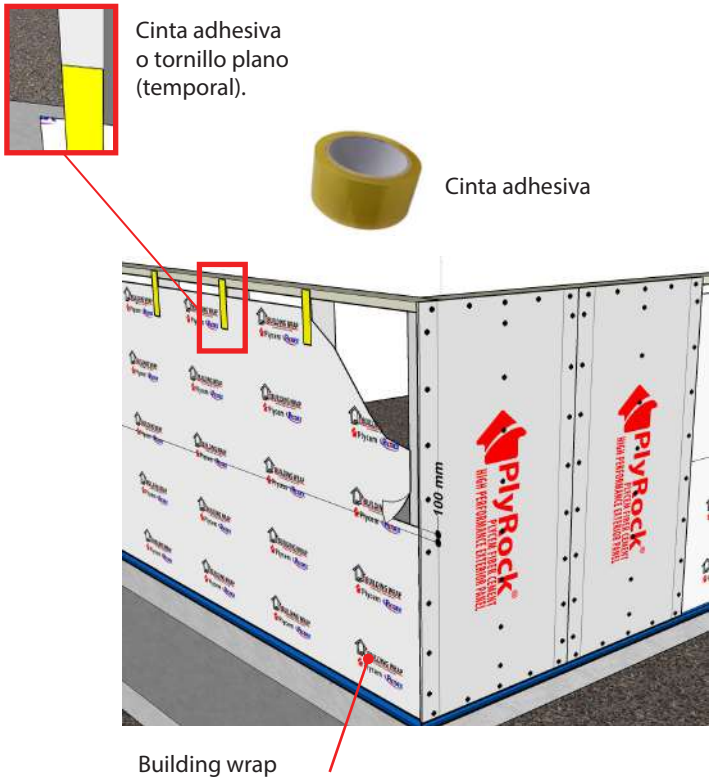
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

El marco metálico tendrá un calibre No. 24 (pared interna mínimo) o calibre No. 20 mínimo (pared externa), con una separación máxima de 610 mm. Se instalará sobre la estructura, una barrera de humedad (Building Wrap o similar) en las paredes exteriores. Los paneles se fijan preferiblemente con el borde más largo paralelo a los postes, con tornillo Plycem autoavellanante. El espacio entre tornillos es de 200 mm. Las fijaciones se colocarán según esquema de fijación.

Estructura para colocar láminas verticalmente

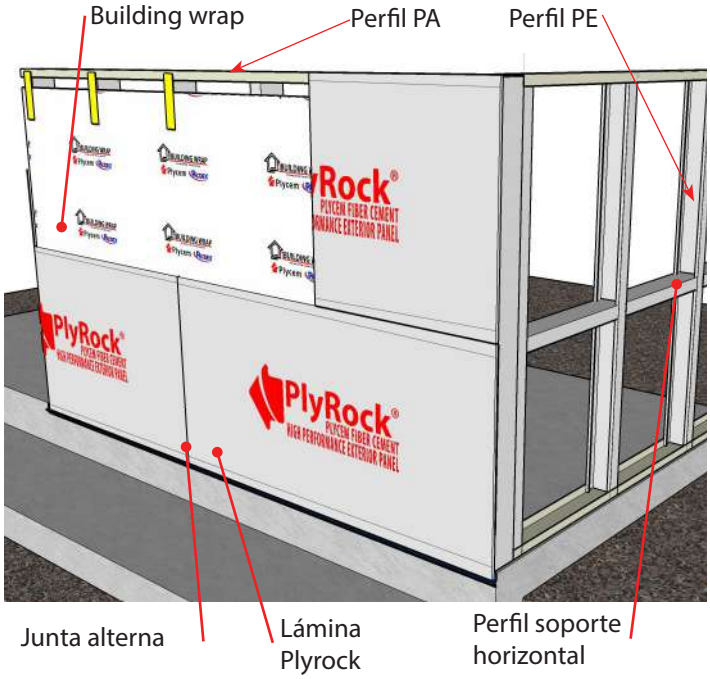


d= 406 ó 610 mm máx.



Estructura para colocar láminas horizontalmente

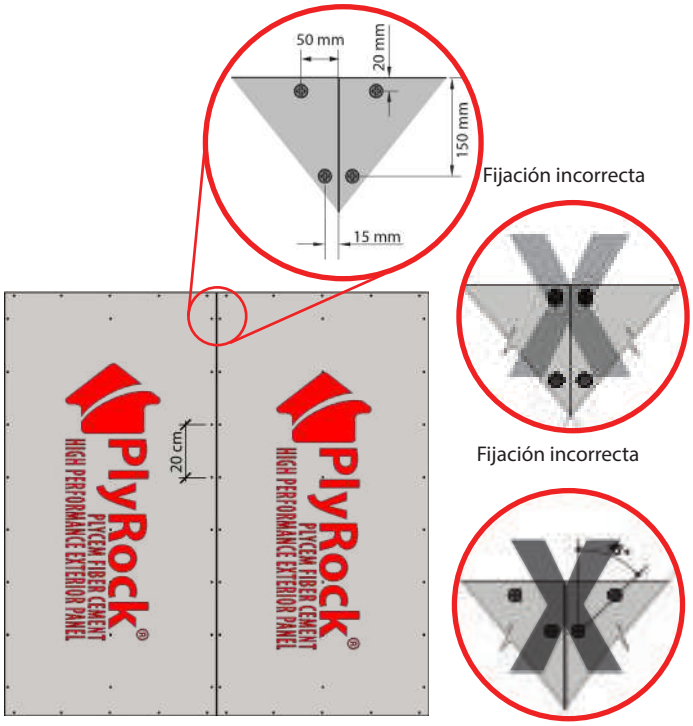
Deberá colocarse elementos de soporte horizontal en todas las juntas entre láminas.



Nota: La barrera de humedad (Building wrap) es necesaria en paredes exteriores. En paredes interiores se recomienda usarla en áreas húmedas sin enchapes cerámicos.

FIJACIONES

Fijación correcta en esquina



TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ACABADO

Usar el mortero Muro Seco Plyrock para juntas DR-510, diseñado para recubrir las juntas del sistema de fibrocemento de Plycem.

Ventajas Mortero Plyrock

- Para uso interior o exterior.
- Se aplica directamente sobre la superficie.
- No se requiere agregar agua, cementos ni aditivos (listo para usar) en condición húmeda. En condición seca sólo agregar agua limpia.
- Es fácil de aplicar.
- Sirve de base para la aplicación de enchapes, recubrimientos vinílicos, etc.
- Este producto es flexible, de gran plasticidad y alta adhesión y resistencia.
- Seca rápido.

Proceso de aplicación: láminas, juntas y acabado

1- Instalación de la lámina Plyrock

Colocar las láminas en la estructura con las uniones a tope. Cualquier separación entre láminas, rellenarla con sellador poliuretano o el mismo mortero de Junta.

2- Tratamiento de junta entre láminas Juntas

Paso 1 :Preparación de mortero

A-Mortero de Junta en pasta:

Mezclar bien el mortero de junta hasta dejarlo homogéneo.

B-Mortero de Junta en polvo:
En condición seca, mezclar en proporción de 340 ml de agua limpia por cada kilogramo del producto.

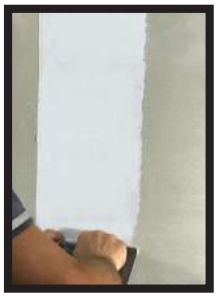
1
Dosificación de agua

2
Dosificación de mortero

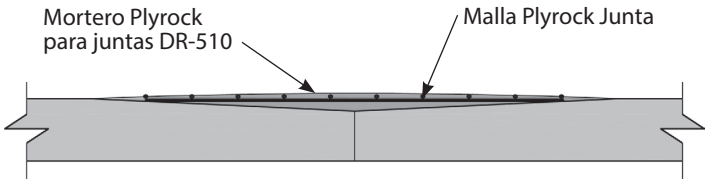
3
Mezcla de mortero

4
Asegurar la consistencia pastosa del mortero

Paso 2: Aplique una primera capa de mortero en toda la zona de las juntas con espátula de 6" (15 cm). Fije la malla de junta de 15 cm con el compuesto fresco, centrada en la junta y repase el mortero sobre ella cubriéndola totalmente. Evitar dejar excesos de mortero sobre la malla. **Dejar secar bien. Se recomienda dejar secar de un día para otro.**



Tratamiento de junta



3- Recubrimiento superficial

1- Usando mortero cementicio para Muro Seco (base coat) del tipo DR-520 (textura de grano grueso), DR-560 (textura lisa) para interiores o exteriores.

3-1 Edificación Vivienda Unifamiliar (máx. 2 niveles o 10 m de alto máx.)

Paso 1: Prepare el mortero en base cementicio (base coat) según instrucciones del fabricante. Colocar una malla de refuerzo para el mortero cementicio al menos de 25 cms de ancho en el área de la junta. Aplicar una capa del mortero cementicio sobre la malla y en la superficie total de la pared asegurando el nivel en la junta principalmente. Es recomendable usar una llana ancha para esta nivelación de junta. Deje secar bien el mortero de recubrimiento.

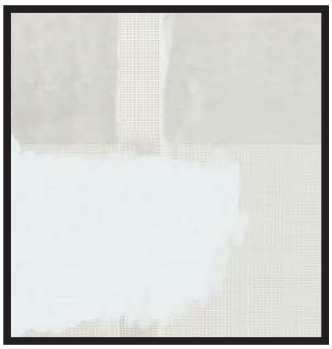
Paso 2: Aplique una segunda capa de mortero cementicio en toda la superficie asegurando el nivel. Antes, eliminar cualquier particula con la llana. Es recomendable rociar con un aspersor la superficie, previo a cada capa, sin saturar las láminas.

Paso 3: Puede aplicar una tercera capa y luego afinar la superficie con una llana de hule o aplicar un revestimiento liso.

Nota: La utilización de la malla de refuerzo, embebida en la primera capa, aumenta la resistencia a la tensión y flexión del mortero cementicio Muro Seco (base coat).

3-2 Edificación Comercial o Institucional

Paso 1: Coloque y sostenga la malla de refuerzo de 1 m de ancho en toda la superficie y aplique la primera capa de mortero cementicio del tipo DR-520 o similar. Deje traslape de 5 cm para este malla.



Paso 2: Cubrir toda la malla.
Deje secar bien la capa de mortero.

Paso 3: Aplique una segunda capa de mortero cementicio en toda la superficie de la pared asegurando que la malla haya sido cubierta totalmente. Antes elimine cualquier residuo con la llana.

Paso 4: Puede aplicar una tercera capa y afinar la superficie con una llana de hule o similar.

Nota: Se recomienda espesores de capa de 1.5 mm máximo para el mortero cementicio.

Es recomendable curar la pared con agua usando un aspersor manual, de 3 a 5 días.

3-3 Acabado

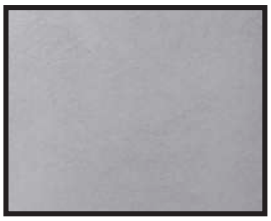
Si se requiere un acabado extraliso de la textura de la pared aplique capas delgadas del mortero Plyrock DR-540 y lije con lija 120-200. Luego pinte con pintura 100 % acrílica.

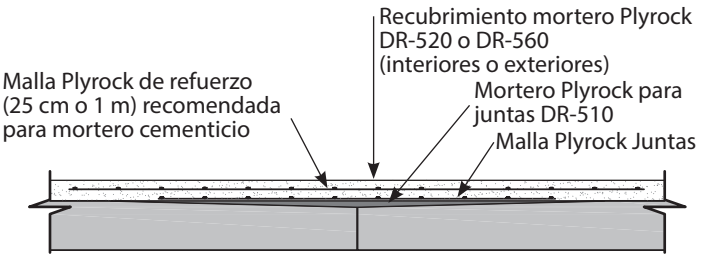
Aplicar capas delgadas en toda la superficie asegurando el nivel de la misma.

Afine la superficie con una lija 120-200.

Textura de DR-520

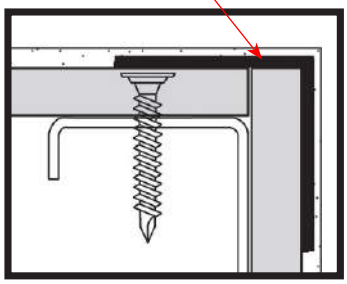
Textura de DR-560

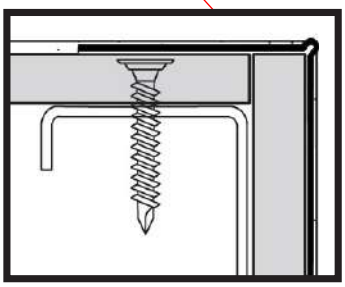




DETALLE DE BORDES

En las esquinas externas, borde de pared, bordes de ventanas y puertas, realizar detalle de junta usando malla PlyRock o un esquinero plástico para paredes livianas.



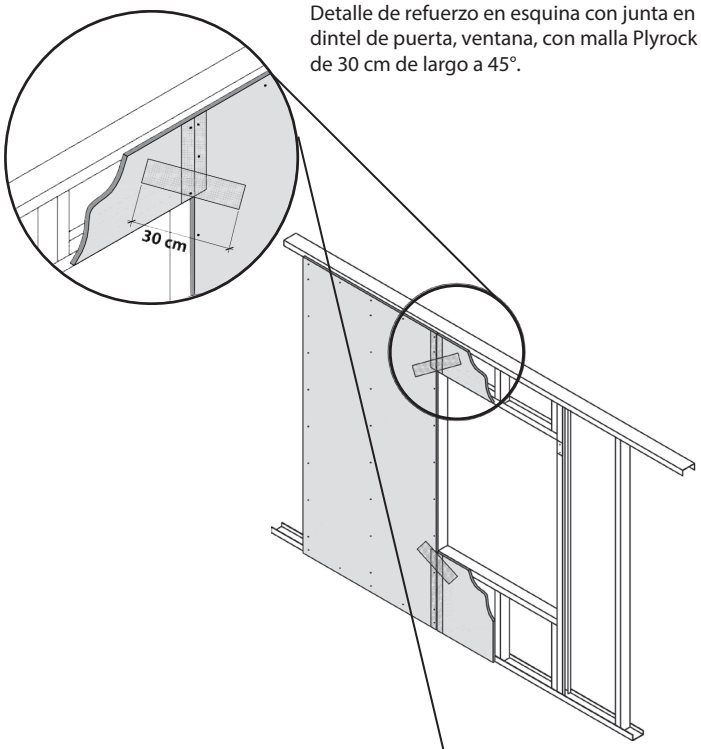


Nota: La malla debe pegarse con mortero PlyRock primero de un lado, dejar secar y luego el otro lado. El esquinero PVC se pega usando un cemento de contacto o puede usar el mismo mortero Plyrock (no usar tornillos).

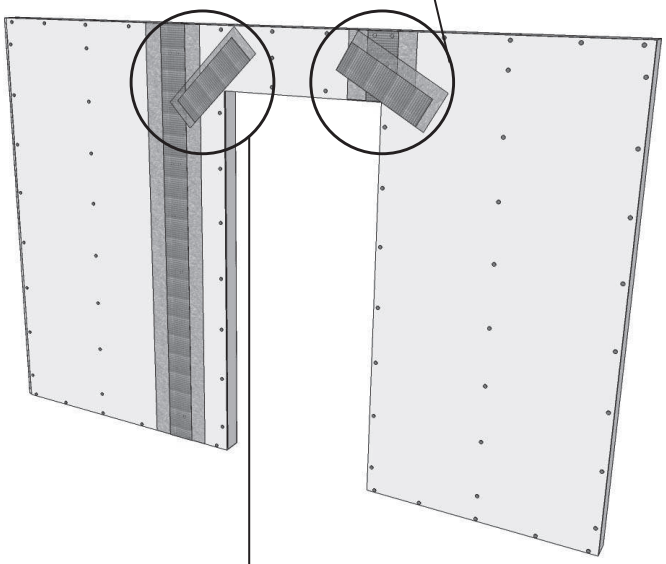
DETALLE DE REFUERZO DE VÉRTICE O JUNTA

Refuerzo en ventana

Detalle de refuerzo en esquina con junta en dintel de puerta, ventana, con malla Plyrock de 30 cm de largo a 45°.



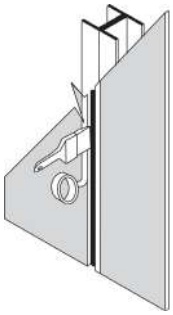
Refuerzo en puerta



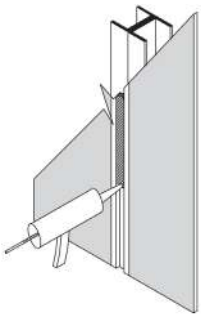
Detalle de refuerzo en esquina sin junta en ventana o puerta con malla Plyrock de 30 cm de largo a 45° .

Ubicar juntas flexibles a cada 7.32 m (6 láminas de 1.22 m) en paredes largas o en uniones con muros de concreto, columna, vigas o entrepisos. En altura se recomiendan las juntas de control a cada 4.88 m máx. (áreas de 35 m^2 aproximadamente de pared).

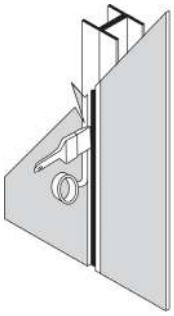
JUNTAS DE CONTROL: Interiores



Limpie el polvo de la junta. Coloque cinta adhesiva por ambos lados de la junta y coloque el Plycem Fondo (Backer Rod 6 mm)

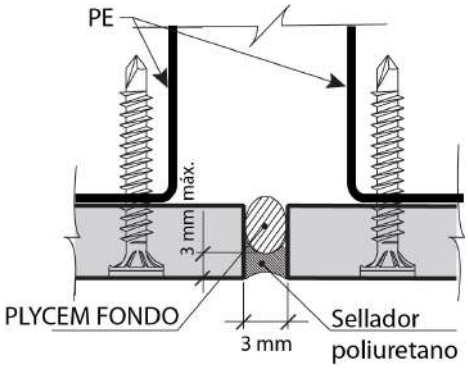


Aplique Sellador de poliuretano Maxiflex 40, Poliflex o similar.



Utilice una espátula. Afine manualmente con agua y jabón. Retire la cinta adhesiva.

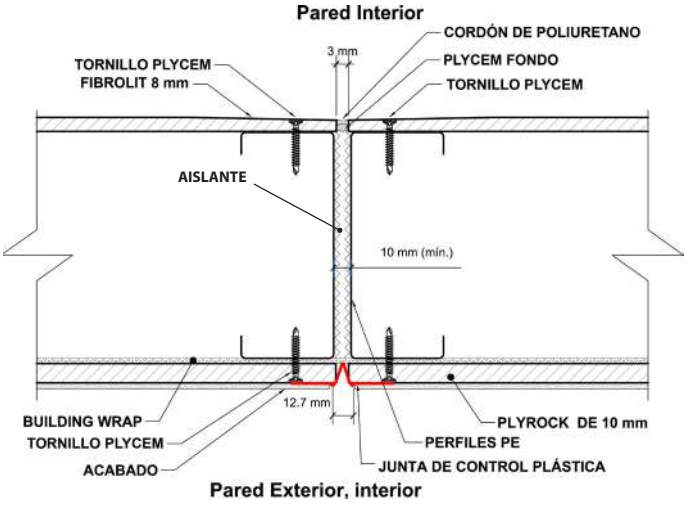
PLYCEM FONDO (BACKER ROD)



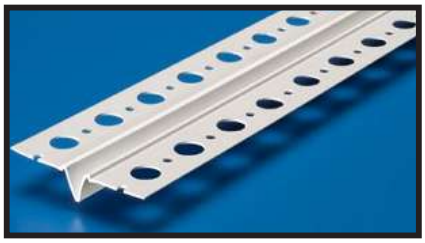
Nota: Puede usarse también una tapa junta plástica de PVC.

JUNTAS DE CONTROL: Exteriores o interiores

Detalle de Junta de Control en exteriores Tipo "V"

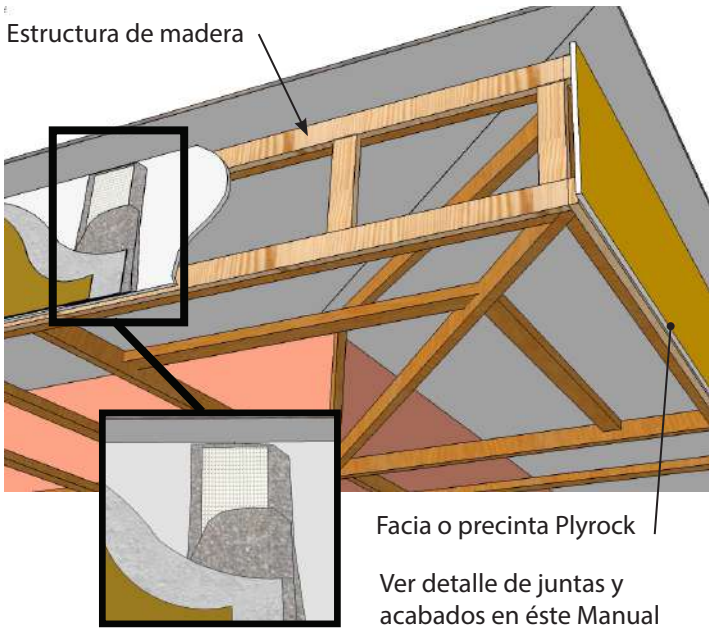


Junta de control PVC tipo "V"

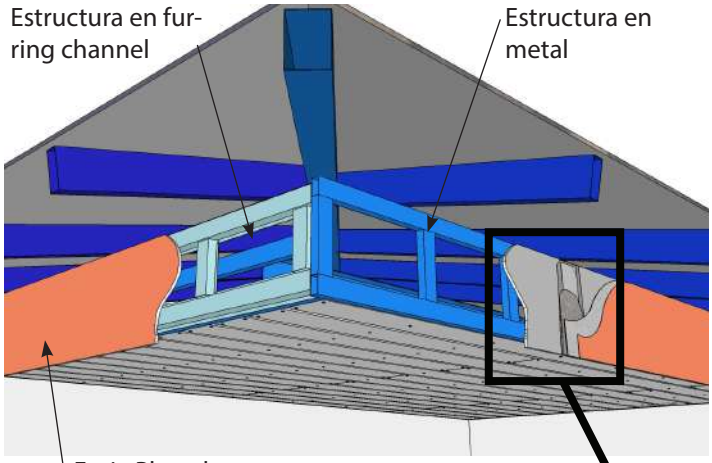


COLOCACIÓN DE PRECINTAS O FACIAS

Estructura en madera



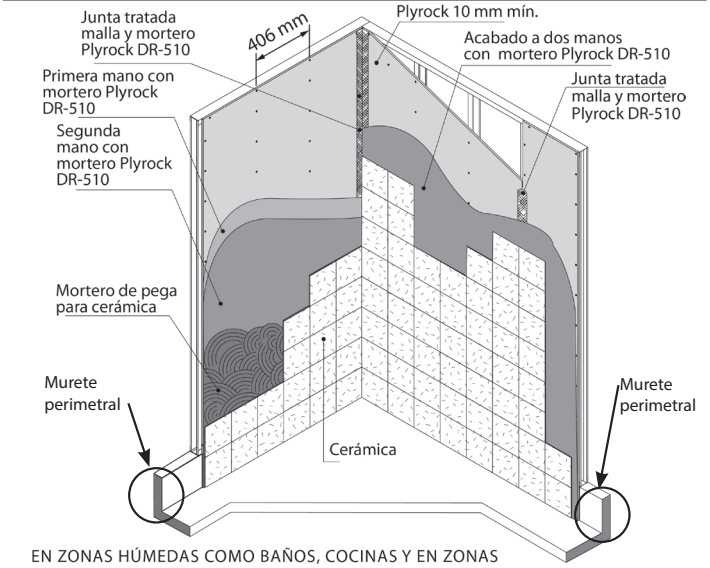
Estructura en metal



Ver detalle de juntas y acabados en éste Manual

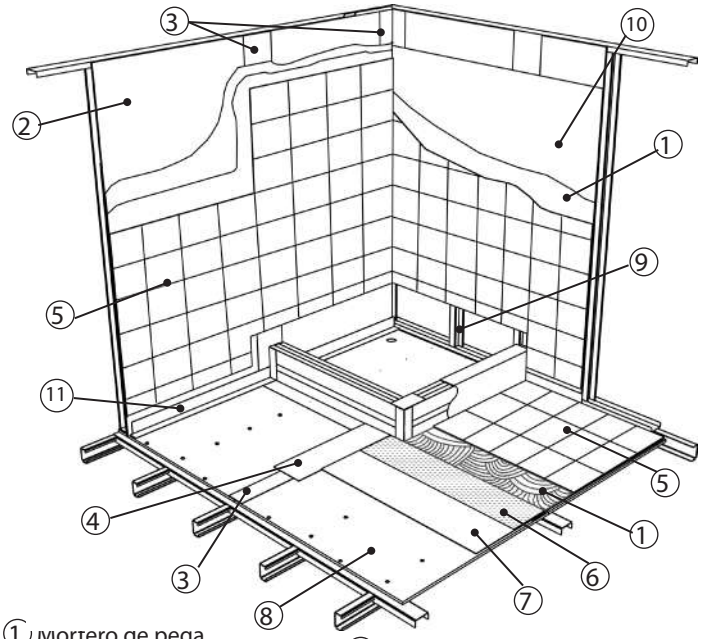
Nota: Usar siempre mortero cementicio como acabado con malla de refuerzo en facias.

COLOCACIÓN DE ACABADOS CERÁMICOS



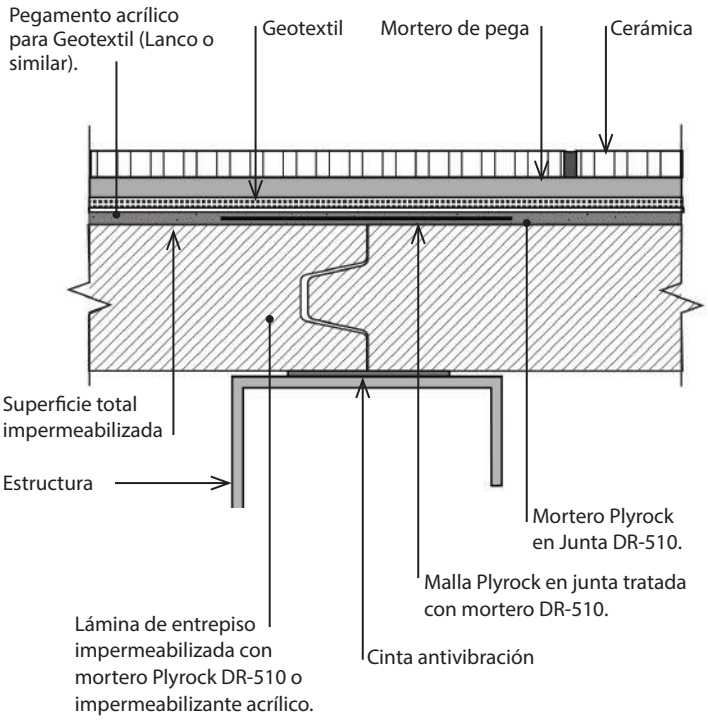
EN ZONAS HÚMEDAS COMO BAÑOS, COCINAS Y EN ZONAS DE ALTO TRÁNSITO, UTILICE ESTRUCTURA CADA 406 mm Y PLYROCK 10 mm. NO HUMEDEZCA LAS PIEZAS DE CERÁMICA.

MURETE (LIVIANO) EN ÁREAS HÚMEDAS CON ENTREPISO DE PLYCEM

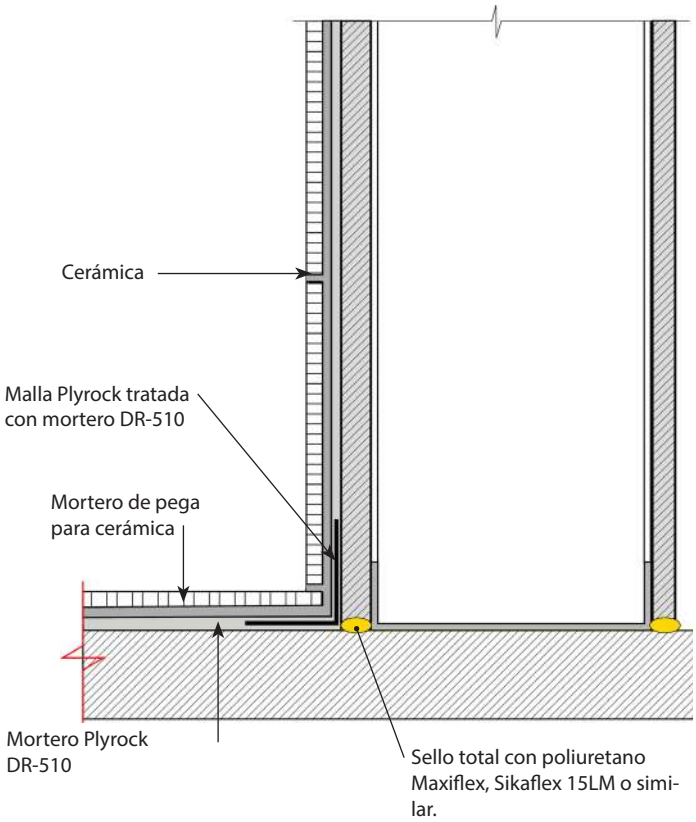


1. Mortero de pega.
2. Plyrock 10 mm mín.
3. Malla Plyrock en junta tratada con mortero para junta DR-510.
4. Malla y mortero Plyrock DR-510 en la Junta.
5. Cerámica.
6. Geotextil.
7. Pegamento acrílico para Geotextil (Lanco o similar).
8. Lámina entrepiso impermeabilizada con mortero Plyrock DR-510 o impermeabilizante acrílico.
9. Poste vertical @40.6 cm
10. Mortero Plyrock DR-510 en pared.
11. Malla en esquina con mortero Plyrock.DR-510

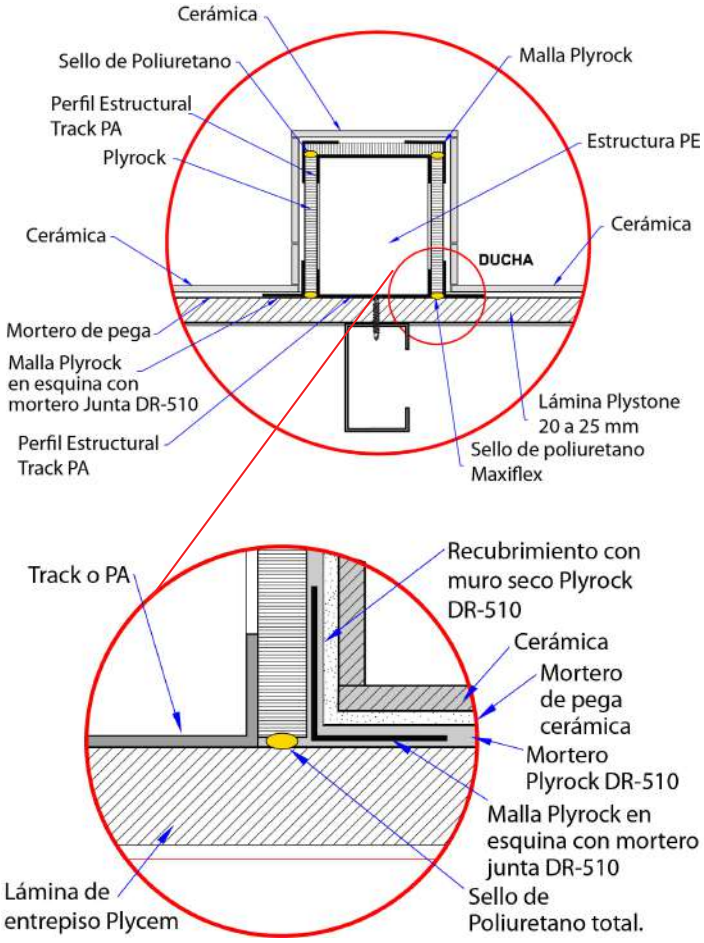
TRATAMIENTO DE JUNTAS EN ENTREPISO



SELLO DE PARED

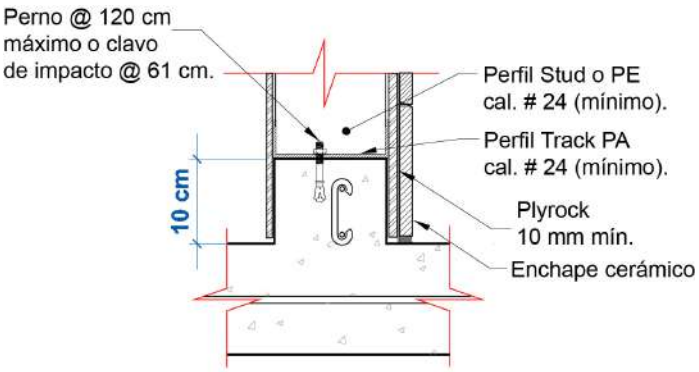


SELLO DE MURETE Y PAREDES LIVIANAS



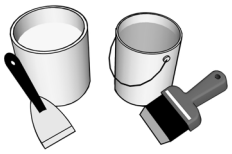
NOTA: El sello en la unión de láminas Plyrock con entrepiso debe ser total. Recomendable hacer pruebas de impermeabilidad al agua, antes de colocar la cerámica.

MURETE PERIMETRAL EN ÁREAS HÚMEDAS (ENTREPISO DE CONCRETO)



NOTA: EL ANCHO DEL MURETE DEPENDERÁ DEL ANCHO DEL PERFIL A UTILIZAR.

PINTADO



Para dar acabado al sistema PlyRock utilice una pintura látex acrílico 100% de alta calidad ó recubrimiento y siempre siga las intrucciones del fabricante. Para garantizar un máximo rendimiento del producto, aplique un primer 100% látex y pintura para todas las áreas que han sido cortadas.

RENDIMIENTOS DEL SISTEMA PLYROCK

MATERIAL	UNIDAD	RENDIMIEN-TO *
Mortero Plyrock Junta DR-510 (Pasta)	Tanque 5 kg	18 a 22 ml
	Tanque 25 kg	90 - 112 ml
Mortero Plyrock Junta DR-510 (Polvo)	Tanque 4.5 kg	22 ml
	Tanque 22 kg	90-112 ml
Mortero Plyrock DR-520 Recubrimiento liso (interior o exterior)	Saco 12.5 kg	6.5-9 m²
	Saco 25 kg	13 - 18 m²
Mortero Plyrock DR-560 Recubrimiento liso (interior o exterior)	Saco 12.5 kg	12.5 - 14 m²
	Saco 25 kg	25 - 28 m²
Mortero Plyrock DR-540 Recubrimiento extraliso (interior o exterior)	Saco 12.5 kg	65 m²
	Saco 25 kg	130 m²
Malla Refuerzo para mortero cementicio (25 cm ancho)	45 m/ rollo	de 55 m² / rollo
Malla Refuerzo para mortero cementicio (1 m ancho)	45 m/ rollo	de 40 a 43 m² / rollo
Láminas Plycem	1.22x2.44 m	2.97 m^2 / lámina
	1.22x3.05 m	3.72 m^2 / lámina
Malla para juntas	45 m / rollo	55 m^2 / rollo
Tornillo PH8-125	Plyrock h=2.44 m	42 un. / lámina
	Plyrock h=3.05 m	55 un. / lámina
Building Wrap	1.22 x 35 m	39.2 m^2 / rollo

*** Rendimientos de morteros superficiales a 2 manos excepto DR-540 (1 mano).**

CANTIDADES DE ESTRUCTURA

MATERIAL	ALTURA DE PARED	RENDIMIENTOS
Perfil PE	2.44 m altura @ 40.5 cm	0.108 un. / m^2
Perfil PE	3.05 m altura @ 40.5 cm	0.86 un. / m^2
Perfil PE	2.44 m altura @ 61 cm	0.71 un. / m^2
Perfil PE	3.05 m altura @ 61 cm	0.56 un. / m^2
Perfil PA	2.44 m altura	0.135 un. / m^2
Perfil PA	3.05 m altura	0.108 un. / m^2
Tornillo LH 8050	unidades	4 un / poste PE

NOTA:

Los rendimientos indicados para el mortero PlyRock de junta DR-510 son en una aplicación lineal. Los morteros cementicios consideran dos manos con un espesor de 1.5 mm por capa, máximo. El DR-540 es para 1 capa. Todos deberán ser verificados en obra.
Estos valores de rendimiento pueden variar según la forma de aplicación por parte del operario en obra y el nivel de acabado que se requiera. Son aproximaciones y no sustituyen los calculados en un presupuesto detallado.

La Garantía Plycem aplica para el sistema PlyRock completo, el cual incluye la lámina, tornillos, malla y estructura recomendados por Plycem. El proceso de instalación debe realizarse según los pasos indicados en este instructivo.

Este producto según Norma INTE/ISO 8336:2018 es fabricado para aplicaciones en exteriores o interiores (Categoría A, Clase 1).

TOLERANCIA			DENSIDAD APARENTE
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	
± 2	± 2	± 0.6	1.15 g/cm^3

Las recomendaciones e instrucciones dadas en el presente manual, representan una guía adecuada para el uso y manipulación del producto. Dicha guía no sustituye la responsabilidad del Ingeniero Responsable, del Ingeniero Estructural y Supervisor de cada uno de los proyectos en los cuales se utilice el producto. En caso de proyectos en que se soliciten indicaciones especiales, el producto se adaptará a los planos y el diseño dado por el cliente, constructor asignado o ingeniero, siendo aplicables las guías de instalación dadas por el mismo. PLYCEM no asume responsabilidad por un mal uso del producto, errónea manipulación del mismo o utilización de materiales diferentes a los complementarios sugeridos. PLYCEM no co ayuda en la parte de instalación y manejo de diseño estructural, por lo que el presente manual no representa una co responsabilidad en esa área, siendo la responsabilidad limitada al material únicamente.

Plycem®

Tecnología de Avanzada en Fibrocemento

una empresa de elementia

Para mayor información contáctenos a los teléfonos:

- **Costa Rica** (506) 4002-4300
- **El Salvador** (503) 2251-9300 / 9301
- **Nicaragua** (505) 2278-4288
- **Guatemala** (503) 7747-9575
- **Panamá** (507) 6616-9500
- **Honduras /Belice** (503) 7856-9980
- **Aruba, Bahamas, Barbados, Bonaire, Cuba, Curazao, Haití, Jamaica, Puerto Rico, República Dominicana, Saint Marteen, Trinidad & Tobago** (506) 8707-4602
- **UK** (506) 8702-2729
- **USA** (001) 713-677-1241

Búscanos en:

/Experto Plycem • www.plycem.com

Fabricado por:

PLYCEM Construsistemas Costa Rica S.A.

INTECO PRODUCTO CERTIFICADO 001-CP-2001 | INTECO SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL CERTIFICADO INTE/OHSAS 18001:2009 SySO-004/2010 | INTECO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CERTIFICADO INTE/ISO 14001:2015 SGA-006/01/2010 | INTECO SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CERTIFICADO INTE/ISO 9001:2015 RE-007/01/2010

PLYCEM Construsistemas El Salvador S.A.

INTECO PRODUCTO CERTIFICADO 069-CP-2013 | INTECO SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL CERTIFICADO INTE/OHSAS 18001:2009 SySO-006/2010 | INTECO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CERTIFICADO INTE/ISO 14001:2015 SGA-008/01/2010 | INTECO SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CERTIFICADO INTE/ISO 9001:2015 RE-009/01/2010