



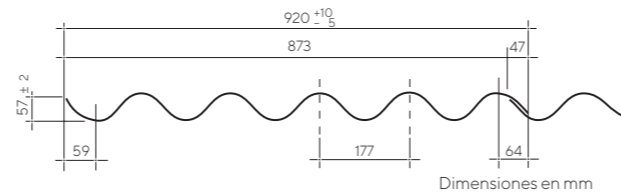
Las láminas PANALIT son hidrofugadas, Lo cual brinda una alta resistencia a la humedad.



Línea color Bríndele un alto valor estético a sus proyectos.



Confort térmico y acústico



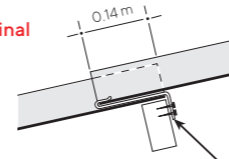
La lámina ondulada Perfil 7 es la solución para cubiertas de todo tipo de construcción que requieran un techo económico y versátil, o también un cubrimiento de fachadas.

El cálculo de la estructura sobre la cual se instalarán las láminas debe cumplir los requisitos o normativa de sismo resistencia que aplique para cada País y son responsabilidad del calculista.

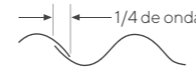
### Traslapo

Cada lámina se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle. En zonas de fuertes vientos las láminas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas, para evitar que el viento las levante.

#### Longitudinal

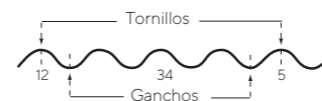


#### Tranversal



Gancho 55, 150 ó 250 mm. de acuerdo con el tipo de estructura empleada.

Localización de los elementos de fijación



### Carta de colores



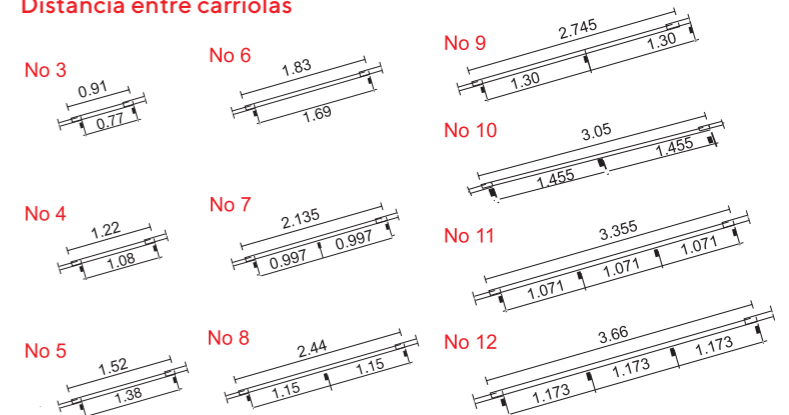
\*Tonos aproximados, para más colores comuníquese a la Línea de Servicio al Cliente.

Lámina	Longitud m		Ancho m		Superficie m <sup>2</sup>		Traslapo m		Peso Kg
Nº	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	19.11
7	2.13	1.99	0.92	0.87	1.96	1.74	0.14	0.047	22.29
8	2.44	2.30	0.92	0.87	2.25	2.01	0.14	0.047	25.48
9	2.74	2.60	0.92	0.87	2.52	2.26	0.14	0.047	28.66
10	3.05	2.91	0.92	0.87	2.81	2.54	0.14	0.047	31.85
11	3.35	3.21	0.92	0.87	3.08	2.79	0.14	0.047	35.04
12	3.66	3.52	0.92	0.87	3.36	3.06	0.14	0.047	38.22

\* Los despachos de la lámina No 3 se realizan bajo pedido.

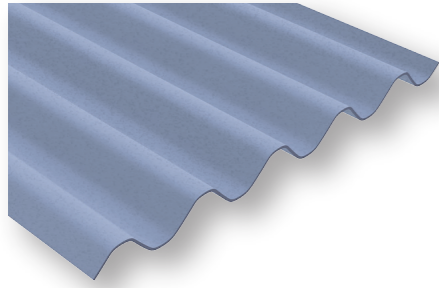
Los procesos de elaboración de los productos ETERNIT® están certificados bajo las normas ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad, ISO 14001 Sistema de gestión ambiental, OHSAS 18001 Sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional; además de ello la compañía cuenta con certificación BASC. Sistema de Gestión en Control y Seguridad.

### Distancia entre carrilas



La estructura de apoyo y fijación de las láminas debe estar alineada, nivelada y sin salientes que ocasionen daños después de la instalación.

El ancho mínimo de la estructura de apoyo debe ser de 40 mm siguiendo la inclinación de la lámina.



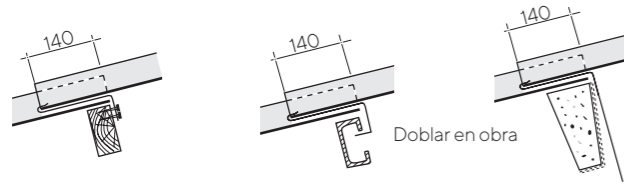
## Lámina perfil 7

Componentes: **Cemento:** 70%-90%  
**Carbonato de Calcio:** 10%-25%  
**Fibras Sintéticas:** 1%-4%  
**Celulosa:** 2%-5%

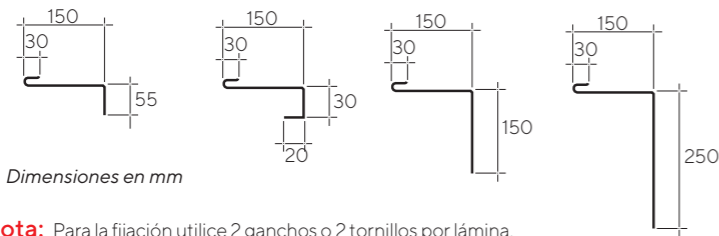
**Espesor Mínimo:** 5.5 mm  
**Tolerancias:** Largo: -5 +10mm  
 Ancho: -5 +10 mm  
**Peso unidad de superficie:** 11.4 kg/m<sup>2</sup>  
**Nota:** Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

## Sistemas de fijación

### Ganchos galvanizados



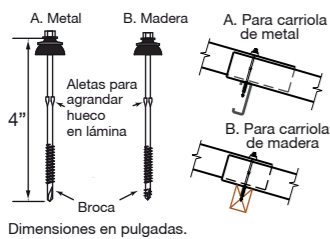
Sobre carrilots de madera, metálica y de concreto.



Dimensiones en mm

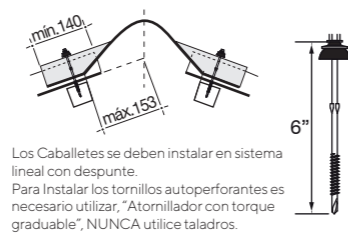
**Nota:** Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por lámina. Los elementos de fijación deben cumplir con los requisitos de la norma NTC 275.

### Tornillos autoperforantes de 4" para láminas



Dimensiones en pulgadas.

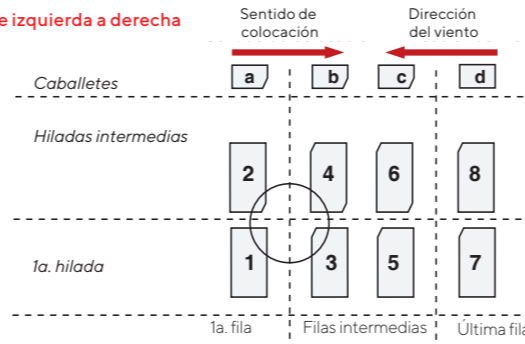
### Para accesorios como caballetes u otros utilice tornillos de 6"



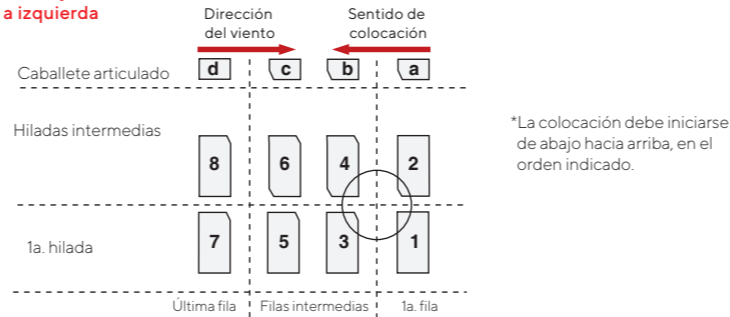
Los Caballetes se deben instalar en sistema lineal con despunte.  
 Para Instalar los tornillos autoperforantes es necesario utilizar, "Atornillador con torque graduable", NUNCA utilice taladros.

## Sistemas de Instalación

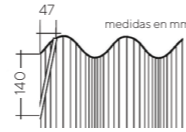
### Montaje de izquierda a derecha



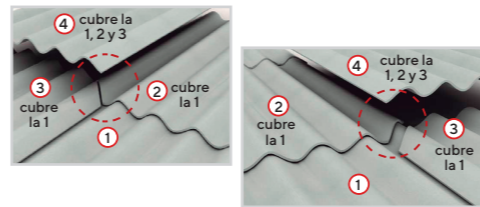
### Montaje de derecha a izquierda



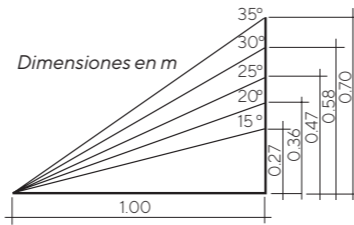
## Despunte de las láminas



**Nota:** No realice los despuntes sobre la cubierta.



## Pendiente



Para pendientes menores se debe remitir manual de manejo, instalación y mantenimiento de cubierta.  
 Cualquier información adicional para manejo, almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

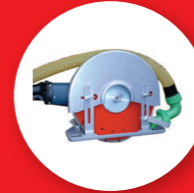
## Equivalencias

Angulo	Pendiente
15° mínima*	27%
20°	36%
25°	47%
30°	58%
35°	70%



## MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN A LA SALUD DURANTE EL CORTE E INSTALACIÓN DE PRODUCTOS DE FIBROCEMENTO

### Herramientas necesarias para corte y perforación de láminas y accesorios:



1. Sierra circular de baja velocidad y disco no abrasivo con sistema de extracción de polvo.



2. Caladora con extractor de polvo: Para cortes longitudinales, transversales y especiales.



3. Taladro o berbiquí con broca para metal.

La instalación de los productos de fibrocemento debe ser realizada por personal técnico que cumpla con los procedimientos indicados en este manual. Estos productos contienen fibras, la manipulación indebida puede resultar peligrosa para la salud. Si requiere transformar o cortar productos de fibrocemento, hágalo en una zona abierta y bien ventilada. Humedezca previamente las áreas de corte para evitar la generación de polvo. Para todo proceso de corte, es obligatorio el uso de gafas de protección.

Cuando haga aseo en las zonas donde cortó o transformó los productos, utilice preferiblemente métodos de aspiración, si es necesario barrer, debe humedecer la zona para evitar la generación de polvo. Se debe cumplir la normatividad vigente para trabajo seguro en alturas. Para transitar sobre las cubiertas de fibrocemento se deben colocar tabloncillos apoyados sobre tres correas mínimo. No se debe transitar sobre las cubiertas de fibrocemento húmedas. El ancho de los tabloncillos debe apoyarse mínimo sobre dos ondas de la lámina.

Mientras esté cortando o perforando el producto, se deben utilizar elementos de protección personal respiratoria aprobados por el Ministerio de la Protección Social o quien haga sus veces. En ausencia de elementos de protección personal respiratoria aprobados por dicho Ministerio, se debe garantizar que éstos, ofrezcan una alta eficiencia de retención, la cual debe ser igual o superior al 99.97% para partículas de 0,3 micrómetros de diámetro y que posean el etiquetado de aprobación NIOSH/MSHA N, R o P 100 o su equivalente. Evite generar polvo fino al cortar o transformar productos de fibrocemento. La inhalación de polvo en altas concentraciones y durante un tiempo prolongado puede ocasionar enfermedades respiratorias.