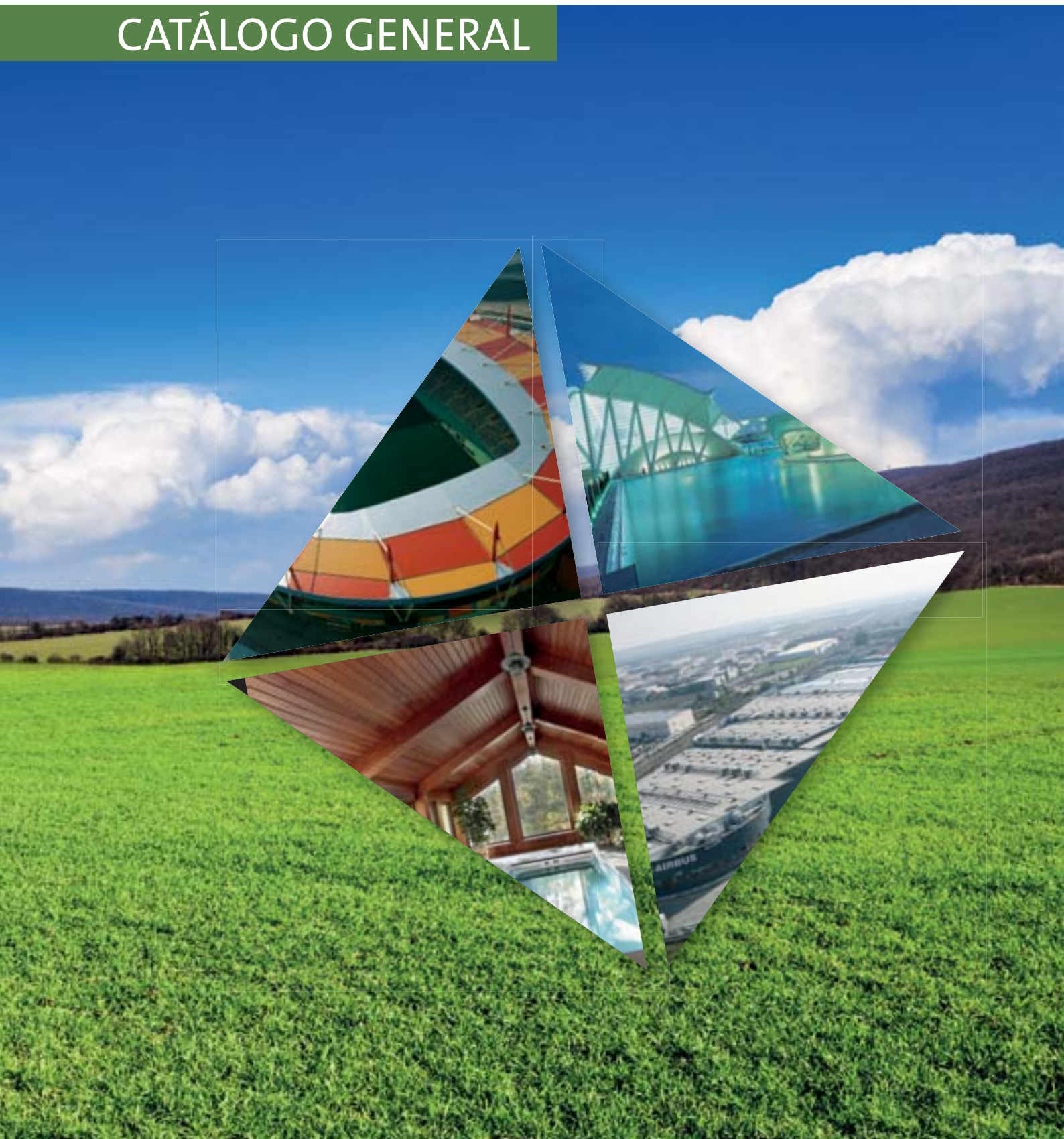


CATÁLOGO GENERAL







PANELES ACH LANA DE ROCA	2	CHAPA ACH 32/200.....	49
PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH		CHAPA ACH 18 MINIONDA	50
DE CADA PROYECTO.....	4	CHAPA COLABORANTE ACH 60/220.....	51
NUESTRA TECNOLOGÍA		CHAPA ACH 70/180.....	52
ES ALGO MUY PERSONAL.....	5	CHAPA ACH 90/360.....	53
MÓDULOS Y PERFILES DISPONIBLES.....	6	PERFILES ACH	54
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS	7	CUBIERTA DECK ACH.....	61
PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH	10	LAMINAS IMPERMEABILIZANTES.....	62
PANEL 2 GRECAS DE CUBIERTA ACH	12	IXXO / IXXO LC	63
PANEL DE FIJACIONES OCULTAS ACH	14	PANEL CUBIERTA ISOVER 150/175	63
PANEL MACHIHEMBRADO SECTORIZACIÓN ACH.....	16	PANEL MADERA ACH.....	65
PANTALLAS Y BARRERAS ACÚSTICAS ACH.....	19	PANEL CUBIERTA ACERO-MADERA-LDR	66
PANEL BASIC ACH	25	PANEL SANDWICH MADERA-MADERA-LDR.....	74
PANEL BASIC COPPO	26	ILUMINACIÓN NATURAL.....	79
PANEL BASIC CUBIERTA 5G	28	ACH POLIVALENTE	80
PANEL BASIC CUBIERTA 3G	30	ACH CLICK.....	84
PANEL BASIC CUBIERTA TAP	32	ACH 80/1000	86
PANEL BASIC FACHADA TV	34	ACH 8/600 - 10/600 - 12/600	90
PANEL BASIC FACHADA TO.....	36	ACH 40/333.....	94
PANEL BASIC FRIGO TP-SM.....	38	ACH POLICARBONATO COMPACTO	98
PANEL BASIC FRIGO BP-LM.....	40	ACH POLIÉSTER REFORZADO.....	102
CHAPA PERFILADA ACH	43	ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS	108
CHAPA ACH 42 GRAN ONDA	45	ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD.....	112
CHAPA ACH 30/204.....	46	HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN ACH.....	116
CHAPA 40/250.....	47		
CHAPA ACH 48/174.....	48		



Creados a la medida de cada proyecto

PANELES ACH LANA DE ROCA



ACH

CE


PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH DE CADA PROYECTO





Saint-Gobain Transformados es una sociedad del grupo Saint-Gobain, fundada en el año 2000 y creada para combinar los conocimientos de las diferentes divisiones del grupo dando a los productos que fabrica, prestaciones acústicas, contra el fuego y mecánicas. Cuenta con una dilatada experiencia en fabricación y certificación alcanzando un alto valor añadido.

El panel ACH se conforma en frío, estando unidas las dos láminas exteriores mediante un núcleo central aislante formado por lanas minerales (vidrio o roca). Al estar compuesto el núcleo de lanas minerales, el producto adquiere una gran resistencia/estabilidad al fuego, que le hace apropiado en cualquier sector en el que este problema es prioritario, como el de la construcción industrial, recintos con asistencia al público, construcción residencial, naval, etc... Las altas propiedades acústicas del producto mejoran sensiblemente la calidad medioambiental en el sector industrial, aportando soluciones realmente innovadoras. Más que un producto fabricado en serie, cada unidad fabricada por ACH es el resultado de escuchar. Una respuesta diferenciada que se crea en colaboración con el cliente y que nos permite proporcionarle a lo largo de cada fase del proyecto y de ejecución de obra, las soluciones específicas que necesite.

 Gran resistencia mecánica

 Elevado nivel de Resistencia Acústica (CTE DB HR)

 Elevado nivel de resistencia térmica

 Alta resistencia al fuego (estabilidad al fuego, baja reacción al fuego y no emisión de gases inflamables) (Código Técnico de la Edificación).



NUESTRA TECNOLOGÍA ES ALGO MUY PERSONAL

El secreto de la personalización de cada uno de nuestros paneles se encuentra en el proceso de fabricación en continuo, que asegura la uniformidad de las piezas y agiliza la planificación.

Permitiendo producir diseños con diferentes longitudes y espesores (entre 30 y 200 mm), accesorios según pedido, o dar acabados en función de factores climatológicos y medio ambientales.

Estructura de los paneles ACH

Conjunción de poderes

LÁMINAS DE ACERO

Acero galvanizado S220GD Z225 s/norma EN10346 de espesor entre 0,5 y 1,0 mm. Recubrimiento orgánico s/norma EN10169. Se puede fabricar en otros materiales como acero inoxidable, aluminio, etc.

EL NÚCLEO AISLANTE INTERNO

Formado por lanas minerales (de roca o vidrio) con diferentes densidades de 55 a 145 kg/m³.

El sistema de fresado propio de ACH, garantiza el llenado de los huecos de cada perfil, sea nervado o plano.

La clasificación de las lanas minerales ante la reacción al fuego es A2-s1, d0.

Las aplicaciones

Cada pedido, una nueva posibilidad

ACH ha desarrollado diferentes soluciones constructivas, soluciones que proporcionan el confort, aislamiento y protección que requieren los proyectos diseñados para las necesidades actuales.

- Cerramientos industriales.
- Edificación Residencial.

Los acabados

Tu proyecto tiene la última palabra

Denominación	Nombre comercial	Espesor μm	Adherencia	Resistencia al agrietamiento	Categoría resistencia a la corrosión	Resistencia a la radiación UV	Ensayo de niebla salina
SP15	Granite Access	15	$\leq T2$	$\leq T3$	—	—	240h
SP25*	Granite Estándar	25	$\leq T2$	$\leq T3$	RC3	RUV2	360h
HDP-PA35	Granite HDS	35	$\leq T1$	$\leq T2$	RC4	RUV4	500h
PUR-PA55	Granite HDX	55	$\leq T1$	$\leq T1,5$	RC5	RUV4	700h
PVDF25	PVDF25	25	$\leq T1$	$\leq T2$	RC3	RUV4	360h
PVDF35	PVDF35	35	$\leq T1$	$\leq T2$	RC4	RUV4	500h
PUR-PA50	Prisma	50	$\leq T0,5$	$\leq T0,5$	RC5	RUV4	1000h
PVC (P)	HPS 200 ULTRA	200	$\leq T0$	$\leq T0$	RC5	RUV4	1000h

* Recubrimiento Estándar Paneles ACH.

Colores estándares Paneles ACH

Cara exterior	Blanco Pirineo 1006	Azul Lago 4000	Verde Navarra 3000	Crema Bidasoa 2002	Rojo Teja 7001	Gris Perla 5001	Silver Metalic RAL9006
Cara interior	Blanco Pirineo 1006						

- Sectorización de interiores.
 - Sector vial.
 - Acondicionamiento acústico.
- Construcción de fachadas, cubiertas y particiones interiores en una amplia variedad de edificios:
- Naves industriales
 - Polideportivos
 - Recintos feriales
 - Industria agroalimentaria
 - Grandes superficies, etc...
 - Protección acústica en viales.
 - Protección acústica y contra el fuego en el sector naval.

Las ventajas

Un descubrimiento en cada nuevo trabajo

Los paneles ACH, comunican al proyecto sus mejores características, tanto en el proceso de construcción, como posteriormente de cara a la habitabilidad.

FACILIDAD DE MONTAJE

La sencillez del panel ACH, combinada con su sistema de fijación, hace que esta solución permita un montaje más rápido que cualquier otra solución de cerramientos.

ECOLÓGICOS

Cada unidad energética consumida en su fabricación equivale a 25 unidades de ahorro en uso.

ESTANQUEIDAD

Las superficies de los paneles ACH, son estancas al agua y al aire. La lana mineral ACH es estanca al agua gracias a sus propiedades hidrófugas.

ACÚSTICA

La elasticidad de su estructura abierta, les confiere una alta capacidad de absorber la energía acústica que produce el ruido, y evitar el efecto de acoplamiento de ondas estacionarias.

RESISTENCIA AL FUEGO Y ESTANCOS A LA LLAMA

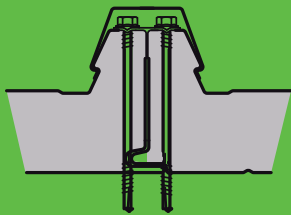
Por su carácter inorgánico, no arden ni producen humos, además mantienen su capacidad de aislamiento térmico, incluso a altas temperaturas.

HIGIENE

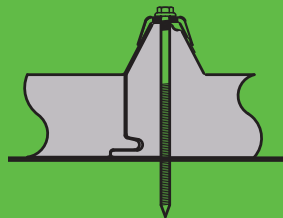
Las lanas minerales son elementos inertes y no permiten el crecimiento de microorganismos ni insectos, no sirven como aislamiento para roedores y son imputrescibles.

MÓDULOS Y PERFILES DISPONIBLES

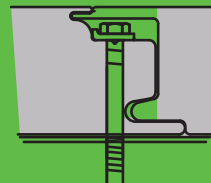
JUNTAS



Junta 2 Greclas de Cubierta



Junta 5 Greclas de Cubierta



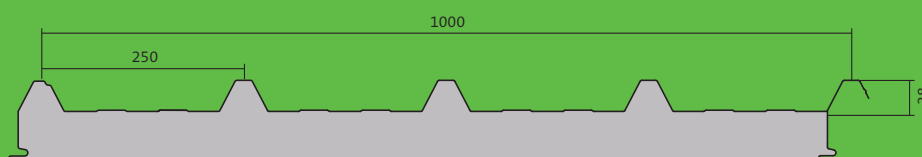
Junta fijaciones ocultas de fachada



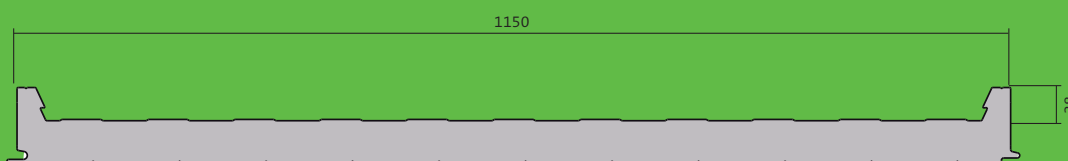
Junta machihembrado

PERFILES

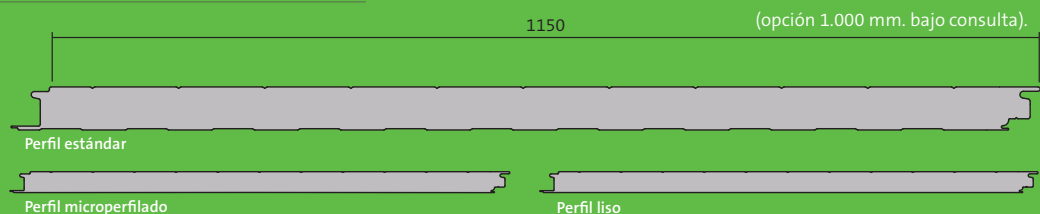
Perfil 5 Greclas de Cubierta ACH



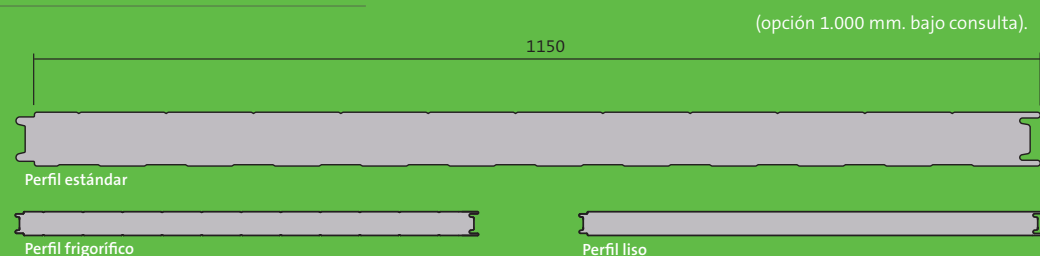
Perfil 2 Greclas de Cubierta ACH



Perfil Fijaciones Ocultas de Fachada ACH



Perfil Machihembrado de Sectorización ACH



SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

DETALLE CORONACIÓN EN FACHADA DEL PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH



1. Correa de apoyo

2. Panel 5 Grecas de Cubierta ACH

3. Canalón doble aislamiento

4. Remate cierre de canto

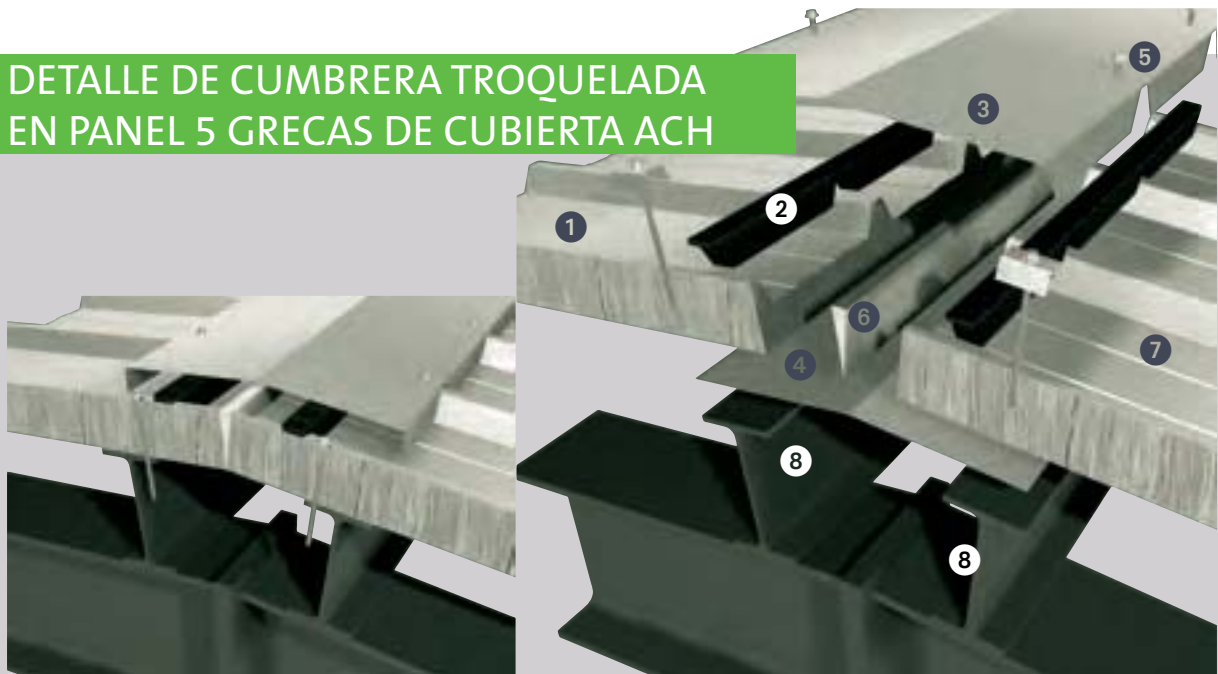
5. Tornillo fijación panel

6. Panel fijaciones ocultas de fachada ACH

7. Peto de chapa

8. Remate de coronación

DETALLE DE CUMBRERA TROQUELADA EN PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH



1. Tornillo fijación panel

2. Junta de cumbrera

3. Remate de cumbrera troquelado

4. Remate de cumbrera interior

5. Tornillo fijación remate

6. Lana de Roca de relleno

7. Panel 5 Grecas de Cubierta ACH

8. Doble correa de apoyo

DETALLE DE CIERRE DE CANTO EN PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH



- 1. Tornillo de fijación panel
- 2. Junta de cierre de canto
- 3. Remate de cierre de canto

- 4. Tornillo de fijación remate
- 5. Burlete
- 6. Canalón

- 7. Lana de Roca
- 8. Panel 5 Grecas de Cubierta ACH
- 9. Correa de apoyo

DETALLE DE CUMBRERA TROQUELADA EN PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH

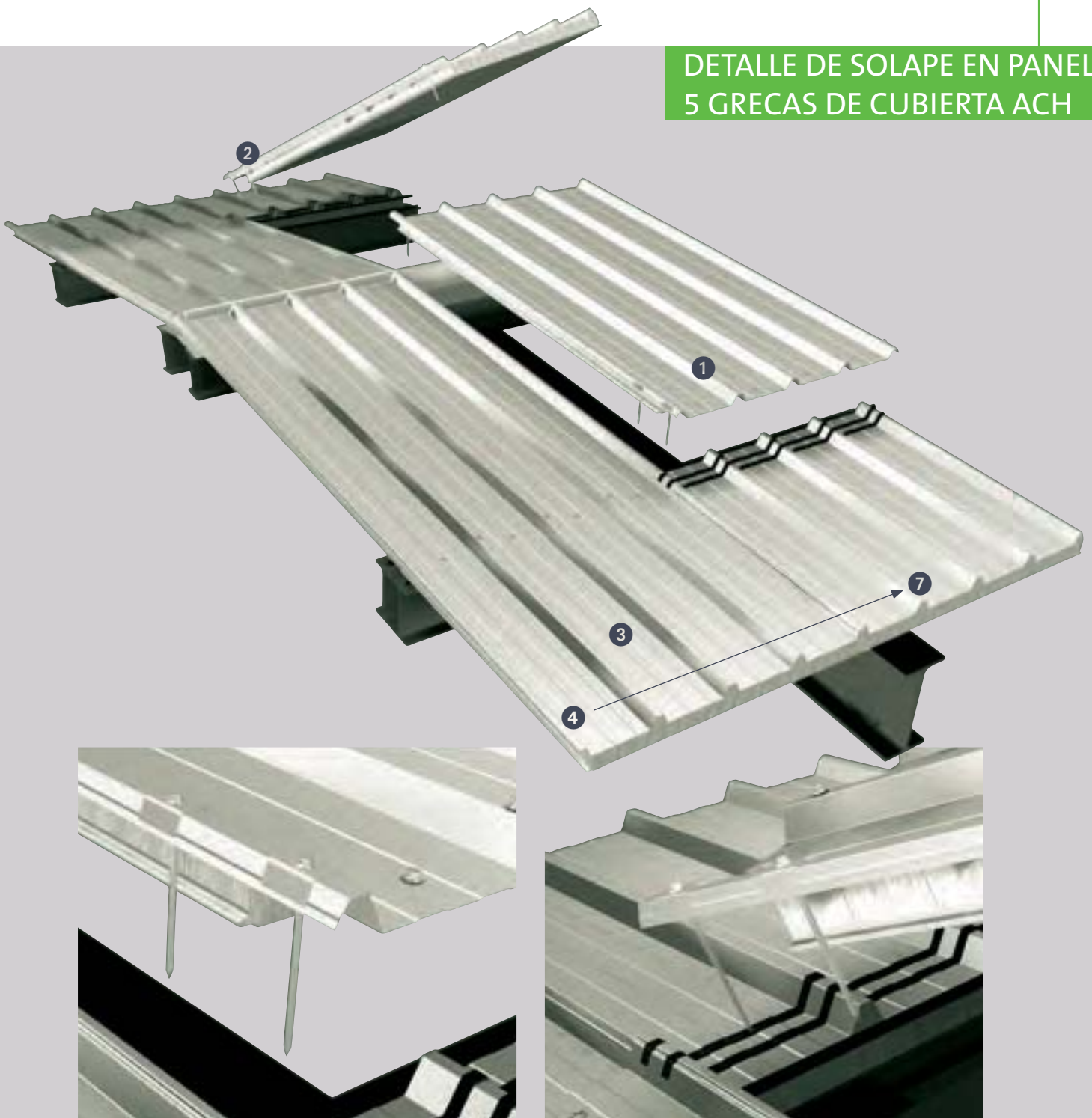


- 1. Tornillo de fijación panel
- 2. Tornillo de fijación de solape
- 3. Juntas de estanqueidad

- 4. Panel 5 Grecas de Cubierta ACH con precorte para solape

- 5. Panel 5 Grecas de Cubierta ACH aguas abajo
- 6. Doble correa de apoyo

DETALLE DE SOLAPE EN PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH



1. Panel con solape izquierdo (mirando aguas arriba, la aleta de solape queda a la izquierda)

2. Panel con solape derecho (mirando aguas arriba, la aleta de solape queda a la derecha)

3. Panel de arranque de montaje (aleta volante)

4. Aleta de solape

5. Panel solapado agua izquierda

6. Panel solapado agua derecha

7. Dirección de montaje

PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH



1. Lana mineral
2. Lámina de acero

3. Detalle fijación paneles
4. Estructura portante

Panel de Cubierta ACH

ACH ofrece soluciones de cubierta de alta calidad y durabilidad, garantizando una total estanqueidad, además de superar las mayores exigencias contra el fuego, y ofrecer un elevado nivel de aislamiento térmico.

El diseño multigrecado le confiere una gran resistencia mecánica que permite luces mayores a igualdad de carga. El Panel 5 Grecas de Cubierta está especialmente diseñado para aquellas construcciones que requieran un elevado nivel de resistencia al fuego.

Panel de Cubierta Acústico ACH

ACH ha desarrollado un producto totalmente absorbente e innovador, que aporta un gran confort acústico en cubiertas que requieran además de unos altos niveles de aislamiento térmico, unos excelentes niveles de absorción acústica.

El diseño perforado de la chapa interior confiere al panel una excelente absorción acústica, consiguiendo así un alto nivel de aislamiento acústico.

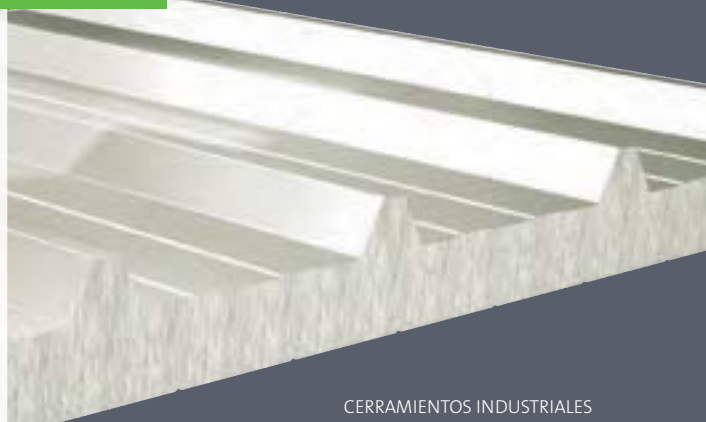
El sistema incorpora un velo de vidrio entre la chapa y el núcleo de lana mineral, que actúa como protector del mismo, y asimismo garantiza la no desfibración o pérdida de masa del núcleo.

PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (W/m ² K)	El (min) Res. fuego*
30	13,1	0,901	–
40	14,3	0,840	–
50	15,5	0,621	30
60	16,7	0,589	30
80	19,1	0,414	60
100	21,5	0,404	120
120	23,9	0,340	120
150	27,5	0,275	120
200	33,5	0,209	120

* Consultar certificados disponibles al fabricante.



CERRAMIENTOS INDUSTRIALES

Gráfico sobrecarga panel triapoyado

Luz	80	100	120	150	200
E30	3,40	2,90	2,60	2,21	–
E40	3,60	3,10	2,85	2,35	–
E50	3,96	3,42	2,98	2,50	1,92
E60	4,40	3,75	3,10	2,80	2,25
E80	5,76	5,16	4,48	3,66	2,77
E100	6,60	5,68	4,76	3,88	2,94
E120	7,50	6,10	5,15	4,41	3,12
E150	8,90	7,48	6,50	5,05	4,08
E200	9,40	8,30	7,05	6,00	5,20

Coefficiente Seguridad 2,5
 Flecha L/200
 Núcleo tipo M



PANEL 5 GRECAS DE CUBIERTA ACÚSTICO ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (W/m ² K)	Aislamiento Acústico		Absorción Acústica		
			dBA	Rw	Nrc	α_w	α_s (1KHz)
40	12,0	0,400	–	–	–	–	–
50	12,9	0,621	≈30,6	≈31	0,85	0,85	–
60	13,8	0,589	≈30,6	≈31	0,85	0,85	–
80	15,6	0,414	32,3	33	0,85	0,85	0,90
100	17,4	0,404	34,7	35	0,85	0,90	0,90
120	19,2	0,340	34,7	35	0,85	0,90	–
150	21,9	0,275	34,7	35	0,85	0,90	–
200	26,4	0,209	34,7	35	0,85	0,90	–

Para $\lambda = 0,040$ W/m.k

* Consultar certificados disponibles al fabricante.



ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Gráfico sobrecarga panel triapoyado

Luz	80	100	120	150	200
E40	2,70	2,10	1,90	1,75	–
E50	2,93	2,60	2,41	2,00	1,70
E60	3,15	3,10	2,75	2,20	1,82
E80	3,92	3,51	3,04	2,49	1,94
E100	4,58	3,93	3,31	2,68	2,04
E120	5,28	4,35	3,62	2,90	2,18
E150	6,10	4,85	3,98	3,25	2,50
E200	7,60	5,90	4,70	3,90	3,05

Coefficiente Seguridad 2,5
 Flecha L/200
 Núcleo tipo L





PANEL 2 GRECAS DE CUBIERTA ACH



1. Lana mineral
2. Lámina de acero
3. Tapajuntas

4. Detalle fijación paneles
5. Estructura portante

Panel 2 Greca de Cubierta ACH

El panel 2 greca de cubierta, es un panel arquitectónico que oculta sus fijaciones mediante un tapajuntas. Este tapajuntas tiene como objeto garantizar la estanqueidad, y permite no tener en cuenta los vientos dominantes a la hora del montaje, además cubre y protege las fijaciones de la corrosión.

Entre las principales ventajas de Panel 2 Greca de Cubierta, destacamos la eliminación del puente térmico en los puntos de fijación.

Este panel es el producto indicado para cubiertas con un elevado requerimiento estético.

PANEL 2 GRECAS DE CUBIERTA ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (Kcal/m ² h.°C)	K (W/m ² K)
50	16,81	0,57	0,67
80	20,31	0,38	0,44
100	23,21	0,31	0,36
150	30,46	0,21	0,25

Para $\lambda = 0,040$ W/m-k.

CERRAMIENTOS INDUSTRIALES

Gráfico sobrecarga panel triapoyado

Luz	80	100	120	150
E50	3,45	2,91	2,44	1,94
E80	4,98	4,33	3,76	3,13
E100	5,87	5,24	4,60	3,85

Coefficiente Seguridad 2,5
 Flecha L/200
 Núcleo tipo M



PANEL DE FIJACIONES OCULTAS ACH



- 1. Lana mineral
- 2. Lámina de acero
- 3. Detalle fijación paneles
- 4. Estructura portante

Nuevos Ensayos. Panel de 80 mm

Permeabilidad bajo presiones según EN 12114

- +600PA: $0,66 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$
- 600PA: $0,96 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$

Resistencia al agua de lluvia bajo impulsos de presión de aire según EN 12865

Clasificación 600_A

Panel de Fijaciones Ocultas ACH

Las soluciones de fachada que ofrece ACH, combinan las mayores exigencias de funcionalidad, diseño e imagen que requieren los proyectos actuales.

Se trata de una solución de cerramientos verticales para fachadas, con un alto contenido estético y combinando excelentes prestaciones de resistencia mecánica, térmica, acústica, y especialmente destacando la resistencia al fuego.

Una novedad absoluta en el mercado, que gracias al diseño de la junta de estos paneles, posibilita la ocultación de sus fijaciones garantizando a su vez una total estanqueidad de la unión, tanto en su colocación vertical como horizontal, proporcionando las ventajas arquitectónicas y técnicas que esto conlleva.

Panel de Fijaciones Ocultas Acústico ACH

Manteniendo las características del panel de fijaciones ocultas, ACH ha desarrollado un producto específico para aquellas situaciones en las que se exige una gran absorción acústica, y al mismo tiempo un alto nivel de aislamiento acústico.

ACH ha desarrollado esta solución, particularmente indicada en aquellos interiores que se precise disminuir la exposición al ruido.

Por ello se combina el efecto absorbente de la lana de roca, con las adecuadas perforaciones del perfil.

PANEL DE FIJACIONES OCULTAS ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (W/m ² K)	El (min) Res. fuego*
50	14,20	0,690	30
60	15,40	0,592	30
80	17,80	0,455	60
100	20,20	0,370	120
120	22,60	0,308	120
150	26,20	0,253	120
200	32,20	0,192	120

Para $\lambda = 0,040$ W/m-k. * Consultar certificados disponibles al fabricante.

CERRAMIENTOS INDUSTRIALES

Gráfico sobrecarga panel triapoyado

Luz	30	60	80	100	120	150
E50	7,70	5,30	3,90	3,01	2,52	2,00
E60	8,15	6,10	4,20	3,50	3,02	2,40
E80	9,22	6,26	5,15	4,47	4,07	3,24
E100	11,00	7,50	6,10	5,45	5,00	4,12
E120	11,00	8,30	7,05	6,35	5,89	4,80
E150	11,00	9,52	8,30	7,50	6,75	5,50
E200	11,00	10,80	8,50	7,50	6,84	6,09

Coefficiente Seguridad 2,5
Flecha L/180
Núcleo tipo M



PANEL DE FIJACIONES OCULTAS ACÚSTICO ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (W/m ² K)	Aislamiento Acústico		Absorción Acústica		
			dBA	Rw	Nrc	α_w	α_s (1KHz)
50	11,90	0,690	30,6	31	0,85	0,90	0,95
60	12,80	0,592	>30,6	>31	—	0,85	0,85
80	14,60	0,455	34,2	34	—	0,85	0,85
100	16,40	0,370	>34,2	>34	—	0,85	0,85
120	18,20	0,308	>34,2	>34	—	0,85	0,85
150	20,90	0,253	>34,2	>34	—	0,85	0,85
200	25,40	0,192	>34,2	>34	—	0,85	0,85

Para $\lambda = 0,040$ W/m-k

ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Gráfico sobrecarga panel triapoyado

Luz	30	60	80	100	120	150
E50	5,07	3,22	2,45	1,96	1,64	1,30
E60	5,25	3,40	2,75	2,50	2,06	1,60
E80	5,99	4,07	3,35	2,91	2,64	2,11
E100	7,14	4,85	3,95	3,53	3,22	2,64
E120	8,20	5,70	4,50	4,12	3,85	3,03
E150	9,10	7,30	6,08	5,60	5,12	4,25
E200	11,00	9,80	8,15	7,55	6,25	5,60

Coefficiente Seguridad 2,5
Flecha L/180
Núcleo tipo L



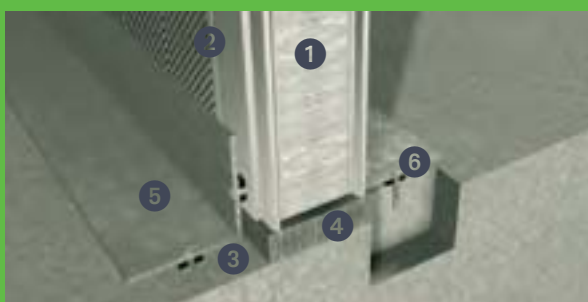
PANEL MACHIHEMRADO SECTORIZACIÓN ACH



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Lana mineral | 5. Angular de acero |
| 2. Lámina de acero | 6. Remate inferior de suelo |
| 3. Detalle fijación paneles | 7. Tornillo fijación hormigón |
| 4. Lana de alta densidad | |

Panel Machihembrado Sectorización ACH

ACH ha desarrollado este producto especialmente para establecer divisiones interiores que se precisen dentro de cualquier espacio cerrado con notables riesgos de incendio. Como todos los productos de ACH se fabrica en continuo, lo que supone una garantía de calidad y uniformidad. Sus características funcionales, basadas en el diseño de su junta machihembrada, le permite un montaje más rápido que las demás soluciones ofrecidas en el mercado.



- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Lana mineral | 4. Lana de alta densidad |
| 2. Lámina de acero perforada | 5. Angular de acero |
| 3. Detalle fijación paneles | 6. Tornillo fijación hormigón |

Panel Machihembrado Acústico ACH

El diseño y desarrollo del panel machihembrado acústico ACH, constituye un nuevo paso de avance en el capítulo de la sectorización acústica en la edificación, ya sea industrial o de ocio, ya que se logra un conjunto de ventajas en cuanto a aislamiento acústico y absorción sonora, que en muchas ocasiones no son comunes en un único producto.

PANEL MACHIHEMBRADO SECTORIZACIÓN ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (W/m ² K)	El (min) Res. fuego*
50	14,20	0,690	30
60	15,40	0,592	30
80	17,80	0,455	90
100	20,20	0,370	120
120	22,60	0,308	240
150	26,20	0,253	240
200	32,20	0,192	240

Para $\lambda = 0,040$ W/m-k. * Consultar certificados disponibles al fabricante.

SECTORIZACIÓN DE INTERIORES

Gráfico sobrecarga panel triapoyado

Luz	30	60	80	100	120	150
E50	7,00	4,80	3,30	2,80	2,40	2,00
E60	7,50	5,00	4,50	3,80	3,00	2,50
E80	8,00	5,50	4,80	4,30	3,40	2,90
E100	10,00	5,70	5,00	4,50	3,90	3,50
E120	11,00	6,30	5,50	4,70	4,30	3,90
E150	11,00	7,50	6,80	6,10	5,40	4,70
E200	11,00	8,30	7,30	6,50	5,90	5,30

Coeficiente Seguridad 2,5
Flecha L/180
Núcleo tipo M



PANEL MACHIHEMBRADO ACÚSTICO ACH

Características

Espesor mm	Peso (kg/m ²)	K (W/m ² K)	Aislamiento Acústico		Absorción Acústica		
			dBA	Rw	Nrc	α_w	α_s (1KHz)
50	11,90	0,690	30,6	31	0,85	0,90	0,95
60	12,80	0,592	>30,6	>31	—	0,85	0,85
80	14,60	0,455	34,2	34	—	0,85	0,85
100	16,40	0,370	>34,2	>34	—	0,85	0,85
120	18,20	0,308	>34,2	>34	—	0,85	0,85
150	20,90	0,253	>34,2	>34	—	0,85	0,85
200	25,40	0,192	>34,2	>34	—	0,85	0,85

Para $\lambda = 0,040$ W/m-k

ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Coefficiente Seguridad 2,5
Flecha L/180
Núcleo tipo L





Creados a la medida de cada proyecto

PANTALLAS Y BARRERAS ACÚSTICAS ACH



ACH

CE



PANTALLAS Y BARRERAS ACÚSTICAS ACH

Aplicaciones

Las pantallas y barreras Acústicas ACH, están diseñadas, para eliminar la contaminación acústica tanto para fuentes fijas como ruido de tránsito rodado.

La contaminación acústica, se intenta eliminar mediante la interposición de la barrera entre el emisor y el receptor reduciendo de esta forma el impacto de los efectos nocivos y molestos en la población.

LAS APLICACIONES MÁS USUALES SON

- Transporte: Ferrocarriles, carreteras y aeropuertos.
- Servicios públicos: Centrales de energía, transformadores eléctricos, centros reguladores de gas, estaciones de bombeo de agua.
- Instalaciones mecánicas: Generadores, compresores, bombas, motores y refrigeradores.
- Fabricación y distribución: Fábricas y otras instalaciones industriales, naves de carga y descarga, obras de construcción de edificios.

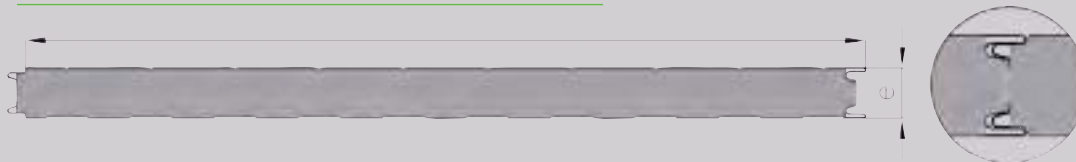
Las Pantallas Acústicas ACH para carretera se pueden realizar en varios acabados como pintura de poliéster, PVDF, etc., teniendo altas prestaciones en cuanto a la corrosión y durabilidad.

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMAS

- UNE-EN 1793-1 “Características relativas a la absorción acústica”.
- UNE-EN 1793-2 “Características intrínsecas relativas al aislamiento al ruido aéreo”.
- UNE-EN 1794-1 “Comportamiento mecánico y requisitos de estabilidad”.
- Marcado CE S/NORMA EN 14388

PANTALLAS Y BARRERAS ACÚSTICAS ACH

Módulo y Perfil



Dimensiones y Pesos

Espesor (mm)	Longitud máx. recomendada (m)	Peso (Kg/m ²)	Clasificación Aislamiento Acústico	Clasificación Absorción Acústica	
			Clase 1 y 2	Clase 1	Clase 2
50	3	14,7	B3	A3	A4
80	4	18,5	B3	A3	A4
100	5	21,2	B3	A3	A4

Consultar certificados disponibles al fabricante.

Propiedades mecánicas

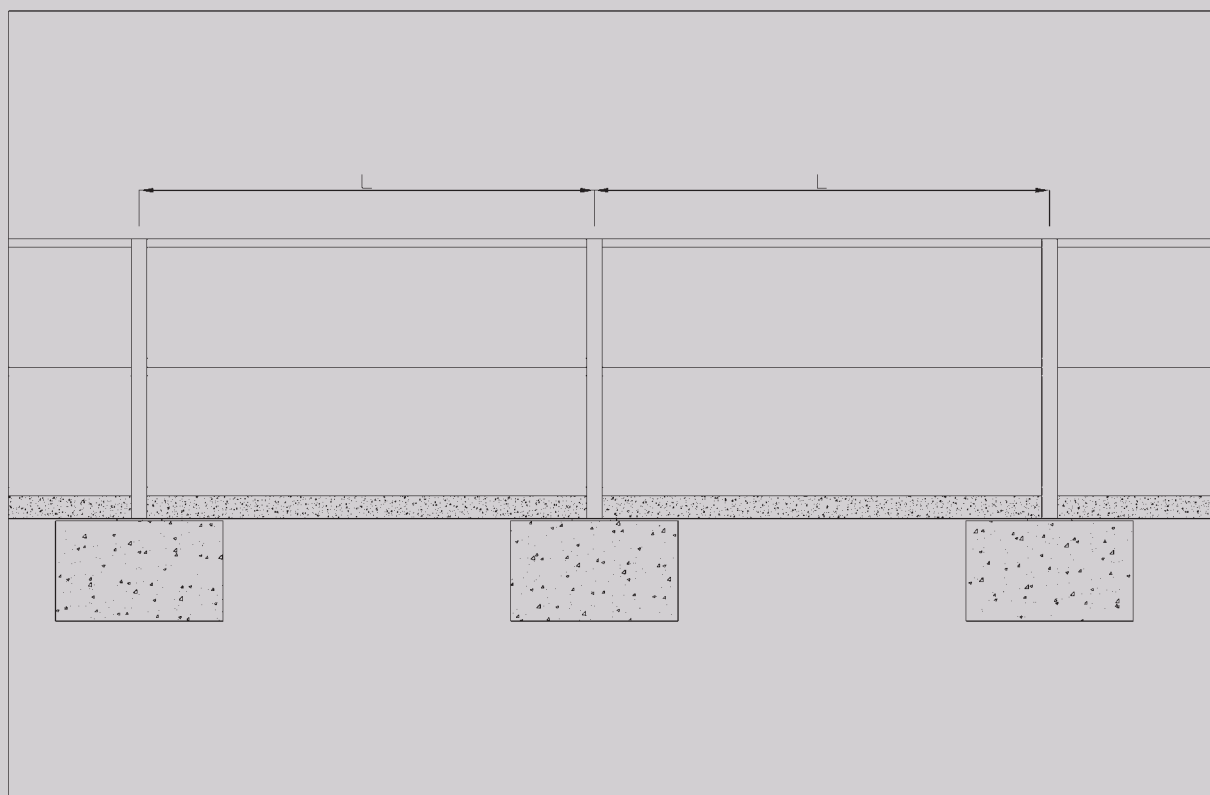
Espesor e (mm)	Distancia de uso entre apoyos (m)				
	daN				
	60	80	100	120	150
50	4,0	3,7	3,4	2,9	–
80	–	4	3,8	3,6	3,3
100	–	–	–	–	4,0

Coefficiente de seguridad 1,5 y L/150.



Configuraciones

Esquema de disposición



Elección de cimentaciones

Sobrecarga 50 Kg/m ²				Sobrecarga 50 Kg/m ²			
H (m)	L (m)			H (m)	L (m)		
	2	3	4		2	3	4
2	PACH-100	PACH-120	PACH-120	2	PACH-120	PACH-140	PACH-140
3	PACH-100	PACH-120	PACH-120	3	PACH-120	PACH-140	PACH-140
4	PACH-100	PACH-120	PACH-120	4	PACH-120	PACH-140	PACH-140

H (m): altura barrera. L (m) distancia entre postes.

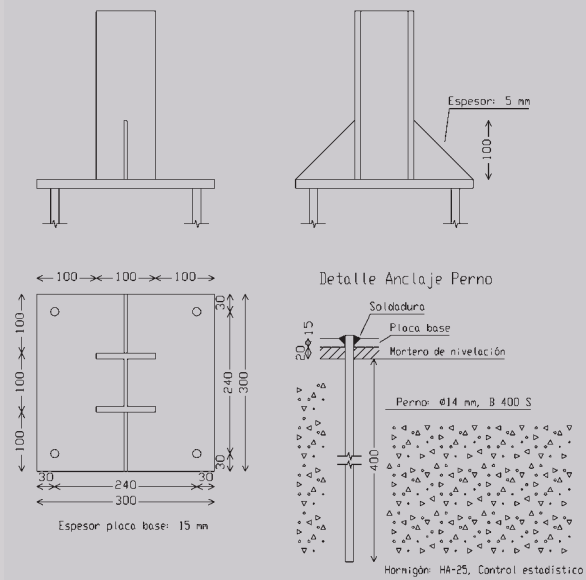
La elección de la placa de anclaje se realizará utilizando la tabla en la que en función de la altura de la barrera (H), distancia entre apoyos (L) y sobrecarga de viento elegiremos el detalle a utilizar en la ejecución.

Ejemplo:

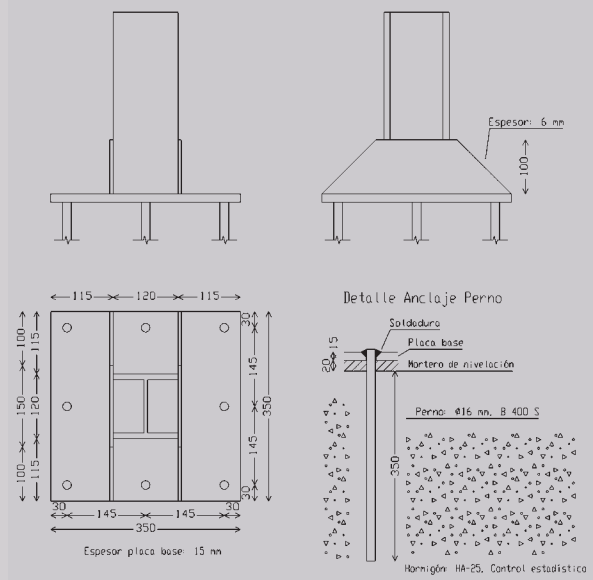
Elección de Barrera acústica para un vano de 4 m entre postes y 3 de altura para una sobrecarga de 50 Kg/m². Según la tabla de sobrecarga, el panel adecuado sería de 50 mm de espesor y según la tabla los detalles de cimentación y de placa de anclaje serían los de referencia "PACH-120".

Placas de anclaje

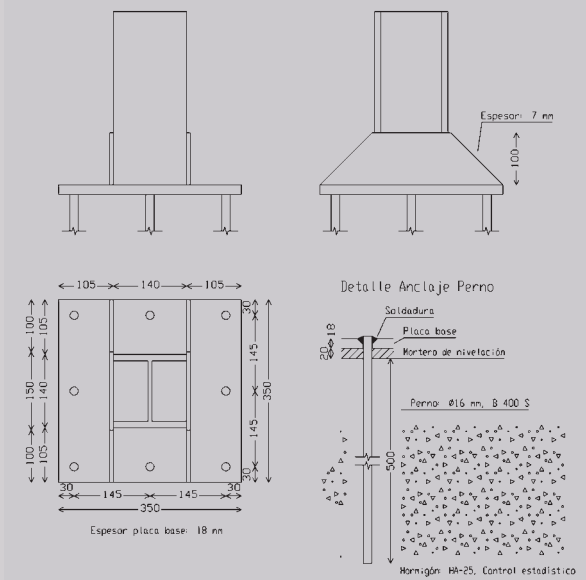
PACH-100



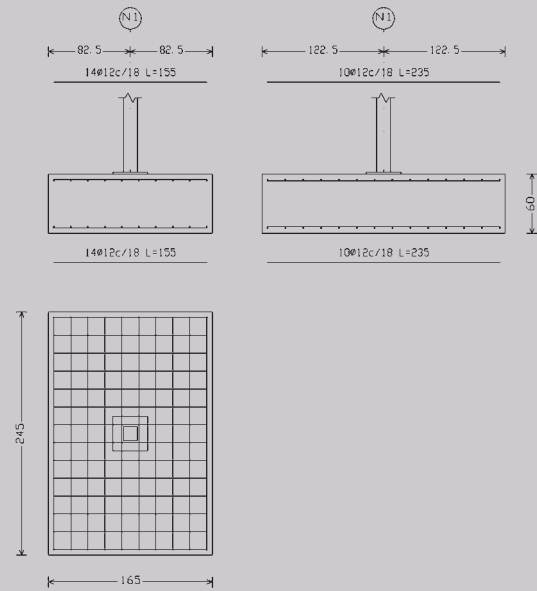
PACH-120



PACH-140



Cimentación



Nota: las cimentaciones y placas de anclaje aquí representadas, son detalles para soluciones estándares.
Para otras soluciones, aplicaciones u obras de gran envergadura, consultar a Saint-Gobain Transformados S.A. División de productos ACH.



Nueva opción básica en Aislamiento

PANEL BASIC ACH



ACH

CE



PANEL BASIC COPPO



Panel de Cubierta ACH

Cara interior fabricada en chapa de acero (EN10326) de 0,5 mm. Aislamiento de poliuretano expandido de 40 mm de espesor nominal. Cara exterior fabricada en chapa de acero (EN10326) de 0,6 mm de espesor y prelavada con primer epoxídico de espesor de 5 micras (mínimo) y acabado color RAL8004, brillo 5 gloss (cobre excluido).

Conductividad térmica: $K = 0,35 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Acabados

Teja envejecida



Teja tradicional



Teja color pizarra (RAL 7022)

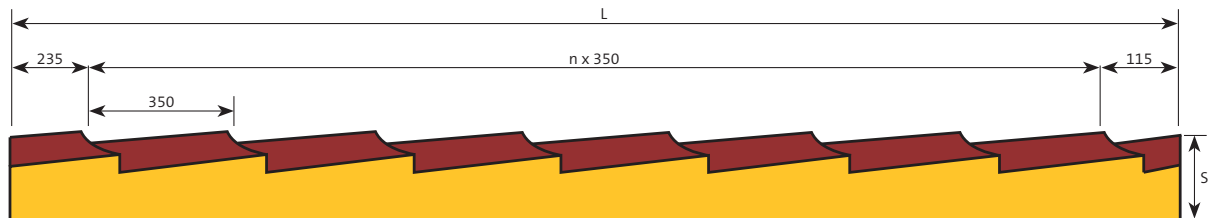
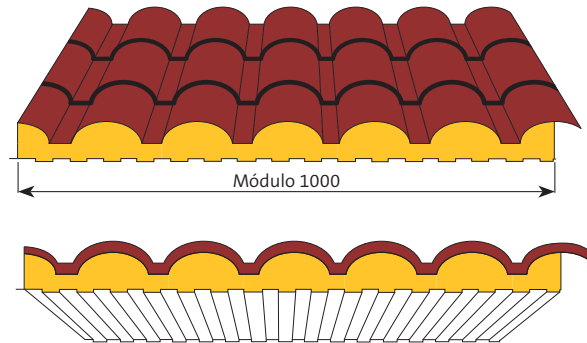


PANEL BASIC COPPO

Dimensiones estándares

Longitud del panel (mm)	Tejas
9800	235 + 27 tejas + 115
8400	235 + 23 tejas + 115
7700	235 + 21 tejas + 115
5600	235 + 15 tejas + 115
4900	235 + 13 tejas + 115
3500	235 + 9 tejas + 115

Todos los paneles se fabrican en 1000 mm de ancho.



Resistencia mecánica

Luz	1050	1400	1750	2100	2450	2800	3150	3500	Flecha L/200 Sistema triapoyado
Sobrecarga (daN/m ²)	559	360	261	200	158	128	106	88	





PANEL BASIC CUBIERTA 5G



Descripción

Panel metálico autoportante, con aislamiento en poliuretano, utilizado en cubiertas inclinadas con una pendiente mínima del 7%.

La chapa exterior puede ser en acero galvanizado prelacado o en aluminio.

Certificaciones técnicas del producto

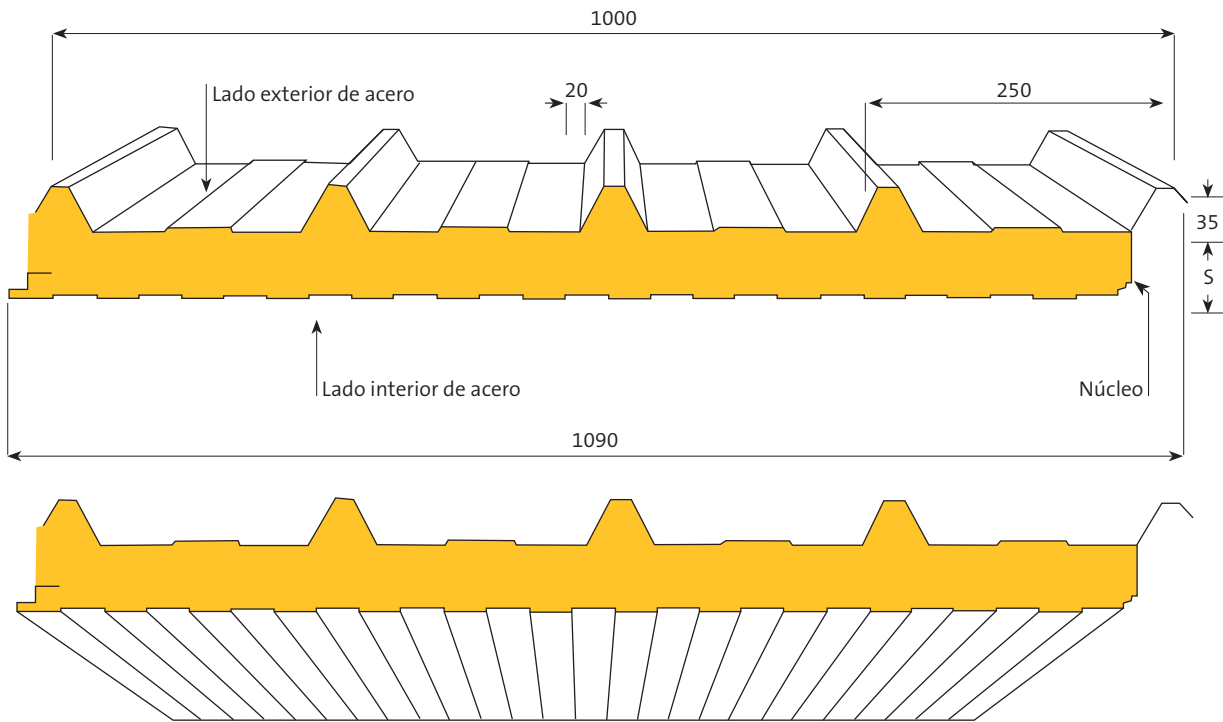
Avis technique CSTB - n° AT - 2/08 - 1334 V1.

Tabla de luces admisibles

Valores garantizado con espesores de acero 0,4 ó 0,5 mm en la cara exterior y 0,4 mm en la cara interior. Las luces l en metros correspondientes a las sobrecargas p (daN/m²) uniformemente distribuidas, se han obtenido en las pruebas de carga efectuadas en nuestros laboratorios y garantizan simultáneamente una flecha $f \leq l/200$ y un coeficiente de seguridad conforme con lo prescrito por las normas UEAtc para paneles sándwich y que han sido elaboradas y son de aplicación por las principales entidades certificadoras europeas.

PANEL BASIC CUBIERTA 5G

Módulo



Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ															
	Kcal m ² h°C	Watt m ² °C			0,4+0,4 p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	200	250	300	60	80	100	120	150	200	250
30	0,47	0,54	8,57	l =	4,20	3,65	3,25	2,95	2,60	2,25	2,00	1,85	3,75	3,25	2,80	2,55	2,30	2,00	1,80	1,60
40	0,37	0,43	8,95	l =	4,45	3,90	3,45	3,15	2,80	2,45	2,15	2,00	4,00	3,45	3,10	2,80	2,55	2,15	1,95	1,75
50	0,31	0,36	9,33	l =	4,70	4,05	3,65	3,30	3,00	2,55	2,30	2,15	4,25	3,65	3,25	3,00	2,65	2,30	2,05	1,85
60	0,26	0,32	9,71	l =	5,00	4,30	3,85	3,55	3,15	2,70	2,45	2,30	4,45	3,80	3,45	3,15	2,80	2,45	2,15	1,95
80	0,21	0,24	10,47	l =	5,50	4,70	4,25	3,85	3,55	3,00	2,70	2,50	4,90	4,20	3,90	3,55	3,05	2,70	2,45	2,15
100	0,17	0,19	11,23	l =	6,10	5,25	4,70	4,25	3,85	3,30	3,00	2,80	5,35	4,85	4,25	3,85	3,40	3,00	2,60	2,35

Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ															
	Kcal m ² h°C	Watt m ² °C			0,5+0,4 p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	200	250	300	60	80	100	120	150	200	250
30	0,47	0,54	9,53	l =	5,05	4,40	3,90	3,55	3,10	2,70	2,40	2,20	4,50	3,90	3,40	3,10	2,80	2,40	2,15	1,95
40	0,37	0,43	9,91	l =	5,35	4,70	4,15	3,80	3,40	2,95	2,60	2,40	4,80	4,15	3,75	3,40	3,05	2,60	2,35	2,10
50	0,31	0,36	10,29	l =	5,65	4,90	4,40	4,00	3,60	3,10	2,80	2,60	5,10	4,40	3,90	3,60	3,20	2,80	2,45	2,20
60	0,26	0,32	10,67	l =	6,00	5,20	4,65	4,25	3,80	3,25	2,95	2,75	5,35	4,60	4,15	3,80	3,35	2,95	2,60	2,35
80	0,21	0,24	11,43	l =	6,65	5,65	5,15	4,65	4,25	3,60	3,25	3,00	5,90	5,05	4,70	4,25	3,70	3,25	2,95	2,60
100	0,17	0,19	12,19	l =	7,35	6,30	5,65	5,15	4,65	3,95	3,60	3,35	6,45	5,60	5,10	4,65	4,10	3,60	3,15	2,85



PANEL BASIC CUBIERTA 3G



Descripción

Panel metálico autoportante, con aislamiento en poliuretano y utilizado en cubiertas inclinadas con una pendiente mínima del 7%.

Certificaciones técnicas del producto

Marcado CE s/norma EN14509

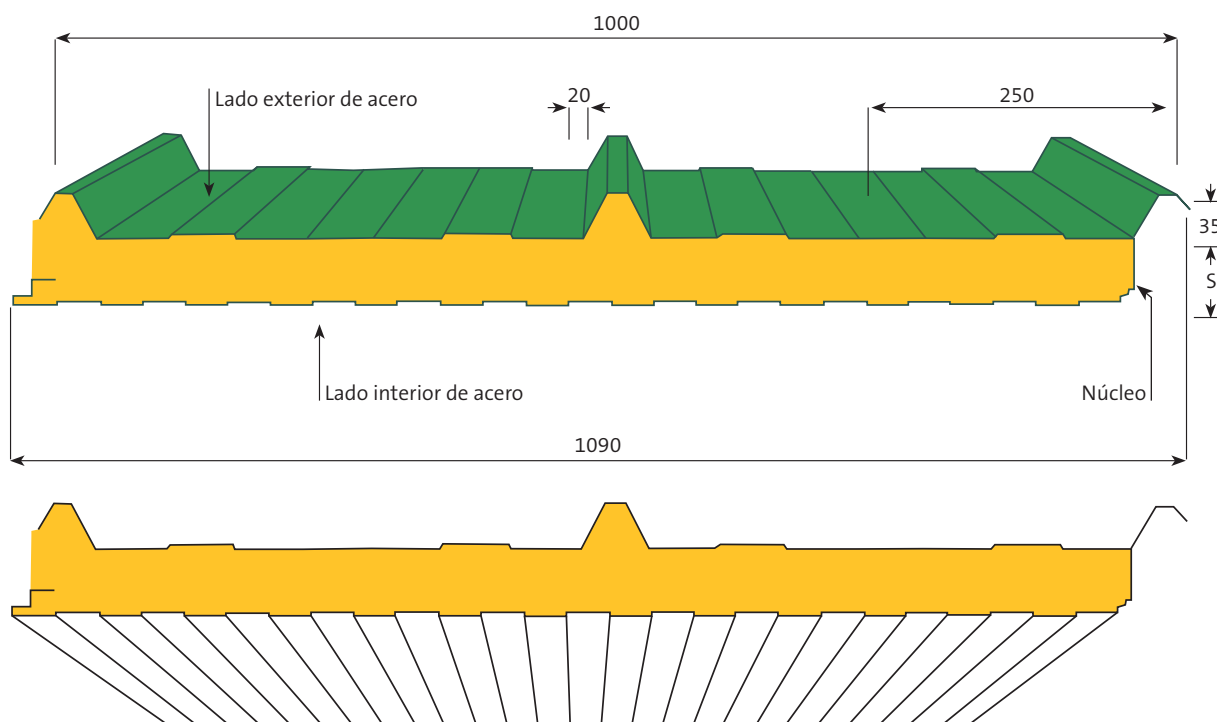
Tabla de luces admisibles

Valores admisibles con la chapa exterior en acero esp. 0,45 ó 0,50 mm e interior en acero esp. 0,4 mm. Las luces l en metros correspondientes a las sobrecargas p (daN/m²) uniformemente distribuidas, se han obtenido en las pruebas de carga efectuadas en nuestros laboratorios y garantizan simultáneamente una flecha $f \leq l/200$ y un coeficiente de seguridad conforme con lo prescrito por las normas UEAtc para paneles sándwich y que han sido elaboradas y son de aplicación por las principales entidades certificadoras europeas.



PANEL BASIC CUBIERTA 3G

Módulo



Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²	P										P							
	kcal/ m ² h°C	Watt/ m ² °C		0,45+0,4	P=(daN/ m ²)	60	80	100	120	150	200	250	300	60	80	100	120	150	200	250	300
30	0,51	0,59	8,71	l =	3,65	3,15	2,80	2,55	2,55	1,95	1,75	1,55	3,25	2,80	2,50	2,25	2,00	1,75	1,55	1,40	
40	0,40	0,46	9,09	l =	3,85	3,40	3,00	2,75	2,45	2,10	1,90	1,75	3,50	3,05	2,70	2,45	2,20	1,90	1,65	1,50	
50	0,33	0,38	9,47	l =	4,10	3,55	3,15	2,90	2,60	2,25	2,00	1,85	3,70	3,20	2,85	2,60	2,35	2,00	1,75	1,60	
60	0,28	0,33	9,85	l =	4,35	3,75	3,40	3,10	2,75	2,40	2,10	2,00	3,85	3,35	3,00	2,75	2,45	2,10	1,85	1,70	
80	0,22	0,25	10,61	l =	4,80	4,10	3,70	3,40	3,10	2,75	2,40	2,15	4,25	3,70	3,30	3,00	2,70	2,35	2,10	1,90	

Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²	P										P							
	kcal/ m ² h°C	Watt/ m ² °C		0,5+0,4	P=(daN/ m ²)	60	80	100	120	150	200	250	300	60	80	100	120	150	200	250	300
30	0,51	0,59	9,15	l =	4,15	3,60	3,20	2,90	2,55	2,20	2,00	1,80	3,70	3,20	2,80	2,55	2,30	2,00	1,75	1,60	
40	0,40	0,46	9,53	l =	4,40	3,85	3,45	3,10	2,80	2,40	2,15	2,00	3,95	3,45	3,10	2,80	2,50	2,15	1,95	1,70	
50	0,33	0,38	9,91	l =	4,65	4,05	3,60	3,30	2,95	2,55	2,30	2,10	4,20	3,60	3,20	2,95	2,65	2,30	2,00	1,80	
60	0,28	0,33	10,29	l =	4,95	4,25	3,85	3,50	3,10	2,70	2,40	2,25	4,40	3,80	3,45	3,10	2,75	2,40	2,15	1,95	
80	0,22	0,25	11,05	l =	5,45	4,65	4,20	3,85	3,50	2,95	2,70	2,45	4,85	4,15	3,85	3,50	3,05	2,70	2,40	2,15	



PANEL BASIC CUBIERTA TAP



Descripción

Panel metálico autoportante, con aislamiento en espuma de poliuretano y utilizado para cubiertas inclinadas, pendiente mínima 5% en cubiertas sin solape y 7 % en cubiertas con solape.

Nuestra experiencia en el desarrollo y fabricación de paneles nos ha llevado a diseñar un panel con tres grecas y tapajuntas que oculta el sistema doble de fijación. El panel tiene una gran resistencia mecánica y plenas garantías de estanqueidad sobre cualquier estructura portante sea de madera, acero u hormigón.

Opción con aislamiento de espuma PIR (B s2 d0).

Tabla de luces admisibles

Valores admisibles con espesores de acero 0,4 ó 0,5 mm en la cara exterior y 0,4 mm en la cara interior. Las luces l en metros correspondientes a las sobrecargas p (daN/m²) uniformemente distribuidas, se han obtenido en las pruebas de carga efectuadas en nuestros laboratorios y garantizan simultáneamente una flecha $f \leq l/200$ y un coeficiente de seguridad conforme con lo prescrito por las normas UEAtc para paneles sándwich y que han sido elaboradas y son de aplicación por las principales entidades certificadoras europeas.

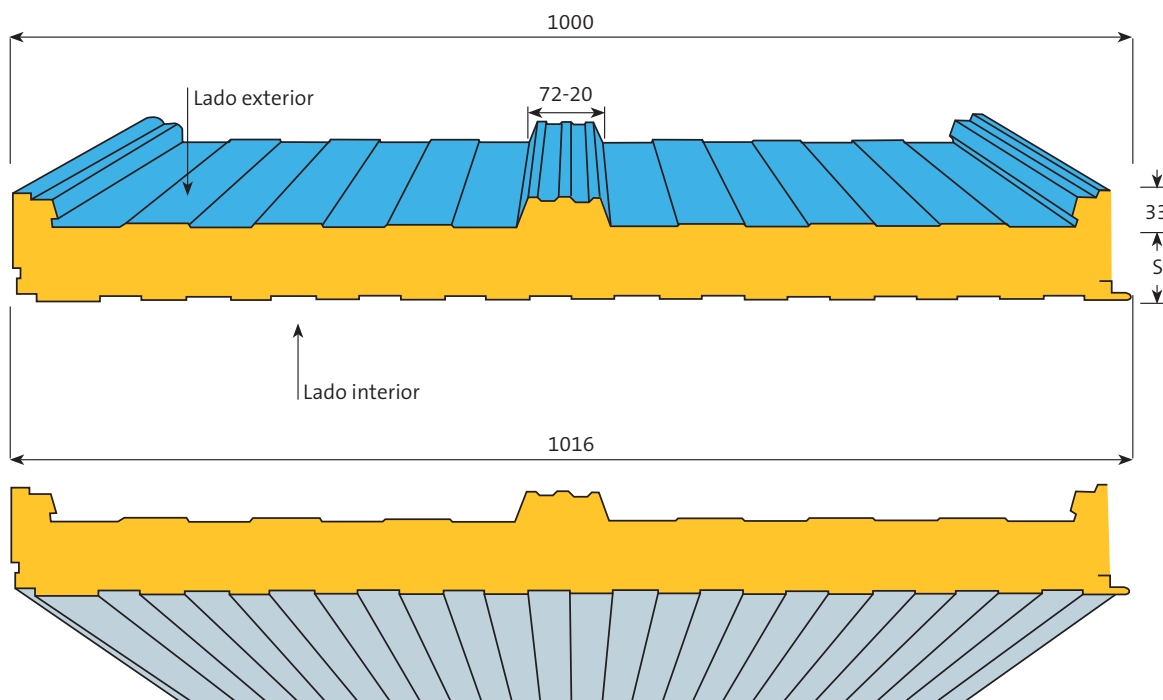
CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMAS

- EN 13501-1 para la reacción al fuego en el Instituto Español Applus.
- Clasificación B s2 d0 certificado número 09/32300060 Parte 2.



PANEL BASIC CUBIERTA TAP

Módulo



Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ													
	Kcal m ² h °C	Watt m ² °C			0,4+0,4 p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	200	250	60	80	100	120	150	200
30	0,51	0,59	8,07	l =	3,65	3,10	2,70	2,40	2,10	1,75	1,50	3,45	2,90	2,55	2,20	1,90	1,55	1,35
40	0,40	0,47	8,45	l =	4,05	3,50	3,00	2,65	2,25	1,85	1,50	3,70	3,15	2,70	2,35	1,95	1,60	1,40
50	0,33	0,39	8,83	l =	4,40	3,70	3,20	2,85	2,45	1,95	1,60	4,00	3,35	2,90	2,60	2,15	1,70	1,45
60	0,28	0,33	9,21	l =	4,70	3,95	3,45	3,00	2,55	2,00	1,65	4,35	3,65	3,15	2,75	2,30	1,85	1,50
80	0,22	0,26	9,97	l =	5,10	4,35	3,80	3,40	2,85	2,25	1,85	4,90	4,15	3,60	3,25	2,70	2,05	1,70

Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ	P Δ / l Δ / l Δ / l Δ													
	Kcal m ² h °C	Watt m ² °C			0,5+0,4 p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	200	250	60	80	100	120	150	200
30	0,51	0,59	8,95	l =	4,50	3,85	3,35	2,95	2,60	2,15	1,85	4,00	3,40	2,95	2,65	2,25	1,90	1,65
40	0,40	0,47	9,33	l =	5,00	4,25	3,65	3,25	2,75	2,25	1,90	4,45	3,75	3,25	2,85	2,40	1,95	1,70
50	0,33	0,39	9,71	l =	5,40	4,55	3,95	3,50	3,00	2,40	2,00	4,85	4,05	3,50	3,10	2,60	2,05	1,75
60	0,28	0,33	10,09	l =	5,75	4,85	4,20	3,70	3,15	2,50	2,05	5,20	4,40	3,85	3,30	2,80	2,20	1,80
80	0,22	0,26	10,85	l =	6,25	5,35	4,65	4,15	3,50	2,80	2,25	5,90	5,00	4,35	3,85	3,25	2,50	2,05



PANEL BASIC FACHADA TV



Descripción

Panel metálico autoportante, con aislamiento en espuma de poliuretano y utilizado en las fachadas de edificios industriales y comerciales, cámaras frigoríficas con temperatura positiva y divisiones en general.

Importante: En la fase de montaje, comprobar la orientación correcta de la pintura. La cara interior del panel tiene una etiqueta marcada "interior" y se debe colocar hacia el interior de la fachada.

Tabla de luces admisibles

Valores garantizado con espesores de acero 0,5 mm en la cara exterior y 0,4 ó 0,5 mm en la cara interior. Las luces l en metros correspondientes a las sobrecargas p (daN/m²) uniformemente distribuidas, se han obtenido en las pruebas de carga efectuadas en nuestros laboratorios y garantizan simultáneamente una flecha $f \leq l/200$ y un coeficiente de seguridad conforme con lo prescrito por las normas UEAtc para paneles sándwich y que han sido elaboradas y son de aplicación por las principales entidades certificadoras europeas.

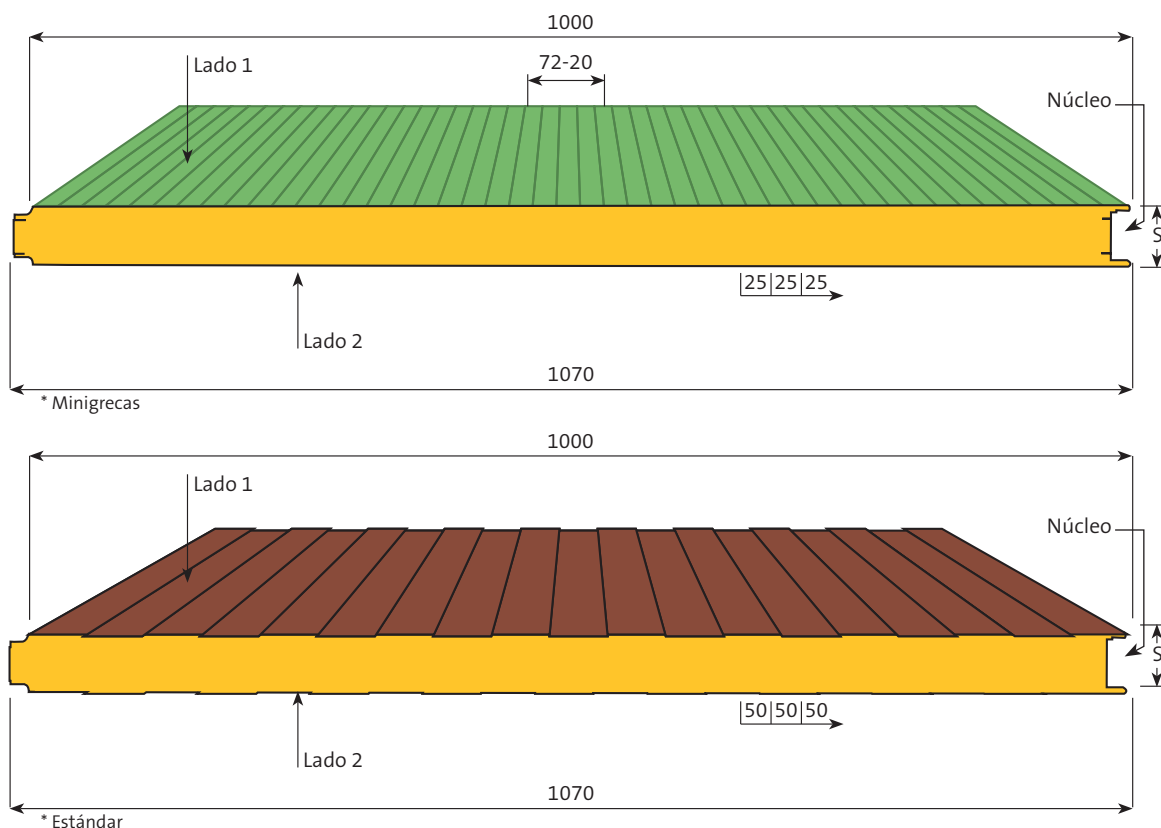
Certificaciones técnicas del producto

Avis technique CSTB - nº AT - 2/08 - 1332.



PANEL BASIC FACHADA TV

Módulo



Acero - acero

s mm	K		Peso panel kg/m ²	P										
				Δ I Δ I Δ I Δ					Δ I Δ					
	Kcal m ² h °C	Watt m ² °C		0,5+0,4	p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	60	80	100	120
30	0,56	0,65	8,74	l =	2,60	2,45	2,30	2,05	1,85	2,25	2,10	1,90	1,80	1,65
35	0,48	0,56	8,93	l =	3,20	3,00	2,80	2,50	2,20	2,80	2,60	2,40	2,20	2,00
40	0,43	0,50	9,12	l =	3,40	3,20	3,00	2,80	2,60	3,10	2,90	2,70	2,50	2,20
50	0,35	0,41	9,50	l =	3,90	3,65	3,40	3,10	2,75	3,45	3,20	2,95	2,75	2,40
60	0,29	0,34	9,88	l =	4,40	4,10	3,75	3,45	3,00	3,80	3,55	3,30	3,00	2,60

Acero - acero

s mm	K		Peso panel kg/m ²	P										
				Δ I Δ I Δ I Δ					Δ I Δ					
	Kcal m ² h °C	Watt m ² °C		0,5+0,5	p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	60	80	100	120
30	0,56	0,65	9,56	l =	2,80	2,65	2,45	2,20	2,00	2,40	2,25	2,05	1,95	1,75
35	0,48	0,56	9,77	l =	3,35	3,15	2,90	2,60	2,30	2,90	2,70	2,50	2,30	2,10
40	0,43	0,50	9,96	l =	3,55	3,35	3,15	2,90	2,60	3,25	3,00	2,80	2,60	2,30
50	0,35	0,41	10,34	l =	4,05	3,80	3,55	3,25	2,85	3,60	3,35	3,05	2,85	2,50
60	0,29	0,34	10,72	l =	4,50	4,15	3,80	3,50	3,05	3,95	3,70	3,45	3,15	2,70



PANEL BASIC FACHADA TO



Descripción

Panel metálico autoportante, formado por dos paramentos metálicos y un aislamiento de espuma de poliuretano, con sistema de fijación oculto. Utilizado en las fachadas de edificios industriales, comerciales y divisiones en general.

El particular diseño de la junta facilita la correcta colocación de la fijación, mediante la inclusión de una estalla en forma de V situada en el lado macho de la chapa exterior. La fijación se compone de dos tornillos por apoyo y separados 30 mm. entre centros.

La aplicación del panel es posible en posición vertical y horizontal.

Opción con aislamiento de espuma Pir (B s2 d0).

Tabla de luces admisibles

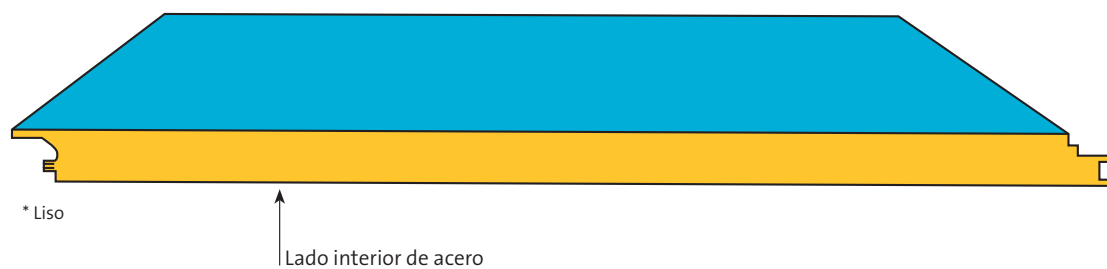
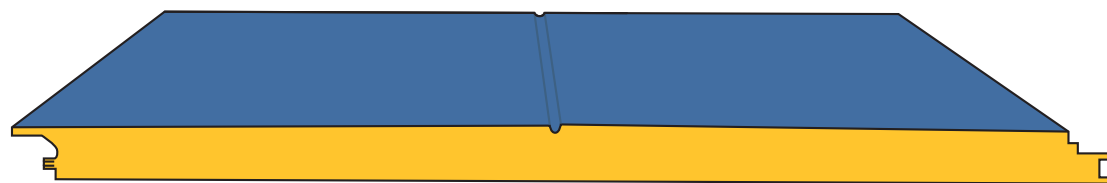
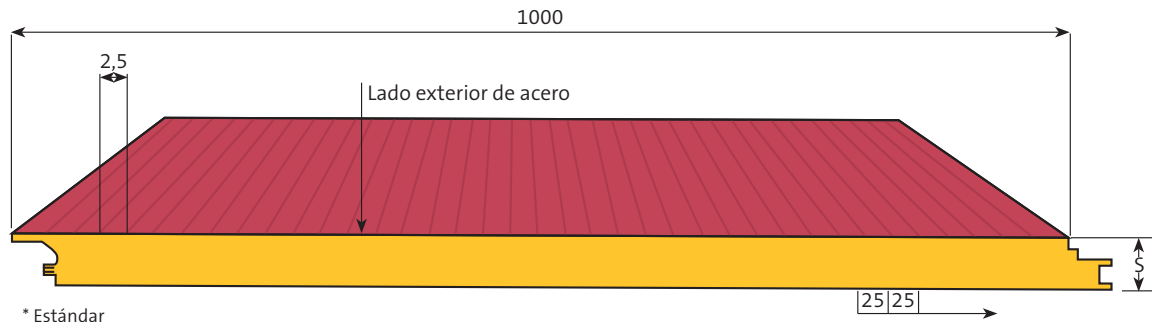
Valores garantizado con espesores de acero 0,5 mm en la cara exterior y 0,5 mm en la cara interior.

Las luces l en metros correspondientes a las sobrecargas p (daN/m²) uniformemente distribuidas, se han obtenido en las pruebas de carga efectuadas en nuestros laboratorios y garantizan simultáneamente una flecha $f \leq l/200$ y un coeficiente de seguridad conforme con lo prescrito por las normas UEAtc para paneles sándwich y que han sido elaboradas y son de aplicación por las principales entidades certificadoras europeas.



PANEL BASIC FACHADA TO

Módulo



Acero - acero

	s mm	K		Peso panel kg/m ²	P										
		Kcal m ² h °C	Watt m ² °C		Δ / Δ					Δ / Δ					
					0,5+0,5	p=(daN/m ²)	60	80	100	120	150	60	80	100	120
Estándar	40	0,43	0,50	9,96	/ =	3,55	3,35	3,15	2,90	2,60	3,25	3,00	2,80	2,60	2,30
	50	0,35	0,41	10,34	/ =	4,05	3,80	3,55	3,25	2,85	3,60	3,35	3,05	2,85	2,50
	60	0,29	0,34	10,72	/ =	4,50	4,15	3,80	3,50	3,05	3,95	3,70	3,45	3,15	2,70
	70	0,25	0,29	11,10	/ =	4,90	4,45	4,05	3,70	3,20	4,30	3,90	3,65	3,30	2,85
	80	0,22	0,26	11,48	/ =	5,30	4,75	4,30	3,95	3,40	4,70	4,15	3,85	3,50	3,00
No estándar	100	0,18	0,21	12,29	/ =	5,90	5,25	4,85	4,40	3,75	5,10	4,65	4,30	3,90	3,35
	120	0,15	0,18	13,05	/ =	6,50	5,80	5,35	4,85	4,10	5,75	5,10	4,70	4,30	3,65



PANEL BASIC FRIGO TP-SM

Descripción

Temperatura Positiva Seco Micronervado. Basic Frigo TP-SM es un panel frigorífico compuesto por dos chapas exteriores de acero prelacado entre las que se inyecta espuma de poliuretano. El sistema de junta seca machihembrada permite un rápido y sencillo ensamblaje de los paneles, garantizando una total estanqueidad. Los paneles están destinados a la formación de almacenes y cámaras frigoríficas.

La gama Basic Frigo TP-SM ha sido estudiada para dar una solución completa a las necesidades de la industria frigorífica y garantizar los siguientes requerimientos:

Alta resistencia térmica, resistencia mecánica, estabilidad dimensional, impermeabilidad al agua, ligereza, apariencia estética, simplicidad y rapidez de instalación.

Los paneles de la gama se fabrican en ancho de 1.130 mm. y espesores de 60 - 80 - 100 - 120 mm.

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMA

EN 13501-1 para la reacción al fuego en el Instituto Español Applus. Opción clasificación B s2 d0 certificado número 08/32308320 Parte 2.

Tabla de luces admisibles

Luces máximas con $f \leq l/200$.

Cargas:

Peso propio del panel + 20 daN/m² (depresión interior edificio).

Peso propio del panel + 30 daN/m² (depresión interior edificio).

Peso propio del panel + 40 daN/m² (depresión interior edificio).

Características de los materiales

CARACTERÍSTICAS CHAPA PANELES

Imprimación poliéster: 5 micras

Pintura de acabado poliéster estándar, atóxico para uso alimenticio, color blanco 1006: 20 micras

Reverso de banda: 5 micras

Resistencia a la niebla salina: ≥ 500 h (ECCA T8)

Resistencia a la humedad: ≥ 1.000 h (ASTM D2247)

CARACTERÍSTICAS ESPUMA PANELES

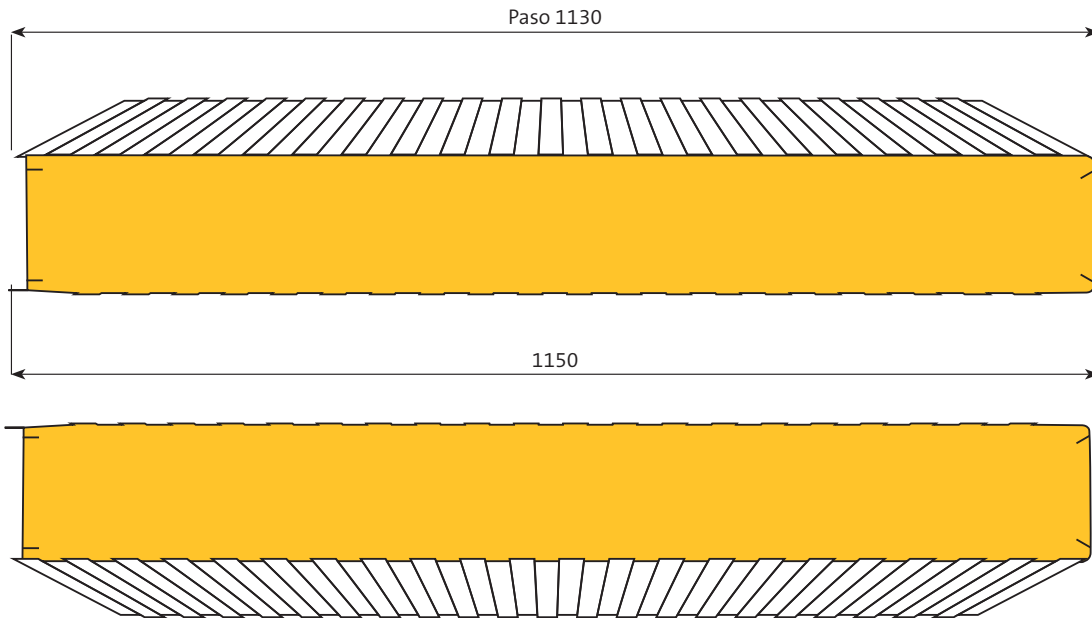
Conductividad térmica: (0,022 mW/mK)

Campo de aplicación: -40 +80 °C

Libre de CFC.

PANEL BASIC FRIGO TP-SM

Módulo



Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²									
	Kcal m ² h °C	Watt m ² °C	0,45+0,45	0,5+0,5	0,6+0,6	p=(daN/m ²)	0,45+0,45	0,5+0,5	0,6+0,6	0,45+0,45	0,5+0,5	0,6+0,6
40	0,43	0,50	9,19	10,01	11,65	l =	3,75	3,90	4,10	3,40	3,55	3,75
60	0,29	0,34	9,95	10,77	12,41	l =	4,50	4,80	5,00	4,05	4,40	4,60
80	0,22	0,26	10,71	11,53	13,17	l =	5,25	5,80	6,10	4,70	5,30	5,55
100	0,18	0,21	11,47	12,29	13,99	l =	5,90	6,80	7,20	5,25	6,20	6,55
120	0,15	0,18	12,23	13,05	14,75	l =	7,35	7,80	8,20	6,70	7,10	7,50





PANEL BASIC FRIGO BP-LM



Descripción

Baja Temperatura Laberinto Micronervado. Basic Frigo BT-LM es un panel frigorífico compuesto de dos paramentos exteriores en acero prelacado, entre los que se inyecta espuma de poliuretano. La junta del panel es en forma de laberinto y están destinados a la formación de almacenes y cámaras frigoríficas con temperatura negativa. La gama Basic Frigo BT-LM ha sido estudiada para dar una solución completa a las necesidades de la industria frigorífica y garantizar los siguientes requerimientos:

Alta resistencia térmica, resistencia mecánica, estabilidad dimensional, impermeabilidad al agua, ligereza, apariencia estética, simplicidad y rapidez de instalación.

Los paneles de la gama Basic Frigo BT-LM se fabrican en ancho de 1.130 mm. y espesores de 120, 150, 100 y 200 mm.

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMA

Clasificación según norma EN 13501-1 para la reacción al fuego en el Instituto Español Applus.

Opción clasificación B s2 d0 certificado número 08/32308320 Parte 2.

Tabla de luces admisibles

Luces máximas con $f \leq l/200$.

Cargas:

Peso propio del panel + 20 daN/m² (depresión interior edificio).

Peso propio del panel + 30 daN/m² (depresión interior edificio).

Características de los materiales

CARACTERÍSTICAS CHAPA PANELES

Imprimación poliéster: 5 micras

Pintura de acabado poliéster estándar, atóxico para uso alimenticio, color blanco 1006: 20 micras

Reverso de banda: 5 micras

Resistencia a la niebla salina: ≥ 500 h (ECCA T8)

Resistencia a la humedad: ≥ 1.000 h (ASTM D2247)

CARACTERÍSTICAS ESPUMA PANELES

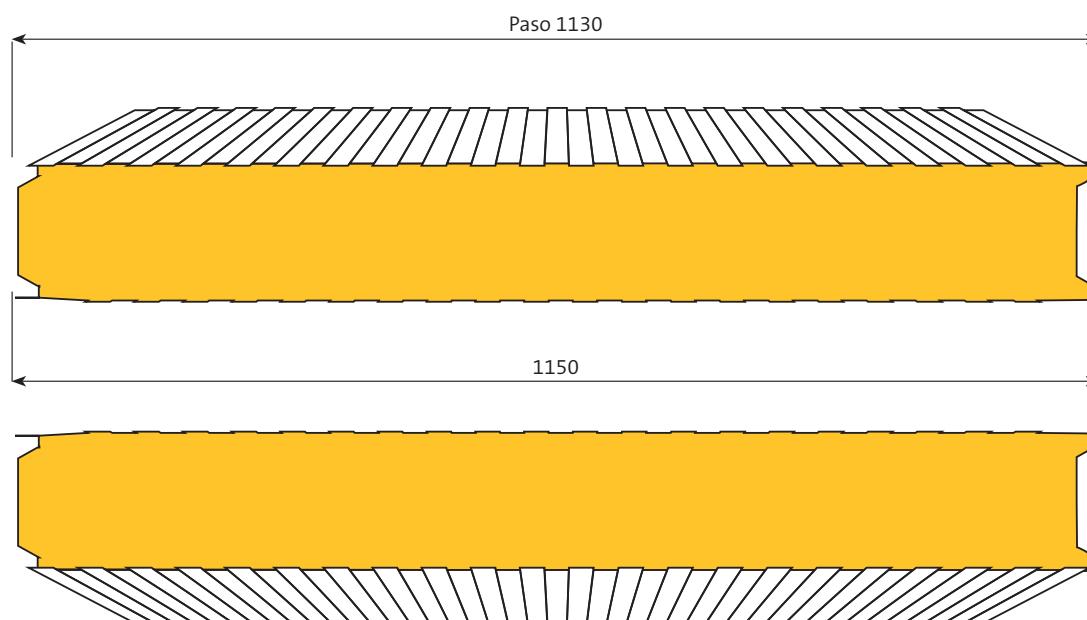
Conductividad térmica: 22 mW/mK

Campo de aplicación: -40 +80 °C

Libre de CFC

PANEL BASIC FRIGO BP-LM

Módulo



Acero - acero

S mm	K		Peso panel kg/m ²									
	Kcal m ² h °C	Watt m ² °C	0,45+0,45	0,5+0,5	0,6+0,6	p=(daN/m ²)	0,45+0,45	0,5+0,5	0,6+0,6	0,45+0,45	0,5+0,5	0,6+0,6
120	0,15	0,18	12,23	13,05	14,75	l =	7,35	7,80	8,20	6,70	7,10	7,50
150	0,12	0,14	13,03	13,85	15,49	l =	8,35	9,20	9,60	7,50	8,40	8,80
180	0,10	0,12	14,18	15,00	16,63	l =	9,15	10,40	11,00	8,20	9,50	10,00
200	0,09	0,11	14,94	15,76	17,39	l =	9,65	11,20	11,90	8,65	10,20	10,80





Perfiles de alta calidad.

CHAPA PERFILADA ACH



ACH

CE



CHAPA PERFILADA ACH



Descripción

Las Chapas Perfiladas ACH se comercializan con la finalidad de resolver las zonas de los edificios que por razones de imposibilidad o necesidad de la obra, sea mas apropiada la colocación de una chapa simple que otro elemento de cierre.

Por ello ACH comercializa chapas de alta calidad estudiadas y ensayadas para prestaciones complementarias a sus paneles como aplicaciones acústicas, aplicaciones de baja carga calorífica, alta incombustibilidad, y cubiertas de bajas pendientes.

Aplicaciones

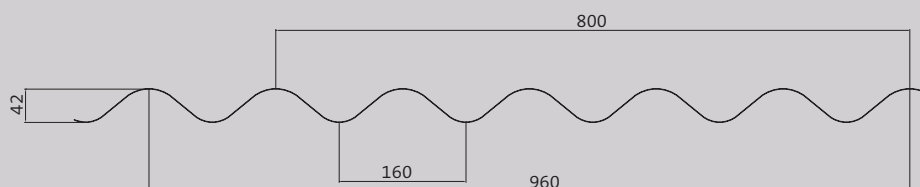
Las aplicaciones más usuales son:

- Aislamiento acústico.
- Cubiertas tipo Deck.
- Combinada con Panel Master.
- Cubiertas con techos suspendidos.
- Superficies absorbentes, etc.

La Chapa Perfilada ACH se pueden realizar tanto en versión no perforada como perforada, y en varios recubrimientos de pintura y acabados en poliéster (PE), PVDF, Plastisol, etc., teniendo altas prestaciones en cuanto a la corrosión y durabilidad.

CHAPA ACH 42 GRAN ONDA

Módulo y Perfil



Dimensiones y Pesos

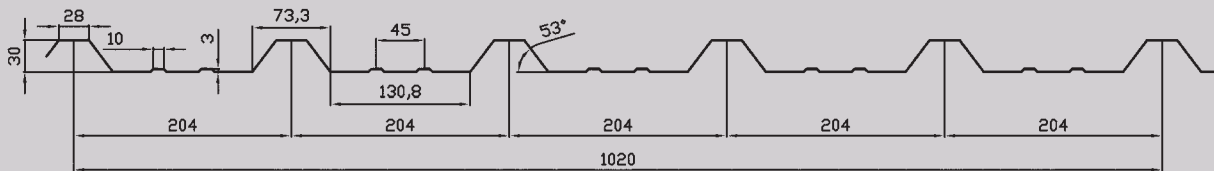
Espesor mm	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00
Peso kg/m ²	5,11	6,13	7,15	8,18	10,22

Tabla de utilización

Vanos	Cargas no ponderadas Kg/m ²	Flecha < L 200 Espesor en mm				
		0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
1	40	2,72	2,93	3,15	3,34	3,64
	50	2,53	2,72	2,92	3,10	3,38
	60	2,38	2,56	2,75	2,92	3,18
	70	2,26	2,43	2,61	2,77	3,02
	80	2,16	2,33	2,50	2,65	2,89
	90	2,08	2,24	2,40	2,55	2,78
	100	2,01	2,16	2,32	2,46	2,68
	130	1,84	1,98	2,13	2,26	2,46
	160	1,71	1,85	1,98	2,10	2,30
	180	1,65	1,78	1,91	2,02	2,21
2	200	1,59	1,71	1,84	1,95	2,13
	40	3,67	3,98	4,27	4,53	4,95
	50	3,41	3,69	3,97	4,21	4,59
	60	3,20	3,48	3,73	3,96	4,32
	70	3,04	3,30	3,55	3,76	4,10
	80	2,88	3,13	3,39	3,60	3,93
	90	2,74	2,98	3,26	3,46	3,77
	100	2,62	2,84	3,15	3,34	3,64
	130	2,33	2,53	2,89	3,06	3,34
	160	2,10	2,28	2,69	2,86	3,12
3	180	2,14	2,15	2,59	2,75	3,00
	200	1,87	2,02	2,50	2,65	2,89
	40	3,36	3,62	3,89	4,13	4,50
	50	3,12	3,36	3,61	3,83	4,18
	60	2,94	3,17	3,40	3,61	3,93
	70	2,79	3,01	3,23	3,43	3,74
	80	2,67	2,88	3,09	3,28	3,57
	90	2,57	2,77	2,97	3,15	3,44
	100	2,48	2,67	2,87	3,04	3,32
	130	2,27	2,45	2,63	2,79	3,04
160	2,12	2,28	2,45	2,60	2,84	
180	2,04	2,19	2,36	2,50	2,73	
200	1,97	2,12	2,28	2,41	2,63	

CHAPA ACH 30/204

Módulo y Perfil



Características estáticas

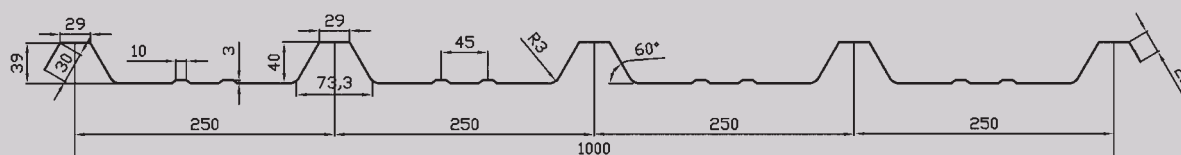
Espesor mm	Peso Kg/m ²	Área cm ²	Inercia I=cm ⁴ /m	Módulo resist. I=cm ³ /m
0,5	4,70	5,98	7,24	3,16
0,6	5,64	7,17	8,70	3,80
0,7	6,58	8,37	10,16	4,44
0,8	7,52	9,96	11,63	5,08
1,0	9,40	11,96	14,57	6,36

Tabla de utilización

Número de apoyos	Espesor mm	Luces en metros				
		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
2	0,5	348	146	82	52	36
	0,6	427	183	103	66	46
	0,7	500	219	123	79	55
	0,8	570	253	142	91	63
	1,0	711	316	178	114	79
4	0,5	435	171	96	62	43
	0,6	534	211	119	76	53
	0,7	625	252	142	91	63
	0,8	713	293	165	105	73
	1,0	888	376	212	135	94

CHAPA 40/250

Módulo y Perfil



Características estáticas

Espesor mm	Peso Kg/m ²	Área cm ²	Inercia I=cm ⁴ /m	Módulo resist. I=cm ³ /m
0,5	4,91	6,25	12,22	4,17
0,6	5,89	7,50	14,69	5,00
0,7	6,87	8,75	17,17	5,83
0,8	7,85	10,00	19,65	6,66
1,0	9,81	12,50	24,64	8,31

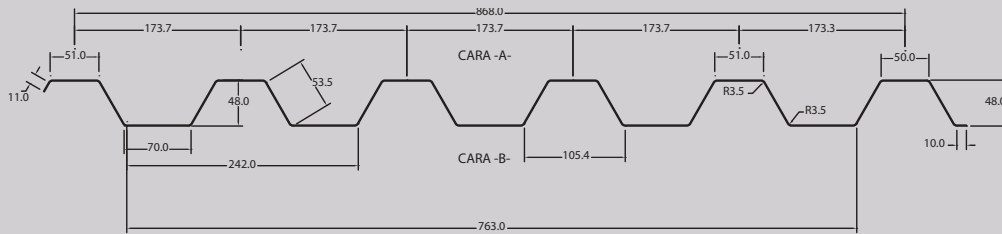
Tabla de utilización

Cargas en kg/m² uniformemente repartidas. Flecha máxima admisible: L/200.

Número de apoyos	Espesor mm	Luces en metros						
		1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	3,00
2	0,5	534	237	174	123	87	63	37
	0,6	640	285	209	148	104	76	44
	0,7	746	332	244	173	122	89	51
	0,8	852	379	278	198	139	101	59
	1,0	1.064	473	347	245	174	127	74
3	0,5	517	232	171	131	104	84	59
	0,6	620	278	205	157	125	101	70
	0,7	722	325	239	184	145	118	82
	0,8	825	371	273	210	166	135	94
	1,0	1.030	463	341	262	207	168	117
4	0,5	642	289	213	164	130	105	70
	0,6	770	346	255	196	155	126	85
	0,7	897	404	298	229	181	147	99
	0,8	1.025	461	340	261	207	168	113
	1,0	1.279	576	425	326	258	209	149

CHAPA ACH 48/174

Módulo y Perfil



Pesos

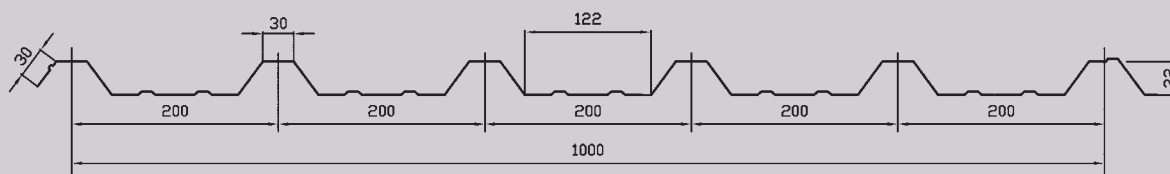
Espesor mm	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00
Peso kg/m ²	5,65	6,78	7,91	9,04	11,30

Tabla de utilización

Vanos	Cargas no ponderadas Kg/m ²	Flecha < L 200 Espesor en mm				
		0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
1	40	3,40	3,69	3,93	4,12	4,46
	50	3,16	3,43	3,64	3,83	4,14
	60	2,97	3,23	3,43	3,60	3,90
	70	2,82	3,07	3,26	3,42	3,70
	80	2,70	2,93	3,12	3,27	3,54
	90	2,59	2,82	3,00	3,14	3,41
	100	2,51	2,72	2,89	3,04	3,29
	130	2,30	2,49	2,65	2,78	3,01
	160	2,14	2,33	2,47	2,60	2,81
	180	2,06	2,24	2,38	2,50	2,70
200	1,99	2,16	2,30	2,41	2,61	
2	40	4,58	5,01	5,33	5,59	6,06
	50	4,25	4,65	4,95	5,19	5,62
	60	4,00	4,38	4,65	4,89	5,29
	70	3,80	4,16	4,42	4,64	5,03
	80	3,60	3,94	4,23	4,44	4,81
	90	3,43	3,75	4,07	4,27	4,62
	100	3,28	3,58	3,93	4,12	4,46
	130	2,91	3,18	3,60	3,78	4,09
	160	2,63	2,87	3,36	3,52	3,82
	180	2,67	2,70	3,23	3,39	3,67
200	2,33	2,55	3,12	3,27	3,54	
3	40	4,20	4,57	4,85	5,09	5,52
	50	3,90	4,24	4,50	4,73	5,12
	60	3,67	3,99	4,24	4,45	4,82
	70	3,49	3,79	4,03	4,23	4,58
	80	3,34	3,62	3,85	4,04	4,38
	90	3,21	3,48	3,70	3,89	4,21
	100	3,10	3,36	3,57	3,75	4,06
	130	2,84	3,08	3,28	3,44	3,72
	160	2,65	2,88	3,06	3,21	3,48
	180	2,55	2,77	2,94	3,08	3,34
200	2,46	2,67	2,84	2,98	3,23	

CHAPA ACH 32/200

Módulo y Perfil



Características estáticas

Espesor mm	Peso Kg/m ²	Inercia I=cm ⁴ /m
0,5	5,00	8,70
0,6	6,00	10,35
0,8	8,00	13,57
1,0	10,00	16,69

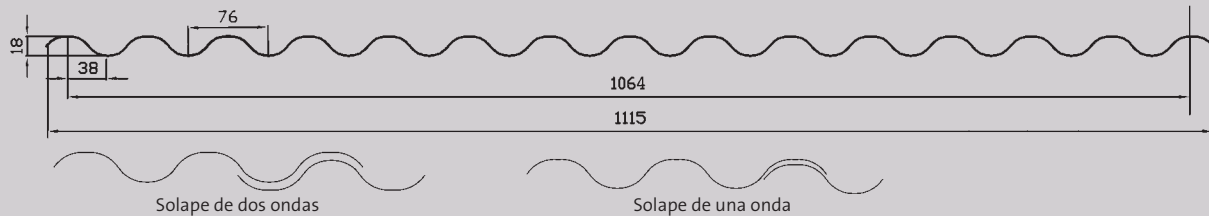
Tabla de utilización

Cargas en kg/m² uniformemente repartidas. Flecha máxima admisible: L/200.

Número de apoyos	Espesor mm	Luces en metros							
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
2	0,5	435	278	193	130	87	61	44	33
	0,6	555	355	246	155	104	73	53	40
	0,8	761	487	324	204	136	96	70	52
	1,0	944	604	398	251	168	118	86	64
3	0,5	394	252	175	128	98	77	63	52
	0,6	506	324	225	165	126	100	81	67
	0,8	697	446	310	227	174	137	111	92
	1,0	855	566	393	289	221	174	141	117
>4	0,5	460	294	204	190	115	91	73	60
	0,6	591	378	262	194	147	116	94	77
	0,8	814	521	361	265	203	160	130	101
	1,0	1.033	661	459	337	258	204	165	124

CHAPA ACH 18 MINIONDA

Módulo y Perfil



Características estáticas

Espesor mm	Peso Kg/m ²	Área cm ²	Inercia I=cm ⁴ /m	Módulo resist. I=cm ³ /m
0,5	5,00	5,89	2,50	2,78
0,6	6,00	7,05	2,99	3,33
0,8	8,00	9,32	3,97	4,43
1,0	10,00	9,85	4,10	5,15

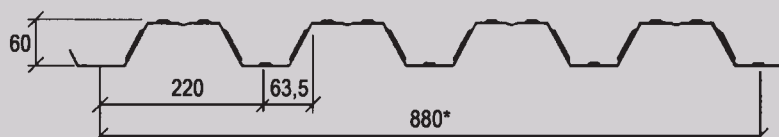
Tabla de utilización

Cargas en kg/m² uniformemente repartidas. Flecha máxima admisible: L/200.

Número de apoyos	Espesor mm	Luces en metros							
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
2	0,5	195	100	57	36	24	17	12	-
	0,6	235	119	70	44	28	21	16	-
	0,8	312	160	92	58	40	28	21	-
	1,0	420	268	181	133	102	80	70	-
3	0,5	220	140	97	73	51	42	30	-
	0,6	259	168	117	86	65	52	36	-
	0,8	342	220	153	113	85	67	48	-
	1,0	424	273	189	138	105	83	55	-
>4	0,5	255	164	112	85	64	50	40	32
	0,6	350	198	137	99	78	57	49	39
	0,8	410	261	178	137	102	78	64	51
	1,0	496	316	218	162	124	98	79	66

CHAPA COLABORANTE ACH 60/220

Módulo y Perfil



Características estáticas

Valores estáticos del perfil

Espesor mm	Sección cm ²		Peso Kg/m		Peso Kg/m ²		Momento Inercia I=cm ⁴	Módulo Sección W=cm ³
	4 pasos	5 pasos	4 pasos	5 pasos	4 pasos	5 pasos		
0,60	7,53	9,28	5,89	7,06	6,68	6,42	46,97	14,07
0,70	8,78	10,82	6,87	8,24	7,81	7,49	54,79	16,71
0,80	10,02	12,36	7,85	9,42	8,92	8,56	62,63	18,71
1,00	12,51	15,42	9,81	11,77	11,15	10,7	78,31	23,34
1,20	14,98	18,47	11,77	14,13	13,37	12,85	94,01	27,95
1,50	18,75	22,50	14,71	17,66	16,71	16,05	117,54	35,44
2,00	24,87	30,04	19,52	23,57	22,18	21,43	146,58	44,00

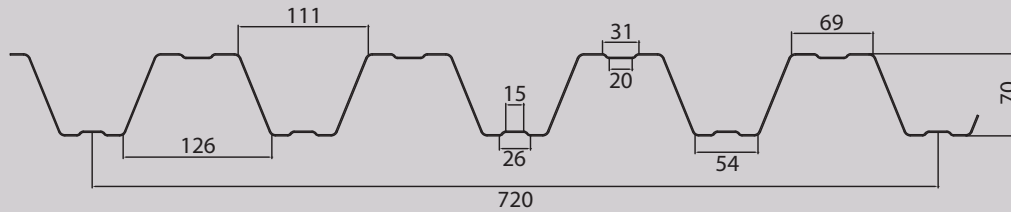
Tabla de utilización

Tabla de sobrecargas de utilización (daN/m²)

Número de apoyos	Espesor mm	Luces en metros														
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
2	0,60	794	583	446	333	242	182	140	110	88						
	0,70	943	693	530	388	283	212	164	129	103	84					
	0,80	1.056	775	594	443	323	243	187	147	118	96	79				
	1,00	1.317	967	741	554	404	304	234	184	147	120	99				
	1,20	1.577	1.158	887	666	485	365	281	221	177	144	118	99			
	1,50	1.999	1.469	1.125	832	607	456	351	276	221	180	148	123	104	88	
3	0,60	794	583	446	353	286	236	198	169	146	127	112	99	88	79	
	0,70	943	693	530	419	339	280	236	201	173	151	133	117	105	94	85
	0,80	1.056	775	594	469	380	314	264	225	194	169	148	131	117	105	95
	1,00	1.317	967	741	585	474	392	329	280	242	211	185	164	146	131	119
	1,20	1.577	1.158	887	701	568	469	394	336	290	252	222	196	175	157	142
	1,50	1.999	1.469	1.125	889	720	595	500	426	367	320	281	249	222	199	180
4 o más	0,60	992	729	558	441	357	295	248	211	169	138	113	94	80		
	0,70	1.178	866	663	524	424	351	295	246	197	160	132	110	93	79	
	0,80	1.319	969	742	586	475	393	330	281	226	183	151	126	106	90	77
	1,00	1.646	1.209	926	732	593	490	411	351	282	229	189	158	133	113	97
	1,20	1.971	1.448	1.109	876	710	586	493	420	339	275	227	189	159	135	116
	1,50	2.499	1.836	1.406	1.111	900	744	625	529	423	344	284	236	199	169	145
	2,00	2.482	2.280	1.745	1.379	1.117	923	776	659	528	429	353	295	248	211	181

CHAPA ACH 70/180

Módulo y Perfil



Pesos

Espesor mm	0,80	1,00
Peso kg/m ²	10,90	13,63

Tabla de utilización

Sobrecargas en kN/m²

Luz	Vanos	Espesor	Altura forjado (mm)							
			120	130	140	150	160	170	180	
2,0	Simple	0,80	6,98	7,81	8,66	9,50	10,35	11,22	12,05	
		1,00	9,45	10,60	11,74	12,89	14,05	15,18	16,33	
	Doble	0,80	8,86	9,94	11,01	12,11	13,18	14,25	15,32	
		1,00	11,85	13,30	14,74	16,18	17,62	19,03	20,50	
	Triple	0,80	8,42	9,44	10,46	11,50	12,50	13,55	14,56	
		1,00	11,28	12,66	14,04	14,41	16,78	18,14	19,52	
2,2	Simple	0,80	5,40	6,04	6,69	7,34	8,00	8,68	9,32	
		1,00	7,43	8,32	9,22	10,14	11,04	11,94	12,85	
	Doble	0,80	6,96	7,78	8,64	9,47	10,31	11,18	12,00	
		1,00	9,40	10,55	11,70	12,84	13,98	15,10	16,27	
	Triple	0,80	6,54	7,37	8,17	8,97	9,77	10,58	11,37	
		1,00	8,92	10,02	11,12	12,20	13,29	14,38	15,47	
2,4	Simple	0,80	4,39	4,68	5,18	5,71	6,21	6,74	7,24	
		1,00	5,88	6,60	7,32	8,05	8,76	9,47	10,20	
	Doble	0,80	5,46	6,14	6,80	7,48	8,14	8,80	9,46	
		1,00	7,54	8,46	9,38	10,31	11,22	12,12	13,05	
	Triple	0,80	5,17	5,80	6,43	7,06	7,69	8,32	8,95	
		1,00	7,14	8,02	8,89	9,77	10,64	11,52	12,39	
2,6	Simple	0,80	3,24	3,62	4,03	4,42	4,66	5,04	5,62	
		1,00	4,68	5,26	5,85	6,41	6,99	7,56	8,14	
	Doble	0,80	4,33	4,86	5,40	5,95	6,46	6,99	7,51	
		1,00	6,10	6,83	7,59	8,34	9,08	9,85	10,56	
	Triple	0,80	4,08	4,57	5,08	5,58	6,06	6,59	7,07	
		1,00	5,76	6,46	7,17	7,88	8,59	9,29	10,00	
2,8	Simple	0,80	2,49	2,81	2,94	3,42	3,72	4,03	4,34	
		1,00	3,74	4,20	4,66	5,12	5,59	5,85	6,30	
	Doble	0,80	3,43	3,85	4,27	4,70	5,12	5,55	5,97	
		1,00	4,95	5,55	6,16	6,77	7,38	7,98	8,59	
	Triple	0,80	3,21	3,60	4,04	4,40	4,79	5,20	5,59	
		1,00	4,66	5,22	5,81	6,38	6,96	7,53	8,11	
3,0	Simple	0,80	1,90	2,14	2,37	2,61	2,85	3,08	3,31	
		1,00	2,98	3,35	3,53	3,87	4,45	4,84	5,21	
	Doble	0,80	2,70	3,05	3,38	3,71	4,07	4,39	4,74	
		1,00	4,01	4,52	5,02	5,51	6,01	6,50	7,00	
	Triple	0,80	2,53	2,83	3,14	3,46	3,77	4,09	4,39	
		1,00	3,77	4,23	4,71	2,28	5,64	6,12	6,59	
3,2	Simple	0,80	1,41	1,59	1,89	1,94	2,13	2,30	2,48	
		1,00	2,15	2,42	2,96	3,24	3,54	3,84	4,14	
	Doble	0,80	2,12	2,39	2,64	2,91	3,18	3,44	3,71	
		1,00	3,26	3,68	4,08	4,50	4,91	5,30	5,70	
	Triple	0,80	1,95	2,20	2,44	2,68	2,94	3,17	3,42	
		1,00	3,05	3,42	3,82	4,20	4,58	4,96	5,34	

Luz	Vanos	Espesor	Altura forjado (mm)							
			120	130	140	150	160	170	180	
3,4	Simple	0,80	1,01	1,13	1,26	1,40	1,53	1,65	1,78	
		1,00	1,84	2,07	2,31	2,55	2,76	3,01	3,22	
	Doble	0,80	1,60	1,84	2,04	2,24	2,46	2,66	2,87	
		1,00	2,64	2,99	3,31	3,64	3,98	4,30	4,63	
	Triple	0,80	1,48	1,68	1,87	2,04	2,23	2,42	2,61	
		1,00	2,45	2,76	3,08	3,38	3,70	4,00	4,32	
3,6	Simple	0,80					1,02	1,11	1,20	
		1,00	1,41	1,59	1,77	1,96	2,15	2,31	2,48	
	Doble	0,80	1,20	1,37	1,53	1,69	1,86	1,99	2,18	
		1,00	2,12	2,40	2,66	2,93	3,20	3,46	3,73	
	Triple	0,80	1,08	1,23	1,37	1,50	1,65	1,81	1,94	
		1,00	1,95	2,20	2,46	2,70	2,96	3,20	3,46	
2,4	Simple	0,80	4,39	4,68	5,18	5,71	6,21	6,74	7,24	
		1,00	5,88	6,60	7,32	8,05	8,76	9,47	10,20	
	Doble	0,80	5,46	6,14	6,80	7,48	8,14	8,80	9,46	
		1,00	7,54	8,46	9,38	10,31	11,22	12,12	13,05	
	Triple	0,80	5,17	5,80	6,43	7,06	7,69	8,32	8,95	
		1,00	7,14	8,02	8,89	9,77	10,64	11,52	12,39	
3,8	Simple	0,80								
		1,00	1,03	1,18	1,31	1,46	1,61	1,73	1,85	
	Doble	0,80			1,10	1,21	1,35	1,44	1,56	
		1,00	1,69	1,90	2,12	2,34	2,55	2,76	2,98	
	Triple	0,80			0,99	1,04	1,16	1,25	1,36	
		1,00	1,52	1,72	1,92	2,12	2,32	2,52	2,73	
4,0	Simple	0,80								
		1,00			1,01	1,14	1,22	1,33	1,52	
	Doble	0,80								
		1,00	1,30	1,47	1,66	1,82	1,99	2,16	2,33	
	Triple	0,80								
		1,00	1,17	1,31	1,48	1,63	1,79	1,95	2,11	
4,2	Simple	0,80								
		1,00								
	Doble	0,80								
		1,00	0,98	1,11	1,25	1,38	1,50	1,64	1,75	
	Triple	0,80								
		1,00		0,98	1,10	1,21	1,31	1,44	1,57	
4,4	Simple	0,80								
		1,00								
	Doble	0,80								
		1,00						1,20	1,27	
	Triple	0,80								
		1,00						1,02	1,10	

CHAPA ACH 90/360

Módulo y Perfil



Peso

Espesor mm	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
Peso kg/m ²	8,18	9,54	10,90	13,63	16,35	8,18	9,54	10,90	13,63	16,35

Tabla de utilización

Distancias máximas entre apoyos en función de carga, flecha admisible y espesor. Anchura de los apoyos de mínimo 200 mm

Vanos	Cargas no ponderadas Kg/m ²	Flecha < L / 200 Espesor en mm					Flecha < L / 200 Espesor en mm				
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
1	40	5,87	6,23	6,53	7,06	7,52	6,20	6,86	7,19	7,77	8,27
	50	5,45	5,78	6,06	6,55	6,98	5,54	6,37	6,67	7,21	7,68
	60	5,06	5,44	5,70	6,16	6,56	5,06	5,83	6,28	6,78	7,23
	70	4,69	5,17	5,42	5,86	6,24	4,69	5,40	5,96	6,44	6,86
	80	4,38	4,95	5,18	5,60	5,96	4,38	5,05	5,70	6,16	6,56
	90	4,13	4,75	4,98	5,38	5,74	4,13	4,76	5,37	5,93	6,31
	100	3,92	4,52	4,81	5,20	5,54	3,92	4,52	5,10	5,72	6,09
	125	3,51	4,04	4,47	4,83	5,14	3,51	4,04	4,56	5,31	5,66
	150	3,20	3,69	4,16	4,54	4,84	3,20	3,69	4,16	4,84	5,32
	175	2,96	3,41	3,85	4,31	4,59	2,96	3,41	3,85	4,48	5,06
2	200	2,77	3,19	3,60	4,13	4,39	2,77	3,19	3,60	4,19	4,73
	40	6,54	7,73	8,75	9,46	10,08	6,54	7,73	8,80	10,41	11,09
	50	5,76	6,82	7,83	8,78	9,35	5,76	6,82	7,83	9,51	10,30
	60	5,18	6,15	7,07	8,27	8,80	5,18	6,15	7,07	8,68	9,69
	70	4,74	5,63	6,48	7,85	8,36	4,74	5,63	6,48	8,04	9,20
	80	4,38	5,21	6,00	7,47	8,00	4,38	5,21	6,00	7,47	8,77
	90	4,08	4,86	5,61	6,99	7,69	4,08	4,86	5,61	6,99	8,27
	100	3,83	4,57	5,28	6,59	7,43	3,83	4,57	5,28	6,59	7,85
	125	3,34	4,00	4,63	5,80	6,89	3,34	4,00	4,63	5,80	6,94
	150	2,98	3,58	4,15	5,22	6,26	2,98	3,58	4,15	5,22	6,26
3	175	2,71	3,26	3,79	4,77	5,73	2,71	3,26	3,79	4,77	5,73
	200	2,48	3,00	3,49	4,41	5,31	2,48	3,00	3,49	4,41	5,31
	40	7,25	7,7	8,07	8,72	9,29	7,33	8,47	8,88	9,6	10,22
	50	6,46	7,15	7,49	8,09	8,62	6,46	7,64	8,24	8,91	9,49
	60	5,81	6,73	7,05	7,62	8,11	5,81	6,89	7,76	8,38	8,93
	70	5,31	6,31	6,69	7,24	7,71	5,31	6,31	7,26	7,96	8,48
	80	4,91	5,84	6,4	6,92	7,37	4,91	5,84	6,73	7,62	8,11
	90	4,58	5,45	6,16	6,65	7,09	4,58	5,45	6,29	7,32	7,8
	100	4,3	5,12	5,92	6,42	6,84	4,3	5,12	5,92	7,07	7,53
	125	3,75	4,49	5,19	5,96	6,35	3,75	4,49	5,19	6,5	6,99
3	150	3,35	4,02	4,66	5,61	5,98	3,35	4,02	4,66	5,85	6,58
	175	3,04	3,66	4,25	5,33	5,68	3,04	3,66	4,25	5,35	6,25
	200	2,79	3,36	3,92	4,95	5,43	2,79	3,36	3,92	4,95	5,95



Nuestro acero marca la diferencia.

PERFILES ACH



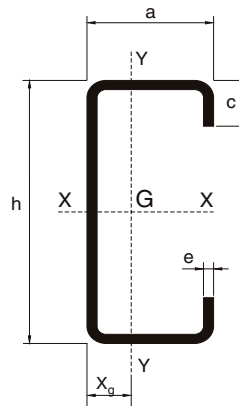
Perfil ACH - C

Geometría

Los perfiles ACH - C se conforman en frío a partir de chapa de acero estructural laminada en caliente según UNE-EN 10025:2006, y de chapa de acero galvanizado según UNE-EN 10326.

Los aceros estructurales laminados en caliente se pueden suministrar galvanizados en caliente por inmersión s/UNE-EN ISO 1461.

Los perfiles ACH - C se fabrican a medida en cuanto a su longitud y con diferentes posibilidades de punzonado para facilitar el montaje y las uniones atornilladas de estos elementos en obra.



A= Área de la sección.
 P= Peso por metro lineal.
 X_g = Distancia del centro de gravedad (G) a la cara exterior.
 Y_g = Distancia del centro de gravedad (G) al ala menor.
 I = Momentos de Inercia.
 W= Módulo de sección.
 i = Radio de giro.

Características

Perfil	Dimensiones				A (cm ²)	P (kp/m)	X_g (cm)	Ejes X - X			Ejes Y - Y			PTR (m ² /m)			
	h (mm)	a (mm)	c (mm)	e (mm)				I_{xx} (cm ⁴)	W_{xx} (cm ³)	i_{xx} (cm)	I_{yy} (cm ⁴)	W_{yy} (cm ³)	i_{yy} (cm)				
C-90x2,0	90	43	0	2,00	3,39	2,65	1,14	42,88	9,53	3,55	6,21	1,96	1,35	0,34			
C-90x3,0				3,00	4,98	3,89	1,19	61,37	13,64	3,51	8,95	2,88	1,34				
C-90x4,0				4,00	6,51	5,09	1,23	78,00	17,33	3,46	11,46	3,73	1,33				
C-100x1,5	100	50	10	1,50	3,14	2,47	1,58	51,02	10,20	4,03	10,03	2,93	1,79	0,42			
C-100x2,0				2,00	4,09	3,21	1,56	65,20	13,00	4,00	12,52	3,64	1,75				
C-100x2,5				2,50	5,05	3,96		79,50	15,90		15,03	4,37	1,73				
C-100x3,0				3,00	5,98	4,70	93,00	18,60	3,90	17,31	5,03	1,70	0,41				
C-120x2,0				120	50	14	2,00	4,70	3,67	1,56	105,02	17,50	4,73		15,53	4,51	1,81
C-120x2,5	2,50	5,79	4,51				127,75	21,29	4,70		18,56	5,40	1,79				
C-120x3,0	3,00	6,85	5,32				1,55	149,11	24,85	4,67	21,29	6,17	1,76	0,46			
C-120x3,5	3,50	7,87	6,13					169,14	28,19	4,63	23,71	6,87	1,73				
C-120x4,0	4,00	8,87	6,87					187,86	31,31	4,60	25,84	7,49	1,71				
C-125x2,0	125	50	14	2,00	4,75	3,73	1,52	113,50	18,20	4,10	15,36	4,41	1,80	0,48			
C-125x2,5				2,50	5,87	4,61		138,90	22,20	4,90	18,51	5,32	1,78				
C-125x3,0				3,00	6,97	5,47	163,20	26,10	4,80	21,39	6,15	1,75	0,55				
C-150x2,0				150	50	18	2,00	5,41	4,24	1,49	179,90	24,00		5,80	18,19	5,18	1,83
C-150x2,5							2,50	6,70	5,26		220,80	29,40		5,70	21,97	6,26	1,81
C-150x3,0	3,00	7,96	6,25				260,10	34,70	25,46	7,26	1,79						
C-150x4,0	4,00	10,39	8,10				332,01	44,27	5,65	31,39	8,94	1,74	0,53				
C-150x4,5	4,50	11,54	8,83				364,26	48,57	5,62	33,79	9,65	1,71	0,52				
C-175x2,0	175	50	22	2,00	6,07	4,76	1,46	267,60	30,50	6,60	21,02	5,94	1,86	0,61			
C-175x2,5				2,50	7,52	5,90		328,40	37,50		25,43	7,19	1,84				
C-175x3,0				3,00	8,95	7,03	387,60	44,30	29,52	8,36	1,82						
C-200x2,0	200	75	22	2,00	7,57	5,94	2,24	466,40	46,60	7,90	57,67	10,97	2,76	0,76			
C-200x2,5				2,50	9,40	7,38		575,30	57,50		70,40	13,40	2,74				
C-200x3,0				3,00	11,22	8,79	2,25	681,30	68,10	7,80	82,49	15,70	2,71				
C-200x3,5				3,50	12,98	10,19		784,30	78,40		93,95	17,88	2,69		0,75		
C-200x4,0				4,00	14,74	11,57		884,50	88,50		104,82	19,95	2,67		0,74		
C-225x2,0	2,25	75	26	2,00	8,23	6,46	2,21	627,00	55,70	8,70	64,21	12,15	2,79	0,83			
C-225x2,5				2,50	10,22	8,02		774,30	68,80		78,47	14,85	2,77				
C-225x3,0				3,00	12,19	9,57	2,22	917,90	81,60	8,60	92,03	17,42	2,75				
C-225x3,5				3,50	14,14	11,10		1057,90	94,00		104,93	19,87	2,72	0,82			
C-225x4,0				4,00	16,06	12,61		1194,20	106,20		117,18	22,20	2,70				
C-250x2,0	250	75	30	2,00	8,89	6,98	2,19	819,10	65,50	9,60	70,75	13,32	2,82	0,90			
C-250x2,5				2,50	11,05	8,67		1012,50	81,00		86,52	16,30	2,80				
C-250x3,0				3,00	13,18	10,35	2,20	1201,30	96,10	9,50	101,56	19,14	2,78	0,89			
C-250x3,5				3,50	15,29	12,01		1385,80	110,90		115,89	21,86	2,75	0,88			
C-250x4,0				4,00	17,38	13,65		1565,80	125,30		129,53	24,43	2,73	0,87			
C-300x2,0	300	75	32	2,00	10,09	7,92	2,09	1293,10	86,20	11,30	80,44	14,86	2,82	1,00			
C-300x2,5				2,50	12,55	9,85		1600,30	106,70		98,45	18,19	2,80				
C-300x3,0				3,00	14,98	11,76	2,10	1901,30	126,80	11,20	115,66	21,39	2,78				
C-300x3,5				3,50	17,39	13,65		2196,00	146,40		132,09	24,44	2,76				
C-300x4,0				4,00	19,78	15,53		2484,50	165,60		147,76	27,36	2,73		0,98		

NOTA: Los pesos indicados son teóricos, pudiendo variar de acuerdo con las tolerancias siderúrgicas en el espesor s/UNE- EN10.051. En caso de ser necesarios los módulos de sección plásticos, contacte con nuestro Dpto.Técnico.

Tolerancias

Las tolerancias dimensionales y de la sección transversal del perfil cumple con las siguientes normativas:

- Norma UNE-EN 10.162.
- Norma UNE-EN 1.090-2. (ver rango de Tolerancias Funcionales tanto para Clase 1 como para Clase 2).

Perfil ACH - C

Sobrecargas de utilización (daN/m²)

Las sobrecargas características que se muestran han sido calculadas partiendo de las siguientes consideraciones:

- El perfil se considera continuo y apoyado sobre 3 vanos.
- La sobrecarga se asume linealmente distribuida sobre toda la longitud de la correa.
- El límite elástico del acero es igual o mayor a 2.350 Kp/cm² según C.T.E.
- La limitación de flecha se ha fijado en un valor de L/250.
- La sobrecarga se podrá aumentar si se considera solape entre correas.



Distancia Entre Correas (m)	Separación entre pórticos (m)																						
	3,00			4,00			5,00			6,00			7,00			8,00			9,00				
	1,25	1,50	1,75	1,25	1,50	1,75	1,25	1,50	1,75	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00		
C-90x2,0	133	111	95																				
C-90x3,0	190	158	136	95	79																		
C-90x4,0	241	201	172	120	100	86																	
C-100x1,5	142	118	101	79	66																		
C-100x2,0	181	151	129	101	84																		
C-100x2,5	221	185	158	123	102	88																	
C-100x3,0	259	216	185	144	120	103																	
C-120x2,0	244	203	174	137	114	98	83																
C-120x2,5	296	247	212	167	139	119	101	84															
C-120x3,0	346	288	247	195	162	139	118	98	84														
C-120x3,5	393	327	280	221	184	158	134	111	96														
C-120x4,0	436	363	311	245	204	175	149	124	106	72													
C-125x2,0	253	211	181	143	119	102	90																
C-125x2,5	309	258	221	174	145	124	110	92															
C-125x3,0	363	303	260	204	170	146	129	108	92														
C-150x2,0	334	279	239	188	157	134	120	100	86														
C-150x2,5	409	341	292	230	192	165	147	123	105	84													
C-150x3,0	483	403	345	272	227	194	174	145	124	99	85												
C-150x4,0	617	514	440	347	289	248	222	185	159	125	109	95	80										
C-150x4,5	676	564	483	380	317	272	243	203	174	139	119	104	87	75									
C-175x2,0	425	354	303	239	199	171	153	127	109	88	76												
C-175x2,5	522	435	373	294	245	210	188	157	134	109	93	82											
C-175x3,0	617	514	441	347	289	248	222	185	159	129	110	96	93	80									
C-200x2,0	649	541	464	365	304	261	234	195	167	135	116	101	99	85	74								
C-200x2,5		667	572	450	375	322	288	240	206	167	143	125	123	105	92	93							
C-200x3,0			677	533	445	381	341	285	244	198	169	148	145	124	109	110	94	82					
C-200x3,5				780	614	512	439	393	328	281	227	195	171	167	143	125	126	108	95	89			
C-200x4,0					692	578	495	444	370	317	257	220	193	189	162	141	142	122	107	100	86		
C-225x2,0	776	646	554	436	364	312	279	233	199	162	139	121	119	102	89	91	78						
C-225x2,5		798	684	539	449	385	345	287	246	200	171	150	147	126	110	112	96	84	87				
C-225x3,0				639	533	457	409	341	292	237	203	178	174	149	130	133	114	100	104	89			
C-225x3,5					736	614	526	471	393	337	273	234	205	200	172	150	153	131	115	120	102	90	
C-225x4,0					832	693	594	532	444	380	308	264	231	226	194	170	173	149	130	135	116	101	
C-250x2,0		760	652	513	428	366	328	274	235	190	163	143	140	120	105	107	92	80	84				
C-250x2,5			806	635	529	453	406	338	290	235	201	176	173	148	129	132	113	99	104	90	78		
C-250x3,0					753	627	538	482	401	344	279	239	205	176	154	157	134	118	124	106	93		
C-250x3,5					869	724	621	556	463	397	322	276	241	236	203	177	181	155	136	143	123	107	
C-250x4,0						818	701	628	523	449	364	312	273	267	229	200	204	175	153	162	138	121	
C-300x2,0					675	563	482	432	360	309	250	214	188	184	157	138	141	121	106	111	95	83	
C-300x2,5					836	697	597	535	446	382	310	265	232	227	195	171	174	149	131	138	118	103	
C-300x3,0						828	709	636	530	454	368	315	276	270	232	203	207	177	155	164	140	123	
C-300x3,5							819	734	612	524	425	364	319	312	267	234	239	205	179	189	162	142	
C-300x4,0								927	830	692	593	480	412	360	353	303	265	270	232	203	214	183	160

Para obtener la sobrecarga resistente en otros casos de apoyo habrá que reducir el valor de esta tabla por los siguientes coeficientes según sea el caso:

- Coeficiente = 0,52 para correas de 1 vano.
- Coeficiente = 0,79 para correas de 2 vanos.

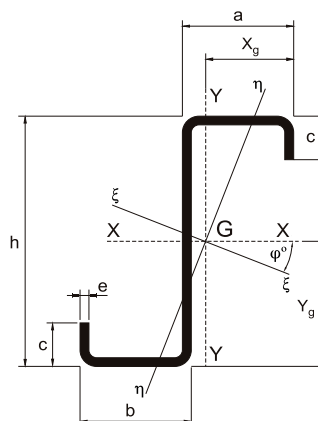
Perfil ACH - Z

Geometría

Los perfiles ACH - Z se conforman en frío a partir de chapa de acero estructural laminada en caliente según UNE-EN 10025:2006, y de chapa de acero galvanizado según UNE-EN 10326.

Los aceros estructurales laminados en caliente se pueden suministrar galvanizados en caliente por inmersión s/UNE-EN ISO 1.461.

Los perfiles ACH - Z se fabrican a medida en cuanto a su longitud y con diferentes posibilidades de punzonado para facilitar el montaje y las uniones atornilladas de estos elementos en obra.



A= Área de la sección.
 P = Peso por metro lineal.
 X_g = Distancia del centro de gravedad (G) a la cara exterior.
 Y_g = Distancia del centro de gravedad (G) al ala menor.
 I = Momentos de inercia.
 W = Módulo de sección.
 i = Radio de giro.
 $I_{\xi\xi}$ $I_{\eta\eta}$ = Momentos de inercia respecto a los ejes principales.
 ϕ^0 = Ángulo de los ejes en grados con el eje X-X.
 PTR = Superficie m^2/m .

Características

Perfil	Dimensiones					A (cm ²)	P (kp/m)	X_g (cm)	Y_g (cm)	Ejes X - X			Ejes Y - Y			ξ - ξ η - η			PTR (m ² /m)
	h (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)					I_{xx} (cm ⁴)	W_{xx} (cm ³)	i_{xx} (cm)	I_{yy} (cm ⁴)	W_{yy} (cm ³)	i_{yy} (cm)	$I_{\xi\xi}$ (cm ⁴)	$I_{\eta\eta}$ (cm ⁴)	ϕ (°)	
Z-100x2,0	100	55	48	10	2,00	4,15	3,26	5,21	5,17	66,50	12,90	4,00	23,20	4,50	2,36	81,90	7,80	-27,10	0,42
Z-100x2,5					2,50	5,12	4,02	5,18		81,10	15,70	3,98	27,80	5,40	2,33	99,50	9,40	-26,90	
Z-100x3,0					3,00	6,07	4,76	5,18		95,00	18,40	3,96	31,90	6,20	2,29	116,00	10,90	-26,90	
Z-125x2,0	100	55	48	14	2,00	4,81	3,78	5,22	6,43	115,60	18,00	4,90	27,10	5,20	2,37	132,30	10,40	-21,70	0,48
Z-125x2,5					2,50	5,95	4,67	5,20		141,50	22,00	4,88	32,60	6,30	2,34	161,60	12,60	-21,50	
Z-125x3,0					3,00	7,06	5,54	5,18		166,30	25,90	4,85	37,60	7,30	2,31	189,40	14,60	-21,30	
Z-150x2,0	155	55	48	18	2,00	5,47	4,29	5,23	7,69	183,00	23,80	5,78	31,10	5,90	2,38	201,10	13,00	-18,10	0,55
Z-150x2,5					2,50	6,77	5,31	5,21		224,60	29,20	5,76	37,50	7,20	2,35	246,40	15,70	-17,90	
Z-150x3,0					3,00	8,05	6,32	5,19		264,60	34,40	5,73	43,30	8,30	2,32	289,70	18,20	-17,70	
Z-175x2,0	175	55	48	22	2,00	6,13	4,81	5,24	8,95	271,30	30,30	6,65	35,00	6,70	2,39	290,90	15,50	-15,50	0,62
Z-175x2,5					2,50	7,60	5,97	5,22		333,70	37,30	6,63	42,30	8,10	2,36	357,20	18,80	-15,30	
Z-175x3,0					3,00	9,04	7,10	5,19		393,90	44,00	6,60	49,00	9,40	2,33	421,00	21,80	-15,10	
Z-200x2,0	200	80	70	22	2,00	7,57	5,94	7,66	10,26	465,80	45,40	7,84	92,90	12,10	3,50	521,30	37,50	-19,80	0,76
Z-200x2,5					2,50	9,40	7,38	7,63		574,70	56,00	7,82	113,20	14,80	3,47	642,20	45,80	-19,70	
Z-200x3,0					3,00	11,20	8,79	7,61		680,50	66,30	7,79	132,40	17,40	3,44	759,30	53,70	-19,50	
Z-200x3,5					3,50	12,98	10,19	7,58		783,40	76,40	7,77	150,50	19,90	3,41	872,80	61,20	-19,40	0,75
Z-200x4,0					4,00	14,74	11,57	7,56		883,40	86,10	7,74	167,50	22,20	3,37	982,70	68,30	-19,20	
Z-225x2,0	225	80	70	26	2,00	8,23	6,46	7,67	11,52	626,40	54,40	8,72	101,50	13,20	3,51	684,90	43,00	-17,60	0,83
Z-225x2,5					2,50	10,22	8,02	7,64		773,50	67,10	8,70	123,80	16,20	3,48	844,80	52,50	-17,50	
Z-225x3,0					3,00	12,19	9,57	7,62		917,00	79,60	8,67	144,90	19,00	3,45	1000,30	61,70	-17,30	
Z-225x3,5					3,50	14,14	11,10	7,59		1056,80	91,70	8,65	164,90	21,70	3,41	1151,40	70,30	-17,20	0,88
Z-225x4,0					4,00	16,06	12,61	7,57		1193,00	103,60	8,62	183,80	24,30	3,38	1298,20	78,60	-17,10	
Z-250x2,0	250	80	70	30	2,00	8,89	6,98	7,67	12,78	818,40	64,00	9,59	110,10	14,40	3,52	880,10	48,40	-15,80	0,89
Z-250x2,5					2,50	11,05	8,67	7,65		1011,60	79,20	9,57	134,40	17,60	3,49	1086,80	59,20	-15,70	
Z-250x3,0					3,00	13,18	10,35	7,63		1200,30	93,90	9,54	157,40	20,60	3,46	1288,20	69,60	-15,60	
Z-250x3,5					3,50	15,29	12,00	7,60		1384,50	108,30	9,52	179,30	23,60	3,42	1484,40	79,40	-15,50	0,88
Z-250x4,0					4,00	17,38	13,64	7,58		1564,40	122,40	9,49	200,00	26,40	3,39	1675,50	88,88	-15,40	
Z-300x2,0	300	80	70	32	2,00	10,09	7,92	7,69	15,30	1292,20	84,50	11,32	120,80	15,70	3,46	1356,30	56,60	-12,80	1,01
Z-300x2,5					2,50	12,55	9,85	7,67		1599,20	104,50	11,29	147,60	19,20	3,43	1677,50	69,40	-12,70	
Z-300x3,0					3,00	14,98	11,76	7,64		1899,90	124,20	11,26	173,10	22,70	3,40	1991,50	81,50	-12,60	
Z-300x3,5					3,50	17,39	13,65	7,62		2194,40	143,40	11,23	197,30	25,90	3,37	2298,60	93,20	-12,60	1,01
Z-300x4,0					4,00	19,78	15,53	7,59		2482,70	162,30	11,20	220,30	29,00	3,34	2598,70	104,30	-12,50	

NOTA: Los pesos indicados son teóricos, pudiendo variar de acuerdo con las tolerancias siderúrgicas en el espesor s/UNE- EN10.051. En caso de ser necesarios los módulos de sección plásticos, contacte con nuestro Dpto. Técnico.

Tolerancias

Las tolerancias dimensionales y de la sección transversal del perfil cumple con las siguientes normativas:

- Norma UNE-EN 10.162.
- Norma UNE-EN 1.090-2. (ver rango de Tolerancias Funcionales tanto para Clase 1 como para Clase 2).

Perfil ACH - Z

Sobrecargas de utilización (daN/m²)

Las sobrecargas características que se muestran han sido calculadas partiendo de las siguientes consideraciones:

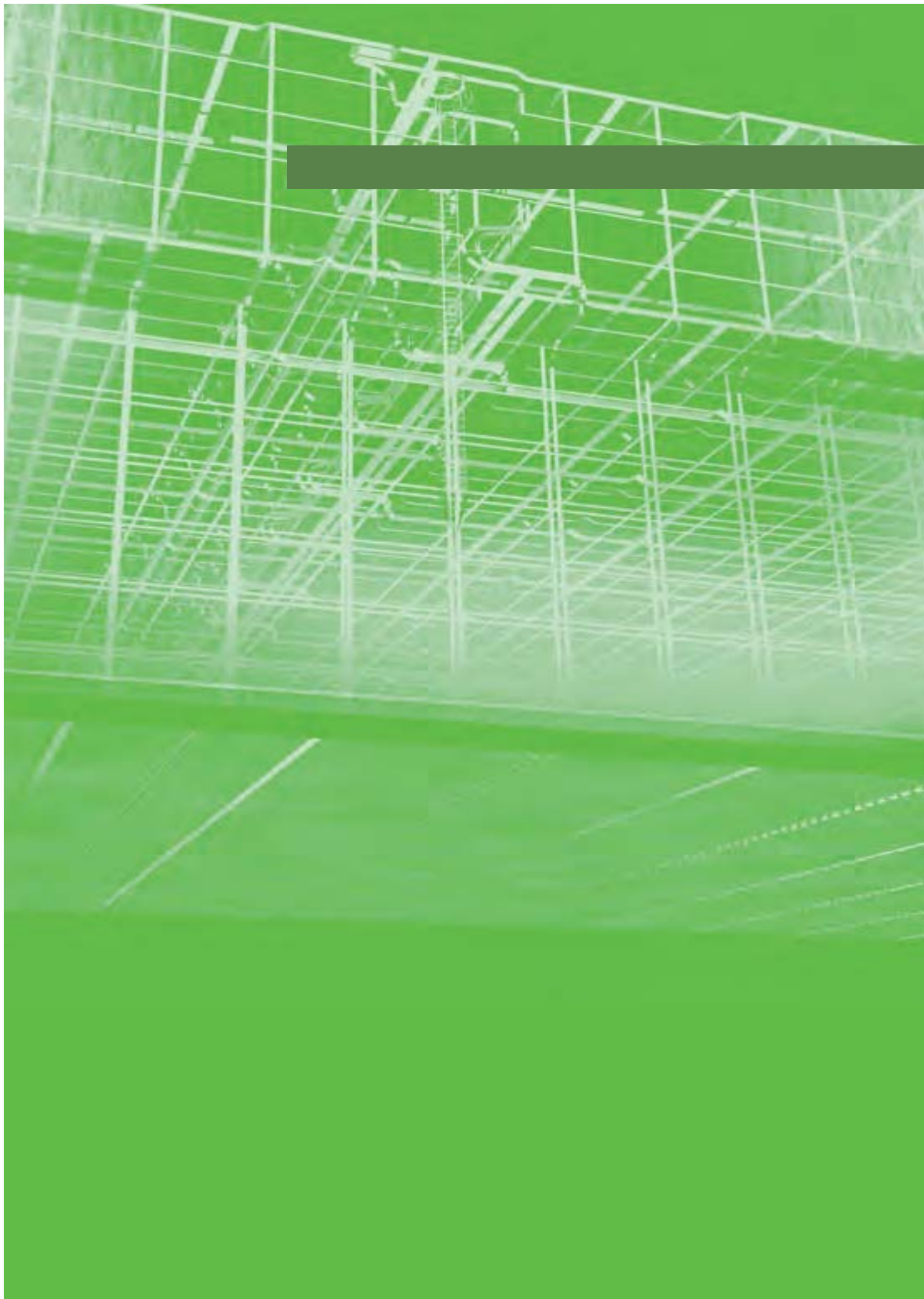
- El perfil se considera continuo y apoyado sobre 3 vanos.
- La sobrecarga se asume linealmente distribuida sobre toda la longitud de la correa.
- El límite elástico del acero es igual o mayor a 2.350 Kp/cm² según C.T.E.
- La limitación de flecha se ha fijado en un valor de L/250.
- La sobrecarga se podrá aumentar si se considera solape entre correas.



Distancia Entre Correas (m)	Separación entre pórticos (m)																				
	3,00			4,00			5,00			6,00			7,00			8,00			9,00		
	1,25	1,50	1,75	1,25	1,50	1,75	1,25	1,50	1,75	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00
Z-100x2,0	180	150	128	101	84																
Z-100x2,5	219	182	156	123	102	88															
Z-100x3,0	256	214	183	144	120	103															
Z-125x2,0	251	209	179	141	118	101	90														
Z-125x2,5	306	255	219	172	144	123	110	92	79												
Z-125x3,0	361	301	258	203	169	145	130	108	93												
Z-150x2,0	331	276	237	186	155	133	119	99	85												
Z-150x2,5	407	339	290	229	191	163	146	122	105	85											
Z-150x3,0	479	399	342	269	225	192	172	144	123	100	86										
Z-175x2,0	422	352	301	237	198	170	152	127	109	88	75										
Z-175x2,5	519	433	371	292	243	209	187	156	134	108	93	81	80								
Z-175x3,0	613	511	438	345	287	246	221	184	158	128	109	96	94	80							
Z-200x2,0	632	527	452	356	296	254	228	190	163	132	113	99	97	83	73						
Z-200x2,5	780	650	557	439	366	313	281	234	201	162	139	122	119	102	90	91					
Z-200x3,0		769	659	519	433	371	332	277	237	192	165	144	141	121	106	108	93	81			
Z-200x3,5			760	598	499	427	383	319	274	222	190	166	163	140	122	125	107	94	88		
Z-200x4,0				674	562	482	432	360	308	250	214	187	184	157	138	141	120	105	100	86	
Z-225x2,0	758	631	541	426	355	304	273	227	195	158	135	118	116	99	87	89	76				
Z-225x2,5		779	667	526	438	375	336	280	240	195	167	146	143	123	107	110	94	82	87		
Z-225x3,0				624	520	445	399	333	285	231	198	173	170	145	127	130	111	97	103	88	
Z-225x3,5				718	599	513	460	383	328	266	228	200	195	168	147	150	128	112	118	101	89
Z-225x4,0				676	580	519	433	371	301	258	225	221	225	189	166	169	145	127	134	115	100
Z-250x2,0		743	637	501	418	358	321	267	229	186	159	139	136	117	102	104	90	78	83		
Z-250x2,5				620	517	443	397	331	284	230	197	172	169	145	127	129	111	97	102	88	77
Z-250x3,0				736	613	525	471	392	336	272	234	204	200	172	150	153	131	115	121	104	91
Z-250x3,5				848	707	606	543	452	388	314	269	236	231	198	173	177	151	133	140	120	105
Z-250x4,0					685	614	511	438	355	304	266	261	224	196	200	171	150	158	135	118	
Z-300x2,0				662	552	473	424	353	303	245	210	184	180	154	135	138	118	103	109	93	82
Z-300x2,5				819	682	585	524	437	374	303	260	227	223	191	167	171	146	128	135	115	101
Z-300x3,0					811	695	623	519	445	360	309	270	265	227	199	203	174	152	160	137	120
Z-300x3,5							719	599	514	416	357	312	306	262	229	234	201	176	185	158	139
Z-300x4,0							814	678	581	471	404	353	346	297	259	265	227	199	209	179	157

Para obtener la sobrecarga resistente en otros casos de apoyo habrá que reducir el valor de esta tabla por los siguientes coeficientes según sea el caso:

- Coeficiente = 0,52 para correas de 1 vano.
- Coeficiente = 0,79 para correas de 2 vanos.



Solución integral: chapa, aislamiento y lámina impermeabilizante

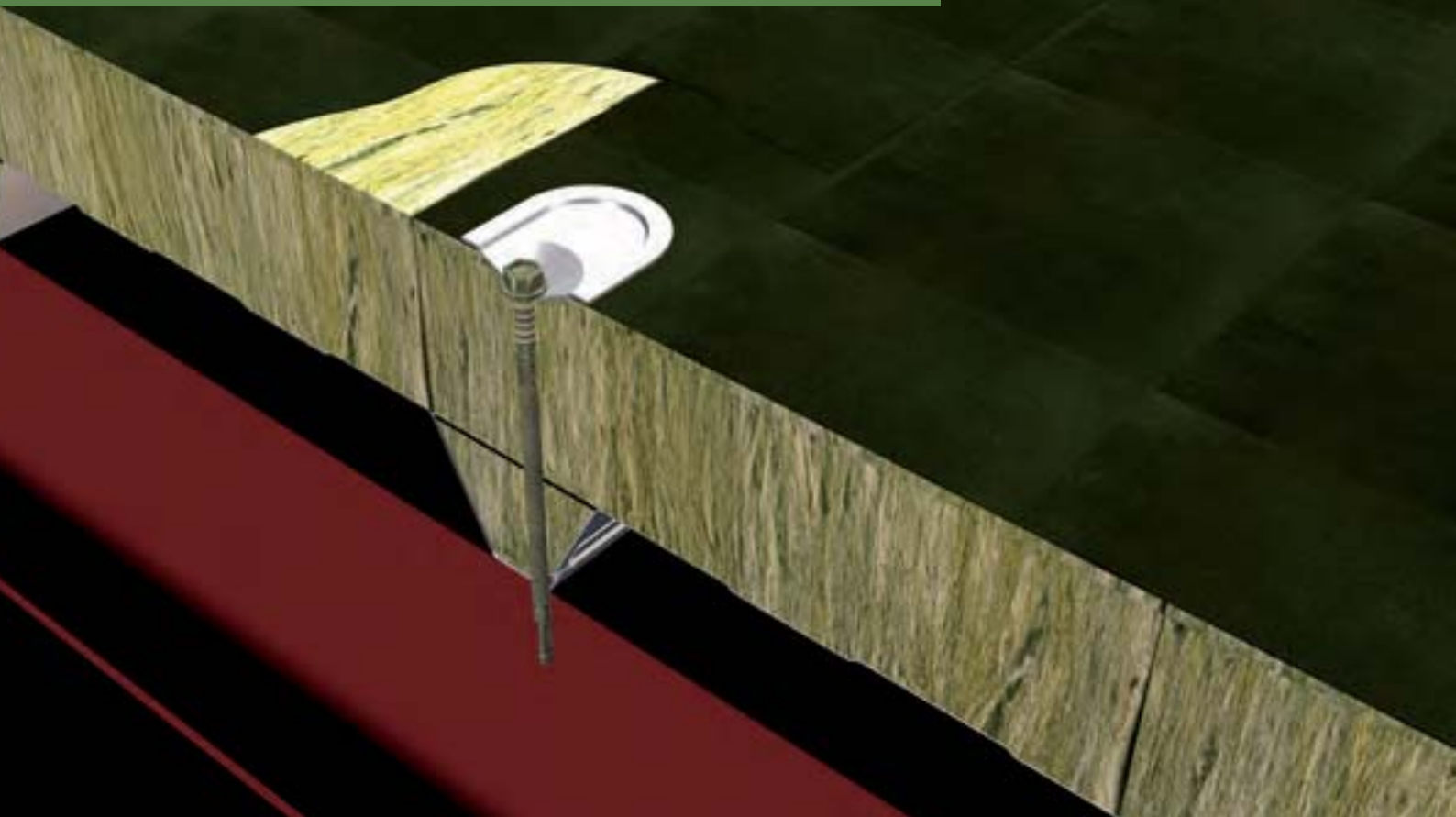
CUBIERTA DECK ACH



ACH

CE

CUBIERTA DECK



Láminas Impermeabilizantes

Las láminas impermeabilizantes garantizan la estanquidad de la cubierta. Disponen de armaduras de refuerzo cuya selección en cada obra se rige por:

- Tipo de membrana: asfálticas o sintéticas
- Prestaciones requeridas según aplicación: por fijación mecánica o adheridas al aislamiento

Los tipos de armaduras disponibles son:

- Fibra de vidrio (FV): ofrece una excelente estabilidad dimensional. Se emplea exclusivamente para sistema adherido

- Filtro de poliéster (FP): aporta alta resistencia mecánica (al desgarro, al punzonamiento, etc.)
- Filtro compuesto de poliéster reforzado y estabilizado (FP-FV): con las ventajas de ambas soluciones

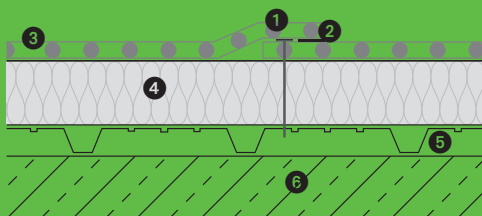
Existen láminas auxiliares en un formato de 333 mm de ancho que denominamos banda de refuerzo.

La nomenclatura empleada para láminas asfálticas será SBS y AAP para Elastómeros y Plastómeros, respectivamente.

Solución Monocapa (fijado mecánicamente o adherido)			
	Elastómero	Plastómero	TPO
Lámina	LBM SBS 50 G FPFV	LBM APP 50 G FPFV	RSP 1,2mm, 1,5mm, 1,8mm* y 2mm*
Lámina Auxiliar	LBM SBS 30 FP	LBM APP 30 FP	

Solución Bicapa		
	Elastómero	Plastómero
Lámina Inferior	LBM SBS 30 FP	LBM APP 30 FP (ó FV)
Lámina Superior	LBM SBS 40 G FPFV	LBM APP 40 G FPFV
Lámina Auxiliar	LBM SBS 30 FP	LBM APP 30 FP

*Consultar cantidades mínimas.

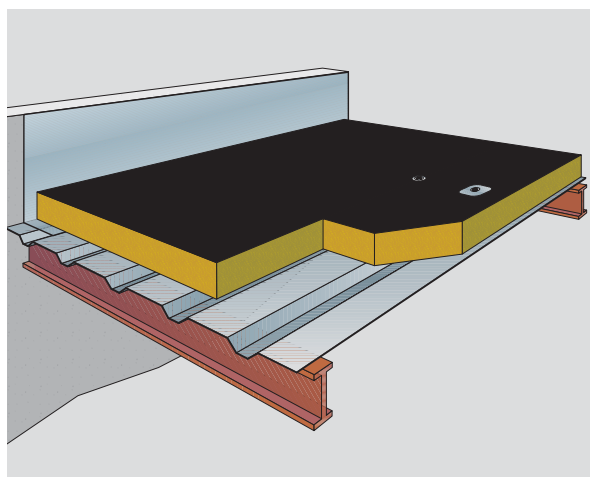


1. Fijación mecánica
2. Solape
3. Láminas según cuadro superior
4. Aislamiento Térmico (desnudo para fijado mecánicamente y con acabado oxiasfalto para sistema adherido)
5. Chapa ACH 40/250 (pág. 47)
6. Soporte

IXXO / IXXO LC

Descripción

Panel rígido de alta densidad, constituido por lana de roca hidrofugada, revestido por una de las caras con un complejo de oxiasfalto con un film de polipropileno termofusible.



Propiedades técnicas

Propiedades	Unidades	Valores
Conductividad térmica (λ_p)	IXXO	0,039
	IXXO LC	0,040
Calor específico aproximado (Cp)	J/kg·K	800
Resistencia al vapor de agua (MU)*	–	1
Reacción al fuego	Euroclase	F
Absorción de agua (WS)	–	No hidrófilo

Espesor (mm)	Resistencia térmica (R_p) (m ² ·K/W)	
	IXXO	IXXO LC
40	1,00	0,95
50	1,25	1,20
60	1,50	1,45
80	2,05	1,95

Resistencia a la compresión

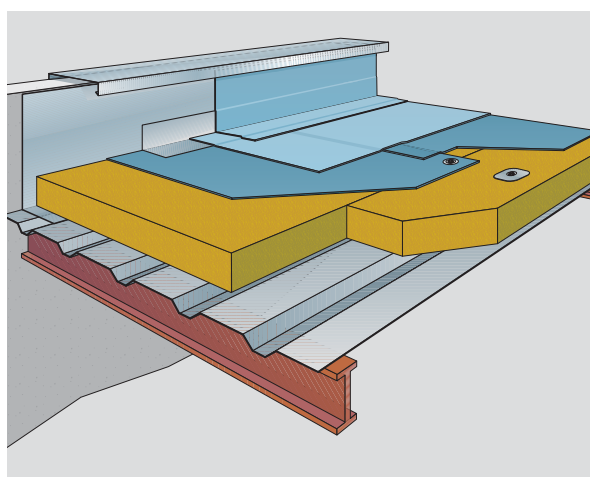
IXXO: La reducción del 10% de espesor se alcanza a los 4500 daN/m² de carga.

IXXO LC: La reducción del 10% de espesor se alcanza a los 6500 daN/m² de carga.

PANEL CUBIERTA ISOVER 150/175

Descripción

Panel rígido de alta densidad, constituido por lana de roca hidrofugada.



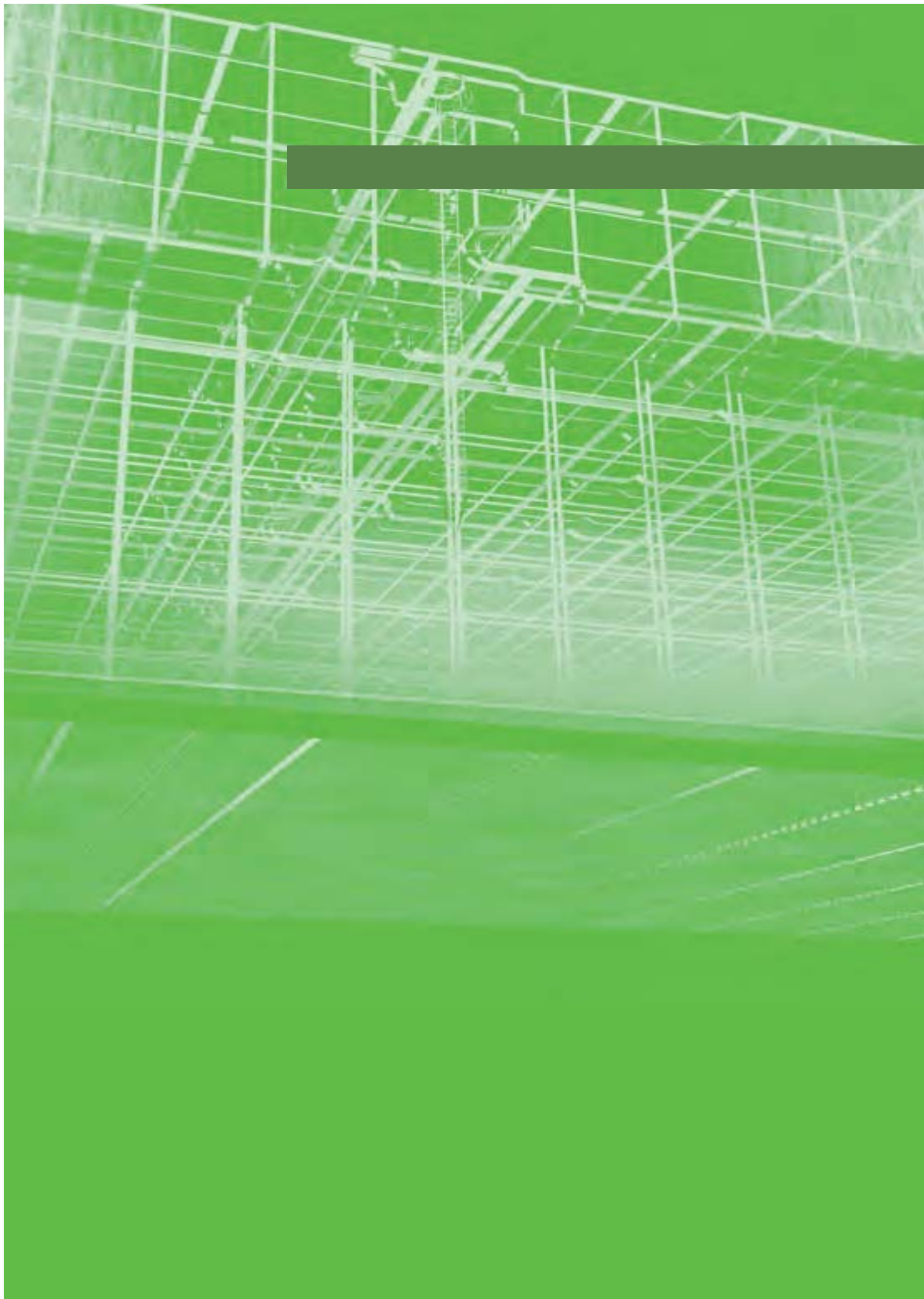
Propiedades técnicas

Propiedades	Unidades	Valores
Conductividad térmica (λ_p)	P.Cub.I.150	0,039
	P.Cub.I.175	0,040
Calor específico aproximado (Cp)	J/kg·K	800
Resistencia al vapor de agua (MU)*	–	1
Reacción al fuego	P.Cub.I.150	A1
	P.Cub.I.175	A1
Absorción de agua (WS)	–	No hidrófilo
Resistencia al flujo de aire (AFr)	kPa·s/m ²	> 5
Absorción Acústica (AW)	esp. 40/50 mm	0,70
	esp. 60 mm	0,80
	esp. 80 mm	0,90

Espesor (mm)	Resistencia térmica (R_p) (m ² ·K/W)	
	Panel Cub.I.150	Panel Cub.I.175
40	1,00	0,95
50	1,25	1,20
60	1,50	1,45
80	2,05	1,95

Presentación

Espesor (mm)	Largo (m)	Ancho (m)	m ² /bulto	m ² /palé	m ² /camión
40	1,20	1,00	4,80	72,00	1.872
50	1,20	1,00	4,80	57,60	1.498
60	1,20	1,00	3,60	46,80	1.217
80	1,20	1,00	2,40	36,00	936



Calidez, calidad y aislamiento

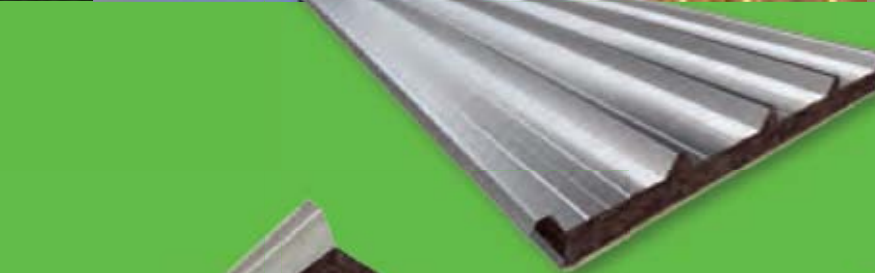
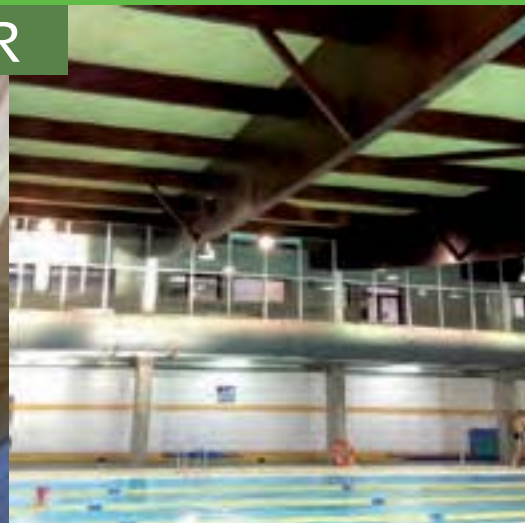
PANEL MADERA ACH



ACH

CE

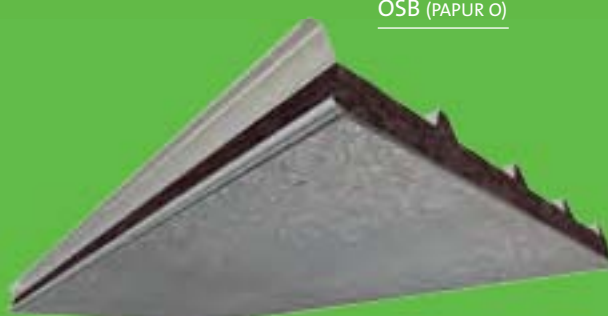
PANEL CUBIERTA ACERO-MADERA-LDR



Tablero de Abeto (PAPUR AN)



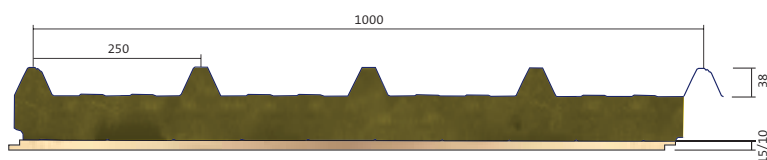
OSB (PAPUR O)



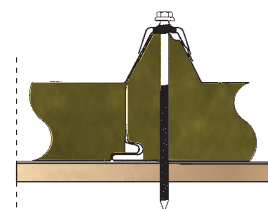
Tablero Hidrófugo (PAPUR AH)

ACERO MADERA NÚCLEO MADERA DE ROCA

Detalle de Tablero Abeto (PALDR AN)



Detalle unión paneles

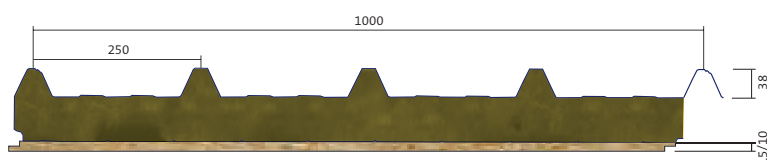


Panel con solape limpio de 200 mm: Disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

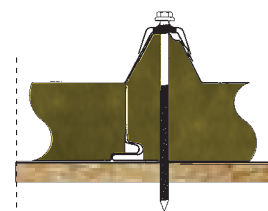
Cara interior: Abeto Ranurado (10 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Lana de Roca, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm
 Otras longitudes bajo consulta
 Ancho de lama estándar: 137,50 mm (8 lamas)
 Ancho de lama opcional: 183,33 mm (6 lamas)

Detalle de Tablero OSB (PALDR O)



Detalle unión paneles

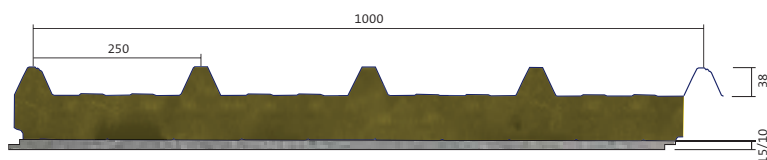


Panel con solape limpio de 200 mm: disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

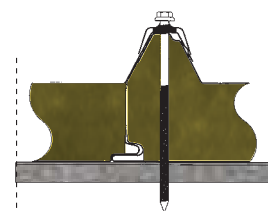
Cara interior: OSB (10 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Lana de Roca, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm
 Otras longitudes bajo consulta

Detalle de Tablero Hidrófugo (PALDR H)



Detalle unión paneles

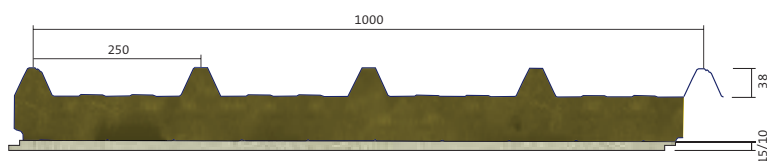


Panel con solape limpio de 200 mm: Disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

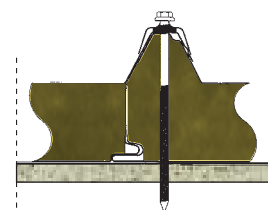
Cara interior: Tablero Hidrófugo (10 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Lana de Roca, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm
 Otras longitudes bajo consulta

Detalle de Tablero Viruta de Abeto con Magnesita (PALDR Ac)



Detalle unión paneles



Panel con solape limpio de 200 mm: Disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

Cara interior: Viruta de Abeto con Magnesita (15 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Lana de Roca, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm
 Otras longitudes bajo consulta

PANEL CUBIERTA ACERO-MADERA-LDR



Cuadro de cargas

Modelo	Distancia entre ejes (m)					
	1,5	2	2,5	3	3,5	4
PALDR AN/O/AC/H 30 10/10/15/10	180	160	120	100	80	60
PALDR AN/O/AC/H 40 10/10/15/10	200	180	130	110	90	70
PALDR AN/O/AC/H 50 10/10/15/10	–	200	150	120	100	80
PALDR AN/O/AC/H 60 10/10/15/10	–	215	160	130	110	90
PALDR AN/O/AC/H 80 10/10/15/10	–	–	220	200	150	130

Colores y acabados

Abeto Natural

Sin lasurar



Abeto Lasurado

Blanco intenso



Incoloro



Miel



Castaño



Teka



Roble



Nogal



Mecar 100



Mecar 203



Mecar 213



OSB



Hidrófugo



Viruta de Abeto Natural



Otros colores disponibles bajo consulta

Tablero de Abeto (PALDR AN)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PALDR AN 30 10/10/15	30	40	de 1000 a 5000 x 1000	17,50	0,90
PALDR AN 40 10/10/15	40	50	de 1000 a 5000 x 1000	18,60	0,84
PALDR AN 50 10/10/15	50	60	de 1000 a 5000 x 1000	19,75	0,62
PALDR AN 60 10/10/15	60	70	de 1000 a 5000 x 1000	20,95	0,59
PALDR AN 80 10/10/15	80	90	de 1000 a 5000 x 1000	23,20	0,41

Conductividad térmica λ 0,022 (W/m²°K) Tolerâncias dimensionais: \pm 2 mm

Tablero OSB (PALDR O)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PALDR O 30/10	30	40	de 1000 a 5000 x 1000	18,00	0,90
PALDR O 40/10	40	50	de 1000 a 5000 x 1000	19,10	0,84
PALDR O 50/10	50	60	de 1000 a 5000 x 1000	20,25	0,62
PALDR O 60/10	60	70	de 1000 a 5000 x 1000	21,45	0,59
PALDR O 80/10	80	90	de 1000 a 5000 x 1000	23,70	0,41

Tablero Hidrófugo (PALDR H)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PALDR H 30/10	30	40	de 1000 a 5000 x 1000	18,60	0,90
PALDR H 40/10	40	50	de 1000 a 5000 x 1000	19,70	0,84
PALDR H 50/10	50	60	de 1000 a 5000 x 1000	20,85	0,62
PALDR H 60/10	60	70	de 1000 a 5000 x 1000	22,05	0,59
PALDR H 80/10	80	90	de 1000 a 5000 x 1000	24,30	0,41

Viruta de Abeto con Magnesita (PALDR AC)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PALDR AC 30/15	30	45	de 1000 a 5000 x 1000	19,75	0,90
PALDR AC 40/15	40	55	de 1000 a 5000 x 1000	20,85	0,84
PALDR AC 50/15	50	65	de 1000 a 5000 x 1000	22,00	0,62
PALDR AC 60/15	60	75	de 1000 a 5000 x 1000	23,20	0,59
PALDR AC 80/15	80	95	de 1000 a 5000 x 1000	25,45	0,41



PANEL CUBIERTA ACERO-MADERA-PUR



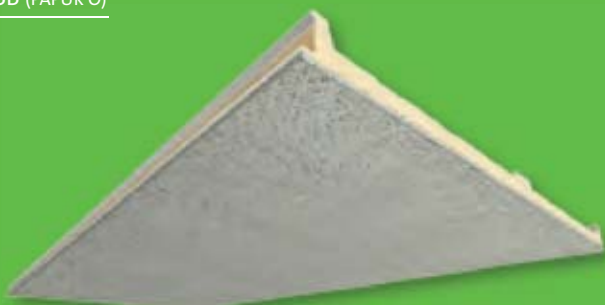
Tablero de Abeto (PAPUR AN)



OSB (PAPUR O)



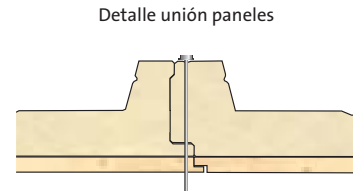
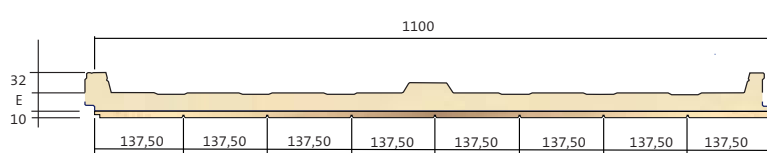
Tablero Hidrófugo (PAPUR H)



Viruta de Abeto con Magnesita (PAPUR AC)

PAPUR AN - O - H - AC

Detalle de Tablero Abeto

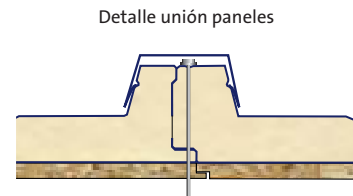
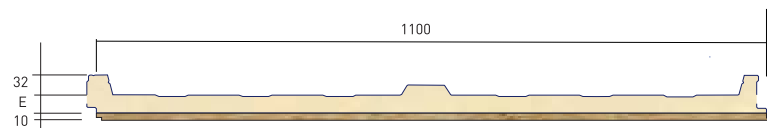


Panel con solape limpio de 200 mm: Disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

Cara interior: Abeto Ranurado (10 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Pur, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm,
 otras longitudes bajo consulta
 Ancho de lama estándar: 137,50 mm (8 lamas)
 Ancho de lama opcional: 183,33 mm (6 lamas)

Detalle de Tablero OSB

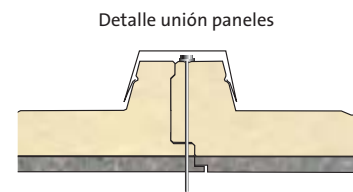
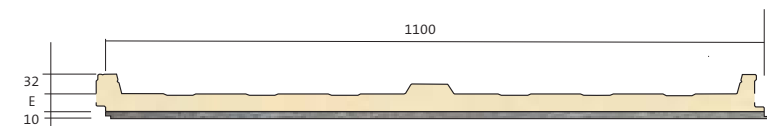


Panel con solape limpio de 200 mm: disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

Cara interior: OSB (10 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Pur, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm,
 otras longitudes bajo consulta

Detalle de Tablero Hidrófugo

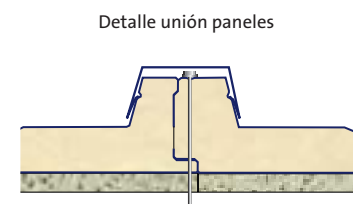
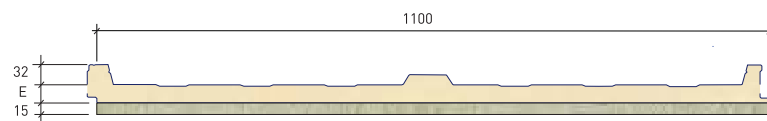


Panel con solape limpio de 200 mm: Disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

Cara interior: Tablero Hidrófugo (10 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Pur, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm,
 otras longitudes bajo consulta

Detalle de Tablero Viruta de Abeto con Magnesita



Panel con solape limpio de 200 mm: Disponible para longitudes superiores a 5000 mm.

Cara interior: Viruta de Abeto con Magnesita (15 mm)
 Cara exterior: Perfil de acero grecado
 Núcleo aislante: Pur, espesor de 30 a 80 mm

Longitud estándar: entre 1000 y 5000 mm,
 otras longitudes bajo consulta

PANEL CUBIERTA ACERO-MADERA-PUR



Cuadro de cargas

Modelo	Distancia entre ejes (m)					
	1,5	2	2,5	3	3,5	4
PAPUR (AN - O - H - AC) 30/10	280	192	130	95	78	—
PAPUR (AN - O - H - AC) 40/10	355	232	169	150	122	—
PAPUR (AN - O - H - AC) 50/10	390	288	224	203	188	143
PAPUR (AN - O - H - AC) 60/10	—	320	279	230	201	161
PAPUR (AN - O - H - AC) 80/10	—	—	332	300	231	199

Colores y acabados

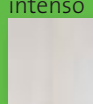
Abeto Natural

Sin lasurar



Abeto Lasurado

Blanco intenso



Incoloro



Miel



Castaño



Teka



Roble



Nogal



Mecar 100



Mecar 203



Mecar 213



OSB



Hidrófugo



Viruta de Abeto Natural



Otros colores disponibles bajo consulta

Tablero de Abeto (PAPUR AN)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PAPUR AN 30/10	30	40	de 1000 a 5000 x 1100	14,06	0,65
PAPUR AN 40/10	40	50	de 1000 a 5000 x 1100	14,52	0,51
PAPUR AN 50/10	50	60	de 1000 a 5000 x 1100	14,97	0,40
PAPUR AN 60/10	60	70	de 1000 a 5000 x 1100	15,42	0,34
PAPUR AN 80/10	80	90	de 1000 a 5000 x 1100	16,24	0,25

Tablero OSB (PAPUR O)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PAPUR O 30/10	30	40	de 1000 a 5000 x 1100	14,56	0,65
PAPUR O 40/10	40	50	de 1000 a 5000 x 1100	15,02	0,51
PAPUR O 50/10	50	60	de 1000 a 5000 x 1100	15,47	0,40
PAPUR O 60/10	60	70	de 1000 a 5000 x 1100	15,92	0,34
PAPUR O 80/10	80	90	de 1000 a 5000 x 1100	16,74	0,25

Tablero Hidrófugo (PAPUR H)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PAPUR H 30/10	30	40	de 1000 a 5000 x 1100	15,16	0,65
PAPUR H 40/10	40	50	de 1000 a 5000 x 1100	15,62	0,51
PAPUR H 50/10	50	60	de 1000 a 5000 x 1100	16,07	0,40
PAPUR H 60/10	60	70	de 1000 a 5000 x 1100	16,52	0,34
PAPUR H 80/10	80	90	de 1000 a 5000 x 1100	17,35	0,25

Viruta de Abeto con Magnesita (PAPUR AC)

Características

Modelo	Espesores (mm)		Dimensiones Largo x ancho (mm)	Peso (Kg/m ²)	Transmitancia K (W/m ² °K)
	Aislante (E)	Panel			
PAPUR AC 30/15	30	45	de 1000 a 5000 x 1100	16,31	0,62
PAPUR AC 40/15	40	55	de 1000 a 5000 x 1100	16,77	0,45
PAPUR AC 50/15	50	65	de 1000 a 5000 x 1100	17,22	0,38
PAPUR AC 60/15	60	75	de 1000 a 5000 x 1100	17,67	0,32
PAPUR AC 80/15	80	95	de 1000 a 5000 x 1100	18,49	0,25



PANEL SANDWICH MADERA-MADERA-LDR



Panel de Madera con núcleo de Lana de Roca

Panel aislante tipo sándwich, que combina dos elementos naturales como son madera y la lana de roca. Terminación interior en madera de alta calidad que aportan estabilidad, confort, y belleza. Núcleo aislante de Lana de Roca, Clasificación Reacción al fuego A1 incombustible. Paneles con un excelente aislamiento térmico y acústico, Clasificación Reacción al fuego E, Cs1d0, ó Bs1d0. Es la solución definitiva para eliminar la inseguridad que suponía para los prescriptores la utilización de los antiguos paneles de madera con núcleos de poliestireno altamente combustibles.



Colores y acabados:

Abeto Natural

Sin lasurar



Abeto Lasurado

Blanco intenso



Incoloro



Miel



Castaño



Teka



Roble



Nogal



Mecar 100



Mecar 203



Mecar 213



OSB



Hidrófugo



Viruta de abeto natural



Otros colores disponibles bajo consulta

ABETO NATURAL + LANA DE ROCA + TABLERO HIDRÓFUGO

Características

Modelo	Dimensiones		Peso (Kg/m ²)	Transmitancia U (W/m ² K)	Resistencia al vapor de agua (MNs/g) [*]
	Largo x ancho (mm)	Espesor (mm)			
PML AN 10/40/16	2500 x 550	66	21,68	0,73	23,75
PML AN 10/50/16	2500 x 550	76	22,88	0,61	29,29
PML AN 10/60/16	2500 x 550	86	24,08	0,53	34,84
PML AN 10/80/16	2500 x 550	106	26,48	0,41	45,95
PML AN 10/100/16	2500 x 550	126	28,88	0,34	57,00
PML AN 10/120/16	2500 x 550	146	31,28	0,28	69,10

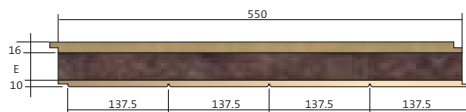
Conductividad térmica λ 0,039 (W/m²K) * Datos provisionales Tolerancias dimensionales: \pm 2 %

Cuadro de cargas

Modelo	(Kg/m ²) para flecha \leq L/200			Distancia entre ejes (mm)		
	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos
PML AN 10/40/16	314	478	641	1250	833	625
PML AN 10/50/16	382	580	777	1250	833	625
PML AN 10/60/16	450	683	915	1250	833	625
PML AN 10/80/16	589	893	1195	1250	833	625
PML AN 10/100/16	730	1105	1479	1250	833	625
PML AN 10/120/16	872	1319	1765	1250	833	625

Cálculos realizados por el catedrático del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.

Detalle interior



Cara interior:
Abeto Ranurado (10 mm)
Cara exterior:
Tablero Hidrófugo (16 mm)

Núcleo aislante:
Lana de Roca A1,
espesor de 40 a 120 mm
Medidas de tablero 2500 x 550 mm

Disponibles otras dimensiones bajo consulta.

OSB + LANA DE ROCA + TABLERO HIDRÓFUGO

Características

Modelo	Dimensiones		Peso (Kg/m ²)	Transmitancia U (W/m ² K)	Resistencia al vapor de agua (MNs/g) [*]
	Largo x ancho (mm)	Espesor (mm)			
PML O 10/40/16	2500 x 550	66	22,18	0,73	23,75
PML O 10/50/16	2500 x 550	76	23,38	0,61	29,29
PML O 10/60/16	2500 x 550	86	24,58	0,53	34,84
PML O 10/80/16	2500 x 550	106	26,98	0,41	45,95
PML O 10/100/16	2500 x 550	126	29,38	0,34	57,00
PML O 10/120/16	2500 x 550	146	31,78	0,28	69,10

Conductividad térmica λ 0,039 (W/m²K) * Datos provisionales Tolerancias dimensionales: \pm 2 %

Cuadro de cargas

Modelo	(Kg/m ²) para flecha \leq L/200			Distancia entre ejes (mm)		
	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos
PML O 10/40/16	313	477	640	1250	833	625
PML O 10/50/16	380	578	775	1250	833	625
PML O 10/60/16	449	682	914	1250	833	625
PML O 10/80/16	588	891	1194	1250	833	625
PML O 10/100/16	729	1104	1478	1250	833	625
PML O 10/120/16	871	1318	1763	1250	833	625

Cálculos realizados por el catedrático del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.

Detalle interior



Cara interior:
OSB (10 mm)
Cara exterior:
Tablero Hidrófugo (16 mm)

Núcleo aislante:
Lana de Roca A1,
espesor de 40 a 120 mm
Medidas de tablero 2500 x 550 mm

Disponibles otras dimensiones bajo consulta.



PANEL SANDWICH MADERA-MADERA-XPS



Panel de Abeto natural + Poliestireno + Tablero Hidrófugo

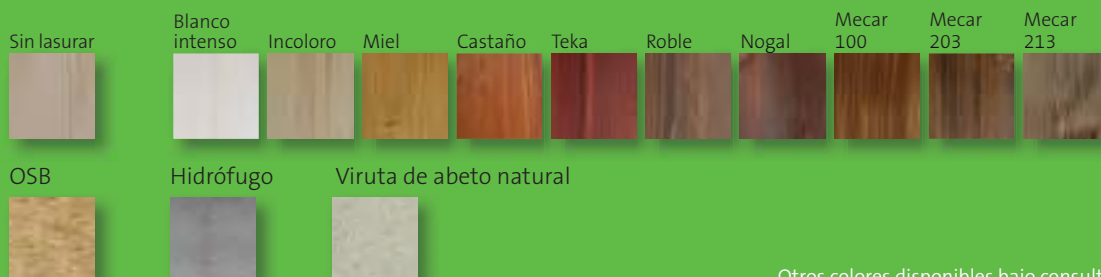
Panel aislante tipo sándwich con la cara exterior de tablero hidrófugo y la cara interior en abeto natural acabado tipo tarima de gran anchura de paso (137,5 mm) que confiere al panel una total estabilidad dimensional y un acabado estético de prestigio y calidad premium.



Panel de OSB + Poliestireno + Tablero Hidrófugo

Panel aislante de madera con núcleo de Poliestireno y la cara interior de una pieza de OSB que le confiere gran estabilidad dimensional, con virutas trituradas de varios tamaños que estéticamente le aportan un acabado natural siendo un buen aliado para la absorción acústica.

Colores y acabados:



Otros colores disponibles bajo consulta

ABETO NATURAL + POLIESTIRENO + TABLERO HIDRÓFUGO

Características

Modelo	Dimensiones		Peso (Kg/m ²)	Transmitancia U (W/m ² K)	Resistencia al vapor de agua (MNs/g)*
	Largo x ancho (mm)	Espesor (mm)			
PMP AN 10/40/16	2500 x 550	66	17,68	0,67	23,75
PMP AN 10/50/16	2500 x 550	76	17,88	0,56	29,29
PMP AN 10/60/16	2500 x 550	86	18,08	0,48	34,84
PMP AN 10/80/16	2500 x 550	106	18,48	0,40	45,95
PMP AN 10/100/16	2500 x 550	126	18,88	0,32	57,00
PMP AN 10/120/16	2500 x 550	146	19,28	0,27	69,10

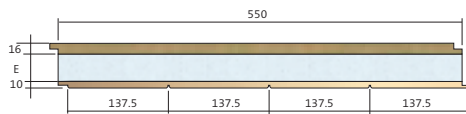
Conductividad térmica λ 0,035 (W/m²K) * Datos provisionales Tolerancias dimensionales: \pm 2 %

Cuadro de cargas

Modelo	(Kg/m ²) para flecha \leq L/200			Distancia entre ejes (mm)		
	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos
PMP AN 10/40/16	343	518	694	1250	833	625
PMP AN 10/50/16	416	628	840	1250	833	625
PMP AN 10/60/16	491	741	990	1250	833	625
PMP AN 10/80/16	642	968	1293	1250	833	625
PMP AN 10/100/16	795	1198	1600	1250	833	625
PMP AN 10/120/16	950	1430	1909	1250	833	625

Cálculos realizados por el catedrático del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.

Detalle interior



Cara interior:
Abeto Ranurado (10 mm)
Cara exterior:
Tablero Hidrófugo (16 mm)

Núcleo aislante:
Poliestireno Extruido,
espesores de 30 a 120 mm
Medidas de tablero 2500 x 550 mm

Disponibles longitudes hasta 5000 mm y anchos hasta 1100 mm, bajo consulta

OSB + POLIESTIRENO + TABLERO HIDRÓFUGO

Características

Modelo	Dimensiones		Peso (Kg/m ²)	Transmitancia U (W/m ² K)	Resistencia al vapor de agua (MNs/g)*
	Largo x ancho (mm)	Espesor (mm)			
PMP O 10/40/16	2500 x 550	66	18,18	0,67	23,75
PMP O 10/50/16	2500 x 550	76	18,38	0,56	29,29
PMP O 10/60/16	2500 x 550	86	18,58	0,48	34,84
PMP O 10/80/16	2500 x 550	106	18,98	0,40	45,95
PMP O 10/100/16	2500 x 550	126	19,38	0,32	57,00
PMP O 10/120/16	2500 x 550	146	19,78	0,27	69,10

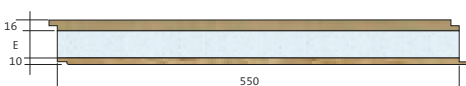
Conductividad térmica λ 0,035 (W/m²K) * Datos provisionales Tolerancias dimensionales: \pm 2 %

Cuadro de cargas

Modelo	(Kg/m ²) para flecha \leq L/200			Distancia entre ejes (mm)		
	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos	3 apoyos	4 apoyos	5 apoyos
PMP O 10/40/16	341	517	692	1250	833	625
PMP O 10/50/16	415	627	839	1250	833	625
PMP O 10/60/16	489	739	989	1250	833	625
PMP O 10/80/16	641	967	1292	1250	833	625
PMP O 10/100/16	794	1197	1599	1250	833	625
PMP O 10/120/16	948	1908	1908	1250	833	625

Cálculos realizados por el catedrático del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.

Detalle interior



Cara interior:
OSB (10 mm)
Cara exterior:
Tablero Hidrófugo (16 mm)

Núcleo aislante:
Poliestireno Extruido,
espesores de 30 a 120 mm
Medidas de tablero 2500 x 550 mm

Disponibles longitudes hasta 5000 mm y anchos hasta 1100 mm, bajo consulta



Policarbonatos y Placas de Poliéster

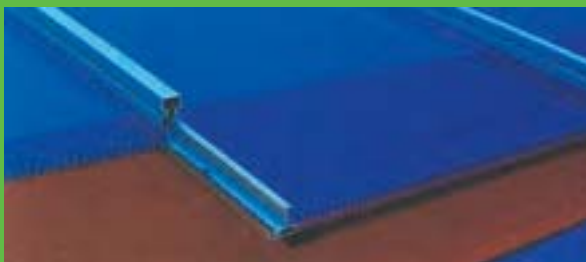
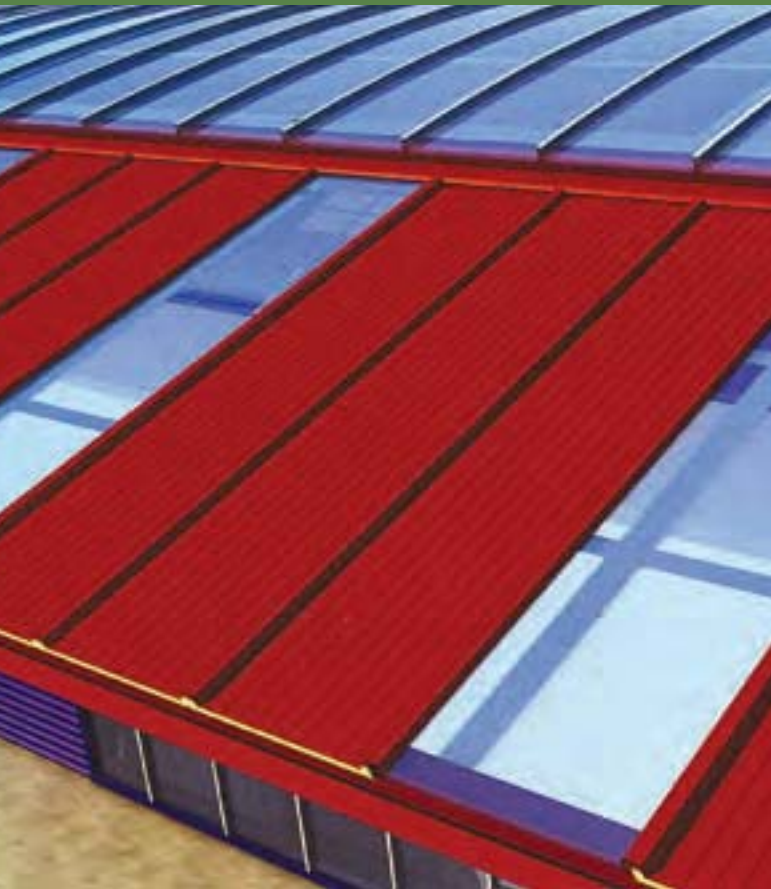
ILUMINACIÓN NATURAL



ACH




CE

ACH POLIVALENTE



5.1 Sistema modular de policarbonato celular protegido U.V. para cubiertas translúcidas y paramentos

Aplicaciones

-  Cubiertas con pendiente
-  Cubiertas curvas
-  Paramentos

Descripción

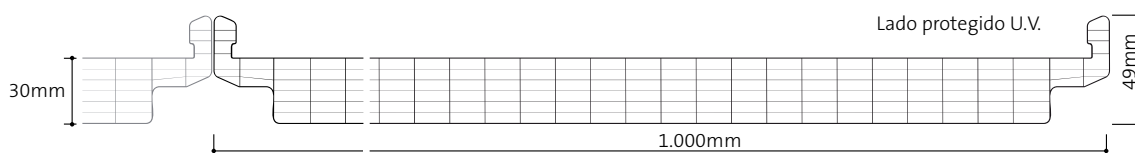
El Policarbonato Polivalente es un sistema modular compuesto de paneles de policarbonato celular coextruido de 7 paredes, con 30mm de espesor y 1.000mm de ancho, para realización de cubiertas planas y curvas así como paramentos verticales. Se emplea como lucernario de cumbrera a canalón intercalado entre cubiertas de panel sandwich con un ancho estándar de 1 metro. Una serie de grapas de fijación aportan simplicidad y a la vez seguridad al sistema, para los diversos tipos de paneles en el mercado.

Puntos Principales

- Reacción al fuego Euroclases B s1d0
- No se talandra (evitación total de roturas por dilatación)
- Facilidad y economía de instalación
- Transmisión de la luz
- Factor solar
- Resistencia a los rayos U.V. y al granizo
- Aislamiento térmico
- Elevada resistencia a la carga
- Adaptación a todos los paneles del mercado.

ACH POLIVALENTE

Detalle interior



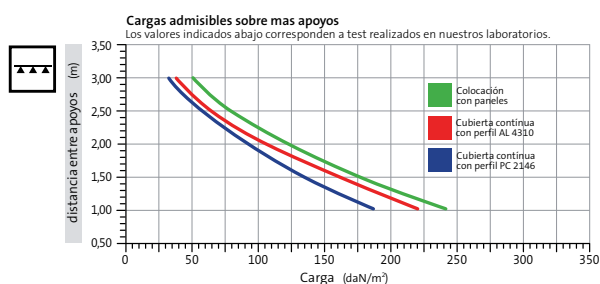
Características

Aislamiento térmico: 1,28 W/m²K
 Aislamiento acústico: 21 dB
 Coeficiente de dilatación lineal: 0,065mm/m°C
 Temperatura de uso: -40°C +120°C
 Protección de los rayos U.V.: por coextrusión
 Reacción al fuego: Euroclases Bsld0

Estándar de producción

Espesor: 30 mm
 Estructura: 7 paredes
 Ancho útil del módulo: 1.000 mm
 Largo del panel: sin límites
 Colores disponibles: consultar...

Resistencia a la carga



Colocación con paneles



Cubierta continua con perfil AL 4310



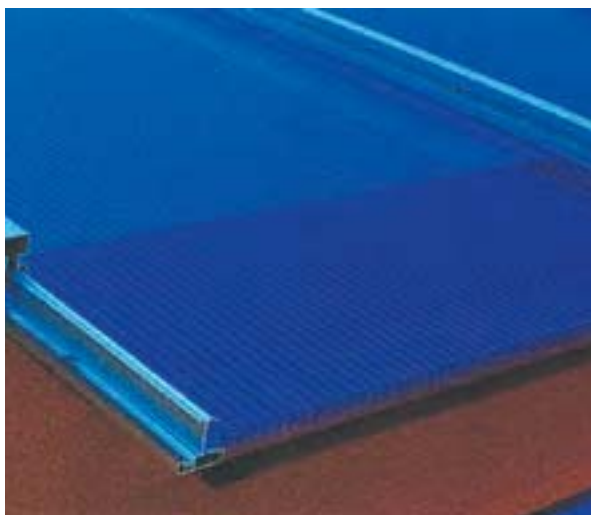
Cubierta continua con perfil PC 2146



Facilidad y economía de instalación

El sistema permite la realización de cubiertas curvas y planas garantizando la estanqueidad al agua, aún con pendientes mínimas. Con el fin de garantizar la estanqueidad a la carga de nieve y la resistencia a la demanda en depresión, se aconseja apoyos no superiores a 1,5 metros entre ejes y un anclaje en cada correa.

La fijación de los paneles de policarbonato a la estructura metálica soporte se realiza mediante los perfiles definidos para cada tipo de panel, que serán anclados a las correas empleando tornillos auto-taladrantes. En el caso de estructuras de madera, los tornillos serán los adecuados para esta clase de construcción.



Detalle cubierta continua

Cubierta continua transparente con perfil soporte de aluminio.

ACH POLIVALENTE

Sistema autoportante

Realización de cubiertas planas o curvas mediante paneles modulares en policarbonato, que, ancladas a la estructura mediante el perfil soporte de aluminio, garantizan la resistencia a la carga. Según los valores de carga requeridos o de la distancia entre correas de la estructura soporte,

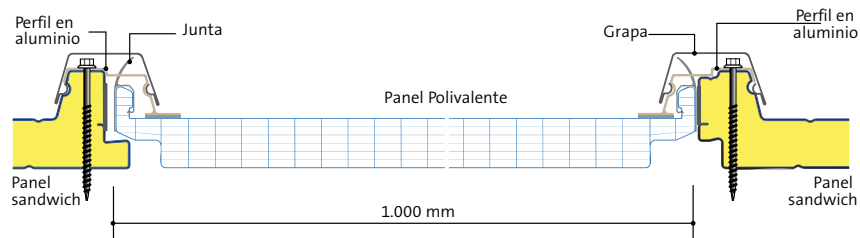
se puede proveer, a elección, un perfil de unión en policarbonato o un conector de aluminio que garantice la mayor resistencia. El cierre de las celdillas se puede obtener empleando el perfil "U" de policarbonato.



Cubierta continua

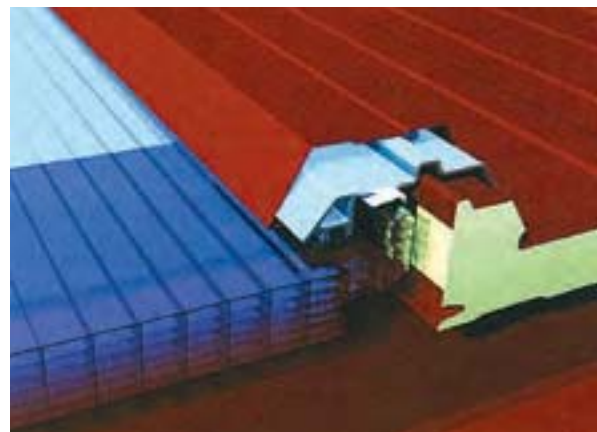
Realización de cubierta continua transparente mediante el perfil soporte de aluminio

Sistema cumbraera canalón



Detalle lado izquierdo

Sistema completo con perfil-abrazadera



Detalle lado derecho

Sistema completo con perfil-abrazadera

ACH POLIVALENTE

Piezas en aluminio para paneles

Los sistemas ACH Polivalente, disponen de una serie completa de perfiles de anclaje en aluminio y en acero para el acoplamiento a la gran mayoría de los diversos paneles aislantes para cubiertas. Estos perfiles van provistos de una junta de estanqueidad que, a la vez, permiten la libre dilatación del panel polivalente, al no ir taladrado el plástico y permiten colocar el tapajuntas metálico propio del panel.



Lucernario cumbre canalón

Intercalado con todos los principales tipos de paneles para cubierta

Accesorios cubiertas continúa



Conector en aluminio con tornillería



Perfil unión en policarbonato



Pampón PE para conector 4310



Tapeta para unión de dos conectores



Perfil inicio en policarbonato



Perfil soporte en aluminio

Accesorios cubiertas con paneles



Grapa universal aluminio



Tapajuntas universal acero



Junta agua-viento



ACH CLICK



2.3

Sistema modular grecado de policarbonato celular con protección U.V. y montaje a presión, sin fijaciones pasantes para cerramientos y cubiertas translúcidas

Aplicaciones

-  Cubiertas y lucernarios
-  Paramentos verticales

Facilidad y economía de instalación

Sistema innovador patentado de cubiertas, con fijación a presión sobre los correspondientes estribos de enganche, que garantizan la libre dilatación de las placas de policarbonato sin perjudicar la estanqueidad del sistema.

Fijación de la cubierta

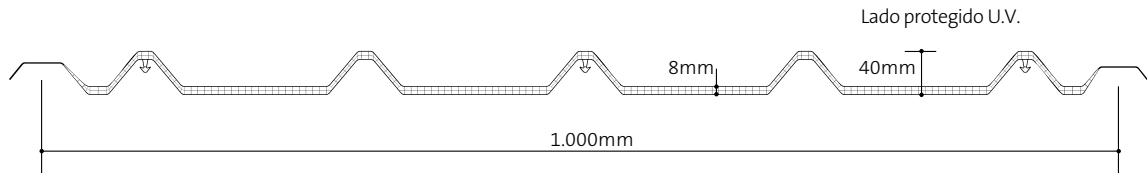
mediante encastre a presión sobre abrazadera de fijación

Puntos Principales

- Fijación a presión sin perforar los paneles
- Estribos de fijación ocultos en la estructura
- Solape transversal y longitudinal
- Placas entregadas termosoldadas
- Transmisión de la luz
- Resistencia a los rayos U.V. y al granizo
- Aislamiento térmico

ACH CLICK

Detalle interior



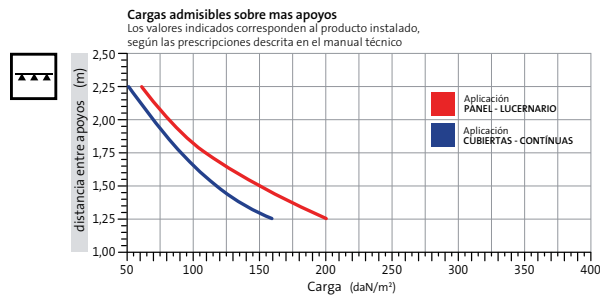
Características

Aislamiento térmico: 3,0 W/m²K
 Aislamiento acústico: 16 dB
 Coeficiente de dilatación lineal: 0,065mm/m°C
 Temperatura de uso: -40°C +120°C
 Protección de los rayos U.V: por coextrusión
 Reacción al fuego: Euroclases Bsl,d0

Estándar de producción

Espesor: 8 mm
 Altura greca: 40 mm
 Estructura: 3 paredes
 Ancho útil del módulo: 1.000 mm
 Colores disponibles: consultar...

Resistencia a la carga



Aplicación de lucernario cumbre canalón

Lucernario obtenido mediante el solape lateral con todos los tipos de paneles aislantes para cubierta o con placas grecadas. El sistema especial de fijación garantiza la resistencia a los esfuerzos dinámicos del viento, asegurando al mismo tiempo la libre dilatación del material. Pendiente mínima aconsejada 5%.



Aplicación de cubierta continua

Realización de cubierta continua mediante solape lateral continuo de los elementos. Pendiente mínima aconsejada 7%.



Solape 1ª Fase

Detalle de estribo de enganche doble fijado en la estructura de cubierta



Solape 2ª Fase

Colocación a presión de la placa inferior



Solape 3ª Fase

Colocación a presión de la placa superior



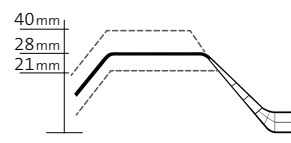
Detalle de la cumbre

Con junta de PE-LD



Detalle de la cumbre

Detalle de colocación de la junta PE-LD



ACH CLICK

Posibilidad de modificar los extremos de las placas para el acoplamiento con distintos tipos de perfiles de cubierta

Accesorios



Juego de fijación ACH Click Rippo

Kit 20
 Kit 30
 Kit 40



Juego de solape ACH Click Rippo

Kit 20
 Kit 30
 Kit 40



Juego barrera antipájaros cumbre-canalón ACH Click Rippo de PE-LD

Kit 20
 Kit 30
 Kit 40



ACH 80/1000



2.3 Sistema modular grecado de policarbonato celular con protección U.V. para cerramientos y cubiertas translúcidas

Facilidad y economía de instalación

La elección de la distancia entre los apoyos depende de los valores de resistencia necesarios, la tabla muestra el valor de resistencia de los perfiles con solape longitudinal, fijados en los extremos en correspondencia con todos los paneles grecados.

En solape con paneles aislantes:
Largo máximo 5.000mm

Cubierta continua:
Largo máximo 3.500mm

Aplicaciones

 Paramentos verticales

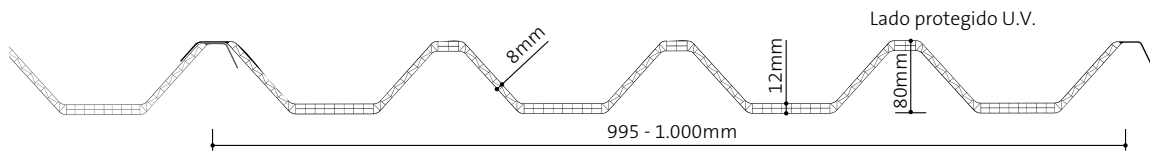
 Cubiertas

Puntos Principales

- Gran resistencia a la carga
- Solape longitudinal
- Solape transversal
- Termosoldadura de los paneles
- Transmisión de la luz
- Resistencia a los rayos U.V. y al granizo
- Aislamiento térmico

ACH 80/1000

Detalle interior



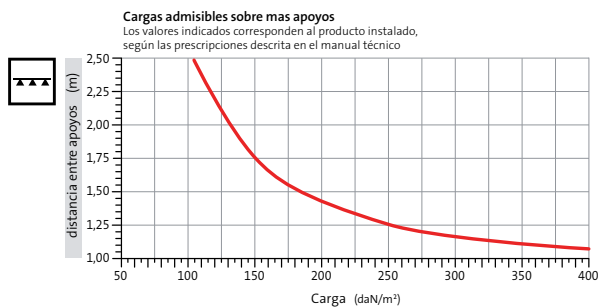
Características

Aislamiento térmico: 2,68 W/m²K
 Aislamiento acústico: 16 dB
 Coeficiente de dilatación lineal: 0,065mm/m°C
 Temperatura de uso: -40°C +120°C
 Protección de los rayos U.V.: por coextrusión
 Reacción al fuego: Euroclases Bs1d0
 Resistencia al choque accidental: 1.200 Joule

Estándar de producción

Espesor: variable de 8-12 mm
 Altura greca: 80 mm
 Estructura: 3 paredes
 Ancho útil del módulo: 995 - 1.000 mm
 Colores disponibles: consultar...

Sistema panel individual - lucernario



Aplicación de lucernario cumbre canalón

Paneles con solape lateral con paneles metálicos grecados aislantes para cubierta. El diseño especial del perfil hace posible el perfecto solape del sistema con todos los principales tipos de panel. Pendiente mínima 5%.



Rematería de Cumbre

perfil de acabado de cumbre de chapa de acero galvanizado previamente pintado, formado por dos semi-cumbres.

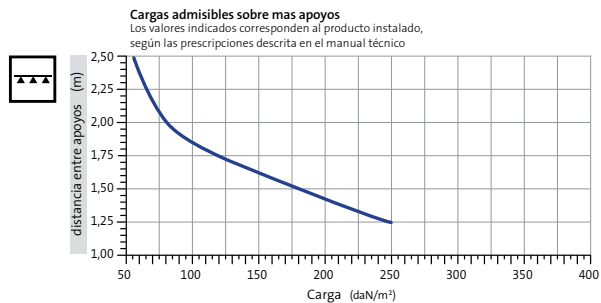
Canalón

Detalle del solape lateral con paneles metálicos aislantes. Fijación canalón.



ACH 80/1000

Resistencia a la carga (Sistema de cubierta continua - Panel múltiple)



Aplicación sobre cubierta continua

Realización de cubierta/pared continua, obtenida mediante solape lateral continuo de los paneles de policarbonato. En cubiertas, pendiente mínima aconsejada 7%.



Cubierta continua

Realización de cubiertas continuas translúcidas mediante solape de los paneles. Pendiente mínima aconsejada 7%.

ACH 80/1000

Accesorios

ACH 80/1000 es un sistema completo para la realización de cerramientos/cubiertas translúcidas, dotado de una serie de accesorios que lo hacen apropiado para cualquier tipo de instalación. El sistema prevé, además de grupos de fijación completos, una junta grecada macho-hembra, una junta plana para la estanqueidad en las zonas de solape, una serie de perfiles de acero como abrazaderas, y un perfil

plegado a presión que se coloca como refuerzo, en el lado hembra del panel. La ejecución de cubiertas continuas se obtiene mediante solape lateral continuo de los paneles. Una cumbrera lisa que se solapa los perfiles de cumbrera adyacentes completa la serie de accesorios. Los paneles se entregan de serie termosoldados en los extremos, para evitar que se ensucie el interior de las celdillas.



Sombbrero conjunto



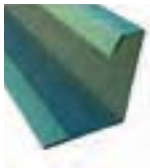
Tornillo con arandela Vipla 6,3x120



Cierre de Huevo PE-LD machohembra



Junta canalón PE-LD



Distanciador



Abrazadera de fijación



Junta PE-LD 20x10



Cumbrera lisa (2 piezas)



Fijación de la cubierta

Mediante el uso de un sombrero de aluminio con junta Vipla de estanqueidad y tornillo autotaladrante.




ACH 8/600 - 10/600 - 12/600



2.2

Sistema modular de policarbonato celular con protección U.V. para cerramientos y cubiertas translúcidas

Aplicaciones

-  Cubiertas con pendiente
-  Cubiertas curvas
-  Paramentos

Descripción

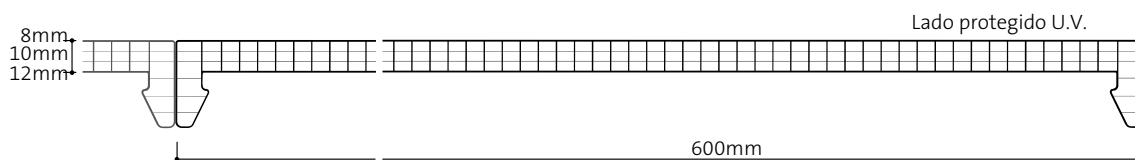
ACH 8/600 - 10/600 - 12/600 son tres sistemas modulares formados por paneles de policarbonato celular coextruido de 4 paredes con espesores de 8, 10 y 12mm, colocados a presión sobre perfiles de aluminio o acero plastificado. Se utiliza para paramentos verticales, cubiertas (pendiente mín. 5%) y cubiertas curvas (radio mínimo 2,0m).

Puntos Principales

- Facilidad y economía de colocación
- Transmisión de la luz
- Resistencia a los rayos U.V. y al granizo
- Aislamiento térmico
- Autoportante

ACH 8/600 - 10/600 - 12/600

Detalle interior



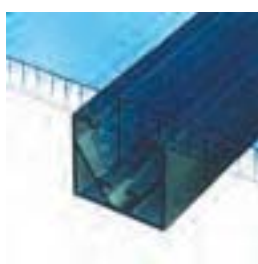
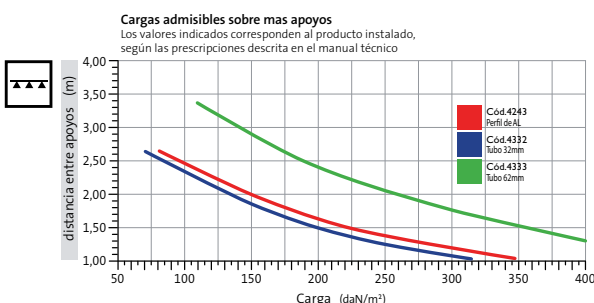
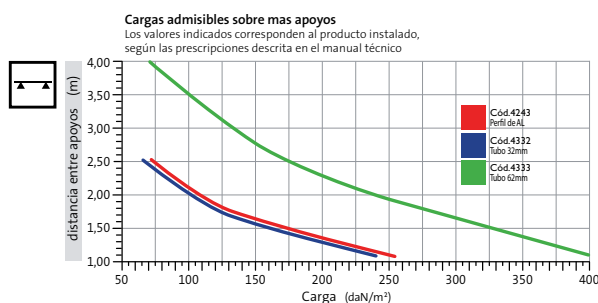
Características

Aislamiento térmico: 2,6 - 2,4 - 2,2 W/m²K
 Aislamiento acústico: 18 dB (esp. 8-10mm) 19 dB (esp. 12mm)
 Coeficiente de dilatación lineal: 0,065mm/m°C
 Temperatura de uso: -40°C +120°C
 Protección de los rayos U.V: por coextrusión dos lados
 Reacción al fuego: Euroclases Bsl,d0

Estándar de producción

Espesor: 8 - 10 - 12 mm
 Estructura: 4 paredes
 Ancho útil del módulo: 600 mm
 Largo del panel: sin límites
 Colores disponibles: consultar...

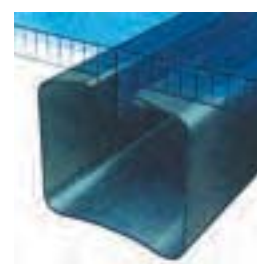
Resistencia a la carga sistema plano



sistema con perfil reforzado de aluminio



sistema con tubo de sección cuadrada 32mm



sistema con tubo de sección cuadrada 62mm

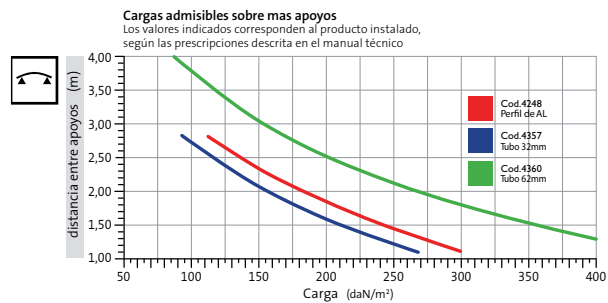
Sistema Autoportante plano

Los sistemas ACH 8/600 - 10/600 - 12/600 se pueden utilizar para paredes verticales y cubiertas planas. La colocación a presión sobre perfiles tubulares metálicos con

unión abierta brinda al sistema la resistencia necesaria contra el empuje del viento y la carga de la nieve (ver las tablas de carga).

ACH 8/600 - 10/600 - 12/600

Resistencia a la carga cubiertas curvas



Inicio

Detalle de colocación del perfil de inicio sobre la cubierta.

Sistema Autoportante curvo

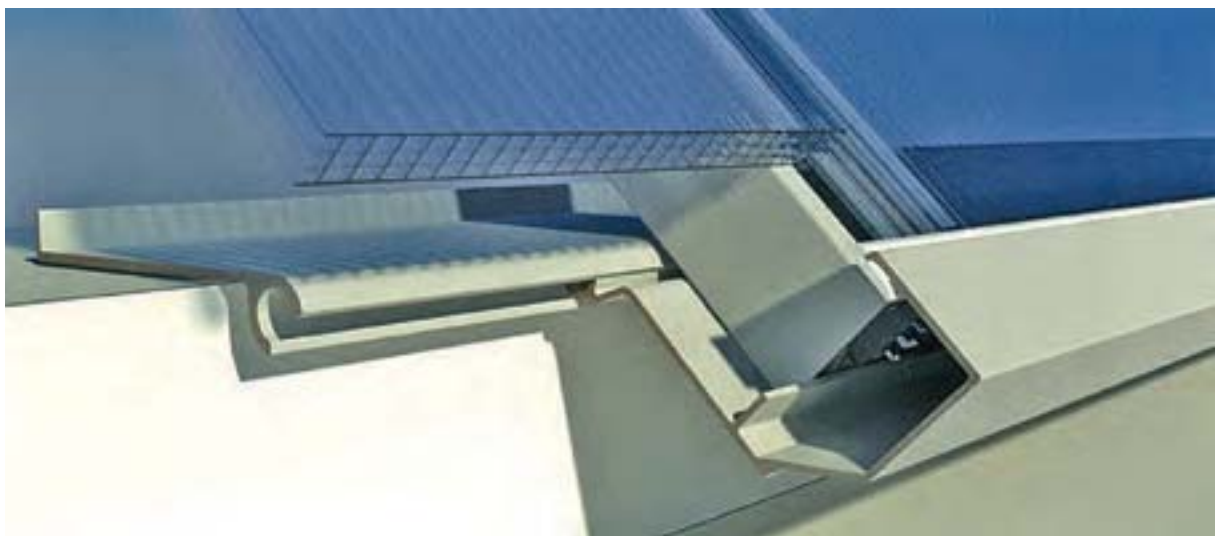
Los montantes metálicos son el elemento principal que garantiza la resistencia de todo el sistema, mientras que las duelas de policarbonato tienen la función de conexión y cerramiento. Planos de apoyo especiales regulables garantizan un completo sistema de estabilidad.

De acuerdo con la capacidad y las condiciones de aplicación del producto, se pueden elegir distintos tipos de montante, que garantizan los valores de resistencia a la carga y al empuje de viento necesarios. Radio mínimo de curvatura R. 2.000 mm



Terminal

Detalle de colocación del perfil terminal para completar la cubierta.



Planos de apoyo laterales

Detalle de la colocación de los elementos de cubierta sobre perfiles laterales de soporte.

ACH 8/600 - 10/600 - 12/600

Facilidad y economía de instalación

El diseño de 4 paredes con encastre a presión sobre tubos con unión abierta da al panel una gran resistencia a la flexión, y permite obtener cerramientos verticales y cubiertas autoportantes de notables dimensiones sin el uso de correas.



Detalle superior

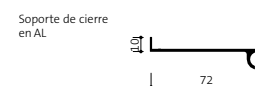
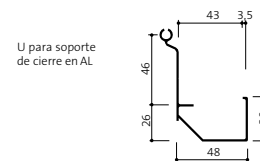
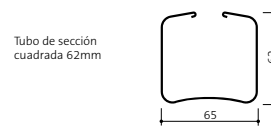
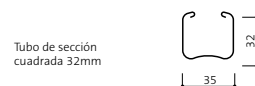
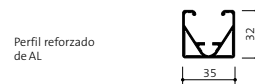
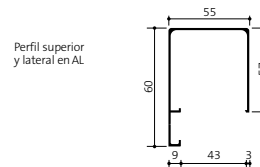
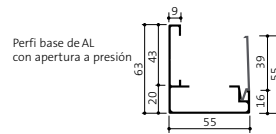
Perfil superior con junta de estanqueidad y tapón de estanqueidad.



Detalle de la base

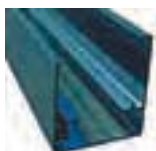
Colocación de perfiles de cierre sobre base desmontable con placa frontal.

Perfiles metálicos

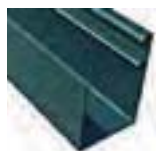


Accesorios

ACH prevé una serie completa de accesorios que garantizan una perfecta estanqueidad al agua y una gran resistencia al empuje del viento.



Perfil base de AL con apertura a presión



Perfil superior y lateral en AL



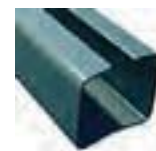
Perfil reforzado de AL



Perfil terminación en AL



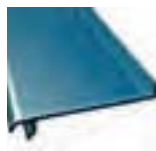
Tubo de sección cuadrada 32mm



Tubo de sección cuadrada 62mm



U para soporte de cierre en AL



Soporte de cierre en AL



Perfil de inicio en policarbonato esp. 8/10mm



Perfil de inicio en policarbonato esp. 12mm



Perfil terminal en PC



Tampón PE-LD

ACH 40/333





2.1
Sistema modular de policarbonato celular con protección U.V. para paramentos verticales y cubiertas translúcidas

Descripción

ACH 40/333 es un sistema modular utilizado en la construcción civil e industrial, para edificios nuevos y para intervenciones de reestructuración y mantenimiento, formado por paneles de policarbonato celular coextruido de 4 paredes de 40mm de espesor, perfiles de aluminio, accesorios y ventanas practicables, diseñados para un uso sencillo y versátil.

ACH 40/333 se puede utilizar paracubiertas con una pendiente superior al 7%.

Aplicaciones

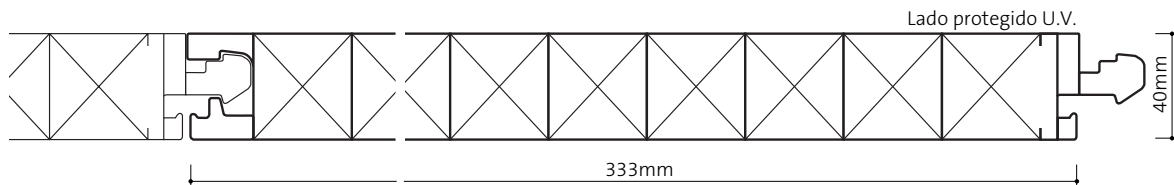
-  Cubiertas
-  Paramentos verticales

Puntos Principales

- Facilidad y economía de colocación
- Transmisión de la luz
- Resistencia a los rayos U.V. y al granizo
- Aislamiento térmico
- Gran resistencia a la carga

ACH 40/333

Detalle interior



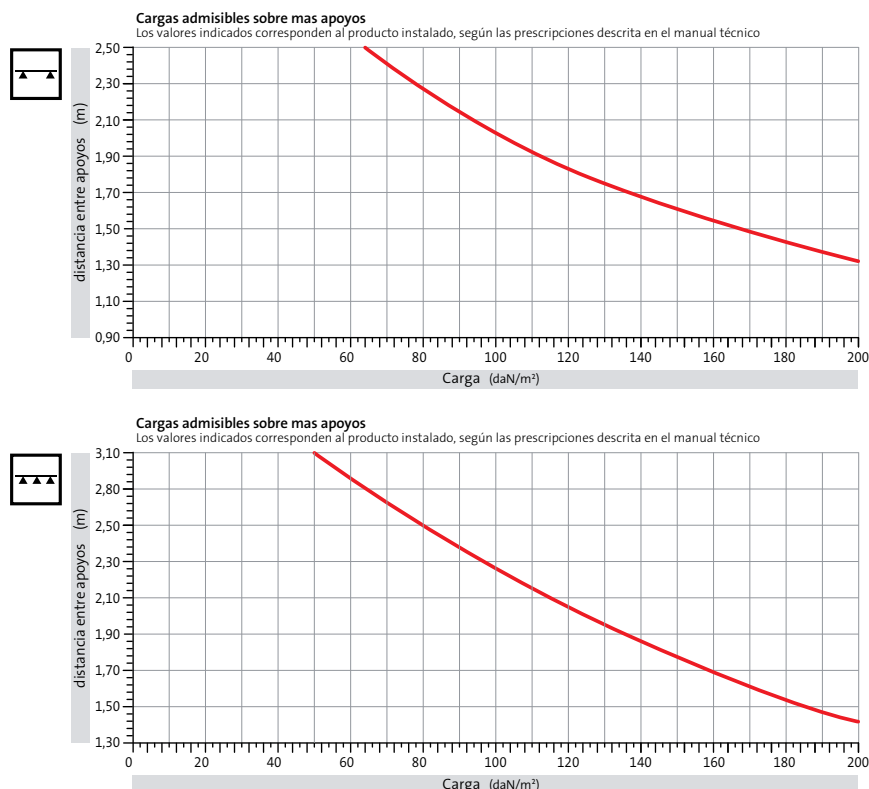
Características

Aislamiento térmico: 1,9 W/m²K
 Aislamiento acústico: 19 dB
 Coeficiente de dilatación lineal: 0,065mm/m°C
 Temperatura de uso: -40°C +120°C
 Protección de los rayos U.V: por coextrusión dos lados
 Reacción al fuego: Euroclases Bsl,d0

Estándar de producción

Espesor: 40 mm
 Estructura: 4 paredes
 Ancho útil del módulo: 333 mm
 Largo del panel: sin límites
 Colores disponibles: consultar...

Resistencia a la carga sistema plano



Facilidad y economía de colocación

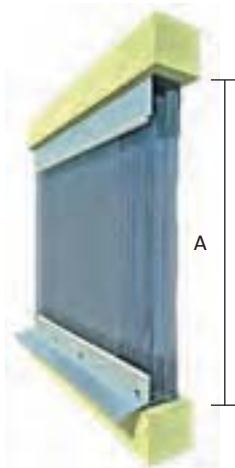
El diseño de 4 paredes con encastre “macho-hembra”, de 20mm de espesor, además de dar al panel una notable resistencia a la flexión, permite instalar los paneles sin montantes metálicos, anulando así la dispersión de calor debido a los puentes térmicos creados por las estructuras.

El sistema de enganche modular garantiza la estanqueidad al agua, incluso en los casos de paramentos con una inclinación máxima de 30°.

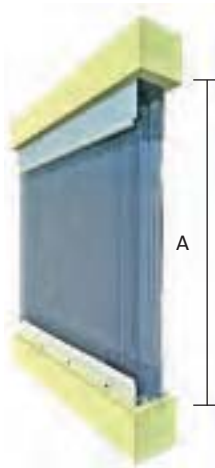
Para las instalaciones superiores a 1,5m, se deberá colocar una correa apropiada para fijar los Policarbonatos ACH (ver el gráfico de las capacidades) con las abrazaderas correspondientes, que permiten que el sistema resista los esfuerzos en vacío, asegurando el deslizamiento debido a las dilataciones térmicas.

ACH 40/333

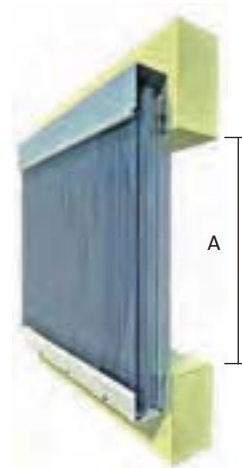
Ejemplos de colocación y cálculo de la longitud de los paneles (LP)



Con vierteaguas
 $LP = A - 50 \text{ mm}$
(perfiles sin rotura puente térmico)
 $P = A - 65 \text{ mm}$
(perfiles con rotura puente térmico)
 $A = \text{medida luz}$



Con vierteaguas
 $LP = A - 45 \text{ mm}$
(perfiles sin rotura puente térmico)
 $P = A - 60 \text{ mm}$
(perfiles con rotura puente térmico)
 $A = \text{medida luz}$



Exterior edificio
 $LP = A + 95 \text{ mm}$
(perfiles sin rotura puente térmico)
 $A = \text{medida luz}$



Paramentos continuos

Ejecución de paramentos continuos transparentes.

ACH 40/333

Accesorios

Además de una serie completa de perfiles de aluminio para la colocación de los paneles, están previstas ventanas practicables, manuales o motorizadas, que permiten la ventilación del inmueble (consultar a ACH sistemas practicables).

Para una correcta instalación está previsto el cierre de las celdillas de los paneles de policarbonato con las correspondientes cintas adhesivas de aluminio microperforado, que permiten una correcta ventilación y evitan que se ensucie el interior.



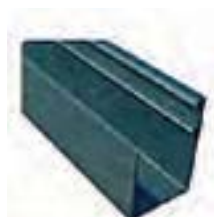
Perfil base de AL sin vierteaguas



Perfil base de AL con vierteaguas



Perfil base de AL con apertura a presión



Perfil superior y lateral en AL



Abrazadera de AL



Abrazadera acero inoxidable



Tapeta de unión perfil base

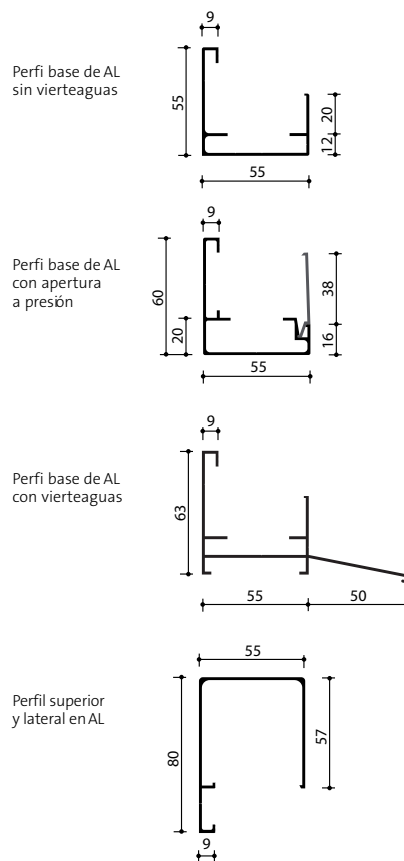


Junta externa



Suplemento de cierre

Perfiles metálicos



Encastre Placa

Fijación en las estructuras existentes, mediante colocación de abrazaderas de aluminio.



Perfil de Base

Detalle de cerramiento vertical, colocación sobre perfil de base.

ACH POLICARBONATO COMPACTO



ACH POLICARBONATO COMPACTO ofrece un sin número de importantes ventajas sobre otras planchas translúcidas.

Puntos Principales

- Muy resistente al impacto
- Durabilidad y resistencia a las condiciones climáticas
- Alta transmisión de luz
- Control solar a través de colores diferentes
- Excelente resistencia contra el fuego
- Impide el 98% de rayos ultravioletas dañinos
- Requiere poco mantenimiento
- Posee garantía de 10 años

Descripción

La luz natural mejora significativamente el ambiente de cualquier edificio y puede reducir el costo energético. Edificios industriales y recreacionales requieren de una adecuada iluminación. Generalmente utilizan iluminación artificial, aunque la iluminación natural durante el día sea gratuita; ésta, además, posee una calidad excepcional y crea un ambiente agradable para aquellos que trabajan o juegan bajo ella.

Las investigaciones han demostrado que los edificios que utilizan luz natural como fuente principal de iluminación tienen menos gastos y utilizan la energía de manera más eficiente que aquellos que usan iluminación artificial.

En edificios de un nivel los lucernarios dan una buena iluminación natural.

ACH POLICARBONATO COMPACTO, plancha corrugada de policarbonato con protección de rayos UV es un material ideal para hacer tragaluces. En particular, es muy popular en áreas donde hay elevados riesgos de cáncer de la piel como consecuencia de altos niveles de radiación ultravioleta.

ACH POLICARBONATO COMPACTO forma una barrera efectiva contra los rayos ultravioletas, bloqueando el 98% de la radiación dañina.

ACH POLICARBONATO COMPACTO

ACH POLICARBONATO COMPACTO

ACH POLICARBONATO COMPACTO es la mejor plancha de policarbonato disponible, para ser usada en todo tipo de edificios industriales, comerciales y de recreo. Es ideal para cubiertas y pantallas cuando se requiere una reducción de rayos UV dañinos.

Es una plancha rígida de policarbonato corrugado de alta calidad, caracterizada por su alta resistencia al impacto, claridad, peso ligero, versatilidad y bloqueo de la luz ultravioleta.

ACH POLICARBONATO COMPACTO tiene gran durabilidad, alta resistencia a las condiciones climáticas y un excelente

Ventajas

Protección

ACH POLICARBONATO COMPACTO protege tanto a las personas como a los materiales debajo de ellos. Este producto tiene una capa protectora coextrusionada que elimina el 98% de los rayos (UV) dañinos. Los materiales delicados tienen menos posibilidad de ser afectados por la luz solar y reduce significativamente el riesgo de los rayos solares sobre las personas.

Esta barrera UV coextrusionada también disminuye notablemente los efectos de las condiciones climáticas sobre la plancha protegiéndola de la decoloración y la degradación.

Claridad óptica superior

El nivel de transmisión de luz del policarbonato transparente, que llega casi a un 90%, es mayor a la mayoría de otros materiales translúcidos. ACH POLICARBONATO COMPACTO proporciona luz natural dentro de los edificios.

Durabilidad

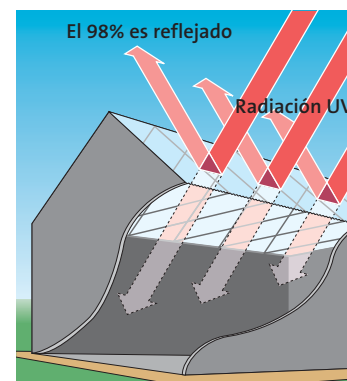
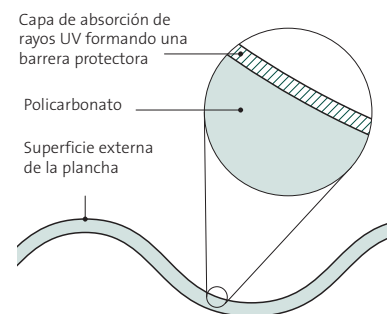
El policarbonato tiene una resistencia sobresaliente al impacto: hasta 200 veces mayor que el vidrio y superior a cualquier otro material cristalino o translúcido.

ACH POLICARBONATO COMPACTO es ideal para cualquier situación donde existen potenciales, o altos riesgos de daño.

ACH POLICARBONATO COMPACTO puede soportar temperaturas extremas: desde -40°C a 140°C, sin deterioro importante de sus propiedades mecánicas o físicas. Puede ser empleado en casi cualquier parte del mundo sin temor a la degradación o amarillamiento.

comportamiento al fuego, haciéndolo un material ideal para lucernarios en edificios industriales, recreativos y agrícolas.

Se fabrica ACH POLICARBONATO COMPACTO bajo altos estándares de rendimiento, apariencia y precisión por uno de los mayores fabricantes del mundo, llevando consigo una garantía de 10 años. La garantía de ACH POLICARBONATO COMPACTO está disponible por separado con detalles de todos los términos y condiciones relevantes.



Seguridad

En casi todas las situaciones, ACH POLICARBONATO COMPACTO satisface las Regulaciones de Construcción (Diseño y Manejo) del Reino Unido, sin necesidad de medidas adicionales de seguridad, siempre que esté especificado e instalado correctamente. Brett Martin proporcionará detalles para cumplir con estas normas para cada proyecto individual.

- TRANSMISION DE LUZ DE CASI UN 90%
- IMPIDE EL 98% DE RAYOS ULTRAVIOLETAS DAÑINOS
- ES DOSCIENTAS VECES MAS RESISTENTE QUE EL VIDRIO
- PUEDE RESISTIR TEMPERATURAS EXTREMAS DE -40°C HASTA 140°C

ACH POLICARBONATO COMPACTO

Propiedades materiales

La resina de policarbonato posee una buena combinación de propiedades físicas, térmicas y ópticas, convirtiéndolo en un excelente material translúcido. ACH POLICARBONATO COMPACTO se fabrica con resinas de policarbonato, de las cuales se describen sus propiedades típicas.

Características físicas

Gravedad específica: 1,20
Absorción de agua (24 horas a 23°C): 0,36%
Permeabilidad de Agua (1mm. de espesor): 2,28g/m²
Rango de Tolerancia lámina <5m: -0,+10mm
lámina >5m: -0,+25mm

Propiedades térmicas

Punto de liquefacción-vicat (Norma Vicat): 145-150°C
Temperatura deflectiva bajo peso: 135-140°C
Conductividad térmica: 0,21W/m°C
Transmisión térmica: 5,7W/m²°C
Coeficiente de expansión lineal: 0,067mm/m/°C
Rango de temperatura de servicio (sin peso) continuo: -40 a +100°C
a corto plazo: -40 a +135°C
Transmisión de rayos UV: <2%
Índice de refracción: 1,58

Resistencia al impacto

De todos los materiales translúcidos el Policarbonato presenta la mayor resistencia al impacto a temperaturas que van de -40°C a 140°C. Es doscientas veces más resistente que el vidrio. Resistencia al alto impacto significa que ACH POLICARBONATO COMPACTO es adecuado para ser usado en áreas de alto riesgo donde el material translúcido se puede romper, tal como áreas de vandalismo o condiciones climáticas extremas: tormentas, fuertes vientos y donde otros materiales translúcidos son inapropiados.



Propiedades mecánicas

Límite elástico: >60MPa
Límite de rotura: >70MPa
Coeficiente elástico: 6-8%
Coeficiente de rotura: >100%
Módulo de elasticidad: 2300MPa
Resistencia al impacto IZOD @ 23°C: 600-800 J/m
Resistencia al impacto: Granizos de 20mm de diámetro impactando la plancha a una velocidad de 21m/s no producirán rotura

Propiedades ópticas (Transmisión de luz)

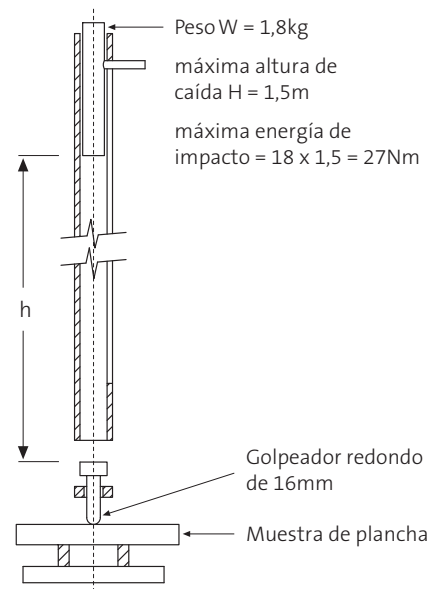
Color	TL (%)	TS (%)	TD (%)	CS
Incoloro	89	86	84	0,98
Bronce 'A'	32	47	33	0,53
Opal 'L'	77	84	79	0,97
Opal 'EF'	53	73	67	0,84
Gris 'H'	27	43	30	0,49
Verde 'DE'	17	29	15	0,47

TL - Transmisión de Luz, TS - Transmisión Solar,
TD - Transmisión Directa, CS - Coeficiente de Sombra

La Prueba del Impacto de la Bola

El impacto de la prueba ilustrada demuestra la resistencia al impacto de ACH POLICARBONATO COMPACTO. Un golpeador de un diámetro de 16mm. hace contacto con una lámina colocada en un aro de soporte con un diámetro interior de 38mm. Un peso de 18Kg. se deja caer en golpeador desde una altura de 1,5m.

La energía que resulta llega a 27Nm. pero solamente abolla la muestra; no la raja ni la penetra.



ACH POLICARBONATO COMPACTO

TRABAJANDO CON ACH POLICARBONATO COMPACTO

Resistencia Química

ACH POLICARBONATO COMPACTO en general tiene una resistencia excelente a la mayoría de los químicos: la resistencia específica a compuestos depende de la concentración y la temperatura, duración de exposición y tensión dentro de la plancha. Se debe evitar el contacto con planchas metálicas cubiertas de plásticos, preservantes húmedos de madera, solventes o detergentes alcalinos.

Impacto a la Resistencia

ACH POLICARBONATO COMPACTO es altamente resistente a roturas debido al impacto. Las pruebas simuladas de granizo han demostrado que granizos de 20mm. de diámetro impactando la plancha a una velocidad de 21mts. no causa rotura alguna. ACH POLICARBONATO COMPACTO tiene garantía de tres años en lo que respecta a roturas causadas por factores climáticos y que se detallan en la garantía de ACH POLICARBONATO COMPACTO, a su disposición por separado.

Movimiento Térmico

ACH POLICARBONATO COMPACTO tiene un alto coeficiente de expansión lineal. Una plancha de 3m. de largo se puede expandir 5mm. debido a incrementos de 25°C de temperatura. Para absorber el movimiento térmico, los agujeros para fijar la plancha deben ser de un tamaño mayor.

Tamaño del Agujero

Para facilitar el movimiento térmico, los agujeros deben hacerse con una broca de unos 6mm más grande que el diámetro del tornillo para planchas de hasta 2m de largo, y a partir de esa medida, 3mm adicionales por cada metro de largo de la plancha. Por ejemplo en una plancha de 4m de largo, los agujeros deberán hacerse con 12 mm de diámetro más que el tornillo. La no utilización de estas medidas, provocara que la plancha pandee.

Manejo

ACH POLICARBONATO COMPACTO se puede cortar o perforar usando herramientas eléctricas corrientes. Consultar el manual técnico para detalles completos.

Limpieza

La limpieza periódica conserva la transparencia y asegura un óptimo rendimiento de la placa. Quite el polvo seco con agua y limpie la superficie con una solución de agua con jabón, usando un paño suave o una esponja para quitar la suciedad.

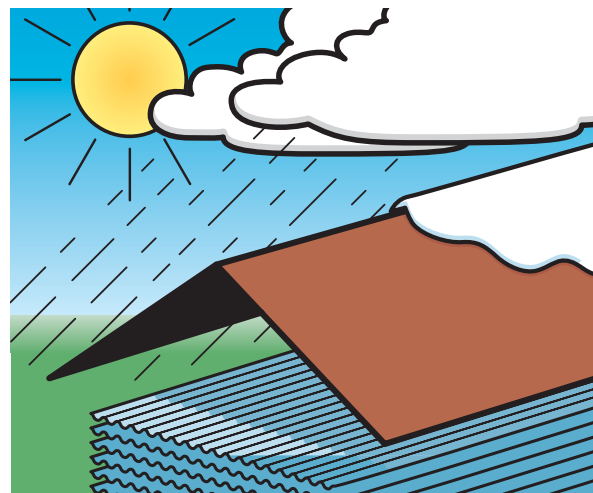
Repita esto si es necesario, enjuague y seque con un paño suave. Nunca use solventes o limpiadores alcalinos sobre ACH POLICARBONATO COMPACTO; no frote con cepillos o instrumentos puntiagudos porque estos rayan la superficie. La limpieza incorrecta de cualquier forma que dañe la plancha, automáticamente cancelará todas las garantías.

Condensación

La condensación se puede formar debajo de cualquier techo de planchas de material delgado. Para minimizar la condensación dentro de una estructura cerrada, las fuentes de humedad deben ser minimizadas y provistas de una buena ventilación.

Condensación

La condensación se puede formar debajo de cualquier techo de planchas de material delgado. Para minimizar la condensación dentro de una estructura cerrada, las fuentes de humedad deben ser minimizadas y provistas de una buena ventilación.



Almacenaje

Almacenar ACH POLICARBONATO COMPACTO en superficies planas o plataformas con separadores de madera, con superficies planas de al menos 100mm. de grosor, colocados en intervalos que no excedan los 900mm.

El almacenaje debe ser en el interior. Cuando ACH POLICARBONATO COMPACTO se almacena a la intemperie debe ser protegida del sol, el viento y el agua.

Emplear una cubierta opaca e impermeable sobre madera colocada encima del lote y asegurarse de que haya ventilación para prevenir calentamientos. Nunca amontone más de 1,2mts. de altura. La luz solar se incrementa al pasar incluso por unas pocas placas al descubierto del pallet, aumentando su temperatura y llevando a la distorsión y la degradación de las placas. El agua entre las láminas acentúa estos procesos.

Seguridad

ACH POLICARBONATO COMPACTO es un material para acristalamiento y por esto debe manejarse siempre con cuidado.

NUNCA camine sobre las planchas ACH POLICARBONATO COMPACTO.

Si es necesario caminar sobre las láminas, es necesario poner tablas que ocupen el espacio entre tres vigas para repartir la carga.

ACH POLICARBONATO COMPACTO tiene una resistencia notable al impacto, más de doscientas veces la de un vidrio. Si accidentalmente alguien se cae o camina sobre un lucernario de ACH POLICARBONATO COMPACTO que haya sido instalado correctamente, es poco probable que tenga un accidente serio.

ACH POLIÉSTER REFORZADO



Láminas de poliéster que se mantienen transparentes más tiempo.

Aplicaciones

- Cubiertas de chapa metálica o panel.
- Cubiertas de fibrocemento.
- Elementos verticales.
- Bandas de iluminación.
- Falsos techos decorativos aislantes.

Descripción

Las láminas de ACH POLIÉSTER REFORZADO producidas en continuo, están compuestas por una armadura de fibra de vidrio impregnada de resina de poliéster y protegida con un recubrimiento de gelcoat en ambas caras.

En la parte superior el gelcoat incorpora un tratamiento estabilizante a los U.V. que reduce el índice de amarilleo, y contribuye por tanto a mantener el paso de luz durante más tiempo.

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMAS

- ISO 9002 "Proceso de fabricación"
- Certificado 1200 joules por LGAI (España) y CSTB (Francia) según "Charier nº 3228 - Note information nº4" para la clase IV.
- Certificado norma de producto EN-1013-2 por LNE (Francia) para las clases II y III.

Puntos Principales

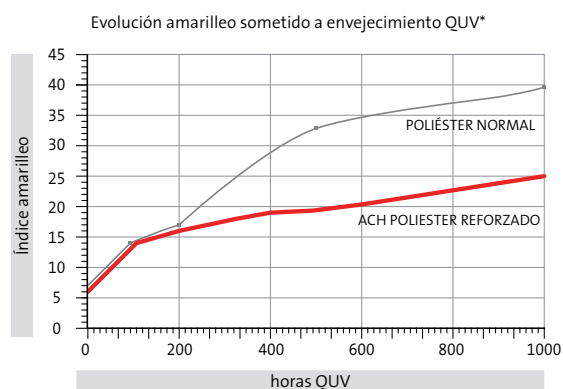
- Fácil instalación
- Amplia gama de soluciones
- No sufre altas dilataciones
- Alta resistencia química
- Alta resistencia al impacto
- Buena transmisión de la luz

ACH POLIÉSTER REFORZADO

Tecnología INNOVA

A las láminas de ACH POLIÉSTER REFORZADO, se las ha dotado de la última tecnología de fabricación, consistente en administrar un mayor espesor de gelcoat de nueva formulación estabilizante U.V. en su cara superior.

Dicho gelcoat actúa atrapando los rayos U.V. del sol, dañinos para la estructura interna del poliéster y causantes del amarilleo, disipándolos en forma de calor.

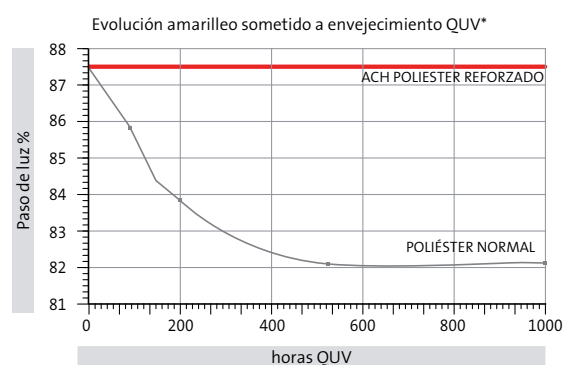


■ POLIÉSTER NORMAL ■ ACH POLIÉSTER REFORZADO

(*) QUV ensayo de envejecimiento acelerado

Ventajas de la TECNOLOGÍA INNOVA

- La nueva lámina ACH POLIÉSTER REFORZADO mantiene el paso de luz durante más tiempo, mientras que las láminas que incorporan film protector y el poliéster convencional lo pierden más rápidamente.
- El nuevo producto reduce de forma muy notable el amarilleo.
- El mayor espesor de gelcoat le proporciona mayor resistencia química.



Características

ACH POLIÉSTER REFORZADO se fabrica con diversos grados de refuerzo de acuerdo con las normas EN1013-2. (Se reconoce el tipo de producto por el hilo de identificación incluido en la masa de la lámina).

Características mecánicas para la clase II y III

	Norma	Valor	
Resistencia tracción	UNE-ISO-527	65 a 80	N/mm ²
Resistencia flexión	EN-ISO-178	> 1530	Kg/cm ²
Resistencia impacto sin entalla	EN-ISO-179	35 a 50	KJ/m ²
Impacto con entalla	EN-ISO-179	45 a 55	KJ/m ²
Temperatura reblandecimiento	EN-ISO-306	140 a 150	°C
Densidad	EN-ISO-1183	1,5 a 1,8	g/cm ³
Conductividad térmica	ASTM C-177	0,23	W/m°k
Coefficiente dilatación térmica	UNE-53126	0,035	mm/m°C
Resistencia 1200 joules	(*)	apto	

(*) Para clase IV según LGAI (España) CSTB (Francia) - Cahier n° 3228 - Note Information n°4

Características generales

	clase I	clase II	clase III	clase IV	
Contenido de fibra nominal	290	390	500	>600	g/m ²
Espesor medio	0,80	47	33	0,53	mm
Hilo de identificación	■	■	■	■	

Características lumínicas

Los distintos colores de las láminas de poliéster permiten adaptar la transparencia en función de las necesidades del local a iluminar.

Transmisión de luz	
Transparente	85%
Blanco opal	30%
Verde intenso	60%
Azul pálido	60%
Azul intenso	40%

ACH POLIÉSTER REFORZADO

Características químicas

La elevada resistencia a los agentes químicos del poliéster le proporcionan un excelente comportamiento frente a la corrosión, resistiendo las atmósferas ácidas (clorhídrico, fosfórico, sulfúrico, nítrico), las básicas, las sales, soluciones salinas, hidrocarburos, alcoholes, etc., dependiendo de su concentración y la temperatura de exposición. No resiste ciertos disolventes orgánicos ni ciertos ácidos o bases concentradas. Por su naturaleza, no forma pares galvánicos con las fijaciones.

Durabilidad de las láminas

La tecnología INNOVA permite mantener por más tiempo la transparencia inicial de las láminas y conservar su efectividad como elemento de iluminación natural.

La elevada estabilidad térmica permite además soportar sin deterioro las alternancias de ciclos térmicos.

Aplicaciones recomendadas

Clase I 0,8 mm.	Clase II 1 mm.	Clase III 1,3 mm.	Clase IV 1,7 mm.
Invernaderos agrícolas. Instalaciones interiores. Construcciones provisionales. Construcciones en emplazamientos protegidos.	Construcciones habituales. Sobrecargas de viento y nieve moderadas.	Construcciones en emplazamientos expuestos. Sobrecargas de vientos y nieve elevadas.*	Construcciones en emplazamientos particularmente expuestos. Grandes separaciones entre correas. Sobrecargas de vientos y nieve muy elevadas*.

(*) En base al código de Edificación.

Instalación

La instalación de las láminas ACH POLIÉSTER REFORZADO se efectúa conforme a la Norma Tecnológica de la Edificación de cubiertas de tejados sintéticos (NTE-QTS/1976) o mediante las indicaciones del "Document Technique Unifie nº 40.35 Couverture en plaques issues de tôles d'acier galvanisé".

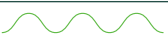






Separación entre correas

La separación máxima entre correas debe determinarse para cada perfil, en función de la carga a soportar y la máxima deformación admisible según la aplicación (consultar a los servicios técnicos de ACH en cada caso). La distancia máxima recomendable entre correas será de 1,50 m.

Solapes

Los solapes laterales tienen que ser contrarios a la dirección del viento y lluvia.

Pendientes mínimas recomendadas

		Altura de cresta en mm.	Pendientes mínimas recomendadas
Perfil ondulado grande		> 42	≥ 10%
Perfil ondulado pequeño		≤ 30	≥ 15%
Perfil grecado grande		> 42	≥ 5%
Perfil grecado medio		30 - 42	≥ 8x%
Perfil nervado grande		> 42	≥ 10%
Perfil nervado medio		30 - 42	≥ 10%
Perfil nervado pequeño		≤ 30	≥ 10%

Reacción al fuego

ACH POLIÉSTER REFORZADO se fabrica en dos versiones en cuanto a su comportamiento al fuego: estándar y autoextinguible.

- **ACH POLIÉSTER REFORZADO estándar:**
Según Euroclases (Norma Europea)
Reacción al fuego interior (EN 13501-1:2002): E
Según la anterior norma (UNE 23727-90) corresponde a una clasificación M4
- **ACH POLIÉSTER REFORZADO autoextinguible:**
Según Euroclases (Norma Europea)
Reacción al fuego interior (EN 13501-1:2002): B s3 d0 (clase 4) / Cs3 d0 (clase 2)
Comportamiento al fuego exterior (prEN 13501-5:2005): B_{ROOF} (t1)

Según la anterior norma (UNE 23727-90) corresponde a una clasificación M2

Láminas de gran longitud

En láminas longitudinales superiores a 6 m. con fijaciones en valle y tornillo autorroscante, deben extremarse las precauciones con el fin de permitir la libre dilatación de la lámina (diámetro del taladro, unos 2 mm. más que el de la caña del tornillo).

Seguridad

No pisar directamente sobre las láminas y en caso de que sea necesario, hacerlo sobre tableros de madera ligeros, andamios, etc., para evitar dañar el producto e incrementar la seguridad de los operarios.

Longitud de vuelo de lámina

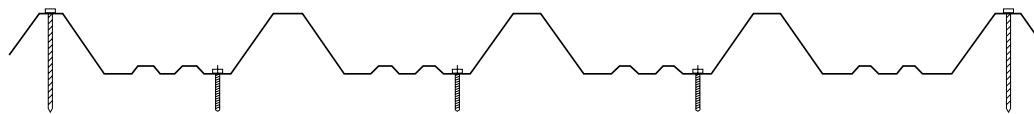
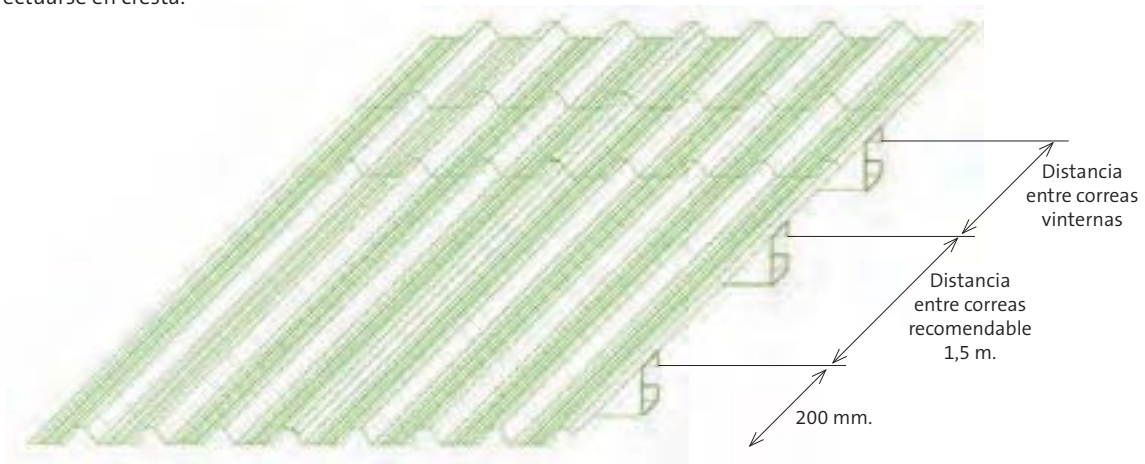
La longitud de vuelo en los aleros no será superior a 200 mm. reforzándose en este caso su fijación sobre la correa inferior.

ACH POLIÉSTER REFORZADO

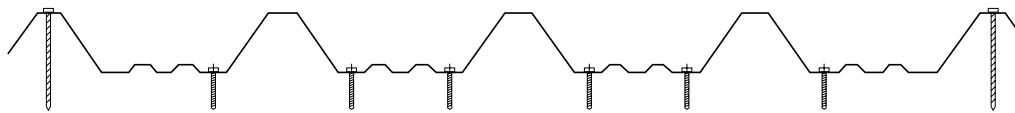
Fijaciones

Las fijaciones pueden realizarse mediante ganchos, tornillos de rosca salomónica o tornillos autorroscantes. Con tornillos autorroscantes y laminas trapeciales puede efectuarse la fijación en valle, en los otros casos debe efectuarse en cresta.

En el caso de fijación en cresta debe preverse un apoyaondas (de poliestireno expandido o metálico) entre la correa y la lámina de poliéster. Los nervios de recubrimiento longitudinal deben fijarse en todas las correas.



Posición de atornillado a la correa

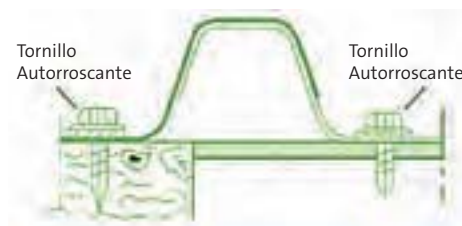


Posición de atornillado al eje de la correa

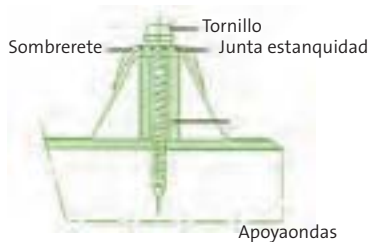
Fijación en cresta



Fijación en cresta



Como no fijar los tornillos



Las láminas deben fijarse en todas las crestas en los apoyos extremos y pueden fijarse al tres bolillo en los intermedios. Igualmente deben fijarse todos los nervios en la penúltima correa antes de la cumbre o alero así como en todas las

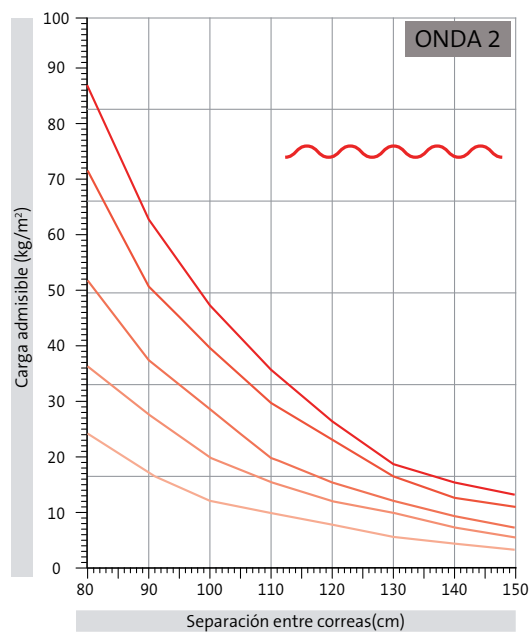
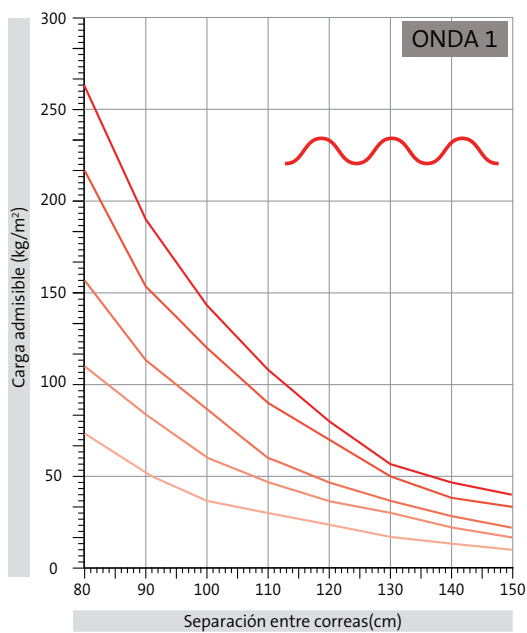
correas en situaciones expuestas. Los puntos de fijación han de guardar simetría. Los taladros para el paso de fijaciones se deben efectuar a una distancia mínima de 50 mm. de los bordes de las láminas.

ACH POLIÉSTER REFORZADO

Ejemplo de carga admisible en función de la separación entre correas para los perfiles estándar

Para otros perfiles consultar STABILIT EUROPA.

Deformación máxima considerada= L/100



CLASE 4E CLASE 4 CLASE 3 CLASE 2 CLASE 1

Gama de colores

TRANSLUCIDOS

- Transparente
- Blanco opal
- Verde intenso
- Azul intenso y azul pálido
- Cualquier otro color bajo pedido mínimo

OPACOS

- Blanco
- Cualquier otro color bajo pedido mínimo

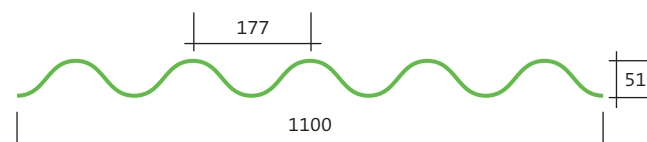


ACH POLIÉSTER REFORZADO

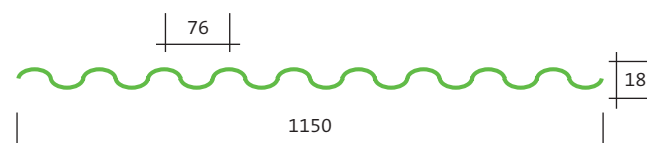
Gama de perfiles

PERFILES ESTÁNDAR

Láminas perfil ondulado longitudinal



ONDA 1



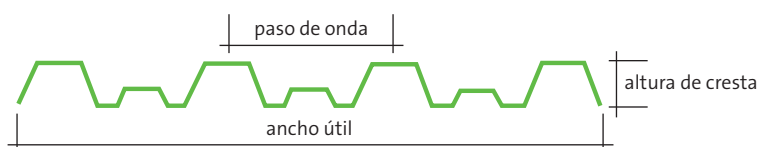
ONDA 2

PERFILES TRAPEZOIDALES

Láminas perfil trapecial longitudinal

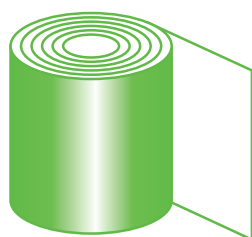
Diferentes perfiles adaptables a cualquier tipo de chapa metálica o fibrocemento.

Consultar carta de perfiles a Stabilit Europa



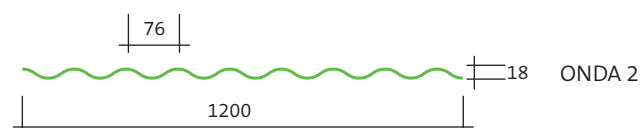
PERFIL PLANO

Rollos perfil plano



REPETICIÓN LUCERNARIO

Láminas perfil ondulado para falsos techos.



Características perfiles estándar

		clase I	clase II	clase III	clase IV	unidades
ONDA Nº 1	Peso	1.340	1.675	2.188	2.875	g/m ²
	Radio curvatura mínimo	2.000	2.000	2.000	2.000	cm
ONDA Nº 2	Peso	1.267	1.585	2.070	2.720	g/m ²
	Radio curvatura mínimo	700	700	700	700	cm
ONDA GT	Peso	1.346	1.684	2.197	2.887	g/m ²
	Radio curvatura mínimo	345	345	345	345	cm

Otros perfiles consultar a STABILIT EUROPA

ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS



Láminas de poliéster que se mantienen transparentes más tiempo.

Aplicaciones

- Lucernarios: Cubiertas y fachadas
- Combinados con: Chapa perfilada y placas de fibrocemento
- Otras: Falsos techos decorativos ó aislantes

Descripción

Las láminas de ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS producidas en continuo, están compuestas por una armadura de fibra de vidrio impregnada de resina de poliéster y protegida con un recubrimiento de gelcoat en ambas caras.

En la parte superior el gelcoat incorpora un tratamiento estabilizante a los U.V. que reduce el índice de amarilleo, y contribuye por tanto a mantener el paso de luz durante más tiempo.

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMAS

- Relon cuanta con el certificado de calidad ISO 9002 en su proceso de fabricación
- Certificado °1200 joules por LGAI (España) y Bureau Veritas (France) conforme a Cahier n° 3228. Nota informativa n° 4 para clase II
- Certificación de reacción al fuego por LGAI (España) según norma UNE 23.727

Puntos Principales

- Fácil instalación
- Amplia gama de soluciones
- No sufre altas dilataciones
- Alta resistencia química
- Alta resistencia al impacto
- Buena transmisión de la luz

ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS

Características

Eliquis ipsae eaquati onserum vit ulleñih icillor accum volorem que labore serruptatus et que perspriet fuga. Porrore mpelles eniendaeris dolor ad maxime net, officto que id ut untia num apedis sum voluptat velluptas vellaturv

	Clase I	Clase II
Espesor nominal	1,00	1,30
Hilo de identificación	■	■
Peso (g/m ²)	1760	1900
% fibra de vidrio	>39	>39

Características químicas

La elevada resistencia a los agentes químicos del poliéster le proporcionan un excelente comportamiento frente a la corrosión, resistiendo las atmósferas ácidas (clorhídrico, fosfórico, sulfúrico, nítrico), las básicas, las sales, soluciones salinas, hidrocarburos, alcoholes, etc., dependiendo de su concentración y la temperatura de exposición. No resiste ciertos disolventes orgánicos ni ciertos ácidos o bases concentradas. Por su naturaleza, no forma pares galvánicos con las fijaciones.

Instalación

La instalación de las láminas ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS se efectúa conforme a la Norma Tecnológica de la Edificación de cubiertas de tejados sintéticos (NTE-QTS/1976) o mediante las indicaciones del "Document Technique Unifie n° 40.35 Couverture en plaques issues de tôles d'acier galvaniséés".

Separación entre correas

La separación máxima entre correas debe determinarse para cada perfil, en función de la carga a soportar y la máxima deformación admisible según la aplicación (consultar a los servicios técnicos de ACH en cada caso). La distancia máxima recomendable entre correas será de 1,50 m.

Seguridad

No pisar directamente sobre las láminas y en caso de que sea necesario, hacerlo sobre tableros de madera ligeros, andamios, etc., para evitar dañar el producto e incrementar la seguridad de los operarios.

Características mecánicas

	Norma	Valor	Clase II	Clase III
Resistencia tracción	ISO-527-4	MPa	150-160	160-170
Resistencia flexión	ISO-14125	MPa	200-220	210-230
Dureza Barcol	EN-59	-	>50	>50
Variación dureza Barcol	UNE-53270	%	>10	>10
Temperatura reblandecimiento	ISO-306	°C	164	164
Conductividad térmica	ASTM C-177	W/m ² K	0,23	0,23
Coefficiente dilatación térmica	UNE-53126	mm/m°C	0,035	0,035
Resistencia 1200 julios(*)				APTO

(*) Según LGAI (España) CSTB (Francia) - Cahier n° 3228 - Note information n°4

Reacción al fuego

- Clasificado al fuego exterior: E o Bs2d0
- Clasificado al fuego interior: B (roof)
- Clasificaciones según Euroclases de acuerdo a la norma EN-13501-1

Láminas de gran longitud

En láminas longitudinales superiores a 6 m. con fijaciones en valle y tornillo autorroscante, deben extremarse las precauciones con el fin de permitir la libre dilatación de la lámina (diámetro del taladro, unos 2 mm. más que el de la caña del tornillo).

Longitud de vuelo de lámina

La longitud de vuelo en los aleros no será superior a 200 mm. reforzándose en este caso su fijación sobre la correa inferior.

Solapes

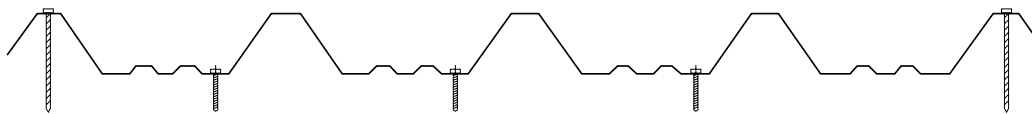
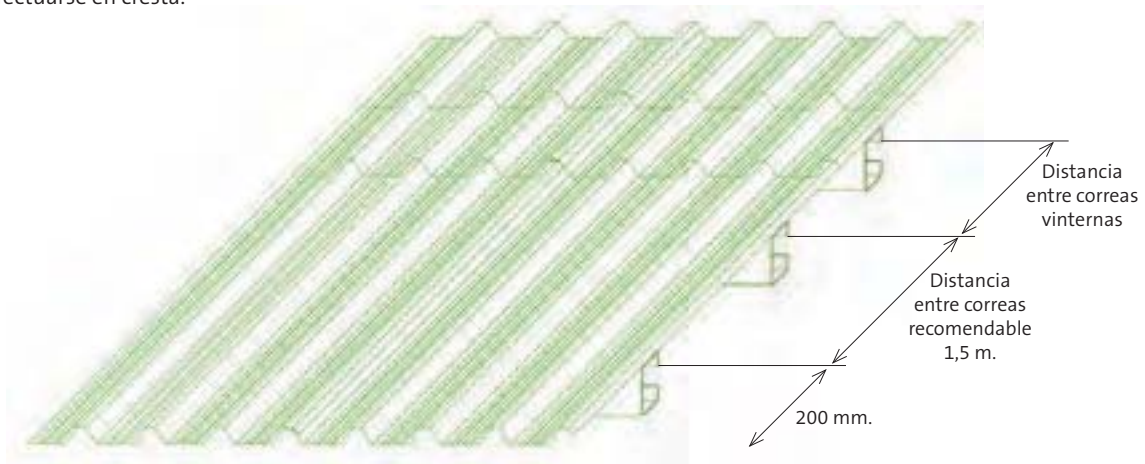
Los solapes laterales tienen que ser contrarios a la dirección del viento y lluvia.

ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS

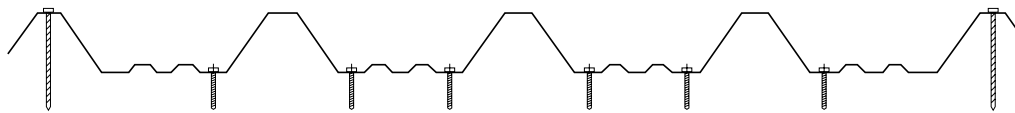
Fijaciones

Las fijaciones pueden realizarse mediante ganchos, tornillos de rosca salomónica o tornillos autorroscantes. Con tornillos autorroscantes y laminas trapeciales puede efectuarse la fijación en valle, en los otros casos debe efectuarse en cresta.

En el caso de fijación en cresta debe preverse un apoyaondas (de poliestireno expandido o metálico) entre la correa y la lámina de poliéster. Los nervios de recubrimiento longitudinal deben fijarse en todas las correas.



Posición de atornillado a la correa

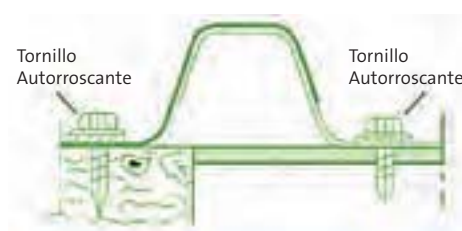


Posición de atornillado al eje de la correa

Fijación en cresta



Fijación en cresta



Como no fijar los tornillos



Las láminas deben fijarse en todas las crestas en los apoyos extremos y pueden fijarse al tres bolillo en los intermedios. Igualmente deben fijarse todos los nervios en la penúltima correa antes de la cumbre o alero así como en todas las

correas en situaciones expuestas. Los puntos de fijación han de guardar simetría. Los taladros para el paso de fijaciones se deben efectuar a una distancia mínima de 50 mm. de los bordes de las láminas.

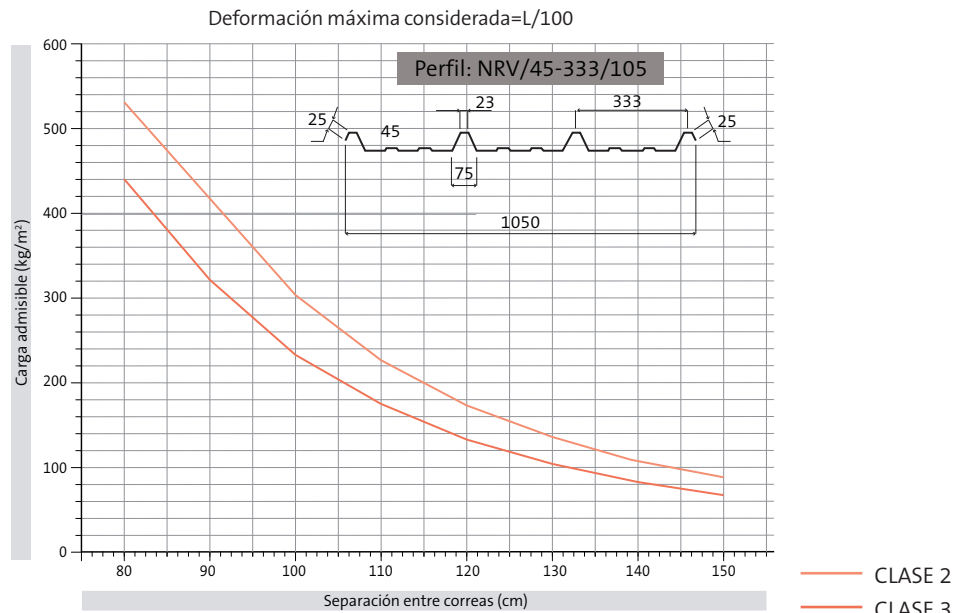
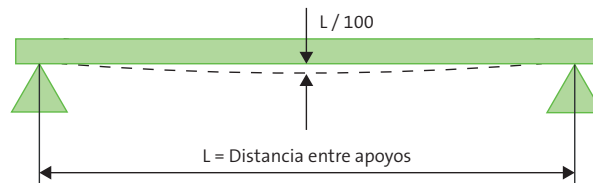
ACH POLIÉSTER REFORZADO MALLA PLUS

Resistencia a la carga

El siguiente gráfico muestra la sobrecarga máxima admisible uniformemente distribuida para una flecha de $L/100$ donde L es la distancia entre apoyos, que no recomendamos sea superior a 1,5 m. Las cargas no son de ruptura, si no que garantizan simultáneamente una flecha máxima de $L/100$ y un coeficiente de seguridad.

Los valores nunca pueden ser extrapolados para cargas puntuales, solamente son aplicables a cargas uniformemente distribuidas.

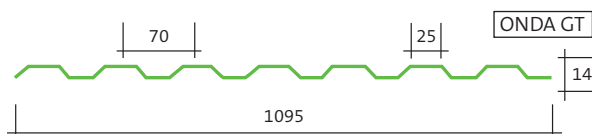
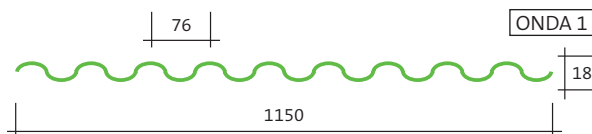
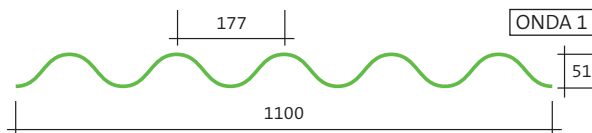
Para otros perfiles consultar STABILIT EUROPA.



Gama de perfiles

PERFILES ESTÁNDAR

Láminas perfil ondulado longitudinal

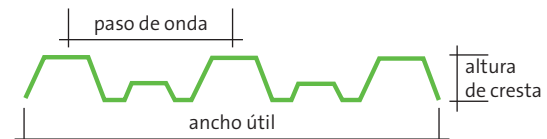


PERFILES TRAPEZOIDALES

Láminas perfil trapecial longitudinal

Diferentes perfiles adaptables a cualquier tipo de chapa metálica o fibrocemento.

Consultar carta de perfiles a Stabilit Europa



Gama de colores

Translúcidos

- Transparente
- Blanco opal
- Verde intenso y verde pálido
- Azul intenso y azul pálido
- Otros colores disponibles bajo pedido mínimo

Opacos

- Blanco
- Otros colores disponibles bajo pedido mínimo

ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD



Descripción

Excelente combinación de transmisión, difusión de la luz y alta durabilidad.

ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD es un laminado plástico de aspecto novedoso que confiere un alto confort visual y una alta durabilidad.

La capa de protección Gel Coat de nueva formulación en su cara exterior le confiere mayor protección contra el afloramiento de la fibra de vidrio y le brinda mayor resistencia a la intemperie, prolongando así su durabilidad.

El gofrado en la cara interior permite un mayor confort visual y le da una apariencia totalmente nueva, con un mayor nivel de difusión de luz.

Aplicaciones

- Cubiertas de chapa metálica o panel para naves industriales.
- Cubiertas de fibrocemento.
- Centros comerciales.
- Centros deportivos.

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMAS

- ISO 9002 “Proceso de fabricación”

Puntos Principales

- Fácil instalación
- Amplia gama de soluciones
- No sufre altas dilataciones
- Alta resistencia química
- Alta resistencia mecánica
- Alta resistencia al impacto
- Buena transmisión de la luz
- Repartición homogénea de la luz.

ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD

Test de 1000 horas de envejecimiento acelerado

Equipo utilizado: Cámara de ultravioleta UV2000 ATLAS

Lámpara: Tipo UVA-340

Ciclo:

- 4 horas radiación UV a temperatura panel negro: (6013)°C.
- 4 horas humedad (conducción) a temperatura: (5013)°C.

Inicial



1000 horas



Características

ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD se fabrica con diversos grados de refuerzo de acuerdo con las normas EN1013-2. (Se reconoce el tipo de producto por el hilo de identificación incluido en la masa de la lámina).

Características generales

	clase I	clase II	clase III	clase IV	
Contenido de fibra nominal	290	390	500	>600	g/m ²
Espesor medio	0,80	1,00	1,30	1,70	mm
Hilo de identificación					

Características mecánicas ACH CRYSTAL de 1,0 mm

	Norma	Valor	Und. Medida
Propiedades mecánicas			
Resistencia flexión	EN-ISO-178	> 1300	Kg/cm ²
Resistencia tracción	UNE-ISO-527	65 a 80	N/mm ²
Resistencia impacto sin entalla	EN-ISO-179	35 a 50	KJ/m ²
Impacto con entalla	EN-ISO-179	45 a 55	KJ/m ²
Densidad	EN-ISO-1183	1,5 a 1,8	g/cm ³
Coefficiente dilatación térmica	UNE-53126	0,035	mm/m°C

Características químicas

Su elevada resistencia a los agentes químicos le proporciona un excelente comportamiento frente a la corrosión, resistiendo las atmósferas ácidas (clorhídrico, fosfórico, sulfúrico, nítrico), las básicas, las sales, soluciones salinas, hidrocarburos, alcoholes, etc. No resiste ciertos disolventes orgánicos ni ciertos ácidos o bases concentradas. Por su naturaleza, no forma pares galvanicos con las fijaciones.

Ácidos concentrados	Sulfúrico; Acético; Clorhídrico; Nítrico	Sin cambios
Bases	Amoniaco; Sodio	Sin cambios
Solventes	Tiner; Gasolina; Acetona; Alcohol.	Sin cambios

Propiedades físicas

Transmisión de luz (*)	ASTM/1494	85%	
Difusión de luz (*)	ASTME-903	70%	

(*) Color cristal

Otras propiedades

Conductividad térmica	D-5261	0,23	W/m°K
Duraza Barcol		40-45	U.B.

ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD

Instalación

La instalación de las láminas de ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD se efectúa conforme a la Norma Tecnológica de la Edificación de cubiertas de tejados sintéticos (NTE-QTS/1976) o mediante las indicaciones del “Document Technique Unifie n° 40.35 Couverture en plaques issues de tôles d’acier galvaniséés”.

Longitud de vuelo de lámina

La longitud de vuelo en los aleros no será superior a 200 mm. reforzándose en este caso su fijación sobre la correa inferior.

Seguridad

No pisar directamente sobre las láminas y en caso de que sea necesario, hacerlo sobre tableros de madera ligeros, andamios, etc., para evitar dañar el producto e incrementar la seguridad de los operarios.

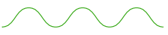






Separación entre correas

La separación máxima entre correas debe determinarse para cada perfil, en función de la carga a soportar y la máxima deformación admisible según la aplicación (consultar a ACH en cada caso). La distancia máxima recomendable entre correas será de 1,50 m.

Solapes

Los solapes laterales tienen que ser contrarios a la dirección del viento y lluvia.

Pendientes mínimas recomendadas

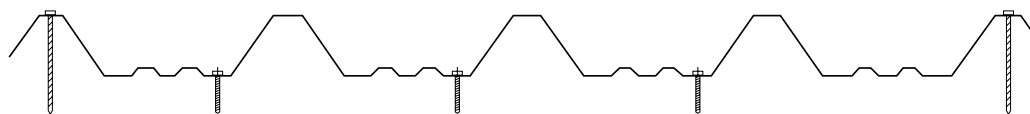
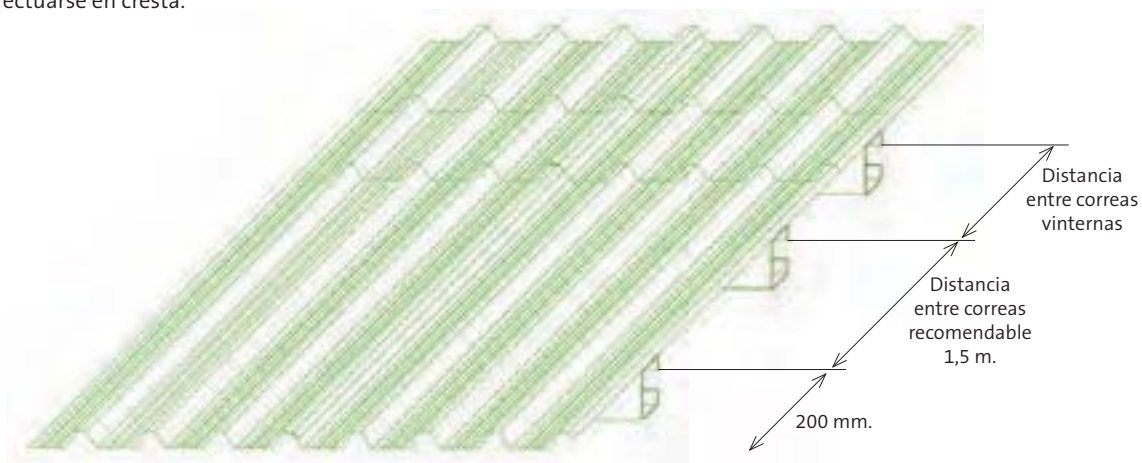
		Altura de cresta en mm.	Pendientes mínimas recomendadas
Perfil ondulado grande		> 42	≥ 10%
Perfil ondulado pequeño		≤ 30	≥ 15%
Perfil grecado grande		> 42	≥ 5%
Perfil grecado medio		30 - 42	≥ 8x%
Perfil nervado grande		> 42	≥ 10%
Perfil nervado medio		30 - 42	≥ 10%
Perfil nervado pequeño		≤ 30	≥ 10%

ACH POLIÉSTER GOFRADO ALTA DURABILIDAD

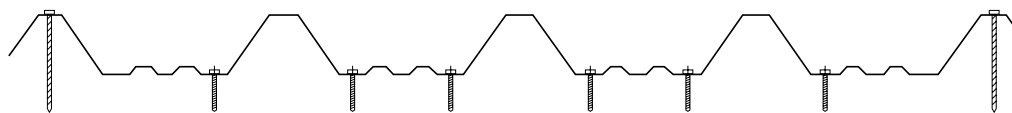
Fijaciones

Las fijaciones pueden realizarse mediante ganchos, tornillos de rosca salomónica o tornillos autorroscantes. Con tornillos autorroscantes y laminas trapeciales puede efectuarse la fijación en valle, en los otros casos debe efectuarse en cresta.

En el caso de fijación en cresta debe preverse un apoyaondas (de poliestireno expandido o metálico) entre la correa y la lámina de poliéster. Los nervios de recubrimiento longitudinal deben fijarse en todas las correas.



Posición de atornillado a la correa

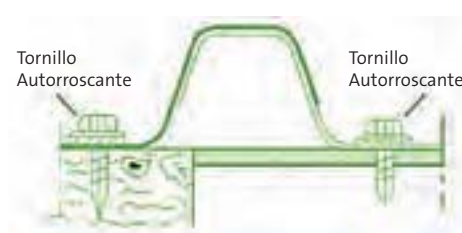


Posición de atornillado al eje de la correa

Fijación en cresta



Fijación en cresta



Como no fijar los tornillos



Las láminas deben fijarse en todas las crestas en los apoyos extremos y pueden fijarse al tres bolillo en los intermedios. Igualmente deben fijarse todos los nervios en la penúltima correa antes de la cumbre o alero así como en todas las

correas en situaciones expuestas. Los puntos de fijación han de guardar simetría. Los taladros para el paso de fijaciones se deben efectuar a una distancia mínima de 50 mm. de los bordes de las láminas.

HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN ACH

Elevador Paneles ACH Lifter 40

Se trata de una máquina de tamaño reducido, pero con una gran capacidad de carga y unas prácticas prestaciones. Reduce considerablemente el tiempo de montaje sin necesidad de taladrar el panel.

- Gran rendimiento en el montaje de panel en fachadas y cubiertas (paneles de 2 grecas), elevando paneles de hasta 14 metros y 400 kg. de peso.
- Especialmente diseñada para elevar panel plano de gran peso. Gracias a sus única ventosa y la posición elevada de su estructura la hacen una máquina muy eficaz para el montaje de este tipo de perfil.
- Gancho de bloqueo en 5 posiciones para distintos grados de inclinación de vertical a horizontal y posición de volteo libre, en esta posición desbloqueando su gancho permite elevar los paneles desde su palet en posición horizontal y realizar el montaje de fachada en posición vertical.
- Equipo autónomo, no precisa de ningún tipo de instalación, esta máquina puede trabajar en cualquier

zona exterior. Dispone de un cargador de baterías integrado y opcionalmente puede trabajar conectado a 230V.

- Baterías con gran rendimiento gracias a su dispositivo de ahorro de energía.



Elevador Paneles L8/300BAT

- Equipo autónomo de 8 ventosas para el montaje de panel en múltiples posiciones.
- Estructura metálica de 2000mm de largo y 800mm de ancho, con ventosas de 150mm de diámetro con capacidad de manipular paneles lisos o grecados de máximo 300kg.
- Las ventosas están fabricadas en silicona y tienen la cualidad de adaptarse a perfiles irregulares sin perder estanqueidad, soportan temperaturas de -70y +200 grados.
- Los soportes de las ventosas son independientes y disponen de amortiguador para no marcar la chapa de los paneles.



Elevador Paneles 8/300BAT

Se trata de una máquina de tamaño reducido, pero con una gran capacidad de carga y unas prácticas prestaciones. Reduce considerablemente el tiempo de montaje sin necesidad de taladrar el panel.

- Gran rendimiento en el montaje de panel en fachadas y cubiertas, elevando paneles de hasta 14 metros y 300 kg. de peso.
- Especialmente diseñada para elevar panel grecado. Gracias a sus 8 ventosas de 150 mm de diámetro repartidas en dos líneas paralelas y la posición elevada de su estructura la hacen una máquina muy eficaz para el montaje de este tipo de perfil.
- Gancho de bloqueo en 5 posiciones para distintos grados de inclinación de vertical a horizontal y posición de volteo libre, en esta posición desbloqueando su gancho permite elevar los paneles desde su palet en posición horizontal y realizar el montaje de fachada en posición vertical.

• Equipo autónomo, no precisa de ningún tipo de instalación, esta máquina puede trabajar en cualquier zona exterior. Dispone de un cargador de baterías integrado y opcionalmente puede trabajar conectado a 230V.

- Baterías con gran rendimiento gracias a su dispositivo de ahorro de energía.









www.panelesach.com
902 300 162



Saint-Gobain

Un referente mundial de hábitat sostenible.

Atención al Cliente

902 300 162

Redes Sociales



Contacte con Nosotros

C/ Los Corrales. Parcelas C5 y C6
Polígono Industrial "La Ballestera"
Teléfono: +34 949 20 98 93 / Fax: +34 949 20 98 95
www.panelesach.com / email: info@panelesach.com

Saint-Gobain Transformados, S.A.U. no se hace responsable de posibles erratas o errores tipográficos y se reserva el derecho a modificar y actualizar la información incluida en este documento sin previo aviso.



A Saint-Gobain brand