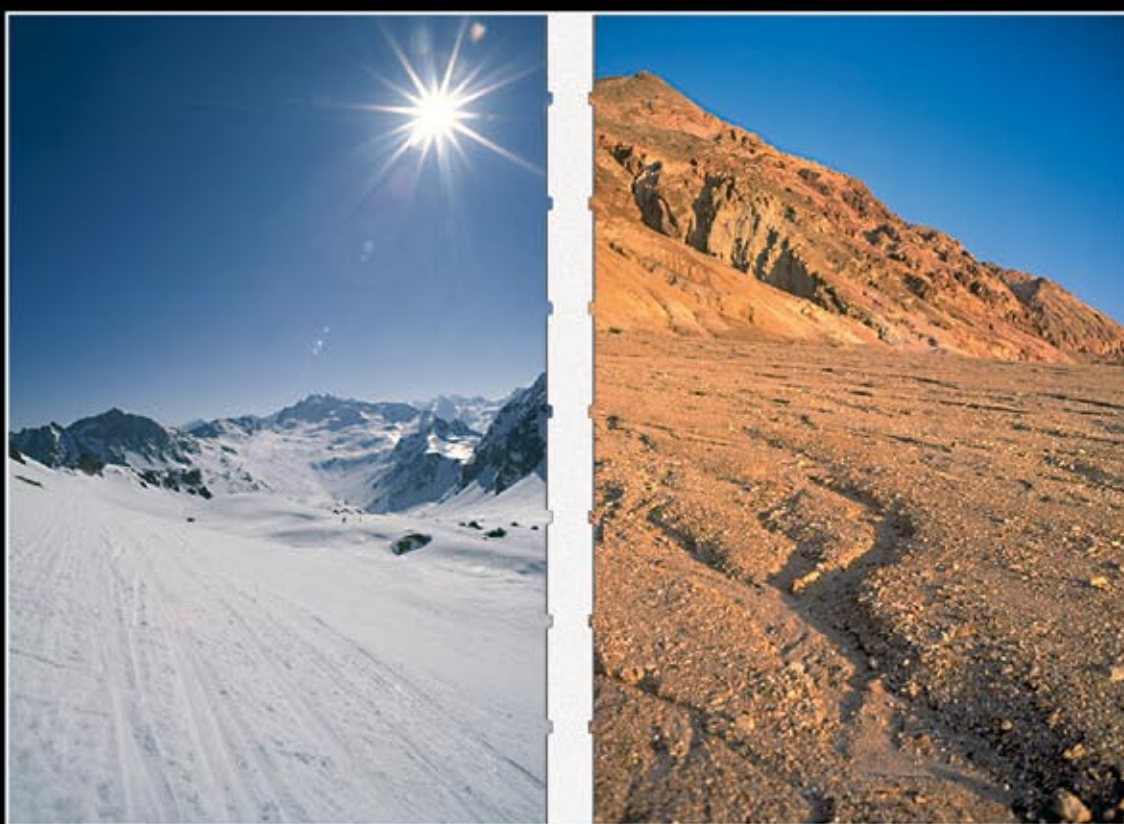


PANELES TÉRMICOS AUTOPORTANTES



PANELES TÉRMICOS MODULARES

Características técnicas

Tecnología de avanzada

La creciente demanda de la construcción de nuevas obras en general y de establecimientos industriales en particular, junto a la crisis energética que vive el país, han llevado a la necesidad de reducir, no sólo los costos iniciales, mediante la disminución de los tiempos de ejecución, sino además, prestar una especial atención a los costos de funcionamiento y mantenimiento de los equipos de climatización requeridos.

Nuevos sistemas y elementos constructivos que cumplan con eficiencia y economía tales objetivos son y serán demandados de forma creciente.

El sistema de paneles multicapas tipo sándwich, autoportantes para luces y cargas habituales, de elevado aislamiento térmico, cumple holgadamente con un Uso Racional de la Energía, tanto en su proceso de elaboración como en el de montaje y funcionamiento, reduciendo al mínimo los trabajos de albañilería y hormigonado.

El panel permite construir en forma autoportante o con estructura mínima, logrando disminuir cinco veces los tiempos de trabajo respecto de los tradicionales. Su montaje "en seco" permite trabajar en cualquier condición climática.

Su amplia variedad de colores crea una atmósfera placentera y una fina apariencia, dándole un toque de personalidad al proyecto.

Materiales

Los paneles prefabricados están formados por dos láminas que constituyen las caras exterior e interior de los mismos y que pueden ser de :

- Chapa de acero de 0.50 mm de espesor. Nervada o lisa. Galvanizada y prepintada con recubrimiento de poliéster.
- Chapa de poliéster reforzada con fibra de vidrio (PRFV), en varios espesores.
- Chapa de aluminio, prepintada de hasta 0,70 mm de espesor.
- El núcleo es de Poliestireno Expandido EPS "difícilmente inflamable", con densidad y espesores variables según los requerimientos del proyecto.
- Su densidad Standard es de: 15 kg/m³. pero también se la fabrica en 20 kg/m³ y en 25 kg/m³. Las láminas externas van adheridas al núcleo de Poliestireno Expandido mediante un adhesivo

poliuretánico de dos componentes, aplicado automáticamente; lo que le otorga una gran rigidez al conjunto y una excelente resistencia mecánica a las solicitaciones, tanto horizontales como verticales y a la flexión, pandeo, corte e impacto.

- A pedido, los paneles se fabrican con núcleo de espuma rígida de Poliuretano PUR.

Aplicaciones

- Cámaras frigoríficas.
- Galpones.
- Depósitos y túneles.
- Cielorrasos y revestimientos.
- Salas de procesos.
- Tinglados.
- Naves industriales.
- Viviendas.
- Escuelas.
- Construcciones sanitarias, etc.

Ventajas

- Acorta los tiempos de ejecución de la obra.
- Reduce las tareas de albañilería (obra húmeda).
- Aporta un elevado aislamiento térmico.
- Posee una excelente estabilidad dimensional.

- Gran flexibilidad y Adaptabilidad a espacios y diseños irregulares.
- No insume prácticamente costo alguno de mantenimiento.
- Prolongada vida útil.
- Gran resistencia mecánica.
- Liviano y de fácil de montaje.
- Inmejorable estanqueidad.
- El EPS no contiene CFC's (no daña la capa de ozono).
- Puede instalarse tanto en forma horizontal como vertical.
- Con EPS clasificado "Autoextinguible", según norma DIN 4102 y R1 según Norma ABNT MB 1562 y ensayado por el INTI según IRAM 11918.

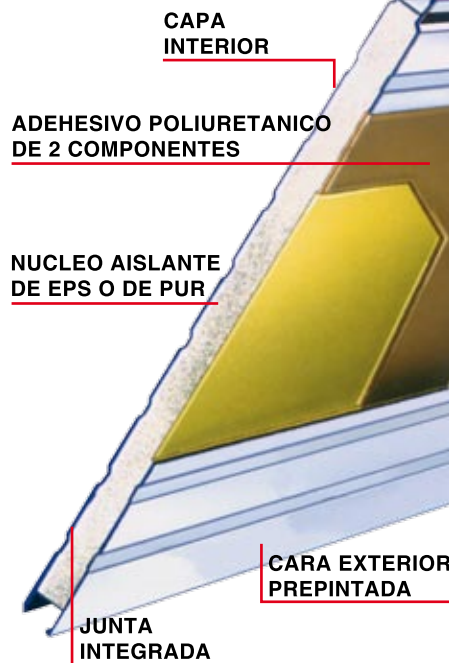




WALL PANEL

- Por sus destacadas propiedades térmicas, resultan unas 35 veces más aislantes que un espesor equivalente de concreto u hormigón, y unas 28 veces más que un muro de bloques, produciendo una notable reducción de los costos de funcionamiento de los sistemas de acondicionamiento térmico y, adicionalmente, una menor inversión inicial en equipamiento por la consecuente reducción de la capacidad requerida.
- El sistema contempla una serie de accesorios para resolver todos los encuentros y uniones, facilitando la total hermeticidad de los espacios e impidiendo la penetración de insectos y todo tipo de vectores, garantizando así óptimas condiciones de higiene y salubridad.
- Las uniones entre paneles se resuelven mediante el sistema de enchufe de encastre lateral en altura, lo que garantiza una superficie constante y sin juntas. También es posible la utilización en ambas caras, de perfiles de aluminio extruido tipo "H".

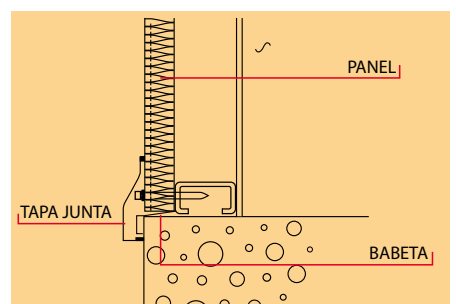
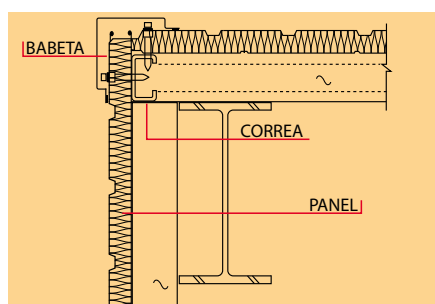
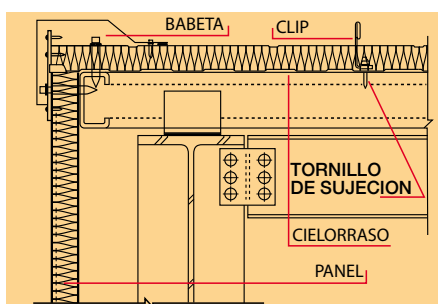
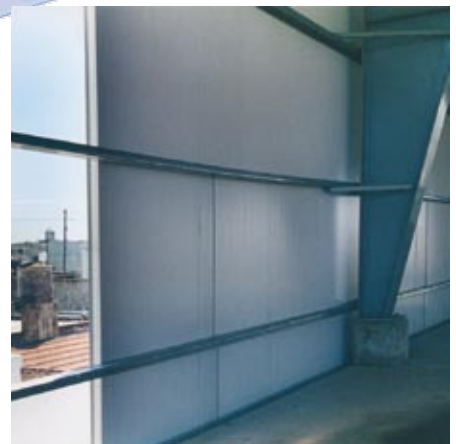
Los paneles ACIER son fabricados con tecnología de última generación en un proceso continuo y controlado, que les asegura elevados estándares de calidad y por las características de los materiales que los componen y la excelencia del proceso de producción, presentan reducidos coeficientes de dilatación y contracción, soportando elevadas diferencias de temperaturas entre sus caras.



Otras Aplicaciones

Obradores, oficinas móviles, contenedores para carga, portones industriales, natatorios, gimnasios, furgones térmicos, etc.

Los Paneles ACIER lucirán cuando se los combine con buen criterio y calidad de ejecución.





ROOF PANEL

**NUCLEO AISLANTE
DE EPS O DE PUR**

**CLIP DE
SUJECION**

SOLAPADO

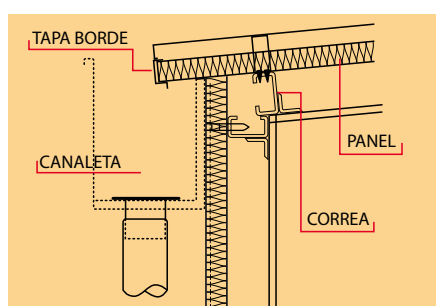
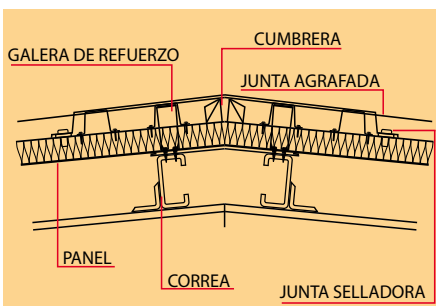
Los paneles ACIER representan una solución para todo tipo de cubiertas donde se requiera máxima estanqueidad con mínima pendiente, grandes luces entre apoyos, máxima aislación térmica, rapidez de ejecución y excelente terminación interior, lo que permite prescindir de cielo rasos.

Estas cubiertas son totalmente estancas porque la unión agrafada entre las mismas, sin tornillos ni remaches, fue estudiada específicamente para impedir la filtración de agua.

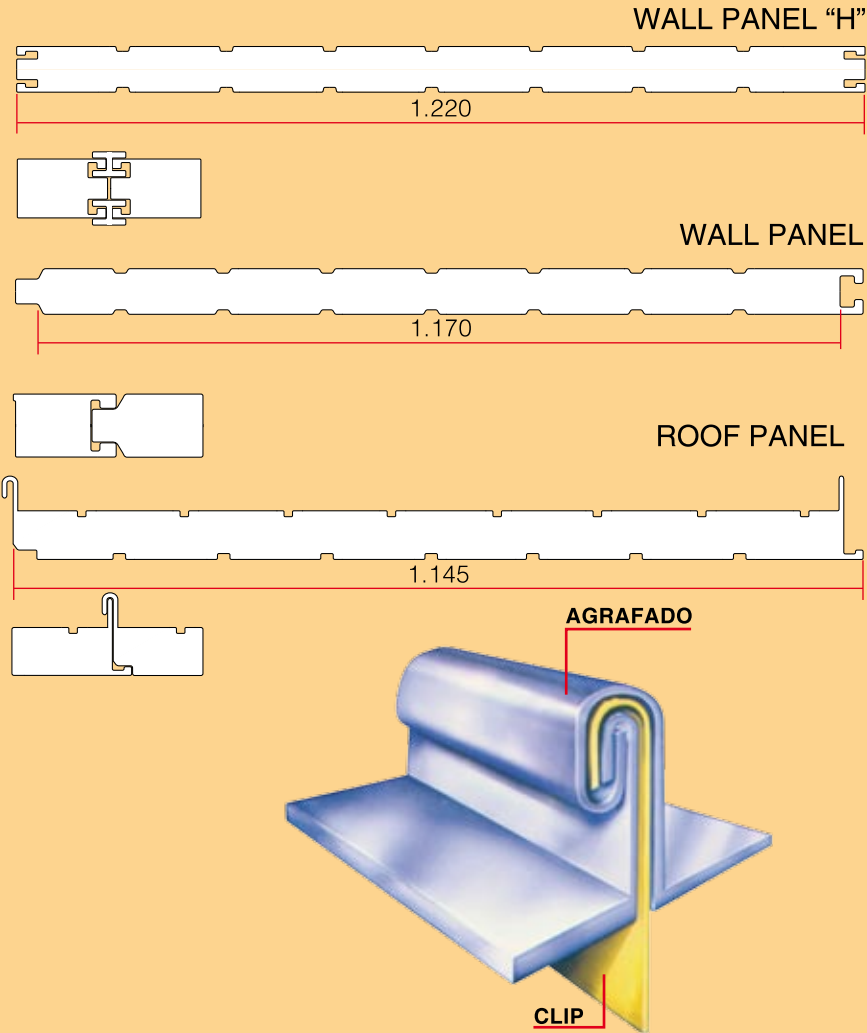
La versatilidad de montaje de estos paneles brinda a los arquitectos enormes posibilidades de diseño hasta incluso la de colocar sobrecubiertas de cualquier material convencional (como tejas cerámicas o asfálticas) por razones de carácter estético. Admite la instalación de todo tipo de lucernario, claraboyas y sistemas de ventilación.

Al ser de producción continua, la longitud de los paneles está limitada únicamente por la imaginación del proyectista y las posibilidades del transporte.

**ADHESIVO
POLIURETANICO
BICOMPONENTE**



LOS PANELES ACIER PARA NAVES INDUSTRIALES SON AUTOPORTANTES. CON NUCLEO AISLANTE DE POLIESTIRENO EXPANDIDO EPS DE 15, 20 O 25 kg/m³ Y UNA CONDUCTIVIDAD TERMICA (λ) DE 0,037 A 0,033 W/m°k. EN POLIURETANO PUR POSEEN UN λ DE 0.023W/m°k. EN TODOS LOS CASOS LAS ESPUMAS RIGIDAS UTILIZADAS RESPONDEN A LA CLASIFICACION “AUTOEXTINGUIBLES” SEGUN NORMA DIM 4102 O RETARDANTE DE LLAMA R1 SEGUN NORMA IRAM ABTN MB 1562 E IRAM 11918.



TRANSMITANCIA TERMICA(K)
EN FUNCION DEL ESPESOR

(Para un núcleo de EPS de 15 Kg/m³)

ESPESOR (mm)	Transmitancia Térmica (K)	
	W/m² K	kcal/h.m²°C
50	0,741	0,637
70	0,529	0,455
100	0,370	0,318
120	0,308	0,265
140	0,265	0,227
180	0,205	0,177
200	0,185	0,159

RESISTENCIA TERMICA (R)
EN FUNCION DEL ESPESOR

ESPESOR (mm)	Resistencia Térmica (R)	
	m² K/W	h.m² °C/kcal
50	1,35	1,57
70	1,89	2,20
100	2,70	3,14
120	3,24	3,77
140	3,78	4,40
180	4,87	5,66
200	5,41	6,29

DIMENSIONES

ANCHO UTIL	W.P.H.-	1220 m/m
	W.P.-	1170 m/m
	R.P.-	1145 m/m
LARGO	Hasta 20 metros	
ESPESOR	Desde 50 a 300 mm (milímetros)	

DISTANCIA ENTRE APOYOS DEL PANEL AUTOPORTANTE EN FUNCION DEL ESPESOR Y LA CARGA MAXIMA EN kg/m². PARA UNA FLECHA L/240. CON RECUBRIMIENTO DE CHAPA.

ESPESOR DEL PANEL mm	PESO DEL PANEL kg/m²	DISTANCIA MAXIMA ENTRE APOYOS EN METROS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	10.00	333	137	71	40	24	16	10	--	--	--	--	--
70	10,35	471	203	105	59	36	24	17	14	10	--	--	--
100	10.89		308	159	89	57	39	29	22	17	14	11	--
120	11.25		395	190	107	68	47	34	26	20	16	13	11
140	11.60		465	222	125	80	55	40	31	24	19	16	13
180	12.32		632	283	161	103	70	52	40	31	26	21	17
200	12.69			317	178	114	79	58	44	35	28	23	19



1. No daña la capa de ozono
Seguro para Ud.y para el medio ambiente.
No contiene CFC's.



2. Gran aislación térmica
Amplio rango térmico. Se emplea para el aislamiento de temperaturas máximas de hasta 90°C.



3. Aislante térmico de bajas temperaturas.
En bajas temperaturas, se lo emplea para el aislar hasta los -150 °C. Con la particularidad de que su capacidad aislante aumenta proporcionalmente con la disminución de la temperatura de trabajo.



4. Evita la filtración de agua.
Reduce significativamente la posibilidad de daños debidos al ingreso de agua y humedad por el tipo de unión entre paneles.



5. La calidad se mantiene inalterable lo largo del tiempo.
Minimizando los gastos de mantenimiento.



6. No propaga el fuego.
Presenta un excelente comportamiento al fuego por su reducida capacidad de propagación de llama y su despreciable carga de fuego (el núcleo de EPS posee un 98 % de aire).



ACIER ARGENTINA S.A.

Administración y Planta Fabríl: Parque industrial - Carlos Spegazzini - Ruta 205 km 43,5
Calle Pitágoras y Ayacucho(1812) Carlos Spegazzini - Tel.: 02274-450491 - Pcia. de Buenos Aires - ARGENTINA
www.aciersa.com.ar - E-mail: info@aciersa.com.ar