



Panel sándwich autoportante ideal para cubiertas, de muy fácil colocación, 100% hermético y alta capacidad termoaislante.

Modus Zip 3R es una solución constructiva 4 en 1 que permite resolver con un único producto y de la manera más eficiente cerramientos con las más altas exigencias:



Estanqueidad



Autoportancia



Eficiencia energética



Estética

Ventajas

- Mayor velocidad de ejecución. 3 veces más rápido que la instalación de una cubierta tradicional.
- 100% hermético al agua y al aire.
- Bajo mantenimiento y alta durabilidad.
- Autoportante, resistente. Permite aumentar significativamente la distancia entre correas. Ahorro en la estructura de soporte.
- Obra limpia. Sin desperdicios.
- Mejores costos logísticos y simplificación de la gestión de los insumos en obra.
- Mayor superficie útil.
- Facilidad de instalación.
- Eficiencia energética. Permite ahorrar hasta un 70% de energía en climatización.
- Más sustentable. Reciclable y compuesto de materiales amigables con el medioambiente.
- Mayor economía de recursos y de tiempo.
- Excelente aislamiento térmico. Modus está compuesto de los núcleos más eficientes.
- Ultraliviano. Elemento constructivo de bajo peso y alta eficiencia.
- Estético y funcional.



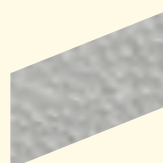
Endlap (alero), este detalle provee el núcleo pre-cortado para un perfecto alero.

Núcleos

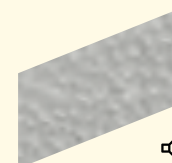
Todos los núcleos de Modus Building Panels son retardantes, difícilmente inflamables y auto-extinguibles.

Norma de ensayo IRAM 11.918.

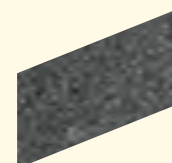
EPS y Neotech con retardante libre de HBCD (hexabromociclododecano) cumple COP 6



EPS Isopor
Poliestireno Expandido



EEPS Isopor
Poliestireno Expandido Elastificado



Neotech
Poliestireno Expandido Grafitado



LDR
Lana de Roca



PUR
Poliuretano

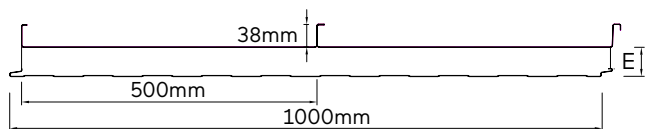


PIR
Poliisocianurato





Perfil del panel Modus Zip 3R

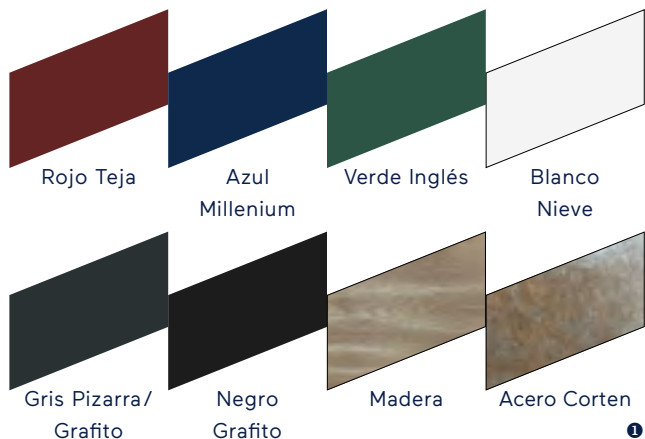


Pieles

Chapas

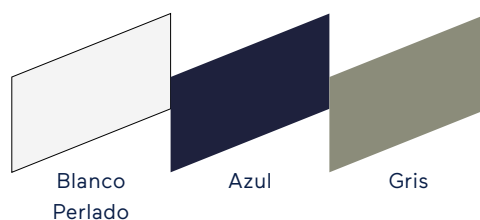
- Chapa pre-pintada base HDE Galvanizada Z180y Cincalum AZ120.
- Espesor BMT 0,5 mm y 0,4 mm.

Los paneles se entregan en paquetes sobre tacos de apoyo de EPS, envueltos con film streech y capuchones de polietileno en los extremos. Este film debe ser retirado de los encastres al momento del montaje para la colocación del sellador y de toda la superficie inmediatamente después de terminado el montaje.



FOIL

- Foil 100% de polipropileno.
- Peso: 120 g/m²



Texturas de las pieles de chapa

Sin Rib / Liso	Microribbing	Rib 50/50



Pinza



Maquina agrafadora automática

❶ Se garantiza que no presentará diferencia significativa de color comparado con patrón Ternium Siderar en cámara de color con illuminate D65 – (Ref. ASTM D523/ ECCA T2)
 Los colores de las tablas son meramente ilustrativos. Para referencia puede solicitarse patrón secundario al departamento técnico. Consultar disponibilidad y cantidad mínima.

Datos técnicos

Ancho útil	1000 mm
Largo mínimo	2,40 m
Largo máximo	14,00 m o consultar de acuerdo con la disponibilidad de la unidad de transporte. Para los casos en que el proyecto lo requiera alero.
Espesores disponibles	Rango según requerimiento de proyecto entre 15 y 250 mm dependiendo del tipo de núcleo y pieles.
Peso del panel	10 a 16 Kg/m ² dependiendo del espesor y tipo de aislante.
Presentación	Los paneles se entregan en paquetes sobre tacos de apoyo de EPS, envueltos con film stretch y capuchones de polietileno en los extremos. Los paneles se empaquetan con las costillas enfrentadas siempre con la cara plana del primer panel hacia abajo y en números pares. Los paneles Modus con núcleo en Neotech deben estar embalados únicamente en film o envoltorios no transparentes, ya que de ser embalados en films o con materiales transparentes la luz solar puede dañar los mismos debido al efecto lupa.

Aplicaciones

Modus ZIP 3R es ideal para:

- Vivienda Pública.
- Vivienda Privada.
- Shelters/Dormies.
- Arquitectura Modular.
- Obradores.
- Tinglados.
- Naves Logísticas.
- Centros de Distribución.
- Terminales Logísticas.
- Construcciones Metálicas.
- Data Centers.
- Arquitectura de Fachadas.
- Oficinas.
- Locales Comerciales.
- Hoteles.
- Edificios Educativos.
- Edificios Corporativos.
- Edificios de Salud.
- Shoppings.
- Supermercados.
- Aeropuertos.
- Edificios Recreativos.
- Procesos Industriales en general.
- Cadena de Frío.
- Procesos con Temperatura Controlada.
- Farma (Salas Limpias & GMP).
- Frigoríficos.
- Aviarios.

Modus ZIP 3R es aplicable a todas las categorías Modus: Housing, Warehousing, Industry y Skin Building.

Espesores disponibles

Espesores (mm)	Pieles	Chapa/Chapa		Chapa/Foil
	Núcleo	EPS/EEPS	Lana De Roca	PUR/PIR
15				•
30	•	•	•	•
40	•	•		
50	•	•	•	•
60	•	•		
80	•	•	•	
100	•	•		
120	•	•		
150	•	•		
170	•			
200	•	•		
250	•	•		

Endlap (alero)

Modus ZIP 3R se puede entregar con alero a pedido y en cualquiera de los extremos dependiendo de la dirección de caída de la cubierta y su sentido de montaje respecto de los vientos dominantes. El alero corresponde a un corte realizado en la chapa inferior/interior y el núcleo durante la fabricación de los paneles que facilita en obra la materialización de aleros. El panel trae incorporada una cinta antiadherente que permite despegar en obra el segmento de chapa y núcleo. La cinta antiadherente debe ser retirada durante el montaje y antes de la colocación del sellador. La longitud standard del alero es de 30 cm.



1 Pasar una espátula por el borde entre la chapa y el núcleo.



2 Tirar hacia arriba.



3 Retirar los restos de núcleo.



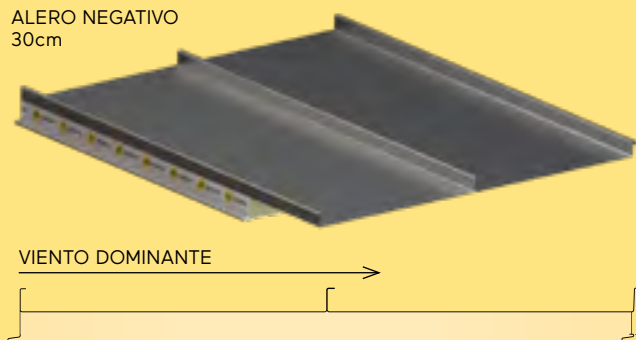
4 Retirar la cinta antiadherente.



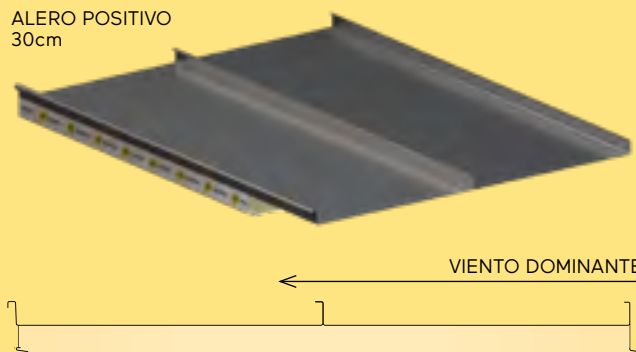
5 Panel con endlap listo para montar.

El alero debe solicitarse Positivo o Negativo según corresponda a la caída del techo y los vientos dominantes. Tomar en consideración que del largo total solicitado deben restarse los 30 cm de este detalle. Pendiente mínima recomendada 3%. Solicitar alero Positivo cuando el montaje de los paneles comience de izquierda a derecha. Solicitar alero Negativo cuando el montaje de los paneles comience de derecha a izquierda.

ALERO NEGATIVO
30cm



ALERO POSITIVO
30cm



Tablas de resistencias térmicas

PUR/PIR		
Espesor (mm)	Rt (m ² K/W)	K (W/m ² K)
15	0,68	1,47
30	1,36	0,73
50	2,27	0,44
80	3,64	0,28

EPS Isopor/EEPS Isopor		
Espesor (mm)	Rt (m ² K/W)	K (W/m ² K)
30	0,86	1,17
50	1,43	0,70
60	1,71	0,58
80	2,29	0,44
100	2,86	0,35
120	3,43	0,29
150	4,29	0,23
170	4,86	0,21
200	5,71	0,18
250	7,14	0,14

Tablas de sobrecargas máximas admisibles

Chapa/Chapa - EPS					
Sobrecarga máxima admisible (Kg/m ²)					
Espesor (mm)	Luz entre apoyos (m)				
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
80	108	86	73	62	--
100	170	135	114	98	86
120	220	170	145	125	110

Chapa 0,5/0,5 mm

Flecha L/200

Tipo de apoyo: rígido según CIRSOC 101/2005, CIRSOC 302 y CIRSOC 303

NOTA: Las cargas admisibles son aproximadas y resultado de un análisis teórico basado en ensayos de rotura para esfuerzos de flexión con carga estática siguiendo los lineamientos de la norma IRAM 11598/17

El criterio de deformación adoptado corresponde a L/200 para cubiertas rígidas y L/150 para cubiertas Flexibles. No superan los valores de esfuerzo de flexión y corte de los ensayos.

Los valores son orientativos para acciones reglamentarias de Sobrecargas de servicio y acciones de succión de viento.



Ver en
www.modus-web.net



Todas las indicaciones suministradas en la presente ficha técnica deben considerarse meramente indicativas y no vinculantes en términos legales. De hecho, son el resultado de pruebas de laboratorio, por tanto es posible que en las aplicaciones prácticas en las obras las características finales de los productos puedan sufrir variaciones en función de las condiciones meteorológicas y la colocación. El instalador deberá asegurarse siempre de que el producto sea el apropiado para su uso específico y asumir toda la responsabilidad que derive de su utilización; además deberá atenerse a todos los modos de empleo y a las normas de utilización reconducibles en general a la "regla del arte". Grupo Estisol se reserva el derecho de modificar el contenido de la presente ficha técnica sin previo aviso. La difusión, por todos los medios, de ésta ficha sustituye y anula la validez de cualquier otra ficha técnica publicada anteriormente.