

Macrolux® Multiwall



ACEROS COMERCIALES
VITA

Macrolux® Multiwall

Las láminas de policarbonato celular Multiwall están fabricadas con resina de policarbonato de alta tecnología. Este laminado plástico cuenta con una capa de protección para contrarrestar los efectos de intemperización producidos por los rayos UV. Multiwall ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de iluminación natural con estética y resistencia.

Multiwall tiene garantía única de 15 años contra el amarillamiento, beneficio que trae la capa superficial con filtro UV que va coextruida. Las láminas de policarbonato Multiwall conservan sus propiedades físicas y químicas en un rango de temperatura entre -40°C y hasta los 120°C.

Su resistencia al impacto supera 250 veces a la del vidrio y en 30 veces a la del acrílico, es muy liviano dado que pesa una tercera parte que el acrílico y 16 veces menos que el vidrio, bajo las mismas condiciones. Este producto requiere un mínimo mantenimiento ya que, en condiciones normales, la lluvia es suficiente para mantenerlo limpio. En caso de ser necesario, este producto se puede limpiar con agua y jabón (que no contenga sustancias abrasivas).

Estructura	2 PAREDES				3 PAREDES		3XP	PANEL
Espesor	4	6	8	10	8	10	16mm	30
Peso kg/ m2	0.8	1.3	1.5	1.7	1.5	1.7	2.5	3.1
Ancho estandar (m)	.61, 1.22, 1.83 y 2.10 mts						1.22, 1.83 y 2.10 mts	1
Largo estandar (m)	2.44, 3.66, 4.88, 6.10, 7.32, 8.54 y 12.20 mts						12.20 mts	7.32
Largos especiales (m)	Desde 1.00 hasta 12.20 mts							1.00 hasta 7.32 m
Aislamiento acustico (Db)	15	20	25	25	19	20	21	21
Radio de Corvatura (m)	0.75	1	1.25	1.5	1.25	1.5	3	6
Aislamiento Termico (w/m2°C)	4.1	3.7	3.3	3.1	2.85	2.5	2.2	1.9
Flamabilidad	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Distancia entre apoyos (m). Carga 95 PA	0.5	1	1.22	1.83	1.22	1.83	1.97	2.25

Estructura	2 PAREDES				3 PAREDES		3XP	PANEL
Cristal (%)	82	80	80	80	80	80	59	52
Bronce (%)	52	50	50	46	50	46	31	N/D
Opalino (%)	61	55	54	54	54	54	32	N/D
Blanco (%)	37	23	19	15	19	15	4	35
Azul (%)	52	50	50	47	50	47	37	N/D
Verde (%)	55	55	55	55	55	55	35	N/D
Gris humo (%)	40	37	30	30	30	30	27	N/D
Gris perlescente (%)	N/D	15	15	15	15	15	15	N/D
Rojo (%)	45	46	46	46	46	46	N/D	N/D
Amarillo (%)	77	71	71	N/D	71	N/D	N/D	N/D



A. AISLAMIENTO TÉRMICO

Se define por los valores K. El aislamiento térmico del Macrolux® Multiwall permite economizar hasta un 50% de energía con respecto al vidrio y conserva la transmisión de luz, que es mayor al 80%.

B. FACTOR DE SOMBRA

El factor de sombra es un valor comparativo que relaciona el efecto de calentamiento de los rayos solares a través del Macrolux® Multiwall y una lámina de vidrio de 3mm.

C. CURVADO EN FRÍO - RADIOS RECOMENDADOS

Las láminas de policarbonato Macrolux® Multiwall cuentan con la facultad de poder curvarse en frío. Consultar tabla para conocer los radios mínimos recomendados. Existen varias formas de calcular el radio para el Macrolux® Multiwall.

Dilatación Térmica y Cálculos Estructurales

Las láminas de policarbonato Macrolux® Multiwall tienen una forma de trabajo muy diferente a los materiales como el vidrio, acero o aluminio. Esto se debe principalmente a la gran dilatación que sufre el Macrolux® Multiwall con los cambios de temperatura del medio ambiente (invierno a primavera).

Tabla de Coeficiente de Dilatación Térmica

Macrolux	0.065 mm/mmo C
Vidrio	0.008 mm/mmo C
Acero	0.012 mm/mmo C
Aluminio	0.025 mm/mmo C

Un ejemplo para calcular la dilatación térmica del Macrolux® Multiwall es: los perfiles miden 1000 x 1800 mm si las dimensiones internas son para un bastidor de ventana.

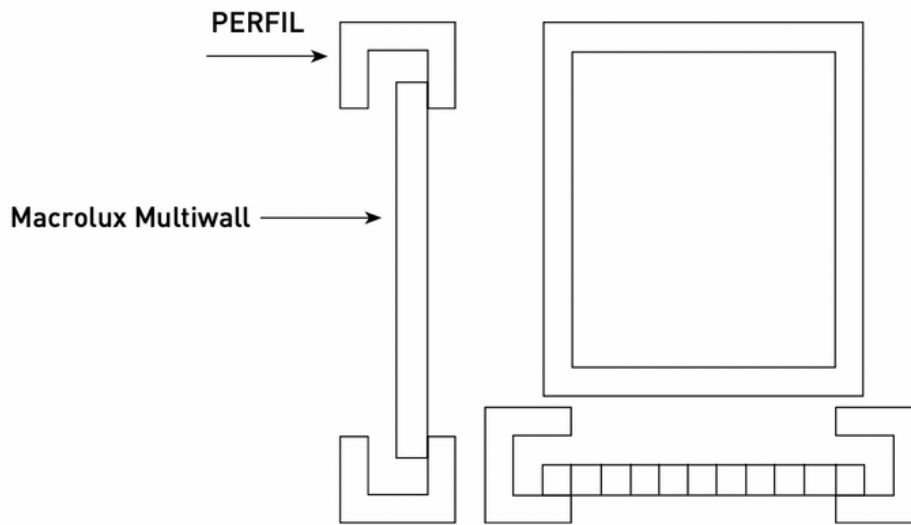
La temperatura de instalación es de 25°C

La temperatura máxima es de 35°C (Salto de 10°C) La temperatura mínima es de 0°C (Salto de 25°C)

El cambio de temperatura que soportará Macrolux® Multiwall será de 35°C. Si la temperatura más alta es la misma medida del bastidor (1 x 1.8 m), en la temperatura más baja las dimensiones serán de (0.996 x 1.793 cm).

***Nota:** Stabilit y Aceros Comerciales Vita SA DE CV proporciona la presente información como respaldo para la aplicación de sus productos por lo que no se hace responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría de un ingeniero o arquitecto capacitado que verifique la aplicación de la misma





Dilatación = medida del perfil (ancho) x coeficiente de dilatación x cambio de temperatura °C.

La aplicación para el ejemplo será:

Largo ($1 \times 0.065 \times 35 = 2.27 \text{ mm}$) Los perfiles tendrán que ser mayores en 3 mm al Macrolux® Multiwall. Ancho ($1.8 \times 0.065 \times 35 = 4.095 \text{ mm}$) Los perfiles tendrán que ser mayores en 5 mm al Macrolux® Multiwall.

PRUEBA	CLASIFICACION
ASTM E84-01	Clase A - I (NFPA, UBC)
ASTM D2843-93	Baja densidad de humo (UBC Standard No. 26-5)
ASTM D635-74	Retardante a la flama (Clasificación CC1)
ASTM D1929-68	Cumple con la norma de temperatura de ignición (UBC Standard No.26-6)





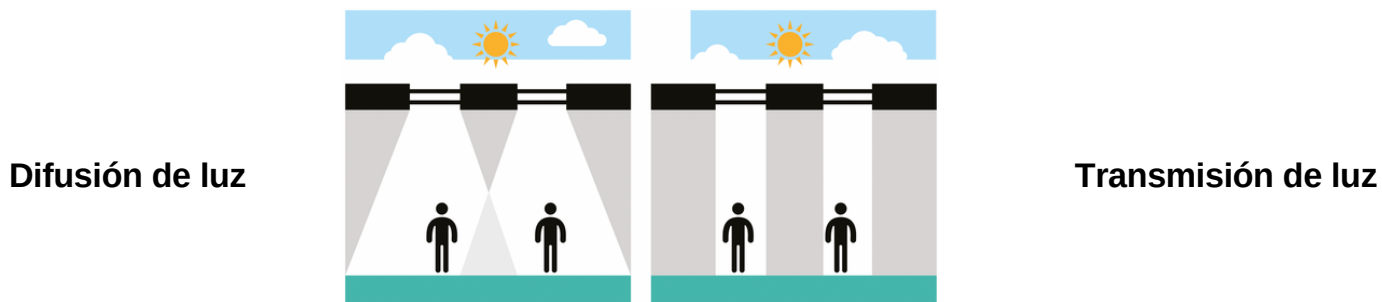
Laminas de Acrílico

DIFUSION DE LUZ



ACEROS COMERCIALES
VITA

Lámina translúcida de acrílico elaborada con resina 100% acrílica reforzada con fibra de vidrio. Este producto permite obtener una excelente difusión de luz natural de hasta 95%, evitando zonas de penumbra. Además, las láminas translúcidas cuentan con protección GelCoat en ambas caras, ofreciendo una garantía de 18 años contra el afloramiento de la fibra de vidrio y amarillamiento.



Ventajas y Beneficios



Gran difusión de luz natural.



Ahorro de energía eléctrica.



Acabado GelCoat en ambas caras que proporciona mayor resistencia y durabilidad a la lámina.



Protección contra rayos UV.



Bajo costo de reposición debido a su durabilidad garantizada.



No sufre altas dilataciones.



Conserva su color original por más tiempo en comparación a otros productos.



Apoyo a la cultura de desarrollo sustentable.



- **Características Técnicas para Acrylit cristal y blanco de 1.4 mm.**

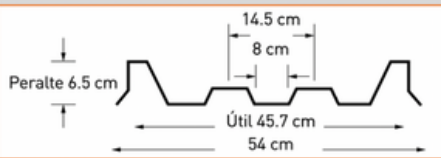
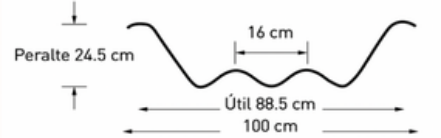
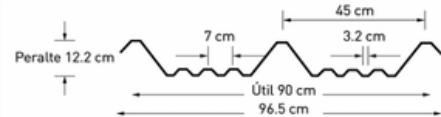
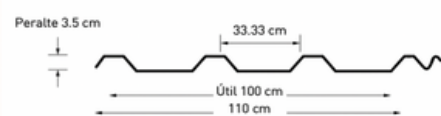
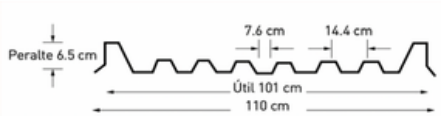
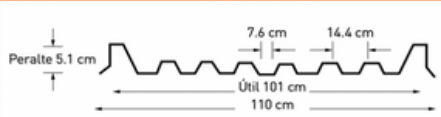
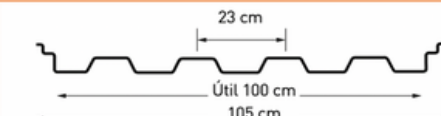
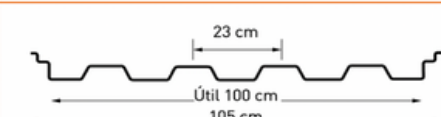
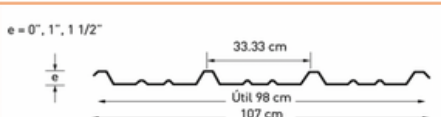
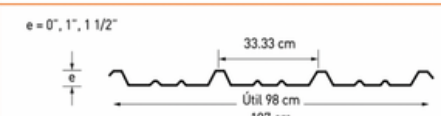
NORMA ASTM		UNIDAD DE MEDIDA	VALOR CRISTAL BLANCO	
PROPIEDADES FISICAS				
Transmision de luz	D- 1494	%	80%	55%
Perdida de Luz	E- 903			
0 Horas			80	50
1000 Horas			74.4	51.5
Perdida		%	7%	7%
Difusion de Luz	D-903	%	95%	95%
Amarillamiento	D-1925	Delta	6	5
Comentario			cambio ligero	
PROPIEDADES MECANICAS				
Resistencia al Impacto	D-256	J/m	370	
Resistencia a la tension	D-638	kg/cm2	820	
Resistencia a la flexion	D-790	kg/cm2	1680	
Coefficiente de expansion lineal	D-696	**10 mm/mm°C-5	2.6	
RESISTENCIA A PRODUCTOS QUIMICOS				
Acidos Concentrados al 15%	Sulfirico Acetico Clorhidrico Nitrico		Sin Cambios	
Bases	Amoniaco Sodio		Sin Cambios	
Solventes	Thiner Gasolina Acetona Alcohol		Sin Cambios	
No obstante, debe evitarse la exposicion directa al aacido sulfurico concentrado. Para otro tipo de quimicos deben realizarse pruebas de resistencia o consultar al proveedor.				
OTRAS PROPIEDADES				
Conductividad termica	C- 177	Wm/m2 °K	0.23	
Dureza Barcol		U.B.	45-50	

***Nota:** Stabilit y Aceros Comerciales Vita SA DE CV proporciona la presente información como respaldo para la aplicación de sus productos por lo que no se hace responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría de un ingeniero o arquitecto capacitado que verifique la aplicación de la misma



Manejo

Las láminas deben de transportarse con montacargas o, si se debe hacer de manera manual, procurar que sea de canto. Cuando se vayan a izar, se recomienda la utilización de balancín para evitar deflexiones excesivas.

PERFIL		CARACTERISTICAS	USOS	DISTANCIA MAXIMA RECOMENDADA ENTREAPOYOS
T-2 SSR 2		Lámina rectangular para sistema SSR. Ancho total de 0.54 m y ancho útil de 0.457 m	Naves Industriales y sistemas SSR	N/A
T-10 Asbesto		Lámina ondulada compatible con la lámina de asbesto. Ancho total de 1.0 m y ancho útil de 0.885 m	Almacenes y bodegas	1.50 m
T-22 R-90		Lámina rectangular compatible con la lámina metálica R-90. Ancho total de 0.965 m y ancho útil de 0.90 m	Almacenes y bodegas	1.50 m
T-95 RN-100		Lámina rectangular compatible con RN-100. Ancho total de 1.10 m y ancho útil de 1 m	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-218 SSR 2		Lámina rectangular para sistema SSR con ancho total de 1.10 m y ancho útil de 1.01 m. Es el doble de ancho de la lámina de perfil T-2	Naves industriales y sistemas SSR	1.50 m
T-217 SSR 2		Lámina rectangular para sistema SSR con ancho total de 1.10 m y ancho útil de 1.01 m. Es el doble de ancho de la lámina de perfil T-2. Peralte de 5.1 cm	Naves industriales y sistemas SSR	1.50 m
T-941 Multypanel 1		Lámina rectangular compatible con el sistema Multypanel de 1". Ancho total de 1.05 m y ancho útil de 1.0 m	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-942 Multypanel 1 1/2"		Lámina rectangular compatible con el sistema Multypanel de 1 1/2". Ancho total de 1.05 m y ancho útil de 1.0 m	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-950 Glamet	$e = 0", 1", 1 1/2"$ 	Lámina rectangular compatible con el sistema Glamet. Ancho total de 1.07 m y ancho útil de 0.98 m	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-951 Glamet 1"	$e = 0", 1", 1 1/2"$ 	Lámina rectangular compatible con el sistema Glamet de 1". Ancho total de 1.05 m y ancho útil de 0.98 m	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m



Limpieza

Se deben utilizar agua y jabón no abrasivo para la limpieza de las láminas acrílicas. Utilizar un cepillo de cerdas suaves para no dañar el acabado.

Almacenaje

Los productos de Stabilit deberán de almacenarse invariablemente: ■ Bajo techo.

- En un lugar seco y ventilado.
- Sobre tarimas o barrotos de madera.

PERFIL		CARACTERISTICAS	USOS	DISTANCIA MAXIMA RECOMENDADA ENTREAPOYOS
T-952 Glamet 1 1/2"	<p>e = 0", 1", 1 1/2"</p>	Lámina rectangular compatible con el sistema Glamet de 1 1/2". Ancho total de 1.08 m y ancho útil de 0.98 m	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-0 plana / lisa		Lámina plana. Ancho: 0.90, 1.22 y 1.45 m	Bodegas y soluciones arquitectónicas	N/A
T-8 R-72	<p>Peralte 2.4 cm</p>	Lámina rectangular con 0.81 m de ancho total y 0.72 m de ancho útil. Es compatible con la lámina metálica R-72	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-18 R-101	<p>Peralte 2.7 cm</p>	Lámina rectangular con 1.07 m de ancho total y 1.01 m de ancho útil. Es compatible con la lámina metálica R-101	Naves industriales, bodegas y almacenes	1.50 m
T-6 Abesto	<p>Peralte 5.2 cm</p>	Lámina ondulada, perfil similar al asbesto. Ancho total de 1.0 m y ancho útil de 0.875 m	Habitacional	1.50 m
T-11 Tecla	<p>Peralte 2 cm</p>	Lámina rectangular de diseño Stabilit con un ancho total de 1.575 m y ancho útil de 1.55 m	Habitacional	1.50 m
T-13 O-100	<p>Peralte 1.9 cm</p>	Lámina ondulada con 1.10 m de ancho total y 1.0 m de ancho útil. Compatible con la lámina metálica O-100	Bodegas y naves pequeñas	1.50 m
T-16 O-30	<p>Peralte 1.9 cm</p>	Lámina ondulada con 0.85 m de ancho total y 0.72 m de ancho útil compatible con la lámina metálica O-30	Habitacional, bodegas y naves pequeñas	1.50 m
T-19 T-725	<p>Peralte 1.9 cm</p>	Lámina ondulada con 0.82 m de ancho total y 0.72 m de ancho útil. Compatible con la lámina metálica O-725	Habitacional, bodegas y naves pequeñas	1.50 m
T-45 G-104	<p>Peralte 2.5 cm</p>	Lámina rectangular con 1.10 m de ancho total y 1.04 m de ancho útil. Compatible con la lámina metálica G-104 de Galvak	Habitacional, bodegas y naves pequeñas	1.50 m



