

**PARA REVESTIMIENTO INTERNO  
EMBOZADO CON FRAGMENTOS ALEATORIOS DE FIBRA DE VIDRIO PICADA  
CÓDIGO DE PRODUCTO: LTR**

**PRODUCTO**

El Kemlite® Embozado, LTR, es un revestimiento interior semirígido, ligero, durable, resistente a las manchas, se limpia fácilmente y es más resistente a la abrasión que los recubrimientos de la competencia. Kemlite Embozado (LTR) es un panel compuesto fabricado con filamentos de fibra de vidrio picada y resina de poliéster especialmente formulada.

**USOS**

El Kemlite® Embozado, LTR, esta específicamente diseñado y fabricado para usarse como panel de revestimiento interno en techos, paredes, soclos y sub pisos de tráilers, carrocerías, contenedores, vagones de ferrocarril secos y refrigerados.



**DATOS DE DISEÑO**

CÓDIGO DE PRODUCTO	APLICACIÓN	ESPESOR NOMINAL	PESO NOMINAL	ACABADO	LONGITUD MÁXIMA	ANCHO MÍNIMO	ANCHO MÁXIMO	COLORES
LTR	Techo	1.5 mm   0.06"	1.61 kg/m <sup>2</sup>   0.33 lbs/ft <sup>2</sup>	Acabado en Relieve	Hasta 243.8 m   800'	0.3 m   11"	Hasta 2.8 m   108"	Blanco   85
		1.9 mm   0.075"	2.00 kg/m <sup>2</sup>   0.41 lbs/ft <sup>2</sup>		Hasta 210 m   700'			
	Revestimiento	2.3 mm   0.09"	2.49 kg/m <sup>2</sup>   0.51 lbs/ft <sup>2</sup>		Hasta 182.9 m   600'			
	Revestimiento y Protector	3.1 mm   0.120"	3.46 kg/m <sup>2</sup>   0.709 lbs/ft <sup>2</sup>		Hasta 167.6 m   550'			
	Revestimiento con Soclo Incluido	Soclo: 3.1 mm (0.120") Muro: 2.3 mm (0.090")	2.99 kg/m <sup>2</sup>   0.612 lbs/ft <sup>2</sup>		Hasta 243.8 m   800'			
	Revestimiento para Sub Piso	1.5 mm   0.06"	1.61 kg/m <sup>2</sup>   0.33 lbs/ft <sup>2</sup>					

**PROPIEDADES FÍSICAS**

PROPIEDAD	1.5mm   .06"	1.9mm   .075"	2.3mm   .09"	3.1mm   .12"	MÉTODO DE PRUEBA
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	115 MPa   16.7 x 10 <sup>3</sup> psi	103 MPa   15 x 10 <sup>3</sup> psi	131 MPa   19 x 10 <sup>3</sup> psi	124 MPa   18 x 10 <sup>3</sup> psi	ASTM - D790
MÓDULO DE FLEXIÓN	3447 MPa   0.5 x 10 <sup>6</sup> psi	4137 MPa   0.6 x 10 <sup>6</sup> psi	4826 MPa   0.7 x 10 <sup>6</sup> psi	4136 MPa   0.6 x 10 <sup>6</sup> psi	ASTM - D790
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	68 MPa   8 x 10 <sup>3</sup> psi	59 MPa   8.5 x 10 <sup>3</sup> psi	59 Mpa   10 x 10 <sup>3</sup> psi	68 MPa   9.9 x 10 <sup>3</sup> psi	ASTM - D638
MÓDULO DE TENSIÓN	6205 MPa   0.9 x 10 <sup>6</sup> psi	6550 MPa   0.95 x 10 <sup>6</sup> psi	6895 MPa   1.0 x 10 <sup>6</sup> psi	6895 MPa   1.0 x 10 <sup>6</sup> psi	ASTM - D638
DUREZA BARCOL	25	35	36	50	ASTM - D2583
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL	27 µm/m/°C   1.5 x 10 <sup>-5</sup> in/in/°F	27 µm/m/°C   1.5 x 10 <sup>-5</sup> in/in/°F	27 µm/m/°C   1.5 x 10 <sup>-5</sup> in/in/°F	27 µm/m/°C   1.5 x 10 <sup>-5</sup> in/in/°F	ASTM - D696
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	5.0 cal•cm/hr•m <sup>2</sup> °C   0.4 Btu•in/hr•ft <sup>2</sup> °F	5.0 cal•cm/hr•m <sup>2</sup> °C   0.4 Btu•in/hr•ft <sup>2</sup> °F	5.0 cal•cm/hr•m <sup>2</sup> °C   0.4 Btu•in/hr•ft <sup>2</sup> °F	5.0 cal•cm/hr•m <sup>2</sup> °C   0.4 Btu•in/hr•ft <sup>2</sup> °F	ASTM - C177
ABSORCIÓN DE AGUA	0.3%/24hrs@25°C   0.3%/24hrs@77°F	0.3%/24hrs@25°C   0.3%/24hrs@77°F	0.3%/24hrs@25°C   0.3%/24hrs@77°F	0.3%/24hrs@25°C   0.3%/24hrs@77°F	ASTM - D570
GRAVEDAD ESPECÍFICA	1.4	1.4	1.4	1.4	ASTM - D792
FUERZA DE IMPACTO (GARDNER)	6.3 J   56 in-lb	7.23 J   64 in-lb	6.8 J   60 in-lb	11 J   97 in-lb	ATSM - D5420
RESISTENCIA A LA PUNCIÓN	41 kg   90 lbs	46 kg   102 lbs	86 kg   190 lbs	121 kg   268 lbs	Interna





## ESPECIFICACIONES

Los paneles de Crane Composites, Inc. (CCI) son fabricados en longitudes y anchos sobre pedido.

## COMPOSICIÓN

Reinforcement: Fragmentos aleatorios de fibra de vidrio picada y hebras continuas de fibra de vidrio.

Resin Mix: Copolímero de poliéster modificado con cargas inorgánicas y pigmentos.

## CALIDAD DEL PANEL TERMINADO

- Los paneles deberán tener un acabado en relieve tipo guijarro en su cara expuesta. La cara posterior deberá ser lisa. La superficie trasera puede tener algunas variaciones que no afectan a las propiedades funcionales y no son motivo de rechazo. La parte trasera del panel está compuesto de una superficie de copolímero de poliéster que está unido comúnmente con adhesivos o para la espuma en procesos de laminación. Típicamente, no se requiere ninguna preparación adicional, siempre y cuando la superficie es la sujeción y libre de aceite.
- Las propiedades físicas deberán ser aquellas descritas en Pagina 1.
- Las dimensiones de los paneles serán aquellas especificadas en la orden de compra, sujetas a las siguientes tolerancias:  
 ANCHO:  $\pm 3.2$  mm ( $\pm 1/8$ " )  
 LARGO:  $\pm 3.2$  mm ( $\pm 1/8$ " ) hasta 3.7m (12')  
 CUADRATURA:  $\pm 3.2$  mm ( $\pm 1/8$ " ) de pulgada en 1.2m (48") de ancho
- GROSOR PROMEDIO:  
 Para espesores  $\leq 2.54$ mm (0.100"),  $\pm 0.254$ mm (0.010")  
 Para espesores  $> 2.54$ mm (0.100"),  $\pm 10\%$
- Consultar política técnica número #6207 para rollos del producto a granel

## CERTIFICACIONES

- Cumple con los requisitos de USDA/FSIS
- Cumple con los requisitos de FMVSS 302

## IDENTIFICACION

- Identificador de producto es dos líneas azules en la parte posterior del panel

## RECOMENDACIONES PARA INSTALACIÓN

NOTA: Proteja sus ojos con gafas de seguridad; cubra su nariz y boca con un respirador con filtro y cubra toda piel expuesta cuando corte o desbaste paneles fabricados por CCI. Trabajado a mano: Para perforar use una broca de alta velocidad (ángulo de corte de 60°, con 12° a 15° de holgura) o una sierra cilíndrica.

ENGRAPADO: Engrapadora neumática estándar.

CORTE: Cizallas para lámina de metal o sierra circular con hoja de carborundo reforzado o con punta de carburo.

TRABAJADO CON HERRAMIENTAS: Use herramientas con punta de carburo. Los cortes rectos pueden ser hechos con cizallas (borde de corte a 90° con 0.05 mm [0.002"] de holgura) o con una sierra manual.

Para cortes irregulares, use una troqueladora o una sierra de cinta.

PREPARACIÓN PARA PINTADO: Siempre debe probar y validar el sistema de pintura seleccionada con el panel de FRP antes de la aplicación. Para preparar adecuadamente la superficie del panel para recibir la pintura, asegúrese de que la superficie a pintar está limpia, seca y libre de aceites, grasas, siliconas, polvo y otros contaminantes. Las prácticas comunes para la preparación antes de la pintura incluyen el uso de detergentes alcalinos o agua limpia. Se recomienda

que lije o desbaste ligeramente la superficie para lograr una adherencia adecuada de la pintura. Papel de lija 600 o más fino o una almohadilla Scotch-Brite® 3M "ultrafino" se utilizan comúnmente para hacer rugosa la superficie.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA: Disponibles sobre pedido a CCI.

## NOTAS SOBRE LOS DATOS DE DISEÑO

- Se pueden hacer pedidos del producto en rollo a granel en tramos de longitud estándar o en tramos cortados de longitud específica. Rollos estándar son 250' y 500', tamaños personalizados están disponibles. Crane Composites se reserva el derecho de fabricar y despachar para su venta la longitud total lineal de todos los rollos a granel ordenados con longitudes por tramo comprendidas entre las siguientes:

Mínimo	200'   61.0 m
Máximo	550'   167.6 m (LTR 2.1/2.3 mm)
	600'   182.9 m (LTR 2.3 mm & LTR 3.1 mm)
	700'   210 m (LTR 1.9 mm)
	800'   243.8 m (LTR 1.5 mm)

Los tramos cortados a la medida que midan 3.7 m (12') de largo o más serán enrollados con un traslape (de 457.2 mm a 914.4 mm [18"-36"]) por panel para facilitar su manejo y transporte. Tolerancia total para la longitud: de 0 mm hasta +152.4 mm (0" a +6").

## AVISO SOBRE MANCHAS Y / O DECOLORACIÓN

Los paneles para revestimiento fabricados con FRP pueden presentar algunas manchas y / o decoloración después de varios años de servicio, lo cual constituye una situación de desgaste normal. En tanto los paneles reciban el mantenimiento y limpieza necesarios a través de métodos aceptables (ej., limpieza con vapor), sus superficies mantendrán un nivel sanitario adecuado.

## REQUERIMIENTOS DE ALMACENAJE

Los paneles de Crane Composites están diseñados para ofrecer su mejor desempeño antes y después de su instalación, por lo que deberán ser manejados con cuidado durante dicho proceso. Evite tallarlos demasiado, sujetarlos con fuerza excesiva o dejarlos caer. Manténgalos secos y almacénelos en interiores en áreas bien ventiladas. Si es necesario almacenarlos a la intemperie, cúbralos y protéjalos de los efectos del clima y de la exposición a la luz solar.

## POR FAVOR TENGA EN CUENTA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN ACERCA DEL USO DEL PRODUCTO

Los productos fabricados por CCI están diseñados para ofrecer un aspecto limpio y estéticamente agradable al terminar su instalación. Sin embargo, por la misma naturaleza de su fabricación, los paneles de plástico reforzado con fibra de vidrio pueden ocasionalmente presentar pequeñas áreas que son estéticamente inaceptables para su uso. Por esta razón, los paneles deberán ser inspeccionados en el sitio antes de su laminado y / o instalación y deberán retirarse y conservarse las etiquetas de los soportes y/o el número de factura. Si algún área o parte del producto no se ajusta a los requerimientos estéticos del cliente, deberá notificarse a CCI de inmediato. Por favor reporte el producto defectuoso usando la información contenida en la etiquetas de los soportes y/o el número de factura que corresponde a dicho producto. Una vez que el correspondiente reporte de inaceptabilidad sea verificado debidamente, CCI reembolsará el producto o reembolsará al cliente el precio de su compra.