

ARMORTUF® PANEL ALTA RESISTENCIA

EMBOZADO CON MALLA CONTINUA DE FIBRA DE VIDRIO

CÓDIGO DE PRODUCTO: EARM

PRODUCTO

El ArmorTuf® Clásico Embozado, EARM, de Crane Composites es un revestimiento con resistencia al alto impacto que ofrece propiedades superiores para aplicaciones de uso rudo. ArmorTuf-Clásico es un panel compuesto fabricado con una trama entrelazada de fibra de vidrio (woven roving), filamentos de fibra de vidrio picada y resina de poliéster especialmente formulada. En comparación con otros paneles compuestos este producto supera ampliamente a los productos termoplásticos y termoestables que utilizan fibra de vidrio picada.

USO

El ArmorTuf® Clásico esta específicamente diseñado y fabricado para usarse como panel de revestimiento interno resistente al alto impacto de uso rudo para techos y paredes laterales de tráilers, carrocerías, contenedores y vagones de ferrocarril refrigerados.



DATOS DE DISEÑO

CÓDIGO DE PRODUCTO	ESPESOR NOMINAL	PESO NOMINAL	ACABADO	LONGITUD MÁXIMA	ANCHO MÍNIMO	ANCHO MÁXIMO	COLORES
EARM	1.5 mm 0.06"	2.15 kg/m ² 0.44 lbs/ft ²	Embozado	Hasta 213 m 700'	0.3 m 11"	2.6 m 102.5"	Blanco 85
	1.8 mm 0.07"	2.35 kg/m ² 0.47 lbs/ft ²					

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

PROPIEDAD	EARM 0.06"	EARM 0.07"	MÉTODO DE PRUEBA
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	165 Mpa 24 x 10 ³ psi	207 Mpa 30 x 10 ³ psi	ASTM - D790
MÓDULO DE FLEXIÓN	3447 Mpa 0.5 x 10 ⁶ psi	0.7 x 10 ⁶ psi 4826 MPa	ASTM - D790
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	262 Mpa 38 x 10 ³ psi	47 x 10 ³ psi 324 MPa	ASTM - D638
MÓDULO DE TENSIÓN	7584 Mpa 2.0 x 10 ⁶ psi	13,790 Mpa 2.0 x 10 ⁶ psi	ASTM - D638
DUREZA BARCOL	30	35	ASTM - D2583
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL	14 µm/m/°C 0.80 x 10 ⁻⁵ in/in/°F	14 µm/m/°C 0.80 x 10 ⁻⁵ in/in/°F	ASTM - D696
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	5.0 cal•cm/hr•m ² °C 0.4 Btu•in/hr•ft ² °F	5.0 cal•cm/hr•m ² °C 0.4 Btu•in/hr•ft ² °F	ASTM - C177
ABSORCIÓN DE AGUA	0.2%/24hrs@25°C	0.2%/24hrs@25°C	ASTM - D570
GRAVEDAD ESPECÍFICA	1.75	1.75	ASTM - D792
FUERZA DE IMPACTO (GARDNER)	11.2 J 100 in-lb	12.4 J 110 in-lb	ASTM - D5420
PUNCIÓN FUERZA	104.3 kg 230 lb	190.5 kg 420 lb	Interna





ESPECIFICACIONES

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

COMPOSICIÓN

Refuerzo: Fragmentos aleatorios de fibra de vidrio picada y malla continua de fibra de vidrio.

Mezcla de Resinas: 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 suciedad 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: ± 3.2 mm ($\pm 1/8$ ")
 LARGO: ± 3.2 mm ($\pm 1/8$ ") hasta 3.7m (12')
 CUADRATURA: ± 3.2 mm ($\pm 1/8$ ") de pulgada en 1.2m (48") de ancho
- GROSOR PROMEDIO:
 Para espesores ≤ 2.54 mm (0.100"), ± 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

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 carburo 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 700' | 210 m
- 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 reemplazará el producto o reembolsará al cliente el precio de su compra.