

Attention: This Spanish translation is provided solely as a courtesy. MuleHide makes no guarantees about the accuracy or reliability of the translation. The document from which this translation has been extracted is a document in English. If there are differences between the English content and its translation, the English content is always the most accurate and the English document will always be the determining document. By choosing to use or rely on the Spanish interpretation, the user accepts the legal implications of any deficiencies or differences in the translation. MuleHide will not be liable for any damages of any kind arising from or related to the use of the translation.

Atención: Esta traducción al español se proporciona únicamente como cortesía. MuleHide no ofrece ninguna garantía sobre la exactitud o confiabilidad de la traducción. El documento del que se ha extraído esta traducción es un documento en inglés. Si hay diferencias entre el contenido en inglés y su traducción, el contenido en inglés es siempre el más preciso y el documento en inglés será siempre el documento determinante. Al elegir utilizar o confiar en la interpretación en español, el usuario acepta las implicaciones legales de cualquier.



Listado de evaluación CCMC 13580-L Membrana TPO-c de piel de mula

Formato maestro:	07 54 23
Evaluación emitida:	2011-11-03
Reevaluado:	2018-01-26
Revisado:	2019-06-04

1. Evaluación

El producto cumple con ASTM D 6878 / D 6878M-11a, "Especificación estándar para techos de láminas a base de poliolefina termoplástica".

2. Descripción

Mule-Hide TPO-c es una membrana para techos de láminas de tres capas compuesta por una capa base de poliolefina termoplástica (TPO), una capa de tela de refuerzo de poliéster (malla) y una capa superior de TPO.

La membrana mide 30,4 m de largo y 1,14 mm, 1,52 mm o 2,03 mm de espesor y está disponible en anchos de 2,4 m, 3,0 m o 3,6 m.

3. Información estándar y reglamentaria

Consulte el Anexo adjunto a este listado, que resume el estándar del producto.

Este/estos productos(s) se evaluaron según el estándar de producto al que se hace referencia en el Anexo vigente a partir de 2019-02-19. Tenga en cuenta que el Anexo puede haberse actualizado desde que se publicó este Listado para incluir ediciones más recientes de la norma de producto aplicable. Por lo tanto, es posible que este Listado no refleje los requisitos contenidos en ninguna versión actualizada de este estándar de producto.

Titular de la lista

Mule-Hide Products Co. Inc.
1195 Prince Hall Dr. Beloit,
WI 53511 EE. UU.

Teléfono: 800-786-1492
Fax: 608-365-0336
Sitio web: www.mulehide.com

Planta(s)

Senatobia, MS,
Estados Unidos
Tooele, UT, EE. UU.

Renuncia

Esta lista es emitida por el Centro Canadiense de Materiales de Construcción, un programa de NRC Construction en el Consejo Nacional de Investigación de Canadá. El Listado debe leerse en el contexto de todo el Registro de Evaluaciones de Productos de CCMC.

Los lectores deben confirmar que el Listado está actualizado y no ha sido retirado o reemplazado por un número posterior. Consulte http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/ccmc_index.html o comuníquese con el Centro Canadiense de Materiales de Construcción, NRC Construction, Consejo Nacional de Investigación de Canadá, 1200 Montreal Road, Ottawa, Ontario, K1A 0R6. Teléfono: 613-993-6189. Fax: 613-952-0268.

NRC ha evaluado el material, producto, sistema o servicio descrito en este documento solo por las características establecidas en este documento. La información y las opiniones de este Listado están dirigidas a aquellos que tienen el grado adecuado de experiencia para utilizar y aplicar su contenido. Este Listado se proporciona sin representación, garantía o garantía de ningún tipo, expresa o implícita, y el Consejo Nacional de Investigación de Canadá (NRC) no respalda ningún material, producto, sistema o servicio evaluado descrito en este documento. NRC no acepta responsabilidad alguna que surja de ninguna manera de cualquier uso y confianza en la información contenida en este Listado. NRC no se compromete a prestar servicios profesionales o de otro tipo en nombre de ninguna persona o entidad ni a cumplir con ningún deber que una persona o entidad le deba a otra persona o entidad.

Fecha de modificación:

2019-06-04



Techos de láminas a base de poliolefina termoplástica [Anexo]

Formato maestro: 07 54 23
Emitido: 2019-02-19

Alcance

Evaluación

Estos listados de evaluación se aplican a las membranas laminadas a base de poliolefina termoplástica (TPO) para su uso en membranas para techos.

La norma a la que se hace referencia a continuación proporciona una base para evaluar el TPO como el polímero principal, destinado a su uso en membranas para techos de una sola capa expuestas a la intemperie.

Las membranas TPO abordadas en la norma incluyen telas de refuerzo o mallas.

La norma especifica que la membrana debe formularse a partir de etileno y polímeros de alfa-olefina superiores, copolímeros y mezclas de los mismos, en cantidades superiores al 50% en peso del contenido total de polímeros.

El proponente ha demostrado que el producto cumple con los requisitos de la siguiente norma:

- ASTM D 6878 / D 6878M-11a, "Especificación estándar para techos de láminas a base de poliolefina termoplástica"

Los valores límite de prueba y propiedad utilizados para caracterizar las membranas laminares están destinados a garantizar un nivel mínimo de calidad para el propósito previsto. Los criterios de diseño del sistema de techo en el lugar, como la resistencia al fuego, la resistencia a la costura en el campo, la compatibilidad del material y la resistencia al levantamiento son factores que deben tenerse en cuenta.

Información adicional

Si se indica en el Listado, el proponente ha proporcionado información relacionada con:

- **Clasificación al fuego de cubiertas de techos**
La membrana se probó de acuerdo con CAN / ULC-S107-10, "Métodos estándar de pruebas de fuego de cubiertas de techos".
- **Clasificación de resistencia al fuego**
La membrana utilizada en el ensamblaje del techo se probó de acuerdo con CAN / ULC-S101-14, "Métodos estándar de pruebas de resistencia al fuego de la construcción y los materiales de edificios".
- **Resistencia al levantamiento del viento de los conjuntos de techos de membrana**
La membrana utilizada en el ensamblaje del techo se probó de acuerdo con CSA-A123.21-10, "Método de prueba estándar para la resistencia dinámica al levantamiento del viento de los sistemas de techos de membrana".

Estándar de evaluación

Tabla 1. Requisitos físicos para la membrana de lámina de TPO

Propiedad		Unidad	Requisito
Espesor total de la hoja ⁽¹⁾		milímetro	≥ 1.0
Recubrimiento sobre tela o malla, solo lado resistente a la intemperie		milímetro	≥ 0,38
Resistencia a la rotura		N	≥ 976
Alargamiento en la rotura de refuerzo		%	≥ 15
Resistencia al desgarro		N	≥ 245
Punto de fragilidad ⁽²⁾		°C	≤ -40
Resistencia al ozono (inspección visual)		N/A	sin grietas
Conservación de las propiedades tras el envejecimiento por calor ⁽³⁾	resistencia a la rotura	%	≥ 90
	Alargamiento en la rotura de refuerzo		≥ 90
	resistencia al desgarro		≥ 60
	Cambio de peso (masa)		≤ ±1
Cambio dimensional lineal		%	≤ ±1
Resistencia de la costura de fábrica		N	≥ 290
Resistencia a la intemperie (inspección visual) ⁽³⁾		N/A	sin grietas ni craquelado
Absorción de agua (aumento de masa) ⁽⁴⁾		%	≤ ±3

Notas a la Tabla 1:

- (1) La tolerancia de espesor será de +15%, -10% del espesor acordado por el comprador y proveedor, pero en ningún caso será inferior al mínimo especificado en la Tabla 1.
- (2) La tolerancia para las condiciones de temperatura es de ±2 °C de la temperatura especificada, a menos que se especifique lo contrario.
- (3) La tolerancia para las condiciones temporales es de ±15 min o ±1 % del período, si esta cifra es mayor, salvo que se especifique lo contrario.
- (4) Prueba realizada solo en material de recubrimiento superior. Utilice ASTM D 471-16a, Método de prueba estándar para la propiedad del caucho: efecto de los líquidos, Sección 11, Cambio de masa (después de la inmersión)".

Etiquetado

Los contenedores que contengan el material enrollado deberán estar debidamente marcados para mostrar la siguiente información:

- el nombre del material;
- el código del producto;
- el número ASTM;
- tamaño y/o cantidad; y
- el nombre del fabricante o proveedor.

Código Nacional de Construcción de Canadá (NBC)

Referencias en la División B de la NBC 2015

Estándar de evaluación

Se hace referencia a ASTM D 6878 / D 6878M-11a en la Tabla 5.9.1.1., Oración 9.13.3.2. (2) y Tabla 9.26.2.1.-B.

Normas que contienen información adicional

CSA-A123.21-10 se menciona en la oración 5.2.2.2. (4). Sin embargo, no se hace referencia a la CAN/CSA-A123.21-14 en la NBC 2015. Todos los productos que cumplen con CAN/CSA A123.21-14 también cumplen con CSA A123.21-10.

CAN/ULC-S101-14 se menciona en la oración 3.1.7.1. (1) y Tabla 9.10.3.1.-B.

CAN / ULC-S107-10 se menciona en la oración 3.1.15.1. (1).