FOR THE LASTEST TECHNICAL AND PRODUCT INFORMATION, VISIT US AT:
WWW.MULEHIDE.COM

PRODUCT DATA SHEETS SECTION 3

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO SECCIÓN 3

MULE-HIDE NAIL BASE

PRODUCT DESCRIPTION

Nail Base is a SBS modified bitumen roofing membrane base sheet, reinforced with a fiberglass mat saturated and coated with a polymerized asphaltic compound with exceptional waterproofing and weatherability properties.

Nail Base is specially designed for use as a nailable base ply (where mechanical attachment is required).

Top surface has a polyolefin film and the bottom surface has a sand finish.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6163 Type I Grade S

RECOMMENDED APPLICATIONS

Nail Base membranes are specifically designed for mechanical attachment.

Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION

Types of fasteners and fastening patterns will vary with the deck type and type of roof system/assembly specified.

Follow the installation guidelines in the Mule-Hide Specification chosen for the project and Industry requirements with regards to base/ply sheet installation.

TECHNICAL DESCRIPTION

ASTM D 6163 Type I (dimensions, masses and physical properties SBS modified sheet materials using Glass Fiber Reinforcements)

NAIL BASE DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Nail Base es una hoja de base de membrana de tejado bituminosa modificada SBS, reforzada con una estera de fibra de vidrio saturada y revestida con un compuesto asfáltico polimerizado con propiedades excepcionales de impermeabilidad y resistencia a la intemperie.

Nail Base está diseñado especialmente para ser usado como una capa base clavable (donde se necesite una sujeción mecánica).

La superficie superior tiene una película de poliolefina y la superficie inferior tiene un acabado de arena.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6163 Tipo I Grado S

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **Nail Base** están diseñadas específicamente para sujeción mecánica.

Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

Los tipos de sujetadores y configuraciones de sujeción variarán con el tipo de cubierta y el tipo de sistema/conjunto de tejado especificado.

Siga la normas de instalación en la especificación Mule-Hide escogida para los requisitos del proyecto y la industria en lo que respecta a la instalación de hojas base/de capas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

ASTM D 6163 Tipo I (dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas modificadas SBS usando refuerzos de fibra de vidrio)

MULE-HIDE NAIL BASE

NAIL BASE DE MULE-HIDE

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	Grade S
ASTM D5147 Sec 5	Thickness,nominal,mils (mm)	80 (2.0)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min,lbs/100 ft² (g/m²)	45 (2197)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom side coating thickness, min, mm, (mils)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at -18 ± 2°C (0 ± 3.6°F), MD & XMD, at peak load, % min	70 (123)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	1
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	30 (5.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	2
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	3
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), min, lbf (N)	35 (156)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	<0.5
ASTM D5147 Sec 15	Compound stability at 215°F	No failures

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Grado S
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	80 (2.0)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área mínima, lb/100 pie² (g/m²)	45 (2197)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento lateral inferior mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a -18 ± 2°C (0 ± 3.6°F), MD & XMD, a una carga máxima, % min	70 (123)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	1
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	30 (5.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	2
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	3
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), mín, lbf (N)	35 (156)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	<0.5
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad del compuesto a 215°F	Sin fallas

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE NAIL BASE

NAIL BASE DE MULE-HIDE

DIMENSION – PACKAGING - STOCKING

DIMENSIÓN - EMPACADO - EXISTENCIAS

PRODUCT NAME	THICKNESS mm (mils)	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
Nail Base	2.0 (80)	100	65′8″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	200 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **Nail Base** membrane.

NOMBRE DEL PRODUCTO	ESPESOR mm (mil. de pulg.)	PESO APROXIMADO (lb/rollo)	TAMAÑO DEL ROLLO	ROLLOS/PALETA	COBERTURA (superficie)
Nail Base	2.0 (80)	100	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	200 ft^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **Nail Base** de Mule-Hide.

MULE-HIDE NAIL BASE

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at 608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

NAIL BASE DE MULE-HIDE

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

PRODUCT DESCRIPTION

SA-APP Cap Sheet membranes are premium plastomeric roofing products, manufactured via patent-pending **Adeso**™ dual-compound technology, whereby the membrane consists of an **APP** compound on the top layer and a pressure-sensitive adhesive compound on the bottom layer.

SA-APP Cap Sheet membranes are built with a high performance reinforced polyester mat to guarantee excellent dimensional stability.

SA-APP Cap Sheet membranes are finished with sand or granules on the top surface, except at side laps which have a patent-pending **SEALLap**™ feature, and provided with a patented, granule-free roll end, **FASTLap**® (U.S.Patent numbers 5,766,729, 5,843,522 and 5,964,946) and with a split release film on the bottom surface.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6222 Type 1, Grade S and Grade G / ASTM D 1970

RECOMMENDED APPLICATIONS

SA-APP Cap Sheet membranes are specially designed for applications where use of hot asphalt, cold process adhesive or propane torch is undesirable. Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

SA-APP Cap Sheet membranes are also used as flashing membranes in all applicable specifications, installed in accordance with Mule-Hide guidelines and recommended roofing practices.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS

SA-APP Cap Sheet membrane is intended for use as the primary weathering surface in new or re-roofing applications. **SA-APP Cap Sheet** membrane can be installed directly to an approved roof deck in certain situations, i.e. garage, carports, sheds, shade canopies etc, or as the cap in a complete self adhered roofing assembly. Do not apply to shingles, shakes or other residential roof coverings.

1. Apply only when the weather is dry and material interface temperatures (air, roof deck, membrane) are 40° F (5° C) and rising.

2. All application areas shall provide continuous support.

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas **SA-APP Cap Sheet** son productos elastómeros de calidad óptima para tejados, fabricados por medio de la tecnología de compuestos dobles **Adeso**™ pendiente de patente, en la que la membrana consiste en un compuesto **APP** en la capa superior y un compuesto adhesivo sensible a la presión en la capa inferior.

Las membranas **SA-APP Cap Sheet** están hechas con estera reforzada de poliéster de alto rendimiento para garantizar una estabilidad dimensional.

Las membranas **SA-APP Cap Sheet** están acabadas con arena o gránulos en la superficie superior, excepto en los solapes laterales que tienen una característica **SEALLap**™ patente de pendiente, y disponen de un extremo de rollo patentado sin gránulos, **FASTLap**® (números de patente de EE.UU. 5,766,729, 5,843,522 y 5,964,946) y con una película de desprendimiento partida en la superficie inferior.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6222 Tipo 1, Grado S y Grado G / ASTM D 1970

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **SA-APP Cap Sheet** están diseñadas especialmente para aplicaciones en que no debe usarse asfalto caliente, adhesivo de proceso en frío o un soplete de propano. Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

Las membranas **SA-APP Cap Sheet** también se usan como membranas cubrejuntas en todas las especificaciones aplicables, instaladas de acuerdo con las normas y prácticas de instalación de tejados recomendadas por Mule-Hide.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

La membrana **SA-APP Cap Sheet** se usa como superficie principal resistente a la intemperie en aplicaciones de instalación o reemplazo de tejados. La membrana **SA-APP Cap Sheet** puede instalarse directamente en una cubierta de tejado aprobada en ciertas situaciones, p.e. garaje, cobertizos para automóviles, pabellones, etc., o como remate en un conjunto de tejado completo autoadhesivo. No las aplique sobre tejamaniles, tejas de madera u otros materiales de tejados residenciales.

1. Aplique solamente cuando el tiempo sea seco y las temperaturas del material de separación de los materiales (aire, cubierta de tejado, membrana) sean de 40° F (5° C) y mayores.

2. Todas las áreas de aplicación deben proporcionar un soporte continuo.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

3. Apply only over clean, dry, and dust free surfaces.

   Prime concrete, aged wood, masonry, metal or metallic surfaces, acceptable smooth BUR or smooth Mod Bit surfaces prior to application with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Primed surfaces must be completely dry prior to application of the membrane.

4. Masonry or concrete supported by steel frame or other steel structure shall be provided with suitable expansion provisions and detailed for movement.

5. Ensure installation of the **SA-APP Cap Sheet** does not prevent or interfere with existing construction ventilation.

6. Remove any moisture, loose matter, dust etc. When re-roofing: Remove existing materials down to a satisfactory deck and discard obsolete protrusions (and repair any voids).

7. Unroll the **SA-APP Cap Sheet** and position the membrane in the desired location on the substrate (starting at the lowest point on the roof) and proceed as follows:

Note: When installing a two-ply system it is always good to start the installation of the **SA Base Sheets** or **Nail Base** with a half width sheet followed by a full width sheet. By installing the first sheet as a half width sheet, the seams in the **SA-APP Cap Sheet** will not stack directly on top of the seams in the **SA Base Sheets** or **Nail Base**. While the sheet is open, slit the sheet down the middle the entire length of the sheet. Position the first half sheet in the desired location. The second half of the sheet may be used as the next adjoining sheet along the low edge of the roof.

8. If installing a full sheet follow Option 1 or 2. If installing a half sheet follow Option 2.

Option 1: If enough people are available to install the full sheet lengthwise.

a. After positioning the first sheet of material, fold the material back onto itself (lengthwise), remove the split back release paper from the exposed side and gradually push the material into place.

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Aplique solamente sobre superficies limpias, secas y sin polvo. Aplique una capa de imprimación en hormigón, madera curada, mampostería, metal o superficies metálicas, superficies de tejados compuestos lisas aceptables o superficies bituminosas modificadas lisas antes de aplicar imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide. Las superficies imprimadas deben estar completamente secas antes de aplicar la membrana.

4. Se debe proporcionar mampostería u hormigón soportado por bastidor de acero u otras estructura de acero con elementos de expansión adecuados y detallados para el movimiento.

5. Asegúrese de que la instalación de **SA-APP Cap Sheet** no impida ni interfiera la ventilación de construcción existente.

6. Elimine la humedad, materiales sueltos, polvo, etc.

   Cuando reemplace el tejado: Elimine los materiales existentes hasta una cubierta satisfactoria y deseche las proyecciones obsoletas (y repare los huecos).

7. Desenrolle la **SA-APP Cap Sheet** y coloque la membrana en el lugar deseado en el sustrato (empezando por el punto más bajo del tejado) y siga adelante según se indica:

Nota: Al instalar un sistema de dos capas, se recomienda empezar siempre por la instalación de las **SA Base Sheet** o **Nail Base** con una hoja de la mitad del ancho seguida por una hoja de ancho completo. Al instalar la primera hoja como una hoja de la mitad de ancho, las costuras en la **SA-APP Cap Sheet** no se apilarán directamente sobre las costuras en las **SA Base Sheets** o **Nail Base**. Divida la hoja por la mitad a todo lo largo cuando esté abierta. Coloque la primera mitad de la hoja en la posición deseada. Se puede usar la segunda mitad de la hoja como la siguiente hoja contigua a lo largo del borde bajo del tejado.

8. Si se está instalando una hoja completa siga la Opción 1 ó 2. Si está instalando una mitad de hoja siga la Opción 2.

Opción 1: Si se dispone de suficientes personas para instalar la hoja completa a lo largo.

a. Después de colocar la primera hoja de material, pliegue el material sobre sí mismo (a lo largo), quite el papel de desprendimiento partido del dorso del lado expuesto y empuje gradualmente el material hasta colocarlo en posición.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

b. Apply even pressure along the entire length of the sheet (from the center to the outer edges) to avoid air inclusions or wrinkles. Roll edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion. Thoroughly roll the sheet to ensure full contact to the substrate.

c. Repeat the procedure for the other side of the sheet.

Option 2: If a "one-person" operation.

a. After positioning the sheet, carefully re-roll half of the sheet. Leaving half the sheet unrolled will help keep the sheet in position.

b. Carefully slice the release film with a razor knife across the top of the roll. Great care should be taken so as not to cut into or through the sheet.

c. After slicing the release film, slowly begin to pull off the release film. The sheet will begin to unroll into place. By slowly rolling up the release film with a consistent, even tempo, the sheet will be gently pulled into place, minimizing air pockets that often occur when utilizing other installation techniques.

d. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

e. Re-roll the remaining half of the sheet.
Gradually remove the release film from the remaining sheet, repeating the procedure.

f. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

b. Ejerza una presión uniforme a lo largo de la hoja (desde el centro hasta los bordes exteriores) para evitar inclusiones de aire o arrugas. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%. Pase un rodillo por toda la hoja para asegurar un contacto máximo con el sustrato.

c. Repita el procedimiento para el otro lado de la hoja.

Opción 2: Si la operación la va a realizar "una sola persona".

a. Después de colocar la hoja, vuelva a enrollar cuidadosamente la mitad de la hoja. Al dejar la mitad de la hoja desenrollada se podrá mantener la hoja en posición.

b. Corte con cuidado la película de desprendimiento con una cuchilla a través de la parte superior del rollo. Se debe tener mucho cuidado en no cortar o partir la hoja.

c. Después de cortar la película de desprendimiento, empiece a tirar lentamente de la misma. La hoja empezará a desenrollarse y colocarse en posición. Al enrollar lentamente la película de desprendimiento con una acción uniforme, la hoja se colocará suavemente en posición, reduciendo al mínimo las cavidades de aire que se forman a menudo al utilizar otras técnicas de instalación.

d. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Enrolle los bordes firmemente con un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado para asegurar una adhesión del 100%.

e. Vuelva a enrollar la mitad restante de la hoja. Quite gradualmente la película de desprendimiento de la hoja restante, repitiendo el procedimiento.

f. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

9. After adhering the sheet, it is required that uniform pressure be applied to the entire roll area by using a minimum 80 lb linoleum roller, water filled lawn roller or similar weighted roller. Care must be taken to prevent injury when rolling membrane, especially on sloped surfaces.

10. Position the next sheet by overlapping seams and line up the overlap of the top sheet edge with the inside of the bottom sheet's factory (**SEALLap**™) selvage edge (3″ overlap). Overlap end laps a minimum of 6″. The end of each roll is provided with the patented, granule-free, **FASTLap**® .

11. When completing end laps, cut the top corner of the next sheet on a 45-degree angle (start the cut approximately 3 inches in from the top edge and finishing down 3 inches from the top edge). Align the next sheet so the end of the sheet covers the **FASTLap**®. Remove the protective release film from the **FASTLap**® and apply firm even pressure to the seam area. Thoroughly roll the end lap with a silicone roller. End laps should be staggered approximately 3 feet apart. When installing the next row of sheets, prior to pressing down the side seam, remove the protective release film from the **SEALLap**™, apply a bead of Mule-Hide Mod Bit Sealant along the 45- degree cut edge. This will seal any void along the cut edge when the next sheet is installed over the end lap. Apply even pressure to the side lap and roll thoroughly.

Note: Options to complete end laps, when the sheets must be cut and the **FASTLap**® is not available, may with the use of hot air welding equipment or by using the Mule- Hide Mod Bit Flashing Adhesive. In each case, a 6″ wide lap is required.

12. Remember to thoroughly roll each sheet with a weighted roller as soon as the sheet is installed.

Details are completed with the use of hot-air welding equipment or with **Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive** in combination with the **SA-APP Cap Sheet** membranes.

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

9. Después de adherir la hoja, es necesario ejercer una presión uniforme en toda el área del rollo usando un rodillo de linoleum de 80 lb como mínimo, un rodillo para el césped lleno de agua o un rodillo de peso similar. e debe tener cuidado de impedir lesiones al pasar un rodillo por la membrana, especialmente en superficies inclinadas.

10. Coloque la hoja siguiente superponiendo las costuras y alinee el solape del borde de la hoja superior con el interior de la orilla de fábrica de la hoja inferior (solape de 3″). Superponga los solapes de extremo un mínimo de 6″. El extremo de cada rollo viene con el patentado **FASTLap**® sin gránulos.

11. Al completar los extremos de solape, corte la esquina superior de la hoja superior a un ángulo de
45 grados (empiece el corte aproximadamente a 3″ hacia adentro del borde superior y acábelo a 3″ hacia abajo del borde superior). Alinee la hoja siguiente de modo que el extremo cubra el **FASTLap**®. Quite la película de desprendimiento protectora del **FASTLap**® y ejerza una fuerza uniforme en el área de las costuras. Pase un rodillo de silicona completamente el por el extremo de solape. Al instalar la hilera siguiente de hojas, antes de hacer fuerza hacia abajo sobre la costura lateral, quite la película de desprendimiento protectora del **SEALLap**™, aplique un cordón de sellante bituminoso modificado de Mule-Hide a lo largo del borde cortado de 45°. Esto sellará cualquier hueco a lo largo del borde cortado cuando se instale la hoja siguiente sobre el extremo de solape. Ejerza una fuerza uniforme en el solape lateral y pase un rodillo completamente por el mismo.

Nota: Se pueden utilizar equipos de soldadura de aire caliente o Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide como opciones para completar los extremos de solape, cuando las hojas deben cortarse y no se disponga de **FASTLap**®, En cada uno de los casos se requiere un solape de 6″ de ancho.

12. No se olvide de pasar completamente un rodillo pesado por cada hoja tan pronto como se instale.

Los detalles se completan usando equipos de soldadura de aire caliente o con **Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide** combinado con las membranas **SA-APP Cap Sheet**.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

PRODUCT REQUIREMENTS

REQUISITOS DEL PRODUCTO

PRODUCT NAME	THICKNESS mm (mils)	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-APP Cap Sheet (Granule)	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	100 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **SA** membrane.

NOMBRE DEL PRODUCTO	ESPESOR mm (mil. de pulg.)	PESO APROXIMADO (lb/rollo)	TAMAÑO DEL ROLLO	ROLLOS/PALETA	COBERTURA (superficie)
SA-APP Cap Sheet (gránulos)	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	100 ft^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **SA** de Mule-Hide.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

TECHNICAL DESCRIPTION

(Dimensions, Masses and physical properties APP modified bitumious sheets materials using Polyester Reinforcements)

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	VALUES Grade G
ASTM D5147 Sec 5	Thickness, nominal, mils (mm)	132 (3.5)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min, lbs/100 ft^2 (g/m^2)	85 (41.5)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom coating thickness, min, mils (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 0 (3.6°F (-18 (2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	50 (8.85)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 (3.6°F (-18 (2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	23
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	60 (10.5)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	10
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	30
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 (3.6°F (23 (2°C), min, lbf (N)	70 (311)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	+32 (0)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	1
ASTM D5147 Sec 15	High temperature stability, °F (°C) min	230(110)
ASTM D5147 Sec 14	Granule embedment, max, g	2
ASTM D5147 Sec 9	Water absorption, % max	3.2
ASTM D5147 Sec 8	Moisture content, % min	1.0
ASTM D5636	Low temperature unrolling, °F (°C) max	41 (5)

ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width	2.0 lbf/ft width

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

(Dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas bituminosas modificadas APP usando refuerzos de poliéster)

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	VALUES Grado G
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área, mín, lb/100 pie^2 (g/m^2)	85 (41.5)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento inferior, mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 0 (3.6°F (-18 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 (3.6°F (-18 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	23
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	60 (10.5)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	10
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 (3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	30
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C),mín, lbf (N)	70 (311)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F (°C)	+32 (0)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	1
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad a altas temperaturas, °F (°C), mín.	230(110)
ASTM D5147 Sec 14	Incrustación de gránulos, máx., g	2
ASTM D5147 Sec 9	Absorción de agua, % máx.	3.2
ASTM D5147 Sec 8	Contenido de humedad, % mín.	1.0
ASTM D5636	Desenrollado a bajas temperaturas, °F (°C), máx.	41 (5)

ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width	2.0 lbf/ft width

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

ACCEPTABLE SUBSTRATES FOR SELF-ADHERING APPLICATIONS

The following are Mule-Hide guidelines for acceptable substrates for directly adhering the **SA-APP Cap Sheet**.

1. Mule-Hide Poly ISO 2 polyisocyanurate insulation (felt facer only). No foil faced product.

2. Asphalt Impregnated, six-sided coated High Density Wood Fiberboard (only)

3. Concrete, must be cured a minimum 30 days and must be primed with Mule-Hide #121 Asphalt Primer.

4. Metal, must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Fast drying spray primer (aerosol can) meeting ASTM D 41 may be used.

5. New plywood decking (primer not required).

6. New OSB (must have rough surface face up). Do not attempt to adhere to smooth waxed surface.

7. Aged wood surfaces (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

8. Dens-Deck Prime (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

9. Mule-Hide **SA Base Sheet** or **Mule-Hide Nail Base**.

Note: When installing the **SA-APP Cap Sheet** it is recommended to turn the field sheet up all vertical surfaces 3″ to 6″ to provide a watertight seal at the base of all vertical surfaces. The use of cant strips is not required by Mule-Hide.

The minimum slope required is ¼ inch per foot. When installing the **SA-APP Cap Sheet** on slopes greater than 2″ per foot, backnailing in the seam with spacing 12″ on center is required. Nails should be centered in the seam.

This membrane should be left in its box for protection until just

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

SUSTRATOS ACEPTABLES PARA APLICACIONES AUTOADHESIVAS

A continuación se indican las normas de Mule-Hide para sustratos aceptables para adherir directamente la **SA-APP Cap Sheet**.

1. Aislamiento de Poly ISO 2 poliisocianurato de Mule-Hide (revestimiento de fieltro solamente). No debe ser un producto con caras papel metálico.

2. Tablero de fibra de vidrio de madera de alta densidad (solamente) impregnado de asfalto por los seis lados.

3. El hormigón, debe estar curado un mínimo de 30 días y debe estar imprimado con imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide.

4. El metal debe estar imprimado con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide. Se puede usar imprimador de rociado de secado rápido (lata de aerosol) que cumpla con ASTM D 41.

5. Nueva cubierta de madera contrachapada (no se necesita imprimador).

6. Nuevo tablero OSB (tablero de fibras orientadas) (debe tener la superficie áspera apuntando hacia arriba). No trate de adherir en superficies enceradas lisas.

7. Superficies de madera curada (deben estar imprimadas con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

8. Dens-Deck Prime (debe estar imprimada con imprimador de imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

9. **SA Base Sheet** o **Nail Base de Mule-Hide**.

Nota: Al instalar la **SA-APP Cap Sheet** se recomienda plegar hacia arriba la hoja formada en todas las superficies verticales de 3″ a 6″ para formar un sello estanco al agua en la base de todas las superficies verticales. Mule-Hide no requiere usar listones achaflanados.

La pendiente mínima requerida es de ¼ pulg por pie. Al instalar la **SA-APP Cap Sheet** en pendiente mayores que 2″ por pie, es necesario clavar por detrás en la costura con una separación de 12″ entre centros. Los clavos deben estar centrados en la costura.

Se debe dejar esta membrana en su caja para su protección antes de usarla. No la apile sobre un costado.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

before use. Do not stack on side.

COLOR REFERENCES

Top surface protected with granules available in a variety of colors such as:

Black, Buff, Oak, Weatherwood, White.

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at
608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

REFERENCIAS DE COLOR

La superficie superior protegida con gránulos está disponible en una variedad de colores como por ejemplo:

Negro, “buff” (ante), roble, “weatherwood”, blanco.

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET

SA-APP CAP SHEET DE MULE-HIDE

NOTES

NOTAS

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

PRODUCT DESCRIPTION

SA-APP Cap Sheet (FR) Fire Retardant membranes are premium plastomeric roofing products, manufactured via patent-pending AdesoTM dual-compound technology, whereby the membrane consists of an **APP** compound on the top and a pressure-sensitive adhesive compound on the bottom.

SA-APP Cap Sheet (FR) membranes are built with a high performance reinforced polyester mat to guarantee excellent dimensional stability.

SA-APP Cap Sheet (FR) membranes are finished with granules on the top surface, except at side laps which have a patent-pending **SEALLap**™ feature, and provided with a patented, granule-free roll end, **FASTLap**® (U.S.Patent numbers 5,766,729, 5843,522 and 5,964,946) and with a split release film on the bottom surface.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6222 Type 1 Grade G / ASTM D 1970

RECOMMENDED APPLICATIONS

SA-APP Cap Sheet (FR) membranes are specially designed for applications where uses of hot asphalt, cold process adhesive or propane torch is undesiderable. Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

SA-APP Cap Sheet (FR) membranes are also used as flashing membranes in all applicable specifications, installed in accordance with Mule-Hide guidelines and recommended roofing practices.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS

SA-APP Cap Sheet (FR) membrane is to be used as the weathering cap surface in the proper application sequence of materials to achieve the necessary fire rating required for the intended application. Do not apply to shingles or other residential roof coverings.

1. Apply only when the weather is dry and material interface temperatures (air, roof deck, membrane) are 40° F (5° C) and rising.

2. All application areas shall provide continuous support.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas **SA-APP Cap Sheet (Fr) Fire Retardant** son productos elastómeros para tejados de calidad óptima, fabricadas por medio de la tecnología de compuestos dobles Adeso"!, por la que la membrana onsta de un compuesto **APP** en la parte superior y un compuesto adhesivo sensible a la presión en la parte inferior.

Las membranas **SA-APP Cap Sheet (FR)** están hechas con estera poliéster reforzada de alto rendimiento para garantizar una estabilidad dimensional.

Las membranas **SA-APP Cap Sheet (FR)** están acabadas con gránulos en la superficie superior, excepto en las solapas laterales que tienen una característica **SEALLap**™ patente de pendiente, y disponen de un extremo de rollo patentado sin gránulos, **FASTLap**® (números de patente de EE.UU.
5,766,729, 5,843,522 y 5,964,946) y con una película de desprendimiento partida en la superficie inferior.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6222 Tipo 1, Grado G / ASTM D 1970

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **SA-APP Cap Sheet (FR)** están diseñadas especialmente para aplicaciones en que no debe usarse asfalto caliente, adhesivo de proceso en frío o soplete de propano. Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

Las membranas **SA-APP Cap Sheet (FR)** también se usan como membranas cubrejuntas en todas las especificaciones aplicables, instaladas de acuerdo con las normas y prácticas de instalación de tejados recomendadas de Mule-Hide.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

La membrana **SA-APP Cap Sheet (FR)** debe usarse como la superficie de remate en la secuencia de aplicación apropiada de materiales para lograr la clasificación de incendios necesaria para la aplicación prevista. No las aplique sobre tejamaniles, tejas de madera u otros materiales de tejados residenciales.

1. Aplique solamente cuando el tiempo sea seco y las temperaturas del material de separación de los materiales (aire, cubierta de tejado, membrana) sean de 40° F (5° C) y mayores.

2. Todas las áreas de aplicación deben proporcionar un soporte continuo.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

3. Apply only over clean, dry, and dust free surfaces.

   Prime concrete, aged wood, masonry, metal or metallic surfaces, acceptable smooth BUR or smooth Mod Bit surfaces prior to application with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Primed surfaces must be completely dry prior to application of the membrane.

4. Masonry or concrete supported by steel frame or other steel structure shall be provided with suitable expansion provisions and detailed for movement.

5. Ensure installation of the **SA-APP Cap Sheet (FR)** does not prevent or interfere with existing construction ventilation.

6. Remove any moisture, loose matter, dust etc. When re-roofing: Remove existing materials down to a satisfactory deck and discard obsolete protrusions (and repair any voids).

7. Unroll the **SA-APP Cap Sheet (FR)** and position the membrane in the desired location on the substrate (starting at the lowest point on the roof) and proceed as follows:

Note: When installing a two-ply system it is always good to start the installation of the **SA Base Sheets** or **Nail Base** with a half width sheet followed by a full width sheet. By installing the first sheet as a half width sheet, the seams in the **SA-APP Cap Sheet (FR)** will not stack directly on top of the seams in the **SA Base Sheets** or **Nail Base**. While the sheet is open, slit the sheet down the middle the entire length of the sheet. Position the first half sheet in the desired location. The second half of the sheet may be used as the next adjoining sheet along the low edge of the roof.

8. If installing a full sheet follow Option 1 or 2. If installing a half sheet follow Option 2.

   Option 1: If enough people are available to install the full sheet lengthwise.

   a. After positioning the first sheet of material, fold the material back onto itself (lengthwise), remove the split back release paper from the exposed side and gradually push the material into place.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Aplique solamente sobre superficies limpias, secas y sin polvo. Aplique una capa de imprimación en hormigón, madera curada, mampostería, metal o superficies metálicas, superficies de tejados compuestos lisas aceptables o superficies bituminosas modificadas lisas antes de aplicar imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide. Las superficies imprimadas deben estar completamente secas antes de aplicar la membrana.

4. Se debe proporcionar mampostería u hormigón soportado por bastidor de acero u otras estructura de acero con elementos de expansión adecuados y detallados para el movimiento.

5. Asegúrese de que la instalación de **SA-APP Cap Sheet (FR)** no impida ni interfiera con la ventilación de construcción existente.

6. Elimine la humedad, materiales sueltos, polvo, etc.

   Cuando reemplace el tejado: Elimine los materiales existentes hasta una cubierta satisfactoria y deseche las proyecciones obsoletas (y repare los huecos).

7. Desenrolle la **SA-APP Cap Sheet (FR)** y coloque la membrana en el lugar deseado en el sustrato (empezando por el punto más bajo en el tejado) y siga adelante según se indica:

Nota: Al instalar un sistema de dos capas, se recomienda empezar siempre por la instalación de las **SA Base Sheet** o **Nail Base** con una hoja de la mitad del ancho seguida por una hoja de ancho completo. Al instalar la primera hoja como una hoja de medio ancho, las costuras en la **SA- APP Cap Sheet (FR)** no se apilarán directamente en las costuras en las **SA Base Sheets** o **Nail Base**. Divida la hoja por la mitad a todo lo largo cuando esté abierta. Coloque la primera mitad de la hoja en la posición deseada. Se puede usar la segunda mitad de la hoja como la siguiente hoja contigua a lo largo del borde bajo del tejado.

8. Si se está instalando una hoja completa siga la Opción 1 ó 2. Si está instalando una mitad de hoja siga la Opción 2.

Opción 1: Si se dispone de suficientes personas para instalar la hoja completa a lo largo.

   a. Después de colocar la primera hoja de material, pliegue el material sobre sí mismo (a lo largo), quite el papel de desprendimiento partido del dorso del lado expuesto y empuje gradualmente el material hasta colocarlo en posición.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

b. Apply even pressure along the entire length of the sheet (from the center to the outer edges) to avoid air inclusions or wrinkles. Roll edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion. Thoroughly roll the sheet to ensure full contact to the substrate.

c. Repeat the procedure for the other side of the sheet.

Option 2: If a "one-person" operation.

a. After positioning the sheet, carefully re-roll half of the sheet. Leaving half the sheet unrolled will help keep the sheet in position.

b. Carefully slice the release film with a razor knife across the top of the roll. Great care should be taken so as not to cut into or through the sheet.

c. After slicing the release film, slowly begin to pull off the release film. The sheet will begin to unroll into place. By slowly rolling up the release film with a consistent, even tempo, the sheet will be gently pulled into place, minimizing air pockets that often occur when utilizing other installation techniques.

d. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

e. Re-roll the remaining half of the sheet.
Gradually remove the release film from the remaining sheet, repeating the procedure.

f. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

b. Ejerza una presión uniforme a lo largo de la hoja (desde el centro hasta los bordes exteriores) para evitar inclusiones de aire o arrugas. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%. Pase un rodillo por toda la hoja para asegurar un contacto máximo con el sustrato.

c. Repita el procedimiento para el otro lado de la hoja.

Opción 2: Si la operación la va a realizar "una sola persona".

a. Después de colocar la hoja, vuelva a enrollar cuidadosamente la mitad de la hoja. Al dejar la mitad de la hoja desenrollada se podrá mantener la hoja en posición.

b. Corte con cuidado la película de desprendimiento con una cuchilla a través de la parte superior del rollo. Se debe tener mucho cuidado en no cortar o partir la hoja.

c. Después de cortar la película de desprendimiento, empiece a tirar lentamente de la misma. La hoja empezará a desenrollarse y colocarse en posición. Al enrollar lentamente la película de desprendimiento con una acción uniforme, la hoja se colocará suavemente en posición, reduciendo al mínimo las cavidades de aire que se forman a menudo al utilizar otras técnicas de instalación.

d. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

e. Vuelva a enrollar la mitad restante de la hoja. Quite gradualmente la película de desprendimiento de la hoja restante, repitiendo el procedimiento.

f. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

9. After adhering the sheet, it is required that uniform pressure be applied to the entire roll area by using a minimum 80 lb linoleum roller, water filled lawn roller or similar weighted roller. Care must be taken to prevent injury when rolling membrane, especially on sloped surfaces.

10. Position the next sheet by overlapping seams and line up the overlap of the top sheet edge with the inside of the bottom sheet's factory (**SEALLap**™) selvage edge (3″ overlap). Overlap end laps a minimum of 6″. The end of each roll is provided with the patented, granule-free, **FASTLap**®.

11. When completing end laps, cut the top corner of the next sheet on a 45-degree angle (start the cut approximately 3 inches in from the top edge and finishing down 3 inches from the top edge). Align the next sheet so the end of the sheet covers the FASTLap®. Remove the protective release film from the FASTLap® and apply firm even pressure to the seam area. Thoroughly roll the end lap with a silicone roller. End laps should be staggered approximately 3 feet apart. When installing the next row of sheets, prior to pressing down the side seam, remove the protective release film from the SEALLapTM ,apply a bead of Mule-Hide Mod Bit Sealant along the 45- degree cut edge. This will seal any void along the cut edge when the next sheet is installed over the end lap. Apply even pressure to the side lap and roll thoroughly.

Note: Options to complete end laps, when the sheets must be cut and the **FASTLap**® is not available, may with the use of hot air welding equipment or by using the Mule- Hide Mod Bit Flashing Adhesive. In each case, a 6″ wide lap is required.

12. Remember to thoroughly roll each sheet with a weighted roller as soon as the sheet is installed.

Details are completed with the use of hot-air welding equipment or with **Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive** in combination with the **SA-APP Cap Sheet (FR)** membranes.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

9. Después de adherir la hoja, es necesario ejercer una presión uniforme en toda el área del rollo usando un rodillo de linoleum de 80 lb como mínimo, un rodillo para el césped lleno de agua o un rodillo de peso similar. Se debe tener cuidado de impedir lesiones al enrollar la membrana, especialmente en superficies inclinadas.

10. Coloque la hoja siguiente superponiendo las costuras y alinee el solape del borde de la hoja superior con el interior de la orilla de fábrica de la hoja inferior (solape de 3″). Superponga los solapes de extremo un mínimo de 6″. El extremo de cada rollo viene con el patentado **FASTLap**® sin gránulos.

11. Al completar los extremos de solape, corte la esquina superior de la hoja superior a un ángulo de
45 grados (empiece el corte aproximadamente a 3″ hacia adentro del borde superior y acábelo a 3″ hacia abajo del borde superior). Alinee la hoja siguiente de modo que el extremo cubra el **FASTLap**®. Quite la película de desprendimiento protectora del **FASTLap**® y ejerza una fuerza uniforme en el área de las costuras. Enrolle completamente el extremo de solape con un rodillo de silicona. Los extremos de solape deben estar escalonados cada 3 pies. Al instalar la hilera siguiente de hojas, antes de hacer fuerza hacia abajo sobre la costura lateral, quite la película de desprendimiento protectora del **SEALLap**™, aplique un cordón de sellante bituminoso modificado de Mule-Hide a lo largo del borde cortado de 45°. Esto sellará cualquier hueco a lo largo del borde cortado cuando se instale la hoja siguiente sobre el extremo de solape. Ejerza una fuerza uniforme en el solape lateral y enrolle completamente.

Nota: Se pueden utilizar equipos de soldadura de aire caliente o Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide como opciones para completar los extremos de solape, cuando las hojas deben cortarse y no se disponga de **FASTLap**®, En cada uno de los casos se requiere un solape de 6″ de ancho.

12. No se olvide de enrollar completamente cada hoja con un rodillo pesado tan pronto como se instale la hoja.

Los detalles se completan usando equipos de soldadura de aire caliente o con **Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide** combinado con las membranas **SA-APP Cap Sheet (FR)**.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

PRODUCT REQUIREMENTS

PRODUCT NAME	THICKNESS	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-APP Cap Sheet (FR)	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	100 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **SA** membrane.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

REQUISITOS DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	ESPESOR mm (mil. de	PESO APROXIMADO (lb/rollo)	TAMAÑO DEL ROLLO	ROLLOS/PALETA	COBERTURA (superficie)
SA-APP Cap Sheet (FR)	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	100 pie^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **SA** de Mule-Hide.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR) SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

TECHNICAL DESCRIPTION

(Dimensions, Masses and physical properties **APP** modified bitumious sheets materials using Polyester Reinforcements)

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	VALUES Grade G
ASTM D5147 Sec 5	Thickness, nominal, mils (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min, lbs/100 ft^2 (g/m^2)	85 (4150)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom coating thickness, min, mils (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	23
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	60 (10.5)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	10
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	30
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), min, lbf (N)	70 (311)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	+32 (0)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	1
ASTM D5147 Sec 15	High temperature stability, °F (°C) min	230 (110)
ASTM D5147 Sec 14	Granule embedment, max, g	2
ASTM D5147 Sec 9	Water absorption, % max	3.2
ASTM D5147 Sec 8	Moisture content, % min	1.0
ASTM D5636	Low temperature unrolling, °F (°C) max	41 (5)

ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

(Dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas bituminosas modificadas APP usando refuerzos de poliéster)

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	VALORES Grado G
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área, mín, lb/100 pie^2 (g/m^2)	85 (4150)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento inferior, mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 0 (3.6°F (-18 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 (3.6°F (-18 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	23
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	60 (10.5)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 (3.6°F (23 (2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	10
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 (3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	30
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C),mín, lbf (N)	70 (311)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F (°C)	+32 (0)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	1
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad a altas temperaturas, °F (°C), mín.	230 (110)
ASTM D5147 Sec 14	Incrustación de gránulos, máx., g	2
ASTM D5147 Sec 9	Absorción de agua, % máx.	3.2
ASTM D5147 Sec 8	Contenido de humedad, % mín.	1.0
ASTM D5636	Desenrollado a bajas temperaturas, °F (°C), máx.	41 (5)

ASTM D1970 Sec 7.10	Integridad de impermeabilidad de la costura del solape	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	12.0 lbf/pie de ancho
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	2.0 lbf/pie de ancho

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

ACCEPTABLE SUBSTRATES FOR SELF-ADHERING APPLICATIONS

The following are Mule-Hide guidelines for acceptable substrates for directly adhering the **SA-APP Cap Sheet (FR)**.

1. Mule-Hide Poly ISO 2 polyisocyanurate insulation (felt facer only). No foil faced product.

2. Asphalt Impregnated, six-sided coated High Density Wood Fiberboard (only)

3. Concrete, must be cured a minimum 30 days and must be primed with Mule-Hide #121 Asphalt Primer.

4. Metal, must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Fast drying spray primer (aerosol can) meeting ASTM D 41 may be used.

5. New plywood decking (primer not required).

6. New OSB (must have rough surface face up). Do not attempt to adhere to smooth waxed surface.

7. Aged wood surfaces (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

8. Dens-Deck Prime (must be primed with Mule- Hide # 121 Asphalt Primer).

9. Mule-Hide **SA Base Sheet** or **Mule-Hide Nail Base**.

Note: When installing the **SA-APP Cap Sheet (FR)** it is recommended to turn the field sheet up all vertical surfaces 3″ to 6″ to provide a watertight seal at the base of all vertical surfaces. The use of cant strips is not required by Mule-Hide.

The minimum slope required is ¼ inch per foot. When installing the **SA-APP Cap Sheet (FR)** on slopes greater than 2″ per foot, backnailing in the seam with spacing 12″ on center is required. Nails should be centered in the seam.

This membrane should be left in its box for protection until just before use. Do not stack on side.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

SUSTRATOS ACEPTABLES PARA APLICACIONES AUTOADHESIVAS

A continuación se indican las normas de Mule-Hide para sustratos aceptables para adherir directamente la **SA-APP Cap Sheet (FR)**.

1. Aislamiento de Poly ISO 2 poliisocianurato de Mule-Hide (revestimiento de fieltro solamente). No debe ser un producto con caras papel metálico.

2. Tablero de fibra de vidrio de madera de alta densidad (solamente) impregnado de asfalto por los seis lados.

3. El hormigón, debe estar curado un mínimo de 30 días y debe estar imprimado con imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide.

4. El metal debe estar imprimado con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide. Se puede usar imprimador de rociado de secado rápido (lata de aerosol) que cumpla con ASTM D 41.

5. Nueva cubierta de madera contrachapada (no se necesita imprimador).

6. Nuevo tablero OSB (tablero de fibras orientadas) (debe tener la superficie áspera apuntando hacia arriba). No trate de adherir en superficies enceradas lisas.

7. Superficies de madera curada (deben estar imprimadas con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

8. Dens-Deck Prime (debe estar imprimada con imprimador de imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

9. **SA Base Sheet** o **Nail Base** de Mule-Hide.

Nota: Al instalar la **SA-APP Cap Sheet (FR)** se recomienda plegar hacia arriba la hoja formada en todas las superficies verticales de 3″ a 6″ para formar un sello estanco al agua en la base de todas las superficies verticales. Mule-Hide no requiere usar listones achaflanados.

La pendiente mínima requerida es de ¼ pulg por pie. Al instalar la **SA-APP Cap Sheet (FR)** en pendientes mayores que 2″ por pie, es necesario clavar por detrás en la costura con una separación de 12″ entre centros. Los clavos deben estar centrados en la costura.

Se debe dejar esta membrana en su caja para su protección antes de usarla. No la apile sobre un costado.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

COLOR REFERENCES

Top surface protected with granules available in a variety of colors such as:

Black, Buff, Oak, Weatherwood, White.

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at 608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

REFERENCIAS DE COLOR

La superficie superior protegida con gránulos está disponible en una variedad de colores como por ejemplo:

Negro, “buff” (ante), roble, “weatherwood”, blanco.

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA-APP CAP SHEET (FR)

SA-APP CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

NOTES

NOTAS

MULE-HIDE SA BASE SHEET

PRODUCT DESCRIPTION

SA Base Sheet membranes are premium elastomeric roofing products, manufactured via patent-pending **Adeso**™ dual- compound technology, whereby the membrane consists of an **SBS** compound on the top layer and a pressure-sensitive adhesive compound on the bottom layer.

SA Base Sheet membranes are reinforced with a strong, flexible fiberglass mat to guarantee excellent dimensional stability and provide pliability at low temperature conditions.

SA Base Sheet membranes are finished with polyolefin film (with printed lay lines) on the top surface and a split release film on the bottom surface.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6163 Type 1, Grade S / ASTM D 1970

RECOMMENDED APPLICATIONS

SA Base Sheet membranes are specially designed for applications where use of hot asphalt, cold process adhesive or propane torch is undesirable. Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS

SA Base Sheet membrane can be used as a waterproofing base sheet applied to approved roof decks or approved substrates in a sequence from the deck upward. Do not apply to shingles, shakes or other residential roofing materials.

1. Apply only when the weather is dry and material interface temperatures (air, roof deck, membrane) are 40° F (5° C) and rising.

2. All application areas shall provide continuous support.

3. Apply only over clean, dry, and dust free surfaces.
   Prime concrete, aged wood, masonry, metal or metallic surfaces, acceptable smooth BUR or smooth Mod Bit surfaces prior to application with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Primed surfaces must be completely dry prior to application of the membrane.

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas **SA Base Sheet** son productos elastómeros de calidad óptima para la instalación de tejados, fabricados por medio de la tecnología de compuestos dobles **Adeso**™ pendiente de patente, en que la membrana consiste de un compuesto **SBS** en la capa superior y un compuesto adhesivo sensible a la presión en la capa inferior.

Las membranas **SA Base Sheet** están reforzadas con una fuerte estera de fibra de vidrio flexible para garantizar una estabilidad dimensional excelente y permitir que se pliegue a bajas temperaturas.

Las membranas de **SA Base Sheet** están acabadas con una película de poliolefina (con líneas de referencia impresas) en la superficie superior y una película de desprendimiento partida en la superficie inferior.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6163 Tipo 1, Grado S / ASTM D 1970

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **SA Base Sheet** están diseñadas especialmente para aplicaciones en que no deba usarse asfalto caliente, adhesivo de proceso en frío o un soplete de propano. Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

Las membranas **SA Base Sheet** pueden usarse como hoja de base impermeable aplicada a cubiertas de tejados aprobadas o sustratos aprobados en una secuencia que va de la cubierta hacia arriba. No las aplique sobre tejamaniles, tejas de madera u otros materiales de tejados residenciales.

1. Aplique solamente cuando el tiempo sea seco y las temperaturas de separación de los materiales (aire, cubierta de tejado, membrana) sean de 40° F (5º C) y mayores.

2. Todas las áreas de aplicación deben proporcionar un soporte continuo.

3. Aplique solamente sobre superficies limpias, secas y sin polvo. Aplique una capa de imprimación en hormigón, madera curada, mampostería, metal o superficies metálicas, superficies de tejados compuestos lisas aceptables o superficies bituminosas modificadas lisas antes de aplicar imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide. Las superficies imprimadas deben estar completamente secas antes de aplicar la membrana.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

4. Masonry or concrete supported by steel frame or other steel structure shall be provided with suitable expansion provisions and detailed for movement.

5. Ensure installation of the SA Base Sheet does not prevent or interfere with existing construction ventilation.

6. Remove any moisture, loose matter, dust etc. When re-roofing: Remove existing materials down to a satisfactory deck and discard obsolete protrusions (and repair any voids).

7. Unroll the **SA Base Sheet** and position the membrane in the desired location on the substrate (starting at the lowest point on the roof) and proceed as follows:

Note: When installing a two-ply system it is always good to start the installation of the **SA Base Sheet** with a half width sheet followed by full width sheet. By installing the first sheet as a half width sheet, the seam in the cap sheets will not stack directly on top of the seams in the base sheets. While the sheet is open, slit the sheet down the middle the entire length of the sheet. Position the first half sheet in the desired location. The second half of the sheet may be used as the next adjoining sheet along the low edge of the roof.

8. If installing a full sheet follow Option 1 or 2. If installing a half sheet follow Option 2.

Option 1: If enough people are available to install the full sheet lengthwise.

a. After positioning the first sheet of material, fold the material back onto itself (lengthwise), remove the split back release paper from the exposed side and gradually push the material into place.

b. Apply even pressure along the entire length of the sheet (from the center to the outer edges) to avoid air inclusions or wrinkles. Roll edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion. Thoroughly roll the sheet to ensure full contact to the substrate.

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

4. Se debe proporcionar mampostería u hormigón soportado por bastidor de acero u otras estructura de acero con elementos de expansión adecuados y detallados para el movimiento.

5. Asegúrese de que la instalación de SA Base Sheet no impida ni interfiera con la ventilación existente de la construcción.

6. Elimine la humedad, materiales sueltos, polvo, etc.

Cuando reemplace el tejado: Elimine los materiales existentes hasta una cubierta satisfactoria y deseche las proyecciones obsoletas (y repare los huecos).

7. Desenrolle la SA Base Sheet y coloque la membrana en el lugar deseado en el sustrato (empezando por el punto más bajo en el tejado) y siga adelante según se indica:

Nota: Al instalar un sistema de dos capas se recomienda empezar siempre por la instalación de la **SA Base Sheet** con una hoja de mitad de ancho seguida por una hoja de ancho completo. Al instalar la primera hoja como una hoja de mitad de ancho, la costura en las hojas de remate no se apilará directamente en las costuras de las hojas base. Divida la hoja por la mitad a todo lo largo cuando esté abierta. Coloque la primera mitad de la hoja en la posición deseada. Se puede usar la segunda mitad de la hoja como la siguiente hoja contigua a lo largo del borde bajo del tejado.

8. Si se está instalando una hoja completa siga la Opción 1 ó 2. Si está instalando una mitad de hoja siga la Opción 2.

Opción 1: Si se dispone de suficientes personas para instalar la hoja completa a lo largo.

a. Después de colocar la primera hoja de material, pliegue el material sobre sí mismo (a lo largo), quite el papel de desprendimiento partido del dorso del lado expuesto y empuje gradualmente el material hasta colocarlo en posición.

b. Ejerza una presión uniforme a lo largo de la hoja (desde el centro hasta los bordes exteriores) para evitar inclusiones de aire o arrugas. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%. Pase un rodillo por toda la hoja para asegurar un contacto máximo con el sustrato.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

c. Repeat the procedure for the other side of the sheet.

Option 2: If a "one-person" operation.

a. After positioning the sheet, carefully re-roll half of the sheet. Leaving half the sheet unrolled will help keep the sheet in position.

b. Carefully slice the release film with a razor knife across the top of the roll. Great care should be taken so as not to cut into or through the sheet.

c. After slicing the release film, slowly begin to pull off the release film. The sheet will begin to unroll into place. By slowly rolling up the release film with a consistent, even tempo, the sheet will be gently pulled into place, minimizing air pockets that often occur when utilizing other installation techniques.

d. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

e. Re-roll the remaining half of the sheet.
Gradually remove the release film from the remaining sheet, repeating the procedure.

f. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

9. After adhering the sheet, it is required that uniform pressure be applied to the entire roll area by using a minimum 80 lb linoleum roller, water filled lawn roller or similar weighted roller. Care must be taken to prevent injury when rolling membrane, especially on sloped surfaces.

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

c. Repita el procedimiento para el otro lado de la hoja.

Opción 2: Si la operación la va a realizar "una sola persona".

a. Después de colocar la hoja, vuelva a enrollar cuidadosamente la mitad de la hoja. Al dejar la mitad de la hoja desenrollada se podrá mantener la hoja en posición.

b. Corte con cuidado la película de desprendimiento con una cuchilla a través de la parte superior del rollo. Se debe tener mucho cuidado en no cortar o partir la hoja.

c. Después de cortar la película de desprendimiento, empiece a tirar lentamente de la misma. La hoja empezará a desenrollarse y colocarse en posición. Al enrollar lentamente la película de desprendimiento con una acción uniforme, la hoja se colocará suavemente en posición, reduciendo al mínimo las cavidades de aire que se forman a menudo al utilizar otras técnicas de instalación.

d. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

e. Vuelva a enrollar la mitad restante de la hoja. Quite gradualmente la película de desprendimiento de la hoja restante, repitiendo el procedimiento.

f. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

9. Después de adherir la hoja, es necesario ejercer una presión uniforme en toda el área del rollo usando un rodillo de linoleum de 80 lb como mínimo, un rodillo para el césped lleno de agua o un rodillo de peso similar. Se debe tener cuidado de impedir lesiones al enrollar la membrana, especialmente en superficies inclinadas.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS CONTINUED

10. Position the next sheet by overlapping seams and line up the overlap of the top sheet edge with the inside of the bottom sheet's factory selvage edge (3² overlap). Overlap end laps a minimum of 6². Lay lines are provided on the SA Base Sheet 3² in from the edges of the sheet for aligning the overlap of the side seams.

11. When completing end laps, cut the top corner of the top sheet on a 45-degree angle (start the cut approximately 3 inches in from the top edge and finishing down 3 inches from the top edge). Press the top sheet down and roll thoroughly with a silicone roller. When installing the next row of sheets, prior to pressing down the seam, apply a bead of Mule-Hide Mod Bit Sealant along the cut edge. This will seal any void along the cut edge when the next sheet is installed over the end lap. End laps should be staggered approximately 3 feet apart.

12. Remember to thoroughly roll each sheet with a weighted roller as soon as the sheet is installed.

13. Details are completed with the use of hot-air welding equipment or with Mule-Hide **Mod Bit Flashing Adhesive** in combination with the **SA Base Sheet** membranes.

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

10. Coloque la hoja siguiente superponiendo las costuras y alinee el solape del borde de la hoja superior con el interior del borde de superposición de fábrica de la hoja inferior (solape de 3²). Superponga los extremo de solape un mínimo de 6². Se proporcionan líneas de referencia en la SA Base Sheet a 3² hacia adentro de los bordes de la hoja para alinear el solape de las costuras laterales.

11. Al completar los extremos de solape, corte la esquina superior de la hoja superior a un ángulo de 45 grados (empiece el corte aproximadamente a 3² hacia adentro del borde superior y acábelo a 3² hacia abajo del borde superior). Haga fuerza hacia abajo sobre la hoja superior y enróllela completamente con un rodillo de silicona. Al instalar la hilera siguiente de hojas, antes de hacer fuerza hacia abajo sobre la costura, aplique un cordón de sellante bituminoso modificado de Mule-Hide a lo largo del borde cortado. Esto sellará cualquier hueco a lo largo del borde cortado cuando se instale la hoja siguiente sobre el extremo de solape. Los extremos de solape deben estar escalonados cada 3 pies.

12. No se olvide de enrollar completamente cada hoja con un rodillo pesado tan pronto como se instale la hoja.

13. Los detalles se completan usando equipos de soldadura de aire caliente o con Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide combinado con las membranas SA Base Sheet.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

PRODUCT REQUIREMENTS

REQUISITOS DEL PRODUCTO

PRODUCT NAME	THICKNESS Mm (mils)	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-Base Sheet	2.0	98	65′8″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	200 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **SA** membrane.

NOMBRE DEL PRODUCTO	ESPESOR mm (mil. de	PESO APROXIMADO (lb/rollo)	TAMAÑO DEL ROLLO	ROLLOS/PALETA	COBERTURA (superficie)
SA-Base Sheet	2.0	98	65′8″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	200 pie^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **SA** de Mule-Hide.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

TECHNICAL DESCRIPTION

(Dimensions, Masses and physical properties SBS modified bitumious sheets materials using Glas Fiber Reinforcements)

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	VALUES Grade S
ASTM D5147 Sec 5	Thickness, nominal, mils (mm)	80 (2.0)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min, lbs/100 ft^2 (g/m^2)	45 (2197)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom coating thickness, min, mils (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	1
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	30 (5.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	2
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	3
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), min, lbf (N)	35 (156)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	0.5
ASTM D5147 Sec 15	Compound stability, 215 °F	No failures
ASTM D5147 Sec 14	Granule embedment, max, g	N/A
ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

(Dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas bituminosas modificadas SBS usando un refuerzo de fibra de vidrio).

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	VALORES Grado G
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	80 (2.0)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área, mín, lb/100 pie^2 (g/m^2)	45 (2197)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento inferior, mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	1
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	30 (5.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	2
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	3
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C),mín, lbf (N)	35 (156)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F (°C)	- (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	0.5
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad a altas temperaturas, °F (°C), mín.	Sin fallas
ASTM D5147 Sec 14	Incrustación de gránulos, máx., g	No se aplica

ASTM D1970 Sec 7.10	Integridad de impermeabilidad de la costura del solape	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	12.0 lbf/pie de ancho
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	2.0 lbf/pie de ancho

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

ACCEPTABLE SUBSTRATES FOR SELF-ADHERING APPLICATIONS

The following are Mule-Hide guidelines for acceptable substrates for directly adhering the **SA Base Sheet**.

1. Mule-Hide Poly ISO 2 polyisocyanurate insulation (felt facer only). No foil faced product.

2. Asphalt Impregnated, six-sided coated High Density Wood Fiberboard (only)

3. Concrete, must be cured a minimum 30 days and must be primed with Mule-Hide #121 Asphalt Primer.

4. Metal, must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Fast drying spray primer (aerosol can) meeting ASTM D 41 may be used.

5. New plywood decking (primer not required).

6. New OSB (must have rough surface face up). Do not attempt to adhere to smooth waxed surface.

7. Aged wood surfaces (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

8. Dens-Deck Prime (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

Note: When installing the **SA Base Sheet** it is recommended to turn the field sheet up all vertical surfaces 3″ to 6″ to provide a watertight seal at the base of all vertical surfaces. The use of cant strips is not required by Mule-Hide.

The minimum slope required is ¼ inch per foot. When installing the **SA Base Sheet** on slopes greater than 2″ per foot, backnailing in the seam with spacing 12″ on center is required. Nails should be centered in the seam.

Once installed this membrane may be left exposed for up to 90 days prior to application of a cap sheet.

This membrane should be left in its box for protection until just before use. Do not stack on side.

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

SUSTRATOS ACEPTABLES PARA APLICACIONES AUTOADHESIVAS

A continuación se indican las normas de Mule-Hide para sustratos aceptables para adherir directamente la **SA Base Sheet**.

1. Aislamiento de Poly ISO 2 poliisocianurato de Mule-Hide (revestimiento de fieltro solamente). No debe ser un producto con caras papel metálico.

2. Tablero de fibra de vidrio de madera de alta densidad (solamente) impregnado de asfalto por los seis lados.

3. El hormigón, debe estar curado un mínimo de 30 días y debe estar imprimado con imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide.

4. El metal debe estar imprimado con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide. Se puede usar imprimador de rociado de secado rápido (lata de aerosol) que cumpla con ASTM D 41.

5. Nueva cubierta de madera contrachapada (no se necesita imprimador).

6. Nuevo tablero OSB (tablero de fibras orientadas) (debe tener la superficie áspera apuntando hacia arriba). No trate de adherir en superficies enceradas lisas.

7. Superficies de madera curada (deben estar imprimadas con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

8. Dens-Deck Prime (debe estar imprimada con imprimador de imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

Nota: Al instalar la **SA Base Sheet** se recomienda plegar hacia arriba la hoja formada en todas las superficies verticales de 3” a 6” para formar un sello estanco al agua en la base de todas las superficies verticales. Mule-Hide no requiere usar listones achaflanados.

La pendiente mínima requerida es de ¼ pulg por pie. Al instalar la **SA Base Sheet** en pendiente mayores que 2″ por pie, es necesario clavar por detrás en la costura con una separación de 12″ entre centros. Los clavos deben estar centrados en la costura.

Una vez instalada esta membrana, se puede dejar expuesta un máximo de 90 días antes de aplicar la hoja de remate.

Se debe dejar esta membrana en su caja para su protección antes de usarla. No la apile sobre un costado.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at 608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA BASE SHEET

NOTES

SA BASE SHEET DE MULE-HIDE

NOTAS

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

PRODUCT DESCRIPTION

SA Base Sheet (FR) Fire Retardant membranes are premium elastomeric roofing products manufactured via patent-pending **Adeso**™ dual compound technology, whereby the membrane consists of an **SBS** compound on the top layer and a pressure-sensitive adhesive compound on the bottom layer.

SA Base Sheet (FR) membranes are reinforced with a strong, flexible fiberglass mat to guarantee excellent dimensional stability and provide pliability at low temperature conditions.

SA Base Sheet (FR) membranes are finished with a polyolefin film (with printed lay lines) on the top surface and a split release film on the bottom surface.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6163 Type 1, Grade S / ASTM D1970

RECOMMENDED APPLICATIONS

SA Base Sheet (FR) membranes are specially designed for applications where use of hot asphalt, cold process adhesive or propane torch is undesirable. Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATIONS

SA Base Sheet (FR) membranes can be used as a waterproofing base sheet applied to approved roof decks or approved substrates in a sequence from the deck upward. Do not apply to shingles, shakes or other residential roofing materials.

1. Apply only when the weather is dry and material interface temperatures (air, roof deck, membrane) are 40° F (5° C) and rising.

2. All application areas shall provide continuous support.

3. Apply only over clean, dry, and dust free surfaces.
   Prime concrete, aged wood, masonry, metal or metallic surfaces, acceptable smooth BUR or smooth Mod Bit surfaces prior to application with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Primed surfaces must be completely dry prior to application of the membrane.

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas **ignífugas SA Base Sheet (FR)** son productos elastómeros de calidad óptima para la instalación de tejados, fabricados por medio de la tecnología de compuestos dobles **Adeso**™ pendiente de patente, por la que la membrana consiste de un compuesto **SBS** en la capa superior y un compuesto adhesivo sensible a la presión en la capa inferior.

Las membranas **SA Base Sheet (FR)** están reforzadas con una fuerte estera de fibra de vidrio flexible para garantizar una estabilidad dimensional excelente y permitir que se pliegue a bajas temperaturas.

Las membranas de **SA Base Sheet (FR)** están acabadas con una película de poliolefina (con líneas lay impresas) en la superficie superior y una película de desprendimiento dividida en la superficie inferior.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6163 Tipo 1, Grado S / ASTM D1970

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **SA Base Sheet (FR)** están diseñadas especialmente para aplicaciones en que no deba usarse asfalto caliente, adhesivo de proceso en frío o un soplete de propano. Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

Las membranas **SA Base Sheet (FR)** pueden usarse como hoja de base impermeable aplicada a cubiertas de tejados aprobadas o sustratos aprobados en una secuencia de la cubierta hacia arriba. No las aplique sobre tejamaniles, tejas de madera u otros materiales de tejados residenciales.

1. Aplique solamente cuando el tiempo sea seco y las temperaturas del material de separación de los materiales (aire, cubierta de tejado, membrana) sean de 40° F (5º C) y mayores.

2. Todas las áreas de aplicación deben proporcionar un soporte continuo.

3. Aplique solamente sobre superficies limpias, secas y sin polvo. Aplique una capa de imprimación en hormigón, madera curada, mampostería, metal o superficies metálicas, superficies de tejados compuestos lisas aceptables o superficies bituminosas modificadas lisas antes de aplicar imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide. Las superficies imprimadas deben estar completamente secas antes de aplicar la membrana.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR) HIDE

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

4. Masonry or concrete supported by steel frame or other steel structure shall be provided with suitable expansion provisions and detailed for movement.

5. Ensure installation of the **SA Base Sheet (FR)** does not prevent or interfere with existing construction ventilation.

6. Remove any moisture, loose matter, dust etc. When re-roofing: Remove existing materials down to a satisfactory deck and discard obsolete protrusions (and repair any voids).

7. Unroll the **SA Base Sheet (FR)** and position the membrane in the desired location on the substrate (starting at the lowest point on the roof) and proceed as follows:

Note: When installing a two-ply system it is always good to start the installation of the **SA Base Sheet (FR)** with a half width sheet followed by full width sheet. By installing the first sheet as a half width sheet, the seam in the cap sheets will not stack directly on top of the seams in the base sheets. While the sheet is open, slit the sheet down the middle the entire length of the sheet. Position the first half sheet in the desired location. The second half of the sheet may be used as the next adjoining sheet along the low edge of the roof.

8. If installing a full sheet follow Option 1 or 2. If installing a half sheet follow Option 2.

Option 1: If enough people are available to install the full sheet lengthwise.

a. After positioning the first sheet of material, fold the material back onto itself (lengthwise), remove the split back release paper from the exposed side and gradually push the material into place.

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

4. Se debe proporcionar mampostería u hormigón soportado por bastidor de acero u otras estructura de acero con elementos de expansión adecuados y detallados para el movimiento.

5. Asegúrese de que la instalación de **SA Base Sheet (FR)** no impida ni interfiera con la ventilación de construcción existente.

6. Elimine la humedad, materiales sueltos, polvo, etc.
Cuando reemplace el tejado: Elimine los materiales existentes hasta una cubierta satisfactoria y deseche las proyecciones obsoletas (y repare los huecos).

7. Desenrolle la **SA Base Sheet (FR)** y coloque la membrana en el lugar deseado en el sustrato (empezando por el punto más bajo en el tejado) y siga adelante según se indica:

Nota: Al instalar un sistema de dos capas se recomienda empezar siempre por la instalación de la **SA Base Sheet (FR)** con una hoja de mitad de ancho seguida por una hoja de ancho completo. Al instalar la primera hoja como una hoja de mitad de ancho, la costura en las hojas de remate no se apilará directamente en las costuras de las hojas base. Divida la hoja por la mitad a todo lo largo cuando esté abierta. Coloque la primera mitad de la hoja en la posición deseada. Se puede usar la segunda mitad de la hoja como la siguiente hoja contigua a lo largo del borde bajo del tejado.

8. Si se está instalando una hoja completa siga la Opción 1 ó 2. Si está instalando una mitad de hoja siga la Opción 2.

Opción 1: Si se dispone de suficientes personas para instalar la hoja completa a lo largo.

a. Después de colocar la primera hoja de material, pliegue el material sobre sí mismo (a lo largo), quite el papel de desprendimiento partido del dorso del lado expuesto y empuje gradualmente el material hasta colocarlo en posición.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

b. Apply even pressure along the entire length of the sheet (from the center to the outer edges) to avoid air inclusions or wrinkles. Roll edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion. Thoroughly roll the sheet to ensure full contact to the substrate.

c. Repeat the procedure for the other side of the sheet.

Option 2: If a "one-person" operation.

a. After positioning the sheet, carefully re-roll half of the sheet. Leaving half the sheet unrolled will help keep the sheet in position.

b. Carefully slice the release film with a razor knife across the top of the roll. Great care should be taken so as not to cut into or through the sheet.

c. After slicing the release film, slowly begin to pull off the release film. The sheet will begin to unroll into place. By slowly rolling up the release film with a consistent, even tempo, the sheet will be gently pulled into place, minimizing air pockets that often occur when utilizing other installation techniques.

d. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure
100% adhesion.

e. Re-roll the remaining half of the sheet.
Gradually remove the release film from the remaining sheet, repeating the procedure.

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

b. Ejerza una presión uniforme a lo largo de la hoja (desde el centro hasta los bordes exteriores) para evitar inclusiones de aire o arrugas. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%. Pase un rodillo por toda la hoja para asegurar un contacto máximo con el sustrato.

c. Repita el procedimiento para el otro lado de la hoja.

Opción 2: Si la operación la va a realizar "una sola persona".

a. Después de colocar la hoja, vuelva a enrollar cuidadosamente la mitad de la hoja. Al dejar la mitad de la hoja desenrollada se podrá mantener la hoja en posición.

b. Corte con cuidado la película de desprendimiento con una cuchilla a través de la parte superior del rollo. Se debe tener mucho cuidado en no cortar o partir la hoja.

c. Después de cortar la película de desprendimiento, empiece a tirar lentamente de la misma. La hoja empezará a desenrollarse y colocarse en posición. Al enrollar lentamente la película de desprendimiento con una acción uniforme, la hoja se colocará suavemente en posición, reduciendo al mínimo las cavidades de aire que se forman a menudo al utilizar otras técnicas de instalación.

d. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

e. Vuelva a enrollar la mitad restante de la hoja. Quite gradualmente la película de desprendimiento de la hoja restante, repitiendo el procedimiento.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

f. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion.

9. After adhering the sheet, it is required that uniform pressure be applied to the entire roll area by using a minimum 80 lb linoleum roller, water filled lawn roller or similar weighted roller. Care must be taken to prevent injury when rolling membrane, especially on sloped surfaces.

10. Position the next sheet by overlapping seams and line up the overlap of the top sheet edge with the inside of the bottom sheet's factory selvage edge (3² overlap). Overlap end laps a minimum of 6². Lay lines are provided on the SA Base Sheet 3" in from the edges of the sheet for aligning the overlap of the side seams.

11. When completing end laps, cut the top corner of the top sheet on a 45-degree angle (start the cut approximately 3 inches in from the top edge and finishing down 3 inches from the top edge). Press the top sheet down and roll thoroughly with a silicone roller. When installing the next row of sheets, prior to pressing down the seam, apply a bead of Mule-Hide Mod Bit Sealant along the cut edge. This will seal any void along the cut edge when the next sheet is installed over the end lap. End laps should be staggered approximately 3 feet apart.

12. Remember to thoroughly roll each sheet with a weighted roller as soon as the sheet is installed.

13. Details are completed with the use of hot-air welding equipment or with Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive in combination with the SA Base Sheet (FR) membranes.

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

f. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

9. Después de adherir la hoja, es necesario ejercer una presión uniforme en toda el área del rollo usando un rodillo de linoleum de 80 lb como mínimo, un rodillo para el césped lleno de agua o un rodillo de peso similar. Se debe tener cuidado de impedir lesiones al enrollar la membrana, especialmente en superficies inclinadas.

10. Coloque la hoja siguiente superponiendo las costuras y alinee el solape del borde de la hoja superior con el interior del borde de superposición de fábrica de la hoja inferior (solape de 3²). Superponga los solapes de extremo un mínimo de 6². Se proporcionan líneas de referencia en la SA Base Sheet a 3²hacia adentro de los bordes de la hoja para alinear el solape de las costuras laterales.

11. Al completar los extremos, corte la esquina superior de la hoja superior a un ángulo de 45 grados (empiece el corte aproximadamente a 3² hacia adentro del borde superior y acábelo a 3² hacia abajo del borde superior). Haga fuerza hacia abajo sobre la hoja superior y enróllela completamente con un rodillo de silicona. Al instalar la hilera siguiente de hojas, antes de hacer fuerza hacia abajo sobre la costura, aplique un cordón de sellante bituminoso modificado de Mule- Hide a lo largo del borde cortado. Esto sellará cualquier hueco a lo largo del borde cortado cuando se instale la hoja siguiente sobre el extremo de solape. Los extremos de solape deben estar escalonados cada 3 pies.

12. No se olvide de enrollar completamente cada hoja con un rodillo pesado tan pronto como se instale la hoja.

13. Los detalles se completan usando equipos de soldadura de aire caliente o con Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide combinado con las membranas SA Base Sheet (FR).

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

PRODUCT REQUIREMENTS

PRODUCT NAME	THICKNESS mm (mils)	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-Base Sheet (FR)	2.0	98	65′8″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	200 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **SA** membrane.

REQUISITOS DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	ESPESOR mm (mil. de	PESO APROXIMADO (lb/rollo)	TAMAÑO DEL ROLLO	ROLLOS/PALETA	COBERTURA (superficie)
SA-Base Sheet (FR)	2.0	98	65′8″x3′3-3/8″ (20mx1m)	20	200 pie^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **SA** de Mule-Hide.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

TECHNICAL DESCRIPTION

(Dimensions, Masses and physical properties SBS modified bitumious sheets materials using Glass Fiber Reinforcements)

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	VALUES Grade S
ASTM D5147 Sec 5	Thickness, nominal, mils (mm)	80 (2.0)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min, lbs/100 ft^2 (g/m^2)	45 (2197)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom coating thickness, min, mils (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	1
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	30 (5.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	2
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	3
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), min, lbf (N)	35 (156)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	0.5
ASTM D5147 Sec 15	Compound stability, 215 °F	No failures
ASTM D5147 Sec 14	Granule embedment, max, g	N/A
ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

(Dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas bituminosas modificadas SBS usando un refuerzo de fibra de vidrio).

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	VALORES Grado G
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	80 (2.0)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área, mín, lb/100 pie^2 (g/m^2)	45 (2197)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento inferior, mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	1
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	30 (5.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	2
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	3
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C),mín, lbf (N)	35 (156)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F (°C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	0.5
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad a altas temperaturas, °F (°C), mín.	Sin fallas
ASTM D5147 Sec 14	Incrustación de gránulos, máx., g	No se aplica

ASTM D1970 Sec 7.10	Integridad de impermeabilidad de la costura del solape	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	12.0 lbf/pie de ancho
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	2.0 lbf/pie de ancho

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR) HIDE

ACCEPTABLE SUBSTRATES FOR SELF-ADHERING APPLICATIONS

The following are Mule-Hide guidelines for acceptable substrates for directly adhering the **SA Base Sheet (FR)**.

1. Mule-Hide Poly ISO 2 polyisocyanurate insulation (felt facer only). No foil faced product.

2. Asphalt Impregnated, six-sided coated High Density Wood Fiberboard (only)

3. Concrete, must be cured a minimum 30 days and must be primed with Mule-Hide #121 Asphalt Primer.

4. Metal, must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Fast drying spray primer (aerosol can) meeting ASTM D 41 may be used.

5. New plywood decking (primer not required).

6. New OSB (must have rough surface face up). Do not attempt to adhere to smooth waxed surface.

7. Aged wood surfaces (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

8. Dens-Deck Prime (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

Note: When installing the **SA Base Sheet (FR)** it is recommended to turn the field sheet up all vertical surfaces 3″ to 6″ to provide a watertight seal at the base of all vertical surfaces. The use of cant strips is not required by Mule-Hide.

The minimum slope required is ¼ inch per foot. When installing the **SA Base Sheet (FR)** on slopes greater than 2″ per foot, backnailing in the seam with spacing 12″ on center is required. Nails should be centered in the seam.

Once installed this membrane may be left exposed for up to 90 days prior to application of a cap sheet.

This membrane should be left in its box for protection until just before use. Do not stack on side.

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-

SUSTRATOS ACEPTABLES PARA APLICACIONES AUTOADHESIVAS

A continuación se indican las normas de Mule-Hide para sustratos aceptables para adherir directamente la SA Base Sheet (FR).

1. Aislamiento de Poly ISO 2 poliisocianurato de Mule-Hide (revestimiento de fieltro solamente). No debe ser un producto con caras papel metálico.

2. Tablero de fibra de vidrio de madera de alta densidad (solamente) impregnado de asfalto por los seis lados.

3. El hormigón, debe estar curado un mínimo de 30 días y debe estar imprimado con imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide.

4. El metal debe estar imprimado con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide. Se puede usar imprimador de rociado de secado rápido (lata de aerosol) que cumpla con ASTM D 41.

5. Nueva cubierta de madera contrachapada (no se necesita imprimador).

6. Nuevo tablero OSB (tablero de fibras orientadas) (debe tener la superficie áspera apuntando hacia arriba). No trate de adherir en superficies enceradas lisas.

7. Superficies de madera curada (deben estar imprimadas con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

8. Dens-Deck Prime (debe estar imprimada con imprimador de imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

Nota: Al instalar la SA Base Sheet (FR) se recomienda plegar hacia arriba la hoja formada en todas las superficies verticales de 3” a 6” para formar un sello estanco al agua en la base de todas las superficies verticales. Mule-Hide no requiere usar listones achaflanados.

La pendiente mínima requerida es de ¼ pulg por pie. Al instalar la SA Base Sheet (FR) en pendiente mayores que 2” por pie, es necesario clavar por detrás en la costura con una separación de
12” entre centros. Los clavos deben estar centrados en la costura.

Una vez instalada esta membrana, se puede dejar expuesta un máximo de 90 días antes de aplicar la hoja de remate.

Se debe dejar esta membrana en su caja para su protección antes de usarla. No la apile sobre un costado.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at 608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA BASE SHEET (FR)

SA BASE SHEET (FR) DE MULE-HIDE

NOTES

NOTAS

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

PRODUCT DESCRIPTION

SA-SBS Cap Sheet membranes are premium elastomeric roofing products, manufactured via patent-pending **Adeso**™ dual compound technology, whereby the membrane consists of an **SBS** compound on the top layer and a pressure-sensitive adhesive compound on the bottom layer.

SA-SBS Cap Sheet membranes are built with a high performance reinforced polyester mat to guarantee excellent dimensional stability.

SA-SBS Cap Sheet membranes are finished with granules on the top surface, except at side laps which have a patent- pending **SEALLap**™ feature, and provided with a patented, granule-free roll end, **FASTLap**® (U.S. Patent numbers 5,766,729, 5,843,522 and 5,964,946) and with a split/ release film on the bottom surface.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6164 Type 1, Grade G / ASTM D 1970

RECOMMENDED APPLICATIONS

SA-SBS Cap Sheet membranes are specially designed for applications where use of hot asphalt, cold process adhesive or propane torch is undesirable. Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

SA-SBS Cap Sheet membranes are also used as flashing membranes in all applicable specifications, installed in accordance with Mule-Hide guidelines and recommended roofing practices.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION

SA-SBS Cap Sheet membrane is intended for use as the primary weathering surface in new or re-roofing applications. **SA-SBS Cap Sheet** membrane can be installed directly to an approved roof deck in certain situations, i.e. garage, carports, sheds, shade canopies etc, or as the cap in a complete self adhered roofing assembly. Do not apply to shingles, shakes or other residential roof coverings.

1. Apply only when the weather is dry and material interface temperatures (air, roof deck, membrane) are 40° F (5° C) and rising.

2. All application areas shall provide continuous support.

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet** son productos elastómeros de calidad óptima para tejados, fabricados por medio de la tecnología de compuestos dobles Adeso"! pendiente de patente, en la que la membrana consiste en un compuesto **SBS** en la capa superior y un compuesto adhesivo sensible a la presión en la capa inferior.

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet** están hechas con estera reforzada de poliéster de alto rendimiento para garantizar una estabilidad dimensional.

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet** están acabadas con gránulos en la superficie superior, excepto en los solapes laterales que tienen una característica **SEALLap**™ patente de pendiente, y disponen de un extremo de rollo patentado sin gránulos, **FASTLap**® (números de patente de EE.UU. 5,766,729, 5,843,522 y 5,964,946) y con una película partida/desprendimiento en la superficie inferior.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6164 Tipo 1, Grado G / ASTM D 1970

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet** están diseñadas especialmente para aplicaciones en que no debe usarse asfalto caliente, adhesivo de proceso en frío o un soplete de propano. Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet** también se usan como membranas cubrejuntas en todas las especificaciones aplicables, instaladas de acuerdo con las normas y prácticas de instalación de tejados recomendadas por Mule-Hide.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

La membrana **SA-SBS Cap Sheet** se usa como superficie principal resistente a la intemperie en aplicaciones de instalación o reemplazo de tejados. La membrana **SA-SBS Cap Sheet** puede instalarse directamente en una cubierta de tejado aprobada en ciertas situaciones, p.e. garaje, cobertizos para automóviles, pabellones, etc., o como remate en un conjunto de tejado completo autoadhesivo. No las aplique sobre tejamaniles, tejas de madera u otros materiales de tejados residenciales.

1. Aplique solamente cuando el tiempo sea seco y las temperaturas del material de separación (aire, cubierta de tejado, membrana) sean de 40° F (5°C) y mayores.

2. Todas las áreas de aplicación deben proporcionar un soporte continuo.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

3. Apply only over clean, dry, and dust free surfaces.

   Prime concrete, aged wood, masonry, metal or metallic surfaces, acceptable smooth BUR or smooth Mod Bit surfaces prior to application with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Primed surfaces must be completely dry prior to application of the membrane.

4. Masonry or concrete supported by steel frame or other steel structure shall be provided with suitable expansion provisions and detailed for movement.

5. Ensure installation of the **SA-SBS Cap Sheet** does not prevent or interfere with existing construction ventilation.

6. Remove any moisture, loose matter, dust etc. When re-roofing: Remove existing materials down to a satisfactory deck and discard obsolete protrusions (and repair any voids).

7. Unroll the **SA-SBS Cap Sheet** and position the membrane in the desired location on the substrate (starting at the lowest point on the roof) and proceed as follows:

Note: When installing a two-ply system it is always good to start the installation of the **SA Base Sheets** or **Nail Base** with a half width sheet followed by a full width sheet. By installing the first sheet as a half width sheet, the seams in the **SA-SBS Cap Sheet** will not stack directly on top of the seams in the **SA Base Sheets** or **Nail Base**. While the sheet is open, slit the sheet down the middle the entire length of the sheet. Position the first half sheet in the desired location. The second half of the sheet may be used as the next adjoining sheet along the low edge of the roof.

8. If installing a full sheet follow Option 1 or 2. If installing a half sheet follow Option 2.

Option 1: If enough people are available to install the full sheet lengthwise.

a. After positioning the first sheet of material, fold the material back onto itself (lengthwise), remove the split back release paper from the exposed side and gradually push the material into place.

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Aplique solamente sobre superficies limpias, secas y sin polvo. Aplique una capa de imprimación en hormigón, madera curada, mampostería, metal o superficies metálicas, superficies de tejados compuestos lisas aceptables o superficies bituminosas modificadas lisas antes de aplicar imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide. Las superficies imprimadas deben estar completamente secas antes de aplicar la membrana.

4. Se debe proporcionar mampostería u hormigón soportado por bastidor de acero u otras estructura de acero con elementos de expansión adecuados y detallados para el movimiento.

5. Asegúrese de que la instalación de **SA-SBS Cap Sheet** no impida ni interfiera con la ventilación existente de la construcción.

6. Elimine la humedad, materiales sueltos, polvo, etc.

   Cuando reemplace el tejado: Elimine los materiales existentes hasta una cubierta satisfactoria y deseche las proyecciones obsoletas (y repare los huecos).

7. Desenrolle la **SA-SBS Cap Sheet** y coloque la membrana en el lugar deseado en el sustrato (empezando por el punto más bajo del tejado) y siga adelante según se indica:

Nota: Al instalar un sistema de dos capas, se recomienda empezar siempre por la instalación de las **SA Base Sheets** o **Nail Base** con una hoja de la mitad del ancho seguida por una hoja de ancho completo. Al instalar la primera hoja como una hoja de la mitad de ancho, las costuras en la **SA-SBS Cap Sheet** no se apilarán directamente sobre las costuras en las **SA Base Sheets** o **Nail Base**. Divida la hoja por la mitad a todo lo largo cuando esté abierta. Coloque la primera mitad de la hoja en la posición deseada. Se puede usar la segunda mitad de la hoja como la siguiente hoja contigua a lo largo del borde bajo del tejado.

8. Si se está instalando una hoja completa siga la Opción 1 ó 2. Si está instalando una mitad de hoja siga la Opción 2.

Opción 1: Si se dispone de suficientes personas para instalar la hoja completa a lo largo.

a. Después de colocar la primera hoja de material, pliegue el material sobre sí mismo (a lo largo), quite el papel de desprendimiento partido del dorso del lado expuesto y empuje gradualmente el material hasta colocarlo en posición.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

b. Apply even pressure along the entire length of the sheet (from the center to the outer edges) to avoid air inclusions or wrinkles. Roll edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion. Thoroughly roll the sheet to ensure full contact to the substrate.

c. Repeat the procedure for the other side of the sheet.

Option 2: If a "one-person" operation.

a. After positioning the sheet, carefully re-roll half of the sheet. Leaving half the sheet unrolled will help keep the sheet in position.

b. Carefully slice the release film with a razor knife across the top of the roll. Great care should be taken so as not to cut into or through the sheet.

c. After slicing the release film, slowly begin to pull off the release film. The sheet will begin to unroll into place. By slowly rolling up the release film with a consistent, even tempo, the sheet will be gently pulled into place, minimizing air pockets that often occur when utilizing other installation techniques.

d. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion.

e. Re-roll the remaining half of the sheet.
Gradually remove the release film from the remaining sheet, repeating the procedure.

f. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion.

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

b. Ejerza una presión uniforme a lo largo de la hoja (desde el centro hasta los bordes exteriores) para evitar inclusiones de aire o arrugas. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%. Pase un rodillo por toda la hoja para asegurar un contacto máximo con el sustrato.

c. Repita el procedimiento para el otro lado de la hoja.

Opción 2: Si la operación la va a realizar "una sola persona".

a. Después de colocar la hoja, vuelva a enrollar cuidadosamente la mitad de la hoja. Al dejar la mitad de la hoja desenrollada se podrá mantener la hoja en posición.

b. Corte con cuidado la película de desprendimiento con una cuchilla a través de la parte superior del rollo. Se debe tener mucho cuidado en no cortar o partir la hoja.

c. Después de cortar la película de desprendimiento, empiece a tirar lentamente de la misma. La hoja empezará a desenrollarse y colocarse en posición. Al enrollar lentamente la película de desprendimiento con una acción uniforme, la hoja se colocará suavemente en posición, reduciendo al mínimo las cavidades de aire que se forman a menudo al utilizar otras técnicas de instalación.

d. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

e. Vuelva a enrollar la mitad restante de la hoja. Quite gradualmente la película de desprendimiento de la hoja restante, repitiendo el procedimiento.

f. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

9. After adhering the sheet, it is required that uniform pressure be applied to the entire roll area by using a minimum 80 lb linoleum roller, water filled lawn roller or similar weighted roller. Care must be taken to prevent injury when rolling membrane, especially on sloped surfaces.

10. Position the next sheet by overlapping seams and line up the overlap of the top sheet edge with the inside of the bottom sheet's factory (**SEALLap**™)selvage edge (3″ overlap). Overlap end laps a minimum of 6″. The end of each roll is provided with the patented, granule-free, **FASTLap**®.

11. When completing end laps, cut the top corner of the next sheet on a 45-degree angle (start the cut approximately 3 inches in from the top edge and finishing down 3 inches from the top edge). Align the next sheet so the end of the sheet covers the **FASTLap**®. Remove the protective release film from the **FASTLap**® and apply firm even pressure to the seam area. Thoroughly roll the end lap with a silicone roller. End laps should be staggered approximately 3 feet apart. When installing the next row of sheets, prior to pressing down the side seam, remove the protective release film from the **SEALLap**™, apply a bead of Mule-Hide Mod Bit Sealant along the 45-degree cut edge. This will seal any void along the cut edge when the next sheet is installed over the end lap. Apply even pressure to the side lap and roll thoroughly.

Note: Options to complete end laps, when the sheets must be cut and the **FASTLap**® is not available, may with the use of hot air welding equipment or by using the Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive. In each case, a 6″ wide lap is required.

12. Remember to thoroughly roll each sheet with a weighted roller as soon as the sheet is installed.

Details are completed with the use of hot-air welding equipment or with **Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive** in combination with the **SA-SBS Cap Sheet** membranes.

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

9. Después de adherir la hoja, es necesario ejercer una presión uniforme en toda el área del rollo usando un rodillo de linoleum de 80 lb como mínimo, un rodillo para el césped lleno de agua o un rodillo de peso similar. Se debe tener cuidado de impedir lesiones al enrollar la membrana, especialmente en superficies inclinadas.

10. Coloque la hoja siguiente superponiendo las costuras y alinee el solape del borde de la hoja superior con el interior de la orilla de fábrica de la hoja inferior (solape de 3″). Superponga los solapes de extremo un mínimo de 6″. El extremo de cada rollo viene con el patentado **FASTLap**® sin gránulos.

11. Al completar los extremos de solape, corte la esquina superior de la hoja superior a un ángulo de 45 grados (empiece el corte aproximadamente a 3″ hacia adentro del borde superior y acábelo a 3″ hacia abajo del borde superior). Alinee la hoja siguiente de modo que el extremo cubra el **FASTLap**®. Quite la película protectora del **FASTLap**® y ejerza una fuerza uniforme en el área de las costuras. Enrolle completamente el extremo de solape con un rodillo de silicona. Los extremos de solape deben estar escalonados cada 3 pies. Al instalar la hilera siguiente de hojas, antes de hacer fuerza hacia abajo sobre la costura lateral, quite la película de desprendimiento protectora del **SEALLap**™, aplique un cordón de sellante bituminoso modificado de Mule-Hide a lo largo del borde cortado de 45°. Esto sellará cualquier hueco a lo largo del borde cortado cuando se instale la hoja siguiente sobre el extremo de solape. Ejerza una fuerza uniforme en el solape lateral y enrolle completamente.

Nota: Se pueden utilizar equipos de soldadura de aire caliente o Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide como opciones para completar los extremos de solape, cuando las hojas deben cortarse y no se disponga de **FASTLap**®, En cada uno de los casos se requiere un solape de 6″ de ancho.

12. No se olvide de enrollar completamente cada hoja con un rodillo pesado tan pronto como se instale la hoja.

Los detalles se completan usando equipos de soldadura de aire caliente o con **Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide** combinado con las membranas **SA Base Sheet**.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

PRODUCT REQUIREMENTS

PRODUCT NAME	THICKNESS mm (mils)	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-SBS Cap Sheet	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	100 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **SA** membrane.

REQUISITOS DEL PRODUCTO

PRODUCT NAME	ESPESOR mm (mil, de	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-SBS Cap Sheet	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	200 pie^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **SA** de Mule-Hide.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

TECHNICAL DESCRIPTION

(Dimensions, Masses and physical properties SBS modified bituminous sheets materials using Polyester Reinforcements)

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	VALUES Grade G
ASTM D5147 Sec 5	Thickness, nominal, mils (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min, lbs/100 ft^2 (g/m^2)	75 (3661)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom coating thickness, min, mils (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	20
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	35
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	38
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), min, lbf (N)	55 (246)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	1
ASTM D5147 Sec 15	Compound stability, 215 °F	No failures
ASTM D5147 Sec 14	Granule embedment, max, g	2
ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

(Dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas bituminosas modificadas SBS usando un refuerzo de fibra de vidrio).

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	VALORES Grado G
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área, mín, lb/100 pie^2 (g/m^2)	75 (3661)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento inferior, mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	20
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	35
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	38
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C),mín, lbf (N)	55 (246)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F (°C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	1
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad a altas temperaturas, °F (°C), mín.	Sin fallas
ASTM D5147 Sec 14	Incrustación de gránulos, máx., g	2

ASTM D1970 Sec 7.10	Integridad de impermeabilidad de la costura del solape	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	12.0 lbf/pie de ancho
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	2.0 lbf/pie de ancho

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

ACCEPTABLE SUBSTRATES FOR SELF-ADHERING APPLICATIONS

The following are Mule-Hide guidelines for acceptable substrates for directly adhering the SA-SBS Cap Sheet.

1. Mule-Hide Poly ISO 2 polyisocyanurate insulation (felt facer only). No foil faced product.

2. Asphalt Impregnated, six-sided coated High Density Wood Fiberboard (only)

3. Concrete, must be cured a minimum 30 days and must be primed with Mule-Hide #121 Asphalt Primer.

4. Metal, must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Fast drying spray primer (aerosol can) meeting ASTM D 41 may be used.

5. New plywood decking (primer not required).

6. New OSB (must have rough surface face up). Do not attempt to adhere to smooth waxed surface.

7. Aged wood surfaces (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

8. Dens-Deck Prime (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

9. Mule-Hide SA Base Sheet or Mule-Hide Nail Base.

Note: When installing the SA-SBS Cap Sheet, it is recommended to turn the field sheet up all vertical surfaces 3” to 6” to provide a watertight seal at the base of all vertical surfaces. The use of cant strips is not required by Mule-Hide.

The minimum slope required is ¼ inch per foot. When installing the SA-SBS Cap Sheet on slopes greater than 2” per foot, backnailing in the seam with spacing 12” on center is required. Nails should be centered in the seam.

This membrane should be left in its box for protection until just before use. Do not stack on side.

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

SUSTRATOS ACEPTABLES PARA APLICACIONES AUTOADHESIVAS

A continuación se indican las normas de Mule-Hide para sustratos aceptables para adherir directamente la SA-SBS Cap Sheet.

1. Aislamiento de Poly ISO 2 poliisocianurato de Mule-Hide (revestimiento de fieltro solamente). No debe ser un producto con caras papel metálico.

2. Tablero de fibra de vidrio de madera de alta densidad (solamente) impregnado de asfalto por los seis lados.

3. El hormigón, debe estar curado un mínimo de 30 días y debe estar imprimado con imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide.

4. El metal debe estar imprimado con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide. Se puede usar imprimador de rociado de secado rápido (lata de aerosol) que cumpla con ASTM D 41.

5. Nueva cubierta de madera contrachapada (no se necesita imprimador).

6. Nuevo tablero OSB (tablero de fibras orientadas) (debe tener la superficie áspera apuntando hacia arriba). No trate de adherir en superficies enceradas lisas.

7. Superficies de madera curada (deben estar imprimadas con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

8. Dens-Deck Prime (debe estar imprimada con imprimador de imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

9. SA Base Sheet o Nail Base de Mule-Hide.

Nota: Al instalar la SA-SBS Cap Sheet se recomienda plegar hacia arriba la hoja formada en todas las superficies verticales de 3” a 6” para formar un sello estanco al agua en la base de todas las superficies verticales. Mule-Hide no requiere usar listones achaflanados.

La pendiente mínima requerida es de ¼ pulg por pie. Al instalar la SA-SBS Cap Sheet en pendiente mayores que 2” por pie, es necesario clavar por detrás en la costura con una separación de 12” entre centros. Los clavos deben estar centrados en la costura.

Se debe dejar esta membrana en su caja para su protección antes de usarla. No la apile sobre un costado.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

COLOR REFERENCES

Top surface protected with granules available in a variety of colors such as:

Black, Buff, Oak, Weatherwood, White.

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at 608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

REFERENCIAS DE COLOR

La superficie superior protegida con gránulos está disponible en una variedad de colores como por ejemplo:

Negro, “buff” (ante), roble, “weatherwood”, blanco.

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET

SA-SBS CAP SHEET DE MULE-HIDE

NOTES

NOTAS

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

PRODUCT DESCRIPTION

SA-SBS Cap Sheet (FR) Fire Retardant membranes are premium elastomeric roofing products, manufactured via patent-pending **Adeso**™ dual compound technology, whereby the membrane consists of an **SBS** compound on the top layer and a pressure-sensitive adhesive compound on the bottom layer.

SA-SBS Cap Sheet (FR) membranes are built with a high performance reinforced polyester mat to guarantee excellent dimensional stability.

SA-SBS Cap Sheet (FR) membranes are finished with granules on the top surface, except at side laps which have a patent-pending **SEALLap**™ feature, and provided with a patented, granule-free roll end, **FASTLap**® (U.S.Patent numbers 5,766,729, 5843,522 and 5,964,946) and with a split release film on the bottom surface.

QUALITY STANDARD & APPROVALS

- ASTM D 6164 Type 1, Grade G / ASTM D 1970

RECOMMENDED APPLICATIONS

SA-SBS Cap Sheet (FR) membranes are specially designed for applications where use of hot asphalt, cold process adhesive or propane torch is undesirable. Applications include new roofing, re-roofing, re-cover and BUR repair.

SA-SBS Cap Sheet (FR) membranes are also used as flashing membranes in all applicable specifications, installed in accordance with Mule-Hide guidelines and recommended roofing practices.

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION

SA-SBS Cap Sheet (FR) membrane is intended for use as the primary weathering surface in new or re-roofing applications. **SA-SBS Cap Sheet (FR)** membrane can be installed directly to an approved roof deck in certain situations, i.e. garage, carports, sheds, shade canopies etc, or as the cap in a complete self adhered roofing assembly.

Do not apply to shingles, shakes or other residential roof coverings.

1. Apply only when the weather is dry and material interface temperatures (air, roof deck, membrane) are 40° F (5° C) and rising.

2. All application areas shall provide continuous support.

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas ignífugas **SA-SBS Base Sheet (FR)** son productos elastómeros de calidad óptima para la instalación de tejados, fabricados por medio de la tecnología de compuestos dobles **Adeso**™ pendiente de patente, por la que la membrana consiste de un compuesto **SBS** en la capa superior y un compuesto adhesivo sensible a la presión en la capa inferior.

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet (FR)** están hechas con estera poliéster reforzada de alto rendimiento para garantizar una estabilidad dimensional.

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet (FR)** están acabadas con gránulos en la superficie superior, excepto en las solapas laterales que tienen una característica **SEALLap**™ patente de pendiente, y disponen de un extremo de rollo patentado sin gránulos, **FASTLap**® (números de patente de EE.UU. 5,766,729, 5843,522 y 5,964,946) y con una película de desprendimiento par tida en la superficie inferior.

NORMAS DE CALIDAD Y APROBACIONES

- ASTM D 6164 Tipo 1, Grado G / ASTM D 1970

APLICACIONES RECOMENDADAS

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet (FR)** están diseñadas especialmente para aplicaciones en que no debe usarse asfalto caliente, adhesivo de proceso en frío o soplete de propano. Entre otras aplicaciones se incluyen instalación de tejados, reemplazo de tejados, superposición de tejados y reparación de tejados compuestos.

Las membranas **SA-SBS Cap Sheet (FR)** también se usan como membranas cubrejuntas en todas las especificaciones aplicables, instaladas de acuerdo con las normas y prácticas de instalación de tejados recomendadas de Mule-Hide.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

La membrana **SA-SBS Cap Sheet (FR)** se usa como superficie principal resistente a la intemperie en aplicaciones de instalación o reemplazo de tejados. La membrana **SA-SBS Cap Sheet (FR)** puede instalarse directamente en una cubierta de tejado aprobada en ciertas situaciones, p.e. garaje, cobertizos para automóviles, pabellones, etc., o como remate en un conjunto de tejado completo autoadhesivo.

No las aplique sobre tejamaniles, tejas de madera u otros materiales de tejados residenciales.

1. Aplique solamente cuando el tiempo sea seco y las temperaturas del material de separación de los materiales (aire, cubierta de tejado, membrana) sean de 40° F (5° C) y mayores.

2. Todas las áreas de aplicación deben proporcionar un soporte continuo.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINURED

3. Apply only over clean, dry, and dust free surfaces.

   Prime concrete, aged wood, masonry, metal or metallic surfaces, acceptable smooth BUR or smooth Mod Bit surfaces prior to application with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Primed surfaces must be completely dry prior to application of the membrane.

4. Masonry or concrete supported by steel frame or other steel structure shall be provided with suitable expansion provisions and detailed for movement.

5. Ensure installation of the **SA-SBS Cap Sheet (FR)** does not prevent or interfere with existing construction ventilation.

6. Remove any moisture, loose matter, dust etc.
   When re-roofing: Remove existing materials down to a satisfactory deck and discard obsolete protrusions (and repair any voids).

7. Unroll the **SA-SBS Cap Sheet** and position the membrane in the desired location on the substrate (starting at the lowest point on the roof) and proceed as follows:

Note: When installing a two-ply system it is always good to start the installation of the **SA Base Sheets** or **Nail Base** with a half width sheet followed by a full width sheet. By installing the first sheet as a half width sheet, the seams in the **SA-SBS Cap Sheet (FR)** will not stack directly on top of the seams in the **SA Base Sheets** or **Nail Base**. While the sheet is open, slit the sheet down the middle the entire length of the sheet. Position the first half sheet in the desired location. The second half of the sheet may be used as the next adjoining sheet along the low edge of the roof.

8. If installing a full sheet follow Option 1 or 2.
   If installing a half sheet follow Option 2.

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Aplique solamente sobre superficies limpias, secas y sin polvo. Aplique una capa de imprimación en hormigón, madera curada, mampostería, metal o superficies metálicas, superficies de tejados compuestos lisas aceptables o superficies bituminosas modificadas lisas antes de aplicar imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide. Las superficies imprimadas deben estar completamente secas antes de aplicar la membrana.

4. Se debe proporcionar mampostería u hormigón soportado por bastidor de acero u otras estructura de acero con elementos de expansión adecuados y detallados para el movimiento.

5. Asegúrese de que la instalación de **SA-SBS Cap Sheet (FR)** no impida ni interfiera con la ventilación de construcción existente.

6. Elimine la humedad, materiales sueltos, polvo, etc.
   Cuando reemplace el tejado: Elimine los materiales existentes hasta una cubierta satisfactoria y deseche las proyecciones obsoletas (y repare los huecos).

7. Desenrolle la **SA-SBS Cap Sheet** y coloque la membrana en el lugar deseado en el sustrato (empezando por el punto más bajo del tejado) y siga adelante según se indica:

Nota: Al instalar un sistema de dos capas, se recomienda empezar siempre por la instalación de las **SA Base Sheet** o **Nail Base** con una hoja de la mitad del ancho seguida por una hoja de ancho completo. Al instalar la primera hoja como una hoja de medio ancho, las costuras en la **SA-SBS Cap Sheet (FR)** no se apilarán directamente en las costuras en las **SA Base Sheets** o **Nail Base**. Divida la hoja por la mitad a todo lo largo cuando esté abierta. Coloque la primera mitad de la hoja en la posición deseada. Se puede usar la segunda mitad de la hoja como la siguiente hoja contigua a lo largo del borde bajo del tejado.

8. Si se está instalando una hoja completa siga la Opción 1 ó 2. Si está instalando una mitad de hoja siga la Opción 2.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

Option 1: If enough people are available to install the full sheet lengthwise.

a. After positioning the first sheet of material, fold the material back onto itself (lengthwise), remove the split back release paper from the exposed side and gradually push the material into place.

b. Apply even pressure along the entire length of the sheet (from the center to the outer edges) to avoid air inclusions or wrinkles. Roll edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion. Thoroughly roll the sheet to ensure full contact to the substrate.

c. Repeat the procedure for the other side of the sheet.

Option 2: If a “one-person” operation.

a. After positioning the sheet, carefully re-roll half of the sheet. Leaving half the sheet unrolled will help keep the sheet in position.

b. Carefully slice the release film with a razor knife across the top of the roll. Great care should be taken so as not to cut into or through the sheet.

c. After slicing the release film, slowly begin to pull off the release film. The sheet will begin to unroll into place. By slowly rolling up the release film with a consistent, even tempo, the sheet will be gently pulled into place, minimizing air pockets that often occur when utilizing other installation techniques.

d. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion.

e. Re-roll the remaining half of the sheet. Gradually remove the release film from the remaining sheet, repeating the procedure.

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

Opción 1: Si se dispone de suficientes personas para instalar la hoja completa a lo largo.

a. Después de colocar la primera hoja de material, pliegue el material sobre sí mismo (a lo largo), quite el papel de desprendimiento partido del dorso del lado expuesto y empuje gradualmente el material hasta colocarlo en posición.

b. Ejerza una presión uniforme a lo largo de la hoja (desde el centro hasta los bordes exteriores) para evitar inclusiones de aire o arrugas. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%. Pase un rodillo por toda la hoja para asegurar un contacto máximo con el sustrato.

c. Repita el procedimiento para el otro lado de la hoja.

Opción 2: Si la operación la va a realizar “una sola persona”.

a. Después de colocar la hoja, vuelva a enrollar cuidadosamente la mitad de la hoja. Al dejar la mitad de la hoja desenrollada se podrá mantener la hoja en posición.

b. Corte con cuidado la película de desprendimiento con una cuchilla a través de la parte superior del rollo. Se debe tener mucho cuidado en no cortar o partir la hoja.

c. Después de cortar la película de desprendimiento, empiece a tirar lentamente de la misma. La hoja empezará a desenrollarse y colocarse en posición. Al enrollar lentamente la película de desprendimiento con una acción uniforme, la hoja se colocará suavemente en posición, reduciendo al mínimo las cavidades de aire que se forman a menudo al utilizar otras técnicas de instalación.

d. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

e. Vuelva a enrollar la mitad restante de la hoja. Quite gradualmente la película de desprendimiento de la hoja restante,

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

APPLICATION METHODS & RECOMMENDATION CONTINUED

f. Press the sheet into place with firm even pressure. Roll the edges firmly with a silicon rubber or other suitable roller to ensure 100% adhesion.

9. After adhering the sheet, it is required that uniform pressure be applied to the entire roll area by using a minimum 80 lb linoleum roller, water filled lawn roller or similar weighted roller. Care must be taken to prevent injury when rolling membrane, especially on sloped surfaces.

10. Position the next sheet by overlapping seams and line up the overlap of the top sheet edge with the inside of the bottom sheet's factory (**SEALLap**™) selvage edge (3″ overlap). Overlap end laps a minimum of 6″. The end of each roll is provided with the patented, granule-free, **FASTLap**®.

11. When completing end laps, cut the top corner of the next sheet on a 45-degree angle (start the cut approximately 3 inches in from the top edge and finishing down 3 inches from the top edge). Align the next sheet so the end of the sheet covers the **FASTLap**®. Remove the protective release film from the **FASTLap**® and apply firm even pressure to the seam area. Thoroughly roll the end lap with a silicone roller. End laps should be staggered approximately 3 feet apart. When installing the next row of sheets, prior to pressing down the side seam, remove the protective release film from the **SEALLap**™, apply a bead of Mule-Hide Mod Bit Sealant along the 45-degree cut edge. This will seal any void along the cut edge when the next sheet is installed over the end lap. Apply even pressure to the side lap and roll thoroughly.

Note: Options to complete end laps, when the sheets must be cut and the **FASTLap**® is not available, may with the use of hot air welding equipment or by using the **Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive**. In each case, a 6″ wide lap is required.

12. Remember to thoroughly roll each sheet with a weighted roller as soon as the sheet is installed.

Details are completed with the use of hot-air welding equipment or with **Mule-Hide Mod Bit Flashing Adhesive** in combination with the **SA-SBS Cap Sheet (FR)** membranes.

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

repitiendo el procedimiento.

MÉTODOS Y RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN (CONTINUACIÓN)

f. Coloque la hoja ejerciendo una presión firme uniforme. Pase un rodillo de caucho de silicona u otro rodillo adecuado firmemente por los bordes para asegurar una adhesión del 100%.

9. Después de adherer la hoja, es necesario ejerceruna presión uniforme en toda el área del rollo usando un rodillo de linoleum de 80 lb como mínimo, un rodillo para el césped lleno de agua o un rodillo de peso similar. Se debe tener cuidado de impedir lesions al enroller la membrana, especialmente en superficies inclinadas.

10. Coloque la hoja siguiente superponiendo las costuras y alinee el solape del borde de la hoja superior con el interior de la orilla de fábrica de la hoja inferior (solape de 3″). Superponga los solapes de extreme un mínimo de 6″. El extremo de cada rollo viene con el patentado **FASTLap**® sin gránulos.

11. Al completar los extremos de solape, corte la esquina superior de la hoja superior a un ángulo de 45 grados (empiece el corte aproximadamente a 3″ hacia adentro del borde superior y acábelo a 3″ hacia abajo del borde superior). Alinee la hoja siguiente de modo que el extreme cobra el **FASTLap**®. Quite la película de desprendimiento protectora del **FASTLap**® y ejerza una fuerza uniforme en el area de las costuras. Enrolle completamente el extremo de solape con un rodillo de silicona. Los extremos de solape deben estar escalonados cada 3 pies. Al instalar la hilera siguiente de hojas, antes de hacer fuerza hacia abajo sobre la costura lateral, quite la película de desprendimiento protectora del **SEALLap**™, aplique un cordon de sellante bituminoso modificado de Mule-Hide a lo largo del borde cortado de 45°. Esto sellará cualquier hueco a lo largo del borde cortado cuando se instale la hoja siguiente sobre el extremo de solape. Ejerza una fuerza uniforme en el solape lateral y enrolle completamente.

Nota: Se pueden utilizar equipos de soldadura de aire caliente o **Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide** como opciones para completar los extremos de solape, cuando las hojas deben cortarse y no se disponga de **FASTLap**®, En cada uno de los casos se requiere un solape de 6″ de ancho.

12. No se olvide de enrollar completamente cada hoja con un rodillo pesado tan pronto como se instale la hoja.

Los detalles se completan usando equipos de soldadura de aire caliente o con **Mod Bit Flashing Adhesive de Mule-Hide**

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

PRODUCT REQUIREMENTS

PRODUCT NAME	THICKNESS mm (mils)	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-SBS Cap Sheet (FR)	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	100 ft^2

- All materials should be stored in their original unopened packaging
- Roll goods shall be stored on end on a clean flat surface
- Store all roofing materials in a dry place, on raised platforms, out of direct exposure to the elements until time of application. This requirement applies equally to rooftop materials, temporarily on the roof before installation.
- Store membranes at room temperature wherever possible, until immediately prior to installing the roll.
- Materials shall be stored in a tidy and safe way in order to avoid exceeding the allowable live load of the storage area.
- Do not double stack pallets of Mule-Hide **SA** membrane.

REQUISITOS DEL PRODUCTO

PRODUCT NAME	ESPESOR mm (mil de	APPROX WEIGHT lb/roll	ROLL SIZE	ROLLS/PALLET	COVERAGE (sq)
SA-SBS Cap Sheet (FR)	3.3	95	32′10″x3′3-3/8″ (10mx1m)	20	100 pie^2

- Todos los materiales deben guardarse en su envase original sin abrir.
- Los rollos de material deben guardarse apoyados sobre un extremo sobre una superficie plana limpia.
- Guarde todos los materiales para tejados en un lugar seco, en plataformas elevadas, fuera de la exposición directa a los elementos hasta el momento de su aplicación. Este requisito se aplica igualmente a los materiales de la parte superior del tejado, temporalmente en el tejado antes de su instalación.
- Guarde las membranas a temperatura ambiente siempre que sea posible, hasta inmediatamente antes de instalar el rollo.
- Se deben guardar los materiales en un lugar limpio y seguro para no exceder la carga móvil permisible del área de almacenamiento.
- No apile paletas dobles de membranas **SA** de Mule-Hide.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR) SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

TECHNICAL DESCRIPTION

(Dimensions, Masses and physical properties SBS modified bitumious sheets materials using Polyester Reinforcements)

TEST METHOD	TECHNICAL DESCRIPTION	VALUES Grade G
ASTM D5147 Sec 5	Thickness, nominal, mils (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Net mass/unit area, min, lbs/100 ft^2 (g/m^2)	75 (3661)
ASTM D5147 Sec 16	Bottom coating thickness, min, mils (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	20
ASTM D5147 Sec 6	Maximum load at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, lbf/in. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, at maximum load, before and after heat conditioning, %	35
ASTM D5147 Sec 6	Elongation at 5% of maximum load 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD & XMD, min, before and after heat conditioning, %	38
ASTM D5147 Sec 7	Tear strength at 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), min, lbf (N)	55 (246)
ASTM D5147 Sec 11	Low temperature flexibility, max, before and after heat conditioning, °F (C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Dimensional stability, max, %	1
ASTM D5147 Sec 15	Compound stability, 215 °F	No failures
ASTM D5147 Sec 14	Granule embedment, max, g	2
ASTM D1970 Sec 7.10	Waterproof integrity of lap seam	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	12.0 lbf/ft width
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesion to substrate at 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lbs/ft width, minimum	2.0 lbf/ft width

The properties in this table are “as manufactured” unless otherwise noted.
* Meets minimum thickness requirements of applicable ASTM standard.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

(Dimensiones, masas y propiedades físicas de materiales de hojas bituminosas modificadas SBS usando un refuerzo de fibra de vidrio).

MÉTODO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	VALORES Grado G
ASTM D5147 Sec 5	Espesor nominal, milésimas de pulgada (mm)	132 (3.3)*
ASTM D228 Sec 7	Masa neta/unidad de área, mín, lb/100 pie^2 (g/m^2)	75 (3661)
ASTM D5147 Sec 16	Espesor del revestimiento inferior, mín., milésimas de pulg (mm)	16 (0.4)
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	70 (12.3)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 0 ± 3.6°F (-18 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	20
ASTM D5147 Sec 6	Carga máxima a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	50 (8.8)
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	35
ASTM D5147 Sec 6	Alargamiento al 5% de la carga máxima 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C), MD y XMD, mín, antes y después del acondicionamiento térmico, lbf/pulg. (kN/m)	38
ASTM D5147 Sec 7	Resistencia al desgarro a 73.4 ± 3.6°F (23 ± 2°C),mín, lbf (N)	55 (246)
ASTM D5147 Sec 11	Flexibilidad a baja temperatura, máx., antes y después del acondicionamiento térmico, °F (°C)	0 (-18)
ASTM D5147 Sec 10	Estabilidad dimensional, máx., %	1
ASTM D5147 Sec 15	Estabilidad a altas temperaturas, °F (°C), mín.	Sin fallas
ASTM D5147 Sec 14	Incrustación de gránulos, máx., g	2

ASTM D1970 Sec 7.10	Integridad de impermeabilidad de la costura del solape	Pass
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 23.9 ± 1.1°C (75 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	12.0 lbf/pie de ancho
ASTM D1970 Sec 7.4	Adhesión al sustrato a 4.4 ± 1.1°C (40 ± 2°F), lb/pie ancho. mínimo	2.0 lbf/pie de ancho

Las propiedades en esta tabla son “según salen de fábrica” a menos que se indique lo contrario.
* Cumple con los requisitos de espesor mínimo de la norma ASTM correspondiente.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

ACCEPTABLE SUBSTRATES FOR SELF-ADHERING APPLICATIONS

The following are Mule-Hide guidelines for acceptable substrates for directly adhering the **SA-SBS Cap Sheet (FR)**.

1. Mule-Hide Poly ISO 2 polyisocyanurate insulation (felt facer only). No foil faced product.

2. Asphalt Impregnated, six-sided coated High Density Wood Fiberboard (only)

3. Concrete, must be cured a minimum 30 days and must be primed with Mule-Hide #121 Asphalt Primer.

4. Metal, must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer. Fast drying spray primer (aerosol can) meeting ASTM D 41 may be used.

5. New plywood decking (primer not required).

6. New OSB (must have rough surface face up). Do not attempt to adhere to smooth waxed surface.

7. Aged wood surfaces (must be primed with Mule-Hide # 121 Asphalt Primer).

8. Dens-Deck Prime (must be primed with Mule- Hide # 121 Asphalt Primer).

9. Mule-Hide **SA Base Sheet** or Mule-Hide **Nail Base**.

Note: When installing the **SA-SBS Cap Sheet (FR)**, it is recommended to turn the field sheet up all vertical surfaces 3″ to 6″ to provide a watertight seal at the base of all vertical surfaces. The use of cant strips is not required by Mule-Hide.

The minimum slope required is ¼ inch per foot. When installing the **SA-SBS Cap Sheet (FR)** on slopes greater than 2″ per foot, backnailing in the seam with spacing 12″ on center is required. Nails should be centered in the seam.

This membrane should be left in its box for protection until just before use. Do not stack on side.

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

combinado con las membranas **SA-SBS Base Sheet (FR)**.

SUSTRATOS ACEPTABLES PARA APLICACIONES AUTOADHESIVAS

A continuación se indican las normas de Mule-Hide para sustratos aceptables para adherir directamente la **SA-SBS Cap Sheet (FR)**.

1. Aislamiento de Poly ISO 2 poliisocianurato de Mule-Hide (revestimiento de fieltro solamente). No debe ser un producto con caras papel metálico.

2. Tablero de fibra de vidrio de madera de alta densidad (solamente) impregnado de asfalto por los seis lados.

3. El hormigón, debe estar curado un mínimo de 30 días y debe estar imprimado con imprimador de asfalto N° 121 de Mule-Hide.

4. El metal debe estar imprimado con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide. Se puede usar imprimador de rociado de secado rápido (lata de aerosol) que cumpla con ASTM D 41.

5. Nueva cubierta de madera contrachapada (no se necesita imprimador).

6. Nuevo tablero OSB (tablero de fibras orientadas) (debe tener la superficie áspera apuntando hacia arriba). No trate de adherir en superficies enceradas lisas.

7. Superficies de madera curada (deben estar imprimadas con imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

8. Dens-Deck Prime (debe estar imprimada con imprimador de imprimador de asfalto N°121 de Mule-Hide.

9. **SA Base Sheet** o **Nail Base de Mule-Hide**.

Nota: Al instalar la **SA-SBS Cap Sheet (FR)** se recomienda plegar hacia arriba la hoja formada en todas las superficies verticales de 3″ a 6″ para formar un sello estanco al agua en la base de todas las superficies verticales. Mule-Hide no requiere usar listones achaflanados.

La pendiente mínima requerida es de ¼ pulg por pie. Al instalar la **SA-SBS Cap Sheet (FR)** en pendientes mayores que 2” por pie, es necesario clavar por detrás en la costura con una separación de 12″ entre centros. Los clavos deben estar centrados en la costura.

Se debe dejar esta membrana en su caja para su protección

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

COLOR REFERENCES

Top surface protected with granules available in a variety of colors such as:

Black, Buff, Oak, Weatherwood, White.

TECHNICAL SERVICE

Contact Mule-Hide Products Company at 608/365-3111 for technical service information.

DISCLAIMER

The statements provided concerning the material shown are intended as a guide for material usage and are believed to be true and accurate. No statement made by anyone may supersede this information, except when done in writing by Mule-Hide Products Co., Inc. Since the manner of use is beyond our control, Mule-Hide does not make nor does it authorize anyone to make any warranty of merchantability or fitness for any purpose or any other warranty, guarantee or representation, expressed or implied, concerning this material except that it conforms to Mule-Hide's physical properties. Buyer and user accept the product under these conditions and assume the risk of any failure, any injury of person or property (including that of the user), loss or liability resulting from the handling, storage or use of the product whether or not it is handled, stored or used in accordance with the directions or specifications. Mule-Hide must be notified in writing of any claims and be given the opportunity to inspect the complaint or failure before repairs are made.

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

antes de usarla. No la apile sobre un costado.

REFERENCIAS DE COLOR

La superficie superior protegida con gránulos está disponible en una variedad de colores como por ejemplo:

Negro, “buff” (ante), roble, “weatherwood”, blanco.

SERVICIO TÉCNICO

Póngase en contacto con Mule-Hide Products Company llamando al 608/365-3111 para obtener información de servicio técnico.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las afirmaciones indicadas referentes al material mostrado sirven como guía para el uso de materiales y se cree que son ciertas y precisas. Ninguna afirmación hecha por otra persona puede reemplazar esta información, excepto cuando lo hace Mule-Hide Products Co., Inc por escrito. Como la manera de usar este producto está fuera de nuestro control, Mule-Hide no hace ni autoriza a nadie a hacer ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad por cualquier motivo o cualquier otra garantía, garantía de representación, explícita o implícita, referente a este material excepto que cumple las propiedades físicas de Mule-Hide. El comprador y el usuario aceptan el producto en estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier falla, lesión personal o daño material (incluido el del usuario), pérdida o responsabilidad civil referente a la manipulación, almacenamiento o uso del producto tanto si se manipula, guarda o utiliza según las instrucciones o especificaciones. Mule-Hide debe notificar por escrito sobre cualquier reclamación y dispone de la oportunidad de inspeccionar la queja o falla antes de hacer las reparaciones.

MULE-HIDE SA-SBS CAP SHEET (FR)

SA-SBS CAP SHEET (FR) DE MULE-HIDE

NOTES

NOTAS