ecotorch®

APPLICATION MANUAL

MANUAL DE COLOCACIÓN

MBTECHNOLOGY

SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS

Since 1983

CONTENTS

WHY *ecotorch*®?	1
AVAILABLE COLORS	3
TOOLS AND EQUIPMENT	4
STORAGE AND HANDLING	5
DECK PREPARATION	6
REROOFING	8
TORCH APPLICATION	9
FLASHING DETAILS	12
SAFETY PRECAUTIONS	14
WARRANTY & TECHINCAL DATA	16

This publication is intended as an aid and a guideline for our licensed roofing applicators for the application of ***ecotorch***®. The guidelines presented should be used in conjunction with general roofing practices. The latest copy of MBTechnology's specification manual and the NRCA roofing and waterproofing manual must be referenced before any application.

CONTENIDO

¿POR QUÉ ecotorch®?	18
COLORES DISPONIBLES	3
HERRAMIENTAS Y EQUIPO	20
ALMACENAMIENTO MANEJO	21
PREPARACIÓN DEL TECHO	22
REPARACIÓN	24
DE TECHOS CON SOPLETE	25
DETALLES	28
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	30
DATOS TÉCNICOS Y GARANTÍA	32

Esta publicación tiene por finalidad asistir y guiar a los colocadores registrados de cubiertas para techos en la aplicación de ecotorch®. Las pautas presentadas se deben usar junto con las prácticas generales de colocación de cubiertas para techos. Antes de comenzar cualquier aplicación, consulte la copia más actualizada del manual de especificaciones de MBTechnology y del manual de techado e impermeabilización de NCRA.

Move Forward With ecotorch®

The new torch-applied roofing membrane that reduces liability, call-backs, and tires in the landfill.

ecotorch® is an innovative torch-applied membrane that truly contributes to the environment. Incorporating recycled tires into SBS modified bitumen, ecotorch® is a more durable, dependable, and eco-friendly roofing membrane than any other APP or SBS modified bitumen membranes.

Other Products:

- fastorchSBS
- fireguardSBS
- supercapSBS
- superflexSBS
- selfstickSBS
- metalflexSBS
- self stick SA
- Ice & Moisture Block

Contact us for details

800-621-9281

MBTECHNOLOGY
SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS

Features

- Same application process – no retraining necessary
- Vastly superior to APP in nearly every way – at roughly the same price
- Superior end-lap, metal, and granule adhesion
- Superior low-temperature flexibility
- Reduces liability
- Fewer call-backs
- Recycled content helps the environment
- Available in 8 different shingle blends/solid colors. Custom colors available for minimum run of 150 rolls (±15%)
- Each roll uses approximately one half of one passenger tire
- More efficient torch-down system uses less heat/propane

PRODUCTS - TORCH GRADE

Below is a comparison between APP torch grade materials and ***ecotorch®***

	Typical APP	***ecotorch®***
Flexible Even In Sub-Freezing	NO	YES
Easier For Working Flashing Details	NO	YES
Provides a Complete Modified System	NO	YES

APP [Values stated are for MD]	ASTM D-6222 Type 1 Grade G	***ecotorch®-G***
Peak Load @ 23°C	50	93
Elong @ Peak Load @ 23°C	23	56
Ult Elong @ 23°C	30	79
Peak Load @ -18°C	60	138
Elong @ Peak Load @ -18°C	10	31
Tear Strength @ 23°C	70	136
Low Temp Flexibility	+5°C	-23°C

Contact us for details

800-621-9281

MBTECHNOLOGY
SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS

AVAILABLE COLORS / COLORES DISPONIBLES

Custom colors available for minimum run of 150 rolls (±15%)
Se dispone de colores personalizados para un mínimo de 150 rollos (±15%)

Black / Negro **CC028**

White / Blanco **CC016**

Buff / Beige **CC019**

Shakewood / Shakewood **CC046**

Pewter Gray /Peltre **CC010A**

Weathered Wood / Madera natural **CC004**

Hickory / Nogal **CC047**

Yosemite Green / Verde Yosemite **CC074A**

Field Torch

Basic tool of torch application. Torches are available with open and closed burner heads. **Torches must have a support stand.**

Detail Torch

Detail torches have a small burner of about 50K BTU and a short extension tube. They are used for detail work in close quarters.

Round Nosed Trowel

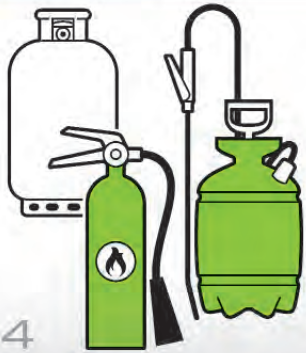
4" to 6" round nosed trowels are used to check and seal membranes at end and side laps. The trowel is heated and used to apply molten bitumen at joints.

Regulator & Pressure Hose

Basic tool of torch application.

Sponge

Damp sponge used to apply parapet flashing.



Propane Tank

D.O.T. approved propane pressure vessel.

Pressure Water Sprayer

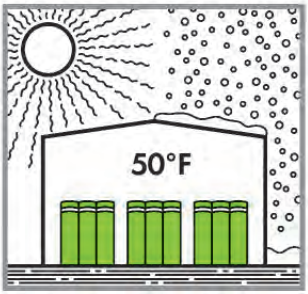
The perfect tool in small fire situations to avoid having to use a fire extinguisher.

Fire Extinguisher

Always fully charged and certified to date.

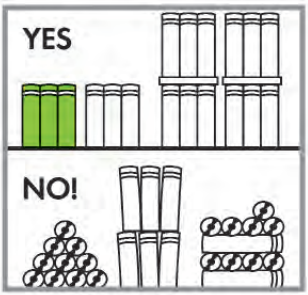
1. Storage

Store materials in dry conditions, protected from direct sunlight. Materials should not be directly stored outside in temperatures above 90°F. In cold weather, store rolls at 50°F prior to application. All roofing material must be kept dry at all times prior to application.



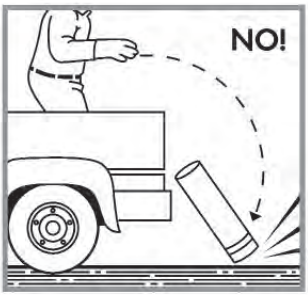
2. Handling

Rolls must be stored in vertical position, off the ground and on a solid surface to avoid end damage. Rolls should not be laid flat. Rolls should not be stacked more than one high unless separated by a flat board and supported by cores.



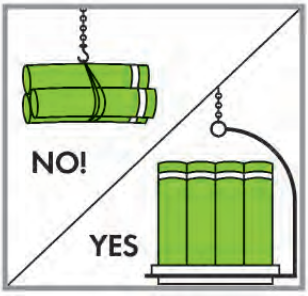
3. Transportation

SBS materials are very flexible and resilient, but care must be taken to avoid damage in transit. Avoid contacts with sharp edges. Do not drop rolls when unloading, especially during cold weather.



4. Job Site Handling

Materials should be transferred onto the roof only in quantities necessary for a day's work. Keep all material level, upright and covered, preferably on the ground. If possible, use conveyors to transfer material to the roof deck. Contractor must make sure that the roof is strong enough to support any additional material.



5. Ambient Conditions

Application must be carried out in good weather. Torch application is not recommended in temperatures below 45ºF. Do not apply in high humidity, since moisture can develop on the deck.

6. Surface Conditions

Surface must be dry and clean. When applying to poured concrete, the deck must be fully cured. All decks must provide positive drainage, and be sloped to prevent ponding water.

7. Deck Condition

The deck surface must be smooth and level. All ridges or sharp edges on concrete decks must be leveled. All cracks and holes must be filled with mortar. On wood decks, knot holes greater than 1/2" and cracks larger than 1/4" must be covered. An inverted cap sheet or heavy membrane can be used.

8. Corners

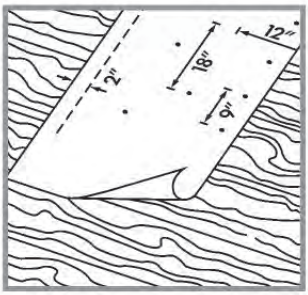
All corners, and the foot of all elevations should be rounded using cant strips. Cants should be nailed to the deck and the adjoining wall. Cant strips can be secured in hot asphalt or mastic if nailing is not possible. Perlite or fire proof wood cants shall be used in torch applications.

9. Concrete Decks

Prime all concrete decks with an approved asphalt primer meeting ASTM D41 at a rate of 1 gallon per square, and allow to dry before installation of base membrane. Concrete deck needs to be dry.

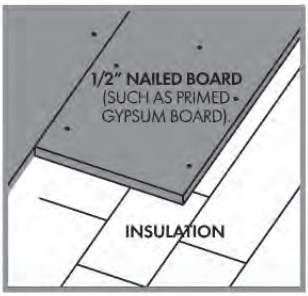
10. Nailable Decks

Nail the base layer (TU35/G2 Base) perpendicular to the slope using approved roofing nails. Base sheets shall be lapped 2" on the sides and 4" at the ends. End laps shall also be staggered not less than 3" apart. Sheets will be nailed at 9" intervals along the edges. The second row of fasteners will be nailed 12" from the edge, 18" apart.



11. Insulation

Polyisocyanurate is not suitable for direct torching. Cover with a 1/2" minimum primed torchable panel. Panels can be adhered with Insta-stik or other approved adhesive.

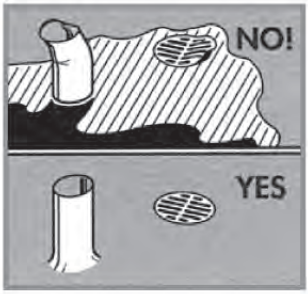


12. Reroofing - 1

Remove all loose gravel from the existing surface. Cut open and flatten all blisters. Replace all damaged or wet materials. Determine whether the deck is structurally sound and is capable of withstanding the additional weight of the new roof.

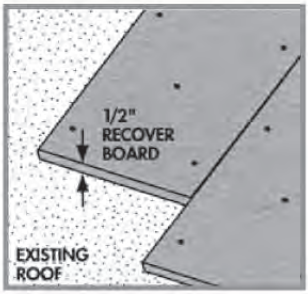
13. Reroofing - 2

Determine whether the roof provides good drainage. Repair or replace damaged flashing, including all drains, vents and overflows.



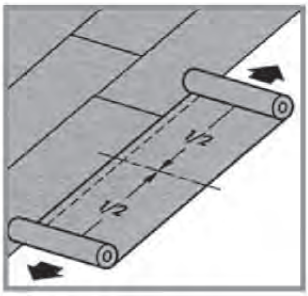
14. Reroofing - 3

Mechanically fasten a 1/2" primed gypsum recover board to the deck before proceeding with the application of the new roof. All other sections of this manual and the specification manual will apply.



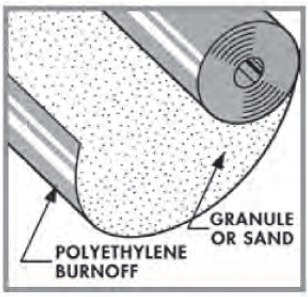
15. Aligning the Membrane

After being cut into approved length of 11' - 17', unroll half of the membrane to overlap the sides a minimum of 3". Reroll half the membrane to the center. Start torching the rolled half. When finished, continue with the other half.



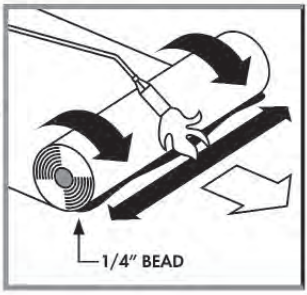
16. *ecotorch*® Rolls

All ***ecotorch***® rolls have a polyolefin burnoff film to guide the applicator through a smooth torch application. The top surface is either finished with sand or mineral granules.



17. Full Torch Application

A good bond is achieved by slowly unrolling the membrane while directing the flame at the underside of the roll. Move the torch in a T-shaped motion from side to side, providing additional heat to the seam. Monitor by watching the burnoff film. A 1/4" bead must be achieved. Material should be fully bonded to the base layer.



18. Spot Welding - Concrete

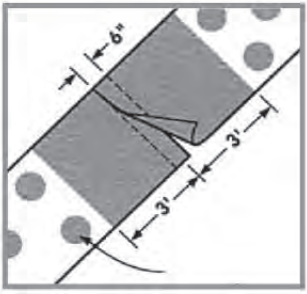
Spot welding of the first layer is only allowed when directly applying the membrane to poured concrete decks. Spot welding of the second layer is not permitted. Heat small areas in 9" diameters and uniformly apart.

NOTE: Please contact MBTechnology prior to direct application over poured concrete decks.

19. Spot Welding - Concrete

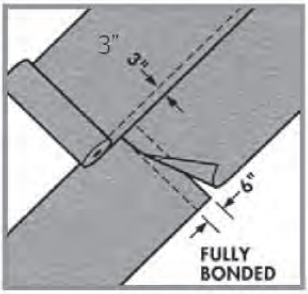
When spot welding over concrete the membrane should be fully bonded for 3 'on both sides of the head lap. Maintain the standard 6" end lap.

NOTE: Please contact MBTechnology prior to direct application over poured concrete decks.



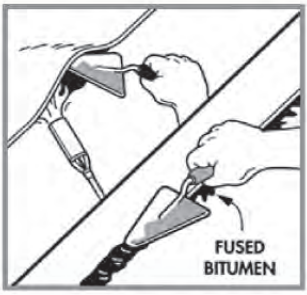
20. Side and End Laps

All side and end laps must have a 1/4" flow of bitumen. Side laps must be a minimum of 3", end laps must be a minimum of 6". Float the granules on a mineral cap sheet when sealing end laps.



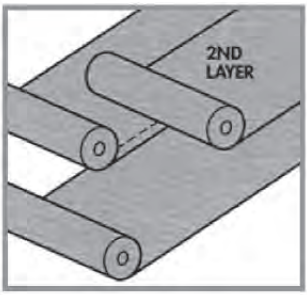
21. Sealing

Unsealed joints must be sealed before leaving the job site. A heated round nose trowel is used to inspect all laps. Heat the trowel with the torch, lift the unsealed lap, torch the open lap and flatten and spread the bitumen overflow around the edges.



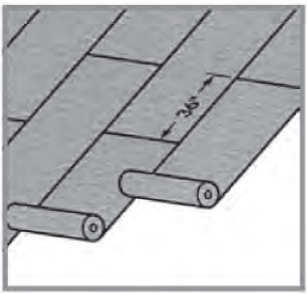
22. Multi-Layer Application

Subsequent layers of membranes should have all side laps offset by 18". Second and subsequent layers must be fully torched. Spot welding is not allowed.



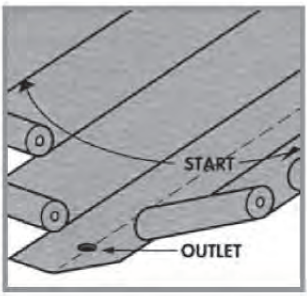
23. Membrane Layout

All end laps for subsequent layers must be offset by a minimum of 36".



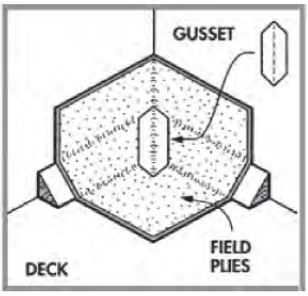
24. Slope Requirements

Starting at the low point of the roof, torch the membrane perpendicular to the slope in a shingle fashion, with a minimum 3" side laps and 6" end laps. For slopes of over 1/2" - 2" per lineal foot, apply material parallel to the slope; back nail head laps 2" from the edge, 6" o.c., and side laps 8" o.c.



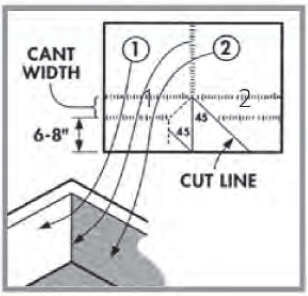
25. Inside Corner - 1

- Bring all field plies 2" on to the parapet, above the cant strip.
- Apply a "gusset" to the corner cant area by heating a 1" - 2" piece of smooth ***ecotorch®*** over the cant corner.



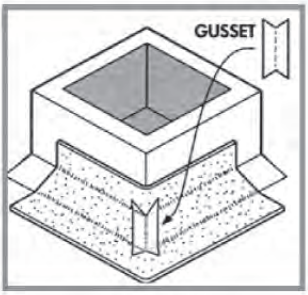
26. Inside Corner - 2

- Cut an inside corner sheet per diagram.
- Apply part 1 first, using a slightly moistened sponge to fuse the membrane in place.
- Fold over the second part.
- Apply a small piece of modified bitumen in the corner.



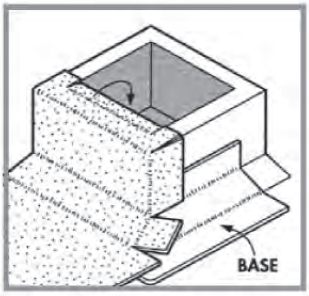
27. Outside Corner - 1

- Bring all field piles 2" on to the parapet, above the can strip.
- Apply a "gusset" to the corner cant areas by heating a 1"-2" piece of smooth ***ecotorch®*** over the cant corners.



28. Outside Corner - 2

All outside corners must be overlapped 6" by the parapet wall flashings on either side. In addition, a small piece of modified bitumen must be melted and fused into the corner. Continue with the parapet wall flashing on either side of the corner.

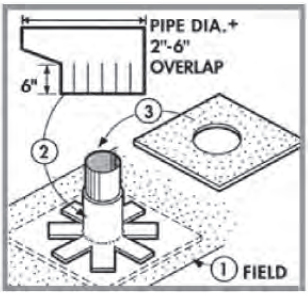


29. Steel Pipe Penetration

Pipe flashings are performed after field layers are in place.

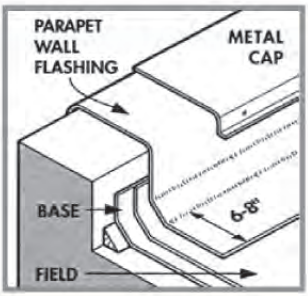
- Cut a piece 12" in length, with a width enough to wrap around the vent with a 4" overlap. Apply pipewrap and trowel in all edges.
- Cover with a round piece of flashing. The flashing should cover the pipe wrap by 3" on all sides. Trowel in all edges.

ABS and PVC pipe shall have metal flashings.



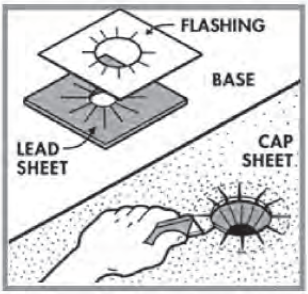
30. Parapet Wall Flashing

Parapet walls should have a flashing membrane applied over the field sheet. The flashing must cover the top of the wall and must be covered with coping metal. Flashing must run 6" on to the field.



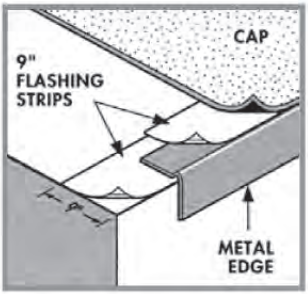
31. Drains

- Install etched lead sheet over the base and the interplies, (if applicable) and set in elastomeric mastic.
- Apply a layer of flashing covering the metal with a 6" overlap onto the deck and 1" overflow into the drain.
- Apply the field layers of ecotorch over the flashing. Cut an opening 1" smaller than the drain hole. Fold in the edges into the drain.
- Clamp in the drain ring.



32. Flat Roof Edge

- Apply a 9" strip of smooth ***ecotorch®*** along the edge.
- Install the metal cap over 9" edge strip.
- Apply a second 9" strip of ***ecotorch®*** over the metal edge.
- Apply the granulated smooth ***ecotorch®*** cap sheet.

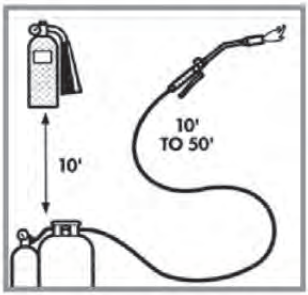


33. Flat Roof Edge

Observe all OSHA, NRCA safety guidelines and local safety codes. Basic safety equipment, like fire extinguishers, gloves and steel-toed boots must be made available to all contractor personnel.

34. Safety in Numbers

- Keep all propane tanks 10 feet from any open flames.
- Do not use more than 50 feet of hose at one time.
- Keep fire extinguishers at least 30 feet away from propane tanks, but within easy access.



35. Roof Openings

Roof openings must be protected with scaffolding, surrounded by hand rails or covered with a safety net.

36. Roof Edges

If feasible, all roof edges must have guard rails or protective scaffolding.

37. SAFETY PRACTICES - 1

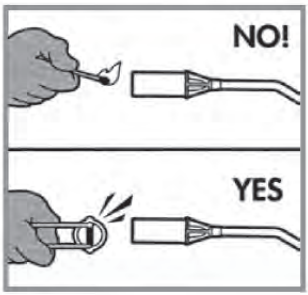
Never leave a torch unattended. Always lay an operating torch on a proper stand, and never on a trowel or the gas cylinder.

38. SAFETY PRACTICES - 2

Never lift the propane cylinder by the pressure gauge. Always use the handles provided on the propane cylinder.

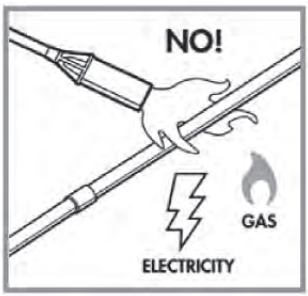
39. SAFETY PRACTICES - 3

Never use a match or cigarette lighter to light up a torch. Use an electrical starter or striker.



40. SAFETY PRACTICES - 4

Do not torch near gas lines or electrical wires.



ecotorch®

General Applications

ecotorch® is designed as a superior modified bitumen torch-applied roofing membrane (with appropriate base sheet or interply sheets) for flashing, new roofing, and re-roofing applications. It's also an ideal membrane for repair of built-up roofing membranes. See MBTechnology Specification Manual for installation instructions.

Storage

Store rolls on end in a dry location. Keep materials clean and away from excessive heat. Do not lay flat. Keep materials off of the ground. Store on pallets or similar (pallets should not be stored more than two high without protective bracing). Cover rolls with opaque tarp.

Store in areas where temperature is between 50° F and 90° F.

CalRecycle

Funded by CalRecycle Grant

Made In the U.S.A.

PROPOSITION 65 WARNING
THIS PRODUCT CONTAINS CHEMICALS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER OR BIRTH DEFECTS OR OTHER REPRODUCTIVE HARM
CALIFORNIA HEALTH AND SAFETY CODE

Since 1983, MBTechnology has provided quality roofing and underlayment systems to vendors throughout the nation.

Warranties

ecotorch G (Granules) carries a 12-year limited material warranty. Workmanship guarantees are available for MBTechnology "eligible contractors." Material warranties and workmanship guarantees require materials be installed in compliance with the recommendations contained in the MBTechnology specification manual. Incorporating *ecotorch S* (Smooth) as an underlayer will extend the warranty to 20 years.

Technical Specification (Nominal)

Product Name	ecotorch G	ecotorch S
Reinforcement	Polyester mat	Polyester mat
Application	Heat weld	Heat weld
Coverage	1 Square	1 Square
Weight Per Roll (lbs.)	102	85
Surfacing	Granules (8 colors available)	Smooth
ASTM Reference	ASTM 6164 Type-G	ASTM 6164 Type-S

MBTECHNOLOGY
SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS
Since 1983

188 SOUTH TEILMAN AVENUE | FRESNO, CALIFORNIA, U.S.A. 93706-1334
TECHNICAL HOTLINE: 1-800-621-9281 | T: 559-233-2181 | F: 559-233-4607
info@mbtechnology.com | www.mbtechnology.com

¿Por qué ecotorch®?

De un paso al frente con ecotorch®

La nueva membrana para techos aplicada con soplete que reduce la responsabilidad, las rellamadas y la cantidad de neumáticos desechados en el vertedero.

ecotorch® es una innovadora membrana aplicada con soplete realmente ecológica.

Al incorporar neumáticos reciclados en el asfalto modificado con SBS, ***ecotorch®*** se ha convertido en la membrana para techos más durable, confiable y ecológica que cualquier otra membrana de asfalto modificado con APP o SBS.

Otros productos:

- *fastorchSBS*
- *fireguardSBS*
- *supercapSBS*
- *superflexSBS*
- *selfstickSBS*
- *metalflexSBS*
- *self stick SA*
- *Ice & Moisture Block*

Comuníquese con nosotros
para obtener más información

800-621-9281

MBTECHNOLOGY
SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS

Características

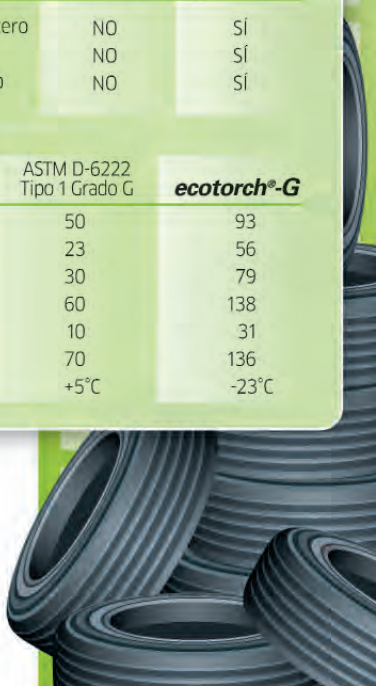
- El mismo proceso de aplicación – no es necesario recibir una nueva capacitación
- Muy superior a APP en casi todos los aspectos, por un precio muy similar
- Solapado terminal superior, adhesión a metales y granular
- Mayor flexibilidad a baja temperatura
- Menor responsabiliad
- Menos rellamadas
- Más ecológica por su contenido reciclado
- Disponible en 8 colores plenos o combinados. Los colores se pueden personalizar en pedidos mínimos de 150 rollos (±15%)
- Por cada rollo se usa medio neumático aproximadamente
- Consume menos propano/calor para su aplicación

PRODUCTOS - APTOS PARA SOPLETE

A continuación le presentamos una comparación entre materiales de APP aptos para soplete y ***ecotorch®***

	APP típico	***ecotorch®***
Flexible incluso a temperaturas bajo cero	NO	SÍ
Facilita el trabajo en las juntas	NO	SÍ
Ofrece un sistema modificado completo	NO	SÍ

APP [Valores correspondientes a MD]	ASTM D-6222 Tipo 1 Grado G	***ecotorch®-G***
Carga pico a 23° C	50	93
Alargamiento pico a 23° C	23	56
Alargamiento a la rotura a 23° C	30	79
Carga pico a -18° C	60	138
Alargamiento pico a -18°C	10	31
Resistencia al desgarro a 23° C	70	136
Flexibilidad a baja temperatura	+5°C	-23°C



Soplete para el trabajo grueso

Herramienta básica para la aplicación con soplete. Los sopletes están disponibles con quemadores abiertos y cerrados. **Los sopletes deben tener un soporte.**

Soplete para terminaciones

Los sopletes para detalles tienen un quemador pequeño de unos 50 K BTU y un tubo de extensión corto. Se usan para trabajos de terminación a poca distancia.

Redonda de albañill

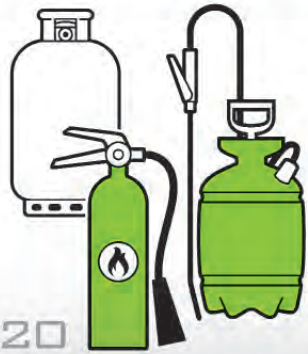
Se utilizan cucharas planas de punta redonda de 4 a 6 pulgadas (10,16 a 15,24 cm), también llamadas cucharas de albañil, para verificar y sellar las membranas en solapados laterales y terminales.La cuchara se calienta y se utiliza para aplicar asfalto fundido en las uniones.

Manguera y regulador de presión

Herramienta básica para la aplicación con soplete.

Esponja

Se utiliza una esponja húmeda para aplicar tapajuntas de parapetos.



Tanque de propano

Tanque de propano a presión aprobada por D.O.T.

Pulverizador de agua a presión

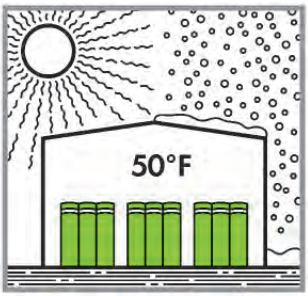
La herramienta perfecta en situaciones de incendios menores para evitar el uso de un extinguidor de incendios.

Extinguidor de incendios

Debe estar siempre completamente cargado y con las certificaciones al día.

1. Almacenamiento

Almacene los materiales en un lugar seco protegidos de la luz directa del sol. Los materiales no se deben almacenar a la intemperie a temperaturas superiores a los 90º F (32º C). En lugares de clima frío, almacene los rollos a 50º F (10º C) aplicar Los Rollos. El material de techo se debe mantener seco en todo momento antes de la aplicación.

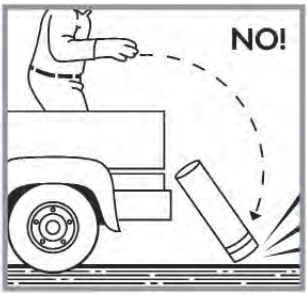


2. Manipulación

Los rollos se deben almacenar en posición vertical, alejados del piso sobre una superficie sólida para evitar daños en los extremos. No se les debe almacenar acostados. No se les debe apilar, a menos que se coloque una placa plana de separación apoyada sobre los núcleos.

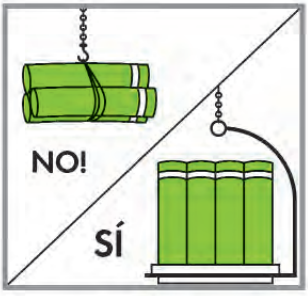
3. Transporte

Si bien los materiales SBS son muy flexibles y resilentes, se los debe manipular con cuidado para evitar daños durante el transporte. Se debe evitar el contacto con bordes filosos. No deje caer los rollos al descargarlos, especialmente en condiciones de bajas temperaturas.



4. Manipulación en el lugar de trabajo

El material se debe transportar al techo solo en la cantidad necesaria para un día de trabajo. Mantenga todo el material nivelado, parado y cubierto, preferentemente sobre el piso. Si fuera posible, utilice un medio de elevación para trasladar el material al techo. El contratista debe asegurarse de que el techo pueda soportar el peso del cualquier material adicional.



5. Condiciones ambientales

La aplicación se debe realizar en buenas condiciones ambientales. No se recomienda realizar la applicacion con soplete a temperatura inferiores a 45º F (7,2º C) No aplique la membrana en condiciones de mucha humedad, dado que podría acumularse humedad en la superficie del techo.

6. Condiciones de la superficie

La superficie debe estar limpia y seca. En caso de que se deba aplicar sobre hormigón colado, el techo debe estar completamente fraguado. Todo el techo debe tener un drenaje eficaz con caída para evitar que se acumule agua.

7. Estado del techo

La superficie del techo debe ser lisa y debe estar nivelada. Se debe alisar Los Bordes filosos de los techos. Todas las grietas y agujeros se deben rellenar con cemento. En techos de madera, se deben cubrir los agujeros de nudo de más de 1/2 pulgada (1,27 cm) y las grietas de más de 1/4 pulgada (0,64 cm). Se puede usar una membrana pesada o lámina de tapa invertida.

8. Ángulos y esquinas

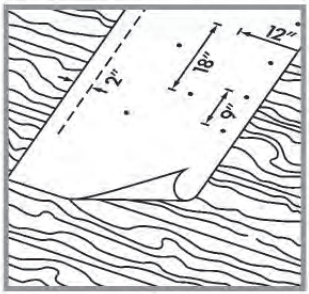
Todos las esquinas y encuentros entre el techo y los planos verticales se deben redondear utilizando tras de fiber para la esquina. Los listones chaflanados se deben clavar al techo y a los planos verticales. También se los puede fijar con asfalto caliente o masilla si no fuera posible clavarlos. En caso de colocación con soplete, se deben usar listones chaflanados de madera ignífuga o perlita.

9. Techos de cemento

Cubra toda el techo con imprimador asfáltico aprobado que cumpla con la norma ASTM D41 en una proporción de 1 galón por escuadra y deje secar antes de instalar la membrana de base. El techo de concreto debe estar seco.

10. Techos aptos para uso de clavos

Fije con clavos para techo aprobados la capa base (Base TU35/G2) de forma perpendicular a la pendiente. Las láminas de base se debe encimar 2 pulgadas (5,08 cm) en los laterales y 4 pulgadas (10,16 cm) en los extremos. Los solapados de los extremos o terminales también deben estar escalonadas con una separación no menor a 3 pulgadas (7,62 cm). Las láminas se deben clavar a intervalos de 9 pulgadas (22,86 cm) a lo largo de los orillas. Las segunda hilera de fijación se clavará a 12 pulgadas (30,48 cm) del borde con una separación de 18 pulgadas (45,72 cm).



11. Aislamiento

El poli-iso-cianuro no es apto para la aplicación directa de soplete. Se debe cubrir con un panel imprimado de 1/2 pulgada (1,27 cm) apto para su uso con soplete. Los paneles se deben adherir con Insta-stik u otro adhesivo aprobado.

12. Reparación de techos - 1

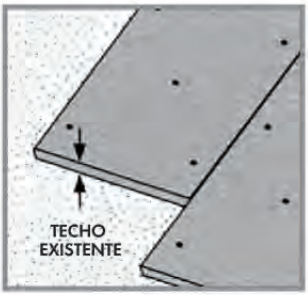
Elimine toda la grava suelta de la superficie existente. Corte las ampollas, ábralas y luego aplánelas. Remplace todo material dañado y húmedo. Verifique que el techo no tenga problemas estructurales y que pueda soportar el peso adicional de la nueva cubierta.

13. Reparación de techos - 2

Verifique que el techo tenga un buen drenaje. Repare o reemplace los tapajuntas dañados, en drenajes, ventilaciones y desagües.

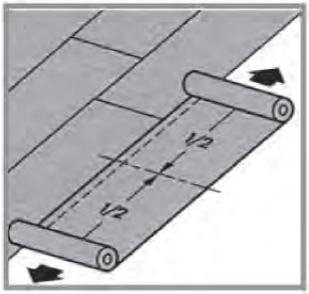
14. Reparación de techos - 3

Fije mecánicamente una placa de yeso imprimado de 1/2 pulgada (1,27 cm) al techo antes de aplicar la nueva cubierta. Se aplican todas las demás secciones de este manual y del manual de especificaciones.



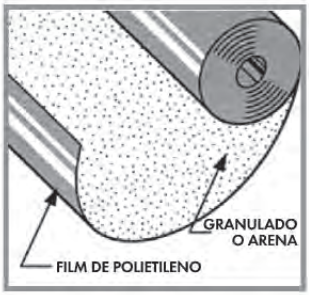
15. Alineación de la membrana

Después de cortar a la longitud aprobada de 11 a 17 pies (3,35 a 5,18 m), desenrolle la mitad de la membrana traslapar los lados con un mínimo de 3 pulgadas (7,62 cm). Vuelva a enrollar la mitad de la membrana hacia el centro. Comience a aplicar el soplete en una de las mitades enrolladas.Cuando haya terminado, continúe con la otra mitad.



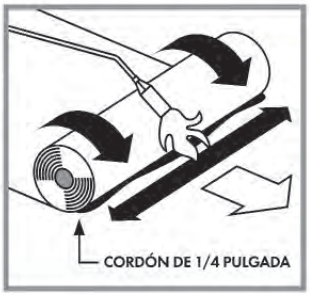
16. Rollos de *ecotorch*®

Todos los rollos ***ecotorch***® tienen una película de poliolefina que se puede decapar con soplete para guiar al colocador en la aplicación del calor. La superficie superior puede tener una terminación con arena o minerales granulados.



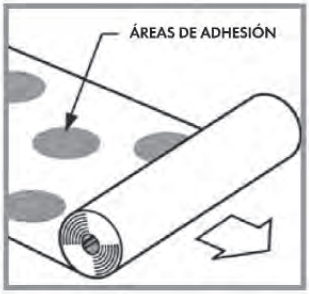
17. Colocación con soplete

Se logra una buena adhesión desenrollando lentamente la membrana mientras se dirige la llama a la parte inferior del rollo. Realice un movimiento en forma de T de lado a lado con el soplete aplicando más calor en la costura. Controle el procedimiento observando la película termocontraíble. Se debe lograr un cordón de 1/4 pulgada (0,64 cm). El material debe quedar completamente adherido a la capa de base.



18. Soldadura por puntos - Concreto

La soldadura por puntos de la primera capa solo se puede utilizar en los casos en que la membrana se aplica directamente sobre techos de hormigón fresco. En la segunda capa no se debe usar soldadura por puntos. Caliente pequeñas áreas con un diámetro de 9 pulgadas (22,86 cm) separadas uniformemente.

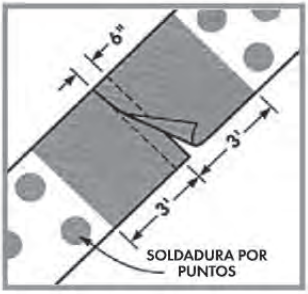


NOTA: Comuníquese con MBTechnology antes de aplicar la membrana sobre techos de hormigón fresco.

19. Soldadura por puntos - Concreto

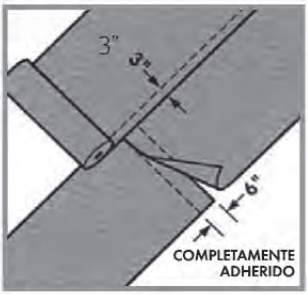
Cuando se utiliza soldadura por puntos para fijar la membrana sobre el concteto, la membrana debe estar completamente adherida en 3 pies (0,91 m) a ambos lados del solapado del extremo inicial. Mantenga el traslape estándar de 6 pulgadas (15,24 cm) en los extremos finales.

NOTA: Comuníquese con MBTechnology antes de aplicar la membrana sobre techos de hormigón fresco.



20. Traslape lateral y terminal

Todos los laterales y terminales deben encimarse y tener un poco de asfalto de un 1/4 pulgada (0,64 cm). Los laterales deben tener 3 pulgadas (7,63 cm) como mínimo y los transversales, 6 pulgadas (15,24 cm). Calentar granulos al final del rollo para que selle con el otro rollo.

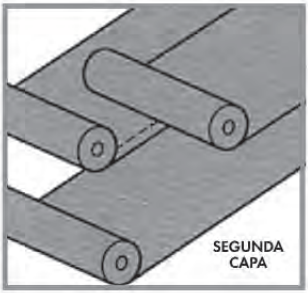


21. Sellado

Se debe verificar que todas las juntas estén selladas antes de abandonar el área de trabajo. Utilice una cuchara de albañil previamente calentada para inspeccionar todos los traslapes. Caliente la cuchara con el soplete, levante el traslape que no esté sellado, caliente el traslape abierto y esparza el asfalto fundido alrededor de los bordes.

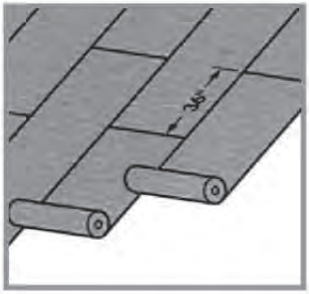
22. Aplicación de varias capas

Todos los encimar laterales de las siguientes capas de membrana deben tener un desplazamiento de 18 pulgadas (45,72 cm). La segunda capa y las siguientes se deben calentar en su totalidad.No se debe realizar una soldadura de puntos.



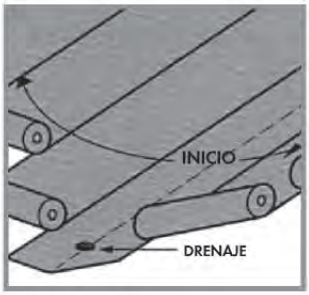
23. Diseño de la membrana

Todos los traslapes terminales de las capas siguientes deben tener un desplazamiento mínimo de 36 pulgadas (91,44 cm).



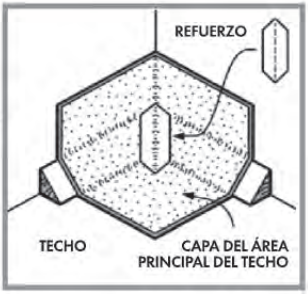
24. Requisitos de Pendiente

Desde el punto más bajo del techo, caliente la membrana en sentido perpendicular a la pendiente de forma escalonada, con un traslape mínimo de 3 pulgadas (7,62 cm) en los laterales y de 6 pulgadas (15,24 cm) en los extremos. Para las pendientes superiores de 1/2 a 2 pulgadas por pie lineal (1,27 a 5,08 cm por 60,96 cm), aplique el material paralelo a la pendiente, clave a ciegas el traslape inicial a 2 pulgadas (5,08 cm) del borde, 6 pulgadas (15,24 cm) del centro del drenaje y 8 pulgadas (20,32 cm) del centro del drenaje al traslape lateral.



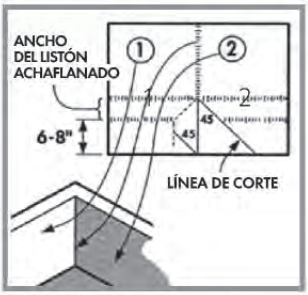
25. Esquina interna - 1

- El material debe tener 2" pulgadas arriba del cant strip.
- Aplique un refuerzo en la esquina y caliente un trozo de 1-2 pulgadas de ***ecotorch***® sobre el cant strip.



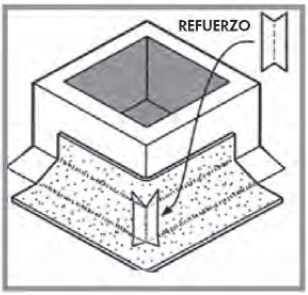
26. Esquina interna - 2

- Corte una capa para la esquina interna según el diagrama.
- Aplique primero la parte 1 y con una esponja apenas húmeda acomode la membrana en su sitio.
- Pliegue la segunda parte.
- Aplique un trozo pequeño de asfalto modificado en la esquina.



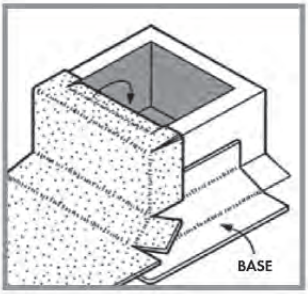
27. Esquina Externa - 1

- La capa de membrana correspondiente al área principal del techo debe elevarse hasta 2 pulgadas (5,08 cm) sobre el parapeto.
- Prepare un Esquinero de 1 a 2 pulgada para terminar el prollecto calentandolo sobre la esqina terminada de ***ecotorch***®.



28. Esquina Externa - 2

Todas las esquinas externas deben tener un traslape de 6 pulgadas (15,24 cm) hacia ambos lados de la pared del parapeto con el tapajuntas. Asimismo, se debe fundir y adherir un pequeño trozo de asfalto modificado en la esquina. Continúe con el tapajuntas de la pared del parapeto en ambos lados de la esquina.

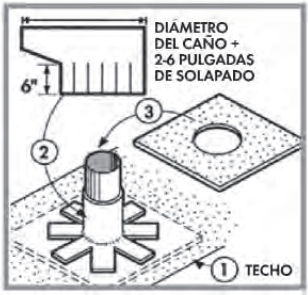


29. Penetración de cañería de acero

Los tapajuntas de las tuberías se colocan después de haber instalado las capas del área principal del techo.

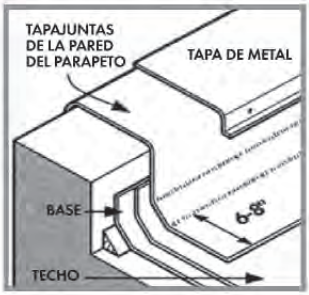
- Corte un trozo de 12 pulgadas (30,48 cm) de longitud, con el ancho suficiente para envolver la ventilación con un translape de 4 pulgadas (10,16 cm). Aplique la envoltura a la tubería y alise todos sus bordes.
- Cubra con un trozo de tapajuntas redondo. El tapajuntas debe cubrir la envoltura del caño en 3 pulgadas en todos sus lados. Alise todos los bordes.

Los tapajuntas de los caños de ABS o PVC deben ser metálicos.



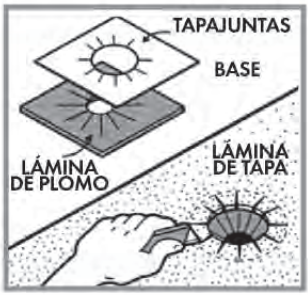
30. Tapajuntas de la pared del parapeto

Se debe colocar un tapajuntas de membrana que cubra las paredes del parapeto y la capa correspondiente al área principal del techo. El tapajuntas debe cubrir la parte superior de la pared y debe estar cubierto por una tapa de metal. El tapajuntas debe extenderse 6 pulgadas (15,24 cm) sobre el techo.



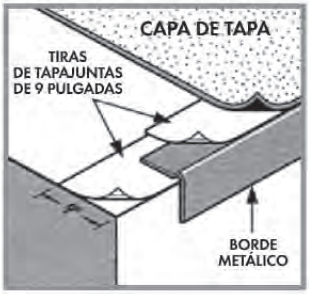
31. Drenajes

- Instale una lámina de plomo de superficie rugosa sobre la base y las capas intermedias, (si correspondiese) y fíjela con masilla elastomérica.
- Aplique una capa de tapajuntas que cubra el metal con un solapado de 6 pulgadas (15,24 cm) y un excedente de 1 pulgada (2,54 cm) en el drenaje.
- Aplique las capas correspondientes al área principal del techo de ecotorch sobre el tapajuntas.Corte una abertura 1 pulgada (2,54 cm) más pequeña que el orificio del drenaje. Pliegue los bordes hacia el interior del drenaje.
- Fije el aro del drenaje.



32. Borde plano del techo

- Aplique una tira de 9 pulgadas (22,86 cm) de ***ecotorch***® a lo largo del borde.
- Instale una cubierta de metal sobre tira del borde de 9 pulgadas (22,86 cm).
- Aplique una segunda tira de 9 pulgadas (22,86 cm) de ***ecotorch***® sobre el borde de metal.
- Aplique la capa de tapa de ***ecotorch***® liso granulado.

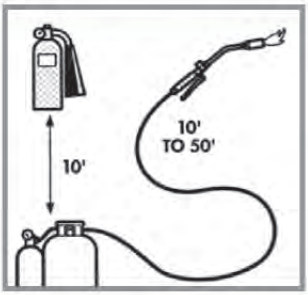


33. Borde plano del techo

Cumpla con todas las indicaciones de seguridad de OSHA, NRCA y de los códigos locales. Los equipos básicos de seguridad, como extinguidores de incendios, guantes y botas con punta de acero, deben estar a disposición de todo el personal del contratista.

34. La seguridad en números

- Mantenga las tanque de propano a 10 pies (3,05 m) de distancia de la llama viva.
- No use más de 50 pies (15,24 m) de manguera por vez.
- Los extinguidores de incendios deben estar a una distancia mínima de 30 pies (9,14 m) de los tanques de propano en un lugar de fácil acceso.



35. Aberturas del techo

Se deben proteger las aberturas del techo con andamios, rodeadas por barandales o cubiertas con una red de seguridad.

36. Bordes del techo

Si fuera posible, todos los bordes del techo deben tener barandillas o andamios.

37. PRÁCTICAS DE SEGURIDAD - 1

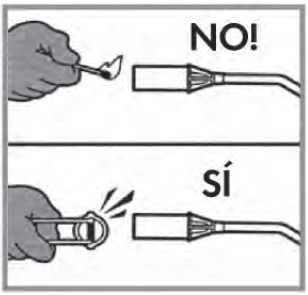
Esté siempre atento al soplete. Déjelo siempre apoyado sobre un soporte adecuado, nunca sobre una cuchara de albañil o garrafa de gas.

38. PRÁCTICAS DE SEGURIDAD - 2

Nunca levante la garrafa de propano por la válvula de presión. Tómela siempre por la asas provistas en la garrafa.

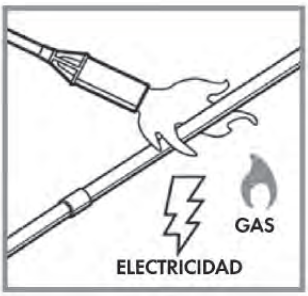
39. PRÁCTICAS DE SEGURIDAD - 3

No utilice ni fósforos ni encendedores para encender el soplete. Utilice un arrancador eléctrico o percutor.



40. PRÁCTICAS DE SEGURIDAD - 4

No utilice el soplete cerca de las tuberías de gas o cables de electricidad.



Aplicaciones generales

ecotorch® ha sido diseñada como una membrana para techos para aplicar con soplete de asfalto modificado superior (con la capa base y las capas intermedias apropiadas) para aplicaciones de tapajuntas, de cubiertas nuevas o reparación de techos. También es ideal para reparar o reforzar membranas de techo.En el Manual de especificaciones de MBTechnology encontrará las instrucciones de instalación.

Almacenamiento

Almacene los rollos parados en un lugar seco. Mantenga el material limpio y alejado del calor excesivo. No almacene los rollos acostados. Manténgalos alejados del piso. Almacénelos sobre pallets o plataformas similares (no utilice los pallets para apilar más de dos rollos de alto sin colocar abrazaderas de protección). Cubra los rollos con una lona opaca. Almacene el material a temperaturas entre 50 y 90º F (10 y 32,2º C).

CalRecycle

Financiado por CIaRecycle Grant

Fabricado en EE.UU.

ADVERTENCIA
PROPOSICIÓN 65
ESTE PRODUCTO CONTIENE SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE, SEGÚN EL ESTADO DE CALIFORNIA, CAUSAN CÁNCER Y DEFECTOS DE NACIMIENTO U OTROS DAÑOS DE CARÁCTER REPRODUCTIVO.
CÓDIGO DE SALUD Y SEGURIDAD DE CALIFORNIA.

Desde 1983, MBTechnology ha ofrecido revestimientos de techo y sistemas de subcapa de calidad a proveedores de todo el país.

Garantías

ecotorch G (Gránulos) ofrece 12 años de garantía limitada sobre los materiales. Se dispone de una garantía de mano de obra por las aplicaciones realizadas por "contratistas elegibles" de MBTechnology. Las garantías por los materiales y la mano de obra exigen que los materiales sean instalados de conformidad con las recomendaciones que ofrece el manual de especificaciones de MBTechnology. Si se utiliza ecotorch S (Liso) como subcapa, el plazo de la garantía se prolonga a 20 años.

Especificaciones técnicas (valores nominales)

Nombre del producto	ecotorch G	ecotorch S
Refuerzo	Manta de poliéster	Manta de poliéster
Aplicación	Aplicación por calor	Aplicación por calor
Cobertura	1 cuadrado	1 cuadrado
Peso por rollo (libras)	102	85
Preparación de superficies	Granulado (8 colores)	Liso
Referencia ASTM	ASTM 6164 Type-G	ASTM 6164 Type-S

MBTECHNOLOGY
SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS
desde 1983

188 SOUTH TEILMAN AVENUE | FRESNO, CALIFORNIA. U.S.A. 93706-1334
TECHNICAL HOTLINE: 1-800-621-9281 | T: 559-233-2181 | F: 559-233-4607
info@mbtechnology.com | www.mbtechnology.com

MBTECHNOLOGY
SUPERIOR ROOFING & UNDERLAYMENT SYSTEMS

188 SOUTH TEILMAN AVENUE | FRESNO, CALIFORNIA USA 93706-1334
TECHNICAL HOTLINE: 1-800-621-9281 | T: 559-233-2181 | F: 559-233-4607
info@mbtechnology.com | www.mbtechnology.com

REV2015