



GUÍA DE CAMPO EPDM



GUÍA DE CAMPO EPDM

PROPÓSITO DE LA GUÍA DE CAMPO

Este manual ha sido desarrollado para que sirva como guía de referencia durante la instalación de techos para los aplicadores aprobados por Carlisle, el personal de control de calidad o cualquier persona involucrada en las actividades de instalación. Cualquier persona que utilice la guía de referencia deberá estar ya familiarizada con nuestros sistemas de techado y ser responsable de la instalación real del techo.

Las siguientes páginas incluyen descripciones del sistema, información del producto, procedimientos de instalación e información de control de calidad para completar una instalación satisfactoria del sistema de techado de una sola capa EPDM.

Especificaciones



Detalles



EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Este manual se ofrece como complemento, no como sustituto, del Manual de especificaciones, las Hojas de datos de seguridad o las Hojas de datos del producto.

Debe visitarse el sitio web de Carlisle SynTec Systems para obtener toda la información más reciente sobre el producto y los detalles de instalación.

Al instalar un sistema con garantía de Carlisle, consultar el plano del techo para conocer los requisitos exactos de su proyecto. Por preguntas sobre el sistema de techo, se puede encontrar información de contacto en el reverso de esta guía.

ÍNDICE

Descripción de los sistemas	1
Productos y accesorios	
Aislamiento.....	3
Sujetadores y placas.....	9
Adhesivos, imprimadores y selladores.....	13
Accesorios de EPDM.....	21
Herramientas y equipos	23
Problemas comunes de instalación	24
Prácticas recomendadas de almacenamiento y organización	25
Procedimientos de ejecución/instalación	
Parte I – Aspectos generales.....	27
Parte II – Productos	41
Parte III – Ejecución	57
Procedimientos diarios	85
Detalles del aislamiento	90
A-27A Fijación de aislamiento/placa de cubierta Carlisle.....	90
A-27B Aislamiento de poliisocianurato de Carlisle/InsulBase®/SecurShield™ de 2 in de espesor mínimo	91
A-27C Aislamiento de poliisocianurato de Carlisle/InsulBase®/SecurShield de 1 ½ in de espesor mínimo.....	92
A-27D Securock o DensDeck® Prime de ¼ in o ½ in de espesor	93
A-27E SECUROCK® o DensDeck Prime de 5/8 in de espesor	94
A-27F Fijación de Carlisle StormBase® (compuesto de poliisocianurato/OSB).....	95
A-27G Fijación de aislamiento/placa de cubierta con cordón de adhesivo	96
MF-27 Fijación de aislamiento/placa de cubierta para todos los períodos de garantía	97
MF-27C Capa base de techo plegado en acordeón R-Tech®.....	98
MF-27D Capa base de techo plegado en acordeón R-Tech para conjuntos de FM	99
MF-27E Fijación de aislamiento/placa de cubierta al utilizar productos de la familia SecurShield para todos los períodos de garantía	100
Detalles principales	101
Detalles lastrados	
B-1A Carlisle SecurEdge™ 200.....	101
B-3A Unión de expansión piso a piso	102
Detalles de sujeción mecánica	
MF-1A SecurEdge 200.....	103
MF-2.1 Fijación de EPDM con sujeción mecánica - Opción 1	104
MF-2.2 Fijación de EPDM con sujeción mecánica - Opción 2 (RUSS).....	105
MF-2.3 Fijación de EPDM con sujeción mecánica - Opción 3 (RUSS).....	106
MF-2A Empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica	107
MF-2A.1 Empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica (garantías de 25/30 años).....	108
MF-2B Intersección de empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica.....	109
MF-2B.1 Intersección de empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica (garantías de 25/30 años)	110
MF-2D Empalme de traslape final.....	111
MF-6B Drenaje con sumidero para techo	112
MF-8A Sello para tuberías sensibles a la presión	113
MF-8A.1 Sello para tuberías sensibles a la presión con cubrejuntas curado sensible a la presión de 20 in.....	114
MF-8B Envoltura para tuberías fabricada en el campo	115
MF-8B.1 Envoltura para tuberías fabricada en el campo (garantías de 25/30 años).....	116
MF-22 Fijación de la membrana en la cresta	117
Detalles universales	
U-1A Carlisle SecurEdge 200	118
U-1A.1 Carlisle SecurEdge 200 (garantías de 25/30 años).....	119
U-1B Carlisle SecurEdge 300.....	120
U-1B.1 Carlisle SecurEdge 300 (garantías de 25/30 años)	121

U-1C Carlisle SecurEdge 2000 y 3000	122
U-1D Faja de borde de goteo SecurEdge	123
U-1D.1 Faja de borde de goteo SecurEdge (garantías de 25/30 años)	124
U-1E Tope de grava de una sola pieza SecurEdge	125
U-1F Terminación de borde con barra de metal	126
U-2A Empalme de membrana EPDM	127
U-2A.1 Empalme de membrana EPDM (garantías de 25/30 años)	128
U-2B Intersección de empalme de membrana EPDM	129
U-2B.1 Intersección de empalme de membrana EPDM (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	130
U-2C Empalmes de membrana EPDM en cambios de ángulo	131
U-3A Unión de expansión de piso a piso	132
U-3B Unión de expansión de piso a pared	133
U-3C Unión de expansión/cizalla	134
U-5A Cubrejuntas de bordillo - Membrana EPDM	135
U-5B Cubrejuntas de bordillo - Envoltura para bordillo sensible a la presión con cinta de 6 in	136
U-5C Cubrejuntas de bordillo con cubrejuntas curado sensible a la presión de 20 in	137
U-5D Bordillo con cubrejuntas incorporado	138
U-5E Nuevo bordillo de metal con cubrejuntas incorporado	139
U-6A Drenaje para techo	140
U-6B Drenaje para techo - Lámina reforzada de campo con sumidero superior a 3 in por ft	141
U-6C Drenaje de inserción Sure-Seal	142
U-6D Drenaje de inserción a través del piso	143
U-6E Drenaje agregado Sure-Seal	144
U-8A Sello para tuberías sensibles a la presión	145
U-8A.1 Sello para tuberías sensibles a la presión (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	146
U-8B Envoltura para tuberías fabricada en el campo	147
U-8B.1 Envoltura para tuberías fabricada en el campo (garantías de 25/30 años)	148
U-8C Penetración flexible	149
U-8C.1 Penetración flexible (garantía de 25/30 años)	150
U-8D Chimenea caliente fabricada en el campo	151
U-8D.1 Chimenea caliente fabricada en el campo (garantías de 25/30 años)	152
U-9 Terminaciones de membrana (1 de 2)	153
U-9 Terminaciones de membrana (2 de 2)	154
U-12A Parapeto/bordillo con cubrejuntas de membrana continuo	155
U-12B Parapeto/bordillo con cubrejuntas separado de membrana	156
U-13A Techo en capas añadido sobre piso del techo de acero	157
U-13B Techo en capas añadido sobre piso del techo de hormigón	158
U-13C Añadido a membrana de EPDM existente	159
U-13D Añadido de EPDM sobre piso de hormigón	160
U-13E Añadido a techo de panel de metal o de tejas	161
U-13F Añadido entre techo nuevo de adhesión Carlisle y techo lastrado	162
U-13G Añadido entre techo nuevo Carlisle con sujeción mecánica y techo lastrado	163
U-15A Cubrejuntas de esquina interior con RUSS (opción 1)	164
U-15B Cubrejuntas de esquina interior con RUSS (opción 2)	165
U-15C Esquina interior con cubrejuntas de pared de EPDM continuo	166
U-15D Esquina interior con cubrejuntas de pared de EPDM separado	167
U-15D.1 Cubrejuntas para esquina interior (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	168
U-15E Esquina exterior con esquina sensible a la presión precortada	169
U-15F Esquina exterior con Elastoform Flashing sensible a la presión (2 piezas)	170
U-15G Esquina exterior con Elastoform Flashing sensible a la presión (1 pieza)	171
U-15G.1 Cubrejuntas de esquina exterior (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	172
U-16A Cavity para sellador vertible sensible a la presión	173
U-16A.1 Cavity para sellador vertible sensible a la presión (garantías de 25/30 años)	174
U-16B Cavity para sellador vertible fabricado en el campo	175
U-16B.1 Cavity para sellador vertible fabricado en el campo (garantías de 25/30 años)	176

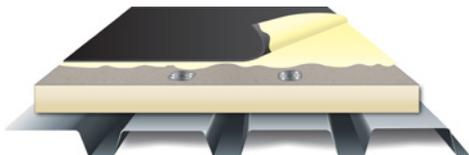
U-16C Cavidad para sellador vertible extendida	177
U-16C.1 Cavidad para sellador vertible extendida (garantías de 25/30 años).....	178
U-18A Embornal de metal en el piso.....	179
U-20A Pararrayos en el parapeto (fijación vertical)	180
U-20B Pararrayos al nivel del piso.....	181
U-22 Valle.....	182
U-24 Durmiente.....	183
U-30 Penetración de viga en l.....	184
Detalles de SAT	
SAT-2A Empalmes de membrana EPDM de SAT	185
SAT-12A Parapeto/bordillo con membrana continua - RUSS.....	186
SAT-12B Parapeto/bordillo con cubrejuntas EPDM regular separado	187
SAT-12C Parapeto/bordillo con EPDM de SAT separado.....	188
SAT-12D Parapeto/bordillo con membrana continua - Tira de recubrimiento	189
Detalles de cubrejuntas líquido	
190	190
Anexo 1 - Inspección, limpieza y preparación del sustrato (página 1 de 2)	193
Anexo 1 - Inspección, limpieza y preparación del sustrato (página 2 de 2)	194
Anexo 2 - Aplicación de imprimador y resina LIQUISEAL	195
LF-1.1 Borde de goteo de placa metálica o cubrejuntas de tope de grava	196
LF-8.1 Penetraciones de tuberías únicas o múltiples (página 1 de 2)	197
LF-8.1 Penetraciones de tuberías únicas o múltiples (página 2 de 2)	198
LF-13.1 Añadido de membrana EPDM con techo sobre piso de acero existente	199
LF-13.2 Añadido de membrana TPO o PVC con techo sobre piso de acero existente (1 de 2).....	200
LF-13.2 Añadido de membrana TPO o PVC con techo sobre piso de acero existente (2 de 2).....	201
LF-13.3 Añadido de membrana con techo sobre piso de hormigón existente.....	202
LF-18.1 Embornal a través de la pared	203
LF-30.1 Cubrejuntas de viga en l de acero (página 1 de 2)	204
LF-30.1 Cubrejuntas de viga en l de acero (página 2 de 2).....	205
Detalles de VacuSeal	
206	206
V-0.1 Conjunto de techo sobre techo de una sola capa existente	206
V-0.2 Conjunto de techo sobre techo asfáltico existente	207
V-0.3 Conjunto de techo sobre piso de acero	208
V-0.4 Conjunto de techo sobre piso de hormigón in situ	209
V-0.5 Conjunto de techo sobre tablonos de hormigón	210
V-0.6 Conjunto de techo sobre piso de hormigón liviano	211
V-0.7 Conjunto de techo sobre piso de madera	212
V-1.1 Borde de techo: recuperación del techo	213
V-1.2 Borde de techo: remoción y retechado.....	214
V-5.1 Cubrejuntas de base para bordillo: nueva construcción y retechado (recuperación).....	215
V-6.1 Drenaje para techo: retechado (recuperación).....	216
V-6.2 Drenaje para techo: nueva construcción	217
V-8.0 Ventilación VacuSeal™ con cubrejuntas en faldón preaplicado.....	218
V-8.1 Tubería/tubo de acero estructural a través de piso de metal.....	219
V-8.2 Múltiples penetraciones a través de piso de acero: nueva construcción	220
V-8.3 Penetración única a través de conjunto de techo existente	221
V-8.4 Grupo de penetraciones a través de conjunto de techo existente	222
V-8.5A Cubrejuntas de chimenea caliente - Opción A.....	223
V-8.5B Cubrejuntas de chimenea caliente - Opción B.....	224
V-12.1 Parapeto con membrana como barrera contra aire	225
V-12.2 Parapeto/bordillo: hormigón/hormigón liviano utilizado como barrera contra aire	226
V-12.3 Parapeto o pared: nueva construcción y retechado (recuperación)	227
Información de contacto	228

SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS

EPDM SURE-SEAL®/SURE-WHITE®/SURE-TOUGH®

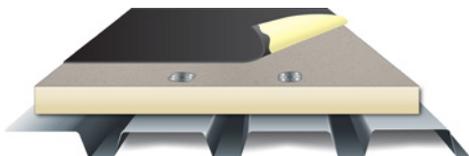
Sistema de techado de adhesión de EPDM Sure-Seal, Sure-White y Sure-Tough

- Colores de membrana en blanco y negro disponibles
- Anchos estándar: 10 ft, 16.5 ft y 20 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft
- Membrana Kleen y desempolvada disponible
- Factory-Applied Tape (FAT™) de 3 in o 6 in



Sistema de techado Sure-Seal, Sure-White y SAT™ (Self-Adhering Technology) EPDM Sure-Tough

- Colores de membrana en blanco y negro disponibles
- Ancho estándar: 10 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft
- Espesor estándar: 60 milésimas de pulgada
- Factory-Applied Tape (FAT) de 3 in



Sistema de techado con sujeción mecánica EPDM Sure-Tough

- Membrana reforzada negra únicamente
- Anchos estándar: 6.5 ft, 8 ft y 10 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft
- Solo membrana Kleen
- Factory-Applied Tape (FAT) de 6 in



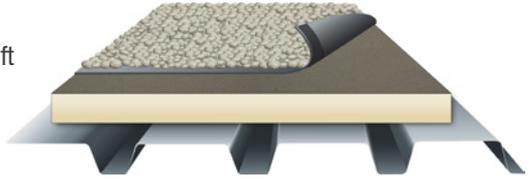
Sistema de techado EPDM VacuSeal Sure-Seal, Sure-White y Sure-Tough

- Colores de membrana en blanco y negro disponibles
- Anchos estándar: 10 ft, 16.5 ft y 20 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft
- Membrana Kleen y desempolvada disponible
- Factory-Applied Tape (FAT) de 3 in o 6 in



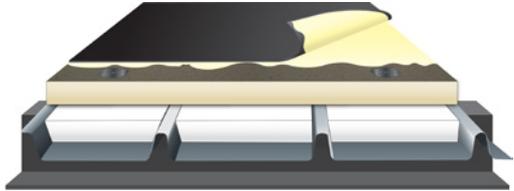
Sistema de techado de EPDM lastrado Sure-Seal y Sure-Tough

- Solo color negro
- Anchos estándar: 30 ft, 40 ft y 50 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft



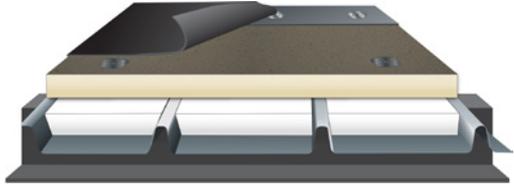
Sistema de techado de adhesión total y acondicionamiento metálico de EPDM Sure-Seal, Sure-White y Sure-Tough

- Colores de membrana en blanco y negro disponibles
- Anchos estándar: 10 ft, 16.5 ft y 20 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft
- Membrana Kleen y desempolvada disponible
- Factory-Applied Tape (FAT) de 3 in o 6 in



Sistema de techado con sujeción mecánica y acondicionamiento metálico EPDM Sure-Tough

- Membrana reforzada negra únicamente
- Anchos estándar: 6.5 ft, 8 ft y 10 ft
- Longitudes estándar: 50 ft y 100 ft
- Solo membrana Kleen
- Factory-Applied Tape (FAT) de 6 in



Aislamiento



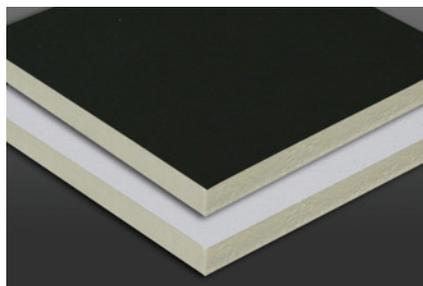
SecurShield con tecnología ReadyFlash

Panel de aislamiento de techo rígido compuesto de un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada unido a **revestimientos de vidrio recubiertos (CGF)** de alto rendimiento. ReadyFlash cuenta con un CGF oscuro para acelerar la evaporación del adhesivo en un lado de la placa de aislamiento y un CGF claro para que sea más lenta en el otro. Ideal para usar en sistemas de membranas de adhesión. Proporciona una clasificación de resistencia al fuego UL Clase A directa a pisos combustibles con un espesor de 1 in.

Medidas: 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft

Espesores: ½ in a 4 ½ in

Resistencias a la compresión: 20 y 25 psi



SecurShield HD con tecnología ReadyFlash

Panel de aislamiento de techo rígido compuesto de un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada de ½ in, unido a un **revestimiento de vidrio recubierto (CGF)** de alto rendimiento diseñado específicamente para usar como placa de cubierta. ReadyFlash cuenta con un CGF oscuro para acelerar la evaporación del adhesivo en un lado de la placa de aislamiento y un CGF claro para que sea más lenta en el otro. Proporciona 5 veces el valor R con una quinta parte del peso de las placas de cubierta de yeso tradicionales. Proporciona una clasificación de resistencia al fuego UL Clase A directa a pisos combustibles.

Medidas: 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft

Espesor: ½ in

Resistencia a la compresión: 109 psi máximo



Poliiso InsulBase

Un panel de aislamiento de techo rígido compuesto de un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada unido a **revestimientos de fieltro de vidrio reforzados (GRF)**. Con aprobación de UL y FM para aplicaciones directas sobre pisos de acero, el poliiso tiene el valor R más alto por pulgada de todos los productos comerciales de aislamiento disponibles en el mercado.

Medidas: 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft

Espesores: ½ in a 4 ½ in

Resistencias a la compresión: 20 y 25 psi



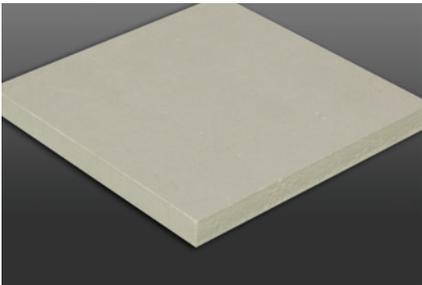
Poliiso StormBase

Un panel compuesto de aislamiento de techo rígido conformado por un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada unido a un revestimiento de fieltro de vidrio reforzado (GRF) de un lado y una **placa de viruta orientada (OSB) de 7/16 in** del otro.

Medidas: 4 ft x 4 ft (direccionado en 3 lados) y 4 ft x 8 ft (direccionado en 4 lados)

Espesores: 1 ½ in a 4 ½ in

Espesor estándar: 1 ½ in, 2 in, 2 ½ in, 3 in y 4 in



SecurShield HD Plus

Panel de aislamiento de techo rígido compuesto de un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada de ½ in, unido a un revestimiento de vidrio recubierto (CGF) de alto rendimiento diseñado específicamente para usar como placa de cubierta. El rendimiento mejorado del producto HD Plus proporciona una calificación **de resistencia al viento FM 1-90 con solo 8 sujetadores**.

Medidas: 4 x 4 ft y 4 x 8 ft

Espesor: ½ in

Resistencia a la compresión: 109 psi máximo



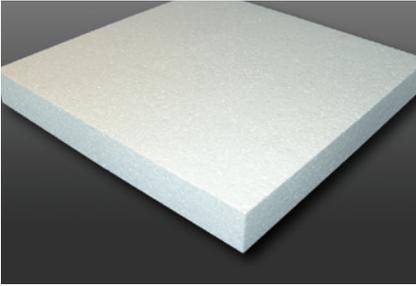
SecurShield HD Composite

Un panel de aislamiento compuesto excepcional integrado por una placa de cubierta de poliiso de ½ in con alta densidad unida durante el proceso de fabricación al aislamiento de techado poliiso rígido SecurShield. Elimina la necesidad de una placa de cubierta separada, reduce los adhesivos entre capas y ahorra trabajo en el techo. **Una solución en un solo producto.**

Medidas: 4 x 4 ft y 4 x 8 ft

Espesores: 1 ½ in a 4 ½ in

Resistencia a la compresión: 20 psi (SecurShield) o 109 psi máximo (SecurShield HD)



Carlisle EPS

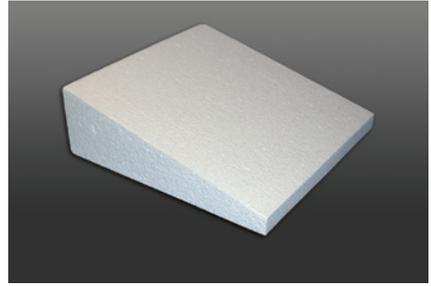
Aislamiento rígido fabricado con poliestireno expandido (EPS) de alto rendimiento resistente al agua. Cumple con los requisitos de la norma ASTM C578, incluye calificaciones UL y FM extensas y se puede aplicar directamente a pisos metálicos. Valor R garantizado a largo plazo de hasta 4.76/in a 40 °F.

Medidas: 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft; hay medidas y paneles ahusados personalizados disponibles

Espesores: ¼ in a 40 in por panel

Densidades: 1 a 3 lb/ft³

Resistencia a la compresión: 10 a 60 lb/ft³



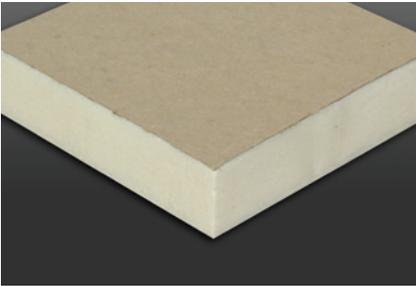
Carlisle EPS ahusado

Aislamiento EPS con diseño ahusado disponible para prácticamente cualquier tipo de pendiente. Se puede combinar con poliiso Carlisle para sistemas de techo híbridos ahusados. El equipo de diseño ahusado de Carlisle brinda asistencia de diseño. También hay banquetillos y tejadillos falsos personalizados disponibles.

Pendientes: prácticamente cualquier pendiente

Espesor: ½ in a 40 in

Densidades: 1 a 3 lb/ft³



InsulBase NH

Poliiso InsulBase NH es un panel de aislamiento de techo rígido sin materiales de la lista roja del LBC, compuesto de un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada unido en cada lado a revestimientos de papel de fibra reforzados. InsulBase NH no contiene **retardantes de llamas halogenados**.

Medidas: 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft

Espesor: ½ in a 4 ½ in

Pendiente: 20 y 25 psi



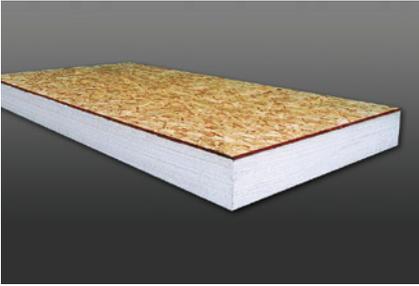
SecurShield NH

Poliiso SecurShield NH es un panel de aislamiento de techo rígido sin materiales de la lista roja del LBC, compuesto de un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada unido durante el proceso de fabricación a revestimientos de vidrio recubierto de alto rendimiento (CGF). SecurShield NH no contiene **retardantes de llamas halogenados**.

Medidas: 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft

Espesor: ½ in a 4 ½ in

Pendiente: 20 y 25 psi



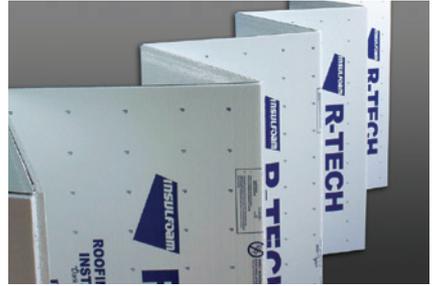
Carlisle InsulLam™

OSB, madera contrachapada o placa de yeso laminada a EPS diseñado de Carlisle. Aprobado tanto para sistemas de adhesión como sistemas con fijación mecánica. Proporciona una mayor protección contra climas extremos y granizo. Se puede usar como panel aislante, cuenta con una versión con ventilación disponible y con una amplia variedad de placas de cubierta.

Medidas: 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft

Espesor: 1½ in a 7 in

Laminado: OSB de 7/16 in y 5/8 in; madera contrachapada de 5/8 in; el espesor del yeso varía

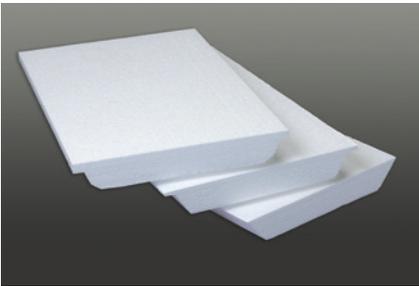


Panel de recuperación plegado en acordeón R-Tech

Revestimientos de alto rendimiento resistentes al agua laminados a EPS diseñado de Carlisle. Aprobado por el código para aplicaciones de recuperación y compatible con membranas de una sola capa de color claro y oscuro. Cinco veces más liviano que las placas de cubierta tradicionales con una tasa de cobertura de 200 ft². Optimiza el tiempo y el trabajo en el techo.

Medidas: 2 ft x 4 ft (plegado), 4 ft x 50 ft (desplegado)

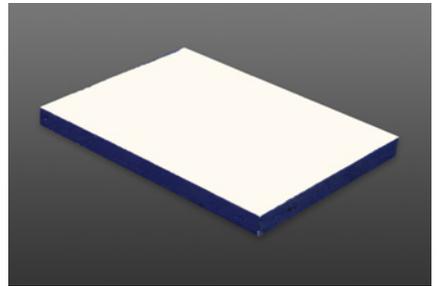
Espesores: ¼ in, 3/8 in, ½ in, ¾ in



Carlisle EPS con relleno estriado

Aislamiento EPS diseñado con relleno estriado y cortado a medida para prácticamente cualquier perfil con junta de plegado saliente. Cumple con los requisitos de la norma ASTM C578, incluye calificaciones UL y FM extensas y se puede instalar en forma directa a pisos metálicos.

Espesor, forma y medida: fabricación personalizada para todo tipo de perfil de techo



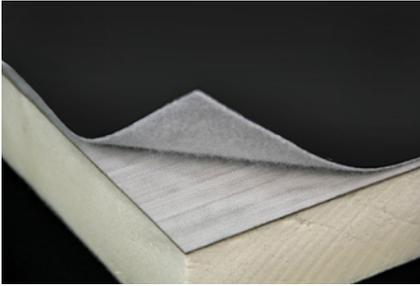
EcoStorm VSH™

Material para construcción compuesto desarrollado mediante ingeniería compuesta por una mezcla patentada de plástico y fibra de celulosa proveniente de corrientes de desecho posindustriales y posconsumo.

Medidas: 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft

Espesor: ½ in

Resistencia a la compresión: 3,990 psi



InsulBase RL

InsulBase RL es una placa de techo de poliisocianurato de densidad estándar especialmente diseñada para actuar como gancho en el sistema RapidLock (fijación por presión). InsulBase RL utiliza un revestimiento GRF y SecurShield RL un revestimiento CGF.

Medidas: 4 ft x 8 ft

Espesor: 2.0 in y 2.6 in

Resistencias a la compresión: 20 psi



SecurShield HD RL

SecurShield HD RL es una placa rígida de poliisocianurato de alta densidad unidas a revestimiento de vidrio recubierto (CGF) especialmente diseñada para actuar como gancho en el sistema RapidLock (fijación por presión).

Medidas: 4 ft x 8 ft

Espesor: ½ in

Resistencia a la compresión: 109 psi máximo



SecurShield HD Composite RL

SecurShield HD Composite RL es un panel de aislamiento de techo rígido compuesto de una capa superior de espuma de celda cerrada de alta densidad y una capa inferior de espuma de celda cerrada de 20 psi, específicamente diseñada para actuar como gancho en el sistema RapidLock. Esto crea una solución de un solo componente que elimina la necesidad de una placa de cubierta.

Medidas: 4 ft x 8 ft y 4 ft x 4 ft

Espesor: 2.0 in a 4.0 in

Resistencia a la compresión: 20 psi (SecurShield) y 109 psi máx. (SecurShield HD)

Sujetadores y placas

Sujetador InsulFast™



Se pueden utilizar para fijar el aislamiento. Compatibles con pisos de madera (madera contrachapada CDX de $\frac{1}{2}$ in [12 mm] como mínimo) y acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

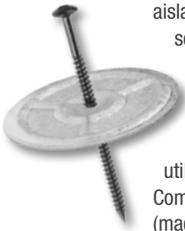
Medidas disponibles:

1 $\frac{1}{8}$ in, 2 in, 2 $\frac{1}{4}$ in, 3 in-8 in (incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

1 $\frac{1}{8}$ in, 2 $\frac{1}{4}$ in, 2-8 in: 1,000

Sujetador y placa ASAP InsulFast



Un sujetador InsulFast preensamblado y una placa de aislamiento de plástico o metal son aceptables para fijación de aislamiento tanto en aplicaciones con sujeción mecánica como de adhesión total. Se pueden utilizar para fijar el aislamiento. Compatibles con pisos de madera (madera contrachapada CDX de $\frac{1}{2}$ in [12 mm] como mínimo) y acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente). Hay medidas de sujetadores más largas hechas a pedido especial.

Medidas disponibles:

2 $\frac{1}{4}$ in, 3 in-8 in (incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

2 $\frac{1}{4}$ in-8 in: 250

Las aplicaciones que requieren un sujetador mayor a 8 in deben usar sujetadores HD 14-10.

HP-X Fastener™ y HP-XTRA Fastener



Se pueden usar para fijar las membranas, la RUSS y el aislamiento. Compatibles con pisos de madera (madera contrachapada CDX de $\frac{1}{2}$ in [12 mm] como mínimo) y acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

Medidas disponibles:

2 in-8 in (incrementos de 1 in)
10 in-16 in (incrementos de 2 in)

Medidas y cantidad por caja:

2 in-4 in: 1,000; 5 in-12 in: 500;
14 in-16 in: 250

HP-XTRA Fastener

También disponible (no se muestra)

Un sujetador de diámetro n.º 21 compatible con pisos de madera (madera contrachapada CDX de $\frac{1}{2}$ in [12 mm] como mínimo) y de acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

Medidas disponibles:

2 in-8 in (incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

500 (2 in-6 in), 250 (7 in – 8 in)

Sujetador HD 14-10



Se puede usar para fijar las membranas, la RUSS y el aislamiento. Compatible con madera (madera contrachapada CDX de $\frac{1}{2}$ in [12 mm]) y hormigón estructural (mínimo 2,500 psi).

Medidas disponibles:

2 in-12 in (incrementos de 1 in)
14 in-24 in (incrementos de 2 in)

Medidas y cantidad por caja:

2 in-4 in: 1,000; 5 in-11 in: 500;
12 in-24 in: 250

Sujetador y placa Gyptec



Se puede usar para fijar las membranas, la RUSS y el aislamiento. Aplicable a pisos de yeso, hormigón liviano y fibra de madera cementada.

Medidas disponibles:

2½ in-10 in (incrementos de ½ in)

Medidas y cantidad por caja:

2½ in-7 in: 500; 7½ in-10 in: 250



Placa Gyptec

Medidas disponibles:

Placa metálica para membrana de 2 in

Placa metálica para aislamiento de 3 in

Cantidad por caja: 1,000

HP-X ASAP



HP-X fastener y Piranha Plate™ premontados. Se pueden usar para fijar las membranas, la RUSS y el aislamiento. Compatibles con pisos de madera (madera contrachapada CDX de 1½ in [12 mm] como mínimo) y acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

Medidas disponibles:

2 in-10 in (incrementos de 1 in)

12 in-16 in (incrementos de 2 in)

Medidas y cantidad por caja:

2 in-9 in: 250; 10 in-12 in: 200;

14 in-16 in: 150

Polímero premontado



Un sujetador HP y una placa de costura de polímero premontados aplicables a pisos de madera (madera contrachapada CDX de 1½ in [12 mm] como mínimo) y de acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

Medidas disponibles:

2 in-12 in (incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

2 in: 500; 3 in: 450; 4 in y 5 in: 400;

6 in: 350; 7 in y 8 in: 300; 9 in: 250;

10 in-12 in: 200

Sujetador CD-10



Se pueden usar para fijar las membranas, la RUSS y el aislamiento. Compatible con pisos de hormigón estructural (mínimo 2,500 psi).

Medidas disponibles:

2 in- 6 in (incrementos de ½ in)

7 in-12 in (incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

2 in-8 in: 500; 9 in-12 in: 250

Sujetador HP Lite-Deck



Se usa en conjunto con una placa metálica Lite Deck de 3 in especialmente diseñada para fijación de aislamiento a yeso y fibra de madera cementada (Tectum). Tiene un diámetro sobredimensionado (vástago de 0.312 in) y una rosca profunda y rugosa diseñada para lograr una alta resistencia al arranque.

Medidas disponibles:

2½ in, 3 in-10 in, 12 in

(incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

2½ in-4 in: 500; 5 in-8 in: 250; 9 in,

10 in, 12 in: 125

Sujetadores HP



Puede usarse con diversas placas de sujeción Carlisle para fijar membranas, aislamiento y cintas RUSS sensibles a la presión (PS) a una variedad de sustratos.

Especialmente diseñados para fijar membranas en sistemas con sujeción mecánica Sure-Tough de Carlisle, los sujetadores HP de Carlisle son compatibles con acero calibre 22 y más resistente, madera contrachapada CDX y tipos de pisos de planchas de madera.

Medidas disponibles:

1¼ in, 2 in-15 in (incrementos de 1 in)

Medidas y cantidad por caja:

1¼ in, 2 in-6 in: 1,000

7 in-12 in: 500

13 in-15 in: 250

Sujetador para correas



Se usa con el sistema de techado de acondicionamiento metálico de Carlisle para fijar membranas y RUSS para costaneras de acero estructurales. Brinda una resistencia de apoyo superior en correas estándar calibre 16.

Medidas disponibles:

3 $\frac{3}{4}$ in, 4 $\frac{3}{4}$ in, 5 $\frac{3}{4}$ in, 7 in y 8 in

Cantidad por caja: 1,000

Sujetador RetroDriller



Un sujetador especialmente diseñado con una punta de perforación de $\frac{1}{2}$ in que se utiliza para fijar las membranas de una sola capa a correas de acero estructural (hasta $\frac{3}{16}$ in) en aplicaciones de reacondicionamiento de techos metálicos de junta de plegado saliente.

Medidas disponibles:

4 in, 5 in, 6 in, 8 in y 10 in

Medidas y cantidad por caja: 500

Placa de metal Lite-Deck



Se usa en conjunto con sujetadores HP Lite-Deck para la fijación de aislamiento a yeso y fibra de madera cementada (Tectum).

Medidas disponibles:

3 in de diámetro

Cantidad por caja: 500

Placa de fijación de aislamiento SecurFast™



Diseñado para fijación de SECUROCK bajo membranas de una sola capa. Las placas están estampadas en acero revestido con Galvalume para brindar protección a largo plazo contra la corrosión.

Medidas disponibles: 2 $\frac{7}{8}$ in

Cantidad por caja: 1,000

Placa AccuTrac (aislamiento)



Las placas AccuTrac son placas cuadradas con fondo plano o de bajo relieve de 3 in fabricadas de acero revestido Galvalume. Se usan para sujetar aislamientos con la herramienta AccuTrac.

Medidas disponibles: 3 in

Cantidad por caja: 1,000

Clavo para barra de terminación



Se usa con la barra de terminación o con las placas de sujeción de costuras de Carlisle para fijar membranas a bloques de hormigón o paredes estructurales de hormigón o ladrillo. El perno de acero revestido de zinc brinda una excelente resistencia a la corrosión y el cuerpo de aleación de zinc tiene un poder de retención extraordinario.

Medidas disponibles: 1 $\frac{1}{4}$ in

Cantidad por caja: 1,000

Placa de fijación de aislamiento



Se utiliza para asegurar el aislamiento sobre pisos de madera (madera contrachapada CDX de $1\frac{1}{2}$ in [12 mm] como mínimo), acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente) y hormigón. Disponible en versiones para acero y plástico.

Medidas disponibles:

3 in de diámetro

Cantidad por caja: 1,000

Placa de sujeción de costuras



Se puede usar con los sujetadores HP, HD 14-10 y CD-10 para sujetar mecánicamente todas las membranas Sure-Seal y RUSS (sin incluir pisos de techo de acero).

Medidas disponibles: 2 in

Cantidad por caja: 1,000

Placa de costura de polímero HP



Se usa junto con sujetadores HP para sujetar mecánicamente las membranas Sure-Tough y RUSS a pisos de acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

Medidas disponibles: 2 in

Cantidad por caja: 1,000

También disponible (no se muestra):

Placa de costura de polímero HP-XTRA

Se usa junto con sujetadores HP para sujetar mecánicamente las membranas Sure-Tough y RUSS a pisos de acero (calibre 22 [0.76 mm] o más resistente).

Medidas disponibles: 2 3/8 in

Cantidad por caja: 1,000

Barra de terminación (aluminio)



Barra de aluminio extruido diseñada para fijar y sellar terminaciones de cubrejuntas de compresión. La barra tiene un borde superior para facilitar la aplicación del sellador de traslapes Carlisle. La barra se puede cortar con facilidad a la longitud deseada.

Medidas disponibles:

1 in de ancho x 10 ft de longitud

Cantidad por caja: 50 piezas;
500 ft lineales

Barra de fijación de metal



Barra de metal con revestimiento GALVALUME® que se usa para la sujeción mecánica de las membranas EPDM. La barra se puede cortar con facilidad a la longitud deseada. Se instala con HP-X Fasteners.

Medidas disponibles: 1 in de ancho x 10 ft de largo

Cantidad por caja: 50 piezas;
500 ft lineales

Sujetadores Dual Prong



Están diseñados para fijar láminas base sobre yeso, fibrocemento y pisos de techo livianos de hormigón. Además, están compuestos por un tubo galvanizado (G-90), una placa de GALVALUME de 2.7 in de diámetro y una grapa de fijación fabricada

de alambre de acero revestido con gran resistencia a la tracción. Los sujetadores Dual Prong se instalan con el aplicador de pie Dual Prong de Carlisle, que sostiene y hace penetrar el tubo en el piso del techo y fija los alambres.

Medidas disponibles: 1.8 in (45.17 mm)

Cantidad por caja: 500

Adhesivos, imprimadores y selladores

Pegamento para EPDM 90-8-30A



Adhesivo de contacto a base de solvente y alta resistencia que permite la unión rápida de membranas EPDM curadas a diversos sustratos. Diseñado para adherir membranas Sure-White, Sure-Seal, Sure-Tough y de epicloridrina a sustratos aprobados.

Tasa de cobertura: 60 ft² de superficie terminada por galón

Empaque: cubeta de 5 galones

Número de producto: 302124

Vida útil: 12 meses

Pegamento Aqua Base 120



Aqua Base 120 es un pegamento único de base acuosa semisensible a la presión para membranas EPDM que ofrece buena resistencia al desprendimiento con bajo VOC y sin olor fuerte.

Tasa de cobertura: 120 ft² por galón de superficie terminada. (Puede variar según el tipo de aislamiento o la construcción de la pared).

Empaque: cubeta de 5 galones

Número de producto: 307431

Vida útil: 12 meses

Pegamento Low-VOC*



Adhesivo de contacto a base de solvente y alta resistencia que permite la unión de todas las membranas EPDM a diversos sustratos porosos y no porosos. Este producto cumple con los requisitos de contenido de VOC <250 g/l de la Reglamentación Modelo de la OTC sobre adhesivos para

sistemas de techado en una sola capa.

Tasa de cobertura: 60 ft² de superficie terminada por galón.

Empaque: cubeta de 5 galones

Número de producto: 303090

Vida útil: 12 meses

Limpiador de membranas curadas



Se usa para limpiar membranas EPDM Sure-Seal, Sure-White y Sure-Tough nuevas y en uso antes de unir o de la aplicación de productos sensibles a la

presión (PS). Ayuda a aflojar y eliminar suciedad y otros agentes contaminantes de la superficie de la membrana, logrando una superficie adecuada para la aplicación de adhesivo o imprimador. Consultar las Hojas de datos del producto para obtener instrucciones específicas para aplicaciones de membranas EPDM.

Tasa de cobertura: 400 ft² (una superficie) por galón.

Empaque:

(2) latas de tapa cerrada de 1 galón

Cubeta de tapa cerrada de 5 galones

Latas de 1 galón

Número de producto: 304066, cubeta de 5 galones

Número de producto: 302074, cubeta de 1 galón

*No cumple las reglamentaciones de todos los condados de California

Pegamento Low-VOC 1168*



Adhesivo de contacto a base de solvente y alta resistencia que permite la unión de todas las membranas EPDM Sure-Seal, Sure-White y Sure-Tough a diversos sustratos porosos y no porosos. Este producto cumple con los requerimientos para las normas SCAQMD.

Tasa de cobertura: 60 ft² de superficie terminada por galón.

Empaque: cubeta de 5 galones

Número de producto: 318847

Vida útil: 12 meses

Pegamento de EPDM X-23



Adhesivo de contacto a base de solvente y alta resistencia que permite la unión de membranas EPDM a diversos sustratos porosos y no porosos. Este producto cumple con los requisitos de contenido de VOC <250 g/l de la Reglamentación Modelo de la OTC sobre adhesivos para sistemas de techado en una sola capa.

Tasa de cobertura: 60 ft² de superficie terminada por galón.

Empaque: cubeta de 5 galones

Número de producto: 324002

Vida útil: 12 meses

Adhesivo Flexible FAST™



Un adhesivo sin VOC, de dos componentes y poca altura, que aporta absorción energética y resistencia a impactos, usado para adherir las membranas FleeceBACK y placas de aislamiento a diversos sustratos a fin de obtener un sistema totalmente impenetrable. El adhesivo Flexible FAST proporciona una ventana más amplia de temperatura de trabajo (25 °F-120 °F).

Tasa de cobertura: consultar la Hoja de datos del producto.

Empaque:

Tambores de 50 galones – Parte A – Número de producto: 310472

Tambor de 50 galones – Parte B – Número de producto: 310473

Tambor de 15 galones – Parte A – Número de producto: 317329

Tambores de 15 galones – Parte B – Número de producto: 317331

Bidón de 5 galones – Parte A – Número de producto: 329722

Bidón de 5 galones – Parte B – Número de producto: 329723

Tanque doble – Parte A – Número de producto: 336119

Tanque doble – Parte B – Número de producto: 336341

Doble cartucho – Número de producto: 322958

Vida útil: 12 meses (Parte A y Parte B)

Accesorios de Flexible FAST:

Bidón de 5 galones – Punta de mezcla estática (Patriot Jr., HULK, PaceCart): 331294

Tubos de extensión de boquilla de 14 in de tanque doble: 330881

Puntas de boquilla de tanque doble: 341412

Mangueras de 25 ft con pistola de tanque doble: 341411

*No cumple las reglamentaciones de todos los condados de California

Limpiador y removedor de adhesivo Low-VOC UN-TACK™



Usado para limpiar pistolas pulverizadoras y mangueras utilizadas para aplicar adhesivo/imprimador Low-VOC CAV-GRIP III. Elimina adhesivos e imprimadores de una variedad de superficies, entre ellas, membranas de una sola capa, accesorios, metal, plástico, caucho y vidrio. Low-VOC UN-TACK cumple con

los requisitos de VOC en los 50 estados.

Tasa de cobertura: 250 a 300 ft² por cilindro

Empaque: cilindro de aerosol n.º 8

Número de producto: 330793

Cemento para empalmes



Diseñado para empalmar membranas EPDM curadas y cubrejuntas no sensibles a la presión este cemento de contacto a base de solvente y alta resistencia permite la adhesión rápida de cubrejuntas, láminas

y costuras de caucho curado. Formulado para aplicar con un rodillo de felpa mediano de ½ in y/o pincel de pintura de ½ in de espesor, el tiempo de adhesión de gran versatilidad permite revestir y adherir grandes áreas de una sola vez.

Tasa de cobertura: 100 ft² por galón. *Este producto es para usar solamente en proyectos no garantizados.*

Empaque: (6) latas de 1 galón – Blanco y negro

Número de producto:

302342 – Negro

302147 – Blanco

Vida útil:

12 meses – Negro

9 meses – Blanco

Adhesivo/imprimador Low-VOC CAV-GRIP® III



El adhesivo/imprimador Low-VOC CAV-GRIP III de Carlisle se puede utilizar para una variedad de aplicaciones: adhesión de membranas TPO Sure-Weld® y de membranas EPDM Sure-Seal, Sure-Tough y Sure-White en el campo a techos y paredes verticales, y adhesión de FleeceBACK® a paredes verticales. También se puede utilizar como imprimador para VapAir Seal™ 725TR y para imprimir asfalto no expuesto antes de aplicar el adhesivo Flexible FAST para colocación de aislamientos.

Tasa de cobertura: consultar la Hoja de datos del producto.

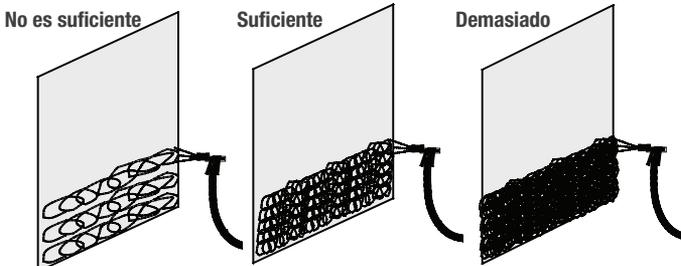
Empaque:

Cilindro del aerosol n.º 40 – Número de producto: 329902

Cilindro del aerosol n.º 85 – Número de producto: 332659

Vida útil: 12 meses en envase sin abrir

Patrones de pulverización:



Accesorios de CAV-GRIP III



Pistola pulverizadora

La pistola pulverizadora CAV-GRIP de Carlisle tiene grado industrial y se utiliza con adhesivo/imprimador CAV-GRIP III Low-VOC. El mango ergonómico facilita la aplicación del pegamento en superficies verticales.

Instalación

1. Usar la rueda de ajuste para cerrar la válvula hasta que esté lista para usar.
2. Asegurarse de que todos los accesorios estén fijos y no goteen.
3. Colocar la punta de la pistola a una distancia de 12 in a 14 in de la superficie. Esto permite lograr un patrón de pulverización con el ancho máximo.
4. Sujetar la pistola a un ángulo de 90 grados de la superficie bloqueando la muñeca. Tratar de no mover las muñecas para no producir un patrón de pulverización irregular.
5. Al terminar de pulverizar, girar la rueda de ajuste a la posición cerrada. Así se bloqueará la pistola.
6. Cuando se necesite volver a pulverizar, ajustar la rueda a la posición abierta. Si la manguera y la pistola se mantienen presurizadas, la limpieza no debería ser necesaria.
7. Para limpiar la pistola pulverizadora CAV-GRIP, desconectar el cilindro de la válvula. Asegurarse de que no haya restos de adhesivo en la manguera y la pistola. Conectar la manguera a un cilindro de Low-VOC UN-TACK™ para limpiar el sistema. Desconectar el cilindro y quitar los restos de Low-VOC UN-TACK de la manguera.
8. Utilizar una llave ajustable para retirar y reemplazar las puntas pulverizadoras según sea necesario.

Empaque:

Pistola pulverizadora ajustable – Número de producto: 307490
Pistola pulverizadora con extensión – Número de producto: 330912
Puntas de repuesto – Número de producto: 332774



Manguera y distribuidor

La manguera de adhesivo/imprimador Low-VOC CAV-GRIP debe utilizarse junto con CAV-GRIP III y una pistola pulverizadora CAV-GRIP. La manguera CAV-GRIP está disponible en longitudes de 6 ft, 12 ft y 18 ft.

Instalación

1. Asegúrese de que todos los accesorios estén fijos y no goteen.
2. Si la manguera y la pistola se mantienen presurizadas, la limpieza no debería ser necesaria.
3. Para limpiar la pistola pulverizadora CAV-GRIP, desconectar el cilindro de la válvula. Asegurarse de que no haya restos de adhesivo en la manguera y la pistola. Conectar la manguera a un cilindro de Low-VOC UN-TACK para limpiar el sistema. Desconectar el cilindro y quitar los restos de Low-VOC UN-TACK de la manguera.
4. Usar una llave ajustable para acoplar el distribuidor al cilindro CAV-GRIP.
5. Acoplar las mangueras a ambos extremos del distribuidor mediante una llave ajustable.

Empaque:

Manguera de 6 ft – Número de producto: 304302
Manguera de 12 ft – Número de producto: 304303
Manguera de 18 ft – Número de producto: 304304
Distribuidor de manguera – Número de producto: 332680

Aplicador de pulverización de punta doble



El aplicador de pulverización de doble punta de Carlisle, especialmente diseñado para usarse con CAV-GRIP III, reduce el

tiempo de aplicación al pulverizar dos vapores de adhesivo con una sola manguera y pistola pulverizadora CAV-GRIP.

Número de producto: 348903

Envases de CAV-PRIME



Imprimador CAV-PRIME Sure-Seal EPDM HP-250

El imprimador CAV-PRIME Sure-Seal EPDM HP-250 es el imprimador HP-250 de Carlisle empaquetado en un cilindro presurizado para aplicación con rociador. El imprimador HP-250 es un producto a base de solvente diseñado para la limpieza e imprimación en un solo paso de superficies de EPDM antes de la aplicación de SecurTAPE™, Factory-Applied Tape (FAT) y todos los demás productos sensibles a la presión (PS). Los imprimadores CAV-PRIME se aplican utilizando un sistema de pulverizado autónomo acoplado con una pistola pulverizadora con varilla de extensión y kit de fijación del aplicador. Las pistolas pulverizadoras, las mangueras y los kits de accesorios del aplicador CAV-PRIME se venden por separado.

Tasa de cobertura: Se puede esperar aproximadamente 1,320 ft² (402 m²) por cilindro cuando se usa con membrana Pre-Kleened o en áreas de costuras que se han limpiado antes de la aplicación. No usar con membrana estándar (con polvo) sin limpiar.

Empaque: cilindro pequeño n.º 20 - N.º de producto 341445



Imprimador CAV-PRIME Low-VOC para EPDM y TPO

El imprimador para EPDM y TPO CAV-PRIME Low-VOC es el imprimador para membranas Low-VOC de Carlisle empaquetado en un cilindro presurizado para aplicación con pulverizador. El imprimador low-VOC es un producto a base de solvente diseñado para la imprimación en un paso de superficies de EPDM o TPO antes de la aplicación de Factory-Applied Tape, tira de cubierta, SecurTAPE y el resto de los productos sensibles a la presión (PS). Este producto fue diseñado en conformidad con las normas sobre VOC. CAV-PRIME se aplica usando un sistema de pulverizado autónomo acoplado con una pistola pulverizadora con varilla de extensión y kit de fijación del aplicador. Las pistolas pulverizadoras, las mangueras y los kits de accesorios del aplicador CAV-PRIME se venden por separado.

Tasa de cobertura: Se pueden esperar aproximadamente 1,760 ft²/cilindro (163.5 m²) en la membrana EPDM y TPO de Kleen. No lo use con membrana estándar EPDM (con polvo) sin limpiar.

Empaque: cilindro pequeño n.º 20 - N.º de producto 341449



Limpiadora de pistola y manguera CAV-PRIME Low-VOC

El limpiador para pistolas y mangueras CAV-PRIME Low-VOC de Carlisle está diseñado para limpiar las pistolas pulverizadoras y las mangueras utilizadas para aplicar los imprimadores CAV-PRIME. También puede utilizarse para eliminar imprimadores de diversas superficies, como membranas de una sola capa, accesorios y metal. El limpiador para pistolas y mangueras CAV-PRIME Low-VOC cumplen con la normativa VOC en los 50 estados.

Tasa de cobertura: 250-300 ft² por cilindro

Empaque: minicilindro n.º 16 - N.º de producto 341407

Accesorios de CAV-PRIME



Accesorio del aplicador CAV-PRIME

Información general

El accesorio del aplicador CAV-PRIME de Carlisle consta de abrazaderas y un bastón especialmente diseñados que permiten conectar un rodillo a una extensión de pistola pulverizadora de 2 ft o 3 ft para que el imprimador se pueda pulverizar e implementar en un solo paso. Las abrazaderas están hechas de aluminio fresado duradero, pero liviano y cuentan con tornillos de muletilla para un fácil ajuste. El bastón incluye roscas macho en un extremo y se adapta a las manijas de rodillos roscadas más comunes disponibles.

Instalación

1. Separar las dos abrazaderas de aluminio retirando los tornillos de muletilla, y colocar las mitades de las abrazaderas que contienen las roscas internas en posición plana, con las bases mirando hacia arriba.
2. Colocar el bastón roscado de 10 in en las bases grandes fresadas en las mitades de las abrazaderas y la pistola de extensión de 2 ft o 3 ft de largo en las bases pequeñas de las mitades de las abrazaderas.
3. Colocar la otra mitad de las abrazaderas de aluminio sobre el poste y la extensión de la pistola, y asegurarse de alinear los agujeros de los tornillos. Enroscar los tornillos de muletilla en las abrazaderas y apretarlos solo lo suficiente para poder realizar los ajustes finales.
4. Enroscar una manija de rodillo de 4 in de ancho en el bastón y ajustar el bastón/rodillo para que la punta de pulverización quede justo por encima del rodillo y este pueda empujarse cómodamente utilizando el mango de la pistola. Apretar bien los tornillos de muletilla para evitar que el bastón/rodillo giren o se deslicen durante la aplicación.

Pistola pulverizadora CAV-PRIME

Información general

La pistola pulverizadora CAV-PRIME de Carlisle es una pistola pulverizadora de grado industrial con una boquilla de extensión de 3 ft para uso con imprimadores CAV-PRIME. El mango ergonómico facilita la pulverización y la aplicación con rodillo del imprimador cuando se utiliza junto con el kit de accesorios del aplicador CAV-PRIME. La extensión de 3 ft de la pistola pulverizadora CAV-PRIME está hecha de acero inoxidable duradero y rígido para lograr una menor flexibilidad al aplicar con rodillo el imprimador.

Nota: Evitar la contaminación cruzada de CAV-PRIME y adhesivo CAV-GRIP III/CAV-GRIP PVC en los equipos y la pistola pulverizadora. **NUNCA DEBE USARSE LOW-VOC UN-TACK para limpiar puntas o pistolas pulverizadoras CAV-PRIME**, ya que esto provocará que el imprimador se solidifique dentro de la manguera o la pistola.

Instalación

1. Usar la rueda de ajuste del gatillo para bloquear el gatillo hasta que esté listo para usar.
2. Asegurarse de que todos los accesorios estén fijos y no goteen.
3. Instalar el accesorio y el rodillo del aplicador CAV-PRIME.
4. Utilizar la ruedecilla de ajuste para definir la profundidad y la velocidad de pulverización del gatillo. Aplicar y colocar con el rodillo el imprimador según las especificaciones y los detalles de Carlisle.
5. Al terminar de pulverizar, girar la rueda de ajuste a la posición cerrada. Así se bloqueará la pistola.
6. Cuando se necesite volver a pulverizar, ajustar la rueda a la posición abierta. Si la manguera y la pistola se mantienen presurizadas, la limpieza no debería ser necesaria.
7. Para limpiar la pistola, la manguera o la punta CAV-PRIME, desconectar el cilindro de la válvula. Asegurarse de que no haya restos de adhesivo en la manguera y pistola*. Conectar la manguera a un cilindro de limpiador de mangueras y pistolas Low-VOC CAV-PRIME para limpiar el sistema. Apagar el cilindro y drenar el limpiador de mangueras y pistolas de la manguera.
8. Utilizar una llave ajustable para retirar y reemplazar las puntas pulverizadoras según sea necesario.

*Las pistolas y las mangueras CAV-PRIME se pueden utilizar varias veces con un mantenimiento correcto.

Imprimador Low-VOC



Diseñado para la imprimación y limpieza en un paso de superficies EPDM antes de la aplicación de productos sensibles a la presión. Es un producto Low-VOC, ideal para usar en entornos con condiciones climáticas complejas.

Tasa de cobertura: Hasta 600 ft² por galón con membrana EPDM Kleen. Aproximadamente 250 ft² por galón con membrana EPDM con polvo.

Empaque:

Cubeta de 1 galón – Número de producto: 329160
Cubeta de 3 galones – Número de producto: 332714

Vida útil: 12 meses

Imprimador de EPDM HP-250



Un producto a base solvente diseñado para la imprimación y limpieza de membranas de EPDM antes de la aplicación de productos sensibles a la presión. Tasa de cobertura: Hasta 450 ft² por galón con membrana EPDM Kleen. Aproximadamente 250 ft² por galón con membrana EPDM con polvo.

Empaque:

(6) latas de 1 galón – Número de producto: 302070
(1) cubeta de 3 galones – Número de producto: 332683

Vida útil: 12 meses

Selladores de traslape Sure-Seal y Sure-White



Material de consistencia para pistola usado para sellar los bordes de corte expuestos de las membranas Sure-Tough y los bordes de Elastoform Flashing.

Tasa de cobertura: 22 ft por tubo usando un cordón de $\frac{5}{16}$ in

Empaque: 25 tubos por caja

Número de producto:

302174 – Negro
302172 – Blanco

Vida útil: 12 meses

Sellador vertible de dos componentes



Producto de dos componentes a base de poliuretano, libre de solventes, compatible con las membranas Sure-Seal y Sure-White de Carlisle. Diseñado para brindar

un sellado flexible y duradero alrededor de penetraciones difíciles de cubrir. También se puede usar para proporcionar un añadido permanente entre las membranas Sure-Seal y una superficie de techo en capas, y para fijar bases de pararrayos y sujetadores de cables de tierra a la superficie de la membrana.

Tasa de cobertura: 231 in³ de volumen por 1 galón mezclado adecuadamente.

Empaque:

Parte A – (2) cubetas de 1 galón/caja.
Parte B – (2) latas de 1 pinta/caja.

Número de producto: 302084

Vida útil: 12 meses en envase sin abrir

Sellador vertible de un componente



Un sellador de poliéster elastomérico de un componente y curado por humedad compatible con las membranas EPDM de Carlisle. Diseñado para brindar un sello

flexible, resistente y duradero

alrededor de filtraciones difíciles de cubrir. La consistencia del sellador permite llenar cavidades con rapidez sin mezclar. El sellador sobrante se puede usar hasta 30 días después si se vuelve a cerrar el envase con el tapón original.

Tasa de cobertura: 122 in³ de volumen por bolsa de $\frac{1}{2}$ galón.

Empaque: (4) bolsas de $\frac{1}{2}$ galón por balde

Número de producto:

307647 – Negro
307603 – Blanco

Vida útil: 12 meses en envase sin abrir

Sellador universal de una sola capa



Sellador de poliéster de un componente, libre de solvente y con 100% de sólidos que proporciona un sellado estanco a la intemperie para una variedad de sustratos de construcción.

Tasa de cobertura: 25 ft por tubo o 600 ft por caja aplicando un cordón de $\frac{1}{4}$ in.

Empaque: 24 tubos por caja

Número de producto:

310131

349227 – Gris

Vida útil: 12 meses
en envase sin abrir
(a <90 °F)

Mastique para aislamiento de agua



Mastique de mezcla de butilo de un componente, autohumectante y de baja viscosidad para usar junto con sistemas de techado e impermeabilización. Se usa como agente sellador entre varias membranas y sustratos para terminaciones tipo compresión.

Tasa de cobertura: 10 ft por tubo, usando un cordón de $\frac{7}{16}$ in.

Empaque: 25 tubos por caja

Número de producto: 319621

Vida útil: 12 meses
en envase sin abrir

Accesorios de EPDM

SecurTAPE sensible a la presión



Producto de caucho sintético totalmente curado que se utiliza para empalmar membranas EPDM curadas en sistemas de techado lastrados, de adhesión y con sujeción mecánica.

Medidas disponibles:

3 in x 100 ft – Número de producto: 300465 – Negro

3 in x 100 ft – Número de producto: 303260 – Blanco

6 in x 100 ft – Número de producto: 302952 – Negro

6 in x 100 ft – Número de producto: 317501 – Blanco

Cantidad por caja: 4 rollos (3 in), 2 rollos (6 in)

Tira de recubrimiento curada sensible a la presión



La membrana EPDM curada y laminada sobre un adhesivo de caucho sintético hace de este producto una solución óptima para recubrir placas y bordes de metal o para reparar techos.

Medidas disponibles:

6 in x 100 ft – Número de producto: 308701 – Negro

6 in x 100 ft – Número de producto: 308910 – Blanco

9 in x 100 ft – Número de producto: 308839 – Negro

9 in x 100 ft – Número de producto: 309121 – Blanco

12 in x 50 ft – Número de producto: 317598 – Negro

12 in x 50 ft – Número de producto: 317596 – Blanco

Cantidad por caja: 2 rollos (6 in), 1 rollo (9 in y 12 in)

Cubrejuntas para bordillo sensible a la presión



Membrana EPDM curada precortada de 20 in de ancho con cinta SecurTAPE de 6 in sensible a la presión ya aplicada. Este producto es una forma eficiente de cubrir bordillos y paredes cortas.

Medidas disponibles:

20 in x 50 ft – Número de producto: 308705 – Negro

Cantidad por caja: 1 rollo

Cubrejuntas Elastoform Flashing® sensible a la presión



EPDM sin curar laminado sobre adhesivo de caucho sintético. El cubrejuntas Elastoform Flashing sensible a la presión se puede usar para recubrir esquinas, tuberías y otras penetraciones.

Medidas disponibles:

6 in x 100 ft – Número de producto: 310433 – Negro

6 in x 100 ft – Número de producto: 310434 – Blanco

9 in x 50 ft – Número de producto: 303162 – Negro

9 in x 50 ft – Número de producto: 309950 – Blanco

12 in x 50 ft – Número de producto: 305723 – Negro

12 in x 50 ft – Número de producto: 309951 – Blanco

12 in x 50 ft – Número de producto: 348768 – Gris

Cantidad por caja: 2 rollos (6 in), 1 rollo (9 in y 12 in)

Tira de recubrimiento sensible a la presión



EPDM semicurada, laminada sobre un adhesivo de caucho sintético. Está diseñada para recubrir bordes de goteo, todo tipo de costuras y bordes metálicos y todas las placas de sujeción.

Medidas disponibles:

6 in x 100 ft – Número de producto: 302319 – Negro

9 in x 100 ft – Número de producto: 302281 – Negro

12 in x 50 ft – Número de producto: 317600 – Negro

Cantidad por caja: 2 rollos (6 in), 1 rollo (9 in), 1 rollo (12 in)

Parches de circulación sensibles a la presión



EPDM curado con adhesivo de caucho sintético. Los parches de circulación sensibles a la presión están diseñados para proteger la membrana EPDM de Carlisle en zonas expuestas a tráfico peatonal repetitivo.

Medidas disponibles:

30 in x 30 in – Número de producto: 300829 – Negro

30 in x 30 in – Número de producto: 309589 – Blanco

Cantidad por caja: 50

Cubrejuntas curado sensible a la presión de 20 in



El cubrejuntas de curado sensible a la presión (PS) de 20 in viene precortado con cinta SecurTAPE aplicada de fábrica, y es la forma más eficaz y económica de tapar un bordillo en EPDM. El tiempo de producción en proyectos con muchos bordillos o cubrejuntas para pared se puede reducir con este accesorio que mejora la productividad.

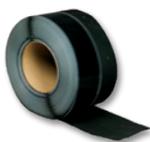
Medidas disponibles:

20 in x 50 ft – Número de producto: 329385 – Negro

20 in x 50 ft – Número de producto: 330913 – Blanco

Cantidad por caja: 1 rollo

Cinta RUSS sensible a la presión



La cinta de sujeción reforzada universal (RUSS) combina membrana EPDM reforzada con cinta SecurTAPE sensible a la presión de 3 in de ancho para brindar fijación adicional de la membrana en el perímetro y las filtraciones.

Medidas disponibles:

RUSS de 6 in – Número de producto: 300490 – Negro

RUSS de 6 in – Número de producto: 309268 – Blanco

Se puede usar con todos los sistemas de EPDM

RUSS de 9 in – Número de producto: 300489

Se puede usar con todos los sistemas de EPDM con sujeción mecánica.

Cantidad por caja: 2 rollos (6 in), 1 rollo (9 in)

Cajas para sellador vertible sensibles a la presión



EPDM sin curar laminado con un adhesivo de caucho sintético y una tira de soporte de 2 in previamente aplicada sobre el cubrejuntas. Las medidas se pueden combinar para formar cavidades más grandes si es necesario.

Medidas disponibles:

4 in de diámetro – Número de producto: 300208 – Negro

6 in de diámetro – Número de producto: 300209 – Negro

6 in de diámetro – Número de producto: 316243 – Blanco

8 in de diámetro – Número de producto: 300210 – Negro

8 in de diámetro – Número de producto: 332890 – Blanco

Cantidad por caja: 12

Recubrimientos de juntas en T sensibles a la presión



EPDM sin curar, laminado sobre un adhesivo de caucho sintético. Se usa para sellar empalmes de intersección de campo y en transiciones horizontal a vertical de empalmes de campo. Recubrimientos de junta en T de 12 in x 12 in para sistemas con garantía de 30 años.

Medidas disponibles:

6 in x 6 in – Número de producto: 303100 – Negro

6 in x 6 in – Número de producto: 332871 – Blanco

12 in x 12 in – Número de producto: 305089 – Negro

Cantidad por caja: 20

Esquinas interiores/exteriores sensibles a la presión



EPDM sin curar, laminado sobre un adhesivo de caucho sintético. Las esquinas precortadas disminuyen en gran medida el tiempo de instalación y se pueden usar para instalaciones de esquinas interiores y exteriores.

Medidas disponibles:

7 in x 9 in – Número de producto: 300199 – Negro

7 in x 9 in – Número de producto: 310310 – Blanco*

Cantidad por caja: 20

*También se puede usar blanco como recubrimiento de juntas en T

Sellos para tuberías sensibles a la presión



EPDM curado con adhesivo de caucho sintético. Los sellos para tubería sensibles a la presión incrementan la velocidad y la facilidad de instalación.

Medidas disponibles:

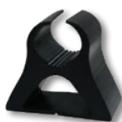
½ in-3 in – Número de producto: 300204 – Negro

1 in-6 in – Número de producto: 309750 – Negro

1 in-6 in – Número de producto: 316593 – Blanco

Cantidad por caja: 10

Soportes de tuberías



Un producto de EPDM extruido que se usa como soporte de tuberías de acero, conductos eléctricos y tuberías de PVC y de cobre en los sistemas de techado de EPDM.

Medidas disponibles:

Mini: ½ in-1½ in – Número de producto: 309403

Pequeño: ¾ in-2 in – Número de producto: 309402

Grande: 2½ in-5 in – Número de producto: 309404

Cantidad por caja: 20 (mini y pequeño), 10 (grande)

SECCIÓN 3: HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

1. **Equipo para limpieza de techos**
 - a. Utilizar una escoba o un soplador de hojas para limpiar el polvo y los residuos del sustrato antes de la instalación de adhesivos y membranas
2. **Pistola para calafatear**
 - a. Se requiere para la correcta aplicación del sellador de traslapes y otros selladores
3. **Herramienta de sellador de traslapes plásticos**
 - a. Se incluye en las cajas de cubrejuntas Elastoform Flashing sensibles a la presión Sure-Seal Black y Sure-White. Se requiere para el sellador nivelador después de la aplicación con la pistola para calafatear
4. **Rodillo de felpa**
 - a. Rodillo de felpa y jaula de rodillo medianos de 4 in y 9 in ($\frac{3}{8}$ in) de ancho
 - b. Para instalar adhesivos e imprimadores de empalmes aplicados con rodillo
5. **Paños para empalmes HP**
 - a. Se usan junto con imprimadores o limpiadores de empalmes para limpiar e imprimir la membrana antes de instalar empalmes de traslapes y accesorios sensibles a la presión
6. **Escoba de taller**
 - a. Se requiere al instalar todos los sistemas de techado de adhesión que garanticen una adhesión adecuada entre la membrana y el sustrato
7. **Rodillo segmentado con peso de 150 lb**
 - a. Se requiere después de la escoba en sistemas de adhesión que utilizan láminas autoadheridas, adhesivo/imprimador CAV-GRIP III, adhesivo Flexible FAST o membrana EPDM RapidLock
8. **Rodillo de costura de 2 in**
 - a. Se requiere al instalar costuras y todo tipo de productos de cubrejuntas sensibles a la presión
9. **Pistola de temperatura y cobertores térmicos**
 - a. Para calentar adhesivos a la temperatura adecuada antes de la aplicación
10. **Otras herramientas y accesorios útiles**
 - a. Generadores de calidad comercial y cables de alimentación conformes con OSHA
 - b. Protectores contra caídas conformes con OSHA, como arneses y sistemas de rieles perimetrales
 - c. Tijeras para cortar membranas y diversos cubrejuntas sensibles a la presión
 - d. Pistola de calor para calentar accesorios sensibles a la presión durante instalaciones de cubrejuntas en condiciones climáticas frías
 - e. Llave ajustable para reemplazar las puntas de latón de las pistolas pulverizadoras CAV-GRIP III
 - f. Cinta métrica
 - g. Línea de tiza
 - h. Cuchillo de uso general

SECCIÓN 4: PROBLEMAS COMUNES DE INSTALACIÓN

Problemas de empalmes y reparaciones de empalmes

A. Advertencias

1. Debido a la evaporación del solvente, es posible que se forme condensación sobre el imprimador recién aplicado si la temperatura ambiente está cerca del punto de rocío. Si se produce condensación, se debe interrumpir la aplicación del imprimador y SecurTAPE, ya que no se logrará una adhesión adecuada. Dejar secar la superficie de imprimación y aplicar una delgada capa fresca de imprimador a la superficie previamente recubierta; a continuación, aplicar la cinta SecurTAPE cuando las condiciones lo permitan. No agitar el imprimador Low-VOC.

B. Reparaciones de empalmes

1. Aspectos generales

- a. Antes de iniciar las reparaciones, debe limpiarse la membrana para eliminar la suciedad en los campos y otros contaminantes. Con un cepillo de fregado, restregar las áreas de los empalmes con agua tibia y un jabón de baja espuma (Spic and Span, Tide, Lestoil). Enjuagar con agua limpia y dejar secar antes de aplicar el limpiador de membranas curadas o el imprimador de EPDM de Carlisle según sea necesario.
- b. El limpiador de membranas curadas Sure-Seal puede utilizarse para preparar la membrana expuesta a la intemperie antes de aplicar el imprimador de EPDM de Carlisle. Empapar un paño para empalmes HP o un trapo de fibra natural (algodón) con el limpiador de membranas curadas y fregar el área con un movimiento circular. Continuar la limpieza hasta que la superficie quede de un color negro mate y uniforme, sin rayas.

2. Reparaciones de cortes y roturas (empalmes de superficie)

Las reparaciones de los cortes y roturas de la membrana deben lograrse empalmando una sección de la membrana sobre la zona afectada.

- a. Seleccionar una membrana de reparación que sea del mismo material que se va a reparar.
- b. Extender la sección de la membrana de reparación al menos 3 in en todas las direcciones desde el corte o la rotura. Redondear las esquinas de la membrana de reparación antes de empalmar. Limpiar la membrana para eliminar la suciedad en el campo y otros contaminantes como se describe anteriormente.
- c. Aplicar imprimador de EPDM de Carlisle en las áreas de empalme. Instalar una tira de recubrimiento sensible a la presión o una membrana curada y SecurTAPE; a continuación, pasar un rodillo de mano en las áreas de empalme. Aplicar las cubiertas de las juntas en T en las intersecciones de los empalmes. El sellador de traslape se aplica en los cubrejuntas y las superposiciones de cinta, de acuerdo con los procedimientos estándar.

3. Reparación de empalmes de cinta mal instalados

- a. Los empalmes de cinta mal instalados incluyen, entre otros, aberturas semicónicas en empalmes de campo, falta o uso incorrecto de imprimador, formación de condensación en el imprimador o colocación incorrecta de la cinta, etc.
- b. Si hay aberturas semicónicas en el empalme del campo, deben cortarse eliminando la capa superior de la membrana antes de superponer el empalme. La superposición de cubrejuntas debe tener el apoyo de la capa inferior de la membrana curada.
- c. Limpiar el área del empalme con limpiador para membranas curadas. Aplicar el imprimador de EPDM en ambos lados; debe superarse el ancho de la nueva superposición de cubrejuntas que se va a instalar.
- d. Superponer el área de empalme defectuoso con un cubrejuntas Elastoform sin curar sensible a la presión Sure-Seal, una tira de cubierta o una tira de recubrimiento de 6 in de ancho como mínimo centrados sobre el borde del empalme. Si se utiliza un cubrejuntas Elastoform sensible a la presión, aplicar sellador de traslapes alrededor del borde externo y nivelar de forma acorde.

SECCIÓN 5: PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE ALMACENAMIENTO Y ORGANIZACIÓN

Aspectos generales

- Se debe contar con líneas de advertencia perimetral y equipo de seguridad de acuerdo con los requisitos de OSHA antes de comenzar cualquiera de las siguientes actividades en techos.
- Antes de colocar el material, se debe realizar una evaluación del techo para determinar el flujo de trabajo, las zonas de colocación, los puntos débiles, la disposición estructural y la colocación de los rollos y el aislamiento.

Aislamiento

- El aislamiento y la capa base deben conservarse de modo que estén secos y protegidos de la intemperie. Almacenar los paquetes planos y en posición vertical con la parte inferior elevada (2 in o más) por encima de una superficie terminada.
- Cortar el empaque del paquete de aislamiento verticalmente por el centro de los dos lados cortos para evitar la acumulación de humedad dentro del paquete. Cubra completamente el paquete con una lona impermeable y asegúrelo para evitar que el viento lo dañe y/o desplace.

Adhesivos/imprimadores

- Mantener estos productos a temperaturas entre 60 °F y 80 °F (15 °C y 26 °C) para obtener los mejores resultados y para mayor facilidad de aplicación.
- Si se almacena en el lugar de trabajo a temperaturas que superen los 90 °F (32 °C), se puede afectar la vida útil del producto. La exposición prolongada a temperaturas por debajo del punto de congelación hará que el adhesivo se espese y eventualmente se solidifique en la lata. Si el pegamento Low-VOC se almacena debajo del punto de congelamiento, restaurar a temperatura ambiente durante un mínimo de 24 horas antes de su uso; el adhesivo funcionará según lo previsto una vez que recupere su estado líquido. Si se espera que las temperaturas estén regularmente por debajo de los 40 °F (4 °C), se debe almacenar el producto en un lugar con calefacción o en una caja caliente. Mantener el adhesivo a una temperatura entre 60 °F y 80 °F (15 °C y 26 °C) para mayor facilidad de aplicación.
- Los productos son EXTREMADAMENTE INFLAMABLES. Este producto contiene solventes que representan peligro de incendio y explosión cuando se exponen al calor, llamas o chispas. No fumar durante su aplicación. No usar el producto en un espacio cerrado o sin ventilación. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse por el suelo o a través de la ventilación y es posible que se enciendan por llamas piloto, otras llamas, chispas, calentadores, cigarrillos encendidos, motores eléctricos, descargas estáticas u otras fuentes de ignición en lugares alejados del punto de manipulación del material y del retroceso. Utilizar únicamente herramientas que no generen chispas. Todos los envases deben estar puestos a tierra cuando se transfiera material. Se requiere colocar una etiqueta roja de advertencia al enviar el producto. Debe haber un extintor de incendios disponible. En caso de incendio, usar agua pulverizada, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono. No utilizar un chorro fuerte de agua porque puede dispersarse y esparcir el incendio.
- Estos materiales son sensibles a la humedad atmosférica; el calor acelerará el efecto de la humedad. Los envases abiertos de pegamento se deben utilizar dentro de un período de 48 horas. Una vez transcurrido ese período, el adhesivo comenzará a espesarse, lo que dificultará y eventualmente impedirá controlar su densidad.

Adhesivo/Imprimador Low-VOC CAV-GRIP III

- Guardar los cilindros en un lugar protegido y acondicionado a una temperatura superior a los 70 °F (21 °C). No almacenar los cilindros en áreas con temperaturas de 110 °F (43 °C) o más. El contenido es inflamable. Almacenar el producto de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.

Consejos para la aplicación – Membrana de campo:

- Dejar en reposo 30 minutos las membranas EPDM antes de aplicar el adhesivo.
- Para lograr una tasa de cobertura adecuada de 1,000 ft² con un cilindro n.º 40, usar una varilla de extensión con una superposición de aproximadamente 1 in-2 in (2.5 cm-5 cm) de adhesivo en cada pasada.
- Nivelar la pistola pulverizadora al final de cada pasada para evitar áreas demasiado gruesas donde se puedan formar ampollas si quedan atrapados solventes. Sostener la pistola demasiado cerca de la superficie puede formar una capa demasiado gruesa. Romper el revestimiento con un rodillo en los lugares con capas gruesas para que se evaporen los solventes atrapados debajo del revestimiento.

- Dejar que se evapore el adhesivo en las capas gruesas o en las superposiciones hasta que no se pegue en el dedo al tocarlo o empujarlo. Hacer la “prueba de adhesión” para asegurarse de que los solventes se hayan evaporado y que el adhesivo esté pegajoso antes de colocar la membrana. CAV-GRIP III tiene un amplio tiempo de apertura.
- La evaporación tarda más en climas fríos o días nublados, en áreas con sombra y en áreas con cobertura de adhesivo demasiado gruesa.
- La evaporación rápida de solventes puede bajar la temperatura de la superficie debajo del punto de rocío, lo que hace que se forme humedad sobre el adhesivo. Deslizar la mano sobre el adhesivo evaporado del aislamiento o la placa de cubierta para asegurarse de que se haya evaporado la humedad y que la superficie del adhesivo esté seca y pegajosa antes de instalar la membrana.
- Cepillar y aplicar la membrana con un rodillo segmentado con peso. Es necesario ejercer presión para lograr una adhesión adecuada. Se pueden comprar rodillos segmentados con un peso de 150 lb en Rooftop Equipment llamando al 800-222-6454.

Consejos para la aplicación - Cubrejuntas para pared:

- Igual que lo anterior, excepto que se requiere una superposición del 50% en cada pasada y no se recomienda la varilla de extensión para la aplicación de adhesivo en paredes.
- Cepillar las paredes y pasar un rodillo manual de silicona. Se pueden encontrar rodillos extensibles para piso en la mayoría de las tiendas de reparaciones hogareñas.

Membrana y cubrejuntas

- Almacenar la membrana EPDM en la envoltura plástica original inalterada y cubrir con lonas de color claro que permitan el paso del aire. El cubrejuntas de EPDM también debe almacenarse en el envase original de la misma manera.
- La membrana EPDM SAT debe almacenarse en la envoltura plástica original inalterada en un lugar fresco y con sombra, y cubrirse con una lona protectora, transpirable, impermeable y de color claro. Los requisitos de temperatura mínima de las distintas membranas EPDM SAT se basan en el sustrato y el método de sujeción, como se describe a continuación:

EPDM SAT Sure-Seal

- Temperatura ambiente de 40 °F (4 °C) y temperatura de la membrana de 50 °F (10 °C) después de la distensión para todos los sustratos y métodos de sujeción aprobados.
- Temperatura ambiente de 32 °F (0 °C) y temperatura de la membrana de 40 °F (4 °C) después de la distensión para DensDeck Prime y SECUROCK sujetos con adhesivo de uretano.

EPDM SAT Sure-Tough

- Temperatura ambiente de 40 °F (4 °C) y temperatura de la membrana de 50 °F (10 °C) después de la distensión para todos los sustratos y métodos de sujeción aprobados.
- Temperatura ambiente de 32 °F (0 °C) y temperatura de la membrana de 40 °F (4 °C) después de la distensión para InsulBase, DensDeck Prime y SECUROCK sujetos con adhesivo de uretano.

EPDM SAT Sure-White

- Puede instalarse cuando la temperatura ambiente es de 32 °F (0 °C) y está aprobada para la aplicación en DensDeck Prime, SECUROCK, SecurShield HD, SecurShield HD Plus y hormigón limpio.
- Al colocar los rollos en el techo, prestar atención a las etiquetas de “desenrollado” que se encuentran en cada rollo individual para reducir la necesidad de reposicionamiento.

Productos sensibles a la presión

- Ningún accesorio EPDM sensible a la presión debe exponerse a temperaturas prolongadas de almacenamiento en el lugar de trabajo superiores a 90 °F (32 °C). En climas cálidos y soleados, mantener todos los rodillos de accesorios de EPDM sensibles a la presión en su caja o en un lugar con sombra hasta su utilización. El almacenamiento y el uso a temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C) reducirá la fuerza de adherencia y, en casos extremos, el producto se unirá de manera inadecuada con el sustrato.

Accesorios de EPDM

- Los accesorios termoestables, incluidos los productos moldeados y prefabricados, deben almacenarse en un lugar fresco y con sombra, y cubrirse con lonas protectoras impermeables, transpirables y de color claro.
- Los productos de cubrejuntas líquido LiquiSeal deben almacenarse en un lugar fresco y seco entre 35 °F y 80 °F (1 °C y 26 °C). No almacenar el producto en lugares expuestos a la luz solar directa. La vida útil aproximada del producto es de 12 meses en condiciones de almacenamiento adecuadas. Se recomienda almacenar el material a 65 °F y 70 °F (18 °C y 21 °C) durante 24 horas antes del uso. No aplicar el producto si la temperatura ambiente es inferior a 40 °F (4 °C) o superior a 90 °F (32 °C).

SECCIÓN 6: PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN/INSTALACIÓN

Sure-Seal™ EPDM
Sistemas de techado

Sure-Tough™ EPDM
Sistemas de techado

Sistemas de techado EPDM Sure-Seal/Sure-White/Sure-Tough De adhesión, lastrados y con sujeción mecánica

Julio de 2023

La información contenida en esta especificación genérica representa una parte de los requisitos de Carlisle para obtener una garantía de sistemas de techado. Los materiales y las prácticas de construcción, el emplazamiento y el funcionamiento del edificio, las condiciones climáticas y otros factores específicos del lugar influirán en el rendimiento del sistema de techo. Carlisle recomienda que el propietario del edificio contrate a un profesional de diseño para determinar las medidas adecuadas a adoptar para abordar estos factores.

Esta sección debe servir como criterio para los especificadores y los aplicadores autorizados con respecto al diseño y la instalación de los sistemas de techado de membrana EPDM con mecanismos de diseño "A" de adhesión y de diseño "B" lastrados y reforzados con sujeción mecánica de Carlisle. La información adicional esencial para el diseño y la instalación del sistema de techado aquí mencionado también se incluye en la sección de Referencia de diseño y también se enumera en forma de Suplemento de especificaciones al final del Manual técnico. Se recomienda a los especificadores y los aplicadores autorizados que consulten todas las secciones correspondientes.

En el Párrafo 1.05 se han incluido varias tablas de garantía en las que se citan diversos requisitos por los que se puede obtener una cobertura de garantía específica. Debe consultarse la Tabla de garantías correspondiente para garantizar una cobertura de garantía adecuada.

PARTE I – GENERAL

1.01 Descripción

- A. **El sistema de techado de adhesión con mecanismo de Diseño "A" incorpora una membrana EPDM Sure-Seal (negra) no reforzada de 60 o 90 milésimas de pulgada de espesor o Sure-White (blanco sobre negro) no reforzada de 60 o 90 milésimas de pulgada de espesor, o Sure-White (blanco sobre negro) reforzada de 60 milésimas de pulgada de espesor o Sure-Tough reforzada de 45, 60 o 75 milésimas de pulgada.** El aislamiento aceptable se fija mecánicamente al piso del techo o se adhiere con un adhesivo de aislamiento basado en uretano suministrado por Carlisle o con asfalta caliente, y la membrana EPDM se adhiere totalmente al aislamiento con pegamento de EPDM de Carlisle (pegamento Sure-Seal, pegamento Low-VOC, pegamento basado en agua y pegamento CAV-GRIP III). Las láminas adyacentes de membrana EPDM se empalman usando imprimador o SecurTAPE O BIEN imprimador y Factory-Applied TAPE (FAT) de 3 in o 6 in de ancho. No hay restricciones de pendiente máxima para la aplicación de este sistema de techado.

NOTA: Si se utiliza una membrana EPDM no reforzada, Carlisle recomienda un espesor mínimo de material de 60 milésimas de pulgada. Se puede utilizar la membrana EPDM no reforzada Sure-Seal FR de 45 milésimas de pulgada si se especifica o si el propietario o el representante del propietario lo requieren.

El adhesivo a base de agua se puede utilizar en proyectos con una garantía máxima de 20 años y una cobertura de velocidad de viento hasta 72 mph.

- B. **El sistema de techado lastrado de colocación suelta diseño "B" incluye una membrana no reforzada Sure-Seal (negra) con un espesor mínimo de 45 milésimas de pulgada o una membrana EPDM reforzada Sure-Tough con un espesor mínimo de 60 milésimas de pulgada.** Tanto la membrana EPDM como la capa base o el aislamiento aceptable se colocan en forma suelta sobre el sustrato y se fijan con un mínimo de 10 lb de lastre por ft², según los requisitos de resistencia al viento. Las láminas adyacentes de membrana EPDM se empalman usando imprimador o SecurTAPE O BIEN imprimador y Factory-Applied TAPE (FAT) de 3 in o 6 in de ancho. La pendiente de techo máxima para este sistema de techado es 2 in por ft horizontal.

- C. **El sistema de techado con sujeción mecánica** utiliza **membranas EPDM reforzadas Sure-Tough de 45, 60 o 75 milésimas de pulgada o Sure-White reforzadas (blanco sobre negro) de 60 milésimas de pulgada**. El aislamiento aceptable se sujeta mecánicamente al techo y, en función de los criterios del proyecto, la membrana reforzada se sujeta mecánicamente con el sujetador Carlisle adecuado y con placas de sujeción de 2 in o 2- $\frac{3}{8}$ in de diámetro (sobre pisos metálicos se requieren placas de polímero) o con barras de fijación a una distancia de 6 in mínimo a 12 in máximo a lo largo del centro del empalme de la membrana.

Las láminas adyacentes de membrana EPDM se empalman con imprimador y Factory-Applied TAPE (FAT) de 6 in O BIEN con imprimador y SecurTAPE de 6 in. Las láminas de membrana de campo tienen un ancho de 5 ft, 6.5 ft, 8 ft o 10 ft, según los requisitos de resistencia al viento, la altura del edificio o el tipo de piso de techo. El perímetro del techo requiere una densidad de fijación más resistente, por lo que se deben utilizar láminas de 5 ft o 6.5 ft de ancho, o una cinta RUSSE (cinta de sujeción reforzada universal) sensible a la presión de 9 in de ancho. La pendiente de techo máxima para este sistema de techado es de 18 in por ft horizontal.

Este sistema de techado también se puede instalar sobre una junta de plegado saliente, una costura plana o sobre un techo de metal corrugado con la membrana fijada a las costaneras estructurales. Consultar las especificaciones y los detalles del sistema de reacondicionamiento de metal.

NOTA: La selección de los distintos componentes (aislamiento, capa base, espesor de la membrana, etc.) puede variar según la cobertura de garantía deseada. Consultar las tablas de garantía correspondientes que se muestran en el Párrafo 1.05.

Los conjuntos con sujetadores de membrana de 12 in o más largos se deben someter a la revisión de Carlisle para garantizar la fijación adecuada, debido a la posibilidad del aumento de movimiento de los sujetadores dinámicos. Dichos conjuntos, si se aceptan, pueden requerir el uso de sujetadores de aislamiento adicionales y el uso de panel de recuperación SecurShield HD de $\frac{1}{2}$ in.

1.02 Consideraciones generales de diseño

- A. Los proyectos en los que se especifique una cobertura de velocidad de viento superior a 55 mph o aquellos con una garantía total del sistema de 20 años o más requerirán mejoras adicionales más allá de las descritas en esta sección. Antes de la instalación, consultar las Tablas de garantía en el Párrafo 1.05.
- B. Productos a base de petróleo; ciertos productos químicos y residuales (por ejemplo, grasa, aceite, grasa animal, etc.) no son compatibles con estos sistemas de techos. Es necesario ponerse en contacto con Carlisle para conocer las verificaciones de compatibilidad y las recomendaciones relacionadas con un conjunto de techo aceptable.
- C. Es responsabilidad del especificador revisar los códigos locales, estatales y regionales para determinar su impacto en el sistema de techado Carlisle especificado.
- D. Es responsabilidad del propietario del edificio o de su representante designado verificar la limitación de la carga estructural. Además, se puede tomar un corte de núcleo para verificar el peso de los componentes existentes cuando el sistema de techado se vaya a especificar en una instalación existente.
- E. La coordinación entre los distintos oficios es esencial para evitar el tránsito innecesario sobre las secciones terminadas del techo y para evitar daños posteriores al sistema de techado de membrana.
- F. Si no se proporciona la protección adecuada, las cargas concentradas de los equipos del techo pueden provocar la deformación del aislamiento o la capa base y posibles daños en la membrana. Se debe especificar una capa de protección o durmientes.
- G. Drenaje
1. El especificador debe evaluar el drenaje de acuerdo con todos los códigos vigentes. Las pendientes pueden conseguirse ahusando la estructura o mediante el uso de aislamiento ahusado; también debe especificarse una cantidad suficiente de drenajes de techo y situarlos adecuadamente para permitir un drenaje positivo. Cualquier estancamiento significativo persistente después de 48 horas deberá eliminarse añadiendo drenajes auxiliares en las zonas bajas donde se prevea su formación. Carlisle no se hace responsable del diseño y la selección de un sistema ni de los accesorios de drenaje adecuados. La selección debe realizarla el propietario del edificio o el profesional de diseño del propietario.
 2. Pequeñas áreas aisladas de agua estancada no afectarán el rendimiento de este sistema de techado; sin embargo, de acuerdo con los estándares de la industria, el conjunto de techo **debe diseñarse para evitar la acumulación de agua** en el techo durante períodos prolongados (más de

48 horas). Las prácticas recomendadas de techos indican un drenaje adecuado para evitar posibles cargas adicionales excesivas y, en caso de fuga del techo, para minimizar los posibles daños internos al conjunto de techo y al interior del edificio.

3. Se recomienda usar **tiras laterales ahusadas, tejadillos falsos o banquillos** en zonas donde se puede producir una acumulación periódica de agua. Cuando la pendiente del cono supera las 2 in por ft horizontal, se requerirá fijación adicional de membrana en la base de la tira lateral ahusada, el tejadillo falso o el banquillo.
 4. En **sistemas de techado Sure-White**, se recomienda una pendiente mayor a 1/8 in por ft horizontal con fines estéticos a largo plazo.
- H. En los proyectos de construcciones nuevos, especialmente en las regiones de clima frío, la humedad generada por el proceso de construcción podría afectar negativamente a varios componentes del conjunto de techo si no se tiene en cuenta. Consultar la **Referencia de diseño DR-01-21 “Humedad generada por la construcción”**.
- I. En los pisos de hormigón estructural, cuando no se utiliza un retardador de vapor, los huecos en la cubierta a lo largo del perímetro y alrededor de las penetraciones deben sellarse junto con juntas verticales entre paneles inclinados hacia arriba, si los hubiera, para evitar la infiltración de aire húmedo caliente y posible contaminación por humedad como resultado de la condensación. Esto es especialmente importante cuando se utiliza el adhesivo de poliuretano para colocar el aislamiento del techo.
- NOTA:** Si no se aborda este problema, la humedad acumulada podría debilitar los revestimientos y los paneles aislantes, y provocar desprendimientos o aumentar la probabilidad de crecimiento de moho.
- J. **Proyectos de acondicionamiento-recuperación** (cuando se deja en su sitio el material de techado existente)
1. Debe especificarse el retiro del aislamiento húmedo y la membrana existentes. El especificador debe seleccionar un material apropiado y compatible como relleno de los huecos creados al retirar aislamientos o membranas antiguas.
 2. Se debe realizar un corte de muestra para verificar el peso de los componentes existentes cuando el sistema de techado se debe especificar en un conjunto de techo existente.
 3. El estancamiento de agua entre la membrana vieja y la nueva puede dañar y deteriorar el nuevo aislamiento o la nueva capa base entre las dos membranas. Si no se especifica un retardador de vapor o una barrera contra aire, Carlisle recomienda perforar la membrana existente para evitar la posible acumulación de humedad y permitir la detección de humedad para que el propietario del edificio pueda tomar medidas correctivas. Esto se puede lograr realizando perforaciones de aproximadamente 3/4 in de diámetro cada 100 ft² en la membrana de una sola capa o en el techo construido existente (a excepción de la membrana de PVC).
 4. La membrana de PVC existente debe retirarse totalmente o la membrana existente debe cortarse en secciones de un máximo de 10 ft por 10 ft. Deben retirarse todos los cubrejuntas de PVC en el perímetro, los drenajes y las penetraciones en el techo.
- K. **Revestimiento de color opcional**
1. Se recomienda Sure-Seal X-Tenda Coat™ para el revestimiento de color de la membrana EPDM y el cubrejuntas cuando el especificador lo requiera. Disponible en blanco o gris.
El revestimiento X-Tenda Coat también se puede especificar como “sistema de restauración” cuando se aplica a un sistema de membrana EPDM existente de Carlisle que pueda calificar para una garantía de sistema de revestimiento de 5 o 10 años. Consultar la especificación de revestimiento Sure-Seal X-Tenda Coat publicada por Carlisle para conocer los requisitos específicos.
NOTA: Es posible ponerse en contacto con Carlisle para conocer otras opciones de revestimientos de color.

1.03 Control de calidad

Las normas de construcción van más allá del objetivo de esta especificación. El **propietario del edificio, su representante o el especificador** deben verificar los códigos locales para conocer los requisitos y limitaciones aplicables. Es responsabilidad del especificador revisar los códigos locales, estatales y regionales para determinar su impacto en el sistema de techado Carlisle especificado.

NOTA: Para aprobaciones de código logradas con los sistemas de techado EPDM Carlisle, se recomienda consultar la Guía de Aprobación de Códigos de EPDM Carlisle, el DORA (Directory of Roof Assemblies), la Guía de Aprobación de Factory Mutual (FM) o los Directorios de resistencia al fuego o de materiales y sistemas de techado de Underwriters Laboratories (UL).

- A. Cuando se recupera o se acondiciona un sistema de techo existente, la adición de un nuevo aislamiento (tipo y espesor) puede alterar las características de reacción al fuego del conjunto. Los propietarios de edificios o sus representantes designados deberán consultar a la agencia local de aplicación de códigos para evitar una posible infracción.
- B. Carlisle recomienda el uso de productos suministrados por Carlisle para su uso con estos sistemas de techado de Carlisle. El rendimiento o la integridad de los productos de terceros, **cuando son seleccionados por el especificador y aceptados como compatibles por Carlisle**, no son responsabilidad de Carlisle y quedan **excluidos** de la garantía de Carlisle.
- C. Un aplicador de techos autorizado por Carlisle debe instalar el sistema de techado especificado de conformidad con los planos y las especificaciones aprobados por Carlisle SynTec.
- D. Proporcionar aislamiento de poliisocianurato que cumpla con el valor LTRR certificado por la marca de calidad PIMA mediante verificación de terceros de que cumpla con el requisito de ASTM C 1289, Tipo II, Clase 1, Grado 2.
- E. No deben hacerse desviaciones de las especificaciones o de los planos de taller aprobados por Carlisle sin la **APROBACIÓN PREVIA POR ESCRITO** de Carlisle SynTec.
- F. Una vez finalizada la instalación y, si se solicita, un representante de servicio de campo (FSR) de Carlisle SynTec realizará una inspección para comprobar que el sistema de techado de membrana se ha instalado de acuerdo con las especificaciones publicadas por Carlisle y los detalles aplicables en el momento de la oferta. Esta inspección tiene por objeto determinar si debe emitirse una garantía. No pretende ser una inspección final en beneficio del propietario.

1.04 Presentaciones

- A. Para asegurar el cumplimiento de los requisitos mínimos de la garantía, los siguientes proyectos deben enviarse a Carlisle para su revisión antes de la instalación, preferiblemente antes de la oferta.
 - 1. Edificios presurizados por aire, marquesinas y edificios con grandes aberturas en los que el total de aberturas en las paredes supera el 10% de la superficie total de la pared en la que se encuentran las aberturas (como hangares de aeropuertos, almacenes y grandes instalaciones de mantenimiento). Si se especifica un sistema con sujeción mecánica, consultar el Anexo IV que aparece al final de esta sección para conocer las consideraciones sobre el perímetro.
 - 2. Cámaras frigoríficas e instalaciones de refrigeración.
 - 3. Sistemas de techado de adhesión de Diseño "A" con una altura superior a 250 ft con garantías hasta 15 años.
 - 4. Sistemas de techado de adhesión de Diseño "A" con una altura superior a 100 ft para proyectos con garantías de más de 15 años.
 - 5. Proyectos de sistemas de techado lastrado Diseño "B" con una altura superior a 75 ft.
 - 6. Proyectos de sistemas de techado con sujeción mecánica con una altura superior a 100 ft.
 - 7. Proyectos en los que se espera que el EPDM entre en contacto directo con productos a base de petróleo, productos residuales (como grasas, aceite, grasas animales, etc.) y otros productos químicos.
 - 8. Proyectos en los que se especifica asfalto caliente para el accesorio de aislamiento.
 - 9. Proyectos de sujeción mecánica especificados con un sujetador cuya longitud supere las 12 pulgadas.
- B. El aplicador de techado autorizado por Carlisle debe enviar los planos de taller a Carlisle junto con una notificación de aprobación firmada en su totalidad (página 1 del formulario de Solicitud de garantía de Carlisle) para su aprobación. Los planos de taller aprobados son necesarios para la inspección del techo y en los proyectos en los que se solicite asistencia técnica in situ.

Los planos de taller deben incluir lo siguiente:

1. Esquema y tamaño del techo
 2. Tipo de techo (para varios tipos de piso)
 3. Ubicación y tipo de **todas** las filtraciones
 4. Detalles de perímetro y filtración
 5. Plano maestro (para las distintas zonas del techo) con indicación de la altura de los techos
 6. Ancho de lámina y cantidad de láminas perimetrales para sistemas con sujeción mecánica reforzados
 7. Tipo, longitud y espaciado máximo de los sujetadores Sure-Seal (para la fijación de la membrana) de los sistemas con sujeción mecánica reforzada.
- C. El contratista de techos debe incluir **junto con las presentaciones del proyecto** (plano de taller y solicitud de garantía) los resultados de las **pruebas de resistencia al arranque** cuando los resultados estén por debajo de los requisitos identificados en la tabla incluida en la **Referencia de diseño DR-06-19, “Criterios de resistencia a la extracción”**.
- D. Para proyectos lastrados que incorporan un sustrato de **hormigón aislante liviano**, se **requiere** una **carta de certificación** del fabricante de hormigón aislante liviano para las siguientes condiciones:
1. La membrana se especifica directamente sobre hormigón aislante liviano de **vermiculita o celular** con una resistencia máxima a la compresión de 140 psi.
 2. La membrana se especifica directamente con lámina de protección HP como capa base de membrana sobre hormigón aislante liviano de **vermiculita o celular** con una resistencia máxima a la compresión de 140-175 psi.

La carta de certificación debe hacer referencia al nombre y la ubicación del proyecto, adjuntar los datos de presentación del proyecto (plano de taller y solicitud de garantía) y contener la siguiente información relativa al diseño de la mezcla de hormigón aislante liviano:

1. Nombre de la marca del fabricante
 2. Resistencia a la compresión máxima
 3. Densidad húmeda media
 4. Densidad de aire seco media
- E. Cuando las condiciones de campo requieran modificaciones a los planos de taller originalmente aprobados, deberá enviarse a Carlisle una copia del plano de taller con todas las modificaciones para su revisión y aprobación antes de la inspección y emisión de la garantía.
- F. **Proyectos conforme a obra** (sistemas de techado instalados antes de la aprobación del proyecto por Carlisle)

El aplicador autorizado puede proporcionar un plano conforme a obra para un proyecto completado antes de que Carlisle lo apruebe. Los planos conforme a obra:

1. Deben ajustarse a las especificaciones publicadas más recientes de Carlisle y a los detalles aplicables en el momento de la oferta.
2. Deben presentarse junto con una Notificación de finalización firmada en su totalidad.
3. Se deben incluir los elementos identificados en los párrafos B, C y D anteriores.

NOTA: No se recomiendan los proyectos conforme a obra para aquellos proyectos mencionados en el Párrafo A con el fin de asegurar que se han cumplido los requisitos de garantía de Carlisle.

- G. **Notificación de finalización** (página 2 del formulario de Solicitud de garantía de Carlisle)

Después de la finalización del proyecto, se debe enviar una Notificación de finalización a Carlisle para programar la inspección y la aceptación necesarias del proyecto antes de la emisión de la garantía de Carlisle.

1.05 Garantía

- A. La Garantía total del sistema está disponible para sistemas de techado en edificios comerciales dentro de los Estados Unidos y se aplica únicamente a los **productos fabricados o comercializados por Carlisle SynTec**. El sistema total se define como membrana, cubrejuntas, adhesivos, selladores y otros productos de la marca Carlisle utilizados en la instalación. Para una descripción completa de estos productos, consultar la sección "Productos" de la Parte 2 de esta Especificación y el **Suplemento de especificaciones "Productos relacionados" P-01-22**.
- B. Para obtener información sobre los sistemas en garantía y los criterios de diseño consultar las siguientes tablas:
1. **TABLA I – Espesor de la membrana EPDM no reforzada para distintas opciones de garantía** Identifica el espesor mínimo de las membranas no reforzadas utilizadas en sistemas de techado de adhesión o lastrados.
 2. **TABLA II – Espesor de la membrana EPDM reforzada para distintas opciones de garantía** Identifica el espesor mínimo de las membranas que se requiere para conjuntos de adhesión y con sujeción mecánica que utilizan membranas reforzadas.
 3. **TABLA III – Sistemas de techado con sujeción mecánica - Criterios de sujeción de membranas – Garantía hasta 20 años - Pisos de acero/hormigón** Identifica la densidad de la sujeción, el ancho de la membrana de campo y la cantidad de láminas perimetrales requeridas para las distintas zonas de viento. Los conjuntos se clasifican en función de la altura del edificio y de la cobertura específica de la garantía de velocidad del viento.
 4. **TABLA IV – Sistemas de techado con sujeción mecánica - Criterios de sujeción de membranas – Garantía hasta 20 años - Piso de madera (contrachapada y OSB)** Identifica la densidad de la sujeción, el ancho de la membrana de campo y la cantidad de láminas perimetrales requeridas para las distintas zonas de viento. Los conjuntos se clasifican en función de la altura del edificio y de la cobertura específica de la garantía de velocidad del viento.
 5. **TABLA V – Criterios de sustrato para retechado - Garantía hasta 20 años** Identifica los sustratos necesarios para las aplicaciones de retechado de sistemas de techado de adhesión, con sujeción mecánica y lastrados.
 6. **TABLA VI – Sistemas de techado de adhesión - Criterios de sujeción de capas base - Garantía hasta 20 años** Identifica las capas base requeridas para sistemas de techado de adhesión con garantías hasta 20 años, de acuerdo con las distintas coberturas de velocidad de viento disponibles. En la tabla también se indica la densidad de sujeción o el espaciado de los cordones de adhesivo y las terminaciones de borde requeridas.
 7. **TABLA VII – Sistemas de techado de adhesión - Criterios de sujeción de capas base - Garantías entre 25 y 30 años** Identifica las capas base requeridas para los sistemas de techado de adhesión con garantías entre 25 y 30 años, de acuerdo con las distintas protecciones contra la velocidad del viento disponibles. En la tabla también se indica la densidad de sujeción o el espaciado de los cordones de adhesivo y las terminaciones de borde requeridas.

Crterios de sujeción de sistema de techado con sujeción mecánica
Garantía hasta 20 años (1)
Pisos de acero calibre 22 y de hormigón estructural

Tabla III

Garantía de velocidad de viento con pico de ráfaga	Altura máx. del edificio	Cantidad mín. de láminas perimetrales			Ancho de la membrana de campo	Ancho de la lámina perimetral	Densidad de sujeción* (láminas de campo y de perímetro)
		Distancia del edificio a la costa					
		Más de 7 millas	3 a 7 millas	Menos de 3 millas			
55 MPH	Hasta 60 ft	1	2	3	10 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
					8 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
	61 ft a 100 ft	2	2	3	10 ft	6.5 ft	6 in de centro a centro**
					8 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
72 MPH	Hasta 60 ft	2	2	3	10 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
					8 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
	61 ft a 100 ft	3	4	4	10 ft	6.5 ft	6 in de centro a centro**
					8 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
80 MPH	Hasta 60 ft	3	4	4	10 ft	5 ft***	12 in de centro a centro
					8 ft	5 ft***	12 in de centro a centro
	61 ft a 100 ft	3	4	4	10 ft	5 ft***	6 in de centro a centro**
					8 ft	5 ft***	12 in de centro a centro
90 MPH	Hasta 60 ft	3	4	4	10 ft	5 ft***	6 in de centro a centro**
					8 ft	5 ft***	12 in de centro a centro
	61 ft a 100 ft	4	5	5	10 ft	5 ft***	6 in de centro a centro**
					8 ft	5 ft***	12 in de centro a centro

*Uso de sujetadores HP en piso de acero con placas de costura de polímero.

**12 in de centro a centro El espaciado se puede utilizar mediante el uso de HP-Xtra Fasteners y placas de costura de polímero de 2-3/8 in.

***Como opción, se puede usar la RUSS sensible a la presión de EPDM de 9 in de ancho debajo de las membranas de campo para fijar el perímetro.

(1) 20 años es la garantía máxima disponible con una velocidad máxima de viento con pico de ráfaga de 90 MPH. Los proyectos con mayor cobertura de velocidad de viento **DEBEN** enviarse a Carlisle para su revisión y posibles consideraciones.

**Criterios de fijación de la membrana EPDM
(Garantía hasta 20 años — Altura del edificio hasta 60 ft)
para sistemas de techado con sujeción mecánica
Pisos de madera (madera contrachapada u OSB)**

TABLA IV

Garantía de velocidad máxima de viento con pico de ráfaga para pisos de madera (madera contrachapada u OSB)	Tipo de piso	Valores proyectados de resistencia al arranque	Cantidad min. de láminas perimetrales			Ancho de la membrana de campo	Ancho de la lámina perimetral	Densidad de sujeción* (láminas de campo y de perímetro)
			Distancia del edificio a la costa					
			Más de 7 millas	3 a 7 millas	Menos de 3 millas			
55 MPH	OSB de 7/16 in	210 lb	2	3	3	10 ft	5 ft*	9 in de centro a centro
			2	3	3	8 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
	Madera contrachapada de 3 capas de 15/32 in	240 lb	2	3	3	8 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
			Madera contrachapada de 5 capas de 15/32 in	530 lb	1	1	1	10 ft
	OSB de 5/8 in	310 lb	2	3	3	10 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
			2	3	3	8 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
72 MPH	Madera contrachapada de 3 capas de 15/32 in	240 lb	2	2	3	8 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
	Madera contrachapada de 5 capas de 15/32 in	530 lb	1	1	1	10 ft	6.5 ft	12 in de centro a centro
			2	3	3	10 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
	OSB de 5/8 in	310 lb	2	3	3	8 ft	5 ft*	12 in de centro a centro
<i>Ponerse en contacto con Carlisle para su aprobación y evaluación</i>								
80 MPH								

*La duración máxima de la OSB NO debe superar los 20 años.

Tabla V Criterios de sustrato para reparación de techos (garantía hasta 20 años)

Piso/sustrato de techo aceptable	Membrana EPDM (el espesor mínimo de la membrana se describe en las Tablas I y II)		
ACONDICIONAMIENTO/SIN RETIRO DE TECHO	De adhesión - Diseño "A"	Lastrado - Diseño "B"	Con sujeción mecánica
Impermeabilizante de superficie lisa existente o capa superior de superficie mineral	Aplicación directa (1)	Aislamiento	Aplicación directa (1)
Impermeabilizante para superficie de grava	Aislamiento	Aislamiento	Aislamiento
Brea de alquitrán de hulla	Aislamiento	Aislamiento	Aislamiento
Bitumen modificado	Aplicación directa (1)	Aislamiento	Aplicación directa (1)
Una sola capa existente	Aislamiento	Aislamiento	Aplicación directa (1) (2)
Uretano pulverizado in situ	Se requiere retiro de techo completo	Aislamiento	Se requiere retiro de techo completo

(1) Se permite la aplicación directa para proyectos con garantías hasta 20 años, a menos que Carlisle lo apruebe específicamente. Para obtener un aislamiento aceptable, cuando se requiera la garantía de 20 años, consultar la Tabla VI, Párrafo 1.05.

(2) No está permitida la aplicación directa sobre el PVC existente, independientemente de la duración de la garantía. Es posible ponerse en contacto con Carlisle para conocer los requisitos específicos.

NOTA: Los proyectos con garantías de más de 20 años requieren la eliminación total de los materiales existentes. Consultar las Tablas VI y VII para conocer los requisitos de materiales adicionales.

NOTA: Consultar la Tabla de criterios del piso de techo y sustrato de la Parte III para conocer los requisitos de instalación adicionales.

Criterios de sujeción de capa base de sistemas de techado de adhesión Garantía hasta 20 años

Tabla V1

Otros requisitos se enumeran en Consideraciones de diseño adicionales después de esta tabla

Todos los productos de Carlisle listados para mayor cobertura de velocidad de viento también se pueden utilizar para garantías de cobertura de menor velocidad. (es decir, se puede utilizar una capa base de 72 MPH para la capa base de 55 MPH)

Garantía de velocidad máxima de viento con pico de ráfaga	Capa base de membrana mínima	Aplicación de capa base			Bordes de metal
		Cantidad de sujetadores por placa de 4 ft x 8 ft (1)	Espaciado de la cinta adhesiva para placa de 4 ft x 4 ft		
			Campo	Perímetro	
55 o 72 MPH	Polisocianurato de 1 in (20 psi)	16 (10)	12 in (5)(6)	6 in (5)	Borde de goteo Carlisle, SecurEdge™ 200
	Polisocianurato de 1-1/2 in (20 psi)	10			
	Polisocianurato de 2 in (20 psi)	8			
	SecurShield HD de 1/2 in	12			
	DensDeck Prime de 1/4 in o Securock de 1/4 in	12			
80 MPH	SecurShield HD Plus de 1/2 in	8	12 in (5)(6)(7)	6 ft (5)(7)	Borde de goteo Carlisle, SecurEdge 200 (11)
	Placa de recubrimiento HP de 1/2 in (2)	16			
	SecurShield HD Composite de 2 in	6			
	DensDeck Prime de 1/2 in o Securock de 1/2 in (2)	8			
	Polisocianurato de 1-1/2 in (25 psi)	10			
Polisocianurato de 2 in (25 psi)	8				
90 MPH	DensDeck Prime de 1/2 in o Securock de 1/2 in (2)	12	6 in (9)	6 in (7 x 8)	Borde de goteo Carlisle (3), SecurEdge 200 (3) (4) o SecurEdge 2000 o 3000
	SecurShield HD de 1/2 in o poliso SecurShield de 1-1/2 in (20 psi)	16			
	SecurShield HD Plus de 1/2 in o EcoStorm VSH de 1/2 in (2)	12			
	SecurShield de 2 in (20 psi) o SecurShield HD Polyiso Composite de 2 in	8			
	1-1/2 in StormBase (compuesto de poliso/OSB)	8			
	Insulfoam HD Composite de 1-1/2 in	16			
100 MPH	Poliso SecurShield de 2 in (25 psi) (1)	16	FS	FS	Borde de goteo (3), SecurEdge 200 (3) (4) o SecurEdge 2000 o 3000 de Carlisle
	StormBase de 1-1/2 in (compuesto de poliso/OSB) o EcoStorm VSH de 1/2 in (2)	16	FS	FS	SecurEdge 2000 o 3000
120 MPH	SecurShield HD Plus de 1/2 in	16	FS	FS	SecurEdge 2000 o 3000
	DensDeck Prime de 5/8 in, DensDeck StormX Prime de 5/8 in o Securock de 5/8 in (2)	16			
	StormBase de 1-1/2 ft (compuesto de poliso/OSB) (1) o EcoStorm VSH de 1/2 in (2)	17			
	SecurShield HD Plus de 1/2 in	24			
	SecurShield HD Composite de 2 in	16			

FS = Cobertura completa con pulverizador o cintas a 4 in de centro a centro

(1) Para alturas de construcciones entre 51 ft y 100 ft, se debe mejorar el perímetro de 12 ft de ancho con un 50% más de sujetadores y placas.

(2) Para pisos de techo de acero, las placas de cubierta deben instalarse sobre un aislamiento Carlisle de un espesor mín. de 1 in aprobado.

(3) Deben usarse HP o HP-X Fasteners de Carlisle para fijar bordes de goteo Carlisle o fajas de metal SecurEdge 200 en armazones de perímetro.

(4) Se requiere fijación de la membrana en la base del dique de agua SecurEdge 200.

(5) Impermeabilizante de techo de superficie de grava - Campo a 6 in de centro a centro/perímetro a 4 in de centro a centro.

(6) Pisos de techo de acero - Campo y perímetro a 6 in de centro a centro.

(7) Fibra de madera cementada - Campo a 6 in de centro a centro/perímetro a 4 in de centro a centro.

(8) Impermeabilizante de techo parejo - Campo a 6 in de centro a centro/perímetro a 4 in de centro a centro.

(9) Impermeabilizante de superficie de grava: FS.

(10) La sujeción reducida (11 sujetadores por cada placa de 4 x 8) es aceptable en proyectos de reparación de techos/sin retiro de techo con una altura máxima del techo de 40 ft.

(11) Puede sujetarse con clavos de vástago anillado intercalados 4 in de centro a centro. También se pueden usar HP o HP-X Fasteners de Carlisle fijados a 12 in de centro a centro.

Consideraciones adicionales sobre diseño de adhesión - Garantía de hasta 20 años

1 - La altura del edificio no debe superar los 100 ft*

2 - La zona de viento local según ASCE 7 no debe superar las 130 mph*

3 - Techo acceptable: acero de calibre 22 o más resistente, hormigón estructural, tablón de madera de 1-1/2 in o madera contrachapada de 15/32 in

*Para proyectos donde la altura del edificio supera los 100 ft, enviar a Carlisle para revisión.

Capa base/aislamiento y conjuntos de fijación necesarios
Tabla VII Garantía de hasta 20 años para sistemas de techado de adhesión de EPDM SAT

Otros requisitos se enumeran en Consideraciones de diseño adicionales después de esta tabla

Todos los productos de Carlisle listados para mayor cobertura de velocidad de viento también se pueden utilizar para garantías de cobertura de menor velocidad. (es decir, se puede utilizar una capa base de 72 MPH para la capa base de 55 MPH)

Garantía de velocidad de viento con pico de ráfaga	Capa base de membrana mínima	Colocación de aislamiento		Bordes de metal	
		Cantidad de sujetadores por placa de 4 ft x 8 ft (1)	Espaciado de la cinta adhesiva para placa de 4 ft x 4 ft		
			Campo		Perímetro
55 o 72 MPH	Poliisocianurato de 1 ft (20 psi)	16 (9)	12 in (4)(5)	6 in (4)	Borde de goteo Carlisle, SecurEdge 200
	Poliisocianurato de 1-1/2 in (20 psi)	10			
	Poliisocianurato de 2 in (20 psi)	8			
	SecurShield HD de 1/2 in	12			
	DensDeck Prime de 1/4 in o Securock de 1/4 ft	12			
	Insulfoam SP de 2 ft (1.25 lb/densidad)*				
80 MPH	DensDeck Prime de 1/2 ft o Securock de 1/2 in (2)	8	12 in (4 x 5 x 6)	6 in (4)(6)	Borde de goteo Carlisle, SecurEdge 200 (12)
	SecurShield HD de 1/2 in	16			
	SecurShield HD Plus de 1/2 in (3)	8			
	SecurShield HD Composite de 2 in	6			
	Poliisocianurato de 1-1/2 in (25 psi)	10			
	Poliisocianurato de 2 in (25 psi)	8			
	Insulfoam SP de 2 in (1.25 lb/densidad)**	16	6 in (4 x 5 x 6)	6 in (4 x 6)	
	Insulfoam HD Composite de 1-1/2 ft	12	12 ft (8)	6 in (6)(7)	
90 MPH	DensDeck Prime de 1/2 ft o Securock de 1/2 in (2)	12	6 in (8)	6 in (6)(7)	Borde de goteo Carlisle (10), SecurEdge 200 (10) (11) o SecurEdge 2000 o 3000.
	SecurShield HD de 1/2 in o poliso SecurShield de 1-1/2 in (20 psi)	16			
	SecurShield HD Plus de 1/2 in o EcoStorm VSH de 1/2 in	12			
	StormBase (compuesto de poliso/OSB) de 1-1/2 ft	8			
	Poliso SecurShield de 2 in (20 psi) o SecurShield HD Composite de 2 in	8			
	Insulfoam HD Composite de 1-1/2 in	16			
100 MPH	DensDeck Prime de 5/8 in, DensDeck StormX Prime de 5/8 ft o Securock de 5/8 in (2)	16	FS	FS	Borde de goteo Carlisle (10), SecurEdge 200 (10) (11) o SecurEdge 2000 o 3000.
	SecurShield HD Plus de 1/2 in				
	StormBase de 1-1/2 in (compuesto de poliso/OSB) o EcoStorm VSH de 1/2 in				
	Poliso SecurShield de 2 in (25 psi) (1)				
	SecurShield HD Composite de 2 in				

FS = Cobertura completa con pulverizador o cintas a 4 in de centro a centro

(1) Para alturas de construcciones entre 51 ft y 100 ft, se debe mejorar el perímetro de 12 ft de ancho con un 50% más de sujetadores y placas.

(2) Las placas de cubierta deben instalarse sobre un aislamiento Carlisle de un espesor mín. de 1 in aprobado.

(3) No utilizado.

(4) Impermeabilizante para superficie de grava: campo a 6 in de centro a centro/perímetro a 4 in de centro a centro.

(5) Pisos de acero: campo y perímetro a 6 in de centro a centro.

(6) Fibra de madera cementada: campo a 6 in de centro a centro/perímetro a 4 in de centro a centro.

(7) Impermeabilizante de techo parejo: campo a 6 in de centro a centro/perímetro a 4 in de centro a centro.

(8) Impermeabilizante de superficie de grava: FS.

(9) La sujeción reducida (11 sujetadores por cada placa de 4 x 8) es aceptable en proyectos de reparación de techos/sin retiro de techo con una altura máxima del techo de 40 ft.

(10) HP o HP-X Fasteners de Carlisle deben usarse para asegurar el borde de goteo Carlisle o la faja de metal SecurEdge 200 a los armazones de perímetro.

(11) Se requiere fijación de la membrana en la base del dique de agua SecurEdge 200.

(12) Puede sujetarse con clavos de vástago anillado intercalados 4 in de centro a centro. También se pueden usar HP o HP-X Fasteners de Carlisle fijados a 12 in de centro a centro.

*Garantía máxima disponible de 20 años.

**Garantía máxima disponible de 15 años.

Consideraciones de diseño adicionales (garantía de hasta 20 años)

1 - Espesor mínimo de membrana: 60 milésimas de pulgada EPDM SAT

2 - La altura del edificio no debe superar los 100 ft*

3 - La zona de viento local según ASCE 7 no debe superar las 130 mph*

4 - Cubierta aceptable: acero de calibre 22 o más resistente, hormigón estructural tablonos de madera de 1-1/2 in o madera contrachapada de 15/32 in

5 - Todas las "juntas en T" deben superponerse con un material adecuado de recubrimiento o con recubrimientos de "juntas en T" Carlisle

*Los proyectos en los que la altura del edificio supera los 100 ft o la garantía de velocidad de viento supera los 100 mph, deberán someterse a la revisión de Carlisle.

Criterios de fijación de capas base Garantía de 25 o 30 años

Tabla VIII

Otros requisitos se enumeran en Consideraciones de diseño adicionales después de esta tabla

Todos los productos de Carlisle listados para mayor cobertura de velocidad de viento también se pueden utilizar para garantías de cobertura de menor velocidad. (es decir, se puede utilizar una capa base de 72 MPH para la capa base de 55 MPH)

Garantía de velocidad máxima de viento con pico de ráfaga	Capa base de membrana mínima	Aplicación de capa base			Bordes de metal
		Cantidad de sujetadores por placa de 4 ft x 8 ft (1)	Espaciado de la cinta adhesiva para placa de 4 ft x 4 ft		
			Campo	Perímetro	
55 o 72 MPH	Poliisocianurato de 1 a 2 in (25 psi)	16	6 in (3 x 5)	6 in (5)	Borde de goteo Carlisle, SecurEdge 200 (9)
	Placa de recubrimiento HP de 1/2 in (1) (10)				
	DensDeck Prime de 1/4 in o Securock de 1/4 in				
	SecurShield HD de 1/2 in (2)				
80 MPH	Poliisocianurato SecurShield de 1-1/2 a 2 in (25 psi)	20	6 in (4 x 5 x 6)	6 in (5)(6)	Borde de goteo Carlisle (7), SecurEdge 200 (7) (8) o SecurEdge 2000 o 3000
	DensDeck Prime de 1/2 in o Securock de 1/2 in (2)	16			
	SecurShield HD Plus de 1/2 ft (2)	20			
	SecurShield HD de 1/2 in (2)				
90 MPH	SecurShield HD de 1/2 in (2)	24	FS	FS	SecurEdge 2000 o 3000
	SecurShield HD Plus de 1/2 in (2)	20			
	DensDeck Prime de 1/2 in o Securock de 1/2 in (2)				
100 MPH	DensDeck Prime de 5/8 in, DensDeck StormX Prime de 5/8 in o Securock de 5/8 in (2)	16	FS	FS	SecurEdge 2000 o 3000
	StormBase de 1-1/2 in (compuesto de poliiso/OSB) o EcoStorm VSH de 1/2 in (2)				
	SecurShield HD Composite de 2 in (2)	24			
	SecurShield HD Plus de 1/2 ft (2)				

FS = Cobertura completa con pulverizador o cintas a 4 in de centro a centro

(1) Para alturas de construcciones entre 51 ft y 100 ft, se debe mejorar el perímetro de 12 ft de ancho con un 50% más de sujetadores y placas.

(2) Se ofrece cobertura antigranizo con el sustrato.

(3) Hormigón estructural: campo a 12 in de centro a centro/perímetro a 6 in de centro a centro.

(4) 80 mph sobre hormigón estructural: campo y perímetro 6 in de centro a centro.

(5) Fibra de madera cementada y madera: FS.

(6) 80 mph sobre pisos de yeso: FS.

(7) Deben usarse HP o HP-X Fasteners de Carlisle para asegurar el borde de goteo Carlisle o la faja de metal SecurEdge 200 a los armazones de perímetro.

(8) Se requiere fijación de la membrana en la base del dique de agua SecurEdge 200.

(9) Puede sujetarse con clavos de vástago anillado intercalados 4 in de centro a centro. También se pueden usar HP o HP-X Fasteners de Carlisle fijados a 12 in de centro a centro.

(10) Placa de recubrimiento de 1/2 in limitada a 55 mph.

Consideraciones de diseño adicionales - Garantía de 25 a 30 años

1 - La altura del edificio no debe superar los 100 ft*

2 - La zona de viento local según ASCE 7 no debe superar las 130 mph*

3 - Techo aceptable: acero de calibre 22 o más resistente, hormigón estructural, tablón de madera de 1-1/2 in o madera contrachapada de 15/32 in

C. Acceso para servicio de garantía

Será responsabilidad del propietario exponer la membrana en caso de que se requiera un servicio de garantía cuando se haya deteriorado el acceso. Este deterioro incluye, entre otros:

1. Características de diseño, como sistemas de lavado de ventanas, que requieren la instalación de unidades de superficie de tráfico de más de 100 lb por unidad.
2. Cualquier equipo, ornamentación, unidades de servicio del edificio y otros materiales de superficie superior que no se hayan definido como parte de esta especificación.
3. Sistemas fotovoltaicos y de montaje u otro equipo de techo que no proporcionan a Carlisle acceso razonable al sistema de membranas para fines de investigación para garantía y reparaciones relacionadas.
4. Condiciones graves de estancamiento.

PRECAUCIÓN: LAS APLICACIONES, COMO CUBIERTAS PARA CAMINAR, TERRAZAS, PATIOS O ÁREAS SUJETAS A CONDICIONES QUE NO SUELEN ENCONTRARSE EN LOS SISTEMAS DE TECHADO, **NO SON ELEGIBLES PARA LAS GARANTÍAS DEL SISTEMA DE MEMBRANA. ES POSIBLE PONERSE EN CONTACTO CON CARLISLE PARA CONOCER OTRAS OPCIONES DISPONIBLES.**

- D. La formación o la presencia de moho u hongos en un edificio depende de una amplia gama de factores, entre ellos, la presencia de esporas y fuentes de nutrientes, humedad, temperaturas, condiciones climáticas, humedad relativa y sistemas de calefacción/ventilación junto a sus capacidades de operación y mantenimiento. Estos factores quedan fuera del control de Carlisle, y Carlisle no será responsable de ninguna reclamación, reparación, restauración o daño relacionado con la presencia de agentes irritantes, contaminantes, vapores, gases, mohos, hongos, bacterias, esporas, micotoxinas o similares en cualquier edificio o en el aire, la tierra o el agua que llegan al edificio.

1.06 Condiciones de trabajo

- A. En los techos escalonados, deben preverse cierres temporales para evitar la filtración de humedad. Cuando se especifica un techo temporal, se puede usar Carlisle 725TR en conjunto con CCW-702, CCW-702 LV o imprimador CAV-GRIP III. Consultar la Parte II de la Sección de Productos para obtener información adicional sobre el producto y el **Suplemento de Especificaciones G-08-20 "Procedimientos de aplicación para la barrera contra vapor y aire 725TR"**.
- B. Cuando sea posible, en techos de varios niveles, se debe comenzar la instalación en el nivel más alto para evitar o minimizar el tráfico de obra en las secciones de techo terminadas.
- C. En proyectos de altitudes altas (6,000 ft y superiores) se producirá un secado rápido del pegamento y de los imprimadores debido a la baja presión atmosférica.
- D. Retardadores de vapor
1. Carlisle no requiere un retardador de vapor para la protección de la membrana; sin embargo, debe ser considerado por el especificador para la protección del conjunto de techado (es decir, principalmente aislamiento, capa base y adhesivos). El especificador debe tener en cuenta los siguientes criterios:
 - a. El uso de un retardador de vapor para proteger el aislamiento y reducir la acumulación de humedad dentro de un conjunto de techo aislante debe ser investigado por el especificador. Se puede consultar información específica en las últimas publicaciones de la ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.) y la NRCA (National Roofing Contractors Association).
 - b. En el clima generalmente templado de Estados Unidos, durante los meses de invierno, el vapor de agua fluye hacia arriba desde un interior calentado y más húmedo hacia un exterior más frío y seco. Los retardadores de vapor suelen ser más necesarios en los climas septentrionales que en las regiones meridionales, donde cabe esperar una presión de vapor descendente y la propia membrana del techo se convierte en el retardador de vapor.
 - c. En las cámaras frigoríficas e instalaciones de congelación, el perímetro y los detalles de filtración deben seleccionarse para proporcionar un sellado del aire y evitar que el aire exterior se filtre y se condense dentro del conjunto de techo.

2. Cuando se especifica un retardador de vapor, se puede utilizar Carlisle VapAir Seal 725TR o la barrera contra aire y vapor VapAir Seal MD. Consultar la instalación del producto en el apartado II “Productos” para obtener la información necesaria y en el **Suplemento de especificaciones G-08-20 “Procedimientos de aplicación para la barrera contra vapor y aire 725TR”**.
- E. Se requieren armazones para la fijación de bordes metálicos, embornales al nivel del piso y tubos aislantes. Los armazones tratados o no tratados pueden especificarse y deben asegurarse según la recomendación del especificador o de acuerdo con la Hoja de datos de Prevención de pérdidas de propiedad 1-49 de Factory Mutual. Consultar la **Referencia de diseño DR-08-11 “Armazones y criterios de seguridad”** en el Manual técnico de Carlisle.
 - F. Para sistemas de adhesión o con sujeción mecánica especificados sobre techos de metal corrugado, costura plana o junta de plegado saliente, consultar las Especificaciones del sistema de techado de acondicionamiento metálico de Carlisle en el Manual técnico de Carlisle para conocer los requisitos de instalación específicos.
 - G. Cuando cualquiera de los sistemas de techado EPDM se especifique en una parte de un techo, se requerirán añadidos a las membranas existentes del techo. Dependiendo del tipo de sistema de techado existente, el método de añadido variará. Puede ser necesario un aislamiento total entre dos sistemas de techado o agujeros de drenaje para solucionar la migración de humedad de un sistema de techado al otro. Antes de seleccionar cualquier detalle añadido, hay que asegurarse de que el detalle seleccionado no restrinja el drenaje.

1.07 Entrega, almacenamiento y manipulación de productos

- A. Entregar los materiales en el lugar de trabajo en los envases originales, sin abrir.
- B. Cuando se cargan materiales en el techo, el aplicador autorizado de techado de Carlisle debe cumplir con los requisitos del especificador/propietario para evitar sobrecargas y posibles perturbaciones de la estructura del edificio.
- C. Las temperaturas de almacenamiento del lugar de trabajo superiores a 90 °F (32 °C) pueden afectar la vida útil de los materiales curables (por ejemplo, cubrejuntas no curados, adhesivos, selladores, imprimadores, SecurTAPE y cubrejuntas/accesorios sensibles a la presión).
- D. **Cuando se espera que la temperatura esté por debajo de 40 °F (4 °C)**, se deben proporcionar cajas de almacenamiento exterior en el techo para el almacenamiento temporal de adhesivos líquidos, selladores, imprimadores, SecurTAPE y cubrejuntas/accesorios sensibles a la presión. Los contenedores se deben rotar para mantener una temperatura superior a 40 °F (4 °C). Consultar las restricciones de temperatura en las Hojas de datos de cada producto.

NOTA: La exposición prolongada de cubrejuntas sensibles a la presión y SecurTAPE a temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C) hará que la cinta adhesiva aplicada pierda adhesividad y, en casos extremos, no se adhiera al sustrato. Consultar el **Suplemento de especificaciones E-02-20 “Reparación del corte y empalme de la membrana EPDM”** en el manual técnico de Carlisle para obtener información sobre procedimientos de aplicación a temperaturas más frías.

- E. No almacenar recipientes adhesivos con tapas abiertas debido a la pérdida de solvente, que se producirá por evaporación.
- F. El aislamiento/capa base se debe conservar de modo que se mantenga seco y protegido contra la intemperie. Almacenar el aislamiento en una paleta y taparlo completamente con un material que permita el paso del aire, como una lona o una tela. Si el aislamiento es liviano, debe colocarse un peso para evitar que el viento lo dañe.

Parte II – PRODUCTOS

2.01 Consideraciones generales

Los componentes de este sistema de techado deben ser productos de Carlisle o ser aceptados como compatibles por Carlisle. La instalación, el rendimiento o la integridad de los productos de terceros, **cuando son seleccionados por el especificador y aceptados por Carlisle**, no son responsabilidad de Carlisle y quedan expresamente excluidos de la garantía de Carlisle.

2.02 Membrana

A. Membranas EPDM no reforzadas Sure-Seal/Sure-White

1. Elastómero compuesto EPDM (terpolímero de etileno propileno dieno) no reforzado y curado.

Las membranas EPDM no reforzadas (solo membrana negra) de 45, 60 o 90 milésimas de pulgada de espesor están disponibles en **Sure-Seal (negro) o Sure-White (blanco sobre negro)**. Las membranas Sure-White se instalan con la superficie blanca hacia arriba. La membrana Sure-Seal con un espesor hasta 60 milésimas de pulgada puede estar disponible en anchos hasta 50 ft y longitudes hasta 150 ft (200 ft solo para membrana de 45 milésimas de pulgada). La membrana Sure-White blanca con un espesor de 60 milésimas de pulgada está disponible en un ancho hasta 20 ft y una longitud hasta 150 ft. Las membranas de 90 milésimas de pulgada Sure-Seal/Sure-White están disponibles en anchos hasta 10 ft y en longitudes hasta 100 ft. La membrana cumple con la norma ASTM D4637, tipo I (no reforzada).

2. **La membrana EPDM Sure-Seal KLEEN (negra)** (se ha eliminado el polvo de mica durante la fabricación) está disponible para láminas de un máximo de 10 ft de ancho.
3. Consultar las propiedades físicas enumeradas en las páginas siguientes.

B. Membranas EPDM no reforzadas Sure-Tough

1. Elastómero compuesto EPDM (terpolímero de etileno propileno dieno) reforzado y curado. **La membrana EPDM reforzada Sure-Tough** solo está disponible en negro.

La membrana EPDM reforzada Sure-Tough de 45, 60 o 75 milésimas de pulgada de espesor está disponible en los tamaños que se mencionan en la tabla siguiente. Membrana reforzada con tejido de poliéster conforme a la norma ASTM D4637, Tipo II (reforzada).

Tamaños disponibles de membrana reforzada Sure-Tough*			
Espesor de la membrana	Tamaños de lámina		
45 milésimas de pulgada	5 ft o 6.5 ft x 100 ft	-	10 ft x 50 ft o 100 ft
60 milésimas de pulgada	5 ft o 6.5 ft x 100 ft 5 ft x 200 ft	8 ft x 100 ft	10 ft x 50 ft o 100 ft
75 milésimas de pulgada	-	-	10 ft x 50 ft o 100 ft

*Ponerse en contacto con Carlisle para obtener otros tamaños personalizados disponibles.

2. **La membrana EPDM Sure-White reforzada de 60 milésimas de pulgada de espesor** está disponible en una lámina de 10 ft x 100 ft.
3. Consultar las propiedades físicas enumeradas en las páginas siguientes:

ESTÁNDAR Y RETARDANTE DE FUEGO (FR)

La membrana EPDM no reforzada (estándar) Sure-Seal de 45 milésimas de pulgada de espesor se utiliza solo para Sure-Seal Diseño "B" de colocación suelta Sistemas de techado lastrados.

La membrana EPDM no reforzada Sure-Seal FR (negra) o Sure-White (blanco sobre negro) de 60 o 90 milésimas de pulgada de espesor se utiliza principalmente para sistemas de techado de adhesión. Cualquiera de las dos membranas también se puede utilizar para conjuntos de membranas protegidas y lastradas.

Nota: Aunque se recomienda una EPDM no reforzada de 60 milésimas de pulgada de espesor para sistemas de techado de adhesión, se puede utilizar una EPDM no reforzada FR de 45 milésimas de pulgada de espesor, si se especifica.

MEMBRANAS NO REFORZADAS SURE-SEAL/SURE-WHITE						
Propiedad física	Método de prueba	ESPECIFICACIONES ASTM (Aprobadas)	Típica			
			45 milésimas de pulgada	60 milésimas de pulgada	60 milésimas de pulgada	90 milésimas de pulgada
			Estándar	FR	Sure-White	Sure-Seal FR/Sure-White
Tolerancia en el espesor nominal, %	ASTM D 412 ±10	±10	±10	±10	±10	±10
Peso. lb/ft ² (kg/m ²)			0.26 (1.3)	0.35 (1.7)	0.39 (1.9)	0.59 (2.9)**
Fuerza elástica, mín., psi (MPa)	ASTM D 412	1,305 (9)	1,600 (11)	1,600 (11)	1,600 (11)	1,600 (11)
Elongación, final, mín., %	ASTM D 412	300	480	465	540	540
Resistencia al desgarro, mín., lb/in (kN/m)	ASTM D 624 (molde C)	150 (26.3)	200 (35.0)	200 (35.0)	200 (35.0)	200 (35.0)
Fuerza de la costura de fábrica, mín.	ASTM D 816 modificada	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana
Resistencia al envejecimiento por calor* Propiedades después de 4 semanas a 240 °F (116 °C)	ASTM D 573					
Fuerza elástica, mín., psi (MPa)	ASTM D 412	1,205 (8.3)	1,500 (10.3)	1,450 (10.0)	1,345 (9.3)	1,450 (10.0)
Elongación, final, mín., %	ASTM D 412	200	225	280	280	280
Resistencia al desgarro, mín., lbf/m (kN/m)	ASTM D 624	125 (21.9)	215 (37.6)	215 (37.6)	185 (32.4)	215 (37.6)
Cambio dimensional lineal, máx., %	ASTM D 1204	±1.0	-0.4	-0.5	-0.2	-0.5
Condición de resistencia al ozono* después de la exposición a 100 pphm de ozono en el aire durante 168 horas a 104 °F (40 °C), muestra sometida a una tensión del 50%	ASTM D 1149	Sin grietas	Sin grietas	Sin grietas	Sin grietas	Sin grietas
Fragilidad a causa de temperatura., máx., °F (°C)*	ASTM D 746	-49 (-45)	-49 (-45)	-49 (-45)	-67 (-55)	-49 (-45)
Resistencia a la absorción de agua* después de 7 días de inmersión a 158 °F (70 °C), cambio en la masa, máx., %	ASTM D 471	+8.0, -2.0	[+2]	[+2]	[+3.3]	[+2.0]
Permeancia al vapor de agua* máx., perm.	ASTM E 96 (Proc. B o BW)	01	005	0.03	0.02	0.03
Resistencia a condiciones climáticas extremas (ultravioleta) en exteriores* Arco de xenón, exposición radiante total a .70 W/m ² de irradiancia, temperatura del panel negro de 176 °F (80 °C).	Condiciones de ASTM D 4,637	Sin grietas Sin cuarteado a 7,560 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 41,580 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 41,580 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 25,200 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 41,580 kJ/m ² (negra) 25,200 kJ/m ² (blanca)

*No es una prueba de control de calidad debido al tiempo requerido para la prueba o a la complejidad de la prueba. Sin embargo, todas las pruebas se realizan sobre una base estadística para garantizar un rendimiento general a largo plazo de la membrana.

**El peso de la membrana blanca Sure-White de 90 milésimas de pulgada en lb/ft² (kg/m²) es igual a 0.60 (2.9).

MEMBRANA DE EPDM REFORZADA DE 45, 60 O 75 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR

La membrana se utiliza en sistemas de techado de adhesión y con sujeción mecánica.

Las membranas Sure-Tough están fabricadas con agentes retardadores de fuego para inhibir la diseminación de las llamas y cumplen o superan los requisitos de la Clase A de UL para pendientes hasta 3 in, según el conjunto.

MEMBRANAS REFORZADAS SURE-TOUGH					
Propiedad física	Método de prueba	ESPECIFICACIONES ASTM (Aprobadas)	Típica		
			45 milésimas de pulgada	60 milésimas de pulgada	75 milésimas de pulgada
Tolerancia en el espesor nominal, %	ASTM 0 751	±10	±10	±10	±10
Peso. lb/ft ² (kg/m ²)			0.27 (1.3)	0.39 (1.9)	0.48 (2.3)
Espesor sobre la malla, mín. in (mm)	Anexo de ASTM D 4637	0.015 (.381)	0.016 (.406)	0.020 (.508)	0.032 (.81)
Resistencia a la rotura, mín., lbf (N)	Método de agarre ASTM D 751	90 (400)	140 (623)	140 (623)	177 (787)
Elongación, final, mín. %	Método de agarre ASTM D751	250 in	480 in	480 in	500 in
Resistencia al desgarro, mín., lbf (N)	Resistencia al rasgado ASTM D 751 B	10 (45)	70 (311)	70 (311)	70 (311)
Fragilidad a causa de temperatura., máx., °F (°C)*	ASTM D 2137	[-49] (-45)	[-49] (-45)	(-49) (-45)	[49] (-45)
Resistencia al envejecimiento por calor* Propiedades después de 4 semanas a 240 °F	ASTM D 573				
Resistencia a la rotura, mín., lbf (N)	ASTM D 751	80 (355)	182 (823)	182 (823)	182 (823)
Elongación, Ultimate, mm, %	ASTM D 751	200**	250**	250**	250**
Cambio dimensional lineal, máx., %	ASTM D 1204	±1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Resistencia al ozono* Condición después de la exposición a 100 pphm Ozono en el aire durante 168 horas a 104 °F (40 °C) Muestra envuelta alrededor de un mandril de 3 in	ASTM D 1149	Sin grietas	Sin grietas	Sin grietas	Sin grietas
Resistencia a la absorción de agua* Después de 7 días de inmersión a 158 °F (70 °C) Cambio en la masa, máx., %	ASTM D 471	+8 0, -2.0	[+5.5**]	[+5.5**]	[+5.5**]
Fuerza de la costura de fábrica, mín.	ASTM D816 modificada	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana
Resistencia a condiciones climáticas* (radiación ultravioleta) con arco de xenón, exposición radiante total a 0.70 W/m ² de irradiancia, temperatura del panel negro de 176 °F (80 °C)	Condiciones de ASTM D 4637	Sin grietas Sin cuarteado a 7,560 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 35,320 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 35,320 kJ/m ²	Sin grietas Sin cuarteado a 35,320 kJ/m ²
*No se trata de una prueba de control de calidad debido al tiempo requerido para la prueba o la complejidad de la prueba. Sin embargo, todas las pruebas se realizan de manera estadística para garantizar el rendimiento general a largo plazo de las láminas.					
**Las muestras se deben preparar a partir de compuesto de caucho para recubrimiento, vulcanizado con un método similar al del producto reforzado.					

MEMBRANA EPDM REFORZADA DE 60 MIL DE ESPESOR

La membrana se utiliza en sistemas de techado con sujeción mecánica o de adhesión.

Las membranas Sure-Tough están fabricadas con agentes retardadores de fuego para inhibir la diseminación de las llamas y cumplen o superan los requisitos de la Clase A de UL para pendientes hasta 2 in, según el conjunto.

MEMBRANA REFORZADA SURE-WHITE			
Propiedad física	Método de prueba	ESPECIFICACIONES ASTM (Aprobadas)	Típica
			60 milésimas de pulgada
Tolerancia en el espesor nominal, %	ASTM D 751	±10	±10
Peso, lb/ft ² (kg/m ²)			0.40 (2.0)
Espesor sobre la malla, mín., in (mm)	Anexo de ASTM D 4637	0.015 (381)	0.025 (0.635)
Resistencia a la rotura, mín., lbf (N)	Método de agarre ASTM D 751 (1)	90 (400)	225 (996)
Elongación, final, mín. %	Método de agarre ASTM D 751	250**	480 in
Resistencia al desgarro, mín., lbf (N)	Resistencia al rasgado ASTM D 751 B	10 (45)	70 (311)
Fragilidad a causa de temperatura., máx., °F (°C)*	ASTM D 2137	[-49] (-45)	[-49] (-45)
Resistencia al desgaste térmico* Propiedades después de 4 semanas a 240 °F	ASTM D 573		
Resistencia a la rotura, mín., lbf (N)	ASTM D 751	80 (355)	250 (1.110)
Elongación, final, mín. %	ASTM D 412	200**	250**
Cambio dimensional lineal, máximo, %	ASTM D 1204	±1.0	-1.0
Resistencia al ozono* Condición después de la exposición a 100 pphm Ozono en el aire durante 166 horas a 104 °F (40 °C) Muestra envuelta alrededor de un mandril de 3 in	ASTM D 1149	Sin grietas	Sin grietas
Resistencia a la absorción de agua* después de 7 días de inmersión a 158 °F (70 °C), cambio en la masa, máx., %	ASTM D 471	+8.0, -2.0	52**
Permeancia al vapor de agua* (perm. máxima)	ASTM E 96 (Proc. B o BW)	0.10	0.02
Resistencia a los hongos	ASTM G 21	N/A	0 (sin crecimiento)
Brillo especular a 850 °C	ASTM D523	N/A	3
Resistencia a condiciones climáticas* (radiación ultravioleta) con arco de xenón, exposición radiante total a 70 W/m ² de irradiancia, temperatura del panel negro de 176 °F (80 °C)	ASTM G 155	Sin grietas Sin cuarteado a 2,520 kJ/m ² 1,000 horas	Sin grietas Sin cuarteado a 2,520 kJ/m ² 1,000 horas
A 0.35 W/m ² de irradiancia, temperatura de panel negro de 80 °C		2,000 horas	20,000 horas
*No se trata de una prueba de control de calidad debido al tiempo requerido para la prueba o la complejidad de la prueba. Sin embargo, todas las pruebas se realizan de manera estadística para garantizar el rendimiento general a largo plazo de las láminas.			
**Las muestras se deben preparar a partir de compuesto de caucho para recubrimiento, vulcanizado con un método similar al del producto reforzado.			

2.03 Aislamientos/capas base

A. Aspectos generales

1. El espesor del aislamiento del techo debe determinarse en función del valor térmico requerido para cada proyecto y puede estar sujeto a las limitaciones de aprobación del código. En proyectos en los que se utiliza un retardador de vapor, el especificador debe calcular el espesor del aislamiento para garantizar que la temperatura en el retardador de vapor no caiga por debajo del punto de rocío calculado.
2. Se recomiendan varias capas de aislamiento con todas las juntas escalonadas entre capas.
3. Para conocer los valores R mínimos recomendados, previamente publicados por la American Society of Heating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), consultar el documento oficial del código de construcción local para conocer los requisitos aplicables.
4. Para conocer el patrón de la sujeción del aislamiento y las densidades, consultar los detalles aplicables de Carlisle y la **Referencia de diseño DR-05-21 “Patrones de sujeción de aislamiento”**.
5. Debe especificarse un aislamiento o una capa base de Carlisle para todos los proyectos con garantía de sistema total o cuando el aislamiento estará cubierto por la garantía de Carlisle. Puede especificarse cualquier aislamiento o capa base de Carlisle si se tienen en cuenta las restricciones de diseño incluidas con cada tabla.

B. Poliisocianurato de Carlisle

Tabla B1 Poliisocianurato (a continuación, se encuentran las descripciones de los productos)					
Aislamiento/capa base	Espesor mínimo	ASTM	Aceptabilidad del sistema de techado		
			De adhesión	Con sujeción mecánica	Lastrado
Poliisocianurato InsulBase de Carlisle	*1.5 in	C1289, Tipo II, Clase 1, Grado 2 o 3	✓	✓	✓
Poliisocianurato InsulBase NH de Carlisle	*1.5 in	C1289, Tipo II, Clase 1, Grado 2 o 3	✓	✓	✓
Poliisocianurato SecurShield de Carlisle	*1.5 in	C1289, Tipo II, Clase 2, Grado 2 o 3	✓	✓	✓
Poliisocianurato SecurShield NH de Carlisle	*1.5 in	C1289, Tipo II, Clase 2, Grado 2 o 3	✓	✓	✓
Poliisocianurato SecurShield HD Composite (SS HD) de Carlisle	2 in	C1289, Tipo IV, Grado 2 o 3	✓	✓	N/A
StormBase Composite (OSB) de Carlisle	1.5 in	C1289, Tipo IV, Grado 2 o 3	✓	✓	N/A
Restricciones de diseño					
- Las garantías extendidas, aquellas con mayor duración, mayor velocidad del viento o cobertura de punciones, pueden requerir el uso de una cubierta sobre aislamiento de poliso. Consulte las Tablas de garantía del Párrafo 1.04 para conocer los requisitos aplicables. - La dimensión máxima de estrías se limitará a 2-5/8 in cuando se utilice un aislamiento de poliso mínimo de 1 in. - El espesor mínimo del panel aislante puede estar restringido por la cobertura de velocidad del viento y la duración de la garantía, consulte las tablas V y VI en el Párrafo 1.05. - No se recomienda el uso del aislamiento del techo HD Polyiso Composite para aplicaciones con lastrados. *1.5 in como mínimo para los sistemas de adhesión. 1 in mínimo para sistemas con sujeción mecánica o como capa base para sistemas de adhesión.					
Notas: N/A = No aceptable ✓ = Aceptable					

SecurShield HD figura en el Párrafo E4, a continuación.

1. **Poliisocianurato Carlisle InsulBase** - Una placa de aislamiento con núcleo de espuma cubierto a ambos lados con un revestimiento de fieltro de peso medio reforzado con fibra que cumple con ASTM C 1289, tipo II, clase 1, grado 2 (20 psi) o grado 3 (25 psi). El producto está disponible en tamaño estándar de 4 ft x 8 ft con un espesor de 1 in a 4 in. También están disponibles los paneles ahusados de 4 ft x 4 ft.
2. **Poliisocianurato Carlisle InsulBase NH** - Una placa de aislamiento con núcleo de espuma cubierto a ambos lados con un fieltro de vidrio reforzado que cumple con ASTM C 1289, tipo II, clase 1, grado 2 (20 psi) o grado 3 (25 psi). El producto está disponible en tamaño estándar de 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft con un espesor de 1/2 in a 4 in. InsulBase NH no contiene retardantes de llamas halogenados.
3. **Poliisocianurato Carlisle SecurShield** - Una placa de aislamiento con núcleo de espuma de alta densidad cubierto a ambos lados con un revestimiento de lámina de fibra de vidrio que cumple con ASTM C 1289, tipo II, clase 2, grado 2 (20 psi) o grado 3 (25 psi). El producto está disponible en tamaño estándar de 4 ft x 8 ft con un espesor de 1 in a 4 in. También están disponibles los paneles ahusados de 4 ft x 4 ft. Estos productos de tablero plano cuentan con un revestimiento de vidrio recubierto de color oscuro (CGF) en un lado del tablero de aislamiento y un CGF de color claro en el otro, etiquetado ReadyFlash. La tecnología ReadyFlash permite a los aplicadores

controlar los tiempos de evaporación instantánea de adhesivo al elegir entre dos caras de diferentes colores en cada tabla.

- Poliisocianurato Carlisle SecurShield NH** - Una placa de aislamiento con núcleo de espuma de alta densidad cubierto a ambos lados con un revestimiento de lámina de fibra de vidrio que cumple con ASTM C 1289, tipo II, clase 2, grado 2 (20 psi) o grado 3 (25 psi). El producto está disponible en tamaño estándar de 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft con un espesor de 1/2 in a 4 in. SecurShield NH no contiene retardantes de llamas halogenados.
- Poliisocianurato Carlisle SecurShield HD Composite** - Es un panel aislante compuesto integrado por una placa de cubierta de poliiso de 1/2 in de alta densidad (109 psi máx.) unida durante el proceso de fabricación al aislamiento de techo poliiso rígido SecurShield, que cumple con ASTM C1289 Tipo IV, Grado 2 (20 psi) o Grado 3 (25 psi). Disponible en placas de 4 ft x 8 ft con un espesor de 2 in a 4.5 in. También hay paneles de 4 ft x 4 ft disponibles.
- Poliisocianurato compuesto Carlisle StormBase (OSB)** - Aislamiento de poliiso unido por el lado inferior con un revestimiento de fieltro reforzado con fibra de peso medio y laminado con una superficie superior de placa de viruta orientada (OSB) de 7/16 in o 5/8 in de espesor que cumple con la norma ASTM C1289, Tipo V, grado 2 (20 psi) o grado 3 (25 psi). Disponible en placas de 4 ft x 8 ft con un espesor de 1-1/2 in a 4 in.

C. EPS: poliestireno expandido

Tabla C1 EPS: poliestireno expandido (a continuación, se encuentran las descripciones de los productos)					
Aislamiento/capa base	Espesor mínimo	ASTM	Aceptabilidad del sistema de techado		
			De adhesión	Con sujeción mecánica	Lastrado
InsulFoam I	1 in	C578 Tipo I	N/A	N/A	√
InsulFoam VIII	0.75 in	C578 Tipo VIII	N/A	N/A	√
InsulFoam II	0.75 in	C578 Tipo II	N/A	N/A	√
InsulFoam IX	0.75 in	C578 Tipo IX	N/A	N/A	N/A
InsulFoam HD Composite (SecurShield HD)	1.5 in	C578 Tipo I, VIII, II o IX	√	√	N/A
InsulLam (distintas placas de cubierta)	1.5 in	C578 Tipo I, VIII, II o IX	√	N/A	N/A
Insul Foam SP	1 in	C578 Tipo VIII	√(1)	√	√
Restricciones de diseño					
- Se deben consultar los códigos locales sobre la aceptación del aislamiento ampliado directamente sobre los pisos de acero. Cuando se especifique, el espesor mínimo debe ser designado por el fabricante. - El aislamiento de techo de poliestireno expandido no se puede colocar directamente sobre una superficie de techo con brea de alquitrán de hulla o membranas de PVC existentes. Se debe utilizar una capa de separación mínima de 1/2 in de SecurShield HD, un aislamiento de poliiso o una placa de recubrimiento HP. - (1) Conjuntos de adhesión que utilicen Sure-Seal SAT o Sure-Tough SAT.					
Notas: N/A = No aceptable √ = Aceptable					

La placa de recubrimiento plegada en acordeón R-Tech se enumera en el Párrafo E4 a continuación.

- InsulFoam I** - Un poliestireno expandido (EPS) liviano de celda cerrada que cumple con la norma ASTM C578, Tipo I. Densidad nominal de 1.0 lb/ft³ (pcf) disponible en tamaños de 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft con espesores de 1/4 in a 40 in. Hay disponibles longitudes, anchos y paneles ahusados personalizados. Puede especificarse bajo placa de recubrimiento Sure-Seal HP, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock.
- InsulFoam VIII** - Un poliestireno expandido (EPS) liviano de celdas cerradas que cumple con la norma ASTM C578, Tipo VIII. Densidad nominal de 1.25 lb/ft³ (pcf) disponible en tamaños de 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft con espesores de 1/4 in a 40 in. Hay disponibles longitudes, anchos y paneles ahusados personalizados. Puede especificarse bajo placa de recubrimiento Sure-Seal HP, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock.
- InsulFoam II** - Un poliestireno expandido (EPS) liviano de celdas cerradas que cumple con la norma ASTM C578, de Tipo II. Densidad nominal de 1.5 lb/ft³ (pcf) disponible en tamaños de 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft con espesores de 1/4 in a 40 in. Hay disponibles longitudes, anchos y paneles ahusados personalizados. Puede especificarse bajo placa de recubrimiento Sure-Seal HP, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock.
- InsulFoam IX** - Un poliestireno expandido (EPS) liviano de celdas cerradas que cumple con la norma ASTM C578, de Tipo IX. Densidad nominal de 2.0 lb/ft³ (pcf) disponible en tamaños de 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft con espesores de 1/4 in a 40 in. Hay disponibles longitudes, anchos y paneles ahusados personalizados. Puede especificarse bajo placa de recubrimiento Sure-Seal HP, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock.

5. **InsulFoam HD Composite** - Aislamiento de poliestireno expandido (EPS) InsulFoam, laminado con una superficie superior de ½ in de espesor SecurShield HD. Disponible en placas de 4 ft x 8 ft con espesores de 1-½ in a 7 in.
 6. **Insullam** – Aislamiento laminado de poliestireno expandido (EPS) InsulFoam con una superficie superior de placa de viruta orientada (OSB) de 7/16 in o 5/8 in, DensDeck Prime de 1/2 in, Securock de 1/2 in o placa de recuperación HP de 1/2 in. Disponible en placas de 4 ft x 8 ft con espesores de 1-½ in a 7 in.
 7. **InsulFoam SP** - Un poliestireno expandido (EPS) liviano de celda cerrada con un revestimiento de vidrio recubierto laminado de fábrica. Densidad nominal de 1.25 lb/ft³ (pcf), y cumple con la norma ASTM C578, Tipo VIII. Con un diseño para aplicaciones de techos con pendiente baja que emplean membranas con sujeción mecánica o lastradas. También puede usarse en sistemas de adhesión que utilizan membranas SAT Sure-Seal o Sure-Tough.
- D. **XPS: poliestireno extruido** - Está disponible a través de Carlisle, es dimensionalmente estable con capacidad de alto rendimiento térmico y baja absorción de agua. XPS está disponible en distintos tamaños y espesores de resistencia a compresión. Consultar las hojas de datos de producto específicas para acceder a las propiedades físicas y otra información técnica.

Tabla D1 XPS: poliestireno extruido (a continuación, se encuentran las descripciones de los productos)					
Aislamiento/capa base	Espesor mínimo	ASTM	Aceptabilidad del sistema de techado		
			De adhesión	Con sujeción mecánica	Lastrado
Thermapink 18	0.75 in	Consultar la Hoja de datos del producto	N/A	N/A	√
Thermapink 25	1 in	Consultar la Hoja de datos del producto	N/A	N/A	√
Foamular 400	1 in	Consultar la Hoja de datos del producto	N/A	N/A	√
Dow Styrofoam Deckmate Plus	1 in	Consultar la Hoja de datos del producto	N/A	N/A	√
Restricciones de diseño					
- Se deben consultar los códigos locales sobre la aceptación del aislamiento ampliado directamente sobre los pisos de acero. Cuando se especifique, el espesor mínimo debe ser designado por el fabricante. - El aislamiento de techo de poliestireno expandido no se puede colocar directamente sobre una superficie de techo con brea de alquitrán de hulla o membranas de PVC existentes. Se debe utilizar una capa de separación mínima de 1/2 in de SecurShield HD, un aislamiento de poliiso o una placa de recubrimiento HP. - Consultar los productos relacionados enumerados en el Suplemento de especificación P-01-22, "Productos relacionados" para ver otros productos que puedan ser adecuados para el uso. Es necesario ponerse en contacto con Carlisle para conocer los requisitos específicos.					
Notas: N/A = No aceptable √ = Aceptable					

1. **Poliestireno extruido Thermapink 18 o 25**
 2. **Poliestireno extruido Foamular 400**
 3. **Poliestireno extruido Dow Styrofoam Deckmate Plus**
- E. **Panel de aislamiento al vacío (VIP) de Carlisle**

Tabla E1 Panel de aislamiento al vacío (VIP) (a continuación, se encuentran las descripciones de los productos)				
Aislamiento/capa base	Espesor mínimo	ASTM	Aceptabilidad del sistema de techado	
			De adhesión	Con sujeción mecánica
Carlisle Optim-R VIP	*1.6 in	C1484	√	N/A
Restricciones de diseño				
*2.6 in como mínimo para el sistema instalado total, que incluye las dos capas adicionales de paneles SecurShield HD de 1/2 in; una capa en la parte superior y una capa en la parte inferior de Optim-R. Solo para sistemas de adhesión. Nota: Optim-R VIP no se puede cortar ni perforar.				
Notas: N/A = No aceptable √ = Aceptable				

1. **Panel con aislamiento por vacío Optim-R (VIP)** - Un panel de aislamiento al vacío de alto valor R (VIP) utilizado para proporcionar una solución de bajo perfil cuando existen restricciones de altura, como ventanas, puertas, bordillos de equipos, etcétera. Suministra un valor de aislamiento R-38 en un espesor de sistema de 2.6 in con un máximo de 35% de relleno (material diferente del panel de aislamiento al vacío). Disponible en tamaños de placa de 23.6 in x 23.6 in y 23.6 in x 47.2 in.

F. Placas de cubierta/láminas separadoras

Tabla F1 Placas de cubierta (a continuación, se encuentran las descripciones de los productos)					
Aislamiento/capa base	Espesor mínimo	ASTM	Aceptabilidad del sistema de techado		
			De adhesión	Con sujeción mecánica	Lastrado
SecurShield HD	0.5 in	C1289-06, Tipo II, Clase 4 (109 psi máx.)	✓	✓	N/A (2)
SecurShield HD Plus	0.5 in	C1289-06, Tipo II, Clase 4 (109 psi máx.)	✓	✓	N/A (2)
InsulBase HD	0.5 in	C1289-06, Tipo II, Clase 1, Grado 3	N/A	✓	N/A
Placa de cubierta Securock	0.25 in	Consultar la Hoja de datos del producto	✓	✓	N/A
EcoStorm VSH	0.5 in	Consultar la Hoja de datos del producto	✓	✓	N/A
Placa de recubrimiento HP	0.5 in	C208 Grado 2	✓	✓	✓
DensDeck StormX Prime	0.625 in	C1177	✓	N/A (1)	N/A
DensDeck Prime	0.25 in	C1177	✓	N/A (1)	N/A
DensDeck	0.25 in	C1177	N/A	N/A (1)	N/A
Panel de recuperación plegado en acordeón R-Tech	0.5 in	C578 Tipo I, VIII, II o IX	N/A	✓	✓
Lámina de protección HP	6 oz	Consultar las Hojas de datos de producto	N/A	✓	✓
Restricciones de diseño					
<p>- No se recomienda la placa de recubrimiento HP ni plegada en acordeón R-Tech para uso directo en pisos de techos de acero Tipo B y F.</p> <p>- Placa de cubierta Securock, Placa de recubrimiento HP, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o DensDeck no se puede usar directamente sobre pisos de hormigón aislante liviano O de hormigón estructural nuevos o existentes.</p> <p>- Debido a algunas restricciones de la garantía, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime y DensDeck no se recomiendan para usar directamente sobre la membrana del techo existente sin la aprobación previa por escrito de Carlisle. Comunicarse con Carlisle para conocer los requisitos específicos.</p> <p>- La placa de recubrimiento plegada en acordeón R-Tech principalmente para uso en aplicaciones existentes de recubierta de techos o directamente sobre hormigón aislante estructural o liviano.</p> <p>- La lámina de protección HP puede utilizarse para sistemas lastrados sobre hormigón aislante liviano con una duración máxima de garantía de hasta 15 años. Para utilizar con sujeción mecánica en proyectos de construcción nuevos con hormigón aislante liviano, fibra de cemento o pisos de yeso con una duración máxima de garantía de hasta 15 años.</p> <p>(1) Permitido en techos con pendientes superiores a 2 in por pie para cumplir los códigos de incendio externos, consultar el listado UL o ponerse en contacto con Carlisle.</p> <p>(2) Aceptable para algunos diseños de sistemas de techado. Comunicarse con Carlisle para obtener recomendaciones.</p>					
Notas: N/A = No aceptable ✓ = Aceptable					

- SecurShield HD** - Un panel de aislamiento rígido compuesto por un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada de alta densidad (109 psi máx.) laminado en un revestimiento de malla de fibra de vidrio recubierto para utilizarlo como placa de cubierta o placa de recubrimiento. Disponible en panel de ½ in de espesor y 4 ft x 8 ft, de 11 lb de peso y con un valor de R de 2.5. Estos productos de tablero plano cuentan con un revestimiento de vidrio recubierto de color oscuro (CGF) en un lado del tablero de aislamiento y un CGF de color claro en el otro, etiquetado ReadyFlash. La tecnología ReadyFlash permite a los aplicadores controlar los tiempos de evaporación instantánea de adhesivo al elegir entre dos caras de diferentes colores en cada tabla.
- SecurShield HD Plus** - Un panel de aislamiento rígido compuesto por un núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada de alta densidad (109 psi máx.) laminado en un revestimiento de malla de fibra de vidrio recubierto de alto rendimiento para utilizarlo como placa de cubierta o placa de recubrimiento. Disponible en panel de ½ in de espesor y 4 ft x 8 ft, de 11 lb de peso y con un valor de R de 2.5. Cumple con FM 1-90 por utilizar solo 8 sujetadores por tablero de 4 ft x 8 ft.
- InsulBase HD** - Una placa aislante con núcleo de espuma de poliisocianurato de celda cerrada cubierta a ambos lados con un revestimiento de fieltro reforzado con fibra de vidrio (GRF) conforme a la norma ASTM C 1289, Tipo II, Clase 1, Grado 3. El producto está disponible en tamaños estándar de 4 ft x 4 ft y 4 ft x 8 ft y un espesor de 1/2 in.
- Placa de cubierta SECUROCK** - Composición uniforme de yeso reforzado con fibra, sin revestimiento, para uso como placa de cubierta o barrera térmica. Disponible en placas de ¼ in a ¾ in de espesor y 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft. Es posible que los tramos largos ininterrumpidos (>200 ft) requieran que se deje pequeños espacios debido a la expansión térmica.
- Placa de cubierta EcoStorm VSH** - Es un material de construcción compuesto desarrollado mediante ingeniería hecho de una mezcla patentada de plástico y fibra de celulosa proveniente de corrientes de desecho posindustriales y posconsumo. EcoStorm VSH es un material de construcción duradero, extremadamente resistente a la humedad y al moho, con un núcleo que no se desintegra ni deslaminan en presencia de agua. Disponible en placas de ½ in de espesor y 4 ft x 8 ft de tamaño.

6. **Placa de recuperación Sure-Seal HP** - Una placa de fibra de madera de alta densidad de ½ in o 1 in de espesor con un revestimiento de asfalto para uso como placa de cubierta o placa de recubrimiento. Disponible en placas de ½ in o 1 in de espesor y 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft de tamaño. Cuando se utiliza en proyectos de retechado/sin retiro de techo, la garantía está limitada a proyectos de 15 años.
7. **DensDeck StormX Prime** - Es una placa de yeso reforzado que incluye un centro mejorado resistente a la humedad y revestimientos de malla de vidrio recubierto en la parte superior e inferior. La superficie superior está previamente imprimada y proporciona una excelente resistencia a las uniones para que la membrana de adhesión se utilice como placa de cubierta. DensDeck StormX Prime es extremadamente duradero y está aprobado para usarse en instalaciones que cumplen con la clasificación de granizo muy severo (VSH) de FM. Disponible en placas de ¾ in de espesor y 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft de tamaño.
8. **DensDeck Prime** - Núcleo de yeso que incorpora un revestimiento de malla de vidrio en la parte superior e inferior. La superficie superior está previamente imprimada y proporciona una excelente resistencia a las uniones para que la membrana de adhesión se utilice como placa de cubierta. Disponible en placas de ¼ in a 5/8 in y 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft.
9. **Placa de cubierta DensDeck** - Núcleo de yeso que incorpora revestimientos de malla de vidrio en la parte superior e inferior para utilizar como placa de cubierta. Disponible en placas de ¼ in a 5/8 in y 4 ft x 4 ft o 4 ft x 8 ft.
10. **Placa de recuperación plegada en acordeón R-Tech** - Poliestireno expandido (EPS) liviano de celda cerrada con revestimientos poliméricos laminados que cumple con la norma ASTM C578, mientras que el lado metálico se utiliza con EPDM. Disponible en espesores de 3/8 in a 3/4 in con cobertura de 4 ft x 50 ft (2 cuadrados). También hay unidades de 4 ft x 8 ft disponibles.
11. **Lámina de protección HP** - Un tejido perforado con aguja de polipropileno resistente a los rayos UV 6 oz por yarda cuadrada nominal utilizado por encima de la membrana como lámina antideslizante para el lastrado o como capa base a la membrana. Disponible en rollo de 15 ft x 300 ft (4,500 ft²) que pesa 0.06 lb por ft².

2.04 Materiales relacionados

A. Cubrejuntas

1. **Tira de recubrimiento curada sensible a la presión Sure-Seal/Sure-White:** una membrana EPDM curada Sure-Seal o Sure-White de 60 milésimas de pulgada de espesor de 6 in o 9 in de ancho y 100 ft de largo, y de 12 in de ancho por 50 ft de largo, laminada a una CINTA sensible a la presión curada nominal de 30 milésimas de pulgada. La tira de recubrimiento curada es ideal para utilizar cubrejuntas de topes de grava, bordes metálicos y placas de sujeción de costuras de Carlisle, y para reparación de EPDM.
2. **Tira de recubrimiento sensible a la presión Sure-Seal:** una membrana EPDM nominal **semicurada**, negra y de 40 milésimas de pulgada laminada a una CINTA sensible a la presión nominal curada de 30 milésimas de pulgada. Disponible en rollos de 6 in y 9 in de ancho y 100 ft de largo utilizados para recubrir costuras, topes de grava, bordes metálicos y placas de sujeción de costuras utilizadas para la fijación adicional de la membrana.
3. **Cubrejuntas Elastoform® sensible a la presión Sure-Seal/Sure-White:** un cubrejuntas EPDM **sin curar** Sure-Seal o Sure-White de 60 milésimas de pulgada de espesor de 6 in x 100 ft y 9 in o 12 in de ancho por 50 ft de largo laminada a una CINTA sensible a la presión de 30 milésimas de pulgada que se utiliza junto con imprimador de EPDM.
Elastoform Flashing sin curar sensible a la presión Sure-Seal/Sure-White se utiliza para cubrir las esquinas interiores y exteriores, las tuberías, los embornales y las cavidades para sellador vertible fabricadas en campo cuando el uso de accesorios de cubrejuntas prefabricados Carlisle no es factible.
4. **Cubrejuntas de bordillo sensible a la presión Sure-Seal/Sure-White** - Una membrana EPDM curada de 60 milésimas de pulgada de espesor Sure-Seal o Sure-White de 20 in de ancho por 50 ft de largo con una CINTA sensible a la presión de 6 in a lo largo de un borde que se utiliza para recubrir bordillos/tragaluces, etc.
5. **Cubrejuntas curado sensible a la presión de 20 in Sure-Seal/Sure-White** - Una membrana EPDM curada Sure-Seal/Sure-White de 60 milésimas de pulgada de espesor de 20 in de ancho por 50 ft de largo con CINTA sensible a la presión, preaplicada en todo el ancho, utilizada para recubrir bordillos/tragaluces, etc.

6. **Cubiertas de juntas en T sensibles a la presión Sure-Seal/Sure-White:** un cubrejuntas EPDM cortado de fábrica sin curar de 60 milésimas de pulgada de espesor laminado a una CINTA sensible a la presión de 30 milésimas de pulgada, que se utiliza para recubrir intersecciones de empalmes de campo y para cubrir empalmes de campo en cambios de ángulo; disponible en tamaños de 6 in x 6 in y 12 in x 12 in para Sure-Seal y de 6 in x 6 in para Sure-White.
 7. **Esquina interior/exterior Sure-Seal o Sure-White:** un Elastoform Flashing (blanco o negro) de 60 milésimas de pulgada de espesor precortado de 7 in x 9 in con una CINTA sensible a la presión de 30 milésimas de pulgada; se utiliza para esquinas interiores y exteriores para recubrir intersecciones de empalmes y para cubrir empalmes de campo en cambios de ángulo.
 8. Hay disponibles **sellos para tubería sensibles a la presión Sure-Seal/Sure-White** con CINTA sensible a la presión en la pestaña del piso para usar con sistemas de techado Sure-Seal/Sure-White:
 - a. Hay disponibles sellos para tubería sensibles a la presión Sure-Seal en los siguientes tamaños: ½ in a 3 in y 1 in a 6 in.
 - b. Los sellos para tubería sensibles a la presión Sure-White están disponibles en un solo tamaño: 1 in a 6 in.
 9. **Cavidad para sellador vertible sensible a la presión Sure-Seal/Sure-White:** una cavidad para sellador vertible prefabricada que consiste en una tira de soporte plástica de 2 in de ancho con Elastoform Flashing sin curar con refuerzo de adhesivo; disponible en diámetros de 4 in, 6 in y 8 in para Sure-Seal y 6 in y 8 in para Sure-White.
- B. Cintas para costuras, imprimadores, adhesivos y selladores/limpiadores**
- Consultar las hojas de datos del producto para conocer las tasas de cobertura de materiales y el uso adecuado. Antes de utilizar cualquiera de los productos enumerados a continuación, consultar las hojas de datos de seguridad de los materiales para conocer las precauciones y las advertencias aplicables.
1. **SecurTAPE sensible a la presión Sure-Seal o Sure-White:** una cinta para empalmes de 3 in o 6 in de ancho por 100 ft de largo utilizada para empalmar secciones contiguas de la membrana EPDM. La cinta para empalmes de 6 in de ancho se utiliza para sistemas de techado con sujeción mecánica y sistemas con garantía de 20 años. Cumple con la norma 1,168 del Distrito de Gestión de La Calidad del Aire de la Costa Sur.
 2. **Imprimador EPDM HP-250:** un imprimador a base de solvente utilizado para preparar la superficie de la membrana EPDM para la aplicación de SecurTAPE o productos sensibles a la presión. Disponible en cubetas de 1 o 3 galones y como cilindros presurizados CAV-PRIME.
 3. **Imprimador para EPDM y TPO Low-VOC:** un imprimador Low-VOC (compuestos orgánicos volátiles) (menos de 250 gramos/litro) para imprimir las superficies EPDM o TPO antes de la aplicación de FAT, tiras de recubrimiento, SecurTAPE y todo tipo de productos sensibles a la presión. Disponible en cubetas de 1 o 3 galones y como cilindros presurizados CAV-PRIME.
 4. **Sellador de traslapes Sure-Seal o Sure-White:** material de cuerpo pesado utilizado en las intersecciones de empalmes bajo las cubiertas de junta en "T", en los bordes de corte de la membrana EPDM reforzada y alrededor de accesorios sensibles a la presión sin curar.
 5. **Limpiador de membranas curadas Carlisle:** un limpiador transparente a base de solvente para aflojar y eliminar la suciedad y otros contaminantes de la superficie expuesta de la membrana EPDM antes de aplicar el imprimador de EPDM de Carlisle. Disponible en cubetas de 1 y 5 galones.
 6. **Limpiador de membranas Low-VOC:** un limpiador Low-VOC (compuestos orgánicos volátiles) (solventes 100% eximidos por la EPA) que se utiliza para aflojar y eliminar la suciedad y otros contaminantes de la superficie expuesta de la membrana EPDM antes de aplicar el imprimador de EPDM de Carlisle. Disponible en cubetas de 1 y 5 galones.
 7. **Pegamento 90-8-30A:** un adhesivo de caucho sintético de alta resistencia, de color amarillo, utilizado para unir membranas EPDM Sure-Seal/Sure-White a distintas superficies.
 8. **Pegamento EPDM x-23 Low-VOC:** un pegamento Low-VOC (compuesto orgánico volátil) (menos de 250 gramos/litro) que se utiliza para unir membranas EPDM Sure-Seal/Sure-White a distintas superficies. Adhesivo disponible en cubetas de 5 galones.
 9. **Pegamento Low-VOC:** un pegamento Low-VOC (compuesto orgánico volátil) (menos de 250 gramos/litro) que se utiliza para unir membranas EPDM Sure-Seal/Sure-White a distintas superficies. Adhesivo disponible en cubetas de 5 galones.

10. **Pegamento Aqua Base 120:** un adhesivo a base de agua semisensible a la presión; se utiliza como adhesivo de contacto de dos lados para unir la membrana EPDM Sure-Seal/Sure-White a varias superficies. Cumple con la norma 1168 del Distrito de Gestión de La Calidad del Aire de la Costa Sur.
11. **Adhesivo de contacto/imprimador en aerosol Low-VOC CAV-GRIP III:** a un adhesivo sin metileno de cloro y Low-VOC que puede usarse para una variedad de aplicaciones, entre ellas: imprimación de asfalto no expuesto antes de la aplicación de adhesivo Flexible FAST, adhesión de EPDM Sure-Seal, horizontalmente, para el campo del techo, y adhesión de membranas Sure-Seal FleeceBACK y Sure-Seal EPDM a paredes verticales. El índice de cobertura es de aproximadamente 2,000 ft² a 2,500 ft² por cilindro de 40 lb y 4,000 ft² a 5,000 ft² por cilindro de 85 lb como imprimador, en una aplicación de un solo lado y 750 ft² por cada cilindro de 40 lb y 1,500 ft² por cilindro de 85 lb como adhesivo para paredes verticales, en una aplicación de doble lado; 1,000 ft² por cilindro de 40 lb y 2,000 ft² por cilindro de 85 lb como adhesivo, de forma horizontal, para el campo del techo, en una aplicación de doble lado.
12. **Mastique para aislamiento de agua:** mastique de mezcla de butilo, de un solo componente, de baja viscosidad, autohumectante, utilizado como agente sellador entre la membrana EPDM y los sustratos aplicables.
13. **Sellador vertible:** un producto de color negro, de dos componentes, sin solvente, a base de poliuretano, utilizado para añadidos y como sellador en torno a objetos de penetración de membranas difíciles de cubrir, por ejemplo, grupos de tuberías, y para el sellado diario cuando no se pueden completar los cubrejuntas y terminaciones al final de cada día de trabajo.
14. **Sellador vertible de un componente:** un sellador de color negro de poliéster elastomérico para curado de humedad, de un solo componente, utilizado para conectar las bases de pararrayos y los clips de cable a tierra a la superficie de la membrana y como sellador alrededor de penetraciones difíciles de cubrir, como grupos de tuberías.
15. **Sellador universal de una sola capa:** un sellador de poliéster de una sola pieza, diseñado para sellar juntas de expansión, juntas de control y planchas de escurrimiento superior. Disponible en blanco o gris.

2.05 Componentes de fijación

A. Cintas de sujeción (RUSS)

1. **RUSS (cinta de sujeción universal reforzada) sensible a la presión Sure-Seal:** una membrana negra EPDM nominal reforzada, limpia y curada de 45 milésimas de pulgada y 6 in o 9 in de ancho con cinta sensible a la presión de 3 in de ancho laminada a lo largo de un borde para la RUSS de 6 in de ancho y en ambos bordes para la RUSS de 9 in de ancho.
 - a. La **RUSS sensible a la presión de 6 in de ancho** se utiliza horizontalmente o verticalmente en la base de paredes, bordillos, etc., junto con barras o placas de sujeción debajo de la membrana del piso EPDM para una fijación de la membrana adicional.
 - b. La **RUSS sensible a la presión de 9 in de ancho** se utiliza para la fijación de membranas de perímetro en sistemas de techado con sujeción mecánica Sure-Seal y fijación principal en sistemas de techado de acondicionamiento metálico.
2. **RUSS (cinta de sujeción universal reforzada) sensible a la presión Sure-White:** una membrana EPDM nominal reforzada, limpia y curada de 45 milésimas de pulgada de espesor de 6 in de ancho con cinta sensible a la presión de 3 in laminada a lo largo de un borde. Se utiliza en sistemas de techado de adhesión Sure-White.

B. Sujetadores

En la siguiente tabla, se ilustran los criterios para la sujeción de aislamiento de Carlisle con el piso del techo referenciado. Se incluyen los requisitos de penetración mínimos y los criterios del orificio guía.

Criterios de fijación de aislamiento

Tipo de piso	Sujetadores Carlisle (1)	Penetración mín.	Profundidad del orificio guía	Diámetro del orificio guía
Acero u hormigón aislante liviano sobre acero	ASAP o InsulFast™	3/4 in	N/A	N/A
Hormigón estructural, con capacidad nominal de 3,000 psi o más	CD-10	1 in	Nota (2)	7/32 in
	HD 14-10	1 in	Nota (2)	3/16 in
Tablón de madera, madera contrachapada de 15/32 in de espesor mínimo o placa de viruta orientada (OSB) de 7/16 in de espesor mínimo	HP, ASAP o InsulFast	Min. 1 in (3)	N/A	N/A
Fibra de madera cementada	Polímero Gyptec	1-1/2 in	Nota (4)	N/A
Fibra de madera cementada	Sujetador Lite-Deck	2 in	Nota (4)	N/A
Yeso	Polímero Gyptec	1-1/2 in	Nota (2)	7/16 in, 1/2 in o 9/16 in (5)
Yeso	Sujetador Lite-Deck	2 in	Nota (5)	Nota (6)

Notas: N/A = No aplicable

- (1) Solo se pueden utilizar placas de sujeción de aislamiento de 3 in de diámetro para la fijación del aislamiento.
- (2) El orificio guía se debe perforar previamente a una profundidad suficiente como para impedir el contacto entre la punta del sujetador y cualquier polvo acumulado en el orificio perforado previamente. Esto ayudará a evitar que el sujetador toque fondo durante la instalación.
- (3) Solo para tabloncillos de madera, la penetración del sujetador no deberá superar 1-1/2 in.
- (4) La mayoría de los pisos de fibra de madera cementada no requieren perforación previa; sin embargo, es necesario comunicarse con Carlisle antes de la instalación para verificar los tipos específicos que pueden requerir la perforación previa de un orificio guía.
- (5) Es posible variar el tamaño del orificio guía, para maximizar la resistencia a la extracción.
- (6) La dureza del yeso es variable, y la extracción deseada podría determinar el tamaño del orificio guía, que puede ir de 1/4 in a 5/16 in.

Todos los sujetadores Sure-Seal mencionados a continuación pueden usarse con sistemas de techado Sure-Seal o Sure-White. Consultar las especificaciones correspondientes para conocer los requisitos específicos.

1. **Sujetador HP:** un sujetador de cabezal cuadrado, de revestimiento en E y roscado para aislamiento y fijación de membrana reforzada para sistemas con sujeción mecánica junto con placas de costuras de polímero de 2 in de diámetro. Se utiliza en acero, tabloncillos de madera, madera contrachapada con un espesor mínimo de $1\frac{5}{32}$ in o placas de viruta orientada (OSB) con un espesor mínimo de $\frac{7}{16}$ in.
2. **HP-Xtra Fastener:** un sujetador roscado de acero de diámetro grande (0.315 in) que se utiliza junto con placas para costuras de polímero HP-Xtra para fijación de membranas en pisos de madera o acero calibre 22 como mínimo en sistemas de techado con sujeción mecánica.
3. **Sujetador ASAP premontado:** sujetador InsulFAST de Carlisle premontado con una placa de plástico de 3 in utilizada para fijación de aislamiento solo en sistemas de techado de adhesión o con sujeción mecánica.
4. **Sujetador InsulFast:** un sujetador roscado con destornillador Philips utilizado con las placas de aislamiento de Carlisle para acoplar el aislamiento a pisos de acero o madera.
5. **Sujetador de hormigón HD 14-10:** un sujetador roscado n.º 14 con un destornillador Philips n.º 3 utilizado para pisos de hormigón de 3,000 psi como mínimo.
6. **Sujetador CD-10:** un sujetador de revestimiento en E, sin rosca, impulsado por un martillo, para uso con pisos de hormigón estructural de 3,000 psi o más.
7. **Sujetador de polímero Gyptec:** un sujetador plástico no penetrante y la placa correspondiente utilizada con sustratos de pisos livianos, como el cemento fibroso y el yeso.
8. **Sujetador Lite-Deck:** un sujetador roscado profundo y grueso utilizado para asegurar el aislamiento en pisos de yeso y fibra de madera cementada, en combinación con las placas Lite-Deck.
9. **Clavo para barra de terminación HP:** un anclaje de expansión largo de 1- $\frac{1}{4}$ in con pasador roscado de transmisión utilizado para sujetar la barra de terminación de Sure-Seal o las placas de sujeción de costuras a las paredes de hormigón, ladrillo o bloque. El sujetador se coloca en su lugar golpeando la clavija con el martillo.

C. Placas y barras de sujeción

1. **Placa de costura de polímero HP:** una placa de sujeción dentada de plástico de 2 in de diámetro, utilizada con los sujetadores HP de Carlisle para membrana y sujeción de RUSS sensible a la presión para sistemas de techado con sujeción mecánica sobre pisos de techo de acero.
2. **Placa de costura de polímero HP-Xtra:** una placa de sujeción dentada de plástico de 2 3/4 in de diámetro, utilizada con HP-Xtra Fasteners de Carlisle para membrana y sujeción de RUSS sensible a la presión para sistemas de techado con sujeción mecánica sobre pisos de techo de acero.
3. **Placas de sujeción para costuras:** una placa metálica de 2 in de diámetro, usada para la fijación de aislamiento en sistemas de techado con sujeción mecánica o fijación de membrana en sistemas de techado de adhesión, junto con el sujetador de Carlisle adecuado.
4. **Placas de sujeción de aislamiento:** una placa metálica de 3 in de diámetro nominal, utilizada para el acoplamiento de aislamiento junto con el sujetador adecuado de Carlisle.
5. **Placas de sujeción de aislamiento SecurFast:** una placa metálica hexagonal nominal de 2-7/8 in, utilizada para el acoplamiento de aislamiento junto con el sujetador de Carlisle adecuado.
6. **Placas de aislamiento Accutrac:** una placa metálica nominal cuadrada, empotrada o de fondo plano, de 3 in, utilizada para el acoplamiento de aislamiento junto con el sujetador adecuado de Carlisle. La placa de fondo plano se usa solo con sujetadores de cabezal Philips fabricados.
7. **Placas Gyptec:** una placa de acero de 3 in (calibre 26) para aislamiento y una placa de acero de 2 in (calibre 22) para acoplamiento de membranas. Las placas son de acero revestido estampado de Galvalume.
8. **Tira para listones de polímero:** una barra de polímero de 1 in de ancho por 1/20 in de espesor que está preperforada a 6 in de centro a centro y envasada en bobinas de 250 ft de largo que se utiliza para fijación de membranas en sistemas de techado con sujeción mecánica junto con HP o HP-X Fasteners. Consultar las hojas de datos de producto correspondientes.
9. **Barra de fijación de metal:** una barra metálica de 1 in de ancho previamente perforada de 6 in de centro a centro y envasada en tiras de 10 ft de largo para utilizar en la fijación de membranas en sistemas de techado con sujeción mecánica.

2.06 Adhesivo de fijación para aislamiento

- A. **Adhesivo Flexible FAST:** un pulverizador (cobertura completa) o un adhesivo expansible aplicado a esferas, poliuretano de dos componentes, de grado de construcción y de baja altura, utilizado para acoplar aislamientos aprobados a pisos de techos compatibles o a un impermeabilizante de superficie de grava o lisa existente, bitumen modificado o capa superior.
- B. **Tanque doble Flexible FAST:** un adhesivo de dos componentes (parte A y B), extrusión aplicada, de baja altura para unir aislamiento a varias superficies. Los tanques dobles Flexible FAST utilizan un agente de expansión HFO. Los agentes de expansión de HFO (hidrofluoroolefina) son ampliamente reconocidos como agentes de expansión respetuosos con el medioambiente de próxima generación, en reemplazo de sus predecesores de HFC (hidrofluorocarbono). Cuando es extruido a 12 in de centro a centro, la tasa de cobertura es de 3,500 ft² a 3,700 ft² por juego de tanques dobles.
- C. **Cartucho doble Flexible FAST y adhesión en bidón de 5 galones:** adhesivo de dos componentes (parte A y B), extrusión aplicada, de baja altura para unir aislamiento a varias superficies. Cuando es extruido a 12 in de centro a centro, la tasa de cobertura es de 400-600 ft² por caja de cartuchos dobles o 2,000-2,500 ft² por adhesivo en bidón de 5 galones.
- D. **OlyBond 500 Bag in a Box** - Un adhesivo expansible de baja altura, poliuretano, de dos componentes, utilizado para unir aislamientos a distintos sustratos. Envasado en cajas de 5 galones de las fórmulas Parte A y Parte B que se aplican con un sistema dispensador mecánico. Aplicado en cordones o cintas de 1/2 in a 3/4 in en una tasa de 1 galón cada 150-250 ft² con un espacio entre cordones de 12 in de centro a centro. Los patrones de espaciado de cordones del perímetro y el aislamiento aceptable y los tipos de pisos se enumeran en el Hoja de datos del producto correspondiente.
- E. **OlyBond 500 BA Spot Shot** - Es un adhesivo expansible de poca altura de poliuretano de grado de construcción de dos componentes, diseñado para unir aislamientos para diversos sustratos. Aplicado en cordones o cintas de 1/2 in a 3/4 in con un aplicador portátil 1:1 (pistola selladora de doble cartucho de gran tamaño). Consultar la Hoja de datos del producto para determinar el espacio entre cordones en referencia a la altura del edificio.

2.07 Barrera contra vapor y aire

A. Aspectos generales

1. El especificador debe investigar el uso de un retardador de vapor para proteger el aislamiento y reducir la acumulación de humedad dentro de un conjunto de techos aislantes, especialmente en proyectos con alta humedad interior, como piscinas, cervecerías, plantas de celulosa, etc.
 2. Si se va a adherir el aislamiento al retardador de vapor con el adhesivo FAST, el retardador de vapor debe ser compatible y estar completamente adherido al sustrato. Los productos disponibles incluyen la barrera contra vapor y aire VapAir Seal 725TR de Carlisle, la barrera contra vapor y aire VapAir Seal MD y los recubrimientos de butilo aplicados por rociado o rodillo. Los requisitos de instalación de la barrera contra vapor y aire VapAir Seal 725TR de Carlisle se identifican en el **Suplemento de especificaciones G-08-20 “Procedimientos de aplicación para la barrera contra vapor y aire VapAir Seal 725TR/techo temporal de Carlisle”**, y en la barrera contra vapor y aire VapAir Seal MD de Carlisle se identifican en el **Suplemento de especificaciones G-12-19 “Procedimientos de aplicación para la barrera contra vapor y aire VapAir Seal MD de Carlisle”** en el Manual técnico de Carlisle.
- B. **Barrera contra vapor y aire de VapAir Seal 725TR de Carlisle** - Un compuesto de 40 milésimas de pulgada de espesor que consiste en una membrana autoadherente para asfalto con recubrimiento de caucho de 35 milésimas de pulgada laminada en una película de polietileno resistente a los rayos UV de 5 milésimas de pulgada con una superficie antideslizante que es totalmente compatible con el adhesivo Flexible FAST. El 725TR también puede funcionar como techo temporal hasta por 120 días. Disponible en rollos de 39 in de ancho por 100 ft de largo (325 ft²).
- C. **Barrera contra vapor y aire VapAir Seal MD de Carlisle** - Una lámina de aluminio compuesta reforzada con una lámina de revestimiento de SBS autoadhesiva y una lámina separadora removible. Se utiliza para aplicación directa sobre pisos metálicos. Disponible en rollos de 42.5 in de ancho por 131.23 ft de largo (460 ft²).
- D. **Adhesivo de contacto/Imprimador en aerosol Low-VOC CAV-GRIP III:** un adhesivo sin metileno de cloro y low-VOC que puede usarse para una variedad de aplicaciones, entre ellas la mejora de la unión entre VapAir Seal 725TR de Carlisle y distintos sustratos. La tasa de cobertura es de aproximadamente 2,000 ft² a 2,500 ft² por cilindro de n.º 40 y de 4,000 ft² a 5,000 ft² por cilindro de n.º 85 como imprimador, en una aplicación de un solo lado.
- E. **Imprimador CCW-702 e imprimador 702LV (Low-VOC)** - Un imprimador de componente único, a base de solvente, de alta adhesión utilizado para proporcionar la máxima adhesión entre la barrera contra vapor y aire 725TR de Carlisle y un sustrato aprobado. Aplicado con pulverizador o con un rodillo largo de felpa, con una tasa de cobertura que va de aproximadamente 300 ft² a 350 ft² por galón en acabados lisos (por ejemplo, hormigón) a 75 ft² por galón en superficies porosas (por ejemplo, placa de yeso de DensDeck Prime). Disponible en recipientes de 5 galones. El imprimador CCW-702LV contiene VOC de menos de 250 g/l y cumple con los requisitos del Distrito de Gestión de La Calidad del Aire de la Costa Sur (SCAQMD) y el Liderazgo en Diseño Energético y Medioambiental (LEED®) para Compuestos Orgánicos Volátiles.
- F. **CCW-702WB** - Un adhesivo de contacto a base de agua y de alta fijación para promover la adhesión de las membranas de la barrera contra aire y vapor de Carlisle y de un sustrato aprobado (por ejemplo, hormigón, DensDeck Prime y Securock). Aplicado con rodillo, cepillo o pulverizador con un índice de aplicación de aproximadamente 200 ft² por galón. Disponible en recipientes de 5 galones. El imprimador CCW-702WB contiene VOC de 57 g/l y cumple con los requisitos del Distrito de Gestión de La Calidad del Aire de la Costa Sur (SCAQMD) y el Liderazgo en Diseño Energético y Medioambiental (LEED) para Compuestos Orgánicos Volátiles.

2.08 Bordes y terminaciones

A. Aspectos generales

Los productos enumerados a continuación se pueden utilizar con cualquiera de los sistemas de techado de Carlisle disponibles. Consultar los detalles de Carlisle correspondientes y los manuales de instrucciones de instalación para conocer los criterios de instalación específicos.

B. Productos

1. **SecurEdge 200:** un sistema de borde de encaje a presión que consiste en un dique de agua de metal galvanizado de calibre 24 y aluminio de 40, 50 o 63 milésimas de pulgada de espesor Kynar 500, acabado anodizado transparente y coloreado o acero calibre 22 o 24, acabado Kynar 500®. La faja está disponible en una variedad de colores y alturas que varían de 5 in a 12-½ in. Los colores y las fajas personalizadas están disponibles a pedido. Certificación ANSI/SPRI ES-1.
2. **SecurEdge 2000:** un sistema de faja del borde del techo de la barra de anclaje que consiste en una barra gruesa de aluminio extruido de 0.100 in de espesor, sujetadores de acero inoxidable resistente a la corrosión y cubierta de faja a presión utilizado con conjuntos de adhesión, con sujeción mecánica y lastrados. Consultar las instrucciones de instalación para obtener varios tamaños, colores y accesorios con certificación ANSI/SPRI ES-1.
3. **Sistema de faja SecurEdge 300:** un sistema de borde de encaje a presión que consiste en un dique de agua de metal galvanizado de calibre 24 y aluminio de 50 o 63 milésimas de pulgada de espesor Kynar 500, acabado anodizado coloreado o acero calibre 24 y acabado Kynar 500. La faja está disponible en una variedad de colores y alturas que varían de 5 in a 10 in. Los colores y las fajas personalizadas están disponibles a pedido. Certificación ANSI/SPRI/FM-4435 ES-1.
4. **Albardilla SecurEdge 300:** un sistema de albardilla a presión que incorpora listones de anclaje calibre 20 con orificios previamente ranurados, un recubrimiento de la unión oculto y secciones continuas de 12 ft de tapa de remate de la albardilla compuestas por Kynar 500 de 40, 50 o 63 milésimas de pulgada de espesor, acabado anodizado transparente y coloreado o acero calibre 24 y acabado Kynar 500. La tapa de remate de la albardilla está disponible en distintos colores y anchos. También hay piezas personalizadas disponibles como uniones en T, cruces, albardillas de radio, etc. Certificación ANSI/SPRI/FM-4435 ES-1. También disponible como **albardilla SecurEdge 300 Plus** con listones de anclaje calibre 16 para mayor rendimiento.
5. El sistema **SecurEdge 300 Gutter** incorpora soportes de canaleta internos extruidos de 1 in de ancho y canaletas de aluminio o acero galvanizado. Disponible en aluminio de 0.040 in (1.00 mm) o 0.063 in (1.60 mm) y acero galvanizado recubierto con Kynar 500 calibre 22 o 24. Los soportes de apoyo de canaleta son de aluminio extruido. Disponibles en modelos tipo caja, biselados y de perfiles descentrados. Diseñados conforme con ANSI/SPRI GT-1.
6. **SecurEdge 3000:** un sistema de faja de barra de anclaje metálico que consta de una barra de retención de acero de calibre 20, sujetadores resistentes a la corrosión y una cubierta de faja de aluminio o acero calibre 24. Para uso en sistemas de techado de adhesión total y con sujeción mecánica. Certificación ANSI/SPRI ES-1.
7. **Albardilla SecurEdge 400:** es un conjunto de dos piezas compuesto por un listón continuo y una cubierta de albardilla decorativa. Este producto presenta dos opciones de listón: un listón continuo calibre 22 (G90) preperforado con sujetadores espaciados a 12 in de centro a centro, o un listón continuo calibre 24 (AZ50) preperforado con sujetadores espaciados a 12 in de centro a centro. La albardilla SecurEdge 400 se ofrece en largos de listones y de cubiertas de albardilla de 10 ft.
8. **Tope de grava Spring-Tite SecurEdge 400:** es un conjunto de tres piezas que incluye un listón continuo, un tope de resorte y una tapa decorativa del tope de grava que se aplica a presión. Este producto está disponible en longitudes estándar de 10 ft e incluye un listón continuo calibre 22 (G90) con orificios previamente perforados para sujetadores a 12 in de centro a centro. Los sujetadores y las placas de empalme ocultas están incluidas con la compra.
9. **Tope de grava Snap Lock SecurEdge 400:** es un conjunto de dos piezas que incluye un listón continuo y una tapa decorativa del tope de grava que se aplica a presión. Este producto presenta dos opciones de listón: un listón calibre 22 (G90) preperforado con sujetadores espaciados a 12 in de centro a centro, o un listón calibre 24 (AZ50) preperforado con sujetadores espaciados a 12 in de centro a centro. El tope de grava Snap Lock SecurEdge 400 se ofrece en longitudes de listones y de cubiertas de albardilla estándar de 10 ft.
10. **Borde de goteo SecurSeal 200/300/400:** diseñado para su uso en sistemas de techado de adhesión y con sujeción mecánica. Incluye un listón continuo en ángulo de 90 grados preperforado de 12 ft calibre 22 y secciones de faja larga de 10 ft o 12 ft. Incluye recubrimientos de la junta empalmados y clavos roscados de anillo fuertes de 1-¼ in para proporcionar potencia de sujeción a largo plazo. Está disponible una variedad de colores en acero calibre 24, acabados Kynar 500 y aluminio de 32 o 40 milésimas de pulgada o Kynar 500. Certificación ANSI/SPRI/FM-4435 ES-1.

11. **SecurEdge 4000:** es un conjunto de dos piezas que incluye un listón continuo y una cubierta de faja decorativa. Disponible en aluminio formado Kynar 500 prepintado de 0.40 in y acero Galvalume calibre 24, este producto cuenta con listones perforados calibre 22 con sujetadores espaciados a 12 in de centro a centro. Certificación ANSI/SPRI ES-1.
12. **Barra de retención de lastrado Sure-Seal:** un sistema de seguridad perimetral de retención de lastrado compuesto por una barra de retención de aluminio ranurada (4 in de centro a centro) con una tira de sujeción de compresión integrada. Los sujetadores de acero inoxidable de 1-½ in con arandelas de neopreno están provistos para una fijación estable.
13. **Barra de terminación:** una barra de aluminio extruida de 1 in de ancho y 98 milésimas de pulgada de espesor premoldeada 6 in de centro a centro que incorpora un saliente de sellador para soportar el sellador de traslapes y proporcionar una mayor estabilidad para las terminaciones de la membrana.
14. **Faja de la barra de terminación SecurEdge:** una barra de terminación de aluminio formada de 1.75 in de ancho con orificios de fijación realizados previamente para facilitar la localización e instalación. La cubierta decorativa está disponible en aluminio de 0.040 in o acero galvanizado calibre 24. La faja de la barra de terminación SecurEdge se fabrica en tramos de 12 ft para que haya menos juntas y uniones y menor número de secciones para manejar, lo que permite instalaciones más rápidas.
15. **Otros bordes/albardillas de metal Carlisle** adecuados para el uso con el sistema de techado incluidos en la sección se pueden encontrar en el suplemento de especificaciones G-11-18 Bordes de metal.

2.09 Pasarelas de techo

Deben especificarse las pasarelas en todos los puntos de concentración de tráfico (por ejemplo, escotillas en el techo, puertas de acceso, escaleras a azoteas, etcétera) y si es necesario un mantenimiento regular, una vez al mes o más, para brindar servicio técnico a equipos en azoteas.

A. Tipos de pasarela:

1. **Parches de circulación sensibles a la presión Sure-Seal/Sure-White:** los parches de circulación moldeados Sure-Seal (negros) o Sure-White (blancos) con CINTA sensible a la presión se utilizan para proporcionar protección a áreas de membrana EPDM que están expuestas a un mantenimiento regular en techos.
2. **Adoquines de caucho Sure-Seal Interlocking™:** adoquines de caucho de 24 in x 24 in x 2 in de espesor, con un peso de aproximadamente 24 lb por unidad y 6 lb/ft² fabricados con caucho reciclado, lo que proporciona una superficie resistente, que amortigua los impactos y con resistencia a la intemperie. Diseñados principalmente para su uso como pasarela o en áreas de terraza que ofrecen una ventaja única y ecológica si se los compara con los adoquines de hormigón. Sus características incluyen estabilidad de congelación y descongelación, drenaje bidireccional y sin problemas de roturas. Disponibles en negro y terracota.
3. **Adoquines de lastrado y lastrado liviano Hanover:** los adoquines lastrados estándar de 24 in x 24 in x 1-¹³/₁₆ in de espesor, vienen en color natural y con un acabado diamantado antideslizante, y pesan 22 lb/ft². El adoquín lastrado liviano de 23-½ in x 23-½ in x 1-¼ in de espesor viene en color natural, posee un acabado color diamante no deslizante y pesa 15 lb/ft². Ambos adoquines pueden utilizarse como lastre o pasarelas.

2.10 Otros accesorios de Carlisle

Consultar el suplemento de especificaciones P-01-20 "Productos relacionados" para ver más accesorios.

Parte III – EJECUCIÓN

Antes de comenzar con la instalación de cualquiera de los sistemas de membrana EPDM, consulte el Párrafo 1.05 “Tablas de garantía”, para conocer los componentes y métodos de sujeción apropiados aplicables para la cobertura adecuada de la garantía.

Los requisitos que se muestran en esta especificación se consideran mínimos y están diseñados con el único propósito de obtener una garantía de Carlisle. Deben cumplirse los requisitos adicionales que dictan las agencias regulatorias, el seguro del edificio o los especificadores, y se considera que quedan fuera del alcance de esta especificación.

3.01 General

- A. Las hojas de datos de seguridad (SDS) siempre deben estar a mano durante el transporte, el almacenamiento y la aplicación de los materiales. El aplicador deberá cumplir con todas las regulaciones de seguridad según lo recomendado por la OSHA y otras agencias que tengan jurisdicción.
- B. Sujeto a las condiciones del proyecto, se recomienda comenzar la aplicación de este sistema de techado en el punto más alto del área del proyecto y trabajar hasta el punto más bajo para evitar la filtración de agua. Esto incluirá la finalización de todos los cubrejuntas, las terminaciones y los sellados diarios.
- C. El propietario del edificio deberá proporcionar un sustrato adecuado. La estructura deberá ser suficiente para soportar las cargas normales de construcción y las cargas vivas.

3.02 Criterios de piso/sustrato del techo

- A. El propietario del edificio deberá proporcionar una cubierta adecuada. El propietario del edificio o su representante designado deben asegurarse de que la estructura del edificio sea investigada por un ingeniero registrado para garantizar su capacidad de soportar el peso total del sistema de techos especificado, así como las cargas de construcción y cargas adicionales, de acuerdo con todos los códigos aplicables. El especificador también debe designar el peso máximo admisible y la ubicación para la carga y el almacenamiento de materiales en el techo.
- B. Cuando el aislamiento tiene sujeción mecánica al piso del techo, se recomienda realizar pruebas de resistencia de extracción para determinar la idoneidad del piso del techo. Consultar la **Referencia de diseño DR-06-19 “Criterios de resistencia a la extracción”** en el Manual técnico de Carlisle para obtener información sobre los procedimientos adecuados para realizar las pruebas de resistencia al arranque.
- C. Los defectos en la superficie del sustrato se deben notificar y documentar al especificador, al contratista general y al propietario del edificio para su evaluación. El aplicador de techado autorizado de Carlisle no deberá proceder con la instalación a menos que se corrijan los defectos.
- D. En los pisos de hormigón estructural, cuando no se utiliza un retardador de vapor, los huecos en la cubierta a lo largo del perímetro y alrededor de las penetraciones deben sellarse junto con juntas verticales entre paneles inclinados hacia arriba, si los hubiera, para evitar la infiltración de aire húmedo caliente y posible contaminación por humedad como resultado de la condensación. Esto es especialmente importante cuando se utiliza el adhesivo de poliuretano para colocar el aislamiento del techo.
- E. **En todos los proyectos** (nuevos o de acondicionamiento), el sustrato debe ser relativamente uniforme, sin puntos altos ni depresiones apreciables. El agua, el hielo o la nieve acumulados deben eliminarse para evitar la absorción de humedad en los nuevos componentes del techo y el sistema de techado.
- F. Antes de colocar la capa base de membrana, limpiar el sustrato de residuos y materiales extraños que puedan ser perjudiciales para el sistema de techado. Los huecos superiores a ¼ in deben rellenarse con un material adecuado.
- G. Para la aplicación directa sobre un piso de techo/sustrato aceptable o cuando la lámina de protección HP es especificada y aprobada por Carlisle como la capa base de la membrana de acuerdo con la Tabla de criterios de pisos de techo y sustratos, el sustrato debe ser liso, acabado con llana de acero (hormigón estructural), libre de escombros, protuberancias, bordes filosos y material suelto y extraño. Las grietas o los huecos en el sustrato superiores a ¼ in deben rellenarse con un material adecuado.

- H. **En los proyectos de acondicionamiento-recuperación**, cortar y retirar el aislamiento húmedo, según identifique el especificador, y rellenar todos los huecos con aislamiento nuevo del tipo especificado, de modo que quede relativamente al ras (+/- ¼ in) de la superficie existente.
1. El estancamiento de agua entre la membrana vieja y la nueva puede dañar y deteriorar el nuevo aislamiento o la nueva capa base entre las dos membranas. **Si no se especifica un retardador de vapor o una barrera contra aire**, Carlisle recomienda perforar la membrana existente para evitar la posible acumulación de humedad y permitir la detección de humedad para que el propietario del edificio pueda tomar medidas correctivas. Esto se puede lograr realizando perforaciones de aproximadamente ¾ in de diámetro cada 100 ft² en la membrana de una sola capa o en el techo construido existente (a excepción de la membrana de PVC).
 2. **Para membranas de PVC existentes**, si no se retira la membrana, debe cortarse en secciones de un máximo de 10 ft por 10 ft. Deben retirarse todos los cubrejuntas de PVC en el perímetro, los drenajes y las penetraciones en el techo.
 3. Cuando se instale este sistema de techado sobre un **techo en capas con superficie de grava existente, deberá retirarse la grava suelta**. Carlisle recomienda el uso de barredoras eléctricas para eliminar la grava suelta, que puede atrapar la humedad. Todas las zonas irregulares del sustrato deben nivelarse para evitar que el aislamiento haga puente.
 4. En los proyectos de acondicionamiento, debe retirarse todo el aislamiento fenólico existente.
 5. Consultar la tabla siguiente para conocer otras consideraciones de recuperación/ acondicionamiento.
- I. En la tabla siguiente se muestran los **sustratos/pisos de techo aceptables** y los **requisitos mínimos de capas base** para los sistemas de techado EPDM de Carlisle.

NOTA: Consultar el Párrafo 1.05 de las Tablas de garantía de esta especificación, para conocer los requisitos mínimos de capas base de una cobertura de garantía específica.

Criterios de piso y sustrato del techo

Se aplican ciertas restricciones de garantía para proyectos con garantías mayores de 15 años. Consultar la Tabla V "Criterios de sustratos de retechado" para ver las limitaciones de garantía en el Párrafo 1.05.

Piso/sustrato de techo aceptable	Membrana EPDM		
	De adhesión - Diseño "A"	Lastrado - Diseño "B"	Con sujeción mecánica
CONSTRUCCIÓN NUEVA	De adhesión - Diseño "A"	Lastrado - Diseño "B"	Con sujeción mecánica
Acero (calibre mín. 22) (1) (2)	Aislamiento	Aislamiento	Aislamiento
Hormigón estructural (mín. 3,000 psi)	Aplicación directa (11)	Aislamiento	Lámina de protección HP (10)
Madera contrachapada (espesor mín. 15/32 in) o placa de viruta orientada (espesor mín. 7/16 in)	Aplicación directa (11)	Aislamiento	Aplicación directa (11)
Tablones de madera (espesor mínimo de 3/4 in)	Aplicación directa	Aislamiento	Aplicación directa (11)
Fibroemento	Aislamiento	Aislamiento	Lámina de protección HP
Hormigón aislante liviano	Nota 3 (10)	Lámina de protección HP (10)	Aplicación directa (10)
ACONDICIONAMIENTO/SIN RETIRO DE TECHO	De adhesión - Diseño "A"	Lastrado - Diseño "B"	Con sujeción mecánica
Impermeabilizante de superficie lisa existente o capa superior de superficie mineral	Aplicación directa (4) (11)	Aislamiento	Aplicación directa (4) (11)
Impermeabilizante para superficie de grava (5)	Aislamiento	Aislamiento	Aislamiento
Brea de alquitrán de hulla (5 x 6)	Aislamiento (9)	Aislamiento	Aislamiento
Bitumen modificado	Aplicación directa (8) (11)	Aislamiento	Aplicación directa (8) (11)
Una sola capa existente	Aislamiento	Aislamiento (7)	Aplicación directa (7) (11)
Uretano pulverizado in situ	Se requiere retiro de techo completo	Aislamiento	Se requiere retiro de techo completo
ACONDICIONAMIENTO/RETIRO DE TECHO	De adhesión - Diseño "A"	Lastrado - Diseño "B"	Con sujeción mecánica
El material del techo existente se retiró (independientemente del tipo de piso)	Aislamiento	Aislamiento	Aislamiento

Notas:

- (1) Se deben consultar los códigos locales en relación con los requisitos de la barrera térmica.
- (2) Los sistemas con sujeción mecánica no pueden especificarse para pisos de acero de calibre inferior a 22 ni para pisos de acero corrugado, independientemente de su calibre.
- (3) El sistema de techado de adhesión Diseño "A" puede especificarse directamente sobre un sustrato nuevo aprobado de hormigón celular o perlita aislante liviano con una resistencia mínima a la compresión de 225 psi. Excepto cuando el hormigón aislante liviano se vierte sobre pisos de techos de acero con ranuras, las aberturas de alivio de presión deben especificarse en un porcentaje mínimo de 1 cada 2,000 ft². No se permite la aplicación directa cuando el hormigón liviano se vierte sobre un material de techo existente. Consultar el **Suplemento de especificación G-04-20 "Aplicación de adhesión sobre hormigón aislante liviano"**.
- (4) Los sistemas de adhesión Sure-Seal (negro) y con sujeción mecánica pueden aplicarse directamente al sustrato suministrado por el asfalto, cuando el techo construido de superficie lisa existente tiene un punto de ablandamiento superior a 185 °F (85 °C). Los sistemas de techado Sure-White (blanco sobre negro) no se recomiendan para la aplicación directa sobre el sustrato debido al posible manchado de la superficie de la membrana. Para la aplicación directa sobre el impermeabilizante liso o impermeabilizante de superficie granular, o en combinación con la lámina HP, asegurarse de que el sustrato esté limpio y libre de cemento de techos y de asfalto fresco para evitar la contaminación de la lámina y el manchado de la membrana de color blanco.
- (5) La grava suelta debe eliminarse para evitar que la humedad quede atrapada.
- (6) El alquitrán de hulla existente podría gotear de nuevo en el edificio, especialmente si el aislamiento nuevo no proporciona un valor térmico suficiente para evitar que la superficie del alquitrán de hulla se ablande.
- (7) Se requiere una capa base/aislamiento aprobado sobre los sistemas de una sola capa lastrados existentes y los sistemas de techos de PVC de cualquier tipo.
- (8) Aplicación directa permitida sobre un bitumen modificado de superficie lisa. La membrana debe colocarse con longitudes de láminas paralelas a las uniones de campo de bitumen modificadas. En traslapes finales u otros lugares donde los empalmes EPDM se cruzan con uniones en campo de bitumen modificadas, se debe aplicar cubrejuntas sensible a la presión o Elastoform de 6 in de ancho sobre las intersecciones.
- (9) Si se especifica que se debe asegurar el aislamiento a un techo de brea de alquitrán de hulla existente con adhesivo Flexible FAST de Carlisle o asfalto caliente, se requiere un aislamiento de poliisocianurato con un espesor mínimo de 1.5 in cuando se especifica EPDM Sure-Seal (negro). Se requiere poliisocianurato con un espesor mínimo de 1 in cuando se especifica EPDM Sure-White (blanco).
- (10) Para aplicación directa, las garantías del sistema de membrana se limitan a 15 años, a menos que lo autorice específicamente Carlisle.
- (11) La garantía máxima disponible es de 20 años, con garantía de velocidad de viento de 55 MPH (garantía de velocidad de viento de ráfaga máxima de 72 MPH sobre hormigón estructural, tablones de madera o madera contrachapada). Es posible ponerse en contacto con Carlisle para conocer otras opciones.

J. Instalación de retardadores de vapor

Para obtener más información sobre el retardador de vapor de Carlisle, consultar el **Suplemento de especificaciones G-08-20 “Procedimientos de aplicación de la barrera contra vapor y aire 725TR”**. Seguir los procedimientos de instalación recomendados por el fabricante del retardador de vapor respectivo y las instrucciones del especificador para la instalación del producto especificado. Cuando el aislamiento se vaya a colocar en un adhesivo, se debe verificar la compatibilidad con Carlisle cuando se especifique un retardador de vapor de terceros.

K. Armazones

1. Instalar los armazones en los lugares designados por el especificador y aprobados por Carlisle. Consultar la **referencia de diseño DR-08-11 “Criterios de fijación y armazones”** para conocer los criterios de los armazones.
2. La garantía de Carlisle no cubre los armazones.

3.03 Aislamiento/capa base

A. Aspectos generales

1. El espesor del aislamiento del techo debe determinarse en función del valor térmico requerido para cada proyecto y puede estar sujeto a las limitaciones de aprobación del código. En los proyectos en los que se utilice un retardador de vapor, el especificador debe calcular el espesor del aislamiento para garantizar que la temperatura en el retardador de vapor no descienda por debajo del punto de rocío.
2. Para proyectos de construcción nuevos en regiones de clima frío, se recomienda encarecidamente el uso de retardadores de vapor o barreras contra aire para proteger el aislamiento de la humedad generada durante la construcción.
3. Se recomiendan varias capas de aislamiento con todas las juntas escalonadas entre capas.
4. No instalar más aislamiento o capas base de lo que pueda cubrir la membrana en el mismo día.
5. Todas las placas de aislamiento deben empalmarse sin dejar espacios mayores que $\frac{1}{4}$ in. No se aceptan huecos superiores a $\frac{1}{4}$ in.
6. Restricciones:
 - a. Los sistemas de techado de Carlisle no pueden especificarse junto con el aislamiento fenólico.
 - b. El aislamiento de fibra de vidrio no puede especificarse con los sistemas de techado de adhesión y con sujeción mecánica de diseño “A” de Carlisle, aunque estén superpuestos con aislamientos o capas base adicionales de la membrana.
 - c. No especificar placas de perlita directamente debajo de la membrana EPDM en sistemas de techado de adhesión o con sujeción mecánica de diseño “A”.
 - d. Las placas de fibra de madera fabricadas por terceros no son capas base aceptables para su uso con sistemas de techado de adhesión de diseño “A”, excepto previa autorización por escrito de Carlisle antes de la instalación.
 - e. Para todos los conjuntos de techado EPDM, el uso de aislamientos de terceros no es aceptable cuando se especifica una garantía del sistema de membrana de Carlisle. Debe utilizarse aislamiento de Carlisle.

3.04 Fijación del aislamiento

A. Aspectos generales

1. Antes de proceder con la fijación del aislamiento, se debe consultar el Párrafo 1.05 de la Tabla de Garantías para conocer el método de fijación y la densidad de sujeción adecuada requerida para la garantía de Carlisle específica.

B. Sistemas de techado de adhesión

1. **Sujeción mecánica:** la densidad de sujeción del aislamiento variará en función del tipo de aislamiento, el espesor y la garantía requerida. Las tablas de garantía del Párrafo 1.05 deben utilizarse como referencia para la densidad de sujeción, y puede consultarse el detalle de Carlisle correspondiente para identificar el patrón de sujeción aceptable.

- a. Para cumplir con la normativa, puede ser necesaria una mayor densidad de sujeción en función de la velocidad del viento del proyecto y de los requisitos de resistencia al viento. Consultar la referencia de diseño **DR-05-19 “Patrones de fijación del aislamiento”** para obtener referencia de patrones de fijación.
 - b. Cuando la fijación del aislamiento deba cumplir con las aprobaciones de Factory Mutual (FM), se deben seguir los requisitos del especificador en cuanto a la fijación adicional en el perímetro del techo y en las esquinas. Consultar también la referencia de diseño DR-05-21 “Patrones de fijación del aislamiento” para conocer diversos patrones de fijación.
 - c. En proyectos de retechado/sin retiro de techo con una altura máxima de techo de 40 ft, cualquier aislamiento de Carlisle (es decir, SecurShield HD de ½ in, placa de recubrimiento HP, poliisocianurato de menos de 1½ in de espesor) se puede asegurar a una tasa mínima de 11 sujetadores por placa de 4 ft x 8 ft (5 sujetadores por placa de 4 ft x 4 ft).
 - d. Cuando se especifique una placa de viruta orientada (OSB) para la capa base de la membrana, se debe utilizar StormBase compuesto de poliiso/OSB, fijado mecánicamente al piso a razón de 17 sujetadores para una placa de 4 x 8 de acuerdo con los detalles de Carlisle. Al colocar las OSB, juntar los bordes y escalonar las uniones de los paneles adyacentes.
2. **Fijación adhesiva:** se puede utilizar adhesivo de uretano de cobertura completa con pulverizador de Carlisle (Flexible FAST) o para cordones (Flexible FAST u OlyBond). Cuando se especifique adhesivo de cordón, el espaciado de los cordones variará según la cobertura de la garantía; consultar el Párrafo 1.05 de las tablas de garantía y los detalles de Carlisle correspondientes. **PRECAUCIÓN:** Aplicar el adhesivo de cordón de modo que la distancia desde el borde de la placa no supere la mitad de la distancia entre cordones (es decir, a menos de 6 in de la distancia entre cordones de 12 in de centro a centro).
- a. **PRECAUCIÓN: No aplicar adhesivos de uretano directamente sobre asfalto no curado (nuevo o residual).**
 - b. **PRECAUCIÓN: Especialmente en regiones frías, en proyectos de retiro de techo o de nueva construcción, deben sellarse los espacios entre las superficies horizontales y verticales de la zona del techo, así como los espacios alrededor de las filtraciones, para evitar que el aire caliente interior se filtre y se condense en el conjunto de techo. La humedad de condensación podría debilitar el revestimiento del aislamiento inferior y, con el tiempo, provocar el desprendimiento o la pérdida de las placas si se utiliza adhesivo.**
 - c. En los proyectos asegurados por FM Global, consultar al representante local de FM Global sobre el uso de adhesivo para fijar el aislamiento a los pisos de acero.
 - d. Comprobar que el sustrato esté seco, limpio y libre de residuos y otros contaminantes. El adhesivo no puede aplicarse sobre una superficie mojada o húmeda.
 - e. Aplicar el adhesivo sobre el área seca del sustrato a los índices de cobertura indicados en el **Suplemento de especificaciones G-03-22 “Fijación de aislamiento con adhesivo Flexible FAST”**.
 - f. Dejar que el adhesivo se levante aproximadamente ⅓ in a ¾ in, según el método de aplicación, y que se formen hilos antes de colocar las placas aislantes en el adhesivo.

NOTA: El tiempo de formación de hilos se mide tocando el adhesivo con un paño para empalmes y buscando el desarrollo de “hilos” de adhesivo al retirar el paño para empalmes del adhesivo. Con el adhesivo Flexible FAST, el tiempo de formación de hilos es generalmente de 1½ a 2 minutos después de la aplicación a temperatura ambiente.
 - g. **Introducir las placas en el adhesivo y pasar el rodillo de acero segmentado de 30 in de ancho y 150 lb** para garantizar una impregnación completa. El tiempo de preparación óptimo debe ser de aproximadamente 5 a 7 minutos.

PRECAUCIÓN: Introducir las tablas inmediatamente después de colocarlas en el adhesivo puede provocar deslizamientos/movimientos hasta que el adhesivo haya empezado a asentarse.

PRECAUCIÓN: Si las placas se deslizan con facilidad, significa que no se ha alcanzado el tiempo de formación de hilo.

En techos con una pendiente superior a 1/2 in en 12 in, empezar a adherir el aislamiento en el punto más bajo y trabajar hacia arriba para evitar deslizamientos.

Se debe designar a una persona para colocar todas las tablas. Puede ser necesario un corte para permitir que una tabla levantada quede en la posición correcta, o bien un peso constante (10 lb mínimo entre 5 y 15 minutos por área levantada) para lograr una adhesión adecuada.

- h. Consultar el **Suplemento de especificaciones G-02-22 “Equipos y requisitos de configuración para el adhesivo Flexible FAST”** y **G-03-22 “Fijación de aislamiento con el adhesivo Flexible FAST”** para conocer los procedimientos de aplicación y las tasas de cobertura.
3. **Método de fijación alternativo:** el especificador puede seleccionar una fijación alternativa del aislamiento que incorpore un trapeado sólido del aislamiento con asfalto caliente (ASTM D312, Tipo III o IV). Si el método de fijación está cubierto por la garantía de Carlisle, es necesario ponerse en contacto con Carlisle para conocer los requisitos específicos. Tras la revisión y aceptación por parte de Carlisle, la cobertura de la garantía máxima disponible se limita a 20 años con protección máxima contra ráfagas de viento a una velocidad de 72 mph.
- a. Los aislamientos de poliestireno extruido o expandido no son aceptables cuando se especifica este método de fijación alternativo.
 - b. El techo en capas con superficie de grava existente debe rasparse para eliminar toda la grava suelta. Deben repararse las ampollas grandes que puedan impedir la incorporación continua del aislamiento. La superficie del sustrato también debe estar seca y libre de materiales extraños.
 - c. Sobre brea de alquitrán de hulla, cuando el especificador lo considere compatible, se requiere una capa base de membrana de poliisocianurato de 1.5 in como mínimo cuando se utilicen membranas Sure-Seal (negras). Si se utilizan membranas Sure-White (blancas), se requiere poliisocianurato con un espesor mínimo de 1 in.
 - d. Para una fijación correcta, se deben mantener las temperaturas adecuadas del asfalto y se deben seguir los requisitos del especificador relativos a la instalación de una lámina base (cuando sea necesario) y la cantidad de asfalto caliente.
 - e. El tamaño máximo de la placa aislante no debe superar los 4 ft x 4 ft. Recortar las placas aislantes alrededor de los banquillos y tejadillos falsos para garantizar una incorporación continua.
 - f. Debe tenerse cuidado para evitar la contaminación de la superficie superior del aislamiento. El asfalto que rezuma por las juntas de aislamiento debe limpiarse de la superficie. El contacto con el asfalto nuevo puede alterar el color de la membrana Sure-White.
 - g. No es necesario, aunque se recomienda, utilizar un armazón de rejilla y subdividir el techo en secciones individuales de 2,400 ft².
 - h. Los armazones de madera se instalan relativamente al ras de la superficie aislante, y la membrana se fija con placas de sujeción de costuras y sujetadores Carlisle HP a 12 in de centro a centro. Consultar la referencia de diseño **DR-08-11 “Criterios de fijación y armazones”** para obtener más información sobre la instalación de los armazones.

C. Sistemas de techado lastrados

1. Los paneles de aislamiento deben estar sueltos sobre el sustrato.
NOTA: Si se especifica la fijación del aislamiento, solo se puede utilizar un adhesivo aislante aprobado por Carlisle. No se permite la fijación mecánica del aislamiento del techo debido a una mayor probabilidad de perforación de la membrana durante la instalación de lastre o el mantenimiento periódico del techo.
2. Consultar los criterios de sustratos/pisos de techo en el Párrafo 3.02 para obtener más información.
NOTA: No se permite el uso de placas de cubierta, como SecurShield HD, SecurShield HD Plus, DensDeck, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock, junto con conjuntos lastrados para reducir posibles perforaciones de la membrana. Las placas de cubierta dura no proporcionan suficiente amortiguación bajo la membrana y, por lo tanto, cuando el conjunto está sujeto a tráfico, la membrana soporta una carga puntual más alta, lo que provoca punciones.

D. Sistemas de techado con sujeción mecánica

1. **Se requieren sujetadores y placas de sujeción de Carlisle para la fijación del aislamiento.** Consultar la Tabla de criterios de fijación del aislamiento en el Párrafo 2.05 para conocer la fijación y la penetración del piso apropiadas. El sujetador puede utilizarse con placas de sujeción de costuras Sure-Seal de 2 in de diámetro o una placa de sujeción de aislamiento Sure-Seal de 3 in de diámetro.
2. **Todas las placas aislantes o de cubierta aprobadas por Carlisle** deberán sujetarse mecánicamente al piso del techo a razón de **1 sujetador y placa cada 8 ft²** (4 sujetadores en una placa de 4 x 8) para garantías hasta 15 años. Los proyectos con garantías hasta 20 años o más (con cobertura estándar de velocidad del viento) requieren el uso de 6 sujetadores y placas en una placa de 4 ft x 8 ft (1 cada 5,333 ft²).

PRECAUCIÓN: El aislamiento de poliisocianurato Sure-Seal con un espesor inferior a 1.5 in instalado sobre una membrana de techo existente sin retiro de techo debe sujetarse mecánicamente al piso del techo con un mínimo de **1 sujetador y placa por cada 4 ft²** o menos de aislamiento.

3. El uso de DensDeck, DensDeck Prime y DensDeck StormX Prime debe limitarse a conjuntos con pendientes superiores a 2 in por ft para garantizar el cumplimiento de los códigos de incendios externos. Se deben tomar las medidas para garantizar que las placas para costuras de polímero estén completamente asentadas.

3.05 Colocación y fijación de la membrana

A. Aspectos generales

1. **Asegurarse** de que el agua no fluye por debajo de ninguna sección terminada del sistema de membrana completando todos los cubrejuntas, terminaciones y sellados diarios al final de cada día de trabajo.
2. **Barrer** todos los restos sueltos del sustrato.
3. Si la estética es motivo de preocupación cuando se va a usar EPDM Sure-White, se debe especificar una protección para evitar la decoloración de la superficie de la membrana blanca resultante de los residuos de adhesivo o del exceso de tráfico peatonal.
4. Las láminas adyacentes de membrana EPDM se empalman usando SecurTAPE e imprimador.
5. Además de la fijación primaria de la membrana (unión para sistemas de adhesión, lastre para sistemas lastrados y fijación para conjuntos con sujeción mecánica), se requiere una fijación adicional de la membrana en el perímetro de cada nivel de techo, sección de techo, bordillo, claraboya, pared interior, ático, etc., en cualquier cambio de ángulo interior donde la pendiente o las pendientes combinadas superen las 2 in en un ft horizontal, y en otras filtraciones de acuerdo con los detalles de Carlisle aplicables. Consultar el Párrafo G para obtener más información sobre la fijación adicional de la membrana.

B. Colocación de la membrana

La membrana EPDM con cinta aplicada de fábrica está disponible en distintos anchos. Antes de desenrollar las láminas, asegurarse de que el lado de la cinta esté bien ubicado, de modo que las costuras se cubran con tejas en pendiente descendente. (Una vez desenrollada la lámina, la SecurTAPE preaplicada debe estar siempre hacia abajo).

1. **Posicionar** la membrana EPDM sobre el sustrato aceptable sin estirarla. Para conjuntos con sujeción mecánica, hay que asegurarse de colocar la cantidad adecuada de láminas perimetrales a lo largo del perímetro del techo. Además, las láminas de campo están colocadas de forma perpendicular a las estrías del piso de acero.
2. **Dejar** que la membrana se relaje aproximadamente ½ hora antes del empalme (sistemas lastrados), la unión (sistemas de adhesión) o la fijación (sujeción mecánica).
3. **Colocar** las láminas de membrana adyacentes de la misma manera, superponiendo los bordes adecuadamente para proporcionar el ancho mínimo de empalme (2½ in o 5½ in, según la duración de la garantía). Se recomienda que todas las superposiciones se cubran con tejas para evitar la acumulación de agua.

C. **Fijación/unión de la membrana: sistemas de techado de adhesión (90-8-30A, EPDM LVOC x-23, pegamento Low-VOC o Aqua Base 120)**

1. **Adherir** la membrana EPDM a un sustrato aceptable con pegamento de Carlisle. Cumplir con las etiquetas, las fichas de datos de seguridad (SDS) y las hojas de datos de producto para los procedimientos de instalación y uso. Debe aplicarse un pegamento de contacto tanto a la membrana como a la superficie a la que se une.
2. En proyectos de altitudes altas (6,000 ft y superiores) se producirá un secado rápido del pegamento y de los imprimadores debido a la baja presión atmosférica.
3. **Plegar** la lámina de membrana hacia atrás para exponer aproximadamente la mitad de la parte inferior de la lámina. El pliegue de la lámina debe ser liso, sin arrugas ni dobleces.
4. **Revolver** bien el pegamento raspando los costados y el fondo de la lata (se recomienda hacerlo durante un mínimo de 5 minutos). Las superficies de unión deben estar secas y limpias.

PRECAUCIÓN: Si la estética es motivo de preocupación al utilizar la membrana EPDM Sure-White, proteger la superficie blanca junto a los bordes de la lámina de membrana plegada para que el pegamento no decolore la superficie blanca. No colocar recipientes de pegamento ni sus tapas directamente sobre la superficie blanca de la membrana EPDM Sure-White.

5. **Aplicar** el pegamento uniformemente, sin gotas ni charcos, con un rodillo de pintura de felpa mediano con núcleo de plástico. Un rodillo de 9 in encaja fácilmente en los recipientes de 5 galones.

Aplicar pegamento tanto a la lámina de la membrana como al sustrato para lograr un recubrimiento continuo de ambas superficies a un índice de cobertura de aproximadamente 120 ft² por galón por cada superficie (membrana o sustrato), o aproximadamente 60 ft² por galón por superficie terminada (incluye la cobertura tanto en la membrana como en el sustrato). **La tasa de cobertura variará en función del adhesivo utilizado y del adhesivo del tipo de sustrato.** Consultar las hojas de datos de producto para conocer el adhesivo apropiado y lograr la tasa de cobertura adecuada.

Se puede utilizar un dispensador de rodillo mecánico o un pulverizador mecánico para aplicar el pegamento cuando se mantienen el recubrimiento continuo y la tasa de cobertura indicados anteriormente. Cuando se utiliza, **el adhesivo debe enrollarse después de su aplicación** con un rodillo de pintura de felpa mediano con núcleo de plástico para proporcionar una cobertura continua.

PRECAUCIÓN: Debido a la evaporación del solvente, es posible que se forme condensación sobre el pegamento recién aplicado, si la temperatura ambiente está cerca del punto de rocío. Si se produce condensación, puede producirse una posible contaminación de la superficie y debe interrumpirse la aplicación del pegamento. Dejar que se seque la superficie y aplicar una delgada capa fresca a la tasa de cobertura, que es aproximadamente la mitad de la indicada anteriormente para la superficie ya recubierta, cuando las condiciones lo permitan.

6. **Dejar** que el adhesivo se evapore hasta que no se formen hilos, pero quede pegajoso al tacto con los dedos secos.
7. **Desenrollar** la membrana recubierta en el sustrato recubierto evitando las arrugas.
8. **Inmediatamente** después de enrollar la lámina en el adhesivo, cepillar la mitad adherida de la lámina de membrana **con una escobilla de empuje de cerdas suaves** para lograr el máximo contacto.
9. **Doblar** la mitad no unida de la lámina de la membrana y repetir el procedimiento de unión.

D. **Fijación/unión de membranas: sistemas de techado de adhesión (CAV-GRIP III)**

1. **Adherir** la membrana EPDM a un sustrato aceptable con pegamento CAV-GRIP III. Cumplir con las etiquetas, las fichas de datos de seguridad (SDS) y las hojas de datos de producto para los procedimientos de instalación y uso. Debe aplicarse un pegamento de contacto tanto a la membrana como a la superficie a la que se une.
2. En proyectos de altitudes altas (6,000 ft y superiores) se producirá un secado rápido del pegamento y de los imprimadores debido a la baja presión atmosférica.

3. **Plegar** la lámina de membrana hacia atrás para exponer aproximadamente la mitad de la parte inferior de la lámina. El pliegue de la lámina debe ser liso, sin arrugas ni dobleces.
4. **Conectar el cilindro de CAV-GRIP III** con la manguera y la pistola pulverizadora. Las superficies de unión deben estar secas y limpias.

PRECAUCIÓN: Si la estética es motivo de preocupación al utilizar la membrana EPDM Sure-White, proteger la superficie blanca junto a los bordes de la lámina de membrana plegada para que el pegamento no decolore la superficie blanca. No colocar cilindros de CAV-GRIP III directamente sobre la superficie blanca de la membrana EPDM Sure-White.

5. **Aplicar mediante pulverización el pegamento CAV-GRIP III** uniformemente en la membrana y el sustrato con un solapamiento mínimo de 2 in para garantizar una cobertura del 100%. Evitar las zonas pesadas o los charcos que puedan formarse, atrapar solventes y crear ampollas. Consultar las hojas de datos de producto para conocer la tasa de cobertura adecuada.

PRECAUCIÓN: La evaporación de solventes puede bajar la temperatura de la superficie debajo del punto de rocío, lo que hace que se forme humedad sobre el adhesivo. Deslizar la mano sobre el adhesivo evaporado del aislamiento o la placa de cubierta para asegurarse de que se haya evaporado la humedad y que la superficie del adhesivo esté seca y pegajosa antes de instalar la membrana.
6. **Dejar** que el adhesivo se evapore, especialmente en áreas con capas gruesas, hasta que no se formen hilos, pero quede pegajoso al tacto con los dedos secos.
7. **Desenrollar** la membrana recubierta en el sustrato recubierto evitando las arrugas.
8. **Inmediatamente** después de enrollar la lámina en el adhesivo, cepillar la mitad adherida de la lámina de membrana **con una escobilla de empuje de cerdas suaves**.
9. **Colocar la membrana con un rodillo de acero segmentado de 150 lb después de cepillar para lograr el máximo contacto**.
10. **Doblar** la mitad no unida de la lámina de la membrana y repetir el procedimiento de unión.

E. Fijación/lastrado de membranas: sistemas de techado lastrados

1. Lastrado: consideraciones generales
 - a. El uso del lastre temporal para evitar la resistencia al viento es responsabilidad del aplicador de techos autorizado por Carlisle. Para protección inmediata contra la resistencia al viento, Carlisle requiere que se instale el lastre a medida que se completa cada sección de la instalación.
 - b. Cuando se utilice el aislamiento de poliestireno directamente debajo de la membrana, se debe aplicar el lastre inmediatamente después de la instalación de la membrana para evitar el riesgo de daños potenciales producidos por el calor excesivo a los productos de aislamiento de poliestireno.
 - c. Se debe tener cuidado durante la aplicación de gravilla o pavimentación. Las áreas con tráfico intenso durante la instalación del lastre deben estar protegidas mediante la aplicación de hileras de protección temporales para evitar posibles daños en el aislamiento y la membrana del piso de EPDM.
2. Tipos de lastrado/tasas de cobertura
 - a. Las tasas de cobertura enumeradas en esta sección se consideran mínimas y son requeridas por Carlisle para la emisión de la garantía estándar de Carlisle. En función de las condiciones específicas del proyecto (altura del edificio, altura del parapeto y ubicación del proyecto), puede ser necesario un lastrado adicional para proporcionar protección contra la resistencia al viento. Consultar el "Anexo I" al final de esta sección para conocer los tipos de lastrado y las tasas de cobertura adecuados. **Se deben cumplir los requisitos del especificador al especificar la tasa de cobertura de lastrado adicional.**
 - b. **La grava redondeada desgastada por el agua** debe aplicarse sobre la membrana EPDM a una tasa mínima de **1,000 lb por cuadrado** y debe distribuirse uniformemente para mantener un promedio de 10 lb por ft².

NÚMERO DE TAMAÑO DE ASTM D 7765	TASA DE COBERTURA MÍNIMA (lb por cuadrado)	TASA DE COBERTURA PROMEDIO (lb/ft ² distribuido de forma constante)
4 (diámetro nominal de 1-1/2 in)	1,000	10
3 (2 in de diámetro nominal)	1,000	10
2 (2-1/2 in de diámetro nominal)	1,300	13
1 (3-1/2 in de diámetro nominal)	1,300	13

NOTAS: En el campo del techo, se permiten algunos puntos sin cubrir que resulten de la instalación; sin embargo, no deben superar las 64 in² y deben limitarse a no más de 2 por cuadrado (100 ft²). No se permiten puntos sin cubrir en el área del perímetro del techo que tenga un ancho de 10 ft.

- c. La **pedra triturada** debe aplicarse junto con la lámina de protección Sure-Seal HP colocada sobre la membrana EPDM. La piedra triturada debe aplicarse a una tasa promedio de **1,000 lb por cuadrado** y debe distribuirse de forma pareja para mantener un promedio de 10 lb por ft².

d. **Adoquines individuales de hormigón liso o adoquines livianos de hormigón entrelazado**

- i. Los adoquines livianos entrelazados y los adoquines individuales de hormigón con una superficie diferente al acabado fratasado de acero deben instalarse sobre la lámina de protección Sure-Seal HP. Ponerse en contacto con Carlisle para la verificación de adoquines aceptables.
- ii. Los **adoquines individuales de hormigón**, cuando se especifique, deben instalarse sueltos y empalmados sin espacios mayores a 1/2 in.

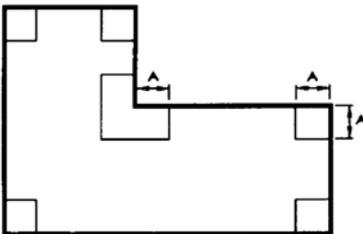
NOTA: No instalar adoquines que pesen más de 100 lb por unidad a menos que Carlisle lo apruebe por escrito.

- iii. Los **adoquines livianos de hormigón entrelazado**, cuando se especifique, deben instalarse según las respectivas especificaciones del fabricante y según lo aprobado por Carlisle antes de la aprobación.

3. Criterios de lastrado para una garantía ampliada hasta 20 años

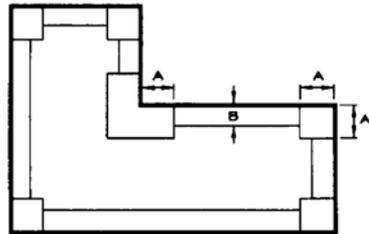
- a. Consultar las instalaciones que figuran a continuación para calcular las áreas de esquina/perímetro para la garantía de velocidades de viento indicada disponible.

Requisitos de lastre para la garantía de 72 mph



A (esquinas) = 0.4 veces la altura del edificio
(10 ft mínimo)

Requisitos de lastre para la garantía de 80 mph



A (esquinas) = 0.4 veces la altura del edificio
(10 ft mínimo)

B (perímetros) = 10 ft

- b. En las áreas de esquina y/o perímetro, el lastre debe ser de grava redondeada desgastada por el agua nominal de 2-½ in según la gradación n.º 1 o n.º 2, de acuerdo con el método de dimensionamiento ASTM D7765. La tasa de cobertura debe ser como mínimo de 13 lb por ft².
 - c. En las áreas de campo, el lastre debe ser de grava redondeada desgastada por el agua nominal de 1-½ in según la gradación n.º 4, de acuerdo con el método de dimensionamiento ASTM D7765. La tasa de cobertura debe ser como mínimo de 10 lb por ft².
4. Colocación de lámina de protección Sure-Seal HP
 - a. Cuando lo especifique o lo requiera Carlisle, colocar la lámina de protección Sure-Seal HP de forma suelta sobre la membrana con todos los bordes superpuestos un mínimo de 6 in.
 - b. Extender la lámina un mínimo de 2 in sobre el nivel de lastre planificado en el perímetro y alrededor de las penetraciones, salvo en los drenajes y los embornales del techo.
 - c. La lámina debe extenderse a las bases de los drenajes, las aberturas de los embornales y la base de las canaletas holandesas, pero **no debe restringir el drenaje**.
 - d. Se debe instalar lámina adicional alrededor de las penetraciones para evitar el contacto directo entre la piedra triturada y los cubrejuntas.

NOTA: Después de la colocación de la lámina de protección HP, es necesario instalar el lastre o el lastre temporal para evitar el movimiento o el desplazamiento de la tela sin lastrar.

F. Fijación de la membrana/sistemas de techado con sujeción mecánica (sujeción)

1. La membrana EPDM debe fijarse mecánicamente al piso estructural con los sujetadores de Carlisle especificados y las placas o barras designadas. Para conocer las densidades de sujeción y las cantidades de las láminas perimetrales, consultar el Párrafo 1.05 de las Tablas de garantía.
2. Tabla de selección de sujeción de membranas

Selección de sujetadores de membranas

Tipo de piso	Sujetadores Carlisle*	Placa Carlisle
Aislamiento de acero o liviano Hormigón sobre acero	HP	Placas de sujeción de costura o de polímero HP**
Hormigón estructural, con capacidad nominal de 3,000 psi o más	HP-Xtra	Polímero HP-Xtra
	CD-10	Placas de sujeción de costura o de polímero HP
	HD 14-10	Placas de sujeción de costura o de polímero HP
Tablones de madera, madera contrachapada con un espesor mínimo de 15/32 in u OSB de 7/16 in mín.	HP	Placas de sujeción de costura o de polímero HP
Fibra de madera cementada Yeso	Polímero Gyptec	Placas Gyptec, 2 in de diámetro
	Polímero Gyptec	Placas Gyptec, 2 in de diámetro

Consultar las Tablas de garantía del Párrafo 1.05 para conocer las densidades de sujeción y la cantidad de láminas perimetrales.

*Determinar la longitud adecuada del sujetador para la penetración del piso, consultar la Tabla 2.05B.

**Placas de sujeción de costuras para base de cambio de ángulo de pared únicamente.

3. En los pisos de acero, la membrana se colocará con las juntas perpendiculares a las estrías del piso de acero. Esto permite que las fuerzas externas sobre el conjunto de techo se distribuyan entre múltiples paneles de piso de acero. Consultar la referencia de diseño **DR-06-19 "Criterios de la resistencia a la extracción"**.
4. Cuando no se ofrece fijación mecánica en algunas de las referencias universales de Carlisle (por ejemplo, tuberías y cavidades para sellador vertible), deben usarse placas de sujeción de costuras adicionales para la fijación de membranas. Las placas deben colocarse a un máximo de 12 in de distancia de la penetración, espaciadas a un máximo de 12 in en el centro y recubiertas de acuerdo con el Detalle de Carlisle aplicable.
5. **Láminas perimetrales**

La cantidad de láminas perimetrales y el espaciado de los sujetadores depende de la altura del edificio, la ubicación de la zona de viento y la duración de la garantía, como se describe en las Tablas de garantía en el Párrafo 1.05.

El perímetro del techo se define como todos los bordes de cada sección del techo (es decir, parapetos, uniones de expansión del edificio en paredes adyacentes, paredes del ático, etc.). Cuando techos de varios niveles se unen en una pared común, el borde adyacente del techo superior se considera un perímetro del techo si la diferencia de altura es mayor a 10 ft. No se requieren láminas perimetrales en la base de la pared en el nivel inferior.

NOTA: Las juntas de expansión, las juntas de control y los cortafuegos sen el campo del techo o en crestas del techo con pendientes inferiores a 3 in por ft horizontal no se consideran parte del perímetro del techo.

Pueden formarse láminas perimetrales con láminas de 5 ft o 6.5 ft de ancho, o mediante la subdivisión de láminas de campo de 8 ft o 10 ft de ancho con una cinta RUSS sensible a la presión de 9 in o una fila de placas de sujeción para costuras, como se describe a continuación.

a. **Láminas perimetrales individuales (5 ft o 6.5 ft)**

Colocar la membrana a lo largo del perímetro del techo sobre el aislamiento/capa base aceptable. El ancho de la membrana perimetral de una línea de fijación a otra debe ser de aproximadamente 4.5 ft-6.0 ft de ancho, según el tamaño de la lámina perimetral.

b. **Método RUSS (cinta de sujeción reforzada universal)**

i. Cuando **las láminas de campo se posicionan de forma paralela a un perímetro de techo, debe colocarse una RUSS sensible a la presión de 9 in de ancho** aproximadamente en el centro de las láminas de membrana de campo de 8 ft o 10 ft de ancho. Cuando una cinta RUSS divide una lámina de campo por la mitad, se crean dos láminas perimetrales.

ii. Cuando una membrana EPDM reforzada de 8 ft o 10 ft de ancho **se extiende de manera perpendicular al borde del techo**, debe instalarse una **RUSS sensible a la presión de 9 in** debajo de la lámina de membrana EPDM de aproximadamente de 3 ft-6 ft para la lámina de campo de 8 ft hasta aproximadamente 4 ft-0 in para la lámina de campo de 10 ft desde el borde de techo. Cuando se requieren varias láminas perimetrales, las RUSS adicionales pueden posicionarse a aproximadamente 3 ft 6 in-4 ft 0 in de la RUSS anterior para crear láminas perimetrales adicionales.

PRECAUCIÓN: La cinta RUSS sensible a la presión de 6 in de ancho solo está disponible con la SecurTAPE de 3 in de ancho en un lado y, por lo tanto, no puede utilizarse para formar láminas perimetrales.

iii. Consultar los detalles de Carlisle correspondientes para la instalación.

c. **Método de placas de sujeción (cuando las opciones a y b no son factibles)**

Cuando las láminas de campo se extienden hasta el borde del techo, se pueden instalar placas de sujeción aprobadas a través de la membrana reforzada de 3 ft 6 in a 4 ft 6 in desde el borde del techo, que se cubrirá con una tira de recubrimiento curada sensible a la presión de 6 in de ancho. Cuando las láminas de campo se colocan paralelas al borde del techo, la sujeción a través de la membrana a lo largo de la línea central crea dos láminas perimetrales. Cuando se requieren varias láminas perimetrales, las placas de sujeción adicional se deben colocar de 3 ft 6 in a 4 ft 6 in de las placas de sujeción previamente instaladas. Consultar los detalles de Carlisle correspondientes para la instalación.

d. **Edificio con condiciones especiales:**

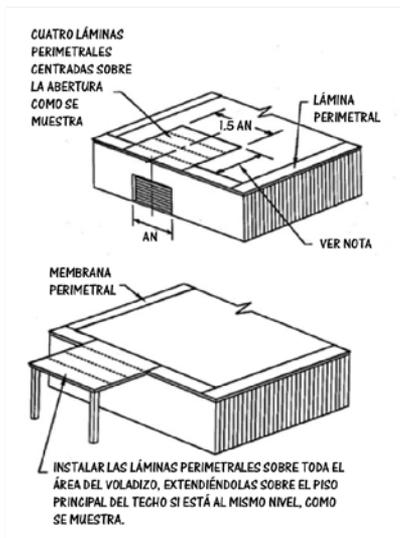
Los edificios con aire presurizado, las marquesinas y los edificios con grandes aberturas donde las aberturas de pared totales superen el 10% del área de pared total donde están ubicadas las aberturas (como hangares de aeropuertos, depósitos y grandes centros de mantenimiento) generalmente requerirán fijación de membranas perimetrales adicionales, una mayor densidad de fijación u otras mejoras.

e. **Edificios con grandes aberturas**

Cuando cualquier pared contenga aberturas importantes con un área sumada que supere el 10% del área total de la pared sobre la que se ubican las aberturas, deben especificarse cuatro láminas de membrana EPDM reforzadas de 5 ft o 6.5 ft de ancho o dos de 10 ft de ancho (centradas sobre la abertura) como se muestra.

i. Deberá especificarse una RUSS (cinta de sujeción reforzada universal) sensible a la presión de 9 in de ancho junto con las láminas de membrana de 8 ft o 10 ft.

- ii. La RUSS sensible a la presión de 9 in de ancho debe colocarse debajo de la lámina de membrana de 8 ft o 10 ft de ancho a lo largo de la línea central y se debe asegurar con placas para costuras de polímero (requeridas para pisos de acero) o con placas de sujeción para costuras. Todos los sujetadores y las placas deben espaciarse en la proporción requerida en el perímetro del techo, como se muestra en las tablas de fijación de membranas en las páginas anteriores.



- iii. Como opción a la fijación perimetral anterior, se puede utilizar una sección de membrana adherida en lugar de la membrana con sujeción mecánica en aberturas grandes, de acuerdo con las Especificaciones de Carlisle para el sistema de techado de adhesión Sure-Seal/ Sure-White.

NOTA: La profundidad de la zona perimetral, indicada anteriormente, no debe ser inferior a 2.5 veces el ancho de la abertura.

f. **Edificios con voladizos:**

La membrana debe especificarse con una fijación de 3-½ ft a 4-½ ft sobre toda el área de voladizo, y debe extenderse sobre el piso principal del techo un mínimo de 3-½ ft cuando está al mismo nivel.

- i. Esto se puede lograr utilizando láminas de membrana de 8 ft o 10 ft de ancho junto con una RUSS sensible a la presión de 9 in de ancho, como se describió anteriormente.
- ii. Como opción, se puede utilizar una sección de membrana adherida en lugar de la membrana con sujeción mecánica en voladizos de edificios, de acuerdo con las Especificaciones de Carlisle para el sistema de techado de adhesión Sure-Seal/ Sure-White.

6. **Membranas de campo**

- a. **Posicionar** las láminas de membrana de campo adyacentes a la membrana perimetral para permitir un solapamiento mínimo de 6 in, a 3 in del centro de la placa o la barra en la parte delantera y trasera.

NOTA: Para proyectos de garantía de 20 años con una pendiente del techo inferior a ¼ in en 12 in (se requiere una pendiente mínima de ¼ in) o, cuando los empalmes acumulen agua, recubrir costuras de recubrimiento sensible a la presión o una tira de cobertura curada de 6 in.

- b. **Fijar las láminas de membrana de campo perimetrales** a lo largo de la línea azul preimpresa a aproximadamente 3 in del borde de la lámina de la membrana a la densidad de fijación aprobada con el sujetador Carlisle y las barras o las placas para costuras Carlisle. Consultar la Tabla "Selección de sujetadores de membrana" en el Párrafo 3.05 para obtener más información.

La colocación correcta del sujetador debe cumplir los siguientes requisitos:

- i. La distancia **mínima** entre el borde de la membrana inferior y el borde más cercano de la barra o la placa de sujeción debe ser de **2 in**.

- ii. La distancia **mínima** entre el borde de la membrana superpuesta y el borde más cercano de la placa o barra de sujeción debe ser de **2 in.**
- c. En proyectos de construcción nuevos, en los que la aplicación directa de la membrana se especifica sobre la lámina de protección HP sobre hormigón aislante liviano, se deben utilizar placas de sujeción para costuras estándar de 2 in de diámetro, ya que las placas para costuras de polímero no encajarán correctamente.
- d. **Posicionar** láminas de membrana adyacentes para permitir un solapamiento mínimo de 6 in donde se encuentran las placas de sujeción (a lo largo de la membrana); al mismo tiempo, superponer secciones de rollos de extremo (a lo ancho de la membrana) de un mínimo de 3 in para proyectos con una garantía máxima de 15 años. Para garantías de 20 años, las secciones de rollos de extremo deben estar 6 in superpuestas con SecurTAPE de 6 in.
- e. El trabajo avanzará a través del techo con un solapamiento mínimo de 6 in proporcionado en el borde de lámina fijado previamente. El lado a lo largo opuesto de la lámina debe fijarse con barras o placas de sujeción aprobadas y solaparse de forma acorde.

G. Empalmes de membrana

1. Aspectos generales

a. Sure-Seal/Sure-White: sistemas de techado de adhesión o lastrados

i. Proyectos con garantías de 10, 15 y 20 años - Detalle U-2A y U-2A.1

Traslapes laterales/traslapes finales: los empalmes de cinta deben ser como mínimo de 2-½ in de ancho con **SecurTAPE sensible a la presión aplicada en el campo de 3 in de ancho O Factory-Applied TAPE (FAT) de 3 in.** (Detalle U-2A o U-2A.1).

Intersecciones de empalmes: las juntas en T deben cubrirse con un cordón de sellador de traslapes y una cubierta de junta en T sensible a la presión de 6 in x 6 in (negra) o 7 in x 9 in (blanca) (para membranas de un espesor máximo de 75 milésimas de pulgada). (Detalle U-2A). (Detalle U-2A). **Para membranas de un espesor de 90 milésimas de pulgada,** aplicar una segunda capa de junta en T sensible a la presión de 12 in x 12 in centrada sobre una junta en T de 6 in x 6 in. (Detalle U-2A.1– Opción 2).

NOTA: En lugar de la junta en T sensible a la presión de 6 in x 6 in o 12 in x 12 in, puede usarse una sección de Elastoform Flashing sensible a la presión de 6 in x 6 in o 12 in x 12 in como cubierta de junta en T. Elastoform Flashing sensible a la presión está disponible en rollos de 6 in, 9 in y 12 in.

ii. Proyectos con garantías de 25 y 30 años – Detalles U-2A.1 o U-2B.1

OPCIÓN 1:

Traslapes laterales/Traslapes finales: los empalmes de cinta deben ser como mínimo de **3 in de ancho con Factory-Applied Tape (FAT) O BIEN de 3 in de ancho con SecurTAPE aplicada en el campo.** Además, debe cubrirse todo el empalme de campo con una tira de recubrimiento continua sensible a la presión de 6 in de ancho. **(Consultar el Detalle U-2A.1 - Opción 1).**

Intersecciones de empalmes: cubrir todo el empalme de campo con una tira de recubrimiento continua sensible a la presión de 6 in de ancho. Aplicar sellador de traslapes en todas las intersecciones entre tiras de recubrimiento sensibles a la presión. **(Consultar el Detalle U-2A.1 - Opción 1).**

OPCIÓN 2:

Traslapes laterales/traslapes finales: los empalmes de cinta deben ser como mínimo de 5-½ in de ancho con **Factory-Applied Tape (FAT) de 6 in de ancho O BIEN SecurTAPE aplicada en el campo de 6 in de ancho.** (Detalle U-2A.1- Opción 2).

Intersecciones de empalmes: las juntas en T deben cubrirse con un cordón de sellador de traslapes y una cubierta de junta en T sensible a la presión de 6 in x 6 in como mínimo. Aplicar una segunda capa de junta en T sensible a la presión de 12 in x 12 in centrada sobre una junta en T de 6 in x 6 in. **(Detalle U-2A.1- Opción 2).**

NOTA: Elastoform Flashing sensible a la presión está disponible en rollos de 6 in, 9 in o 12 in. El material utilizado para la superposición debe cortarse del rollo correspondiente.

- b. **Sistemas de techado con sujeción mecánica (reforzados) Sure-Tough o Sure-White**
- i. **Proyectos con garantías de 10, 15 y 20 años - Detalle MF-2A y MF-2B**
- Traslapes laterales:** independientemente de la duración de la garantía, el lugar de colocación de las placas de sujeción deberá empalmarse con **Factory-Applied Tape (FAT) de 6 in de ancho O BIEN SecurTAPE aplicada en el campo de 6 in de ancho**. La cinta de empalme debe centrarse sobre las placas para extenderse aproximadamente 2 in a cada lado. La SecurTAPE debe extenderse aproximadamente $\frac{1}{8}$ in más allá del borde de la membrana superpuesta. **(Detalle MF-2A).**
- Traslapes finales:** debe empalmarse con **SecurTAPE de 3 in de ancho** que produzca un empalme mínimo de 2- $\frac{1}{2}$ in de ancho para garantías hasta 20 años. **(Detalle MF-2B).**
- Intersecciones de empalmes:** las juntas en T deben cubrirse con un cordón de sellador de traslapes y una cubierta de junta en T sensible a la presión de 6 in x 6 in (para membranas de un espesor máximo de 75 milésimas de pulgada). **(Detalle MF-2A).**
- ii. **Proyectos con garantías de 25 y 30 años - Detalle MF-2D y MF-2B**
- Traslapes laterales:** el lugar de colocación de las placas de sujeción deberá empalmarse con **Factory-Applied Tape (FAT) de 6 in de ancho O BIEN SecurTAPE aplicada en el campo de 6 in de ancho**. La cinta de empalme debe centrarse sobre las placas para extenderse aproximadamente 2 in a cada lado. La SecurTAPE debe extenderse aproximadamente $\frac{1}{8}$ in más allá del borde de la membrana superpuesta. **(Detalle MF-2D).**
- Traslapes finales:** deberán empalmarse con **Factory-Applied Tape (FAT) de 6 in de ancho O BIEN con SecurTAPE aplicada en el campo de 6 in de ancho** que produzca un empalme mínimo de 5- $\frac{1}{2}$ in de ancho para garantías hasta 30 años. **(Detalle MF-2B).**
- Intersecciones de empalmes:** las juntas en T deben cubrirse con un cordón de sellador de traslapes y una cubierta de junta en T sensible a la presión de 6 in x 6 in. Aplicar una segunda capa de junta en T sensible a la presión de 12 in x 12 in centrada sobre una junta en T de 6 in x 6 in. **(Detalle MF-2D).**
2. Para obtener información sobre los procedimientos de empalme y conocer las precauciones y las advertencias, consultar el **Suplemento de especificaciones E-02-20, “Empalmes y reparaciones de empalmes de membranas EPDM”.**

H. Fijación adicional de la membrana

Se debe proporcionar sujeción mecánica en el perímetro de cada nivel del techo, sección del techo, unión de expansión, cubrejuntas de bordillo, claraboya, pared interior, ático, etc., en cualquier cambio de ángulo interior donde la pendiente supere las 2 in y **en otras penetraciones**, de acuerdo con los detalles de Carlisle y las opciones de fijación que se enumeran a continuación.

La fijación puede lograrse de la siguiente manera:

1. **RUSS (cinta de sujeción reforzada universal) sensible a la presión**

La RUSS sensible a la presión es una cinta de 6 in de membrana EPDM reforzada con SecurTAPE aplicada en fábrica de 3 in de ancho. Se instala junto con los sujetadores Sure-Seal y las placas de sujeción para costuras de 2 in de diámetro espaciadas a un máximo de 12 in en el centro debajo de la membrana del piso de EPDM (se requieren placas para costuras de polímero o tiras para listones de polímero para sistemas de techado con sujeción mecánica sobre pisos de acero). La tira de sujeción puede fijarse horizontalmente al piso estructural o verticalmente en paredes y bordillos.

- a. Colocar de manera suelta la RUSS sensible a la presión de 6 in de ancho a lo largo de las paredes del parapeto de 6 in a 9 in de las esquinas y fijarla con placas de sujeción para costuras y el sujetador de Carlisle adecuado al piso del techo o a la pared del parapeto.

Las placas de sujeción para costuras deben estar a un máximo de 12 in en el centro para garantías hasta 20 años (garantías para velocidades de viento inferiores a 90 mph) y un máximo de 6 in en el centro para garantías de 25 y 30 años.

- i. Para la sujeción horizontal, la tira reforzada debe colocarse como mínimo a $\frac{1}{8}$ in y como máximo a 6 in del cambio de ángulo con el lado sensible a la presión orientado en dirección opuesta al parapeto y hacia el plano del techo.
- ii. Para la sujeción vertical, la tira reforzada debe fijarse a la pared vertical con el lado sensible a la presión extendido hasta la superficie del techo.

PRECAUCIÓN: Se requiere la fijación de la RUSS horizontal si el aislamiento se fija con adhesivos a una barrera contra vapor o a un techo de asfalto existente. Para conocer las distintas opciones, consultar el **Suplemento de especificaciones G-08-20 “Procedimientos de aplicación para la barrera contra vapor y aire VapAir Seal 725TR de Carlisle”**.

- b. No es necesario superponer las secciones adyacentes de la tira reforzada; sin embargo, los huecos entre las secciones adyacentes no deberán ser mayores a 1 in.

PRECAUCIÓN: Cuando se utilicen RUSS para la fijación de la membrana a lo largo de bordes de metal, consultar los detalles adecuados para conocer los criterios de instalación correspondientes. Para algunos detalles de bordes de metal, las secciones adyacentes de la tira reforzada deben solaparse y empalmarse.

- c. **Al utilizar la RUSS sensible a la presión, debe limpiarse la parte inferior de la membrana con imprimador de Carlisle** y dejar que se seque adecuadamente antes de retirar la lámina separadora de la RUSS.

PRECAUCIÓN: En los sistemas de adhesión, suspender la aplicación de pegamentos en la cara inferior de la membrana en el área de la lámina donde se producirá el contacto con la RUSS sensible a la presión. El contacto entre la RUSS sensible a la presión y la membrana recubierta con pegamento puede dar lugar a valores deficientes de desprendimiento y corte.

2. Placas de sujeción para costuras

Cuando el uso de RUSS sensibles a la presión no es factible (en bordillos o claraboyas más pequeños), se pueden usar placas de sujeción para costuras de 2 in de diámetro.

- a. Las placas de sujeción para costuras pueden instalarse horizontalmente en el piso estructural o en paredes o bordillos.
- b. La fijación de la membrana EPDM con los sujetadores y las placas de fijación aprobados de Carlisle debe ser de un máximo de 12 in en el centro, a partir de un mínimo de 6 in hasta un máximo de 9 in desde las esquinas internas y externas.
- c. Si se suministran armazones horizontales, fijar las placas de sujeción para costuras al armazón con sujetadores HP de Carlisle. Los clavos (p. ej., de vástago anillado, de techo, etc.) no son un medio aceptable para la fijación.
- d. Después de fijar las placas de sujeción para costuras, cubrir de acuerdo con el detalle de Carlisle apropiado.

3.06 Cubrejuntas

Para conocer otros requisitos que deben cumplirse para emitir la garantía de Carlisle, consultar el Suplemento de especificaciones G-05-22 “Consideraciones sobre cubrejuntas/trabajos con metal”.

A. Consideraciones generales

1. Se cubrirán todos los empalmes de campo verticales en la base de una pared o bordillo con cubiertas de junta en T sensibles a la presión, una sección (con esquinas redondeadas) de Elastoform Flashing sin curar sensible a la presión Sure-Seal/Sure-White de 6 in x 6 in centrado sobre el empalme de campo.

2. **Elastoform Flashing sensible a la presión** debe limitarse a superponer costuras verticales (según sea necesario en los cambios de ángulo), o a cubrir esquinas internas/externas, tubos de ventilación, embornales y otras penetraciones de formas inusuales en las que no sea práctico el uso de selladores para tuberías premoldeados, membranas EPDM curadas o tiras de recubrimiento curadas sensibles a la presión u otro tipo de tiras de recubrimiento.

NOTA: Al colocar productos sensibles a la presión a temperaturas más frías, utilizar una pistola de calor para calentarlos. Aplicar calor al lado de cubrejuntas de EPDM del producto. No aplicar calor directamente en el adhesivo preaplicado. El cubrejuntas sensible a la presión debe aplicarse inmediatamente después de que se evapore el imprimador. Consultar “Empalme de membrana con SecurTAPE” para conocer los procedimientos de aplicación a temperaturas más frías.

3. Al usar una **tira de recubrimiento curada sensible a la presión u otro tipo de tira de recubrimiento** para superponer placas de sujeción para costuras o borde de metal, etc., se debe utilizar **Sure-Seal HP-250 o imprimador LOW-VOC** para limpiar la membrana y las bridas de metal.
4. Pueden aplicarse requisitos especiales para ciertos detalles de cubrejuntas en proyectos con garantía extendida. Consultar los detalles publicados por Carlisle para conocer los requisitos aplicables cuando la cobertura de la garantía supera los 20 años.

B. Paredes, parapetos, bordillos, claraboyas, etc.

1. Utilizar membranas de piso continuas con RUSS sensibles a la presión o placas de sujeción para costuras a lo largo del cambio de ángulo.
 - a. Al utilizar RUSS sensibles a la presión, consultar el Párrafo 3.05 G, Fijación de membrana adicional, para conocer los criterios de fijación.
 - b. Al utilizar placas de sujeción para costuras para asegurar la membrana de piso continua, utilizar una tira de recubrimiento curada sensible a la presión de 6 in de ancho como mínimo u otro tipo de tira de recubrimiento para superponer los sujetadores y las placas.
2. Cuando no sea factible el uso de una membrana de piso continua para cubrir una pared, se puede utilizar un trozo de membrana EPDM curada.

NOTA: La membrana no reforzada curada de 60 milésimas de pulgada se puede utilizar como cubrejuntas de pared por separado en proyectos de garantía de 20 años o más. El cubrejuntas también puede incorporar una membrana de igual espesor que la membrana EPDM a la altura del piso.

3. Adherir el cubrejuntas a la pared y finalizar de acuerdo con el detalle de Carlisle correspondiente.
4. Utilizar una cubierta de junta en “T” o un Elastoform Flashing sensible a la presión de 6 in x 6 in con las esquinas redondeadas para superponer empalmes verticales, como se muestra en el detalle de Carlisle.
5. Consulte los detalles de Carlisle correspondientes para conocer las distintas opciones de cubrejuntas de esquina.

C. Cubrejuntas de otras penetraciones: consultar el **Suplemento de especificaciones G-05-22 “Consideraciones sobre cubrejuntas/trabajos con metal”** y el detalle de Carlisle correspondiente para conocer los requisitos específicos.

D. Cubrejuntas de penetraciones difíciles: consultar el **Suplemento de especificaciones G-13-20 “Cubrejuntas líquido LIQUISEAL”** para obtener más información y conocer los requisitos específicos.

3.07 Pasarelas de techo

Deben instalarse las pasarelas en todos los puntos de concentración de tráfico (ej., escotillas en el techo, puertas de acceso, escaleras a azoteas, etc.), en otras ubicaciones designadas por el especificador y si es necesario un mantenimiento regular (una vez al mes o más) para brindar servicio técnico a equipos en azoteas. Consultar el **Suplemento de especificaciones G-06-21, “Instalaciones de pasarelas de techo”**.

3.08 Sellado diario

En los techos escalonados, cuando no sea posible colocar los cubrejuntas y las terminaciones al final de cada jornada de trabajo, deberán tomarse medidas para cubrir temporalmente la membrana a fin de evitar la filtración de agua. Consultar el **Suplemento de especificaciones G-07-20, “Sellado y limpieza diarios”**.

3.09 Revestimiento de color opcional

- A. **Si se especifica un revestimiento de color opcional, debe realizarse la inspección de garantía final de Carlisle antes de aplicar el revestimiento.** Esto permitirá completar cualquier elemento de la "Reparación por garantía" más allá del retiro y la replicación del revestimiento. A continuación, el propietario verificará que se haya aplicado el revestimiento después de recibir la garantía.
- B. Si se especifica **Sure-Seal X-Tenda Coat** para colorear la superficie de la membrana, consultar la Especificación X-Tenda Coat de Carlisle para conocer los requisitos de instalación.

3.10 Limpieza

Para los procedimientos de ligadura o limpieza diarios, consultar el **Suplemento de especificaciones G-07-20 "Sellado diario/limpieza"** en el Manual técnico de Carlisle.

A. Aspectos generales

1. Las barras de terminación y las regletas montadas en superficie deben instalarse directamente en la superficie de la pared.
2. Carlisle recomienda bordes de metal/albardillas SecurEdge, barras de terminación Sure-Seal o bordes de goteo Sure-Seal para la terminación de la membrana. Carlisle tiene disponibles las instrucciones de instalación para accesorios suministrados por Carlisle.

NOTA: Consultar las Tablas de garantía de la sección 1.05 para conocer los requisitos específicos de bordes de metal para proyectos con garantías totales del sistema o aquellos con cobertura de velocidad de viento de ráfagas máximas superiores a 80 millas por hora.

3. El trabajo de metal realizado por terceros, si se especifica, debe estar fijado para evitar que se desprenda o se pliegue y sellado para evitar el ingreso de humedad en el sistema de techado o el edificio. **A menos que sea suministrado por Carlisle, la fijación de trabajos de metal no está incluida en esta especificación y se excluye de la garantía de Carlisle.**
4. **En proyectos de reacondicionamiento**, no se reutilizarán planchas de escurrimiento superiores, bordes, cubiertas de juntas de expansión existentes, albardillas, etc., a menos que el especificador investigue cada caso particular para determinar el cumplimiento de los detalles actuales de Carlisle.

Sistemas de techado lastrados de colocación suelta Diseño “B” Sure-Seal

“Anexo I”

Criterios de lastrado

Julio de 2023

A. Aspectos generales

El especificador debe evaluar las distintas condiciones por las que se imponen los requisitos de lastre. La altura del edificio, la altura del parapeto y la zona de viento del proyecto son los factores principales cuando se especifica un requisito mínimo de lastre. Deben consultarse las directrices sobre requisitos de lastre publicadas por las siguientes organizaciones:

1. American National Standards Institute, ANSI/SPRI RP-4 (edición actual), Guía de diseño de viento para sistemas de techo de una sola capa lastrados. Se hace referencia a esta norma en la edición actual del Código Internacional de Construcción (IBC).
2. Factory Mutual (FM) Research Corporation, Hojas de datos de prevención de pérdidas 1-28 y 1-29.

B. Tipos de lastrado/tasas de cobertura

Las tasas de cobertura enumeradas a continuación se consideran mínimas y son requeridas por Carlisle para la emisión de la garantía de Carlisle. Es posible especificar tasas de cobertura de lastre adicionales para proporcionar una resistencia al viento adicional.

1. **Puede colocarse grava redondeada desgastada por el agua** directamente sobre la membrana EPDM sin protección adicional de la membrana.
 - a. Gradación mínima aceptable:
 - i. Grava redondeada desgastada por el agua de 1-½ in nominales que se ajuste a la siguiente gradación: 50% retenido por un tamiz de ¾ in, 95% retenido por un tamiz de ½ in y 98% retenido por un tamiz de ¼ in. Utilizar el método ASTM C136 para determinar el tamaño de la grava.
 - ii. Como alternativa, puede utilizarse piedra n.º 4, n.º 3 y n.º 24 (tamaño de acuerdo con el método de dimensionamiento de la norma ASTM D7765) en lugar de la piedra mencionada anteriormente.
 - iii. La tasa de cobertura no deberá ser inferior a 1,000 lb por 100 ft², y el lastre deberá distribuirse uniformemente para mantener un promedio de 10 lb por ft².
 - b. Grava redondeada desgastada por el agua de 2-½ in nominales según la gradación n.º 1 o n.º 2, cuando se determine el tamaño de acuerdo con el método de dimensionamiento ASTM D7765. La tasa de cobertura no deberá ser inferior a 1,300 lb por 100 ft², y la grava deberá distribuirse uniformemente para mantener un promedio de 13 lb por ft².
2. **Tamaños estándar del agregado grueso:** según ASTM D7655

Número de tamaño	1	2	3	4
Tamaño nominal de las aberturas cuadradas	3-1/2 in a 1-1/2 in	2-1/2 in a 1-1/2 in	2 in a 1 in	1-1/2 in a 3/4 in
Cantidad que pasa por cada tamiz de laboratorio (apertura cuadrada), porcentaje (%)				
4 in	100			
3-1/2 in	De 90 a 100			
3 in		100		
2-1/2 in	De 25 a 60	De 90 a 100	100	
2 in		De 35 a 70	De 90 a 100	100
1-1/2 in	De 0 a 15	De 0 a 15	De 0 a 15	De 90 a 100
1 in				De 20 a 55
3/4 in	De 0 a 15	De 0 a 15		De 0 a 15
1/2 in			De 0 a 15	
3/8 in				De 0 a 15

3. La **piedra triturada**, cuando se especifique, deberá ajustarse a las gradaciones aprobadas por la grava redondeada desgastada por el agua y deberá instalarse junto con la lámina de protección Sure-Seal HP.

- a. La lámina de protección HP debe extenderse un mínimo de 2 in por encima de la piedra triturada en el perímetro y las penetraciones, pero debe interrumpirse en embornales, canaletas holandesas y en las bases del drenaje.
- b. Debe especificarse una superposición mínima de 6 in entre hojas adyacentes de la lámina de protección HP.

4. **Adoquines individuales de hormigón**

- a. Los adoquines individuales con un peso mínimo de 18 lb por ft² pueden sustituirse por piedra nominal de 1-½ in. Los adoquines individuales con un peso mínimo de 22 lb por ft² pueden sustituirse por piedra nominal de 2-½ in.
- b. Los adoquines individuales deben tener un máximo de 2 ft². A menos que Carlisle requiera lo contrario, los adoquines no deben pesar más de 100 lb por unidad para que sea fácil quitarlos y reemplazarlos.
- c. Los adoquines individuales con una superficie diferente al acabado fratasado de acero según lo aprobado por Carlisle deben instalarse sobre una lámina de protección Sure-Seal HP y deben ser aceptados por Carlisle antes de la instalación.

La elevación de los adoquines debería aumentar la expectativa de vida útil, reducir los efectos de congelación/descongelación y favorecer un drenaje más positivo. Se pueden especificar pedestales aceptables bajo las esquinas de los adoquines para elevarlos.

- d. Los adoquines individuales de hormigón se colocarán sueltos y empalmados, sin espacios mayores de ½ in.

5. **Adoquines livianos de hormigón entrelazados**

- a. En función del tipo de sistema de entrelazado, Carlisle puede requerir una lámina de protección Sure-Seal HP o las láminas recomendadas del fabricante como capa de protección para la membrana. **Se debe consultar a Carlisle antes de la instalación sobre los requisitos de la lámina de protección.**
- b. Los adoquines livianos entrelazados (mínimo 10 lb por ft²) pueden sustituirse por piedra nominal de 1-½ in o piedra nominal de 2-½ in.
- c. Cuando se especifiquen adoquines livianos entrelazados, deberá consultarse al fabricante correspondiente sobre los criterios de instalación.

PRECAUCIÓN: El método de fijación sugerido por el respectivo fabricante de adoquines entrelazados debe ser revisado por Carlisle para determinar la accesibilidad de la membrana. Si el acceso al sistema de membranas se ve obstaculizado por el mecanismo de entrelazamiento de adoquines (resortes metálicos, flejes, adhesivo, etc.), el propietario del edificio debe asumir la responsabilidad de brindar acceso a la membrana con el propósito de investigar y hacer reparaciones relacionadas con la garantía.

- d. Adoquines de lastre livianos: 2 ft x 2 ft x 1.25 in con un peso de 15 lb/ft².

6. **Pasarelas**

PRECAUCIÓN: No se recomiendan parches de circulación moldeados a 10 ft del perímetro del techo en sistemas lastrados para evitar la discontinuación de la fijación de la membrana principal (lastre). En lugar de parches de circulación moldeados, pueden usarse adoquines de hormigón cuando la pasarela debe extenderse hasta el área del perímetro.

- a. **Parches de circulación sensibles a la presión Sure-Seal/Sure-White:** los parches de circulación moldeados Sure-Seal (negros) o Sure-White (blancos) con CINTA sensible a la presión se utilizan para proporcionar protección a áreas de membrana EPDM que están expuestas a un mantenimiento regular en techos.
- b. **Adoquines de caucho Sure-Seal Interlocking de Carlisle:** adoquines de caucho de 2 ft x 2 ft x 2 in de espesor, con un peso de aproximadamente 24 lb por unidad y 6 lb/ft² fabricados con caucho reciclado, lo que proporciona una superficie resistente, que amortigua los impactos y con resistencia a la intemperie. Diseñados principalmente para su uso como pasarela o en áreas de terraza con un diseño ecológico. El adoquín cuenta con drenaje bidireccional y estabilidad de congelamiento/descongelamiento. El adoquín de caucho Sure-Seal puede instalarse directamente sobre la membrana EPDM sin necesidad de una capa de separación.
- c. **Adoquín de pedestal Hanover** – Se utiliza para zonas de tráfico liviano asociadas a aplicaciones de techos o techos con vegetación. Adoquines de hormigón premoldeado de 2 ft x 2 ft x 2.25 in de espesor con un peso de 22 psf y un espacio libre elevado de ½ in desde la base incorporada. El adoquín de pedestal puede instalarse en combinación con una capa de separación de lámina de protección HP o usando pedestales y planchas.
- NOTA:** Pedestal y planchas de nivelación EPDM – Un pedestal de caucho EPDM con una altura fija de ¾ in que incorpora lengüetas espaciadoras de ¼ in. El pedestal permite que los adoquines sigan el contorno del techo y pueden combinarse con planchas niveladoras de ¼ in o ½ in para evitar el movimiento de adoquines y proporcionar una sensación más estable. Carlisle tiene disponibles tanto los adoquines Hanover como las planchas niveladoras. (Consultar la sección del **Suplemento de especificaciones del producto P-01-22, “Productos relacionados”**).
- d. **Adoquín de lastrado Hanover y lastrado liviano** - Los adoquines lastrados estándar de 24 in x 24 in x 1-13/16 in de espesor, vienen en color natural, poseen un acabado diamantado antideslizante y pesan 22 lb/ft². El adoquín lastrado liviano de 23-½ in x 23-½ in x 1-¼ in de espesor viene en color natural, posee un acabado color diamante no deslizante y pesa 15 lb/ft². Ambos adoquines pueden utilizarse como lastre o pasarelas.
- e. **Otras consideraciones sobre pasarelas:**
- Quando se especifican junto con el aislamiento con sujeción mecánica, los adoquines de hormigón liso deben colocarse sueltos sobre una lámina deslizante de membrana o 2 capas de lámina de protección HP. Cuando el aislamiento se fija con adhesivo Flexible FAST, los adoquines de hormigón se pueden colocar sobre una capa de lámina de protección HP. Para facilitar su retiro, los adoquines no pueden pesar más de 100 lb por lámina.
- i. Las pasarelas se consideran un elemento de mantenimiento y se excluyen de la garantía de Carlisle.
 - ii. Los equipos de lavado de ventanas requerirán mantenimiento especial. Se deben utilizar pasarelas o pistas de lavado de ventanas para evitar daños en la membrana o el aislamiento. Carlisle deberá revisar estos detalles para determinar el acceso razonable a la membrana y a los componentes de aislamiento/capa base asociados.

Sistemas de techado EPDM Sure-Seal/Sure-White/Sure-Tough

De adhesión, lastrados y con sujeción mecánica

“Anexo II”

Garantía de 25/30 años

Mejoras de diseño

Julio de 2023

A. Aspectos generales

1. Todos los productos especificados para estos conjuntos de techos deben ser productos fabricados o comercializados por Carlisle.
2. En los proyectos de reacondicionamiento, todo el material de techado existente debe retirarse por completo.
3. En todos los proyectos, Carlisle debe aprobar un plano final de taller antes de la instalación. Los planos de taller deben incluir todos los detalles pertinentes. No se recomiendan los proyectos conforme a obra.
4. El conjunto de techo variará en función de la velocidad del viento y la cobertura antigranizo de la garantía. Esto se indica en las Tablas de garantía incluidas en este anexo.
5. Se deberá utilizar una barrera contra vapor y aire cuando sea necesario, que deberá sellarse alrededor del perímetro y las penetraciones en techos. Cuando no se especifique, la membrana para techos se colocará sobre el armazón perimetral a lo largo de los bordes para evitar la filtración de aire por los bordes, independientemente del tipo de conjunto (lastrado, de adhesión y de fijación mecánica).
6. Debido a la longitud de la garantía cubierta en este anexo, se debe prestar especial atención al valor R total del conjunto de techo. Se recomienda utilizar el Código Internacional de Conservación de Energía (IECC) para determinar el nivel mínimo de aislamiento para la ubicación del proyecto de construcción.
7. Para optimizar la eficiencia energética, el aislamiento debe instalarse en varias capas con juntas escalonadas.
8. Para conocer las limitaciones y los tipos específicos de aislamientos/capas base, consultar la “Sección E - Aislamientos/capas base”.
9. Se prefiere una pendiente de ¼ in por ft horizontal; no obstante, puede aceptarse una pendiente de ½ in con un número suficiente de drenajes y tejadillos/banquillos. Los conjuntos descritos en este anexo se rigen por el límite máximo de pendiente descrito en la publicación de Carlisle actual.
10. Consultar el **Suplemento de especificación E-02-20 “Empalmes y reparaciones de empalmes de membrana EPDM”** y los detalles de Carlisle correspondientes para conocer las mejoras de diseño adicionales.

B. Criterios de la membrana

1. **Sistemas de techado de adhesión:** la membrana del techo debe ser una **membrana no reforzada Sure-Seal/Sure-White de 60 milésimas de pulgada de espesor** como mínimo que utilice detalles mejorados para una duración de **garantía de 25 años**
O BIEN
Una membrana no reforzada Sure-Seal de 90 milésimas de pulgada O BIEN una membrana reforzada Sure-Tough de 75 milésimas de pulgada de espesor que utilice detalles mejorados para una duración de **garantía de 30 años**.
2. **Sistemas de techado lastrados:** la membrana del techo debe ser una **membrana no reforzada Sure-Seal de 60 milésimas de pulgada de espesor** como mínimo que utilice detalles mejorados para una duración de **garantía de 25 años**
O BIEN
Una membrana no reforzada Sure-Seal de 90 milésimas de pulgada de espesor que utilice detalles mejorados para una duración de **garantía de 30 años**. Ancho máximo de la membrana no superior a 10 ft.
3. **Sistemas de techado con sujeción mecánica:** la membrana del techo debe ser una **membrana reforzada Sure-Tough de 75 milésimas de pulgada de espesor** como mínimo que utilice detalles mejorados para una duración de **garantía de 25 o 30 años**.

4. Criterios y cobertura antigrizo de membranas no reforzadas

Años	Membranas no reforzadas Sure-Seal o Sure-White						Cobertura antigrizo
	Garantía de cobertura de velocidad del viento						
	55, 72 o 80 mph		90 a 100 mph		110 a 120 mph		
	De adhesión (2)	Lastrado (1)	De adhesión (2)	De adhesión (2)	Espesor mínimo de la membrana		
25 años	✓	✓	✓	N/A		<p>Sistemas de adhesión (Sure-Seal/Sure-White) La cobertura antigrizo de 1 in de diámetro requiere un mínimo de 60 milésimas de pulgada de adhesión a una placa de cubierta.</p> <p>La cobertura antigrizo de 2 ft de diámetro requiere un mínimo de 90 milésimas de pulgada de adhesión a una placa de cubierta.</p> <p>Requisitos de diseño adicionales: Placa de cubierta fijada con adhesivo Flexible FAST (SecurShield HD, SecurShield HD Plus, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock - Solo adhesión).</p> <p>Sistemas lastrados (Sure-Seal) La cobertura antigrizo de 1 in o 2 in de diámetro requiere un mínimo de 60 mil.</p> <p>La cobertura antigrizo de 3 in de diámetro requiere un mínimo de 90 mil.</p>	
30 años	✓	✓	✓	N/A			

Notas: N/A = No aceptable ✓ = Aceptable

- (1) La membrana Sure-White no se recomienda para los sistemas lastrados.
 (2) Se debe utilizar pegamento estándar 90-8-30A, EPDM x-23 Low-VOC o CAV-GRIP III.

5. Criterios de membrana reforzada y cobertura antigrizo

Años	Membranas reforzadas Sure-Tough						Cobertura antigrizo (Solo para sistemas de adhesión)
	Garantía de cobertura de velocidad del viento						
	55, 72 o 80 mph		90 mph		110 a 120 mph		
	De adhesión (1)	Sujeción mecánica	De adhesión (1)	Sujeción mecánica	De adhesión (1)	Sujeción mecánica	
25 años	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	<p>1 in de diámetro La cobertura antigrizo requiere un mín. de 60 milésimas de pulgada adherido a la cubierta.</p> <p>2 in de diámetro La cobertura antigrizo requiere un mín. de 75 milésimas de pulgada de adhesión a la cubierta.</p> <p>Requisito de diseño adicional: Placa de cubierta fijada con adhesivo Flexible FAST (SecurShield HD, SecurShield HD Plus, DensDeck Prime, DensDeck StormX Prime o Securock - Solo adhesión).</p>
30 años	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	

Notas: N/A = No aceptable ✓ = Aceptable
 (1) Se debe utilizar pegamento estándar 90-8-30A, EPDM x-23 Low-VOC o CAV-GRIP III

C. Criterios de diseño de sistemas de adhesión (garantía de 25 años a 30 años)

- La altura del edificio no deberá superar los 100 ft. Para proyectos en los que la altura de la construcción supera los 100 ft o la garantía de velocidad de viento supera las 100 mph, enviar a Carlisle para revisión.
- La zona de viento local según ASCE 7-2010 (mapa de categoría II) no deberá superar las 120 mph.
- Todas las "juntas en T" del empalme de campo deben superponerse como se describe en el Detalle U-2A.1.
- Los criterios son para el cumplimiento de los requisitos de la garantía de Carlisle. Cuando se requiera el cumplimiento de FM para un proyecto específico, consultar la Documentación de FM y los listados del Código de Carlisle.
- Se requiere una sujeción central de 6 in para la RUSS sensible a la presión.
- En la tabla siguiente se indican los requisitos de aislamiento/capas bases y los métodos de sujeción de la aplicación:

Garantía de velocidad máxima de viento con pico de ráfaga	Capa base de membrana mínima		Fijación de aislamiento/capa base			Bordes de metal
			N.º de sujetadores para placas de 4 ft x 8 ft	Espaciado de la cinta adhesiva para placa de 4 ft x 4 ft		
				Campo	Perímetro	
55 o 72 MPH	Aislamiento de cubierta de cubierta	Polisocianurato de 1-1/2 ft a 2 in (25 psi) (1)	16	6 in (4)	6 in	Los bordes de goteo Carlisle, SecurEdge 200, 300 o 400 pueden fijarse con clavos con vástago anillado intercalados a 4 in de centro a centro. También se pueden usar HP o HP-X Fasteners de Carlisle fijados a 12 in de centro a centro.
		Placa de recubrimiento HP de 1/2 in (2) (6)				
		SecurShield HD de 1/2 in (3)				
		SecurShield HD Plus de 1/2 in (3)				
		DensDeck Prime de 1/4 in (3)				
Securock de 1/4 in (3)						
80 MPH	Placa de cubierta sobre aislamiento	SecurShield poliso de 1-1/2 in a 2 in (25 psi)	20	6 in	6 in	Borde de goteo Carlisle (5), SecurEdge 2000, 3000 o 4000.
		SecurShield HD de 1/2 in (3)	16			
		SecurShield HD Plus de 1/2 in (3)				
		DensDeck Prime de 1/2 in (3)				
90 MPH	Placa de cubierta sobre aislamiento	Securock de 1/2 in (3)	20	FS	FS	SecurEdge 2000 o 3000
		SecurShield HD de 1/2 in (3)	24			
		SecurShield HD Plus de 1/2 in (3)	20			
		DensDeck Prime de 1/2 in (3)				
100 MPH	Aislamiento de placa de cubierta	Securock de 1/2 in (3)	16	FS	FS	SecurEdge 2000 o 3000
		DensDeck Prime de 5/8 in o DensDeck StormX Prime de 5/8 in (3)				
		Securock de 5/8 in (3)				
		StormBase (compuesto de poliso/ OSB) de 1-1/2 in (3)				
		DuraStorm VSH de 1/2 in (3)				
		SecurShield HD Composite de 2 in (3)				
SecurShield HD Plus de 1/2 in (3)	24					

Notas:

FS = Cobertura completa con pulverizador o cintas a 4 in de centro a centro.

Todos los productos de Carlisle enumerados para la mayor cobertura de velocidad de viento también pueden usarse para garantías para una cobertura de velocidad de viento más baja. (Es decir, la capa base de 72 MPH se puede usar para la capa base de 55 MPH)

- (1) No debe utilizarse directamente en pisos de hormigón cuando se especifica adhesión al piso estructural.
- (2) Para alturas de edificios de entre 51 y 100 ft, mejorar el perímetro de 12 ft de ancho con 50% más de sujetadores y placas.
- (3) Se ofrece la cobertura antigirano con sustrato cuando se utiliza el adhesivo Flexible FAST para la colocación de la placa de cubierta.
- (4) Hormigón estructural, campo a 12 in de centro a centro/perímetro a 6 in de centro a centro.
- (5) Deben usarse HP o HP-X Fasteners de Carlisle para asegurar el borde de goteo Carlisle a los arzones de perímetro.
- (6) Placa de recuperación de 1/2 in limitada a 55 mph.

D. Criterios de diseño del sistema con sujeción mecánica (garantía de 25 a 30 años)

1. La limitación de la altura del edificio depende del tipo de piso estructural. Los proyectos con hormigón estructural o pisos de techo de acero tienen un límite de altura de 100 ft. Los proyectos con pisos de madera contrachapada (¾ in mín.) tienen un límite de 30 ft de altura máxima. Los proyectos con tabloncillos de madera (1 in como mín.) tienen un límite de altura máxima de 60 ft. Para proyectos en los que la altura de la construcción supera los 100 ft o la garantía de velocidad de viento supera las 100 mph, enviar a Carlisle para revisión.
2. La zona de viento local según ASCE 7-2010 (mapa de categoría II) no deberá superar las 120 mph.
3. Todas las “juntas en T” del empalme de campo deben superponerse como se describe en el **Detalle MF-2D**.
4. Este criterio es para el cumplimiento de los requisitos de las garantías extendidas de Carlisle. Cuando se requiera el cumplimiento de FM para un proyecto específico, consultar la Documentación de FM y los listados del Código de Carlisle.
5. Los sujetadores incluidos en este accesorio están limitados a una longitud que no supere 12 in. Los conjuntos con aislamiento ahusado, que requieren sujetadores con una longitud superior a 12 in, deberán ser revisados por Carlisle.
6. Se requiere una sujeción central de 6 in para la RUSS sensible a la presión.
7. En la tabla siguiente se indican los requisitos de aislamiento/capa base y los métodos de sujeción de la aplicación:

Garantía de velocidad máxima de viento con pico de ráfaga	Tipo de piso	Espesor del aislamiento	Capa base de membrana mínima	Colocación de aislamiento de capa base	Bordes de metal
				N.º de sujetadores para placas de 4 ft x 8 ft	
Hasta 72 MPH	Piso de acero, hormigón o madera	<5 in	1-1/2 in a 2-1/2 in (25 psi) InsulBase o poliisocianurato SecurShield	6	Los bordes de goteo Carlisle, SecurEdge 200, 300 o 400 pueden fijarse con clavos con vástago anillado intercalados a 4 in de centro a centro. También se pueden usar HP o HP-X Fasteners de Carlisle fijados a 12 in de centro a centro.
		>5 in	Recubrimiento de 1/2 in de placa de cubierta SecurShield HD sobre poliisocianurato InsulBase o SecurShield	4	
80 MPH	Piso de acero u hormigón	Cualquier espesor	Recubrimiento de 1/2 in de placa de cubierta SecurShield HD sobre poliisocianurato InsulBase o SecurShield	4	Borde de goteo Carlisle (1), SecurEdge 2000, 3000 o 4000.
90 MPH	Piso de acero u hormigón	Cualquier espesor	Recubrimiento de 1/2 in de placa de cubierta SecurShield HD sobre poliisocianurato InsulBase o SecurShield	4	SecurEdge 2000 o 3000

Notas:

- (1) Deben usarse HP o HP-X Fasteners de Carlisle para asegurar el borde de goteo Carlisle a los armazones de perímetro.
- (2) Se deberá utilizar una barrera contra vapor y aire cuando sea necesario, que deberá sellarse alrededor del perímetro y las penetraciones en techos.

Cuando no se especifique, la membrana para techos se colocará sobre el armazón perimetral de madera a lo largo de los bordes para evitar la filtración de aire por los bordes, independientemente del tipo de conjunto.

(Solo Sure-Tough)
Pisos de acero calibre 22 o de hormigón estructural

Garantía de velocidad de viento con pico de ráfaga	Altura máx. del edificio	Cantidad mín. de láminas perimetrales			Ancho de la membrana de campo	Ancho de la lámina perimetral	Densidad de sujeción (láminas de campo)	Densidad de sujeción (láminas perimetrales)
		Distancia del edificio a la costa						
		Más de 7 millas	3 a 7 millas	Menos de 3 millas				
55 MPH	Hasta 60 ft	2	3	4	10 ft	Nota 3	12 in de centro a centro (1)	12 in de centro a centro (1)
	61 ft a 100 ft	3	3	4	10 ft	Nota 3	6 in de centro a centro (1)	6 in de centro a centro (1)
72 MPH	Hasta 60 ft	3	3	4	10 ft	Nota 3	6 in de centro a centro (1)	6 in de centro a centro (1)
	61 ft a 100 ft	4	5	5	10 ft	Nota 3	6 in de centro a centro (1)	6 in de centro a centro (1)
80 MPH	Hasta 60 ft	4	4	5	10 ft	Nota 3	12 in de centro a centro (2)	12 in de centro a centro (2)
	61 ft a 100 ft	4	5	5	10 ft	Nota 3	12 in de centro a centro (2)	12 in de centro a centro (2)
90 MPH	Hasta 60 ft	4	5	5	10 ft	Nota 3	12 in de centro a centro (2)	12 in de centro a centro (2)
	61 ft a 100 ft	5	5	5	10 ft	Nota 3	12 in de centro a centro (2)	6 in de centro a centro (2)

- (1) Uso de HP Fasteners en piso de acero con placas de costura de polímero de 2 in.
- (2) Uso de HP-Xtra Fasteners y placas de costura de polímero (HP-Xtra) de 2-3/8 in.
- (3) Dividir la membrana de campo con una RUSS sensible a la presión de 9 in a lo largo del centro de la membrana.

(Solo Sure-Tough)**Pisos de madera**

Garantía de velocidad de viento con pico de ráfaga	Tipo de piso	Valores de arranque proyectados	Cantidad min. de láminas perimetrales			Ancho de la membrana de campo	Ancho de la lámina perimetral	Densidad de sujeción (láminas perimetrales y de campo)
			Distancia del edificio a la costa					
			Más de 7 millas	Menor o igual a 7 millas				
55 MPH	Madera contrachapada de 3/4 in (2)	450 lb	2	2	4	10 ft	Nota 1	12 in de centro a centro
72 MPH	Tablón de madera (3)	540 lb	2	2	4	10 ft	Nota 1	12 in de centro a centro
	Madera contrachapada de 3/4 in (3)	450 lb	2	4	5	10 ft	Nota 1	12 in de centro a centro
80 MPH	Tablón de madera (3)	540 lb	2	4	5	10 ft	Nota 1	12 in de centro a centro

(1) Dividir la membrana de campo con una RUSS sensible a la presión de 9 in a lo largo del centro de la membrana.

(2) Altura máxima de construcción hasta 30 ft.

(3) Altura máxima de construcción hasta 60 ft.

E. Criterios del diseño lastrado (garantía de 25 a 30 años)

1. La altura del edificio no deberá superar los 60 ft. Para proyectos en los que la altura de la construcción supera los 60 ft o la garantía de velocidad de viento supera las 80 mph, enviar a Carlisle para revisión.
2. La zona de viento local según ASCE 7-2010 (mapa de categoría II) no deberá superar las 115 mph. Los proyectos en zonas de viento mayores deben enviarse a Carlisle para revisión.
3. Todas las “juntas en T” del empalme de campo deben superponerse como se describe en el **Detalle U-2A.1**.
4. Para el espesor de la membrana aplicable, consultar las tablas en la sección B4.
5. Se requiere una sujeción central de 6 in para la RUSS sensible a la presión.

Aspectos generales

1. El poliisocianurato de Carlisle o el aislamiento de EPS de InsulFoam se aplicarán en capas múltiples con juntas intercaladas entre capas, siguiendo los códigos energéticos vigentes. La capa directamente debajo de la membrana será un aislamiento de 1-½ in de espesor y se colocará suelta o, si se especifica, se puede asegurar con adhesivo de cordón (es aceptable un espaciado de cordón de 12 in de centro a centro).

PRECAUCIÓN: No se permite el uso de sujetadores mecánicos para fijar el aislamiento.

Aislamiento de poliisocianurato

1. Cuando se especifique aislamiento de poliisocianurato, se recomienda utilizar Carlisle InsulBase o SecurShield (20 o 25 psi). En el hormigón estructural y estructural liviano, para protegerlo de la humedad residual, se requiere el uso de poliisocianurato SecurShield.

Aislamiento de poliestireno expandido (EPS)

1. Cuando se vaya a utilizar aislamiento de EPS (poliestireno expandido), solo se podrá utilizar EPS InsulFoam como se indica a continuación:
 - a. EPS InsulFoam I (1.0 de densidad nominal).
 - b. EPS InsulFoam VIII (1.25 de densidad nominal).
2. En pisos de techo de acero, instalar aislamiento EPS junto con una barrera térmica, si es necesario para cumplir con el código.
3. Cuando se instale directamente sobre el piso de acero, el espesor total del aislamiento debe ser adecuado para abarcar las estrías del piso.

Tipos de lastrado/Tasas de cobertura

- Las tasas de cobertura enumeradas en este anexo se consideran mínimas y son requeridas por Carlisle para la emisión de la garantía estándar de Carlisle. En función de las condiciones específicas del proyecto (altura del edificio, altura del parapeto y ubicación del proyecto), puede ser necesario un lastrado adicional para proporcionar protección contra la resistencia al viento. Consultar el "Anexo I" en esta Especificación para conocer los tipos de lastrado adecuados y las tasas de cobertura. **Se deben cumplir los requisitos del especificador al especificar la tasa de cobertura de lastrado adicional.**
- La **grava redondeada desgastada por el agua** debe aplicarse sobre la membrana EPDM a una tasa mínima de **1,000 lb por cuadrado** y debe distribuirse uniformemente para mantener un promedio de 10 lb por ft².

NÚMERO DE TAMAÑO DE ASTM D 7765	TASA DE COBERTURA MÍNIMA (lb por cuadrado)	TASA DE COBERTURA PROMEDIO (lb/ft ² distribuido de forma constante)
4 (diámetro nominal de 1-1/2 in)	1,000	10
3 (2 in de diámetro nominal)	1,000	10
2 (2-1/2 in de diámetro nominal)	1,300	13
1 (3-1/2 in de diámetro nominal)	1,300	13

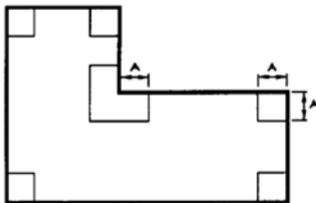
NOTAS: En el campo del techo, se permiten algunos puntos sin cubrir que resulten de la instalación; sin embargo, no deben superar las 64 in² y deben limitarse a no más de 2 por cuadrado (100 ft²). No se permiten puntos sin cubrir en el área del perímetro del techo que tenga un ancho de 10 ft.

- Adoquines individuales de hormigón de superficie lisa**
 - Cuando se especifica el uso de adoquines de hormigón, se recomiendan los adoquines de pedestal Hanover suministrados por Carlisle, que pueden cubrirse con la garantía de Carlisle. Se recomienda un sistema de pedestal debido a su mayor expectativa de vida útil; sin embargo, se pueden usar secciones cortadas y fabricadas en el campo (8 in x 8 in) de parches de circulación Sure-Seal/Sure-White, debajo y en las esquinas de los adoquines.
 - Los adoquines individuales deben tener un máximo de 2 ft². A menos que Carlisle requiera lo contrario, los adoquines no deben pesar más de 100 lb por unidad para que sea fácil quitarlos y reemplazarlos.
 - Los adoquines individuales con una superficie diferente al acabado fratasado de acero según lo aprobado por Carlisle deben instalarse sobre una lámina de protección Sure-Seal HP y deben ser aceptados por Carlisle antes de la instalación.
 - La elevación de los adoquines debería aumentar la expectativa de vida útil, reducir los efectos de congelación/descongelación y favorecer un drenaje más positivo. Se pueden especificar pedestales aceptables bajo las esquinas de los adoquines para elevarlos.
 - Los adoquines individuales de hormigón se colocarán sueltos y empalmados, sin espacios mayores de 1/2 in.

Criterios de lastrado para una garantía ampliada hasta 30 años

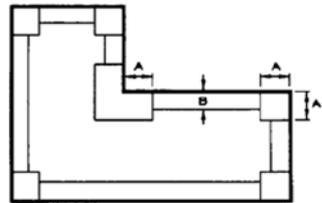
- Consultar las instalaciones que figuran a continuación para calcular las áreas de esquina/perímetro para la garantía de velocidades de viento indicada disponible.

Requisitos de lastre para la garantía de 72 mph



A (esquinas) = 0.4 veces la altura del edificio (10 ft mínimo)

Requisitos de lastre para la garantía de 80 mph



A (esquinas) = 0.4 veces la altura del edificio (10 ft mínimo)
B (perímetros = 10 ft)

2. En las áreas de esquina y/o perímetro, el lastre debe ser de grava redondeada desgastada por el agua nominal de 2-½ in según la gradación n.º 1 o n.º 2, de acuerdo con el método de dimensionamiento ASTM D7765. La tasa de cobertura debe ser como mínimo de 15 lb por ft².
3. En las áreas de campo, el lastre debe ser de grava redondeada desgastada por el agua nominal de 1-½ in según la gradación n.º 4, de acuerdo con el método de dimensionamiento ASTM D7765. La tasa de cobertura debe ser como mínimo de 12 lb por ft².
4. Carlisle puede autorizar otras configuraciones de lastrado, tras una revisión y una aprobación previas a la construcción.

F. Criterios del piso del techo

1. Acero (calibre 22 o más resistente): **se requieren HP, HP-Xtra o InsulFAST Fasteners, con una extracción mínima no inferior a 450 lb por sujetador.**

NOTA: Pueden usarse sujetadores Carlisle InsulFAST con sistemas de adhesión únicamente, si se cumplen los requisitos de arranque mínimos.

2. Hormigón estructural (mínimo de 3,000 psi): **se requieren sujetadores HD 14-10 (roscados) con un arranque mínimo de 800 lb por sujetador.** También es aplicable Sure-Seal CD-10 (impulsado por martillo) para conjuntos de membranas de adhesión. **En lugar de la sujeción, el adhesivo Flexible es una alternativa aceptable para la fijación de aislamientos para conjuntos de adhesión cuando se usa junto con el aislamiento de vidrio revestido de un lado y pulverización completa.**

NOTA: No es aceptable el uso de poliisocianurato de un lado estándar (papel). Esto se debe a la posible presencia de humedad residual en las losas de hormigón.

3. Tablones de madera (mínimo 1 in de espesor) o madera contrachapada de un mínimo de ¾ in de espesor – **Se requieren sujetadores HP o InsulFAST con un arranque mínimo de 450 lb para madera contrachapada y 540 lb para tablones de madera.**

NOTA: Pueden usarse sujetadores Carlisle InsulFAST con sistemas de adhesión únicamente, si se cumplen los requisitos de arranque mínimos.

4. Para **conjuntos lastrados**, el piso estructural debe ser capaz de soportar el peso de un conjunto lastrado (12-15 lb de lastre, así como otros componentes, por ejemplo, membranas, aislamiento y barreras contra vapor, si corresponde). El piso estructural debe ser suficiente para soportar tráfico de construcción concentrado y cargas puntuales.

G. Cubrejuntas, terminaciones y otras consideraciones (todos los conjuntos)

1. Deben retirarse todos los cubrejuntas existentes antes de aplicar una membrana nueva. El nuevo cubrejuntas de membrana no debe ocultar orificios de drenaje ni cubrir los existentes a través de planchas de escurrimiento en la pared.
2. Los cubrejuntas de pared deben extenderse por encima de la línea de nieve prevista y por encima de la superficie del techo. Se requiere la aprobación previa por escrito de Carlisle para reducir la altura del cubrejuntas.
3. Cuando corresponda, se deben utilizar accesorios prefabricados.
4. Carlisle debe revisar los detalles del proyecto, idealmente antes de la oferta, y debe obtenerse una aprobación por escrito. Como requisito previo de la garantía, la aprobación se debe incluir como parte de los documentos del proyecto junto con el formulario de solicitud de garantía que se requiere para la aprobación del proyecto.
5. En todos los proyectos se deben utilizar únicamente bordes y albardillas de metal suministrados por Carlisle, a menos que se haya obtenido autorización previa de Carlisle.
6. En las ubicaciones donde se ha especificado una terminación de barra de compresión, se requiere la barra de terminación de Carlisle. La barra de terminación debe utilizarse junto con una plancha de escurrimiento nueva o existente.
7. Cuando se utilice la plancha de escurrimiento nueva o existente, la barra de terminación de Carlisle debe utilizarse como terminación principal.
8. Pueden permitirse algunos accesorios de metal de terceros previa aceptación de Carlisle para cobertura de velocidades de viento inferiores a 72 mph.

SECCIÓN 7: PROCEDIMIENTOS DIARIOS

Sellado diario

1. En los techos escalonados, cuando no sea posible colocar los cubrejuntas y las terminaciones al final de cada jornada de trabajo, deberán tomarse medidas para cubrir temporalmente la membrana a fin de evitar la filtración de agua.
2. Sellar temporalmente todos los bordes de la membrana sueltos en la pendiente descendente con adhesivo Flexible FAST, asfalto caliente o un producto similar para que el borde de la membrana no suelte el agua. Deben tomarse precauciones para garantizar un drenaje positivo durante la instalación; deben designarse ubicaciones de sellado temporales para que el drenaje no se vea restringido durante la construcción por secciones de tejado parcialmente instaladas.
 - a. Al aplicar el adhesivo Flexible FAST u otra espuma de uretano pulverizada, aplicar también imprimador Carlisle en la superficie de la membrana para garantizar una adhesión adecuada.
3. Cuando se realicen añadidos con techos en capas, retirar la grava. La superficie debe estar limpia y seca.
4. Después de insertar la membrana en el material de sellado diario, VERIFICAR EL CONTACTO CONTINUO. Proporcionar presión continua a lo largo del sellado temporal. Proporcionar peso distribuido uniformemente a lo largo del sellado diario para reducir el efecto del viento en el sellado temporal continuo.

Nota: No se recomienda el uso de armazones rígidos debido a la deformación. No puede conseguirse una compresión constante en un sustrato no uniforme.
5. Cuando se reanude el trabajo, tirar de la membrana insertada; recortar y retirar el material de sellado diario de la membrana antes de la instalación continua de las secciones adyacentes.

Limpieza

1. Si el especificador lo requiere para garantizar la estética de la superficie de la membrana, las huellas de manos y pies, la suciedad general del tráfico, los contaminantes industriales y la suciedad ambiental pueden limpiarse de la superficie de la membrana frotando con agua y jabón (jabón no abrasivo) y enjuagando la zona completamente con agua limpia.
 - a. En el caso de las membranas EPDM, puede utilizarse un limpiador de membranas curadas para limpiar la superficie de la membrana.
2. El pegamento y los residuos del adhesivo Flexible FAST se pueden limpiar con los siguientes procedimientos:
 - a. Empapar un paño para empalmes HP limpio con limpiador de membranas curadas.
 - b. Frotar el adhesivo expuesto con el paño para empalmes HP saturado hasta retirar todos los residuos de la membrana. Para facilitar este procedimiento, puede ser necesario cambiar frecuentemente de paño para empalmes.

Proceso de inspección

1. Antes de que comience el proceso de techado, se debe presentar un diseño preciso del techo al equipo de revisión del proyecto de Carlisle para su revisión. Una vez autorizado por Carlisle, se devolverá una Notificación de aprobación (NOA) con un número de trabajo de 7 dígitos. El techado debe comenzar según lo programado.

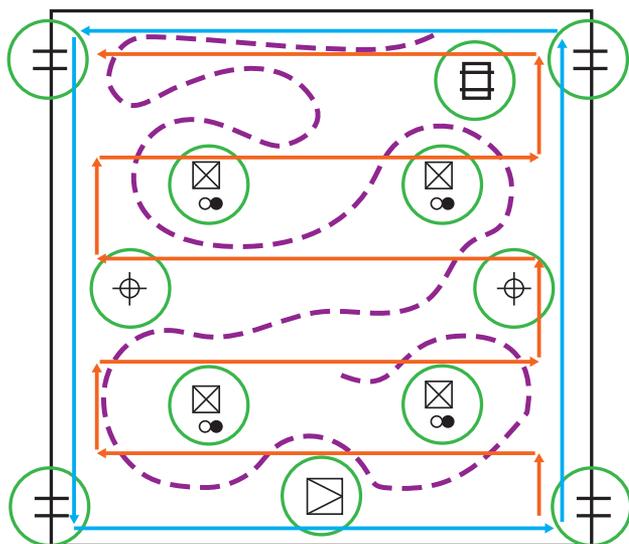
NOTA: Se deben tener en cuenta todas las especificaciones de diseño especiales indicadas en la NOA.
2. Una vez completado el techo al 100% según las especificaciones de Carlisle, se envía la Notificación de finalización (NOC) a Carlisle para informarnos sobre la finalización del trabajo. Una vez enviado esto, en un plazo máximo de 24 horas, el trabajo se asignará al representante de servicio de campo (FSR) de Carlisle adecuado para esa área.

NOTA: Proporcionar un plano y una dirección exactos del trabajo.

- El FSR de Carlisle asignado avisará al techador sobre cuándo podrá realizar una inspección final con 48 horas de anticipación.
- El día de la inspección final, de Carlisle preferiría que el techador esté presente y que se proporcione acceso al techo.

NOTA: Tener un equipo presente durante la inspección ayuda con el proceso de inspección, dado que es posible reparar cualquier problema durante la inspección.

- El proceso de inspección comienza de la siguiente manera:



Paso 1: Inspeccionar el perímetro.

Actualizar el plano del techo para mostrar la ubicación de todos los bordillos, penetraciones, drenajes, etc. Centrarse en la fijación y las terminaciones. Marcar las deficiencias en el plano del techo a medida que se encuentran.

Paso 2: Inspeccionar todas las costuras en el nivel del techo.

Centrarse en la colocación de la placa y en el estado adecuado de las costuras.

Paso 3: Revisar todos los bordillos, penetraciones, drenajes, etc.

Centrarse en un detalle por vez, confirmando que se cumplan los niveles de fijación, terminación y cubrejuntas mínimos adecuados.

Paso 4: Por último, caminar por toda el área del techo, actualizar las áreas que necesitan reparación y realizar una revisión general del sistema.

ÍNDICE

Detalles del aislamiento	90
A-27A Fijación de aislamiento/placa de cubierta Carlisle.....	90
A-27B Aislamiento de poliisocianurato de Carlisle/InsulBase/SecurShield de 2 in de espesor mínimo.....	91
A-27C Aislamiento de poliisocianurato de Carlisle/InsulBase/SecurShield de 1 ½ in de espesor mínimo.....	92
A-27D Securock o DensDeck Prime de ¼ in o ½ in de espesor.....	93
A-27E Securock o DensDeck Prime de ¾ in de espesor.....	94
A-27F Fijación de Carlisle StormBase (compuesto de poliisocianurato/OSB).....	95
A-27G Fijación de aislamiento/placa de cubierta con cordón de adhesivo	96
MF-27 Fijación de aislamiento/placa de cubierta para todos los periodos de garantía	97
MF-27C Capa base de techo plegado en acordeón R-Tech.....	98
MF-27D Capa base de techo plegado en acordeón R-Tech para conjuntos de FM	99
MF-27E Fijación de aislamiento/placa de cubierta al utilizar productos de la familia SecurShield para todos los periodos de garantía.....	100
Detalles principales.....	101
Detalles lastrados	
B-1A Carlisle SecurEdge 200	101
B-3A Unión de expansión piso a piso	102
Detalles de sujeción mecánica	
MF-1A SecurEdge 200.....	103
MF-2.1 Fijación de EPDM con sujeción mecánica - Opción 1	104
MF-2.2 Fijación de EPDM con sujeción mecánica - Opción 2 (RUSS).....	105
MF-2.3 Fijación de EPDM con sujeción mecánica - Opción 3 (RUSS).....	106
MF-2A Empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica.....	107
MF-2A.1 Empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica (garantías de 25/30 años).....	108
MF-2B Intersección de empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica.....	109
MF-2B.1 Intersección de empalme de membrana EPDM con sujeción mecánica (garantías de 25/30 años)	110
MF-2D Empalme de traslape final.....	111
MF-6B Drenaje con sumidero para techo	112
MF-8A Sello para tuberías sensibles a la presión	113
MF-8A.1 Sello para tuberías sensibles a la presión con cubrejuntas curado sensible a la presión de 20 in.....	114
MF-8B Envoltura para tuberías fabricada en el campo	115
MF-8B.1 Envoltura para tuberías fabricada en el campo (garantías de 25/30 años).....	116
MF-22 Fijación de la membrana en la cresta	117
Detalles universales	
U-1A Carlisle SecurEdge 200	118
U-1A.1 Carlisle SecurEdge 200 (garantías de 25/30 años).....	119
U-1B Carlisle SecurEdge 300.....	120
U-1B.1 Carlisle SecurEdge 300 (garantías de 25/30 años)	121
U-1C Carlisle SecurEdge 2000 y 3000	122
U-1D Faja de borde de goteo SecurEdge.....	123
U-1D.1 Faja de borde de goteo SecurEdge (garantías de 25/30 años)	124
U-1E Tope de grava de una sola pieza SecurEdge	125
U-1F Terminación de borde con barra de metal.....	126
U-2A Empalme de membrana EPDM.....	127
U-2A.1 Empalme de membrana EPDM (garantías de 25/30 años)	128
U-2B Intersección de empalme de membrana EPDM	129
U-2B.1 Intersección de empalme de membrana EPDM (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	130
U-2C Empalmes de membrana EPDM en cambios de ángulo	131

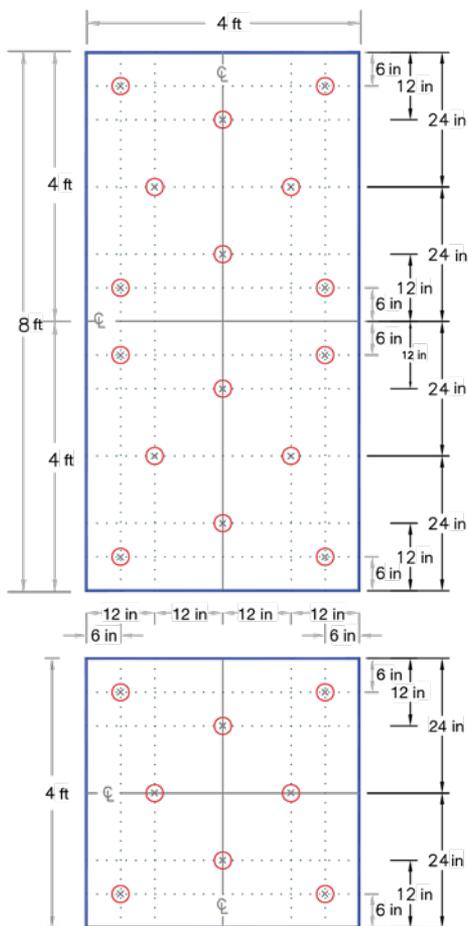
U-3A Unión de expansión de piso a piso	132
U-3B Unión de expansión de piso a pared	133
U-3C Unión de expansión/cizalla	134
U-5A Cubrejuntas de bordillo - Membrana EPDM	135
U-5B Cubrejuntas de bordillo - Envoltura para bordillo sensible a la presión con cinta de 6 in	136
U-5C Cubrejuntas de bordillo con cubrejuntas curado sensible a la presión de 20 in	137
U-5D Bordillo con cubrejuntas incorporado	138
U-5E Nuevo bordillo de metal con cubrejuntas incorporado	139
U-6A Drenaje para techo	140
U-6B Drenaje para techo - Lámina reforzada de campo con sumidero superior a 3 in por ft	141
U-6C Drenaje de inserción Sure-Seal	142
U-6D Drenaje de inserción a través del piso	143
U-6E Drenaje agregado Sure-Seal	144
U-8A Sello para tuberías sensibles a la presión	145
U-8A.1 Sello para tuberías sensibles a la presión (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	146
U-8B Envoltura para tuberías fabricada en el campo	147
U-8B.1 Envoltura para tuberías fabricada en el campo (garantías de 25/30 años)	148
U-8C Penetración flexible	149
U-8C.1 Penetración flexible (garantía de 25/30 años)	150
U-8D Chimenea caliente fabricada en el campo	151
U-8D.1 Chimenea caliente fabricada en el campo (garantías de 25/30 años)	152
U-9 Terminaciones de membrana (1 de 2)	153
U-9 Terminaciones de membrana (2 de 2)	154
U-12A Parapeto/bordillo con cubrejuntas de membrana continuo	155
U-12B Parapeto/bordillo con cubrejuntas separado de membrana	156
U-13A Techo en capas añadido sobre piso del techo de acero	157
U-13B Techo en capas añadido sobre piso del techo de hormigón	158
U-13C Añadido a membrana de EPDM existente	159
U-13D Añadido de EPDM sobre piso de hormigón	160
U-13E Añadido a techo de panel de metal o de tejas	161
U-13F Añadido entre techo nuevo de adhesión Carlisle y techo lastrado	162
U-13G Añadido entre techo nuevo Carlisle con sujeción mecánica y techo lastrado	163
U-15A Cubrejuntas de esquina interior con RUSS (opción 1)	164
U-15B Cubrejuntas de esquina interior con RUSS (opción 2)	165
U-15C Esquina interior con cubrejuntas de pared de EPDM continuo	166
U-15D Esquina interior con cubrejuntas de pared de EPDM separado	167
U-15D.1 Cubrejuntas para esquina interior (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	168
U-15E Esquina exterior con esquina sensible a la presión precortada	169
U-15F Esquina exterior con Elastoform Flashing sensible a la presión (2 piezas)	170
U-15G Esquina exterior con Elastoform Flashing sensible a la presión (1 pieza)	171
U-15G.1 Cubrejuntas de esquina exterior (membrana de 90 milésimas de pulgada o garantías de 25/30 años)	172
U-16A Cavidad para sellador vertible sensible a la presión	173
U-16A.1 Cavidad para sellador vertible sensible a la presión (garantías de 25/30 años)	174
U-16B Cavidad para sellador vertible fabricado en el campo	175
U-16B.1 Cavidad para sellador vertible fabricado en el campo (garantías de 25/30 años)	176
U-16C Cavidad para sellador vertible extendida	177
U-16C.1 Cavidad para sellador vertible extendida (garantías de 25/30 años)	178
U-18A Embornal de metal en el piso	179
U-20A Pararrayos en el parapeto (fijación vertical)	180
U-20B Pararrayos al nivel del piso	181
U-22 Valle	182

U-24 Durmiente	183
U-30 Penetración de viga en l	184
Detalles de SAT	
SAT-2A Empalmes de membrana EPDM de SAT	185
SAT-12A Parapeto/bordillo con membrana continua - RUSS	186
SAT-12B Parapeto/bordillo con cubrejuntas EPDM regular separado	187
SAT-12C Parapeto/bordillo con EPDM de SAT separado	188
SAT-12D Parapeto/bordillo con membrana continua - Tira de recubrimiento	189
Detalles de cubrejuntas líquido	
190	
Anexo 1 - Inspección, limpieza y preparación del sustrato (página 1 de 2)	193
Anexo 1 - Inspección, limpieza y preparación del sustrato (página 2 de 2)	194
Anexo 2 - Aplicación de imprimador y resina LIQUISEAL	195
LF-1.1 Borde de goteo de placa metálica o cubrejuntas de tope de grava	196
LF-8.1 Penetraciones de tuberías únicas o múltiples (página 1 de 2)	197
LF-8.1 Penetraciones de tuberías únicas o múltiples (página 2 de 2)	198
LF-13.1 Añadido de membrana EPDM con techo sobre piso de acero existente	199
LF-13.2 Añadido de membrana TPO o PVC con techo sobre piso de acero existente (1 de 2)	200
LF-13.2 Añadido de membrana TPO o PVC con techo sobre piso de acero existente (2 de 2)	201
LF-13.3 Añadido de membrana con techo sobre piso de hormigón existente	202
LF-18.1 Embornal a través de la pared	203
LF-30.1 Cubrejuntas de viga en l de acero (página 1 de 2)	204
LF-30.1 Cubrejuntas de viga en l de acero (página 2 de 2)	205
Detalles de VacuSeal	
206	
V-0.1 Conjunto de techo sobre techo de una sola capa existente	206
V-0.2 Conjunto de techo sobre techo asfáltico existente	207
V-0.3 Conjunto de techo sobre piso de acero	208
V-0.4 Conjunto de techo sobre piso de hormigón in situ	209
V-0.5 Conjunto de techo sobre tabloncillos de hormigón	210
V-0.6 Conjunto de techo sobre piso de hormigón liviano	211
V-0.7 Conjunto de techo sobre piso de madera	212
V-1.1 Borde de techo: recuperación del techo	213
V-1.2 Borde de techo: remoción y retechado	214
V-5.1 Cubrejuntas de base para bordillo: nueva construcción y retechado (recuperación)	215
V-6.1 Drenaje para techo: retechado (recuperación)	216
V-6.2 Drenaje para techo: nueva construcción	217
V-8.0 Ventilación VacuSeal con cubrejuntas en faldón preaplicado	218
V-8.1 Tubería/tubo de acero estructural a través de piso de metal	219
V-8.2 Múltiples penetraciones a través de piso de acero: nueva construcción	220
V-8.3 Penetración única a través de conjunto de techo existente	221
V-8.4 Grupo de penetraciones a través de conjunto de techo existente	222
V-8.5A Cubrejuntas de chimenea caliente - Opción A	223
V-8.5B Cubrejuntas de chimenea caliente - Opción B	224
V-12.1 Parapeto con membrana como barrera contra aire	225
V-12.2 Parapeto/bordillo: hormigón/hormigón liviano utilizado como barrera contra aire	226
V-12.3 Parapeto o pared: nueva construcción y retechado (recuperación)	227
Información de contacto	228

SECCIÓN 8: DETALLES

SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



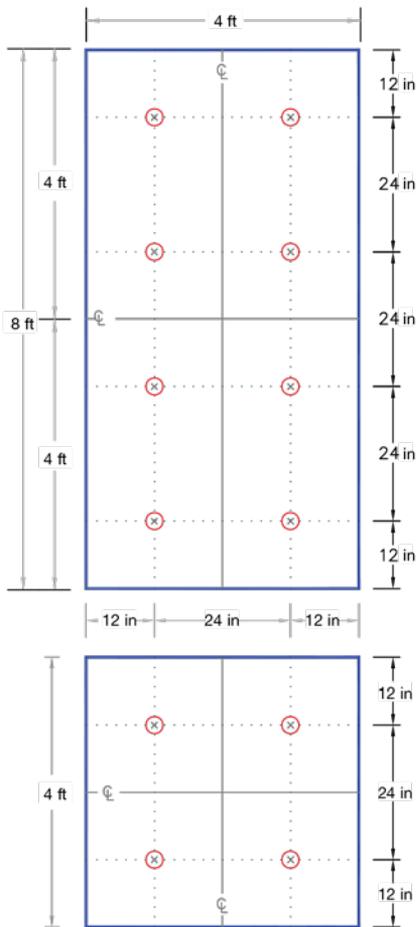
NOTAS:

1. CUANDO SE REQUIERA FIJACIÓN REFORZADA DEL AISLAMIENTO TAL COMO SE ESTIPULA EN LA HOJA DE DATOS 1-29 DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE FACTORY MUTUAL, ANSI/SPRI WD-1 O CONDADO DE MIAMI-DADE, CONSULTAR LA **REFERENCIA DE DISEÑO DR-05-18 DE CARLISLE.**
2. PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
3. SI SE ESPECIFICA UNA GARANTÍA DE VIENTOS SUPERIORES A 55 MILLAS POR HORA (25 METROS POR SEGUNDO), UN PLAZO DE GARANTÍA SUPERIOR A 20 AÑOS O PARA SISTEMAS DE MÁS DE 50 ft (15 m), ES POSIBLE QUE SE REQUIERA FIJACIÓN ADICIONAL. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.

PIES A CENTÍMETROS		PULGADAS A CENTÍMETROS																						
4 ft	8 ft	in	1/8 in	1/4 in	5/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in		
120	250	cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91		
	—	SUJETADOR Y PLACA	FIJACIÓN DE LA PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA CARLISLE Para obtener información adicional, consultar las especificaciones																					REFERENCIA N.º
	---	LÍNEA CENTRAL																						A-27A
	---	LÍNEA GUÍA																						SISTEMA DE ADHESIÓN

SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

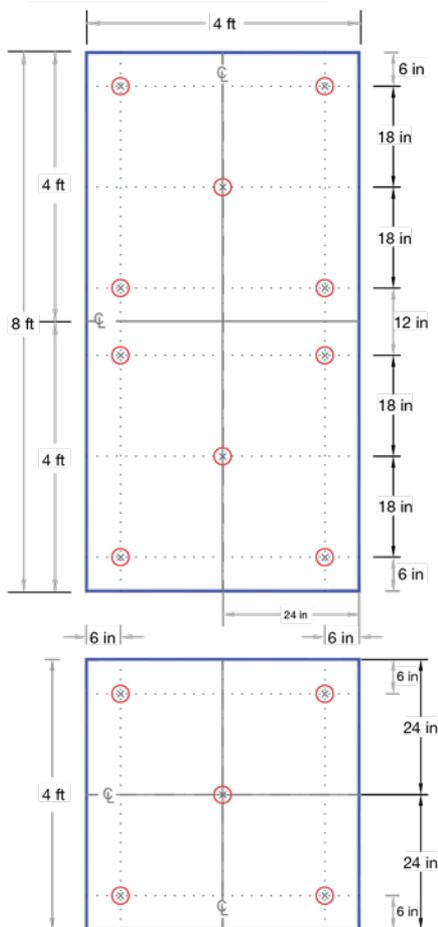
- ESTA REFERENCIA CORRESPONDE AL AISLAMIENTO DE POLIISOCIANURATO DE CARLISLE DE ESPESOR MÍNIMO DE 2 in (51 mm) (CAPA ÚNICA O SUPERIOR) CUANDO SE FIJA A PISOS DE TECHO DE ACERO CALIBRE 22 (0.8 mm), HORMIGÓN ESTRUCTURAL, MADERA LAMINADA DE 15/32 in (12 mm) COMO MÍNIMO O TABLONES DE MADERA DE 1-1/2 in (40 mm) DE ESPESOR.
- CUANDO SE REQUIERA FIJACIÓN REFORZADA DEL AISLAMIENTO TAL COMO SE ESTIPULA EN LA HOJA DE DATOS 1-29 DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE FACTORY MUTUAL, ANSI/SPRI WD-1 O CONDADO DE MIAMI-DADE, CONSULTAR LA REFERENCIA DE DISEÑO DR-05-18 DE CARLISLE.
- PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
- SI SE ESPECIFICA UNA GARANTÍA DE VIENTOS SUPERIORES A 55 MILLAS POR HORA (25 METROS POR SEGUNDO), UN PLAZO DE GARANTÍA SUPERIOR A 20 AÑOS O PARA SISTEMAS DE MÁS DE 50 ft (15 m), ES POSIBLE QUE SE REQUIERA FIJACIÓN ADICIONAL. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
- ESTA REFERENCIA NO ES PARA USO SOBRE PISOS DE TECHO DE OSB, YESO, FIBRA DE MADERA CEMENTADA (TECTUM), HORMIGÓN AISLANTE LIVIANO O ACERO DE CALIBRE INFERIOR A 22 (0.8 mm). CONSULTAR LA REFERENCIA A-27 A PARA DETERMINAR LA SUJECIÓN ACEPTABLE.

PIES A CENTÍMETROS		PULGADAS A CENTÍMETROS																				
4 ft	8 ft	1/8 in	1/4 in	3/8 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in	
120	250	cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91

— SUJETADOR Y PLACA — LÍNEA CENTRAL — LÍNEA GUÍA	AISLAMIENTO DE POLIISOCIANURATO HP-H/INSULBASE/SECURSHIELD CARLISLE DE 2 in DE ESPESOR MÍNIMO Para obtener información adicional, consultar las especificaciones		REFERENCIA N.º A-27B SISTEMA DE ADHESIÓN
--	--	--	---

SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

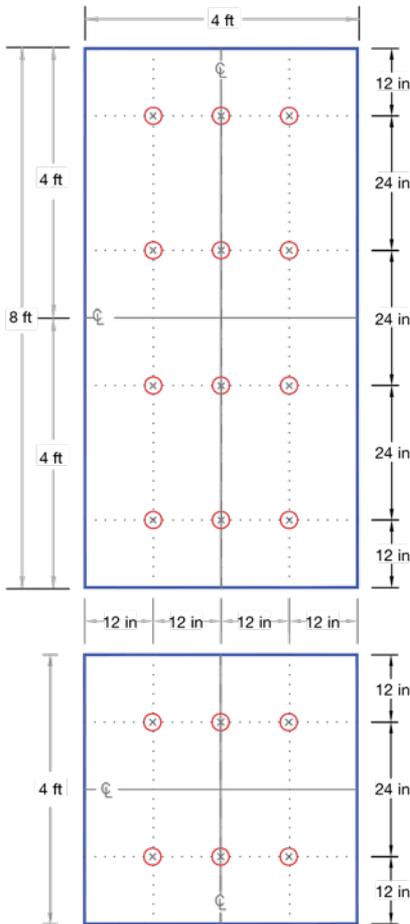
1. ESTA REFERENCIA CORRESPONDE AL AISLAMIENTO DE POLIISOCIANURATO DE CARLISLE DE ESPESOR MÍNIMO DE 1-1/2 in (40 mm) (CAPA ÚNICA O SUPERIOR) CUANDO SE FIJA A PISOS DE TECHO DE ACERO GALBRE 22 (0.8 mm), HORMIGÓN ESTRUCTURAL, MADERA LAMINADA DE 15/32 in (12 mm) COMO MÍNIMO O TABLONES DE MADERA DE 1-1/2 in (40 mm) DE ESPESOR.
2. CUANDO SE REQUIERA FIJACIÓN REFORZADA DEL AISLAMIENTO TAL COMO SE ESTIPULA EN LA HOJA DE DATOS 1-29 DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE FACTORY MUTUAL, ANSI/SPRI WD-1 O [REFERENCIA DE DISEÑO DR-05-18 DE CARLISLE](#).
3. PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
4. SI SE ESPECIFICA UNA GARANTÍA DE VIENTOS SUPERIORES A 55 MILLAS POR HORA (25 METROS POR SEGUNDO), UN PLAZO DE GARANTÍA SUPERIOR A 20 AÑOS O PARA SISTEMAS DE MÁS DE 50 ft (15 m), ES POSIBLE QUE SE REQUIERA FIJACIÓN ADICIONAL. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
5. ESTA REFERENCIA NO ES PARA USO SOBRE PISOS DE TECHO DE OSB, YESO, FIBROCEMENTO (TECTUM), HORMIGÓN AISLANTE LIVIANO O ACERO DE CALIBRE INFERIOR A 22 (0.8 mm). [CONSULTAR LA REFERENCIA A-27.1](#) PARA DETERMINAR LA SUJECIÓN ACEPTABLE.

PIES A CENTÍMETROS		PULGADAS A CENTÍMETROS																				
4 ft	8 ft	in	1/8 in	1/4 in	15/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
120	250	cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91
	—	SUJETADOR Y PLACA	AISLAMIENTO DE POLIISOCIANURATO HP-H/INSULBASE/SECURSHIELD CARLISLE DE 1-1/2 in DE ESPESOR MÍNIMO																			
	—	LÍNEA CENTRAL	Para obtener información adicional, consultar las especificaciones																			
	—	LÍNEA GUÍA	 REFERENCIA N.º A-27C SISTEMA DE ADHESIÓN																			

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

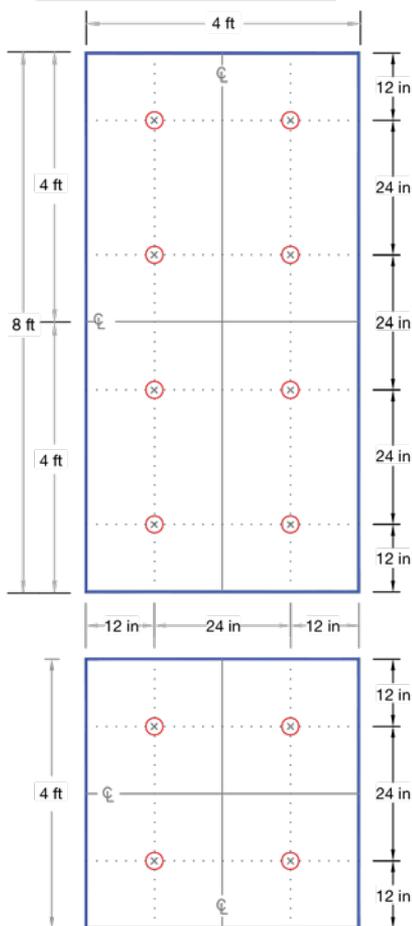
- ESTA REFERENCIA SE APLICA A SECUROCK O DENSDECK PRIME DE 1/4 in (10 mm) Y 1/2 in (15 mm) DE ESPESOR (SOBRE UN AISLAMIENTO APROBADO) CUANDO SE FIJA A PISOS DE TECHO DE ACERO CALIBRE 22 (0.8 mm), HORMIGÓN ESTRUCTURAL, MADERA LAMINADA DE UN MÍNIMO DE 15/32 in (12 mm) O TABLONES DE MADERA DE 1-1/2 in (40 mm) DE ESPESOR.
- CUANDO SE REQUIERA FIJACIÓN REFORZADA TAL COMO SE ESTIPULA EN LA HOJA DE DATOS 1-29 DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE FACTORY MUTUAL, ANSI/SPRI WD-1 O CONDADO DE MIAMI-DADE, CONSULTAR LA REFERENCIA DE DISEÑO DR-05-18 DE CARLISLE.
- PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
- SI SE ESPECIFICA UNA GARANTÍA DE VIENTOS SUPERIORES A 55 MILLAS POR HORA (25 METROS POR SEGUNDO), UN PLAZO DE GARANTÍA SUPERIOR A 20 AÑOS O PARA SISTEMAS DE MÁS DE 50 ft (15 m), ES POSIBLE QUE SE REQUIERA FIJACIÓN ADICIONAL. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
- ESTA REFERENCIA NO ES PARA USO SOBRE PISOS DE TECHO DE OSB, YESO, FIBROCEMENTO (TECTUM), HORMIGÓN AISLANTE LIVIANO O ACERO DE CALIBRE INFERIOR A 22 (0.8 MM). CONSULTAR LA REFERENCIA A-27.1 PARA DETERMINAR LA SUJECIÓN ACEPTABLE.
- CUANDO SE INSTALE SOBRE PISOS DE TECHO DE MADERA O AISLAMIENTOS COMBUSTIBLES, TODAS LAS UNIONES SERÁN ESCALONADAS.
- ES POSIBLE QUE TRAMOS LARGOS ININTERRUMPIDOS DE MÁS DE 200 ft (>61 m) DE SECUROCK REQUIERAN QUE SE DEJE PEQUEÑOS ESPACIOS DEBIDO A LA EXPANSIÓN TÉRMICA.

PIES A CENTÍMETROS		PULGADAS A CENTÍMETROS																				
4 ft	8 ft	1/8 in	1/4 in	15/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in	
120	250	cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91

 	SUJETADOR Y PLACA LÍNEA CENTRAL LÍNEA GUÍA	SECUROCK O DENSDECK PRIME DE 1/4 in O 1/2 in DE ESPESOR Para obtener información adicional, consultar las especificaciones		REFERENCIA N.º A-27D SISTEMA DE ADHESIÓN
----------	--	--	--	---

SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

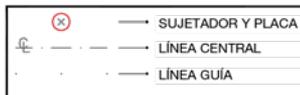
- ESTA REFERENCIA CORRESPONDE A SECUROCK, DENSDECK PRIME, DENSDECK STORMX PRIME O STORMBASE POLIISO DE 5/8 in (16 mm) DE ESPESOR (SOBRE UN AISLAMIENTO APROBADO) CUANDO SE FIJA A PISOS DE TECHO DE ACERO CALIBRE 22, HORMIGÓN ESTRUCTURAL, MADERA LAMINADA DE MÍNIMO DE 15/32 in (12 mm) O TABLONES DE MADERA DE 1-1/2 in (40 mm) DE GROSOR.
- CUANDO SE REQUIERA FIJACIÓN REFORZADA TAL COMO SE ESTIPULA EN LA HOJA DE DATOS 1-29 DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE FACTORY MUTUAL, ANSI/SPRI WD-1 O CONDADO DE MIAMI-DADE, CONSULTAR LA REFERENCIA DE DISEÑO DR-05-18 DE CARLISLE.
- PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
- SI SE ESPECIFICA UNA GARANTÍA DE VIENTOS SUPERIORES A 55 MILLAS POR HORA (25 METROS POR SEGUNDO), UN PLAZO DE GARANTÍA SUPERIOR A 20 AÑOS O PARA SISTEMAS DE MÁS DE 50 ft (15 m), ES POSIBLE QUE SE REQUIERA FIJACIÓN ADICIONAL. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
- ESTA REFERENCIA NO ES PARA USO SOBRE PISOS DE TECHO DE OSB, YESO, FIBROCEMENTO (TECTUM), HORMIGÓN AISLANTE LIVIANO O ACERO DE CALIBRE INFERIOR A 22 (0.8 MM). CONSULTAR LA REFERENCIA A-27.1 PARA DETERMINAR LA SUJECIÓN ACEPTABLE.
- CUANDO SE INSTALE SOBRE PISOS DE TECHO DE MADERA O AISLAMIENTOS COMBUSTIBLES, TODAS LAS UNIONES SERÁN ESCALONADAS.
- ES POSIBLE QUE TRAMOS LARGOS ININTERRUMPIDOS DE MÁS DE 200 ft (>61 m) DE SECUROCK REQUIERAN QUE SE DEJE PEQUEÑOS ESPACIOS DEBIDO A LA EXPANSIÓN TÉRMICA.
- STORMBASE POLIISO ALCANZA UNA GARANTÍA DE HASTA 20 AÑOS Y 90 MPH CON (8) SUJETADORES.

PIES A CENTÍMETROS

4 ft	8 ft
120	250

PULGADAS A CENTÍMETROS

in	1/8 in	1/4 in	15/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91



SECUROCK, DENSDECK PRIME, DENSDECK STORMX PRIME O STORMBASE POLIISO DE 5/8 in DE ESPESOR

Para obtener información adicional, consultar las especificaciones



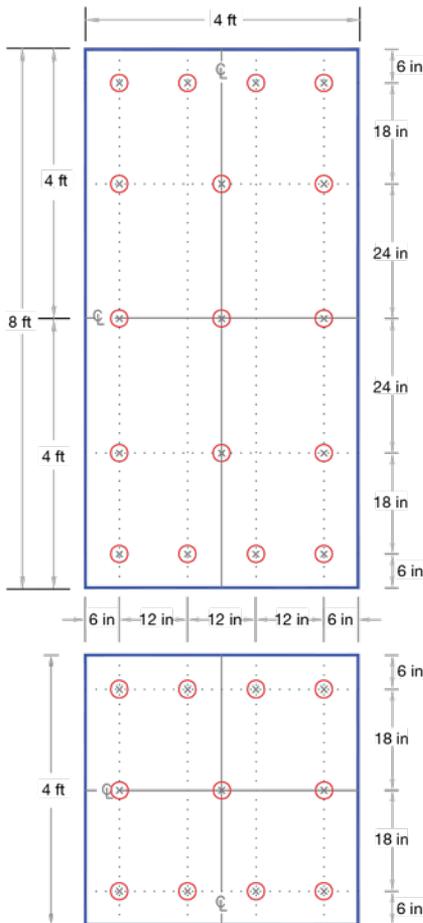
REFERENCIA N.º

A-27E

SISTEMA DE ADHESIÓN

SECCIÓN DE ESPECIFICACIONES

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

1. CUANDO SE REQUIERA FIJACIÓN REFORZADA TAL COMO SE ESTIPULA EN LA HOJA DE DATOS 1-29 DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS DE FACTORY MUTUAL, ANSI/SPRI WD-1 O CONDADO DE MIAMI-DADE, CONSULTAR LA REFERENCIA DE DISEÑO DR-05-18 DE CARLISLE.
2. PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
3. SI SE ESPECIFICA UNA GARANTÍA DE VIENTOS SUPERIORES A 55 MILLAS POR HORA (25 METROS POR SEGUNDO), UN PLAZO DE GARANTÍA SUPERIOR A 20 AÑOS O PARA SISTEMAS DE MÁS DE 50 ft (15 m), ES POSIBLE QUE SE REQUIERA FIJACIÓN ADICIONAL. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
4. LOS TABLEROS OSB (PLACA DE VIRUTA ORIENTADA) DEBEN COLOCARSE DEJANDO UN ESPACIO DE 1/8 in (0.5 cm) ENTRE UNO Y OTRO.
5. CUANDO ASÍ SE INDIQUE, LAS UNIONES ENTRE TABLEROS OSB (PLACA DE VIRUTA ORIENTADA) DEBEN ESTAR ESCALONADAS CON RESPECTO A LAS UNIONES EN EL AISLAMIENTO SUBYACENTE.

PIES A CENTÍMETROS	
4 ft	8 ft
120	250

PULGADAS A CENTÍMETROS																				
in	1/8 in	1/4 in	5/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91



COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTO OSB

Para obtener información adicional, consultar las especificaciones



REFERENCIA N.º

A-27F

SISTEMA DE ADHESIÓN

DETALLES DE COLOCACIÓN

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA

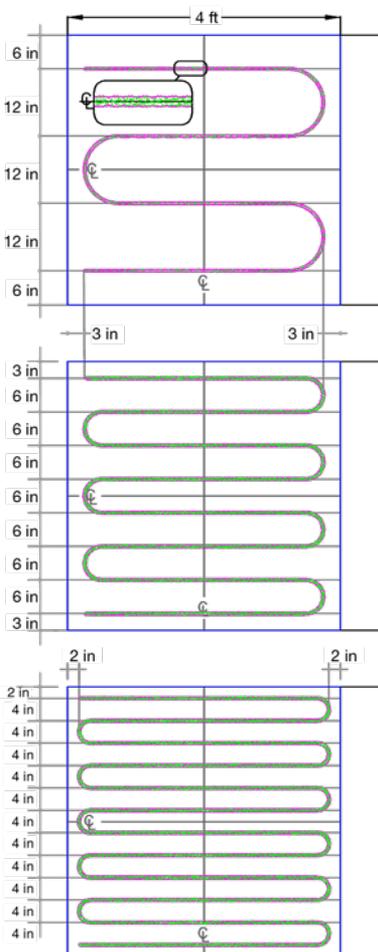
NOTAS:

- CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE PARA HOJAS DE DATOS DE PRODUCTOS PARA CONOCER EL ESPACIADO CORRECTO ENTRE CORDONES SEGÚN LA ALTURA DE LA CONSTRUCCIÓN, EL PLAZO DE LA GARANTÍA Y EL SUSTRATO ACEPTABLE.
- LA SUPERFICIE A LA QUE SE APLICA EL PEGAMENTO DEBE ESTAR SECA Y LIBRE DE REBABAS, PROTUBERANCIAS, BORDES FILOSOS, MATERIALES EXTRAÑOS SUELTOS, ACEITE Y GRASA. LA SUPERFICIE DEBE LIMPIARSE CON UN SOPLADOR.
- SI SE TRATA DE ASFALTO O RESIDUO SIN EXPOSICIÓN PREVIA, SE DEBE TRATAR CON IMPRIMADOR CAVGRIP III, 702 O 702LV DE CARLISLE.
- SELLAR TODOS LOS ESPACIOS EN EL PISO DE HORMIGÓN CON CARLISLE 725TR U OTRO MATERIAL APROPIADO PARA EVITAR PROBLEMAS DE CONDENSACIÓN, O RELLENAR CON ADHESIVO AISLANTE CARLISLE.
- AL PRINCIPIO DEL PROCESO DE COLOCACIÓN DEL AISLAMIENTO, Y PERIÓDICAMENTE A LO LARGO DEL DÍA, VERIFIQUE LA ADHERENCIA DE LAS PLACAS PARA ASEGURARSE DE QUE SE LOGRE UNA UNIÓN AJUSTADA Y UN MÁXIMO CONTACTO.
- INTRODUCIR LAS PLACAS EN EL PEGAMENTO Y PASAR EL RODILLO DE ACERO SEGMENTADO DE 30 in DE ANCHO Y 150 lb PARA GARANTIZAR UNA IMPREGNACIÓN COMPLETA.
- SE DEBE DESIGNAR UNA PERSONA PARA COLOCAR TODAS LAS TABLAS. PUEDE SER NECESARIO UN CORTE PARA PERMITIR QUE UNA TABLA LEVANTADA QUEDE EN POSICIÓN CORRECTA, O UN PESO CONSTANTE (10 lb MÍNIMO DURANTE 5 A 15 MINUTOS POR ÁREA LEVANTADA) PARA LOGRAR UNA ADHESIÓN ADECUADA.

12 in
ESPACIO ENTRE CORDONES

6 in
ESPACIO ENTRE CORDONES

4 in
ESPACIO ENTRE CORDONES

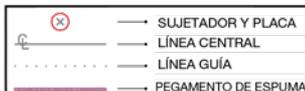


PIES A CENTÍMETROS

4 ft	8 ft
120	250

PULGADAS A CENTÍMETROS

in	1/8 in	1/4 in	5/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91



COLOCACIÓN DE PANEL AISLANTE O DE RECUBRIMIENTO CON CORDÓN DE ADHESIVO

Para obtener información adicional, consultar las especificaciones



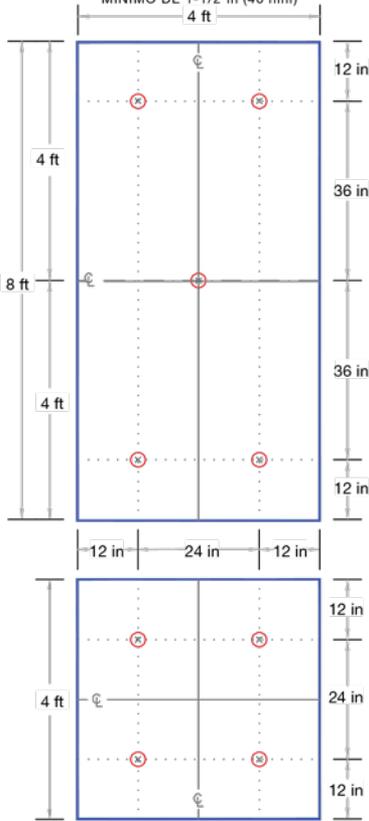
REFERENCIA N.º

A-27G

SISTEMA DE ADHESIÓN

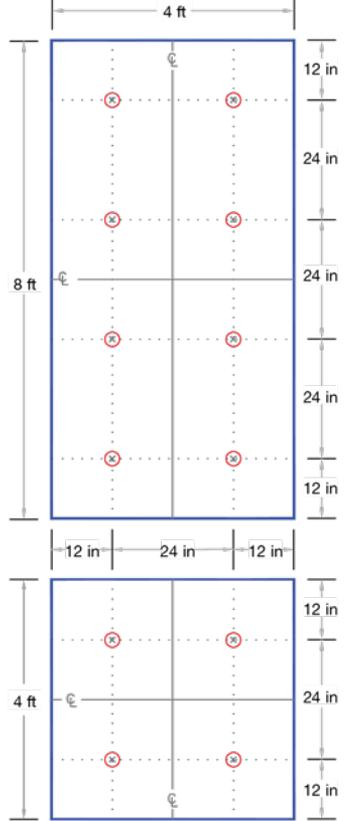
DETALLES DE COLOCACIÓN

PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN NUEVA O
RETECHADO/REMOCIÓN DEL TECHO CON SECURROCK,
DENSDECK, PLACA DE RECUBRIMIENTO HP O CUALQUIER
AISLAMIENTO APROBADO POR CARLISLE DE ESPESOR
MÍNIMO DE 1-1/2 in (40 mm)



PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA

PROYECTOS DE RETECHADO/SIN REMOCIÓN CON
POLIISOCIANURATO DE MENOS DE 1-1/2 in (40 mm) DE
ESPESOR



NOTAS:

1. PARA CONOCER LOS CRITERIOS SOBRE FIJADORES Y PLACAS DE AISLAMIENTO, CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE.
2. PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS REQUIEREN REMOCIÓN COMPLETA DEL TECHO.

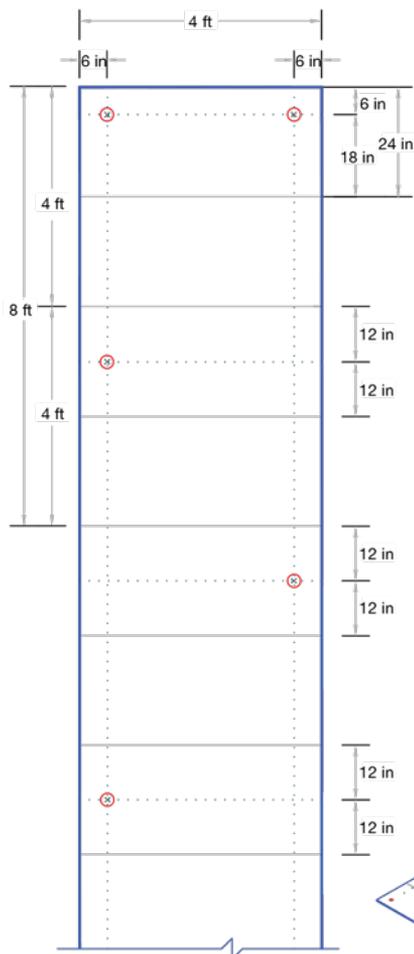
PIES A CENTÍMETROS		PULGADAS A CENTÍMETROS																				
4 ft	8 ft	in	1/8 in	1/4 in	5/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
120	250	cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91

	SUJETADOR Y PLACA LÍNEA CENTRAL LÍNEA GUIA PEGAMENTO DE ESPUMA	COLOCACIÓN DE PANEL AISLANTE O DE RECUBRIMIENTO PARA TODOS LOS PERÍODOS DE GARANTÍA Para obtener información adicional, consultar las especificaciones	REFERENCIA N.º MF-27
	SUJECIÓN MECÁNICA		

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

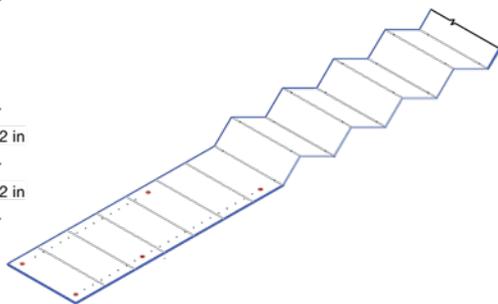
DETALLES DE COLOCACIÓN

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

1. INSTALE EL PANEL R-TECH CON LAS UNIONES LATERALES CONTINUAS Y LAS UNIONES FINALES ESCALONADAS, DE FORMA QUE QUEDEN DESPLAZADAS COMO MÍNIMO 12 in (30 cm) DESDE LAS UNIONES FINALES EN FILAS ADYACENTES.
2. EL AISLAMIENTO DEBE QUEDAR BIEN AJUSTADO CONTRA LOS PANELES ADYACENTES.
3. SI SE INSTALA EL PANEL DE RECUBRIMIENTO PLEGADO EN ACORDEÓN R-TECH SOBRE UNA CAPA EXISTENTE DE AISLAMIENTO, TODAS LAS UNIONES DEBEN QUEDAR DESPLAZADAS COMO MÍNIMO 6 in (15 cm).
4. LOS SUJETADORES NUNCA DEBEN QUEDAR MÁS CERCA QUE 6 in (15 cm) DE LOS BORDES DEL PANEL.
5. EVITE AJUSTAR EXCESIVAMENTE O DEMASIADO POCO EL CONJUNTO DE SUJETADOR Y PLACA.
6. UN REVESTIMIENTO METÁLICO PERMITE EL USO DE PANELES DE RECUBRIMIENTO R-TECH DEBAJO DE CONJUNTOS DE EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA EN CLIMAS ÁRTICOS (COMUNÍQUESE CON CARLISLE PARA VERIFICAR LA ACEPTACIÓN).



PIES A CENTÍMETROS

4 ft	8 ft
120	250

PULGADAS A CENTÍMETROS

in	1/8 in	1/4 in	5/32 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91



CAPA BASE PARA TECHO PLEGADO EN ACORDEÓN R-TECH

Para obtener información adicional, consultar las especificaciones

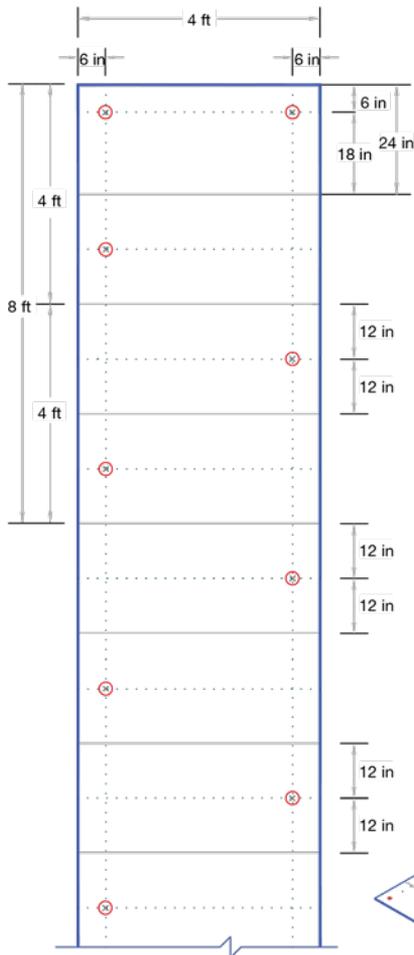


REFERENCIA N.º MF-27C

SUJECIÓN MECÁNICA

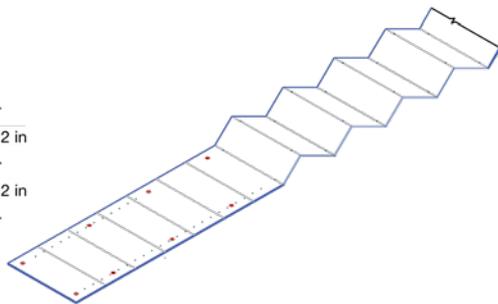
DETALLES DE COLOCACIÓN

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA



NOTAS:

1. INSTALE EL PANEL R-TECH CON LAS UNIONES LATERALES CONTINUAS Y LAS UNIONES FINALES ESCALONADAS, DE FORMA QUE QUEDEN DESPLAZADAS COMO MÍNIMO 12 in (30 cm) DESDE LAS UNIONES FINALES EN FILAS ADYACENTES.
2. EL AISLAMIENTO DEBE QUEDAR BIEN AJUSTADO CONTRA LOS PANELES ADYACENTES.
3. SI SE INSTALA EL PANEL DE RECUBRIMIENTO PLEGADO EN ACORDEÓN R-TECH SOBRE UNA CAPA EXISTENTE DE AISLAMIENTO, TODAS LAS UNIONES DEBEN QUEDAR DESPLAZADAS COMO MÍNIMO 6 in (15 cm).
4. LOS SUJETADORES NUNCA DEBEN QUEDAR MÁS CERCA QUE 6 in (15 cm) DE LOS BORDES DEL PANEL.
5. EVITE AJUSTAR EXCESIVAMENTE O DEMASIADO POCO EL CONJUNTO DE SUJETADOR Y PLACA.
6. UN REVESTIMIENTO METÁLICO PERMITE EL USO DE PANELES DE RECUBRIMIENTO R-TECH DEBAJO DE CONJUNTOS DE EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA EN CLIMAS ÁRTICOS (COMUNÍQUESE CON CARLISLE PARA VERIFICAR LA ACEPTACIÓN).
7. CONJUNTO NO FM, CONSULTE LA REFERENCIA MF-27C



PIES A CENTÍMETROS	
4 ft	8 ft
120	250

		PULGADAS A CENTÍMETROS																			
in		1/8 in	1/4 in	3/8 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in
cm		0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91

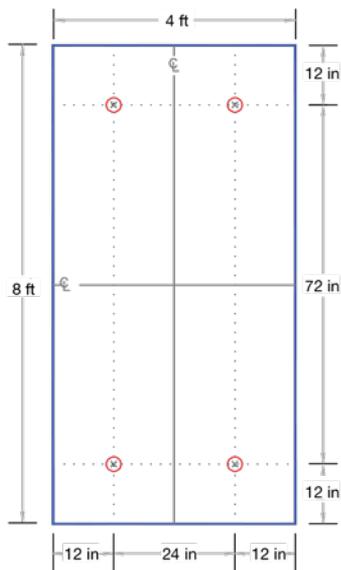
	— SUJETADOR Y PLACA	TECHO PLEGADO EN ACORDEÓN R-TECH CAPA BASE PARA CONJUNTOS FM	REFERENCIA N.º MF-27D
	— LÍNEA CENTRAL		
	— LÍNEA GUÍA		SUJECIÓN MECÁNICA
	— PEGAMENTO DE ESPUMA		

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

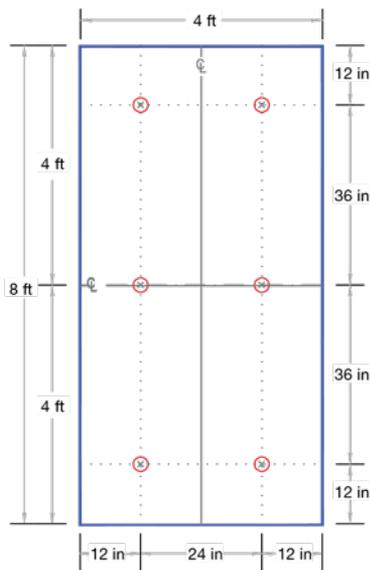
DETALLES DE COLOCACIÓN

PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA

PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN NUEVA O RETECHADO/REMOCIÓN DEL TECHO CON REVESTIMIENTO DE VIDRIO RECUBIERTO SecurShield HD DE 1/2 in



PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN NUEVA O RETECHADO/REMOCIÓN DEL TECHO CON SecurShield DE CUALQUIER ESPESOR DE 20 O 25 PSI

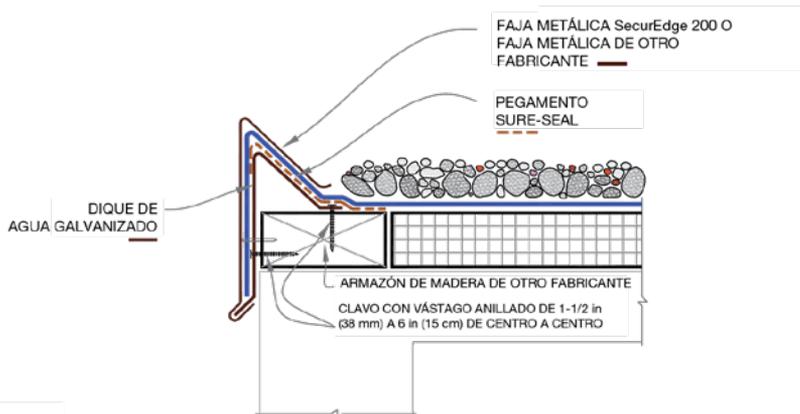


PIES A CENTÍMETROS		PULGADAS A CENTÍMETROS																				
4 ft	8 ft	1/8 in	1/4 in	5/16 in	1/2 in	5/8 in	3/4 in	1 in	1.5 in	2 in	2.5 in	3 in	4 in	6 in	8 in	9 in	11 in	12 in	18 in	24 in	36 in	
120	250	cm	0.5	1	1.2	1.5	1.6	2	2.5	4	5	6.5	7.5	10	15	20	23	28	30	46	61	91

	SUJETADOR Y PLACA LÍNEA CENTRAL LÍNEA GUÍA PEGAMENTO DE ESPUMA	FIJACIÓN DE PLACA DE AISLAMIENTO/DE CUBIERTA AL UTILIZAR PRODUCTOS DE LA FAMILIA SecurShield PARA TODOS LOS PERÍODOS DE GARANTÍA Para obtener información adicional, consultar las especificaciones	REFERENCIA N.º MF-27E SUJECIÓN MECÁNICA
	© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated		

MEMBRANA TERMOESTABLE

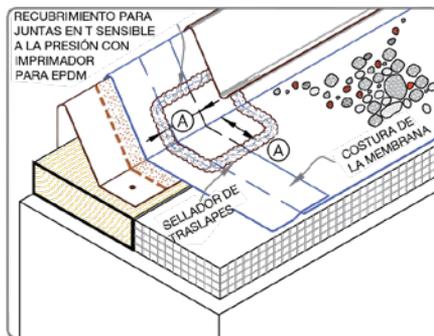
EPDM



NOTA:

1. EL GROSOR MÁXIMO DE LA MEMBRANA QUE PASA POR ENCIMA DEL DIQUE DE AGUA ES DE 60 MILESIMAS DE PULGADA. PARA MEMBRANAS MÁS GRUESAS, COLOQUE UNA LÁMINA DE CAMPO DEBAJO DE LA REPRESA Y FRANJAS DE UNA MEMBRANA DE 60 MILESIMAS DE PULGADA COMO MÁXIMO

DIMENSIÓN	cm	
(A)	3 in	7.5 MÍNIMO



	CARLISLE SecurEDGE 200		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		B-1A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

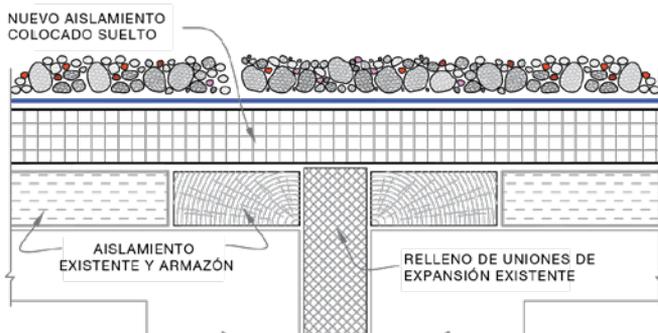
© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



(A) NUEVA CONSTRUCCIÓN O REMOCIÓN



(B) NIVEL DE PISO/RETECHADO

NOTA:

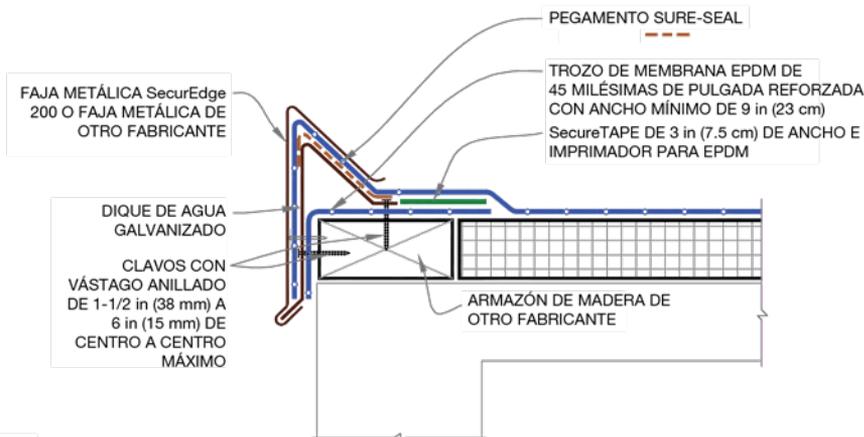
CUALQUIER REFERENCIA DE **UNIÓN DE EXPANSIÓN U-3** PUEDE USARSE CON EL SISTEMA "B" (CONJUNTO LASTRADO CON PIEDRAS)

	JUNTA DE EXPANSIÓN PISO-A-PISO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		B-3A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

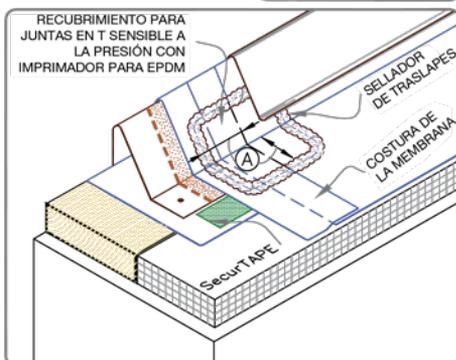
EPDM



NOTA:

1. EL GROSOR MÁXIMO DE LA MEMBRANA QUE PASA POR ENCIMA DEL DIQUE DE AGUA ES DE 60 MILÉSIMAS DE PULGADA. PARA MEMBRANAS MÁS GRUESAS, COLOQUE UNA LÁMINA DE CAMPO DEBAJO DE LA REPRESA Y FRANJAS DE UNA MEMBRANA DE 60 MILÉSIMAS DE PULGADA COMO MÁXIMO

DIMENSIÓN	cm	
(A) 3 in	7,5	MÍNIMO



CARLISLE Secure 200

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

MF-1A

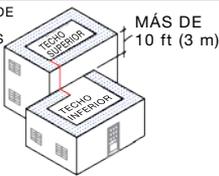
SUJECIÓN MECÁNICA

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

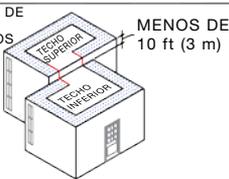
PAUTAS PARA ZONAS PERIMETRALES DEL TECHO PARA UN SISTEMA DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA

ZONAS PERIMETRALES

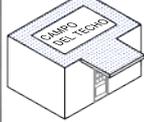
TECHOS DE NIVELES DIVIDIDOS



TECHOS DE NIVELES DIVIDIDOS

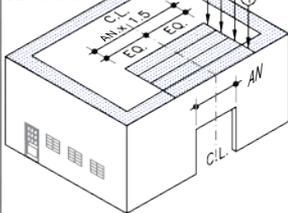


TECHO DOSEL

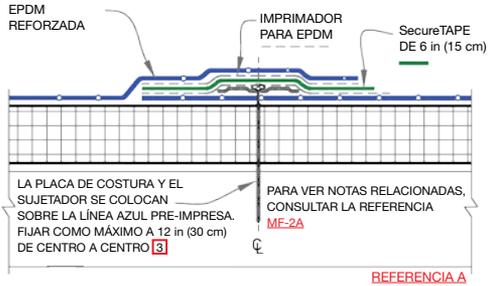
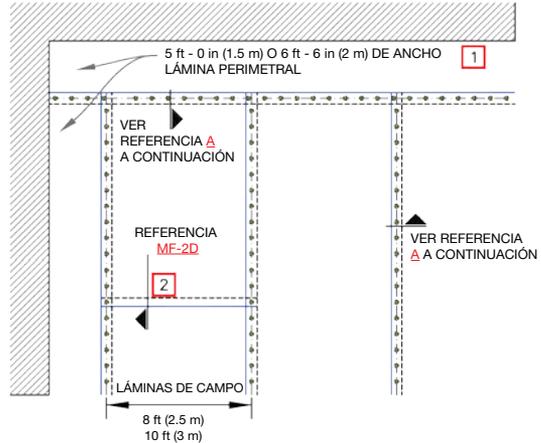


INSTALAR LAS LÁMINAS PERIMETRALES SOBRE TODA EL ÁREA DEL VOLADIZO, EXTENDIÉNDOLAS SOBRE EL PISO PRINCIPAL DEL TECHO SI ESTÁ AL MISMO NIVEL, COMO SE MUESTRA.

ABERTURAS GRANDES O ZONAS DE CARGAS



4 LÁMINAS PERIMETRALES CENTRADAS SOBRE GRANDES ABERTURAS



NOTAS:

1. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE PARA DETERMINAR EL NÚMERO NECESARIO DE LÁMINAS PERIMETRALES, ANCHO DE LAS LÁMINAS Y DENSIDAD DE SUJECIÓN DE LAS MEMBRANAS.
2. LOS TRASLAPES FINALES NO REQUIEREN FIJACIÓN MECÁNICA Y SE EMPALMARÁN CON SecureTAPE DE 3 in (7.5 cm) O 6 in (15 cm) DE ANCHO. POR REFERENCIA MF-2D.
3. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.



SEGURO PARA EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA - OPCIÓN 1
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

MF-2.1

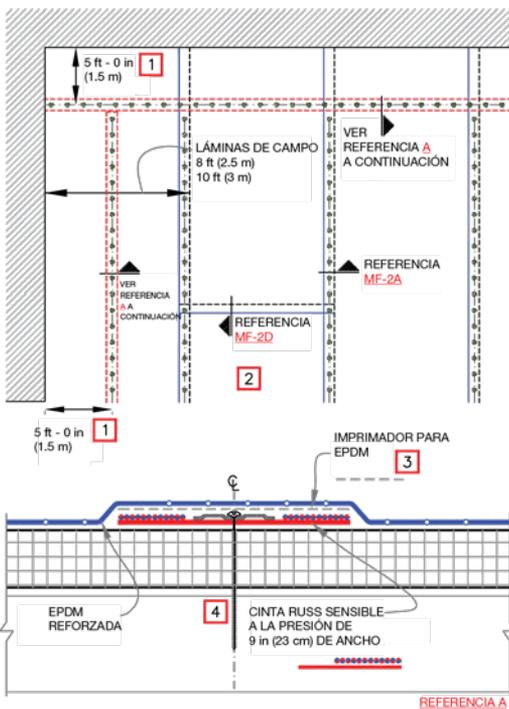
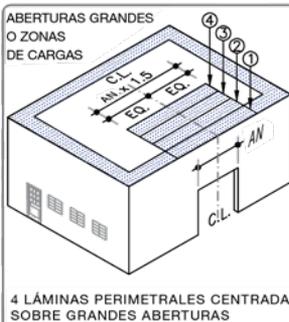
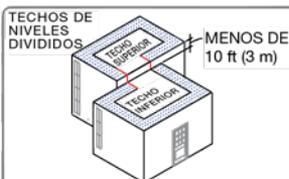
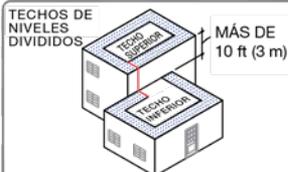
SUJECIÓN MECÁNICA

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

PAUTAS PARA ZONAS PERIMETRALES DEL TECHO PARA UN SISTEMA DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA

ZONAS PERIMETRALES



NOTAS:

1. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE PARA DETERMINAR EL NÚMERO NECESARIO DE LÁMINAS PERIMETRALES, ANCHO DE LAS LÁMINAS Y DENSIDAD DE SUJECIÓN DE LAS MEMBRANAS.
2. LOS TRASLAPES FINALES NO REQUIEREN FIJACIÓN MECÁNICA Y SE EMPALMARÁN CON SecureTAPE DE 3 in (7.5 cm) O 6 in (15 cm) DE ANCHO. POR REFERENCIA MF-2D.
3. SE DEBE COLOCAR IMPRIMADOR PARA EPDM A LA SUPERFICIE POSTERIOR DE UNA MEMBRANA ANTES DE PEGARLA A LA CINTA RUSS SENSIBLE A LA PRESIÓN.
4. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.



SEGURO PARA EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA - OPCIÓN 2 (RUSS)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

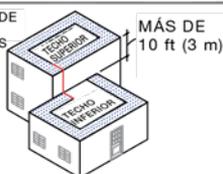
MF-2.2

SUJECIÓN MECÁNICA

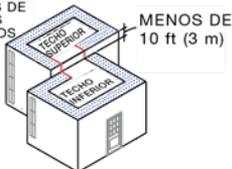
PAUTAS PARA ZONAS PERIMETRALES DEL TECHO PARA UN SISTEMA DE TECHADO CON SUJECCIÓN MECÁNICA

ZONAS PERIMETRALES

TECHOS DE NIVELES DIVIDIDOS



TECHOS DE NIVELES DIVIDIDOS

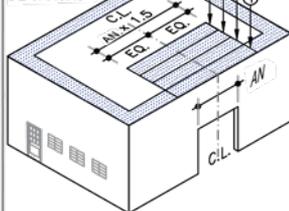


TECHO DOSEL



INSTALAR LAS LÁMINAS PERIMETRALES SOBRE TODA EL ÁREA DEL VOLADIZO, EXTENDIÉNDOLAS SOBRE EL PISO PRINCIPAL DEL TECHO SI ESTÁ AL MISMO NIVEL, COMO SE MUESTRA.

ABERTURAS GRANDES O ZONAS DE CARGAS



4 LÁMINAS PERIMETRALES CENTRADAS SOBRE GRANDES ABERTURAS

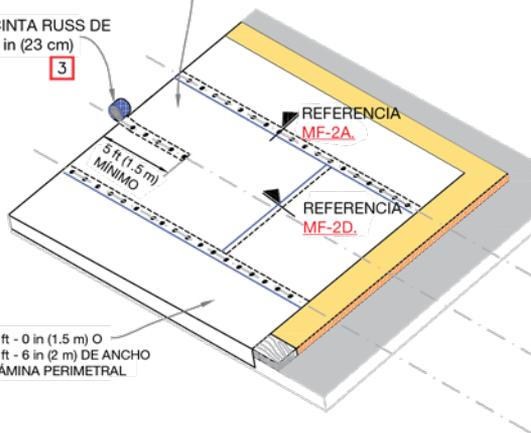
HOJA DE CAMPO DE 8 ft (2.5 m) O 10 ft (3 m) DE ANCHO

CINTA RUSS DE 9 in (23 cm)

3

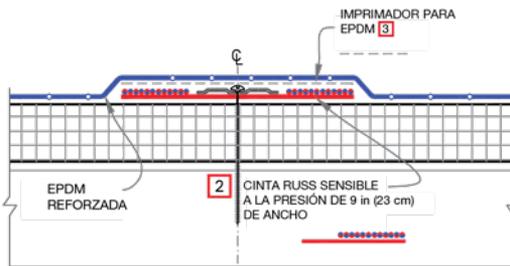
5 ft (1.5 m) MÍNIMO

5 ft - 0 in (1.5 m) O 6 ft - 6 in (2 m) DE ANCHO LÁMINA PERIMETRAL



NOTAS:

1. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE PARA DETERMINAR EL NÚMERO NECESARIO DE LÁMINAS PERIMETRALES, ANCHO DE LAS LÁMINAS Y DENSIDAD DE SUJECCIÓN DE LAS MEMBRANAS.
2. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
3. LOS "DEDOS" RUSS DEBEN AMPLIAR EL ANCHO DEL PERÍMETRO REQUERIDO.



FIJACIÓN PARA EPDM CON SUJECCIÓN MECÁNICA - OPCIÓN 3 (RUSS)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

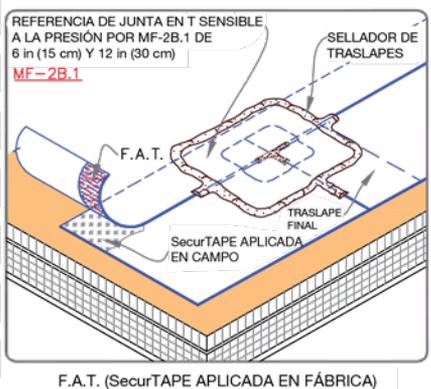
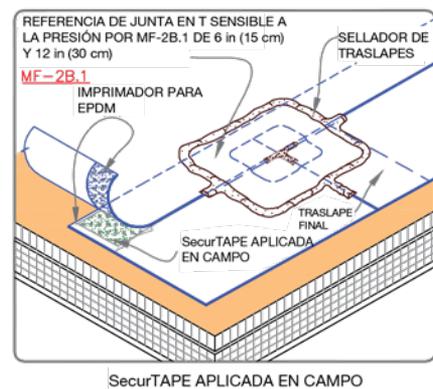
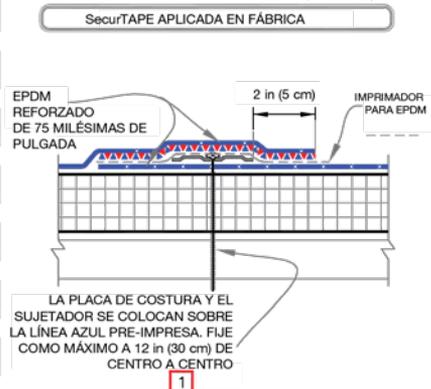
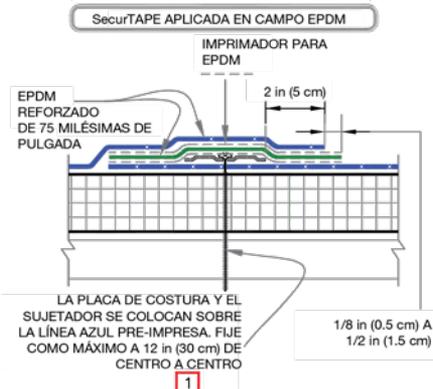


REFERENCIA N.º

MF - 2.3

SUJECCIÓN MECÁNICA

MEMBRANA TERMOESTABLE EPDM



NOTAS:

1. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
2. LOS TRASLAPES DE LOS EXTREMOS SE EMPALMARÁN CON SecurTAPE DE 6 in (15 cm) DE ANCHO. CONSULTAR LA REFERENCIA U-2A.1.
3. SUPERPONGA LOS BORDES DE SecurTAPE COLOCADA EN EL CAMPO COMO MÍNIMO 1 in (2.5 cm). APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LAS SUPERPOSICIONES DE CINTA 2 in (5 cm) EN TODAS LAS DIRECCIONES.
4. SE REQUIERE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES CORTADOS DE LA MEMBRANA EPDM REFORZADA.

	EMPALMES DE MEMBRANA EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA (GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		MF-2A.1
		SUJECIÓN MECÁNICA	

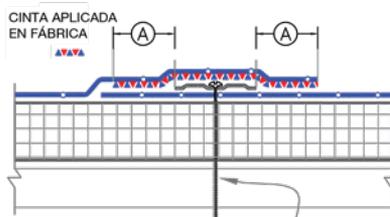
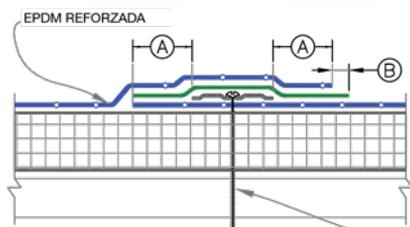
© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

EMPALME DE SecurTAPE DE 6 in (15 cm) DE ANCHO

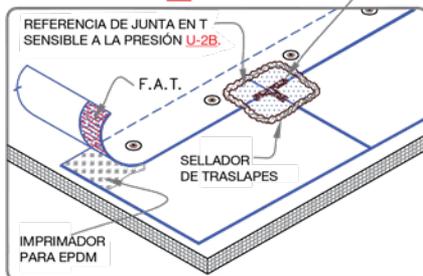
CINTA APLICADA EN FÁBRICA DE 6 in (15 cm) DE ANCHO



DIMENSIONES	cm	
(A)	2 in	5
(B)	1/8 in	0.5
	1/2 in	1.5

LA PLACA DE COSTURA Y EL SUJETADOR SE COLOCAN SOBRE LAS LÍNEAS AZULES PRE-IMPRESAS. FIJE COMO MÁXIMO A 12 in (30 cm) DE CENTRO A CENTRO **1**

SELLADOR DE TRASLAPES BAJO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T **3**



F.A.T. (SecurTAPE APLICADA EN FÁBRICA)

NOTAS:

- SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
- SUPERPONGA LOS BORDES DE SecurTAPE COLOCADA EN EL CAMPO COMO MÍNIMO 1 in (2.5 cm). APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LAS SUPERPOSICIONES DE LA CINTA A 2 in (5 cm) EN TODAS LAS DIRECCIONES, COMO SE INDICA.
- APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE DELANTERO DEL EMPALME DE LA MEMBRANA BAJO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm), CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN TODAS LAS DIRECCIONES A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
- LOS TRASLAPES DE LOS EXTREMOS SE EMPALMARÁN CON SecurTAPE DE 3 in (7.5 cm) DE ANCHO. CONSULTAR LAS REFERENCIAS MF-2B.
- SE REQUIERE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES CORTADOS DE LA MEMBRANA EPDM REFORZADA.



EMPALME DE MEMBRANA EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA

GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS



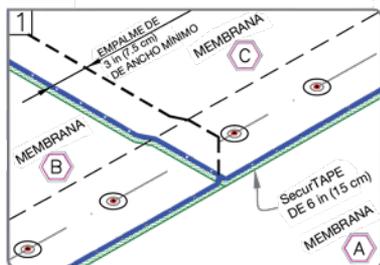
REFERENCIA N.º

MF-2A

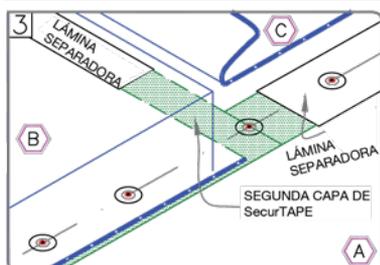
SUJECIÓN MECÁNICA

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



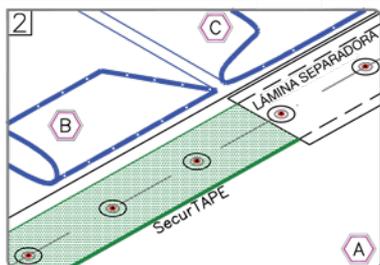
COLOQUE LA MEMBRANA PARA QUE QUEDE UNA SUPERPOSICIÓN DE APROXIMADAMENTE 7 in (17.5 cm) A LO LARGO DE LA MEMBRANA Y DE 4 in (10 cm) EN LOS TRASLAPES DE LOS EXTREMOS. LA LÍNEA PREIMPRESA EN EL BORDE DE LA MEMBRANA SE PUEDE USAR COMO GUÍA PARA COLOCAR LA CINTA.



EMPALME LA LÁMINA B CON LA LÁMINA A Y APLIQUE OTRO TROZO DE SecurTAPE ENTRE LAS LÁMINAS B Y C. RECORTE LA PELÍCULA COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.



APLIQUE RECUBRIMIENTO PARA JUNTAS EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN O UN TROZO DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO CENTRADO SOBRE EL PUNTO DE INTERSECCIÓN DE LOS BORDES ANTERIORES DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME DE CAMPO, COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.



DOBLE LAS LÁMINAS HACIA ATRÁS, COMO SE MUESTRA. APLIQUE IMPRIMADOR DE EPDM A LA ZONA DE EMPALME EN AMBAS SUPERFICIES Y DEJE SECAR. APLIQUE SecurTAPE CON LA LÁMINA SEPARADORA ALINEADA A LA MARCA.



EMPALME LA LÁMINA C CON LAS LÁMINAS A Y B. PRESIONE LA LÁMINA SUPERIOR SOBRE LA LÁMINA INFERIOR, APLICANDO PRESIÓN CON LA MANO HACIA EL BORDE EXTERIOR DEL EMPALME Y REPASE LA ZONA DE EMPALME CON UN RODILLO DE ACERO DE 2 in (5 cm) DE ANCHO.

NOTAS:

1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE DEL EMPALME DE LA MEMBRANA (BAJO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in [15 cm]), CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
2. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES SUPERPUESTOS DE MEMBRANA REFORZADA Y CINTA ADHESIVA. CONSULTAR LAS REFERENCIAS MF-2A.



INTERSECCIÓN DE EMPALME DE MEMBRANA EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA

GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS

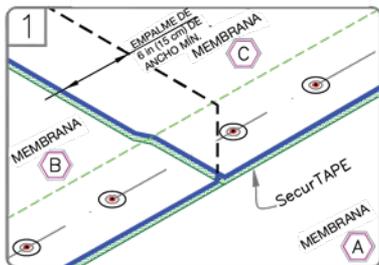


REFERENCIA N.º

MF-2B

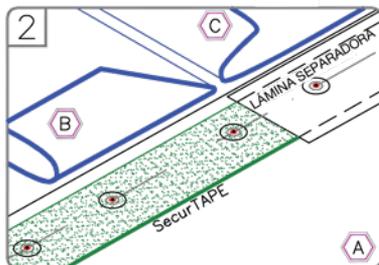
SUJECIÓN MECÁNICA

MEMBRANA TERMOESTABLE

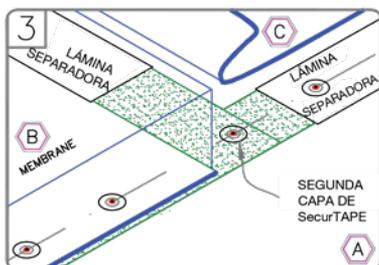


POSICIONE LA MEMBRANA DEJANDO UNA SUPERPOSICIÓN APROXIMADA DE 7 in (17.5 cm). LA LINEA PREIMPREGNADA EN EL BORDE DE LA MEMBRANA SE PUEDE USAR COMO GUÍA PARA COLOCAR LA CINTA.

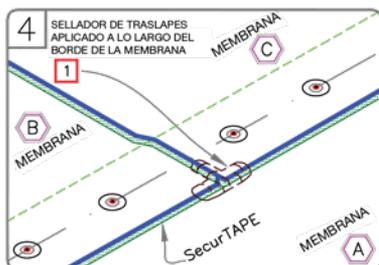
EPDM



DOBLE LAS LÁMINAS HACIA ATRÁS, COMO SE MUESTRA. APLIQUE IMPRIMADOR DE EPDM A LA ZONA DE EMPALME EN AMBAS SUPERFICIES Y DEJE SECAR. APLIQUE SecurTAPE CON LA LÁMINA SEPARADORA ALINEADA A LA MARCA.



EMPALME LA LÁMINA B CON LA LÁMINA A Y APLIQUE OTRO TROZO DE SecurTAPE ENTRE LAS LÁMINAS B Y C. RECORTE LA PELÍCULA COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.



EMPALME LA LÁMINA C CON LAS LÁMINAS A Y B, PRESIONE LA LÁMINA SUPERIOR SOBRE LA LÁMINA INFERIOR, APLICANDO PRESIÓN CON LA MANO HACIA EL BORDE EXTERIOR DEL EMPALME Y REPASE LA ZONA DE EMPALME CON UN RODILLO DE ACERO DE 2 in (5 cm) DE ANCHO.



APLIQUE RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) Y RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN O ELASTOFORM SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 12 in (30 cm) CENTRADO SOBRE EL PUNTO DE INTERSECCIÓN DE LOS BORDES ANTERIORES DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME DE CAMPO, COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA

6 in (15 cm)
RECUBRIMIENTO PARA
JUNTAS EN T SENSIBLE A
LA PRESIÓN CON
IMPRIMADOR PARA EPDM
SELLADOR
DE TRASLAPES
BAJO EL
RECUBRIMIENTO
DE JUNTA
EN T DE
6 in (15 cm)

NOTAS:

1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE DEL EMPALME DE LA MEMBRANA CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
2. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES SUPERPUESTOS DE MEMBRANA REFORZADA Y CINTA ADHESIVA.



INTERSECCIÓN DE EMPALMES DE MEMBRANA EPDM CON SUJECIÓN MECÁNICA (GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



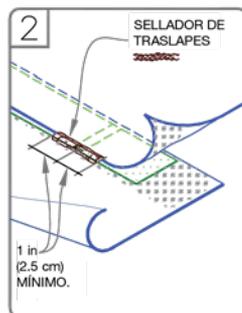
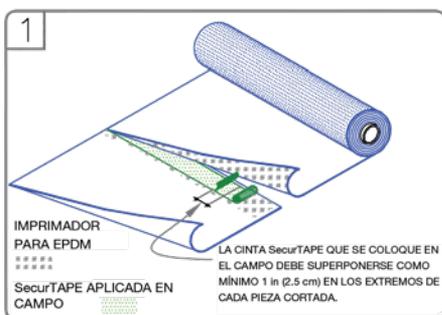
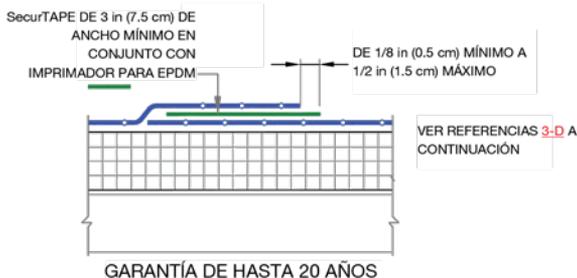
REFERENCIA N.º

MF-2B.1

SUJECIÓN MECÁNICA

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

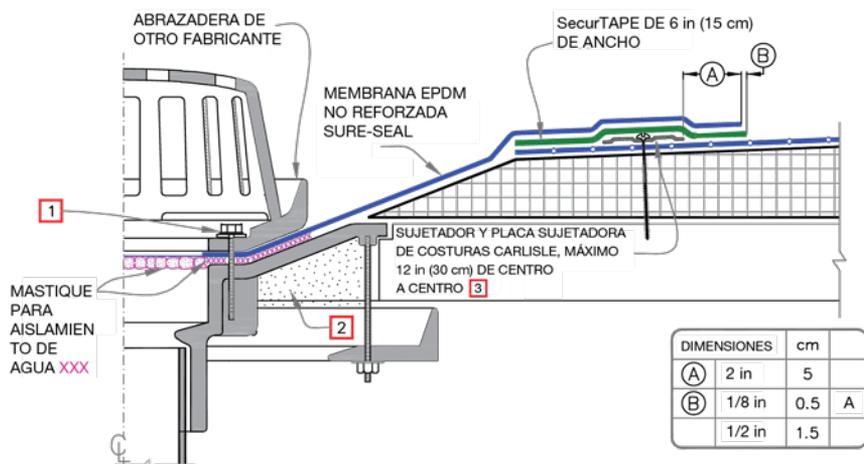
1. APLIQUE IMPRIMADOR PARA EPDM A LAS SUPERFICIES DE LA MEMBRANA ANTES DE INSTALAR EL CUBREJUNTAS SENSIBLE A LA PRESIÓN.
2. SE REQUIERE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES CORTADOS DE LA MEMBRANA EPDM REFORZADA.

	EMPALME DE TRASLAPE FINAL	REFERENCIA N.º MF-2D
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

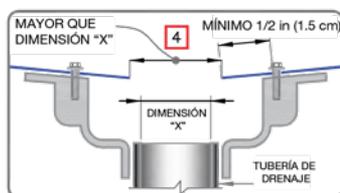
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



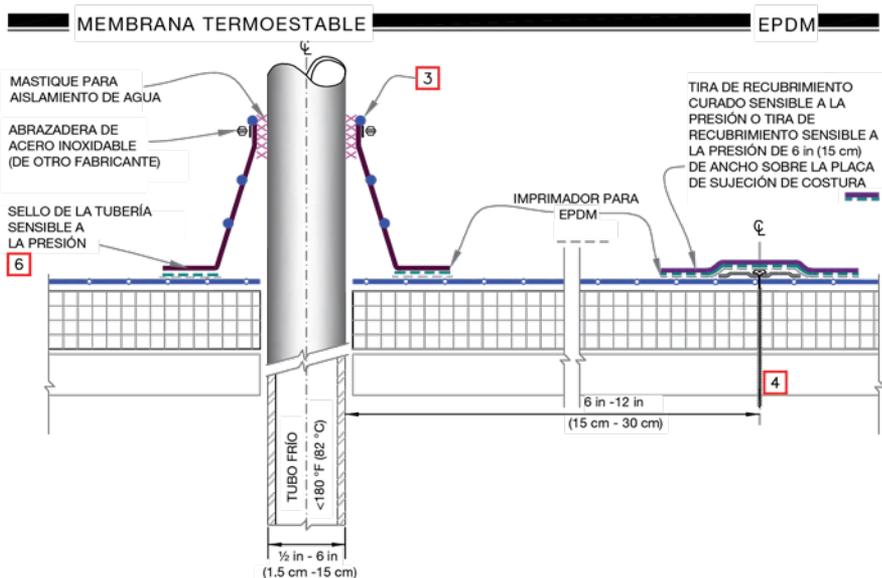
NOTAS:

1. TODOS LOS PERNOS O LAS ABRAZADERAS DEBEN COLOCARSE PARA PROPORCIONAR COMPRESIÓN CONSTANTE SOBRE EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA.
2. RETIRE PLOMO O MATERIAL DE CUBREJUNTAS EXISTENTE Y VERIFIQUE QUE EL ANILLO DE DRENAJE ESTÉ COMPLETAMENTE LIMPIO HASTA EL METAL DESNUDO.
3. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
4. LA ABERTURA EN LA MEMBRANA DEBE SUPERAR EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE, PERO NO ESTAR A MENOS DE 1/2 in (1.5 cm) DE LOS PUNTOS DE SUJECCIÓN DE LA ABRAZADERA DEL DRENAJE.
5. EL TAMAÑO Y EL NÚMERO DE DRENAJES DE TECHO SERÁN CONFORMES A LOS CÓDIGOS LOCALES.



	DRENAJE CON SUMIDERO PARA TECHO	REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	MF-6B
		SUJECCIÓN MECÁNICA

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

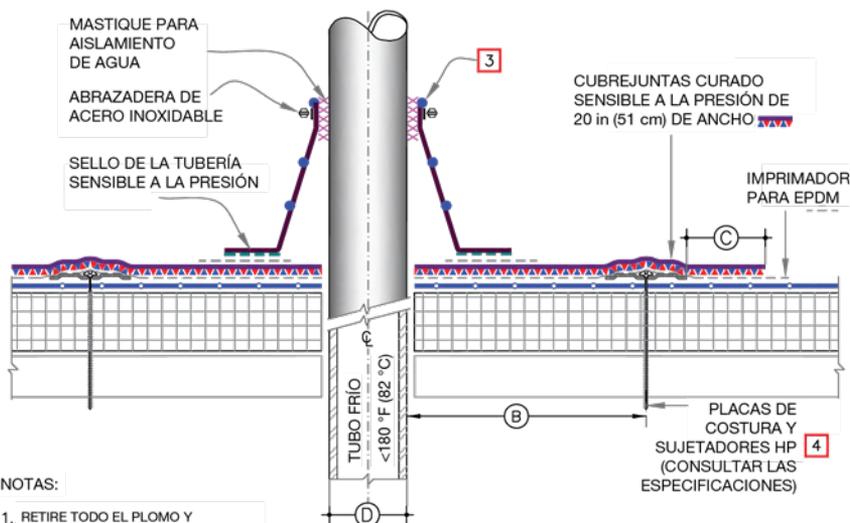


NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER TIPO DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA.
2. LA TEMPERATURA DE LA TUBERÍA NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
3. EL SELLO PREMOLDEADO PARA TUBERÍA DEBE TENER UNA CANALETA INTACTA EN EL BORDE SUPERIOR, INDEPENDIEMENTE DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
4. INSTALAR COMO MÍNIMO 4 PLACAS DE COSTURA PARA TUBOS CON DIÁMETRO DE HASTA 6 in (15 cm). SE NECESITARÁN PLACAS DE COSTURA ADICIONALES PARA TUBOS DE DIÁMETRO SUPERIOR A 6 in (15 cm) CON SEPARACIÓN MÁXIMA DE CENTRO A CENTRO DE 12 in (30 cm).
5. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
6. LAS PESTAÑAS DEL SELLO SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA TUBERÍAS QUE SE APOYAN SOBRE EL PISO NO SE DEBEN SUPERPONER, CORTAR NI APLICAR SOBRE UN CAMBIO DE ÁNGULO.

	SELLO DE LA TUBERÍA SENSIBLE A LA PRESIÓN		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		MF-8A
		SUJECIÓN MECÁNICA	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER TIPO DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA.
2. LA TEMPERATURA DE LA TUBERÍA NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
3. EL SELLO PREMOLDEADO PARA TUBERÍA DEBE TENER UNA CANALETA INTACTA EN EL BORDE SUPERIOR, INDEPENDIEMENTE DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
4. INSTALAR COMO MÍNIMO 4 SUJETADORES PARA TUBERÍAS CON DIÁMETRO EXTERIOR DE <math>< 6\text{ in}</math> (15 cm). CONSULTAR LA REFERENCIA MF-8B O MF-8B.1 PARA TUBERÍAS MÁS ANCHAS.
5. LAS PESTAÑAS DEL SELLO SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA TUBERÍAS QUE SE APOYAN SOBRE EL PISO NO SE DEBEN SUPERPONER, CORTAR NI APLICAR SOBRE UN CAMBIO DE ÁNGULO.

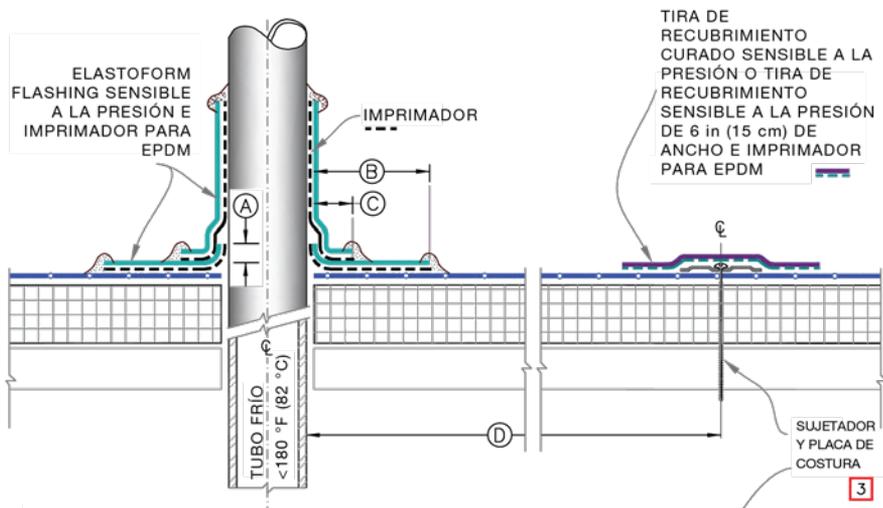
DIMENSIONES	cm	
(A)	1/2 in	1.5
(B)	6 in	15
	12 in	30
(C)	2 in	5
(D)	1/2 in	1.5
	6 in	15



SELLO DE LA TUBERÍA SENSIBLE A LA PRESIÓN CON CUBREJUNTAS CURADO SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 20 in

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



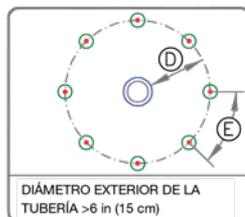


NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER TIPO DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.
2. LA TEMPERATURA DE LA TUBERÍA NO DEBE SUPERAR LOS 180°F (82°C).
3. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
4. PARA TUBERÍAS ESTRUCTURALES DE ACERO DE DIÁMETRO SUPERIOR A 12 in USAR LAS REFERENCIAS [U-5](#).



DIMENSIONES	cm		
(A)	1/2 in	1.5	
(B)	3 in	7.5	
(C)	1 in	2.5	
(D)	6 in	15	A
	12 in	30	
(E)	12 in	30	MÁXIMO



ENVOLTURA PARA TUBERÍAS FABRICADA EN EL CAMPO

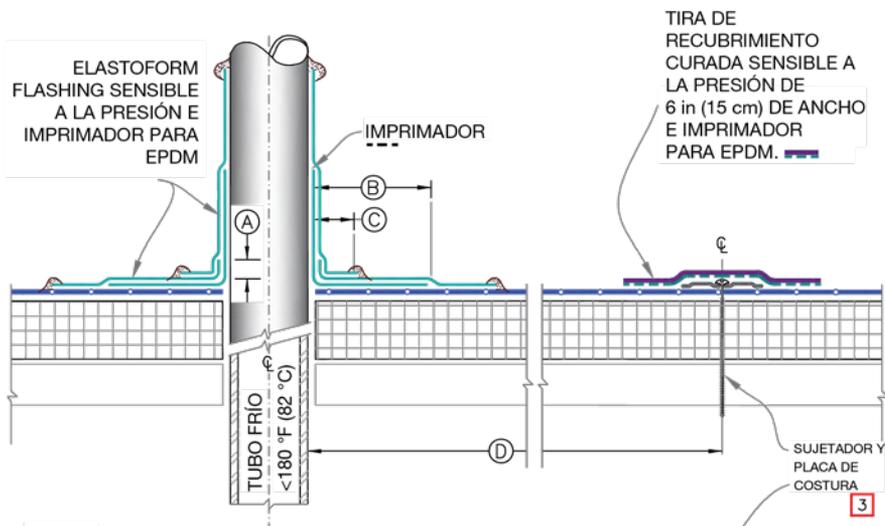
GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS



REFERENCIA N.º

MF-8B

SUJECIÓN MECÁNICA

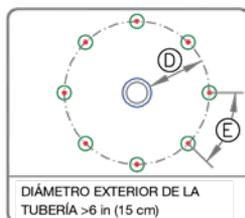


NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER TIPO DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.
2. LA TEMPERATURA DE LA TUBERÍA NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
3. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLIMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
4. PARA TUBERÍAS ESTRUCTURALES DE ACERO DE DIÁMETRO SUPERIOR A 12 in USAR LAS REFERENCIAS U-5.



DIMENSIONES	cm	
(A)	1/2 in	1.5
(B)	3 in	7.5
(C)	1 in	2.5
(D)	6 in	15
	12 in	30
(E)	12 in	30
		MÁXIMO



ENVOLTURA DE TUBO FABRICADA EN CAMPO (GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)

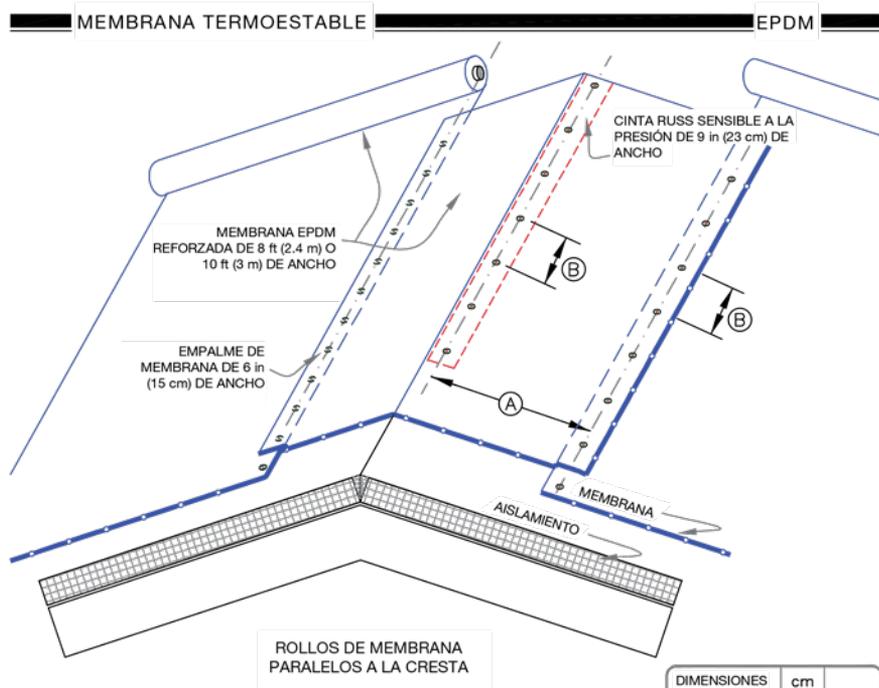
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

MF-8B.1

SUJECIÓN MECÁNICA



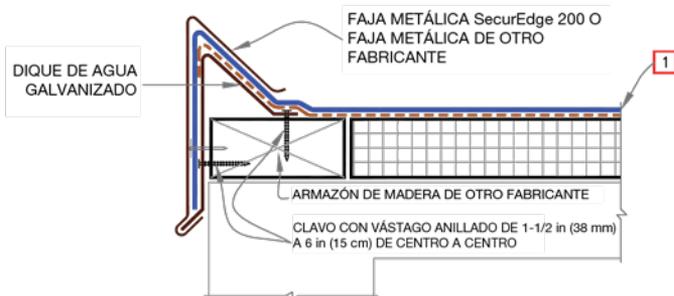
DIMENSIONES	cm	
(A)	3 ft-6 in	110 MÍNIMO
	1 ft-6 in	140 MÁXIMO
(B)	12 in DE CENTRO A CENTRO	30 MÁXIMO

NOTAS:

1. EN LAS CRESTAS, SÓLO SE REQUIERE FIJAR LA MEMBRANA CUANDO LA PENDIENTE DEL TECHO EXCEDE 3 in POR ft HORIZONTAL (7.5 cm/30 cm).
2. LA MEMBRANA EPDM REFORZADA DEBE INSTALARSE PARALELA A LA LÍNEA DE LA CRESTA (CON LA MEMBRANA CENTRADA SOBRE LA LÍNEA DE LA CRESTA), COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.
3. PARA SABER CÓMO FIJAR Y EMPALMAR CORRECTAMENTE LA MEMBRANA [CONSULTAR LA REFERENCIA MF-2 CORRESPONDIENTE.](#)
4. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE CARLISLE PARA DETERMINAR EL NÚMERO Y EL ANCHO NECESARIO DE LÁMINAS PERIMETRALES Y LA DENSIDAD DE SUJECIÓN DE LAS MEMBRANAS.
5. SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
6. COMO OPCIÓN, SE PUEDE USAR CINTA RUSS SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 9 in (23 cm) DE ANCHO DEBAJO DE LAS MEMBRANAS DE CAMPO DE EPDM PARA FIJAR EL PERÍMETRO.

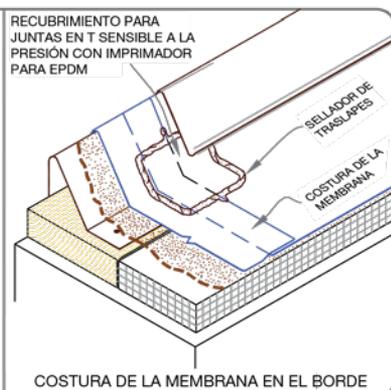
	COLOCACIÓN DE LA MEMBRANA EN LA CRESTA	REFERENCIA N.º MF-22
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTA:

1. EL GROSOR MÁXIMO DE LA MEMBRANA QUE PASA POR ENCIMA DEL DIQUE DE AGUA ES DE 60 MILÉSIMAS DE PULGADA. PARA MEMBRANAS MÁS GRUESAS, COLOQUE UNA LÁMINA DE CAMPO DEBAJO DE LA REPRESA Y FRANJAS DE UNA MEMBRANA DE 60 MILÉSIMAS DE PULGADA COMO MÁXIMO.
2. USAR MF-1A PARA SISTEMAS DE SUJECCIÓN MECÁNICA Y B-1A PARA SISTEMAS LASTRADOS.



	CARLISLE SecurEDGE 200		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-1A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

©2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

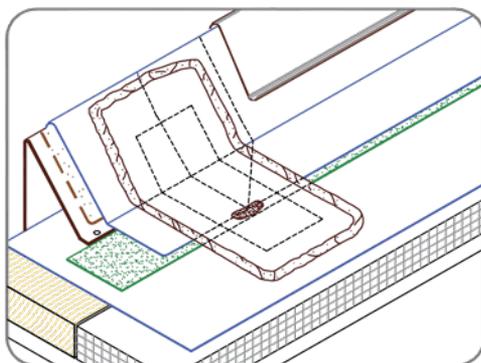
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



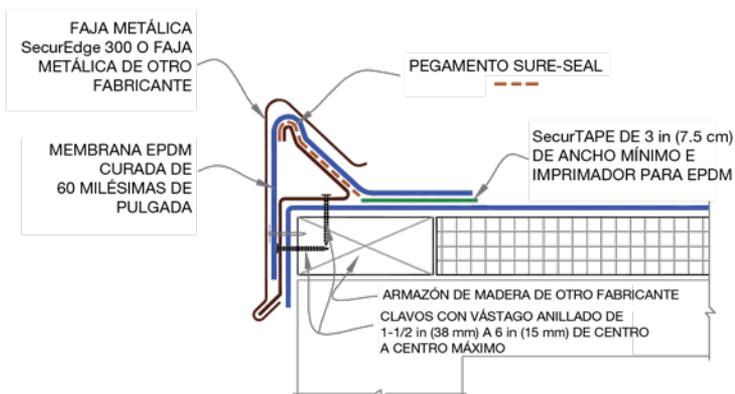
NOTAS:

1. SE SUPERPONDRÁN A LOS EMPALMES DE CAMPO EN EL CAMBIO DE ÁNGULO CON EL IMPRIMADOR PARA EPDM Y DOS CAPAS DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN. SEGÚN REFERENCIAS U-2C.
2. CUANDO NO SE ESPECIFIQUE UNA BARRERA DE AIRE O VAPOR, LA MEMBRANA DEL TECHO DEBERÁ QUEDAR ADHERIDA SOBRE EL ARMAZÓN DE MADERA DEL PERÍMETRO A LO LARGO DE LOS BORDES PARA EVITAR LA INFILTRACIÓN DE AIRE POR LOS BORDES, INDEPENDIEMENTE DEL TIPO DE CONJUNTO (LASTRADO, ADHERIDO Y CON SUJECIÓN MECÁNICA).



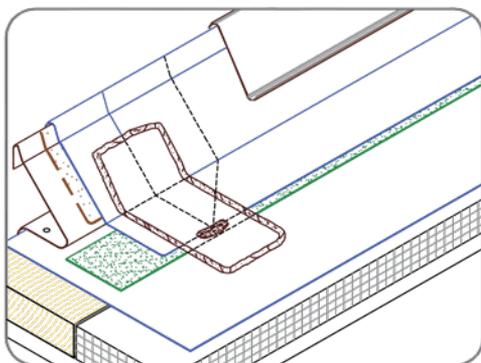
 SYNTEC SYSTEMS	CARLISLE SecurEDGE 200 (GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS)	 REFERENCIA N.º U-1A.1
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTA:

1. SE DEBE CENTRAR ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO, JUNTO CON IMPRIMADOR PARA EPDM, SOBRE EL EMPALME DE CAMPO EN EL CAMBIO DE ÁNGULO.

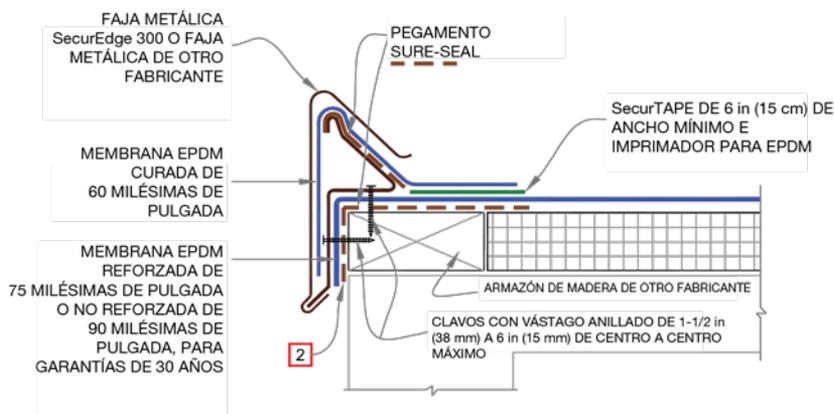


	CARLISLE SecurEDGE 300		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-1B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

©2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

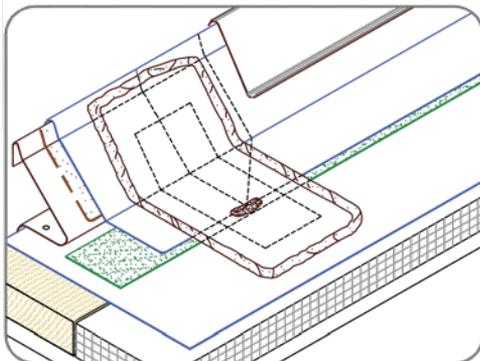
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



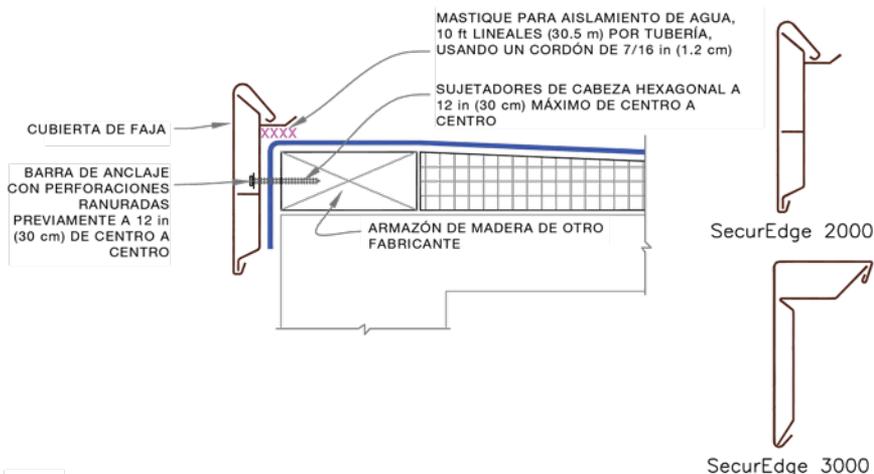
NOTA:

1. SE SUPERPONDRÁN A LOS EMPALMES DE CAMPO EN EL CAMBIO DE ÁNGULO CON EL IMPRIMADOR PARA EPDM Y DOS CAPAS DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN SEGÚN LA REFERENCIA **U-2C**.
2. CUANDO NO SE ESPECIFIQUE UNA BARRERA DE AIRE O VAPOR, LA MEMBRANA DEL TECHO DEBERÁ QUEDAR ADHERIDA SOBRE EL ARMAZÓN DE MADERA DEL PERÍMETRO A LO LARGO DE LOS BORDES PARA EVITAR LA INFILTRACIÓN DE AIRE, INDEPENDIENTEMENTE DEL TIPO DE CONJUNTO (LASTRADO, ADHERIDO Y CON SUJECIÓN MECÁNICA).



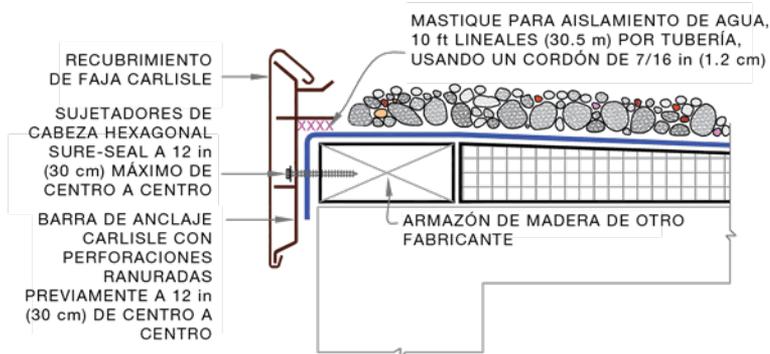
	CARLISLE SecurEDGE 300 (GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-1B.1
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



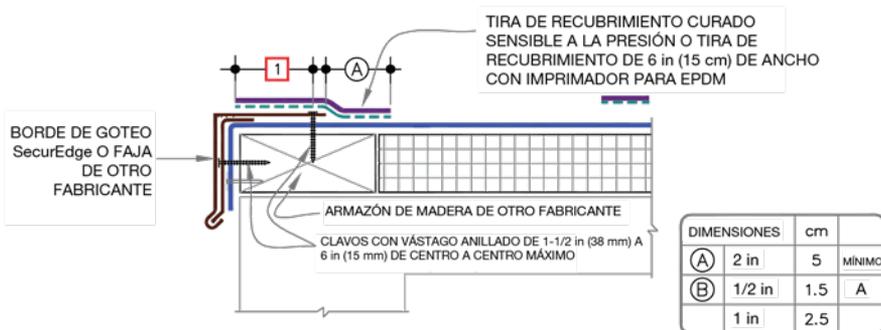
NOTAS:

1. SI SE PREVÉ LA PRESENCIA DE AGUA ESTANCADA INCIDENTAL O TEMPORAL, SE DEBE ELEVARE SecurEdge Y SE DEBEN PROPORCIONAR EMBORNALES PARA DRENAJE.
2. VERIFIQUE QUE LA PENDIENTE DEL TECHO SE ALEJE DE SecurEDGE.



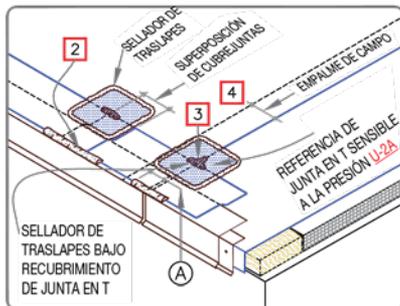
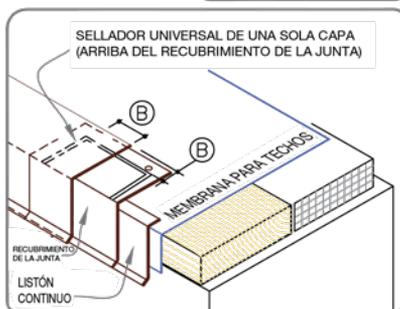
	CARLISLE SecurEdge 2000 Y 3000		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-1C
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

©2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

- LA PESTAÑA QUE SE APOYA EN EL PISO DEBE QUEDAR TOTALMENTE CUBIERTA CON UN MÍNIMO DE 2 in (5 cm) DE COBERTURA PASANDO LAS CABEZAS DE LOS CLAVOS. PARA QUITAR LOS ACEITES DE TERMINACIÓN, FREGAR LA PESTAÑA DE METAL CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS CURADAS; PERMITIR QUE SEQUE ANTES DE APLICAR EL IMPRIMADOR.
- SE DEBE APLICAR SELLADOR DE TRASLAPES EN LAS SUPERPOSICIONES DE CUBREJUNTAS Y EN LAS INTERSECCIONES CON JUNTAS EN EL BORDE DE METAL.
- NO ES NECESARIO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T CUANDO SE UTILIZA UNA TIRA DE RECUBRIMIENTO SENSIBLE A LA PRESIÓN EN UNA MEMBRANA INFERIOR A 90 MILÉSIMAS DE PULGADA.
- CUANDO SE UTILIZA UNA MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, INSTALAR UN RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 12 in (30 cm) SOBRE EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm) SEGÚN U-2B.1.
- ESTA REFERENCIA NO SE DEBE USAR CON EL DISEÑO "B" (CONJUNTO LASTRADO CON PIEDRAS).

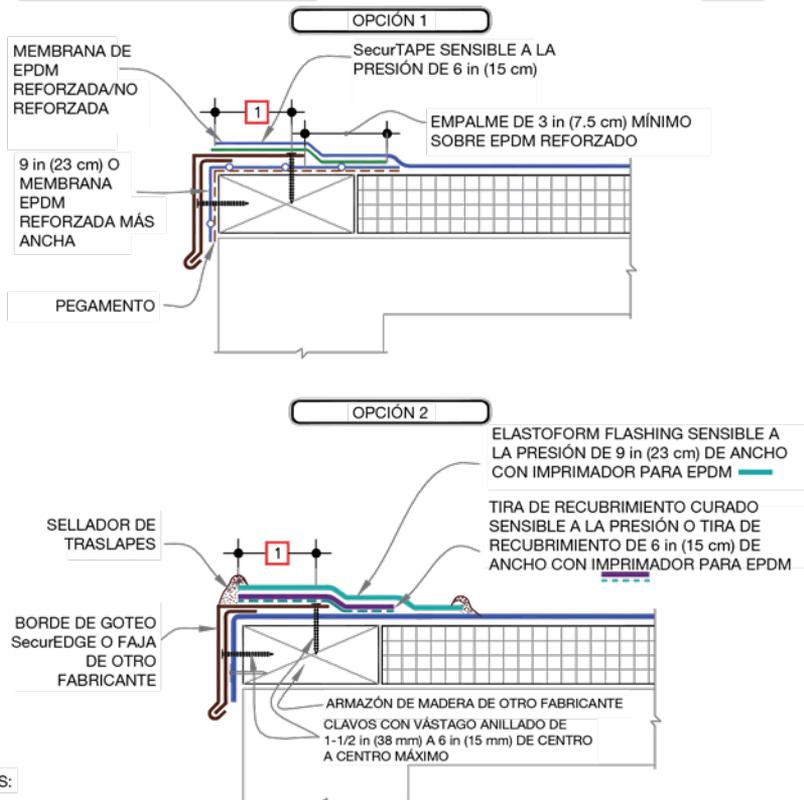


	FAJA DE BORDE DE GOTEO SecurEdge		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-1D
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

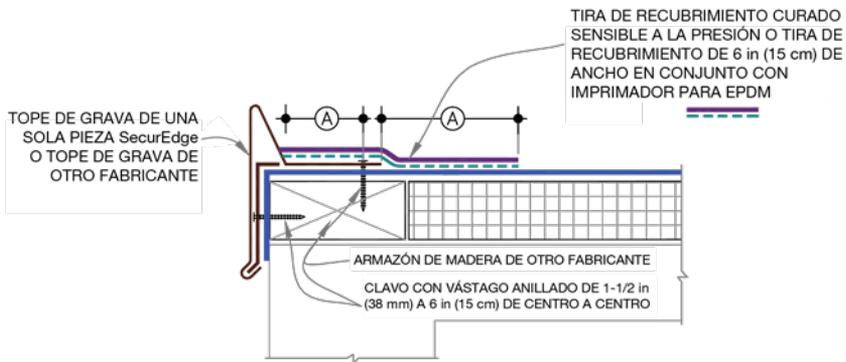


NOTAS:

1. LA PESTAÑA QUE SE APOYA EN EL PISO DEBE QUEDAR TOTALMENTE CUBIERTA CON UN MÍNIMO DE 2 in (5 cm) DE COBERTURA PASANDO LAS CABEZAS DE LOS CLAVOS. PARA QUITAR LOS ACEITES DE TERMINACIÓN, FRIEGUE LA PESTAÑA DE METAL CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE; PERMITA QUE SEQUE ANTES DE APLICAR EL IMPRIMADOR.
2. SE DEBE APLICAR SELLADOR DE TRASLAPES EN LAS SUPERPOSICIONES DE CUBREJUNTAS Y EN LAS INTERSECCIONES CON JUNTAS EN EL BORDE DE METAL.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS INTERSECCIONES DE EMPALMES CON RECUBRIMIENTOS DE JUNTAS EN T SENSIBLES A LA PRESIÓN Y SELLAR CON SELLADOR DE TRASLAPES CONTINUO. ANTES, APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE ANTERIOR DEL EMPALME DE LA MEMBRANA (DEBAJO DEL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in X 6 in [15 cm X 15 cm]), CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN TODAS LAS DIRECCIONES DESDE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
4. ESTA REFERENCIA NO SE DEBE USAR CON EL DISEÑO "B" (CONJUNTO LASTRADO CON PIEDRAS).

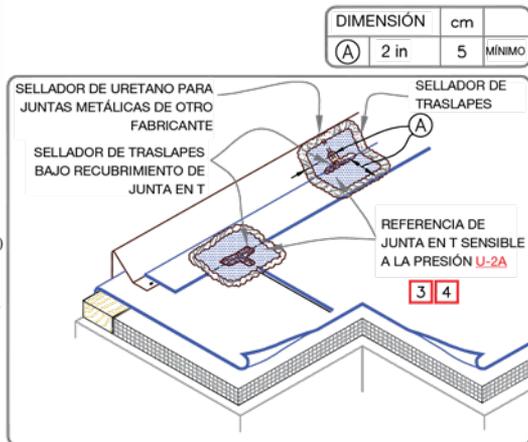
	FAJA DE BORDE DE GOTEO SecurEdge (GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-1D.1
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. PARA QUITAR LOS ACEITES DE TERMINACIÓN, FRIGUE LA PESTAÑA DE METAL CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE; PERMITA QUE SEQUE ANTES DE APLICAR EL IMPRIMADOR.
2. SE DEBE APLICAR SELLADOR DE TRASLAPES EN LAS SUPERPOSICIONES DE CUBREJUNTAS Y EN LAS INTERSECCIONES CON JUNTAS EN EL BORDE DE METAL.
3. NO ES NECESARIO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T EN LA INTERSECCIÓN DEL CONJUNTO CUANDO SE UTILIZA UNA TIRA DE RECUBRIMIENTO SENSIBLE A LA PRESIÓN EN UNA MEMBRANA INFERIOR A 90 MILÉSIMAS DE PULGADA.
4. CUANDO SE UTILIZA UNA MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, INSTALAR UN RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 12 in (30 cm) SOBRE EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm) SEGÚN [U-2B.1](#).



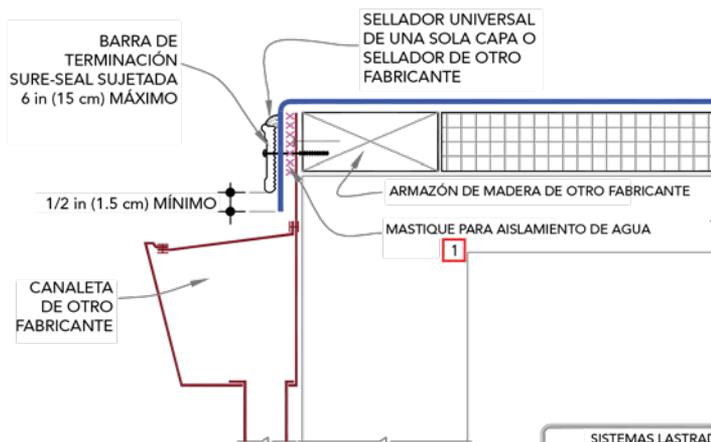
	TOPE DE GRAVA DE UNA SOLA PIEZA SecurEdge		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-1E
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

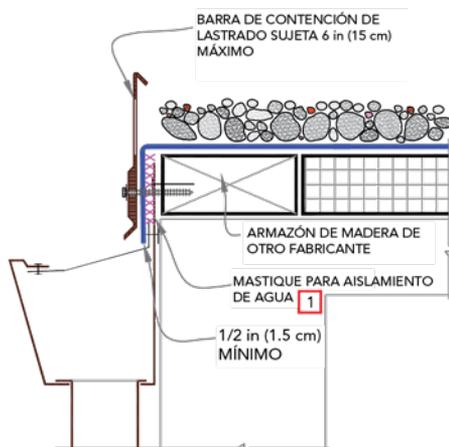
THERMOSET MEMBRANE

EPDM

SISTEMAS NO LASTRADOS



SISTEMAS LASTRADOS



NOTAS:

1. LA SUJECIÓN DE LA BARRA DE TERMINACIÓN METÁLICA O LA BARRA DE RETENCIÓN DE LASTRADO DEBE PROPORCIONAR COMPRESIÓN CONSTANTE SOBRE EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA.
2. LA BARRA QUE RETIENE EL LASTRE DEBE EXTENDERSE POR ENCIMA DE LA SUPERFICIE DE LA GRAVA LO SUFICIENTE COMO PARA RETENER LA GRAVA Y EVITAR SU MIGRACIÓN.
3. LAS RANURAS EN LA BARRA DE RETENCIÓN DE LASTRE DEBEN ESTAR AL MISMO NIVEL O LEVEMENTE POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA MEMBRANA.



TERMINACIÓN DE BORDE CON BARRA DE METAL

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



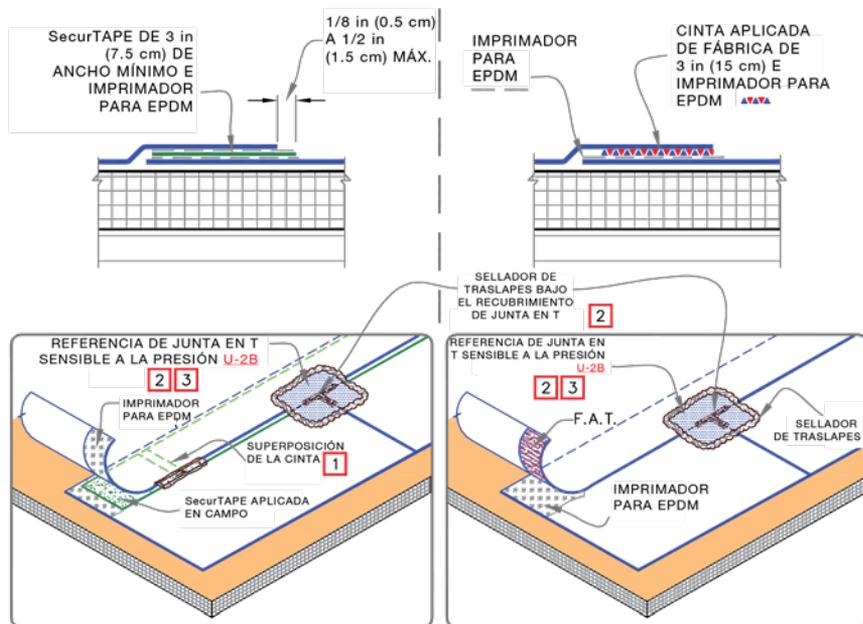
REFERENCIA N.º

U-1F

UNIVERSAL TERMOESTABLE

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

1. SUPERPONGA LOS BORDES DE SecurTAPE COLOCADA EN EL CAMPO COMO MÍNIMO 1 in (2.5 cm). APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LAS SUPERPOSICIONES DE LA CINTA A 2 in (5 cm) EN TODAS LAS DIRECCIONES, COMO SE INDICA.
2. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE EXPUESTO DEL EMPALME DE LA MEMBRANA, CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME Y SUPERPONGA CON UNA CUBIERTA DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm).
3. CUANDO SE UTILICE UNA MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, INSTALE UNA CUBIERTA DE JUNTA EN T DE 12 in (30 cm) CENTRADA SOBRE LA PRIMERA CUBIERTA DE JUNTA EN T SEGÚN REFERENCIAS [U-2B.1](#).
4. SE REQUIERE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES CORTADOS DE LA MEMBRANA EPDM REFORZADA.
5. CONSULTAR LA REFERENCIA [MF-2A](#) PARA EMPALMES SUJETADOS MECÁNICAMENTE.

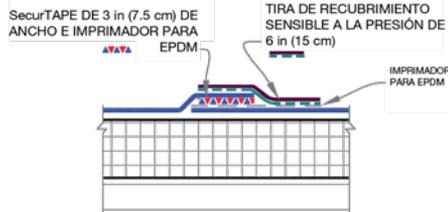
	EMPALME DE MEMBRANA EPDM		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-2A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

©2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

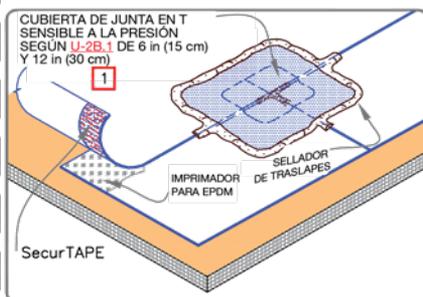
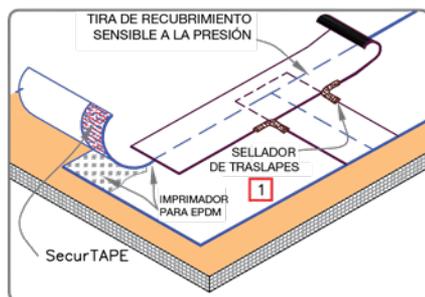
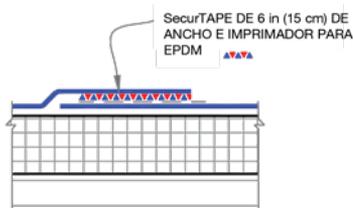
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



F.A.T. (SecurTAPE APLICADA EN FÁBRICA)

NOTAS:

1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN TODAS LAS INTERSECCIONES ENTRE TIRAS DE RECUBRIMIENTO SENSIBLES A LA PRESIÓN.
2. CONSULTAR LA REFERENCIA MF-2A.1 PARA EMPALMES SUJETADOS MECÁNICAMENTE.

NOTAS:

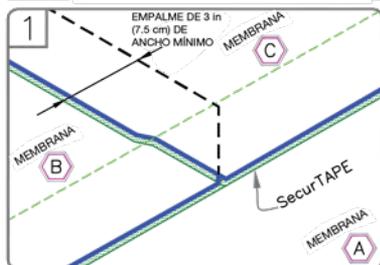
1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE EXPUESTO DEL EMPALME DE LA MEMBRANA, CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME Y SUPERPONGA CON UN RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm). INSTALAR UN RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 12 in (30 cm) CENTRADO SOBRE EL PRIMERO SEGÚN REFERENCIA U-2B.1.

	EMPALMES DE MEMBRANA EPDM (GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-2A.1
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

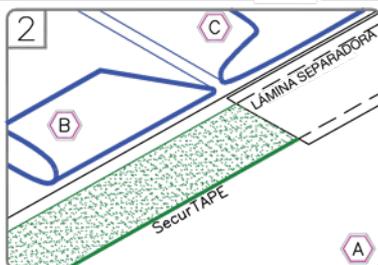
©2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

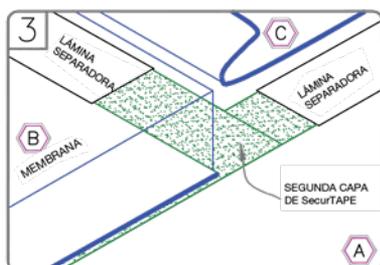
EPDM



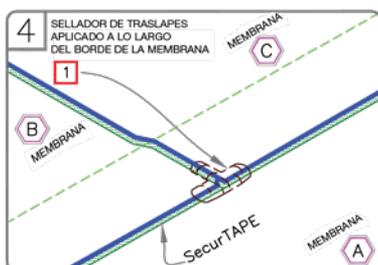
POSICIONE LA MEMBRANA DEJANDO UNA SUPERPOSICIÓN APROXIMADA DE 4 in (10 cm). MARQUE LA LÁMINA INFERIOR CON UN MARCADOR INDELEBLE A 1/2 in (1.5 cm) DEL BORDE DE LA LÁMINA SUPERIOR, COMO SE MUESTRA. TAMBIÉN SE PUEDE USAR COMO GUÍA LA LÍNEA PRE-IMPRESA EN EL BORDE DE LA MEMBRANA.



DOBLE LAS LÁMINAS HACIA ATRÁS, COMO SE MUESTRA. APLIQUE IMPRIMADOR DE EPDM A LA ZONA DE EMPALME EN AMBAS SUPERFICIES Y DEJE SECAR. APLIQUE SecurTAPE CON LA PÉLICULA SEPARADORA ALINEADA CON LA LÍNEA MARCADA.



EMPALME LA LÁMINA B CON LA LÁMINA A Y APLIQUE OTRO TROZO DE SecurTAPE ENTRE LAS LÁMINAS B Y C. RECORTE LA PÉLICULA COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.



EMPALME LA LÁMINA C CON LAS LÁMINAS A Y B. PRESIONE LA LÁMINA SUPERIOR SOBRE LA LÁMINA INFERIOR, APLICANDO PRESIÓN CON LA MANO HACIA EL BORDE EXTERIOR DEL EMPALME Y REPASE LA ZONA DE EMPALME CON UN RODILLO DE ACERO DE 2 in (5 cm) DE ANCHO.



APLIQUE RECUBRIMIENTO PARA JUNTAS EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN O UN TROZO DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO CENTRADO SOBRE EL PUNTO DE INTERSECCIÓN DE LOS BORDES ANTERIORES DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME DE CAMPO, COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.

NOTAS:

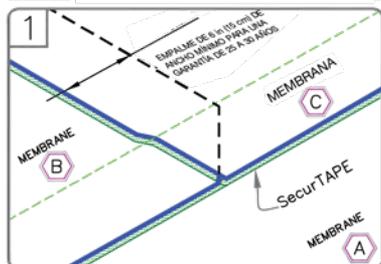
1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE DEL EMPALME DE LA MEMBRANA BAJO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm), CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
2. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES SUPERPUESTOS DE MEMBRANA REFORZADA Y CINTA. CONSULTAR LA REFERENCIA U-2A.
3. CONSULTAR LA REFERENCIA U-2B.1 AL UTILIZAR UNA MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA

	INTERSECCIÓN DE EMPALME DE MEMBRANA EPDM		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-2B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

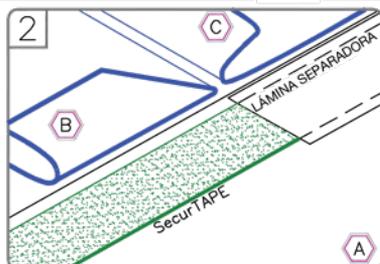
© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

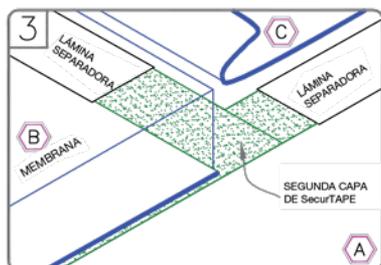
EPDM



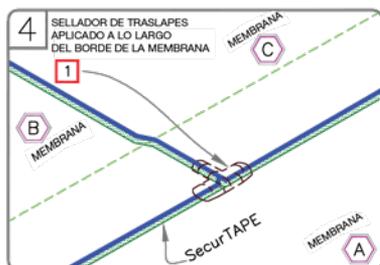
POSICIONE LA MEMBRANA DEJANDO UNA SUPERPOSICIÓN APROXIMADA DE 7 in (17.5 cm). MARQUE LA LÁMINA INFERIOR CON UN MARCADOR INDELEBLE A 1/2 in (1.5 cm) DEL BORDE DE LA LÁMINA SUPERIOR, COMO SE MUESTRA. TAMBIÉN SE PUEDE USAR COMO GUÍA LA LÍNEA PREIMPRESA EN EL BORDE DE LA MEMBRANA.



DOBLE LAS LÁMINAS HACIA ATRÁS, COMO SE MUESTRA. APLIQUE IMPRIMADOR DE EPDM A LA ZONA DE EMPALME EN AMBAS SUPERFICIES Y DEJE SECAR. APLIQUE SecurTAPE CON LA PELÍCULA SEPARADORA ALINEADA CON LA LÍNEA MARCADA.



EMPALME LA LÁMINA B CON LA LÁMINA A Y APLIQUE OTRO TROZO DE SecurTAPE ENTRE LAS LÁMINAS B Y C. RECORTE LA PELÍCULA COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.



EMPALME LA LÁMINA C CON LAS LÁMINAS A Y B. PRESIONE LA LÁMINA SUPERIOR SOBRE LA LÁMINA INFERIOR, APLICANDO PRESIÓN CON LA MANO HACIA EL BORDE EXTERIOR DEL EMPALME Y REPASE LA ZONA DE EMPALME CON UN RODILLO DE ACERO DE 2 in (6 cm) DE ANCHO.



APLIQUE RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) Y RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN O ELASTOFORM SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 12 in (30 cm) CENTRADO SOBRE EL PUNTO DE INTERSECCIÓN DE LOS BORDES ANTERIORES DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME DE CAMPO, COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA.

RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) CON IMPRIMADOR PARA EPDM

NOTAS:

1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE DEL EMPALME DE LA MEMBRANA CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
2. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES SUPERPUESTOS DE MEMBRANA REFORZADA Y CINTA ADHESIVA.



INTERSECCIÓN DE EMPALME DE MEMBRANA DE EPDM (GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS O MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

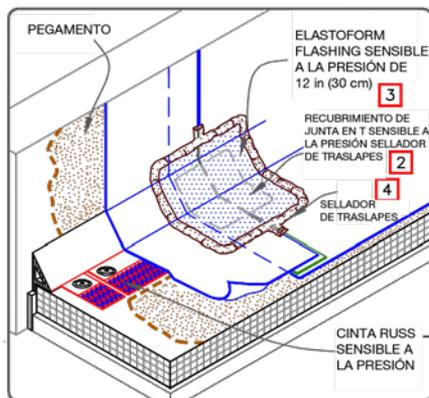


REFERENCIA N.º

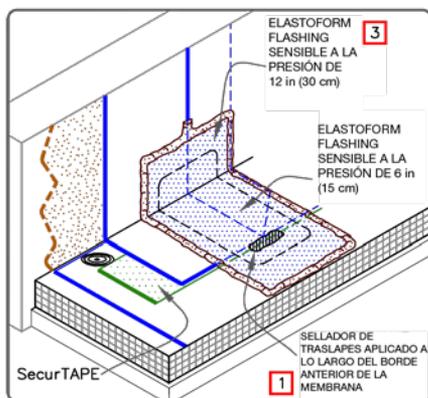
U-2B.1

UNIVERSAL TERMOESTABLE

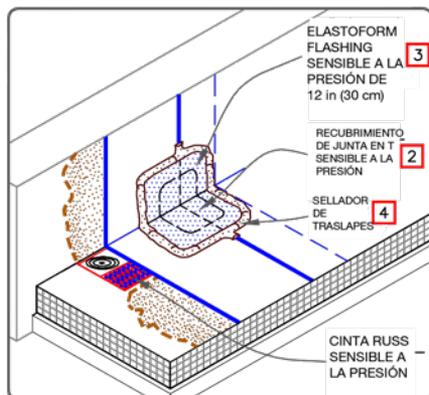
CUBREJUNTAS DE PARED CONTINUO



CUBREJUNTAS DE PARED SEPARADO



CUBREJUNTAS DE PARED CONTINUO

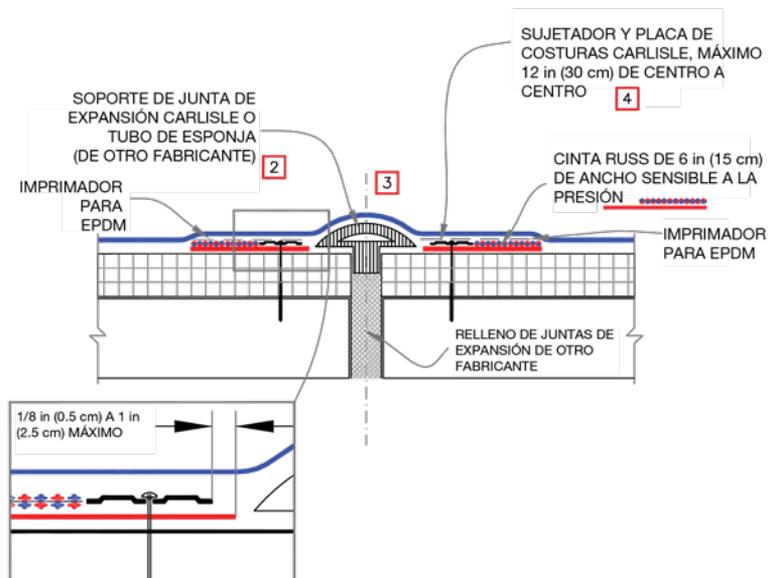


NOTAS:

1. APLIQUE SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE ANTERIOR DEL EMPALME DE MEMBRANA (DEBAJO DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN) CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA HASTA APROXIMADAMENTE 1/2 in (1.5 cm) MÁS ALLÁ DEL BORDE DEL EMPALME.
2. DEBEN CENTRARSE RECUBRIMIENTOS DE JUNTAS EN T SENSIBLES A LA PRESIÓN O CUBREJUNTAS SENSIBLES A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO, JUNTO CON IMPRIMADOR PARA EPDM, SOBRE LOS EMPALMES DE CAMPO EN EL CAMBIO DE ÁNGULO.
3. LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O QUE USEN MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, REQUIEREN QUE SE CUBRAN LOS EMPALMES DE CAMPO CON DOS CAPAS DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN. LA CAPA INFERIOR DEBERÁ TENER UN ANCHO DE 6 in (15 cm) Y CUBRIRSE CON UNA CAPA SUPERIOR DE 12 in (30 cm) DE ANCHO. AMBAS CAPAS DEBEN ESTAR CENTRADAS.
4. CAPA CON EL SELLO EXPUESTO CON SELLADOR DE TRASLAPES.

	EMPALMES DE MEMBRANA EPDM EN EL CAMBIO DE ÁNGULO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-2C
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

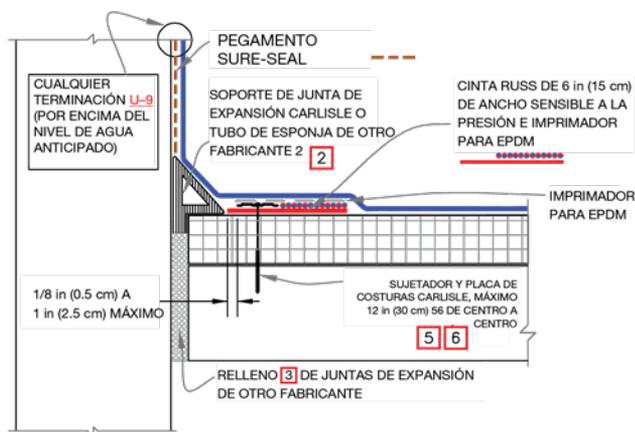
1. PARA INTERSECCIONES DE JUNTAS DE EXPANSIÓN E INTERSECCIONES ENTRE ESTAS JUNTAS Y LA PARED O BORDES, USAR DOS CAPAS DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN. LA SEGUNDA CAPA DEBE SOBRESALIR 3 in (7.5 cm) EN TODAS LAS DIRECCIONES EN RELACIÓN CON LA CAPA ANTERIOR.
2. LA MEMBRANA DEL TECHO DEBE COLOCARSE SUELTA SOBRE EL SOPORTE DE LA JUNTA DE EXPANSIÓN O EL TUBO DE ESPUMA.
3. EL ANCHO DE LA JUNTA DEBE SER COMO MÍNIMO DE 3/4 in (2 cm) Y COMO MÁXIMO DE 3 in (7.5 cm) CUANDO SE USE UN SOPORTE DE JUNTAS DE EXPANSIÓN CARLISLE.
4. EN SISTEMAS DE SUJECIÓN MECÁNICA PARA PISOS DE ACERO, SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO.

	JUNTA DE EXPANSIÓN PISO-A-PISO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-3A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

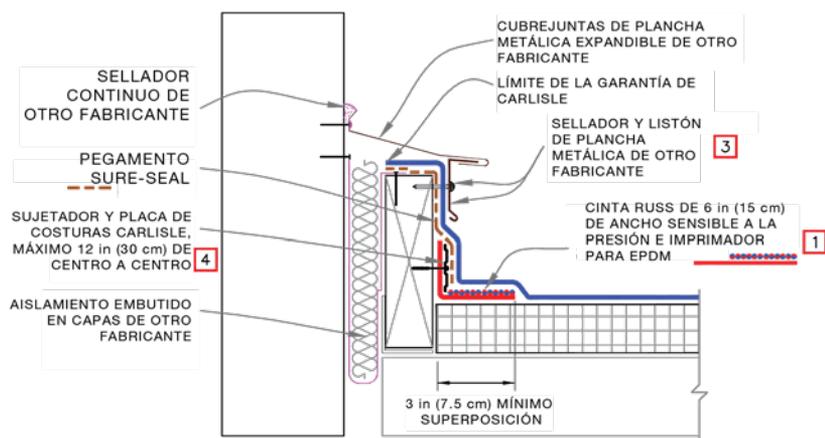


NOTA:

1. TODAS LAS ESQUINAS INTERIORES Y EXTERIORES REQUIEREN DOS APLICACIONES DE ESQUINA COMPLETAS DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN **SEGÚN SE ESPECIFICA EN-15D.1 O U-15G.1.**
2. LA MEMBRANA DEL TECHO DEBE COLOCARSE SUELTA SOBRE EL SOPORTE DE LA JUNTA DE EXPANSIÓN O EL TUBO DE ESPUMA.
3. EL ANCHO DE LA UNIÓN DEBE SER COMO MÍNIMO DE 3/4 in (2 cm) Y COMO MÁXIMO DE 2 in (5 cm) CUANDO SE USE UN SOPORTE DE JUNTAS DE EXPANSIÓN CARLISLE.
4. USAR **LA REFERENCIA U-2C** PARA EMPALME DE MEMBRANA EPDM EN LOS CAMBIOS DE ÁNGULO.
5. EN SISTEMAS DE SUJECIÓN MECÁNICA PARA PISOS DE ACERO, SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO. PISOS.
6. SEPARACIÓN MÁXIMA DE 6 in (15 cm) ENTRE SUJETADORES PARA GARANTÍAS DE VELOCIDADES DE VIENTO DE MÁS DE 90 mph O DE MÁS DE 20 AÑOS.

	JUNTA DE EXPANSIÓN PISO A PARED		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-3B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

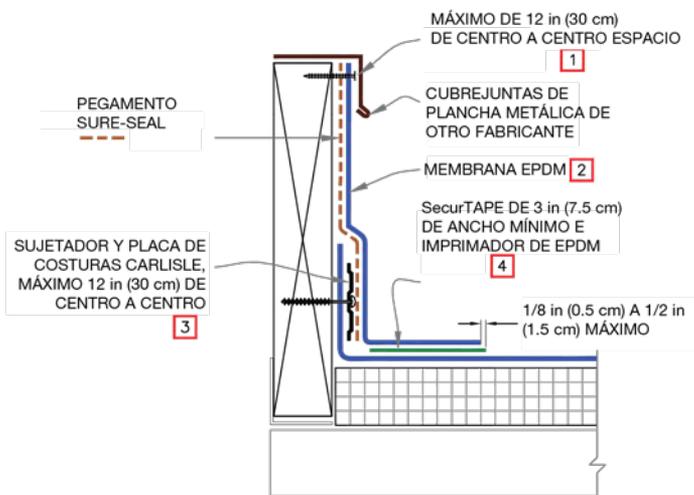
1. SE PUEDE INSTALAR CINTA RUSS SENSIBLE A LA PRESIÓN AL PISO ESTRUCTURAL. PARA SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
2. USAR LA [REFERENCIA U-2C](#) PARA EMPALME DE MEMBRANA EPDM EN LOS CAMBIOS DE ÁNGULO.
3. SELLAR LOS SUJETADORES APLICANDO MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA BAJO LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO, USANDO ARANDELAS DE EPDM, O CALAFATEANDO EL CABEZAL DE LOS SUJETADORES.
4. TODAS LAS ESQUINAS INTERIORES Y EXTERIORES REQUIEREN DOS APLICACIONES DE ESQUINA COMPLETAS DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN **SEGÚN** SE **ESPECIFICA EN-15D.1 O U-15G.1**.
5. SEPARACIÓN MÁXIMA DE 6 in (15 cm) ENTRE SUJETADORES PARA GARANTÍAS DE VELOCIDADES DE VIENTO DE MÁS DE 90 mph O DE MÁS DE 20 AÑOS.

 SYNTEC SYSTEMS	JUNTA DE CIZALLA/EXPANSIÓN	 REFERENCIA N.º U-3C
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

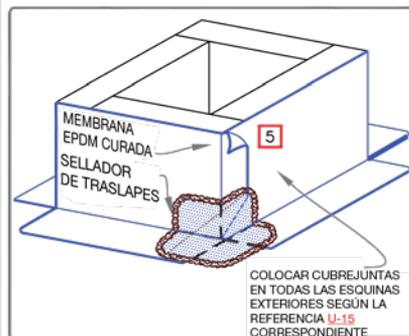
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



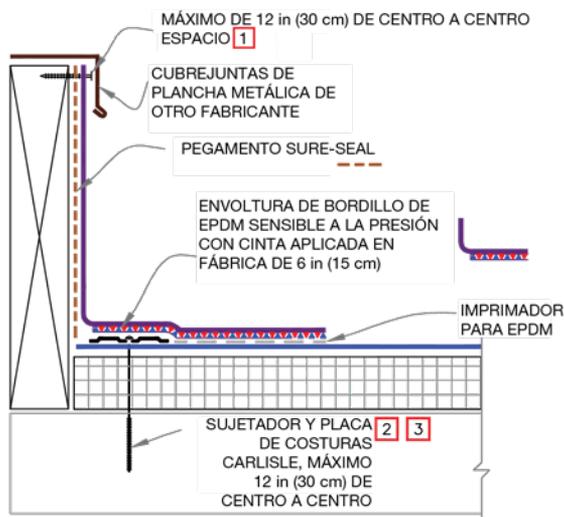
NOTAS:

1. CUANDO SE USEN SUJETADORES MECÁNICOS PARA PENETRAR LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR DE METAL, USAR ARANDELAS DE EPDM, APLICAR MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBAJO DE LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR O CALAFATEAR LAS CABEZAS DE LOS SUJETADORES.
2. DEBE COLOCARSE SELLADOR DE TRASLAPE EN LOS BORDES CORTADOS DE LA MEMBRANA REFORZADA.
3. SE PUEDEN INSTALAR PLACAS DE COSTURAS Y SUJETADORES EN LA PLATAFORMA ESTRUCTURAL, Y SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO EN SISTEMAS DE TECHO SUJETADOS MECÁNICAMENTE SOBRE PISOS DE ACERO.
4. LOS EMPALMES DE MEMBRANA DEBEN INCORPORAR SecurTAPE DE 6 in (15 cm) DE ANCHO PARA PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS.
5. SI EL EMPALME VERTICAL EN EL CUBREJUNTAS PARA BORDILLO NO ESTÁ UBICADO EN LA ESQUINA, USAR LA REFERENCIA U-2C PARA EMPALME DE MEMBRANA EPDM EN LOS CAMBIOS DE ÁNGULO.



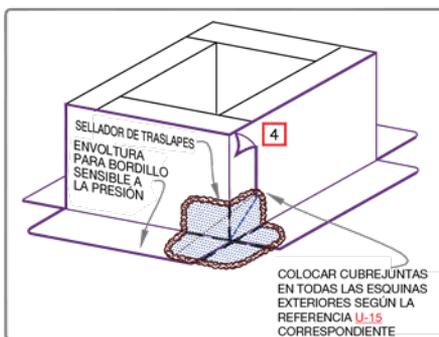
 <p>SYNTEC SYSTEMS</p>	CUBREJUNTAS DE BORDILLO - MEMBRANA EPDM		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-5A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



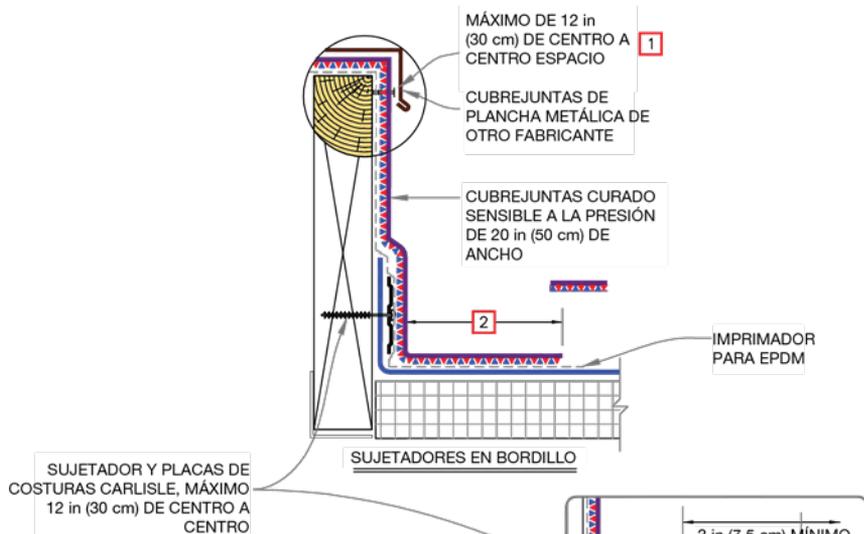
NOTAS:

1. CUANDO SE USEN SUJETADORES MECÁNICOS PARA PENETRAR LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR DE METAL, USAR ARANDELAS DE EPDM, APLICAR MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBAJO DE LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR O CALAFATEAR LAS CABEZAS DE LOS SUJETADORES.
2. SE PUEDEN INSTALAR PLACAS DE COSTURA Y SUJETADORES EN EL SUSTRATO VERTICAL.
3. EN SISTEMAS DE SUJECIÓN MECÁNICA PARA PISOS DE ACERO, SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO.
4. SI EL EMPALME VERTICAL EN EL CUBREJUNTAS PARA BORDILLO NO ESTÁ UBICADO EN LA ESQUINA, USAR REFERENCIA U-2C, PARA EMPALMES DE MEMBRANA DE EPDM EN CAMBIOS DE ÁNGULO.



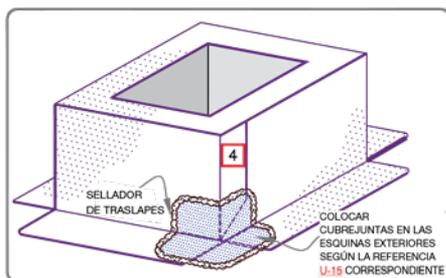
	CUBREJUNTAS PARA BORDILLO – ENVOLTURA PARA BORDILLO SENSIBLE A LA PRESIÓN CON CINTA DE 6 in		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	UNIVERSAL TERMOESTABLE	U-5B

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



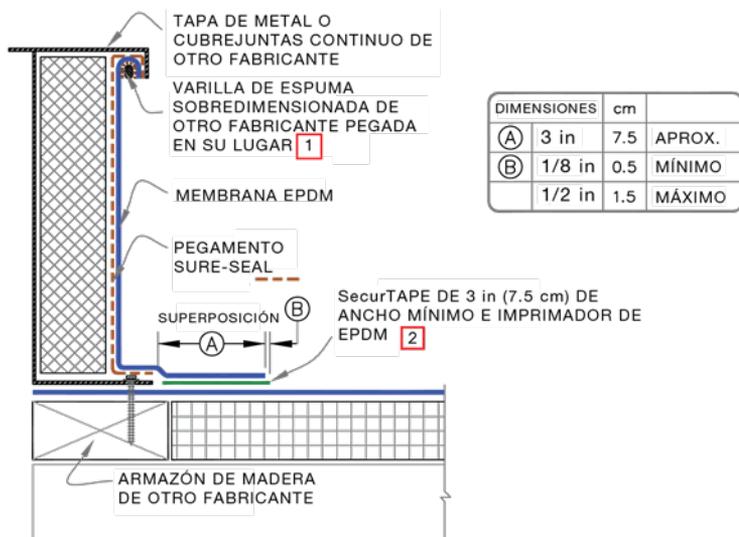
NOTAS:

1. CUANDO SE USEN SUJETADORES MECÁNICOS PARA PENETRAR LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR DE METAL, USAR ARANDELAS DE EPDM. APLICAR MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBAJO DE LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR O CALAFATEAR EN LAS CABEZAS DE LOS SUJETADORES.
2. 3 in (7.5 cm) HASTA 20 AÑOS Y 6 in (15 cm) HASTA 25 Y 30 AÑOS.
3. PARA SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
4. SI EL EMPALME VERTICAL EN EL CUBREJUNTAS PARA BORDILLO NO ESTÁ UBICADO EN LA ESQUINA, USAR REFERENCIA U-2C. PARA EMPALMES DE MEMBRANA DE EPDM EN CAMBIOS DE ÁNGULO.



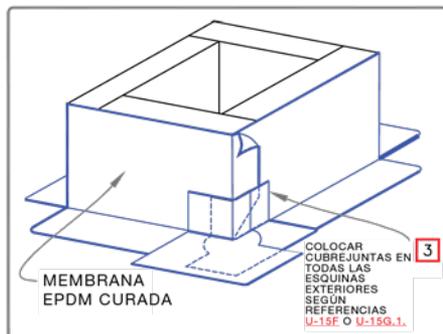
	CUBREJUNTAS PARA BORDILLO - CON CUBREJUNTAS CURADO SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 20 in		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-5C
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. LA LONGITUD DE LAS VARILLAS SE LIMITA A 4 ft (1.2 m). USAR SECCIONES INDIVIDUALES DE VARILLA PARA DIMENSIONES MÁS LARGAS.
2. LOS EMPALMES DE MEMBRANA DEBEN INCORPORAR SecurTAPE DE 6 in (15 cm) DE ANCHO PARA PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS.
3. CUANDO LA PESTAÑA METÁLICA ESTÁ SOBRE LA MEMBRANA USAR LA REFERENCIA **U-15E**. (20 AÑOS) O **U-15G.1** (25/30 AÑOS) PARA CONSEGUIR UNA COBERTURA SUFICIENTE EN LAS ESQUINAS.
4. ESTA REFERENCIA NO ES ACEPTABLE PARA UNIDADES DE TECHO QUE VIBRAN.

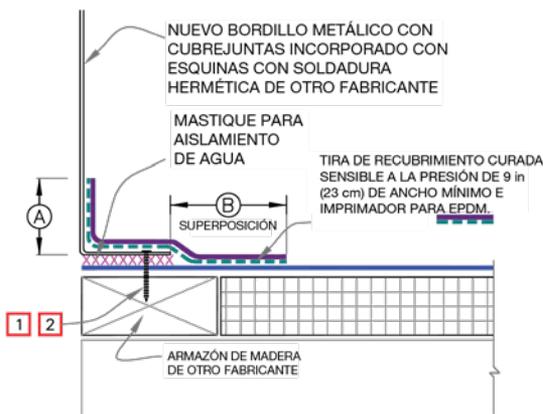


	BORDILLO CON CUBREJUNTAS, ESCOTILLA EN EL TECHO O CLARABOYA		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-5D
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

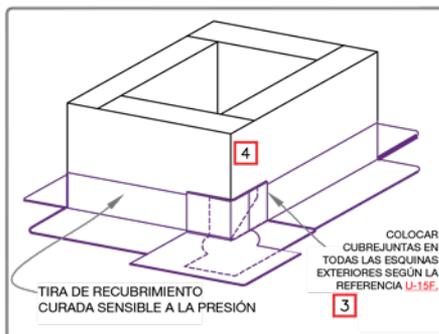
EPDM



NOTAS:

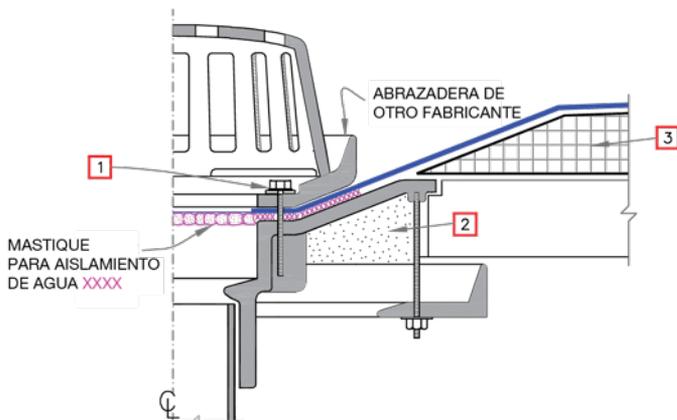
1. CONSULTE AL FABRICANTE DEL BORDILLO METÁLICO CON CUBREJUNTAS INCORPORADO PARA SABER CÓMO FIJARLO CORRECTAMENTE.
2. EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.
3. USAR LA REFERENCIA U-15F PARA LOGRAR UNA COBERTURA SUFICIENTE DE LA BRIDA METÁLICA EN LAS ESQUINAS.
4. SI EL EMPALME VERTICAL EN EL CUBREJUNTAS PARA BORDILLO NO ESTÁ UBICADO EN LA ESQUINA, USAR REFERENCIA U-2C. PARA EMPALMES DE MEMBRANA DE EPDM EN CAMBIOS DE ÁNGULO.

DIMENSIONES	cm		
(A)	2 in	5	MÍNIMO
(B)	3 in	7.5	APROX.



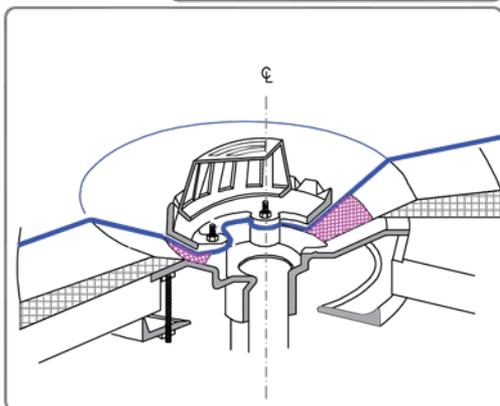
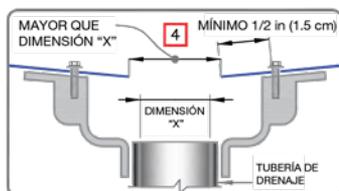
	NUEVO BORDILLO CON CUBREJUNTAS INCORPORADO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-5E
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



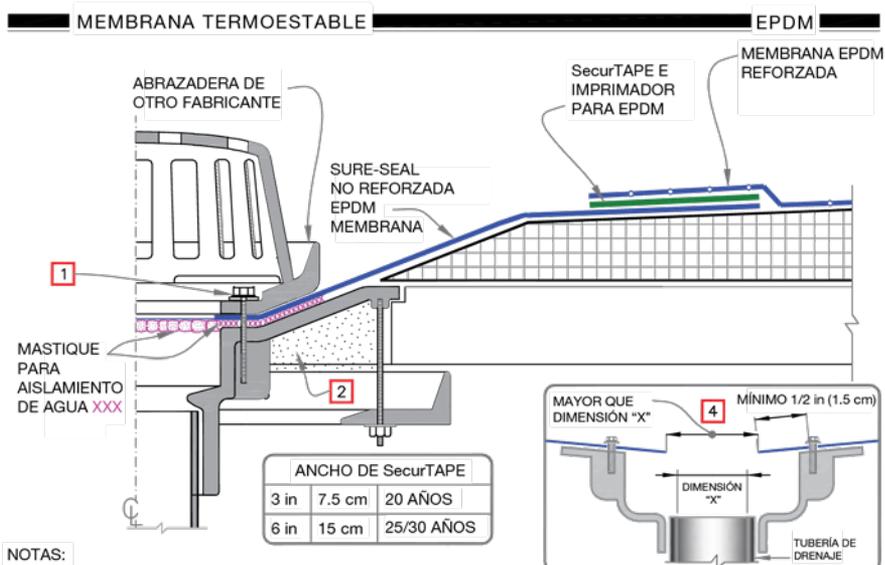
NOTAS:

1. TODOS LOS PERNOS O LAS ABRAZADERAS DEBEN ESTAR COLOCADOS PARA PROPORCIONAR COMPRESIÓN CONSTANTE SOBRE EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA.
2. RETIRE PLOMO O MATERIAL DE CUBREJUNTAS EXISTENTE Y VERIFIQUE QUE EL ANILLO DE DRENAJE ESTÉ COMPLETAMENTE LIMPIO HASTA EL METAL DESNUDO.
3. EL AISLAMIENTO AHUSADO NO DEBE SER MAYOR A 6 in (15 cm), EN EPDM REFORZADA HORIZONTAL DE 12 in (30 cm) SE LIMITA A UN AHUSADO MENOR DE 3 in (7.5 cm) POR ft. SI ES MÁS GRANDE, USAR REFERENCIA **U-6B**.
4. LA ABERTURA EN LA MEMBRANA DEBE SUPERAR EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE, PERO NO ESTAR A MENOS DE 1/2 in (1.5 cm) DE LOS PUNTOS DE SUJECCIÓN DE LA ABRAZADERA DEL DRENAJE.
5. LOS EMPALMES DE CAMPO DEBEN ESTAR UBICADOS COMO MÍNIMO A 6 in (15 cm) DEL SUMIDERO DE DRENAJE.
6. EL TAMAÑO Y NÚMERO DE DRENAJES DE TECHO SERÁN CONFORMES A LOS CÓDIGOS LOCALES.



	DRENAJE PARA TECHO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-6A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

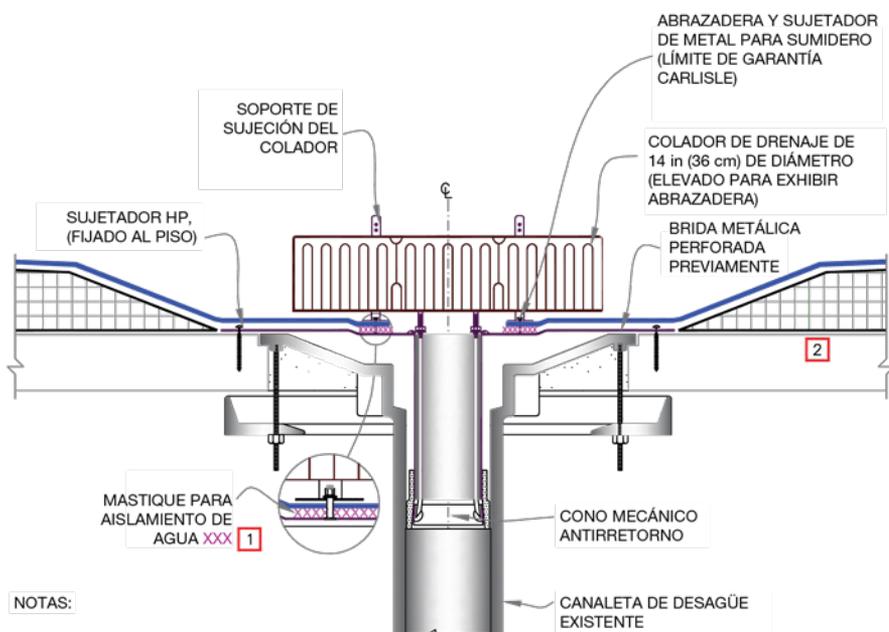
1. TODOS LOS PERNOS O LAS ABRAZADERAS DEBEN COLOCARSE PARA PROPORCIONAR COMPRESIÓN CONSTANTE SOBRE EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA.
2. RETIRE PLOMO O MATERIAL DE CUBREJUNTAS EXISTENTE Y VERIFIQUE QUE EL ANILLO DE DRENAJE ESTÉ COMPLETAMENTE LIMPIO HASTA EL METAL DESNUDO.
3. USAR LA REFERENCIA MF-6B PARA SISTEMAS DE FIJACIÓN MECÁNICA.
4. LA ABERTURA EN LA MEMBRANA DEBE SUPERAR EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE, PERO NO ESTAR A MENOS DE 1/2 in (1.5 cm) DE LOS PUNTOS DE SUJECIÓN DE LA ABRAZADERA DEL DRENAJE.
5. EL TAMAÑO Y EL NÚMERO DE DRENAJES DE TECHO SERÁN CONFORMES A LOS CÓDIGOS LOCALES.
6. LOS EMPALMES DE CAMPO DEBEN ESTAR UBICADOS COMO MÍNIMO A 6 in (15 cm) DEL SUMIDERO DE DRENAJE.
7. CARLISLE RECOMIENDA QUE SE AÑADA EL DRENAJE CON EMPALME ORIENTADO
 - 7.1. CORTAR UN ORIFICIO CUADRADO EN LA LÁMINA DE CAMPO AL MENOS A 6 in (15 cm) POR FUERA DEL SUMIDERO DEL DESAGÜE
 - 7.2. APLICAR IMPRIMADOR Y SecurTAPE EN LA BASE DE LA MEMBRANA DE CAMPO
 - 7.3. IMPRIMIR LA PIEZA OBJETIVO DE CAUCHO NATURAL EPDM
 - 7.4. JUNTAR EL OBJETIVO CON LA CINTA
 - 7.5. APLICAR PEGAMENTO PARA ADHERIR EL CAMPO Y LA MEMBRANA OBJETIVO AL SUSTRATO

	DESAGÜE DE TECHO - LÁMINA REFORZADA DE CAMPO CON SUMIDERO SUPERIOR A 3 in POR ft		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-6B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

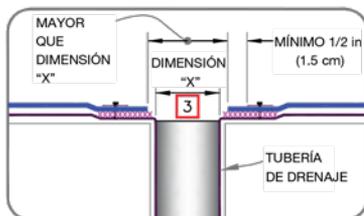
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

1. TODOS LOS PERNOS O LAS ABRAZADERAS DEBEN ESTAR COLOCADOS PARA PROPORCIONAR COMPRESIÓN CONSTANTE SOBRE EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA.
2. EL AHUSAMIENTO DEL AISLANTE NO SUPERARÁ LAS 6 in (15 cm) EN 12 in (30 cm) HORIZONTALES.
3. LA ABERTURA EN LA MEMBRANA DEBE SUPERAR EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE, PERO NO ESTAR A MENOS DE 1/2 in (1.5 cm) DE LOS PUNTOS DE SUJECCIÓN DE LA ABRAZADERA DEL DRENAJE.
4. LOS EMPALMES DE CAMPO DEBEN ESTAR UBICADOS COMO MÍNIMO A 6 in (15 cm) DEL SUMIDERO DE DRENAJE.
5. EL TAMAÑO Y EL NÚMERO DE DRENAJES DE TECHO SERÁN CONFORMES A LOS CÓDIGOS LOCALES.



DRENAJE DE INSERCIÓN SURE-SEAL

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

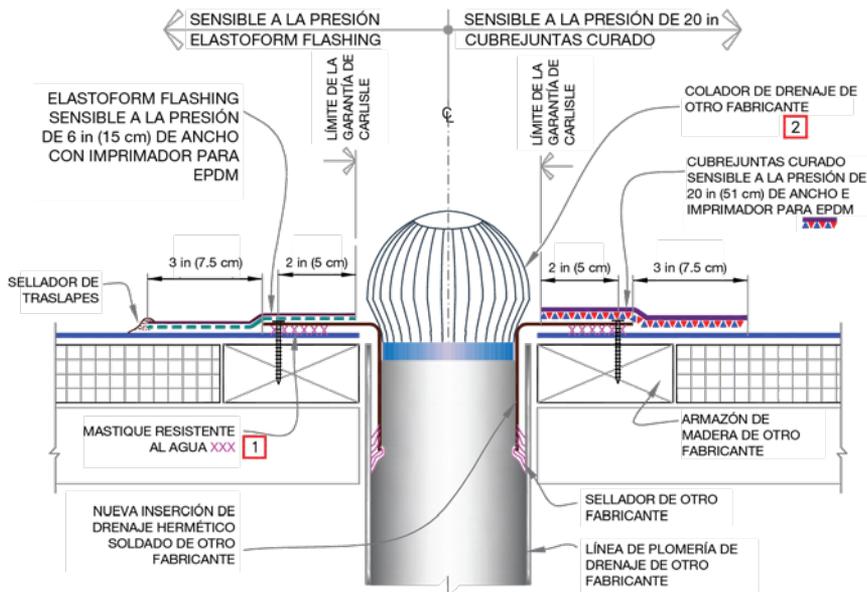


REFERENCIA N.º

U-6C

UNIVERSAL TERMOESTABLE

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

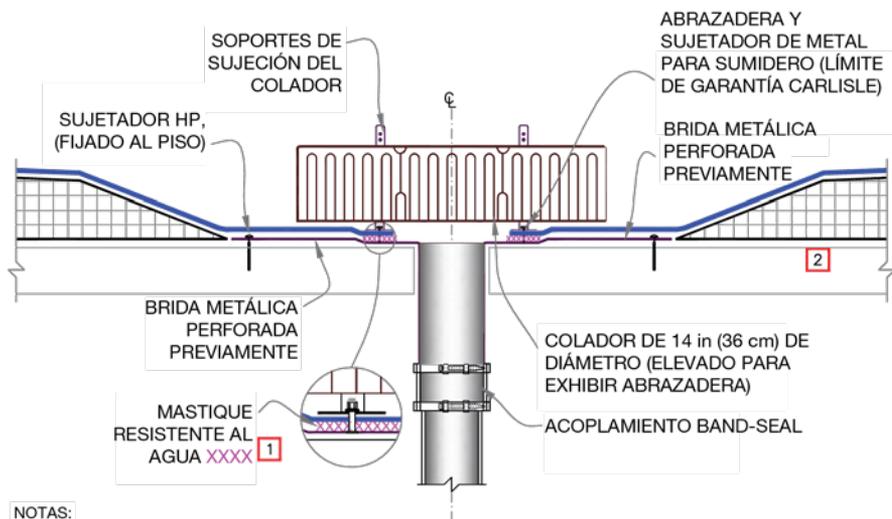


NOTAS:

1. EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.
2. CONSULTE ESPECIFICACIONES O CÓDIGOS APLICABLES PARA SABER QUÉ COLADOR DE DRENAJE RESULTA APROPIADO PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE AGUA. NO LIMITE EL FLUJO DE AGUA.
3. PARA PROYECTOS CON 25 Y 30 AÑOS DE GARANTÍA, SE DEBE CUBRIR LA PESTAÑA DEL DRENAJE INSERTADO CON DOS CAPAS DE CUBREJUNTAS SENSIBLE A LA PRESIÓN. LA CAPA INFERIOR SERÁ UNA TIRA DE RECUBRIMIENTO CURADA O ELASTOFORM SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO CUBIERTA POR UNA CAPA SUPERIOR DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 9 in (23 cm) DE ANCHO. SELLE LA CAPA SUPERIOR CON SELLADOR DE TRASLAPES CONTINUO.

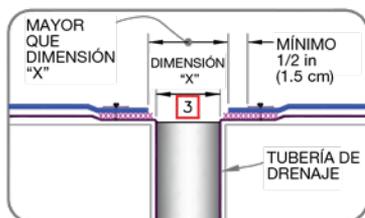
	DRENAJE DE INSERCIÓN A TRAVÉS DEL PISO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-6D
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. TODOS LOS PERNOS O LAS ABRAZADERAS DEBEN ESTAR COLOCADOS PARA PROPORCIONAR COMPRESIÓN CONSTANTE SOBRE EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA.
2. EL AHUSAMIENTO DEL AISLANTE NO SUPERARÁ LAS 6 in (15 cm) EN 12 in (30 cm) HORIZONTALES.
3. LA ABERTURA EN LA MEMBRANA DEBE SUPERAR EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE, PERO NO ESTAR A MENOS DE 1/2 in (1.5 cm) DE LOS PUNTOS DE SUJECCIÓN DE LA ABRAZADERA DEL DRENAJE.
4. LOS EMPALMES DE CAMPO DEBEN ESTAR UBICADOS COMO MÍNIMO A 6 in (15 cm) DEL SUMIDERO DE DRENAJE.
5. EL TAMAÑO Y EL NÚMERO DE DRENAJES DE TECHO SERÁN CONFORMES A LOS CÓDIGOS LOCALES.



DRENAJE AGREGADO SURE-SEAL

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

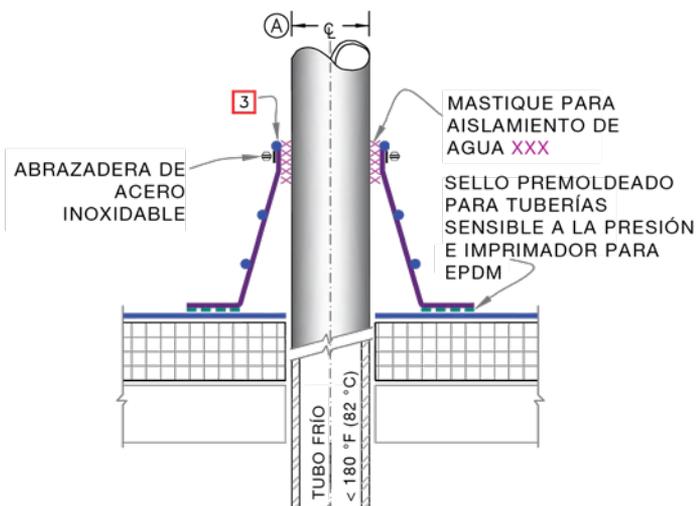


REFERENCIA N.º

U-6E

UNIVERSAL TERMOESTABLE

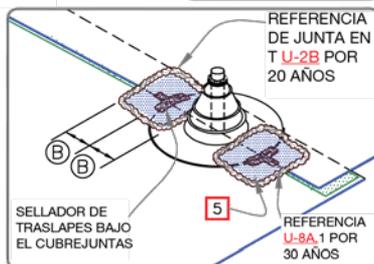
© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

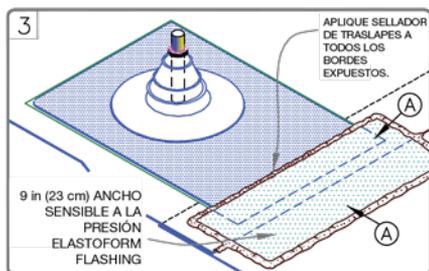
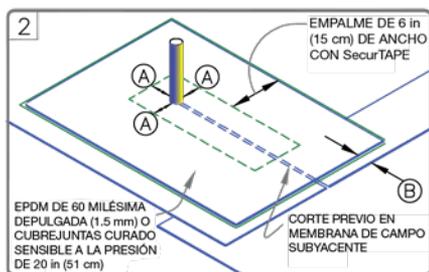
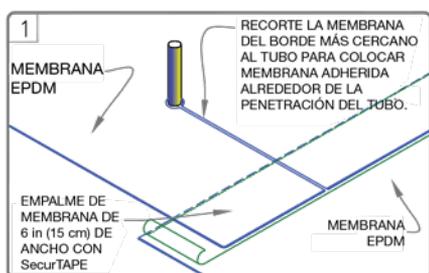
1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER TIPO DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA SENSIBLE A LA PRESIÓN.
2. LA TEMPERATURA DE PENETRACIÓN DE LA TUBERÍA NO DEBE EXCEDER LOS 180 ° F (82 ° C).
3. EL CUBREJUNTAS PARA TUBERÍA PREMOLDEADO DEBE TENER UNA CANALETA INTACTA EN EL BORDE SUPERIOR, INDEPENDIEMENTE DEL DIÁMETRO DEL TUBO.
4. LAS PESTAÑAS DEL SELLO SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA TUBERÍAS QUE SE APOYAN SOBRE EL PISO NO SE DEBEN SUPERPONER. CORTAR O APLICAR SUPERPUESTO, CORTAR O APLICAR SOBRE CUALQUIER CAMBIO DE ÁNGULO.
5. USAR LA REFERENCIA [U-8A.1](#) CUANDO LA BOTA DEL TUBO CRUZA UN EMPALME CON GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS
6. PARA SISTEMAS DE TECHOS FIJADOS MECÁNICAMENTE, CONSULTAR [LA REFERENCIA MF-8A](#).

DIMENSIONES	cm	
(A)	1/2 in	1.5 A
	6 in	15
(B)	3 in	7.5



 SYNTEC SYSTEMS	SELLO DE LA TUBERÍA SENSIBLE A LA PRESIÓN	 REFERENCIA N.º U-8A
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. USAR ESTA REFERENCIA CUANDO HAYA UN CORTE DE ALIVIO O UN EMPALME DE MEMBRANA EN EL SELLO DE LA TUBERÍA. USAR LA REFERENCIA **U-8A.1** CUANDO NO HAYA NINGÚN CORTE O EMPALME.
2. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER TIPO DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA SENSIBLE A LA PRESIÓN.
3. EL SELLO DE LA TUBERÍA DEBE TENER UNA CANALETA INTACTA EN EL BORDE SUPERIOR. INDEPENDIEMENTE DEL DIÁMETRO DEL TUBO.
4. LAS PESTAÑAS DEL SELLO MOLDEADO PARA TUBERÍAS QUE SE APOYAN SOBRE EL PISO NO SE DEBEN SUPERPONER, CORTAR NI APLICAR SOBRE UN CAMBIO DE ÁNGULO.
5. PARA SISTEMAS DE TECHOS FIJADOS MECÁNICAMENTE, CONSULTAR LA REFERENCIA **MF-8A.1**.

DIMENSIONES	cm	
(A)	3 in	7.5 MÍNIMO
(B)	1 in	2.5 MÍNIMO



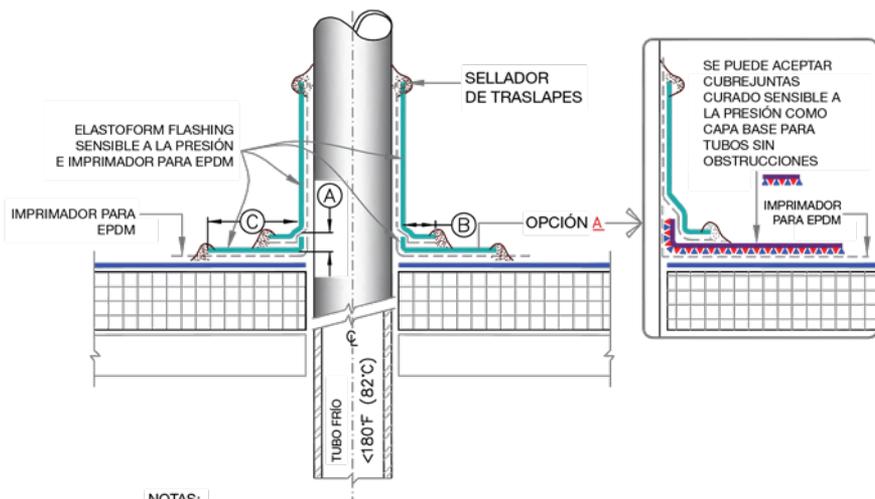
SELLO SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA TUBERÍAS CON MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA O GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º U-8A.1

UNIVERSAL TERMOESTABLE



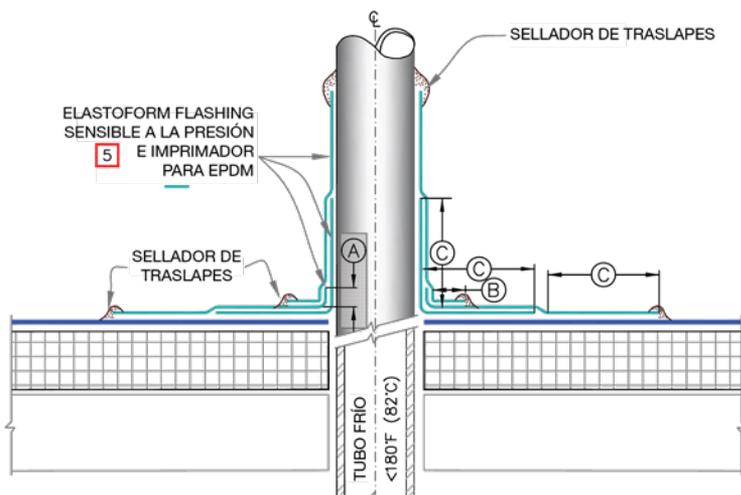
NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL CUBREJUNTAS FABRICADO EN EL CAMPO.
2. LA TEMPERATURA DE PENETRACIÓN DE LA TUBERÍA NO DEBE EXCEDER LOS 180 ° F (82 ° C).
3. ACEPTABLE PARA TUBERÍAS ESTRUCTURALES CUADRADAS O RECTANGULARES CON ESQUINAS REDONDEADAS DE HASTA 12 in (30 cm). USAR LA REFERENCIA U-5 SI ES MAYOR QUE 12 in (30 cm).
4. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL CUBREJUNTAS CURADO O ELASTOFORM SENSIBLE A LA PRESIÓN.
5. SISTEMA DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA CONSULTAR LA REFERENCIA MF-8B.
6. SE REQUIERE FIJACIÓN DE LA MEMBRANA ALREDEDOR DE TODAS LAS PENETRACIONES DE TUBERÍAS DE DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm) DE DIÁMETRO.

DIMENSIONES	cm		
(A)	1/2 in	1.5	MÍNIMO
(B)	1 in	2.5	MÍNIMO
(C)	3 in	7.5	MÍNIMO

	ENVOLTURA PARA TUBERÍAS FABRICADA EN EL CAMPO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-8B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL CUBREJUNTAS FABRICADO EN EL CAMPO.
2. LA TEMPERATURA DE PENETRACIÓN DE LA TUBERÍA NO DEBE EXCEDER LOS 180 ° F (82 ° C).
3. EL CUBREJUNTAS PARA TUBERÍAS SE PUEDE USAR PARA TUBERÍAS ESTRUCTURALES CUADRADAS O RECTANGULARES CON ESQUINAS REDONDEADAS.
4. PARA TUBERÍAS ESTRUCTURALES DE ACERO DE DIÁMETRO SUPERIOR A 12 in (30 cm) USAR LAS [REFERENCIAS U-5](#).
5. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.
6. PARA SISTEMAS DE TECHOS FIJADOS MECÁNICAMENTE, CONSULTAR LA [REFERENCIA MF-8B.1](#).
7. SE REQUIERE FIJACIÓN DE LA MEMBRANA ALREDEDOR DE TODAS LAS PENETRACIONES DE TUBERÍAS DE DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm) DE DIÁMETRO.

DIMENSIONES	cm	
(A)	1/2 in	1.5 MÍNIMO
(B)	1 in	2.5 MÍNIMO
(C)	3 in	7.5 MÍNIMO



ENVOLTURA DE TUBO FABRICADA EN CAMPO
(GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)

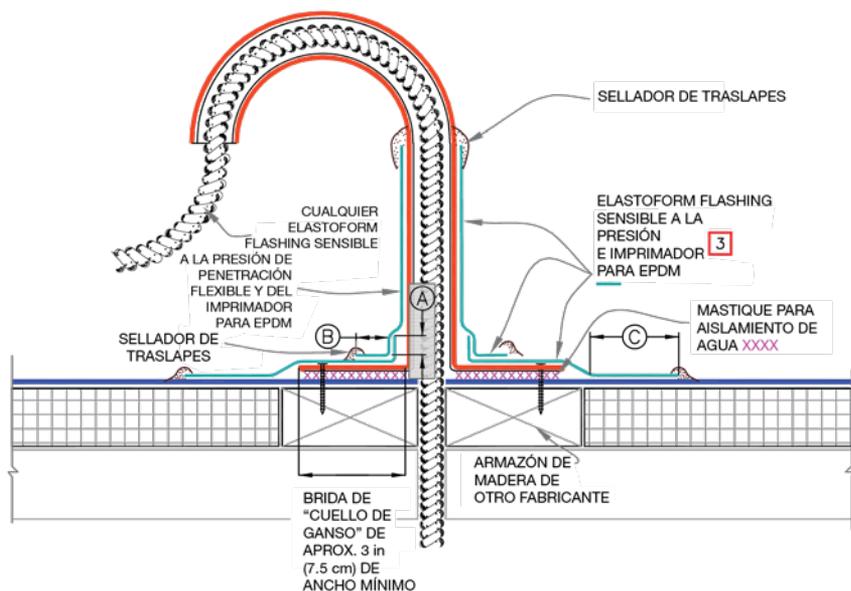
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

U-8B.1

UNIVERSAL TERMOESTABLE



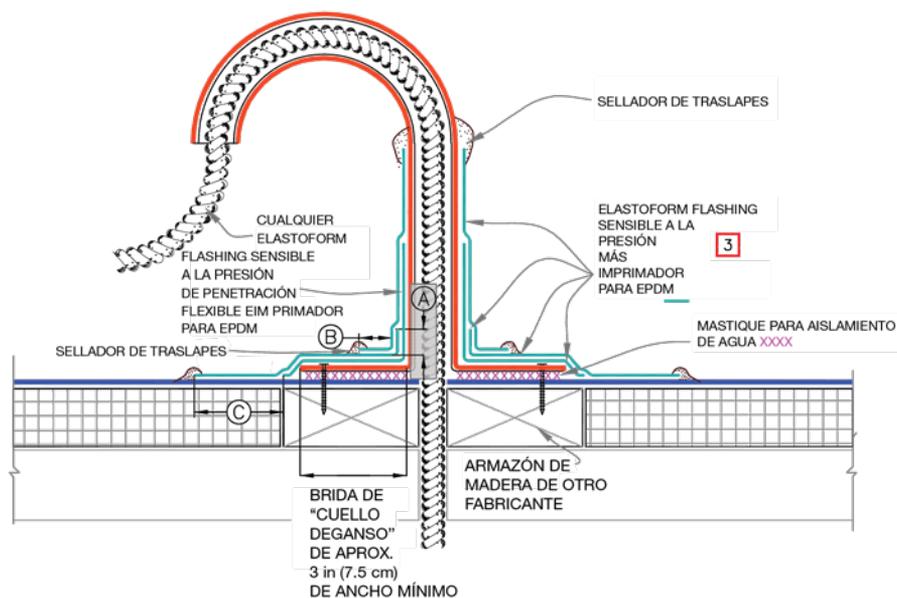
NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA FABRICADO EN EL CAMPO.
2. LA TEMPERATURA DE PENETRACIÓN NO DEBE EXCEDER LOS 180 °F (82 °C).
3. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.

DIMENSIONES	cm	
(A)	1/2 in	1.5 MÍNIMO
(B)	1 in	2.5 MÍNIMO
(C)	3 in	7.5 MÍNIMO

 SYNTEC SYSTEMS	PENETRACIÓN FLEXIBLE	 REFERENCIA N.º U-8C
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



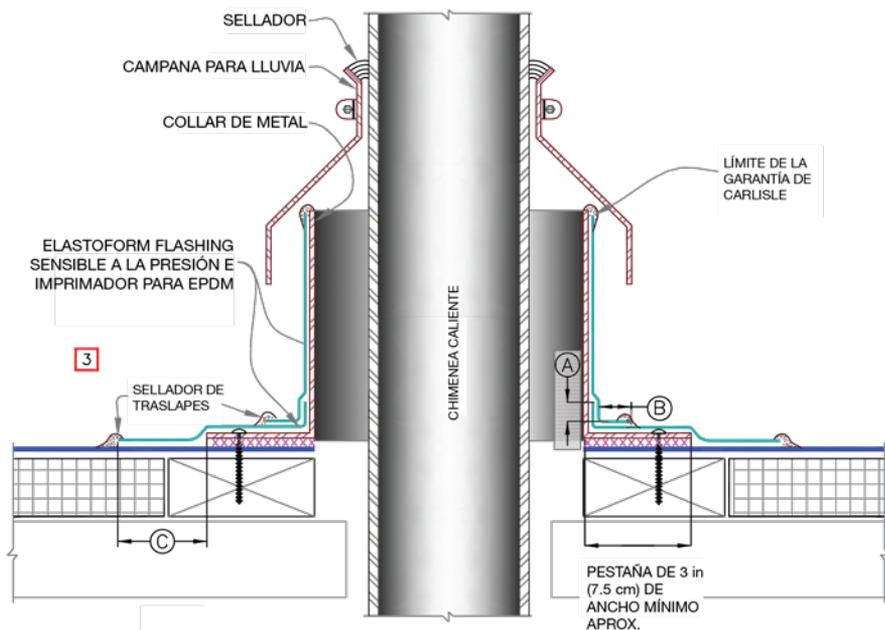
NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA FABRICADO EN EL CAMPO.
2. LA TEMPERATURA DE PENETRACIÓN NO DEBE EXCEDER LOS 180 °F (82 °C).
3. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.

DIMENSIONES	cm	
(A)	1/2 in	1.5 MÍNIMO
(B)	1 in	2.5 MÍNIMO
(C)	3 in	7.5 MÍNIMO

	PENETRACIÓN FLEXIBLE (GARANÍAS DE 25 Y 30 AÑOS)		REFERENCIA N.º U-8C.1
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		UNIVERSAL TERMOESTABLE

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA FABRICADO EN EL CAMPO.
2. LA TEMPERATURA DEL COLLAR DE METAL NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
3. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.

DIMENSIONES	cm	
A	½ in	1.5 MÍNIMO
B	1 in	2.5 MÍNIMO
C	3 in	7.5 MÍNIMO



CHIMENEA CALIENTE FABRICADA EN EL CAMPO

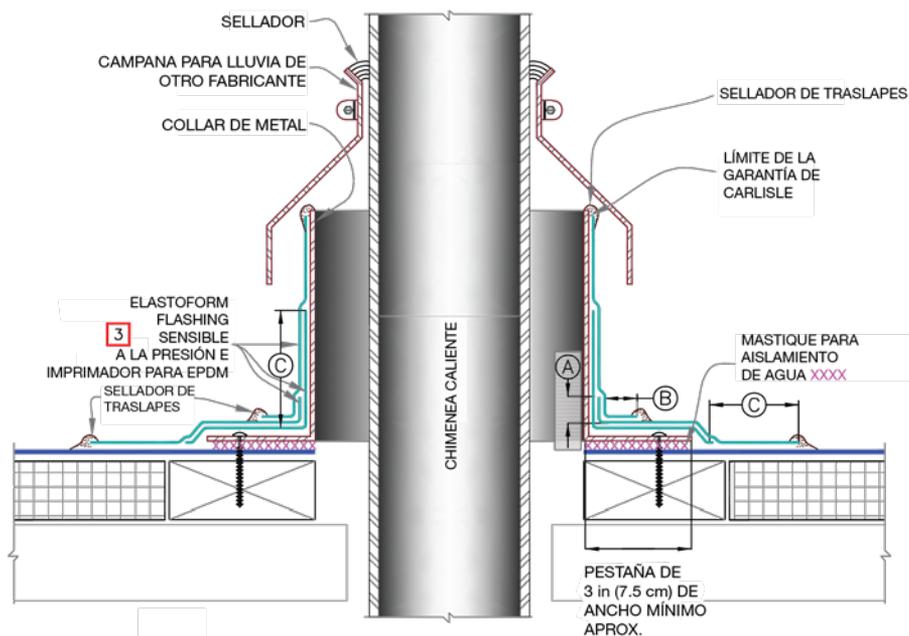
GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS



REFERENCIA N.º

U-8D

UNIVERSAL TERMOESTABLE



NOTAS:

1. RETIRE TODO EL PLOMO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL DE CUBREJUNTAS ANTES DE INSTALAR EL SELLO DE LA TUBERÍA FABRICADO EN EL CAMPO.
2. LA TEMPERATURA DEL COLLAR DE METAL NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
3. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.

DIMENSIONES	cm	
(A)	½ in	1.5 MÍNIMO
(B)	1 in	2.5 MÍNIMO
(C)	3 in	7.5 MÍNIMO



CHIMENEA CALIENTE FABRICADA EN CAMPO
(GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

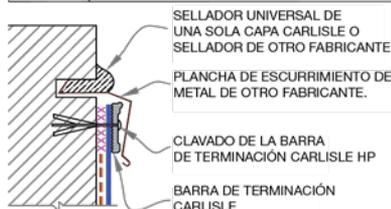
U-8D.1

UNIVERSAL TERMOESTABLE

MEMBRANA TERMOESTABLE

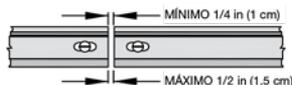
EPDM

9A TERMINACIÓN MECÁNICA CON PLANCHA DE ESCURRIMIENTO



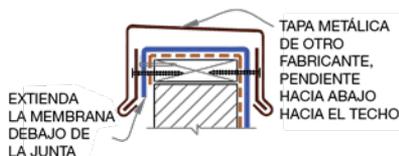
NOTAS:

1. APLICAR SOBRE SUPERFICIES DURAS Y LISAS ÚNICAMENTE; NO DEBE USARSE EN MADERA EXPUESTA A LA INTEMPERIE.
2. NO DOBLAR LA BARRA DE TERMINACIÓN ALREDEDOR DE LAS ESQUINAS.
3. SE DEBE UTILIZAR LA REFERENCIA 9E EN LAS JUNTAS VERTICALES DE LAS PAREDES DE PANEL.



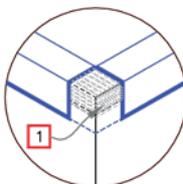
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

9B ALBARDILLA DE METAL DE OTRO FABRICANTE



NOTA:

1. DEBE EXTENDERSE LA MEMBRANA PERMEABLE HASTA LAS ESQUINAS PARA PROPORCIONAR COBERTURA COMPLETA A LA CARA SUPERIOR DE LA PARED.



GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

9C TERMINACIÓN DE PLANCHA DE ESCURRIMIENTO



NOTA:

1. CUANDO SE USEN SUJETADORES MECÁNICOS PARA PENETRAR LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR DE METAL, USAR ARANDELAS DE EPDM, APLICAR MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBAJO DE LA PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR O CALAFATEAR LAS CABEZAS DE LOS SUJETADORES.

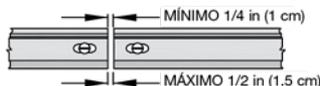
GARANTÍA MÁXIMA: 10 AÑOS

9D TERMINACIÓN MECÁNICA



NOTAS:

1. APLIQUE SOBRE SUPERFICIES DURAS Y LISAS ÚNICAMENTE; NO DEBE USARSE EN MADERA EXPUESTA A LA INTEMPERIE.
2. NO DOBLAR LA BARRA DE TERMINACIÓN ALREDEDOR DE LAS ESQUINAS.
3. SE DEBE UTILIZAR LA REFERENCIA 9E EN LAS JUNTAS VERTICALES DE LAS PAREDES DE PANEL.



GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS

--- PEGAMENTO APLICABLE

xxx EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.



TERMINACIONES DE MEMBRANA PÁGINA 1 DE 2

GARANTÍA MÁXIMA: 10-30 AÑOS



REFERENCIA N.º

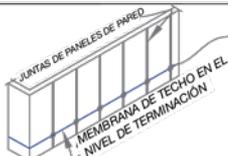
U-9

UNIVERSAL TERMOESTABLE

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

9E TERMINACIÓN MECÁNICA EN UNIONES VERTICALES

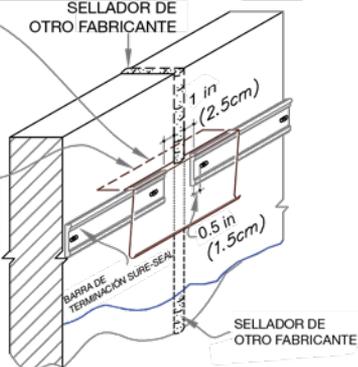


NOTAS:

1. ESTA REFERENCIA SE DEBE USAR PARA CUALQUIER PROYECTO SIN TENER EN CUENTA LA GARANTÍA. PROYECTOS DE MÁS DE 20 AÑOS.
2. SE REQUIERE PLANCHA DE ESCURRIMIENTO CONTINUA PARA PROYECTOS CON GARANTÍAS DE MÁS DE 20 AÑOS.
3. LAS JUNTAS VERTICALES EN EL PANEL PREMOLDEADO Y LOS ESPACIOS EN LA JUNTA ENTRE EL PANEL INCLINADO HACIA ARRIBA Y EL PISO DEL TECHO DEBEN QUEDAR TOTALMENTE SELLADAS PARA IMPEDIR LA INFILTRACIÓN DE AIRE.
4. APLICAR SOBRE SUPERFICIES DURAS Y LISAS ÚNICAMENTE.

PLANCHA DE ESCURRIMIENTO SUPERIOR DE METAL DE OTRO FABRICANTE.

SELLADOR DE OTRO FABRICANTE



GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

9F ALBARDILLA SecurEDGE

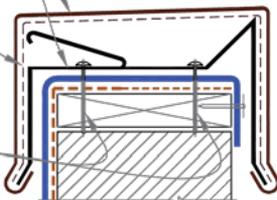
SecurEdge 200 Y 300

ALBARDILLA

CALIBRE 20 SUJETADORES DE ANCLAJE GALVANIZADOS A 6 ft (183 cm) DE CENTRO A CENTRO

PLACA DE EMPALME OCULTO EN CADA UNIÓN DE LA ALBARDILLA

SUJETADORES DE CABEZA HEXAGONAL



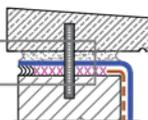
NOTA:

1. SE DEBE EXTENDER LA MEMBRANA PERMEABLE EN LAS ESQUINAS PARA PROPORCIONAR COBERTURA COMPLETA A LA CARA SUPERIOR DE LA PARED. CONSULTAR LA REFERENCIA U-9B

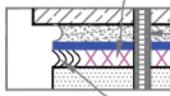
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

9G TERMINACIÓN DE ALBARDILLA

VER DIAGRAMA A LA DERECHA



ALBARDILLA DE OTRO FABRICANTE



MASTIQUE RESISTENTE AL AGUA RODEANDO ESPIGA O ANCLAJE
 ESPIGA O ANCLAJE DE OTRO FABRICANTE
 SELLADOR DEBAJO DEL LABIO DE LA MEMBRANA DE OTRO FABRICANTE

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

--- APPLICABLE BONDING ADHESIVE

xxx EL MASTIQUE RESISTENTE AL AGUA DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.



TERMINACIONES DE MEMBRANA PÁGINA 2 DE 2

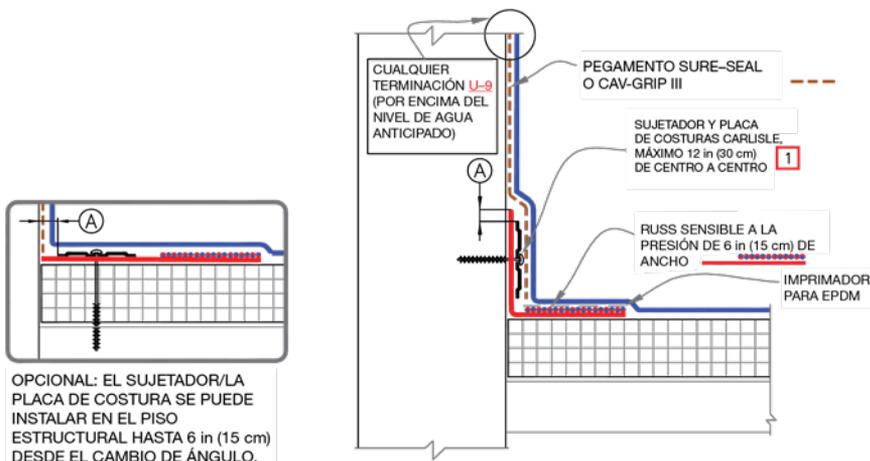
MAXIMUM WARRANTY: 30 YEARS



REFERENCIA N.º

U-9

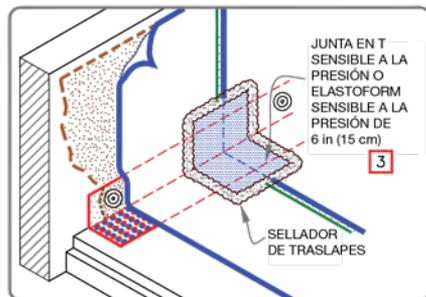
UNIVERSAL TERMOESTABLE



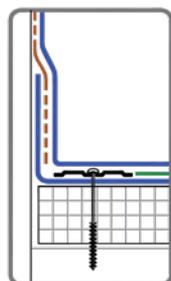
NOTAS:

1. SE NECESITAN SUJETADORES Y PLACAS A 6 in (15 cm) PARA SISTEMAS DE ADHESIÓN CON COBERTURA DE GARANTÍA DE VELOCIDAD DE VIENTO DE MÁS DE 90 mph Y PARA TODOS LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE MÁS DE 20 AÑOS. EN SISTEMAS DE SUJECIÓN MECÁNICA PARA PISOS DE ACERO, SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO.
2. EN LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA. CONSULTAR LA REFERENCIA U-2C.
3. PARA LAS ESQUINAS Y LAS APLICACIONES RUSS CONSULTAR LAS REFERENCIAS U-15A O U-15B.

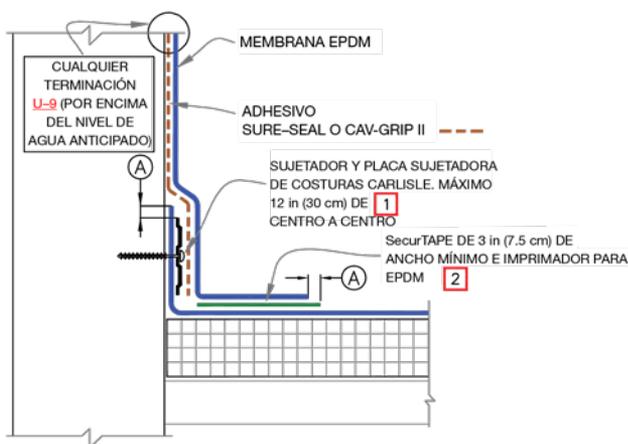
DIMENSIONES	cm
A	1/8 in-1 in 0.5-2.5



	PARAPEÑO/BORDILLO CON MEMBRANA CONTINUA		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-12A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	



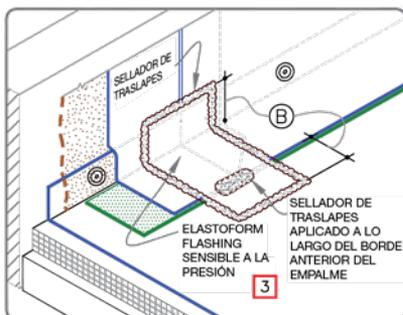
OPCIONAL: EL SUJETADOR/LA PLACA DE COSTURA SE PUEDE INSTALAR EN EL PISO ESTRUCTURAL HASTA 8 in (15 cm) DESDE EL CAMBIO DE ÁNGULO.



NOTAS:

- SE REQUIERE EL USO DE SUJETADORES Y PLACAS DE 6 in (15 cm) DE CENTRO A CENTRO PARA SISTEMAS DE ADHESIÓN CON COBERTURA DE GARANTÍA DE VELOCIDAD DE VIENTO DE MÁS DE 90 MPH Y PARA TODOS LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE MÁS DE 20 AÑOS. EN SISTEMAS DE SUJECIÓN MECÁNICA PARA PISOS DE ACERO, SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURA DE POLÍMERO.
- USAR SecurTAPE DE 6 in (15 cm) DE ANCHO PARA GARANTÍAS DE 25 O 30 AÑOS. DEBE COLOCARSE SELLADOR DE TRASLAPE EN LOS BORDES CORTADOS DE MEMBRANA REFORZADA.
- EN LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, CONSULTAR LA REFERENCIA U-2C.

DIMENSIONES		cm	
(A)	1/8 in	0.5	A
	1/2 in	1.5	MÁXIMO
(B)	3 in	7.5	



PARAPETO/BORDILLO CON CUBREJUNTAS DE MEMBRANA POR SEPARADO

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



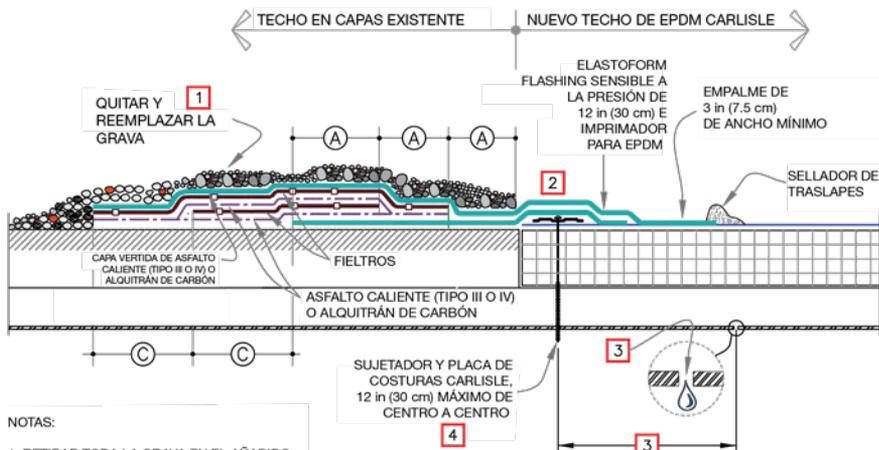
REFERENCIA NO.

U-12B

UNIVERSAL TERMOESTABLE

MEMBRANA TERMOESTABLE

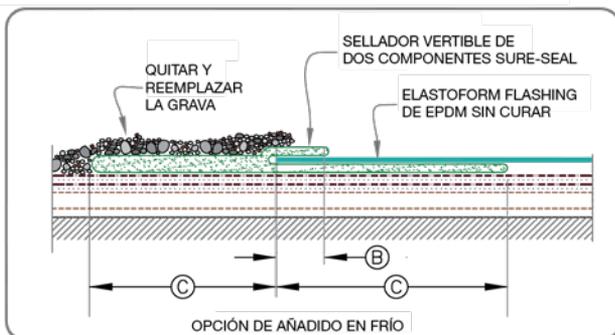
EPDM



NOTAS:

1. RETIRAR TODA LA GRAVA EN EL AÑADIDO.
2. EMPALMAR DOS O MÁS PIEZAS DE ELASTOFORM O ELASTOFORM SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA CONSEGUIR EL ANCHO DESEADO.
3. SI LAS ESTRÍAS SON PERPENDICULARES AL AÑADIDO, PERFORAR UN ORIFICIO DE DRENAJE DE 3/8 in (1 cm) DE DIÁMETRO EN LAS ESTRÍAS INFERIORES DEL PISO DE ACERO, A LO LARGO DEL PERÍMETRO DEL AÑADIDO A 6 in (15 cm) DE LA PLACA DE SUJECIÓN DE COSTURA.
4. PARA SISTEMAS CON SUJECIÓN MECÁNICA SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURAS DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
5. SI SE ACUMULA AGUA O SI EL AGUA FLUYE SOBRE EL AÑADIDO DESDE LA SUPERFICIE DEL TECHO EN CAPAS, USAR LA REFERENCIA U-13B.
6. EN SISTEMAS LASTRADOS, USAR ADOQUINES DE HORMIGÓN PARA IMPEDIR LA MIGRACIÓN DEL LASTRE.

DIMENSIONES	cm	
(A)	5 in	13 MÍNIMO
(B)	2 in	5 ± ½ in (1.5 cm)
(C)	6 in	15



TECHO EN CAPAS AÑADIDO SOBRE PISO DE TECHO DE ACERO

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



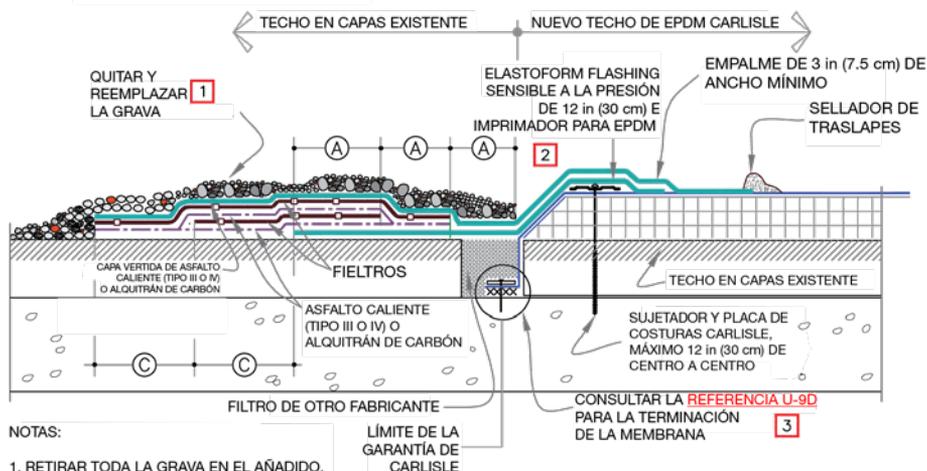
REFERENCIA N.º

U-13A

UNIVERSAL TERMOESTABLE

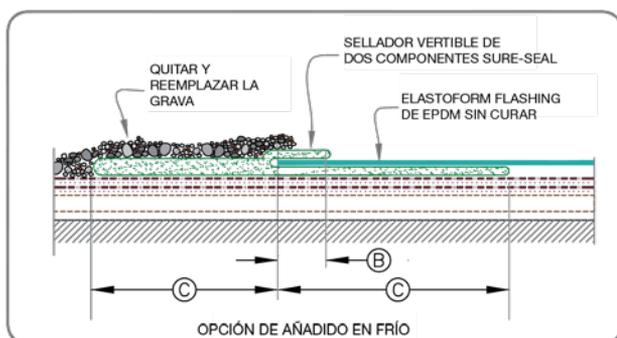
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

1. RETIRAR TODA LA GRAVA EN EL AÑADIDO.
2. EMPALMAR DOS PIEZAS DE ELASTOFORM O ELASTOFORM SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA CONSEGUIR EL ANCHO DESEADO.
3. EL AISLAMIENTO DE AGUA DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.
4. CARLISLE NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS AL TECHO EN CAPAS O AL PISO ESTRUCTURAL QUE RESULTEN DE LA ACUMULACIÓN DE AGUA; ESTE DETALLE SE APLICA AL RETECHADO CUANDO NO SE ESPECIFICA UNA REMOCIÓN DEL TECHO Y FUE DISEÑADO PARA IMPEDIR LA MIGRACIÓN DE AGUA HACIA DENTRO DEL SISTEMA DE TECHADO.
5. EN SISTEMAS LASTRADOS, USAR ADOQUINES DE HORMIGÓN PARA IMPEDIR LA MIGRACIÓN DEL LASTRE

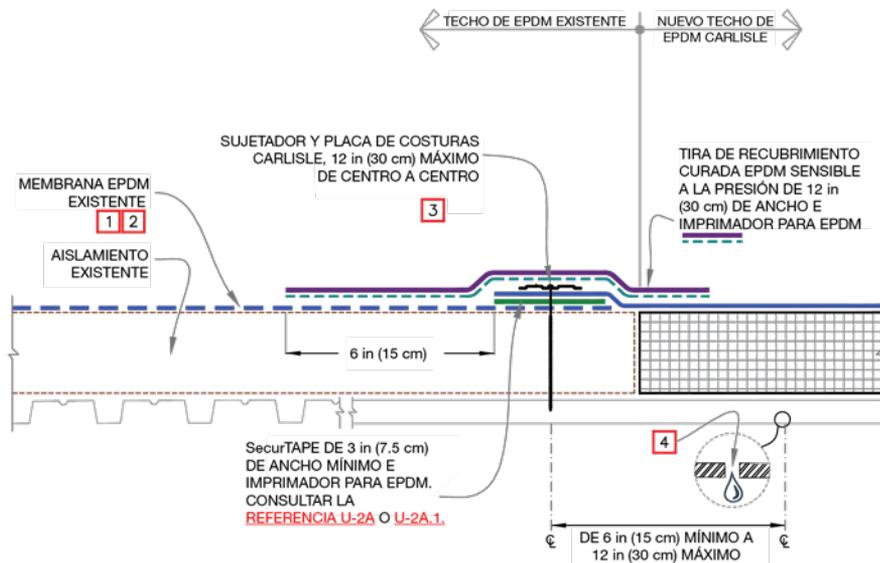


DIMENSIONES	cm		
(A)	5 in	13	MÍNIMO
(B)	2 in	5	± ½ in (1.5 cm)
(C)	6 in	15	

	TECHO EN CAPAS AÑADIDO SOBRE PISO DE TECHO DE HORMIGÓN		REFERENCIA N.
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-13B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

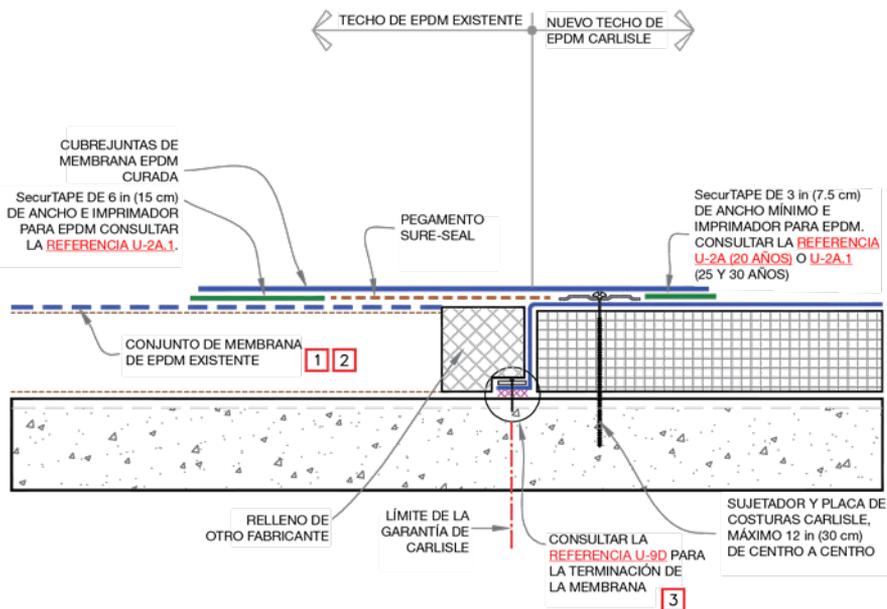
1. COMUNICARSE CON EL FABRICANTE DEL SISTEMA DE TECHADO DE MEMBRANA EPDM EXISTENTE PARA VERIFICAR LA ACEPTACIÓN DEL AÑADIDO Y QUE NO SE ANULE LA GARANTÍA EXISTENTE.
2. ANTES DE EMPALMAR, LIMPIAR LA MEMBRANA EPDM EXISTENTE FREGANDO EL ÁREA DE EMPALME CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE Y DEJAR SECAR.
3. PARA SISTEMAS CON SUJECIÓN MECÁNICA SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURAS DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
4. SI LAS ESTRÍAS SON PERPENDICULARES AL AÑADIDO, PERFORE UN ORIFICIO PARA DRENAJE DE 3/8 in (1 cm) DE DIÁMETRO EN LAS ESTRÍAS INFERIORES DEL PISO DE ACERO A LO LARGO DEL PERÍMETRO DEL AÑADIDO, ENTRE UN MÍNIMO DE 6 in (15 cm) Y UN MÁXIMO DE 12 in (30 cm) DESDE LA PLACA DE SUJECIÓN DE COSTURAS.

	AÑADIDO A MEMBRANA EPDM EXISTENTE	REFERENCIA N.º U-13C
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

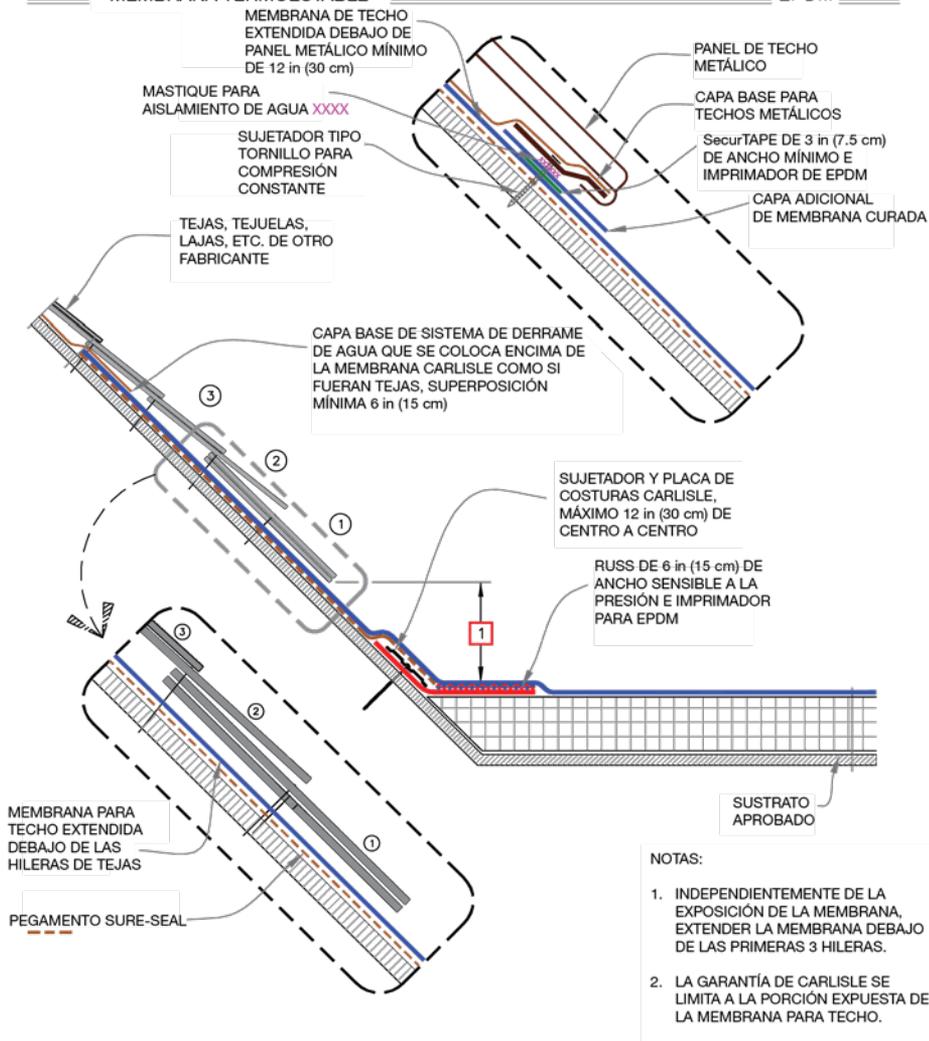
1. COMUNÍQUESE CON EL FABRICANTE DEL SISTEMA DE TECHADO DE MEMBRANA EPDM EXISTENTE PARA VERIFICAR LA ACEPTACIÓN DEL AÑADIDO Y QUE NO SE ANULE LA GARANTÍA EXISTENTE.
2. ANTES DE EMPALMAR, LIMPIAR LA MEMBRANA EPDM EXISTENTE FREGANDO EL ÁREA DE EMPALME CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE; DEJAR SECAR.
3. EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBE ESTAR SUJETO BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE. CUANDO SE VUELVE A TECHAR SOBRE HORMIGÓN PREMOLDEADO, APLICAR UN CORDÓN GENEROSO DE MASTIQUE RESISTENTE AL AGUA EN LAS JUNTAS PARA IMPEDIR LA MIGRACIÓN DE HUMEDAD.

	AÑADIDO DE EPDM SOBRE PISO DE HORMIGÓN		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-13D
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

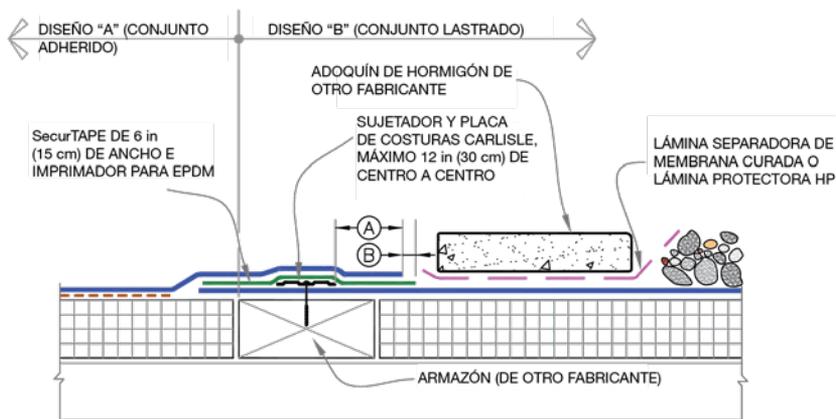
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



	AÑADIDO A TECHO DE TEJAS O DE PANEL DE METAL		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-13E
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

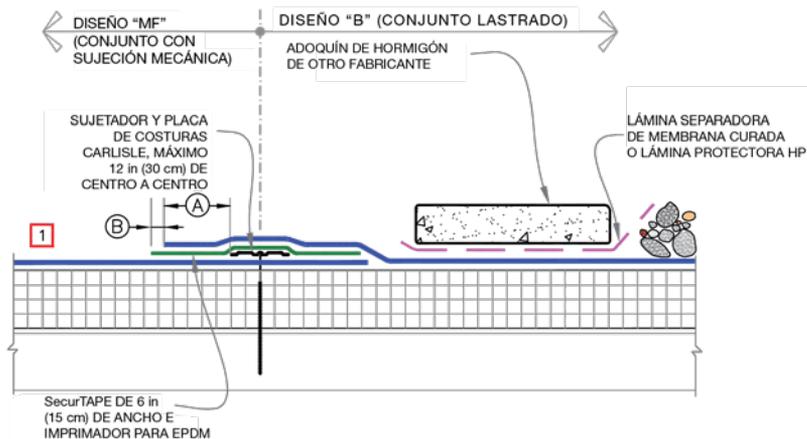
© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



DIMENSIONES	cm		
(A)	2 in	5	MÍNIMO
(B)	1/8 in	0.5	MÍNIMO
	1/2 in	1.5	MÁXIMO

	AÑADIDO ENTRE TECHO NUEVO ADHERIDO CARLISLE Y TECHO LASTRADO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-13F
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTA:

1. PARA SISTEMAS CON SUJECIÓN MECÁNICA SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y PLACAS DE COSTURAS DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.

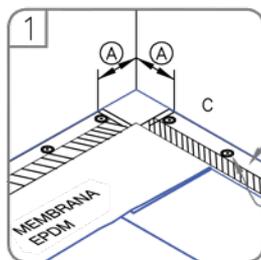
DIMENSIONES	cm		
(A)	2 in	5	MÍNIMO
(B)	1/8 in	0.5	MÍNIMO
	1/2 in	15	MÁXIMO

	AÑADIDO ENTRE TECHO NUEVO CARLISLE CON FIJACIÓN MECÁNICA Y TECHO LASTRADO		REFERENCIA N.º U-13G
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		UNIVERSAL TERMOESTABLE

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

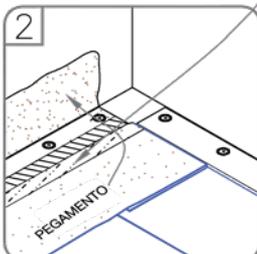
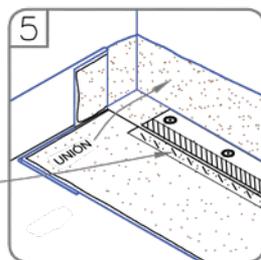


RUSS SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO (SE PUEDE FIJAR AL SUSTRATO VERTICAL)

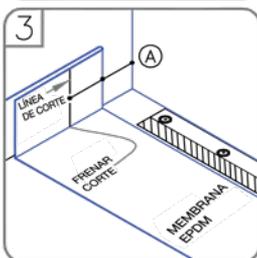
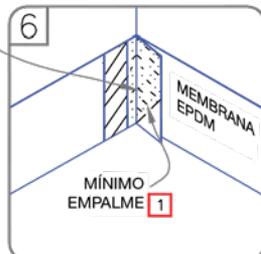
SUJETADOR Y PLACA DE COSTURA CARLISLE

IMPRIMADOR PARA EPDM

CORTAR A 45° Y APLICAR IMPRIMADOR DE EPDM/SecurTAPE

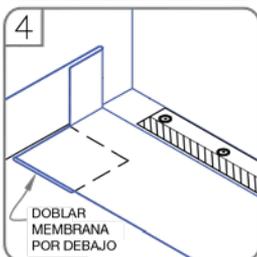
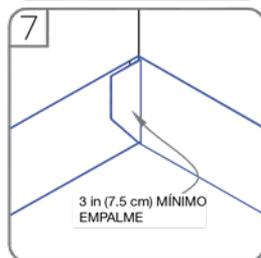


DIMENSIONES	cm	
(A) 6 in	15	A
9 in	23	

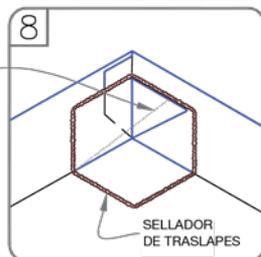


Nota:

1. ANCHO MÍNIMO DE EMPALME:
 - 1.1. 3 in (7.5 cm) GARANTÍAS DE HASTA 20 AÑOS
 - 1.2. 6 in (15 cm) PARA GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS
2. CONSULTAR LA REFERENCIA [U-15C](#) (20 AÑOS) O [U-15D.1](#) (25/30 AÑOS) PARA VER LOS REQUISITOS DE INSTALACIÓN EN ESQUINA INTERIOR.



DOBLEZ TRIANGULAR EN PARED OPUESTA



CUBREJUNTAS DE ESQUINA INTERIOR CON RUSS (OPCIÓN 1)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS

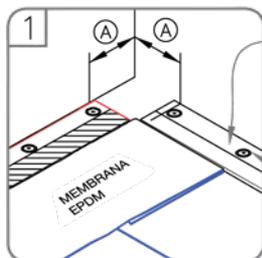


REFERENCIA N.º
U-15A

UNIVERSAL TERMOESTABLE

MEMBRANA TERMOESTABLE

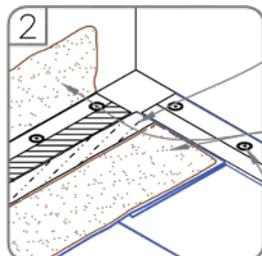
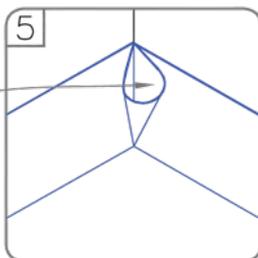
EPDM



RUSS SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO (SE PUEDE FIJAR AL SUSTRATO VERTICAL)

FORMAR UN DOBLEZ TRIANGULAR CONTINUA EN LA ESQUINA, COMO MUESTRA LA FIGURA.

SUJETADOR Y PLACA DE COSTURA CARLISLE

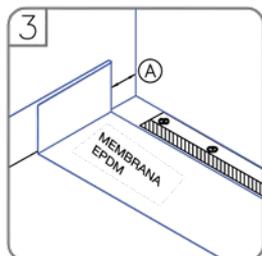
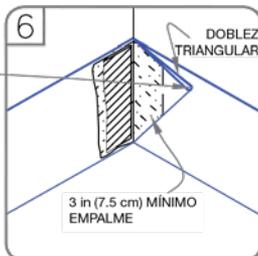


IMPRIMADOR PARA EPDM

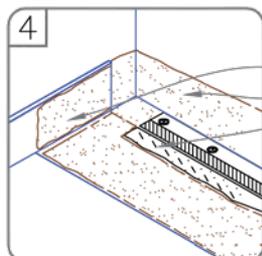
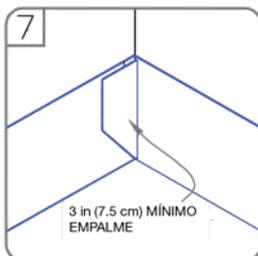
RECORTE Y RETIRE EL EXCESO DE MEMBRANA

PEGAMENTO SURE-SEAL

SUJETADOR Y PLACA DE SUJECIÓN DE COSTURA CARLISLE



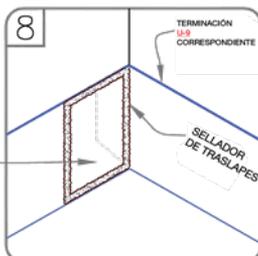
DIMENSIONES		cm	
(A)	6 in	15	A
	9 in	23	



PEGAMENTO SURE-SEAL

IMPRIMADOR PARA EPDM

ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 6 in (15 cm) DE ANCHO CON IMPRIMADOR PARA EPDM



CUBREJUNTAS DE ESQUINA INTERIOR CON RUSS (OPCIÓN 2)

GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



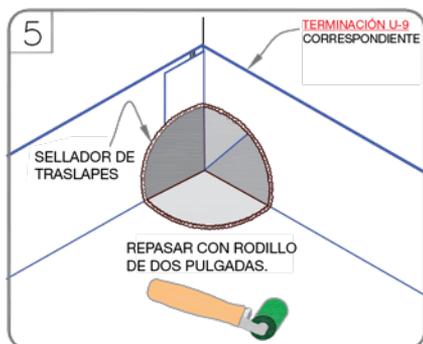
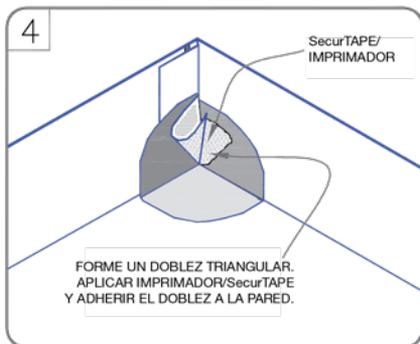
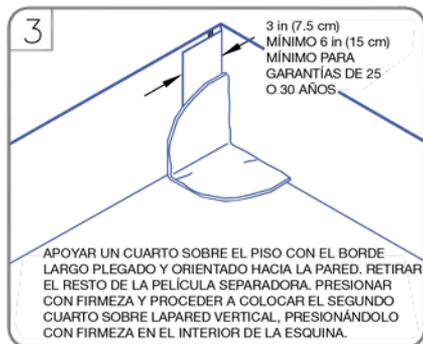
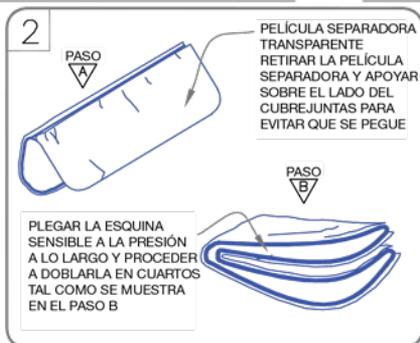
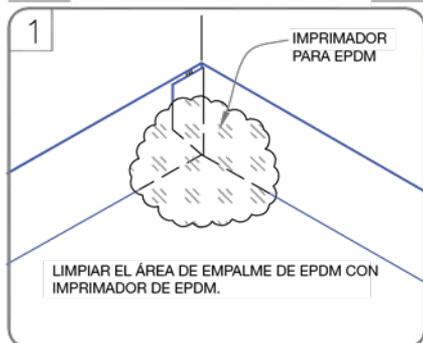
REFERENCIA N.º

U-15B

UNIVERSAL TERMOESTABLE

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

1. ESQUINA PRECORTADA DE 7 in X 9 in O ELASTOFORM SENSIBLE LA PRESIÓN DE 9 in X 9 in.
2. PARA PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA. INSTALAR UN RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in ANTES DE INSTALAR UNO DE 12 in. SELLE LA CAPA SUPERIOR CON SELLADOR DE TRASLAPES CONTINUO. SEGÚN LA REFERENCIA [U-150.1](#).
3. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.



ESQUINA INTERIOR CON CUBREJUNTAS DE PARED DE EPDM CONTINUO

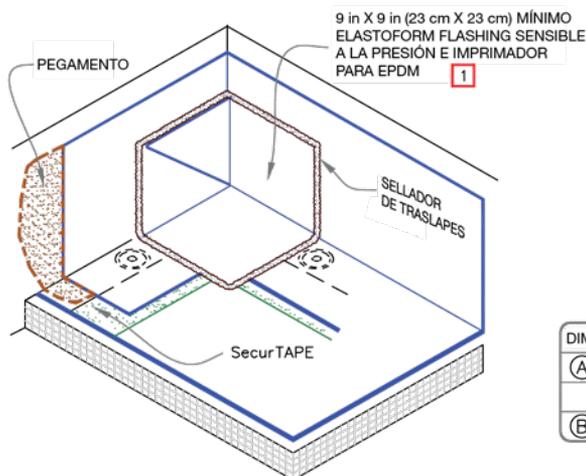
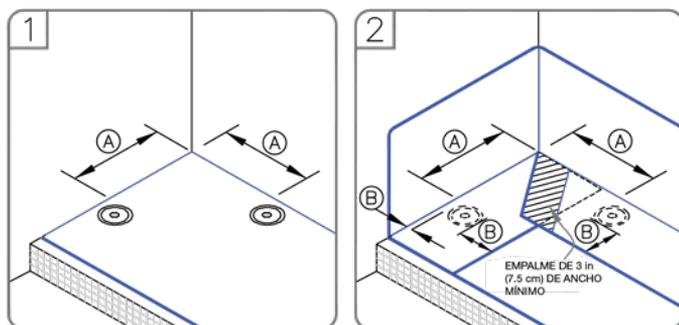
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

U-15C

UNIVERSAL TERMOESTABLE



DIMENSIONES	cm	
(A)	6 in	15
	9 in	23
(B)	3 in	7.5

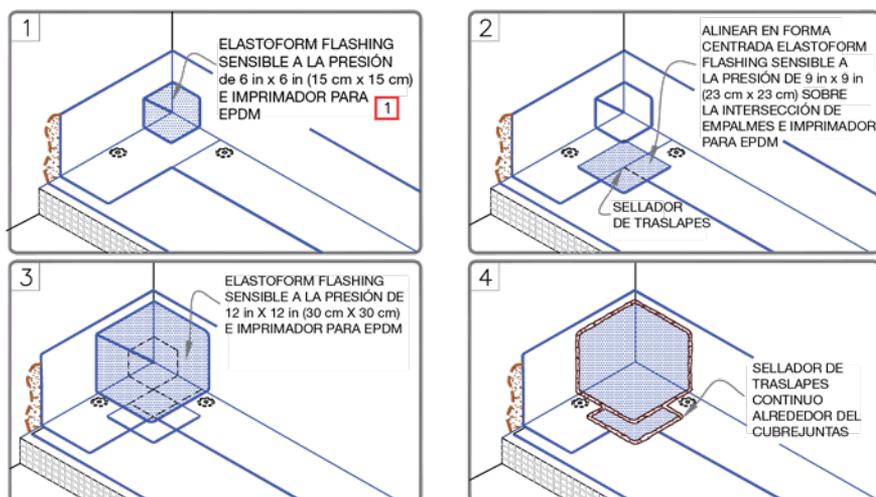
NOTAS:

1. SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN A BAJAS TEMPERATURAS.

2. EN LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, CONSULTAR LA REFERENCIA U-15D.1 PARA CONOCER LOS REFUERZOS DE CUBREJUNTAS REQUERIDOS.

	ESQUINA INTERIOR CON CUBREJUNTAS PARA PARED DE EPDM SEPARADO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-15D
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

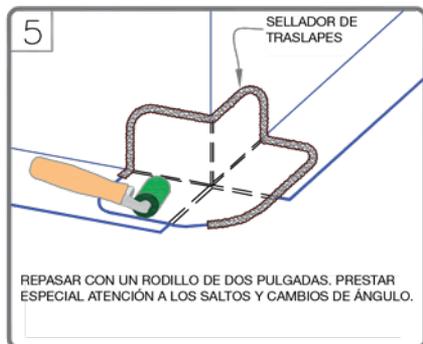
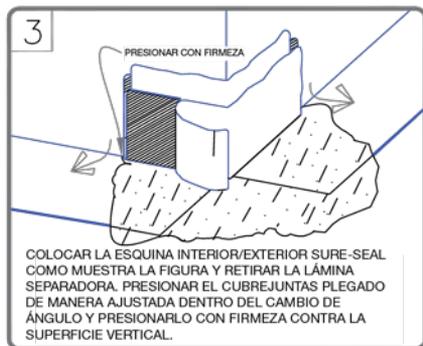
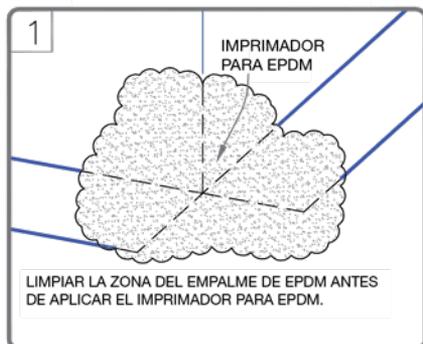
1. LAS ESQUINAS INTERIORES/EXTERIORES SENSIBLES A LA PRESIÓN DE 7 in X 9 in (17.5 cm X 23 cm) SE PUEDEN CORTAR A 6 in X 6 in (7.5 cm X 7.5 cm).
2. SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN A BAJAS TEMPERATURAS.
3. APLIQUE IMPRIMADOR Y SecurTAPE PARA ADHERIR EL DOBLEZ TRIANGULAR A LA PARED.

	CUBREJUNTAS PARA ESQUINA INTERIOR PARA PROYECTOS CON MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA O CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-15D.1
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

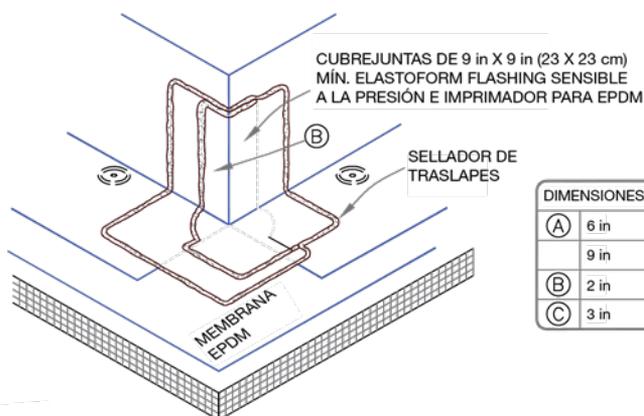
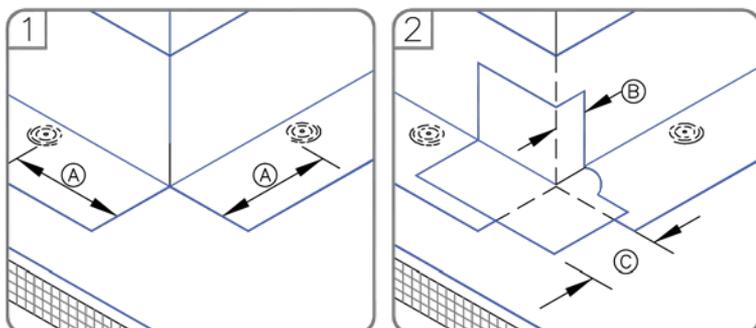


NOTA:

EN LOS PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, CONSULTAR LA [REFERENCIA U-15G.1](#) PARA CONOCER LOS REFUERZOS DE CUBREJUNTAS REQUERIDOS.

	ESQUINA EXTERIOR CON ESQUINA PRECORTADA SENSIBLE A LA PRESIÓN		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-15E
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



DIMENSIONES	cm	
(A)	6 in	15 A
	9 in	23
(B)	2 in	5 MÍNIMO
(C)	3 in	7.5 MÁXIMO

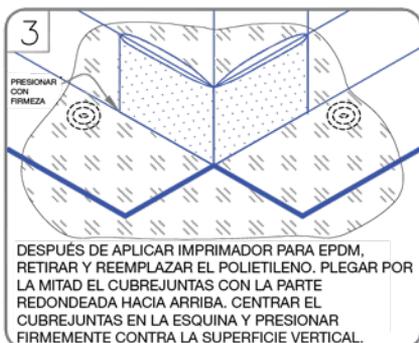
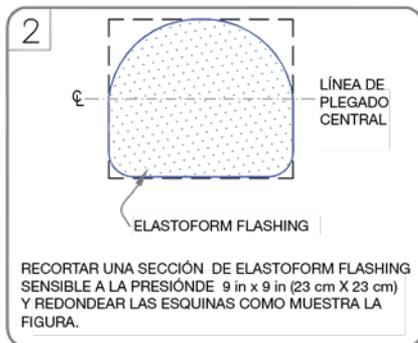
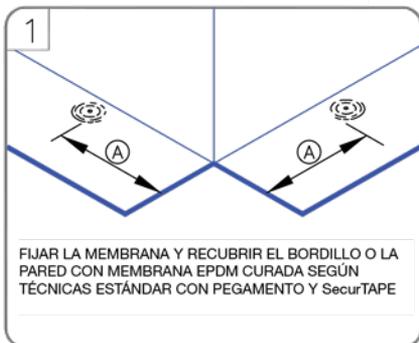
NOTAS:

1. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.
2. PARA PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, CONSULTAR LA REFERENCIA U-15G.1 PARA CONOCER LOS REFUERZOS DE CUBREJUNTAS REQUERIDOS.

	ESQUINA EXTERIOR CON ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN (DOS PIEZAS)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-15F
		THERMOSET UNIVERSAL	

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



DIMENSIONES		cm	
(A)	6 in	15	A
	9 in	23	

NOTAS:

1. PARA PROYECTOS CON GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS O CUANDO SE USE MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA, CONSULTAR LA REFERENCIA U-15G.1 PARA CONOCER LOS REFUERZOS DE CUBREJUNTAS REQUERIDOS.
2. PARA BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN.

	ESQUINA EXTERIOR CON ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN (UNA PIEZA)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-15G
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

1

FIJAR LA MEMBRANA Y RECUBRIR EL BORDILLO O LA PARED CON MEMBRANA DE EPDM CURADA, SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR.

2

USAR RECUBRIMIENTOS DE JUNTA EN T CORTADOS O PRECORTADOS DE 6 in X 6 in (15 cm X 15 cm) Y UN TROZO DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE 12 in X 12 in (30 cm X 30 cm) ALREDEDOR DE LAS ESQUINAS REDONDEADAS

3

LIMPIE LA ZONA DE EMPALME DE EPDM CON LIMPIADOR DE MEMBRANAS EXPUESTAS A LA INTemperIE ANTES DE APLICAR EL IMPRIMADOR PARA EPDM.

4

RETIRAR Y REEMPLAZAR LA LÁMINA DE POLÍMERO EN EL CUBREJUNTAS, DOBLAR POR LA MITAD EL CUBREJUNTAS CON LA PORCIÓN REDONDEADA ORIENTADA HACIA ARRIBA, CENTRAR EN LA ESQUINA Y PRESIONAR FIRMEMENTE CONTRA LA SUPERFICIE VERTICAL.

5

DESENNOLLAR Y PLEGAR EL CUBREJUNTAS PARA AJUSTARLO EN EL CAMBIO DE ÁNGULO Y DESENNOLLARLO FIRMEMENTE SOBRE LA MEMBRANA DEL PISO.

EN BAJAS TEMPERATURAS, SE DEBE USAR UNA PISTOLA DE CALOR PARA DAR FORMA AL CUBREJUNTAS

6

REPASAR CON RODILLO MANUAL DE ACERO DE DOS PULGADAS. PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN A LOS DESPLAZAMIENTOS Y CAMBIOS DE ÁNGULO

7

REPASAR CON RODILLO LOS DESPLAZAMIENTOS Y CAMBIOS DE ÁNGULO

8

APLICAR EL IMPRIMADOR PARA EPDM AL ÁREA DE EMPALME. INSTALAR LA SECCIÓN DE 12 in X 12 in (30 cm X 30 cm) DE ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN CENTRADO SOBRE EL CUBREJUNTAS APLICADO PREVIAMENTE.

9

SELLAR TODOS LOS BORDES CON SELLADOR DE TRASLAPES, COMO SE MUESTRA



CUBREJUNTAS PARA ESQUINA EXTERIOR PARA PROYECTOS CON MEMBRANA DE 90 MILÉSIMAS DE PULGADA O GARANTÍAS DE 25 Y 30 AÑOS

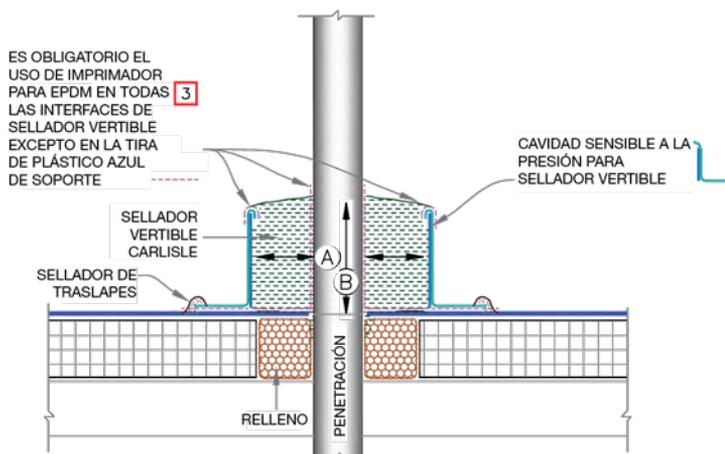
GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS



REFERENCIA N.º

U-15G.1

UNIVERSAL TERMOESTABLE



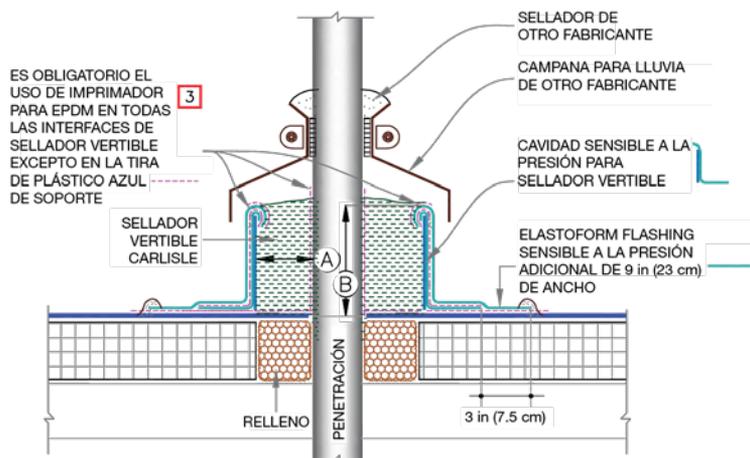
NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. SE RETIRARÁN TODOS LOS RESTOS (PINTURA, ÓXIDO, PLOMO, OTROS CUBREJUNTAS, ETC.) DE LA PENETRACIÓN.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE. NO USAR IMPRIMADOR EN LA TIRA DE PLÁSTICO AZUL DE SOPORTE.
4. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE RELLENAR TOTALMENTE LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE AGUA.
5. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO Y LA MEMBRANA DEL PISO.
6. SE DEBEN FIJAR LAS CAVIDADES PARA SELLADOR VERTIBLE CON DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm). CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES.
7. EN SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA, SE REQUIERE FIJACIÓN ADICIONAL DE LA MEMBRANA (SIMILAR A LA REFERENCIA MF-8A) INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO O DIÁMETRO.
8. SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.

DIMENSIONES		cm	
(A)	1 in	2.5	MÍNIMO
(B)	2 in	5	MÍNIMO

	CAVIDAD SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA SELLADOR VERTIBLE		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		U-16A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



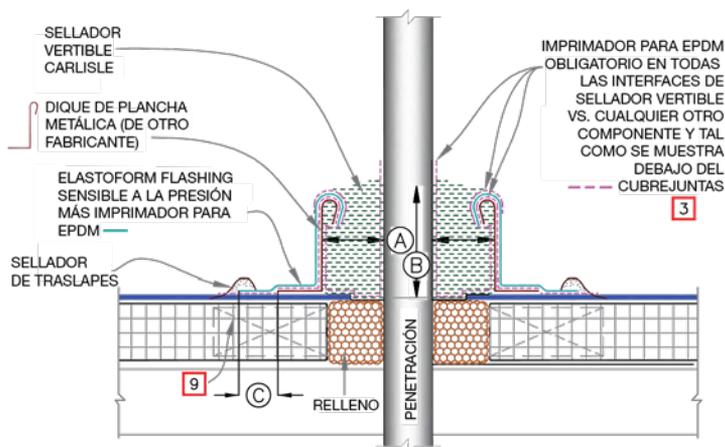
NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. SE RETIRARÁN TODOS LOS RESTOS (PINTURA, ÓXIDO, PLOMO, OTROS CUBREJUNTAS, ETC.) DE LA PENETRACIÓN.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE. NO USAR IMPRIMADOR EN LA TIRA DE PLÁSTICO AZUL DE SOPORTE.
4. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE RELLENAR TOTALMENTE LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE AGUA.
5. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO Y LA MEMBRANA DEL PISO.
6. SE DEBEN FIJAR LAS CAVIDADES PARA SELLADOR VERTIBLE CON DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm). CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES.
7. EN SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA, SE REQUIERE FIJACIÓN ADICIONAL DE LA MEMBRANA (SIMILAR A LA REFERENCIA MF-8A) INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO O DIÁMETRO.
8. SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.

DIMENSIONES		cm	
(A)	1 in	2.5	MÍNIMO
(B)	2 in	5	MÍNIMO

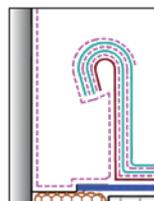
	CAVIDAD SENSIBLE A LA PRESIÓN PARA SELLADOR VERTIBLE (GARANTÍAS DE 25/30 AÑOS)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-16A.1
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. SE RETIRARÁN TODOS LOS RESTOS (PINTURA, ÓXIDO, PLOMO, OTROS CUBREJUNTAS, ETC.) DE LA PENETRACIÓN.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE.
4. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE RELLENAR TOTALMENTE LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE AGUA.
5. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO Y LA MEMBRANA DEL PISO.
6. SE DEBEN FIJAR LAS CAVIDADES PARA SELLADOR VERTIBLE CON DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm). CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES.
7. EN SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECCIÓN MECÁNICA, SE REQUIERE FIJACIÓN ADICIONAL DE LA MEMBRANA (SIMILAR A LA REFERENCIA MF-8a) INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO O DIÁMETRO, EXCEPTO QUE EXISTAN ARMAZONES DE MADERA.
8. LA PESTAÑA DEL PISO DEBE SER CONTINUA CON ESQUINAS REDONDEADAS.
9. CUANDO ALGUNO DE LOS LADOS DE LA CAVIDAD PARA SELLADOR VERTIBLE FABRICADA EN EL CAMPO EXCEDA LAS 12 in (30 cm), USAR BLOQUES DE MADERA PARA ANCLAR LA PLANCHA DE METAL.
10. SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.



IMPRIMADOR PARA EPDM OBLIGATORIO EN TODAS LAS INTERFACES DE SELLADOR VERTIBLE VS. CUALQUIER OTRO COMPONENTE Y TAL COMO SE MUESTRA DEBAJO DEL CUBREJUNTAS

DIMENSIONES	cm		
(A)	1 in	2.5	MÍNIMO
(B)	2 in	5	MÍNIMO
(C)	3 in	7.5	



CAVIDAD PARA SELLADOR VERTIBLE FABRICADO EN EL CAMPO

GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS

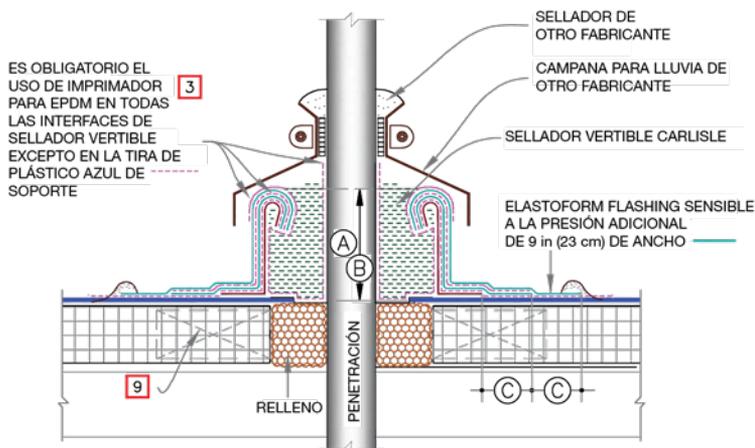


REFERENCIA N.º

U-16B

UNIVERSAL TERMOESTABLE

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. SE RETIRARÁN TODOS LOS RESTOS (PINTURA, ÓXIDO, PLOMO, OTROS CUBREJUNTAS, ETC.) DE LA PENETRACIÓN.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE.
4. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE RELLENAR TOTALMENTE LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE AGUA.
5. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO Y LA MEMBRANA DEL PISO.
6. SE DEBEN FIJAR LAS CAVIDADES PARA SELLADOR VERTIBLE CON DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm). CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES.
7. EN SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA, SE REQUIERE FIJACIÓN ADICIONAL DE LA MEMBRANA (SIMILAR A LA REFERENCIA MF-8A) INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO O DIÁMETRO, EXCEPTO QUE EXISTAN ARMAZONES DE MADERA.
8. LA PESTAÑA DEL PISO DEBE SER CONTINUA CON ESQUINAS REDONDEADAS.
9. CUANDO ALGUNO DE LOS LADOS DE LA CAVIDAD PARA SELLADOR VERTIBLE FABRICADA EN EL CAMPO EXCEDA LAS 12 in (30 cm), USAR BLOQUES DE MADERA PARA ANCLAR LA PLANCHA DE METAL.
10. SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.



IMPRIMADOR PARA EPDM OBLIGATORIO EN TODAS LAS INTERFACES DE SELLADOR VERTIBLE VS. CUALQUIER OTRO COMPONENTE Y TAL COMO SE MUESTRA DEBAJO DEL CUBREJUNTAS

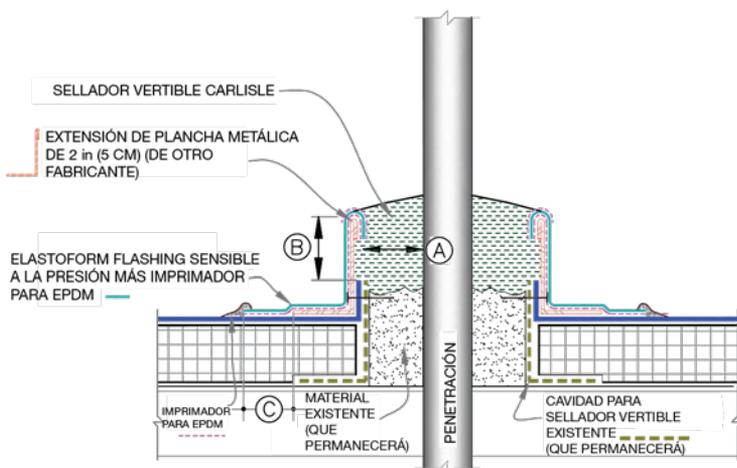
DIMENSIONES	cm	
(A) 1 in	2.5	MÍNIMO
(B) 2 in	5	MÍNIMO
(C) 3 in	7.5	

	CAVIDAD PARA SELLADOR VERTIBLE DE APLICACIÓN RÁPIDA (25 Y 30 AÑOS DE GARANTÍA)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-16B.1
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

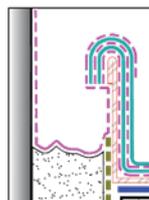
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. SE RETIRARÁN TODOS LOS RESTOS (PINTURA, ÓXIDO, PLOMO, OTROS CUBREJUNTAS, ETC.) DE LA PENETRACIÓN.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE.
4. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE RELLENAR TOTALMENTE LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE AGUA.
5. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO.
6. DAR FORMA AL DIQUE DE METAL PARA QUE SE ADAPTE A LA CAVIDAD PARA VERTIDO EXISTENTE.
7. SE DEBEN FIJAR LAS CAVIDADES PARA SELLADOR VERTIBLE CON DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm). CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES.
8. EN SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECCIÓN MECÁNICA, SE REQUIERE FIJACIÓN ADICIONAL DE LA MEMBRANA (SIMILAR A LA REFERENCIA MF-8A) INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO O DIÁMETRO.
9. SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.



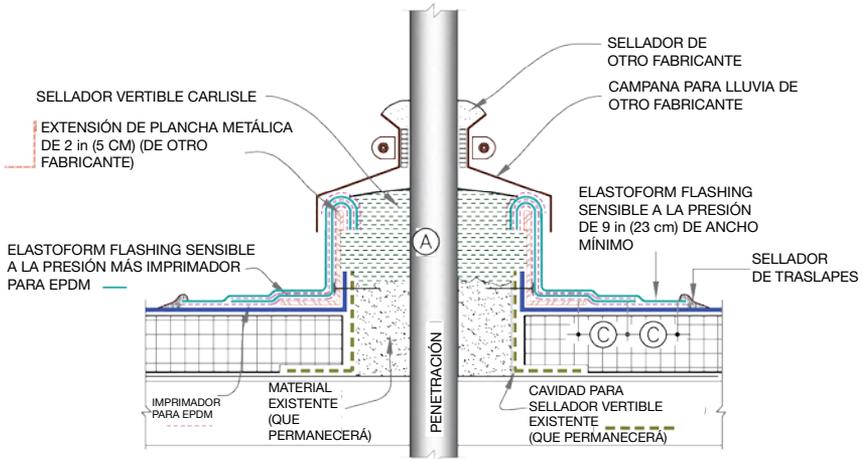
IMPRIMADOR PARA EPDM OBLIGATORIO EN TODAS LAS INTERFACES DE SELLADOR VERTIBLE

DIMENSIONES	cm		
(A)	1 in	2.5	MÍNIMO
(B)	2 in	5	MÍNIMO
(C)	3 in	7.5	

	CAVIDAD EXTENDIDA PARA SELLADOR VERTIBLE
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS

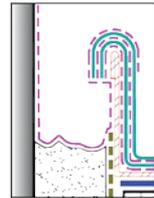
	REFERENCIA N.º
	U-16C
UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. SE RETIRARÁN TODOS LOS RESTOS (PINTURA, ÓXIDO, PLOMO, OTROS CUBREJUNTAS, ETC.) DE LA PENETRACIÓN.
3. SE DEBEN CUBRIR TODAS LAS SUPERFICIES CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE.
4. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE RELLENAR TOTALMENTE LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE AGUA.
5. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO.
6. DAR FORMA AL DIQUE DE METAL PARA QUE SE ADAPTE A LA CAVIDAD PARA VERTIDO EXISTENTE.
7. SE DEBEN FIJAR LAS CAVIDADES PARA SELLADOR VERTIBLE CON DIÁMETRO SUPERIOR A 18 in (46 cm). CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES.
8. EN SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA, SE REQUIERE FIJACIÓN ADICIONAL DE LA MEMBRANA (SIMILAR A LA REFERENCIA MF-8A) INDEPENDIEMENTE DEL TAMAÑO O DIÁMETRO.
9. SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.



IMPRIMADOR PARA EPDM OBLIGATORIO EN TODAS LAS INTERFACES DE SELLADOR VERTIBLE

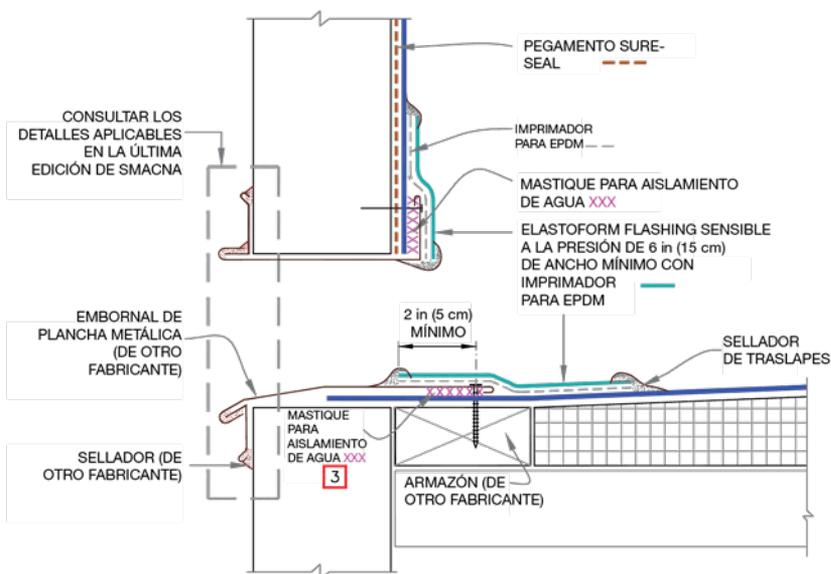
DIMENSIONES	cm		
(A)	1 in	2.5	MÍNIMO
(B)	2 in	5	MÍNIMO
(C)	3 in	7.5	

	CAVIDAD EXTENDIDA PARA SELLADOR VERTIBLE	REFERENCIA N.º U-16C.1
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

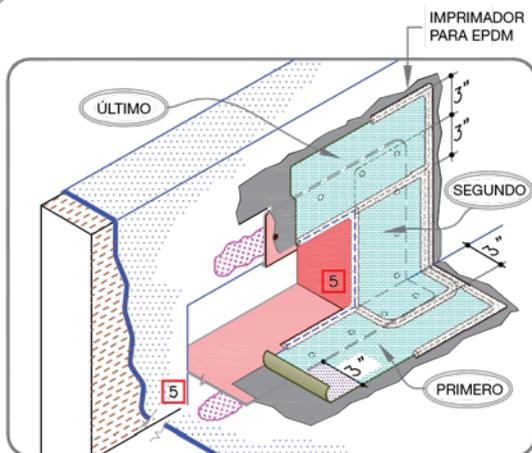
MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM



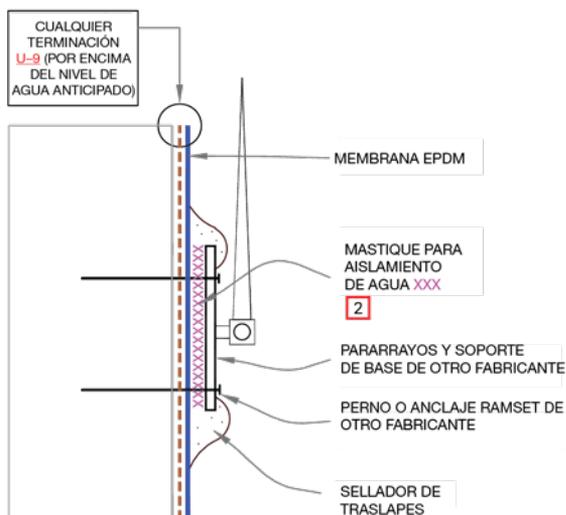
NOTAS:

1. LA CAJA DEL EMBORNAL DE METAL DEBE TENER PESTAÑAS CONTINUAS CON ESQUINAS REDONDEADAS. SOLDAR HERMÉTICAMENTE TODAS LAS COSTURAS DEL EMBORNAL.
2. INSTALAR LAS ESQUINAS U-15 SI LA CAJA DE EMBORNAL NO TIENE UN CUBREJUNTAS CONTINUO.
3. EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBAJO DE LA PESTAÑA DEL EMBORNAL DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.
4. LIMPIAR LA PESTAÑA DE METAL CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS CURADAS Y DEJAR QUE SEQUE.
5. SE DEBE COLOCAR CUBREJUNTAS EN LOS EMBORNALES SIN UN DISEÑO HERMÉTICO CONTINUO SEGÚN LAS REFERENCIAS U-15 PARA ESQUINAS EXTERIORES.



	EMBORNAL DE METAL CON BRIDA CONTINUA EN EL PISO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-18A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

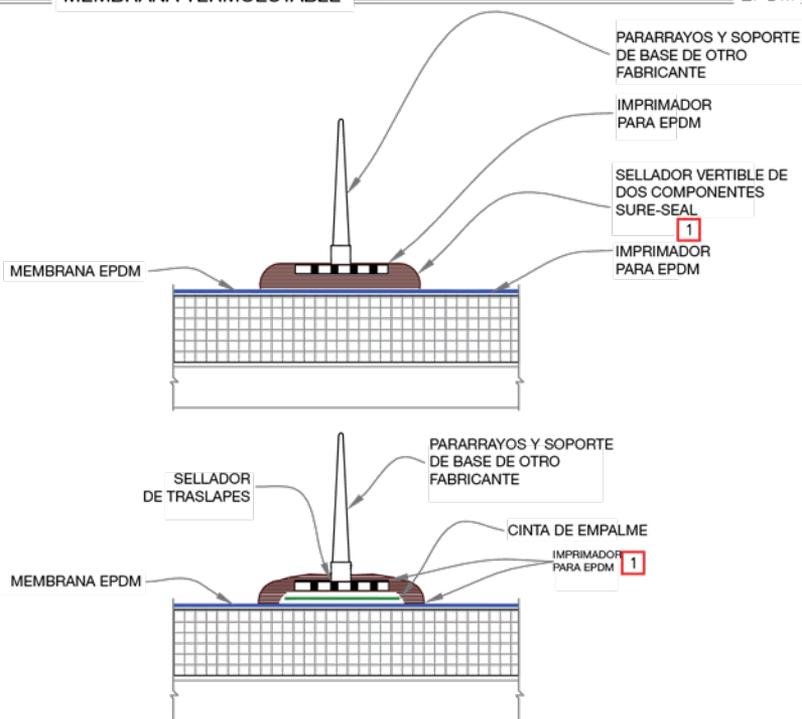
1. ESTE DETALLE SE PUEDE USAR PARA CUALQUIER PENETRACIÓN DE SUJETADOR (POR EJ. ESCALERA DE ACCESO, SOPORTE DE ANCLAJE AL PARAPETO).
2. EL MASTIQUE PARA AISLAMIENTO DE AGUA DEBE ESTAR BAJO COMPRESIÓN CONSTANTE.
3. CUMPLIR CON LAS ORDENANZAS DE ZONIFICACIÓN Y LOS CÓDIGOS LOCALES PARA MONTAR UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN.
4. ESTE DETALLE NO ES ACEPTABLE PARA APLICACIONES HORIZONTALES EN EL PISO DEL TECHO.

	PARARRAYOS EN EL PARAPETO (INSTALACIÓN VERTICAL)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-20A
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

MEMBRANA TERMOESTABLE

EPDM

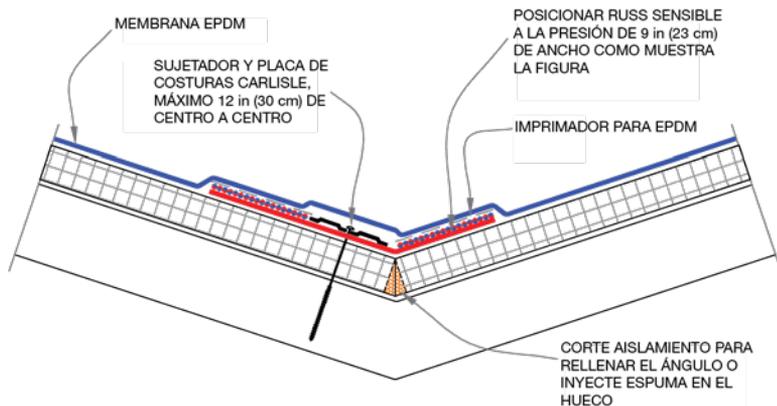


NOTAS:

1. SELLADOR VERTIBLE DE DOS COMPONENTES SURE-SEAL JUNTO CON IMPRIMADOR PARA EPDM O SELLADOR UNIVERSAL DE UNA SOLA CAPA.
2. LIMPIAR LA MEMBRANA EXPUESTA CON LIMPIADOR PARA MEMBRANAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE Y PERMITIR SECAR.
3. ANTES DE APLICAR EL SELLADOR VERTIBLE, APLICAR IMPRIMADOR PARA EPDM SOBRE LA MEMBRANA Y LA BASE DEL PARARRAYOS EN UNA CAPA MUY FINA Y UNIFORME, EN AMBAS SUPERFICIES. PERMITA QUE EL IMPRIMADOR SE SEQUE HASTA QUE YA NO ESTÉ PEGAJOSO.
4. CUMPLIR CON LAS ORDENANZAS DE ZONIFICACIÓN Y LOS CÓDIGOS LOCALES PARA MONTAR UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN.

	PARARRAYOS AL NIVEL DEL PISO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-20B
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

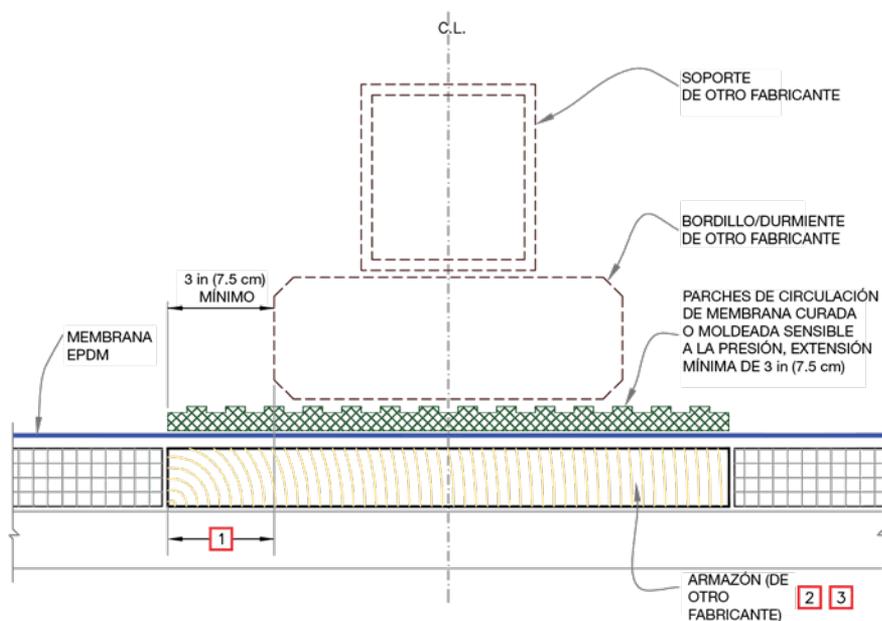


NOTAS:

1. DETALLE PARA SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA SURE-TOUGH Y DE ADHESIÓN SURE-SEAL/SURE-WHITE CUANDO LA PENDIENTE EN EL VALLE SUPERA LAS 2 in (5 cm) POR ft HORIZONTAL.
2. PARA SISTEMAS DE TECHADO CON SUJECIÓN MECÁNICA SE REQUIEREN SUJETADORES HP Y COSTURAS DE POLÍMERO SOBRE PISOS DE ACERO.
3. DEBE APLICARSE IMPRIMADOR PARA EPDM SOBRE EL DORSO DE LA MEMBRANA DEL PISO ANTES DE COMPLETAR EL EMPALME CON RUSS SENSIBLE A LA PRESIÓN.

	VALLE		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-22
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

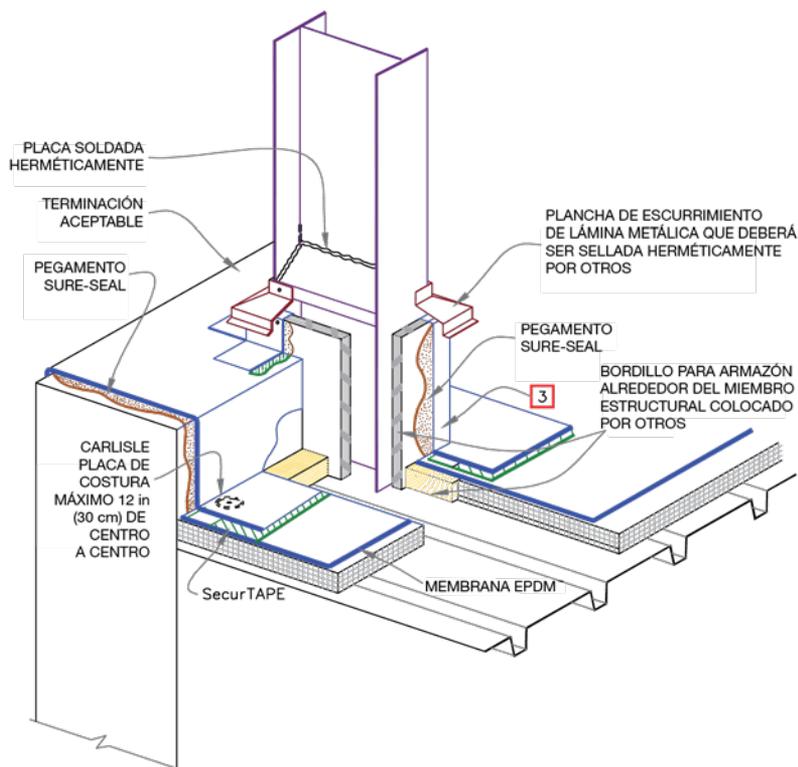


NOTAS:

1. EL DURMIENTE DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE GRANDE COMO PARA SOPORTAR EL PESO DEL EQUIPO SIN DEFORMAR EL AISLAMIENTO. EXTENDER EL ARMAZÓN DE MADERA SEGÚN LAS INDICACIONES DEL INGENIERO ESTRUCTURAL PARA DISTRIBUIR LA CARGA EN CUESTIÓN O EXTENDERLO COMO MÍNIMO 3 in (7.5 cm).
2. VERIFICAR QUE LAS CABEZAS DE TORNILLOS/ANCLAJES EN LA SUPERFICIE SUPERIOR DEL BLOQUE DE MADERA QUEDEN EMBUTIDOS PARA PROTEGER LA MEMBRANA.
3. SE REQUIEREN ARMAZONES DE MADERA SI EL PESO DEL DURMIENTE PUDIERA DEFORMAR O DAÑAR EL AISLAMIENTO.
4. CONSULTAR AL INGENIERO Y/O ESPECIFICADOR ESTRUCTURAL PARA IMPEDIR QUE SE ACUMULE AGUA DEBIDO A LA DESVIACIÓN DEL PISO DEL TECHO.

	DURMIENTE		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-24
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. PARA CUBREJUNTAS DE PARAPETO, CONSULTE LA REFERENCIA [U-12](#).
2. PARA CUBREJUNTAS DE BORDILLO, CONSULTAR LA REFERENCIA [U-5](#).
3. PARA LA APLICACIÓN EN ESQUINAS, CONSULTAR LA REFERENCIA [U-15](#).

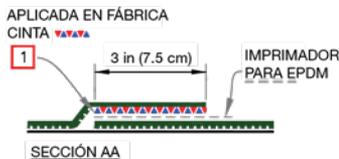
	PENETRACIÓN DE VIGA EN I		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 30 AÑOS		U-30
		UNIVERSAL TERMOESTABLE	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

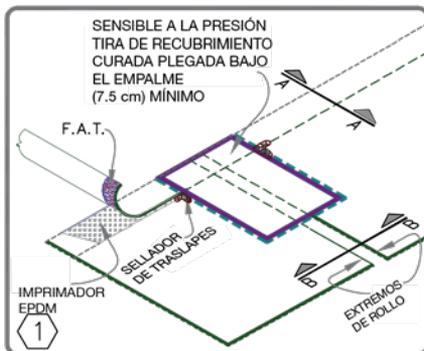
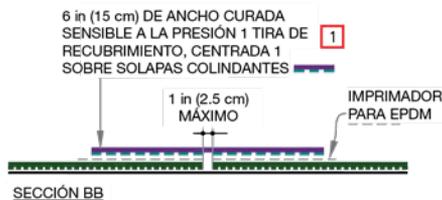
MEMBRANA TERMOESTABLE

SAT EPDM

EMPALME DE SOLAPE LATERAL



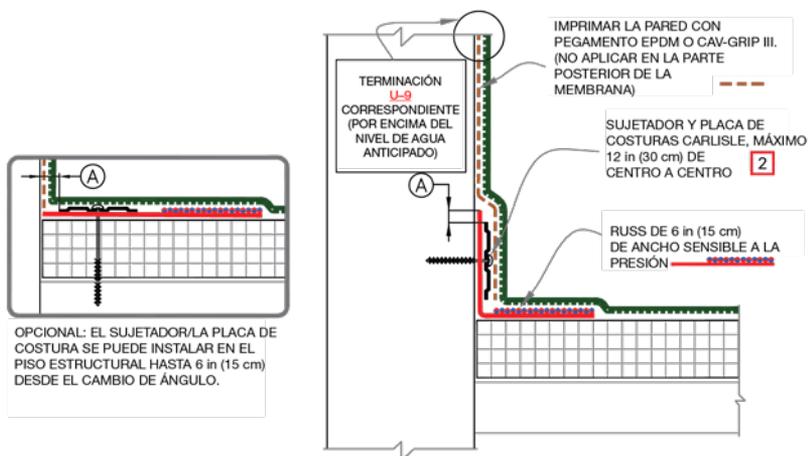
EMPALME DE TRASLAPE FINAL



NOTAS:

1. LA TIRA DE RECUBRIMIENTO SENSIBLE A LA PRESIÓN SE PUEDE UTILIZAR CUANDO SAT ESTÁ SUPERPUESTO COMO MÍNIMO 1 in (2.5 cm) LO QUE ELIMINA LA NECESIDAD DE RECUBRIMIENTOS DE JUNTA EN T.
2. APLICAR SELLADOR DE TRASLAPES A LO LARGO DEL BORDE DEL EMPALME DE LA MEMBRANA BAJO EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm), CUBRIENDO LA CINTA DE EMPALME EXPUESTA 1/2 in (1.5 cm) EN CADA DIRECCIÓN A PARTIR DE LA INTERSECCIÓN DEL EMPALME.
5. APLICAR EL RECUBRIMIENTO DE JUNTA EN T DE 6 in (15 cm) O ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN Y COLOCAR SELLADOR DE TRASLAPES EN LOS BORDES.

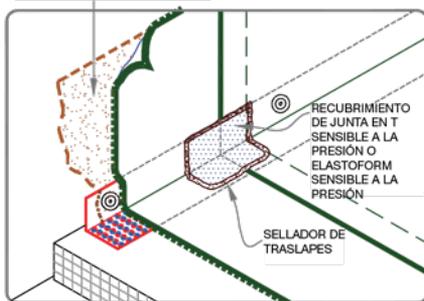
EMPALMES DE MEMBRANA EPDM SAT		 REFERENCIA N.º SAT-2A
GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		



NOTAS:

1. PARA LA APLICACIÓN DE RUSS Y LAS ESQUINAS CONSULTAR LAS REFERENCIAS U-15A O U-15B.
2. SE REQUIERE EL USO DE SUJETADORES Y PLACAS DE 6 in (7,5 cm) DE CENTRO A CENTRO PARA GARANTÍAS CONTRA VIENTOS SUPERIORES A 90 MPH.

PEGAMENTO CAV-GRIP III O EPDM



PARAPETO/BORDILLO CON CUBREJUNTAS DE MEMBRANA CONTINUO - RUSS

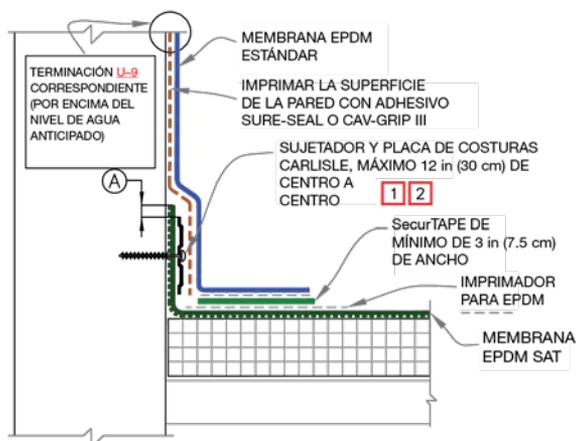
GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS



REFERENCIA N.º

SAT-12A

TECNOLOGÍA AUTOADHERENTE

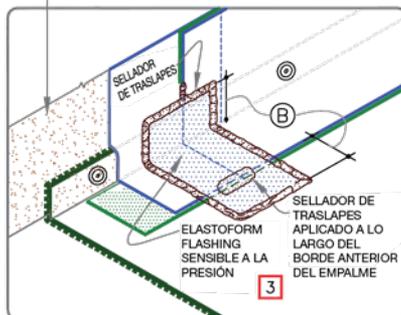


DIMENSIÓN		cm
(A)	1/8 in-1 in	0.5-2.5
(B)	3 in	7.5

NOTAS:

1. TAMBIÉN SE PUEDEN INSTALAR PLACAS DE SUJECIÓN DE COSTURA/SUJETADORES EN EL PISO ESTRUCTURAL.
2. SE REQUIERE EL USO DE SUJETADORES Y PLACAS DE 6 in (7.5 cm) DE CENTRO A CENTRO PARA GARANTÍAS CONTRA VIENTOS SUPERIORES A 90 MPH.
3. APLICAR ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE MANERA QUE CUBRA INTERSECCIONES DE EMPALMES VERTICALES.

PEGAMENTO SURE-SEAL O CAV-GRIP III



PARAPETO/BORDILLO CON CUBREJUNTAS EPDM REGULAR POR SEPARADO

GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS



REFERENCIA N.º

SAT-12B

TECNOLOGÍA AUTOADHERENTE



NOTAS:

1. TAMBIÉN SE PUEDEN INSTALAR PLACAS DE SUJECCIÓN DE COSTURA/SUJETADORES EN EL PISO ESTRUCTURAL.
2. SE REQUIERE EL USO DE SUJETADORES Y PLACAS DE 6 in (7.5 cm) DE CENTRO A CENTRO PARA GARANTÍAS CONTRA VIENTOS SUPERIORES A 90 MPH.
3. APLICAR ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN DE MANERA QUE CUBRA INTERSECCIONES DE EMPALMES VERTICALES.

PEGAMENTO SURE-SEAL ADHESIVO O CAV-GRIP III

DIMENSIÓN	cm
(A)	3 in 7.5



PARAPETO/BORDILLO CON EPDM SAT POR SEPARADO

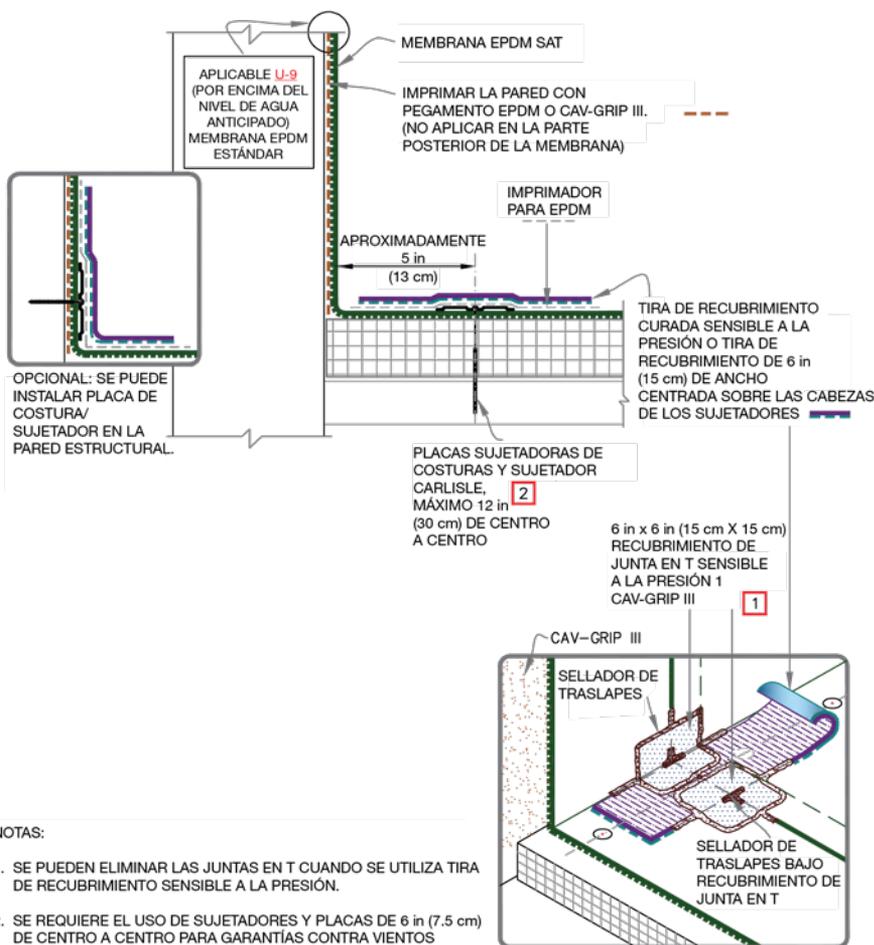
GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS



REFERENCIA N.º

SAT-12C

TECNOLOGÍA AUTOADHERENTE



NOTAS:

1. SE PUEDEN ELIMINAR LAS JUNTAS EN T CUANDO SE UTILIZA TIRA DE RECUBRIMIENTO SENSIBLE A LA PRESIÓN.
2. SE REQUIERE EL USO DE SUJETADORES Y PLACAS DE 6 in (7.5 cm) DE CENTRO A CENTRO PARA GARANTÍAS CONTRA VIENTOS SUPERIORES A 90 MPH.

	<p>PARAPETO/BORDILLO CON MEMBRANA CONTINUA - TIRA DE RECUBRIMIENTO</p> <p>GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS</p>	<p>REFERENCIA N.º</p> <p>SAT-12D</p> <p>TECNOLOGÍA AUTOADHERENTE</p>
--	--	--

Cubrejuntas líquido LIQUISEAL

La información contenida en este suplemento sirve como criterio para especificadores y aplicadores autorizados con respecto al diseño e instalación de los sistemas de techado de Carlisle y el uso de cubrejuntas líquidos para completar los detalles para los añadidos y cubrimiento de penetraciones inusuales y redondas. Además de la información incluida aquí, se incluyen los detalles de los anexos 1 a 3 para proporcionar acceso rápido a información específica para especificadores y aplicadores autorizados. Se recomienda a los especificadores y los aplicadores autorizados que consulten todos los detalles aplicables incluidos en este suplemento de especificaciones.

A. Aspectos generales

El cubrejuntas líquido LIQUISEAL es un sistema de dos componentes a base de poliuretano que crea un cubrejuntas líquido de aplicación en frío reforzado y compatible con todas las membranas EPDM Carlisle. El cubrejuntas líquido LIQUISEAL está diseñado para su uso con penetraciones de formas irregulares y para unir sistemas de techado distintos sin construir un bordillo de aislamiento ni impedir el drenaje. El cubrejuntas líquido LIQUISEAL es estable a los rayos UV y al color, no contiene solventes, es low-VOC y prácticamente inodoro.

El cubrejuntas líquido LIQUISEAL consta de los siguientes productos:

1. Resina LIQUISEAL: resina a base de poliuretano de dos componentes; cuando se mezcla, será de color blanco. Disponible en sobres de 0.56 galones (2.1 l) y cubetas de 1.03 galones (3.9 l). Tasa de cobertura de 13.6 ft² cuadrados (1.26 m²) por galón (3.8 l).
2. Vellón LIQUISEAL: refuerzo de poliéster no tejido y perforado, blanco de 50 milésimas de pulgada de espesor. Disponible en rollos de 13.8 in (350 mm) y 27 in (685 mm) de ancho por 164 ft-0 in (50 m) de largo.
3. Imprimador para metal LIQUISEAL: una resina de poliuretano líquida de dos partes, de aplicación en frío, libre de solventes y con gran contenido de sólidos. Se utiliza para imprimir metal y otras superficies no porosas. Disponible en sobres de 0.25 galones (0.9 l). Tasa de cobertura de 25 ft² (2.3 m²) por sobre de 0.25 galones (0.9 l).
4. Imprimador para hormigón y mampostería LIQUISEAL: una resina epóxica líquida de dos partes, de aplicación en frío y libre de solventes. Se usa con arena de revestimiento para imprimir hormigón, mampostería y otras superficies porosas. Disponible en sachets de 0.25 galones (0.9 l) y cubetas de 1.1 galones (4.2 l). Tasa de cobertura de 19 ft² (1.76 m²) por sobre de 0.25 galones (0.9 l).
5. Agitador de mezclado en espiral LIQUISEAL - Agitador en espiral de acero de 3 in (7.62 cm) de largo con accionamiento hexagonal de ½ in (1.27 cm) para usar con taladros y mezcladoras de mano. Se utiliza para mezclar resina correctamente.
6. Arena de revestimiento LIQUISEAL - Arena clasificada #00 - #35 secada en horno, adecuada para su aplicación en los imprimadores de cubrejuntas líquido para hormigón y mampostería LIQUISEAL para la preparación del sustrato. Se utiliza con imprimador para hormigón y mampostería para promover una adherencia y una sujeción mecánica adecuadas. Empaquetado en bolsas de 50 lb (22.6 kg).

B. Garantía

Los proyectos que cumplan con las siguientes condiciones pueden ser elegibles para una garantía máxima del sistema de 20 años con cobertura de velocidad de viento con ráfagas pico hasta 90 mph. Los proyectos que requieran una garantía de cobertura de velocidad de viento extendida deben enviarse a Carlisle para su revisión antes de la instalación.

C. Precauciones

1. Almacenar el producto siempre en un lugar fresco y seco, entre 35 °F y 80 °F (1.7 °C-27 °C). No almacenar el producto en lugares expuestos a la luz solar directa. La vida útil aproximada del producto es de 12 meses en condiciones de almacenamiento adecuadas. Se recomienda almacenar el material a 65 °F-70 °F (18 °C-21 °C) durante 24 horas antes del uso.
2. No aplicar el producto si la temperatura ambiente es inferior a 40 °F (4 °C) o superior a 90 °F (32 °C).
3. No dividir el paquete de trabajo en unidades de tamaño menor; mezclar el paquete completo.

4. Cortar las superficies y cortar previamente todas las telas antes de mezclar la resina. La vida útil después de mezclar será menor si la temperatura ambiente es más alta.
5. Usar gafas protectoras adecuadas y guantes para proteger las manos y las muñecas.

D. Instalación

1. Preparación de los sustratos: preparar los sustratos eliminando todas las irregularidades y materiales extraños o sueltos como suciedad, agua, grasa, aceite, lacas o agentes liberadores. Preparar la membrana lijándola con papel de lija de grano 60.
2. Aplicación del imprimador para metal:
 - a. Todas las superficies de metal se deben preparar con una amoladora. No usar un cepillo de alambre. Asegurarse de que todas las superficies metálicas estén pulidas para exponer el metal.
 - b. Quitar la bolsa del empaque de aluminio. Amasar bien la resina color crema (componente A) hasta lograr un color uniforme.
 - c. Retirar el cordón de caucho que separa los dos componentes, para poder mezclar el componente A y el componente B. Amasar la bolsa de forma rápida y uniforme durante aproximadamente 1 minuto para formar un imprimador homogéneo. El imprimador debe tener un color uniforme y no deben aparecer vetas claras u oscuras.
 - d. Una vez mezclado el imprimador, cortar una esquina de la bolsa y verter todo el imprimador en una cubeta de mezclado limpia y nueva. De manera rápida, aplicar aproximadamente 25 ft² (2.3 m²) por sobre de 0.25 galones (0.9 l). El imprimador se debe aplicar con rodillo o cepillo de manera uniforme y en dirección transversal sobre la superficie, para cubrir completamente el sustrato con una sola aplicación. Dejar endurecer aproximadamente 3 horas o hasta curar por completo antes de aplicar la resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL.

Nota: La resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL se debe aplicar cuando el imprimador está completamente seco y no es pegajoso al tacto. No aplicar la resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL sobre imprimador pegajoso o húmedo.

3. Aplicación de imprimador para hormigón y mampostería:
 - a. Preparar los sustratos eliminando todas las irregularidades y los materiales extraños o sueltos como suciedad, agua, grasa, aceite, lacas o agentes liberadores utilizando una amoladora. Todos los sustratos de hormigón deben estar secos y totalmente curados.
 - b. Quitar la bolsa del empaque de aluminio. Amasar bien la resina amarilla translúcida (componente A) hasta lograr un color uniforme.
 - c. Retirar el cordón de caucho que separa los dos componentes, para poder mezclar el componente A y el componente B. Amasar la bolsa de forma rápida y uniforme durante aproximadamente 1 minuto para formar un imprimador homogéneo. El imprimador debe tener un color uniforme y no deben aparecer vetas claras u oscuras.
 - d. Una vez mezclado el imprimador, cortar una esquina de la bolsa y verter todo el imprimador en una cubeta de mezclado limpia y nueva. De manera rápida, aplicar a una tasa aproximada de 19 ft² (1.76 m²) por sobre de 0.25 galones (0.9 l). El imprimador se debe aplicar con rodillo o cepillo de manera uniforme y en dirección transversal sobre la superficie, para cubrir completamente el sustrato con una sola aplicación.
 - e. Después de aplicar el imprimador, esparcir de inmediato la preparación de arena de cubrejuntas líquido LIQUISEAL para hormigón y mampostería sobre el imprimador no curado a una tasa aproximada de 50 lb (22.6 kg) por 100 ft² (9.29 m²). Dejar endurecer aproximadamente 4 horas o hasta curar por completo antes de aplicar la resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL.
 - f. En climas cálidos, el alto contenido de humedad o vapor dentro de un sustrato de hormigón puede causar el picado del imprimador debido al movimiento del vapor. Aplicar el imprimador a una hora avanzada del día, cuando las temperaturas son más bajas, puede mejorar el problema.

Nota: La resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL se debe aplicar cuando el imprimador está completamente seco y no es pegajoso al tacto. No aplicar la resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL sobre imprimador pegajoso o húmedo.

4. Aplicación del cubrejuntas líquido LIQUISEAL:
 - a. Aplique el imprimador adecuado a la membrana y deje que se evapore. Aplicar el imprimador adecuado a todas las demás superficies sobre las que se desea colocar cubrejuntas.
 - b. Cortar y preparar la tela de refuerzo antes de mezclar la resina.
 01. Para resina LIQUISEAL en empaque de cubeta de 1.03 gal (3.9 l)
 - i. Mezclar la resina (componente A) con un agitador en espiral limpio hasta que el líquido tenga un color blanco uniforme.
 - ii. Añadir el endurecedor (componente B) al componente A y mezclarlo con el agitador en espiral durante 2 minutos o hasta que ambos líquidos estén completamente mezclados.
 02. Para LIQUISEAL en empaque de sachet de 0.25 gal (0.9 l)
 - i. Quitar la bolsa del empaque de aluminio.
 - ii. Amasar la resina blanca (componente A) hasta lograr un color uniforme.
 - iii. Retirar el cordón de caucho que separa los dos componentes, para poder mezclar el componente A y el componente B. Amasar la bolsa de forma rápida y uniforme durante aproximadamente 1 minuto, para formar una resina homogénea. La resina debe tener un color uniforme y no deben aparecer vetas claras u oscuras.
 - iv. Una vez mezclada la resina, cortar una esquina de la bolsa y verter todo el sobre de resina en una cubeta de mezclado limpia y nueva. De manera rápida, aplicar a una tasa aproximada de 13.6 ft² (1.3 m²) por galón (3.8 l).
 - c. Con un rodillo de felpa o un cepillo, aplicar dos tercios de la resina de manera uniforme sobre el sustrato, con pinceladas parejas.
 - d. Aplanar con rodillo el vellón cubrejuntas líquido LIQUISEAL directamente sobre la resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL, asegurándose de que el LADO LISO ESTÉ HACIA ARRIBA (procedimiento natural de desenrollado) y evitando pliegues, arrugas y bolsillos de aire.
 - e. Aplicar el tercio de resina restante y usar el rodillo o cepillo para distribuir la resina en la tela, saturándola desde abajo hacia arriba. Todas las áreas de tela deben estar completamente saturadas con resina.
 - f. Repetir de nuevo los pasos “b hasta e” para las siguientes capas de resina y cubrejuntas según sea necesario para los detalles.



Escanear aquí para ver videos de instalación de cubrejuntas líquido.

Notas:

- Las siguientes tablas proporcionan recomendaciones para la preparación e imprimación de sustratos y deben utilizarse como orientación para la correcta adhesión y rendimiento.
- La velocidad de aplicación del imprimador variará y deberá ajustarse dependiendo del sustrato. Consultar las hojas de datos de los productos, las hojas de datos de seguridad (SDS), la guía de especificaciones y referencias para obtener información completa sobre la adecuación, aplicación y manipulación de los productos.

INSPECCIÓN		EPDM	TPO	PVC Y KEE HP	SUPERFICIES METÁLICAS	MAMPOSTERÍA
A.1	Inspeccionar el aislamiento por si hay condiciones húmedas bajo la membrana del techo. Retirar y sustituir los materiales húmedos que se encuentran debajo para que quede de la misma forma.	Y	Y	Y		
A.2	Asegurarse de que el conjunto de techo o membrana esté bien fijado.	Y	Y	Y		
A.3	Proporcionar sujeción adicional en la base de las penetraciones, añadidos o cambios de ángulo según los detalles.	Y	Y	Y		
A.4	Asegurarse de que no haya agua estancada. Retirar y secar el área de trabajo. Eliminar el polvo y los residuos y limpiar las superficies de trabajo. La mampostería debe estar completamente seca y sana.	Y	Y	Y	Y	Y
A.5	Verificar la integridad estructural de los objetos metálicos. Revisar si hay soldaduras rotas o pernos sueltos. Verificar el grosor del metal expuesto después de retirar los acabados o el óxido para revisar la resistencia.				Y	
A.6	Asegurarse de que no haya humedad en el sustrato.	Y	Y	Y	Y	Y
A.7	Dentro del área de trabajo, inspeccionar las costuras de la membrana existente para comprobar que el sellado es adecuado.	Y	Y	Y		
A.8	No dañar los componentes estructurales, las soldaduras ni retirar tuercas o pernos, a menos que lo autorice el diseñador.				Y	
LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL SUSTRATO		EPDM	TPO	PVC Y KEE HP	SUPERFICIES METÁLICAS	MAMPOSTERÍA
B.1	Usar papel de lija de grano 60 para dar una superficie áspera a la parte superior de la membrana.	Y	Y	Y		
B.2	Usar una copa pulidora abrasiva (se sugiere utilizar una de diamante) para exponer el metal (no usar un cepillo de alambre). Exponer el metal alrededor de las tuercas y ajustar según sea necesario. Retirar el limpiador de membrana.				Y	Y
B.3	Eliminar el polvo y limpiar las superficies con escoba y soplador.	Y	Y	Y	Y	Y
B.4	Limpier las superficies con limpiador para membranas Carlisle , (estándar o Low VOC).	Y	Y	Y	Y	
B.5	Usar la cinta de enmascarar para contener la resina. La cinta debe colocarse de 1/4 in a 1/2 in (1-1.5 cm) de los bordes de la tela.	Y	Y	Y	Y	Y
SUSTRATOS EXISTENTES PARA TECHOS BITUMINOSOS					IMPRIMADOR PARA HORMIGÓN Y MAMPOSTERÍA	
C.1	Bitumen liso modificado con superficie de APP.	Lavar con la sopladora para eliminar los contaminantes.			Y	
C.2	Bitumen liso modificado con superficie de SBS.					
C.3	Techos bituminosos, superficie granular.	Lavar con la sopladora para eliminar los contaminantes y los gránulos sueltos.				
C.4	Los siguientes sustratos bituminosos no son aceptables: Revestimiento de aluminio, capas vertidas y agregados, cubiertas de alquitrán de carbón, capas vertidas y agregados, cubiertas impermeabilizantes bituminosas de alta fusión y bituminosas (Bituthene) con etileno.					

INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL SUSTRATO (PÁGINA 1 DE 2)		ANEXO 1
Para obtener información adicional, consultar la sección de especificaciones	CUBREJUNTAS LÍQUIDO	

SUSTRATOS METÁLICOS			IMPRIMADOR PARA METAL	
D.1	Aluminio, plomo, cobre y zinc sin revestimiento.	Amolar para eliminar la corrosión y, a continuación, limpiar con el limpiador de membranas.	Y	
D.2	Acero sin revestimiento, acero galvanizado.		Y	
D.3	Tubería negra, hierro fundido.	Amolar para eliminar la corrosión y el revestimiento. Después, limpiar con el limpiador de membranas.	Y	
D.4	Acero inoxidable.	Amolar para conseguir una superficie rugosa. Después, limpiar con el limpiador de membranas.	Y	
D.5	Acabado Kynar, revestimiento de cerámica y metal pintado.	Amolar para eliminar la capa. Después, limpiar con el limpiador de membranas.	Y	
SUSTRATOS CEMENTADOS Y DE MAMPOSTERÍA			MAMPOSTERÍA IMPRIMADOR	
E.1	Hormigón estructural y/o de peso ligero.	Escarificar, realizar granallado o amolar para eliminar la lechada y abrir los poros.	Y	
E.2	Granito, mármol.		Y	
E.3	Ladrillo de arcilla, terracota, baldosa.		Y	
E.4	Arenisca, piedra caliza, piedra sintética.		Escarificar, realizar granallado o amolar para abrir los poros.	Y
E.5	Hormigón poroso o aireado, bloque de hormigón de mampostería.			
E.6	Morteros de reparación y autonivelantes.			
SUSTRATOS DE VIDRIO Y PLÁSTICO			IMPRIMADOR PARA METAL	
F.1	Vidrio.	Arenar para desgastar la superficie. Después, limpiar con el limpiador de membranas.	Y	
F.2	Acrílico.			
F.3	Fibra de vidrio.			
F.4	ABS, PVC: rígido.			

Nota: Comunicarse con Carlisle SynTec por sustratos que no aparecen en estas tablas.

PRECAUCIÓN:

Todos los sustratos deben prepararse según sea necesario antes de la aplicación de los imprimadores. Las superficies no deben tener irregularidades, materiales sueltos, peligrosos o extraños como óxido, suciedad, hielo, nieve, agua, grasa, aceite, agentes liberadores, pintura, lacas, revestimientos ni cualquier otra condición que pudiera ser perjudicial para la adhesión del imprimador y la resina.

INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL SUSTRATO (PÁGINA 2 DE 2)		ANEXO 1
		CUBREJUNTAS LÍQUIDO

Para obtener información adicional, consultar la sección de especificaciones

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

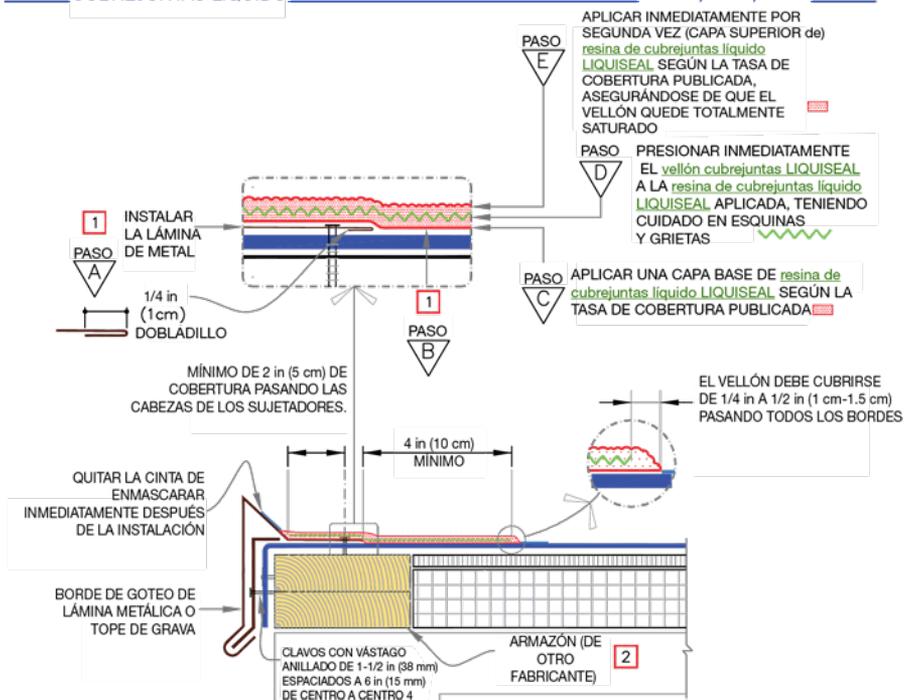
CUBREJUNTAS LÍQUIDO

EPDM/TPO/PVC

APLICACIÓN DE IMPRIMADOR Y RESINA LIQUISEAL		EPDM	TPO	PVC Y KEE HP	SUPERFICIES METÁLICAS	MAMPOSTERÍA
G.1	Asegurarse de que todas las superficies estén listas para la aplicación del imprimador antes de mezclar, ya que la vida útil es limitada después de abierto.	Y	Y		Y	Y
G.2	Mezclar minuciosamente el imprimador, según las especificaciones.	Y	Y		Y	Y
G.3	Aplicar imprimador para metales LIQUISEAL , según las especificaciones.	Y			Y	
G.4	Mampostería: Aplicar imprimador para hormigón y mampostería LIQUISEAL y arena de revestimiento según las especificaciones.					Y
G.5	Esperar a que el imprimador cure según las instrucciones escritas.	Y			Y	Y
G.6	Aplicar imprimador Low VOC y dejar que seque por completo.		Y			
G.7	Cortar y ajustar en seco toda la tela antes de mezclar la resina. Asegurarse de que la tela esté retraída de la cinta de enmascarar, como se menciona en B.5 .	Y	Y	Y	Y	Y
G.8	Mezclar minuciosamente la resina cubrejuntas LIQUISEAL (con un agitador en espiral, si está en una cubeta)	Y	Y	Y	Y	Y
G.9	Aplicar una capa base de resina cubrejuntas LIQUISEAL garantizando una cobertura generosa de todo el sustrato.	Y	Y	Y	Y	Y
G.10	Presionar inmediatamente el vellón cubrejuntas LIQUISEAL en la resina cubrejuntas LIQUISEAL aplicada, teniendo cuidado en las esquinas y las grietas.	Y	Y	Y	Y	Y
G.11	Aplicar por segunda vez (capa superior de) resina cubrejuntas LIQUISEAL asegurándose de que el vellón esté completamente saturado según la tasa de cobertura especificada.	Y	Y	Y	Y	Y

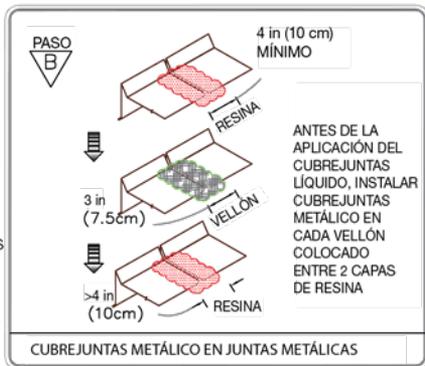
APLICACIÓN DE IMPRIMADOR Y RESINA LIQUISEAL		ANEXO 2
Para obtener información adicional, consultar la sección de especificaciones		CUBREJUNTAS LÍQUIDO

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

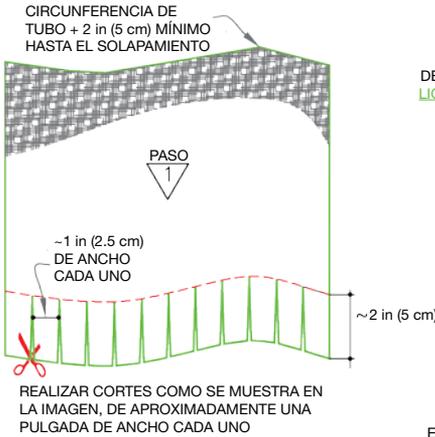
1. CONSULTAR LAS TABLAS EN LAS HOJAS DEL ANEXO 1-2 PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA INSPECCIÓN, LA LIMPIEZA Y LA IMPRIMACIÓN DE LOS DIFERENTES MATERIALES EN LAS ZONAS DE CUBREJUNTAS.
2. EL ARMAZÓN DE MADERA DEBE SER MÁS EXTENSO QUE EL ANCHO TOTAL DE LA PESTAÑA METÁLICA.
3. SE APLICA LO MISMO EN LA PARTE SUPERIOR DEL PARAPETO, DONDE NO SE UTILIZA ALBARDILLA.
4. LOS SUJETADORES DEBEN ESTAR ASEGURADOS EN MIEMBROS ESTRUCTURALES, POR EJEMPLO, HORMIGÓN, MAMPOSTERÍA SÓLIDA O BLOQUES DE MADERA.
5. REFERENCIA NO APTA PARA USO EN PROYECTOS CON MÁS DE 20 AÑOS DE GARANTÍA. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.



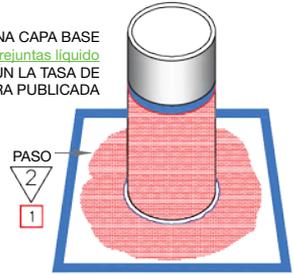
<p>MEMBRANA PARA TECHOS</p> <p>Vellón cubrejuntas LIQUISEAL</p> <p>Cubrejuntas líquido LIQUISEAL</p> <p>Resina</p> <p>0 VER NOTAS(S)</p>	<p>BORDE DE GOTEO DE LÁMINA METÁLICA O TOPE DE GRAVA</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>	<p>REFERENCIA N.º</p> <p>LF-1.1</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
--	---	--

CUBREJUNTAS LÍQUIDO

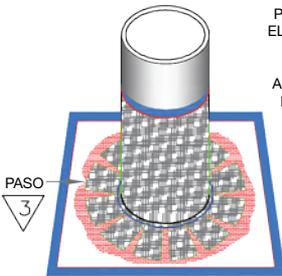
EPDM/TPO/PVC



APLICAR UNA CAPA BASE DE resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL SEGÚN LA TASA DE COBERTURA PUBLICADA

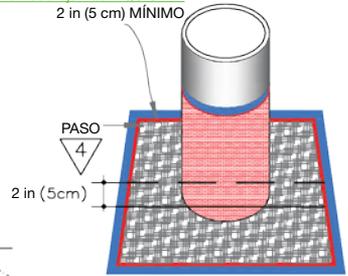
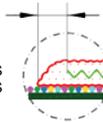


APLICAR UNA CAPA BASE DE resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL EN SUPERFICIES HORIZONTALES. PRESIONAR INMEDIATAMENTE EL VELLÓN EN LA RESINA Y SUPERPONER EL vellón cubrejuntas LIQUISEAL 2 in (5 cm) MÍNIMO



PRESIONAR INMEDIATAMENTE EL vellón cubrejuntas LIQUISEAL EN LA resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL APLICADA. APLIQUE UNA SEGUNDA CAPA DE RESINA. ASEGURARSE DE QUE TODOS LOS EXTREMOS DE LOS CORTES ESTÁN INTEGRADOS DE FORMA CORRECTA.

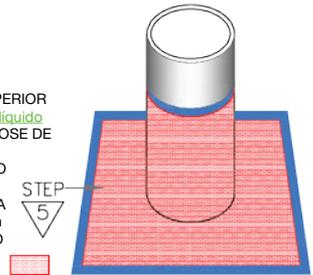
EL VELLÓN DEBE CURBIRSE DE 1/4 in A 1/2 in (1 cm-1.5 cm) PASANDO TODOS LOS BORDES



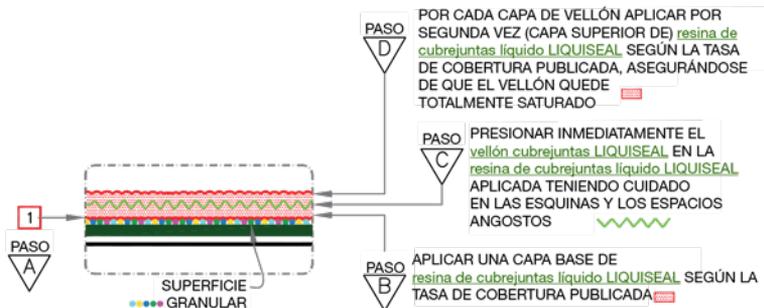
NOTAS:

1. PARA PENETRACIONES MÚLTIPLES DE TUBERÍAS VER EL PASO CERO EN LA HOJA LF-8.1 (PÁGINA 2 DE 2) Y SEGUIR EL RESTO DE LOS PASOS TAL COMO SE MUESTRA PARA EL RECUBRIMIENTO DE TUBO INDIVIDUAL.
2. CONSULTAR LAS TABLAS EN LAS HOJAS DEL ANEXO 1-2 PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA INSPECCIÓN, LA LIMPIEZA Y LA IMPRIMACIÓN DE LOS DIFERENTES MATERIALES EN LAS ZONAS DE CUBREJUNTAS.
3. VER LA PÁGINA 2 DE 2 PARA NOTAS ADICIONALES.

APLICAR UNA CAPA SUPERIOR DE resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL ASEGURÁNDOSE DE QUE EL VELLÓN QUEDE TOTALMENTE SATURADO SEGÚN LA TASA DE COBERTURA PUBLICADA Y APLICAR A 1/4 in-1/2 in (1 cm-1.5 cm) / PASANDO LOS BORDES DEL VELLÓN.



<p>MEMBRANA PARA TECHOS Vellón cubrejuntas LIQUISEAL Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL VER NOTA(S)</p>	<p>PENETRACIONES DE TUBERÍAS ÚNICAS O MÚLTIPLES (PÁGINA 1 DE 2)</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>	<p>REFERENCIA N.º</p> <p>LF-8.1</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
--	--	--



SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 4 SUJETADORES.

VISTA DEL PLANO

DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA <6 in (15 cm)

SUJETADORES Y PLACAS DE SUJECCIÓN DE COSTURA

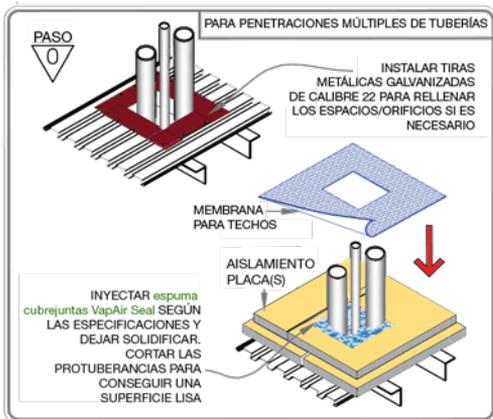
DIMENSIONES		cm
(A)	6 in	15
	12 in	30
(B)	12 in	30
		MÁXIMO

DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA <6 in (15 cm)

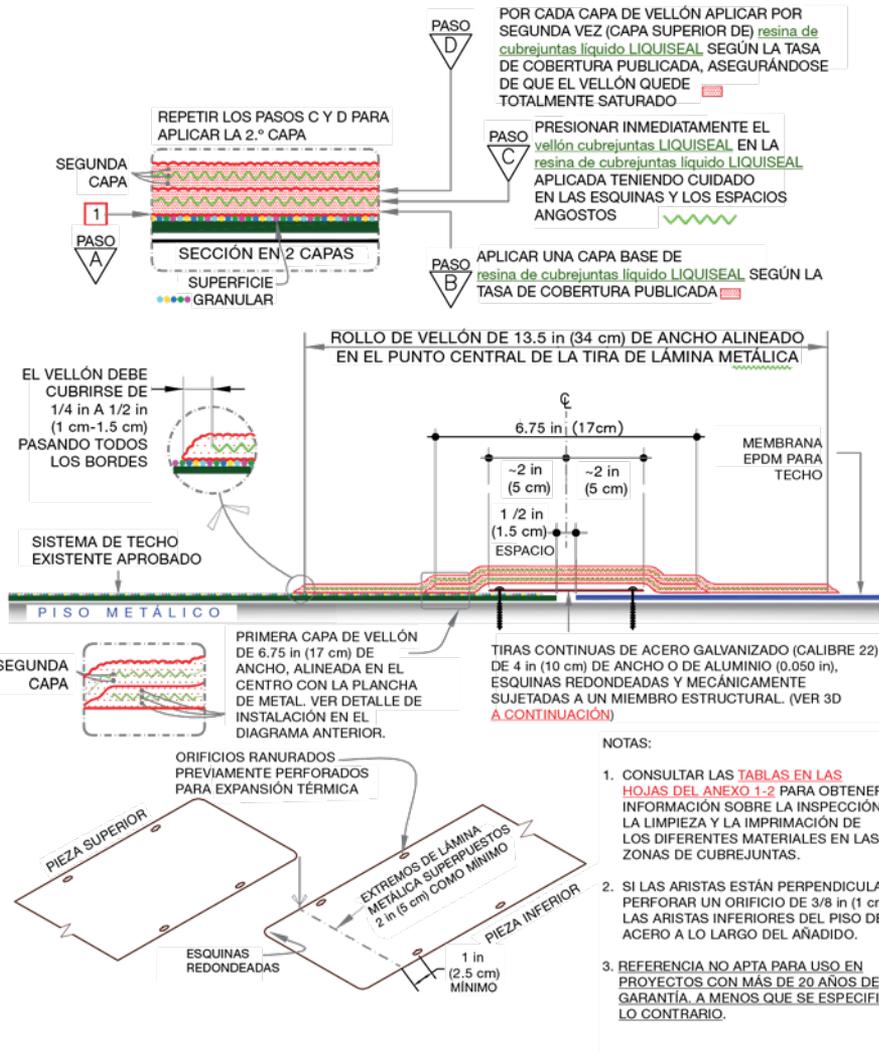
TABLA PARA LOS REQUISITOS DE LOS SUJETADORES EN SISTEMAS CON SUJECCIÓN MECÁNICA. CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE PENETRACIÓN TÍPICA CARLISLE PARA CUBREJUNTAS SOBRE CABEZALES DE SUJETADORES.

LAS NOTAS CONTINÚAN DESDE **LF-8.1** (PÁGINA 1 DE 2)

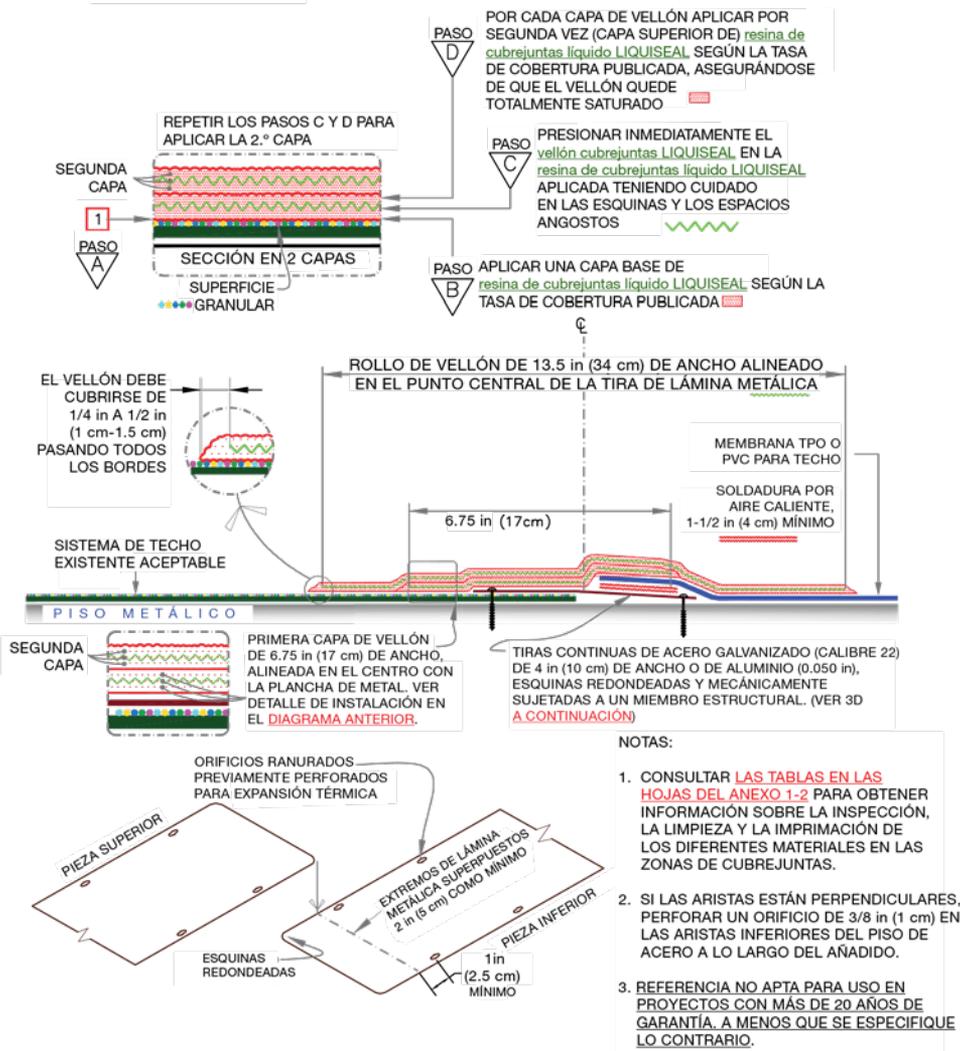
- CUANDO NO HAY SUFICIENTE ESPACIO LIBRE ENTRE MÚLTIPLES PENETRACIONES, INSTALAR CUBREJUNTAS LÍQUIDO USANDO ESTA REFERENCIA.
- CUANDO LA INSTALACIÓN DE CUBREJUNTAS LÍQUIDO NO SEA FACTIBLE PARA MÚLTIPLES PENETRACIONES EN TUBOS, UTILIZAR LA REFERENCIA ESTÁNDAR DE MEMBRANA PARA TECHO (U-16) PARA MEMBRANA DE TIPO DE CAMPO.
- REFERENCIA NO APTA PARA USO EN PROYECTOS CON MÁS DE 20 AÑOS DE GARANTÍA. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.



<ul style="list-style-type: none"> MEMBRANA PARA TECHOS Vellón cubrejuntas LIQUISEAL Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL VER NOTA(S) 	<p>PENETRACIONES DE TUBERÍAS ÚNICAS O MÚLTIPLES (PÁGINA 2 DE 2)</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>	<p>REFERENCIA N.º</p> <p>LF-8.1</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
--	---	---



<p>MEMBRANA PARA TECHOS Vellón cubrejuntas LIQUISEAL Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL VER NOTA(S)</p>	<p>AÑADIDO DE MEMBRANA EPDM CON TECHO SOBRE PISO DE ACERO EXISTENTE</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>	<p>REFERENCIA N.º LF-13.1</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
--	---	---



<p>MEMBRANA PARA TECHOS</p> <p>Vellón cubrejuntas LIQUISEAL</p> <p>Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL</p> <p>VER NOTA(S)</p>	<p>AÑADIDO DE MEMBRANA TPO O PVC CON TECHO EXISTENTE SOBRE PISO DE ACERO (PÁGINA 1 DE 2)</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>	<p>REFERENCIA N.º</p> <p>LF-13.2</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
---	--	--

CUBREJUNTAS LÍQUIDO

TPO/PVC



A

INSTALAR TIRAS METÁLICAS REVESTIDAS CON SUJETADORES ROSCADOS. CONSULTAR LAS TABLAS EN LAS HOJAS DEL ANEXO 1-2 PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA INSPECCIÓN, LA LIMPIEZA Y LA IMPRIMACIÓN DE LOS DIFERENTES MATERIALES EN LAS ZONAS DE CUBREJUNTAS.



B

LIMPIAR ADECUADAMENTE CON EL LIMPIADOR DE MEMBRANAS ANTES DE LA SOLDADURA.



C

SOLDAR LA MEMBRANA DE TPO O PVC A LAS TIRAS DE METAL REVESTIDAS.



D

UTILIZAR PAPEL DE LIJA N.º 60 PARA ABRASAR LAS ZONAS DONDE SE APLICARÁ LA RESINA DE CUBREJUNTAS LÍQUIDO LIQUISEAL.



E

LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EL ÁREA DE AÑADIDO.



F

CORTAR DOS TROZOS DEL vellón cubrejuntas LIQUISEAL, (PARA CONOCER LAS DIMENSIONES VER LF-13.2A).



G

APLICAR CINTA DE ENMASCARAR A LO LARGO DEL BORDE DEL AÑADIDO.



H

MEZCLAR MINUCIOSAMENTE LA RESINA, SEGÚN LAS INSTRUCCIONES.



INSTALAR AMBAS CAPAS DEL vellón cubrejuntas LIQUISEAL PRECORTADO COLOCADO EN LA RESINA (VER LF-13.2A).



J

RETIRAR LA CINTA DE INMEDIATO, ASEGURÁNDOSE DE QUE LA RESINA SE EXTIENDA 1/4 in-1/2 in MÁS ALLÁ DEL BORDE DEL VELLÓN.

	MEMBRANA PARA TECHOS
	Vellón cubrejuntas LIQUISEAL
	Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL
	VER NOTA(S)

AÑADIDO DE MEMBRANA TPO O PVC CON TECHO EXISTENTE SOBRE PISO DE ACERO (PÁGINA 2 DE 2)

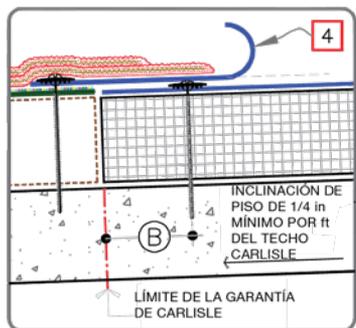
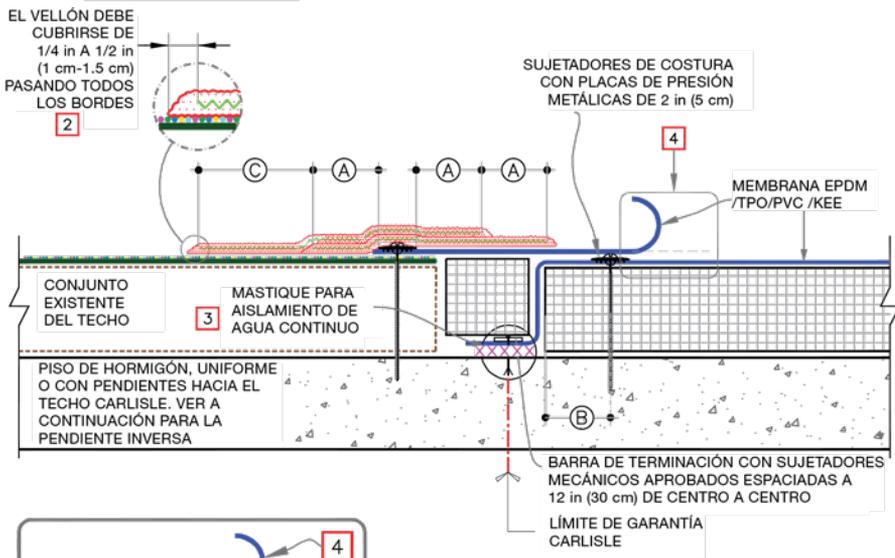
Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones



REFERENCIA N.º

LF-13.2

CUBREJUNTAS LÍQUIDO



DIMENSIONES		cm	
(A)	3 in	7.5	MÍNIMO
(B)	2-3 in	5-7.5	MÍNIMO
(C)	SEGÚN SEA NECESARIO DEPENDIENDO DEL SUSTRATO, PERO 4 in (10 cm) MÍNIMO		

NOTAS:

1. CONSULTAR LAS TABLAS EN LAS **HOJAS DEL ANEXO 1-2** PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA INSPECCIÓN, LA LIMPIEZA Y LA IMPRIMACIÓN DE LOS DIFERENTES MATERIALES EN LAS ZONAS DE CUBREJUNTAS.
2. REFERENCIA NO APTA PARA USO EN PROYECTOS CON MÁS DE 20 AÑOS DE GARANTÍA. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.
3. RELLENAR ADECUADAMENTE JUNTAS, HUECOS Y GRIETAS, ASEGURANDO UN CORRECTO SELLADO PARA EVITAR LA MIGRACIÓN DE AGUA.
4. REFERENCIA DE COSTURA APLICABLE:
 - 4.1. EPDM: [U-2A](#) Y [U-2A.1](#)
 - 4.2. TPO/PVC/KEE: [U-2A](#)

	MEMBRANA PARA TECHOS
	Vellón cubrejuntas LIQUISEAL
	Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL
	VER NOTAS(S)

AÑADIDO DE MEMBRANA CON TECHO EXISTENTE SOBRE PISO DE HORMIGÓN

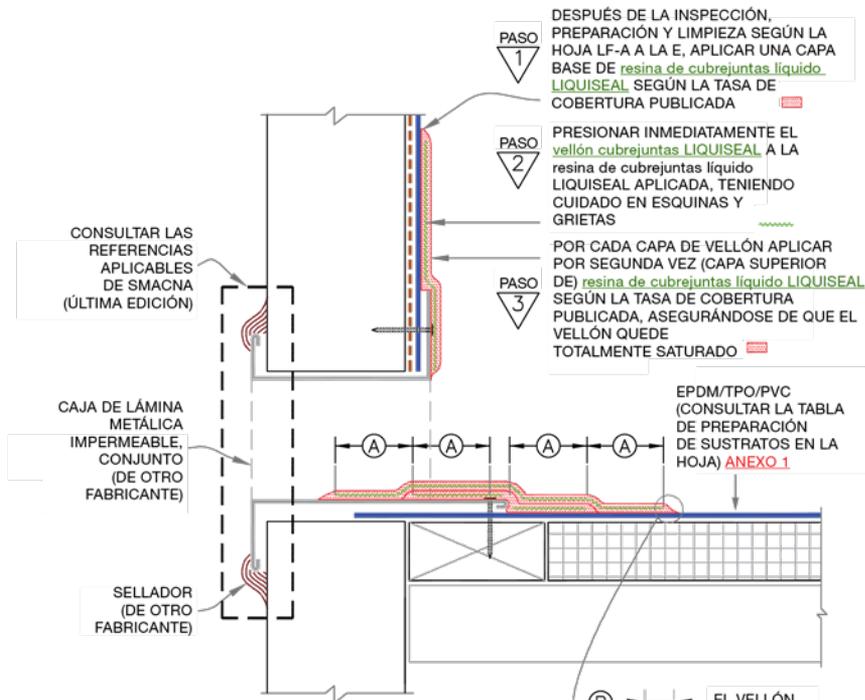
Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones



REFERENCIA N.º

LF-13.3

CUBREJUNTAS LÍQUIDO



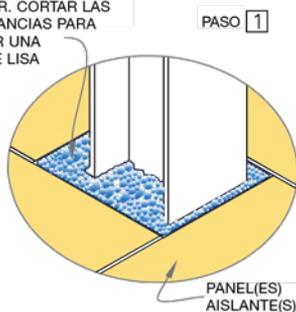
NOTAS:

1. CONSULTAR LAS TABLAS EN LAS **HOJAS DEL ANEXO 1-2** PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA INSPECCIÓN, LA LIMPIEZA Y LA IMPRIMACIÓN DE LOS DIFERENTES MATERIALES EN LAS ZONAS DE CONSTRUCCIÓN.
2. EL ARMAZÓN DE MADERA DEBE SER MÁS EXTENSO QUE EL ANCHO TOTAL DE LA PESTAÑA METÁLICA.
3. LOS SUJETADORES MECÁNICOS DEBEN ESTAR ASEGURADOS EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL, MAMPOSTERÍA SÓLIDA O BLOQUES DE MADERA TRATADA A PRESIÓN.
4. REFERENCIA NO APTA PARA USO EN PROYECTOS CON MÁS DE 20 AÑOS DE GARANTÍA. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.

DIMENSIONES	cm	
(A)	3 in / 7.5	MÍNIMO
(B)	1/4 in / 1	A
	1/2 in / 1.5	

<ul style="list-style-type: none"> MEMBRANA PARA TECHOS Vellón cubrejuntas LIQUISEAL Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL VER NOTA(S) 	<p>EMBORNAL ATRAVESANDO LA PARED</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>	<p>REFERENCIA N.º</p> <p>LF-18.1</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
--	--	--

INYECTAR espuma cubrejuntas VapAir Seal SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y DEJAR SOLIDIFICAR. CORTAR LAS PROTUBERANCIAS PARA CONSEGUIR UNA SUPERFICIE LISA



PASO 2

RUEDA ABRASIVA DE METAL AMOLADA CON COPA DE DIAMANTE

MEMBRANA ASEGURADA CON PLACAS Y SUJETADORES SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES

A

NOTA: ASEGÚRESE DE QUE EL CUERPO DE LAS PENETRACIONES Y SOLDADURAS SEAN COMPLETAMENTE IMPERMEABLES.

B

RUEDA ABRASIVA DE COPA DE DIAMANTE

PASO 3



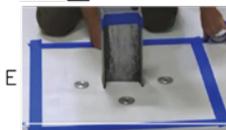
USAR PAPEL DE LIJA DE GRANO N.º 60 PARA ABRASAR LA SUPERFICIE DE LA MEMBRANA.

PASO 4



RETIRAR TODO EL POLVO, LIMPIAR EL METAL Y LAS MEMBRANAS CON TRAPOS LIMPIOS Y LIMPIADOR DE MEMBRANAS.

PASO 5



USAR CINTA DE ENMASCARAR PARA CUBRIR EL ÁREA DE CUBREJUNTAS.

TÉCNICA DE MEDICIÓN, CORTE Y AJUSTE EN SECO



PASO 6

ALTURA VERTICAL MÍNIMA 6 in (15 cm)

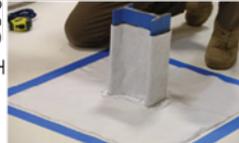
PASO 8

REALIZAR PEQUEÑOS CORTES DE 2 in (5 cm) DE LARGO EN EL vellón cubrejuntas LIQUISEAL COMO SE MUESTRA. LOS CORTES REPOSARÁN SOBRE LA SUPERFICIE HORIZONTAL. VER LA VISTA AMPLIADA "1" EN LA PÁGINA 2 OF 2.



PASO 7

ANCHO HORIZONTAL MÍNIMO 6 in (15 cm)



- MEMBRANA PARA TECHOS
- Vellón cubrejuntas LIQUISEAL
- Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL
- VER NOTAS(S)

0

CUBREJUNTAS DE VIGA EN I DE ACERO (PÁGINA 1 DE 2)

Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones



REFERENCIA N.º

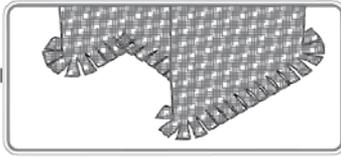
LF-30.1

CUBREJUNTAS LÍQUIDO

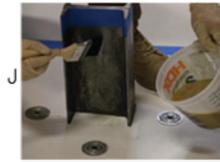
CUBREJUNTAS LÍQUIDO

EPDM/TPO/PVC

MEZCLADO DE SOBRES Y APLICACIÓN DE IMPRIMADOR



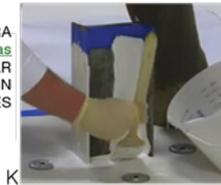
PASO 9



IMPRIMAR LAS PLACAS METÁLICAS Y VIGAS EN L. ASEGURARSE DE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE SEA DE 40° O MÁS. ESPERAR A QUE EL IMPRIMADOR CURE HASTA QUEDAR SECO.

PASO 10

APLICAR LA PRIMERA CAPA DE **resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL** E INSTALAR **vellón cubrejuntas LIQUISEAL** EN SUPERFICIES VERTICALES



INSTALACIÓN FINAL DE CUBREJUNTAS

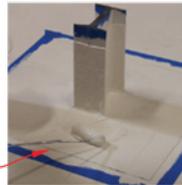
PASO 11

APLICAR INMEDIATAMENTE UNA SEGUNDA CAPA DE **resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL**, ASEGURÁNDOSE DE QUE EL VELLÓN QUEDE TOTALMENTE SATURADO.



APLICAR LA PRIMERA CAPA DE RESINA E INSTALAR EL VELLÓN EN SUPERFICIES HORIZONTALES. APLICAR INMEDIATAMENTE UNA SEGUNDA CAPA DE RESINA ASEGURÁNDOSE DE QUE EL VELLÓN QUEDE TOTALMENTE SATURADO.

PASO 12

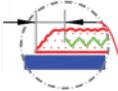


PASO 13



HACER RETOQUES DE SER NECESARIO PARA QUE TODO EL VELLÓN QUEDE COMPLETAMENTE SATURADO.

EL VELLÓN DEBE CUBRIRSE DE 1/4 in A 1/2 in (1 cm- 1.5 cm) PASANDO TODOS LOS BORDES



M

N

PASO 14

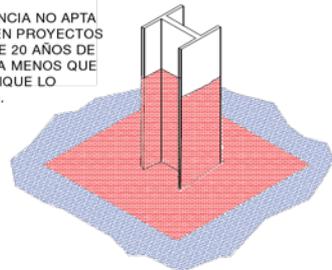


RETIRAR LA CINTA DE INMEDIATO ASEGURÁNDOSE DE QUE LA RESINA SE EXTIENDA DE 1/4 in A 1/2 in (1 cm- 1.5 cm) MÁS ALLÁ DEL BORDE DEL VELLÓN.

COBERTURA DE JUNTAS FINALIZADA

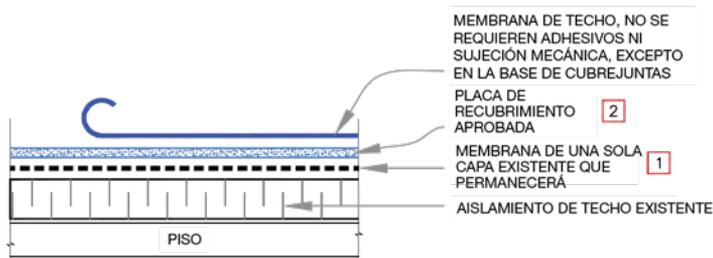
NOTA:

1. REFERENCIA NO APTA PARA USO EN PROYECTOS CON MÁS DE 20 AÑOS DE GARANTÍA. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.



<p>MEMBRANA PARA TECHOS Vellón cubrejuntas LIQUISEAL Resina de cubrejuntas líquido LIQUISEAL VER NOTA(S)</p>	<p>CUBREJUNTAS DE VIGA EN I DE ACERO (PÁGINA 2 DE 2)</p> <p>Para obtener información adicional, consulte las Especificaciones</p>		<p>REFERENCIA N.º</p> <p>LF-30.1</p> <p>CUBREJUNTAS LÍQUIDO</p>
--	---	--	---

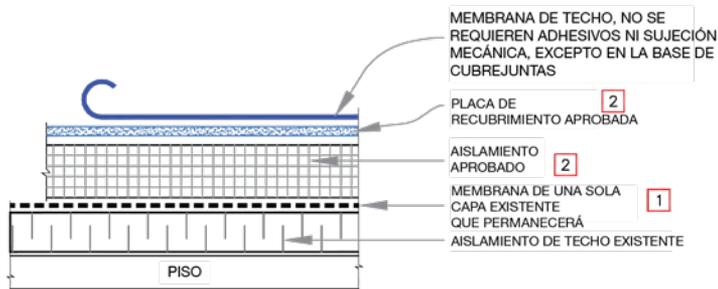
CONJUNTO DE TECHO SIN AISLAMIENTO NUEVO



NOTA:

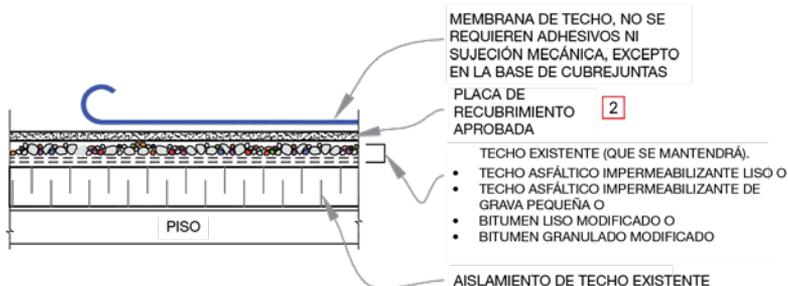
1. LA MEMBRANA DEL TECHO EXISTENTE PUEDE UTILIZARSE COMO BARRERA DE AIRE. SERÁ NECESARIA UNA INSPECCIÓN MINUCIOSA PARA DETECTAR FUGAS, DAÑOS Y HERMETICIDAD DE CUBREJUNTAS EXISTENTES. SELLAR TODAS LAS CONDICIONES DEFICIENTES PARA LOGRAR UNA BARRERA DE AIRE HERMÉTICA.
2. EL RECUBRIMIENTO DIRECTO (NO UN AISLAMIENTO O REVESTIMIENTO INSTALADO RECIENTEMENTE) PUEDE SER ACEPTABLE DEPENDIENDO DE LA CAPA IMPERMEABLE EXISTENTE Y LA MEMBRANA INSTALADA RECIENTEMENTE. TABLA PARA REFERENCIAS DE CRITERIOS DE SUSTRATO DE REFERENCIA PARA REPARACIÓN DE TECHOS VACUSEAL (RECUPERACIÓN, SIN RETIRO DE TECHO).

CONJUNTO DE TECHO CON AISLAMIENTO NUEVO



	CONJUNTO DE TECHO SOBRE TECHO DE UNA SOLA CAPA EXISTENTE		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-0.1

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

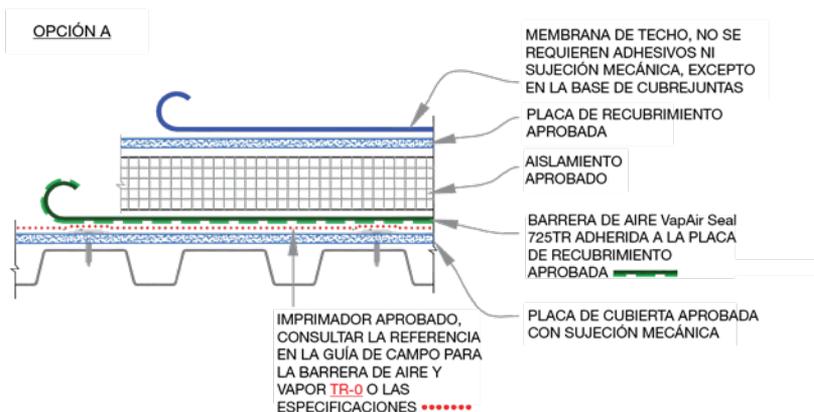
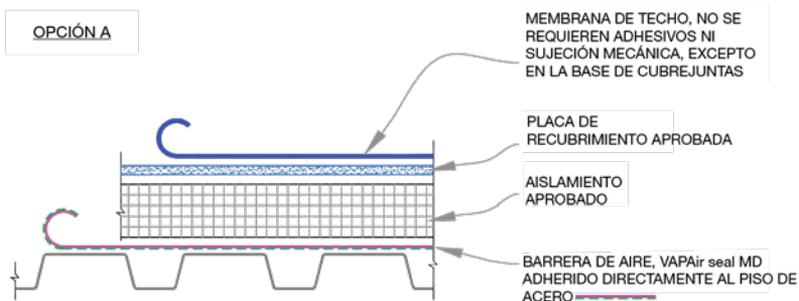


NOTAS:

1. LA MEMBRANA DEL TECHO EXISTENTE PUEDE UTILIZARSE COMO BARRERA DE AIRE. SERÁ NECESARIA UNA INSPECCIÓN MINUCIOSA PARA DETECTAR FUGAS, DAÑOS, BURBUJAS, ARRUGAS Y HERMETICIDAD DE CUBREJUNTAS EXISTENTES. SELLAR TODAS LAS CONDICIONES DEFICIENTES PARA LOGRAR UNA BARRERA DE AIRE HERMÉTICA.
2. EL RECUBRIMIENTO DIRECTO (NO UN AISLAMIENTO O REVESTIMIENTO INSTALADO RECIENTEMENTE) PUEDE SER ACEPTABLE DEPENDIENDO DE LA CAPA IMPERMEABLE EXISTENTE Y LA MEMBRANA INSTALADA RECIENTEMENTE. TABLA PARA REFERENCIAS DE CRITERIOS DE SUSTRATO DE REFERENCIA PARA REPARACIÓN DE TECHOS VACUSEAL (RECUPERACIÓN, SIN RETIRO DE TECHO).
3. PARA UN CONJUNTO NUEVO SOBRE TECHO CON BREA DE ALQUITRÁN DE HULLA, CONTACTAR A CARLISLE SYNTEC.
4. LA GRAVA O LOS GRÁNULOS SUELTOS DEBEN RETIRARSE Y LA SUPERFICIE SE DEBE NIVELAR.

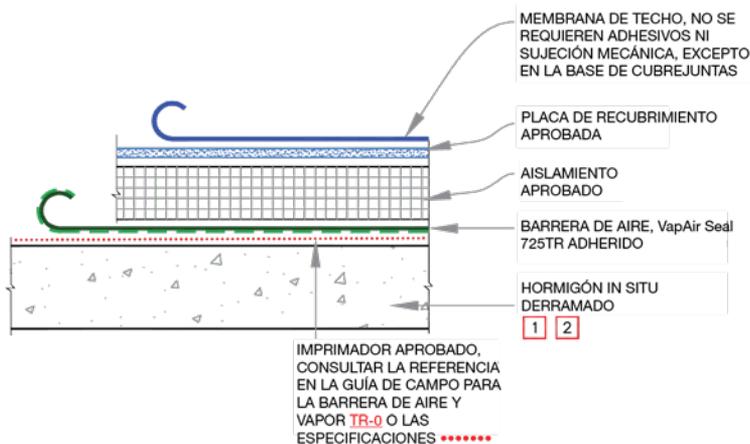
	CONJUNTO DE TECHO SOBRE TECHO ASFÁLTICO EXISTENTE		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-0.2

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



	CONJUNTO DE TECHO, SOBRE PISO DE ACERO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-0.3

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



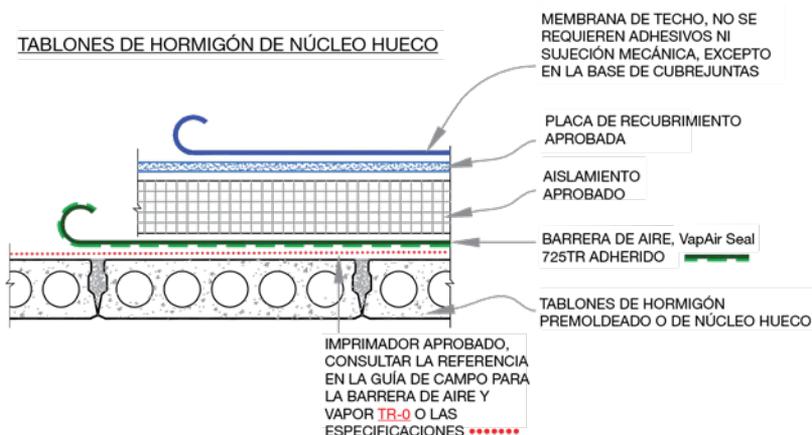
NOTAS:

1. ES POSIBLE QUE EL SUSTRATO NO REQUIERA UNA CAPA ADICIONAL DE BARRERA DE AIRE. PARA GARANTIZAR UN SELLO DE AIRE CONTINUO, SE DEBE INSPECCIONAR EL SUSTRATO EN BUSCA DE FUGAS POR INFILTRACIÓN DE AIRE EN GRIETAS, JUNTAS, PENETRACIONES, BORDES DE TECHO, MUROS DE PARAPETO Y CONDICIONES SIMILARES.

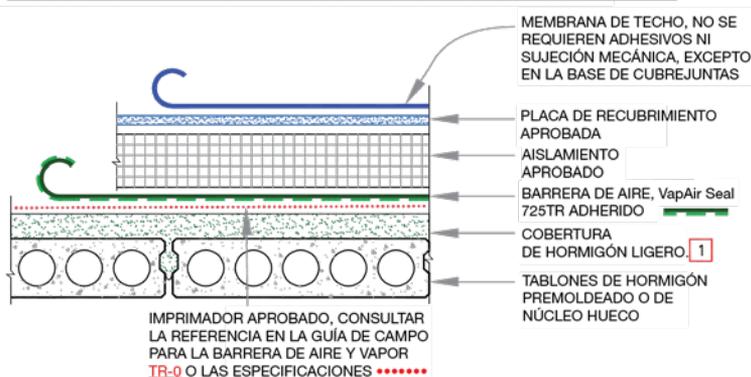
	CONJUNTO DE TECHO, SOBRE PISO DE HORMIGÓN IN SITU	REFERENCIA N.º V-0.4
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

TABLONES DE HORMIGÓN DE NÚCLEO HUECO



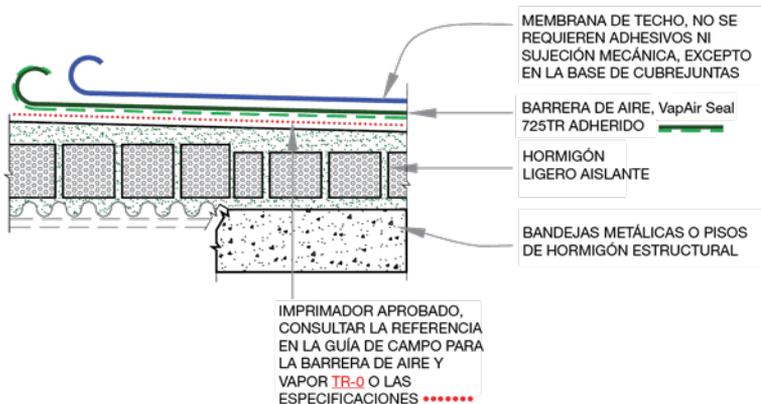
TABLONES DE HORMIGÓN DE NÚCLEO HUECO CON COBERTURA



NOTA:

- ES POSIBLE QUE EL SUSTRATO NO REQUIERA UNA CAPA ADICIONAL DE BARRERA DE AIRE CUANDO HAY COBERTURA DE HORMIGÓN. PARA GARANTIZAR UN SELLO DE AIRE CONTINUO, SE DEBE INSPECCIONAR EL SUSTRATO EN BUSCA DE FUGAS POR INFILTRACIÓN DE AIRE EN GRIETAS, JUNTAS, PENETRACIONES, BORDES DE TECHO, MUROS DE PARAPETO Y CONDICIONES SIMILARES, Y SE DEBEN REALIZAR LAS REPARACIONES ADECUADAS.

	CONJUNTO DEL TECHO SOBRE TABLONES DE HORMIGÓN		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-0.5

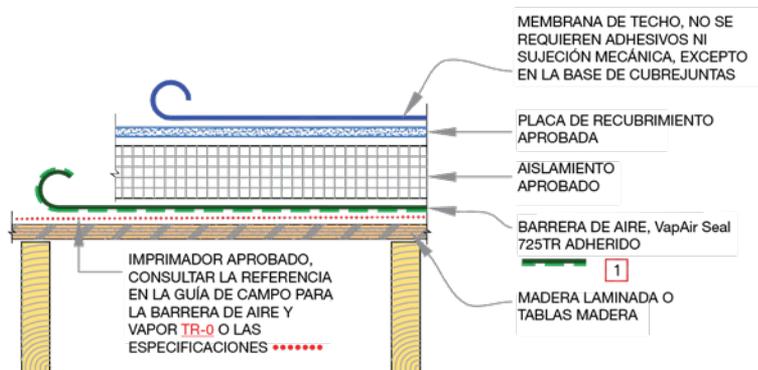


NOTAS:

- ES POSIBLE QUE EL SUSTRATO NO REQUIERA UNA CAPA ADICIONAL DE BARRERA DE AIRE CUANDO HAY COBERTURA DE HORMIGÓN. PARA ASEGURARSE DE QUE EL SUSTRATO DE HORMIGÓN PROPORCIONA UN SELLO DE AIRE CONTINUO, SE DEBE INSPECCIONAR LA INFILTRACIÓN DE AIRE EN EL SUSTRATO. INSPECCIONAR GRIETAS, UNIONES, PENETRACIONES, BORDES DE TECHO, UNIONES DE MUROS DE PARAPETO Y CONDICIONES SIMILARES PARA DETECTAR FILTRACIONES. SE DEBEN REALIZAR REPARACIONES ADECUADAS PARA CREAR UNA BARRERA DE AIRE.

	CONJUNTO DE TECHO SOBRE PISO DE HORMIGÓN LIGERO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-0.6

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

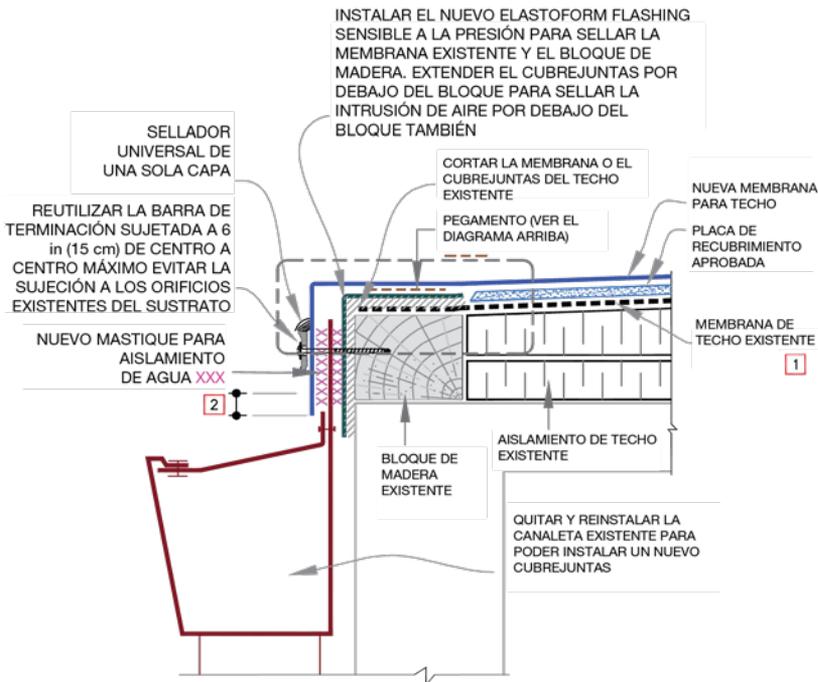
1. PARA EVITAR POSIBLES DAÑOS A LA BARRERA DE AIRE Y VAPOR, LOS CLAVOS/SUJETADORES SOBRESALIENTES DEBEN RETIRARSE Y REEMPLAZARSE CON SUJETADORES ROSCADOS DE CALIBRE PESADO.
2. COMO OPCIÓN, LA BARRERA DE AIRE Y VAPOR PUEDE ADHERIRSE A SECUROCK CON SUJECIÓN MECÁNICA O A LA PLACA DE RECUBRIMIENTO DensDeck PRIME.

	CONJUNTO DE TECHO SOBRE PISO DE MADERA		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-0.7

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



EN LUGAR DE PEGAMENTO, SE PUEDE UTILIZAR SecurTAPE DE 3 in (7.5 cm) DE ANCHO CON IMPRIMADOR PARA SELLAR AMBAS MEMBRANAS

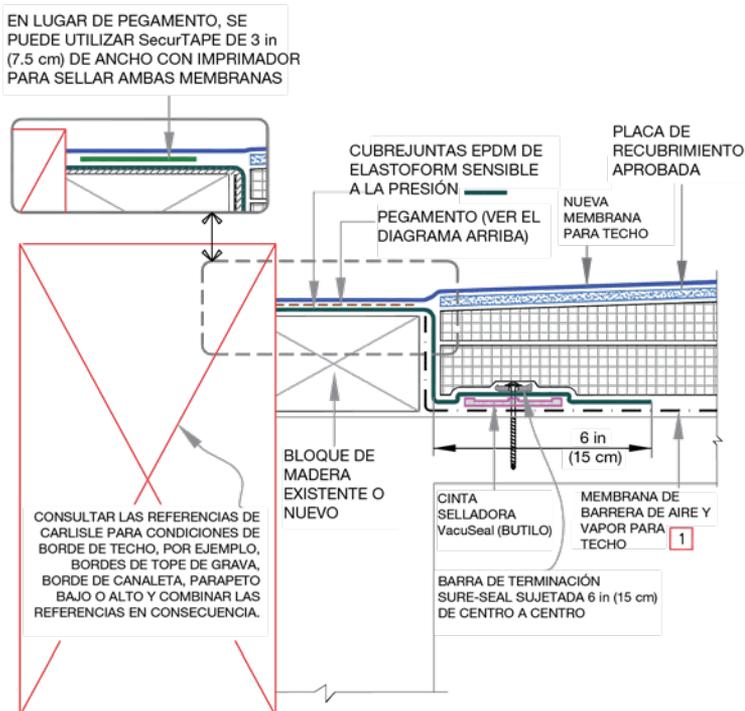


NOTAS:

1. LA MEMBRANA DEL TECHO EXISTENTE PUEDE UTILIZARSE COMO BARRERA DE AIRE. SERÁ NECESARIA UNA INSPECCIÓN MINUCIOSA PARA DETECTAR FUGAS, DAÑOS Y HERMETICIDAD DE CUBREJUNTAS EXISTENTES. SELLAR TODAS LAS CONDICIONES DEFICIENTES PARA LOGRAR UNA BARRERA DE AIRE HERMÉTICA.
2. PERMITIR QUE LA LÁMINA DE MEMBRANA SE EXTIENDA COMO MÍNIMO 1/2 in (1.5 cm) DEBAJO DE LA BARRA DE TERMINACIÓN METÁLICA.

	BORDE DE TECHO:		REFERENCIA N.º
	RECUPERACIÓN DEL TECHO		V-1.1
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

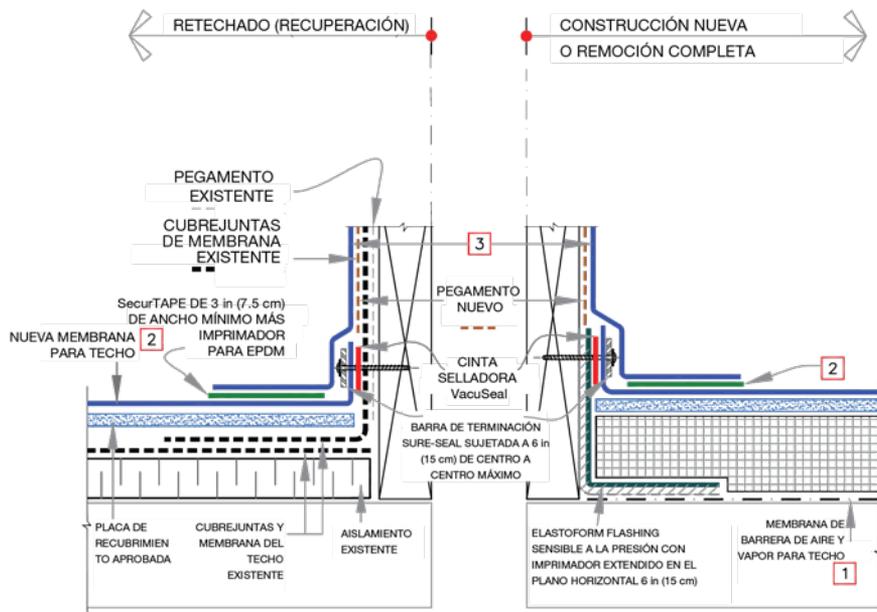


NOTAS:

1. USAR LA BARRERA DE AIRE Y VAPOR VapAir Seal 725TR EN PISOS DE HORMIGÓN.
2. EN CASO DE PISOS DE METAL, COORDINAR CON CARLISLE.

	BORDE DE TECHO: REMOCIÓN Y RETECHADO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-1.2

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

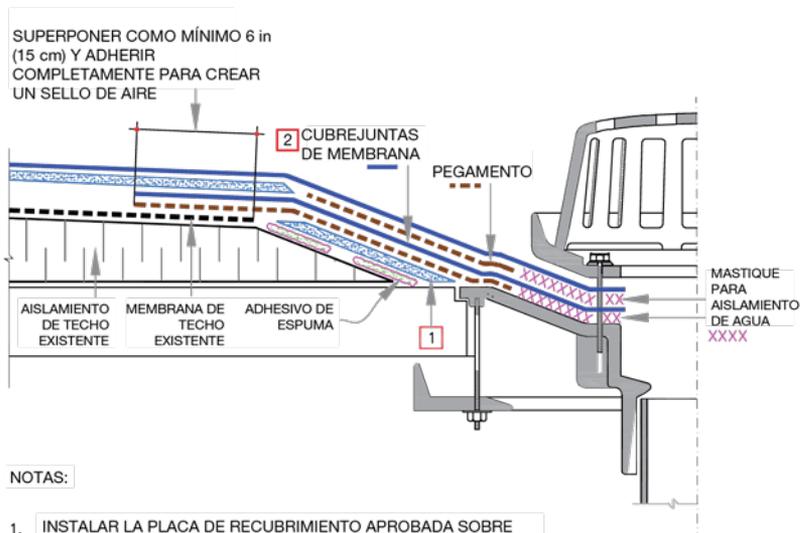


NOTAS:

1. EN PISOS DE ACERO, ADHERIR DIRECTAMENTE VapAir Seal MD. USAR VapAir Seal 725TR EN PISOS DE HORMIGÓN Y MADERA O CON PLACAS DE CUBIERTA APROBADAS.
2. PARA INFORMACIÓN ADICIONAL, CONSULTAR LAS REFERENCIAS DE CARLISLE SOBRE TERMOESTABLES U-5A PARA VER LAS REFERENCIAS DE EPDM Y TERMOPLÁSTICOS U-5A PARA TPO/PVC.
3. LA ENVOLTURA PARA BORDILLO AUTOADHESIVA DE EPDM PUEDE SUSTITUIRSE COMO CUBREJUNTAS EN TECHOS DE EPDM.

	CUBREJUNTAS DE BASE PARA BORDILLO - NUEVA CONSTRUCCIÓN Y RETECHADO (RECUPERACIÓN)		REFERENCIA N.º V-5.1
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

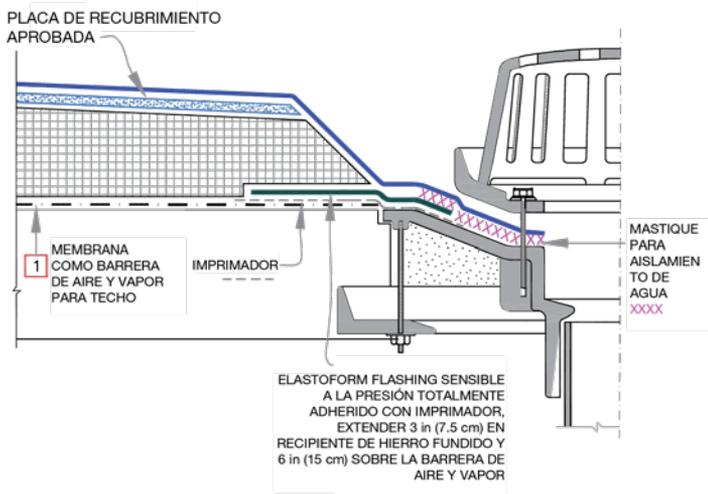


NOTAS:

1. INSTALAR LA PLACA DE RECUBRIMIENTO APROBADA SOBRE EL AISLAMIENTO EXISTENTE RECORTADO. CREAR UN SUMIDERO LISO ADECUADO. COLOCAR ESPUMA ADHESIVA.
2. ADHERIR COMPLETAMENTE EL CUBREJUNTAS DE MEMBRANA PARA CONSEGUIR UN CIERRE HERMÉTICO ENTRE EL DESAGÜE Y LA MEMBRANA DE TECHO EXISTENTE. DONDE HAYA UNA BARRERA DE VAPOR EXISTENTE EN EL TECHO, CORTARLA PARA UN SELLADO ADECUADO.
3. PARA OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL, CONSULTAR LAS REFERENCIAS DE CARLISLE SOBRE TERMOESTABLES U-6 PARA VER LAS REFERENCIAS DE EPDM Y TERMOPLÁSTICOS U-6 PARA TPO/PVC.

	DESAGÜE DE TECHO: RETECHADO (RECUPERACIÓN)		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-6.1

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

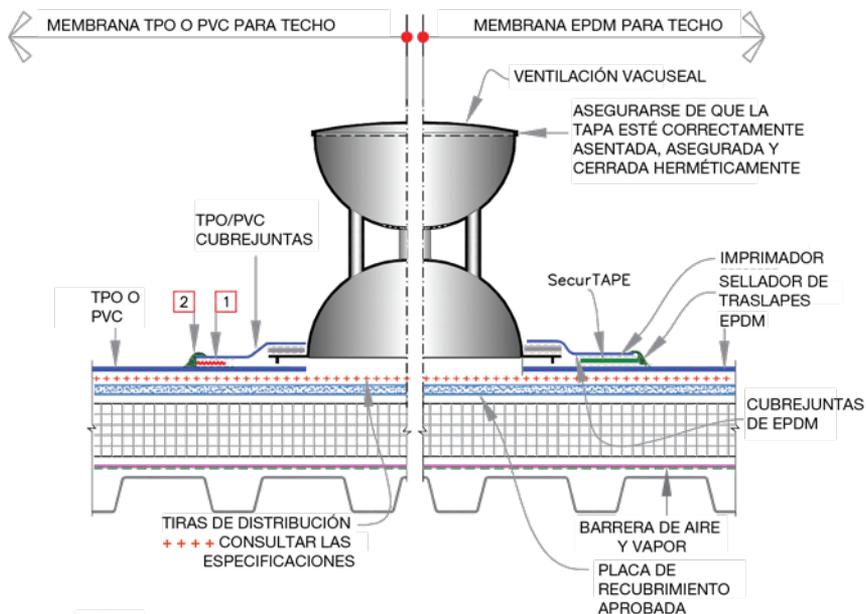


NOTAS:

1. EN PROYECTOS DE PISOS DE ACERO, ADHERIR DIRECTAMENTE VapAir Seal MD. USAR VERSICO VapAir Seal 725TR EN PISOS DE HORMIGÓN Y MADERA O CON PLACAS DE CUBIERTA APROBADAS.
2. PARA OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL, CONSULTAR LAS REFERENCIAS DE CARLISLE SOBRE TERMOESTABLES U-6 PARA VER LAS REFERENCIAS DE EPDM Y TERMOPLÁSTICOS U-6 PARA TPO/PVC.

	DESAGÜE DEL TECHO: NUEVA CONSTRUCCIÓN		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-6.2

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

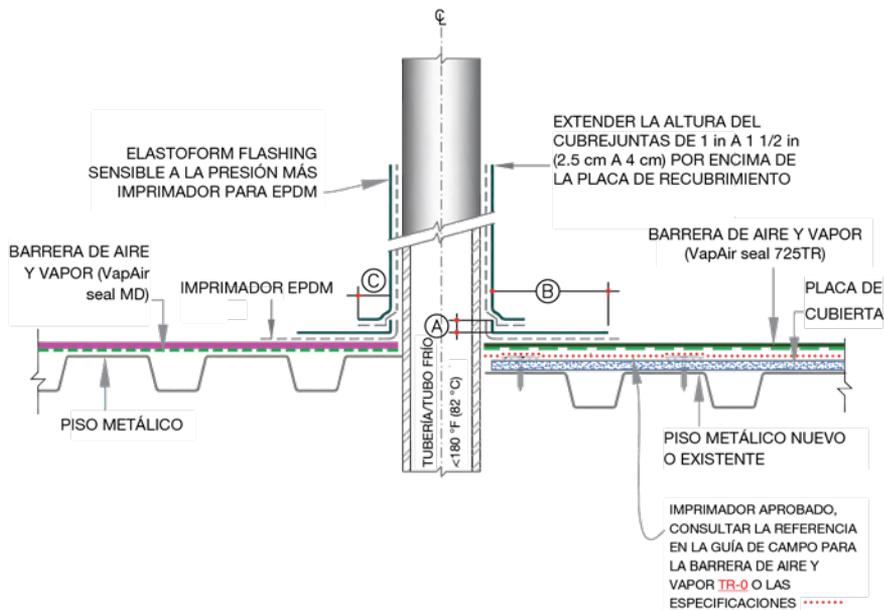


NOTAS:

1. SOLDADURA POR AIRE CALIENTE, 1-1/2 in (4 cm) MÍNIMO.
2. SE REQUIERE UN CORDÓN DE SELLADOR DE BORDES DE CORTE DE UN DIÁMETRO APROXIMADO DE 1/8 in (0.5 cm) EN LOS BORDES CORTADOS DE LA MEMBRANA REFORZADA DE TPO.

	VENTILACIÓN VACUSEAL CON FALDÓN CUBREJUNTAS PREAPLICADO		REFERENCIA N.º V-8.0
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



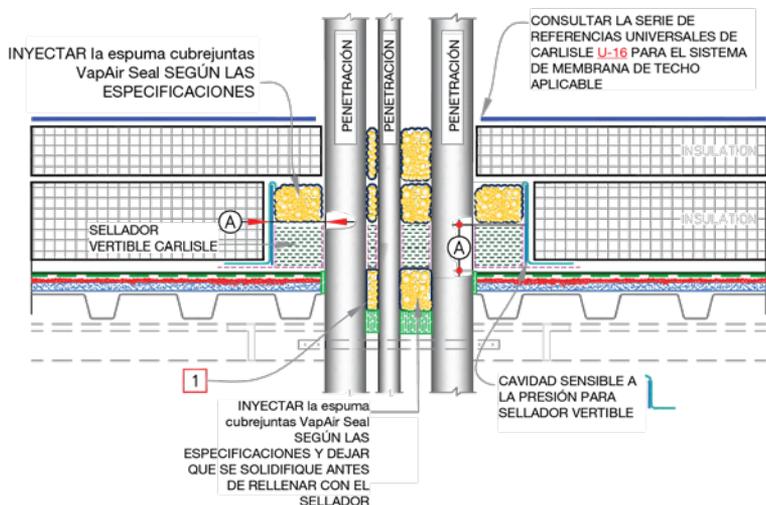
NOTA:

1. PARA OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL, CONSULTAR LA REFERENCIA DE CARLISLE SOBRE TERMOESTABLES [U-8B](#).

DIMENSIONES	cm	
(A)	1 / 2 in	1.5 MÍNIMO
(B)	5.5 in	14 MÍNIMO
(C)	1 in	2.5 MÍNIMO

	TUBERÍA/TUBO ESTRUCTURAL DE ACERO A TRAVÉS DEL PISO METÁLICO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-8.1

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



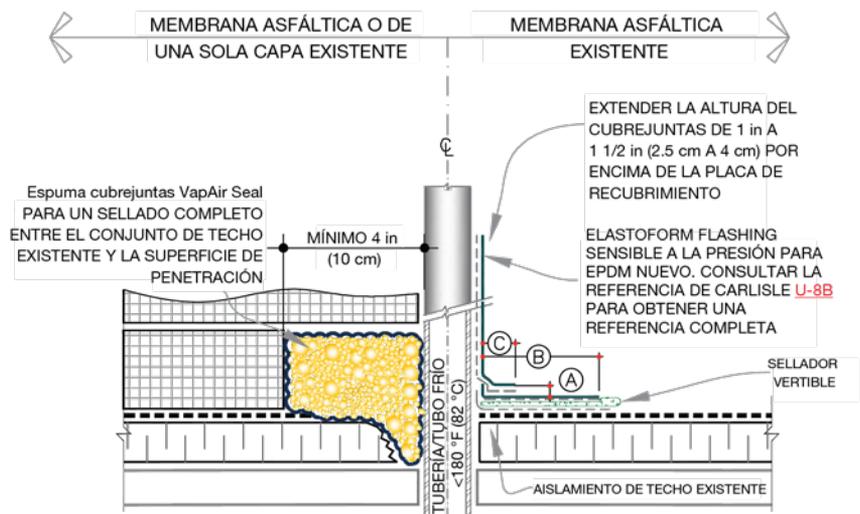
DIMENSIONES		cm	
A	1/2 in	1.5	A
	1 in	2.5	

NOTAS:

1. LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LA SUPERFICIE DE LA PENETRACIÓN NO DEBE SUPERAR LOS 180 °F (82 °C).
2. LAS PENETRACIONES, BARRERAS DE AIRE Y VAPOR, CUBREJUNTAS Y METALES (EN EL INTERIOR DE LA CAVIDAD) SE DEBEN IMPRIMIR CON IMPRIMADOR PARA EPDM ANTES DE COLOCAR EL SELLADOR VERTIBLE. NO USAR IMPRIMADOR EN LA TIRA DE PLÁSTICO AZUL DE SOPORTE.
3. EL SELLADOR VERTIBLE DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ELASTOFORM FLASHING SENSIBLE A LA PRESIÓN IMPRIMADO Y LA BARRERA DE AIRE Y VAPOR.
4. LOS GRUPOS DE TUBERÍAS DEBEN TENER COMO MÍNIMO 1 in (2.5 cm) DE ESPACIO LIBRE ENTRE PENETRACIONES.

	MÚLTIPLES PENETRACIONES A TRAVÉS DEL PISO DE ACERO - NUEVA CONSTRUCCIÓN		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-8.2

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



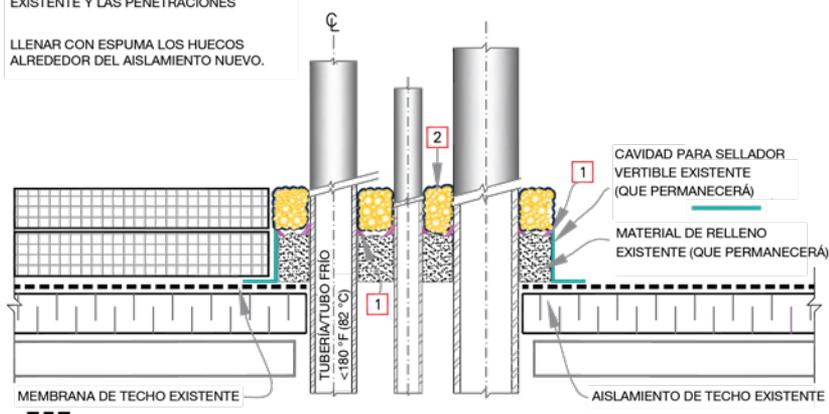
DIMENSIONES	cm		
(A)	1/2 in	1.5	MÍNIMO
(B)	5.5 in	14	MÍNIMO
(C)	1 in	2.5	MÍNIMO

	A TRAVÉS DEL CONJUNTO EXISTENTE DEL TECHO		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-8.3

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

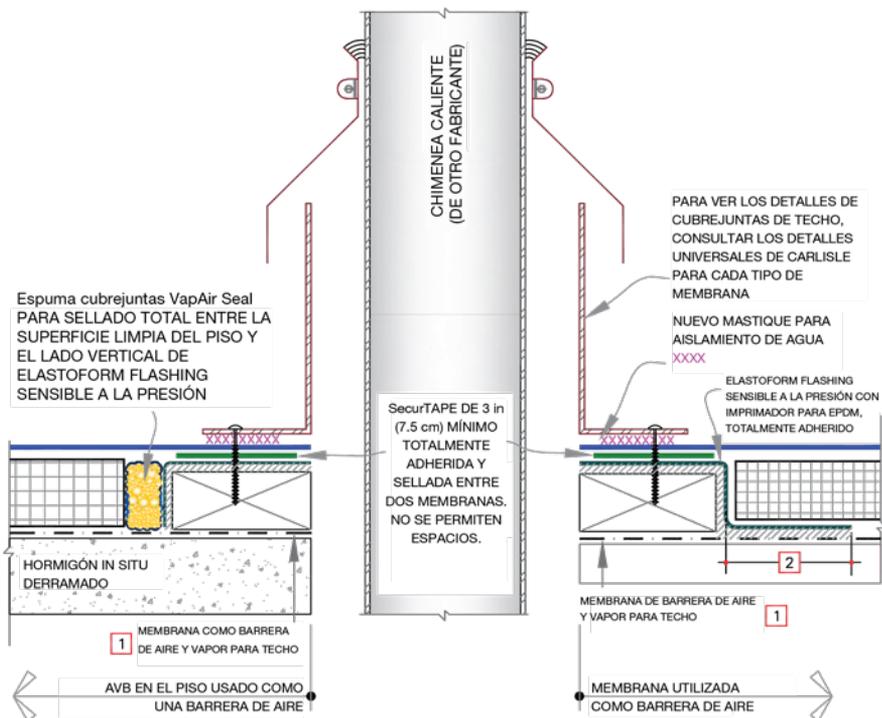
NOTAS:

1. APLICAR SELLADOR NUEVO EN TODAS LAS ZONAS AGRIETADAS Y ROTAS DE LOS SELLADORES VERTIBLES. PROPORCIONAR UNA UNIÓN ADECUADA ENTRE EL MATERIAL EXISTENTE Y LAS PENETRACIONES
2. LLENAR CON ESPUMA LOS HUECOS ALREDEDOR DEL AISLAMIENTO NUEVO.



	GRUPO DE PENETRACIONES A TRAVÉS DEL CONJUNTO DE TECHO EXISTENTE		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-8.4

©2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

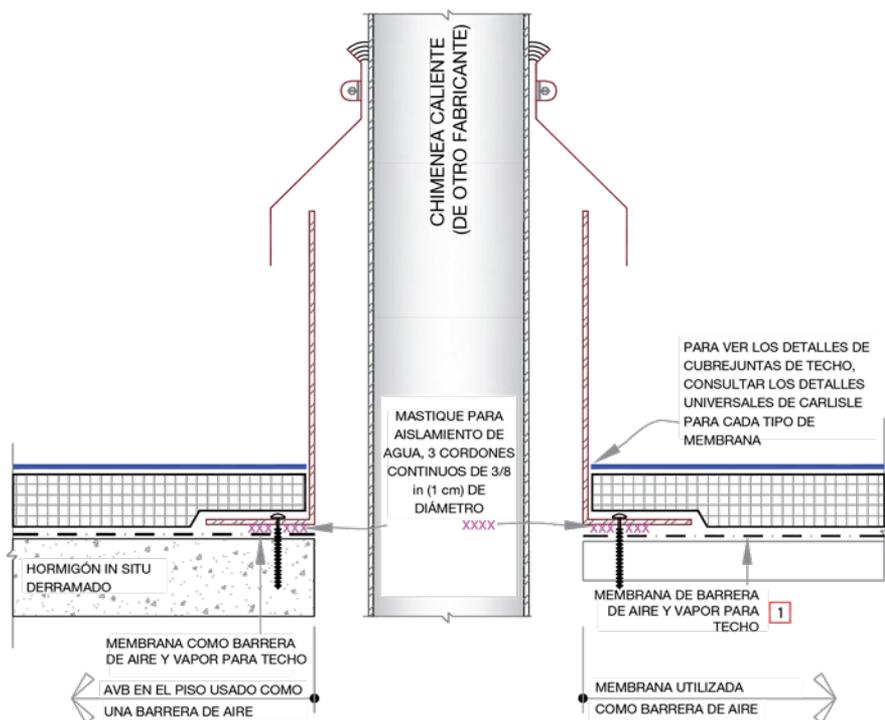


NOTAS:

1. EN PISOS DE ACERO, ADHERIR DIRECTAMENTE VapAir Seal MD. USAR VapAir Seal 725TR EN PISOS DE HORMIGÓN Y MADERA O CON PLACAS DE CUBIERTA APROBADAS.
2. SUPERPONER COMO MÍNIMO 6 in (15 cm) Y ADHERIR COMPLETAMENTE PARA CREAR UN SELLO DE AIRE.

	CUBREJUNTAS DE CHIMENEA CALIENTE - OPCIÓN A		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-8.5A

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

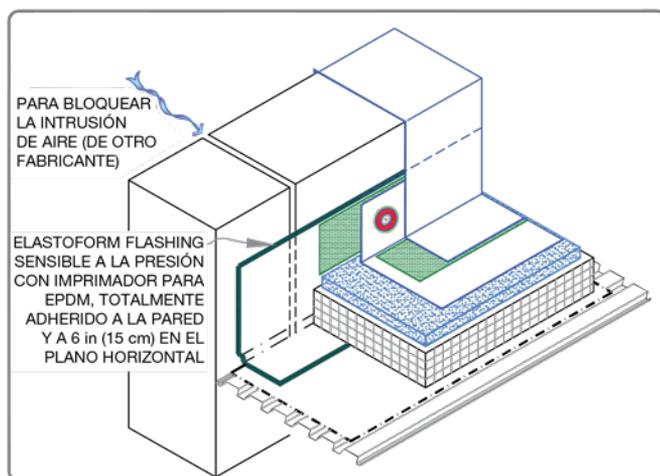
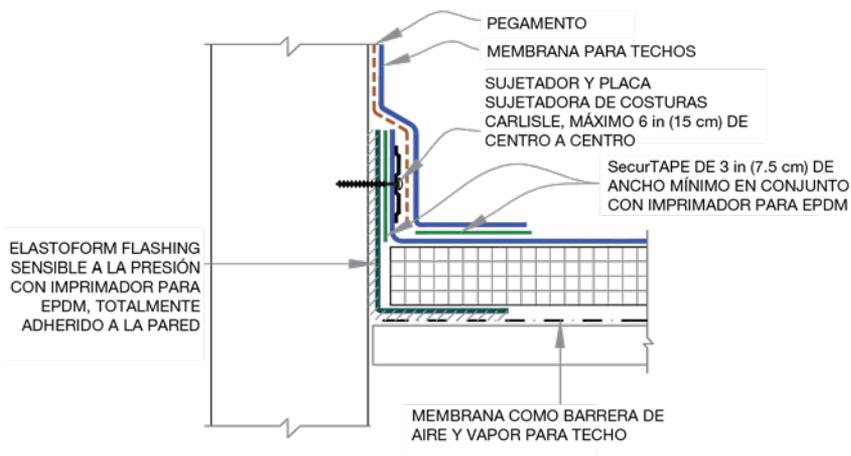


NOTAS:

1. EN PISOS DE ACERO, ADHERIR DIRECTAMENTE VapAir Seal MD. USAR VapAir Seal 725TR EN PISOS DE HORMIGÓN Y MADERA O CON PLACAS DE CUBIERTA APROBADAS.

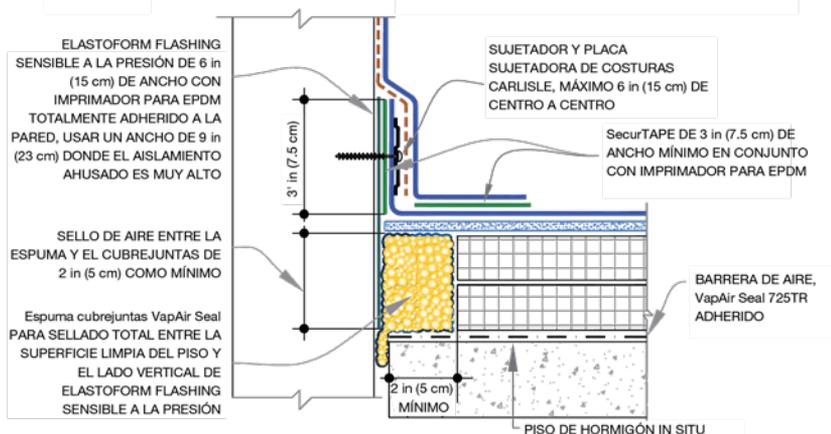
	CUBREJUNTAS DE CHIMENEA CALIENTE - OPCIÓN B		REFERENCIA N.º
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		V-8.5B

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

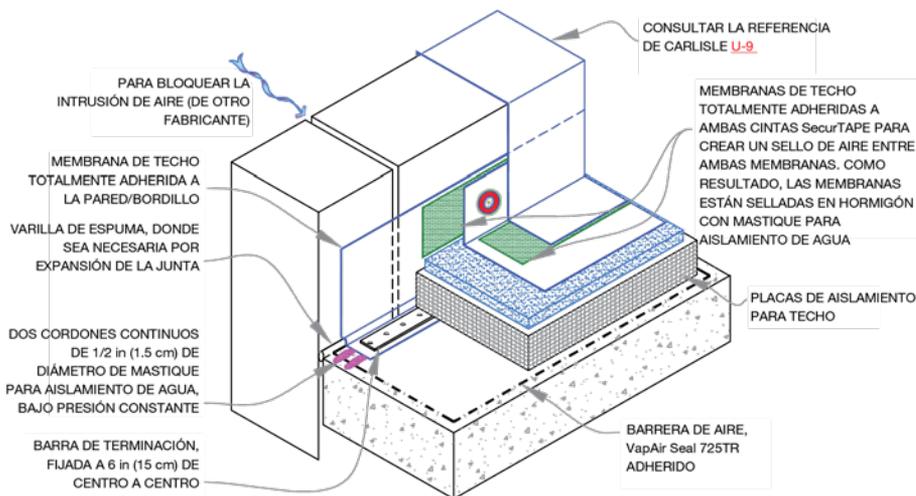


	PARAPETO CON MEMBRANA BARRERA DE AIRE	REFERENCIA N.º V-12.1
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



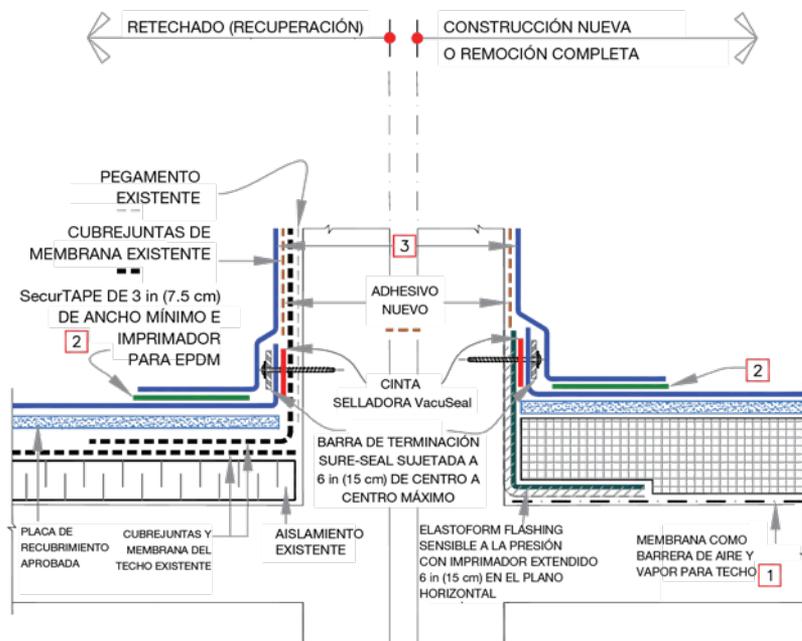
A OPCIÓN: SELLADO DE AIRE CON ESPUMA



B OPCIÓN: SELLADO DE AIRE CON CUBREJUNTAS DE MEMBRANA

	PARAPETO/BORDILLO: HORMIGÓN/HORMIGÓN LIGERO CON BARRERA DE VAPOR/AIRE A NIVEL DEL PISO		REFERENCIA N.º V-12.2
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS		

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated



NOTAS:

1. EN PISOS DE ACERO, ADHERIR DIRECTAMENTE VapAir Seal MD. USAR VapAir Seal 725TR EN PISOS DE HORMIGÓN Y MADERA O CON PLACAS DE CUBIERTA APROBADAS.
2. PARA INFORMACIÓN ADICIONAL, CONSULTAR LAS REFERENCIAS DE CARLISLE SOBRE TERMOESTABLES **U-5A** PARA VER LAS REFERENCIAS DE EPDM Y TERMOPLÁSTICOS **U-5A** PARA TPO/PVC.
3. LA ENVOLTURA PARA BORDILLO AUTOADHESIVA DE EPDM PUEDE SUSTITUIRSE COMO CUBREJUNTAS EN TECHOS DE EPDM.

	PARAPETO O PARED: NUEVA CONSTRUCCIÓN Y RETECHADO (RECUPERACIÓN)	REFERENCIA N.º V-12.3
	GARANTÍA MÁXIMA: 20 AÑOS	

© 2023 Carlisle SynTec, una división de Carlisle Construction Materials Incorporated

800-479-6832 • www.carlisesyntec.com

Carlisle, FleeceBACK, Sure-Weld, Sure-Seal, Sure-Tough, Sure-White, VacuSeal, SAT, SecurShield, Insulbase, InsulLam, Stormbase, ChannelDry, EcoStorm VSH, HP-X Fastener, Insulfast, Piranha Plate, SecurFast, FAST, FAT, UN-TACK, SecurTAPE, CAV-GRIP, Elastoform Flashing, VapAir Seal, X-Tenda Coat y SecurEdge son marcas comerciales de Carlisle. R-Tech es una marca comercial registrada de Insulfoam. SECURROCK es una marca comercial registrada de USG Corporation. GALVALUME es una marca comercial registrada de BEIC International, Inc. DensDeck es una marca comercial registrada de Georgia-Pacific Gypsum LLC. Kynar 500 es una marca comercial registrada de Arkema, Inc. LEED es una marca comercial registrada del Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos (U.S. Green Building Council).