

Descripción:

Los sistemas impermeabilizantes con membranas de TPO EverGuard[®] de GAF, han sido diseñados para proporcionar un comportamiento excelente con un costo muy competitivo contra otros sistemas convencionales o avanzados. Las membranas altamente resistentes, durables y elásticas de TPO, EverGuard[®] de GAF se pueden fijar al techo de varias maneras, lo que le da gran versatilidad a los sistemas. Los departamentos técnicos de GAF y de EfiTerm le asisten a determinar los detalles constructivos para solucionar cualquier instalación. Las membranas de TPO EverGuard[®] cumplen y exceden los valores mínimos de la norma ASTM D6878 y los diseños UL y FM en la construcción de techos clases A, B y C.

Propiedades Físicas:

CARACTERÍSTICA	MÉTODO PRUEBA (ASTM)	ASTM Mínimo	Valores Medidos
Color	n.a.	n.a.	Blanco, Gris, Arena
Espesor Nominal mm (mil)	D751	0.99 (39)	1.14 (45) 1.52 (60) 2.0 (80)
Módulo Ruptura N (lbf)	D751	976 (220)	SM x PM
1.14 mm			1270 x 1090 (285x245)
1.52 mm			1420 x 1200 (320x270)
2.0 mm	1380 x 1330 (310x300)		
Resistencia de la unión (fábrica) N (lbf)	D751	290 (66)	Pasa
Elongación en el Refuerzo Ruptura min %	D751	15 %	30 %
Propiedades después de Envejecimiento y Calor	D573	Retener	Retenidas
Módulo de Ruptura			90%
Elongación en el Refuerzo		90%	100%
Resistencia al Rasgado N (lbf)	D751	245 (55)	SM x PM
1.14 mm			550 x 625 (124x140)
1.52 mm			310 x 670 (70x150)
2.0 mm	270 x 580 (60x130)		
Resistencia al Punzón N (lbf)	FTM 101C Método 2031	n.a.	1290 (290) ≥1690 (≥380)
Punto Frágil Frío °C (°F)	D2137	-40 (-40)	-40 (-40)
Permeabilidad al Vapor de Hum Perm	E-96	n.a.	0.07 en 1.14 mm
1.14 mm			0.01 en 1.52 y 2.0 mm
1.52 mm y 2.0 mm			
Máxima Variación % Dimensional Lineal Max	D120 6 hr a 70°C	±1 %	0.4 %
Absorción de Agua Máximo en masa %	D471 70°C 1 semana	±3 %	0.7 %
Resistencia Hidrostática KPa (Psi)	ASTM D751 Método D	n.a.	2690 (390)
1.14 mm			≥2970 (≥430)
1.52 y 2.0 mm			
Resistencia al Ozono Sin agrietamiento	D1149	No visible	Pasa con Mag 7x

n.a. No Aplica

SM = en el sentido de avance de la máquina

PM = perpendicular al sentido de avance de la máquina

Todos los datos son típicos, sujetos a las variaciones y tolerancias normales de manufactura

Instalación:

La membrana tipo TPO puede instalarse con fijación mecánica o en sistemas totalmente adheridos o lastrados. Los especialistas de EfiTerm o de GAF le proporcionarán un manual completo de instalación incluyendo las soluciones a los detalles constructivos más comunes en techos comerciales, industriales y residenciales. La membrana TPO EverGuard[®] de GAF se puede instalar sobre una amplia gama de sustratos y cubiertas según diversos diseños.

Preparación de la Cubierta:

- Las Cubiertas deben estar limpias, secas, uniformes, libres de protuberancias (especialmente filosas), sin aceites, grasas u otros materiales sueltos que pudieran interferir con, o dañar la membrana.
- Cualquier superficie rugosa que pudiera maltratar la membrana debe alisarse y ofrecer un sustrato uniforme.
- Se debe consultar el manual de soluciones constructivas para resolver detalles y condiciones normales en obra.

Disponibilidad:

Disponibilidad de Tamaños en Colores Blanco, Gris y Arena		
Tamaños en los tres espesores de 1.14 mm, 1.52 mm y 2.0 mm	Peso Kg (Lbs)	
3.05 m X 30.48 m (10' X 100')	1.14 mm	116 (256)
	1.52 mm	146 (322)
	2.0 mm	191 (420)
1.53 m X 30.48 m (5' X 100')	1.14 mm	58 (128)
	1.52 mm	74 (162)
	2.0 mm	96 (210)

Medidas Nominales sujetas a las tolerancias normales de fábrica

Freedom[®] En los espesores de 1.14 mm y 1.52 mm se pueden surtir los rollos del tipo Freedom[®] con adhesivo preinstalado, para poder realizar instalaciones rápidas y limpias, sobre una gran variedad de sustratos con o sin aislamiento térmico, sobre pretilas y otras soluciones constructivas

Información para programas de puntos Verdes:

Reflectividad (ASTM C-1549) Blanco	0.76
Emisividad (ASTM E-408, E-1371) Blanco, Gris y Arena	0.90 (Cualquier color)

ASHRAE 90.1 reconoce y valora los beneficios cuando los valores mínimos combinados son de Reflectividad de 0.7 y Emisividad de 0.75, como en el caso de la membrana de color blanco.

Almacenaje y Manejo: Los rollos se embarcan en posición horizontal sobre tarimas. Se debe respetar esta forma de colocación y se debe almacenar en lugar seco y protegido. Los rollos, por ser pesados se deben manejar entre dos personas

Precauciones:

El manejo y movimiento de materiales debe hacerse con cuidado de no dañar la membrana con filos y objetos punzantes. Se debe evitar la contaminación de la membrana con aceites, grasas y otros líquidos derivados del petróleo o de grasas animales, así como pinturas, barnices y otros semejantes.

Calidad Confiable desde 1886

EverGuard TPO



INSTALACIÓN:

Los rollos de membrana se extienden sobre la cubierta.

Opción: Fijación con Tornillos



Opción: Totalmente Adherida



Se sueldan las uniones con aire caliente



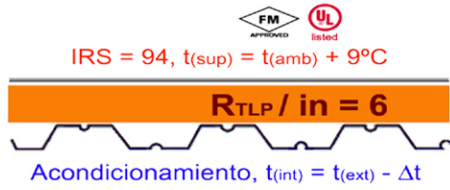

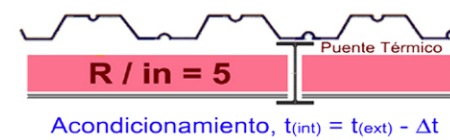

Representante:



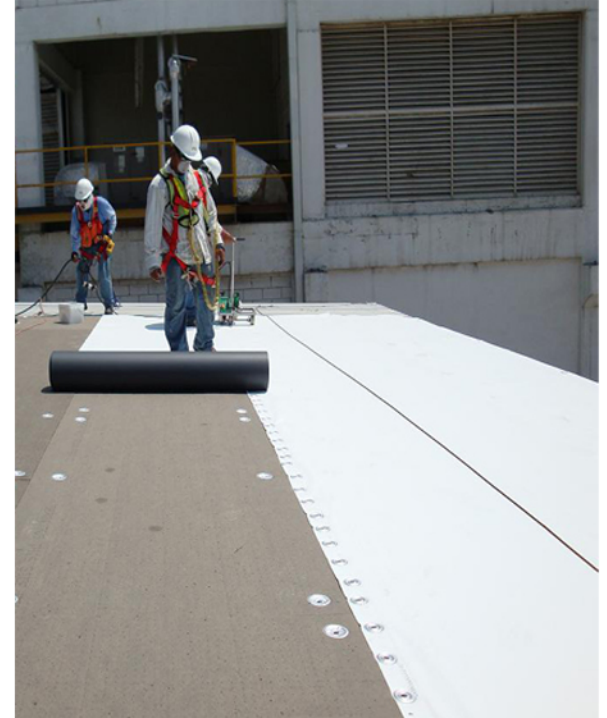
ventas@termoconsult.com +52 55-1997-8820
www.termoconsult.com fax: +52 55-1997-8851

- TPO Sobre la Cubierta es Mejor:**
- Mayor Eficiencia Térmica,
 - Protege la Cubierta y Alarga su Vida Útil,
 - Cumple Diseños FM y
 - Reduce la Temperatura del Techo

$t(\text{amb}) = 33^{\circ}\text{C}$, $t(\text{int}) = 21^{\circ}\text{C}$, $R_{\text{tlp}} = 19$, $R_{\text{si}} = 3.35$

Efecto Insolación	$t(\text{ext})$	R_{si}	R_{aire}	$t(\text{int})$	Δt	"q"
Poli-Iso + TPO reflejante sobre cubierta 	+ 9 = 42°C	3.35 79 mm 3.1"	0.8 aire int	25°C	17°C	5.1 W/m ²
MBI (fibroso) con acabado aparente 	+ 40 = 73°C	3.35 97 mm 4"	0.8 aire int	31°C	42°C	12.6 W/m ²
XPS bajo cubierta y acabado aparente 	+ 40 = 73°C	3.35 152 mm 6"	0.8 aire int	31°C	42°C	12.6 W/m ²
Cubierta Metálica aislada sobre cubierta 	+ 20 = 53°C	3.35 79 mm 3.1"	0.8 aire int	27°C	26°C	7.7 W/m ²

**Calidad En La Que Usted Puede Confiar Desde 1886...
Del Fabricante De Techos Más Grande De Norteamérica**



Detalles en algunas de las obras construidas en México

EverGuard[®]TPO
SINGLE-PLY ROOFING MEMBRANES

GAF[®]
GAF MATERIALS CORPORATION



Calderón de la Barca 358-302, Polanco 11550 DF
55-1997-8850, ventas@efiterm.com

 **Efi TERM** SA de CV



EverGuard®



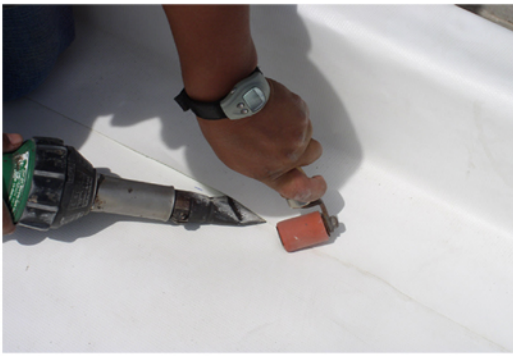
**Productos y Soluciones Efectivas Sobre
Techos de Concreto y Losa-Acero**



**Calidad En La Que Usted Puede Confiar Desde 1886...
Del Fabricante De Techos Más Grande De Norteamérica**

www.gaf.com

SISTEMA TÉRMICO EFICIENTE en VIVIENDA



COMPORTAMIENTO DEL TECHO				
Valor de Temperatura Ambiental de Diseño °C				33
Temperatura de acondicionamiento interior °C				21
Espesor Aislante en pulgadas (63 mm)				2.5
ACFoam II R =	15.5	Rsi= 2.74		
	Losa Concreto	Con Reflectivo	Con Aislante	Aislante y Reflectivo
t amb ext	33	33	33	33
t int	21	21	21	21
t techo	73	49	73	49
Diff t	52	28	52	28
Rsi Cubierta	0.143	0.143	0.143	0.143
Rsi aislante	0	0	8.9	8.9
Rsi aire int	0.8	0.8	0.8	0.8
Resistencia Total	0.943	0.943	9.843	9.843
Factor DBMS*	1.25	1.25	1.25	1.25
Rsi m2.K/W	1.179	1.179	12.304	12.304
Ganancia térmica				
q total W/m2	44	24	4	2
Temperatura t Techo Int	56	40	24	23
*DBMS (Beneficio Dinámico a Sistemas Masivos); R equivalente en muros de construcción masiva http://www.ornl.gov/sci/roofs+walls/research/detailed_papers/thermal/dynamic.html				

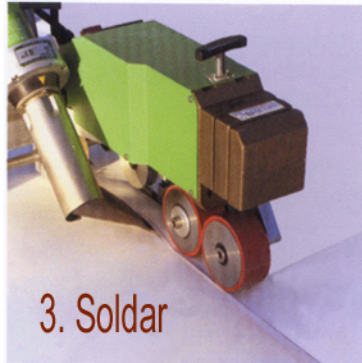
El Detalle está en los Detalles

3 Pasos para su Instalación:

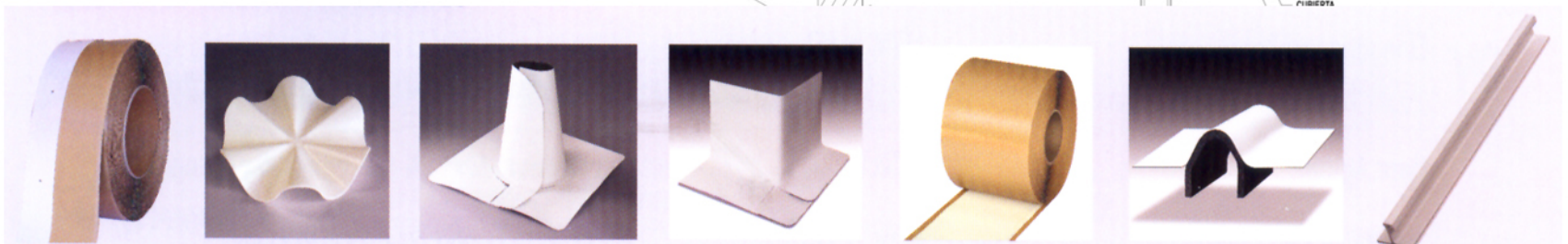
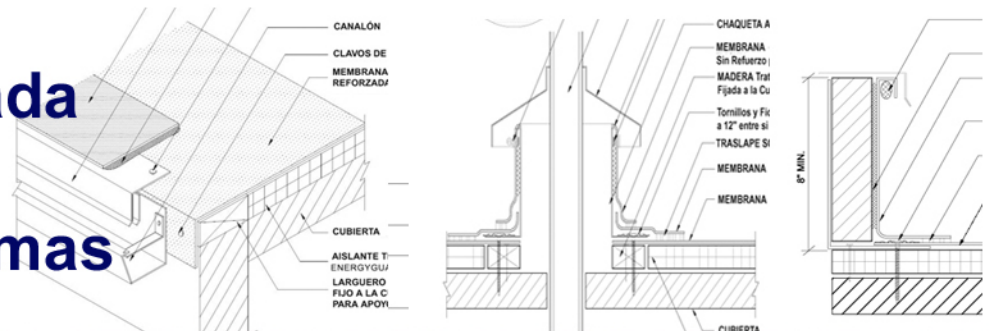
Con Tornillos

Auto-Adherida

Su Reparación



Una Solución para cada Diseño, Necesidad o Situación, sin Problemas




Cintas, Esquinas, Conos, Pretiles, Sellos en Goteros, Juntas de Expansión, Perfiles Standing Seam, etc.



 **Efi TERM** SA de CV

Calderón de la Barca 358-302, Polanco 11550 DF
55-1997-8850, ventas@efiterm.com


LEARN MORE AT
energystar.gov