

## EverGuard TPO Extreme

Membrana impermeabilizante de TPO para coberturas

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

EverGuard TPO Extreme é uma lâmina de impermeabilização sintética flexível de TPO / FPO à base de poliolefina termoplástica de qualidade superior, reforçada com uma malha de poliéster tecida para utilização em coberturas e com uma resistência excepcional ao envelhecimento devido à exposição aos raios UV e à temperatura.

EverGuard TPO Extreme tem um reforço de malha de poliéster tecido único no sector, proporcionando ao sistema uma elevada resistência à sucção do vento. Foi concebido para ser utilizado em todas as condições climáticas, a sua longevidade à exposição aos raios UV mais do que duplica o desempenho da versão normal após testes de Arco de Xénon com >46.000 KJ / m<sup>2</sup>.

#### Dimensões

Espessura: 1,5 / 1,8 / 2,0 mm  
Largura: 1,52 / 2,44 / 3,05 / 3,65 m  
Comprimento do rolo: 30 / 20 m  
(dependendo da espessura)

#### Cores

Branco  
Pure White RAL 9010 (aprox.)



### USOS

- Para utilização com fixações mecânicas (em sobreposição e por indução) em coberturas expostas (não transitáveis) com inclinações iguais ou superiores a 0%. Com ou sem isolamento térmico (DIT 680/23).
- Para coberturas com balastro com inclinações entre 0 % e 5%. Coberturas não transitáveis com acabamento em cascalho, coberturas transitáveis de uso privado ou público, coberturas com pavimento flutuante (INVERLOSA ou PLOTS), coberturas ajardinadas. Com ou sem isolamento térmico (DIT 680/23).

### APROVAÇÕES / CERTIFICAÇÕES

- Lâminas poliméricas para impermeabilização segundo a norma EN 13956, certificadas pelo Organismo Notificado 1213-CPR-6897 e com a marcação CE.
- Reação ao fogo Euroclasse E, de acordo com a norma EN 13501-1.
- Reação ao fogo exterior testada de acordo com a norma ENV 1187 e classificada de acordo com a norma EN 13501-5: Broof(t1)\*.
- Classe de aprovação Factory Mutual (FM): 4470.
- Declaração Ambiental de Produto (DAP) EPD 10293 NSF Certification LLC
- Conteúdo reciclado pré-consumidor ≥ 3 % (Conteúdo certificado por GreenCircle Certification System).
- DIT 680/23 "BMI EverGuard TPO"
- Certificado KOMO

## EverGuard TPO Extreme

Membrana impermeabilizante de TPO para coberturas

### VANTAGENS

- Elevada reflectância solar: **SRI 104** de acordo ASTM E1980 (selo CRRC) e cor Pure White RAL 9010.
- **Resistência aos raios UV 4 vezes superior** ao mínimo exigido pela norma ASTM G155/D6878.
- Maior durabilidade. Supera as normas ASTM D573 após **128 semanas de exposição**.
- Elevadas resistências mecânicas
- Elevada estabilidade térmica (baixa contração) e durabilidade / Resistência química.
- Sem plastificantes
- Elevada flexibilidade
- Compatível com EPS / XPS e antigo betuminoso
- Oferece uma boa resistência contra o tráfego pedonal de manutenção, granizo e outros impactos.
- Excelente flexibilidade a baixas temperaturas e soldabilidade
- Boa estabilidade dimensional
- Elevada resistência ao granizo e a cargas de impacto
- Elevada carga de tração máxima

### CONDIÇÕES DE ENTREGA

#### Embalagem

EverGuard TPO Extreme é entregue em rolos, colocado em paletes de madeira e embalado individualmente para protegê-los do ambiente.

#### Armazenamento e transporte

Os rolos de EverGuard TPO Extreme devem ser protegidos durante o transporte e mantidos na sua embalagem original durante o armazenamento. Os rolos de EverGuard TPO Extreme devem ser armazenados na posição horizontal e protegidos de danos mecânicos e da luz solar direta, da chuva e da neve. Este produto não perde a validade se for armazenado corretamente. As paletes não devem ser empilhadas. Este produto é pesado. Manusear sempre com pelo menos duas pessoas.

#### Identificação do produto

As informações sobre o produto e os lotes de produção encontram-se na etiqueta exterior de cada rolo.

## EverGuard TPO Extreme

Membrana impermeabilizante de TPO para coberturas

### APLICAÇÃO

EverGuard TPO Extreme é adequado tanto para coberturas novas como para reabilitações e pode ser fixado mecanicamente (em sobreposição ou por indução) ou sob proteção pesada. No caso de fixação mecânica e antes da instalação, deve ser efectuado um cálculo da carga de vento de projeto tendo em conta os vários parâmetros para determinar o número e o tipo de parafusos necessários. No caso de fixações com balastro, devem ser instaladas fixações mecânicas perimetrais. O cálculo das fixações pode ser solicitado ao nosso gabinete técnico BMI EXPERT.

As sobreposições das lâminas são soldadas com um soldador de ar quente para formar uma junta homogénea. Para a fixação mecânica da membrana, o instalador pode utilizar fixações tradicionais com parafusos e anilhas metálicas ou plásticas na zona de sobreposição com a lâmina adjacente, ou utilizar fixações por indução.

Para obter mais informações, consulte o nosso Guia de Instalação e Soldadura de EverGuard TPO, disponível em [bmigroup.com/pt](http://bmigroup.com/pt).

### RESISTÊNCIA QUÍMICA

EverGuard TPO Extreme é resistente a uma vasta gama de produtos químicos. Para mais informações, consulte a lista de resistência química do EverGuard TPO Extreme. (Disponível na nossa página Web).

Características	Prestação		
	Valores	Tolerância	Método de ensaio
Defeitos visíveis	PASSA	-	EN 1850-2
Comprimento	30 / 20 m	-0 / +5 %	EN 1848-2
Largura	1,52 / 2,44 / 3,05 / 3,65 m	-0,5 / +1 %	EN 1848-2
Retilinearidade	≤ 30 mm / 5 m	-	EN 1848-2
Planicidade	≤ 10 mm	-	EN 1848-2
Massa por unidade de área	1,53 / 1,84 / 2,05 kg/m <sup>2</sup>	-5 / +10 %	EN 1849-2
Espessura nominal	1,5 / 1,8 / 2,0 mm	-5 / +10 %	EN 1849-2
Estanquidade à água	PASSA	-	EN 1928 (B)
Comportamento externo ao fogo	BROOF T1*	-	ENV 1187, EN 13501-5
Reação ao fogo	Classe E	-	EN 13501-1
Resistência ao descasque por sobreposição	≥ 150 N / 50 mm	-	EN 12316-2
Resistência ao cisalhamento por sobreposição	≥ 800 N / 50 mm	-	EN 12317-2
Resistência à tração longitudinal	≥ 1150 (L) / 1150 (T) N / 50mm	-	EN 12311-2 (A)
Alongamento L e T	≥ 20 %	-	EN 12311-2 (A)
Resistência à penetração da raiz	PASSA	-	FLL 2018

## EverGuard TPO Extreme

Membrana impermeabilizante de TPO para coberturas

Resistência à carga estática Método A/B	≥ 20 kg (Met. A) ≥ 15 kg (Met. B)	-	EN 12730
Resistência ao impacto Método A/B	≥ 400 mm (Met. A) ≥ 1500 mm (Met. B)	-	EN 12691
Resistência ao rasgamento	≥ 375 N (L) ≥ 475 N (T)	-	EN 12310-2
Estabilidade dimensional	≤  0,4  % / ≤  0,3 %	-	EN 1107-2
Durabilidade: exposição à radiação UV, calor e água (5000 h UV)	PASSA	-	EN 1297
Flexão a baixa temperatura	≤ -25 °C	-	≤ -25 °C
Resistência ao granizo	≥ 25 / 39 m/s	-	EN 13583
SRI (Índice de Reflectância Solar) Inicial / Envelhecimento	104 / 90	-	ASTM E1980 Title 24
Reflectância. Inicial / Envelhecido	0.83 / 0.72	-	ASTM C1549 ASTM E903
Emissividade. Inicial / Envelhecida	0.84 / 0.91	-	ASTM C1371 ASTM E403
Propriedades do vapor de água	100 000	-	EN 1931

\*O desempenho do fogo exterior depende do sistema de cobertura instalado. Para mais informações, contacte o Departamento Técnico da BMI.

Características	EverGuard Extreme Value	Valor exigido pela ASTM D6878	Método de teste
Resistência aos raios UV	> 46.000 kJ / m <sup>2</sup>	> 10.080 kJ / m <sup>2</sup>	ASTM G155
Envelhecimento térmico	≤ 1,5 % de perda de peso em 8 semanas a 135°C	≤ 1,5 % de perda de peso em 8 semanas a 135°C	ASTM D573
Envelhecimento térmico	≤ 1,5 % de perda de peso em 128 semanas a 115°C	≤ 1,5 % de perda de peso em 32 semanas a 115°C	ASTM D573 - 04R15
Resistência ao ozono	PASSA (Sem fissuras com um aumento de 7 vezes)	PASSA (Sem fissuração a um aumento de 7 vezes)	ASTM D1149