

# Sure-White® EPDM

## Membranes



### Présentation

Sure-White est une couverture homogène élastomérique à base d'EPDM blanc non renforcé d'une épaisseur de 1,52 mm (60 mil) ou de 2,28 mm (90 mil). Cette membrane de couverture peut être utilisée pour la construction de nouveaux toits monocouches et les applications de réfection de couverture. La membrane Sure-White d'une épaisseur de 1,52 mm (60 mil) est disponible dans des largeurs allant jusqu'à 6 m (20 pi) et des longueurs allant jusqu'à 30 m (100 pi). La membrane Sure-White d'une épaisseur de 2,28 mm (90 mil) est disponible dans des largeurs allant jusqu'à 3 m (10 pi) et des longueurs allant jusqu'à 30 m (100 pi). La membrane d'EPDM Sure-White est conforme aux normes ENERGY STAR®, LEED® et Titre 24 de la Californie pour l'émission thermique et la réflexion solaire vieillie et initiale.

### Caractéristiques et avantages

- » L'EPDM Sure-White de Carlisle représente plus de 25 ans de performances prouvées
- » La meilleure résistance aux intempéries de l'industrie avec une exposition à un rayonnement total de 25 200 kJ/m<sup>2</sup> sans fissures ni craquelures
- » Les joints Factory-Applied Tape™ et les accessoires de solins autocollants améliorent fortement la qualité du travail
- » L'EPDM blanc aide à réduire les coûts de climatisation dans les climats chauds
  - ENERGY STAR avertit qu'une peine de chauffage peut l'emporter sur le bénéfice de refroidissement dans les climats du centre et nordiques
  - Réduit l'empreinte carbone en abaissant les coûts de climatisation
- » Évaluation du cycle de vie utilisant de l'EPDM, de l'oléfine thermoplastique, du PVC et du bitume modifié analysés avec le modèle TRACI de l'EPA
  - L'EPDM a présenté le potentiel de réchauffement global le plus faible
  - L'EPDM a présenté l'impact le plus faible sur les pluies acides
  - L'EPDM a contribué le moins au smog
- » De nombreuses études et expériences réelles confirment que l'allongement à 540 % et la résistance aux intempéries de l'EPDM Sure-White entraînent une résistance supérieure aux dégâts par la grêle; classe 4 d'UL 2218
- » L'EPDM est la membrane résistante à la chaleur la plus stable en dimensions et reste flexible même dans les conditions extrêmement froides, jusqu'à -40 °C (-40 °F) (voir les données Flexibilité/Torsion DMA)
- » La technologie de fabrication extrudée offre des tôles homogènes de 3 m (10 pi) de large

- » Les membranes de 1,52 mm (60 mil) et 2,28 (90 mil) disponibles pour des garanties pouvant atteindre 25 et 30 ans et sont approuvées par UL et FM
- » Aucun développement de moisissure dans l'essai conforme à la norme ASTM G21
- » Carlisle fabrique tous les principaux composants d'un complexe de couverture typique, notamment la membrane, les solins, les bandes, les produits d'étanchéité, les isolants et les panneaux de couverture d'isolation

### Technologie de joints Factory-Applied Tape de Carlisle

Le procédé Factory-Applied Tape offre un joint fiable avec des résistances au pelage et au cisaillement supérieures sans bulles d'air captives. Le placement constant de Factory-Applied Tape maximise également la surface de joint et offre un joint de qualité supérieure. Le Factory-Applied Tape de Carlisle a une durée de conservation de 1 an.

### Caractéristiques et avantages d'amélioration de la productivité :

- » Grâce à la technologie Factory-Applied Tape de Carlisle, la plupart des joints créés entre les panneaux de la membrane sont effectués dans un environnement de qualité contrôlée, à la fine pointe de la technologie
- » La technologie Factory-Applied Tape est disponible sur toutes les membranes Sure-White d'une largeur maximale de 6 m (20 pi), offrant la manière la plus rapide d'achever un joint sur le marché actuel de la couverture
- » Les feuilles plus larges telles que 5 m (16,5 pi) et 6 m (20 pi) réduisent les joints par rapport aux feuilles d'une largeur de 3 m (10 pi)



### Installation

La membrane Sure-White est principalement utilisée dans la Conception A, complexe de couverture en adhérence intégrale.

**Conception A Sure-White : complexe de couverture en adhérence intégrale :** l'isolation est attachée mécaniquement ou collée au platelage de toit. Le substrat et la membrane sont enduits avec l'adhésif de liaison de Carlisle. La membrane est alors roulée en place puis balayée vers le bas. Pour achever les joints entre deux panneaux de membrane contigus, appliquer un apprêt sur la surface de joint, conjointement avec la bande Factory-Applied Tape de Carlisle. L'application manuelle de la bande SecurTAPE de Carlisle est une autre manière de procéder.

**Pour le jointoiement par temps froid à des températures inférieures à 5 °C (40 °F), suivre ces étapes :**

1. Chauffer la surface préparée de la membrane inférieure avec un pistolet à air chaud pendant que la feuille supérieure avec de la bande Factory-Applied Tape est appliquée et pressée en place.
2. Avant de rouler la surface du joint avec un rouleau manuel en acier de 5 cm (2 po) de large, chauffer la partie supérieure de la membrane avec un pistolet à air chaud. La surface chauffée doit être chaude au toucher. Prendre garde à ne pas brûler la membrane ni d'y former des cloques.

*Pour obtenir des renseignements complets concernant l'installation, consulter les spécifications et les informations détaillées fournies par Carlisle.*

# Sure-White EPDM

## Membranes

### Précautions

- » Le port de lunettes de soleil filtrant le rayonnement ultraviolet est vivement recommandé car les surfaces blanches intensifient la réflexion de la lumière solaire.
- » Les surfaces blanches réfléchissent la chaleur et peuvent devenir glissantes du fait de l'accumulation de gel et de glace. Faire preuve d'extrême prudence lors des périodes froides afin d'éviter toute chute.
- » Faire attention lors des travaux à proximité d'un bord de toit lorsque la zone environnante est couverte de neige car le bord de toit peut ne pas être clairement visible.
- » Appliquer des procédures d'empilage correctes pour assurer la stabilité des matériaux.
- » Faire preuve de prudence en marchant sur une membrane mouillée. Les membranes mouillées sont glissantes.
- » Les membranes avec Factory-Applied Tape ne doivent pas faire l'objet d'un stockage prolongé sur le chantier à des températures supérieures à 32 °C (90 °F); autrement la durée de conservation du Factory-Applied Tape peut être affectée.
- » Lorsque la membrane Sure-White avec Factory-Applied Tape est utilisée par temps ensoleillé et chaud, protéger les extrémités des bandes jusqu'au moment de l'utilisation.
- » Le Factory-Applied Tape de Carlisle a une durée de conservation de 1 an.

### Propriétés radiatives pour ENERGY STAR®, Cool Roof Rating Council (CRRC) et LEED

Propriété physique	Méthode d'essai	EPDM Sure-White
ENERGY STAR – Réflexion solaire initiale	Réfectomètre à spectre solaire	0,76
ENERGY STAR – Réflexion solaire après 3 ans	Réfectomètre à spectre solaire (après nettoyage)	0,64
CRRC - Réflexion solaire initiale	ASTM C1549	0,76
CRRC – Réflexion solaire après 3 ans	ASTM C1549 (sans nettoyage)	0,64
CRRC – Émission thermique initiale	ASTM C1371	0,90
CRRC – Émission thermique initiale après 3 ans	ASTM C1371 (sans nettoyage)	0,87
LEED – Émission thermique	ASTM E408	0,91
IRS – (Indice de réflexion solaire)	ASTM E1980 (initiale) 3 ans d'ancienneté	94 77

### Renseignements LEED®

Contenu recyclé avant consommation	0 %
Contenu recyclé après consommation	0 %
Lieu de fabrication	Carlisle, Pennsylvanie
Indice de réflexion solaire	94

### Propriétés et caractéristiques typiques

Propriété physique	Méthode d'essai	SPÉCIFICATIONS (RÉUSSITE)	Typique
Tolérance applicable à l'épaisseur nominale, %	ASTM D412	±10	±10
Poids, kg/m <sup>2</sup> (lb/pi <sup>2</sup> ) 60 mil 90 mil			1,8 (0,37) 2,9 (0,60)
Résistance à la traction, min, MPa (psi)	ASTM D412	9 (1 305)	10,1 (1 465)
Allongement, à la rupture, min., %	ASTM D412	300	540
Résistance à la déchirure, min, kN/m (lbf/po)	ASTM D624 (Die C)	26,3 (150)	32,7 (187)
Résistance du joint en usine, min	Norme ASTM D816 modifiée	Rupture de la membrane	Rupture de la membrane
Résistance au vieillissement thermique* Propriétés après 28 jours @ 116 °C (240 °F) Résistance à la traction, min, MPa (psi) Allongement, ultime, min, % Résistance au déchirement, min, kN/m (lbf/po) Changement de dimension linéaire, Max, %	ASTM D573  ASTM D412 ASTM D412 ASTM D624  ASTM D1204	  8,3 (1 205) 200 21,9 (125)  ±1,0	  9,3 (1 345) 280 32,4 (185)  -0,2
Résistance à l'ozone* État après une exposition à 100 ppcm d'ozone dans l'air pendant 168 heures à 40 °C (104 °F) (échantillon subissant un allongement de 50 %)	ASTM D1149	Absence de fissures	Absence de fissures
Température de fragilité, max, °C (°F)*	ASTM D746	-45 (-49)	-55 (-67)
Résistance à l'absorption d'eau* Après une immersion de 7 jours à 70 °C (158 °F) Changement de masse, max, %	ASTM D471	+8, -2	+3,3
Perméance à la vapeur d'eau* maxi., Perms	ASTM E96 (procédure B ou BW)	0,10	0,02
Flexibilité/Torsion DMA	ASTM D5279-08	S.O.	55 MPa à -40 °C (-40 °F)
Résistance aux moisissures	ASTM G21	S.O.	0 (Absence de développement)
Résistance aux intempéries (ultraviolet)* Arc au xénon, exposition totale au rayonnement à un éclairage énergétique de 0,70 W/m <sup>2</sup> , température de panneau noir de 80 °C	ASTM G155	Absence de fissures Absence de craquelage 7 560 kJ/m <sup>2</sup> 3 000 h	Absence de fissures Absence de craquelage 25 200 kJ/m <sup>2</sup> 10 000 h
À éclairage énergétique de 0,35 W/m <sup>2</sup> , température de panneau noir de 80 °C		6 000 h	20 000 h

\*Ne constitue pas un essai de contrôle de qualité en raison du délai nécessaire pour l'essai ou la complexité de l'essai. Cependant, tous les essais sont effectués sur une base de données statistiques pour garantir une performance à long terme des feuilles.

Les propriétés et caractéristiques typiques sont fondées sur des échantillons soumis à des essais et ne sont pas garanties pour tous les échantillons de ce produit. Ces données et informations sont destinées à servir de guide et ne reflètent pas la gamme de spécifications pour toute propriété particulière de ce produit.

Remarque : la membrane EPDM non renforcé Sure-White respecte ou dépasse les exigences minimales définies par la norme ASTM D4637 pour les membranes monocouches de couverture EPDM de type I.

\*Le programme ENERGY STAR recommande d'utiliser la calculatrice d'économies en matière de toiture (rsc.ornl.gov) afin de déterminer si un toit réfléchissant blanc vous permettrait de réaliser des économies ou vous coûterait de l'argent par rapport à un toit de couleur foncée selon les conditions climatiques, l'emplacement du bâtiment et d'autres variables.