

Sure-Weld® TPO

Membrane renforcée SAT™



Aperçu

La membrane Sure-Weld SAT de Carlisle (technologie autoadhésive) est une feuille de polyoléfine thermoplastique unicouche thermosoudable conçue pour la construction de nouveaux toits conformes et les applications de réfection de couverture. La membrane Sure-Weld SAT est une membrane en oléfine thermoplastique renforcée nominale de 1,5 mm (60 mils) ou 2 mm (80 mils) laminée à un adhésif élastomère sensible à la pression. La membrane en oléfine thermoplastique Sure-Weld de Carlisle est basée sur une technologie de polymérisation avancée qui combine la durabilité et la résistance aux intempéries du caoutchouc éthylène-propylène avec la capacité de thermosoudage du polypropylène. La membrane est spécialement formulée pour offrir une résistance à long terme aux intempéries, sans l'utilisation de plastifiants liquides ou polymériques.

Chaque rouleau de membrane SAT en oléfine thermoplastique utilise la technologie Lay-Flat exclusive de Carlisle, une combinaison parfaite d'expertise en matière de membranes, d'adhésifs et de fabrication qui mène à l'installation d'oléfine thermoplastique la plus simple.

L'adhésif sensible à la pression est un adhésif thermofusible 100 % solide qui élimine les inquiétudes relatives au COV et à l'odeur qui sont généralement associées aux complexes à adhérence intégrale. L'adhésif est appliqué en usine pour offrir une épaisseur uniforme, ce qui donne une performance constante sur le terrain. Une bordure sans revêtement est conservée pour permettre de réaliser des joints sur site soudés à chaud. La pellicule anti-adhésive est revêtue de silicone des deux côtés pour qu'elle se décolle facilement de façon constante de l'adhésif, même si un des deux côtés touche accidentellement l'adhésif de nouveau après le retrait.

La membrane SAT en oléfine thermoplastique est disponible en blanc avec une épaisseur nominale de 1,5 mm (60 mils) ou 2 mm (80 mils) (hautement réfléchissante). Les formats disponibles sont des rouleaux de 3 m x 15 m (10 pi x 50 pi) et de 3 m x 30 m (10 pi x 100 pi). La membrane est écologique et sans danger à installer avec son adhésif sensible à la pression sans COV et les joints soudés à chaud.

Les membranes SAT en oléfine thermoplastique blanches de Carlisle peuvent contribuer à l'obtention de crédits de LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) et sont qualifiées ENERGY STAR® conformes au Titre 24 de la Californie.

Caractéristiques et avantages

- » Qualifiées ENERGY STAR* conformes au Titre 24 de la Californie et peuvent contribuer à l'obtention de crédits LEED
- » Certification FM, UL et CRRC; qualification pour la classe 4 UL-2218
- » Formulation adhésive améliorée pour une meilleure liaison aux substrats
- » Aucun solvant ou COV et aucune odeur
- » Pellicule anti-adhésive double-face
- » La membrane lisse réduit l'accumulation de saleté et demeure propre plus longtemps
- » Gamme complète d'accessoires fabriqués certifiés (CFA)
- » Technologie Lay-Flat exclusive
- » Renforcée avec la technologie de résistance aux intempéries OctaGuard XT™
- » L'application du film protecteur APEEL protège la surface de la membrane contre les égratignures et l'accumulation de saleté pendant l'installation, ce qui améliore l'apparence du toit et son rendement à long terme.
- » Le film protecteur APEEL peut être laissé en place jusqu'à 90 jours sans dégradation en raison de son excellente résistance à la chaleur et aux ultraviolets.



Avantages et caractéristiques d'amélioration de la productivité :

- » Application d'adhésif consistant
- » Pas d'attente de séchage
- » Pas de mélange
- » Jusqu'à 80 % d'économie de main d'œuvre par rapport à l'adhésif de liaison traditionnel



Film protecteur APEEL™ facultatif

La membrane SAT Sure-Weld de Carlisle est offerte avec un film protecteur, ce qui permet d'épargner du temps et du travail en éliminant le besoin de nettoyer le toit après la fin du projet. Le film protecteur innovant APEEL de Carlisle peut être laissé en place jusqu'à 90 jours sans compromettre son intégrité, ce qui protège la surface de la membrane en TPO contre les égratignures et l'accumulation de saleté pendant l'installation. Durable et facile à retirer, le film protecteur APEEL améliore l'esthétique et la réflectivité à long terme, ce qui le rend idéal pour la réfection, la réparation et les nouveaux projets de construction de toiture.

Sure-Weld TPO

Membrane renforcée SATMC

Installation

Les complexes de couverture SAT en oléfine thermoplastique s'installent rapidement, car ils nécessitent une main-d'œuvre minimale et peu de composants.

Les membranes SAT en oléfine thermoplastique sont homologuées pour une application directe aux substrats suivants : InsulBase® Polyiso, SecurShield® Polyiso, SecurShield HD, SecurShield HD Plus, SecurShield CD, Insulfoam® SP, DensDeck® Prime, SECUROCK® de Carlisle et OSB, contreplaqué, métal, blocs de ciment propres. Communiquer avec Carlisle pour toutes les questions relatives aux autres substrats acceptables.

L'application du complexe de couverture à adhérence intégrale SAT en oléfine thermoplastique de Carlisle commence par la fixation de l'isolation/ de la sous-couche selon les spécifications de fixation requises.

1. Les membranes SAT en oléfine thermoplastique de Carlisle peuvent être installées uniquement lorsque la température extérieure atteint au moins 10 °C (50 °F).
2. La surface sur laquelle la membrane est appliquée doit être très propre. Avant de placer la membrane, la surface de l'isolant ou de la sous-couche doit être nettoyée à l'aide d'un balai-brosse ou d'un ventilateur pour s'assurer qu'il n'y a pas de poussière ou d'autres corps étrangers.

Remarque : Il n'est pas nécessaire d'apprêter la surface de l'isolant.

3. Retirer la pellicule anti-adhésive sur une moitié de la feuille en commençant par la fente dans la pellicule située au milieu de la feuille. La pellicule doit être retirée avec un angle pour réduire les risques de fendillement ou de déchirure.
4. Dérouler la membrane sur le substrat en évitant tout pli. Pour obtenir la meilleure adhésion possible, la membrane doit être déroulée sur le substrat avec un angle. Lors de l'application de la membrane SAT en oléfine thermoplastique de Carlisle, il est recommandé de maintenir une courbe importante (rayon) à l'extrémité avant de la membrane. Cela aide à éliminer les plis et les bulles qui ne peuvent pas être retirés lorsque la feuille est en place.
5. Dérouler la membrane SAT en oléfine thermoplastique de Carlisle avec un cylindre segmenté pour veiller à ce qu'il y ait un contact constant avec le substrat. Le cylindre doit peser au moins 22 kg (50 lb) par pied linéaire.
6. Replier la moitié restante de la feuille et répéter les étapes mentionnées ci-dessus.

Procédures pour la soudure à la chaleur

1. Consulter les spécifications d'application à adhérence pour l'oléfine thermoplastique pour obtenir les procédures pour la soudure à la chaleur typiques.

2. La membrane a une bordure sans revêtement d'un côté (le long de la longueur de la feuille) pour permettre le soudage de la membrane. Les feuilles contigües de membrane se chevauchent sur la longueur d'un maximum de 50,8 mm (2 po) ce qui permet une soudure d'au moins 38,1 mm (1½ po) de large. Il est recommandé que tous les joints se chevauchent pour éviter le gondolement causé par l'eau.
3. Il n'y a pas de bordure sans revêtement aux extrémités des rouleaux. Les feuilles contigües de membrane doivent être aboutées ensemble et recouvertes par 152,4 mm (6 po) de membrane renforcée en oléfine thermoplastique et soudées à l'air chaud le long de toutes les bordures. Sceller toutes les bordures des membranes (là où le renforcement du canevas est exposé) avec le produit d'étanchéité en oléfine thermoplastique pour bords vifs.**

Solin mural

Les murs peuvent être recouverts avec la membrane en oléfine thermoplastique standard associée à de l'adhésif de liaison TPO ou avec l'adhésif à faible teneur en COV CAV-GRIP. La membrane SAT en oléfine thermoplastique peut également être utilisée en tant que solin mural.

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

Précautions

- » Une charge statique peut s'accumuler lors du retrait de la pellicule anti-adhésive en polyéthylène de l'adhésif élastomère sensible à la pression à l'arrière de la feuille de membrane. Pour éviter la possibilité d'inflammation, les couvercles de tous les produits inflammables doivent être fermés et un extincteur doit être disponible.
- » Le port de lunettes de soleil filtrant le rayonnement ultraviolet est vivement recommandé car les surfaces hâves et blanches sont très réfléchissantes. Les techniciens en toitures doivent s'habiller de façon appropriée et porter de la crème solaire pour protéger la peau du soleil.
- » Les surfaces peuvent devenir très glissantes sous l'effet de l'accumulation de gel et de glace. Faire preuve de prudence lors des périodes froides afin d'éviter toute chute.
- » Faire attention lors de travaux à proximité d'un bord de toit alors que 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 une stabilité suffisante des rouleaux.
- » Faire preuve de prudence en marchant sur une membrane mouillée. Les membranes mouillées peuvent être glissantes.
- » Entreposer la membrane SAT en oléfine thermoplastique dans son film en plastique intact d'origine dans un endroit frais, ombragé et couvert d'une bâche imperméable, respirante et de couleur claire. Une membrane SAT en oléfine thermoplastique soumise aux intempéries doit être préparée avec un nettoyant pour membrane souillée avant tout soudage à l'air chaud.

Codes et approbations

1. La membrane en oléfine thermoplastique respecte ou dépasse les exigences de la norme ASTM D6878 applicables aux couvertures en feuilles à base de polyoléfine thermoplastique.
2. La résistance dynamique aux perforations de la membrane renforcée en oléfine thermoplastique a fait l'objet d'essais conformément à la norme ASTM D5635 en utilisant la version la plus récente de tête à percussion. Elle s'est avérée étanche après un impact de 22,5 J (16,6 pi-lb).
3. Les membranes en oléfine thermoplastique sont conformes aux exigences du Test de lixiviat toxique de l'U.S.E.P.A (Agence américaine de protection de l'environnement) (40 CFR part 136) effectué par un laboratoire d'analyse indépendant.

Propriétés radiatives pour ENERGY STAR, Cool Roof Rating Council (CRRC)

Propriété	Méthode d'essai	Membrane en oléfine thermoplastique SAT Sure-Weld
ENERGY STAR – Réflexion solaire initiale	Réfectomètre à spectre solaire	0,79
ENERGY STAR – Réflexion solaire après 3 ans	Réfectomètre à spectre solaire (sans nettoyage)	0,70
CRRC – Réflexion solaire initiale	ASTM D1549	0,79
CRRC – Réflexion solaire après 3 ans	ASTM D1549 (sans nettoyage)	0,70
CRRC – Émission thermique initiale	ASTM C1371	0,90
CRRC – Émission thermique après 3 ans	ASTM C1371 (sans nettoyage)	0,86

Informations LEED

Contenu recyclé avant consommation	8 %
Contenu recyclé après consommation	0 %
Lieu de fabrication	Tooele, UT
Indice de réflexion solaire (IRS)	99

Sure-Weld® TPO

Membrane renforcée SAT™

Propriétés et caractéristiques typiques

Propriété physique	Méthode d'essai	60 mils	80 mils
Épaisseur nominale avec adhésif, mm (po) (l'épaisseur nominale avec adhésif est de 0,010)	ASTM D751	1,78 (0,070)	2,286 (0,090)
Épaisseur sur canevas, mm (po)	ASTM D6878 (3 zones en moyenne)	0,024 typique (0,610)	0,034 typique (0,864)
Résistance à la rupture, kN (lbf)	Méthode d'arrachement ASTM D751	250 (1,1) mini. 360 (1,6) typique	350 (1,6) mini. 425 (1,9) typique
Allongement à la rupture du tissu, %	ASTM D751	25 typique	25 typique
Résistance à la déchirure, N (lbf) 20,3 x 20,3 cm (8 x 8 po) Échantillon	Déchirure amorcée ASTM D751	55 (245) mini. 130 (578) typique	55 (245) mini. 130 (578) typique
Point de fragilité, °C (°F)	ASTM D2137	-40 (-40) maxi. -50 (-46) typique	-40 (-40) maxi. -50 (-46) typique
Changement de dimensionnel linéaire (rétrécissement), % après 6 heures à 70 °C (158 °F)	ASTM D1204	± 0,5 max -0,2 typique	± 1 maxi. -0,2 typique
Résistance à l'ozone, 100 pphm, 168 heures	ASTM D1149	Absence de fissures	Absence de fissures
Résistance à l'absorption d'eau Après une immersion de 7 jours à 70 °C (158 °F) Changement de masse, %	ASTM D471 (surface supérieure uniquement)	3,0 maxi. 2,0 typique	3,0 maxi. 2,0 typique
Résistance au développement des surfaces microbiennes, Évaluation (1 correspond à très mauvais, 10 correspond à une absence de développement)	ASTM D3274 2 ans S. Floride	9-10 typique	9-10 typique
Résistance de joint sur site, lbf/po (kN/m) Essai d'arrachement	ASTM D1876	4,4 (25) min. 10,5 (60) typique	40 (7,0) mini. 70 (12,3) typique
Perméance à la vapeur d'eau, Perms	ASTM E96	0,10 max. 0,05 typique	0,10 max. 0,05 typique
Résistance aux perforations, kN (lbf)	FTM 101C méthode 2031	300 (1,3) mini. 350 (1,6) typique	400 (1,8) mini. 450 (2,0) typique
Résistance à l'arrachement à l'arc au xénon ² Arc au xénon, 17 640 kJ/m ² exposition énergétique, condition visuelle à 10X	ASTM G155 0,70 W/m ² 80 °C B.P.T.	Absence de fissures Aucune perte de résistance à la rupture ou à la déchirure	Absence de fissures Aucune perte de résistance à la rupture ou à la déchirure
Propriétés après vieillissement thermique	ASTM D573, 32 semaines à 115 °C (240 °F) ou 8 semaines à 135 °C (275 °F) Aucun craquage en cas de pliage autour d'un mandrin de de 76 mm (3 po) de diamètre	Réussite, pas de fissuration	Réussite, pas de fissuration

¹ Les conditions de vieillissement sont de 28 jours à 116 °C (240 °F) ce qui correspond à 400 jours à 80 °C (176 °F) pour la résistance à la rupture, l'allongement, la résistance à la déchirure et la résistance à l'ozone et aux perforations

² Correspond environ à 14 000 heures d'exposition à un éclairage énergétique de 0,35 W/m². B.P.T. signifie température de panneau noir.

Les propriétés et caractéristiques typiques sont basées sur des échantillons soumis à des tests 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.

* ENERGY STAR recommande d'utiliser la calculatrice d'économies en matière de toiture (rsc.ornl.gov), qui tient compte des coûts de chauffage et de refroidissement afin de déterminer si un toit frais sera un choix écoénergétique pour votre climat géographique et votre type de bâtiment.