



FIBERTITE® contre PVC

POURQUOI FIBERTITE?

L'expertise technologique est aussi facilement discernable que le jour et la nuit.

La technologie conventionnelle pour les toitures en PVC nécessite l'utilisation de polymères plastisol liquides au poids moléculaire faible appliqués sur des toiles légers pour créer une membrane flexible. Au fil du temps, les rayons ultraviolets, la chaleur et les contaminants environnementaux attirent le plastisol (plastifiant) à la surface de la membrane, où il est emporté par le vent et la pluie. Cette migration de plastifiant réduit la flexibilité et rend la membrane susceptible de subir des dommages causés par les chocs thermiques, la grêle et la circulation piétonnière. Les effets supplémentaires de la migration du plastifiant sur le processus de vieillissement in situ peuvent rendre la membrane difficile à réparer, voire impossible à entretenir. Les systèmes de toiture FiberTite sont conçus à l'aide d'une solution technologique de rechange dans laquelle un polymère d'éthylène ester cétonique (KEE) solide et flexible est utilisé comme base de la composition chimique de leur enduit. Cette technologie d'enduit est appliquée à l'une des toiles de polyester des plus lourdes de l'industrie. Le résultat est une membrane de toiture haute performance qui reste flexible et conserve ses propriétés physiques au fil du temps.

	FiberTite (36 mil)	Membranes de toiture à base de PVC (45-60 mil)
CHIMIE	<p>FiberTite a été utilisé comme membrane de référence pour l'élaboration de la norme ASTM D6754 pour membrane de toiture à base de KEE. La norme stipule que les enduits KEE bien préparés qui contiennent au minimum 50 % de polymère KEE et qui sont appliqués sur des toiles de haute qualité peuvent être de bons indicateurs de performance.</p> <p>Le succès de FiberTite repose sur un demi-siècle de technologie de toiles enduites haute performance de Seaman Corporation, et résulte spécifiquement de la combinaison de certaines propriétés des toiles architecturales de renommée mondiale Shelter-Rite de Seaman, où la toile constitue la toiture, et des géomembranes XR-5, le produit de choix lorsque la protection de l'environnement contre les déchets dangereux est en jeu.</p>	<p>Les membranes de toiture en PVC conventionnelles exigent une teneur en polymère liquide de 20 à 25 % en poids pour atteindre la flexibilité. La disparité entre le plastisol au poids moléculaire faible et la résine de PVC au poids moléculaire élevé crée une flexibilité, mais également un maillon faible.</p> <p>Historiquement, le talon d'Achille des membranes de toiture en PVC est la migration du plastifiant. La chaleur, les rayons ultraviolets et la pluie suffiront à faire migrer ces plastifiants hors de la membrane au fil du temps. Le système de toiture à membrane qui en résulte devient moins souple et plus susceptible de subir des dommages causés par les chocs thermiques, la circulation piétonnière, la grêle et le vent. Pour compenser la perte inévitable de plastifiants, les membranes en PVC ont tendance à être plus épaisses, offrant un plus grand réservoir pour la rétention du plastisol et allongeant ainsi, espérons-le, le temps de migration des plastifiants.</p>
RÉSISTANCE aux RAYONS ULTRAVIOLETS	<p>Une exposition intense aux rayons ultraviolets peut, avec le temps, causer la migration des plastifiants liquides des membranes en PVC conventionnelles. Le KEE est un polymère solide et permanent qui assure une résistance à long terme à une exposition intense aux rayons ultraviolets.</p>	<p>L'exposition aux rayons ultraviolets peut dégrader même les matériaux en PVC quelque peu ignifuges.</p>
RÉSISTANCE CHIMIQUE Norme ASTM portant sur les graisses animales, l'huile de compresseur, le carburéacteur A	<p>Les déchets chimiques et environnementaux nuisent à de nombreux systèmes de toiture partout au pays. L'exposition aux contaminants accélère la migration des plastifiants liquides des membranes de toiture conventionnelles en PVC. Les membranes avec enduit KEE conformes à la norme ASTM D6754 sont non seulement flexibles, elles ont aussi des propriétés inhérentes de résistance aux produits chimiques. Subséquemment, les membranes KEE de FiberTite offrent une résistance supérieure à un large éventail de produits chimiques, notamment les graisses et les acides gras. Les expositions aux produits chimiques répertoriées dans le formulaire de demande de garantie sont automatiquement incluses dans les modalités de couverture.</p>	<p>De nombreux produits chimiques, graisses, gras et contaminants environnementaux accélèrent l'extraction du plastisol liquide, réduisant ainsi la durabilité du système de toiture en PVC. La plupart des fabricants de membranes en PVC excluent expressément « l'exposition aux produits chimiques » de leurs garanties.</p>

POURQUOI FIBERTITE?

FIBERTITE® contre PVC

	FiberTite (36 mil)	Membranes de toiture à base de PVC (45-60 mil)
RÉSISTANCE à la PERFORATION ASTM 4833	La perforation s'applique généralement à la pénétration d'un objet contondant. FiberTite optimise la résistance à la perforation en utilisant les toiles les plus lourdes de l'industrie pour créer une barrière à la perforation à l'intérieur de la membrane.	Les membranes en PVC évitent généralement les dépenses liées à l'utilisation de « fibres » en tant que barrière à la perforation à l'intérieur de la membrane pour privilégier une masse ou une épaisseur afin de créer l'illusion de durabilité. Des tests indépendants confirment que les membranes plus épaisses en PVC ne font pas le poids face à la barrière interne de « fibres » de FiberTite.
RÉSISTANCE à la DÉCHIRURE Norme ASTM 7511 portant sur la déchirure de la languette	La « fibre » dans FiberTite est fabriquée à partir de fibres de polyester à haute teneur en deniers qui sont tricotées serrées en un motif de fils de 18x19 pour créer une structure virtuelle qui assure la ténacité.	Substituer l'épaisseur à la fibre afin de créer l'illusion de résistance est une pratique répandue chez les fabricants de membranes en PVC. En s'épaississant, ces membranes ne parviennent pas à offrir une hausse proportionnelle de la résistance à la déchirure. Même à 0,060 po, la plupart ne sont pas à la hauteur des résultats de tests de FiberTite.
RÉSISTANCE aux DOMMAGES causés par L'EAU STAGNANTE	Bien que l'un des objectifs fondamentaux d'un système de toiture soit l'évacuation de l'eau, incliner un toit en vue de réaliser un drainage à 100 % n'est pas toujours économiquement réalisable. Une évaluation structurelle doit toujours être effectuée dans les cas où une accumulation excessive d'eau stagnante est prévue. Si l'accumulation d'eau stagnante est inévitable, l'enduit KEE du FiberTite résiste aux algues, à la biomasse et aux contaminants environnementaux qui peuvent se former dans l'eau stagnante. Les garanties des systèmes de toiture FiberTite ne contiennent aucune exclusion pour l'accumulation d'eau stagnante.	L'accumulation d'eau stagnante peut avoir un triple effet négatif sur les membranes de toiture en PVC conventionnelles. L'eau stagnante amplifie les rayons ultraviolets pour en intensifier les effets. L'« eau » est souvent une concentration de déchets chimiques et environnementaux accumulés sur le système de toiture. La concentration de ces produits chimiques peut accélérer la migration des plastifiants. Ultimement, des algues peuvent se former et se nourrir du plastisol et éventuellement de la membrane elle-même. De nombreux fabricants de membranes de toiture en PVC excluent expressément les effets de l'accumulation d'eau stagnante de leurs garanties.
RÉSISTANCE aux DOMMAGES causés par LA GRÊLE	Le service météorologique national classe la grêle avec grêlons de plus de 3/4 po de diamètre comme une forte grêle. La grêle avec grêlons de moins de 3/4 po de diamètre est un phénomène courant qui peut se manifester dans de nombreuses régions du pays. La garantie des systèmes de toiture FiberTite inclut la grêle avec grêlons allant jusqu'à 3/4 po de diamètre.	Face à la perte inévitable des plastifiants au fil du temps et aux conséquences qui en résultent, la plupart des fabricants de membranes de toiture en PVC excluent expressément « toutes » les grêles de la couverture de garantie.
RÉSISTANCE aux DOMMAGES causés par LE VENT	Le vent est inévitable et les systèmes de toiture FiberTite sont conçus pour rester en place lors de vents violents. Les exclusions de la garantie standard des systèmes de toiture FiberTite en matière de vent entrent en vigueur non pas dès qu'il y a des bourrasques de vent, mais plutôt dès que les vents atteignent 60 miles à l'heure. Les systèmes spécialement conçus sont admissibles à une couverture dans le cas de rafales de vent allant jusqu'à 100 miles à l'heure.	La plupart des fabricants de membranes en PVC appliquent leurs exclusions dès qu'il y a des « coups de vent ». Des vitesses de vent aussi faibles que 39 miles à l'heure peuvent être considérées comme des « coups de vent ».
FACILITÉ et QUALITÉ de RÉPARATION	Puisque le KEE est naturellement thermoplastique et permanent, les systèmes de toiture FiberTite peuvent être facilement thermosoudés tout au long du cycle de vie utile de la membrane.	Au fur et à mesure que les plastifiants migrent, les membranes en PVC peuvent perdre en souplesse et en conséquence leur capacité d'être thermosoudées de manière efficace.

POURQUOI FIBERTITE?

FIBERTITE® contre PVC

	FiberTite (36 mil)	Membranes de toiture à base de PVC (45-60 mil)
ADHÉSION de L'ENDUIT ASTM 751	Si lorsque l'enduit se sépare de l'armature, le système échoue. Les systèmes de toiture FiberTite assurent une synergie intrinsèque entre les toiles de base les plus lourdes de l'industrie et l'enduit le plus durable de l'industrie. En fait, un procédé exclusif lie l'enduit KEE à la toile de polyester.	L'adhésion est un élément clé de l'expertise technique permettant d'intégrer l'enduit et la toile dans un système haute performance. Plus l'adhésion est importante, meilleures sont les soudures et plus résistantes au délaminage potentiel sont les membranes. La plupart des fabricants de membranes de toiture en PVC n'ont pas maîtrisé l'art d'intégrer véritablement l'enduit et la toile dans une membrane véritablement monolithique.
RÉSISTANCE à la TRACTION ASTM D882	L'épaisseur peut favoriser une perception trompeuse de résistance. La résistance fait toutefois partie intégrante des systèmes de toiture FiberTite. Construits avec les toiles les plus lourdes et les plus tissés serrés de l'industrie, il n'est pas étonnant que les systèmes de toiture FiberTite présentent une résistance supérieure à la traction et à la rupture.	En règle générale, plus la teneur en fibres est faible, plus la résistance à la traction est faible.
NORME ASTM sur la RÉSISTANCE des CHARGES STATIQUES à haute température Résistance à la déchirure à des températures « en contexte réel »	L'évaluation de la contrainte de charge peut être un bon indicateur de la résistance d'une membrane aux effets à long terme du soulèvement cyclique du vent et du choc thermique. La norme ASTM D751 comprend désormais un moyen d'évaluer les membranes de toiture soumises à une charge statique à haute température. Les membranes des systèmes de toiture FiberTite présentent les avantages d'un système de toile et d'enduit véritablement intégré qui affiche des résultats de test de charge statique inégalés.	Le glissement, l'allongement excessif et la traction réelle de la fibre dans les soudures sont des indicateurs du manque d'intégration réelle entre la fibre et l'enduit.
RÉSISTANCE à la PROPAGATION des FLAMMES	Les Laboratoires des assureurs disposent d'une méthode d'essai pour évaluer la résistance à la propagation des flammes d'une membrane dans un procédé. Contrairement à la résistance à la propagation des flammes selon la norme E108, la norme NFPA 701 mesure les caractéristiques de combustion d'une membrane après l'élimination de la source d'inflammation. FiberTite est auto-extinguible.	La plupart des membranes de toiture en PVC présentent des caractéristiques d'auto-extinguibilité similaires à celles du FiberTite.

EN SAVOIR PLUS

FiberTite.com