

# K-FLEX® LS TUBE WHITE

Isolant de plastique à alvéoles fermées flexible pour tuyaux  
Conçu pour les professionnels



## ISOLANT ÉLASTOMÉRIQUE BLANC

K-FLEX® LS TUBE WHITE a été conçu pour les zones de canalisation exposées ou les zones à peindre. K-FLEX® LS TUBE WHITE convient aux hôpitaux, supermarchés et établissements scolaires dans lesquels l'aspect hygiénique est privilégié. K-FLEX® LS TUBE WHITE satisfait les critères et les propriétés physiques de K-FLEX® LS TUBE WHITE.

## DESCRIPTION

K-FLEX® LS TUBE WHITE est un isolant thermique flexible à base d'élastomères, respectueux de l'environnement, dépourvu de chlorofluorocarbure. Il est de couleur noire, disponible sous forme tubulaire sans fentes dans des épaisseurs de paroi de 12 mm, 19 mm et 25 mm (1/2 po, 3/4 po et 1 po) dans des tailles allant de 3/8 po (9,5 mm) (diamètre interne) à 9,8 cm (4 1/8 po). Les propriétés physiques de K-FLEX® LS TUBE WHITE sont validées par le contrôle de Factory Mutual Research Corporation. K-FLEX® LS TUBE WHITE est non poreux, non fibreux et résiste aux moisissures. La structure à alvéoles fermées de K-FLEX® LS TUBE WHITE résiste à la prolifération de moisissures. Un agent antimicrobien enregistré EPA est incorporé dans le produit offrant une protection supplémentaire contre les moisissures, croissance bactérienne fongique.

Les produits d'isolation élastomérique K-Flex USA sont certifiés GREENGUARD® comme matériaux en faible teneur en composés organiques volatiles, satisfaisant les normes de la classification « Children and Schools », les plus strictes. En outre, tous les isolants élastomériques K-Flex USA sont listés GREENGUARD® pour leur résistance à la moisissure et leur conformité aux critères de résistance à la moisissure.

## APPLICATIONS

K-FLEX® LS TUBE WHITE sert à retarder l'accumulation de chaleur et à empêcher la formation de condensation ou de givre sur les conduites de frigorigène, les conduits d'eau froide ou réfrigérée. Il retarde également le flux de chaleur pour la plomberie d'eau chaude, la réchauffement des liquides, les conduites à double température, et de nombreux systèmes à énergie solaire. K-FLEX® LS TUBE WHITE a été conçu pour les professionnels.

K-FLEX® LS TUBE WHITE est recommandé pour les applications dont la température varie de -57° C à 104° C (-70° F à 220° F). La structure à alvéoles fermées étirée fait de K-FLEX® LS TUBE WHITE un isolant efficace et un pare-vapeur d'humidité.

K-FLEX® LS TUBE WHITE possède une enveloppe très robuste qui résiste aux déchirures, à une mauvaise manipulation, et à des conditions environnementales extrêmes, tout en étant flexible pour une installation facile. Sa couleur blanche permet de le recouvrir facilement d'un enduit de la même couleur.

## INSTALLATION

Avec un revêtement de talc appliqué en usine sur la surface intérieure lisse, K-FLEX® LS TUBE WHITE coulisse facilement sur le

tuyau ou le tube pour une installation rapide. Lorsqu'il est appliqué sur les conduites existantes, le tube est fendu sur la longueur et posé. Tous les rebords et les joints à bout doivent être scellés à l'aide d'une colle contact agréée, en veillant à ce que les surfaces à joindre soient recouvertes de colle.

K-FLEX® LS TUBE WHITE est recommandé pour les usages en intérieur. Si vous l'utilisez en extérieur, il est nécessaire d'ajouter un gainage ou un revêtement pour une protection anti-UV et un usage abusif.

## RÉSISTANCE À L'HUMIDITÉ CAUSÉE PAR L'ACHEMINEMENT DE VAPEUR

La structure à alvéoles fermées de K-FLEX® LS TUBE WHITE retarde efficacement le flux de vapeur d'humidité, et l'isolant est considéré comme un pare-vapeur à faible transmission. Dans la plupart des applications en intérieur, K-FLEX® LS TUBE WHITE ne requiert aucune protection supplémentaire.

Une protection supplémentaire contre la vapeur peut s'avérer pour K-FLEX® LS TUBE WHITE lorsqu'il est posé sur des surfaces basse température exposées à une humidité élevée en permanence.

## INDICE DE PROPAGATION DE FLAMME ET DE FUMÉE

L'isolant K-FLEX® LS TUBE WHITE dans des épaisseurs de paroi de 1 po (25 mm) et moins possède un indice de propagation de la flamme de 25 ou moins et un indice de pouvoir fumigène de 50 ou moins d'après les tests selon la méthode de test ASTM E 84 intitulée : « Propriétés de combustion de surfaces des matériaux de construction. » L'isolant auto-adhésif pour tuyaux K-FLEX® LS TUBE WHITE convient à des applications de conduit/collecteur, satisfaisant les normes de NFPA 90A/B.

Les indices d'inflammabilité ne sauraient suffire pour définir les performances des produits en cas d'incendie. Ils ne sont fournis que pour l'utilisation dans la sélection de produits afin de respecter les limites indiquées, en comparaison à une norme connue.

## CONFORMITÉ AUX NORMES

ASTM C 534 Type 1 (tube), qualité 1  
ASTM D 1056-00-2C1  
MEA 186-86-M Vol. IV de la ville de New York  
Exigences de l'USDA

ASTM E 84 1-1/2" 25/50 testé  
conformément aux normes UL 723 et NFPA 255  
Conforme aux exigences de la norme  
CAN/ULC S102-03

Chapitre 14 Isolant pour tuyaux du FMRC Approval Guide

NFPA No. 101 Indice de classe A

NFPA 90A Sect. 2.3.3 pour les matériaux supplémentaires pour systèmes de distribution d'air.



# K-FLEX® LS TUBE WHITE

## DONNÉES TECHNIQUES

Propriétés physiques		K-FLEX® LS TUBE WHITE	Méthodes de test
Conductivité thermique (K)	Temp. moyenne 90° F (32° C)	0,27 (0,039)	ASTM C 177/C 518
BTU -po/h - Pieds2 - °F (W/mK)	Temp. moyenne 24° C (75° F)	0,25 (0,036)	ASTM C 177/C 518
Plage de températures d'utilisation	Supérieure	220° F (104° C)	
Flexible jusqu'à -40° F (-40° C)	Inférieure	-70° F (-57° C)	
Perméabilité à la vapeur d'eau Perm par po		<0,06	ASTM E 96
% absorption d'eau		<0,20 par volume	ASTM C 209
Propagation de flamme (jusqu'à 1-1/2 po (37 mm) paroi)		Non supérieur à 25	ASTM E 84
Pouvoir fumigène (jusqu'à 1-1/2" (37 mm) de paroi)		Non supérieur à 50	ASTM E 84
Résistance à l'ozone		Passage	ASTM D 1171
Résistance aux solvants/produits chimiques		Bonne	
Résistance à la moisissure/érosion par l'air		Passage	UL 181

### Épaisseur recommandée\* - Pour contrôler la formation de condensation

Diamètre du tuyau	Temp conduite 50°F		Temp conduite 10°C		Temp conduite 35°F		Temp conduite 2°C		Temp conduite 0°F		Temp conduite -18°C		Temp conduite -20°F		Temp conduite -29°C	
Conditions normales (Max 85° F, 29° C - 70 % H.R.)																
Diamètre interne de 3/8" à 1-3/8".	3/8"	10 mm	1/2"	13 mm	3/4"	19 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm
Plus de 1-3/8"	3/8"	10 mm	1/2"	13 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm	1"	25 mm
Conditions moyennes (Max 80° F, 26° C - 50% H.R.)																
Diamètre interne de 3/8 po à 2-1/8 po.	3/8"	10 mm	3/8"	10 mm	1/2"	13 mm	1/2"	13 mm	1/2"	13 mm	1/2"	13 mm	1/2"	13 mm	1/2"	13 mm
Plus de 2-1/8"	3/8"	10 mm	3/8"	10 mm	1/2"	13 mm	1/2"	13 mm	3/4"	19 mm	3/4"	19 mm	3/4"	19 mm	3/4"	19 mm
Conditions extrêmes (Max 90° F, 32° C - 80% H.R.)																
Diamètre interne de 3/8 po à 1-1/8 po.	3/4"	19 mm	3/4"	19 mm	1-1/4"	32 mm	1-1/4"	32 mm	1-1/4"	32 mm	1-1/4"	32 mm	1-1/4"	32 mm	1-1/4"	32 mm
Plus de 1-1/8"	3/4"	19 mm	1"	25 mm	1-1/2"	38 mm	1-1/2"	38 mm	1-1/2"	38 mm	1-1/2"	38 mm	1-1/2"	38 mm	1-1/2"	38 mm

\*K-FLEX® LS TUBE WHITE, à l'épaisseur indiquée pour la plage de température précisée, empêchera la condensation de se former sur la tuyauterie intérieure dans les conditions de régime définies ci-dessous.

Les épaisseurs recommandées de plus de 1" peuvent être superposées afin d'obtenir l'épaisseur souhaitée.

Normale : La difficulté maximum des conditions intérieures dépassent rarement 29° C (85° F) et 70 % H.R. aux États-Unis.

Moyenne : Les conditions types sont des espaces habituellement climatisés et des climats arides.

Difficile : Habituellement dans des zones à humidité excessive ou des zones mal climatisées où la température est inférieure à la température ambiante.

Dans des conditions d'humidité élevée, il peut s'avérer nécessaire d'accroître l'épaisseur de la doublure.

REMARQUE : Épaisseurs recommandées calculées sur la base du facteur K 0,2575 (0,25 plus tolérance aux erreurs de test de 3%)

### Valeur « R » des tuyaux

Diamètre externe ou nominal du tuyau		Valeur R			
D.I. Isolant		1/2 po (13 mm) Paroi	3/4 po (19 mm) Paroi	1 po (25 mm) Paroi	1-1/2 po (38 mm) Paroi
3/8"	10 mm	3,5	5,5	---	---
1/2"	13 mm	3,3	5,2	---	---
5/8"	16 mm	3,2	5,3	7,4	12,5
3/4"	19 mm	3,0	5,3	7,3	11,8
7/8"	22 mm	3,1	5,3	7,0	11,3
1-1/8"	29 mm	3,1	5,5	7,1	10,8
1-3/8"	35 mm	3,1	5,2	7,2	10,0
1-5/8"	41 mm	3,1	5,2	7,1	9,8
2-1/8"	54 mm	3,2	5,0	6,8	9,3
2-5/8"	67 mm	3,2	4,8	6,5	8,8
3-1/8"	79 mm	3,1	4,6	6,2	8,4
3-5/8"	92 mm	3,2	4,6	6,0	8,2
4-1/8"	105 mm	3,1	4,6	5,9	8,0

Remarque : Dans tous les cas, les valeurs « R » ont été calculées à partir d'un facteur k de 0,2575 (0,25 plus tolérance aux erreurs de test de 3% à une température moyenne de 24° C (75° F) et l'épaisseur nominale.

Une température d'utilisation inférieure signifie des valeurs « R » améliorées. Veuillez communiquer avec le service de soutien technique pour obtenir des recommandations précises.