

INSUL-LOCK®

Isolant pour tuyaux
Isolant souple à alvéoles fermées
Conçu pour le secteur de la CVC/réfrigération



DESCRIPTION

INSUL-LOCK® est un isolant élastomérique thermique flexible, respectueux de l'environnement, ne contenant pas de chlorofluorocarbure. Il est préfendu avec un adhésif sensible à la pression appliqué en usine de chaque côté. Il est de couleur noir et est disponible de 1po d'épaisseur de paroi à 4" IPS. Les principales propriétés physiques de INSUL-LOCK® sont validées par le contrôle de *Factory Mutual Research Corporation*.

INSUL-LOCK® est non-poreux, non-fibreux et résiste aux moisissures. Un agent microbien enregistré EPA est incorporé dans le produit offrant une protection supplémentaire contre les moisissures, croissance bactérienne fongique. INSUL-LOCK® est certifié GREEN-GUARD® comme matériau à faible teneur en composés organiques volatiles, satisfaisant les normes de la classification "Children & Schools" et "Indoor Air Quality".

APPLICATIONS

INSUL-LOCK® est utilisé pour retarder le flux de chaleur et prévenir la condensation sur les tuyaux réfrigérés, les tuyaux d'eau froide, les égouts de toit et les systèmes d'eau réfrigérée. INSUL-LOCK® est recommandé pour les applications allant de -57°C à 93°C (-70°F à 200°F) pour les applications existantes et nouvelles et peut être utilisé avec des rubans thermiques/de maintien de la chaleur. Pour de meilleurs résultats, stockez et installez INSUL-LOCK® à des températures supérieures à 4°C (40°F).

INSTALLATION

INSUL-LOCK® est conçu pour une installation rapide et facile: glissez-le sur le tube, tirez sur la languette, pincez-le pour le plaquer et appliquez une pression sur les jointures. La jointure doit être placée sur la partie inférieure du tuyau. Consultez le bulletin technique pour les consignes d'installation dans de basses températures.

Tous les joints bout à bout doivent être collés à l'aide d'une colle contact agréée. Les raccords sont fabriqués à partir de sections tubulaires à coupe d'onglet d'INSUL-TUBE®, et les couvertures, les rebords d'INSUL-SHEET®. L'usine de K-Fit® a fabriqué des raccords qui sont aussi disponibles. Le système de fermeture INSUL-LOCK® a été conçu pour réduire les coûts de main d'œuvre notamment sur les canalisations droites. Il permet de réduire considérablement l'utilisation d'adhésifs de contact afin d'améliorer les conditions de travail et la conformité aux exigences de l'OSHA.

APPLICATIONS EN EXTÉRIEUR

INSUL-LOCK® est fabriqué à partir d'un mélange d'élastomère résistants aux rayons ultraviolets. Toutefois, pour une exposition plus intense aux UV (applications sur toit) ou lorsque des performances optimales sont requises, l'enduit protecteur 374®, ou une gaine appropriée ou K-FLEX Clad® AL ou K-FLEX Clad® WT devra être utilisé. Semblable aux applications en intérieur, la jointure sera positionnée au sommet du tuyau.

CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

- Installation rapide
- Manipulation facile (3 pieds de long)
- Idéal pour les canalisations droites
- Une moindre utilisation des colles contact

RÉSISTANCE À L'ACHEMINEMENT DE VAPEUR

La structure à alvéoles fermées de INSUL-LOCK® permet de retarder efficacement le flux de vapeur d'eau et l'isolant est considéré comme un pare-vapeur à faible transmission. Dans la plupart des applications en intérieur, INSUL-LOCK® ne requiert aucune protection supplémentaire. Une protection supplémentaire contre la vapeur peut s'avérer pour INSUL-LOCK® lorsqu'il est posé sur des surfaces basse température exposées à une humidité élevée en permanence.

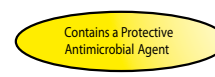
INDICE DE PROPAGATION DE FLAMME ET DE POUVOIR FUMIGÈNE

INSUL-LOCK® dans des épaisseurs de paroi supérieures à 1 po" (25mm) 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". INSUL-LOCK® convient à des applications de conduit/plénum satisfaisant les exigences de la norme NFPA 90A/B.

Les seuls indices d'inflammabilités ne sauraient déterminer les performances des produits dans des conditions 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. V de la ville de New-York
- Exigence de l'USDA
- Exigence de RoHS
- Classification de l'inflammabilité UL 94-5V (Reconnaissance N°: E300774)
- ASTM E 84 1" 25/50 testé conformément aux normes UL 723 et NFPA 255
- Conforme aux exigences CAN/ULC S102-03 FMRC Approval Guide Chapitre 14 Isolant pour tuyaux
- Conforme à la norme NFPA 90A Sect. 2.3.3 pour les matériaux supplémentaires pour système de distribution d'air
- Conforme à la norme ASTM C 411 (Méthode de vérification du rendement des surfaces chaudes d'une isolation thermique à haute température)
- Conforme à la norme UL 181 rubriques 11.0 et 16.0 (Moisissure/Erosion par l'air)
- Conforme aux exigences résidentielles et non-résidentielles pour California Energy Commission Building Energy Efficient Standards Titre 24
- Certifié GREENGUARD sous les classifications "Children & Schools" et "Indoor Air Quality"
- Conforme aux exigences du code énergétique du ASHRAE 90.1 et 189.1



PROPRIETES PHYSIQUES		INSUL-LOCK®	METHODES D'ESSAI
Conductivité thermique (K)	90°F (32°C) Mean Temp	0.27 (.039)	ASTM C 177/C 518
BTU - po/h - Pieds ² - °F (W/mK)	75°F (24°C) Mean Temp	0.25 (.036)	ASTM C 177/C 518
Densité		3-6 PCF	ASTM D 1622/D 3575
Plage de température d'utilisation	Supérieure	200°F (93°C)	
	Inférieure	-70°F (-57°C)	
Perméabilité à la vapeur d'eau (chambre sèche) Perm-po		<0.06	ASTM E 96
% absorption d'eau		<0,20 par volume	ASTM C 209
Propagation de flamme (jusqu'à 1-1/2po ou 37mm de paroi)		Non supérieure à 25	ASTM E 84
Pouvoir fumigène (jusqu'à 1-1/2po ou 37mm d'épaisseur)		Non supérieure à 50	ASTM E 84
Résistance à l'ozone		Bonne	ASTM D 1171
Résistance aux solvants/produits chimiques		Bonne	
Résistance à la moisissure/érosion par l'air		Passable	UL 181

EPAISSEUR RECOMMANDEE* - POUR CONTRÔLER LA FORMATION DE CONDENSATION

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

*INSUL-LOCK® à l'épaisseur indiquée pour la plage de température précisée, empêchera la condensation de se former sur la tuyauterie intérieure dans les conditions projetées définies ci-dessous. Les épaisseurs recommandées de plus de 1po " 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 typiques 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: Epaisseurs recommandées calculées sur la base du facteur K 0,2575 (0,25 plus tolérance aux erreurs de test de 3%)

INSUL-LOCK® VALEURS "R"

DIAMETRE EXTERNE OU NOMINAL DU TUYAU I.D ISOLANT		"R" VALEUR 3/8"	"R" VALEUR 1/2"	"R" VALEUR 3/4"	"R" VALEUR 1"
		(10 mm) wall	(13 mm) wall	(19 mm) wall	(25 mm) wall
3/8"	10 mm	2.6	3.5	5.5	—
1/2"	13 mm	2.5	3.3	5.2	—
5/8"	16 mm	2.4	3.2	5.3	7.4
3/4"	19 mm	2.3	3.0	5.3	7.3
7/8"	22 mm	2.2	3.1	5.3	7.0
1-1/8"	29 mm	2.3	3.1	5.5	7.1
1-3/8"	35 mm	2.1	3.1	5.2	7.2
1-5/8"	41 mm	2.5	3.1	5.2	7.1
1-1/2"IPS	—	2.4	3.0	5.0	6.7
2-1/8"	54 mm	2.5	3.2	5.0	6.8
2" IPS	—	2.5	3.1	4.9	6.6
2-1/2" IPS	64 mm	2.5	3.2	4.8	6.4
2-5/8"	67 mm	2.4	3.2	4.8	6.5
3-1/8"	79 mm	2.3	3.1	4.6	6.2
3" IPS	—	2.4	3.3	4.7	6.2
3-5/8"	92 mm	2.3	3.2	4.6	6.0
4-1/8"	105 mm	2.3	3.1	4.6	5.9
4" IPS	—	2.3	3.2	4.6	5.9

Remarque: 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 prendre contact avec le service d'assistance technique pour obtenir des recommandations précises.