



ALLEY-K®

Température de service : -18 °C À 538 °C (-0 °F À 1 000 °F)

DESCRIPTION

L'isolant pour tuyaux Alley-K® est un produit d'isolation préformé fait à partir de fibres de verre de qualité supérieure qui sont liées au moyen d'une résine thermodurcissable. Les sections de tuyaux de 914 mm sont disponibles avec ou sans revêtements tout usage (ASJ). Notre revêtement pare-vapeur tout usage (ASJ), renforcé par des fibres de verre, est doté d'un recouvrement enduit d'un adhésif autocollant (SSL) sensible à la pression et appliqué en usine. Des couvre-joints sont également fournis.

UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les produits de Manson Insulation avec la technologie ECOSE® sont faits à l'aide de notre liant breveté biosourcé – une solution plus intelligente au liant phénol/formaldéhyde (PF) traditionnellement utilisé dans les produits de fibre de verre. Le liant bio tient notre produit ensemble et donne au produit son apparence unique.

Alley-K® ne contient pas de formaldéhyde et est fabriqué à partir de ressources durables, comme le verre recyclé et le sable. Nous sommes fiers de redonner une nouvelle vie aux bouteilles en verre plutôt que de les envoyer directement vers les sites d'enfouissement. Nos produits sont faits d'au moins 50 % de verre recyclé, totalisant en moyenne 26 millions de bouteilles chaque mois.

APPLICATION

L'isolant pour tuyaux Manson Insulation est conçu comme un produit d'isolation thermique pour les tuyaux de service chauds et froids. Il peut notamment être employé pour l'alimentation en eau froide et en eau chaude domestique, la production d'eau chaude, les installations à haute température, les installations fonctionnant à deux températures différentes, les conduites de vapeur, de condensat et réfrigérées. En tant que composant d'un système d'isolation adapté, l'isolant pour tuyaux non revêtu peut être employé pour les installations industrielles légères. Quant à l'isolant pour tuyaux avec revêtement ASJ, il est utilisé pour les immeubles commerciaux et les bâtiments institutionnels.

INSTALLATION

L'isolant pour tuyaux Manson Insulation doit être installé conformément à la procédure de la publication « North America Commercial & Industrial Standards Manual » de la Midwest Insulation Contractors Association (MICA).

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

- **Asthma & Allergy Friendly®**
- Verified Healthier Air™
- UL Environment
 - Homologué GREENGUARD
 - Homologué GREENGUARD Gold
 - Certifié sans formaldéhyde
- Exempt de polybromodiphényléthers (PBDE) comme le pentabromodiphényléther, l'octabromodiphényléther et le décabromodiphényléther
- Conforme à la section 806.6 de l'IgCC
- Homologué EUCEB

CONFORMITÉ AUX NORMES

- ASTM C547; type I, type IV
- ASTM C585
- MIL-DTL-32585; Type I, forme 4, face A
- Classé UL/ULC

- ASTM C795
- MIL-I-24244
- NRC Rég. Guide 1.36 (la certification désirée doit être précisée au moment de la commande)

Gainage

- UL 723/ASTM E84
- CGSB 51-GP-52M
- ASTM C1136; type I, II
- NFPA 90A et 90B

ALLEY-K®

Température de service : -18 °C À 538 °C (-0 °F À 1 000 °F)

DIMENSIONS ET MODÈLES OFFERTS DU PRODUIT

- Fabriqué en sections de 3 pi (914 mm)
- Pour les tuyaux en fer présentant une taille nominale de ½ po à 24 po (15 mm à 610 mm)
- Pour tube en cuivre ¾ po – 6 ½ po (16 mm – 156 mm)
- Les diamètres intérieurs et extérieurs de tous les isolants satisfont aux exigences prévues par la norme ASTM C585.
- Épaisseurs de mur de ½ po à 4 po (13 mm à 104 mm) en une seule couche pour la plupart des tailles
- Avec ou sans revêtement blanc appliqué en usine, ASJ (tout revêtement de service)
- Est composé de papier d'aluminium, renforcé par un canevas de fibre de verre collé à un papier kraft blanc
- Une bande d'about ASJ assortie est fournie pour chaque section
- Le chevauchement longitudinal de l'enveloppe possède une bande de chevauchement autoscellante SSL qui crée une liaison solide et durable

MESURES DE PRÉCAUTION À PRENDRE

Tuyaux assurant l'écoulement de fluides chauds

- L'isolant peut être installé lorsque le système est en état de marche, à des températures maximales de 538° C (1 000° F).
- Lorsque l'épaisseur de l'isolant est supérieure à 6 po (152 mm), Manson Insulation recommande que la température soit augmentée à partir de 260° C (500° F) jusqu'à la température maximale à un taux inférieur ou égal à 37,8° C (100° F) par heure.
- Lors du chauffage initial à des températures de fonctionnement supérieures à 350° F (177° C), une légère odeur et un peu de fumée peuvent se dégager lorsqu'une partie du matériau de liaison utilisé dans l'isolation commence à subir une décomposition contrôlée.
- Si la convection naturelle se faisant dans les espaces confinés n'est pas appropriée, un système de ventilation forcée doit être installé afin d'offrir une protection contre les émanations et les vapeurs nocives qui pourraient se dégager.
- La prudence est également de mise lorsque des produits d'étanchéité, des solvants ou des adhésifs inflammables sont utilisés au cours de l'installation.
- Une épaisseur de mur maximale de 6 po (152 mm) est recommandée.

Tuyaux assurant l'écoulement de fluides froids

- Installez un écran pare-vapeur sur l'ensemble de la tuyauterie fonctionnant en deçà de la température ambiante.
- Assurez l'étanchéité de l'ensemble des joints, des surfaces, des jonctions et des raccords pour empêcher la condensation.
- Dans les installations fonctionnant à des températures inférieures au point de congélation et dans les cas où les conditions sont rigoureuses, le revêtement ASJ doit être protégé par un revêtement externe pare-vapeur en PVC. De plus, les extrémités exposées de l'isolant doivent être rendues étanches à l'aide d'un mastic pare-vapeur qui doit être appliqué conformément aux instructions du fabricant. Les pare-vapeurs au niveau des joints aboutés doivent être appliqués à des intervalles de 12 à 21 pi (3,6 à 6,4 m), au gré de l'ingénieur, et sur tous les raccords afin d'empêcher les infiltrations d'eau.
- En ce qui a trait aux systèmes de refroidissement d'eau fonctionnant dans des conditions impliquant une humidité élevée, on recommande de suivre ces mêmes directives dans le cas d'applications où les températures sont inférieures au point de congélation.
- L'utilisation de dispositifs de support externes est recommandée.

Utilisation extérieure

- N'exposez pas l'isolant pour tuyaux aux intempéries. Il doit être recouvert d'un revêtement approprié, de mastic ou d'un autre type d'écran pare-vapeur.
- Toutes les surfaces à découvert doivent être protégées. L'application de l'enveloppe en PVC Proto® conçu pour l'intérieur et l'extérieur est recommandée. Reportez-vous aux spécifications de référence de Manson Insulation pour prendre connaissance de la méthode d'installation recommandée pour le revêtement en PVC.
- Appliquez l'enveloppe, le mastic ou les adhésifs pare-vapeur conformément aux instructions du fabricant.
- Pour les revêtements métalliques, l'installation de pare-vapeur appliqués en usine est recommandée.

ASJ SSL

- Gardez l'adhésif et les surfaces de contact exempts de poussière et d'eau. Appliquez immédiatement l'adhésif une fois exposé.
- Appliquez le produit lorsque la température ambiante et la température de l'isolant se situent entre -6,7° C et 54° C (20° F et 130° F).
- Si les boîtes contenant les isolants sont entreposées à une température inférieure à -6,7° C (20° F) ou supérieure à 54° C (130° F), laissez-les atteindre une température située à l'intérieur des limites recommandées et la maintenir pendant 24 heures avant de procéder à l'application des isolants.
- N'entreposez pas le produit à des températures inférieures à -29° C (-20° F) ou supérieures à 66° C (150° F).
- Si vous employez la méthode d'obturation par recouvrement autocollant SSL avancée de Manson Insulation, veillez à ce que les joints longitudinaux et circulaires soient bien bouchés en passant une raclette sur ceux-ci afin d'assurer une étanchéité parfaite. L'utilisation de broches n'est pas recommandée.
- La température de surface du revêtement ASJ ne doit pas dépasser 66° C (150° F).

Raccords et supports

- Utilisez les capuchons de raccord Proto présentant une cote de classification au risque d'incendie de 25/50 en PVC (ASTM E84). Posez les raccords de PVC conformément aux indications figurant sur la fiche technique de Proto.
- L'isolant qui recouvre les raccords doit être de la même épaisseur que l'isolant contigu.
- Installez les raccords en suivant les instructions du fabricant.
- Lorsque le cahier des charges l'exige, une insertion rigide suffisamment longue doit être utilisée afin d'éviter que l'isolant ne soit comprimé.

AUTRES MESURES DE PRÉCAUTION À PRENDRE

- La fibre de verre peut causer une irritation cutanée temporaire. Portez un chandail ample à manches longues, un pantalon ample, une protection de la tête, des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez ou appliquez le matériau.
- Lavez vos mains à l'eau savonneuse tiède après toute manipulation.
- Lavez les vêtements de travail à part et rincez la machine à laver par la suite.
- Portez un masque jetable conçu pour offrir une protection contre les poussières nocives dans les cas où une exposition à des poussières et à des particules en suspension dans l'air peut entraîner une irritation du nez ou de la gorge.

ALLEY-K®

Température de service : : -18 °C À 538 °C (-0 °F À 1 000 °F)

INSTRUCTIONS CONCERNANT LA POSE

Entreposage

- Protégez le matériel des dommages qui pourraient être causés par l'eau ou par tout autre élément, des étincelles de soudage et de la flamme nue.
- Les boîtes ne sont pas conçues pour être entreposées à l'extérieur.

Préparation

- Posez le produit seulement sur des surfaces propres et sèches
- La tuyauterie et la chaudière doivent être testées et purgées avant de procéder à la pose de l'isolant.

Recommandations générales

- Toutes les sections doivent être aboutées et bien fixées.
- Assurez l'étanchéité du joint circulaire avec un couvre-joint mesurant au moins 3 po (76 mm) de largeur.
- Les revêtements, les enduits et les adhésifs doivent présenter un indice F.H.C. équivalent.
- De la peinture peut être appliquée sur le revêtement ASJ. Comme c'est le cas pour le revêtement ASJ standard, Manson Insulation ne recommande pas l'application de peinture sur le revêtement ASJ puisque cette action peut avoir pour effet de modifier les caractéristiques de brûlage en surface. Elle entraînera également le retrait de la classification UL et l'annulation de la garantie limitée de Knauf Insulation.

Garantie limitée de Knauf Insulation

Dans les cas où l'application de peinture est nécessaire, ayez recours à des peintures à l'huile, à l'eau ou à base de solvant communément utilisées. Toutes les peintures doivent être testées à des fins de vérification de leur compatibilité et de leur adhérence avant d'être appliquées.

- L'ensemble de la tuyauterie doit être complètement recouvert d'isolant.
- Placez le recouvrement longitudinal revêtement vers le bas pour prévenir l'infiltration d'humidité et l'introduction de saletés.
- Ne soumettez pas l'isolant pour tuyaux à des vibrations excessives ou à des mauvais traitements.
- La température du revêtement d'un isolant revêtu ne doit pas excéder 66° C (150° F).

Instructions d'installation du recouvrement enduit d'un adhésif autocollant :

- Pour poser le recouvrement enduit d'un adhésif autocollant, retirez d'abord la pellicule détachable en papier kraft afin de découvrir l'adhésif.
- Alignez le revêtement avec minutie. En commençant sur le centre de la section d'isolant, commencez par appliquer le recouvrement autocollant en appliquant une pression dans le sens du chevauchement. Encore une fois, en commençant sur le centre de la section d'isolant, utilisez une raclette en plastique pour appliquer fermement une pression sur le recouvrement collé en glissant à partir du centre de la section d'isolant vers chaque extrémité.

- **REMARQUE :** après avoir procédé à l'application initiale de l'adhésif du recouvrement autocollant, il est essentiel de ne pas retirer le recouvrement et de le placer à un nouvel endroit sur le revêtement. Le non-respect de cette consigne aura pour effet de délaminer le revêtement et l'adhésif et de diminuer la force d'adhérence.

Instructions d'installation des couvre-joints :

- Pour appliquer les couvre-joints, retirez la pellicule détachable en papier kraft en décollant le couvre-joint du papier kraft en suivant la découpe par effleurage pratique permettant un retrait facile.
- Il suffit ensuite d'enrouler le couvre-joint en le centrant autour du joint et d'exercer une forte pression à l'aide d'une raclette.
- **REMARQUE :** après avoir procédé à l'application initiale de l'adhésif du couvre-joint, il est essentiel de ne pas retirer le couvre-joint et de le placer à un nouvel endroit sur le revêtement. Le non-respect de cette consigne aura pour effet de rendre l'adhésif moins performant et de diminuer la force d'adhérence.

FIBRE DE VERRE ET MOISSISSURES

L'isolant en fibre de verre ne favorisera pas la propagation de la moisissure. Cependant, la moisissure peut se développer sur presque toute matière humide et contaminée. Inspectez minutieusement l'isolant ayant été exposé à l'eau. Jetez-le en cas de présence de moisissure. Si le matériau est mouillé, mais ne présente pas de moisissure, faites-le bien sécher. Remplacez-le si le revêtement montre des signes de dégradation par l'eau.

REMARQUES

Les valeurs associées aux propriétés physiques et chimiques de ce produit représentent les valeurs moyennes caractéristiques déterminées selon les méthodes d'essai reconnues. Les données sont soumises à des variations normales dues au processus de fabrication. Les données sont fournies à titre de références techniques et peuvent être modifiées sans préavis. Les références aux indices de propagation de flamme quantitatifs n'ont pas pour but de mettre en évidence les dangers que peuvent présenter ces produits ou tout autre matériau dans des conditions réelles d'incendie.

Vérifiez auprès de votre chef de territoire Manson Insulation pour vous assurer que les données que vous avez sont à jour.

DONNÉES TECHNIQUES

PROPRIÉTÉ (UNITÉ)	ESSAI	RENDEMENT
Corrosivité	ASTM C665	N'accélère pas le processus de corrosion de l'acier
Corrosion	ASTM C1617	Satisfait à la norme
Contraction linéaire	ASTM C356	Inférieure à 0,3 %
Température de service maximum	C411	538° C (1 000 °F)
Absorption de vapeur d'eau (en poids)	ASTM C1104	Inférieure à 5 %
Perméance de la vapeur d'eau	ASTM E96	0,02 perms
Résistance à la perforation	TAPPI T803, Unités de surface	Cote minimale de 50
Prolifération microbienne	ASTM C1338	Satisfait à la norme
Caractéristiques de brûlage en surface (propagation de la flamme / pouvoir fumigène)	ASTM E84, UL 723, CAN/ULC S102	FHC classé UL/ULC 25/50

ALLEY-K®

Température de service : -18 °C À 538 °C (-0 °F À 1 000 °F)

ASHRAE 90.1-2022 EXIGENCES

ÉPAISSEUR MINIMALE DE L'ISOLANT POUR TUYAUX

PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU FLUIDE ET UTILISATION	CONDUCTIVITÉ DE L'ISOLANT		DIAMÈTRE NOMINAL DU TUYAU OU DU TUBE				
	PLAGE DE CONDUCTIVITÉ BTU-PO / (H · PI² · °F)	TEMPÉRATURE MOYENNE COTE	< 1 PO (25 MM)	1 PO À <1½ PO (25 MM À <38 MM)	1½ PO À <4 PO (38 MM À <102 MM)	4 PO À <8 PO (102 MM À <204 MM)	≥8 PO (≥204 MM)
SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET CIRCUITS DE DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE (SYSTÈMES DE CHAUFFAGE À LA VAPEUR, SYSTÈMES À CONDENSAT DE VAPEUR, CIRCUITS DE DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE ET RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU DOMESTIQUES)A, B, C, D							
Au-dessus de 177 °C	0,32 à 0,34	121 °C	4½ po (114 mm)	5 po (127 mm)	5 po (127 mm)	5 po (127 mm)	5 po (127 mm)
122 à 177 °C	0,29 à 0,31	93 °C	3 po (76 mm)	4 po (102 mm)	4½ po (114 mm)	4½ po (114 mm)	4½ po (114 mm)
94 à 121 °C	0,27 à 0,30	66 °C	2½ po (64 mm)	2½ po (64 mm)	2½ po (64 mm)	3 po (76 mm)	3 po (76 mm)
61 à 93 °C	0,25 à 0,29	52 °C	1½ po (38 mm)	1½ po (38 mm)	2 po (51 mm)	2 po (51 mm)	2 po (51 mm)
41 à 60 °C	0,22 à 0,28	38 °C	1 po (25 mm)	1 po (25 mm)	1½ po (38 mm)	1½ po (38 mm)	1½ po (38 mm)
SYSTÈMES DE REFOUILLISSEMENT (CIRCUIT D'EAU RÉFRIGÉRÉE, REFOUILLISSEUR DE SAUMURE, CANALISATION DE FRIGORIGÈNE) A, B, C, D							
4 à 16 °C	0,21 à 0,27	24 °C	½ po (13 mm)	½ po (13 mm)	1 po (25 mm)	1 po (25 mm)	1 po (25 mm)
Inférieure à 4 °C	0,20 à 0,26	10 °C	½ po (13 mm)	1 po (25 mm)	1 po (25 mm)	1 po (25 mm)	1½ po (38 mm)

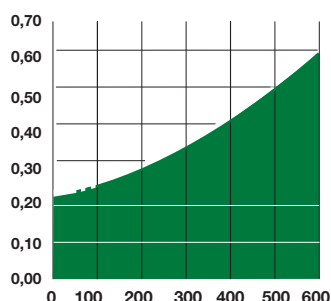
a. Pour les isolants qui présentent une valeur de conductivité se situant en dehors de la plage indiquée, l'épaisseur minimale (T) requise doit être déterminée à l'aide de la formule suivante : $T = r \cdot \left(\frac{1 + t/r}{k} \right)^{K-1}$, où T = épaisseur minimale d'isolation (po), r = rayon extérieur réel du tuyau (po), t = épaisseur d'isolation indiquée dans ce tableau pour température du fluide et de la taille du tuyau applicables, K = conductivité du matériau alternatif à la température nominale moyenne indiquée pour la température du fluide applicable (Btu · po / (h · pi² · °F)); et k = la valeur supérieure de la plage de conductivité indiquée dans ce tableau pour la température de fluide applicable.

b. Ces épaisseurs sont conseillées uniquement pour optimiser l'efficacité énergétique de l'isolant.

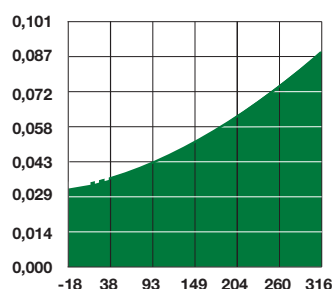
c. Pour la tuyauterie dont le diamètre est inférieur à 1½ po (38 mm) et qui se trouve dans des murs séparatifs où l'espace est climatisé, il est possible de diminuer l'épaisseur de l'isolant de 1 po (25 mm) (avant de procéder à l'ajustement de l'épaisseur dont la méthode est expliquée dans la note en bas de page a). Toutefois, l'épaisseur de l'isolant ne peut être inférieure à 1 po (25 mm). Ces épaisseurs sont conseillées uniquement pour optimiser l'efficacité énergétique de l'isolant. Si la perméabilité à la vapeur d'eau d'un matériau est trop élevée ou si de la condensation se forme sur une surface, il est parfois nécessaire d'installer des pare-vapeur ou d'appliquer une couche d'isolation supplémentaire.

d. Les valeurs indiquées dans ce tableau correspondent à celles d'un tuyau en acier. Pour les tuyaux non métalliques dont l'épaisseur correspond à une nomenclature 80 ou moins, il convient de se fier aux valeurs indiquées dans le tableau. Pour les autres tuyaux non métalliques qui présentent une résistance thermique supérieure à celle des tuyaux en acier, il est possible de diminuer l'épaisseur de l'isolant s'il a été démontré que le transfert thermique par pied du tuyau recouvert de l'isolant suggéré est équivalent à celui d'un tuyau en acier du même diamètre recouvert d'un isolant dont l'épaisseur correspond à celle indiquée dans le tableau.

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE BTU · PO/PI² · H · °F



THERMIQUE MÉTRIQUE CONDUCTIVITÉ | W/M · °C



CONDUCTIVITÉ THERMIQUE | ASTM C335

TEMPÉRATURE MOYENNE	BTU · PO/PI² · H · °F	W/M · °C
75 °F	24 °C	0,23
100 °F	38 °C	0,24
200 °F	93 °C	0,28
300 °F	149 °C	0,34
400 °F	204 °C	0,42
500 °F	260 °C	0,51
600 °F	316 °C	0,62

CLASSIFICATION DES RISQUES D'INCENDIE

REVÊTEMENT	PROPAGATION DE LA FLAMME	POUVOIR FUMIGÈNE
Nu	25	50
Revêtement ASJ	25	50



Manson Insulation | www.imanson.com

One Knauf Drive Shelbyville, IN 46176

Ventes 800 626-7661

Soutien technique 317 398-4434, option 6

Fabriqué par Knauf Insulation

11-25

Les marques de commerce MANSON INSULATION, les éléments de conception et les couleurs, ainsi que les marques connexes sont des marques de commerce de Knauf Insulation, Inc. ou ses sociétés affiliées.

La marque de certification Asthma & Allergy Friendly® est une marque de certification déposée de l'Asthma Allergy Foundation of America (AAFA) et d'Allergy Standards Ltd (ASL).
Verified Healthier Air™ est une marque déposée du Airmid Healthgroup.
USGBC® et le logo connexe sont des marques de commerce appartenant au U.S. Green Building Council® et sont utilisées avec autorisation.