

## ISOLANT INDUSTRIEL SOUPLE DE HAUTE PERFORMANCE POUR LES APPLICATIONS SUB-ATMOSPHERIQUES ET CRYOGENIQUES

La couverture isolante souple Cryogel® Z est conçue pour offrir une protection thermique maximale, le tout avec un poids et une épaisseur minimaux. Idéal pour les applications sub-atmosphériques et cryogéniques, Cryogel® Z intègre un retardateur de vapeur doté d'une perméabilité à la vapeur nulle pour assurer une protection maximum de vos actifs.

L'isolant Cryogel® Z contient un aérosilicagel unique dans une couverture en fibres souples afin d'offrir une performance thermique à la fine pointe de l'industrie dans un produit facile à manipuler et sûr du point de vue environnemental.

La conductivité thermique extrêmement faible de Cryogel® Z réduit le gain de chaleur et l'entrée en ébullition des liquides. La souplesse inhérente à la couverture Cryogel® Z réduit le travail d'installation, élimine la nécessité de joints diapasons et rend le produit durable et résistant aux sévices mécaniques.

### Propriétés physiques

<b>Épaisseurs*</b>	0,20 po (5 mm)	0,40 po (10 mm)
<b>Présentation du matériau*</b>	Rouleaux de 57 po (1 450 mm) de largeur x 250 pi (76 m) de longueur	Rouleaux de 57 po (1 450 mm) de largeur x 150 pi (46 m) de longueur
<b>Temp. util. max.</b>	257 °F (125 °C)	
<b>Couleur</b>	Blanc	
<b>Densité*</b>	10 lb/pi <sup>3</sup> (0,16 g/cc)	
<b>Hydrophobe</b>	Oui	

\*Valeurs nominales

### Avantages

#### Propriétés thermiques supérieures

Conductivité thermique extrêmement faible (valeur k) pour une plus grande efficacité et des économies d'énergie

#### Épaisseur et profil réduit

Peut être installé à une fraction de l'épaisseur des matériaux concurrents, ce qui permet un tassement plus serré de la tuyauterie et de l'équipement

#### Retardateur de vapeur intégral

Le retardateur de vapeur laminé en usine offre une protection contre l'humidité, prévient les dommages dus à la condensation et améliore le contrôle des processus

#### Élimine le besoin de joints diapasons

La souplesse à faible température élimine le besoin de joints diapasons, ce qui accroît la vitesse d'installation et en réduit la complexité

#### Facilité de manipulation et d'installation

Cryogel® Z est facile à tailler et il est aisé de lui donner des formes complexes, ce qui en fait un matériau idéal pour les espaces restreints. En outre, cela permet une isolation plus facile des zones problématiques et améliore l'adhérence selon les spécifications du site

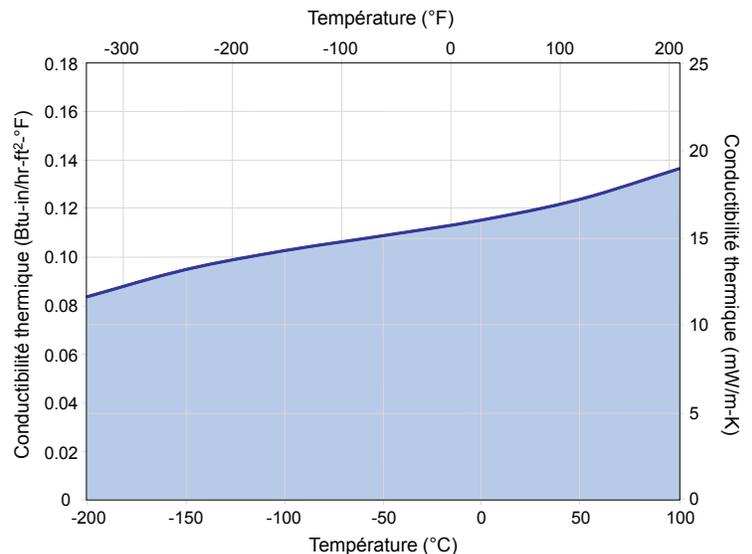
#### Robuste

Durable et souple, même à basse température, Cryogel® Z peut récupérer d'événements de compression et conserver sa performance, ce qui a pour effet une meilleure efficacité pendant sa durée de vie



### Conductivité thermique<sup>†</sup>

ASTM C 1728, Type I, Classe 1, Catégorie B



Temp. moyenne	°F	-200	-100	0	75	100	200
	°C	-129	-73.3	-17.8	23.9	37.8	93.3
<b>k</b>	BTU-in/hr-ft <sup>2</sup> -°F	0.096	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13
	mW/m-K	14	15	16	17	17	19

<sup>†</sup>Thermal conductivity typically measured at a compressive load of 2 psi.

## Caractéristiques - Conformité et performance

Procédure de test	Propriété	Résultats
ASTM C 1728, Type 1, Classe 1B	Spécification standard pour un produit d'isolation d'aérosilicagel <sup>1</sup>	Conforme
ASTM C 795	Spécification standard pour un isolant thermique à utiliser en contact avec de l'acier austénitique	Réussi
ASTM C 1101	Souple à température cryogénique	Souplesse résiliente
ASTM C 1104	Sorption de vapeur d'eau	≤5 % (poids)
ASTM C 1338	Résistance aux champignons	Aucune croissance
ASTM C 1511	Rétention d'eau après submersion dans l'eau <sup>2</sup>	≤5 % (poids)
ASTM E 84	Propagation des flammes et de la fumée	Classe A : FSI <25 SDI <50
ASTM E 96	Taux de transmission de la vapeur d'eau (avec retardateur de vapeur)	0,00 perm
ISO 15665	Isolation acoustique pour les tuyaux, les soupapes et les flasques <sup>3</sup>	Conforme aux classes A, B, C et paroi D
OTI 95 634	Test de résistance à un feu chalumeau des matériaux de protection passifs au feu <sup>3, 4, 5</sup>	75 min → 60 mm 120 min → 100 mm
UL 1709	Protection contre le feu de l'acier de construction <sup>3, 5</sup>	30 min → 20 mm    120 min → 60 mm 60 min → 30 mm    150 min → 70 mm 90 min → 50 mm

[1] Résistance à la compression mesurée sous une précharge de 2 psi.

[2] La rétention d'eau utilise des valeurs nominales C 1511 modifiées.

[3] Contactez Aspen Aérogeles pour obtenir de plus amples détails sur la fabrication.

[4] Tuyau de 200 mm (8 po) avec un critère de défaillance de 400 °C (752 °F).

[5] Nécessite l'utilisation d'enveloppes en acier inoxydable.

## Caractéristiques

Il est possible de tailler Cryogel® Z de manière nette, droite et précise avec des outils conventionnels, comme des ciseaux, des cisailles de ferblantier, des couteaux à lame rétractable et des outils de découpe à chaud. Comme dans les cas de tous les matériaux isolants techniques, il est nécessaire de porter l'équipement de protection individuelle (EPI) lors de la manipulation, de la coupe et de l'installation du produit Cryogel® Z. Consultez la fiche technique pour obtenir les renseignements complets sur la santé et la sécurité.

## Autres matériaux offerts

Aspen Aerogels® produit plusieurs types de couvertures isolantes souples d'aérosilicagel pour les applications à haute ou à basse température. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces produits, n'hésitez pas à nous contacter.

## Services techniques

Cryogel® Z représente la fine pointe en matière de protection d'actifs de circuit de réfrigération et de procédés. Il réduit les coûts totaux d'installation tout en permettant des économies de coût opérationnel à long terme. Notre équipe des services techniques offre une aide complète pour votre projet, de la conception et des spécifications initiales jusqu'à la formation et la préparation sur le site.

## More Info

### Page Web du produit

Balayer à l'aide d'un appareil mobile ou allez à <http://bit.ly/Nqa6Sb>



### Fiche technique

Balayer à l'aide d'un appareil mobile ou allez à <http://bit.ly/1u7RTyH>



Ce produit, fabriqué par Aspen Aerogels, Inc. (« ASPEN »), est couvert par une série de brevets et de licences domestiques et internationales. Ces renseignements sont fournis pour des raisons de commodité et à des fins informatives uniquement, et ils ont été obtenus grâce à des essais réalisés sur le type initial par le fabricant. Les propriétés de produit sont sujettes à des variations de fabrication. Ces renseignements peuvent contenir des imprécisions, des erreurs ou des omissions. Tous les produits fournis, y compris toute recommandation ou suggestion, doivent être évalués par l'utilisateur afin de déterminer son applicabilité et sa conformité pour une utilisation spécifique. Aucune garantie concernant ces renseignements, ou tout produit auxquels ils se rapportent, n'est donnée ou signifiée de manière implicite. ASPEN REJETTE TOUTE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS DE MARCHANDABILITÉ OU DE CONFORMITÉ À UN USAGE PARTICULIER EN CE QUI CONCERNE (i) CES RENSEIGNEMENTS OU (ii) TOUT PRODUIT. ASPEN n'est en aucun cas responsable de, et n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage que ce soit en lien avec l'usage de ces renseignements, ou une dépendance sur ceux-ci, ou sur tout produit auxquels ils se rapportent.