



## Isolation flexible Aérogel pour applications industrielles

### Rendement thermique optimal jusqu'à 650 °C (1200 °F)

L'isolant Pyrogel® HPS est conçu pour fournir des performances thermiques optimales à des températures de fonctionnement allant jusqu'à 650 °C (1200 °F). Avec sa conductivité thermique extrêmement faible, Pyrogel HPS est 75 % plus fin que les matériaux d'isolation concurrents. Ceci le rend idéal pour l'installation dans des zones encombrées ou pour résoudre des difficultés mécaniques, augmentant la sécurité et l'efficacité des installations. L'épaisseur d'isolation réduite permet une application plus simple et plus rapide, économisant ainsi du temps et des frais.

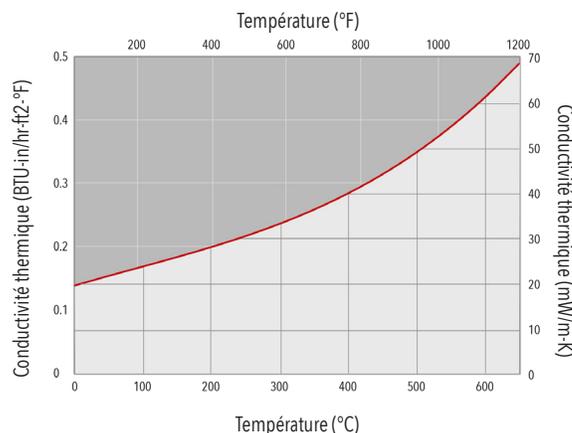
Pyrogel HPS est résistant et durable, offrant des performances constantes sans fissure, affaissement ou tassement. Il peut être réutilisé après une maintenance ou inspection, réduisant le temps et les frais nécessaires à la mise en place de l'isolation de remplacement. Pyrogel HPS est idéal pour la fabrication de plaquettes isolantes amovibles. Il conserve sa forme et son emplacement, même après vibrations ou exposition à des températures élevées. Comme l'ensemble des produits Pyrogel, Pyrogel HPS est hydrophobe et respirant, résistant à l'eau liquide et évite les effets néfastes de corrosion sous isolation. Ces caractéristiques uniques se combinent pour minimiser les pertes de chaleur et fournir une protection ultime aux unités de traitement et aux conduites de vapeur sous haute pression.

L'isolation aérogel Pyrogel HPS est conçue pour offrir des performances à long terme pour la sécurité, l'efficacité des processus et la stabilité pour les secteurs de la production d'énergie, du raffinage et du traitement chimique.

#### CONDUCTIVITE THERMIQUE†

Testé conformément à la norme ASTM C177

Temp. moyenne °F / °C	k BTU-in/hr-ft²-°F / mW/m-K
32 / 0	0.14 / 20
212 / 100	0.17 / 24
392 / 200	0.20 / 28
572 / 300	0.23 / 33
752 / 400	0.28 / 40
932 / 500	0.34 / 49
1112 / 600	0.43 / 62
1202 / 650	0.48 / 69



†Conductivité thermique mesurée à une charge compressive de 2 psi.

#### AVANTAGES

- **Conductivité thermique optimisée pour un fonctionnement à haute température**
- **Application plus rapide, en particulier sur les conduits et les cuves de grand diamètre**
- **Idéal pour les espaces étroits et difficiles à isoler grâce à son efficacité thermique exceptionnelle**
- **Le matériau de couverture flexible ne se fissure pas, ne se relâche pas et ne s'affaisse pas lors d'une utilisation à haute température**
- **Résiste aux vibrations, aux piétinements et aux outils de percussion**
- **Suffisamment solide pour une réutilisation suite à un retrait lors d'une inspection**
- **Hydrophobe et respirant, Pyrogel résiste à l'eau à l'état liquide et évite les effets néfastes de l'imprégnation d'eau dans l'isolant**
- **Son format polyvalent peut être adapté à toute pièce de tuyauterie ou de matériel, simplifiant considérablement la gestion des matériaux**
- **Une densité d'emballage plus élevée réduit les coûts d'expédition et de stockage jusqu'à 90 %**

## FAMILLE DE PRODUITS PYROGEL® – UTILISATION DES PRODUITS ET SPECIFICATIONS

PRODUIT	PYROGEL XTE		PYROGEL HPS	PYROGEL XTF
TEMP. MAX. D'UTILISATION	650°C (1200°F)		650°C (1200°F)	650°C (1200°F)
UTILISATION OPTIMALE	Isolation thermique Acoustique		Isolation thermique Conductivité thermique inférieure lors d'un fonctionnement à haute température	Isolation thermique Protection passive contre les incendies Acoustique
APPLICATIONS	Corrosion sous l'isolation (CUI) Réseau énergétique Distillation		Vapeur à haute pression Turbines à gaz et à vapeur Cokéfaction retardée	Protection contre le feu en nappe et les jets de feu Dimensionnement des dispositifs de décompression (API 521)
COULEUR	Marron		Gris	Gris
DENSITE*	12,5 lb/pi <sup>3</sup> (0,20 g/cc)		12,5 lb/pi <sup>3</sup> (0,20 g/cc)	12,5 lb/pi <sup>3</sup> (0,20 g/cc)
EPAISSEUR*	5 mm (0,2')	10 mm (0,4')	10 mm (0,4')	10 mm (0,4')
DIMENSION DU ROULEAU*	Rouleaux de 139 m <sup>2</sup> - (1,500 pi <sup>2</sup> )	Rouleau de 79 m <sup>2</sup> - (850 pi <sup>2</sup> ) Pony Rolls de 7,4 m <sup>2</sup> - (80 pi <sup>2</sup> ) **	Rouleau de 79 m <sup>2</sup> - (850 pi <sup>2</sup> ) Pony Rolls de 7,4 m <sup>2</sup> - (80 pi <sup>2</sup> ) **	Rouleaux de 79 m <sup>2</sup> - (850 pi <sup>2</sup> )

\*Valeurs nominales.

\*\*Les Pony Rolls sont coupés dans de la matière en conformité avec la norme ASTM C1728.

## CONFORMITE AUX NORMES ET PERFORMANCE DE PYROGEL® HPS

PROCEDURE DE TEST	PROPRIETE	RESULTATS
ASTM C1728, Type III, Grade 1A	Spécification standard pour un produit d'isolation aérogel Isolation	Conforme
ASTM C165	Résistance en compression	≥ 3 psi (20,7 kPa) @ 10 % de déformation
ASTM C356	Rétrécissement linéaire sous chaleur de trempage	<2% @ 650°C (1200°F)
ASTM C411	Comportement sur surface chaude	Réussi
ASTM C447	Estimation de la température maximale d'utilisation	650°C (1200°F)
ASTM C795	Isolation à utiliser sur de l'acier inoxydable austénitique	Réussi
ASTM C1101/1101M	Flexibilité du matelas isolant	Flexible
ASTM C1104/1104M	Sorption de vapeur d'eau	≤ 5% (poids)
ASTM C1338	Résistance fongique des isolants	Aucune croissance
ASTM C1617	Corrosivité pour l'acier	Réussi
ASTM C1763	Absorption d'eau par immersion	Réussi
ASTM E84	Caractéristique de brûlure de surface	Indice de propagation de flamme ≤ 5 Indice de dégagement de fumée ≤ 10

## LES AVANTAGES DE L'AEROGEL

L'aérogel est un matériau solide léger dérivé d'un gel dans lequel le composant liquide du gel a été remplacé par de l'air. Le processus de création de l'aérogel fournit un matériau avec plusieurs propriétés remarquables : une densité extrêmement faible, la conductivité thermique la plus faible parmi tous les matériaux solides, et donc l'un des matériaux d'isolation les plus efficaces au monde. Notre processus breveté intègre cet aérogel de silice dans une nappe en fibre pour créer nos matelas d'aérogel flexibles, résistants et durables avec des performances d'isolation supérieures.

## TRAVAILLER AVEC PYROGEL®

Une découpe nette, droite et précise de Pyrogel peut être réalisée à l'aide d'outils de coupe classiques, ciseaux, cisaille de ferblantier et cutter. Comme dans le 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 Pyrogel. Consultez la fiche technique santé-sécurité pour obtenir des informations complètes.

## PLUS D'INFORMATIONS



### PAGE PRODUIT SUR LE WEB

Scannez le code avec un dispositif mobile ou visitez [aerogel.com/pyrogel](http://aerogel.com/pyrogel)

Ce produit, fabriqué par Aspen Aerogels, Inc. («ASPEN») est couvert par une série de brevets et de licences domestiques et internationales. Consultez [www.aerogel.com/pat](http://www.aerogel.com/pat) pour plus de détails. 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 du 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 MARCHANDABILITE OU DE CONFORMITE A 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.