

FICHE SIGNALÉTIQUE

Pyrogel® XTF

ISOLATION INDUSTRIELLE SOUPLE POUR HAUTES TEMPERATURES

Pyrogel® XTF est un matelas isolant pour les hautes températures, fabriqué à partir d'aérogel de silice et renforcé avec une toile de verre non tissée. De composition similaire au Pyrogel® XT, le Pyrogel® XTF a été conçu de façon à fournir une très bonne protection contre les incendies.

Les aérogels de silice affichent la plus faible conductivité thermique de tous les solides connus. Pyrogel® XTF offre cette qualité sous la forme d'un produit souple et facile d'utilisation, chef de file dans son secteur et écologique.

Parfait pour l'isolation des tuyaux, des cuves, des réservoirs et des équipements, le Pyrogel® XTF est indispensable aux professionnels qui recherchent le nec plus ultra en matière de rendement thermique.

Propriétés physiques

Épaisseurs*	10 mm (0,4 po)
Présentation*	Rouleaux de 1 500 mm (60 po) de largeur x 47 m (157 pi) de longueur
Temp. max d'utilisation	650 °C (1200 °F)
Couleur	Grise
Densité*	0,18 g/cc (11 lb/ft³)
Hydrophobe	Oui

*Valeurs nominales

Avantages

Meilleure performance thermique

Jusqu'à 5 fois performance thermique supérieure à celle des produits d'isolation concurrents

Épaisseur et profil minimes

Résistance thermique égale pour une épaisseur réduite

Installation plus rapide, moins de main d'œuvre requise

Facile à découper en formes géométriques complexes, selon des courbes serrées et pour des espaces difficiles d'accès

Résistant

Souple, affichant un excellent retour élastique, le Pyrogel® XTF retrouve sa performance thermique d'origine même après des compressions de 690 kPa

Économies sur le transport et l'entreposage

Volume plus petit, plus d'unités par emballage et faible taux de déchets réduisent le coût de logistique par cinq, voire plus, par rapport aux isolants préformés qui sont moins souples

Gestion de stock simplifiée

Contrairement aux isolants préformés rigides, le matelas Pyrogel® XTF se prête à toutes les formes

Hydrophobe, sans être irrespirable

Pyrogel® XTF repousse l'eau mais demeure perméable à la vapeur, empêchant ainsi la corrosion du matériau recouvert

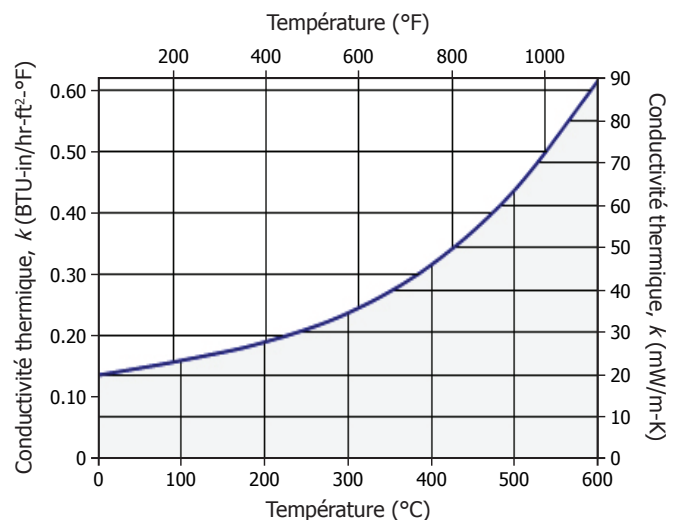
Écologique

Jetable en décharge, dépourvu de matière non défibrée, sans fibres inhalables



Conductivité thermique†

Résultats selon ASTM C 177



Temp. moyenne °C	0	100	200	300	400	500	600	
°F	32	212	392	572	752	932	1112	
k	mW/m-K	20	23	28	35	46	64	89
	BTU-in/hr-ft²-°F	0,14	0,16	0,19	0,24	0,32	0,44	0,62

†Conductivité thermique mesurée à une charge de compression de 14 kPa.

Pyrogel® XTF

Epaisseurs requises pour la protection personnelle*

Conditions de service :

Température ambiante = 30 °C (86 °F)
Vitesse du vent = 1 m/s (2,2 mph)
Emissivité = 0,15
Température maximum pour toucher = 60 °C (140 °F)

*Ces données sont livrées uniquement à titre d'exemple. Le rendement doit être calculé en fonction des paramètres réels. Veuillez contacter Aspen Aérogeles® pour obtenir de l'assistance technique.

Epaisseur de Pyrogel® XTF (mm) en fonction de la température de service et du diamètre nominale												
NPS in (mm)	100°C (210°F)	150°C (300°F)	200°C (390°F)	250°C (480°F)	300°C (570°F)	350°C (660°F)	400°C (750°F)	450°C (840°F)	500°C (930°F)	550°C (1020°F)	600°C (1110°F)	650°C (1200°F)
0,5 (15)	5	5	5	10	10	15	15	20	20	25	30	40
0,75 (20)	5	5	5	10	10	15	15	20	25	30	35	45
1 (25)	5	5	10	10	15	15	20	25	30	35	40	50
1,5 (40)	5	5	10	10	15	20	20	25	30	40	45	55
2 (50)	5	5	10	15	15	20	25	30	35	40	50	60
3 (80)	5	10	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
4 (100)	5	10	10	15	20	25	30	35	45	55	65	75
6 (150)	5	10	15	20	25	30	35	45	50	60	75	85
8 (200)	5	10	15	20	25	30	40	45	55	70	80	95
10 (250)	5	10	15	20	25	35	40	50	60	75	85	105
12 (300)	5	10	15	20	30	35	45	55	65	75	90	110
14 (350)	5	10	15	25	30	35	45	55	65	80	95	110
16 (400)	5	10	15	25	30	40	45	55	70	80	100	115
18 (450)	5	10	20	25	30	40	50	60	70	85	100	120
20 (500)	5	10	20	25	30	40	50	60	75	90	105	125
24 (600)	5	15	20	25	35	40	50	65	75	90	110	130
28 (700)	5	15	20	25	35	45	55	65	80	95	115	135
30 (750)	5	15	20	25	35	45	55	65	80	95	115	140
36 (900)	5	15	20	30	35	45	55	70	85	100	120	145
48 (1200)	10	15	20	30	40	50	60	75	90	105	130	150
Flat	10	15	20	35	45	50	65	80	100	125	150	175

Produit 5 mm

Produit 5 mm ou 10 mm

Conformité aux spécifications et performances

Test	Propriété	Résultats
ASTM C 165	Resistance à la compression	Contrainte à 10 % de déformation = 14,8 psi (102 kPa) Contrainte à 25 % de déformation = 26,6 psi (183 kPa)
ASTM C 356	Retrait linéaire après exposition à haute température	< 1. 3% à 650 °C (1200 °F)
ASTM C 411	Performance à haute température	Réussi
ASTM C 447	Estimation de la température maximale d'utilisation	650 °C (1200 °F)
ASTM C 795	Utilisation sur l'acier inoxydable austénitique	Réussi
ASTM C 1101	Classification de la souplesse des matelas de fibre minérale	Classe : Souple résistant
ASTM C 1104	Sorption de la vapeur d'eau	2,25 % (par poids)
ASTM C 1338	Résistance fongique des matières isolantes	Réussi
ASTM C 1511	Rétention d'eau après submersion	4 % (par poids)
ASTM E 84	Caractéristiques d'ignition superficielle	Indice de propagation du feu= 0 Indice de dégagement des fumées= 0
ASTM E 1354	Calorimétrie à cône	Aucune inflammation à 50 kW/m²
ISO 1182: 1990	Non-Combustibilité	Conforme aux critères de l'ISO 1182: 1990
UL 1709	Tests de feu à action rapide des matières de protection de l'acier profilé	12 mm → 68 min 48 mm → 184 min 30 mm → 132 min 66 mm → >240 min

Caractéristiques

Pyrogel® XTF peut être découpé à l'aide d'outils de coupe classiques, ciseaux, cisaille de ferblantier et rasoirs. Le produit peut être poussiéreux. Il est conseillé de porter des gants, des lunettes de protection et un masque anti-poussières lors de son maniement. Consulter la fiche des données de sécurité pour de plus amples renseignements sur la santé et la sécurité.

L'information livrée au présent est caractéristique et représentative de la performance du produit. Toute responsabilité, expresse ou implicite, est déclinée. L'utilisateur doit évaluer l'appropriation à l'usage de tous les produits et toutes les matières fournis, même s'ils le sont sur recommandation. Les valeurs ci-dessus ne devraient pas servir à l'élaboration de spécifications. Aspen Aerogels, Inc. décline toute responsabilité pour l'usage et le mésusage des produits manufacturés ou fournis. L'information livrée au présent annule et remplace toutes les informations livrées antérieurement. Du fait du développement continu de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier sans avis préalable l'information livrée au présent.