



## Aerogel Flessibile per Applicazioni Industriali

### Prestazione termica ottimale in servizio fino a 650°C (1200°F)

Pyrogel® HPS è concepito per fornire prestazione termica e valore ottimali a temperature di esercizio fino a 650°C (1200°F). Grazie alla sua eccezionale conducibilità termica, Pyrogel HPS è fino al 75% più sottile rispetto ai materiali isolanti tradizionali. Questo lo rende ideale per l'installazione in aree ristrette o vicino a snodi meccanici, aumentando così sia la sicurezza che l'efficienza dell'impianto. I ridotti spessori di isolamento supportano inoltre un'applicazione più veloce e più rapida—consentendo di risparmiare tempo e denaro.

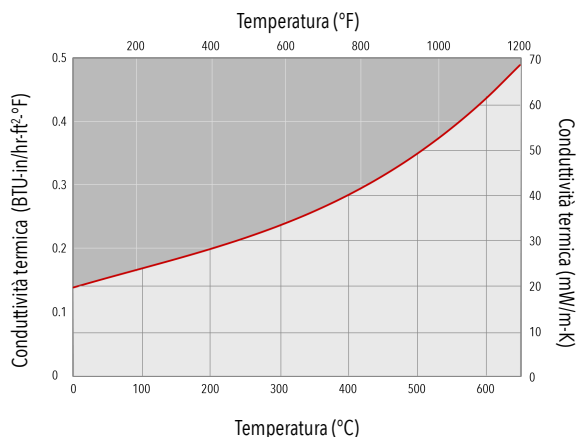
Pyrogel HPS è rigido e resistente, il che garantisce una performance costante senza rottura, cedimento o variazione di stato. Può essere riutilizzato dopo la manutenzione o ispezione, evitando così sprechi di tempo e denaro necessari per la sostituzione. Pyrogel HPS è ideale per l'uso nella fabbricazione di materassini isolanti rimovibili. Esso conserva la sua forma e posizione, anche in seguito a vibrazioni o esposizione a temperature elevate. Come per tutti i prodotti Pyrogel, Pyrogel HPS è idrofobico e traspirante resiste all'acqua ed evita gli effetti dannosi dell'isolamento bagnato (corrosione sotto coibente). Queste caratteristiche uniche si combinano per ridurre al minimo la dispersione termica e fornire una protezione definitiva per le unità di processo e tubi per vapore ad alta pressione.

L'isolamento in aerogel Pyrogel HPS è concepito per garantire una performance a lungo termine per l'assoluta sicurezza, efficienza del processo e stabilità nei settori della produzione di energia, raffinazione e trattamento chimico.

#### CONDUCEBILITÀ TERMICA†

Testato conformemente ad ASTM C177

Temp. media °F / °C	k BTU-in/hr-ft <sup>2</sup> -°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



†Conducibilità termica misurata a un carico complessivo di 2 psi.

#### VANTAGGI

- **Conducibilità termica ottimale in servizio ad alta temperatura**
- **Applicazione più rapida, specialmente su condutture e recipienti di diametro largo**
- **Si applica in spazi ristretti e difficili da isolare con un'efficienza termica senza eguali**
- **Materiale di copertura flessibile che non si rompe, non cede o si danneggia in servizio a temperatura elevata**
- **Resiste alla vibrazione, allo schiacciamento e agli urti degli attrezzi**
- **ideale per essere riutilizzato dopo la rimozione e l'ispezione**
- **Idrofobico e traspirante, Pyrogel resiste all'acqua ed evita gli effetti dannosi dell'isolamento bagnato (corrosione sotto coibente)**
- **Il suo formato versatile lo rende adatto ad essere fissato a qualsiasi tipologia di tubazione o apparecchiatura, semplificando significativamente la gestione del materiale**
- **La dimensione ed il formato dell'imballaggio riduce i costi di spedizione e stoccaggio del 90%**

## FAMIGLIA DI PRODOTTI PYROGEL® – IMPIEGO DEL PRODOTTO E SPECIFICHE

PRODOTTO	PYROGEL XTE		PYROGEL HPS	PYROGEL XTF
MAX. TEMP. USO	650°C (1200°F)		650°C (1200°F)	650°C (1200°F)
USO OTTIMALE	Isolamento termico Acustica		Isolamento termico Conducibilità termica più bassa in temperatura di servizio elevata	Isolamento termico Protezione antincendio passiva Acustica
APPLICAZIONI	Servizio CUI Approvvigionamento energetico Distillazione		Vapore ad alta pressione Turbine a vapore e gas Coking ritardato	Protezione da tasca sotterranea d'incendio e vampata d'incendio Dimensionamento Sistemi di Rilascio (API 521)
COLORE	Marrone		Grigio	Grigio
DENSITA'	0,20 g/cc (12,5 lb/ft <sup>3</sup> )		0,20 g/cc (12,5 lb/ft <sup>3</sup> )	0,20 g/cc (12,5 lb/ft <sup>3</sup> )
SPESSORE*	5 mm (0,2 in)	10 mm (0,4 in)	10 mm (0,4 in)	10 mm (0,4 in)
DIMENSIONE DEL RULLO*	Rulli Bulk 139m <sup>2</sup> (1.500 sqft)	Rulli Bulk 79m <sup>2</sup> (850 sqft) Rulli Pony 7,4m <sup>2</sup> (80 sqft)**	Rulli Bulk 79m <sup>2</sup> (850 sqft) Rulli Pony 7,4m <sup>2</sup> (80 sqft)**	Rulli Bulk 79m <sup>2</sup> (850 sqft)

\*Valori nominali

\*\* I Rulli Pony sono tagliati a partire da materiale conforme con ASTM C1728

## CONFORMITA' SPECIFICA E PERFORMANCE DI PYROGEL® HPS

PROCEDURA DI TEST	PROPRIETA	RISULTATI
ASTM C1728, Tipo III, Grado 1A	Specifica standard per Aerogel flessibile Isolamento	Conforme a
ASTM C165	Resistenza alla compressione	≥ 3 psi (20.7 kPa) @ 10% deformazione
ASTM C356	Ritiro lineare con heat soak test	<2% @ 650°C (1200°F)
ASTM C411	Prestazioni superficie calda	Superato
ASTM C447	Stima della temperatura di esercizio massima	650°C (1200°F)
ASTM C795	Isolamento per uso su acciaio inossidabile austenitico	Superato
ASTM C1101/1101M	Flessibilità dell'isolamento dello strato	Flessibile
ASTM C1104/1104M	Assorbimento di vapore acqueo	≤ 5% (per peso)
ASTM C1338	Resistenza fungina dei materiali di isolamento	Nessuna crescita
ASTM C1617	Corrosività all'acciaio	Superato
ASTM C1763	Assorbimento di acqua per immersione	Superato
ASTM E84	Caratteristiche di bruciatura superficiale	Indice di propagazione fiamma ≤ 5 Indice di fumo sviluppato ≤ 10

## IL VANTAGGIO DI AEROGEL

Aerogel è un solido leggero derivato dal gel di silice in cui il componente liquido del gel è stato sostituito con aria. Il processo di creazione dell'aerogel ha come risultato un materiale con numerose proprietà notevoli: una densità molto bassa e la conducibilità termica più bassa tra tutti i solidi ne fanno uno dei materiali di isolamento più efficienti al mondo. Il nostro processo brevettato integra questo aerogel unico in un intreccio di fibre per creare i nostri materassini di aerogel durevoli, resistenti e flessibili con prestazioni isolanti superiori.

## LAVORARE CON PYROGEL®

Il taglio pulito, dritto e accurato di Pyrogel può essere realizzato utilizzando strumenti di taglio convenzionali come forbici, cesoie o cutters come per tutti i materiali di isolamento tecnico, si devono indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) quando si maneggia, taglia e installa Pyrogel. Vedere SDS/AIS per le informazioni complete su salute e sicurezza.

## MAGGIORI INFORMAZIONI



### PAGINA WEB PRODOTTO

Scansionare con dispositivo mobile o andare a  
[aerogel.com/pyrogel](http://aerogel.com/pyrogel)

Il presente prodotto, fabbricato da Aspen Aerogels, Inc. ("ASPEN") è coperto da una serie di brevetti e licenze nazionali e internazionali. Vedere [www.aerogel.com/pat](http://www.aerogel.com/pat) per maggiori dettagli. Le informazioni della presente scheda dati sono fornite esclusivamente a scopo di comodità e informazione e sono state ottenute da test di tipo iniziale del fabbricante. Le proprietà del prodotto sono soggette a variazioni produttive. Le presenti informazioni possono contenere inesattezze, errori od omissioni. Tutti i prodotti forniti, incluse tutte le raccomandazioni o i suggerimenti devono essere valutati dall'utente per determinare applicabilità e idoneità per qualsiasi uso particolare. Il presente documento non fornisce alcuna garanzia o assicurazione in merito alle presenti informazioni o a qualsiasi prodotto ad esse correlato. ASPEN ESCLUDE TUTTE LE GARANZIE ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE QUELLE RELATIVE A COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE IN MERITO A (I) TALI INFORMAZIONI, (II) QUALSIASI PRODOTTO. In nessun caso ASPEN sarà responsabile, e ASPEN non accetterà e con il presente esclude la responsabilità per, qualsiasi danno di qualsivoglia tipo in collegamento con l'uso di o l'affidamento sulle presenti informazioni o qualunque prodotto a cui siano correlate.