

Cryogel® x201

FLEXIBLE ISOLIERUNG FÜR KÜHL- UND TIEFKÜHL-ANWENDUNGEN

Cryogel® x201 ist eine flexible Aerogel-Isolationsmatte für die Erzielung eines maximalen thermischen Schutzes bei minimalem Gewicht und Dicke.

Dank einmaliger Eigenschaften, extrem geringe Wärmeleitfähigkeit, überlegene Flexibilität, Kompressionsfestigkeit, Hydrophobizität und einfacher Verwendung, ist Cryogel® x201 für jene wesentlich, die eine Spitzen-Thermodämmung für Kühl- und Tiefkühlanwendungen suchen.

Unter Einsatz patentierter Nanotechnik verbindet die Cryogel® x201-Dämmung Silica-Aerogel mit festigenden Fasern für eine branchenführende Wärmedämmungsleistung in einem einfach zu verarbeitenden und umweltsicheren Produkt.

Cryogel® x201 verringert mit seiner äußerst geringen Wärmeleitfähigkeit Wärmeaufnahme und Flüssigkeitsaussieden, geringes Gewicht und Materialstärke helfen bei der Maximierung der Tankbehälterkapazität, und dank seiner hydrophoben Natur ist es unempfindlich gegen Kondensatbildung.

Physikalische Eigenschaften

Dicke*	5 mm	10 mm
Material Form*	Rollen mit 1450 mm Breite und 75 m Länge	Rollen mit 1450 mm Breite und 40 m Länge
Max. Einsatztemperatur	200°C	
Farbe	Weiss	
Dichte*	0,13 g/cm ³	
Hydrophob	ja	

* Nennwerte



Vorteile

Überlegene Dämmleistung

Bis zu 5 Mal bessere Dämmleistung als Konkurrenzzeugnisse

Dicke und Profil verringert

Gleicher Wärmewiderstand bei einem Bruchteil der Dicke

Geringerer Zeit- und Arbeitsaufwand beim Einbau

Einfacher Zuschnitt und Gestaltung komplexer Formen, eng anliegend auch in Räumen mit beschränktem Zugriff

Robuste physikalische Eigenschaften

Weich und flexibel, jedoch mit ausgezeichneter Federung, Cryogel® x201 erreicht seine Wärmedämmleistung selbst nach einem Kompressionsdruck von bis zu 250 psi wieder

Einsparungen bei Versand und Lagerung

Verringertes Materialvolumen, hohe Packungsdichte und geringe Verlustraten können die Logistikkosten gegenüber festen, vorgeformten Isolationen um den Faktor 5 oder mehr verringern

Beseitigt Pressfugen

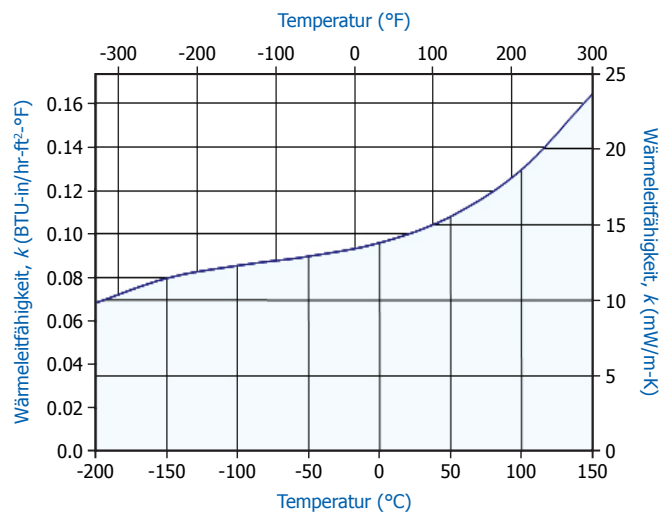
Weil es selbst bei Kühltemperaturen flexibel bleibt, beseitigt Cryogel® x201 Pressfugen, die bei anderen Materialien zur Vermeidung von Druckausfällen dienen

Umweltsicher

Auf Müllhalden entsorgbar, ohne Zusätze oder atmungsschädlichen Fasergehalt

TWärmeleitfähigkeit[†]

ASTM C 177 Ergebnisse



Durchschnittstemperatur	°C	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150
	°F	-328	-238	-148	-58	32	122	212	302
<i>k</i>	mW/m-K	9.8	11.4	12.3	12.9	13.8	15.5	18.6	23.6
	BTU-in/hr-ft²-°F	0.0681	0.0793	0.0852	0.0894	0.0956	0.1076	0.1291	0.1637

[†] Messung der Wärmeleitfähigkeit bei einem Kompressionsdruck von 2 psi.

Einhaltung der Spezifikationen und Leistung

Testverfahren	Eigenschaft		Massangaben	Metrische Massangaben
ASTM C 165	Druckfestigkeit bei Raumtemperatur: 23°C	@ 10% Kompression @ 25% Kompression	7.7 psi 18.9 psi	52.9 kPa 130 kPa
ASTM C 165	Druckfestigkeit bei Tiefkühltemperatur: -195°C	@ 10% Kompression @ 25% Kompression	8.4 psi 21.7 psi	58.0 kPa 150 kPa
ASTM C 795	Isolierung zum Einsatz auf austenitischem rostfreiemStah	Conforms		
ASTM C 1101	Flexibilität der Isolationsmatte bei Raumtemperatur: 23°C		Flexibel	
ASTM C 1101	Flexibilität der Isolationsmatte bei Tiefkühltemperatur: -195°C		Flexibel	
ASTM C 1104	Wasserdampfaufnahme der unbeschichteten Isolierung, Verfahren A		< 0.5%	
ASTM C 1511	Wasser-Retention nach Unterwassersetzen (Wasserabweisungsvermögen)		< 2%	
ASTM E 84	Charakterisierung der Oberflächenverbrennung	Klasse A Brandausbreitung Rauchentwicklung	< 25 < 50	
ASTM E 228	Wärmeausdehnungskoeffizient [-160°C bis 20°C]		7.1 x 10 ⁻⁶ /°F	13.1 x 10 ⁻⁶ /°C
UL 1709	Rapid Rise Fire Tests of Protection Materials for Structural Steel			

Merkmale

Cryogel® x201 kann mit herkömmlichem Schneidwerkzeug, wie Scheren, Metallscheren oder Rasiermessern zugeschnitten werden. Das Material kann staubig sein. Für die Handhabung wird das Tragen von Handschuhen, Sicherheitsbrille und Staubmaske empfohlen. Vergleichen Sie das MSDS für die vollständige Gesundheits- und Sicherheitsinfo.

Andere verfügbare Materialien

Aspen Aerogels erzeugt verschiedene Typen flexibler Aerogel-Mattenmaterialien für warme und kalte Anwendungen. Weitere Infos zu diesen Produkten erhalten Sie gerne bei Aspen Aerogels.

Die hier enthaltenen Informationen sind typisch und Merkmale der Materialeigenschaften. Jegliche implizierte oder formulierte Gewährleistung wird abgelehnt. Alle gelieferten Produkte oder Materialien, einschließlich der Empfehlungen oder Vorschläge, müssen durch den Anwender bewertet werden, um die Verwendbarkeit und Eignung für eine spezifische Verwendung zu bestimmen. Werte sollten nicht direkt für Spezifikationszwecke verwendet werden. Aspen Aerogels, Inc. übernimmt keine Haftung für die Verwendung oder unsachgemäße Verwendung irgendwelcher produzierter oder gelieferter Produkte. Diese Mitteilung ersetzt alle vorausgehenden Mitteilungen. Gemäß der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse behalten wir uns das Recht auf Abänderungen dieser Mitteilung ohne besondere Anmerkung vor.