

Pyrogel® XT-E

KARTA CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU

ELASTYCZNA IZOLACJA PRZEMYSŁOWA DO ZASTOSOWAŃ W WYSOKICH TEMPERATURACH

Pyrogel® XT-E jest warstwą izolacyjną do zastosowań w wysokich temperaturach, wykonaną z krzemionkowego aerożelu – charakteryzującego się najniższą przewodnością cieplną ze znanych ciał stałych – wzmocnionego nietkaną watą szklaną.

Pyrogel® XT-E jest tym produktem w naszej ofercie, który odznacza się największą łatwością stosowania, przechowywania i układania. Gwarantuje tę samą – najlepszą w branży – wydajność cieplną, co Pyrogel® XT, standardowe rozmiary rolek i formę, która drastycznie ogranicza powstawanie pyłu w czasie stosowania i zapewnia łatwość czyszczenia.

Jest doskonała do izolowania instalacji rurowych, jednostek pływających, zbiorników i wyposażenia – Pyrogel® XT-E jest materiałem niezbędnym dla tych, którzy poszukują najwyższej wydajności cieplnej.

Właściwości fizyczne

Grubość*	0,20 in (5 mm)	0,40 in (10 mm)
Forma materiału*	rolki 1500 ft ²	rolki 850 ft ²
Maks. temp.	1200°F (650°C)	
Kolor	czerwień brunatna	
Gęstość*	12,5 lb/ft ³ (0,20 g/cm sześc.)	
Hydrofobowość	tak	

*Wartości nominalne. Gęstość mierzona metodą opartą o standard ASTM C 518 i inną metodą, będącą naszą własnością, aby zapewnić rozróżnialność i rząd wielkości mniejszy niż ASTM C 167.

Zalety

Najwyższa wydajność cieplna

Do pięciu razy lepsza wydajność cieplna, niż w przypadku konkurencyjnych produktów izolacyjnych

Zmniejszone grubość i profil

Porównywalna oporność cieplna przy dużo mniejszej grubości

Niższe nakłady czasu i pracy podczas montażu

Łatwość cięcia i formowania skomplikowanych kształtów, dopasowanie do krzywizn i przestrzeni z ograniczonym dostępem

Moc i wytrzymałość fizyczna

Miękka i elastyczna, ale o doskonałych właściwościach sprężynujących – Pyrogel® XT-E zachowuje wydajność termiczną nawet w przypadku kompresji o wartości 100 psi

Oszczędność kosztów transportu i składowania

Mniejsza objętość materiału, wysoka gęstość upakowania, zwarte rozmiary rolek i mała ilość pozostających skrajek może ograniczyć koszty logistyki nawet pięciokrotnie w porównaniu do sztywnych, wstępnie formowanych materiałów izolacyjnych

Uprozczone tworzenie zapasów

Inaczej niż sztywne, wstępnie formowane materiały, takie jak otuliny rur lub płyty, warstwa izolacyjna Pyrogel® XT-E może być cięta, aby dopasować ją do każdego elementu orurowania lub wyposażenia

Hydrofobowa, ale oddychająca

Pyrogel® XT-E jest niezwilżywa, ale umożliwia parze wodnej przenikanie, pomagając unikać korozji pod izolacją

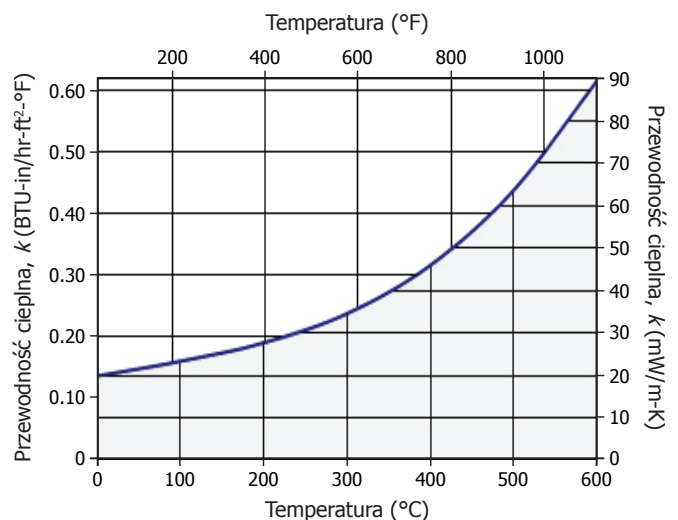
Bezpieczna dla środowiska

Może być składowana na składowiskach odpadów, wolna od zasypów, z minimalną ilością pyłów i cząstek włókien szklanych, które mogą dostać się do dróg oddechowych



Przewodność cieplna[†]

Wyniki ASTM C 177



Średnia temp. °C	0	100	200	300	400	500	600
°F	32	212	392	572	752	932	1112
<i>k</i> 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

[†] Pomiary przewodności cieplnej wykonane w warunkach kompresji o wartości 2 psi i standardowego ciśnienia atmosferycznego.

Grubość wymagana do ochrony personelu*

Zastosowane warunki projektowe:

Temperatura otoczenia = 86°F (30°C)

Prędkość wiatru = 2,2 mph (1 m/s)

Emisyjność powierzchniowa = 0,15

Maks. temp. kontaktowa = 140°F (60°C)

* Dane podane tylko jako przykład. Rzeczywista wydajność powinna zostać określona na podstawie parametrów istotnych dla konkretnego zastosowania.

Grubość (mm) Pyrogel® XT-E a temperatury stosowania i nominalne rozmiary rur (NRR)												
NRR 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
Płaskie	10	15	20	35	45	50	65	80	100	125	150	175

Produkt 5 mm

Produkt 5 mm i/lub 10 mm

Dane wydajnościowe produktu

Procedura testowa	Właściwość	Wyniki
ASTM C 1728, typ III, stopień 1A	Standardowa specyfikacja dla elastycznych izolacji aerożelowych	Spełnia
ASTM C 165	Wytrzymałość na ściskanie	Nacisk przy odkształceniu 10% = 11,4 psi (78,3 kPa) Nacisk przy odkształceniu 25% = 37,0 psi (255,2 kPa)
ASTM C 356	Skurcz liniowy w temperaturze wygrzewania	<2% przy 1200°F (650°C)
ASTM C 411	Wydajność przy gorącej powierzchni	Spełnione
ASTM C 447	Ocena maksymalnej temperatury użytkowej	1200°F (650°C)
ASTM C 795	Izolacja do stosowania na nierdzewnej stali austenitycznej	Spełnione
ASTM C 1101	Klasyfikacja elastyczności warstw z włókien mineralnych	Klasa: sprężynujące, elastyczne
ASTM C 1104	Sorpcja pary wodnej	<5% (wg masy)
ASTM C 1338	Odporność materiałów izolacyjnych na zagrybienie	Spełnione
ASTM C 1511	Retencja wody w stanie ciekłym po zanurzeniu	<5% (po obróbce termicznej)
ASTM E 84	Charakterystyka palności powierzchni	Indeks rozprzestrzenialności ognia = 0 Indeks wytwarzania dymu = 0

Charakterystyka

Pyrogel® XT-E może być cięta konwencjonalnymi narzędziami tnącymi, w tym nożyczkami, nożycami i nożami. W czasie obróbki materiału zaleca się stosowanie rękawic i okularów ochronnych oraz masek przeciwpyłowych. Patrz karta charakterystyki substancji niebezpiecznych, aby uzyskać pełne dane na temat wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo.

Więcej informacji

Zeskanuj urządzeniem mobilnym lub przejdź na stronę <http://bit.ly/PHjbFN>



Niniejszy produkt, wyprodukowany przez firmę Aspen Aerogels, Inc. („ASPEN”), jest chroniony licznymi krajowymi i międzynarodowymi patentami i licencjami. Powyższe informacje są przekazywane dla wygody użytkownika i w celach poglądowych, a ich źródłem są wstępne próby typu prowadzone przez producenta. Właściwości produktu mogą ulec zmianie w toku produkcji. Powyższe informacje mogą zawierać dane niedokładne, błędy lub pomijać określone informacje. Wszystkie dostarczone produkty, w tym wszystkie zalecenia lub sugestie, muszą zostać ocenione przez użytkownika w celu określenia, czy są odpowiednie dla jakiegokolwiek konkretnego zastosowania. Niniejszym żadna gwarancja ani rękojmia na powyższe informacje lub jakikolwiek produkt, do którego one się odnoszą, nie jest udzielana ani implikowana. FIRMA ASPEN ZRZĘKA SIĘ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WSZELKIE RĘKOJMIE WYRAŻONE LUB IMPLIKOWANE, W TYM NA ZDATNOŚĆ DO SPRZEDAŻY LUB PRZYDATNOŚĆ DLA KONKRETNIEGO CELU, W ZAKRESIE (i) TAKICH INFORMACJI, (ii) JAKIEGOKOLWIEK PRODUKTU. W żadnym przypadku firma ASPEN nie jest odpowiedzialna – a tym samym firma ASPEN nie przyjmuje i niniejszym zrzeka się odpowiedzialności – za jakiegokolwiek szkody powstałe w związku z wykorzystywaniem powyższych informacji lub produktów, do których te informacje się odnoszą, albo opieraniem się na nich.