

KARTA TECHNICZNA 5a-2/19.05.2023

(KT 5a-2/19.05.2023)

XPS Blue polistyren ekstrudowany

XPS Blue to płyty izolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego o zamkniętej strukturze komórkowej.

Zastosowanie:

- ocieplanie budynków
- produkcja płyt warstwowych (sandwich)
- izolacja cieplna drzwi
- izolacja urządzeń przemysłowych
- izolacja obwodowa ścian poniżej poziomu gruntu
- izolacja podłóg i posadzek, ław i płyt fundamentowych, dachów o odwróconym układzie warstw, dachów zielonych, ciągów komunikacyjnych i parkingów, tarasów, balkonów i loggii, magazynów, szalunków traconych wieńca, elementów budynków
- izolacja autostrad, dróg oraz trakcji kolejowych i tramwajowych
- izolacja pozostałych rozwiązań w budownictwie.

Informacje ogólne:

XPS Blue to termoizolacyjne płyty z polistyrenu ekstrudowanego, produkowanego przy użyciu najnowszej linii produkcyjnej, z wykorzystaniem przyjaznej dla środowiska technologii. Płyty izolacyjne XPS Blue z polistyrenu ekstrudowanego są zgodne z przepisami europejskimi w sprawie emisji substancji wpływających na warstwę ozonową, nie zawierają związków CFC-HCFC i nie przyczyniają się do globalnego ocieplenia.

Certyfikat zgodności:

Płyty XPS Blue (płyty izolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego) zostały wyprodukowane zgodnie z normą EN 13164:2012+A1:2015 (system 3), a testy wykazały, że parametry są zgodne z referencją. Oznakowanie zgodności CE jest stosowane przez producenta na etykiecie opakowania zbiorczego z ekstrudowanych paneli polistyrenowych i dokumentów towarzyszących.

Proces produkcji:

Produkcja paneli XPS Blue opiera się na fizycznym rozszerzeniu stopionego tworzywa sztucznego w wylączarce (ekstruderze), gdzie temperatura, ciśnienie, stopiony materiał i ilości środków porotwórczych są kontrolowane w sposób ciągły.

Zalety produktu:

- odporność na ściskanie
- zmniejszone przewodnictwo cieplne
- jednorodna gęstość
- wysoka odporność na wilgoć
- odporność na dyfuzję pary wodnej
- elastyczność
- odporność na mróz
- odporność na cykle zamrażania i topnienia
- brak kapilarności – odporność na parcie hydrostatyczne
- wód zaskórnych i gruntowych
- mały ciężar właściwy
- łatwość obróbki prostymi narzędziami
- czysty, bezwonny, nie drażni skóry
- częściowa odporność na ogień (klasa E)
- odporność na starzenie się.

Klasyfikacja płyt XPS Blue 300 – w zależności od typu powierzchni

A	KLASYFIKACJA ZE WZGLĘDU NA TYP POWIERZCHNI	
1	Powierzchnia płaska z rowkami zwiększającymi adhezję Grubość 20 – 240 mm*	
	Powierzchnia bez rowków gładka lub tłoczona (wafel) Grubość 20 – 240 mm*	
B	KLASYFIKACJA ZE WZGLĘDU NA TYP KRAWĘDZI	
1	Krawędzie proste Grubość 20 – 240 mm*	
2	Krawędzie „L” Grubość 30 – 240 mm**	

* Od 80 mm stosowany termobonding (zgrzanie na gorąco)

**W tym możliwość stosowania termobondingu (zgrzanie na gorąco)

Parametry i wymiary

NAZWA WSKAŹNIKA [JEDNOSTKA]	NORMA	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA				
		Grubość płyty [mm]				
		20	30	40	50	60-240
Współczynnik przewodzenia ciepła λ_{10} [W/mK]	EN 13164 EN 12667	≤ 0,033			≤ 0,034	
Opór cieplny		Patrz: strona 4				
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej K_{-1} [mm/mK]	EN 14581	7×10^{-5}				
Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła warunków atmosferycznych – starzenie / degradacja						
Odporność na zamrażanie / odmrażanie po absorpcji wody przy długotrwałym zanurzeniu FTCI1	EN 12091	≤ 1%				
Odporność na zamrażanie / odmrażanie po absorpcji wody przy długotrwałej dyfuzji FTCD1		≤ 1%				
Wilgotność	EN 12088	≤ 1% wagi				
Absorpcja wody	EN 12087	≤ 0,5% objętości				
Kapilarność		0				
Długotrwała nasiąkliwość wodą po całkowitym zanurzeniu W_{ft} objętości [%]	EN 12088	≤ 0,9				
Długotrwała nasiąkliwość wodą po całkowitym zanurzeniu W_{fp} wagi [kg/m ²]	EN 12087 EN 13164	≤ 0,4				
Paroprzepuszczalność [mg/mhPa]	EN 12086 EN ISO 10465	0,008	0,007		0,008	
Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu CS(10/Y) [kPa]	EN 826 EN 13164	≥ 200	≥ 250	≥ 300		
Reakcja na ogień, klasa RTF	EN 13501	E				
Trwałość reakcji na ogień		Nie zmienia się w czasie.				
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	EN 1607	≥ 0,25				
Siła zginania [MPa]	EN 12089	0,25	0,4		0,4-0,7	
Moduł sprężystości [MPa]	EN 826 EN 13164	15		18		
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych TR 200 [kPa]	EN 1607 EN 13164	≥ 200				
Temperatura robocza, [°C]	EN 14306 EN 14706	od -50 do +75				
Czas efektywnej pracy [lata]		25				
Długotrwała redukcja grubości jako stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury (70°C) i wilgotności względnej (90%) DS (70/90)	EN 1604	≤ 5%				
Tolerancja wymiarów [mm]	EN 13164	Klasa T1				

Opór cieplny w zależności od grubości płyty:

GRUBOŚĆ PŁYTY [mm]	OPÓR CIEPLNY R_D [m ² ·K/W]	GRUBOŚĆ PŁYTY [mm]	OPÓR CIEPLNY (R_D) [m ² ·K/W]	GRUBOŚĆ PŁYTY [mm]	OPÓR CIEPLNY (R_D) [m ² ·K/W]
20	0,606	70	2,059	150	4,412
30	0,909	80	2,353	160	4,706
40	1,212	100	2,941	180	5,294
50	1,471	120	3,529	200	5,882
60	1,765	140	4,118	220	6,471
				240	7,059

Grubości płyt XPS Blue konieczne do uniknięcia kondensacji pary wodnej w środowiskach:

Względna wilgotność [%]	Zalecana grubość płyty [mm] dla temperatury otoczenia	
	Temperatura [°C]	
	-10	-15
60	20	30
70	30	40
80	50	60
90	100	120

Warianty płyty Eco XPS Blue Techniczny

Długość [mm]	Szerokość [mm]	Grubość [mm]
1200 - 3500	Do 650 (1300)*	Do 120

*Szerokość w jednym kawałku maksymalnie do 650 mm; poprzez zastosowanie połączenia na zakładkę zwaną „L” jest możliwość osiągnięcia szerokości do 1300 mm.

Charakterystyka porównawcza materiałów izolacyjnych:

Tworzywo piankowe	Pianka poliuretanowa	Płyta z wełny mineralnej	Płyta XPS Blue
Otwarta struktura komórkowa	Dostępna otwarta i zamknięta struktura komórkowa	Włókna rozmieszczone losowo w kierunku poziomym i pionowym	Zamknięta (szczelna) struktura komórkowa
Słabe przewodnictwo wilgoci	Słabe przewodnictwo wilgoci	Słabe przewodnictwo wilgoci	Odporna na wilgoć
Lekki materiał	Lekki materiał	Średnio lekki materiał	Lekki materiał
Średnia twardość	Niska twardość	Niska twardość	Wysoka twardość
Średnia odporność na ściskanie	Niska odporność na ściskanie	Średnia odporność na ściskanie	Wysoka odporność na ściskanie
Nietoksyczne	Nietoksyczna, wydziela CO i CO ₂ przy 500 °C	Nietoksyczna	Nietoksyczna
Nie nadaje się do użytku pod dużym obciążeniem	Nie nadaje się do użytku pod dużym obciążeniem	Niektóre płyty z wełny mineralnej mogą być odpowiednie do stosowania pod dużym obciążeniem	Nadaje się do stosowania pod dużym obciążeniem

Charakterystyka porównawcza materiałów izolacyjnych cd.:

Tworzywo piankowe	Pianka poliuretanowa	Płyta z wełny mineralnej	Płyta XPS Blue
Rozkłada się	Wystarczająco trwała	Wystarczająco trwała	Trwała
Wrażliwe na promieniowanie UV	Prawie niewrażliwa na promieniowanie UV	Wystarczająco odporna na promieniowanie UV	Prawie niewrażliwa na promieniowanie UV

Odporność chemiczna XPS Blue – materiały budowlane i czynniki działające na XPS

Bitum	+
Asfalt na zimno na bazie wody	+
Klej bitumiczny (dobra przyczepność bitumiczna)	0
Klej bitumiczny na bazie rozpuszczalnika, np. benzyna	-
Asfalt	-
Wapno	+
Cement	+
Anhydryt	+
Gips	+
Tynk bezwodny	+
Piasek (kruszywo)	+
Promieniowanie UV	-
Otwarty płomień	-

Emisja lotnych związków organicznych

Emisja lotnych związków organicznych płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS Blue	
Typ substancji (VOC)	Stężenie [mg/m ³]
formaldehyd	< 0,0012
aldehydy, ketony	< 0,01
benzen	< 0,001
toluen	< 0,01
ksyleny	< 0,01
styren	< 0,01
etylobenzen	< 0,01
trichloroetylen	< 0,01
tetrachloroetylen	< 0,01
inne lotne substancje organiczne (VOC) całkowite	< 0,01
lotne substancje organiczne (TVOC)	< 0,01

XPS Blue spełnia wymagania dotyczące całkowitej zawartości lotnych substancji organicznych.

Odporność chemiczna XPS Blue – substancje chemiczne

Woda	+	Aminy	-
Słona woda	+	Węglowodory aromatyczne	-
Alkalia	+	Węglowodory halogenowe	-
Kwas (słaby i rozcieńczony)	+	Węglowodory alifatyczne	-
Kwas (skoncentrowany)	+	Metan, etan, propan, butan, heptan	-
Kwas solny (do 35%)	+	Benzyna	-
Kwas solny (do 95%)	+	Olej napędowy, olej opałowy	0
Kwas fluorowodorowy	+	Olej parafinowy	0
Kwas fosforowy	+	Wazelina	0
Kwas mrówkowy	-	Miscellanea	0
Bezwodnik octowy	-	Fenol	0
Gazy nieorganiczne, skroplone (O ₂ , CO ₂ itp.)	+	1% roztwór fenolu	+
Gazy organiczne, skroplone (metan, etan, propylen itp.)	-	Olej silnikowy	-
Eter	-	Pary oleju kamforowego Opary naftalenu Tetrahydrofuran	-
Oleje i tłuszcze	0	Opary naftalenu	-
Alkohol	+	Tetrahydrofuran	-
Ester	-	Ketony	-

+ odporny, 0 warunkowo odporny, - nieodporny

Informacje na temat pakowania i przechowywania:

Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS Blue mogą być przechowywane na zewnątrz budynku magazynowego, ale winny być zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (UV), najlepiej w oryginalnych opakowaniach. Zbyt długi bezpośredni wpływ intensywnego światła słonecznego na płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS Blue może doprowadzić do utraty zabarwienia na ich powierzchni wraz z jej degradacją. Płyty XPS Blue są wodoodporne i nie są biodegradowalne. Nie ma zagrożenia zanieczyszczenia gleby czy wody. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS Blue są całkowicie przetwarzalne (recykling). Nie wolno przechowywać płyt przy otwartym ogniu i/lub przy innych gorących czy rozgrzanych powierzchniach. Palety płyt polistyrenu ekstrudowanego XPS Blue są zapakowane w ekologiczną folię i można je rozładowywać ręcznie lub/i za pomocą wózka widłowego.

Wyprodukowano dla:

Suprema Eco Solutions sp. z o.o.
ul. Fabryczna 10, 62-200 Gniezno

+48 61 639 47 51

office@supremaeco.com

www.supremaeco.com

 **SUPREMA**
ECO SOLUTIONS
Suprema Eco Solutions sp. z o.o.
62-200 Gniezno, ul. Fabryczna 10
NIP 7842517227, REGON 382681805
KRS 0000774360, tel. (+48) 61 6394751
mailto:office@supremaeco.com
www.supremaeco.com


Jerzy Łojek
PROKURENT