

**Penoboard XPS 500** polistyren ekstrudowany. Pianka izolacyjna z zamkniętą strukturą komórkową. Zastosowanie:

Ocieplanie budynków, izolacja cieplna drzwi, produkcja płyt warstwowych (sandwich), izolacja cieplna instalacji i urządzeń przemysłowych.

## INFORMACJE OGÓLNE

Panele Penoboard XPS 500 są znakiem towarowym termoizolacyjnych płyt z polistyrenu ekstrudowanego produkowanego przez Elit Plast Ltd przy użyciu własnej linii produkcyjnej z najnowszą przyjazną dla środowiska technologią. Płyty izolacyjne Penoboard XPS 500 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



Panele Penoboard XPS 500 (płyty izolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego) zostały przetestowane zgodnie z normą (SR) EN 13164: 2012 + A1: 2015 (system 3, 4), 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 Penoboard XPS 500 opiera się na fizycznym rozszerzeniu stopionego tworzywa sztucznego w wylączarce, gdzie temperatura, ciśnienie, stopiony materiał i ilości środków porotwórczych są kontrolowane w sposób ciągły. Zamknięta struktura komórkowa paneli wyprodukowanych przy użyciu tej technologii oraz dodatki zmieszane z polistyrenem decydują o doskonałych, długotrwałych parametrach technicznych:

- doskonała odporność mechaniczna
- zmniejszone przewodnictwo cieplne
- jednorodna gęstość
- wysoka odporność na wilgoć
- odporność na dyfuzję pary
- elastyczność
- odporność na cykle zamrażania i topnienia
- brak kapilarności
- mały ciężar właściwy
- łatwo się go tnije zwykłymi narzędziami
- czysty, bezzwonny, nie drażni skóry
- zwiększona odporność na ogień

## KLASYFIKACJA

A Klasyfikacja płyt Penoboard XPS 500 – w zależności od powierzchni			
1	PENOBORD XPS 500	Powierzchnia płaska Grubość: 50 – 120 mm	
2	PENOBORD XPS 500	Powierzchnia wafla Grubość: 50 – 120 mm	
3	PENOBORD XPS 500	Rowki: dla większej adhezji Grubość: 50 – 120 mm	
B Klasyfikacja płyt Penoboard XPS 500 – w zależności od krawędzi			

1	PENOBORD XPS 500	Krawędzie proste Grubość: 50 – 120 mm	
2	PENOBORD XPS 500	Krawędzie zakładkowe typ L Grubość: 50 – 120 mm	

## SPECYFIKACJE

Charakterystyka techniczna	Standard	50	60	80-120
Przewodnictwo ciepła w 25°C ( $\lambda_{25}$ ), W/m*K	EN13164	0,03	0,03	0,03
Przewodnictwo ciepła w ( $\lambda_s$ ), W/m*K	EN13164	0,036	0,036	0,036
Przewodnictwo ciepła, nie większe niż; W/m*K	EN12667	0,036	0,036	0,036
Wytrzymałość na ściskanie lub nacisk ściskający przy 10% odkształceniu, nie mniejsze niż; MPa	EN826	0,5	0,5	0,5
Wytrzymałość na zginanie, nie mniejsze niż; MPa	EN1607	0,25	0,25	0,25
Wilgotność, nie większa niż; % wagi	EN12088	1,0	1,0	1,0
Absorpcja wody, nie większa niż; % volume	EN12087	0,5	0,5	0,5
Siła wyginania, MPa	EN12089	0,5	0,5	0,5
Moduł sprężystości, MPa		18	18	18
Przepuszczalność pary wodnej( $\mu$ ), mg / (m h Pa), EN ISO10456	EN12086	0,007	0,007	0,008
Kapilarność		0	0	0
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej, K <sup>-1</sup>		7x10-5	7x10-5	7x10-5
Reakcja na ogień, klasa RTF	EN13501 – 1+A1	E	E	E
Temperatura robocza, °C		-50 up to +75	-50 up to +75	-50 up to +75
Czas efektywnej pracy, lata		25	25	25
Tolerancja wymiarów, nie większa niż; mm.				
Długość	EN822	±3	±3	±3
Szerokość		+2 -1	+2 -1	+2 -1
Grubość		±1	±1	±1

## GRUBOŚĆ PŁYTY PENOBORD XPS 500 ABY UNIKNĄĆ KONDENSACJI W ŚRODOWISKACH O TEMPERATURZE 20°C

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

## PORÓWNAWCZA CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH Z POLISTYRENU PENOBORD XPS 500

Tworzywo piankowe	Pianka poliuretanowa	Płyta z wełny mineralnej	PENOBORD XPS 500
Otwarta struktura komórkowa	Dostępna otwarta i zamknięta struktura komórkowa	Włókna rozmieszczone losowo w kierunku poziomym i pionowym	Zamknięta (szczelna) struktura komórkowa
Słabe przewodnictwo wilgoci	Mate przewodnictwo wilgoci	Mate przewodnictwo wilgoci	Odporny na wilgoć
Lekki materiał	Lekki materiał	Średnio lekki materiał	Lekki materiał
Średnia twardość	Niska twardość	Niska twardość	Wyska twardość



Średnia odporność na ściskanie	Mała odporność na ściskanie	Średnia odporność na ściskanie	Wysoka odporność na ściskanie
Nie toksyczny	Nie toksyczny, wydziela CO <sub>2</sub> i CO przy 500°C	Nie toksyczny	Nie toksyczny
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
Rozkłada się	Wystarczająco trwałe	Wystarczająco trwałe	Trwałe
Narażony na UV	Prawie niewrażliwy na UV	Wystarczająco odporny na UV	Prawie niewrażliwy na UV

### PAKOWANIE PŁYT PENOBORD XPS 500

Grubość, mm	Szerokość, mm	Długość, mm	Powierzchnia, m <sup>2</sup>	Objętość, m <sup>3</sup>	Ilość w paczce
50	600	1250	6,00	0,300	8
60	600	1250	5,25	0,315	7
80	600	1250	3,75	0,300	5
100	600	1250	3,00	0,300	4
120	600	1250	2,25	0,270	3

Pakowanie i oznakowanie. Pakowne w folię polietylenową. Zalecane warunki przechowywania: przechowywać w otwartych przestrzeniach tylko w oryginalnych opakowaniach.

### ODOPRNOŚĆ CHEMICZNA PENOBORD XPS 500

#### Materiały budowlane

Bitum	+
Bitum na bazie wody na zimno	+
Asfalt bitumiczny (dobra przyczepność bitumiczna)	0
Na bazie rozpuszczalnika, np. benzyna	-
Asfalt	-
Wapno	+
Cement	+
Gips	+
Tynk bezwodny	+

#### Substancje chemiczne

Woda	+	Aminy	-
Stona woda	+	Węglowodory aromatyczne	-
Alkalia	+	Węglowodory halogenowane	-
Kwas (słaby i rozcieńczony)	+	Węglowodory alifatyczne	-
Kwas (skoncentrowany)	+	Metan, etan, propan, butan, heptan	-
Kwas chlorowodorowy (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 (tlen, dwutlenek węgla itp.)	+	1% roztwór fenolu	+
Gazy organiczne skroplone (metan, etan, propylen itp.)	-	Olej silikonowy	-
Eter	-	Pary oleju kamforowego	-
Oleje i tłuszcze	0	Opary naftalenu	-
Alkohol	+	Tetrahydrofuran	-
Ester	-	Ketony	-

Główny inżynier



Trofimchuk K.V.

**Producent:**

"Elit Plast" Ltd  
 73035, Kherson, Ukraine, 23 Vostochnaya str., build  
 41a tel/fax: +38 0552 314-410/ +38 0552 314403  
 e-mail: [info@penoboard.com](mailto:info@penoboard.com)