Katalog produktów

swisspor

05.2022

Spis treści

O firmie 1

Systemy dachów płaskich – swisspor BIKUTOP System 5

Wymagania prawa budowlanego 12

Produkty termoizolacyjne 19

- Miejsca aplikacji płyt 20
- Tabela wytrzymałości na ściskanie 21
- Zestawienie wartości współczynnika ciepła U [W/m²k] 22
- Płyty EPS: fasada 24
- Płyty EPS: dach podłoga / parking 26
- Płyty EPS: fundament 27
- Dach płaski: REI flat® 28
- Dach płaski: BITERM®, BITERM® ROLLBAHN 29
- Dach płaski: płyty spadkowe 30
- Płyty PIR 32
- Płyty XPS 35
- Zatyczki styropianowe 35
- Zalecane miejsca aplikacji dla poszczególnych produktów termoizolacyjnych 36

Produkty hydroizolacyjne 38

- Miejsca aplikacji produktów 39
- BIKUTOP 40
- PERFOR 40
- BIKUTOP standard 42
- BIKUTOP – papy specjalne 42
- Zalecane miejsca aplikacji dla poszczególnych pap 44

Produkty chemia budowlana 46

- BIKUCOAT 1K – Grunty 47
- BIKUCOAT 1K – Płynna membrana / Warstwa zbrojąca 48
- BIKUCOAT 1K – Warstwy ochronne garaż 49
- BLACH STICK – Klej do przyklejania blach na zimno 50
- Grunty (PRIMER, PRIMER wodny) 51
- Kleje (BITERM® stick, BITERM® stick PU) 52
- Produkty specjalne (UV PROTECTOR, FUNDAMENT) 53
- Zalecane miejsca aplikacji dla chemii budowlanej 54

Ogólne Warunki Dostaw (OWD) 56

- Pakowanie 58

Opis piktogramów 62

O firmie

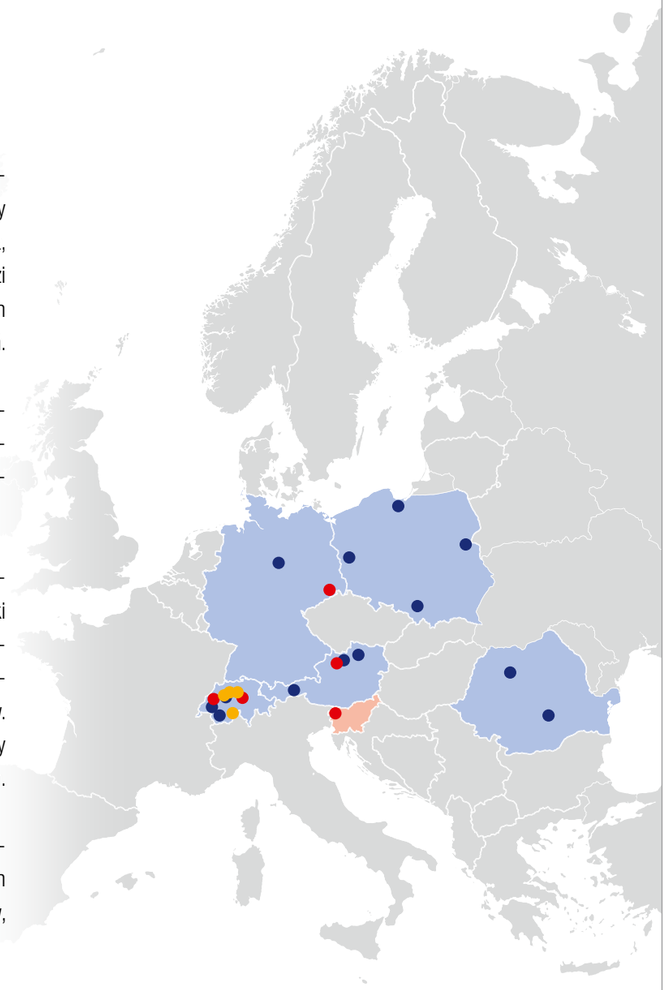
Swisspor Polska

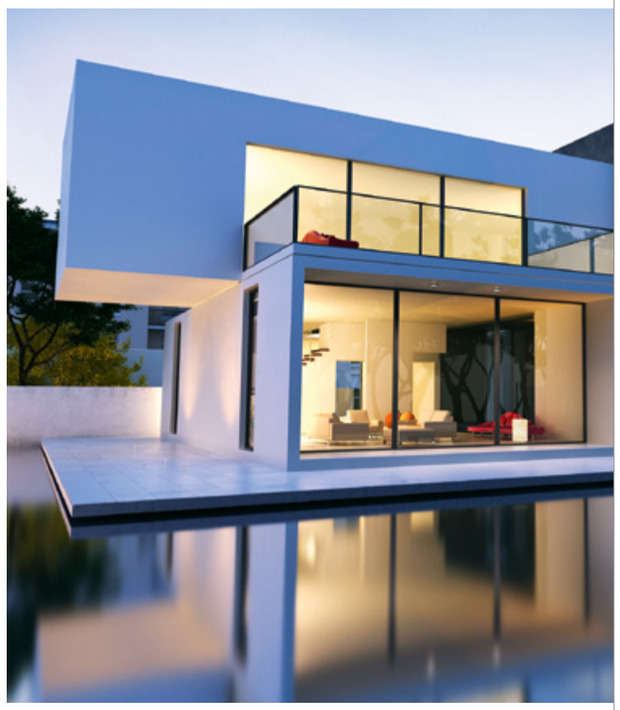
Historia naszej grupy rozpoczęła się ponad 48 lat temu założeniem swisspor AG w Boswil w Szwajcarii. W międzyczasie staliśmy się w Szwajcarii numerem jeden w zakresie izolacji i uszczelniania, a nasze spółki-córki są obecne na terenie Europy. Swisspor prowadzi produkcję w 19 krajowych i zagranicznych zakładach produkcyjnych oraz oferuje szeroki asortyment materiałów izolacyjnych i uszczelnień.

Swisspor Polska działa na rynku od 1999 roku. Jako jeden z ogólnopolskich producentów termo- i hydroizolacji stale wzbogaca zarówno ofertę produktową jak rozwija rozwiązania systemowe. Jest liderem postępu technologicznego w obszarze produkcji styropianów.

Ludzie są siłą napędową działań naszej firmy, to oni podejmują ryzyko i to oni wykonują zadania, które są przed nimi stawiane. Dzięki szkoleniom produktowym, sprzedażowym i kompetencyjnym zdobywają niezbędną wiedzę, która stoi dziś na wysokim poziomie i pozwala na samodzielne doradztwo w doborze właściwych systemów. Nasi pracownicy są autorami wielu udoskonaleń technicznych pracy maszyn, opracowań racjonalizatorskich, pomysłów organizacyjnych.

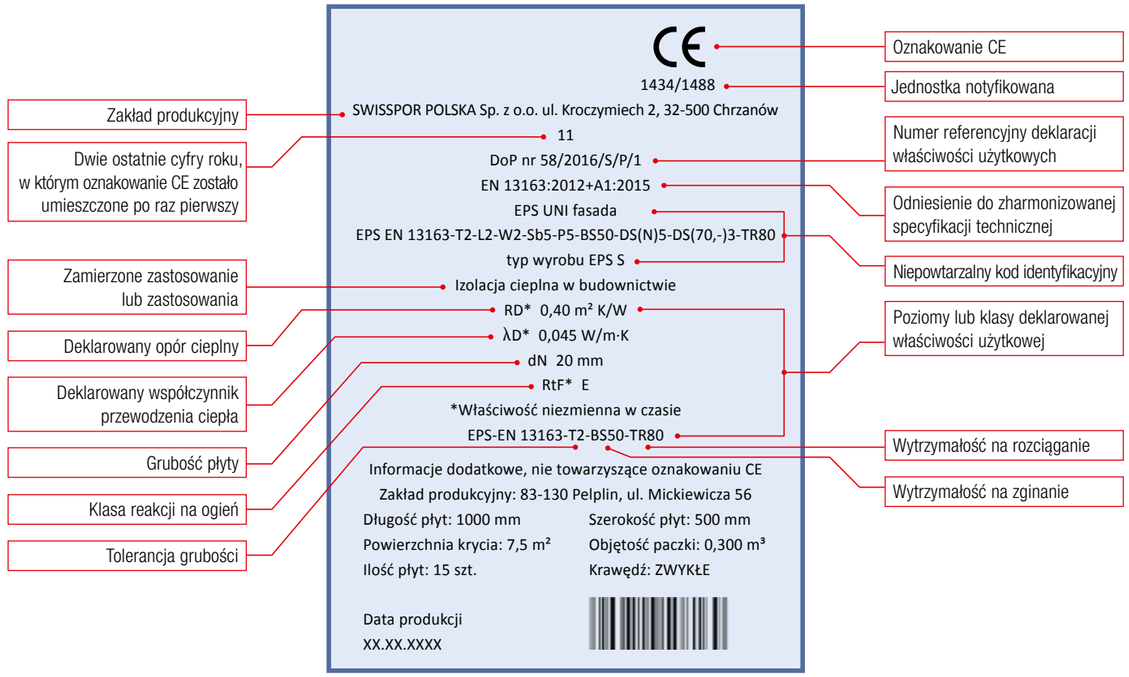
Na każdym etapie projektowania i budowy jesteśmy gotowi udzielić wsparcia technicznego w rozwiązaniu problemów dotyczących zarówno doboru wariantu systemu do wymaganych parametrów, jak i problemów pojawiających się na placu budowy.



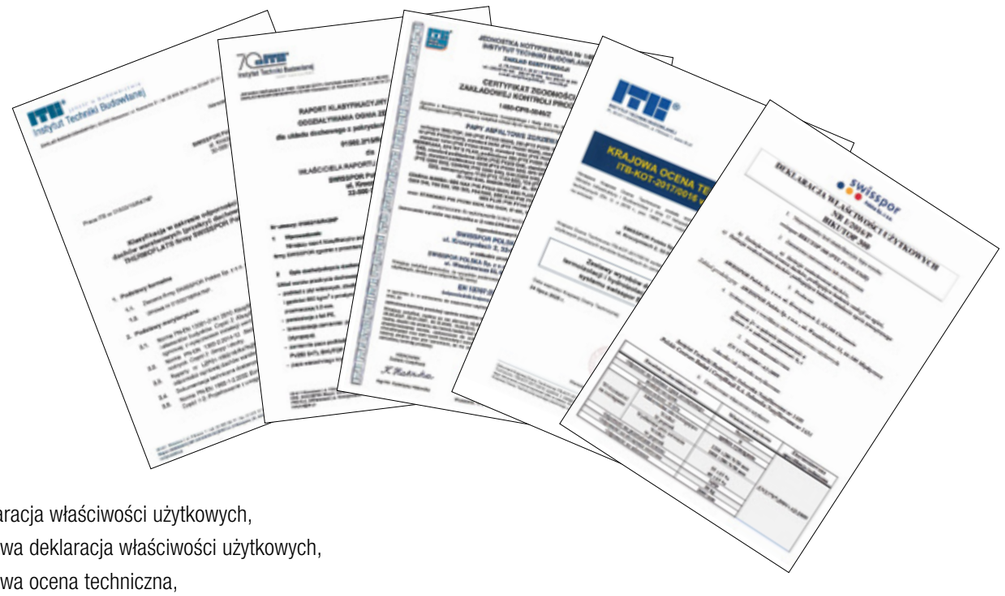


Wszystkie wprowadzane przez nas wyroby budowlane są znakowane znakiem CE na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, jak i na podstawie norm europejskich. Wyroby ze znakiem „B" są wprowadzane na podstawie Krajowych Ocen Technicznych lub jeszcze obowiązujących Aprobat Technicznych.

Na każdym wyrobie znajduje się etykieta, która zawiera wyczerpujące informacje o wyrobie:

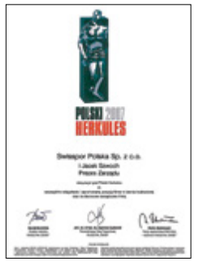


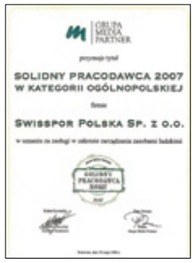
Dokumentacja techniczna towarzysząca wyrobowi:

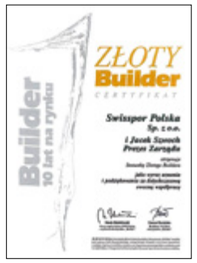


– deklaracja właściwości użytkowych,
– krajowa deklaracja właściwości użytkowych,
– krajowa ocena techniczna,
– certyfikat zakładowej kontroli produkcji.

Zostaliśmy nagrodzeni







Systemy dachów płaskich

swisspor BIKUTOP System

Jak obniżyć koszt budowy dachu płaskiego?

Kiedy mamy do czynienia z konkretnym dachem, okazuje się, że specyficzne własności wielu materiałów budowlanych uznawanych za kanon tego, co powinno się zastosować na dachu, są po prostu niepotrzebne, a nawet mogą być szkodliwe. Sedno problemu polega na tym, że za te niepotrzebne własności trzeba słono zapłacić.

Istotna przewaga swisspor BIKUTOP System polega na tym, że pozwala on wybrać rozwiązanie poprawne technicznie, zgodne z przepisami i optymalne kosztowo. Bazą swisspor BIKUTOP System jest 45 lat doświadczeń zebranych na rynkach europejskich, zarówno w obszarze termo-, jak i hydroizolacji dachów płaskich.

swisspor BIKUTOP System oferuje znacznie więcej niż wysoką jakość poszczególnych produktów. Wyróżnia się odpornością na obciążenia użytkowe, niższą wagą przekrycia i doskonałą termoizolacyjnością. Na każdym etapie procesu inwestycyjnego doradcy techniczni swisspor BIKUTOP System są gotowi udzielić pomocy w doborze systemu do wymagań konkretnego dachu oraz do wsparcia technicznego podczas prac aplikacyjnych.

Swisspor Polska jest dostawcą wszystkich istotnych składowych systemu: warstwy termoizolacyjnej, warstwy hydroizolacyjnej oraz elementów kluczowych do ich połączenia, takich jak grunty i kleje.

Bierzemy odpowiedzialność za rozwiązania swisspor BIKUTOP System, udzielając gwarancji obiektowej nawet do 26 lat.

Nasza strona internetowa z systemami dachów płaskich

Jak się poruszać po stronie systemów

1

Na stronie głównej www.swisspor.pl, po lewej stronie, klikamy **swisspor BIKUTOP System.**

2

Spośród czterech propozycji podłoży wybieramy to, które nas interesuje, **np. podłoże z blachy trapezowej.**

3

Po dokonaniu wyboru podłoża kolej na **wybór rodzaju termoizolacji**. Firma Swisspor Polska proponuje następujące materiały termoizolacyjne:

- BITERM®
- EPS
- WEŁNA
- PIR
- WEŁNA + EPS
- REI flat

4

Kolejny krok to wybór sposobu aplikacji hydroizolacji. Wybieramy **układ jedno- lub dwuwarstwowy.**

5

Docieramy do miejsca, w którym przeważnie mamy do wyboru **3 warianty**. Każdy wariant różni się:
– długością gwarancji,
– trwałością,
– wytrzymałością na uszkodzenia

6

Dla każdego wariantu przygotowana jest tzw. **karta aplikacyjna**. Karta ta posiada wiele cennych informacji przydatnych przy składaniu ofert do przetargu, m. in. ilość lat gwarancji dla wybranego systemu, raport klasyfikacyjny, przekrój przez warstwy systemu oraz policzony współczynnik przenikania ciepła U dla różnych grubości. Praktyczna tabela pozwala szybko wybrać grubość termoizolacji w zależności od wymaganego współczynnika U dla poszczególnych lat zgodnie z Warunkami Technicznymi.

SYSTEMY DACHÓW PŁASKICH

7

W punkcie **Detale wykończenia dachowego** można pobrać interesujący nas szczegół rozwiązania, **np. attyka ocieplona**. Rysunki można pobrać jako plik pdf lub dwg. Każdy system ma przypisany numer, co pozwala bardzo szybko go zidentyfikować.

Krajowa Ocena Techniczna

Właściwości systemów BIKUTOP zostały ocenione przez Instytut Techniki Budowanej, który wystawił Krajową Ocenę Techniczną z numerem KOT-2017/0016: „Zestaw wyrobów do wykonywania termoizolacji i hydroizolacji przekryć dachowych systemu swisspor BIKUTOP System".

Krajowa Ocena Techniczna (KOT) jest wydawana na podstawie oceny właściwości użytkowych wyrobu budowlanego i jego przewidywanej trwałości. Właściwości i trwałość muszą być potwierdzone badaniami i obliczeniami lub innymi dokumentami. Dokonując oceny, uwzględnia się przepisy techniczno-budowlane oraz zasady wiedzy technicznej.

Posiadanie Krajowej Oceny Technicznej zobowiązuje nas do stałej kontroli ZKP zarówno nad produktami własnymi, jak i produktami stanowiącymi uzupełnienie naszego systemu, np. wełna mineralna lub PIR.

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA
ITB-KOT-2017/0016 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

SWISSPOR Polska Spółka z o.o.
ul. Kroczymiech 2, 32-500 Chrzanów

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0016 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Zestawy wyrobów do wykonywania termoizolacji i hydroizolacji przekryć dachowych systemu swisspor BIKUTOP System

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
24 lipca 2025 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 24 lipca 2020 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0016 wydanie 2 zawiera 59 stron, w tym 3 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0016 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0016 wydanie 1. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Rekomendacja Techniczna ITB

Rekomendacja Techniczna wydana przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie potwierdza, że styropiany LAMBDA MEGA WHITE® i LAMBDA WHITE® są fabrycznie zabezpieczone przed ryzykiem odpadania na skutek typowego dla styropianów szarych zjawiska przegrzewania.

Instytut Techniki Budowlanej

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji do Oceny Technicznej – EOTA

REKOMENDACJA TECHNICZNA ITB
RT ITB-1288/2019

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

SWISSPOR Polska Sp. z o.o.
ul. Kroczymiech 2, 32-500 Chrzanów

stwierdza przydatność do stosowania w budownictwie i zgodność z zasadami wiedzy technicznej izolacji cieplnych budynków wykonywanych z zastosowaniem wyrobów pod nazwą:

Płyty styropianowe
LAMBDA WHITE®, LAMBDA WHITE® fasada,
LAMBDA WHITE® plus i LAMBDA MEGA WHITE
do izolacji cieplnej budynków

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

Termin ważności:
22 października 2024 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 22 października 2019 r.

Rekomendacja Techniczna RT ITB-1288/2019 zawiera 12 stron. Rekomendacja Techniczna RT ITB-1288/2019 z dnia 22 października 2019 r. zastępuje Rekomendację Techniczną RT ITB-1288/2019 z dnia 29 marca 2019 r. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Rekomendacji Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

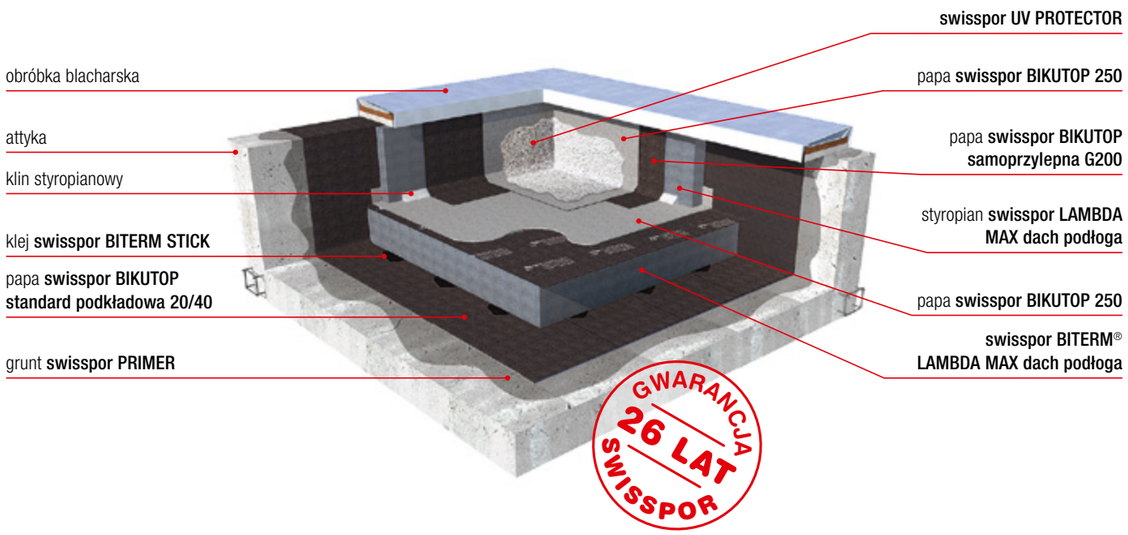
Kalkulatory

Na naszej stronie www.swisspor.pl znajdziecie Państwo **kalkulator do obliczania współczynnika U.** Narzędzie to umożliwia obliczenie parametrów cieplnych zarówno dla dachów płaskich, jak i dla ścian. W programie uwzględniono różne warianty podłoża oraz termoizolacji.

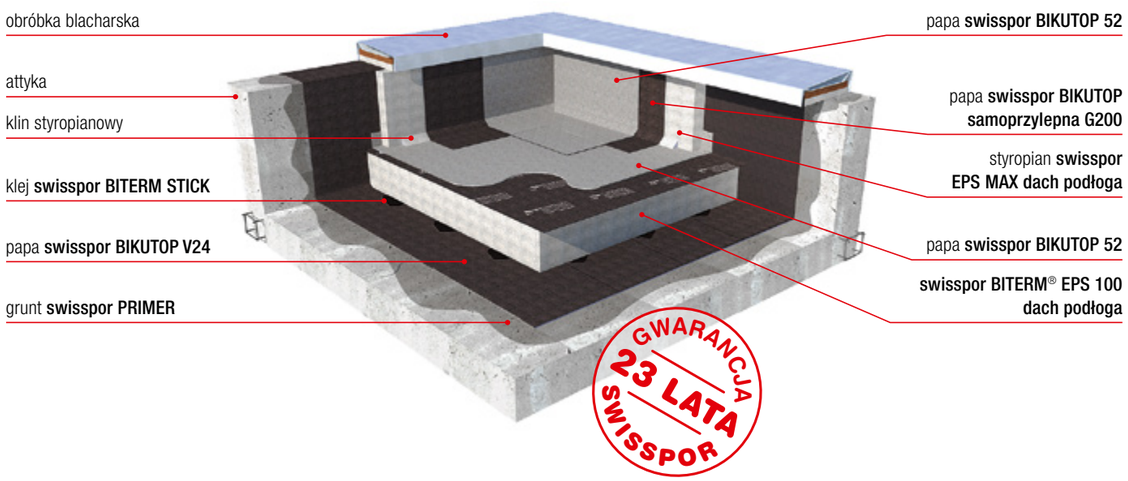
Oprócz kalkulatora do obliczenia współczynnika U znajdziecie Państwo jeszcze dwa inne kalkulatory. Są one pomocniczym narzędziem do poprawnego oszacowania niezbędnej ilości paczek styropianowych na elewację lub rolek/palet pap na dach.
W kalkulatorach tych wystarczy podać powierzchnię krycia w m² i otrzymuje się przeliczoną ilość.

Przykłady wybranych systemów

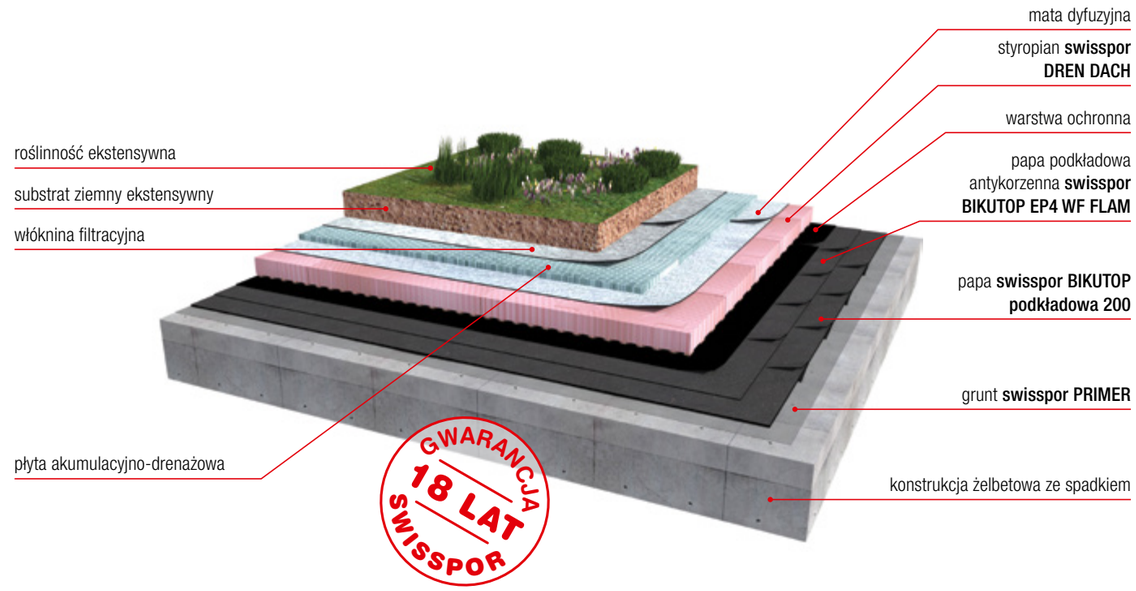
swisspor BIKUTOP System 1.2.1.1.a



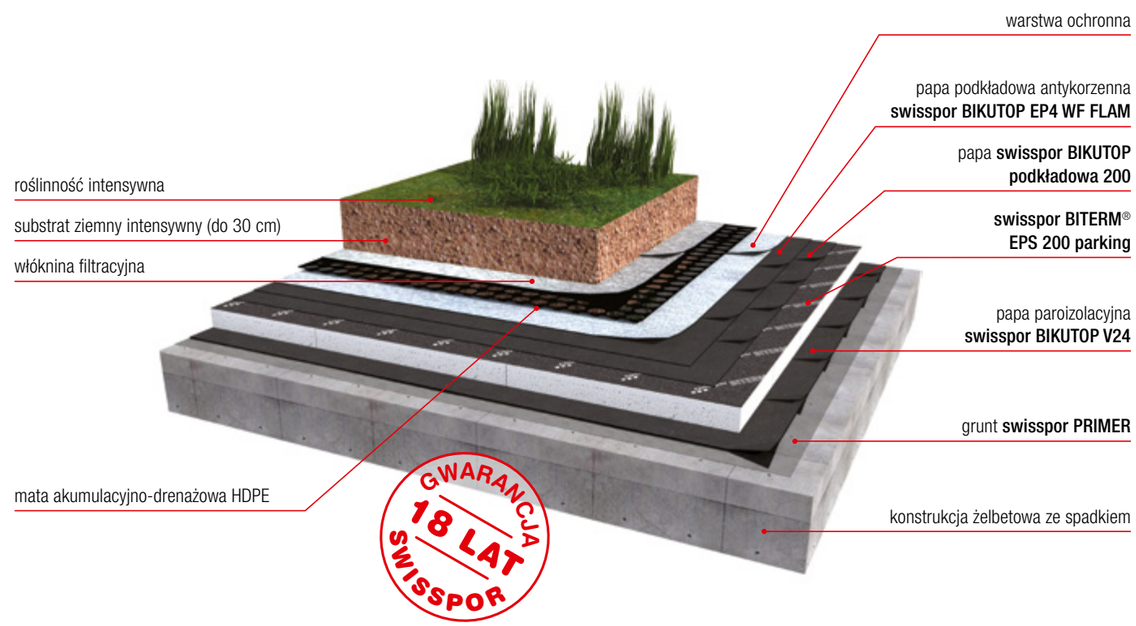
swisspor BIKUTOP System 1.2.1.1.b



swisspor GREEN System EKSTENSYWNY O UKŁADZIE ODWRÓCONYM



swisspor GREEN System INTENSYWNY O UKŁADZIE TRADYCYJNYM



Wymagania prawa budowlanego

Definicje

Remont: należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych, niż użyto w stanie pierwotnym.

Współczynnik przewodzenia ciepła: λ (W/mK), podstawowy parametr charakteryzujący każdy materiał termoizolacyjny. Im niższa wartość, tym materiał ma lepsze własności izolacyjne.

Współczynnik przenikania ciepła: U W/(m²K), podstawowy parametr opisujący własności termoizolacyjne przegrody budowlanej. Im niższy U, tym przegroda ma lepsze własności termoizolacyjne.

Opór cieplny: stosunek grubości warstwy materiału do współczynnika przewodnictwa cieplnego rozpatrywanej warstwy materiału.

Odporność ogniowa: zdolność elementu budynku do spełnienia określonych wymagań w warunkach odwzorowujących przebieg pożaru. Miarą odporności ogniowej jest wyrażony w minutach czas od momentu rozpoczęcia pożaru do chwili osiągnięcia przez element budynku jednego z trzech granicznych kryteriów: nośności ogniowej R, szczelności ogniowej E, izolacyjności ogniowej I.

Nośność ogniowa (R): stan, w którym element próbny przestaje spełniać swoją funkcję nośną wskutek zniszczenia mechanicznego, utraty stateczności, przekroczenia granicznych wartości przemieszczeń lub odkształceń.

Szczelność ogniowa (E): stan, w którym element próbny przestaje spełniać swoją funkcję oddzielająca na skutek pojawienia się na powierzchni nienagrzewanej płomieni, powstania pęknięć lub szczelin o wymiarach przekraczających wartości graniczne, przez które przenikają płomienie, gazy, lub w którym element próbny odpadnie od konstrukcji.

Izolacyjność ogniowa (I): stan, w którym element próbny przestaje spełniać funkcję oddzielenia na skutek przekroczenia na powierzchni nienagrzewanej granicznej wartości temperatury.

Prawo budowlane

Art. 5.

1.Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:
1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
a) bezpieczeństwa konstrukcji,
b) bezpieczeństwa pożarowego,
c) bezpieczeństwa użytkowania,
d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
e) ochrony przed hałasem i drganiami,
f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

W przypadku prac termomodernizacyjnych remontem jest docieplenie ścian, dachu oraz wymiana pokrycia dachu.
Zgodnie z art. 29. Pkt. 2. Pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na:
1) remoncie istniejących obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych, z wyjątkiem obiektów wpisanych do rejestru zabytków;
4) dociepleniu budynków o wysokości do 25 m;

Zgodnie z art. 30. 1. Zgłoszenia właściwemu organowi wymaga:
2c) docieplenie budynków o wysokości powyżej 12 m i nie wyższych niż 25 m;
Zatem przy ocieplaniu budynków do wysokości 12 m nie wymaga się uzyskania przez inwestora pozwolenia na budowę ani dokonania zgłoszenia właściwemu organowi. Docieplenie budynków o wysokości powyżej 12 m i nie wyższych niż 25 m, nie wymaga uzyskania przez inwestora pozwolenia na budowę, a jedynie dokonania przez niego zgłoszenia właściwemu organowi. Docieplenie budynków o wysokości powyżej 25 m, wymaga uzyskania przez inwestora pozwolenia na budowę.

Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 328. 1 Budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne, ciepłej wody użytkowej, a w przypadku budynków użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, gospodarczych i magazynowych – również oświetlenia wbudowanego, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający spełnienie następujących wymagań minimalnych:

Wartość wskaźnika EP

Wartość wskaźnika EP (Energii Pierwotnej) wyrażanego w kWh/[m²rok], określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej (w przypadku budynków użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, gospodarczych i magazynowych również do oświetlenia wbudowanego), obliczona według przepisów dotyczących metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków, jest mniejsza od wartości obliczonej zgodnie ze wzorem:

$$EP = EPH+W + \Delta EPC + \Delta EPL; \ [kWh/(m^2 \cdot rok)]$$

gdzie:

EPH+W – cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej

ΔEPC – cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby chłodzenia

ΔEPL – cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia

Wymagania izolacyjności cieplnej

1. Izolacyjność cieplna przegród

1.1. Wartości współczynnika przenikania ciepła U ścian, dachów, stropów i stropodachów dla wszystkich rodzajów budynków, uwzględniające poprawki ze względu na pustki powietrzne w warstwie izolacji, łączniki mechaniczne przechodzące przez warstwę izolacyjną oraz opady na dach o odwróconym układzie warstw, obliczone zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła oraz przenoszenia ciepła przez grunt, nie mogą być większe niż wartości $U_{C(max)}$ określone w poniższej tabeli:

Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przewodzenia ciepła $U_{c(max)}$ [W/m²K] (od stycznia 2021 r.)
Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:	
a) przy ti ≥ 16°C	0,15
b) przy 8°C ≤ ti ≤16°C	0,30
Ściany zewnętrzne:	
a) przy ti ≥ 16°C	0,20
b) przy 8°C ≤ ti ≤16°C	0,45
Podłogi na gruncie:	
a) przy ti ≥ 16°C	0,30
b) przy 8°C ≤ ti ≤16°C	1,20

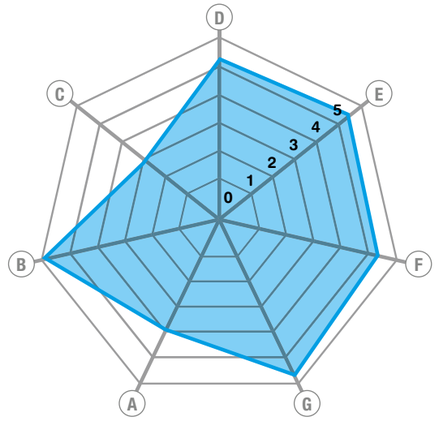
Jak wybrać styropian spośród szerokiej gamy dostępnych na rynku rodzajów, aby wybór był optymalny w stosunku do potrzeb? Minimalne wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej poszczególnych przegród w budynku wskazane są w powyższej tabeli zgodnej z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity DZ.U. z 2015 poz. 1422)

Systemy ociepleniowe (ETICS)

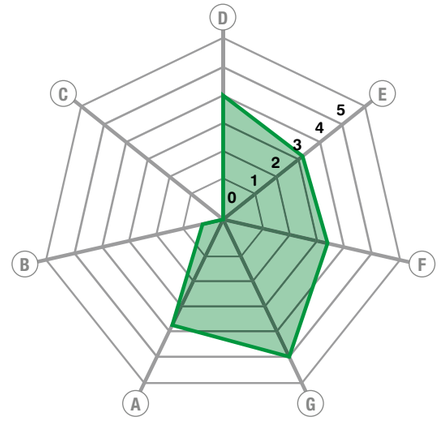
Optymalny dobór izolacji termicznej wymaga specjalistycznej wiedzy. Dlatego zaangażowani przez firmę Swisspor niezależni fachowcy z działającej w Zürichu firmy Büro für Umweltchemie porównali ze sobą różne materiały izolacyjne ze względu na cechy istotne dla ich eksploatacji i montażu. Swoje oceny zobrazowali w postaci wykresów, które w przejrzysty sposób pokazują, który z materiałów najlepiej nadaje się do zastosowania w danym typie przegrody. Dla jednoznaczności wyników przyjęto ujednolicony, oczekiwany wskaźnik U dla przegrody. Wynosi on 0,15 W/m²K lub 0,2 W/m²K – w zależności od miejsca stosowania izolacji.

Kryteria ekologiczne mierzą ilość energii, którą trzeba spożytkować do wyprodukowania danego materiału, czystość samego procesu produkcyjnego oraz jego wpływ na zmniejszanie efektu cieplarnianego poprzez wiązanie dwutlenku węgla. Ważna jest także trwałość izolacji, możliwość ponownego przetworzenia materiału po zakończeniu jego okresu eksploatacji oraz ilość substancji szkodliwych, które mogą się wydzielać w trakcie okresu użytkowania.

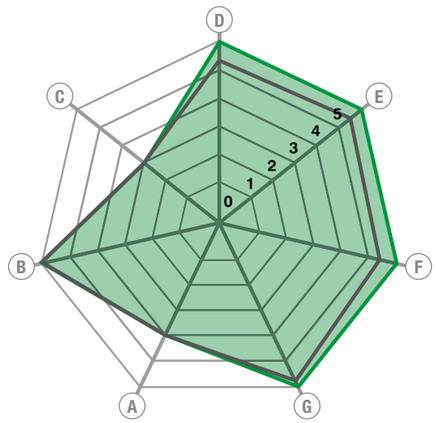
EPS 70 fasada podłoga klejony 23 cm



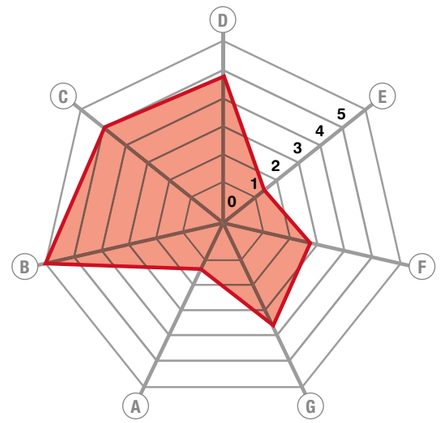
Pianka PIR 14 cm



LAMBDA MAX fasada klejony 18 cm



Wełna mineralna klejona 21 cm



(A) Bezpieczeństwo obróbki i montażu
(B) Brak substancji szkodliwych
(C) Recykling i utylizacja
(D) Ochrona zasobów naturalnych
(E) Przyjazny dla środowiska proces produkcji
(F) Zmniejszenie efektu cieplarnianego
(G) Cena

Bezpieczeństwo pożarowe

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

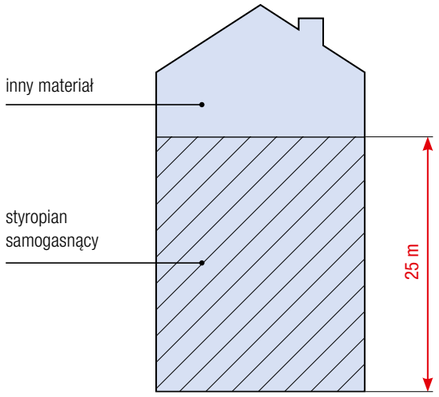
§ 207.1

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:
1) nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
4) możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

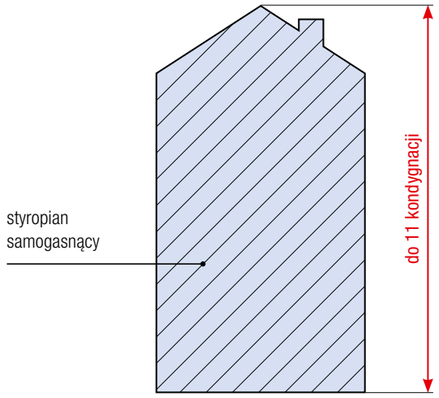
§ 216 pkt 8, 9

W budynku, na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu, okładzina elewacyjna i jej zamocowania mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Budynki nowo wznoszone i istniejące wzniesione po 01.04.1995



Budynki istniejące wzniesione przed 01.04.1995



Klasa odporności ogniowej REI jest parametrem określającym bezpieczeństwo ludzi podczas pożaru. REI jest to zdolność elementu budynku do spełniania określonych wymagań podczas pożaru. Jest składową co najmniej trzech ważnych parametrów, wyrażanych w minutach:

R – nośność ogniowa: czas, po którym element budynku w warunkach pożaru przestaje pełnić swoją funkcję nośną i następuje przekroczenie dopuszczalnych przemieszczeń.
E – szczelność ogniowa: czas, przez jaki przegroda utrzymuje swoją szczelność konstrukcyjną. Nawiązując do przykładu dachu, jest to minimalny czas, przez jaki płomień ze środka budynku nie przepali dachu na wylot. Parametr ten może być istotny na przykład dla bezpieczeństwa budynków stojących obok. Przy projektowaniu należy brać pod uwagę między innymi odległości między budynkami, ich przeznaczenie, konstrukcję, wysokość itp.
I – izolacyjność ogniowa: czas, po którym powierzchnia drugiej strony przegrody osiąga temp. 140°C.

§ 216.1

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku [4]					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop [1]	Ściana zewnętrzna [1] [2]	Ściana wewnętrzna [1]	Przekrycie dachu [3]
A	R 240	R 30	REI 120	EI 120 (o ⟷ i)	EI 60	RE 30
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o ⟷ i)	EI 30	RE 30
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o ⟷ i)	EI 15	RE 15
D	R 30	—	REI 30	EI 30 (o ⟷ i)	—	—
E	—	—	—	—	—	—

(–) Nie stawia się wymagań
(1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej odpowiednio do wymagań
(2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem
(3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni
(4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacjami

System, a nie produkt

Ochrona przeciwpożarowa, termoizolacja oraz hydroizolacja są ze sobą nierozłącznie powiązane. Projektant odpowiada za parametry ogniowe i izolacyjne całej przegrody, która jest zbudowana z różnych materiałów. Najczęściej stoi on przed trudnym zadaniem połączenia w jeden system charakteryzujący się określonymi właściwościami ogniowymi i izolacyjnymi materiałów pochodzących od różnych producentów, posiadających różne własności ogniowe, parametry techniczne i często niespójne techniki aplikacji.
Firma Swisspor Polska, produkująca zarówno materiały do termoizolacji, jak i do hydroizolacji, przebadała i wprowadziła na rynek systemy izolacji dachów płaskich oparte na materiałach własnej produkcji. Dzięki temu nośność, szczelność i izolacyjność dachu została przebadana dla tych samych materiałów, które zostaną użyte podczas budowy. Jakość materiałów, osiągnięcie zadanych parametrów oraz rozwiązanie konstrukcyjne są gwarantowane przez jednego producenta. W ten sposób powstały bezpieczne i pewne układy warstw dachu w systemie REI 15, REI 20, RE 30.

§ 218.1

Przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § 273 ust. 1, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

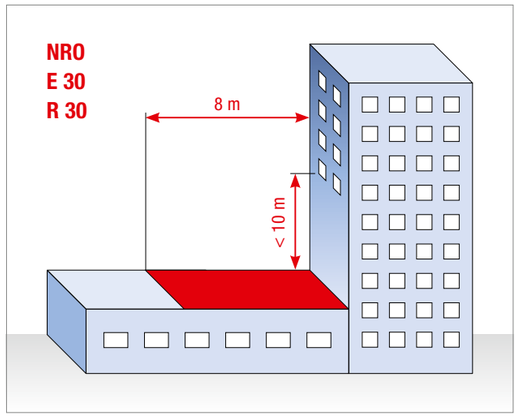
1) konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30,

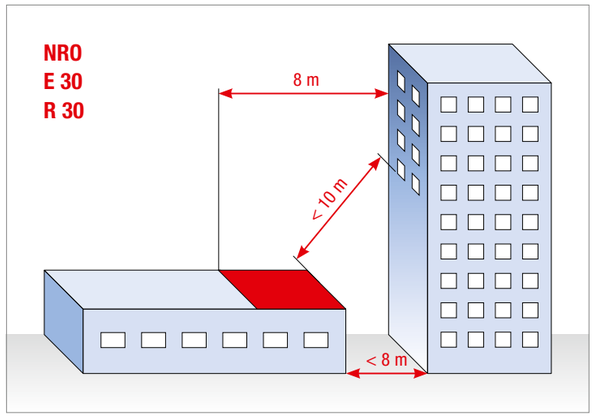
2) przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.

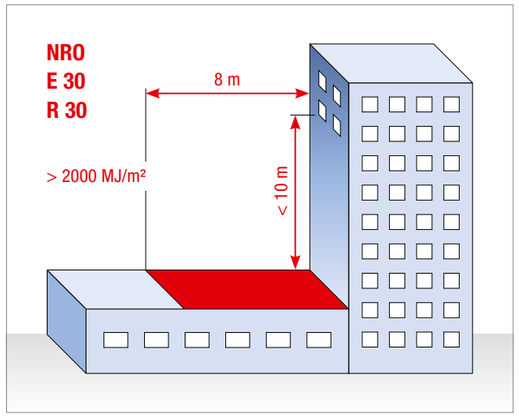
§ 219.1

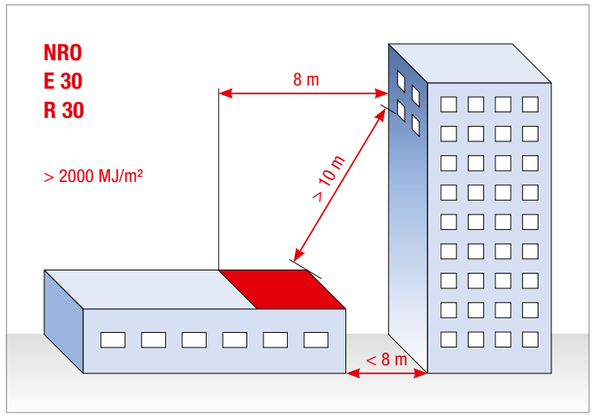
Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

Stopień rozprzestrzeniania ognia przez przekrycia dachów wpływa w znacznym stopniu na wymaganą odległość między budynkami. Gdy dach budynku przylega do ściany z otworami drugiego budynku, wyższego od niego, lub jest usytuowany bliżej niż 8 m od niej, w pasie tych 8 m elementy konstrukcji i przekrycie powinny charakteryzować się nierozprzestrzenianiem ognia i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej E30 i R30.

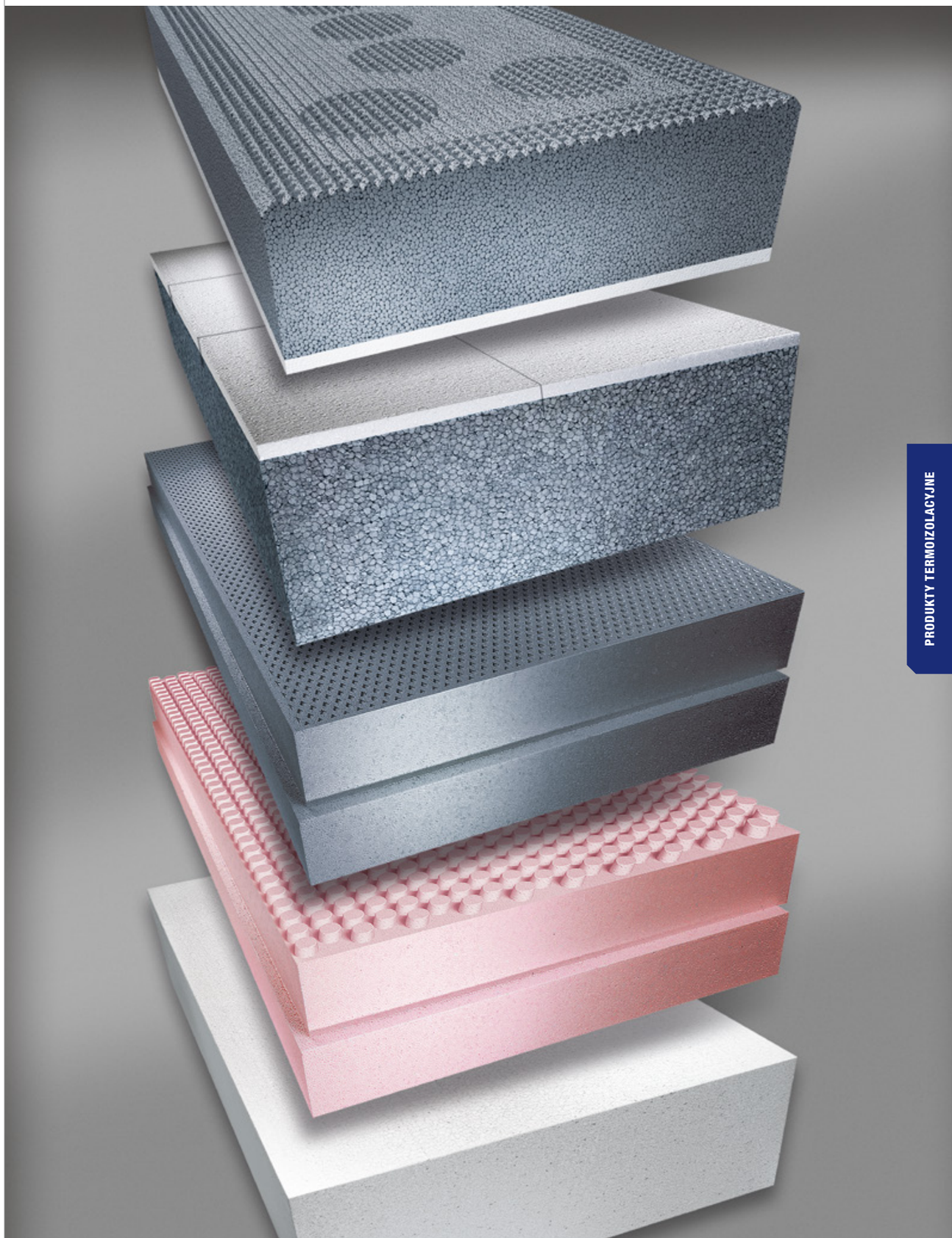








Produkty termoizolacyjne



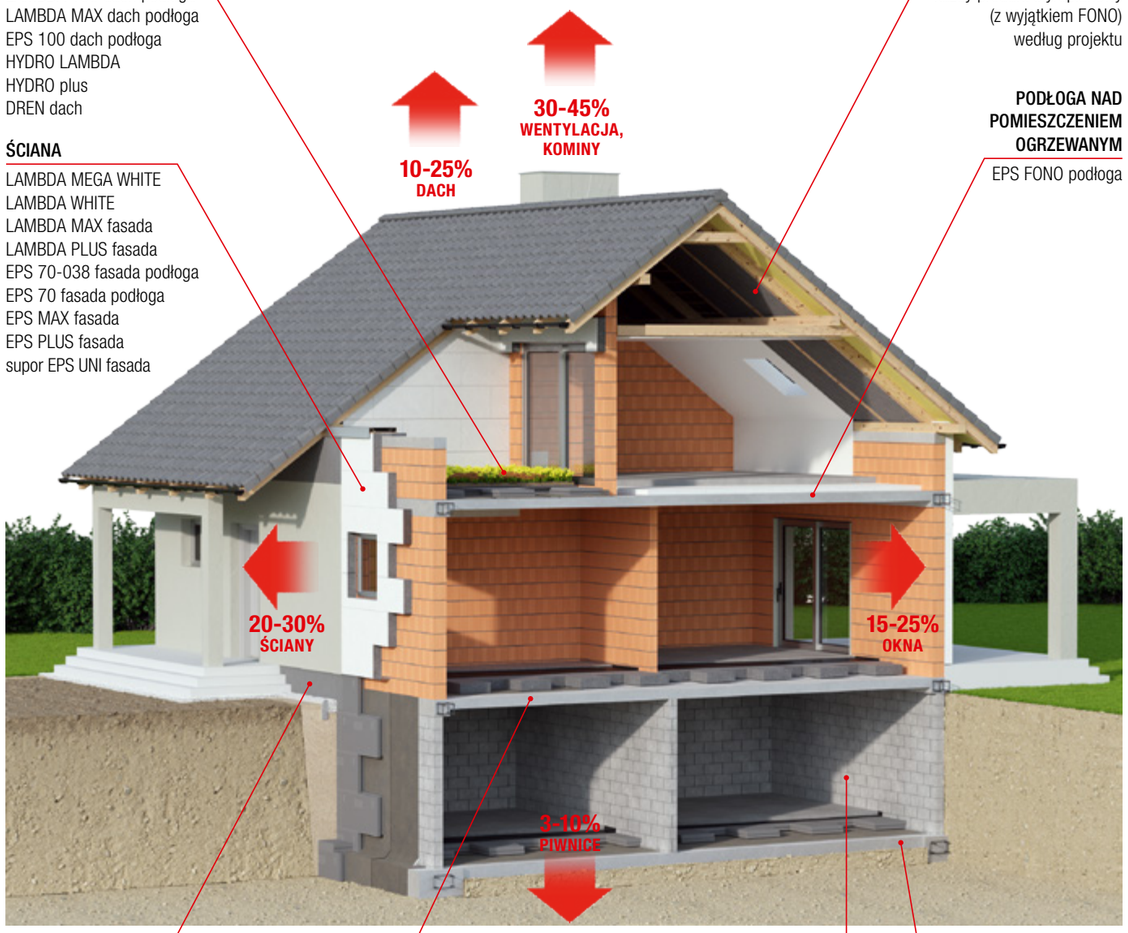
Miejsca aplikacji płyt termoizolacyjnych

TARAS
LAMBDA 100 dach podłoga
LAMBDA MAX dach podłoga
EPS 100 dach podłoga
HYDRO LAMBDA
HYDRO plus
DREN dach

ŚCIANA
LAMBDA MEGA WHITE
LAMBDA WHITE
LAMBDA MAX fasada
LAMBDA PLUS fasada
EPS 70-038 fasada podłoga
EPS 70 fasada podłoga
EPS MAX fasada
EPS PLUS fasada
supor EPS UNI fasada

DACH (między krokwiami)
każdy produkt styropianowy (z wyjątkiem FONO) według projektu

PODŁOGA NAD POMIESZCZENIEM OGRZEWANYM
EPS FONO podłoga



PODŁOGA, GARAŻ
EPS 200 parking
EPS 150 parking

PODŁOGA NAD PIWNICĄ
LAMBDA 100 dach podłoga
LAMBDA MAX dach podłoga
EPS 100 dach podłoga
EPS MAX dach podłoga
LAMBDA PLUS dach podłoga
EPS PLUS dach podłoga

ŚCIANA PIWNIC, MUR FUNDAMENTOWY
HYDRO LAMBDA
HYDRO plus

PODŁOGA NA GRUNCIE
LAMBDA 100 dach podłoga
LAMBDA MAX dach podłoga
EPS 100 dach podłoga
EPS 200 parking
EPS 150 parking
HYDRO LAMBDA
HYDRO plus

STRATY CIEPŁA

Budowa to inwestycja, która nie kończy się w momencie oddania budynku do użytkowania, ale po upływie zakładanego czasu eksploatacji, czyli minimum po 40 latach. Podejmując decyzję o rodzaju i grubości termoizolacji musimy porównać koszt wykonania termoizolacji z kosztami zaoszczędzonymi na ogrzewaniu w zimie i klimatyzacji latem. Warto pamiętać, że koszt wykonania termoizolacji jest jednorazowy, a koszty energii będą nam towarzyszyć przez cały okres użytkowania budynku. Koszty energii będzie również brał pod uwagę potencjalny nabywca domu.

Termoizolacja wykonana przy użyciu LAMBDA fasada i LAMBDA dach podłoga pozwala zwiększyć komfort życia (stabilna temperatura wewnątrz), przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów ogrzewania. Podniesie ona również wartość nieruchomości w przyszłości. Zgodnie z projektowaną dla Polski dyrektywą Unii Europejskiej 2010/31/UE [4], od stycznia 2021 roku wszystkie nowo wznoszone budynki będą musiały być projektowane i wykonywane jako zero-energetyczne.

Tabela wytrzymałości na ściskanie

a) naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu wg EN 13163:2012 [kPa]

b) dopuszczalne ciągłe naprężenia ściskające, przy których odkształcenie względne pełzania nie przekracza 2% [kPa]

c) płyty EPS po 50 latach wykazują 2% lub mniejsze odkształcenie względne pełzania przy ściskaniu, gdy są poddane stałemu naprężeniu ściskającemu 0,30σ10 wg EN 13163:2012 [kPa]

PRODUKTY	a)	b)	c)
LAMBDA MEGA WHITE	80	16	24
LAMBDA WHITE LAMBDA MAX fasada	—	—	—
LAMBDA PLUS fasada	—	—	—
EPS 70-038 fasada podłoga EPS 70 fasada podłoga	70	14	21
EPS MAX fasada	—	—	—
EPS PLUS fasada	—	—	—
EPS UNI fasada	—	—	—
LAMBDA 100 dach podłoga	100	20	30
LAMBDA MAX dach podłoga	80	16	24
LAMBDA PLUS dach podłoga	60	12	18
EPS 200 parking	200	40	60
EPS 150 parking	150	30	45
EPS 100 dach podłoga	100	20	30
EPS MAX dach podłoga	80	16	24
EPS PLUS dach podłoga	60	12	18
FONO podłoga	—	—	—
HYDRO LAMBDA	100	20	30
HYDRO fundament dach (blok)	150	30	45
HYDRO PLUS	100	20	30
DREN DACH	100	20	30
BITERM® LAMBDA 100 dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN LAMBDA 100 dach podłoga	100	20	30
BITERM® LAMBDA MAX dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN LAMBDA MAX dach podłoga	80	16	24
BITERM® EPS 200 parking, BITERM® ROLLBAHN EPS 200 parking	200	40	60
BITERM® EPS 150 parking, BITERM® ROLLBAHN EPS 150 parking	150	30	45
BITERM® EPS 100 dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN EPS 100 dach podłoga	100	20	30
BITERM® MAX dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN MAX dach podłoga	80	16	24

Przybliżone przeliczanie jednostek:

100 kg/m² = 0,1 t/m² = 0,0001 kg/mm² = 0,001 N/mm² = 1 kPa = 1 kN/m² = 1000 N/m²
1 Pa = 1 N/m²
1 N = 0,1 kg

Zestawienie współczynników przenikania ciepła U [W/m²k] wymaganych dla przegród

(zgodnie z Warunkami Technicznymi)

NAZWA PRODUKTU	FASADA							DACH PODŁOGA / PARKING								FUNDAMENT			DACH ZIELONY	BITERM®					
	LAMBDA MEGA WHITE LAMBDA WHITE LAMBDA MAX fasada	LAMBDA PLUS fasada	EPS 70-038 fasada podłoga	EPS 70 fasada podłoga	EPS MAX fasada	EPS PLUS fasada	EPS UNI fasada	LAMBDA 100 dach podłoga	LAMBDA MAX dach podłoga LAMBDA PLUS dach podłoga	EPS 200 parking	EPS 150 parking	EPS 100 dach podłoga	EPS MAX dach podłoga	EPS PLUS dach podłoga	FONO podłoga	HYDRO LAMBDA	HYDRO fundament dach (blok)	HYDRO PLUS	DREN DACH	BITERM® LAMBDA 100 dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN LAMBDA 100 dach podłoga	BITERM® LAMBDA MAX dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN LAMBDA MAX dach podłoga	BITERM® EPS 200 parking, BITERM® ROLLBAHN EPS 200 parking	BITERM® EPS 150 parking, BITERM® ROLLBAHN EPS 150 parking	BITERM® EPS 100 dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN EPS 100 dach podłoga	BITERM® MAX dach podłoga, BITERM® ROLLBAHN MAX dach podłoga
λ_d [W/mk]	0,031	0,032	0,038	0,039	0,040	0,042	0,045	0,030	0,031	0,034	0,035	0,036	0,038	0,040	0,044	0,031	0,035	0,038	0,038	0,030	0,031	0,034	0,035	0,036	0,038
grubość [mm]																									
10	3,10	3,33	3,80	4,00	4,00	—	—	3,00	3,10	3,44	3,50	3,60	3,80	4,00	—	3,10	3,50	—	—	—	—	—	—	—	—
20	1,55	1,67	1,90	2,00	2,00	2,10	2,25	1,50	1,55	1,70	1,75	1,80	1,90	2,00	2,20	1,55	1,75	—	—	—	—	—	—	—	—
30	1,03	1,11	1,27	1,33	1,33	1,40	1,50	1,00	1,03	1,13	1,14	1,20	1,27	1,33	1,47	1,03	1,14	—	—	—	—	—	—	—	—
40	0,78	0,80	0,95	1,00	1,00	1,05	1,13	0,75	0,78	0,85	0,90	0,90	0,95	1,00	1,10	0,78	0,90	—	—	0,74	0,77	0,84	0,87	0,89	0,94
50	0,62	0,63	0,76	0,80	0,80	0,84	0,90	0,60	0,62	0,68	0,70	0,72	0,76	0,80	0,88	0,62	0,70	—	—	0,59	0,62	0,67	0,69	0,71	0,75
60	0,52	0,53	0,63	0,67	0,67	0,70	0,75	0,50	0,52	0,57	0,58	0,60	0,63	0,67	—	0,52	0,58	—	—	0,50	0,51	0,56	0,58	0,59	0,63
80	0,39	0,40	0,48	0,49	0,50	0,53	0,56	0,38	0,39	0,43	0,45	0,45	0,48	0,50	—	0,39	0,45	0,48	—	0,37	0,39	0,42	0,44	0,44	0,47
100	0,31	0,32	0,38	0,40	0,40	0,42	0,45	0,30	0,31	0,34	0,35	0,36	0,38	0,40	—	0,31	0,35	0,38	0,38	0,30	0,31	0,34	0,35	0,35	0,38
120	0,26	0,27	0,32	0,33	0,33	0,35	0,38	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	—	0,26	0,29	0,32	0,32	0,25	0,26	0,28	0,29	0,31	0,32
140	0,22	0,23	0,27	0,28	0,29	0,30	0,32	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	—	0,22	0,25	0,27	0,27	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,27
150	0,21	0,21	0,253	0,26	0,27	0,28	0,30	0,20	0,21	0,23	0,23	0,24	0,253	0,27	—	0,21	0,23	0,25	0,253	0,20	0,21	0,23	0,23	0,25	0,253
160	**0,19**	**0,20**	0,24	0,24	0,25	0,26	0,28	0,19	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	—	0,19	0,22	0,24	0,24	0,19	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24
180	0,17	0,18	0,21	0,22	0,22	0,23	0,25	0,17	0,17	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	—	0,17	0,19	0,21	0,21	0,17	0,17	0,19	0,19	0,21	0,21
200	0,16	0,16	**0,19**	**0,20**	**0,20**	0,21	0,23	**0,15**	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	**0,20**	—	0,16	0,18	0,19	0,19	**0,15**	**0,16**	0,17	0,18	0,18	0,19
220	0,14	0,15	0,17	0,18	0,18	**0,19**	**0,20**	0,14	**0,14**	**0,15**	0,16	0,16	0,17	0,18	—	0,14	0,16	0,17	0,17	0,14	0,14	**0,15**	0,16	0,17	0,17
240	0,13	0,13	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,13	0,13	0,14	**0,15**	**0,15**	0,16	0,17	—	0,13	0,15	0,16	0,16	0,13	0,13	0,14	**0,15**	**0,15**	0,16
250	0,12	0,13	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	0,12	0,12	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	—	0,12	0,14	0,15	**0,15**	0,12	0,12	0,14	0,14	0,15	0,152
260	0,12	0,12	0,15	0,15	0,15	0,16	0,17	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	**0,15**	0,15	—	0,12	0,13	0,15	0,15	—	—	—	—	—	**0,15**
280	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	—	0,11	0,13	0,14	0,14	—	—	—	—	—	—
300	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	—	0,10	0,12	0,13	0,13	—	—	—	—	—	—
320	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	—	0,10	0,11	0,12	0,12	—	—	—	—	—	—
340	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	—	0,09	0,10	0,11	0,11	—	—	—	—	—	—
360	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	—	0,09	0,10	0,11	0,11	—	—	—	—	—	—
380	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	—	0,08	0,09	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—
400	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	—	0,08	0,09	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—

FASADA:

≤ 0,20	W/m²K	od 01.01.2021

DACH /STROPODACH:

≤ 0,15	W/m²K	od 01.01.2021

DACH ZIELONY:

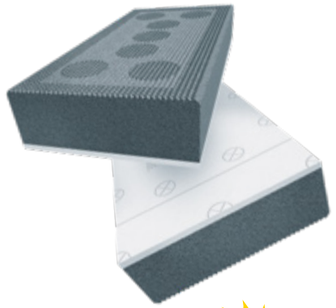
≤ 0,15	W/m²K	od 01.01.2021

PRODUKTY TERMOIZOLACYJNE

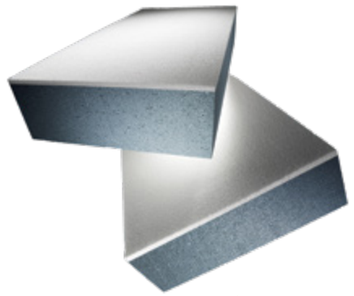
Płyty EPS: fasada

Styropian trzeciej generacji

swisspor LAMBDA MEGA WHITE

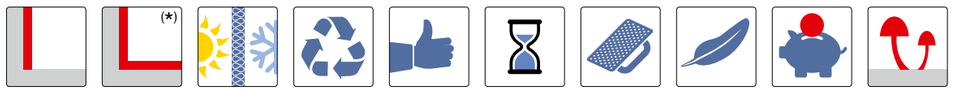


swisspor LAMBDA WHITE



PRODUKTY TERMOIZOLACYJNE

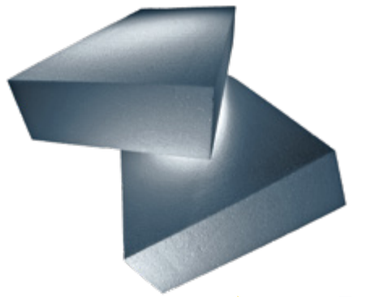
Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na zginanie (BS) [kPa]	Wytrzymałość na rozciąganie (TR) [kPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu (CS)10 [kPa]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
LAMBDA MEGA WHITE	0,031	150	150	80	E	150, 200, 250	600	1250	P
LAMBDA WHITE	0,031	100	100	—	E	120, 150, 200, 250, 300	495	995	P/F



Płyty EPS: fasada

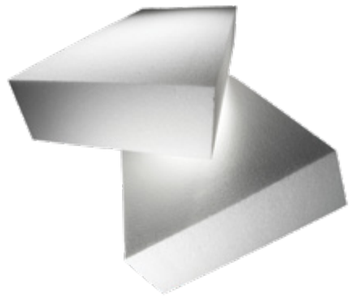
Styropian szary

swisspor LAMBDA

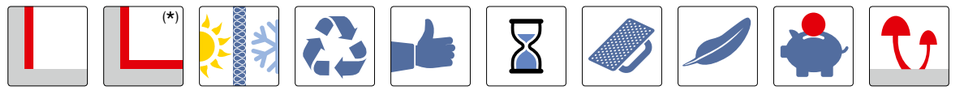


Styropian biały

swisspor EPS



Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na zginanie (BS) [kPa]	Wytrzymałość na rozciąganie (TR) [kPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu (CS)10 [kPa]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
LAMBDA MAX fasada	0,031	100	100	—	E	10-300	500	1000	P/F
LAMBDA PLUS fasada	0,032	75	80	—	E	10-300	500	1000	P/F
EPS 70-038 fasada podłoga	0,038	115	100	70	E	10-300	500	1000	P/F
EPS 70 fasada podłoga (*)	0,039	115	100	70	E	10-300	500	1000	P/F
EPS MAX fasada	0,040	100	100	—	E	10-300	500	1000	P/F
EPS PLUS fasada	0,042	75	80	—	E	20-300	500	1000	P/F
EPS UNI fasada	0,045	50	80	—	E	20-300	500	1000	P/F



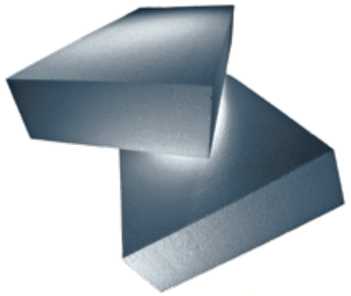
PRODUKTY TERMOIZOLACYJNE

Płyty EPS: dach podłoga / parking

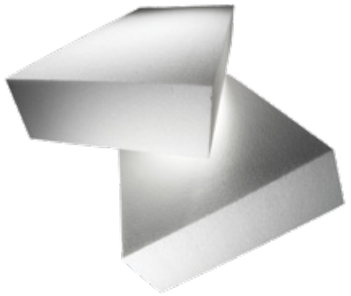
Styropian szary

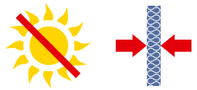
Styropian biały

swisspor LAMBDA

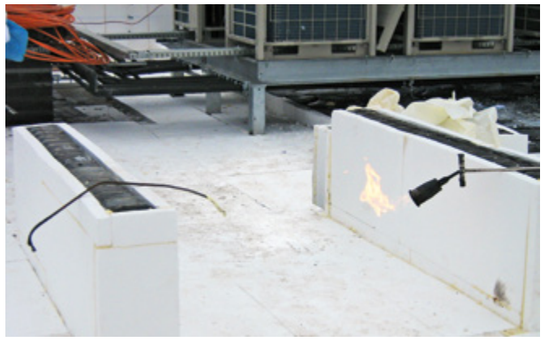


swisspor EPS





Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na zginanie (BS) [kPa]	Wytrzymałość na rozciąganie (TR) [kPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu (CS)10 [kPa]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Obciążenie użytkowe [kg\m²]	Rodzaj krawędzi
LAMBDA 100 dach podłoga	0,030	150	—	100	E	10-300	500	1000	3000	P/F
LAMBDA MAX dach podłoga	0,031	125	100	80	E	10-300	500	1000	2400	P/F
LAMBDA PLUS dach podłoga	0,031	100	—	60	E	10-300	500	1000	1800	P/F
EPS 200 parking	0,034	250	—	200	E	10-300	500	1000	6000	P/F
EPS 150 parking	0,035	200	100	150	E	10-300	500	1000	4500	P/F
EPS 100 dach podłoga	0,036	150	—	100	E	10-300	500	1000	3000	P/F
EPS MAX dach podłoga	0,038	125	100	80	E	10-300	500	1000	2400	P/F
EPS PLUS dach podłoga	0,040	100	—	60	E	10-300	500	1000	1800	P/F
FONO podłoga (*)	0,044	50	—	—	E	22, 33, 43, 53	500	1000	—	P

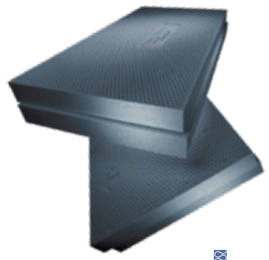


Płyty EPS: fundament

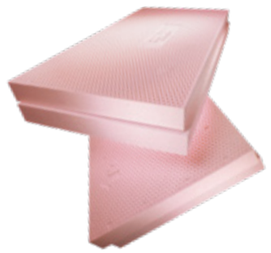
Styropian szary o obniżonej nasiąkliwości

Styropian o obniżonej nasiąkliwości

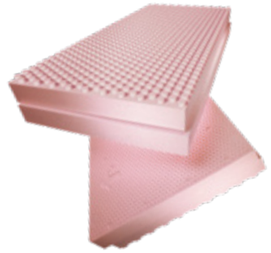
swisspor HYDRO LAMBDA



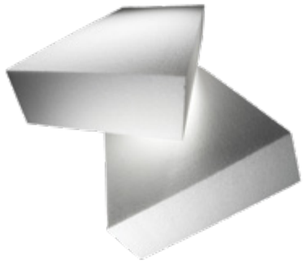
swisspor HYDRO



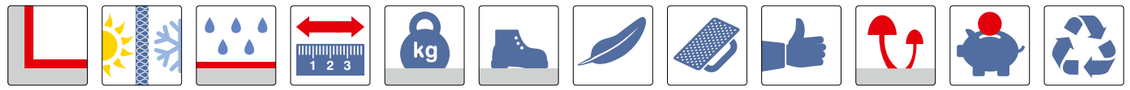
swisspor DREN DACH



swisspor HYDRO fundament dach

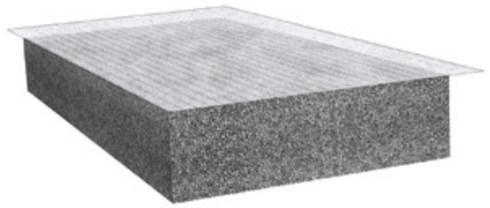


Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na zginanie (BS) [kPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu (CS)10 [kPa]	Poziom nasiąkliwości wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu WL(T)i [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Obciążenie użytkowe [kg\m²]	Rodzaj krawędzi
HYDRO LAMBDA	0,031	150	100	3,5	E	50, 80, 100, 120, 150, 200	600	1250	3000	F
HYDRO PLUS	0,038	150	100	3,5	E	50, 80, 100, 120, 150, 200	600	1250	3000	F
DREN dach	0,038	150	100	3,5	E	70/80-200/210	600	1250	3000	F
HYDRO fundament dach (blok)	0,035	200	150	4,0	E	10-300	500	1000	4500	P/F



PRODUKTY TERMOIZOLACYJNE

Dach płaski: REI flat®

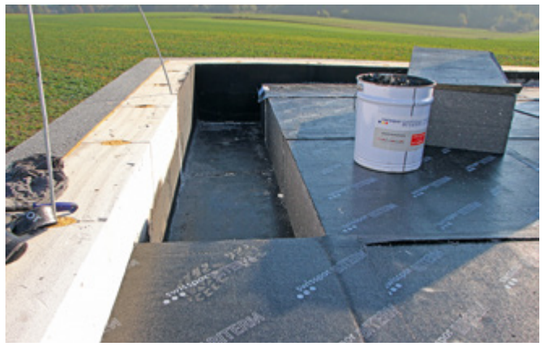


Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na zginanie (BS) [kPa]	Wytrzymałość na rozciąganie (TR) [kPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu (CS)10 [kPa]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Obciążenie użytkowe [kg\m²]	Rodzaj krawędzi
REI flat® LAMBDA 100 dach podłoga	0,030	150	—	100	E	80-300	500	1000	3000	P/F
REI flat® LAMBDA MAX dach podłoga	0,031	125	—	80	E	80-300	500	1000	2400	P/F
REI flat® EPS 100 dach podłoga	0,036	150	—	100	E	80-300	500	1000	3000	P/F
REI flat® MAX dach podłoga	0,038	125	—	80	E	80-300	500	1000	2400	P/F

Nazwa produktu	Gramatura [g\m²]	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia krycia [m²]	Wyrób niebudowlany
Welon szklany	120	2	100	200	•

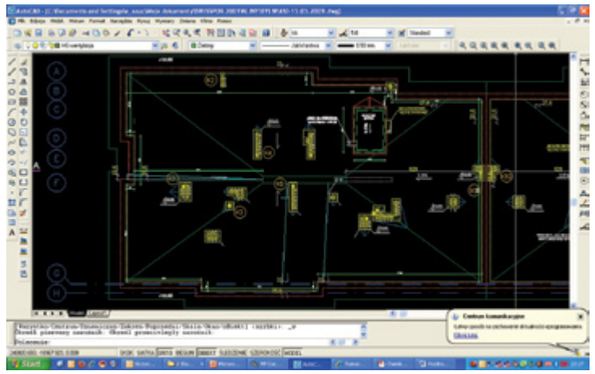
Dach płaski: BITERM® BITERM® ROLLBAHN

Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych [MPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym	Moment oddzierania papy od styropianu [Nmm/mm]	Klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności dachu/pokrycia dachowego na oddziaływanie ognia zewnętrznego	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
BITERM® LAMBDA 100 dach podłoga	0,030	0,1	0,10	20	$B_{roof}(t1)$	40-300	1000	1000	P
BITERM® LAMBDA MAX dach podłoga	0,031	0,1	0,08	20	$B_{roof}(t1)$	40-300	1000	1000	P
BITERM® EPS 200 parking	0,034	0,1	0,20	20	$B_{roof}(t1)$	40-300	1000	1000	P
BITERM® EPS 150 parking	0,035	0,1	0,15	20	$B_{roof}(t1)$	40-300	1000	1000	P
BITERM® EPS 100 dach podłoga	0,036	0,1	0,10	20	$B_{roof}(t1)$	40-300	1000	1000	P
BITERM® MAX dach podłoga	0,038	0,1	0,08	20	$B_{roof}(t1)$	40-300	1000	1000	
BITERM® ROLLBAHN LAMBDA 100 dach podłoga	0,030	0,1	0,10	20	$B_{roof}(t1)$	40-200	1000	4000	P
BITERM® ROLLBAHN LAMBDA MAX dach podłoga	0,031	0,1	0,08	20	$B_{roof}(t1)$	40-200	1000	4000	P
BITERM® ROLLBAHN EPS 200 parking	0,034	0,1	0,20	20	$B_{roof}(t1)$	40-200	1000	4000	P
BITERM® ROLLBAHN EPS 150 parking	0,035	0,1	0,15	20	$B_{roof}(t1)$	40-200	1000	4000	P
BITERM® ROLLBAHN EPS 100 dach podłoga	0,036	0,1	0,10	20	$B_{roof}(t1)$	40-200	1000	4000	P
BITERM® ROLLBAHN MAX dach podłoga	0,038	0,1	0,08	20	$B_{roof}(t1)$	40-200	1000	4000	P

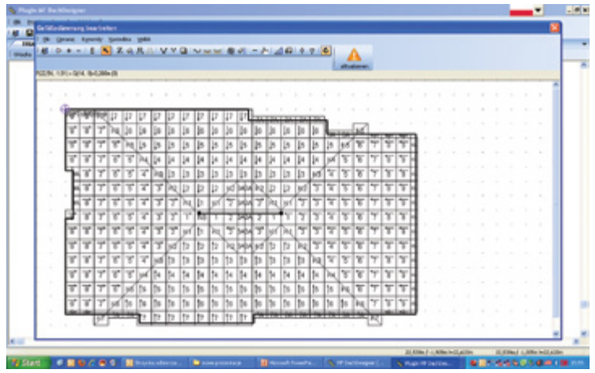


Dach płaski: płyty spadkowe

Bardzo ważnym problemem przy projektowaniu dachów płaskich jest prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Ponieważ nie zawsze spad na dachu jest wystarczający, aby woda opadowa mogła swobodnie przemieszczać się w kierunku spustów, idealnym rozwiązaniem jest zastosowanie styropianowych płyt spadkowych LAMBDA MAX dach podłoga, EPS 100 dach podłoga, MAX dach podłoga. Dzięki nim unikniemy pracochłonnego i kosztownego wykonywania spadów na konstrukcji dachu. Wymiary oraz kąt nachylenia klinów wyliczany jest na podstawie projektu. Grubość klina uzależniona jest od tego, czy podstawowym celem jest termoizolacja, czy jedynie uzyskanie spadu.



Precyzyjne wykonanie płyt spadkowych pozwoli na idealne wykonanie odwodnienia. Dlatego bardzo ważne jest, aby każda płyta została dokładnie zaprojektowana, wycięta i opisana wraz z załączoną instrukcją montażu. Płyty spadkowe optymalnej jakości uzyskuje się na komputerowo sterowanych urządzeniach do wycinania. Zastosowanie klinów styropianowych pozwala na ekonomiczne wykonanie odwodnienia dachu, a co ważniejsze – znacznie ogranicza jego ciężar.

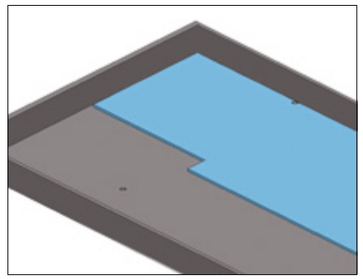


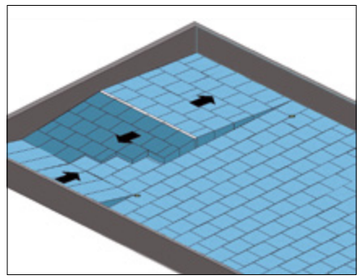
Dzięki dachowi dobrze zaprojektowanemu, a przede wszystkim zaizolowanemu odpowiednio dobranymi płytami styropianowymi, możemy się na naszym poddaszu cieszyć komfortową temperaturą zarówno zimą, jak i latem.

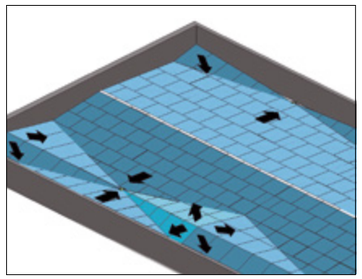
PRZYKŁADOWA LISTA CIĘCIA						
rodzaj	nazwa	Stk	wysokość 1 [mm]	wysokość 2 [mm]	wielkość (L*B) [mm*mm]	objętość [m³]
spadek	1	14	40	60	1000 * 1000	0,70
	2	62	60	80	1000 * 1000	4,34
	3	110	80	100	1000 * 1000	9,90
	4	156	100	120	1000 * 1000	17,16
	5	172	120	140	1000 * 1000	22,36
	6	185	140	160	1000 * 1000	27,75
	7	193	160	180	1000 * 1000	32,81
	8	135	180	200	1000 * 1000	25,65
	9	70	200	220	1000 * 1000	14,70
spadek			**sr.gr:**	**141,6**		**155,37**

Płyty spadkowe

Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na zginanie (BS) [kPa]	Wytrzymałość na rozciąganie (TR) [kPa]	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu (CS)10 [kPa]	Klasa reakcji na ogień	Grubość minimalna [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Obciążenie użytkowe [kg\m²]	Rodzaj krawędzi
Płyty spadkowe LAMBDA 100 dach podłoga	0,030	150	—	100	E	10	500, 1000	1000	3000	P
Płyty spadkowe LAMBDA MAX dach podłoga	0,031	125	100	80	E	10	500, 1000	1000	2400	P
Płyty spadkowe EPS 200 parking	0,034	250	—	200	E	10	500, 1000	1000	6000	P
Płyty spadkowe EPS 150 parking	0,035	200	100	150	E	10	500, 1000	1000	4500	P
Płyty spadkowe EPS 100 dach podłoga	0,036	150	—	100	E	10	500, 1000	1000	3000	P
Płyty spadkowe MAX dach podłoga	0,038	125	100	80	E	10	500, 1000	1000	2400	P

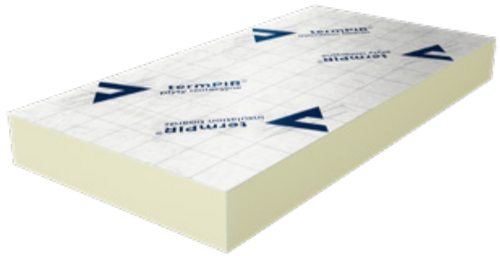






Płyty PIR

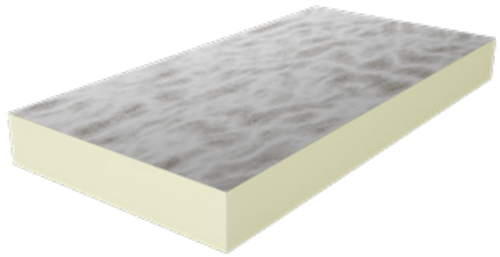
termPIR® AL



Nazwa produktu	Rodzaj okładziny	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Poziom nasiakliwości wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
termPIR® AL	aluminium, papier, polietylen	≤ 0,022	≥ 150 ≥ 140	≤ 2	F, E	$20 \le d_N \le 250$	1200 600	2400 1200	FIT, LAP, TAG

FIT – krawędź płaska, LAP – frez schodkowy, TAG – frez pióro-wpust

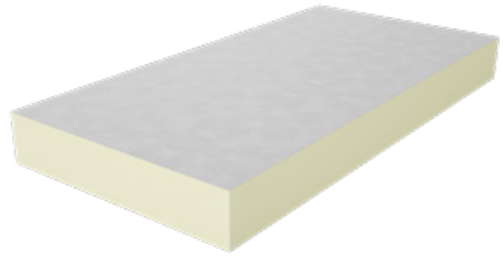
termPIR® BT



Nazwa produktu	Rodzaj okładziny	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Poziom nasiakliwości wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
termPIR® BT	welon szklany nasączony bitumem	≤ 0,027 ≤ 0,026 ≤ 0,025	≥ 150 ≥ 140	—	F	$20 \le d_N < 80$ $80 \le d_N < 120$ $120 \le d_N < 250$	1200 600	2400 1200	FIT, LAP, TAG

FIT – krawędź płaska, LAP – frez schodkowy, TAG – frez pióro-wpust

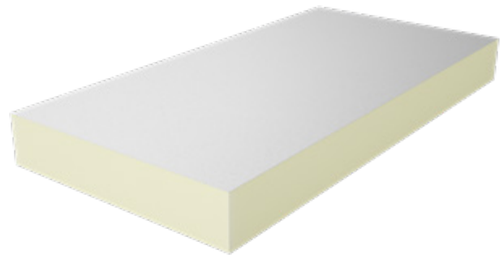
termPIR® WS



Nazwa produktu	Rodzaj okładziny	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Poziom nasiakliwości wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
termPIR® WS	welon szklany	≤ 0,027 ≤ 0,026 ≤ 0,025	≥ 150 ≥ 140	—	F, E	$20 \le d_N < 80$ $80 \le d_N < 120$ $120 \le d_N < 250$	1200 600	2400 1200	FIT, LAP, TAG

FIT – krawędź płaska, LAP – frez schodkowy, TAG – frez pióro-wpust

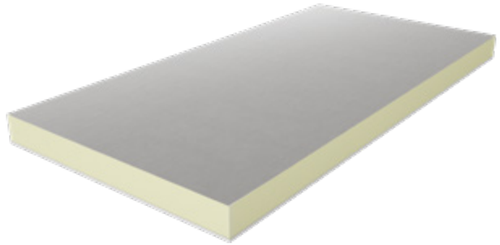
termPIR® AGRO AL



Nazwa produktu	Rodzaj okładziny	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Poziom nasiakliwości wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
termPIR® AGRO AL	folia aluminiowa o grubości 50 µm	≤ 0,022	≥ 150 ≥ 140	≤ 2	D	$20 \le d_N < 250$	1200 600	2400 1200	FIT, LAP, TAG

FIT – krawędź płaska, LAP – frez schodkowy, TAG – frez pióro-wpust

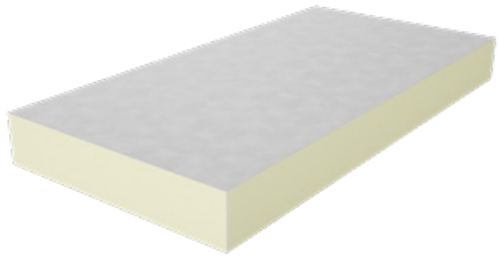
termPIR® AL GK



Nazwa produktu	Rodzaj okładziny	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Poziom nasiakliwości wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
termPIR® AL GK	gazoszczelna okładzina wielowarstwowa zawierająca aluminium oraz papier	≤ 0,022	≥120 kPa – 20 ≤ d < 30 mmN ≥150 kPa – 30 ≤ d < 250 mmN	—	F	20 ≤ d_N PIR ≤ 250	1200	2600	FIT

FIT – krawędź płaska

termPIR® ETX



Nazwa produktu	Rodzaj okładziny	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Poziom nasiakliwości wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Rodzaj krawędzi
termPIR® ETX	welon szklany	≤ 0,027 ≤ 0,026 ≤ 0,025	≥ 150 ≥ 140	—	F, E	20 ≤ d_N < 80 80 ≤ d_N < 120 120 ≤ d_N < 250	600	1200	FIT, LAP, TAG

FIT – krawędź płaska, LAP – frez schodkowy, TAG – frez pióro-wpust

Płyty XPS

Nazwa produktu	Współczynnik przewodzenia ciepła (λ) [W/mK]	Wytrzymałość na ściskanie CS(10) [kPa]	Długotrwała nasiakliwość wodą WL(T) [%]	Klasa reakcji na ogień	Grubość [mm]	Szerokość x długość [mm]
Synthos XPS PRIME D 30 L	≤ 0,029; ≤ 0,031 *	≥ 300	≤ 0,7	F	50, 100	615 x 1265
Synthos XPS PRIME G 25 I	≤ 0,032 *	≥ 250	≤ 0,7	E	20	
Synthos XPS PRIME G 25 L	≤ 0,033 *	≥ 250	≤ 0,7	E	30	
Synthos XPS PRIME G 30 L	≤ 0,032; ≤ 0,036 *	≥ 300	≤ 0,7	E	40-120	
Synthos XPS PRIME S 30 L	≤ 0,032; ≤ 0,035 *	≥ 300	≤ 0,7	F	40, 140-160	
Synthos XPS PRIME S 30 L	≤ 0,032; ≤ 0,034 *	≥ 300	≤ 0,7	F	50-120	
Synthos XPS PRIME S 50 L	≤ 0,033; ≤ 0,034 *	≥ 500	≤ 0,7	F	40-120	
Synthos XPS PRIME S 70 L	≤ 0,033; ≤ 0,034 *	≥ 700	≤ 0,7	F	40-100	

* Wartość uzależniona od grubości

Zatyczki styropianowe

Zatyczki styropianowe przeznaczone do zastosowania w miejscu mocowania mechanicznego płyt styropianowych, celem uniknięcia powstawania punktowej kondensacji pary wodnej w główce trzpienia kołka. Eliminuje to efekt białych plam na elewacji. Zatyczki wykonane ze styropianu białego lub szarego.

Zalecane miejsca aplikacji dla poszczególnych produktów termoizolacyjnych

Nazwa produktu	IZOLACJA CIEPLNA:										IZOLACJA CIEPLNA:										
	ścian fundamentowych na hydroizolacji	ścian fundamentowych pod hydroizolacją	ścian dwuwarstwowych wykonana metodą ETICS (BSO)	ścian dwuwarstwowych wykonana metodą lekko-suchą	szczelin wentylowanych lub zamkniętych ścian trójwarstwowych	ścian szkieletowych	wieńców, nadproży, ościeży	strefy cokołowej	stropów od spodu przy metodzie lekkiej mokrej	podłóg na legarach	podłóg na gruncie w budownictwie mieszkalnym i użyteczności publicznej	podłóg na stropach o sztywnej konstrukcji	podłóg w systemie ogrzewania podłogowego	stropów pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi	stropów zewnętrznych i nad przejazdami	tarasów, balkonów w układzie tradycyjnym	tarasów, balkonów w układzie odwróconym	stropodachów o konstrukcji nośnej z blachy trapezowej, betonu, drewna w układzie tradycyjnym	stropodachów o konstrukcji nośnej z blachy trapezowej, betonu, drewna w układzie odwróconym	dachów stromych pod i pomiędzy krokwiam	parkingów
LAMBDA MEGA WHITE, LAMBDA WHITE, LAMBDA MAX fasada, LAMBDA PLUS fasada, EPS 70-038 fasada podłoga, EPS 70 fasada podłoga, EPS MAX fasada, EPS PLUS fasada			•	•	•	•	•		•	•										•	
LAMBDA 100 dach podłoga		•			•		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
LAMBDA MAX dach podłoga			•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
LAMBDA PLUS dach podłoga					•		•		•	•	•	•		•	•					•	
EPS 200 parking		•			•		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•
EPS 150 parking		•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•
EPS 100 dach podłoga		•			•		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
EPS MAX dach podłoga			•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
FONO podłoga												•	•	•							
EPS PLUS dach podłoga					•		•		•	•		•		•	•					•	
HYDRO LAMBDA	•							•			•						•		•		
HYDRO PLUS	•							•			•						•		•		
HYDRO fundament dach (blok)	•							•			•						•		•		•
DREN DACH																			•		
REI flat® LAMBDA 100 dach podłoga REI flat® LAMBDA MAX dach podłoga REI flat® EPS 100 dach podłoga REI flat® MAX dach podłoga																		•			
BITERM® LAMBDA 100 dach podłoga		•														•		•			
BITERM® LAMBDA MAX dach podłoga		•														•		•			
BITERM® EPS 200 parking		•														•		•			•
BITERM® EPS 150 parking		•														•		•			•
BITERM® EPS 100 dach podłoga		•														•		•			
BITERM® MAX dach podłoga		•														•		•			
BITERM® ROLLBAHN LAMBDA 100 dach podłoga BITERM® ROLLBAHN LAMBDA MAX dach podłoga BITERM® ROLLBAHN EPS 200 parking BITERM® ROLLBAHN EPS 150 parking BITERM® ROLLBAHN EPS 100 dach podłoga BITERM® ROLLBAHN MAX dach podłoga																•		•			
Synthos XPS PRIME S, Synthos XPS PRIME G Synthos XPS PRIME D	•							•			•						•		•		•
termPIR® PK					•*											•*		•*			
termPIR® AL.	•	•			•						•	•	•	•	•	•		•		•*	
termPIR® BT					•*						•*					•*		•*			
termPIR® WS	•*	•*			•*						•*					•*		•			
termPIR® AL.GK																				•	
termPIR® ETX			•																		

* płyta możliwa do użycia

PRODUKTY TERMOIZOLACYJNE

Produkty hydroizolacyjne

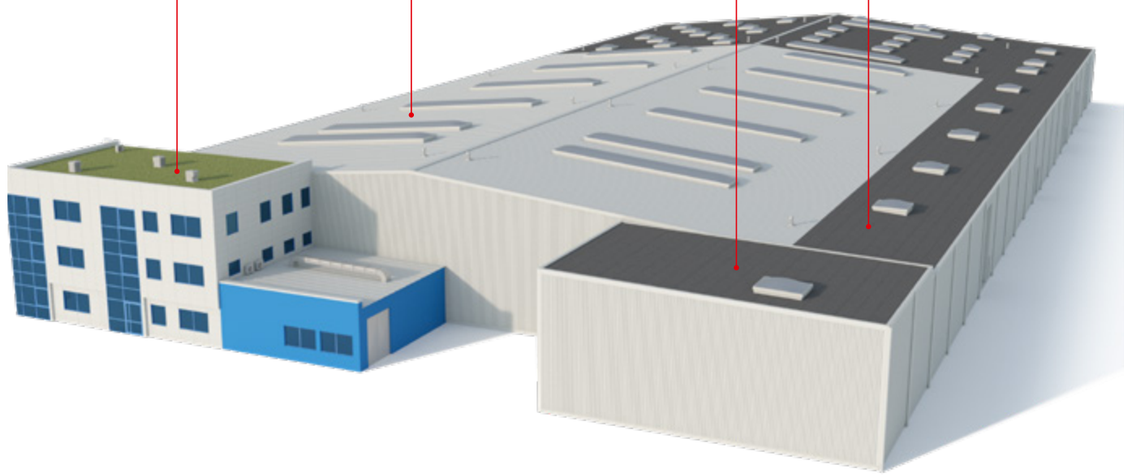
Miejsca aplikacji produktów

DACH ODWRÓCONY
BIKUTOP podkładowa 250
BIKUTOP podkładowa 200
BIKUTOP EP5 WF flam
BIKUTOP EP4 WF flam
BIKUTOP EP5 WF S flam
BIKUTOP EP4 WF S flam

POKRYCIE JEDNOWARSTWOWE
mocowanie mechaniczne:
BIKUTOP SOLO FIRE RESIST
zgrzewanie:
BIKUTOP 300
BIKUTOP 250
BIKUTOP 200
BIKUTOP 52
BIKUTOP standard 20/52
BIKUTOP standard 15/52
BIKUTOP standard 15/44
BIKUTOP standard 10/52

POKRYCIE Z TERMOIZOLACJĄ
BITERM® LAMBDA 100 dach podłoga
BITERM® LAMBDA MAX dach podłoga
BITERM® MAX dach podłoga
BITERM® EPS 100 dach podłoga
BITERM® EPS 150 parking
BITERM® EPS 200 parking
BITERM® ROLLBAHN LAMBDA 100 dach podłoga
BITERM® ROLLBAHN LAMBDA MAX dach podłoga
BITERM® ROLLBAHN MAX dach podłoga
BITERM® ROLLBAHN EPS 100 dach podłoga
BITERM® ROLLBAHN EPS 150 parking
BITERM® ROLLBAHN EPS 200 parking
BIKUTOP 300 BIKUTOP standard 20/52
BIKUTOP 250 BIKUTOP standard 15/52
BIKUTOP 200 BIKUTOP standard 15/44
BIKUTOP 52 BIKUTOP standard 10/52
REI flat® LAMBDA 100 dach podłoga
REI flat® LAMBDA MAX dach podłoga
REI flat® EPS 100 dach podłoga
REI flat® MAX dach podłoga

POKRYCIE DWUWARSTWOWE
BIKUTOP 300
BIKUTOP 250
BIKUTOP 200
BIKUTOP 52
BIKUTOP podkładowa 250
BIKUTOP podkładowa 200
BIKUTOP G200/40
BIKUTOP G200/33
BIKUTOP G40
BIKUTOP standard 20/52
BIKUTOP standard 15/52
BIKUTOP standard 15/44
BIKUTOP standard 10/52
BIKUTOP standard podkładowa 20/40
BIKUTOP standard podkładowa 15/40
BIKUTOP standard podkładowa 15/35
BIKUTOP samoprzylepna G200



Dach – górna, najwyższa część budynku, mająca za zadanie przykrycie i osłanianie go przed wpływami atmosferycznymi, takimi jak: deszcz, śnieg, grad, nasłonecznienie, wiatr oraz zmiany temperatur. Deszcz i śnieg bezwzględnie weryfikują zarówno jakość poszczególnych materiałów i odpowiedni dobór warstw, jak i technologię ich połączenia. Deszcz i śnieg będą testować Twój dach przez długie lata. Czy chcesz ryzykować i jesteś gotów samodzielnie podjąć tak wielką odpowiedzialność? Wykonanie dachu stanowi istotną część kosztów inwestycji. Czy nie byłoby lepiej zawierzyć sprawdzonym materiałom?

Papa jako materiał hydroizolacyjny ma długą historię. Po raz pierwszy została użyta ponad 200 lat temu przez radcę administracji szwedzkiej, któremu przypisuje się jej wynalezienie. Używana przez niego papa była zwykłym papierem, przybijanym do dachu i powlekanym masą hydroizolacyjną uzyskiwaną podczas termicznej obróbki drewna (terem drzewnym).

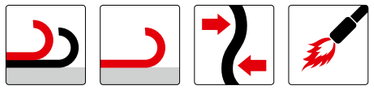
Produkcja papy rozwinęła się w Niemczech w latach 40., kiedy to używano jej do naprawy budynków uszkodzonych podczas działań wojennych. Stosowana w Niemczech papa była już produktem znacznie udoskonalonym i odpornym na czynniki atmosferyczne. Papa stała się prostym w użyciu, skutecznym, trwałym i tanim materiałem hydroizolacyjnym. W drugiej połowie XX wieku nastąpił wielki rozwój technologiczny produkcji hydroizolacyjnych materiałów rolowanych, związany z dostępem do bardziej zaawansowanych surowców (asfalt oksydowany, osnowy, posypki). Do dziś obserwujemy stały postęp dotyczący parametrów pap, automatyzacji linii produkcyjnych oraz technik aplikacyjnych.

Aby zapewnić szczelność dachu, nie wystarczy zdecydować się na papę jako materiał hydroizolacyjny. Przede wszystkim należy dokonać jej właściwego doboru do rodzaju podłoża, na którym będzie aplikowana, kąta nachylenia połaci oraz sposobu mocowania.

Papy

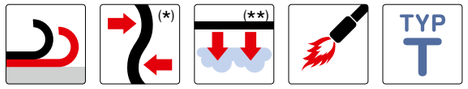
BIKUTOP

Nazwa produktu	Oznaczenie	Rodzaj osnowy nośnej	Grubość [mm]	Długość/ szerokość [m]	Giętkość w niskiej temperaturze [°C]	Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze [°C]	Siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek [N/50mm]	Wydłużenie wzdłuż /w poprzek [%]	Odporność na rozdzieranie gwoździem wzdłuż/w poprzek [N]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]	Klasa reakcji na ogień	Powłoka ochronna górnej warstwy	Powłoka ochronna dolnej warstwy
BIKUTOP 300	PYE PV300 S56H	Włóknina poliestrowa	5,6±0,2	5,0/1,0	–25	+100	$1200^{\pm200}/1000^{\pm250}$	$(55/60)^{\pm15}$	—	37,0	100	760,0	E	G	F
BIKUTOP 250	PYE PV250 S52H	Włóknina poliestrowa	5,2±0,2	5,0/1,0	–25	+100	$(1100/900)^{\pm200}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	36,0	120	884,0	E	G	F
BIKUTOP 200	PYE PV200 S52H	Włóknina poliestrowa	5,2±0,2	5,0/1,0	–25	+100	$1000^{\pm200}/800^{\pm250}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	35,0	120	860,0	E	G	F
BIKUTOP 52	PYE PV250 S52H	Włóknina poliestrowa	5,2±0,2	5,0/1,0	–20	+100	$1000^{\pm200}/800^{\pm250}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	36,0	120	884,0	E	G	F



BIKUTOP podkładowa 250 (*)	PYE PV250 S47	Włóknina poliestrowa	4,7±0,2	7,5/1,0	–25	+100	$1200^{\pm250}/1000^{\pm200}$	$(50/55)^{\pm15}$	$(450/450)^{\pm200}$	48,0	150	980,0	E	D	F
BIKUTOP podkładowa 200 (*) (**)	PYE PV200 S40	Włóknina poliestrowa	4,0±0,2	7,5/1,0	–20	+100	$900^{\pm250}/700^{\pm200}$	$(50/55)^{\pm15}$	$(350/350)^{\pm200}$	43,0	150	880,0	E	D	F
BIKUTOP G200/33 (*)	PYE G200 S33	Tkanina szklana	3,3±0,2	10,0/1,0	–20	+100	$1500^{\pm250}/2500^{\pm500}$	$(7/7)^{\pm3}$	$(300/300)^{\pm200}$	45,0	200	920,0	E	D	F
BIKUTOP G200/40 (*)	PYE G200 S40	Tkanina szklana	4,0±0,2	7,5/1,0	–10	+90	$1500^{\pm250}/2500^{\pm500}$	$(7/7)^{\pm3}$	$(300/300)^{\pm200}$	45,0	150	920,0	E	D	F
BIKUTOP G40	G200 S40	Tkanina szklana	4,0±0,2	7,5/1,0	–5	+80	$1500^{\pm300}/2200^{\pm500}$	$(7/7)^{\pm3}$	$(300/300)^{\pm150}$	46,0	150	940,0	E	D	F

BIKUTOP V24 (*) (**)	PYE V100 S24	Welon szklany	2,4±0,2	15,0/1,0	–10	+90	$600^{\pm200}/400^{\pm100}$	$5^{\pm3}/4^{\pm2}$	—	48,0	240	788,0	E	D	F
BIKUTOP 35	V60 S35	Welon szklany	3,5±0,2	10,0/1,0	–5	+80	$400^{\pm100}/300^{\pm150}$	$5^{\pm3}/4^{\pm3}$	—	53,0	200	1080,0	E	D	F
BIKUTOP 30	V60 S30	Welon szklany	3,0±0,4	10,0/1,0	–5	+80	$400^{\pm100}/300^{\pm150}$	$5^{\pm3}/4^{\pm3}$	—	42,0	200	890,0	E	D	F



BIKUTOP V60 S42H	—	Welon szklany	4,2±0,4	7,5/1,0	0	+80	$(400/300)^{\pm150}$	$5^{\pm3}/4^{\pm2}$	—	39	150	800	E	G	F

PERFOR

Nazwa produktu	Oznaczenie	Rodzaj osnowy nośnej	Grubość [mm]	Długość/ szerokość [m]	Giętkość w niskiej temperaturze [°C]	Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze [°C]	Siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek [N/50mm]	Wydłużenie wzdłuż /w poprzek [%]	Odporność na rozdzieranie gwoździem wzdłuż/w poprzek [N]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]	Klasa reakcji na ogień	Powłoka ochronna górnej warstwy	Powłoka ochronna dolnej warstwy
PERFOR	—	Welon szklany	—	15,0/1,0	0	+70	—	—	—	31	300	640	E	D	F

G – gruboziarnista posypka mineralna
D – drobnoziarnista posypka mineralna
F – folia z tworzywa sztucznego

PRODUKTY HYDROIZOLACYJNE

BIKUTOP standard

Nazwa produktu	Oznaczenie	Rodzaj osnowy nośnej	Grubość [mm]	Długość/ szerokość [m]	Giętkość w niskiej temperaturze [°C]	Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze [°C]	Siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek [N/50mm]	Wydłużenie wzdłuż /w poprzek [%]	Odporność na rozdzieranie gwoździem wzdłuż/w poprzek [N]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]	Klasa reakcji na ogień	Powłoka ochronna górnej warstwy	Powłoka ochronna dolnej warstwy
BIKUTOP standard 20/52	PYE PV250 S52H	Włóknina poliestrowa	5,2±10%	5,0/1,0	–20	+100	$900^{\pm200}/700^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	31,0	120	764,0	E	G	F
BIKUTOP standard 15/52	PYE PV250 S52H	Włóknina poliestrowa	5,2±10%	5,0/1,0	–15	+100	$900^{\pm200}/700^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	30,0	120	740,0	E	G	F
BIKUTOP standard 15/44	PYE PV250 S44H	Włóknina poliestrowa	4,4±10%	7,5/1,0	–15	+100	$900^{\pm200}/700^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	40,0	150	820,0	E	G	F
BIKUTOP standard 10/52	PYE PV250 S52H	Włóknina poliestrowa	5,2±10%	5,0/1,0	–10	+90	$(900/600)^{\pm200}$	$50^{\pm20}/55^{\pm15}$	—	31,0	120	764,0	E	G	F

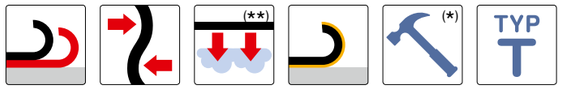
BIKUTOP standard podkładowa 20/40	PYE PV250 S40	Włóknina poliestrowa	4,0±10%	7,5/1,0	–20	+100	$(900/700)^{\pm200}$	$50^{\pm20}/55^{\pm15}$	$(350/350)^{\pm150}$	40,0	150	820,0	E	D	F
BIKUTOP standard podkładowa 15/40	PYE PV250 S40	Włóknina poliestrowa	4,0±10%	7,5/1,0	–15	+100	$(900/700)^{\pm200}$	$50^{\pm20}/55^{\pm15}$	$(350/350)^{\pm150}$	39,0	150	800,0	E	D	F
BIKUTOP standard podkładowa 15/35	PYE PV250 S35	Włóknina poliestrowa	3,5±10%	10,0/1,0	–15	+100	$(900/600)^{\pm200}$	$50^{\pm20}/55^{\pm15}$	$(350/350)^{\pm150}$	44,0	200	900,0	E	F	F

BIKUTOP – papy specjalne

BIKUTOP SOLO FIRE RESIST	—	Włóknina poliestrowa	5,2±0,2	5,0/1,0	–20	+100	$1100^{\pm200}/1000^{\pm250}$	$(50/55)^{\pm15}$	$(450/450)^{\pm150}$	36,0	120	884,0	E	G	F

BIKUTOP MEMBRANA	—	Włóknina poliestrowa	2,2±0,2	15,0/1,0	–25	+100	$500^{\pm200}/400^{\pm250}$	$(40/50)^{\pm15}$	$(300/300)^{\pm200}$	35,0	240	580,0	E	G	D

BIKUTOP samoprzylepna G200*	PYE G200 S25	Tkanina szklana	2,5±0,2	15,0/1,0	–20	+100	$1500^{\pm250}/2500^{\pm500}$	$(10/10)^{\pm5}$	$(300/300)^{\pm150}$	44,0	240	724,0	E	F	FA



BIKUTOP RADON RESIST AL	—	Welon szklany pokryty aluminium	4,0±0,2	7,5/1,0	–5	+80	$650^{\pm250}/400^{\pm200}$	$4^{\pm2}/4^{\pm3}$	—	46,0	150	940,0	E	D	F
BIKUTOP PAROIZOLACJA	—	Włóknina poliestrowo-szklana pokryta aluminium	1,8±0,2	20/1,08	–20	+100	$(1000/1000)^{\pm200}$	$(8/8)^{\pm4}$	$(300/300)^{\pm150}$	41,0	345,6	676,0	E	F	FA

BIKUTOP EP5 WF flam (*)	—	Włóknina poliestrowa	5,0±0,2	5,0/1,0	–25	+105	$(1100/900)^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	36,0	120	884,0	E	D	F
BIKUTOP EP4 WF flam	—	Włóknina poliestrowa	4,0±0,2	7,5/1,0	–25	+100	$(900/700)^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	34,0	150	700,0	E	D	F
BIKUTOP EP5 WF S flam (*)	—	Włóknina poliestrowa	5,0±0,2	5,0/1,0	–25	+105	$(1100/900)^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	36,0	120	884,0	E	G	F
BIKUTOP EP4 WF S flam	—	Włóknina poliestrowa	4,0±0,2	7,5/1,0	–25	+100	$(900/700)^{\pm300}$	$(50/55)^{\pm15}$	—	34,0	150	700,0	E	G	F

G – gruboziarnista posypka mineralna
D – drobnoziarnista posypka mineralna
F – folia z tworzywa sztucznego
FA – folia adhezyjna

PRODUKTY HYDROIZOLACYJNE

Zalecane miejsca aplikacji dla poszczególnych pap

Nazwa produktu	wierzchnia warstwa pokrycia dachowego	podkładowa warstwa pokrycia dachowego	układ wielowarstwowego krycia	układ jednowarstwowego krycia	na podłoże drewniane lub drewnopochodne	na podłoże betonowe	na podłoże z blachy trapezowej	na podłoże z materiałów termoizolacyjnych (BITERM®, BITERM® ROLLBAHN)	na podłoże z materiałów termoizolacyjnych (EPS, REI flat, wełna)	na podłoże ze starym pokryciem papowym	izolacja przeciwwodna typu T (ściany piwnic, płyty, ławy, mury fundamentowe)	hydroizolacja z właściwościami antyradonowymi	hydroizolacja z właściwościami paroizolacyjnymi	hydroizolacja z właściwościami antykorzennymi	hydroizolacja dachów płaskich	hydroizolacja dachów skośnych	hydroizolacja dachów zielonych	hydroiolacja tarasów, balkonów	zgrzewanie	mocowanie mechaniczne	samoprzylepna	klejenie
BIKUTOP 300	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP 250	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP 200	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP 52	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP podkładowa 250		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP podkładowa 200		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP G200/33		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP G200/40		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP G40		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP V24		•	•			•		•	•		•		•		•				•			
BIKUTOP 35		•	•			•		•	•		•				•				•			
BIKUTOP 30		•	•			•		•	•		•				•				•			
BIKUTOP standard 20/52	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP standard 15/52	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP standard 15/44	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP standard 10/52	•		•	•	•	•	•	•*	•	•					•	•		•	•			
BIKUTOP standard podkładowa 20/40		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP standard podkładowa 15/40		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP standard podkładowa 15/35		•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•**	•	•	•		
BIKUTOP SOLO FIRE RESIST	•		•	•	•	•	•	•	•	•					•	•			•	•		
BIKUTOP MEMBRANA	•		•		•										•	•				•		•
BIKUTOP samoprzylepna G200		•	•		•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•		•	•	
BIKUTOP EP5 WF flam		•	•***	•		•	•	•		•	•			•	•		•	•	•			
BIKUTOP EP4 WF flam		•	•***			•	•	•		•	•			•	•		•	•	•			
BIKUTOP EP5 WF S flam	•		•***	•		•	•	•		•				•	•		•	•	•			
BIKUTOP EP4 WF S flam	•					•	•	•		•				•	•		•	•	•			
BIKUTOP RADON RESIST AL		•	•			•				•	•	•	•		•				•			
BIKUTOP PAROIZOLACJA					•	•	•			•	•		•		•					•	•	
BIKUTOP V60 S42H	•		•			•				•					•			•	•			
CZARNA MAMBA PERFOR			•		•	•	•			•												

* aplikacja w układzie jednowarstwowym
** aplikacja zawsze w układzie z papą antykorzenną aplikowaną od strony korzeni nasadzeń
*** aplikacja zawsze jako pierwsza warstwa od strony korzenia nasadzeń

PRODUKTY HYDROIZOLACYJNE

BIKUCOAT 1K – Grunty

BIKUCOAT 1K - Primer

BIKUCOAT 1K - Uniwersalny primer 2K

BIKUCOAT 1K - Primer PVC

Nazwa produktu	Gęstość [g/cm³]	Suchopyłość	Aplikacja płynnej membrany [h]	Orientacyjne zużycie [kg/m²]	Opakowanie	Karton	Paleta	Ilość na palecie
BIKUCOAT 1K - Primer	0,98	ok. 2 h	do 24-48	ok. 0,1-0,5	1 l	9 szt.	36 kartonów	324 l
					4 l	4 szt.	30 kartonów	480 l
BIKUCOAT 1K - Uniwersalny primer 2K	1,2 / 1,0	ok. 1 h	do 24	ok. 0,1-0,2	1 kg	9 szt.	36 kartonów	324 kg
					4 kg	4 szt.	30 kartonów	480 kg
BIKUCOAT 1K - Primer PVC	0,8-0,9	15-30 min.	do 4	0,1 l/m²	1 l	9 szt.	36 kartonów	324 l

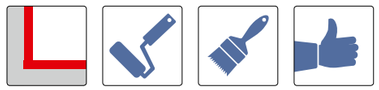
BIKUCOAT 1K – Płynna membrana

BIKUCOAT 1K - PUR, szary

BIKUCOAT 1K - PUR, biały

BIKUCOAT 1K -
PUR zbrojenie rozproszone, szary

BIKUCOAT 1K -
PUR zbrojenie rozproszone, biały



Nazwa produktu	Gęstość [g/cm³]	Suchopyłość [h]	Aplikacja płynnej membrany [h]	Orientacyjne zużycie [kg/m²]	Opakowanie	Karton	Paleta	Ilość na palecie
BIKUCOAT 1K - PUR, szary BIKUCOAT 1K - PUR, biały	1,3-1,4	ok. 2-3	6-48	ok. 1,5	1 kg	12 szt.	30 kartonów	360 kg
					6 kg	4 szt.	30 kartonów	720 kg
					15 kg	—	30 szt.	450 kg
					25 kg	—	30 szt.	750 kg
BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, szary BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, biały	1,5	ok. 2-3	6-48	ok. 2,5	1 kg	12 szt.	30 kartonów	360 kg
					5 kg	4 szt.	30 kartonów	600 kg
					15 kg	—	30 szt.	450 kg
					25 kg	—	30 szt.	750 kg

Warstwa zbrojąca

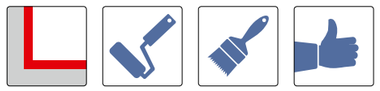
Nazwa produktu	Gramatura [g/m²]	Grubość [mm]	Siła rozciągająca [kN/m]	Rozciąganie przy zerwaniu [%]	Opakowanie
BIKUCOAT 1K - Włóknina poliestrowa	50	0,65-1,05	0,7-0,9	≥ 60	0,2 x 100 m 1,06 x 100 m

BIKUCOAT 1K – Warstwy ochronne garaż

BIKUCOAT 1K - PUR garaż, szary

BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, szary

BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, neutral



Nazwa produktu	Gęstość [g/cm³]	Suchopyłość [h]	Aplikacja płynnej membrany [h]	Orientacyjne zużycie [kg/m²]	Opakowanie	Karton	Paleta	Ilość na palecie
BIKUCOAT 1K - PUR garaż, szary	0,95-1,0	ok. 6-8	2-3	ok. 0,15	1 l	9 szt.	30 kartonów	324 l
					5 l	4 szt.	30 kartonów	600 l
					20 l	—	30 szt.	600 l
BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, szary BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, neutral	1,0	ok. 6-8	do 24	ok. 0,10	1 kg	9 szt.	36 kartonów	324 kg
					5 kg	4 szt.	30 kartonów	480 kg
					20 kg	—	30 szt.	600 kg

Klej do przyklejania blach na zimno

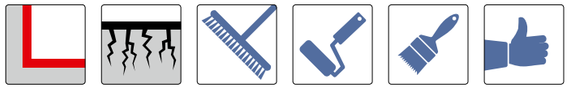
BLACH STICK

Nazwa produktu	Baza	Gęstość w 20°C [g/cm³]	Zużycie [kg/m²]	Opakowanie	Karton	Paleta	Ilość na palecie
BLACH STICK	bitum	1,1	ok. 2-3	5 kg	—	96 szt.	480 kg
				11 kg	—	48 szt.	528 kg
				300 ml (kartusz)	15 szt.	72 kartony	324 l

Grunty

PRIMER

PRIMER wodny



Nazwa produktu	Zawartość wody [%]	Zdolność rozcieńczania emulsji wodą [% (v/v)]	Zawartość niezemulgowanego asfaltu [% (m/m)]	Czas wysychania [h]	Orientacyjne zużycie [litr/m²]	Opakowanie	Paleta	Ilość na palecie
PRIMER	Nie zawiera	—	—	≤ 3	0,2-0,6	5 l	96 szt.	480 l
PRIMER wodny	≤ 50	≥ 300	≤ 1,0	≤ 6	0,2-0,5	20 l	24 szt.	480 l

Kleje

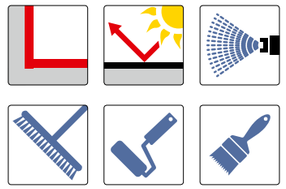
BITERM® STICK

BITERM® STICK PU

Nazwa produktu	Zawartość wody [%]	Giętkość [°C]	Zdolność klejenia papy do papy [N]	Lepkość w temp. 25°C [N]	Gęstość w temp. 20°C [g/cm³]	Czas pełnego utwardzenia spoiny w temp. 19-21°C [h]	Orientacyjne zużycie [kg/m²]	Opakowanie	Paleta	Ilość na palecie
BITERM® STICK	≤ 0,5	–10	≥ 150	—	—	—	0,4-1,2	23 kg	27 szt.	621 kg
BITERM® STICK PU	—	—	—	1800-3500	1,15-1,25	około 24	0,15-0,5	5 kg	105 szt.	525 kg

Produkty specjalne

UV PROTECTOR



Nazwa produktu	Zawartość substancji lotnych (m/m) [%]	Temp. zapłonu wg Pensky'ego-Martensa [°C]	Zawartość wody [%]	Czas wysychania [h]	Orientacyjne zużycie [l/m²]	Opakowanie	Paleta	Ilość na palecie
UV PROTECTOR	≤ 45	≥ 34-40	≤ 0,5	około 2	0,15-0,50	5 l	96 szt.	480 l

FUNDAMENT

Nazwa produktu	Przesiąkliwość powłoki przy działaniu słupa wody 1000 mm w czasie 48 h	Zdolność rozcieńczania emulsji wodą [% (v/v)]	Zawartość wody [% (m/m)]	Czas tworzenia powłoki [h]	Orientacyjne zużycie [kg/m²]	Opakowanie	Paleta	Ilość na palecie
FUNDAMENT	nie przesiąka	≥ 200	≤ 46	≤ 6	0,5-1,0	19 kg	24 szt.	456 kg

Zalecane miejsca aplikacji dla chemii budowlanej

Nazwa produktu	gruntowanie podłoży betonowych, gładzi cementowych, cementowo-gipsowych, ceramicznych oraz starych pokryć z pap asfaltowych pod asfaltowe papy zgrzewalne	gruntowanie podłoży betonowych, gładzi cementowych, cementowo-gipsowych, ceramicznych oraz starych pokryć z pap asfaltowych pod klej swisspor BITERM® STICK	wykonywanie lekkich izolacji, np. kręgi betonowe, rury studzienne, podmurówki płotów itp.	wykonywanie lekkich izolacji powłok izolacyjnych przeciwwilgociowych i przeciwwodnych na betonowych elementach pionowych i poziomych	zabezpieczenie antykorozyjne obróbek blacharskich	impregnacja elementów z drewna i materiałów drewnopochodnych	klejenie na zimno płyt EPS, XPS, BITERM®, BITERM® ROLLBAHN, REI flat, pianki PU i PIR, twardej wełny do podłoży ze stalowych blach trapezowych, z betonu	klejenie na zimno płyt EPS, XPS, BITERM®, BITERM® ROLLBAHN, REI flat, pianki PU i PIR, twardej wełny do podłoży drewnianych	klejenie na zimno płyt EPS, XPS, BITERM®, BITERM® ROLLBAHN, REI flat, pianki PU i PIR, twardej wełny do pokryć papowych w tym starych pokryć z pap asfaltowych	klejenie papy asfaltowej do stalowych blach trapezowych, stropów betonowych	klejenie papy asfaltowej do fundamentów	podklejanie nosków gontów i opierzeń przy obróbkach dekarskich	klejenie styropianu do styropianu	uszczelnianie szczelin wokół kominów, attyk itp. oraz innych detali dachowych	szpachlowanie niewielkich rys i pęknięć na powierzchniach betonowych pionowych i poziomych	wykonywanie warstwy chroniącej przed promieniowaniem UV na pokryciach dachowych (papy asfaltowe, gonty bitumiczne, bitumiczne płyty falistej)	renowacja i konserwacja pokryć dachowych z pap asfaltowych i gontów bitumicznych	wykonywanie warstwy ochronnej na nowych pokryciach dachowych z pap asfaltowych i gontów bitumicznych	zabezpieczanie pokryć dachowych z blachy, bitumicznych płyt falistych	wykonywanie bezspoinowej powłoki hydroizolacyjnej z podkładem z papy asfaltowej
PRIMER	•	•	•		•	•														
PRIMER wodny	•	•	•	•		•														
BITERM® STICK							•		•	•	•	•		•	•					
BITERM® STICK PU							•	•	•	•			•							
UV PROTECTOR					•											•	•	•	•	
FUNDAMENT			•	•													•			•

Nazwa produktu	gruntowanie podłoży: betonowych, ceramicznych, szklanych, stalowych, z blach, tynków, płyt OSB, pap bitumicznych bez widocznego ubytku posypki	gruntowanie podłoży: marmurów, pap bitumicznych, na lepiku, płyt styropianowych, pokryć akrylowych	gruntowanie podłoży EPDM	gruntowanie podłoży membran PVC i innych materiałów z PVC	hydroizolacja dachów, lekkich dachów z metalu lub włóknocementu, balkonów i tarasów	uszczelnienie lub naprawa membran asfaltowych lub bitumicznych, membran PVC, FPO, EPDM, TPO	uszczelnienie wszelkich przejść na dachu, uszczelnienie łączeń pion-poziom, rynien	ochrona betonów, konstrukcji metalowych, posadzek parkingów i garaży, posadzek przemysłowych, zbiorników na substancje chemiczne, rur i zbiorników wewnątrz, systemów oczyszczania ścieków	ochronna warstwa na membrany w płynie, ochrona betonu, powłok syntetycznych, jako warstwa wierzchnia na posadzkach (np. w garażach)
swisspor BIKUCOAT 1K - Primer	•		•						
swisspor BIKUCOAT 1K - Uniwersalny primer 2K	•	•							
swisspor BIKUCOAT 1K - Primer PVC				•					
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR, szary					•	•			
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR, czarny						•	•		
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, szary							•		
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, czarny							•		
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR garaż, szary								•	
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, szary									•
swisspor BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, neutral									•

PRODUKTY CHEMIA BUDOWLANA

Ogólne Warunki Dostaw

realizowanych przez SWISSPOR Polska Sp. z o.o.
obowiązujące od dnia 01.07.2020

1. Postanowienia ogólne

1.1 Niniejsze Ogólne Warunki Dostaw (zwane dalej „OWD") stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych pomiędzy SWISSPOR Polska Sp. z o.o. (zwanym dalej „SWISSPOR") a nabywcą towarów, zwanym dalej „Zamawiającym".

1.2 Złożenie zamówienia przez Zamawiającego oznacza jednocześnie akceptację poniżej określonych warunków.

1.3 Poniższe warunki mogą ulec zmianie, w szczególności w związku ze zmianami organizacyjnymi w SWISSPOR, zmianami asortymentu produktów SWISSPOR, zmianami powszechnie obowiązujących przepisów lub zmianami sytuacji rynkowej. Aktualna wersja OWD jest umieszczona na stronie internetowej www.swisspor.pl. Obowiązują OWD aktualne na dzień złożenia zamówienia.

1.4 Odstąpienie od niniejszych OWD może nastąpić wyłącznie przez pisemne porozumienie stron.

2. Składanie i realizacja zamówień

2.1 Pełna lista produktów oferowanych przez SWISSPOR znajduje się w Katalogu Produktów dostępnym na stronie internetowej www.swisspor.pl.

2.2 Istnieje możliwość realizowania zamówień na produkty niestandardowe (nieumieszczone w Katalogu Produktów, np.: o innych wymiarach, parametrach technicznych itp.). SWISSPOR zastrzega sobie prawo odmowy realizacji takiego zamówienia i/lub ustalenia indywidualnych warunków dostawy, które dla swojej ważności wymagają formy pisemnej.

2.3 Zamówienie należy przesłać pisemnie (np. e-mailem) do Działu Obsługi Sprzedaży (zwanego dalej „DOS") SWISSPOR. Lista adresów e-mail do składania zamówienia dostępna jest na stronie internetowej www.swisspor.pl.

2.4 Zamówienie powinno zawierać:
– pełną nazwę oraz NIP Zamawiającego;
– siedzibę i adres, w tym kod pocztowy Zamawiającego;
– adres e-mail Zamawiającego, w celu potwierdzenia zamówienia i wysłania faktury;
– asortyment, ilość, jednostkę miary;
– oczekiwany termin dostawy (w przypadku zamówienia dotyczącego długoterminowych dostaw powinno zawierać szczegółowy harmonogram dostaw);
– miejsce dostawy (nazwę i adres, w tym kod pocztowy Odbiorcy);
– imię i nazwisko osoby upoważnionej do wystawienia zamówienia.

2.5 W przypadku, gdy miejsce dostawy jest inne niż adres Zamawiającego, należy dodatkowo podać imię i nazwisko oraz numer telefonu osoby upoważnionej przez Zamawiającego do odbioru zamówienia.

2.6 Minimalna ilość zamawianego towaru oraz czas realizacji dostaw zostały podane w punkcie 4.

2.7 Jeżeli dostawa w terminie oczekiwanym przez Zamawiającego nie jest możliwa, DOS wskaże najbliższy możliwy termin jego realizacji. Jeżeli w ciągu 1 dnia roboczego Zamawiający nie wyrazi sprzeciwu, termin ten jest wiążący dla stron.

2.8 Zamówienia można składać w DOS w każdy dzień roboczy w godz. 8.00–16.00.

2.9 Zamówienie złożone po godzinie 16.00 jest traktowane jako zamówienie złożone w następnym dniu roboczym.

2.10 Za błędy w zamówieniach (niewłaściwie określony asortyment, ilość, błędnie podane miejsce dostawy, data dostawy itp.) SWISSPOR nie ponosi odpowiedzialności.

2.11 W przypadku podania błędnego adresu miejsca dostawy, daty, niewłaściwego asortymentu, ilości, SWISSPOR zastrzega sobie prawo obciążenia Zamawiającego kosztami transportu i/lub kosztami produkcji wynikłymi z pomyłki.

2.12 Przez datę przyjęcia zamówienia przez SWISSPOR należy rozumieć datę wysłania potwierdzenia przyjęcia zamówienia przesłanego na adres e-mail Zamawiającego.

2.13 Zmiana w zamówieniach lub ich anulowanie powinna być dokonana pisemnie (np. e-mailem) nie później niż (dla poszczególnych grup dostępności towaru zamieszczonych w oddzielnej tabeli na końcu dokumentu):
D5 – 3 dni robocze przed planowanym terminem dostawy;
D10 – 5 dni roboczych przed planowanym terminem dostawy;
PPL – ustalane indywidualnie.
Wprowadzenie zmiany w zamówieniu powoduje, iż jego termin realizacji liczy się od nowa od dnia wprowadzenia zmiany.

2.14 W przypadku braku możliwości produkcyjnych DOS może zmienić termin realizacji zamówień. DOS poinformuje o tym fakcie Zamawiającego. Nowe terminy dostaw ustalone zostaną indywidualnie.

2.15 Listy Przewozowe dostarczane są Zamawiającemu wraz z dostawą.

2.16 Zamawiający nie może odmówić rozładowania zamówionego i dostarczonego towaru ani złożenia czytelnego podpisu potwierdzającego jego otrzymanie. Wszelkie uwagi i zastrzeżenia powinny być odnotowane na Listach Przewozowych i potwierdzone podpisem kierowcy.

2.17 W przypadku nieodebrania zamówienia przez Zamawiającego, SWISSPOR ma prawo obciążyć Zamawiającego równowartością 30% wartości nieodebranego towaru w przypadku wyrobu typowego oraz 100% wyrobu nietypowego (lista wyrobów nietypowych znajduje się w tablicy 2).

2.18 W przypadku nieodebrania zamówionego towaru w ciągu 15 dni roboczych, licząc od ustalonej daty dostawy, SWISSPOR wystawi notę obciążeniową tytułem kary umownej na kwotę odpowiadającą wartościom podanym w punkcie 2.17 netto.

2.19 W przypadku późniejszego odebrania zamówionego towaru wartość kary umownej, o której mowa w punkcie 2.18, zostanie odliczona od kwoty do zapłaty, wynikającej z faktury końcowej wystawionej na całość objętego zamówieniem towaru, a SWISSPOR wystawi korektę do noty obciążeniowej (kara umowna zostanie anulowana).

2.20 W przypadku rezygnacji z części lub całości zamówienia kwoty naliczone z tytułu wyżej wymienionej kary umownej na podstawie noty obciążeniowej nie podlegają anulowaniu.

3. Warunki płatności

3.1 Dostawy realizowane są przez SWISSPOR w ramach udzielonego kredytu kupieckiego, a zapłata winna nastąpić w terminie wskazanym w wystawionej fakturze VAT. Datą zapłaty jest data zaksięgowania wpłaty na koncie SWISSPOR. W przypadku nieudzielenia przez SWISSPOR kredytu kupieckiego, Zamawiający zobowiązany jest do dokonania przedpłaty za zamówiony towar.

3.2 Faktura wysyłana jest w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany przez Zamawiającego.

3.3 W razie opóźnień w płatnościach ze strony Zmawiającego SWISSPOR jest uprawniony do naliczania i żądania zapłaty odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych. Ponadto SWISSPOR może wstrzymać realizację już otrzymanych Zamówień do czasu otrzymania zapłaty wszelkich należności od danego Zamawiającego.

3.4 W przypadku wystąpienia sytuacji z punktu 3.3 nowy termin realizacji zamówienia jest liczony od dnia uregulowania wszystkich zaległych płatności i/lub obniżenia zadłużenia do poziomu umożliwiającego realizację zamówienia w ramach przyznanego limitu zadłużenia.

3.5 W przypadku wstrzymania realizacji zamówienia z powodów wymienionych w punkcie 3.3 SWISSPOR nie gwarantuje utrzymania cen pierwotnie potwierdzonych przez DOS.

3.6 Niedopuszczalne jest wstrzymywanie zapłaty należności na rzecz SWISSPOR z tytułu dostarczonych towarów z jakichkolwiek powodów, w szczególności w związku ze zgłaszanymi reklamacjami. Zamawiający nie może także dokonywać potrącenia jakichkolwiek swoich wierzytelności z należności na rzecz SWISSPOR z tytułu dostarczonych towarów.

4. Dostawy

4.1 SWISSPOR zobowiązuje się do dostarczenia towaru, opłacenia kosztów załadunku i transportu do miejsca przeznaczenia zawartego w zamówieniu, o ile wielkość zamówienia wynosi co najmniej 25 m³. W przypadku dostaw łączonych z różnych produktów suma zamówienia powinna wynosić minimum 25 m³. Natomiast w przypadku zamówień poniżej 25 m³ potwierdzonych przez SWISSPOR, SWISSPOR może obciążyć Zamawiającego kosztami załadunku i transportu.

4.2 Wydanie towaru Zamawiającemu (Odbiorcy) w przypadku dostawy organizowanej przez SWISSPOR następuje z chwilą zakończenia rozładunku zamówionego towaru w miejscu dostawy i po potwierdzeniu na wszystkich egzemplarzach listu przewozowego zgodności dostawy z potwierdzeniem zamówienia przez złożenie czytelnego podpisu osoby odbierającej. W przypadku odbiorów organizowanych przez Zamawiającego za wydanie towaru uznaje się moment jego oddania do dyspozycji Zamawiającemu w magazynie SWISSPOR.

4.3 Rozładunek towaru musi zostać zakończony w ciągu 2 godzin od chwili przyjazdu do miejsca dostawy, jeśli samochód przyjechał w uzgodnionym dniu w godzinach od 8.00 do 16.00. Odbiór towaru Zamawiający lub osoba przez niego upoważniona potwierdza na Listach Przewozowych czytelnym podpisem.

4.4 Koszty ewentualnego przestoju środków transportowych związane z odbiorem i rozładunkiem niezgodnie z punktem 4.3 ponosi Zamawiający.

4.5 Zamawiający jest zobowiązany do umożliwienia dojazdu środków transportu SWISSPOR (pojazdy wielkogabarytowe o tonażu powyżej 8 ton) na wskazane miejsce, oraz do zorganizowania rozładunku (przy udziale co najmniej 2 osób). Kierowca ma prawo odmówić dojazdu do miejsca rozładunku w przypadku gdy istnieje ryzyko uszkodzenia pojazdu albo wyrządzenia szkody. W przypadku braku możliwości rozładunku w miejscu dostawy towar zostanie przewieziony na koszt Zamawiającego do wskazanego przez niego miejsca rozładunku. W takim przypadku Zamawiający zostanie obciążony dodatkowymi kosztami poniesionymi przez SWISSPOR z uwagi na zmianę miejsca rozładunku.

4.6 W przypadku odbiorów własnych SWISSPOR nie bierze odpowiedzialności za straty powstałe podczas transportu. Za właściwy załadunek i zabezpieczenie towaru na pojeździe odpowiada Zamawiający.

5. Terminy realizacji zamówień

5.1 Tabela z podziałem asortymentu na grupy dostępności jest zamieszczona oddzielnie na końcu dokumentu.

5.2 W przypadku dostaw łączonych termin dostawy określa asortyment o najdłuższym okresie oczekiwania.

5.3 Termin realizacji mierzony jest w dniach roboczych.

5.4 Terminy dostaw mogą ulec zmianie w wyniku działania sił wyższych oraz w okresach spiętrzenia zamówień przekraczających moce produkcyjne SWISSPOR.

6. Ceny

6.1 Aktualne informacje dotyczące cen na towary oferowane przez SWISSPOR można uzyskać u Przedstawicieli Handlowych. Dane teleadresowe Przedstawicieli Handlowych SWISSPOR dostępne są na stronie internetowej www.swisspor.pl.

6.2 SWISSPOR zastrzega, że do momentu pisemnego potwierdzenia przez DOS zamówienia co do ceny, asortymentu i ilości, wszelkie informacje pisemne lub ustne podawane przez Dział Handlowy SWISSPOR należy traktować jako informację handlową, a nie ofertę.

6.3 Zamawiający zobowiązuje się do nieujawniania i nieprzekazywania innym osobom informacji na temat stosowanych przez SWISSPOR cen i warunków zapłaty. Dotyczy to w szczególności cen i warunków zapłaty, wynikających z potwierdzonych lub zrealizowanych zamówień.

7. Procedura reklamacji

7.1 Wszystkie produkty dostarczane przez SWISSPOR odpowiadają wymaganiom jakościowym określonym w odpowiednich Deklaracjach Właściwości Użytkowych, Krajowych Deklaracjach Właściwości Użytkowych (Certyfikatach lub Krajowych Ocenach Technicznych), stanowiących warunek dopuszczenia tych produktów do stosowania w budownictwie.

7.2 SWISSPOR ponosi odpowiedzialność za jakość sprzedawanych produktów zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego o rękojmi.

7.3 Reklamacje z tytułu nieprawidłowej dostawy lub uszkodzeń produktu

7.3.1 Reklamacje z tytułu nieprawidłowej dostawy dotyczą nieprawidłowości związanych z dostawą towaru (niezgodność z potwierdzonym zamówieniem, stanem opakowań, towaru itp.).

7.3.2 Zgodnie z pkt. 4.3. Zamawiający lub Odbiorca mają obowiązek potwierdzenia odbioru dostarczonego towaru oraz sprawdzenia jego stanu niezwłocznie po jego otrzymaniu. Wszelkie ubytki, niezgodności bądź uszkodzenia muszą być potwierdzone wpisem do Listu Przewozowego przy odbiorze towaru. Wpis powinien zostać potwierdzony podpisem kierowcy.

7.3.3 W przypadku stwierdzenia niezgodności ilościowych i/lub uszkodzenia towaru podczas transportu protokół lub wpis do listu przewozowego musi zawierać opis uszkodzeń i/lub rozbieżności pomiędzy faktycznie dostarczonym towarem a dokumentacją oraz podpis kierowcy i osoby odbierającej towar.

7.3.4 SWISSPOR nie ponosi odpowiedzialności za zaginione lub uszkodzone produkty, jeżeli powyższy fakt nie zostanie zgłoszony pisemnie do DOS w ciągu 2 dni od daty odbioru dostawy oraz zgłoszenie zostanie sporządzone niezgodnie z pkt. 7.3.3.

7.3.5 SWISSPOR nie ponosi odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku uszkodzeń podczas rozładunku materiału, niewłaściwego składowania u Zamawiającego oraz innych podobnych zdarzeń, które nie wynikają z właściwości dostarczonego towaru.

7.4 Reklamacje jakościowe

7.4.1 Reklamacje jakościowe dotyczą wszystkich wątpliwości związanych z parametrami technicznymi i geometrią dostarczonych produktów i każdorazowo wymagają oceny upoważnionego przedstawiciela SWISSPOR.

7.4.2 Reklamację należy przesłać w formie pisemnej do DOS (wzór protokołu reklamacji można uzyskać w DOS i/lub od Przedstawiciela Handlowego).

7.4.3 Zamawiający zobowiązany jest do wstrzymania się od dalszej aplikacji kwestionowanego towaru i zabezpieczenia go wraz dokumentacją zakupu oraz etykietą zawierającą numer serii i datę produkcji do czasu przybycia przedstawiciela SWISSPOR. Dalsza aplikacja kwestionowanego towaru oznacza odstąpienie od zgłoszonej reklamacji.

7.4.4 Dopełnienie obowiązków opisanych w pkt. 7.4.2 i 7.4.3 jest warunkiem rozpatrzenia reklamacji.

7.4.5 Przedstawiciel SWISSPOR na podstawie wizji lokalnej sporządzi notatkę z oceny wizualnej kwestionowanego towaru, sposobu jego przechowywania, transportowania, montażu oraz zastosowania.

7.4.6 SWISSPOR zastrzega sobie prawo do pobrania próbek reklamowanego towaru, umożliwiających wykonanie badań laboratoryjnych.

7.4.7 W przypadku, gdy produkt budzi wątpliwości co do jakości, a mimo to inwestor lub wykonawca zdecyduje się na jego zastosowanie, SWISSPOR nie będzie ponosić odpowiedzialności za powstałe wady lub koszty z tym związane.

7.4.8 SWISSPOR nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego zastosowania towarów, błędów projektowych i wykonawczych przy aplikacji towarów i produktów dostarczonych przez SWISSPOR, w tym niewłaściwe działania Zamawiającego (Odbiorcy) lub osób trzecich ani inne szkody, niewynikające z właściwości dostarczonych towarów i produktów.

7.5 SWISSPOR w ciągu 14 dni od prawidłowego zgłoszenia reklamacji przystąpi do rozpatrzenia reklamacji i powiadomi Zamawiającego o terminie jej rozpatrzenia.

7.6 W przypadku decyzji o uznaniu reklamacji i wymianie towaru SWISSPOR dostarczy towar jedynie w miejsce, w które uprzednio dostarczony został towar wadliwy.

7.7 W przypadku towarów sprzedanych Zamawiającemu mającemu siedzibę na terenie RP SWISSPOR nie będzie uznawał reklamacji, jeżeli sprzedany towar opuścił terytorium RP, z wyjątkiem towarów objętych osobną pisemną gwarancją wystawioną imiennie na Zamawiającego oraz na objętą taką gwarancją partię towaru.

8. Postanowienia końcowe

8.1 W przypadku zamówień realizowanych przez SWISSPOR nie obowiązują postanowienia CISG.

8.2 Sądem właściwym dla rozpatrywania ewentualnych sporów jest sąd powszechny właściwy ze względu na siedzibę SWISSPOR. Ewentualne spory będą rozstrzygane w oparciu o prawo polskie.

8.3 Zamawiający oświadcza, że zapoznał się z powyższymi warunkami i akceptuje ich treść.

Tabela 1. Produkty z podziałem na grupy dostępności i terminy realizacji

Grupa dostępności	Asortyment	Wielkość jednorazowego zamówienia	Termin realizacji
D5	Płyty styropianowe (wymiary 50x100 cm)	108 m³ (dostawa całosamochodowa)	5 dni roboczych
	Papy podkładowe, nawierzchniowe kolor szary	28 palet (dostawa całosamochodowa)	
D10	BITERM®, BITERM® ROLLBAHN	65 m³ (dostawa całosamochodowa)	10 dni roboczych
	Papy podkładowe, nawierzchniowe kolor szary, papy specjalne	6-27 palet	
	Płyty styropianowe HYDRO, LAMBDA WHITE	min. 25 m³	
	Płyty styropianowe (wymiary 50x100 cm)	min. 25 m³	
PPL	BITERM®, BITERM® ROLLBAHN	min. 100 m²	Potwierdzony przez DOS
	Płyty styropianowe o nietypowych wymiarach	min. 25 m³	
	Kliny styropianowe profilujące spadki	—	
	Trójkątne kliny styropianowe laminowane papą	—	
	Chemia bitumiczna, PU, BIKUCOAT 1K, XPS, PIR, welon szklany	—	
	Papy nawierzchniowe w kolorze innym niż szary	min. 6 palet	
	Płyty REI flat	—	
	Produkty nietypowe	—	

Tabela 2. Produkty nietypowe

STYROPIAN	• Płyty styropianowe o wymiarach innych niż w cenniku • DREN DACH • Kliny styropianowe profilujące spadki
PAPA	• Każda papa w kolorze innym niż szary • Papa BIKUTOP PAROIZOLACJA
BITERM®	• Każdy BITERM®, z wyjątkiem BITERM® 80 i 100 o grubości 10 cm i 15 cm jednostronnie laminowany • Każdy BITERM® ROLLBAHN

Pakowanie

Płyty styropianowe

KRAWĘDŹ GŁADKA (500 x 1000 mm)

Grubość [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Ilość w paczce [m³]	0,28	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,28	0,28	0,27	0,30	0,275	0,30	0,26	0,28	0,30
Ilość w paczce [m²]	28	15	10	7,5	6	5	4	3,5	3	3	2,5	2,5	2	2	2
Ilość w paczce [szt.]	56	30	20	15	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4
Grubość [mm]	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**270**	**280**	**290**	**300**
Ilość w paczce [m³]	0,24	0,255	0,27	0,285	0,30	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
Ilość w paczce [m²]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ilość w paczce [szt.]	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

KRAWĘDŹ FREZOWANA (480 x 980 mm)

Grubość [mm]	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
Ilość w paczce [m³]	0,282	0,282	0,263	0,263	0,254	0,282	0,259	0,282	0,245	0,263	0,282	0,226	0,240
Ilość w paczce [m²]	5,64	4,70	3,76	3,29	2,82	2,82	2,35	2,35	1,88	1,88	1,88	1,41	1,41
Ilość w paczce [szt.]	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3
Grubość [mm]	**180**	**190**	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**270**	**280**	**290**	**300**
Ilość w paczce [m³]	0,254	0,268	0,282	0,198	0,207	0,216	0,226	0,235	0,245	0,254	0,263	0,273	0,282
Ilość w paczce [m²]	1,41	1,41	1,41	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Ilość w paczce [szt.]	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

AUTOMAT (600 x 1250 mm)

Grubość [mm]	50	80	100	120	140	150	160	180	200
Ilość w paczce [m³]	0,45	0,42	0,45	0,45	0,42	0,45	0,36	0,405	0,45
Ilość w paczce [m²]	9,0	5,25	4,5	3,75	3	3	2,25	2,25	2,25
Ilość w paczce [szt.]	12	7	6	5	4	4	3	3	3

LAMBDA White

KRAWĘDŹ GŁADKA (495 x 995 mm)

Grubość [mm]	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
Ilość w paczce [m³]	0,296	0,236	0,251	0,266	0,281	0,296	0,207	0,217	0,227	0,236	0,246
Ilość w paczce [m²]	1,97	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Ilość w paczce [szt.]	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2

KRAWĘDŹ FREZOWANA (480 x 980 mm) – patrz tabela wyżej

Papy

BIKUTOP	W rolce [m²]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]
BIKUTOP 300	5,0	37,0	100	760
BIKUTOP 250	5,0	36,0	120	884
BIKUTOP 200	5,0	35,0	120	860
BIKUTOP 52	5,0	36,0	120	884
BIKUTOP podkładowa 250	7,5	48,0	150	980
BIKUTOP podkładowa 200	7,5	43,0	150	880
BIKUTOP G200/33	10,0	45,0	200	920
BIKUTOP G200/40	7,5	45,0	150	920
BIKUTOP G40	7,5	46,0	150	940
BIKUTOP V24	15,0	48,0	240	788
BIKUTOP 35	10,0	53,0	200	1080
BIKUTOP 30	10,0	42,0	200	890
BIKUTOP V60 S42H	7,5	39,0	150	800

BIKUTOP standard	W rolce [m²]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]
BIKUTOP standard 20/52	5,0	31,0	120	764
BIKUTOP standard 15/52	5,0	30,0	120	740
BIKUTOP standard 15/44	7,5	40,0	150	820
BIKUTOP standard 10/52	5,0	31,0	120	764
BIKUTOP standard podkładowa 20/40	7,5	40,0	150	820
BIKUTOP standard podkładowa 15/40	7,5	39,0	150	800
BIKUTOP standard podkładowa 15/35	10,0	44,0	200	900

BIKUTOP specjalne	W rolce [m²]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]
BIKUTOP SOLO FIRE RESIST	5,0	36,0	120	884
BIKUTOP MEMBRANA	15,0	35,0	240	580
BIKUTOP samoprzylepna G200	15,0	44,0	240	724
BIKUTOP EP5 WF flam	5,0	36,0	120	884
BIKUTOP EP4 WF flam	7,5	34,0	150	700
BIKUTOP EP5 WF S flam	7,5	36,0	120	884
BIKUTOP EP4 WF S flam	7,5	34,0	150	700
BIKUTOP RADON RESIST AL	7,5	46,0	150	940
BIKUTOP PAROIZOLACJA	21,6	41,0	345,6	676

CZARNA MAMBA	W rolce [m²]	Ciężar rolki [kg]	Paleta [m²]	Ciężar palety [kg]
CZARNA MAMBA PERFOR	15,0	31,0	300	640

Płyty PIR

KRAWĘDŹ – GŁADKA, PIÓRO WPUST, NA ZAKŁADKĘ (płyty 600 x 1200 mm)

Grubość [mm]	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Powierzchnia płyt w paczce [m²]	17,28	11,52	8,64	7,20	7,20	5,04	4,32	4,32	3,60	3,60	3,60	2,88
Ilość płyt w paczce [szt.]	24	16	12	10	10	7	6	6	5	5	5	4
Grubość [mm]	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**
Powierzchnia płyt w paczce [m²]	2,88	2,88	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
Ilość płyt w paczce [szt.]	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2

KRAWĘDŹ – GŁADKA, PIÓRO WPUST, NA ZAKŁADKĘ (płyty 1200 x 2400 mm)

Grubość [mm]	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Powierzchnia płyt w paczce [m²]	69,12	46,08	34,56	28,80	28,80	20,16	17,28	17,28	14,40	14,40	14,40	11,52
Ilość płyt w paczce [szt.]	24	16	12	10	10	7	6	6	5	5	5	4
Grubość [mm]	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**
Powierzchnia płyt w paczce [m²]	11,52	11,52	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76
Ilość płyt w paczce [szt.]	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2

Płyty XPS

KRAWĘDŹ – NA ZAKŁADKĘ (płyty 615 x 1265 mm)

Grubość [mm]	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	150	160
Objętość paczki [m³]	0,30	0,315	0,30	0,30	0,315	0,315	0,30	0,30	0,36	0,315	0,338	0,36
Powierzchnia płyt w paczce [m²]	15	10,5	7,5	6	5,25	4,5	3,75	3,0	3,0	2,25	2,25	2,25
Ilość płyt w paczce [szt.]	20	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3	3

Chemia budowlana – BIKUCOAT 1K

Produkt	Opakowanie	Karton	Paleta	Ciężar / pojemność palety
BIKUCOAT 1K - Primer	1 l	9 szt.	36 kartonów	324 l
	4 l	4 szt.	30 kartonów	480 l
BIKUCOAT 1K - Uniwersalny primer 2K	1 kg	9 szt.	36 kartonów	324 kg
	4 kg	4 szt.	30 kartonów	480 kg
BIKUCOAT 1K - Primer PVC	1 l	9 szt.	36 kartonów	324 l
BIKUCOAT 1K - PUR, szary BIKUCOAT 1K - PUR, czarny BIKUCOAT 1K - PUR, antracyt BIKUCOAT 1K - PUR, biały	1 kg	12 szt.	30 kartonów	360 kg
	6 kg	4 szt.	30 kartonów	720 kg
	15 kg	—	30 szt.	450 kg
	25 kg	—	30 szt.	750 kg
BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, szary BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, czarny BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, antracyt BIKUCOAT 1K - PUR zbrojenie rozproszone, biały	1 kg	12 szt.	30 kartonów	360 kg
	5 kg	4 szt.	30 kartonów	600 kg
	15 kg	—	30 szt.	450 kg
	25 kg	—	30 szt.	750 kg
BIKUCOAT 1K - PUR garaż, szary	1 l	9 szt.	30 kartonów	324 l
	5 l	4 szt.	30 kartonów	600 l
	20 l	—	30 szt.	600 l
BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, szary BIKUCOAT 1K - PUR Top garaż, neutral	1 kg	9 szt.	36 kartonów	324 kg
	5 kg	4 szt.	30 kartonów	480 kg
	20 kg	—	30 szt.	600 kg
BLACH STICK	5 kg	—	96 szt.	480 kg
	11 kg	—	48 szt.	528 kg
	300 ml (kartusz)	15 szt.	72 kartony	324 l

Chemia budowlana

Produkt	Opakowanie	Paleta	Ciężar palety
PRIMER	5 kg	96 szt.	480 kg
PRIMER wodny	20 kg	24 szt.	480 kg
BITERM® STICK	23 kg	27 szt.	621 kg
BITERM® STICK PU	5 kg	105 szt.	525 kg
UV PROTECTOR	5 kg	96 szt.	480 kg
FUNDAMENT	19 kg	24 szt.	456 kg

Opis piktogramów

- aplikacja na spadku
- aplikacja w pionie i poziomie
- aplikacja w pionie
- aplikacja w poziomie
- mocowanie za pomocą zgrzewania
- mocowanie mechaniczne
- aplikacja za pomocą pędzla
- aplikacja za pomocą szczotki
- aplikacja za pomocą wałka
- aplikacja za pomocą szpachli
- aplikacja za pomocą szpachli zębatej
- aplikacja za pomocą natrysku
- aplikacja za pomocą szczotki dekarskiej
- aplikacja za pomocą wylewania
- papa wierzchniego krycia w układzie jednowarstwowym
- papa wierzchniego krycia w układzie wielowarstwowym
- papa podkładowa w układzie wielowarstwowym
- papa samoprzylepna
- mocowanie za pomocą klejenia
- sbs
- papa paroizolacyjna
- papa antyradonowa
- odporność na przerastanie korzeni
- odporność na ogień (broof t1)

- odporność na grzyby
- izolacyjność akustyczna
- cieńsza termoizolacja
- doskonałe właściwości termoizolacyjne
- odbija promieniowanie uv
- należy chronić przed uv
- nie ma konieczności stosowania osłon
- nie obciąża konstrukcji
- można tarować
- łatwy w aplikacji
- można chodzić od razu
- dopuszczalny ruch kołowy samochodów osobowych
- wysoka wytrzymałość na ściskanie, rozciąganie i zginanie
- obniżona nasiąkliwość
- stabilność wymiarowa
- odporność na starzenie
- oszczędność
- ekologiczny, nadaje się do recyklingu
- grunt bitumiczny
- izolacja przeciwwodna i przeciwpowodziowa fundamentów

Notatki

swisspor

	REGION	PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
1	ZACHODNIOPOMORSKIE / LUBUSKIE	605 211 686
2	POMORSKIE	609 055 961
3	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	603 250 468
4	KUJAWSKO-POMORSKIE	609 443 113
5	WIELKOPOLSKIE	601 388 852
6	MAZOWIECKIE	695 411 690
7	PODLASKIE	665 050 563
8	DOLNOŚLĄSKIE	663 880 275
9	ŁÓDZKIE	663 276 796
10	ŚLĄSKIE	695 654 522
11	MAŁOPOLSKIE	605 210 422
12	LUBELSKIE / PODKARPACKIE	663 888 786

Biuro Zarządu i Zakład Produkcyjny w Pelplinie, 83-130 Pelplin, ul. Mickiewicza 56, tel. 58 888 84 00, fax 58 888 84 07
Zakład Produkcyjny w Chrzanowie, 32-500 Chrzanów, ul. Kroczymiech 2, tel. 32 625 72 50, fax 32 625 72 52
Zakład Produkcyjny w Janowie Podlaskim, 21-505 Janów Podlaski, ul. Piłsudskiego 40, tel. 83 341 37 72, fax 83 341 30 20
Zakład Produkcyjny w Międzyrzeczu, 66-300 Międzyrzecz, ul. Kazimierza Wielkiego 55, tel. 95 741 14 06, fax 95 742 66 51

www.swisspor.pl