



Systemy dachowe Firestone UltraPly TPO



Firestone: ponad 100 letnie doświadczenie

Firma Firestone Building Products została założona w 1980 roku. Włączając się w komercyjny przemysł produkcji nowoczesnych pokryć dachowych skorzystano z ponad 100 letniego dziedzictwa w zakresie innowacji technologii polimerowych tworzyw sztucznych. Obecnie Firestone Building Products jest światowej klasy producentem najwyższej jakości systemów dachowych. Oferowane rozwiązania charakteryzują się wysoką trwałością i są dostosowane od indywidualnych potrzeb odbiorców. Wychodząc naprzeciw rosnącym indywidualnym wymaganiom klientów została stworzona membrana UltraPly TPO.

Membrana UltraPly TPO : Wybór jasnego pokrycia dachowego

Membrana UltraPly TPO stanowi mądry wybór przyjaznego dla środowiska systemu dachowego, który łączy w sobie estetykę, wytrzymałość na promieniowanie UV oraz doskonałą szczelność. UltraPly TPO jest wyrobem zbudowanym z termoplastycznego kompozytu o nazwie poliolefin, który łączy w sobie zalety polipropylenu i gumy etylenowo – propylenowej. Poszczególne arkusze mogą być dzięki takiej budowie łączone ze sobą za pomocą zgrzewania. Aby zapewnić wysokie parametry wytrzymałości membrana UltraPly TPO została wzmocniona siatką.

Firestone: Tradycja jakości

Nieprzerwany rozwój technologiczny produktów, najwyższa jakość procesu produkcji, dbałość o perfekcję podczas instalacji, spełnianie wymagań klientów oraz wychodzenie naprzeciw ich oczekiwaniom stanowią w firmie Firestone definicję jakości.

Badania i rozwój

Każdy ze składników systemu dachowego UltraPly TPO został opracowany i przetestowany w dziale ds. badań i rozwoju firmy Firestone na długo przed wprowadzeniem go do produkcji.

Jakość produkcji

Firestone Building Products wyposaża swoje zakłady w najnowocześniejszy sprzęt potrzebny do produkcji systemów dachowych. Kontrola jakości obejmuje cały proces produkcji począwszy od systemu doboru półfabrykatów i surowców. Zakład produkcyjny w którym wytwarzana jest membrana UltraPly TPO otrzymał certyfikaty jakości ISO 9001 oraz ISO 14001 ędące świadectwem jakości oraz dbałości firmy Firestone o ochronę środowiska naturalnego.

Membrana Firestone UltraPly TPO otrzymała Europejski znak CE, udowadniając że ten produkt oraz jego metody produkcji spełniają wszelkie kryteria, w wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne, stabilności, bezpieczeństwa w przypadku ognia, higieny, zdrowia i ochrony środowiska, redukcji energii, trwałości, obsługi oraz identyfikacji.

Jakość instalacji

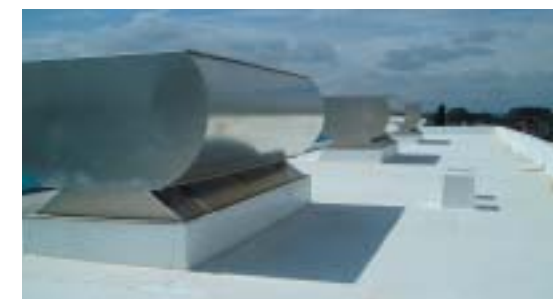
Systemy dachowe UltraPly TPO są instalowane jedynie przez wyszkolonych przez firmę Firestone i jej dystrybutorów licencjonowanych wykonawców, którzy jako profesjonaliści dbają wraz z naszą firmą o wysoką jakość wykonywanych pokryć dachowych.

Zaplecze edukacyjne

Firma Firestone organizuje profesjonalne szkolenia w swoich centrach szkoleniowych przeznaczone dla wykonawców. Zakres szkoleń obejmuje przekazywanie wykonawcom pełnej wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej instalacji systemu UltraPly TPO.

Aprobaty techniczne

Membrana UltraPly TPO spełnia wymagania przepisów budowlanych oraz aprobat technicznych i certyfikatów, zależnie od wykorzystywanego systemu lub sposobu montażu, według certyfikacji European Technical Approval (ETA) ETAG006 dla mechanicznie mocowanych systemów dachowych. Nasza membrana osiągnęła wynik B_{ROOF} (t1) podczas zewnętrznej próby ogniowej przeprowadzonej zgodnie z normą EN 1187-1. Ponadto UltraPly TPO posiada aprobatę Factory Mutual (FM).



Akcesoria wchodzące w skład systemu

Firma Firestone udostępnia pełny asortyment akcesoriów umożliwiającą wykonanie wszystkich szczegółów i detali podczas instalacji membrany UltraPly TPO. Dzięki takiemu rozwiązaniu instalator ma możliwość zaopatrzenia się we wszystkie materiały potrzebne do wykonania hydroizolacji z UltraPly TPO w jednym źródle którym jest Firestone Building Products.



Taśmy uszczelniające

Narożniki wewnętrzne i zewnętrzne Firestone UltraPly TPO zostały wykonane z niebrojnego termoplastycznego tworzywa o nazwie poliefin. Znajdują one zastosowanie przy obróbce wewnętrznych i zewnętrznych narożników oraz jako kwadratowe obróbki elementów rurowych.

Gotowa obróbka rurowa Firestone UltraPly TPO została wykonana z niebrojnego termoplastycznego tworzywa o nazwie poliefin i znajduje zastosowanie przy obróbce przebieg okrągłych takich jak rury.

Uszczelnienie styku szwów Firestone UltraPly TPO zostało wykonane z niebrojnego termoplastycznego tworzywa o nazwie poliefin.

Samodzielne taśmy uszczelniające Firestone UltraPly TPO zostały wykonane z niebrojnego termoplastycznego tworzywa o nazwie poliefin i służą do wykonywania uszczelnień gdzie pozostałe akcesoria nie znajdują zastosowania.

Kleje i środki czyszczące

Klej Firestone UltraPly TPO Bonding Adhesive jest klejem kontaktowym na bazie rozpuszczalnika i znajduje swoje zastosowanie przy klejeniu membrany UltraPly TPO do drewna, metalu, betonu, cegły oraz innych podłoży.

Środek czyszczący Firestone Clear Splice Wash służy do usuwania zanieczyszczeń z powierzchni membrany UltraPly TPO.

Uszczelniacze

Uszczelniacz Firestone UltraPly TPO Cut Edge Sealant jest produkowany na bazie polimeru i służy zabezpieczeniu krawędzi membrany UltraPly TPO.

Masa zalewowa Firestone Pourable Sealant jest dwuskładnikowym uszczelniaczem na bazie poliuretanu, wykorzystywanym do wypełniania i uszczelniania zagłębień i kapilarów.

Uszczelniacz Water Block Sealant jest uszczelniaczem na bazie butylu, służącym do zabezpieczania przed wodą działający pod ciśnieniem.

Łączniki, płytki i inne akcesoria

Łączniki Firestone Seam Fasteners występujące w różnych rodzajach są wykorzystywane do mechanicznego mocowania płaskowników, kształtowników wykończeniowych i/lub warstwy izolacyjnej do konstrukcji dachu.

Podkładki Firestone Seam Plates o szerokości 60 mm wykonane ze stalowych galwanizowanych arkuszy blachy i znajdują zastosowanie przy mocowaniu membrany UltraPly TPO.

Listwa wykończeniowa Firestone Termination Bar jest wytłaczanym profilem aluminiowym służącym do mocowania i uszczelniania połączeń z elementami wykończeniowymi typu barierki i balustrady.

Kładka Firestone TPO Walkway element stosowany do ochrony membrany UltraPly TPO przy występowaniu wzmożonego ruchu pieszych.

Firestone TPO Coated Metal (blacha powlekana TPO) jest to galwanizowana blacha powlekana niebrojnym TPO, używana do obróbek dekarских.

Unikalne korzyści jakie daje system UltraPly TPO

Kombinacja doskonałych własności i korzyści wynikających ze stosowania powoduje że systemy dachowe UltraPly możemy znaleźć na prestiżowych obiektach na całym świecie.

✔ Łatwa instalacja

Membrana UltraPly TPO jest dostępna w rozmiarach arkuszy do 3,05 m szerokości, zapewniając szybkie i ekonomiczne wykonanie pokrycia dachu. Niewielki ciężar poszycia powoduje że jest ono idealnym rozwiązaniem zarówno podczas renowacji jak i wykonywaniu nowych instalacji.

✔ Szwy zgrzewane gorącym powietrzem

Łączenie szwów przy użyciu gorącego powietrza gwarantuje szybką i ekonomiczną instalację systemu dachowego, niezmienną jakość zgrzewanych szwów oraz ich wysoką wytrzymałość. Szwy zgrzewane gorącym powietrzem formują się w jednorodne lepiszcze poprzez łączenie górnych arkuszy membrany z dolnymi. Proces łączenia membrany UltraPly TPO umożliwia ich instalację cały rok w rozmaitych warunkach pogodowych.

✔ Najwyższa wytrzymałość i trwałość

Membrany UltraPly TPO charakteryzują się wysoką odpornością na działanie promieniowania UV, ozonu oraz na pozostałe czynniki środowiskowe. Dodatkową zaletą jest odporność produktu na środki chemiczne oraz porost grzybów i glonów.

✔ Przyjazne dla środowiska

UltraPly TPO nie zawiera substancji toksycznych takich jak chlorki czy plastyfikatory. Membrany są produkowane w jasnych kolorach zatem ograniczają zjawisko przegrzewania się budynku skutecznie zmniejszając zapotrzebowanie energetyczne na energię potrzebną do chłodzenia pomieszczeń.

✔ Kolor

Kolor biały i szary są standardowym kolorem membrany UltraPly TPO.

Firestone UltraPly TPO - specyfikacja produktu

Linia produktów			
Membrana	EU rozmiary	US rozmiary	Jednostka
Grubość	1,2 - 1,5 - 1,8	1,1 - 1,5	mm
Szerokość	1,5 - 2,0	1,52 - 2,44 - 3,05	m
Długość	30,5	30,5	m
Ciężar	1,2 - 1,5 - 1,8	1,1 - 1,5	kg/m ²
Właściwości fizyczne			
Właściwość	Metoda testowania	Declared wartość	Jednostka
Wodocelność	EN 1928 (B)	spełnia	
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 12311-2 (A)	≥800	N/50mm
Wydłużenie przy zerwaniu	EN 12311-2 (A)	≥20	%
Odporność na obciążenia statyczne (miękkie podłoże)	EN 12730 (A)	≥25	kg
Odporność na obciążenia statyczne (twarde podłoże)	EN 12730 (B)	≥25	kg
Odporność na siłę uderzeniową (miękkie podłoże)	EN 12691 (B)	≥2000	mm
Odporność na siłę uderzeniową (twarde podłoże)	EN 12691 (A)	≥800	mm
Odporność na pęknięcia	EN 12310-2	≥400	N
Odporność złącza na rozrywanie	EN 12316-2	≥100	N/50mm
Odporność złącza na ścinanie	EN 12317-2	≥800	N/50mm
Odporność na promieniowanie UV	EN 1297	spełnia	
Elastyczność w niskich temperaturach	EN 495-5	≤ - 45	°C
Odporność na przerażanie korzeni	EN 13948	spełnia	
Właściwości pożarowe			
Właściwość	Norma	Klasyfikacja	
Klasyfikacja ogniowa	EN 13501-1	E	
Zewnętrzna próba ogniowa	EN 13501-5	B (t1)	

Dla sprawdzenia najświeższych informacji oraz aktualności dotyczących produktów Firestone prosimy odwiedzić naszą stronę www.firestonebp.com. Dokumenty techniczne oraz sprawozdania z badań są dostępne na życzenie.



Oddziaływanie na środowisko naturalne

Produkty Firestone Building Products są przyjazne dla środowiska. Zgodnie z przepisami ISO 14001, wprowadzony został system zarządzania produkcją w naszych zakładach. Jest to dowód na to, iż nasza firma dba o ochronę środowiska.



Eco membrana - przyjazna dla środowiska

Membrany Firestone TPO UltraPly charakteryzuje się niezwykle wydajnością energetyczną. Jasna powierzchnia znacząco wpływa na zmniejszenie kosztów chłodzenia budynków. Membrana UltraPly TPO jest materiałem nie zawierającym chlorków, związków halogenopodobnych i łączy się ją przy pomocy zgrzewania, co wskazuje że jest przyjazny dla środowiska.

System dachów zielonych

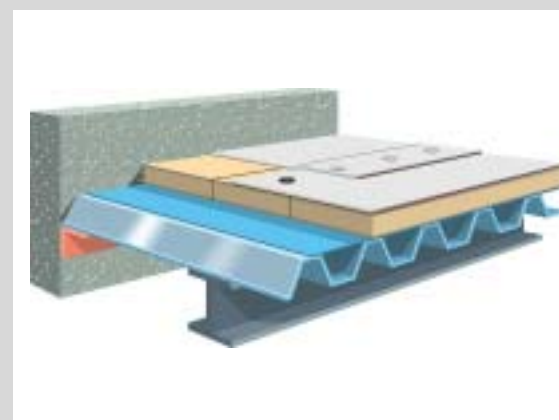
W czasach rosnącego zainteresowania problematyką ochrony środowiska, dachy zielone stały się częstym widokiem w naszym krajobrazie. Firestone UltraPly TPO otrzymał certyfikat FLL, dotyczący odporności na przerastanie korzeni. Jest to idealne rozwiązanie dla systemów dachów zielonych.

Ekologiczne korzyści dachów zielonych są liczne:

- **Zmniejszenie "efektu miejskiej wyspy ciepłej"**
Zielone dachy zapobiegają odbiciu energii cieplej, która jest pochłaniana przez roślinność, ochładzając atmosferę wokół.
- **Redukcja kosztów energii**
Zielone dachy mają doskonałe własności termo - izolacyjne, Chroniąc w zimie przed mrozem i przegrzewaniem w lecie.
- **Wykorzystanie wody opadowej**
Zielone dachy doskonale wykorzystują zasoby wody opadowej, pochłaniając ją lub oddając do atmosfery nadmiar.
- **Nowe środowiska dla roślin i zwierząt**
Zielone dachy tworzą naturalne środowisko dla miejscowej fauny i flory.
- **Poprawa jakości powietrza**
Zielone dachy pomagają oczyścić powietrze przez filtrowanie kurzu, zanieczyszczeń, przerabiając CO₂ na tlen.
- **Redukcja hałasu**
Zielone dachy służą jako doskonałe izolatory dźwięku zmniejszający poziom hałasu wewnątrz budynku.

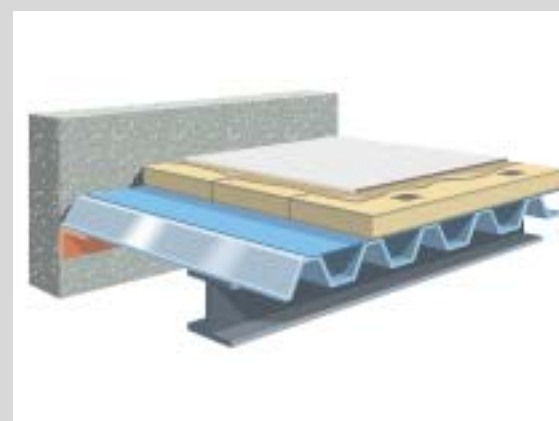
Niezawodne rozwiązania dla wszystkich potrzeb

Lekkie, giętkie, wzmocnione siatką membrany UltraPly TPO znajdują zastosowanie we wszystkich aplikacjach dachowych bez względu na poziom komplikacji wykonania dachu. UltraPly TPO jest przeznaczona do wykonywania pokryć dachowych zarówno nowych dachów jak i renowacji poszyc dachowych.



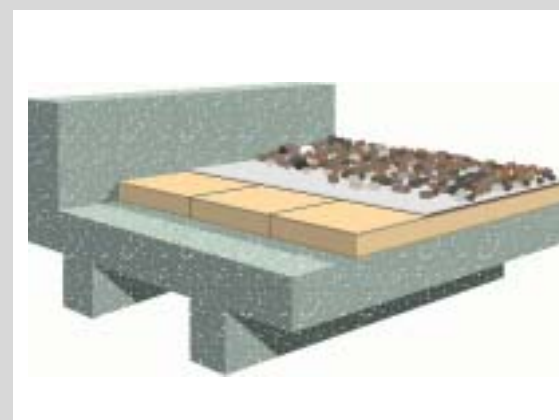
Firestone UltraPly TPO System mechanicznego mocowania membrany

System mechanicznego mocowania wykorzystuje arkusze o szerokości dochodzącej do 2,44 m. Szerokość stosowanego arkusza membrany oraz schemat jej mocowania różni się w zależności od zastosowania przy różnych obciążeniach wiatru. Przylegające do siebie arkusze zachodzą na siebie przynajmniej 150 mm. Na zakładach arkusze są mocowane przy użyciu podkładek oraz łączników umieszczanych 50 mm od wewnętrznej krawędzi arkusza. Po instalacji łączników zakłady (minimum 75 mm) są zgrzewane gorącym powietrzem. Obrzeża dachu oraz zagłębienia powinny być wykonywane zgodnie z wytycznymi firmy Firestone.



System pełnego klejenia Firestone UltraPly TPO

W systemie klejonym arkusze membrany UltraPly TPO są klejone całościowo do podłoża przy użyciu kleju Bonding Adhesive. Arkusze membrany układane są na zakładkę (minimum 75 mm) i zgrzewane gorącym powietrzem. Obrzeża dachu oraz zagłębienia powinny być wykonywane zgodnie z wytycznymi firmy Firestone. System klejony znajduje zastosowanie w obiektach, w których konstrukcja dachu jest kompatybilna z systemem mocowania materiału izolacyjnego i zapewni wystarczającą wytrzymałość na siły ssące wiatru. Stosowana termoizolacja musi być kompatybilna z klejami kontaktowymi Firestone.



System balastowy Firestone UltraPly TPO

W systemie balastowym arkusze membrany UltraPly TPO nie są mocowane do podłoża. Zakłady wynoszące minimum 75 mm są zgrzewane gorącym powietrzem. Obrzeża dachu oraz zagłębienia powinny być wykonywane zgodnie z wytycznymi firmy Firestone. Warstwę balastową zabezpieczającą membranę TPO stanowi żwir lub płyty betonowe minimum 50 kg/m². System dachu balastowego znajduje zastosowanie w każdym obiekcie, który może wytrzymać dodatkowe obciążenie balastu oraz gdzie spadki nie przekraczają stosunku 1:6.