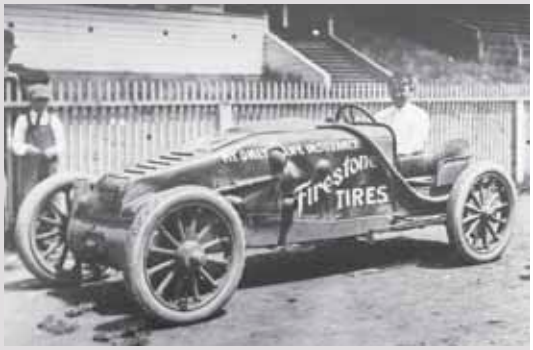
Firestone UltraPly™ TPO

The light colored roofing choice

TPO Roofing Systems

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.®

Firestone UltraPly TPO кровни системи



Firestone: повеќе од еден век искуство

Firestone Building Products го започнал своето комерцијално производство на изолациони материјали за кровови во 1980 година, врз темелите на стогодишната традиција на успешност и иновации во технологијата на вештачка гума. Во изминатиот период компанијата прераснала во произведувач на квалитетни изолациони кровни системи од светска класа. Firestone си постави цел да понуди комплетна линија за решение на крововите, која ќе се одликува со високи перформанси, а исто така ќе се вклопи во индивидуалноста на вашите објекти. Резултатот се кровните системи Firestone UltraPly TPO.

Firestone UltraPly TPO: кровни покривачи со светли тонови

Firestone UltraPly TPO е мудар избор кога се бара покривач со светол тон, без штетно влијание врз човековата околина. Тој ја обединува естетиката и изразитата отпорност на ултравиолетово зрачење и атмосферски влијанија, и обезбедува квалитет на споевите на мембраната. UltraPly TPO во основа е термопластичен полиолефин, соединение на синтетичка гума и полипропилен. Оваа флексибилна мембрана армирана со мрежа од полиестерски влакна, ја обединува отпорноста на гумата на атмосферски влијанија со можноста за вградување по топла постапка карактеристична за термопластичните материјали..

Единствени предности на UltraPly TPO

Кровните системи Firestone UltraPly TPO нудат единствена комбинација на карактеристиките и предностите, која е докажана на крововите ширум светот.

Лесно вградување

Firestone UltraPly TPO се произведува во панели со ширина до 3,05 m, што овозможува брзо и економично вградување. Тоа е лесна мембрана со тежина од 1,14 kg/m², која може да се вградува на повеќе начини на кровови со мал наклон, како кај санации така и кај нови објекти.

Заварување на преклопите со топол воздух

Споевите на мембаната UltraPly TPO заварени со топол воздух, како резултат даваат брзо и економично вградување, исклучителен квалитет и јачина. Со заварување на преклопите со топол воздух се создава хомогена врска, соединување на горниот и долниот слој во еден. Овој начин на изработка на споевите овозможува вградување во текот на цела година при различни временски услови.

Исклучителна отпорност на атмосферилии и трајност

Firestone UltraPly TPO мембраните не содржат пластификатори и халогени забавувачи на пламен, што резултира со висока отпорност на УВ зрачење и озон. Мембраната, исто така, покажува исклучителна отпорност кон растењето на алги, габи и вообичаени хемиски супстанци присутни на крововите.

Изразита рефлексија

Светлата боја на површината на мембраната UltraPly TPO ги рефлектира сончевите зраци пред да се апсорбираат и претворат во топлотна енергија, што до некаде ја подобрува енергетската ефикасност на објектот.

Боја

Стандардите бои на мембраната Firestone UltraPly TPO се бела и сива.

Firestone UltraPly TPO – технички податоци

Производи			
Мембрана	**ЕУ**	**САД**	**Единица**
Дебелина	1.2 - 1.5 - 1.8	1.1 - 1.5	mm
Широчина	1.5 - 2.0	1.52 - 2.44 - 3.05	m
Должина	30.5	30.5	m
Тежина	1.2 - 1.5 - 1.8	1.1 - 1.5	kg/m²
Физички карактеристики			
Особина	**Метод за испитување**	**Карант.вредност**	**Единица**
Водонепропустливост	EN 1928 (B)	задоволува	
Затегнувачка цврстина (Л/Т)	EN 12311-2 (A)	≥ 800	N/50 mm
Издолжување (Л/Т)	EN 12311-2 (A)	≥ 20	%
Отпорност на статичко оптоварување (EPS & бетон)	EN 12730 (A,B)	≥ 25	kg
Отпорност на удар (EPS & бетон)	EN 12691 (B)	≥ 2000	mm
Отпорност на удар од бетон	EN 12691 (A)	≥ 800	mm
Отпорност на кинење (Л/Т)	EN 12310-2	≥ 400	N
Отпорност на спојот на одвојување	EN 12316-2	≥ 100	N/50 mm
Отпорност на спојот на поместување	EN 12317-2	≥ 800	N/50 mm
Свиткување при ниски температури	EN 495-5	≤ -45	°C
Изложеност на УВ зрачење	EN 1297	задоволува	
Отпорност на корења	EN 13948	задоволува	
Запаливост			
Особина	**Стандард**	**Класификација**	
Реакција на пламен	EN 13501-1	E	
Запаливост	EN 13501-5	B_{ROOF}(t1)	

Најновите информации ќе ги најдете на сајтот www.firestonebpe.com.
Резултатите од испитувањата и/или копии од атестите на гореспомнатата мембрана се достапни по барање.

Заради значењето на заштитата на животната средина

Компанијата Firestone Building Products своето работење го извршува со потполна одговорност за заштита на животната средина. Системот за управување со заштита на животната средина, што е во согласност со барањата на стандардот ISO 14001, е вграден во сите производствени капацитети на компанијата. Наведениот сертификат е сведок за свеста на компанијата за значењето на зачувување на квалитетот на човековата околина.

Еколошка мембрана

Firestone UltraPly TPO мембраната ги рефлектира топлотните зраци и ја подобрува енергетската ефикасност на објектот. Составот на мембраната, без хлор, халогени супстанци и пластификатори, заедно со начинот на изработка на споевите, заварување со топол воздух, исто така придонесува за заштита на животната средина. Мембраните многу лесно можат да се рециклираат. Наведените особини ја прават мембраната еколошки материјал.

Зелен кров

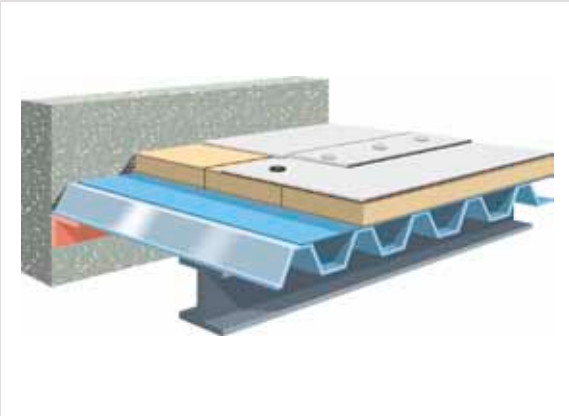
Заради постојаната грижа за околината, зелените кровови стануваат вообичаен дел на нашето опкружување. Firestone UltraPly TPO успешно го помина FLL тестот за отпорност на пробив на корења кај зелените кровови. Тоа е идеална мембрана за комбинација на системите со екстензивни зелени кровови кои користат вегетација лесна и едноставна за одржување.

Зелените кровни системи имаат бројни еколошки предности:

- **Намалување на ефектот на стаклена градина во урбаните средини**
  Зелените кровови ја спречуваат рефлексијата на топлина во опкружувањето. Покрај тоа, испарувањето на растенијата на кровот ја лади атмосферата во нивната околина.
- **Намалување на трошоците за енергија**
  Зелените кровови ги подобруваат изолационите својства, спречувајќи ја загубата на топлина во зима и загревањето на внатрешниот простор на лето.
- **Ефикасно управување со дождовницата за време на**
- **поројни дождови и катастрофи**
  Зелените кровови се одличен ресурс за контрола на тековите на дождовницата затоа што го задржуваат и забрзуваат нејзиното испарување.
- **Нови живеалишта за растенија и животни**
  На зелените кровови се создаваат нови живеалишта за локалниот растителен и животински свет.
- **Подобрување на квалитетот на воздухот**
  Зелените кровови го помагаат прочистувањето на воздухот со филтрирање на прашината и нечистотијата, и со претворање на јаглеродниот диоксид во кислород.
- **Намалување на штетното влијание на бучавата**
  Зелените кровови служат како одлични звучни изолатори редуцирајќи го нивото на бучава што доаѓа во внатрешноста на објектот.

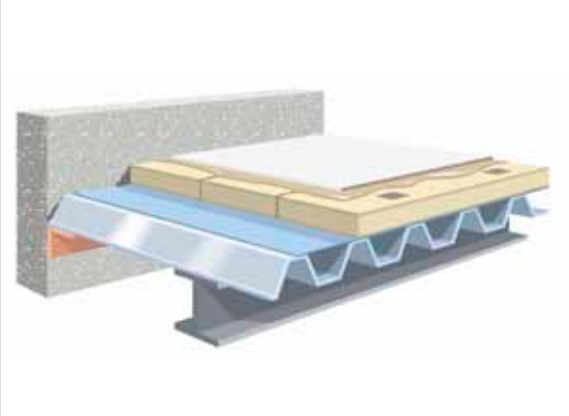
Сигурни решенија за сите намени

Лесната, флексибилна, армирана UltraPly мембрана е проектирана за да се приспособи кон специфичните барања за кровови на повеќето модерни градби. Firestone нуди низа методи на вградување за да ги задоволи различните предизвици, како кај санација така и кај кововите на нови објекти.



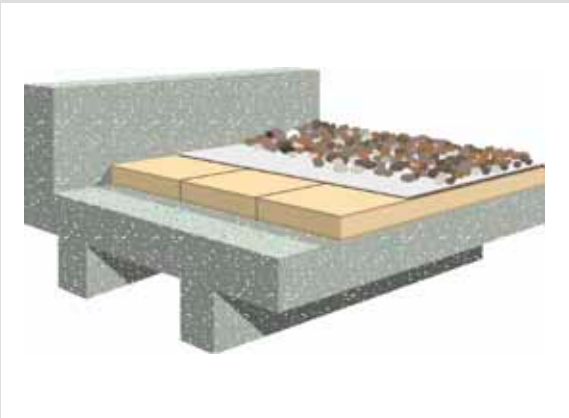
Firestone UltraPly TPO систем со механичко фиксирање

Во Firestone TPO системот со механичко фиксирање се користат ленти со ширина до 2,44 m. Ширината на лентата што се користи и шемата на фиксирање варираат во зависност од зоната на влијание на ветерот. Соседните ленти се преклопуваат најмалку 150 mm. Хидроизолацијата на преклопите се прицврстува со соодветни подлошки и завртки оддалечени приближно 50 mm од надворешниот раб на лентата. Соседните ленти се спојуваат во ширина најмалку 75 mm. Спојувањето се врши по топла постапка со опрема која мора да биде во согласност со техничките упатства на Firestone. Рабовите и продорите на кровот, исто така, се обработуваат во согласност со техничките упатства за обработка на детали на Firestone.



Firestone UltraPly TPO целосно лепен систем

Во Firestone TPO лепениот систем, лентите се потполно залепени на соодветната подлога со контакт лепилото. Соседните панели се преклопуваат најмалку 75 mm, а преклопите се заваруваат. Рабовите на кровот и продорите се обработуваат во согласност со техничките упатства за обработка на детали. Целосно лепениот систем може да се применува на кој било објект каде што потконструкцијата е компатибилна со системот за фиксирање на термоизолацијата, и има доволна отпорност на влечење. Термоизолацијата мора да биде компатибилна со контакт лепилото Firestone.



Firestone UltraPly TPO систем со баласт

Во Firestone TPO системот со баласт, TPO лентите слободно се ставаат преку соодветна подлога. Меѓусебно се преклопуваат најмалу 75 mm и се заваруваат. Обработката на рабовите од кровот и продорите се врши според техничките упатства. Така поставена, мембраната TPO се оптоварува со перен речен чакал или со плочи, со минимална специфична тежина од 50 kg/m². Системот со баласт може да се примени на кој било објект, кој може да прифати дополнително оптоварување од баластот и каде што наклонот на кровот не го преминува односот 1:6.

Комплетен асортиман на придружниот прибор

Firestone развил комплетна линија на придружниот прибор за UltraPly TPO кровните системи за да ги задоволи потребите на различните примени и детали при вградувањето. Со тоа на инвеститорите и проектантите им се овозможува поволност на едно место да ги добијат сите компоненти потребни за вградување на комплетниот кровен систем.

Префабрикувани елементи за детали

Firestone UltraPly TPO внатрешен/надворешен агол од неармирана термопластична полиолефин мембрана за опшивање на аглите и продорите на квадратниот пресек.
Firestone UltraPly TPO префабрукуван муф од неармирана термопластична полиолефин мембрана за опшивање на продорите на кружниот пресек.
Firestone UltraPly TPO T-joint Covers штитник од неармирана термопластична полиолефин мембрана за зајакнување на Т спој-преклоп кои се судираат.
Firestone UltraPly TPO опшивка од неармирана термопластична полиолефин мембрана за употреба во случај кога не може да се користи префабрикуван муф.

Лепила и средства за чистење

Firestone UltraPly TPO Bonding Adhesive е контакт лепило на база растворувач за лепење на мембраната на дрво, метал, тула и други соодветни подлоги.
Firestone Clear Splice Wash е средство за чистење на мембраната.

Затнувачи

Firestone UltraPly TPO Cut Edge Sealant е полимерна затнувачка маса за заштита на сечените рабови од мембраната.
Firestone Pourable Sealer е двокомпонентна полиуретанска маса за пополнување и затнување на мали продори.
Firestone Water Block Sealant е затнувачка маса на база бутил која, вградена под притисок, се користи за водонепропустливост (на пр. кај сливници или зад завршниот профил).
Firestone General Purpose Sealant е висококвалитетен универзален затнувач во бела боја за заштита на сечените рабови од мембраната и за воденепропустливост.

Заврткі, подлошки и друго

Firestone Fasteners (разни) заврткі за механичко прицврстување на HD подлошки, завршни лајсни и/или термоизалациони табли за подлогата.
Firestone HD Seam Plates се 60 mm широки подлошки од челичен поцинкуван лим за прицврстување на UltraPly TPO мембраната.
Firestone Termination Bar е профил од екструдиран алуминиум за фиксирање и изработка на завршната изолација на ѕидовите и парапетите.
Firestone TPO Eco Walkway Pad се пешачки патеки за заштита на TPO мембраната на проодните делови од кровот. Направени се од рециклиран EPDM и TPO.
Firestone TPO Coated Metal е челичен поцинкуван лим за опшивки, фабрички обложен со неармирана мембрана.

Firestone: традиција на квалитет

За Firestone, дефиницијата за квалитет е непрекинато унапредување и задоволување на потребите и очекувањата на корисниците со производите што ги нуди.

Истражување и развој

Со цел да обезбеди врвен квалитет на производот, дури и пред почетокот на производствениот процес, екипа на висококвалификувани инженери и хемичари од секторот за истражување и развој внимателно ја проектираат и тестираат секоја компонента од кровниот систем.

Квалитет на производство

Опремата на Firestone Building Products, производствените постројки, е последен збор на техниката. Од изборот на суровини, преку производството, до тестирање на финалниот производ, Firestone Building Products строго ги следи процедурите на контрола на квалитетот. Фабриката за производство на мембраната TPO го поседува сертификатот **ISO 9001** за систем на управување со квалитетот и сертификатот **ISO 14001** за систем на управување со заштитата на човековата околина.

ISO 9001:2000
FM 81489

ISO 14001
EMS 85828

Firestone UltraPly TPO мембраните стекнале европска **CE-ознака**, што е доказ дека овие производи ги задоволуваат барањата на денешницата во поглед на механичка отпорност и стабилност, сигурност во случај на пожар, хигиена, здравје и заштита на животната средина, сигурност во текот на користењето, заштита од бучава, зачувување на енергија и топлина, трајност, употребливост и идентификација.

Квалитет на вградување

Вградувањето на кровните системи Firestone UltraPly TPO можат да го вршат само професионални изведувачи обучени и сертифицирани од страна на Firestone. Како лиценцирани изведувачи на кровните системи, тие учествуваат во определбата на компанијата за квалитетот на вградувањето.

Поддршка на терен

Поддршката и обуката на Firestone достигнуваат до самиот кров. Техничарите за поддршка на терен обезбедуваат професионална асистенција на почетокот на вградувањето, вршат контрола во текот на изведувањето и вршат обука на самото место.

Стандарди

UltraPly TPO задоволува различни градежни стандарди и прописи, во зависност од специфичноста на системот, односно слоевите што го сочинуваат системот. Ги поддржува европските технички прописи (ETA) во согласност со правилникот ETAG006 за хидроизолација на кровови во системот со механичко фиксирање. Кровниот систем достигна ниво BROOF(t1) на отпорност на пожар според нормата EN 1187-1 и исто така е одобрена употреба на објекти со FM (Factory Mutual) сертификат.

Firestone Building Products
Ikaroslaan 75 I 1930 Zaventem I Belgium
Phone +32(0)2 711 44 50 I Fax +32(0)2 721 27 18
info@fbpe.be I www.firestonebpe.com

I YOUR LOCAL CONTACT I

Biznis Centar ADING

КОМЕРЦИЈА Тел./Факс: +389 2 2031 424, +389 2 2035 170, Info@bc-a.com.mk
ПРОДАВНИЦА ул. Кузман Шапкарев Бр.5,1060 Скопје, Тел./Факс: +389 2 2033 350
www.bc-a.com.mk

членка на групацијата ADING

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.®

© Firestone Building Products, 2009. All Rights Reserved. Item UP-100-02 02/09