

Firestone UltraPly™ TPO

Volba pro střešní plášť světlé barvy



Střešní systémy TPO

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.™



Střešní systémy Firestone UltraPly TPO™



Firestone: více než století zkušeností

Společnost Firestone Building Products vstoupila na trh průmyslových střešních systémů v roce 1980 a navázala na stoleté dědictví zkušeností a úspěchů v technologii pryžových polymerů. Dnes zaujímá společnost Firestone vedoucí postavení na trhu střešních systémů. Firma Firestone si vytkla za cíl nabídnout zákazníkovi kompletní sortiment kvalitních střešních izolací, které splňují individuální nároky různých typů budov. Splnění tohoto závazku si vyžádalo vývoj a výrobu střešních systémů Firestone UltraPly TPO.

Firestone UltraPly™ TPO: správná volba pro světlou střešní krytinu

Firestone UltraPly TPO je chytrá volba, pokud hledáte střešní systém světlého odstínu, příznivý k životnímu prostředí, který zároveň kombinuje estetický vzhled s vynikající odolností proti ultrafialovému záření, stárnutí a vynikající pevnost spojů. Firestone UltraPly TPO je speciální termoplastický polyolefin (FPO) kombinující polypropylén a etylénpropylénovou gumu, vyráběný s tkanou polyesterovou výztuží. Vyztužená střešní membrána kombinuje odolnost gumy proti stárnutí s horkovzdušnou svařitelností termoplastů v pružné membráně.



Výhody UltraPly TPO

Střešní systém UltraPly TPO nabízí jedinečnou kombinaci vlastností a výhod, které se potvrdily na střeších po celém světě.

✔ Snadné použití

Firestone UltraPly TPO je dostupné v pásech o šířce až 3,76 m, což umožňuje rychlou a ekonomickou pokládku. S hmotností od 1,2 kg/m² je použitelné jako lehká membrána pro novostavby i renovace.

✔ Spojování horkým vzduchem

Rychlá a ekonomická instalace systému Firestone UltraPly TPO je umožněna horkovzdušným svařováním při zajištění stejnoměrné kvality a pevnosti spoje. Teplem svařené spoje tvoří stejnoměrné spojení vrchní a spodní strany membrány. Systém spojování UltraPly TPO umožňuje celoroční instalaci při různých povětrnostních podmínkách, dokonce i při minusových teplotách.

✔ Vynikající odolnost a trvanlivost

Firestone UltraPly TPO neobsahuje plastifikátory, halogenové zpomalovače hoření a vykazuje vynikající odolnost proti UV záření a ozónu. Membrána má také vysokou odolnost proti růstu řas, plísní a půdních mikroorganismů stejně jako odolnost proti chemikáliím působícím na střechy.

✔ Vynikající odrazivost

Světlý povrch TPO odráží sluneční záření předtím, než může být pohlceno a přeměněno na tepelnou energii. Tímto se případně zlepšuje energetická efektivita budovy.

✔ Barevné odstíny

Standardní barva Firestone UltraPly TPO je světle šedá a bílá.



Firestone UltraPly TPO - informace o výrobku

Výrobová řada			
Fólie	EU rozměry	US rozměry	Jednotka
Tloušťka	1,2 - 1,5 - 1,8	1,1 - 1,5	mm
Šířka	1,0 - 1,5 - 2,0	1,52 - 2,44 - 3,05 - 3,76	m
Délka	30,5	30,5	m
Hmotnost	1,2 - 1,5 - 1,8	1,1 - 1,5	kg/m ²
Fyzikální vlastnosti			
Vlastnost	Metoda testu	Deklarovaná hodnota*	Jednotka
Vodotěsnost	EN 1928 (B)	splňuje	
Pevnost v tahu - oběma směry	EN 12311-2 (A)	≥800	N/50 mm
Průtažnost	EN 12311-2 (A)	≥20	%
Odolnost proti statickému zatížení - měkký podklad	EN12730 (A)	≥20	kg
Odolnost proti statickému zatížení - tvrdý podklad	EN12730 (B)	≥20	kg
Odolnost proti úderu - měkký podklad	EN 12691 (B)	≥2000	mm
Odolnost proti úderu - tvrdý podklad	EN 12691 (A)	≥500	mm
Odolnost proti roztržení	EN 12310-2	≥400	N
Rozloupnutí spoje	EN 12316-2	≥100	N/50mm
Pevnost spoje na stříh	EN 12317-2	≥800	N/50mm
Odolnost proti UV	EN 1297	splňuje	
Boh lámavosti	EN 495-5	≤ -40	°C
Odolnost proti prorůstání kořínků	EN 13948	splňuje	
Požární klasifikace			
Vlastnost	Metoda testu	Klasifikace	
Reakce na oheň	EN 13501-1	E	
Odolnost proti šíření ohně	EN 13501-5	B _{s,d,e0} (t1)	

Nejnovější výsledky testů případně další informace jsou uveřejněny na stránce www.firestonebpe.com. Výsledky testů a schvalovací protokoly jsou k dispozici na požádání.

* Výsledky testů jsou uvedeny pro fólii UltraPly TPO 1,2 mm.

Životní prostředí je důležité

Společnost Firestone Building Products se zavázala vyrábět tak, aby co nejméně poškozovala životní prostředí. Zavedla ve všech svých továrnách systém řízení, který je šetrný k životnímu prostředí a splňuje požadavky ISO norem 14001. Tento certifikát je potvrzením firemní filozofie minimalizovat dopad výroby na životní prostředí.



Membrána příznivá k životnímu prostředí

Firestone UltraPly TPO je energeticky efektivní fólie se schopností odrážet tepelné záření. Membrána neobsahuje sloučeniny chlóru, halogenidy anebo změkčovadla. V kombinaci s horkovzdušným spojováním je šetrná k životnímu prostředí. Fólie TPO je také lehce recyklovatelná. Tyto výhody dělají z Firestone UltraPly TPO ekologický střešní systém.

Zelené střechy

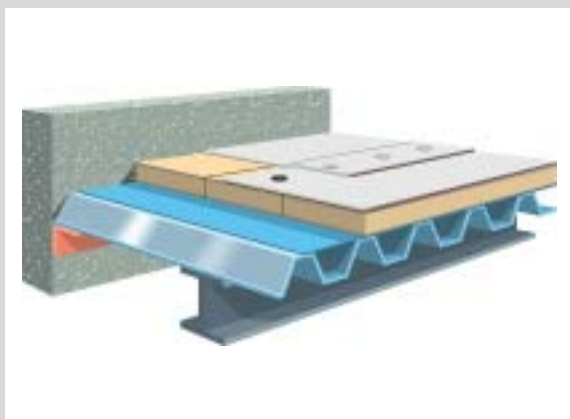
Díky zvýšené péči o životní prostředí se stávají zelené střechy normální součástí krajiny. Firestone UltraPly TPO úspěšně splnila požadavky testu na odolnost proti prorůstání kořenů (FLL a EN 13948) na zelených střechách. Je ideální hydroizolací při použití na extenzivních zelených střechách se suchomilnými rostlinami nenáročnými na údržbu.

Mezi ekologické přínosy zelených střech patří:

- **Snížení efektu tepelného ostrova zastavěného území**
Zelené střechy snižují odraz tepla do okolní atmosféry. Navíc rostliny na zelené střeše odpařují vodu a tím ochlazují okolní atmosféru.
- **Snížení ceny energie**
Zelené střechy mají výbornou izolační schopnost. V zimě izolují proti chladu a v létě snižují tepelnou zátěž.
- **Řízení přívalových dešťů**
Zelené střechy jsou výbornou součástí regulace odtoku přívalových dešťů, díky svojí schopnosti zadržet a částečně odpařit srážkovou vodu.
- **Nový biotop pro rostliny a živočichy**
Zelené střechy tvoří přirozený biotop pro rostliny a živočichy.
- **Zlepšení kvality ovzduší**
Zelené střechy zlepšují čistotu ovzduší zachytáváním prachu, znečištění ovzduší a přeměňováním CO₂ na kyslík.
- **Snížování hluku**
Zelené střechy slouží jako výborná protihluková izolace, snižující pronikání hluku z okolního prostředí do budovy.

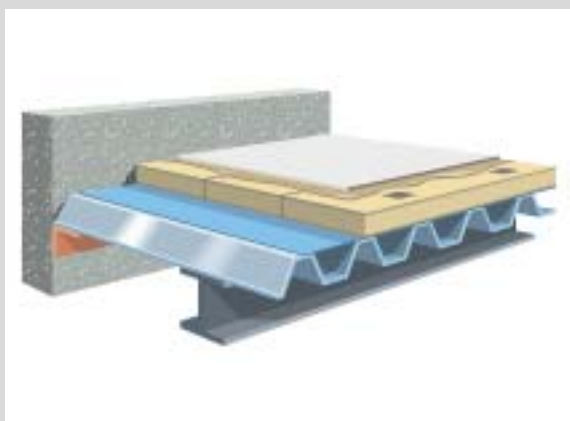
Spolehlivé řešení pro každou střechu

Firestone UltraPly TPO – lehká, pružná vyztužená střešní fólie je navržena, aby zajistila odpovídající trvanlivost pro většinu plochých střech. Firestone nabízí různé možnosti instalace pro nejrůznější typy střech, pro nové střechy stejně jako pro rekonstrukce.



Firestone UltraPly TPO Mechanicky kotvený systém

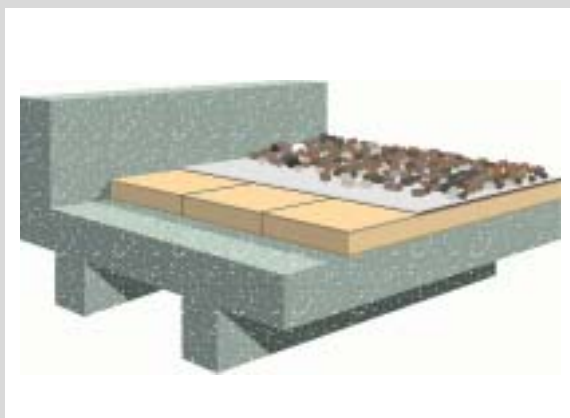
Mechanicky kotvený systém Firestone UltraPly TPO používá membrány do šířky 3,05 m. Šířka fólie a rozteč kotvení se liší podle výpočtu zatížení větrem. Podélné spoje sousedních membrán mají přesah minimálně 150 mm. Plachty jsou kotveny ve spoji schválenými vruty a podložkami. Kotvení je umístěno přibližně 50 mm od okraje membrány. Příčné spoje navazujících membrán mají minimální přesah 75 mm. Plachty jsou spojovány horkým vzduchem, horkovzdušné svářečky musí splňovat požadavky Firestone. Okraje střechy a prostupy musí být lemovány podle technických specifikací Firestone.



Firestone UltraPly TPO Lepený systém

Při použití Lepeného systému Firestone TPO jsou pásy TPO plnoplošně přilepeny schváleným kontaktním lepidlem ke kompatibilnímu podkladu. Sousední pásy mají přesah alespoň 75 mm a jsou svařeny horkým vzduchem. Okraje střechy a prostupy musí být lemovány podle technických specifikací Firestone.

Tento lepený systém může být použit na každé budově, kde je konstrukce střechy slučitelná s kotvicím systémem tepelné izolace a zaručuje dostatečný odpor proti vytržení kotev. Tepelná izolace musí být slučitelná s kontaktními lepidly Firestone.



Firestone UltraPly TPO Přítěžovaný systém

Při použití Přítěžovaného systému Firestone TPO jsou pásy TPO šířky do 3,76m volně položeny na slučitelném podkladu. Sousední plachty mají přesah minimálně 75 mm a jsou svařeny horkým vzduchem. Okraje střechy a prostupy musí být lemovány podle technických specifikací Firestone. Po dokončení hydroizolace střechy je TPO membrána přidržována na střeše vrstvou praného říčního štěrku nebo dlaždicemi, minimální plošná hmotnost zatížení je 50 kg/m². Přítěžovaný systém může být použit na jakékoli budově, kde nosná konstrukce střechy přenese dodatečné přitížení a kde spád střechy není větší než 1:6.

Kompletní řada příslušenství

Pro kvalitní instalaci střešního systému a izolaci všech detailů na střeše vyvinula firma Firestone kompletní řadu příslušenství střešního systému Firestone UltraPly TPO.



Lemování

Firestone UltraPly TPO nevyztužené lemování se vyrábí z nevyztuženého termoplastického polyolefinu a používá se pro lemování a utěsnění systému všude tam, kde se nedají použít tvarovky.

Firestone UltraPly TPO vnitřní/vnější prefabrikovaný roh je vyroben z nevyztužené termoplastické polyolefinové membrány a používá se pro lemování vnitřních, vnějších rohů a také pro lemování hranatých prostupů.

Firestone UltraPly TPO botky na potrubí jsou vyrobeny z nevyztužené termoplastické polyolefinové membrány a používají se k utěsnění kruhových prostupů.

Firestone UltraPly TPO zakázkové tvarovky jsou k dispozici jako kruhové, hranaté a kónické tvarovky. Mohou být dodány jako uzavřené nebo dělené.

Firestone UltraPly TPO vyztužené světlíkové rohy jsou vyrobeny z vyztužené fólie a používají se pro lemování světlíků a vnějších rohů.

Firestone UltraPly TPO 8" (203 mm) vyztužený pás z fólie tl. 1,5 mm se používá pro utěsnění mezilehlých kotvení přes střešní fólii.

Lepidla a tmely

Firestone UltraPly TPO Bonding Adhesive je rozpouštědlové kontaktní lepidlo k lepení TPO na dřevo, kov, zdivo a jiné vhodné materiály.

Firestone UltraPly TPO Cut Edge Sealant je polymerový tmel používaný pro utěsnění všech stříhaných okrajů membrány UltraPly TPO.

Firestone Water Block Sealant je butylový tmel používaný pro provádění vodotěsných spojů. Aby byl funkční, musí být stlačen.

Firestone General Purpose Sealant (univerzální tmel) je kvalitní bílý tmel používaný na těsnění stříhaných okrajů fólie UltraPly TPO a jako obecný tmel pro dotěšňování.



Příslušenství QuickSeam

Výrobky QuickSeam mohou nabídnout řešení připojení TPO na jiné materiály a také možnost opravy stávajících termoplastických fólií.

Firestone Single-Ply QuickPrime™ Primer je rozpouštědlový aktivátor pro čištění a přípravu fólie UltraPly TPO a stávajících termoplastických fólií před nalepením produktů QuickSeam.

Firestone UltraPly TPO QuickSeam™ Flashing je pás z nevyztužené fólie TPO nalaminované na bílou pásku do spojů a může být použit na lemování ukončení střechy nebo pro utěsnění mezilehlých kotvení střechy.

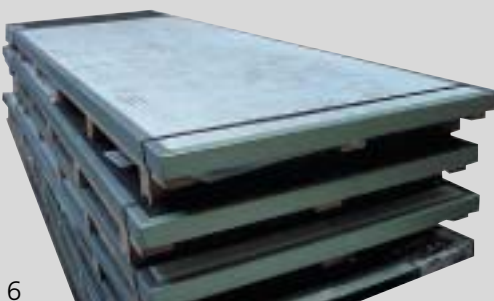
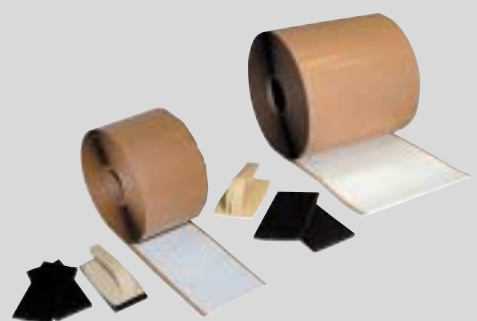
Jiné příslušenství

Vrutky Firestone (různé druhy) se používají k přichycení membrány a tepelné izolace k podkladu přes podložky nebo kotvicí pásy.

Firestone HD podložky do spojů jsou pozinkované podložky průměru 60mm používané pro kotvení UltraPly TPO membrány.

Firestone TPO chodník (tmavě šedý) se používá pro vytváření neklouzavých servisních chodníků a ochranu membrány v místech s pravidelným provozem.

Firestone TPO poplastovaný plech je vyroben nanášením vrstvy TPO na pozinkovaný plech a používá se na lemování detailů střechy.



Firestone: Tradice kvality

U Firestone je kvalita definována jako nekončící proces soustavného zlepšování funkčnosti výrobků, plnění požadavků a přání zákazníků.

Výzkum a vývoj

Před zahájením sériové výroby je každá součást systému vyvíjena a dlouhodobě testována zkušenými inženýry a chemiky výzkumného a vývojového oddělení společnosti. Tento systém zaručuje skvělé užité vlastnosti a trvanlivost konečného výrobku.

Kvalita výroby

Firestone Building Products instalovala ve všech svých továrnách výrobní linky nejvyšší kvality. Společnost také pracuje podle nejpřísnějších standardů kontroly kvality, od výběru surovin až po zabalení hotového výrobku. Továrny obdržely certifikaci systému kontroly kvality podle **ISO 9001** a certifikaci systému ekologického řízení výroby podle **ISO 14001**.

Membrány Firestone UltraPly TPO získaly **Evropské označení CE**, což znamená, že produkty označené tímto logem splňují dnešní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, bezpečnost při požáru, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při používání, ochranu proti hluku, ekonomický provoz díky zadržování tepla, trvanlivost, snadnou údržbu a identifikovatelnost.

Kvalitní instalace

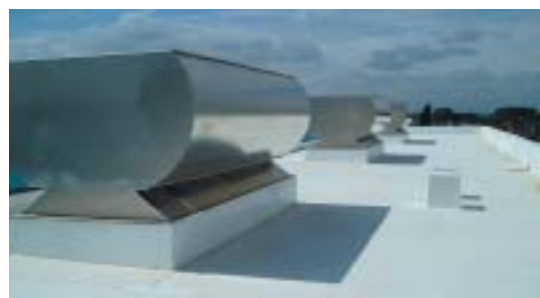
Střešní systémy Firestone TPO jsou instalovány pouze vyškolenými profesionálními pokrývačskými firmami, držiteli licence, které sdílejí naši filozofii kvality práce.

Podpora na stavbě

Podpora a školení se neomezují jenom na střechu. Naši pracovníci technické podpory zajišťují profesionální asistenci při zahájení projektu, provádějí kontrolu kvality provedení a zajišťují proškolení pracovních čt na stavbě.

Technická schválení

UltraPly TPO splňuje požadavky různorodých stavebních norem v závislosti na konkrétní skladbě střešního pláště. UltraPly TPO získalo Evropské Technické Schválení (ETA) podle normy ETAG006 pro mechanicky kotvené hydroizolační systémy. Střešní skladby s Firestone UltraPly TPO získaly klasifikaci požární odolnosti $B_{ROOF}(t1)$ a $B_{ROOF}(t3)$ při testování podle CEN/TS 1187 a mají také schválení pro použití v konstrukci dle standardů pojišťovny Factory Mutual.



Firestone Building Products

Ikaroslaan 75 | 1930 Zaventem | Belgium
Phone: +32 2 711 44 50 | Fax: +32 2 721 27 18
info@fbpe.be | www.firestonebpe.com

Autorizovaný distributor:

MADT a.s.

Slezská 950 | 735 14 Orlová | Česká Republika
Tel. 596 511 179
Email: firestone@madt.cz | www.madt.cz

Účelem této brožury je pouze informování o produktech firmy Firestone a jejich vlastnostech. Obsažené informace se mohou bez předchozího upozornění změnit. Všechny výrobky a jejich technická data jsou uvedena v přibližných hmotnostech a rozměrech. Úplné a aktuální informace si vyhledejte technické informace na stránkách www.firestonebpe.com. Firestone je zodpovědná za dodávku kvalitních materiálů, které splňují vlastnosti publikované firmou Firestone. Nicméně firma Firestone nebo její obchodní zástupci nejsou zodpovědnými projektanty, Firestone nenabízí odborný názor a zvláště se zříká odpovědnosti za kvalitu jakýchkoli konstrukcí, na které mají být její výrobky použity. Pokud se vyskytne pochybnost okvalitě a únosnosti nosné konstrukce pro plánovanou instalaci, měl by si majitel budovy před započítím prací vyžádat stanovisko statika nebo zodpovědného projektanta. Firestone nepřijímá žádnou zodpovědnost za jakékoli porušení nosné konstrukce nebo následné škody a žádný zástupce firmy Firestone není oprávněn změnit toto stanovisko.

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.™