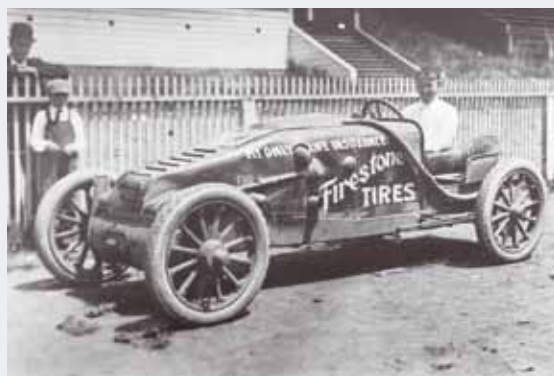


Файрстоун RubberGard® ЕПДМ еднoпластови покривни системи



EPDM Roofing Systems

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.®



Файърстоун: Един век опит в каучукувите технологии

Повече от един век Файърстоун е пионер и иноватор в гумените технологии. Началото е поставено през 1903 г., когато Харви С. Файърстоун произвежда първата серия каучукуви гуми за коли. До края на 20-те години на миналия век Файърстоун се превръща в световен лидер в каучукувите технологии с дейност на шест континента.

Днес, името Файърстоун е синоним на качество, иновация и лидерство.

1.000.000.000 м² доказани постижения

Наследството на Файърстоун в успеха и качеството намира своето продължение в строителната промишленост чрез поделението Файърстоун Строителни Продукти, което произвежда висококачествена ЕПДМ каучукова мембрана за плоски покривни конструкции.

Файърстоун Строителни Продукти навлиза в покривната промишленост през 1980 г., откривайки завод за производство на ЕПДМ в Прескът, САЩ.

Днес компанията има произведени и инсталирани над 1.000.000.000 м² от RubberGard® ЕПДМ. Този изключителен обем прави Файърстоун Строителни Продукти водещ световен производител на ЕПДМ каучукови мембрани.

RubberGard®: препоръката за ЕПДМ

Основният компонент на покривната система Файърстоун RubberGard® е ЕПДМ, еднопластова синтетична каучукова мембрана, направена от етилен пропилен диен терполимер, смесен с въглеродни сажди, масла, вулканизираци и помощни вещества. Материалът е пресован на големи листове и е вулканизиран.

Налице са още ЕПДМ усилен с полиестерни нишки и такъв с висока степен на пожарозадържане.

Първият Файърстоун RubberGard® ЕПДМ покрив е инсталиран през 1980 г. в Уисконсин, САЩ и до днес е в процес на експлоатация.

Оттогава насам Файърстоун RubberGard® ЕПДМ мембрани са успешно инсталирани на стотици хиляди покриви по света, от ледовете на Аляска до пустинното слънце на Персийския залив.



Превъзходни покривни решения

Увеличената употреба на ЕПДМ мембрани в плоските покривни конструкции на нови или ремонтирани сгради се дължи на тяхната способност да задоволяват високите критерии, изисквани от модерните строителни стандарти. Мембраните Файърстоун RubberGard® ЕПДМ предлагат уникална комбинация от характеристики и предимства, демонстрирани на многобройни покриви на търговски, индустриални и жилищни сгради по целия свят.

✓ Бърза и лесна инсталация

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ е налична на листове с размери до 15 м ширина и 61м дължина, в резултат на което са необходими по-малко снадки на място и по-малко време за инсталация.

✓ Изключителна устойчивост

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ е напълно вулканизирана мембрана, съставена от ЕПДМ полимери и въглерод, предлагайки несравнима устойчивост на озон и УВ лъчение. Тъй като мембраната не съдържа никакви пластификатори или пожароустойчиви агенти, нейните характеристики остават непроменени, като по този начин осигуряват едно целесъобразно покривно решение.

✓ Голяма гъвкавост и удължение

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ остава гъвкава при ниски температури до -45° C и може да се разтяга до над 300 %, приспособявайки се към движенията на сградата и промени в температурата.

✓ Ниски експлоатационни разходи

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ изисква много малка или никаква поддръжка. Дори след години, ако се наложи, поправки по мембраната могат да се направят чрез продуктите Файърстоун QuickSeam® Таре. Тази характеристика, комбинирана с присъщата устойчивост и конкурентни инсталационни разходи на ЕПДМ системите, довежда до много ниски разходи за поддръжка.

Firestone RubberGard® ЕПДМ - Спецификации

Продуктова линия			
Мембрана	Ширина, m	Дължина, m	Тегло, kg/m ²
.045" STD / 1.1 mm	2.28 - 2.75 - 3.05 - 5.08 - 6.10 - 7.62 - 9.15 - 12.20 - 15.25	15.25 - 30.50 - 45.75 - 61	1.4
.060" STD / 1.5 mm	2.28 - 2.75 - 3.05 - 6.10 - 9.15 - 12.20 - 15.25	15.25 - 30.50	1.9
.045" LSFR / 1.1 mm	3.05 - 5.08 - 6.10 - 7.62 - 9.15 - 12.20	30.50	1.5
.060" LSFR / 1.5 mm	3.05 - 5.08 - 6.10 - 7.62 - 9.15 - 12.20	30.50	2.1
.045" FR / 1.1 mm	2.28 - 2.75 - 3.05 - 6.10	15.25 - 30.50	1.5
.060" FR / 1.5 mm	2.28 - 2.75 - 3.05 - 6.10	15.25 - 30.50	2.1
.045" Reinforced MAX / 1.1 mm	2.28 - 3.05	30.50	1.6
.060" Reinforced MAX / 1.5 mm	2.28 - 3.05	30.50	2.1
.045" Reinforced MAX FR / 1.1 mm	2.28 - 3.05	30.50	1.6
.060" Reinforced MAX FR / 1.5 mm	2.28 - 3.05	30.50	2.1
Физични Характеристики (*)			
Свойства	Метод на тестване	Стойности	Единици
Водонепропускливост	EN 1928 (B)	Преминат	
Издръжливост на опън	EN 12311-2 (B)	≥ 8	N/mm ²
Удължение	EN 12311-2 (B)	≥ 300	%
Издръжливост на статичен натиск-мека повърхност	EN 12730 (A)	≥ 25	kg
Издръжливост на статичен натиск-твърда повърхност	EN 12730 (B)	≥ 25	kg
Издръжливост на удър-мека повърхност	EN 12691 (B)	≥ 1700	mm
Издръжливост на удър-твърда повърхност	EN 12691 (A)	≥ 200	mm
Съпротивление на раздиране	EN 12310-2	≥ 40	N
Съпротивление на разлепване на снажданията	EN 12316-2	≥ 50	N/50 mm
Съпротивление на срязване на снажданията	EN 12317-2	≥ 200	N/50 mm
Излагане на UV въздействие	EN 1297	Преминат	
Прегъване при ниска температура	EN 495-5	≤ -45	°C
Устойчивост на проникване на корени	EN 13948	Преминат	
Пожарни Характеристики			
Свойства	Стандарти	Мембрана	Класификация
Реакция на огън	EN 13501-1	LSFR, FR, MAX, MAX FR	E
Реакция на външен огън	EN 13501-5	LSFR, FR, MAX MAX FR MAX FR	B _{ROOF} (t1) B _{ROOF} (t2) B _{ROOF} (t3)

(*) Типични физични характеристики за .045" (1.1 mm) стандартна мембрана. Резултати от тестове и/или копия от Сертификати за цитираните мембрани се предоставят при поискване.
За последни версии и допълнителна информация, моля направете справка на www.firestonebpe.com.



Защото околната среда е от значение за нас

Файърстоун Строителни Продукти изпълнява своята дейност по отговорен спрямо околната среда начин. Системата за управление на околната среда, отговаряща на изискванията на ISO 14001, е внедрена в производствения процес. Тя е доказателство за принципността, която компанията следва по отношение на природата.



Екологично чиста мембрана

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ е инертен продукт с ограничено влияние върху околната среда по време на неговото производство, инсталиране и употреба. Не се отделят никакви токсични вещества от мембраната, което позволява събиране и използване на дъждовните води. Файърстоун RubberGard® ЕПДМ може да бъде и рециклирана и използвана наново под формата на ходещи пътечки и пътна асфалтова настилка.

Тези екологични предимства в съчетание с очаквания живот на мембраната, който е повече от 50 години, дава възможност Файърстоун RubberGard® ЕПДМ да бъде използвана при изпълнение на зелени покриви.

Покривна Зелена Система

Поради непрекъснато нарастващата грижа към околната среда зелените покриви се превръщат във все по-голяма част от заобикалящия ни пейзаж. Файърстоун RubberGard® ЕПДМ е преминала всички тестове за устойчивост към проникване на корени в зелените покриви. Това е идеалната мембрана за използване в комбинация с различни зелени покривни системи, заради своето ниско тегло и ниски разходи за поддържане на тревисти видове.

Екологичните предимства на зелената покривна система са многобройни:

- **Намаляване парниковия ефект при градски условия**
- **Намаляване на енергийните разходи**
- **Намаляване въздействието на дъждовни води**
- **Нова естествена среда за обитаване на растения и животни**
- **Доказано подобро качество на въздуха**
- **Намаляване въздействието на шума**

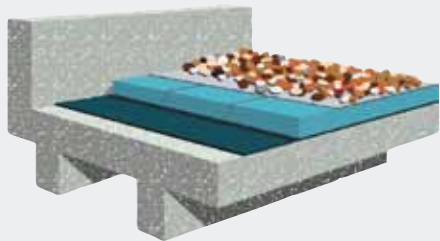
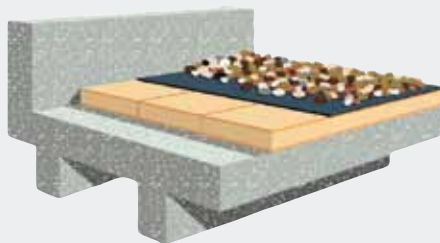
Соларни Покривни Системи

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ покривни системи се съчетават с всякакъв вид соларни системи. Конвенционалните самостоятелни фотоелектрически модули са лесни за инсталиране към ЕПДМ мембраната, а покривните пробиви се хидроизолират чрез Файърстоун ЕПДМ аксесоари. Новите тънки фотоелектрически филми могат да бъдат залепени към ЕПДМ мембраната, като се използват ленти от Файърстоун системата QuickSeam®.

Соларните Покривни Системи осигуряват намаляване на енергийните разходи и съкращават емисиите на въглерод, като по този начин благоприятстват поддържането на целесъобразна околна среда.

Хидроизолационни покривни системи за всяка нужда

Покривните системи Файърстоун RubberGard® ЕПДМ предлагат разнообразие от инсталационни варианти, включително инсталиране на ЕПДМ мембраната като баластова система с обли камъни и чакъл, цялостно залепяне на ЕПДМ мембраната към основата, и механично закрепяне на ЕПДМ мембраната с различни крепежни елементи. Собствениците на сградите и проектантите могат да изберат системата, която най-добре подхожда на естеството на проекта.



Файърстоун Баластова Система (В)

При **Баластовата Система на Файърстоун** листовите ЕПДМ се разстилат свободно върху приемлива основа. Листовите мембрана се припокриват един друг минимум 100 мм и се съединяват посредством Файърстоун QuickSeam Splice Tape® самозалепваща лепенка. Покривните детайли и прониквания се изпълняват в съответствие с изискванията на Файърстоун. Веднъж завършена, ЕПДМ мембраната се закрепва чрез използването на одобрен баласт от гладки камъни или плочи, с минимална тежест от 50 кг/м².

Обърнатата Система на Файърстоун е разновидност на традиционната Баластова система и е идеална за покриви с регулярен трафик или сурови климатични условия. Листовите ЕПДМ се отделят от баласта с пласт влагоустойчив геотекстил, свободно положени върху мембраната.

Баластовата или Обърнатата Системи могат да бъдат приложени на всяка сграда, която може да поеме допълнителната тежест на баласта и на покриви с наклон не по-голям от 1:6.

Характеристики на Системата:

- **Ниски инсталационни разходи**
- **Използване на големи листове ЕПДМ**
- **По-малко снадки**
- **Бърза инсталация**



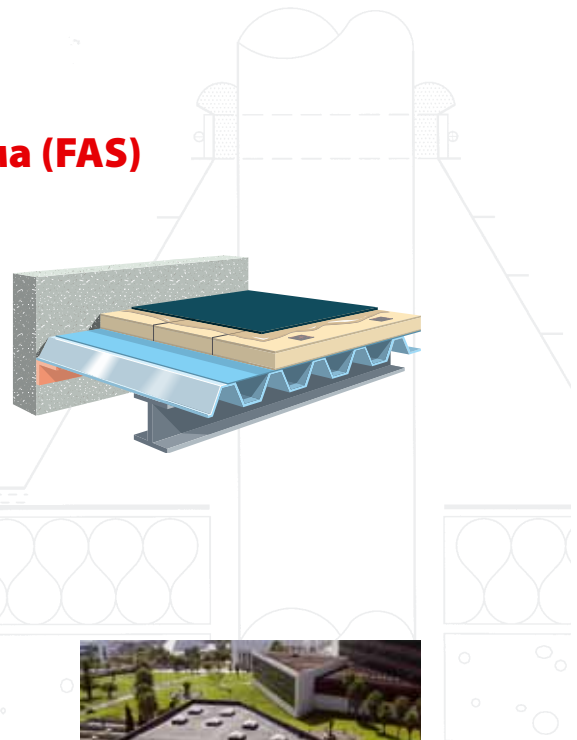
Файърстоун Напълно Залепена Система (FAS)

При Файърстоун Напълно Залепена Система листовете ЕПДМ се залепват директно върху приемлива основа, използвайки за целта Файърстоун Свързващо Лепило. Листовете мембрана се припокриват един между друг минимум 100 мм и се съединяват посредством Файърстоун QuickSeam® самозалепваща лепенка, формирайки непрекъсната непромукаема мембрана. Покривните детайли и прониквания се изпълняват в съответствие с детайлните спецификации на Файърстоун.

Напълно Залепената Система може да бъде приложена на всички сгради, чиято покривна основа е съвместима с лепилата и би осигурала достатъчна устойчивост на опън. Използваната топлоизолация трябва да е съвместима с контактните лепила на Файърстоун

Характеристики на Системата:

- Приложение при всякакъв наклон
- Приложение при необикновени покривни конфигурации
- Олекотена система
- Добра устойчивост при силен вятър



Файърстоун Механично Прикрепени Системи

Механично Прикрепените Системи на Файърстоун са икономичен метод за всяка сграда с покривна основа, която може да осигури достатъчна устойчивост на опън за крепежните елементи, при наклон на покрива не по-голям от 1:3. Файърстоун предлага три типа системи за механично прикрепване на RubberGard® ЕПДМ мембрани: системите **RMS**, **MAS** и **BIS**. Възможно е също така комбиниране на трите метода за прикрепяне. В периметърните зони мембраната може да бъде напълно залепена към основата.

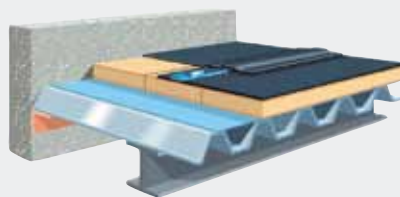
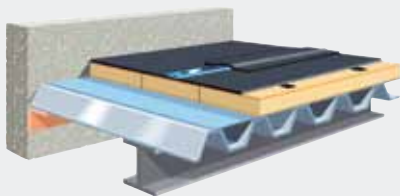
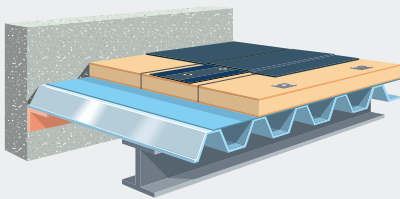


Файърстоун Система RMA

Системата RMA на Файърстоун е олекотена система за механично закрепване, без пробиви на мембраната, разработена на основата на лентата QuickSeam® RMA: широка лента от усилена ЕПДМ мембрана, съчетаваща в себе си две QuickSeam® самозалепващи лепенки по краищата на мембраната по цялата дължина на лентата. RMA лентите се полагат свободно върху приемлива основа и се закрепват механично. Разстоянието между лентите и/или крепежните елементи варира в зависимост от изчисленията за ветрово натоварване. Листовете ЕПДМ след това се залепват към механично прикрепените ленти RMA, използвайки стандартната техника с помощта на QuickSeam® самозалепващи лепенки.

Характеристики на Системата:

- **Без пробиване на мембраната**
- **Използване на големи ЕПДМ листове**
- **По-малко снадки**
- **Олекотена система**
- **Естетичност**



Файърстоун Система MAS

Системата MAS на Файърстоун използва широки ленти ЕПДМ листове, които се разполагат свободно върху приемлива основа. Металните лайсни се предпазват с Файърстоун QuickSeam® Batten Cover ленти. Тази система е алтернатива на RMA системата при нестандартни покривни конфигурации.

Файърстоун Система BIS

Системата BIS на Файърстоун използва широки ЕПДМ листове, които се разполагат свободно върху приемлива основа и се закрепват механично с помощта на метални лайсни, поставени в средата на снадките на свързаните листове. Страничните снадки на съединените мембрани се припокриват минимум 200 мм.



Акcesoари за цялостни покривни системи

Файърстоун разработва пълен набор от RubberGard® ЕПДМ акcesoари, удовлетворяващи изискванията на всякакви покривни приложения и инсталационни детайли. Всички компоненти, необходими за цялостното покривно решение, се получават от един източник: Файърстоун Строителни Продукти.



Лепила, Уплътняващи мастици, Почистващи вещества и Бои

Firestone Bonding Adhesive е свързващо лепило на неопренова основа за залепване на ЕПДМ мембраната към дърво, метал, бетон, зидария и други не ЕПДМ приемливи основи.

Firestone Water Based Bonding Adhesive е свързващо лепило на акрилна основа, разработено за залепване на ЕПДМ към дърво, но може да бъде използвано и за залепване към метал, бетон, зидария и други приемливи основи.

Firestone Splice Adhesive е снаждащо лепило на бутилова основа за слепване на ЕПДМ мембрани към метални основи (улуци) и други подходящи основи.

Firestone Lap Sealant HS е ЕПДМ запечатващ материал, използван за предпазване на незащитени краища на залепените снадки и като основен запечатващ материал.

Firestone WaterBlock Sealant е водоуплътняващ материал на бутилова основа, използван за непромукаеми уплътнения под натиск, например под дренажната система, воронки или зад завършващи профили при бордове.

Firestone Pourable Sealer е двукомпонентен полиуретанов течен запечатващ материал, използван за запълване и изолиране на кухини и прониквания.

Firestone Splice Wash е силно летлив разтворител, използван за почистване на ЕПДМ мембраната преди полагането на QuickPrime Plus грунда.

Firestone AcryliTop Coating е естетично акрилно покритие, с което може да се оцвети ЕПДМ мембраната.

Крепешни елементи

Firestone Coiled Metal Batten Strip е 25 мм широка, перфорирана през 76 мм лайсна от галванизирани стомана за закотвяне на листове ЕПДМ мембрана. Налични са с дължина от 3.05 м.

Firestone Termination Bar е профил от пресован алуминий за закрепяне и запечатване на завършващи детайли, като например високи бордове.

Firestone Fasteners са различни крепешни елементи за механично закрепяне на лайсни, снаждащи пластини и други към основата.

Firestone V-Plates са 57 мм широки пластини от галванизирани стомана, използвани за прикрепяне на усилващи ленти в периметърните зони.

Firestone Insulation Plates са пластини, използвани за закрепване на топлоизолационните панели към основата.

Продукти QuickSeam®

Firestone 3" (76 мм) QuickSeam Splice Tape е самозалепваща лепенка на основата на ЕПДМ/бутил, разработена за снаждане на листове ЕПДМ мембрана. Тя е напълно вулканизирана и осигурява постоянна плътност на лепилния слой в снадките. Самозалепващите лепенки с широчина от 6" (152 мм) се използват при системата BIS.

Firestone QuickPrime Plus е активиращ грунд, предназначен за почистване и подготвяне на ЕПДМ мембраната в снаждащите повърхности преди използването на продукти QuickSeam. QuickPrime Plus се нанася с помощта на специално изработени четки.

Firestone QuickSeam RMA Strip е лента от усилена ЕПДМ мембрана, съчетаваща в себе си две QuickSeam самозалепващи лепенки и се използва за механично прикрепване на мембраната в системата RMA.

Firestone QuickSeam Batten Cover Strip е покриваща лепенка, използвана за защитаване и запечатване на прикрепящи ланси в системата MAS на Файърстоун.

Firestone QuickSeam Reinforced Perimeter Fastening Strip се използва за усилване на ъгли при бордове.

Firestone 9" (229 мм) и 12" (305 мм) QuickSeam FormFlash са дублажи, използвани за изолиране на външни и вътрешни ъгли, прониквания и други детайли.

Firestone QuickSeam SA Flashing е 450 мм широка лента от напълно вулканизирана мембрана, ламинирана по цялата дължина с QuickSeam снаждаща лента, която се използва за обличане на бордове, парапети, прави улуци и основни поправки.

Firestone 5" QuickSeam Flashing е използван за изолиране на завършващи профили и други детайли.

Firestone QuickSeam Pipe Flashing е предварително формован тръбен елемент за запечатване на достъпни кръгли прониквания.

Firestone QuickSeam Walkway Pads са самозалепващи пътечки, използвани за предпазване на ЕПДМ мембраната в зоните с регулярен трафик.



Технология за здраво залепване

Листовете RubberGard® ЕПДМ мембрана се съединяват на място с помощта на високоефективната QuickSeam® залепваща система на Файърстоун.

Тази технология за залепване предполага значително опростена процедура, лесна е за изпълнение и осигурява отлично качество в дългосрочен аспект. От времето на първото им използване през 1987 г., милиони линейни метри от лепенките Файърстоун QuickSeam® са успешно инсталирани на покриви по целия свят.



Традиция в отличното качество и постиженията

Файърстоун Строителни Продукти е ангажирана да продължи традицията в качеството, установена от създателя на компанията Харви С.Файърстоун.



Научно-изследоватеска и развойна дейност

С цел да се осигури производството на превъзходен продукт, още преди производствения процес, всеки компонент на покривните системи Файърстоун ЕПДМ се проектира и тества в отдела за научна и развойна дейност в компанията.

Качествено производство

Файърстоун Строителни Продукти разполага с перфектно оборудване за своите заводи. Двата завода за ЕПДМ на компанията притежават **сертификати по ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004**, което е свидетелство за стремежа към управление на качеството и на околната среда.

Файърстоун RubberGard® ЕПДМ покривни мембрани притежават **Европейска СЕ-маркировка**, доказваща, че тези продукти и прилежащите производствени методи отговарят на съвременните изисквания за механична устойчивост и стабилност, сигурност в случай на пожар, хигиена, здраве и опазване на околната среда, сигурност при употреба, предпазване от шум, икономии на енергия и задържане на топлината, издръжливост, експлоатационна надеждност и идентификация.



Качествена инсталация

Покривните ЕПДМ системи на Файърстоун се инсталират само от професионално обучени Лицензирани контрактори, които споделят нашия стремеж към качествена инсталация.

За да насърчи стремежа към качество, Файърстоун предоставя наградата Master Contractor на избрана група контрактори за тяхното постоянно качествено изпълнение на покривните системи.



Обучение и квалификация

Файърстоун предлага на своите контрактори разнообразие от тренировъчни програми, както в тренировъчния център в Брюксел, така и на място в други страни. Целта на тези тренировъчни програми е обучаването и усвояването на покривните контрактори на всички аспекти на покривните ЕПДМ инсталации. В допълнение Файърстоун организира семинари в областта на техническите спецификации и количествените изчисления, насочени към проектантите и собствениците на сгради.

Помощ на място

Обучението и подкрепата от страна на Файърстоун достига самия покрив. Нашите полеви инженери осигуряват професионална помощ при инсталирането на проекта, извършват инспекции и предоставят обучение на място на екипа от контрактора.

Технически пособия

Файърстоун предоставя обширен кръг от технически документи и пособия, като технически наръчник, включващ проектни детайли и инсталационни ръководства, чертежи на детайли в CAD вариант, технически спецификации, правила за техника на безопасност при работа и програма за изчисляване на количествени сметки. Накратко казано, Файърстоун осигурява всичко необходимо за правилното проектиране, оценяване и инсталиране на качествени RubberGard® ЕПДМ покривни системи..



Сертификати за съответствие

Покривните ЕПДМ системи на Файърстоун отговарят на изискванията на множество международни строителни стандарти и категории, включително и в България.



Nobody Covers You Better®

Firestone's commitment to quality services combined with the history of performance of RubberGard® EPDM Roofing Systems are proof that when it comes to flat roofing, Nobody Covers You Better than Firestone!

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.®

Firestone Building Products

Ikaroslaan 75 | 1930 Zaventem | Belgium

Tel +32(0)2 711 44 50 | Fax +32(0)2 721 27 18

info@fbpe.be | www.firestonebpe.com

| YOUR LOCAL CONTACT |

Домус Ен Джи ЕООД

Оторизиран дистрибутор на

Firestone Building Products за България

Тел: 0888 410 386

e-mail: office@domus-bg.com www.domus-bg.com

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.®