GreenSkin
always green

+7 (495) 258-09-45
+7 (495) 258-09-46
www.greenskin-roof.ru

Создание сада на крыше

GreenSkin
always green

Озеленение кровель в городских условиях

Зеленые кровли в настоящее время – один из действенных, а зачастую единственно возможный способ городского озеленения. Сад на крыше возвращает мегаполису зеленую территорию, отданную под застройку, создает благоустроенную зону отдыха на крыше, делает проживание в здании более комфортным.

Проблемы организации зеленых кровель по традиционным технологиям

При устройстве зеленого участка на крыше необходимо учитывать целый ряд конструктивно-эксплуатационных факторов:

Конструкции перекрытия плоской кровли

Конструкция кровли часто недостаточно прочная для того, чтобы удерживать субстрат, растения, справляться с ветровыми и эксплуатационными нагрузками.

Гидроизоляционный слой

Гидроизоляционный слой требует дорогостоящей противокорневой защиты.

Система водоотвода

Система водоотведения часто не справляется с накоплением необходимого количества влаги для растений или, наоборот, эффективным отводом избытка воды.

Почвенный субстрат

Использование неправильно выбранного субстрата может привести к гибели растений.

Подбор растений

Для кровли необходимо подбирать специальные растения, устойчивые к данным условиям.

Стабилизация деревьев и кустарников

Сильный ветер может вырвать дерево с корнями, даже если оно растет в естественном грунте. Крыша – место, особенно подверженное воздействию ветров.

Обслуживание кровли

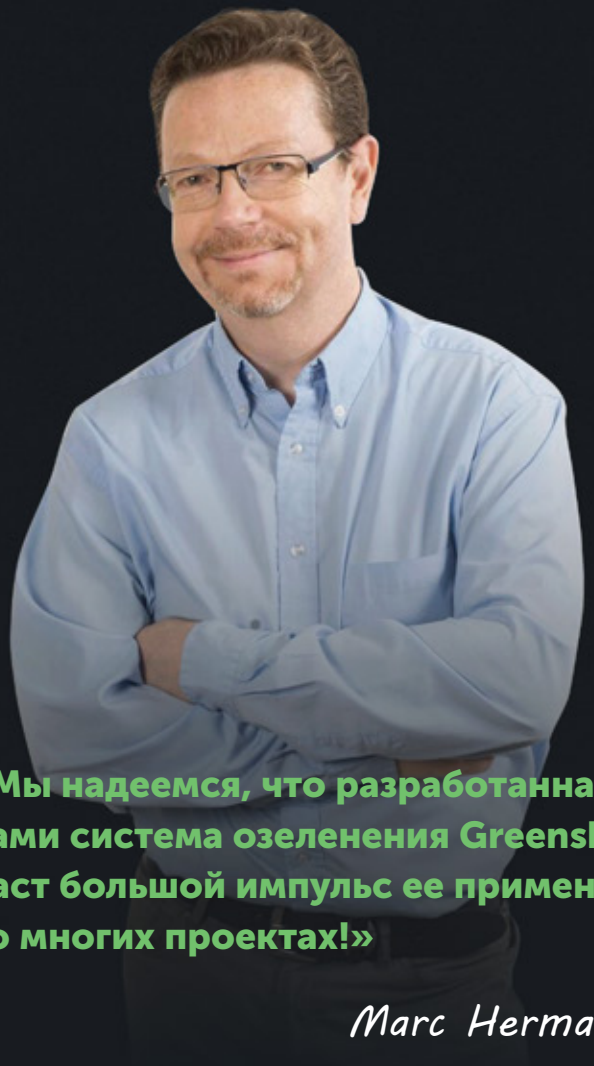
Кровлю, сделанную по какой-либо традиционной технологии, сложно изменить, добавить на нее новые объекты (фонари, фонтаны, бассейны и т. д.), получить доступ к коммуникациям и гидроизоляции.

Изобретение GreenSkin

GreenSkin
always green

В 2008 году бельгийская компания Greenskin, возглавляемая архитектором-инженером Марком Херманцом (Marc Hermans), разработала систему кровельного озеленения Greenskin box.

Greenskin специализируется на обустройстве зеленых кровель. Компания запатентовала уникальный способ озеленения крыш посредством соединения дренажно-накопительных модулей в единое покрытие.



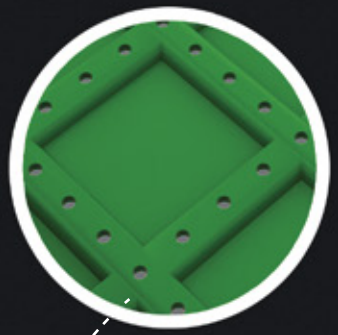
«Мы надеемся, что разработанная нами система озеленения Greenskin даст большой импульс ее применения во многих проектах!»

Marc Hermans

Модуль Greenskin Box

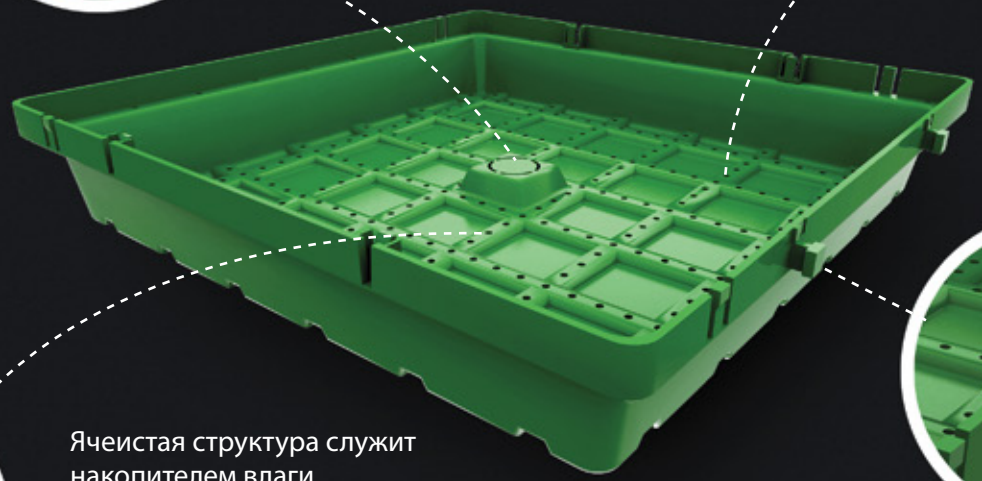
GreenSkin
always green

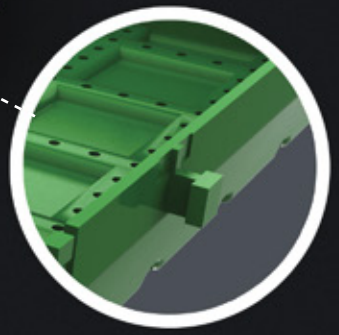
Центральная заглушка для системы автополива либо протяжки кабелей освещения



Отверстия для отвода избытка воды.

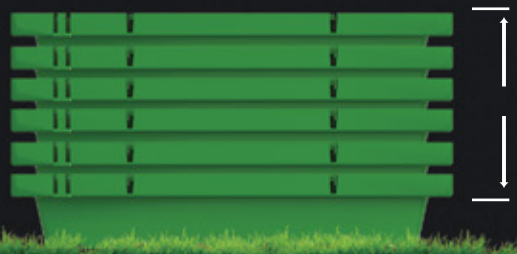
Высокопрочный композитный материал





Замковая система соединения модулей

Ячеистая структура служит накопителем влаги, необходимой для растений, и, благодаря усиленным поперечным перегородкам, придает жесткость модулю.



Эргономичная конструкция, легкость перевозки и установки

Отличия Greenskin от традиционных решений

GreenSkin
always green

Малая нагрузка на все конструкции здания

Затраты на установку системы не превышают стоимость существующих традиционных (рулонных) решений.

Экономия времени и средств при установке системы.
Для проведения монтажных работ не требуется специальной техники. Они могут осуществляться как в летнее, так и в зимнее время года, независимо от сезона.

Возможность озеленения уже смонтированной кровли и обустройства зеленой крыши или террасы в условиях реконструкции зданий

Система совместима с любым видом кровельного основания (инверсионной или традиционной кровли).

Конструктивное решение обеспечивает быстрый водоотвод при сильных осадках, а также создает необходимый резерв влаги на время сухого периода.

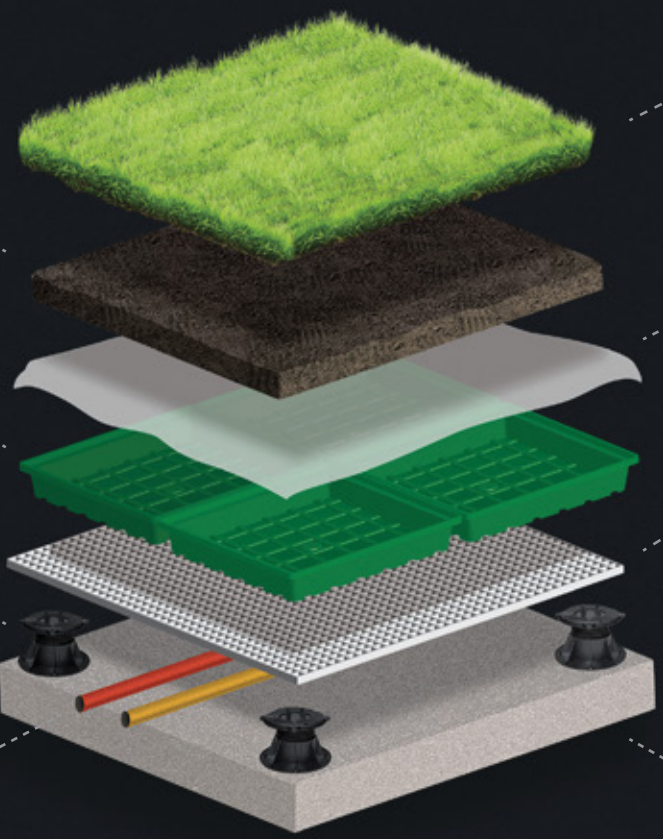
Разнообразие планировочных решений и конфигураций, возможных изменений плана зеленой кровли в процессе эксплуатации, замена типов покрытий.

Легкий доступ для инспектирования и технического обслуживания гидроизоляции и воронок, с возможностью локального доступа без необходимости проведения глобального демонтажа зеленых насаждений и выемки субстрата.

Простота установки дополнительного оборудования: батарей, декоративных элементов, малых архитектурных форм, фонтанов, системы автоматического полива, электроподогрева, освещения и тд.

Модульное решение Greenskin

GreenSkin
always green



Зеленое покрытие

Газон, седумы, цветы, кустарники или деревья

Субстрат

В зависимости от типа озеленения и типа растений возможна различная толщина

Системный фильтр

Предотвращает вымывание субстрата

Модуль GreenSkin Box

Дренажно-накопительный модуль (водонакопление и водоотведение)

Решётчатый настил

Установленный на регулируемых опорах, создает строго горизонтальное основание для модулей и значительно увеличивает несущую способность системы.

Опоры

Регулируемые или нерегулируемые в зависимости от проектного решения

Коммуникации

Трубопроводы и электрические сети

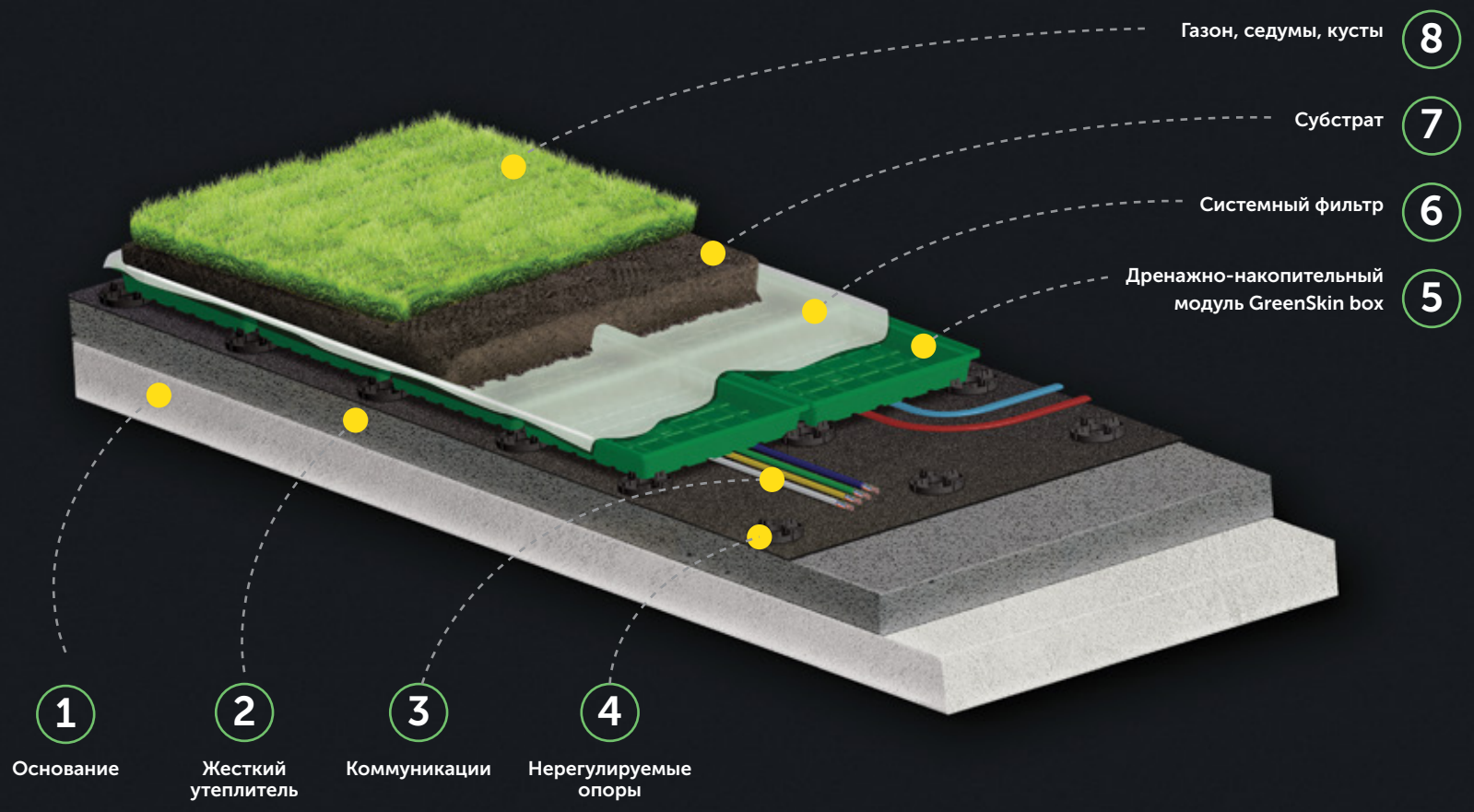
Плоская кровля

Несет на себе все расчетные нагрузки и конструкцию кровельного «пирога»

Виды озеленения кровли

GreenSkin
always green

ЭКСТЕНСИВНОЕ / ИНТЕНСИВНОЕ / КОМБИНИРОВАННОЕ



Виды озеленения кровли

GreenSkin
always green

ЭКСТЕНСИВНОЕ / ИНТЕНСИВНОЕ / КОМБИНИРОВАННОЕ

Простота содержания и ухода

Отсутсвие необходимости в поливе

Неприхотливость высаженных растений

Низкая себестоимость

Небольшой вес

Возведение экстенсивной кровли

GreenSkin
always green

1 Подготовка кровли

2 Расстановка опор и модулей GreenSkin Box

3 Укладка системного фильтра

4 Подача субстрата на кровлю и его утрамбовка

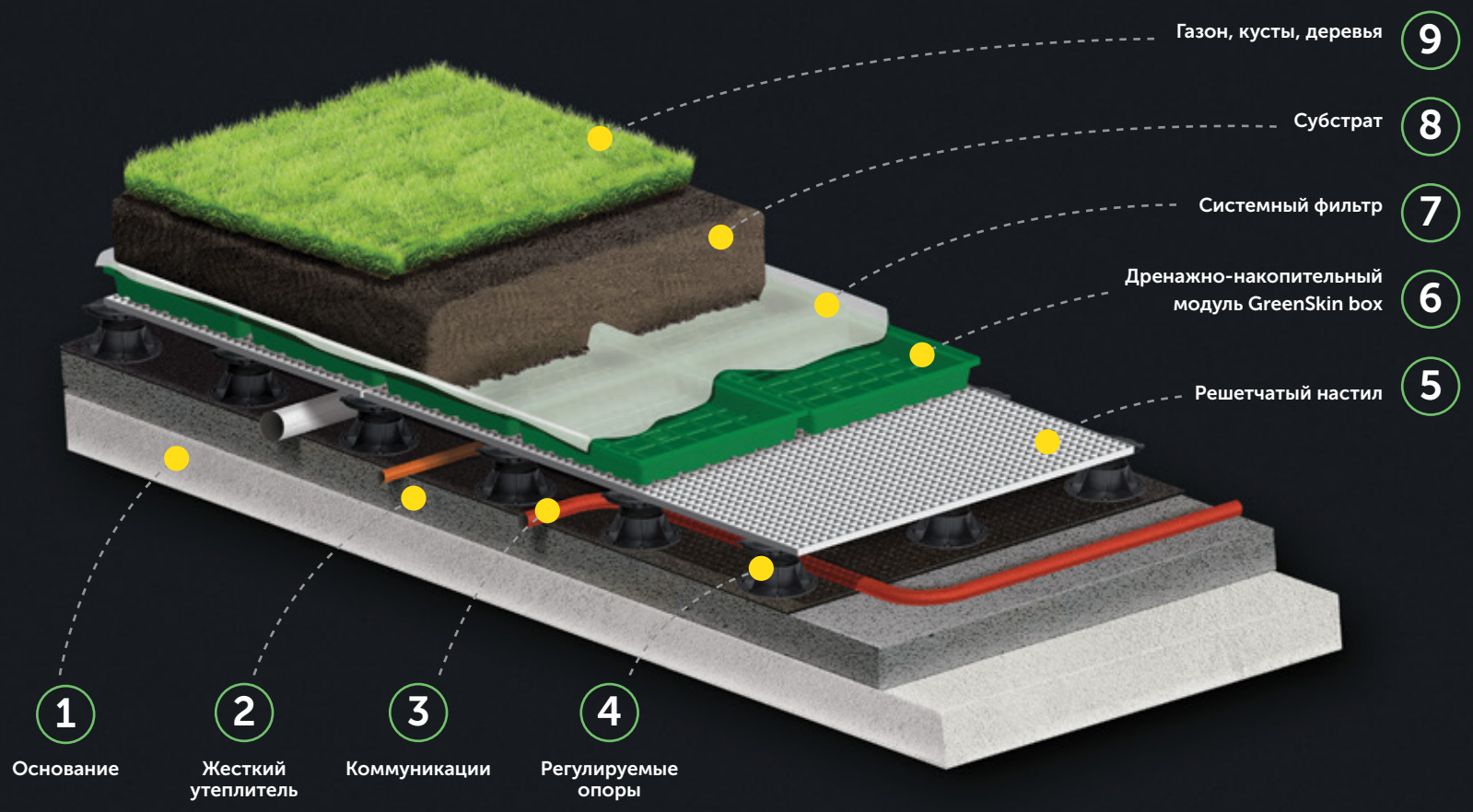
5 Раскладка зелёного ковра (седумы)

6 Готовая зелёная кровля

Виды озеленения кровли

GreenSkin
always green

ЭКСТЕНСИВНОЕ / **ИНТЕНСИВНОЕ** / КОМБИНИРОВАННОЕ



Виды озеленения кровли

GreenSkin
always green

ЭКСТЕНСИВНОЕ / **ИНТЕНСИВНОЕ** / КОМБИНИРОВАННОЕ

Возможность создания уникальной и достаточно сложной экологической системы;

Повышенные требования к содержанию;

Необходимость предварительного проекта с учетом рекомендаций профессиональных конструкторов и ландшафтных дизайнеров.

Возведение интенсивной кровли

GreenSkin
always green

Установка решетчатых настилов

Установка солнечной батареи

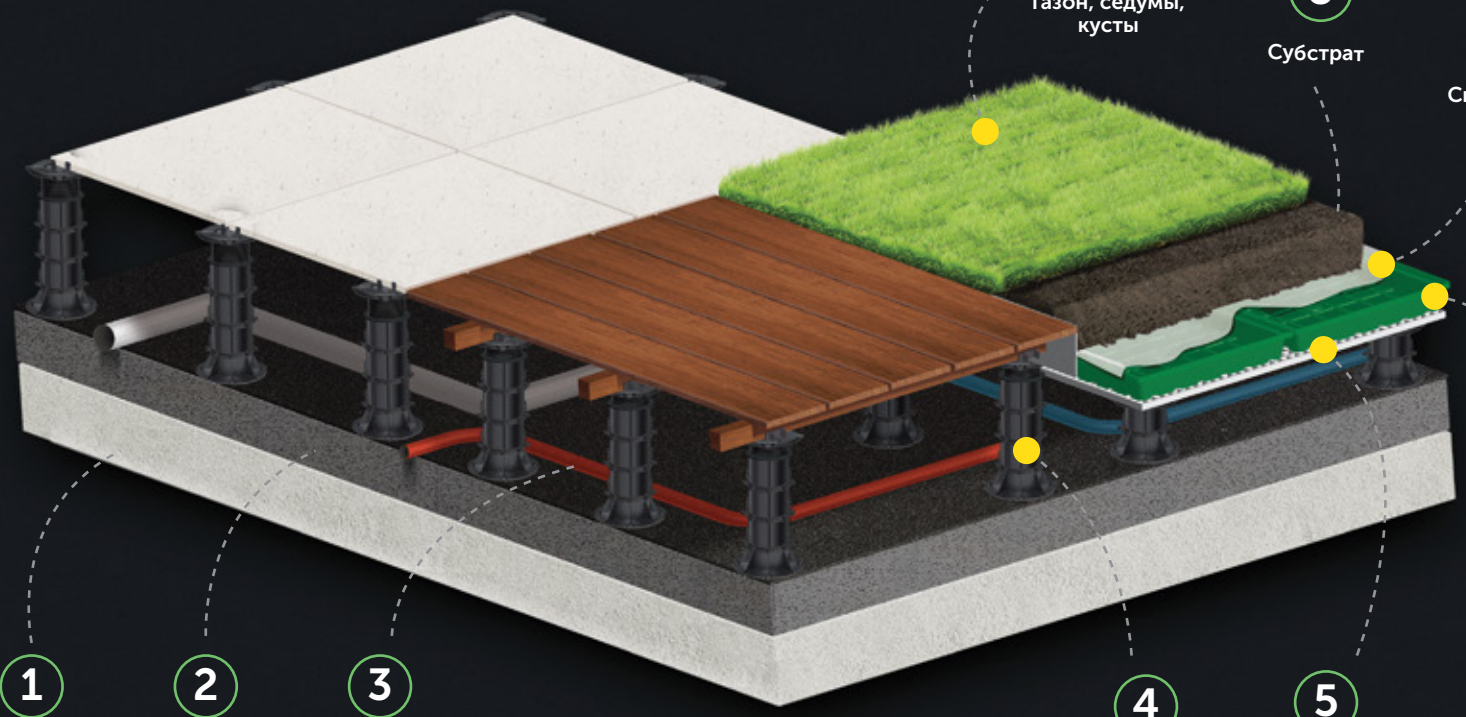
Установка террасы и модулей

Интенсивная кровля

Виды озеленения кровли

GreenSkin
always green

ЭКСТЕНСИВНОЕ / ИНТЕНСИВНОЕ / **КОМБИНИРОВАННОЕ**



Виды озеленения кровли

GreenSkin
always green

ЭКСТЕНСИВНОЕ / ИНТЕНСИВНОЕ / **КОМБИНИРОВАННОЕ**

Необходимость предварительного проекта с учетом рекомендаций профессиональных конструкторов и ландшафтных дизайнеров;

Необходимость в квалифицированных строителях с соответствующим опытом работы и ландшафтных биологов для работы с посадочным слоем, субстратами и растениями.

Необходимость особой системы полива и ухода.

Возведение комбинированной кровли

GreenSkin
always green

Преимущества Greenskin

GreenSkin
always green

ЗАЩИТА ОТ КОРНЕЙ

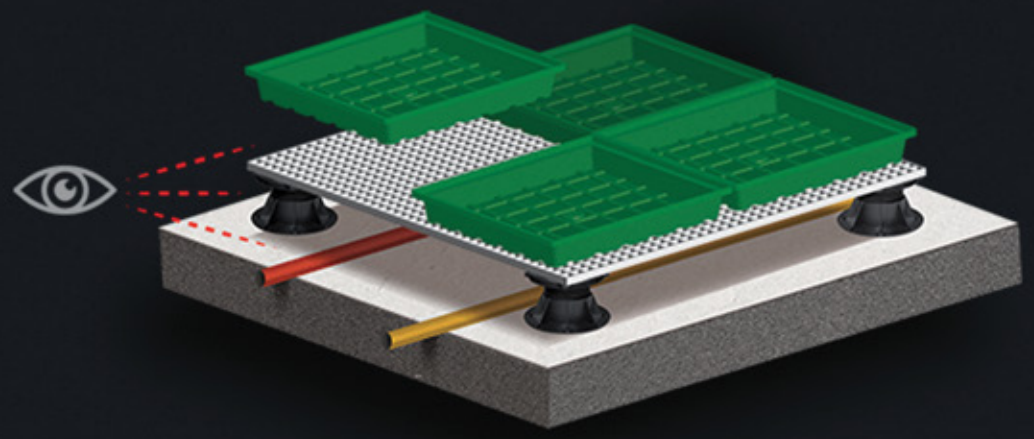
Благодаря установке дренажно-накопительных модулей на регулируемые опоры образуется воздушный слой, который обеспечивает защиту гидроизоляции от коней растений./

Защита от корней | Доступ к коммуникациям | Корректор угла наклона | Вентилируемая система | Устойчивость к осадкам | Высота растений

Преимущества Greenskin

GreenSkin
always green

ДОСТУП К КОМУНИКАЦИЯМ



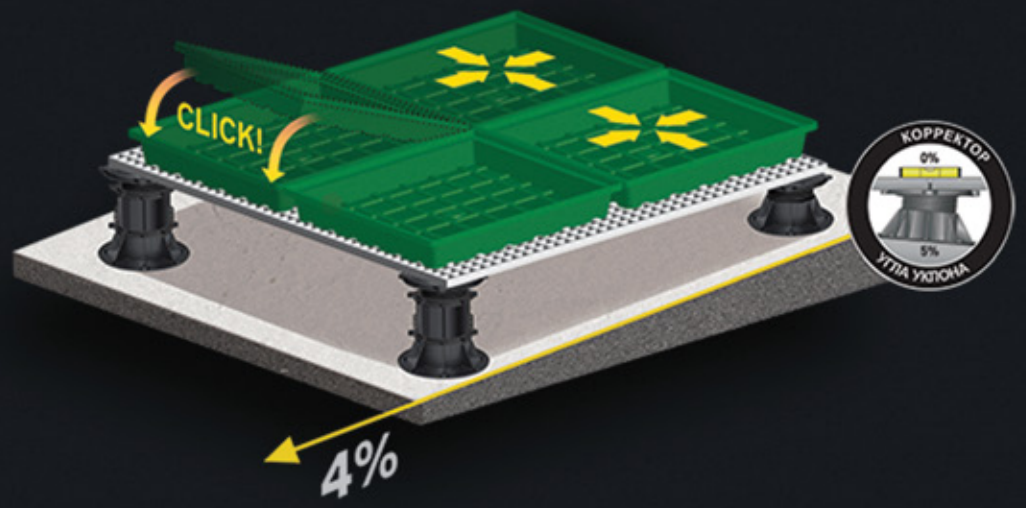
Конструкция системы позволяет прокладывать и обслуживать все необходимые коммуникации (для системы полива, фонтанов и водных партеров, водопровод, электрические сети, электроподогрев, системы освещения), а также дает возможность технического инспектирования гидроизоляции и конструкции кровельного пирога.

Защита от корней | **Доступ к коммуникациям** | Корректор угла наклона | Вентилируемая система | Устойчивость к осадкам | Высота растений

Преимущества Greenskin

GreenSkin
always green

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ



В случае использования решётчатого настила с регулируемыми опорами, оснащёнными корректором уклона, установка дренажно-накопительного "ковра" строго горизонтальна. Это обеспечивает равномерное распределение нагрузки и предотвращает сползание субстрата.

Защита от корней | Доступ к коммунишкациям | **Корректор угла наклона** | Вентилируемая система | Устойчивость к осадкам | Высота растений

Преимущества Greenskin

GreenSkin
always green

ВЕНТИЛИРУЕМАЯ СИСТЕМА

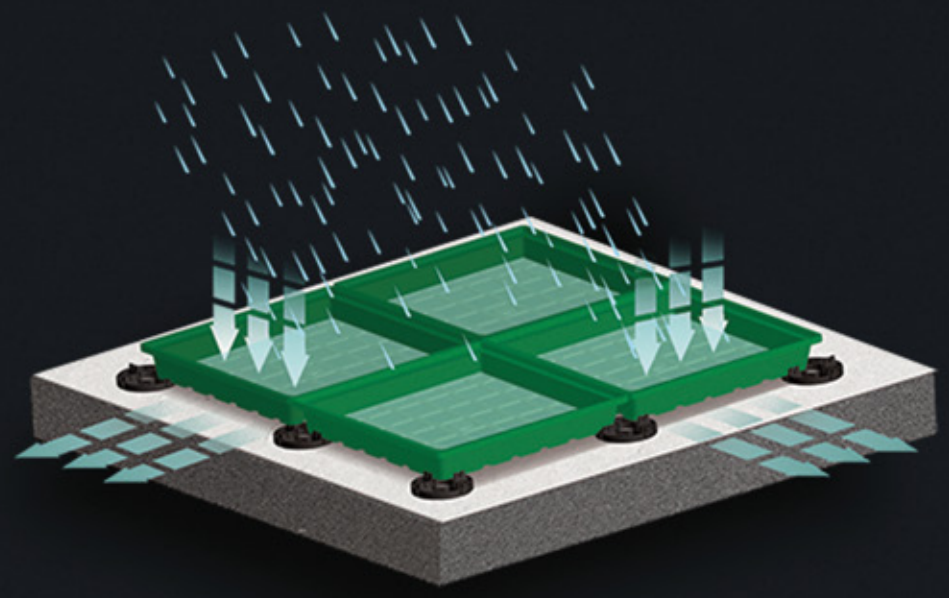
Система обеспечивает быстрое высыхание поверхности гидроизоляции или утеплителя (инверсионная кровля), увеличивая срок их службы. Дополнительное поступление воздуха в нижние слои субстрата благоприятно влияет на рост растений.

Защита от корней | Доступ к коммуникациям | Корректор угла наклона | **Вентилируемая система** | Устойчивость к осадкам | Высота растений

Преимущества Greenskin

GreenSkin
always green

УСТОЙЧИВОСТЬ К ОСАДКАМ



Система справляется с любым количеством осадков, даже с тропическим ливнем, исключено сползание посадочного слоя или субстрата, и на зеленой кровле не будет луж. Это обеспечивается тем, что диаметр отверстий для отвода воды из модуля оптимально рассчитаны, и тем, что существует воздушный слой между гидроизоляцией и модулями Greenskin.

Защита от корней | Доступ к коммуникациям | Корректор угла наклона | Вентилируемая система | **Устойчивость к осадкам** | Высота растений

Преимущества Greenskin

GreenSkin
always green

РАЗЛИЧНАЯ ВЫСОТА РАСТЕНИЙ

Greenskin позволяет варьировать толщину слоя субстрата, поэтому на кровле можно выращивать растения разной высоты.

Защита от корней | Доступ к коммуникациям | Корректор угла наклона | Вентилируемая система | Устойчивость к осадкам | **Высота растений**

GreenSkin
always green

GreenSkin
always green

GreenSkin
always green

GreenSkin
always green

Спасибо за внимание!

+7 (495) 258-09-45 \ +7 (495) 258-09-46 \ www.greenskin-roof.ru