

МАКСИМУМ ИННОВАЦИЙ

№1

**HILST** THERMO

НОВИНКА 2023

ИННОВАЦИОННАЯ РОССИЙСКАЯ РАЗРАБОТКА

ПЛИТКА С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ

# 4

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ  
ПЛОЩАДКИ,  
расположенные  
на территории РФ

Москва

Старый Оскол

Ульяновск

## 100% РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТКИ

Барнаул



### 7 ПАТЕНТОВ

конструкторского отдела HILST,  
в том числе на кляймер HILST



ИНВЕСТИЦИИ В РАЗРАБОТКИ  
ИННОВАЦИЙ СОСТАВИЛИ  
**100 МЛН. РУБ.**



МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИЩЕННОСТЬ  
от конкурентов

Использование сырья **ТОЛЬКО** российского производства

## УБОРКА СНЕГА ЗИМОЙ – ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ СТАТЕЙ БЮДЖЕТА



- ФАСАДЫ
- КРОВЛЯ
- ТЕРРАСЫ
- ТРОТУАРЫ И ЭКОТРОПЫ

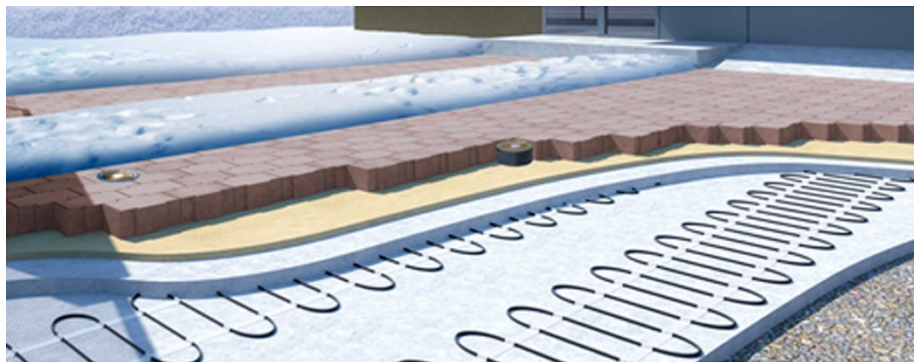


## ЧТО ПРЕДЛАГАЕТ РЫНОК СЕГОДНЯ

Географическое расположение большинства регионов России заставляет их население регулярно сталкиваться с проблемами строительства и эксплуатации в зимний период уличных территорий загородной недвижимости, парков, садов, городских пространств, открытых балконов, кровли и террас.

Наледь, обильный снежный покров вносят свои коррективы в проекты архитектурных бюро, в которых все чаще можно увидеть те или иные строительные решения, создающие обогрев тротуарной плитки и асфальтобетонного покрытия.

- ДОРОГОВИЗНА
- ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК МОНТАЖА
- СЛОЖНОСТЬ В РЕМОНТЕ
- ВЫСОКИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ
- ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОЗДАНИЮ ВИСКОЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ





# **HILST** THERMO

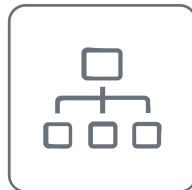
**ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ, ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ОБЪЕКТОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД**



## ПРЕИМУЩЕСТВА HILST THERMO SYSTEM



Сокращение эксплуатационных затрат в 30 раз



Возможность функционирования системы даже при повреждении отдельных элементов за счет параллельного подключения плит



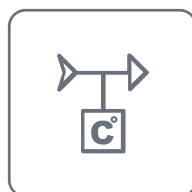
Возможность использования даже при небольшой выделенной мощности



Возможность разделения эксплуатируемой площади на отдельные обогреваемые зоны



ТУРБО–режим для сокращения периода времени таяния снега и наледи в 3–4 раза



Управление по метеостанции



Снижение нагрузки на эксплуатируемую кровлю за счет низкой массы системы



Легкий ремонт кровельной изоляции



Простой монтаж без привлечения узкопрофильных специалистов



Ремонтопригодность



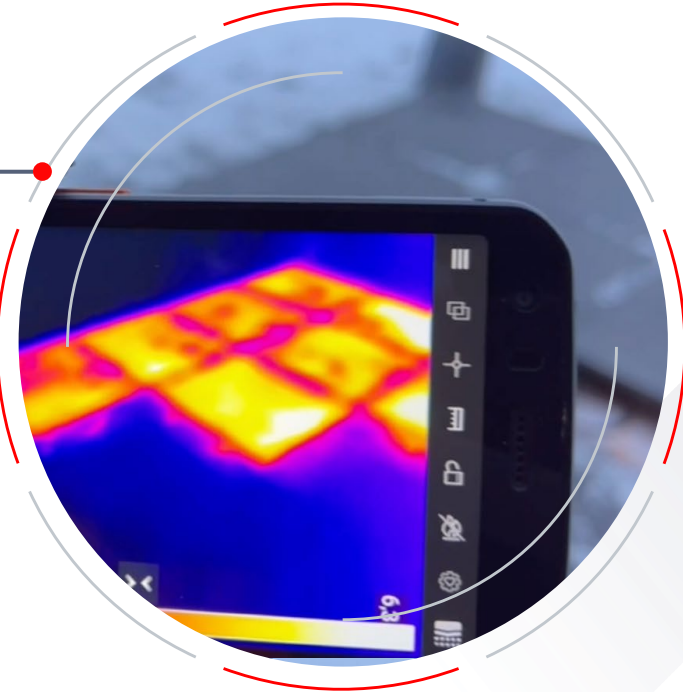
Долгий срок службы



Широкий спектр мест применения

### ПЛИТЫ С ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ:

- Сокращение эксплуатационных затрат в 30 раз за счет дистанционирования от замершего грунта
- Увеличение скорости удаления снега и наледи



### 3 СОСТАВЛЯЮЩИЕ **HILST THERMO SYSTEM**:

- Основание – регулируемые опоры **HILST LIFT**
- Обогрев – нагреваемое закаленное стекло
- Внешний вид – керамогранит



# HILST – КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫХ ОПОР

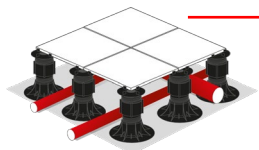


- Инновационный продукт, разработанный с учетом всех особенностей организации настила эксплуатируемой плоской кровли и уличной террасы.
- Испытания качества продукции в аккредитованных лабораториях, подтверждающие надежность и высокие эксплуатационные характеристики
- Широкий ассортиментный ряд, позволяющий выбрать продукт в зависимости от потребностей на конкретном объекте
- Техническая и маркетинговая поддержка, включающая программы по расчету опор, АТР, обучение персонала и шеф-монтаж
- Широкий выбор аксессуаров, упрощающих монтажные работы и увеличивающих скорость монтажа



# HILST LIFT

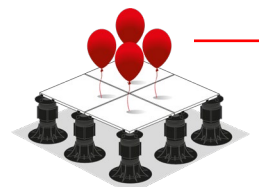
## Преимущества регулируемых опор



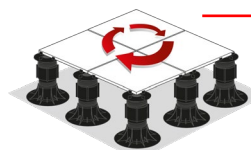
Отличное укрытие  
для труб и коммуникаций



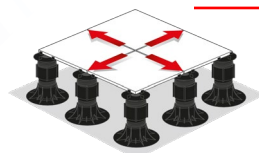
Быстрый отток воды



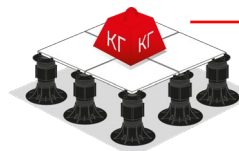
Снижение веса  
напольного покрытия



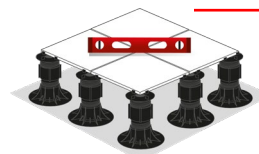
Простота ухода  
и обслуживания настила



Превосходное поглощение  
расширения



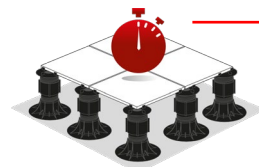
Устойчивость  
к интенсивным нагрузкам



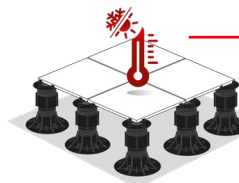
Легкое выравнивание  
напольного покрытия



Отличные звукоизоляционные  
свойства



Высокая скорость  
и простота монтажа



Высокая степень  
теплоизоляции

## Регулируемые опоры HILST LIFT

### БОЛЬШОЙ ДИАМЕТР ВЕРШИНЫ

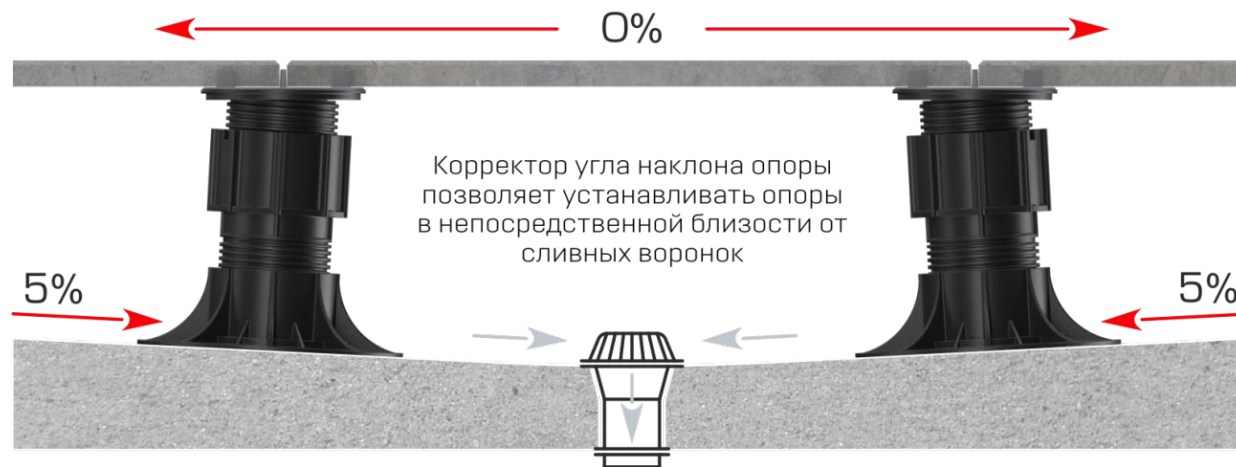
Позволяет снизить вертикальные нагрузки на углы плитки в местах установки на опоры

### УСИЛЕННЫЕ ВИНТ И УВЕЛИЧИТЕЛЬ

Для повышения прочности на изгиб И сжатие все детали усилены внешними И дополнительными внутренними ребрами жесткости

### УСИЛЕННОЕ ОСНОВАНИЕ

Основание опоры кроме основных 8 ребер жесткости, имеет 8 дополнительных лучевых стоек



### СИСТЕМА ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ

Основание опоры выполнено со специальным рисунком (шагренью), который создает максимальное сопротивление скольжению

### ЗАЩИТА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Скругленный торец основания опоры обеспечивает максимальную защиту самых сложных и ответственных мест гидроизоляционного слоя

### СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Единственная опора в мире, не имеющая мест скопления воды. Линии реза являются каналами для ее отвода из внутренних пространств опоры

## Нерегулируемые опоры **HILST LIFT EH**

### УДОБНЫЙ МОНТАЖ

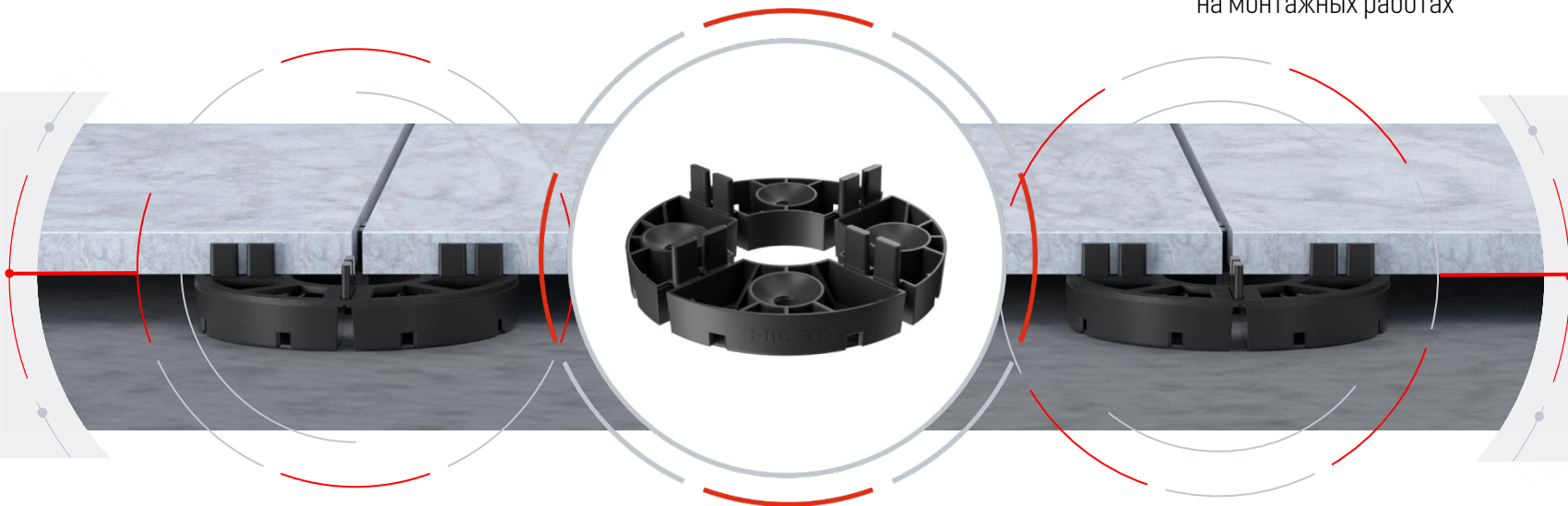
Специальные ограничители обеспечивают одинаковые зазоры между плитками и избавляют от необходимости использования «крестиков»

### БЫСТРАЯ УСТАНОВКА

Использование опор **HILST LIFT EH** позволяет осуществлять монтаж до 10 раз быстрее в сравнении с укладкой керамогранита на плиточный клей

### ЭКОНОМИЯ СРЕДСТВ

Отсутствие необходимости использовать дорогостоящее оборудование и дополнительные материалы позволяет экономить на монтажных работах



### УСТОЙЧИВОСТЬ КОНСТРУКЦИИ К ДЕФОРМАЦИИ

Подсистема фальшпола на опорах **HILST LIFT EH** устойчива к деформациям зданий, что позволяет использовать ее в зонах повышенной сейсмической активности

### МАКСИМАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ

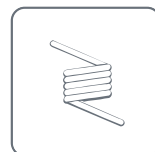
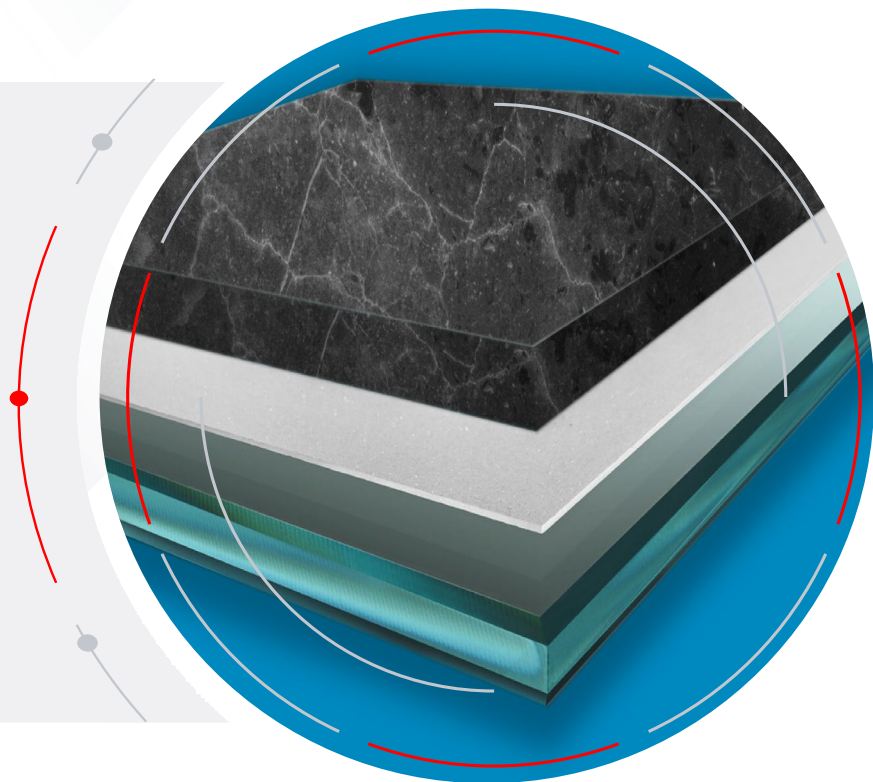
Выполненные из инновационного материала **HILST LAST** опоры **HILST LIFT EH** выдерживают интенсивные нагрузки и применимы для устройства общественных зон

### МНОГОРАЗОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Отсутствие необходимости использовать дорогостоящее оборудование и дополнительные материалы позволяет экономить на монтажных работах



## Закаленное стекло



Возможности изгиба  
без нарушения конструкции –  
НЕ БЬЕТСЯ, НЕ ТРЕСКАЕТСЯ



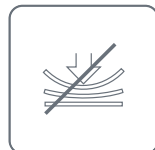
Специальный греющий слой  
(НЕ пленки и НЕ нити накаливания)



Распределение нагрева: 70:30  
(основная часть идет на керамогранит,  
меньшая – под плиту)



Формирование теплой воздушной  
подушки, защищающей от образования  
наледи под подсистемой



Исключение деформации основания  
под опорами, что увеличивает срок  
службы настила

## Керамогранит

**КЕРАМОГРАНИТ –**  
идеальное покрытие при  
использовании  
**HILST THERMO SYSTEM**  
благодаря его проч –  
ностным характерис –  
тикам и инертным  
свойствам



Oak Reserve Pure



Supernova Stone Grey



Drift Grey



Drift White



Landstone Walnut



Landstone Gold



Face Fancy



Cliff Bianco



Cliff Beige

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

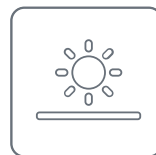
Водопоглощение, не более	0,1%
Усилие на излом, не менее	10 000 N
Устойчивость к изгибу, не менее	45N/мм <sup>2</sup>
Огнестойкость	Класс А1
Устойчивость к скольжению	Класс R11



Высокая  
прочность



Стойкость к  
воздействию солей



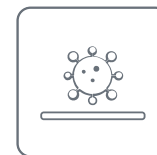
Термическая  
стойкость



Низкое  
водопоглощение



Стойкость к  
кислотам



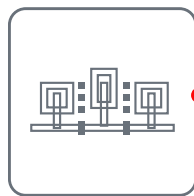
Стойкость к  
образованию  
плесени и мха

СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМА  
ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ.  
ЭФФЕКТИВНЕЕ  
С ТЕПЛОИЗОЛЯТОРОМ!

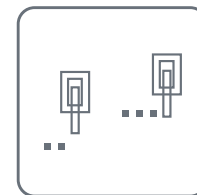
## Места применения



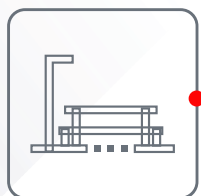
Эксплуатируемые  
кровли и террасы



Сады и парки



Садовые  
дорожки



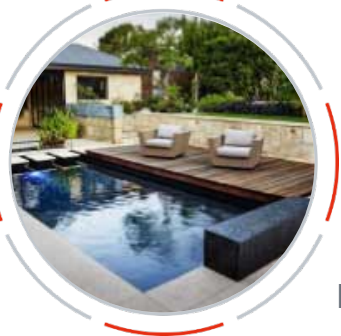
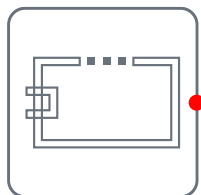
Городские  
общественные  
пространства



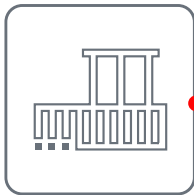
Места парковки  
( проезжая часть )



Летние кафе



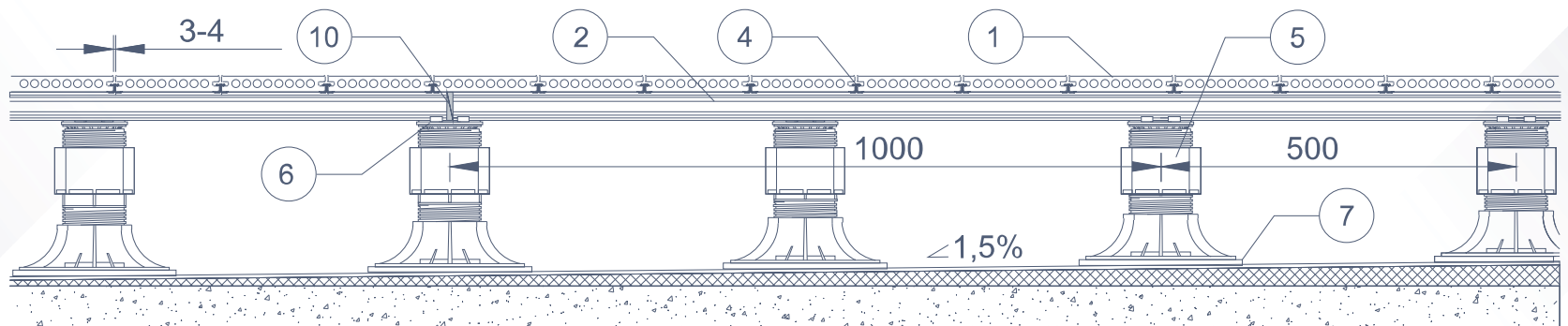
Края бассейнов



Балконы и террасы



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## Электросеть и мощность



**HILST THERMO** рассчитан на работу в электросети с напряжением 220 Вольт без дополнительных вмешательств в систему энергоснабжения.

В сети с напряжением 380 Вольт есть возможность использования ТУРБО-режима для сокращения в 4 раза периода времени до полного таяния снега и наледи (1 см снега всего за 6 минут при выходе на пиковую температуру нагрева).

Для работы во влажных помещениях (бассейны, улица и пр.) возможна комплектация с устройством защитного отключения (УЗО, заземление).

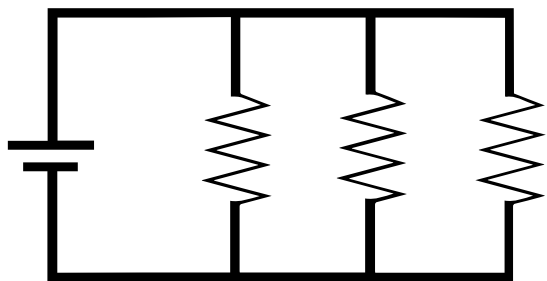
Мощность одной плитки (на одно изделие) составляет 180 Ватт (удельная мощность – 450 Вт/кв.м), но можно изменить до большего значения, если будет использоваться в холодном климате, например, в Якутии.

К примеру, если автомат на 16 ампер, можно подключить до 3,5 кВт, то есть количество плит, подключенных по параллельной схеме, вычисляется по формуле:  $3,5 \text{ кВт} / 180 \text{ Вт} = 19$  плит. Если выделенная мощность более высокая, то можно установить автоматы на 25, 40 и так далее ампер, что обеспечит стабильную и бесперебойную работу большего количества плит **HILST THERMO**.

Использование автоматов позволяет зонировать эксплуатируемые площади по принципу работы автоматических выключателей в электро-щитках в жилых помещениях, разделяя участки, и включать только определенные зоны в зависимости от потребности. К примеру, утром нам надо обогреть только дорожку до парковочного места, а вечером – дорожку до барбекю.

## Схема подключения

Подключение плит HILST THERMO осуществляется по параллельной схеме.



Количество параллельно подключенных изделий ограничено только выделяемой для одновременного обогрева мощностью и номиналом тока пускового автомата.

Также есть возможность формирования цепи с учетом последовательного включения / отключения по сегментам, что позволяет использовать более скромные мощности для обогрева больших эксплуатируемых площадей. Сначала греется один сегмент, затем отключается и включается следующий, и так далее. В частности, аналогичную картину мы наблюдаем на кровлях с мансардными окнами с обогревом, где даже несколько окон на кровлю дают значительный обогрев для активного снеготаяния всей поверхности, а не только в местах размещения мансардных окон с обогревом.



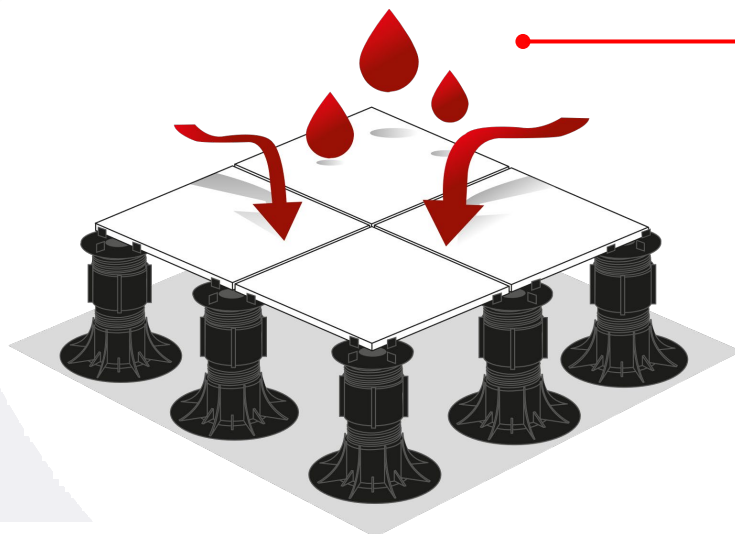


## Схема водоотведения

Монтаж плит на опоры происходит при помощи направляющих X-образной формы (перекрестие), позволяющих формировать зазоры 4-5 мм между плитами.

Вода беспрепятственно стекает между плитами в эти зазоры и далее уже под плитами уходит по водосливным уклонам.

Более крупный мусор и отложения грязи могут быть легко утилизированы путем снятия одной или ряда плиток, очистки основания под плитами и обратной установки плит на опоры.

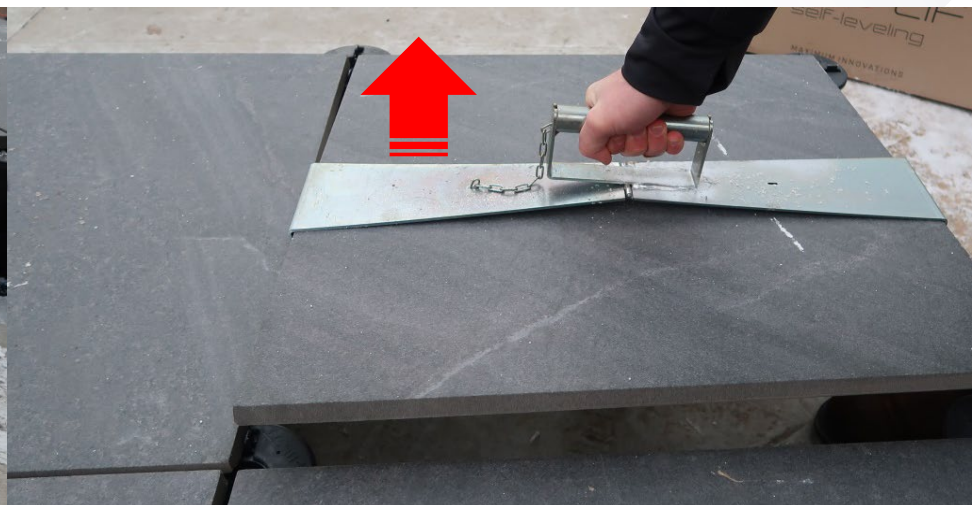


## Ремонт поврежденных плит

Благодаря параллельной схеме подключения выход из строя по той или иной причине одной или ряда плит не исключает работу всех остальных – они продолжают свое полноценное функционирование.

Это ключевое и преимущественное отличие от последовательной схемы подключения, когда срабатывает эффект «елочной гирлянды», где выход из строя одного звена снижает мощность цепи, вплоть до прекращения работы либо всей цепи, либо всех следующих за вышедшим из строя изделий (в зависимости от конфигурации цепи).

Сам ремонт плит **HILST THERMO** представляет из себя ряд простых действий. Прежде всего это проверка герметичности соединения в гермовводе. Если с ним все в порядке, но плита не нагревается, то демонтаж и замена новой плитой.



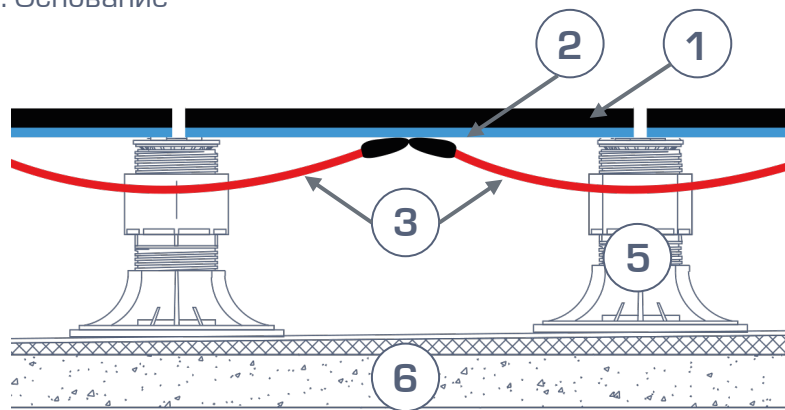
## Возможности комплектации

Для использования во всем проекте обустройства плит одинаковых по цвету и структуре в рамках формирования заказа возможна комплектация плит **HILST THERMO**, с обогревом и без обогрева, если проект эксплуатируемой площади предполагает большую территорию, только часть которой будет необходимо обогревать.

Применение в схеме подключения электронного контроллера, оснащенного датчиком температуры воздуха, дает дополнительные преимущества: настройку на диапазон включения от +2 до -15 °С (верхняя и нижняя границы диапазона регулируются). Система автоматического управления включает подогрев террасы при температуре воздуха соответственно от +2 °С до -15 °С.

### HILST TERMO SYSTEM:

1. Керамогранит
2. Закаленное нагреваемое стекло
3. Провод электропитания 220В
4. Метеостанция управления включения/выключения нагрева
5. Регулируемые опоры
6. Основание



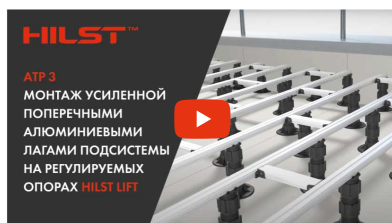


## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

### Видеоинструкции

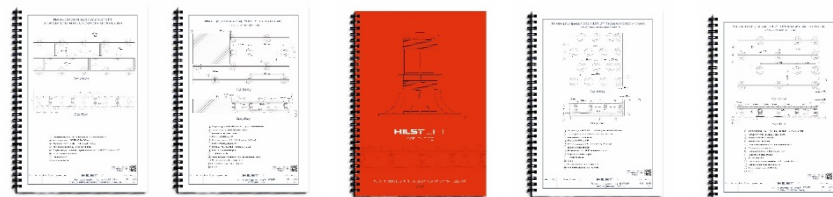


монтаж опор под  
террасную доску



монтаж опор под  
плитку

### Альбом технических решений



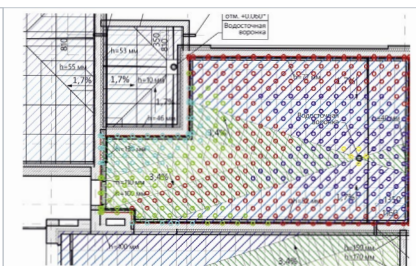
### Программа HILST LIFT CALCULATOR по расчету регулируемых опор



РАСЧЕТ ОПОР

Минимальная высота: 100 мм  
 Тип покрытия: (Плитка) (СМ) (СМ-АС)  
 Шаг между опорами: 20 мм  
 Количество опор: 100 шт.  
 Площадь покрытия: 175 м<sup>2</sup>

Код продукта	Назначение	Цвет	Количество
HILST LIFT 100-100000	100 x 100 мм	Синий	10
HILST LIFT 100-100000	100 x 100 мм	Синий	10
HILST LIFT 100-100000	100 x 100 мм	Синий	100
HILST LIFT 100-100000	100 x 100 мм	Синий	100
HILST LIFT 100-100000	100 x 100 мм	Синий	1



#### СОБРАТЬ ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТЕ:

- Периметр настила,
- Высота, на которую необходимо поднять настил,
- Тип напольного покрытия
- Места расположения сливных воронок



**ЗАПОЛНИТЬ  
ФОРМУ**



#### 2 ФАЙЛА С ИНФОРМАЦИЕЙ О:

- НЕОБХОДИМОМ КОЛИЧЕСТВЕ ОПОР  
РАЗНОЙ ВЫСОТЫ
- СХЕМЕ РАССТАНОВКИ ОПОР НА ПЛОЩАДИ

**HILST™**

ЛУЧШЕЕ ДОЛЖНО БЫТЬ У ВАС!

[www.hilst.ru](http://www.hilst.ru)

+7 (495) 989-40-46

[info@hilst.ru](mailto:info@hilst.ru)