

Superflex® 100 S

Высоко эластичная, наносимая напылением водонепроницаемая двухкомпонентная изолирующая битумная масса, содержащая синтетические вещества; используется также в качестве клея для изоляционных плит



Вид материала и его свойства

SUPERFLEX 100 S - это высоко эластичная, наносимая методом напыления двухкомпонентная изолирующая масса, не содержащая растворителей, предназначенная для устройства долговечной и надёжной изоляции зданий и сооружений.

SUPERFLEX 100 S сохраняет свои изолирующие свойства при трещинах в конструкции, обладает высокой силой сцепления с различными видами оснований, является долговечным материалом, стойким на воздействие воды и всех, обычно содержащихся в грунте агрессивных веществ, даже тех, которые в соответствии с нормой DIN 4030 определены как "высоко агрессивные".

Преимущества материала:

- материал соответствует требованиям нормы DIN 18195 от 08.2000 г.,
- материал можно наносить методом напыления,
- лёгкость нанесения,
- безопасность для окружающей среды вследствие отсутствия в составе растворителей,
- возможность применения на любых минеральных основах,
- возможность применения на сухих и слегка влажных основах,
- высокая эластичность, тягучесть, сохранение изолирующих свойств при появлении трещин в конструкции,
- не требует предварительного нанесения слоя штукатурки на стену,
- пригоден для использования на

горизонтальных и вертикальных поверхностях,

- по истечении короткого времени от момента нанесения стойк на воздействие дождя благодаря протеканию химической реакции,
- благодаря содержанию порошкового компонента материал очень быстро высыхает,
- высокий остаток сухой массы.

Технические данные

Вид материала	двухкомпонентный, модифицированный синтетическими веществами битумный материал для нанесения толстослойного покрытия в холодном виде
Сырьё	синтетические вещества, битумная эмульсия,
заполнители	
Наличие в составе растворителей	Отсутствуют
Консистенция после смешивания компонентов	Паста
Цвет после смешивания компонентов	Чёрный
Плотность готовой смеси	около 1,0 кг/дм³
Живучесть материала при	от 1 до 2 часов

температуре 20°C

Температура воздуха и объекта во время работы От +1°C до +35°C

Температура материала во время использования От +3°C до +30°C

Расход материала От 4 до 5 кг/м² в зависимости от водяной нагрузки

Метод нанесения Гладкая кельма

Время высыхания при +20°C и относительной влажности воздуха 70 % Около 3 дней *

Остаток сухой массы Около 85 % объёма

Толщина наносимой массы 1,2 мм свежего слоя соответствуют слою толщиной 1 мм в высохшем виде

Средство для чистки в свежем состоянии – вода, после высыхания - растворитель Т марки DEITERMANN

Срок хранения Как минимум 6 месяцев в сухом и прохладном месте при положительной температуре

* данное время зависит от температуры, влажности воздуха и основания и может быть большим или меньшим, чем

Сфера применения

SUPERFLEX 100 S предназначен для устройства изоляции имеющих контакт с почвой:

- плит оснований
- фундаментов,
- подземных гаражей,

а также применяется в качестве промежуточной изоляции (под стяжками):

- в мокрых и влажных помещениях,
- на балконах,
- на террасах, под которыми нет жилых помещений.

Материал применяется на любых минеральных основаниях таких как: силикатный и керамический кирпич, бетонные блоки, пористый (ячеистый) бетон, штукатурка, стяжка при воздействии:

- грунтовых вод,
- воды, действующей без давления
- воды, действующей под давлением.

Кроме того, материал применяется для точечного или сплошного нанесения при наклеивании штампованных твёрдых полистирольных плит (например, Perimate DI, Perimate DS, Perimate Ins), твёрдых плит из пенистого полистирола, плит из минеральных волокон, используемых в качестве защиты, дренажных плит и плит, допущенных к выполнению изоляции типа «Периметр». Последние из приведенных плит в случае воздействия воды под давлением необходимо полностью покрывать материалом SUPERFLEX 100 S.

Метод применения

Во время применения материала SUPERFLEX 100 S следует придерживаться требований, содержащихся в норме DIN 18195, части от 1 до 6, издания 08.2000 г. и в «Рекомендациях, касающихся планирования и выполнения изоляции сооружений, имеющих контакт с почвой, при помощи битумных покрытий, содержащих синтетические вещества» издания 06.1997 г. (Германия).

Вид нагрузки

Перед выполнением изоляции проектировщик должен определить вид нагрузки от воздействия грунтовых вод. Устройство изоляции выполняется различным образом в зависимости от имеющейся нагрузки от воздействия грунтовых вод.

А) Изоляция при воздействии влажного грунта и просачивающейся воды, действующей без давления – в соответствии с нормой DIN 18195-4 издания 08.2000 г.

При выполнении изоляции внешних стен подвалов и фундаментных плит от воздействия влажного грунта следует придерживаться требований, содержащихся в норме DIN 18195-4 издания 08.2000 г. Данная нагрузка имеет место в случае, когда почва до достаточной глубины, то есть ниже основания фундамента, состоит из пористых материалов, таких как песок или гравий. К данному виду нагрузки относится также нагрузка при наличии слабо проницаемой почвы и дренажа, выполненного в соответствии с требованиями нормы DIN 4095 «Требования, касающиеся устройства дренажа».

Устройство изоляции выполняется как минимум за две рабочие операции на подготовленное ранее основание. Перерыв между нанесением слоёв не должен превышать 24 часа. Толщина высохшего слоя изоляции должна составлять как минимум 3 мм.

Б) Изоляция от воздействия воды, действующей без давления (средняя нагрузка) – в соответствии с нормой DIN 18195-5 издания 08.2000 г.

Поверхностями, соответствующими выше описанной нагрузке, являются основания балконов и террас, а также стяжки, на которые воздействуют брызги воды и стены мокрых и влажных помещений в жилищном строительстве. К данной группе нагрузок можно отнести также просачивающуюся воду под небольшим напором и воздействие воды под небольшим гидростатическим давлением. При выполнении изоляции в случае такой нагрузки (без воздействия давления, средняя нагрузка) следует придерживаться требований, содержащихся в норме DIN 18195-5 издания 08.2000 г. В случае более высокой нагрузки (например, на подземных гаражах) следует руководствоваться указаниями, содержащимися в пункте Г. При такого вида нагрузке изоляция из материала SUPERFLEX 100 S наносится как минимум за 2 рабочие операции. Толщина высохшего слоя изоляции должна составлять как минимум 3 мм. На краях и закруглениях перед нанесением последнего слоя следует применить усиливающий вкладыш из ткани № 2 марки DEITERMANN из стекловолокна.

В) Изоляция от воздействия напирающей, просачивающейся воды в соответствии с нормой DIN 18195-6 издания 08.2000 г.

В случае выполнения изоляции внешних стен подвалов и плит оснований от напирающей, просачивающейся воды следует придерживаться требований, содержащихся в норме DIN 18195-6 издания 08.2000 г. вышеуказанная нагрузка имеет место в случае нахождения на глубине менее 3 м в слабо проницаемых грунтах без дренажа, отвечающего требованиям нормы ДИН 1045. Кроме того, измеряемый на протяжении ряда лет уровень грунтовых вод должен находиться как минимум на 30 см ниже нижнего края основания фундамента. Изоляция из материала SUPERFLEX 100 S наносится как минимум за две рабочие операции на предварительно загрунтованное основание. Перед выполнением последней операции для контроля толщины наносимого слоя следует утопить в изоляционной массе

армирующий вкладыш из стекловолокна № 2 марки DEITERMANN и затем всю поверхность зашпаклевать материалом SUPERFLEX 100 S. Минимальная толщина наносимого слоя изоляции должна составлять как минимум 4 мм.

Г) Изоляция при воздействии воды под давлением (грунтовые воды при нахождении на глубине до 3 м)

В этом случае (например, в подземных гаражах) нанесение изоляции выполняется таким же образом, как и в пункте В.

Требования, предъявляемые к основанию

Основание должно быть твёрдым и чистым, не замёрзшим, на нём не должно быть пыли, смолы, открытых трещин. Края поверхностей следует закруглить и выполнить фасеты в случае вогнутых поверхностей.

При воде, действующей под давлением, железобетон должен отвечать норме DIN 1045. Стены и другие основания не должны иметь в случае воды, действующей под давлением, трещин шириной более 1 мм. Материал можно применять на сухой или слегка влажной основе. Влажное основание увеличивает время затвердевания.

Существующие толстослойные изоляции и малярные битумные покрытия, например, старые, наносимые в горячем или холодном виде покрытия могут использоваться в качестве основания в том случае, если они имеют достаточную для принятия нового покрытия прочность. Мягкие толстослойные покрытия из катионных битумных эмульсий или битумно-латексных изоляционных масс не могут служить основанием для нанесения материала SUPERFLEX 100.

Подготовка основания

Применению материала предшествует подготовка основания. Следует сбить выступающие остатки раствора, края фундаментного уступа следует очистить от строительного мусора и земли. С особой тщательностью следует обработать выступающие части фундаментов. Цементное молочко, остатки растворов и иные снижающие сцепление частицы следует удалить со всей поверхности.

Перемешивание

Перед использованием материала к битумному компоненту материала SUPERFLEX 100 добавляем порошок и перемешиваем их с помощью дрели со вставленной мешалкой до получения однородной массы без комков. Жидкость и порошок в оригинальной упаковке количественно подобраны друг к другу. При необходимости использования меньшего количества материала следует придерживаться пропорций перемешивания, указанных на ёмкости. Живучесть смешанного материала составляет от 1 до 2 часов. Изолирующая масса может непосредственно засасываться соответствующими устройствами для напыления или извлекается из резервуара с запасом материала.

Для зачерпывания материала из ёмкости мы рекомендуем использовать черпаковую кельму № 1 марки DEITERMANN, для перемешивания материала - мешалку № 4 марки DEITERMANN.

Грунтование основания

В качестве грунтовки с помощью устройства для напыления безвоздушного типа наносится материал EUROLAN 3 K, разбавленный водой в соотношении 1:10.

Основания, требующие укрепления (стабилизации) (например, пористый бетон или шелушащиеся основания), следует загрунтовать материалом EUROLAN TG 2. После высыхания предварительного покрытия можно нанести основное покрытие при помощи гладкой кельмы.

“Царапающая шпаклёвка”

Для предотвращения появления пузырей на поверхностях с большими порами, неровных поверхностях или на блоках с поверхностным профилем необходимо выполнить заполняющую шпаклёвку (“царапающую” шпаклёвку) материалом SUPERFLEX 100. Перед началом следующего этапа работ шпаклёвка должна высохнуть.

В случае неоштукатуренной стены из больших блоков вертикальные швы шириной менее 5 мм следует замкнуть вышеописанным методом. При ширине швов более 5 мм следует их замкнуть специальной шпаклёвкой, например, не

имеющей усадки, водонепроницаемой шпаклёвкой DEITERMANN HKS. Применение нашей изоляционной массы на основаниях такого рода, на стенах из бетонных блоков и блоков из лёгкого ячеистого бетона мы рекомендуем только при воздействии грунтовых вод и воды без давления. При воздействии воды под давлением на основания такого рода предварительно следует нанести на всю поверхность штукатурку из раствора III группы.

Изоляция стен

Нанесение изоляции из материала SUPERFLEX 100 производится в соответствии с нормой ДИН 18195-3, издание 08-2000 и общими указаниями выполнения толстослойных покрытий за 2 рабочие операции. Вторая рабочая операция должна быть произведена как можно быстрее с тем, чтобы не повредить слоя, нанесённого во время первой рабочей операции. В случае нагрузке от воздействия просачивающейся, накапливающейся воды и грунтовых вод во время второй рабочей операции следует в слой материала утопить армирующую ткань № 2 из стекловолокна. Материал SUPERFLEX 100 достигает своих свойств только после полного связывания и высыхания. Только после этого можно приступить к приклеиванию защитных и изоляционных плит и засыпать котлован (опционально возможно устройство дренажа). Следует следить за тем, чтобы под слой изоляции не попала дождевая вода. Изоляция также не должна оставаться на зиму без защитного слоя. На затвердевшую изоляцию нельзя сыпать глину, строительный мусор или крупный щебень. В случае сильного воздействия солнечных лучей изоляционные работы следует проводить ранним утром, поздним вечером или применять тенты.

Изоляция фундаментных плит

В случае выполнения изоляции от воздействия грунтовых вод (ДИН 18195-3, издание 08-2000) SUPERFLEX 100 наносим после высыхания грунтового слоя за две рабочие операции на фундаментную плиту в виде равномерного изоляционного покрытия без пор. На высохшей изоляции в качестве защитного и скользящего слоя укладываем два слоя плотной полиэтиленовой плёнки, а затем выполняем плавающую стяжку. В случае выполнения изоляции основания от воздействия напорающей,

накапливающейся, просачивающейся воды или грунтовых вод под давлением изоляция наносится на бетонное основание, то есть под фундаментной плитой. Бетонное основание (как минимум В 25) следует армировать по периметру. В случае изоляции балконов, террас и выступающих плит изоляцию на краях следует повести до высоты выливаемой впоследствии стяжки. На краях и углах во второй слой изоляции следует утопить армирующую сетку из стекловолокна № 2. Область разбрызгиваемой воды до высоты 15 см выше или ниже стяжки (внахлестку) следует заизолировать при помощи эластичного мелкодисперсного изоляционного раствора SUPERFLEX D 1. После высыхания изоляции из материала SUPERFLEX 100 в качестве скользящего и защитного слоя накладываются два слоя плотной полиэтиленовой плёнки.

Контроль толщины наносимого слоя

Контроль толщины наносимого слоя в свежем состоянии производится путём измерения количества использованного материала и толщины влажного покрытия. В случае нанесения материала SUPERFLEX 100 вручную нельзя исключить отклонений от нормативной толщины наносимого слоя. Измерение толщины ещё влажного изолирующего слоя в соответствии с нормой ДИН 18195-3, издание 2000-08, происходит как минимум в 20 точках на данном объекте или на каждых 100 м² изолируемой поверхности.

Контроль высыхания

Контроль степени высыхания изоляции проводится на образце материала, вырезанного с поверхности вместе с основанием, например, кирпичной стеной.

Документация

При выполнении изоляции в соответствии с нормой ДИН 18195, разделы 5 и 6, издания 2000-08, контроль толщины наносимого слоя и степени его высыхания должны документироваться.

Горизонтальная изоляция фундаментных стен

После высыхания фундаментной плиты и перед возведением стен подвала следует выполнить горизонтальную изоляцию этих стен из эластичного

мелкодисперсного изоляционного раствора SUPERFLEX D 1, выводя эту изоляцию как минимум на 10 см за пределы стены подвала и на фундаментный выступ и его вертикальную поверхность также как минимум на 10 см. Эти работы проводятся за две рабочие операции, а расход материала составляет около 3,0 кг/м².

В случае выполнения вышеуказанной горизонтальной изоляции при помощи битумных изоляционных лент типа MONTAPLAST DC 50 в соответствии с нормой ДИН 18195-2, издание 2000-08, следует ленты также выводить как минимум на 10 см за пределы стены подвала.

Изоляция температурных швов

Температурные швы изолируются надёжно и долговечно при помощи изоляционных лент SUPERFLEX B 240, SUPERFLEX B 400 или SUPERFLEX B 500. Данные ленты наклеиваются на края шва при помощи материала SUPERFLEX 100 S и затем покрываются поверхностной изоляцией.

Места выхода труб

В соответствии с нормой ДИН 18195-4, издание 2000-08, изоляция из материала SUPERFLEX 100 S должна в области мест выхода труб быть выполнена в виде закругления (фасеты) или в сочетании с системой для изоляции мест выхода труб DEITERMANN Doyma 3101. В случае изоляции от воздействия воды без давления изоляцию из материала SUPERFLEX 100 S вместе с утопленной армирующей тканью № 2 из стекловолокна наносим на неподвижный или подвижный фланец трубной конструкции. В случае напора воды, просачивающейся воды рекомендуем применять систему для изоляции мест выхода труб DEITERMANN Doyma 3101 или изоляцию при помощи изоляционной плёнки SUPERFLEX B, ламинированная ткань которой утапливается в битумной массе SUPERFLEX 100 S. Изоляцию от воздействия грунтовых вод следует выполнять только при помощи конструкций с неподвижным или подвижным фланцем.

Изоляция соединений

Рекомендуется перед устройством изоляции покрыть цоколь в области последующего контакта с почвой и в области разбрызгиваемой воды эластичным мелкодисперсным

изоляционным раствором SUPERFLEX D 1. Изоляция из материала SUPERFLEX 100 S должна наноситься внахлестку на изоляцию из материала SUPERFLEX D 1 на ширину около 20 см. Таким образом предотвращается подтягивание влаги под изоляцию, а следовательно предотвращаются возможные повреждения вследствие воздействия мороза.

Чёрная изоляция SUPERFLEX 100 S не должна быть видна над поверхностью почвы. В случае устройства фундаментной плиты из водонепроницаемого бетона (в соответствии с указаниями инструкции „Принципы изоляции в виде белой ванны“) изоляцию из массы SUPERFLEX 100 S следует вывести на 10 см на фронтальную поверхность фундаментной плиты.

Устройство закруглений (фасет)

Места соединений и закруглений являются областями наиболее подверженными воздействию воды. В случае использования традиционных изоляционных материалов через эти места чаще всего проникает вода. SUPERFLEX 100 S даёт возможность выполнить плавный и бесшовный переход от изоляции фасеты к изоляции плоских поверхностей. Выполнение изоляции подвалов следует начинать от изоляции закруглений (фасет). Поверхностную изоляцию следует завести приблизительно на 10 см на фундаментный выступ. Материал SUPERFLEX 100 S в случае изоляции закруглений наносится при помощи кельмы в виде кошачьего языка, которая имеется в нашей производственной программе. Армирование тканью в этом случае не требуется. Радиус закругления должен составлять максимально 2 см. в случае существующих закруглений, выполненных из раствора, следует обратить внимание на обеспечение их надлежащего сцепления с основанием и предотвращение проникновения влаги. Для защиты закруглений наиболее пригодны имеющиеся в нашей производственной программе готовые полистирольные профили, которые приклеиваются на высохший слой поверхностной изоляции при помощи используемого в данном случае в качестве клея материала SUPERFLEX 100 S.

Защитные и дренажные слои

Для защиты изоляции из материала SUPERFLEX 100 S предлагаем использовать наши защитно-дренажные маты MONTAPANEEL DM. Данные маты пригодны для устройства защиты в случае нагрузки от воздействия почвенной влаги, грунтовых вод, напорающей, просачивающейся воды и воды под давлением. В качестве дополнительного предохранения в случае не напорающей, просачивающейся воды в мало проницаемых почвах следует использовать дренаж в соответствии с указаниями нормы ДИН 4095. Кроме того, данные маты можно использовать в качестве вертикальной дренажной изоляции. В качестве альтернативного решения мы рекомендуем применять штампованные полистирольные плиты PERIMATE DI или PERIMATE DS. Они применяются в соответствии с требованиями инструкции "Дренаж по периметру". Во время устройства защитных слоёв для битумной изоляции следует учитывать требования нормы ДИН 18195-10. Следует избегать возникновения точечной или линейной нагрузки. Волнистые плиты и однослойные штампованные плёнки (пузырьковые) не пригодны для защиты изоляции во время засыпки строительного котлована. В случае использования штампованных полистирольных плит в качестве защитного слоя следует исключить вертикальное их перемещение путём использования противоскользящих плёнок или заполнения из несвязанных песочных фракций. В сомнительных случаях следует использовать защитно-дренажные маты MONTAPANEEL DM (смотри техническую карту данного материала).

Приклеивание изоляционных плит на высохшей изоляции внешних стен подвалов (изоляция по периметру)

Теплоизоляция в области полов в подвалах и внешних стен подвалов может применяться только в случае использования такого изоляционного материала, который был бы стоек на воздействие любого вида нагрузки, имеющей место при изоляции по периметру.

Плиты из штампованного полистирола фирмы ДОУ КЕМИКАЛ являются стойкими на воздействие сжимающего усилия, механической нагрузки, влаги и

гуминовой кислоты.

На очищенное основание из тощего бетона (например, В 15 толщиной 10 см) при помощи материала SUPERFLEX 100 S точно или с нанесением на всю поверхность изоляционные плиты PERIMATE INS. После укладки полиэтиленовой плёнки бетонируется железобетонная плита фундамента. После высыхания грунтового покрытия материал SUPERFLEX 100 S наносится равномерно, без образования пор. На высохшую изоляцию в качестве скользящего и защитного слоя укладывается двухслойно плотная полиэтиленовая плёнка, а затем выполняется плавающая стяжка. В области стен штампованные твёрдые плиты из пенистого полистирола PERIMATE DI или PERIMATE INS выбранной толщины приклеивают точно к высохшей изоляции материалом SUPERFLEX 100 S. В зависимости от величины плиты на её тыльную сторону наносится равномерно от 6 до 8 "лепёшек" материала SUPERFLEX 100 S величиной с ладонь. Каждая такая плита накладывается или приклеивается вертикально на изолирующее покрытие. В области закругления между горизонтальными и вертикальными поверхностями изоляционные плиты спиливаются под углом (в случае использования плит со шпунтом это, чаще всего, не делается). При этом следует помнить, что плиты (законченные полистирольными фасетами нашего производства) должны прочно стоять на выступе фундамента.

Для выполнения вышеописанного наклеивания изоляционных плит требуется около 2 кг материала SUPERFLEX 100 S на 1 м².

Если плиты типа Perimate DI или Perimate INS применяются в области воздействия воды под давлением, их следует приклеивать на всей поверхности, используя материал SUPERFLEX 100 S.

В области цоколя твёрдые полистирольные плиты STYROFOAM IB размером 1250 x 600 мм наклеиваются поперечно (600 мм в этом случае - высота) при помощи материала SUPERFLEX 100 S, который наносится точно на эти плиты.

Затем, выше уровня грунта, изоляционные плиты крепятся дополнительно при помощи тарелочных

дюбелей из синтетического материала производства марки DEITERMANN. Затем наносится покрытие из материала PLASTIKOL KM 2, и в это покрытие утапливается ткань из стекловолна № 2 фирмы DEITERMANN. В качестве конечного покрытия используется минеральная штукатурка, имеющая в своём составе синтетические вещества.

Форма поставки и хранение

SUPERFLEX 100 S поставляется в 30-литровых ёмкостях типа комби, в которых содержится битумная масса и реактивный порошок.

Закрытый в фабричных ёмкостях и в сухих помещениях материал может храниться при положительной температуре в течение как минимум 6 месяцев.

Указания

Вспомогательными документами при проектировании изоляции являются эскизы деталей и перечни вещественных затрат, входящие в техническую документацию фирмы DEITERMANN.

При устройстве "зелёных" крыш следует предусмотреть устройство битумного защитного слоя от прорастания корней в соответствии с указаниями, касающимися плоских крыш, разработанными Центральным Объединением Немецких Кровельщиков.

Материалом SUPERFLEX 100 S не следует покрывать деталей из цветных металлов, таких, например, как цинк и алюминий.

При использовании материала следует соблюдать правила техники безопасности и придерживаться требований, вытекающих из знаков на упаковке.

Данная инструкция аннулирует всю предыдущую информацию, касающуюся этого материала.

Мы сохраняем за собой право вносить в данную инструкцию изменения, связанные с техническим прогрессом. Информация, предоставляемая работниками фирмы и выходящая

за рамки данной инструкции, требует
письменного подтверждения.

Форма поставки и хранение

Толщина наносимого слоя и расход зависят от вида нагрузки и составляют:

	Вид нагрузки	Сфера применения	Метод выполнения	Минимальная толщина высохшего слоя	Минимальный расход
А	DIN 18195-4: влажность почвы/ не напирательная, просачивающаяся вода	Плиты и стены фундаментов	2 рабочие операции	3 мм	4,0 кг/м ²
Б	DIN 18195-5: вода без давления	Балконы и террасы/мокрые помещения	2 рабочие операции, ткань № 2 из стекловолокна в углах	3 мм	4,0 кг/м ²
В	DIN 18195-6: напирательная, просачивающаяся вода	Плиты и стены фундаментов	2 рабочие операции, ткань № 2 из стекловолокна	4 мм	5,0 кг/м ²
Г	Вода под давлением (грунтовые воды, погружение до 3 м)	Плиты и стены фундаментов	2 рабочие операции, ткань № 2 из стекловолокна	4 мм	5,0 кг/м ²

Приведенные выше показатели расхода следует увеличить на 1-1,5/м² в случае ручного нанесения массы SUPERFLEX 100 S. Кроме того, следует учесть затраты на “царапающую” шпательку поверхности.