

Плоская кровля и технология Гипердесмо. Вопросы-ответы

Оглавление

1. Плюсы и минусы плоской кровли	2
2. Разуклонка, бетон, стяжка	2
3. Грунтовка	2
4. Герметик	3
5. Технология	4
6. Узлы	11
7. Устранение проблем	13
8. Хитрости.....	15
9. Разные моменты.....	16

По материалам сайта www.stroimdom.com.ua

Информацию собрал и обработал пользователь [s fly](#)

1. Плюсы и минусы плоской кровли

Плюсы:

1. Легкость монтажа и обслуживания инженерных систем, установленных на крыше.
2. Прекрасный вид (правда не всегда).
3. Прекрасная замена балкона, которым в частном доме (как показывает практика) практически никто не пользуется.
4. Возможность организовать газон на крыше.

Минусы:

1. Менее распространены и как следствие сложнее найти специалистов.
2. При несоблюдении технологии или работе некачественными материалами вероятность протечек на порядок выше. Вероятно и последствия также обойдутся большей суммой.

2. Разуклонка, бетон, стяжка

2.1. unclе: Походу, керамзитобетоном не практикуют разуклонку делать?

Propeller: Наоборот. Керамзитобетон как раз самое то.

1. Вес.

2. Доп.теплоизоляция.

3. Керамзит гигроскопичный. При затворении раствора водой керамзит, как минеральный пористый наполнитель впитывает в себя много воды. Поэтому, если сравнивать с "щебневым" бетоном раствор берет больше воды. Для керамзитобетона есть даже величина не ВодоЦементное отношение, а приведенное ЦементноВодное отношение.

Но это такое.

Суть в другом. "Мокрый" керамзит с стяжке выполняет функцию аккумулятора воды. По мере высыхания цементного камня он, камень, начинает подсасывать воду из керамзита, что очень хорошо для процесса гидратации и набора прочности легкого бетона.

2.2. S.A.Y.: Могу показать стяжку, залитую по бетону на улице. Толщина 3-4см. Год простояла и отслоилась. Отслоилась на миллиметра 4.

Propeller: Как-нибудь для эксперимента попробуйте наружную стяжку к бетону приклеить на Адифлекс-Б. Прямо перед укладкой мажете бетон Адифлексом и "мокрый по мокрому". Он "делает" гибкую связь -демпфер между стяжкой и бетоном. Плюс водопоглощение сводит практически к 0. А в стяжку в зависимости от условий эксплуатации или Домолит или Адипласт.

3. Грунтовка

3.1. s_fly: аквадур может быть грунтом для газобетона или лучше использовать праймер-пу?

Propeller: Разницы нет.

3.2. s_fly: можно ли грунтовку аквадур распаковать и смешать только часть компонентов, а остальное через месяц-два?

Propeller: БЕЗ ПРОБЛЕМ. Только пользуйтесь весами. Пропорция компонентов важна. Да! И плотно закрыть банки для дальнейшего хранения.

3.3. s_fly: Допустимо ли использование грунтовки Аквадур в сухую жаркую погоду?

Propeller: Летом, когда температура уверенно выше +8С Аквадур работает "на Ура".Смачивание поверхности перед его нанесением не будет лишним.

4. Герметик

4.1. Stemator: Подскажите, а герметик для выкружки, тот который Алхимика, сколько он сохнет? Или можно сделать выкружку и сразу Гипердесмо наносить? И какая толщина герметика должна быть?

Propeller:

Однокомпонентный полиуретановые составы (герметики в т.ч.) полимеризуются благодаря влаге, содержащейся в воздухе.

Полимеризация идет от верхнего слоя внутрь с определенной скоростью.

У Гиперсила-25 скорость полимеризации 2-3 мм в день.

Это значит, что на вторые сутки нанесенный Гиперсил покроется 2-3 мм резиновой корочкой.

А это сигнал к тому, что Гипердесмо можно наносить.

Толщина герметика.

Если будете по стяжке и штукатурке, то сначала слой грунта.

Можно нанести Аквадур полоской, шириной 5 см (ширина кисточки).

Как только Аквадур стал прозрачным можно наносить Гиперсил.

Наносим Гиперсил в угол примыкания парапет-кровля колбаской сечением 5x10 мм. После этого одеваем печатку и большим пальцем правой или левой руки проводим вдоль колбаски герметика с легким нажимом. При этом излишек герметика остается на пальце(можно использовать дальше), а на примыкании остается выкружка с катетом где-то 6 мм.

S.A.Y.: А такую выкружку стоило делать 5-копеечной монетой. Красивее.

Propeller: Или резиновым шпателем с эпицентра за 5 гривень.

4.2. Levoved: Гиперсил можно (нужно?) наносит на первый грунтовочный слой гипердесмо если он на всю крышу уже нанесен? И сколько ж его уходит на метр такого стыка, в смысле тубика на сколько хватает?

Propeller: Да, после нанесения грунта или по всей кровле или только полосой на примыкании. Здесь только вопрос организации работ. Одна колбаса (600 мл) на 6 - 8 мп.

4.3. s_fly: Для чистого сухого бетона (в частности заполнение деформационных швов) нужна грунтовка под герметик?

Propeller: Мы обычно перед герметиком поверхность грунтуем. Лучше Аквадуrom или праймером ПУ.

4.4. s_fly: Какой лучше сделать глубину и ширину деформационного шва для герметика (помню про использование вспененного полиэтилена)

Propeller: Если будете делать болгаркой, то глубина около 1/3 толщины стяжки.

4.5. Propeller:

Если покупаете колбасу Гиперсила, то кладовщику Паше надо напомнить о носике. По-моему в коробке количество носиков = количеству колбасок.

5. Технология

5.1. Propeller:

1. **Нанесение грунта.** Для того, чтобы кровля была паропроницаемой (дышала) применяется смесь Гипердесмо с ксилолом.

1 кг грунта = 0,8 кг Гипердесмо + 0,2 кг (0,25 л) ксилола. Расход грунта = около 0,2 кг на 1 м кв. На 1 м кв понадобится 0,16 кг Гипердесмо + 0,05 л ксилола.

2. **Устройство выкружки** в месте примыкания кровельной плиты к стене, к парапету, к проходным элементам. Материал Гиперсил (полиуретановый герметик). Расход на 1 мп = 1 картридж 300 мл на 12 мп примыкания.

3. **Нанесение Гипердесмо** на вышеуказанные места примыканий полосой, шириной 20 см (10 см на вертикаль и 10 см на горизонталь). Нанести за 2 раза. Расход Гипердесмо = 0,25 кг на 1 мп примыкания.

4. **Нанесение Гипердесмо** по всей поверхности за 2 слоя с общим расходом 1,7 кг на 1 м кв.

5. **При желании** можно закрыть Гипердесмо прозрачным Гипердесмо АДИ-Е. Терраса будет лучше мыться дождем. Расход = 0,15 кг на 1 м кв.

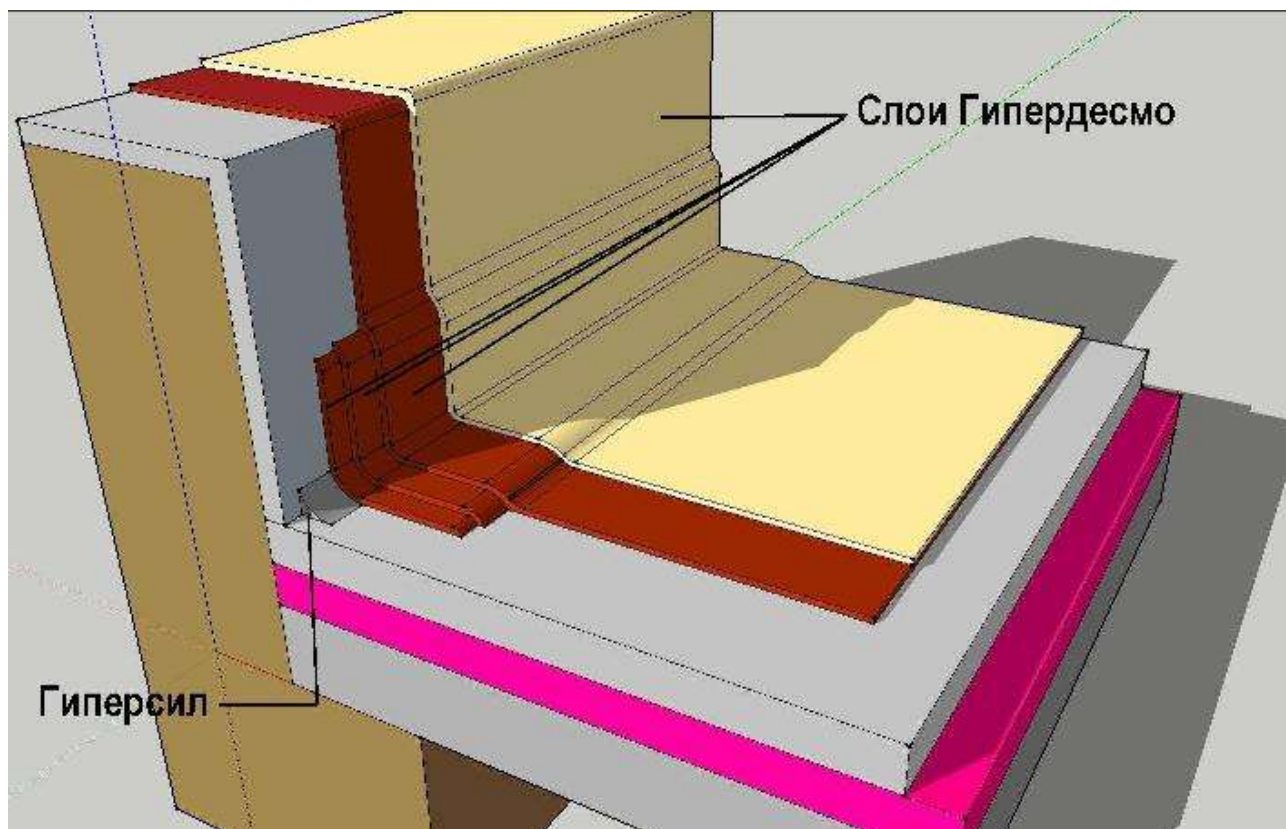
Для расчета потребности материалов.

Ксилол. Площадь кровли и парапетов x 0,05 л.

Гипердесмо. (Площадь кровли и парапетов x 1,86 кг) + (длина примыканий x 0,25 кг)

Гиперсил. Длина примыканий: 12 = количество картриджей.

Если гидроизоляция будет накрываться плиткой, грунтом, камнем и т.д., то для экономии применять Гипердесмо цвет Теха (черепичный).



5.2. Относительно толщины и долговечности Гипердесмо.

Сертификат CE mark гласит, что гарантированная долговечность гидроизоляции работающей в незащищенном виде (то есть вода, мороз, ультрафиолет его атакуют) Гипердесмо 25 лет в случае, если его слой не менее 1,2 мм. Это расход жидкого продукта 1,7 кг. Под плиткой материал чувствует себя еще приятней.

Поэтому минимальный расход такой:

1 слой 0,7 кг на 1 м кв

2 слой 0,6 кг на 1 м кв

3 слой 0,3 кг на 1 м кв (клеящий для песка)

5.3. Propeller:

- снимаем со стяжки рыхлую верхушку (цементное молоко) **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

- пылесосим (это не шутка)

- днем, когда высохнет роса наносим на стяжку грунт (если погода не стабильна, и наносить гидроизоляцию придется дня через 2, то пока грунтованная поверхность "влажная" её слегка посыпать песком, который прилипнет). Уже после нанесения грунта поверхность будет водонепроницаемой. Грунт наносим и на стену (до 100 мм по высоте).

- в этот же день когда, по кровле можно ходить в носках и они не пачкаются грунтом вдоль примыканий "пол-стена" сделать выкружку из герметика Гиперсил. На этот день работа закончена.

- на второй день, когда высохнет роса нанести слой 1 -ый Гипердесмо. Мастика разливается вдоль зоны нанесения и раскатывается валиком. наносить с заходом на огрунтованную стену по выкружке.

- через часов 6-8, когда можно по кровле ходить в носках нанести 2-ой слой гидроизоляции. Все то же. Если лень делать в этот день у Вас есть еще 48 часов для нанесения второго слоя.

- после нанесения второго слоя, где-то на следующий день нанести тонкий слой Гипредесмо и течение полчаса засыпать его песком. Песок модно прикатать сухим валиком.

- на следующий день песок, что не приклеился смести.

В таком состоянии до укладки плитки крыша может жить очень долго.

5.4. Propeller: Гидроизоляция по плитке.

Делается за 1 день. Нанесение грунта Праймер-Т. Расход = 0,06 л на 1 м кв. Нанесение Гипердесмо-Т. Расход = 0,5 кг на 1 м кв.

5.5. MOV: Какой грунт необходим перед нанесением гипердесмо на старый слой? И нужен ли грунт, или можно наносить гипердесмо на предыдущий слой без грунтовки? Нужно ли как-то обрабатывать поверхность перед нанесением, кроме как просто вымыть водой?

Propeller: Задавал вопрос грекам.

Помыть с мылом.

Помыть водой.

Высушить.

Протереть тряпкой (губкой), смоченной в ксилоле.

Сremator: Ооо, а вы говорили, что так нельзя, мол только через грунтовку можно покрывать (правда, сами грунтовку и дали). Но я то знаю, что можно ибо сам уже сто раз так делал... скажу по секрету, можно даже не мыть.

5.6. Gorkavenko: Я хочу сделать плоскую кровлю ОСБ по лагам, кровля будет террасой с настилом из досок. Водосток наружу. Теплоизоляция-минеральная вата между лагами. Как и что сделать над ОСБ?

Propeller:

1. Листы ОСБ класть с зазором 3-5 мм. Это чтобы в случае чего давать им двигаться друг относительно друга при расширении-сжатии.

2. Швы заполнить герметиком Гиперсил. Излишком герметика и шпателем "замазываем" шов заподлицо.

3. Перед нанесением грунта ОСБ протереть шваброй с влажной тряпкой.

4. Нанести грунт Микросилер с расходом 0,1...0,12 кг на 1 м кв.

5. На следующий день наносим первый слой Десмо (можно цвет Теха) с расходом 0,6 кг на 1 м кв totally по всей поверхности и швам в т.ч.

6. На следующий день наносим первый слой Десмо (можно цвет Теха) с расходом 0,6 кг на 1 м кв totally по всей поверхности и швам в т.ч.

7. На следующий день наносим первый слой Десмо (можно цвет серый) с расходом 0,6 кг на 1 м кв totally по всей поверхности и швам в т.ч.

Интервал между слоями можно уменьшить, если по слою Гипердесмо можно ходить.

Можно нанести и за 2 слоя, но чем тоньше слой Десмо, который наносится за раз тем меньше вероятность появления на его поверхности микропузырей. Просто поверхностный слой Десмо полимеризуется быстрее и поверхностная корочка может не дать выйти парам растворителя "из глубины" слоя.

Как выдержать расход? Мелом.

Ведро 25 кг при расходе 0,6 кг должно закрыть площадь около 40 м.

Вот надо мелом очертить такую площадь и по ней полностью выработать ведро.

Настил можно класть на слой гидроизоляции не раньше, чем через 7 дней.

5.7. madfatcat: Если я покрою крышу техой, последний третий слой засыпав песочком, будет ли годно? Иными словами, защитит ли песок изоляцию от ультрафиолета??

Propeller:

1. Подтверждаю: Гипердесмо Теха totally посыпанный песком (сплошной слой) защищен от УФ

2. Если взять 0,75 л АДИ-Е и добавить в него 0,25л Гипердесмо Теха. Перемешать. И этим составом покрыть слой Гипердесмо Теха, то это есть защита Теха от УФ. АДИ-Е защищает только тогда когда он колерованный.

5.8. lex30: Увидел пол, который с ХЛОПЬЯМИ.. БОМБА!?

Propeller: Сам их люблю. Просто, ну и эстетика какА-никакА присутствует. Если все-таки планируете делать флок, о оставьте Десмо без АДИ-Е. Потом помоете слой Десмо водой с мылом. Высушите. Тряпкой, смоченной в ксилол, протрете этот же слой старого Десмо и.....

День первый.

1. Нанести Десмо с расходом около 0,3...0,4 кг.
2. Посыпать флоками пока Десмо живой. Максимальный расход флоков (эффект Вы видели в офисе) 0,3 кг на 1 м кв.

День второй.

3. Пропылесосить поверхность с флоками.
4. Взять шпатель и смело срезать все флоки, стоящие под углом к поверхности (ну как торосы). Веселыми размашистыми движениями с проверкой относительной гладкости поверхности летящими движениями обнаженной мозоли(я)стой ладони правой руки.
5. С трепетом открыть баночку с прозрачной (как слеза) вязковатой жидкостью АДИ-Е или АДИ, сглотнуть слюну и не торопясь за 2-3 слоя выработать ее на поверхность, обеспечивая надежный расход где-то 0, 25 л на 1 м кв.

Работы вести в наветренную погоду, когда мошка, мухи ушли по делам, а тополиный пух или опадающая осенняя листва или в прошлом или в будущем.

- 5.9. s_fly: Расскажите, пожалуйста, более подробно за технологию армирования между слоями. Нужно ли при этом дополнительное количество гипердесно на м2 (от расчетного)?

Propeller:

Первый слой мастики, на который будете клеить Тревиру должен быть очень тонким. Наносит слой мастики с расходом 0,2 кг на 1 м кв. Так, чтобы Тревира сверху была почти сухой.

Накатываем на него рулон хоста.

Прикатываем относительно сухими валиками с ворсой не выше 4 мм.

И на следующий день наносим еще 2 слоя.

Общий расход с армированием 2-2,2 кг на 1 м кв.

- 5.10. Olimpiya: Ну а все таки, при +10 реально его валиком растянуть или ехать к вам за ксилолом сразу?

Propeller: Посоветовался с первоисточником. Для получения удовольствия от процесса и результата добавляете 1,6...2 л ксилолола на банку 25 кг Десмо. По весу получается около 7%. 7% - это максимум.

- 5.11. Uncle: Прозрачной десмой можно поверх плитки намазать?

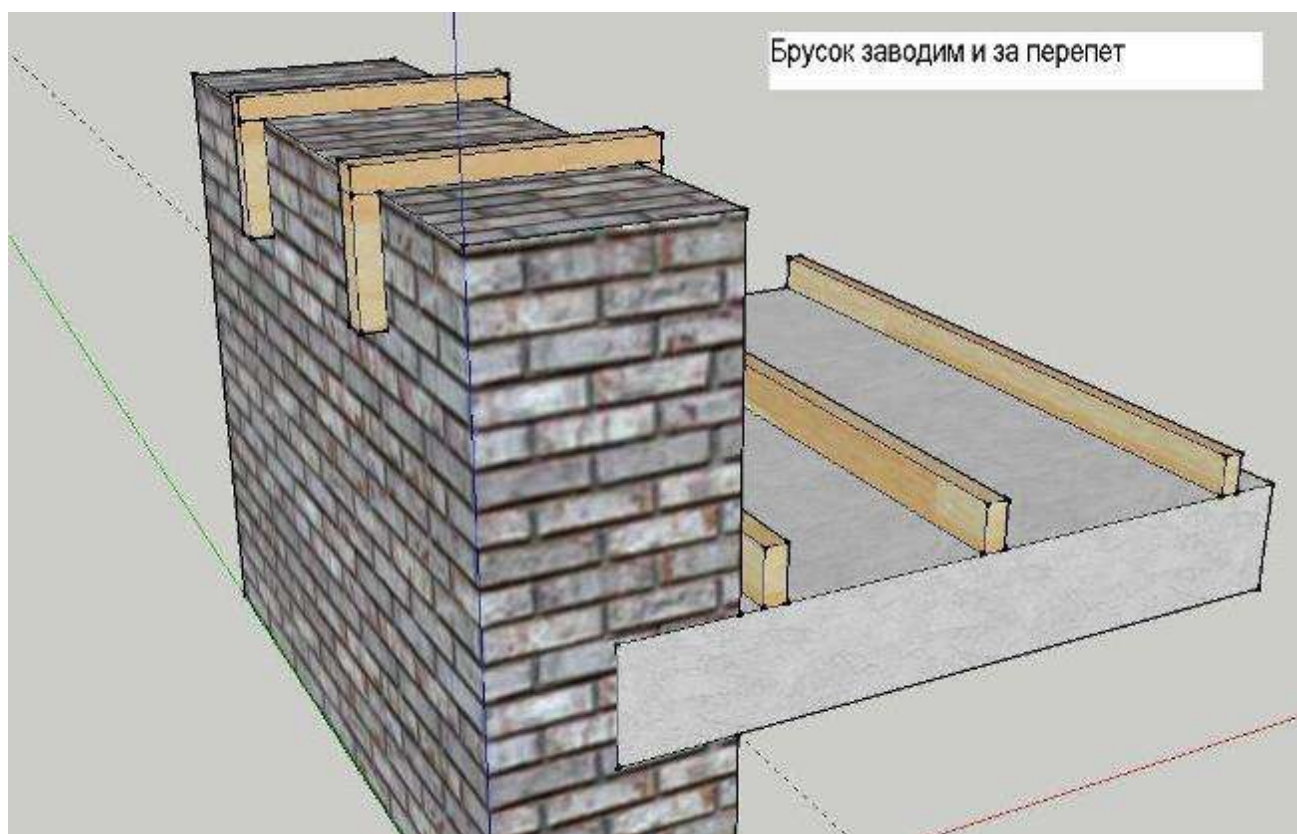
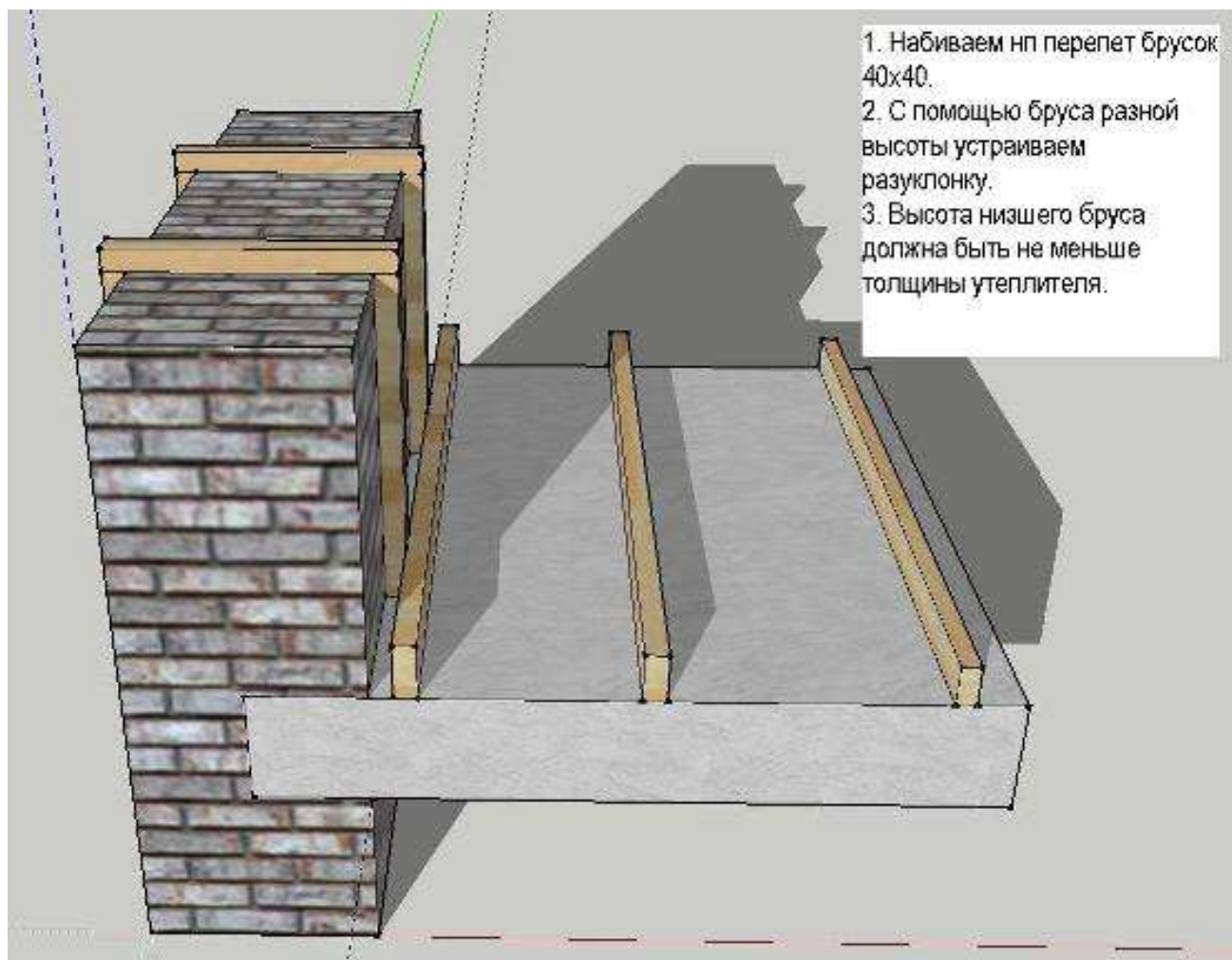
Propeller: Гипердесмо-Т. Расход 0,6...0,8 л на 1 м кв. Если плитка глянцевая, то пред этим грунт Праймер-Т.

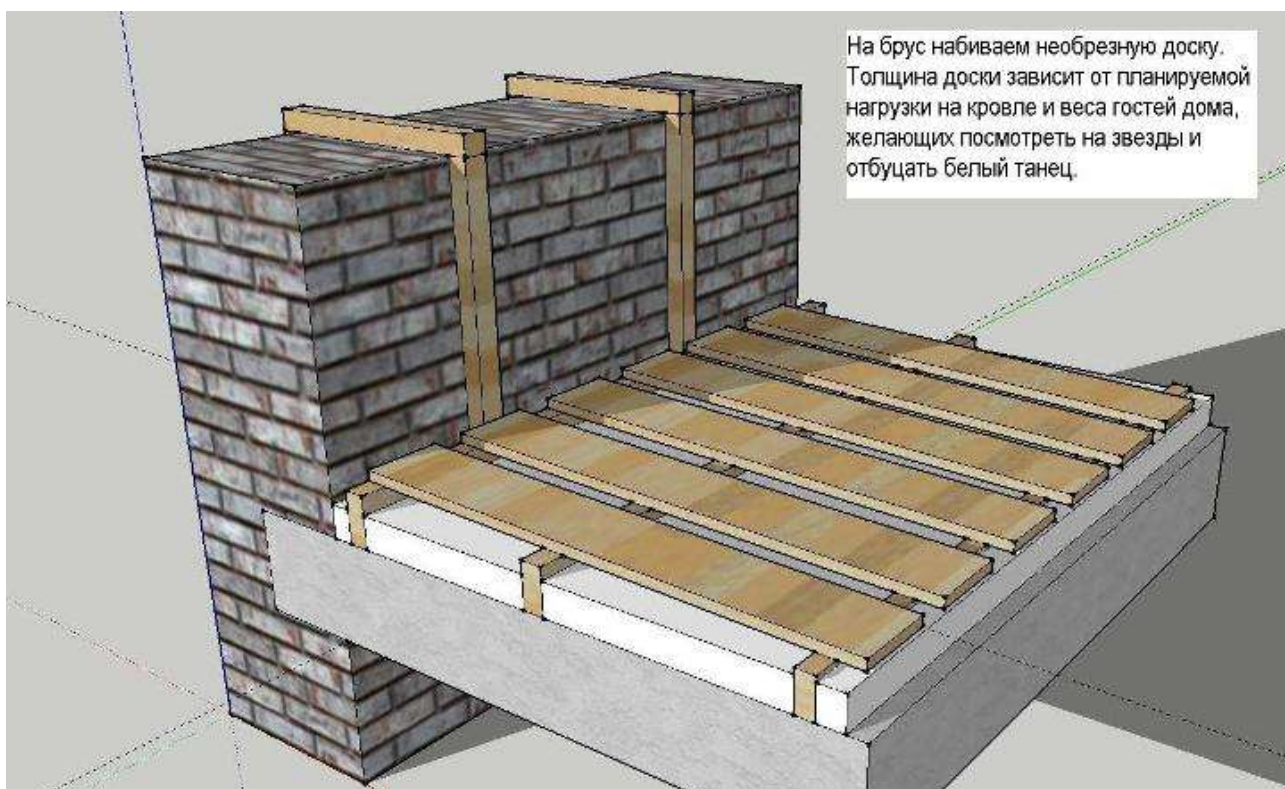
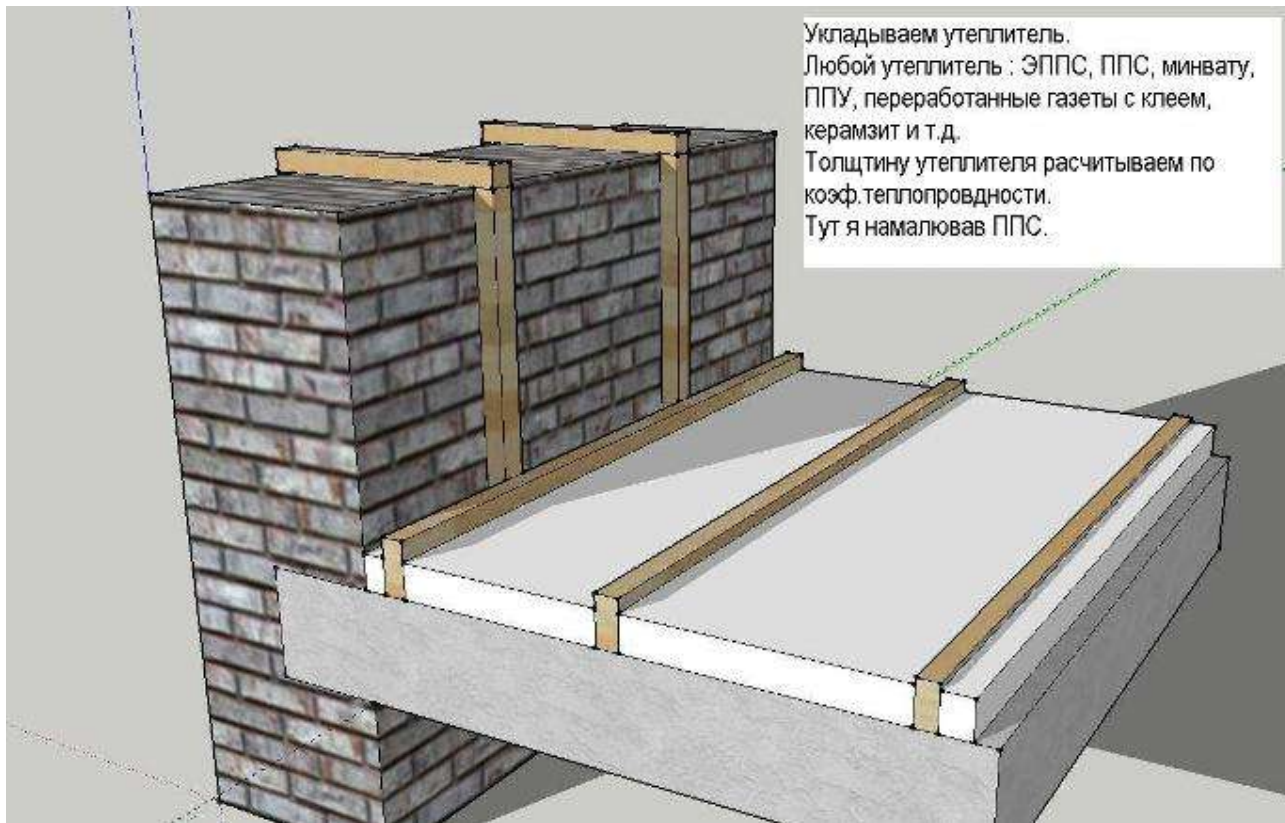
- 5.12. s_fly: Металл (в частности капельники) перед нанесением десмы и гиперсила грунтовать нужно?

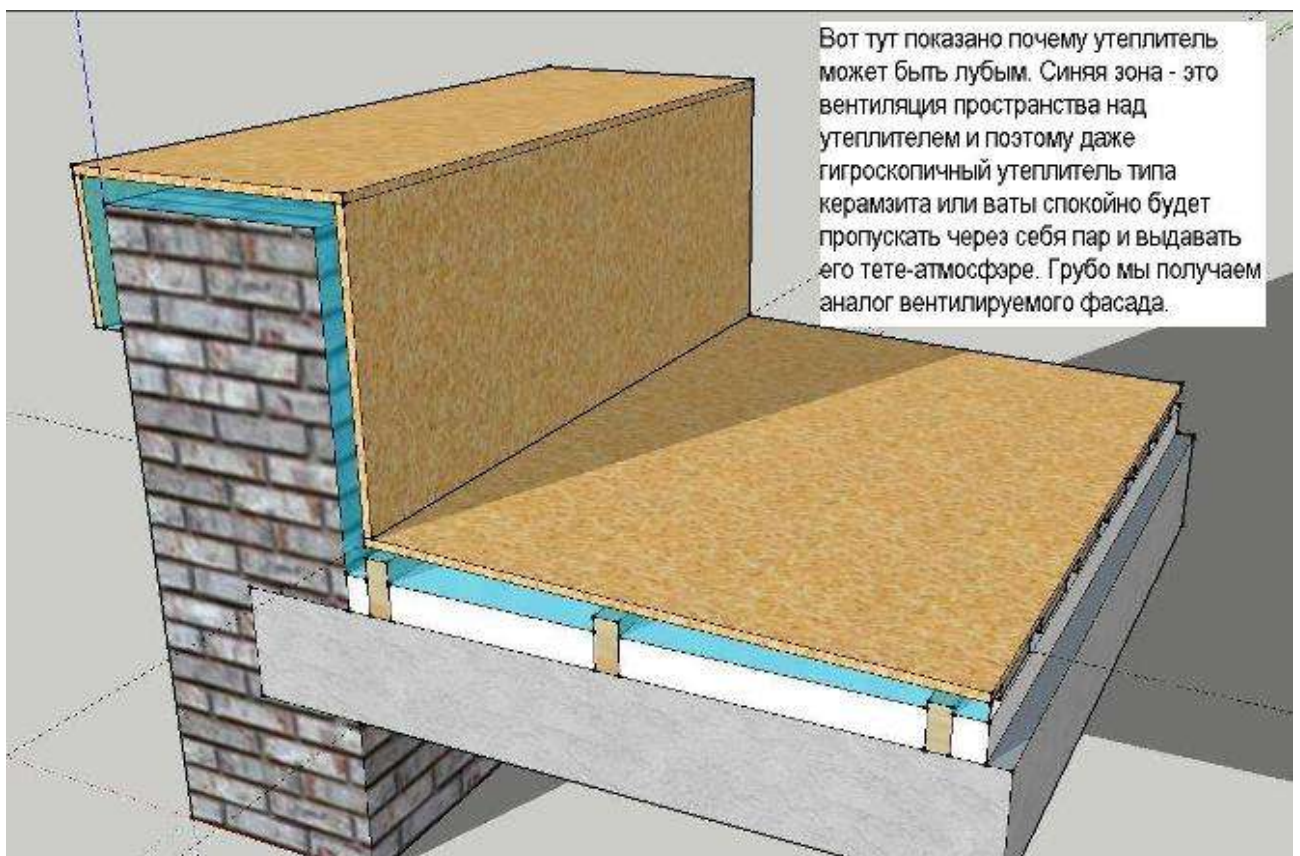
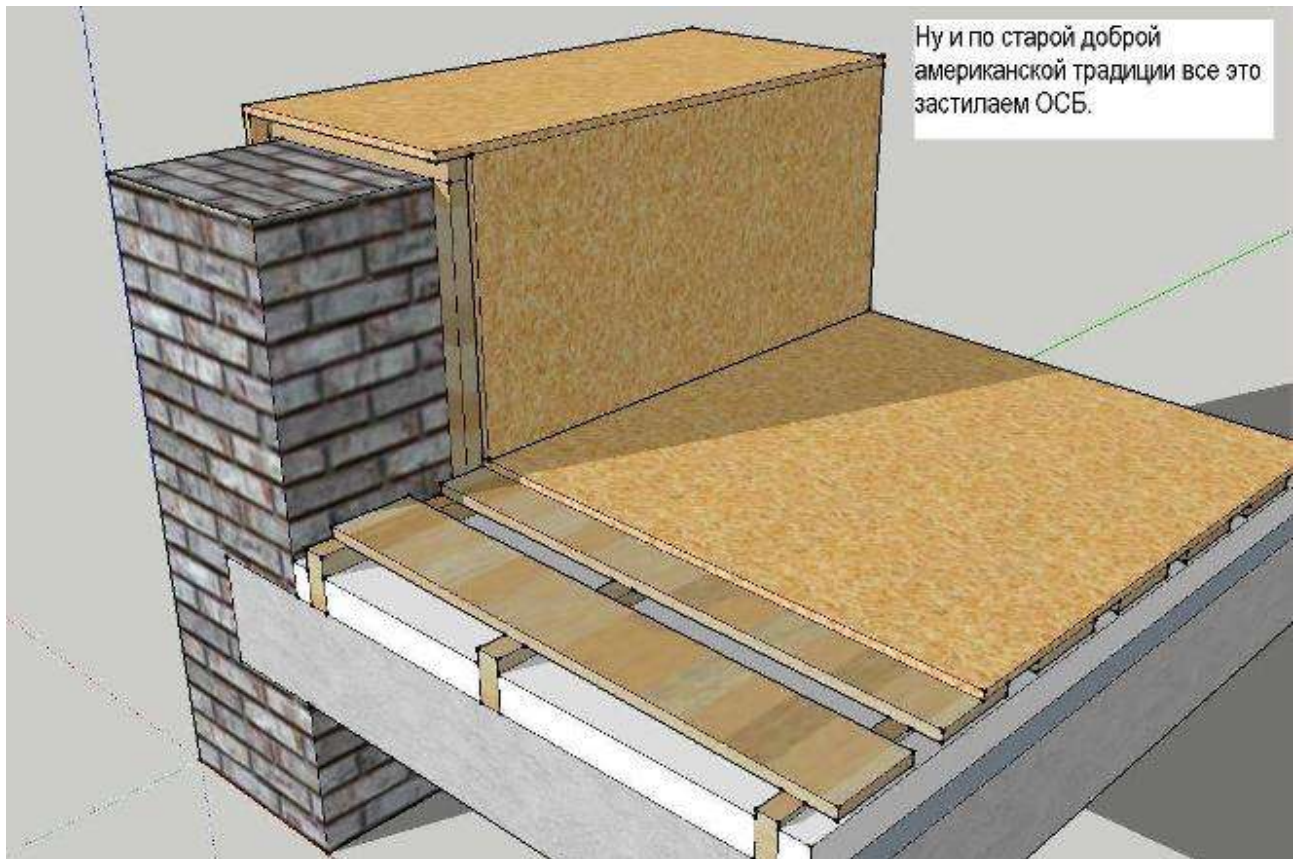
Propeller: Только обезжирить

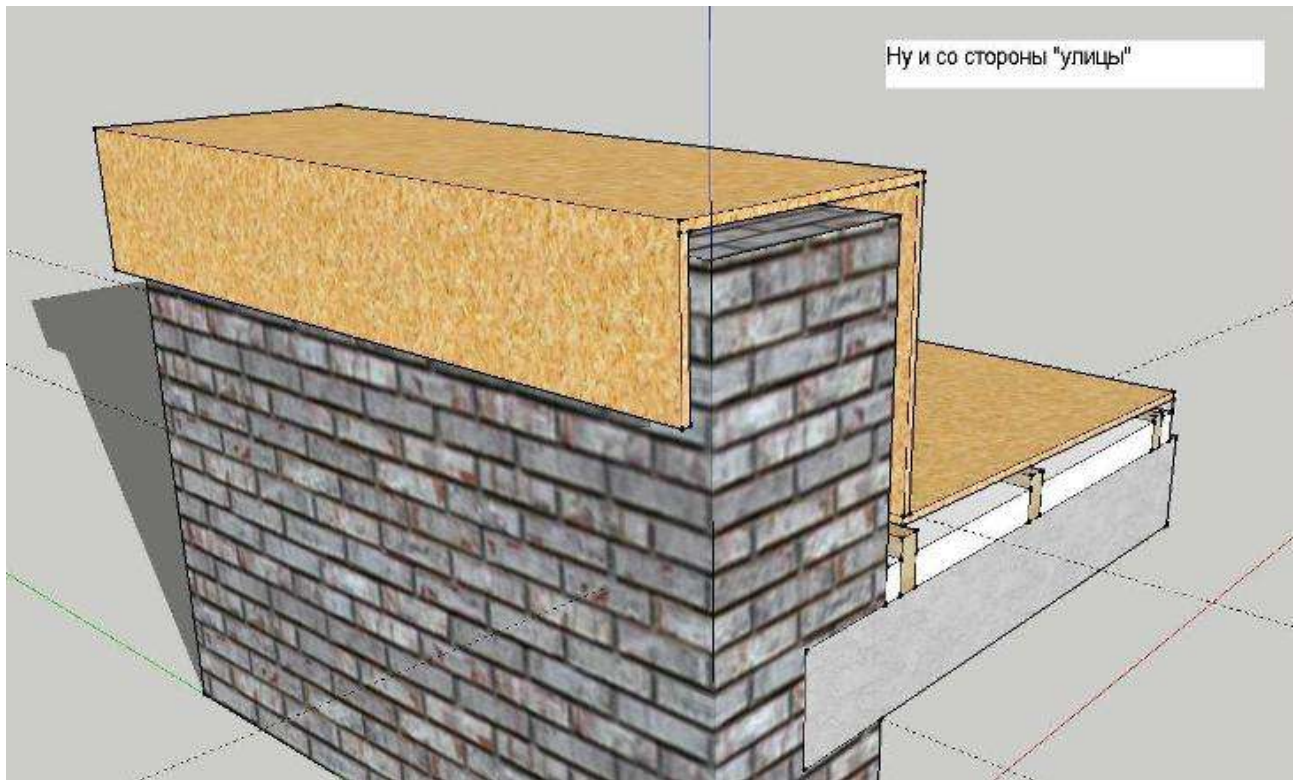
- 5.13. Propeller:

Вот тут мультфильм. Как уйти от мокрых работ на кровле? Как облегчить кровлю? Как применить любой утеплитель? Как не зависеть от погоды при производстве работ? Получить идеальную поверхность под гидроизоляцию. На картинках в словах могут быть лишние буквы. Звоняйте.





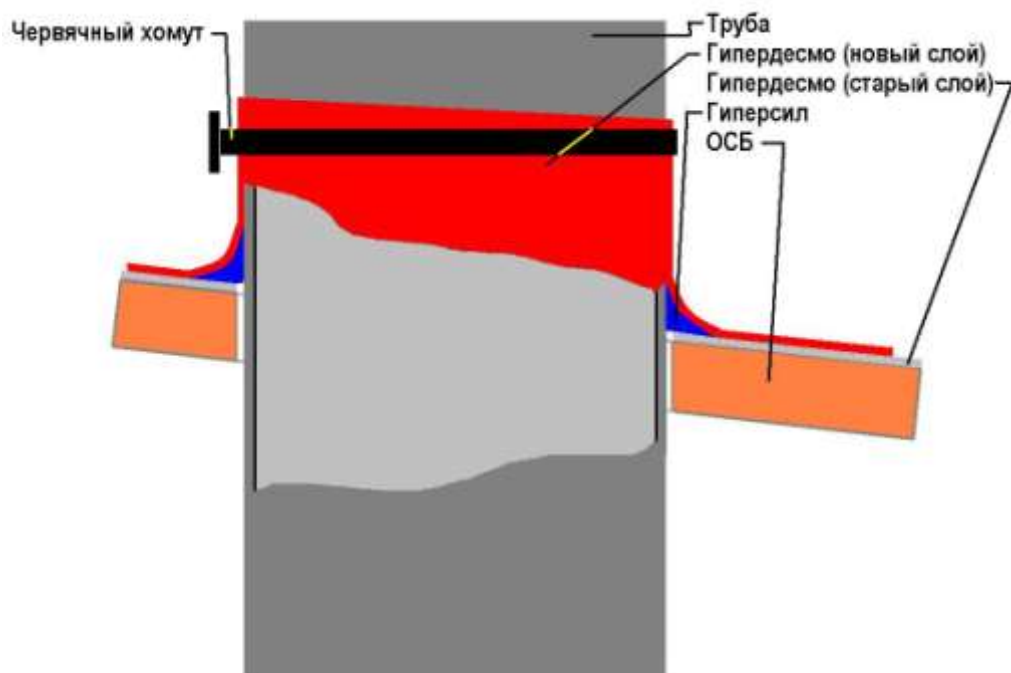




6. Узлы

6.1. and2003: Как врезать ПВХ трубу по OSB?

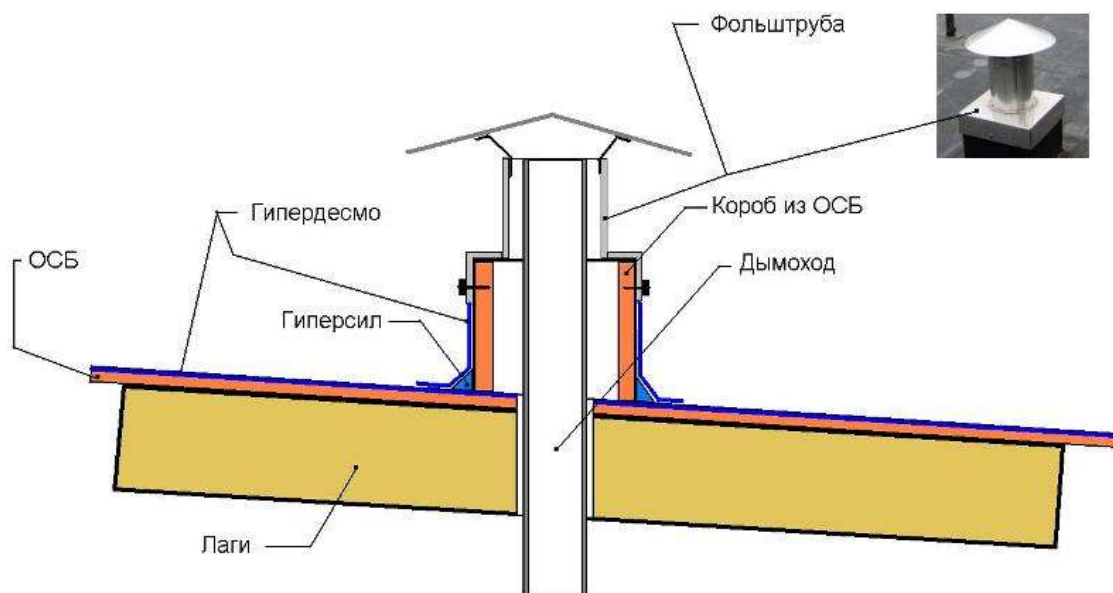
Propeller: Перед нанесение Десмо на ПВХ трубу её заматовать наждачкой. С ПВХ у Гипердесмо адгезия не самая лучшая, но за счет того, что из материала выходит растворитель он садится и механически обжимает трубу.



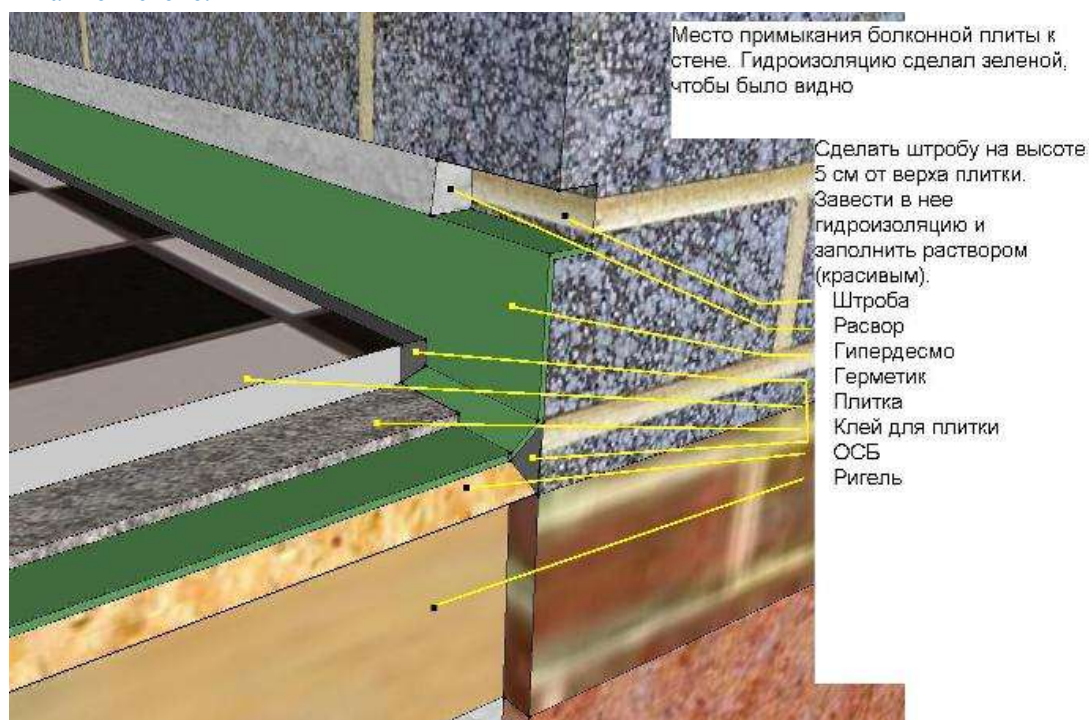
6.2. and2003: Итак имеем: ОСБ на лагах с гипердесмо сверху. Нужно: сделать дырки для дымохода "буржуйки".

Propeller: По буржуйке. В связи, что эта труба будет горячая и горячая периодически (расширяется сжимается), то лучше её поместить в "домик" и уже сам домик изолировать.

Горячая труба



6.3. Примыкание к стене.

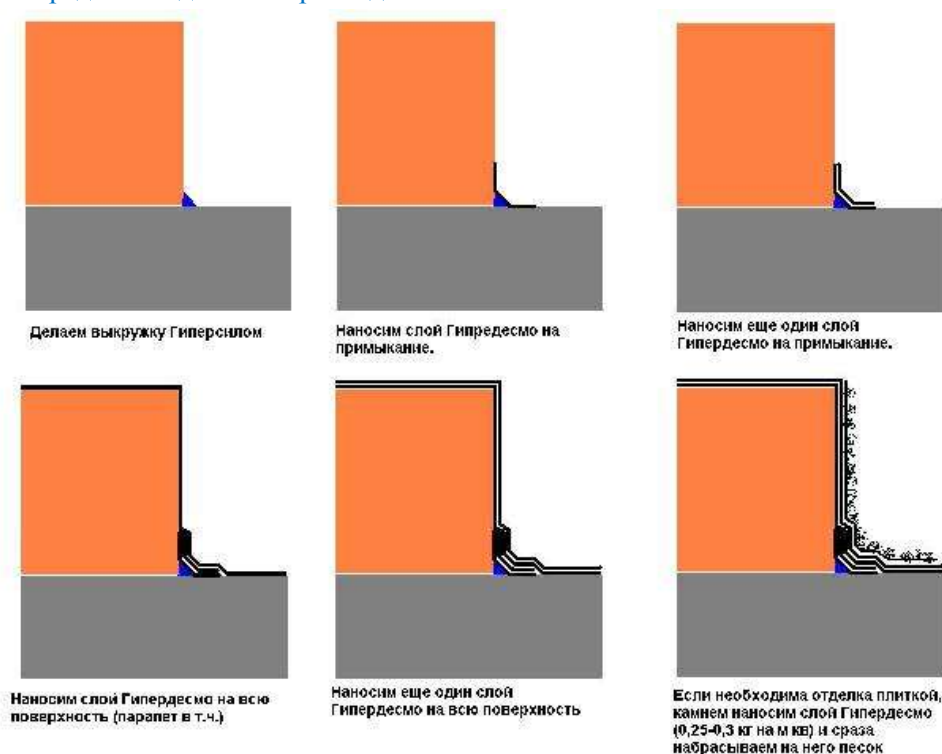


6.4. Примыкание к парапету.

Места примыканий мы не армируем. Просто закладываем туда вместо 2 слоев Гипердесмо 4 слоя. Да и выкружку делаем Гиперсилом.

Сremator: То есть никакой ленты не нужно на угол парапета? Просто в бумажных материалах по Гипердесмо показано, что углы парапетов проклеиваются лентой предварительно.

Propeller: Мы это не делаем. Армирование повышает прочность на растяжение и дает более равномерный слой материала. Армирование снижает эластичность. Радикально. А эластичность для гидроизоляции - это вопрос номер РАЗ!!!!!! Поэтому мы просто наносим на полосу вдоль примыкания Гипердесмо с двойным расходом.



6.5. Сremator: Парапет должен быть оштукатурен предварительно, или наносить прямо на газоблок-кирпич?

Propeller:

1. Если Вас устраивает ровность плоскости парапета
2. Если межкирпичные швы затрете заподлицо с плоскостью кирпича (блока), то можно прямо наносить на кирпичную или блочную поверхность.

6.6. Julla: Как гидроизолировать отверстия от крепежа оснований вертикальных стоек (перил)?

dvk: Если стойки укрепить прочно, то запросто потом гипердесмо обмазать их со всех сторон с заходом вверх. Потом кладите плитку, обходя стойки с зазором. Потом, когда будете затирать затиркой, не трогайте швы вокруг стоек, а сделайте их каким-нибудь герметиком для наружных работ, подобранным в цвет

7. Устранение проблем

7.1. Сremator: В нескольких местах на вид довольно прочная грунтовка, при нанесении Гипердесмо вздулась пузырем.

Propeller: Известная "проблема".

В этих местах осталась влага и она хотела испариться, а Десмо ей не дал.

Десмо- паропроницаемый, но его паропроницаемость ограничена. Поэтому ему надо дать время, он эту водичка (пар) по-тихоньку спустит.

Что делать?

Если бы Вы нанесли 2 слоя (окончили нанесение) я бы сказал. Ничего не делаем - зимуем.

Но так как Вам нужно нанести еще слой, то с верхушки пузырька может стечь свежий Десмо и в этом месте слой гидроизоляции будет меньше.

Чтобы не тратить время на "ремонт" прямо перед тем как на дутик наедет валик при нанесении второго слоя берете нож и делаете крестообразный надрез и наносите слой Десмо.

Материал подтечет под отслоение и приклеит его.

Или можете эту процедуру проделать за день до нанесения с ножиком и кисточкой.

7.2. Allegro: Гидроизоляция по OSB. После того как все уложил и герметиком замазал стыки заметил что OSB за время дождей разбухло и после высыхания поверхность стала шероховатой с выступающими щепками на пару миллиметров. Содрать щепки не выходит так как за ними тянутся остальные.

Propeller:

Наши производственники сталкивались с этим.

Выстрелившие щепки стесывали заточенным топором.

Если получались впадины их шпатлевали герметиком Гиперсил. Лучше это делать Гиперсил 50ФС.

Ну и потом катают Гипердесмо.

В некоторых случаях применяем армирование между слоями.

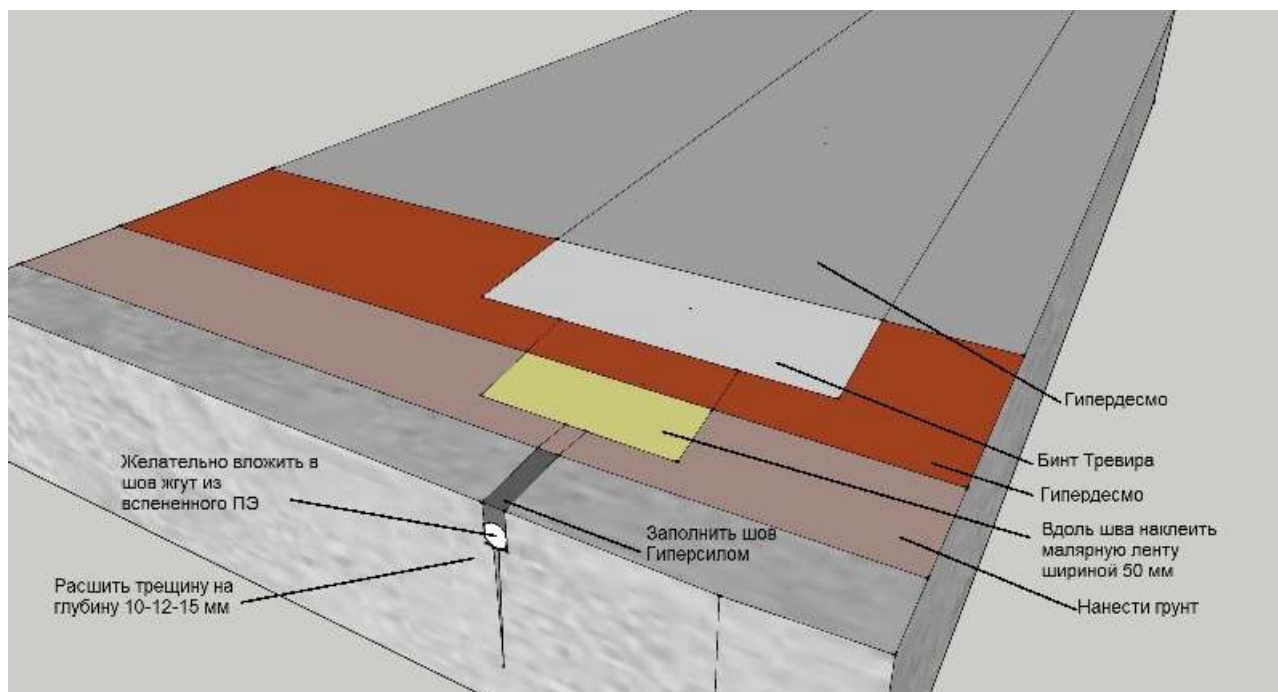
7.3. s_fly: по стяжке пошли хаотичные трещины. Понятно, что нужно пропилить болгаркой, уложить вспененный полиэтилен и загеперсилить. Но как быть с плиткой над этим местом?

Propeller: Вот такой "навороченный" вариант позволит максимально снизить влияние возможного расширения-сжатия шва на плитку над ним.

В районе трещины будет на 1 слой больше, чем на всей поверхности. Это тонкий слой Гипердесмо, на который нужно приклеить Тревиру.

На моем рисунке не указан слой Гипердесмо (верхний) с песком (под плитку).

Эти хитрости только для швов, работающих на расширение-сжатие. У Вас же движение по вертикали. На сдвиг. Если будет плитка, то эти движения будут работать как ножницы. Это бухтение. Нужно бухтящую сторону просто зафиксировать.



8. Хитрости

8.1. Cremator: И так отчитаюсь, сегодня с утра и до 8 вечера гидроизолировали крышу.

S.A.Y.: Наверняка макали валик в раствор и наносили? Нужно было выливать состав и раскатывать - намного быстрее. На следующем этапе попробуйте.

У Вас много непрокраса, что свидетельствует о густом составе. Еще стоило бы взять валик с длинным ворсом - меньше мучились бы. Грунт должен быть жиинденьким. А наносить его стоит быстро - пока ведро стоит открытым состав обычно сильно густеет.

Поэтому:

- вылили пол-литра
- закрыли ведро
- раскатали валиком, где непрокрас - подсобили кистью и снова валиком
- опять открыли-налили-закрыли-раскатали

И все быстро. Если состав густеет - по ходу подливаем растворитель для стабилизации текучести.

Propeller: Чтобы контролировать расход материала разметьте кровлю на участки. К примеру, чтобы нанести Гипердесмо слоем расходом 0,6 кг на 1 м кв. Размечаете площадь 40 м кв и выработываете на нее 25 кг Десмо.

8.2. unclе: Как хранить неиспользованную вскрытую десму??

Propeller: Мы храним неиспользованный Десмо в таре дном верх. Это не шутка. Это единственный способ сохранить открытый Десмо рабочим долго. Так как производитель пишет: открыл тару - все в дело. Идеальная тара для хранения - плотно закрытые металлические банки, стоящие кверху дном.

8.3. bol@n: На какой клей лучше всего положить тротуарную плитку на пол?

Propeller: Положите профилированную мембрану шипами вниз. Берите мембрану толщиной 0,55 - 0,6 мм. На мембрану просто уложить плитку, которая раньше лежала на террасе (без клеев, песка).

8.4. Propeller:

Летом прохладной водяной баней мы охлаждаем Десмо, чтобы сделать его вязче. Если наносить горячий Десмо в жару на поверхность, температура которой под 70С, то Десмо настолько жидкий, что за раз нанести его слоем (0,7 кг на 1 м кв) невозможно. Кроме того, интенсивное испарение растворителя с поверхности Десмор, нанесенного на такую кровлю очень быстро лишает Десмо подвижности (Десмо "высыхает") и он не успевает заполнить все пустоты.

9. Разные моменты

9.1. madfatcat: Крыша будки, понятно, не эксплуатируемая. Вопрос: можно ли такую крышу сделать без уклона? Я не против лужицы на этой крыше, я ее даже не увижу.

Propeller: Лужи для Гипердесмо не проблема. Он применяется и для водоемов. Искусственных. А уклоном можете пренебречь. Вода по своей природе на плоской поверхности не может стоять столбом выше 3 мм.

9.2. magnimus: подскажите нормы к парапету на плоской крыше. По высоте вроде где-то видел "не меньше 1.2м", но хотелось бы точнее.

Propeller:

Парапет - это прежде всего безопасность, если крышей Вы собираетесь пользоваться как балконом. В этом случае ограждение должно быть высотой 1,1-1,2 м. Для человека среднего роста.

Верх ограждения должен быть между пупом и солнечным сплетением.

Это и удобно, чтобы положить руки для "смотреть вдаль" или облокотиться и безопасно (не получится перегнуться через ограждение просто согнувшись).

9.3. tsar1: Подскажите, если на плоской крыше сделать разуклонку, гидроизоляцию и например на песчаную подушку постелить брусчатку или тротуарную плитку, как они будут себя вести? Не будут ли вспучиваться весной?

Propeller:

Дорожки же делает.

Только как подушку под плитку лучше взять щебень-семечку (5-10). Он создает меньше сопротивление воде для ухода с кровли. Ну а швы просыпать песком.

9.4. s_fly: Можно ли использовать обычный песок для покрытия последнего слоя под плитку?

Webema: Я использовал обычный речной. Через сито просеянный (чтобы чистый был). Прекрасно лег. Задача песка - прилипнуть, но не "утонуть". Тогда поверхность становится шершавой.

Propeller: Добавить нечего. Чистый (без палочек, водорослей и т.д.) речной песок.

9.5. s_fly: Вот тут на видео люди при накатке ходят в обуви на шипах. Насколько это практично и не пробивают ли шипы ранее уложенные слои?

Propeller: Мы в шипах не работаем. В этом нет необходимости так как : накатали слой, раскатали рулон, прикатали сухим валиком. Потом на следующий день, ходим накатываем слои уже не по жиже.

А шипы... расчет идет на то, что новый слой жидкого ПУ просто эти проколы заливает и их нет.