

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Введение
2. Материалы
3. Свойства мембраны Преласты
4. Укладка мембраны
5. Технология соединения швов
 - 5.1. Вулканизация швов
 - 5.2. Склеивание швов
6. Парапеты
7. Внутренние и внешние углы
 - 7.1. Внутренние углы
 - 7.2. Внешние углы
8. Другие элементы крыши
 - 8.1. Элементы заводского изготовления
 - 8.2. Гидроизоляция элементов крыши на стройплощадке
 - 8.2.1. Технология
 - 8.2.2. Элементы крыши с внешними углами
 - 8.2.3. Водостоки
9. Эксплуатация и текущий ремонт

1 ВВЕДЕНИЕ

Этот буклет содержит рекомендации нескольких Европейских стандартов (таких как Flachdachrichtlinien ZVDH-DIN-UEAtc-KOMO-SIA-VERITAS и др.) и описывает методы правильного использования мембраны PRELASTI. Подрядчики, работающие с PRELASTI, должны четко следовать изложенным здесь инструкциям. Использование методов и продукции отличной от описанной в данном руководстве, нарушает все гарантии и снимает все обязательства с компании PRELASTI.

Система PRELASTI включает в себя гидроизоляционную мембрану и целый спектр готовых аксессуаров, а также адгезивы и мастики. Наши технические представители будут рады оказать содействия в решении нестандартных задач, не освещенных в данной инструкции.

Гидроизоляционная мембрана PRELASTI производится и применяется уже более 35 лет. Она используется в качестве кровельной гидроизоляции; гидроизоляции мостов, искусственных водоемов, резервуаров и тоннелей; а также для других работ в гражданском строительстве.

The logo for PRELASTI, featuring the word "PRELASTI" in a bold, red, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the letter "I".

2 МАТЕРИАЛЫ

- **МЕМБРАНА ПРЕЛАСТИ:** EPDM мембрана толщиной 1,0 – 1,2 – 1,5 и 2,0мм.
- **ЛЕНТА ГОРЯЧЕГО СОЕДИНЕНИЯ:** 1,0мм толщиной и 25мм в ширину, не вулканизированная резиновая лента.
- **АДГЕЗИВЫ:**
 - а) P100: адгезив на основе синтетического каучука предназначенный для соединения швов SDL соединений.
 - б) P150: адгезив длительного времени отверждения на основе полиуретана, предназначенный для приклеивания мембраны к горизонтальным основаниям.
 - в) P400: адгезив предназначенный для крепления мембраны к парапету крыши, горизонтальным и вертикальным поверхностям.
- **P609:** средство для очистки мембраны
- **Эластомерная мастика T89:** мастика на основе синтетического каучука применяется совместно с:
 - **Грунтовка PR:** грунтовка на эпоксидной основе (система SDL соединения)
- **Аксессуары:**
 - Внешние углы
 - Тросовый молниеотвод
 - Временные закладные втулки (для пропуска трубы через стену)
 - Фонари и вентиляционные вытяжки.
 - Различные конфигурации закладных втулок (для пропуска трубы через стену) под заказ.
- **Клеммфикс:**
 - Анкерная пластина из полиамида
 - Крепёжный EPDM колпак
 - Смазка
 - Клеммфикс должен крепиться к настилу крыши специализированными саморезами
- **Инструменты:**
 - Приспособление для крепления Клеммфикс
 - Металлический ролик для прокатки склеенных соединений.
 - Ножницы для резки EPDM листов

3 СВОЙСТВА МЕМБРАНЫ ПРЕЛАСТИ

3.1 Мембрана ПРЕЛАСТИ – эластичная вулканизированная мембрана высокого качества, произведенная из EPDM каучука который соответствует многим Европейским стандартам и рекомендациям (DIN 7864-UBAtc ATG 1740- UEAtc-KOMO ATCO 315/96 – A.T.VERITAS). Эти нормы гарантируют строгий контроль за качеством продукции на производстве и внешними организациями.

3.2 Характеристики мембраны:

- Прекрасная стойкость к старению, переменам температур, влиянию погодных условий, воздействию озона и УФ излучений.
- Не подвержен влиянию битума.
- Антикорневая защита (FLL тесты)
- Огнестойкость соответствует нормативам:
 - DIN 4102:B2
 - NBN S 21-203:A2

- **Специальное качество, так называемое ПРЕЛАСТИ НОФЛЭМ в соответствии с нормами:**

- **NBN pr EN 1187-1**
- **DIN 4102.7(Flugfeuerbeständigkeit)**
- **NEN 6063 (Vliegvuurbestendig)**

- Остается эластичным при температурах от -40°C до +110°C
 - Устойчив к воздействию многих промышленных газов и кислотных дождей
 - Устойчив ко многим химическим продуктам
 - Растягивается до 400% с дальнейшим полным восстановлением
- 3.3 Мембрана ПРЕЛАСТИ производится в заводских условиях под размер кровли путем вулканизации между собой EPDM рулонов (1,7 м шириной). И характеристики таких вулканизированных соединений близки к характеристикам самой мембраны.
- 3.4 Один лист мембраны ПРЕЛАСТИ может достигать размеров по площади до 1200м². Размер листа зависит от его толщины, формы и конструкции крыши.
- 3.5 Мембрана ПРЕЛАСТИ делает кровлю водонепроницаемой, чистой, надежной.
- 3.6 Укладка геотекстиля между теплоизоляционным материалом и мембраной не требуется.

4 УКЛАДКА МЕМБРАНЫ ПРЕЛАСТИ

- 4.1. Балластная система (гравий, тротуарная плитка, зеленая кровля, инверсионная кровля).
- 4.2. Система механического крепления (Клеммфикс)
- 4.3. Приклеивание по всей площади (P150)

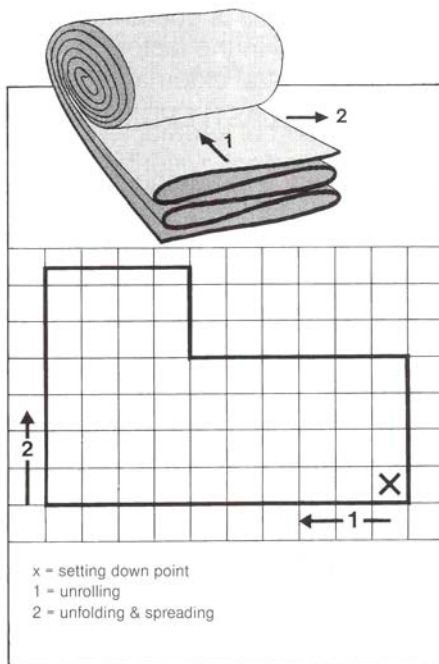


Рис. 1



Рис. 2

Подготовительные работы:

Поверхность крыши должна быть очищена от строительного мусора, обломков материалов и других посторонних предметов.

4.1. Система балластного крепления

4.1.1. На схематичном плане показано как раскладывается мембрана. (рис.1)

4.1.2. Раскатывайте мембрану ПРЕЛАСТИ, начиная с точки х. Проверьте допустимые нагрузки на квадратный метр и если нужно, распределенную нагрузку на настил.

4.1.3. Разворачивайте лист мембраны по направлению 1 (рис.2)

4.1.4. Разворачивайте и растягивайте лист по поверхности кровли в направлении 2 (рис.3) Для легкого раскладывания волновыми движениями создавайте так называемые воздушные подушки под листом и таким образом свободно и без натяжений подгоняйте его на нужное место.

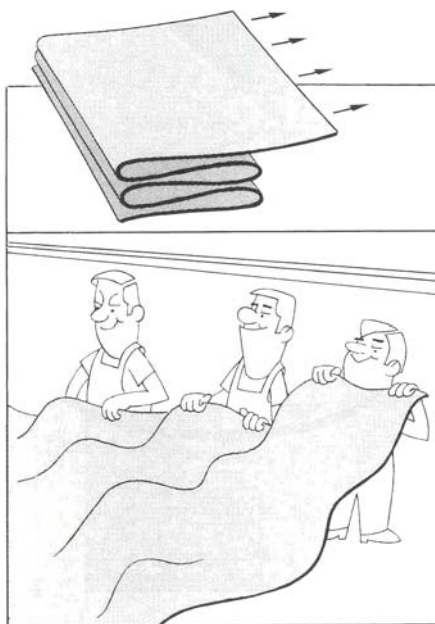


Рис.3

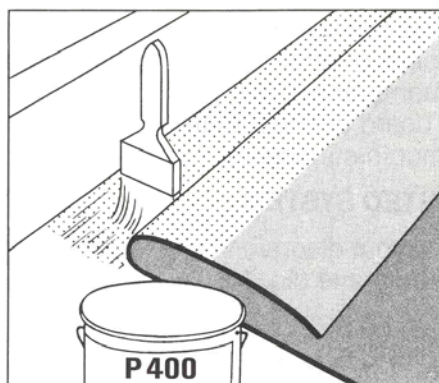


Рис. 4

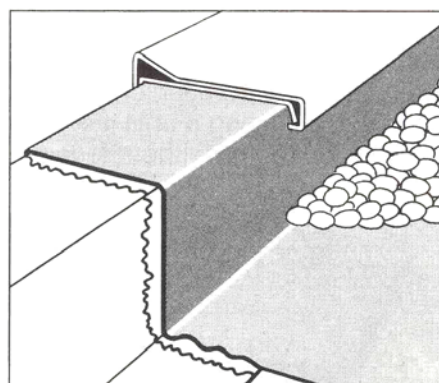


Рис. 5

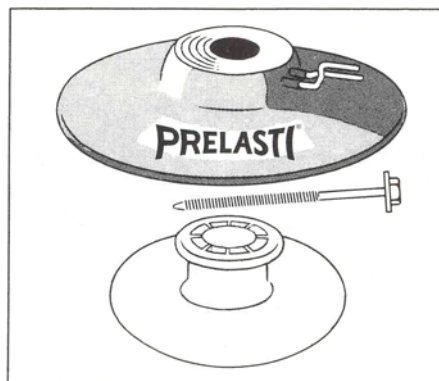


Рис. 6

4.1.5. Приклейте лист горизонтально по периметру на ширину 20 см на адгезив P400 (рис.4)

4.1.6. **ВАЖНО ЗНАТЬ:** Балласт должен быть выложен на мембрану сразу после её раскладки, для предотвращения подвижки листа либо повреждения ветром. В качестве балласта должен быть использован промытый гравий размером 20-40 мм (рис.5). Балласт должен распределяться равномерно для обеспечения в среднем нагрузки 50 кг/м². **Речная галька** может укладываться непосредственно на мембрану с расходом не менее 488 кг/10 м².

Размер гравия	Минимальный расход (кг/10м ²)	Средняя плотность кг/м ² (равномерно распределённый)
Номинальный диаметр 3,8 см.	448	48,8
Номинальный диаметр 5 см.	488	48,8
Номинальный диаметр 6,4 см.	634	63,4
Номинальный диаметр 8,9 см.	634	63,4

Примечания: При укладке балласта некоторые пустоты на кровле разрешаются; однако, их площадь не должна превышать 400 кв.см.

Щебень укладывается на защитную ткань (геотекстиль), уложенную на мембрану Преласты. Расход щебня составляет минимум 488 кг/10 м².

Тротуарная плитка может быть использована в том случае если её можно уложить равномерно.

4.1.7. В случае если по поверхности в процессе эксплуатации будет производиться движение транспортных средств или пешеходов необходимо под мембраной проложить защитный разделительный слой геотекстиля.

4.2. Система механического крепления (клеммфикс)

Это простой и эффективный способ крепления мембраны в случае с легкими кровельными конструкциями или для настила кровли выдерживающего малые нагрузки. Эта система не повреждает полотно мембраны ПРЕЛАСТИ.

Каждый крепеж клеммфикс состоит из (рис.6):

1. полиамидной анкерной пластины
2. металлического болта
3. смазывающего вещества
4. EPDM колпак с открытым металлическим зажимом

4.2.1. Используя показатели ветровых нагрузок, наш технический отдел составит схему расположения крепежей клеммфикс (рис.7).

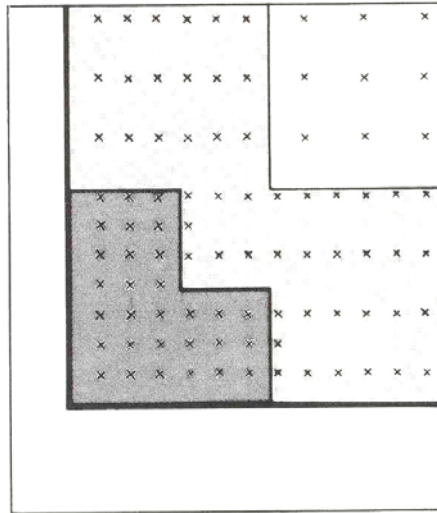


Рис. 7

4.2.2. В соответствии со схемой с помощью рулетки и мела наметьте центры расположения крепежей клеммфикс (рис.8).

4.2.3. Зафиксируйте полиамидную анкерную пластину на настиле болтом (рис.9). Болт должен находиться в строго вертикальном положении. Полиамидная пластина не должна быть утоплена в слой теплоизоляции или другое основание (рис.10).

При этом должны использоваться жесткие теплоизоляционные плиты. На практике используются плиты с минимальной плотностью 27-35кг/м².

При применении минераловатных плит, для распределения нагрузки, рекомендуется использовать металлические пластины.

4.2.4. Раскатайте мембрану как описано в пунктах с 4.1.1. по 4.1.4. включительно.

4.2.5. Нанесите смазывающее вещество на мембрану в местах расположения анкерных пластин (рис.11).

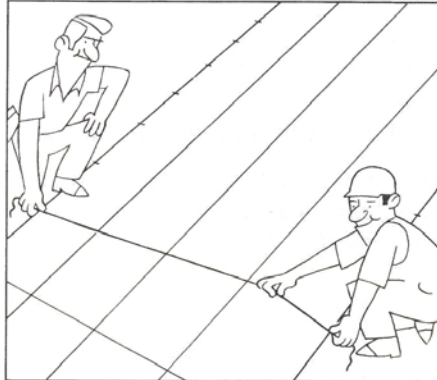


Рис. 8

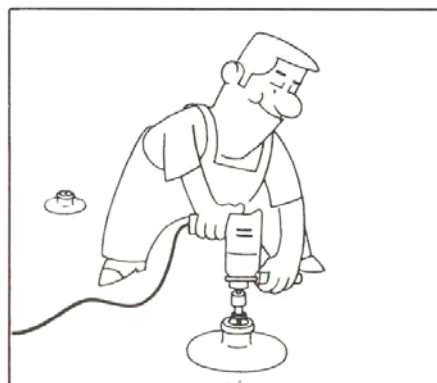


Рис. 9

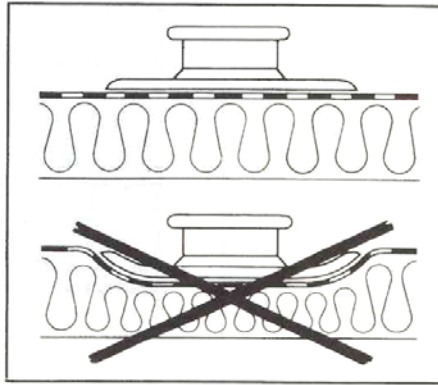


Рис. 10

4.2.6. Расположите колпаки клеммфикс поверх мембраны и центрируйте их относительно анкерной пластины. Закрепите колпак при помощи специального устройства **Клеммфикс**. (Рис 12)

4.2.7. Приклейте лист горизонтально по периметру на ширину 20 см на адгезив P400 и на парапеты (рис.4).

4.3 Приклеивание мембраны.

Мембрана Преласты приклеивается к основанию на клей длительного времени схватывания P150.

В качестве основания могут быть: гладкая древесина, бетон, сталь, алюминий, твердая теплоизоляция или старая кровельная мембрана, очищенная от всех загрязнений и обезжиренная. Не выполняйте работы при температуре ниже 5°C.



Рис. 11

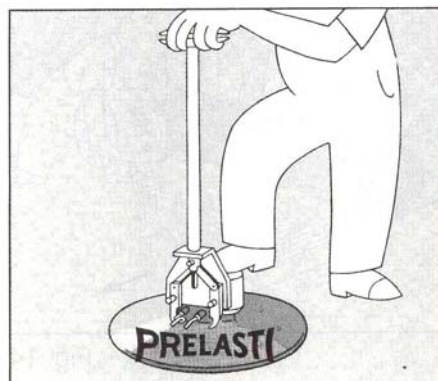


Рис. 12

4.3.1. Раскатайте и разложите мембрану как изложено в пунктах с 4.1.1. по 4.1.4. включительно.

4.3.2. Скатайте полотно по направлению с краев к центру (рис.13).

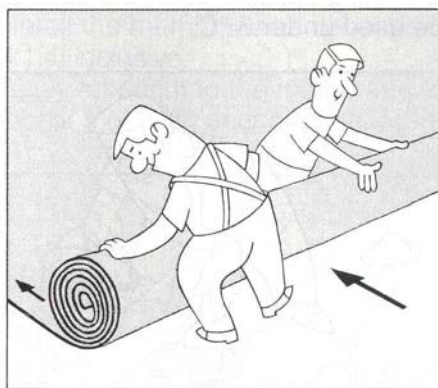


Рис. 13



Рис. 14

- 4.3.3. Выливайте адгезив P150 на основание узкими параллельными полосами с интервалом 3см (рис.14)(для этого, например, можно проделать в банке с адгезивом отверстия на равных расстояниях).
Средний расход: 300г/м². По краям и в углах полотно мембраны должно быть приклеено по всей площади основания для этого адгезив наноситься с помощью ракли на ширину 2м от края кровли.(Расход 400г/м²).
- 4.3.4. Адгезив наноситься на площадь шириной 1,5м и затем по нему раскатывается мембрана Преласты. Мембрана раскладывается сразу же на свежий адгезив (менее 5 мин.) и разглаживается. В течение некоторого времени после укладки полотна можно произвести исправления, удаление складок, воздушных пузырей и др.
- 4.3.5.Спустя несколько часов, мембрана приклеивается к парапетам на адгезив P400.
- 4.3.6.Деформационные швы:
Не наносите клей на ширину по 10 см с обеих сторон деформационного шва. Этого можно достичь путем проклейки этого места малярной лентой
- 4.3.7.На определенные поверхности (например, ячеистое стекло) перед приклеиванием необходимо уложить геоткань.
По этому вопросу обращайтесь за консультацией в наш технический отдел.

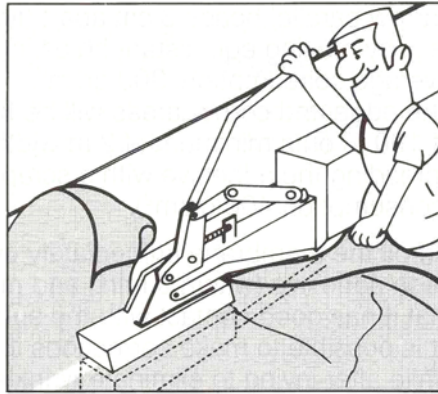


Рис. 15



Рис. 16

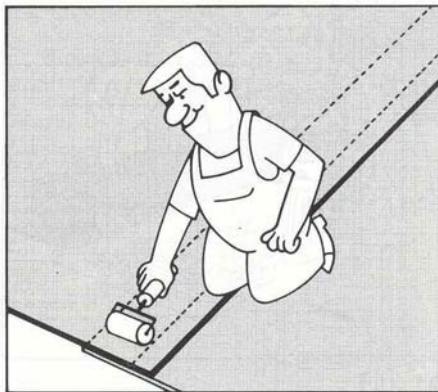


Рис. 17

5 ТЕХНОЛОГИЯ СОЕДИНЕНИЯ ШВОВ.

5.1. Вулканизация швов (горячее соединение).

Соседние листы укладываются с нахлестом в 3см. Между поверхностями нахлеста, очищенными и сухими, укладывается Лента горячего соединения. Вулканизация шва производится при помощи специальной машины Горячего Соединения (рис.15).

5.2 Склеивание швов (система холодного соединения SDL)

5.2.1. Соседние листы укладываются с нахлестом 13см (10+3)

5.2.2. Верхний лист отворачивается и на поверхность обеих листов на ширину 10см наносится адгезив P100.

5.2.3. Когда адгезив станет вязким (10-30 мин. в зависимости от температуры) соедините листы и с силой прокатайте шов стальным роликом (рис.17)

5.2.4. Когда праймер полностью высохнет (около 30мин.) нанесите эластомерную мастику Т89 в шов с помощью шприца зигзагообразными движениями.

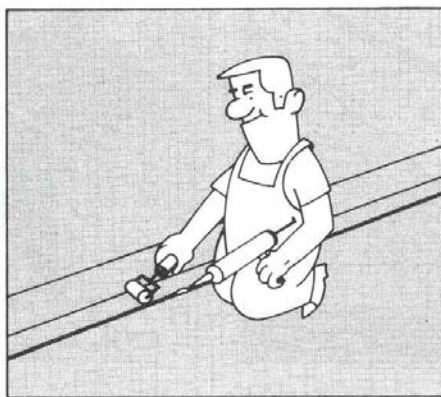


Рис. 18

5.2.5. Слегка нажмите на шов, чтобы мастика показалась на 1,0 мм от края соединения. Загладьте её как показано на (рис.19).

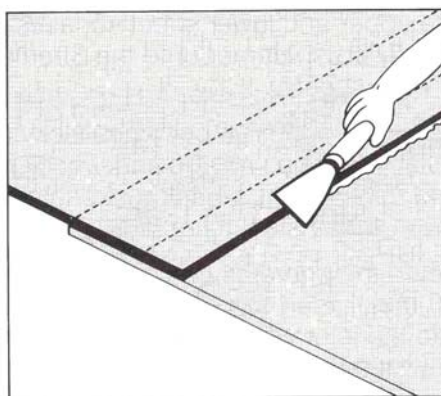


Рис. 19

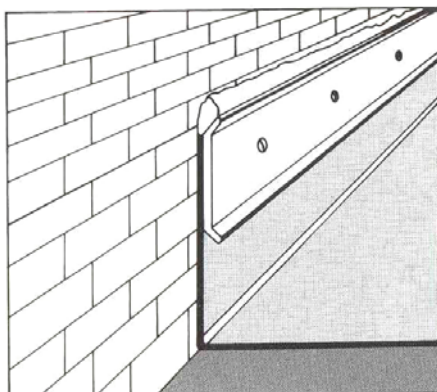


Рис.20

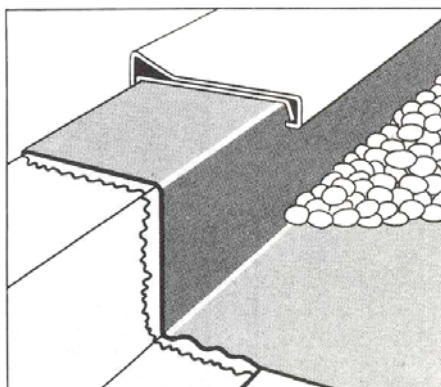


Рис.21

Внимание: Необходимо заметить что листы подвергающиеся склеиванию должны быть предварительно очищены и высушены. При необходимости используйте специальную очистку для мембраны Р609. После нанесения Р609 следует подождать несколько минут до полного её испарения.

6 ПАРАПЕТЫ

6.1. СТЕНЫ

После приклеивания мембраны на каменную кладку (см.4.1.5.) лист фиксируется:

6.1.1. как традиционным способом крепления наплавлением свинцом или цинком

6.1.2. либо металлической пластиной; гидроизоляция в этом случае приклеивается на мастику Т89(рис. 20).

6.2.ПАРАПЕТ.

При приклеивании мембраны её заводят на верх стены, где она механически фиксируется прижимной планкой либо перекрывающим фартуком (рис. 21).

6.3.ВОДОСТОЧНЫЙ ЖЕЛОБ

При приклеивании гидроизоляционную мембрану заводят на металлический лист, который позволяет воде стекать в желоб (рис. 22 и 23).

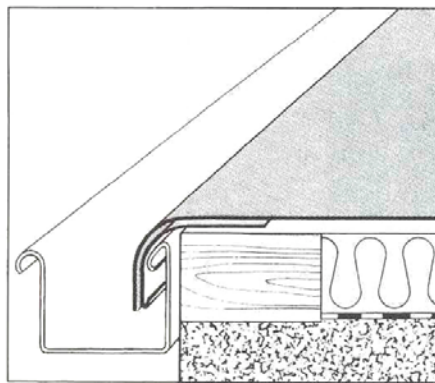


Рис. 22

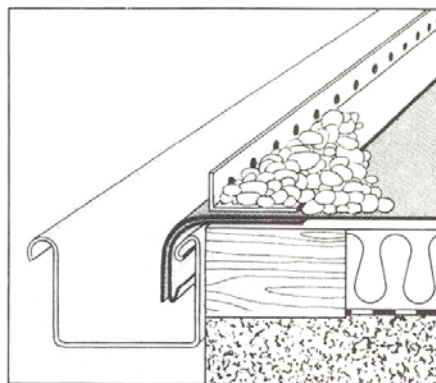


Рис. 23

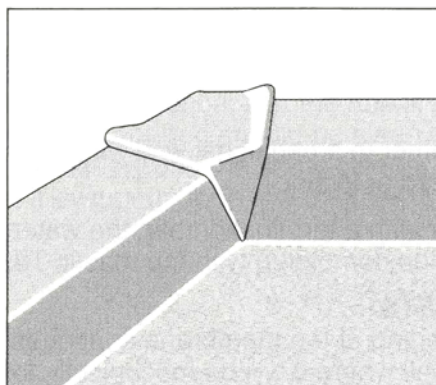


Рис. 24

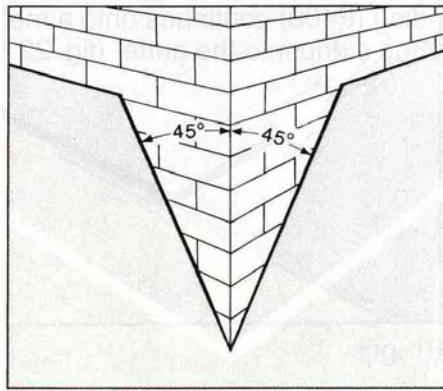


Рис. 25

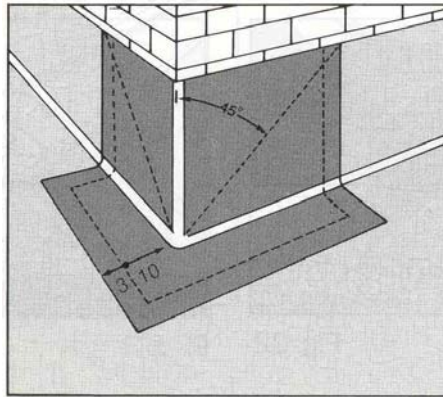


Рис. 26

7 ВНУТРЕННИЕ И ВНЕШНИЕ УГЛЫ

7.1.ВНУТРЕННИЕ УГЛЫ

Лист мембраны сгибается без разрезов. Если требуется, сгибы склеиваются адгезивом (рис. 24)

7.2.ВНЕШНИЕ УГЛЫ

В случае, когда элементы внешнего угла не могут быть выполнены в заводских условиях, используя вышеуказанные аксессуары.

Вырежьте из листа нужный угол (рис.25) и горячим либо холодным способом (Лента горячего соединения или Система холодного соединения SDL) присоедините угол к мембране (рис. 26).

Элементы парапетов и углов должны быть приклеены к стене на адгезив P400.

8 ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРЫШИ.

8.1. Элементы заводского изготовления

Элементы гидроизоляции для фонарей и выводов труб могут быть произведены в заводских условиях по точным размерам и координатам его расположения на крыше, изложенным в проекте.

8.2.Гидроизоляция элементов крыши на стройплощадке.

8.2.1.Технология

- вырежете нужные отверстия в мембране (рис.27).

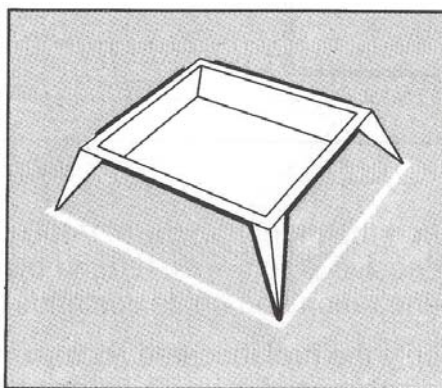


Рис. 27



Рис. 28

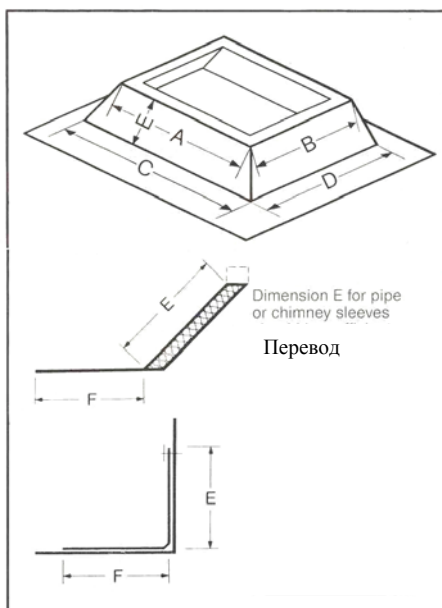


Рис. 29

- приклейте мембрану адгезивом P400 на ширину 20см вокруг элемента крыши (рис.28).
- оденьте сверху аксессуар изготовленный в заводских условиях (фонарь, труба, тросовый молниеотвод и др.) (рис. 29,30,31) и приклейте холодным способом соединения SDL (рис.32).

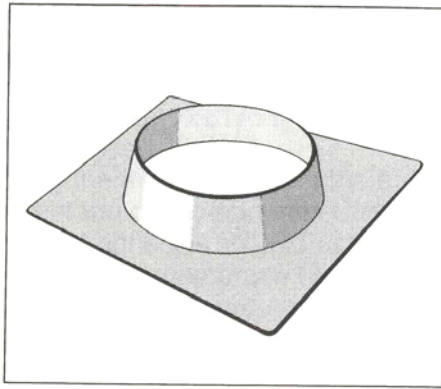


Рис. 30

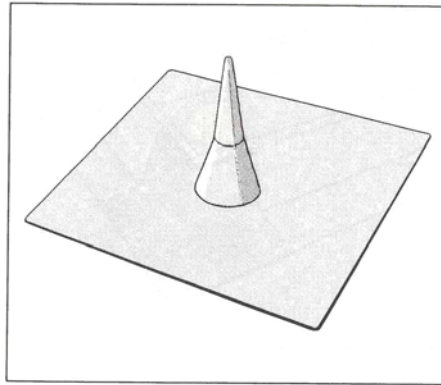


Рис. 31

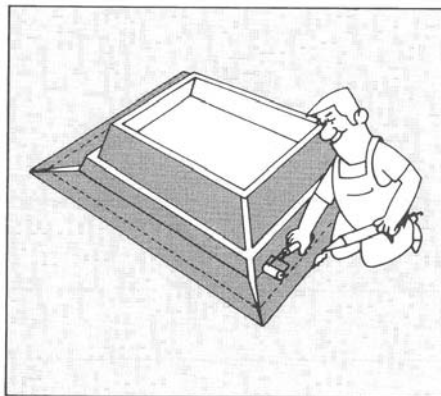


Рис. 32

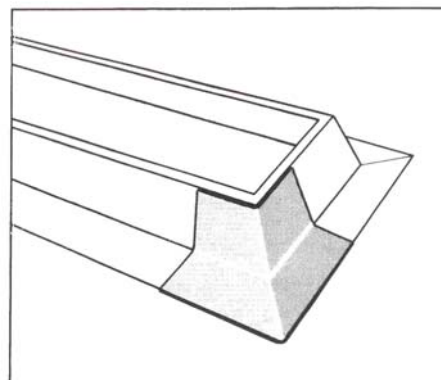


Рис. 33

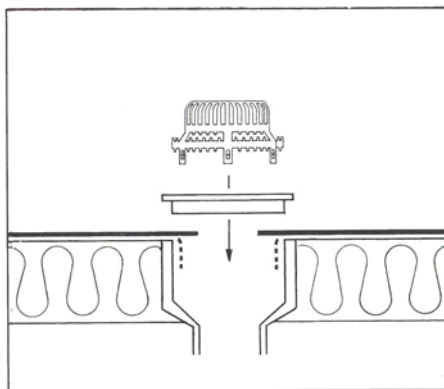


Рис. 34

8.2.2. Элементы крыши с внешними углами.

Если элемент не может быть изготовлен в заводских условиях (из-за большого размера), его внешние углы могут быть обработаны, так как описано в п.7.2. (рис.33).

8.2.3. Водостоки:

В этом случае может быть использована как соединительная муфта, фланцы, кромки и решетчатый колпак (рис.34) так и предварительно изготовленный водосток, который вставляется в водосточную трубу и механически крепится к настилу кровли (рис.35)

Уложите мембрану поверх водоотвода, прорежьте отверстие размером 2/3 диаметра водоотвода. Покройте его поверхность адгезивом Р400. Вставьте кольцо для фиксации мембраны (рис.35 и 36). Затем предварительно изготовленный элемент стандартных размеров с крепежными клапанами фиксируется холодным либо горячим способом соединения (Лента горячего соединения или SDL система) (п.п.5.1 и 5.2).

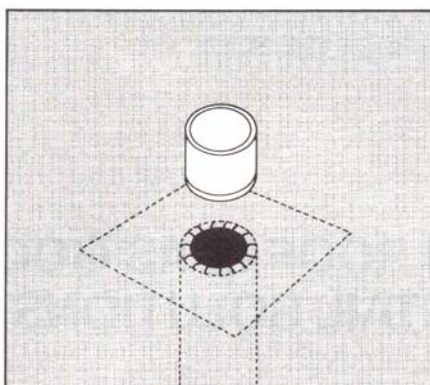


Рис. 35

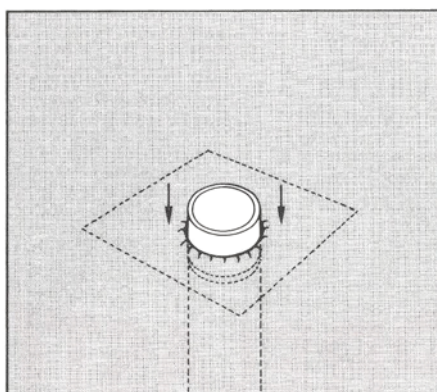


Рис. 36

9 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Мембрана ПРЕЛАСТИ не требует экстенсивного ухода, но один раз в год необходим осмотр кровли:

- Уборка грязи, нападавших листьев и другой растительности.
- Очистка засоренных водоотводов.
- Устранение плесени и грибка
- Обследование на предмет механического повреждения и ремонт.

КРОВЛЯ ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ ЗАЩИТЫ СООРУЖЕНИЯ, И ПОЭТОМУ РЕГУЛЯРНО ДОЛЖНА БЫТЬ ОБСЛЕДОВАНА СПЕЦИАЛИСТАМИ. ВСЛЕДСТВИЕ ЭТОГО МЫ РЕКОМЕНДУЕМ ВАМ ЗАКЛЮЧИТЬ ДОГОВОР С ВАШИМ ЗАКАЗЧИКОМ НА ПРЕДМЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА КРЫШИ.

«КРОВЛЯ НАДЕЖНА И КАЧЕСТВЕНА, НА СКОЛЬКО НАДЕЖНЫ И КАЧЕСТВЕННЫ ЕЁ СОСТАВЛЯЮЩИЕ».