fatra

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- **FATRAFOL – S**

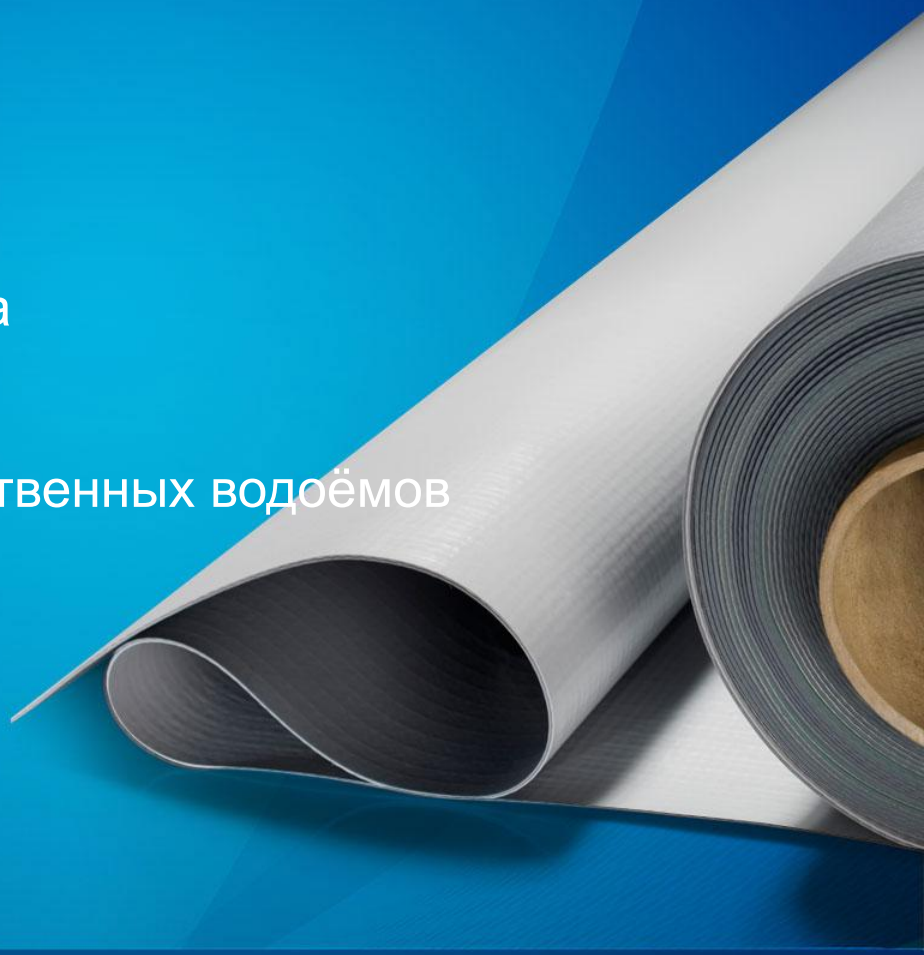
  Гидроизоляция кровли

- **FATRAFOL – H**

  Гидроизоляция фундамента

- **AQUAPLAST**

  Пленки для пруда и искусственных водоёмов



fatra

ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ - FATRAFOL-S

Гидроизоляционная система FATRAFOL - S предназначена для гидроизоляции всех типов зданий:

- ПЛОСКИХ И НАКЛОННЫХ КРЫШ
- ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ,КОММУНАЛЬНЫХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ, СЕЛЬСКОХОЗЯСТВЕННЫХ, СПОРТИВНЫХ И ДР. ОБЪЕКТОВ
- ОДНОСЛОЙНЫХ КРЫШ
- ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ СЛОЙНЫХ КРЫШ
- ИНВЕРСИОННЫХ КРЫШ
- ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРЫШ
- КРЫШ С БАЛЛАСТОМ
- КРЫШ С РАСТИТЕЛЬНЫМ СЛОЕМ
- КРЫШ С НАКОПЛЕНИЕМ ВОДЫ

fatra

ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ - FATRAFOL-S

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СИСТЕМЫ FATRAFOL-S

- Всего один слой мембраны
- Широкий спектр эксплуатации от - 30°C до + 80°C
- Высокая прочность, растяжимость и эластичность мембраны
- Низкая нагрузка на конструкцию
- Абсолютная водонепроницаемость
- Стойкость к ультрафиолету
- Высокая химическая стойкость
- Паропроницаемость мембраны
- Высокий коэффициент отражения теплового излучения солнца
- Гарантия системы 12 лет
- Применение системы от - 15°C до + 40°C
- Отсутствие необходимости технического сервиса весь срок эксплуатации покрытия

fatra

ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СИСТЕМЫ FATRAFOL - S

Гидроизоляционные мембраны

- FATRAFOL 804
- FATRAFOL 807
- FATRAFOL 810
- FATRAFOL 810V
- FATRAFOL 814
- FATRAFOL 818
- FATRAFOL P916

Дополнительные материалы

- гомогенная мембрана FATRAFOL 804
- лента из мембраны FATRAFOL 810
- паронепроницаемая пленка FATRAPAR
- дренажная мембрана
- формированные вакуумом компоненты (дождевые приёмники, вентиляционные трубы, проходы для кабелей, жестяные профили с ПВХ покрытием и тд.)

Вспомогательные материалы

- анкерные элементы (для бетона, жести, дерева)
- клеи, герметики и ленты
- текстильные и стеклотекстильные материалы
- остальные материалы (ПЕ мирелон, профиль А и тд.)

fatra

FATRAFOL 804

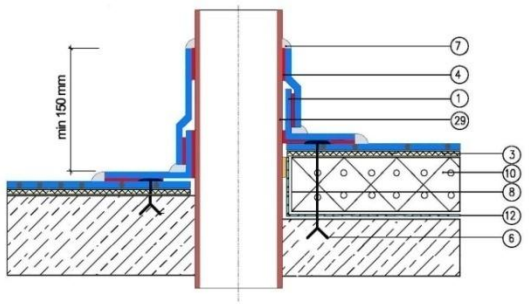
Гомогенная, неармированная
кровельная мембрана

Цвет: стандартное изготовление - светло серый, под заказ - оранжевый, красный, синий, зелёный

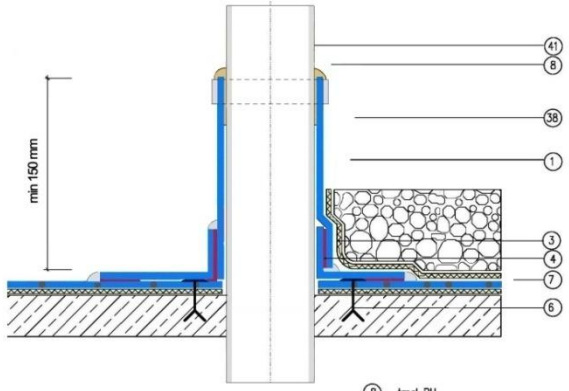
Основные размеры: см.таблицу № 1.
Характеристики мембраны: см. таблицу № 2.

Назначение: FATRAFOL 804 используется прежде всего в качестве дополнения к армированным кровельным мембранам FATRAFOL для изготовления примыканий и деталей.
Мембрана толщиной 1,5 мм предназначена только для изготовления деталей. Отличное удлинение и способность придания формы материалу позволяют просто и быстро применять его даже на самых сложных поверхностях.

Obr. 37: Prostupová tvarovka z fólie FATRAFOL na potrubí z PVC



Obr. 38: Prostupová tvarovka z fólie FATRAFOL na potrubí z ostatních materiálů



1 hydroizolační fólie FATRAFOL
3 podkladní (ochranná) textilie ze syntetických vláken
4 spoj fólií – horkovzdušně svařeno
6 kotvicí prvek
7 pojistná záklivka Z-01
8 tmel PU
10 tepelně izolační deska z lehčeného plastu
12 parotěsná fólie
29 potrubí z PVC
38 ocelová stahovací páska
41 odpadní trouba

fatra

FATRAFOL 807

Представляет собой гидроизоляционную мембрану из ПВХ-П, изготовленную прокаткой и дублированием, кэшированную с нижней стороны нетканым текстильным полотном.

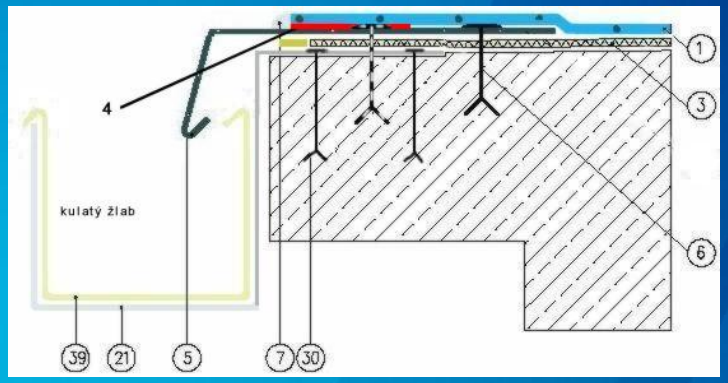
Цвет: стандартное изготовление - светло серый
Основные размеры: см. таблицу № 1.
Характеристики мембраны: см. таблицу № 2.

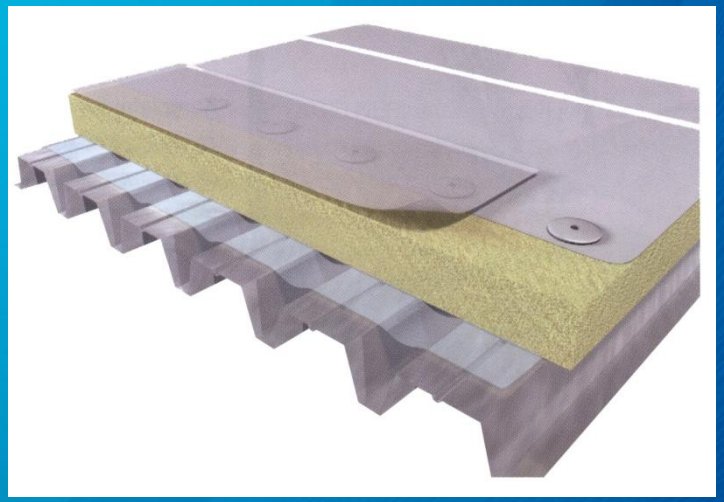
Назначение: мембрана FATRAFOL 807 предназначена в основном для санации старых битумных покрытий плоских крыш. Мембрану возможно приклеивать к основанию полиуретановыми клеями. Применение данного типа мембраны является особенно выгодным, если нет возможности механически закрепить или пригрузить мембрану к основанию.

fatra

FATRAFOL 810

Является основным видом кровельной гидроизоляционной мембраны из ПВХ-П, изготовленной прокаткой и дублированием, армированной полиэфирной сеткой. Армирование мембраны придает материалу высокую прочность на разрыв и обеспечивает хорошую стабильность размеров.
Цвет: стандартное изготовление – светло-серый. Дополнительные цвета: красный, синий и зелёный
Основные размеры: см. таблицу № 1.
Характеристики мембран: см. таблицу № 2.
Назначение: FATRAFOL 810 предназначена прежде всего для плоских крыш, механически закрепляемых к основанию. Также FATRAFOL 810 возможно использовать и для балластных и «зеленых» кровель.. При укладке материала на утеплитель из полистирола или на битумные основания, необходимо использовать разделительный слой из геотекстиля плотностью 200 г/м2 или из стекловолокна плотностью от 40 г/м2.





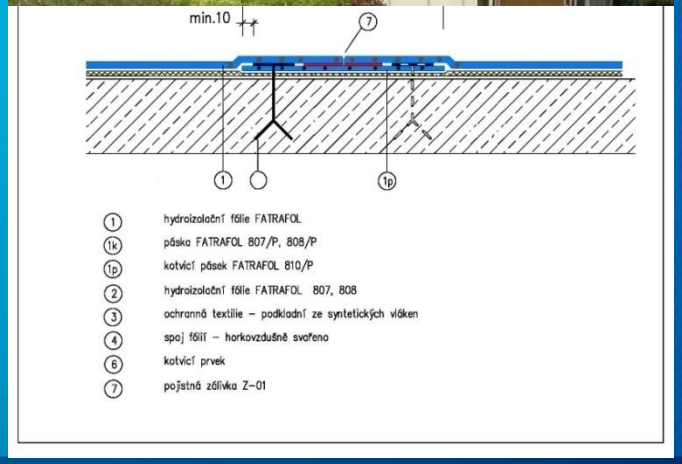
FATRAFOL 814

Многослойная мембрана армированная стекловолокном. Верхний слой обеспечен специальным противоскользящим рисунком.

Цвет: светло- серый
Дополнительные цвета: тёмно-серый, зелёный
Основные размеры: см. таблицу № 1.
Характеристики мембран: см. таблицу № 2.

Назначение: мембрана предназначена для гидроизоляции террас жилых домов в качестве верхнего слоя. Мамбрану так же можно применять в качестве тротуарных дорожек на плоских крышах.

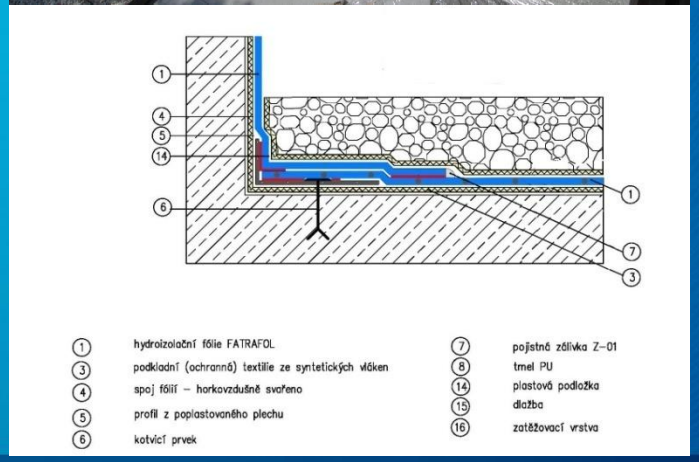
Сварка полотен производится специальными лентами из мембраны FATRAFOL 810 /П толщиной 1.2 мм.



FATRAFOL 818/V

Многослойная мембрана армированная стекловолокном, предназначена для балластных кровель, произведена методом экструзии. Мембрана **FATRAFOL 818/V-UV** стабильна к ультрафиолетовому (UV) излучению.

Цвет: стандартное изготовление – оливковый.
FATRAFOL 818/V-UV-цвет зелёный или бежевый.
Основные размеры: см. таблицу № 1.
Характеристики мембран: см. таблицу № 2.
Назначение: Мембрана предназначена для гидроизоляции эксплуатируемых крыш с устройством тротуаров или зелёных крыш с растительным покрытием.
Для кровель с использованием тротуарных плит необходимо использовать мембрану качества FATRAFOL 818/V-UV



FATRAFOL P 916

Армированная многослойная ТПО мембрана. Мембрана армирована полиэфирной сеткой. Мембраны ТПО наиболее долговечны и устойчивы к UF лучам, благодаря входящим в их состав стабилизаторам и специальным добавкам. FATRAFOL P 916 не содержит летучих пластификаторов, экологически безопасен и долговечен.

Цвет: стандартное изготовление – светло-серый и серый.

Основные размеры: см. таблицу № 1.

Характеристики мембран: см. таблицу № 2.

Назначение: данная полимерная ТРО мембрана может быть использована для монтажа однослойных кровель в различных климатических зонах России. Материал позволяет применять множество видов креплений к конструкциям с различными уклонами.

FATRAFOL P 916/SG

Мембрана ТПО – термопластичная полиолефиновая

Армированная мембрана является высокотехнологичным полимерным кровельным материалом, предназначена для проектов с использованием солнечных батарей на кровле.

Данный материал сочетает в себе лучшие качества мембран: эластичность и прочность. Эти физические свойства обеспечивают легкость ее монтажа и долгосрочное эксплуатирование кровли.

Цвет: стандартное изготовление – светло-серый
Основные размеры: см. таблицу № 1.
Характеристика мембран: см. таблицу № 2.
Назначение: данная полимерная ТРО мембрана может быть использована для монтажа однослойных крыш.
По своим техническим параметрам превосходно подходит для применения фотовольтаических систем.

fatra

Основные параметры гидроизоляционных мембран

Таблица I: Основные параметры гидроизоляционных мембран FATRAFOL 804, 807, 810, 814, 818/V, P 916/V и P 916/SG

Параметры		Ед. изм.	804	807	810; 810/V	814	818/V	P 916	P 916/SG
Толщина	слой ПВХ	мм	1,50; 1,80; 2,00	1,50	1,20;1,50;1,80; 2,00	2,50	1,20; 1,50;1,80	1,20;1,50; 1,80	1,50; 2,00
	общая	мм		2,60					
Ширина		мм	1200; 1200; 120	1300 1000	650;1000;1300; 2000; 2050	1000	2050	2050	2050
Длина мембраны в рулоне		м	15; 20; 35	15,4	15;16,5; 20; 25; 40	12	15;16,5; 20; 25;	15; 16,5; 20	15; 20
		$м^2$	18;26; 4,20	20	13;16,5; 20; 25; 26;30;33,82;40; 41; 50	12	30,75; 33,82; 41; 51	30,75; 33; 41	30,75;41
Вес в кг / $м^2$		$кг/м^{-2}$	2,54	2,30	1,52; 1,90; 2,34 2,6	3,13	1,52; 1,9; 2,34	1,18; 1,47; 1,76	1,52; 1,84
Кол. рулонов	блок	шт.	19	-	19	19	19	19	19
Вес полного паллета	блок	кг	около 880	-	около 950	около 730	около 1040	около 760	около 790

fatra

Основные параметры гидроизоляционных мембран

Таблица II: Параметры мембраны FATRAFOL 804, 807, 810, 814, 818V и P 916

Параметры	Требование[1] CSN 64 6223	Величины, установленные испытательной госкомиссией, для отдельных видов мембраны					
		804	807	810	814	818/V	P 916
Граница прочности при растяжении на разрыв (мин.MPa)	(15)	P 17,8 N 16,7	-	-	P 9,45 N 8,80	P N	-
Удельное растяжение при разрыве, мин. [%]	(200)	P 328 N 362	-	-	P 297 N 285	P ≥ 200 N ≥ 200	P ≥ 500 N ≥ 500
Самая большая сила при испытании растяжением, мин. [N/50 мм]	600	-	P 1426 N 1462	P 1198 N 1195		P ≥ 650 N ≥ 650	P 450 N 450
Растяжение самой большой силой при испытании натяжением, мин.[%]	10	-	P 80,1 N 73,0	P 21 N 24	P N	-	P - N -
Стабильность размеров (80 °C, 6 часов), макс. [%]	±1 (±2)	P -1,83 N -0,63	P -0,05 N -0,47	P -0,17 N -0,37	P + 0,01 N + 0,04	P ± 0,1 N ± 0,1	P ± 0,5 N ± 0,5
Прочность в продавливании	соответствует	соответствует					
Сгибание при низких температурах	без разрывов	без разрывов					
Стойкость против прорастания корней	не прорастают	не прорастают					
Стойкость при перфорации	соответствует	соответствует					
Уровень горючести	C2 — средне горючее	E	E	E	E	E	E
Уровень сопротивления диффузии водных паров, макс. [1]	30 000	7 500	7 996	8 100	-	20 000	140 000
Уровень сопротивления диффузии водных паров, макс. [1]	30 000 [2]	10 256	13 237	13 600	-	20 000	140 000
Теплопроводность λ [W/m⁻¹.K⁻¹]		0,145	0,068	0,141	-	-	-
Границы температур для монтажа [°C]		-5 до +40			0 до +40	-5°-+ 30°	-10° +40
Границы температур для работы [°C]		-30 до +80					
Устойчивость против града	соответствует[4]	соответствует[4]					

1) *величины в скобках не действительны для неукреплённых плёнок, нормативы не определяют требования к плёнкам со стекловолокном*
2) *требования нормативов СИА 280*
3) *испытано в государственном испытательном институте ЕМПА, Швейцария*
4) *требования и измеренные величины по нормативам ДИН 16 730 и 16 734*

fatra

ПАРАМЕТРЫ МЕМБРАН

Параметры	Ед.	Вид мембраны FATRAFOL					
		804		810			
Толщина	мм	2,0		1,2	1,5	1,2	
Ширина	мм	1200	120	650		215	160
Длина в рулоне	п/м	15	35	20		40	
Вес кг/м²	м²	18	4,2	13		8,6	6,4

FATRAFOL 804 – гомогенная мембрана

ширина 1200 мм –для сложных частей крыш / парапетов, проходов и т.д.

ширина 120 мм - для узлов, деталей соединения полос мембран 807 и 808.

FATRAFOL 810 – лента из мембраны FATRAFOL 810 тл. 1,2 мм

ширина160 мм –для линейной крепления мембран ширины 2,0 м по периметру крыши - вставка анкерной лини

ширина 215 мм – лента для крепления мембраны FATRAFOL 814

fatra

дополнительные материалы

ПЛЕНКА FATRAPAR E на основе полиэтилена

Характеристики мембраны:

- удельное растяжение при разрыве **> 500 %**
- предел прочности при растяжении на разрыв **>20 МПа**
- фактор диффузного сопротивления водных паров **≥ 400 000**
- эквивалентная диффузная длина **Сд60 м** (м.0,15 мм) **80 м** (0,20 мм)
- гибкость на брусе при изгибе **> 40° С**

Цвет: стандартное изготовление – жёлтый.

Основные размеры: толщина 0,15 мм или 0,20 мм, ширина 4000 мм.

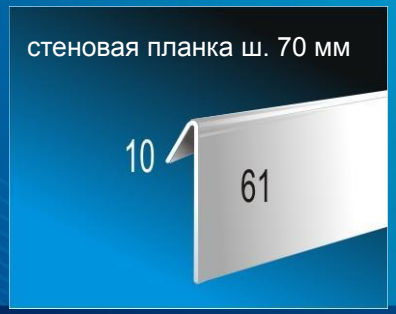
Назначение: паронепроницаемая пленка, как правило, применяется под утеплитель для защиты остальных слоев крыши от конденсации водных паров.

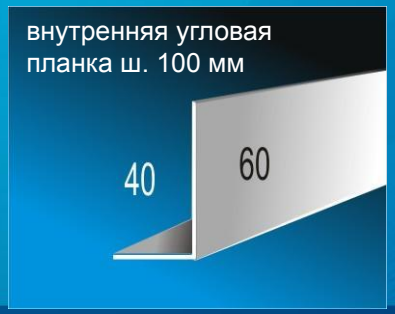
Соединение: внахлест двухсторонней клеющей лентой.

fatra

Основные типы профилей из ПВХ жести

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ
Материал используется для крепления мембраны по периметру крыши и в местах изменения уклона крыши.
Профили из ПВХ жести устойчивы по отношению к УФ излучению. Слой ПВХ отличается превосходными характеристиками при сварке.





fatra

ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ НОВЫХ КРЫШ:

Общие требования:

Поверхность основания должна быть:

- сплошная и достаточно прочная (при 10% сжатии минимально 65 кПа на крышах без нагрузки при хождении и движении)
- без снега, стоячих луж воды и льда
- основания из полистирола можно отделить стекловолокном от 40г.м² или синтетическим текстилем мин. 200 г.м²
- вещества из которых испаряются органические растворители (дёготь, битумные материалы) надо отделить текстильным полотном мин. 200г.м²

Основной слой из бетона:

- мин. толщина слоя должна быть 35 мм
- поверхность без больших неровностей (± 5 мм при измерении 2 м нивелирной меркой)
- прочность бетона - мин. срок вызревания -14 дней

fatra

ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ НОВЫХ КРЫШ:

Основной слой из облегчённого бетона:

- поверхность основания мин. прочностью 150 кПа (при 10% сжатии)
- если она меньше, необходимо укрепить поверхность цементной затиркой мин. 30 мм
- поверхность без больших неровностей (± 5 мм при измерении 2 м нивелирной меркой)
- прочность бетона - мин. срок вызревания – 14 дней

Основание из щитовой опалубки:

- необходима обработка против дереворазрушающих грибков и червей
- удельная влажность дерева макс. 18%
- 900 мм осевое расстояние = минимальная толщина досок 25 мм, > осевое расстояние = мин. толщина досок 30 мм
- масса единицы площади текстиля мин. 500 г.м²

fatra

ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ НОВЫХ КРЫШ:

Основания из твёрдых древестностружечных и фанерных плит:

- плиты должны соответствовать требованиям прочности, стыковой зазор между плитами не более 3 мм на каждый 1 м размера плиты.

Основания из твёрдых теплоизоляционных плит:

- достаточная прочность (мин. 65 кПа при сжатии 10 %)
- плиты необходимо укладывать максимально плотно, при толщине > 60 мм ⇒ рекомендуется укладывать плиты в 2 слоя с перекрытием стыковых швов.
- плиты необходимо изолировать от сырости, дождя и снега. Влажность значительно снижает их твердость и теплоизоляционные качества.
- на твердые плиты из минеральной ваты можно положить мембрану без разделительного слоя текстиля

fatra

ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ

ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ ПРИ РЕМОНТАХ :

- Изначальное покрытие возможно оставить как паронепроницаемый слой нового покрытия с дополнительным утеплителем
- во всех случаях необходимо проверить минимальную силу на вырыв анкерных элементов
- минимальная сила должна составлять 600 Н
- однослойные покрытия из битумсодержащих материалов необходимо перфорировать –5 шт./ м² для отвода водных паров
- для отведения влажности из слоев крыши обычно используются вентиляционные трубы из ПВХ материалов Ø 75 или 100 мм (3 - 4 штуки/ 100 м²).

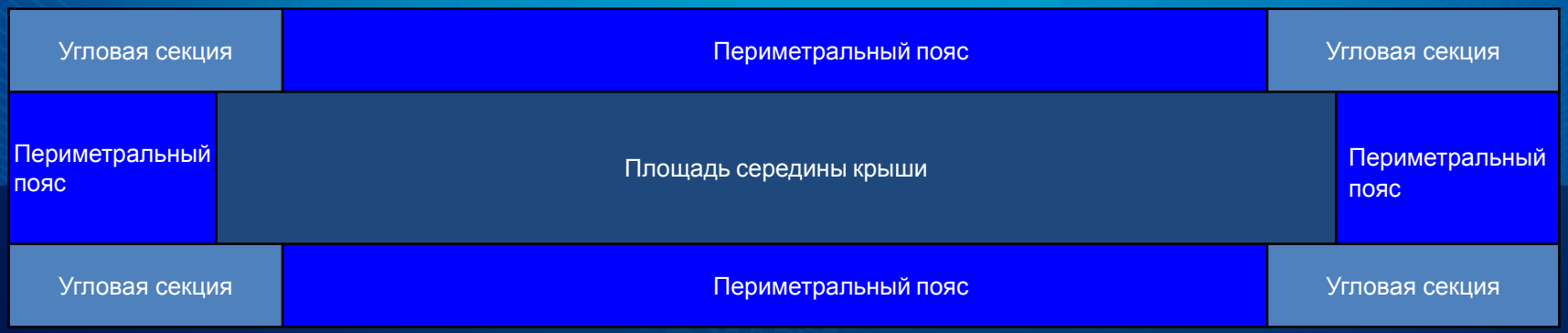
ЗАЩИТА ПОКРЫТИЯ ОТ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ СИЛ

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА:

- **Отрицательное давление ветра** (всасывание)
- **зависит от**
  - горизонтальных и вертикальных размеров здания
  - размещения здания в местном рельефе
  - окружающей среды
  - формы крыши и высоты крыши над поверхностью земли
- **Проект защиты кровли:**

рекомендуется

  - полный расчёт влияния ветра на здание
  - План крепления мембран с полным расчётом количества крепежных элементов либо проект нагрузки или проклейки
- **Поверхность крыши разделяется:**
  - нанесения по периметру крыши, ширины 1/10 меньшего от размера ширины или высоты здания, но не меньше, чем 1 м
  - угловые секции размером 1/10 х 4/10 меньшего от размера ширины или высоты здания, но не меньше чем 1,0 х 1,0 м
  - площадь середины крыши



РАСЧЁТ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ КРЫШ ДО 30 М

а) Механическое крепление

Высота площади крыши над поверхностью	Расчёт анкеровки по областям		
	центральная	периметральная	угловая
макс. 10 м	**3 шт.м$^{-2}$**	**5 шт.м$^{-2}$**	**7 шт.м$^{-2}$**
макс. 20 м	**3 шт.м$^{-2}$**	**5шт.м$^{-2}$**	**8 шт.м$^{-2}$**
макс. 30 м	**3 шт.м$^{-2}$**	**6 шт.м$^{-2}$**	**9 шт.м$^{-2}$**

б) Загрузочный слой

Высота площади крыши над поверхностью	Расчёт нагрузки по областям		
	центральная	периметральная	угловая
макс. 10 м	**66 кг.м$^{-2}$**	**165 кг.м$^{-2}$**	**248 кг.м$^{-2}$**
макс 20 м	**80 кг.м$^{-2}$**	**198 кг.м$^{-2}$**	**297 кг.м$^{-2}$**
макс 30 м	**89 кг.м$^{-2}$**	**219 кг.м$^{-2}$**	**329 кг.м$^{-2}$**

в) Приклеивание ПУ клеями

Высота площади крыши над поверхностью	Расчёт количества клея по областям		
	центральная	периметральная	угловая
10 - 30 м	200 г.м$^{-2}$	400 г.м$^{-2}$	600 г.м^{2}

Примечание: Количество крепежных элементов определено в таких случаях, когда испытанием на отрыв была установлена минимальная сила на растяжение больше чем 1000 Н на крепежный элемент. Это означает, что крепление обеспечивает передачу динамической силы максимально 400 Н.

fatra

ЗАЩИТА ПОКРЫТИЯ ОТ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ СИЛ

механическое крепление:

механическое крепление является первоочередным видом установки кровельного покрытия в системе FATRAFOL-S

условия монтажа:

- Проектная документация – современная и действующая, квалифицированная, подтвержденная и гарантированная о состоянии и положении прикрепляемых слоев
- Дополнительные информации – в качестве технической записки ответственного проектировщика
- Проверка данных – рекомендуется проверка данных на месте монтажа пред началом установки. При ремонтах необходимо в каждом случае получить данные о конструкции крыши проверкой своими средствами «зондирования»
- Определение – видов крепления (распорные заклёпки, прокладки, самонарезные и самозавинчивающиеся винты, разрывные заклёпки, винты, прижимные диски и т.д.)
- Установка креплений– рекомендуется поясов мембран. По периметру площадей крыш, как правило, необходимо увеличить количество крепежа при помощи вставной линии в площади пояса.
- Минимальное количество элементов – всегда необходимо установить **мин. 2 штуки** анкерных элементов на 1м² поверхности
- Шаг крепежных элементов – мин. 160 мм / макс. около 560 мм. При использовании профилированного листа крепления всегда устанавливаются в верхней волне

fatra

КРЕПЛЕНИЯ ПОКРЫТИЯ ПРИГРУЖАЕМЫМ СЛОЕМ

Для крепления мембраны пригружаемым слоем и защиты от ветровых нагрузок служат следующие мероприятия:

- **Насыпь** - гранулометрическая фракция 16 -32 мм и толщины 50 мм (в первую очередь рекомендуем использование гравия. В угловых секциях необходимо увеличить толщину гравия или дополнить бетонными плитами)
- **Основание из бетонных плит** – мин. толщина плиты 40 мм на пластмассовых дистанционных подкладках т.н. «сухая мостовая»
- **Бетонные плиты** – для тротуаров устанавливают на основание из песка
- **Бетонная плита** – из обыкновенного или армированного бетона (мин. толщина 50 мм)
- **Насыпной слой из почвы** – соответственно вегетационному слою

Загрузочный слой	**Гранулометрическая фракция**	**Плотность удельный вес [кг.м$^{-3}$]**
Бетон, армобетон, бетонные плиты,		2,300
Керамические плитки		2,000
Заполнитель (гравий)	16- 32	1,750
Керамзит	8 - 16	500
	16 - 22	450
Аглопорит		800
Торфяной грунт		500
Песок		1,600

МОНТАЖ ПРИКЛЕИВАНИЕМ

- Применение мембран при помощи приклеивания в системе FATRAFOL-S можно только при использовании мембраны FATRAFOL 807
- Приклеивание мембраны осуществляется только в тех случаях, когда нельзя использовать другой вариант крепления
- **Приклеивание можно провести последующими способами:**
    - **Расплавленным битумом –** с нанесением щёткой или наливным способом
    - **Асфальтовым лаком** – в холодном состоянии с нанесением щёткой
    - **Полиуретановыми клеями** в условиях определённых техническими инструкциями производителя
- За исключением угловых и периферийных зон поверхности кровли, нельзя мембраны склеивать пластами к основанию, только точечно или в парапетах
- Качества основания:
    - прочность (способность выдержать силы, которые влияют на покрытие)
    - безпыльность
    - сухость
    - ровность

fatra

ПРИНЦИПЫ СОЕДИНЕНИЯ ПВХМЕМБРАН

Комплектация гидроизоляционного покрытия крыши:

- **Сварка**
  - главная задача– создание абсолютно водонепроницаемого взаимного соединения отдельных слоев мембраны
  - соединение гидроизоляционной мембраны с линейными элементами из ПВХ жести
  - соединение мембраны с различными дополнительными элементами (воронки, вентиляционные трубы, и т.д.)
- **Виды сварки**
  - **сварка горящим воздухом** – мин. ширина сварного шва **30 мм**
  - **холодная сварка** - с помощью растворителя Л-494 (на основании ТГФ) – мин. ширина сварочного шва **40 мм**
- **Условия сварочной работы**
  - **горячий воздух** – при определенных температурах (от -10°C до + 60°C) во всех случаях кроме дождя и снегопада
  - **холодная сварка** – с помощью растворителя, можно использовать только в сухую погоду температура должна быть > чем 15°C

У покрытий без наклона, с загрузочным слоем прописана защита всех сварочных швов с помощью заливки З-01.

fatra

КРАЯ МЕМБРАНЫ ПО ПЕРИМЕТРУ КРЫШИ

- Формы крыши могут образовать карниз, высокую стену и т.д. Как правило эти образования должны соответствовать следующим требованиям:

- исключить отрыв края покрытия от основания под ветровыми нагрузками
- исключить проникание дождевой воды под мембрану даже экстремальных условиях, как дождь и снег с ветром, под тающим слоем снега, затопление крыши и т.д.
- прочно прикрепить прилегающую поверхность покрытия кровли к основанию для преодоления внутренних и внешних нагрузок, влияющих на мембрану
- позволить плавный отвод конденсации паров из слоев крыши.

Окончательное крепление с использованием профилей из ПВХ жести. Для соединения мембраны с профилями из ПВХ жести сварка мембраны производится горячим воздухом.

fatra

УПЛОТНЕНИЕ ОБЪЁМНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Для соединения мембраны в местах из трёх плоскостей основания (внешний и внутренний угол), используется двухэтапный метод работы:

1. **этап** – обёманя деталь складывается из подходящих ровных кусков мембраны формированных «способом коробочки» для внутренних углов и «брючным способом» для внешних углов. Перекрытия мембраны взаимно свариваются швом мин. шириной 30 мм
2. **этап** – производится монтаж вакуумом формированных деталей (конус или волнообразный круг). Эти детали сверху свариваются с основной мембраной и безопасно перекрывают все критические места основной обработки. Мин. ширина сварочного шва 30 мм.

Круговые проходы – вентиляционные трубы, кабели, трубопроводы и т.д.,всегда используются обёмные детали «сборный элемент» или изготовленный на месте из гомогенной мембраны FATRAFOL 804 толщиной 2,0 мм

После сварки все сварочные швы деталей необходимо защитить ПВХ заливкой Z-01.

fatra

ОТВЕДЕНИЕ ВОДЫ С ПОКРЫТИЯ

Отвод дождевой воды с поверхности плоской кровли можно решить двумя способами:

- **внешним отводом** - водосточным желобом
- **внутренними отводами -** воронки и сливные трубами

Отвод воды внутренними сливными отверстиями можно решить тремя способами:

- **использованием воронки из жёсткого ПВХ** - к хомуту воронки наваривается мембрана в плоскости кровли или наоборот.
- **использованием воронки из других материалов** с прочно интегрированным хомутом из ПВХ позволяющий сваривание с мембраной или без интегрированного хомута с возможностью приклеивания мембраны ПУ герметиком к воротнику воронки и закреплением манжетой из нержавеющей стали.
- **использованием угловой сливной трубы** из ПВХ при отводе воды из крыши.

fatra

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

fatra