

Покрівельна система Баудер

Рекомендації з проектування та улаштування



Версія Листопад 2019

З оприлюдненням данної версії
попередні видання втрачають свою актуальність.
Ми вправі вносити будь-які зміни
без попереднього повідомлення.



Рекомендації з проектування та улаштування покрівельної системи Баудер, далі Технологічна карта, призначені для проектування та улаштування покрівельної системи БАУДЕР з використанням полімерних покрівельних мембран Баудер, теплоізоляційних плит з поліізоціанурату Баудер ПІР, полімер-бітумної пароізоляції, як разом, так й окремо, в залежності від проекту.

Технологічна карта розроблена компанією Пауль Баудер ГмбХ і Ко. КГ, Німеччина, за участю ТОВ «РЕНОБАУ», Україна, й адаптована до умов українського ринку, з урахуванням існуючих будівельних норм, правил та стандартів.

Технологічна карта містить рекомендації з проектування та улаштування гідро-, тепло- та пароізоляційного шару, стандартні рішення та вузли, описи матеріалів, що використовуються. Інформація у Технологічній карті буде у нагоді не тільки для проектувальників, архітекторів та підрядників, а й для інвесторів, власників будівель та споруд.

Пауль Баудер ГмбХ і Ко. КГ та ТОВ «РЕНОБАУ», мають право вносити зміни у Технологічну карту без будь-яких повідомлень та погоджень. Інформація, що міститься в даній карті, являє компетенцію та досвід розробника.

Розробник не несе відповідальність за наслідки вибору користувачем (проектувальником, покрівельником, власником споруди) рішень з улаштування покрівельної системи.

© Переклад українською мовою, видання
українською мовою, оформлення.
ТОВ «РЕНОБАУ», м. Новомосковськ, 2019

Затверджено
ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ.

Sitz: Stuttgart, HRA 2178 Amtsgericht Stuttgart
Komplementärin: Bauder GmbH, Sitz Stuttgart,
HRB 4959 Amtsgericht Stuttgart
Geschäftsführer: Jan Bauder, Mark Bauder, Tim Bauder,
Gerhard Einsele



Яцек Тополевські

Керівник відділу експорту,
компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ.

Т.: +49 711 880 74 83

Е.: jacek.topolewski@bauder.at



Томас Штреллер

Керівник напрямку полімерні покрівельні мембрани,
компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ.

Т.: +49 357 232 45 14

Е.: thomas.streller@bauder.de



Володимир Кузьменко

Представник в Україні
компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ
Інженер-проектувальник I категорії (АП №014326)

Т.: +38 067 240 19 87

Е.: volodymyr.kuzmenko@bauder.ua

ЗМІСТ

Системні рішення Баудер	5
Асортимент полімерних покрівельних мембран БАУДЕР	10
Покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФол	10
Покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН	20
Покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН	25
Витратні матеріали БАУДЕР	31
Монтажне обладнання	33
Асортимент теплоізоляційних плит Баудер ПІР	34
Теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА	35
Теплоізоляційні плити Баудер ПІР М/МФ	36
Теплоізоляційні плити Баудер ПІР Т	37
Залежність величини опору теплопередачі від товщини теплоізоляції	38
Улаштування покрівельної системи	39
Умовні позначення	39
Способи монтажу теплоізоляційних плит Баудер ПІР	42
Механічний спосіб	42
Клейовий спосіб	43
Улаштування на термоактивні смуги	44
Улаштування на бітумну мастику	45
Улаштування з використанням баласту	46
Способи монтажу полімерних покрівельних мембран	47
Механічний спосіб	47
Кріплення по краю полотна	48
Кріплення по площині полотна	50
Лінійна фіксація	51
Механічний спосіб улаштування гідроізоляційного шару скатного даху	52
Кріпильні елементи	53
Опір вітровим навантаженням	55
Улаштування вітрових зон	57
Баластний спосіб монтажу	60
Клейовий спосіб монтажу	61
Розташування полотен мембрани	62
Ухил даху	62
Методи улаштування примикань до парапетів	63
Улаштування з використанням армованої полімерної покрівельної мембрани	63
Улаштування з використанням бляхи ламінованої полімерним покриттям	64
Улаштування основи парапету з використанням дожимної рейки	65
Витрати матеріалів	66
Розрахунок при улаштуванні основного гідроізоляційного килиму	66
Розрахунок при улаштуванні примикань до стін та парапетів	67
Стандартні інженерні рішення	68
Бетонна основа	68
Поздовжнє улаштування зварного шву	68
Примикання до парапету заввишки 800 мм	68
Примикання до парапету з утепленням	69
Примикання до звису	69
Примикання до стіни	70

Примикання до стіни з утепленням	70
Воронка внутрішнього водостоку	71
Воронка внутрішнього водостоку, з ухилом	71
Примикання до труби	72
Ендова	72
Коник	73
Переливна воронка	73
Ухил с використанням теплоізоляційних плит Баудер ПІР Т	74
Пішохідна доріжка	74
Основа з профільованого металевго аркушу	75
Поздовжнє улаштування зварного шву	75
Примикання до парапету	75
Примикання до парапету заввишки 800 мм	76
Примикання до парапету з контрухилом з утеплювача	76
Примикання до парапету з контрухилом з профільованого аркуша	77
Ендова	77
Коник	78
Пішохідна доріжка	78
Воронка внутрішнього водостоку	79
Воронка внутрішнього водостоку, з ухилом	79
Примикання до труби	80
Карниз	80
Ремонт плоского даху	81
Поздовжнє улаштування зварного шву	81
Улаштування цементно-піщаної стяжки	82
Примикання до стіни	83
Примикання до стіни з крапельником	84
Примикання до парапету заввишки 800 мм	85
Примикання до парапету з парапетним каменем	85
Карнизний звис	86
Ендова	86
Коник	87
Дренажна воронка з ухилом	87
Дренажна воронка	88
Переливна воронка	88
Примикання до труби	89
Флюгарка	89
Ремонт килиму полімерної мембрани	90
Ремонт поздовжнього шву	90
Термомодернізація плоского даху	91
Поздовжнє улаштування зварного шву	91
Флюгарка	91
Зелений дах	92
Екстенсивне озеленення. Легкий дах	92
Екстенсивне озеленення. Водонакопичення 41,4 л/м ²	93
Екстенсивне озеленення. Водонакопичення 44,0 л/м ²	94
Інтенсивне озеленення. Водонакопичення 93,0 л/м ²	95
Інтенсивне озеленення. Водонакопичення 113,0 л/м ²	96

Інтенсивне озеленення. Водонакопичення 117,5 л/м ²	97
Пішохідна зона	98
Пішохідна зона. Різні рівні основи. Терасна дошка	99
Пішохідна зона. Різні рівні основи. Тротуарна плитка	99
Пішохідна зона. Основа з ухилом. Терасна дошка	100
Пішохідна зона. Основа з ухилом. Тротуарна плитка	100
Пішохідна зона. Основа без ухилу. Тротуарна плитка	101
Автомобільний проїзд	102
Примикання до стіни з утепленням	103
Примикання до стіни без утеплення	104
Примикання до виходу на терасу	105
Фасонні вироби до покрівельної системи	106
Відлив	106
Планка	106
Гарантія	107

Системні рішення БАУДЕР

Конструкція та призначення будівлі є ключовими факторами при виборі необхідної покрівельної системи. В асортименті Баудер є всі необхідні матеріали для улаштування паро-, тепло- та гідроізоляційного шару, а саме полімер-бітумна пароізоляція, теплоізоляція з поліізоціанурату (ПІР) та полімерна й полімер-бітумна гідроізоляція. Можливості застосування матеріалів Баудер варіативні, так само як й вимоги до будівель та споруд.

Перелік інженерних рішень, що наведено нижче, не є вичерпним, та демонструє принцип улаштування покрівельної системи.

Основа з профільованого металевого аркушу

-  металевий профільований аркуш
-  полімер-бітумна самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
-  теплоізоляція Баудер ПІР*
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА, Баудер ПІР М/МФ

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

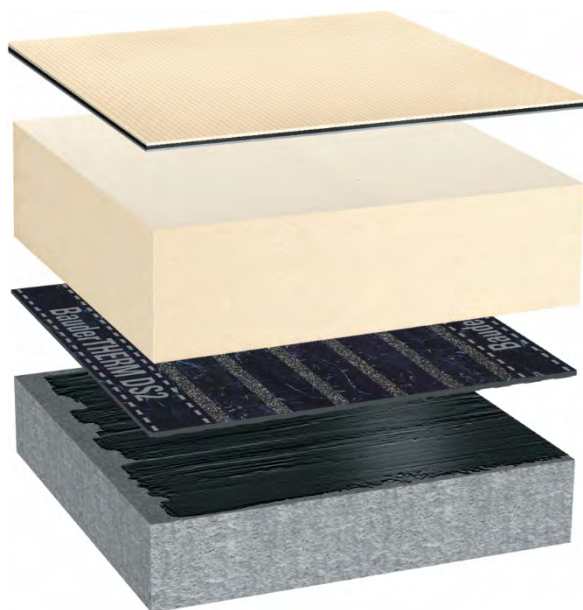


Бетонна основа

-  бетонна основа
-  бітумна мастика
-  полімер-бітумна пароізоляція Баудер
-  теплоізоляція Баудер ПІР*
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА, Баудер ПІР М/МФ

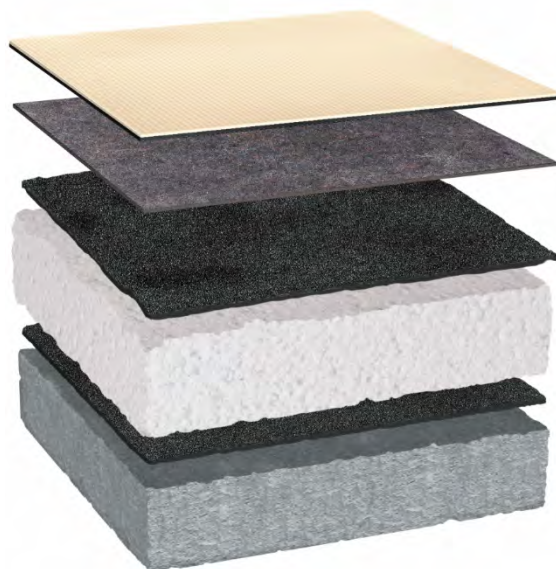
** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Ремонт плоского даху

- бетонна основа
- існуюча стара пароізоляція
- існуюча стара теплоізоляція
- існуюча стара бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

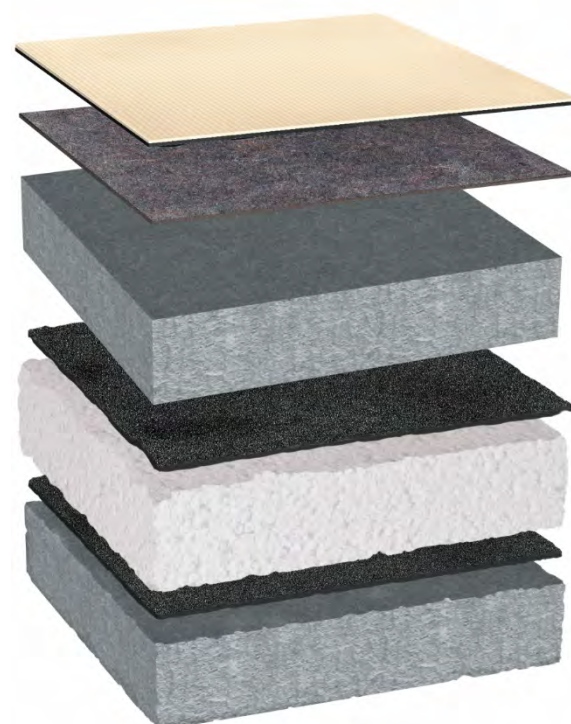
* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Ремонт плоского даху

- бетонна основа
- існуюча стара пароізоляція
- існуюча стара теплоізоляція
- існуюча стара бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- цементно-піщана стяжка, армована або неармована
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Термомодернізація плоского даху

-  бетонна основа
-  існуюча стара пароізоляція
-  існуюча стара теплоізоляція
-  існуюча стара бітумна гідроізоляція у декілька шарів
-  теплоізоляція Баудер ПІР*
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА, Баудер ПІР М/МФ

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Основа з суцільного дерев'яного настилу

-  крокви
-  суцільний дерев'яний настил (плити OSB у тому числі)
-  захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Зелений дах. Екстенсивне озеленення

-  металевий профільований аркуш
-  полімер-бітумна самоклеюча пароізоляція
-  Баудер ТЕК ДБР
-  теплоізоляція Баудер ПІР*
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
-  універсальний мат Баудер СДФ
-  субстрат для озеленення дахів
-  екстенсивне озеленення

* – теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА, Баудер ПІР М/МФ

** – покрівельна ФПО мембрана Баудер
ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм, з FLL-
сертифікатом



Зелений дах. Інтенсивне озеленення

- бетонна основа
- бітумна мастика
- полімер-бітумна пароізоляція
- Баудер ТЕРМ ДС 2
- теплоізоляція Баудер ПІР*
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- водонакопичувальний елемент Баудер ВСР 75
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для озеленення дахів
- екстенсивне озеленення

* – теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА,
Баудер ПІР М/МФ

**** – покрівельна ФПО мембрана Баудер
ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм, з FLL-
сертифікатом**



Експлуатований дах. Пішохідна зона / автомобільний проїзд

- бетонна основа
- бітумна мастика
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляція Баудер ПІР*
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний елемент Баудер ДСЕ 60
- гравійна засипка та/або цементно-піщана стяжка
- пішохідне покриття

* – теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА,
Баудер ПІР М/МФ

** – покрівельна ФПО мембрана Баудер
ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм, з FLL-
сертифікатом



Асортимент полімерних покрівельних мембран БАУДЕР

Покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ

Покрівельні мембрани на основі термопластичного полівінілхлориду (ПВХ-П), це просте та надійне рішення з гідроізоляції покрівель. Мембрани та аксесуари Баудер ТЕРМОФОЛ відповідають сучасним вимогам та можуть бути використані як для улаштування покрівель нових будівель, промислового та цивільного призначення, так й для проведення ремонтно-відновлювальних робіт.

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ М



Покрівельні мембрани Баудер ТЕРМОФОЛ М використовується тільки в механічних покрівельних системах. Абревіатура «М» – означає, що монтаж мембрани виконується тільки механічним способом.

Верхній бік мембрани, світло-сірий, не відрізняється за кольором та сумісна з Баудер ТЕРМОФОЛ У, Баудер ТЕРМОФОЛ У 15 В та Баудер ТЕРМОФОЛ Д. Зворотний бік мембрани – чорний.

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОФОЛ	М 12	М 15	М 18	М 20
Артикул	6312 0000	6315 0000	6318 0000	6320 0000
Матеріал	ПВХ-П			
Армування	сітка з поліестеру			
Каширування флісом	ні			
Колір, верхній бік	світло-сірий, RAL 7035			
Колір, зворотний бік	чорний			
Товщина, мм	1.2	1.5	1.8	2.0
Ширина, м	1.5			
Довжина, м	20.0			
Площа, кв.м	30.0			
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 430-500 автоматичний апарат: 480-580			
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5			
Група горючості	Г1			
Група розповсюдження полум'я	РП1			
Кількість на палеті, кв.м	600	480	480	360
Способи монтажу				
механічний	так			
баластний	ні			
клейовий	ні			

Технічний опис ПВХ мембрани Баудер ТЕРМОФол М

	Стандарт	Одиниця виміру	М 12	М 15	М 18	М 20
Артикул			6312 0000	6315 0000	6318 0000	6320 0000
Видимі дефекти	DIN EN 1850-2	-	ні	ні	ні	ні
Довжина рулону	DIN EN 1848-2	м	20.0	20.0	20.0	20.0
Ширина рулону	DIN EN 1848-2	м	1.5	1.5	1.5	1.5
Прямолінійність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 50	< 50	< 50	< 50
Площинність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 10	< 10	< 10	< 10
Вага полотна	DIN EN 1849-2	кг / м²	1.4	1.8	2.1	2.4
Товщина полотна	DIN EN 1849-2	мм	1.2 (-5/+10 %)	1.5 (-5/+10 %)	1.8 (-5/+10 %)	2.0 (-5/+10 %)
Водонепроникність	DIN EN 1928 Verf.B	кПа / 72г	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Поверхневі пожежні характеристики	DIN V ENV 1187	-	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Пожежні властивості	DIN EN ISO 11925-2	-	клас Е	клас Е	клас Е	клас Е
Опір окорці стикових швів	DIN EN 12316-2	Н / 50мм	> 200	> 200	> 200	> 200
Опір зсуву стикових швів	DIN EN 12317-2	Н / 50мм	> 600 *	> 600 *	> 600 *	> 600 *
Максимальне зусилля на розтягнення	DIN EN 12311-2A	Н / 50мм	≥1000; ≥900	≥1000; ≥1000	≥1000; ≥1000	≥1000; ≥1000
Максимальне подовження при розтягуванні	DIN EN 12311-2A	%	≥19	≥19	≥19	≥20
Стійкість до удару						
жорстка основа	DIN EN 12691	мм	> 300	> 400	> 500	> 600
м'яка основа		мм	> 600	> 700	> 800	> 900
Стійкість до статичних навантажень						
жорстка основа	DIN EN 12730A	кг	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
м'яка основа		кг	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Стійкість до розриву	DIN EN 12310-2	Н	> 230	> 250	> 270	> 280
Стійкість до проростання коренів	pr DIN EN 13948/FLL	-	тест не проходив	тест не проходив	тест не проходив	тест не проходив
Стабільність розмірів	DIN EN 1107-2	%	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Гнучкість при низьких температурах **	DIN EN 495-5	°C	-30	-30	-30	-30
Штучне старіння	DIN EN 1297	-	клас 1	клас 1	клас 1	клас 1
Паропроникність ***	DIN EN 1931	μ	> 20000	> 20000	> 20000	> 20000

* розрив поза швом

** тест на повне складання

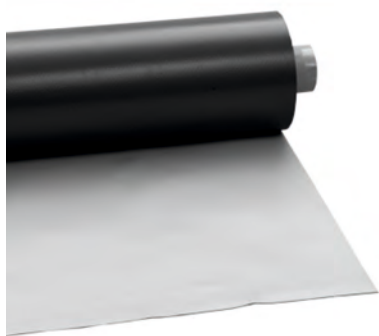
*** згідно з листом ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ від 07.05.2010, складає 2.5 гр/м²-доба

Сфера застосування

	М 12	М 15	М 18	М 20
Нове будівництво				
дах, що не експлуатується	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб
дах, що експлуатується	ні	ні	ні	ні
пішохідна зона	ні	ні	ні	ні
автомобільний проїзд	ні	ні	ні	ні
екстремальний вітер	ні	ні	ні	ні
не можливо механічно закріпитися	ні	ні	ні	ні
не можливо використати баласт	ні	ні	ні	ні
хімічний вплив	ні	ні	ні	ні
Зелений дах				
екстенсивне озеленення	ні	ні	ні	ні
інтенсивне озеленення	ні	ні	ні	ні
Ремонт				
стара бітумна гідроізоляція	механічний спосіб*	механічний спосіб*	механічний спосіб*	механічний спосіб*
стара полімерна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб
Сумісність з матеріалами				
екструдований пінополістирол	ні*	ні*	ні*	ні*
бітумні матеріали	ні*	ні*	ні*	ні*

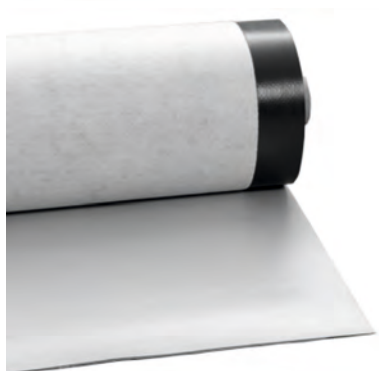
* - необхідно використовувати захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ У



Покрівельні мембрани Баудер ТЕРМОФОЛ У, мають у своєму складі підвищений вміст протикоренових добавок, що дозволяє ці мембрани використовувати не тільки в механічних покрівельних системах, але й в баластних. Абревіатура «У» – означає, що мембрана придатна до механічного та баластного способу монтажу, тобто універсальна.

Сумісна з Баудер ТЕРМОФОЛ М, Баудер ТЕРМОФОЛ У 15 В та Баудер ТЕРМОФОЛ Д. Верхній бік мембрани світло-сірий, зворотний – темно-сірий.



Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ У 15 В, із зворотного боку каширована флісом з поліестеру, та використовується при улаштуванні покрівельної системи клейовим способом та/або при ремонті існуючої бітумної гідроізоляції.

Сумісна з Баудер ТЕРМОФОЛ М, Баудер ТЕРМОФОЛ У та Баудер ТЕРМОФОЛ Д. Верхній бік мембрани – світло-сірий, зворотний – білий (фліс з поліестеру).

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОФОЛ	У 12	У 15	У 18	У 20	У 15 В
Артикул	1.2	1.5	1.8	2.0	1.5 (+2.0)
Матеріал	ПВХ-П				
Армування	сітка з поліестеру				
Каширування флісом	ні				так
Колір, верхній бік	світло-сірий, RAL 7035				
Колір, зворотний бік	темно-сірий				
Товщина, мм	1.2	1.5	1.8	2.0	1.5 (+2.0)
Ширина, м	1.5				
Довжина, м	20.0				
Площа, кв.м	30.0				
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 430-500 автоматичний апарат: 480-580				
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5				
Група горючості	Г1				
Група розповсюдження полум'я	РП2				
Кількість на палеті, кв.м.	600	480	480	360	360
Способи монтажу					
механічний	так				ні
баластний	ні	так			
клейовий	ні				так

Технічний опис ПВХ мембрани Баудер ТЕРМОФОЛ У

	Стандарт	Одиниця виміру	У 12	У 15	У 18	У 20	У 15 В
Артикул			6112 0000	6115 0000	6118 0000	6120 0000	6215 0000
Видимі дефекти	DIN EN 1850-2	-	ні	ні	ні	ні	ні
Довжина рулону	DIN EN 1848-2	м	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Ширина рулону	DIN EN 1848-2	м	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Прямолінійність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Площинність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Вага полотна	DIN EN 1849-2	кг / м²	1.4	1.8	2.1	2.4	2,3
Товщина полотна	DIN EN 1849-2	мм	1.2 (-5/+10 %)	1.5 (-5/+10 %)	1.8 (-5/+10 %)	2.0 (-5/+10 %)	1.5 (-5/+10 %) +2.0
Водонепроникність	DIN EN 1928 Verf.B	кПа / 72ч	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Поверхневі пожежні характеристики	DIN V ENV 1187	-	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Пожежні властивості	DIN EN ISO 11925-2	-	клас E	клас E	клас E	клас E	клас E
Опір окорці стикових швів	DIN EN 12316-2	Н / 50мм	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200
Опір зсуву стикових швів	DIN EN 12317-2	Н / 50мм	≥ 600 *	≥ 600 *	≥ 600 *	≥ 600 *	≥ 600 *
Максимальне зусилля на розтягнення	DIN EN 12311-2A	Н / 50мм	≥1000; ≥1000	≥1000; ≥1000	≥1000; ≥1000	≥1000; ≥1000	≥1000; ≥1000
Максимальне подовження при розтягуванні	DIN EN 12311-2A	%	≥19	≥19	≥19	≥20	≥20
Стійкість до удару							
жорстка основа	DIN EN 12691	мм	> 300	> 400	> 500	> 600	> 700
м'яка основа		мм	> 600	> 700	> 800	> 900	> 1000
Стійкість до статичних навантажень							
жорстка основа	DIN EN 12730A	кг	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
м'яка основа		кг	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
Стійкість до розриву	DIN EN 12310-2	Н	> 200	> 200	> 200	> 200	> 250
Стійкість до проростання коренів	pr DIN EN 13948/FLL	-	тест не проходив	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено
Стабільність розмірів	DIN EN 1107-2	%	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Гнучкість при низьких температурах	DIN EN 495-5	°C	-30	-30	-30	-30	-30
Стійкість до УФ-випромінювання, 1000 г.	DIN EN 1297		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Паропроникність	DIN EN 1931	μ	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Водонепроникність після старіння	DIN EN 1296		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Водонепроникність після хімічного впливу	DIN EN 1847		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Стійкість до лугу	DIN EN 14909, C		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Міцність на точкове роздирання	DIN EN 12310-1	Н	> 200	> 200	> 200	> 200	> 500

* розрив поза швом

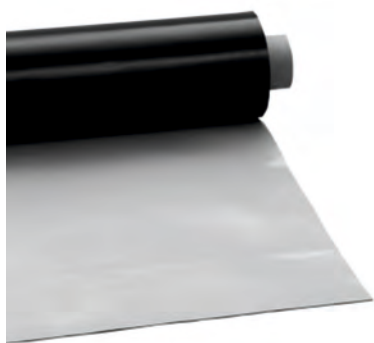
** тест на повне складання

Сфера застосування

	У 12	У 15	У 18	У 20	У 15 В
Нове будівництво					
дах, що не експлуатується	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	клейовий спосіб
дах, що експлуатується	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
пішохідна зона	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
автомобільний проїзд	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
екстремальний вітер	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	так
не можливо механічно закріпитися	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	клейовий спосіб
не можливо використати баласт	ні	ні	ні	ні	клейовий спосіб
хімічний вплив	ні	ні	ні	ні	ні
Зелений дах					
екстенсивне озеленення	ні	ні	ні	ні	ні
інтенсивне озеленення	ні	ні	ні	ні	ні
Ремонт					
стара бітумна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	клейовий спосіб
стара полімерна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	ні
Сумісність з матеріалами					
екструдований пінополістирол	ні*	ні*	ні*	ні*	так
бітумні матеріали	ні*	ні*	ні*	ні*	так

* - необхідно використовувати захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФол Д



ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФол Д 18, неармована мембрана, яка використовується для гідроізоляції складних вузлів та конструктивних елементів. Безпосередньо на будівельному майданчику за допомогою мембрани Баудер ТЕРМОФол Д 18 можна виготовити будь-яку деталь покрівельної системи.

Мембрана Баудер ТЕРМОФол Д 18 не використовується для улаштування покрівельних систем баластним способом та для улаштування парапетів.

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОФол	Д 18
Артикул	6101 0150
Матеріал	ПВХ-П
Армування	ні
Каширування флісом	ні
Колір, верхній бік	світло-сірий, RAL 7035
Колір, зворотний бік	темно-сірий
Товщина, мм	1.8
Ширина, м	1.5
Довжина, м	10.0
Площа, кв.м	15.0
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 430-500
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5
Група горючості	Г1
Група розповсюдження полум'я	РП2
Кількість на палеті, кв.м	375

Бляха ламінована ПВХ



Бляха ламінована ПВХ – аркуш оцинкованого металу, вкритий шаром ПВХ мембрани, заводським способом. Шар ПВХ мембрани що застосовується, ідентичний до верхнього шару ПВХ мембран Баудер ТЕРМОФол М, Баудер ТЕРМОФол У, Баудер ТЕРМОФол У 15 В та Баудер ТЕРМОФол Д 18, та сумісний з цими матеріалами, містить УФ-стабілізатор, має світло-сірий колір.

ПВХ бляха використовується для виготовлення індивідуальних виробів, таких як планка, відлив та інші елементи, що мають полегшити виконання інженерного рішення. ПВХ мембрана Баудер приварюється до поверхні бляхи ламінованої ПВХ гарячим повітрям, з використанням ручного апарату РІОН.

Опис матеріалу

ПВХ ламінована бляха	ФБ 12	ФБ 14
Артикул	6100 0012	6100 0014
Матеріал	ПВХ-П	ПВХ-П
Цинкування, гр/кв.м	275	275
Колір, верхній бік	світло-сірий, RAL 7035	світло-сірий, RAL 7035
Колір, зворотний бік	ґрунтовка	ґрунтовка
Товщина загальна, мм	1.2	1.4
товщина металу, мм	0.6	0.6
товщина мембрани, мм	0.6	0.8
Ширина, м	1.0	1.0
Довжина, м	2.0	2.0
Площа, кв.м	2.0	2.0
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 430-500	ручний апарат: 430-500
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5	+ 5
Кількість на палеті, кв.м	60	60

Хімічна стійкість ПВХ мембрани Баудер ТЕРМОФОЛ

Хімічний елемент	Сумісність	Хімічний елемент	Сумісність
Ацетон	-	Розчин Гідроксид Калію (<10%)	+
Діетіловий ефір	-	Калій Хлорат	+
Етиловий спирт (>10%)	-	Хлористий Калій	+
Етиловий спирт (10%)	+	Калій Хромат	+
Етилбензол	-	Йодистий Калій	+
Хлористий етил	-	Азотнокислий Калій	+
2-етілгексанол	-	Перманганат Калію	-
Галун	+	Калій Персульфат	+
Солі алюмінію	+	Сірчаноокислий Калій	+
Мурашина кислота (> 10%)	-	Сірчаноокислий Калій	+
Мурашиної кислоти (10%)	+	Крезолі	-
Аміак	+	Солі Меди	+
Ацетат амонію	+	Солі Магнію	+
Карбонат амонію	+	Метилетилкетон	-
Хлористий амоній	+	Металевий Спирт	-
Аміачна селітра	+	Метиленхлорид	-
Фосфат амонію	+	Молочна кислота (<10%)	+
Сульфат амонію	+	Нафталін	-
Аміловий спирт	-	Бікарбонат натрію	+
Анілін	-	Бісульфіт натрію	+
Солі Барію	+	Карбонат натрію	-
Бензальдегід	-	Хлорат Натрію (<25%)	+
Бензойна кислота	+	Хлористий Натрій	+
Бензол	-	Хлор Натрію (<25%)	+
Бурштинова кислота	+	Нітрат натрію	+
Борна кислота	+	Тетраборат Натрію	+
Бром	-	Фосфат натрію	+
Пари бром	-	Сульфат натрію	+
Хлорид кальцію	+	Сульфід натрію	+
Нітрат Кальцію	+	Сульфід Натрію	+
Хлор	-	Тіосульфат натрію	+
Хлор (<5%)	+	Розчин Гідроксид натрію (<10%)	+
Хлорбензол	-	Солі Нікелю	+
Хлороформ	-	Нітробензол	-
Хлорсульфонова кислота	-	Олеїнована кислота	-
Хлор Водень	-	Щавелева кислота	+
Хлористий Водень	+	Озон	+
Солі Хрома	+	Фенол	-
Циклогексан	-	Оксид Фосфору	-
Циклогексанол	-	Фосфорна кислота	+
Циклогексанон	-	Пропан	-
Декагідронафталін	-	Піридин	-
Диметилформамід	-	Ртуть	+
1,4 Діоксан	-	Ртутні солі	+
Солі Заліза	+	Азотна кислота (<10%)	+
Оцтова кислота	-	Соляна кислота (<10%)	+
Оцтова кислота (<10%)	+	Сірка	+
Оцтовий Ангидрид	-	Оксид Сірки	+
Етилацетат	-	Сірковуглець	-
Ацетат	-	Сірчана кислота (<25%)	+
Формальдегід (<10%)	+	Сірководень	+
Гліцерин	-	Солі срібла	+
Гліколь	-	Стеаринова кислота	+
Сечовина	+	Тетрахлоретан	-
Гептан	-	Тетрахлоретилен	-
Гексан	-	Тетрахлорметан	-
Ізооктан	-	Тетрагідрофуран	-
Ізопропиловий спирт	-	Тетрагідронафталін	-

Хімічний елемент	Сумісність	Хімічний елемент	Сумісність
Тіофен	-	Паливо	-
Толуол	-	Соснове масло	-
Трихлоретилен	-	Царська Горілка	-
Вода	+	розчин Крезолу	-
Перекис водню (<10%)	+	Ланолін	-
Винна кислота	+	Лляна олія	-
Ксилол	-	Моторне масло	-
Сіль Цинку	+	Олеум	-
Хлорид Олова	+	Гас	-
Лимона кислота	+	Пектин	+
Акумуляторна кислота	+	Петролейний ефір	-
Асфальт	-	Нафтопродукти	-
Відбілювач (12,5% хлора)	+	Морська вода	+
Вакса	-	Дьоготь, гудрон	-
Сода	+	Скипидар	-
Хлорид вапна	-	Уайтспіріт	-
Хром	-	Запальні суміші	-
Хромово кислота	-	Миючі засоби	+
Еловое масло	-	Скло	+
Антифріз	+	Пом'якшувач	-
Миючі засоби	+	Масло двутактних двигунів	-

+ сумісний; - несумісний; синій - водний розчин

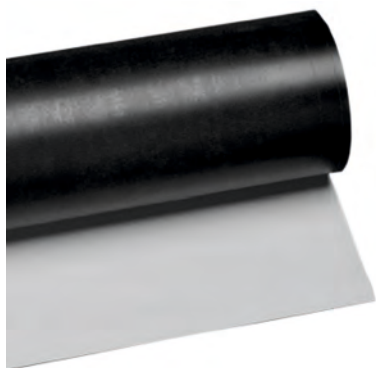
Якщо не вказано інше, то всі хімічні речовини використовуються в 100% концентрації.

Концентрація речовини, температура в момент експонування та час експозиції мають істотне значення для оцінки сумісності. Температура навколишнього середовища 23 °С. Перебування під впливом речовини 28 днів.

Покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН

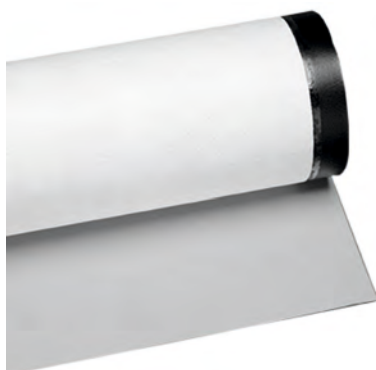
Покрівельні мембрани на основі термопластичного поліолефіну (ТПО-П). Мембрана Баудер ТЕРМОФІН – полімерний покрівельний матеріал, виготовлений за сучасною технологією, не являє загрози навколишньому середовищу та людині. Екологічні властивості досягнуті за рахунок використання термопластичних поліолефінів та поліетиленів – мембрана не містить пластифікатор, важкі метали, хлор та інші галогени. ТПО мембрани Баудер ТЕРМОФІН не сумісні з ПВХ мембранами будь-якого виробника.

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФІН Ф



Покрівельні мембрани Баудер ТЕРМОФІН Ф, використовується як у механічних покрівельних системах, так й у баластних.

Сумісна з мембраною Баудер ТЕРМОФІН Ф 15 В та Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ. Верхній бік мембрани сріблясто-сірий, зворотний – чорний.



Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФІН Ф 15 В, із зворотного боку каширована флісом з поліестеру, використовується при улаштуванні покрівельної системи клейовим способом.

Сумісна з Баудер ТЕРМОФІН Ф та Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ. Верхній бік мембрани – сріблясто-сірий, зворотний – білий (фліс з поліестеру).

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОФІН	Ф 12	Ф 15	Ф 18	Ф 20	Ф 15 В
Артикул	6812 0150	6815 0150	6818 0150	6820 0150	6815 0150
Матеріал	ТПО-П				
Армування	скловолокно				
Каширування флісом	ні				так
Колір, верхній бік	сріблясто-сірий, RAL 7001				
Колір, зворотний бік	чорний				
Товщина, мм	1.2	1.5	1.8	2.0	1.5 (+2.0)
Ширина, м	1.5				
Довжина, м	25.0	20.0			
Площа, кв.м	37.5	30.0			
Температура зварювання, °С	ручний апарат: 360-400				
	автоматичний апарат: 380-460				
Температура повітря при зварюванні, °С	✓	+ 5			
Група горючості		ГЗ			
Група розповсюдження полум'я		РПЗ			
Кількість на палеті, кв.м.	✓ 600	✓ 480	✓ 480	✓ 360	300
Способи монтажу					
механічний	так				ні
баластний	ні	так			
клейовий	ні				так

Технічний опис ТПО мембрани Баудер ТЕРМОФІН Ф

	Стандарт	Одиниця виміру	Ф 12	Ф 15	Ф 18	Ф 20	Ф 15 В
Артикул			6812 0150	6815 0150	6818 0150	6820 0150	6625 1150
Видимі дефекти	DIN EN 1850-2	-	ні	ні	ні	ні	ні
Довжина рулону	DIN EN 1848-2	м	25.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Ширина рулону	DIN EN 1848-2	м	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Прямолінійність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Площинність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Вага полотна	DIN EN 1849-2	кг / м²	1.3 (-5/+10 %)	1.6 (-5/+10 %)	1.92 (-5/+10 %)	2.1 (-5/+10 %)	2.0 (-5/+10 %)
Товщина полотна	DIN EN 1849-2	мм	1.2	1.5	1.8	2.0	1,5 (+2.0)
Водонепроникність	DIN EN 1928 Verf.B	кПа / 72ч	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Поверхневі пожежні характеристики	DIN V ENV 1187	-	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Пожежні властивості	DIN EN ISO 11925-2	-	клас E	клас E	клас E	клас E	клас E
Опір окорці стикових швів	DIN EN 12316-2	Н / 50мм	≥ 200	> 300	> 300	> 300	> 300
Опір зсуву стикових швів	DIN EN 12317-2	Н / 50мм	≥ 300 *	> 400 *	> 400 *	> 400 *	> 400 *
Максимальне зусилля на розтягнення	DIN EN 12311-2B	Н / кв.м	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5	800 Н/50мм
Максимальне подовження при розтягуванні	DIN EN 12311-2A	%	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 12
Стійкість до удару							
жорстка основа	DIN EN 12691	мм	> 400	> 500	> 600	> 650	> 500
м'яка основа	DIN EN 12691	мм	> 500	> 650	> 750	> 850	> 650
Стійкість до розриву	DIN EN 12310-2	Н	> 150	> 150	> 150	> 150	> 200
Стійкість до удару	DIN EN 12730 A/B	кг	> 15	> 15	> 15	> 15	> 15
Стійкість до проростання коренів	pr DIN EN 13948/FLL	-	тест не проходив	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено
Стабільність розмірів	DIN EN 1107-2	%	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Гнучкість при низьких температурах	DIN EN 495-5	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Штучне старіння	DIN EN 1297	г	2500	2500	2500	2500	2500
Паропроникність	DIN EN 1931	μ	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
Сумісність з бітумними матеріалами	DIN EN 1548		сумісний	сумісний	сумісний	сумісний	сумісний
Водонепроникність після старіння	DIN EN 1296		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Водонепроникність після хімічного впливу	DIN EN 1847		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Міцність на точкове роздірвання	DIN EN 12310-1	Н	> 200	> 200	> 200	> 200	> 200

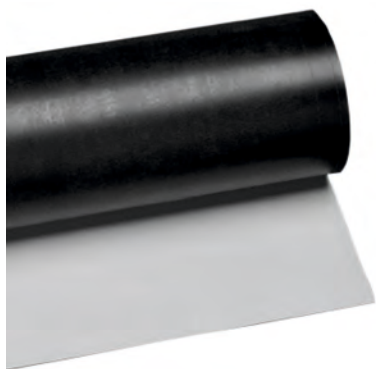
* розрив поза швом

** тест на повне складання

Сфера застосування

	Φ 12	Φ 15	Φ 18	Φ 20	Φ 15 В
Нове будівництво					
дах, що не експлуатується	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	клейовий спосіб
дах, що експлуатується	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
пішохідна зона	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
автомобільний проїзд	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
екстремальний вітер	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	так
не можливо механічно закріпитися	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	клейовий спосіб
не можливо використати баласт	ні	ні	ні	ні	клейовий спосіб
хімічний вплив	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	клейовий спосіб
Зелений дах					
екстенсивне озеленення	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
інтенсивне озеленення	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
Ремонт					
стара бітумна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	клейовий спосіб
стара полімерна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	ні
Сумісність з матеріалами					
екструдований пінополістирол	так	так	так	так	так
бітумні матеріали	так	так	так	так	так

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ



ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ, неармована мембрана, яка використовується для гідроізоляції складних вузлів і конструктивних елементів. Безпосередньо на будівельному майданчику за допомогою мембрани Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ можна виготовити будь-яку деталь покрівельної системи.

Мембрана Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ не використовується для улаштування покрівельних систем баластним способом та для улаштування парпетів.

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОФІН	Ф ТЛ
Артикул	6801 0150
Матеріал	ТПО-П
Армування	ні
Каширування флісом	ні
Колір, верхній бік	сріблясто-сірий, RAL 7001
Колір, зворотний бік	чорний
Товщина, мм	1.8
Ширина, м	1.5
Довжина, м	10.0
Площа, кв.м	15.0
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 360-400
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5
Група горючості	Г3
Група розповсюдження полум'я	РП4
Кількість на палеті, кв.м.	375

Бляха ламінована ТПО



Бляха ламінована ТПО – аркуш оцинкованого металу, вкритий шаром ТПО мембрани, заводським способом. Шар ТПО мембрани що застосовується, ідентичний до верхнього шару ТПО мембран Баудер ТЕРМОФІН Ф, Баудер ТЕРМОФІН Ф 15 В та Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ, та сумісний з цими матеріалами, містить УФ-стабілізатор, має сріблясто-сірий колір.

ТПО бляха використовується для виготовлення індивідуальних виробів, таких як планка, відлив та інші елементи, що мають полегшити виконання інженерного рішення. ТПО мембрана Баудер приварюється до поверхні бляхи ламінованої ТПО гарячим повітрям, з використанням ручного апарату РІОН.

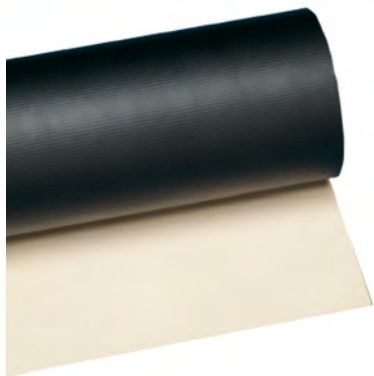
Опис матеріалу

ТПО ламінована бляха	ФБ 14
Артикул	6530 0014
Матеріал	ТПО-П
Цинкування, гр/кв.м	275
Колір, верхній бік	сріблясто-сірий, RAL 7001
Колір, зворотний бік	грунтовка
Товщина загальна, мм	1.4
товщина металу, мм	0.6
товщина мембрани, мм	0.8
Ширина, м	1.0
Довжина, м	2.0
Площа, кв.м	2.0
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 360-400
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5
Кількість на палеті, кв.м	60

Покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

Покрівельні мембрани на основі термопластичного поліолефіну (ТПО-П). Але торгова назва матеріалу обрано як ФПО мембрана, вона відрізняється своїм коліром та армуванням від ТПО мембрани Баудер ТЕРМОФІН. Хімічний склад мембрани ідентичний до ТПО мембрани Баудер ТЕРМОФІН – мембрана не містить пластифікатор, важкі метали, хлор та інші галогени. ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН не сумісна з ПВХ мембранами будь-якого виробника.

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН Т



Покрівельні мембрани Баудер ТЕРМОПЛАН Т, використовуються як у механічних покрівельних системах, так й у баластних. Найбільш придатна при улаштуванні Зеленого даху.

Сумісна з мембраною Баудер ТЕРМОПЛАН Т 15 В та Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ. Верхній бік мембрани бежевий, зворотний – чорний.



Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН Т 15 В, із зворотного боку каширована флісом з поліестеру, та використовується при улаштуванні покрівельної системи клейовим способом.

Сумісна з Баудер ТЕРМОПЛАН Т та Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ. Верхній бік мембрани – бежевий, зворотний – білий (фліс з поліестеру).

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОПЛАН	Т 12	Т 15	Т 18	Т 20	Т 15 В
Артикул	6612 0150	6615 0150	6618 0150	6620 0150	6625 0150
Матеріал	ТПО-П				
Армування	сітка з поліестеру				
Каширування флісом	ні				так
Колір, верхній бік	бежевий, RAL 1013				
Колір, зворотний бік	чорний				
Товщина, мм	1.2	1.5	1.8	2.0	1.5 (+2.0)
Ширина, м	1.5				
Довжина, м	25.0	20.0			
Площа, кв.м	37.5	30.0			
Температура зварювання, °С	ручний апарат: 380-420				
	автоматичний апарат: 400-480				
Температура повітря при зварюванні, °С	+ 5				
Група горючості	Г3				
Група розповсюдження полум'я	РП3				
Кількість на палеті, кв.м.	600	480	480	420	300
Способи монтажу					
механічний	так				ні
баластний	ні	так			
клейовий	ні				так

Технічний опис ФПО мембрани Баудер ТЕРМОПЛАН Т

	Стандарт	Одиниця виміру	Т 12	Т 15	Т 18	Т 20	Т 15 В
Артикул			6612 0150	6615 0150	6618 0150	6620 0150	6625 0150
Видимі дефекти	DIN EN 1850-2	-	ні	ні	ні	ні	ні
Довжина рулону	DIN EN 1848-2	м	25.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Ширина рулону	DIN EN 1848-2	м	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Прямолінійність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Площинність	DIN EN 1848-2	мм / 20м	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Вага полотна	DIN EN 1849-2	кг / м²	1.5	1.85	2.2	2.3	2.2
Товщина полотна	DIN EN 1849-2	мм	1.2 (-5/+10 %)	1.5 (-5/+10 %)	1.8 (-5/+10 %)	2.0 (-5/+10 %)	1.5 (-5/+10 %) + 2.0
Водонепроникність	DIN EN 1928 Verf.B	кПа / 72ч	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Поверхневі пожежні характеристики	DIN V ENV 1187	-	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Пожежні властивості	DIN EN ISO 11925-2	-	клас E	клас E	клас E	клас E	клас E
Опір окорці стикових швів	DIN EN 12316-2	Н / 50мм	≥ 300	> 300	> 300	> 300	> 300
Опір зсуву стикових швів	DIN EN 12317-2	Н / 50мм	≥ 500 *	> 500 *	> 500 *	> 500 *	> 500 *
Максимальне зусилля на розтягнення	DIN EN 12311-2B	Н / кв.м	≥ 1200	≥ 1200	≥ 1200	≥ 1200	≥ 1200
Максимальне подовження при розтягуванні	DIN EN 12311-2A	%	≥ 19	≥ 19	≥ 19	≥ 19	≥ 19
Стійкість до удару	DIN EN 12691						
жорстка основа		мм	> 550	> 700	> 900	> 900	> 800
м'яка основа		мм	> 800	> 950	> 1250	> 1250	> 1250
Стійкість статичного навантаження	DIN EN 12730 A/B						
жорстка основа		кг	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20
м'яка основа		кг	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20
Стійкість до розриву	DIN EN 12310-2	Н	> 320	> 320	> 320	> 400	> 320
Стійкість до удару	DIN EN 12730 A/B	кг	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Стійкість до проростання коренів	pr DIN EN 13948/FLL	-	тест не проходив	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено	FLL тест пройдено
Стабільність розмірів	DIN EN 1107-2	%	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Гнучкість при низьких температурах	DIN EN 495-5	°C	-30	-30	-30	-30	-30
Штучне старіння	DIN EN 1297	год.	3000	5000	5000	5000	5000
Паропроникність	DIN EN 1931	μ	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Сумісність з бітумними матеріалами	DIN EN 1548		сумісний	сумісний	сумісний	сумісний	сумісний
Водонепроникність після старіння	DIN EN 1296		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Водонепроникність після хімічного впливу	DIN EN 1847		тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено	тест пройдено
Міцність на точкове роздірвання	DIN EN 12310-1	Н	> 400	> 320	> 400	> 400	> 500

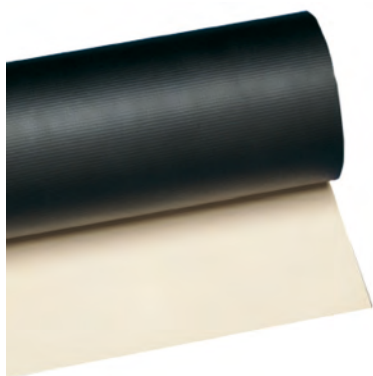
* розрив поза швом

** тест на повне складання

Сфера застосування

	T 12	T 15	T 18	T 20	T 15 B
Нове будівництво					
дах, що не експлуатується	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	клейовий спосіб
дах, що експлуатується	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
пішохідна зона	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
автомобільний проїзд	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
екстремальний вітер	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	клейовий спосіб
не можливо механічно закріпитися	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	клейовий спосіб
не можливо використати баласт	ні	ні	ні	ні	клейовий спосіб
екстремальний хімічний вплив	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	механічний спосіб	клейовий спосіб
Зелений дах					
екстенсивне озеленення	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
інтенсивне озеленення	ні	баластний спосіб	баластний спосіб	баластний спосіб	ні
Ремонт					
стара бітумна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	клейовий спосіб
стара полімерна гідроізоляція	механічний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	механічний або баластний спосіб	ні
Сумісність з матеріалами					
екструдований пінополістирол	так	так	так	так	так
бітумні матеріали	так	так	так	так	так

Покрівельна мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ



ТПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ, неармована мембрана, яка використовується для гідроізоляції складних вузлів і конструктивних елементів. Безпосередньо на будівельному майданчику за допомогою мембрани Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ можна виготовити будь-яку деталь покрівельної системи.

Мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ не використовується для улаштування покрівельних систем баластовим способом та для улаштування парапетів.

Опис матеріалу

Баудер ТЕРМОПЛАН	Т ТЛ
Артикул	6601 0150
Матеріал	ТПО-П
Армування	ні
Каширування флісом	ні
Колір, верхній бік	бежевий, RAL 1013
Колір, зворотний бік	чорний
Товщина, мм	1.8
Ширина, м	1.5
Довжина, м	10.0
Площа, кв.м	15.0
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 360-400
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5
Група горючості	Г3
Група розповсюдження полум'я	РП4
Кількість на палеті, кв.м.	375

Бляха ламінована ФПО



Бляха ламінована ФПО – аркуш оцинкованого металу, вкритий шаром ФПО мембрани, заводським способом. Шар ФПО мембрани що застосовується, ідентичний до верхнього шару ФПО мембран Баудер ТЕРМОПЛАН Т, Баудер ТЕРМОПЛАН Т 15 В та Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ, та сумісний з цими матеріалами, містить УФ-стабілізатор, має бежевий колір.

ФПО бляха використовується для виготовлення індивідуальних виробів, таких як планка, відлив та інші елементи, що мають полегшити виконання інженерного рішення. ФПО мембрана Баудер приварюється до поверхні бляхи ламінованої ФПО гарячим повітрям, з використанням ручного апарату РІОН.

Опис матеріалу

ФПО ламінована бляха	ФБ 14
Артикул	6510 0014
Матеріал	ТПО-П
Цинкування, гр/кв.м	275
Колір, верхній бік	бежевий, RAL 1013
Колір, зворотний бік	грунтовка
Товщина загальна, мм	1.4
товщина металу, мм	0.6
товщина мембрани, мм	0.8
Ширина, м	1.0
Довжина, м	2.0
Площа, кв.м	2.0
Температура зварювання, °C	ручний апарат: 360-400
Температура повітря при зварюванні, °C	+ 5
Кількість на палеті, кв.м	60

Хімічна стійкість

ТПО мембрани Баудер ТЕРМОФІН та ФПО мембрани Баудер ТЕРМОПЛАН

Хімічний елемент	Сумісність	Хімічний елемент	Сумісність
Щавлева кислота, 10%	+	Нафта	-
Бензойна кислота, 10%	-	Бензин Супер	-
Сульфат Натрію, 10%	+	Бензин звичайний	-
Оцтова кислота, 10%	+	Бітум	+
Соляна кислота, 10%	+	Дизельне паливо	-
Сірчана кислота, 25%	+	Силіконове масло	-
Сірчаста кислота, 6%	+	Дьоготь	+
Лимонна кислота, 10%	+	Керосин	-
Азотна кислота, 5%	+	Моторне масло	-
Молочна кислота, 11%	+	Пластифікатори (Фталати)	-
Ідкий натр, 10%	+	Хлорид Натрію, 10%	+
Гідроксид Кальцію насичений	+	Етанол	+
Миючі засоби	+	Бутанол	+
Засоби захисту деревини (на воді)	+	Гексанол	-
Засоби захисту деревини (з розчинниками)	+	Н-Пропанол	+
Пташиний послід	+	Ацетон	+
Рослинне масло	-	Гептанол	-
Вода	+	Мінеральне масло	-
Тваринні жири	-		

+ сумісний; - несумісний

Концентрація речовини, температура в момент експонування та час експозиції мають істотне значення для оцінки сумісності. Температура навколишнього середовища 23 °С. Перебування під впливом речовини 28 днів.

Витратні матеріали БАУДЕР

Разом з полімерними покрівельними мембранами Баудер та аксесуарами, додатково використовуються витратні матеріали, які забезпечують високу якість з'єднання матеріалів як при улаштуванні покрівельної системи так й при її ремонті.

Контактний клей для ПВХ мембран



Контактний клей Баудер призначений для приклеювання полімерної покрівельної мембрани з ПВХ до бетонних поверхонь, цегли, металу та інших полімерних матеріалів. Контактний клей призначений для покращення з'єднання покрівельної мембрани з неоднорідними поверхнями, елементами покрівельної системи та покращення гідроізоляції у важкодоступних місцях.

Опис виробу

Характеристика	Значення
Матеріал	нітрил каучук та синтетичні смоли з органічними розчинниками
Колір	жовтий
В'язкість	3500 мПас
Норма витрати	200 - 300 гр/кв.м
Час висихання	10 - 30 хв.
Термін зберігання	18 місяців при температурі 5 - 30 °C
Ознаки небезпечності	легкозаймистий
Вага	10.0 кг
Артикул	6057 0010

Детальна інформація у технічному описі продукту

Контактний клей для ТПО та ФПО мембран



Контактний клей Баудер призначений для приклеювання полімерної покрівельної мембрани з ТПО або ФПО до бетонних поверхонь, цегли, металу та інших полімерних матеріалів. Контактний клей призначений для покращення з'єднання покрівельної мембрани з неоднорідними поверхнями, елементами покрівельної системи та покращення гідроізоляції у важкодоступних місцях.

Опис виробу

Характеристика	Значення
Матеріал	синтетичний каучук з органічними розчинниками
Колір	коричневий
В'язкість	2250 мПас
Норма витрати	200 - 300 гр/кв.м
Час висихання	20 - 60 хв.
Термін зберігання	18 місяців при температурі 5 - 30 °C
Ознаки небезпечності	легкозаймистий
Вага	10.0 кг
Артикул	6560 0010

Детальна інформація у технічному описі продукту

Активатор для ПВХ мембрани



Активатор використовується для знежирення поверхні полотен покрівельної ПВХ мембрани, що зварюються між собою – при ремонті гідроізоляційного килиму, в разі тривалої перерви між змінами.

Застосовується до ПВХ мембран Баудер ТЕРМОФОЛ У, Баудер ТЕРМОФОЛ У 15 В, Баудер ТЕРМОФОЛ М, Баудер ТЕРМОФОЛ Д.

Опис виробу

Характеристика	Значення
Матеріал	суміш розчинників
Колір	без кольору
В'язкість	не в'язкий
Норма витрати	30-60 гр/пог.м шву
Температура повітря при застосуванні, °C	+ 5
Вага	2.5 кг
Артикул	6051 0025

Детальна інформація у технічному описі продукту

Активатор для ТПО та ФПО мембрани



Активатор використовується для знежирення поверхні полотен покрівельної ТПО або ФПО мембрани, що зварюються між собою – при зварюванні рулонів між собою, при ремонті гідроізоляційного килиму, в разі тривалої перерви між змінами. Застосовується до ТПО мембран Баудер ТЕРМОФІН Ф, Баудер ТЕРМОФІН Ф 15 В, Баудер ТЕРМОФІН Ф ТЛ, Баудер ТЕРМОПАН Т, Баудер ТЕРМОПАН Т 15 В, Баудер ТЕРМОПЛАН Т ТЛ.

Опис виробу

Характеристика	Значення
Матеріал	суміш розчинників
Колір	без кольору
В'язкість	не в'язкий
Норма витрати	10-30 гр/пог.м шву
Температура повітря при застосуванні, °C	+ 5
Вага	5.0 кг
Артикул	6550 0005

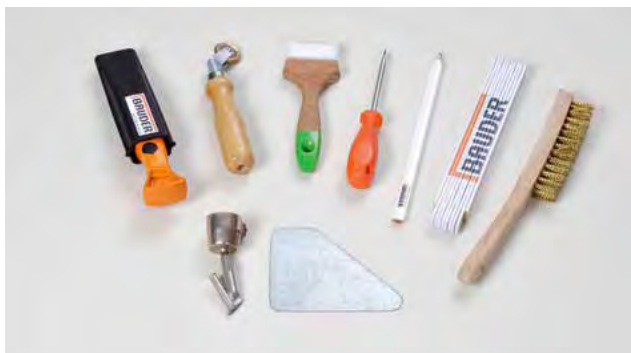
Детальна інформація у технічному описі продукту

Монтажне обладнання

Обладнання для монтажу полімерних покрівельних мембран



- ручний зварювальний апарат **ТРИАК АТ**
- щілинна насадка, ширина сопла 40 мм
- щілинна насадка, ширина сопла 20 мм
- щілинна насадка, ширина сопла 20 мм, кут 45 °
- ножиці
- прикаточний ролик з силікону, завширшки 40 мм
- прикаточний ролик з тефлону, завширшки 28 мм
- тестер швів



- ніж покрівельника
- прикаточний ролик з латуні, завширшки 5 мм
- засіб утворення кутів в основі парапету
- викрутка
- олівець
- лінійка
- щітка металева
- кутик
- насадка для зварювання прутка



- автоматичний зварювальний апарат **ВАРИМАТ В2**



- автоматичний зварювальний апарат **УНІРУФ АТ**



полуавтоматичний зварювальний апарат **УНІДРАЙВ 500**

При визначенні складу і кількості ресурсів при експлуатації будівельних механізмів при здійсненні ремонтно-будівельних робіт, що фінансуються із залученням бюджетних коштів, коштів державних та комунальних підприємств, установ та організацій, а також кредитів наданих під державні гарантії, застосовуються норми СОУ Д.2.7-38470464-002:2013 Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів «Механізми для улаштування покрівель із полівінілхлоридних мембран», що відповідає вимогам ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Вищезгадані ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів містяться у нормативній базі АВК-5 та інших кошторисних програмних комплексах, використання яких має відповідати п.1.2. СОУ Д.2.7-38470464-002:2013.

Асортимент теплоізоляційних плит Баудер ПІР

Теплоізоляційні плити Баудер ПІР

Поліізоціанурат – теплоізоляційний матеріал, що містить до 99% закритих пор, має низький коефіцієнт теплопровідності ($\lambda=0,021$ Вт/м°C), що дозволяє використовувати його як теплоізоляційний матеріал. Поліізоціанурат має підвищену хімічну стійкість, стійкість до ультрафіолету та ліпші протипожежні властивості у порівнянні з пінополіуретаном. Теплопровідні властивості теплоізоляції з поліізоціанурату значно перевищують властивості традиційних теплоізоляційних матеріалів, таких як мінеральна вата, екструзійний пінополістирол.

Теплоізоляція Баудер ПІР відповідає сучасним вимогам до енергоефективності та екологічності теплоізоляційних матеріалів. Теплоізоляційні плити характеризуються високою термостійкістю, міцністю, стабільністю розмірів, стійкістю до бітуму, тим що не підтримують розвиток мікроорганізмів, не гниють, не виділяють запах. Необхідний тепловий опір досягається за меншої товщини матеріалу, що дозволяє економити на логістиці, на витратних матеріалах та додаткових витратах під час монтажу.

Протипожежні властивості матеріалу дозволяють застосувати його у якості теплоізоляції плоских дахів на об'єктах будь-якого ступеню вогнестійкості.

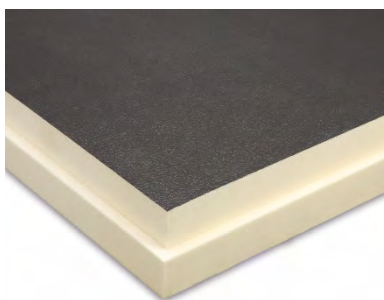
Переваги теплоізоляції з поліізоціанурату (ПІР)

- коефіцієнт теплопровідності 0,023 Вт/мК;
- тепловий опір R при товщині 120 мм складає 5,38 кв.м.К/Вт;
- монтаж виконується в один шар;
- формат плити 1200 x 2400 мм та 600 x 1200 мм;
- міцність на стискання не менше 120 кПа;
- питома вага матеріалу 35 кг/м³;
- водопоглинання не більше 3%;
- краї плити мають фальц;
- використовуються кріпильні елементи для жорсткої основи;
- 5 штук кріпильних елементів на плиту розміром 1200 x 2400 мм, 2 штуки на плиту розміром 600 x 1200 мм;
- зберігає свою міцність та форму у продовж всього терміну служби – не з'являються вм'ятини, стояча вода;
- група горючості Г1, група розповсюдження полум'я РП1, група займистості В1;
- очікуваний термін експлуатації 50 років



Залежність товщини теплоізоляції від ступеню теплопровідності матеріалу, за умови тотожного опору теплопередачі.

Теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА



Теплоізоляційні плити з поліізоціанурату (ПІР), що вкриті алюмінієвою фольгою з обох боків, з фальцем. Збільшений формат плити (1200 x 2400 мм) дозволяє суттєво пришвидшити темпи монтажу. На плити кладеться як гідроізоляція, що наплавляється, так і полімерна гідроізоляція. Має фальц по краях плити. У проектах з термомодернізації даху завдяки поверхні з алюмінієвої фольги є можливість не використовувати пароізоляції.

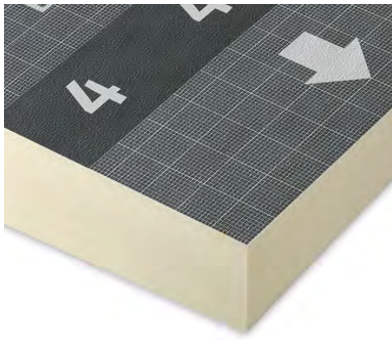
Форми поставки

Артикул	Товщина	Пакування	Пакування
	мм	кв.м/паунок	кв.м/фура
4519 0060	60	14,4	1 382,40
4519 0080	80	11,52	1 105,92
4519 0100	100	8,64	829,44
4519 0120	120	8,64	725,76
4519 0140	140	8,64	622,08
4519 0160	160	8,64	518,40
4519 0180	180	5,76	483,84
4519 0200	200	5,76	483,84
4519 0220	220	5,76	414,72
4519 0240	240	5,76	345,60

Технічний опис Баудер ПІР ФА

Баудер ПІР ФА		Одиниця виміру	Значення
Матеріал			поліізоціанурат (ПІР)
Поверхня плити	верхня		алюмінієва фольга
	нижня		алюмінієва фольга
Краї плити			фальц
Ширина плити		мм	1 200
Довжина плити		мм	2 400
Товщина		мм	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240
Пожежні властивості			Г1, РП1, В1
Міцність на стиск		кПа	≥ 120
		Н/мм ²	≥ 0,12
Щільність		кг/куб.м	> 30
Теплопровідність		Вт/мК	0,024 < 80
			0,023 ≥ 80
Ступінь теплопровідності			024 < 80
			023 ≥ 80
Теплопровідність після штучного старіння, 25 років		Вт/мК	0,022
Водопоглинання		%	макс. 3

Теплоізоляційні плити Баудер ПІР ФА з ухилом 2%



Теплоізоляційні плити з поліізоціанурату з ухилом 2%, що виготовляються у вигляді набору стандартних плит. Вкриті алюмінієвою фольгою з обох боків. Використовуються разом із основним теплоізоляційним шаром з плит Баудер ПІР ФА та Баудер ПІР М/МФ.

Технічний опис Баудер ПІР ФА з ухилом 2%

Баудер ПІР Т		Одиниця виміру	Значення
Матеріал			поліізоціанурат (ПІР)
Поверхня плити	верхня		алюмінієва фольга
	нижня		алюмінієва фольга
Краї плити			рівні
Ширина плити		мм	1 200
Довжина плити		мм	1 200
Товщина		мм	30 мм / 55 мм
		мм	55 мм / 80 мм
		мм	80 мм / 105 мм
		мм	105 мм / 130 мм
		мм	130 мм / 155 мм
		мм	155 мм / 180 мм
		мм	180 мм / 205 мм
		мм	205 мм / 230 мм
Пожежні властивості			Г1, РП1, В1
Міцність на стиск		кПа	≥ 120
Теплопровідність		Вт/мК	0,028
Водопоглинення		%	макс. 3

Теплоізоляційні плити Баудер ПІР М/МФ



Теплоізоляційні плити з поліізоціанурату, що каширувані флісом з поліестеру з обох боків. Такий тип плит найчастіше застосовується при улаштуванні гідроізоляції що наплавляється або клеється до поверхні утеплювача, наприклад полімерні мембрани, що каширувані флісом.

Є можливість поставляти плити без фальцу товщиною від 20 до 100 мм включно. Плити з фальцом від 40 до 240 мм

Форми поставки

Артикул	Товщина	Пакування
	мм	кв.м/пакунок
4800 0020	20	16,56
4800 0030	30	11,52
4800 0040	40	8,64
4800 0050	50	7,20
4800 0060	60	5,76
4800 0080	80	4,32
4800 0100	100	3,60
4800 0120	120	2,88
4800 0140	140	2,16
4800 0160	160	2,16
4800 0180	180	2,16

Технічний опис Баудер ПІР М/МФ

Баудер ПІР М/МФ		Одиниця виміру	Значення
Матеріал			поліізоціанурат (ПІР)
Поверхня плити	верхня		фліс з поліестеру
	нижня		фліс з поліестеру
Краї плити			фальц
Ширина плити		мм	600
Довжина плити		мм	1 200
Товщина		мм	20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240
Пожежні властивості			Г1, РП1, В1
Міцність на стиск		кПа	≥ 120
		Н/мм ²	≥ 0,12
Щільність		кг/куб.м	> 30
Теплопровідність		Вт/мК	0,028 < 80
			0,027 80 - < 120
			0,026 ≥ 120
Ступінь теплопровідності			028 < 80
			027 80 - < 120
			026 ≥ 120
Теплопровідність після штучного старіння, 25 років		Вт/мК	0,022
Водопоглинення		%	макс. 3

Теплоізоляційні плити Баудер ПІР Т



Теплоізоляційні плити з поліізоціанурату, що використовуються для утворення ухилу для відведення атмосферних опадів з поверхні покрівельної системи. Виготовляються плити під замовлення, відповідно до проектної документації. Мінімальний можливий ухил складає 1%. Розмір плити 800 x 1200 мм, мінімальна товщина 20 мм. Додатково постачаються елементи ендови та елементи для вирівнювання.

Технічний опис Баудер ПІР Т

Баудер ПІР Т		Одиниця виміру	Значення
Матеріал			поліізоціанурат (ПІР)
Поверхня плити	верхня		без покриття
	нижня		без покриття
Краї плити			рівні
Ширина плити		мм	800
Довжина плити		мм	1 200
Товщина		мм	20 - 400
Пожежні властивості			Г1, РП1, В1
Міцність на стиск		кПа	≥ 120
		Н/мм ²	≥ 0,12
Щільність		кг/куб.м	> 30
Теплопровідність		Вт/мК	0,028 < 80
			0,027 80 - < 120
			0,026 ≥ 120
			028 < 80
Ступінь теплопровідності			027 80 - < 120
			026 ≥ 120
Водопоглинення		%	макс. 3

Сфера застосування

	Баудер ПІР ФА	Баудер ПІР М/МФ	Баудер ПІР Т
Неексплуатований дах	механічний спосіб	клеювий спосіб	утворення ухилу - механічний або клеювий спосіб
Експлуатований дах	механічний спосіб	клеювий спосіб	утворення ухилу - механічний або клеювий спосіб
Зелений дах	механічний спосіб	клеювий спосіб	утворення ухилу - механічний або клеювий спосіб
Термомодернізація	механічний спосіб	клеювий спосіб	існуючий ухил

Залежність величини опору теплопередачі від товщини теплоізоляції

Опір теплопередачі огорожувальної конструкції R, м² °C/Вт, без перекриття

Товщина теплоізоляції (мм)	Баудер ПІР					Екструдований пінополістирол (XPS)	Пінополістирол (EPS)	Мінеральна вата	Скловата	Деревний утеплювач
	ФА		М/МФ, Т							
	0,023 Вт/мК ≥ 80 мм	0,024 Вт/мК < 80 мм	0,026 Вт/мК ≥ 120 мм	0,027 Вт/мК ≥ 80 мм	0,028 Вт/мК ≥ 80 мм					
20	1,028	0,991	0,927	0,899	0,872	0,783	0,729	0,658	0,602	0,558
30	1,462	1,408	1,312	1,269	1,229	1,096	1,015	0,908	0,825	0,758
40	1,897	1,825	1,696	1,639	1,587	1,408	1,301	1,158	1,047	0,958
50	2,332	2,241	2,081	2,010	1,944	1,721	1,587	1,408	1,269	1,158
60	2,767	2,658	2,466	2,380	2,301	2,033	1,872	1,658	1,491	1,358
70	3,201	3,075	2,850	2,751	2,658	2,346	2,158	1,908	1,714	1,558
80	3,636	3,491	3,235	3,121	3,015	2,658	2,444	2,158	1,936	1,758
90	4,071	3,908	3,620	3,491	3,372	2,971	2,729	2,408	2,158	1,958
100	4,506	4,325	4,004	3,862	3,729	3,283	3,015	2,658	2,380	2,158
110	4,941	4,741	4,389	4,232	4,087	3,596	3,301	2,908	2,602	2,358
120	5,375	5,158	4,773	4,602	4,444	3,908	3,587	3,158	2,825	2,558
130	5,810	5,575	5,158	4,973	4,801	4,221	3,872	3,408	3,047	2,758
140	6,245	5,991	5,543	5,343	5,158	4,533	4,158	3,658	3,269	2,958
150	6,680	6,408	5,927	5,714	5,515	4,846	4,444	3,908	3,491	3,158
160	7,115	6,825	6,312	6,084	5,872	5,158	4,729	4,158	3,714	3,358
170	7,549	7,241	6,696	6,454	6,229	5,471	5,015	4,408	3,936	3,558
180	7,984	7,658	7,081	6,825	6,587	5,783	5,301	4,658	4,158	3,758
190	8,419	8,075	7,466	7,195	6,944	6,096	5,587	4,908	4,380	3,958
200	8,854	8,491	7,850	7,565	7,301	6,408	5,872	5,158	4,602	4,158
210	9,288	8,908	8,235	7,936	7,658	6,721	6,158	5,408	4,825	4,358
220	9,723	9,325	8,620	8,306	8,015	7,033	6,444	5,658	5,047	4,558
230	10,158	9,741	9,004	8,677	8,372	7,346	6,729	5,908	5,269	4,758
240	10,593	10,158	9,389	9,047	8,729	7,658	7,015	6,158	5,491	4,958
250	11,028	10,575	9,773	9,417	9,087	7,971	7,301	6,408	5,714	5,158
260	11,462	10,991	10,158	9,788	9,444	8,283	7,587	6,658	5,936	5,358
270	11,897	11,408	10,543	10,158	9,801	8,596	7,872	6,908	6,158	5,558
280	12,332	11,825	10,927	10,528	10,158	8,908	8,158	7,158	6,380	5,758
290	12,767	12,241	11,312	10,899	10,515	9,221	8,444	7,408	6,602	5,958
300	13,201	12,658	11,696	11,269	10,872	9,533	8,729	7,658	6,825	6,158
310	13,636	13,075	12,081	11,639	11,229	9,846	9,015	7,908	7,047	6,358
320	14,071	13,491	12,466	12,010	11,587	10,158	9,301	8,158	7,269	6,558
330	14,506	13,908	12,850	12,380	11,944	10,471	9,587	8,408	7,491	6,758
340	14,941	14,325	13,235	12,751	12,301	10,783	9,872	8,658	7,714	6,958
350	15,375	14,741	13,620	13,121	12,658	11,096	10,158	8,908	7,936	7,158
360	15,810	15,158	14,004	13,491	13,015	11,408	10,444	9,158	8,158	7,358
370	16,245	15,575	14,389	13,862	13,372	11,721	10,729	9,408	8,380	7,558
380	16,680	15,991	14,773	14,232	13,729	12,033	11,015	9,658	8,602	7,758
390	17,115	16,408	15,158	14,602	14,087	12,346	11,301	9,908	8,825	7,958
400	17,549	16,825	15,543	14,973	14,444	12,658	11,587	10,158	9,047	8,158

Для призначення типу теплоізоляційного шару та його товщини, користуйтеся положеннями ДБН В.2.6-31:2006 «ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ БУДІВЕЛЬ» та ДБН В.2.6-14-97 «Конструкції будинків і споруд. Покриття будинків і споруд».

Улаштування покрівельної системи

Умовні позначення

Армована полімерна покрівельна мембрана БАУДЕР

Бляха ламінована полімерним покриттям (ПВХ, ТПО або ФПО)

Геотекстиль

Полімер-бітумна гідроізоляція

Полімер-бітумна пароізоляція

Пароізоляція з поліетилену

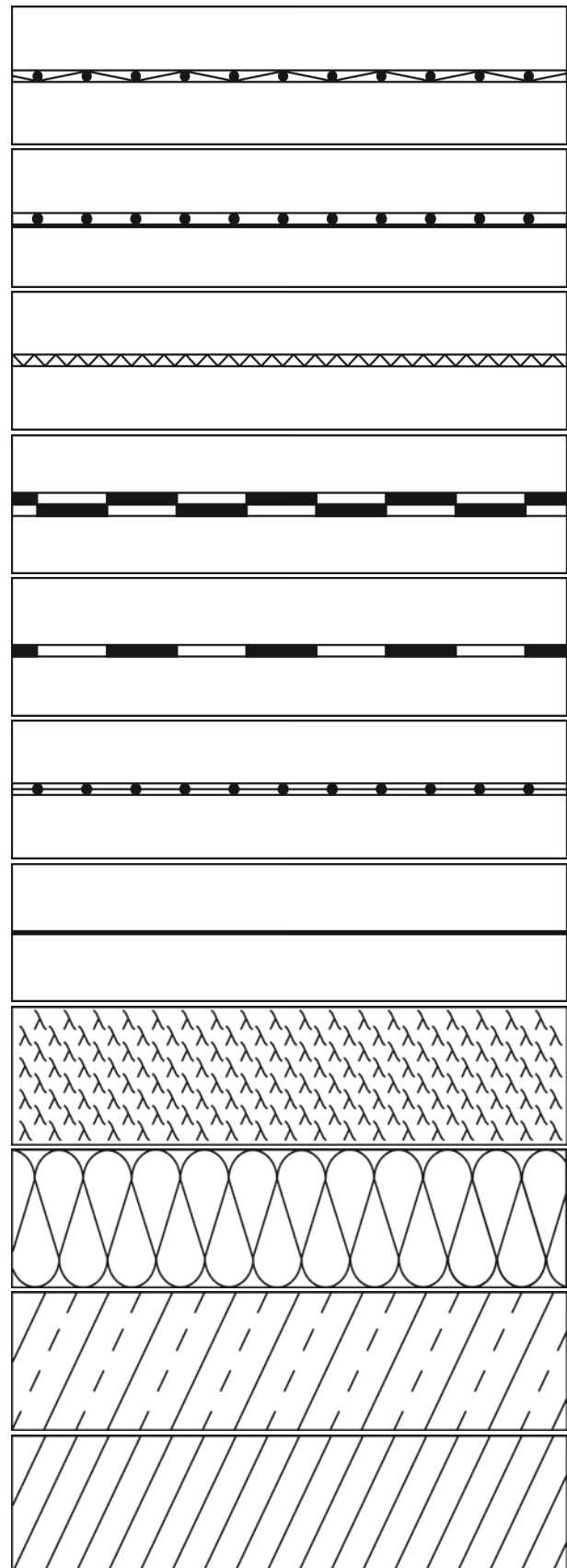
Сталь / Метал

Теплоізоляція з поліізоціанурату (ПІР)

Теплоізоляція з мінеральної (базальтової) вати

Бетон

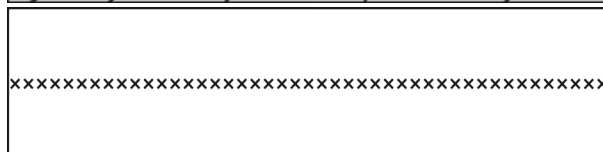
Залізо-бетонна плита



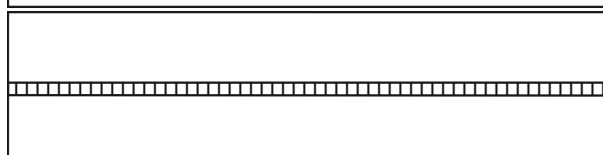
Дерево



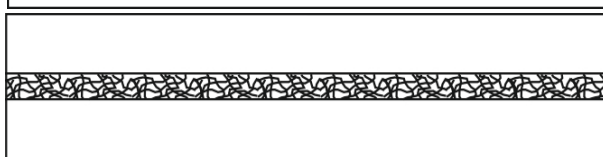
Зварний шов
(зварювання гарячим повітрям)



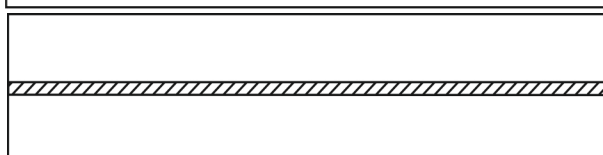
Клейовий монтаж
(самоклеючий матеріал, монтажний клей)



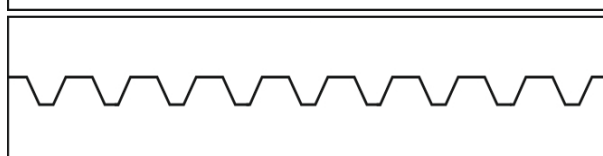
Універсальний мат – захисний, дренажний,
фільтруючий шар



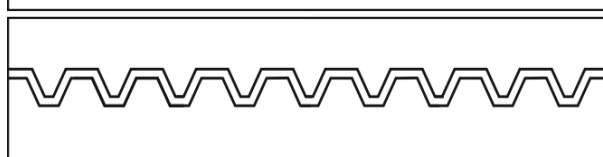
Захисний мат



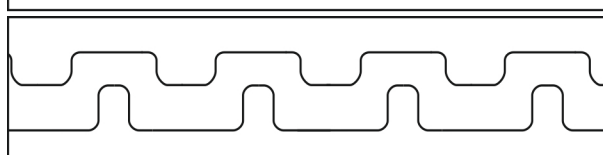
Дренажний шар з поліетилену високої щільності,
Для екстенсивного озеленення



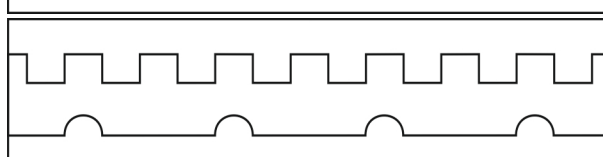
Дренажний шар з поліетилену високої щільності



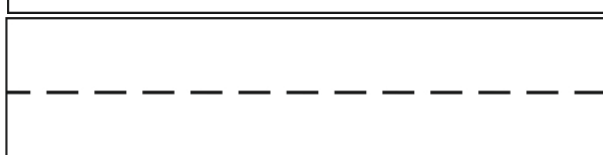
Дренажний шар (високої міцності) з поліетилену
високої щільності



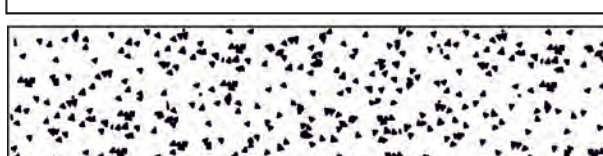
Дренажний та водонакопичувальний шар з
пінополістиролу



Фільтруючий шар



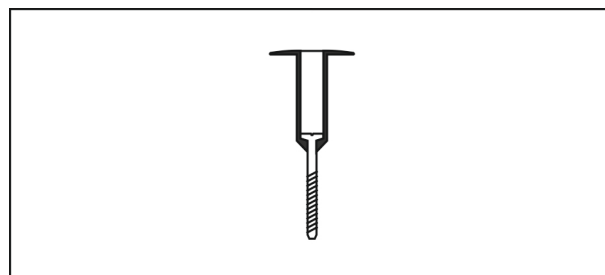
Цементно-піщана стяжка



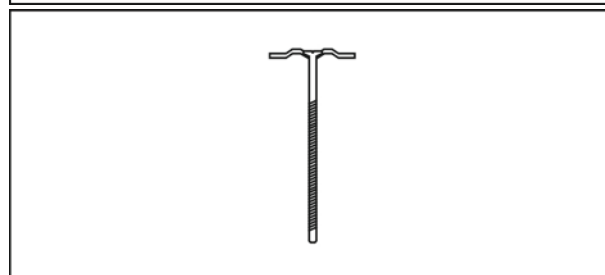
Гравій



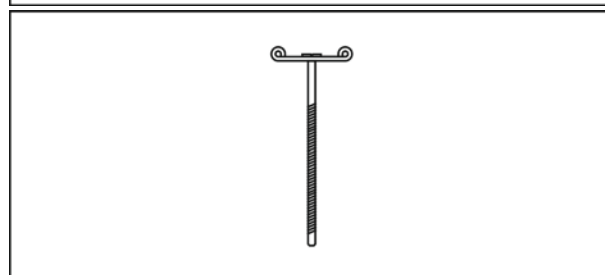
Кріпильний елемент для м'якої основи
(телескопічний дюбель, саморіз по металу)



Кріпильний елемент для жорсткої основи
(дожимна шайба, саморіз по металу, саморіз по бетону)



Кріпильний елемент для лінійної фіксації
(металева рейка, саморіз по металу, саморіз по бетону)

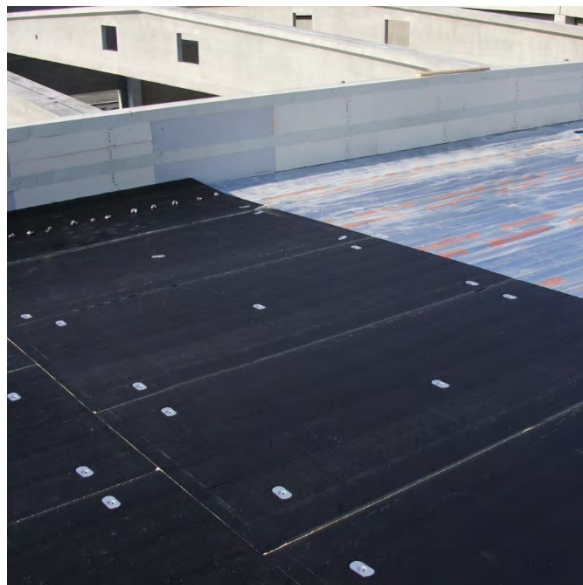


Способи монтажу теплоізоляційних плит Баудер ПІР

Механічний спосіб

При механічному способі монтажу використовуються кріпильні елементи, які підбирають враховуючі тип основи та товщину теплоізоляційної плити. Для монтажу теплоізоляції Баудер ПІР використовують кріпильні елементи для жорсткої основи, а саме шайбу дожимну, саморіз по металу або бетону. Також можливе використання телескопічного дюбелю та саморізу по металу або бетону. Довжина саморізу має бути довше на 30-40 мм від товщини теплоізоляційної плити.

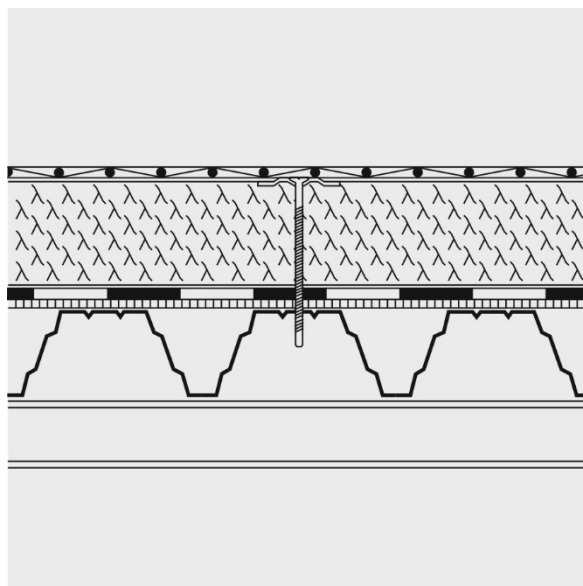
Плити укладаються у шаховому порядку. Кути чотирьох плит не повинні бути розташовані у одній точці.



Матеріали:

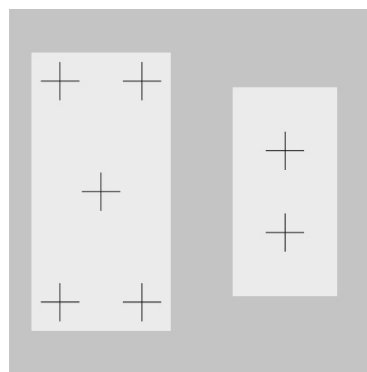
- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



На плиту розміром 1200 x 2400 мм використовують 5 кріпильних елементів, на плиту розміром 600 x 1200 мм – 2 кріпильних елементи.

Дивись на малюнку схему розташування кріпильних елементів, відповідно до розміру плити.



Плита розміром
1200 x 2400 мм

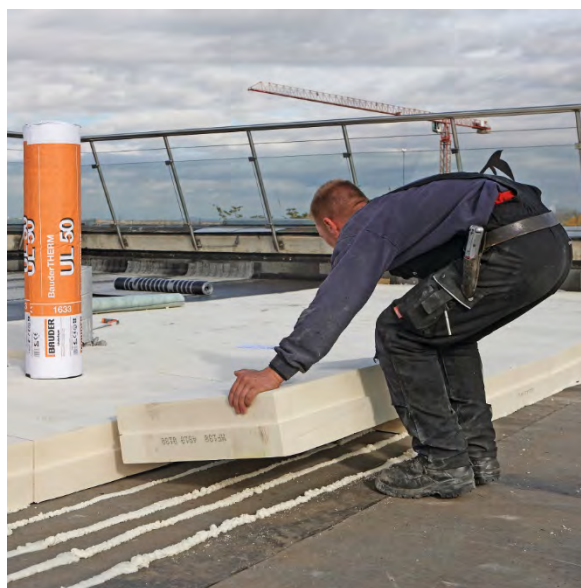
Плита розміром
600 x 1200 мм

Клейовий спосіб

Клейовий спосіб передбачає нанесення на полімер-бітумну пароізоляцію поліуретанового клею, з нормою витрати 75 мл/м². Смуги клею мають бути розташовані на відстані 5 см від краю плити. На смуги клею потім укладаються плити утеплювача з поліізоціанурату.

Рекомендується використовувати оригінальний поліуретановий клей Баудер. Так само виконується монтаж похилоутворюючих плит Баудер ПІР Т на основний теплоізоляційний шар.

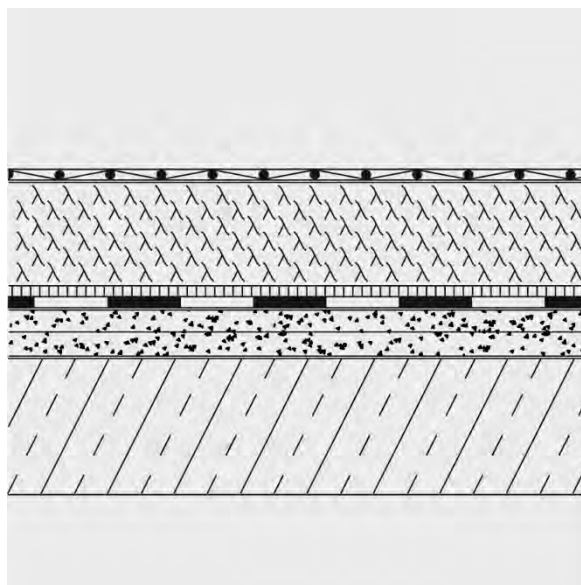
Додатково використовують механічне кріплення у кутових зонах, у деяких ділянках даху (в зоні парапетів, дренажних воронках та у інших випадках), а також для підвищення стійкості вітровим навантаженням.



Матеріали:

- бетонна основа
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- поліуретановий клей
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

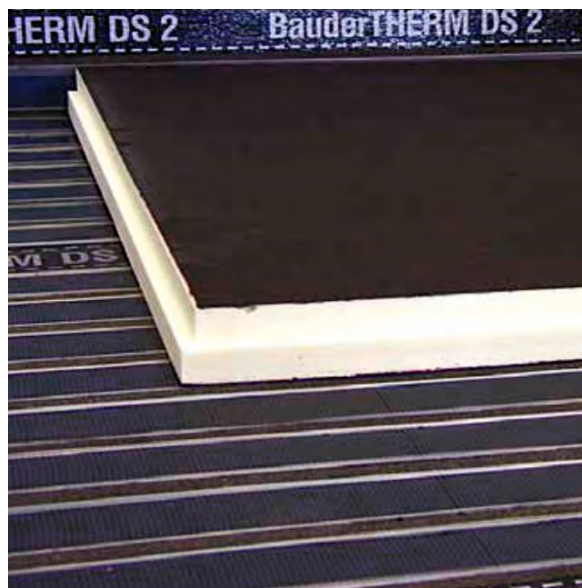
* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Улаштування на термоактивні смуги

При улаштуванні покрівельної системи, де у якості пароізоляції використовуються матеріали з термоактивними смугами, такі як Баудер ТЕРМ ДС1 ДУО або Баудер ТЕРМ ДС2, улаштування теплоізоляційних плит виконується на активовані відкритим полум'ям смуги, що містять бітумно-клейовий склад. За рахунок термоактивних смуг, забезпечується площа контакту близько 40% поверхні плити утеплювача.

При ухилах більше 3° рекомендується додатково виконати механічне кріплення.

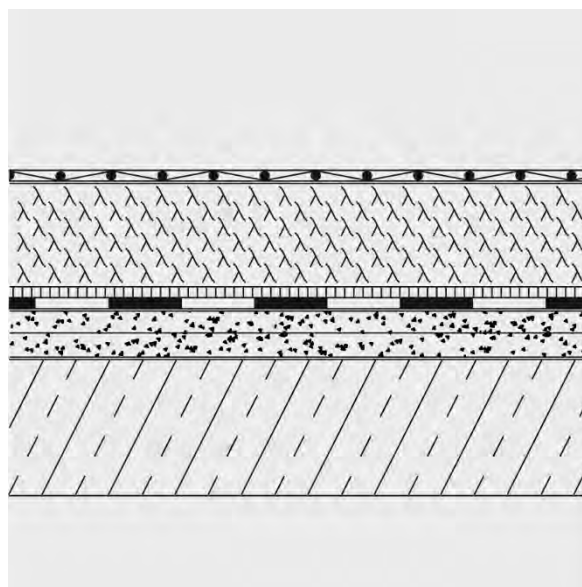


Матеріали:

-  бетонна основа
-  армована цементно-піщана стяжка
-  полімер-бітумна пароізоляція Баудер з термоактивними смугами*
-  теплоізоляційні плити Баудер ПІР
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕРМ ДС 1 ДУО, Баудер ТЕРМ ДС 2

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Улаштування на бітумну мастику

Суцільне приклеювання теплоізоляційних плит Баудер ПІР М/МФ можливе з використанням гарячого бітуму, температурою до 250 С°, мінімум 180 С°. Витрата гарячого бітуму не менше 1,5 кг/м².

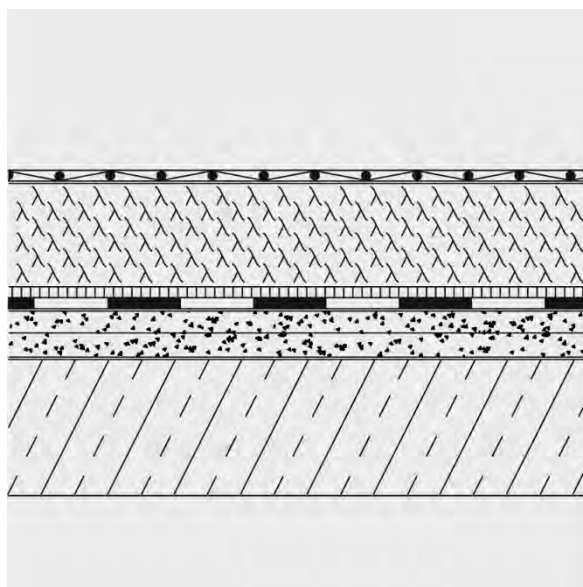
Рекомендується застосовувати плити завтовшки не менше 80 мм, у протилежному випадку плити можуть бути деформовані. Точкове приклеювання заборонено. При укладанні плит слідкуйте за відсутністю містків холоду.



Матеріали:

- бетонна основа
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер з посипкою з піску
- гарячий бітум
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Улаштування з використанням баласту

При улаштуванні покрівельної системи з використанням баласту (гравій, зелений дах, автомобільний проїзд), теплоізоляційні плити мають бути вкриті гідроізоляційним матеріалом – полімерними або полімер-бітумними мембранами Баудер, та негайно привантажені баластом.

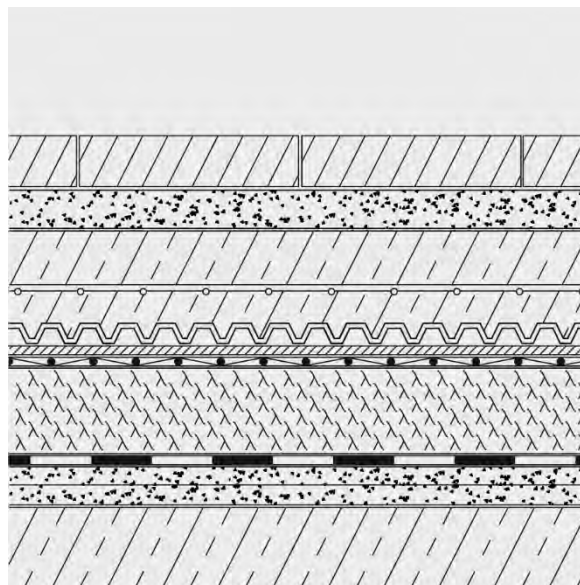
У деяких ділянках можливе застосування механічного кріплення. Додаткові шари теплоізоляційних плит або ухилоутворюючі плити улаштовуються на поліуретановий клей Баудер або застосовуються кріпильні елементи.



Матеріали:

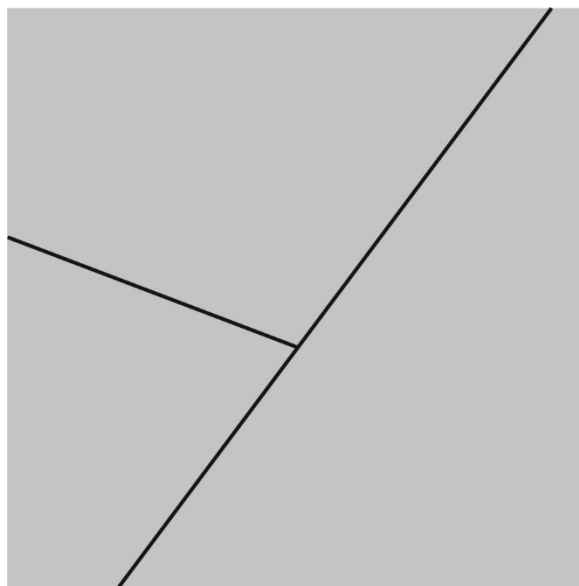
- бетонна основа
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- бетон
- армування металеве (арматура)
- цементно-піщана стяжка
- пішохідне покриття

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

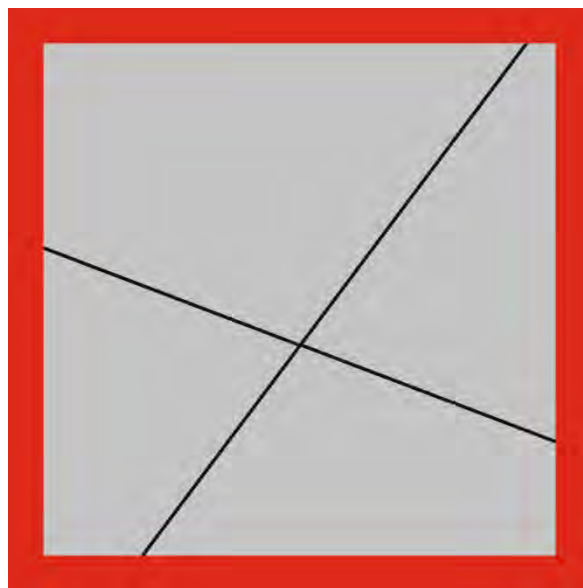


Розташування теплоізоляційних плит

Теплоізоляційні плити, незалежно від способу монтажу, повинні улаштовуватися таким чином, щоб утворити Т-подібне з'єднання плит. Т-подібне з'єднання забезпечує міцність та надійність з'єднання.



Забороняється улаштовувати з'єднання чотирьох плит в одній точці, утворюючи перехресне з'єднання. Це призводить до втрати міцності з'єднання та відсутності площинності поверхні.



Улаштовувати теплоізоляційні плити Баудер ПІР у два шари допускається лише за умови, що максимальна товщина плити, що виготовляється, не забезпечує отримання необхідного рівня опору теплопередачі конструкції. Без необхідності отримати підвищений рівень опору теплопередачі конструкції, улаштування у два шари є нодіцільним.

Способи монтажу полімерних покрівельних мембран

Механічний спосіб

Механічний спосіб монтажу найбільш простий та поширений спосіб монтажу. Залежно від типу основи покрівлі (бетон, полістиролбетон, металевий профільований аркуш, дерево), виду утеплювача (м'який або жорсткий), очікуваних вітрових навантажень, та інших специфічних умов покрівлі, підбирають тип і кількість кріпильних елементів, методи кріплення (по краю полотна, за площею полотна або лінійний метод). Перераховані методи кріплення можуть бути використані одночасно на одній покрівлі.

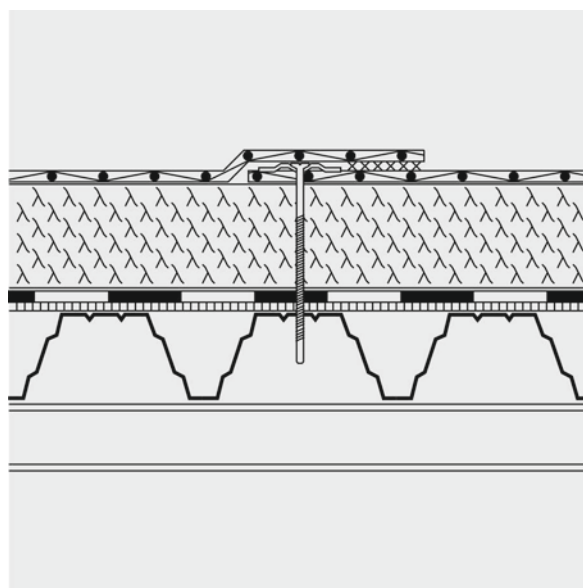


Матеріали:

- профільований металевий аркуш
- самоклеюча пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу

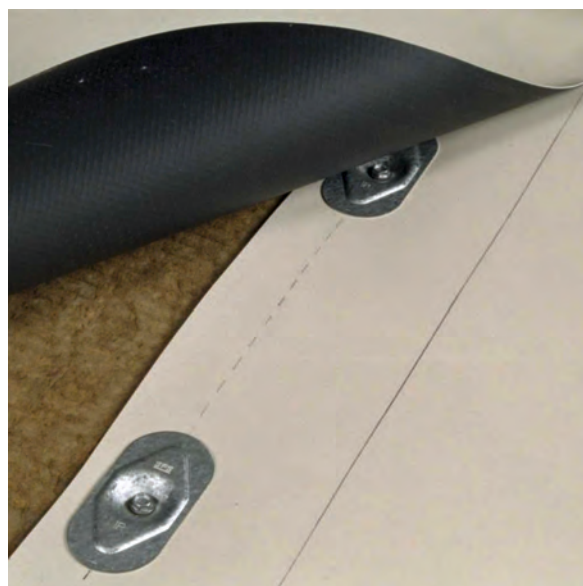
* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР,
Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН,
ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Кріплення по краю полотна

Кріпильні елементи встановлюються по краю полотна мембрани на відстані 35-40 мм від краю, наступне полотно мембрани накриває ряд кріплень з перехлестом мінімум 100 мм, після чого необхідно виконати зварювання полотен гарячим повітрям, зі зварним швом 40 мм. Даний метод фіксації є стандартним та застосовується для кріплення мембран на горизонтальній площині, в будь-якій частині покрівлі.

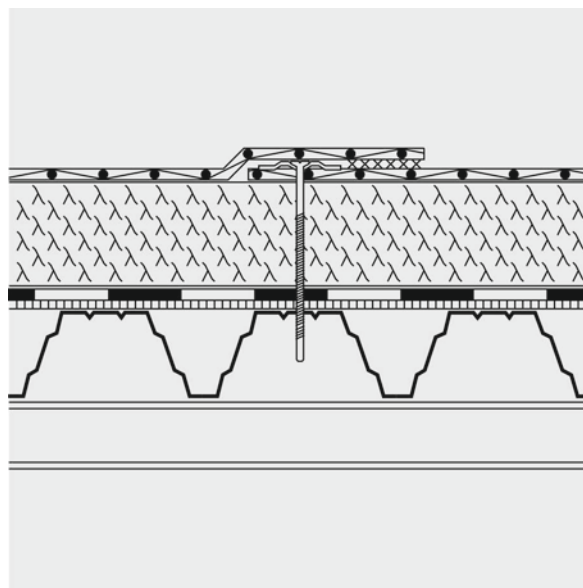


Матеріали:

- профільований металевий аркуш
- самоклеюча пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу

* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР, Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

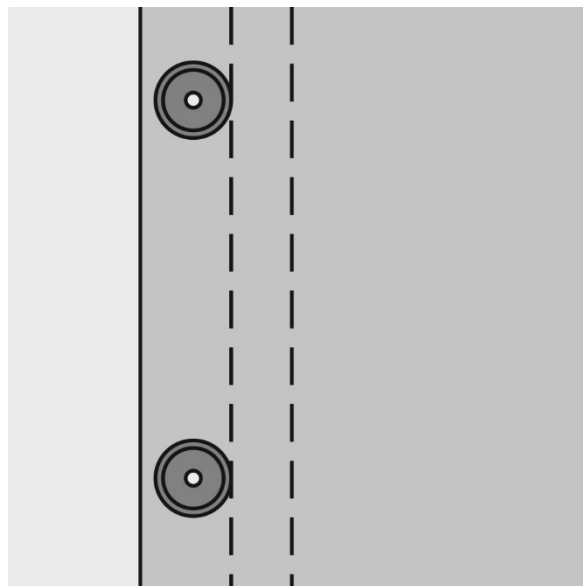


Розташування кріпильних елементів

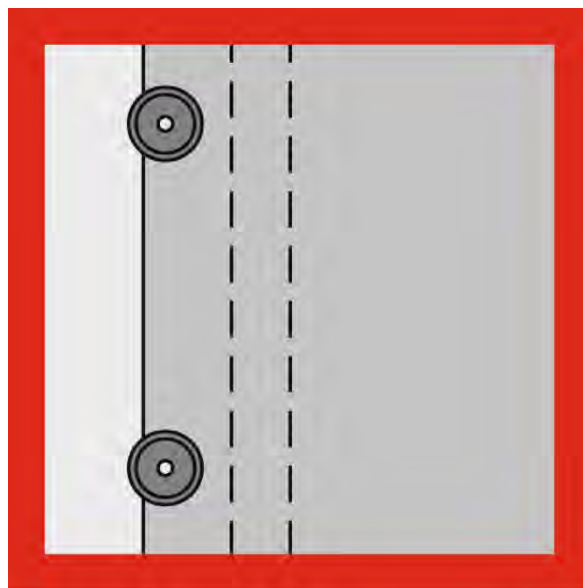
Кріпильний елемент розташовується на полотні мембрани таким чином, щоб його краї не виходили за межі полотна – близько 2-3 мм від краю шайби до краю мембрани.

Полотна армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер мають лінію на яку виконується нахлест.

Густина розташування кріпильних елементів має відповідати розрахунку очікуваних вітрових навантажень.



Не допускається, щоб краї кріпильних елементів виходили за межі полотна мембрани (дивись малюнок). У такому випадку міцності мембрани буде не достатньо для опору вітровим навантаженням. Це може призвести до розірвання мембрани в місцях встановлення кріпильних елементів та відриву всього гідроізоляційного килиму.



Кріплення по площині полотна

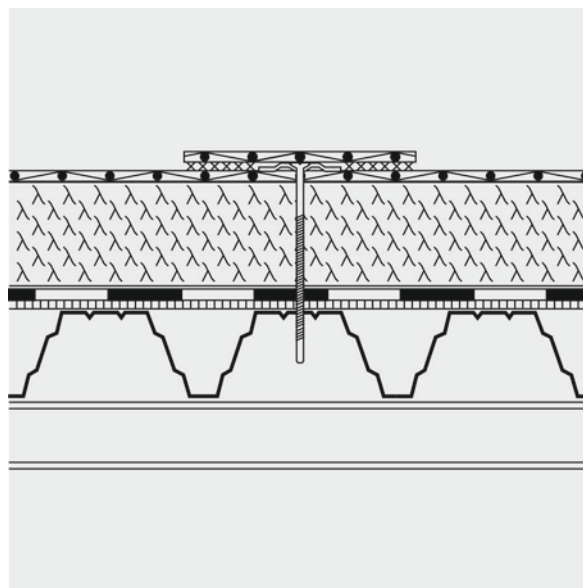
Кріпильні елементи розташовуються не з краю полотна, а в будь-якому місці, де необхідно. Ряд кріплень необхідно ізолювати за допомогою смуги тієї ж мембрани, що й основне полотно, завширшки не менше 150 мм. Смуга мембрани приварюється гарячим повітрям до основного полотна, й накриває собою кріплення. Не рекомендується використовувати окремі фрагменти мембрани для накриття кожного кріпильного елементу.

Даний метод застосовується для улаштування додаткового ряду кріплень в кутовій зоні та зони периметру, для забезпечення опору негативному тиску вітру. І виключає необхідність нарізання мембрани на більш вузькі смуги.



Матеріали:

- профільований металевий аркуш
- самоклеюча пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- смуга армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**, завширшки не менше 150 мм



* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР,
Баудер ТЕК КСД

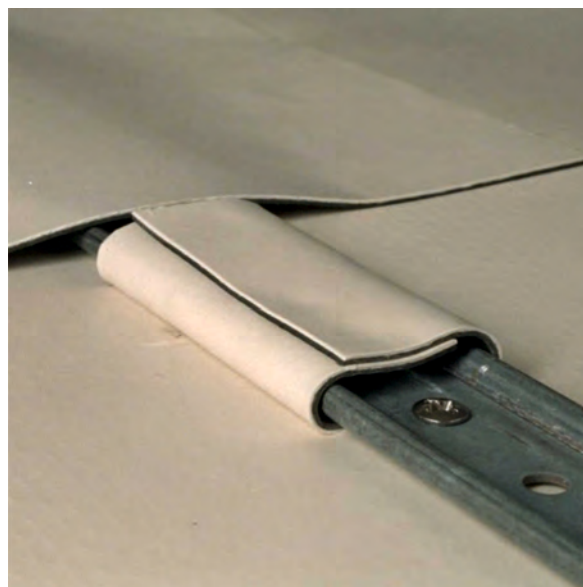
** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФІЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН,
ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

Лінійна фіксація

Полотна мембрани притискаються монтажною рейкою з металу, крізь яку потім вкручуються кріпильні елементи. Монтажну рейку необхідно накрити смугою з тієї ж мембрани, що й основне полотно, завширшки не менше 150 мм.

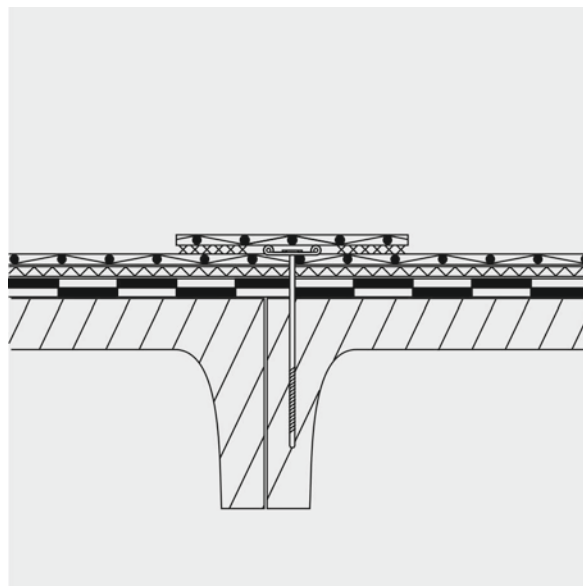
Смуга мембрани приварюється гарячим повітрям до основного полотна, й накриває собою монтажну рейку з кріпленнями. Даний метод фіксації застосовується у разі, коли товщина основи покрівлі не однорідна та необхідно закріпитися в найміцнішу його ділянку. Наприклад, закріпити мембрану в П-подібну плиту, завширшки 1100 мм, при цьому товщина плити 50 мм, товщина ребер плити 150 мм.

Манжети з полімерної мембрани улаштовують на зтики монтажної рейки, що запобігає пошкодженню полотна мембрани гострими краями рейки.



Матеріали:

- П-подібна залізобетонна плита
- старий гідроізоляційний шар
- захисний шар з геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- монтажна металева рейка
- саморіз по бетону
- смуга армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*, завширшки не менше 150 мм



* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФІЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН,
ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

Механічний спосіб улаштування гідроізоляційного шару скатного даху

Фізико-механічні властивості полімерних покрівельних мембран Баудер, дозволяють застосувати їх навіть у проектах з улаштування скатного даху.

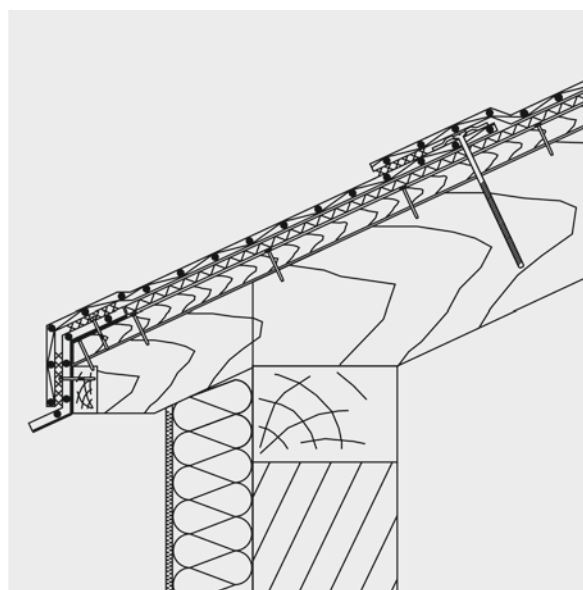
Мембрана укладається на суцільний дерев'яний настил (OSB-плита, вагонка тощо) покритий геотекстилем термофіксованим, щільністю 300 гр/м². Геотекстиль захищає мембрану від можливих механічних пошкоджень (проколи, подряпини тощо). Використовується механічне кріплення по краю полотна та/або лінійна фіксація з використанням монтажної рейки. Кріпильний елемент повинен бути встановлений в крокви та/або обрешітку під суцільним настилом. Кріпильний елемент – саморіз по дереву. Товщина суцільного настилу має бути не менше 20 мм. Відливи виконуються з використанням ламінованої бляхи. Улаштування мембрани проводиться знизу вгору, таким чином, щоб зварний шов не був проти напрямку водостоку. Перехлест мембран має бути не менше 100 мм. Зварювання полотен виконується ручним зварювальним феном та/або автоматичним зварювальним апаратом. Для імітації фальцової покрівлі використовується спеціальний декор профіль. Який приварюється гарячим повітрям до основного полотна полімерної покрівельної мембрани.



Матеріали:

- крокви дерев'яні
- суцільний дерев'яний настил
- захисний шар з геотекстилю термофіксованого, щільністю 300 гр/м²
- відлив з бляхи з полімерним покриттям
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по дереву

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН,
ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Кріпильні елементи

Кріпильні елементи, що застосовується для механічного кріплення теплоізоляційних плит Баудер ПІР та полімерних покрівельних мембран при улаштуванні покрівельної системи Баудер. Тип кріпильних елементів визначається з урахуванням основи даху (металевий профільований аркуш, залізобетонна плита, легкий бетон, дерево), та від ступеню жорсткості поверхні, на яку улаштовуватиметься полімерна покрівельна мембрана (м'який або жорсткий утеплювач, тверда поверхня без утеплювача).

Кріпильні елементи по жорсткій поверхні

Шайба дожимна, кругла

Шайба з оцинкованого металу, кругла, діаметр 50 мм, завтовшки не менше 0.7 мм.

Використовується для механічного кріплення по жорсткій поверхні теплоізоляційних плит та полімерної покрівельної мембрани, до основи даху.



Шайба дожимна, овальна

Шайба з оцинкованого металу, овальна, розмір 80 x 40 мм, завтовшки не менше 0.7 мм.

Використовується для механічного кріплення по жорсткій поверхні теплоізоляційних плит та полімерної покрівельної мембрани, до основи даху.



Саморіз універсальний

Використовується для механічного кріплення теплоізоляційних плит та/або полімерної покрівельної мембрани до основи даху, виконану з матеріалів з дерева (OSB-плита, фанера, фальш-брус та т.і.).

Довжина та діаметр саморізу обираються з урахуванням товщини теплоізоляції та необхідного опору на відрив при вітрових навантаженнях.



Саморіз посилений

Використовується для механічного кріплення полімерної покрівельної мембрани при ремонті покрівлі, до основи даху.

Довжина та діаметр саморізу обираються з урахуванням товщини існуючого шару теплоізоляції та існуючої гідроізоляції, а також необхідного опору на відрив при вітрових навантаженнях.



Дюбель забивний

Використовується для механічного кріплення індивідуального виробу з полімерним покриттям при улаштуванні примикань до парапетів, стін, вентиляційних каналів та т.п.



Дюбель розпірний

Використовується для механічного кріплення полімерної покрівельної мембрани при ремонті покрівлі, до основи даху, з метою підвищення опору на відрив.

Довжина та діаметр обираються з урахуванням довжини та діаметру саморізу.



Кріпильні елементи по м'якій поверхні

Дюбель телескопічний, круглий

Виготовлені з поліаміду або поліпропілену, діаметр 50 мм.

Використовується по м'якій поверхні для механічного кріплення теплоізоляційних плит та/або полімерної покрівельної мембрани, до основи даху.



Дюбель телескопічний, овальний

Виготовлені з поліаміду або поліпропілену, розмір 80 x 40 мм.

Використовується по м'якій поверхні для механічного кріплення теплоізоляційних плит та/або полімерної покрівельної мембрани, до основи даху.



Використовувати фасадні дюбелі при виконанні покрівельних робіт категорично заборонено.



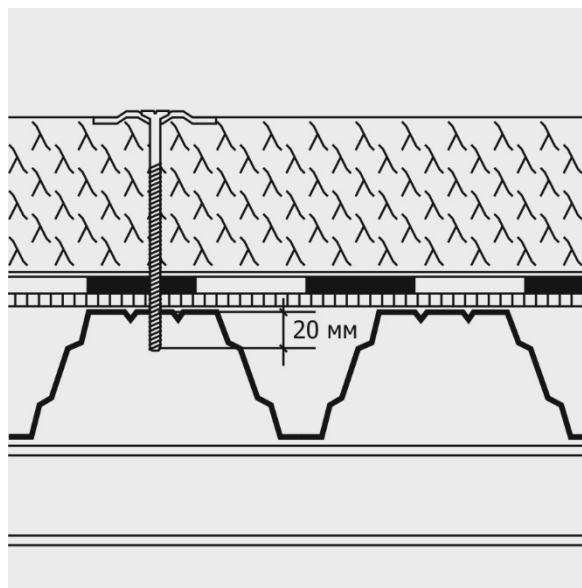
Визначення довжини кріпильного елементу

Кріплення теплоізоляційних плит з поліізоціанурату (ПІР)

Кріплення теплоізоляційних плит з поліізоціанурату (ПІР) виконується із застосуванням дожимної шайби та саморізу по металу.

Довжина саморізу має бути такою, щоб глибина укручування у металевий профільований аркуш була не менше 20 мм.

Наприклад, для теплоізоляції з поліізоціанурату товщиною 120 мм, застосовують саморіз довжиною 140 мм.



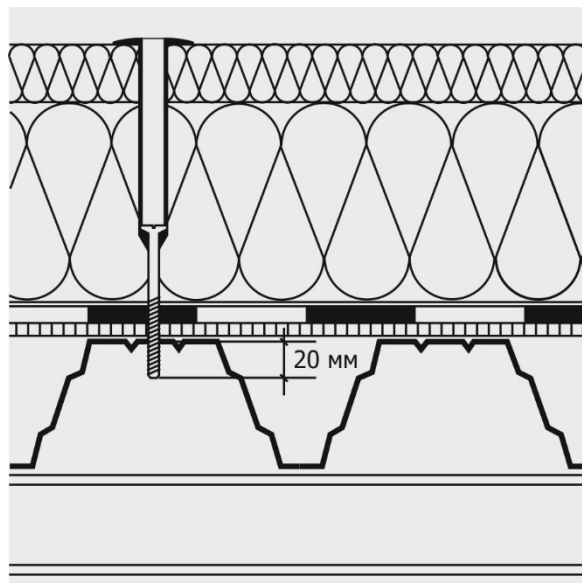
Кріплення теплоізоляційних плит з мінеральної вати

Кріплення теплоізоляційних плит з мінеральної вати виконується зі застосуванням телескопічного дюбеля та саморізу по металу.

Телескопічний дюбель має бути довжиною менше мінімум на 50 мм від товщини теплоізоляції.

Довжина саморізу має бути такою, щоб глибина укручування у металевий профільований аркуш була не менше 20 мм.

Наприклад, для мінерало-ватної теплоізоляції товщиною 200 мм, застосовують дюбель довжиною 145 мм та саморіз довжиною 80 мм.

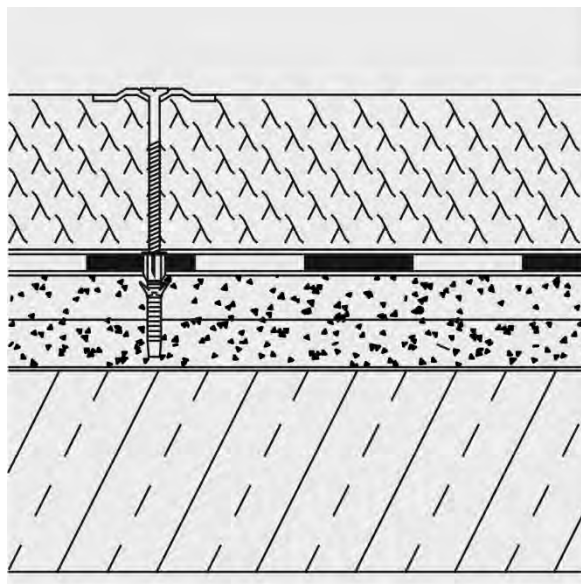


Кріплення теплоізоляційних плит з поліізоціанурату (ПІР)

Кріплення теплоізоляційних плит з поліізоціанурату (ПІР) виконується зі застосуванням дожимної шайби та саморізу по бетону. Додатково можливе застосування забивного розпирного дюбелю.

Довжина саморізу має бути такою, щоб глибина укручення у цементно-піщану стяжку була не менше 40 мм.

Наприклад, для теплоізоляції з поліізоціанурату товщиною 120 мм, застосовують саморіз довжиною 160 мм.



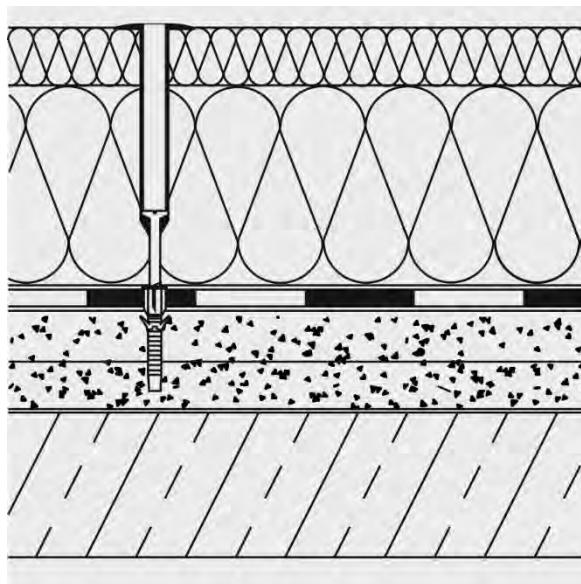
Кріплення теплоізоляційних плит з мінеральної вати

Кріплення теплоізоляційних плит з мінеральної вати виконується зі застосуванням телескопічного дюбелю та саморізу по бетону. Додатково можливе застосування забивного розпирного дюбелю.

Телескопічний дюбель має бути довжиною менше мінімум на 50 мм від товщини теплоізоляції.

Довжина саморізу має бути такою, щоб глибина укручення у цементно-піщану стяжку була не менше 40 мм.

Наприклад, для мінерало-ватної теплоізоляції товщиною 200 мм, застосовують дюбель довжиною 145 мм та саморіз довжиною 100 мм.



Опір вітровим навантаженням

Визначення розмірів вітрових зон

Висота будівлі, довжина та ширина використовуються при розрахунку розмірів вітрових зон даху. Для кутової зони застосовуються максимальні значення коефіцієнту $E/4$ при перпендикулярному напрямку вітру до більшого боку (довжині будівлі) та при перпендикулярному напрямку вітра меншому боку (ширині будівлі).

Напрямок вітру перпендикулярно більшому боку (довжині) горизонтального розміру:

Висота будівлі (H)

Довжина будівлі (L)

E^l

якщо $2H < L$, то $E = 2H$

якщо $2H > L$, то $E = L$

Напрямок вітру перпендикулярно меншому боку (ширині) горизонтального розміру:

Висота будівлі (H)

Ширина будівлі (W)

E^w

якщо $2H < W$, то $E = 2H$

якщо $2H > W$, то $E = W$

Потім визначають наступні значення:

$E_L/10$ розмір кутової зони при перпендикулярному напрямку вітра більшому боку (довжина будівлі)

$E_L/4$ розмір кутової зони при перпендикулярному напрямку вітра більшому боку (довжина будівлі)

$E_W/10$ розмір кутової зони при перпендикулярному напрямку вітра меншому боку (ширина будівлі)

$E_W/4$ розмір кутової зони при перпендикулярному напрямку вітра меншому боку (ширина будівлі)

У підсумку для отримання розміру кутової зони ($W_C \times L_C$) використовують значення з $E_L/10$ та $E_W/4$; из $E_L/4$ и $E_W/10$.

Площа зони: **$S_C = L_C \times W_C$**

Розмір зони периметру ($L_P \times W_P$):

За довжиною: **$L_P = L - 2L_C$, $W_P = W_C$**

За шириною: **$L_P = L_C$, $W_P = W - 2W_C$**

Площа зони: **$S_P = L_P \times W_P$**

Зверніть увагу, що необхідно отримати значення для двох зон периметру – зона периметру по довжині та зона периметру по ширині.

Розмір центральної зони ($L_F \times W_F$):

$L_F = L - 2L_C$, $W_F = W - 2W_C$

Площа зони: **$S_F = L_F \times W_F$**

Потім, маючи значення площі кожної вітрової зони S , використовуючи рекомендовану кількість кріпильних елементів для кожної зони (дивись таблицю №___), розраховують загальну кількість кріпильних елементів, яку необхідно використати на даху:

$$Q = Q_C + Q_P + Q_F$$

$$Q_C = S_C \times Q_{RC}$$

де S_C – площа кутової зони, Q_{RC} – рекомендована кількість кріпильних елементів на 1 м^2 у кутовій зоні для цієї висоти будівлі

$$Q_P = S_P \times Q_{RP}$$

де S_P – площа зони периметру, Q_{RP} – рекомендована кількість кріпильних елементів на 1 м^2 , у зоні периметру для цієї висоти будівлі

$$Q_F = S_F \times Q_{RF}$$

де S_F – площа центральної зони, Q_{RF} – рекомендована кількість кріпильних елементів на 1 м^2 , у центральній зоні для цієї висоти будівлі.

Ширина рулонів армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер складає 1500 мм, що при дотриманні рекомендацій з улаштування вітрових зон, а саме дотримання інтервалів між кріпильними елементами по довжині та ширині рулону, значно скорочує витрати матеріалів на улаштування додаткової лінії кріплення та витрат людських ресурсів та часу.

При улаштуванні кріпильних елементів, у відповідності до розрахунку вітрових навантажень, застосовують не тільки метод розташування кріпильних елементів по краю полотна, а ще й по центру полотна та/або метод лінійної фіксації. Комбінація усіх методів кріплення дозволяє уникнути нарізання мембрани на фрагменти завширшки 1.0 та/або 0.5 м.

Залежність кількості кріпильних елементів від очікуваної сили негативного тиску у певній вітровій зоні

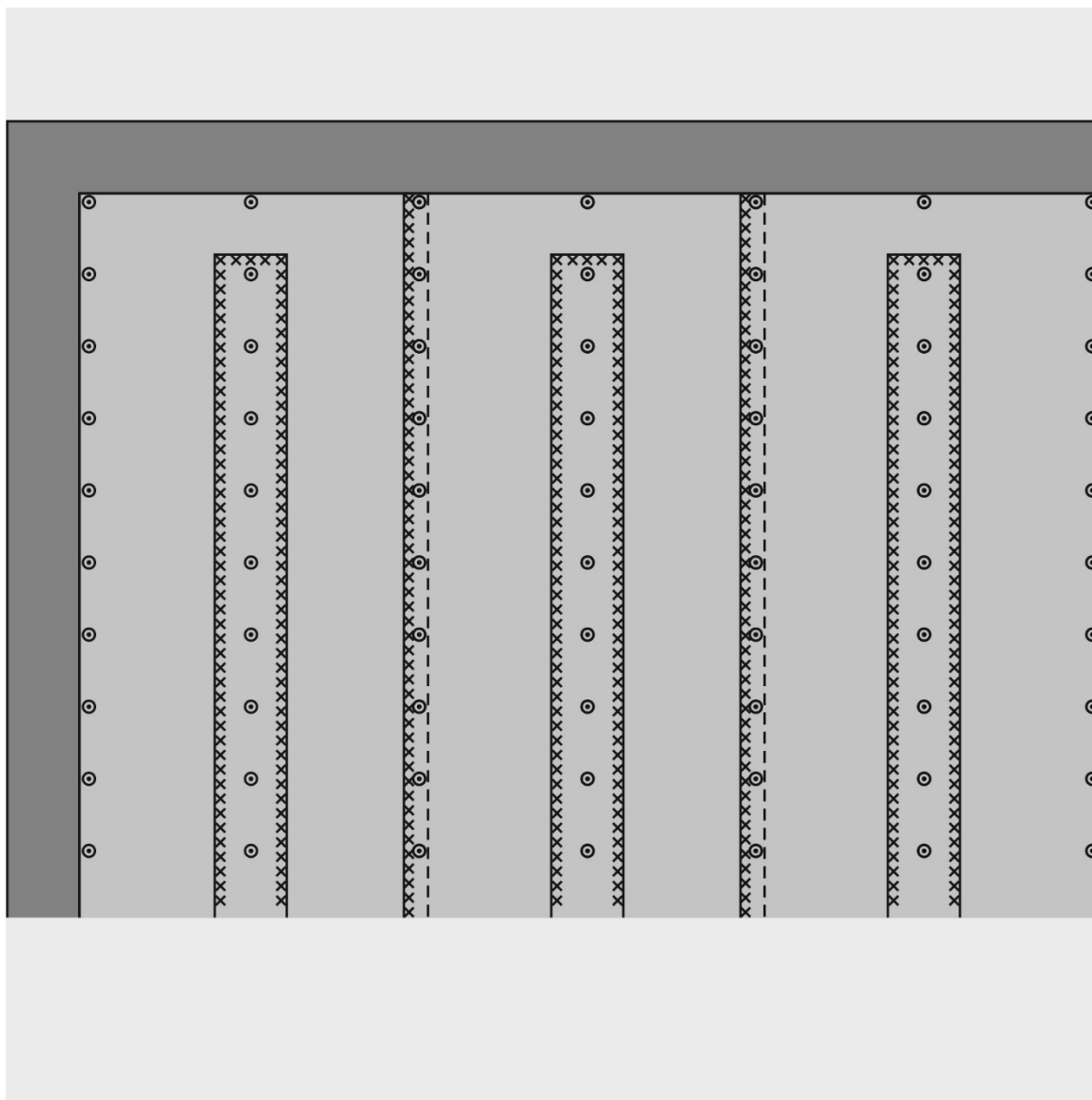
Висота будівлі	Зона	Сила негативного тиску	Кількість кріпильних елементів
м		кН/кв.м	шт/кв.м
5	кутова	1,95	4,9
	периметру	0,98	2,5
	центральна	0,59	2
10	кутова	2,25	5,7
	периметру	1,13	2,9
	центральна	0,68	2
15	кутова	2,46	6,2
	периметру	1,23	3,1
	центральна	0,74	2
20	кутова	2,61	6,6
	периметру	1,31	3,3
	центральна	0,78	2
25	кутова	2,76	6,9
	периметру	1,38	3,5
	центральна	0,83	2,1
30	кутова	2,88	7,2
	периметру	1,44	3,6
	центральна	0,86	2,2

Улаштування вітрових зон

Нижче наведено рекомендації, щодо улаштування вітрових зон, а саме кількість кріпильних елементів, густота розташування кріпильних елементів та розміри полотен покрівельної полімерної мембрани.

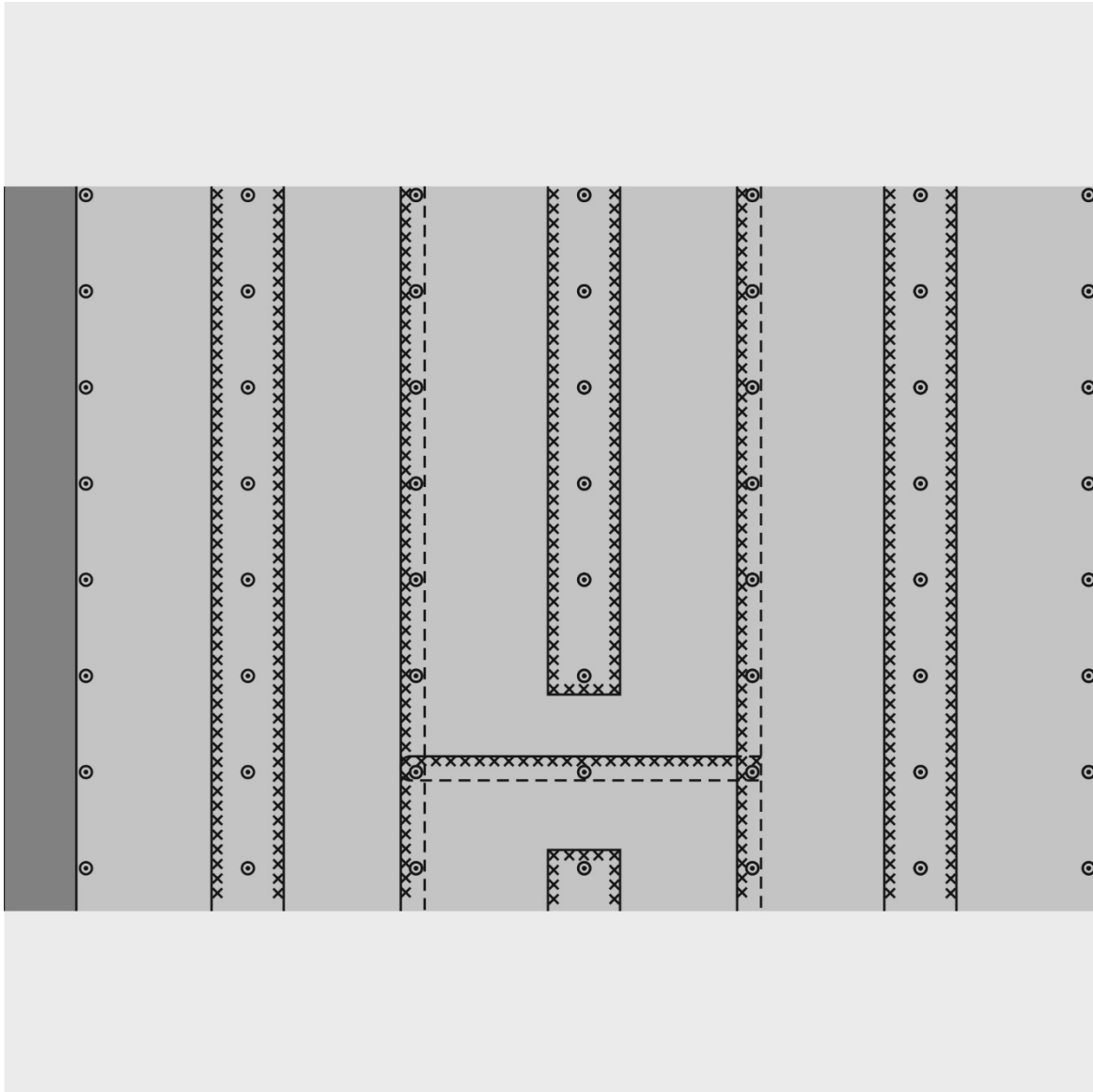
Улаштування кутової зони

- інтервал між кріпильними елементами по довжині рулону – 300 мм
- інтервал між кріпильними елементами по ширині рулону – 700-750 мм
- метод механічного кріплення:
 - по краю полотна
 - по середині полотна, з використанням фрагменту армованої покрівельної полімерної мембрани завширшки 150 мм
- ширина полотна армованої покрівельної полімерної мембрани – 1500 мм (розрізання полотна мембрани на фрагменти завширшки 750 мм або інше – не обов'язково)



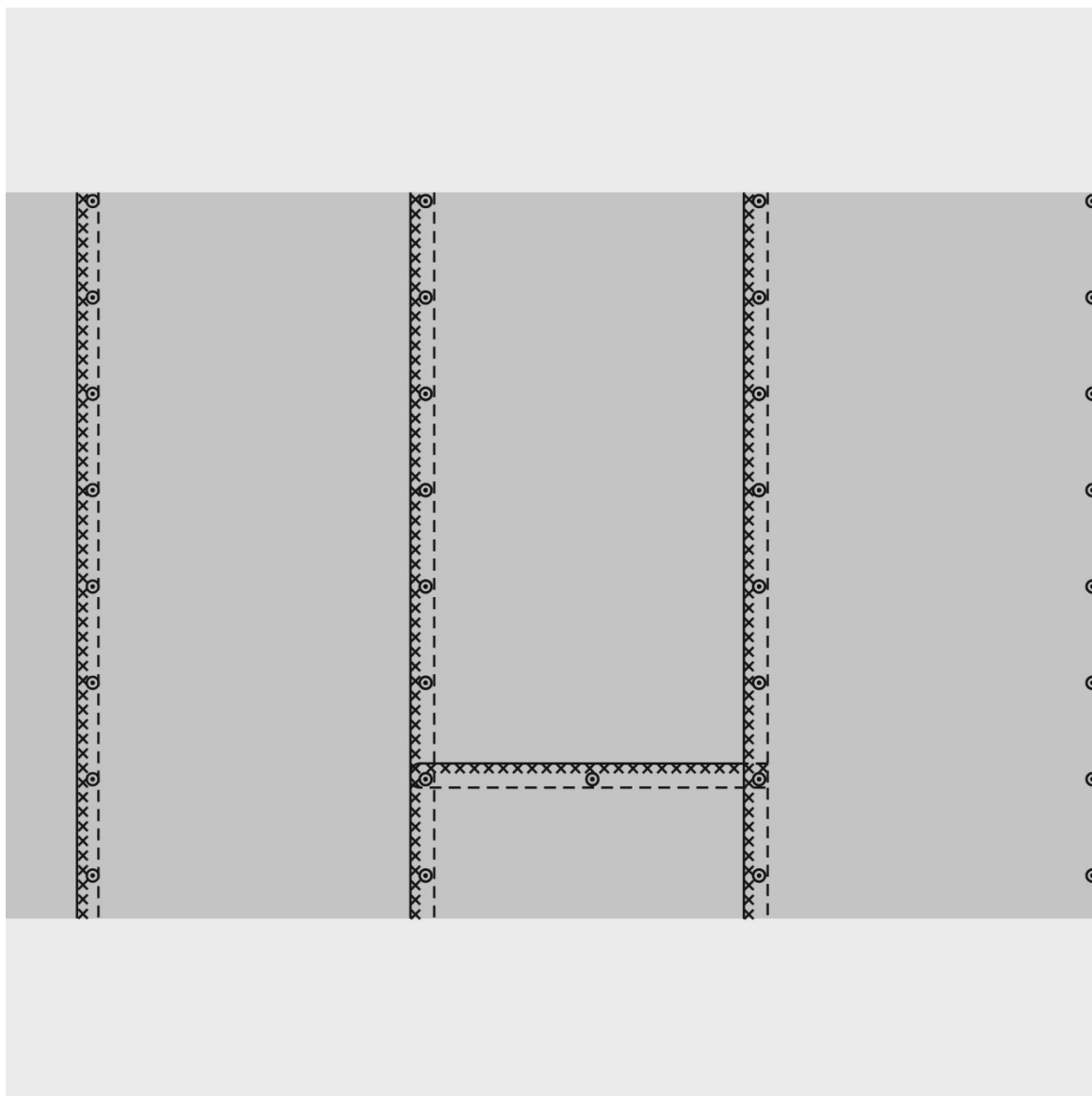
Улаштування парапетної зони

- інтервал між кріпильними елементами по довжині рулону – 400 мм
- інтервал між кріпильними елементами по ширині рулону – 700-750 мм
- метод механічного кріплення:
 - по краю полотна
 - по середині полотна, з використанням фрагменту армованої покрівельної полімерної мембрани завширшки 150 мм
- ширина полотна армованої покрівельної полімерної мембрани – 1500 мм (розрізання полотна мембрани на фрагменти завширшки 750 мм або інше – не обов'язково)



Улаштування центральної зони

-  інтервал між кріпильними елементами по довжині рулону – 400 мм
-  інтервал між кріпильними елементами по ширині рулону – 1500 мм
-  метод механічного кріплення:
 -  по краю полотна
-  ширина полотна армованої покрівельної полімерної мембрани – 1500 мм



Баластний спосіб монтажу

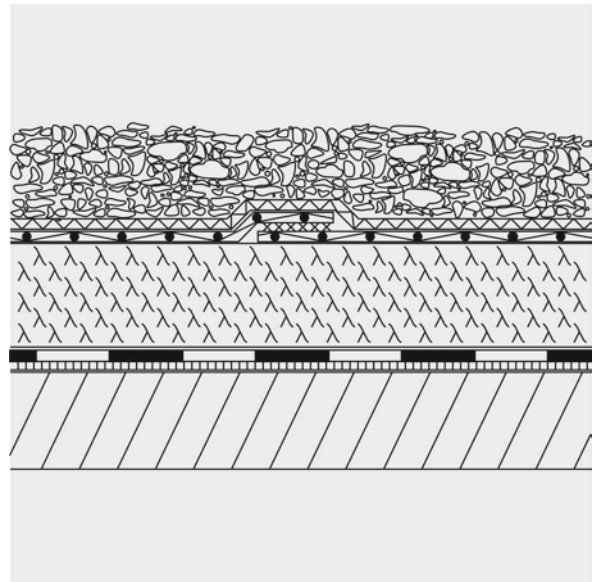
При баластному способі монтажу полотна покрівельної мембрани укладаються з нахлестом 50 мм, і зварюються між собою гарячим повітрям, утворюючи зварний шов шириною 40 мм. Механічна фіксація мембрани застосовується лише в деяких зонах покрівлі (парапети, зенітні ліхтарі, технологічні виходи та т.і.). В якості баласту можна використовувати гравій (фракції 16/3), функціональні шари для улаштування пішохідної зони, автомобільного проїзду, "Зеленого даху". При цьому необхідно забезпечити захист мембрани, використовуючи захисний шар (мат щільністю не менше 600 гр/м²), забезпечити дренаж вологи, використовуючи дренажні елементи (дренажний шар) або підставки та диски тротуарного мощіння. Баластний спосіб монтажу має також місце на покрівлях де немає можливості механічно закріпитися до основи покрівлі, де висуваються підвищені пожежні вимоги, й очікується інтенсивний рух обслуговуючого персоналу. Висота насипу баласту має бути не менше 50 мм.



Матеріали:

-  залізобетонна плита
-  полімер-бітумна пароізоляція Баудер
-  теплоізоляційні плити Баудер ПІР
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
-  захисний мат Баудер ФСМ 600
-  гравій

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФол У, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН, завтовшки не менше 1.5 мм



Інверсійна покрівля

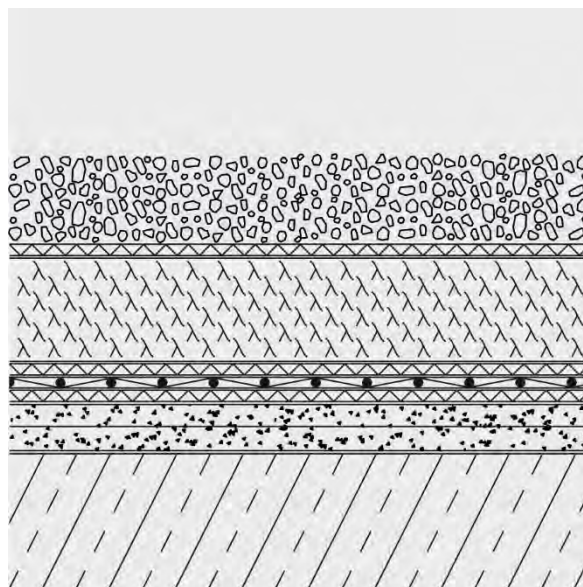
При інверсійному способі улаштуванні покрівельної системи, полотна полімерної покрівельної мембрани улаштовуються під теплоізоляційні плити. Пароізоляція не застосовується. Покрівельна мембрана улаштовується на захисний шар з геотекстилю, термофіксованого, щільністю не менше 300 гр/м². Полотна покрівельної мембрани укладаються з нахлестом 50 мм, і зварюються між собою гарячим повітрям, утворюючи зварний шов шириною 40 мм. Механічна фіксація мембрани застосовується лише в деяких зонах покрівлі (парапети, zenітні ліхтарі, технологічні виходи та т.і.). Перед улаштуванням теплоізоляційних плит, по покрівельній мембрані улаштовують захисний шар з геотекстилю, термофіксованого, щільністю не менше 300 гр/м². Механічна фіксація теплоізоляційних плит не виконується. В якості баласту використовується гравій (фракції 16/3). При цьому необхідно забезпечити захист теплоізоляційних плит, використовуючи захисний шар (мат щільністю не менше 600 гр/м²), забезпечити дренаж вологи. Висота насипу баласту має бути не менше 50 мм.



Матеріали:

- залізобетонна плита
- армована цементно-піщана стяжка
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- гравій

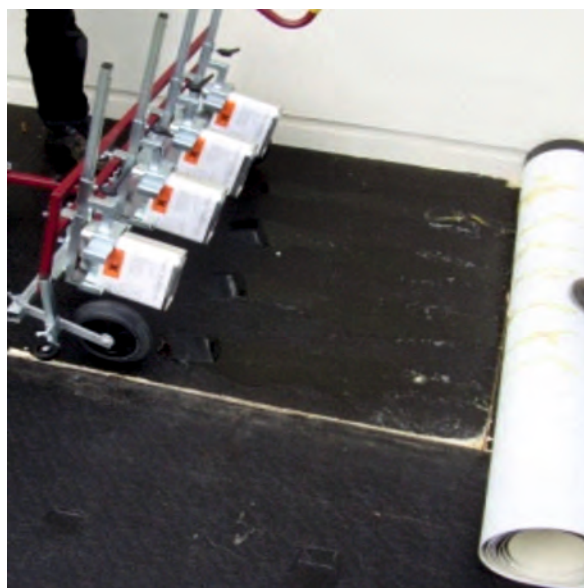
* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІЛ У, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН, завтовшки не менше 1.5 мм



Категорично забороняється використовувати інверсійний спосіб при улаштуванні Зеленого даху.

Клейовий спосіб монтажу

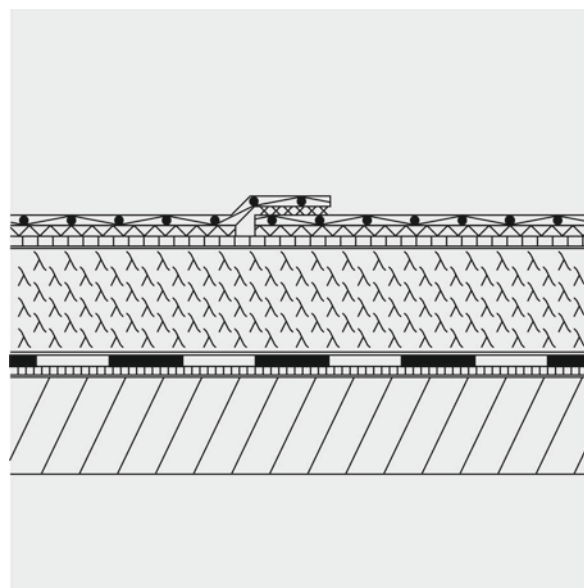
У випадках, коли специфіка проекту не дозволяє виконати монтаж мембрани механічним або баластним способом, та/або висуваються підвищені вимоги до стійкості до вітрових навантажень, вдаються до клейового способу монтажу. У таких випадках використовується армована полімерна покрівельна мембрана, нижній бік якої покритий полотном з поліестеру (флісом). Полотна мембрани, приклеюються до пористої основи покрівлі (теплоізоляційні плити Баудер ПІР М/МФ, сендвіч-панелі, бетон, дерев'яну основу). Нахлести полотен мембрани дорівнюють 50 мм, включаючи зварний шов 40 мм.



Матеріали:

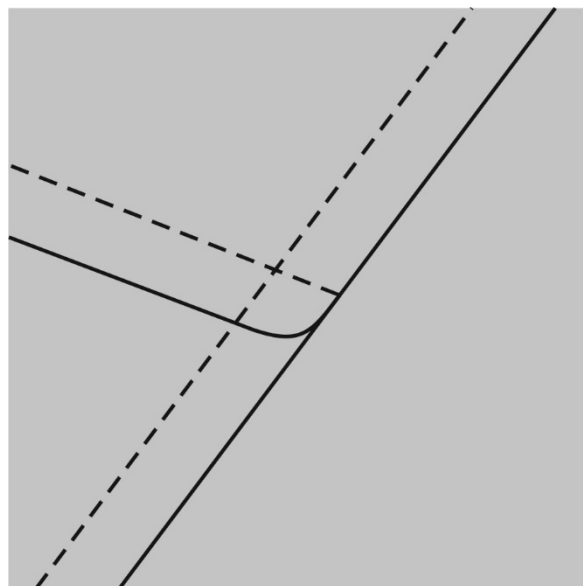
-  залізобетонна плита
-  самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер
-  теплоізоляційні плити Баудер ПІР М/МФ
-  поліуретановий клей Баудер ФЛІС КЛЕБЕР 1014
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер з флісом*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІЛ У 15 В, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН Ф 15 В, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН Т 15 В

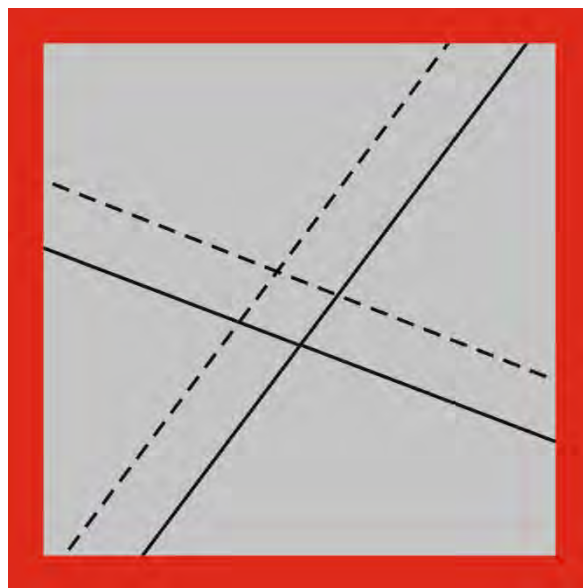


Розташування полотен мембрани

Полотна армованої полімерної покрівельної мембрани, незалежно від способу монтажу, повинні улаштовуватися таким чином, щоб утворити Т-подібний нахлест трьох полотен. Кути полотен, що улаштовуються один на один, повинні мати округлу форму. Т-подібний нахлест з округлими кутами забезпечує правильне та однорідне з'єднання полотен у цій ділянці, гарячим повітрям.



Забороняється улаштовувати з'єднання чотирьох полотен в одній точці, утворюючи перехресний шов. Це призводить до нерівномірного прогріву полотен при зварюванні та впливає на міцність зварного шву.



Ухил даху

Для забезпечення достатнього відведення вологи з поверхні полімерної покрівельної мембрани, улаштовують оптимальний ухил 1.5° , в незалежності від того, який спосіб монтажу застосовуватиметься та типу покрівельної системи.

Мінімальним ухилом є 0° , але при умові застосування жорсткого утеплювача, наприклад теплоізоляція Баудер ПІР.

Методи улаштування примикань до парапетів

Улаштування основи парапету з використанням армованої полімерної покрівельної мембрани

Рулон армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер вільно розкочуються по основі покрівлі. На вертикальну частину парапету виконується напуск 50 мм. Під основою парапету встановлюється відповідний кріпильний елемент, густина розташування має відповідати розрахунку опору вітровим навантаженням.

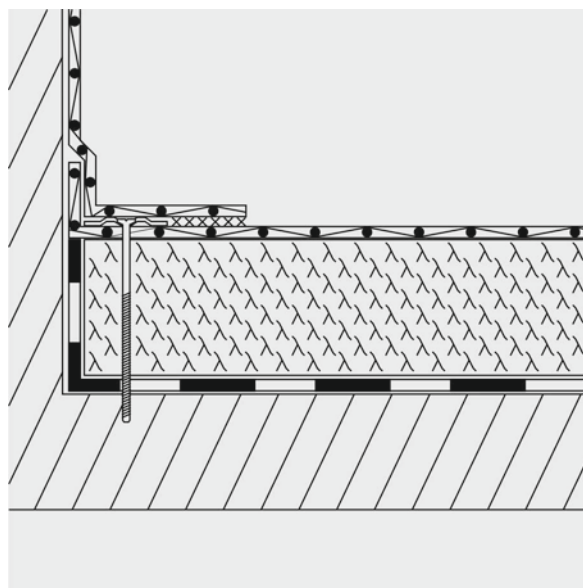
Фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер улаштовують так, щоб накрити ряд кріпильних елементів у основи парапету. Зварювання фрагменту з основним гідроізоляційним килимом виконується гарячим повітрям, з використання ручного фену РІОН. Зварний шов має бути не менше 40 мм. Улаштування зварного шву виконується у 3 кроки – 1) фрагмент мембрани фіксується у декількох точках, щоб забезпечити правильне розташування; 2) відстань між кріпильними елементами заварюється суцільним швом; 3) завершальний шов від суцільного шва між кріпильними елементами та краєм фрагменту мембрани (нагріті поверхні мембрани прикочуються ручним роликом з силікону).

У подальшому така послідовність улаштування з'єднання основного гідроізоляційного килиму з фрагментом мембрани використовується для улаштування примикань до парапетів та/або стін.

Матеріали:

- залізобетонна плита
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- дожимна шайба металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер
ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер
ТЕРМОПЛАН



Улаштування основи парапету з використанням бляхи ламінованої полімерним покриттям

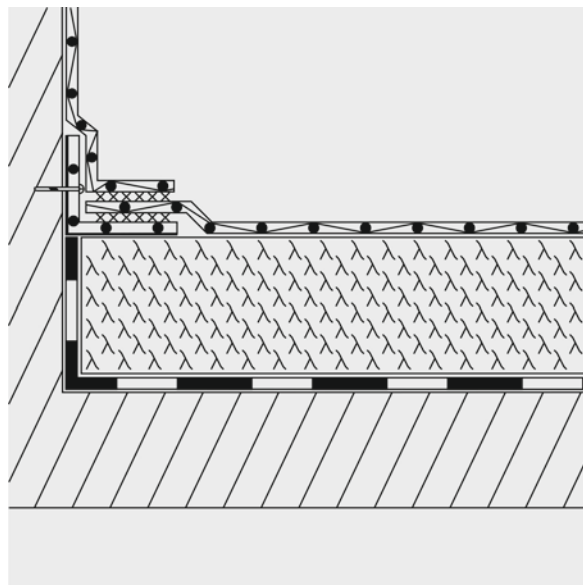
Перед укладанням армованої покрівельної полімерної мембрани Баудер на суцільну основу (теплоізоляційні плити Баудер ПІР, бетон, залізобетон, дерево та т.і.), в основу парапету встановлюють кутову індивідуальний виріб з бляхи ламінованої полімерним покриттям, розмір виробу 50 x 50 мм, довжина 2000 мм, або з урахуванням ділянки де він встановлюється. Виріб з бляхи ламінованої полімерним покриттям прикручується у вертикальну частину (парапет, стіну) та горизонтальну частину, відповідними кріпильними елементами. Полімерне покриття бляхи має бути розташовано у верх, до поверхні виробу гарячим повітрям приварюється основний гідроізоляційний килим, при цьому напуск 50 мм на вертикальну частину парапету та/або стіни не виконується, потім, зверху улаштованого з'єднання, приварюють фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани, яким улаштовують вертикальну частину парапету та/або стіни. Зварний шов має бути завширшки не менше 40 мм, для зварювання полотен мембрани використовують зварювальний ручний фен.

Цей метод застосовується у проектах де висуваються підвищені вимоги до опору вітровим навантаженням.

Матеріали:

-  залізобетонна плита
-  полімер-бітумна пароізоляція Баудер
-  теплоізоляційні плити Баудер ПІР
-  бляха ламінована полімерним покриттям
-  дюбель
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
-  фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер
ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер
ТЕРМОПЛАН



Улаштування основи парпету з використанням дожимної рейки

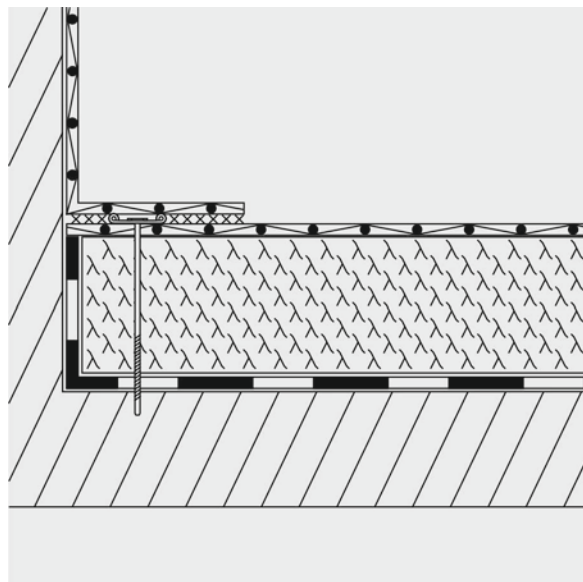
При даному методі улаштування примикання до парпету та/або стіни, напуск основного гідроізоляційного килиму з армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер не виконується. В основі парпету, на полотно з полімерної покрівельної мембрани, укладається дожимна металева рейка, яка потім фіксується відповідним кріпильним елементом, саморізом, відповідно до типу основи покрівлі. Рейку накривають фрагментом армованої полімерної покрівельної мембрани, за допомогою якого улаштовують вертикальну частину парпету та/або стіни. Зварний шов має бути не менше 40мм завширшки. Для зварювання полотен полімерної мембрани використовується ручний фен гарячого повітря.

При улаштуванні парпетів та/або примикань до стін, слід використовувати тільки однорідні матеріали – армовану полімерну покрівельну мембрану. Заборонено використовувати неармовану мембрану, банерну тканину, тентову тканину, тому що фізико-механічні та хімічні властивості відрізнятимуться від властивостей основного гідроізоляційного килиму. Використання неоднорідних матеріалів призведе до неоднорідного старіння покрівельної системи, вплине на тривалість її експлуатації.

Матеріали:

- залізобетонна плита
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- дожимна рейка
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер
ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер
ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер
ТЕРМОПЛАН



Витрати матеріалів

Склад та кількість ресурсів при улаштуванні покрівельної системи Баудер, визначені у відповідності до СОУ Д.2.4-38470464-001:2013 Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи з улаштування покрівель із полівінілхлоридних мембран.

СОУ Д.2.4-38470464-001:2013 погоджено листом Міністерства Регіонального Розвитку, Будівництва та Житлово-комунального Господарства України, №7/15-16099 від 11.10.2013 р.; пройшло експертизу у ДП «Український Державний Науково-Дослідний Центр Ціноутворення у Будівництві «ЦІНОБУД», №64 від 21.08.2013 р.

Розрахунок витрати матеріалів при улаштуванні основного гідроізоляційного килиму
(таблиця 2, СОУ Д.2.4-38470464-001:2013)

Матеріали	Одиниця виміру	По підготовленій рулонній або цементобетонній основі	По профнастилу з утепленням з мінеральної вати у два шари	По профнастилу з утепленням з мінеральної вати та екструдованим пінополістиролом
Геотекстиль, термофіксований, щільністю 300 гр/кв.м	кв.м	115	-	115
Плівка пароізоляційна з поліетилену	кв.м	-	115	115
Бутилова стрічка, самоклеюча	пог.м	-	70	70
Утеплювач мінераловатний для нижнього шару	кв.м	-	108,15	108,15
Утеплювач мінераловатний для верхнього шару	кв.м	-	103	-
Телескопічні крипильні елементи	шт	-	800	800
Екструдований пінополістирол	кв.м	-	-	102
Саморіз покрівельний	шт	400	-	-
Шайби тарільчасті	шт	400	-	-
Полімерна покрівельна мембрана Баудер	кв.м	114	114	114

Норма витрати матеріалів із розрахунку на кожні 100 м².

При визначенні складу і кількості ресурсів при виконанні ремонтно-будівельних робіт з улаштування покрівель із полівінілхлоридних мембран BauderTHERMOFOL, що фінансуються із залученням бюджетних коштів, коштів державних та комунальних підприємств, установ та організацій, а також кредитів наданих під державні гарантії, застосовуються норми СОУ Д.2.4-38470464-001:2013 Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи «Улаштування покрівель із полівінілхлоридних мембран», що відповідає вимогам ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Вищезгадані ресурсні елементні кошторисні норми містяться у нормативній базі АВК-5 та інших кошторисних програмних комплексах, використання яких має відповідати п.1.2. СОУ Д.2.4-38470464-001:2013.

Розрахунок витрати матеріалів при улаштуванні примикань до стін та парапетів
(таблиця 4, СОУ Д.2.4-38470464-001:2013)

Матеріали	Одиниця виміру	Висота примикань до 400 мм	На перші повні або не повні 100 мм висоти примикань більше 400 мм, додавати	На кожні наступні повні або неповні 100 мм висоти примикань понад 500 мм до 800 мм, додавати
Дюбель	шт	700	500	-
Геотекстиль, термофіксований, щільністю 300 гр/кв.м	кв.м	46	15,5	10,3
Саморіз покрівельний	шт	700	500	-
Планка з ПВХ покриттям (індивідуальний виріб)	пог.м	101	101	-
Герметик	л	6	-	-
Полімерна покрівельна мембрана Баудер	шт	60	20,6	10,3

Норма витрати матеріалів із розрахунку на кожні 100 пог.м.

При визначенні складу і кількості ресурсів при виконанні ремонтно-будівельних робіт з улаштування покрівель із полівінілхлоридних мембран BauderTHERMOFOL, що фінансуються із залученням бюджетних коштів, коштів державних та комунальних підприємств, установ та організацій, а також кредитів наданих під державні гарантії, застосовуються норми СОУ Д.2.4-38470464-001:2013 Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи «Улаштування покрівель із полівінілхлоридних мембран», що відповідає вимогам ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Вищезгадані ресурсні елементні кошторисні норми містяться у нормативній базі АВК-5 та інших кошторисних програмних комплексах, використання яких має відповідати п.1.2. СОУ Д.2.4-38470464-001:2013.

Стандартні інженерні рішення

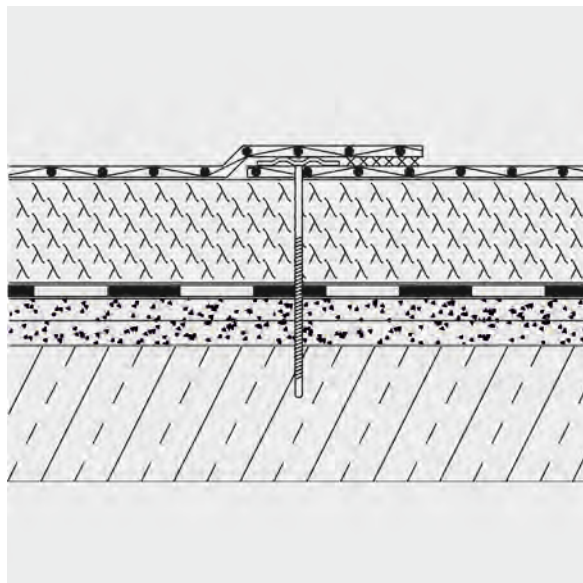
Бетонна основа

Поздовжнє улаштування зварного шву

Матеріали:

- бетонна основа
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

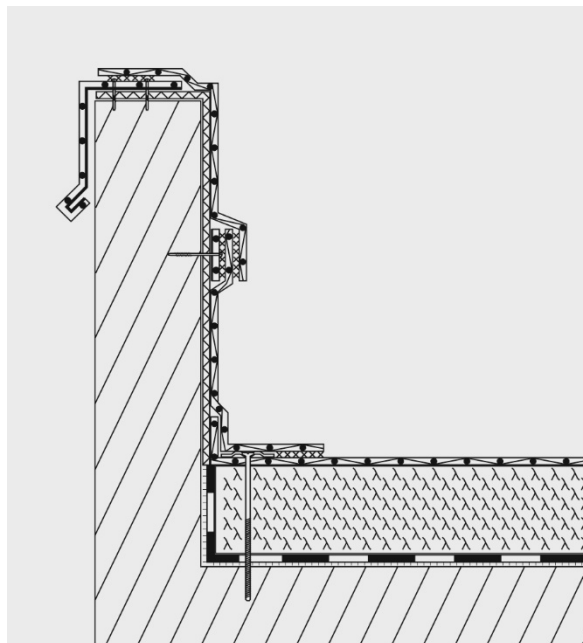


Примикання до парапету заввишки 800 мм

Матеріали:

- залізобетонна плита
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК КСД
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- індивідуальний виріб з бляхи з полімерним покриттям, 50 x 2000 мм
- дюбель забивний, швидкий монтаж
- відлив з бляхи з полімерним покриттям, 250 x 2000 мм
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

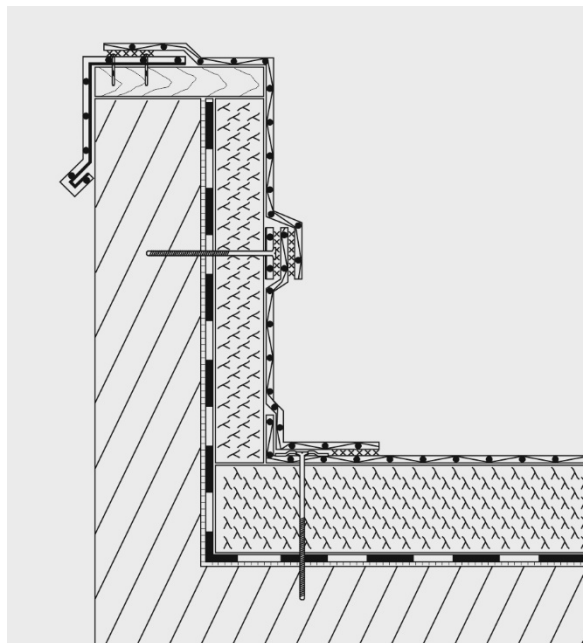


Примикання до парапету з утепленням

Матеріали:

- залізобетонна плита
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК КСД
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР, на парапет
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- індивідуальний виріб з бляхи з полімерним покриттям, 50 x 2000 мм
- відлив з бляхи з полімерним покриттям, 250 x 2000 мм
- дюбель забивний, швидкий монтаж
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

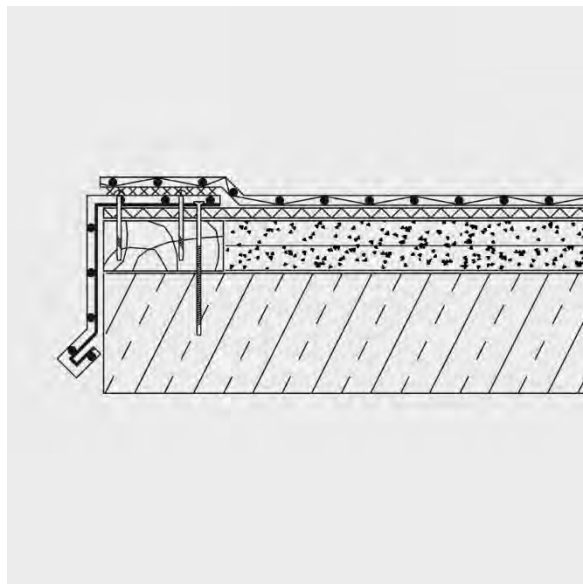


Примикання до звису

Матеріали:

- бетонна основа (звис)
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- відлив з бляхи з полімерним покриттям, 250 x 2000 мм
- саморіз по бетону, швидкий монтаж
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

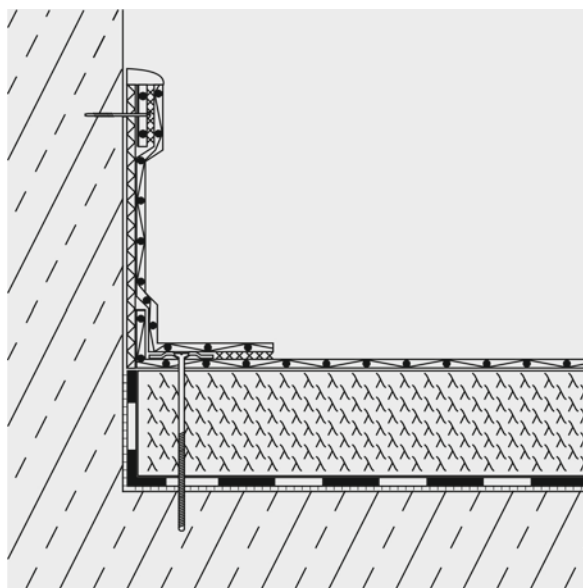
* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Примикання до стіни

Матеріали:

- бетонна основа та стіна
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК КСД
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- індивідуальний виріб з бляхи з полімерним покриттям, 50 x 2000 мм
- дюбель забивний, швидкий монтаж
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- поліуретановий герметик

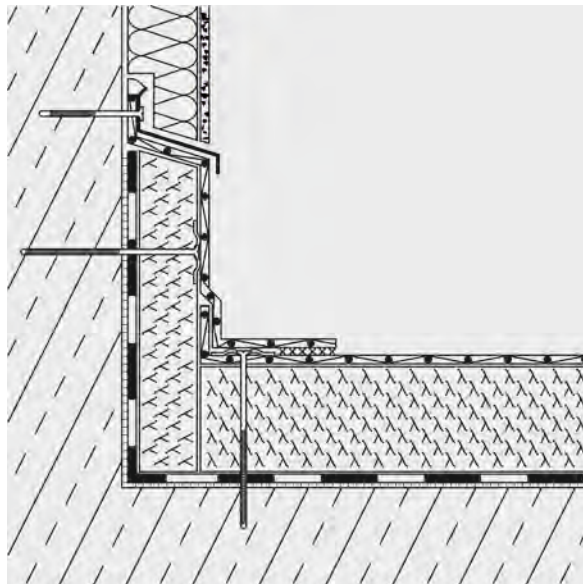


* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

Примикання до стіни з утепленням

Матеріали:

- бетонна основа та стіна
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК КСД
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР, на парапет
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- фасонний виріб металевий
- дюбель забивний, швидкий монтаж
- поліуретановий герметик
- утеплювач на фасад
- оздоблення фасаду



* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

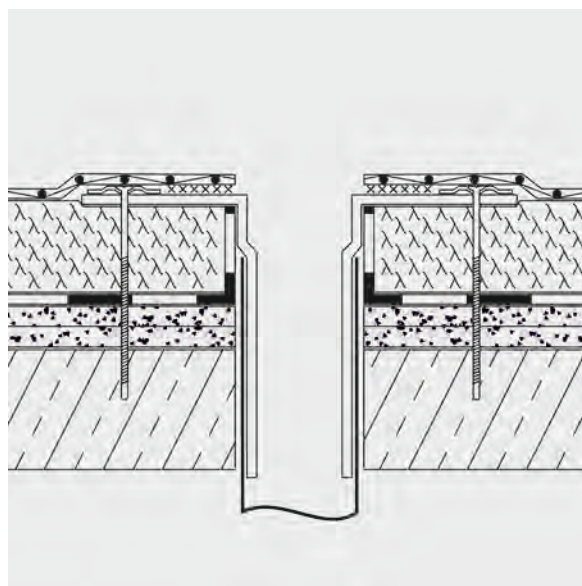
Воронка внутрішнього водостоку

Матеріали:

- бетонна основа
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- воронка внутрішнього водостоку з полімерного матеріалу*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер** (500 x 500 мм)

* – з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



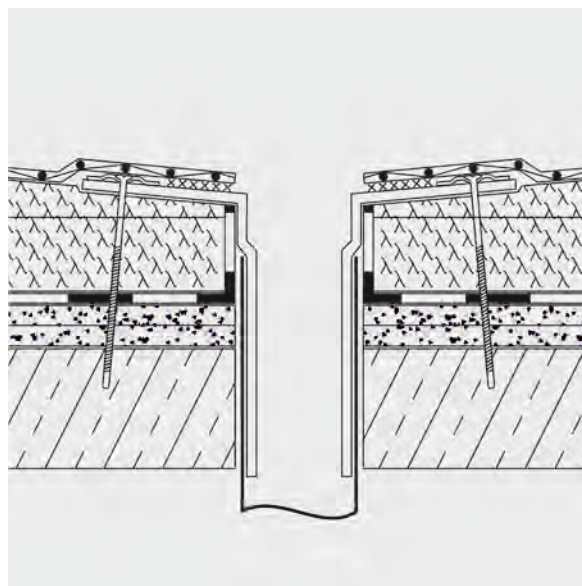
Воронка внутрішнього водостоку, з ухилом

Матеріали:

- бетонна основа
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- воронка внутрішнього водостоку з полімерного матеріалу*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер** (500 x 500 мм)

* – з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

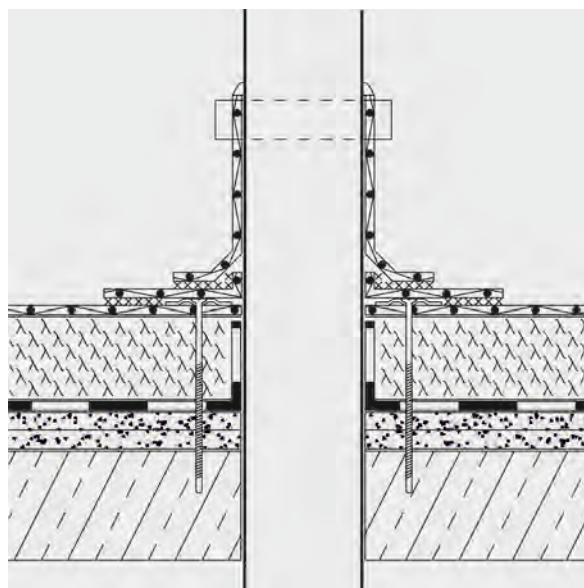


Примикання до труби

Матеріали:

- залізобетонна плита
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (фланець)
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (манжета)
- зажимний хомут металевий
- герметик

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

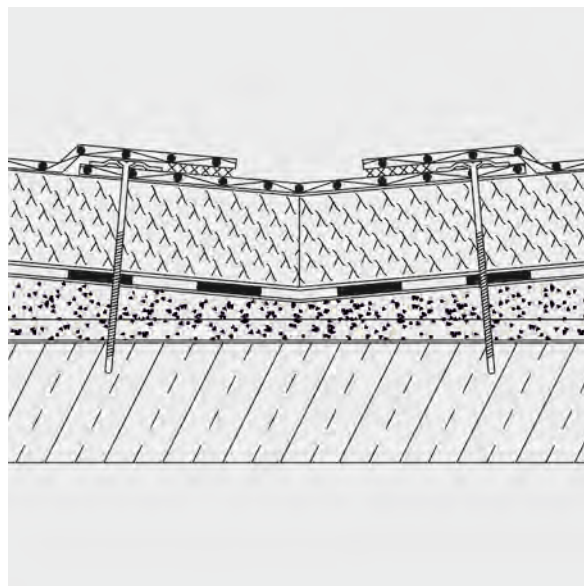


Ендова

Матеріали:

- залізобетонна плита
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

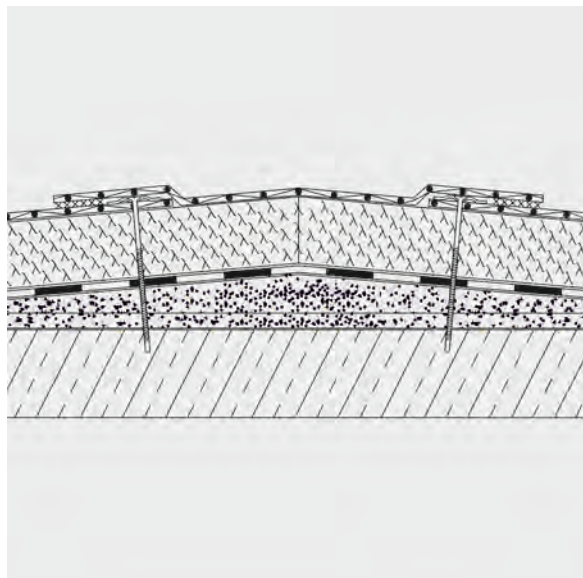


Коник

Матеріали:

- залізобетонна плита
- армована цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



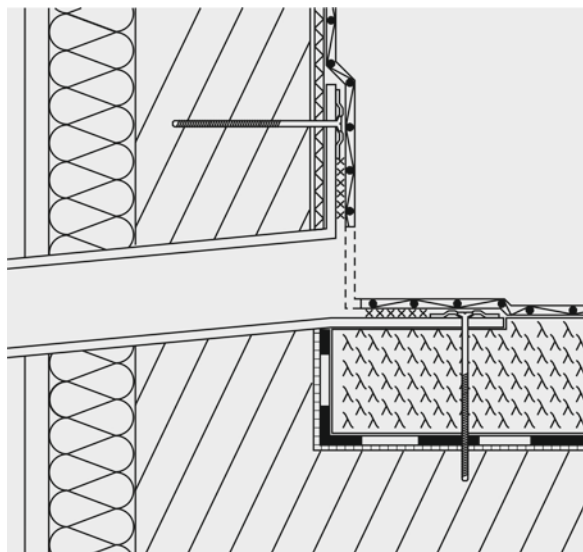
Переливна воронка

Матеріали:

- залізобетонна плита
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- переливна воронка з полімерного матеріалу*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

** – з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

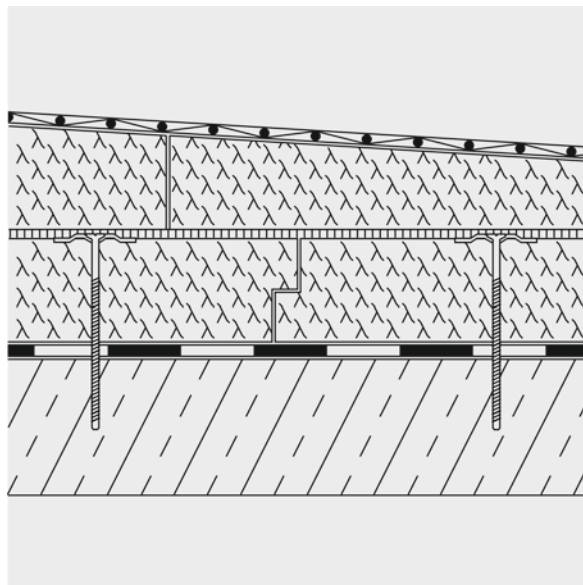


Ухил с використанням теплоізоляційних плит Баудер ПІР Т

Матеріали:

- бетонна основа
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- поліуретановий однокомпонентний клей
- ухилоутворюючий елемент Баудер ПІР Т
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



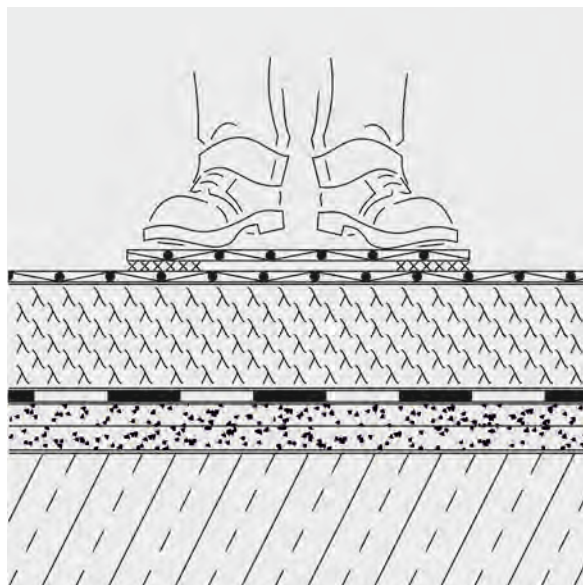
Пішохідна доріжка

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- пішохідна доріжка Баудер з полімерного матеріалу*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

** – пішохідна доріжка Баудер з ПВХ, ТПО або ФПО



При улаштуванні пішохідної доріжки, застосовують полотна розміром не більше 750 x 6000 мм. Кути полотен мають бути закруглені. Відстань між полотнами – 40 мм. Полотна доріжки приварюються гарячим повітрям до основного гідроізоляційного килиму. Зварний шов не повинен бути суцільним, рекомендується виконати непровар, завширшки 40 мм з довгого боку полотна.

Основа з профільованого металевого аркушу

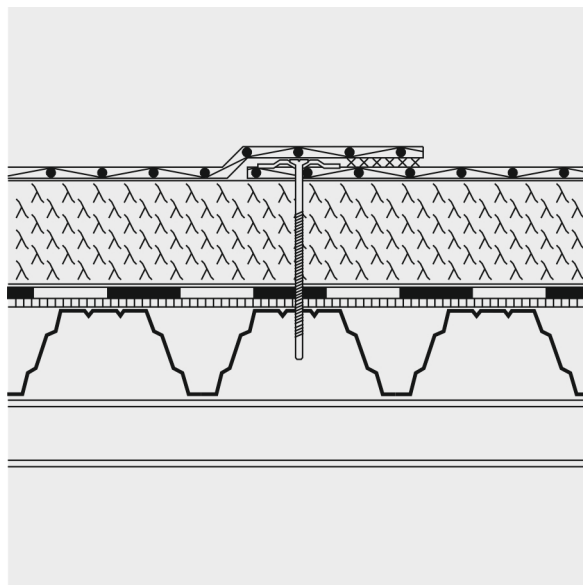
Поздовжнє улаштування зварного шву

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу

* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР, Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



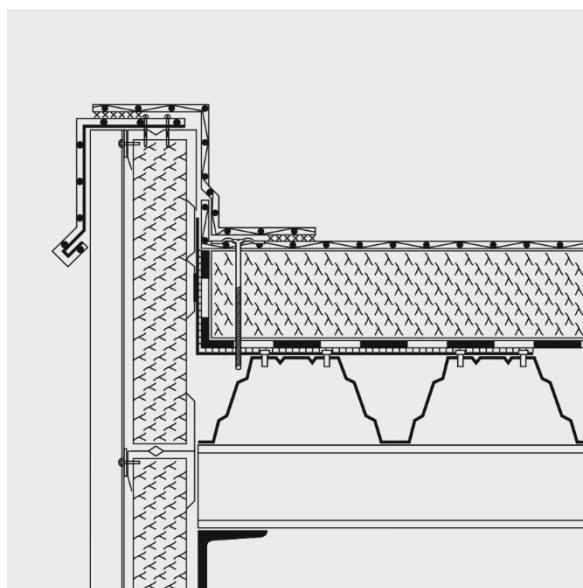
Примикання до парапету

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- металевий кутовий профіль
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- відлив з бляхи з полімерним покриттям, 250 x 2000 мм
- саморіз швидкий монтаж
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**

* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР, Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



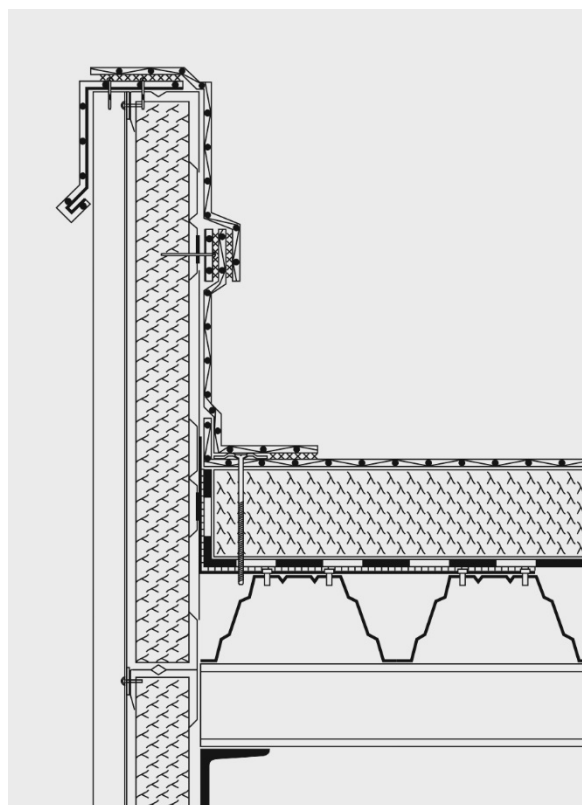
Примикання до парапету заввишки 800 мм

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- металевий кутовий профіль
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- індивідуальний виріб з бляхи з полімерним покриттям, 50 x 2000 мм
- відлив з бляхи з полімерним покриттям, 250 x 2000 мм
- саморіз швидкий монтаж
- 2 фрагменти армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**

* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР, Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



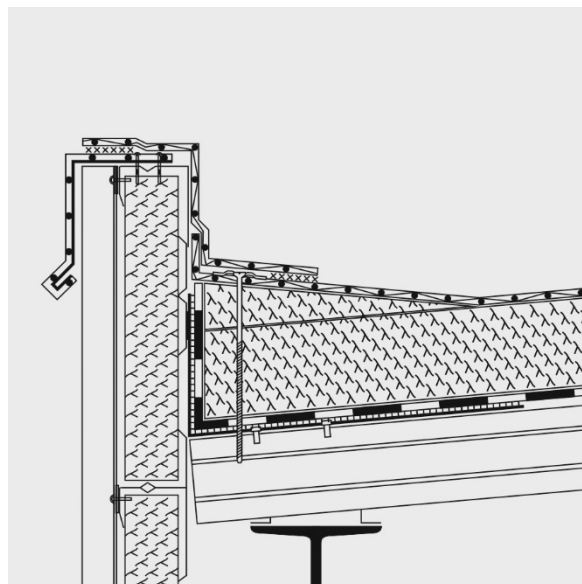
Примикання до парапету з контрухилом з утеплювача

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- металевий кутовий профіль
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- похилоутворюючий елемент з теплоізоляції Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- відлив з бляхи з полімерним покриттям, 250 x 2000 мм
- саморіз швидкий монтаж
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**

* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР, Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



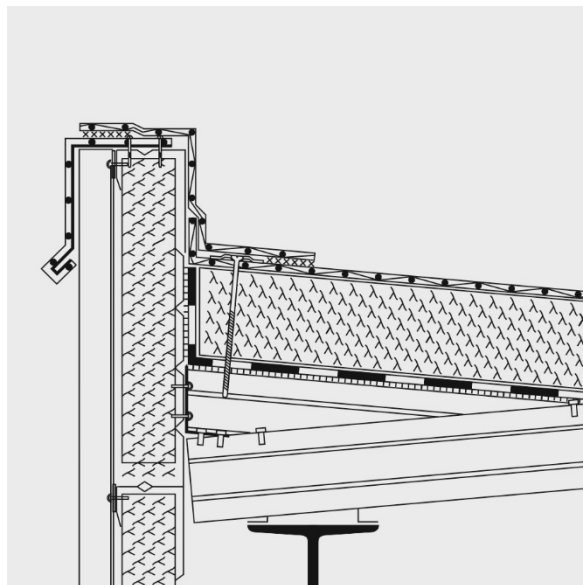
Примикання до парапету з контрухилом з профільованого аркуша

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- металевий кутовий профіль
- фрагмент профільованого металевого аркушу
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер*
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- індивідуальний виріб (відлив) з бляхи з полімерним покриттям***, 250 x 2000 мм
- саморіз швидкий монтаж
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**

* – самоклеюча пароізоляція Баудер ТЕК ДБР, Баудер ТЕК КСД

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

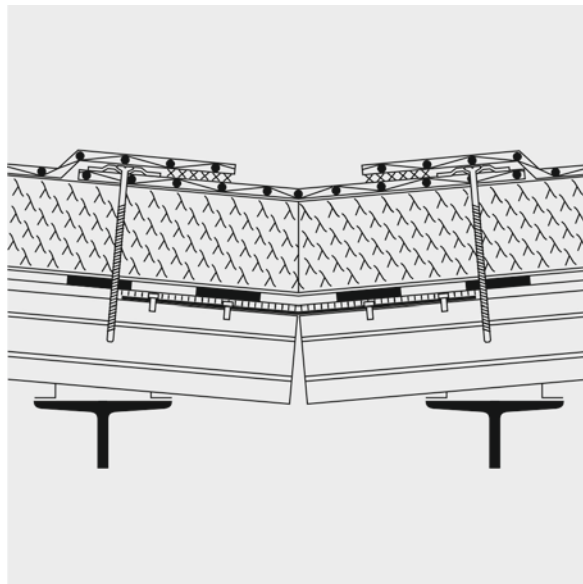


Ендова

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- металевий стиковий профіль
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

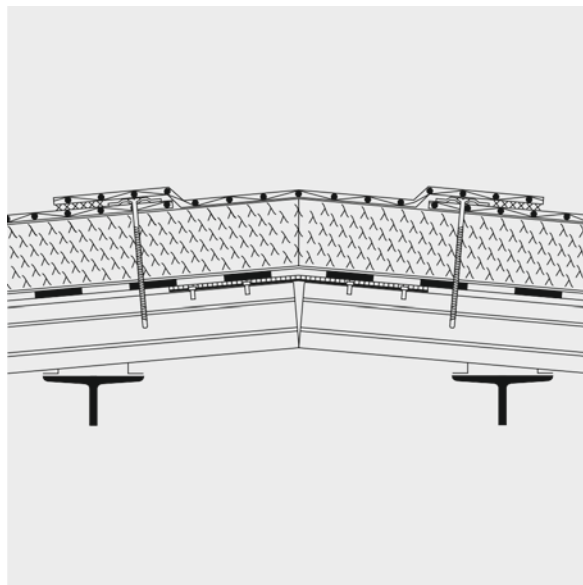


Коник

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- металевий зтиковий профіль
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



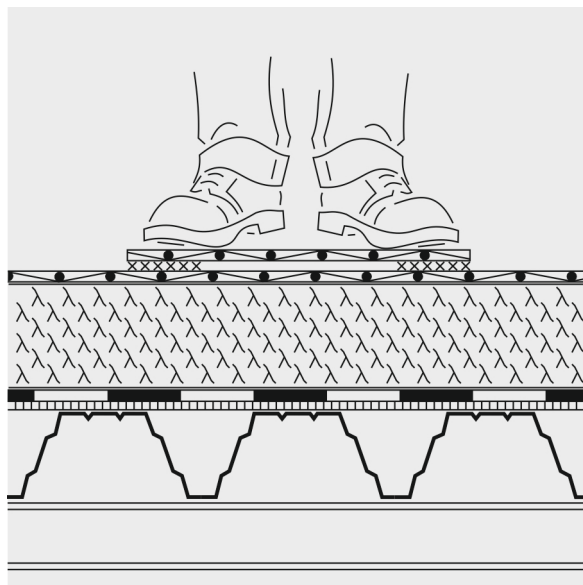
Пішохідна доріжка

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- пішохідна доріжка Баудер з полімерного матеріалу*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

** – пішохідна доріжка Баудер з ПВХ, ТПО або ФПО



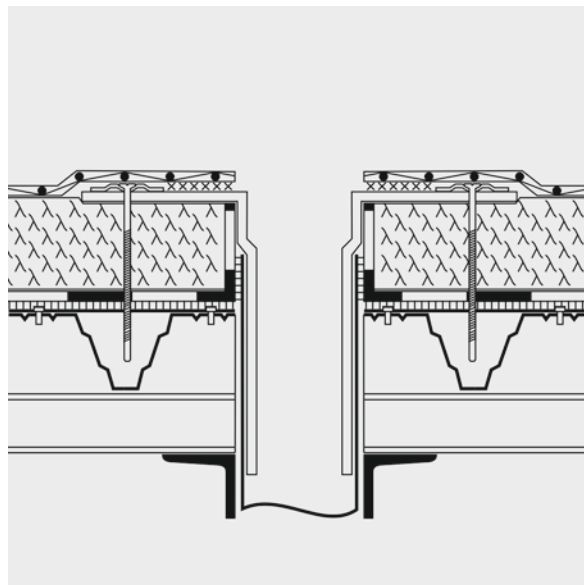
Воронка внутрішнього водостоку

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- аркуш оцинкованого металу (500 x 500 мм)
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- воронка внутрішнього водостоку з полімерного матеріалу*
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (500 x 500 мм)

* – з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ,
ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



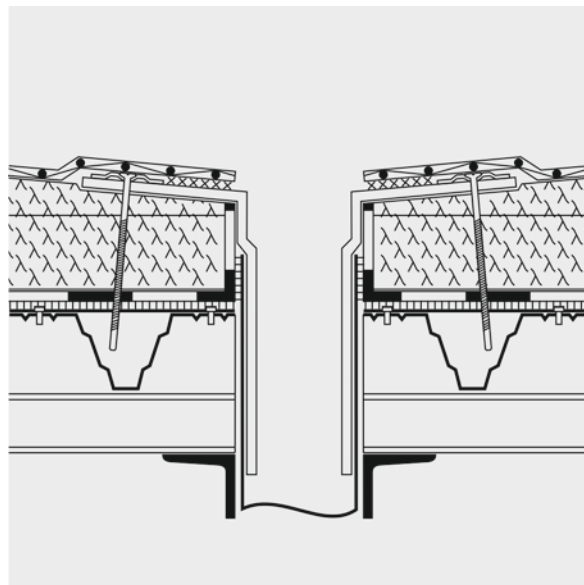
Воронка внутрішнього водостоку, з ухилом

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- аркуш оцинкованого металу (500 x 500 мм)
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР Т
- воронка внутрішнього водостоку з полімерного матеріалу*
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (500 x 500 мм)

* – з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ,
ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

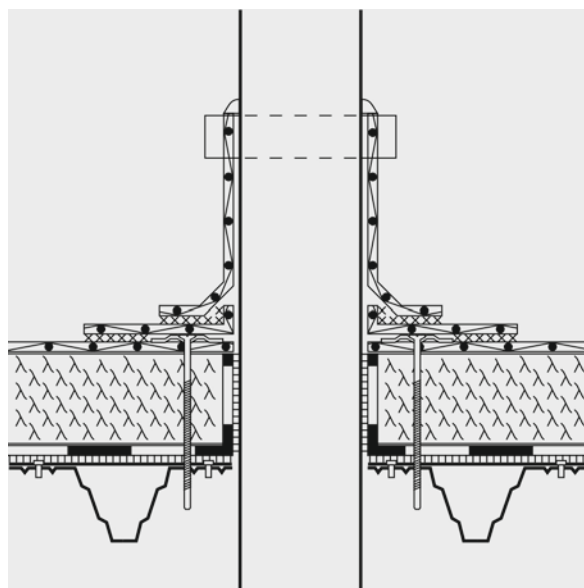


Примикання до труби

Матеріали:

- профільований металевий аркуш
- аркуш оцинкованого металу (500 x 500 мм)
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (фланець)
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (манжета)
- зажимний хомут металевий
- поліуретановий герметик

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



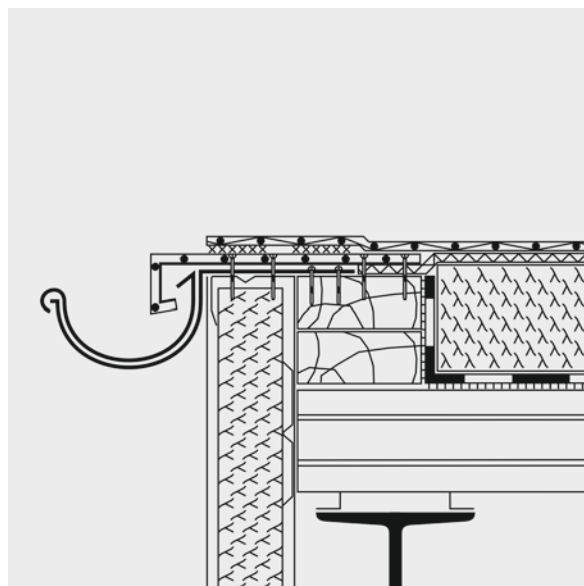
Карниз

Матеріали:

- несуча конструкція (прогони)
- профільований металевий аркуш
- аркуш оцинкованого металу (500 x 500 мм)
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР Т
- воронка внутрішнього водостоку з полімерного матеріалу*
- шайба дожимна металева
- саморіз по металу
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер* (500 x 500 мм)

* – з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Ремонт плоского даху

Існуюча стара поверхня має бути готова для улаштування покрівельної системи Баудер, а саме – поверхня має бути очищена від сторонніх предметів, сміття та бруду, міхурів, рослинності, фрагментів металевих конструкцій. За необхідністю використовується цементно-піщана стяжка, пісок та/або інші матеріали для вирівнювання горизонтальних поверхонь.

При ремонті плоского даху не обов'язково виконувати демонтаж старої бітумної гідроізоляції, та це дозволяє економити на демонтажних роботах, перевезенні до місця утилізації та утилізації.

Захисний шар

На підготовлену основу укладається захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м². Полотна геотекстилю укладаються з нахлестом 100 мм. В умовах сильного вітру полотна привантажуються підручними засобами (наприклад, рулонами полімерної покрівельної мембрани, або фіксуються степлером). Зварювати полотна геотекстилю між собою не рекомендується. Використовувати геотекстиль меншою щільністю та/або голкопробивний – категорично заборонено.

Гідроізоляція

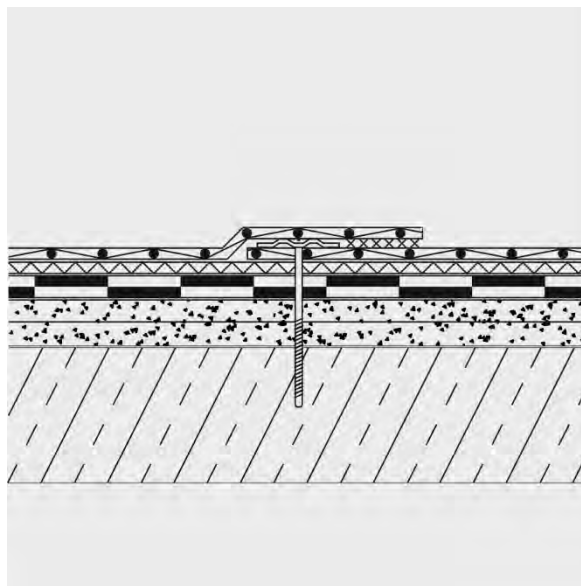
Рулон армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер вільно розкочуються по основі, вкритій геотекстилем. По краю полотна, на відстані 35-40 мм, розташовують кріпильний елемент (дожимна шайба, саморіз по бетону). Інтервал між кріпильними елементами відповідає розрахунку опору вітровим навантаженням. Наступний рулон армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер розкочують на попередній, з нахлестом мінімум 100 мм, таким чином накривають ряд кріпильних елементів. В залежності від складності ділянки, зварювання гарячим повітрям виконують апаратом ЛАРОН, або ручним феном РІОН.

Поздовжнє улаштування зварного шву

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

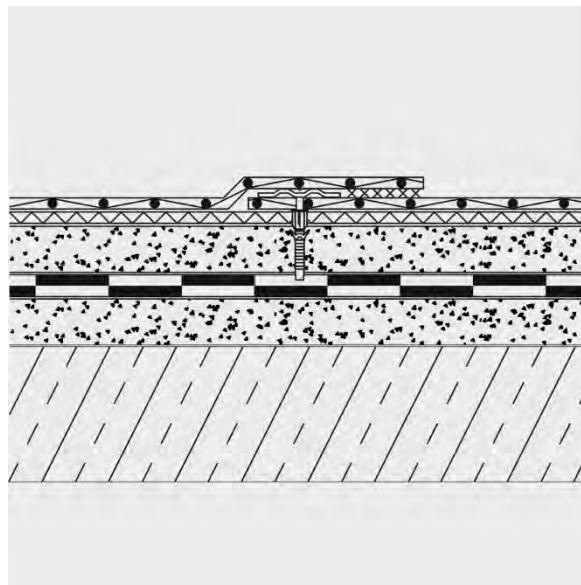


Улаштування стяжки

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- цементно-піщана стяжка, армована або неармована
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- кріпильний елемент у зборі (дюбель розпірний, шайба дожимна оцинкована, саморіз по бетону)
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Цементно-піщана стяжка улаштовується у випадках, коли не можливо виконати механічне кріплення полімерної покрівельної мембрани у стару основу, що забезпечить міцну фіксацію полотен та опір вітровим навантаженням, а також в разі неможливості якісно виконати підготовку існуючої бітумної гідроізоляції у декілька шарів, під укладання геотекстилю та армованої полімерної покрівельної мембрани. Велика кількість міхурів, великий обсяг пошкодженої існуючої бітумної гідроізоляції (тріщини, розриви), відсутність існуючої бітумної гідроізоляції на деяких ділянках, частковий локальний ремонт, що був виконаний з неоднорідних матеріалів, викликають необхідність улаштування вирівнювальної стяжки. В залежності від специфіки проекту, очікуваних навантажень на конструкцію даху, товщини стяжки – її додатково армують армувальною металевою сіткою. Рекомендована мінімальна товщина стяжки має бути не менше 50 мм.

Улаштування цементно-піщаної стяжки виконується відповідно до існуючих технологічних карт та стандартів.

Для визначення міцності стяжки, достатньої для механічного кріплення полімерної покрівельної мембрани, виконують тестовий монтаж кріпильних елементів, які планується застосувати при виконанні робіт. Якщо стяжка не відповідає очікуванням щодо міцності на виривання кріпильного елемента, то до комплекту кріплення додають забивний розпірний дюбель.

Перед улаштуванням гідроізоляції з армованої полімерної покрівельної мембрани на підготовлену основу з цементно-піщаної стяжки, попередньо улаштовують захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м². Улаштування захисного шару забезпечує: утримання гарячого повітря під час зварювання апаратом гарячого повітря та/або ручним феном гарячого повітря; захист від механічного пошкодження фрагментами стяжки, які можуть з'явитися під час встановлення кріпильних елементів; захист від можливих механічних пошкоджень неоднорідними фрагментами стяжки під час експлуатації даху; пом'якшує основу, що дозволяє підвищити механічний опір полімерної покрівельної мембрани до граду та інших точкових механічних явищ.

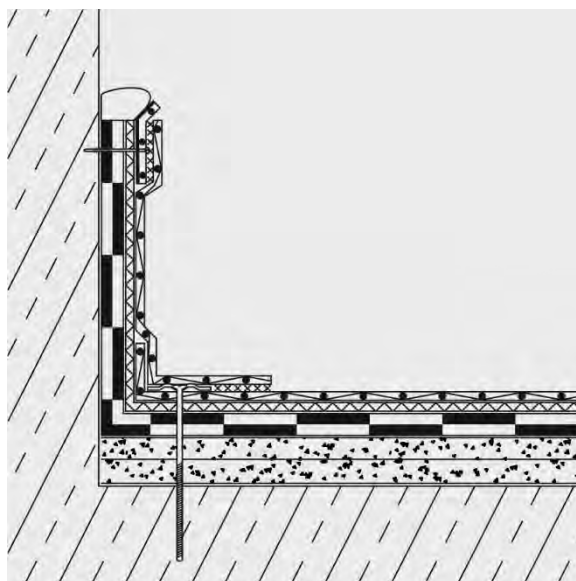
Примикання до стіни

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- індивідуальний виріб (планка) з бляхи з полімерним покриттям*, 50 x 2000 мм
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- кріпильний елемент
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**
- поліуретановий або силіконовий герметик

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



На підготовлену існуючу основу улаштовується геотекстиль. Полотно геотекстилю заводиться на вертикальну частину стіни та фіксується з використанням індивідуального виробу (планки) з бляхи з полімерним покриттям та забивних дюбелів швидкого монтажу. Планку розташовують так, щоб полімерне покриття було направлено до покрівельника, ребро жорсткості планки за необхідністю розташовують у виконану попередньо штрабу. Улаштування основного гідроізоляційного килиму виконується у відповідності до загальних рекомендацій улаштування гідроізоляції з полімерних покрівельних мембран. На вертикальну частину стіни, на висоту 50 мм, необхідно виконати напуск полімерної мембрани. Встановити відповідний кріпильний елемент. Виконують примикання заввишки 400 мм. Фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани, заввишки що дорівнює 400 мм та додаткові 100-120 мм, що перекривають ряд кріпильних елементів, приварюють гарячим повітрям до основного килиму, утворюючи зварний шов мінімум 40 мм, потім виконують зварювання фрагменту до планки з бляхи з полімерним покриттям. Послідовність виконання зварювання фрагменту з основним килимом та планкою, може бути змінена. При цьому кріпильні елементи що фіксують планку, мають бути розташовані під фрагментом мембрани. Зварний шов має бути не менше 40 мм. Ділянку контакту планки з полімерним покриттям і старою основою, промазують поліуретановим герметиком.

Сфера застосування інженерного рішення:

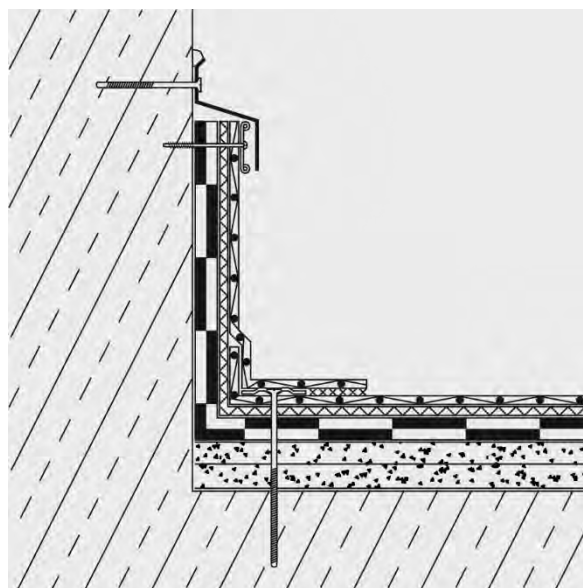
- примикання до стін виходів на дах
- примикання до стін сумісних будівель
- примикання до вентиляційних шахт
- примикання до парпетів

Примикання до стіни з крапельником

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- кріпильний елемент
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- алюмінієва прижимна планка, з ребрами жорсткості та перфорацією, завтовшки 2.0 мм
- кріпильний елемент для планки
- фасонний виріб з оцинкованої сталі
- кріпильний елемент для оцинкованого виробу

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



На підготовлену існуючу основу улаштовується геотекстиль. Полотно геотекстилю заводиться на вертикальну частину стіни. Улаштування основного гідроізоляційного килиму виконується у відповідності до загальних рекомендацій улаштування гідроізоляції з полімерних покрівельних мембран. На вертикальну частину стіни, на висоту 50 мм, необхідно виконати напуск полімерної мембрани. Встановити відповідний кріпильний елемент. Виконують примикання заввишки 400 мм. Фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани, заввишки що дорівнює 400 мм та додаткові 100-120 мм, у нижній частині приварюють гарячим повітрям до основного килиму, утворюючи зварний шов 40 мм. Фрагмент мембрани натягують та у верхній частині прижимають алюмінієвою планкою, з ребрами жорсткості та перфорацією, встановлюють кріпильні елементи для фіксації планки. На висоті 50 мм від верхнього краю мембрани, встановлюють фасонний виріб з оцинкованої сталі та промазують герметиком.

Категорично заборонено:

- улаштування примикання без використання фасонного виробу з оцинкованої сталі
- використання прижимної планки без ребер жорсткості
- використання прижимної планки з інших матеріалів (пластик, чорний метал, оцинкована сітка та т.і.)

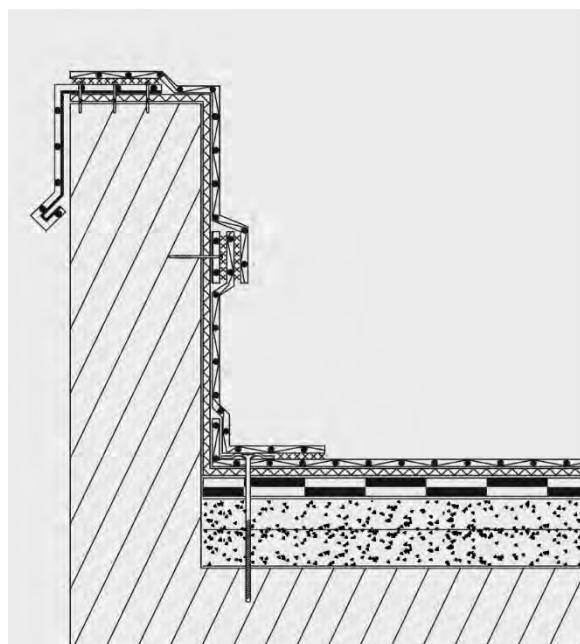
Примикання до парапету заввишки 800 мм

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- індивідуальний виріб (планка) з бляхи з полімерним покриттям*, 50 x 2000 мм
- індивідуальний виріб (відлив) з бляхи з полімерним покриттям*, 250 x 2000 мм
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- кріпильний елемент
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



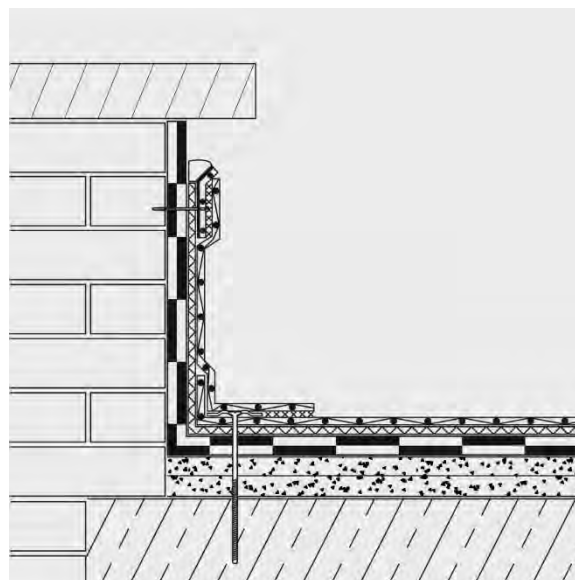
Примикання до парапету з парапетним каменем

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- індивідуальний виріб (планка) з бляхи з полімерним покриттям*, 50 x 2000 мм
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- кріпильний елемент
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**
- поліуретановий або силіконовий герметик

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



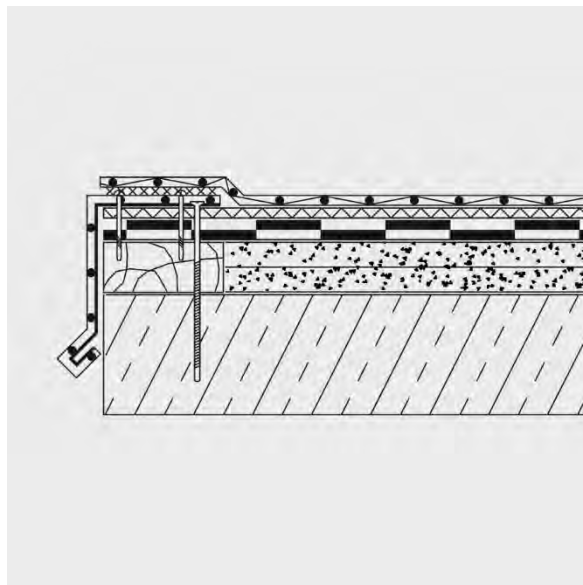
Карнизний звис

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- індивідуальний виріб (відлив) з бляхи з полімерним покриттям*, 250 x 2000 мм
- кріпильний елемент
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

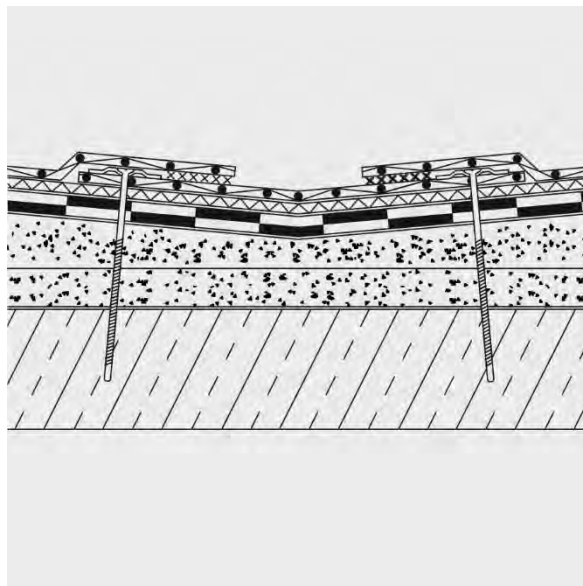


Ендова

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- кріпильний елемент
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

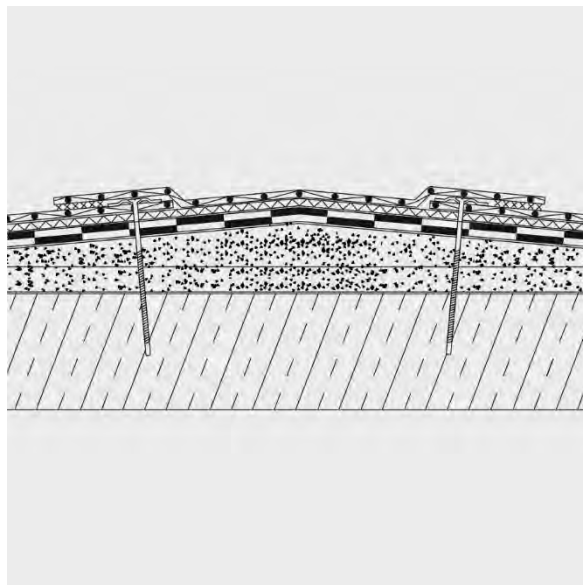


Коник

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- кріпильний елемент
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО



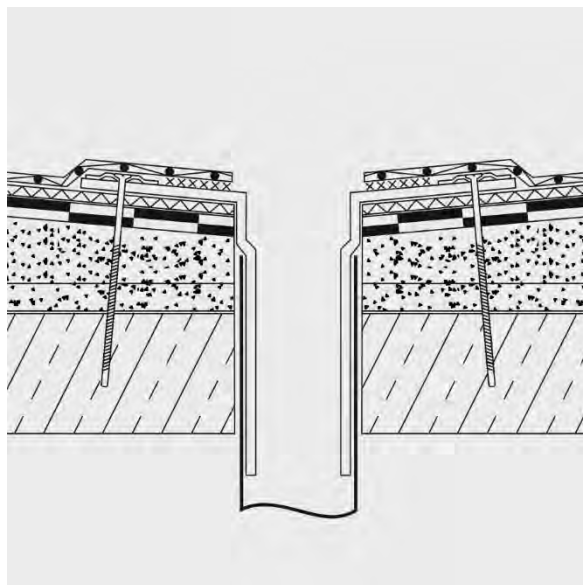
Дренажна воронка з ухилом

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- дренажна воронка*
- кріпильний елемент
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – використовується воронка сумісна з основними гідроізоляційними килимом, виготовлена з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



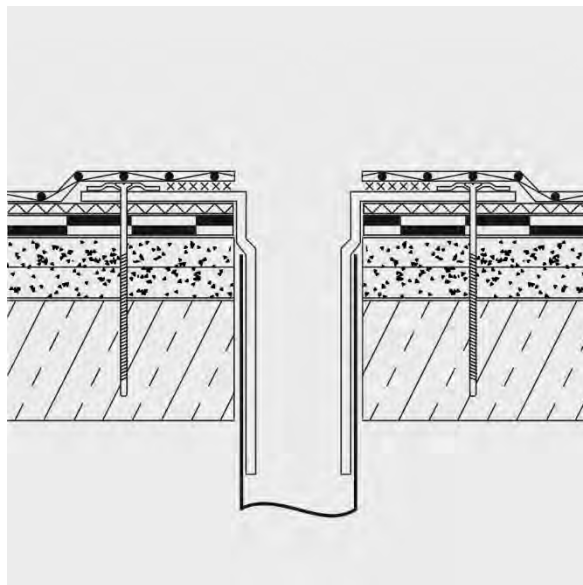
Дренажна воронка

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- дренажна воронка*
- кріпильний елемент
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – використовується воронка сумісна з основними гідроізоляційними килимом, виготовлена з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



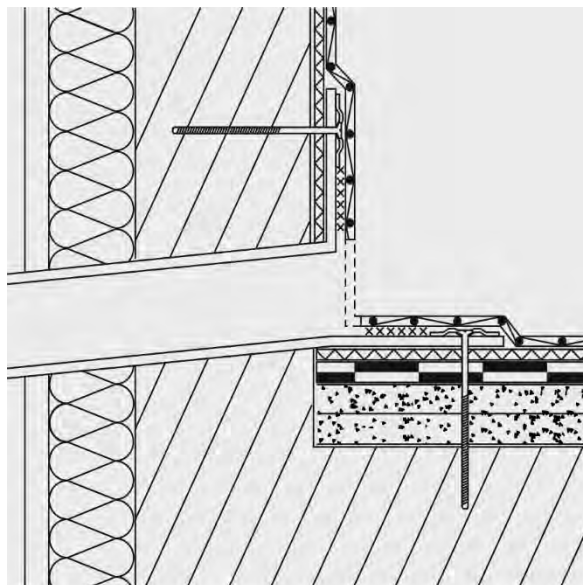
Переливна воронка

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- переливна воронка*
- кріпильний елемент
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – використовується воронка сумісна з основними гідроізоляційними килимом, виготовлена з ПВХ, ТПО або ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

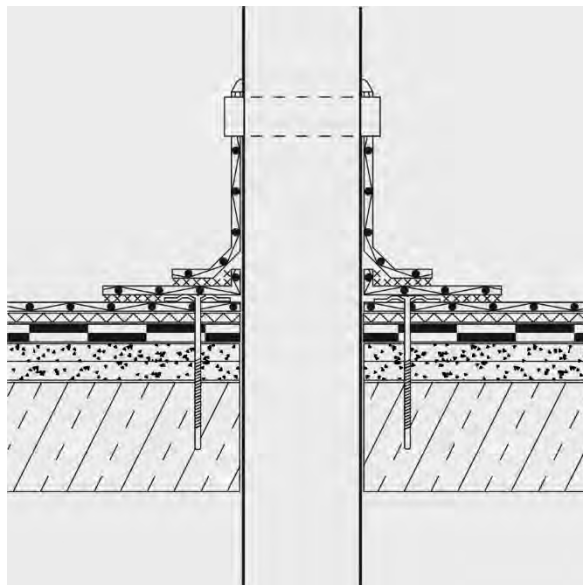


Примикання до труби

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- основний гідроізоляційний килим, армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- кріпильний елемент
- фланець з армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- манжета з армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- зажимний хомут металевий
- поліуретановий герметик

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



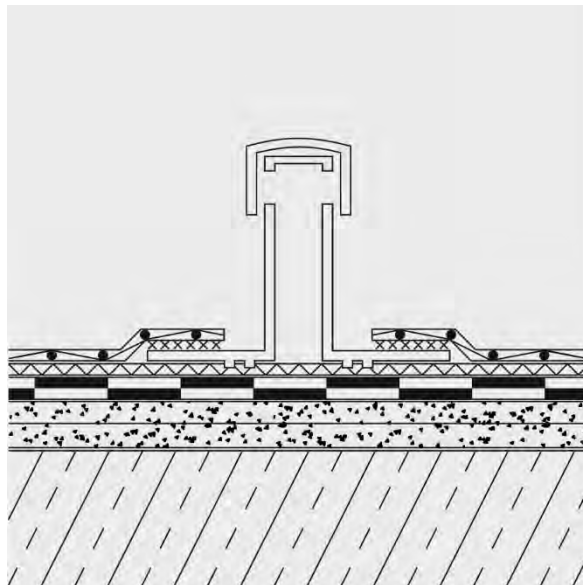
Флюгарка

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- флюгарка**

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

** – використовується флюгарка сумісна з основними гідроізоляційними килимом, виготовлена з ПВХ, ТПО або ФПО



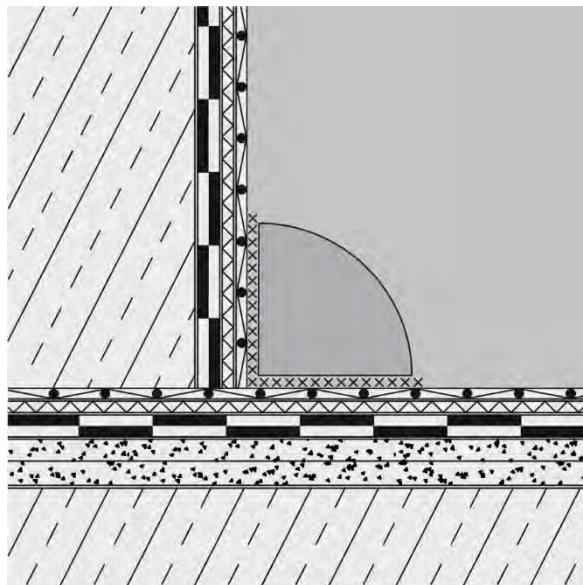
Улаштування внутрішнього кута

Улаштування внутрішнього кута виконується по попередньо улаштованому основному гідроізоляційному килиму та примиканню (примикання до стіни, парапету, вентканалу, Zenitного ліхтаря та інших елементів покрівельної системи, які мають внутрішні кути), незалежно від типу проекту.

Матеріали:

- основний гідроізоляційний килим, армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- примикання (вертикальне) з армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- кутовий елемент (готовий або виготовлений з неармованої мембрани, безпосередньо на будівельному майданчику)

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



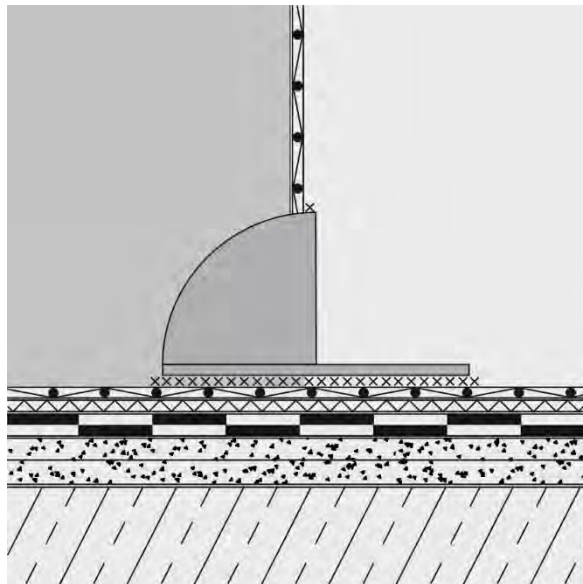
Улаштування зовнішнього кута

Улаштування зовнішнього кута виконується по попередньо улаштованому основному гідроізоляційному килиму та примиканню (примикання до стіни, парапету, вентканалу, Zenitного ліхтаря та інших елементів покрівельної системи, які мають внутрішні кути), незалежно від типу проекту.

Матеріали:

- основний гідроізоляційний килим, армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- примикання (вертикальне) з армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- кутовий елемент (готовий або виготовлений з неармованої мембрани, безпосередньо на будівельному майданчику)

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Ремонт килиму полімерної мембрани

В процесі виконання робіт з улаштування полімерної мембрани, а також під час виконання наступних будівельних робіт та експлуатації й обслуговування покрівельної системи та інших систем, можливі пошкодження гідроізоляційного килиму.

До можливих пошкоджень гідроізоляційного килиму з полімерної покрівельної мембрани відносять:

- непровари та пережоги шву під час зварювання апаратом або феном гарячого повітря;
- зморшки (не хвилі) у швах, що порушують площинність поверхні шву;
- нерівномірну ширину зварного шву, в результаті пробуксовки, гальмування, перехилення, зміщення апарату гарячого повітря;
- випадкове потрапляння під улаштований гідроізоляційний килим сторонніх предметів (кріплення, сміття та т.і.), які вимагають розрізання та видалення;
- механічне пошкодження гідроізоляційного килиму обслуговуючим персоналом, підрядниками, а також внаслідок вандалських дій.

Дефекти при улаштуванні покрівельної системи усуваються силами та за рахунок покрівельної організації. Дефекти що виникли внаслідок дій інших осіб (підрядні організації, обслуговувачий персонал, невідомі особи) – за рахунок винної у виникненні цих дефектів особи.

Вищенаведені пошкодження усуваються шляхом улаштування латок на пошкодженні ділянці. При точковому пошкодженні, латка має бути круглої форми, не менше 150 мм у діаметрі.

Непровар зварного шву може усуватися також шляхом доварювання місця непровару.

В разі пошкодження довгої однорідної форми, більше 150 мм, застосовують смугу з фрагменту полімерної покрівельної мембрани (аналогічного матеріалу до гідроізоляційного килиму) завширшки не менше 150 мм та необхідної довжини.

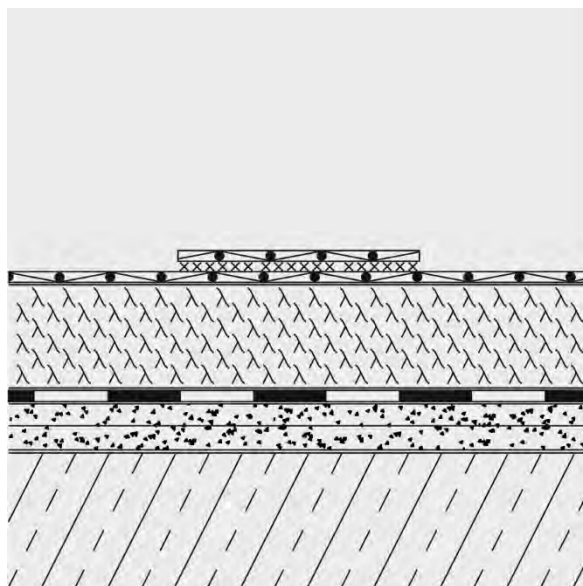
В разі концентрації пошкоджень на 1 кв.м більше 5-ти штук, рекомендується видалити пошкоджену ділянку та улаштувати фрагмент полімерної покрівельної мембрани розміром 1000 x 1000 мм.

Улаштування латки

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція
- теплоізоляція Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

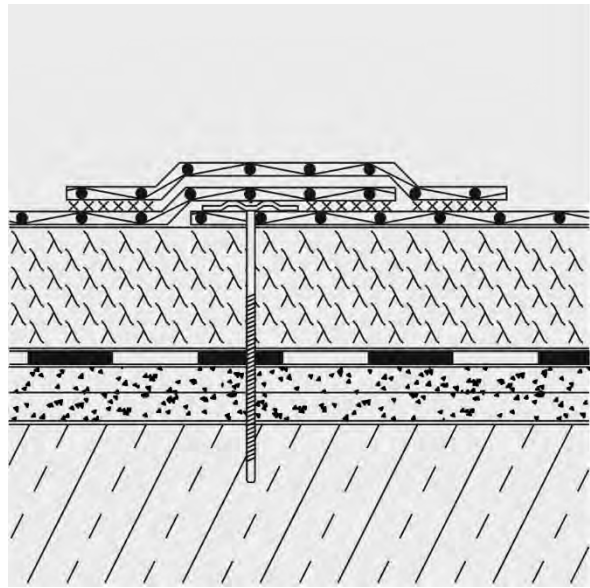


Ремонт поздовжнього шву

Матеріали:

-  бетонна основа
-  існуюча цементно-піщана стяжка
-  полімер-бітумна пароізоляція
-  теплоізоляція Баудер ПІР
-  армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
-  кріпильний елемент у зборі
-  фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



Термомодернізація плоского даху

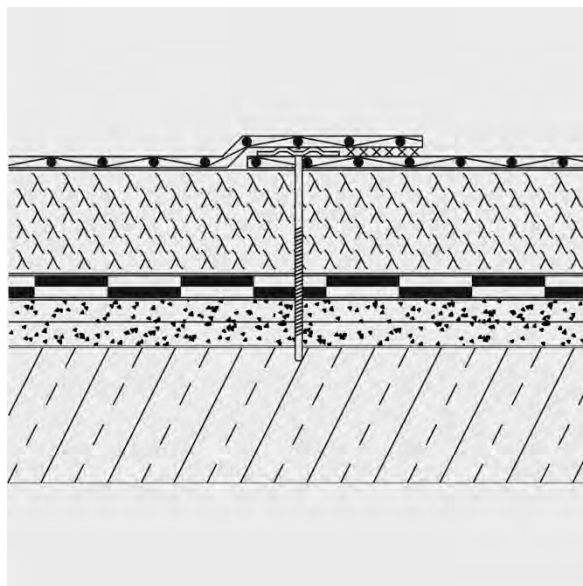
Термомодернізація покрівельної системи з використанням теплоізоляційних плит з поліізоціанурату Баудер ПІР, завдяки фізико-механічним властивостям утеплювача, є найефективнішим методом енергозбереження будівлі. При використанні теплоізоляції Баудер ПІР на відміну від використання традиційної теплоізоляції з мінеральної вати, відсутня потреба у повному демонтажу існуючої гідро- та тепло-ізоляції (хоча при улаштуванні мінерало-ватного утеплювача ця вимога ігнорується), відсутня потреба використовувати пароізоляцію, дозволяє економити на довжині кріпильних елементів, монтаж виконується навіть при незначних опадах, значно скорочується час монтажу.

Поздовжнє улаштування зварного шву

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



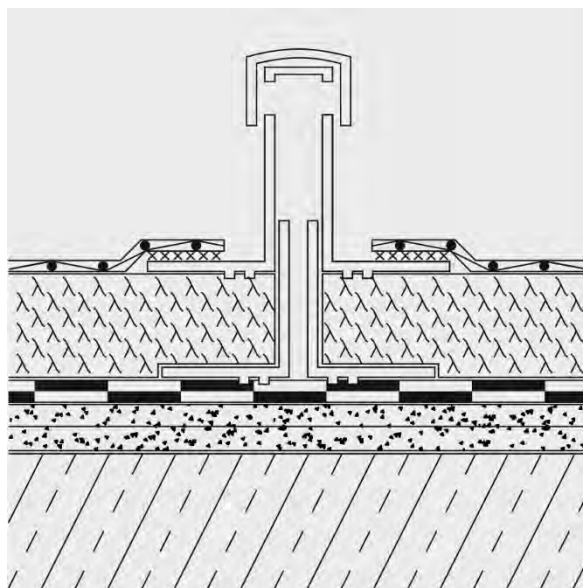
Флюгарка

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР;
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- дворівнева флюгарка**

* – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН

** – використовується флюгарка сумісна з основними гідроізоляційними килимом, виготовлена з ПВХ, ТПО або ФПО



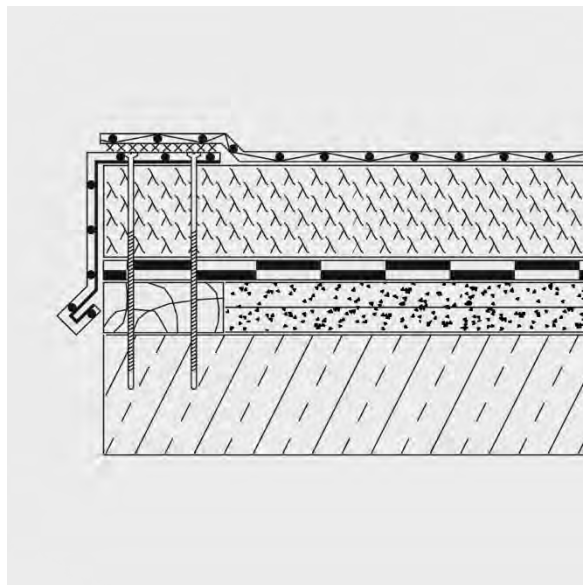
Карнизний звис

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- індивідуальний виріб (відлив) з бляхи з полімерним покриттям*, 250 x 2000 мм
- кріпильний елемент
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



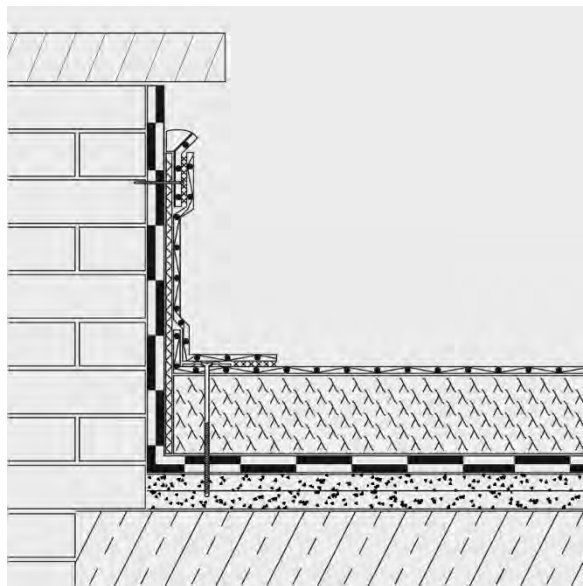
Примикання до парапету з парапетним каменем

Матеріали:

- бетонна основа
- існуюча цементно-піщана стяжка
- існуюча бітумна гідроізоляція у декілька шарів
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м² (по вертикальній частині парапету)
- індивідуальний виріб (планка) з бляхи з полімерним покриттям*, 50 x 2000 мм
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер**
- кріпильний елемент
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер**
- поліуретановий або силіконовий герметик

* – полімерне покриття аналогічно основному гідроізоляційному матеріалу – ПВХ / ТПО / ФПО

** – покрівельна ПВХ мембрана Баудер ТЕРМОФОЛ, ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН, ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН



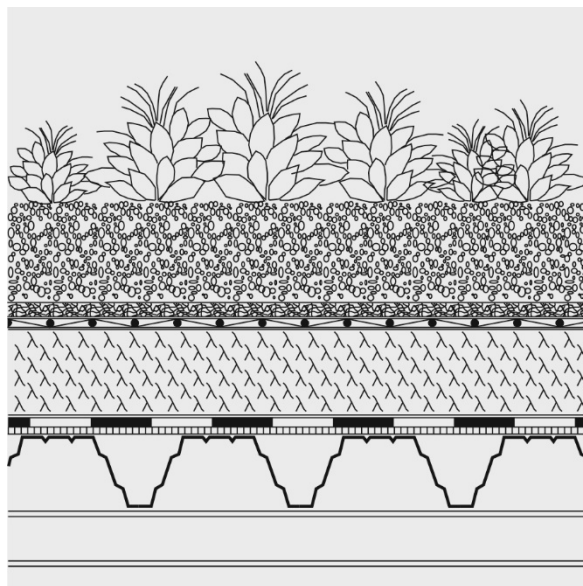
Зелений дах

Екстенсивне озеленення. Легкий дах

Матеріали:

- прогони
- металевий профільований аркуш
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК ДБР
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- універсальний мат Баудер СДФ
- субстрат для екстенсивного озеленення
- екстенсивне озеленення

* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



Характеристики системи

Ухил даху	1-5°
Висота надбудови	100 мм
Висота субстрату	80 мм
Водонакопичення	32 л/кв.м
Вага системи*	112,2 кг/кв.м
Вага функціонального шару	1,2 кг/кв.м
Вага субстрату	100,0 кг/кв.м
Вага озеленення	10,0 кг/кв.м

* – при максимальному водонакопиченні

У якості функціонального шару використовується універсальний мат Баудер СДФ, що виконує функції захисного, дренажного та фільтруючих шарів. Полотна мату Баудер СДФ улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм.

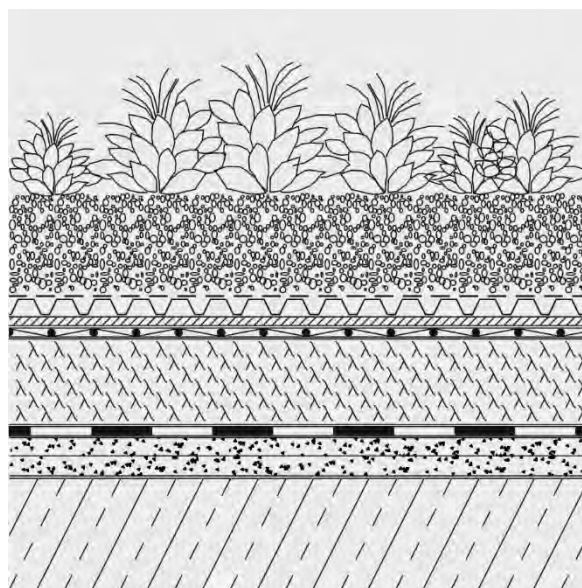
Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Екстенсивне озеленення. Водонакопичення 41,4 л/м²

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 20
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для екстенсивного озеленення
- екстенсивне озеленення

* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



Характеристики системи

Ухил даху	1-5°
Висота надбудови	100 мм
Висота субстрату	80 мм
Водонакопичення	41,4 л/кв.м
Вага системи*	122,2 кг/кв.м
Вага захисного шару	3,6 кг/кв.м
Вага водонакопичувального шару	8,4 кг/кв.м
Вага фільтруючого шару	0,2 кг/кв.м
Вага субстрату	100,0 кг/кв.м
Вага озеленення	10,0 кг/кв.м

* – при максимальному водонакопиченні

Полотна захисного мату Баудер ФСМ 600 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Плити дренажного та водонакопичувального елемента Баудер ДСЕ 20 улаштовуються один на другий, з перехлестом одного ряду комірок. Полотна фільтруючого шару Баудер ФВ 125 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Улаштовані функціональні шари негайно привантажуються субстратом, або, тимчасово, підручними засобами.

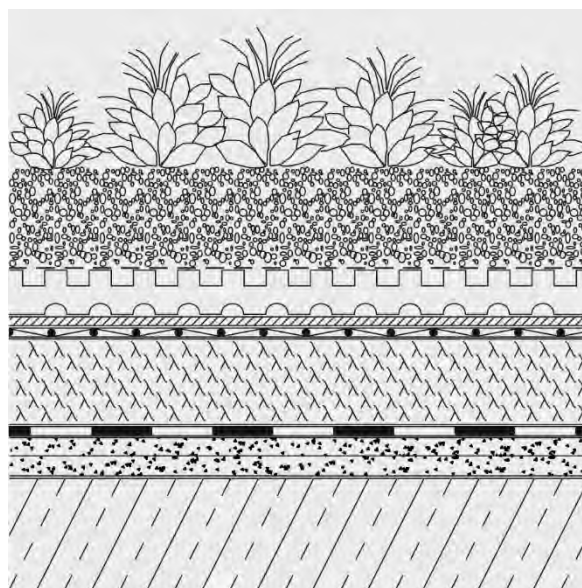
Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Екстенсивне озеленення. Водонакопичення 44,0 л/м²

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ВСП 50
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для екстенсивного озеленення
- екстенсивне озеленення

* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



Характеристики системи

Ухил даху	0-5°
Висота надбудови	130 мм
Висота субстрату	80 мм
Водонакопичення	44,0 л/кв.м
Вага системи*	124,8 кг/кв.м
Вага захисного шару	3,6 кг/кв.м
Вага водонакопичувального шару	11,0 кг/кв.м
Вага фільтруючого шару	0,2 кг/кв.м
Вага субстрату	100,0 кг/кв.м
Вага озеленення	10,0 кг/кв.м

* – при максимальному водонакопиченні

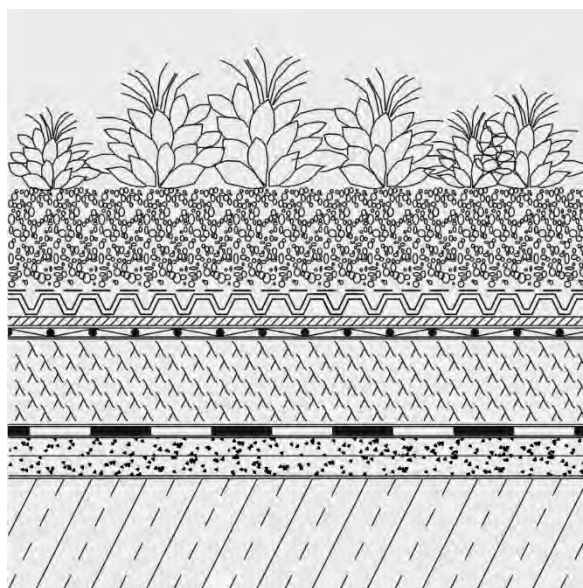
Полотна захисного мату Баудер ФСМ 600 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Плити дренажного та водонакопичувального елемента Баудер ВСП 50 улаштовуються один до другого, стик у стик, у шаховому порядку. Полотна фільтруючого шару Баудер ФВ 125 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Улаштовані функціональні шари негайно привантажуються субстратом, або, тимчасово, підручними засобами.

Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Інтенсивне озеленення. Водонакопичення 93,0 л/м²

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для інтенсивного озеленення
- інтенсивне озеленення



* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

Характеристики системи

Висота надбудови	> 240 мм
Висота субстрату	200 мм
Водонакопичення	93,0 л/кв.м
Вага системи*	306,3 кг/кв.м
Вага захисного шару	3,6 кг/кв.м
Вага водонакопичувального шару	22,8 кг/кв.м
Вага фільтруючого шару	0,2 кг/кв.м
Вага субстрату	260,0 кг/кв.м
Вага озеленення	20,0 кг/кв.м

* – при максимальному водонакопиченні

Полотна захисного мату Баудер ФСМ 600 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Плити дренажного та водонакопичувального елемента Баудер ДСЕ 40 улаштовуються один до другого, стик у стик, у шаховому порядку. Полотна фільтруючого шару Баудер ФВ 125 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Улаштовані функціональні шари негайно привантажуються субстратом, або, тимчасово, підручними засобами.

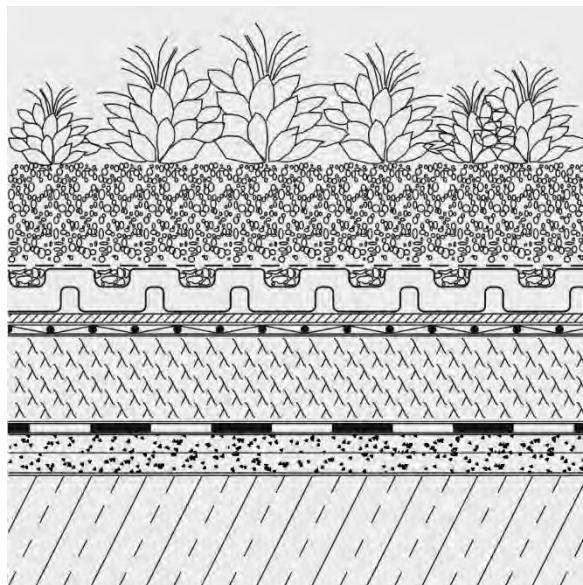
Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Інтенсивне озеленення. Водонакопичення 113,0 л/м²

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 60
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для інтенсивного озеленення
- інтенсивне озеленення

* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



Характеристики системи

Висота надбудови	≥ 260 мм
Висота субстрату	200 мм
Водонакопичення	113,0 л/кв.м
Вага системи*	325,8 кг/кв.м
Вага захисного шару	3,6 кг/кв.м
Вага водонакопичувального шару	42,0 кг/кв.м
Вага фільтруючого шару	0,2 кг/кв.м
Вага субстрату	260,0 кг/кв.м
Вага озеленення	20,0 кг/кв.м

* – при максимальному водонакопиченні

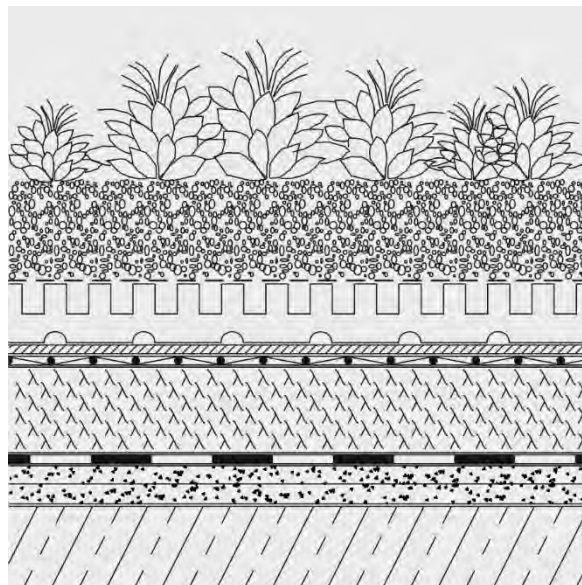
Полотна захисного мату Баудер ФСМ 600 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Плити дренажного та водонакопичувального елемента Баудер ДСЕ 60 улаштовуються один до другого, стик у стик, у шаховому порядку, та комірки засипаються гравієм або щебнем, фракції 2/5 мм. Полотна фільтруючого шару Баудер ФВ 125 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Улаштовані функціональні шари негайно привантажуються субстратом, або, тимчасово, підручними засобами.

Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Інтенсивне озеленення. Водонакопичення 117,5 л/м²

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляційні плити з поліізоціанурату Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ВСП 75
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для інтенсивного озеленення
- інтенсивне озеленення



* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

Характеристики системи

Висота надбудови	≥ 280 мм
Висота субстрату	200 мм
Водонакопичення	117,5 л/кв.м
Вага системи*	306,3 кг/кв.м
Вага захисного шару	3,6 кг/кв.м
Вага водонакопичувального шару	22,5 кг/кв.м
Вага фільтруючого шару	0,2 кг/кв.м
Вага субстрату	260,0 кг/кв.м
Вага озеленення	20,0 кг/кв.м

* – при максимальному водонакопиченні

Полотна захисного мату Баудер ФСМ 600 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Плити дренажного та водонакопичувального елемента Баудер ВСП 75 улаштовуються один до другого, стик у стик. Полотна фільтруючого шару Баудер ФВ 125 улаштовуються один на другий з перехлестом 100 мм. Улаштовані функціональні шари негайно привантажуються субстратом, або, тимчасово, підручними засобами.

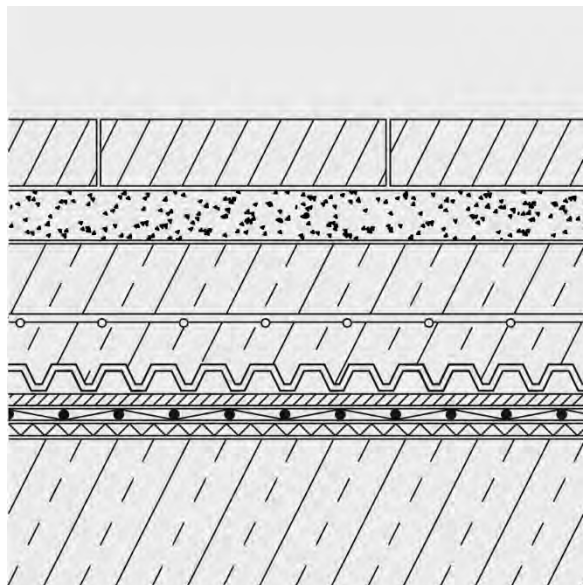
Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Пішохідна зона

Матеріали:

- бетонна основа
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- бетон
- армування металеве (арматура)
- цементно-піщана стяжка
- пішохідне покриття

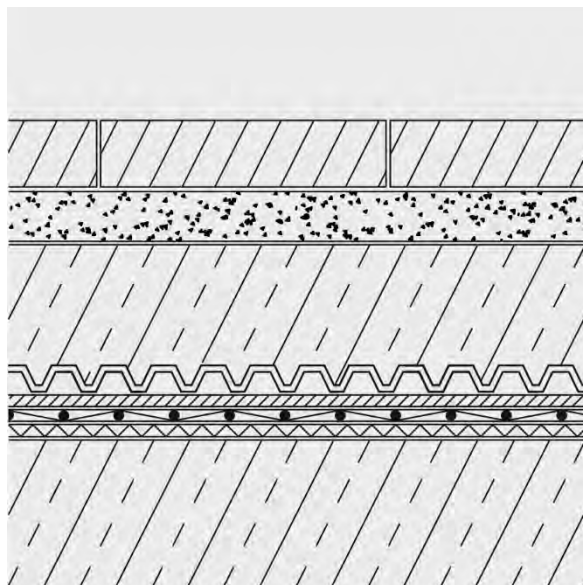
* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



Матеріали:

- бетонна основа
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- бетон
- цементно-піщана стяжка
- пішохідне покриття

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

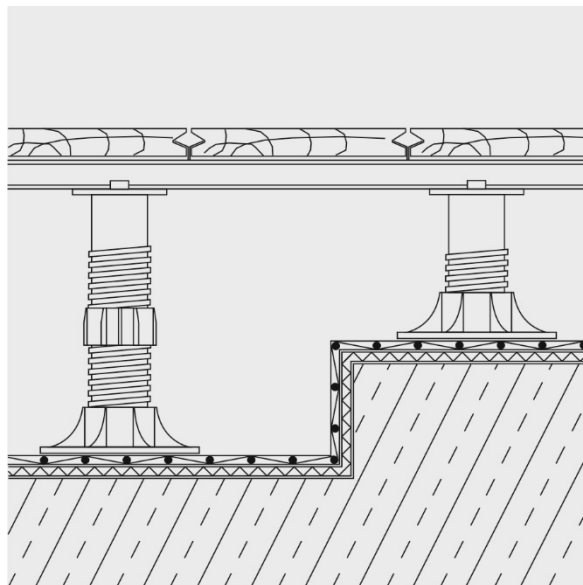


Пішохідна зона. Різні рівні основи. Терасна дошка

Матеріали:

- бетонна основа у різних рівнях
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- підставки тротуарного мощіння ЕТЕРНО
- алюмінієві лаги
- терасна дошка

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



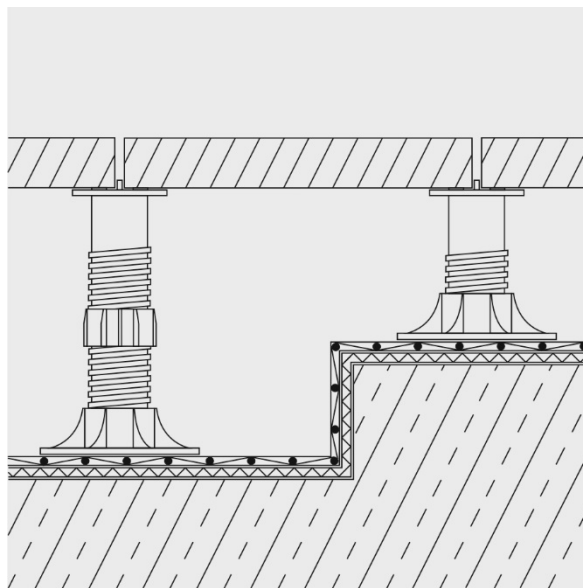
Пішохідна зона. Різні рівні основи. Тротуарна плитка

Матеріали:

- бетонна основа у різних рівнях
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- підставки тротуарного мощіння ЕТЕРНО
- тротуарна плитка**

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

** – тротуарна плитка з бетону, граніту, мармуру та т.п., розміром 400 x 400 мм, або 500 x 500 мм, або 600 x 600 мм, достатньої міцності



Підставки тротуарного мощіння встановлюються безпосередньо на гідроізоляційний килим, без улаштування захисного шару та без механічної фіксації до основи даху.

Інструкцію з улаштування підставок тротуарного мощіння запитуйте у постачальника.

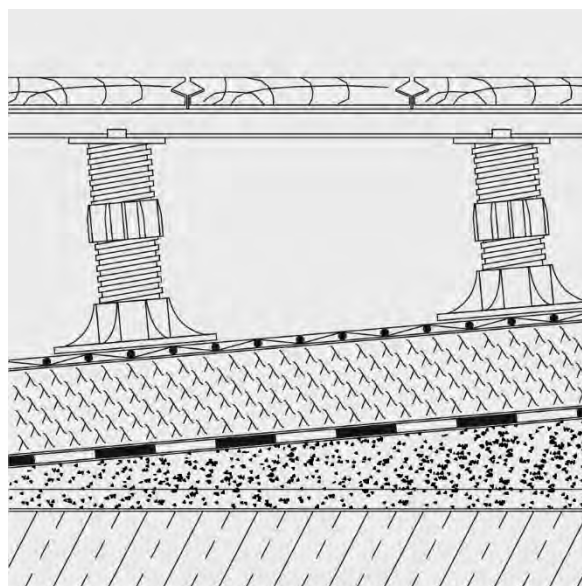
Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Пішохідна зона. Основа з ухилом. Терасна дошка

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка з ухилом до 5°
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляція Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- підставки тротуарного мощіння ЕТЕРНО
- алюмінієві лаги
- терасна дошка

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



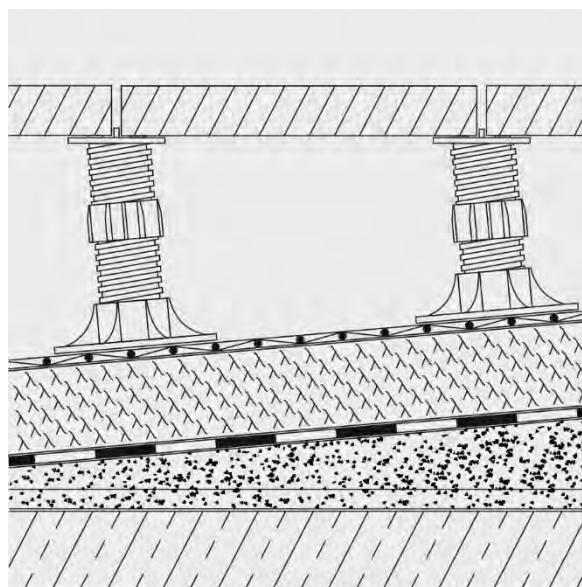
Пішохідна зона. Основа з ухилом. Тротуарна плитка

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка з ухилом до 5°
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляція Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- підставки тротуарного мощіння ЕТЕРНО
- тротуарна плитка**

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

** – тротуарна плитка з бетону, граніту, мармуру та т.п., розміром 400 x 400 мм, або 500 x 500 мм, або 600 x 600 мм, достатньої міцності



Підставки тротуарного мощіння встановлюються безпосередньо на гідроізоляційний килим, без улаштування захисного шару та без механічної фіксації до основи даху.

Інструкцію з улаштування підставок тротуарного мощіння запитуйте у постачальника.

Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

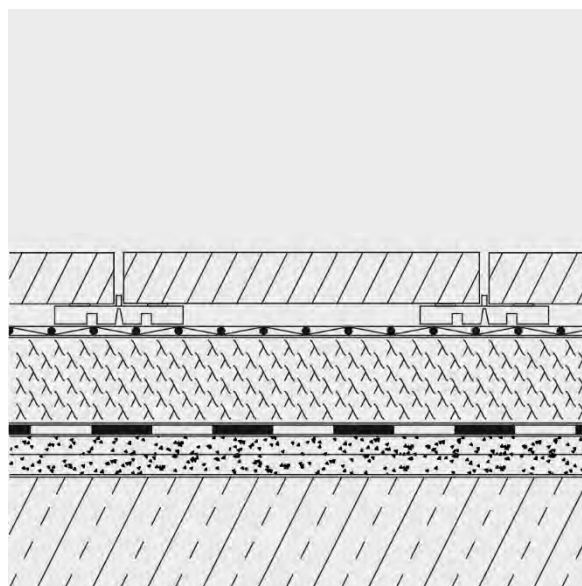
Пішохідна зона. Основа без ухилу. Тротуарна плитка

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляція Баудер ПІР
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- диски тротуарного мощіння ЕТЕРНО
- тротуарна плитка**

* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

** – тротуарна плитка з бетону, граніту, мармуру та т.п., розміром 300 x 300 мм, або 400 x 400 мм, або 500 x 500 мм, або 600 x 600 мм, достатньої міцності



Густина розташування дисків

Розмір плити	шт/кв.м
300 x 300 мм	11,11
400 x 400 мм	6,25
500 x 500 мм	4,00
600 x 600 мм	2,78

Диски тротуарного мощіння встановлюються безпосередньо на гідроізоляційний килим, без улаштування захисного шару та без механічної фіксації до основи даху.

Інструкцію з улаштування дисків тротуарного мощіння запитуйте у постачальника.

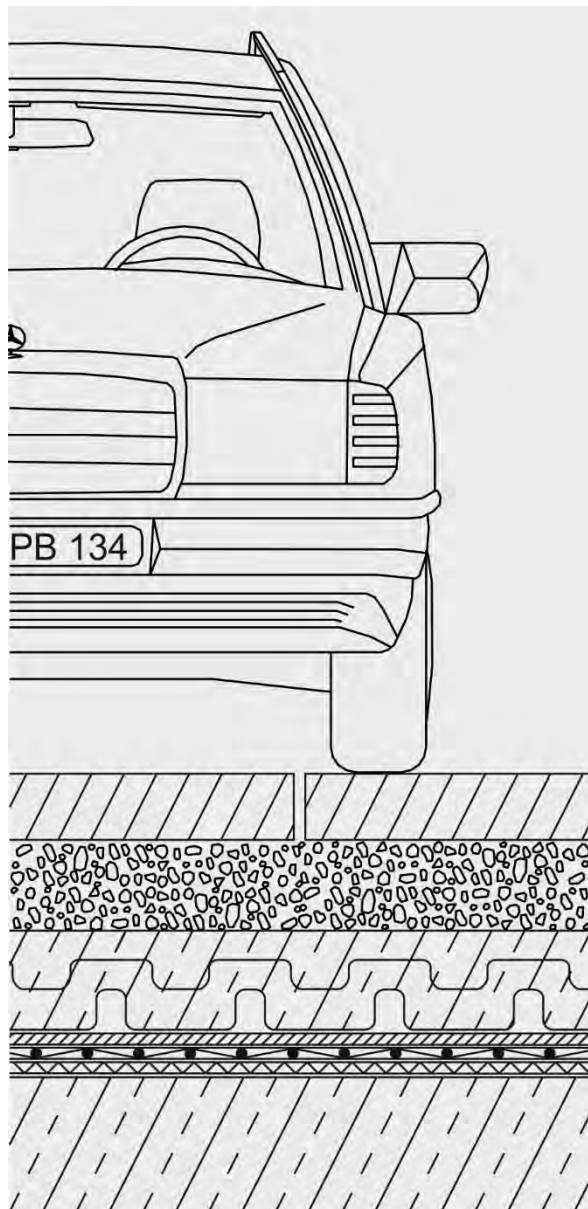
Детальна інформація про фізико-технічні характеристики матеріалів що застосовуються, дивись у Технічному описі матеріалу.

Автомобільний проїзд

Матеріали:

- бетонна основа
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 60
- бетон
- цементно-піщана стяжка
- дорожнє покриття

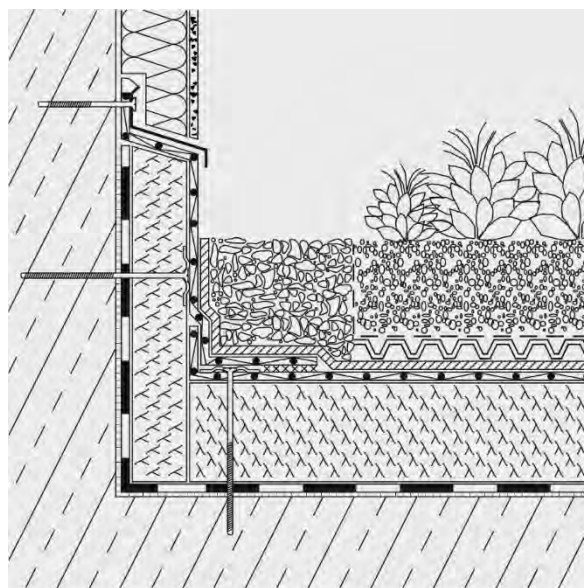
* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм



Примикання до стіни з утепленням

Матеріали:

- бетонна основа та стіна
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК КСД
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР, на парапет
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- фасонний виріб металевий
- дюбель забивний, швидкий монтаж
- поліуретановий герметик
- утеплювач на фасад
- оздоблення фасаду
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для інтенсивного озеленення
- інтенсивне озеленення



* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

Висота примикання (між рівнем субстрату та межею гідроізоляції) складає 150 мм.

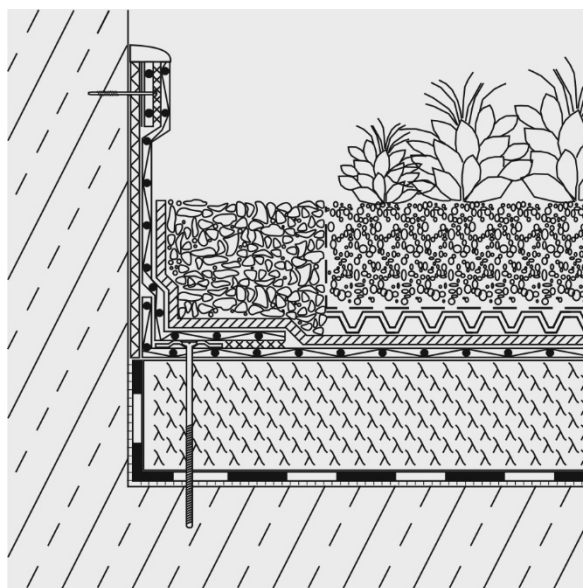
Уздовж стіни, на захисний мат Баудер ФСМ 600, з використанням гравію або щебню, улаштовується вегетаційний бар'єр, завширшки не менше 500 мм, у рівень з субстратом. Вегетаційний бар'єр перешкоджає розвитку рослинності у основи стіни, що забезпечує захист від розповсюдження полум'я, а також появи бруду та пилу на стіні від косого дощу.

Вегетаційний бар'єр відокремлюється від субстрату з використанням фільтруючого шару Баудер ФВ 125.

Примикання до стіни без утеплення

Матеріали:

- бетонна основа та стіна
- самоклеюча полімер-бітумна пароізоляція Баудер ТЕК КСД
- теплоізоляційні плити Баудер ПІР
- геотекстиль термофіксований, щільністю 300 гр/м²
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер
- шайба дожимна металева
- саморіз по бетону
- індивідуальний виріб з бляхи з полімерним покриттям, 50 x 2000 мм
- дюбель забивний, швидкий монтаж
- фрагмент армованої полімерної покрівельної мембрани Баудер*
- поліуретановий герметик
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- фільтруючий шар Баудер ФВ 125
- субстрат для інтенсивного озеленення
- інтенсивне озеленення



* – покрівельна ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не менше 1.5 мм

Висота примикання (між рівнем субстрату та межею гідроізоляції) складає 150 мм.

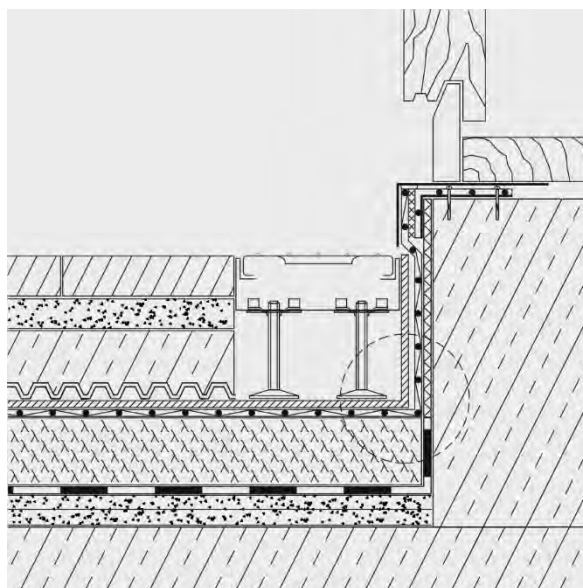
Уздовж стіни, на захисний мат Баудер ФСМ 600, з використанням гравію або щебню, улаштовується вегетаційний бар'єр, завширшки не менше 500 мм, у рівень з субстратом. Вегетаційний бар'єр перешкоджає розвитку рослинності у основи стіни, що забезпечує захист від розповсюдження полум'я, а також появи бруду та пилу на стіні від косого дощу.

Вегетаційний бар'єр відокремлюється від субстрату з використанням фільтруючого шару Баудер ФВ 125.

Примикання до виходу на терасу

Матеріали:

- бетонна основа
- цементно-піщана стяжка
- полімер-бітумна пароізоляція Баудер
- теплоізоляція Баудер ПІР
- захисний шар з термофіксованого геотекстилю, щільністю 300 гр/м²
- індивідуальний виріб з полімерним покриттям
- армована полімерна покрівельна мембрана Баудер*
- захисний мат Баудер ФСМ 600
- дренажний та водонакопичувальний елемент Баудер ДСЕ 40
- бетон
- цементно-піщана стяжка
- пішохідне покриття
- дренажний жолоб на регульованих підставках
- фасонний виріб з пофарбованого металу



* – покрівельна ТПО мембрана Баудер ТЕРМОФІН або
ФПО мембрана Баудер ТЕРМОПЛАН завтовшки не
менше 1.5 мм

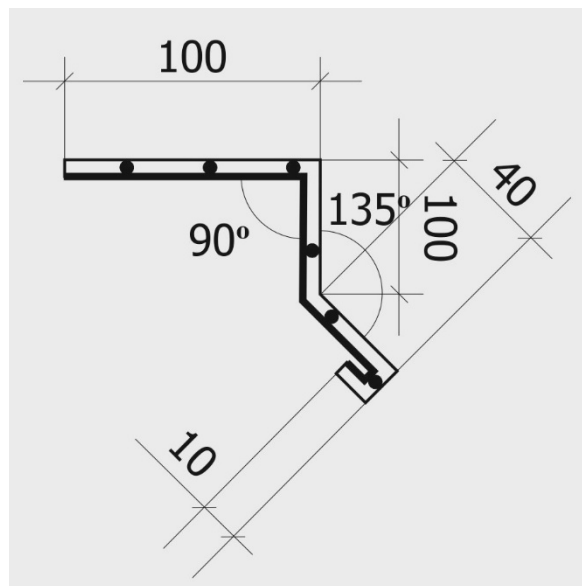
Фасонні вироби до покрівельної системи

Відлив

Індивідуальний виріб (відлив) з бляхи ламінованої полімерним матеріалом, 250 x 2000 мм, завтовшки 1.2 або 1.4 мм.

Сфера застосування:

- карнизний звис на будівлях без парапету
- карнизний звис на надбудовах на даху без парапету
- закінчення парапету (парапет без парапетного каменю, парапет (без оцинкованого профілю та т.п.)

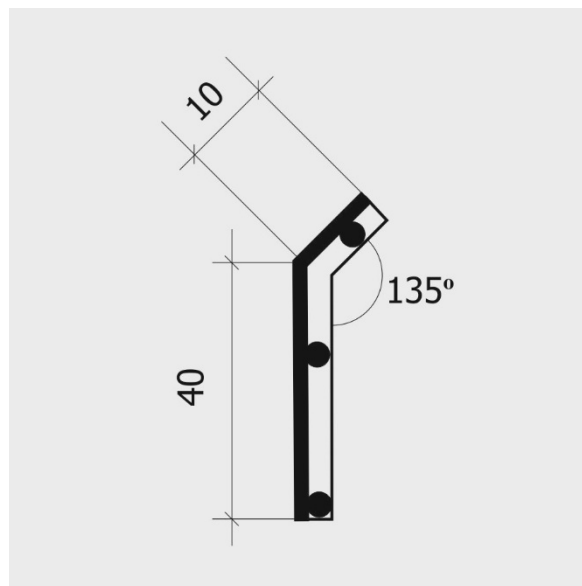


Планка

Індивідуальний виріб (планка) з бляхи ламінованої полімерним матеріалом, 50 x 2000 мм, завтовшки 1.2 або 1.4 мм.

Сфера застосування:

- улаштування примикання до стін
- улаштування примикання до парапетів
- улаштування примикання до вентканалів
- улаштування примикання до сендвіч-панелей
- улаштування примикання зенітних ліхтарів



Гарантія на покрівельну систему

Гарантія на матеріали виробництва компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ, розповсюджується на об'єкти, які були заявлені контрагентом, відповідно до встановленого регламенту.

Наданню гарантії передують низка заходів, спрямованих на отримання інформації стосовно будівлі та всіх суб'єктів, заохочених до поставки та монтажу полімерних покрівельних мембран.

Гарантійний термін обчислюється з моменту приймання виконаних монтажних робіт й не пізніше 6 місяців з моменту поставки матеріалу.

Гарантія на матеріали ТМ Баудер та на покрівельну систему Баудер розповсюджується у випадку виконання Замовником (Підрядником) своїх фінансових зобов'язань.

В разі обґрунтованої вимоги наданої виробнику та/або постачальнику за явні пошкодження матеріалу, виробник та/або постачальник виконує компенсацію наступним чином:

- будь-яка поставка такого самого матеріалу, у тій же кількості, необхідного для ремонту або повного демонтажу;

- відшкодування вартості виконаних робіт з ремонту пошкоджень покрівлі. Вартість виконаних робіт має бути розрахована відповідно до ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правил визначення вартості будівництва», всі витрати з ремонту мають бути документально підтверджені (акти приймання виконаних робіт, податкові накладні, договори підряду та додатки до нього, кошторисна документація та т.і.).

Гарантійний випадок настає якщо дотримано наступне:

- матеріал було поставлено на будівельний майданчик, отримувач (замовник, підрядник та т.і.) здійснив огляд на наявність видимих дефектів (пошкоджень та т.і.) у цій партії матеріалу та повідомив виробнику та/або постачальнику про виявлені недоліки;

- транспортування, навантаження, розвантаження, зберігання виконувалися у відповідності до рекомендацій виробника;

- монтаж виконувався у відповідності до цієї Технологічної карти та будівельними нормами та стандартами, а також інших документів (технічні описи, технічний паспорт, таблиця хімічної стійкості матеріалу та т.і.);

- власник будівлі, де виконано улаштування покрівельної системи Баудер, виконав всі вимоги та рекомендації з експлуатації покрівельної системи, забезпечив її збереження;

- виробнику та/або постачальнику надається можливість перевірити дефекти (пошкодження та т.і.), безпосередньо на даху;

- власник будівлі періодично, не менше 2-х разів на рік (перед зимою та після зими), а також щоразу після надвичайних погодних явищ (буревій, град, злива, штормовий вітер та т.і.) виконує огляд покрівлі та фіксує результати огляду у «Журналі обліку виходу обслуговуючого персоналу та оглядів покрівлі», скан-копію кожного запису надсилає на e-mail: inspection@renobau.ua у термін не більше 1 (один) доби після відповідного запису.

У випадку порушення хоча б одного з перелічених вище пунктів, представник виробника та/або постачальника вправі призупинити дію гарантійного терміну до моменту усунення фактів, що призвели до цього, або відмовити у виданні гарантії. Призупинення гарантій та відмова, знімає обов'язок з виробника та/або постачальника здійснити заміну матеріалу, відшкодування його вартості, відшкодування вартості монтажних робіт з усунення дефектів.

Гарантія анулюється та визнана недійсною, якщо після монтажу покрівельної системи Баудер, були виконані переобладнання або ремонт покрівельної системи, не обмежуючись обладнанням та устаткуванням, які змонтовано на даху або у його основу, без попередньої письмової згоди виробника та/або постачальника, покрівельника.

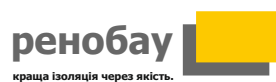
Виробника та/або постачальник, разом з замовником (підрядником) негайно встановлює причини з'явлення дефектів (пошкоджень та т.і.), знайти схожі дефекти на інших ділянках покрівлі, та прийняти заходів до їх усунення.

Перед початком будь-яких ремонтних робіт виробник та/або постачальник повинні визначити очікувані витрати з виконання ремонтних робіт.



ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. Кг
Корнталер Ландштрассе, 63
70499 Штутгарт, Німеччина
Тел. 0049 (0) 711 88 070
Факс 0049 (0) 711 88 07 300
stuttgart@bauder.de

www.bauder.de



РЕНОБАУ, ТОВ
вул. Гетьманська 9/66
51206, м. Новомосковськ, Україна
Тел./Факс 00380 56 736 96 55
info@renobau.ua

www.renobau.ua

