

# **Альбом технических решений**

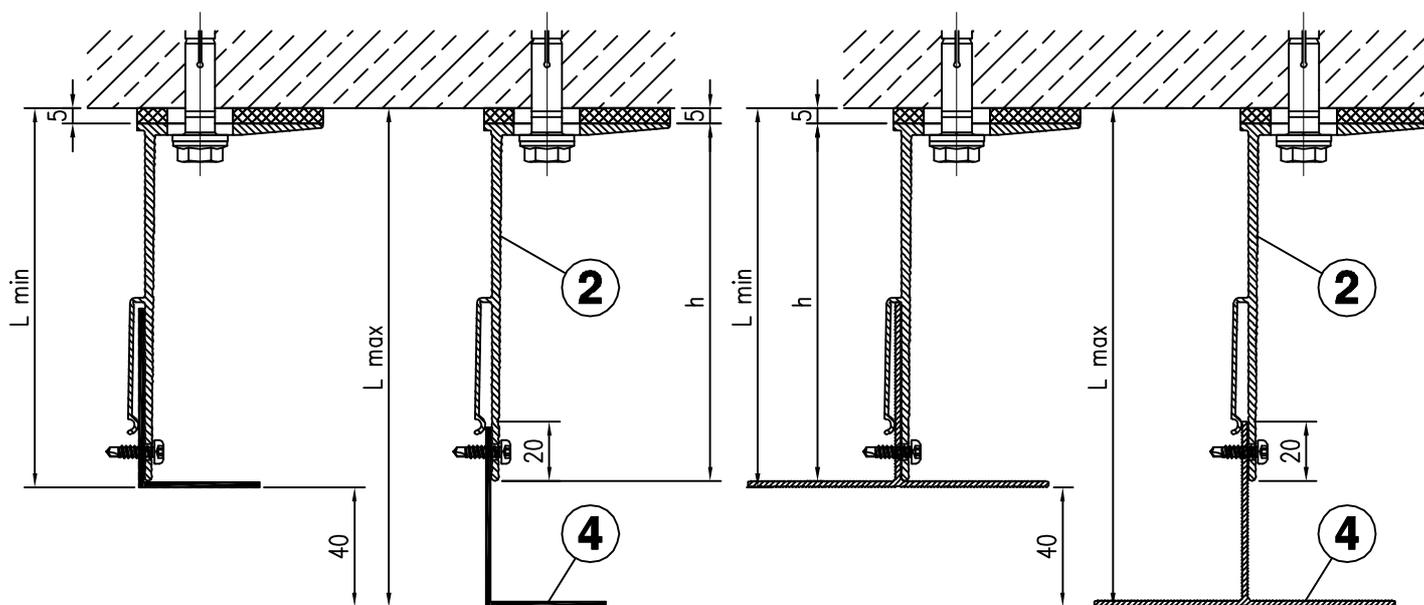
## **Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором MLV-v-20**

**для облицовки керамическим гранитом и  
натуральным камнем со скрытым  
креплением, а также утепления наружных  
стен зданий и сооружений различного  
назначения**

## Содержание

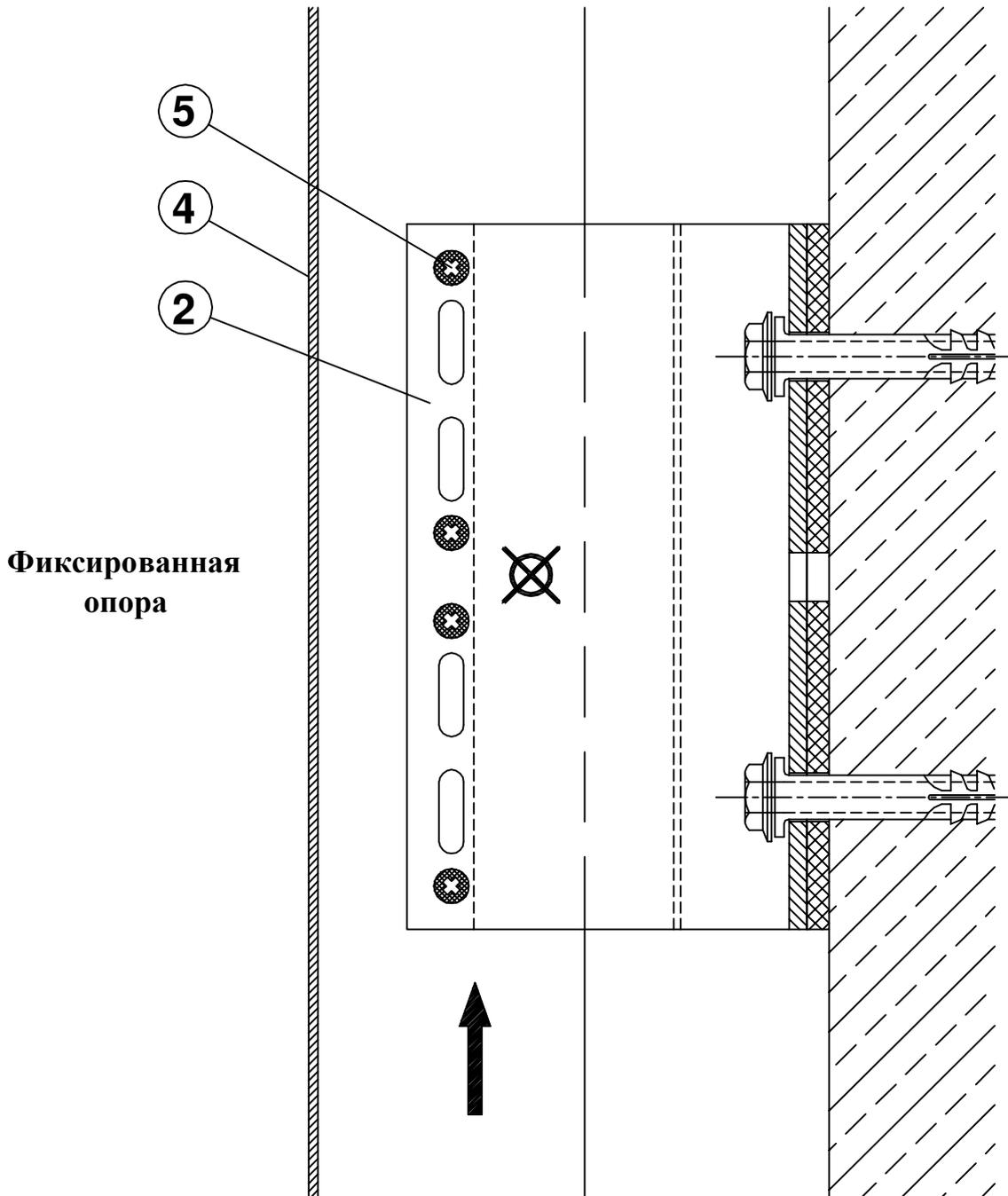
	стр.
1. Титульный лист	1
2. Содержание	2
3. Общие данные по фасадной системе	
3.1 Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т - и L-профилей	3
3.2 Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox L	4
3.3 Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox M	6
3.4 Стык вертикальных профилей с терморазрывом	7
3.5 Стык вертикальных профилей с терморазрывом при помощи соединительного элемента CONFOX	8
3.6 Типовые схемы расстановки кронштейнов	9
3.7 Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox L с удлинителем кронштейна MacDISFOX L	10
3.8 Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox M с удлинителем кронштейна MacDISFOX M	12
3.9 Увеличение выноса L-профилем	13
3.10 Схема крепления плит утеплителя	14
3.11 Общий вид раскладки панелей облицовки	15
4. Крепление панелей облицовки анкерами Keil	
4.1 Фрагмент раскладки, плитка 598x598, 1201x598, 598x280	16
4.2 Горизонтальный стык плит	18
4.3 Вертикальный стык плит	19
4.4 Горизонтальный разрез. Внешний угол	20
4.5 Горизонтальный разрез. Внутренний угол	21
4.6 Вертикальный разрез. Примыкание к цоколю	22
4.7 Вертикальный разрез. Примыкание к парапету	23
4.8 Горизонтальный разрез. Боковой откос	24
4.9 Вертикальный разрез. Верхний откос	26
4.10 Вертикальный разрез. Отлив	28
4.11 Схема крепления плит облицовки на верхнем и боковых откосах окна	30
5. Крепление панелей облицовки кляммерами скрытого крепления	
5.1 Горизонтальный стык плит	31
5.2 Вертикальный стык плит	32
5.3 Горизонтальный разрез. Боковой откос	33
5.4 Вертикальный разрез. Верхний откос	34
5.5 Вертикальный разрез. Отлив	35
5.6 Распиловка плит под кляммеры	36
6. Крепление панелей облицовки планками на прогилах	
6.1 Горизонтальный стык плит	37
6.2 Вертикальный стык плит	38
6.3 Вертикальный разрез - старт раскладки	39
6.4 Вертикальный разрез. Примыкание керамогранита к цоколю из природного камня	40
6.5 Горизонтальный разрез. Боковой откос из металла или композитного материала	41
6.6 Горизонтальный разрез. Боковой откос из гранитных или агломератно -гранитных плит	42
6.7 Вертикальный разрез. Верхний откос из металла или композитного материала	43
6.7 Вертикальный разрез. Верхний откос из гранитных или агломератно -гранитных плит	44
6.8 Вертикальный разрез. Отлив из металла или композитного материала	45
6.9 Вертикальный разрез. Отлив из гранитных или агломератно -гранитных плит	46
6.10 Вертикальный разрез. Распиловка и крепление плит под планку 1,5мм	47
6.11 Вертикальный разрез. Распиловка и крепление плит под планку 2,5мм	48
7. Условные обозначения и сокращения	49

## Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т- и L-профилей Горизонтальный разрез

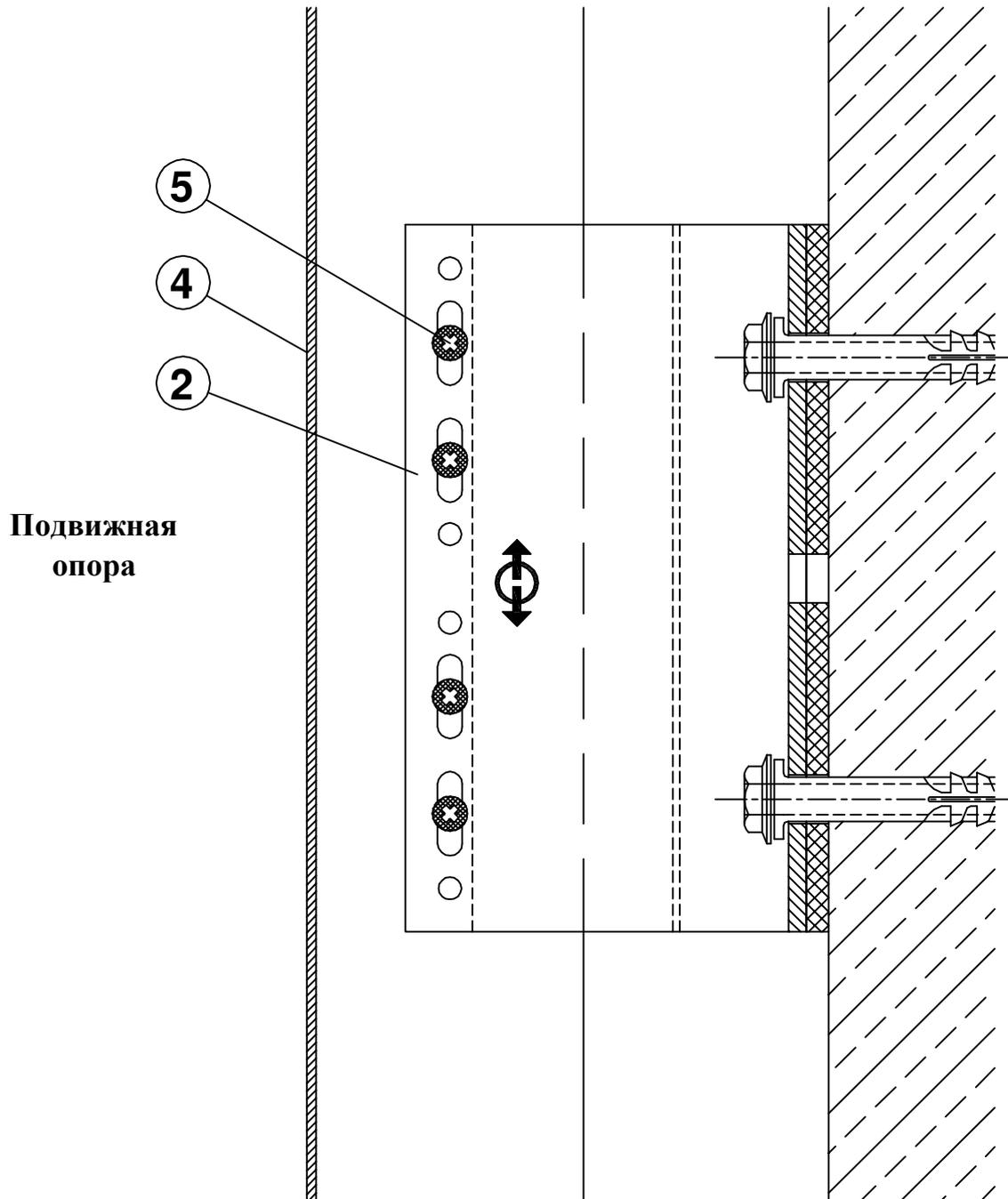


Высота кронштейна, h	Вылет вертикальных Т- и L-профилей	
	Минимальный	Максимальный
40	47	87
60	67	107
90	97	137
120	127	167
150	157	197
180	187	227
210	217	257
240	247	287

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX L  
Вертикальный разрез.

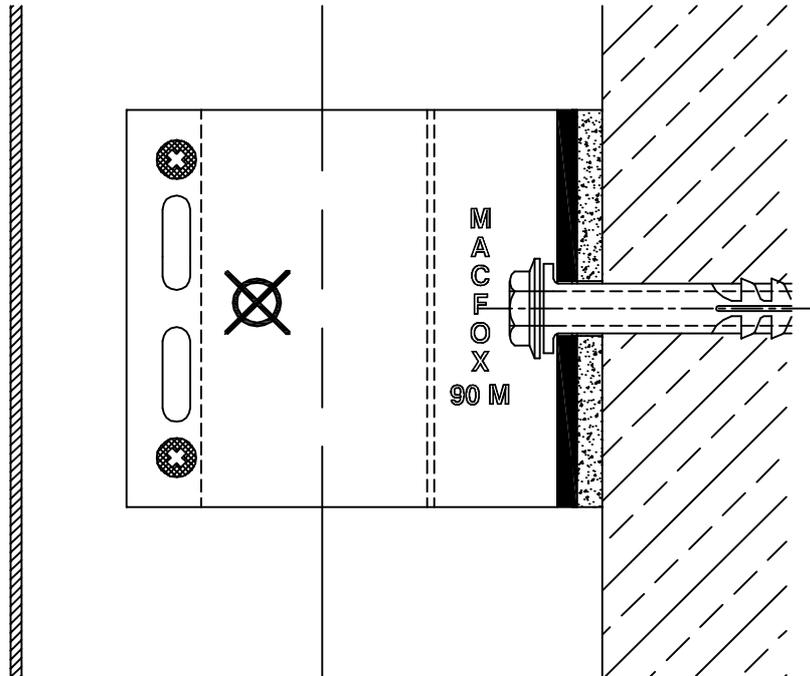


Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX L  
Вертикальный разрез.

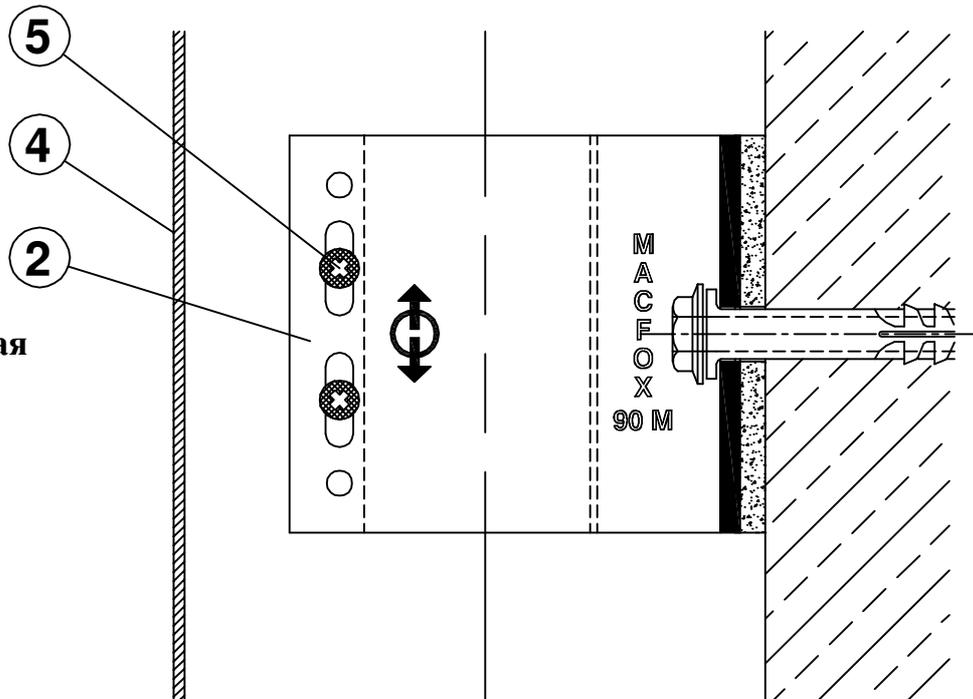


Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox M  
Вертикальный разрез.

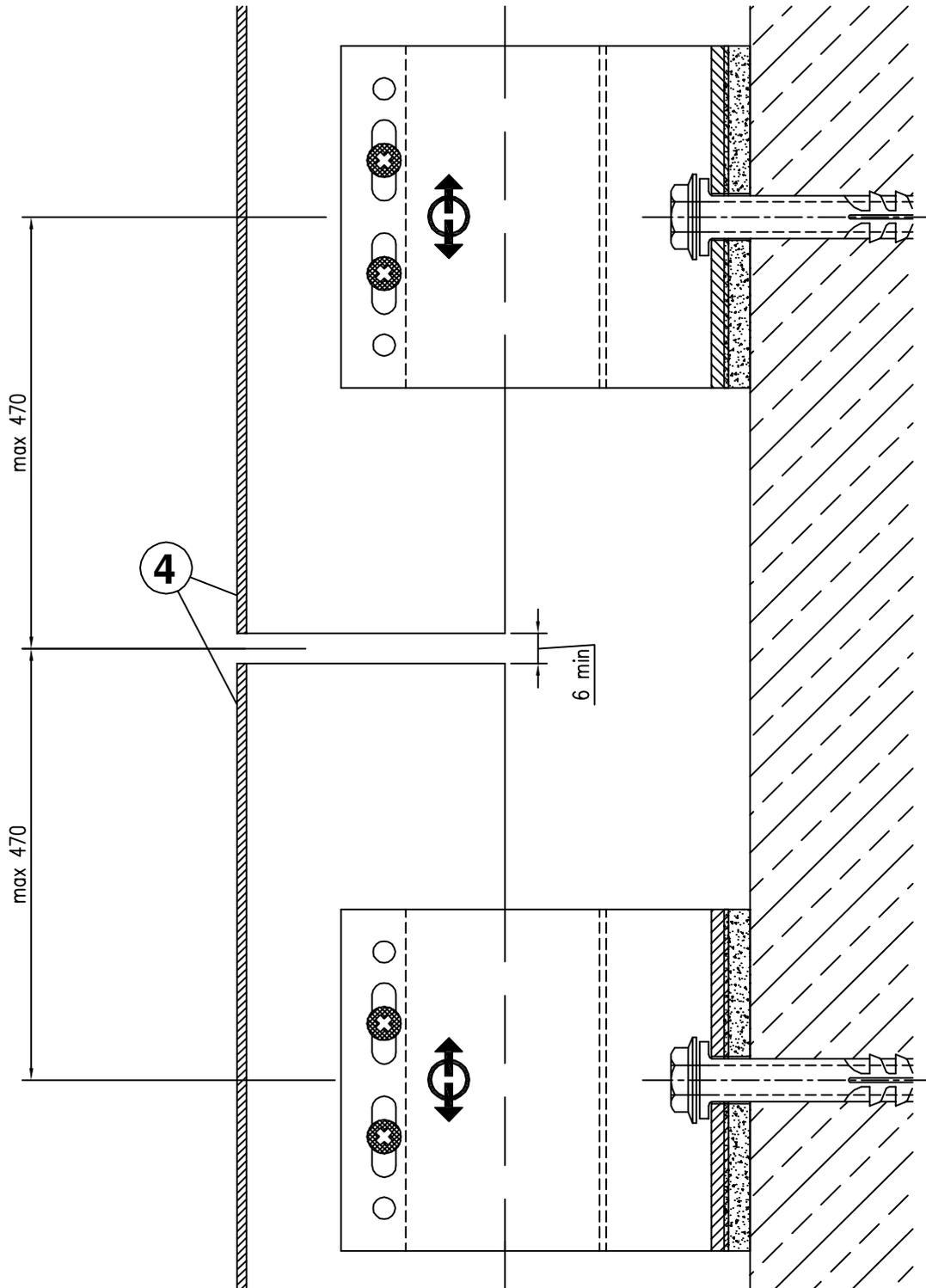
Фиксированная  
опора



Подвижная  
опора

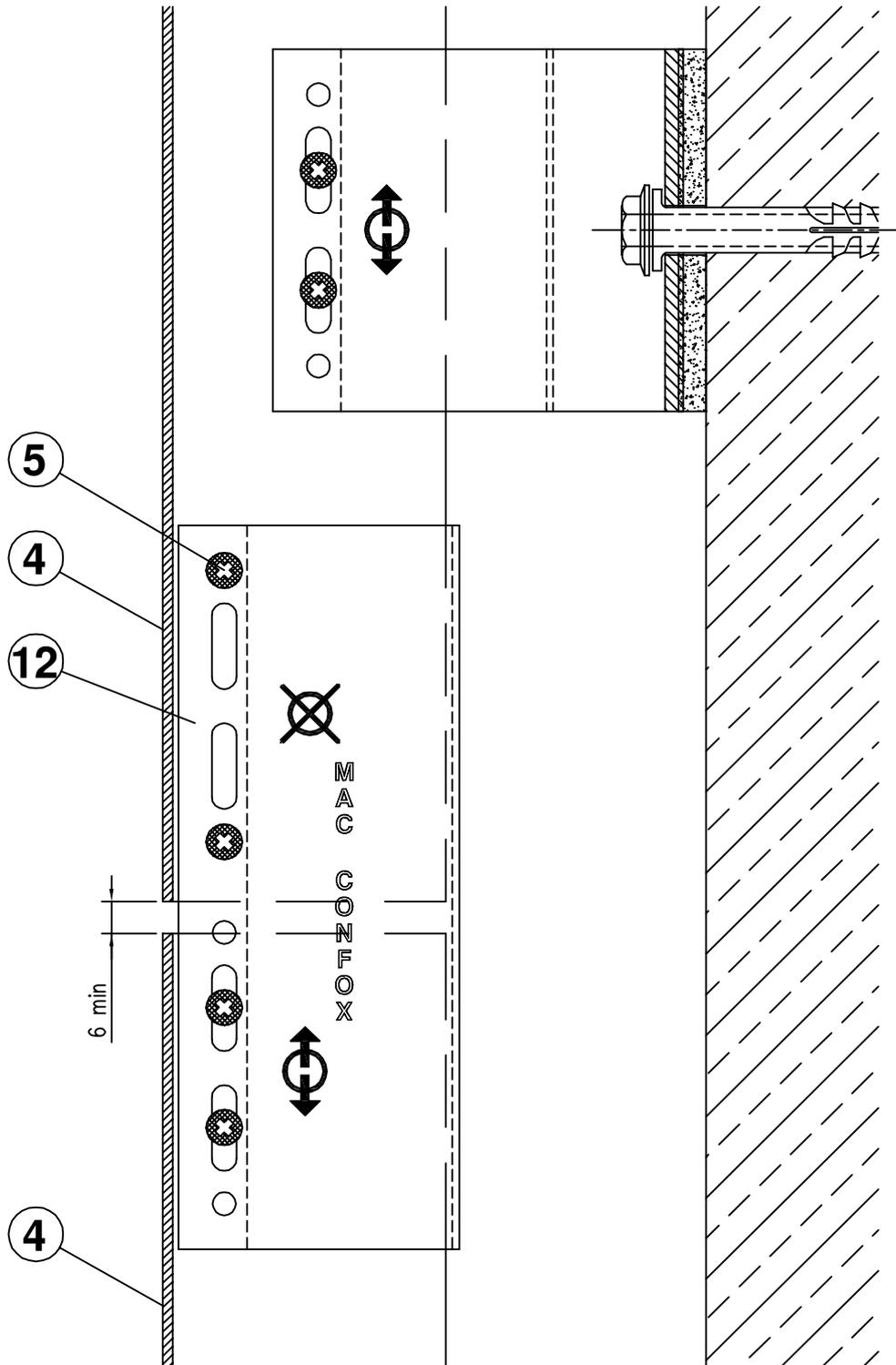


Стык вертикальных профилей с терморазрывом  
Вертикальный разрез

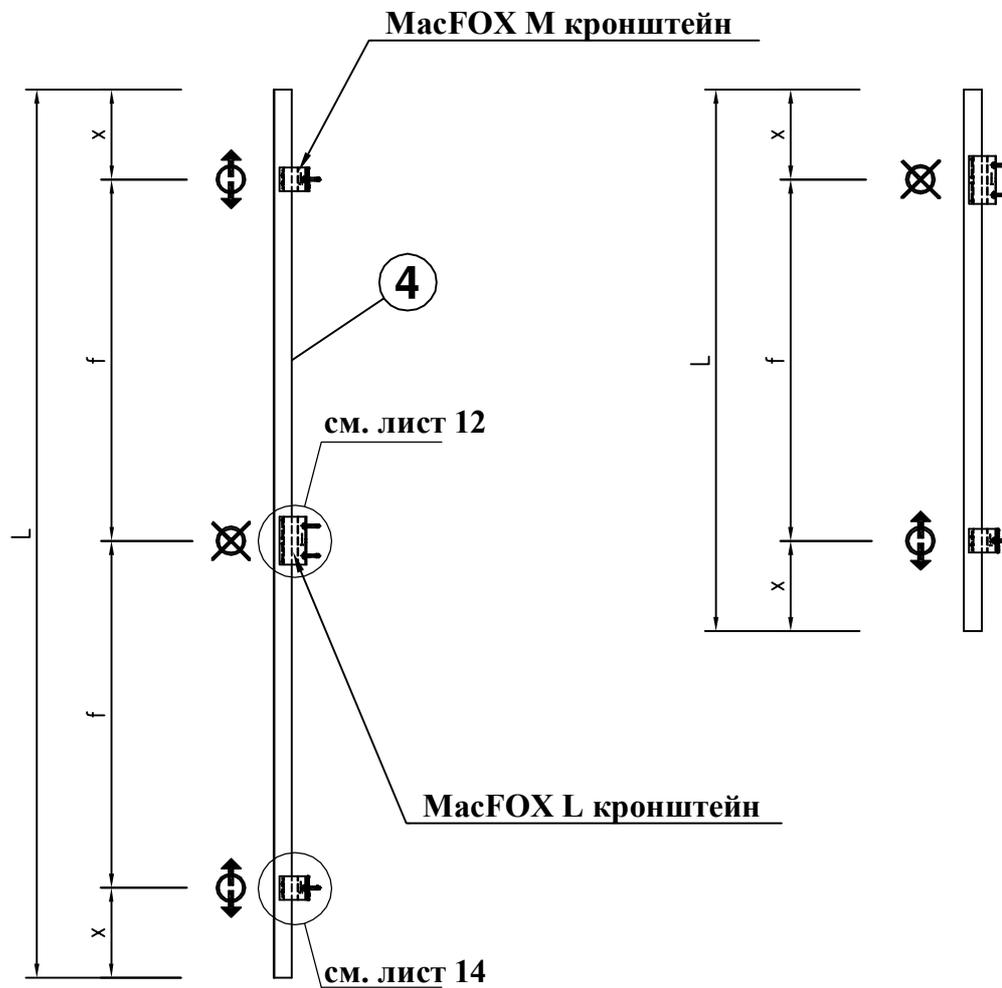


Стык вертикальных профилей с терморазрывом  
при помощи соединительного элемента CONFOX

Вертикальный разрез



Типовые схемы расстановки кронштейнов

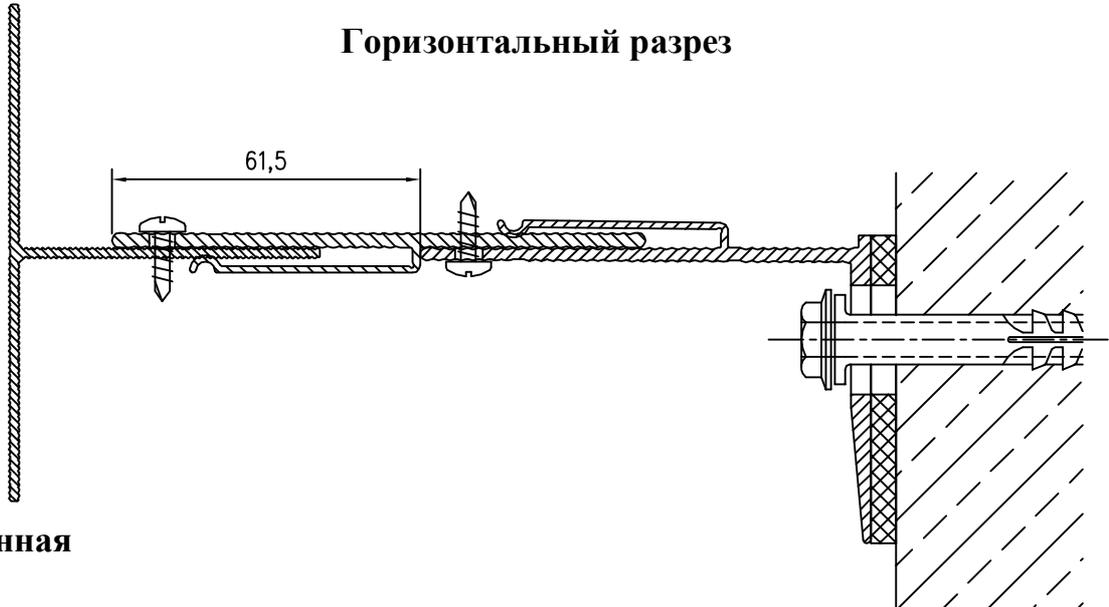


x - не более 470 мм

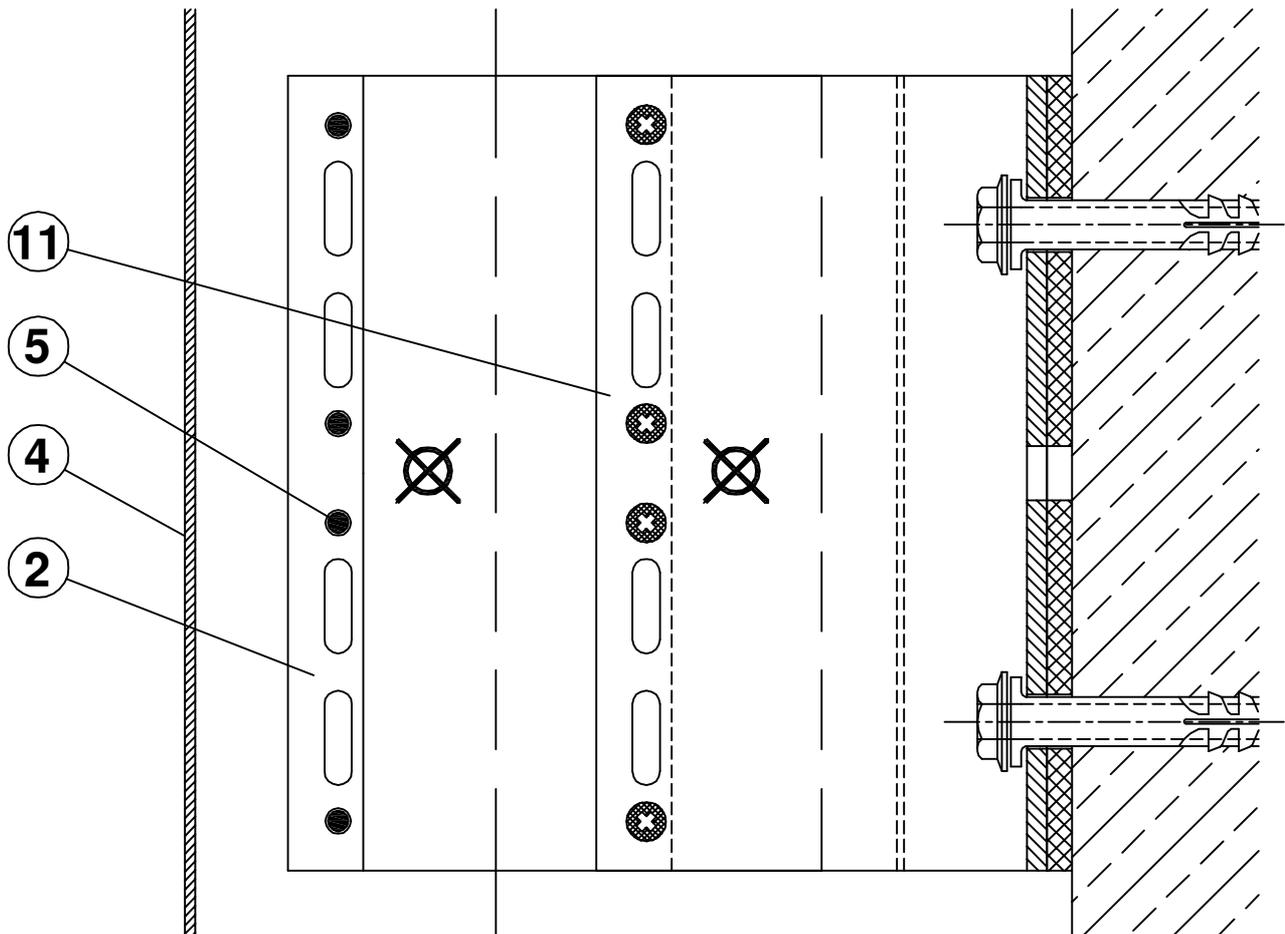
x, f - проверяются расчетом

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox L  
с удлинителем кронштейна MacDISFOX L

Горизонтальный разрез

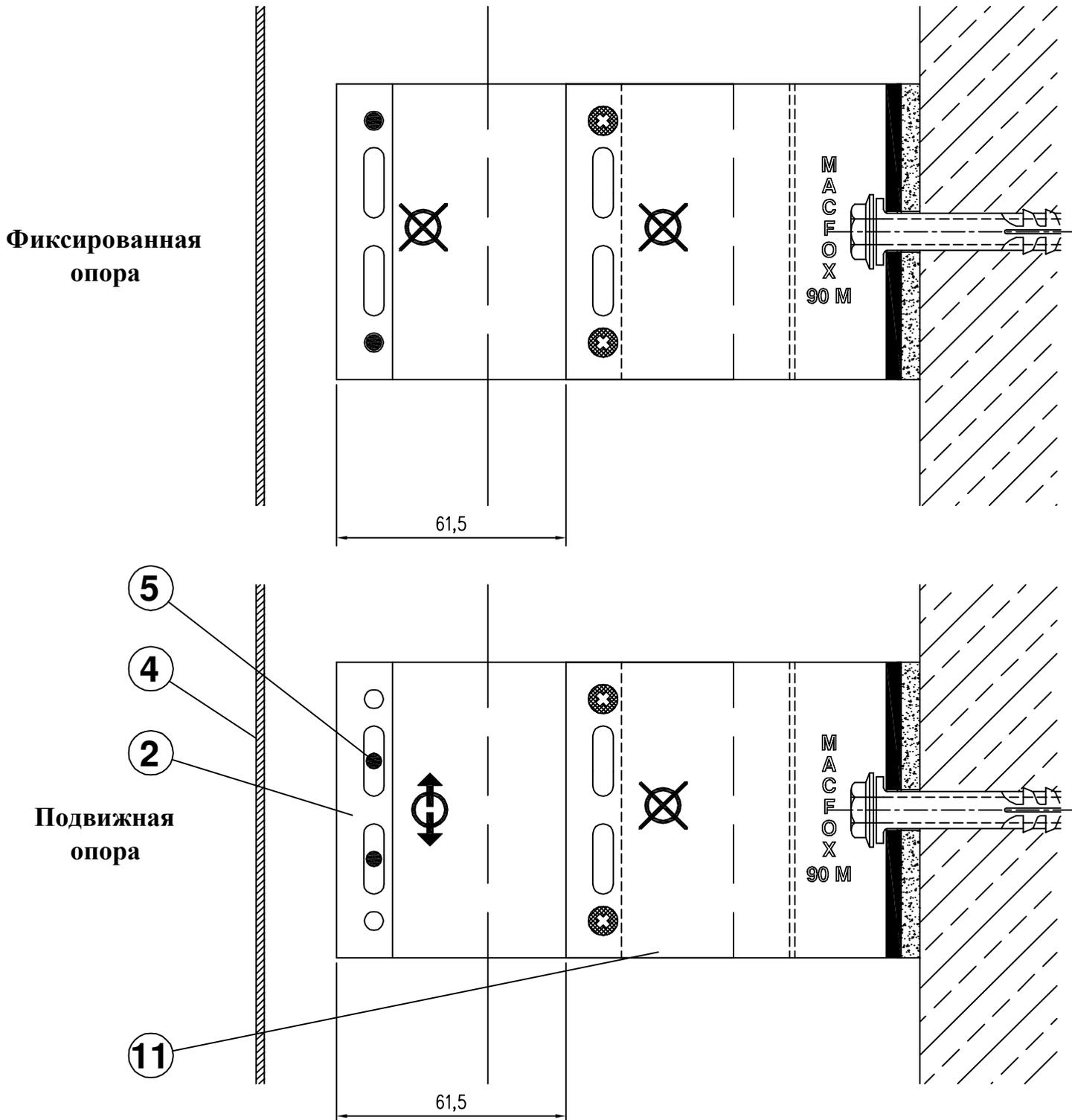


Вертикальный разрез



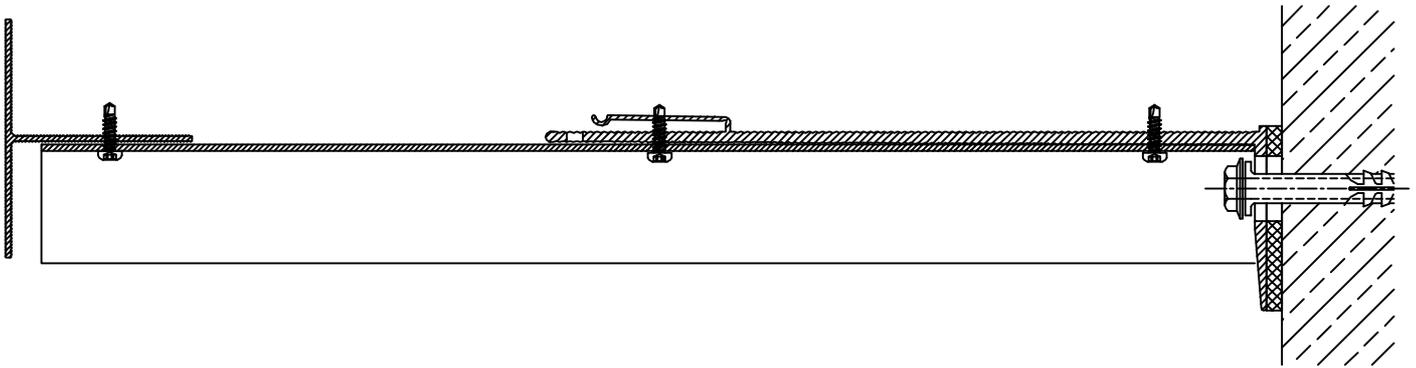


Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox M  
 с удлинителем кронштейна MacDISFOX M  
 Вертикальный разрез

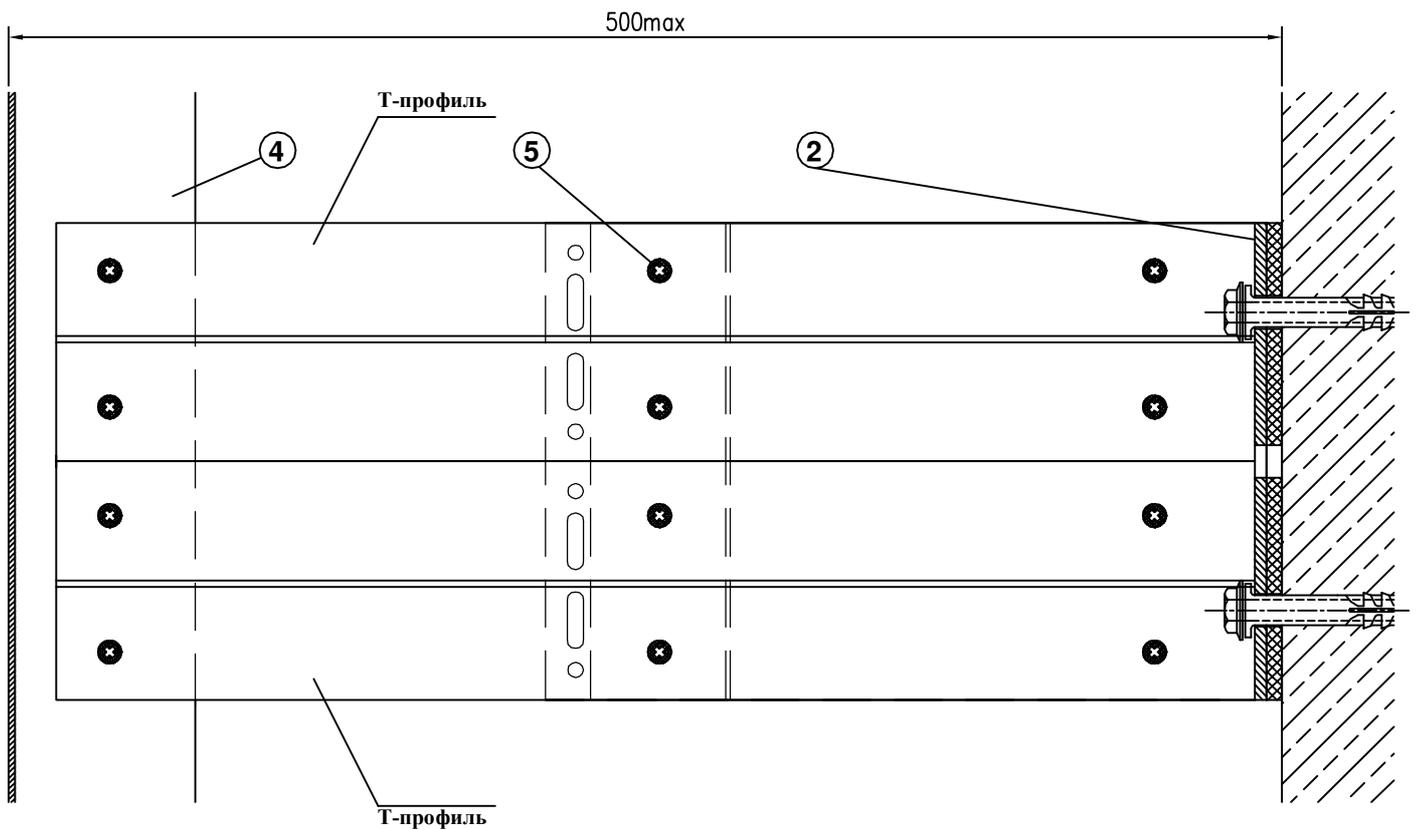


Увеличение выноса Т-профилем

Горизонтальный разрез

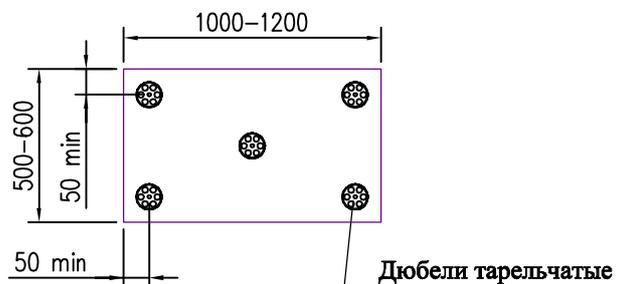


Вертикальный разрез

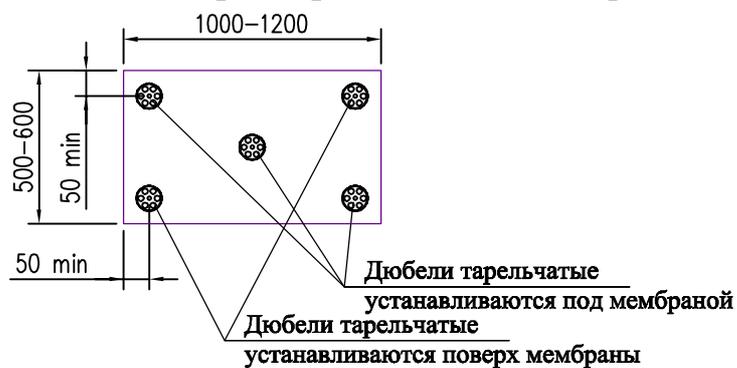


Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

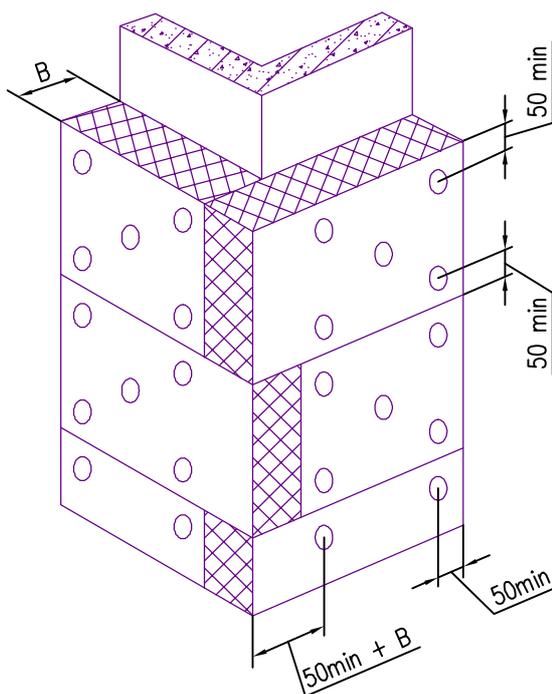
**Схема крепления плит утеплителя**



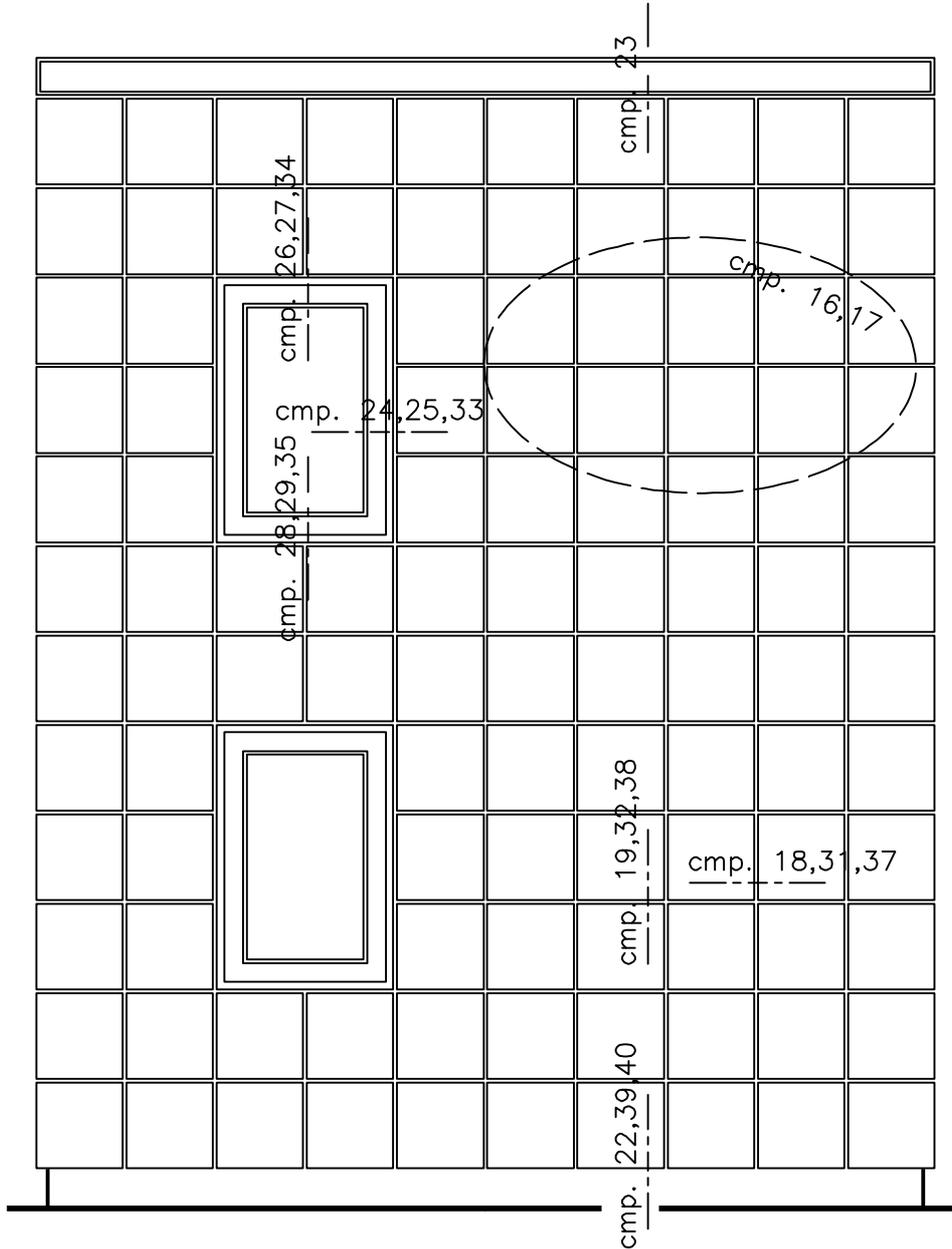
**Схема крепления утеплителя при использовании ветрогидрозащитной мембраны**



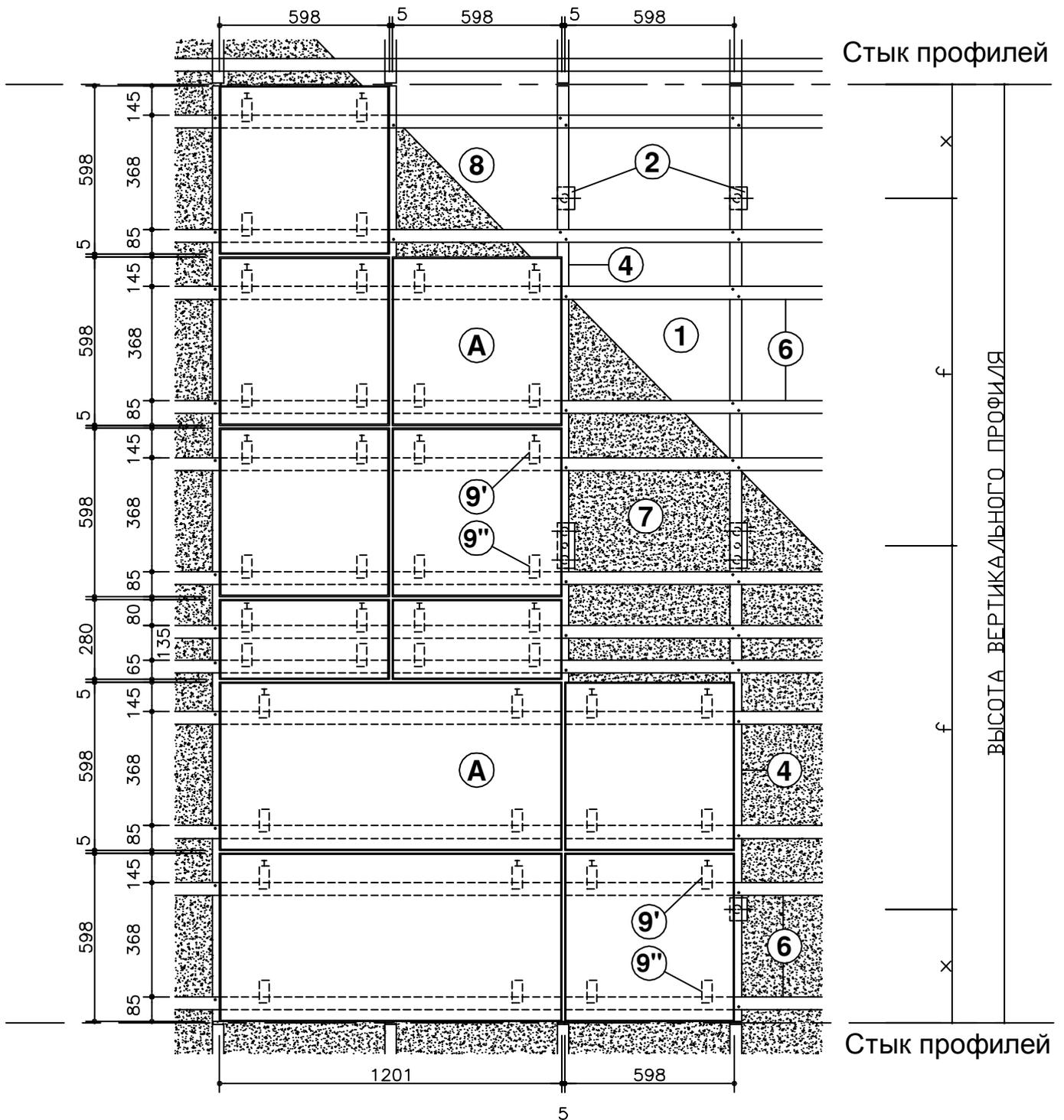
**Схема крепления утеплителя на углу здания**



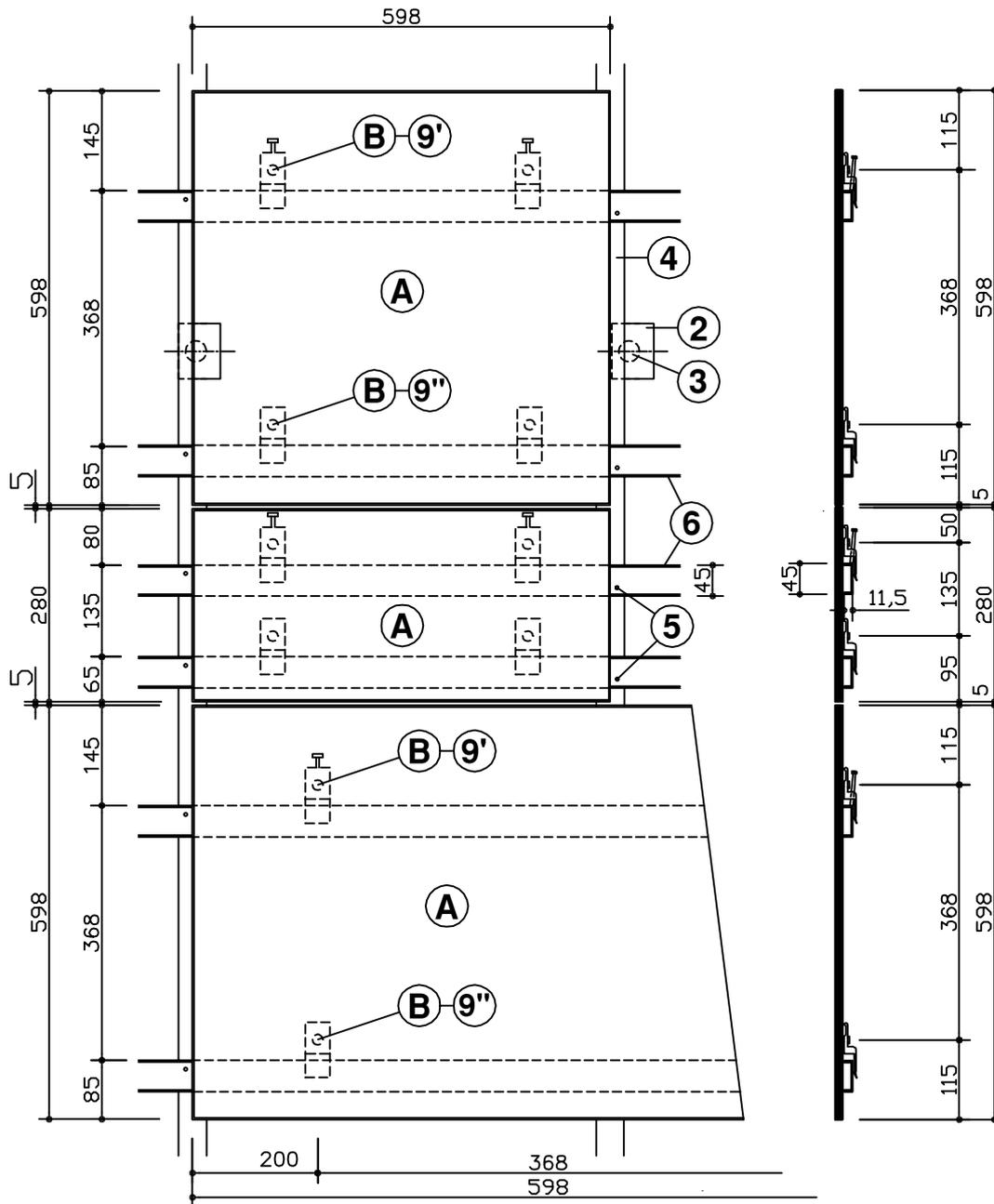
Общий вид раскладки панелей облицовки



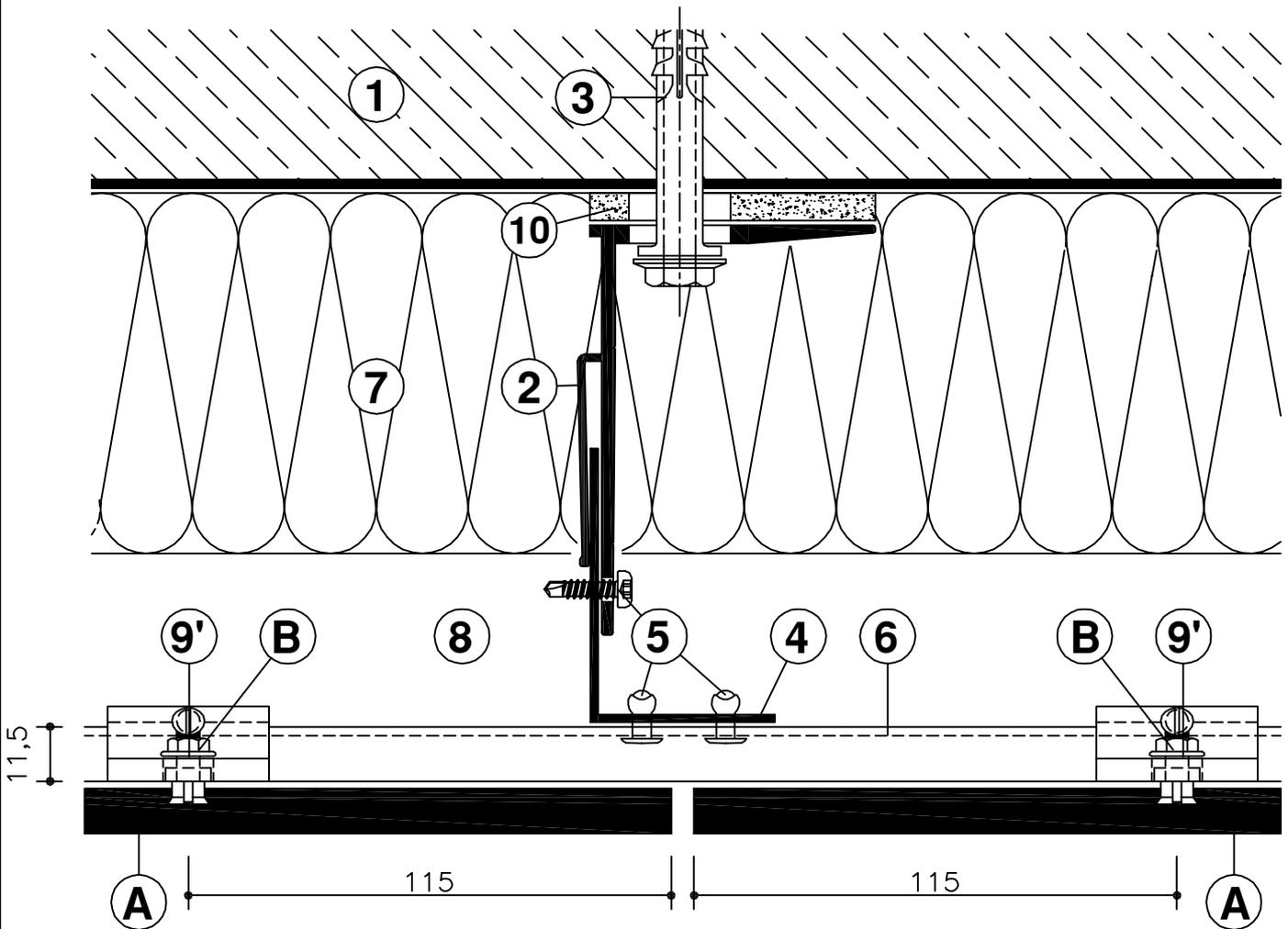
Фрагмент раскладки, плитка 598x598, 1201x598, 598x280



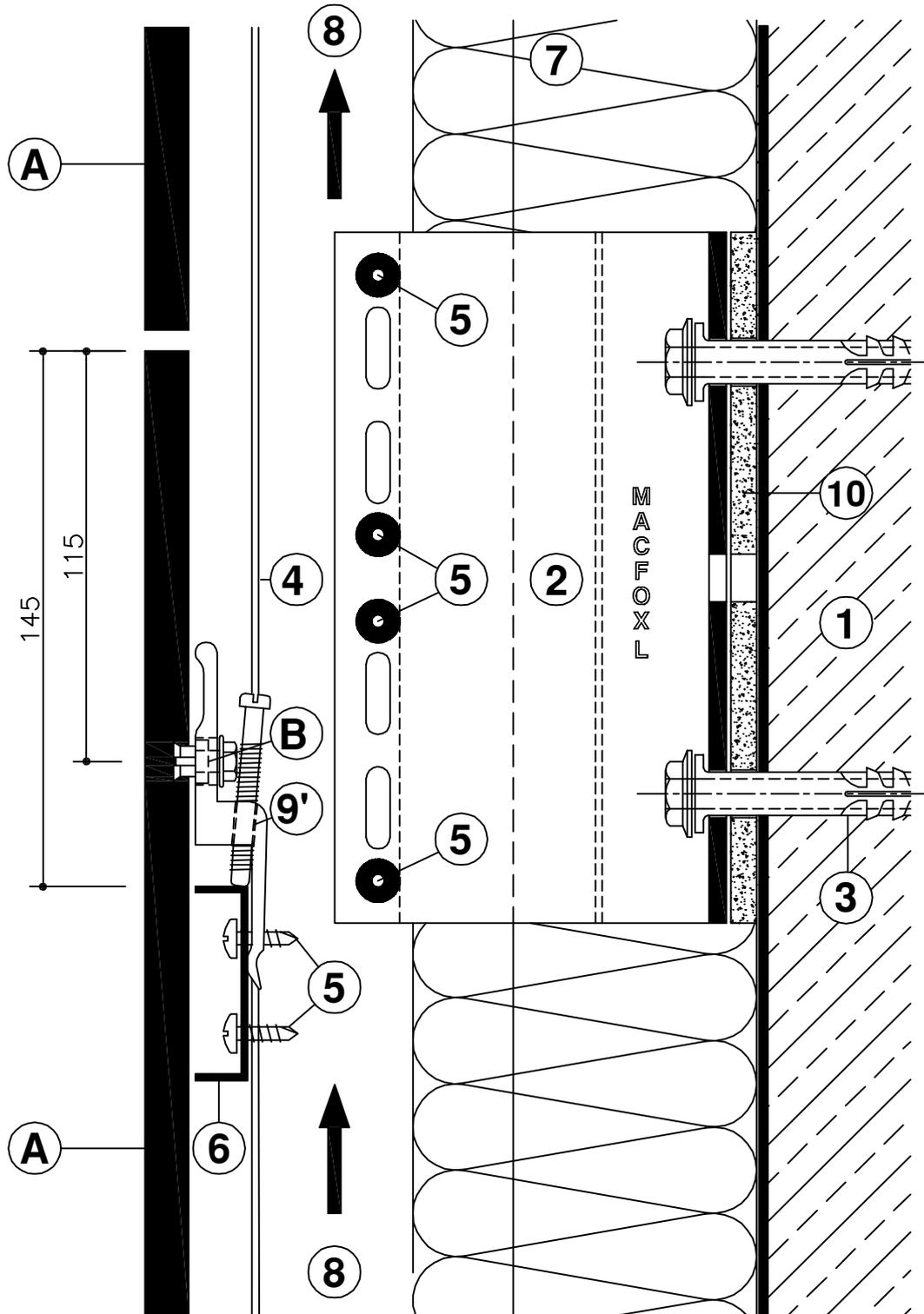
Фрагмент раскладки, плитка 598x598, 1201x598, 598x280



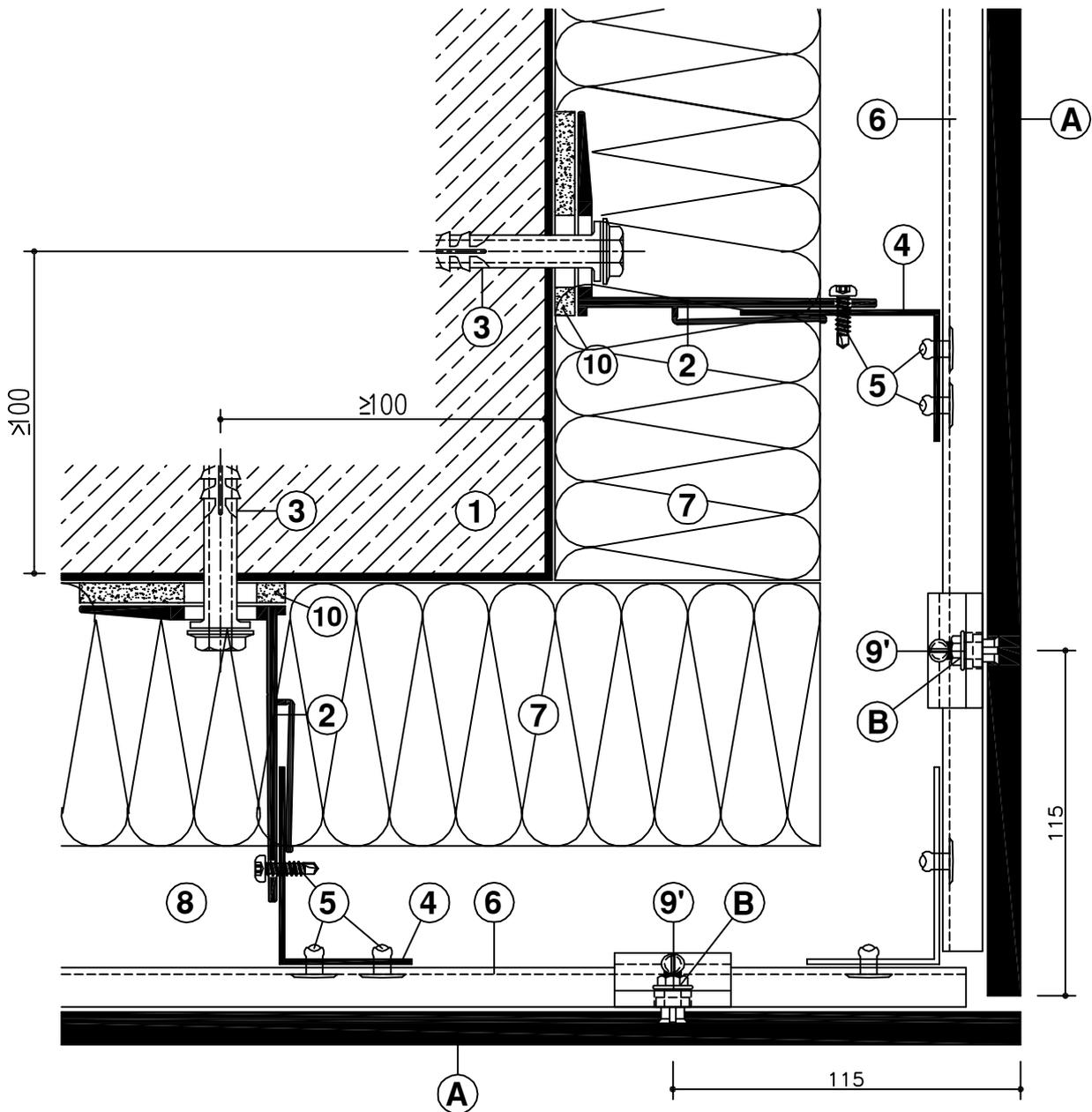
Горизонтальный стык плит



Вертикальный стык плит

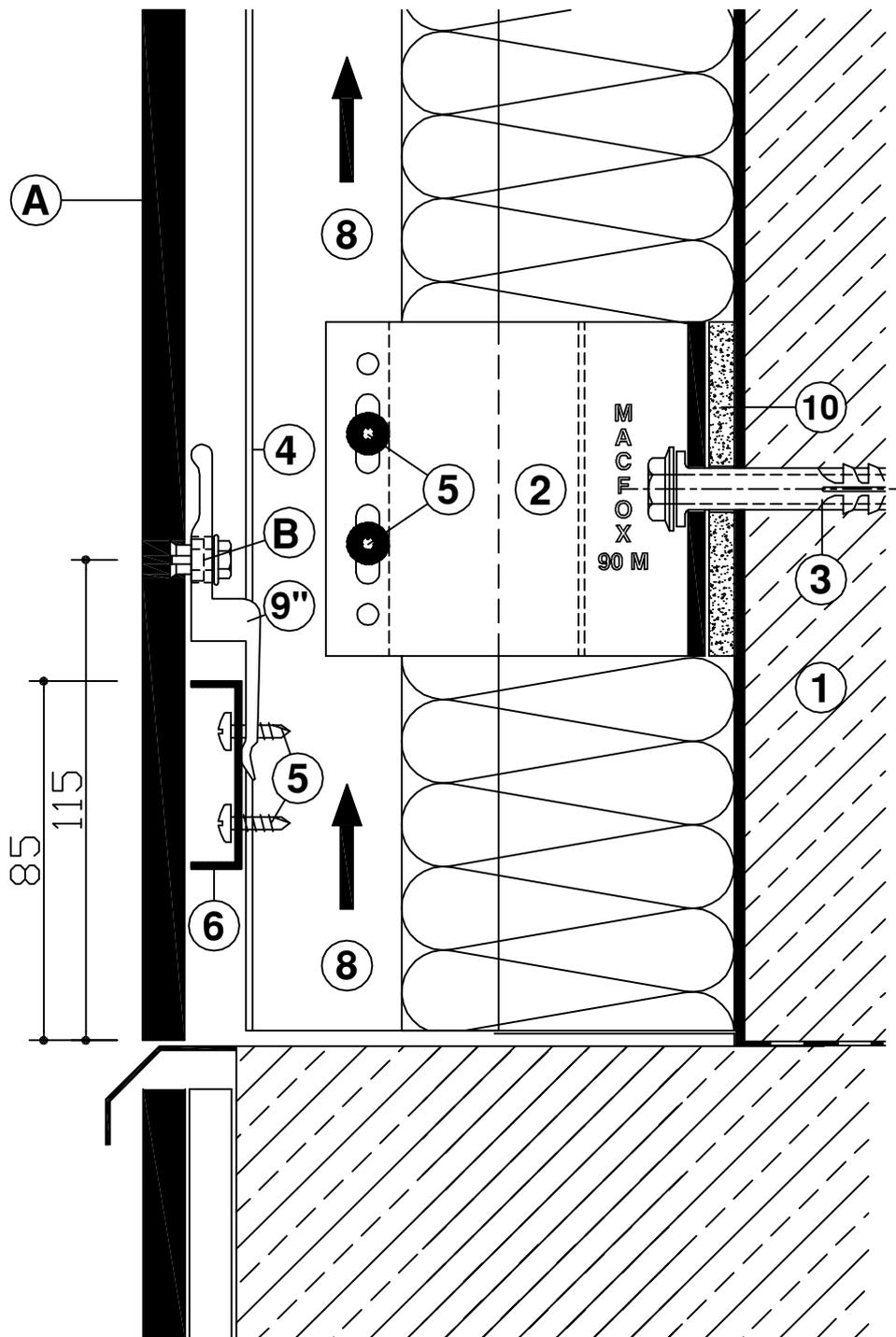


Горизонтальный разрез. Внешний угол





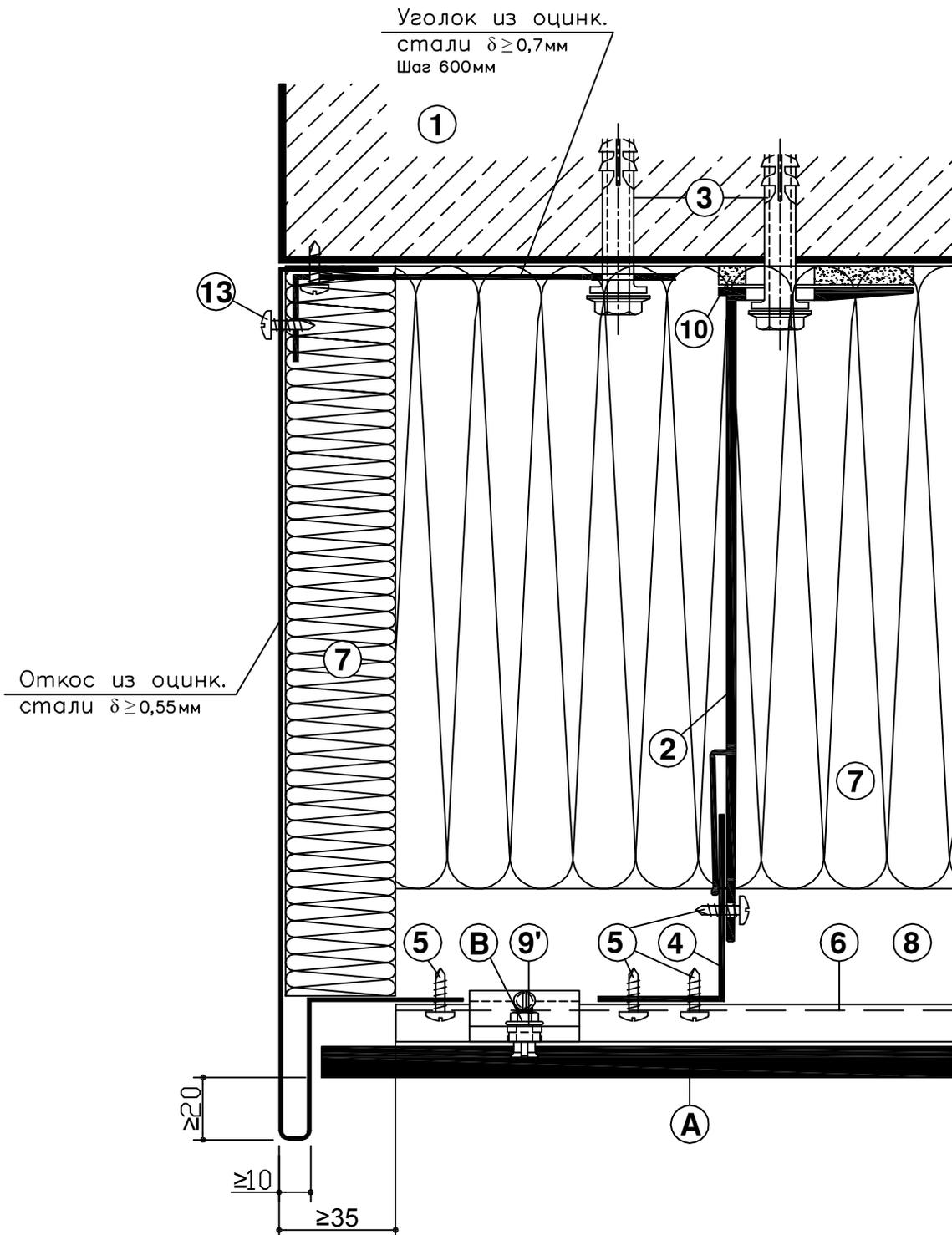
Вертикальный разрез. Примыкание к цоколю



Конструкция цоколя показана условно



Горизонтальный разрез. Боковой откос из металла

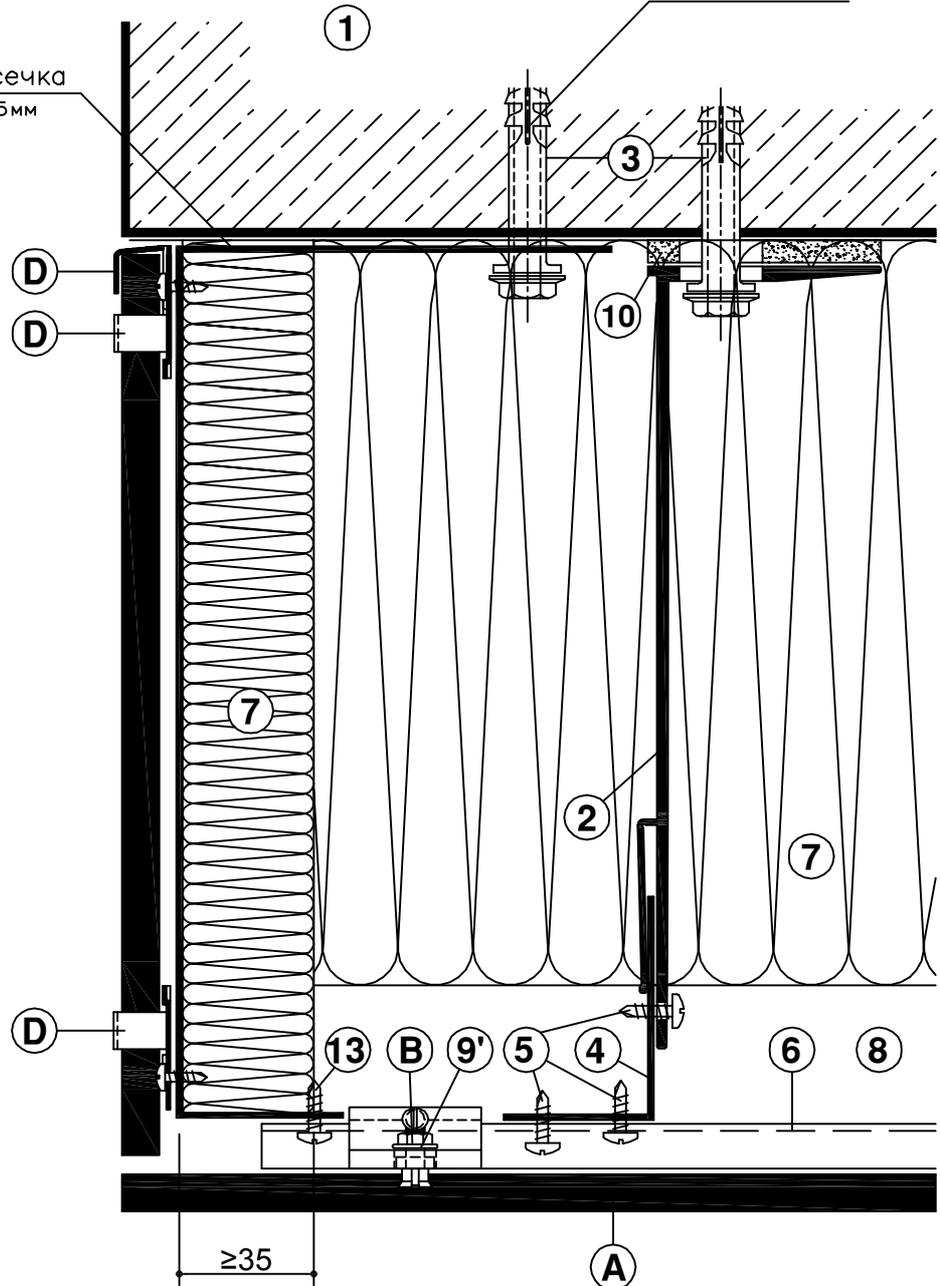


Горизонтальный разрез. Боковой откос из керамогранита

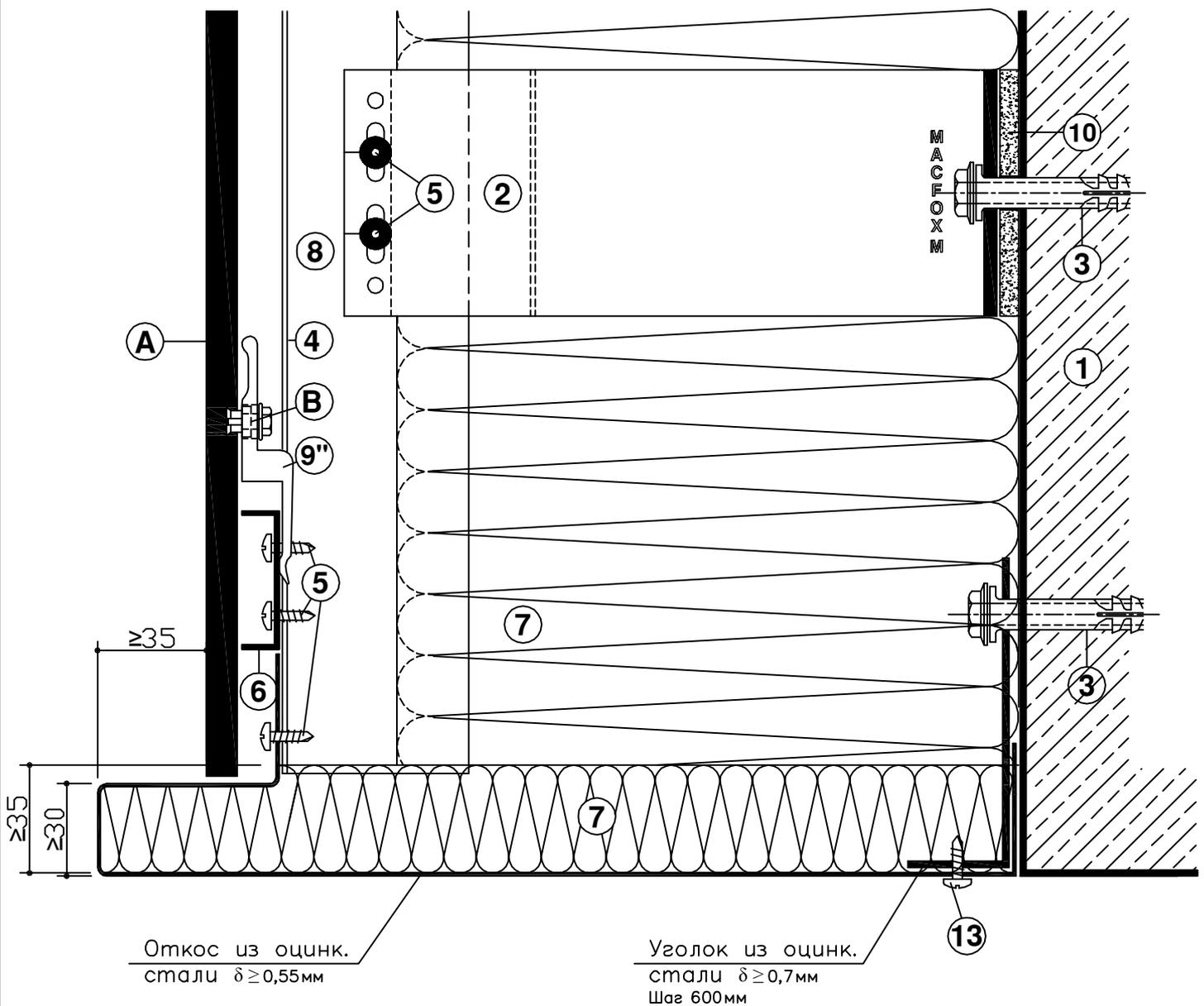
Шаг 600мм

Противопожарная отсечка  
 из оцинк. стали  $\delta \geq 0,55\text{мм}$   
 глиной = Нпроема

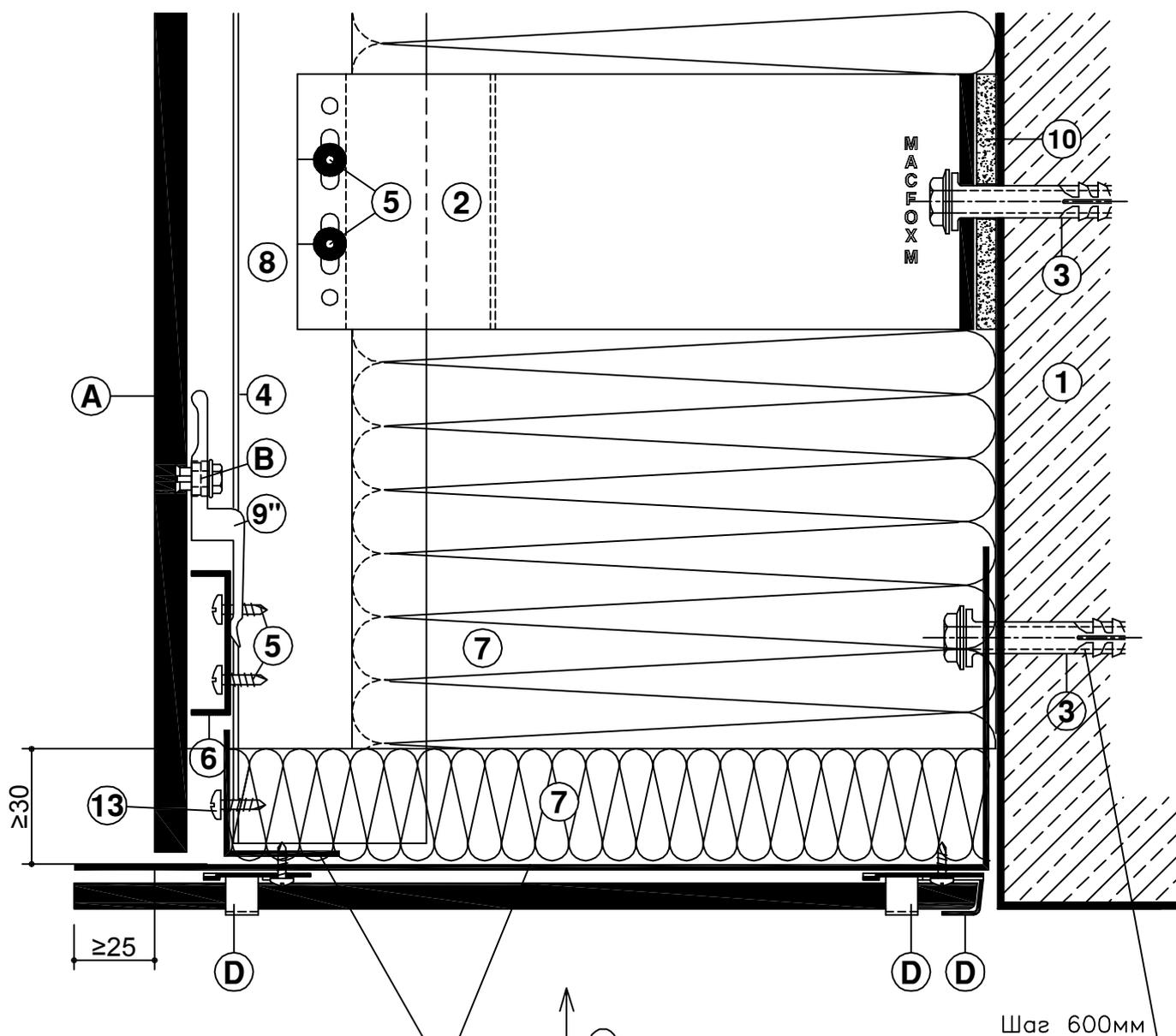
C (стр.30)  
 →



Вертикальный разрез. Верхний откос из металла.



Вертикальный разрез. Верхний откос из керамогранита.

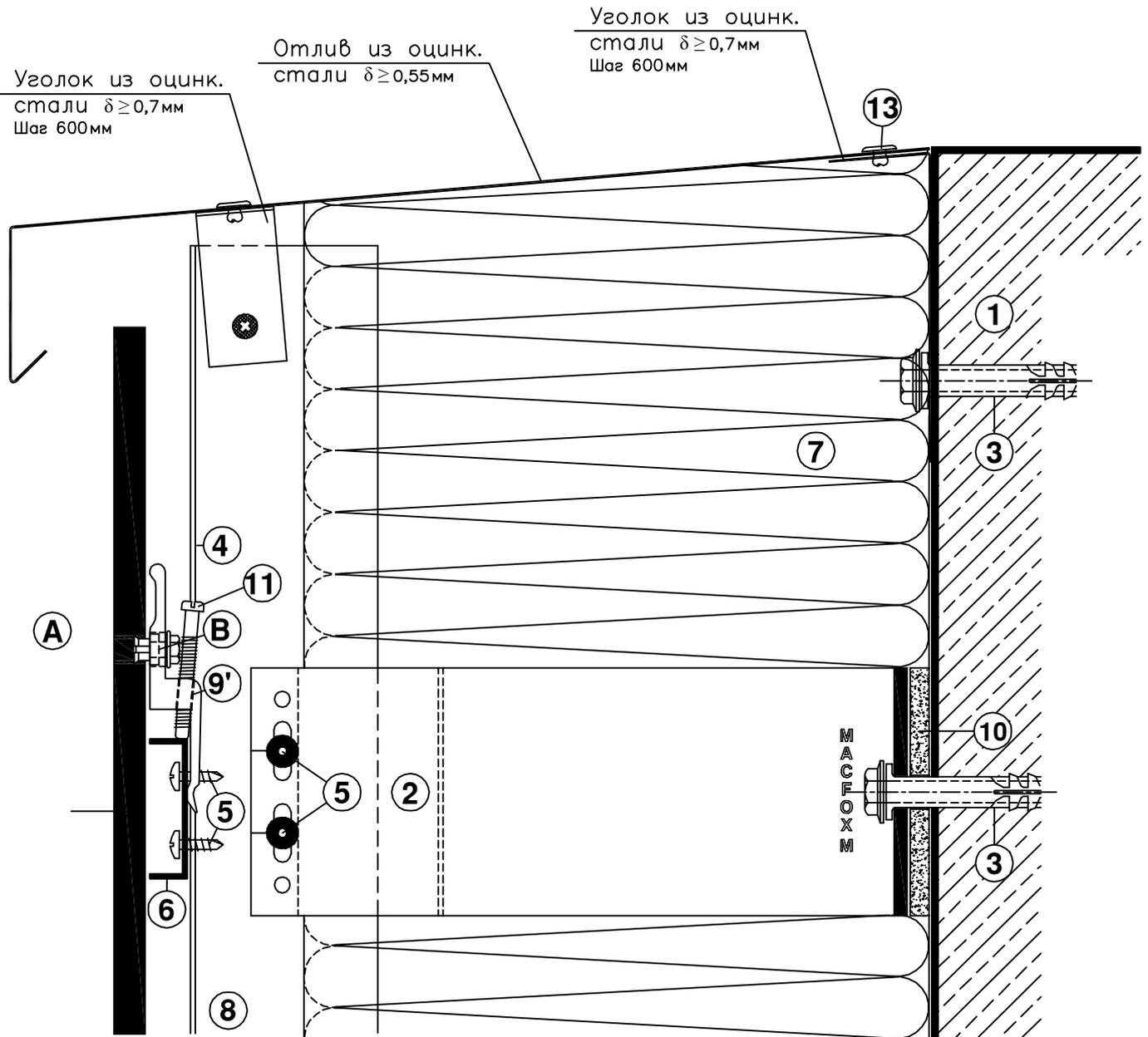


Противопожарные отсекки  
 из оцинк. стали  $\delta \geq 0,55\text{мм}$   
 $L = L_{\text{проема}} + 2x(\geq 0,5\text{м})$

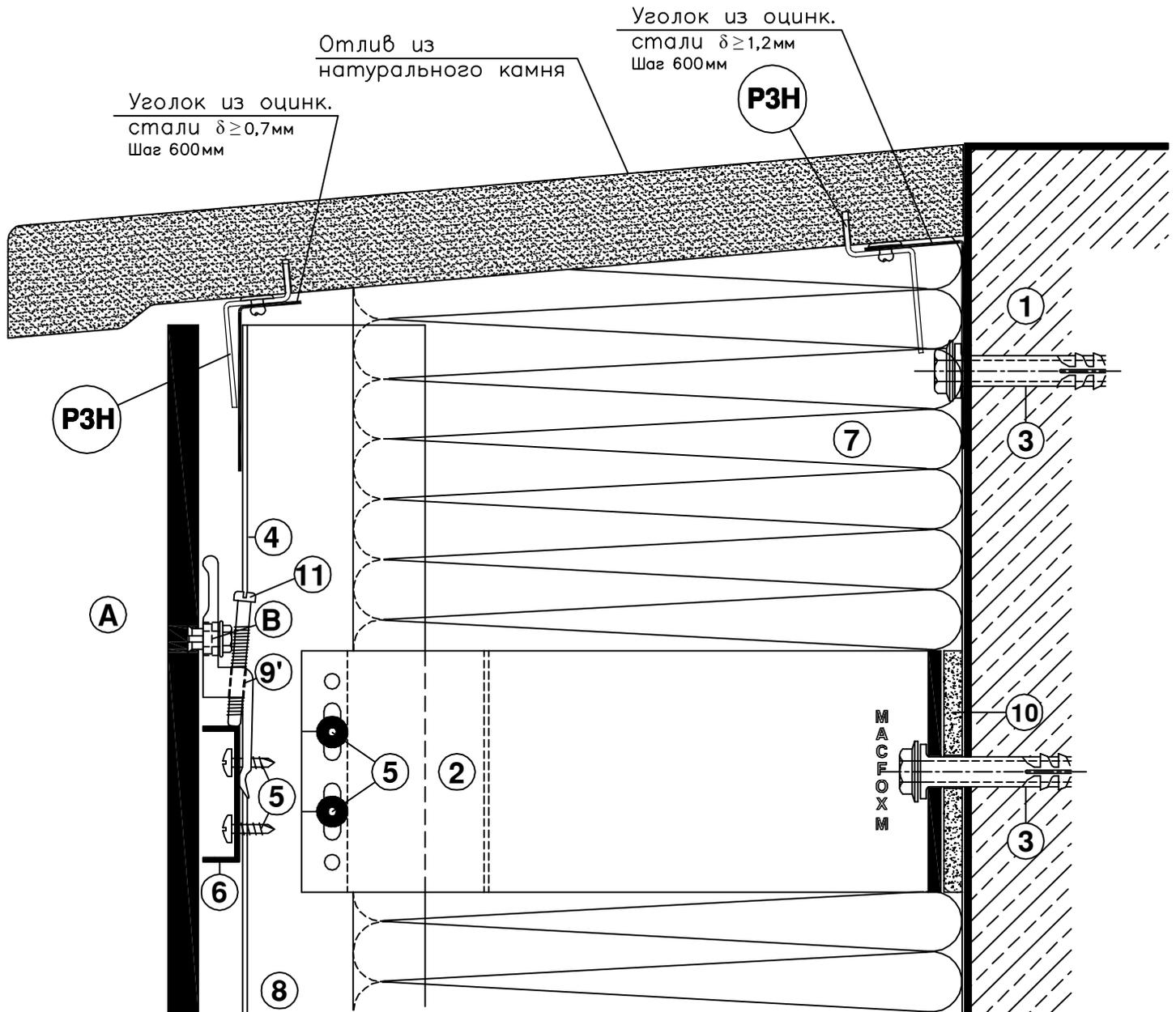
↑ C (стр.30)

Шаг 600мм

Вертикальный разрез. Отлив из металла

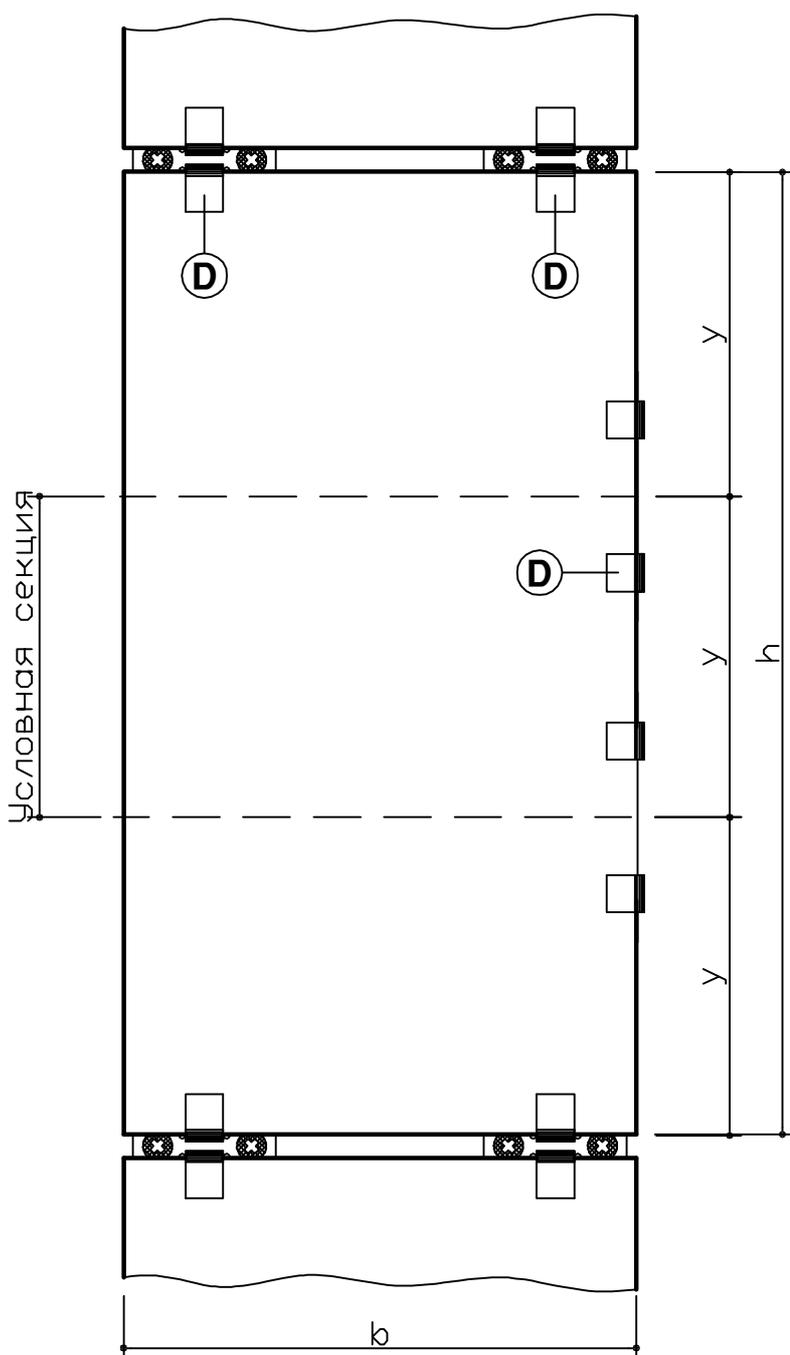


Вертикальный разрез. Отлив из натурального камня



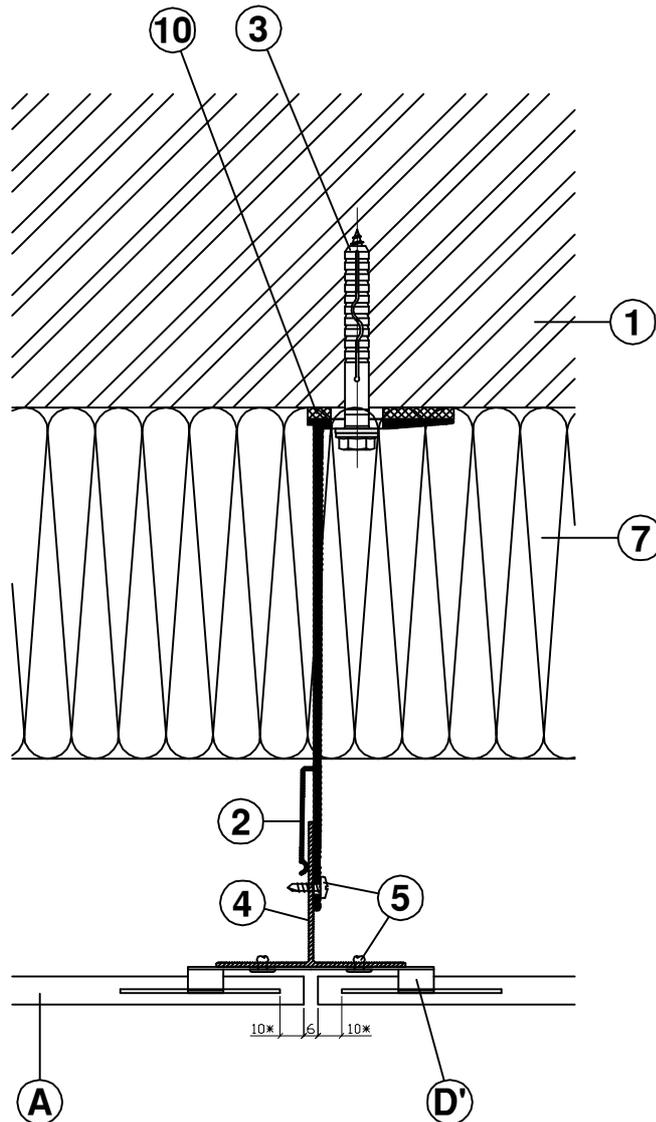
## Схема крепления плит облицовки на верхнем и боковых откосах окна

Вид С



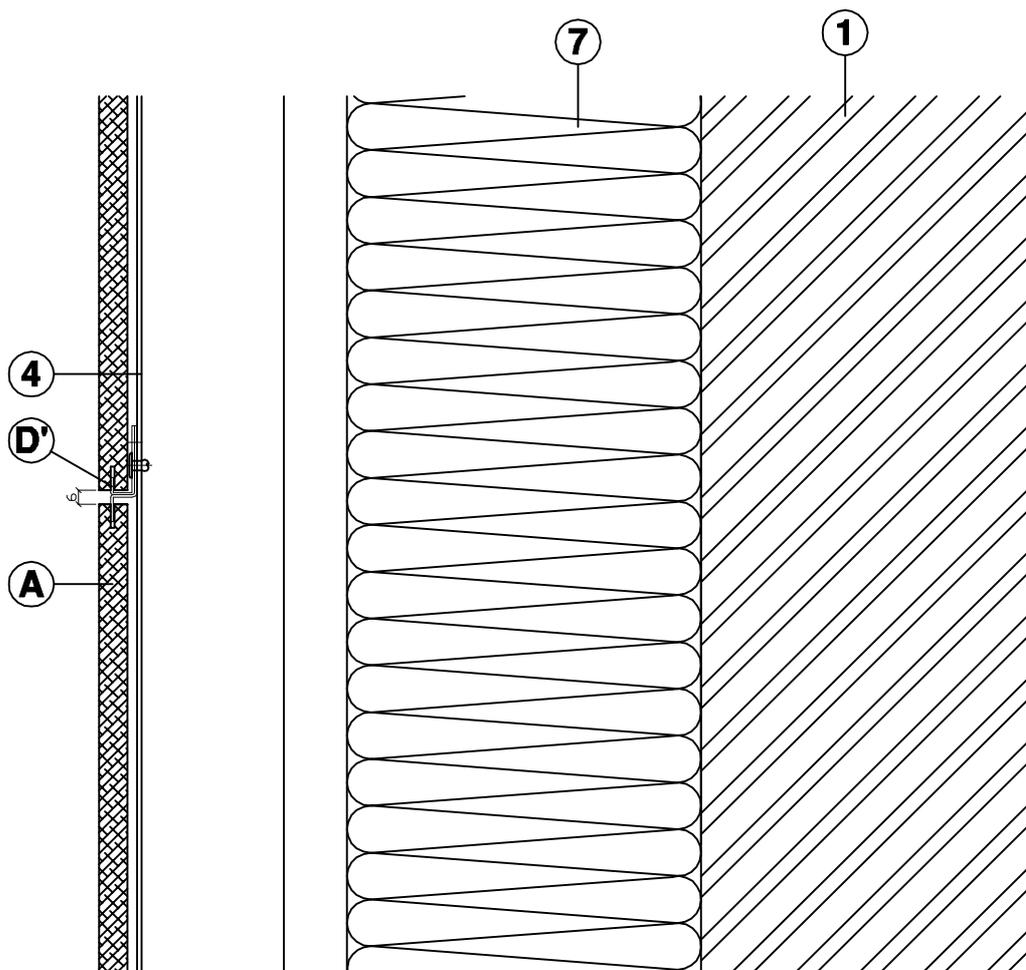
Вес керамогранита		22 кг/кв.м.
Вес 1 плитки 600x600		7,92 кг/шт
<b>Откос(б x h) 250 x 600 мм</b>		
Вес откоса		3,3 кг
Количество кляммеров по длине(x)		3 шт
Шаг кляммеров(y)		150 мм
Количество усл. секций		4 шт
Вес секции		0,83 кг
<b>Откос(б x h) 200 x 600 мм</b>		
Вес откоса		2,64 кг
Количество кляммеров по длине(x)		2 шт
Шаг кляммеров(y)		20 см
Количество усл. секций		3 шт
Вес секции		0,88 кг
<b>Откос(б x h) 300 x 400 мм</b>		
Вес откоса		2,64 кг
Количество кляммеров по длине(x)		2 шт
Шаг кляммеров(y)		130 мм
Количество усл. секций		3 шт
Вес секции		0,88 кг
<b>Откос(б x h) 250 x 400 мм</b>		
Вес откоса		2,2 кг
Количество кляммеров по длине(x)		2 шт
Шаг кляммеров(y)		130 мм
Количество усл. секций		3 шт
Вес секции		0,73 кг
<b>Откос(б x h) 200 x 400 мм</b>		
Вес откоса		1,76 кг
Количество кляммеров по длине(x)		1 шт
Шаг кляммеров(y)		200 мм
Количество усл. секций		2 шт
Вес секции		0,88 кг
Количество кляммеров по ширине (б) - 2шт/грань		
При площади элемента облицовки <= 0,045 кв.м. дополнительные кляммеры не требуются.		

**Горизонтальный стык плит**



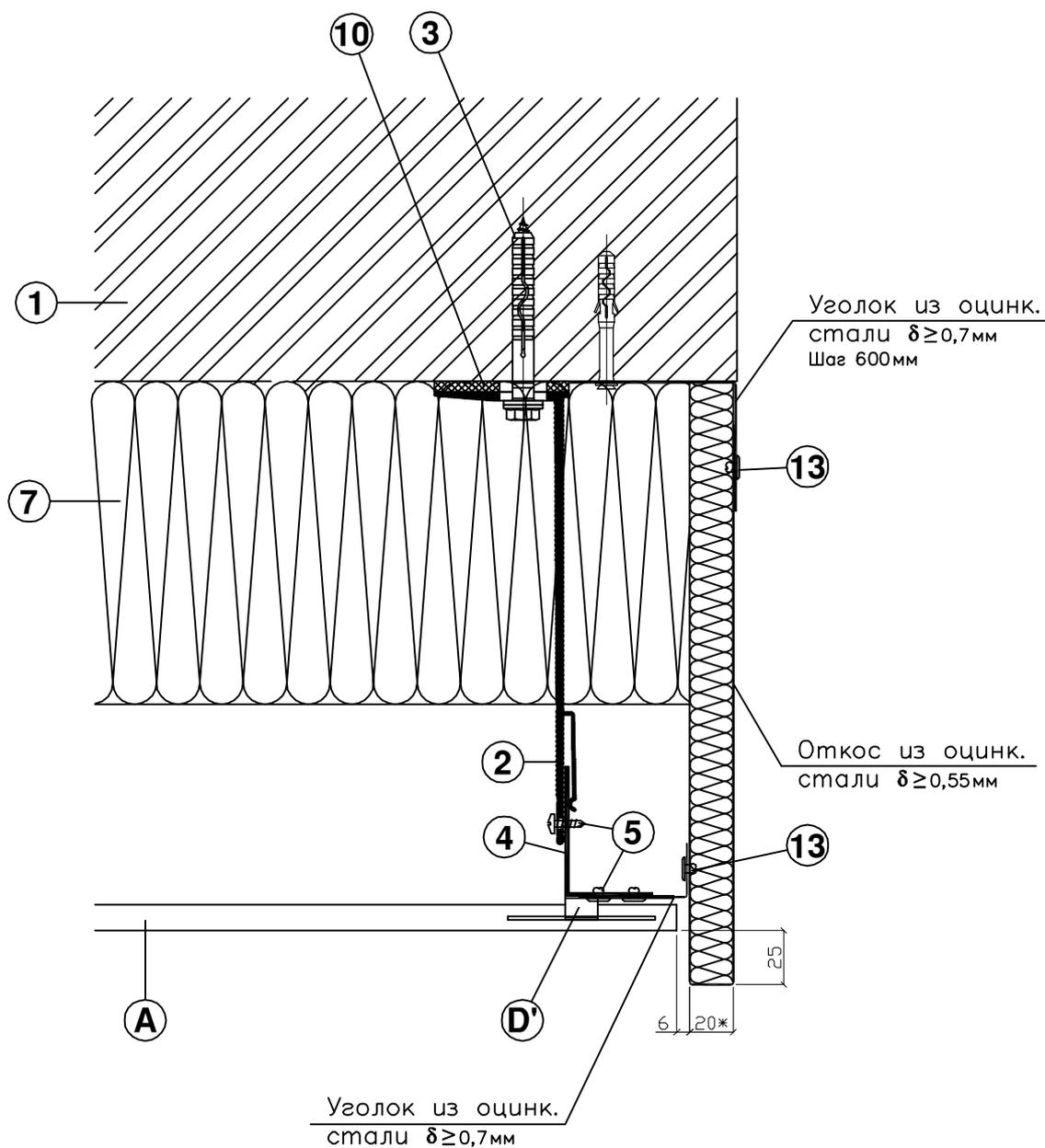
Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

**Вертикальный стык плит**



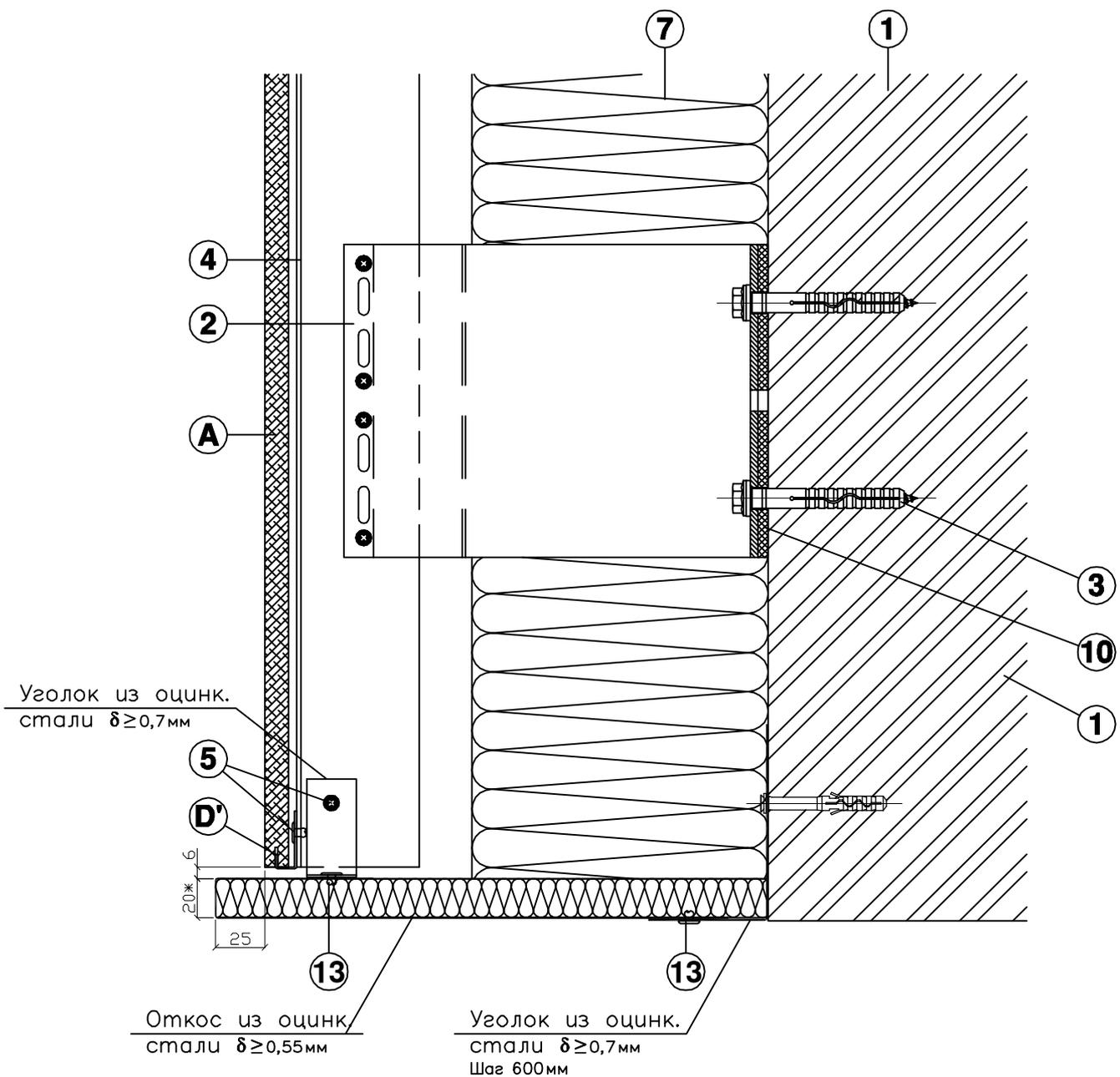
Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

**Горизонтальный разрез. Боковой откос из металла**



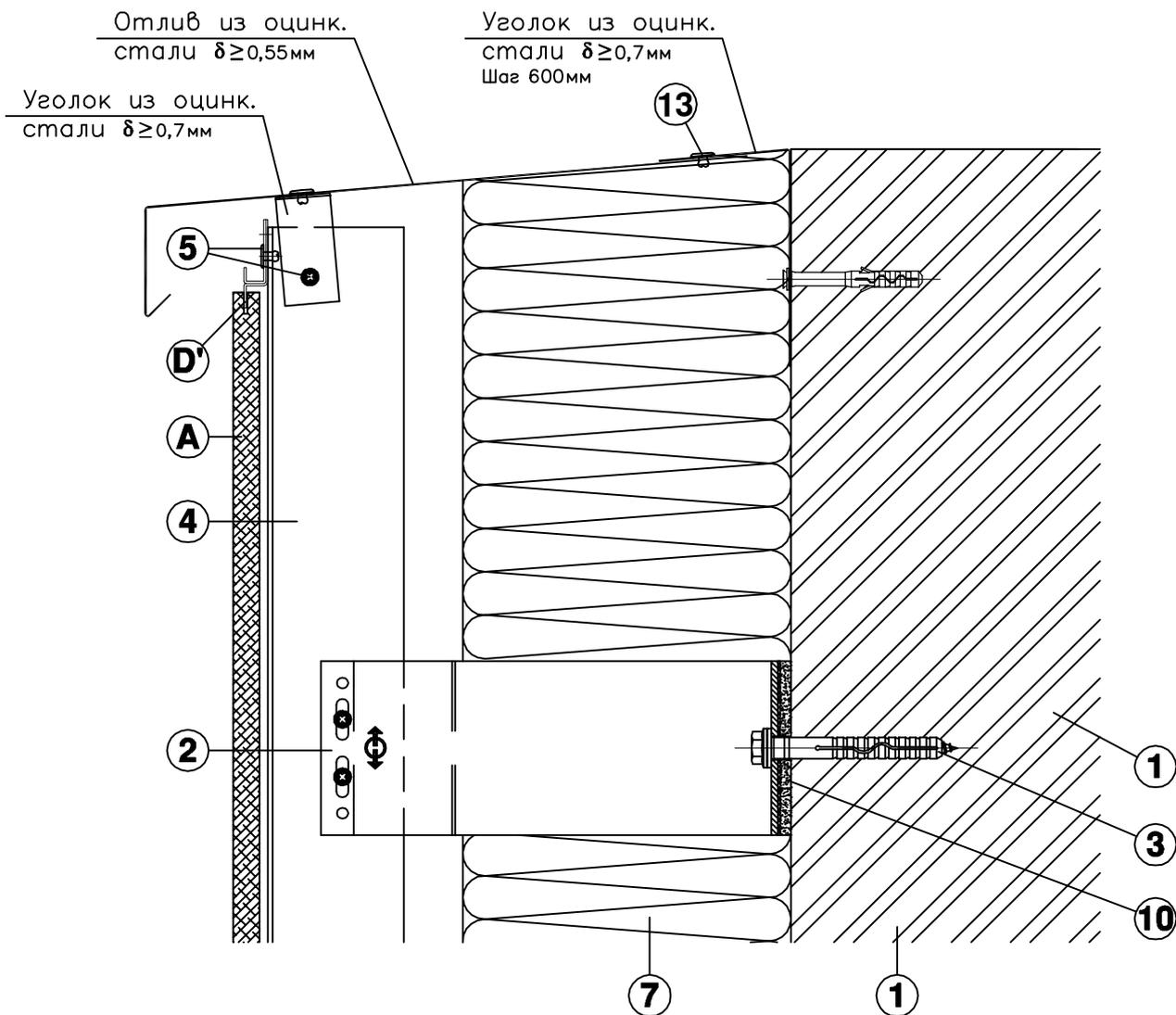
Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

**Вертикальный разрез. Верхний откос из металла.**



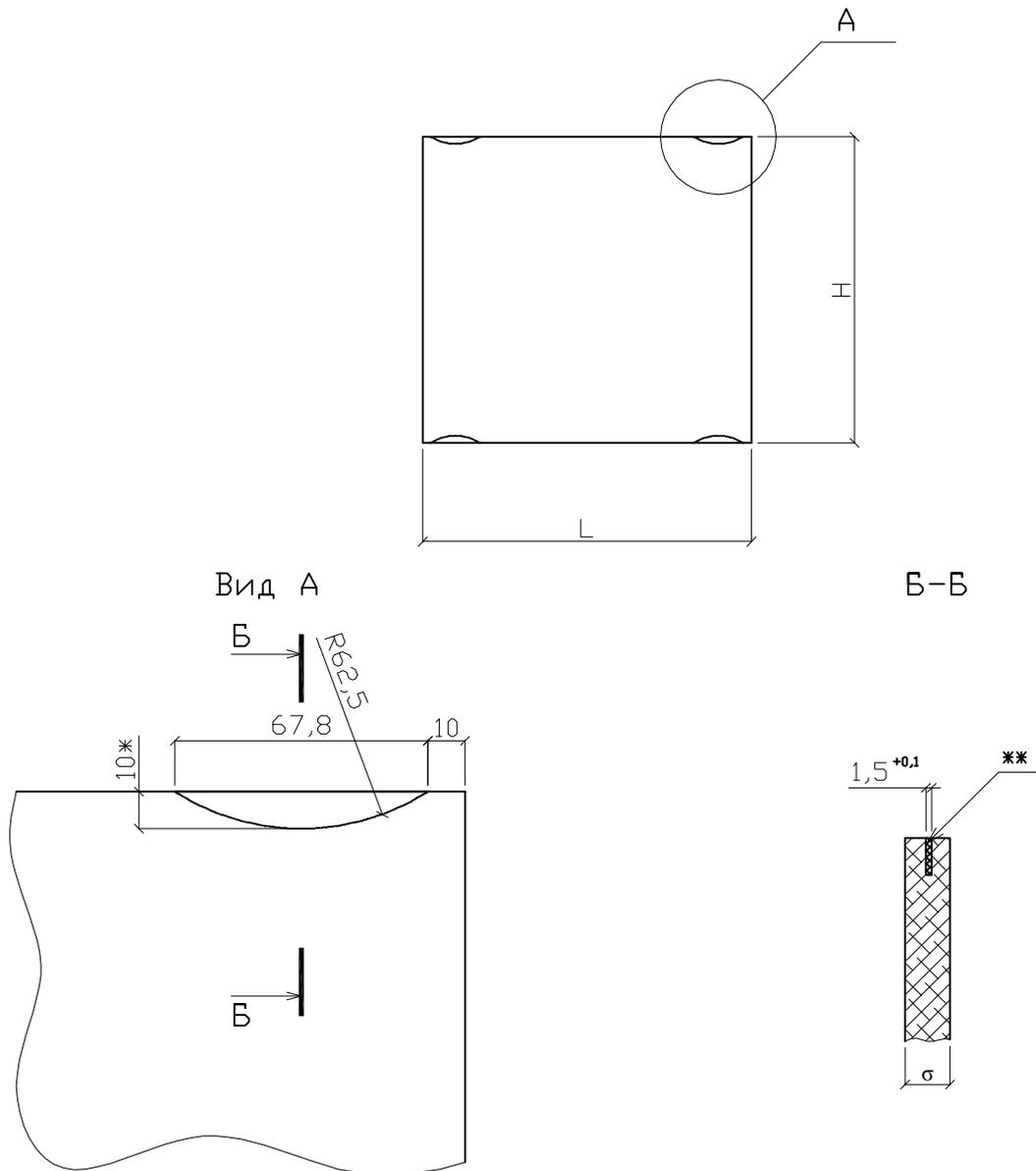
Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

## Вертикальный разрез. Отлив из металла



Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

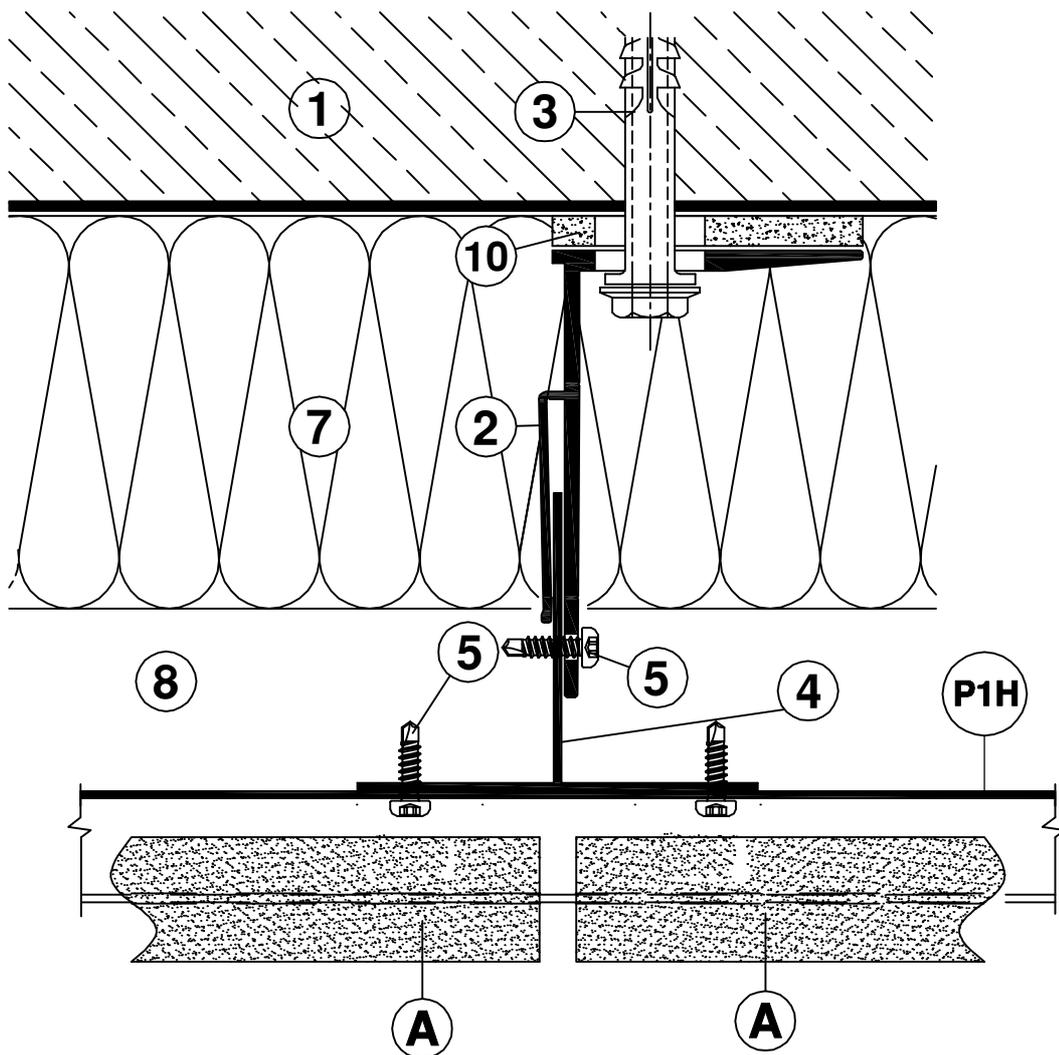
Распиловка плит под кляммеры



\* размер обеспечивается алмазным кругом 125x1,5мм

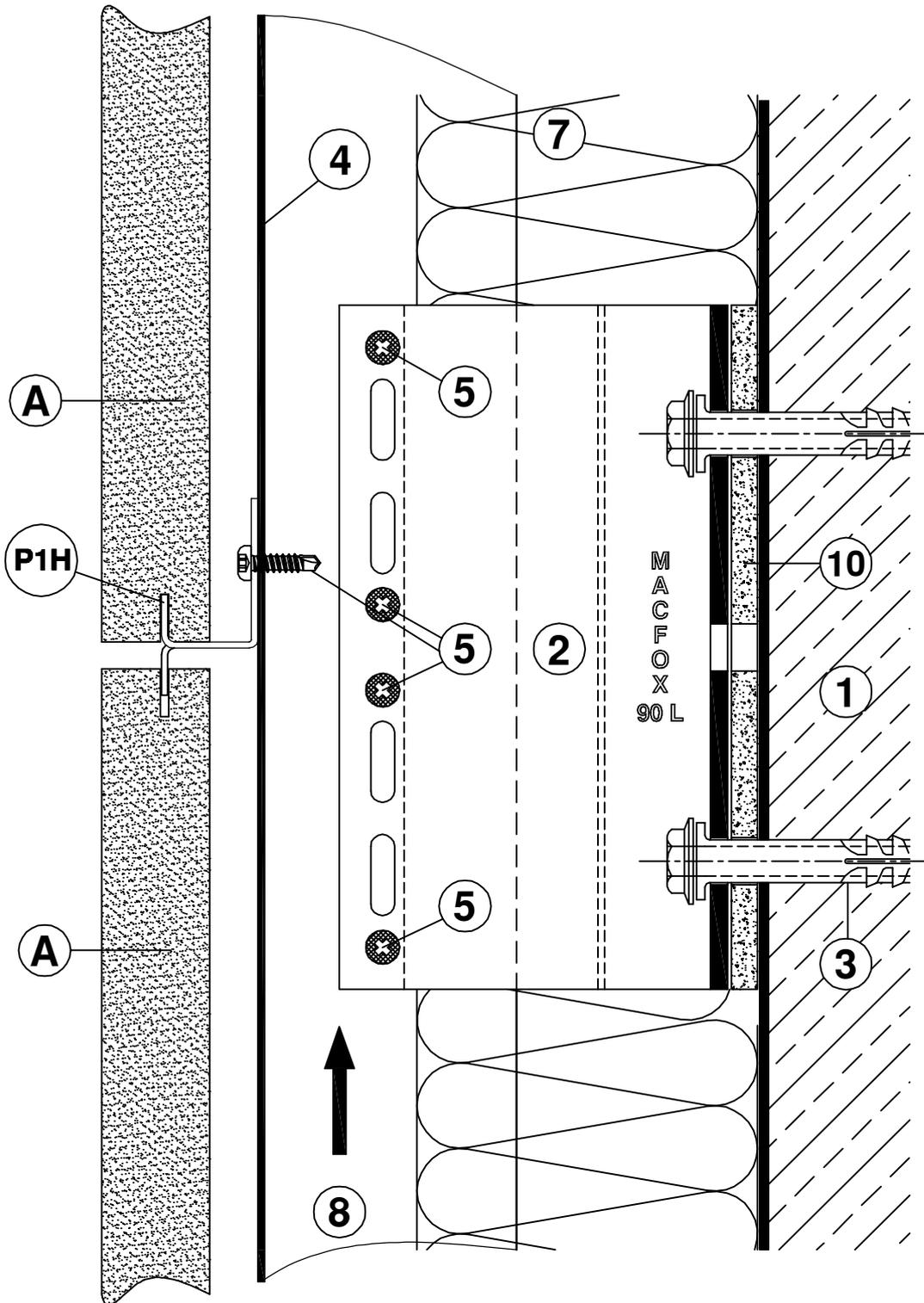
\*\* при монтаже паз на всю глубину заполнять полиуретановым герметиком

Горизонтальный стык плит

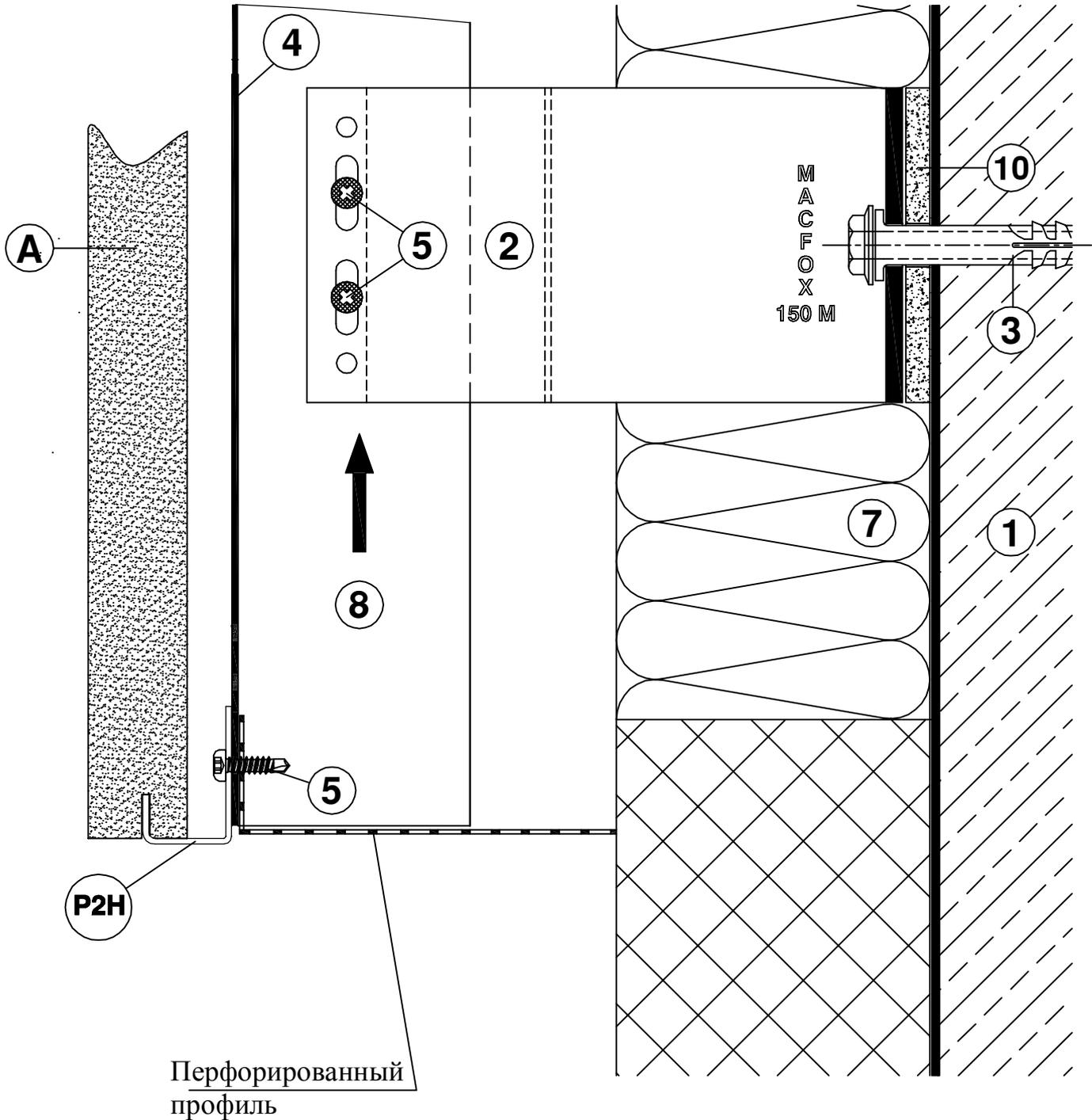


ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ - MacFOX( T- профиль)

Вертикальный стык плит

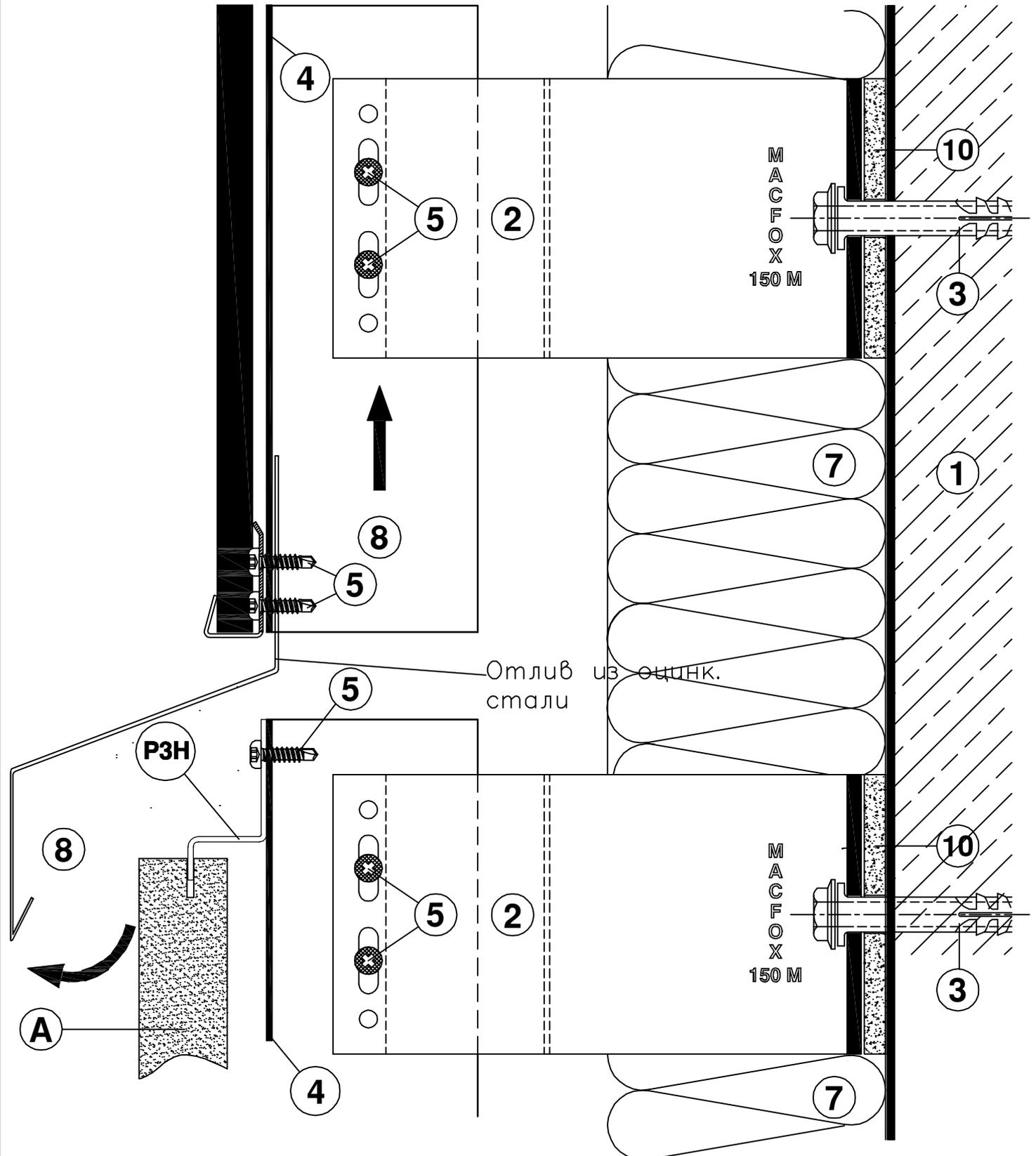


Вертикальный разрез - старт раскладки

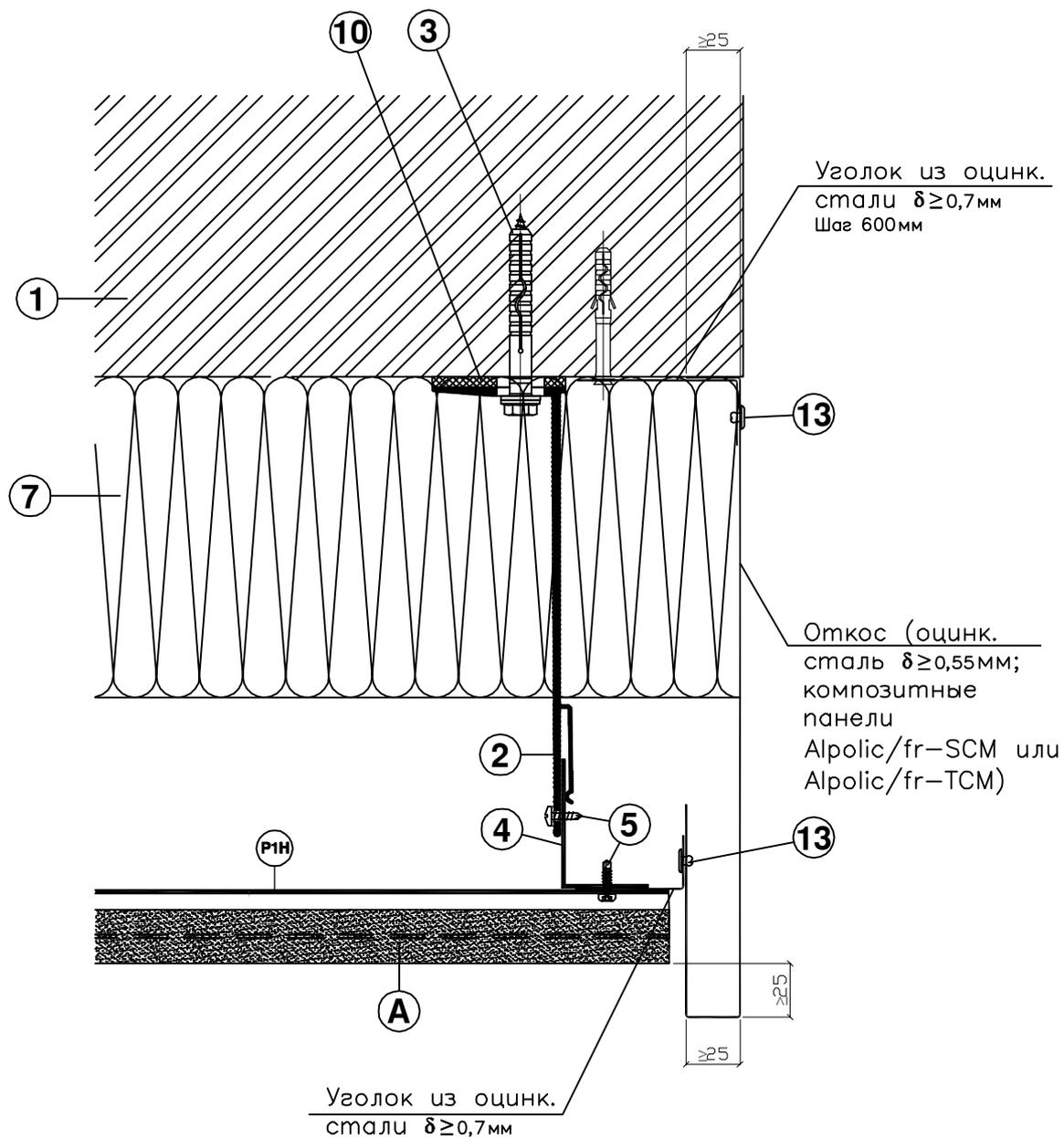


ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ - СТАРТ РАСКЛАДКИ

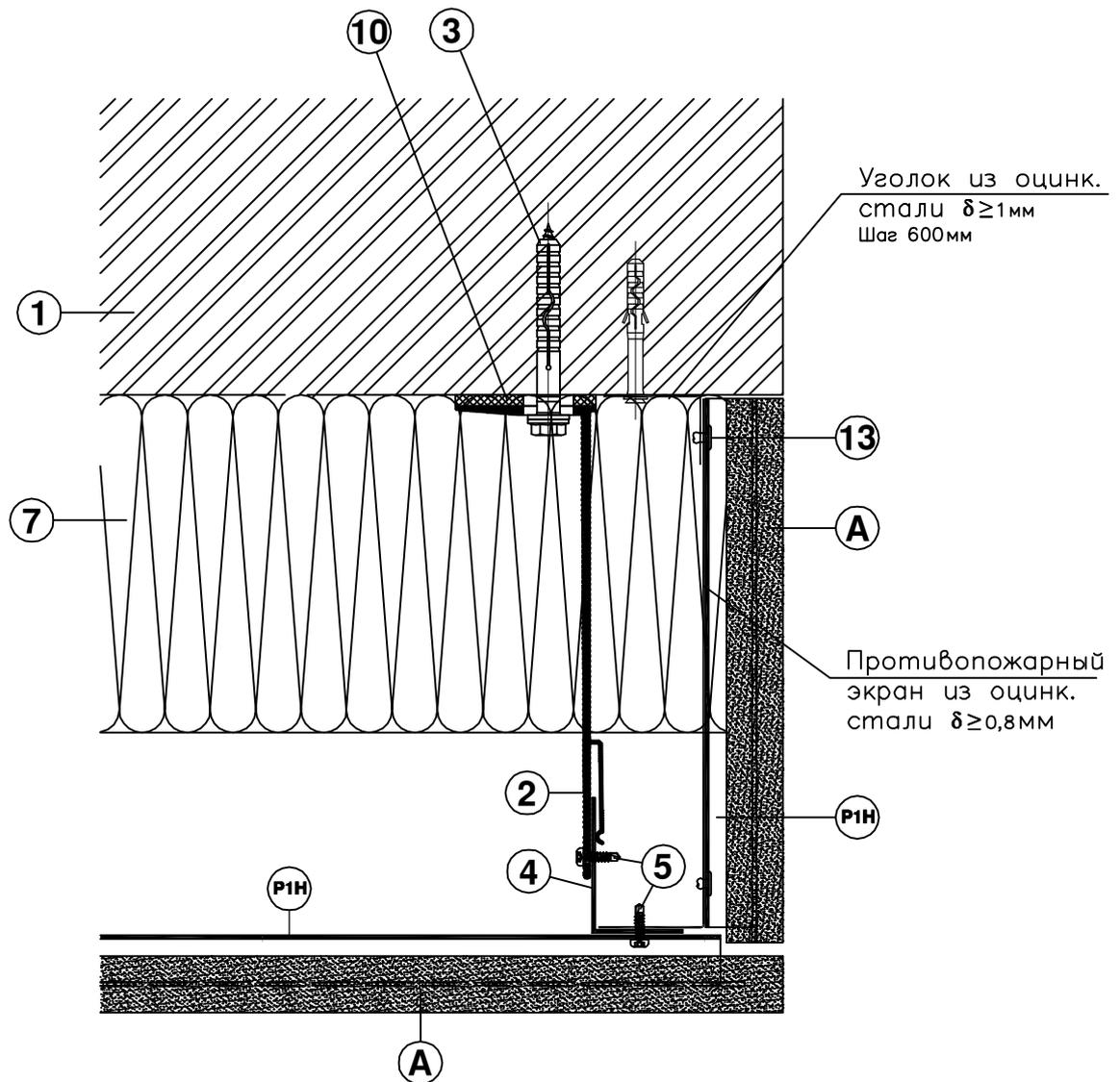
Вертикальный разрез. Примыкание керамогранита к цоколю из природного камня



## Горизонтальный разрез. Боковой откос из металла или композитного материала

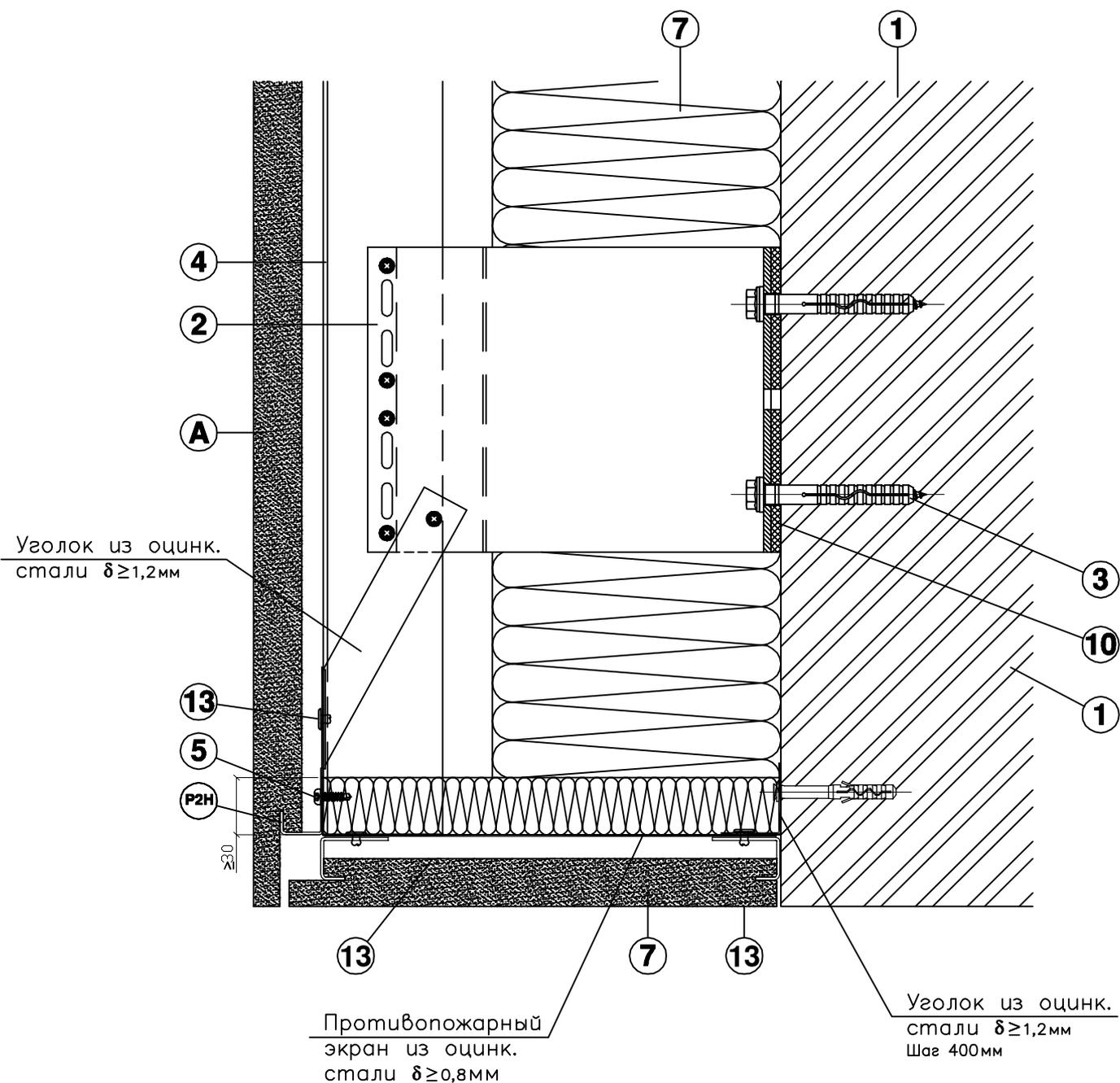


## Горизонтальный разрез. Боковой откос из гранитных или агломератно-гранитных плит

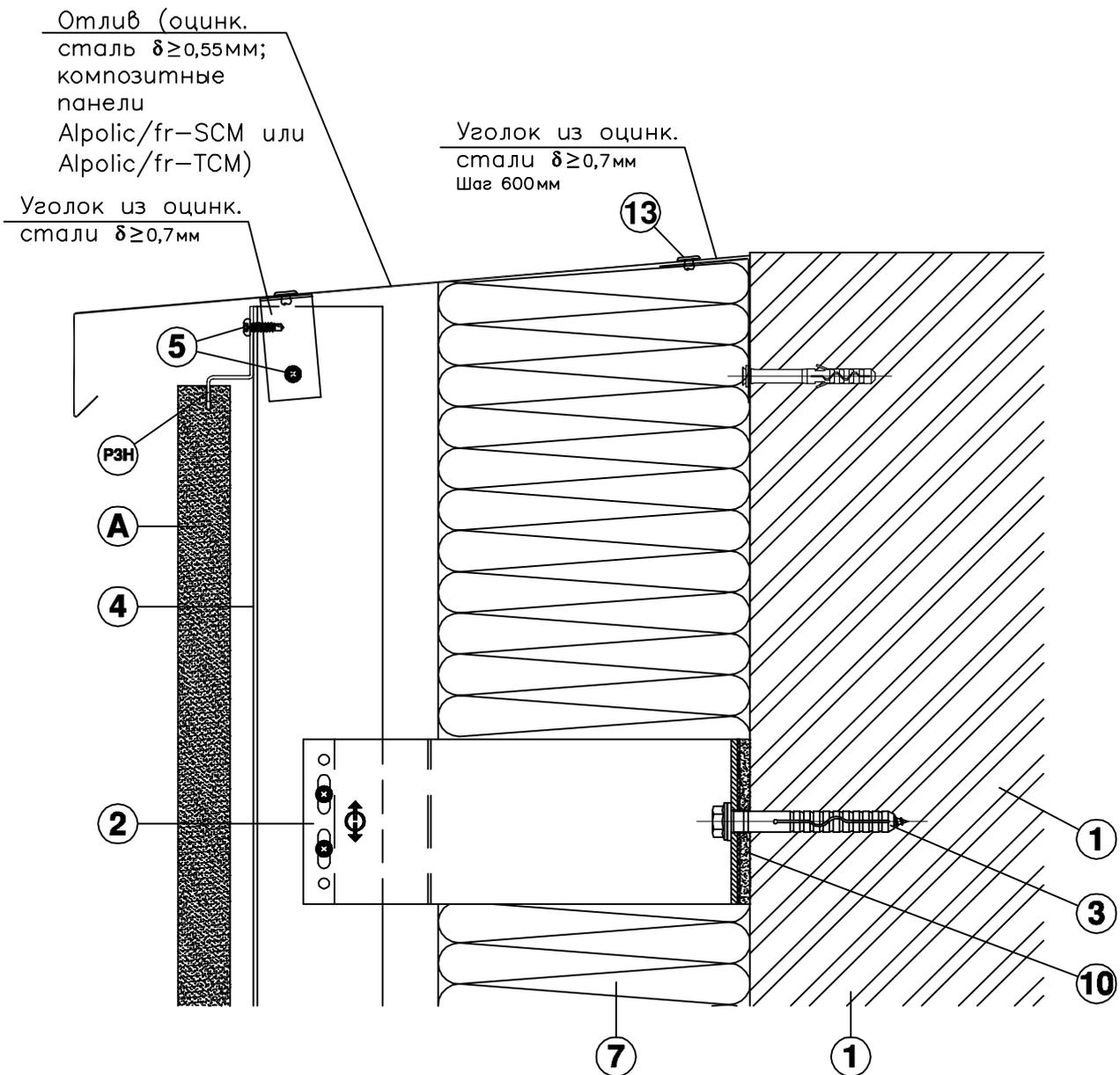




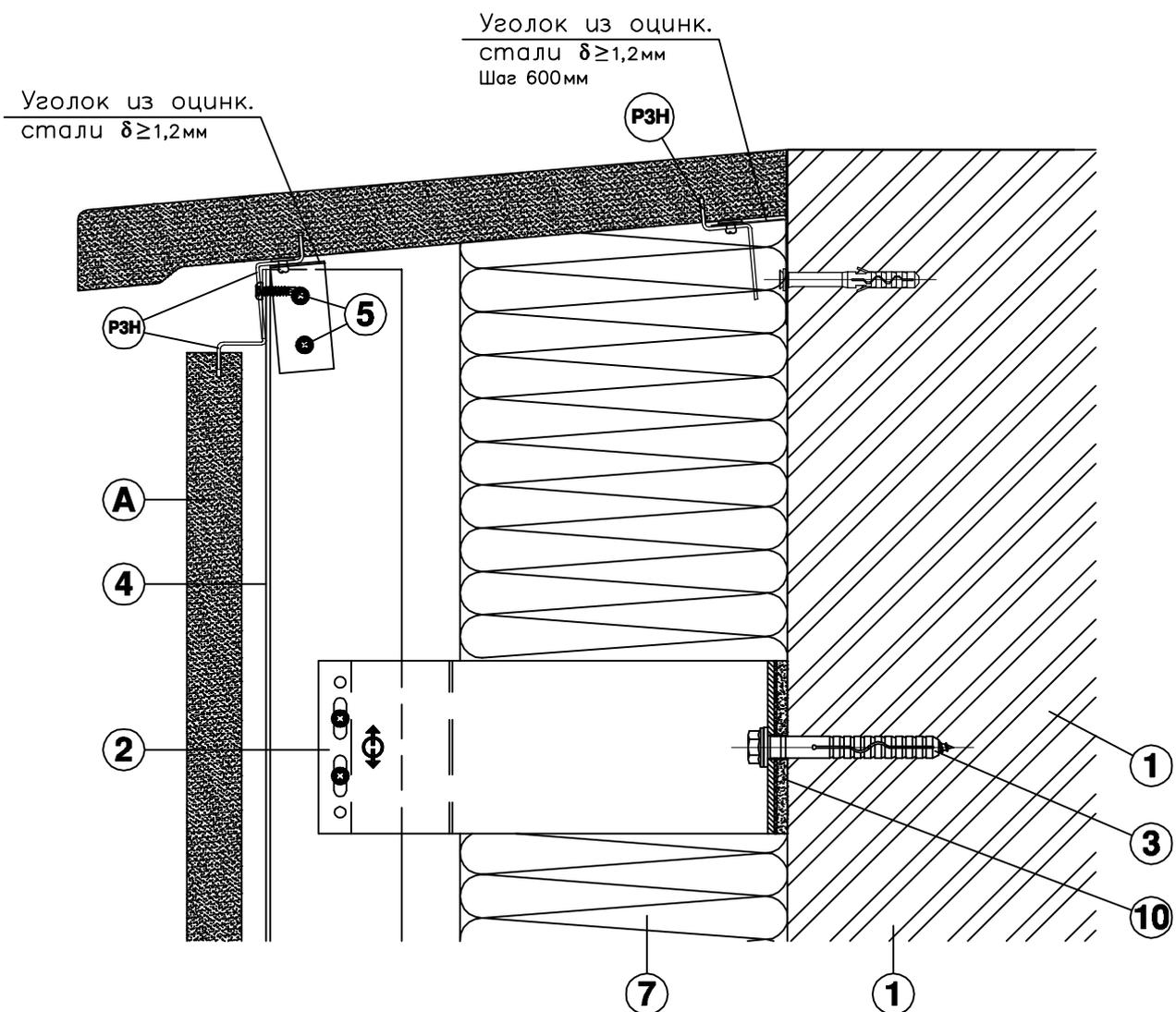
## Вертикальный разрез. Верхний откос из гранитных или агломератно-гранитных плит



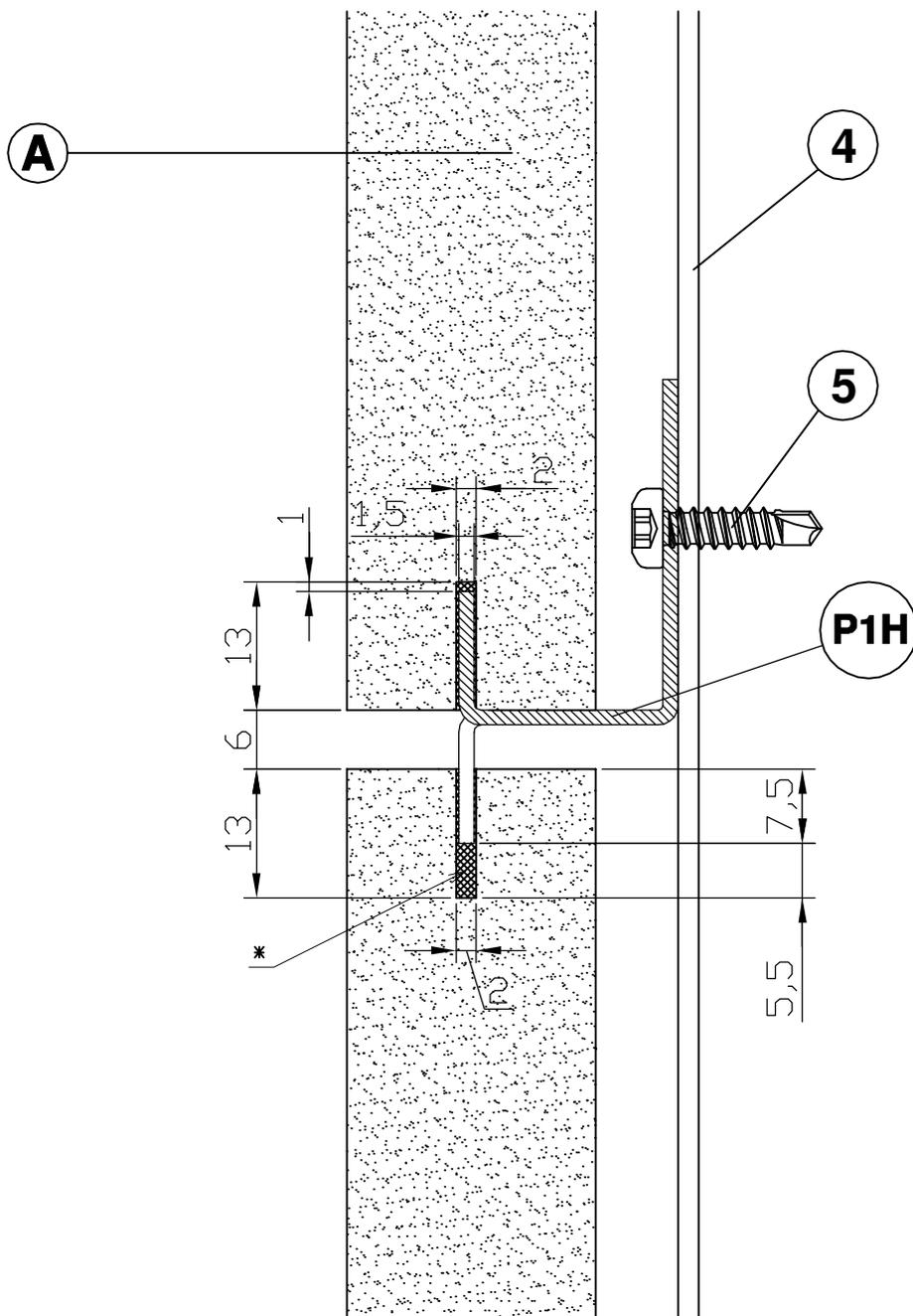
## Вертикальный разрез. Отлив из металла или композитного материала



## Вертикальный разрез. Отлив из гранитных или агломератно-гранитных плит



**Вертикальный разрез. Распилка и крепление плит под планку 1,5мм**



\* при монтаже пазы на всю глубину заполнять полиуретановым герметиком



## Условные обозначения и сокращения

- A** - раскладка облицовочного материала
- B** - KEIL
- C** - отлив стальной
- D** - кляммер видимого крепления
- D'** - кляммер скрытого крепления
- P1H** - кляммер или планка под натуральный камень рядная ПР
- P2H** - кляммер или планка под натуральный камень стартовая ПС
- P3H** - кляммер или планка под натуральный камень финишная ПФ

- 1** - стена
- 2** - MacFOX - опорный кронштейн
- 3** - дюбель
- 4** - L - или T - вертикальный профиль
- 5** - саморез из нерж. стали или алюминиевая заклепка с сердечником из нерж. стали
- 6** - U - горизонтальный профиль
- 7** - теплоизоляция (м/в утеплитель)
- 8** - воздушный зазор
- 9'** - фиксирующий элемент с регулировочным винтом (аграфы верхняя)
- 9''** - фиксирующий элемент (аграфы нижняя)
- 10** - ISO-MacFOX - изоляционная прокладка
- 11** - MacDISFOX - удлинитель выноса
- 12** - MacCONFOX - соединительный профиль
- 13** - нерж. саморез или заклепка для крепления противопожарных отсеков

-  - воздушный зазор
-  - подвижная опора
-  - фиксированная опора