

Альбом технических решений

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором

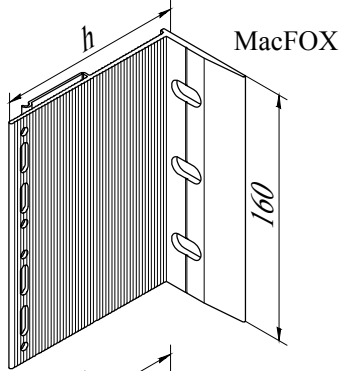
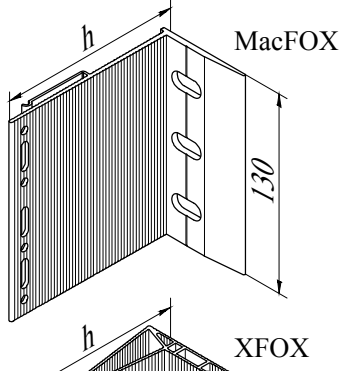
для облицовки плитами из крупноформатного
керамогранита Skinlam приклеенного на
аквапанель, а также утепления наружных стен
зданий и сооружений различного назначения

Содержание	Стр.
1. Титульный лист	1
2. Содержание	2
3. Перечень применяемых изделий	9
4. Общие данные	36
5. Общие данные по подсистеме	
5.1. Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т -профилей и L-профилей	42
5.2. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) L	43
5.3. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) ML	44
5.4. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) M	45
5.5. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) S	45
5.6. Стык вертикальных профилей с терморазрывом	46
5.7. Стык вертикальных профилей с терморазрывом при помощи соединительного элемента MacCONFOX	47
5.8. Крепление вертикального Н-профиля к кронштейнам UFOX M	47.1
5.9. Крепление вертикального Н-профиля к кронштейнам UFOX M	47.2
5.10. Стык вертикальных Н-профилей с терморазрывом на кронштейне UFOX L	47.3
5.11. Стык вертикальных Н-профилей с терморазрывом при помощи соединителя 17/UCF10L	47.4
5.12. Стык вертикальных DT-профилей с терморазрывом при помощи соединителя 17/UCF10L	47.5
5.13. Терморазрыв вертикальных профилей и листовые панели облицовки	48
5.14. Типовые схемы расстановки кронштейнов	49
5.15. Установка горизонтальных профилей и планок	50
5.16. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) L с удлинителем кронштейна MDF L	51
5.17. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) ML с удлинителем кронштейна MDF ML	53
SKINLAM®	
	2

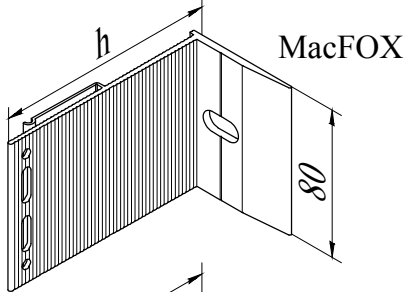
	Стр.
5.18. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) M с удлинителем кронштейна MDF M	55
5.19. Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFox (XFOX) S с удлинителем кронштейна MDF S	56
5.20. Увеличение выноса L кронштейна T-профилем	57
5.21. Увеличение выноса ML кронштейна T-профилем	58
5.22. Увеличение выноса M кронштейна T-профилем	59
5.23. Увеличение выноса S кронштейна T-профилем	60
5.24. Нарращивание направляющих	61
5.25. Схема крепления вертикального профиля кронштейном-шпилькой	62
5.26. Крепление вертикального профиля с помощью кронштейна-шпильки. Вариант 1	63
5.27. Крепление вертикального профиля с помощью кронштейна-шпильки. Вариант 2	64
5.28. Установка кронштена типа КР	65
5.29. Установка кронштена типа КР-С	66
5.30. Установка кронштена типа КР-4	67
5.31. Установка кронштена типа КР-3	68
5.32. Установка кронштена типа КР-1	69
5.33. Установка кронштена типа Ш-1	70
5.34. Установка кронштена типа КЗ	71
5.35. Схема крепления плит утеплителя	72

8. Крепление плит AQUAPANEL® видимым способом, с помощью заклепок.	
8.1. Общий вид раскладки плит AQUAPANEL® . Маркировка узлов	102
8.2.1 Раскладка облицовки. Раскладка плит AQUAPANEL® в области оконного проема	103
8.2.2 Раскладка облицовки. Раскладка плит AQUAPANEL® на глухом участке стены	104
8.3. Сечение 11-11. Горизонтальный стык плит	105
8.4. Сечение 12-12. Вертикальный стык плит. Общий случай	107
8.5.1. Сечение 13-13. Примыкание к цоколю. Вариант 1	108
8.5.2. Сечение 13-13. Примыкание к цоколю. Вариант 2	109
8.5.3. Сечение 13-13. Примыкание к цоколю. Вариант 3	110
8.5.4. Сечение 13-13. Примыкание к цоколю. Вариант 4	111
8.6. Сечение 14-14. Примыкание к парапету	112
8.7. Сечение 15-15. Внешний угол. Вариант 1	113
8.8. Сечение 15-15. Внешний угол. Вариант 2	114
8.9. Сечение 16-16. Внутренний угол	115
8.10. Сечение 7-7. Боковой откос из оцинкованной стали	116
8.11. Сечение 7-7. Боковой откос из аквапанелей	117
8.12. Сечение 8-8. Верхний откос из оцинкованной стали	118
8.13. Сечение 8-8. Верхний откос из аквапанелей	119
8.14. Сечение 9-9. Отлив из оцинкованной стали	120
9. Установка противопожарных коробов	147
9.1. Схема установки крепежных элементов противопожарных коробов.	
Вариант 1	
9.2. Схема установки крепежных элементов противопожарных коробов.	
Вариант 2	148
10. Условные обозначения и сокращения	149

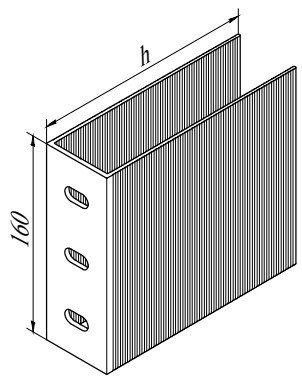
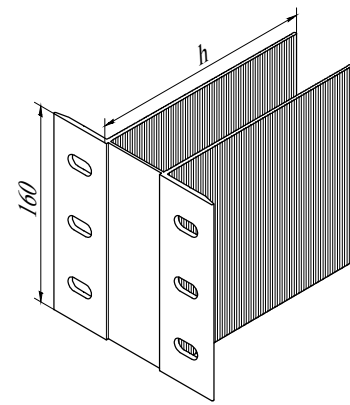
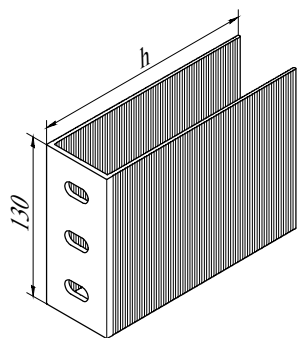
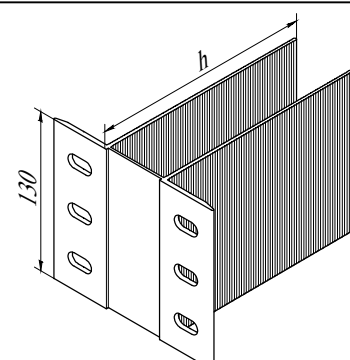
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Вылет h, мм	Ед. изм.	Общий вид
1	17/Мас40L-11	Кронштейн MacFOX 40 L	40	шт.	
2	17/Мас60L-11	Кронштейн MacFOX 60 L	60		
3	17/Мас90L-11	Кронштейн MacFOX 90 L	90		
4	17/Мас120L-11	Кронштейн MacFOX 120 L	120		
5	17/Мас150L-11	Кронштейн MacFOX 150 L	150		
	17/X150L-11	Кронштейн XFOX L 150	150		
6	17/Мас180L-11	Кронштейн MacFOX 180 L	180		
	17/X180L-11	Кронштейн XFOX 180 L	180		
7	17/Мас210L-11	Кронштейн MacFOX 210 L	210		
	17/X210L-11	Кронштейн XFOX 210 L	210		
8	17/Мас240L-11	Кронштейн MacFOX 240 L	240		
9	17/Мас270L-11	Кронштейн MacFOX 270 L	270		
11	17/Мас40ML-11	Кронштейн MacFOX 40 ML	40	шт.	
12	17/Мас60ML-11	Кронштейн MacFOX 60 ML	60		
13	17/Мас90ML-11	Кронштейн MacFOX 90 ML	90		
14	17/Мас120ML-11	Кронштейн MacFOX 120 ML	120		
15	17/Мас150ML-11	Кронштейн MacFOX 150 ML	150		
	17/X150ML-11	Кронштейн XFOX 150 ML	150		
16	17/Мас180ML-11	Кронштейн MacFOX 180 ML	180		
	17/X180ML-11	Кронштейн XFOX 180 ML	180		
17	17/Мас210ML-11	Кронштейн MacFOX 210 ML	210		
	17/X210ML-11	Кронштейн XFOX 210 ML	210		
18	17/Мас240ML-11	Кронштейн MacFOX 240 ML	240		
19	17/Мас270ML-11	Кронштейн MacFOX 270 ML	270		

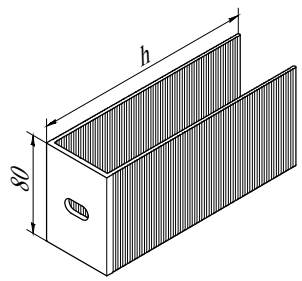
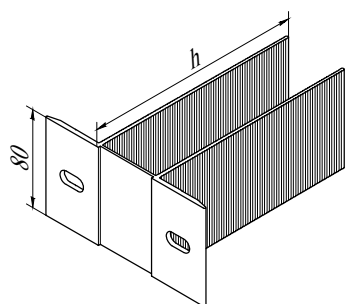
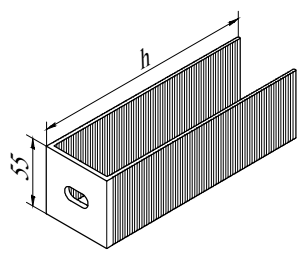
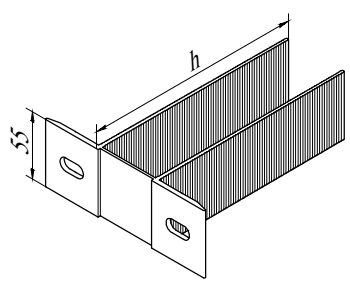
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Вылет h, мм	Ед. изм.	Общий вид
21	17/Мас40М-11	Кронштейн МасFOX 40 М	40	шт.	
22	17/Мас60М-11	Кронштейн МасFOX 60 М	60		
23	17/Мас90М-11	Кронштейн МасFOX 90 М	90		
24	17/Мас120М-11	Кронштейн МасFOX 120 М	120		
25	17/Мас150М-11	Кронштейн МасFOX 150 М	150		
	17/Х150М-11	Кронштейн ХFOX 150 М	150		
26	17/Мас180М-11	Кронштейн МасFOX 180 М	180		
	17/Х180М-11	Кронштейн ХFOX 180 М	180		
27	17/Мас210М-11	Кронштейн МасFOX 210 М	210		
	17/Х210М-11	Кронштейн ХFOX 210 М	210		
28	17/Мас240М-11	Кронштейн МасFOX 240 М	240		
29	17/Мас270М-11	Кронштейн МасFOX 270 М	270		
31	17/Мас40S-11	Кронштейн МасFOX 40 S	40		
32	17/Мас60S-11	Кронштейн МасFOX 60 S	60		
33	17/Мас90S-11	Кронштейн МасFOX 90 S	90		
34	17/Мас120S-11	Кронштейн МасFOX 120 S	120		
35	17/Мас150S-11	Кронштейн МасFOX 150 S	150		
	17/Х150S-11	Кронштейн ХFOX 150 S	150		
36	17/Мас180S-11	Кронштейн МасFOX 180 S	180		
	17/Х180S-11	Кронштейн ХFOX 180 S	180		
37	17/Мас210S-11	Кронштейн МасFOX 210 S	210		
	17/Х210S-11	Кронштейн ХFOX 210 S	210		
38	17/Мас240S-11	Кронштейн МасFOX 240 S	240		
39	17/Мас270S-11	Кронштейн МасFOX 270 S	270		

Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Вылет h, мм	Ед. изм.	Общий вид
41	17/U80L-11	Кронштейн UFOX 80 L	80	шт.	
42	17/U150L-11	Кронштейн UFOX 150 L	150		
43	17/U180L-11	Кронштейн UFOX 180 L	180		
44	17/U230L-11	Кронштейн UFOX 230 L	230		
45	17/U270L-11	Кронштейн UFOX 270 L	270		
46	17/UT180L-11	Кронштейн UTFOX 180 L	180	шт.	
47	17/UT230L-11	Кронштейн UTFOX 230 L	230		
51	17/U80ML-11	Кронштейн UFOX 80 ML	80	шт.	
52	17/U150ML-11	Кронштейн UFOX 150 ML	150		
53	17/U180ML-11	Кронштейн UFOX 180 ML	180		
54	17/U230ML-11	Кронштейн UFOX 230 ML	230		
55	17/U270ML-11	Кронштейн UFOX 270 ML	270		
56	17/UT180ML-11	Кронштейн UTFOX 180 ML	180	шт.	
57	17/UT230ML-11	Кронштейн UTFOX 230 ML	230		

Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Вылет h, мм	Ед. изм.	Общий вид
61	17/U80M-11	Кронштейн UFOX 80 М	80	шт.	
62	17/U150M-11	Кронштейн UFOX 150 М	150		
63	17/U180M-11	Кронштейн UFOX 180 М	180		
64	17/U230M-11	Кронштейн UFOX 230 М	230		
65	17/U270M-11	Кронштейн UFOX 270 М	270		
66	17/UT180M-11	Кронштейн UTFOX 180 М	180	шт.	
67	17/UT230M-11	Кронштейн UTFOX 230 М	230		
71	17/U80S-11	Кронштейн UFOX 80 S	80	шт.	
72	17/U150S-11	Кронштейн UFOX 150 S	150		
73	17/U180S-11	Кронштейн UFOX 180 S	180		
74	17/U230S-11	Кронштейн UFOX 230 S	230		
75	17/U270S-11	Кронштейн UFOX 270 S	270		
75	17/UT180S-11	Кронштейн UTFOX 180 S	180	шт.	
76	17/UT230S-11	Кронштейн UTFOX 230 S	230		

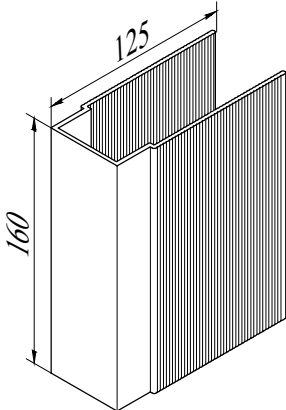
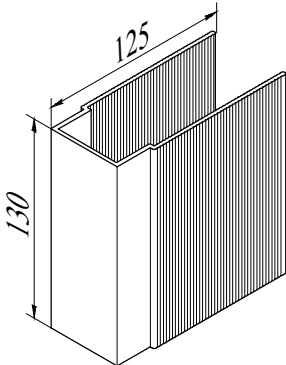
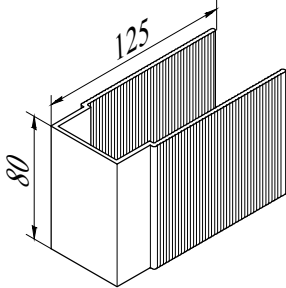
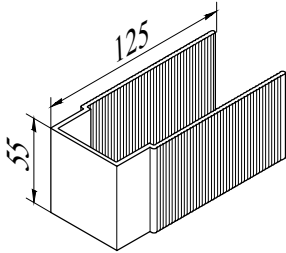
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ширина а, мм	Ед. изм.	Общий вид
77	10/Iso-L (Применение со всеми видами L кронштейна)	Термомост L	84	шт.	
	10/Iso67-L (Применение с MacFOX L и UTFOX L кронштейнами)	Термомост 67 L	67		
78	10/Iso-ML (Применение со всеми видами ML кронштейна)	Термомост ML	84	шт.	
	10/Iso67-ML (Применение с MacFOX ML и UTFOX ML кронштейнами)	Термомост 67 ML	67		
79	10/Iso-M (Применение со всеми видами M и S кронштейнов)	Термомост M	84	шт.	
	10/Iso67-M (Применение с MacFOX M и UTFOX M кронштейнами)	Термомост 67 M	67		
79.1	10/Iso67-S (Применение с MacFOX S и UTFOX S кронштейнами)	Термомост 67 S	67	шт.	

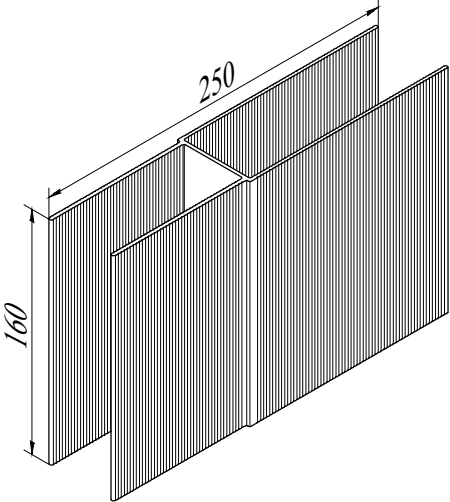
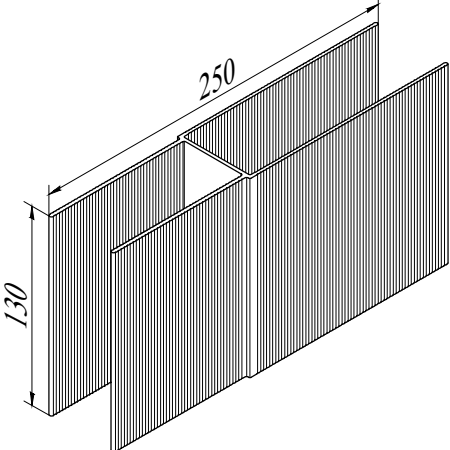
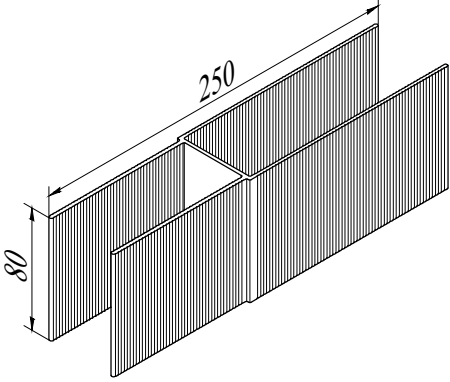
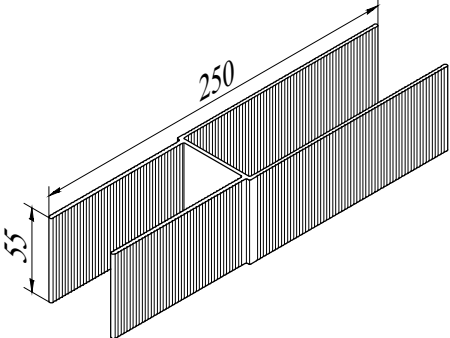
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Вылет h, мм	Ед. изм.	Общий вид
80	17/MDF106L	Удлинитель кронштейна MDF L	106,5	шт.	
	17/MDF166L	Удлинитель кронштейна MDF 166L	166,5		
81	17/MDF106ML	Удлинитель кронштейна MDF ML	106,5	шт.	
	17/MDF166ML	Удлинитель кронштейна MDF 166ML	166,5		
82	17/MDF106M	Удлинитель кронштейна MDF M	106,5	шт.	
	17/MDF166M	Удлинитель кронштейна MDF 166M	166,5		
83	17/MDF106S	Удлинитель кронштейна MDF S	106,5	шт.	
	17/MDF166S	Удлинитель кронштейна MDF 166S	166,5		



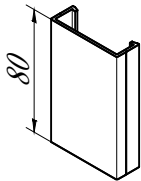
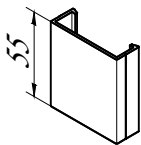
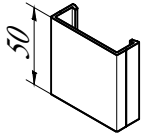
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
85	17/UDF125L	Удлинитель кронштейна L	шт.	
86	17/UDF125ML	Удлинитель кронштейна ML	шт.	
87	17/UDF125M	Удлинитель кронштейна M	шт.	
88	17/UDF125S	Удлинитель кронштейна S	шт.	

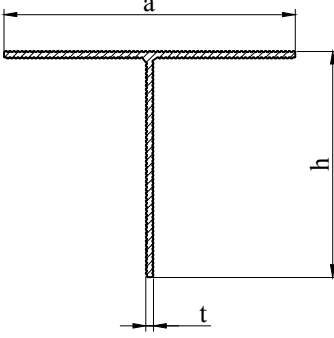
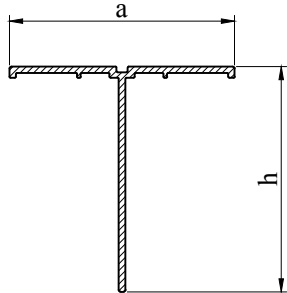
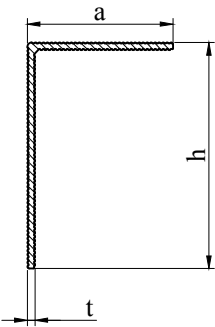
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
89	17/UDF250L	Удлинитель кронштейна UDF 250L	шт.	
89.1	17/UDF250ML	Удлинитель кронштейна UDF 250ML	шт.	
89.2	17/UDF250M	Удлинитель кронштейна UDF 250M	шт.	
89.3	17/UDF250S	Удлинитель кронштейна UDF 250S	шт.	

Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
90	17/UCF10L	Салазка	шт.	
90.1	17/UCF10ML	Салазка	шт.	
90.2	17/UCF10M	Салазка	шт.	
90.3	17/UCF10S	Салазка	шт.	
90.4	17/UCF10XS	Салазка	шт.	

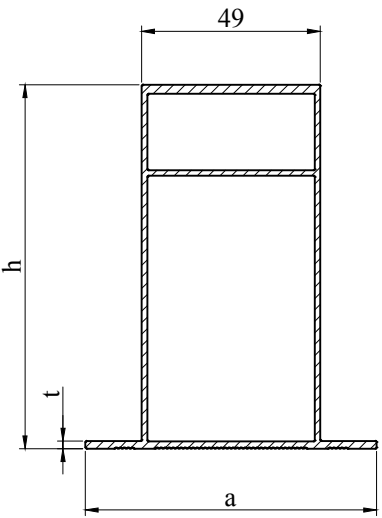
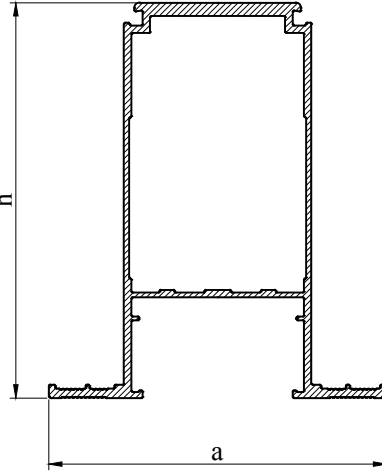
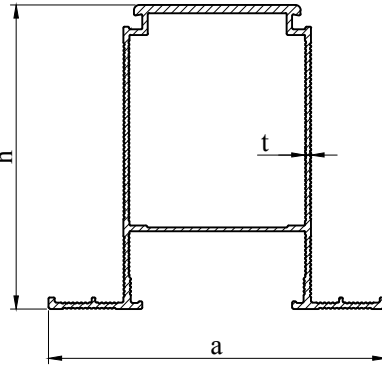
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	a, мм	h, мм	t, мм	Ед. изм.	Общий вид
91	05/T80/40/1,8	T-профиль	80	40	1,8	п.м.	
	05/T80/62/1,8	T-профиль	80	62	1,8		
	05/T80/62/2,1	T-профиль	80	62	2,1		
	05/T100/62/1,8	T-профиль	100	62	1,8		
	05/T100/62/2,1	T-профиль	100	62	2,1		
91	05/T10	T-профиль	60	60	переменная	п.м.	
92	05/L40/62/1,8	L-профиль	40	62	1,8	п.м.	
	05/L40/62/2,1	L-профиль	40	62	2,1		
	92	05/L10	L-профиль	31	60	переменная	п.м.

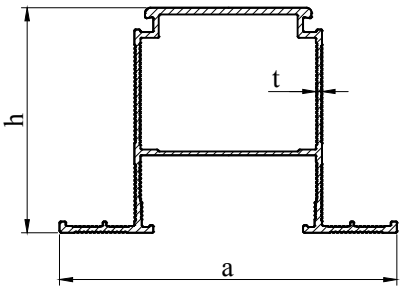
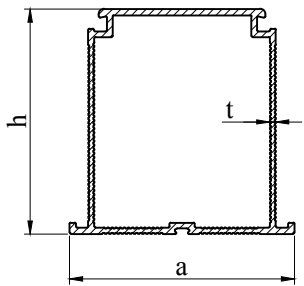
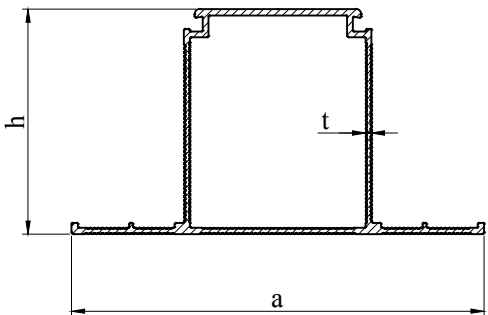
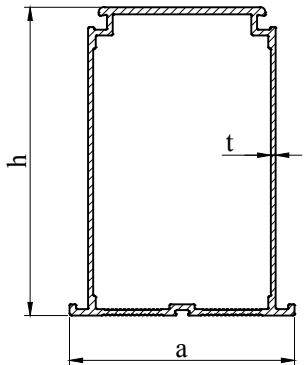
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	a, мм	h, мм	t, мм	Ед. изм.	Общий вид
94	05/DT80/79/1,5N	DT-профиль	80	79	1,5	п.м.	
	05/DT100/80/1,8	DT-профиль	100	80	1,8		
	05/DT100/100/2,1	DT-профиль	100	100	2,1		
	05/DT100/130/1,8N	DT-профиль	100	130	1,8		
	05/DT120/79	DT-профиль	120	79	1,7		
95	05/DT10	DT-профиль	50	55,3	переменная	п.м.	
96	05/H120/79/2,1	H-профиль	120	79	2,1	п.м.	

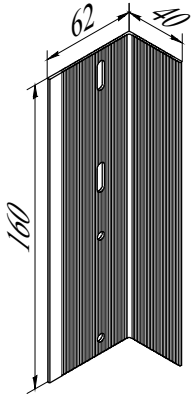
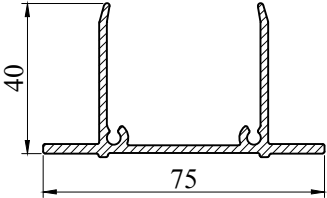
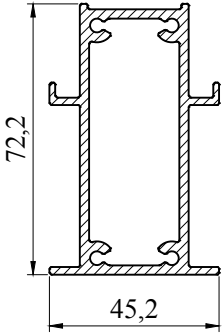
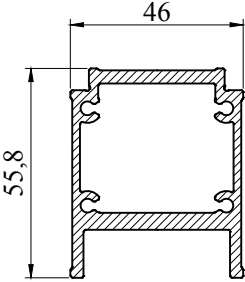
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	a, мм	h, мм	t, мм	Ед. изм.	Общий вид
96	05/H80/100/49	H-профиль	80	100	2,1	п.м.	
98	05/H/Hat10	H-профиль	90	105,3	переменная	п.м.	
98.1	05/H/Hat11	H-профиль	90	81	переменная	п.м.	

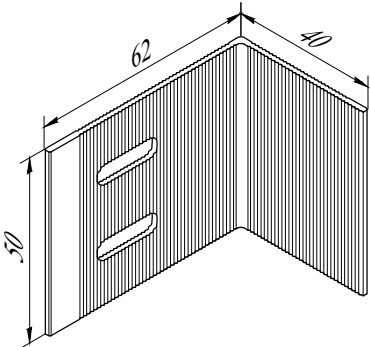
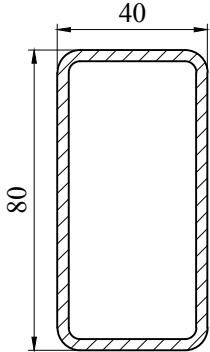
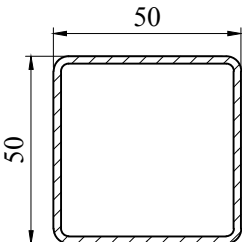

Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	a, мм	h, мм	t, мм	Ед. изм.	Общий вид
98.2	05/Н/Нат12	Н-профиль	90	60	переменная	п.м.	
99	05/Н10	Н-профиль	60	60	переменная	п.м.	
100	05/Н10.1	Н-профиль	110	60	переменная	п.м.	
101	05/Н12	Н-профиль	60	82,2	переменная	п.м.	

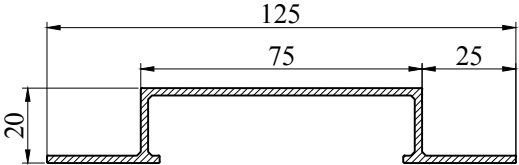
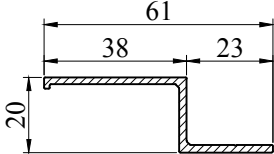
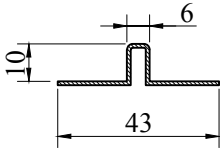
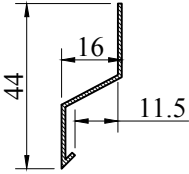
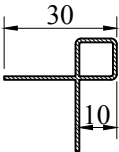
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
102	17/MCF	Соединитель профиля MacCONFOX	шт.	
103	17/UCF/76/DT	Соединитель	шт.	
104	17/UCF/73/H	Соединитель	шт.	
104.1	17/HCF10	Соединитель	шт.	





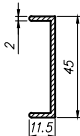
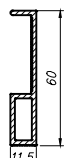
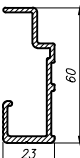
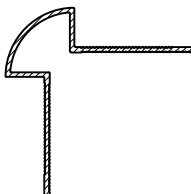
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
105	20/L40/62/50B	Уголок крепежный	шт.	
106	05/B80/40/3	Бокс 80x40x3	п.м.	
107	05/B50/50/2	Бокс 50x50x2	п.м.	
107.1	17/UCF10	Соединитель	шт.	

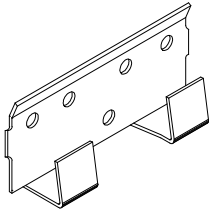
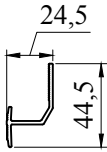


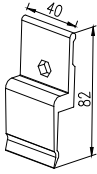
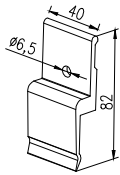
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
108	05/Hat125/75/20	Шляпный профиль	п.м.	
109	05/Z61/38/20	Z-профиль	п.м.	
110	20/9101	Планка вертикального шва	п.м.	
111	20/9102	Планка горизонтального шва	п.м.	
112	20/9103	Планка внешнего угла	п.м.	

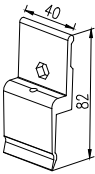
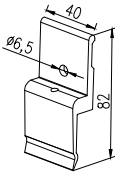
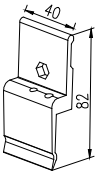
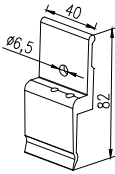
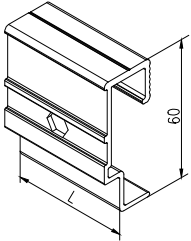
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
113	---	Угловой ПВХ-профиль с армирующей лентой	п.м.	
114	---	П-образный штукатурный профиль	п.м.	
115	---	Г-образный штукатурный профиль-прищепка	п.м.	
115.1	---	Штукатурный профиль деформационного шва	п.м.	
116	05/U11.5/45/2	U-профиль	п.м.	
117	05/CX11.5/60	CX-профиль	п.м.	
118	05/Trag/S5059	Trag-профиль	п.м.	
120	05/CP63/13/1,8	Планка внешнего угла	п.м.	

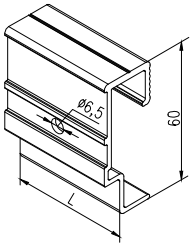
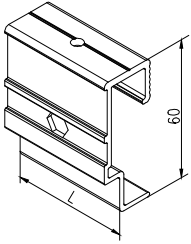
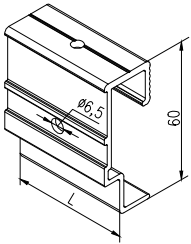
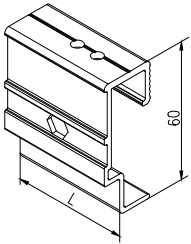
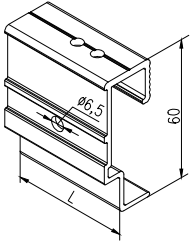
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
121	07/KEU-10/13 07/KEU-11/13 07/K2U-13,5/15/1,2	Кляммер НД-02 нерж. (под плиту 10, 11, 13.5 мм)	шт.	
122	05/КТ23	Планка рядовая алюм.	п.м.	
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм	п.м.	
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм	п.м.	
125	13/AU40	Аграфа под U-профиль нижняя	шт.	
126	13/AU40-6,5	Аграфа под U-профиль нижняя с отв. Ø6,5мм	шт.	


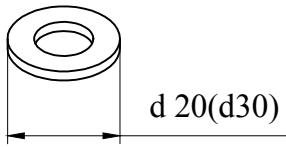
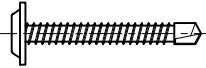
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
127	13/AUA40	Аграфа под U-профиль верхняя	шт.	
128	13/AUA40-6,5	Аграфа под U-профиль верхняя с отв. Ø6,5мм	шт.	
129	13/AUF40	Аграфа под U-профиль верхняя фиксируемая	шт.	
130	13/AUF40-6,5	Аграфа под U-профиль верхняя фиксируемая с отв. Ø6,5мм	шт.	
131	13/AT50 13/AT60 13/AT80 13/AT95	Аграфа под Траг-профиль нижняя L=50мм; L=60мм; L=80мм; L=95мм. Возможно изготовление аграф нестандартной длины.	шт.	

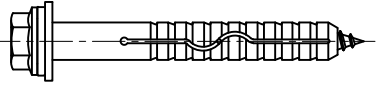
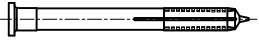




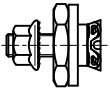
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
132	13/AT50-6,5 13/AT60-6,5 13/AT80-6,5 13/AT95-6,5	Аграфа под Trag-профиль нижняя с отв. Ø6,5мм L=50мм; L=60мм; L=80мм; L=95мм. Возможно изготовление аграф нестандартной длины.	шт.	
133	13/ATA60 13/ATA80 13/ATA95	Аграфа под Trag-профиль верхняя L=60мм; L=80мм; L=95мм. Возможно изготовление аграф нестандартной длины.	шт.	
134	13/ATA60-6,5 13/ATA80-6,5 13/ATA95-6,5	Аграфа под Trag-профиль верхняя с отв. Ø6,5мм L=60мм; L=80мм; L=95мм. Возможно изготовление аграф нестандартной длины.	шт.	
135	13/ATF60 13/ATF80 13/ATF95	Аграфа под Trag-профиль верхняя фиксируемая L=60мм; L=80мм; L=95мм. Возможно изготовление аграф нестандартной длины.	шт.	
136	13/ATF60-6,5 13/ATF80-6,5 13/ATF95-6,5	Аграфа под Trag-профиль верхняя фиксируемая с отв. Ø6,5мм L=60мм; L=80мм; L=95мм. Возможно изготовление аграф нестандартной длины.	шт.	



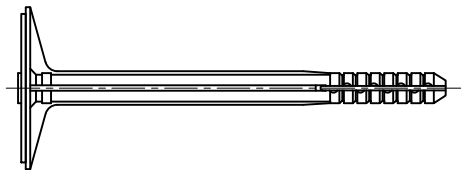
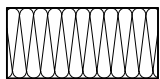
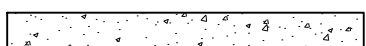
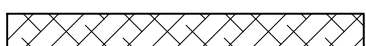

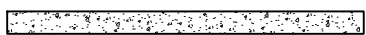
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
140	07/P8/10	Втулка (нерж) L=10мм (для плит 8мм под заклепку 4,8x18/K14)	шт.	
141	07/PA8,5/8,3 07/PA8,5/10,3	Втулка полиамидная L=8,3мм; (для плит 8мм под заклепку 4,8x16/K14) Втулка полиамидная L=10,3мм; (для плит 10мм под заклепку 4,8x18/K14)	шт.	
170	21/20	Шайба Ø20	шт.	
171	21/30	Шайба Ø30		
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2 (нерж./нерж.)	шт.	
181	11/4x8/8/A2	Заклепка 4x8 A2/A2 (нерж./нерж.)		
182	11/4,8x16(18;20)/14/A2	Заклепка 4,8x16 (18; 20)/K14 A2/A2 (нерж./нерж.), окраш.		
183	11/4,8x16(18;20)/14/A	Заклепка 4,8x16 (18; 20)/K14 A/A2 (алюм./нерж.), окраш.		
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2 (алюм./нерж.)		
185	11/5x12/9,5/A	Заклепка 5x12 A/A2 (алюм./нерж.)		
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2 (нерж./нерж.)		
186	11/5x14/9,5/A	Заклепка 5x14 A/A2 (алюм./нерж.)		
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2 (нерж)		
188	04/25	Винт самонарезающий 4,2x25 A2 (нерж)		
188.1	04/32	Винт самонарезающий 4,2x32 A2 (нерж)		
189	04/4,2x30/ZC	Винт самонарезающий 4,2x30 оц.	шт.	

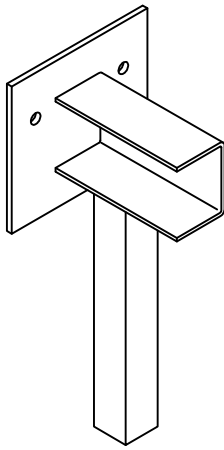
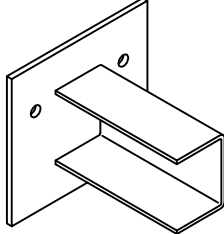
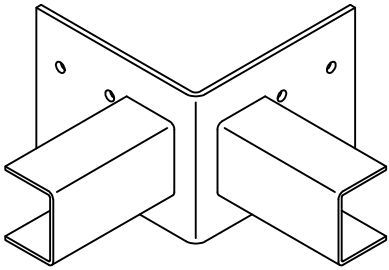
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
190	---	Дюбель фасадный Ø10	шт.	
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60 (при креплении в слабонесущих материалах параметры анкера выбираются по месту)	шт.	
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25	шт.	
193	04/M6x16	Регулировочный болт А2 6x16	шт.	
194	04/M6x40	Регулировочный болт А2 6x40	шт.	
195	---	Анкер KEIL	шт.	
196	---	Болт Duro PT S60x9,5 нерж. (S60x11,5 нерж.)	шт.	
197	---	Анкер FISHER FZP II	шт.	

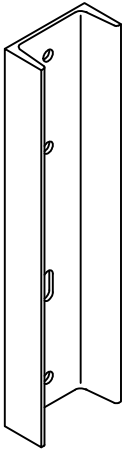
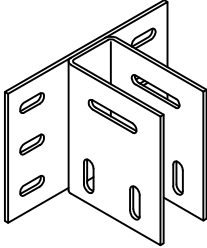
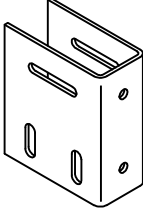
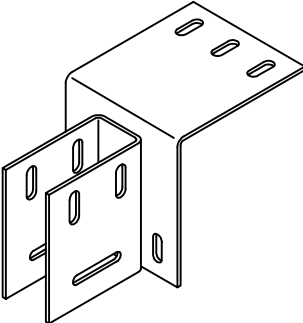
Перечень применяемых изделий

Поз.	Артикул	Наименование	Ед. изм.	Общий вид
198	---	Винтовая заклепка SFS intec TU-S	шт.	
199	05/38	Винт самонарезающий 4,8x38 А2 (нерж.)	шт.	
200	---	Дюбель тарельчатый	шт.	
210	---	Утеплитель	шт.	
220	---	Листовые панели облицовки	шт.	
221	---	Плита AQUAPANEL®	шт.	
222	---	Облицовка цоколя	шт.	
223	---	Плиты из керамогранита	шт.	

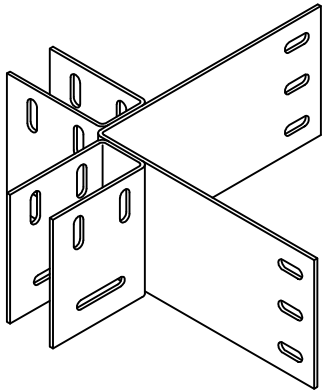
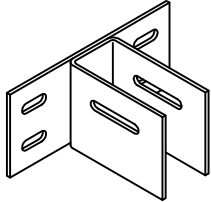
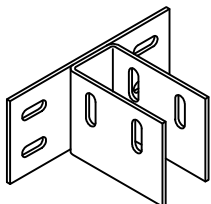
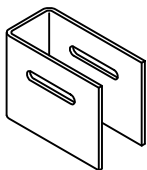
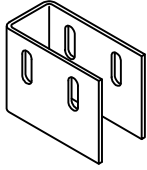
Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
260	SM-KR-1	Кронштейн КР-1	шт.		<p>Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс по ГОСТ380-88 или С275 по ГОСТ 27772-88.</p> <p>Сварные швы выполнены по ГОСТ5264-80 по контуру прилегания элементов полуавтоматическим методом в среде защитного газа (CO₂) или его смеси с аргоном с применением сварочной проволоки 1.2мм СВ-08Г2С. Катет сварного шва - по наименьшей толщине металла.</p> <p>Покрытие - горячее цинкование (толщина не менее 40мкм) по ГОСТ9.307-89 или аналог.</p>
261	SM-KR-2	Кронштейн КР-2			
262	SM-KR-3	Кронштейн КР-3	шт.		
263	SM-KR-5	Кронштейн КР-5			
264	SM-KR-4	Кронштейн КР-4	шт.		
265	SM-KRU-1	Кронштейн КРУ-1			

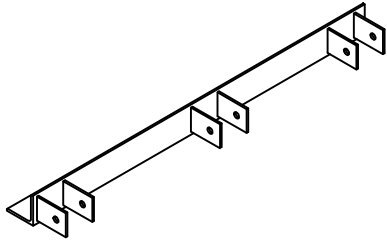
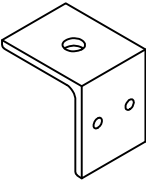

Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
266	SM-SCH-1	Кронштейн-швеллер Ш-1	шт.		<p>Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс по ГОСТ380-88 или С275 по ГОСТ 27772-88.</p> <p>Сварные швы выполнены по ГОСТ5264-80 по контуру прилегания элементов полуавтоматическим методом в среде защитного газа (СО2) или его смеси с аргоном с применением сварочной проволоки 1.2мм СВ-08Г2С. Катет сварного шва - по наименьшей толщине металла.</p> <p>Покрытие - горячее цинкование (толщина не менее 40мкм) по ГОСТ9.307-89 или аналог.</p>
267	МСI-K1	Кронштейн К1	шт.		
268	МСI-K2	Кронштейн К2	шт.		
269	МСI-K3	Кронштейн К3	шт.		

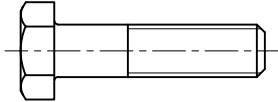
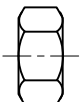
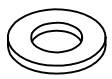
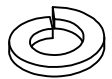
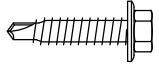
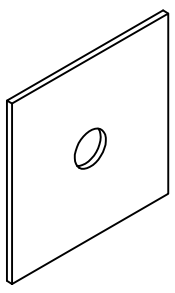
Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
270	МСИ-К4	Кронштейн К4	шт.		<p>Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс по ГОСТ380-88 или С275 по ГОСТ 27772-88.</p> <p>Сварные швы выполнены по ГОСТ5264-80 по контуру прилегания элементов полуавтоматическим методом в среде защитного газа (СО2) или его смеси с аргоном с применением сварочной проволоки 1.2мм СВ-08Г2С. Катет сварного шва - по наименьшей толщине металла.</p> <p>Покрытие - горячее цинкование (толщина не менее 40мкм) по ГОСТ9.307-89 или аналог.</p>
271	МСИ-К1.1	Кронштейн К1.1	шт.		
272	МСИ-К1.2	Кронштейн К1.2	шт.		
273	МСИ-К2.1	Кронштейн К2.1	шт.		
274	МСИ-К2.2	Кронштейн К2.2	шт.		

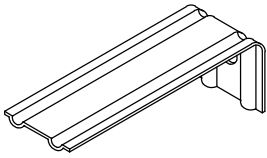
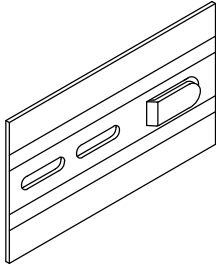
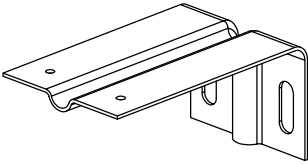
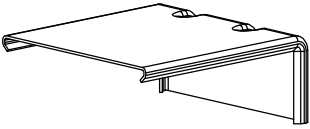
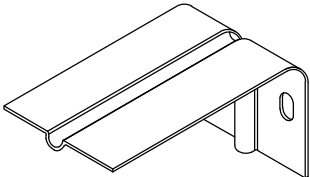
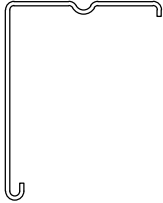
Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
275	SM-GRB	Горизонтальная регулировочная балка	шт.		<p>Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс по ГОСТ380-88 или С275 по ГОСТ 27772-88.</p> <p>Сварные швы выполнены по ГОСТ5264-80 по контуру прилегания элементов полуавтоматическим методом в среде защитного газа (CO₂) или его смеси с аргоном с применением сварочной проволоки 1.2мм СВ-08Г2С. Катет сварного шва - по наименьшей толщине металла.</p>
276	SM-UM	Уголок опорный монтажный	шт.		<p>Покрытие - горячее цинкование (толщина не менее 40мкм) по ГОСТ9.307-89 или аналог.</p>
277	---	Армирующий элемент АЛ (сварной)	шт.		<p>Сварные швы выполнены по ГОСТ14806-80 по контуру прилегания элементов в среде инертных газов.</p>

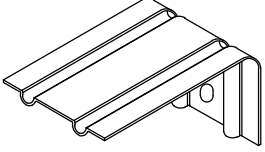
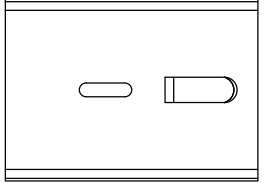
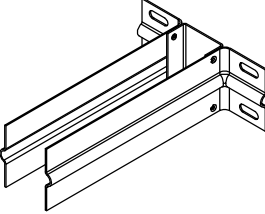
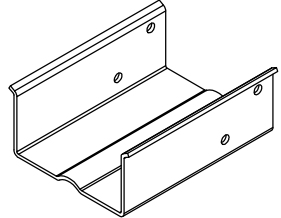
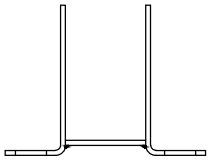

Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид
280	---	Болт М10х40 А2 DIN 933	шт.	
281	---	Болт М10х90 А2 DIN 933	шт.	
282	---	Болт М10х110 А2 DIN 933	шт.	
283	---	Гайка М10 А2 DIN 934	шт.	
284	---	Шайба Ø10 А2 DIN 125	шт.	
285	---	Шайба пружинная Ø10 А2 DIN 127	шт.	
286	---	Шайба пружинная Ø8 А2 DIN 127		
287	---	Винт Ø5,5х32 А2	шт.	
288	---	Пластиковая или паронитовая проставка 60х60 мм, толщина 2-3 мм	шт.	

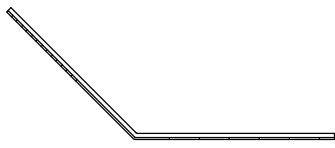
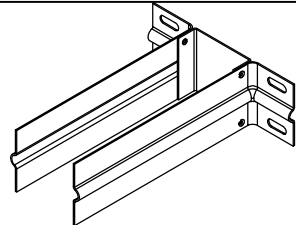

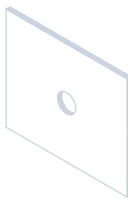
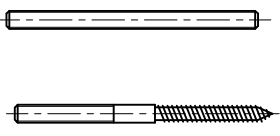
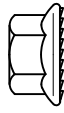


Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
289	ALT-KR	Кронштейн КР	шт.		Сталь 08пс, 12X18Н10Т (AISI 321), 08X18Н10Т (AISI 304), 12X17 (AISI 430)
290	ALT-UD-KR	Удлинитель кронштейна УД-КР	шт.		
291	ALT-KR-C	Кронштейн КР-С	шт.		
292	ALT-UD-KR-C	Удлинитель кронштейна УД-КР-С	шт.		
293	ALT-KRU-1R	Кронштейн усиленный КРУ-1р	шт.		
294	ALT-UD-KRU-1R	Удлинитель кронштейна УД-КРУ-1р	шт.		

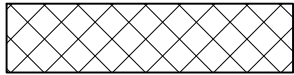
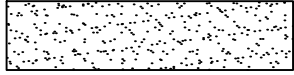
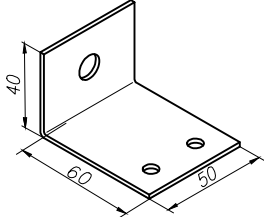
Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
295	ALT-KRU-2R	Кронштейн усиленный КРУ-2р	шт.		Сталь 08пс, 12X18Н10Т (AISI 321), 08X18Н10Т (AISI 304), 12X17 (AISI 430)
296	ALT-UD-KRU-2R	Удлинитель кронштейна УД-КРУ-2р	шт.		
297	ALT-KNS-27	Кронштейн КНс-27	шт.		
298	ALT-UD-KNS-27	Удлинитель кронштейна УД-КНс-27	шт.		
299	ALT-KNS-28	Кронштейн КНс-28	шт.		
300	ALT-KR-UG	Кронштейн угловой КР-УГ	шт.		

Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
301	ALT-UD-KR-UG	Удлинитель кронштейна УД-КР-УГ	шт.		Сталь 08пс, 12Х18Н10Т (АISI 321), 08Х18Н10Т (АISI 304), 12Х17 (АISI 430)
302	ALT-KNS-28/1	Кронштейн КНс-28/1 (66; 80)	шт.		
303	ALT-SHU	Шайба усиливающая ШУ	шт.		
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм	шт.		Паронит (Пон-Б)
310	---	Кронштейн-шпилька	шт.		Коррозионно-стойкая сталь, оцинкованная сталь
311	---	Гайка самоконтрящаяся М8	шт.		
312	---	Гайка М8	шт.		Коррозионно-стойкая сталь, оцинкованная сталь
313	---	Шайба М8	шт.		

Перечень применяемых изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. Изм.	Общий вид	Материал
314	---	Утеплитель	шт.		Экструдированный пенополистирол
316	---	Клеевой цементно-песчаный состав			
317	---	Кронштейн опорный			

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в элементы конструкции без предварительного уведомления.

Общие данные

1. Принципиальное описание конструкции.

Конструкция для устройства навесной фасадной системы МТА-v-100 предназначена для облицовки фасадов зданий и других строительных сооружений крупноформатными керамогранитными плитами Skinlam наклеенными на аквапанель и утепления стен с наружной стороны в соответствии с требованиями действующих норм по тепловой защите зданий.

В первую очередь на фасаде закрепляется аквапанель, после чего на нее наклеивается крупноформатный керамогранит.

Конструкция состоит из:

- несущих и опорных кронштейнов из алюминиевого сплава, предназначенных для установки на строительном основании (стене) с помощью анкерных дюбелей;
- в качестве опорного (ветрового) кронштейна может применяться кронштейн-шпилька. Он воспринимает только горизонтальные (ветровые) нагрузки. Изготавливается из оцинкованной или коррозионно-стойкой стали. Диаметр шпильки подбирается расчетом. Строительным основанием для установки кронштейнов-шпилек могут быть стены из пенобетонных блоков, железобетона и кирпича. Способ крепления - химический анкер. Максимальный размер воздушного зазора при данном типе крепления, согласно противопожарного заключения, может достигать 450 мм между внутренней стороной облицовки и лицевой стороной слоя теплоизоляции.
- несущих вертикальных и горизонтальных направляющих из алюминиевого сплава, скрепляемых с кронштейнами и между собой с помощью самонарезающих винтов из коррозионно-стойкой стали или вытяжных заклепок из коррозионно-стойкой стали или алюминиевого сплава с сердечником из коррозионно-стойкой стали;
- теплоизоляционных изделий (при наличии требований по теплоизоляции), закрепляемых на основании с помощью тарельчатых дюбелей;
- ветрогидрозащитной паропроницаемой мембраны (при необходимости), плотно закрепляемой при монтаже конструкций теми же тарельчатыми дюбелями на внешней поверхности слоя теплоизоляции;
- элементов облицовки (наружный декоративно-защитный экран) в виде панелей Aquaranel, которые крепятся к направляющим видимым способом: с помощью вытяжных заклепок из коррозионно-стойкой стали или алюминиевого сплава с сердечником из коррозионно-стойкой стали, после чего на них наклеивается крупноформатная керамогранитная плита Skinlam.
-

- деталей примыкания системы к проемам, углам, цоколю, крыше и др. участкам здания.

1. Назначение и область применения.

Конструкции применяются для устройства навесных фасадных систем вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений различных уровней ответственности, всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности по СНиП 21-01-97 в следующих районах и местах строительства:

- относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2016 с учетом расположения и высоты возводимых зданий и сооружений;
- с обычными геологическими и геофизическими условиями, а также на просадочных грунтах 1-го типа по СП 22.13330.2016 и на вечномёрзлых грунтах в соответствии с 1-м принципом по СП 25.13330.2012;
- с различными температурно-климатическими условиями по СП. 131.13330.2018 в сухих, нормальных или влажных зонах влажности по СП 50.13330.2012; с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2017; в районах, не относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2011.

3. Исходные данные для проектирования.

3.1 Задание на проектирование включает в себя:

- архитектурные чертежи фасадов здания, включающие данные о фактуре и цвете облицовочных материалов;
- чертежи архитектурных деталей (карнизов, обрамления проемов и т.п.) и другие необходимые данные, если это не входит в состав работ по данному объекту;
- строительные чертежи наружных стен от фундаментов до парапетов, включая узлы, поясняющие решение и размеры всех конструкций;
- поэтажные планы;
- акт обследования наружных стен здания, где указывается состояние поверхности фасадов, результаты испытаний на вырыв дюбелей;
- геодезическую съемку фасадов с данными о величинах отклонений их отдельных участков от вертикальной плоскости;

3.2 Определение основных параметров системы

К основным параметрам системы относятся:

- тип и размеры облицовочных материалов, а также способ их крепления к подконструкции;

- тип и размеры плит утеплителя;
- тип несущего основания (стены) здания;
- тип системы крепления: к несущему основанию или к плитам перекрытий;
- марку дюбелей для крепления кронштейнов несущего каркаса к основанию;
- марку дюбелей для крепления плит утеплителя к основанию.

4. Состав рабочей документации

Рабочий проект или рабочая документация системы навесных вентилируемых фасадов включает следующие разделы:

- общая пояснительная записка;
- спецификация материалов и изделий;
- контур фасадных работ;
- схемы раскладки панелей облицовки на фасадах с маркировкой узлов;
- схемы раскладки кронштейнов и направляющих;
- схемы раскладки кляммеров;
- узлы;
- статический расчет системы;
- акты испытаний дюбелей;
- инструкция по монтажу;
- инструкция по эксплуатации.

5. Основные этапы работ по монтажу

5.1 Подготовительные работы

5.1.1 Ограждающие конструкции здания подвергают обследованию для определения их несущей способности. Все изолируемые поверхности освобождают от выступающих деталей, не являющихся конструктивными элементами здания, водостоков, антенн, вывесок и т.п.

5.1.2 Наплывы бетона или кладочного раствора, непрочные фрагменты старой штукатурки или облицовочных материалов должны быть удалены.

5.1.3 Определяются предельные отклонения поверхности стены от вертикальной плоскости; на стены наносятся специальные метки с указанием размера отклонения, которое должно быть компенсировано при монтаже металлического каркаса системы.

5.2 Монтаж системы.

5.2.1 Монтаж системы начинают с разметки фасада и установки маяков, по которым будут устанавливаться и крепиться к строительному основанию

кронштейны. Разметка фасада выполняется согласно проекту на навесной вентилируемый фасад по данному объекту (по монтажной схеме установки кронштейнов и направляющих) с помощью геодезического прибора, уровнем и отвесом. Установка и крепление кронштейнов, вертикальных и горизонтальных профилей в пределах захватки производится в зависимости от принятых технологических решений.

5.2.2 После разметки в поверхности стены сверлят отверстия для крепления кронштейнов фасадными дюбелями, типы и марки которых выбираются в зависимости от материала стены и ее несущей способности.

5.2.3 Согласно проекту (монтажная схема установки кронштейнов и направляющих), устанавливаются несущие и опорные кронштейны в места, предусмотренные проектом. Для предотвращения образования «мостиков холода» и исключения контактной коррозии с материалом стены, под кронштейны устанавливаются термомосты.

5.2.4 В случае увеличения вылета на кронштейны монтируются удлинители. При необходимости количество заклепок может быть увеличено в соответствии с расчетом. Применение удлинителей кронштейнов приводит к увеличению вырывающего усилия на фасадном дюбеле несущего кронштейна и требует дополнительного расчета.

5.3 Монтаж теплоизоляционного слоя и ветрогидрозащитной мембраны.

5.3.1 Монтаж теплоизоляционного слоя (теплоизоляционных плит) и ветрогидрозащитной мембраны ведется согласно отдельной технологической карте на монтаж теплоизоляционных плит и по рекомендациям производителя теплоизоляционных плит.

5.4 Монтаж направляющих.

5.4.1 Монтаж направляющих осуществляется согласно проекту на навесной вентилируемый фасад по данному объекту.

5.4.2 В стандартном крепежном блоке системы НВФ МТА-v-100», состоящем из несущего и опорных узлов, должны соблюдаться правила крепления направляющих к кронштейнам: по тепловой защите зданий.

- несущий узел предназначен для восприятия нагрузки от веса элементов облицовки и системы, ветровой нагрузки, нагрузки от обледенения и т. д. и передачи нагрузок на строительное основание;
- конструкция несущего узла должна обеспечивать фиксацию направляющей от перемещений в вертикальной и горизонтальной плоскостях;
- опорный узел предназначен для восприятия ветровых нагрузок и передачи нагрузок на строительное основание;
- конструкция опорного узла должна обеспечивать свободу термических деформаций направляющих;

5.4.3 При установке горизонтальная ось кронштейна должна быть

строго перпендикулярна вертикальной оси направляющей. Наклонное положение направляющей относительно кронштейна приведет к выходу направляющей из плоскости фасада при термических деформациях.

5.4.4 При монтаже подконструкции между торцами направляющих необходимо выдерживать температурный зазор величиной согласно проекту, но не менее 6 мм.

5.5 Монтаж противопожарного короба осуществлять согласно проекту на навесной вентилируемый фасад по данному объекту. Тип противопожарного короба определяется на стадии проектирования и согласовывается с заказчиком.

5.6 Монтаж облицовки.

5.6.1 Монтаж облицовки осуществлять согласно проекту на навесной вентилируемый фасад по данному объекту и согласно альбому технических решений по системе МТА-v-100.

5.6.2 Установка панелей облицовки видимым способом на заклепки:

- панели устанавливаются на заклепки;
- каждая панель имеет 1-2 фиксированные точки крепления, остальные - подвижные точки крепления;
- схема расстановки заклепок, в том числе подвижных и фиксированных точек крепления, уточняется по проекту, либо в соответствии с альбомом технических решений;
- панели устанавливаются либо от угла, либо от геодезической оси, по проекту, монтаж панелей ведется снизу вверх и слева на право (справа налево);
- обязательно соблюдение вертикального и горизонтального зазора между панелями;
- после установки удаляются следы грязи с поверхности панелей.

5.6.3 Установка панелей облицовки скрытым способом с креплением на аграфах:

- панели облицовки устанавливаются на горизонтальные профили через фиксирующие элементы (аграфы) трех типов: фиксирующий элемент с регулировочным винтом и отверстием для фиксирующего самореза (аграфы верхняя фиксируемая), фиксирующий элемент с регулировочным винтом (аграфы верхняя) и фиксирующий элемент (аграфы);
- аграфы крепятся к плитам облицовки при помощи анкеров KEIL, или болтов Duro-PT;
- на каждую панель облицовки может быть установлена только одна аграфы верхняя фиксируемая;
- панели устанавливаются либо от угла, либо от геодезической оси, по проекту;
- монтаж панелей ведется снизу вверх и слева на право (справа налево);
- обязательно соблюдение вертикального и горизонтального зазора между

панелями;

- после установки удаляются следы грязи с поверхности панелей.

5.7 Допустимые краевые расстояния при креплении к деталям из алюминиевого сплава:

- минимальное расстояние между центрами заклепок и саморезов в любом направлении равно $3d$;
- минимальное расстояние от центра заклепки или самореза до края элемента вдоль усилия и по диагонали равно $2,5d$;
- поперек усилия при обрезных кромках равно $2,5d$;
- поперек усилия при присованных кромках равно $2d$;
- минимальное расстояние от центра заклепки или самореза до края профиля при наличии бульбы равно 5 мм.
- при толщине соединения больше 4 мм, при креплении саморезами, необходимо предварительно просверливать отверстия.

5.8 Работы по монтажу системы могут выполнять организации, специалисты которых прошли обучение и имеют лицензию на право выполнения указанных работ.

5.9 Все работы должны выполняться под контролем лица, ответственного за безопасное производство работ и в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования» и СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

6. Правила эксплуатации системы.

6.1 В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить любые детали и устройства непосредственно к облицовочным материалам.

6.2 Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на облицовочные материалы, для чего надо содержать желоба на крыше и водостоки в рабочем состоянии.

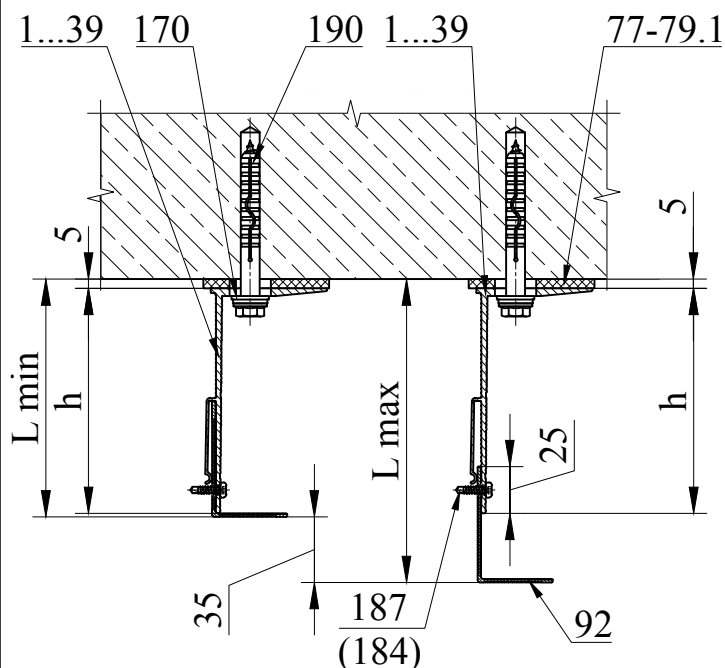
6.3 Уход за облицовкой фасада, заключающийся в регулярной очистке и периодическом восстановлении, продлит срок службы облицовки.

6.4 Элементы облицовки с дефектами, не подлежащие восстановлению, заменяются в последовательности, обратной монтажу.

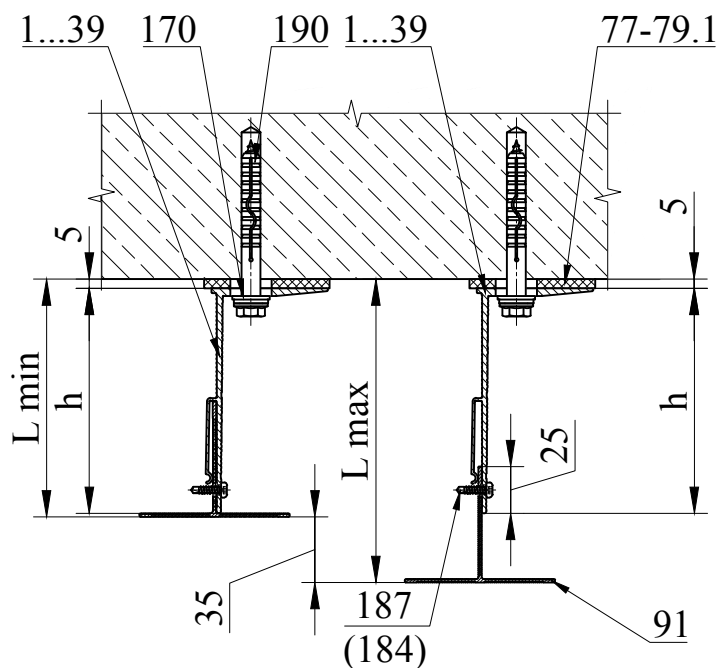
Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т - профилей и L - профилей.

Горизонтальный разрез

Кронштейн MacFOX с крайними положениями L-профиля



Кронштейн MacFOX с крайними положениями Т-профиля



Вылет кронштейна, h	Вылет вертикальных Т- и L- профилей		Вылет вертикальных Т- и L - профилей			
	Min	Max	Min с 17/MDF	Max с 17/MDF	Min с 17/MDF166	Max с 17/MDF166
40	47	82	108*	168	108*	228
60	67	102	128	188	128*	248
90	97	132	158	218	158*	278
120	127	162	188	248	188	308
150	157	192	218	278	218	338
180	187	222	248	308	248	368
210	217	252	278	338	278	398
240	247	282	308	368	308	428
270	277	312	338	398	338	458

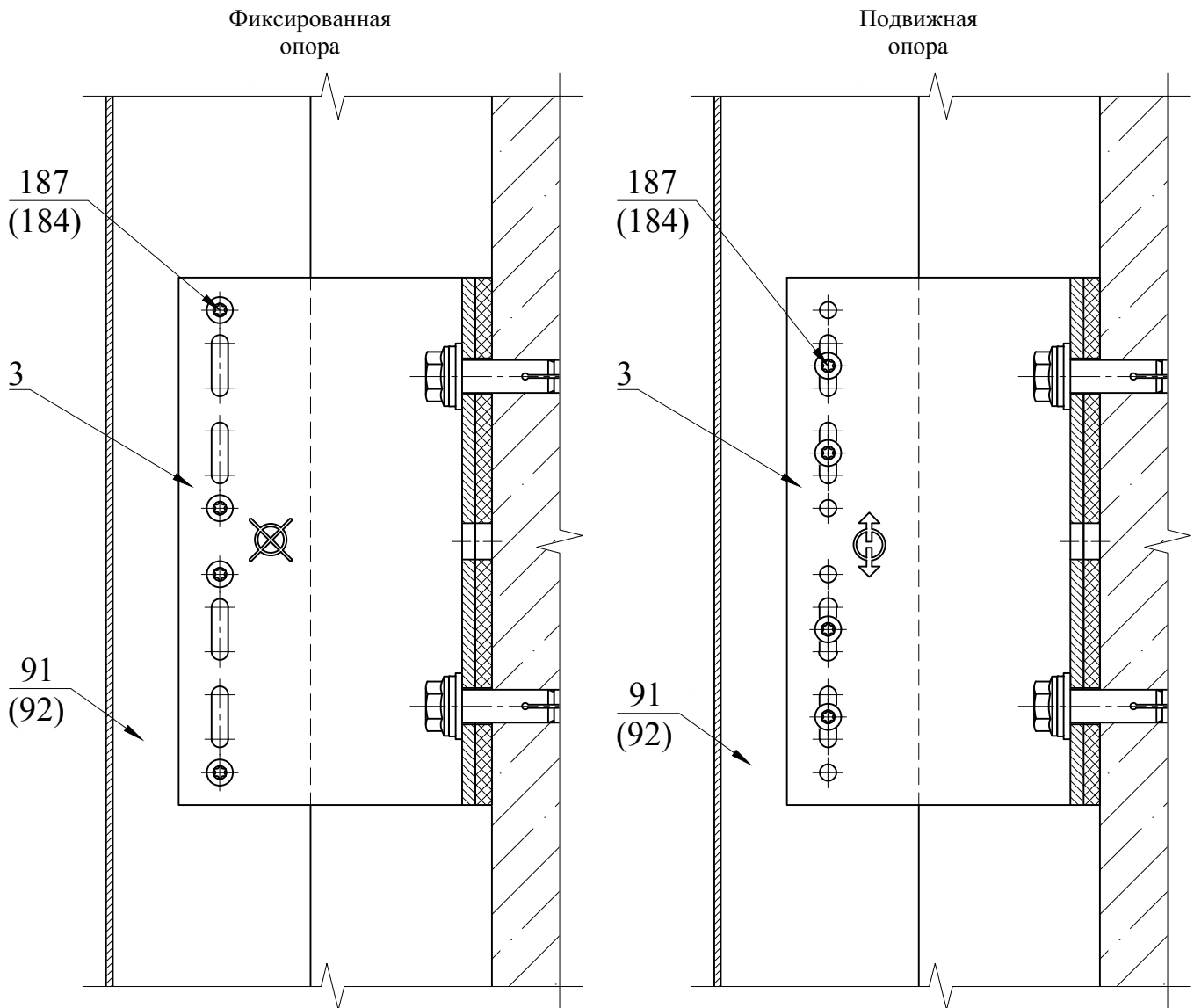
Поз.	Артикул	Наименование
1...9	17/Mac40L-11... 17/Mac240L-11	Кронштейн MacFOX 40L ... Кронштейн MacFOX 240L
11...19	17/Mac40ML-11... 17/Mac240ML-11	Кронштейн MacFOX 40ML ... Кронштейн MacFOX 240ML
21...29	17/Mac40M-11... 17/Mac240M-11	Кронштейн MacFOX 40M ... Кронштейн MacFOX 240M
31...39	17/Mac40S-11... 17/Mac240S-11	Кронштейн MacFOX 40S ... Кронштейн MacFOX 240S
77	17/Iso-L	Термомост L
78	17/Iso-ML	Термомост ML

Поз.	Артикул	Наименование
79	17/Iso-M	Термомост M
79.1	17/Iso-S	Термомост S
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
170	21/20	Шайба Ø20
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10

* Указан минимальный вылет с учетом подрезки удлинителя.

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) L

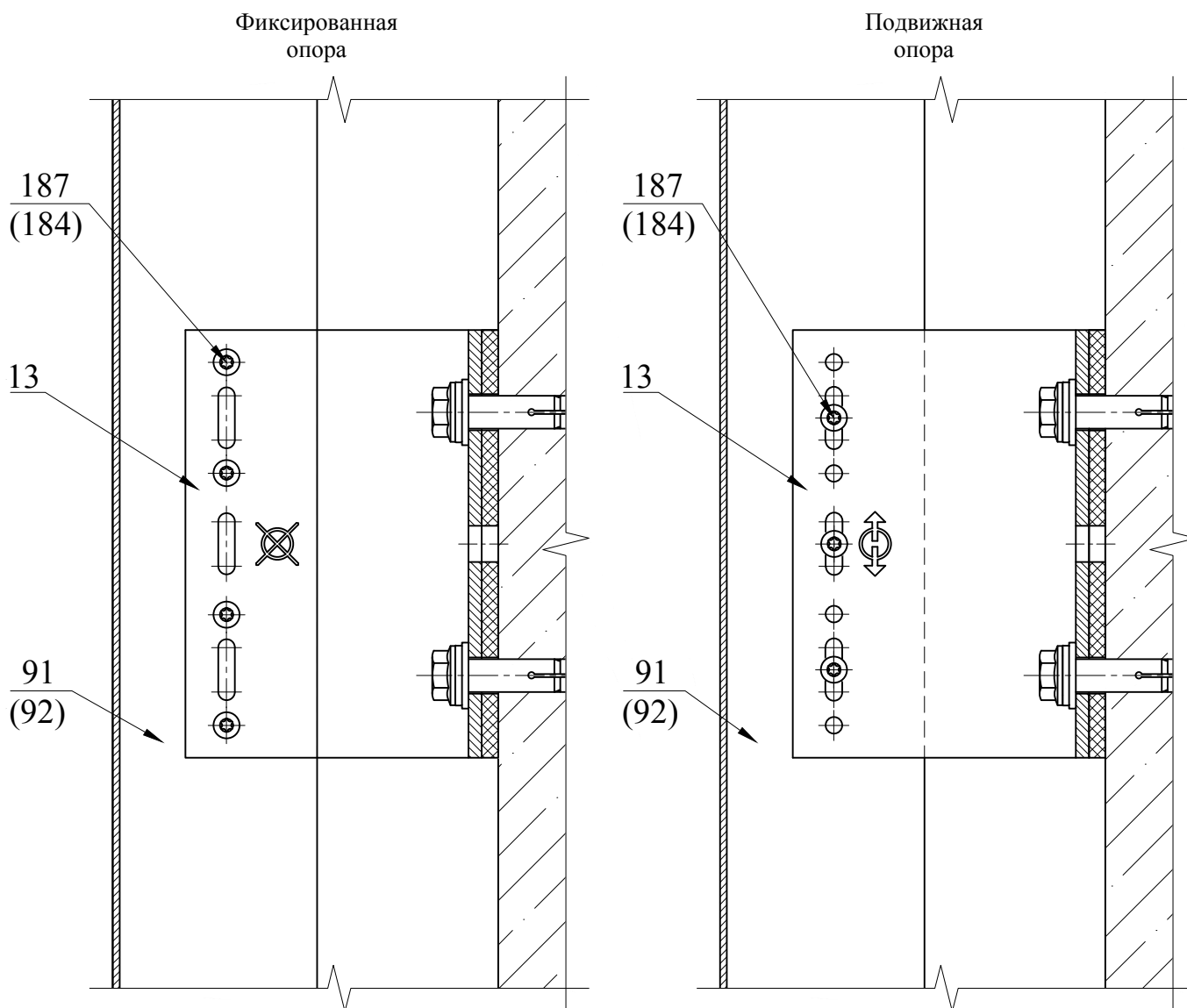
Вертикальный разрез



Поз.	Артикул	Наименование
3	17/Мас90L-11	Кронштейн MacFOX 90L
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) ML

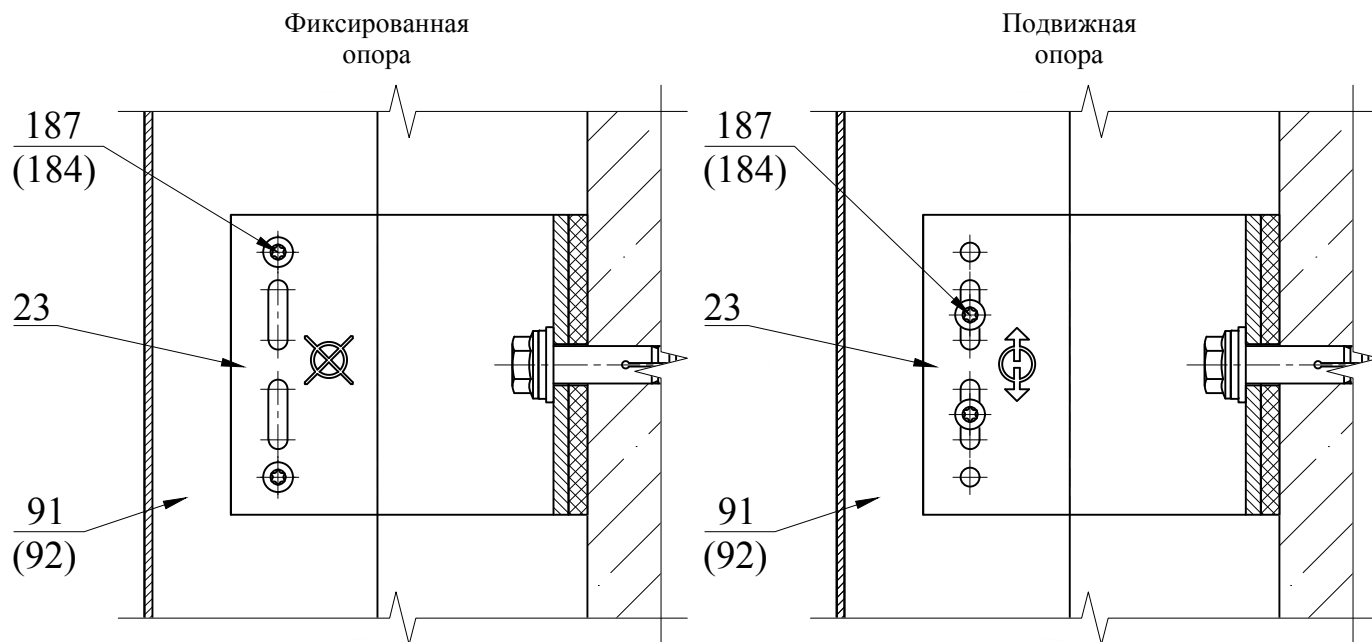
Вертикальный разрез



Поз.	Артикул	Наименование
13	17/Мас90ML-11	Кронштейн MacFOX 90ML
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

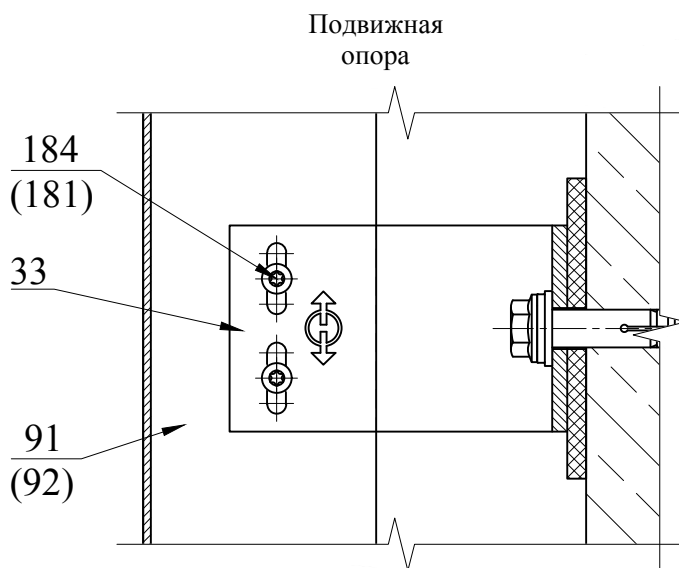
Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) M

Вертикальный разрез



Крепление горизонтальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) S

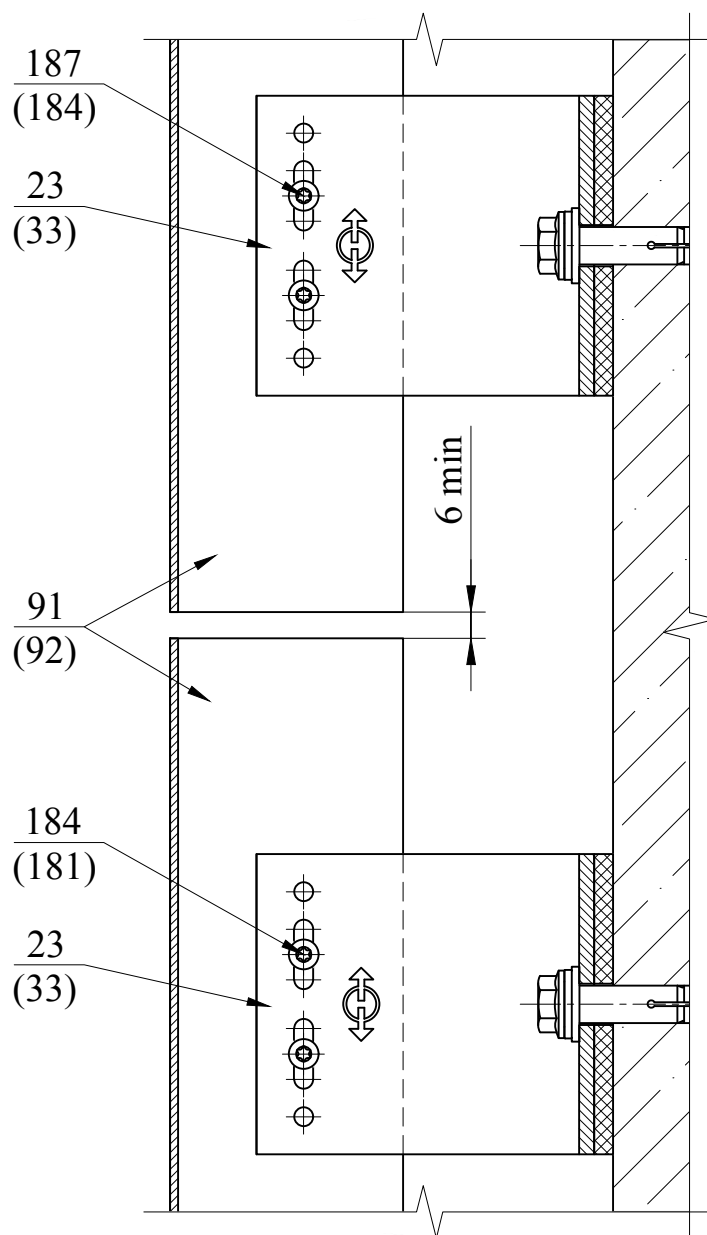
Вертикальный разрез



Поз.	Артикул	Наименование
23	17/Мас90М-11	Кронштейн MacFOX 90М
33	17/Мас90S-11	Кронштейн MacFOX 90S
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

Стык вертикальных профилей с терморазрывом

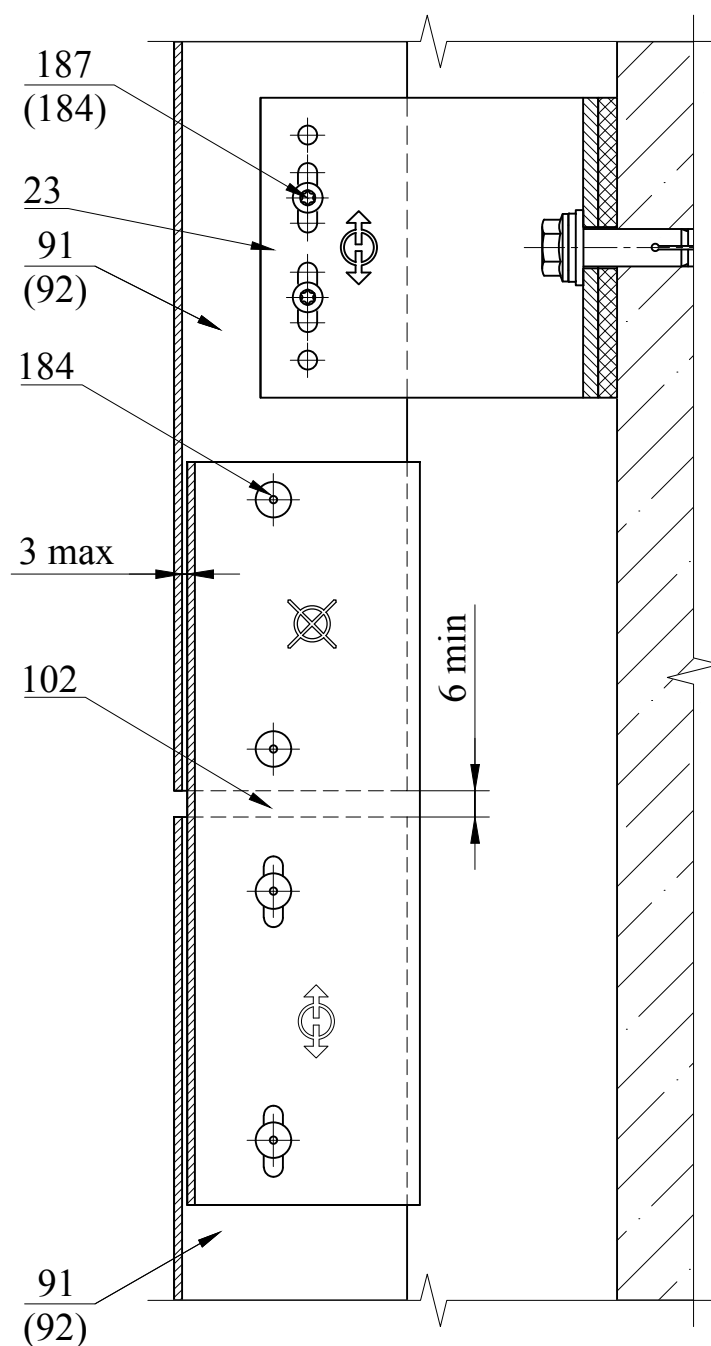
Вертикальный разрез



Поз.	Артикул	Наименование
23	17/Мас90М-11	Кронштейн МасFOX 90М
33	17/Мас90S-11	Кронштейн МасFOX 90S
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

Стык вертикальных профилей с терморазрывом при помощи
соединительного элемента MacCONFOX

Вертикальный разрез

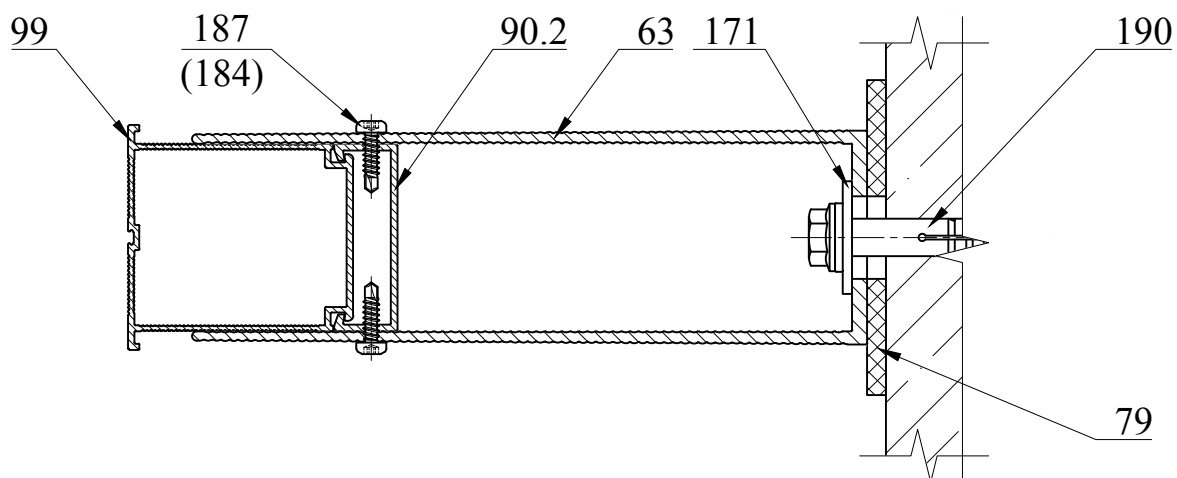


Поз.	Артикул	Наименование
23	17/Мас90М-11	Кронштейн MacFOX 90М
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
102	17/МCF	Соединитель профиля MacCONFOX
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

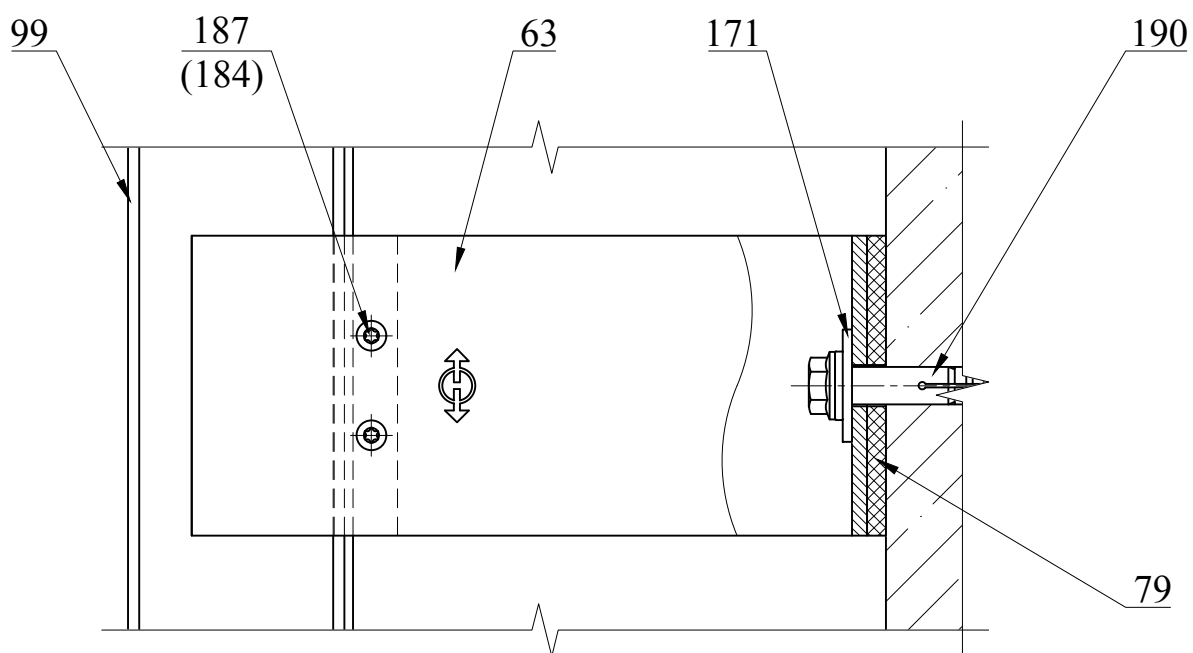
Крепление вертикального Н-профиля к кронштейну UFOX M

Подвижная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез



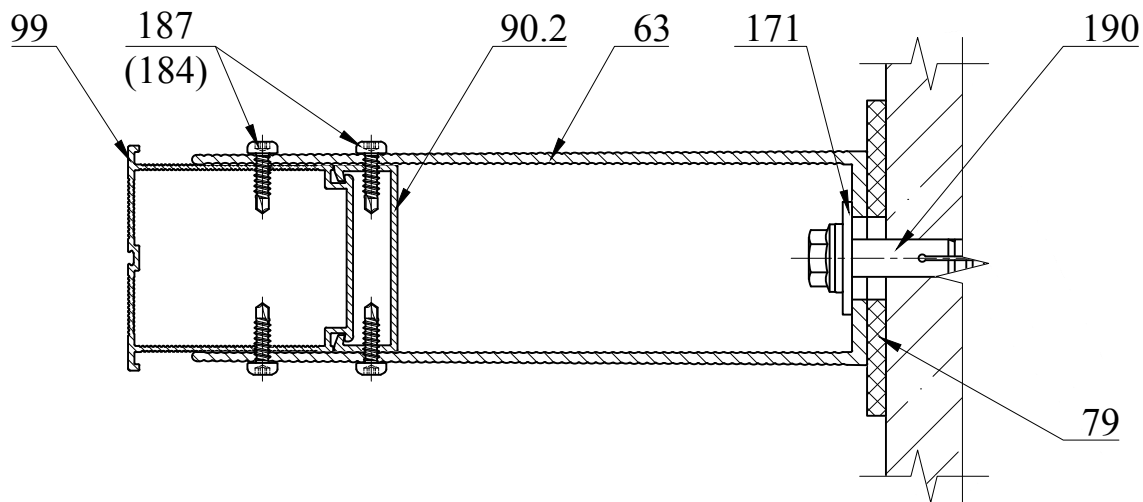
Поз.	Артикул	Наименование
63	17/U180M-11	Кронштейн UFOX 180M
79	10/Iso-M	Термомост M
90.2	17/UCF10M	Салазка
99	05/H10	Н-профиль
171	21/30	Шайба Ø30

Поз.	Артикул	Наименование
184	11/5x10/9,5/A	Закlepка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10

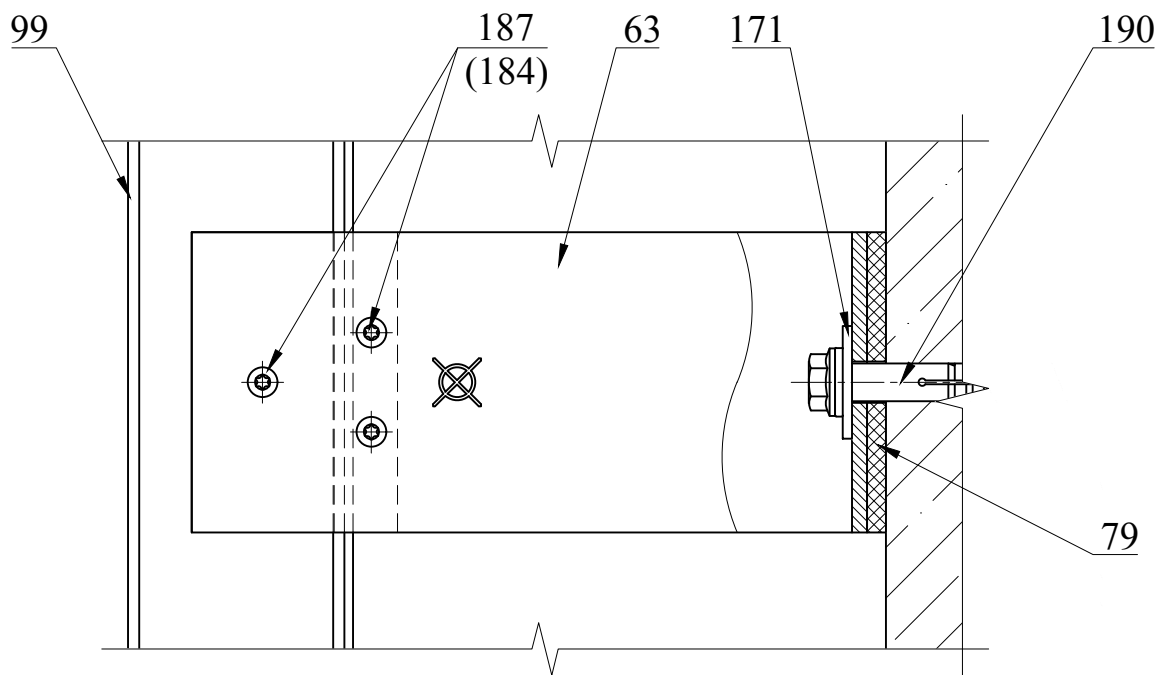
Крепление вертикального Н-профиля к кронштейну UFOX M

Фиксированная опора

Горизонтальный разрез



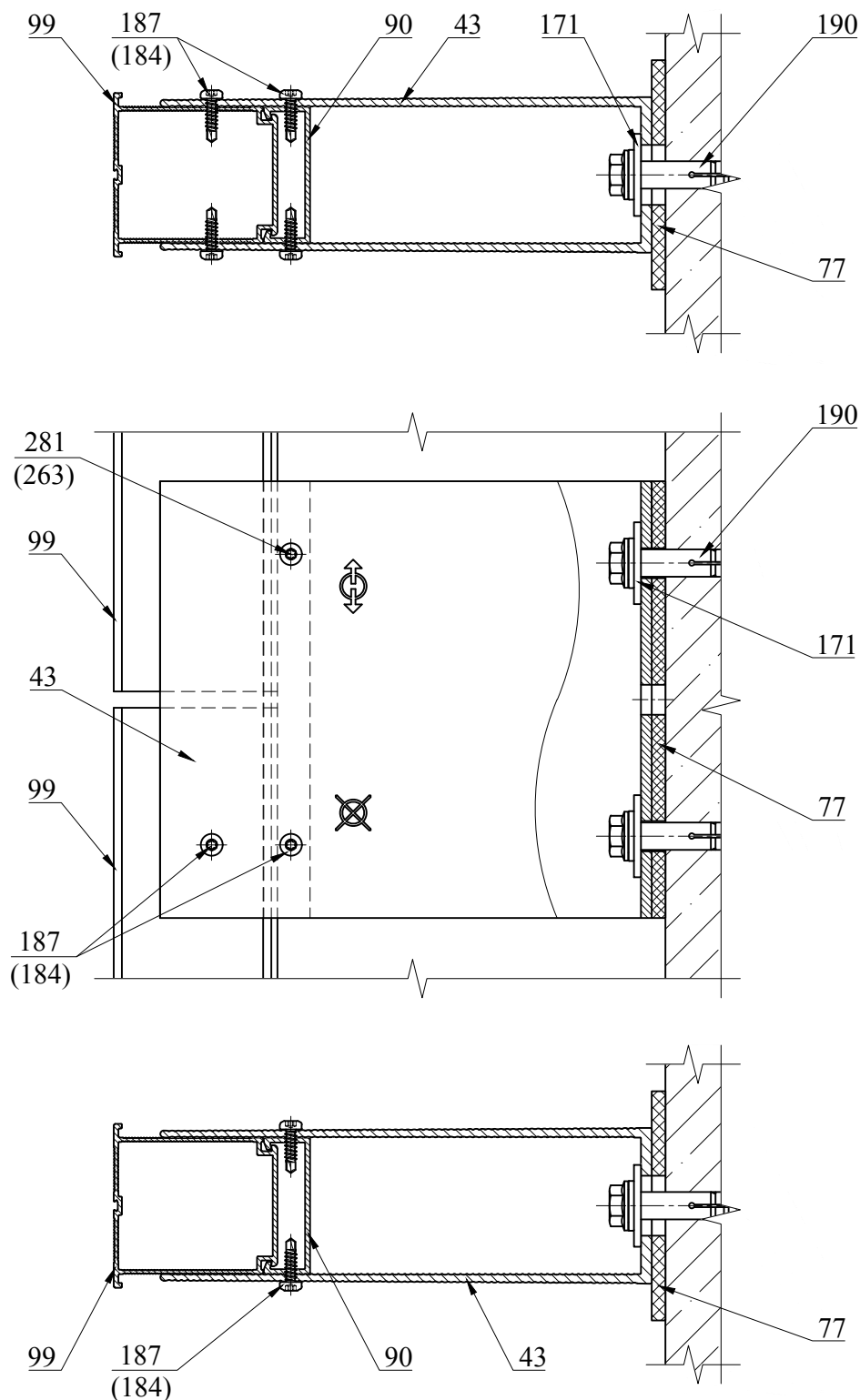
Вертикальный разрез



Поз.	Артикул	Наименование
63	17/U180M-11	Кронштейн UFOX 180M
79	10/Iso-M	Термомост M
90.2	17/UCF10M	Салазка
99	05/H10	Н-профиль
171	21/30	Шайба Ø30

Поз.	Артикул	Наименование
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10

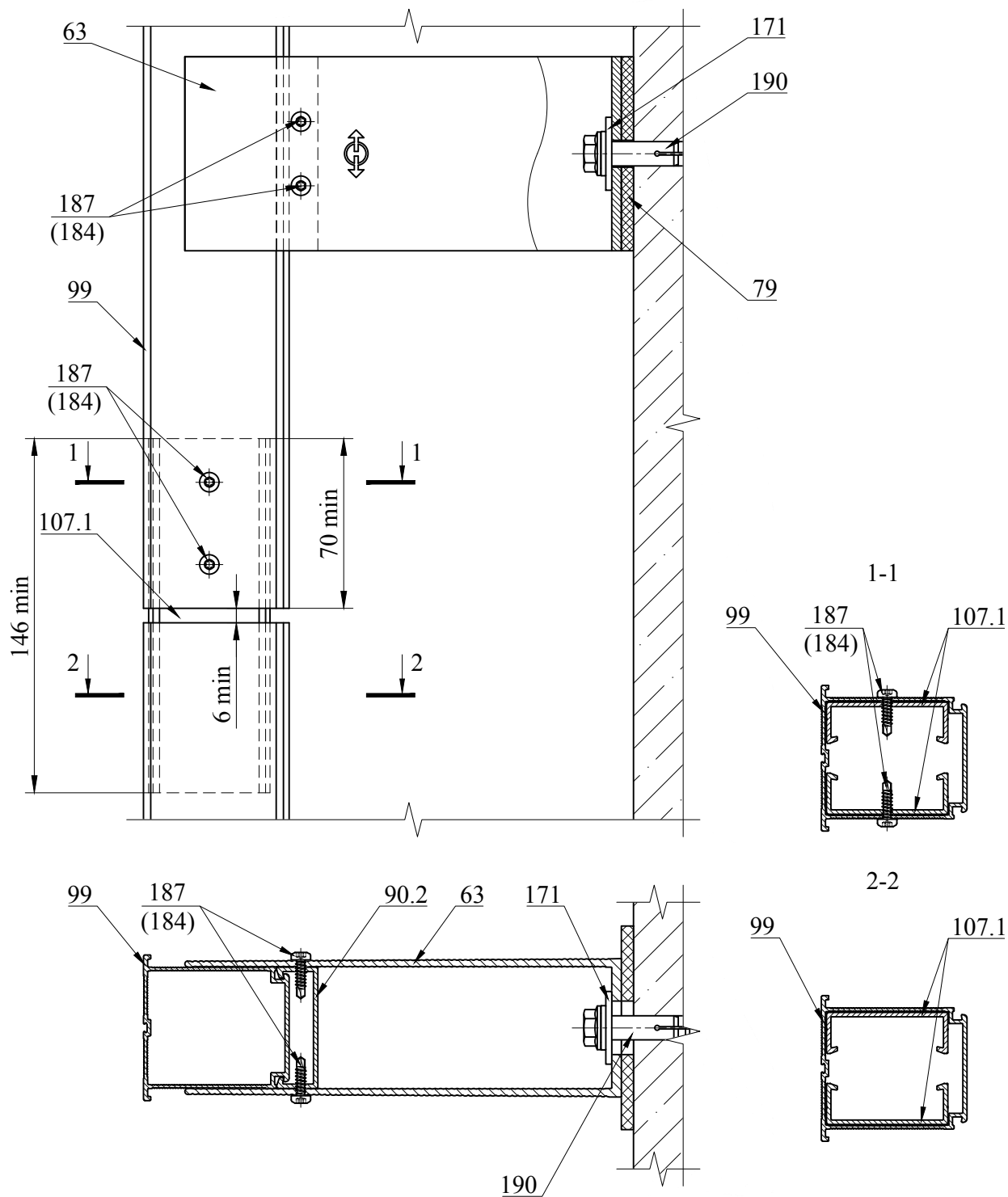
Стык вертикальных Н-профилей с терморазрывом на кронштейне UFOX L при помощи салазки



Поз.	Артикул	Наименование
43	17/U180L-11	Кронштейн UFOX 180L
77	10/Iso-L	Термомост L
90	17/UCF10L	Салазка
99	05/H10	Н-профиль
171	21/30	Шайба Ø30

Поз.	Артикул	Наименование
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10

Стык вертикальных Н-профилей с терморазрывом при помощи соединителя

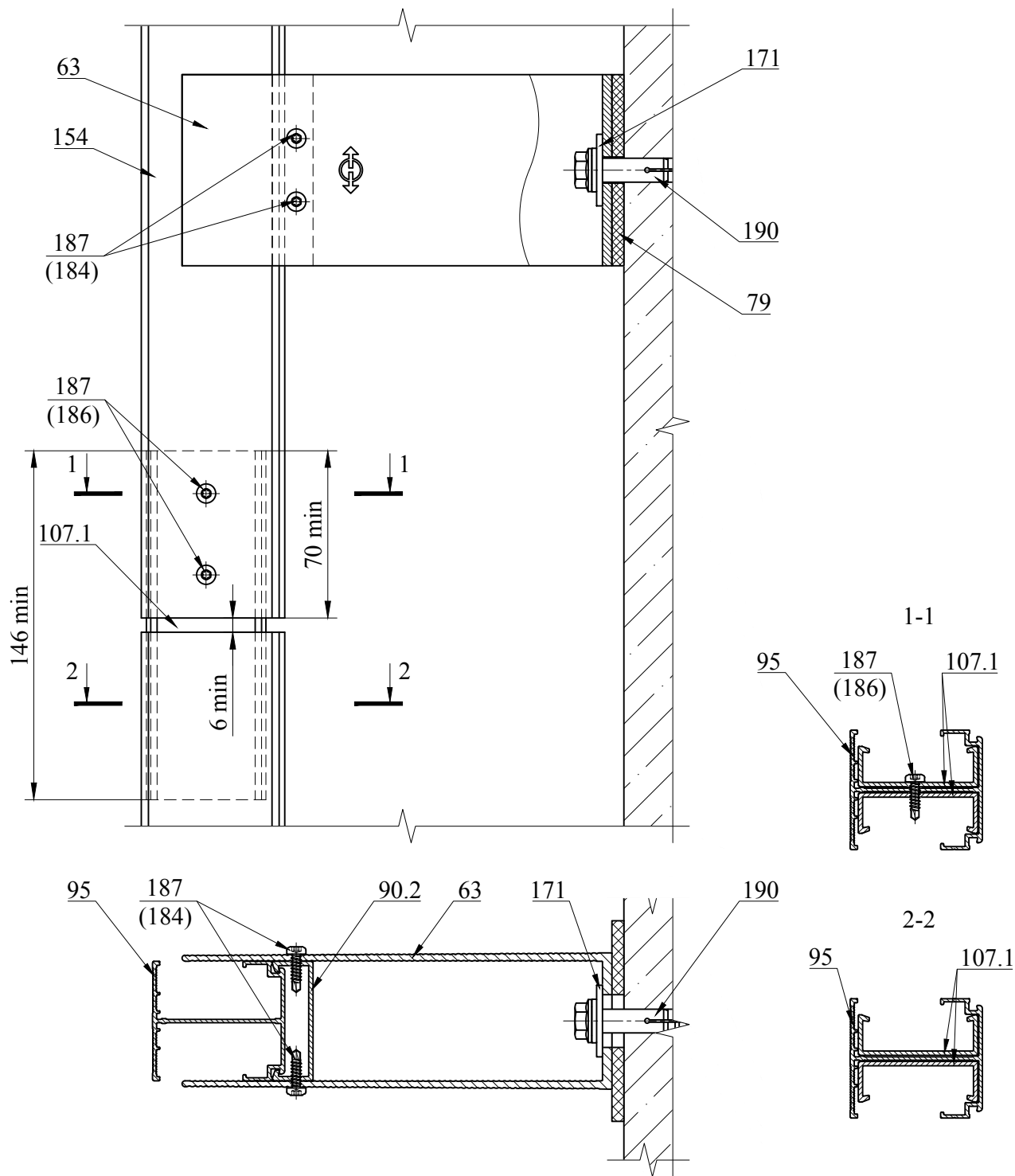


Поз.	Артикул	Наименование
63	17/U180M-11	Кронштейн UFOX 180M
79	10/Iso-M	Термомост М
90.2	17/UCF10M	Салазка
99	05/H10	Н-профиль
107.1	17/UCF10	Соединитель
171	21/30	Шайба Ø30

Поз.	Артикул	Наименование
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10

Рекомендуемая длина соединителя (поз.107.1) равна 250 мм.

Стык вертикальных DT-профилей с терморазрывом при помощи соединителя



Поз.	Артикул	Наименование
63	17/U180M-11	Кронштейн UFOX 180M
79	10/Iso-M	Термомост М
90.2	17/UCF10M	Салазка
95	05/DT10	DT-профиль
107.1	17/UCF10	Соединитель
171	21/30	Шайба Ø30

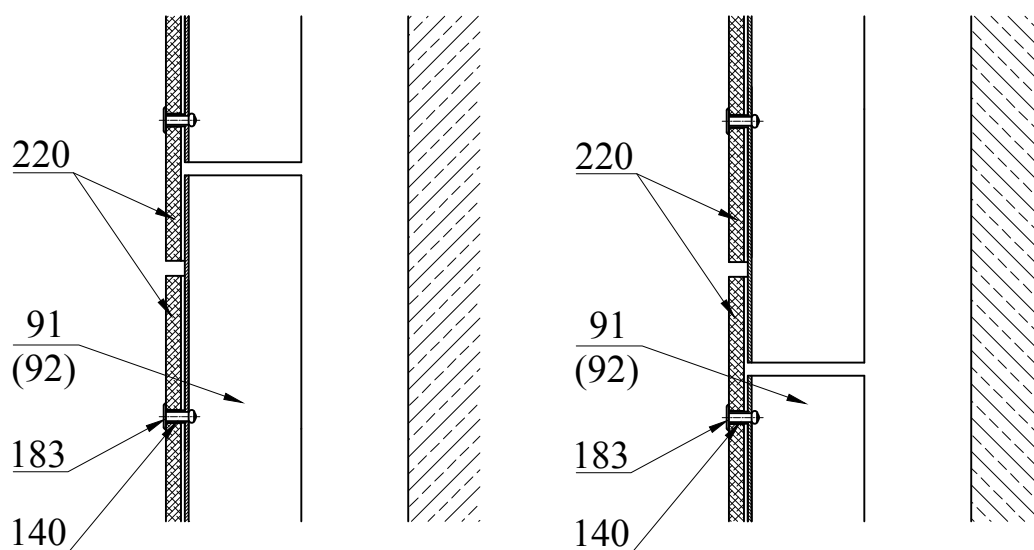
Поз.	Артикул	Наименование
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
186	11/5x14/9,5/A	Заклепка 5x14 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10

Рекомендуемая длина соединителя (поз.107.1) равна 250 мм.

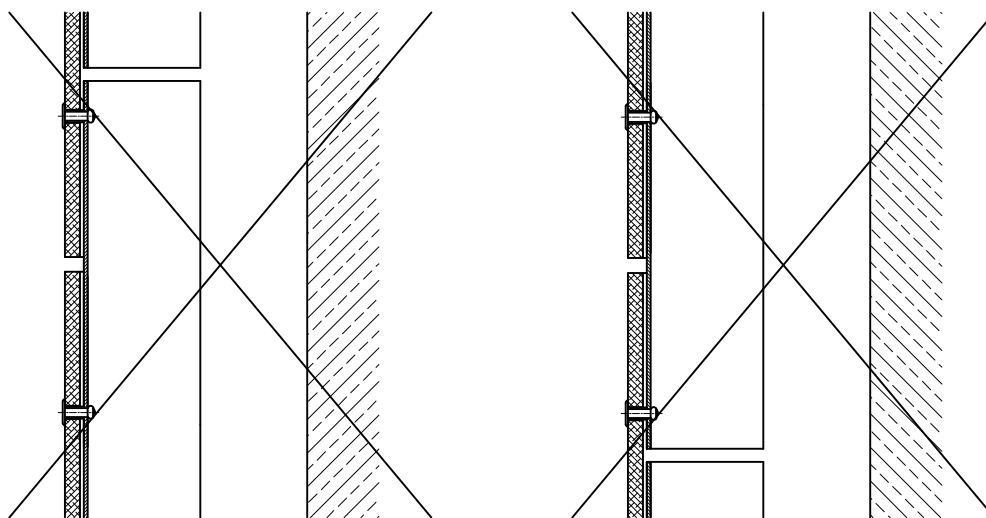
Терморазрыв вертикальных профилей и листовые панели облицовки

Вертикальный разрез

Правильно



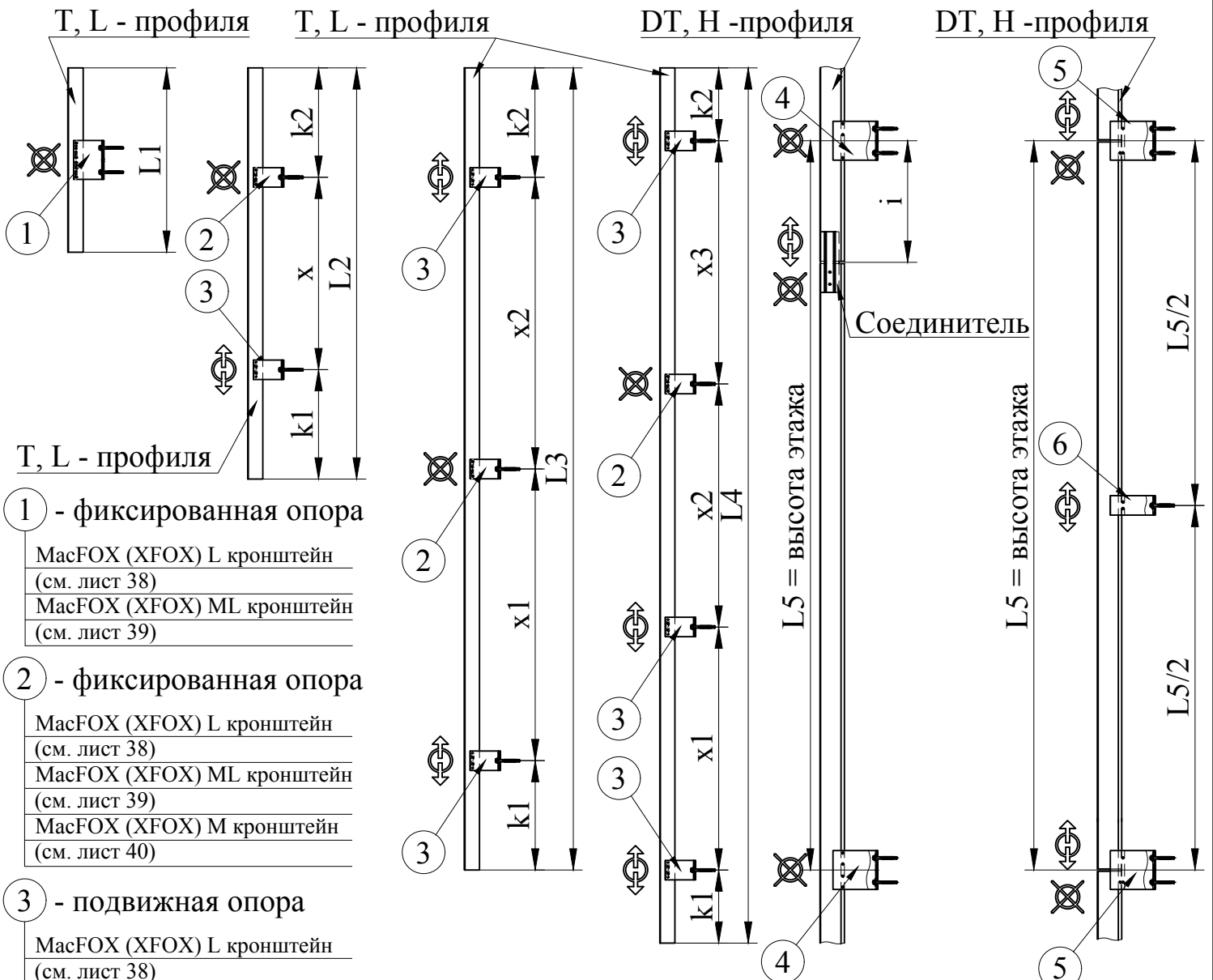
Неправильно



Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	Л-профиль
140	07/P8/10	Втулка нерж. L=10мм
183	11/4,8x18/6,5/A	Заклепка 4,8x18/K14 A/A2
220	---	Листовые панели облицовки

Каждая панель облицовки в вертикальном сечении крепится только к одной направляющей!

Типовые схемы расстановки кронштейнов



1 - фиксированная опора
 MacFOX (XFOX) L кронштейн
 (см. лист 38)
 MacFOX (XFOX) ML кронштейн
 (см. лист 39)

2 - фиксированная опора
 MacFOX (XFOX) L кронштейн
 (см. лист 38)
 MacFOX (XFOX) ML кронштейн
 (см. лист 39)
 MacFOX (XFOX) M кронштейн
 (см. лист 40)

3 - подвижная опора
 MacFOX (XFOX) L кронштейн
 (см. лист 38)
 MacFOX (XFOX) ML кронштейн
 (см. лист 39)
 MacFOX (XFOX) M кронштейн
 (см. лист 40)
 MacFOX (XFOX) S кронштейн
 (см. лист 40)

4 - фиксированная опора
 UFOX (UTFOX) L кронштейн
 (см. лист 144)
 UFOX (UTFOX) ML кронштейн
 (см. лист 144)

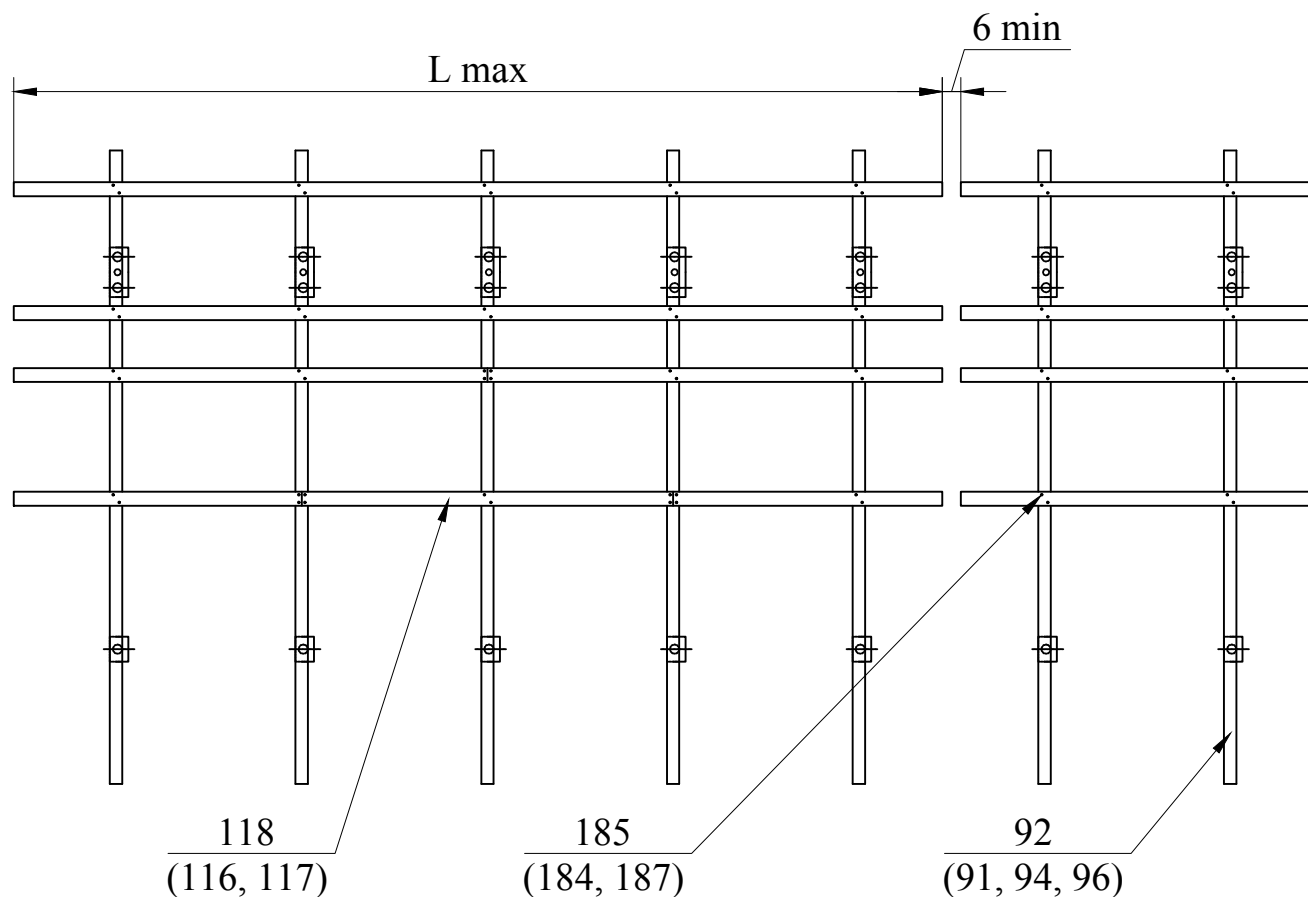
5 - фиксированная опора
 UFOX (UTFOX) L кронштейн UFOX
 (UTFOX) ML кронштейн
 салазка 17/UCF10L, салазка
 17/UCF10ML (см. лист 47.3)

6 - подвижная опора
 UFOX M кронштейн
 салазка 17/UCF10M
 (см. лист 47.1)

L - длина профиля
 x - пролетная часть профиля
 k - консольная часть профиля
 i - положение терморазрыва относительно оси кронштейна
 L, x, k, i - проверяются расчетом
 $k \leq 470$; $x \leq 1200$; максимальная длина DT и H-направляющих $L5 \leq 6000$,
 $i = 0,2xL5 \pm 100$ мм.

В общем случае $L1 \leq 600$; $600 \leq L2 \leq 2100$; $2100 \leq L3 \leq 3300$; $3300 \leq L4 \leq 3600$;
 На каждой направляющей может располагаться не более одной фиксированной опоры.
 Если стена здания обладает низкой несущей способностью, то фиксированная опора
 может состоять из двух установленных рядом кронштейнов с фиксированным
 креплением.

Установка горизонтальных профилей и планок



Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	Л-профиль
94	05/DT100/80/1,8	DT-профиль
96	05/H80/79/50N	Н-профиль
116	05/U11.5/45/2	U-профиль
117	05/CX11.5/60	CX-профиль
118	05/Trag/S5059	Траг-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
185	11/5x12/9,5/A	Заклепка 5x12 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Горизонтальный профиль должен крепиться минимум к двум вертикальным профилям.

Крепление осуществляется минимум двумя заклепками (винтами самонарезающими) к каждому вертикальному профилю.

Возможно наращивание горизонтальных профилей путем стыка на вертикальных профилях.

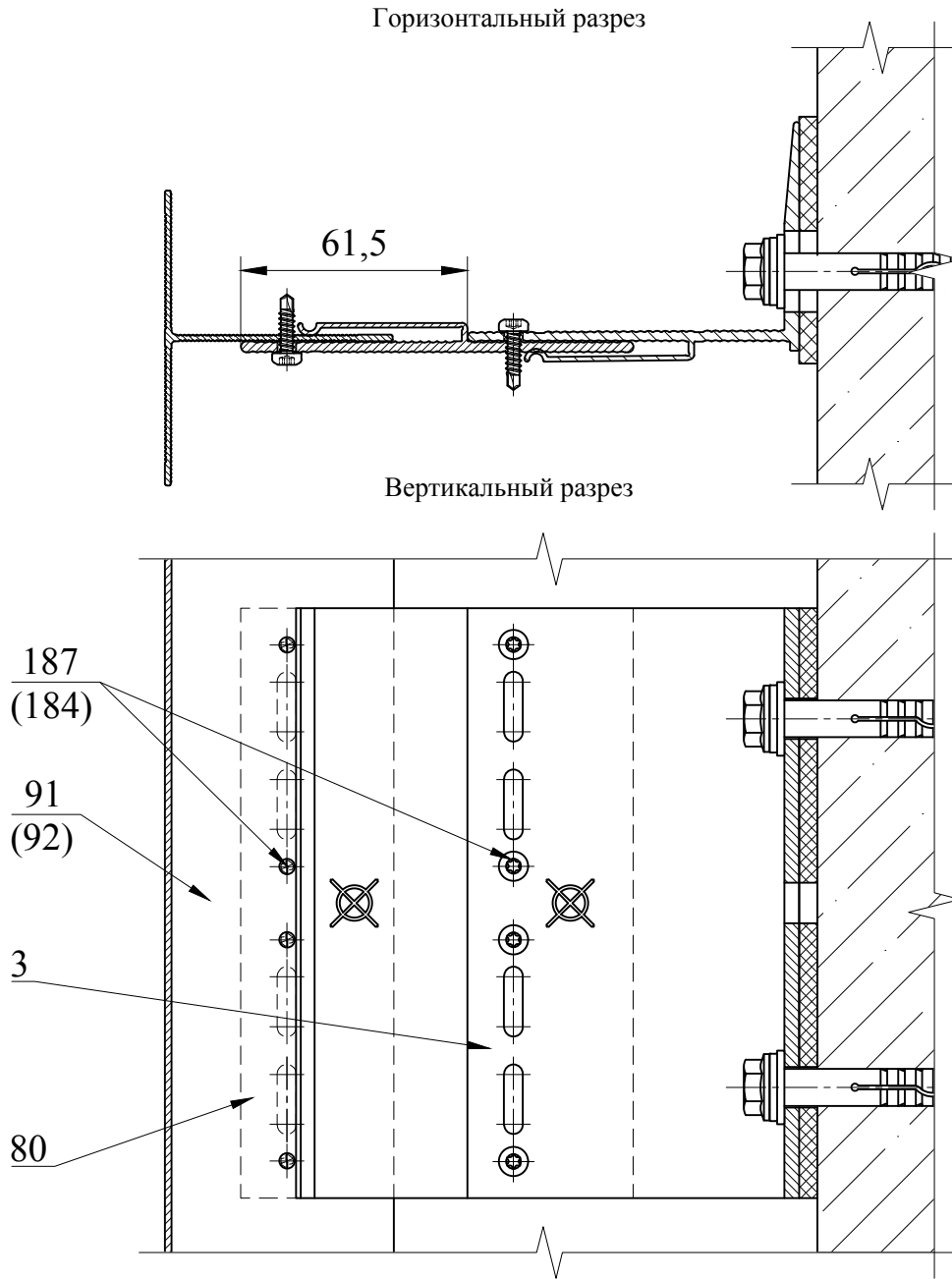
Цельный либо наращенный горизонтальный профиль должен иметь свободный свес с каждой стороны и иметь длину $L_{max} \leq 3200 \text{ мм}$!

Длина свободного свеса горизонтального профиля x проверяется расчетом, в общем случае: $x \leq 300 \text{ мм}$.

Зазор между смежными горизонтальными профилями должен составлять не менее 6 мм.

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) L
с удлинителем кронштейна MDF L

Фиксированная опора



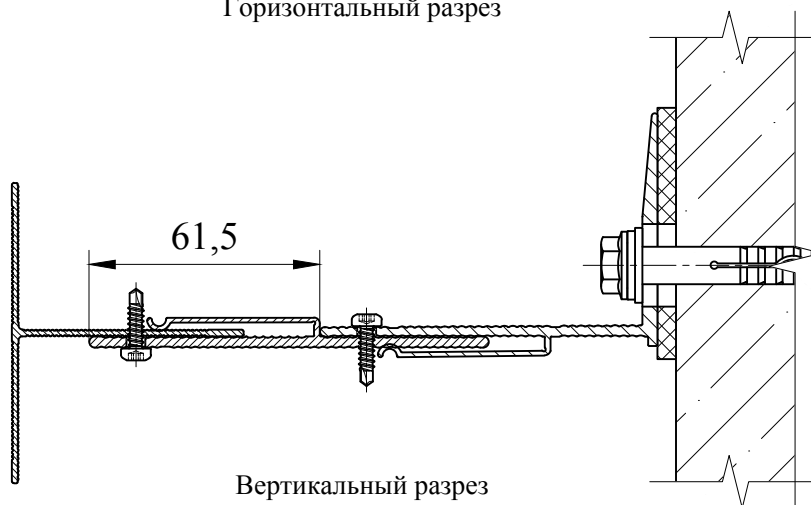
Поз.	Артикул	Наименование
3	17/Mac90L-11	Кронштейн MacFOX 90L
80	17/MDF-160	Удлинитель кронштейна MDF L
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) L

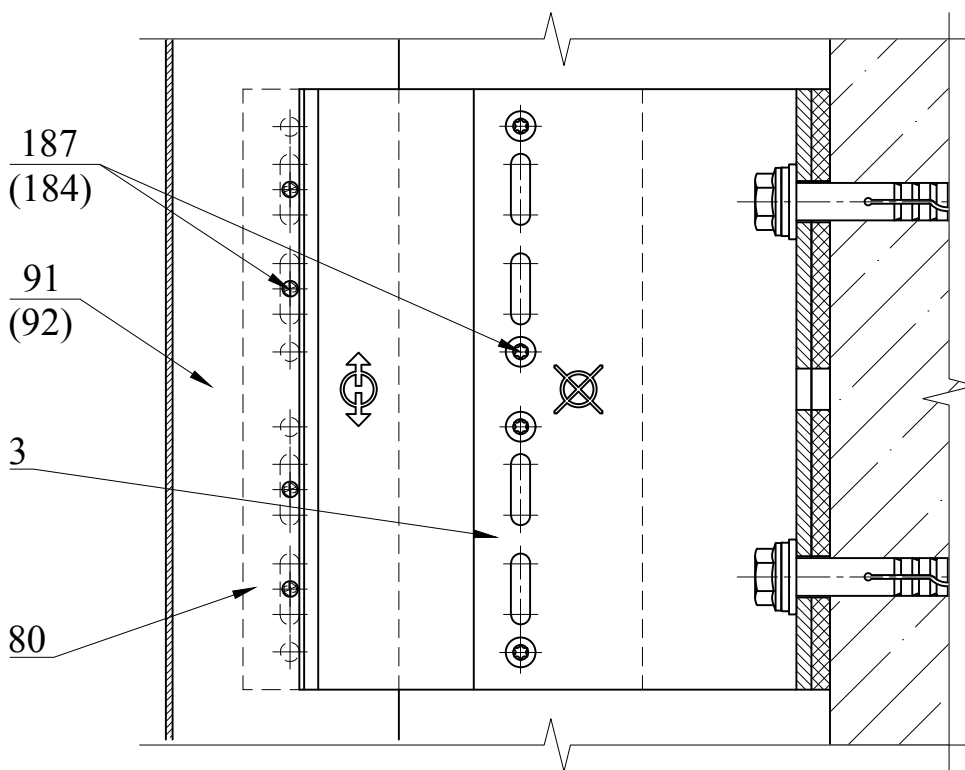
с удлинителем кронштейна MDF L

Подвижная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез

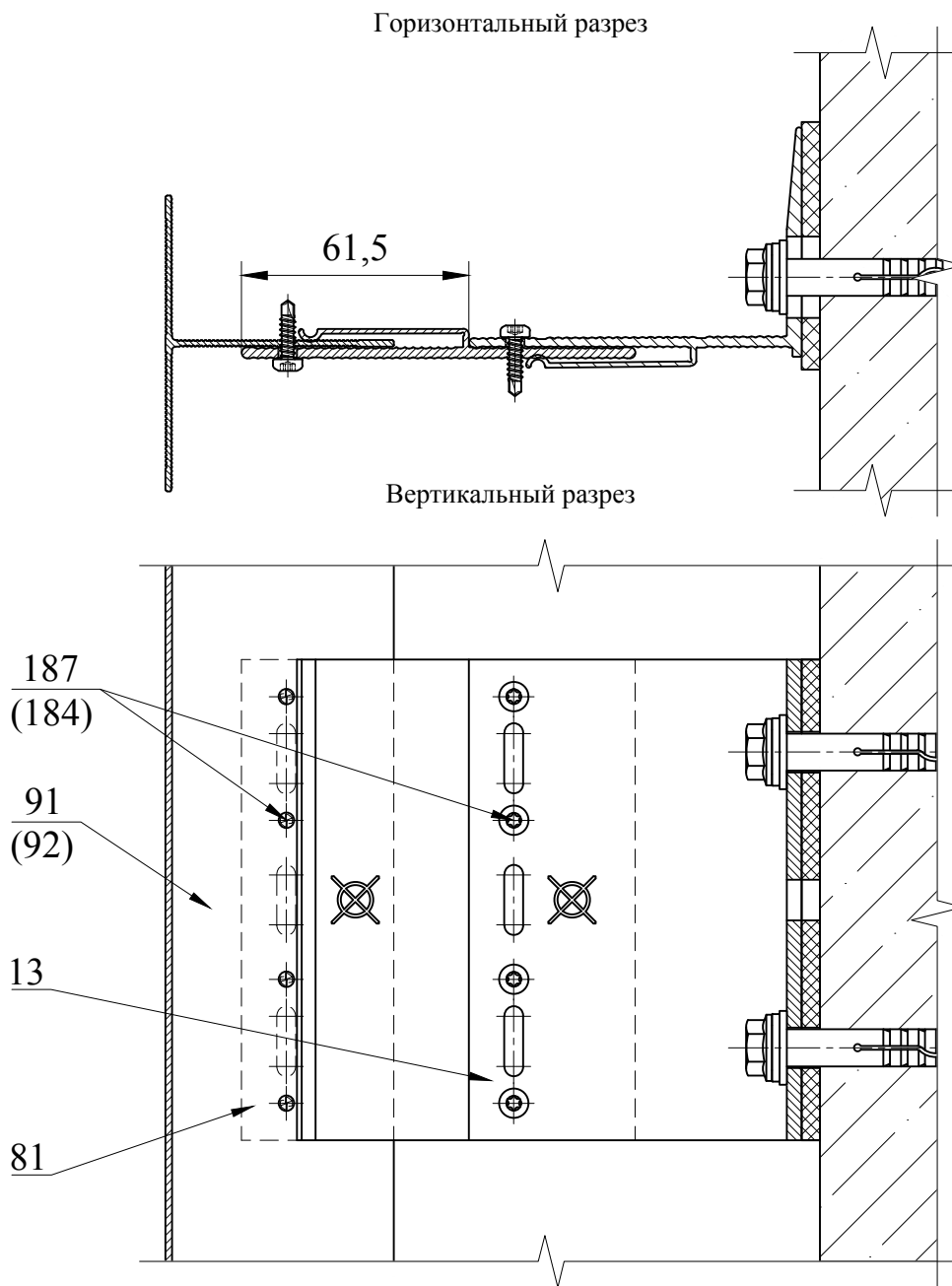


Поз.	Артикул	Наименование
3	17/Mac90L-11	Кронштейн MacFOX 90L
80	17/MDF-160	Удлинитель кронштейна MDF L
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) ML

с удлинителем кронштейна MDF ML

Фиксированная опора



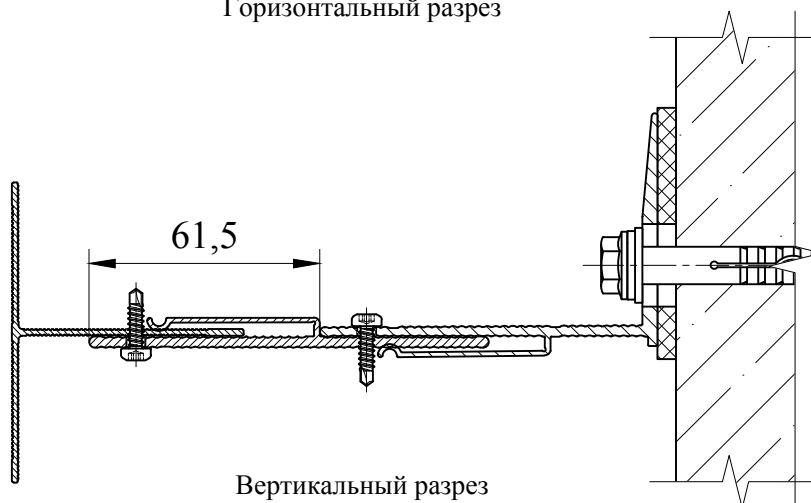
Поз.	Артикул	Наименование
13	17/Mac90ML-11	Кронштейн MacFOX 90ML
81	17/MDF-130	Удлинитель кронштейна MDF ML
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) ML

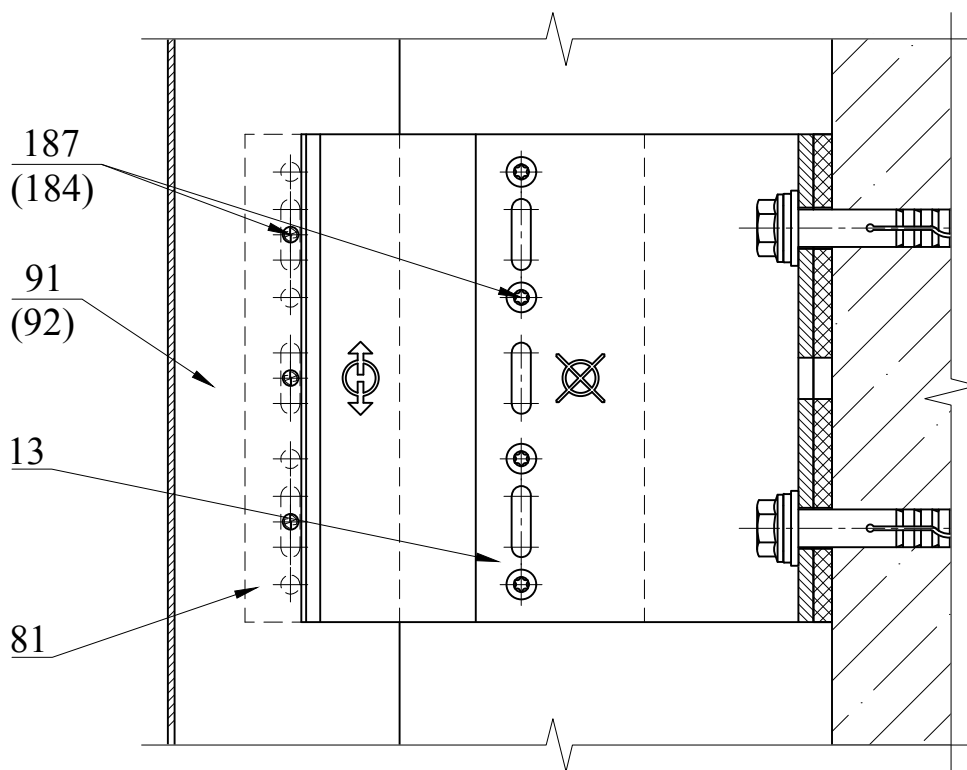
с удлинителем кронштейна MDF ML

Подвижная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез



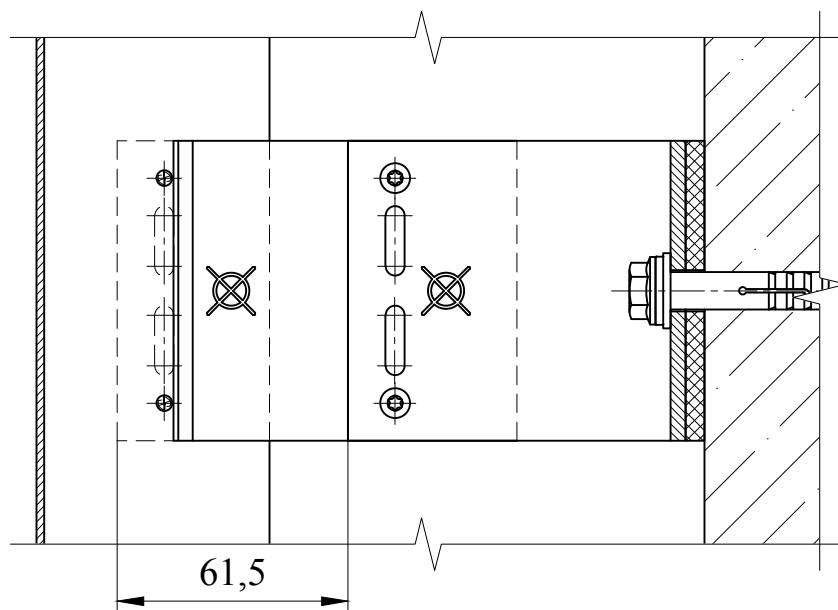
Поз.	Артикул	Наименование
13	17/Мас90ML-11	Кронштейн MacFOX 90ML
81	17/MDF-130	Удлинитель кронштейна MDF ML
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) M

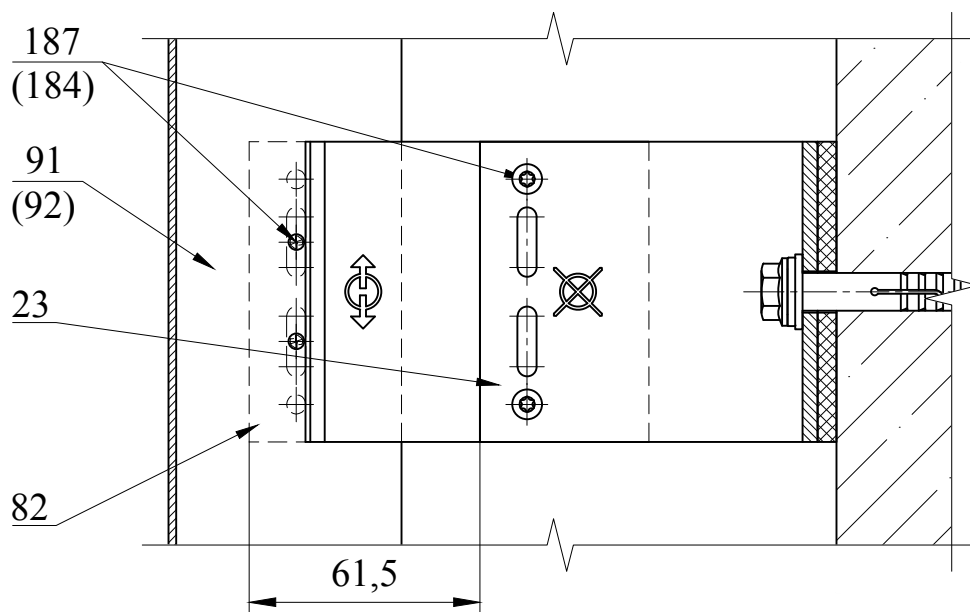
с удлинителем кронштейна MDF M

Вертикальный разрез

Фиксированная опора



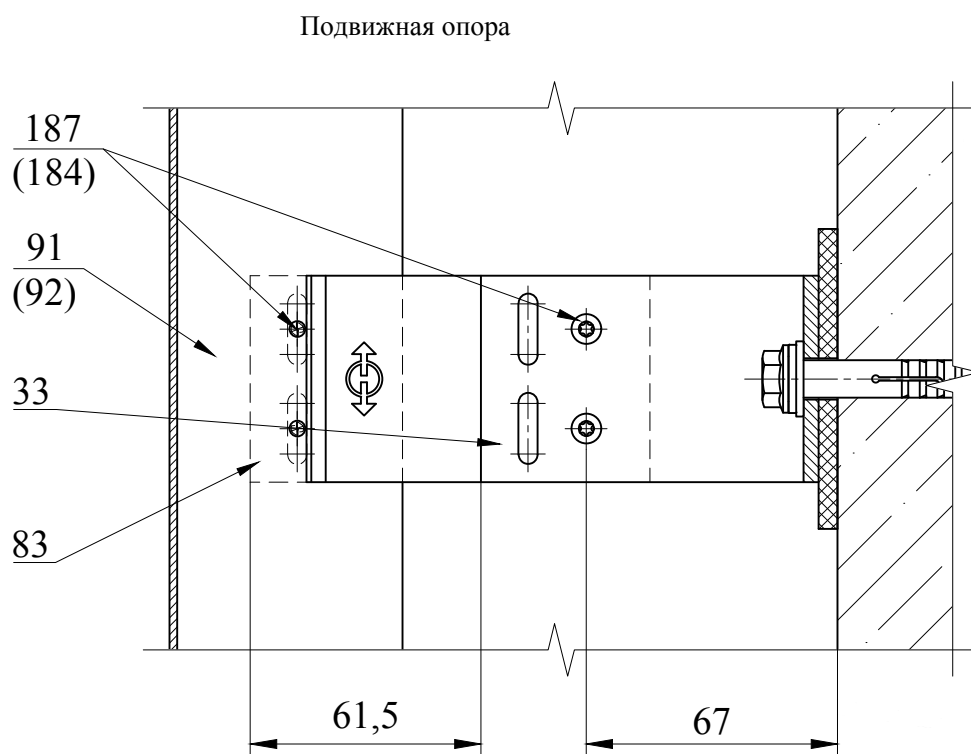
Подвижная опора



Поз.	Артикул	Наименование
23	17/Mac90M-11	Кронштейн MacFOX 90M
82	17/MDF-80	Удлинитель кронштейна MDF M
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Крепление вертикальных профилей к кронштейнам MacFOX (XFOX) S с удлинителем кронштейна MDF S

Вертикальный разрез

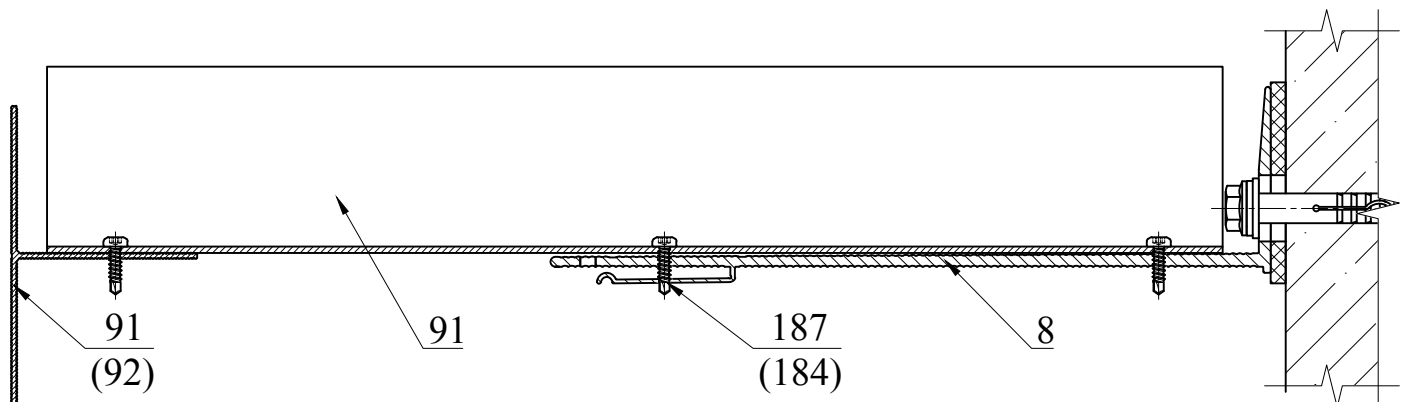


Поз.	Артикул	Наименование
33	17/Mac90S-11	Кронштейн MacFOX 90S
83	17/MDF-55	Удлинитель кронштейна MDF S
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

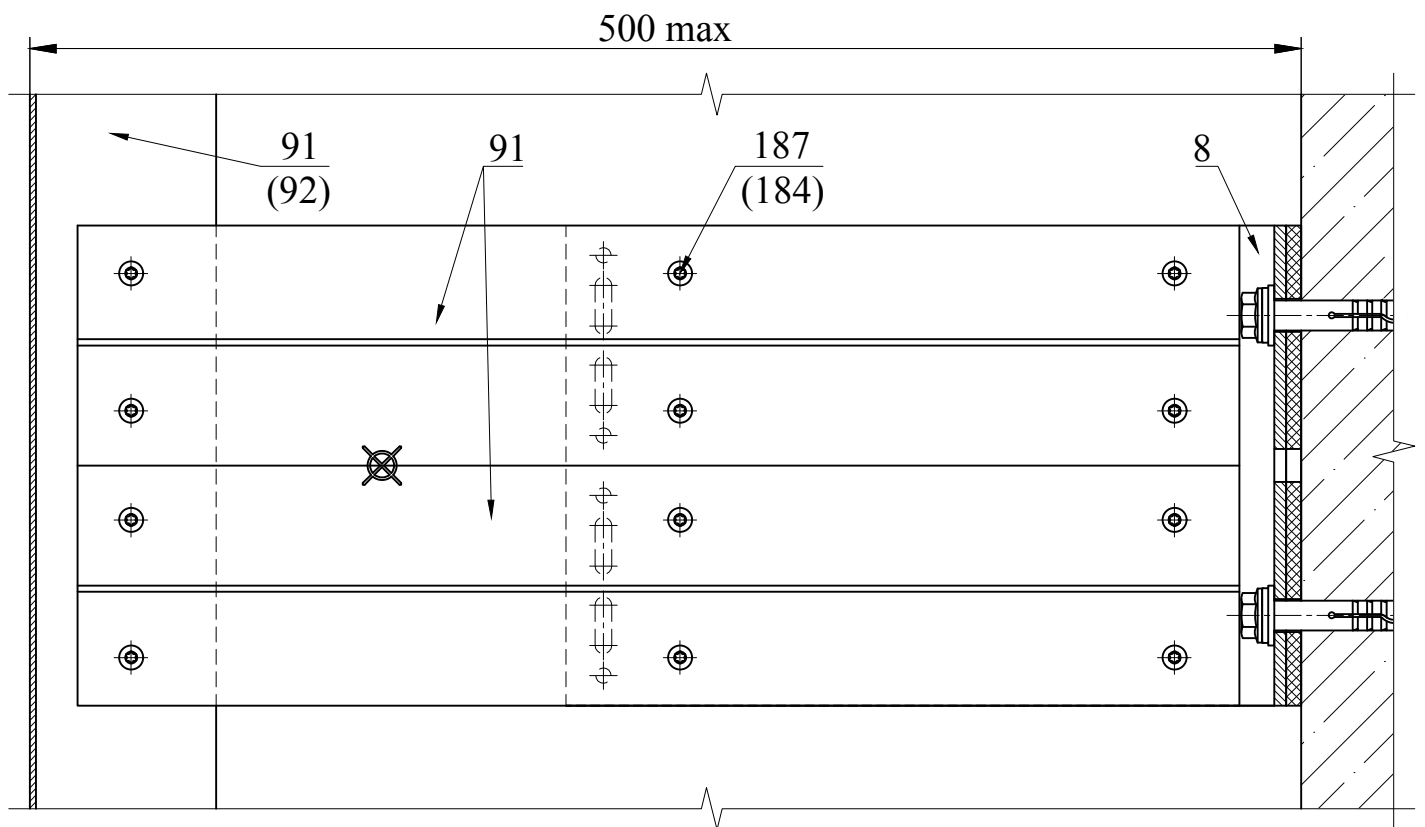
Увеличение выноса L кронштейна Т-профилем

Фиксированная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез



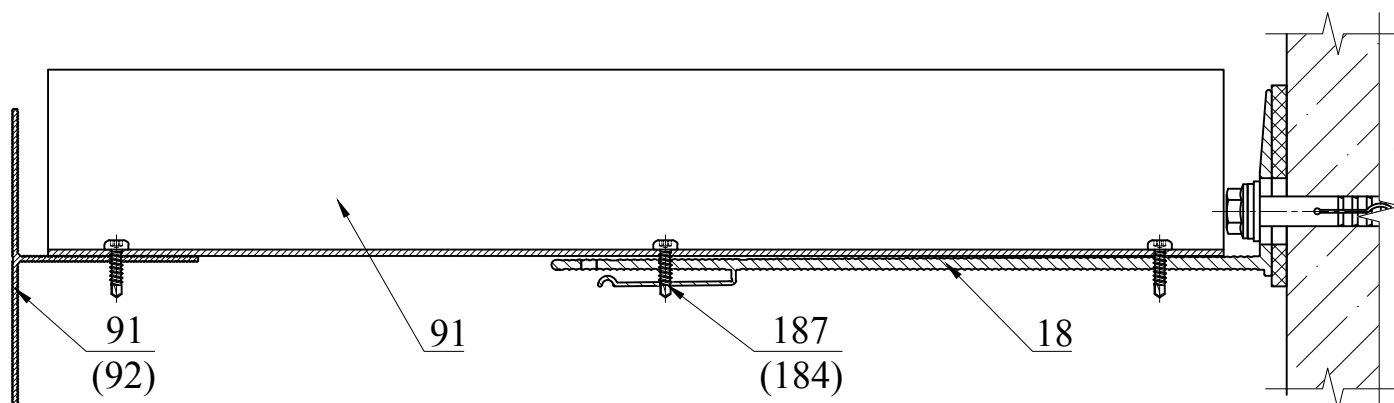
Поз.	Артикул	Наименование
8	17/Мас240L-11	Кронштейн MacFOX 240 L
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

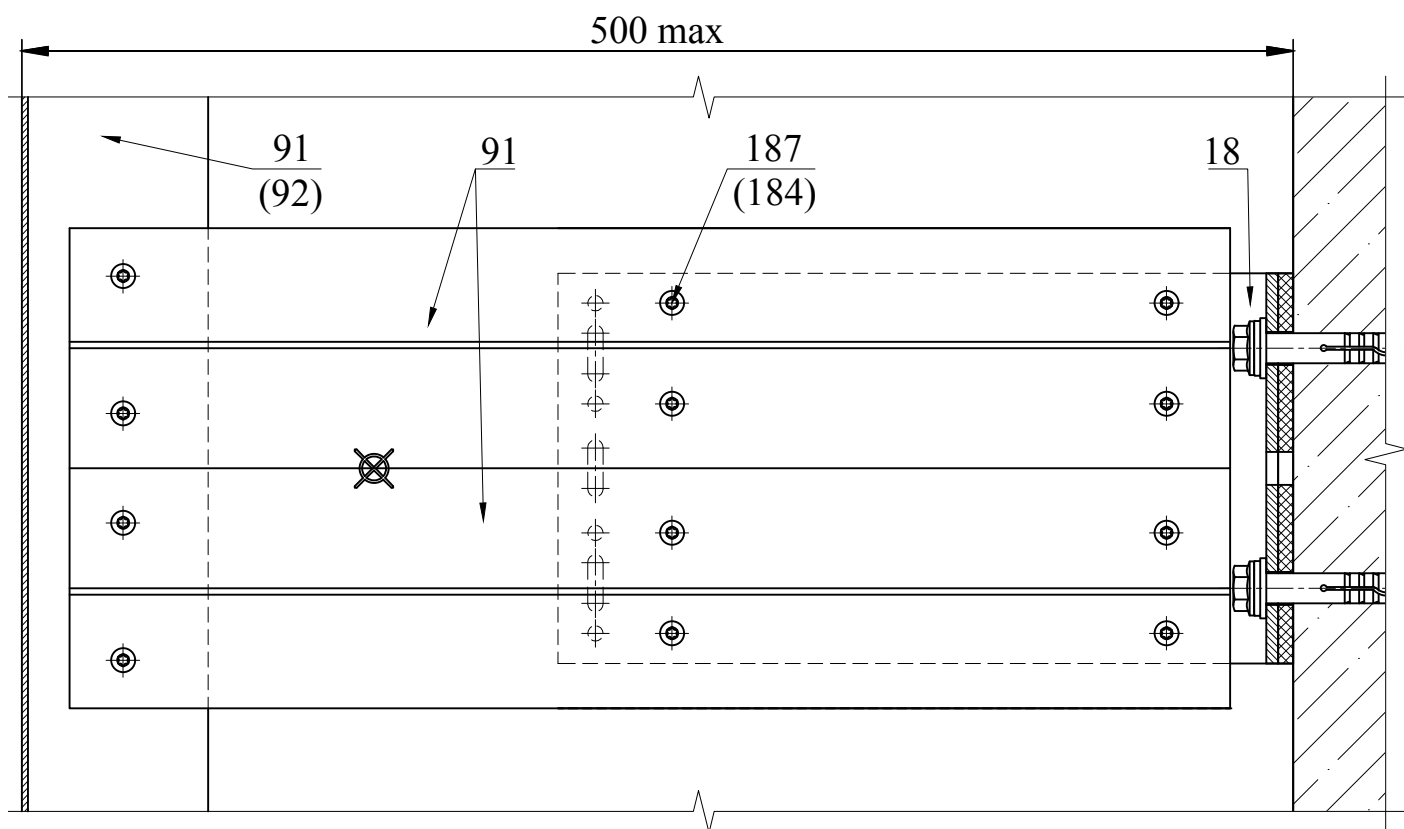
Увеличение выноса ML кронштейна Т-профилем

Фиксированная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез



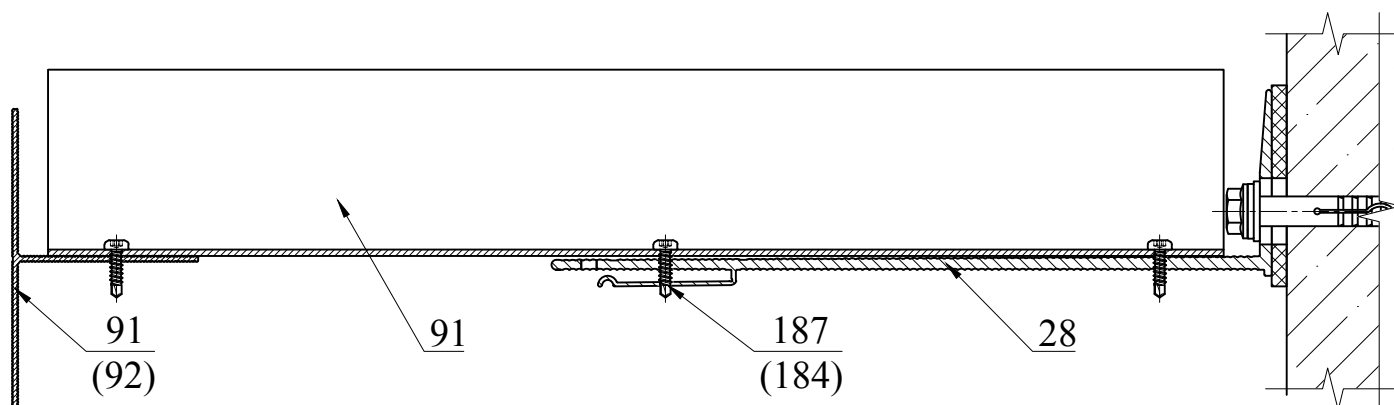
Поз.	Артикул	Наименование
18	17/Мас240ML-11	Кронштейн МасFOX 240 ML
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

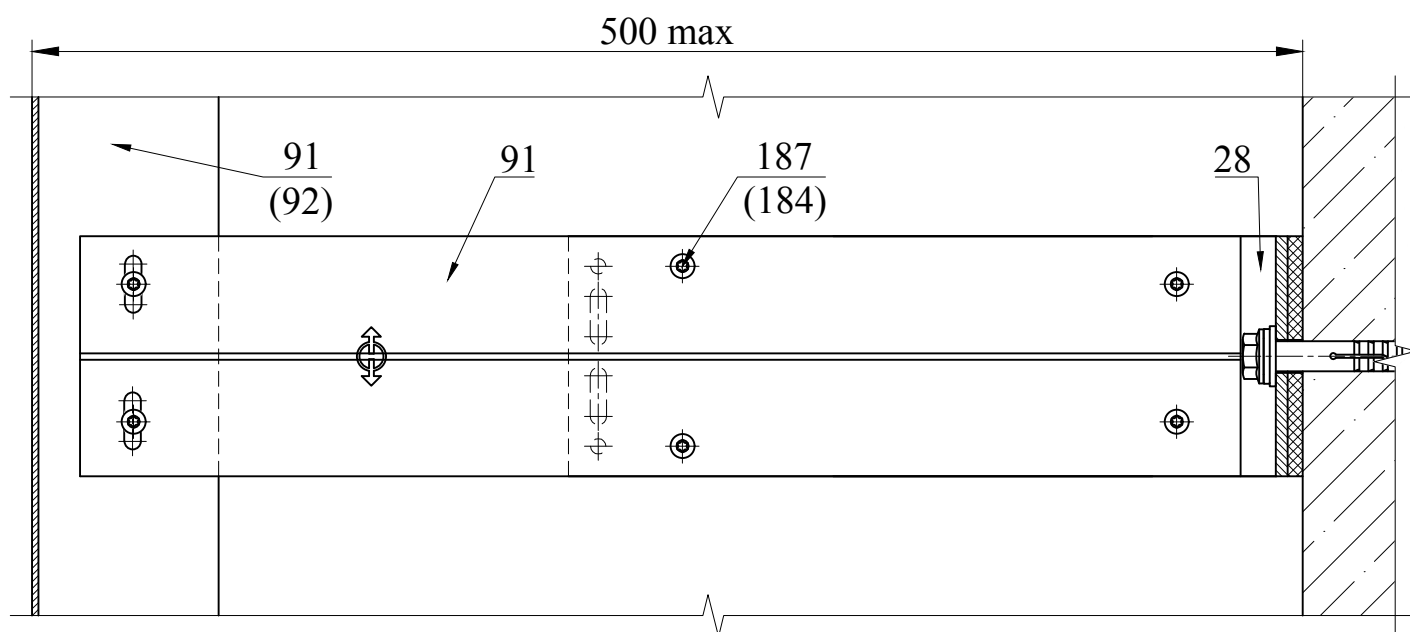
Увеличение выноса М кронштейна Т-профилем

Подвижная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез



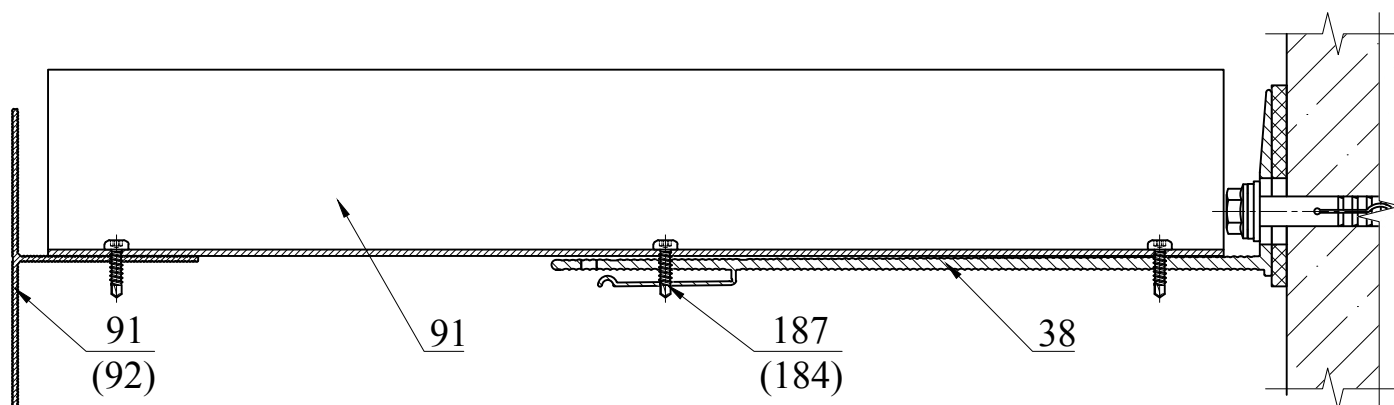
Поз.	Артикул	Наименование
28	17/Мас240М-11	Кронштейн МасFOX 240 М
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

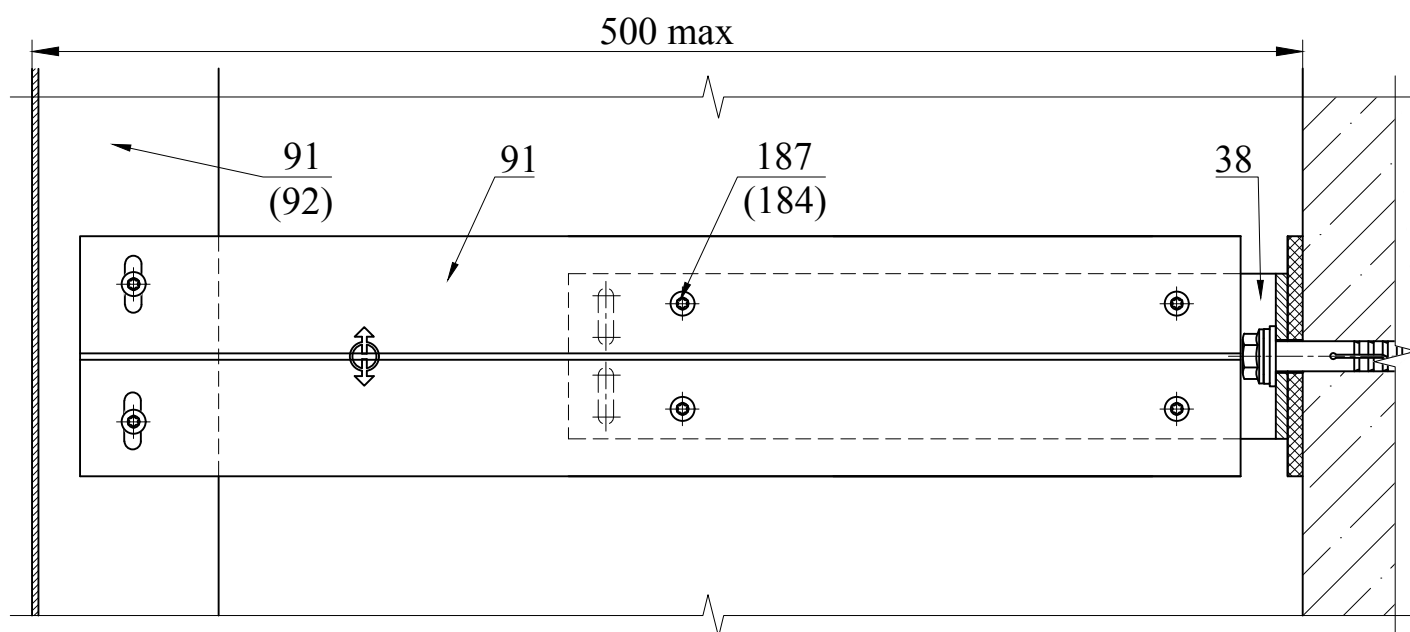
Увеличение выноса S кронштейна Т-профилем

Подвижная опора

Горизонтальный разрез



Вертикальный разрез

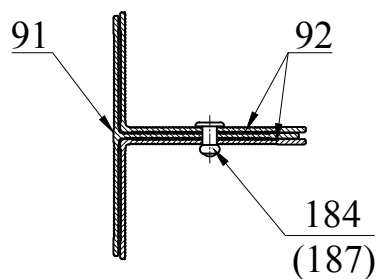


Поз.	Артикул	Наименование
38	17/Мас240S-11	Кронштейн MacFOX 240 S
91	05/Т80/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
184	11/5x10/9,5/А	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

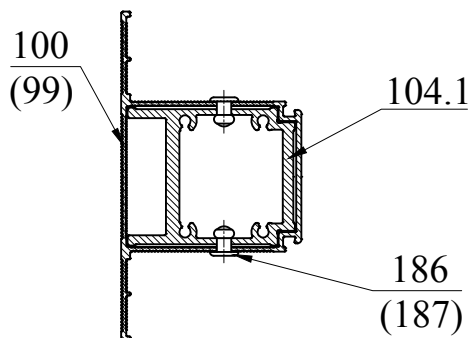
Возможность применения данного решения подтверждается статическим расчетом в каждом конкретном случае

Наращивание направляющих

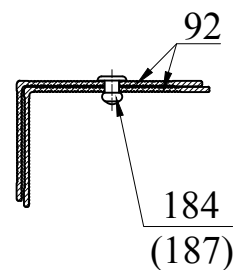
Наращивание Т-профиля
горизонтальный разрез



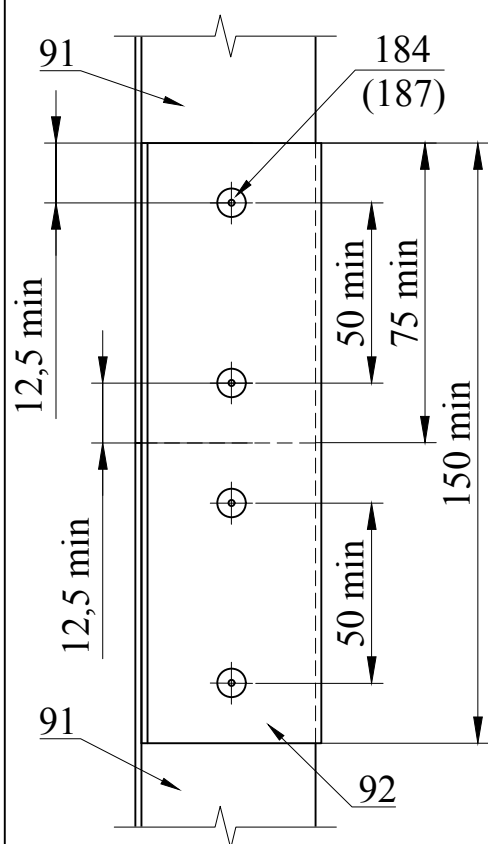
Наращивание Н10.1, Н10 - профилей
горизонтальный разрез



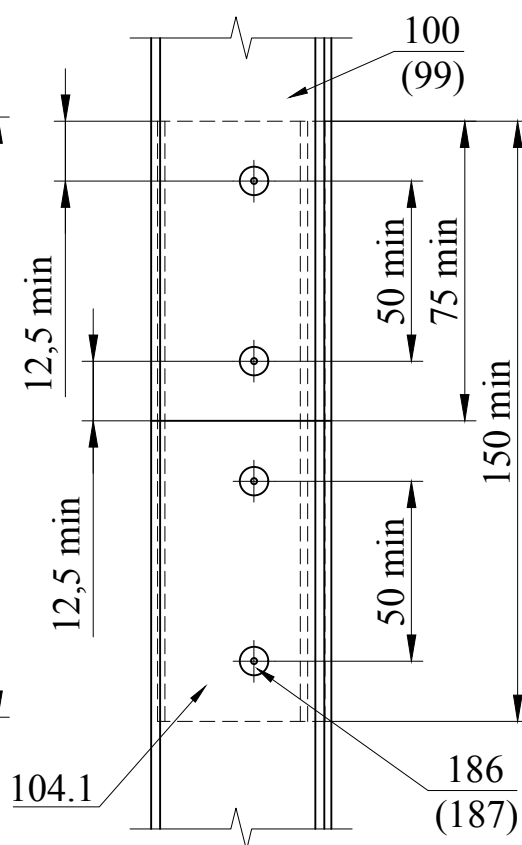
Наращивание L-профиля
горизонтальный разрез



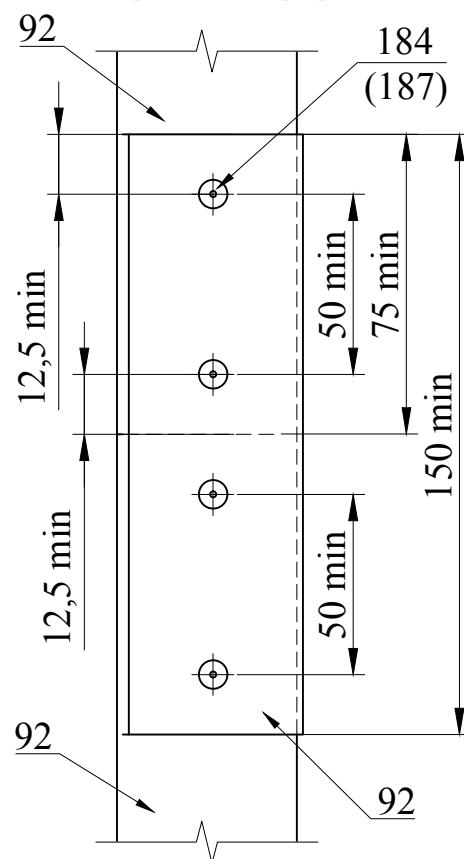
Наращивание Т-профиля
вертикальный разрез



Наращивание Н10.1, Н10 - профилей
вертикальный разрез

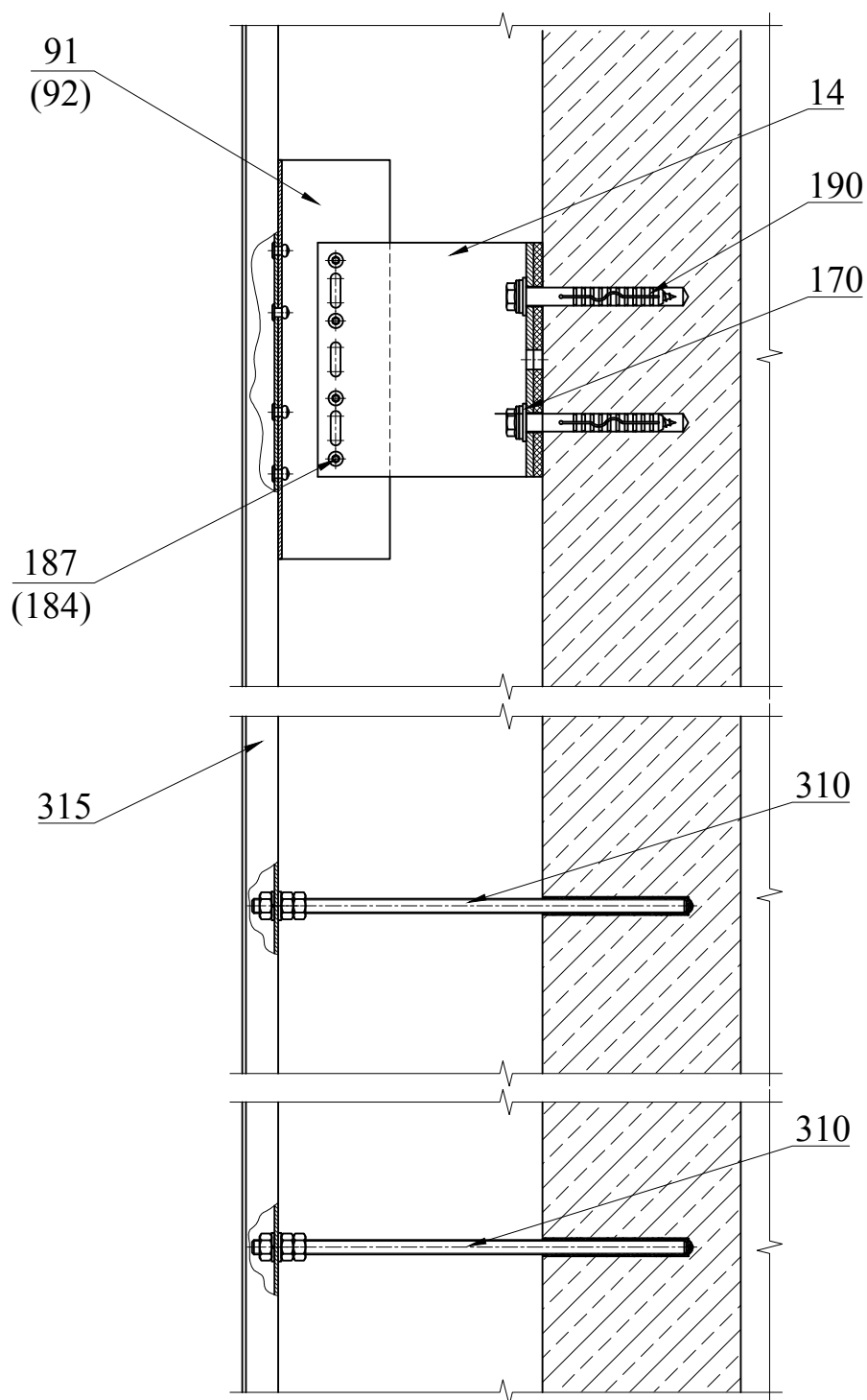


Наращивание L-профиля
вертикальный разрез



Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	Л-профиль
99	05/Н10	Н-профиль
100	05/Н10.1	Н-профиль
104.1	17/НСF10	Соединитель
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 А/А2
186	11/5x14/9,5/A	Заклепка 5x14 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2

Схема крепления вертикального профиля кронштейном-шпилькой

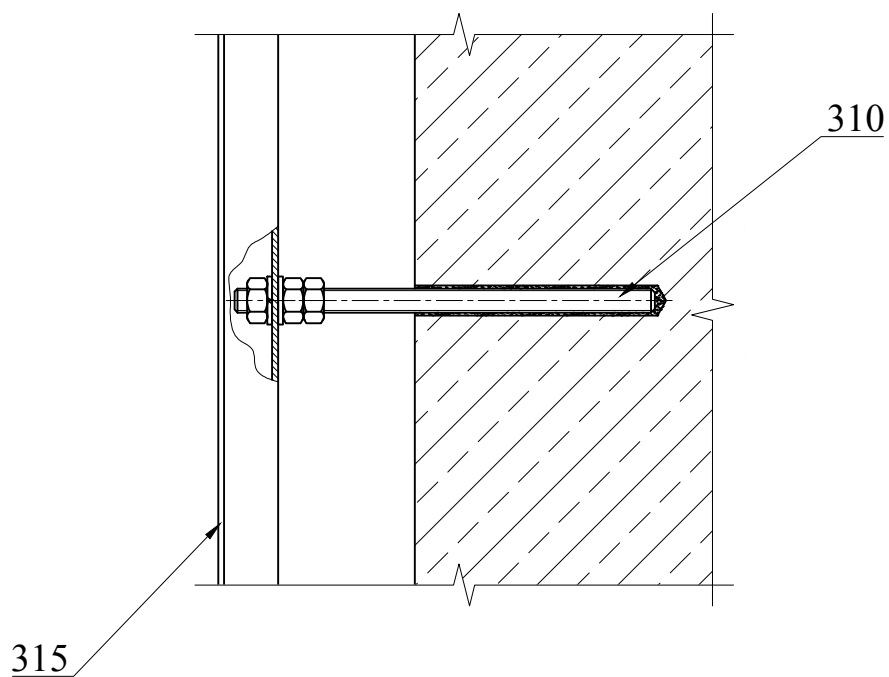
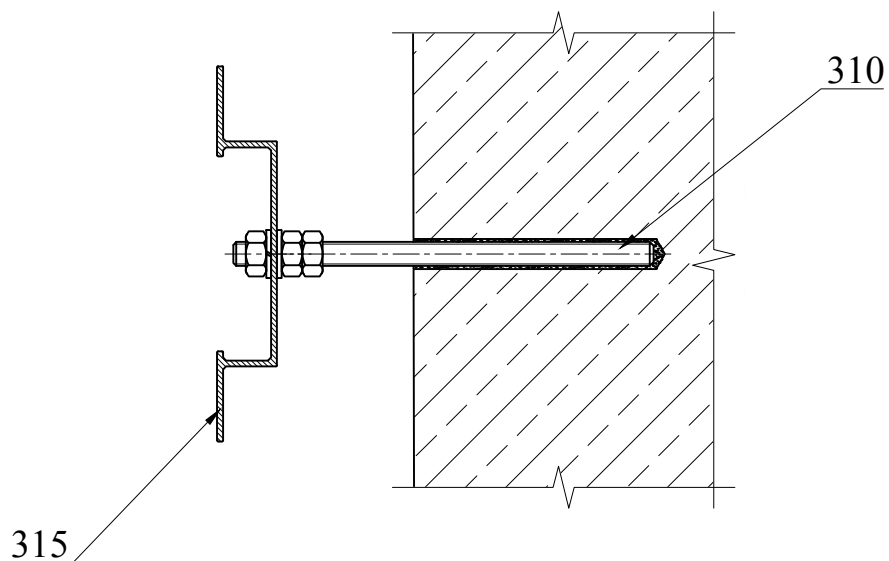


Поз.	Артикул	Наименование
14	17/120ML-11	Кронштейн MacFOX 120ML
78	17/Iso-ML	Термомост ML
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
170	21/20	Шайба Ø20
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2

Поз.	Артикул	Наименование
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
310	---	Кронштейн-шпилька
315	05/Hat125/75/20	Шляпный профиль

Крепление вертикального профиля с помощью кронштейна-шпильки.

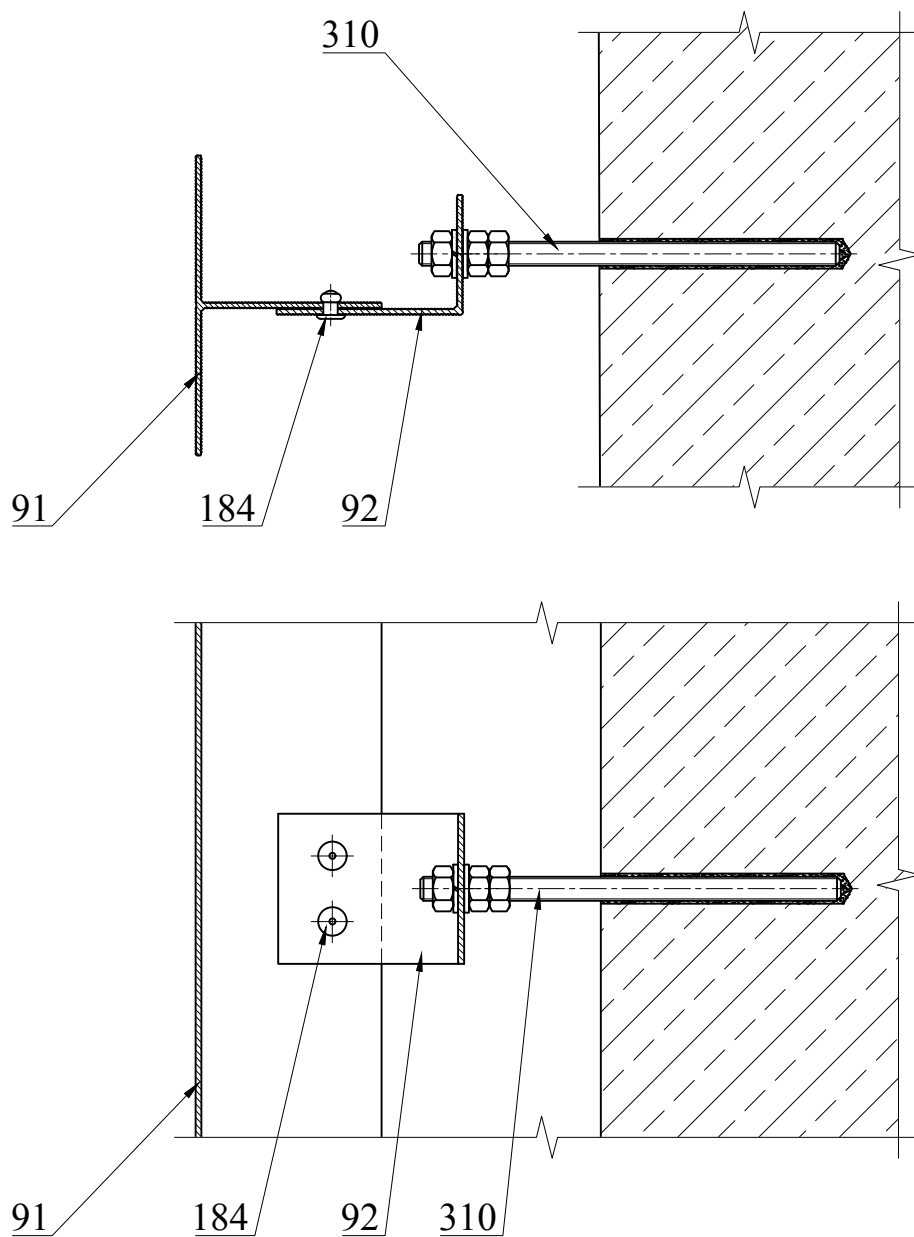
Вариант 1



Поз.	Артикул	Наименование
310	---	Кронштейн-шпилька
315	05/Hat125/75/20	Шляпный профиль

Крепление вертикального профиля с помощью кронштейна-шпильки.

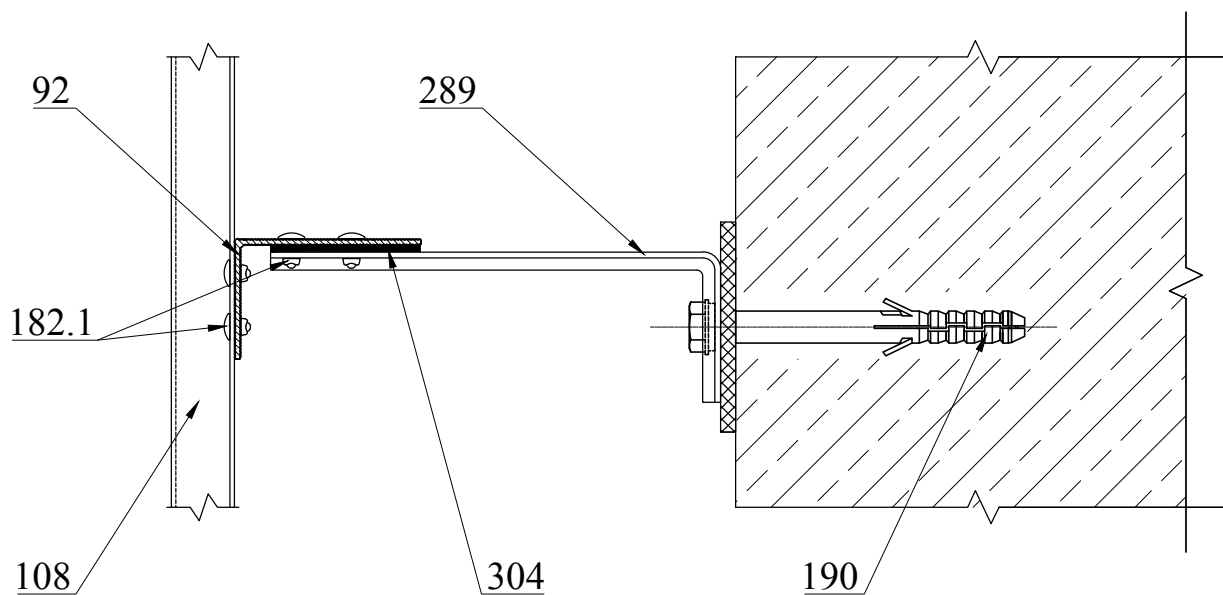
Вариант 2



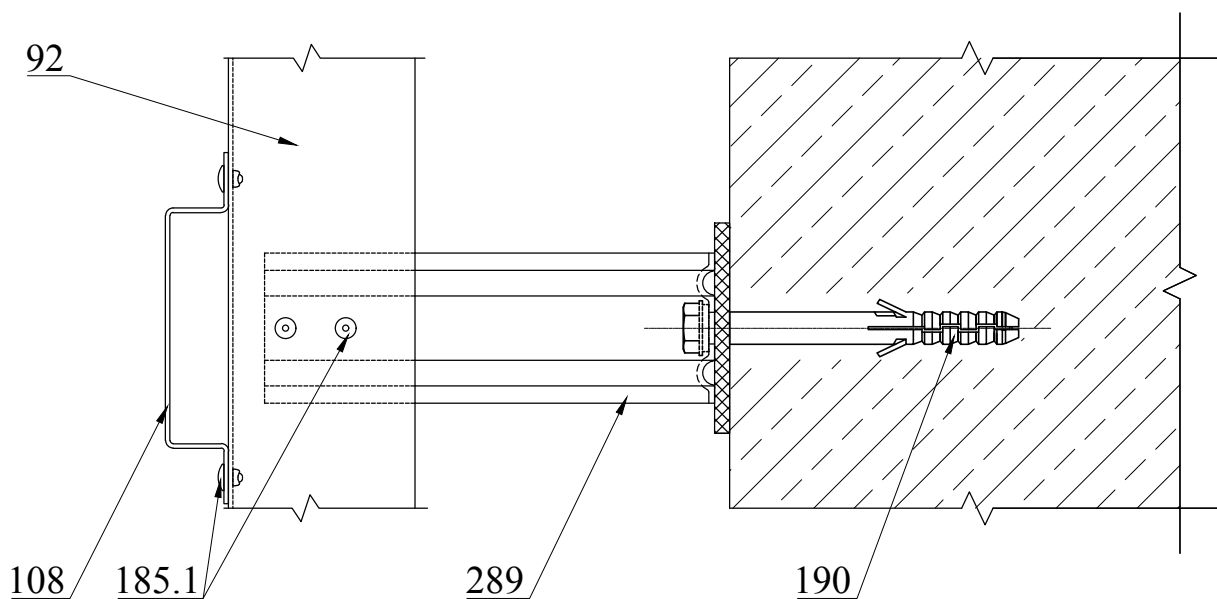
Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
310	04/16	Кронштейн-шпилька

Установка кронштейна типа КР

Вертикальный разрез



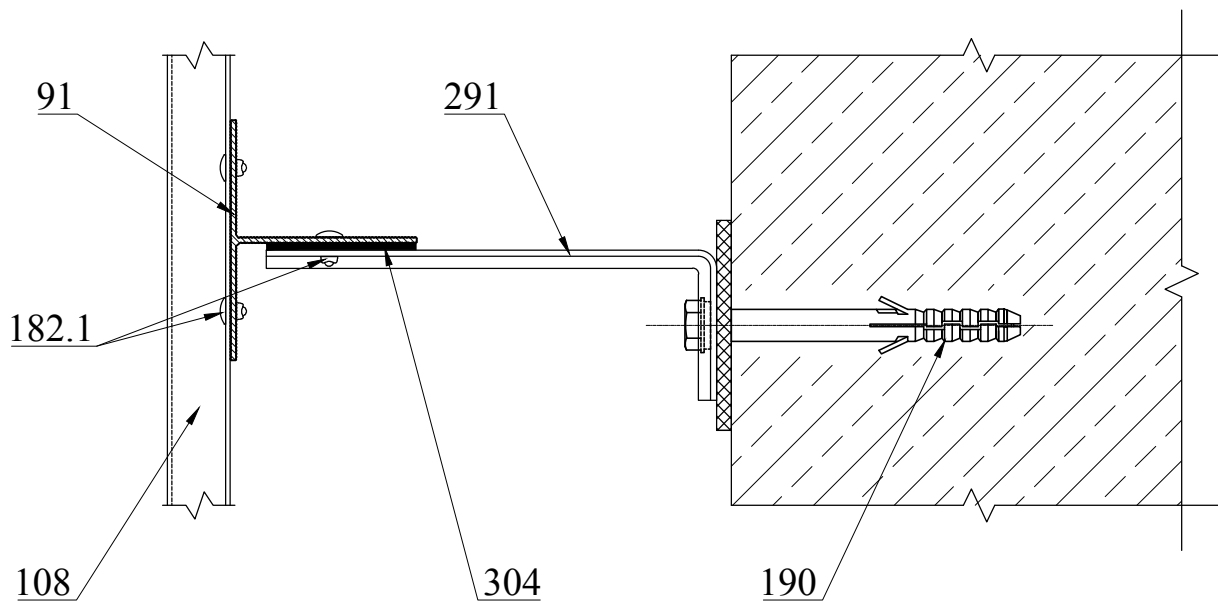
Горизонтальный разрез



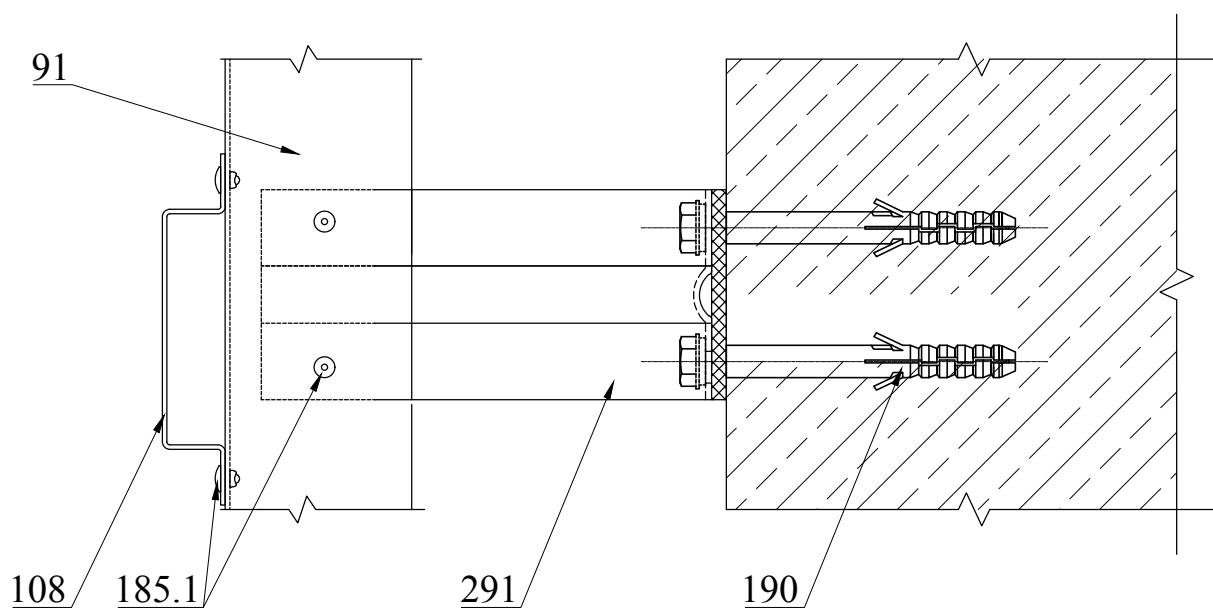
Поз.	Артикул	Наименование
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
289	ALT-KR	Кронштейн КР
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм
315	05/Hat125/75/20	Шляпный профиль

Установка кронштейна типа КР-С

Вертикальный разрез

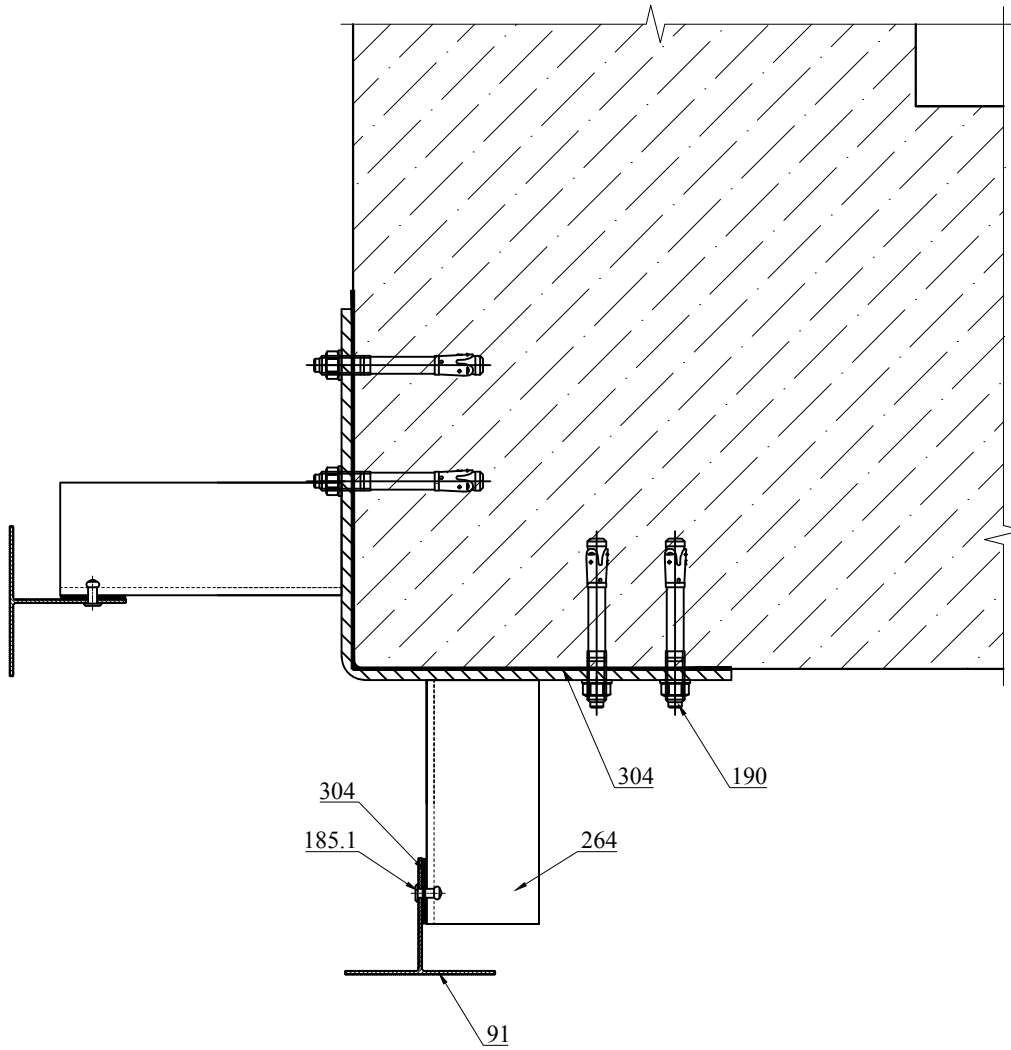


Горизонтальный разрез



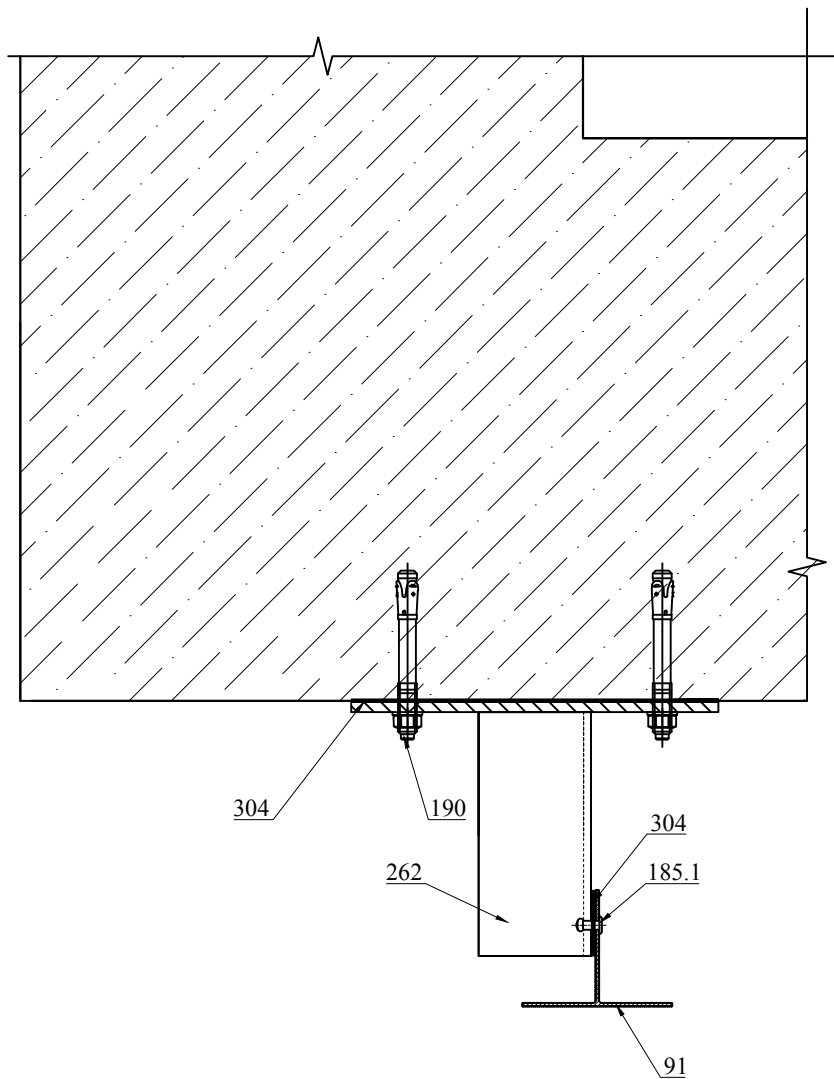
Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
291	ALT-KR-C	Кронштейн КР-С
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм
315	05/Hat125/75/20	Шляпный профиль

Установка кронштейна типа КР-4



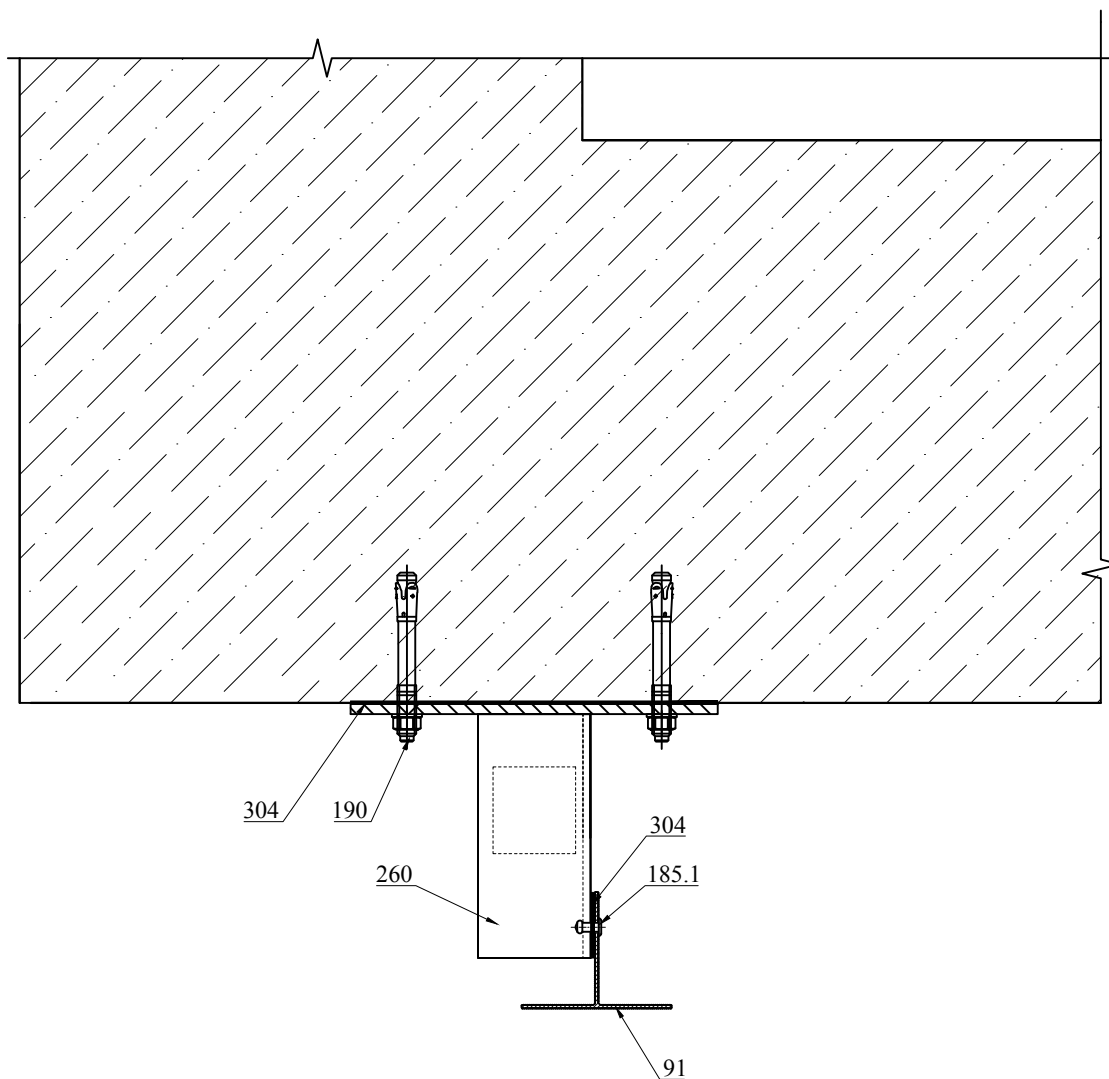
Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	Т-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
264	SM-KR-4	Кронштейн КР-4
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм

Установка кронштейна типа КР-3



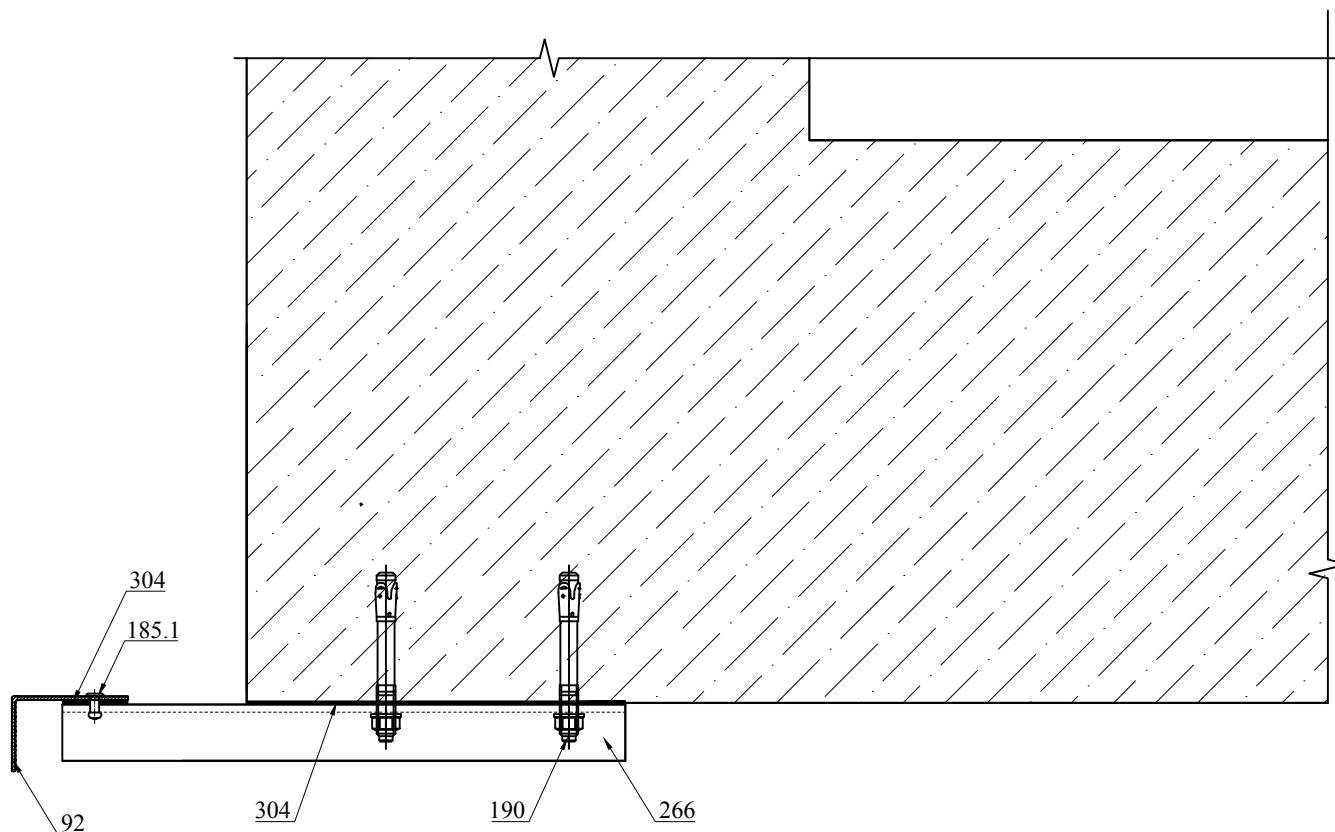
Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
262	SM-KR-3	Кронштейн КР-3
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм

Установка кронштейна типа КР-1



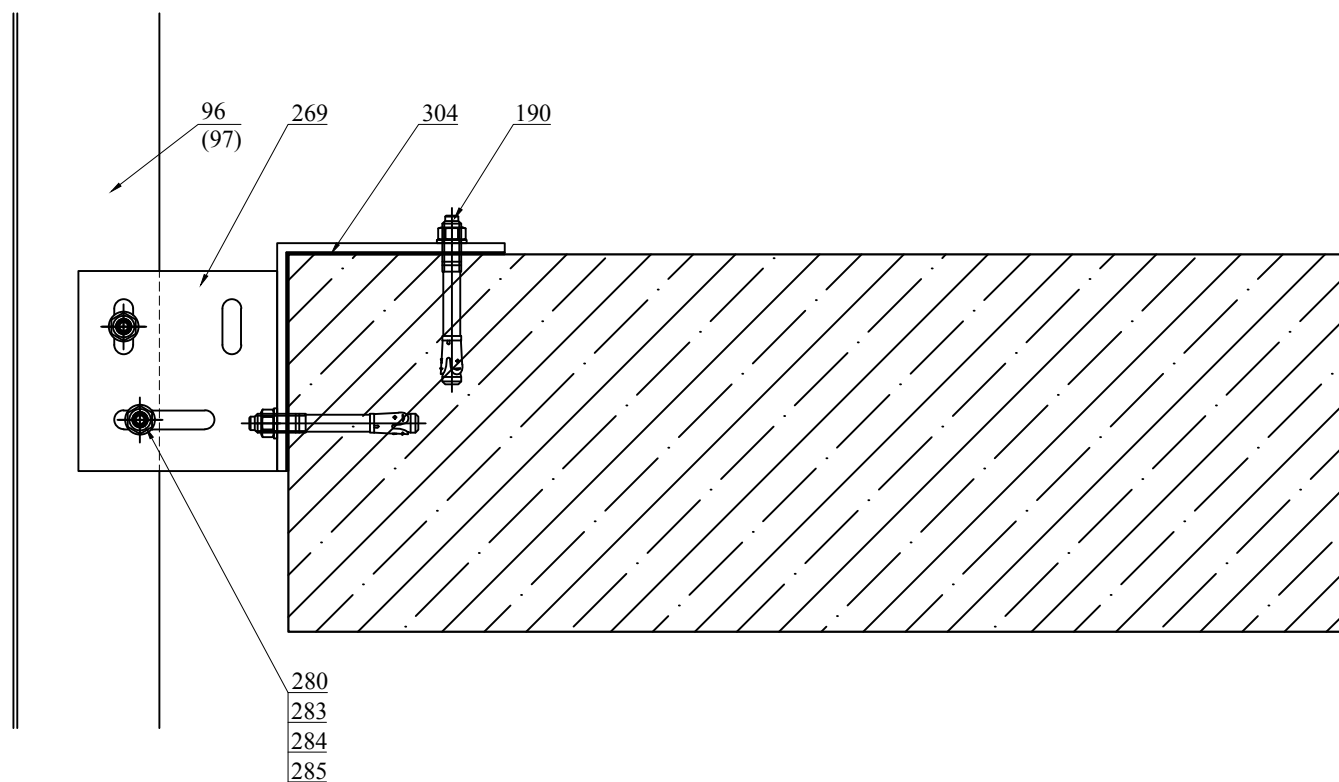
Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T80/62/1,8	T-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
260	SM-KR-1	Кронштейн КР-1
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм

Установка кронштейна типа Ш-1



Поз.	Артикул	Наименование
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
266	SM-SCH-1	Кронштейн Ш-1
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм

Установка кронштейна типа КЗ



Поз.	Артикул	Наименование
96	05/H120/79/2,1	Н-профиль
97	05/H80/100/49	Н-профиль
185.1	11/5x12/9,5/A2	Заклепка 5x12 A2/A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
269	МСI-КЗ	Кронштейн КЗ
280	---	Болт М10х40 А2 DIN 933
283	---	Гайка М10 А2 DIN 933
284	---	Шайба М10 А2 DIN 933
285	---	Шайба пружинная Ø10 А2 DIN 933
304	---	Прокладка термоизолирующая, толщиной 2 мм

Схема крепления плит утеплителя

Схема крепления двухслойного утеплителя на углу здания

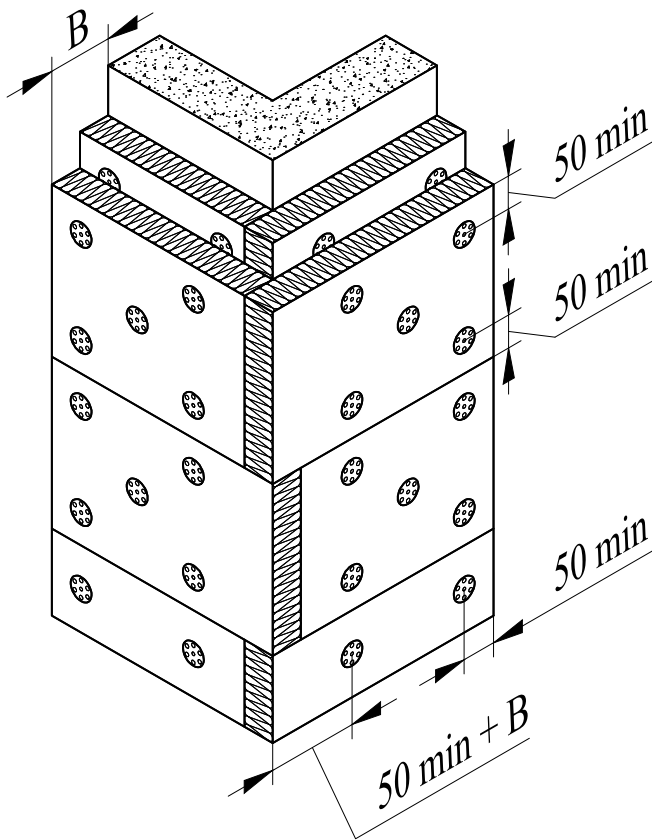


Схема крепления плит однослойного или внешнего слоя двухслойного утеплителя

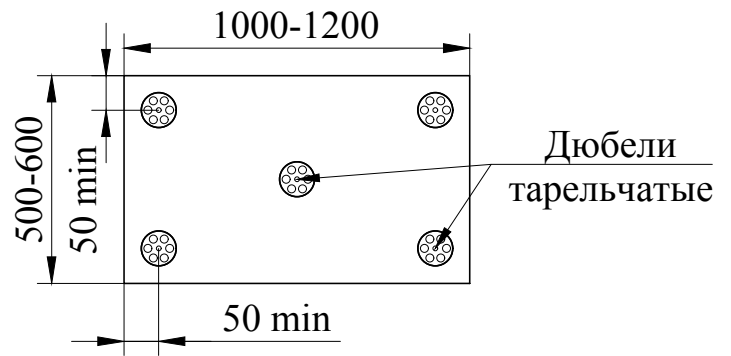


Схема крепления плит внутреннего слоя двухслойного утеплителя

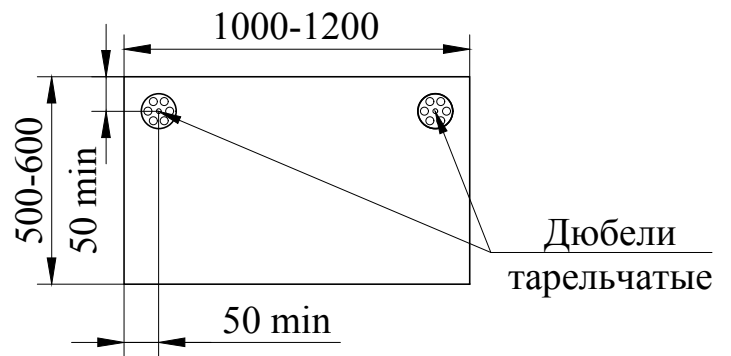
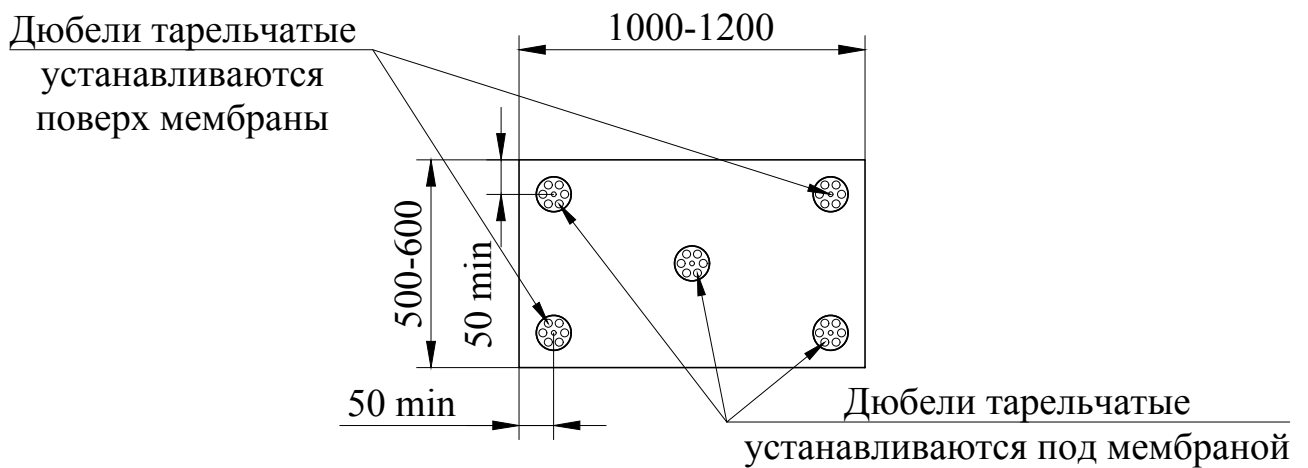
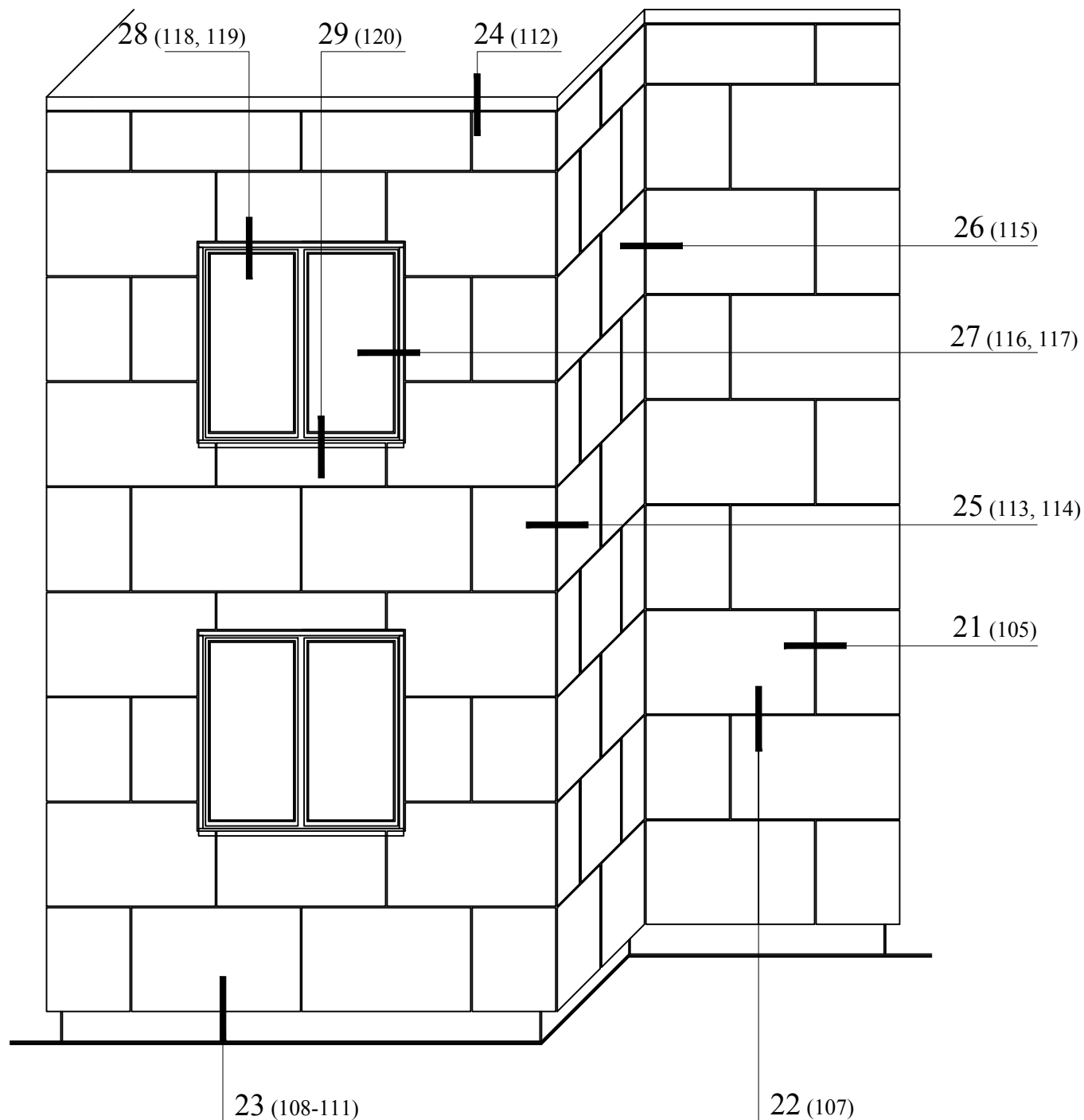


Схема крепления плит однослойного или внешнего слоя двухслойного утеплителя с использованием ветрогидрозащитной мембраны

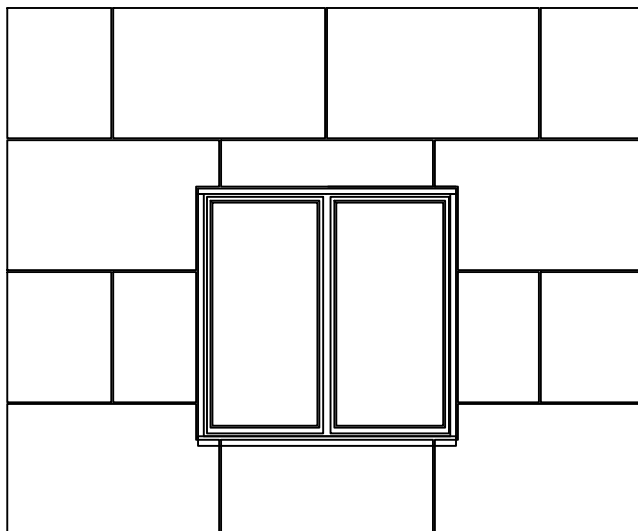


Крепление плит AQUAPANEL® видимым способом, с помощью шурупов.

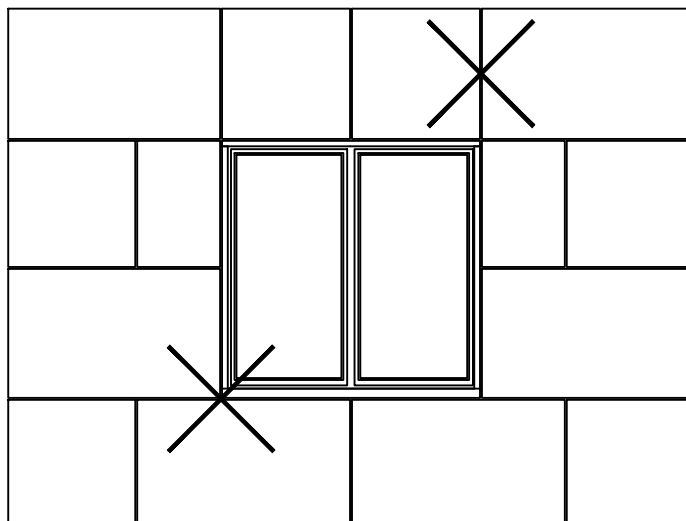
Общий вид раскладки плит AQUAPANEL®. Маркировка узлов



Правильно

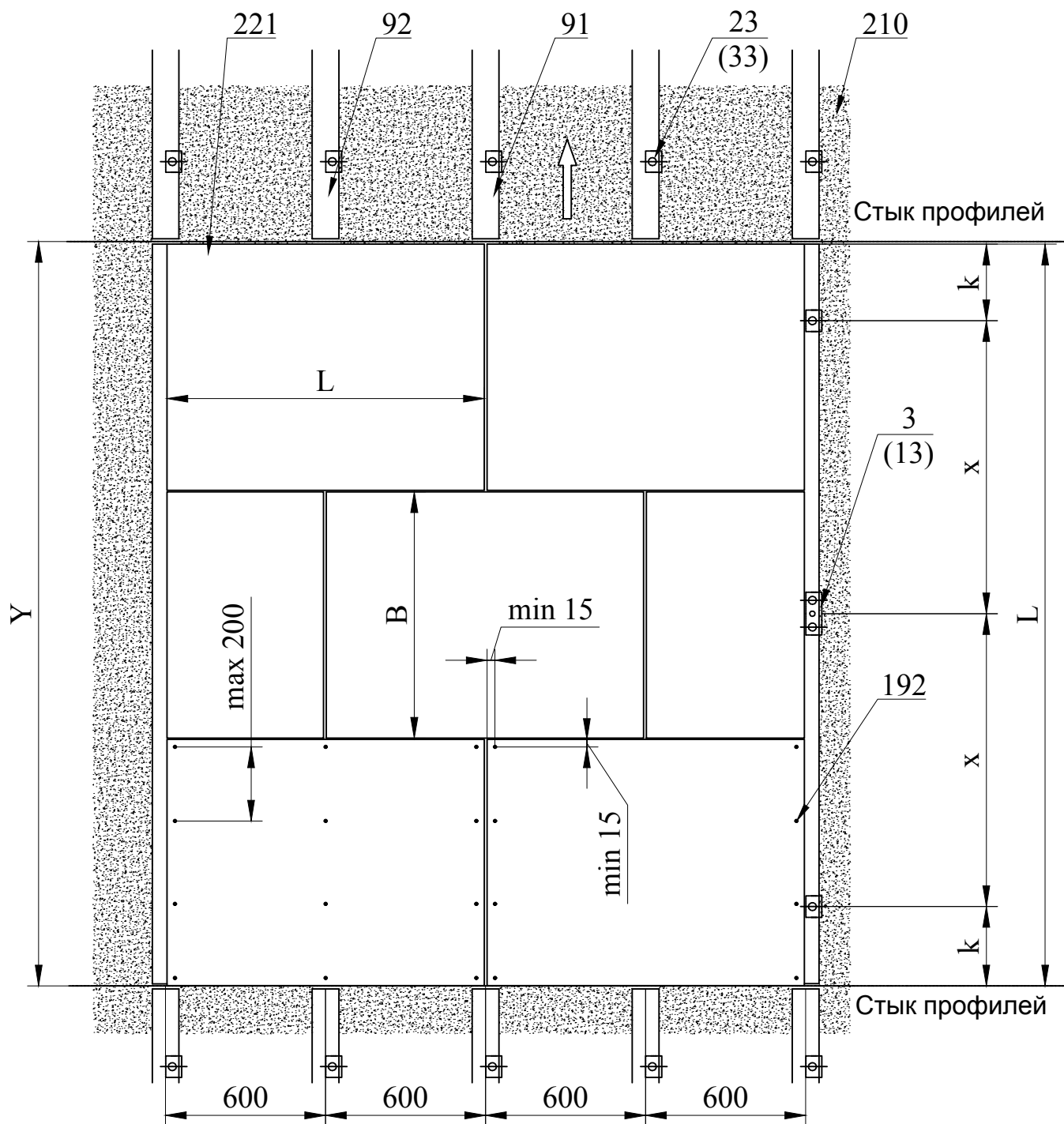


Не правильно



В области оконных проемов должны исключаться сквозные горизонтальные и вертикальные стыки

Раскладка облицовки. Раскладка плит AQUAPANEL® на глухом участке стены

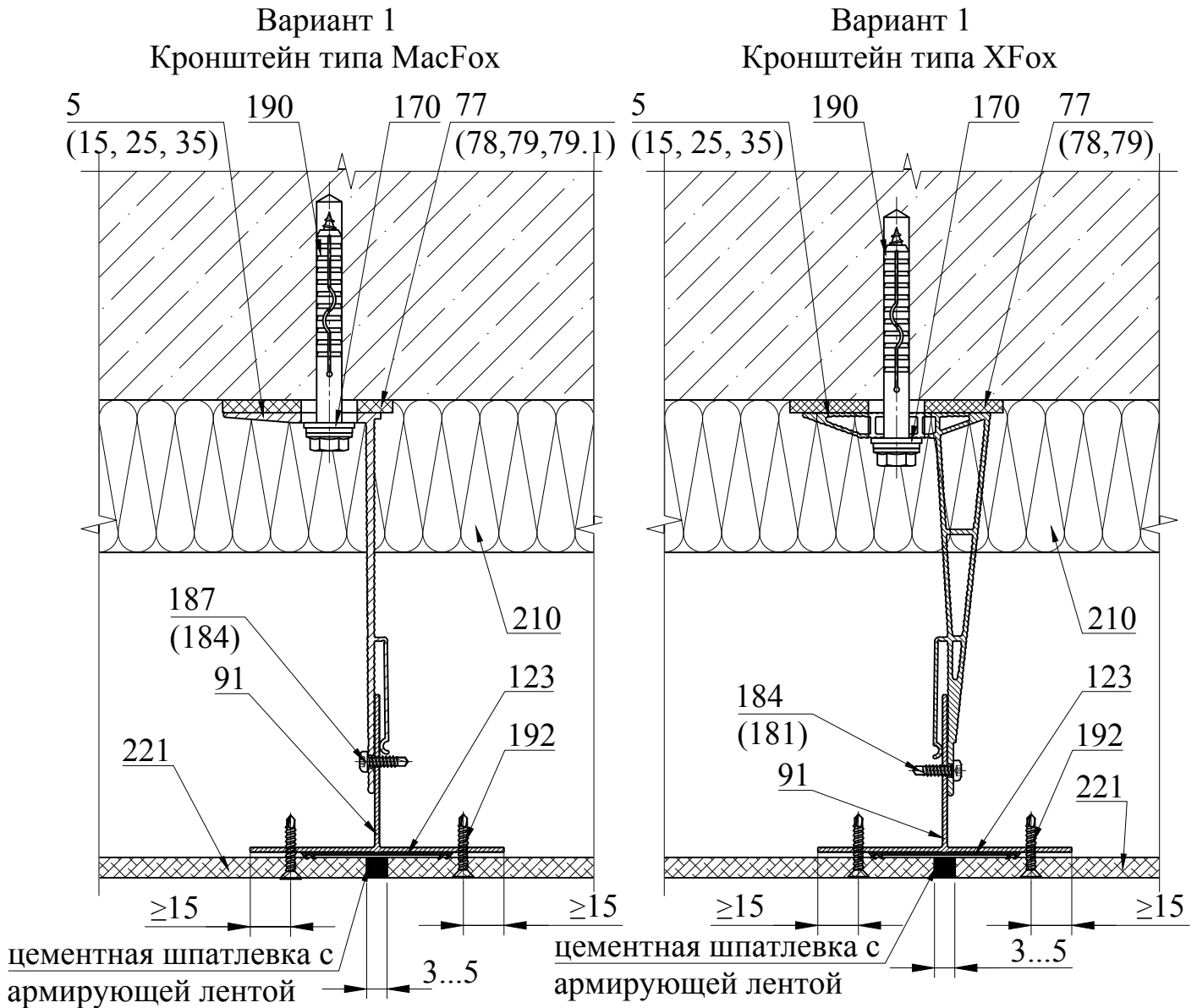


Поз.	Артикул	Наименование
3	17/Мас90L-11	Кронштейн MacFOX 90L
13	17/Мас90ML-11	Кронштейн MacFOX 90ML
23	17/Мас90M-11	Кронштейн MacFOX 90M
33	17/Мас90S-11	Кронштейн MacFOX 90S
91	05/Т100/62/1,8	Т-профиль
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. ZxY - модуль раскладки листовых панелей облицовки.

2. Максимальный шаг вертикальных профилей принимается по рекомендациям производителя облицовки и (или) на основании статического расчета.

Сечение 21-21. Горизонтальный стык плит

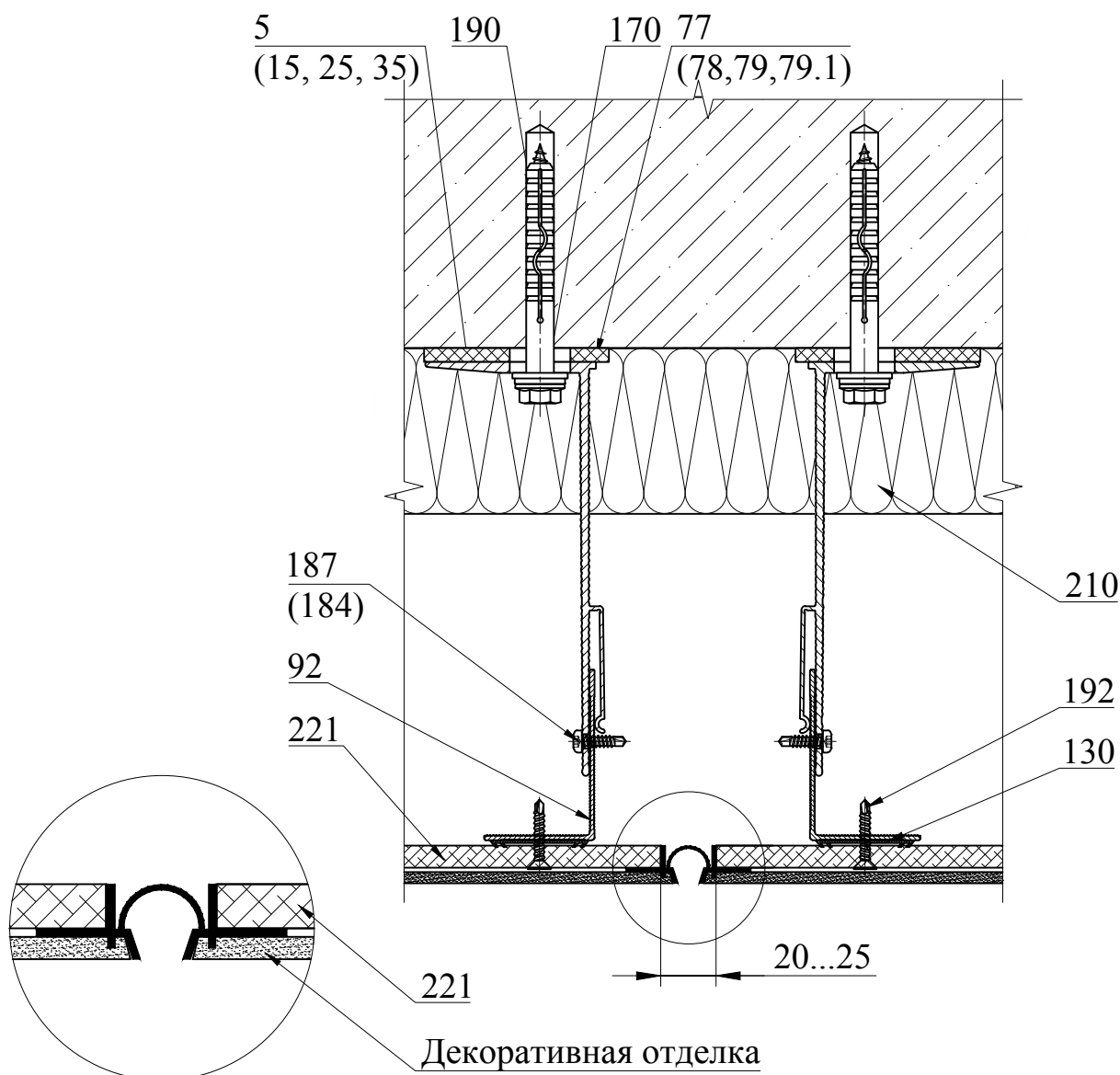


Поз.	Артикул	Наименование
5	17/Mac150L-11 (17/X150L-11)	Кронштейн MacFOX 150L (кронштейн XFOX 150L)
15	17/Mac150ML-11 (17/X150ML-11)	Кронштейн MacFOX 150ML (кронштейн XFOX 150ML)
25	17/Mac150M-11 (17/X150M-11)	Кронштейн MacFOX 150M (кронштейн XFOX 150M)
35	17/Mac150S-11 (17/X150S-11)	Кронштейн MacFOX 150S (кронштейн XFOX 150S)
77	17/Iso-L	Термомост L
78	17/Iso-ML	Термомост ML
79	10/Iso-M	Термомост M
79.1	10/Iso-67S	Термомост S

Поз.	Артикул	Наименование
91	05/T100/62/1,8	Т-профиль
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
170	21/20	Шайба Ø20
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. Изображено крепление плит AQUAPANEL® при вертикальном расположении стыка.
2. Тип применяемого кронштейна (MacFox или XFox) определяется статическим расчетом.
3. Далее на узлах изображены кронштейны MacFox.
4. Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 21-21. Горизонтальный стык плит



Поз.	Артикул	Наименование
5	17/Mac150L-11 (17/X150L-11)	Кронштейн MacFOX 150L (кронштейн XFOX 150L)
15	17/Mac150ML-11 (17/X150ML-11)	Кронштейн MacFOX 150ML (кронштейн XFOX 150ML)
25	17/Mac150M-11 (17/X150M-11)	Кронштейн MacFOX 150M (кронштейн XFOX 150M)
35	17/Mac150S-11 (17/X150S-11)	Кронштейн MacFOX 150S (кронштейн XFOX 150S)
77	17/Iso-L	Термомост L
78	17/Iso-ML	Термомост ML
79	10/Iso-M	Термомост M
79.1	10/Iso-67S	Термомост S
92	05/L40/62/1,8	L-профиль

Поз.	Артикул	Наименование
115.1	---	Штукатурный профиль деформационного шва
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

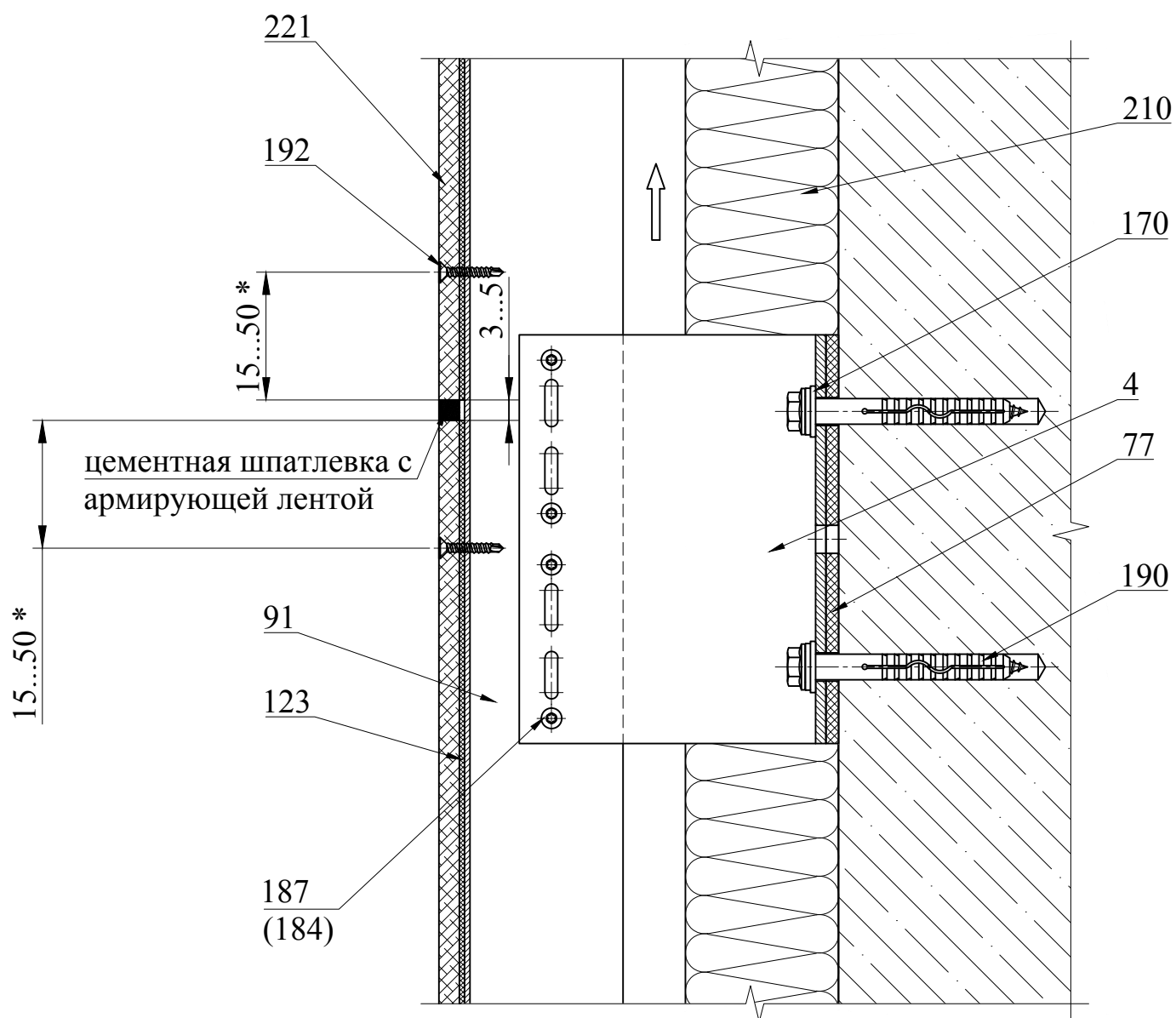
1. Изображено крепление плит AQUAPANEL® при вертикальном расположении стыка.

2 Декоративная отделка условно не показана.

3. Обеспечить разрыв плит вертикальным деформационным швом каждые 15м.

4. Штукатурный профиль поз. 115.1 обеспечивает декоративную отделку деформационного шва (устанавливается при необходимости)

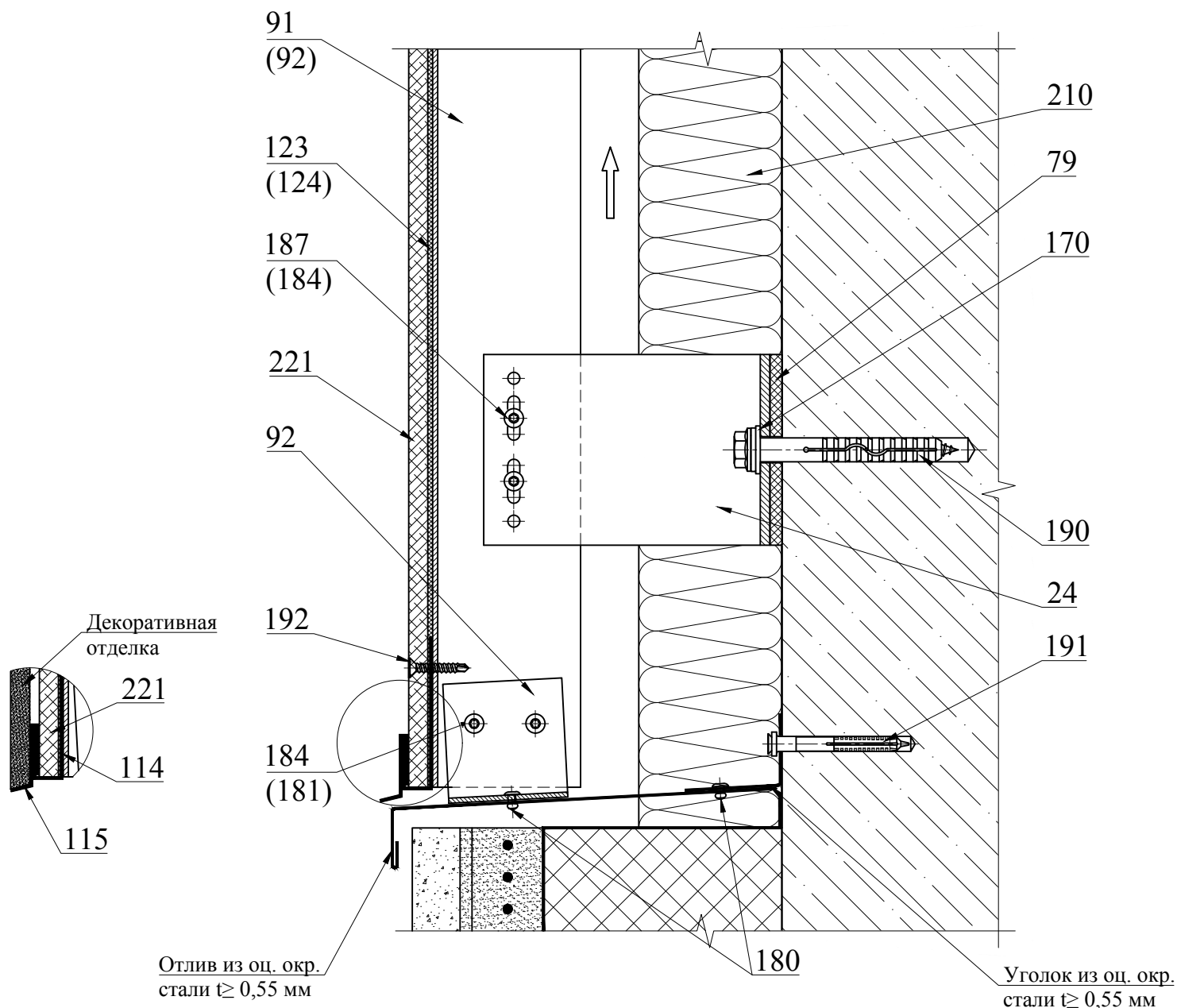
Сечение 22-22. Вертикальный стык плит. Общий случай



Поз.	Артикул	Наименование
4	17/Mac120L-11	Кронштейн MacFOX 120L
77	17/Iso-L	Термомост L
91	05/T100/62/1,8	T-профиль
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
170	21/20	Шайба Ø20
180.1	11/4x8/6,5/A2	Заклепка 4x8 A2/A2
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

- * Краевые расстояния для плит AQUAPANEL® при их вертикальном расположении.
- Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 23-23. Примыкание к цоколю. Вариант 1

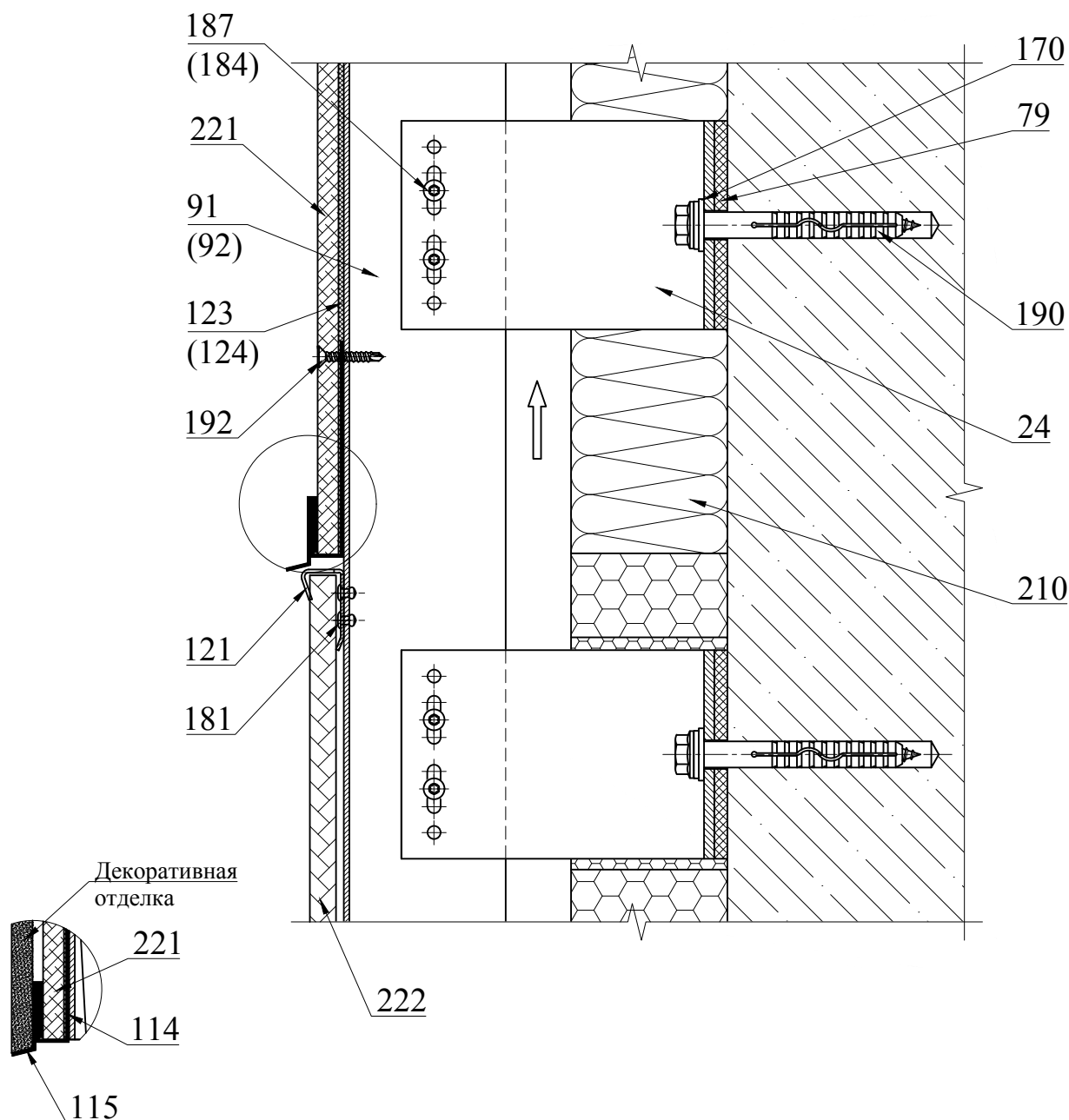


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн MacFOX 120М
79	17/Iso-M	Термомост М
91	05/T100/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	Л-профиль
114	---	П-образный штукатурный профиль
115	---	Г-образный штукатурный профиль-прищепка
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2

Поз.	Артикул	Наименование
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. Конструкция цоколя показана условно.
2. Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 23-23. Примыкание к цоколю. Вариант 2

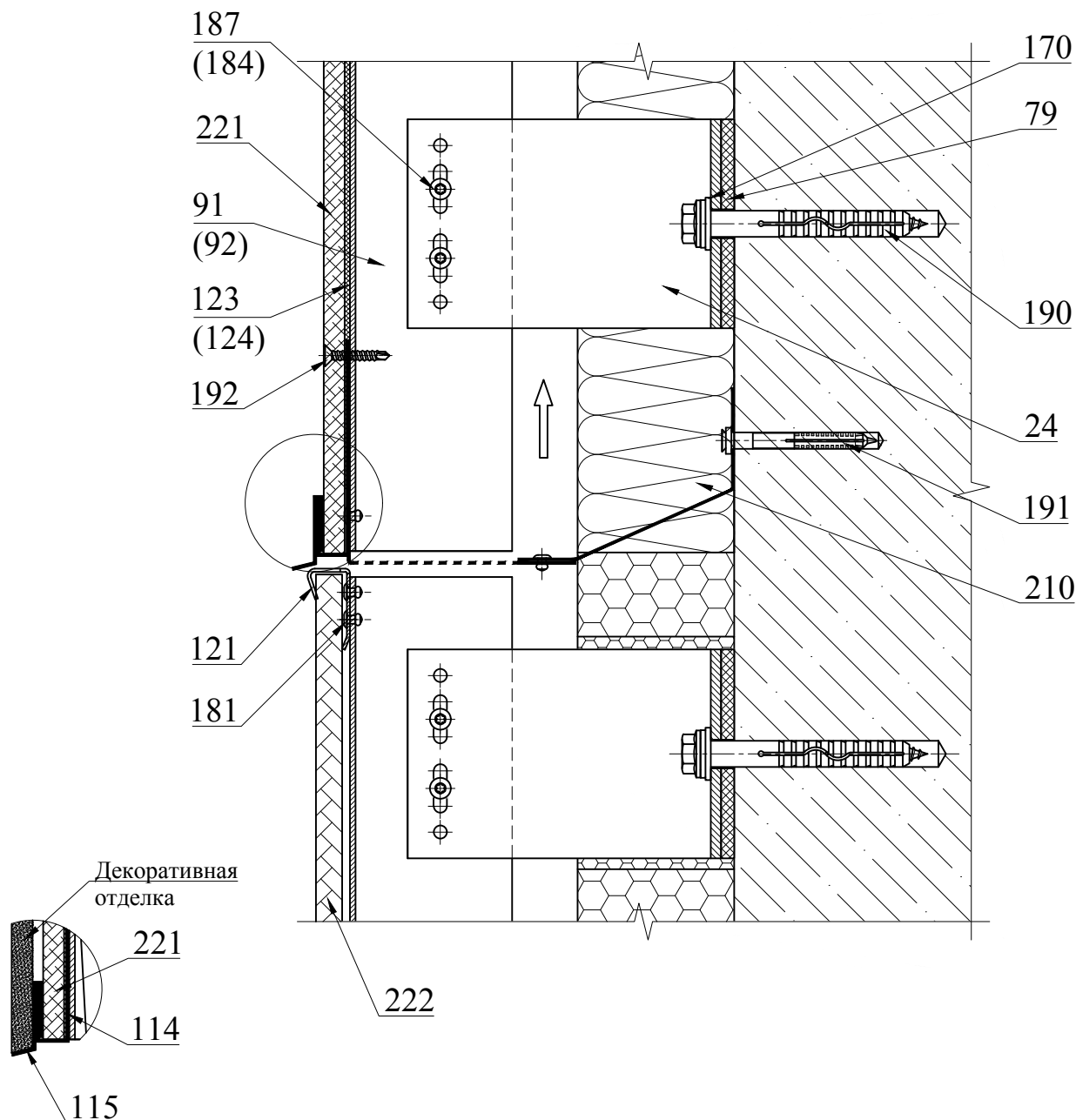


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн MacFOX 120М
79	17/Iso-М	Термомост М
91	05/Т100/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
114	---	П-образный штукатурный профиль
115	---	Г-образный штукатурный профиль-прищепка
121	07/КЕУ-10/13	Кляммер стартовый (НД-02)
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20

Поз.	Артикул	Наименование
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 А2/А2
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®
222	---	Облицовка цоколя

Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 23-23. Примыкание к цоколю. Вариант 3

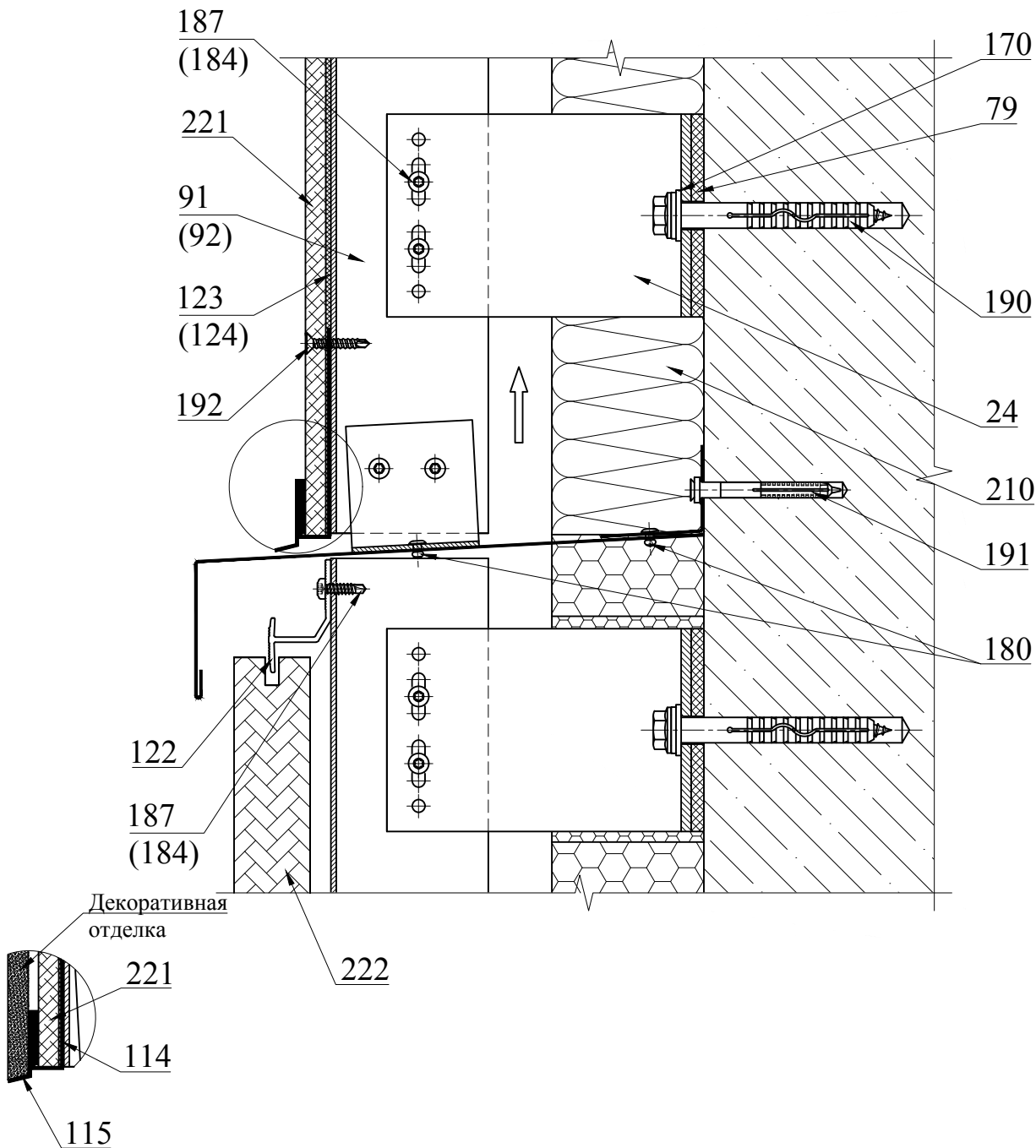


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн МасFOX 120М
79	17/Iso-М	Термомост М
91	05/Т100/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
114	---	П-образный штукатурный профиль
115	---	Г-образный штукатурный профиль-прищепка
121	07/КЕУ-10/13	Кляммер стартовый (НД-02)
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20

Поз.	Артикул	Наименование
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 А2/А2
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 А/А2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 А2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®
222	---	Облицовка цоколя

Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 23-23. Примыкание к цоколю. Вариант 4

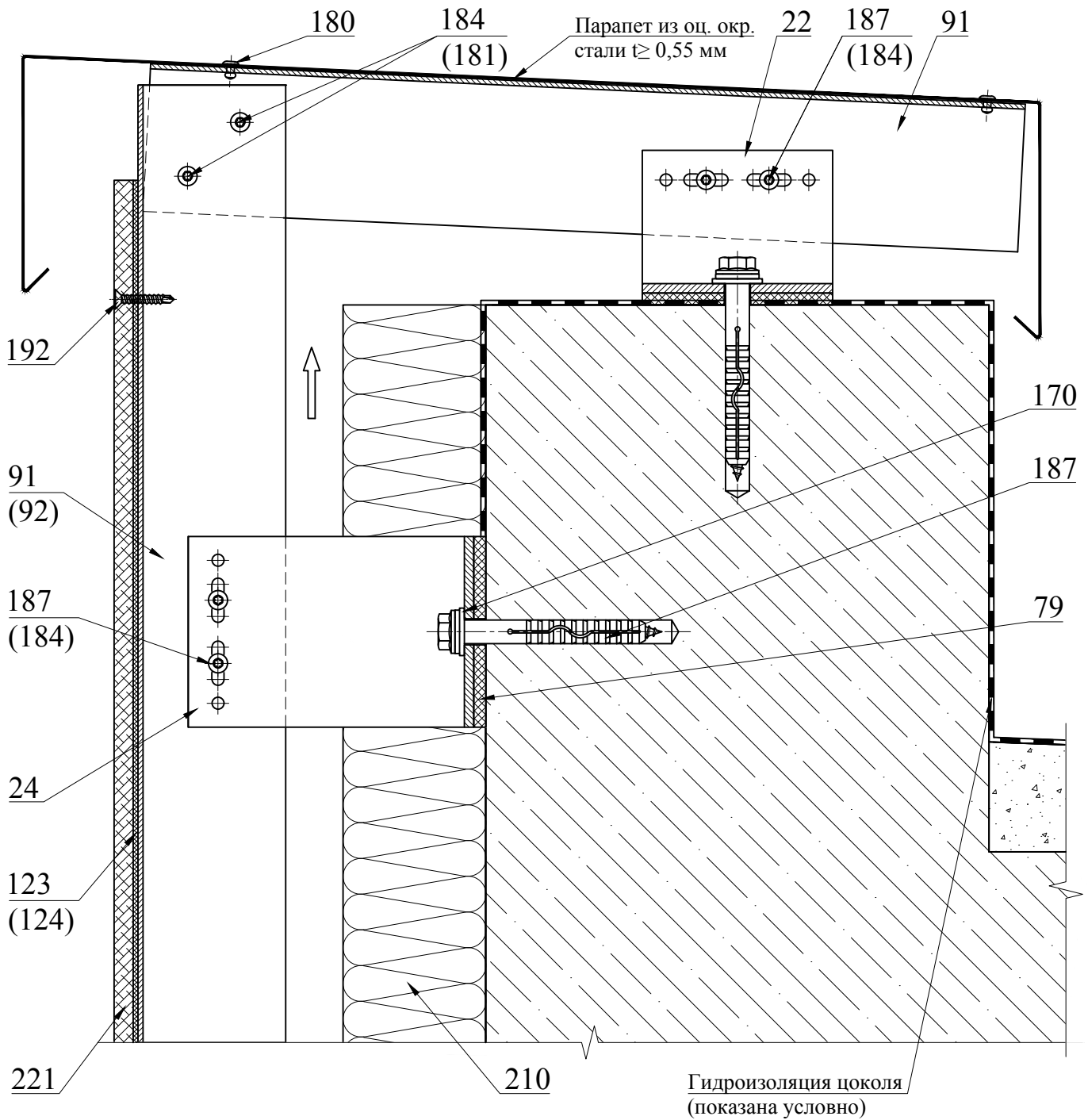


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн MacFOX 120М
79	17/Iso-M	Термомост М
91	05/Т100/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
114	---	П-образный штукатурный профиль
115	---	Г-образный штукатурный профиль-прищепка
122	05/КТ23	Планка рядовая алюм.
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20

Поз.	Артикул	Наименование
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2
184	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
187	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®
222	---	Облицовка цоколя

Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 24-24. Примыкание к парапету

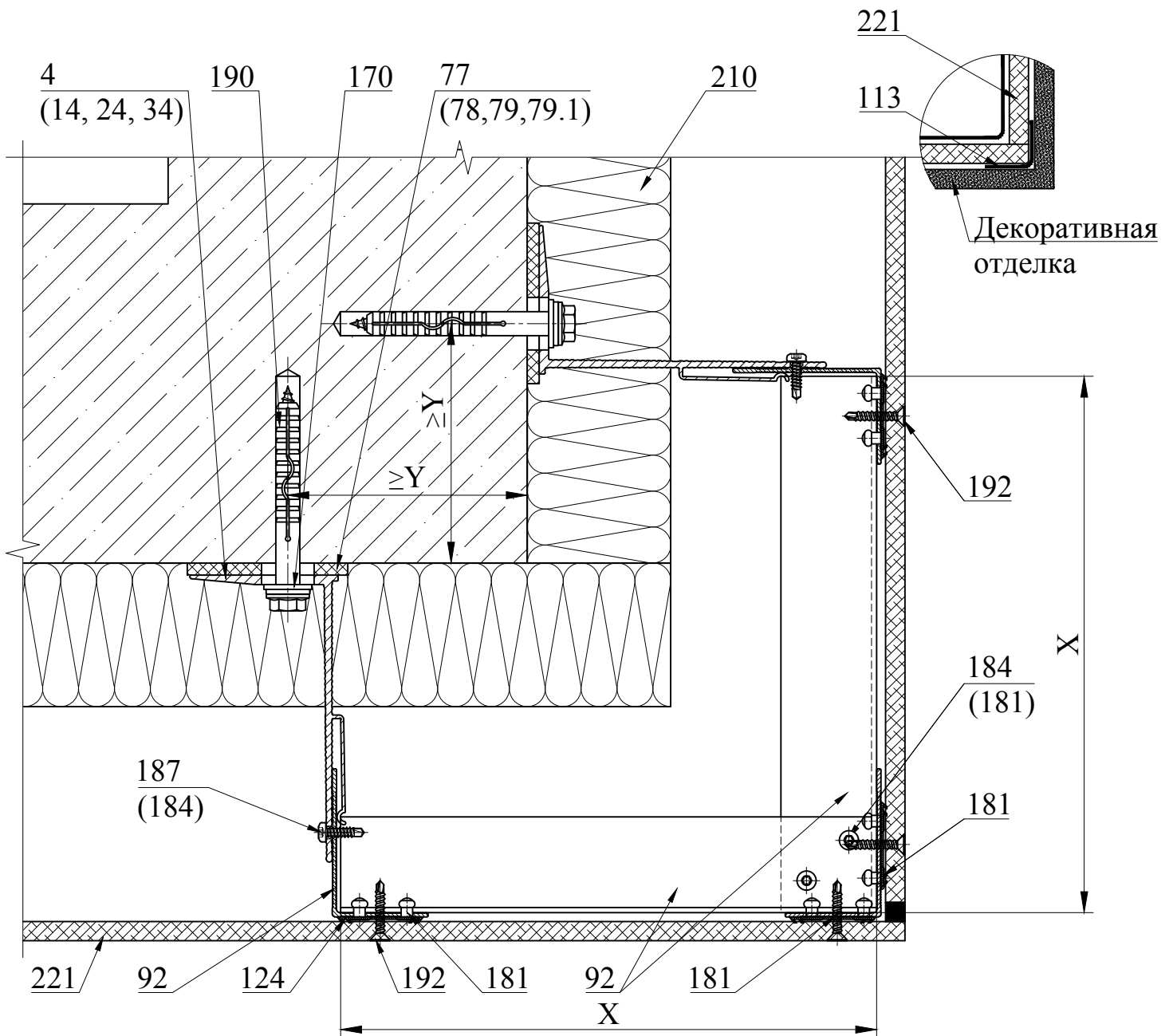


Поз.	Артикул	Наименование
22	17/Мас60М-11	Кронштейн МасFOX 60М
24	17/Мас120М-11	Кронштейн МасFOX 120М
79	17/Iso-M	Термомост М
91	05/Т100/62/1,8	Т-профиль
92	05/Л40/62/1,8	Л-профиль
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2

Поз.	Артикул	Наименование
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 25-25. Внешний угол. Вариант 1

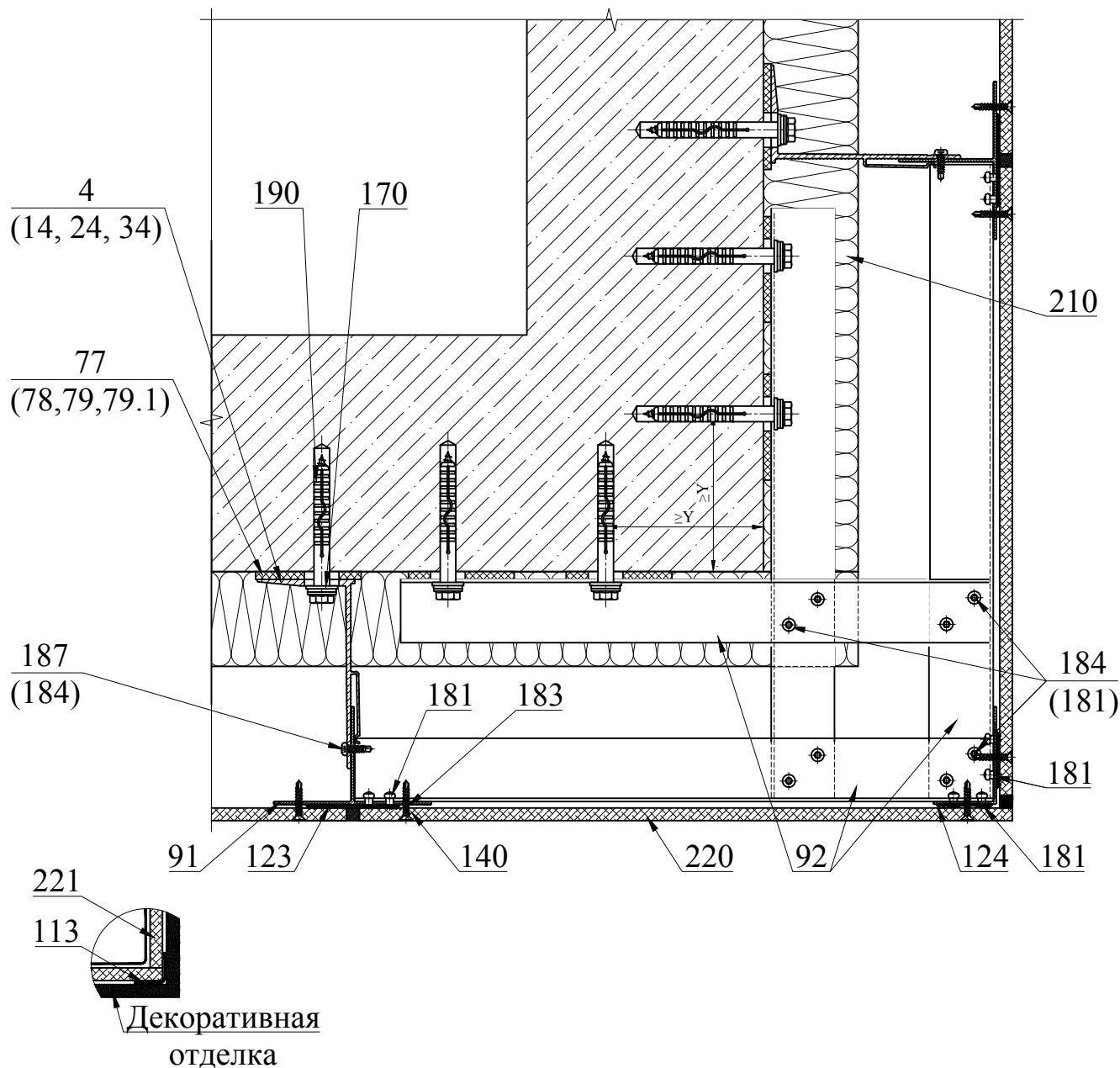


Поз.	Артикул	Наименование
4	17/Mac120L-11	Кронштейн MacFOX 120L
14	17/Mac120ML-11	Кронштейн MacFOX 120ML
24	17/Mac120M-11	Кронштейн MacFOX 120M
34	17/Mac120S-11	Кронштейн MacFOX 120S
77	17/Iso-L	Термомост L
78	17/Iso-ML	Термомост ML
79	17/Iso-M	Термомост M
79.1	17/Iso-S	Термомост S
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм

Поз.	Артикул	Наименование
170	21/20	Шайба Ø20
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. X - не более 1/2 ширины закрепляемой панели AQUAPANEL®.
2. Y - согласно ТС на фасадный дюбель.
3. Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 25-25. Внешний угол. Вариант 2

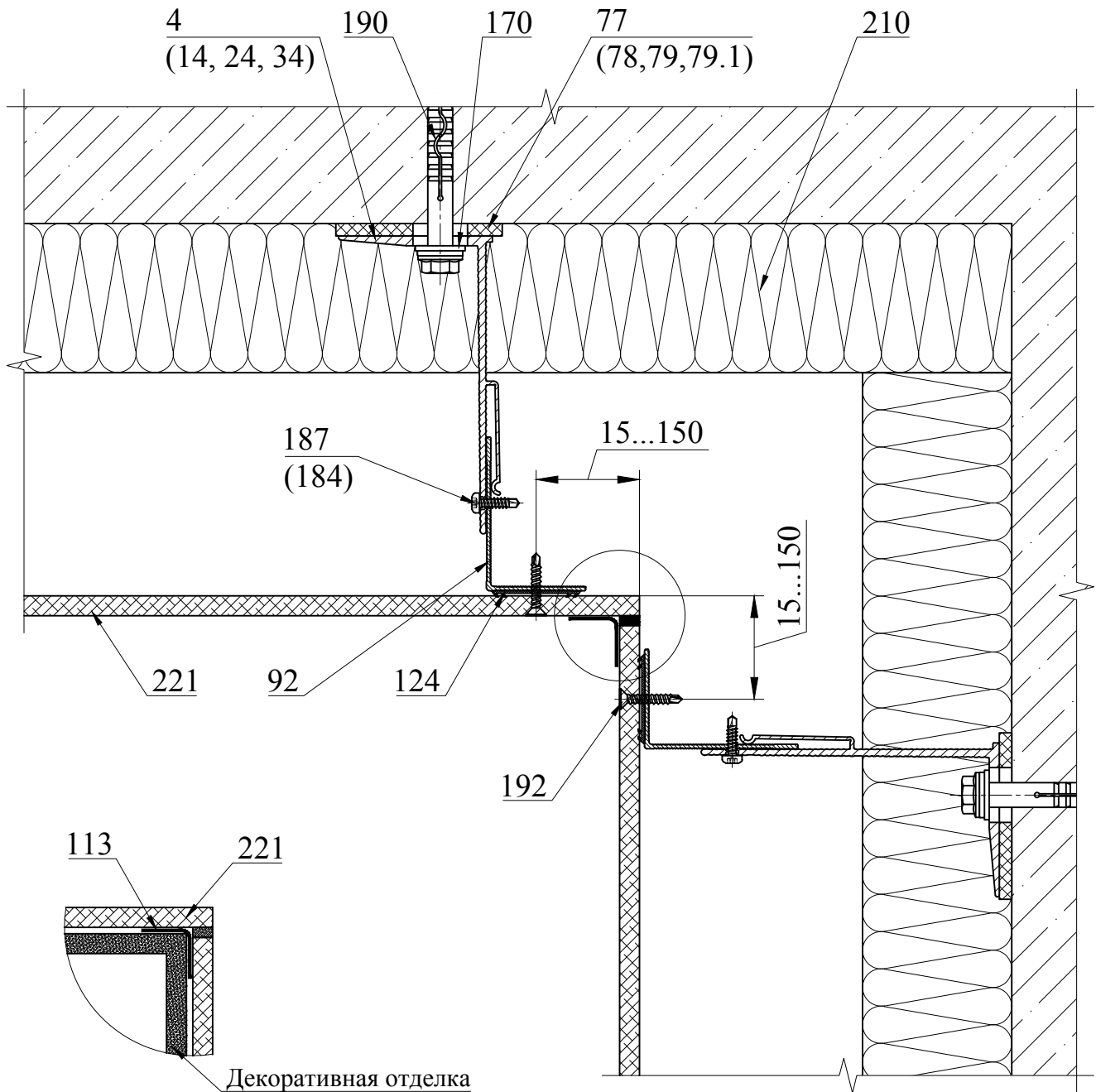


Поз.	Артикул	Наименование
4	17/Маc120L-11	Кронштейн MacFOX 120L
14	17/Маc120ML-11	Кронштейн MacFOX 120ML
24	17/Маc120M-11	Кронштейн MacFOX 120M
34	17/Маc120S-11	Кронштейн MacFOX 120S
77	17/Iso-L	Термомост L
78	17/Iso-ML	Термомост ML
79	17/Iso-M	Термомост M
79.1	17/Iso-S	Термомост S
91	05/Г100/62/1,8	Т-профиль
92	05/L40/62/1,8	Л-профиль

Поз.	Артикул	Наименование
123	09/EPDM60	Лента EPDM, 60мм
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. Y - согласно ТС на фасадный дюбель.
2. Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 26-26. Внутренний угол

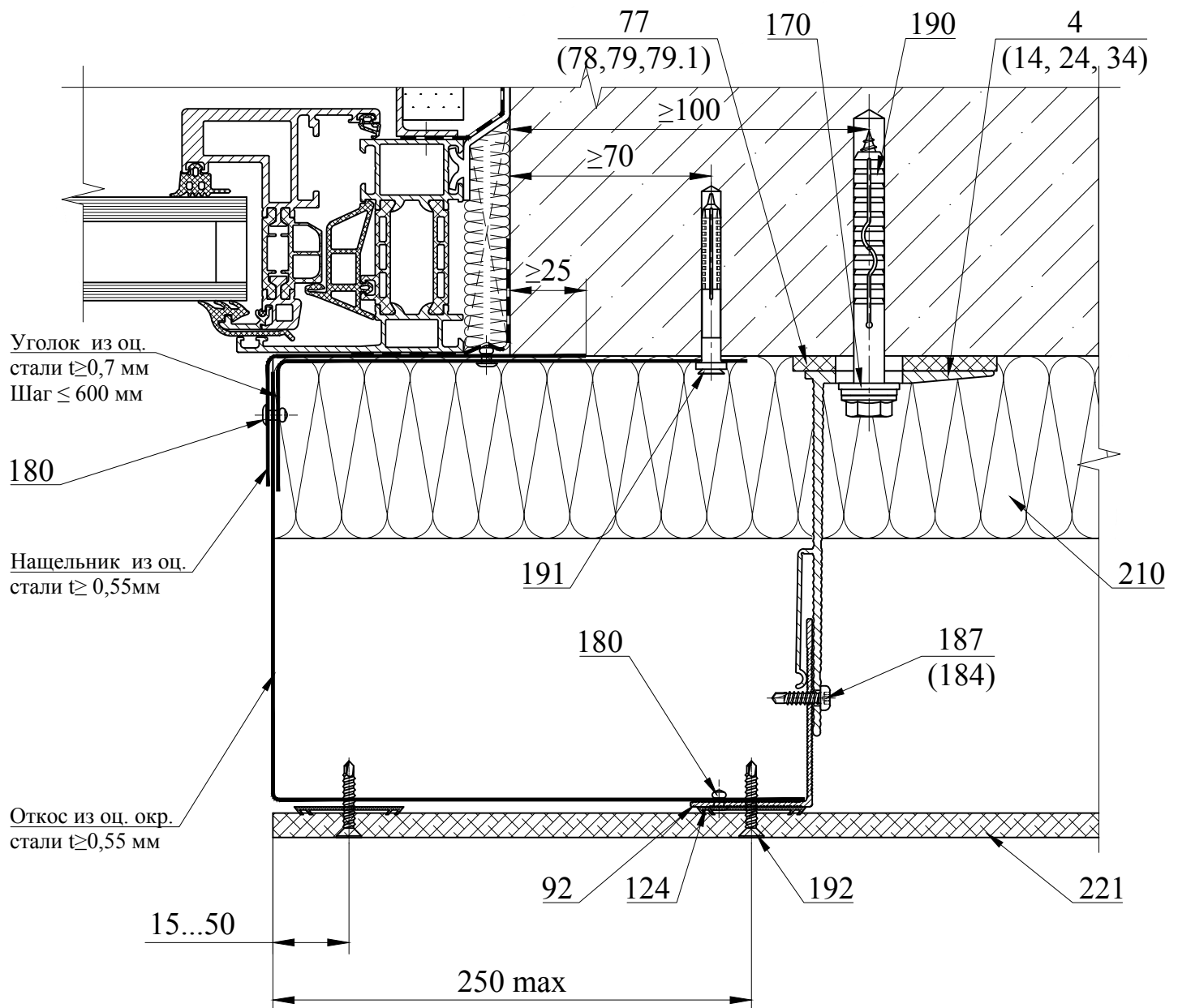


Поз.	Артикул	Наименование
4	17/Mac120L-11	Кронштейн MacFOX 120L
14	17/Mac120ML-11	Кронштейн MacFOX 120ML
24	17/Mac120M-11	Кронштейн MacFOX 120M
34	17/Mac120S-11	Кронштейн MacFOX 120S
77	17/Iso-L	Термомост L
78	17/Iso-ML	Термомост ML
79	17/Iso-M	Термомост M
79.1	17/Iso-S	Термомост S
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм

Поз.	Артикул	Наименование
170	21/20	Шайба Ø20
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

1. Декоративная отделка условно не показана.

Сечение 27-27. Боковой откос из оцинкованной стали

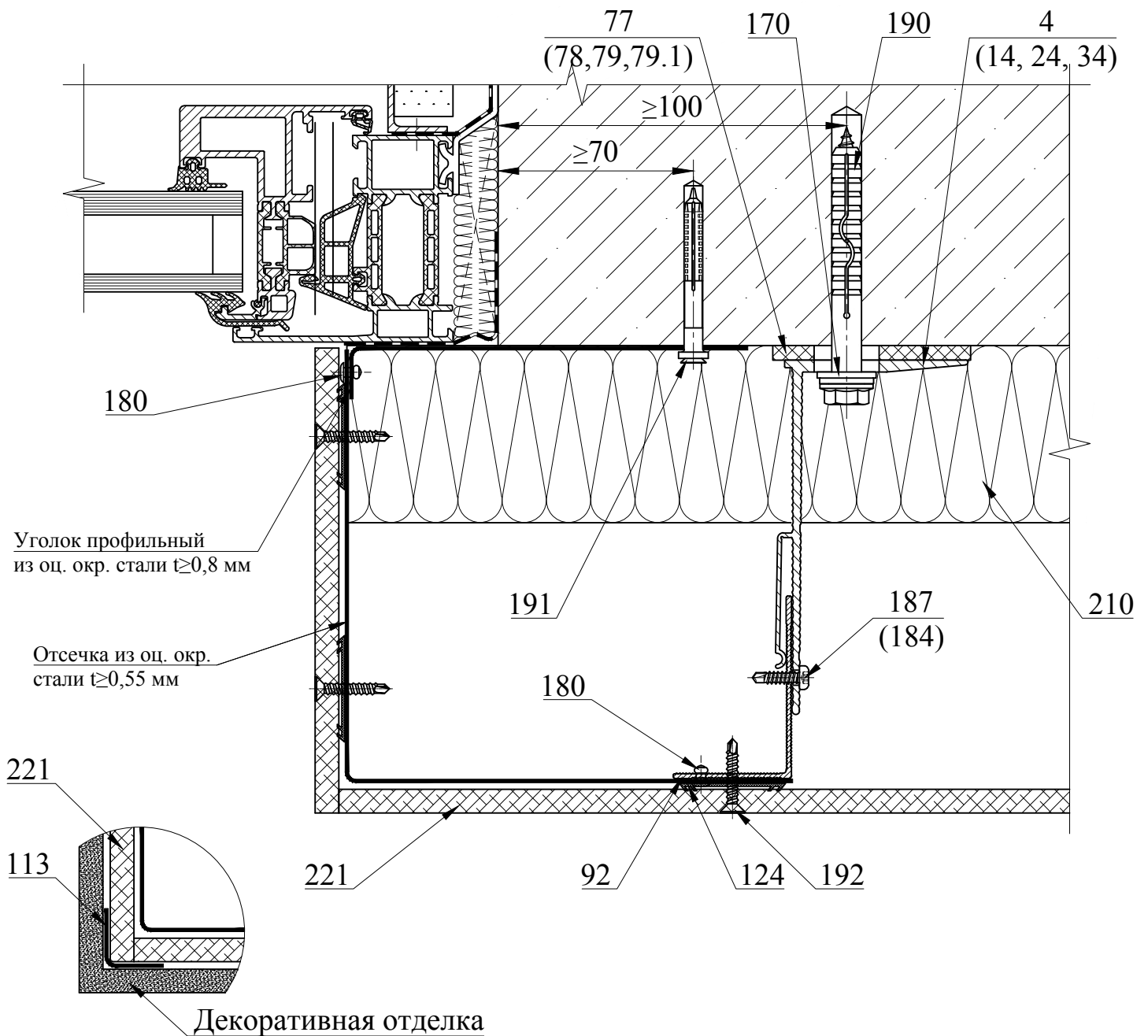


Поз.	Артикул	Наименование
4	17/Mac120L-11	Кронштейн MacFOX 120L
14	17/Mac120ML-11	Кронштейн MacFOX 120ML
24	17/Mac120M-11	Кронштейн MacFOX 120M
34	17/Mac120S-11	Кронштейн MacFOX 120S
77	10/Iso-L	Термомост L
78	10/Iso-ML	Термомост ML
79	10/Iso-M	Термомост M
79.1	10/Iso-S	Термомост S
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм

Поз.	Артикул	Наименование
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

В качестве соединительных элементов между откосом и анкерами крепления к строительному основанию допускается применять сплошной крепежный элемент из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом крепления не более 600 мм, а между откосом и вертикальным профилем - сплошной крепежный элемент из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом крепления не более 600 мм. Схему установки крепежных элементов см. листы 165 и 166.

Сечение 27-27. Боковой откос из аквапанелей

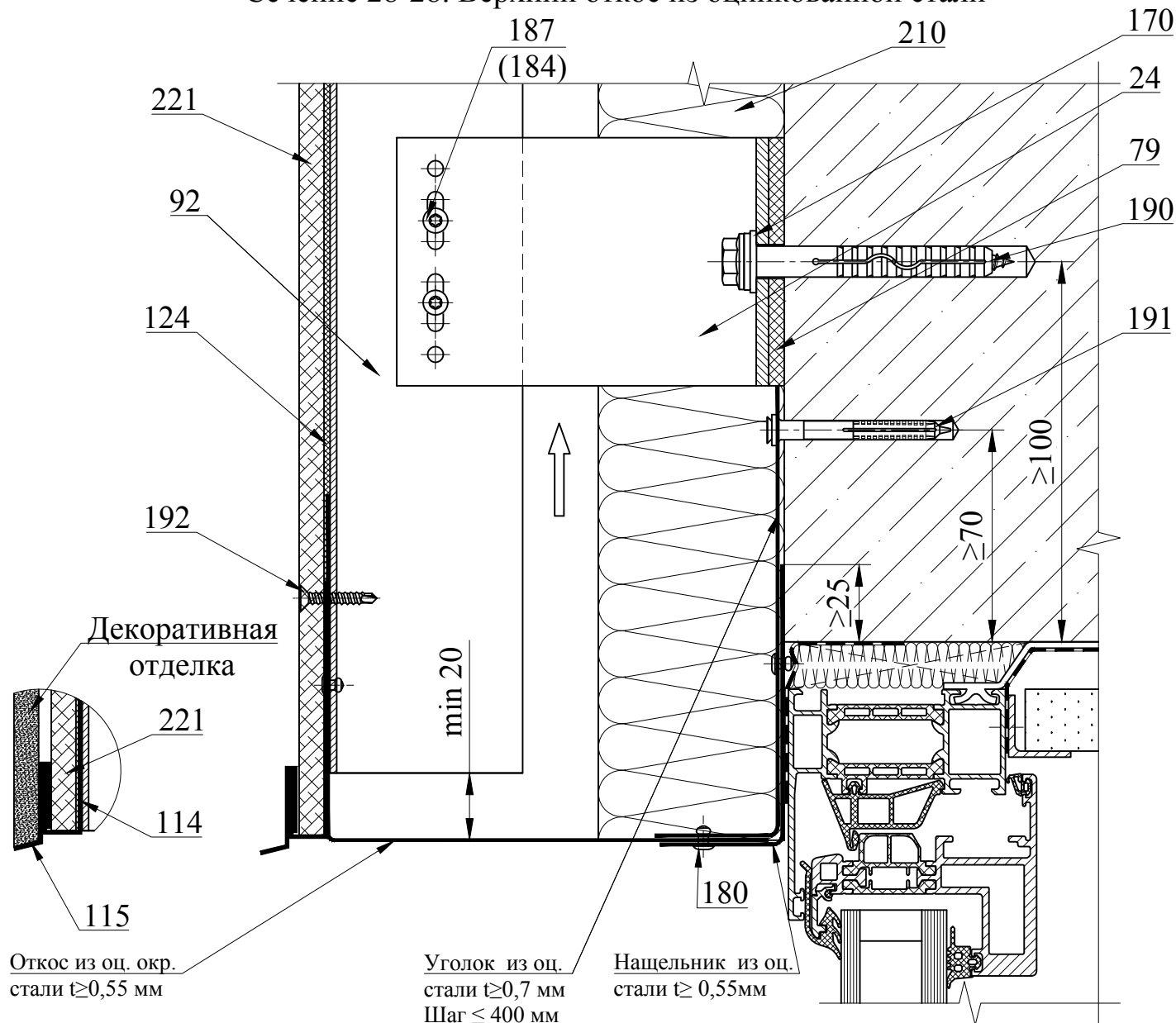


Поз.	Артикул	Наименование
4	17/Mac120L-11	Кронштейн MacFOX 120L
14	17/Mac120ML-11	Кронштейн MacFOX 120ML
24	17/Mac120M-11	Кронштейн MacFOX 120M
34	17/Mac120S-11	Кронштейн MacFOX 120S
77	10/Iso-L	Термомост L
78	10/Iso-ML	Термомост ML
79	10/Iso-M	Термомост M
79.1	10/Iso-S	Термомост S
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм

Поз.	Артикул	Наименование
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

В качестве соединительных элементов между откосом и анкерами крепления к строительному основанию допускается применять сплошной крепежный элемент из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом крепления не более 600 мм, а между откосом и вертикальным профилем - штучные крепежные уголки из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом крепления не более 600 мм. Схему установки крепежных элементов см. листы 165 и 166.

Сечение 28-28. Верхний откос из оцинкованной стали

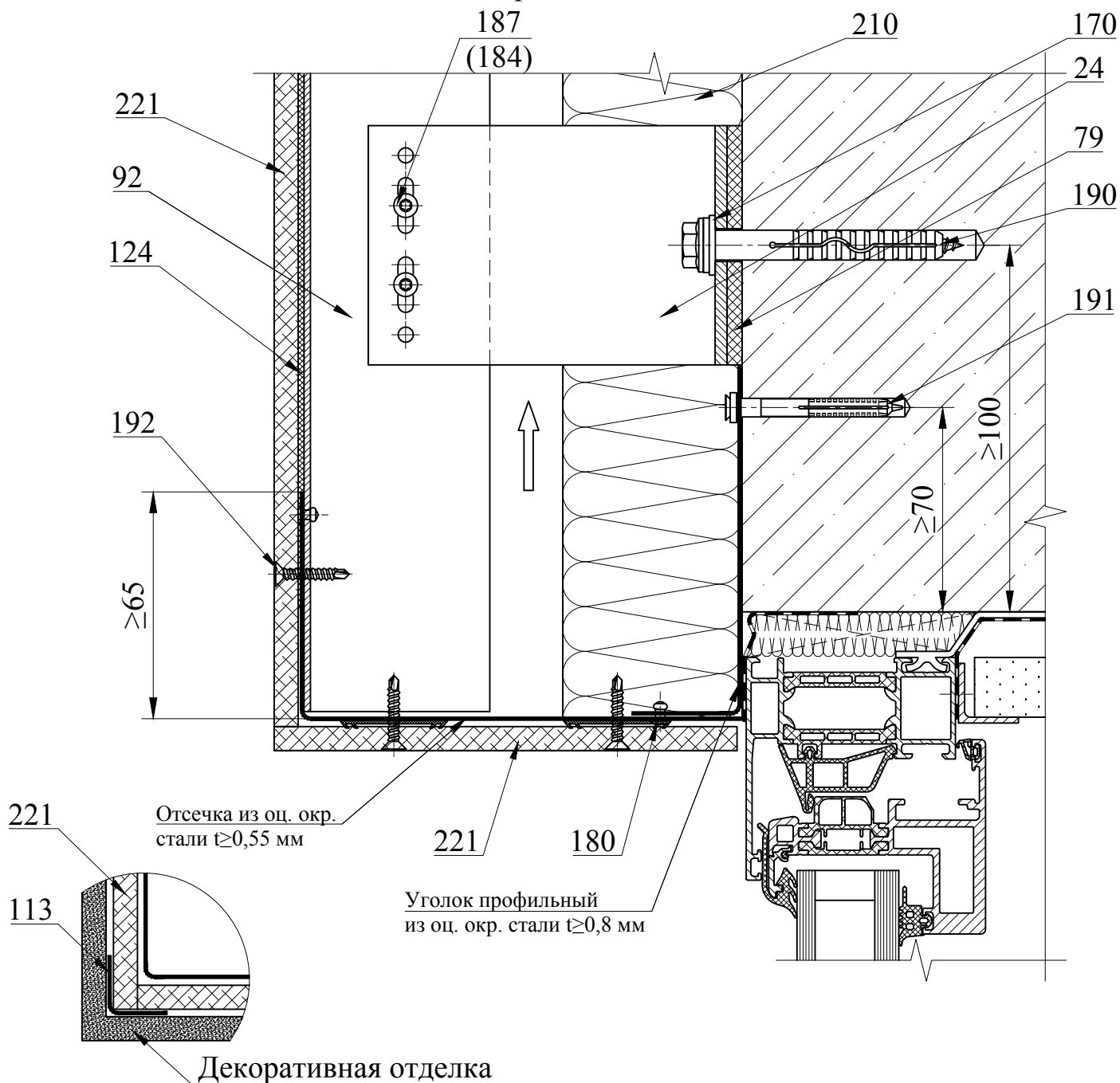


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн МасFOX 120М
79	10/Iso-M	Термомост М
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2

Поз.	Артикул	Наименование
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

В качестве соединительных элементов между откосом и анкерами крепления к строительному основанию допускается применять сплошной крепежный элемент из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом крепления не более 400 мм, а между откосом и вертикальной направляющей сплошной крепежный элемент (в виде уголка) или полосы из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом направляющих. Схему установки крепежных элементов см. листы 165 и 166.

Сечение 28-28. Верхний откос из аквапанелей

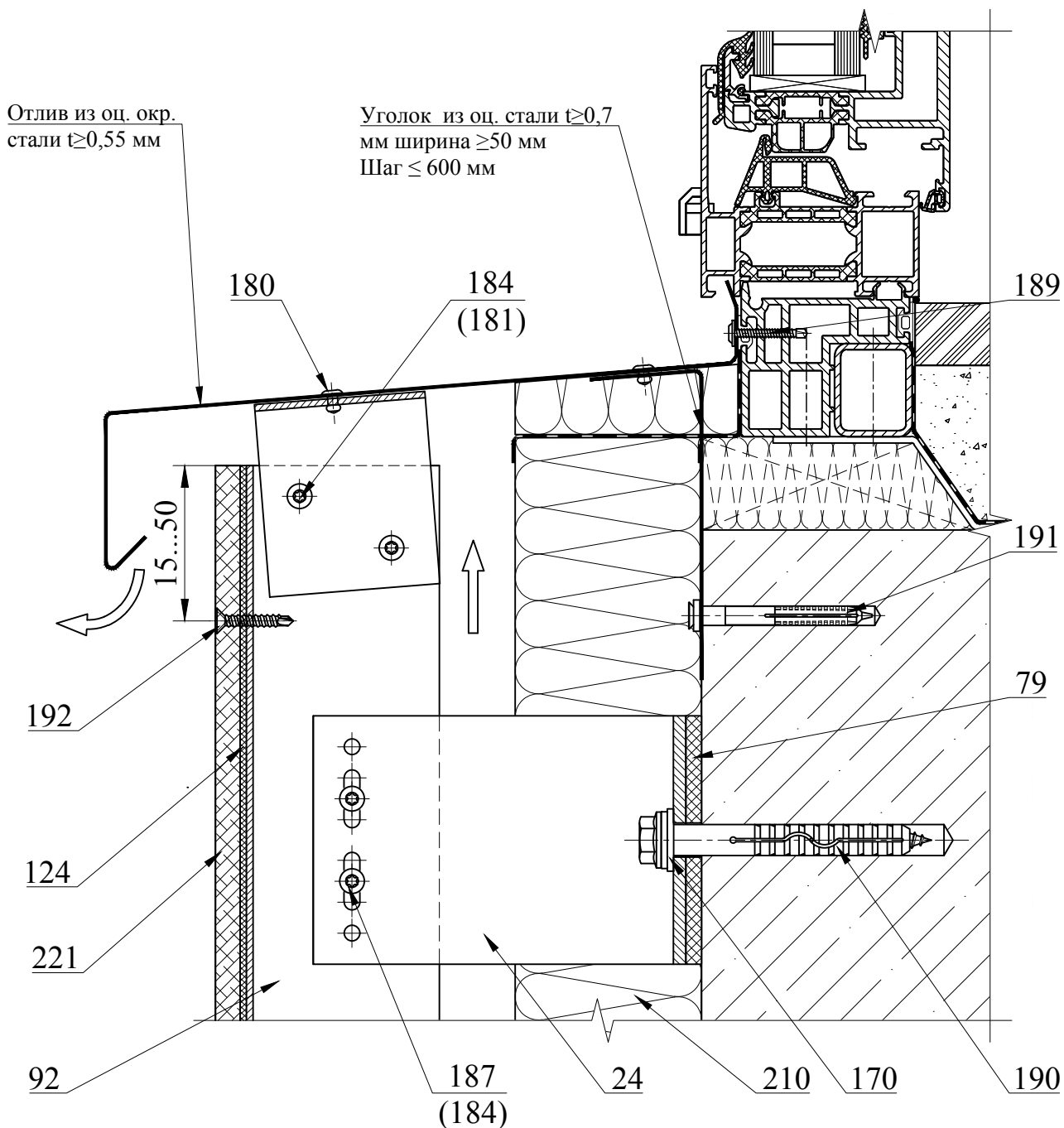


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн МасFOX 120М
79	10/Iso-M	Термомост М
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2

Поз.	Артикул	Наименование
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

В качестве соединительных элементов между откосом и анкерами крепления к строительному основанию допускается применять сплошной крепежный элемент из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с шагом крепления не более 400 мм, а между откосом и вертикальным профилем - штучные крепежные уголки из оцинкованной окрашенной стали толщиной не менее 0,7 мм с креплением в вертикальные профили. Схему установки крепежных элементов см. листы 165 и 166.

Сечение 29-29. Отлив из оцинкованной стали

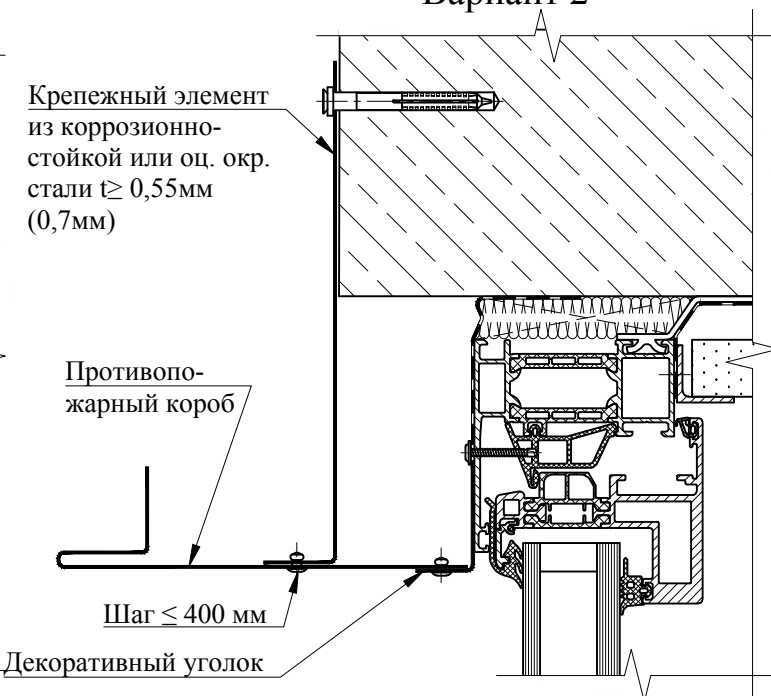
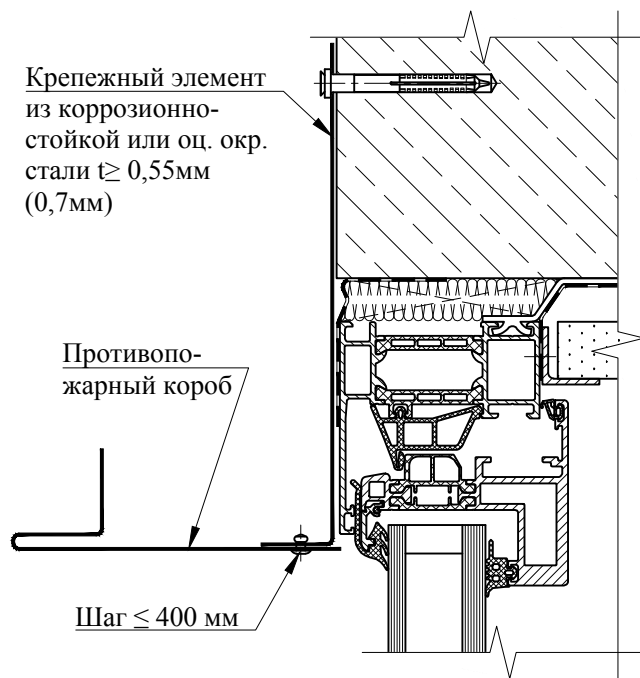
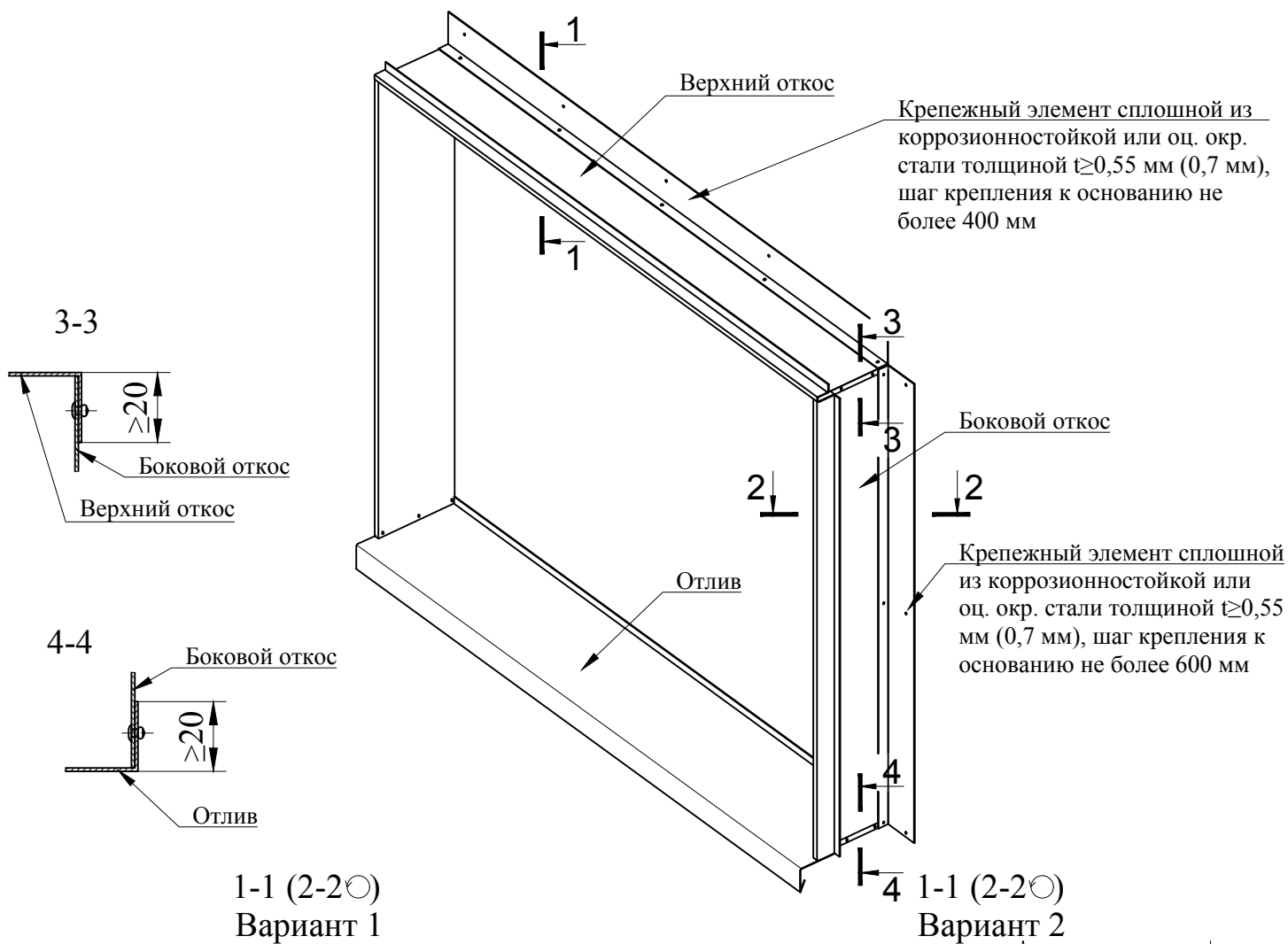


Поз.	Артикул	Наименование
24	17/Мас120М-11	Кронштейн MacFOX 120М
79	10/Iso-M	Термомост М
92	05/L40/62/1,8	L-профиль
124	09/EPDM36	Лента EPDM, 36мм
170	21/20	Шайба Ø20
180	11/3,2x8/6,5/A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2
181	11/5x10/9,5/A	Заклепка 5x10 A/A2
184	04/16	Винт самонарезающий 4,2x16 A2

Поз.	Артикул	Наименование
189	04/4,2x30/ZC	Винт самонарезающий 4,2x30 оц.
190	---	Дюбель фасадный Ø10
191	---	Дюбель-гвоздь 6x60
192	---	Шуруп AQUAPANEL® SB25
210	---	Утеплитель
221	---	Плита AQUAPANEL®

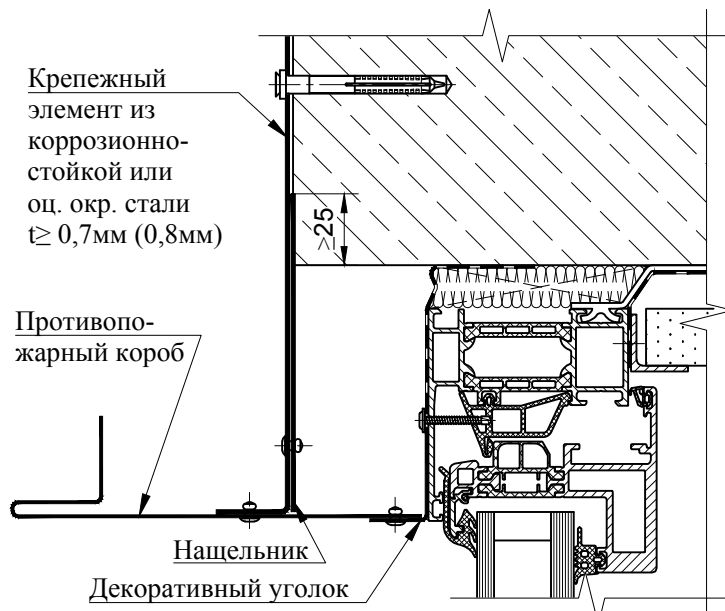
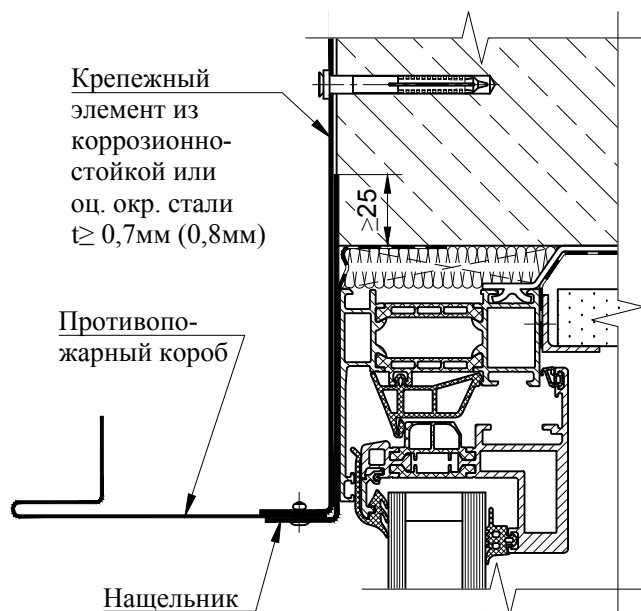
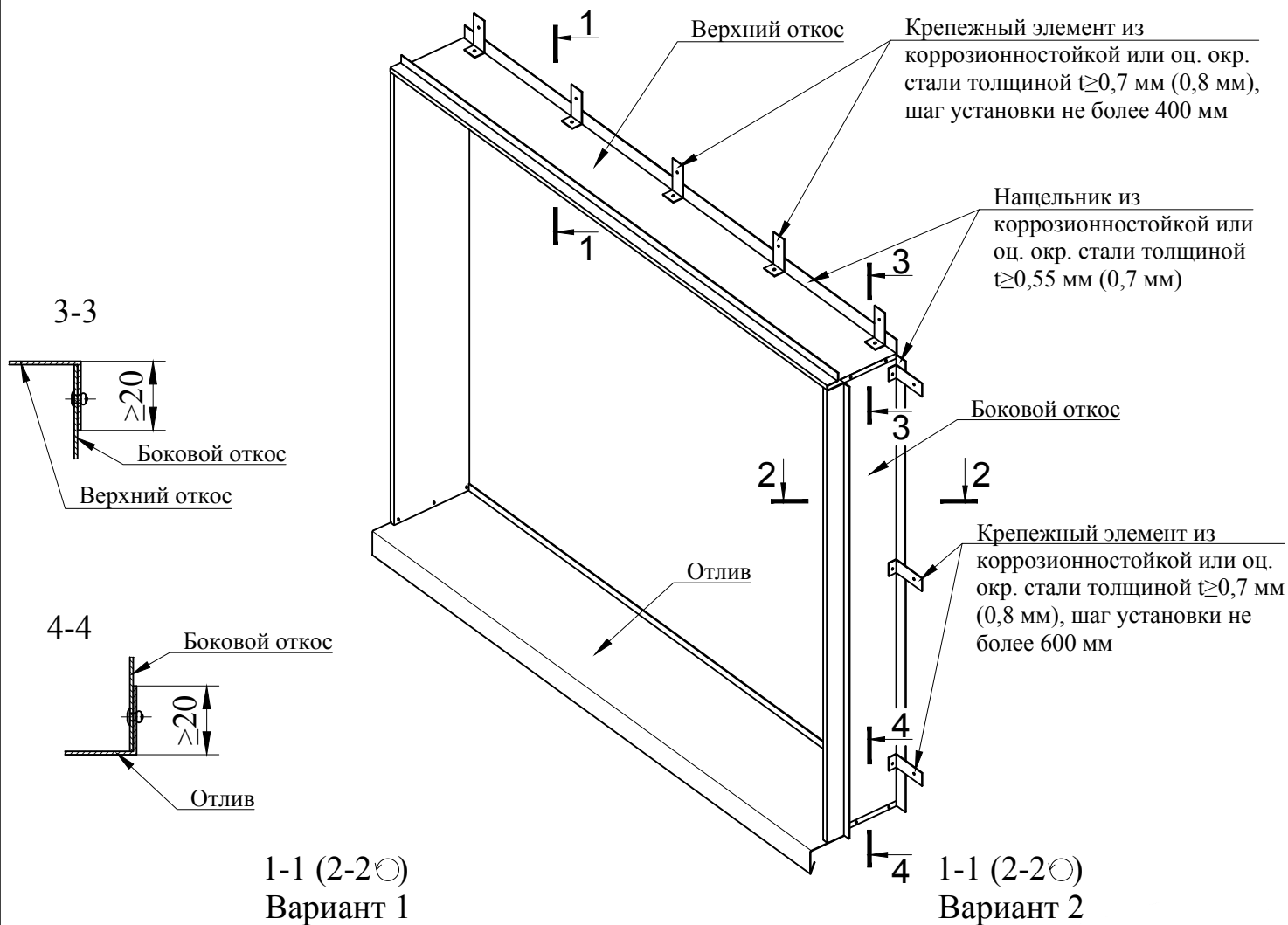
Схема установки крепежных элементов противопожарных коробов

Вариант 1






1. Крепление противопожарного короба к строительному основанию (стене) выполняется с помощью анкеров и/или анкерных дюбелей;
2. Закрепление элементов противопожарного короба между собой и элементами его крепления выполняется стальными метизами;
3. Толщина элементов противопожарного короба "открытого" типа равна 0,55 мм, "скрытого" типа равна 0,7 мм.

Схема установки крепежных элементов противопожарных коробов Вариант 2



1. Крепление противопожарного короба к строительному основанию (стене) выполняется с помощью анкеров и/или анкерных дюбелей. В качестве соединительных элементов между противопожарным коробом и анкером и/или анкерным дюбелем крепления к строительному основанию следует применять стальные уголки или пластины;
2. Закрепление элементов противопожарного короба между собой и элементами его крепления выполняется стальными метизами;
3. Толщина противопожарного короба "открытого" типа равна 0,55 мм, "скрытого" типа равна 0,7 мм.
4. Толщина крепежных элементов "открытого" типа равна 0,7 мм, "скрытого" типа равна 0,8 мм.

Условные обозначения и сокращения

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

оц. - оцинкованный

окр. - окрашенный

t - толщина листового материала

Duvils Group[®]

Tel. +7 495 258-56-55

Tel. +7 495 258-56-60

dg@duvils.ru

www.duvils.ru