ЗАО «Самарский завод »Электрощит»-Стройиндустрия»

ОКП112200 ГРУППА В 22

ПАНЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

Техническая информация

ТИ 084-2012

(ВЗАМЕН ТИ-084-09)

Утверждаю:
Директор ИЦ
ЗАО «СЗ »Электрощит»-СИ
_____Ю.Д. Макаров
31 января 2012 г.

САМАРА 2012Г.

орфэкс рис ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 2
2 Условия эксплуатации 2
3 Типы выпускаемых панелей 3
4 Преимущества 5
5 Комплектация ограждающих конструкций 5
6 Размеры панелей 6
7 Теплоизоляция 6
8 Звукоизоляционные свойства стеновых сэндвич панелей 9
9 Материалы 11
10 Несущая способность панелей 12
11 Упаковка и разгрузка панелей 19
12 Хранение пакетов панелей, складирование 23
13 Оформление претензий 24
14 Требования к монтажу 24
15 Огнестойкость 36
16 Узлы установки стеновых и кровельных панелей 36
17 Гарантии завода-изготовителя 37

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 "Узлы крепления панелей металлических трехслойных с утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе"

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 "Каталог метизов и доборных элементов"

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 "Сертификаты соответствия, пожарные и гигиенические сертификаты"

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ЗАО “Самарский завод ”Электрощит”- Стройиндустрия” изготавливает панели трехслойные стеновые и кровельные с несгораемым утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна по ТУ 5284-131-83677349-2009 и 5284-132-83677349-2009 соответственно.

Панели предназначены для применения в строительстве промышленных объектов, зданий и сооружений общественного и бытового назначения, для жилищного строительства, для сельскохозяйственных зданий (птичников, звероводческих хозяйств, коровников и т.д.), холодильников; противопожарных преград, лифтовых шахт, для путей эвакуации из зданий (сооружений).

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

таблица 1

Режим	Влажность воздуха внутри помещений		
	до 12 °С	св. 12 до 24 °С	св. 24 °С
Сухой	до 60	до 50	до 40
Нормальный	св. 60 до 75	св. 50 до 60	св. 40 до 50
Влажный	св. 75	св. 60 до 75	св. 50 до 60
Мокрый	-	св. 75	св. 60

2.1 Влажностный режим помещений и сооружений в зимний период в зависимости от влажности и температуры воздуха внутри помещений, при расчете толщины утеплителя, принимают в соответствии с СНиП 23-02-2003 по таблице 1.

2.2 Условия эксплуатации ограждающих конструкций в зависимости от влажностного режима помещений и зон влажности принимают в соответствии с таблицей 2 СНиП 23-02-2003 “Тепловая защита зданий”, изд. 2004 г.

2.3 Сэндвич панели предназначены для эксплуатации в неагрессивной среде без покрытия и слабоагрессивной среде с покрытием Полиэстер. Для эксплуатации в среднеагресивной среде применяется покрытие пластизоль, PVDF, Pural.

2.4 Сэндвич панели предназначены для эксплуатации в сухом и нормальном режиме влажности. Эксплуатация во влажном и мокром режиме требует применения дополнительных мер защиты и герметизации при проектировании здания. Возможность использования сэндвич панелей в данных режимах, а так же дополнительные мероприятия по защите и герметизации определяются индивидуально для каждого здания.

2.5 Сэндвич панели предназначены для эксплуатации в зданиях с внутренней температурой до 24°С. В случае наличия тепловыделения внутри здания приводящего к повышению температуры внутреннего объема воздуха выше 24°С, необходимо ограничивать шаг стенового фахверка.

Шаг стеновых прогон не должен превышать значений указанных в таблице 12в для 3-ей цветовой группы независимо от цвета облицовки.

2.6 Покрытие с применением кровельных панелей должно иметь уклон не менее 10%.

Допускается применение кровельных панелей при уклонах кровли от 6% до 10% при отсутствии поперечных стыков сэндвич панелей и обязательной герметизацией внутреннего замка силиконовым герметиком либо бутиловым шнуром Викар Ш.

2.7 При горизонтальной раскладке сэндвич панелей рекомендуется принимать в расчет однопролетную схему нагружения (см. таблицу 9), а также ограничить длину панели шестью метрами, в районах с большой ветровой нагрузкой в неблагоприятных условиях.

При вертикальной раскладке возможно использование как одно, двух, так и многопролетных схем нагружения, но при этом следует ограничить шаг между опорами в пределах 3-4 метров. Рекомендуется избегать использования вертикальных панелей длиной более 8м, в месте крепления в прогон (в районе середины панели) рекомендуется разрезать наружную облицовку, а крепление производить по обе стороны от реза. Место разреза закрыть декоративным нащельником.

При установке вертикальных панелей на цоколь необходимо обеспечить зазор между цоколем и торцом панели 5мм. Данные рекомендации направлены на исключение возможной деформации металлических облицовок панелей в средней их части и в зонах про-

межуточного крепления, вследствие знакопеременных нагрузок от градиента перепада температур.

2.8 Не рекомендуется использовать кровельные панели длинной более 10м вследствие риска повреждения их во время подъема к месту монтажа, а так же возможности возникновения деформаций в нижней облицовке при значительных колебаниях температуры воздуха внутри помещения и внешней среды.

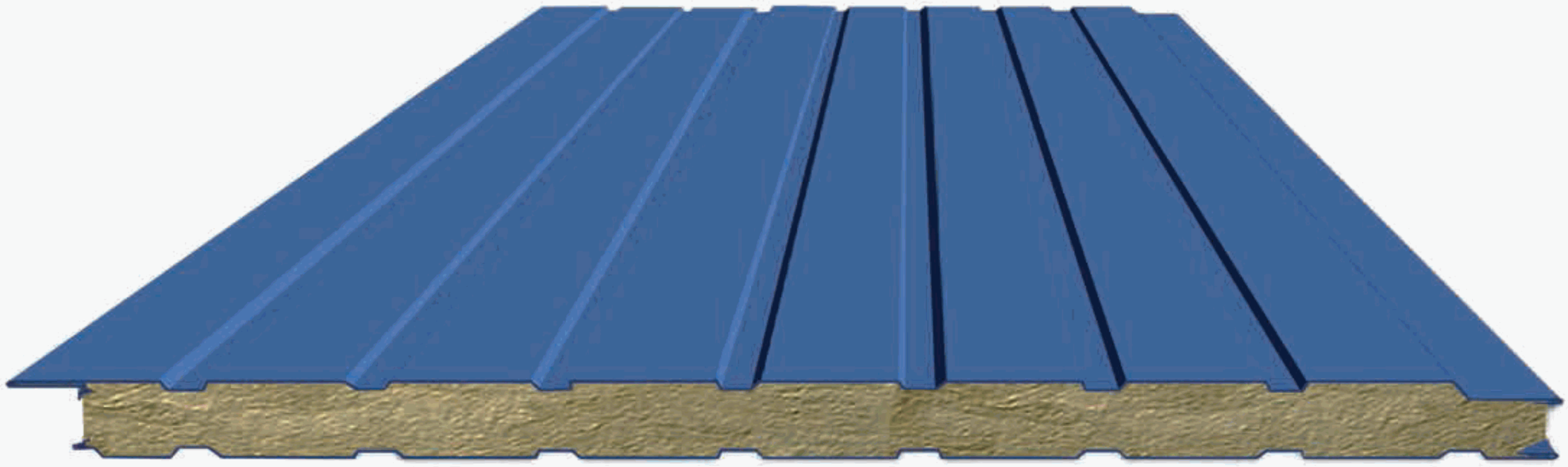
2.9 Шаг опор для стеновых и кровельных панелей определять по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (см. таблицы 8а , 10а), при этом не рекомендуется принимать шаг опор для кровельных панелей более 2 м.

3. ТИПЫ ВЫПУСКАЕМЫХ ПАНЕЛЕЙ

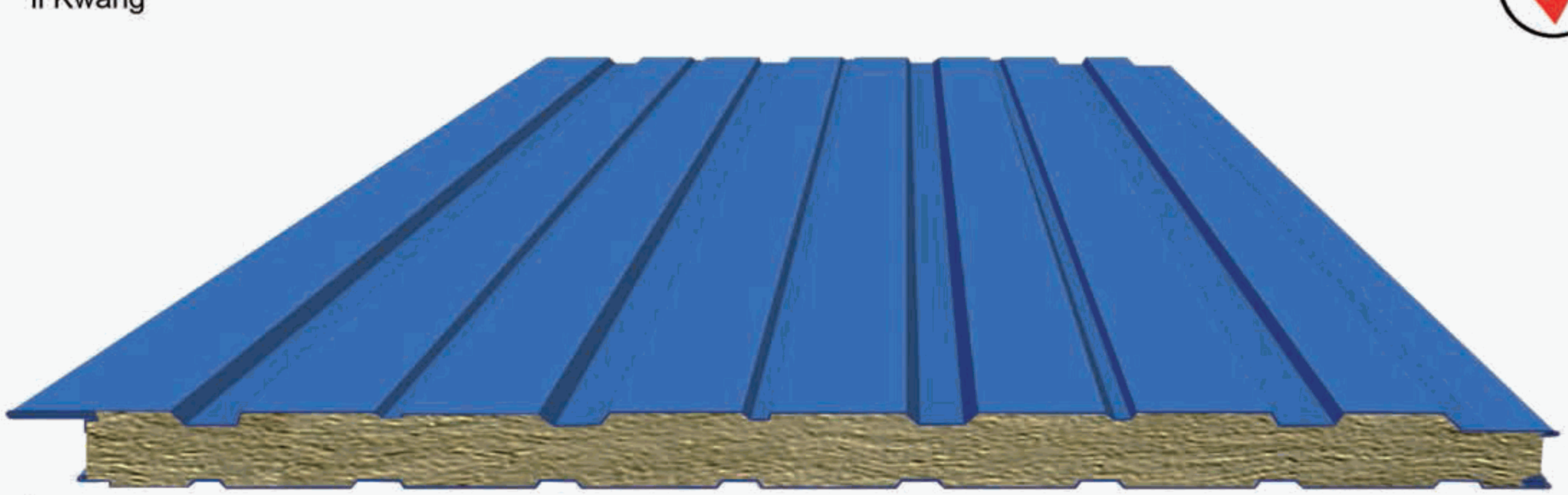
3.1 По очертанию поперечного сечения панели соответствуют рисункам

3.2 Типы панелей:

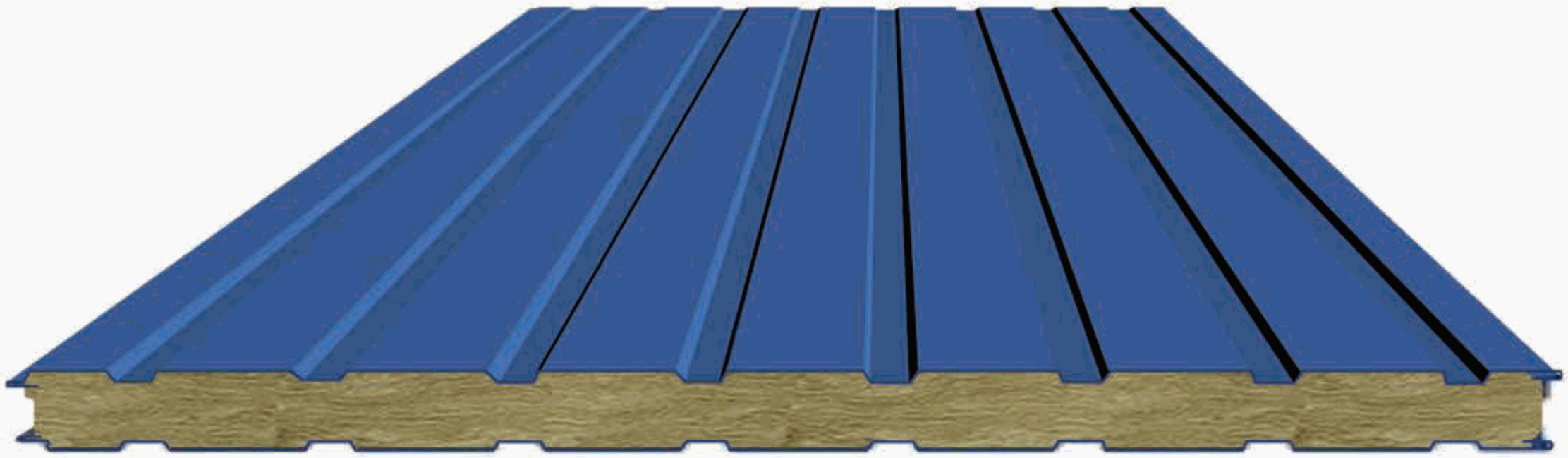
ТИП 7 – ПТСМСК1 – панель трехслойная стеновая (монтажная ширина 1000мм) со скрытым креплением, облицовки трапециевидные, “Il Kwang”



ТИП 8 – ПТСМСК2 – панель трехслойная стеновая (монтажная ширина 1000мм) со скрытым креплением, облицовки трапециевидные,разной глубины “Il Kwang”

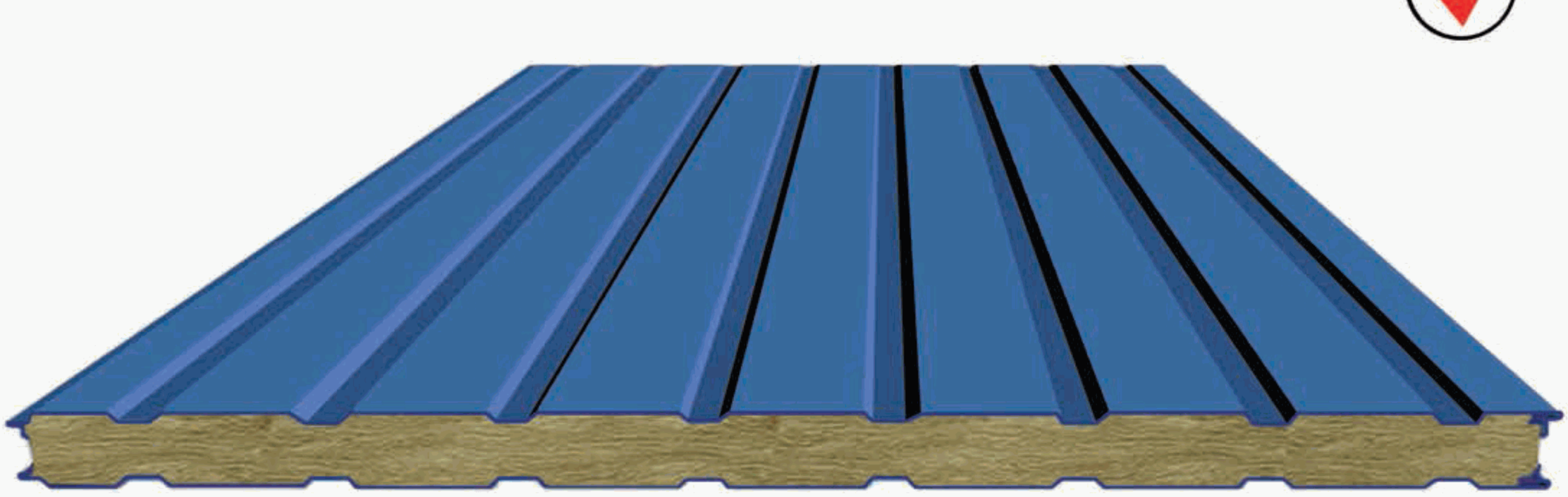


ТИП 9 - ПТСМК – панель трехслойная стеновая с (монтажная ширина 1000 мм), облицовки трапециевидные “Il Kwang”



ТИП 10 - ПТКМК - панель трехслойная кровельная (монтажная ширина 1000мм), “Il Kwang”

ТИП 11 - ПТСМК – панель трехслойная стеновая (монтажная ширина 1190 мм), облицовки трапециевидные “Il Kwang”



4. ПРЕИМУЩЕСТВА

4.1 Панели имеют следующие преимущества:

- высокие теплоизоляционные и шумоизолирующие свойства;
- негорючий утеплитель;
- низкое влагопоглощение;
- небольшой удельный вес (что приводит к минимальным нагрузкам на несущий каркас);
- поверхность панелей не требует затрат на дополнительную отделку;
- высокая технологичность и простота монтажа;
- устойчивое антикоррозийное покрытие;
- индустриальные методы строительно-монтажных работ.
- соответствие санитарным и экологическим нормам, включая нормы жилищного строительства.

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

5.1 В комплект поставки панелей входят:

- паспорт на изделие;
- панели (стеновые, кровельные) в упакованном виде для отправки железнодорожным или автомобильным транспортом.

Также, по согласованию с заказчиком, в комплект поставки могут входить комплектующие изделия:

- крепежные элементы (самонарезающие винты, заклепки, болты, гайки, шайбы и т. п.);
- уплотнительные элементы и герметизирующие материалы;
- скоба для скрытого крепления;
- стальные доборные облицовочные элементы (нащельники, сливы, профиля обрамления, коньки и т. п.);
- элементы водосливной системы (желоба, трубы и элементы их крепления);
- техническая информация по применению панелей в строительстве.

6. РАЗМЕРЫ ПАНЕЛЕЙ

6.1 Панели изготавливаются следующих размеров:

Длина:	ПТКМК, ПТСМК, ПТСМСК1, ПТСМСК2, ПТСМК–А	.от 1800 до 15000 мм;
Ширина габаритная:	**ПТКМК**	**1089 мм;**
	ПТСМК	**.1022мм;**
	ПТСМК	**1212 мм;**
	ПТСМСК1 и ПТСМСК2	**.1063 мм;**
Ширина монтажная:	**ПТСМК.**	**1190 мм;**
	ПТКМК, ПТСМК, ПТСМСК1 и ПТСМСК2	**.1000 мм;**
Толщина:	**ПТКМК (по утеплителю)**	**50, 80, 100, 120, 150, 200, 250 мм;**
	ПТСМК, ПТСМК	**.50, 80, 100, 120, 150, 200, 250 мм;**
	ПТСМСК1, ПТСМК2.	**80, 100, 120, 150, 200, 250 мм.**

По спец.заявке допустимо изготоаление панелей ПТКМК, ПТСМК, ПТСМСК толщиной 175 и 225 мм.

7. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

таблица 2

толщина панели,δ	приведенное сопротивление тепловой передаче стеновой панеле R м² °С/Вт
50	1,16
80	1,86
100	2,33
120	2,76
150	3,49
200	4,65
250	5,81

таблица 3

толщина панели,δ	приведенное сопротивление тепловой передаче кровельной панеле R м² °С/Вт
50	1,19
80	1,91
100	2,38
120	2,86
150	3,57
200	4,76
250	5,95

7.1 Приведенное сопротивление теплопередаче панелей трехслойных стеновых со стальными облицовками и утеплителем из минераловатных плит со стандартным креплением, с учетом замковых соединений, соответствует значениям, приведенным в таблице 2.

7.2 Приведенное сопротивление теплопередаче панелей трехслойных кровельных со стальными облицовками и утеплителем из минераловатных плит, с учетом замковых соединений, соответствует значениям, приведенным в таблице 3.

В таблице 4 приведены значения необходимой минимальной толщины стеновых и кровельных сэндвич панелей из расчета среднего значения сопротивления теплопередаче.

Таблица 4

Тип помещения	Стены		Кровля		Градусо-сутки	Стены		Кровля		Градусо-сутки
	R0тр м2х0С/Вт	Толщина, мм	R0тр м2х0С/Вт	Толщина, мм		R0тр м2х0С/Вт	Толщина, мм	R0тр м2х0С/Вт	Толщина, мм	
	Астрахань					Архангельск				
1	2,76	120	4,14	200(175**)	3874	3,74	200(175**)	5,54	250	6679
2	2,22	100	3,02	150	3540	3,05	150	4,07	200(175**)	6173
3	1,64	80	2,30	100	3206	2,13	100	2,92	150	5667
	Барнаул					Волгоград				
1	3,70	200(175**)	5,48	250(225**)	6564	2,91	150	4,35	200	4308
2	3,04	150	4,05	200(175**)	6122	2,38	120	3,18	150	3952
3	2,14	100	2,92	150	5680	1,72	80	2,40	120	3596
	Воронеж					Воркута				
1	3,12	150	4,66	200	4920	4,73	200	6,96	--	9517
2	2,56	120	3,41	150	4528	3,87	200(175**)	5,16	250(225**)	8905
3	1,83	80	2,53	120	4136	2,66	120	3,57	150	8293
	Екатеринбург					Иваново				
1	3,65	200(175**)	5,42	250(225**)	6440	3,39	150	5,04	250(225**)	5672
2	2,99	150	3,99	200(175**)	5980	2,77	150	3,69	200	5234
3	2,10	100	2,88	150	5520	1,96	100	2,70	120	4796
	Иркутск					Йошкар-Ола				
1	3,96	200(175**)	5,86	250	7320	3,49	150	5,18	250(225**)	5962
2	3,25	150	4,34	200	6840	2,86	120	3,81	200(175**)	5522
3	2,27	100	3,09	150	6360	2,02	100	2,77	120	5082
	Казань					Кемерово				
1	3,45	150	5,12	250(225**)	5848	3,85	200(175**)	5,70	250	6999
2	2,83	150	3,77	200(175**)	5418	3,16	150	4,21	200(175**)	6537
3	2,00	100	2,75	120	4988	2,22	100	3,02	150	6075
	Краснодар					Красноярск				
1	2,44	120	3,69	200	2980	3,78	200(175**)	5,60	250	6809
2	1,87	100	2,67	120	2682	3,10	150	4,14	200(175**)	6341
3	1,48	80	2,10	100	2384	2,17	100	2,97	150	5873
	Москва					Мурманск				
1	3,28	150	4,89	250	5371	3,83	200(175**)	5,67	250	6930
2	2,68	120	3,58	150	4943	3,11	150	4,15	200(175**)	6380
3	1,90	100	2,63	120	4515	2,17	100	2,96	150	5830
	Нижний Новгород					Новосибирск				
1	3,36	150	5,01	250(225**)	5612	3,87	200(175**)	5,73	250	7061
2	2,75	120	3,62	200(175**)	5182	3,18	150	4,24	200	6601
3	1,95	100	2,69	120	4752	2,23	100	3,04	150	6141
	Оренбург					Омск				
1	3,40	150	5,06	250(225**)	5717	3,75	200(175**)	5,56	250	6718
2	2,79	120	3,73	200(175**)	5313	3,08	150	4,11	200(175**)	6276
3	1,98	100	2,73	120	4909	2,17	100	2,96	150	5834
	Пенза					Пермь				
1	3,32	150	4,94	250(225**)	5486	3,64	200	5,39	250(225**)	6389
2	2,72	120	3,63	200	5072	2,98	150	3,97	200(175**)	5931
3	1,93	100	2,66	120	4658	2,09	100	2,87	150	5473

	Ростов-на-Дону					Самара				
1	2,75	120	4,13	200(175**)	3865	3,33	150	4,96	250(225**)	5522
2	2,21	100	3,01	150	3523	2,73	120	3,65	200	5116
3	1,64	80	2,30	100	3181	1,94	80	2,68	120	4710
	Санкт-Петербург					Саратов				
1	3,23	150	4,82	250	5236	3,20	150	4,78	250	5155
2	2,64	120	3,52	150	4796	2,63	120	3,51	150	4763
3	1,87	100	2,59	120	4356	1,87	100	2,59	120	4371
	Саранск					Сургут				
1	3,34	150	4,97	250(225**)	5539	4,27	200	6,30	--	8198
2	2,74	120	3,65	200	5121	3,51	200	4,67	200	7684
3	1,94	100	2,68	120	4703	2,43	120	3,29	150	7170
	Сыктывкар					Тюмень				
1	3,78	200(175**)	5,61	250	6811	3,70	200(175**)	5,49	250(225**)	6570
2	3,10	150	4,13	200(175**)	6321	3,04	150	4,05	200(175**)	6120
3	2,17	100	2,96	150	5831	2,13	100	2,92	150	5670
	Ульяновск					Уфа				
1	3,43	150	5,10	250(225**)	5809	3,48	150	5,17	250(225**)	5943
2	2,82	150	3,75	200(175**)	5385	2,86	150	3,81	200(175**)	5517
3	1,99	100	2,74	120	4961	2,02	100	2,77	120	5091
	Хабаровск					Челябинск				
1	3,71	200(175**)	5,50	250(225**)	6604	3,57	200	5,31	250(225**)	6213
2	3,05	150	4,07	200(175**)	6182	2,93	150	3,91	200(175**)	5777
3	2,15	100	2,94	150	5760	2,07	100	2,84	120	5341
	Якутск					Ярославль				
1	5,22	250(225**)	7,65	--	10906	3,41	150	5,07	250(225**)	5746
2	4,32	200	5,76	250	10394	2,79	120	3,72	200	5304
3	2,98	150	3,97	200(175**)	9882	1,97	100	2,72	120	4862
	Актобэ					Алматы				
1	3,42	150	5,08	250(225**)	5760	2,79	120	4,18	200(175**)	3965
2	2,81	150	3,74	200(175**)	5360	2,25	100	3,05	150	3629
3	1,99	100	2,74	120	4960	1,66	80	2,32	100	3293
	Астана					Атырау				
1	3,67	200(175**)	5,44	250(225**)	6472	2,97	150	4,45	200	4496
2	3,01	150	4,02	200(175**)	6042	2,44	120	3,26	150	4142
3	2,12	100	2,90	150	5612	1,76	80	2,45	120	3788
	Караганда					Уральск				
1	3,51	200	5,22	250(225**)	6032	3,33	150	4,96	250(225**)	5524
2	2,88	150	3,85	200(175**)	5616	2,74	120	3,65	200	5128
3	2,04	100	2,80	120	5200	1,95	100	2,68	120	4732

* - по теплотехническим показателям допускается применять панели толщиной 80 мм, при условии вертикального расположения стеновых панелей и шаге прогонов не более 3000 мм;

** - панели толщиной 175 и 225 мм изготавливаются только по спец. заказу;

1. Жилые, лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты с внутр. температурой помещения 22 °С;

2. Общественные, кроме указанных выше, административные и бытовые, за исключением помещений с влажным или мокрым режимом с внутр. температурой помещения 20 °С;

3. Производственные с сухим и нормальным режимами с внутр. температурой помещения 18 °С.

8. ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СТЕНОВЫХ СЭНДВИЧ ПАНЕЛЕЙ

8.1 Индекс звукоизоляции воздушного шума, а также частотные характеристики панелей, приведенные в таблице 16 и графиках, были получены на основе экспериментальных данных.
Протокол испытаний №31-07 от 28 декабря 2007г Испытательный центр «Самарастройиспытания» при Самарском государственном Архитектурно-строительном университете.
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22СЛ39 от 31 января 2006г.

таблица 5

Толщина панелей, мм	Инедекс звукоизоляции воздушного шума Rw, дБа
80	34
100	35
150	35

график 1

Частотная характеристика панели толщиной 80 мм.

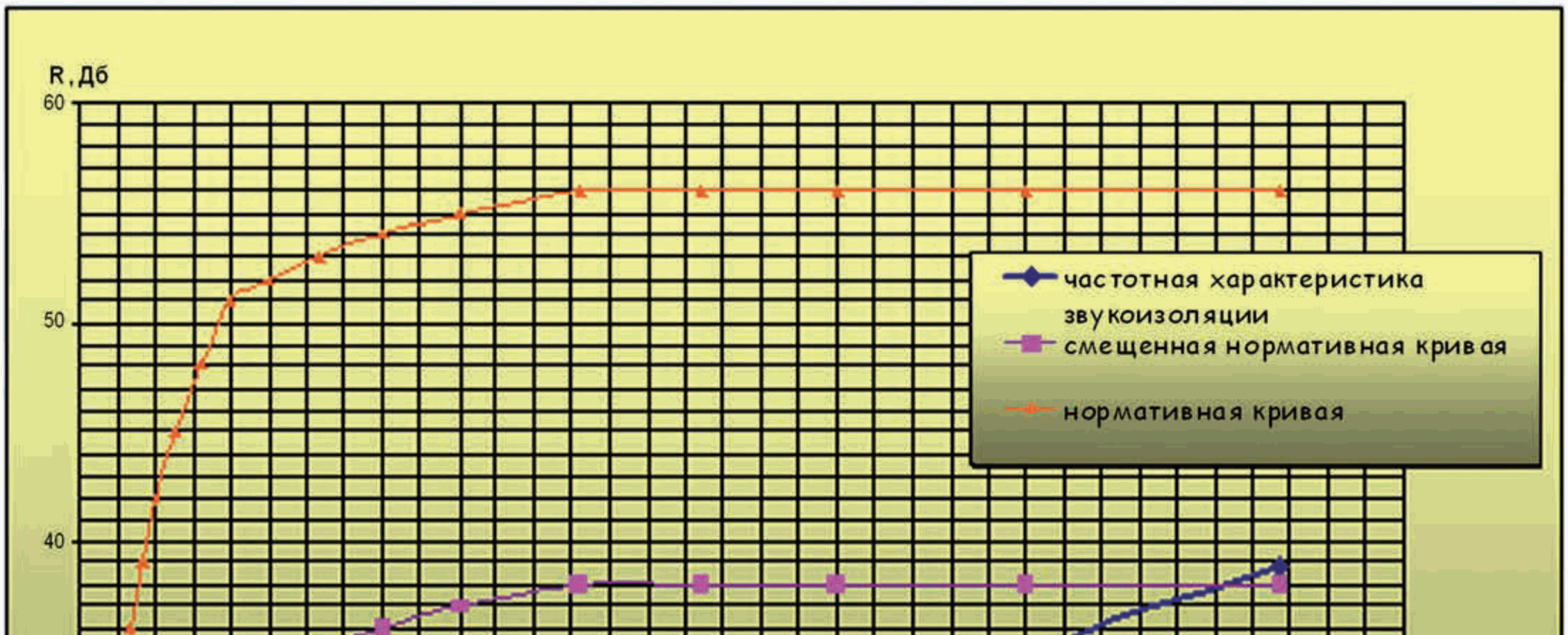


график 2

Частотная характеристика панели толщиной 100 мм.

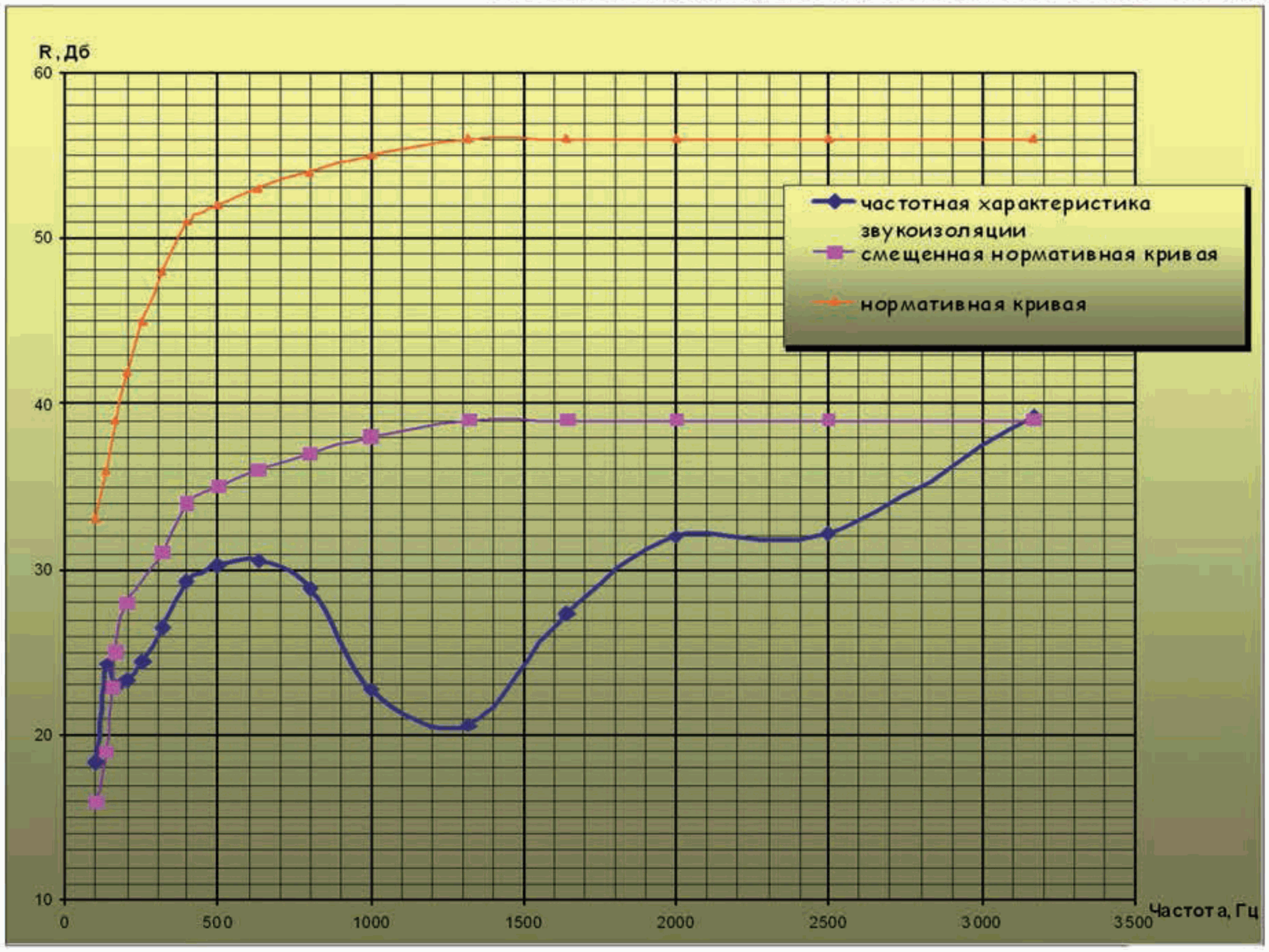
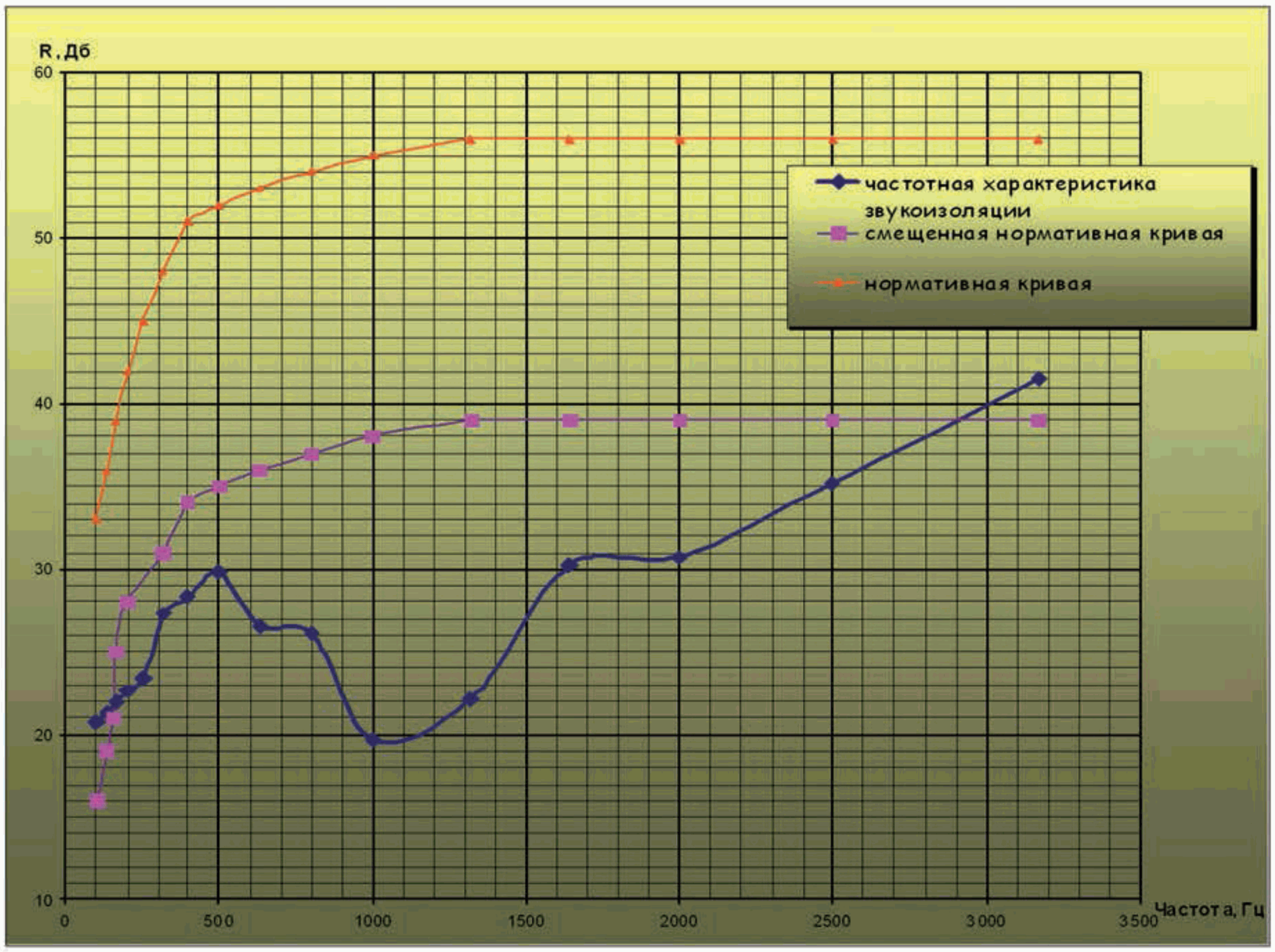


график 3

Частотная характеристика панели толщиной 150 мм.



ЭЛЕКТРОЩИТ

9. МАТЕРИАЛЫ

таблица 6

Свойства утеплителя	«ИЗОЛ СС»	«ИЗОЛ СК»
Плотность, кг/м3	105-115	более 120
Теплопроводность Вт/(м·К)	0,041	0,042
Влажность, % по массе, не более	0,5	0,5
Водопоглощение при частичном кратковременном погружении на 24 часа, кг/кв.м., не более	1	1
Содержание органических веществ, %, не более	4	4
Прочность при растяжении, перпендекулярно лицевым сторонам МПа, не менее	0,1	0,15
Прочность на сжатие МПа, не менее	0,08	0,1
Огнестойкость	НГ	НГ

9.1 В качестве утеплителя в панелях должны применяться плиты теплоизоляционные из минеральной ваты марки «Изол СС» для производства стеновых панелей, «Изол СК» для производства кровельных панелей, фирмы «ЕвроИзол», выпускаемых по ТУ 5762-002-84277528-2008.
Свойства утеплителя приведены в таблице 6.

9.2 Допускается применение других утеплителей на основе минераловатных плит с аналогичными физико-техническими и механическими характеристиками (например таких фирм как "Rockwool", " PAROC OY AB").

9.3 Облицовки панелей изготавливаются из проката рулонного горячеоцинкованного по ГОСТ 14918-80. Конкретные требования к прокату должны соответствовать требованиям, указанным в рабочих чертежах.

ВНИМАНИЕ! Возможно изготавливать облицовки гладкими (без профилирования), но для наружной стороны, только обусловленной назначением, мы советуем из оптических соображений, профилировать

9.4 Облицовки панелей имеют защитно-декоративное лакокрасочное покрытие, при этом, цветовая гамма покрытий по согласованию с заказчиком – по шкале RAL.

Для придания изделию законченного эстетичного внешнего вида, а также для увеличения срока службы панелей за счет дополнительной антикоррозионной защиты используются окрашенные облицовки.

ЗАО «Самарский завод "Элекрощит" - Строй - индустрия» производит окраску отечественного и импортного оцинкованного рулонного металла (для облицовок) на английской линии "Redman" по технологии "койл-коутинг" , с использованием эмалей и пластизолей фирм: "BASF Coating" (Германия), "BACKER" (Швеция), "TEKNOS STEEL" (Финляндия). Цинковое покрытие не менее 275 г/м2.

Для облицовки может быть использована оцинкованная сталь, окрашенная пуралом, пластизолем.

Полиэстер (PE) – покрытие (25 мкм) с глянцевой поверхностью для крыш и стен, подходящее для любых климатических условий.

Основа покрытия – полиполиэфирная краска, обладающая хорошей стойкостью цвета. Материал обладает высоким уровнем гибкости и формуемости.

Пластизоль (PVC) – наиболее толстое покрытие (200 мкм) на основе ПВХ (поливинилхлорида). Одно из самых устойчивых к механическим повреждениям, к агрессивным воздействиям внешней среды, и к проведению монтажных работ. Для использования в жарких регионах предпочтительны светлые цвета. Они лучше отражают свет, меньше на-греваются и выгорают.

Пурал (PUR)– покрытие толщиной 50 мкм на основе полиуретана. Этот материал не боится больших суточных перепадов температуры, низких и высоких температур (до 120°С). Обладает высокой коррозионной устойчивостью и цветостойкостью. Слегка структурированная поверхность пурала обладает высокой стойкостью к механическому воздействию снега и льда, а так же к ультрафиолетовой радиации солнца.

Характерной чертой покрытия является стойкость к химикатам и легкость ремонтной окраски. Обладает большей механической стойкостью, по сравнению с покрытием из полиэстера, но в свою очередь пурал менее устойчив к пластическому деформированию чем пластизоль. Этот материал требует более бережного обращения.

Дополнительно на поверхность облицовки полиэстра наносится защитная пленка, обеспечивающая сохранность покрытия при транспортировании и монтаже.

Поливинилденфторидная эмаль (PVDF) - эмаль на основе поливинилденфто-ридной смолы в комбинации с акриловыми полимерными смолами.

Данный вид окраски превосходит полиуретановые, полиэфирные эмали по стойкости к абразивному воздействию. Отличается особо высокой устойчивостью к ультрафиолетовому излучению по сравнению

с другими покрытиями. Долговечен в условиях высокой коррозионной активности (промышленные зоны): стойкость к парам кислот, солям, повышенной влажности. Обладает хорошими грязеотталкивающими свойствами и способствует легкому удалению загрязнения с поверхности наружной облицовки здания во время дождя.

Высокая устойчивость к повышенным температурным нагрузкам и резким колебаниям температур. Рабочие температуры от –60°С до +120°С.

9.5 Для склеивания облицовок с утеплителем применяется клей фирм Huntsman (Голландия) или (Dow Chemiciel Leeson (Англия)), обеспечивающий надежное соединение и гарантирующий выполнение показателей несущей способности панелей, приведенных в таблицах 7-10.

Допускается применение других клеев с аналогичными характеристиками.

9.6 Основная гамма цветов используемая на заводе:

9003 белый

9002 светло-серый

9006 серебристый металлик

5024 серо-голубой

5015 голубой

5018 морская волна

5005 сигнально-синий

5002 ультрамарин

6029 зеленая мята

6026 зеленый опал

6005 зеленый мох

3003 рубин

3005 темная вишня

3009 коррида

8017 шоколад

1018 ярко-желтый

1015 светло-бежевый

10. НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПАНЕЛЕЙ

10.1 Нагрузки на стеновые панели с утеплителем из мин. ваты при схеме нагружения – статически определимая однопролетная балка или статически неопределимая двухпролетная балка. Данные приведены в таблицах 7, 8.

таблица 7

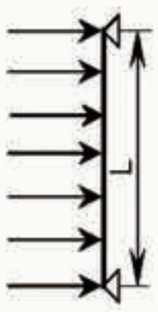
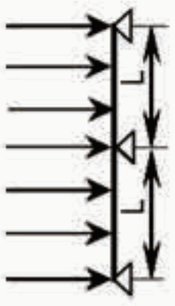
Толщина панелей, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/м2 Пролет, м					
		3	4	5	6	7	8
50		86	53	30	-	-	-
80		139	100	65	26	-	-
100		187	125	83	60	-	-
120		212	140	92	64	43	-
150		258	164	107	75	54	35
200		335	197	128	91	66	45
250		372	211	137	97	71	50

таблица 8

Толщина панелей, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/м2 Пролет, м					
		3	4	5	6	7	8
50		65	45	28	-	-	-
80		100	79	58	21	-	-
100		138	103	72	54	-	-
120		157	114	81	58	41	-
150		200	132	95	69	51	32
200		248	169	117	83	62	41
250		310	190	125	88	67	46

Примечание:

1. Толщина панелей в таблицах приравнена к толщине утеплителя.
2. Толщина металлических облицовок принята 0,6 мм.
3. Ширина опор не должна быть менее 60 мм.
4. При определении предельного прогиба учтена разность температур наружной и внутренней металлической обшивки ΔT=55°C.
5. Допускаемый прогиб принят L/200 пролета.

таблица 8а

Ветровые районы	Ia	I	II	III	IV	V	VI	VII
^{wo}, кгс/	17	23	30	38	48	60	73	85

10.1.1 Нормативное значение ветрового давления следует принимать в зависимости от ветрового района по таблице СП 20.13330.2011«Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (смотреть табл.8а).

Для определения расчетной ветровой нагрузки следует руководствоваться требованиями п.11 СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* и вести расчет нагрузки с учетом пульсационной составляющей ветровой нагрузки

10.1.2 При подборе максимального пролета для крепления стеновых сэндвич панелей в зависимости от размеров здания, ветрового района и типа местности следует руководствоваться расчетной ветровой нагрузкой рассчитанной согласно требованиям п.11 СП 20.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» и несущей способностью панелей приведенных в табл. 7-8.

график 4

Несущая способность стеновых панелей при однопролетной схеме нагружения

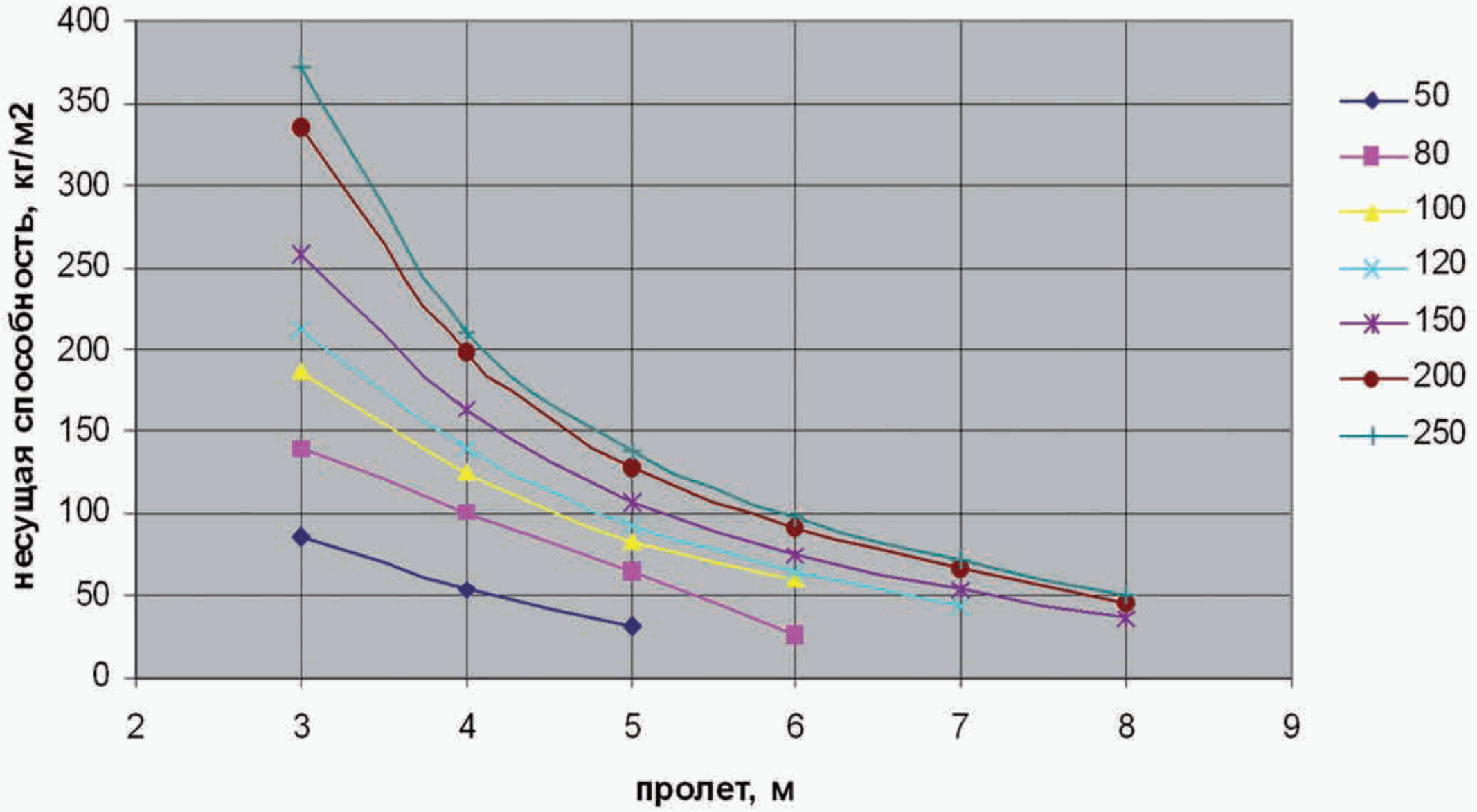
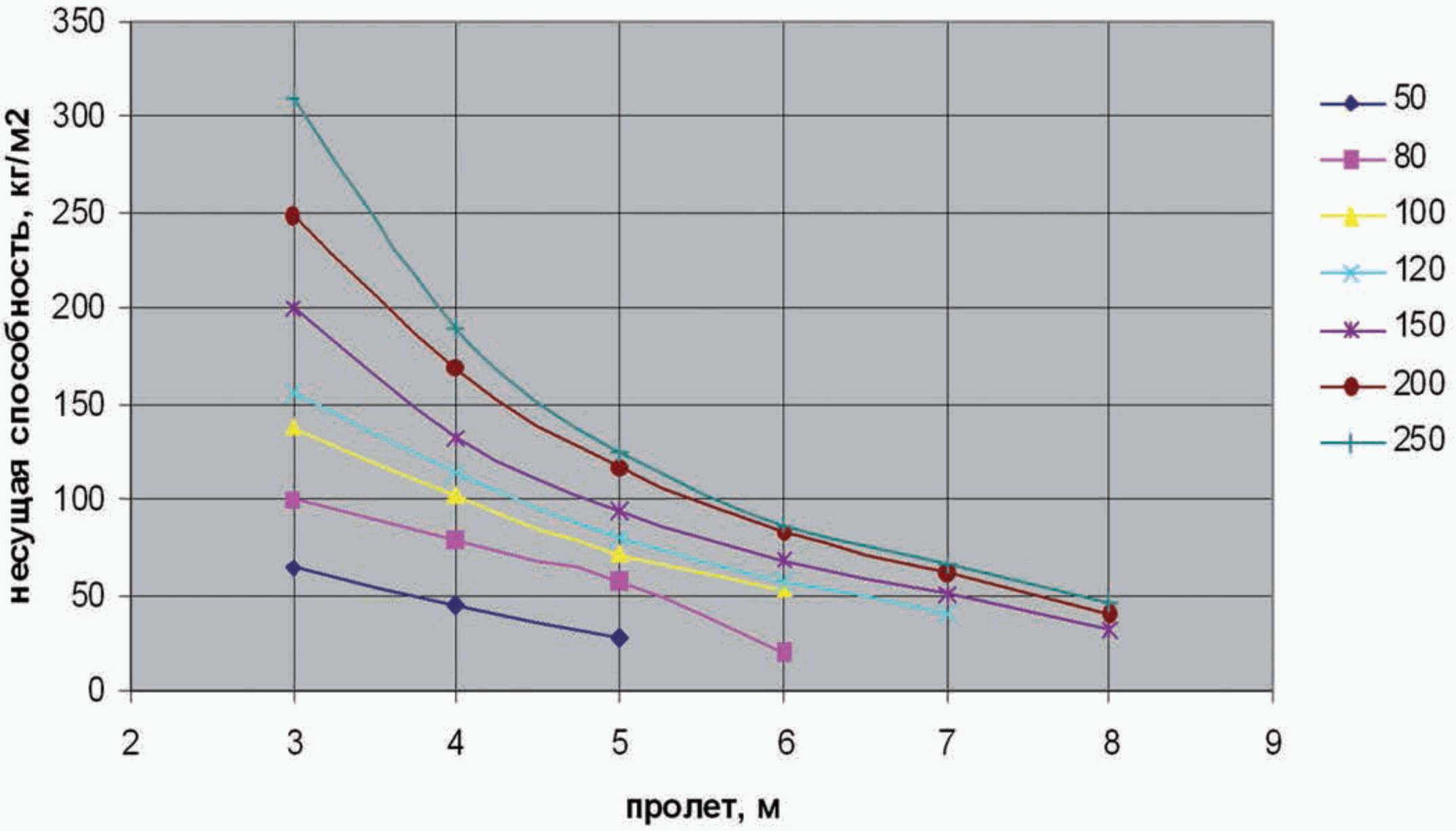


график 5

Несущая способность стеновых панелей при многопролетной схеме нагружения



10.2 Нагрузки на кровельные панели с утеплителем из минваты при схеме нагружения - статически определимая однопролетная балка или статически неопределимая двухпролетная балка. Данные приведены в таблицах 9,10.

таблица 9

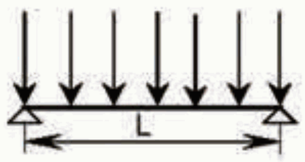
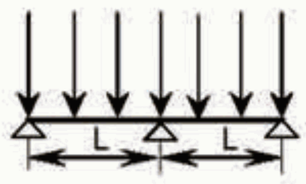
Толщина панелей, мммм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/м2 Пролет, м				
		1	1,5	2	2,5	3
100		583	378	275	-	-
120		723	469	343	232	-
150		931	606	444	310	230
200		1278	835	590	380	290
250		1625	1038	706	482	347

таблица 10

Толщина панелей, мм	Схема нагружения	Несущая способность при равномерно распределенных нагрузках, кг/м2 Пролет, м				
		1	1,5	2	2,5	3
100		441	283	203	-	-
120		552	355	257	207	-
150		717	464	337	280	230
200		993	645	470	360	290
250		1269	850	607	443	339

Примечание:

1. Толщина панелей в таблицах приравнена к толщине утеплителя.
2. Толщина металлических облицовок принята 0,6 мм.
3. Ширина опор не должна быть менее 60 мм.
4. При расчете несущей способности учтена собственная масса панели и сосредоточенная нагрузка величиной 100 кгс в середине пролета.
5. Допускаемый прогиб принят L/200 пролета.
6. Для панелей 100, 120 мм шаг прогонов не более 2 м.
7. Для IV-V снеговых районов шаг прогонов не более 2,5 м.
8. Для I-III снеговых районов шаг прогонов не более 3 м.
9. Рекомендуемый шаг прогонов, подтвержденный опытом надежной эксплуатации составляет 2 м.

При выборе кровельных панелей необходимо руководствоваться расчетной снеговой нагрузкой, приведенной в табл.10а

таблица 10а

Снеговые районы Российской Федерации	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
S_g, кгс/кв. см.	80	120	180	240	320	400	480	560

график 6

Несущая способность кровельных панелей при однопролетной схеме нагружения

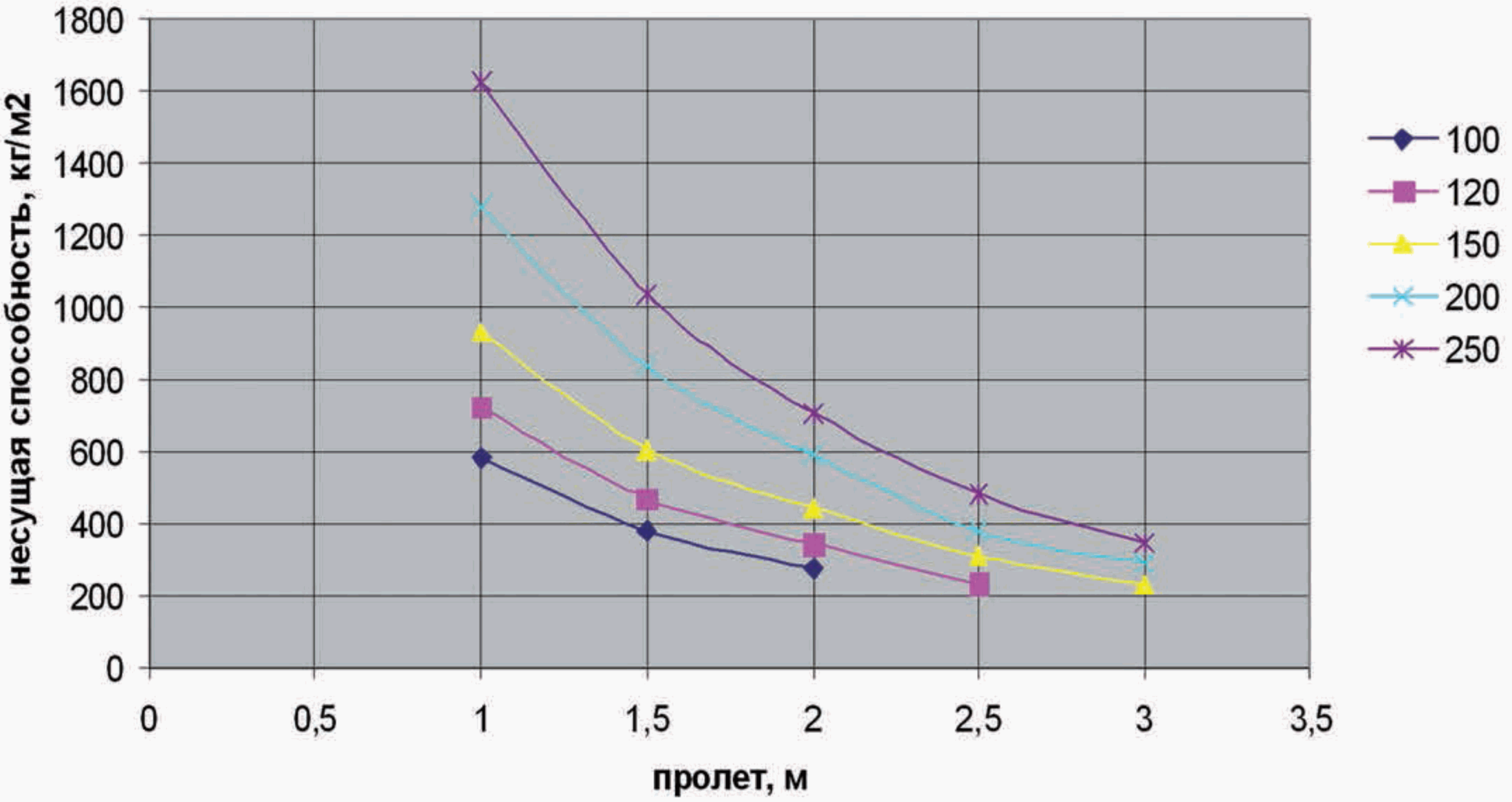
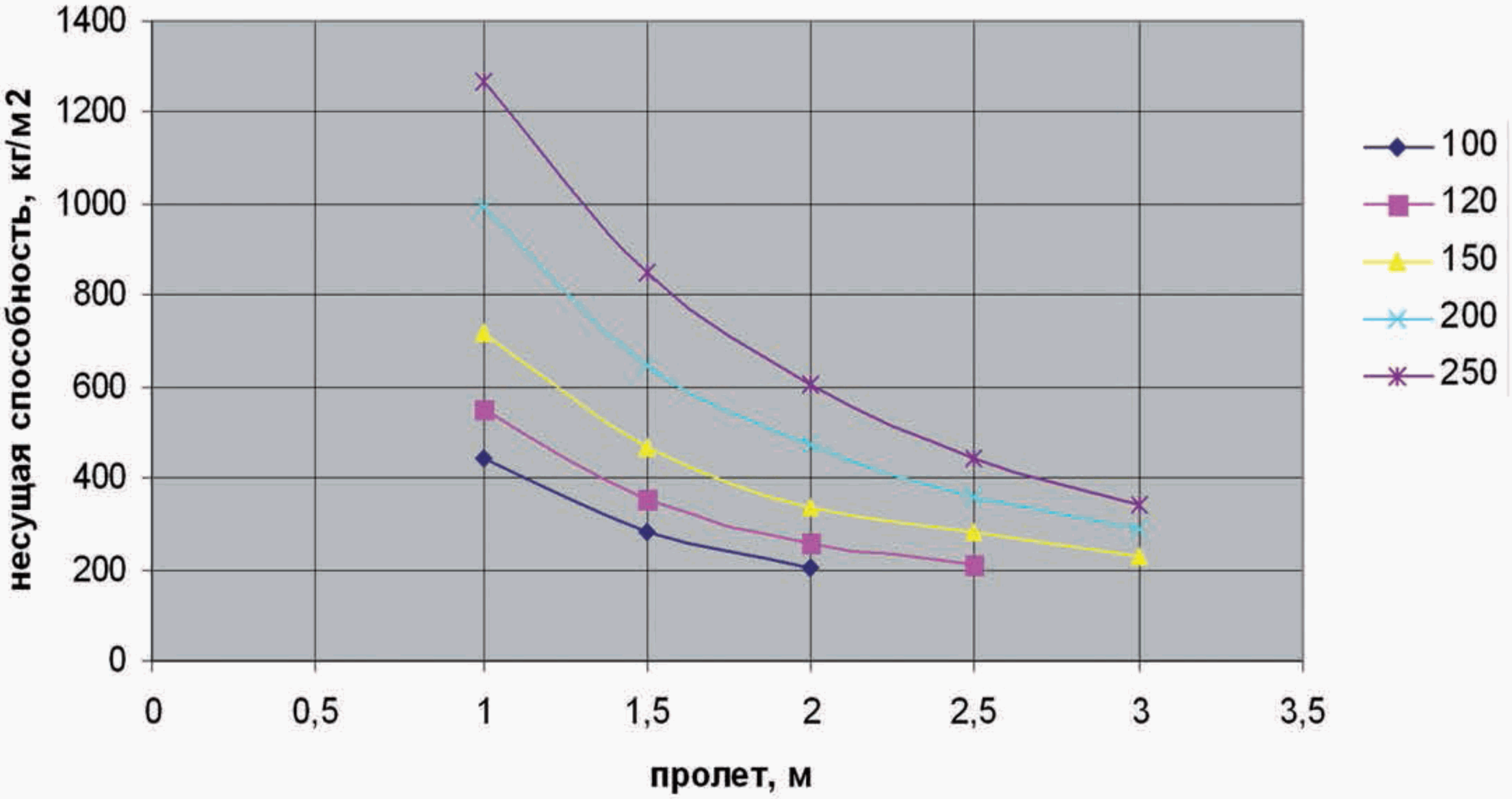


график 7

Несущая способность кровельных панелей при многопролетной схеме нагружения



ЭЛЕКТРОЩИТ

10.3 Тепловой изгиб панелей

10.3.1. При эксплуатации панелей стеновых и кровельных в зависимости от температуры могут происходить тепловые деформации их облицовок. Характерным проявлением деформации облицовок панелей является образование поперечных складок в середине панели или в районе ее закрепления.

10.3.2. Причина тепловой деформации панелей состоит в изменении длины облицовки.

При отсутствии внешних ограничителей движения панели ее деформация не влечет за собой каких-либо негативных последствий. Но так как панель стеновая или кровельная фактически бывает закреплена во многих точках, следует предусматривать соответствующие меры, уменьшающие деформацию облицовок.

10.3.3. Средствами, влияющими на повышение устойчивости панелей к тепловой деформации, могут быть:

а) Затенение наружной облицовки;

б) Применение двухопорной схемы закрепления;

в) Окраска облицовок в светлый цвет.

10.3.4. В проекте здания рекомендуется предусматривать ниже перечисленные меры по устранению деформации:

- одностороннюю фиксацию панелей, обеспечивая тем самым свободу их перемещения между опорами. Однако это может вызвать необходимость увеличения толщины панелей;

- на холодной стороне панели, на облицовке сделать разрезы для снятия напряжений, с целью уменьшения перемещений в критических местах (углы, дверные проемы, соединения, особо длинные панели);

- использование светлых красок – не темнее, чем «светло-зеленая» или «бежевая» (чем светлее, тем лучше). Это дает возможность ограничить температуру нагрева панели (менее 80С).

- в случае, когда необходимо обеспечить ровную поверхность панели как декоративного архитектурного элемента, толщина облицовки должна быть не менее 0,7 мм.

- для увеличения устойчивости панели к выпучиванию и придания ей более ровной поверхности рекомендуется применять панели с линованными облицовками кровельные панели ПТКМК.

10.3.5. Температура внешней стороны облицовки панелей, ограждающих стены зданий, достигает максимального значения летом и зависит от цвета и отражательной способности поверхности облицовки. Цветовые оттенки лакокрасочного покрытия наружных облицовок соответствуют характеристикам, приведенным в таблице 10б.

таблица 10б

Группа	Отражательная способность RG,%	Максимальная температура внешней облицовки	Примеры цветовой гаммы по каталогу RAL	
1-очень светлые цвета	75-90	55˚С	1018-ярко желтый	
			1015-светло бежевый	
			9003-белый	
			9002-светло-серый	
			9006-серебристый металик	
2-светлые цвета	40-74	65˚С	5018-морская волна	
			5005-сигнально-синий	
			5024-серо-голубой	
			6026-зеленый опал	
			6029-зеленая мята	
3-темные зимние цвета	8-39	80˚С	3003-рубин	
			3005-темная вишня	
			3009-коррида	
			8017-темный шоколад	
RG-отражательная способность относительно оксида магния(=100%)				

10.3.6. При температурном воздействии на панель, внешняя облицовка может деформироваться в зависимости от величины температуры нагревания для различного цвета лакокрасочного покрытия. Чем выше температура и темнее покрытие, тем больше деформация. Деформация представляет собой вздутие внешней облицовки наружу между местами крепления (опорами) в зонах максимальных изгибающих моментов.

10.3.7. Максимально допустимая длина пролета стеновых панелей в зависимости от цвета их внешней облицовки не должна превышать параметров в соответствии с таблицей 10в.

При этом необходимо учитывать несущую способность стеновых панелей на ветровое давление при различных схемах нагружения.

10.3.8. В таблице 10в: h/a – отношение высоты здания к его наиболее короткой стороне (ширине). При соотношении 0,25<h/a<0.5 расстояние между опорами панелей допускается определять методом линейного интерполирования.

10.3.9. Выбор требуемых панелей по несущей способности, в зависимости от пролетов между опорами, необходимо делать в соответствии с таблицами 9 и 10 совместно с таблицами 10б и 10в.

таблица 10в

Толщина панели, мм	Схема нагружения	Цветовая группа	Высота в свету/Ширина здания =h/a≤0.25			Высота в свету/Ширина здания =h/a>0.25		
			0≤h≤8м	8<h≤20м	20<h≤100м	0≤h≤8м	8<h≤20м	20<h≤100м
50	Однопролетная	1,2,3	6.18	4.89	4.17	6.18	4.89	4.17
	2х пролетная	1	5.79	4.65	4.02	5.70	4.63	4.02
		2	4.42	3.79	3.42	3.96	3.40	3.09
		3	2.23	2.16	2.10	2.18	2.09	2.02
	3х пролетная	1	6.18	4.89	4.17	6.18	4.89	4.17
		2	6.18	4.89	4.17	5.67	4.57	3.95
		3	2.94	2.64	2.46	2.73	2.45	2.28
80	Однопролетная	1,2,3	7.15	5.65	4.82	7.15	5.65	4.82
	2х пролетная	1	6.71	5.39	4.66	6.60	5.37	4.66
		2	5.13	4.40	3.98	4.59	3.96	3.59
		3	2.60	2.52	2.44	2.54	2.44	2.36
	3х пролетная	1	7.15	5.65	4.82	7.15	5.65	4.82
		2	7.15	5.65	4.82	6.58	2.28	4.58
		3	3.42	3.08	2.86	2.85	2.85	2.65
100	Однопролетная	1,2,3	8.00	6.33	5.40	8.00	6.33	5.40
	2х пролетная	1	7.52	6.05	5.24	7.40	6.03	5.24
		2	5.77	4.95	4.48	5.17	4.45	4.04
		3	2.94	2.84	2.76	2.87	2.76	2.67
	3х пролетная	1	8.00	6.33	5.40	8.00	6.33	5.40
		2	8.00	6.33	5.40	7.37	5.96	5.13
		3	3.88	3.47	3.22	3.58	3.21	2.98
120	Однопролетная	1,2,3	8.77	6.94	5.92	8.77	6.94	5.92
	2х пролетная	1	8.26	6.66	5.77	8.13	6.63	5.76
		2	6.35	5.45	4.93	5.69	4.91	4.45
		3	3.26	3.15	3.05	3.18	3.05	2.95
	3х пролетная	1	8.77	6.94	5.92	8.77	6.94	5.92
		2	8.77	6.94	5.92	8.07	6.54	5.64
		3	4.25	3.83	3.56	3.94	3.54	3.28
150	Однопролетная	1,2,3	9.54	7.53	6.42	9.54	7.53	6.42
	2х пролетная	1	8.75	7.08	6.15	8.42	6.92	6.10
		2	6.21	5.48	5.02	5.67	5.00	4.59
		3	3.31	3.22	3.15	3.25	3.15	3.06
	3х пролетная	1	9.54	7.53	6.42	9.54	7.53	6.42
		2	9.54	7.53	6.42	8.14	6.60	5.77
		3	3.83	3.58	3.40	3.65	3.39	3.21
200, 250	Однопролетная	1,2,3	10.43	8.25	7.03	10.43	8.25	7.03
	2х пролетная	1	9.12	7.44	6.52	8.39	7.05	6.27
		2	5.70	5.24	4.92	5.37	4.90	4.60
		3	3.30	3.24	3.19	3.26	3.19	3.13
	3х пролетная	1	10.43	8.25	7.03	10.43	8.25	7.03
		2	8.75	7.14	6.31	7.53	6.27	5.55
		3	3.25	3.16	3.08	3.18	3.07	2.99

ЭЛЕКТРОЩИТ

10.4 Низкая по сравнению с традиционными строительными материалами масса панелей облегчает работу, делает простым и удобным монтаж. Это качество снижает стоимость строительства и позволяет значительно сократить сроки возведения объектов.В таблице 13 приведены массы панелей с облицовками толщиной 0,6/0,6 мм.

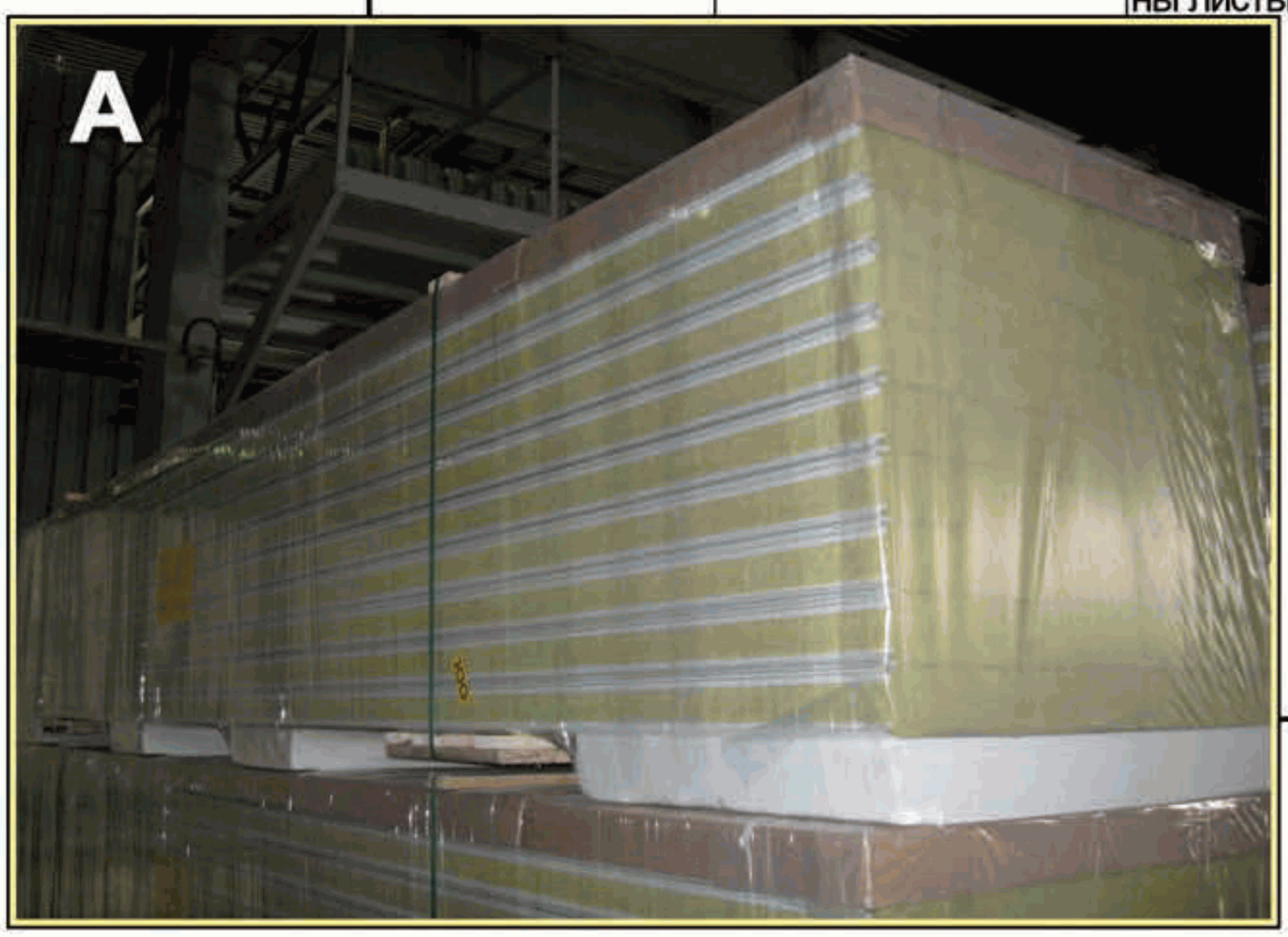
11. УПАКОВКА И РАГРУЗКА ПАНЕЛЕЙ

11.1 Заводская упаковка панелей, в случае соблюдения соответствующих требований настоящих инструкций, исключает повреждение панелей в процессе погрузо-разгрузочных работ и транспортировки.

Кроме того,защитно-декоративное покрытие облицовок панелей дополнительно защищено полиэтиленовой пленкой, которая должна обязательно быть удалена после их монтажа, но не позднее 5 месяцев со дня изготовления панелей.

таблица 11

Тип упаковки	Габаритные размеры упаковки	Описание упаковки	Транспортировка
упаковка А (5ГК.802.864)	длина - от 1800 до 12000 мм. ширина - от 1040 до 1230 мм. высота - до 1200 мм.	Пакет панелей установлен на прокладках из ПСБ-25. Пакет стянут через подстроповочные щиты упаковочной PET-лентой, обмотан стрейч-пленкой 50 мкм., по торцам закреплена п/э пленка. Сверху пакета по всей поверхности под стрейч-пленкой проложены листы гипсокартона.	Погрузка в 2 нити до 2-х ярусов (до 3-х ярусов для панелей с толщиной утеплителя 50 мм) в а/м типа «Еврофура» с внутренними размерами 13600х 2400х2400. Погрузка для типов панелей 4,5,5а,5 - в 1 нить до 2-х ярусов. Пакеты панелей установлены в плотную к переднему борту а/м через щит с прокладками из ПСБ- 25 и вплотную друг к другу. Между пакетами панелей по торцам установлены полосы Изолон ППЭ 50х10 мм. Полученный транспорт- ный пакет притянуть к платформе двухкомпонентными текстильными ремнями с шагом 1500 мм. Дополнительно от поперечных и продольных смещений устанавливаются распорные бруски.



Упаковка В (5ГК.802.863)	длина - от 1870 до 12070 мм. ширина - от 1090 до 1270 мм. высота - до 1200 мм.	Пакеты панелей установлены на деревянные поддоны, обмотаны вместе с поддонами стрейч-пленкой 50мкм., по торцам пакетов закреплена п/э пленка. Пакеты стянуты через верхний деревянный щит упаковочной PET - лентой. Сверху пакета по всей поверхности под стрейч-пленкой проложены листы гофра-картона. По углам дополнительно установлены вертикально доски 25х100 для защиты торцов и боковых сторон. Все зазоры внутри упаковки выбраны полосами Изолона НПЭ 50х10 мм., для исключения продольных и поперечных перемещений пакета внутри упаковки.	Комбинированная: авто-или ж/д погрузка в 2 нити до 2-х ярусов в а/м типа «Еврофура» с внутренними размерами 13600х2400х2400. Для типов панелей 4,5,5а предусмотреть а/м с шириной кузова не менее 2550 мм. Пакеты панелей установлены в плотную друг к другу и сшиты между собой в каждом ярусе досками 25х100. От продольного и поперечного смещения раскреплены распорными брусками. Полученный транспортый пакет притянуть к платформе двухкомпанентными текстильными ремнями с шагом 1500 м.

Упаковка С (5ГК.802.823)	длина - от 1880 до 12180 мм. ширина - от 1140 до 1320 мм. высота - до 1200 мм.	Пакеты панелей установлены на поддоны (на поддон уложены листы ДВП) и обмотаны стрейч-пленкой 50мкм. вместе с поддонами. По торцам пакетов закреплена п/э пленка. Пакет стянут упаковочной PET - лентой. Сверху пакета по всей поверхности под стрейч-пленкой проложены листы картона. С торцов пакета установлены деревянные щиты из бруса.	Ж/д транспорт. п/вагон с внутренними размерами 12200х2878х2060 мм. или 12700х2878х2240 мм. Максимальная длина груза 12500 мм в 2 нити, до 2-х ярусов

Упаковка Д (5ГК.802.769)	длина - от 2000 до 1220 мм. ширина - от 1250 до 1415 мм. высота - до 1415 мм.	Панели упаковываются по типу упаковки А и устанавливаются в ящик.	Ж/д транспорт. Данная упаковка применяется для транспортировки в п/вагонах и на ж/д платформах.п/вагон с внутренними размерами 12200х2878х2060 мм. или 12700х2878х2240 Максимальная длина груза 12500 мм ж/д платформа с размерами 13300х2770 мм. . Максимальная длина груза 14000 мм в 2 нити, до 2-х ярусов.

ЭЛЕКТРОЩИТ

АВТОМОБИЛЬНАЯ НОРМА ПОГРУЗКИ

таблица 12

Упаковка	Упаковываемое изделие	Ширина упаковки В/габаритная панели,мм	Max количество панелей (в шт.)/суммарная площадь (в м²) в упаковке при толщине утеплителя, S мм								
			50	80	100	120	150	175	200	225	250
упаковка А	ПТСМ	1040	80	48	40	32	24	20	20	16	16
	м²		960	576	480	384	288	240	240	192	192
	ПТКМ	1140	60	40	32	28/24*	24/20*	20	16	16	12
	м²		720	480	384	366/288*	288/240*	240	192	192	144
	ПТСМС	1080	80	48	40	32	24	-	-	-	-
	м²		960	576	480	384	288	-	-	-	-
	ПТСМ 1190 в 1 нить	1230	40	24	20	16	12	10	10	8	8
	м²		571,2	342,72	285,6	228,48	171,36	142,8	142,8	114,2	114,24
упаковка Б	ПТСМ 1190 в 2 нити	1230	80	48	40	32	24	20	20	16	16
	м²		1144,2	685,4	571,2	456,9	342,7	285,6	285,6	228,4	228,4

ВАГОННАЯ НОРМА ПОГРУЗКИ

таблица 13

Упаковка	Упаковываемое изделие	Ширина упаковки В/габаритная панели,мм	Max количество панелей (в шт.)/суммарная площадь (в м²) в упаковке при толщине утеплителя, S мм								
			50	80	100	120	150	175	200	225	250
упаковка Б	ПТСМ	1090	80	48	40	32	24	20	20	16	16
	м²		960	576	480	384	288	240	240	192	192
	ПТКМ	1170	56	40	32	28	24	20	16	16	12
	м²		672	480	384	336	288	240	192	192	144
	ПТСМС	1120	80	48	40	32	24	-	-	-	-
	м²		960	576	480	384	288	-	-	-	-
	ПТСМ 1190 в 1 нить	1270	80	48	40	32	28	20	20	16	16
	м²		1142,4	685,44	571,2	456,96	342,72	285,6	285,6	228,48	228,48
упаковка А, С, Д	ПТСМ	1140	80	48	40	32	24	24	20	16	16
	м²		960	576	480	384	288	288	240	192	192
	ПТКМ	1220	64	44	36	28	24	16	16	12	12
	м²		768	528	432	336	288	192	192	144	144
	ПТСМС	1180	-	48	40	32	24	-	20	-	-
	м²		-	576	480	432	288	-	240	-	-
	ПТСМ 1190	1320	80	48	40	32	24	24	20	16	16
	м²		1142,4	685,44	571,2	456,96	342,72	342,72	285,6	228,48	228,48

11.2 Разгрузку панелей производить с помощью специальных приспособлений, исключающих воздействие грузовых строп на боковые кромки панелей в соответствии с рисунками 1, 2, 3.
Возможны и другие варианты, при соблюдении соответствующих требований.

Допускается разгружать только по одному пакету панелей.

РИСУНОК 1 – СХЕМА СТРОПОВКИ ПАКЕТОВ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ НЕ БОЛЕЕ 6000 ММ

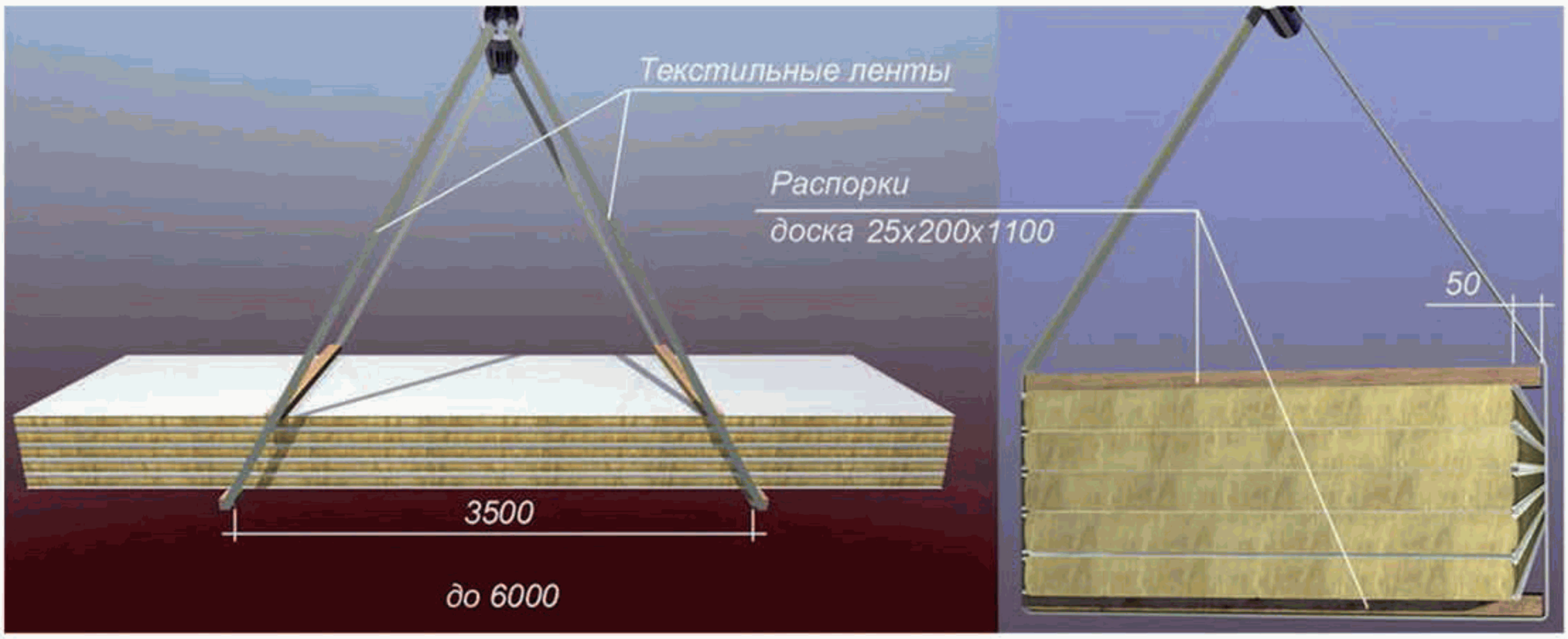
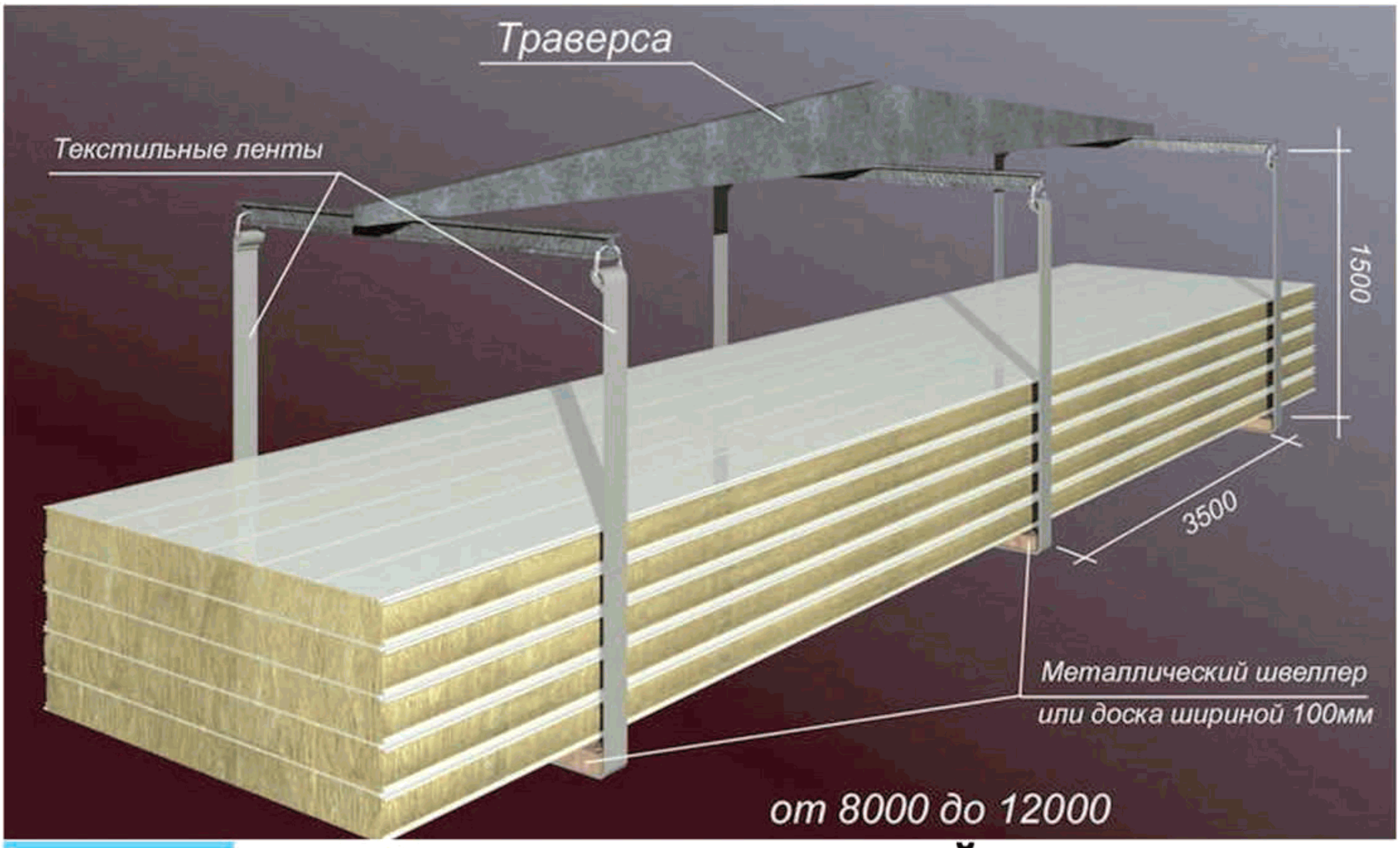


РИСУНОК 2 – СХЕМА СТРОПОВКИ ПАКЕТОВ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ОТ 6000 ММ ДО 8000 ММ

РИСУНОК 3 – СХЕМА СТРОПОВКИ ПАКЕТОВ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ БОЛЕЕ 8000 ММ



12. ХРАНЕНИЕ ПАКЕТОВ ПАНЕЛЕЙ, СКЛАДИРОВАНИЕ

12.1 Условия длительного хранения панелей должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150, т.е. пакеты панелей следует хранить в закрытых помещениях, исключающих прямое воздействие атмосферных осадков на панели.

Во время промежуточного хранения на открытом воздухе панели необходимо защищать от воздействия солнца, атмосферных осадков и пыли пологом, обеспечивающим эффективное проветривание хранящихся панелей.

12.2 Пакеты панелей должны храниться уложенными в один или несколько ярусов, суммарная высота которых должна быть не более 2,4 м.

Нижний пакет панелей должен быть уложен на деревянные подкладки толщиной не менее 10 см, расположенные с шагом не более 1 метра и обеспечивающие небольшой уклон пакетов панелей при их складировании для самостека конденсата.

При хранении панелей, упакованных в ящики, высота ярусов не ограничивается. Допускается размещение транспортируемых и хранимых пакетов панелей в два и более яруса при условии, что масса 1 кв.м. всех панелей, расположенных над нижней панелью, не превышает среднее значение несущей способности 1 кв.м. панели. На рисунке 4 приведена схема складирования пакетов панелей.

РИСУНОК 4 – СХЕМА СКЛАДИРОВАНИЯ ПАКЕТОВ ПАНЕЛЕЙ

13. ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕТЕНЗИЙ

13.1 Потребитель, получив пакеты панелей, должен проверить их сохранность еще до разгрузки транспортного средства и распаковывания.
При наличии повреждений упаковки панелей или самих панелей, следует сразу же зафиксировать имеющиеся повреждения в сопроводительной документации и сообщить об этом поставщику (изготовителю) изделия. По возможности – поврежденные места сфотографировать.

13.2 В случае некомплектной поставки панелей, следует также сообщить поставщику(изготовителю).
13.3 Претензии потребителя о поврежденных изделиях или упаковке должны быть направлены поставщику не позднее 7 дней со дня получения груза.

Запоздалые претензии поставщиком не рассматриваются!

14. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

14.1 Общие рекомендации по монтажу панелей.
14.1.1 Монтаж трёхслойных панелей с утеплителем из минеральной ваты не требует специальных климатических условий, однако не рекомендуется вести монтаж в дождливую погоду, так как может произойти намокание открытых участков утеплителя, что приведёт к снижению эксплуатационных свойств панелей и даже отслоению облицовок от утеплителя.

При монтаже в неблагоприятных погодных условиях необходимо принимать во внимание затруднения с применением различных уплотняющих и герметизирующих материалов, учитывая их эластичность и пластичность.

Монтаж панелей рекомендуется производить при температуре окружающего воздуха от минус 10 С до плюс 40 С.

ВНИМАНИЕ! **Стеновые панели можно использовать в гражданском и промышленном строительстве в качестве наружных стен, перегородок и ненагруженных потолков. Нельзя применять такие панели в качестве кровельного покрытия!**

14.1.2 Из-за значительной площади монтируемых панелей и сильного ветра могут возникнуть трудности с проведением работ. При работе на высоте более 20 м.следует обеспечить измерение ветра в наивысшем месте проведения монтажных работ. Когда скорость ветра превысит 8 м/с, следует остановить работы с подвешенными конструкциями и работы, связанные с личной безопасностью. Если ветер сильнее, чем 10,7 м/с необходимо остановить все работы на высоте. Перед окончанием рабочей смены необходимо, с учётом преобладающего ветра, прикрепить смонтированные панели всеми винтами, а не смонтированные панели на кровле допускается оставлять только связанными в пакеты и закреплёнными к несущим конструкциям.
14.1.3 Перед началом монтажных работ необходимо обеспечить качественную техническую подготовку монтажа панелей и места строительства.

Техническая подготовка монтажа заключается в обеспечении проектной и монтажной документацией, которая должна включать:
- планы раскладки панелей по фасадам или по кровле;
- способ крепления панелей к несущим конструкциям в крайних и промежуточных полях (тип и количество крепёжных винтов, болтов, заклёпок);
- решения отдельных узлов и элементов монтажа;
- спецификации панелей, соединительных и уплотнительных элементов;
- технологический регламент монтажа и монтажной схемы.

14.1.4 Подготовку проектно - монтажной документации и проведение монтажных работ рекомендуется поручить специализированным фирмам, имеющим опыт проведения подобных работ.
14.1.5 Перед началом монтажа панелей необходимо проверить качественное выполнение монтажа несущей конструкции с точки зрения её соответствия проектной документации (горизонтальность, вертикальность, параллельность), что является условие для качественного монтажа панелей.
14.1.6 Монтаж стеновых панелей должен осуществляться при использовании передвижных или стационарных строительных лесов или с использованием другой механизации.

При этом должен оставаться монтажный зазор между лесами и несущей конструкцией, примерно 300 мм. Леса должны выполняться так, чтобы избежать возможности повреждения поверхности панелей.

14.1.7 Транспортный пакет панелей к месту монтажа должен доставляется строительным краном или автокраном с надлежащим вылетом стрелы

14.1.8 Манипуляции с отдельными панелями осуществляются:

- при помощи крана, лебёдки или других грузоподъёмных механизмов с использованием монтажных приспособлений;
- вручную при помощи текстильных канатов;
-с использованием специального грузоподъёмного оборудования с вакуумными присосками.

При перемещении панелей необходимо применять средства крепления, обеспечивающие безопасную переноску.

Примеры подвески стеновых панелей длиной до 6 м при вертикальном и горизонтальном перемещении приведены на рисунках 5а и 5б.

14.1.9 Высверливание отверстий в панелях выполняется в местах дальнейшей установки крепёжных элементов или в местах, закрывающихся окантовками, нащельниками после монтажа панелей. Захват панели осуществляется таким образом, чтобы панель находилась в равновесии.

Перемещение панели контролируется во время подъёма с помощью управляющего троса, прикреплённого к торцу панели, при этом необходимо закрепить предохранительный (страховочный) ремень вокруг панели перед её подъёмом в соответствии с рисунком 6а.

14.1.10 При перемещении, кантовании, подачи панелей на монтаж необходимо следить за тем, чтобы исключить большое прогиб панели и деформации замков, что приводит к неплотному примыканию панелей между собой и отслоению облицовок от утеплителя.

РИСУНОК 5А – ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УКЛАДКА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ НА МЕСТЕ МОНТАЖА

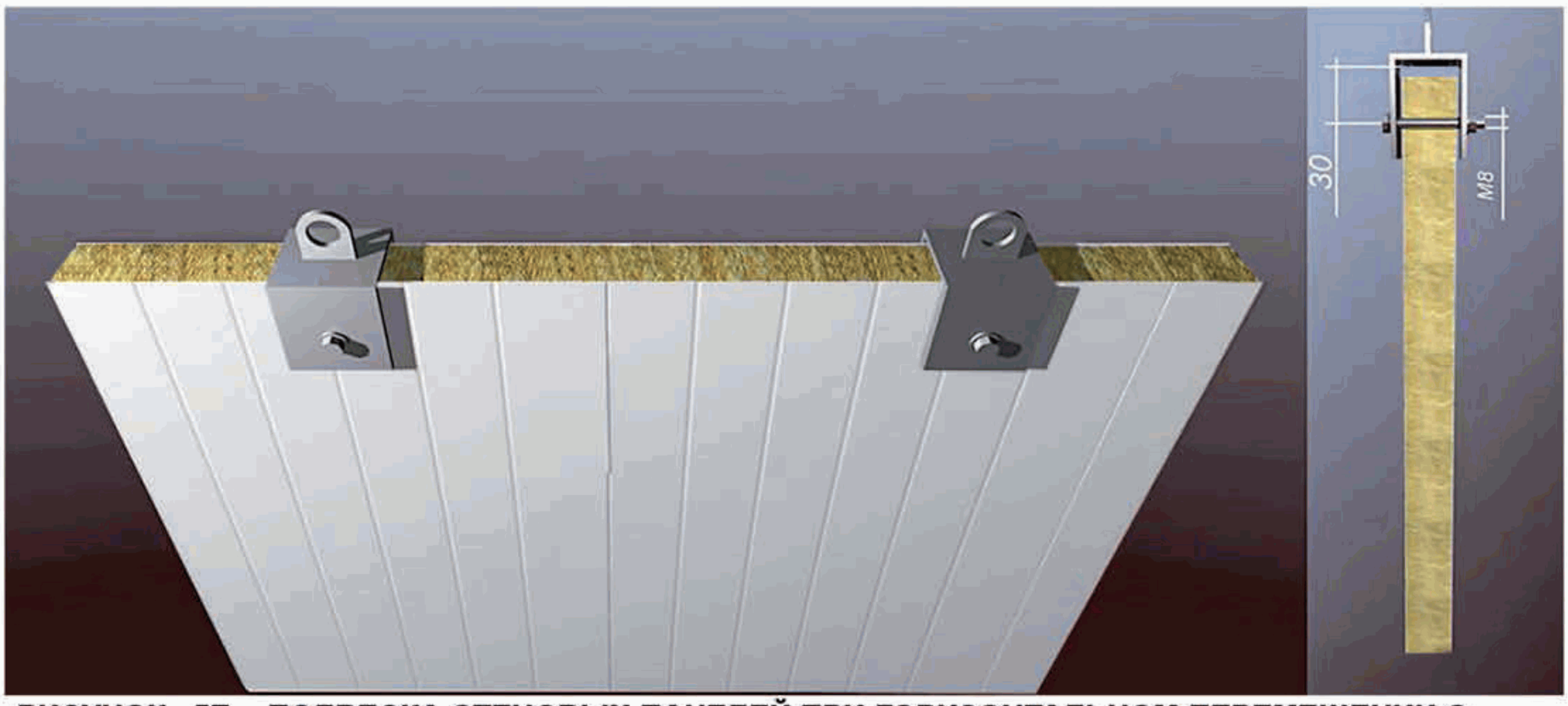
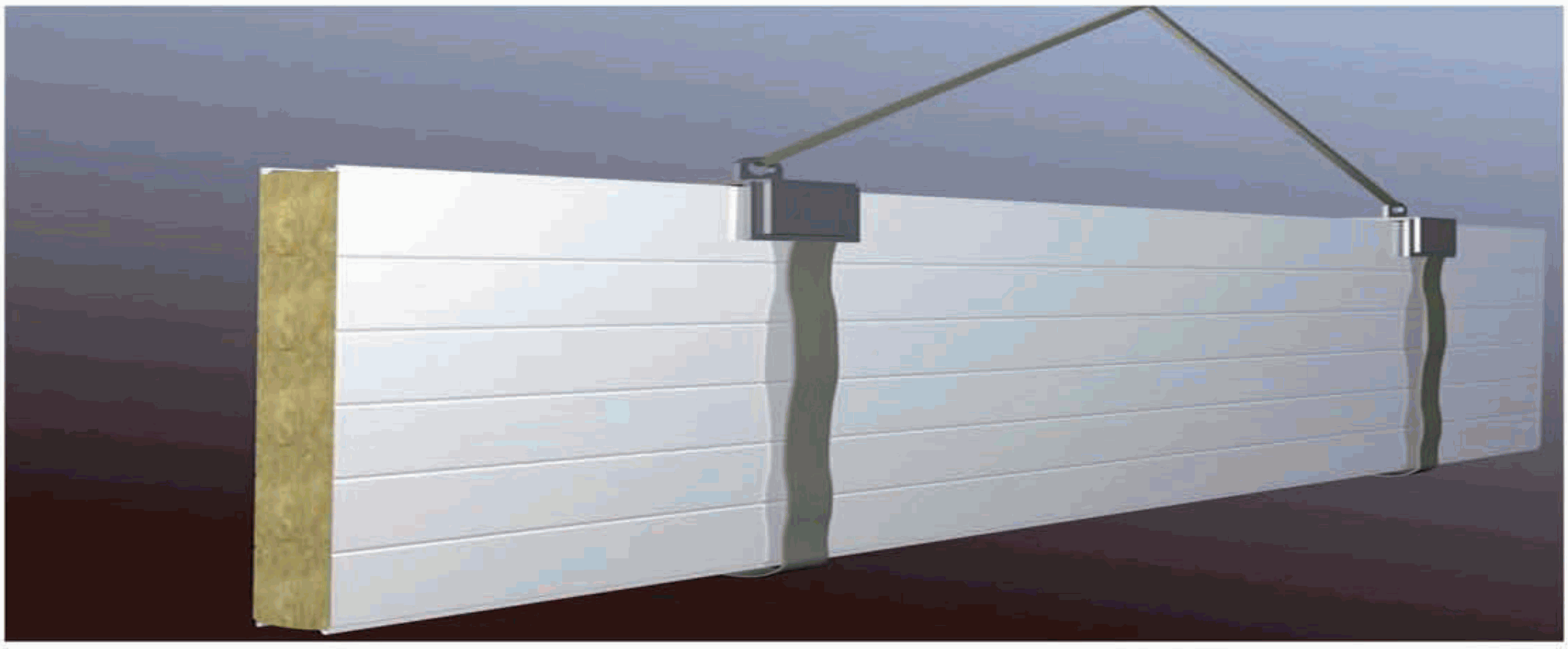


РИСУНОК 5Б – ПОДВЕСКА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПЕРЕМЕЩЕНИИ С ПОМОЩЬЮ УПРАВЛЯЮЩЕГО ТРОСА



14.1.11 При монтаже кровельных панелей длиной более 6м рекомендуется использовать вилку, траверсу и специальный стол в соответствии с рисунками 5в - 5д.

14.1.12 Если кровельная панель в пакете лежит вверх высокими гофрами, то вручную один конец панели приподнимают и поперек подкладывают бруски толщиной 100мм на расстоянии от края 1250-2500мм. Второй конец панели - аналогично. Далее под панель заводятся "рога" траверсы, через винты поджимаются прокладки (поперек панели) и закрепленная панель поднимается на кровлю в соответствии с рисунком 5в.

14.1.13 Если кровельная панель лежит вниз высокими гофрами, то вилка, подвешенная на крюке крана в соответствии с рисунком 1, подводится к кровельной панели. "Рога" вилки заводятся под панель между высокими гофрами и панель приподнимается. Под приподнятый край панели поперёк гофр подкладывается брусок высотой 100мм, то же - под другой край, на расстоянии от края 1250-2500мм. Далее панель захватывается траверсой, прижимается через винты и прокладки поперёк гофр, в соответствии с рисунком 5г, и перемещается на специальный стол для ее переворачивания на 180 в соответствии с рисунком 5д.

14.1.14 Панель укладывается на подвижную часть стола, накрывается ложементом (соединяется с другим ложементом крепежным комплектом - "болт-гайка") через прокладки, и переворачивается с помощью траверсы через серьги в соответствии с рисунком 5д. Далее с помощью траверсы панель вновь захватывают и поднимают на кровлю.

РИСУНОК 5В – ВИЛКА ДЛЯ ПОДЪЕМА КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ В ПАКЕТЕ

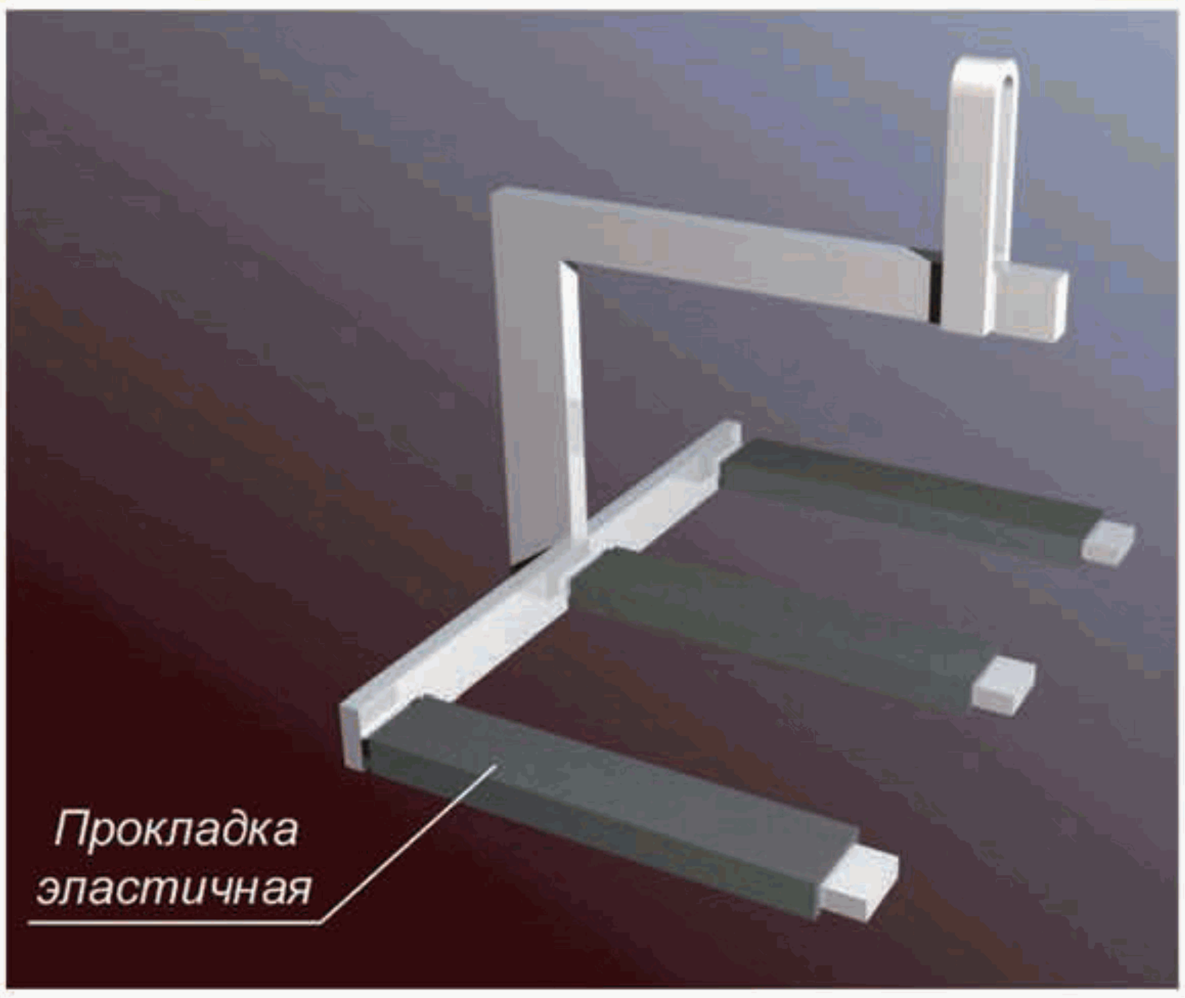
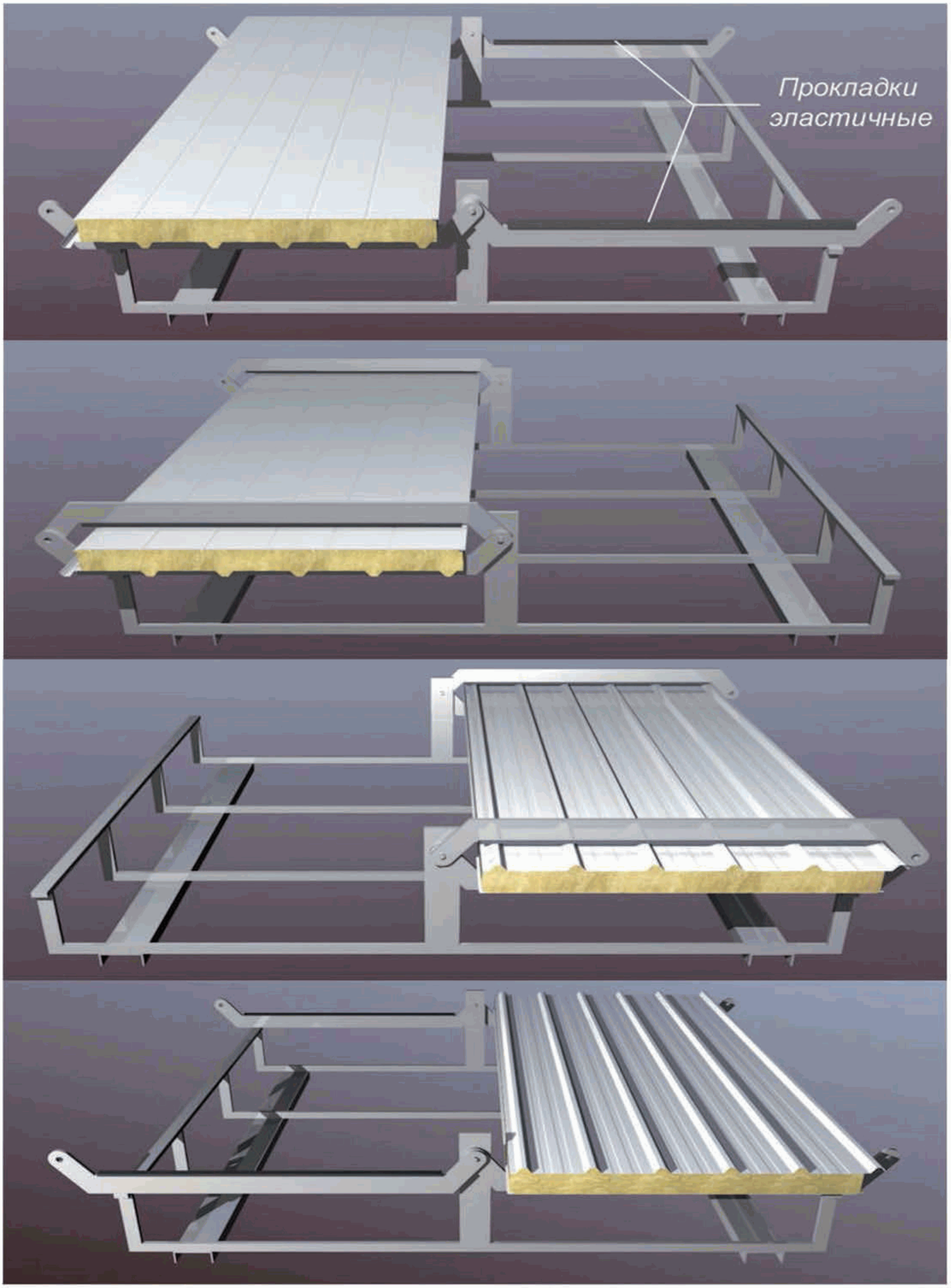


РИСУНОК 5Г – ТРАВЕРСА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

РИСУНОК 5Д – ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПЕРЕВОРАЧИВАНИЯ КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ НА СПЕЦИАЛЬНОМ СТОЛЕ ДЛЯ ПЕРЕВОРАЧИВАНИЯ.



14.1.15 В процессе монтажа панелей используется различный ручной и механический инструмент:
- для сверления отверстий ручная электрическая или пневматическая дрель;
- при установке крепёжных винтов - дрель DI 600 со сменными насадками и механизм монтажа для длинных шурупов CF 50 с регулируемым моментом затяжки и набором насадок под шестигранные и крестообразные головки;
- для проведения монтажной резки панелей лобзики с мелким профилем зуба.
Резка панелей с применением абразивных кругов запрещается в связи с повреждением лакокрасочного покрытия из-за местного перегрева.

14.1.16 **После проведения работ по механической обработке панелей, необходимо удалить всю металлическую стружку и грязь с поверхности обработанных панелей способом, исключающим повреждение отделочного лакокрасочного покрытия. Остающиеся на панелях стальные стружки могут ржаветь и изменять окраску облицовочных листов.**

14.1.17 При монтаже необходимо следить за тем, чтобы облицовки панелей не царапали друг друга.
14.1.18 В процессе проведения монтажных работ открытые поверхности утеплителя необходимо защищать от воздействия влаги и солнечной радиации.
В связи с тем, что наружные поверхности панелей имеют готовую окончательную отделку, запрещается проведение сварочных работ в непосредственной близости от панелей, а также работы с шлифовальными машинками, т.к. поток искр, возникающий в процессе этих работ, может вызвать повреждение полимерного покрытия.

14.1.19 **После окончания всех работ, связанных с монтажом панелей, необходимо удалить с поверхности панелей защитную полиэтиленовую плёнку, но не позднее 6 месяцев со дня изготовления панелей.**

14.2 Монтаж стеновых панелей
14.2.1 Стеновые трехслойные панели применяются в качестве самостоятельных стеновых ограждающих конструкций. Применение панелей с целью повышения архитектурной выразительности объекта возможно в варианте, как в вертикальной, так и в горизонтальной раскладке.
14.2.2 Монтаж панелей, устанавливаемых в вертикальном положении.
14.2.2.1 Производится проверка распределения элементов и порядок монтажа согласно проектно-монтажной документации. Установку панелей по стороне (оси) рекомендуется начинать с угла здания.
Направление монтажа должно быть указано в плане раскладки панелей, которое составляется с учётом направления преобладающего ветра. При вертикальной раскладке панели обычно монтируются шипом вперёд.
14.2.2.2 Обычно монтаж панелей начинается с цоколя здания. Если высота здания превышает высоту панелей, то монтаж панелей начинается с цоколя и продолжается отдельными ярусами снизу вверх до получения требуемой высоты здания.
Между отдельными ярусами необходимо предусмотреть компенсационный шов 20мм.
14.2.2.3 На цоколь здания укладываются и закрепляются цокольный нащельник или поддерживающие гнутые элементы и при необходимости прокладывается слой уплотнительной ленты типа Изолон.
14.2.2.4 К поверхности балок и стеновых ригелей, при необходимости крепится уплотнительная лента Викар ЛБ 30х2.
14.2.2.5 Поднятая в вертикальное положение с помощью грузоподъёмных приспособлений панель устанавливается на цоколь. Следует выверить вертикальность угловой панели при помощи отвеса или специального инструмента, прижать к прогонам и закрепить самосверлящими самонарезающими винтами.
Для предотвращения повреждения наружной облицовки (вмятины под головкой самореза) необходимо использовать специальные насадки на шуруповерты.

14.2.2.6 Самонарезающие винты устанавливаются в горизонте стеновых панелей по 2 в каждый стеновой прогон на расстоянии 50мм от краев панели. Предлагаемые самосверлящие винты обеспечивают простой монтаж и правильное крепление к стальным профилям, толщиной от 3 до 25мм при применении самосверлящих винтов. Подбор типа самосверлящих шурупов и требования к их установке должны соответствовать инструкциям производителя шурупов.
Для крепления панелей можно использовать самосверлящие винты Harpoon, SFSintec, END, OMAX, Gunnebo.
Нельзя использовать самосверлящие шурупы для элементов большей толщины. Крепление панелей к несущим металлоконструкциям (ригелям, прогонам) толщиной более 16мм возможно крепежными комплектами КК-1. Длина болтов для крепления панелей должна подбираться в каждом конкретном случае отдельно с учетом толщины панели.

Крепление панелей всегда надо начинать с верхнего торца панели и продолжать крепление к ригелям, опускаясь вниз.
Не допускается оставлять незакреплённым верх панели при перерыве работ, т. к. это может привести к поломке панели.

14.2.2.7 Во внутренний замок панели, при необходимости, наносится уплотняющий герметик для наружных работ (см. приложение 1).
Затем следующая панель вставляется в замок с ранее смонтированной панелью (при этом контролируется вертикальность панели) и закрепляется винтами аналогично предыдущей. При монтаже необходимо следить за плотностью прилегания шипа в замках панелей.
14.2.2.8 Уплотняются торцевые швы панелей с использованием минеральной ваты.

14.2.2.9 Угловые, торцевые и другие нащельники, доборные элементы оформления стенового ограждения устанавливаются в соответствии с проектной документацией. Для крепления нащельников к панелям применяются самонарезающие винты с полукруглой головкой с крестообразным шлицем, шестигранной головкой или комбинированные заклёпки.

14.2.2.10 **Внутренние стены и перегородки обычно крепятся с использованием гнутых фасонных элементов L или П - образного профиля (см. прил. 1).**

14.2.3 Монтаж панелей, устанавливаемых в горизонтальном положении.

14.2.3.1 Порядок монтажных работ при горизонтальной раскладке панелей:

1) на цоколь здания устанавливаются цокольный нащельник и гнутые элементы, а также, при необходимости, прокладывается слой уплотнительной ленты типа Изолон. На каркасные элементы здания в местах прилегания панелей устанавливается, при необходимости, уплотнительная лента Викар ЛБ 30х2.

2) панель устанавливается на цоколь пазом вниз. Выверяется положение панели в соответствии с проектной документацией. Для контроля точности монтажа рекомендуется заранее отметить расположение панелей контрольными рисками.

3) панель крепится к конструкциям самонарезающими самосверлящими винтами, количеством, указанным в проектной документации

4) в случае необходимости, в замок монтируемых панелей наносится уплотняющий герметик для наружных работ и уплотнительную ленту типа Изолон (см. приложение 1).

5) следующая панель монтируется на предыдущую панель пазом вниз и крепится аналогично предыдущей.

6) производится уплотнение вертикальных стыков с использованием минераловатного утеплителя и монтажной пены. Стыки оформляются специальными нащельниками согласно чертежей (см. приложение 1).

7) устанавливаются угловые нащельники и другие доборные элементы в соответствии с конструктивными решениями монтажных узлов (см. прил. 1).

14.2.3.2 **Для обеспечения эксплуатационных свойств ограждающих конструкций в течении длительного времени, важным фактором является предупреждение воздушной утечки через стыки панелей между собой , а также недопущение попадания влаги от атмосферных осадков как вовнутрь помещений, так и во внутренний слой панели.**

Для этого необходимо уделить особое внимание уплотнениям с внутреннёй стороны, герметизации замков и обрамляющих наружных нащельников. С этой целью на монтаже используются самоклеющиеся уплотнительные ленты, жгуты, монтажная пена, герметики для наружных работ. Все наружные горизонтальные нащельники должны быть уплотнены по плоскостям примыкания к панелям герметиком для наружных работ, при этом пропуски и щели между нащельником и панелью не допускаются.

14.3 Монтаж кровельных панелей

14.3.1 Кровельные панели применяются в качестве окончательных кровельных ограждающих конструкций для скатных кровель с уклоном более 10 %, а также с уклоном от 10% до 6% при соблюдении условий описанных в п.2.4.

Монтаж кровельных панелей производится обычно после монтажа стеновых панелей.

14.3.2 Перед монтажом первой панели рекомендуется установить на несущих конструкциях вспомогательную рабочую площадку. В случае, если габариты кровли превышают размер панели, монтаж панелей в рядах начинается со свеса к коньку в направлении, указанном в проекте производства работ (против направления преобладающего ветра).

14.3.3 Отдельные ряды кровельных панелей перекрываются в продольном направлении на 200мм. Панель второго или последующего ряда перед монтажом необходимо подготовить следующим образом:

- в торце примыкания панели отрезать на 200мм длину нижний металлический лист облицовки (некоторые типы каннелей могут поставляться с готовой подрезкой);
- удалить слой утеплителя на величину стыка, особенно тщательно удалить утеплитель в волнах верхней облицовки.

14.3.4 На панель в нижнем уровне в месте перекрытия укладываются две параллельные уплотнительные ленты Викар 20х1. Затем монтируется панель, закрепление панелей в стыке производится только после окончательного прикрепления всей панели к несущей конструкции.

14.3.5 В процессе монтажа допускается предварительно панель закреплять на двух винтах, причём в конце смены следует все монтируемые панели закрепить тем количеством винтов, которое требуется по проекту, а оставшиеся не смонтированные панели увязать в пакет. Направление установки крепёжных винтов - сверху уклона кровли до низа.

14.3.6 **По смонтированным панелям разрешается передвигаться только с использованием настилов, переходных мостиков и т. д. По смонтированной части кровли категорически запрещается перемещать панели. После устранения защитной полиэтиленовой плёнки с поверхности панелей во избежание нанесения царапин не рекомендуется входить на кровлю, в случае необходимости следует использовать деревянные настилы.**

14.3.7 Порядок монтажа кровельных панелей

14.3.7.1 Проверить порядок монтажа по монтажной схеме. Выверить местоположение первой панели. Рекомендуется на несущей конструкции сделать соответствующие пометки.

14.3.7.2 На кровельные прогоны, в случае необходимости, устанавливаются уплотнительные ленты

Викар 30х2.
14.3.7.3 Установить на скат первую (торцевую) кровельную панель. Выверить ее местоположение относительно несущего каркаса здания.

14.3.7.4 **У первой панели необходимо обрезать по продольной кромке замок верхней облицовки заподлицо с утеплителем (свободный гофр), т. к. он будет мешать установке торцевого обрамляющего нащельника.**

14.3.7.5 Закрепить кровельную панель самонарезающими самосверлящими винтами с двумя резьбами и уплотнительной резиновой шайбой EPDM.
Винты устанавливаются в нижнюю гофру, допускается крепить панели в верхнюю гофру с использованием накладки типа НАК (см. приложение 1), количество винтов должно быть установлено проектом.
Необходимо следить за затяжкой винтов таким образом, чтобы уплотнительная резиновая шайба была достаточно прижата, и в то же время не допускать чрезмерной деформации шайбы, что приведёт к нарушению уплотняющего материала и нарушению гидроизоляции.
14.3.7.6 Можно установить следующую панель (длиной до 6 метров), как попоказано на рисунке 6 (специальным грузозахватным приспособлением).
14.3.7.7 В процессе работ по устройству кровли из кровельных панелей с гофрированной верхней облицовкой, они подаются на место монтажа в вертикальном положении, производится зацеп смежных гофров, а затем, плавно опуская панель (поворачивая относительно замка), устанавливаются на место. При монтаже панелей длиной более 6 метров мы рекомендуем пользоваться специальным грузозахватным приспособлением (специальной траверсой) в соответствии с рисунком 6а или специализированным вакуумным устройством OKTOPUS в соответствии с рисунком 6б.

Чтобы не повредить поверхностный слой металлических облицовок, необходимо между металлическими элементами приспособления и панелью использовать эластичный прокладочный материал.

14.3.7.8 При необходимости, предварительно в замок нижнего листа смонтированной панели наносится слой герметизирующего состава.
14.3.7.9 Крепление последующей смонтированной панели аналогично первой.
14.3.7.10 Продольное крепление панелей между собой осуществляется после полного закрепления панелей к несущей конструкции, Заклёпки или винты устанавливаются на гребень волны замкового гофра. Шаг заклёпок или винтов не должен превышать 500 мм.
14.3.7.11 После монтажа кровельных панелей устанавливаются фасонные элементы, коньки, нащельники ограждения торцов и др., а также монтируются системы водоотвода дождевой воды в соответствии с проектной документацией (см.приложение 1).
14.3.7.12 Для герметизации кровли между коньком и верхней облицовкой рекомендуется прокладывать профиль уплотнительный ПОУЭ тип 33 из полиуретана.
14.3.8 По согласованию потребителя с изготовителем погонажные комплектующие изделия, изготовленные из проката рулонного горячеоцинкованного по ГОСТ 14918-80 могут иметь дополнительное лакокрасочное покрытие, идентичное покрытию облицовок панелей.
14.3.9 Изделия, изготовленные из черного стального проката, должны быть покрыты краской в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

14.3.10 **Настоящие указания являются базовым описанием применения панелей. Производитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения, касающиеся совершенствования технологии монтажа, связанные с дальнейшим применением панелей в строительстве.**

РИСУНОК 6 – ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УКЛАДКА КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ НА МЕСТЕ МОНТАЖА

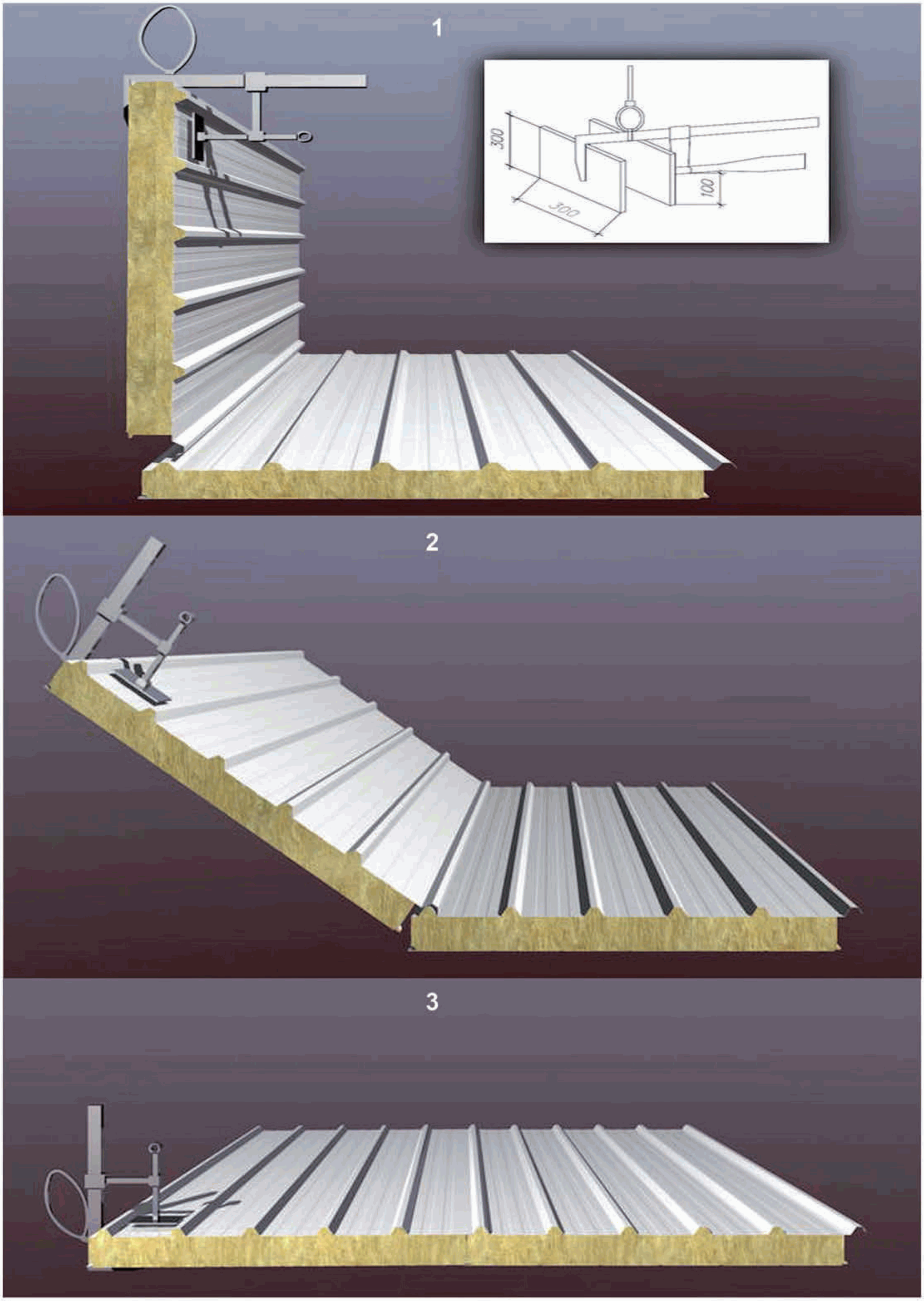


РИСУНОК 6А – ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИННЕЕ 6М ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ МОНТАЖЕ

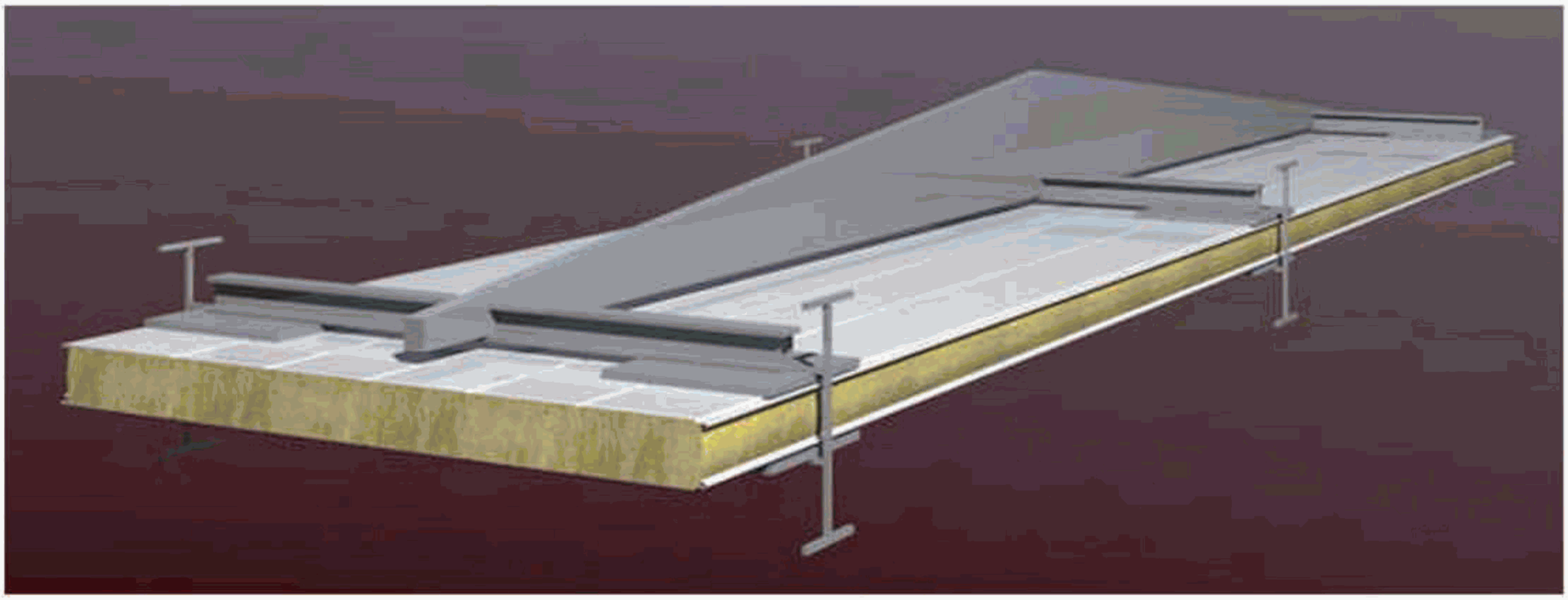
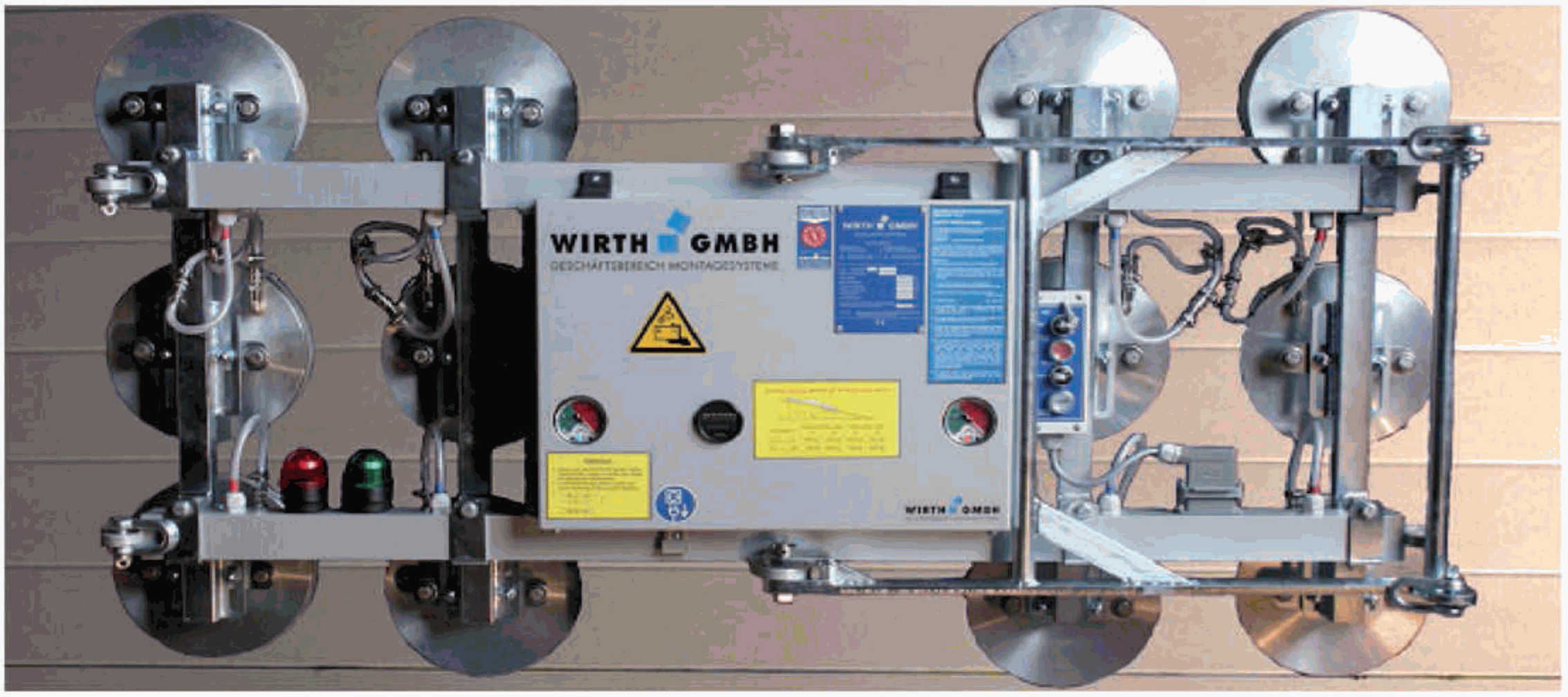


РИСУНОК 6Б – ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УКЛАДКА СТЕНОВЫХ И КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ НА МЕСТЕ МОНТАЖА С ПОМОЩЬЮ УСТАНОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ OKTOPUS KT-B. ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬ ОТ 250 – 400 КГ.



14.4 Рекомендации по замене повреждённых панелей

14.4.1 Порядок ремонта стенового ограждения

14.4.1.1 Определить количество вышедших из строя стеновых панелей и заказать их на заводе-изготовителе.

14.4.1.2 Демонтировать вышедшие из строя панели до годных панелей. В случае повреждения только одной стеновой панели демонтируется негодная и смежная с ней панель. Крепёжные самонарезающие винты выворачиваются с помощью шуруповёрта с реверсом.

14.4.1.3 Смонтировать фрагмент стенового ограждения до оставшихся двух панелей, устанавливая панели в соответствии с рекомендациями по монтажу стеновых панелей. Установка двух последних панелей производится в соответствии с рисунком 7.

14.4.1.4 Плавным нажатием на вершину угла по всей длине панели привести их в монтажное положение.

14.4.1.5 Загнуть предварительно отогнутые части замков на панелях в исходное положение. В случае необходимости, для обеспечения плотного прилегания, стянуть панели самонарезающими винтами с шагом 400 мм.

14.4.1.6 Установить на место необходимые нащельники и доборные элементы

14.4.2 Порядок ремонта кровельного покрытия с гофрированной верхней облицовкой.

14.4.2.1 Обмен кровельных панелей с гофрированной верхней облицовкой, вышедшей из строя, производится в следующем порядке в соответствии с рисунком 8:

1. Определить количество повреждённых кровельных панелей;
2. Выкрутить крепёжные винты;
3. Демонтировать вышедшие из строя панели, а также одну годную смежную панель;
4. При монтаже новых кровельных панелей,

последние две панели монтируются совместно, при этом, приложив усилие на угол стыка этих панелей, установить их в монтажное положение;

5. Закрепить смонтированные панели в соответствии с указаниями по монтажу кровельных панелей с гофрированной верхней облицовкой.

14.5 Общие указания по обслуживанию панелей

14.5.1 **В процессе эксплуатации зданий и сооружений из сэндвич панелей, необходимо регулярно, не реже одного раза в год, проверять внешним осмотром состояние панелей, фасонных элементов и их креплений.**

14.5.2 В межсезонный период необходимо убирать налетевшие на кровлю листья, хвою и мусор, особенно тщательно из систем водоотвода дождевой воды и ендов.

Счищать снег с кровли следует аккуратно, следить за тем, чтобы не повредить покрытие облицовок.

14.5.3 Загрязнённые наружные поверхности панелей следует очистить мягкой щеткой и смыть проточной водой сверху вниз.

Не допускается использовать растворители или другие химически активные составы, которые могут повредить полимерное покрытие.

Сильно загрязнённые места следует промыть разбавленным мыльным раствором, а затем моющие средства должны быть тщательно смыты.

14.5.4 **Возможные повреждения при монтаже восстанавливаются с помощью ремонтной краски, подходящей для данного вида полимерного покрытия.**

Ремонт покрытия необходимо производить в кратчайшее время после повреждения, т к. в этом случае исключается дальнейшее развитие повреждения.

Если царапина не затрагивает цинковое покрытие, то достаточно нанести один слой краски, а если царапина доходит до металла, окраску следует производить в два слоя с использованием грунтовки.

Перед окраской необходимо удалить возможную ржавчину в царапине.

Перед нанесением ремонтного лакокрасочного покрытия повреждённое место следует очистить уайт-спиритом.

14.5.5 Краску необходимо наносить только по местам повреждений, стараясь искусственно не расширить зону ремонта, т. к. это может привести к образованию заметной разницы цвета между перекрашенной и первоначальной поверхностями.

За дополнительной информацией и консультациями, касающимися обращения и монтажа панелей можно обратиться к специалистам технических служб ЗАО "Самарский завод "Электрощит" -Стройиндустрия" или его представителям в регионах.

РИСУНОК 7 – ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

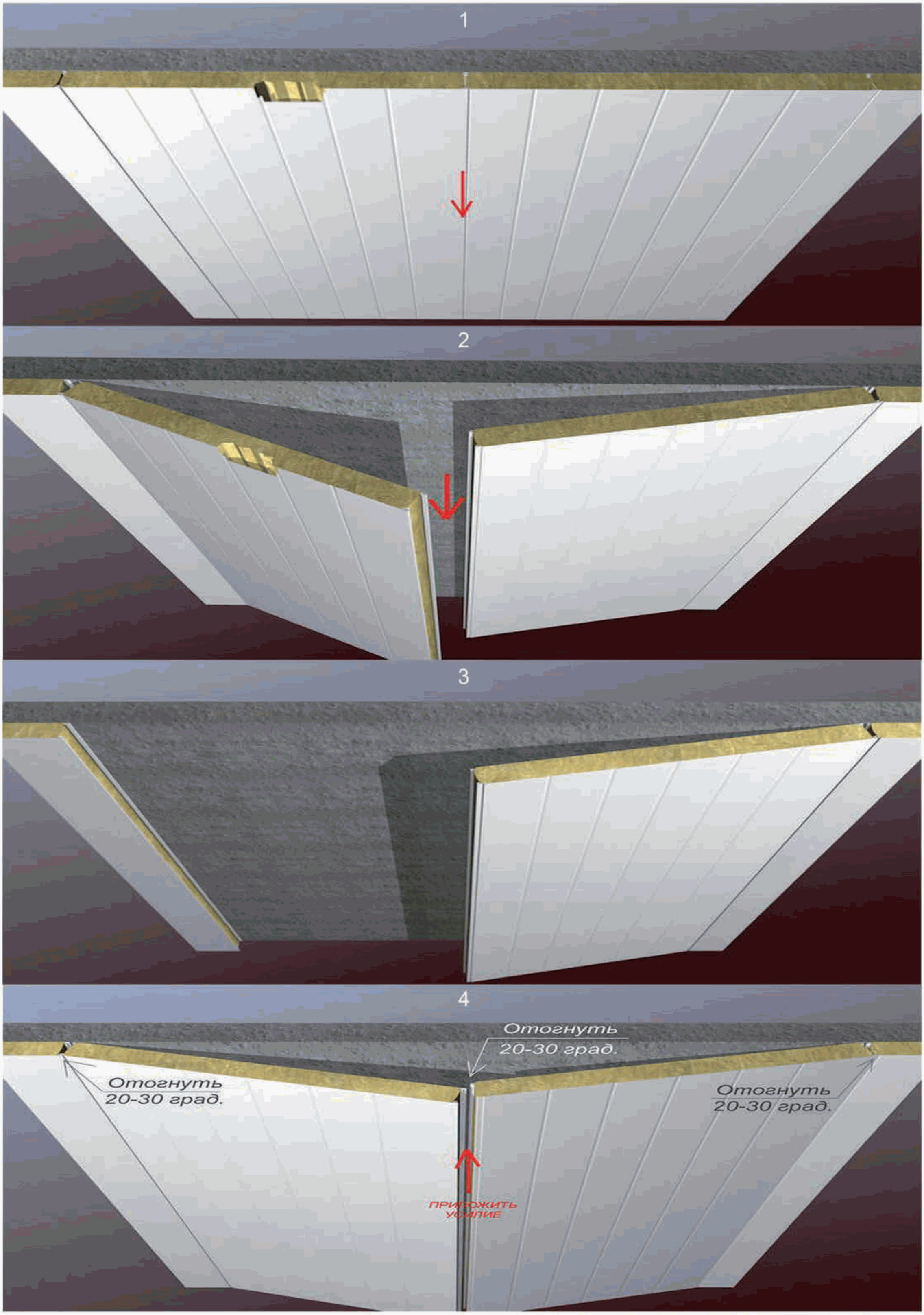
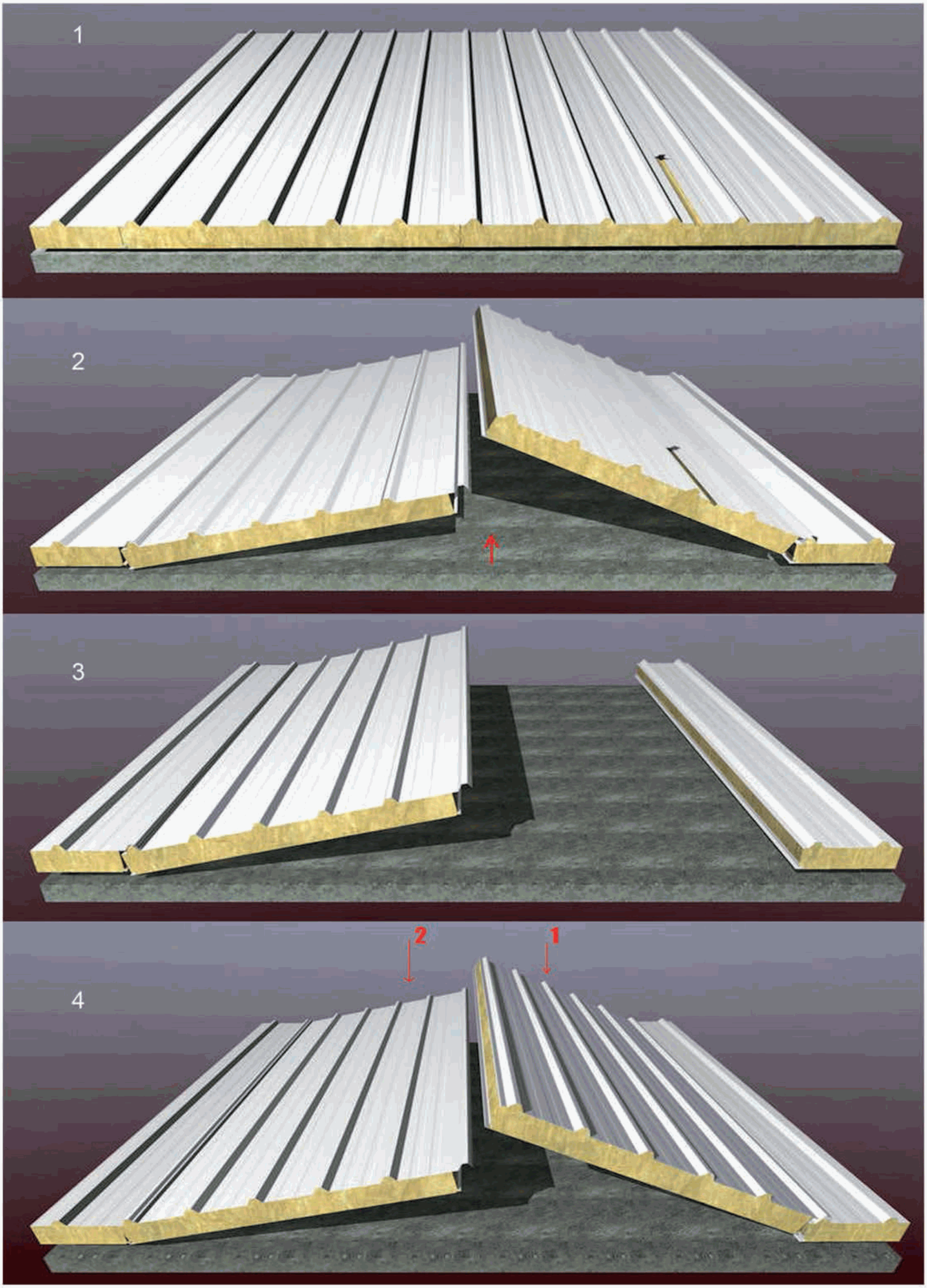


РИСУНОК 8 – ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННЫХ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



15. ОГНЕСТОЙКОСТЬ

таблица 14

	Предел огнестойкости для панелей, толщиной (мм2)								
Тип панелей	50	80	100	120	150	175	200	225	250
Стеновые	EI 15		EI 90		EI 120				
Кровельные	RE 30								

15.1 Утеплитель из минеральной ваты обеспечивает высокую степень огнестойкости панелей, так как относится к негорючим материалам (см. таблицу 14).

Предел распространения огня для всех конструкций – 0 см.

Обозначение предельных состояний строительных конструкций по огнестойкости:

R – потеря несущей способности вследствие обрушения конструкции или возникновения предельных деформаций;

E – потеря целостности в результате образования в конструкциях сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя;

I – потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений;

Цифра – соответствует времени достижения предельного состояния в минутах.

Данные приведены по результатам испытаний «Независимым испытательным центром пожарной безопасности» (НИЦ ПБ) г. Санкт-Петербург. Отчеты по испытаниям № 1107-10С от 15.05. 2010 г., 1123-10С от 1.07.2010 г.

Пожарные сертификаты: ССПБ.RU.ОП002.Н.02600, СПБ.RU.ОП002.Н.02594, СПБ.RU.ОП002.Н.02595, СПБ.RU.ОП002.Н.02596, СПБ.RU.ОП002.Н.02605;

15.2 Возможно увеличение степени огнестойкости стеновых панелей до значения EI 180, для этого необходимо использовать узловые решения в соответствии с рекомендациями ТИ-098 «Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для устройства противопожарных перегородок»

Пожарный сертификат - ССПБ.RU.ОП002.Н.02606

16. УЗЛЫ УСТАНОВКИ СТЕНОВЫХ И КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

16.1 На рисунках В и Г, в приложение 1, изображены схемы типовых зданий с целью показа применения стеновых и кровельных панелей в строительстве зданий.

16.2 В приложении 1 «Каталог узлов» приведены монтажные узлы стен и кровли из панелей металлических трехслойных с утеплителем из минеральной ваты с учетом применения погонажных и крепежных изделий.

16.3 В соответствии с типовыми монтажными узлами, приведенными в данной информации, возможно как вертикальное расположение стеновых панелей (крепление производится к горизонтальным ригелям), так и горизонтальное (крепленных к вертикальным несущим конструкциям при шаге не более 6000-8000 мм, в зависимости от толщины панелей).

16.4 В каждом конкретном проекте здания размеры ригелей и расстояние между ними подбираются в зависимости от величины вертикальных и горизонтальных нагрузок.

16.5 Перечень крепежных изделий приведен в приложении 2 табл. 1.

16.6 Перечень дополнительных материалов приведен в приложении 2 табл. 2.

16.7 В процессе проектирования зданий из стеновых и кровельных панелей рекомендуется применять погонажные комплектующие изделия, приведенные в приложении 2 табл. 3. Размеры и количество комплектующих изделий должны уточняться в каждом конкретном случае.

16.8 Крепежные и погонажные изделия поставляются потребителю по согласованию с изготовителем и в обязательный комплект поставки не входят.

16.8 Крепежные и погонажные изделия поставляются потребителю по согласованию с изготовителем и в обязательный комплект поставки не входят.
16.9 По согласованию потребителя с изготовителем в комплекте с панелями могут поставляться потребителю элементы системы водослива.
16.10 Реквизиты завода.

Завод - изготовитель: ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия».

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:

443048, г. Самара, п.Красная Глинка, корпус заводоуправления ОАО "Электрощит".

Инжиниринговый Центр: ЗАО "Самарский завод "Электрощит"-Стройиндустрия ".

ТЕЛЕФОН:

(846) 276-39-93; 276-39-93,– коммерческо-договорной отдел;
276-88-31, 276-39-96 – инжиниринговый центр.

ФАКС: (846)276-39-64, 950-38-09, 276-88-31.

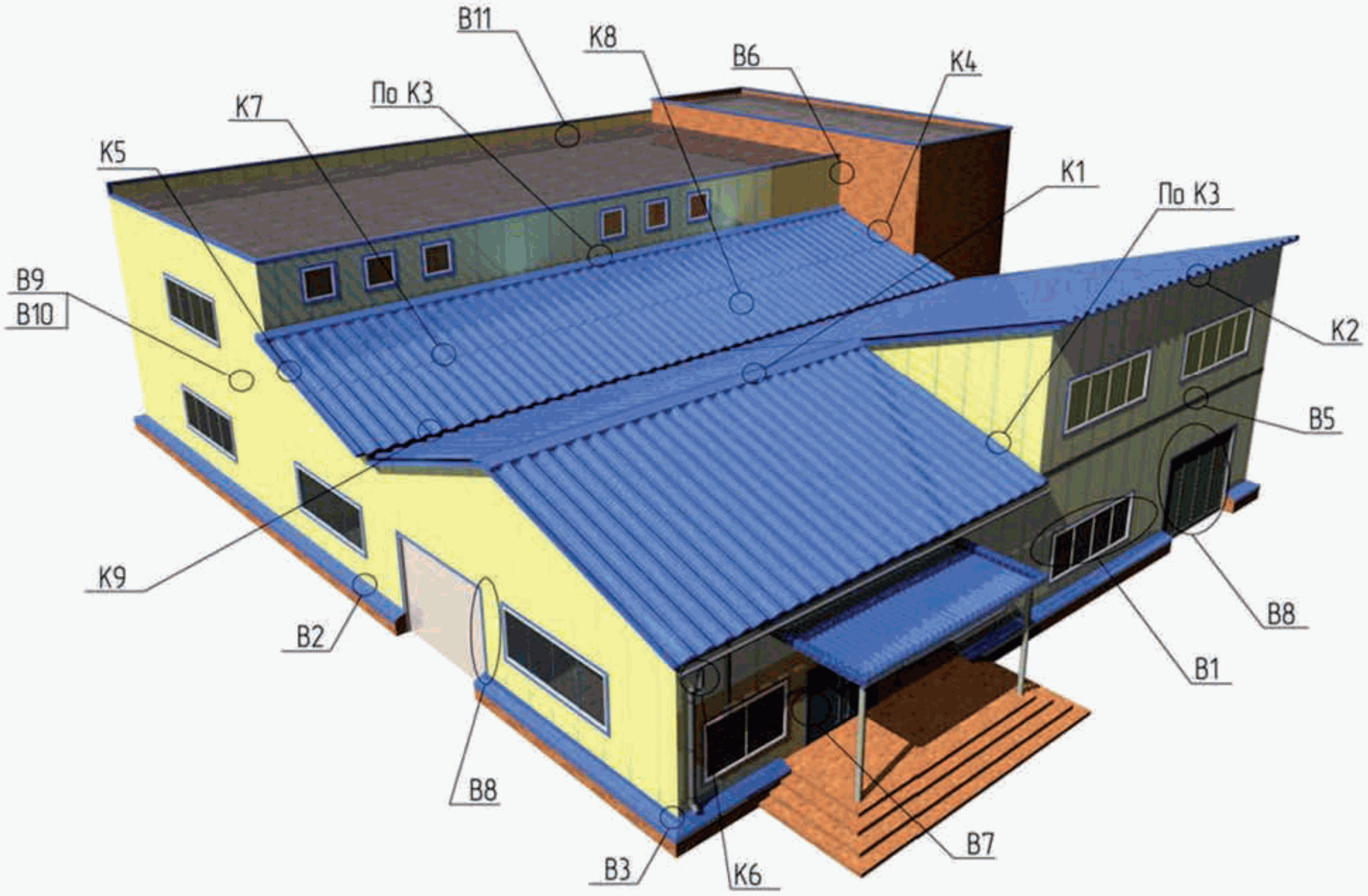
17. ГАРАНТИИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы панелей и комплектующих изделий – не менее 25 лет с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

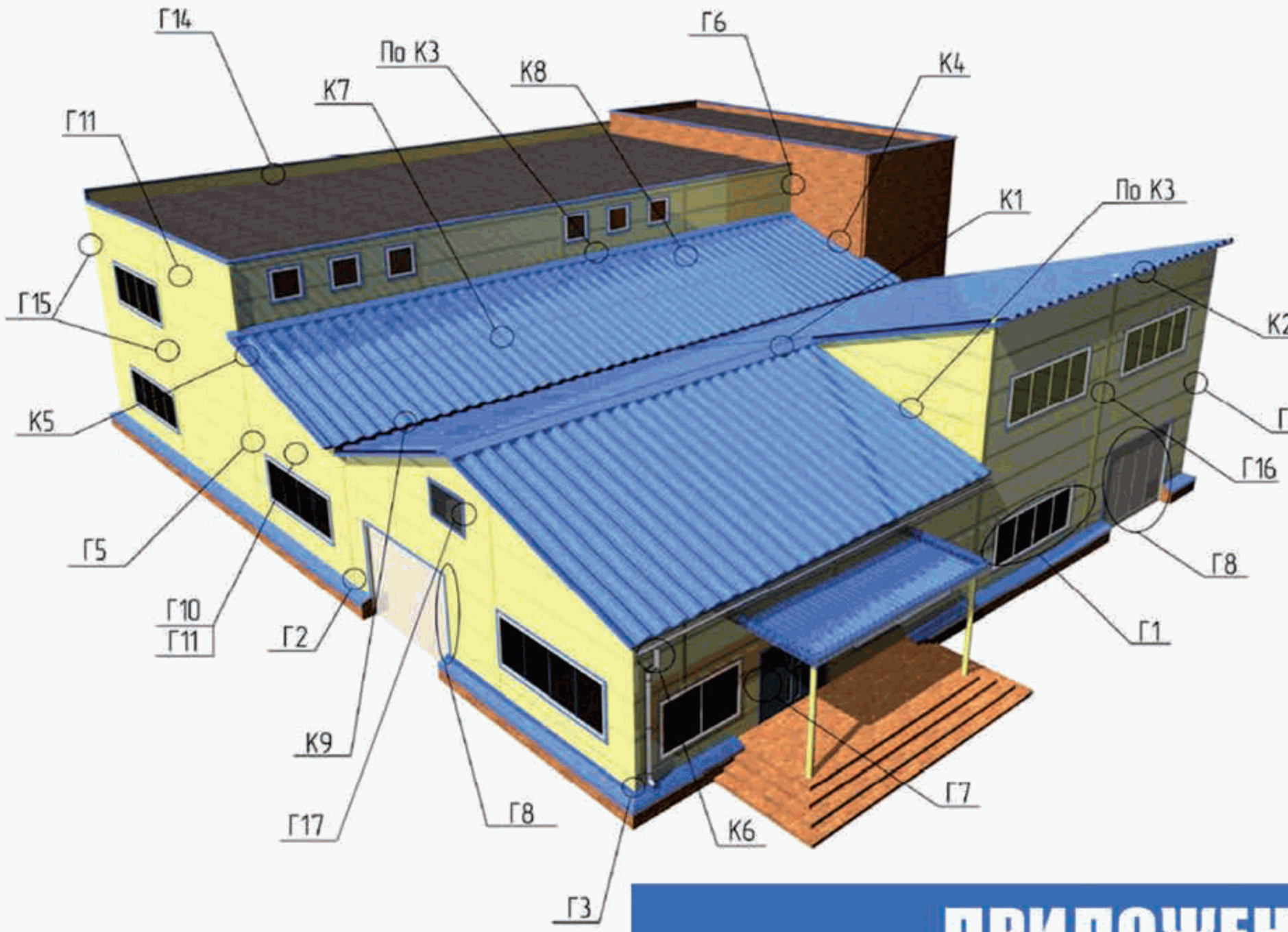
Срок хранения панелей - 2 месяца с момента отгрузки с предприятия - изготовителя.

Гарантия распространяется на трехслойные металлические панели с утеплителем из негорючих минераловатных плит с вертикально- ориентированными волокнами, предназначенные для использования в качестве наружных стеновых панелей покрытий зданий общественного и производственного назначения, которые эксплуатируются в сухой и нормальной зонах влажности, в неагрессивных и слабоагрессивных средах.

В ЗДАНИЕ С ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАСКЛАДКОЙ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

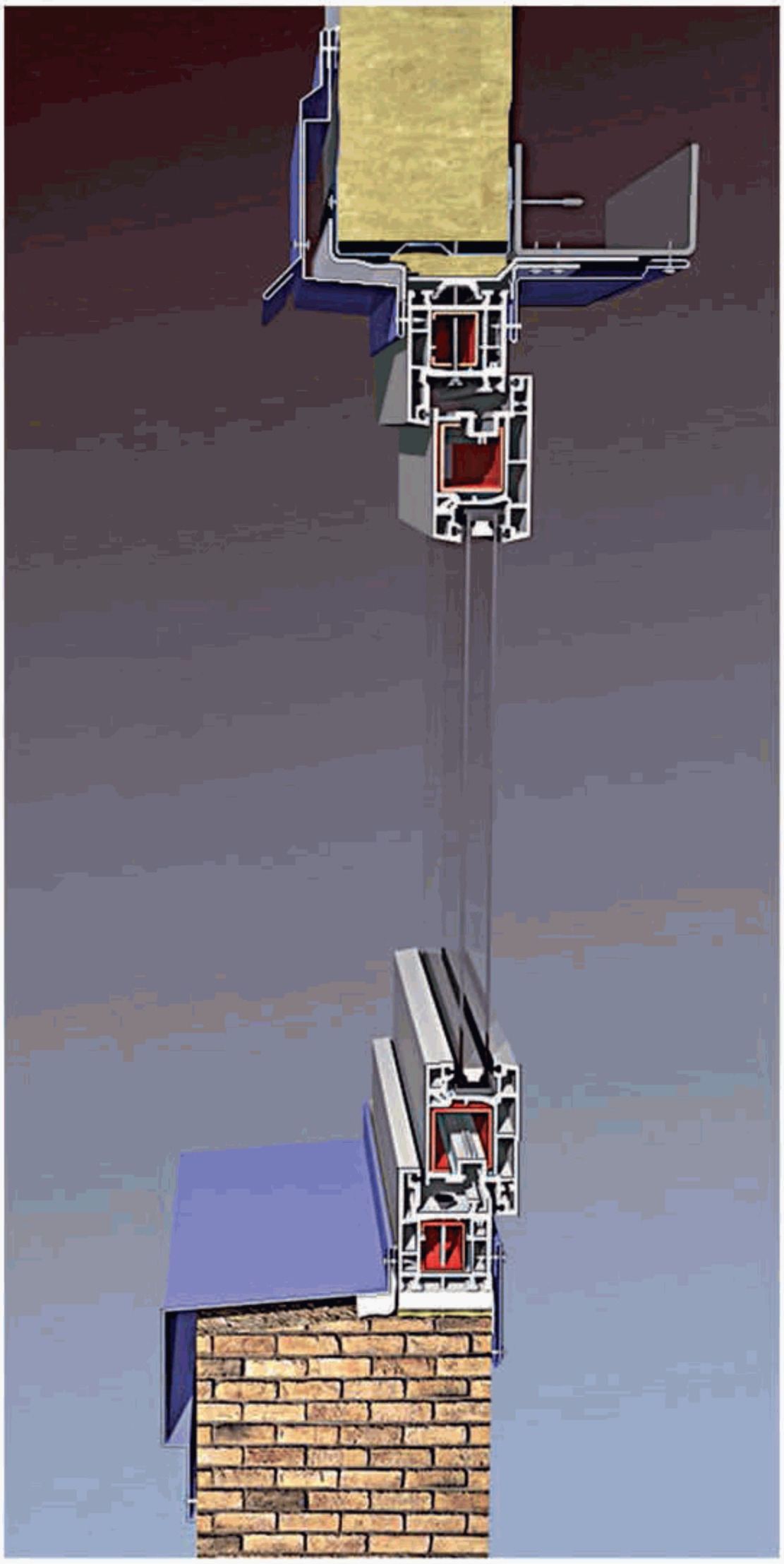


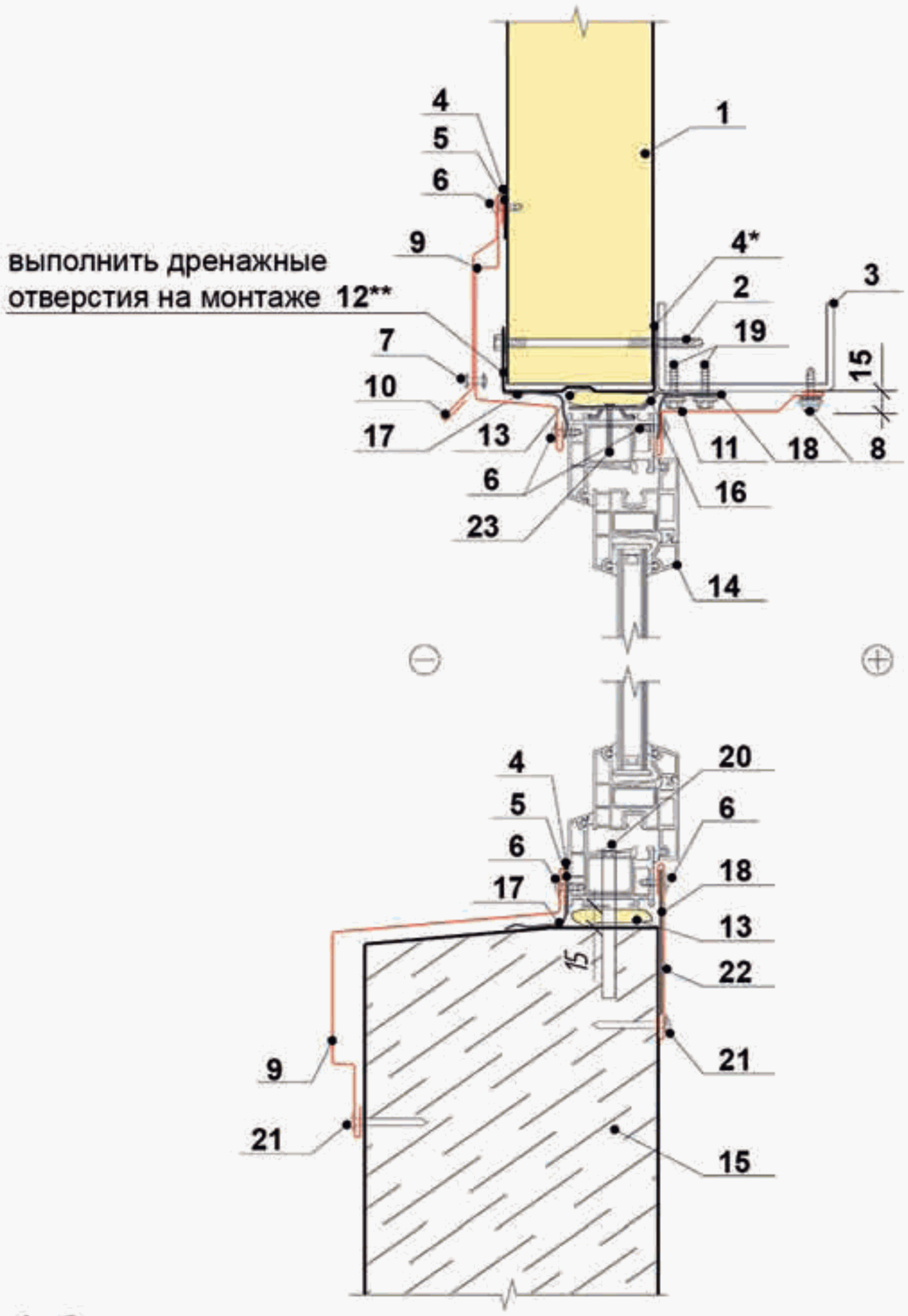
Г ЗДАНИЕ С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАСКЛАДКОЙ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

В1.1 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА НА ЦОКОЛЕ





1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой надоконный прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38 , шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС 2
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ
15. Цоколь (показан условно)
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1.5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5
19. Самонарезающий винт для крепления пластин
20. Рамный дюбель, шаг 600 мм.
21. Дюбель ДГ 4,5х50 шаг 500мм.
22. Доборный элемент НЩ4
23. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков

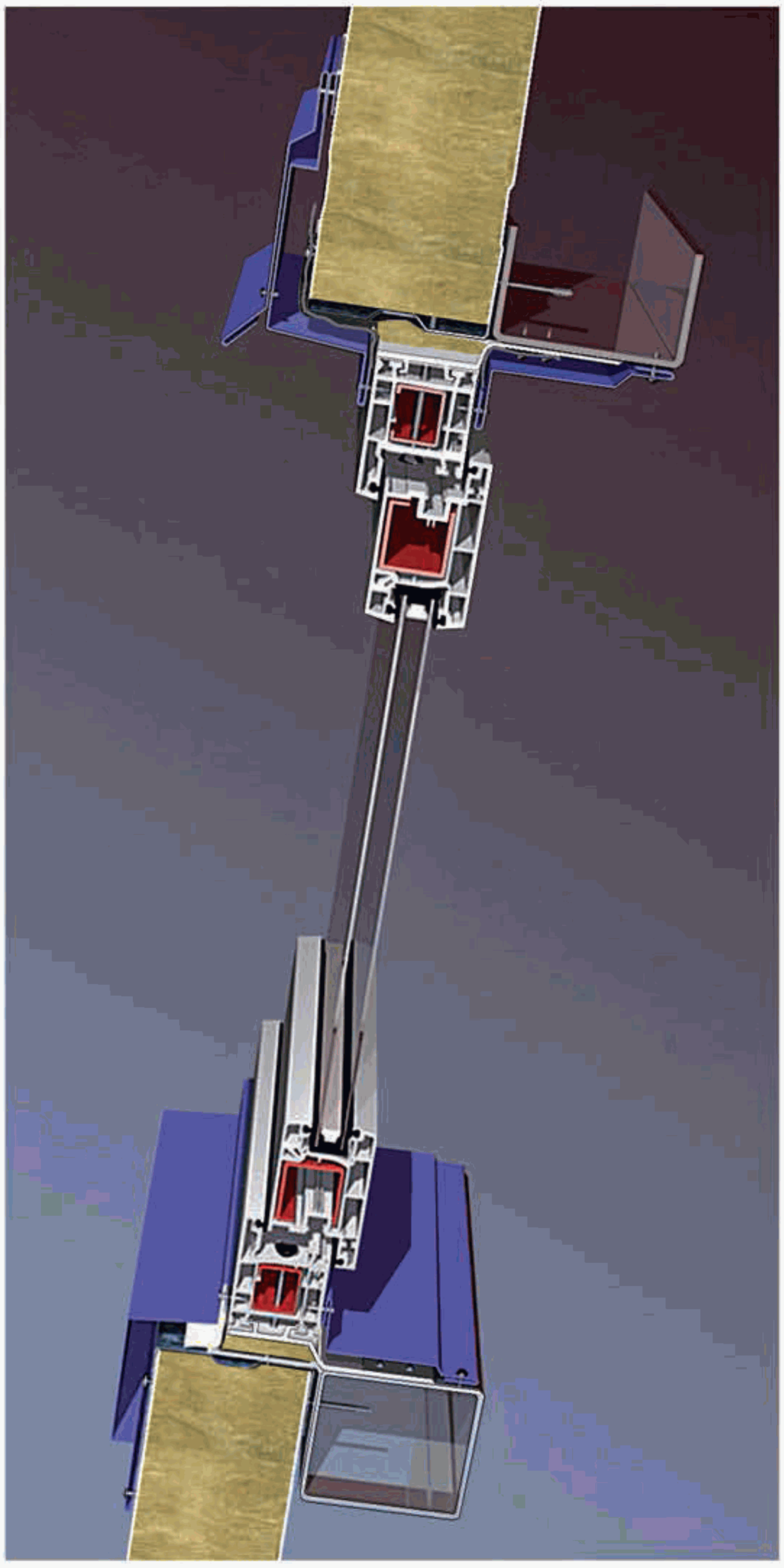
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

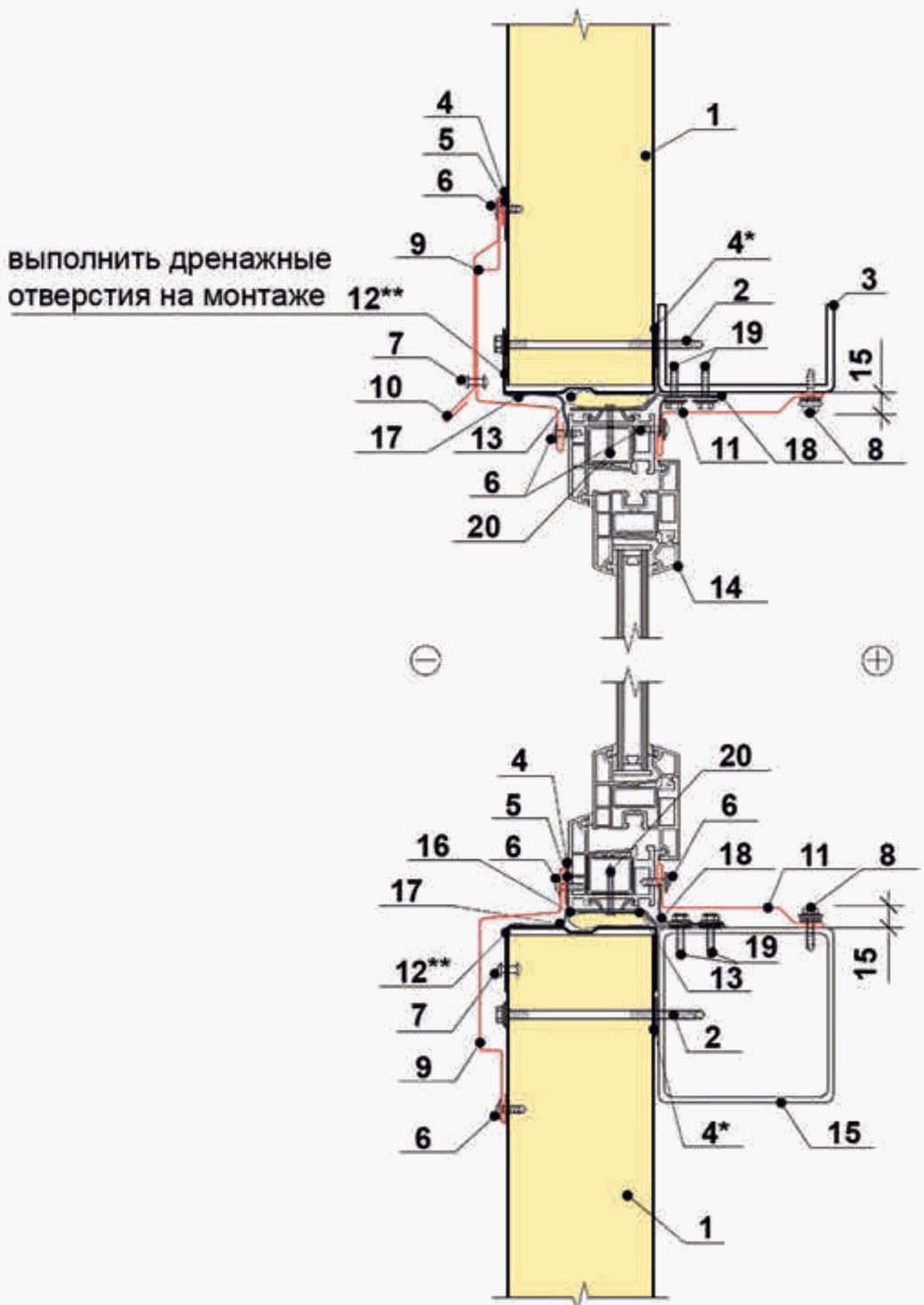
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков и высоких нормативных значениях ветрового давления**

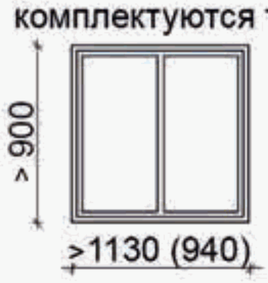
В1.2 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА





1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой надоконный прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38 , шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС 2
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ
15. Подоконный прогон
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1.5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5
19. Самонарезающий винт для крепления пластин
20. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).



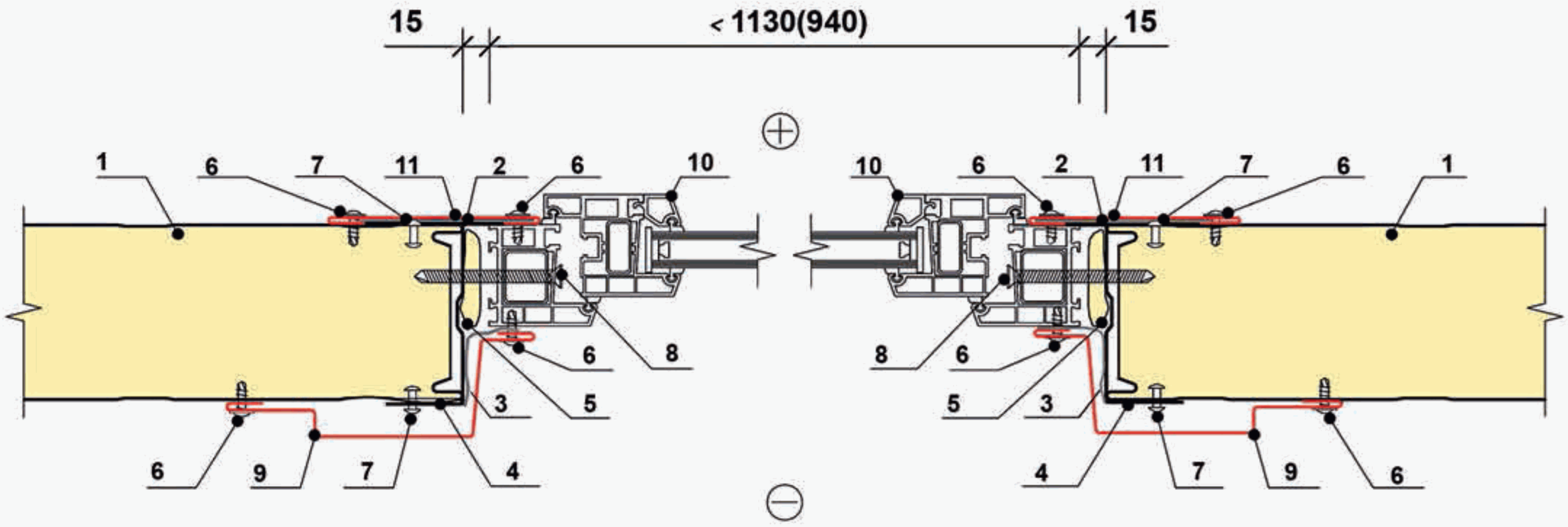
1130 (для панели L=1190мм).
940 (для панели L=1000 мм).

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

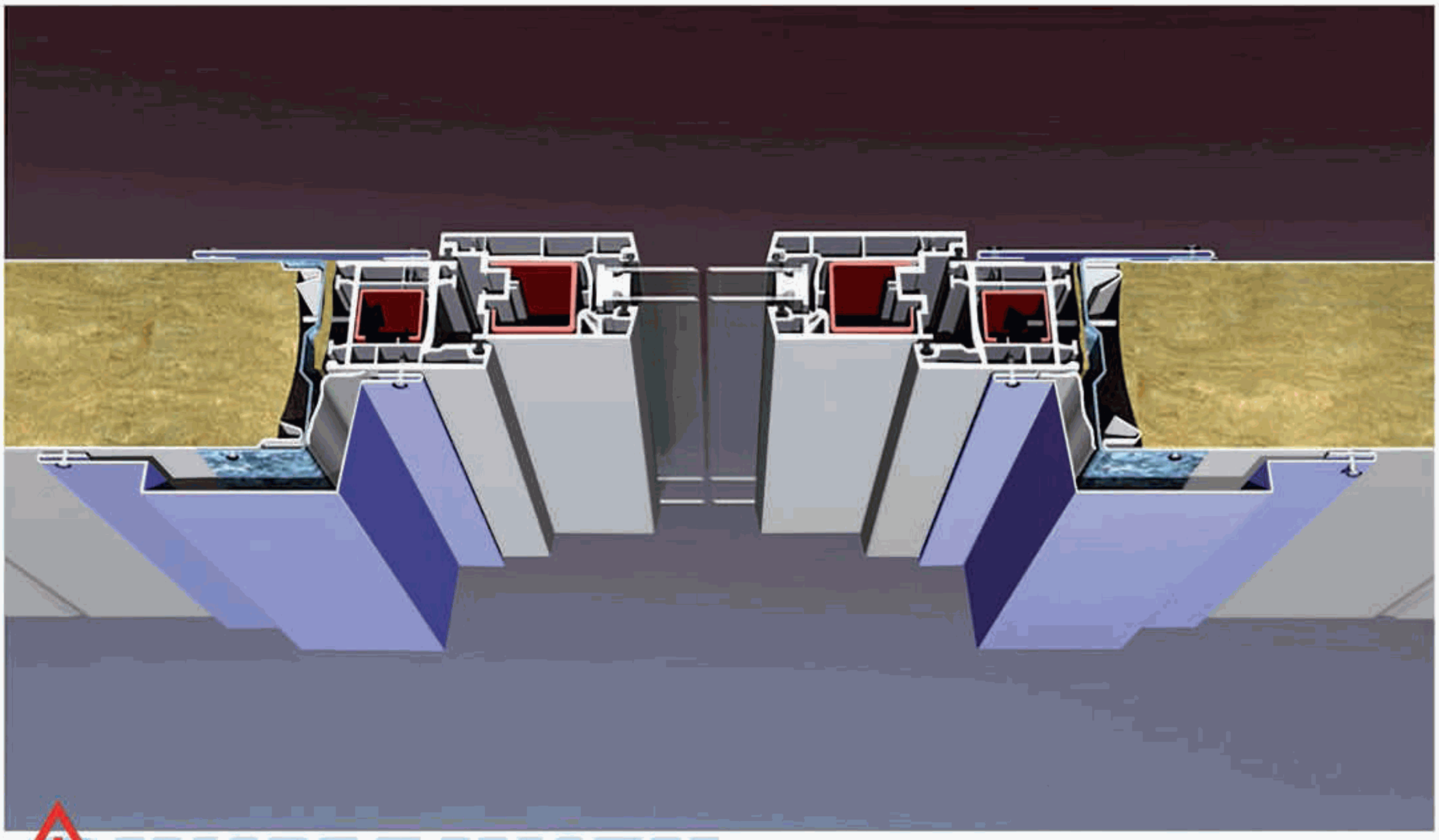
**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков и высоких нормативных значениях ветрового давления**

В1.3 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА



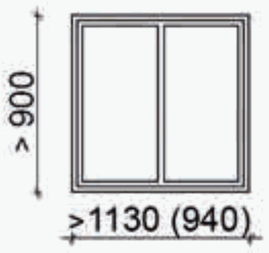
1. Стеновая панель
2. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5
3. Паропроницаемая гидроизоляционная лента
4. Профиль повышенной жесткости ППЖН
5. Монтажная пена
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков
9. Доборный элемент ПС1
10. Оконный блок ПВХ
11. Доборный элемент НЩ4

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).



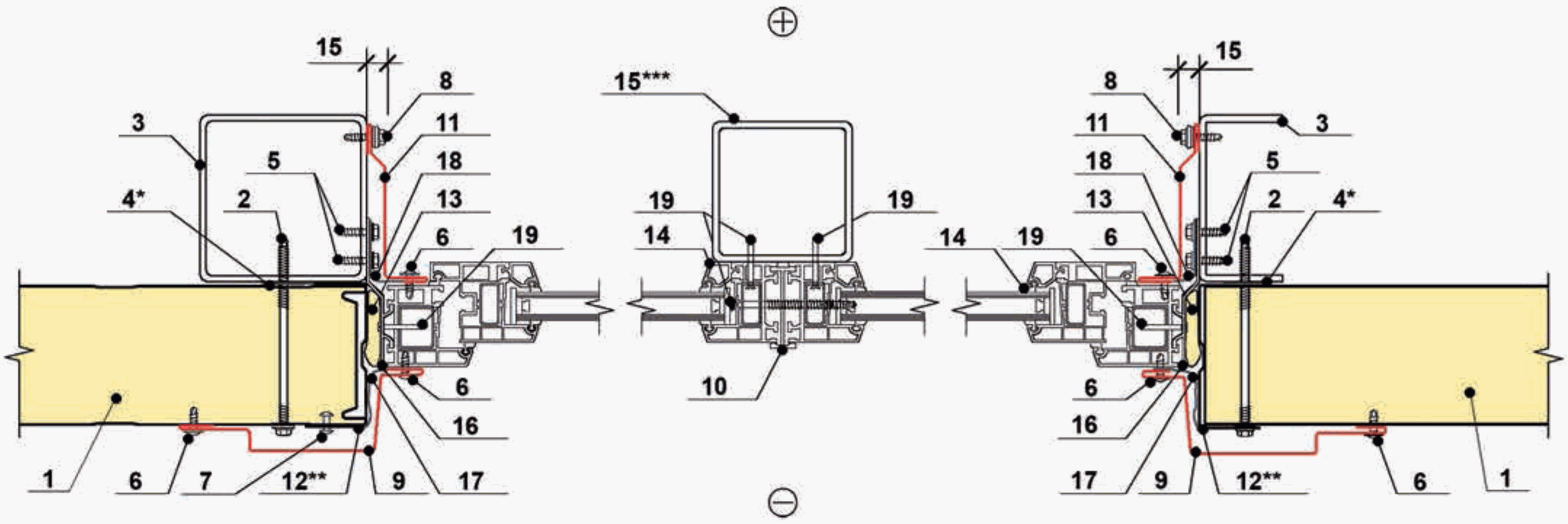
ВНИМАНИЕ!!

*** для оконных проемов шириной не более ширины панели, при площади оконного блока до 1,4 м.**



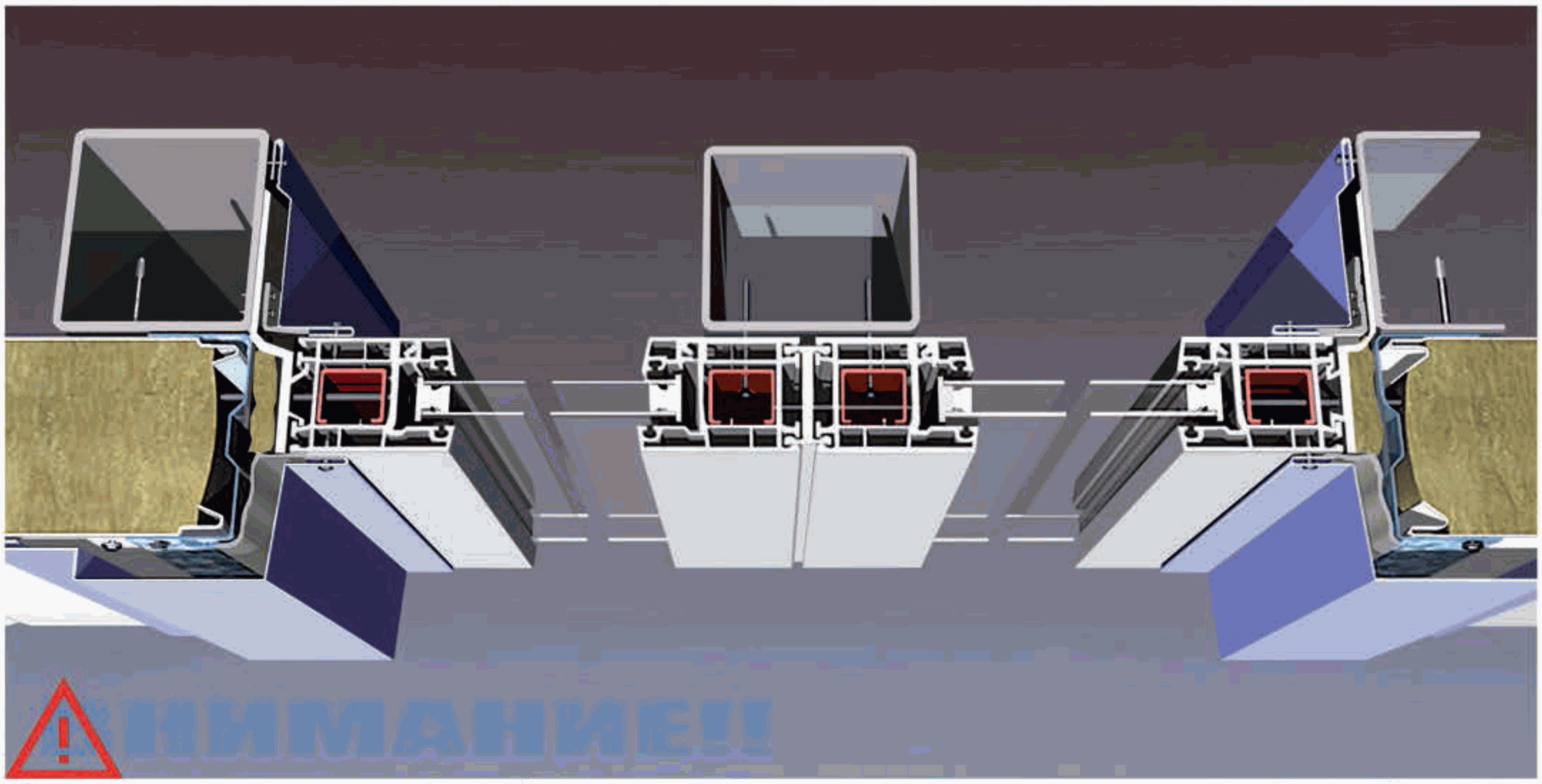
1130 (для панели L=1190 мм).
940 (для панели L=1000 мм).

В1.4 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стойка оконная
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Самонарезающий винт для крепления пластин
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Соединительный профиль (входит в поставку с оконным блоком).
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ
15. Промежеточная стойка для крепления оконных блоков
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм.
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5
19. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

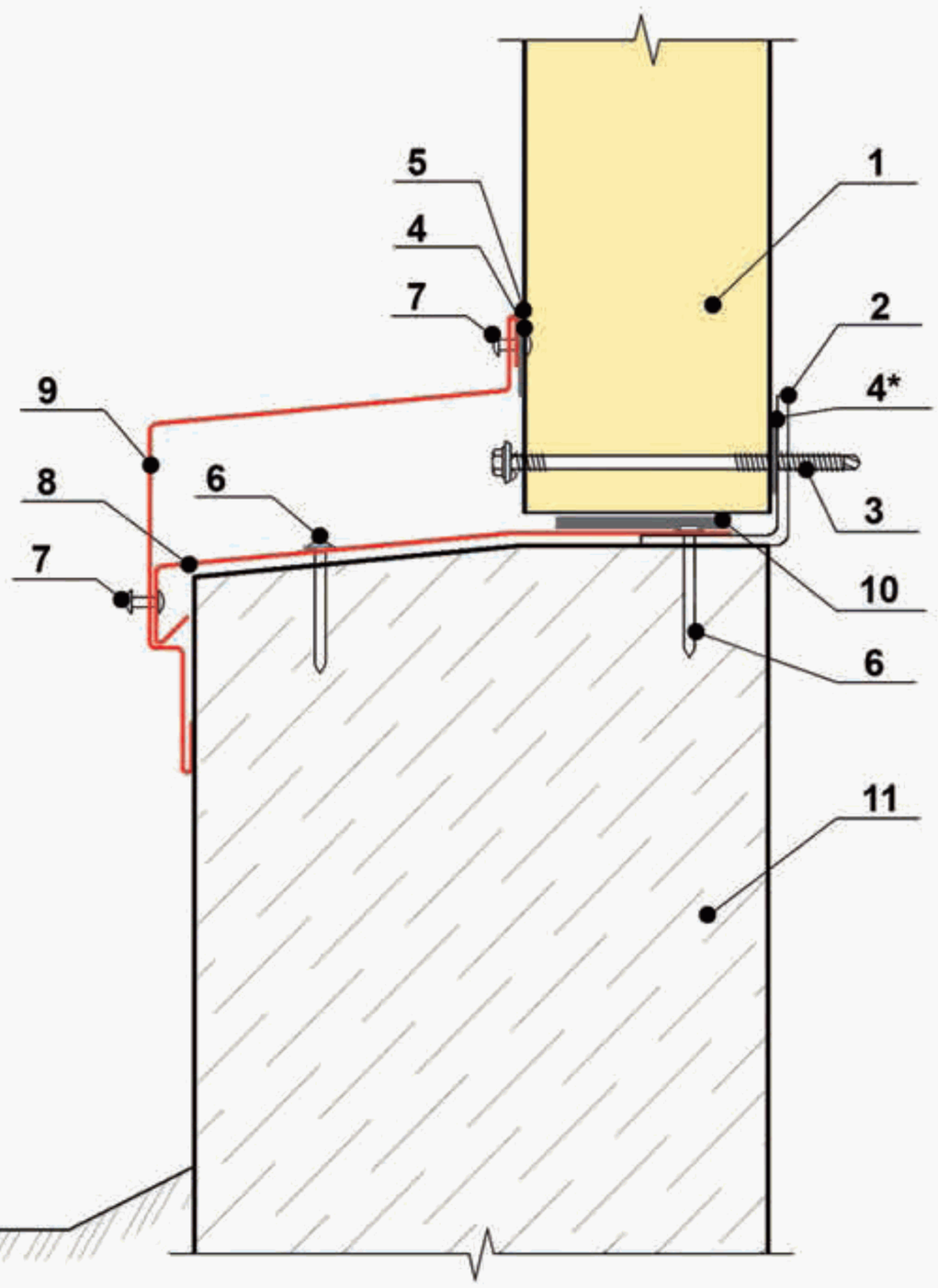


* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков, при высоких нормативных значениях ветрового давления

*** необходимость, а так же шаг установки промежуточных стоек определяется поставщиком оконных блоков

В2.1 ЦОКОЛЬНЫЙ УЗЕЛ

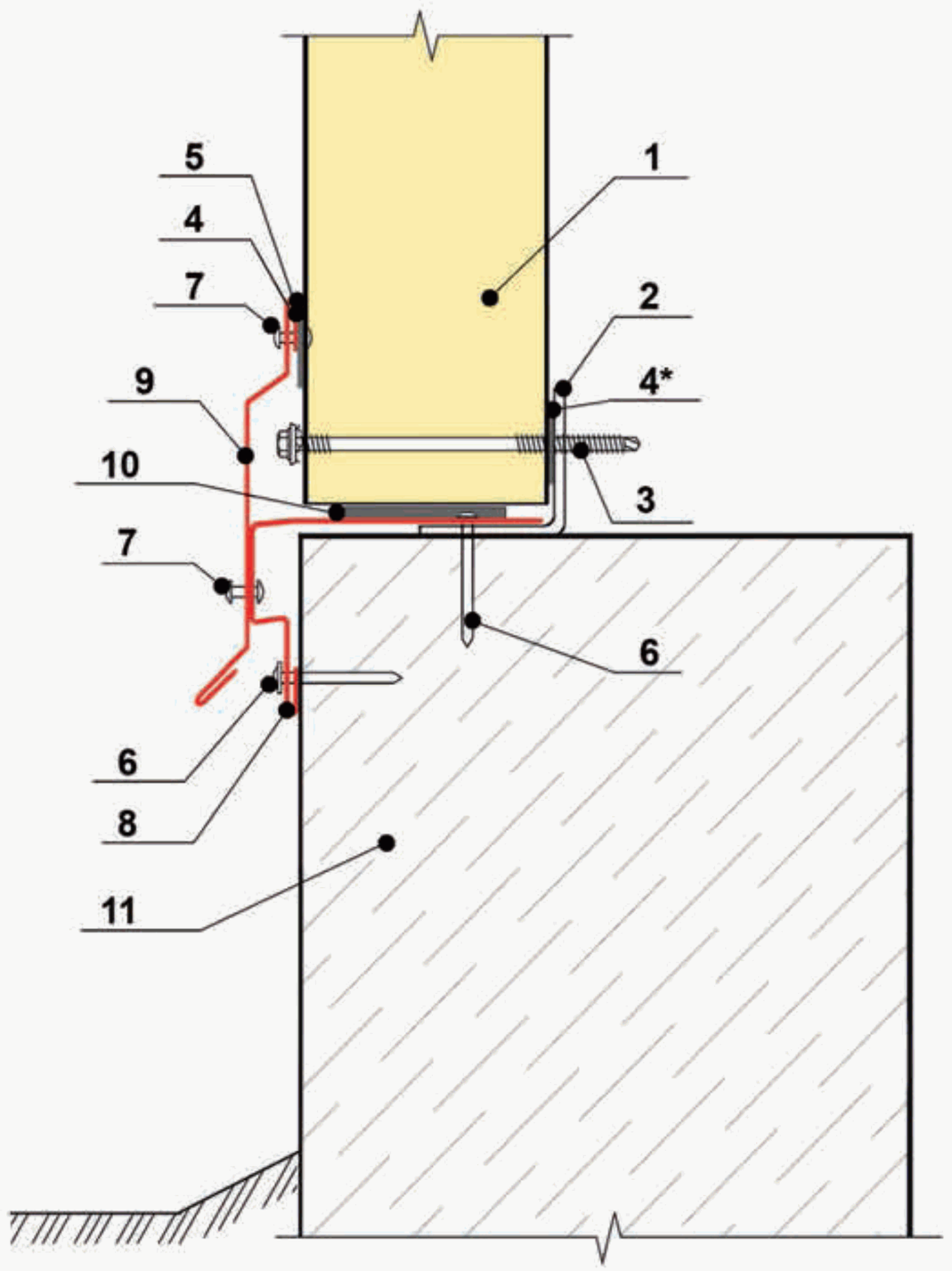


1. Стеновая панель
2. Цокольный прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х50, шаг 500 мм.
7. Заклепка 3К 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПН2 (догнуть на монтаже, обеспечив уклон).
9. Доборный элемент ПС1
10. Полоса Изолон НПЭ 10 с липким слоем, шириной 70 мм.
11. Цоколь (показан условно)

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В2.2 ЦОКОЛЬНЫЙ УЗЕЛ

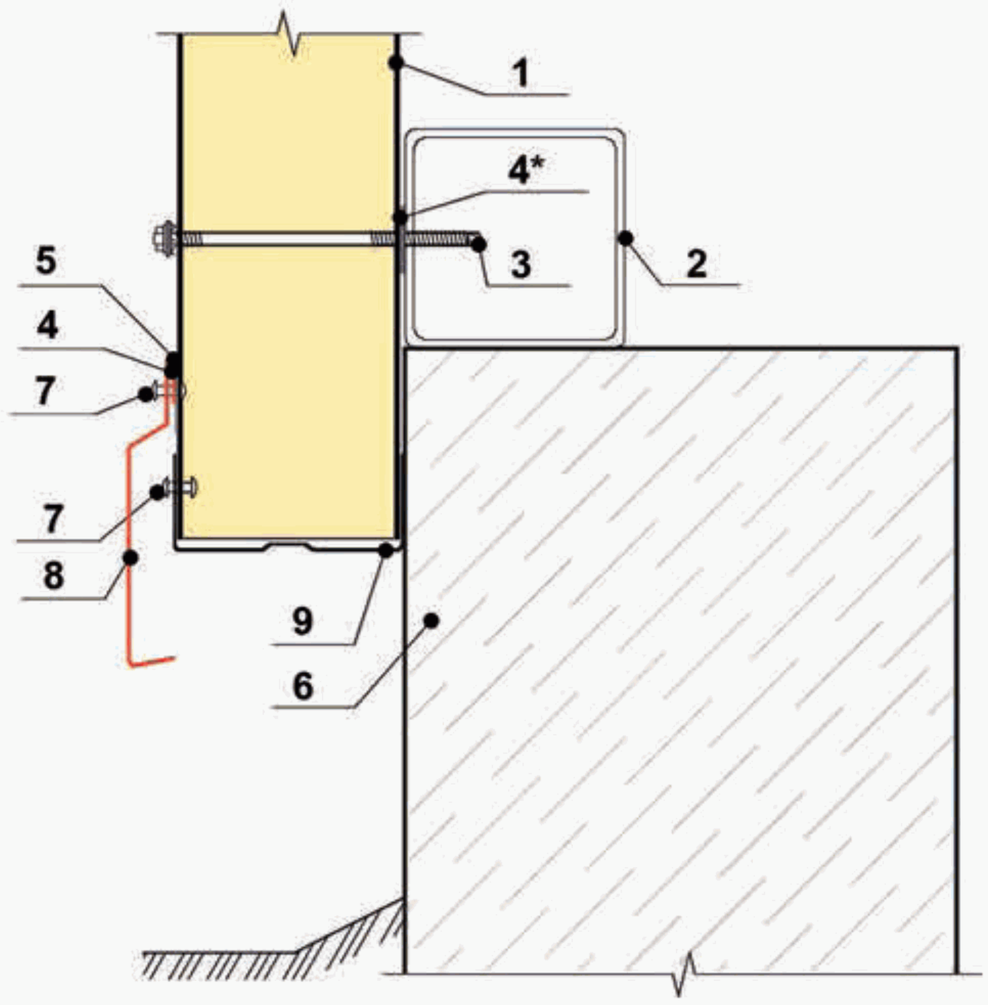


1. Стеновая панель
2. Цокольный прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х50, шаг 500 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПП4
9. Доборный элемент ПС2
10. Полоса Изолон НПЭ 10 с липким слоем, шириной 70 мм.
11. Цоколь (показан условно)

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В2.4 ЦОКОЛЬНЫЙ УЗЕЛ

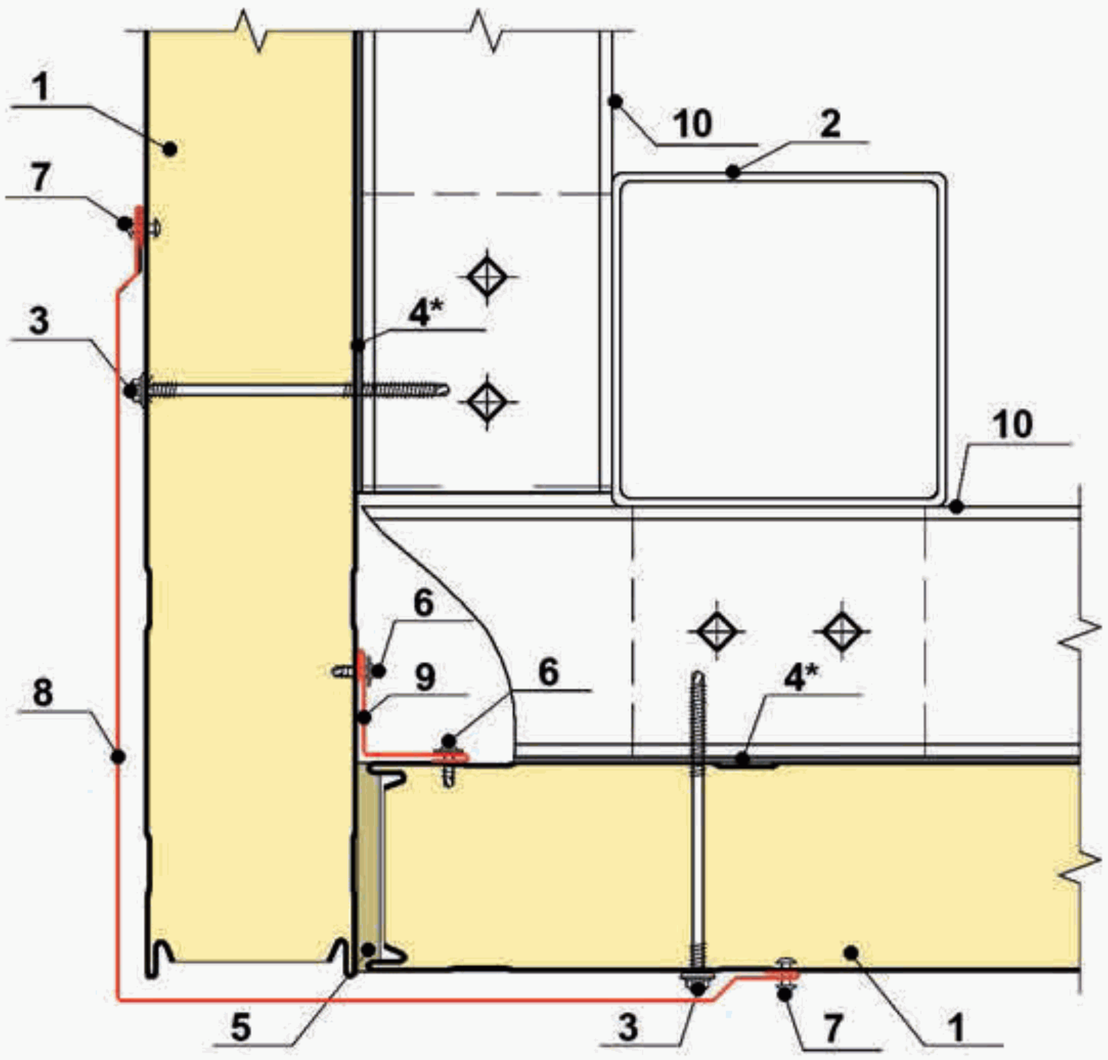


1. Стеновая панель
2. Цокольный прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Цоколь (показан условно)
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПО13
9. Профиль повышенной жесткости ППЖН
   (выполнить дренажные отверстия на монтаже)

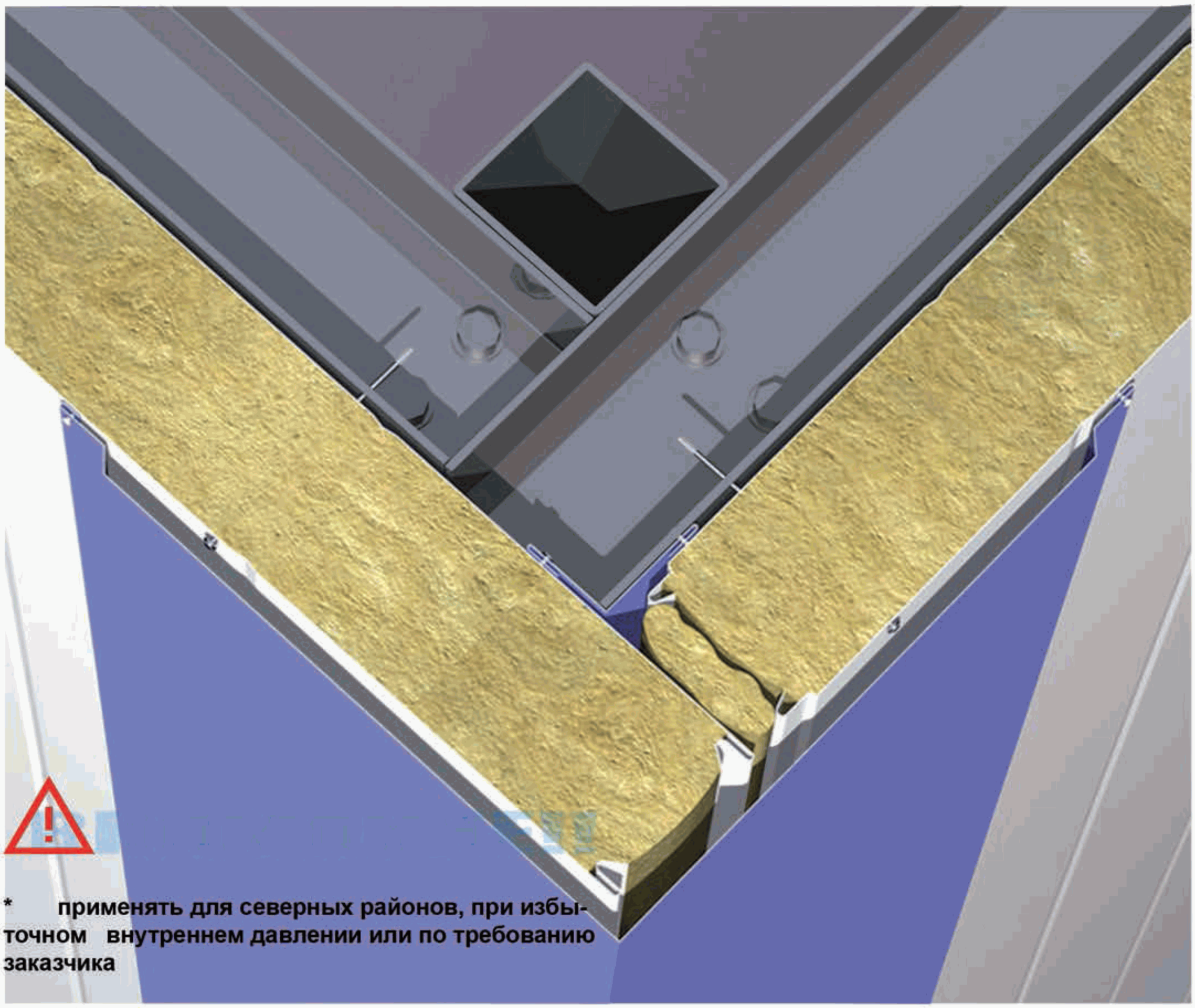
ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

В3.1 УГОЛ ЗДАНИЯ НАРУЖНЫЙ

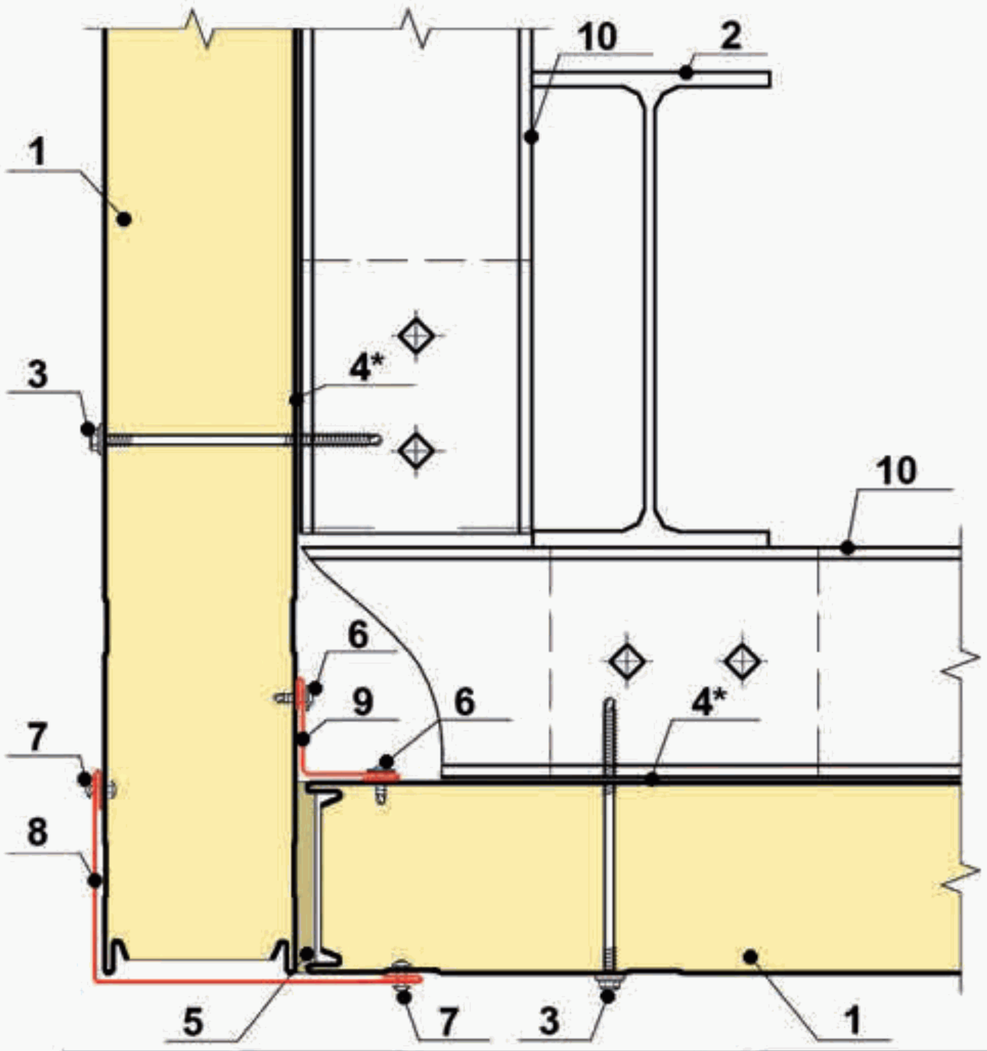


1. Стеновая панель
2. Стойка каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент У
9. Доборный элемент НВ
10. Стеновой прогон

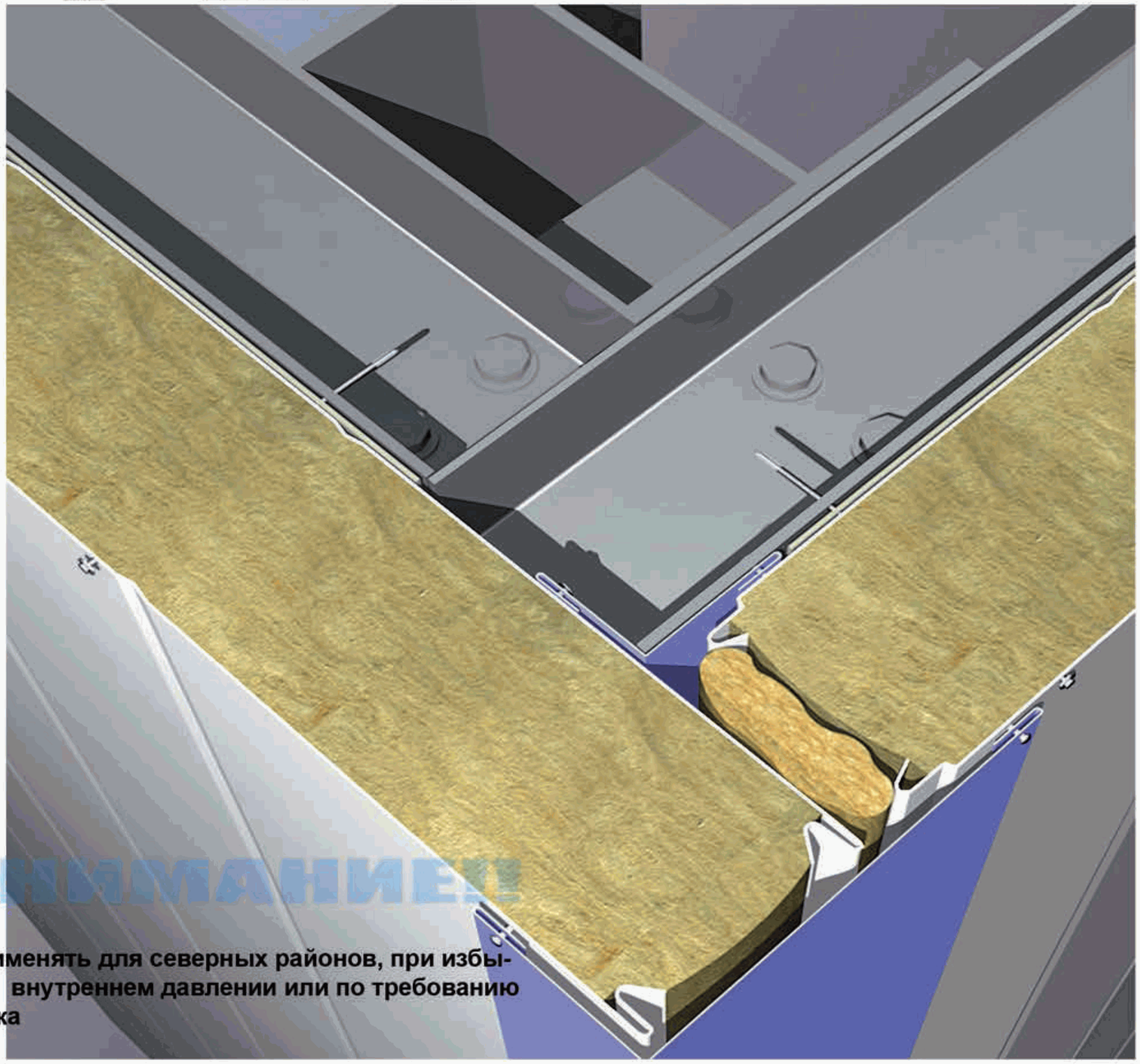


* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

В3.2 УГОЛ ЗДАНИЯ НАРУЖНЫЙ



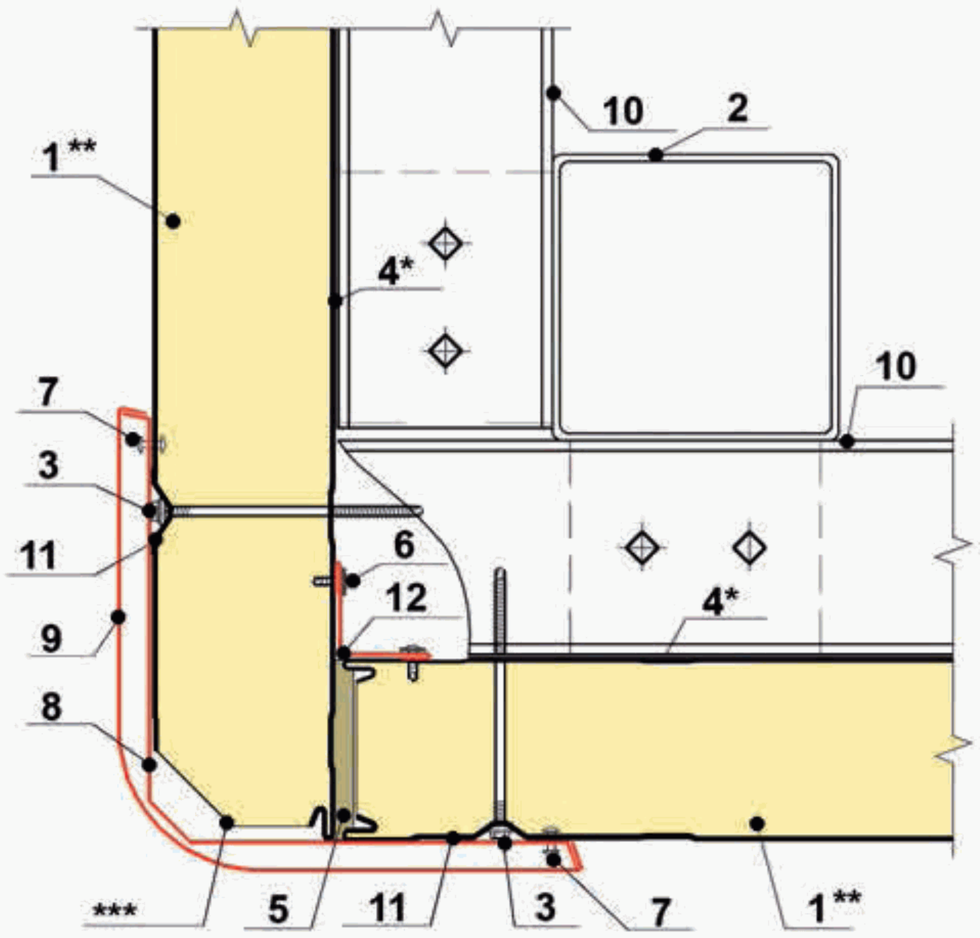
1. Стеновая панель
2. Стойка каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент НН
9. Доборный элемент НВ
10. Стеновой прогон



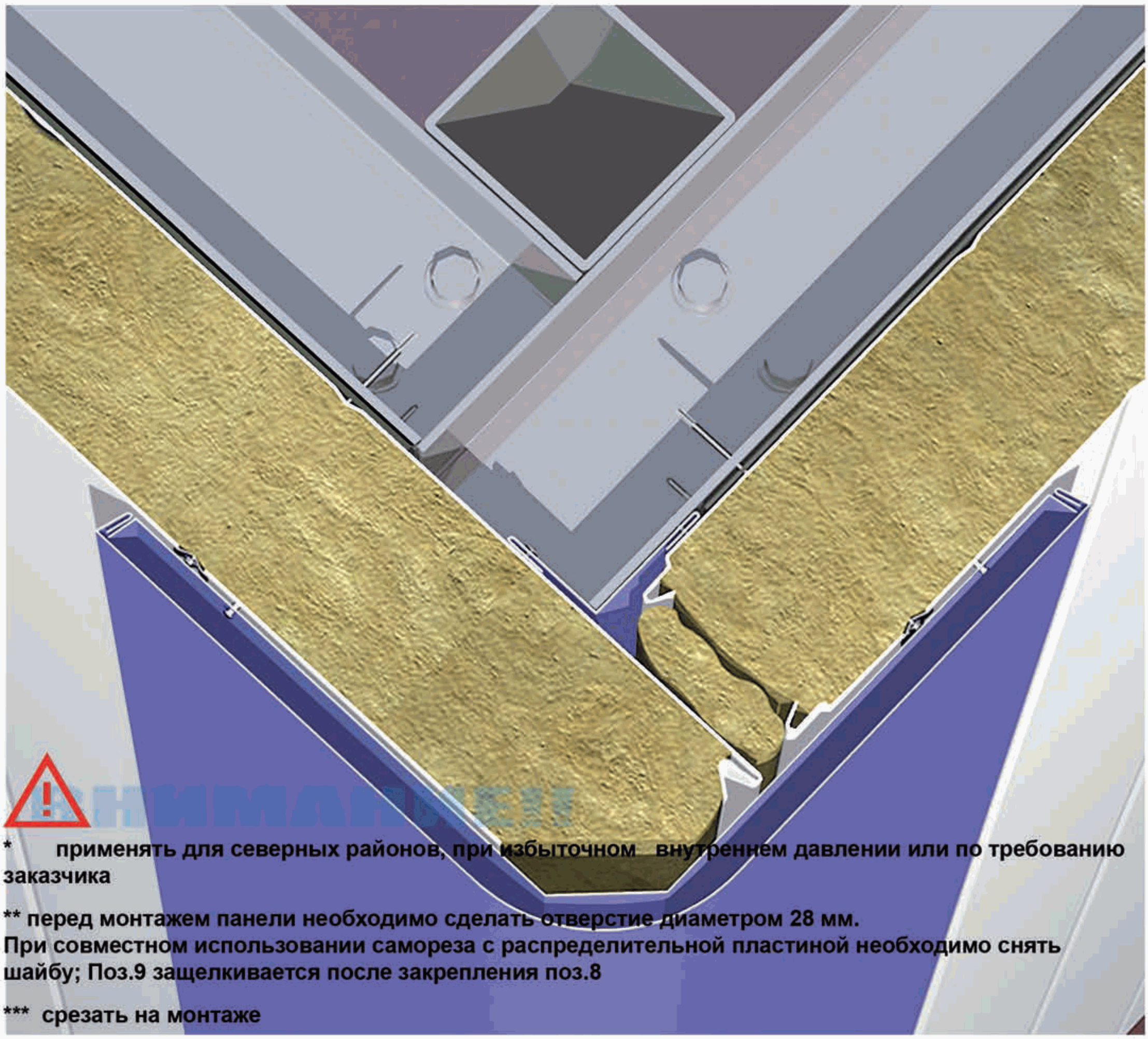
ВНИМАНИЕ!!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

В3.3 УГОЛ ЗДАНИЯ НАРУЖНЫЙ



1. Стеновая панель
2. Стойка каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПОН6
9. Доборный элемент ПОУ2
10. Стеновой прогон
11. Распределительная пластина
12. Доборный элемент НВ

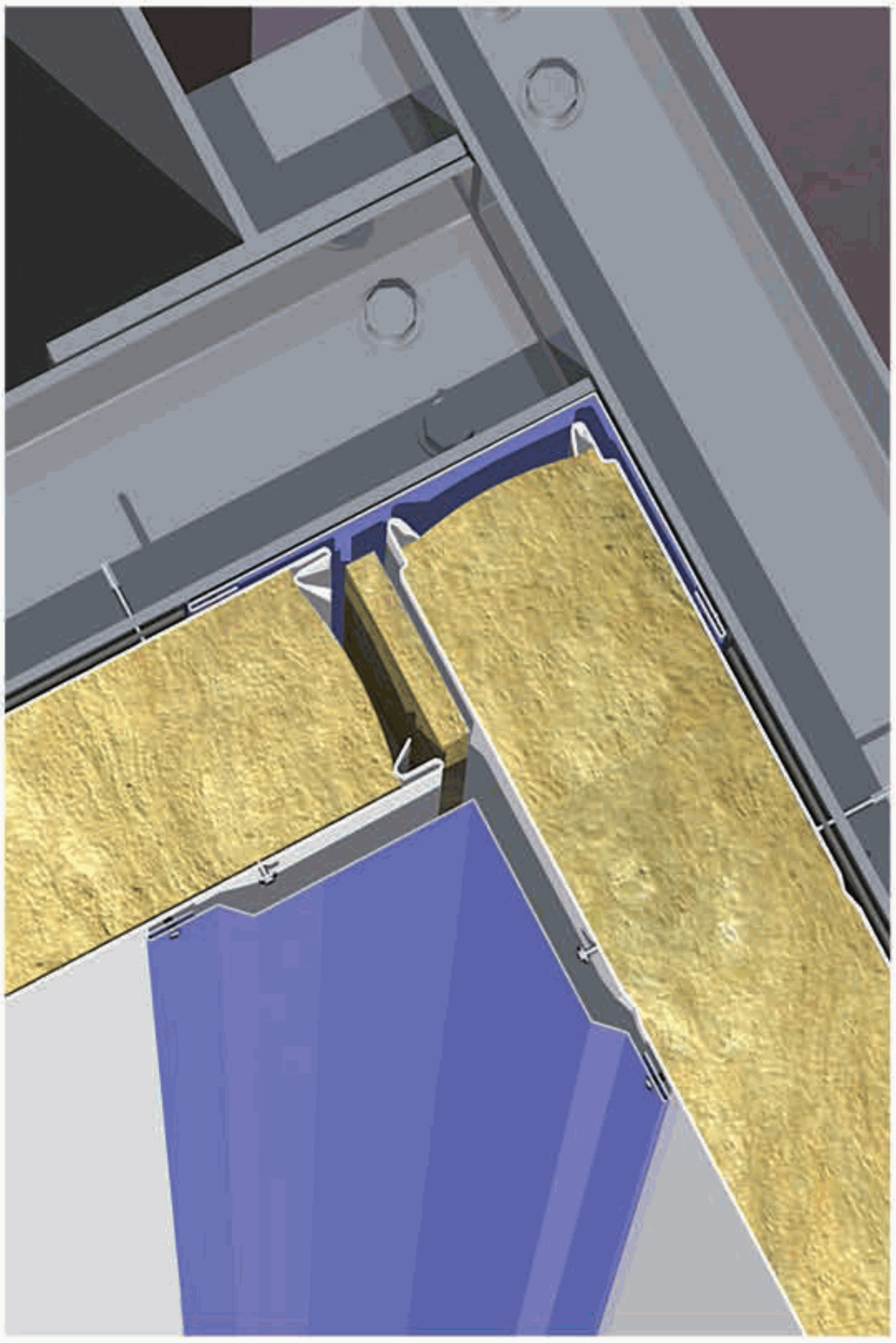


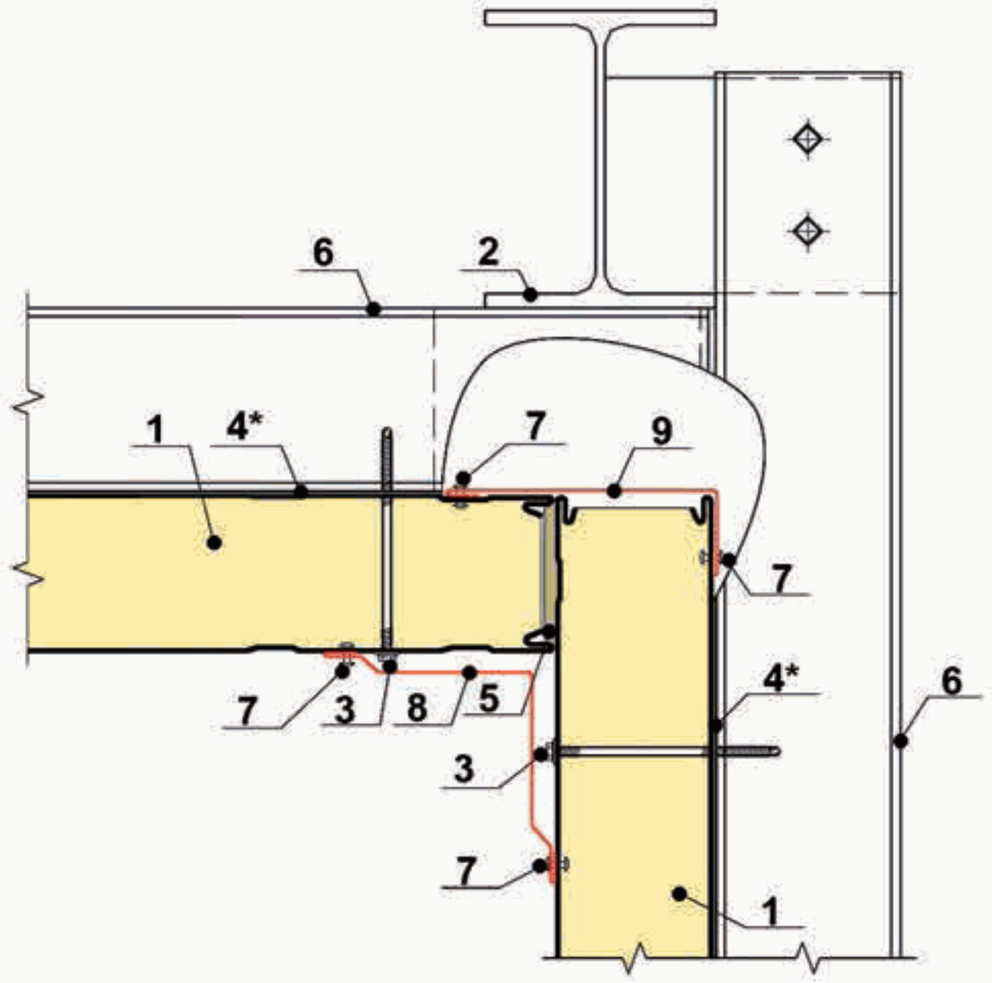
***** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

****** перед монтажем панели необходимо сделать отверстие диаметром 28 мм.
При совместном использовании самореза с распределительной пластиной необходимо снять шайбу; Поз.9 защелкивается после закрепления поз.8

******* срезать на монтаже

В4.1 УГОЛ ЗДАНИЯ ВНУТРЕННИЙ



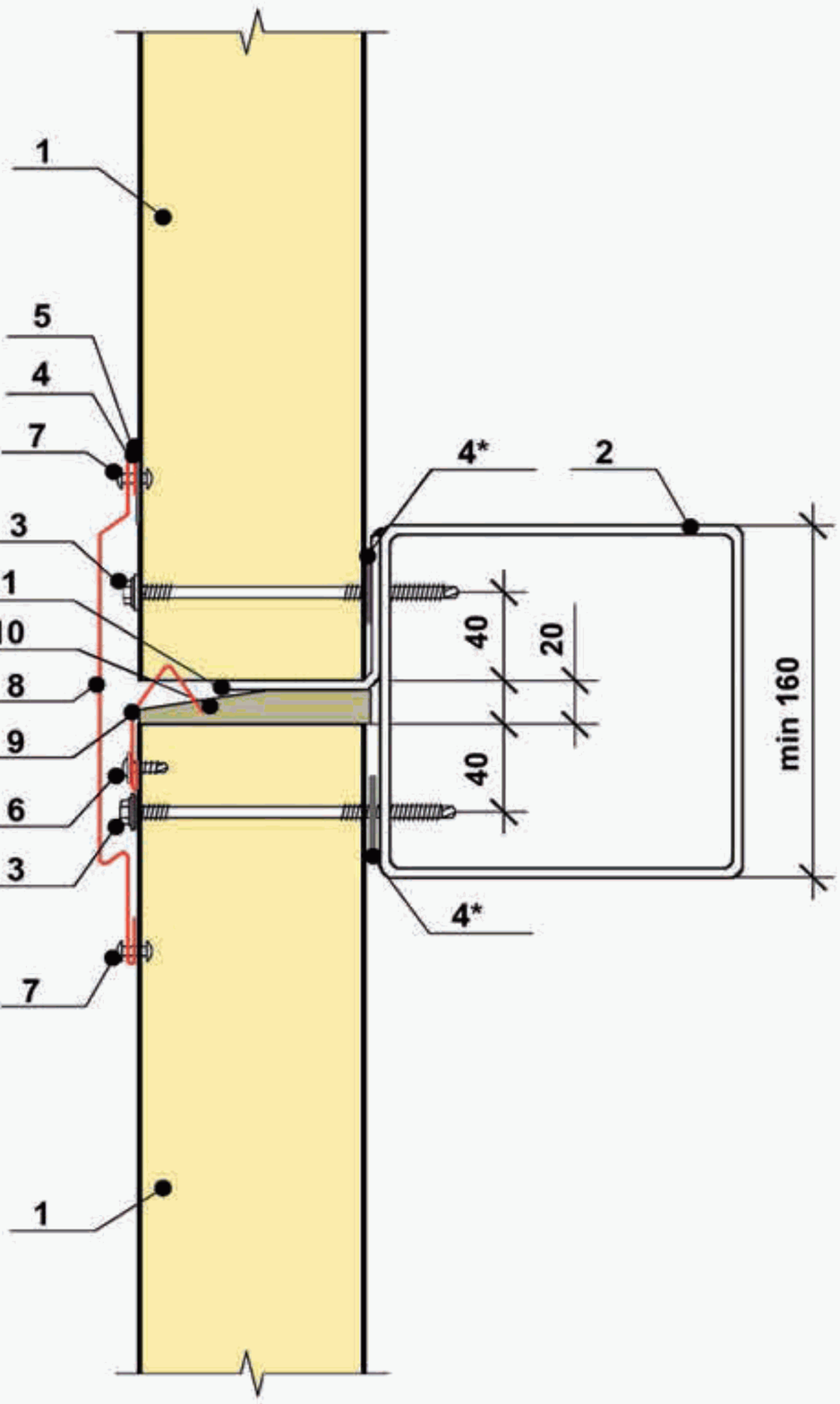


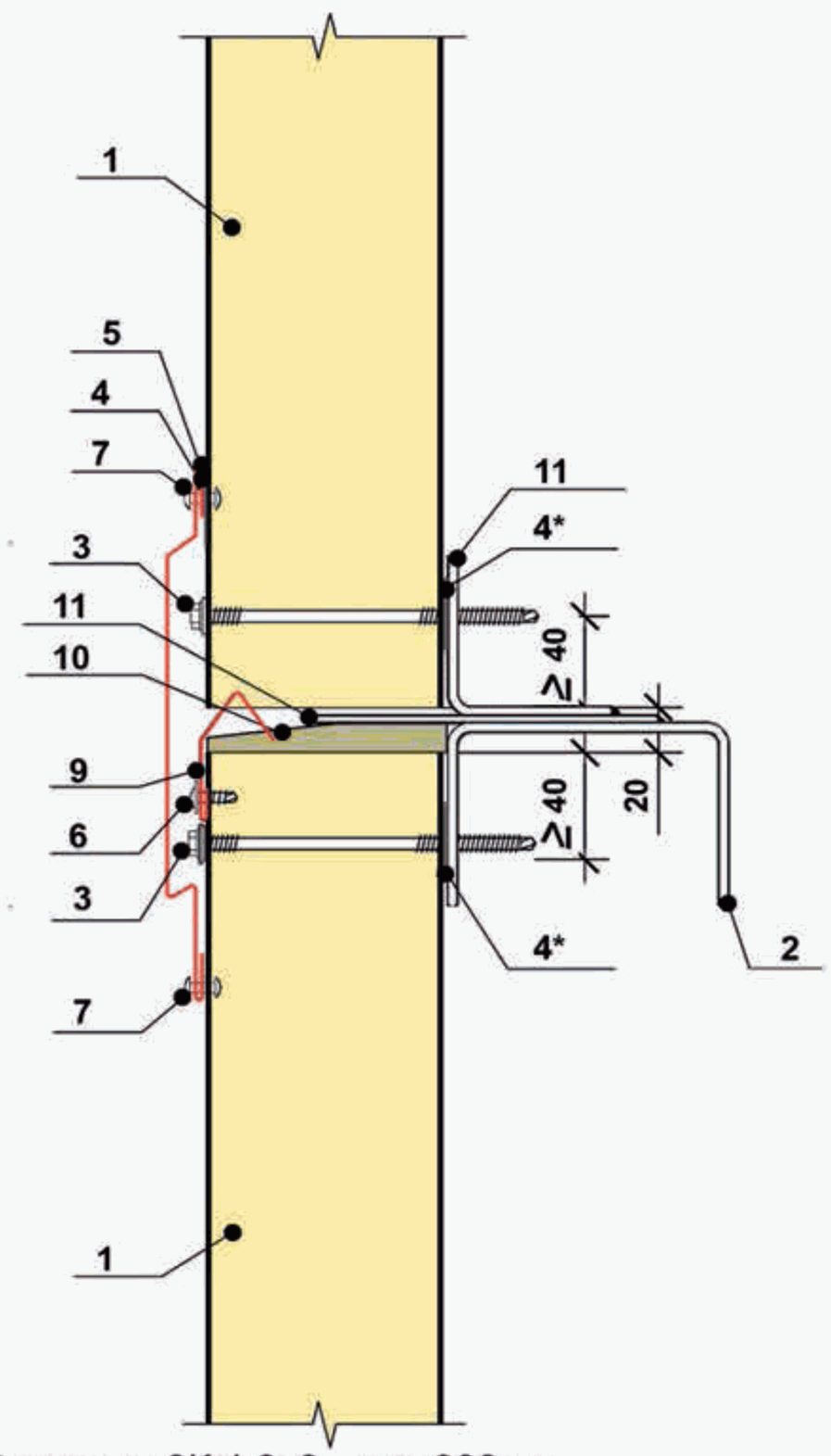
1. Стеновая панель
2. Стойка каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Стеновой прогон
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПО15
9. Доборный элемент НН

ВНИМАНИЕ!!

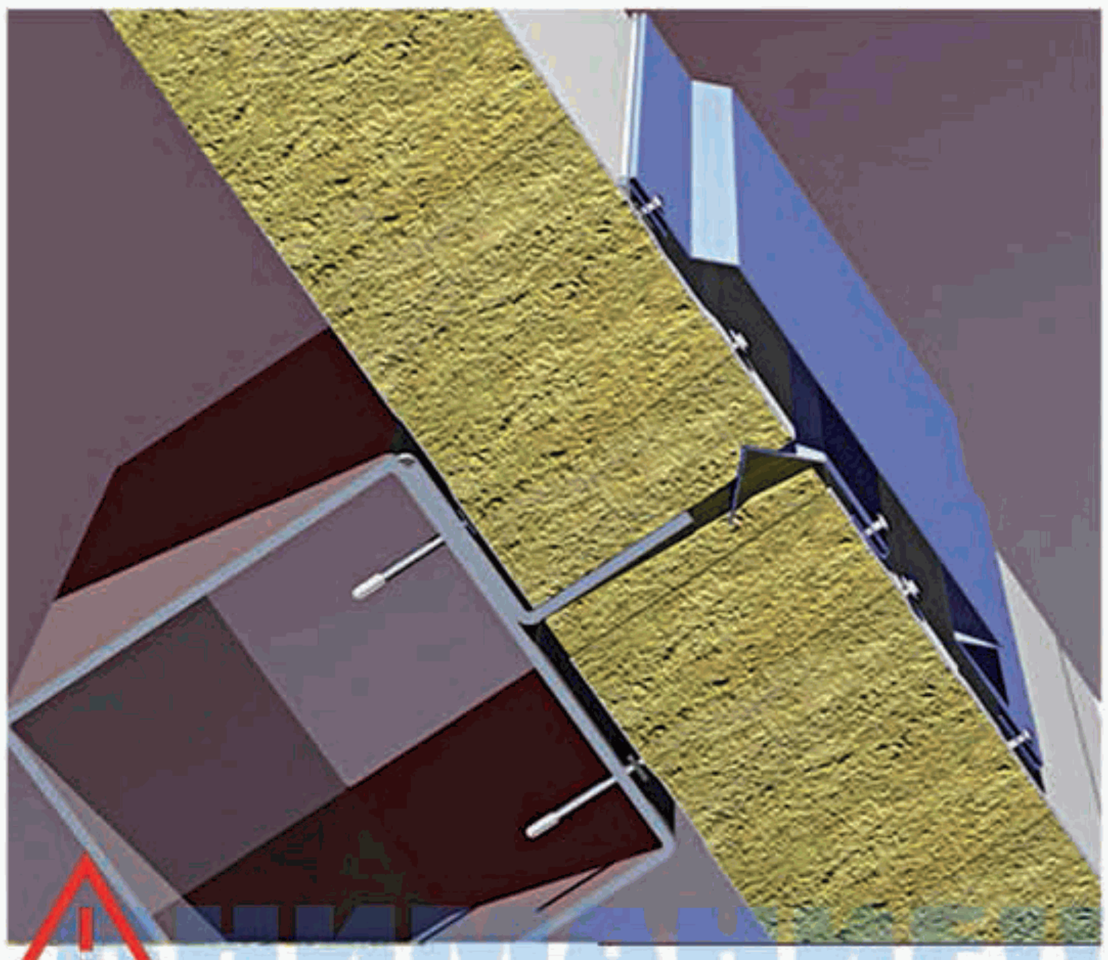
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

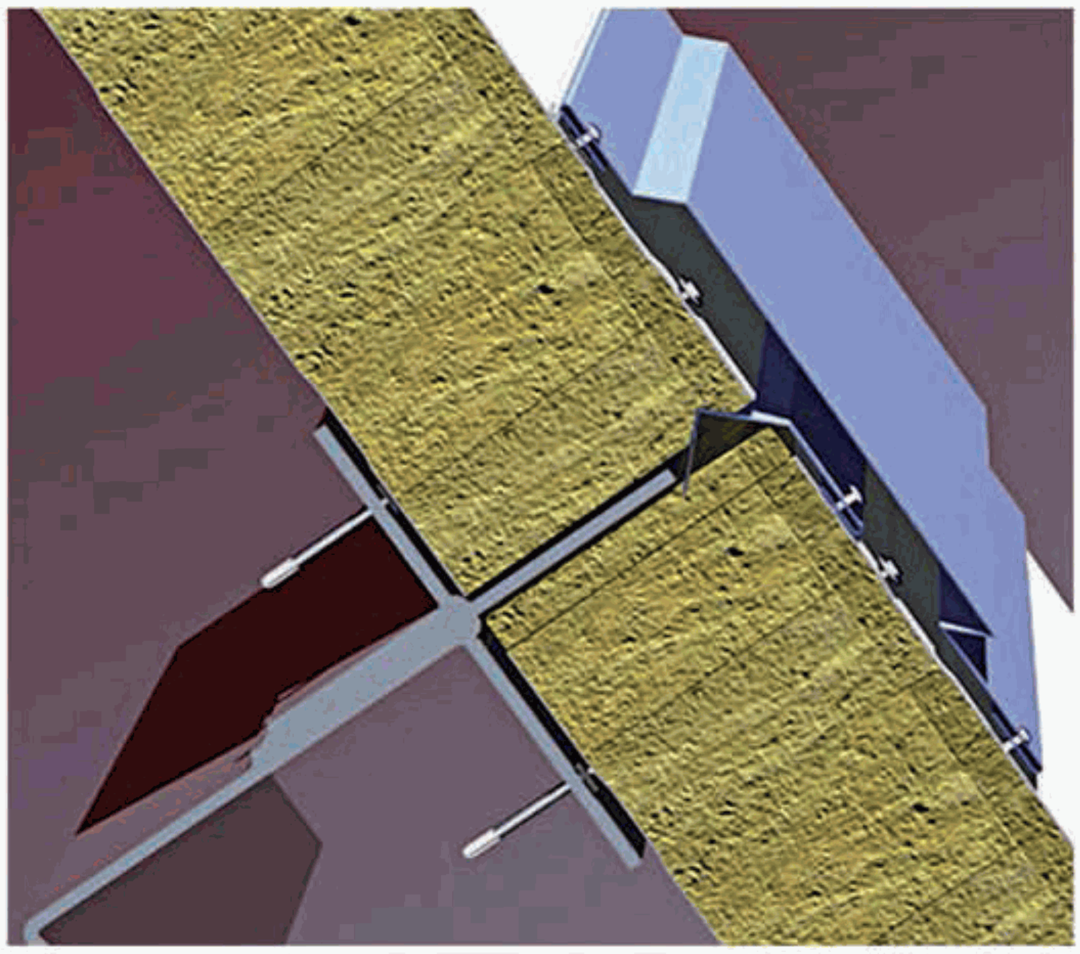
B5.1 ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ





1. Стеновая панель
2. Ригель фахверка
3. Винт самосверлящий для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПС4
9. Доборный элемент ПС6
10. Минеральная вата
11. Дополнительный элемент крепления (в комплект поставки не входит)

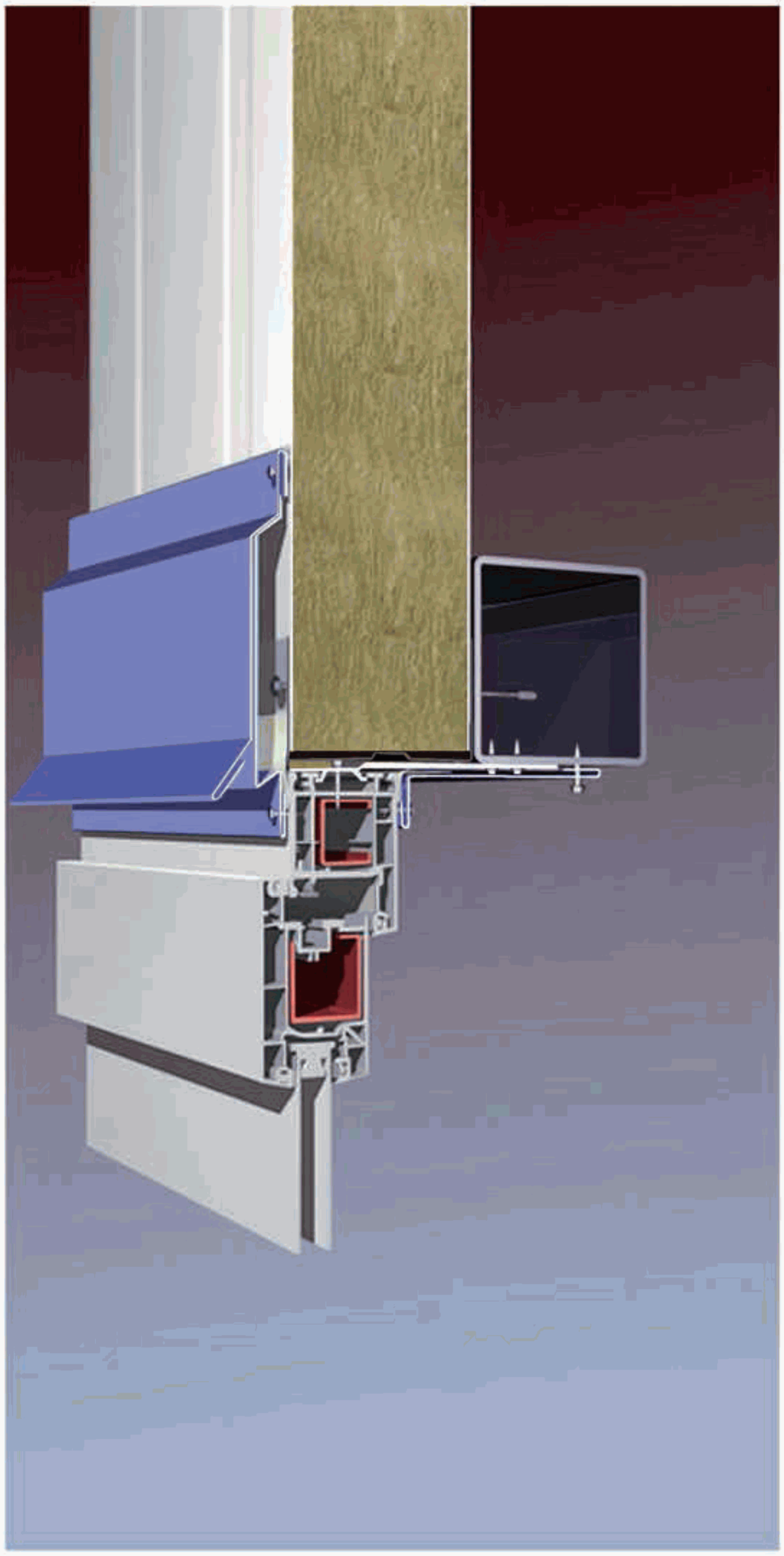


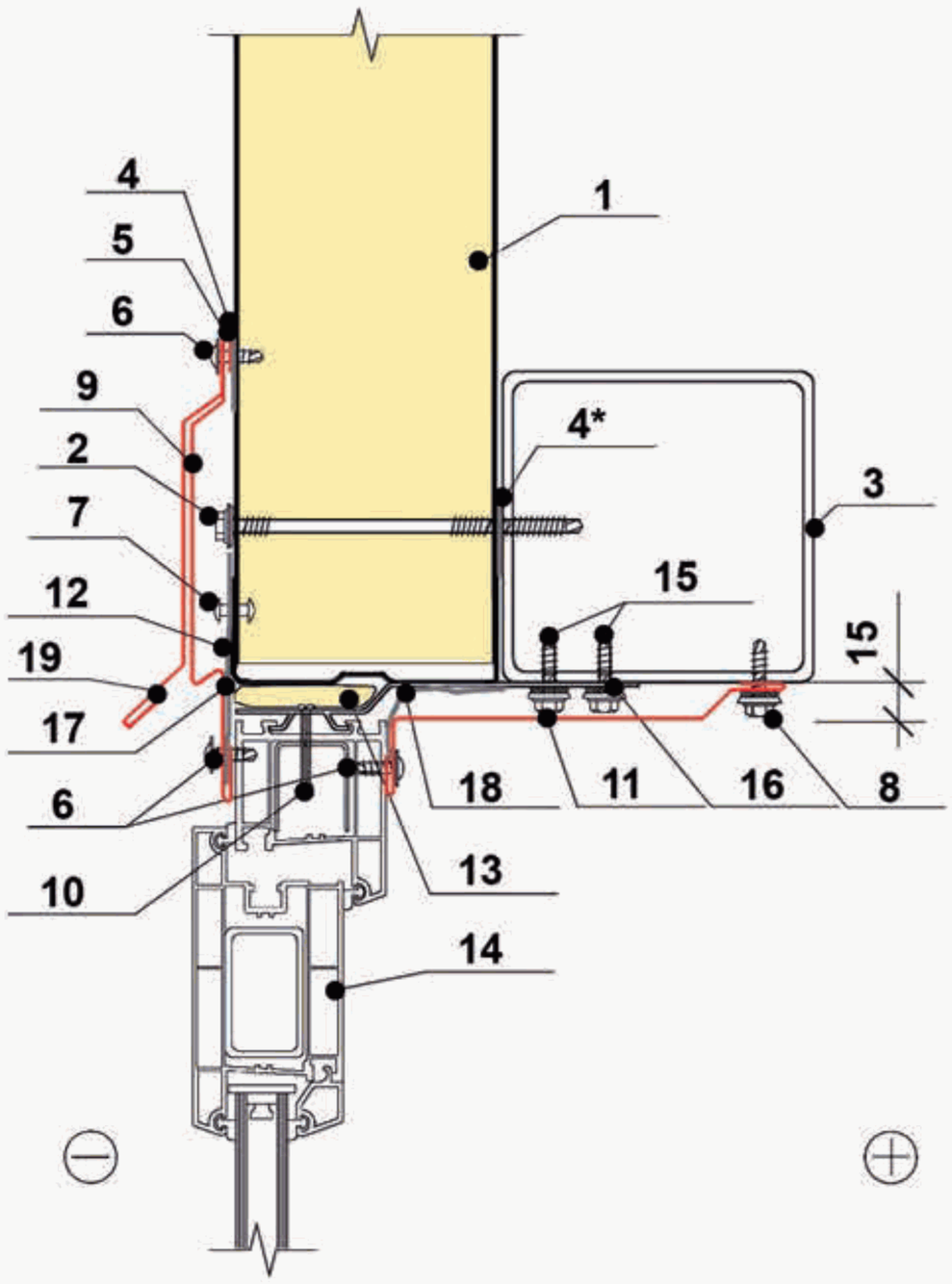


ВНИМАНИЕ!!!

* применять для северных районов, избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

В7.1 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ





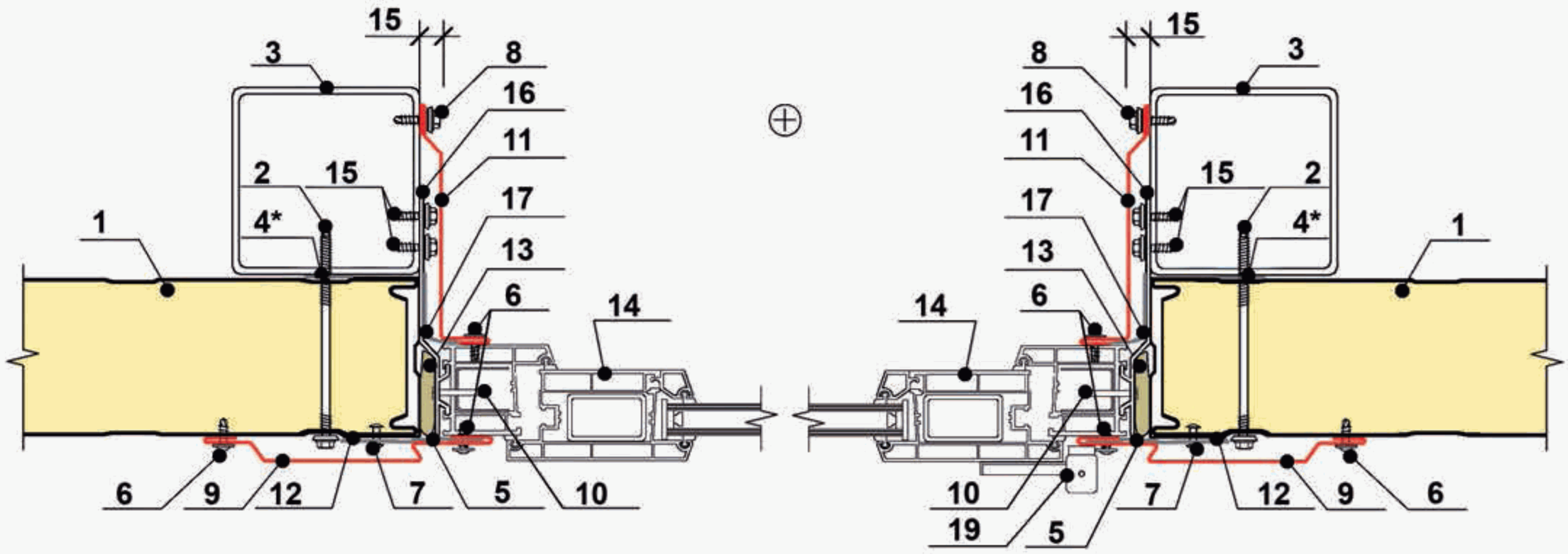
1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС4
10. Самонарезающий винт для крепления дверного блока
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН (выполнить дренажные отверстия на монтаже)
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Самонарезающий винт для крепления пластин
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм.
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5
19. Доборный элемент ПС2

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

ВНИМАНИЕ!!

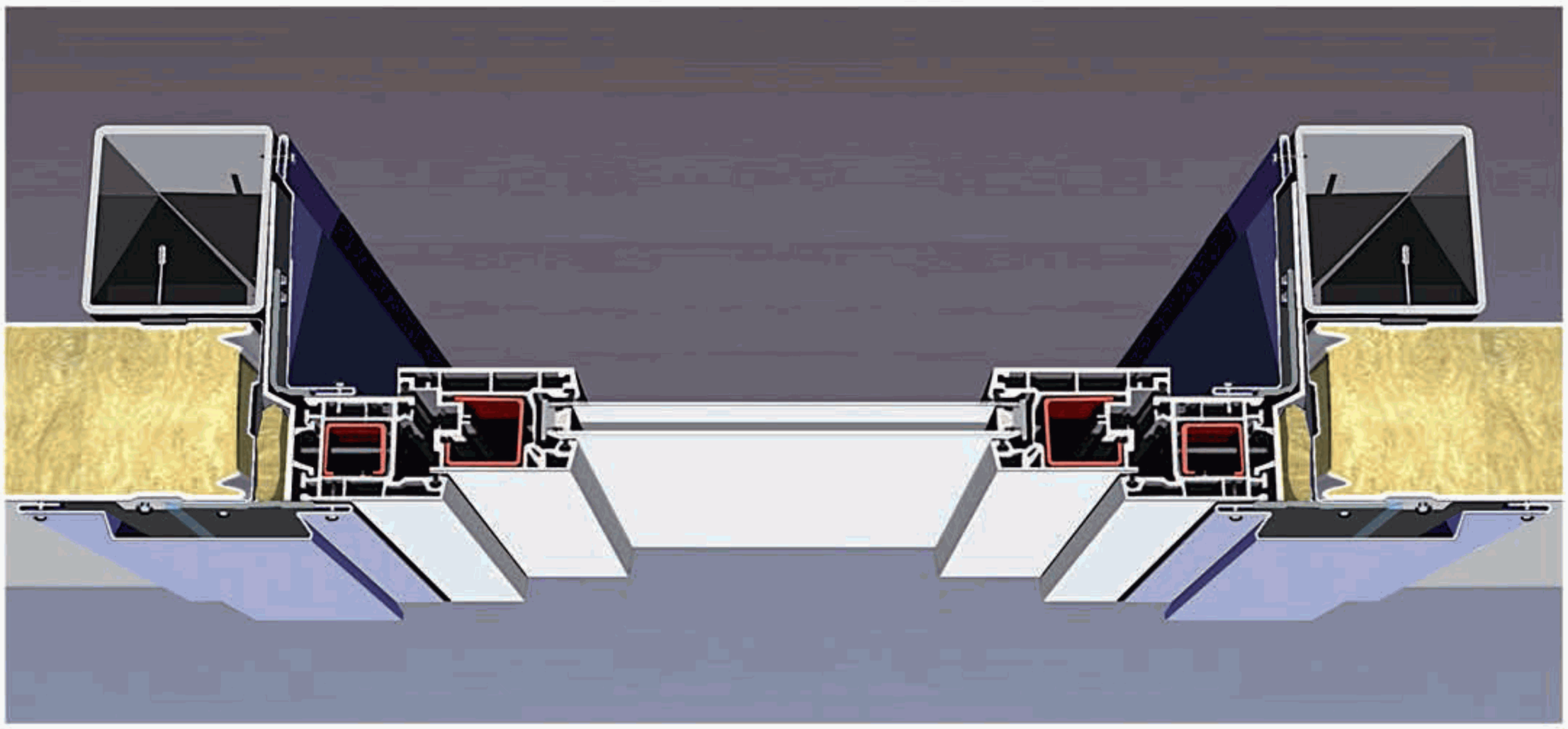
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В7.1 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Дверная стойка
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС4
10. Самонарезающий винт для крепления блоков
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Самонарезающий винт для крепления пластин
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм.
17. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

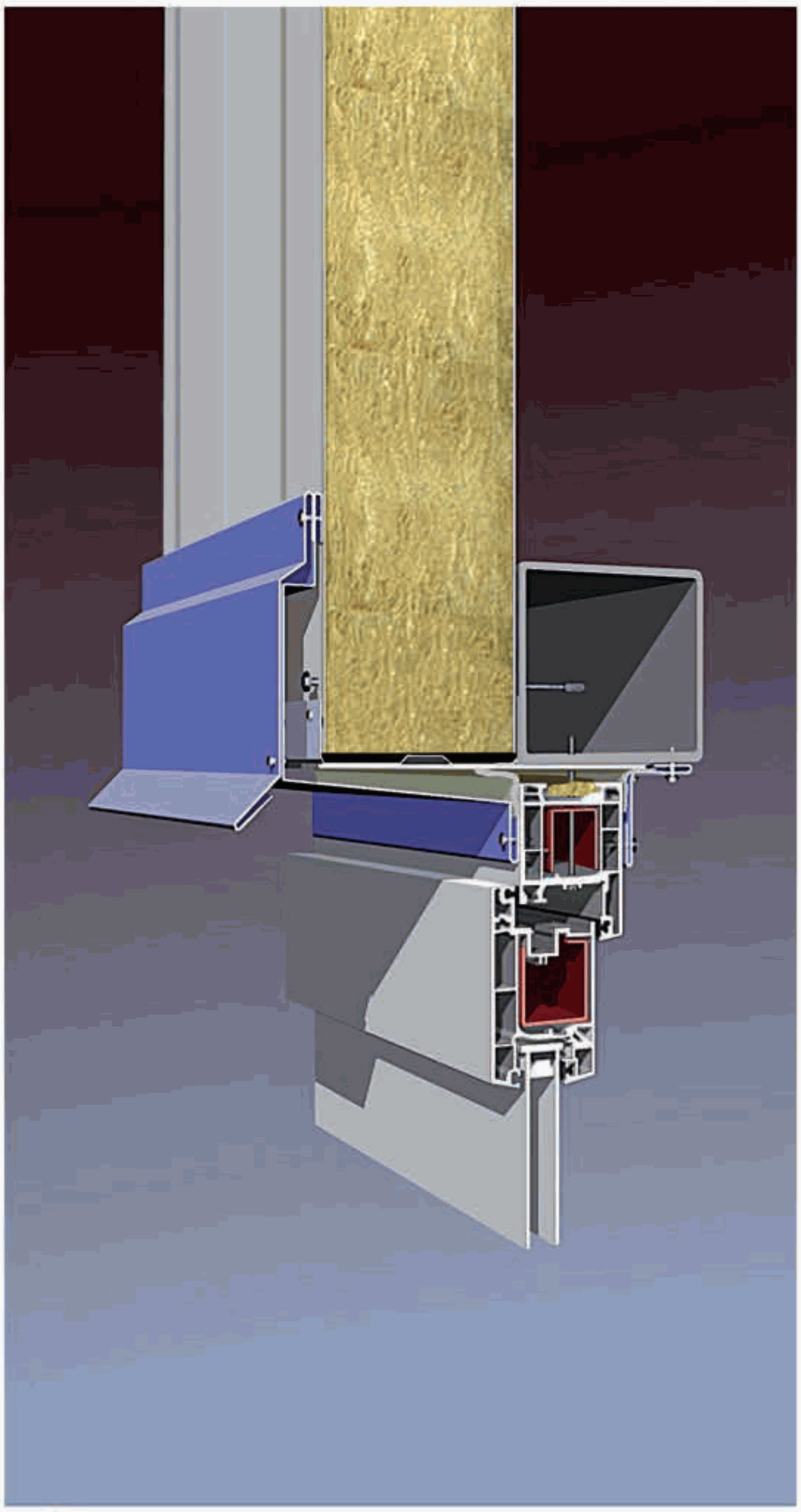


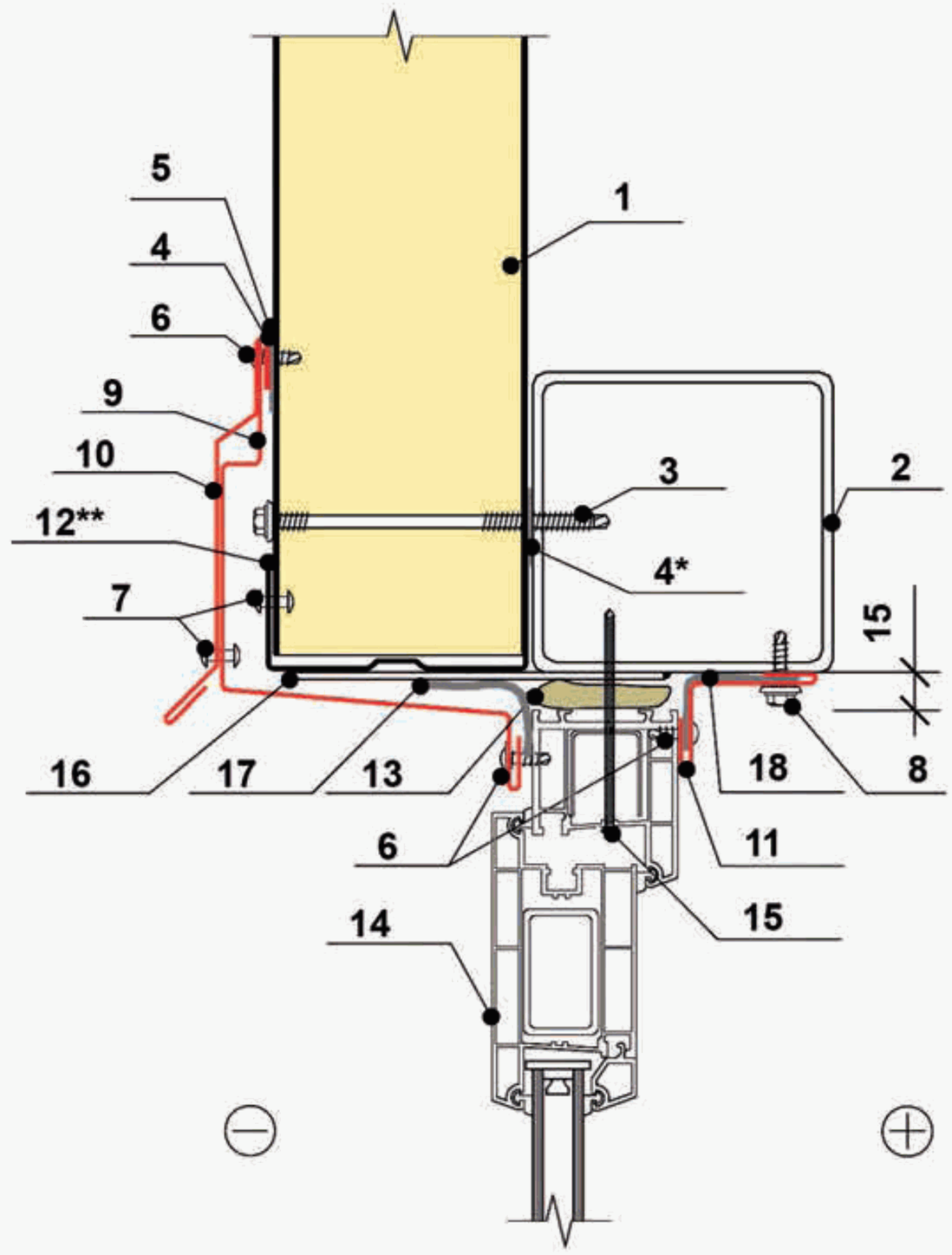
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков, при высоких нормативных значениях ветрового давления**

В7.2 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ





1. Стеновая панель
2. Стеновой прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС2
11. Доборный элемент НВ
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН (выполнить дренажные отверстия на монтаже)
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Самонарезающий винт для крепления блоков
16. Монтажная пластина 150х100х3, шаг 600 мм.
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5

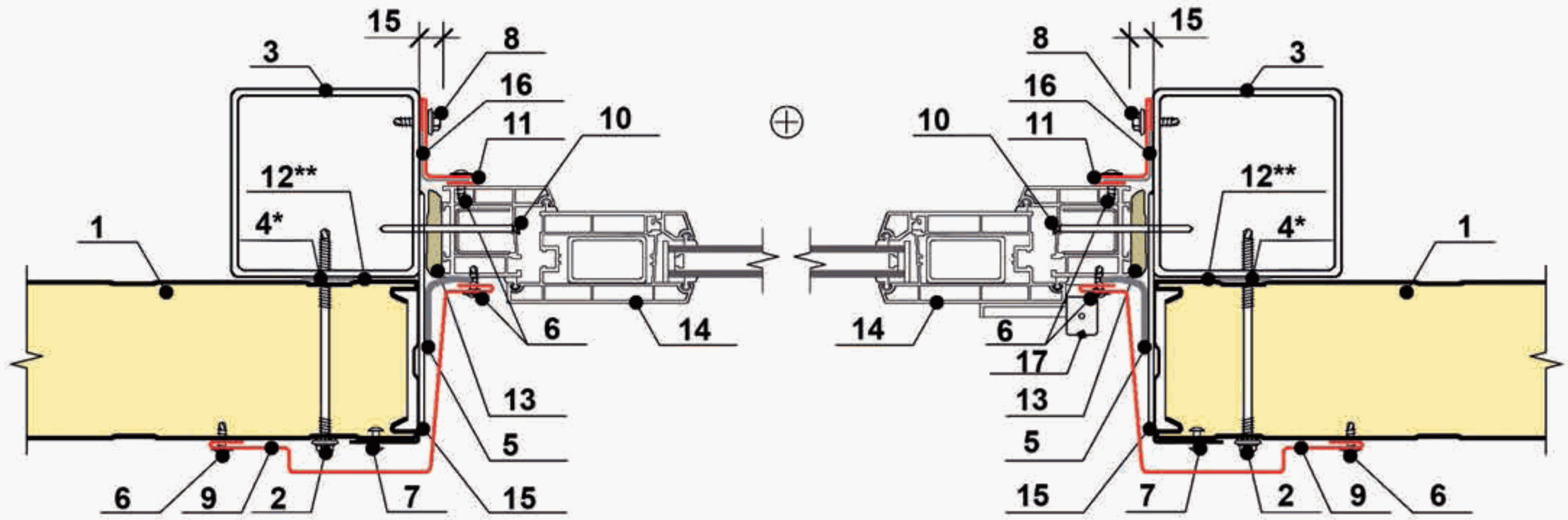
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

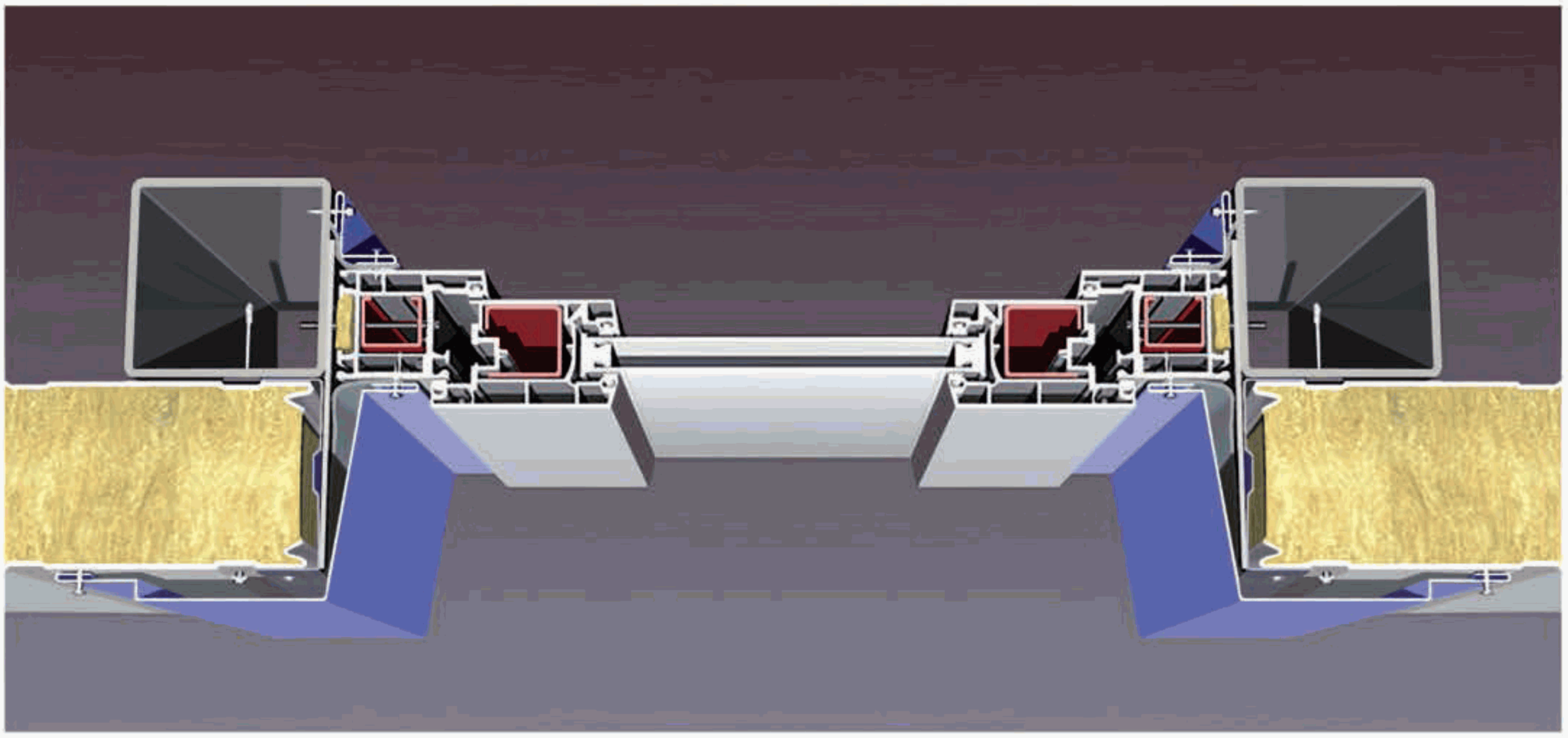
В7.2 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)

УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Дверная стойка
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Самонарезающий винт для крепления блоков
11. Доборный элемент НВ
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Монтажная пластина 150х100х3, шаг 600 мм.
16. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5
17. Дверная петля

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).



ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков, при высоких нормативных значениях ветрового давления

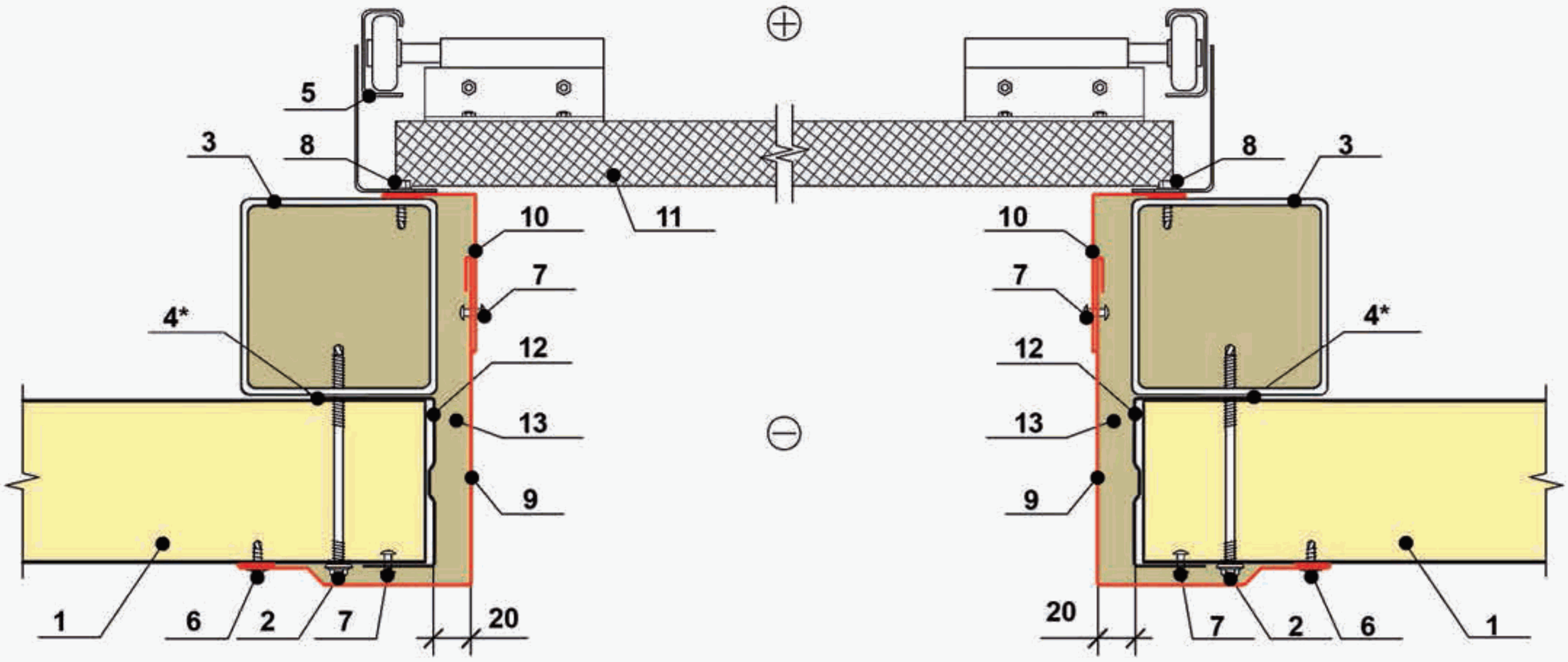
В8.1 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПОДЪЕМНЫХ ВОРОТ

1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 300 мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ВР1
10. Доборный элемент НН
11. Доборный элемент ПС2
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Минеральная вата Изол-Н
14. Полотно откатных ворот (показано условно), комплектуется по согласованию с заказчиком
15. Направляющая для ворот (комплектуется с воротами)
16. Резиновый уплотнитель (комплектуется с воротами)

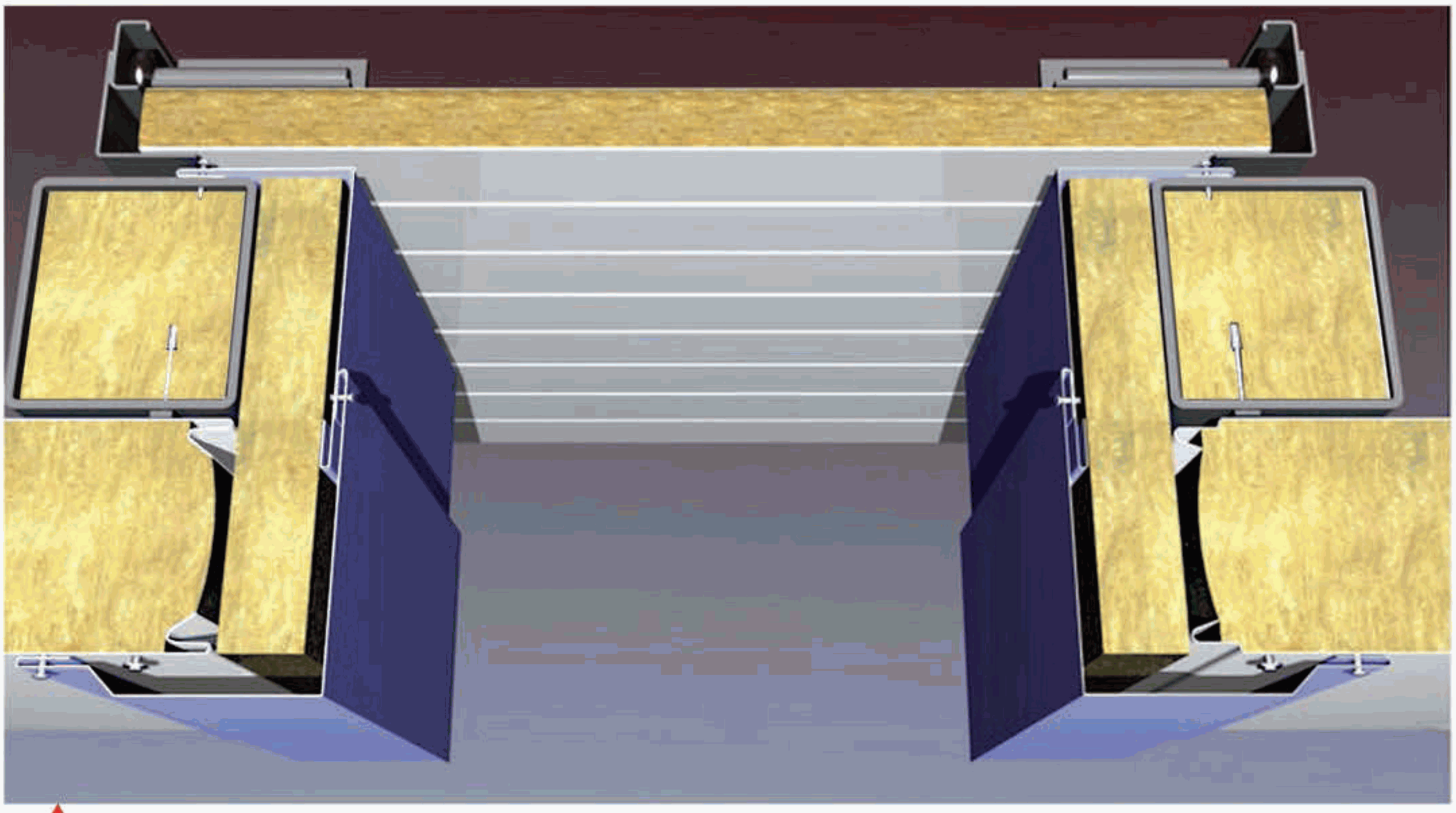
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В8.2 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПОДЪЕМНЫХ ВОРОТ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)



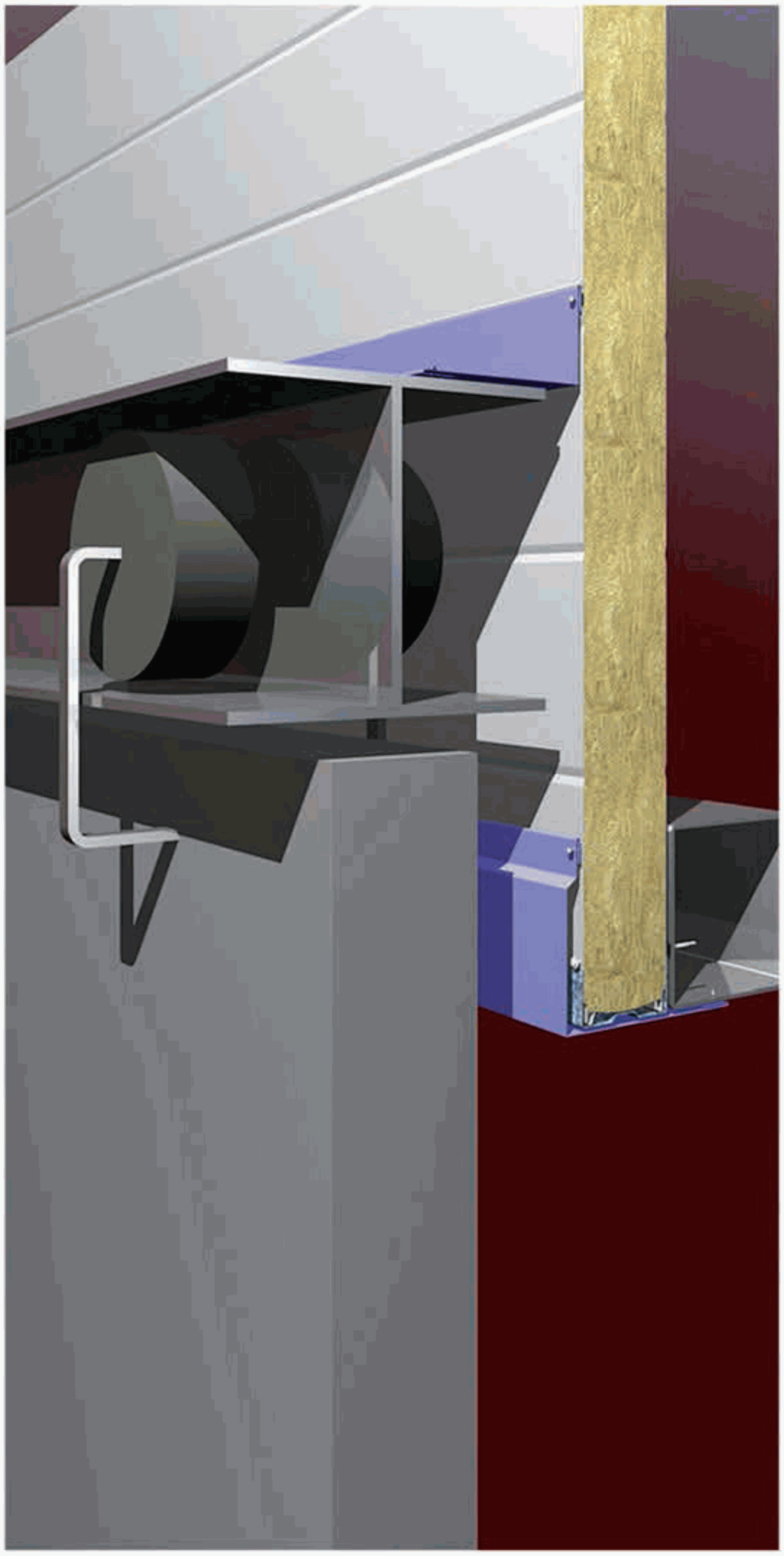
1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Воротная стойка
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Направляющая для ворот (комплектуется с воротами)
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 300 мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ВР1
10. Доборный элемент НН
11. Полотно подъемных ворот (показано условно), комплектуется по согласованию с заказчиком
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Минеральная вата Изол-Н

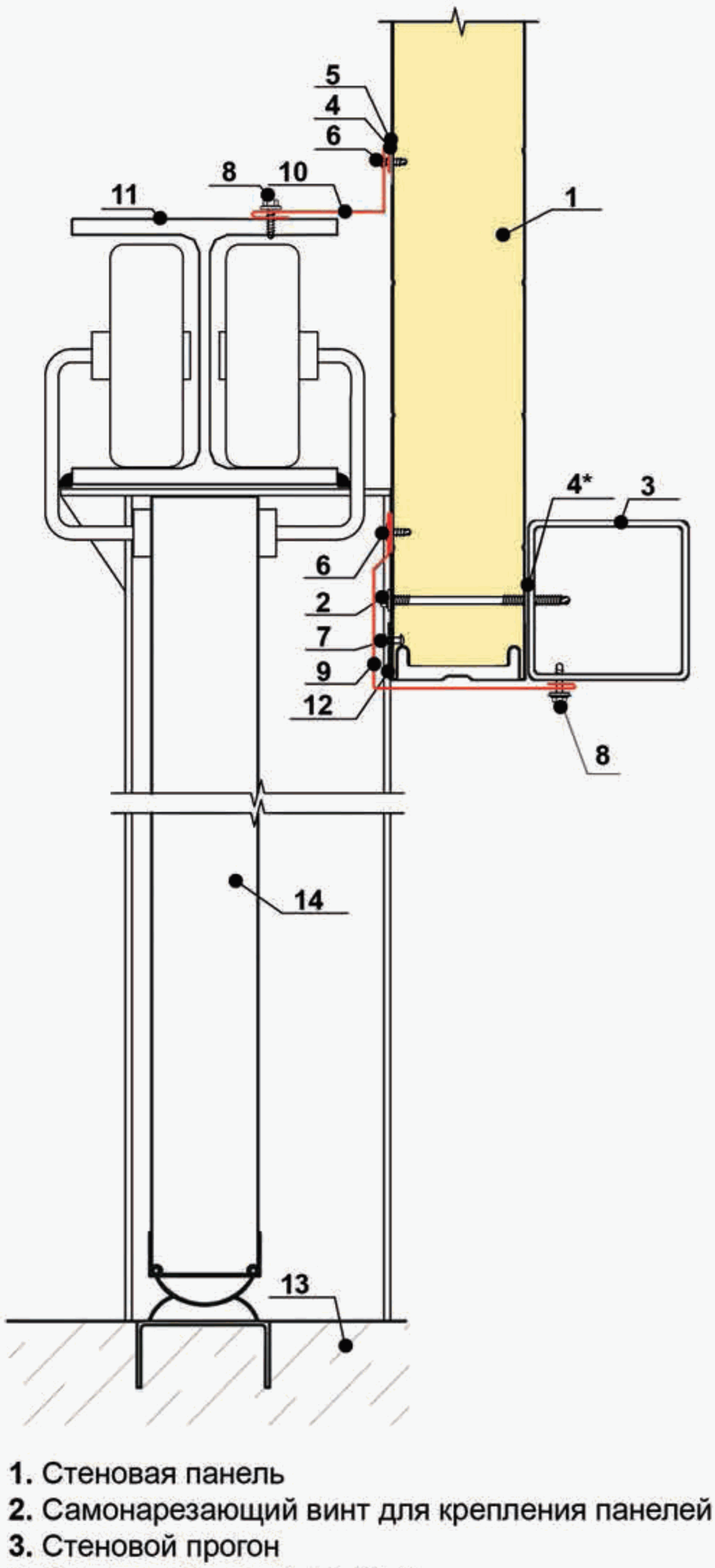


ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В8.5 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ



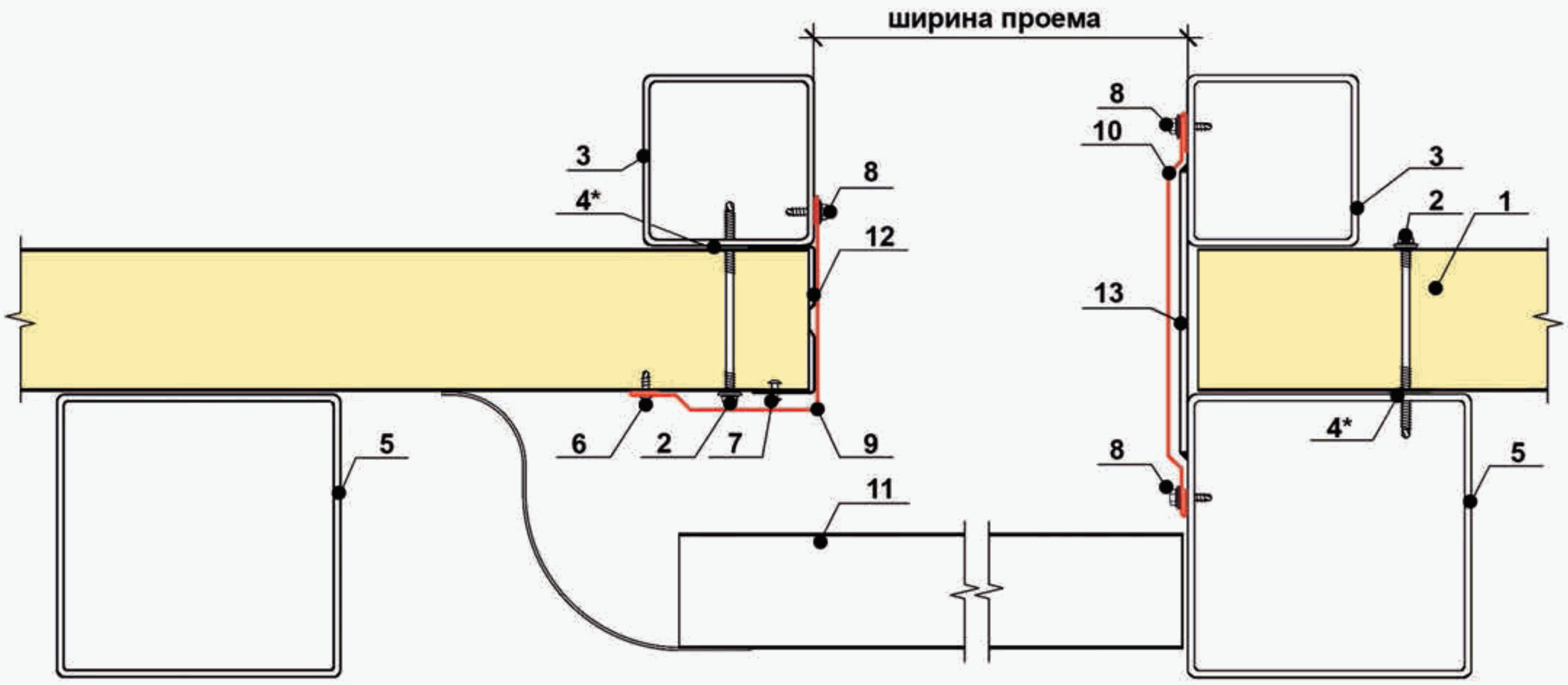


1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка 3К 4,8х8, шаг 300 мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х25, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ВР1
10. Доборный элемент НВ
11. Направляющая для ворот (комплектуется с воротами)
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Бетонное основание (показано условно)
14. Полотно откатных ворот (показано условно), комплектуется по согласованию с заказчиком

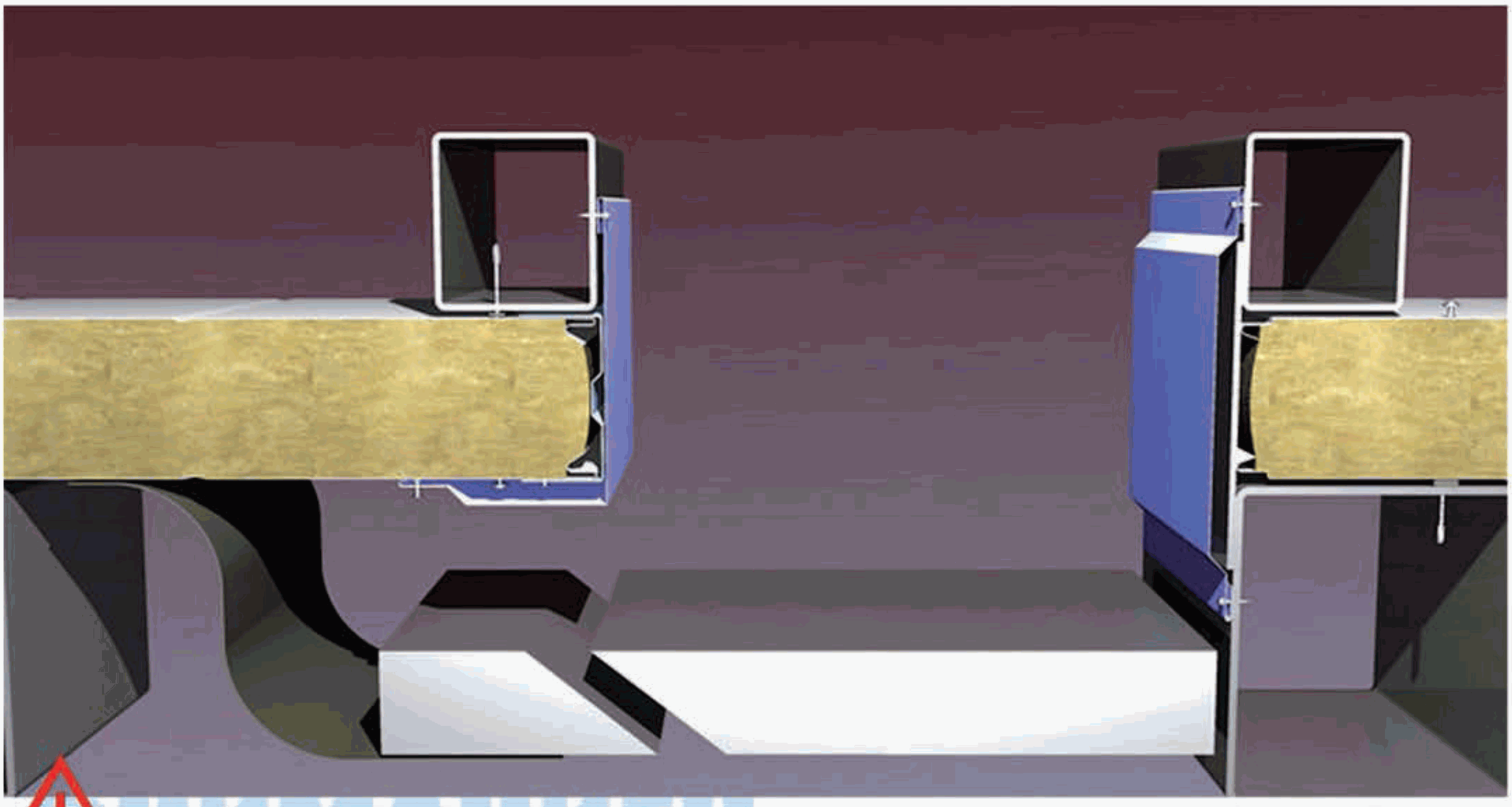
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В8.6 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Воротная стойка
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Рама ворот
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 300 мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ВР1
10. Доборный элемент НЩ3
11. Полотно откатных ворот (показано условно), комплектуется по согласованию с заказчиком
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Пластина для крепления ворот (комплектуется с воротами)

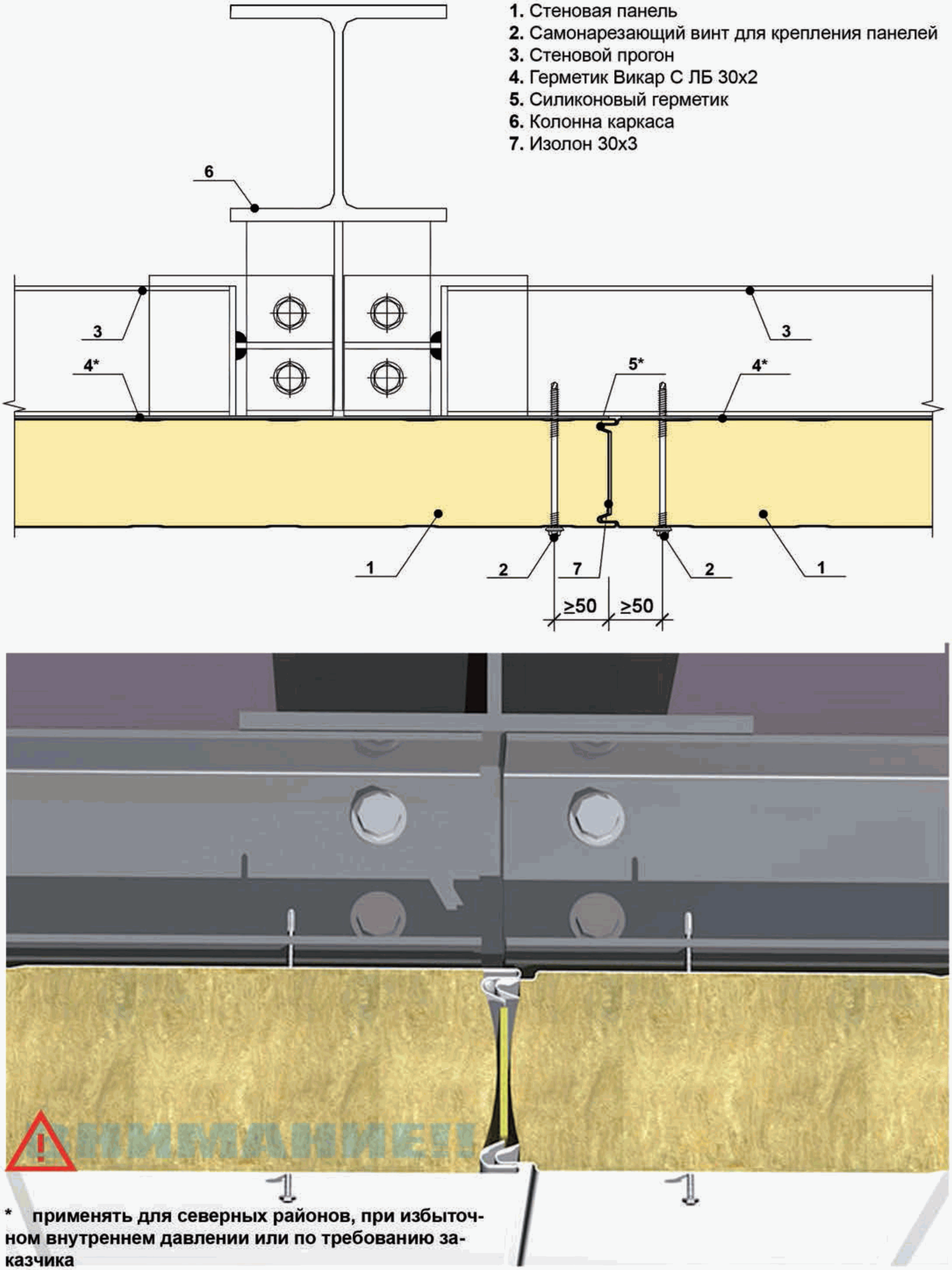


ВНИМАНИЕ!!!

*** применять для северных районов, избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

В10.1 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ

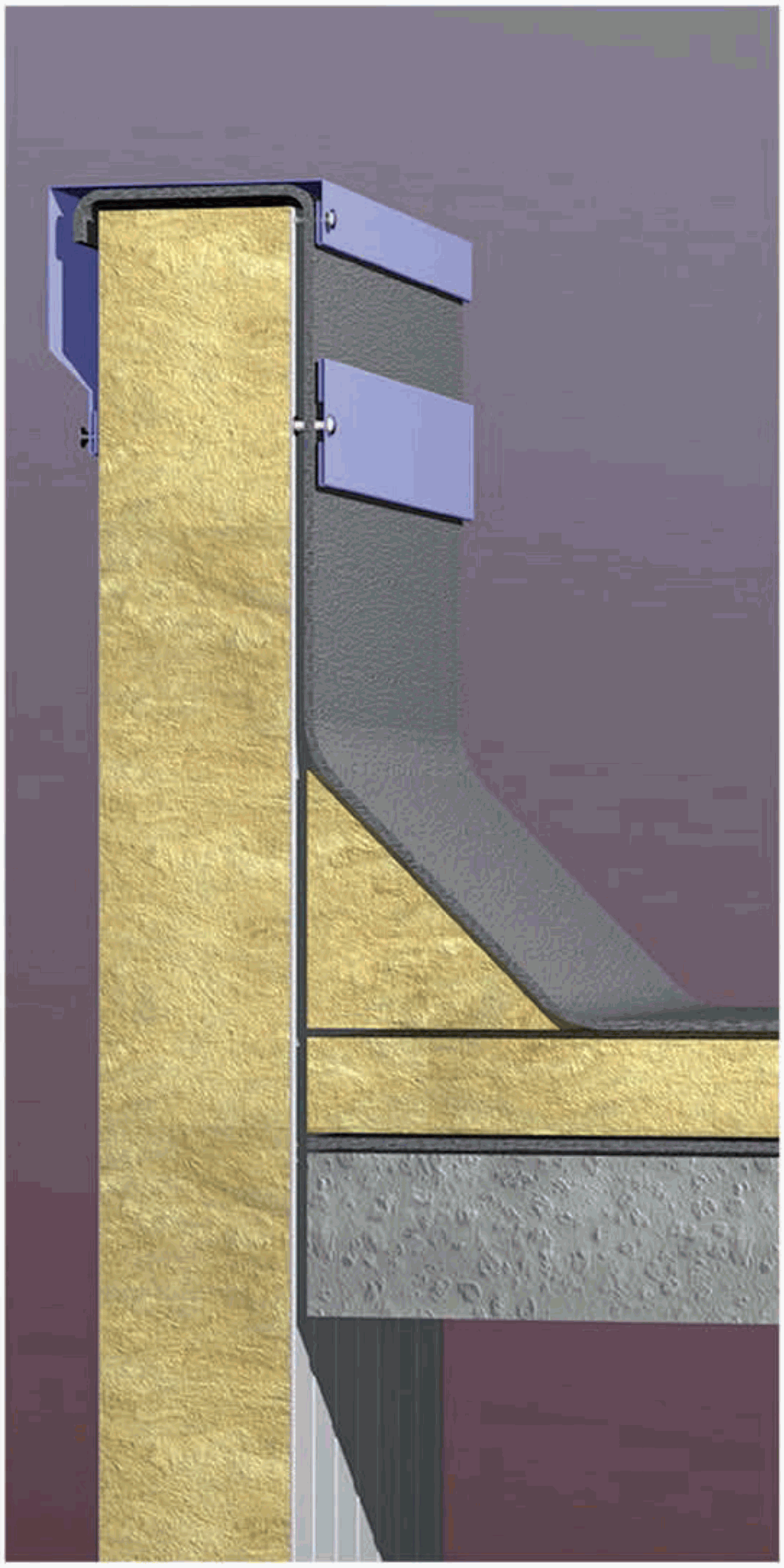
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ

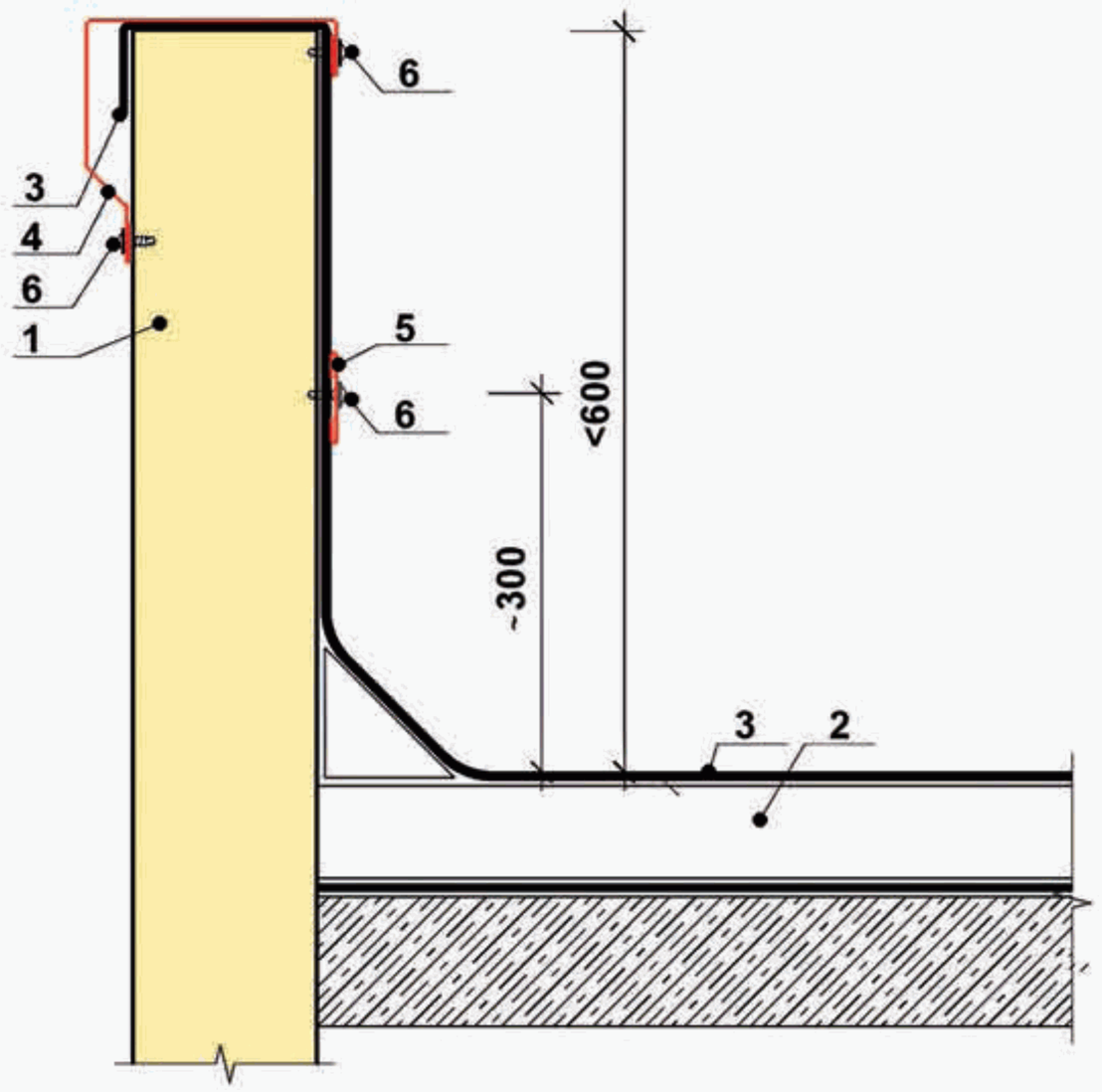


1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Колонна каркаса
7. Изолон 30х3

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

В11.1 ПРИМЫКАНИЕ МЯГКОЙ КРОВЛИ

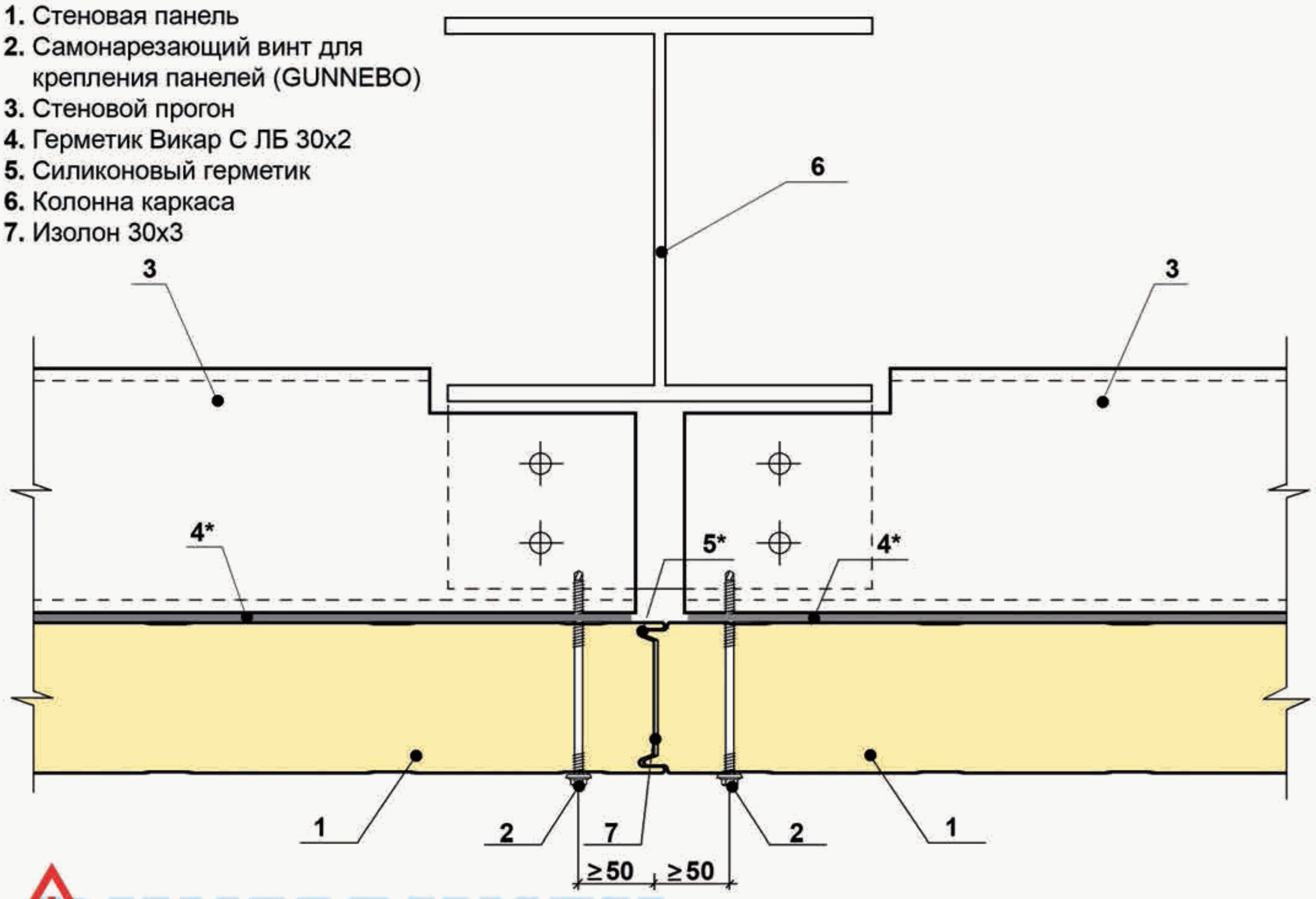




1. Стеновая панель (крепление условно не показано)
2. Кровельный пирог (показан условно)
3. Кровельное покрытие
4. Доборный элемент ПС5
5. Доборный элемент НЩ4
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.

B12 СЕЙСМИЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

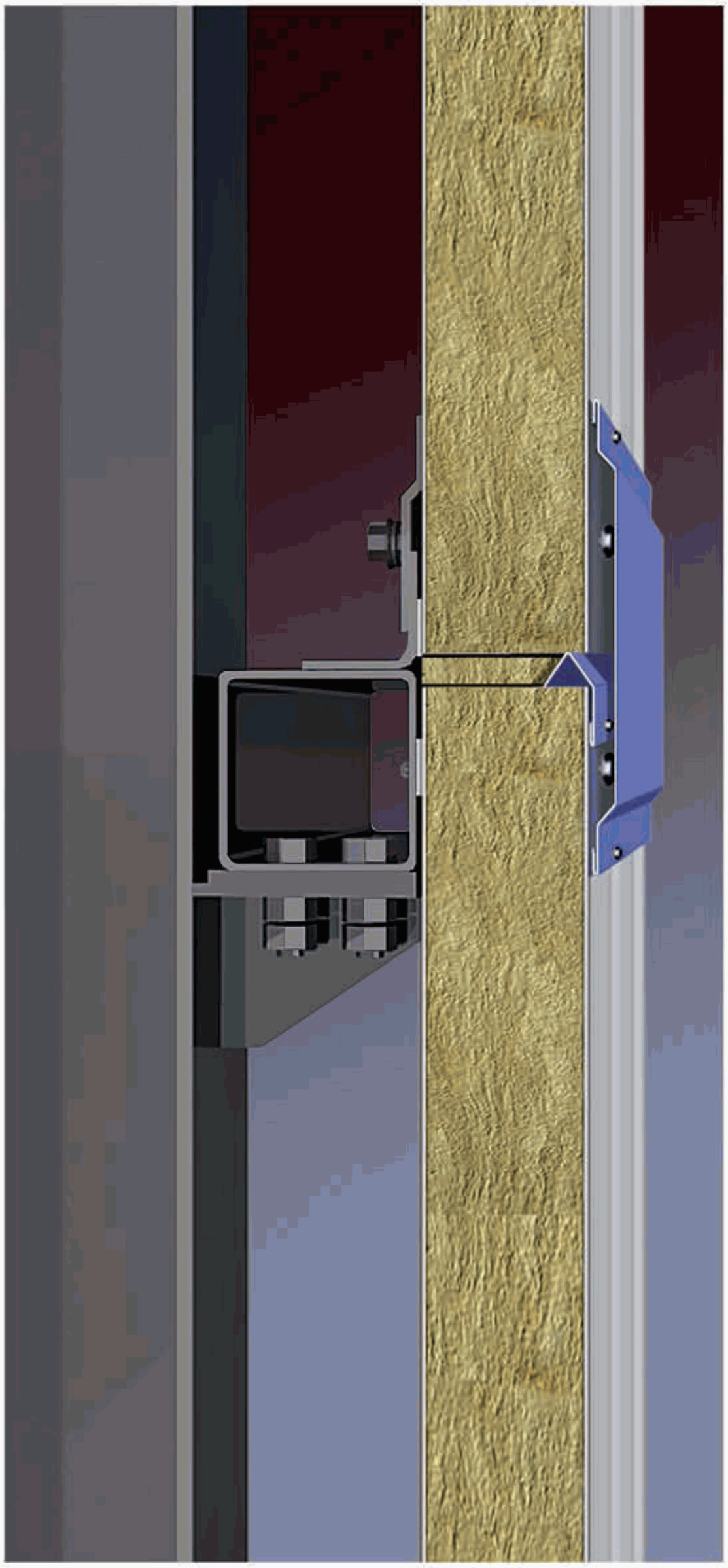
1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей (GUNNEBO)
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Колонна каркаса
7. Изолон 30х3

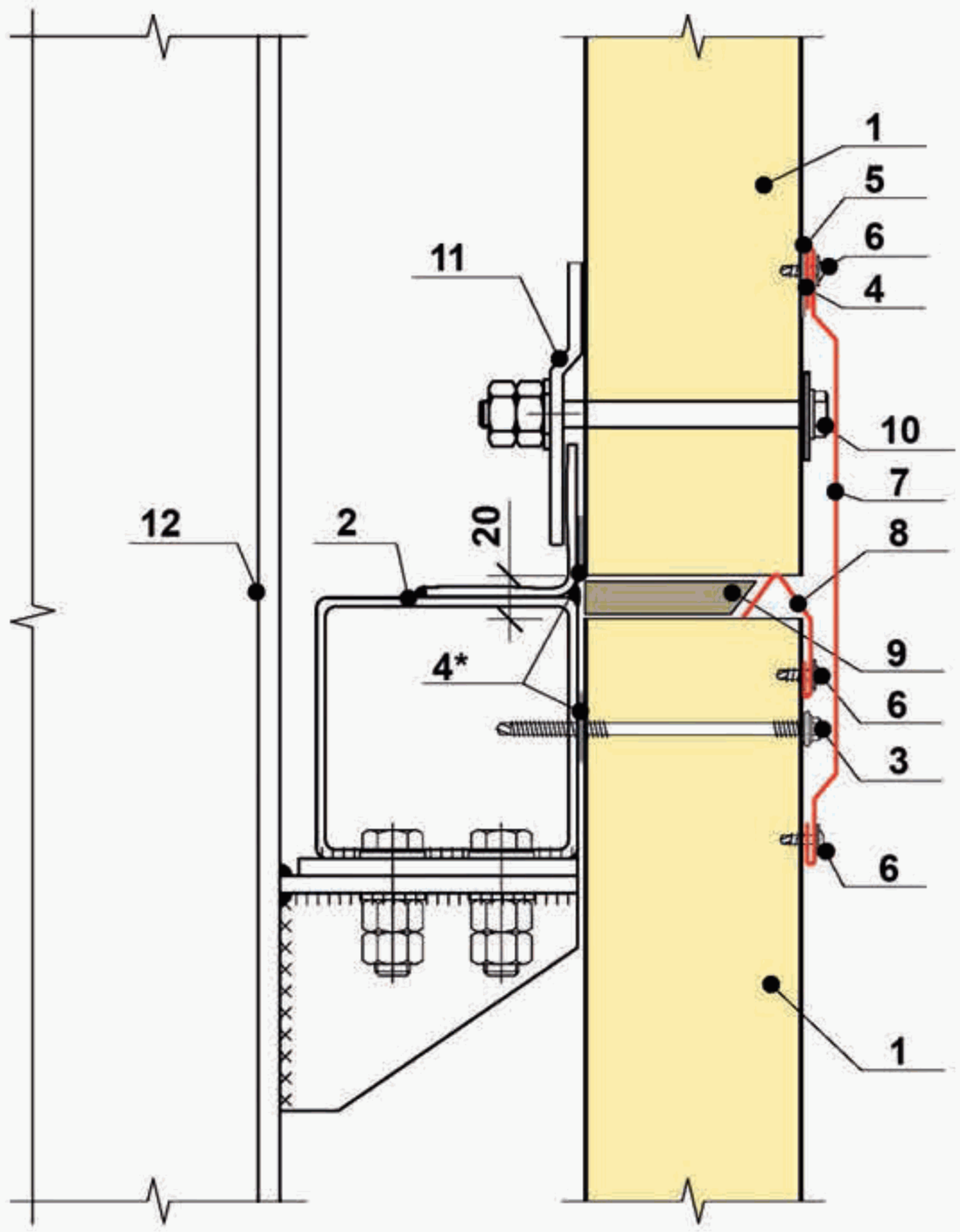


* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Данное крепление согласно технического отчета по результатам экспериментальных исследований сейсмостойкости анкерных креплений сэндвич-панелей к металлокаркасу с помощью самосверляющих винтов «GUNNEBO» (тип GTSP, GTRSP) производства «Гуннебо Индастриз».

В12.1 СЕЙСМИЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ



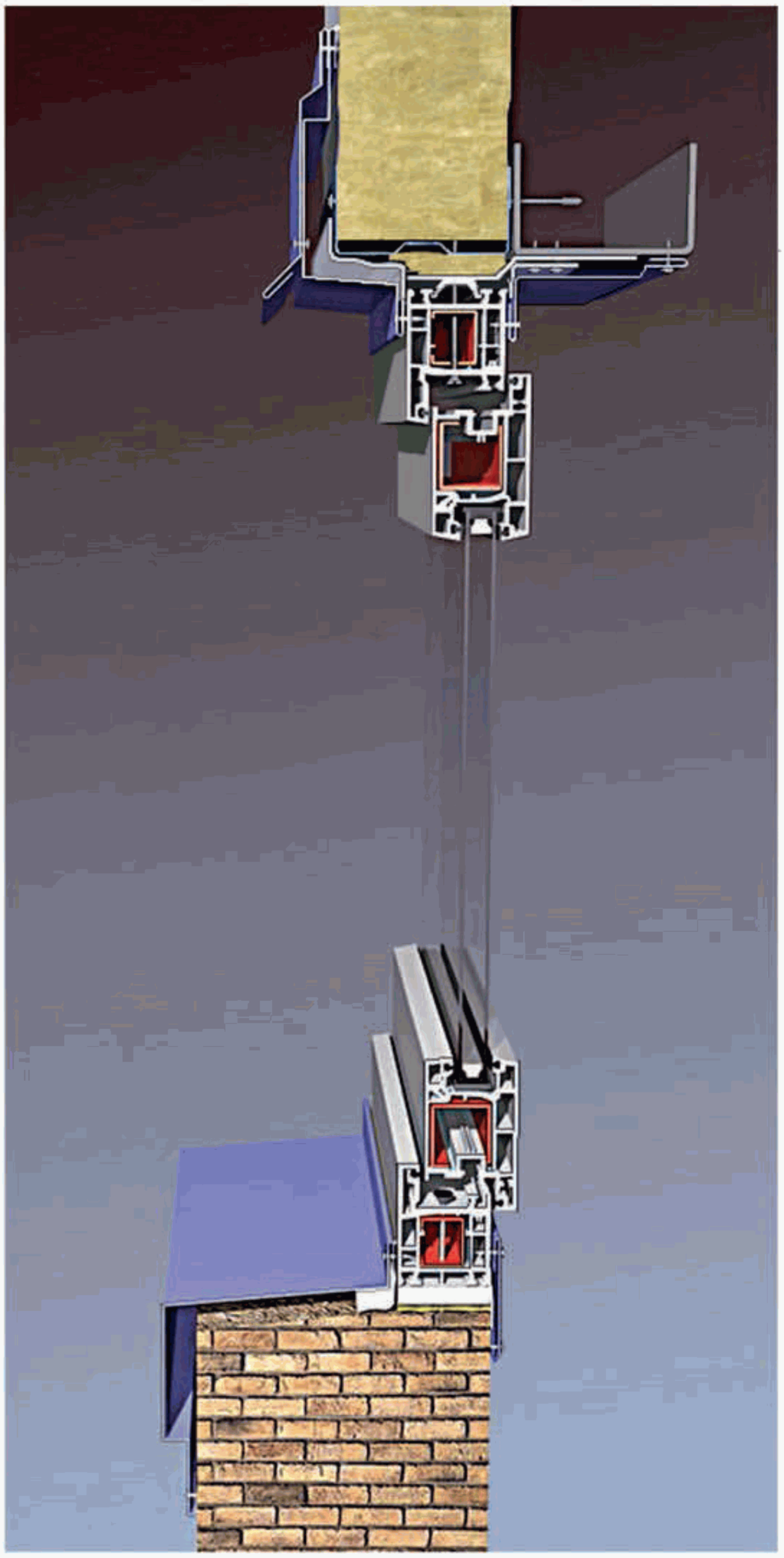


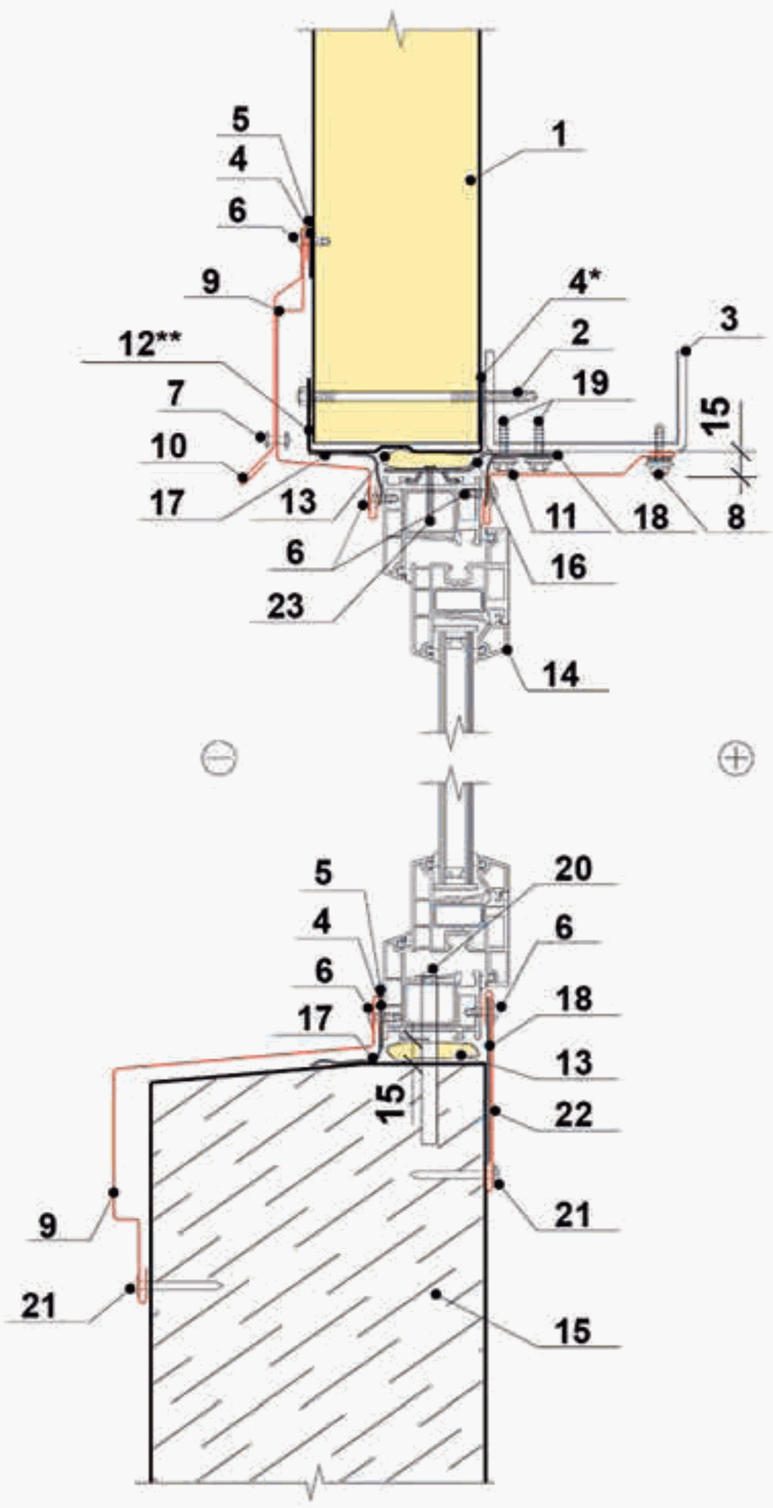
1. Стеновая панель
2. Опорный ригель
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Доборный элемент НЩ3
8. Доборный элемент ПС6
9. Минеральная вата Изол-Н
10. Крепежный комплект КД
11. Крепежный комплект МС
12. Колонна каркаса

ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Г1.1 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА НА ЦОКОЛЕ





1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой надоконный прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38 , шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС 2
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ
15. Цоколь (показан условно)
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1.5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5
19. Самонарезающий винт для крепления пластин
20. Рамный дюбель, шаг 600 мм.
21. Дюбель ДГ 4,5х50 шаг 500мм.
22. Доборный элемент НЩ4
23. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков

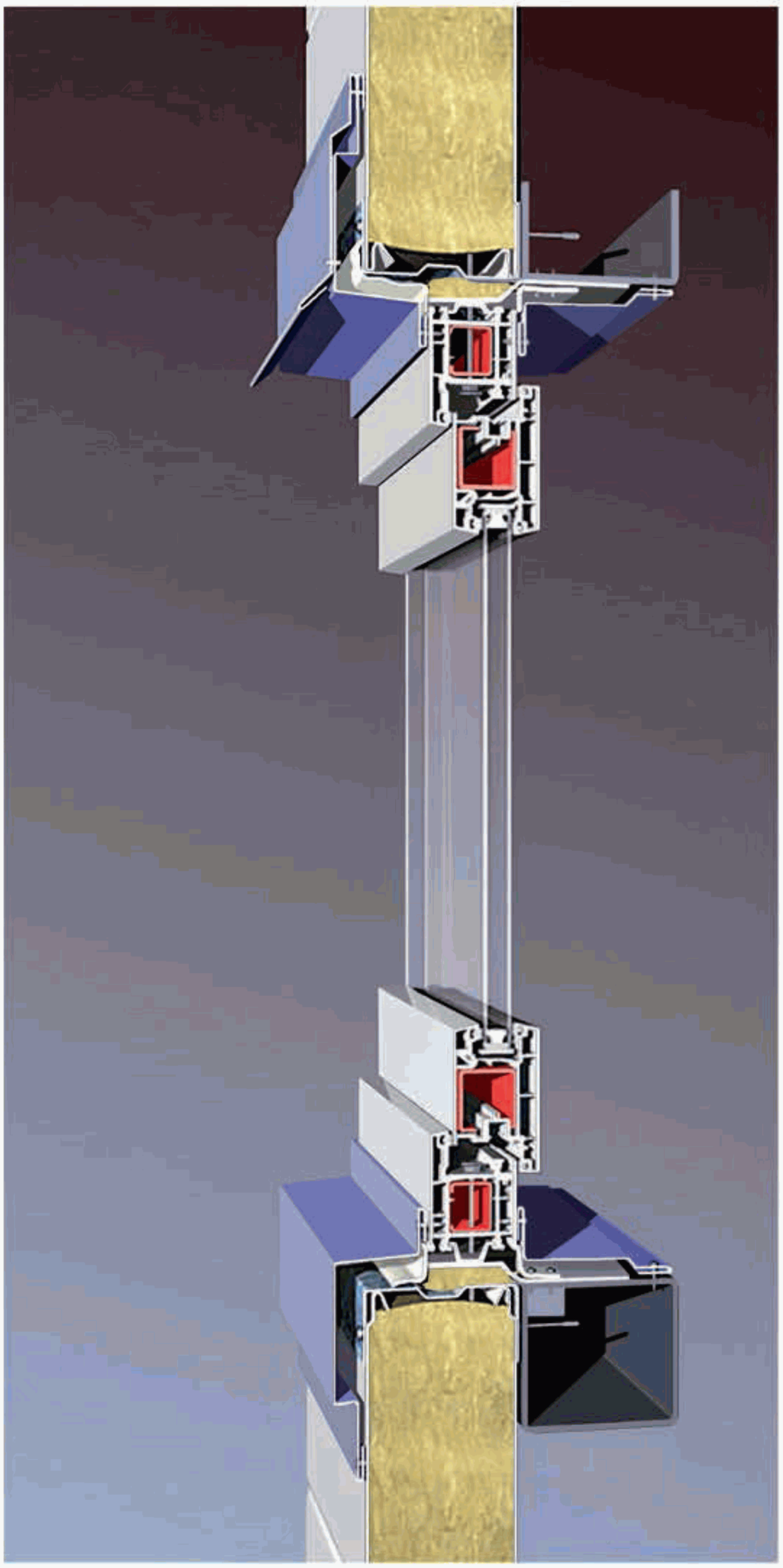
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

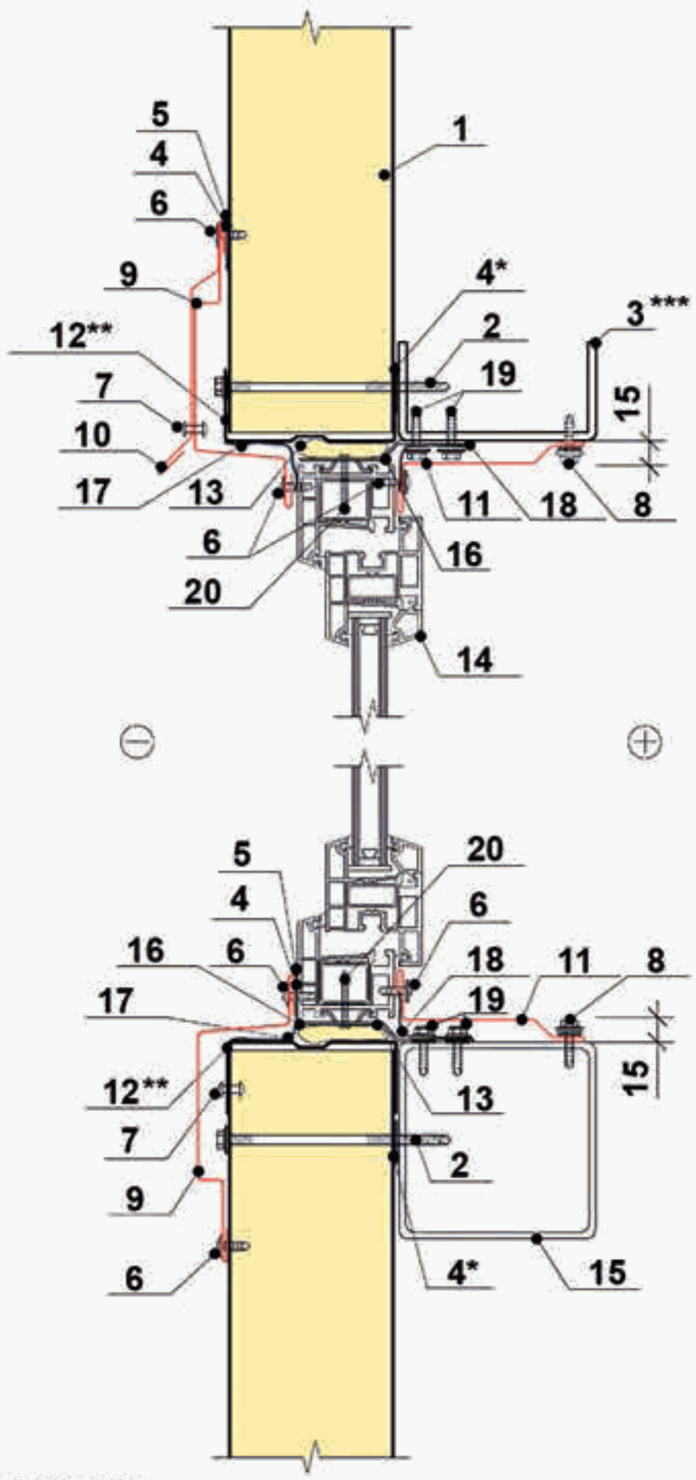
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков и высоких нормативных значениях ветрового давления**

Г1.2 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА





1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой надоконный прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38 , шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС 2
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ
15. Подоконный прогон
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1.5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5
19. Самонарезающий винт для крепления пластин
20. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

1130 (для панели L=1190 мм).
940 (для панели L=1000 мм).

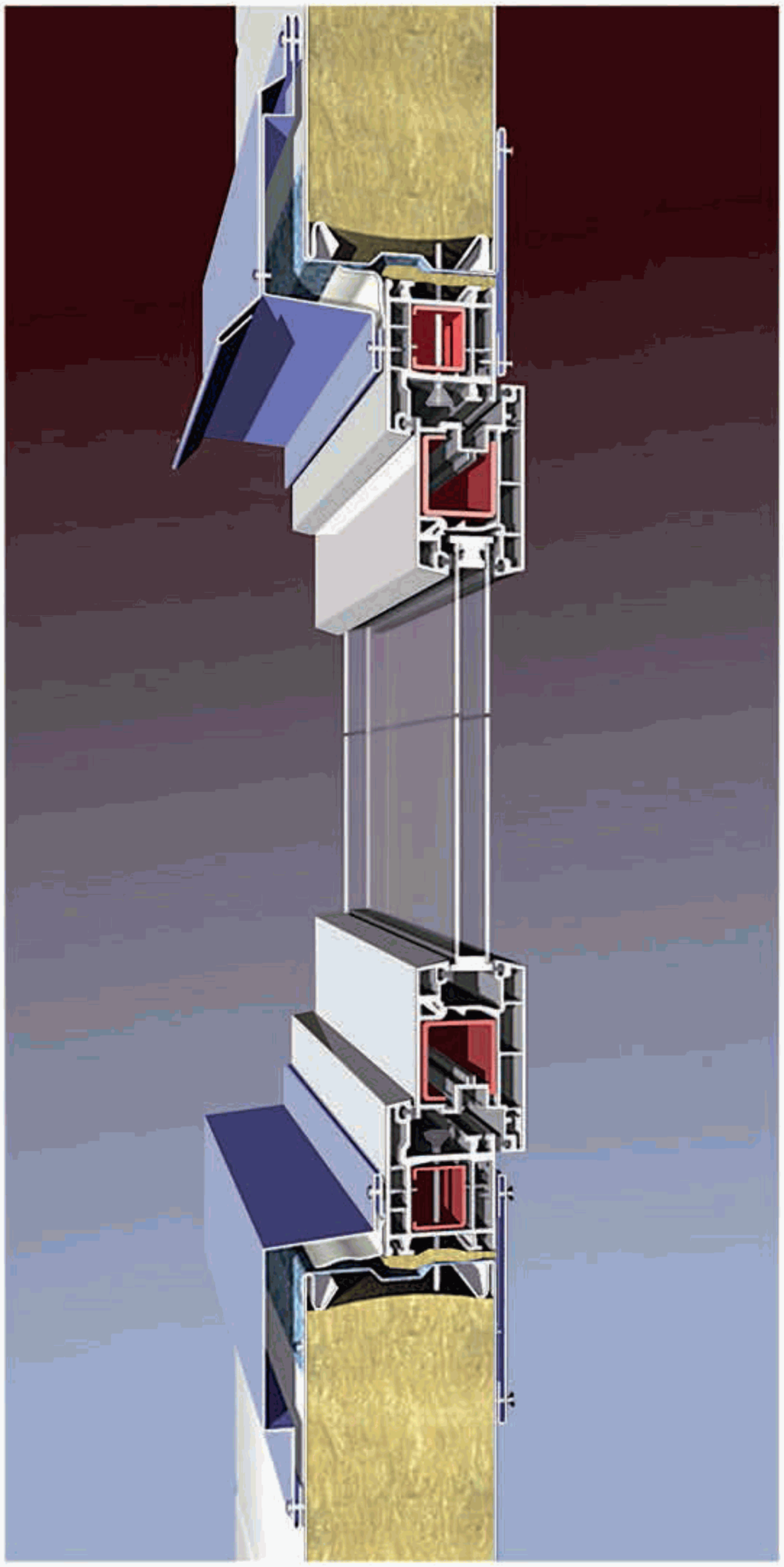
ВНИМАНИЕ!!

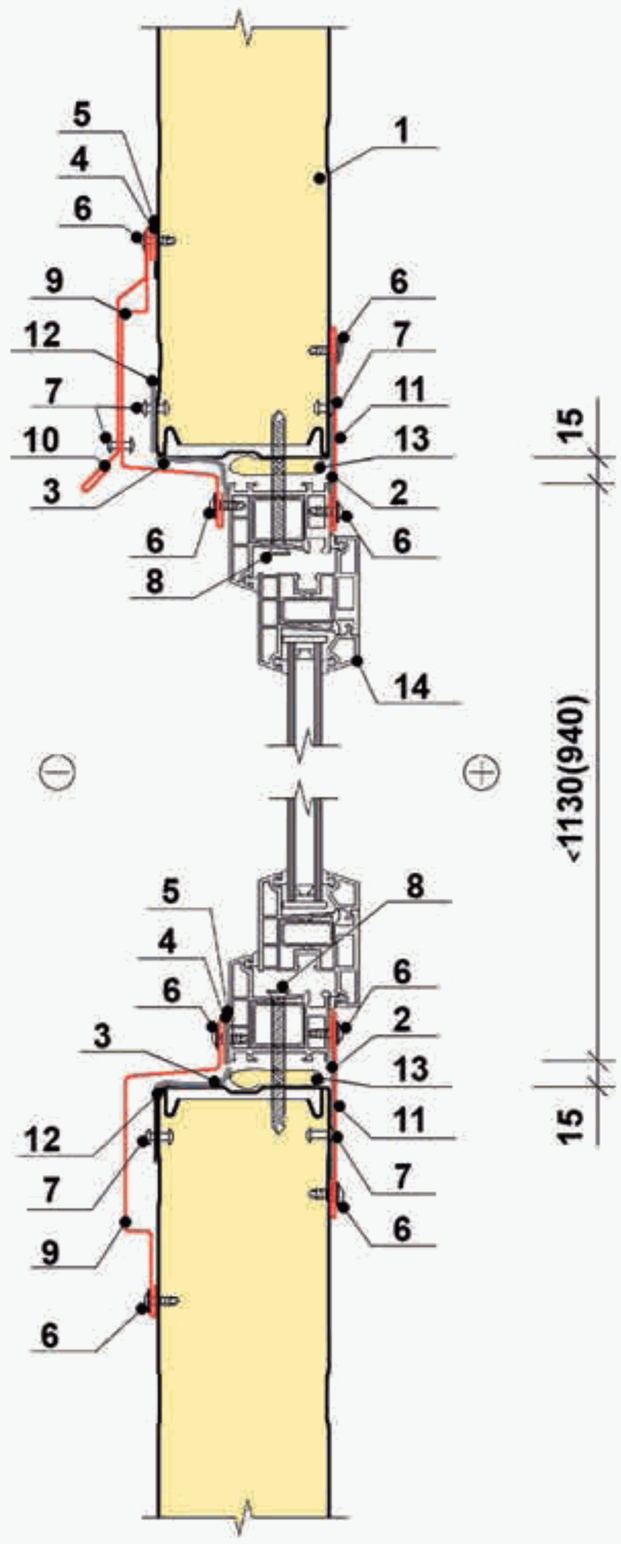
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков и высоких нормативных значениях ветрового давления**

***** допускается не устанавливать надоконный ригель при условии обрамления оконного проема профилем ППЖН, высоте не более 2 м., а так же при наличии фахверка для крепления стеновой панели.**

Г1.3 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА





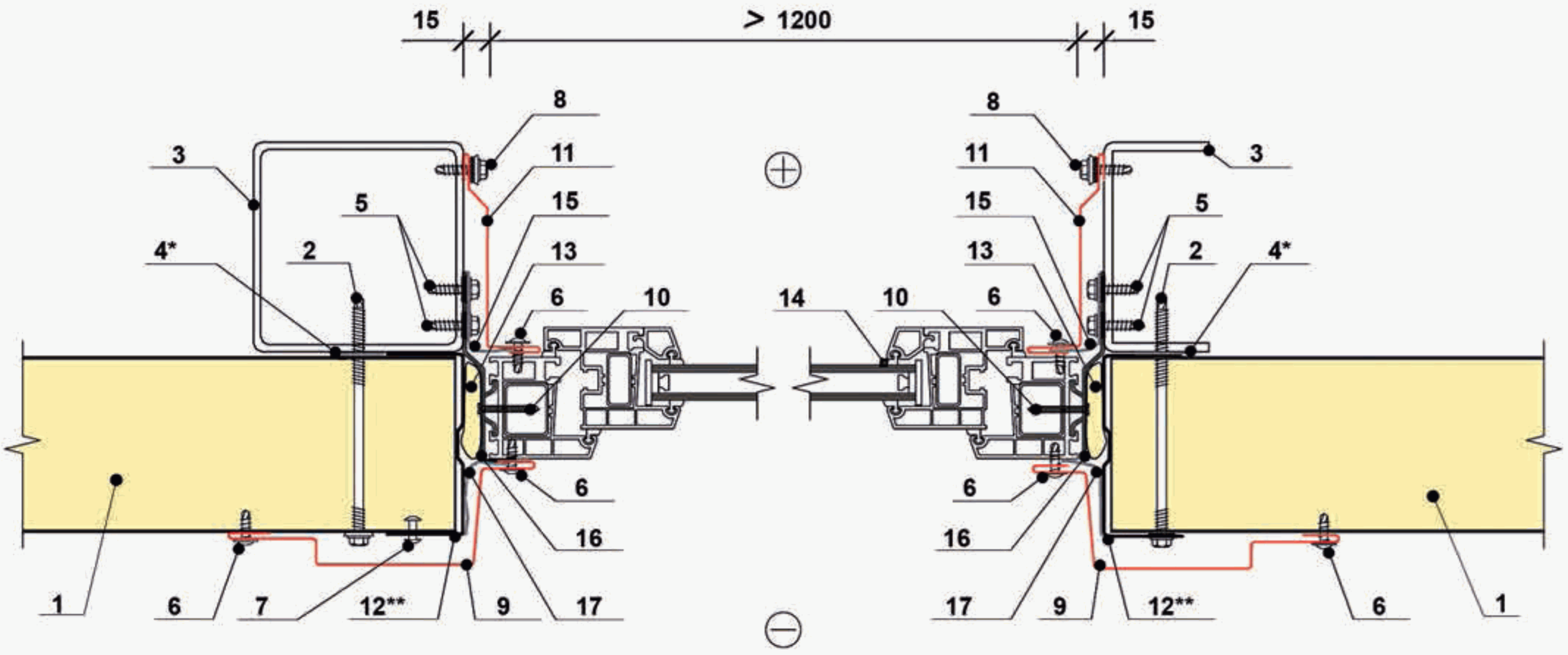
1. Стеновая панель
2. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5
3. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1.5 (диффузионная)
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС 2
11. Доборный элемент НЩ4
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

ВНИМАНИЕ!!

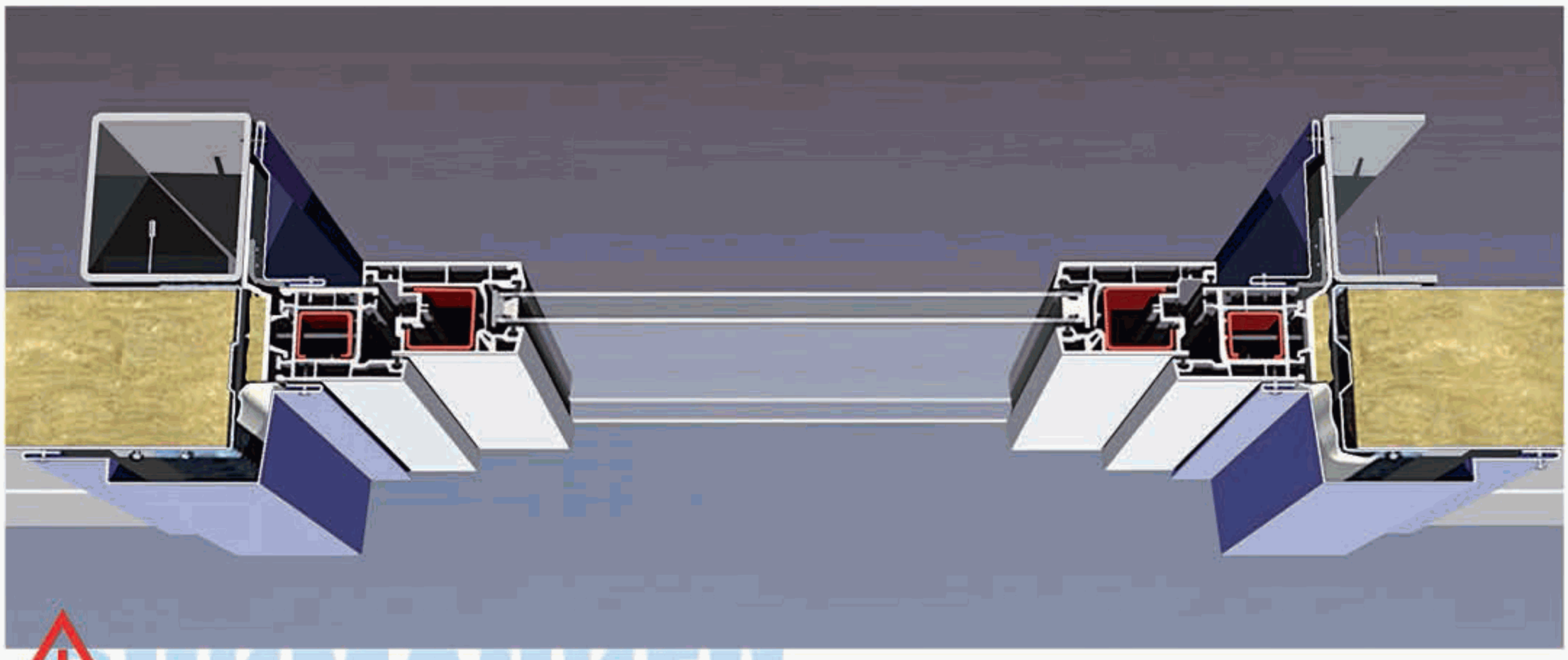
*** для оконных проемов высотой не более ширины панели, при площади оконного блока до 1,4 м.**

Г1.4 КРЕПЛЕНИЕ ОКОННОГО БЛОКА



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стойка оконная
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Самонарезающий винт для крепления пластин
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Самонарезающий винт для крепления оконных блоков.
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Оконный блок ПВХ
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм.
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная) Викар-ЛТ 60х1,5

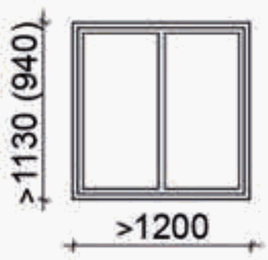
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).



ВНИМАНИЕ!!

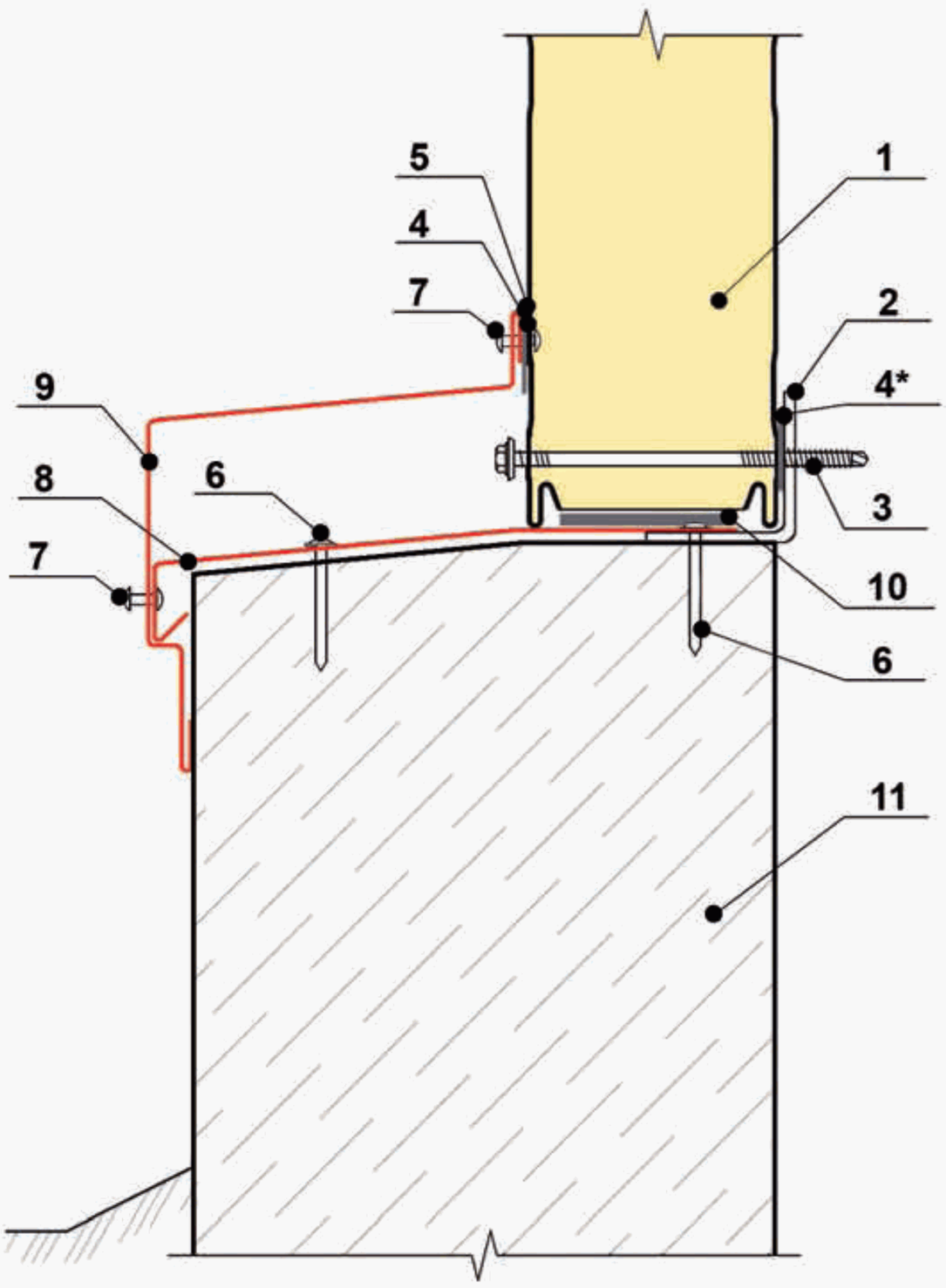
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков, при высоких нормативных значениях ветрового давления**



1130 (для панели L=1190 мм).
940 (для панели L=1000 мм).

Г2.1 ЦОКОЛЬНЫЙ УЗЕЛ

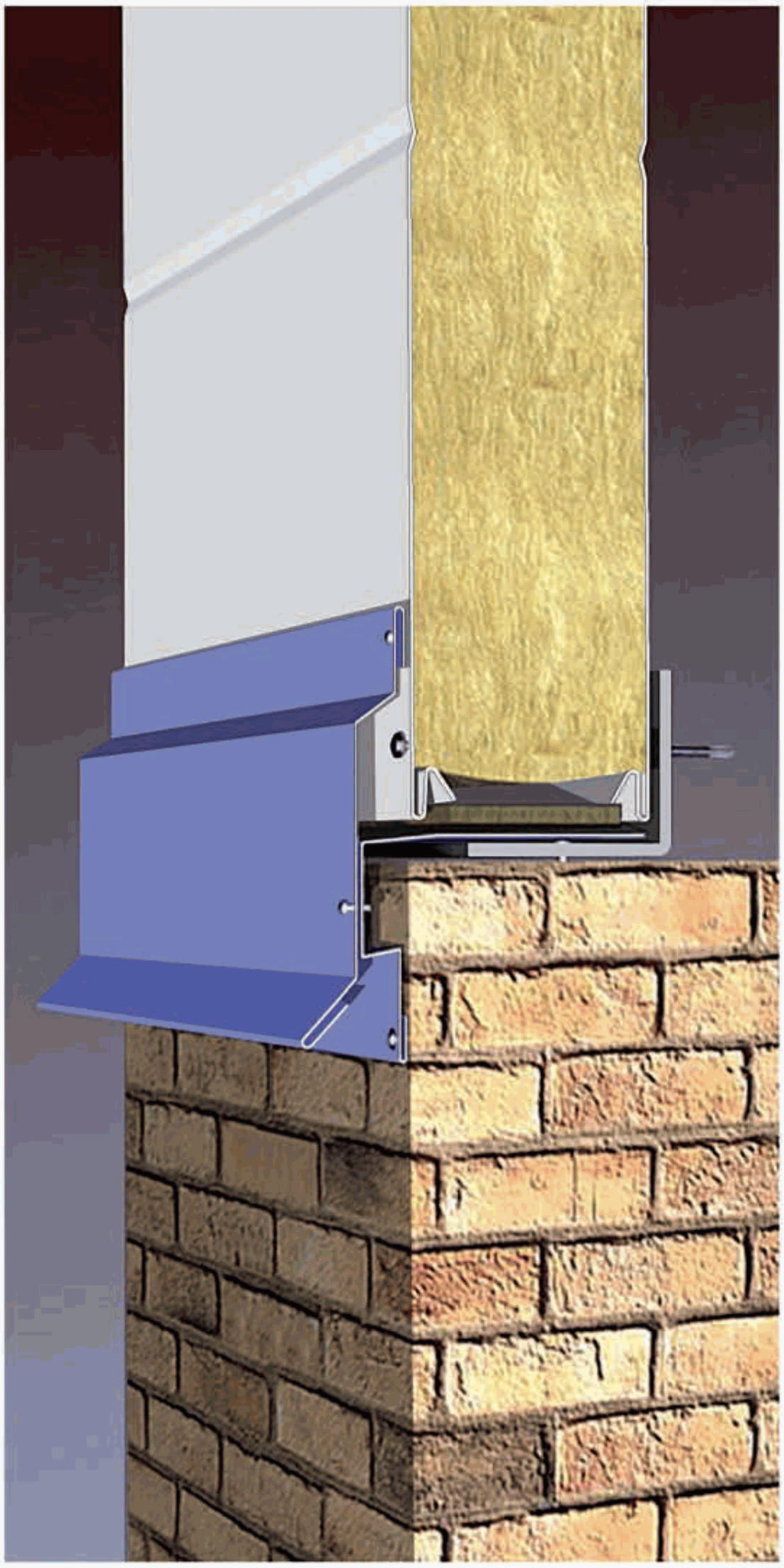


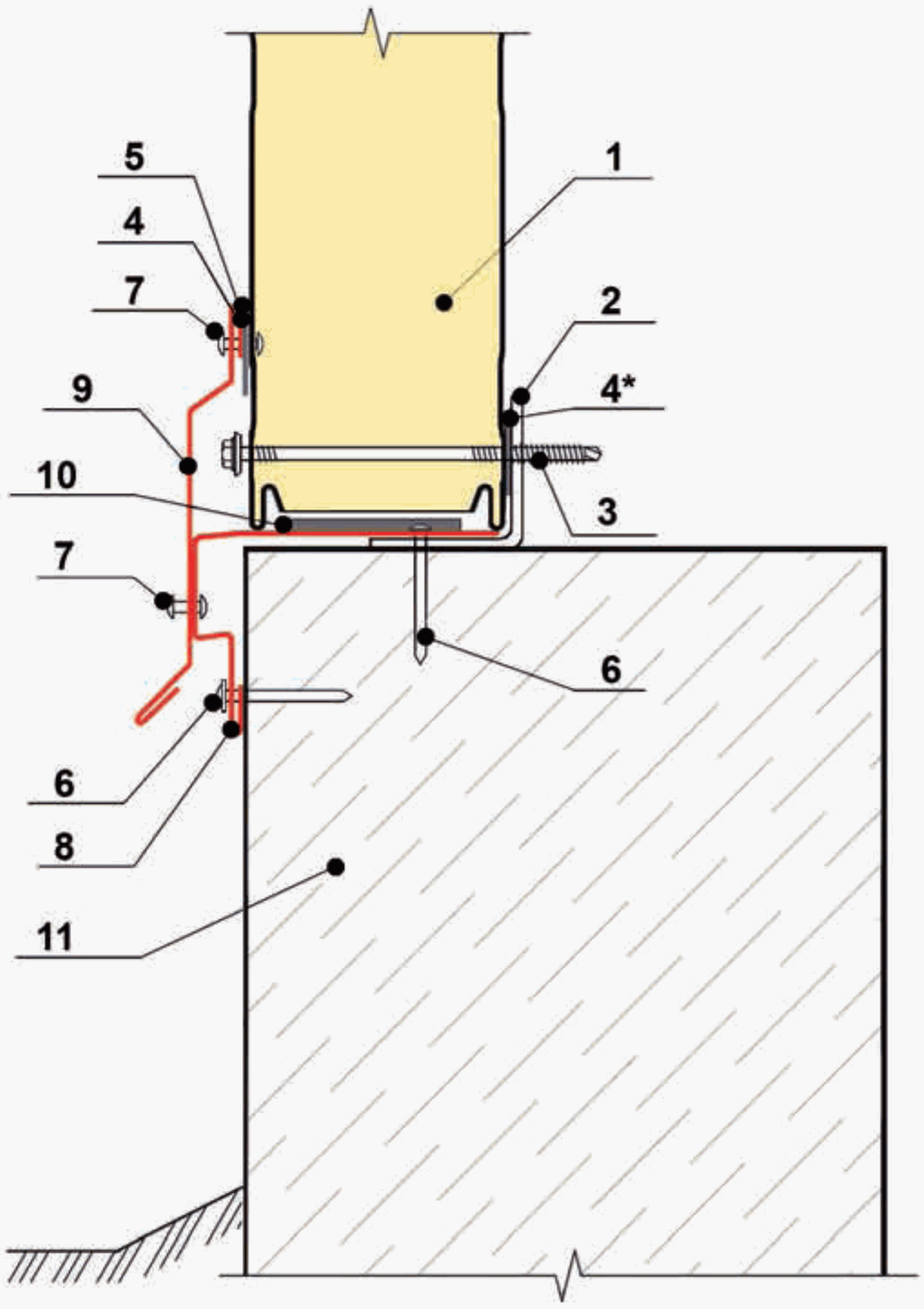
1. Стеновая панель
2. Цокольный прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х50, шаг 500 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПН2 (догнуть на монтаже, обеспечив уклон).
9. Доборный элемент ПС1
10. Полоса Изолон НПЭ 10 с липким слоем, шириной 70 мм.
11. Цоколь (показан условно)

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

Г2.2 ЦОКОЛЬНЫЙ УЗЕЛ



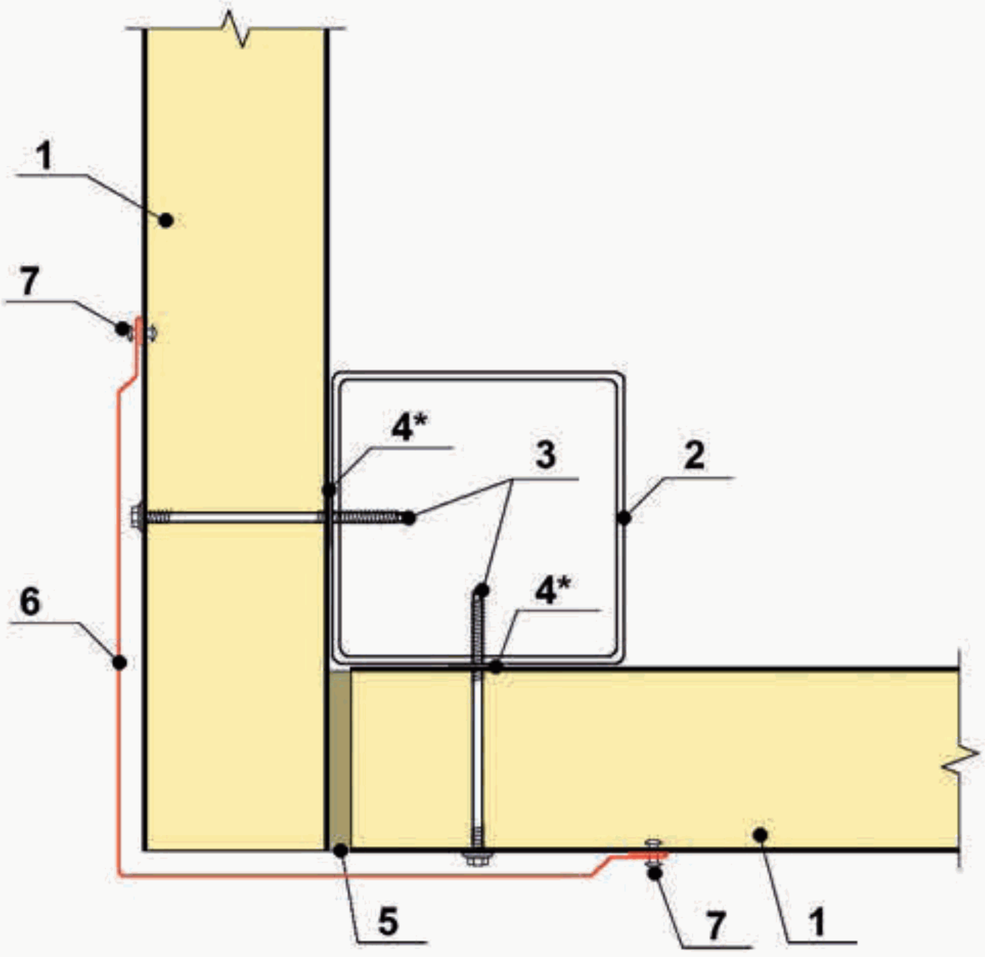


1. Стеновая панель
2. Цокольный прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х50, шаг 500 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Доборный элемент ПП4
9. Доборный элемент ПС2
10. Полоса Изолон НПЭ 10 с липким слоем, шириной 70 мм.
11. Цоколь (показан условно)

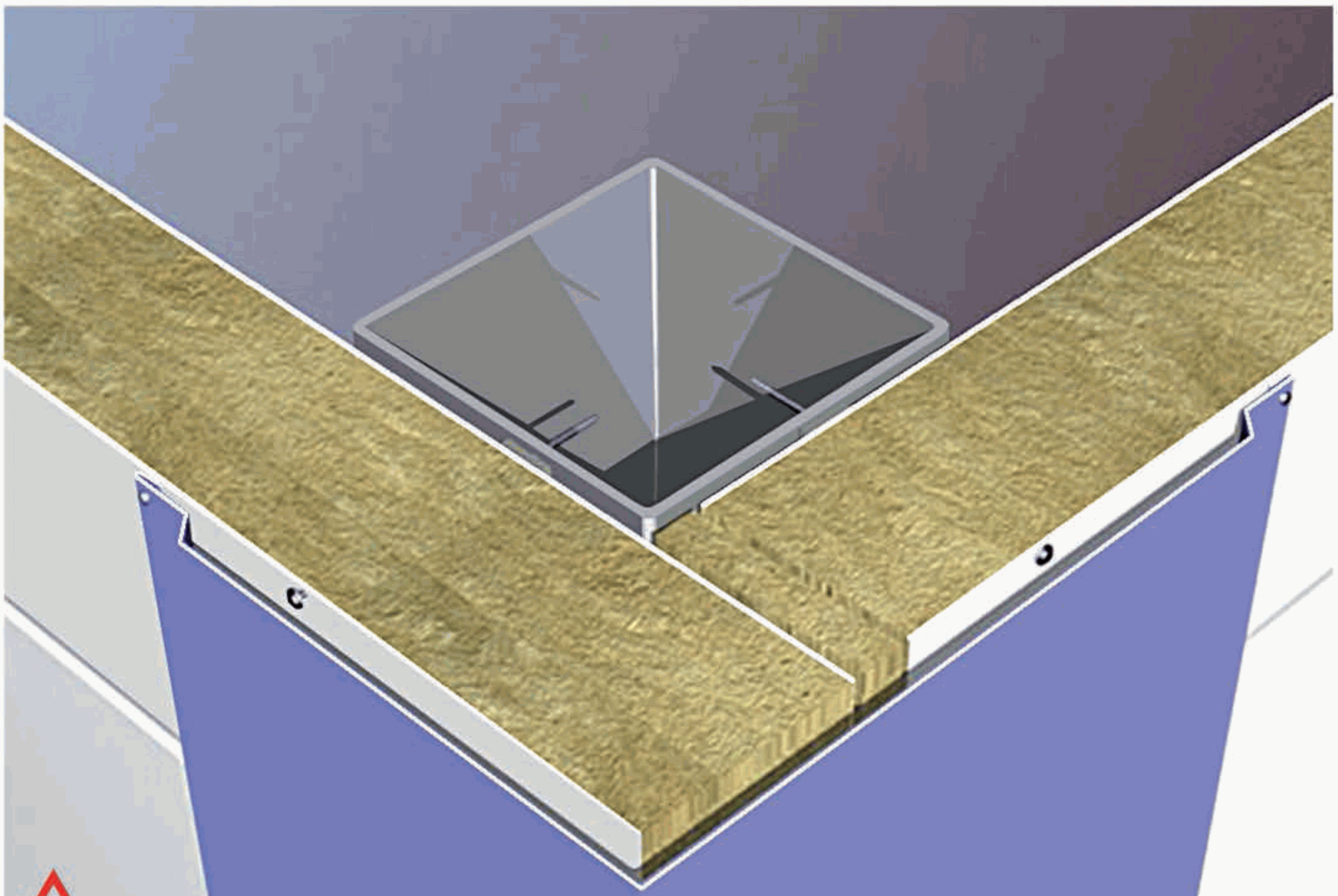
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

Г3.1 УГОЛ ЗДАНИЯ НАРУЖНЫЙ

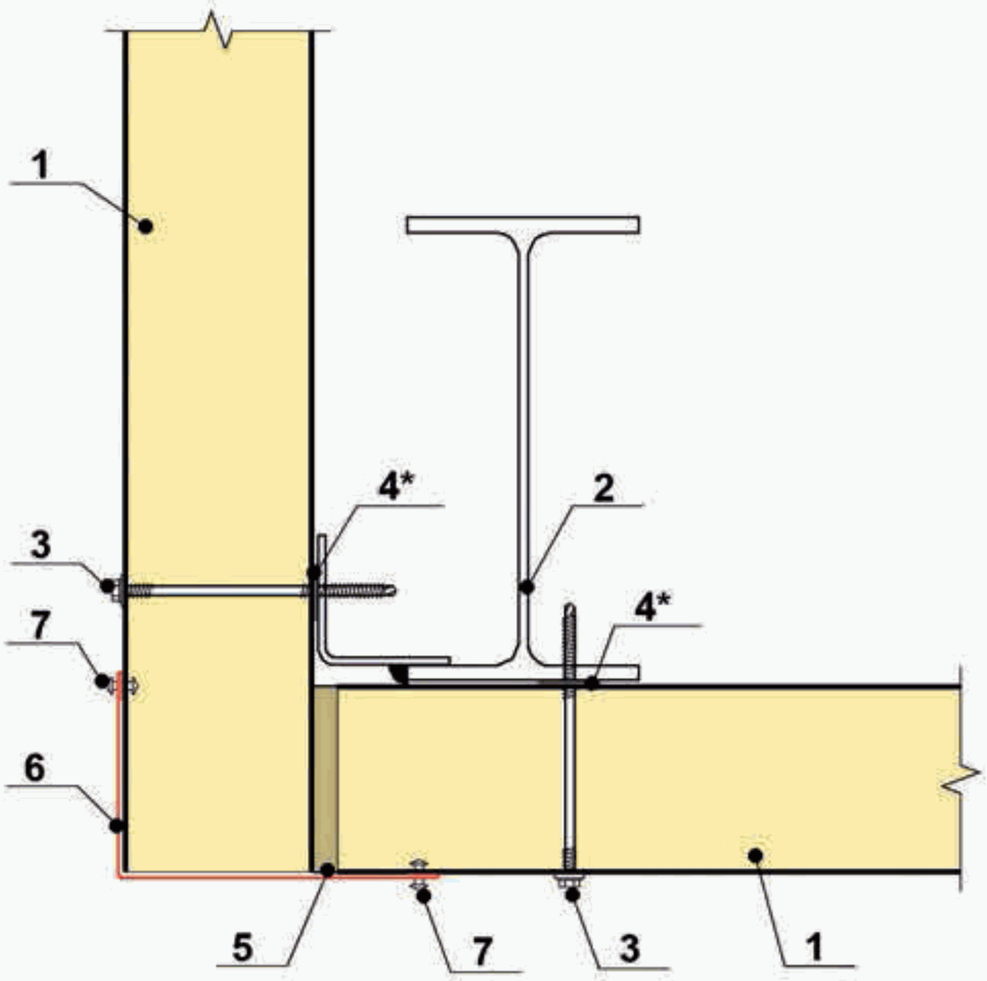


1. Стеновая панель
2. Стойка каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент У
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.

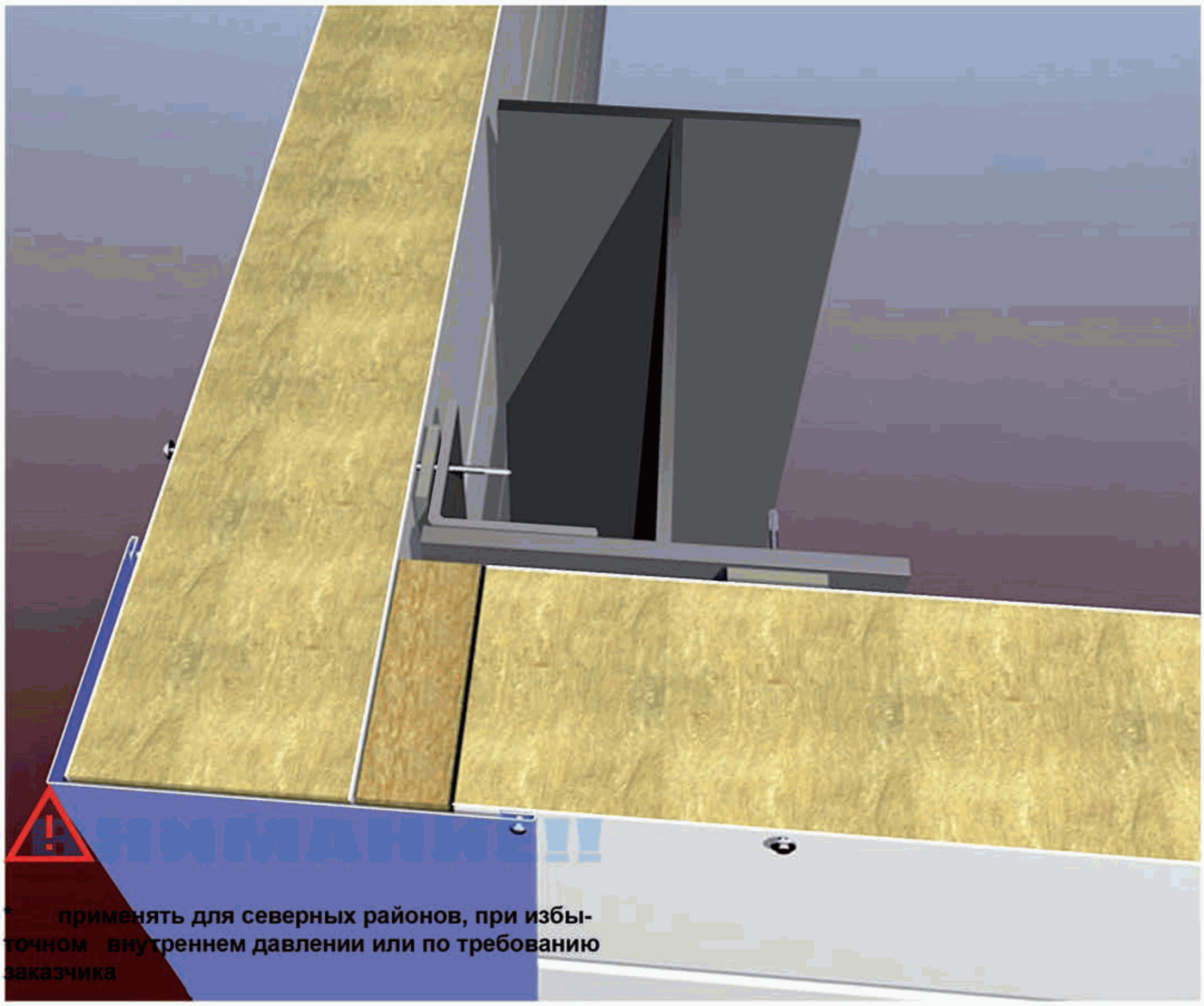


* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Г3.2 УГОЛ ЗДАНИЯ НАРУЖНЫЙ



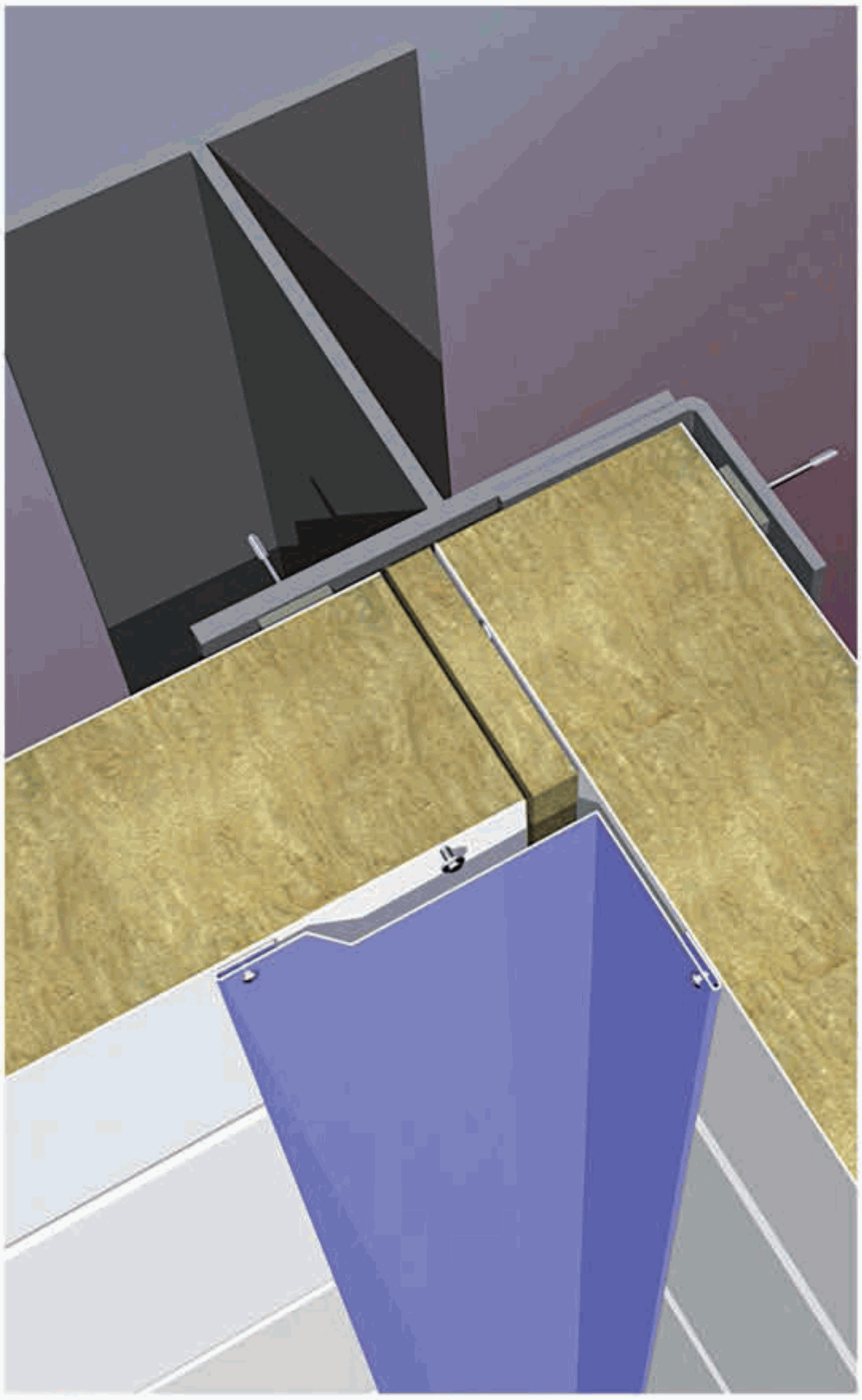
1. Стеновая панель
2. Стойка каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент НН
7. Заклепка 3К 4,8х8 , шаг 300мм.

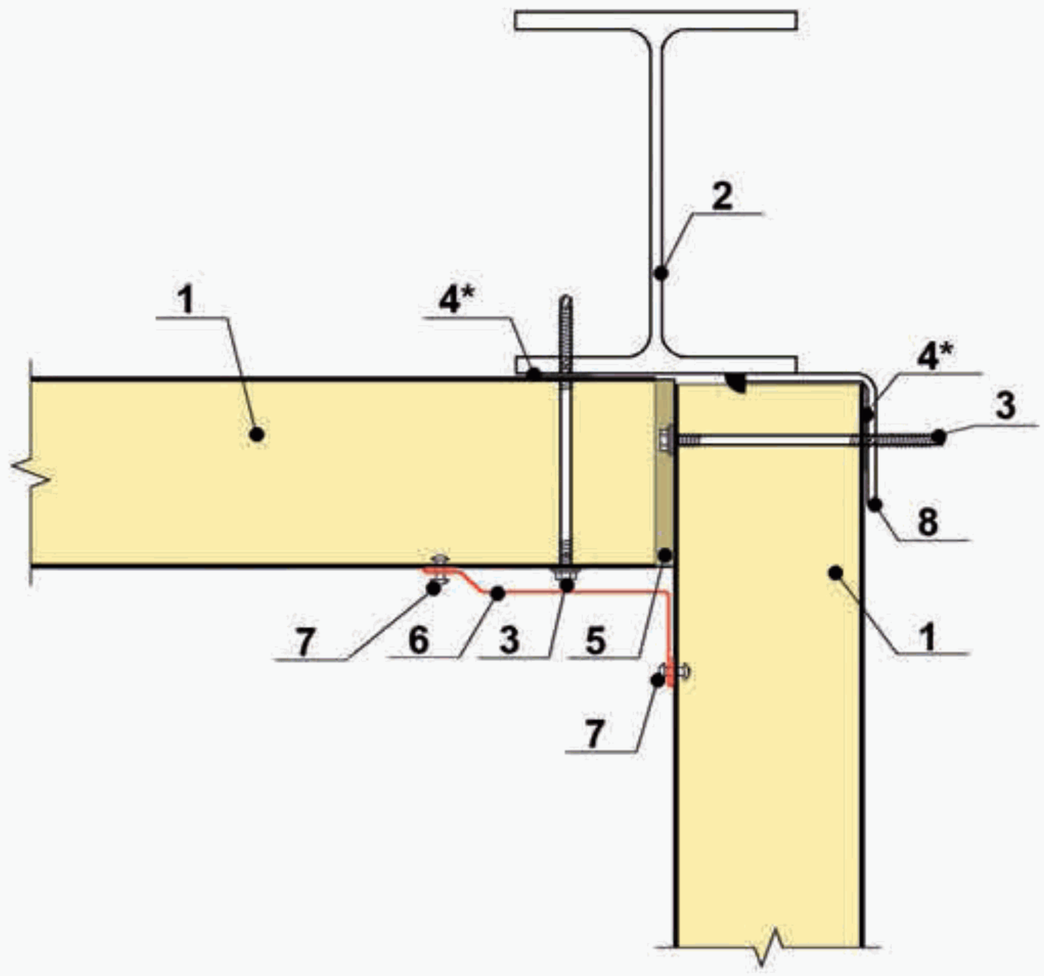


ВНИМАНИЕ!!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Г4.1 УГОЛ ЗДАНИЯ ВНУТРЕННИЙ



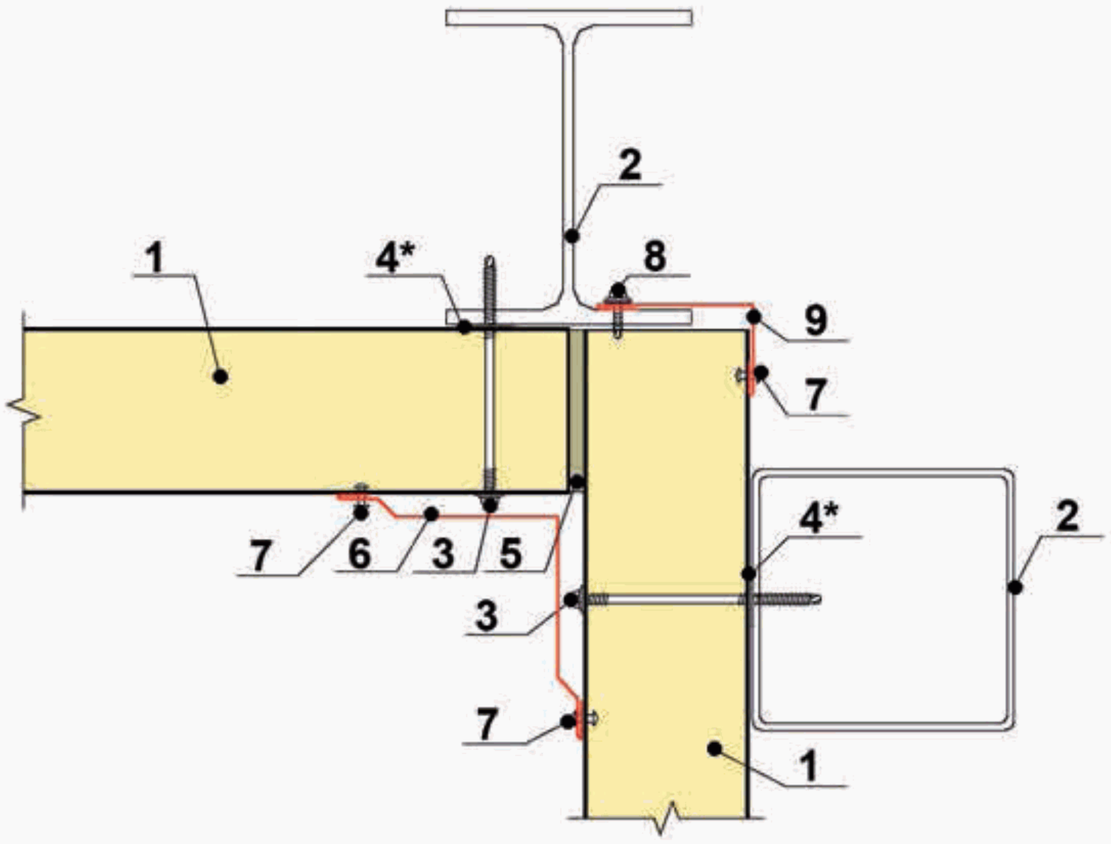


1. Стеновая панель
2. Колонна каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент ПО16
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Дополнительный элемент крепления (в комплект поставки не входит)

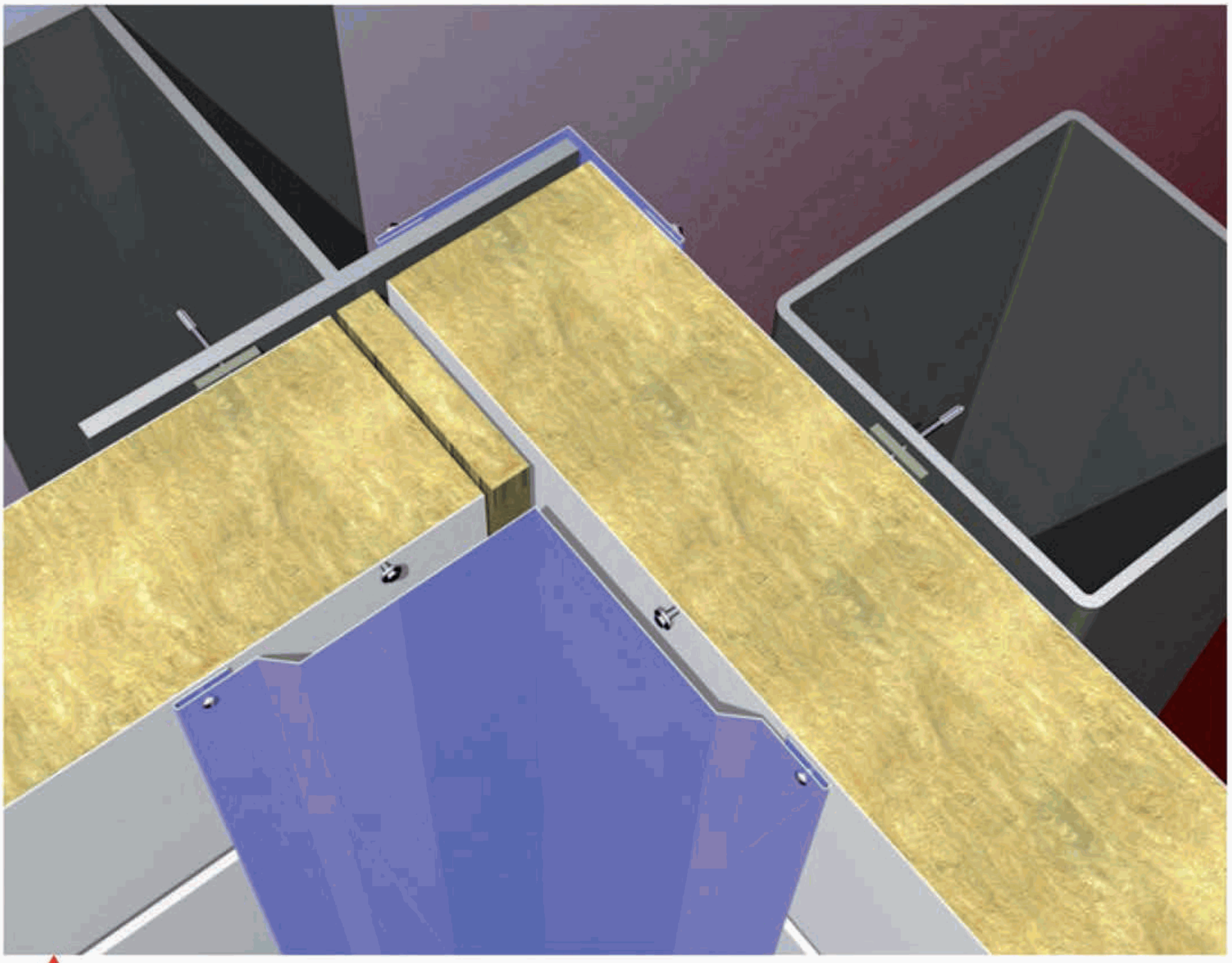
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

Г4.2 УГОЛ ЗДАНИЯ ВНУТРЕННИЙ



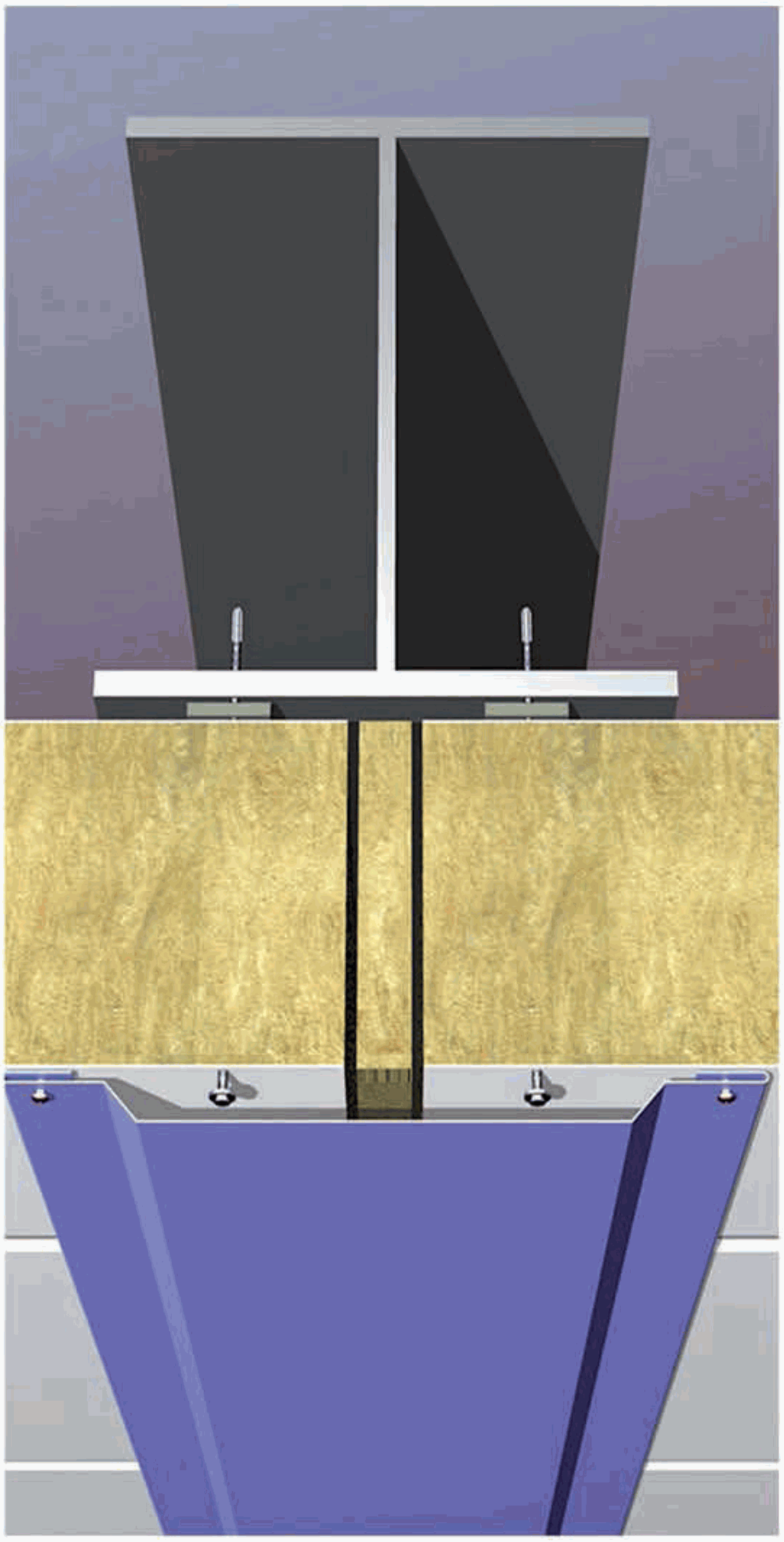
1. Стеновая панель
2. Колонна каркаса
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент ПО15
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент НН

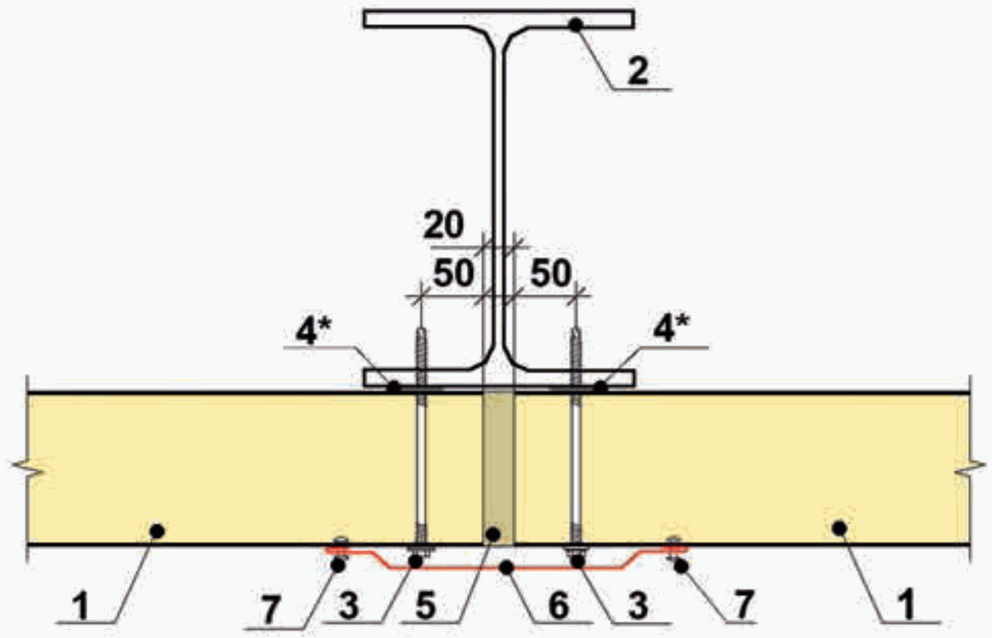


ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Г5.1 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ





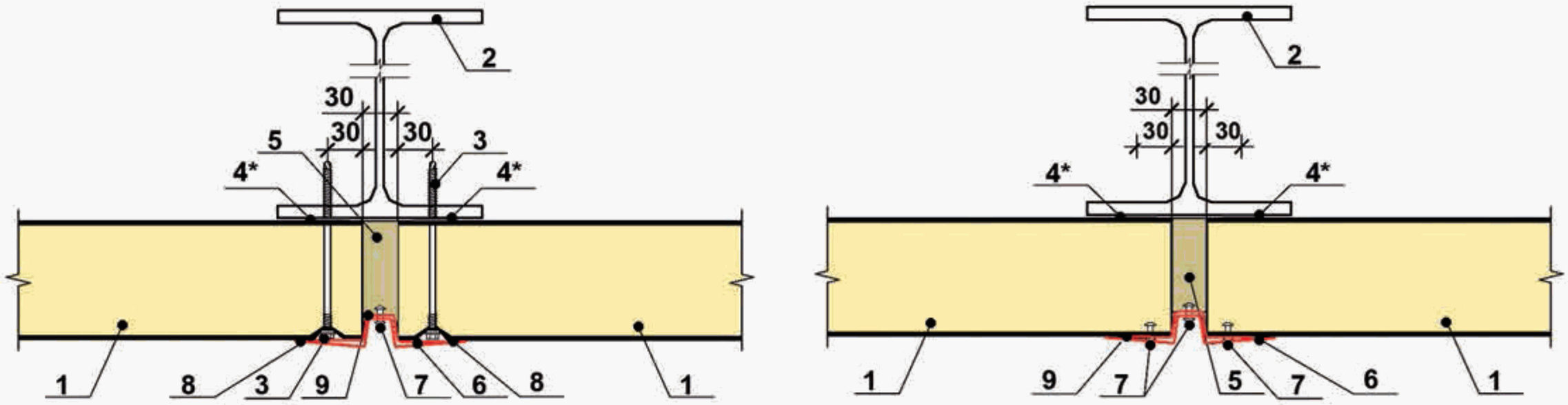
1. Стеновая панель
2. Стойка фахверка
3. Винт самосверлящий для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент НЩ3
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.

ВНИМАНИЕ!!

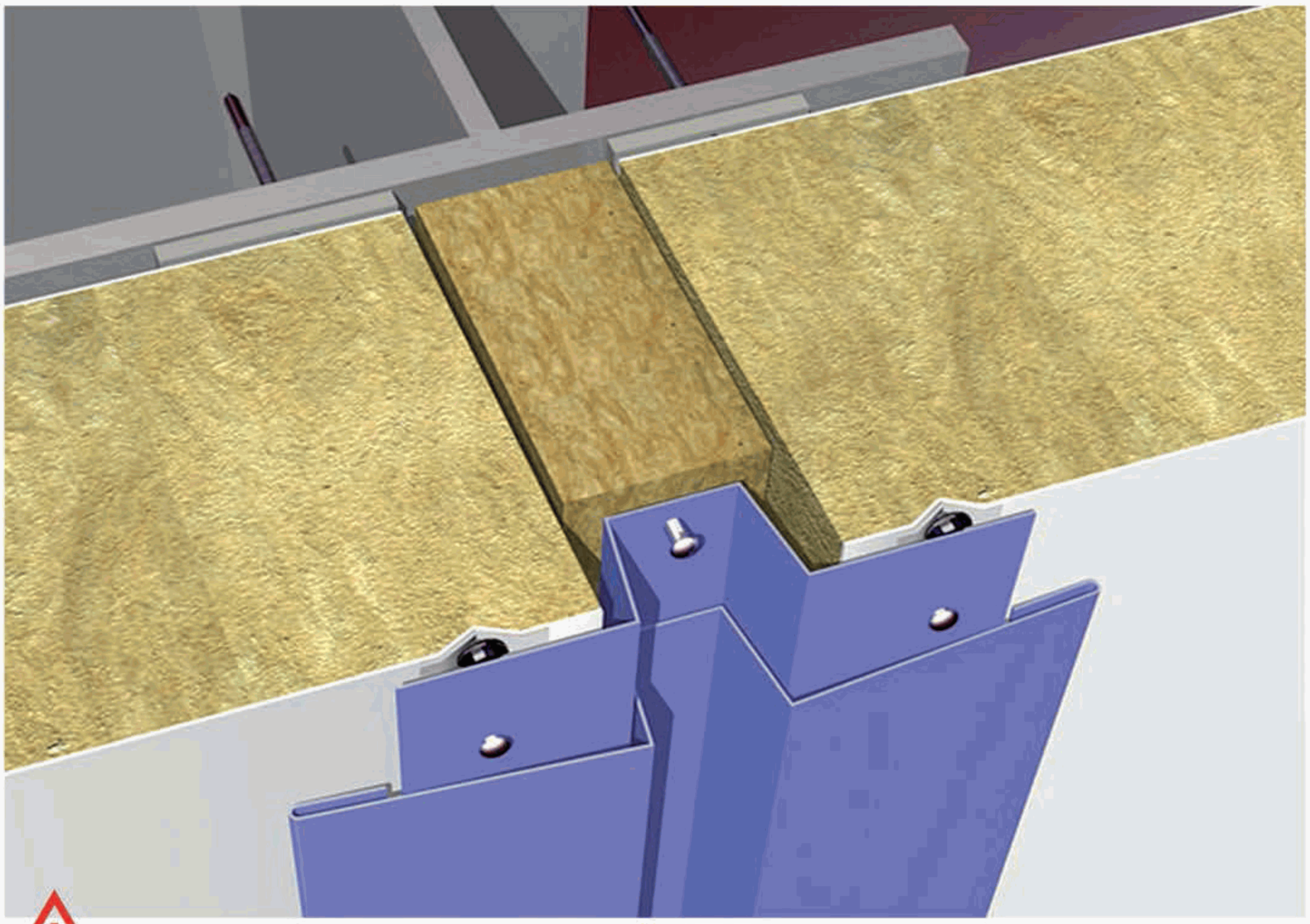
* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Г5.4 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ СО СКРЫТЫМ КРЕПЛЕНИЕМ

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ



1. Стеновая панель
2. Стойка фахверка
3. Винт самосверлящий для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент ПОП7
7. Заклепка 3К 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Распределительная пластина
9. Доборный элемент ПОН7



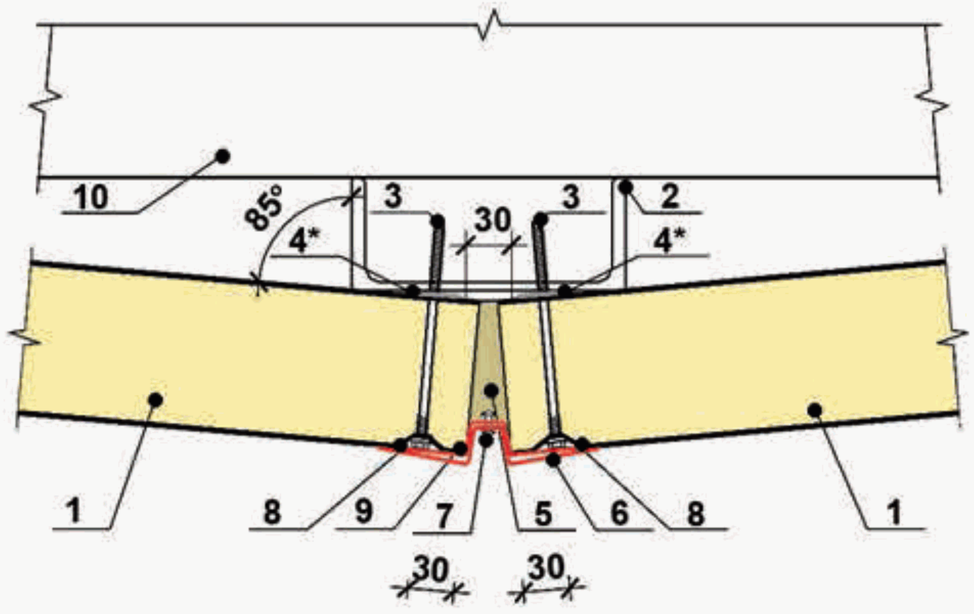
ВНИМАНИЕ!!

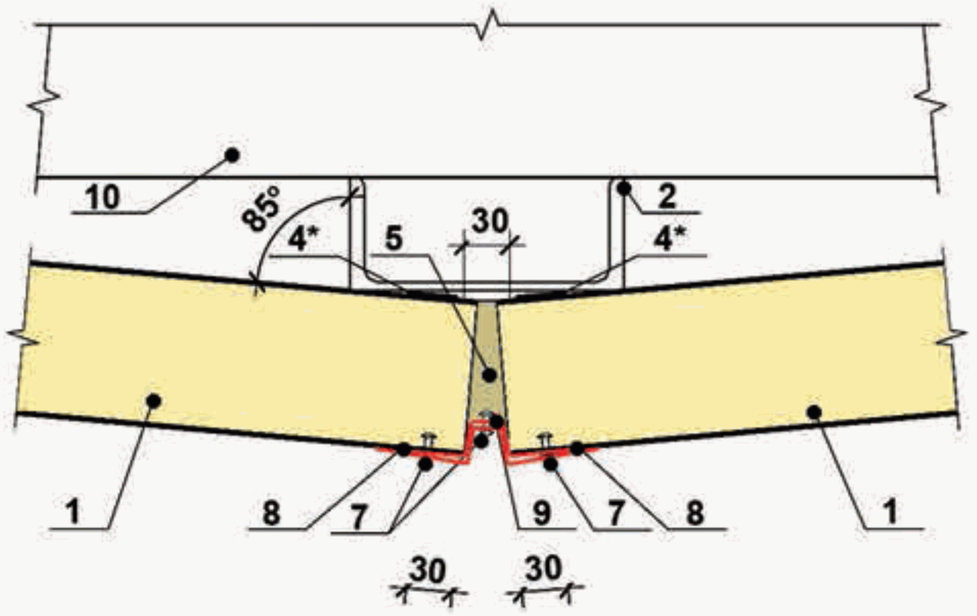
*** применять для северных районов, избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

перед монтажем панели необходимо сделать отверстие диаметром 28 мм.

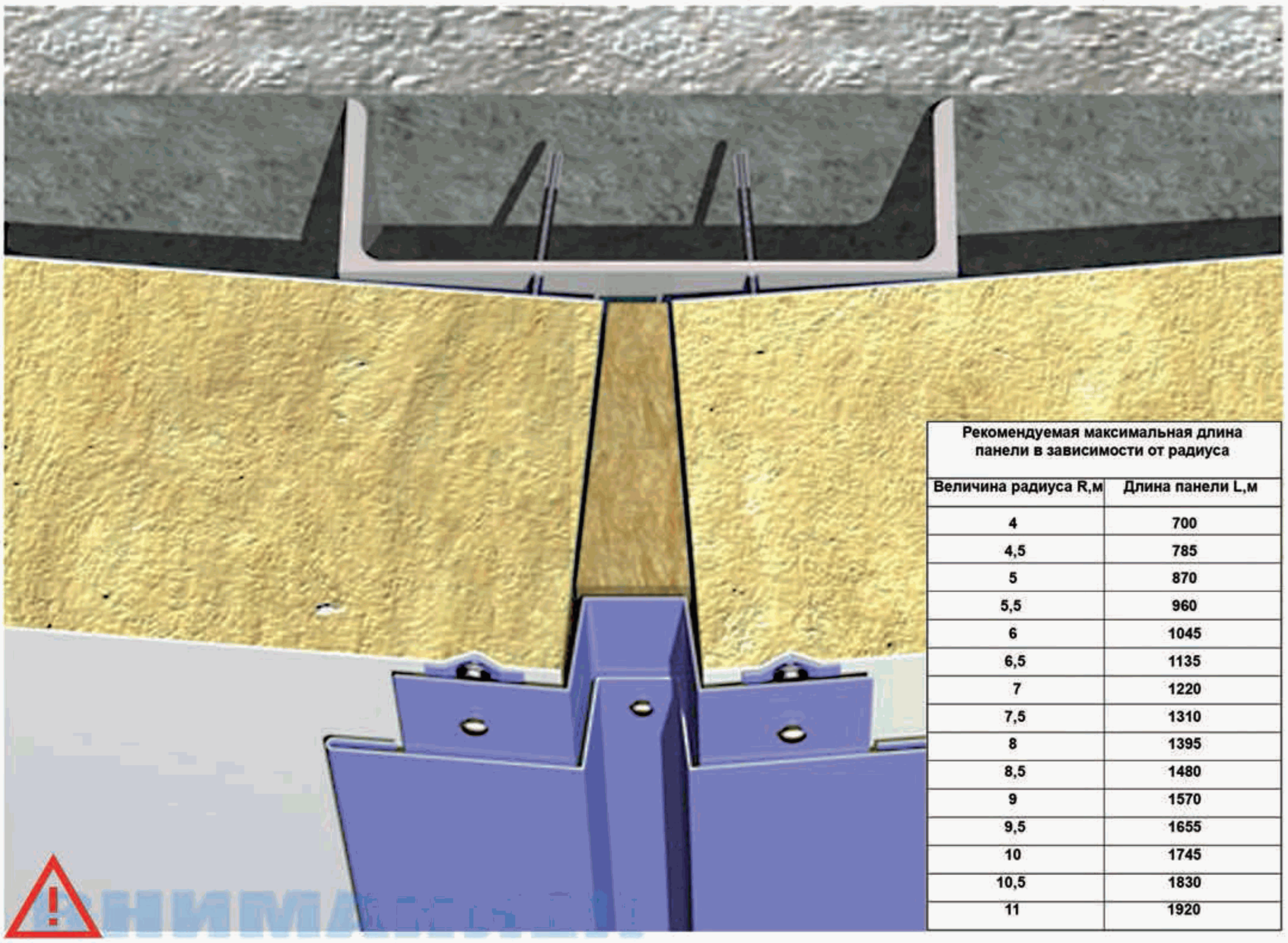
при совместном использовании самореза с распределительной пластиной необходимо снять шайбу

Г5.5 КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПО ОКРУЖНОСТИ





1. Стеновая панель
2. Стойка фахверка
3. Винт самосверлящий для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент ПОП7
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Распределительная пластина
9. Доборный элемент ПОН7
10. Основание для крепления направляющей (ж/б плита или стальная балка)



Рекомендуемая максимальная длина панели в зависимости от радиуса	
Величина радиуса R,м	Длина панели L,м
4	700
4,5	785
5	870
5,5	960
6	1045
6,5	1135
7	1220
7,5	1310
8	1395
8,5	1480
9	1570
9,5	1655
10	1745
10,5	1830
11	1920

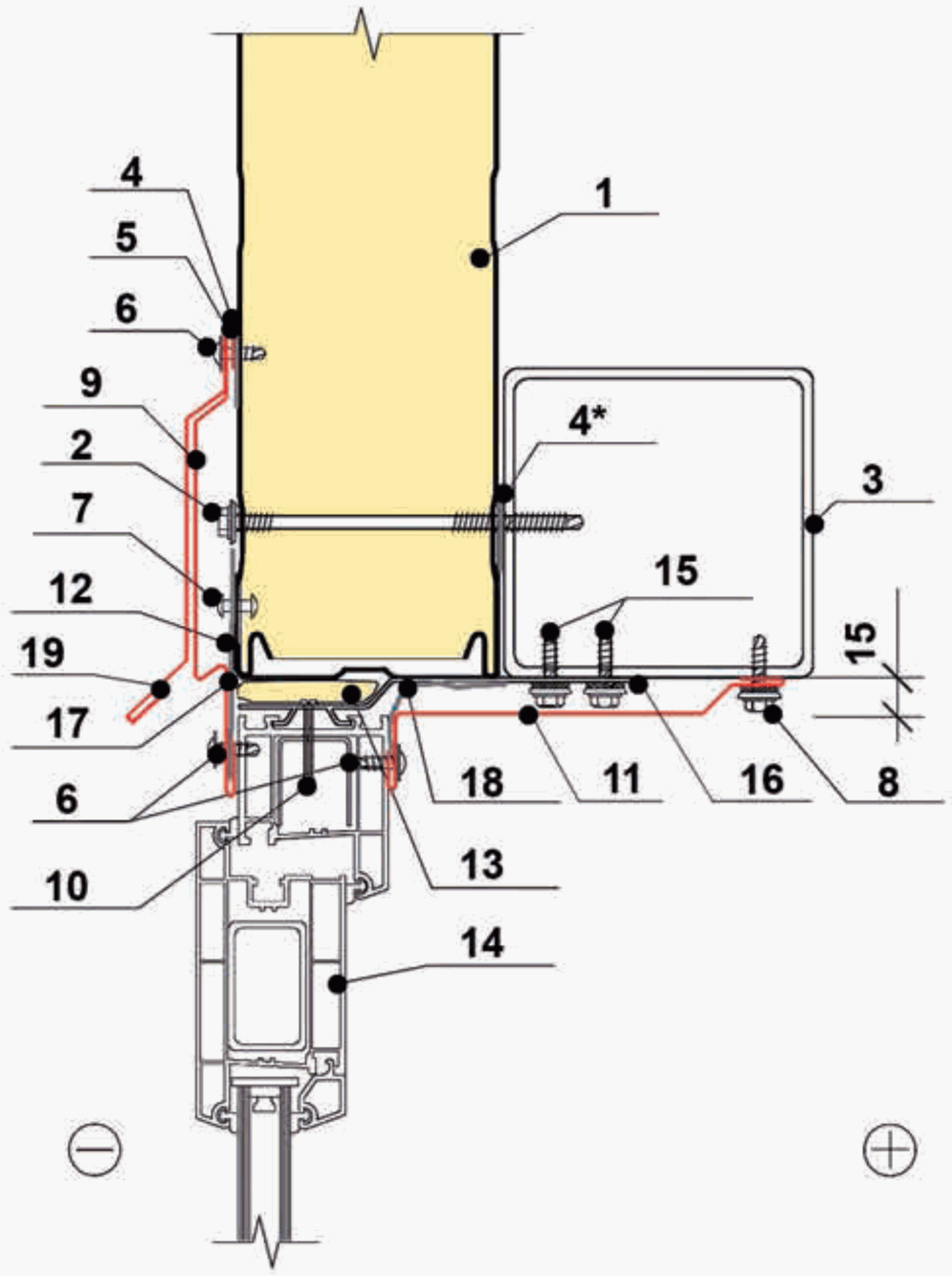
***** **применять для северных районов, избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

перед монтажем панели необходимо сделать отверстие диаметром 28 мм.

при совместном использовании самореза с распределительной пластиной необходимо снять шайбу

поворот сэндвич-панели не должен превышать 5 градусов относительно направляющей

Г7.1 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС4
10. Самонарезающий винт для крепления дверного блока
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Самонарезающий винт для крепления пластин
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм.
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5
19. Доборный элемент ПС2

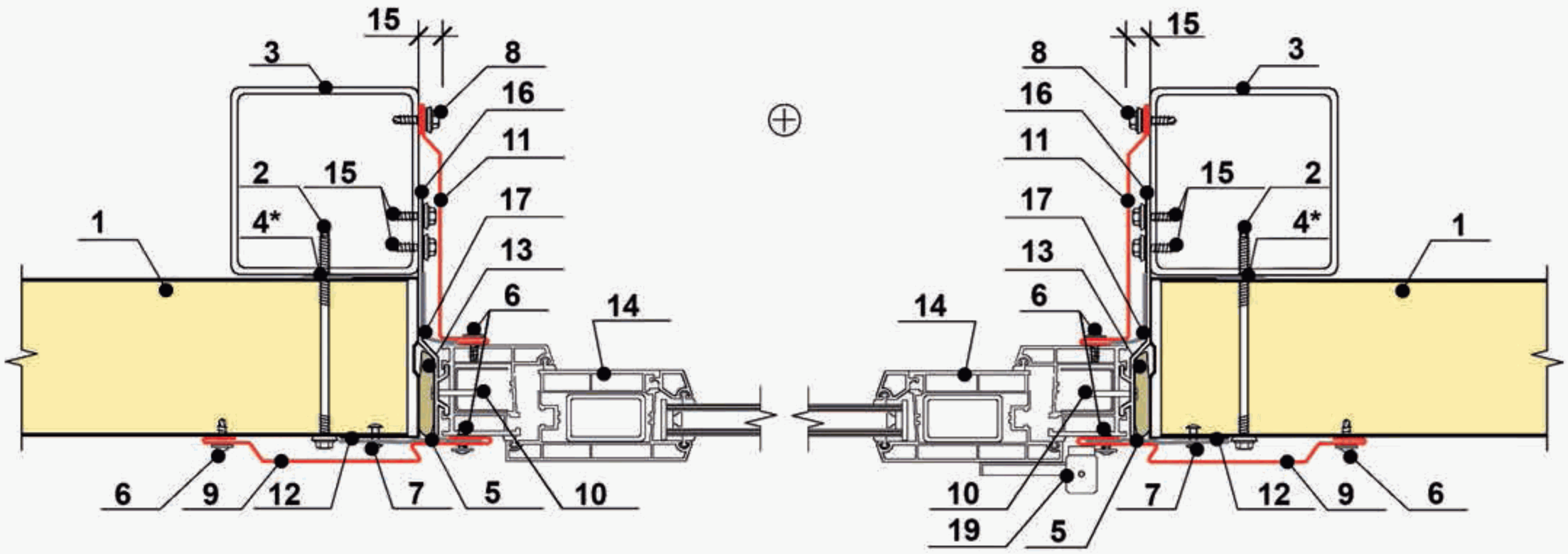
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

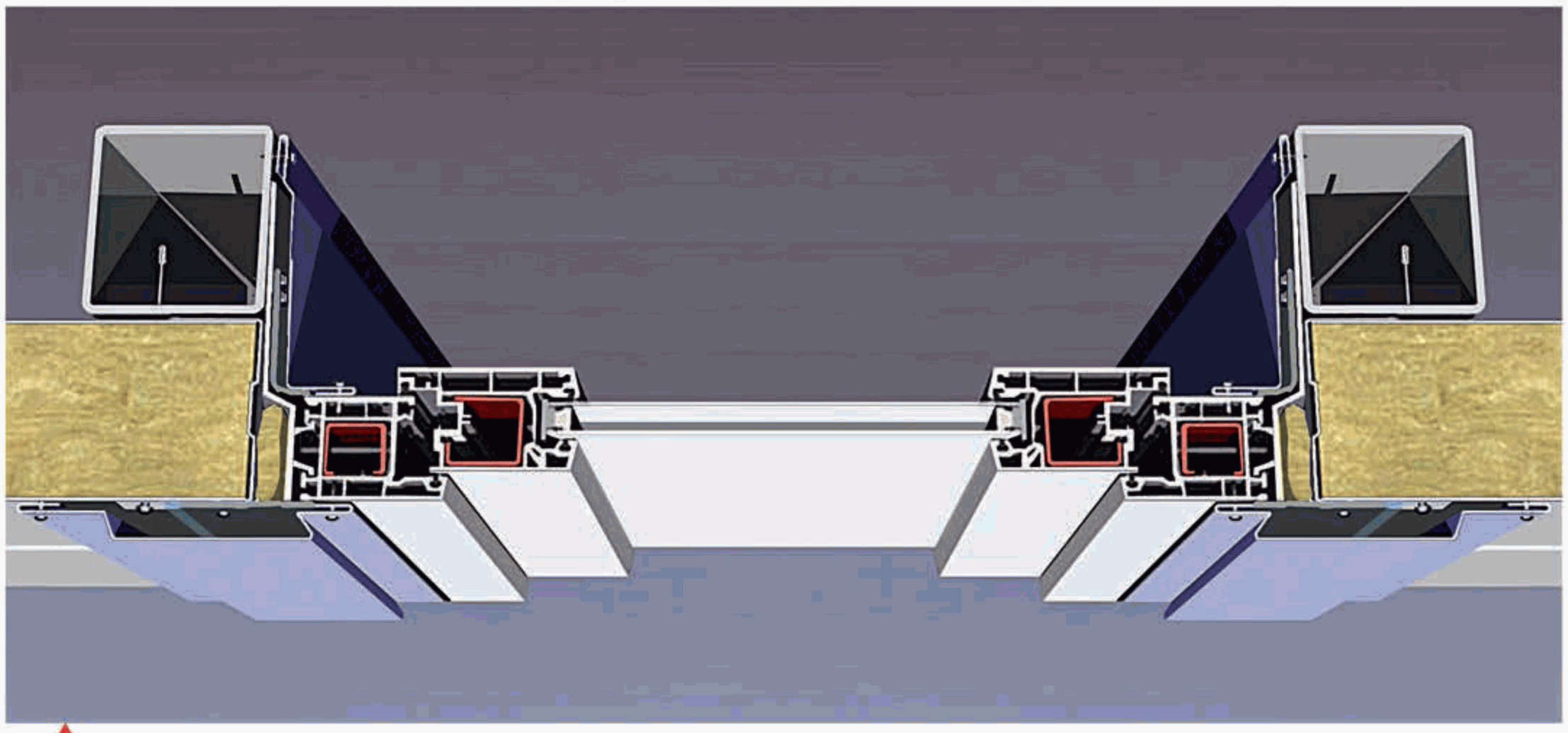
Г7.1 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)

УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Дверная стойка
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС4
10. Самонарезающий винт для крепления блоков
11. Доборный элемент ПО16
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Самонарезающий винт для крепления пластин
16. Гибкая анкерная пластина, шаг 600 мм.
17. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

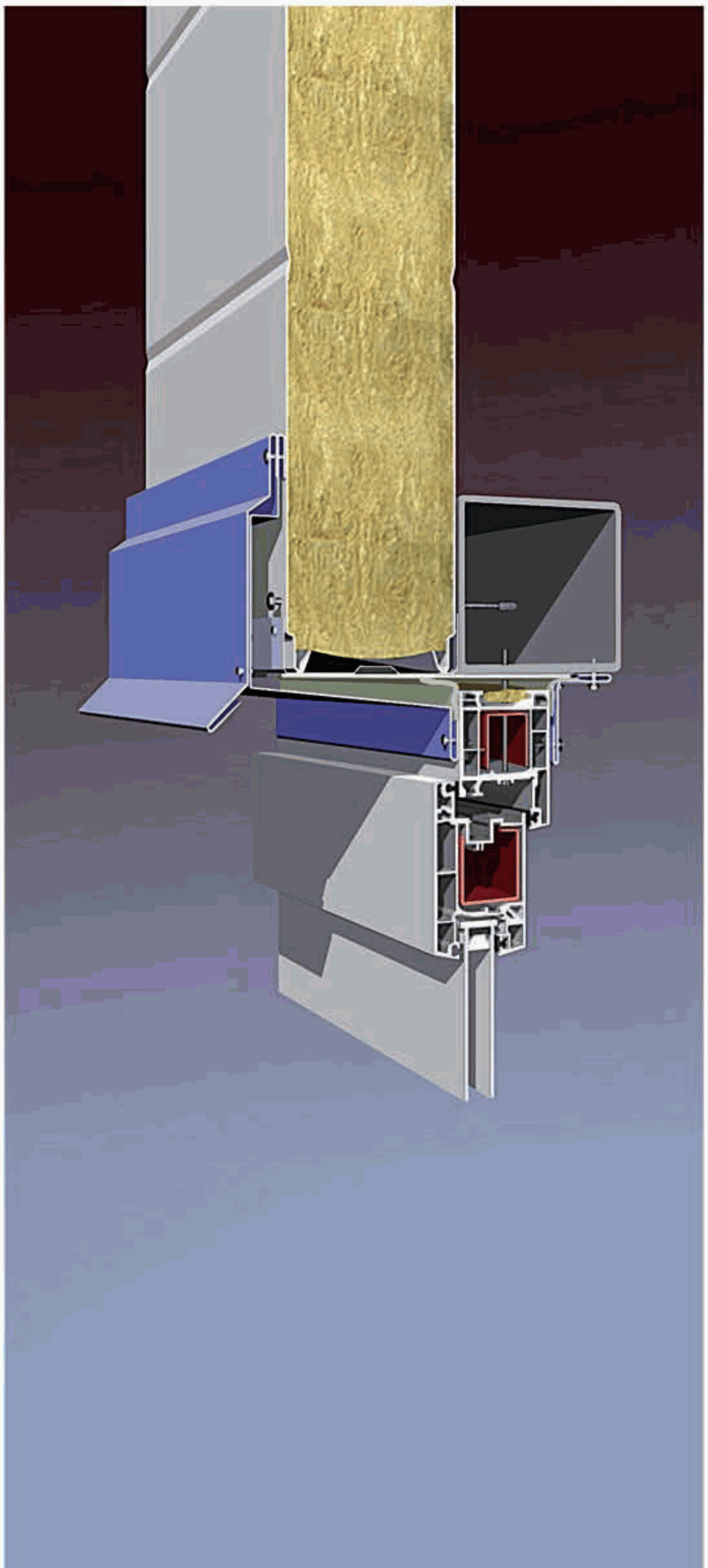


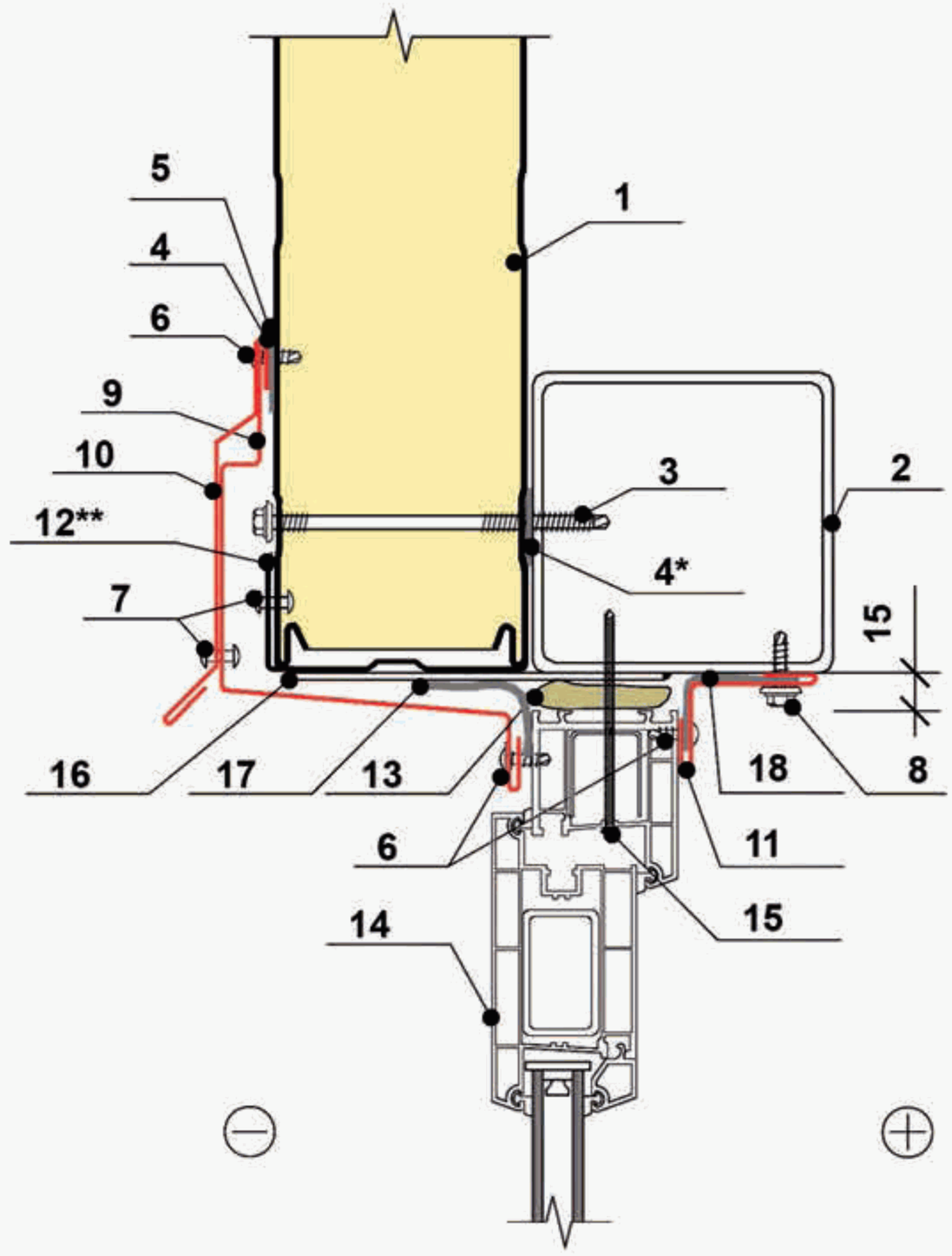
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков, при высоких нормативных значениях ветрового давления**

Г7.2 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ





1. Стеновая панель
2. Стеновой прогон
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Доборный элемент ПС2
11. Доборный элемент НВ
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН (выполнить дренажные отверстия на монтаже)
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Самонарезающий винт для крепления блоков
16. Монтажная пластина 150х100х3, шаг 600 мм.
17. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
18. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5

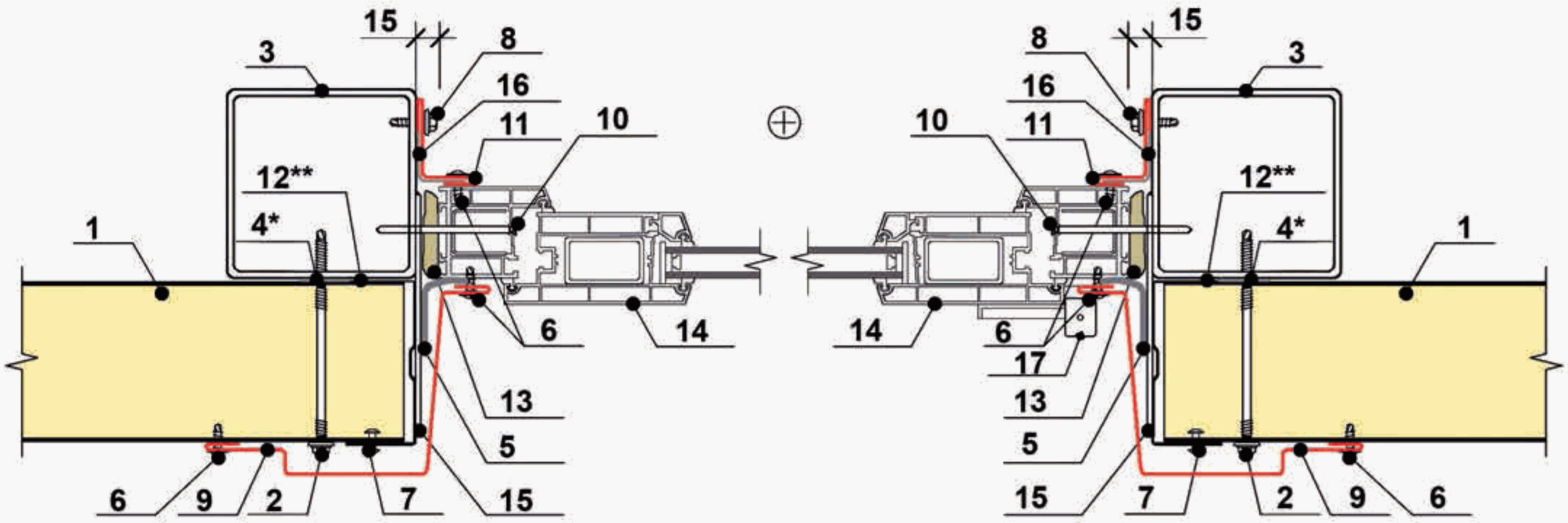
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

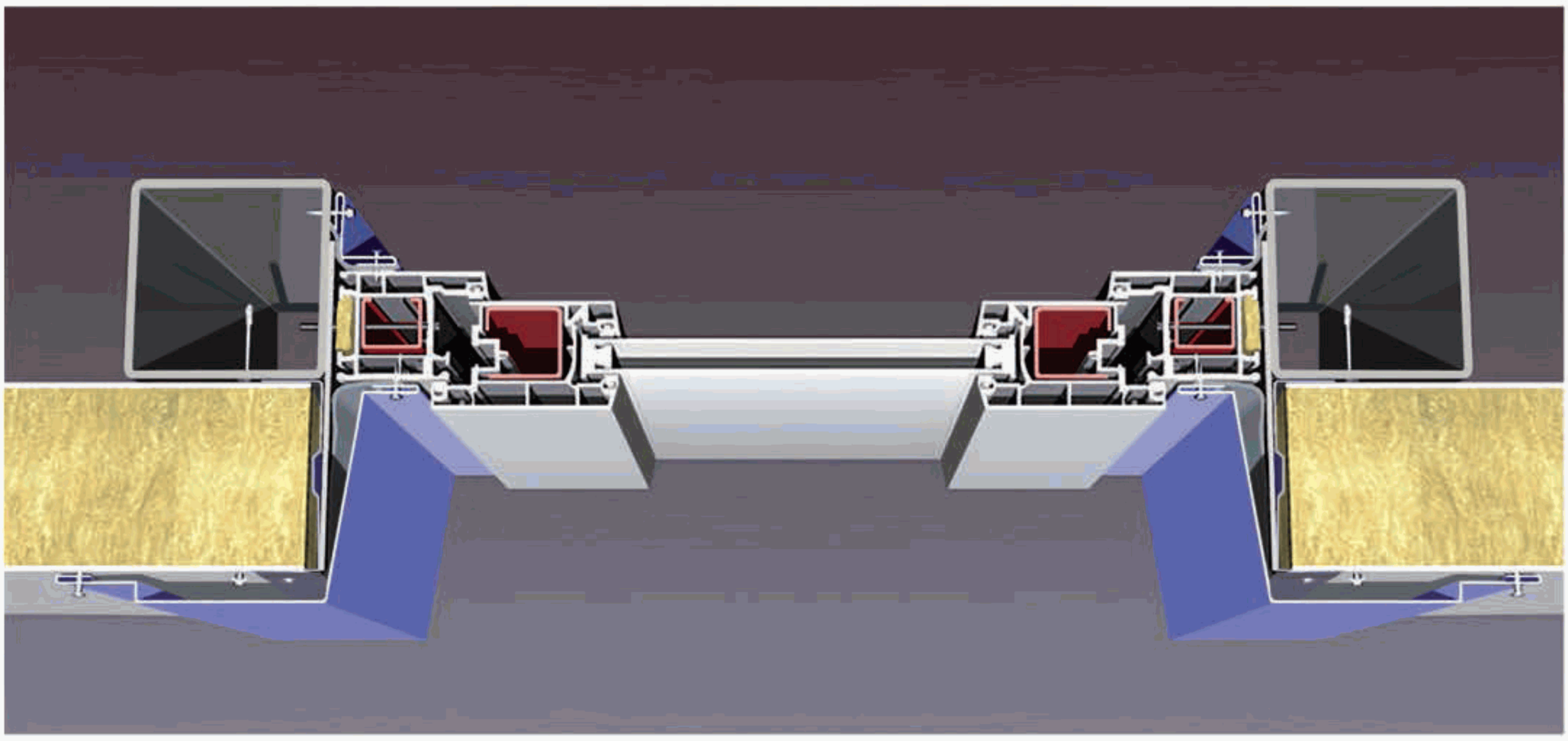
Г7.2 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)

УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРЕЙ



1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Дверная стойка
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1,5 (диффузионная)
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 300мм.
8. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПС1
10. Самонарезающий винт для крепления блоков
11. Доборный элемент НВ
12. Профиль повышенной жесткости ППЖН
13. Монтажная пена
14. Дверной блок ПВХ
15. Монтажная пластина 150х100х3, шаг 600 мм.
16. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5
17. Дверная петля

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

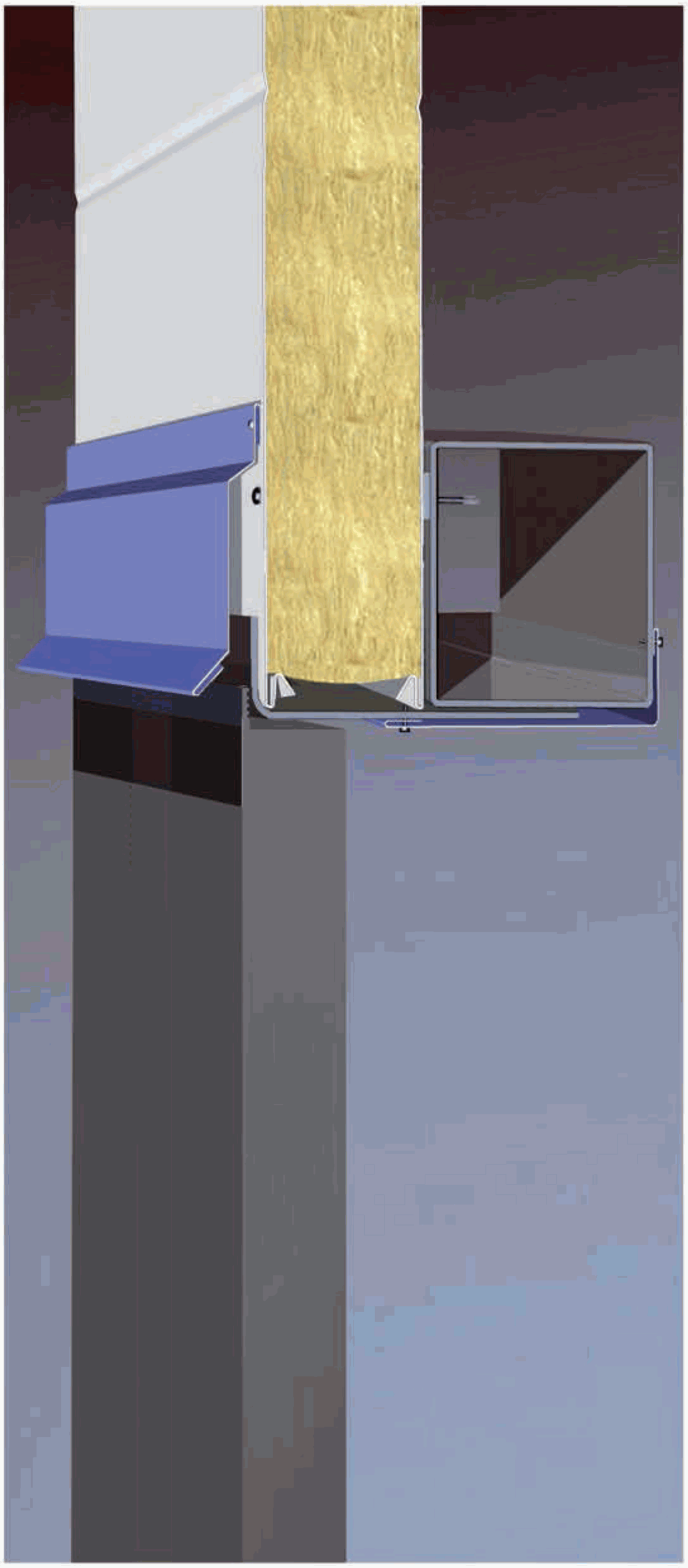


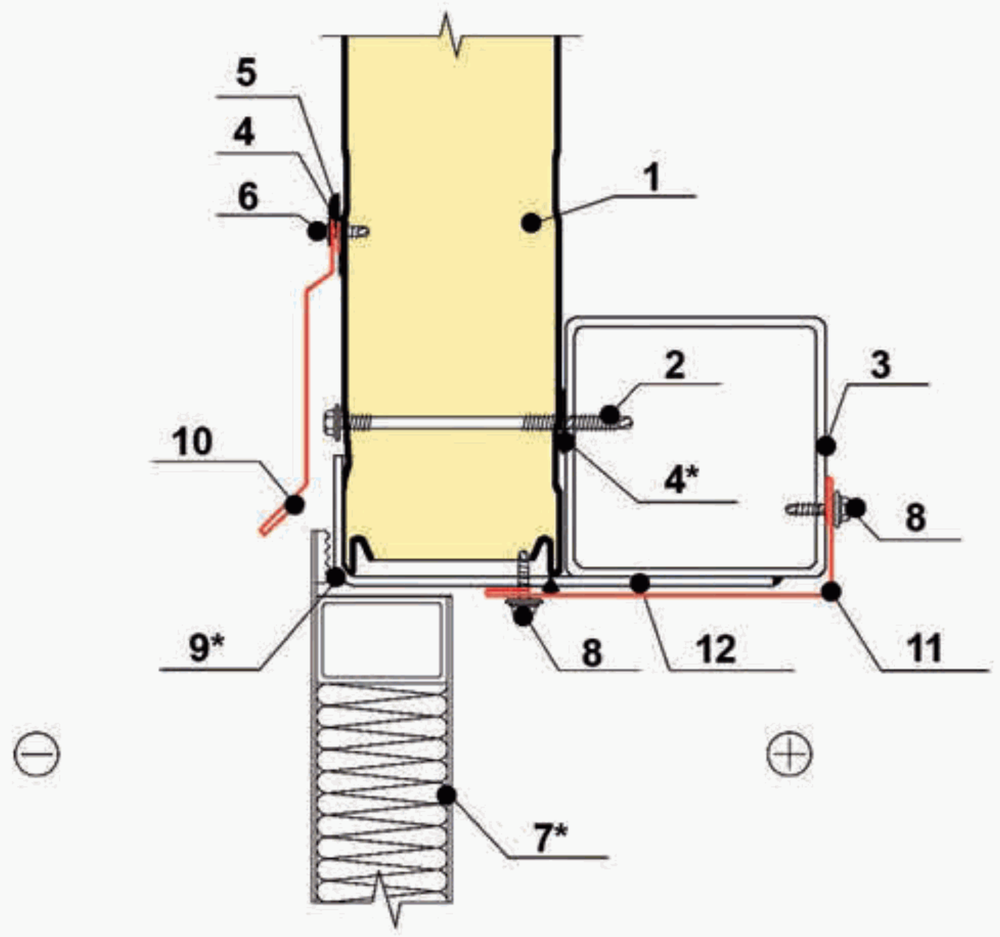
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** устанавливать при необходимости закрепления крупногабаритных оконных блоков, при высоких нормативных значениях ветрового давления**

Г7.4 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ РАСПАШНЫХ ВОРОТ (ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)



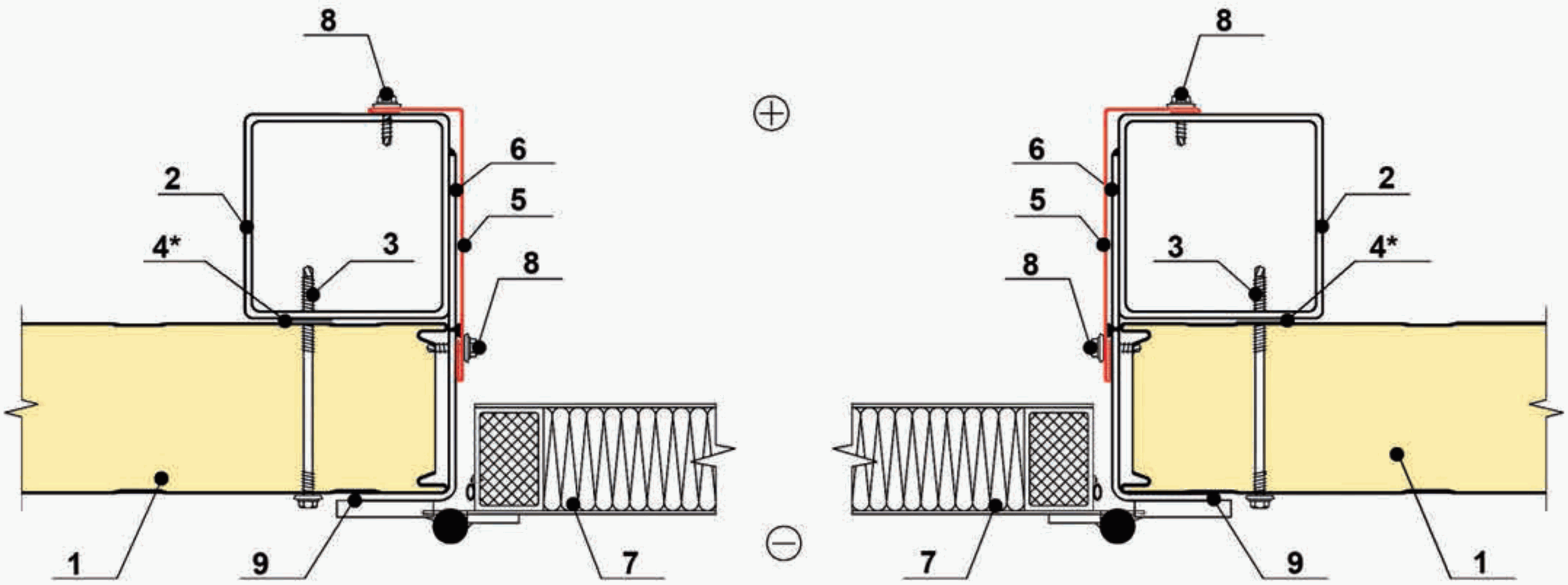


1. Стеновая панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Стеновой прогон
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Силиконовый герметик
6. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
7. Полотно металлических ворот
8. Самонарезающий винт HE5-X 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Дверная рама, гнутый уголок
10. Доборный элемент ПС2
11. Доборный элемент НН
12. Монтажная пластина
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые поставляются производителем ворот).

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

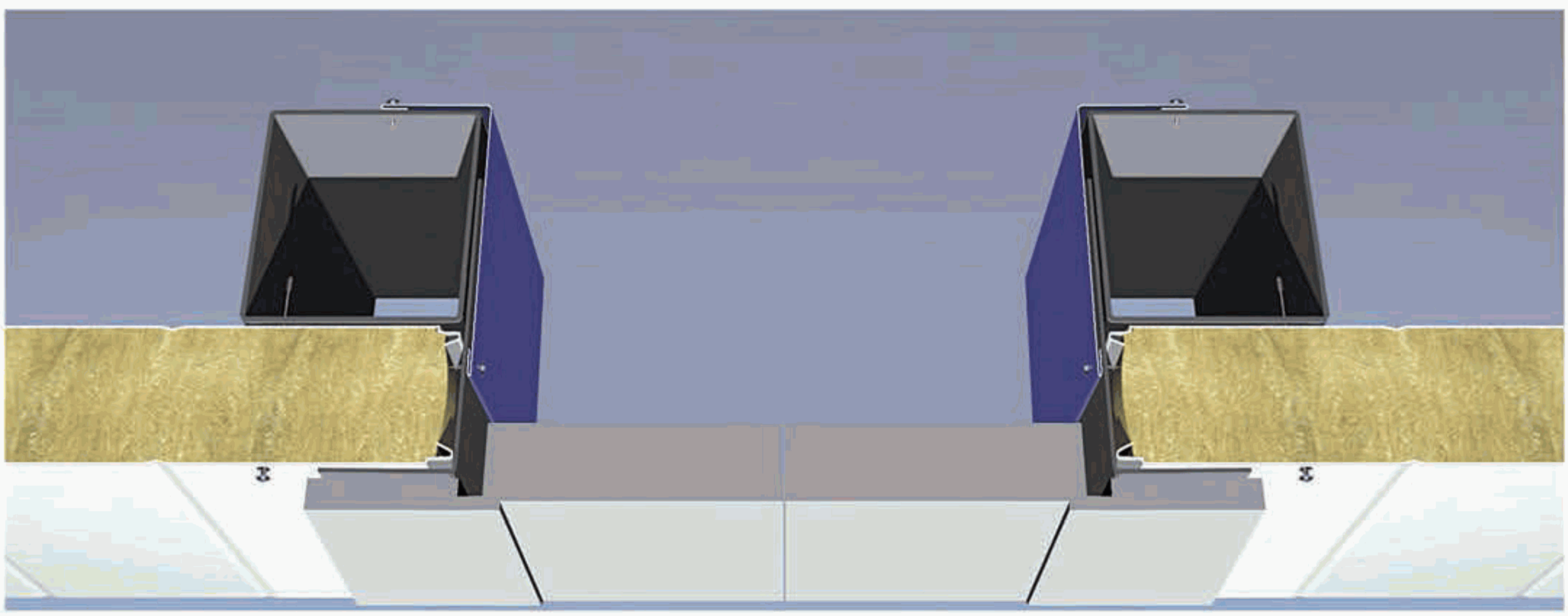
Г7.4 УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ РАСПАШНЫХ ВОРОТ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)



1. Стеновая панель
2. Воротная стойка
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Доборный элемент НН

6. Монтажная пластина
7. Полотно металлических ворот
8. Самонарезающий винт НЕ5-Х 5,5х38, шаг 300 мм.
9. Дверная рама, гнутый уголок

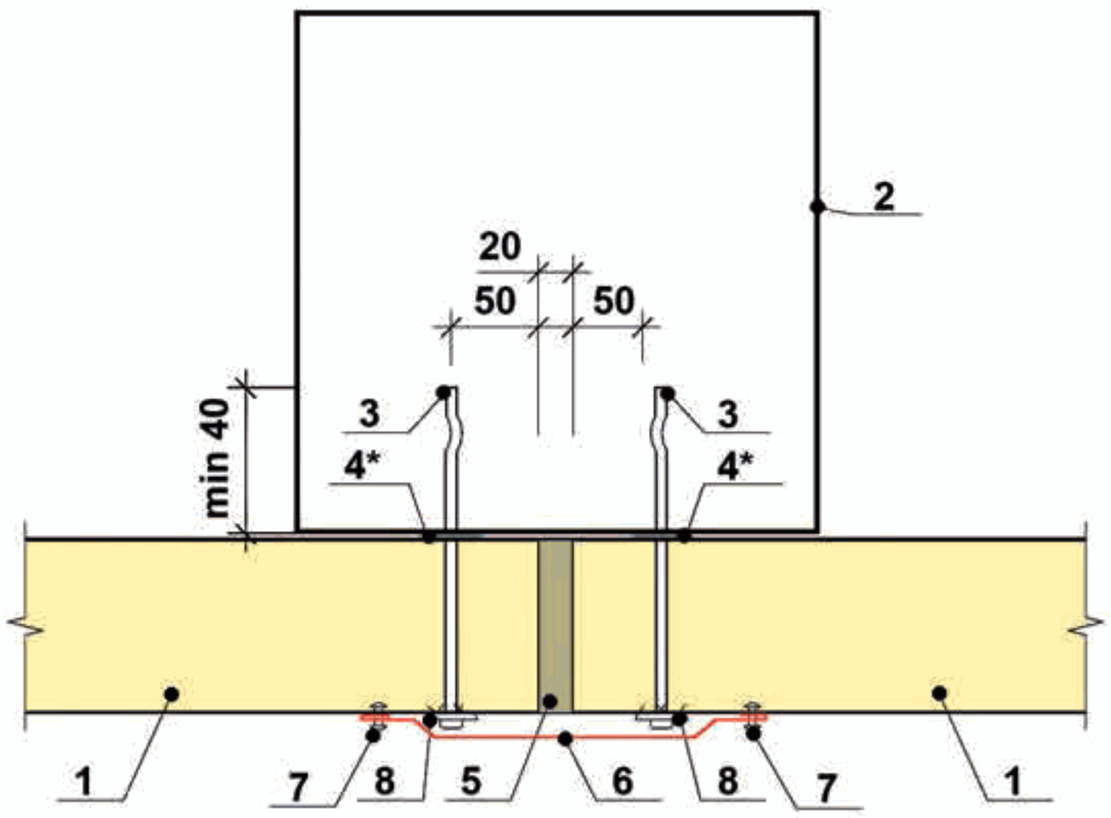
(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые поставляются производителем ворот).



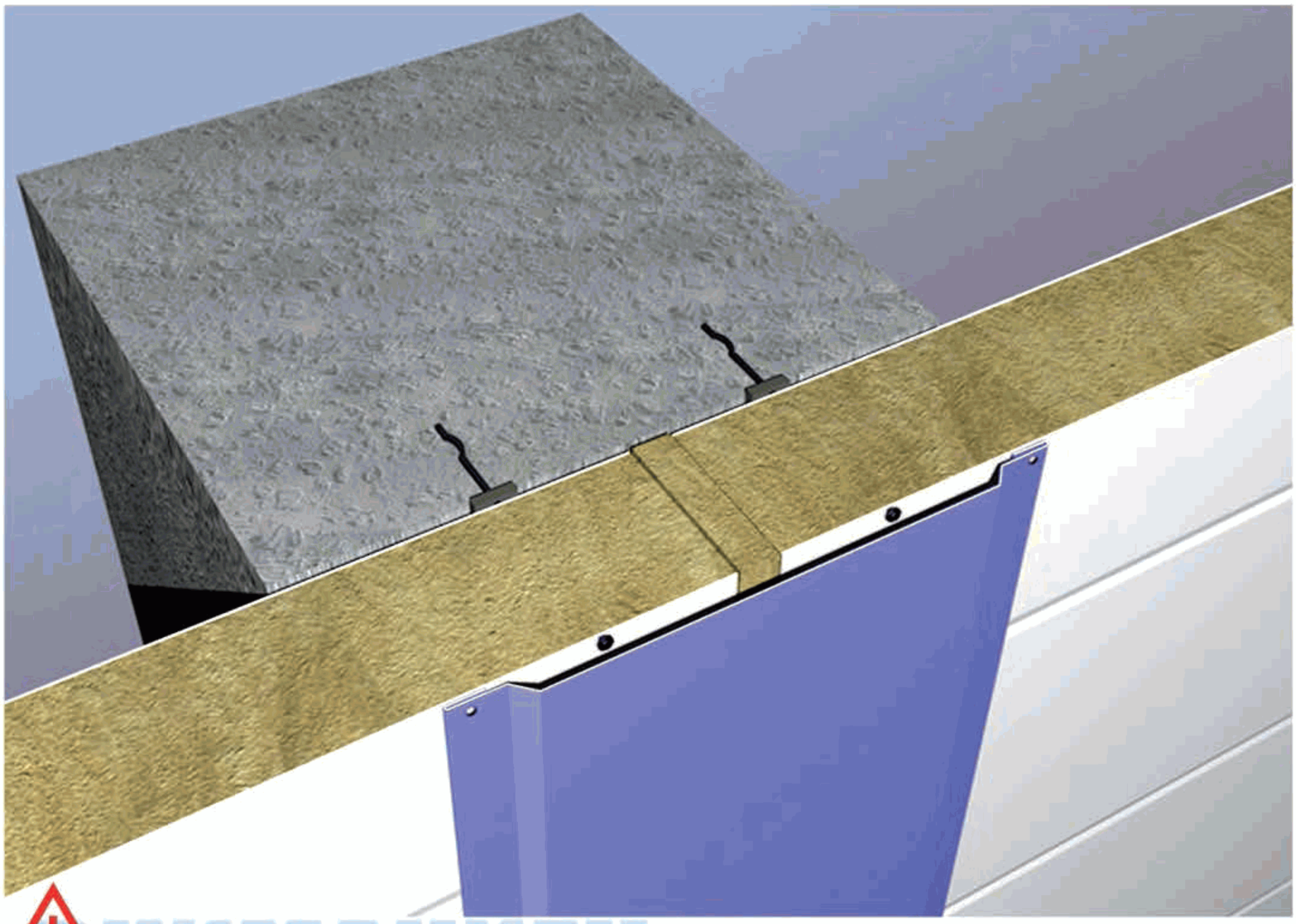
ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

Г9.2 КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОЛОННЕ



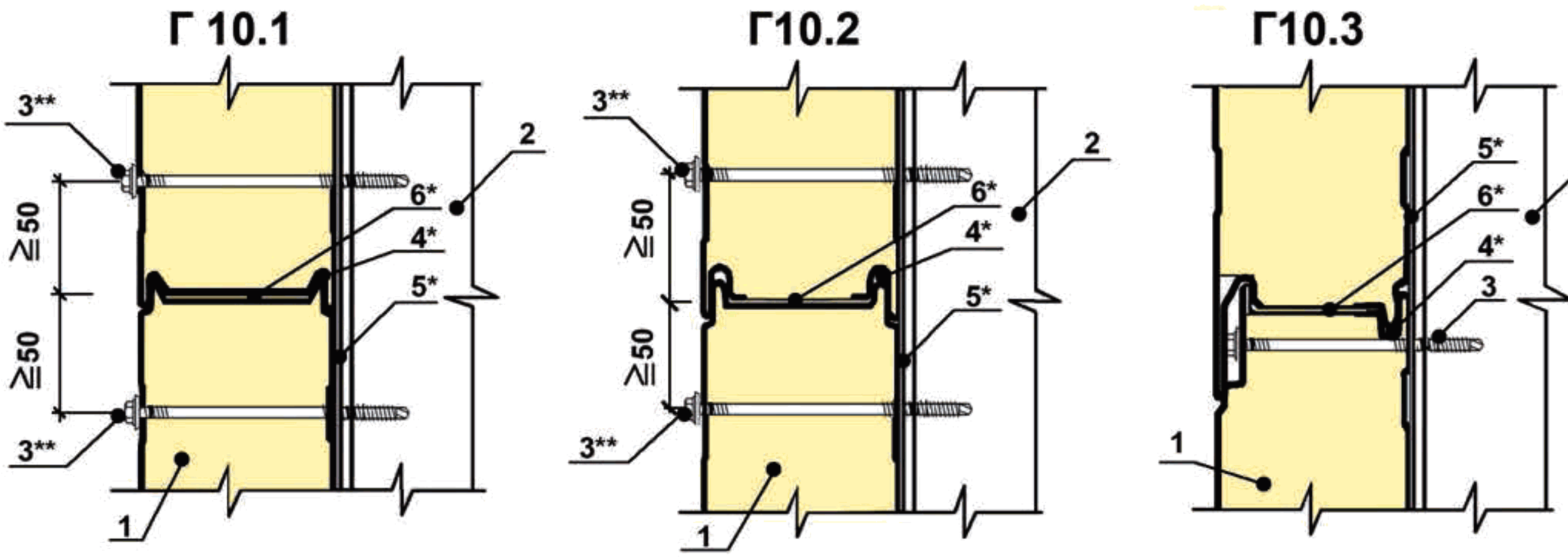
1. Стеновая панель
2. Железобетонная колонна
3. Дюбель для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент НЩ3
7. Заклепка 3К 4,8х8, шаг 300 мм.
8. Уплотнительная шайба



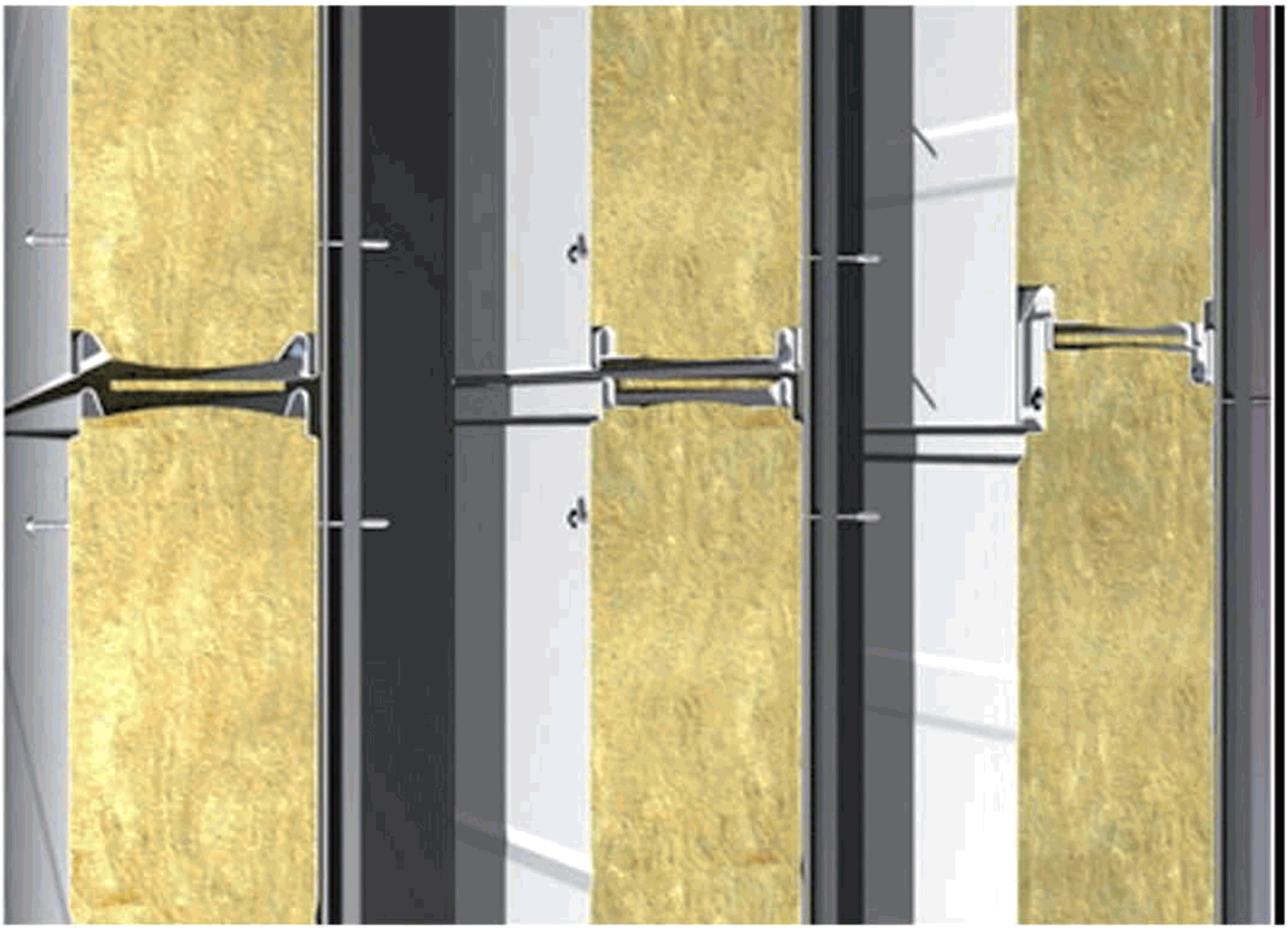
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

Г10 ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ СТЫК ПАНЕЛЕЙ (ЗАМОК)



1. Стеновая панель
2. Колонна фахверка
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Силиконовый герметик
5. Герметик Викар С ЛБ 30х2
6. Изолон 30х3

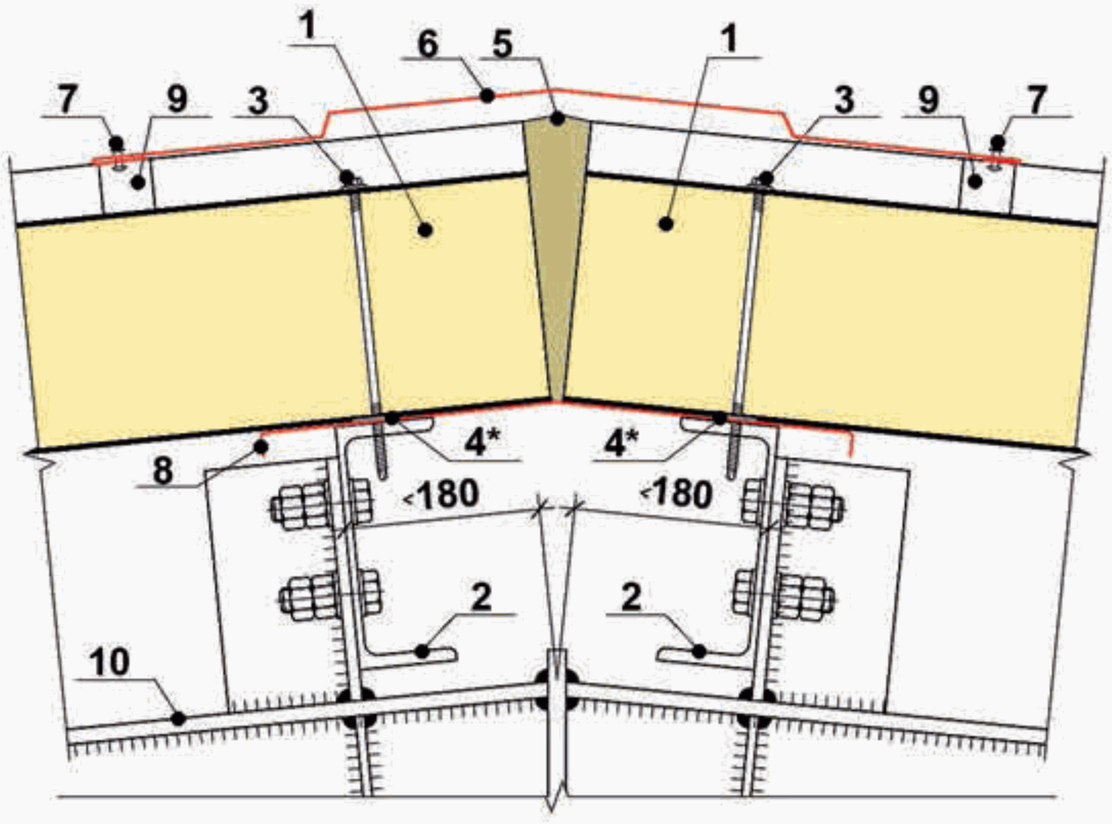


ВНИМАНИЕ!!

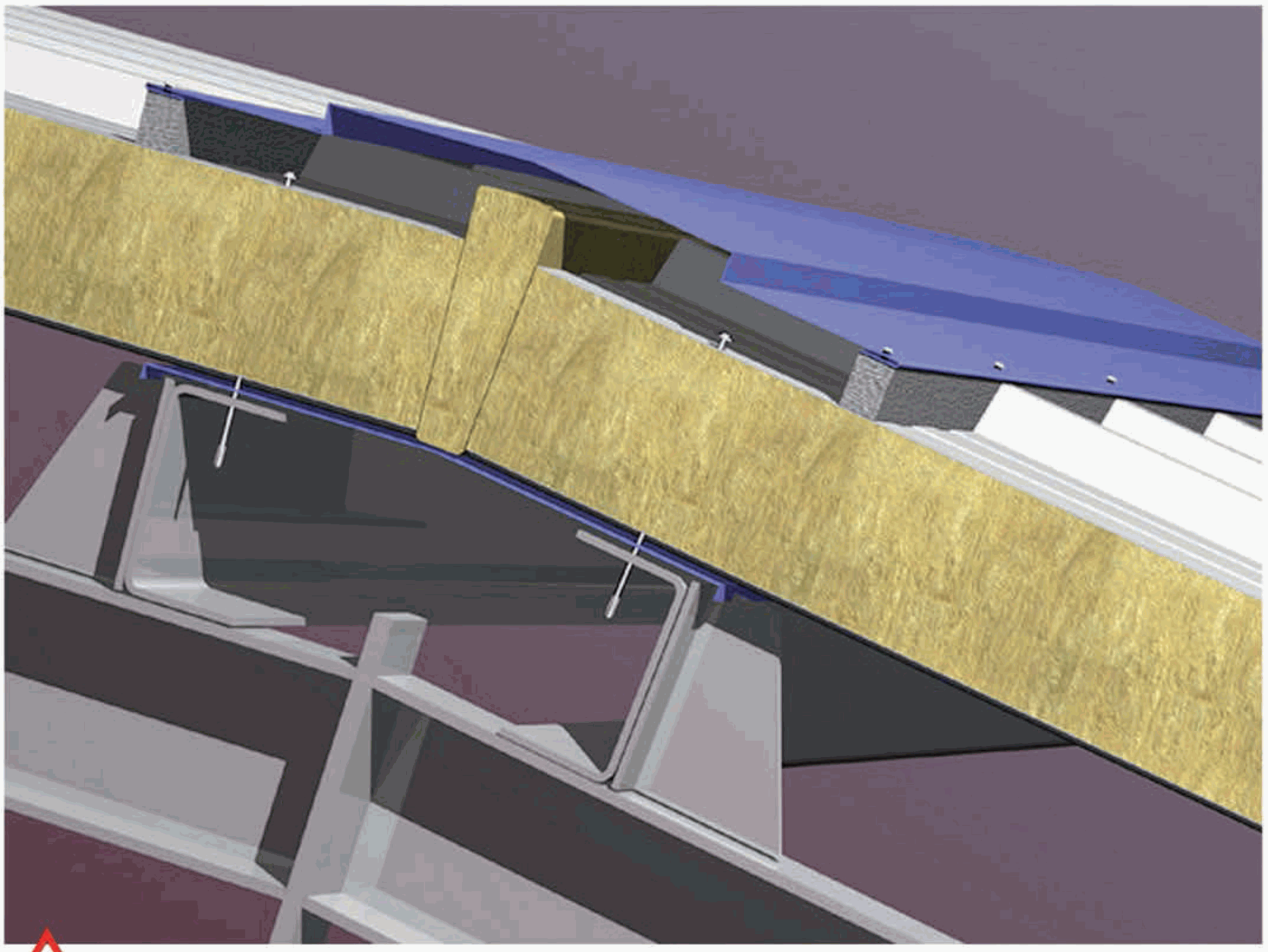
* применять для северных районов, избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика
** саморезы закрыты нащельником НЩ3

К1.1 КОНЬКОВЫЙ УЗЕЛ

КОНЬКОВЫЙ УЗЕЛ



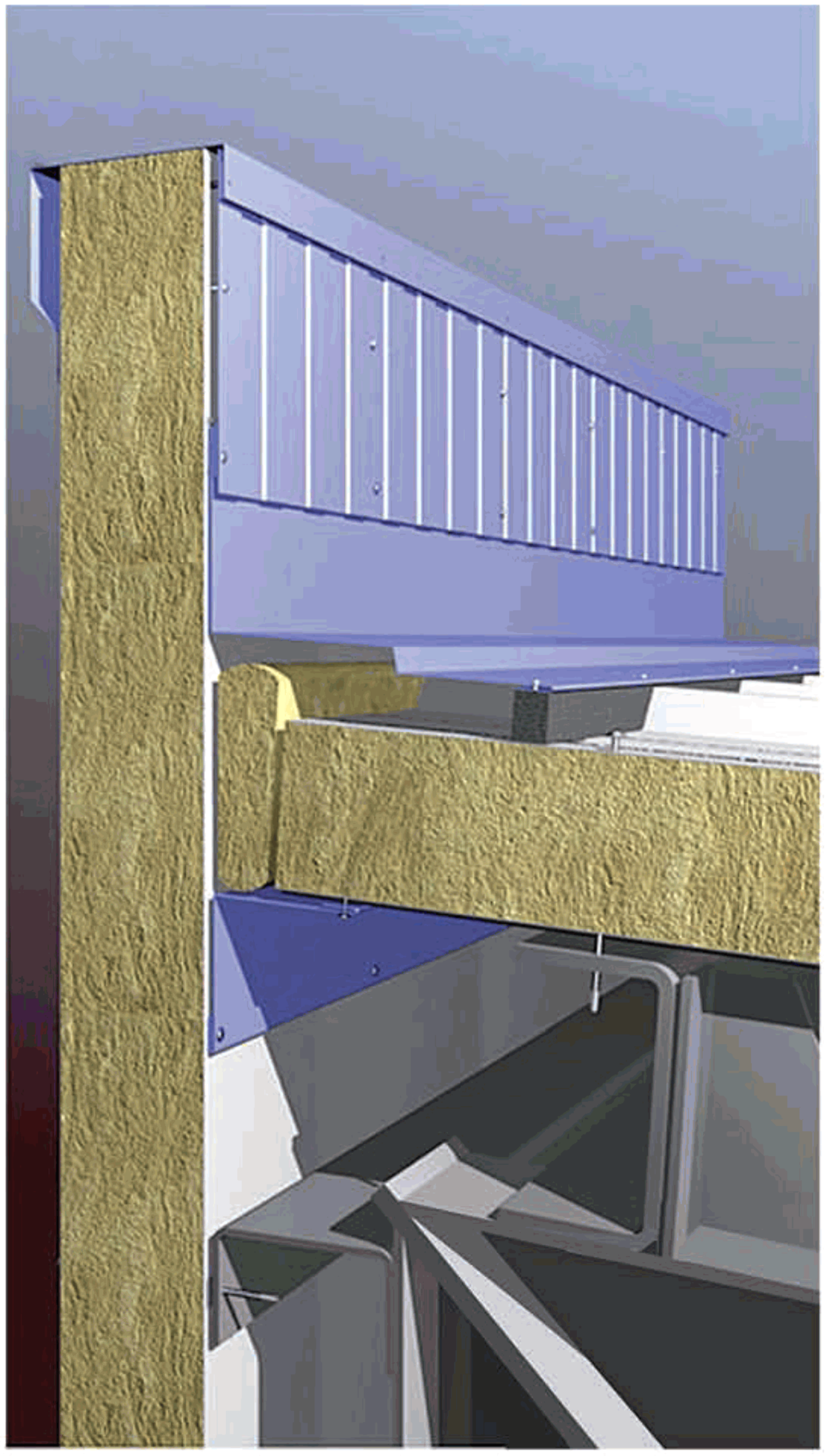
1. Кровельная панель
2. Прогон покрытия
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Минеральная вата Изол-Н
6. Доборный элемент Н4
7. Заклепка ЗК 4,8х8 , шаг 250 мм.
8. Доборный элемент НС3
9. ПОУЭ тип 33 наружный
10. Рама

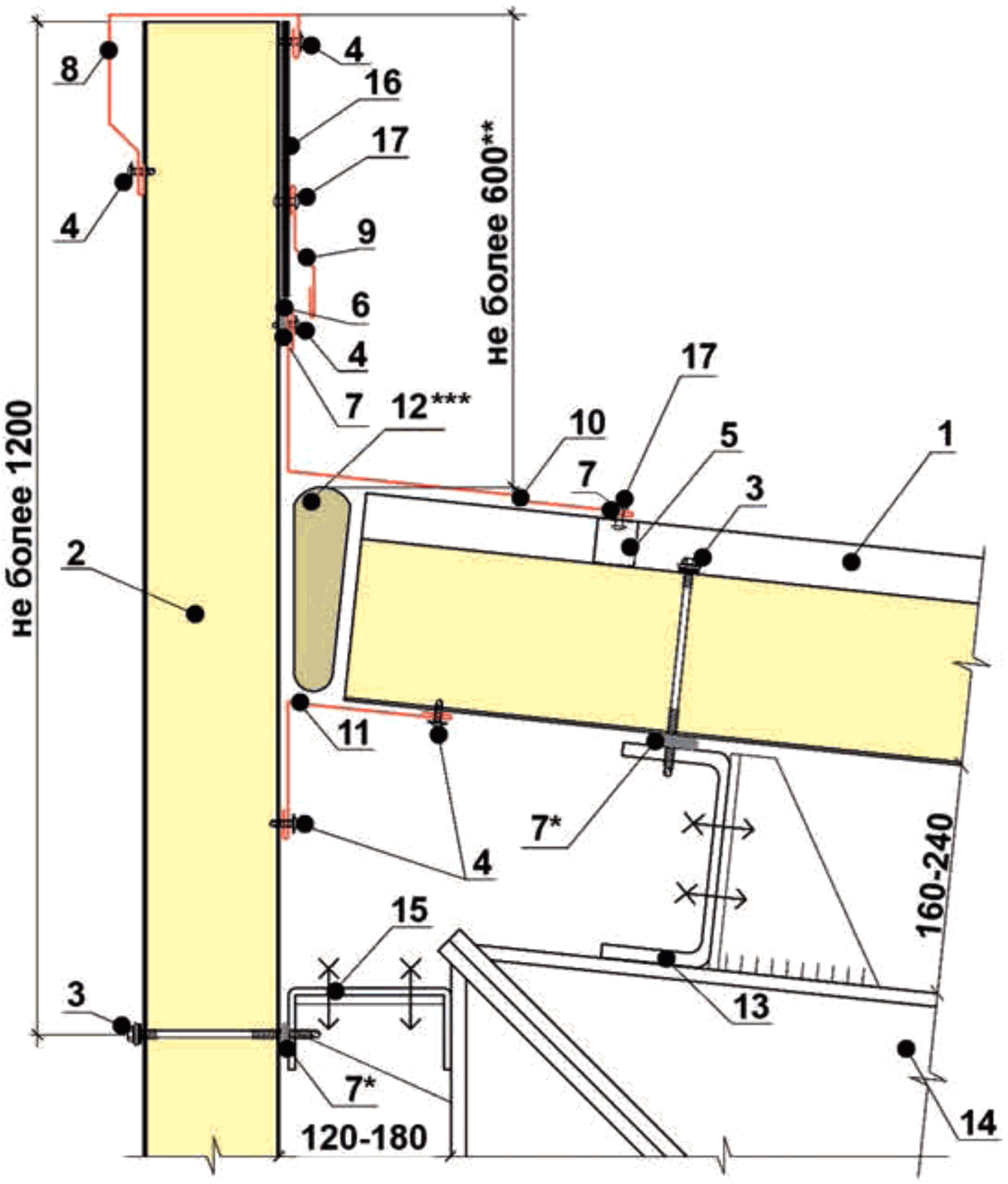


ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

К3.1в ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАСКЛАДКЕ ПАНЕЛЕЙ)





1. Кровельная панель
2. Стеновая панель (вертикал.)
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
5. ПОУЭ тип 33 наружный
6. Силиконовый герметик
7. Герметик Викар ЛБ 30х2
8. Доборный элемент ПС5
9. Доборный элемент ПО6
10. Доборный элемент ПО8
11. Доборный элемент НВ
12. Минеральная вата Изол-Н
13. Прогон покрытия
14. Рама
15. Стеновой прогон
16. Профлист С10 или СС10 (допускается замена мембраной EPDM, приклеить адгезивом Р150)
17. Заклепка 3К 4,8х8, шаг 250 мм.

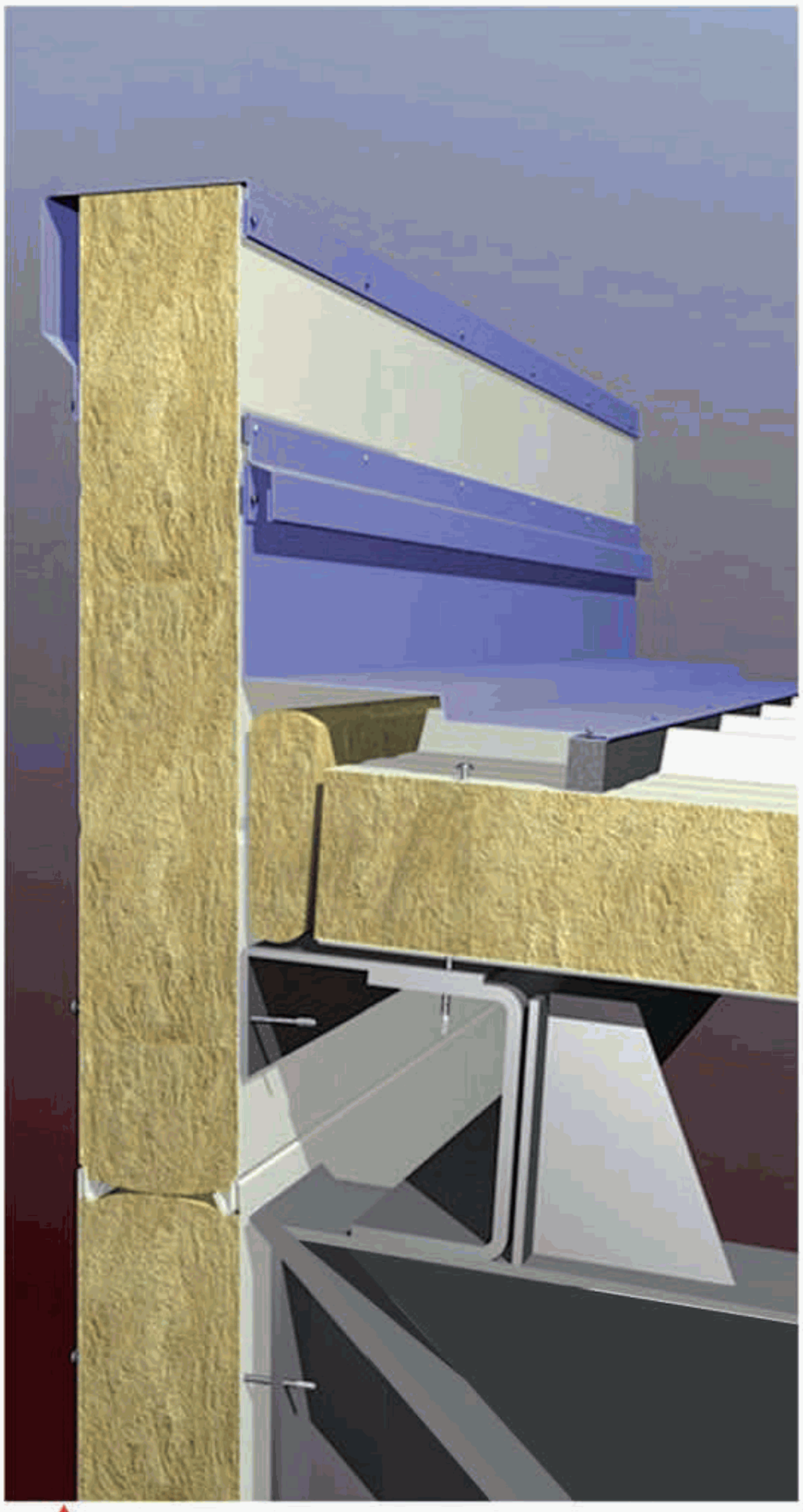
ВНИМАНИЕ!!

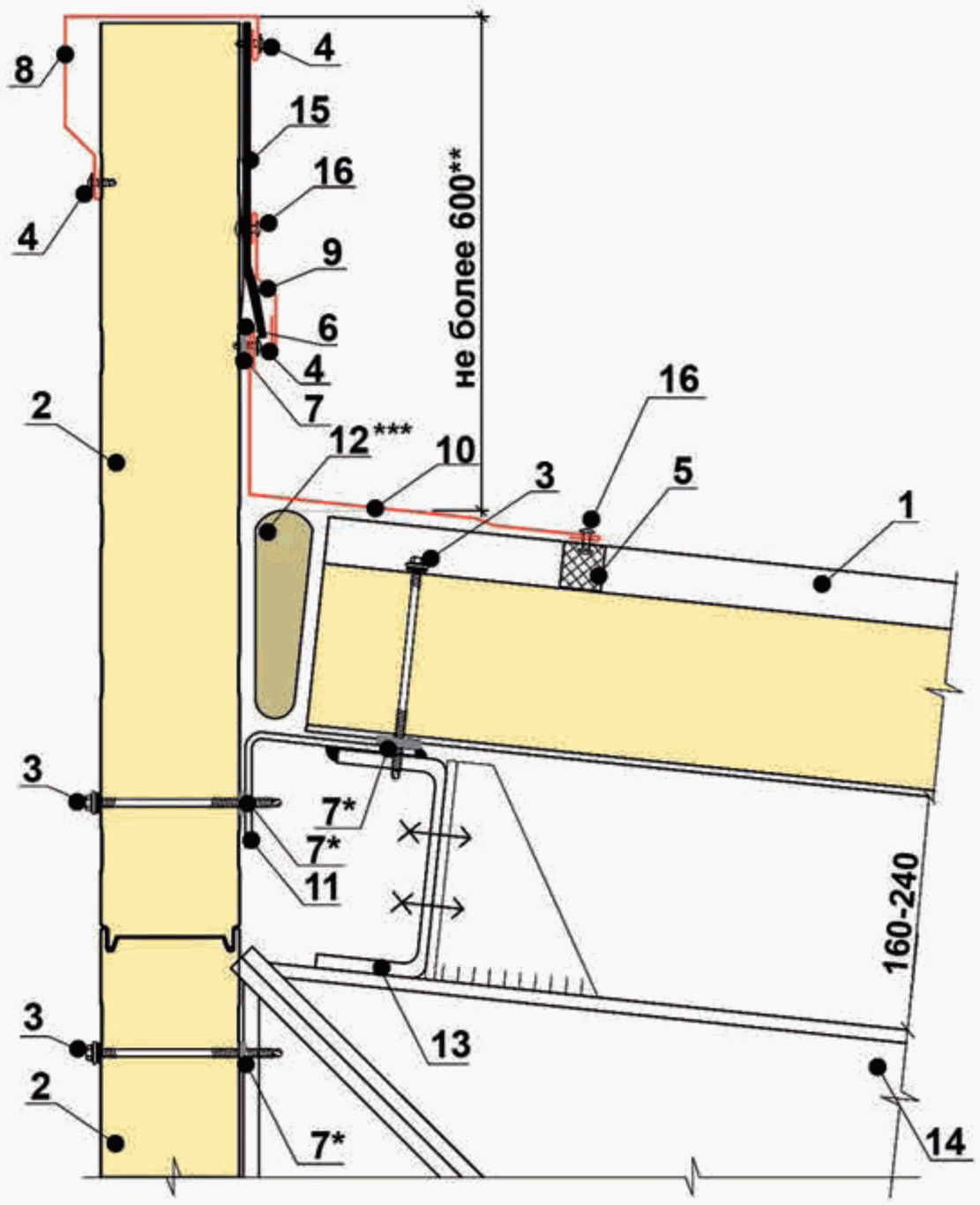
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** при большей высоте парапет должен быть укреплен дополнительными конструктивными элементами**

***** при невозможности установки дополнительного элемента НВ допускается замена минеральной ваты на монтажную пену**

К3.1г ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАСКЛАДКЕ ПАНЕЛЕЙ)





1. Кровельная панель
2. Стеновая панель (гориз.)
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
5. ПОУЭ тип 33 наружный
6. Силиконовый герметик
7. Герметик Викар ЛБ 30х2
8. Доборный элемент ПС5
9. Доборный элемент ПО6
10. Доборный элемент ПО8
11. Гнутый уголок
12. Монтажная пена
13. Прогон покрытия
14. Рама
15. Мембрана EPDM
16. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.

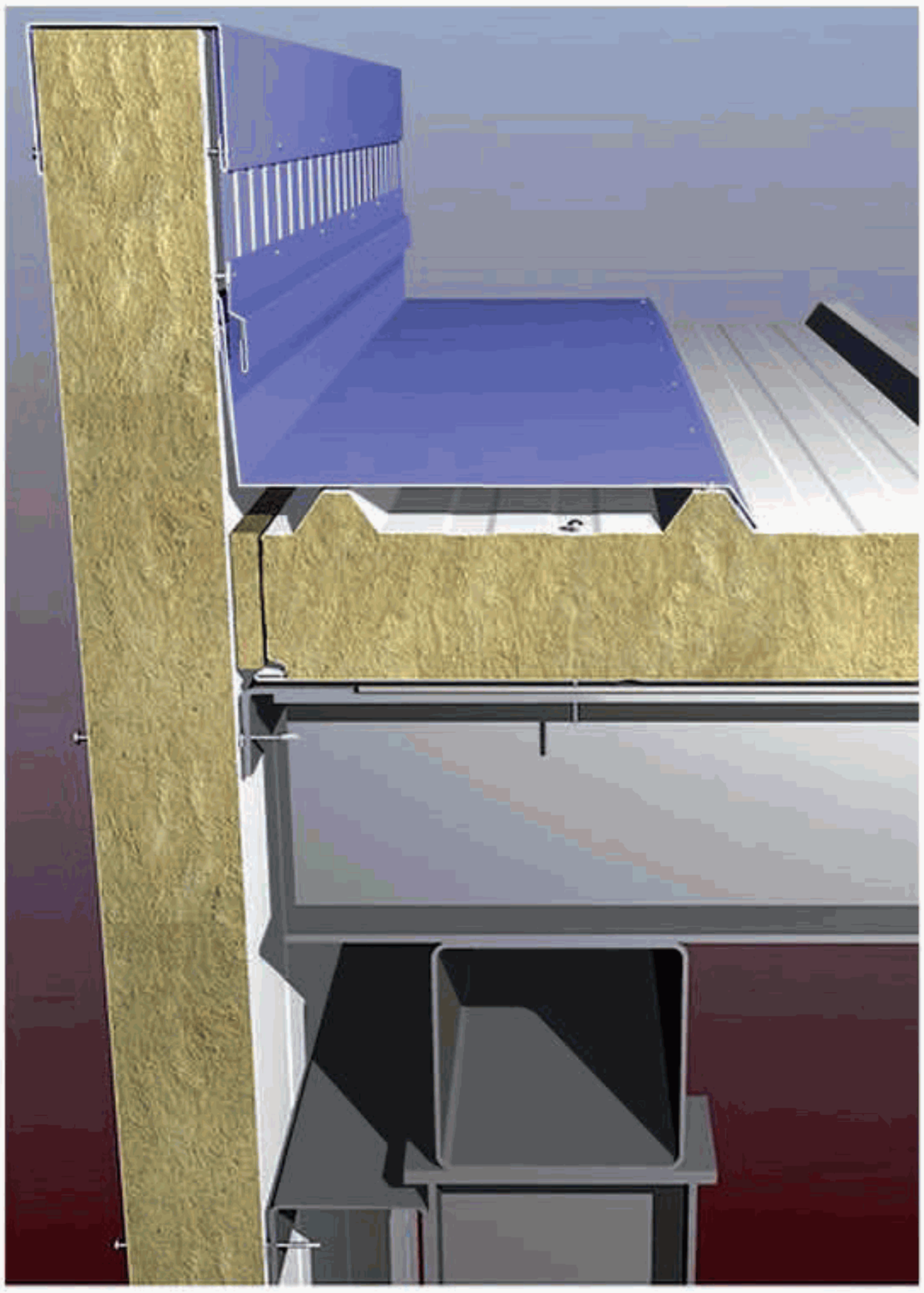
ВНИМАНИЕ!!

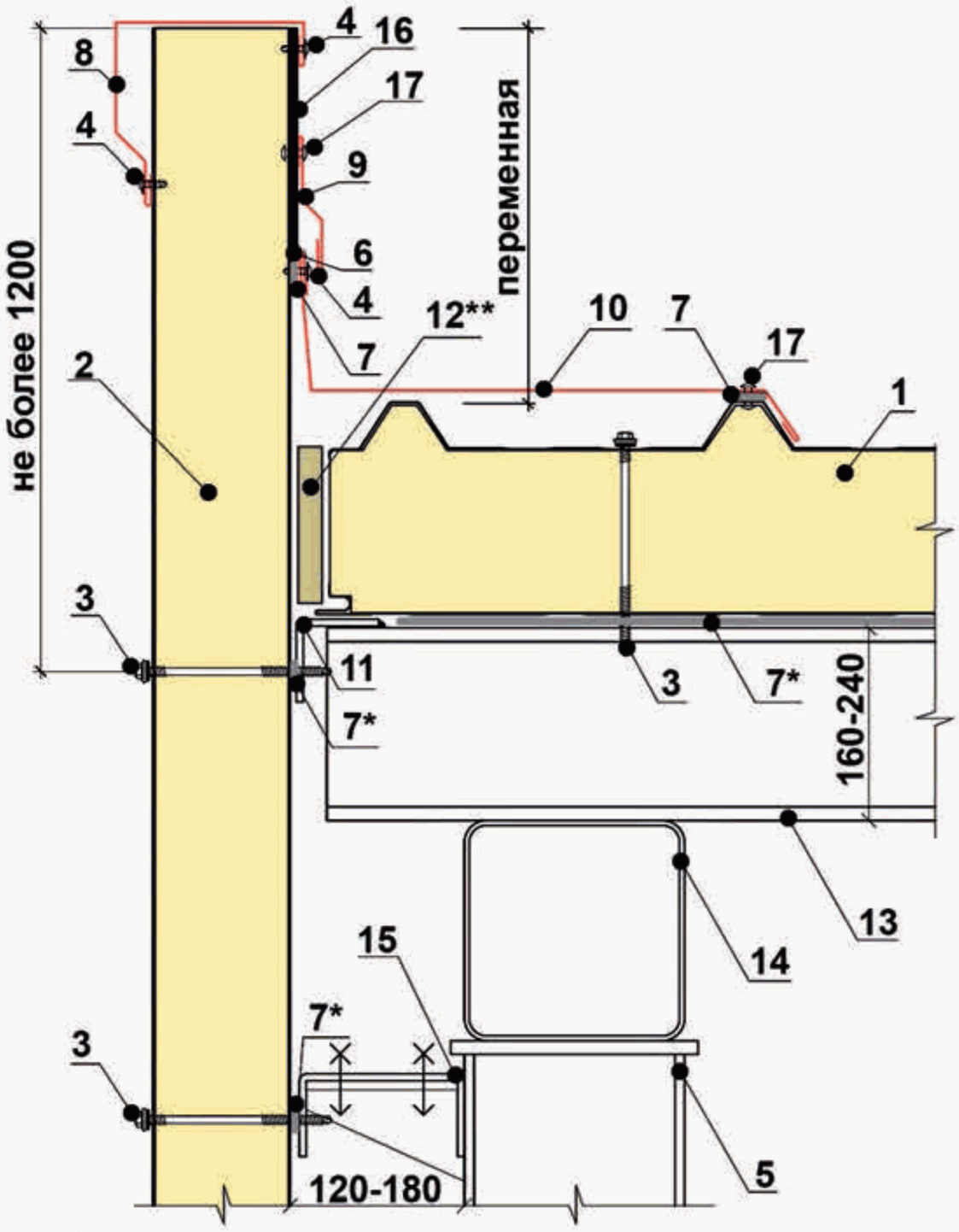
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** при большей высоте парапет должен быть укреплен дополнительными конструктивными элементами**

***** при отсутствии уголка необходима установка дополнительного элемента НВ и допускается замена монтажной пены на минеральную вату**

К3.3в ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАСКЛАДКЕ ПАНЕЛЕЙ)





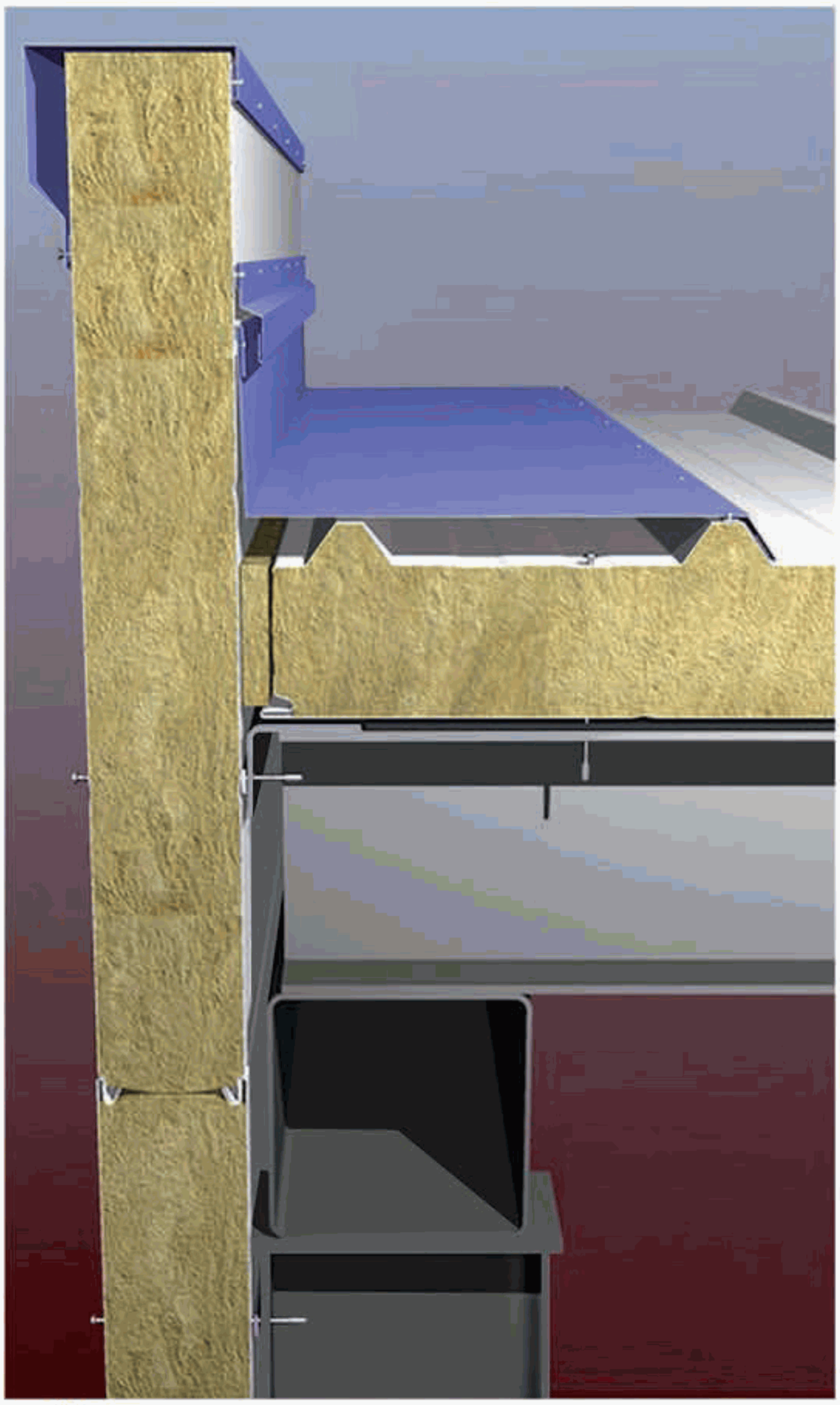
1. Кровельная панель
2. Стеновая панель (вертикал.)
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
5. Колонна каркаса
6. Силиконовый герметик
7. Герметик Викар ЛБ 30х2
8. Доборный элемент ПС5
9. Доборный элемент ПО6
10. Доборный элемент ПО8
11. Дополнительный элемент крепления панелей
12. Минеральная вата Изол-Н
13. Прогон покрытия
14. Рама
15. Стеновой прогон
16. Профлист С10 или СС10 (допускается замена мембраной EPDM, приклеить адгезивом Р150)
17. Заклепка 3К 4,8х8, шаг 250 мм.

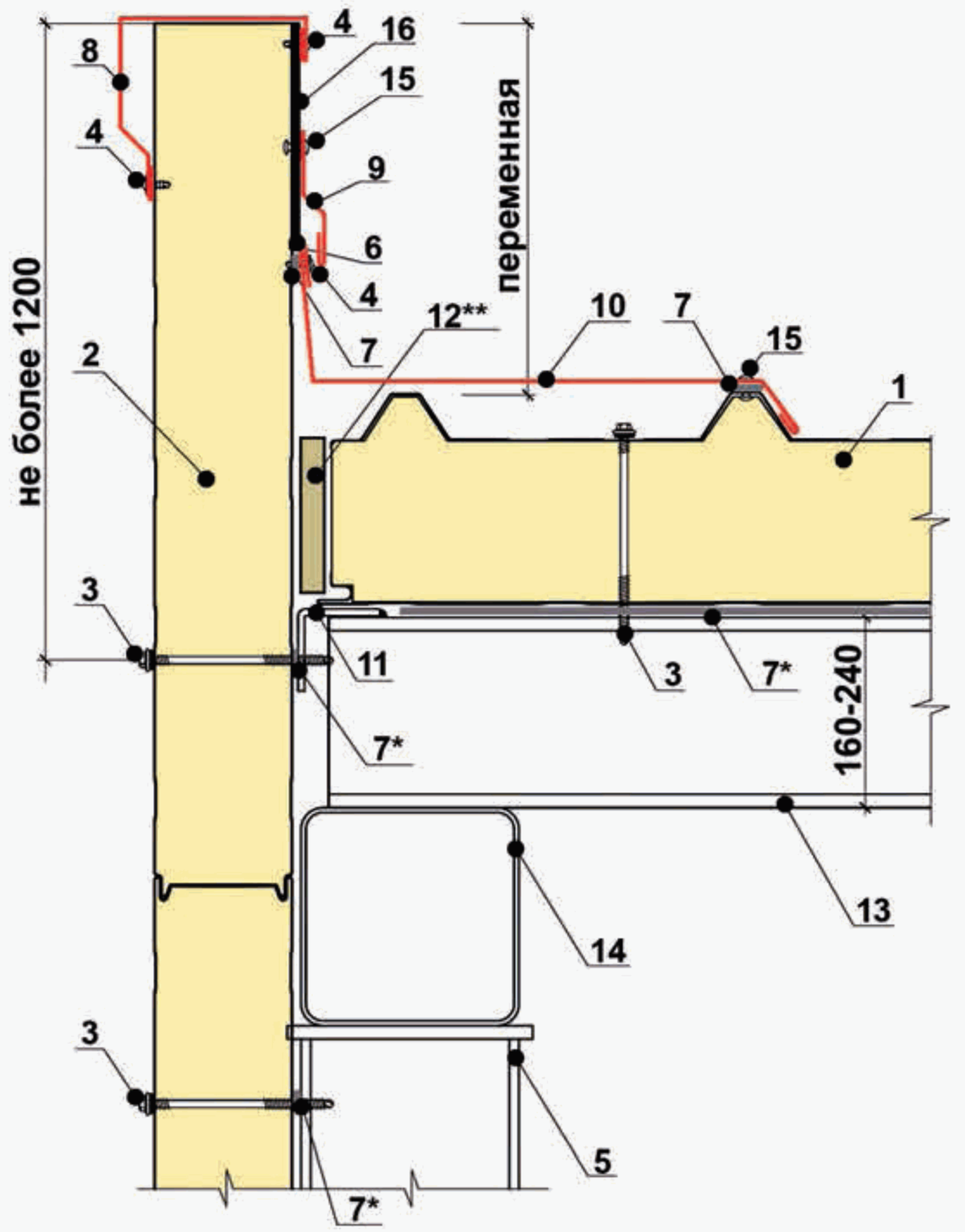
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** при отсутствии уголка необходима установка доборного элемента НВ и допускается замена монтажной пены на минеральную вату**

К3.3г ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАСКЛАДКЕ ПАНЕЛЕЙ)





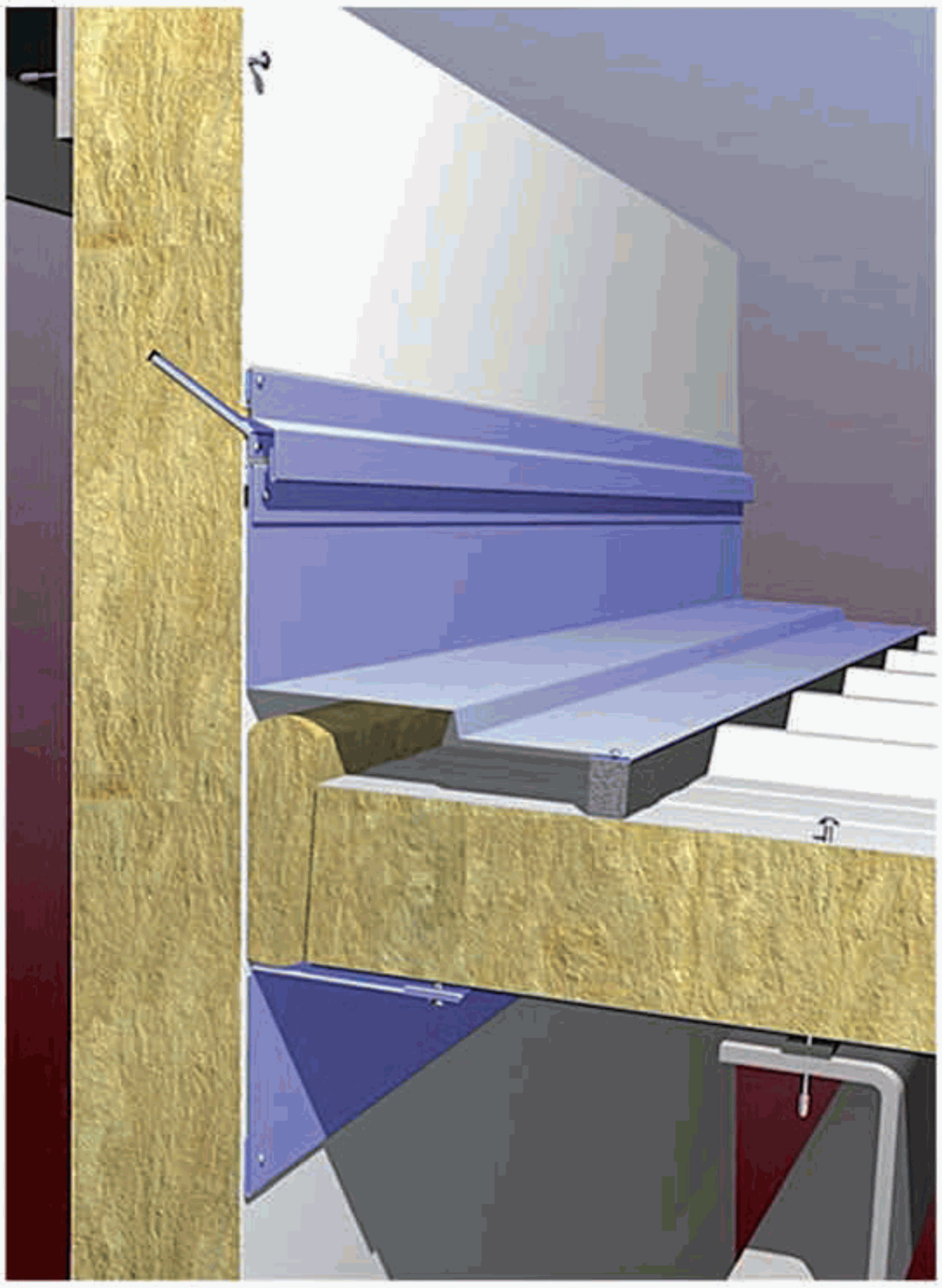
ВНИМАНИЕ!!

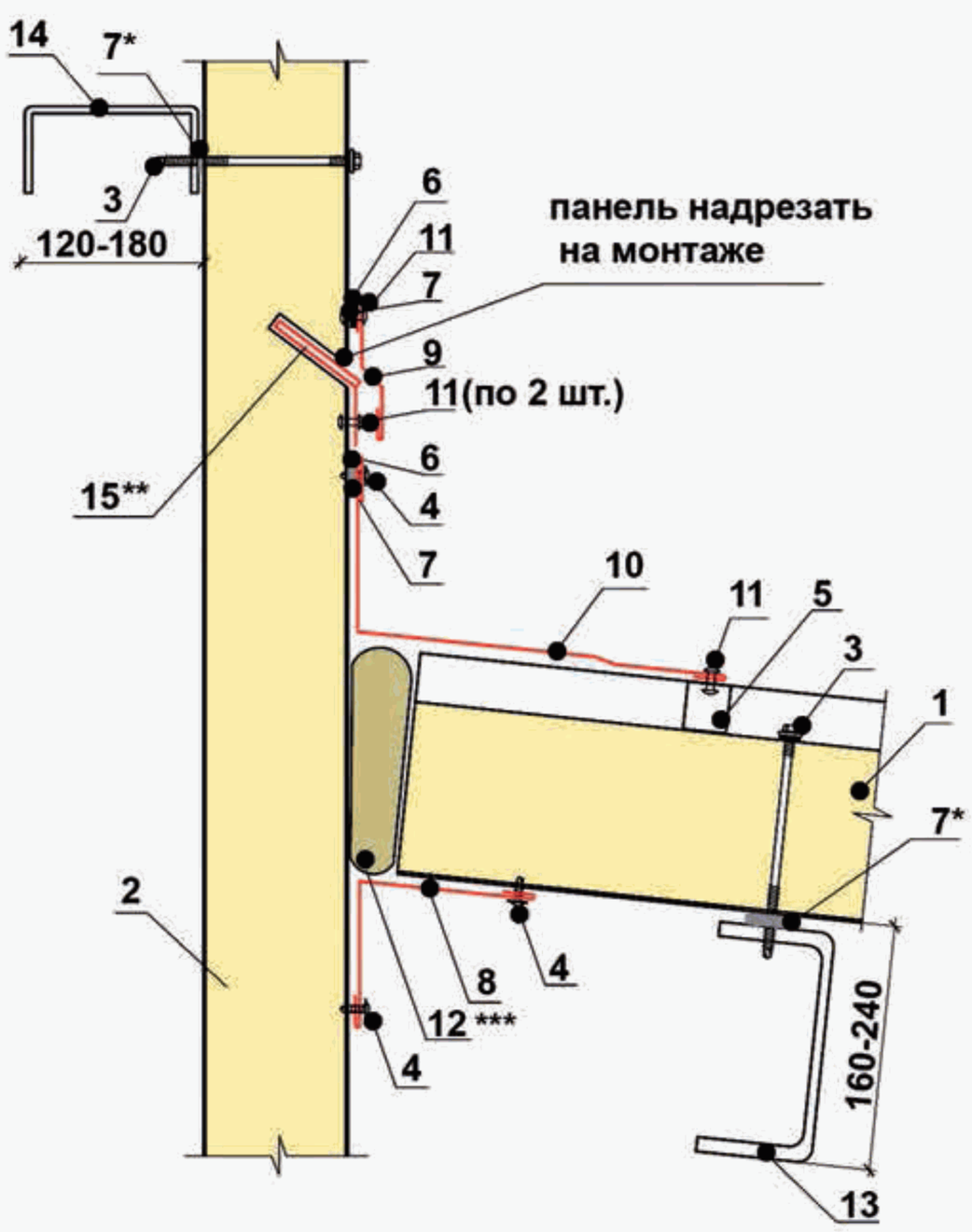
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** при отсутствии уголка необходима установка доборного элемента НВ и допускается замена монтажной пены на минеральную вату**

1. Кровельная панель
2. Стеновая панель (гориз.)
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
5. Колонна
6. Силиконовый герметик
7. Герметик Викар ЛБ 30х2
8. Доборный элемент ПС5
9. Доборный элемент ПО6
10. Доборный элемент ПО7
11. Дополнительный элемент для крепления панелей
12. Монтажная пена
13. Прогон покрытия
14. Балка покрытия
15. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
16. Мембрана EPDM

К3.5 ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ К СТЕНЕ





1. Кровельная панель
2. Стеновая панель (вертикал.)
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
5. ПОУЭ тип 33 внутренний
6. Силиконовый герметик
7. Герметик Викар ЛБ 30х2
8. Доборный элемент НВ
9. Доборный элемент ПО6
10. Доборный элемент ПО8
11. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
12. Минеральная вата Изол-Н
13. Прогон покрытия
14. Стеновой прогон
15. Доборный элемент ПС7 (устанавливать в районе замков)

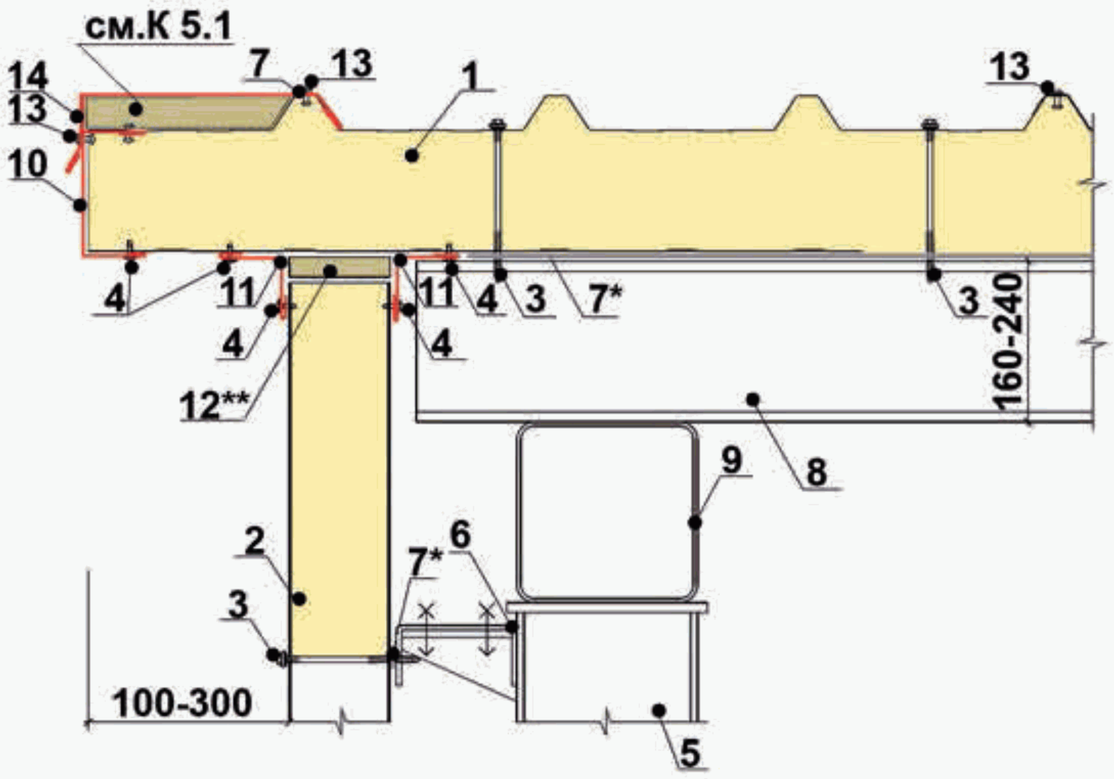
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

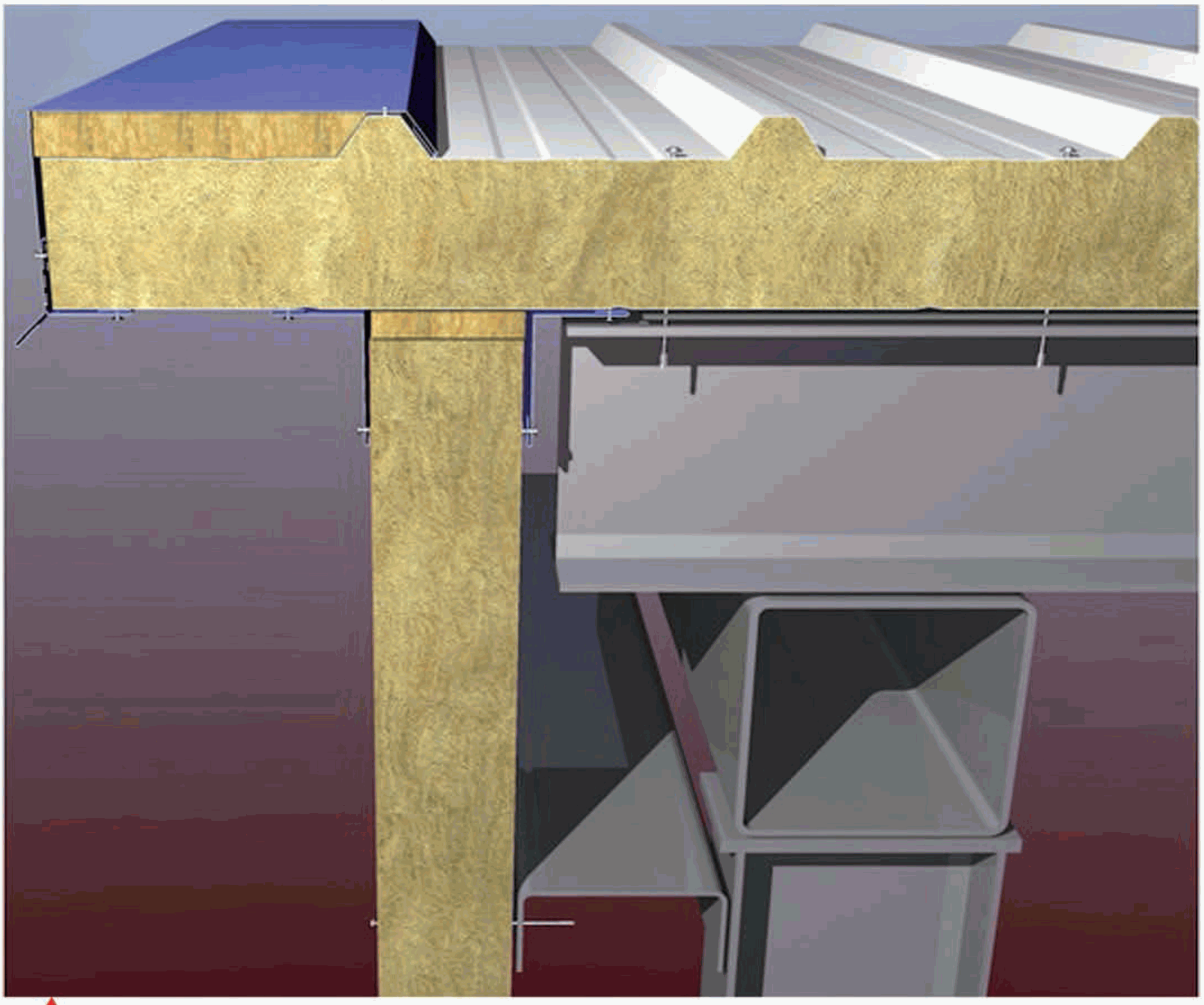
**** применять только для вертикальной раскладки стеновых панелей**

***** при невозможности установки дополнительного элемента НВ допускается замена минеральной ваты на монтажную пену**

К5.2 ТОРЕЦ КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ



1. Кровельная панель
2. Стеновая панель
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
5. Колонна каркаса
6. Стеновой прогон
7. Герметик Викар С ЛБ 30х2
8. Прогон покрытия
9. Балка покрытия
10. Доборный элемент НН
11. Доборный элемент НВ
12. Минеральная вата Изол-Н
13. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
14. Доборный элемент НТ

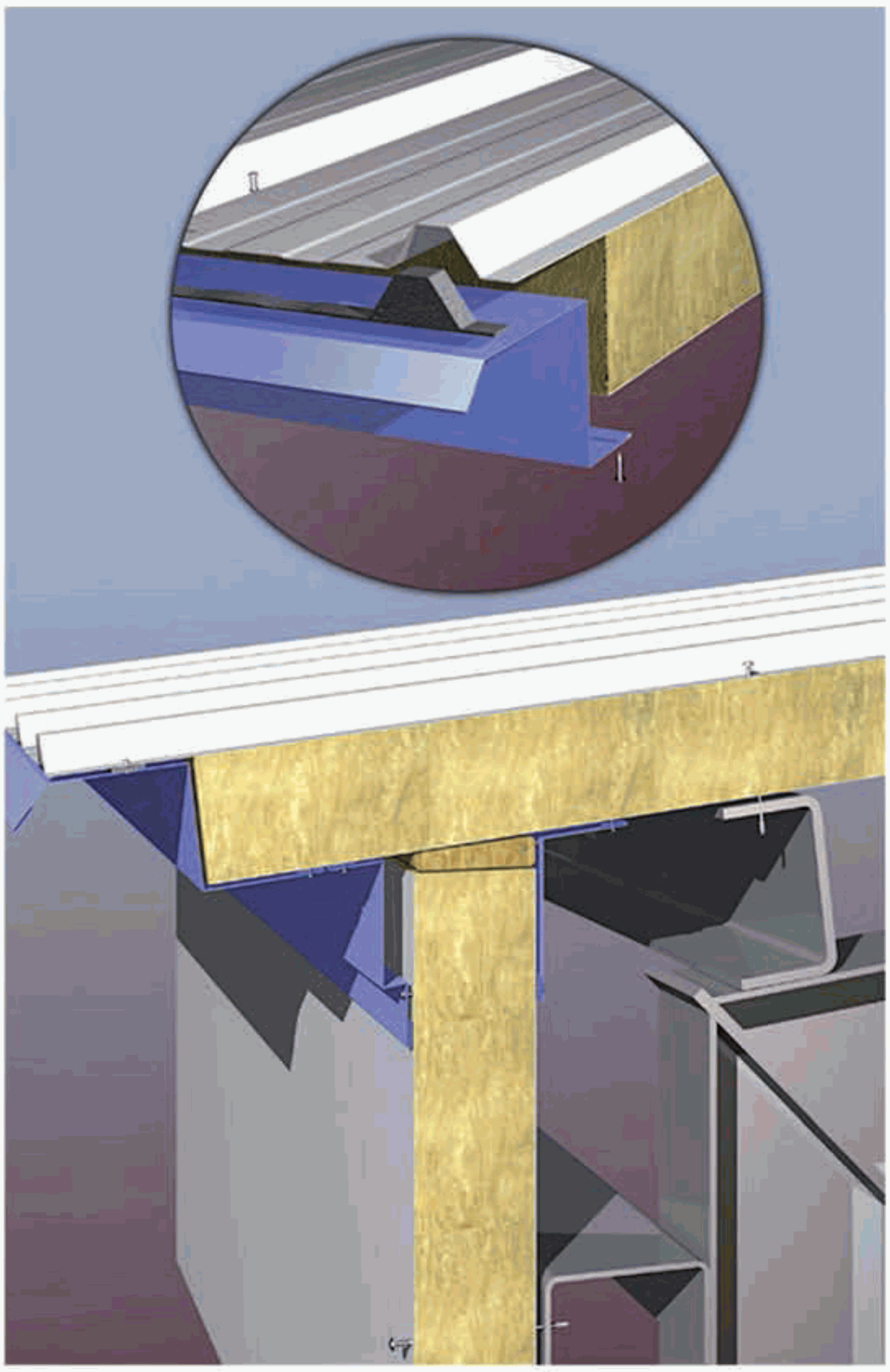


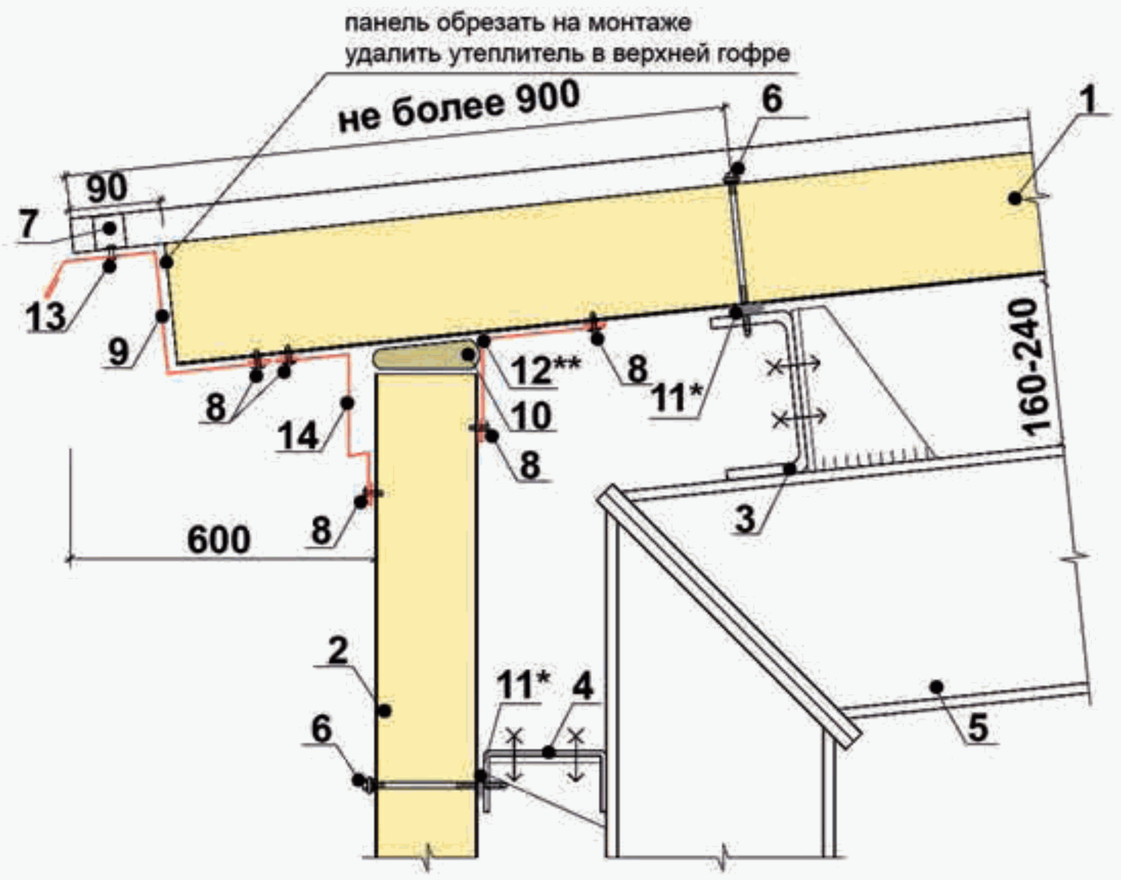
ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

** при невозможности установки дополнительного элемента НВ допускается замена минеральной ваты на монтажную пену

К6.1 СВЕС КРОВЛИ





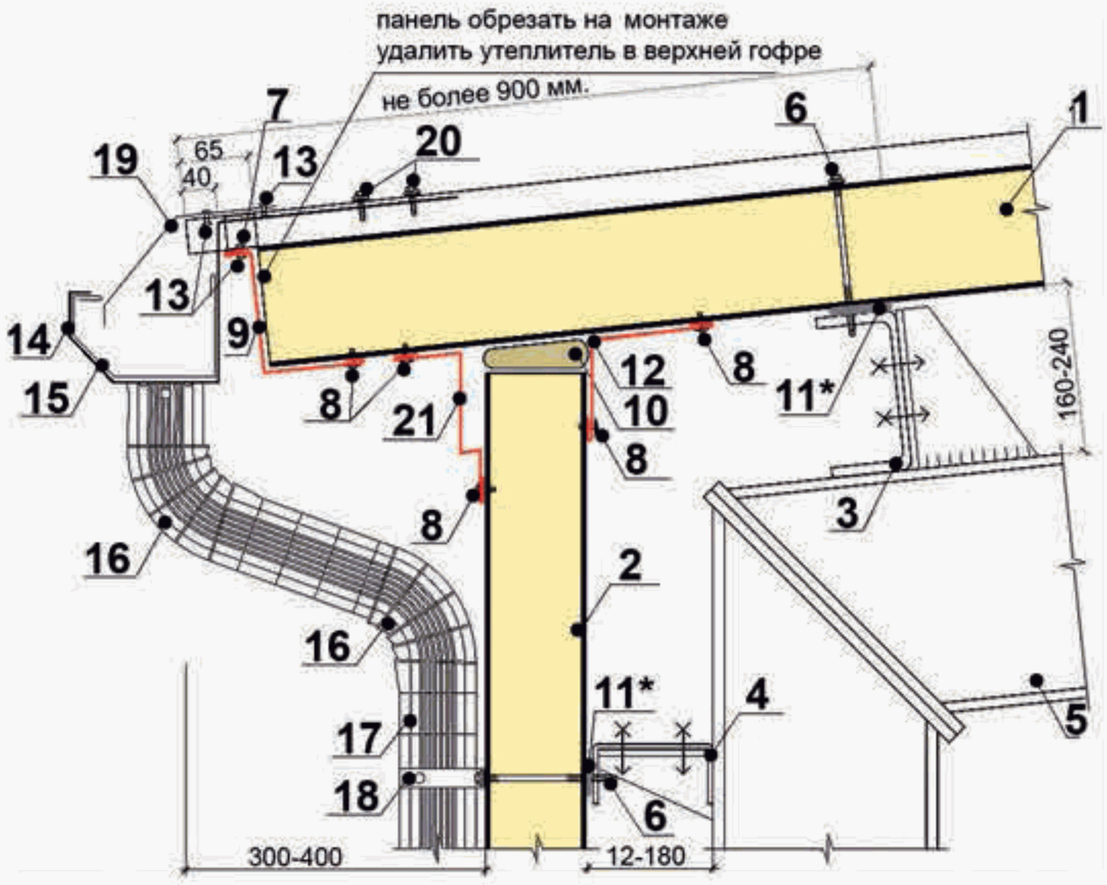
1. Кровельная панель
2. Стеновая панель
3. Прогон покрытия
4. Стеновой прогон
5. Рама
6. Самонарезающий винт для крепления панелей
7. ПОУЭ тип 33 внутренний
8. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПК4
10. Минеральная вата Изол-Н
11. Герметик Викар ЛБ 30х2
12. Доборный элемент НВ
13. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
14. Доборный элемент ПО14

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

**** при невозможности установки доборного элемента НВ допускается замена минеральной ваты на монтажную пену**

К6.3 СВЕС КРОВЛИ С ВОДОСЛИВОМ (ДЛЯ МЕЛКО ГАБАРИТНЫХ ЗДАНИЙ)

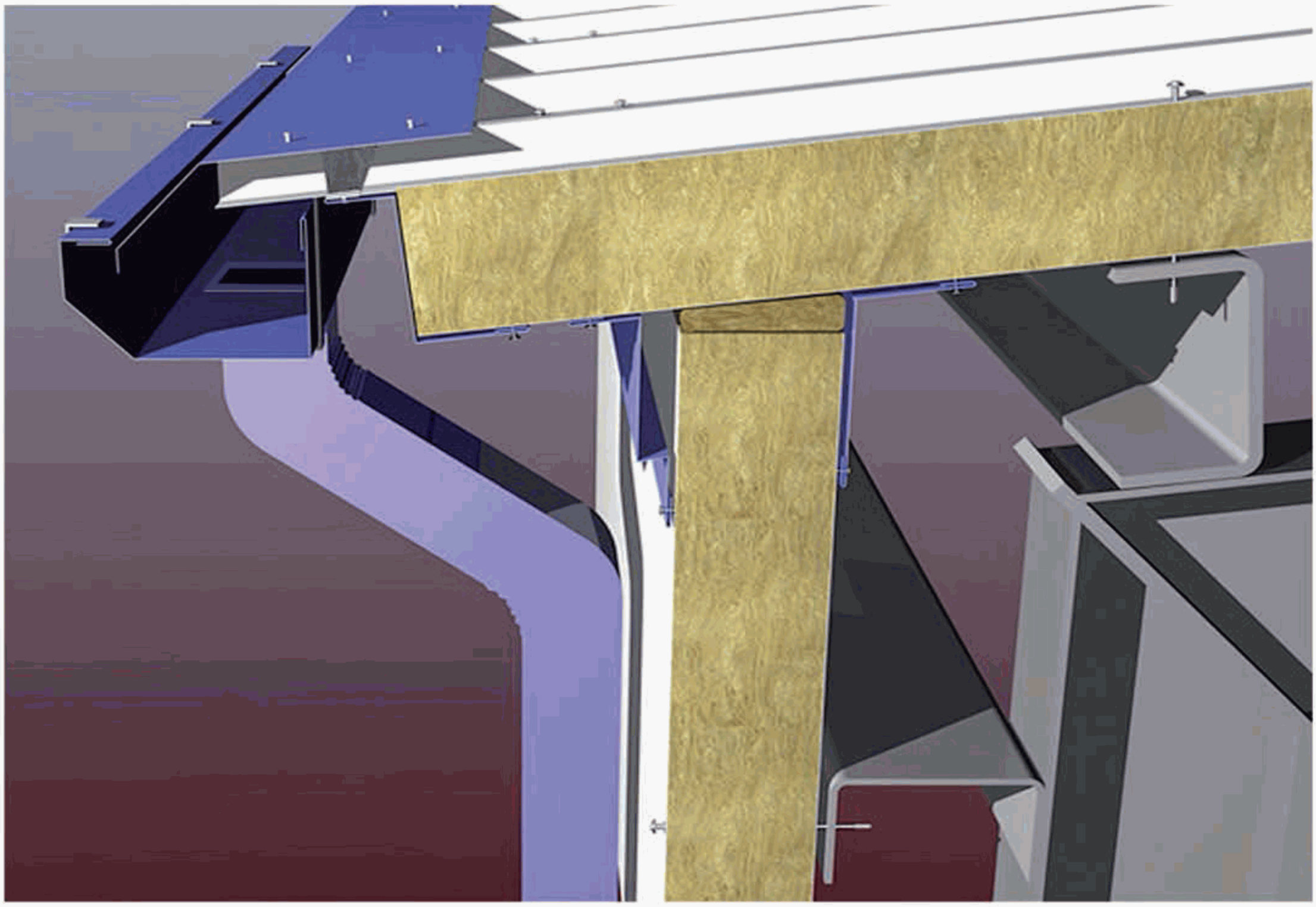


1. Кровельная панель
2. Стеновая панель
3. Прогон покрытия
4. Стеновой прогон
5. Рама (показана условно)
6. Самонарезающий винт для крепления панелей
7. ПОУЭ тип 33 внутренний
8. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
9. Доборный элемент ПО2
10. Минеральная вата Изол-Н
11. Герметик Викар ЛБ 30х2
12. Доборный элемент НВ
13. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
14. Кронштейн ПСВ-10
15. Желоб ПСВ-1
16. Колено ПСВ-5
17. Труба ПСВ-6
18. Скоба ПСВ-9
19. Маска
20. Самонарезающий винт 5,5х38, по 2 шт. на кронштейн
21. Доборный элемент ПО14

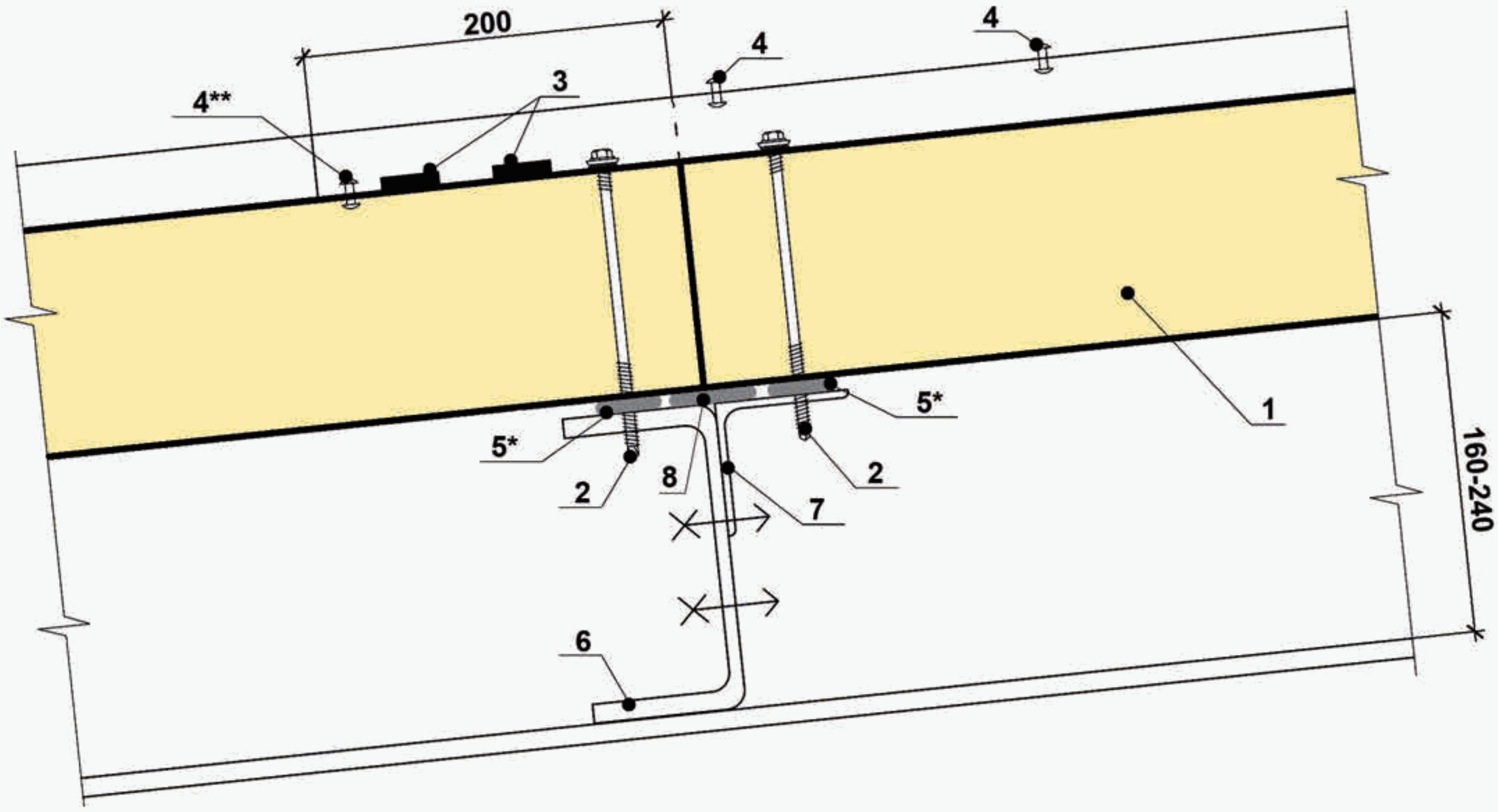
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

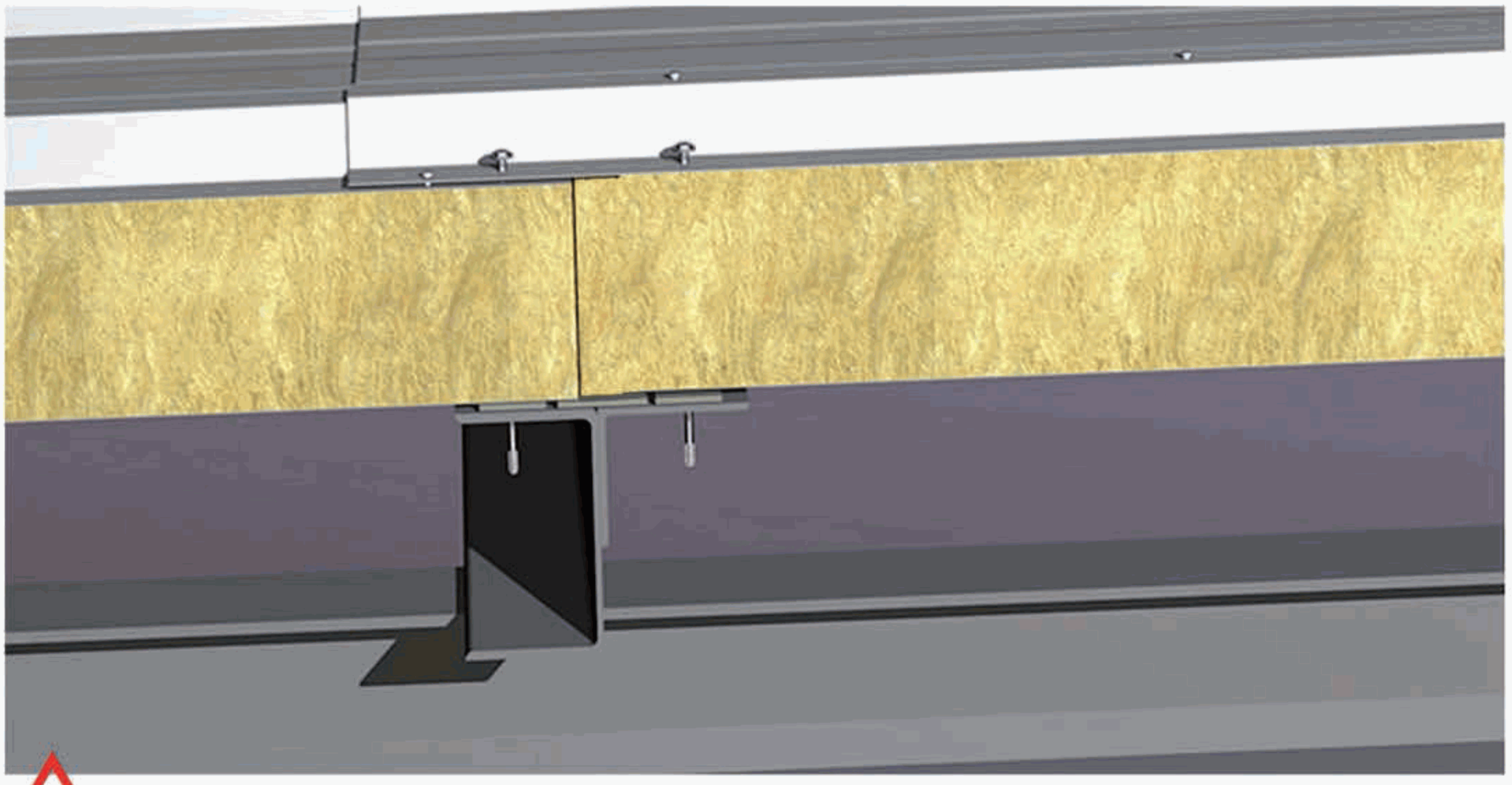
**** при невозможности установки внутреннего доборного элемента НВ допускается замена минеральной ваты на монтажную пену**



К7.1 СТЫК КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ДЛИНЕ



1. Кровельная панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Герметик Викар ЛБ 20х1
4. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 500 мм.
5. Герметик Викар ЛБ 30х2
6. Прогон покрытия
7. Дополнительный элемент для крепления панели
8. Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1,5

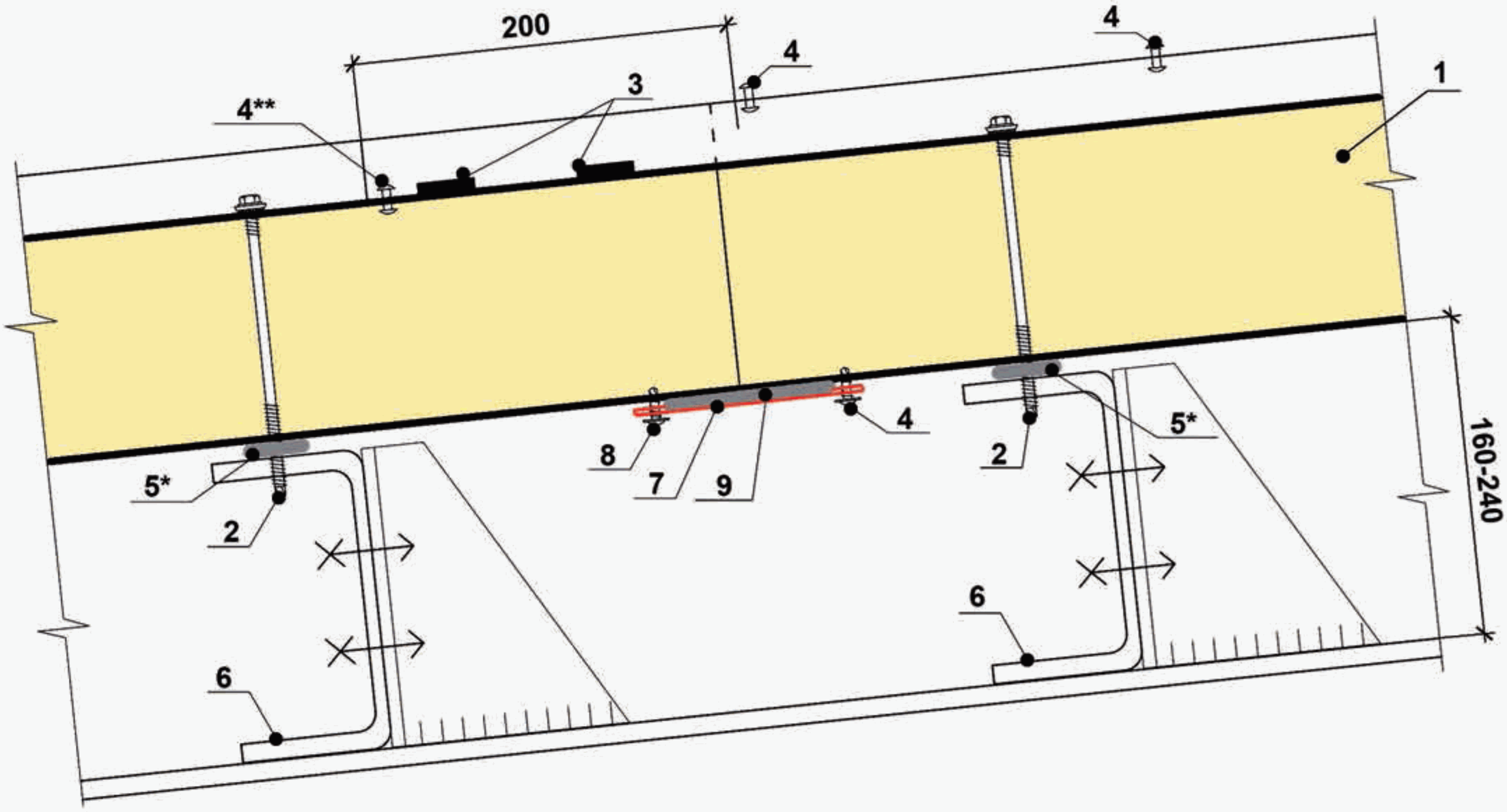


ВНИМАНИЕ!!

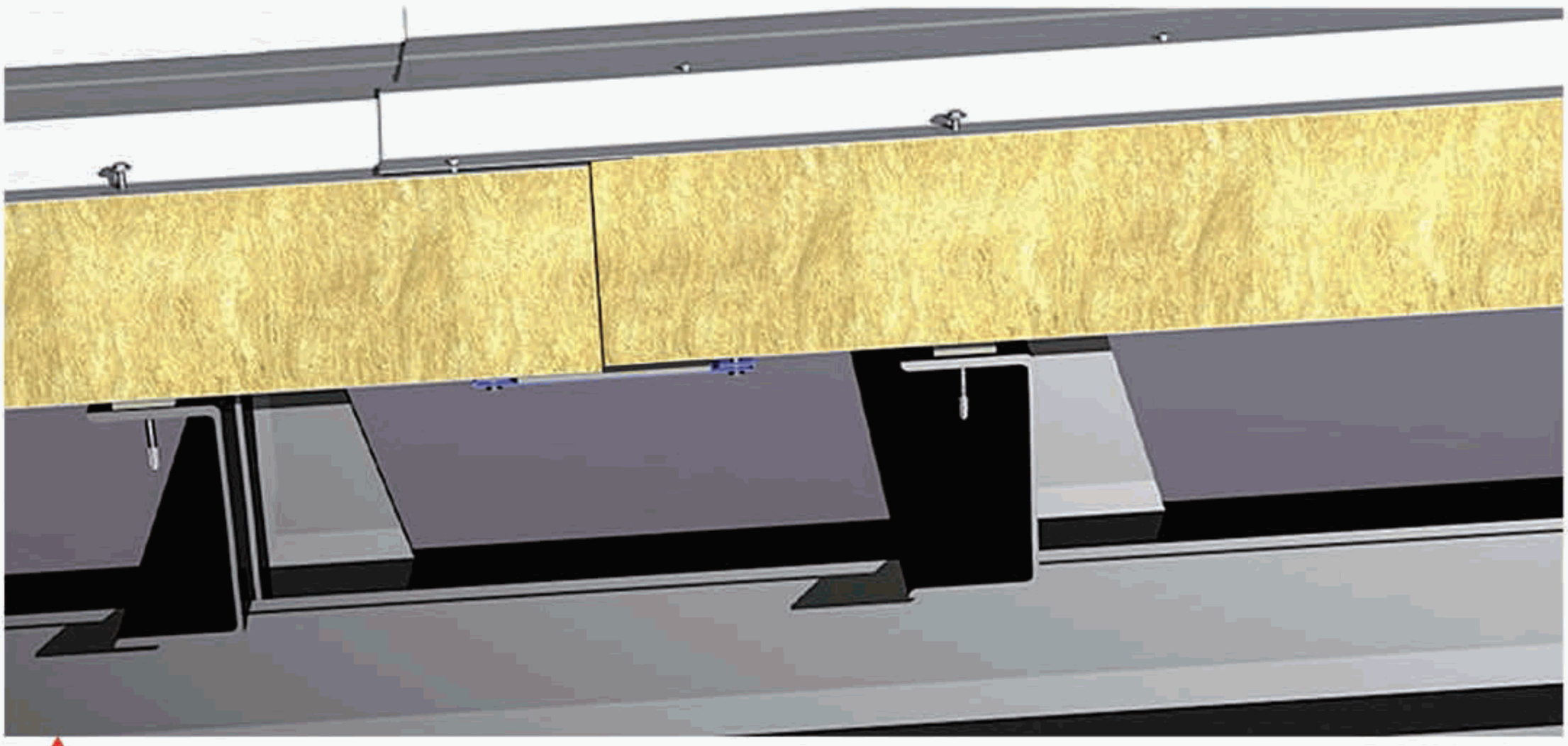
* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

** применять по 2 шт. между гофрами

К7.2 СТЫК КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ДЛИНЕ



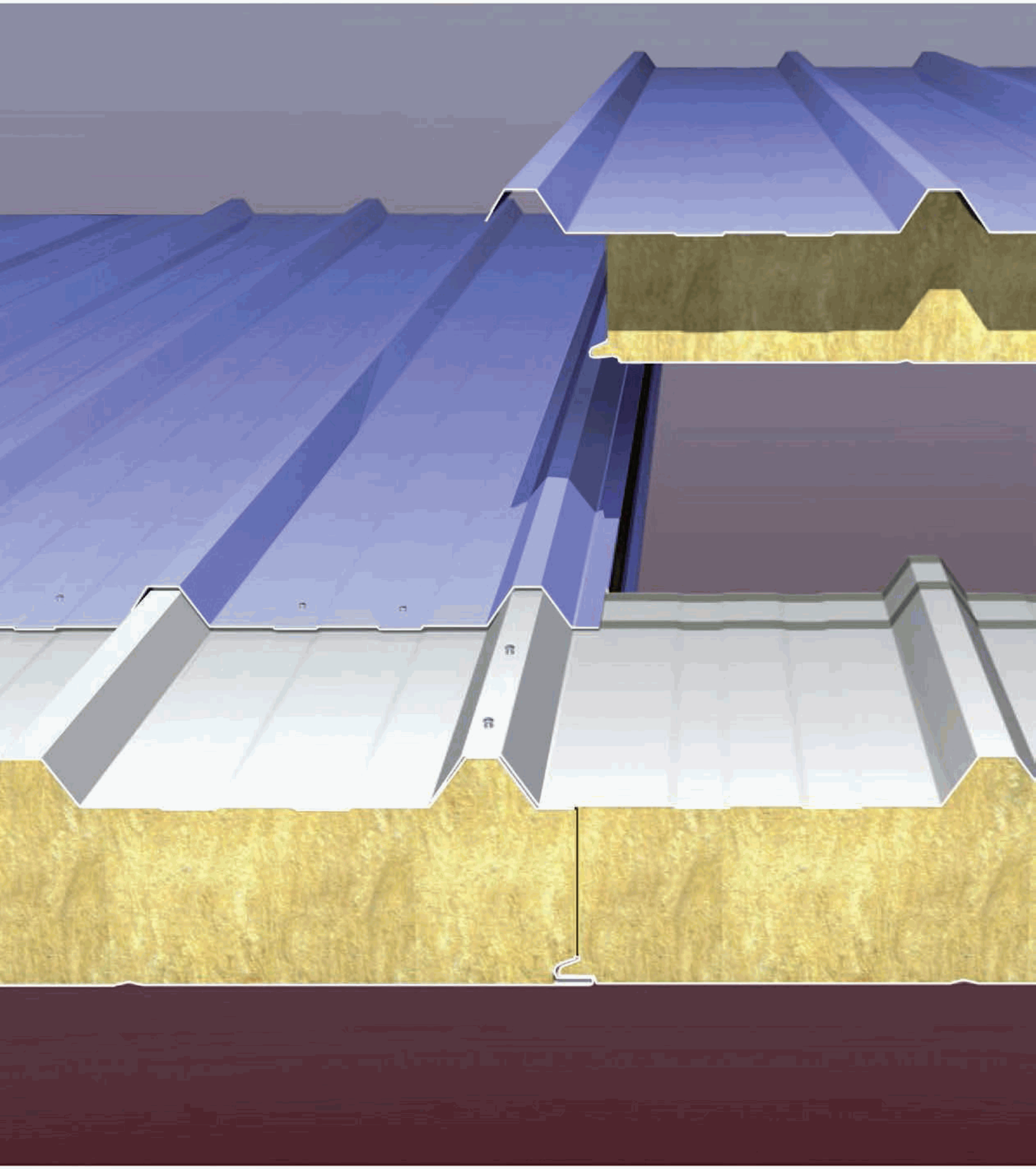
1. Кровельная панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Герметик Викар ЛБ 20х1
4. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 500 мм.
5. Герметик Викар ЛБ 30х2
6. Прогон покрытия
7. Доборный элемент НЩ4
8. Самонарезающий винт 4,2х13, шаг 300 мм.
9. Герметик Викар ЛБ 100х2



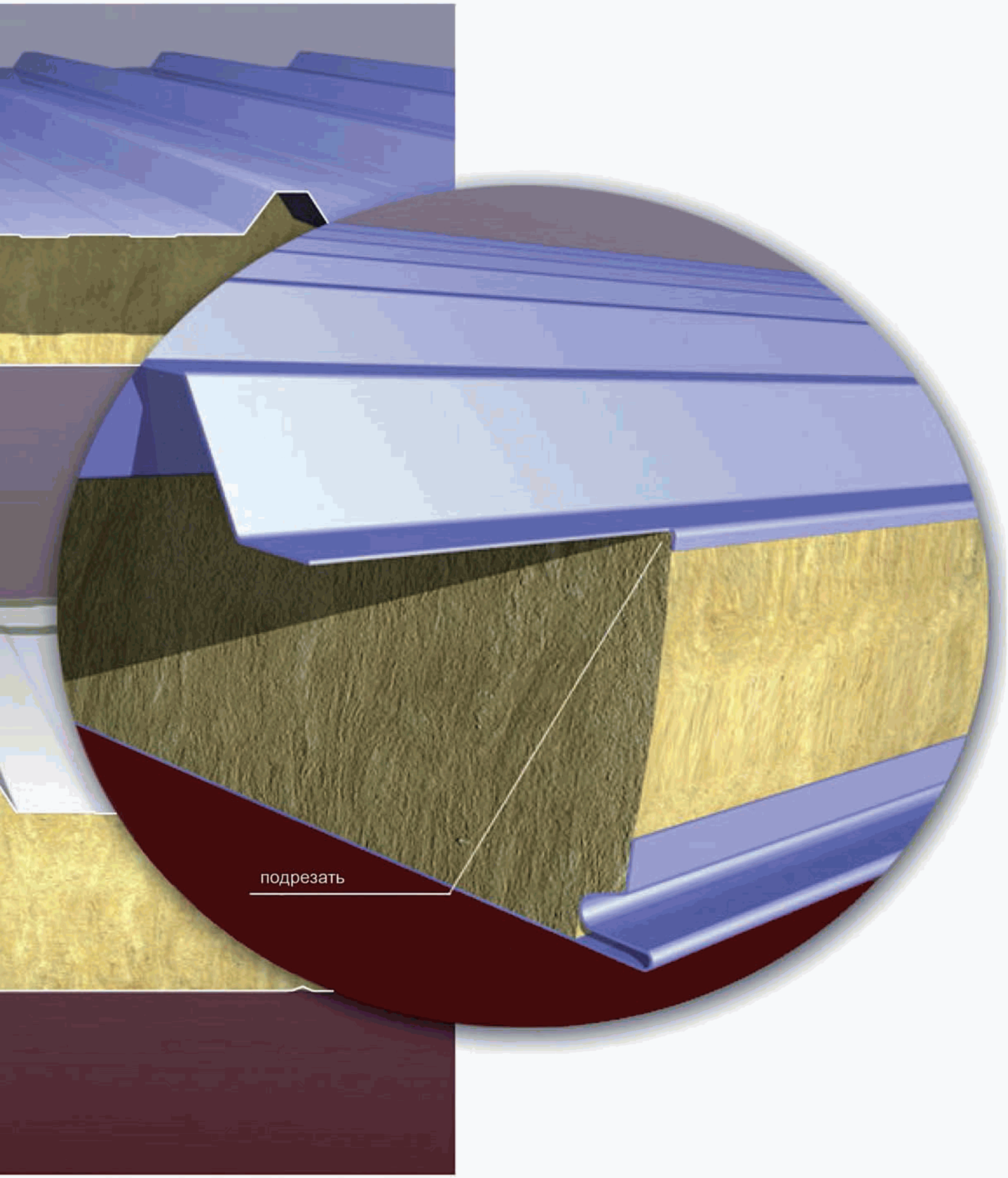
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

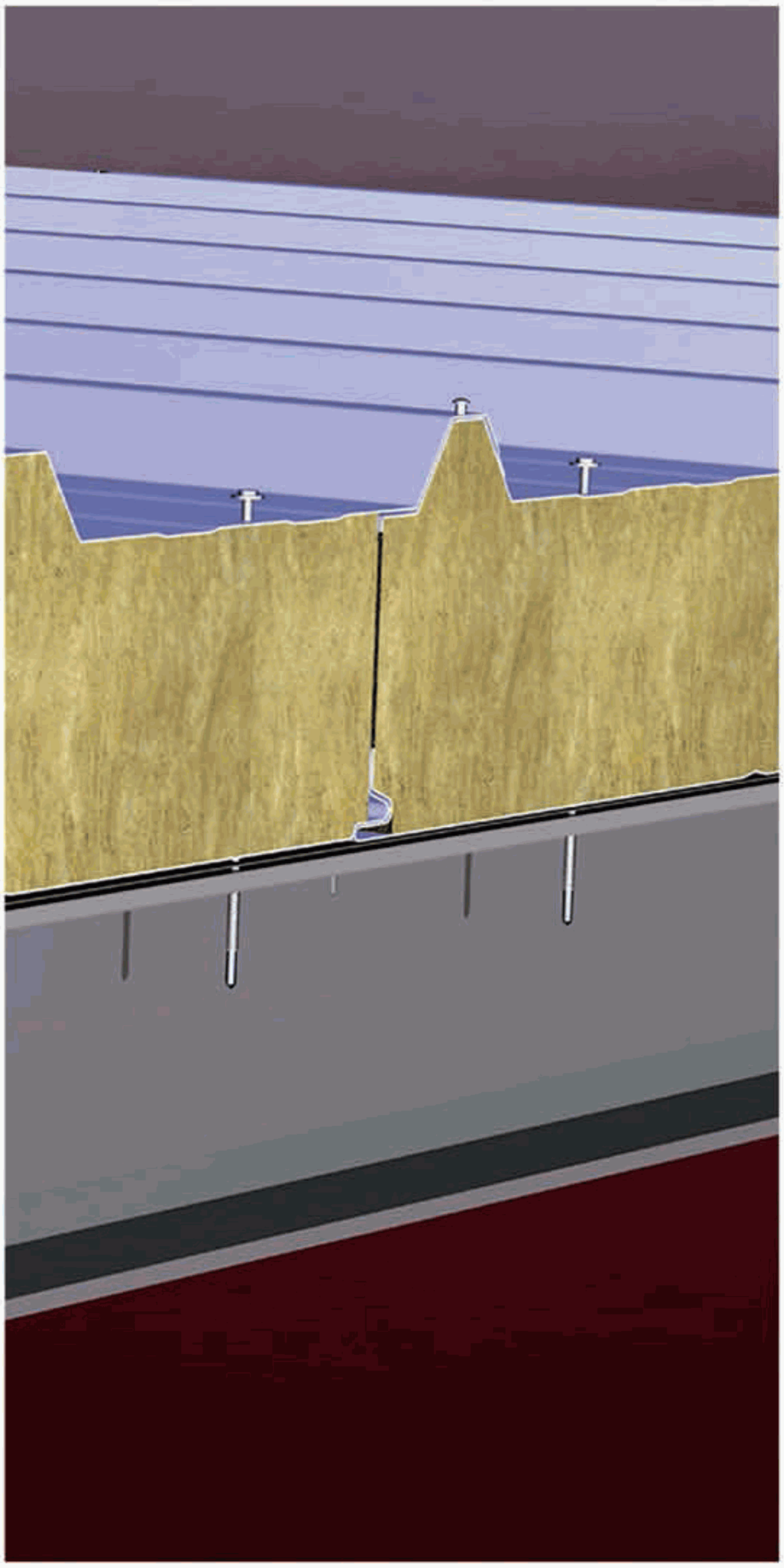
**** установить по 2 заклепки между гофрами, см. совместно с узлами К7.3 и К8.1 перед началом монтажа в верхней панели подрезать снизу на 200 мм., удалить утеплитель при невозможности установки элемента НЩ4 ленту ЛБ 100х2 красить в цвет панелей.**



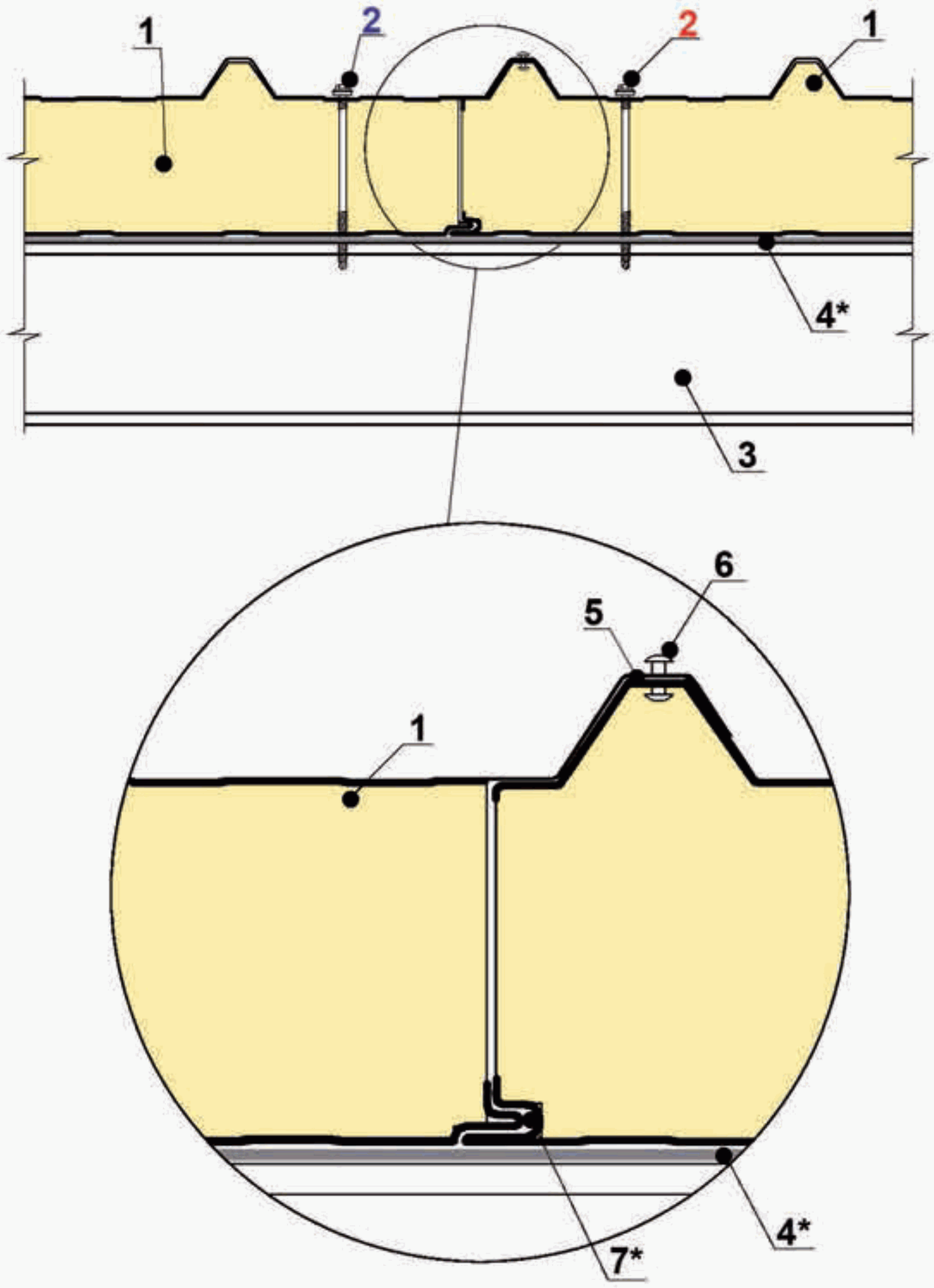
К7.3 СТЫК КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ДЛИНЕ



К8.1 ЗАМОК КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



2 - устанавливать только в коньковый прогон
2 - устанавливать в каждый прогон

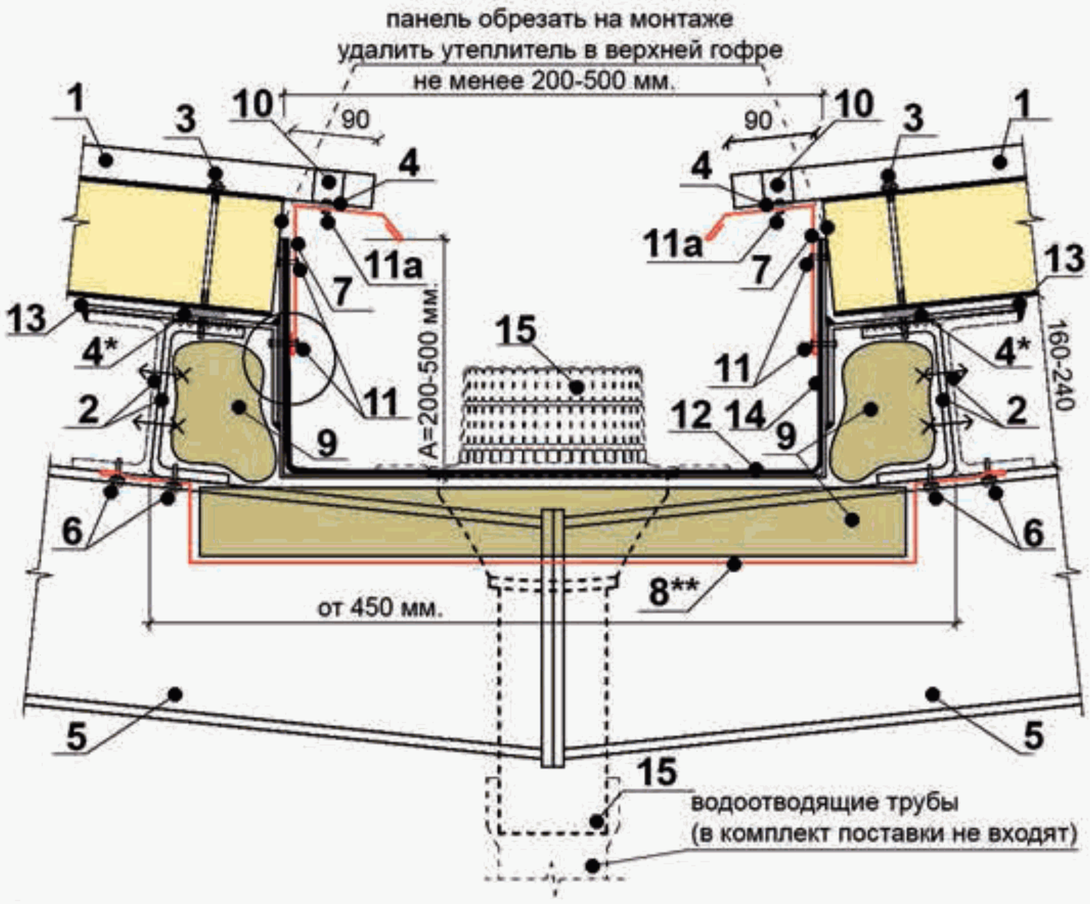


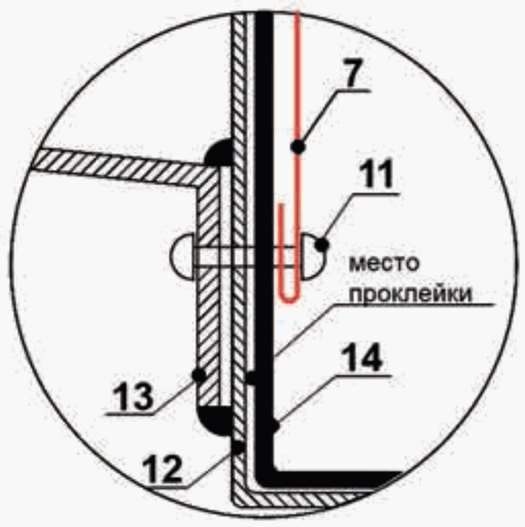
1. Кровельная панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Прогон покрытия
4. Герметик викар С ЛБ 30х2
5. Герметик Викар С ЛБ 20х1
6. Заклепка 3К 4,8х8 , шаг 500 мм.
7. Силиконовый герметик

ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

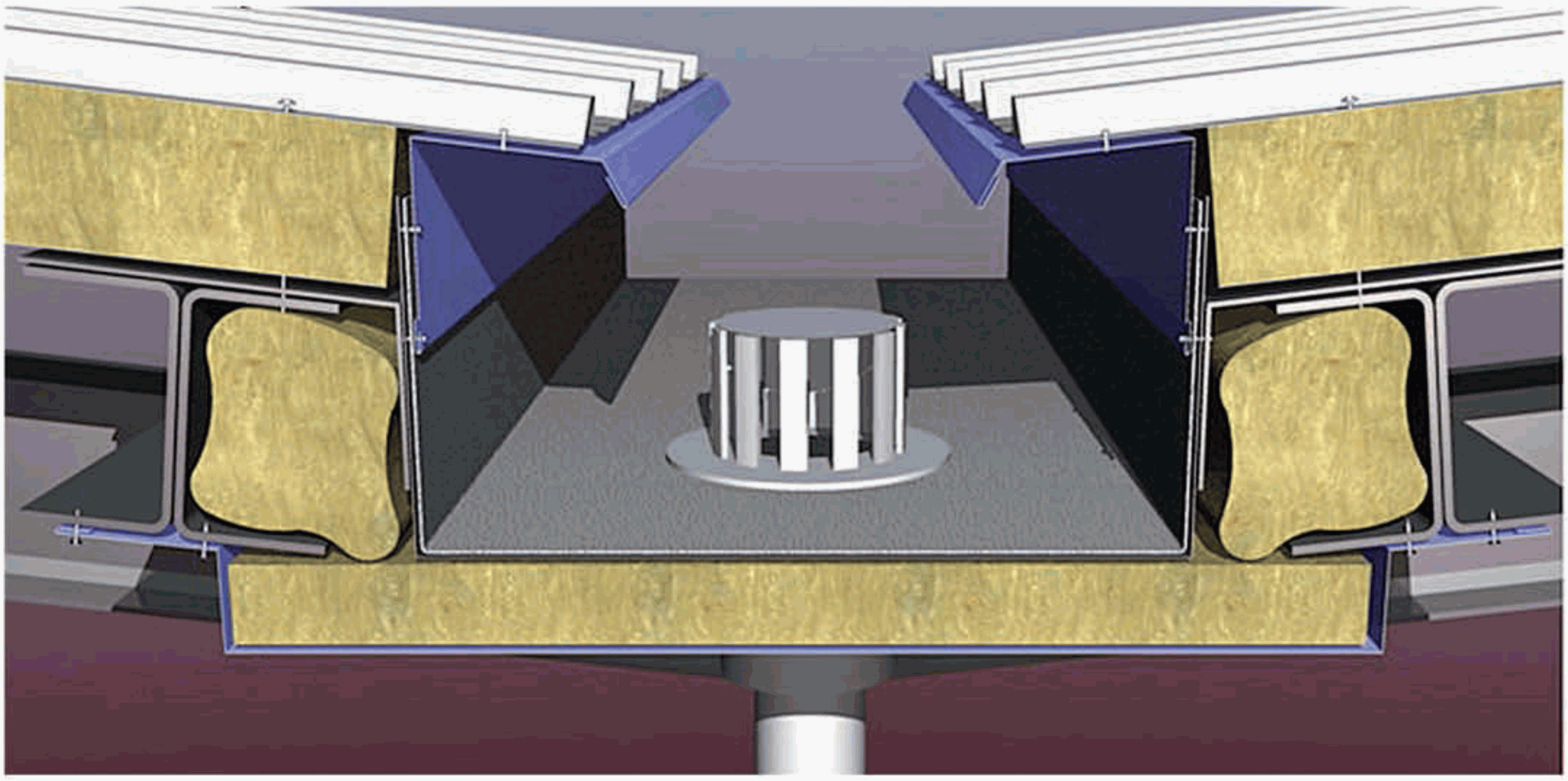
К9.1 ЕНДОВА (СТЫК ДВУХ КРОВЕЛЬ)





1. Кровельная панель
2. Прогон покрытия
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Балка покрытия
6. Самонарезающий винт 5,5х38, шаг 300 мм.
7. Доборный элемент ПК5
8. Доборный элемент (размеры по проекту)
9. Минеральная вата Изол-Н
10. ПОУЭ тип 33 внутренний
11. Заклепка ЗК 4,8х11, шаг 250 мм.
11а. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
12. Желоб ендовы t=3 мм.
13. Кронштейн t=3 мм.(для организации уклона к вор.)
14. Мембрана EPDM, приклеить адгезивом Р150
15. Воронка с теплоизоляцией и подогревающим элементом «ITALPROFILE» ø 75,110,125,160 мм.

(красным цветом в спецификации выделены пункты, которые комплектуются только по согласованию с заказчиком).

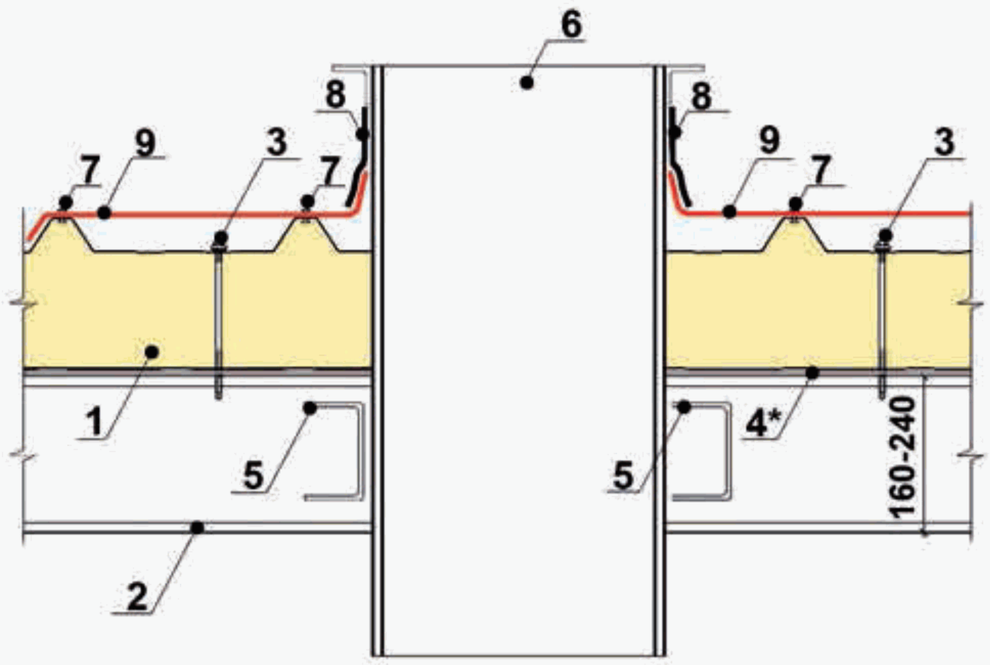


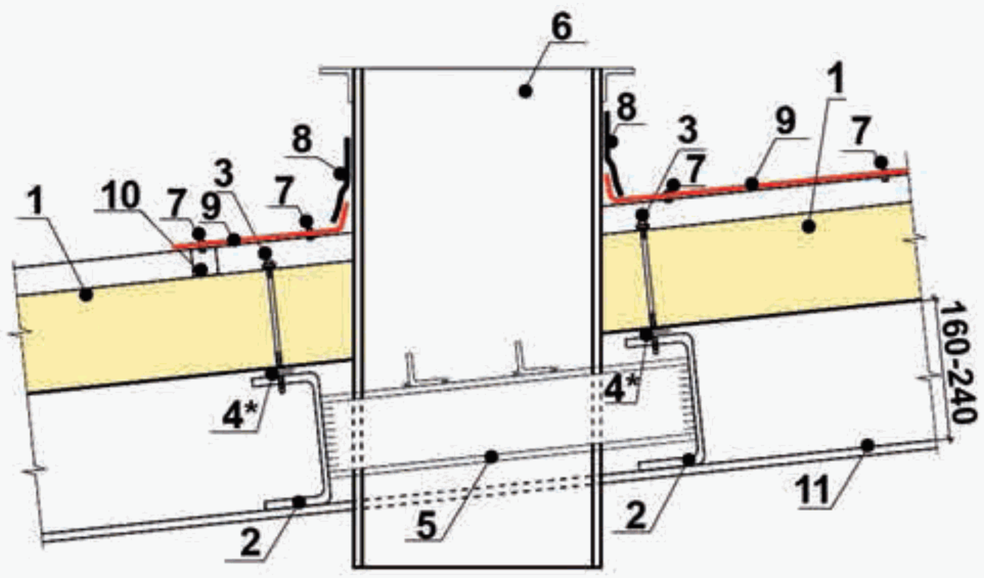
ВНИМАНИЕ!!

* применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

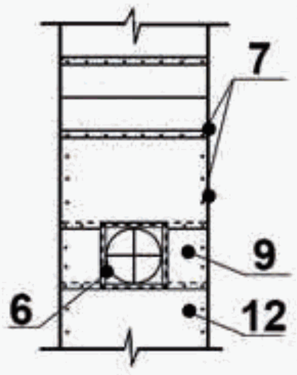
** устанавливать до монтажа желоба

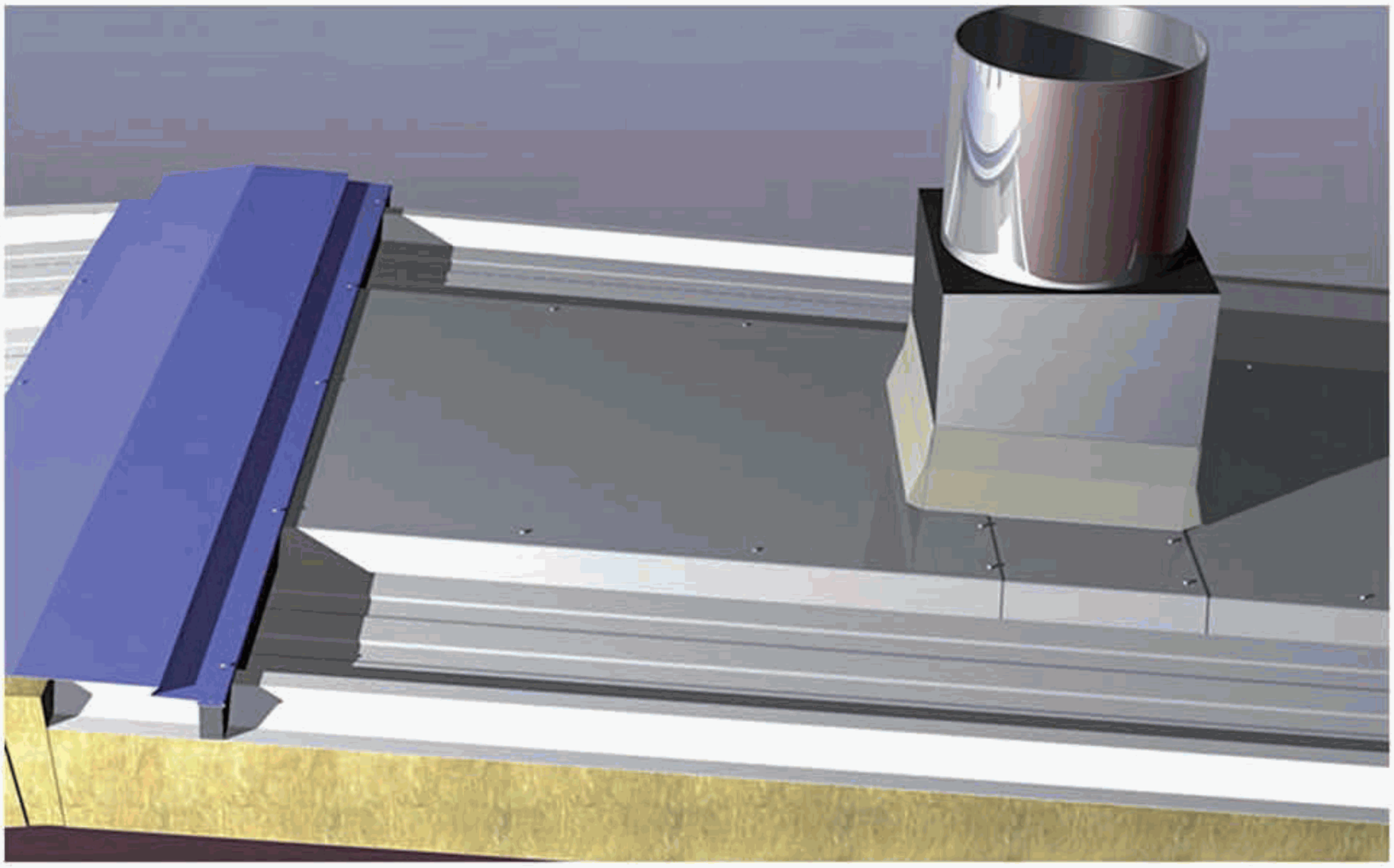
К10 ОБРАМЛЕНИЕ ПРОХОДОВ ЧЕРЕЗ КРОВЛЮ





1. Кровельная панель
2. Прогон покрытия
3. Самонарезающий винт для крепления панелей
4. Герметик Викар ЛБ 30х2
5. Швеллер направляющий
6. Стакан вентилятора
(комплектуется по отдельной заявке)
7. Заклепка ЗК 4,8х8, шаг 250 мм.
8. Герметизирующий кровельный материал «Техноэласт» марки ЭПП (каталог «Технониколь»)
9. Гладкий лист t=0,6 мм. (гнуть по месту)
10. ПОУЭ тип33 наружный
11. Балка покрытия

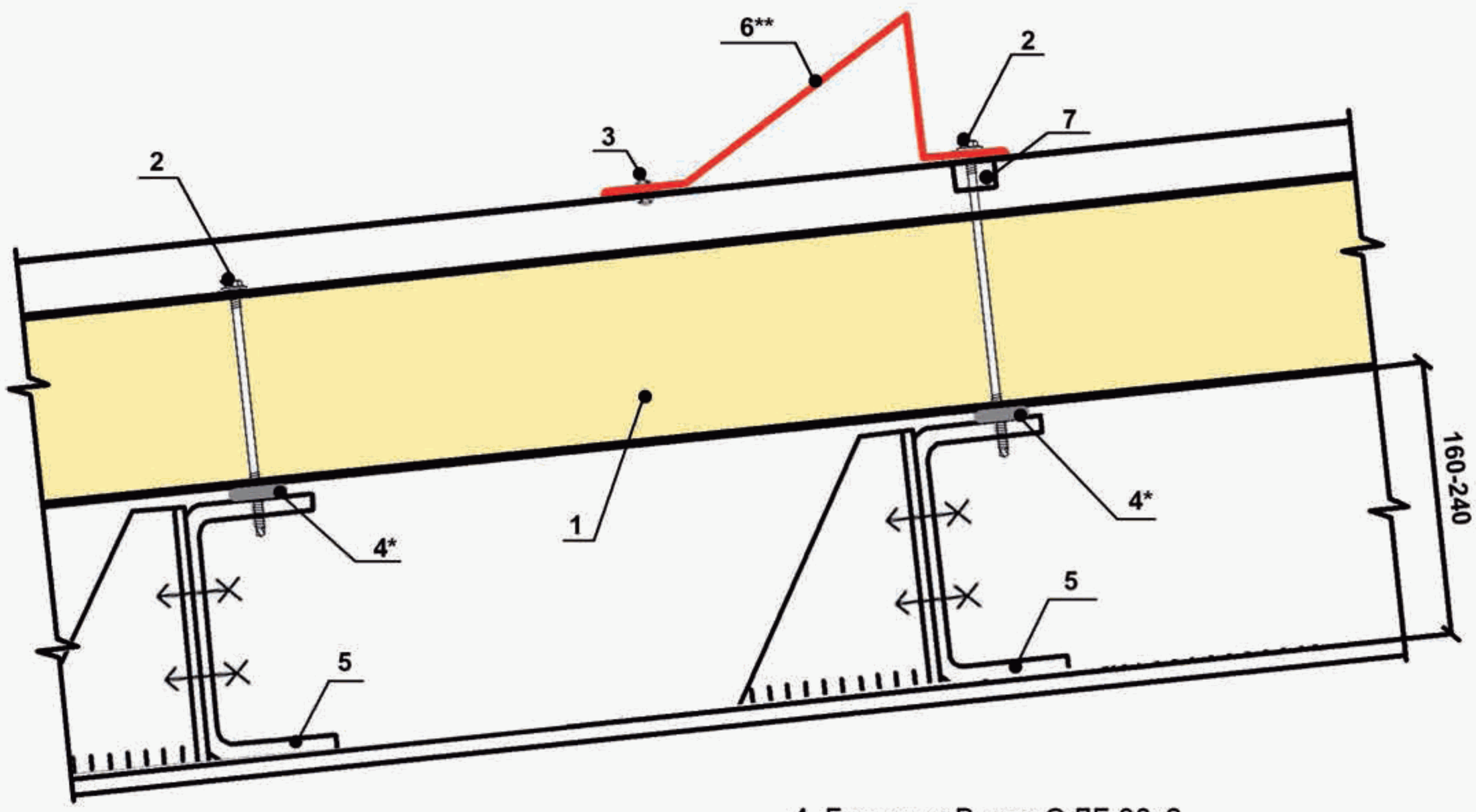




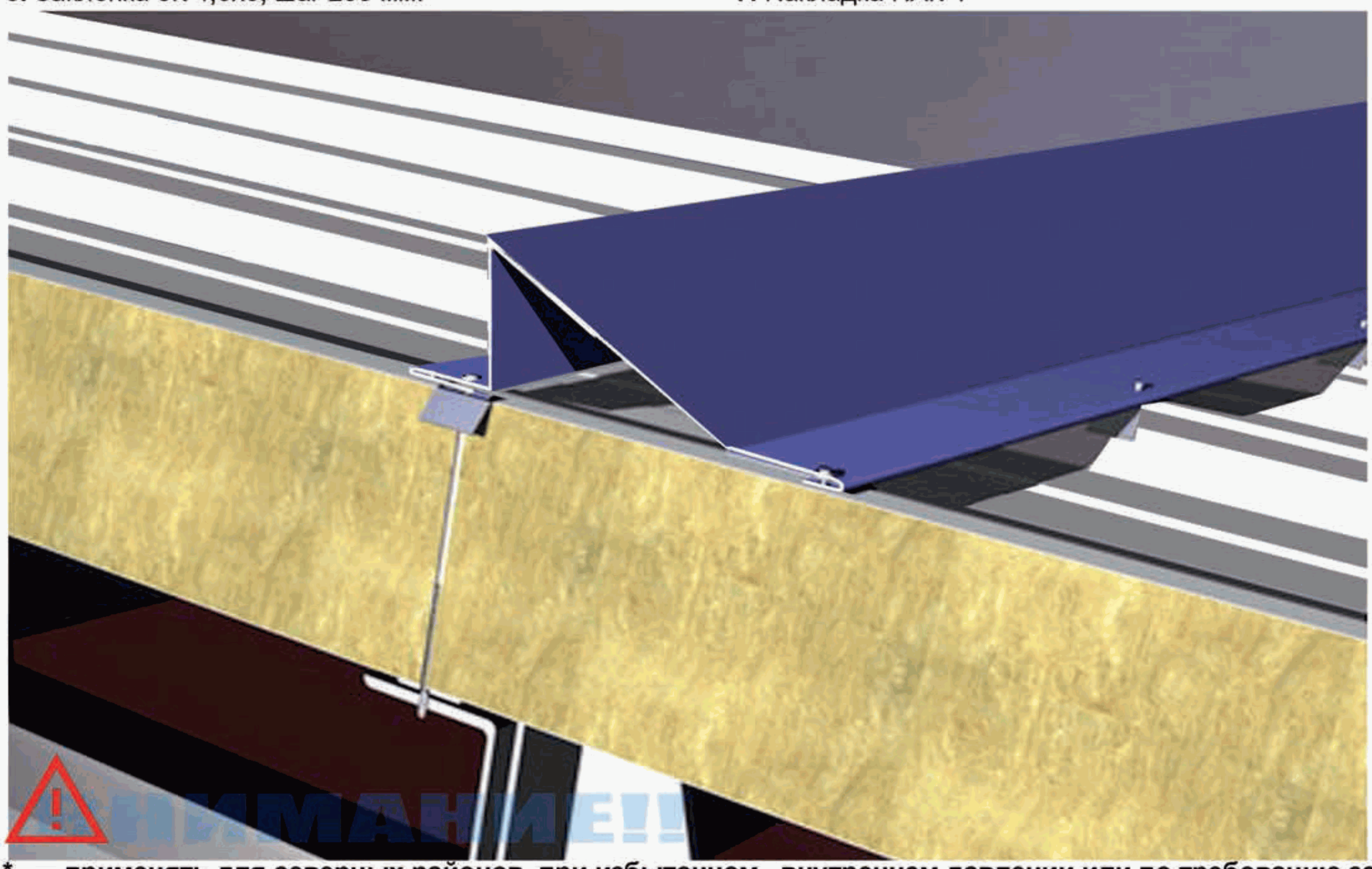
ВНИМАНИЕ!!

*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

К11.1 КРЕПЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ СНЕГОЗАДЕРЖАНИЯ



1. Кровельная панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Заклепка 3К 4,8х8, шаг 250 мм.
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Прогон покрытия
6. Профиль снегозадержания СН
7. Накладка НАК-1

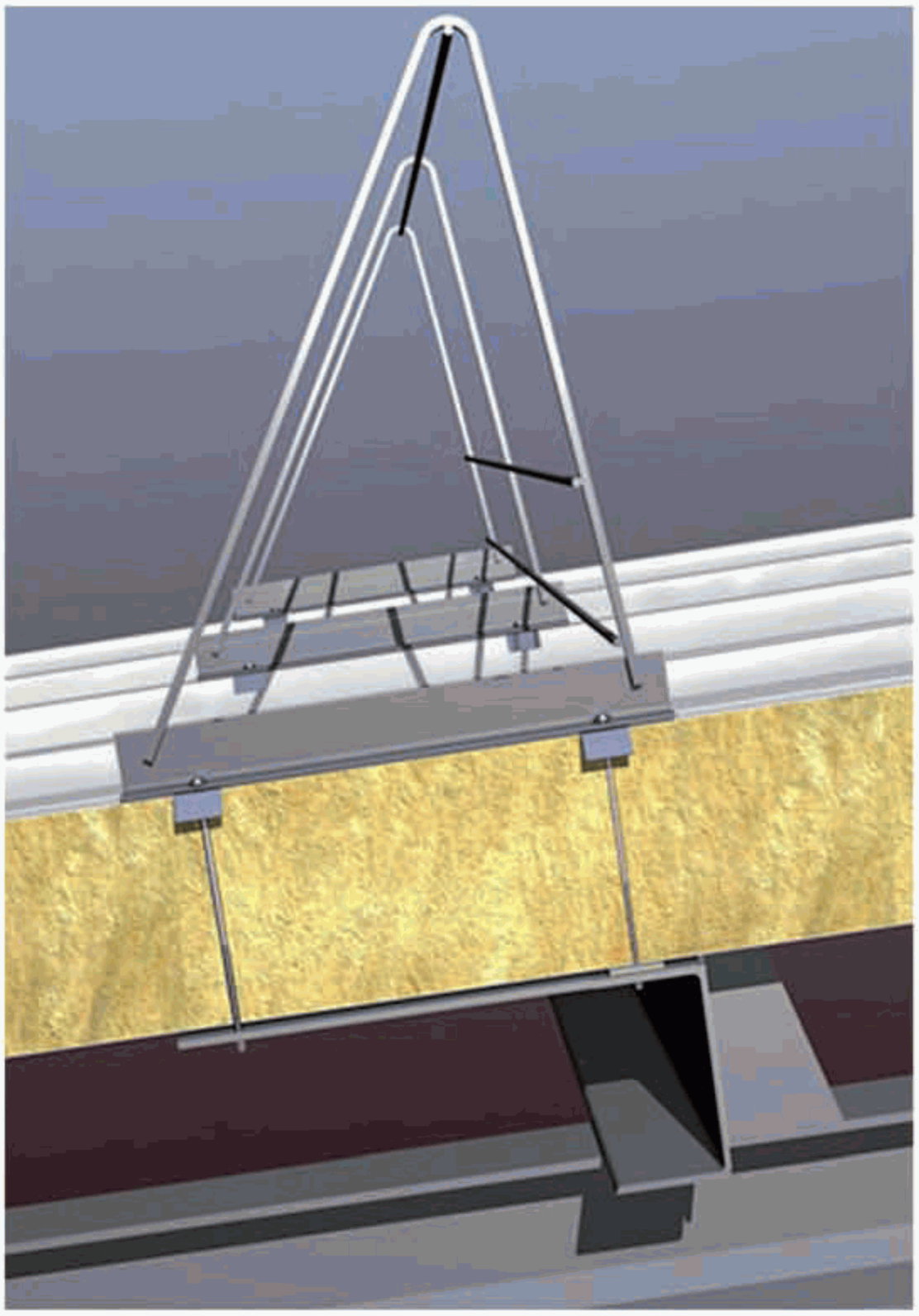


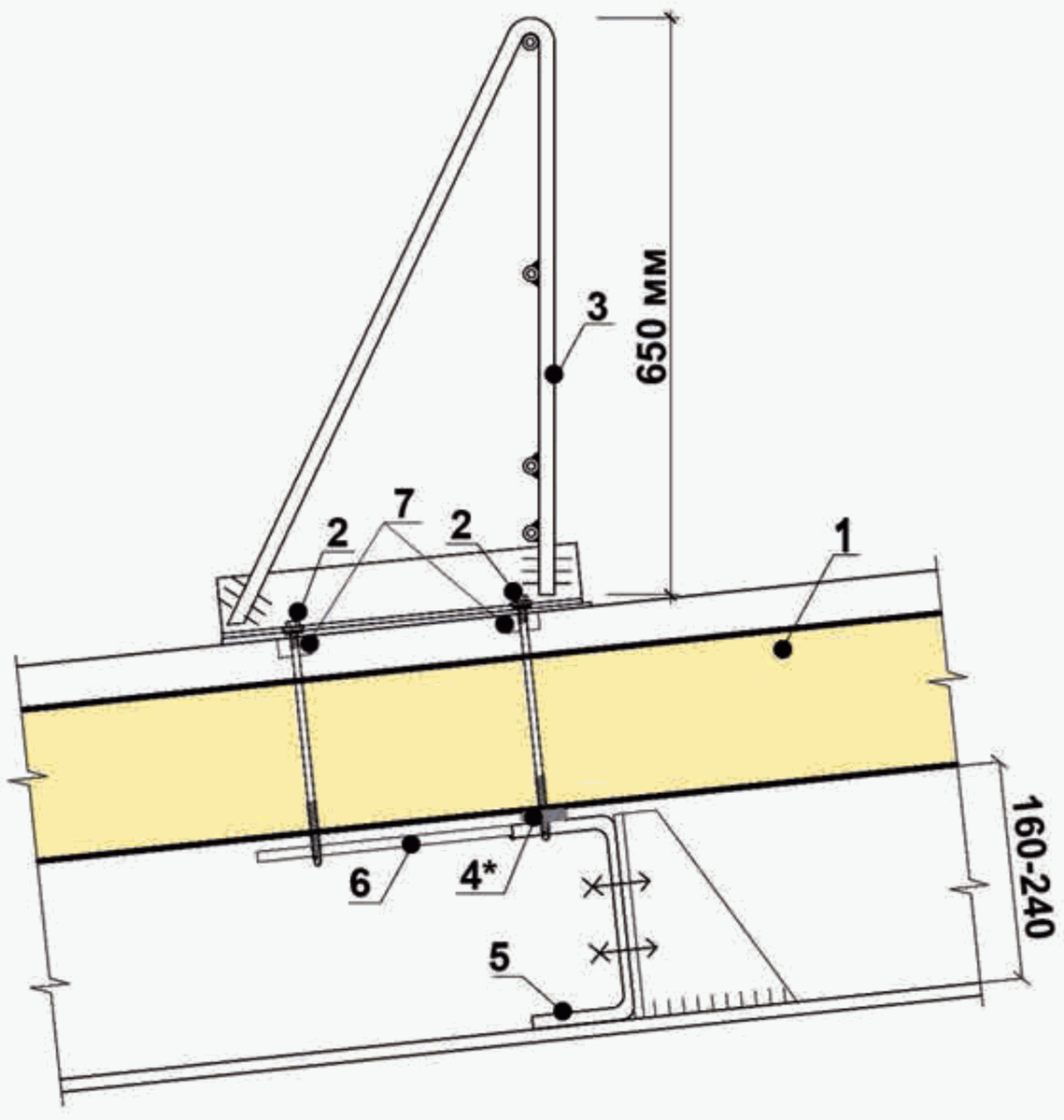
***** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика

****** устанавливать во второй от свеса прогон

******* устанавливать согласно п.912 СП 17.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП II-26-76

К12.1 КРЕПЛЕНИЕ КРОВЕЛЬНОГО ОГРАЖДЕНИЯ





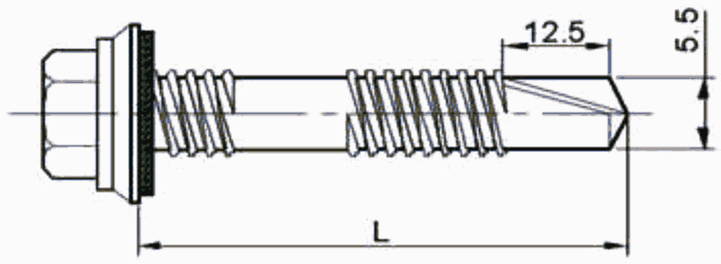
1. Кровельная панель
2. Самонарезающий винт для крепления панелей
3. Ограждение
4. Герметик Викар С ЛБ 30х2
5. Прогон покрытия
6. Монтажная пластина
7. Накладка НАК-1

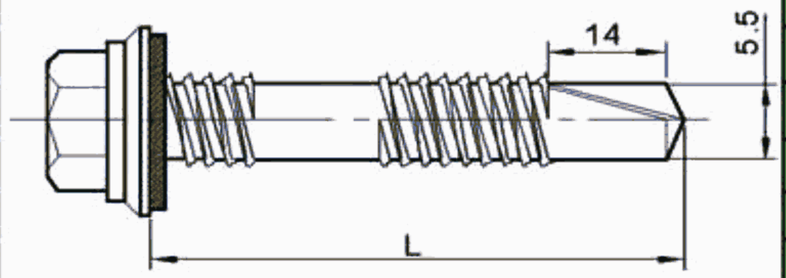
ВНИМАНИЕ!!

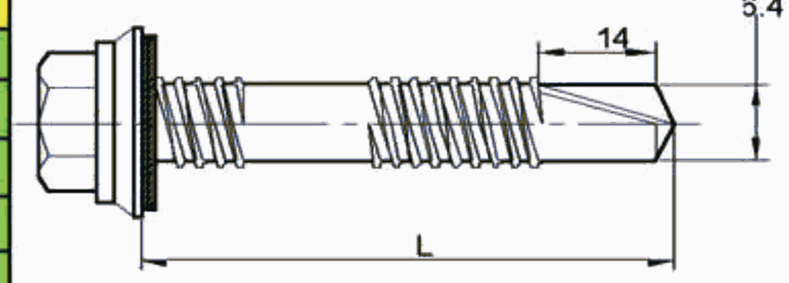
*** применять для северных районов, при избыточном внутреннем давлении или по требованию заказчика**

1. ПЕРЕЧЕНЬ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ

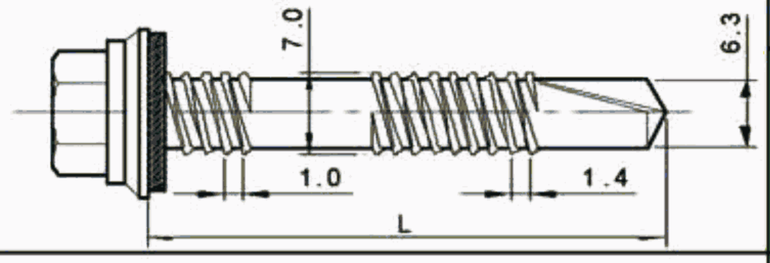
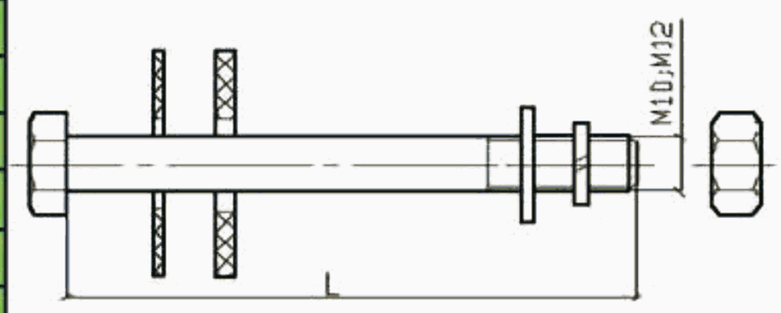
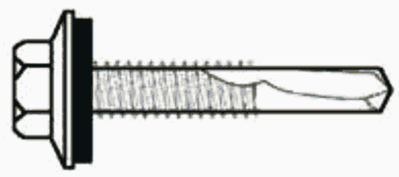
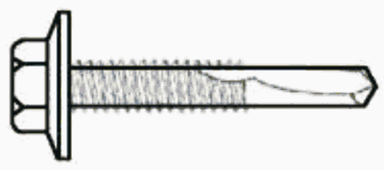
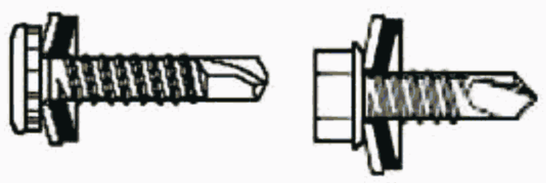
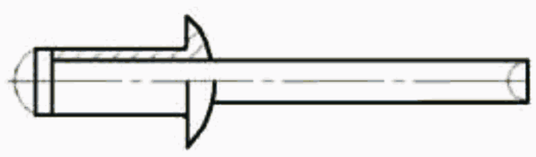
№ пп	Обозначение	Марка	Эскиз	Толщина соединяемых материалов/подконструкций, мм
1	Самосверлящий винт			
	Harpoon	HSP-X 5,5/6,3x85		40-55/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x105		40-75/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x130		65-100/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x140		75-110/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x160		75-130/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x190		105-160/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x240		155-210/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x285		200-255/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x315		225-280/4-12,5
		HSP-X 5,5/6,3x350		260-315/4-12,5
		HSP3-X 5,5/6,3x85		25-65/2-5
		HSP3-X 5,5/6,3x115		55-95/2-5
		HSP3-X 5,5/6,3x130		70-110/2-5
		HSP3-X 5,5/6,3x150		50-130/2-5
		HSP3-X 5,5/6,3x185		105-165/2-5
		HSP3-X 5,5/6,3x230		150-210/2-5
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x130		40-70/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x155		50-95/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x165		60-105/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x175		70-110/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x185		80-120/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x215		110-150/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x265		160-200/4.0-25
		HSP 25-R-S19 6.3/7.0x315		210-250/4.0-25
	Guntram END GmbH.	E-VS BOHR 5 HT 16 5,5x85		38-55/4-12,5
		E-VS BOHR 5 HT 19 5,5x130		67-100/4-12,5
		E-VS BOHR 5 HT 19 5,5x160		93-130/4-12,5
		E-VS BOHR 5 HT 19 5,5x190		125-160/4-12,5
		E-VS BOHR 5 HT 19 5,5x240		165-210/4-12,5
		E-VS BOHR 5 HT 19 5,5x285		215-255/4-12,5
3	Самосверлящий винт			
	SFS intec.	SDT14-A19-5,5x93		48-67/4-14
		SDT14-A19-5,5x113		68-87/4-14
		SDT14-A19-5,5x142		87-116/4-14
		SDT14-A19-5,5x160		110-134/4-14
		SDT14-A19-5,5x186		120-160/4-14
		SDT14-A19-5,5x212		147-185/4-14
		SDT14-A19-5,5x233		164-204/4-14
		SDT14-A19-5,5x280		214-254/4-14
4	Самосверлящий винт			
	Gunnebo	GT 12 SP 5,5x90		25-60/4-12
		GT 12 SP 5,5x130		65-100/4-12
		GT 12 SP 5,5x150		85-120/4-12
		GT 12 SP 5,5x175		110-145/4-12
		GT 12 SP 5,5x200		125-170/4-12
		GT 12 SP 5,5x230		155-200/4-12
		GT 12 SP 5,5x285		200-255/4-12
		GTR 16 SP 6.4x115		40-75/8-16
		GTR 16 SP 6.4x125		50-85/8-16
		GTR 16 SP 6.4x155		65-155/8-16
		GTR 16 SP 6.4x180		90-140/8-16
		GTR 16 SP 6.4x215		125-175/8-16
		GTR 16 SP 6.4x250		160-210/8-16
		GTR 16 SP 6.4x315		225-275/8-16

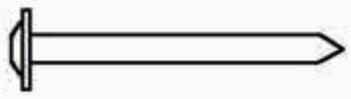




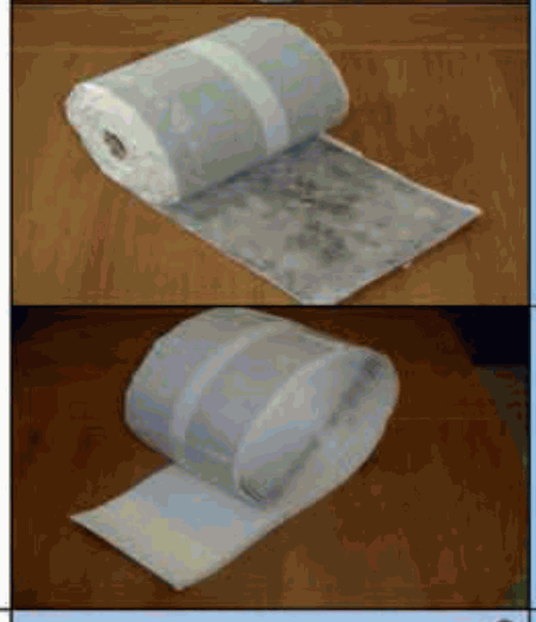


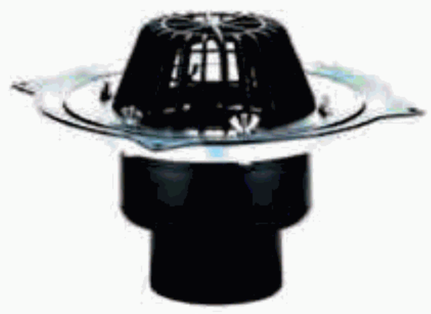
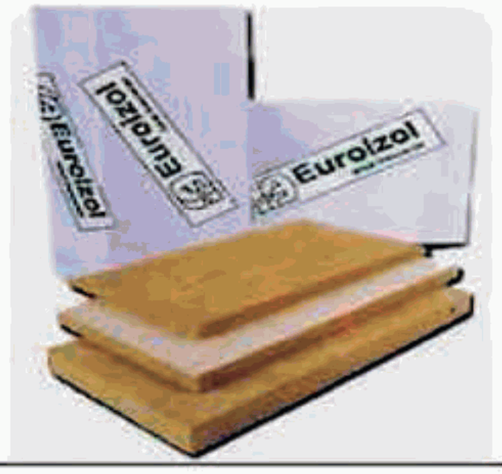
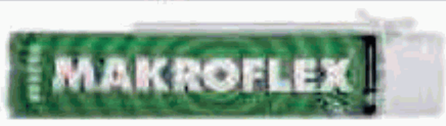
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

№ пп	Обозначение	Марка	Эскиз	Толщина соединяемых материалов/подконструкций, мм
5	Самосверлящий винт			
	OF GmbH.	7.0-10/6.3-14x315		250-290/3-14
6	Комплект крепежный			L
	5ГК.960.004-02	КК-1-3		190
	5ГК.960.004-03	КК-1-4		180
	5ГК.960.004-04	КК-1-5		200
	5ГК.960.004-05	КК-1-6		240
	5ГК.960.004-06	КК-1-7		120
	5ГК.960.004-07	КК-1-8		160
	5ГК.960.004-08	КК-1-9		220
	5ГК.960.004-09	КК-1-10		260
	5ГК.960.006-09	КК-3-10		293
	5ГК.960.006-10	КК-3-11		323
7	Самосверлящий винт			
	Harpoon.	HE5-X 5,5x38		19/4-12,5
		HE5-X 5,5x60		41/4-12,5
	SFS intec	SD14-T15-5,5x56		35/3-14
	Guntram END GmbH.	E-VS BOHR 4 16 5,5x24		12/2-8
		E-VS BOHR 5 19 5,5x38		25/4-12,5
8	Самосверлящий винт			
	Harpoon.	HW5-X 5,5x32		16/4-12,5
		HW5-X 5,5x38		22/4-12,5
	Guntram END GmbH.	E-VS BOHR 5 COL 5,5x35		21/4-12,5
9	Самосверлящий винт			
	Harpoon.	HR-X 4,8x19		2x0,63-2x1
	SFS intec.	SL2-T-A14-4.8x20		2x0,4-2x1
		SL2-T-L12-A10-4.8x20		2x0,4-2x1
10	Самосверлящий винт			
	Guntram END GmbH.	E-VS BOHR WH 4,2x13		2x1
	Omax.	4,2x25		2x1
		4,2x45		2x1
11	Самосверлящий винт (по дереву)			
	Guntram END GmbH.	E-VS BOHR RS 14 4,9x28		min25
		E-VS BOHR RS 14 4,9x35		min25
	SFS intec.	SW-T-A14-4,8x35		1x1,2x0,9,3x0,7/min25
		SW-T-A14-4,8x51		1x1,2x0,9,3x0,7/min25
	Omax.	4,8x29		min25
		4,8x35		min25
12	Заклепка			
	DIN 7337	3-4,8x8		3
		3-4,8x12		6
		3-4,8x14		8
		3-4,8x16		10
13	Дюбель (для бетона и кирпича)			
	SFS intec.	D57-4,8x89		44-57/min 40
		D83-4,8x115		70-83/min 40
		D108-4,8x140		95-108/min 40
		D133-4,8x165		120-133/min 40
		D159-4,8x191		146-159/min 40
		D209-4,8x241		197-209/min 40
		D260-4,8x292		247-260/min 40

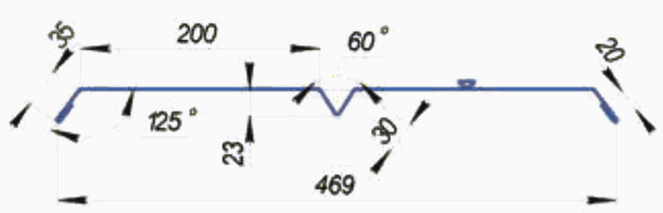
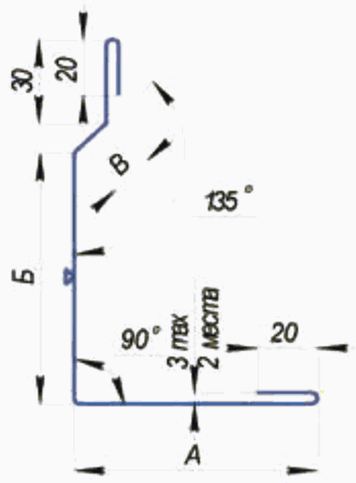
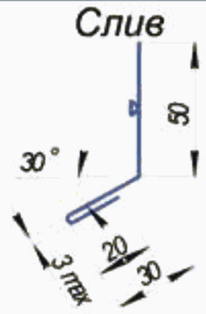
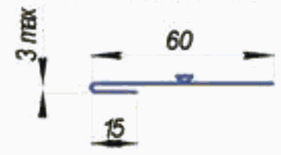
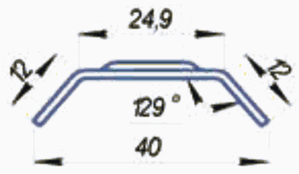
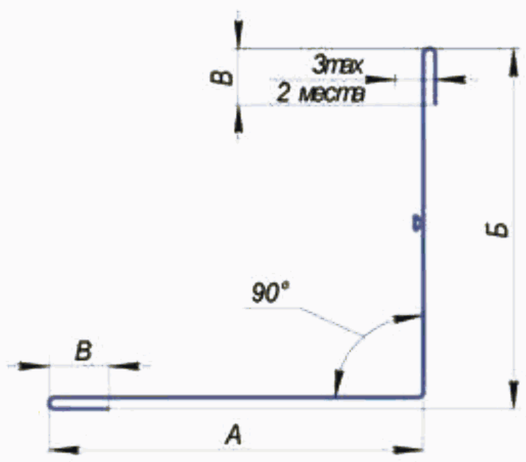
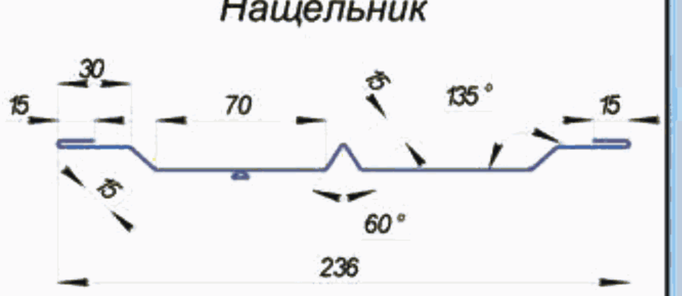
№ пп	Обозначение	Марка	Эскиз	Толщина соединяемых материалов/подконструкций, мм
14	Дюбель (для бетона)			
	ТУ 14-4-1731-82	ДГ 4,5х50		
15	Шуруп по бетону			
	SFS intec.	TI- 6,3х25		
		FH M6x30		
Крепежные элементы рекомендуемые к применению				

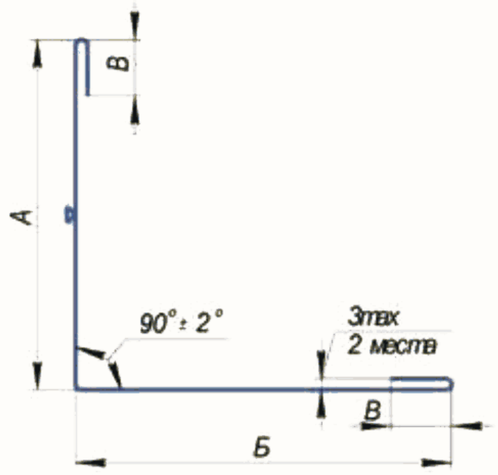
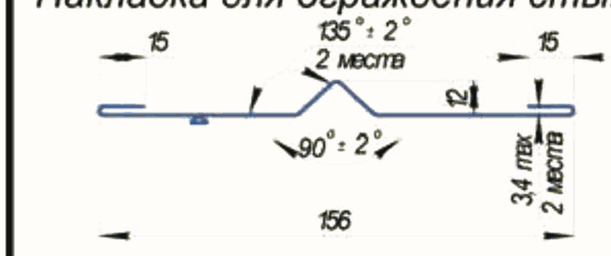
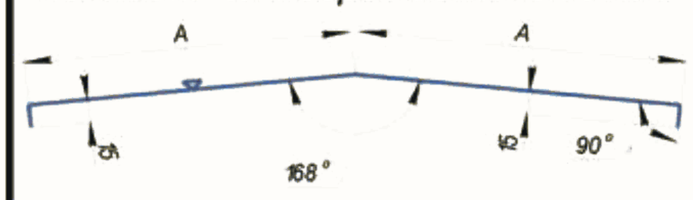
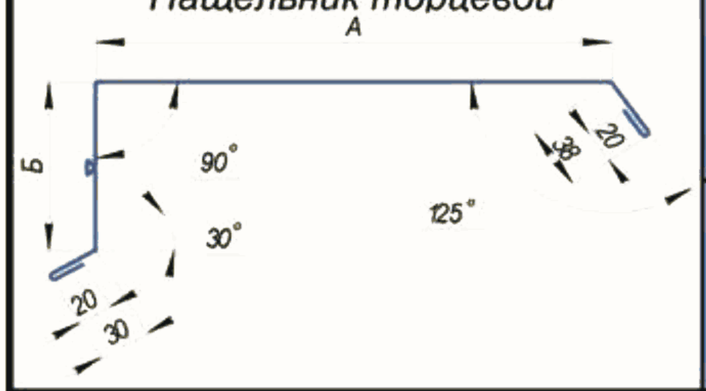
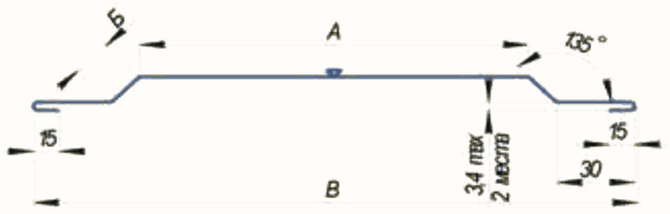
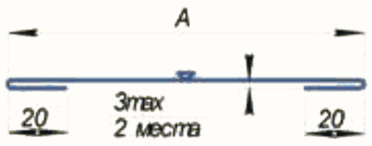
2. ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

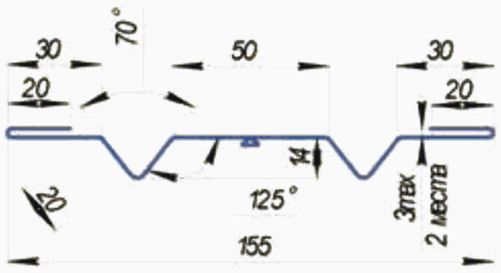
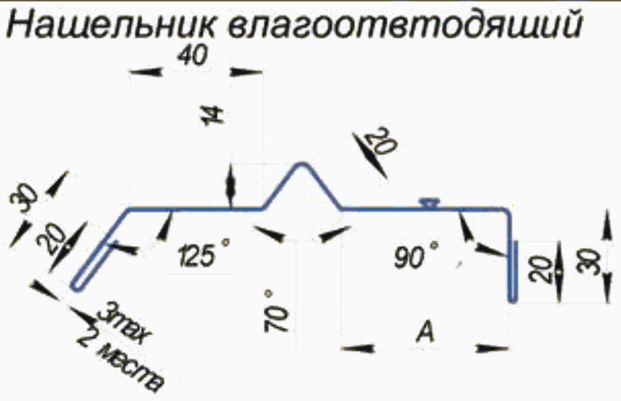
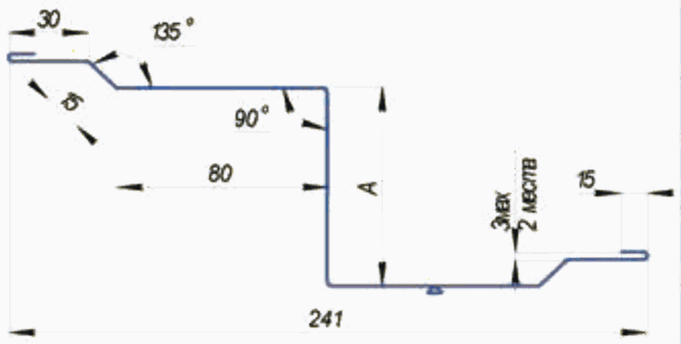
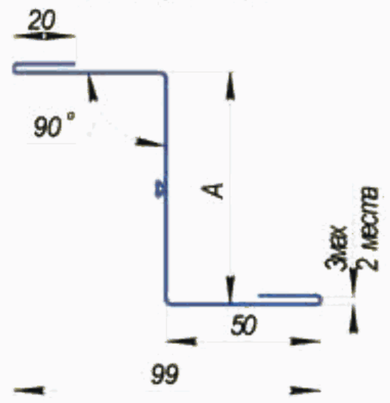
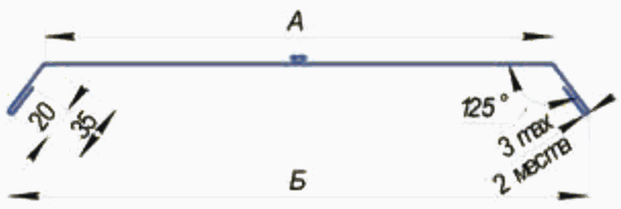
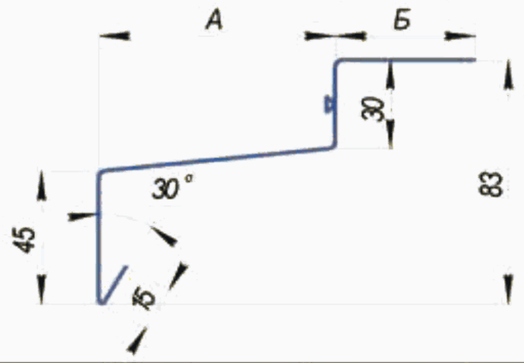
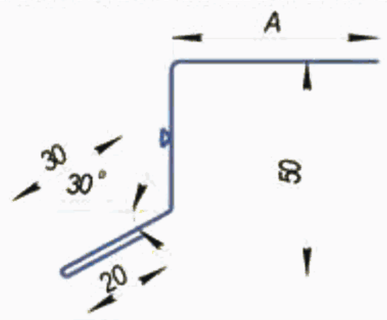
Наименование	Производитель, поставщик	Внешний вид	Примечание
Герметизирующий элемент «Викар С-Ш» d=30 мм.	ООО «Герметизирующие материалы»		В замок панели согласно узлам
Уплотнительная лента ЛБ 20х1			На стык кров. пан., в замок кров. панелей
Уплотнительная лента ЛБ 30х2			На окна, дверные проемы, цоколь
Уплотнительная лента ЛБ 100х2			На стык кровельных панелей по длине
Паропроницаемая гидроизоляционная лента Викар-ЛТдиф 100х1.5 (диффузионная)			На деформационный шов, на окна, стык кровельных панелей
Бутиловая пароизоляционная лента Викар-ЛТ 60х1.5			
Полоса шириной 70 мм. Изолон НПЭ 10 с липким слоем			На цоколь
ПОУЭ тип 33 внутренний	ООО«Охтаформ»		На свес кровельных панелей
ПОУЭ тип 33 наружный			На конек

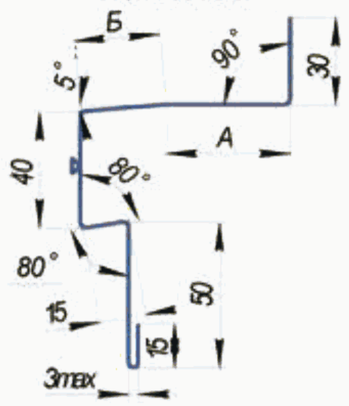
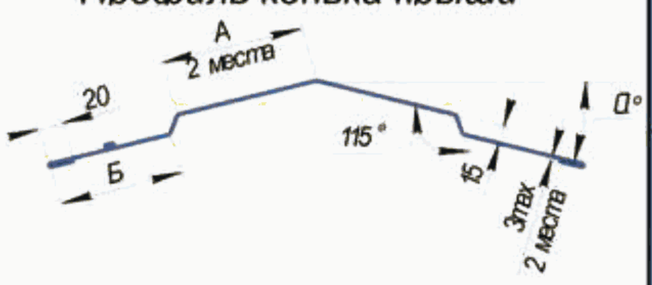
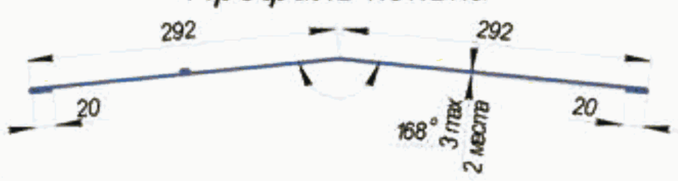
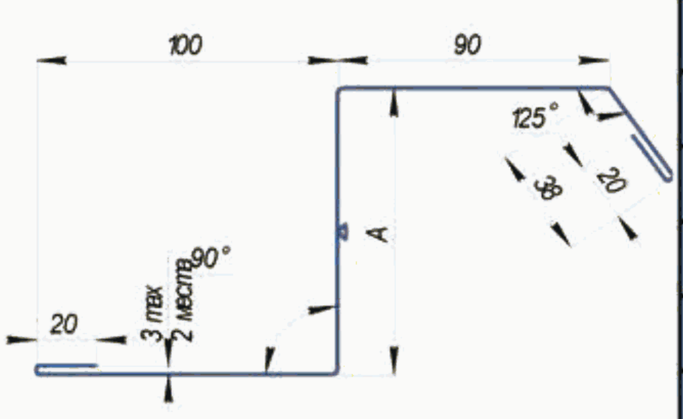
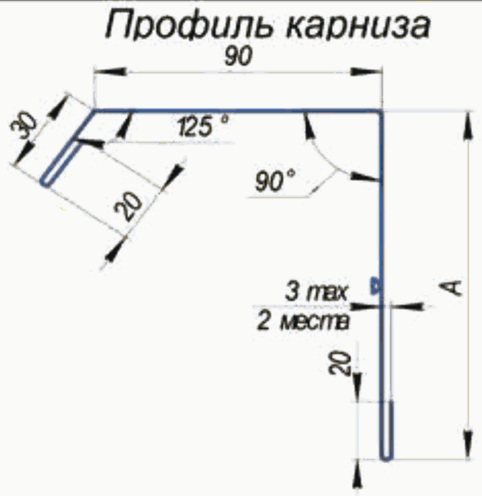
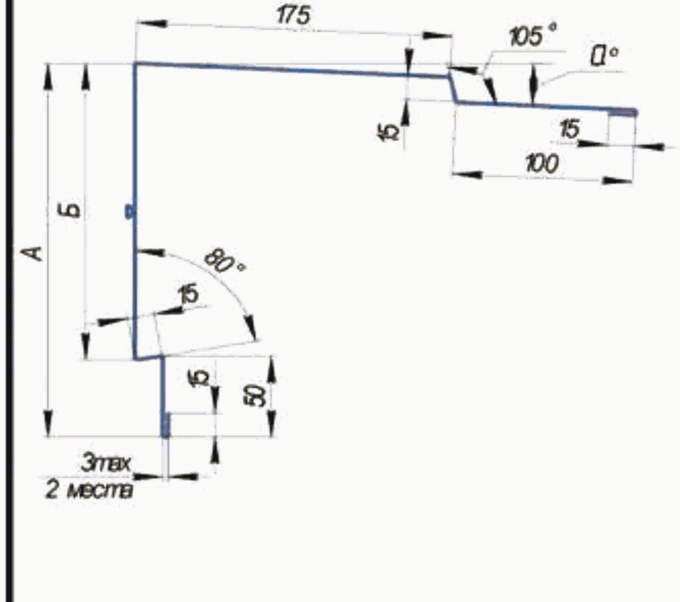
Наименование	Производитель, поставщик	Внешний вид	Примечание
Герметизирующий кровельный материал «Технoэласт» марки ЭПП (без посыпки)	ООО«Технониколь»		Обрамление крышного вентилятора
Герметизирующий кровельный материал «Технoэласт» марки ЭКП (с посыпкой)			
Самоклеющая универсальная герметизирующая лента NICOBAND (шир. 0.3м, 0.45м, L=10м)			
Воронка с теплоизоляцией и подогревающим элементом «AM Tehno 110»			Для организации слива из металлических желобов
Герметик силиконовый masterklass	ADMaster		На доборные элементы обрамления окон, дверных проемов, ворот
Силиконовый герметик нейтрального отверждения Penosil N	Penosil		
Термостойкий силиконовый герметик Makrosil HA 145	Makrosil		Для районов температурой ниже -50°С
EPDM-мембрана Prelasti (шир. 1,7м)	ООО «Трейд Инжиниринг»		На парапет, устройство внутренних водосливов по металлическим желобам
Адгезив Р400 (500г/м.кв)			
Мин. вата Изол-Н	«Евроизол»		На углы, торец, парапет, свес, прим. к стене, стыки
Монтажная пена	Makroflex		На окна, дверные проемы, ворота

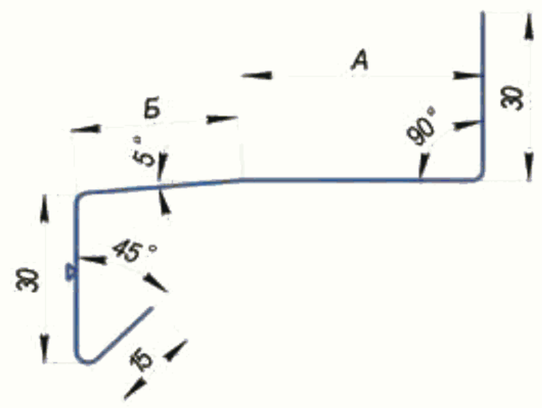
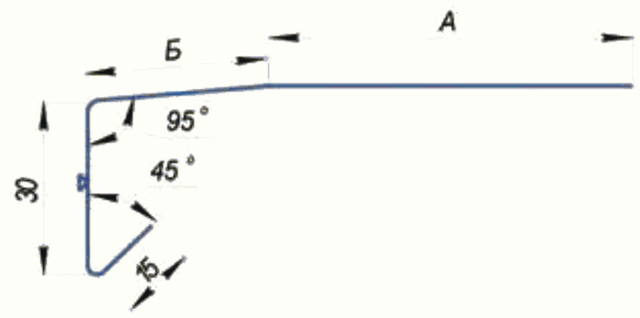
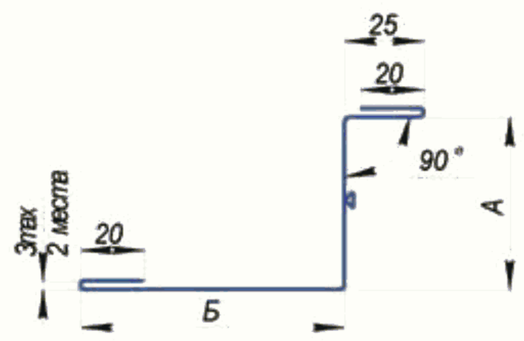
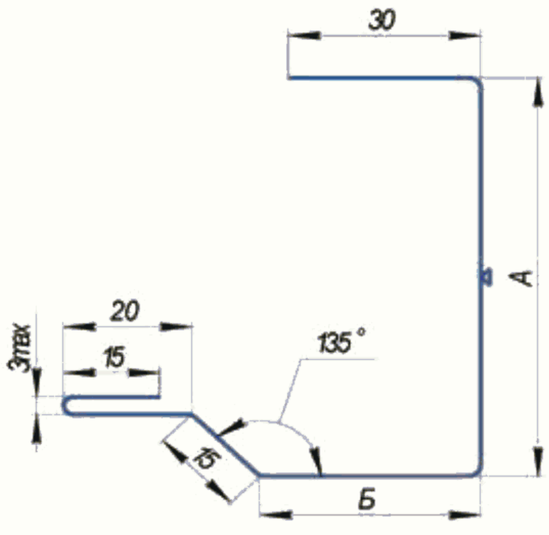
3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

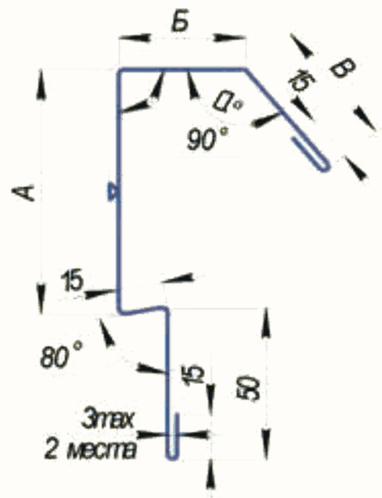
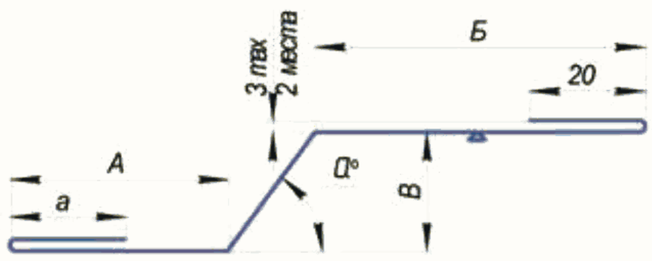
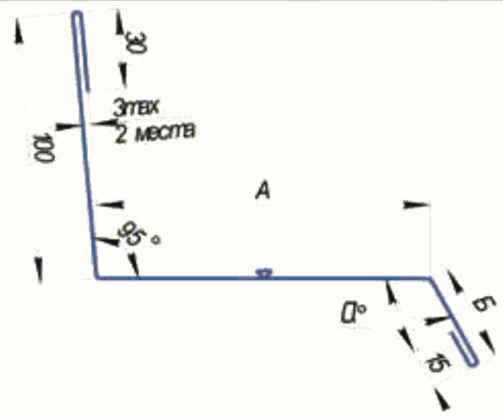
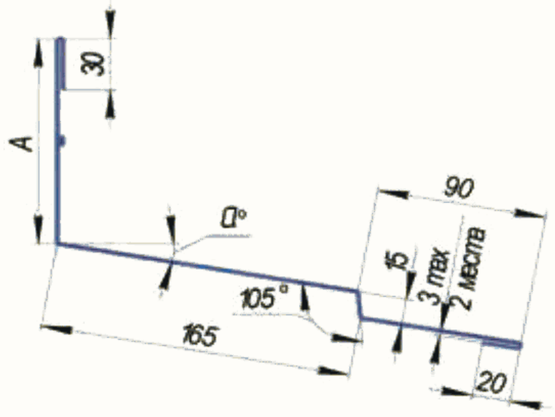
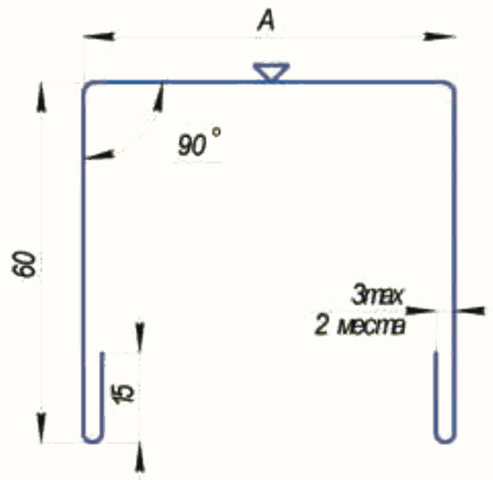
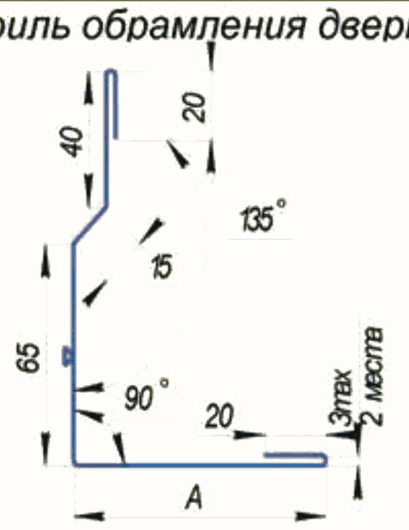
Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	α,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Накладка 	8ГК.135.842	ДК1	3000	--	--	--	--	2,90	570
Профиль-обрамление 	8ГК.333.377-00	ВР1-1	3000	80	90	15	--	1,30	255
	8ГК.333.377-01	ВР1-2		100	90	15	--	1,41	275
	8ГК.333.377-02	ВР1-3		125	90	15	--	1,53	300
	8ГК.333.377-03	ВР1-4		150	90	15	--	1,66	325
	8ГК.333.377-04	ВР1-5		175	90	15	--	1,79	350
	8ГК.333.377-05	ВР1-6		200	90	15	--	1,92	375
	8ГК.333.377-06	ВР1-7		225	90	15	--	2,05	400
	8ГК.333.377-07	ВР1-8		250	90	15	--	2,18	425
Слив 	8ГК.333.135	Н7	3000	--	--	--	--	0,51	100
Нащельник 	8ГК.342.097	Н9	3000	--	--	--	--	0,38	75
Накладка 	8ГК.135.733-00	НАК 1	80	--	--	1,2	--	0,04	49
	8ГК.135.733-01	НАК 2		--	--	1,5	--	0,05	49
Накладка внутренняя 	8ГК.135.394-02	НВ-1	3000	50	50	20	--	0,74	140
	8ГК.135.394-03	НВ-2		100	50	20	--	1,00	190
	8ГК.135.394-04	НВ-3		50	25	20	--	0,62	115
	8ГК.135.394-05	НВ-4		100	25	20	--	0,87	165
	8ГК.135.394-06	НВ-5		60	60	20	--	0,85	160
	8ГК.135.394-07	НВ-6		130	130	20	--	1,56	300
	8ГК.135.394-08	НВ-7		150	150	30	--	1,87	360
	8ГК.135.394-09	НВ-8		250	250	30	--	2,90	560
	8ГК.135.394-10	НВ-9		240	240	40	--	2,90	560
	8ГК.135.394-11	НВ-10		285	285	50	--	3,46	670
	8ГК.135.394-12	Н6		100	100	20	--	1,26	240
	8ГК.135.394-13	НВ-11		80	25	20	--	0,77	145
	8ГК.135.394-14	НВ-12		100	120	20	--	1,36	260
	8ГК.135.394-15	НВ-13		190	190	20	--	2,18	420
	8ГК.135.394-16	НВ-14		200	200	20	--	2,28	440
Нащельник 	8ГК.342.389	НГ1-1	3000	--	--	--	--	1,47	290

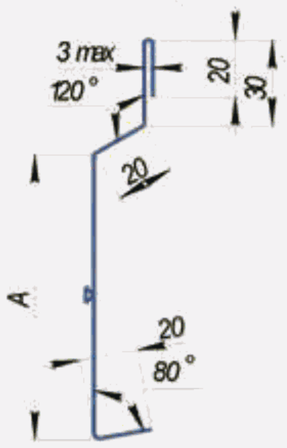
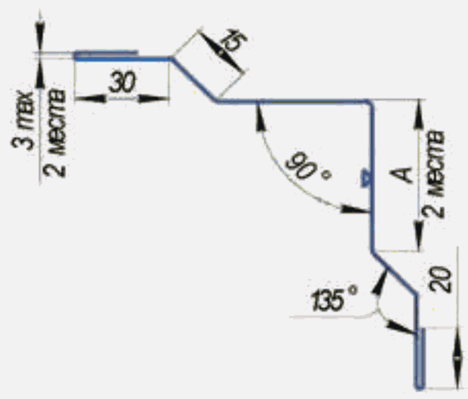
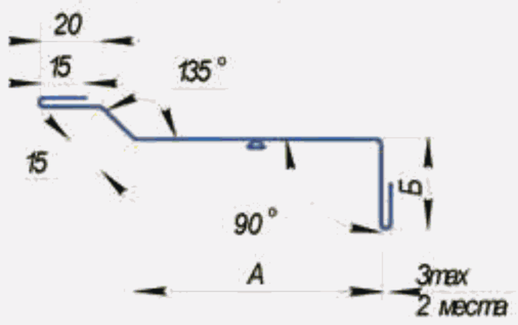
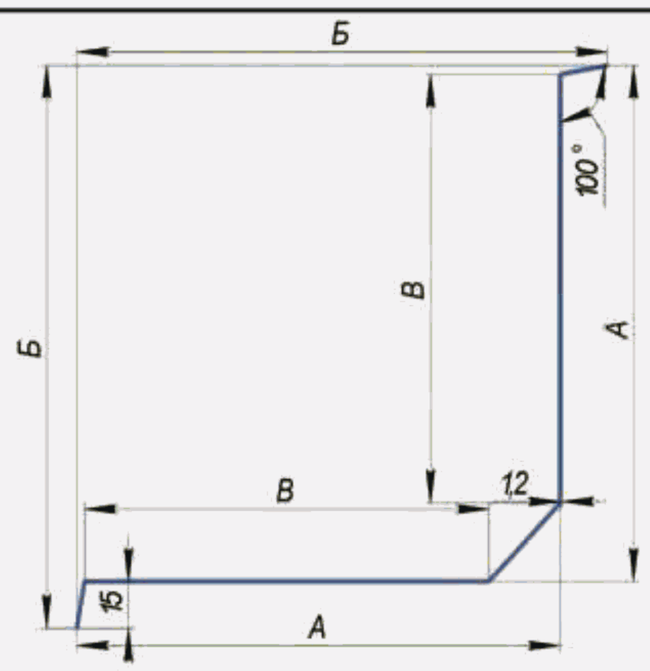
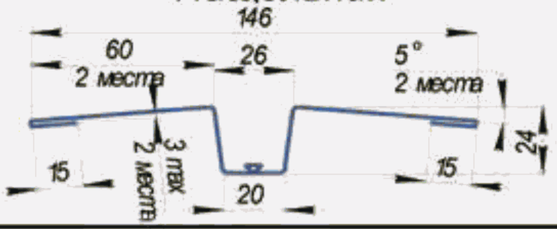
Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
	8ГК.135.393-02	НН-1	3000	55	95	20	--	1,00	190
	8ГК.135.393-03	НН-2		55	145	20	--	1,26	240
	8ГК.135.393-04	НН-3		55	195	20	--	1,51	290
	8ГК.135.393-05	НН-4		55	75	20	--	0,90	170
	8ГК.135.393-06	НН-5		55	125	20	--	1,15	220
	8ГК.135.393-07	НН-6		55	175	20	--	1,41	270
	8ГК.135.393-08	НН-7		120	120	20	--	1,46	280
	8ГК.135.393-09	НН-8		135	135	30	--	1,72	330
	8ГК.135.393-10	НН-9		235	235	30	--	2,74	530
	8ГК.135.393-11	НН-10		235	235	40	--	2,85	550
	8ГК.135.393-12	НН-11		240	240	50	--	3,00	580
	8ГК.135.393-13	Н2		150	150	25	--	1,82	350
	8ГК.135.393-14	НН-12		170	110	20	--	1,68	320
	8ГК.135.393-15	НН-13		170	140	20	--	1,82	350
	8ГК.135.393-16	НН-14		170	160	20	--	1,92	370
	8ГК.135.393-17	НН-15		170	180	20	--	2,03	390
	8ГК.135.393-18	НН-16		170	210	20	--	2,18	420
	8ГК.135.393-19	НН-17		170	235	20	--	2,31	445
	8ГК.135.393-20	НН-18		170	260	20	--	2,44	470
	8ГК.135.393-21	НН-19		170	285	20	--	2,57	495
	8ГК.135.393-22	НН-20		170	310	20	--	2,69	520
	8ГК.135.393-	НН-263		80	150	20	--	1,41	270
	8ГК.135.393-	НН-264		80	175	20	--	1,54	300
	8ГК.135.393-	НН-265		80	200	20	--	1,67	325
	8ГК.135.393-	НН-266		80	225	20	--	1,80	350
	8ГК.135.393-	НН-267		50	30	20	--	0,64	120
Накладка для ограждения стыков 	8ГК.135.639-00	НС-1	3000	--	--	--	--	1,03	200
Накладка для ограждения стыков 	8ГК.135.713-00	НС3-1	3000	195	--	--	--	2,13	420
Нащельник торцевой 	8ГК.342.390-00	НТ1-1	3000	290	185	-	--	3,00	583
	8ГК.342.390-01	НТ1-2		290	285	-	--	3,67	683
Нащельник 	8ГК.135.672-06	НЩ-3-7	3000	60	30	164	--	1,05	200
	8ГК.135.672-07	НЩ-3-8		150	15	233	--	1,34	270
	8ГК.135.672-24	НЩ-3-25		200	15	283	--	1,60	310
	8ГК.135.672-25	НЩ-3-26		220	15	303	--	1,70	330
	8ГК.135.672-26	НЩ-3-27		250	15	333	--	1,50	360
	8ГК.135.672-27	НЩ-3-28		275	15	358	--	1,98	385
	8ГК.135.672-28	НЩ-3-29		300	15	383	--	2,11	410
Профиль нащельника 	8ГК.135.714-00	НЩ4-1	3000	80	--	--	--	0,62	120
	8ГК.135.714-01	НЩ4-2		120	--	--	--	0,83	160
	8ГК.135.714-02	НЩ4-3		50	--	--	--	0,47	90
	8ГК.135.714-03	НЩ4-4		200	--	--	--	1,24	240
	8ГК.135.714-04	НЩ4-5		250	--	--	--	1,49	290

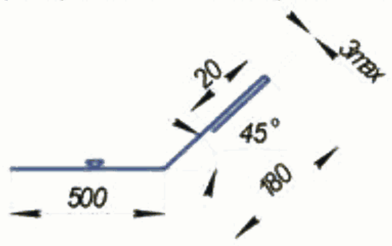
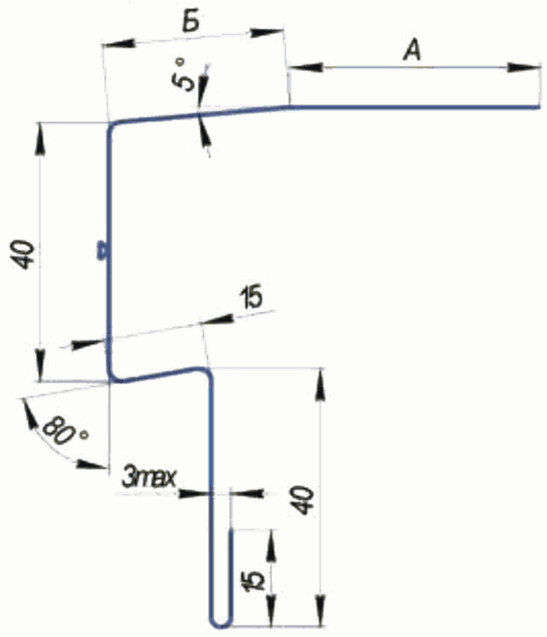
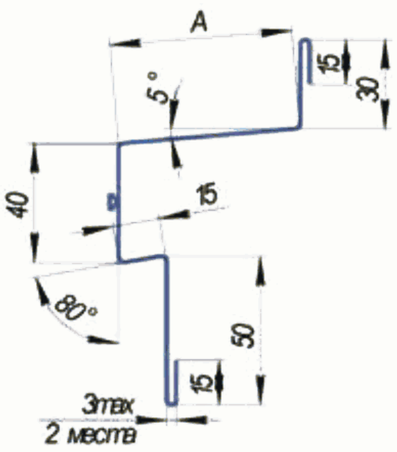
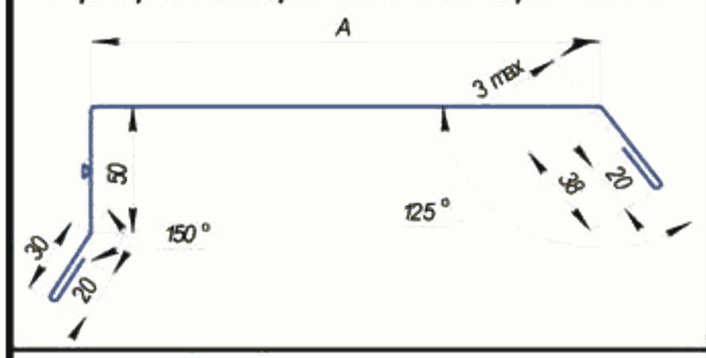
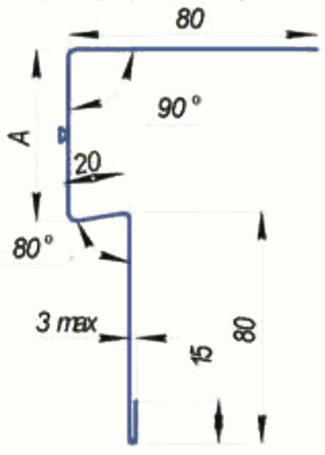
Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Нащельник деформационный 	8ГК.333.317	НЩ 5	3000	50	--	--	--	1,16	230
Нащельник влагоотводящий 	8ГК.333.318-00	НЩ 6-1	3000	20	--	--	--	1,01	200
	8ГК.333.318-01	НЩ 6-2		50	--	--	--	1,16	230
	8ГК.333.318-02	НЩ 6-3		70	--	--	--	1,27	250
	8ГК.333.318-03	НЩ 6-4		90	--	--	--	1,37	270
	8ГК.333.318-04	НЩ 6-5		120	--	--	--	1,52	300
	8ГК.333.318-05	НЩ 6-6		170	--	--	--	1,78	350
	8ГК.333.318-06	НЩ 6-7		220	--	--	--	2,04	400
Нащельник 	8ГК.342.331-01	НЩП1-1	3000	20	--	--	--	1,51	290
	8ГК.342.331-02	НЩП1-2		30	--	--	--	1,56	300
	8ГК.342.331-03	НЩП1-3		40	--	--	--	1,61	310
	8ГК.342.331-04	НЩП1-4		50	--	--	--	1,66	320
	8ГК.342.331-05	НЩП1-5		70	--	--	--	1,76	340
	8ГК.342.331-06	НЩП1-6		80	--	--	--	1,82	350
	8ГК.342.331-07	НЩП1-7		100	--	--	--	1,92	370
Нащельник 	8ГК.342.332-01	НЩП2-1	3000	20	--	--	--	0,81	160
	8ГК.342.332-02	НЩП2-2		30	--	--	--	0,86	170
	8ГК.342.332-03	НЩП2-3		40	--	--	--	0,91	180
	8ГК.342.332-04	НЩП2-4		50	--	--	--	0,96	190
	8ГК.342.332-05	НЩП2-5		70	--	--	--	1,07	210
	8ГК.342.332-06	НЩП2-6		80	--	--	--	1,12	220
	8ГК.342.332-07	НЩП2-7		100	--	--	--	1,22	240
Профиль обрамления 	8ГК.333.339-00	ОВ1-1	3000	280	319	--	--	1,99	390
	8ГК.333.339-01	ОВ1-2		530	569	--	--	3,27	640
	8ГК.333.339-02	ОВ1-3		780	819	--	--	4,55	890
Профиль для ограждения горизонт. шва в стыке панелей с цоколем 	8ГК.333.056-00	ПГ1-1	3000	76	45	--	--	1,41	211
	8ГК.333.056-01	ПГ1-2		96	75	--	--	1,75	261
	8ГК.333.056-02	ПГ1-3		76	55	--	--	1,48	221
	8ГК.333.056-03	ПГ1-4		96	90	--	--	1,85	276
Профиль для ограждения горизонтального шва в стыке панелей 	8ГК.333.059-00	ПГ2-1	3000	45	--	--	--	0,66	130
	8ГК.333.059-01	ПГ2-3		75	--	--	--	0,81	160
	8ГК.333.059-02	ПГ2-2		55	--	--	--	0,71	140
	8ГК.333.059-03	ПГ2-4		90	--	--	--	0,89	175

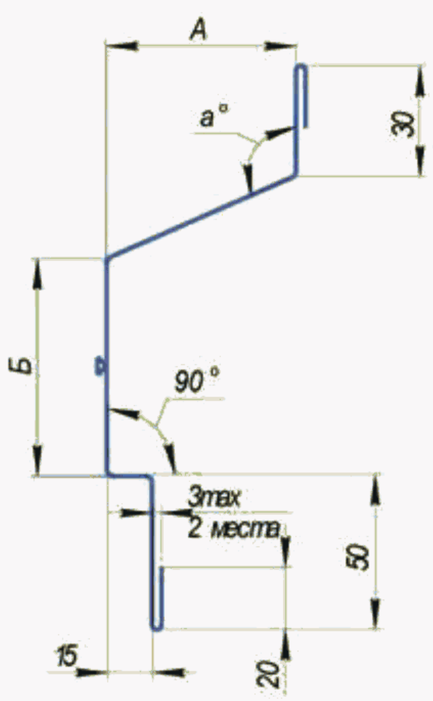
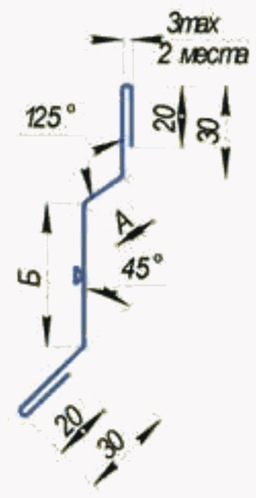
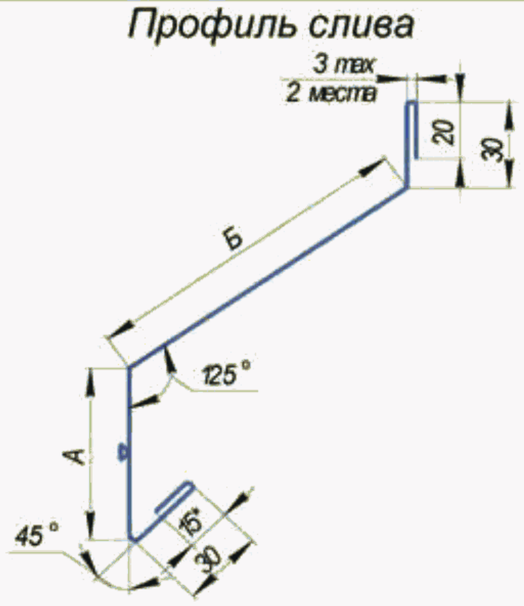
Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Профиль для ограждения горизонтального шва в стыке панелей 	8ГК.333.137-00	ПГ3-1	3000	60	30	--	--	1,23	240
	8ГК.333.137-01	ПГ3-2		110	30	--	--	1,49	290
	8ГК.333.137-02	ПГ3-3		160	30	--	--	1,74	340
	8ГК.333.137-03	Н8		100	30	--	--	1,44	280
	8ГК.333.137-04	ПГ3-4		50	18	--	--	1,13	218
	8ГК.333.137-05	ПГ3-5		80	18	--	--	1,28	248
	8ГК.333.137-06	ПГ3-6		100	18	--	--	1,39	268
	8ГК.333.137-07	ПГ3-7		120	18	--	--	1,49	288
	8ГК.333.137-08	ПГ3-8		150	18	--	--	1,64	318
	8ГК.333.137-09	ПГ3-9		175	18	--	--	1,77	343
	8ГК.333.137-10	ПГ3-10		200	18	--	--	1,89	368
	8ГК.333.137-11	ПГ3-11		225	18	--	--	2,03	393
	8ГК.333.137-12	ПГ3-12		250	18	--	--	2,15	418
Профиль конька крыши 	8ГК.333.144-00	ПК1	3000	115	100	15	--	2,49	500
	8ГК.333.144-01	Н4		150	150	8	--	3,34	670
Профиль конька 	8ГК.333.245-00	ПК3-1	3000	292	--	--	--	3,21	624
Профиль карниза 	8ГК.333.246-00	ПК4-1	3000	100	--	--	--	1,88	368
	8ГК.333.246-01	ПК4-2		120	--	--	--	1,98	388
	8ГК.333.246-02	ПК4-3		150	--	--	--	2,13	418
	8ГК.333.246-03	ПК4-4		175	--	--	--	2,26	443
	8ГК.333.246-04	ПК4-5		200	--	--	--	2,39	468
	8ГК.333.246-05	ПК4-6		225	--	--	--	2,52	493
	8ГК.333.246-06	ПК4-7		250	--	--	--	2,65	518
Профиль карниза 	8ГК.333.280-00	ПК5-1	3000	80	--	--	--	1,23	240
	8ГК.333.280-01	ПК5-2		100	--	--	--	1,33	260
	8ГК.333.280-02	ПК5-3		120	--	--	--	1,43	280
	8ГК.333.280-03	ПК5-4		150	--	--	--	1,59	310
	8ГК.333.280-04	ПК5-5		200	--	--	--	1,84	360
	8ГК.333.280-05	ПК5-6		250	--	--	--	2,10	410
Профиль конька односкатной крыши 	8ГК.333.143-00	ПК01-1	3000	210	160	--	--	2,82	545
	8ГК.333.143-01	ПК01-2		260	210	--	--	3,08	595
	8ГК.333.143-02	ПК01-3		230	180	--	--	2,93	565
	8ГК.333.143-03	ПК01-4		350	300	--	--	3,54	685
	8ГК.333.143-04	ПК01-5		105	55	--	--	2,28	440
	8ГК.333.143-05	ПК01-6		135	85	--	--	2,44	470
	8ГК.333.143-06	ПК01-7		155	105	--	--	2,54	490
	8ГК.333.143-07	ПК01-8		175	125	--	--	2,64	510
	8ГК.333.143-08	ПК01-9		205	155	--	--	2,80	540
	8ГК.333.143-09	ПК01-10		230	180	--	--	2,93	565
	8ГК.333.143-10	ПК01-11		255	205	--	--	3,05	590
	8ГК.333.143-11	ПК01-12		280	230	--	--	3,18	615
	8ГК.333.143-12	ПК01-13		305	255	--	--	3,31	640

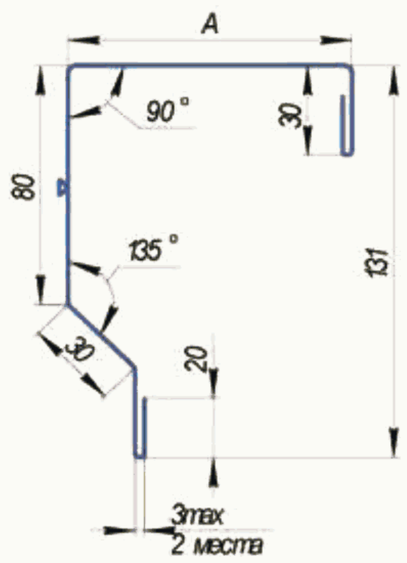
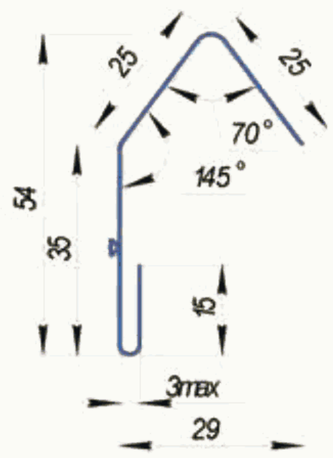
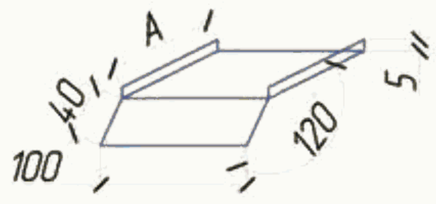
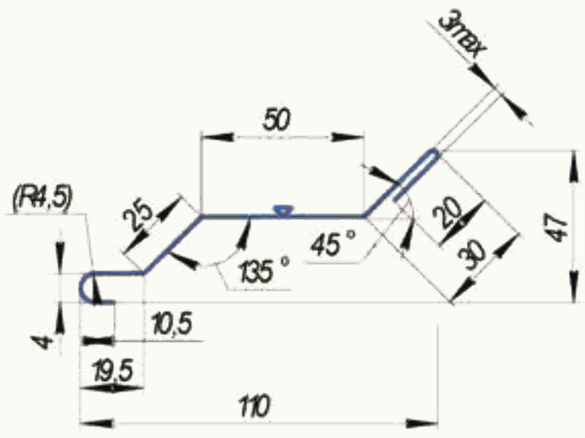
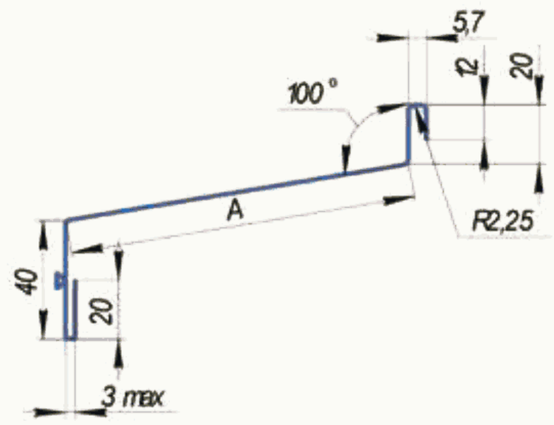
Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Профиль для ограждения горизонтального шва в стыке панелей с цоколем и оконным 	8ГК.333.138-00	ПН1-1	3000	60	30	--	--	0,85	165
	8ГК.333.138-01	ПН1-2		110	30	--	--	1,10	215
	8ГК.333.138-02	ПН1-3		160	30	--	--	1,36	265
	8ГК.333.138-03	Н7		100	30	--	--	1,05	205
	8ГК.333.138-04	ПН1-4		50	18	--	--	0,74	143
	8ГК.333.138-05	ПН1-5		80	18	--	--	0,90	173
	8ГК.333.138-06	ПН1-6		100	18	--	--	1,00	193
	8ГК.333.138-07	ПН1-7		120	18	--	--	1,10	213
	8ГК.333.138-08	ПН1-8		150	18	--	--	1,26	243
	8ГК.333.138-09	ПН1-9		175	18	--	--	1,39	268
	8ГК.333.138-10	ПН1-10		200	18	--	--	1,51	293
	8ГК.333.138-11	ПН1-11		225	18	--	--	1,64	318
	8ГК.333.138-12	ПН1-12		250	18	--	--	1,77	343
Профиль цокольный 	8ГК.333.277-00	ПН2-1	3000	60	30	--	--	0,68	135
	8ГК.333.277-01	ПН2-2		110	30	--	--	0,94	185
	8ГК.333.277-02	ПН2-3		160	30	--	--	1,20	235
	8ГК.333.277-03	ПН2-4		100	30	--	--	0,89	175
	8ГК.333.277-04	ПН2-5		50	18	--	--	0,57	113
	8ГК.333.277-05	ПН2-6		80	18	--	--	0,72	143
	8ГК.333.277-06	ПН2-7		100	18	--	--	0,83	163
	8ГК.333.277-07	ПН2-8		120	18	--	--	0,93	183
	8ГК.333.277-08	ПН2-9		150	18	--	--	1,08	213
	8ГК.333.277-09	ПН2-10		175	18	--	--	1,21	238
	8ГК.333.277-10	ПН2-11		200	18	--	--	1,34	263
	8ГК.333.277-11	ПН2-12		225	18	--	--	1,37	288
	8ГК.333.277-12	ПН2-13		250	18	--	--	1,60	313
Профиль обрамления окна 	8ГК.333.142-00	ПО2-1	3000	18	60	--	--	0,74	143
	8ГК.333.142-01	ПО2-2		60	60	--	--	0,98	185
	8ГК.333.142-02	ПО2-3		110	60	--	--	1,23	235
	8ГК.333.142-03	ПО2-4		30	110	--	--	1,08	205
	8ГК.333.142-04	ПО2-5		50	110	--	--	1,18	225
	8ГК.333.142-05	ПО2-6		70	110	--	--	1,28	245
	8ГК.333.142-06	ПО2-7		100	110	--	--	1,44	275
	8ГК.333.142-07	ПО2-8		125	110	--	--	1,57	300
	8ГК.333.142-08	ПО2-9		150	110	--	--	1,69	325
	8ГК.333.142-09	ПО2-10		175	110	--	--	1,82	350
	8ГК.333.142-10	ПО2-11		200	110	--	--	1,95	375
Профиль обрамления дверного проема 	8ГК.333.151-00	ПО3-1	3000	55	30	--	--	0,82	165
	8ГК.333.151-01	ПО3-2		105	30	--	--	1,13	215
	8ГК.333.151-02	ПО3-3		155	30	--	--	1,39	265
	8ГК.333.151-03	ПО3-4		65	75	--	--	1,15	220
	8ГК.333.151-04	ПО3-5		95	75	--	--	1,37	250
	8ГК.333.151-05	ПО3-6		115	75	--	--	1,41	270
	8ГК.333.151-06	ПО3-7		135	75	--	--	1,51	290
	8ГК.333.151-07	ПО3-8		165	75	--	--	1,67	320
	8ГК.333.151-08	ПО3-9		190	75	--	--	1,80	345
	8ГК.333.151-09	ПО3-10		215	75	--	--	1,92	370
	8ГК.333.151-10	ПО3-11		240	75	--	--	2,05	395
	8ГК.333.151-11	ПО3-12		265	75	--	--	2,18	420
	8ГК.333.151-12	ПО3-13		25	75	--	--	0,95	180
	8ГК.333.151-13	ПО3-14		36	75	--	--	1,01	191
	8ГК.333.151-14	ПО3-15		60	75	--	--	1,13	215
	8ГК.333.151-15	ПО3-16		75	75	--	--	1,21	230
	8ГК.333.151-16	ПО3-17		90	75	--	--	1,28	245

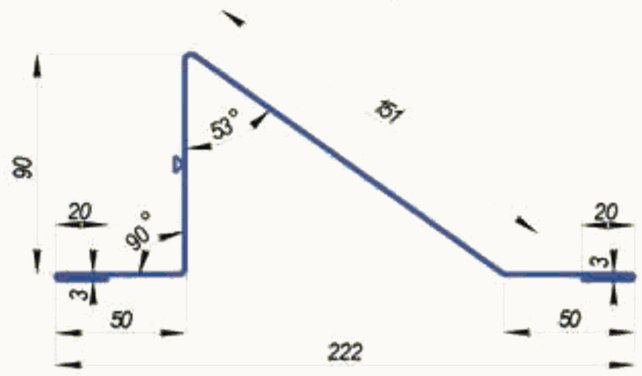
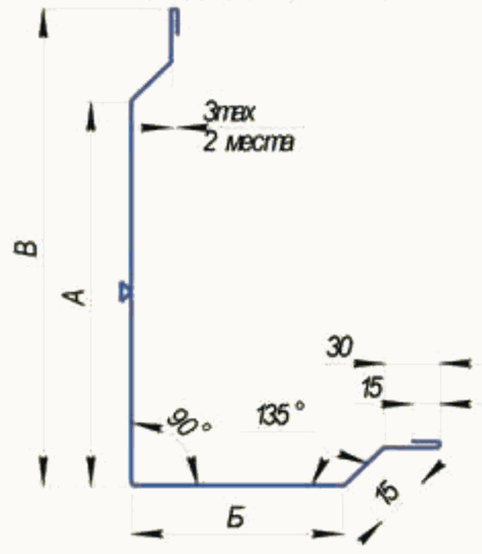
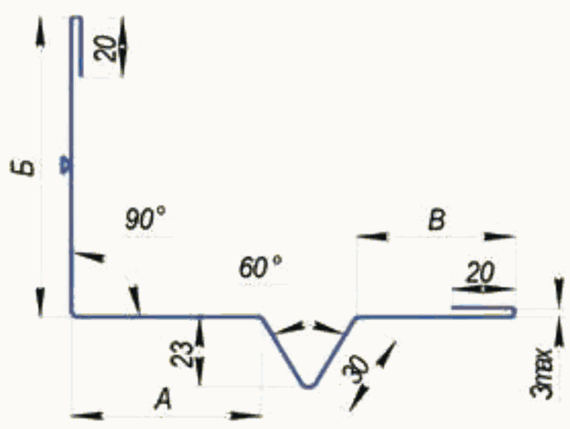
Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Профиль-обрамление 	8ГК.333.146-00	ПО4-1	3000	220	305	40	115	3,36	660
	8ГК.333.146-01	ПО4-2		270	305	40	15	3,62	710
	8ГК.333.146-02	ПО4-3		240	305	40	115	3,46	680
	8ГК.333.146-03	ПО4-4		360	305	40	137	4,08	800
	8ГК.333.146-04	ПО4-5		195	280	52	105	3,17	622
	8ГК.333.146-05	ПО4-6		220	290	62	125	3,41	667
	8ГК.333.146-06	ПО4-7		100	90	40	125	1,69	325
	8ГК.333.146-07	ПО4-8		130	90	40	125	1,85	355
	8ГК.333.146-08	ПО4-9		150	90	40	125	1,95	375
	8ГК.333.146-09	ПО4-10		170	90	40	125	2,05	395
	8ГК.333.146-10	ПО4-11		200	90	40	125	2,21	425
	8ГК.333.146-11	ПО4-12		225	90	40	125	2,33	450
	8ГК.333.146-12	ПО4-13		250	90	40	125	2,46	475
	8ГК.333.146-13	ПО4-14		275	90	40	125	2,59	500
	8ГК.333.146-14	ПО4-15		300	90	40	125	2,72	525
	8ГК.333.145-00	ПО6-1	3000	20	55	15	65	а,м 15	0,64	130
	8ГК.333.145-01	ПО6-2		35	45	20	55	30	0,78	155
	8ГК.333.145-02	ПО6-3		50	50	15	15	20	1,00	200
	8ГК.333.156-00	ПО7	3000	310	42	105	--	2,54	497
	8ГК.333.156-01	ПО7-1		290	58	105	--	2,52	493
	8ГК.333.156-02	ПО7-2		280	42	137	--	2,39	467
	8ГК.333.156-03	ПО7-3		330	42	125	--	2,65	517
	8ГК.333.156-04	ПО7-4		40	42	125	--	1,16	227
	8ГК.333.159-00	ПО8-1	3000	185	--	--	15	2,51	505
	8ГК.333.159-01	ПО8-2		120	--	--	10	2,19	440
Профиль-обрамление 	8ГК.333.208-00	ПО9-1	3000	55	--	--	--	1,04	205
	8ГК.333.208-01	ПО9-2		85	--	--	--	1,19	235
	8ГК.333.208-02	ПО9-3		105	--	--	--	1,29	255
	8ГК.333.208-03	ПО9-4		125	--	--	--	1,40	275
	8ГК.333.208-04	ПО9-5		155	--	--	--	1,55	305
	8ГК.333.208-05	ПО9-6		185	--	--	--	1,68	335
	8ГК.333.208-06	ПО9-7		205	--	--	--	1,81	355
	8ГК.333.208-07	ПО9-8		230	--	--	--	1,94	380
	8ГК.333.208-08	ПО9-9		255	--	--	--	2,06	405
	8ГК.333.208-09	ПО9-10		285	--	--	--	1,96	435
	8ГК.333.208-10	ПО9-11		135	--	--	--	1,45	285
Профиль обрамления дверного 	8ГК.333.209-00	ПО10-1	3000	50	--	--	--	1,10	210
	8ГК.333.209-01	ПО10-2		80	--	--	--	1,26	240
	8ГК.333.209-02	ПО10-3		100	--	--	--	1,36	260
	8ГК.333.209-03	ПО10-4		120	--	--	--	1,46	280
	8ГК.333.209-04	ПО10-5		150	--	--	--	1,67	310
	8ГК.333.209-05	ПО10-6		175	--	--	--	1,80	335
	8ГК.333.209-06	ПО10-7		200	--	--	--	1,92	360
	8ГК.333.209-07	ПО10-8		225	--	--	--	2,05	385
	8ГК.333.209-08	ПО10-9		250	--	--	--	2,18	410

Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Профиль-обрамление 	8ГК.333.256-00	ПО13-1	3000	100	--	--	--	0,97	190
	8ГК.333.256-02	ПО13-3		150	--	--	--	1,23	240
	8ГК.333.256-04	ПО13-5		200	--	--	--	1,49	290
Профиль-обрамление	8ГК.333.257-00	ПО14-1	3000	60	--	--	--	1,26	250
	8ГК.333.257-02	ПО14-3		80	--	--	--	1,34	270
	8ГК.333.257-04	ПО14-5		100	--	--	--	1,46	290
	8ГК.333.257-18	ПО14-19		200	--	--	--	1,24	390
Профиль-обрамление 	8ГК.135.754-00	ПО15-1	3000	50	--	--	--	1,14	230
	8ГК.135.754-01	ПО15-2		60	--	--	--	1,20	250
	8ГК.135.754-02	ПО15-3		80	--	--	--	1,30	290
	8ГК.135.754-03	ПО15-4		100	--	--	--	1,40	330
	8ГК.135.754-04	ПО15-5		120	--	--	--	1,50	370
	8ГК.135.754-05	ПО15-6		135	--	--	--	1,58	400
	8ГК.135.754-06	ПО15-7		150	--	--	--	1,66	430
	8ГК.135.754-07	ПО15-8		180	--	--	--	1,81	490
	8ГК.135.754-08	ПО15-9		200	--	--	--	1,92	530
	8ГК.135.754-09	ПО15-10		250	--	--	--	2,17	630
Профиль обрамления 	8ГК.333.342-01	ПО16-1	3000	40	30	--	--	0,68	135
	8ГК.333.342-02	ПО16-2		60	50	--	--	0,89	175
	8ГК.333.342-03	ПО16-3		80	30	--	--	0,89	175
	8ГК.333.342-04	ПО16-4		100	50	--	--	1,09	215
	8ГК.333.342-05	ПО16-5		120	30	--	--	1,09	215
	8ГК.333.342-06	ПО16-6		140	50	--	--	1,30	255
	8ГК.333.342-07	ПО16-7		160	30	--	--	1,30	255
	8ГК.333.342-08	ПО16-8		180	50	--	--	1,50	295
	8ГК.333.342-09	ПО16-9		200	50	--	--	1,61	315
	8ГК.342.213-00	ПОН6-1	3000	154	168	128	--	3,04	314
	8ГК.342.213-01	ПОН6-2		240	254	214	--	4,74	483
	8ГК.342.213-02	ПОН6-3		330	344	304	--	6,47	668
Нащельник 	8ГК.342.220-00	ПОН7-1	3000	--	--	0,55	--	1,12	218
	8ГК.342.220-01	ПОН7-2		--	--	0,6	--	1,12	218
	8ГК.342.220-02	ПОН7-3		--	--	0,7	--	1,29	218
	8ГК.342.220-03	ПОН7-4		--	--	0,8	--	1,49	218
Профиль крепления	8ГК.342.219-00	ПОП7-1	3000	--	--	1,2	--	1,43	148
	8ГК.342.219-01	ПОП7-2		--	--	1,5	--	1,72	148

Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
	8ГК.342.215-00	ПОУ2-1	3000	--	172	92	--	1,84	364
	8ГК.342.215-01	ПОУ2-2		--	258	177	--	2,74	534
	8ГК.342.215-02	ПОУ2-3		--	348	267	--	3,67	714
Профиль для ограждения 	8ГК.333.052-00	ПП-3	3000	--	--	--	--	3,60	700
Профиль подоконный 	8ГК.333.139-00	ПП4-1	3000	60	30	--	--	1,03	200
	8ГК.333.139-01	ПП4-2		110	30	--	--	1,28	250
	8ГК.333.139-02	ПП4-3		160	30	--	--	1,54	300
	8ГК.333.139-03	ПП4-4		50	18	--	--	0,92	178
	8ГК.333.139-04	ПП4-5		80	18	--	--	1,08	208
	8ГК.333.139-05	ПП4-6		100	18	--	--	1,18	228
	8ГК.333.139-06	ПП4-7		120	18	--	--	1,28	248
	8ГК.333.139-07	ПП4-8		150	18	--	--	1,44	278
	8ГК.333.139-08	ПП4-9		175	18	--	--	1,56	303
	8ГК.333.139-09	ПП4-10		200	18	--	--	1,69	328
	8ГК.333.139-10	ПП4-11		225	18	--	--	1,82	353
	8ГК.333.139-11	ПП4-12		250	18	--	--	1,95	378
Профиль подоконный 	8ГК.333.140-00	ПП5-1	3000	45	--	--	--	1,10	210
	8ГК.333.140-01	ПП5-2		85	--	--	--	1,31	250
	8ГК.333.140-02	ПП5-3		135	--	--	--	1,56	300
	8ГК.333.140-03	ПП5-4		15	--	--	--	0,95	180
	8ГК.333.140-04	ПП5-5		45	--	--	--	1,10	210
	8ГК.333.140-05	ПП5-6		65	--	--	--	1,21	230
	8ГК.333.140-06	ПП5-7		115	--	--	--	1,46	280
	8ГК.333.140-07	ПП5-8		140	--	--	--	1,59	305
	8ГК.333.140-08	ПП5-9		165	--	--	--	1,72	330
	8ГК.333.140-09	ПП5-10		190	--	--	--	1,85	355
	8ГК.333.140-10	ПП5-11		215	--	--	--	1,97	380
Профиль обрамление парапета 	8ГК.333.251-00	ПП6-1	3000	290	--	--	--	2,25	448
Профиль парапета 	8ГК.333.279-00	ПП7-1	3000	60	--	--	--	1,31	255
	8ГК.333.279-01	ПП7-2		90	--	--	--	1,46	285
	8ГК.333.279-02	ПП7-3		110	--	--	--	1,56	305
	8ГК.333.279-03	ПП7-4		130	--	--	--	1,67	325
	8ГК.333.279-04	ПП7-5		160	--	--	--	1,82	355
	8ГК.333.279-05	ПП7-6		210	--	--	--	2,08	405
	8ГК.333.279-06	ПП7-7		260	--	--	--	2,33	455

Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Профиль слива 	8ГК.135.693-00	ПС1-1	3000	15	120	--	95	1,38	270
	8ГК.135.693-01	ПС1-2		35	90	--	95	1,33	260
	8ГК.135.693-02	ПС1-3		55	90	--	95	1,43	280
	8ГК.135.693-03	ПС1-4		75	90	--	95	1,57	300
	8ГК.135.693-04	ПС1-5		105	90	--	95	1,68	330
	8ГК.135.693-05	ПС1-6		155	90	--	95	1,95	380
	8ГК.135.693-06	ПС1-7		35	135	--	110	1,57	305
	8ГК.135.693-07	ПС1-8		75	120	--	110	1,71	330
	8ГК.135.693-08	ПС1-9		225	70	--	110	2,22	430
	8ГК.135.693-09	ПС1-10		70	160	--	135	2,01	365
	8ГК.135.693-60	ПС1-61		205	90	--	95	2,18	430
	8ГК.135.693-	ПС1-133		65	90	--	95	1,47	290
	8ГК.135.693-	ПС1-134		95	90	--	95	1,62	320
	8ГК.135.693-	ПС1-135		115	90	--	95	1,72	340
	8ГК.135.693-	ПС1-136		135	90	--	95	1,82	360
	8ГК.135.693-	ПС1-137		165	90	--	95	1,98	390
	8ГК.135.693-	ПС1-138		190	90	--	95	2,10	415
	8ГК.135.693-	ПС1-139		210	90	--	95	2,20	435
Профиль слива 	8ГК.333.249-00	ПС2-1	3000	15	90	--	--	1,05	205
	8ГК.333.249-02	ПС2-3		15	60	--	--	0,90	175
	8ГК.333.249-12	ПС2-13		20	100	--	--	1,13	220
	8ГК.333.249-13	ПС2-14		20	120	--	--	1,23	240
	8ГК.333.249-14	ПС2-15		20	150	--	--	1,39	270
	8ГК.333.249-15	ПС2-16		30	100	--	--	1,18	230
	8ГК.333.249-16	ПС2-17		30	120	--	--	1,28	250
	8ГК.333.249-17	ПС2-18		30	150	--	--	1,44	280
	8ГК.333.249-18	ПС2-19		15	100	--	--	1,10	215
	8ГК.333.249-19	ПС2-20		15	120	--	--	1,21	235
	8ГК.333.249-20	ПС2-21		15	150	--	--	1,36	265
	8ГК.333.249-21	ПС2-22		30	60	--	--	0,97	190
	8ГК.333.249-22	ПС2-23		30	90	--	--	1,13	220
	8ГК.333.249-23	ПС2-24		20	60	--	--	0,92	180
	8ГК.333.249-24	ПС2-25		20	90	--	--	1,08	210
Профиль слива 	8ГК.333.250-00	ПС3-1	3000	60	110	--	--	1,38	265
Профиль слива	8ГК.333.281-00	ПС4-1	3000	15	50	--	--	1,03	200
	8ГК.333.281-01	ПС4-2		15	80	--	--	1,18	230
	8ГК.333.281-02	ПС4-3		15	100	--	--	1,28	250
	8ГК.333.281-03	ПС4-4		15	120	--	--	1,39	270
	8ГК.333.281-04	ПС4-5		15	150	--	--	1,54	300
	8ГК.333.281-05	ПС4-6		15	180	--	--	1,69	330
	8ГК.333.281-06	ПС4-7		30	50	--	--	1,10	230
	8ГК.333.281-07	ПС4-8		30	80	--	--	1,26	260
	8ГК.333.281-08	ПС4-9		30	100	--	--	1,36	280
	8ГК.333.281-09	ПС4-10		30	120	--	--	1,46	300
	8ГК.333.281-10	ПС4-11		30	150	--	--	1,61	330
	8ГК.333.281-11	ПС4-12		30	180	--	--	1,77	360
	8ГК.333.281-12	ПС4-13		20	50	--	--	1,05	210
	8ГК.333.281-13	ПС4-14		20	80	--	--	1,21	240
	8ГК.333.281-14	ПС4-15		20	100	--	--	1,31	260
	8ГК.333.281-15	ПС4-16		20	120	--	--	1,41	280
	8ГК.333.281-16	ПС4-17		20	150	--	--	1,56	310
	8ГК.333.281-17	ПС4-18		20	180	--	--	1,72	340

Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Профиль слива 	8ГК.333.278-00	ПС5-1	3000	100	--	--	--	1,56	310
	8ГК.333.278-01	ПС5-2		120	--	--	--	1,66	330
	8ГК.333.278-02	ПС5-3		140	--	--	--	1,77	350
	8ГК.333.278-03	ПС5-4		170	--	--	--	1,92	380
	8ГК.333.278-04	ПС5-5		190	--	--	--	2,02	400
	8ГК.333.278-05	ПС5-6		220	--	--	--	2,18	430
	8ГК.333.278-06	ПС5-7		270	--	--	--	2,43	480
Нащельник влагоотводящий 	8ГК.333.319	ПС 6	3000	35	--	--	--	0,50	100
Накладка врезная 	8ГК.333.320-00	ПС 7-1	100	20	--	--	--	0,05	62x115
	8ГК.333.320-01	ПС 7-2	100	40	--	--	--	0,06	82x116
	8ГК.333.320-02	ПС 7-3	100	50	--	--	--	0,06	92x117
	8ГК.333.320-03	ПС 7-4	100	60	--	--	--	0,07	102x118
	8ГК.333.320-04	ПС 7-5	100	70	--	--	--	0,08	112x119
	8ГК.333.320-05	ПС 7-6	100	100	--	--	--	0,09	142x120
	8ГК.333.320-06	ПС 7-7	100	120	--	--	--	0,11	162x121
Профиль слива 	8ГК.333.321	ПС 8	3000	50	--	--	--	0,82	155
Профиль цокольный 	8ГК.333.247-00	ПЦ-1	3000	110	--	--	--	1,08	210

Эскиз	Обозначение	Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	ά,°	Масса 1м, кг	Разв., мм (без учета радиуса гиба)
Полоса-снегозадерживатель 	8ГК.154.368-00	СН1	3000	--	--	--	--	1,95	381
Накладка угловая 	8ГК.135.669-00	У-1	3000	346	345	--	--	4,08	811
	8ГК.135.669-01	У-2		204	205	--	--	2,65	529
	8ГК.135.669-02	У-3		219	220	--	--	2,81	559
	8ГК.135.669-03	У-4		239	220	--	--	2,91	579
	8ГК.135.669-04	У-5		259	220	--	--	3,01	599
	8ГК.135.669-05	У-6		289	220	--	--	3,10	629
	8ГК.135.669-06	У-7		314	220	--	--	3,30	654
	8ГК.135.669-07	У-8		339	285	--	--	3,76	744
	8ГК.135.669-08	У-9		364	285	--	--	3,89	769
	8ГК.135.669-09	У-10		389	285	--	--	4,01	794
	8ГК.135.669-10	У-11		259	265	--	--	3,24	644
Накладка угловая наружняя 	8ГК.333.322-00	УН-1	3000	60	100	50	--	1,57	310
	8ГК.333.322-01	УН-2		90	100	50	--	1,72	340
	8ГК.333.322-02	УН-3		30	100	50	--	1,42	280
	8ГК.333.322-03	УН-4		160	150	50	--	2,34	460
	8ГК.333.322-04	УН-5		210	200	50	--	2,85	560
	8ГК.333.322-05	УН-6		60	100	100	--	1,83	360
	8ГК.333.322-06	УН-7		90	100	100	--	1,98	390
	8ГК.333.322-07	УН-8		130	100	100	--	2,19	430
	8ГК.333.322-08	УН-9		160	150	100	--	2,60	510
	8ГК.333.322-09	УН-10		210	200	100	--	3,11	610

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области
443079, Россия, г. Самара, пр. Митирева, 1 тел. (846) 2603 825, факс 2603 799

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ **63.СЦ.06.528.П.001643.04.09** от **01 апреля 2009 года**

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:

Панели трехслойные кровельные со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства

изготовленная в соответствии
ТУ 5284-132-83677349-2009 «Панели трехслойные кровельные со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства»

СООТВЕТСТВУЕТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЕТ~~) санитарным правилам
(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):
Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.3.3.972-00 «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами», СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»

Организация-изготовитель

ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия» **Российская Федерация**

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

ЗАО «Самарский завод «Электрощит»-Стройиндустрия» **Российская Федерация**
443048, г.Самара, п.Красная Глинка
заводоуправление ОАО «Электрощит»

Основанием для признания продукции, соответствующей (~~не соответствующей~~) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

протокол лабораторных испытаний № 0631 от 01.04.2009г. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области

№2451074

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2008 г., уровень «В»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области
443079, Россия, г. Самара. пр. Митирева, 1 тел. (846) 2603 825, факс 2603 799

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 63.СЦ.06.528.П.001644.04.09 от 01 апреля 2009 года

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:

Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства

изготовленная в соответствии
ТУ 5284-131-83677349-2009 «Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства»

СООТВЕТСТВУЕТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЕТ~~) санитарным правилам
(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):
Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.3.3.972-00 «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами», СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»

Организация-изготовитель

ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия» **Российская Федерация**

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

ЗАО «Самарский завод «Электрощит»-Стройиндустрия» **Российская Федерация**
443048, г.Самара, п.Красная Глинка
заводоуправление ОАО «Электрощит»

Основанием для признания продукции, соответствующей (~~не соответствующей~~) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):
протокол лабораторных испытаний № 0631 от 01.04.2009г. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области

№2451073

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2008 г., уровень «В»

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.ОП002.Н.02605

Зарегистрирован в государственном реестре Системы сертификации в области пожарной безопасности 02.07.2010 **Действителен до** 02.07.2013

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец

конструкция из панелей трехслойных кровельных со стальными облицовками и

(Наименование продукции)

утеплителем из минеральной ваты для строительства тип:

ПТКМ (толщиной 120, 150, 175, 200, 225, 250 мм),

технические условия ТУ 5284-132-83677349-2009 **52 8443**

(Код ОКП)

(Тип, вид, марка, номер, размер партии и дата выпуска партии) (Код ТН ВЭД)

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в

ТУ 5284-132-83677349-2009 п. 1.5 (предел огнестойкости – **RE 30**, при нормативной

(Обозначение НД)

нагрузке 240 кг/м^2 и расстоянии между несущими балками 1,5 м)

Сертификат распространяется на серийный выпуск

(Серийное производство;

при добровольной сертификации

номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки, номер единичного изделия)

Сертификат выдан ЗАО "Самарский завод "Электрощит" – Стройиндустрия", ОКПО 83677349

(Наименование предприятия, организации)

443048, г. Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО "Электрощит",

(Юридический адрес)

тел.: (846) 276-3970, факс: (846) 950-0800

Изготовитель ЗАО "Самарский завод "Электрощит" – Стройиндустрия", ОКПО 83677349,

(Наименование предприятия, организации)

443048, г. Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО "Электрощит"

(Юридический адрес)

тел.: (846) 276-39-70, факс: (846) 950-08-00

Для сертификатов ССПБ.RU.ОП.002

№ 0228173

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.ОП002.Н.02606

Зарегистрирован в государственном реестре Системы сертификации в области пожарной безопасности 07.07.2010 **Действителен до** 07.07.2013

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец

конструкция из панелей трехслойных стеновых со стальными облицовками и

(Наименование продукции)

утеплителем из минеральной ваты для строительства тип:

ПТСМ 50 (предел огнестойкости - **EI 30**); ПТСМ 80 (предел огнестойкости - **EI 60**);

ПТСМ 100 (предел огнестойкости - **EI 90**);

ПТСМ 120; ПТСМ 150; ПТСМ 175 (предел огнестойкости - **EI 150**);

ПТСМ 200; ПТСМ 225; ПТСМ 250 (предел огнестойкости - **EI 180**),

технические условия ТУ 5284-131-83677349-2009* **52 8423**

(Код ОКП)

(Тип, вид, марка, номер, размер партии и дата выпуска партии) (Код ТН ВЭД)

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в ТУ 5284-131-83677349-2009* п. 1.5 (при монтаже стыков с нащельником в

(Обозначение НД)

соответствии с технической информацией ТИ-84 п. 15.2)

Сертификат распространяется на серийный выпуск

(Серийное производство;

при добровольной сертификации

номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки, номер единичного изделия)

Сертификат выдан ЗАО "Самарский завод "Электрощит" – Стройиндустрия", ОКПО 83677349

(Наименование предприятия, организации)

443048, Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО "Электрощит", т.: (846) 276-3970

(Юридический адрес)

Изготовитель ЗАО "Самарский завод "Электрощит" – Стройиндустрия", ОКПО 83677349,

(Наименование предприятия, организации)

443048, Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО "Электрощит", т.: (846) 276-3970

(Юридический адрес)

№ 0228174

ЭЛЕКТРОЩИТ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ87.Н01000

Срок действия с 26.10.2010 по 26.10.2013

№ 0225121

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11СЛ87 от 20.07.2010
ОС «ОАО «НИЦ «СТРОИТЕЛЬСТВО»
Россия, 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6
Тел./факс: (499) 170-70-01

ПРОДУКЦИЯ

Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства
Выпускаются по ТУ 5284-131-83677349-2009
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 52 8423

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5284-131-83677349-2009

код ТН ВЭД России: 7308 90 590 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия», ИНН 6313171421
Россия, 443048, г. Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО «Электрощит»
тел. (846) 276-29-45, факс (846) 276-27-38

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия»

НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 38 от 25.10.2010,
ИЦ ФГУП «НИЦ «Строительство» (филиал – ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко), г. Москва,
РОСС RU.0001.22СМ15 от 09.02.2010;
Санитарно-эпидемиологических заключений № 63.СЦ.06.112.Т.000408.04.09 от 01.04.2009,
№ 63.СЦ.06.528.П.001644.04.09 от 01.04.2009 до 01.04.2014, Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области;
Сертификата пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП002.Н.02606 от 07.07.2010 до 07.07.2013, ОС СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России, ССПБ.RU.ОП.002.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация проведена по схеме 3

М.П.

Зам. Руководитель органа _____ (подпись) П.А. Рахманов (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) В.В. Бобряшов (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН" (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень В) тел. (495) 648 6069, 608 7617, г. Москва, 2009 г.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ87.Н01001

Срок действия с 26.10.2010 по 26.10.2013

№ 0225122

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11СЛ87 от 20.07.2010
ОС «ОАО «НИЦ «СТРОИТЕЛЬСТВО»
Россия, 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6
Тел./факс: (499) 170-70-01

ПРОДУКЦИЯ

Панели трехслойные кровельные со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства
Выпускаются по ТУ 5284-132-83677349-2009
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 52 8443

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5284-132-83677349-2009

код ТН ВЭД России: 7308 90 590 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия», ИНН 6313171421
Россия, 443048, г. Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО «Электрощит»
тел. (846) 276-29-45, факс (846) 276-27-38

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия»

НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 39 от 25.10.2010,
ИЦ ФГУП «НИЦ «Строительство» (филиал – ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко), г. Москва,
РОСС RU.0001.22СМ15 от 09.02.2010;
Санитарно-эпидемиологических заключений № 63.СЦ.06.112.Т.000407.04.09 от 01.04.2009,
№ 63.СЦ.06.528.П.001643.04.09 от 01.04.2009 до 01.04.2014, Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области;
Сертификата пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП002.Н.02596 от 17.05.2010 до 17.05.2013, ОС СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России, ССПБ.RU.ОП.002.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация проведена по схеме 3

М.П.

Зам. **Руководитель органа** _____ (подпись) П.А. Рахманов (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) В.В. Бобряшов (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН" (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень Б) тел. (495) 628 6088, 508 7617, г. Москва, 2009 г.

ЭЛЕКТРОЩИТ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ41.Н00279

Срок действия с 17.08.2011 по 17.08.2014

№ 0503022

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11СЛ41 от 19.11.2009
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ "САМАРАСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ"
Россия, 443010, г. Самара, ул. Самарская, д. 146-А
тел.(846) 332-91-00, 332-91-63

ПРОДУКЦИЯ

Панели трехслойные стеновые звукопоглощающие
и звукоизолирующие со стальными облицовками и утеплителем
из минеральной ваты для строительства
Выпускаются по ТУ 5284-131-83677349-2009
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
52 8423

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД России:
7308 90 510 0

ТУ 5284-131-83677349-2009, п. 4.5.5

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО "Самарский завод "Электрощит" - Стройиндустрия"
Россия, 443048, г. Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО "Электрощит"
ИНН 6313171421
тел./факс (846) 372-42-00, (846) 276-29-75

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Закрытому акционерному обществу "Самарский завод "Электрощит" - Стройиндустрия"
Россия, 443048, г. Самара, пос. Красная Глинка, заводоуправление ОАО "Электрощит"
тел./факс (846) 372-42-00, (846) 276-29-75

НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 01С-11 от 01.08.2011
ИЦ "Самарастройиспытания", г. Самара, РОСС RU.0001.22СЛ39 от 01.06.2009
Санитарно-эпидемиологического заключения № 63.СЦ.06.528.П.001644.04.09 от 01.04.2009
до 01.04.2014, Управление Роспотребнадзора по Самарской области (на панели трехслойные
стеновые со стальными облицовками и утеплителем из минеральной ваты для строительства)
Сертификата пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП002.Н.02606 от 07.07.2010 до 07.07.2013
Отчета о стабильности производства и качества продукции, выпускаемой
ЗАО "Самарский завод "Электрощит" - Стройиндустрия"

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме 3 а

М.П. СЛ 41

Руководитель органа _____ (подпись) Н.А. Пенский (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) Л.Е. Махина (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН" (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень В) тел. (495) 726 4742, г. Москва, 2010 г.