



МАГМА

"МАГМА-ЛИСТЫ"

УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОРОДОК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛИТ СТРОИТЕЛЬНЫХ ДЛЯ СУХОЙ ШТУКАТУРКИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ И ДЕРЕВЯННОМ КАРКАСАХ В ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная компания «ИТ-проект»
(ООО «НПК «ИТ-проект»)

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

«МАГМА-ЛИСТЫ»

УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОРОДОК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛИТ СТРОИТЕЛЬНЫХ ДЛЯ СУХОЙ ШТУКАТУРКИ
НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ И ДЕРЕВЯННОМ КАРКАСАХ В ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ШИФР 697/2014

Часть II

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ



Сыркин А.И.
Зуданков Н.М.
Игонин В.И.

При непосредственном участии руководителя отдела
строительных технологий ООО «Магма ТД» Арасланкина С.В.

Саранск – 2014

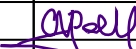
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
2	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2
3	ТИПЫ ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ	2
4	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СБОРКИ	7
4.1	МАГМА-ЛИСТЫ (ПЛИТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ СУХОЙ ШТУКАТУРКИ)	7
4.2	МАГМА-ПРОФИЛИ (ЭЛЕМЕНТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА)	11
4.3	ОТДЕЛОЧНЫЕ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ	14
4.4	ДЕРЕВЯННЫЙ КАРКАС	16
4.5	КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	16
4.6	ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	18
4.7	ЗАЩИТНО-АРМИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	18
5	КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ	19
5.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПЕРЕГОРОДОК	19
5.2	ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК	20
5.3	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК	24
5.4	ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК	29
5.5	ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК	35
5.6	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ	41
6	МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ	48
7	ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ	51
8	МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ	53
9	РАСШИВКА ШВОВ И ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ	54
10	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ	56
11	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДКИ	57
12	ПРИЕМКА СМОНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	58
13	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ	58

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

						000 «Магма» 697/2014. Часть II		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оглавление		
ГИП		Игонин						
Разработал		Ромашкин						
Н.контроллер		Зубанков						
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						000 «Н КП «ИТ-проект» г. Саранск 2014 г.		

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Альбом «ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА» включает в себя материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов каркасно-обшивочных конструкций, включающих в себя: плиты строительные для сухой штукатурки, элементы металлического и деревянного каркасов, монтажные и отделочные сухие строительные смеси, крепежные изделия, изоляционные материалы и защитно-армирующие элементы.

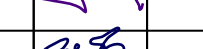
1.2 Конструкции предназначены для помещений в зданиях со стенами из различных материалов и с любыми влажностными режимами в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

1.3 Материалы и изделия разработаны для применения в зданиях любой этажности с высотой не более 60 м в зонах с сейсмичностью по СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах».

1.4 При проектировании и устройстве перегородок из плит строительных для сухой штукатурки кроме рекомендаций настоящего альбома необходимо учитывать требования действующих норм:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;
- СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания»;
- СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

						ООО «Магма» 697/2014. Часть II		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общие положения		
ГИП		Игонин						
Разработал		Ромашкин						
Н.контроллер		Зубанков						
						Стадия	Лист	Листов
						P		1
						ООО «НКП «ИТ-проект» г. Саранск 2014 г.		

2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Каркасно-обшивочные конструкции из плит строительных для сухой штукатурки применяются в качестве:

- сухой облицовки стен в помещениях с любыми влажностными режимами;
- межкомнатных перегородок в жилых, общественных и производственных зданиях;
- подвесных потолков различного уровня сложности.

2.2 Перегородки, выполненные из плит строительных для сухой штукатурки, предназначены для эксплуатации в жилых, общественных и производственных зданиях с любыми влажностными режимами, в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», и неагрессивной газовой средой. Температурный режим эксплуатации перегородок от +5° до +30°С.

2.3 Конструкции предназначены для помещений в зданиях любой этажности с высотой не более 60 м, в зданиях возводимых в любых ветровых районах страны до V включительно, вне зависимости от инженерно-геологических условий строительства, включая сейсмические по СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах».

3 ТИПЫ ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ

3.1 Перегородки представляют собой каркасно-обшивочные конструкции, включающие плиты строительные для сухой штукатурки, элементы металлического или деревянного каркаса, отделочные сухие строительные смеси, крепежные изделия, изоляционные материалы и защитно-армирующие элементы.

3.2 Для перегородок из МАГМА-листов разработано 12 вариантов конструкций на металлическом и деревянном каркасах, представленных в таблице 1.

Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

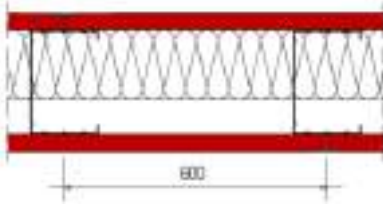
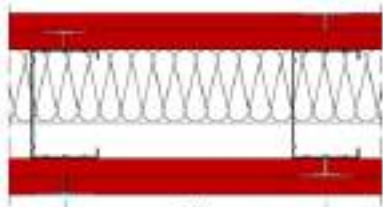
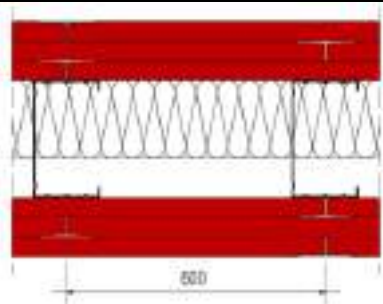
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 1. Типы перегородок на основе МАГМА-листов

№ п/п	Схема перегородки	Описание конструкции	Максимальная высота перегородки, не более, м	Масса 1 м ² конструкции, около, кг/м ²
1		Перегорodka ПГ.М1.И1-11 ПГ.М1.И1-11 – перегородка из одинарного металлического каркаса со звукоизоляционным материалом, обшитая с обеих сторон одним слоем МАГМА-листов.	8,0	25
2		Перегорodka ПГ.М1.И1-22 ПГ.М1.И1-22 – перегородка из одинарного металлического каркаса со звукоизоляционным материалом, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов.	9,0	47
3		Перегорodka ПГ.М1.И1-33 ПГ.М1.И1-33 – перегородка из одинарного металлического каркаса со звукоизоляционным материалом, обшитая с обеих сторон тремя слоями МАГМА-листов.	9,5	69

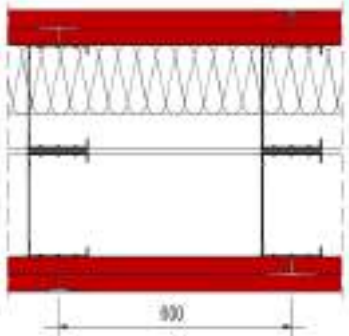
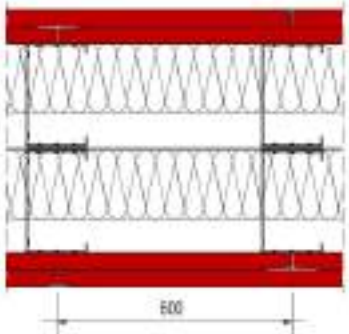
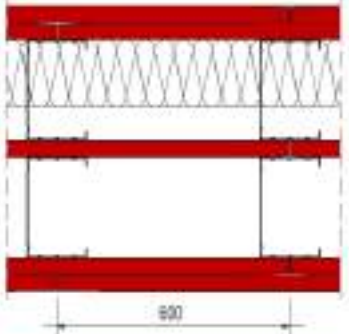
Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4		Перегородка ПГ.М2.И1-220 ПГ.М2.И1-220 – перегородка из двойного металлического каркаса с одним слоем звукоизоляционного материала, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов.	6,5	50
5		Перегородка ПГ.М2.И2-220 ПГ.М2.И2-220 – перегородка из двойного металлического каркаса с двумя слоями звукоизоляционного материала, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов.	6,5	51
6		Перегородка ПГ.М2.И1-221 ПГ.М2.И1-221 – перегородка из двойного металлического каркаса с одним слоем звукоизоляционного материала, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов и один лист в середине перегородки.	6,5	61

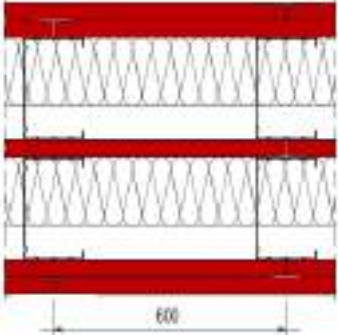
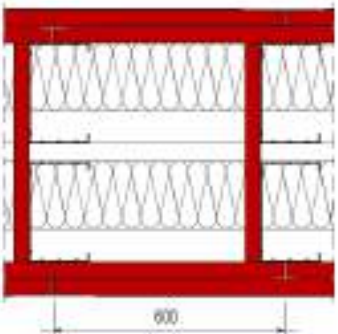
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

7		Перегородка ПГ.М2.И2-221 ПГ.М2.И2-221 – перегородка из двойного металлического каркаса с двумя слоями звукоизоляционного материала, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов и один лист в середине перегородки.	6,5	62
8		Перегородка ПГ.М2.И1-222 ПГ.М2.И1-222 – перегородка из двойного металлического каркаса с одним слоем звукоизоляционного материала и пространством для пропуска коммуникаций, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов.	6,5	54
9		Перегородка ПГ.М2.И2-222 ПГ.М2.И2-222 – перегородка из двойного металлического каркаса с двумя слоями звукоизоляционного материала и пространством для пропуска коммуникаций, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов.	6,5	55

Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

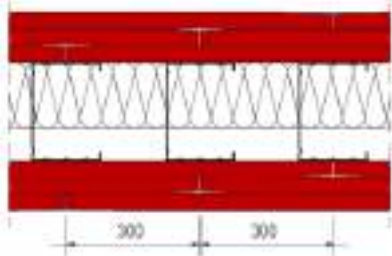
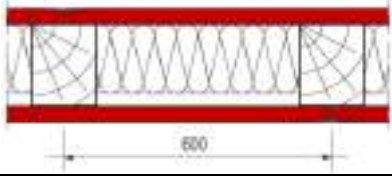
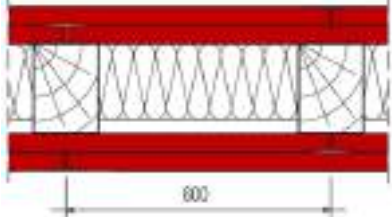
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
5

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

10		Перегородка ПГ.М1.И1-33/22 ПГ.М1.И1-33/22 – перегородка из одинарного металлического каркаса со звукоизоляционным материалом, обшитая с обеих сторон тремя слоями МАГМА-листов с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между ними.	9,0	77
11		Перегородка ПГ.Д1.И1-11 ПГ.Д1.И1-11 – перегородка из одинарного деревянного каркаса со звукоизоляционным материалом, обшитая с обеих сторон одним слоем МАГМА-листов.	3,1	29
12		Перегородка ПГ.Д1.И1-22 ПГ.Д1.И1-22 – перегородка из одинарного деревянного каркаса со звукоизоляционным материалом, обшитая с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов.	3,1	51

Примечание:

1. Масса одного квадратного метра перегородки рассчитана для случаев применения МАГМА-листов толщиной 12,5 мм;
2. Максимальная высота перегородок рассчитана при условии применения МАГМА-листов толщиной 12,5 мм и для сейсмических районов страны.

3.3 Наименование перегородки включает в себя условное обозначение, определяемое по схеме:

XX.XX.XX-XX(X или /XX)

1 2 3 4 5

1 – обозначение типа перегородки (ПГ – перегородка гипсовая);

2 – тип каркаса (металлический или деревянный) и его слоистость (одно- или двухслойный);

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
6

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

- 3 – обозначение изоляционного материала и количество его слоев внутри перегородки (1 или 2);
 4 – количество обшивочных листов с каждой стороны перегородки (11, 22 или 33);
 5 – особенность перегородки (промежуточные слои МАГМА-листов или листов оцинкованной стали).

4 ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СБОРКИ

4.1 МАГМА-ЛИСТЫ (ПЛИТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ СУХОЙ ШТУКАТУРКИ)

4.1.1 МАГМА-листы представляют собой изделие, состоящее из гипсового сердечника и прочной оболочки из жесткого устойчивого картона. Поверхности картона в зависимости от цели применения могут быть разными, а сердечник может содержать добавки, которые придадут плите дополнительные свойства.

4.1.2 Плиты строительные для сухой штукатурки торговой марки «МАГМА» выпускаются по ТУ 5742-031-86214064-2012.

Номенклатура МАГМА-листов, в зависимости от свойств и области применения, включает в себя основные четыре вида изделий, приведенные в таблице 2.

Таблица 2. Номенклатура МАГМА-листов

№ п/п	Наименование изделия	Официальное название	Аббревиатура	Цвет картона	Цвет маркировки
1	МАГМА-лист стандартный	Плита строительная для сухой штукатурки стандартная	ПлСт	серый	синий
2	МАГМА-лист влагостойкий	Плита строительная для сухой штукатурки влагостойкая	ПлСтВ	зеленый или серый	синий
3	МАГМА-лист огнестойкий	Плита строительная для сухой штукатурки огнестойкая	ПлСтО	розовый или серый	красный
4	МАГМА-лист влагоогнестойкий	Плита строительная для сухой штукатурки влагоогнестойкая	ПлСтВО	зеленый или серый	красный

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4.1.3 По геометрической форме МАГМА-листы представляют собой прямоугольные элементы с определенными размерами и допустимыми отклонениями, представленными в таблице 3.

Таблица 3. Номинальные размеры МАГМА-листов и их предельные отклонения

№ п/п	Наименование изделия	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Разнотолщинность по ширине листа, мм	Прямоугольность поперечных граней, мм	Ширина утоненной кромки, мм	Глубина утонения, мм	Масса 1 м ² листа, кг
1	МАГМА-лист стандартный	(2000-4000) ₋₅ с шагом 50 мм	1200 ₋₅	8,0±0,5	±0,3	≤3,0	50,0±10,0	1,5±0,2	≤8,0
				9,5±0,5					≤9,5
				12,5±0,5					≤12,5
2	МАГМА-лист влагостойкий	(2000-4000) ₋₅ с шагом 50 мм	1200 ₋₅	8,0±0,5	±0,3	≤3,0	50,0±10,0	1,5±0,2	7,4±1,0
				9,5±0,5					8,8±1,2
				12,5±0,5					11,6±1,6
3	МАГМА-лист огнестойкий	(2000-4000) ₋₅ с шагом 50 мм	1200 ₋₅	12,5±0,5	±0,3	≤3,0	50,0±10,0	1,5±0,2	11,6±1,6
4	МАГМА-лист влагоогнестойкий	(2000-4000) ₋₅ с шагом 50 мм	1200 ₋₅	12,5±0,5	±0,3	≤3,0	50,0±10,0	1,5±0,2	11,6±1,6

МАГМА-листы по величинам допустимых отклонений согласно ГОСТ 6266-97 соответствуют группе А.

4.1.4 МАГМА-листы выпускаются с различными типами продольных кромок, представленных в таблице 4.

Таблица 4. Типы продольных кромок МАГМА-листов

№ п/п	Эскиз кромки	Тип	Условное обозначение
1		Прямая кромка	ПК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

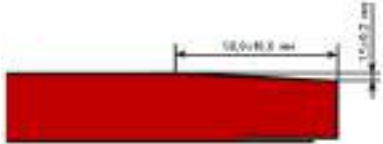
ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
8

Взам. инв. №
Дата и подпись
Инв. № подл.

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

2		Утоненная с лицевой стороны кромка	УК
3		Полукруглая с лицевой стороны кромка	ПЛК
4		Полукруглая и утоненная с лицевой стороны кромка	ПЛУК
5		Закругленная кромка	ЗК

4.1.5 Физико-технические характеристики плит строительных для сухой штукатурки приведены в таблице 5.

Таблица 5. Физико-технические характеристики МАГМА-листов

№ п/п	Наименование показателя			Значения показателей			
				МАГМА-лист стандартный	МАГМА-лист влагостойкий	МАГМА-лист огнестойкий	МАГМА-лист влагоогнестойкий
1	Поверхностная плотность, кг/м²			не более 1,00·с	не менее 0,08·с и не более 1,05·с		
2	Отпускная влажность, масс. %, не более			10,0			
3	Разрушающая нагрузка для образцов при изгибе, Н (кгс), не менее	продольных	8,0 мм	174 (17,4)			
			9,5 мм	230 (23,0)			
			12,5 мм	330 (33,0)			
		поперечных	8,0 мм	68 (6,8)			
			9,5 мм	80 (8,0)			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

			12,5 мм	100 (10,0)			
4	Сцепление гипсового сердечника с картоном			выше, чем слоев картона			
5	Поверхностная твердость (диаметр отпечатка удара стального шара о поверхность плиты), мм, не более			20,0			
6	Твердость кромки (предел нагрузки на прокол), Н, не менее			сверху	90		
				сбоку	54		
7	Общее водопоглощение, масс. %, не более			нн	8,0	нн	8,0
8	Поверхностное водопоглощение (по Коффу), г/м², не более			нн	180	нн	180
9	Сопротивляемость воздействию открытого пламени (по Мекеру), мин, не менее			нн		22	
10	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·°C)			λ _а			
				λ _б			
11	Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)			0,19			
12	Горючесть, группа			0,21			
13	Воспламеняемость, группа			0,075			
14	Дымообразующая способность, группа			Г1 (ГОСТ 30244-94)			
15	Токсичность, группа			В3 (ГОСТ 30402-96)			
16	Удельная эффективная активность радионуклидов, Бк/кг, не более			Д1 (ГОСТ 12.1.044-89)			
				Т1 (ГОСТ 12.1.044-89)			
				370			

Примечание: нн – показатель не нормируется; s – толщина МАГМА-листа.

4.1.6 Условное обозначение марки МАГМА-листов включает в себя:

- обозначение вида листов (ПлСт, ПлСтВ, ПлСтО или ПлСтВО);
- обозначение группы листов по величинам допустимых отклонений (А);
- обозначение типа кромки листов (ПК, УК, ПЛК, ПЛУК или ЗК);
- номинальные размеры листа (длина, ширина и толщина);
- обозначение нормативно-технического документа на продукцию (ТУ 5742-031-86214064-2012).

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
10

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4.1.7 МАГМА-листы стандартные (ПлСт) применяются для внутренней отделки стен, устройства подвесных потолков и создания межкомнатных перегородок в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами в соответствии со СНиП 23-2-2003 «Тепловая защита зданий».

4.1.8 МАГМА-листы влагостойкие (ПлСтВ) применяются для внутренней отделки стен, устройства подвесных потолков и создания межкомнатных перегородок в помещениях с сухим, нормальным, влажным и мокрым влажностными режимами в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

4.1.9 МАГМА-листы огнестойкие (ПлСтО) применяются для внутренней отделки стен, устройства подвесных потолков и создания межкомнатных перегородок в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами в соответствии со СНиП -02-2003 «Тепловая защита зданий» и завышенными требованиями по пожарной безопасности.

4.1.10 МАГМА-листы влагоогнестойкие (ПлСтВО) применяются для внутренней отделки стен, устройства подвесных потолков и создания межкомнатных перегородок в помещениях с любыми влажностными режимами в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и завышенными требованиями по пожарной безопасности.

4.1.11 Влажностный режим помещений зданий и сооружений в зимний период времени в зависимости от относительной влажности и температуры воздуха внутри помещения следует устанавливать по таблице 6 в соответствии с таблицей 1 СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Таблица 6. Влажностный режим помещений зданий (СНиП 23-02-2003)

Режим	Влажность внутреннего воздуха, %, при температуре, °С		
	до 12	св. 12 до 24	св. 24
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

4.2 МАГМА-ПРОФИЛИ (ЭЛЕМЕНТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА)

4.2.1 МАГМА-профили представляют собой длинномерные металлические элементы, изготовленные методом холодной прокатки тонкой стальной ленты с цинковым покрытием, защищающее изделие от коррозии и воздействия агрессивных сред.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
11

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

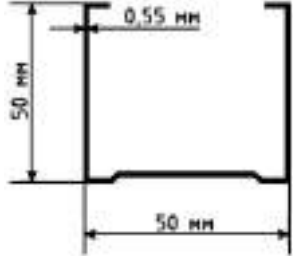
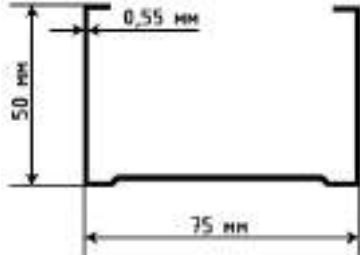
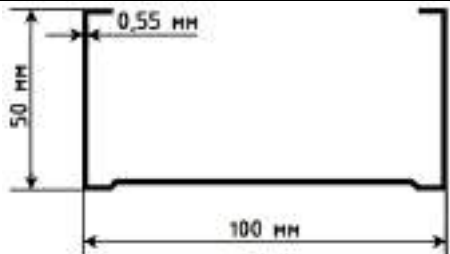
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4.2.2 Элементы металлического каркаса торговой марки «МАГМА» выпускаются по ТУ 5262-010-75483238-2011.

4.2.3 Номенклатура МАГМА-профилей, применяемых для устройства межкомнатных перегородок из МАГМА-листов, представлена в таблице 7.

Таблица 7. Элементы металлического каркаса межкомнатных перегородок из МАГМА-листов

№ п/п	Тип	Наименование элемента	Изображение	Поперечное сечение
1	Стойечный (С-образный)	МАГМА-профиль ПС 50×50		
2		МАГМА-профиль ПС 75×50		
3		МАГМА-профиль ПС 100×50		

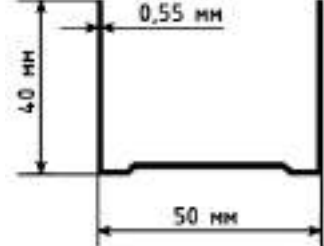
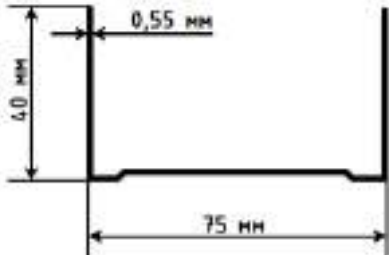
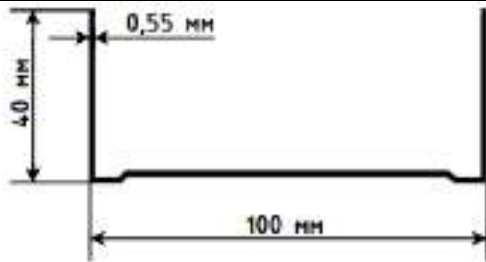
Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4	Направляющий (П-образный)	МАГМА-профиль ПН 50×40		
5		МАГМА-профиль ПН 75×40		
6		МАГМА-профиль ПН 100×40		

4.2.4 Номинальные размеры стеновых МАГМА-профилей и комплектующих, а также их допустимые отклонения, приведены в таблице 8.

Таблица 8. Номинальные размеры МАГМА-профилей, комплектующих и их допустимые отклонения

№ п/п	Наименование изделия	Размеры поперечного сечения, мм	Длина профиля, мм	Толщина проката, мм
1	МАГМА-профиль стоечный (С-образный)	50×50	3000-6000	0,55±0,02

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

2	МАГМА-профиль направляющий (П-образный)	75×50	3000–6000	0,55±0,02
		100×50		
		50×40		
		75×40		
		100×40		

МАГМА-профили имеют самые низкие значения допустимых отклонений согласно ГОСТ Р 52246–2004 по толщине оцинкованного стального проката.

4.2.5 Стоечные (С-образные) МАГМА-профили применяются для устройства вертикального металлического каркаса в качестве основы для крепления и фиксации МАГМА-листов с целью создания стеновой облицовочной конструкции или межкомнатной перегородки.

4.2.6 Направляющие (П-образные) МАГМА-профили применяются для устройства вертикального металлического каркаса в качестве фиксирующей рейки для стоечных МАГМА-профилей с целью создания облицовочной конструкции или межкомнатной перегородки.

4.3 ОТДЕЛОЧНЫЕ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ

4.3.1 Для устройства конструкций в комплекте с МАГМА-листами и МАГМА-профилями в соответствии с проектом поставляются отделочные сухие строительные смеси.

4.3.2 Сухие строительные смеси выпускаются под торговой маркой «МАГМА».

4.3.3 Перечень сухих строительных смесей представлен в таблице 9.

Таблица 9. Перечень сухих строительных смесей для финишной отделки перегородок на основе МАГМА-листов

№ п/п	Наименование	Технические условия
1	Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	ТУ 5745-004-86214064-2011
2	Шпатлевка полимерная МАГМА «FINISH LR»	ТУ 5745-004-86214064-2011

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
14

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4.3.4 Для заполнения швов, образованных стыками МАГМА-листов применяют гипсовую шпатлевку МАГМА «EcoFiller» в сочетании с сеткой серпянкой.

4.3.5 Для подготовки поверхности перегородок применяют:

- под оклейку обоями – гипсовую шпатлевку МАГМА «EcoFiller»;
- под окрашивание – полимерную шпатлевку МАГМА «FINISH LR».

4.2.6 Физико-технические характеристики отделочных сухих строительных смесей «МАГМА» представлены в таблице 10.

Таблица 10. Физико-технические характеристики сухих смесей для устройства перегородок из МАГМА-листов

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	Шпатлевка полимерная МАГМА «FINISH LR»
1	Влажность сухой смеси, не более	масс. %	0,3	0,3
2	Наибольшая крупность заполнителя	мм	0,20	0,10
3	Содержание зерен наибольшей крупности, не более	масс. %	0,3	0,5
4	Подвижность растворной смеси РК _{тс}	мм	155-165	155-165
5	Водоудерживающая способность, не менее	масс. %	95	95
6	Жизнеспособность, не менее	мин	60	60
7	Предел прочности при сжатии (НВУ 7 суток), не менее	МПа (кгс/см²)	2,0 (20)	2,0 (20)
8	Предел прочности на растяжении при изгибе (НВУ 7 суток), не менее	МПа (кгс/см²)	1,0 (10)	1,0 (10)
9	Предел прочности сцепления с бетонным основанием (НВУ 7 суток), не менее	МПа (кгс/см²)	0,5 (5)	0,5 (5)
10	Расход материала на шпатлевание 1 м² поверхности*	кг/м²	0,8	1,0

Примечание: * расход шпатлевочных смесей указан без учета заполнения швов и дополнительных потерь.

4.2.7 Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller» применяется для окончательного выравнивания предварительно подготовленных вертикальных, горизонтальных и других поверхностей из различных материалов (кирпич, бетон, цементные, известково-цементные и гипсовые штукатурки, ГКЛ, ГВЛ, ПГП, гипсовые блоки и др.) внутри жилых и общественных зданий с нормальной влажностью (50-60 %) и неровностями поверхности

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

основания до 5 мм под последующую отделку – оклейку обоями, окрашивание и т.д. Смесь также применяется для заделки стыков и швов ГКЛ и ГВЛ с использованием сетки-серпянки, и исправления дефектов гипсовых пазогребневых плит и гипсовых блоков.

4.2.8 Шпатлевка полимерная МАГМА «FINISH LR» применяется для суперфинишного выравнивания предварительно подготовленных вертикальных, горизонтальных и других поверхностей из различных материалов (кирпич, бетон, цементные, известково-цементные и гипсовые штукатурки, ГКЛ, ГВЛ, ПГП, гипсовые блоки и др.) внутри жилых и общественных зданий с нормальной влажностью (50–60 %) и неровностями поверхности основания до 3 мм под последующую декоративную отделку – оклейку обоями, окрашивание и т.д. Смесь особенно рекомендуется для шпатлевания стен и потолков из гипсокартона и мелкозернистой штукатурки.

4.4 ДЕРЕВЯННЫЙ КАРКАС

4.4.1 Вертикальные стойки и горизонтальные направляющие изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486–86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия». Бруски каркаса необходимо обрабатывать антипиренами и антисептиками. Влажность древесины каркаса не должна превышать 12%.

4.5 КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

4.5.1 Для крепления МАГМА-листов к каркасу перегородок применяют специальные изделия, перечень которых приведен в таблице 11.

Таблица 11. Крепежные изделия для крепления МАГМА-листов к каркасу перегородки

Тип каркаса	Тип шурупа	Изображение	Минимальная длина шурупа L_{min} , мм
Деревянный	Винт самонарезающий с потайной головкой и острым концом		$L_{min} = n \cdot s + 20$
Металлический	Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом		$L_{min} = n \cdot s + l + 10$

Примечание: n – количество обшивочных МАГМА-листов с одной стороны перегородки;

s – толщина МАГМА-листа, мм;

l – толщина МАГМА-профиля, равная 0,55 мм;

20 – минимальная глубина входа шурупа в деревянный каркас, мм;

10 – минимальная глубина входа шурупа в металлический каркас, мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист

16

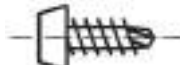
Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

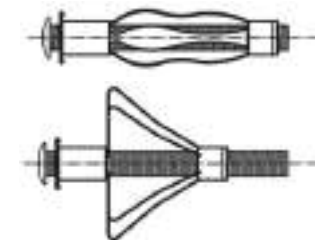
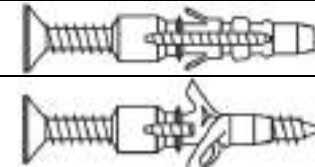
4.5.2 Для соединения МАГМА-профилей между собой применяют изделия, которые представлены в таблице 12.

Таблица 12. Крепежные изделия для соединения МАГМА-профилей между собой

№ п/п	Наименование изделия	Размеры	Изображение
1	Винт самонарезающий с острым концом	не менее 9 мм	
2	Винт самонарезающий с высверливающим концом		

4.5.3 Для крепления каркаса к несущим конструкциям и навесного оборудования к МАГМА-листам используют изделия, представленные в таблице 13.

Таблица 13. Крепежные изделия для крепления МАГМА-профилей к несущим конструкциям и навесного оборудования к МАГМА-листам

№ п/п	Наименование изделия	Размеры	Изображение	Назначение
1	Дюбель для пустотелых конструкций	диаметр 11 мм длина 49–77 мм диаметр 13 мм длина 51–79 мм		Для крепления стоечного МАГМА-профиля и навесного оборудования к пустотелым конструкциям
2	Дюбель универсальный	диаметр 6 мм длина 35, 40, 50, 70 мм диаметр 8 мм длина 80 мм		

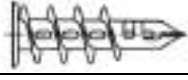
Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

3	Дюбель анкерный пластмассовый	диаметр 6 мм под винты 3-4 мм диаметр 8 мм длина 80 мм		Для крепления направляющего МАГМА-профиля к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости перегородки до EI 45)
4	Дюбель анкерный металлический	диаметр 6 мм длина 49 мм		Для крепления направляющего МАГМА-профиля к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости перегородки свыше EI 45)
		диаметр 8, 10 мм длина 90 мм		
5	Дюбель для пустотелых конструкций	диаметр 12 мм с винтом длиной 39 мм		Для крепления навесного оборудования на МАГМА-листы

4.6 ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.6.1 В качестве звукоизоляционного слоя в перегородках из МАГМА-листов следует применять плиты по ГОСТ 9573-96, маты по ГОСТ 21880-94, изделия по ГОСТ 10449-95 и другие материалы, имеющие сертификат пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологическое заключение на применение в помещениях соответствующего назначения.

4.7 ЗАЩИТНО-АРМИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

4.7.1 Для заделки стыков и швов, образованных местами примыканий МАГМА-листов применяется сетка-серпянка, используемая совместно с гипсовой шпатлевкой МАГМА «EcoFiller».

4.7.2 Для защиты наружных углов перегородок от механических воздействий применяется угловой перфорированный МАГМА-профиль ПУ 31×31. Общий вид МАГМА-профиля ПУ 31×31 представлен на рисунке 1.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
18



Рис. 1. Защитно-угловой перфорированный МАГМА-профиль ПУ 31×31

5 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПЕРЕГОРОДОК

5.1.1 Конструкция перегородок элементной системы «МАГМА» состоит из металлического или деревянного каркаса, обшитого МАГМА-листами.

5.1.2 Каркас состоит из верхних и нижних направляющих и стоечных МАГМА-профилей. Крепление направляющих МАГМА-профилей и деревянных брусков каркасов к полу и потолку, а также стоечных МАГМА-профилей, примыкающих к стенам или колоннам, следует предусматривать с помощью дюбелей, располагаемых с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один МАГМА-профиль или деревянный брус. В перегородке ПГ.М1.И1-33 шаг крепления направляющего МАГМА-профиля к полу и потолку составляет 500 мм.

5.1.3 Стоечные МАГМА-профили устанавливаются между верхней и нижней направляющими с необходимым шагом, но не более 600 мм (300, 400 мм). Высота стоечных МАГМА-профилей в помещении должна быть меньше высоты помещения не менее чем на 10 мм в обычных условиях и не менее чем на 20 мм в условиях сейсмики. В перегородках, облицовываемых в последствии керамической плиткой, обязательна установка стоечных МАГМА-профилей с шагом не более 400 мм или обшивка каркаса перегородки со стороны облицовки плиткой не менее чем двумя слоями МАГМА-листов.

5.1.4 Соединение МАГМА-профилей, как правило, шарнирное: стойка плотно входит в направляющий МАГМА-профиль и закрепляется, если это необходимо, методом «просечки с отгибом». Данные решения по креплению МАГМА-профилей обеспечивают независимую работу каркаса перегородок и несущих конструкций здания.

5.1.5 При прогибе перекрытия более 10 мм следует предусматривать подвижное присоединение перегородок к потолку.

5.1.6 Для повышения звукоизоляционных характеристик пространство между стоечными МАГМА-профилями перегородки заполняется изоляционным материалом.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

5.1.7 Вид МАГМА-листов для обшивки каркаса перегородок выбирается исходя из их свойств и области применения.

5.1.8 Вертикальные стыки МАГМА-листов располагаются только на стоечных МАГМА-профилях. При многослойной обшивке все стыки МАГМА-листов последующего слоя должны быть смещены относительно стыков предыдущего слоя. Стыки МАГМА-листов первого слоя одной стороны каркаса не должны совпадать со стыками листов первого слоя другой стороны каркаса. В перегородках с однослойными обшивками (ПГ.М1.И1-11 и ПГ.Д1.И1-11) в местах горизонтальных стыков МАГМА-листов следует предусматривать горизонтальные вставки из направляющего и стоечного МАГМА-профиля (для ПГ.М1.И1-11) или деревянных брусков (для ПГ.Д1.И1-11), при этом крепление вставок к стоечным МАГМА-профилям не производить.

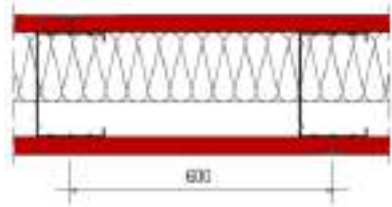
5.1.9 Стыки МАГМА-листов зашпаклевываются при помощи гипсовой шпатлевки МАГМА «ЕcoFiller» с армирующей лентой.

5.1.10 В перегородках длиной свыше 15 метров необходимо устраивать вертикальные температурные (деформационные) швы.

5.2 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК

5.2.1 Предельно допустимая высота перегородок в районах с различной сейсмичностью представлена в таблице 14.

Таблица 14. Предельно допустимые значения по высоте перегородок элементной системы «МАГМА»

№ п/п	Тип перегородки	Схема перегородки	МАГМА-профиль/ деревянный брус	Шаг стоечных МАГМА-профилей, мм	Максимальная высота в не сейсмических районах, м	Максимальная высота в сейсмических районах, м
1	ПГ.М1.И1-11		ПН 50×40 ПС 50×50	600	3,0	2,7
				400	4,0	3,3
				300	5,0	3,9
			ПН 75×40 ПС 75×50	600	4,5	4,2
				400	6,0	5,8
				300	7,0	6,8
			ПН 100×40 ПС 100×50	600	5,0	4,8
				400	6,5	6,3
				300	8,0	7,8

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

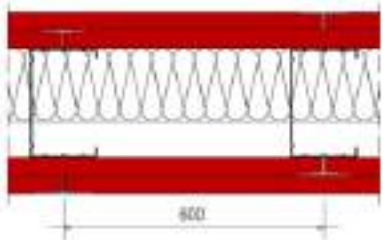
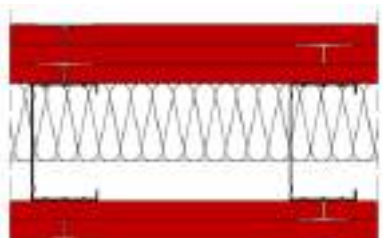
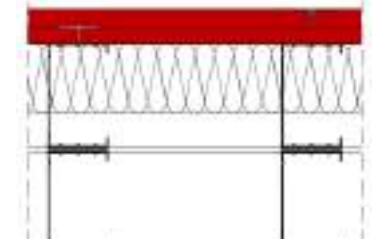
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
20

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

2	ПГ.М1.И1-22		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,0	3,3
				400	5,0	4,1
				300	6,0	4,8
			ПН 75×40 ПС 75×50	600	5,5	5,1
				400	6,5	6,3
				300	7,5	7,5
			ПН 100×40 ПС 100×50	600	6,5	6,0
				400	7,5	7,0
				300	9,0	8,5
3	ПГ.М1.И1-33		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,5	4,5
				400	5,5	5,3
				300	6,5	6,0
			ПН 75×40 ПС 75×50	600	6,0	6,0
				400	7,0	6,9
				300	8,0	7,8
			ПН 100×40 ПС 100×50	600	7,0	6,7
				400	8,0	7,9
				300	9,5	9,4
4	ПГ.М2.И1-220		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,0	4,0
			ПН 75×40 ПС 75×50		5,5	5,1
			ПН 100×40 ПС 100×50		6,5	6,2

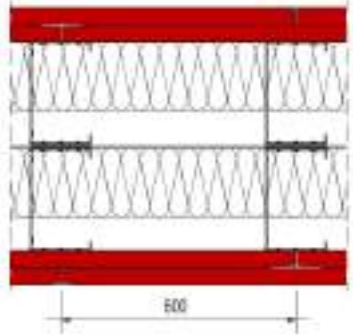
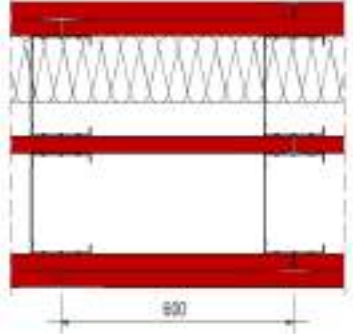
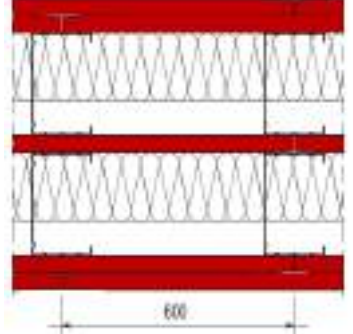
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

5	ПГ.М2.И2-220		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,0	4,0
			ПН 75×40 ПС 75×50		5,5	5,1
			ПН 100×40 ПС 100×50		6,5	6,2
6	ПГ.М2.И1-221		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,0	4,0
			ПН 75×40 ПС 75×50		5,5	5,1
			ПН 100×40 ПС 100×50		6,5	6,2
7	ПГ.М2.И2-221		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,0	4,0
			ПН 75×40 ПС 75×50		5,5	5,1
			ПН 100×40 ПС 100×50		6,5	6,2

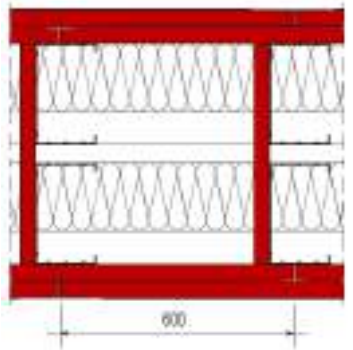
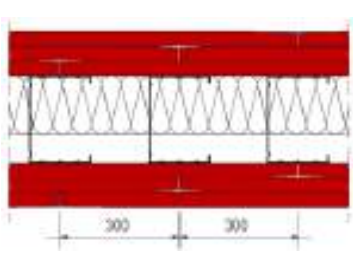
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

8	ПГ.М2.И1-222		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,5	4,0
			ПН 75×40 ПС 75×50		6,0	5,5
			ПН 100×40 ПС 100×50		6,5	6,2
9	ПГ.М2.И2-222		ПН 50×40 ПС 50×50	600	4,5	4,0
			ПН 75×40 ПС 75×50		6,0	5,5
			ПН 100×40 ПС 100×50		6,5	6,2
10	ПГ.М1.И1-33/22		ПН 50×40 ПС 50×50	300	9,0	8,5
			ПН 75×40 ПС 75×50			
			ПН 100×40 ПС 100×50			

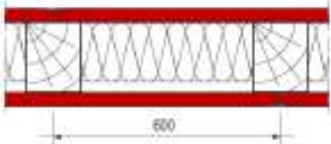
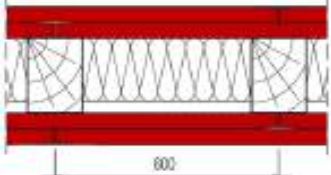
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

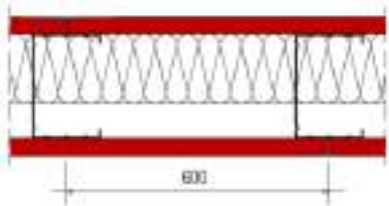
11	ПГ.Д1.И1-11		деревянный брус 60×40	600	3,1	2,7
12	ПГ.Д1.И1-22		деревянный брус 60×40	600	3,1	3,0

5.3 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК

5.3.1 Перегородки, разделяющие отапливаемые и неотапливаемые помещения зданий различного назначения, должны удовлетворять требованиям по сопротивлению теплопередаче и пароизоляции в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

5.3.2 Сопротивление теплопередаче перегородок в зависимости от их конструкции приведено в таблице 15.

Таблица 15. Сопротивление теплопередаче перегородок на основе МАГМА-листов

№ п/п	Тип перегородки	Схема перегородки	МАГМА-профиль/ деревянный брус	Толщина перегородки, мм	Сопротивление теплопередаче, м ² ·°С/Вт	
					R _А	R _Б
1	ПГ.М1.И1-11		ПН 50×40 ПС 50×50	66,0 (8,0 мм)	0,084+ΔR _А	0,076+ΔR _Б
				69,0 (9,5 мм)	0,100+ΔR _А	0,090+ΔR _Б
				75,0 (12,5 мм)	0,132+ΔR _А	0,119+ΔR _Б
			ПН 75×40 ПС 75×50	91,0 (8,0 мм)	(0,084+R _А)+ΔR _А	(0,076+R _Б)+ΔR _Б
				94,0 (9,5 мм)	(0,100+R _А)+ΔR _А	(0,090+R _Б)+ΔR _Б
				100,0 (12,5 мм)	(0,132+R _А)+ΔR _А	(0,119+R _Б)+ΔR _Б
			ПН 100×40 ПС 100×50	116,0 (8,0 мм)	(0,084+R _А)+ΔR _А	(0,076+R _Б)+ΔR _Б
				119,0 (9,5 мм)	(0,100+R _А)+ΔR _А	(0,090+R _Б)+ΔR _Б
				125,0 (12,5 мм)	(0,132+R _А)+ΔR _А	(0,119+R _Б)+ΔR _Б

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист

24

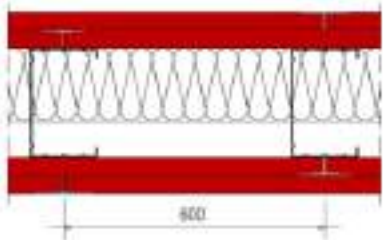
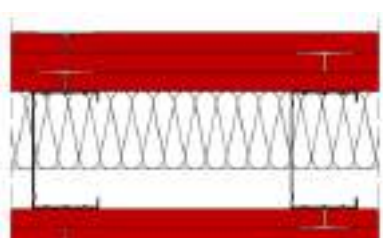
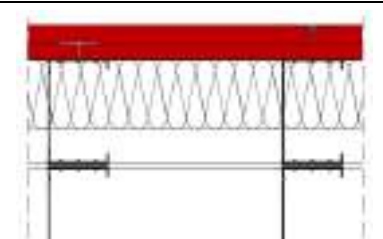
Взам. инв. №

Дата и подпись

Инв. № подл.

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

2	ПГ.М1.И1-22		ПН 50×40 ПС 50×50	82,0 (8,0 мм)	0,168+ΔR _A	0,152+ΔR _B
				88,0 (9,5 мм)	0,200+ΔR _A	0,181+ΔR _B
				100,0 (12,5 мм)	0,263+ΔR _A	0,238+ΔR _B
			ПН 75×40 ПС 75×50	107,0 (8,0 мм)	(0,168+R _A)+ΔR _A	(0,152+R _B)+ΔR _B
				113,0 (9,5 мм)	(0,200+R _A)+ΔR _A	(0,181+R _B)+ΔR _B
				125,0 (12,5 мм)	(0,263+R _A)+ΔR _A	(0,238+R _B)+ΔR _B
			ПН 100×40 ПС 100×50	132,0 (8,0 мм)	(0,168+R _A)+ΔR _A	(0,152+R _B)+ΔR _B
				138,0 (9,5 мм)	(0,200+R _A)+ΔR _A	(0,181+R _B)+ΔR _B
				150,0 (12,5 мм)	(0,263+R _A)+ΔR _A	(0,238+R _B)+ΔR _B
3	ПГ.М1.И1-33		ПН 50×40 ПС 50×50	98,0 (8,0 мм)	0,253+ΔR _A	0,229+ΔR _B
				107,0 (9,5 мм)	0,300+ΔR _A	0,271+ΔR _B
				125,0 (12,5 мм)	0,395+ΔR _A	0,357+ΔR _B
			ПН 75×40 ПС 75×50	123,0 (8,0 мм)	(0,253+R _A)+ΔR _A	(0,229+R _B)+ΔR _B
				132,0 (9,5 мм)	(0,300+R _A)+ΔR _A	(0,271+R _B)+ΔR _B
				150,0 (12,5 мм)	(0,395+R _A)+ΔR _A	(0,357+R _B)+ΔR _B
			ПН 100×40 ПС 100×50	148,0 (8,0 мм)	(0,253+R _A)+ΔR _A	(0,229+R _B)+ΔR _B
				157,0 (9,5 мм)	(0,300+R _A)+ΔR _A	(0,271+R _B)+ΔR _B
				175,0 (12,5 мм)	(0,395+R _A)+ΔR _A	(0,357+R _B)+ΔR _B
4	ПГ.М2.И1-220		ПН 50×40 ПС 50×50	137,0 (8,0 мм)	0,308+ΔR _A	0,292+ΔR _B
				143,0 (9,5 мм)	0,340+ΔR _A	0,321+ΔR _B
				155,0 (12,5 мм)	0,403+ΔR _A	0,378+ΔR _B
			ПН 75×40 ПС 75×50	187,0 (8,0 мм)	0,308+ΔR _A	0,292+ΔR _B
				193,0 (9,5 мм)	0,340+ΔR _A	0,321+ΔR _B
				205,0 (12,5 мм)	0,403+ΔR _A	0,378+ΔR _B
			ПН 100×40 ПС 100×50	237,0 (8,0 мм)	0,318+ΔR _A	0,302+ΔR _B
				243,0 (9,5 мм)	0,350+ΔR _A	0,331+ΔR _B
				255,0 (12,5 мм)	0,413+ΔR _A	0,388+ΔR _B

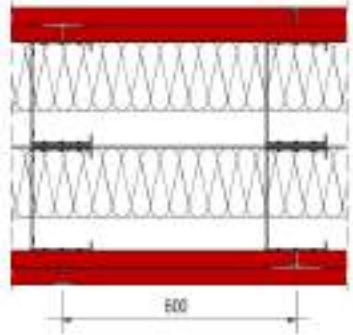
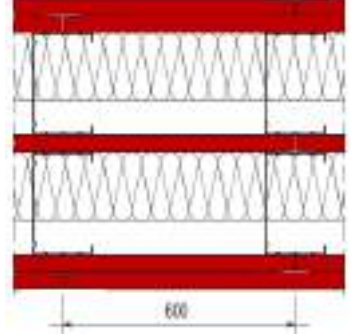
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

5	ПГ.М2.И2-220		ПН 50×40 ПС 50×50	137,0 (8,0 мм)	0,168+2ΔR _A	0,152+2ΔR _Б
				143,0 (9,5 мм)	0,200+2ΔR _A	0,181+2ΔR _Б
				155,0 (12,5 мм)	0,263+2ΔR _A	0,238+2ΔR _Б
			ПН 75×40 ПС 75×50	187,0 (8,0 мм)	0,168+2ΔR _A	0,152+2ΔR _Б
				193,0 (9,5 мм)	0,200+2ΔR _A	0,181+2ΔR _Б
				205,0 (12,5 мм)	0,263+2ΔR _A	0,238+2ΔR _Б
			ПН 100×40 ПС 100×50	237,0 (8,0 мм)	0,168+2ΔR _A	0,152+2ΔR _Б
				243,0 (9,5 мм)	0,200+2ΔR _A	0,181+2ΔR _Б
				255,0 (12,5 мм)	0,263+2ΔR _A	0,238+2ΔR _Б
6	ПГ.М2.И1-221		ПН 50×40 ПС 50×50	145,0 (8,0 мм)	0,351+ΔR _A	0,330+ΔR _Б
				152,5 (9,5 мм)	0,390+ΔR _A	0,366+ΔR _Б
				167,5 (12,5 мм)	0,469+ΔR _A	0,438+ΔR _Б
			ПН 75×40 ПС 75×50	195,0 (8,0 мм)	0,351+ΔR _A	0,330+ΔR _Б
				202,5 (9,5 мм)	0,390+ΔR _A	0,366+ΔR _Б
				217,5 (12,5 мм)	0,469+ΔR _A	0,438+ΔR _Б
			ПН 100×40 ПС 100×50	245,0 (8,0 мм)	0,361+ΔR _A	0,340+ΔR _Б
				252,5 (9,5 мм)	0,400+ΔR _A	0,376+ΔR _Б
				267,5 (12,5 мм)	0,479+ΔR _A	0,448+ΔR _Б
7	ПГ.М2.И2-221		ПН 50×40 ПС 50×50	145,0 (8,0 мм)	0,211+2ΔR _A	0,190+2ΔR _Б
				152,5 (9,5 мм)	0,250+2ΔR _A	0,226+2ΔR _Б
				167,5 (12,5 мм)	0,329+2ΔR _A	0,298+2ΔR _Б
			ПН 75×40 ПС 75×50	195,0 (8,0 мм)	0,211+2ΔR _A	0,190+2ΔR _Б
				202,5 (9,5 мм)	0,250+2ΔR _A	0,226+2ΔR _Б
				217,5 (12,5 мм)	0,329+2ΔR _A	0,298+2ΔR _Б
			ПН 100×40 ПС 100×50	245,0 (8,0 мм)	0,211+2ΔR _A	0,190+2ΔR _Б
				252,5 (9,5 мм)	0,250+2ΔR _A	0,226+2ΔR _Б
				267,5 (12,5 мм)	0,329+2ΔR _A	0,298+2ΔR _Б

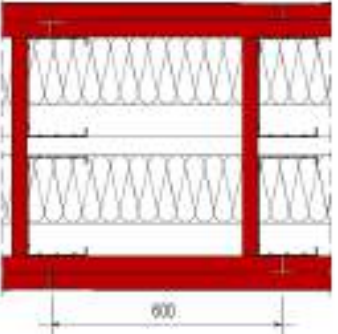
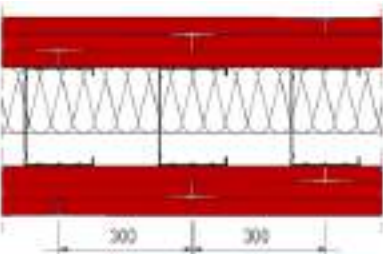
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

8	ПГ.М2.И1-222		ПН 50×40 ПС 50×50	252,0 (8,0 мм)	0,308+ΔR _A	0,292+ΔR _B
				258,0 (9,5 мм)	0,340+ΔR _A	0,321+ΔR _B
				270,0 (12,5 мм)	0,403+ΔR _A	0,378+ΔR _B
			ПН 75×40 ПС 75×50	302,0 (8,0 мм)	0,308+ΔR _A	0,292+ΔR _B
				308,0 (9,5 мм)	0,340+ΔR _A	0,321+ΔR _B
				320,0 (12,5 мм)	0,403+ΔR _A	0,378+ΔR _B
			ПН 100×40 ПС 100×50	352,0 (8,0 мм)	0,318+ΔR _A	0,302+ΔR _B
				358,0 (9,5 мм)	0,350+ΔR _A	0,331+ΔR _B
				370,0 (12,5 мм)	0,413+ΔR _A	0,388+ΔR _B
9	ПГ.М2.И2-222		ПН 50×40 ПС 50×50	252,0 (8,0 мм)	0,168+2ΔR _A	0,152+2ΔR _B
				258,0 (9,5 мм)	0,200+2ΔR _A	0,181+2ΔR _B
				270,0 (12,5 мм)	0,263+2ΔR _A	0,238+2ΔR _B
			ПН 75×40 ПС 75×50	302,0 (8,0 мм)	0,168+2ΔR _A	0,152+2ΔR _B
				308,0 (9,5 мм)	0,200+2ΔR _A	0,181+2ΔR _B
				320,0 (12,5 мм)	0,263+2ΔR _A	0,238+2ΔR _B
			ПН 100×40 ПС 100×50	352,0 (8,0 мм)	0,168+2ΔR _A	0,152+2ΔR _B
				358,0 (9,5 мм)	0,200+2ΔR _A	0,181+2ΔR _B
				370,0 (12,5 мм)	0,263+2ΔR _A	0,238+2ΔR _B
10	ПГ.М1.И1-33/22		ПН 50×40 ПС 50×50	100,0 (8,0 мм)	0,253+ΔR _A	0,229+ΔR _B
				109,0 (9,5 мм)	0,300+ΔR _A	0,271+ΔR _B
				127,0 (12,5 мм)	0,395+ΔR _A	0,357+ΔR _B
			ПН 75×40 ПС 75×50	125,0 (8,0 мм)	0,253+ΔR _A	0,229+ΔR _B
				134,0 (9,5 мм)	0,300+ΔR _A	0,271+ΔR _B
				152,0 (12,5 мм)	0,395+ΔR _A	0,357+ΔR _B
			ПН 100×40 ПС 100×50	150,0 (8,0 мм)	0,253+ΔR _A	0,229+ΔR _B
				159,0 (9,5 мм)	0,300+ΔR _A	0,271+ΔR _B
				177,0 (12,5 мм)	0,395+ΔR _A	0,357+ΔR _B

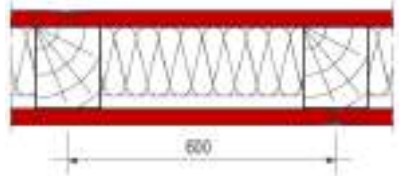
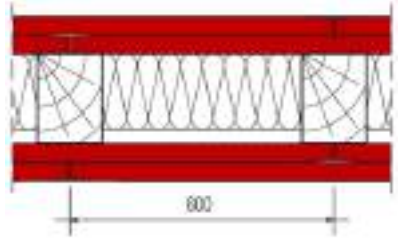
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

11	ПГ.Д1.И1-11		деревянный брус 60×40	76,0 (8,0 мм)	$0,214+\Delta R_A$	$0,206+\Delta R_B$
				79,0 (9,5 мм)	$0,230+\Delta R_A$	$0,220+\Delta R_B$
				85,0 (12,5 мм)	$0,262+\Delta R_A$	$0,249+\Delta R_B$
12	ПГ.Д1.И1-22		деревянный брус 60×40	92,0 (8,0 мм)	$0,298+\Delta R_A$	$0,282+\Delta R_B$
				98,0 (9,5 мм)	$0,330+\Delta R_A$	$0,311+\Delta R_B$
				110,0 (12,5 мм)	$0,393+\Delta R_A$	$0,368+\Delta R_B$

Примечание: 1. R_A – сопротивление теплопередаче перегородки при условии эксплуатации А, $\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

R_B – сопротивление теплопередаче перегородки при условии эксплуатации Б, $\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

R_l – термическое сопротивление замкнутой воздушной прослойки, определяемое по таблице 16 (в соответствии с табл. 7 СП 23-101-2004), $\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

ΔR_A – сопротивление теплопередаче утеплителя при условии эксплуатации А, рассчитанное по проекту, $\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

ΔR_B – сопротивление теплопередаче утеплителя при условии эксплуатации Б, рассчитанное по проекту, $\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

2. Приведенные в таблице значения для перегородок с двойным металлическим каркасом действительны при условии соответствия ширины МАГМА-профиля ширине изоляционного материала.

3. Значения сопротивлений теплопередаче приведены только для перегородок на основе элементной системы «МАГМА», состоящей преимущественно из МАГМА-листов и МАГМА-профилей, которые не могут быть использованы для подобных строительных конструкций на основе аналогичных материалов сторонних производителей.

Таблица 16. Термическое сопротивление замкнутых воздушных прослоек (в соответствии со СП 23-101-2004)

№ п/п	МАГМА-профиль	Толщина изоляционного материала, мм	Толщина воздушной прослойки, мм	Значение термического сопротивления воздушной прослойки R_l , $\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
1	ПН 50×40 ПС 50×50	50	0	–

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист

28

Взам. инв. №

Дата и подпись

Инв. № подл.

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

2	ПН 75×40	50	25	0,14
	ПС 75×50	75	0	–
3	ПН 100×40	50	50	0,14
	ПС 100×50	75	25	0,14
		100	–	

Примечание: приведенные в таблице значения действительны при условии положительной температуры воздуха внутри воздушной прослойки.

5.4 ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК

5.4.1 В зависимости от типа ограждающих конструкций к перегородкам устанавливаются различные требования по звукоизоляции в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

5.4.2 Нормативные индексы изоляции воздушного шума R_w приведены в таблице 17.

Таблица 17. Нормативные индексы изоляции воздушного шума для зданий различных категорий (СНиП 23-03-2003)

№ п/п	Типы ограждающих конструкций	Нормативное значение индекса изоляции воздушного шума R_w , не менее, дБ
Жилые здания		
1	Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартиры и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями:	
	– в домах категории А	54
	– в домах категории Б	52
	– в домах категории В	50
2	Стены между помещениями квартиры и магазинами:	
	– в домах категории А	59
	– в домах категорий Б и В	57
3	Стены и перегородки, отделяющие помещения квартир от ресторанов, кафе, спортивных залов:	
	– в домах категории А	62

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

	- в домах категорий Б и В	60
4	Перегородки между комнатами, между кухней и комнатой в квартире:	
	- в домах категории А	43
	- в домах категорий Б и В	41
5	Перегородки между комнатами и санитарным узлом одной квартиры	47
6	Стены и перегородки между комнатами общежитий	50
7	Стены и перегородки, отделяющие помещения культурно-бытового обслуживания общежитий друг от друга и от помещений общего пользования (холлы, вестибюли, лестничные клетки)	47
Гостиницы		
8	Стены и перегородки между номерами:	
	- категории А	52
	- категории Б	50
	- категории В	48
9	Стены и перегородки, отделяющие номера от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы, дубфеты):	
	- категории А	54
	- категорий Б и В	52
10	Стены и перегородки, отделяющие номера от ресторанов, кафе:	
	- категории А	62
	- категорий Б и В	59
11	Стены и перегородки между кабинетами и отделяющие кабинеты от рабочих комнат:	
	- категории А	51
	- категорий Б и В	49
12	Стены и перегородки, отделяющие рабочие комнаты от помещений общего пользования (вестибюли, холлы, дубфеты) и от помещений с источниками шума (машбюро, телетайпные и т.п.):	
	- категории А	50

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

	- категорий Б и В	48
13	Стены и перегородки, отделяющие кабинеты от помещений общего пользования и шумных помещений: - категории А - категорий Б и В	54 52
Больницы и санатории		
14	Стены и перегородки между палатами, кабинетами врачей	47
15	Стены и перегородки между операционными и отделяющие операционные от других помещений. Стены и перегородки, отделяющие палаты и кабинеты врачей от столовых и кухонь	57
16	Стены и перегородки, отделяющие палаты и кабинеты врачей от помещений общего пользования	52
Учебные заведения		
17	Стены и перегородки между классами, кабинетами и аудиториями и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования	47
18	Стены и перегородки между музыкальными классами средних учебных заведений и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования	57
19	Стены и перегородки между музыкальными классами высших учебных заведений	60
Детские дошкольные учреждения		
20	Стены и перегородки между групповыми комнатами, спальнями и между другими детскими комнатами	47
21	Стены и перегородки, отделяющие групповые комнаты, спальни от кухонь	51

5.4.3 Для перегородок на основе МАГМА-листов значения индексов изоляции воздушного шума представлены в таблице 18.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

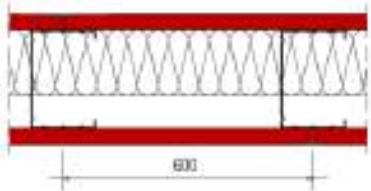
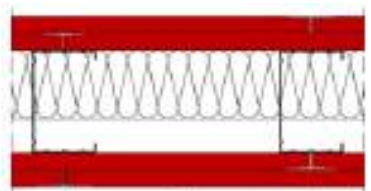
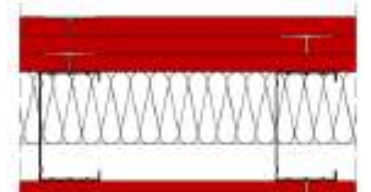
Лист
31

Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 18. Индексы изоляции воздушного шума для перегородок на МАГМА-листах

№ п/п	Тип перегородки	Схема перегородки	МАГМА-профиль/ деревянный брус	Толщина перегородки, мм	Толщина изоляционного материала, мм	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ
1	ПГ.М1.И1-11		ПН 50×40 ПС 50×50	75,0	50	44
			ПН 75×40 ПС 75×50	100,0	50	45
					75	46
			ПН 100×40 ПС 100×50	125,0	50	47
					75	48
					100	50
2	ПГ.М1.И1-22		ПН 50×40 ПС 50×50	100,0	50	50
			ПН 75×40 ПС 75×50	125,0	50	51
					75	53
			ПН 100×40 ПС 100×50	150,0	50	54
					75	56
					100	58
3	ПГ.М1.И1-33		ПН 50×40 ПС 50×50	125,0	50	56
			ПН 75×40 ПС 75×50	150,0	50	57
					75	59
			ПН 100×40 ПС 100×50	175,0	50	60
					75	62
					100	64

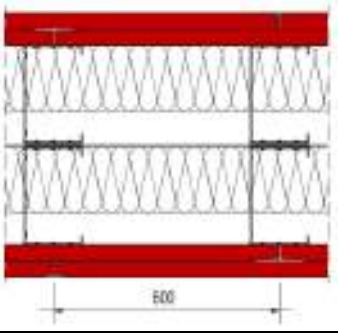
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4	ПГ.М2.И1-220		ПН 50×40 ПС 50×50	155,0	50	не менее 54
			ПН 75×40 ПС 75×50	205,0	75	не менее 54
			ПН 100×40 ПС 100×50	255,0	100	не менее 54
5	ПГ.М2.И2-220		ПН 50×40 ПС 50×50	155,0	2×50	не менее 58
			ПН 75×40 ПС 75×50	205,0	2×75	не менее 58
			ПН 100×40 ПС 100×50	255,0	2×100	не менее 58
6	ПГ.М2.И1-221		ПН 50×40 ПС 50×50	167,5	50	не менее 54
			ПН 75×40 ПС 75×50	217,5	75	не менее 54
			ПН 100×40 ПС 100×50	267,5	100	не менее 54

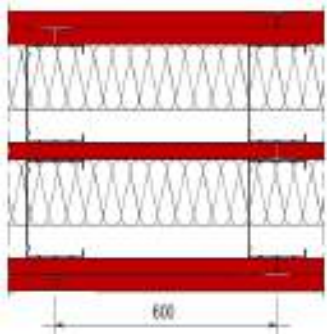
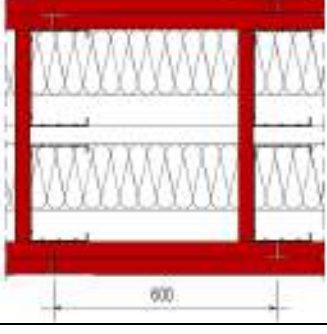
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

7	ПГ.М2.И2-221		ПН 50×40 ПС 50×50	167,5	2×50	не менее 58
			ПН 75×40 ПС 75×50	217,5	2×75	не менее 58
			ПН 100×40 ПС 100×50	267,5	2×100	не менее 58
8	ПГ.М2.И1-222		ПН 50×40 ПС 50×50	270,0	50	не менее 51
			ПН 75×40 ПС 75×50	320,0	75	не менее 51
			ПН 100×40 ПС 100×50	370,0	100	не менее 51
9	ПГ.М2.И2-222		ПН 50×40 ПС 50×50	270,0	2×50	не менее 55
			ПН 75×40 ПС 75×50	320,0	2×75	не менее 55
			ПН 100×40 ПС 100×50	370,0	2×100	не менее 55

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №

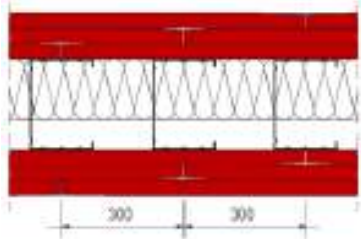
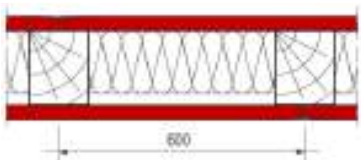
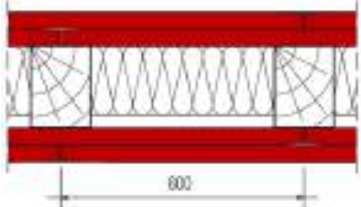
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
34

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

10	ПГ.М1.И1-33/22		ПН 50×40 ПС 50×50	127,0	50	не менее 56
			ПН 75×40 ПС 75×50	152,0	75	не менее 59
			ПН 100×40 ПС 100×50	177,0	100	не менее 64
11	ПГ.Д1.И1-11		деревянный брус 60×40	85,0	50	44
12	ПГ.Д1.И1-22		деревянный брус 60×40	110,0	50	50

5.4.4 Область применения перегородок принимается в соответствии с нормируемыми требованиями СНиП 23-03-2003.

5.5 ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕГОРОДОК

5.5.1 Перегородки в зданиях с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками строительных конструкций должны удовлетворять требованиям к классу пожарной опасности и пределу огнестойкости.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
35

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

5.5.2 Перегородки из МАГМА-листов на металлическом каркасе без заполнения или с заполнением из материалов группы горючести НГ (негорючие, ГОСТ 30244-94) по пожарной опасности относятся к классу К0 (непожароопасные, ГОСТ 30403-96).

5.5.3 Перегородки могут являться противопожарными преградами. По огнестойкости и пожарной опасности противопожарные преграды должны удовлетворять требованиям к противопожарным преградам СНиП 21-01-97. Требования по огнестойкости и пожарной опасности перегородок определяются противопожарными нормами для зданий различного функционального назначения. При проектировании противопожарных преград целесообразно использовать МАГМА-листы огнестойкие на стальном каркасе, а в качестве звуко- и теплоизоляции – негорючие (группа НГ) минераловатные плиты и маты плотностью 75 кг/м³ и более (ГОСТ 9573-96 и ГОСТ 21880-94).

5.5.4 Нормативные значения пределов огнестойкости стен и перегородок в зданиях различного назначения представлены в таблице 19.

Таблица 19. Нормативные значения пределов огнестойкости стен и перегородок в зданиях различного назначения

№ п/п	Тип здания	Вид перегородки	Степень огнестойкости/ тип преграды	СНиП	Нормативное значение предела огнестойкости EI
1	Здания жилые многоквартирные	Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений	I, II, III	СНиП 31-01-2003	EI 45
			IV		EI 15
		Межквартирные несущие стены и перегородки	I, II, III		EI 30
			IV		EI 15
2	Общественные здания административного назначения	Противопожарные преграды в общественных зданиях	1-й тип	СНиП 31-05-2003	EI 45
		Противопожарные преграды в административных зданиях	2-й тип		EI 15
			1-й тип		EI 60
3	Производственные здания	Противопожарные преграды	1-й тип	СНиП 31-03-2001	EI 45
			2-й тип		EI 15
4	Складские помещения	Противопожарные преграды	1-й тип	СНиП 31-04-2001	EI 45
			2-й тип		EI 15

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

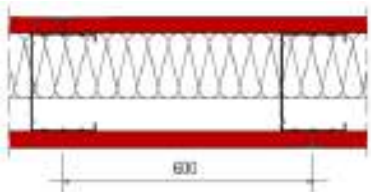
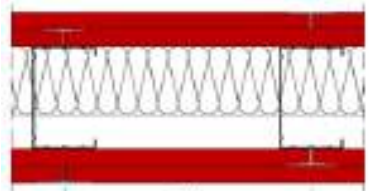
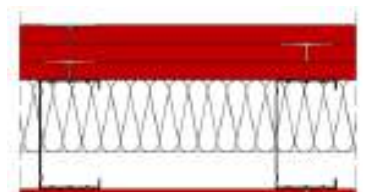
ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

5.5.5 Значения пределов огнестойкости перегородок на основе МАГМА-листов приведены в таблице 20.

Таблица 20. Значения пределов огнестойкости для перегородок из МАГМА-листов

№ п/п	Тип перегородки	Схема перегородки	МАГМА-профиль/ деревянный брус	Толщина перегородки, мм	Толщина изоляционного материала, мм	Предел огнестойкости EI
1	ПГ.М1.И1-11		ПН 50×40 ПС 50×50	75,0	50	не менее EI 30
			ПН 75×40 ПС 75×50	100,0	75	не менее EI 45
			ПН 100×40 ПС 100×50	125,0	100	не менее EI 45
2	ПГ.М1.И1-22		ПН 50×40 ПС 50×50	100,0	50	не менее EI 60
			ПН 75×40 ПС 75×50	125,0	75	не менее EI 75
			ПН 100×40 ПС 100×50	150,0	100	не менее EI 90
3	ПГ.М1.И1-33		ПН 50×40 ПС 50×50	125,0	50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	150,0	75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	175,0	100	не менее EI 90

Взам. инв. №

Дата и подпись

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

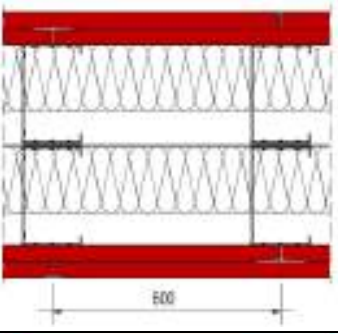
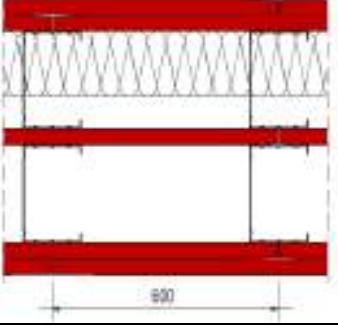
ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист

37

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

4	ПГ.М2.И1-220		ПН 50×40 ПС 50×50	155,0	50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	205,0	75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	255,0	100	не менее EI 90
5	ПГ.М2.И2-220		ПН 50×40 ПС 50×50	155,0	2×50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	205,0	2×75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	255,0	2×100	не менее EI 90
6	ПГ.М2.И1-221		ПН 50×40 ПС 50×50	167,5	50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	217,5	75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	267,5	100	не менее EI 90

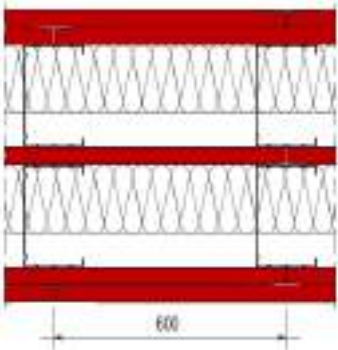
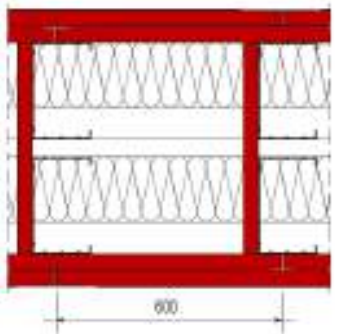
Инв. № подл.	
Дата и подпись	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

7	ПГ.М2.И2-221		ПН 50×40 ПС 50×50	167,5	2×50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	217,5	2×75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	267,5	2×100	не менее EI 90
8	ПГ.М2.И1-222		ПН 50×40 ПС 50×50	270,0	50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	320,0	75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	370,0	100	не менее EI 90
9	ПГ.М2.И2-222		ПН 50×40 ПС 50×50	270,0	2×50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	320,0	2×75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	370,0	2×100	не менее EI 90

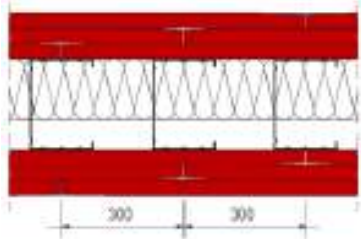
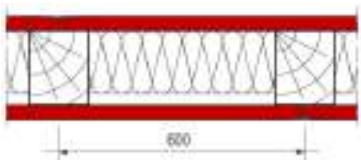
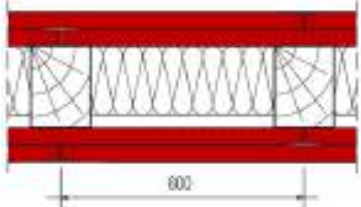
Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

10	ПГ.М1.И1-33/22		ПН 50×40 ПС 50×50	127,0	50	не менее EI 90
			ПН 75×40 ПС 75×50	152,0	75	не менее EI 90
			ПН 100×40 ПС 100×50	177,0	100	не менее EI 90
11	ПГ.Д1.И1-11		деревянный брус 60×40	85,0	50	не менее EI 60
12	ПГ.Д1.И1-22		деревянный брус 60×40	110,0	50	не менее EI 100

Примечание: данные по пределам огнестойкости МАГМА-листов приняты согласно табл. 14 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости (в соответствии со СНиП II-2-80)» ЦНИИСК им. Кучеренко.

5.5.6 Область применения МАГМА-листов устанавливается на основании данных таблицы 20 согласно требованиям СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения», СНиП 31-03-2001 «Производственные здания» и СНиП 31-04-2001 «Складские помещения» (см. табл. 19).

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
40

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

5.6 РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ

Таблица 21. Расход материалов на устройство 1 м² перегородки ПГ.М1.И1-11

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки		
		75 мм	100 мм	125 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции				
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	поз. м	0,7 (1,3)	0,7 (1,3)	0,7 (1,3)
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	поз. м	2,0	2,0	2,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	поз. м	1,2	1,2	1,2
Дюбель-гвоздь	шт.	1,6		
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0		
Материалы для обшивки каркаса				
МАГМА-лист	м²	2,0		
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм	шт.	29 (34)		
Материалы для заделки швов				
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	0,6 (0,9)		
Сетка-серпянка	поз. м	1,5 (2,2)		

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 22. Расход материалов на устройство 1 м² перегородки ПГ.М1.И1-22

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки		
		100 мм	125 мм	150 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции				
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	пог. м	0,7	0,7	0,7
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	пог. м	2,0	2,0	2,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	пог. м	1,2	1,2	1,2
Дюбель-гвоздь	шт.	1,6		
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0		
Материалы для обшивки каркаса				
МАГМА-лист	м²	4,0		
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм 35 мм	шт.	13 (14) 29 (30)		
Материалы для заделки швов				
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	1,0 (1,5)		
Сетка-серпянка	пог. м	1,5 (2,2)		

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 23. Расход материалов на устройство 1 м² перегородки ПГ.М1.И1-33

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки		
		125 мм	150 мм	175 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции				
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	пог. м	0,7	0,7	0,7
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	пог. м	2,0	2,0	2,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	пог. м	1,2	1,2	1,2
Дюбель-гвоздь	шт.	1,6		
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0		
Материалы для обшивки каркаса				
МАГМА-лист	м²	6,0		
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм 35 мм 55 мм	шт.	13 (14) 21 (22) 29 (30)		
Материалы для заделки швов				
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	1,4 (2,0)		
Сетка-серпянка	пог. м	1,5 (2,2)		

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 24. Расход материалов на устройство 1 м² перегородок ПГ.М2.И1-220 и ПГ.М2.И2-220

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки					
		ПГ.М2.И1-220			ПГ.М2.И2-220		
		155 мм	205 мм	255 мм	155 мм	205 мм	255 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции							
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	поз. м	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	поз. м	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	поз. м	2,4+0,5	0,5 2,4	0,5 2,4	2,4+0,5	0,5 2,4	0,5 2,4
Дюбель-гвоздь	шт.	3,2					
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0			2,0		
Материалы для обшивки каркаса							
МАГМА-лист	м²	4,0					
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм 35 мм	шт.	13 (14) 29 (30)					
Материалы для заделки швов							
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	1,0 (1,5)					
Сетка-серпянка	поз. м	1,5 (2,2)					

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 25. Расход материалов на устройство 1 м² перегородок ПГ.М2.И1-221 и ПГ.М2.И2-221

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки					
		ПГ.М2.И1-221			ПГ.М2.И2-221		
		167,5 мм	217,5 мм	267,5 мм	167,5 мм	217,5 мм	267,5 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции							
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	пог. м	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	пог. м	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	пог. м	2,4+0,5	0,5 2,4	0,5 2,4	2,4+0,5	0,5 2,4	0,5 2,4
Дюбель-гвоздь	шт.	3,2					
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0			2,0		
Материалы для обшивки каркаса							
МАГМА-лист	м²	5,0					
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм 35 мм	шт.	28 (29) 29 (30)					
Материалы для заделки швов							
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	1,0 (1,5)					
Сетка-серпянка	пог. м	1,5 (2,2)					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
45

Инв. № подл.

Дата и подпись

Взам. инв. №

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 26. Расход материалов на устройство 1 м² перегородок ПГ.М2.И1-222 и ПГ.М2.И2-222

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки					
		ПГ.М2.И1-222			ПГ.М2.И2-222		
		270 мм	320 мм	370 мм	270 мм	320 мм	370 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции							
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	поз. м	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	поз. м	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	поз. м	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Дюбель-гвоздь	шт.	3,2					
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0			2,0		
Материалы для обшивки каркаса							
МАГМА-лист	м²	4,1					
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм 35 мм	шт.	18 29					
Материалы для заделки швов							
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	1,4					
Сетка-серпянка	поз. м	2,0					

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Таблица 27. Расход материалов на устройство 1 м² перегородки ПГ.М1.И1-33/22

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала при толщине перегородки		
		127 мм	152 мм	177 мм
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции				
МАГМА-профиль направляющий ПН 50×40 ПН 75×40 ПН 100×40	пог. м	0,7	0,7	0,7
МАГМА-профиль стоечный ПС 50×50 ПС 75×50 ПС 100×50	пог. м	4,0	4,0	4,0
Лента уплотнительная 50×3,2 70×3,2 95×3,2	пог. м	1,2	1,2	1,2
Дюбель-гвоздь	шт.	3,2		
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0		
Материалы для обшивки каркаса				
МАГМА-лист	м²	6,0		
Сталь листовая оцинкованная толщиной 0,5 мм	м²	4,0		
Винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом 25 мм 35 мм 45 мм 55 мм	шт.	24 41+4 4 58		
Материалы для заделки швов				

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	1,4
Сетка-серпянка	пог. м	1,5
МАГМА-профиль ПУ 31×31	пог. м	зависит от внешних углов

Таблица 28. Расход материалов на устройство 1 м² перегородок ПГ.Д1.И1-11 и ПГ.Д1.И1-22

Наименование материала	Единица измерения	Расход материала для перегородок	
		ПГ.Д1.И1-11	ПГ.Д1.И1-22
Материалы для устройства каркасной конструкции и изоляции			
Брус направляющий 60×40 ГОСТ 8486-86	пог. м	0,7 (1,3)	0,7
Брус стоечный 60×50 ГОСТ 8486-86	пог. м	2,0	2,0
Лента уплотнительная 50×3,2	пог. м	1,2	1,2
Винт самонарезающий с потайной головкой и острым концом	шт.	1,5	
Дюбель-гвоздь	шт.	2,5	
Теплозвукоизолирующий материал	м²	1,0	
Материалы для обшивки каркаса			
МАГМА-лист	м²	2,0	4,0
Винт самонарезающий с потайной головкой и острым концом	шт.	29 (30)	13 (14)
35 мм		-	29 (30)
45 мм			
Материалы для заделки швов			
Шпатлевка гипсовая МАГМА «EcoFiller»	кг	0,6 (0,9)	1,0 (1,5)
Сетка-серпянка	пог. м	1,5 (2,2)	

Примечания:

1 Расходы приведены из расчета перегородки Н = 2,75 м; L = 4,00 м; S=11 м² при толщине МАГМА-листа 12,5 мм, шаг стоек 600 мм (для ПГ.М1.И1-33/22 – 300 мм) без учета проемов и потерь на раскрой.

2 В скобках даны значения для случая, когда высота перегородки превышает длину МАГМА-листа.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
48

6 МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК НА ОСНОВЕ МАГМА-ЛИСТОВ

6.1 Монтаж перегородок следует выполнять в период отделочных работ (в зимнее время при подключенном отоплении), до устройства чистых полов, когда все «мокрые» процессы закончены и выполнены разводки электротехнических и сантехнических систем, в условиях сухого и нормального влажностного режима согласно СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». При этом температура в помещении не должна быть не ниже +5°C.

6.2 Монтаж осуществляется в следующей последовательности:

- Выполняется разметка проектного положения перегородки на полу с помощью шнураотбойного устройства (разметка производится согласно проекту). Для быстрой и безошибочной установки перегородок рекомендуется отмечать на полу места расположения стоечных профилей, дверных проемов, толщину и тип МАГМА-листов. Разметка больших помещений производится быстро с помощью лазерной установки.
- Разметка проецируется на стену и потолок при помощи отвеса.
- На направляющие и стоечные МАГМА-профили, примыкающие к ограждающим конструкциям или друг к другу (при двойном каркасе) наклеивается уплотнительная лента или наносится герметик.
- В соответствии с разметкой устанавливаются и закрепляются направляющие МАГМА-профили к полу и потолку дюбелями с требуемым шагом. Стоечные МАГМА-профили устанавливаются вертикально в направляющие с требуемым для конкретной конструкции перегородки шагом. В случае скрепления МАГМА-профилей друг с другом, рекомендуется использовать метод «просечки с отгибом». Высота стоечных МАГМА-профилей в помещении должна быть меньше высоты помещения, не менее 10 мм в обычных условиях и не менее 20 мм в условиях сейсмике. Деревянные стойки устанавливаются непосредственно на горизонтальные направляющие с соответствующим шагом и крепятся шурупами или гвоздями. Стойки каркаса, примыкающие к стенам или колоннам, крепятся дюбелями с требуемым шагом.
- Дверные коробки должны устанавливаться одновременно с монтажом каркаса перегородок, для чего необходимо:
 - по обе стороны дверной коробки смонтировать опорные стоечные МАГМА-профили, перемычку над проемом и промежуточные стойки. Выполнить установку дверных коробок;
 - в зависимости от конструкции дверной коробки и рекомендуемого способа ее установки закрепить коробку к стойкам;
 - смонтировать перемычку над проемом из направляющего МАГМА-профиля и закрепить ее шурупами;
 - установить промежуточные стойки над дверной коробкой.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

- Через отверстия в стенках стоек пропускается слаботочная электрическая разводка. Кабели размещают перпендикулярно стойкам, пропуская их через подготовленные отверстия таким образом, чтобы избежать повреждения острыми краями обрезанной стали каркаса или шурупами во время крепления МАГМА-листов. Не допускается проводка кабелей внутри вдоль стоечных МАГМА-профилей каркаса.
- Устанавливают закладные детали (для крепления стационарного навесного оборудования и элементов интерьера), закрепляя их к стоечным профилям каркаса.
- В местах сопряжения перегородок с коммуникациями между стойками устанавливаются обрамляющие МАГМА-профили из горизонтальных направляющих, закрепленных к стойкам каркаса.
- При групповой прокладке трубопроводов допускается устройство общего обрамления.
- При необходимости пропуска инженерных коммуникаций больших размеров допускается срезка вертикальных стоек, с установкой по краям отверстия дополнительных стоечных МАГМА-профилей каркаса на всю высоту перегородки. В местах пересечения перегородок трубопроводами парового, водяного отопления и водоснабжения устанавливают гильзы.
- Устанавливают и закрепляют на одной из сторон каркаса МАГМА-листы. В перегородке ПГ.М1.И1-33/22 между слоями МАГМА-листов закрепляют листы оцинкованной стали толщиной 0,5 мм с нахлестом друг на друга не менее 100 мм. МАГМА-листы располагают вертикально и привинчивают к каркасу шурупами, при этом не должна допускаться их деформация. В перегородках ПГ.М2.И1-222 и ПГ.М2.И2-222 предпочтительней горизонтальное расположение листов. Горизонтальные стыки должны быть смещены по вертикали не менее чем на 400 мм. При многослойной обшивке все стыки листов последующего слоя смещают относительно стыков предыдущего слоя, а именно горизонтальные стыки вертикально не менее чем на 400 мм, а вертикальные стыки горизонтально на шаг стоек. Крепежные работы ведут от угла МАГМА-листа в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Листы крепят к каркасу шурупами, располагаемые с шагом не более 250 мм. Шурупы должны отстоять от края торцевой кромки листа на расстоянии не менее 15 мм и продольной кромки не менее 10 мм. Смещение шурупов по вертикали на двух смежных листах должно быть не менее 10 мм. В двухслойной обшивке при креплении листов первого слоя шаг шурупов допускается увеличивать в 3 раза (750 мм). В конструкциях перегородок с трехслойной обшивкой шаг шурупов составляет:
 - для первого слоя – 750 мм;
 - для второго слоя – 500 мм;
 - для третьего слоя – 250 мм.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
50

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

- Крепежные шурупы должны входить в МАГМА-лист под прямым углом и проникать в металлический профиль каркаса на глубину не менее 10 мм, а в деревянный каркас на глубину не менее 20 мм. Головки шурупов утапливают в МАГМА-лист на глубину около 1 мм с целью их последующего шпатлевания.
 - Стыкуют МАГМА-листы только на стойках каркаса. Монтаж листов производят в одном направлении с открытой частью профиля, что обеспечивает установку шурупов в первую очередь ближе к стенке профиля, и при креплении соседнего листа, ввинчиваемый шуруп не будет отгибать внутрь полку профиля.
 - Картон в местах закручивания шурупов не должен быть растрепан. Деформированные или ошибочно размещенные шурупы удаляют, заменяя новыми, которые располагают на расстоянии не менее 50 мм от предыдущего места крепления. После монтажа МАГМА-листов с одной стороны, производят укладку изоляционного материала в пространство между стоечными МАГМА-профилями.
 - МАГМА-листы устанавливают и закрепляют с другой стороны каркаса таким образом, чтобы стыки листов не совпадали со стыками листов первого слоя противоположной стороны каркаса, а именно, горизонтальные стыки должны быть смещены вертикально не менее чем на 400 мм, а вертикальные стыки горизонтально на шаг стоек. При многослойной обшивке все стыки листов последующего слоя должны быть смещены относительно стыков предыдущего слоя, а именно горизонтальные стыки вертикально не менее чем на 400 мм, а вертикальные стыки горизонтально на шаг стоек. В перегородке ПГ.М1.И1-33/22 между слоями МАГМА-листов закрепляют листы оцинкованной стали с нахлестом друг на друга не менее 100 мм. Стык МАГМА-листов не должен располагаться на стойках, к которым прикрепляется дверная коробка.
 - Устанавливают электрические коробки, розетки, выключатели, закрепив их в МАГМА-лист.
 - Заделывают швы между МАГМА-листами и выполняют грунтование под декоративную отделку.
- 6.3 После выполнения всех вышеописанных операций приступают к устройству чистого пола и декоративной отделке стен.

7 ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ

7.1 Изготовление гнутого МАГМА-листа. МАГМА-лист в увлажненном состоянии обладает пластичностью, т.е. способностью под действием внешних нагрузок изменять форму, не разрушаясь, и сохранять после высыхания приданную ему форму и первоначальные физико-механические характеристики. Минимальный радиус гибки МАГМА-листа толщиной 12,5 мм, составляет 1000 мм, толщиной 9,5 мм – 500 мм, 8,0 мм – 350 мм.

Порядок работ:

- изготовить шаблон, по которому будет производиться гибка МАГМА-листа;

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
51

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

- прокатать сжимаемую сторону листа угольчатым валиком (у выпуклых форм это – тыльная сторона, у вогнутых – лицевая);
- лист, наколотой стороной вверх, положить на прокладку, чтобы избежать попадания воды на обратную сторону МАГМА-листа (в противном случае при изгибании возможны разрывы картона);
- намочить заготовку водой при помощи губки или кисти; обработку производить до полного насыщения гипсового сердечника (вода перестает впитываться);
- установить заготовку на шаблон с таким расчетом, чтобы ее центр совпал с осью шаблона.

Края согнутого листа прижать к шаблону струбцинами и оставить в этом положении для сушки.

7.2 Изготовление криволинейных элементов. Данный способ формирования криволинейных форм основан на использовании специального оборудования, при помощи которого в МАГМА-листе толщиной 12,5 мм, на его тыльной стороне фрезеруются параллельные пазы П- или V-образной формы, не повреждая картона лицевой части листа. Расстояние между пазами зависит от требований к форме листа и толщины фрезы. Уменьшение расстояния между пазами и увеличение толщины фрезы ведет к формированию более плавной линии изгиба.

Порядок работ:

- отфрезерованный МАГМА-лист уложить на предварительно заготовленный шаблон пазами вверх и тщательно очистить от пыли;
- зашпатлевать пазы при помощи гипсовой шпатлевки МАГМА «EcoFiller»;
- закрепить готовый фрагмент на каркасе;
- на стыки соседних элементов с тыльной стороны установить изогнутые по шаблону стальные полосы толщиной 0,5 – 0,6 мм шириной 100 мм, закрепив их шурупами;
- зашпатлевать швы, а затем и всю поверхность.

7.3 Порядок монтажа перегородки:

- сделать разметку перегородки и при помощи отвеса перенести ее на потолок;
- ножницами по металлу сделать параллельные разрезы наружной полки и стенки направляющего МАГМА-профиля до внутренней полки;
- согнуть МАГМА-профиль в соответствии с необходимым радиусом и установить по разметке, закрепив при помощи дюбелей с шагом не более 300 мм;
- установить стоечные МАГМА-профили с шагом не более 300 мм, закрепив их в направляющих;
- установить изогнутые МАГМА-листы, расположив их поперек стоек;
- зашпатлевать швы.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
52

8 МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ

8.1 Устройство каркаса перегородок выполняется только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением силовых, слаботочных электрических и трубных разводов, проходящих в теле перегородок. В связи с этим, отверстия для пропуска коммуникаций на архитектурных планах в проекте указывать не следует.

При выполнении сопряжений перегородок с инженерными сетями во всех случаях необходимо:

- установить в полости перегородки дополнительные элементы каркаса (обрамляющие отверстия);
- закрепить обшивку из МАГМА-листов к дополнительным поперечным элементам каркаса;
- загерметизировать стык сопряжения по всему контуру.

При сопряжении перегородок с огнестойкостью более 30 минут с трубопроводами диаметром более 60 мм необходимо предусматривать изоляцию трубопроводов кожухом с огнестойкостью не менее 30 минут на длине не менее 500 мм от плоскости перегородок. Устройство кожуха рекомендуется выполнять до монтажа перегородок. Конструкция кожуха, расход материалов определяются в конкретном проекте в соответствии с принятой в проекте теплоизоляцией трубопроводов. При пересечении перегородок трубопроводом диаметром менее 60 мм установка дополнительного каркаса и кожуха не требуется. В местах сопряжения перегородки с трубопроводами водоснабжения, парового и водяного отопления необходима установка гильзы из негорючих материалов, обеспечивающей свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями перегородок и на 30 мм выше поверхности чистого пола. При групповом пропуске трубопроводов допускается устройство общего кожуха. При пересечении воздуховодами противопожарных перегородок стенки воздуховодов должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь предел огнестойкости не менее 30 минут для зданий I и II степени огнестойкости в соответствии с СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». При устройстве перегородок не допускать примыкания их вплотную к трубопроводам. Силовую и слаботочную разводку в полости перегородок следует осуществлять по конкретному проекту. Расположение монтажных коробок, выбор типа труб, проводов, кабелей определяется при разработке конкретного проекта. В перегородках для быстрого и удобного монтажа рекомендуется использовать внутренние электрические коробки, подрозетники, разветвительные коробки для полых стен, имеющих сертификат соответствия. Установка коробок в перегородке друг против друга запрещена. Минимальное допустимое смещение – 150 мм в свету.

Для сохранения звукоизоляционных и огнестойких характеристик перегородок необходимо защитить обратную сторону коробки, предназначенной для установки электрооборудования, следующим образом:

- изоляционные слои необходимо оставить, при этом их можно спрессовать (сжать) до общей толщины 30 мм;
- закрыть гипсовым раствором (до 20 мм толщиной) или закрыть коробочкой из полосок МАГМА-листов.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

9 РАСШИВКА ШВОВ И ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ

9.1 Подготовка швов. Обработку швов следует выполнять при стабильном температурно-влажностном режиме в помещении. Температура воздуха в помещении должна быть в пределах от +5° до +30°С и должна сохраняться стабильной в течение одних суток после обработки. Резкий нагрев и охлаждение помещения, сквозняки во время и после обработки швов недопустимы. До обработки швов необходимо проверить надежность крепления МАГМА-листов. Выступающие головки шурупов следует довернуть. Производство работ, ведущих к повышению влажности в помещениях, должно быть завершено, так как влага препятствует высыханию и деформирует швы.

9.2 Заполнение прямолинейных швов. Стыки МАГМА-листов со всеми типами продольных кромок шпатлюются с помощью сетки-серпянки и гипсовой шпатлевки МАГМА «EcoFiller». Стыки МАГМА-листов, образованные обрезанными продольными или торцевыми (не оклеенных картоном) кромками также шпатлюются с помощью сетки-серпянки и гипсовой шпатлевки МАГМА «EcoFiller». Для этого необходимо перед монтажом МАГМА-листов с обрезанной кромки с помощью кромочного рубанка снять фаску под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. При двухслойной обшивке каркаса стыки листов первого слоя шпаклюются без сетки, а при трехслойной – первого и второго слоя.

Последовательность действий при обработке стыка, образованного продольными необрезанными кромками МАГМА-листов (рис. 2а):

- обеспыливание стыка;
- нанесение первого слоя шпатлевки и вдавливание в нее сетки-серпянки шпателем по центру стыка;
- нанесение накрывочного слоя шпатлевки на высохший первый слой;
- нанесение выравнивающего слоя шпатлевки на затвердевший и сухой накрывочный слой.

Последовательность действий при обработке стыка МАГМА-листов, образованного обрезанными кромками со снятой фаской под углом 22,5° на 2/3 толщины листа (рис. 2б):

- обеспыливание стыка
- обработка обрезанных кромок грунтовкой;
- нанесение первого слоя шпатлевки, вдавливая материал в стык шпателем и снимая излишки шпаклевки с поверхности МАГМА-листов;
- нанесение накрывочного слоя шпатлевки на затвердевший и сухой первый слой и вдавливание в нее сетки шпателем по центру стыка;
- нанесение выравнивающих слоев шпатлевки, после того как армирующая лента схватится с поверхностью шва.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

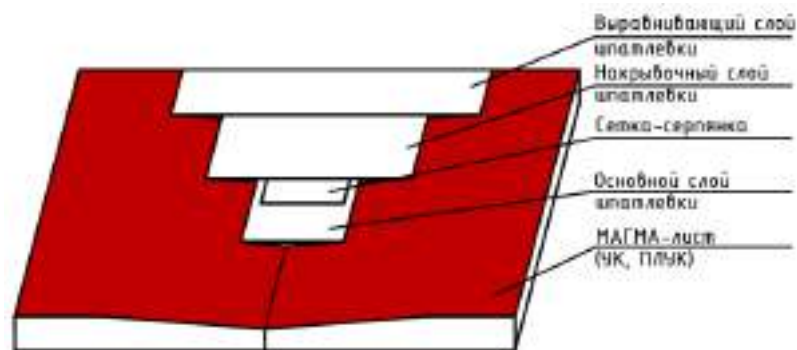


Рис. 2а. Схема обработки прямолинейных стыков образованных продольными утоненными кромками МАГМА-листов

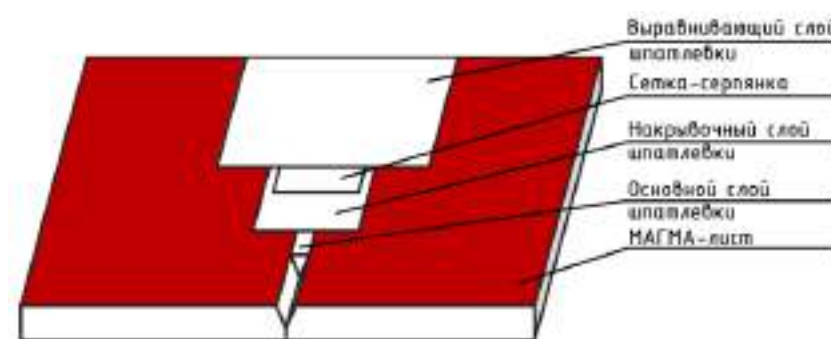


Рис. 2б. Схема обработки прямолинейных стыков образованных обрезанными кромками МАГМА-листов

Места установки крепежных элементов необходимо зашпаклевать. После высыхания шпатлевки обнаруженные неровности удалить при помощи шлифовального приспособления.

9.3 Обработка внешних и внутренних углов. Образованные внешние углы перегородок защищаются от повреждений при помощи металлического перфорированного МАГМА-профиля из оцинкованной стали ПУ 31×31. МАГМА-профиль ПУ 31×31 вдавливается в предварительно нанесенную на угол шпатлевочную смесь и выравниваются по вертикали. После этого наносится выравнивающий слой шпатлевки. Стыки перегородок с другими строительными конструкциями (например, с несущими стенами, потолками, колоннами) должны отделяться друг от друга на участке примыкания. Для этого рекомендуется применение самоклеющейся разделительной ленты. Разделительные ленты прикрепляются к примыкающим строительным элементам перед обшивкой перегородок. После шпатлевания зазоров, остающихся между обшивкой и разделительной лентой, излишки ленты срезаются.

9.4 Отделка поверхностей перегородок на основе МАГМА-листов. Полученная поверхность перегородок на основе МАГМА-листов пригодна для любой отделки (окраски, оклейки обоями, декоративной штукатурки, облицовки керамической плиткой). Перед нанесением отделочных покрытий поверхность листов необходимо обработать грунтовкой.

Окрашивание. Поверхность перегородки на основе МАГМА-листов рекомендуется окрашивать вододисперсионными красками. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле.

Оклеивание обоями. При отделке поверхностей перегородок на основе МАГМА-листов могут применяться обои различных видов.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
55

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

Облицовка керамической плиткой. Облицовка плиткой предполагает наличие ровной поверхности и устойчивой, жесткой конструкции. В перегородках, облицовываемых керамической плиткой, обязательна установка стоечных профилей каркаса с шагом не более 400 мм или обшивка каркаса перегородки со стороны облицовки плиткой не менее чем двумя слоями МАГМА-листов. Плитка обычно кладется в помещениях с повышенной влажностью (ванная, туалет, кухня и т.п.). В этих помещениях обязательно применение влагостойких МАГМА-листов. Поверхности перегородок, которые будут находиться под непосредственным воздействием влаги (в душевой, ванной, у раковины), должны быть покрыты обмазочной гидроизоляцией МАГМА. Углы дополнительно проклеиваются уплотнительной лентой, которая укладывается между слоями обмазочной гидроизоляции МАГМА. Если непосредственного воздействия влаги нет, то гидроизоляцию делать необязательно. В этом случае всю поверхность перегородки необходимо прогрунтовать. Грунтование производится щеткой или кистью. Особенно тщательно необходимо обрабатывать обмазочной гидроизоляцией МАГМА стыки обрезанных краев МАГМА-листов и места, в которых проходят трубы. Отверстия для труб должны быть выполнены с припуском в 1 см по диаметру трубы и герметизироваться силиконовым герметиком. После высыхания слоя обмазочной гидроизоляции МАГМА или грунтовочного покрытия зубчатым шпателем в горизонтальном направлении наносится клей для укладки керамической плитки МАГМА «Базовый» или МАГМА «Стандарт», на который укладывается плитка. Для заделки швов между плиткой рекомендуется использовать влагостойкую затирочную смесь. Внутренние углы облицовки стен плиткой, углы между стенами и полом, стеной и ванной или умывальником и другие герметизируются составом с устойчивой эластичностью.

10 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

- 10.1 Монтаж перегородок следует выполнять с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 10.2 К устройству всех конструкций с применением элементных систем «МАГМА» должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам монтажа и имеющие удостоверение на право производства работ.
- 10.3 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.
- 10.4 Работы по устройству всех конструкций, учитывая их специфику, рекомендуется выполнять специализированными бригадами, обладающими опытом монтажа таких конструкций и оснащенными специальными инструментами.
- 10.5 Используемые при производстве работ инструмент, оборудование, оснастка и приспособления для монтажа конструкций должны отвечать условиям безопасности выполнения строительно-монтажных работ.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Лист
56

10.6 К работе с электроинструментом допускаются рабочие, имеющие первую квалификационную группу по технике безопасности при эксплуатации электроустановок.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДКИ

11.1 Металлические тонкостенные профили перегородок должны поставляться на объекты пакетами любым видом транспорта при условии защиты их от механических повреждений. Поставщик профилей гарантирует соответствие их нормативным документам при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения.

11.2 Транспортирование МАГМА-листов должно выполняться централизованно в контейнерах или на специальных поддонах в условиях, исключающих увлажнение, загрязнение и механическое повреждение листов. Транспортные пакеты формируются из листов одного вида, группы, типа продольных кромок и размеров с использованием поддонов или подкладок, которые изготавливают из древесины, МАГМА-листов и других материалов. В качестве обвязок применяют стальную упаковочную ленту по ГОСТ 3560-73 или полипропиленовую ленту. Транспортные пакеты упакованы в полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951-83. Число обвязок, их сечение, размеры подкладок и поддонов устанавливают технологическим регламентом. По согласованию с потребителем допускается транспортировать МАГМА-листы в непакетированном виде (без обвязки или упаковки в пленку). Габариты пакетов не должны превышать по длине 4100 мм, по ширине 1300 мм, по высоте 800 мм. Масса пакета не должна быть более 3000 кг. При перевозке в открытых железнодорожных и автомобильных транспортных средствах пакеты должны быть защищены от увлажнения. При транспортировке МАГМА-листы должны находиться в горизонтальном положении. Листы следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом, отдельно по видам и размерам, с соблюдением требований техники безопасности и сохранности продукции. На строительной площадке в монтажной зоне допускается непродолжительное хранение МАГМА-листов, упакованных в водонепроницаемую бумагу или пленку (при температурах не ниже 0°C). Условия хранения МАГМА-листов должны обеспечивать их сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков. Транспортные пакеты листов при хранении у потребителя могут быть установлены друг на друга в штабели в соответствии с правилами техники безопасности. При этом общая высота штабеля не должна превышать 3,5 м. При погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и других работах не допускаются удары по листам.

11.3 Перевозить звукоизоляционные материалы можно любым видом транспорта при условии их защиты от увлажнения. Хранение звукоизоляционных материалов должно производиться в закрытых складах или под навесом, в упакованном виде, при условии предохранения их от увлажнения.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

11.4 Крепежные изделия могут перевозиться любым видом транспорта, упакованными в наружную или внутреннюю тару, снабженную ярлыками. Качество крепежных изделий должно соответствовать техническим паспортам на продукцию.

12 ПРИЕМКА СМОНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

12.1 Смонтированные конструкции перегородок рекомендуется принимать поэтапно с учетом контроля качества скрытых работ (монтаж каркаса, прокладка силовой и слаботочной проводки, укладка звукоизоляционного слоя, заделка стыков МАГМА-листов и т.д.).

12.2 Следует проверить отсутствие трещин, вздутий, надрывов картона, отбитость углов, их устойчивость. Головки шурупов должны быть утоплены в листы на глубину около 1 мм. Поверхность смонтированной перегородки из МАГМА-листов должна быть ровной, гладкой, без загрязнений и масляных пятен.

12.3 Следует проверить установку и закрепление накладных защитных элементов на всех внешних углах и открытых торцах.

12.4 Проверить герметизацию всех узлов сопряжения перегородок со строительными конструкциями (шпатлевка должна быть уложена без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка).

12.5 Требования к готовым отделочным покрытиям (из МАГМА-листов) рекомендуется принимать согласно СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

13 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ

13.1 В процессе эксплуатации перегородок возникает необходимость крепления к ним различного навесного оборудования или предметов интерьера.

13.2 Легкие грузы, такие как картины, фотографии, полки и т.п., масса которых не превышает 15 кг, навешиваются непосредственно на МАГМА-листы с помощью крючков или специальных дюбелей.

13.3 Грузы массой до 70 кг на 1 погонный метр по длине перегородки с высотой навесного груза более 30 см и шириной (эксцентриситетом по отношению к перегородке) менее 60 см могут быть подвешены на любую часть стены, при этом расстояние между дюбелями должно быть более 75 мм. Крепление таких грузов должно производиться минимум двумя дюбелями для пустотелых конструкций из пластмассы или металла. При этом на перегородки ПГ.М1.И1-11, ПГ.М2.И1-220, ПГ.М2.И2-220, ПГ.М2.И1-221, ПГ.М2.И1-221 допускается консольная нагрузка до 40 кг/пог.м, а на перегородки ПГ.М1.И1-22, ПГ.М1.И1-33, ПГ.М2.И1-222, ПГ.М2.И2-222, ПГ.М1.И1-33/22 – до 70 кг/пог.м. Допустимые консольные нагрузки можно определить по диаграмме 1 (рис. 3) для перегородок ПГ.М1.И1-11, ПГ.М2.И1-220, ПГ.М2.И2-220, ПГ.М2.И1-221, ПГ.М2.И1-221 и по

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО «Магма» 697/2014. Часть II

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ МАГМА

материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов

диаграмме 2 (рис. 3) для перегородок ПГ.М1.И1-22, ПГ.М1.И1-33, ПГ.М2.И1-222, ПГ.М2.И2-222, ПГ.М1.И1-33/22 следующим образом: по оси Х выбирается ширина груза (эксцентриситета по отношению к перегородке) далее вертикально вверх проводится воображаемая линия до линии соответствующей длине груза. После этого горизонтально влево проводится воображаемая линия до оси У, на которой указан допустимый вес груза в зависимости от его габаритов и количество креплений к перегородке.

Диаграмма 1. Консольная нагрузка до 40 кг/м

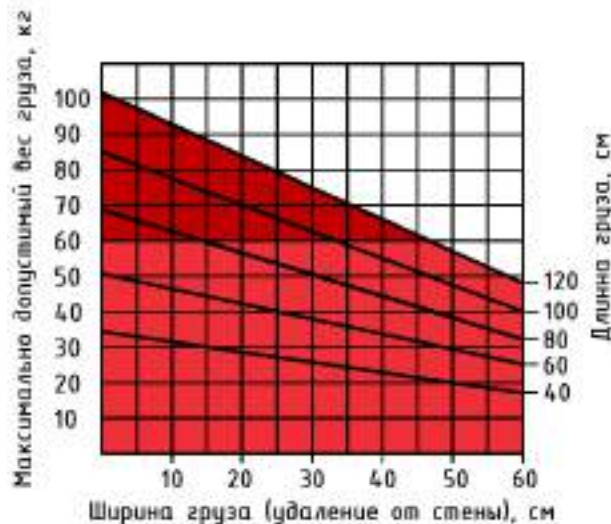
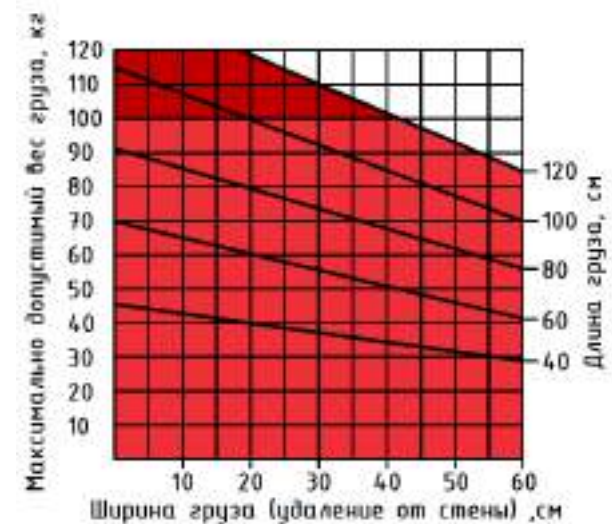


Диаграмма 2. Консольная нагрузка до 70 кг/м



■ - 2-е точки крепления; ■ - более 2-х точек крепления

Рис. 3. Диаграммы консольных нагрузок навесного оборудования

13.4 Крепления навесного оборудования от 70 до 150 кг на погонный метр (умывальники, навесные унитазы, биде, душ, электрические щиты, навесные пожарные шкафы и т.д.) выполняется с помощью специальных траверс или закладных деталей (из полосы или каркасных профилей), закрепленных к вертикальным стойкам.

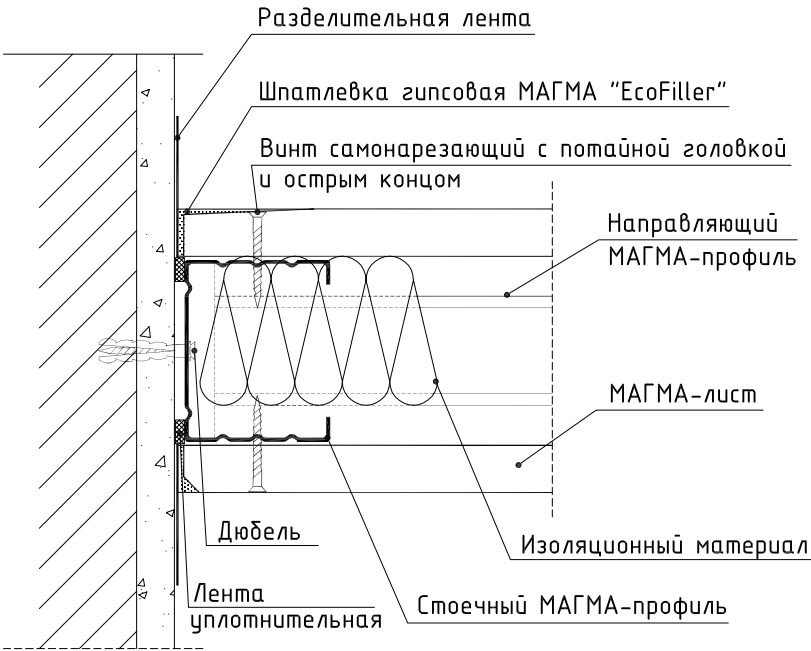
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Дата и подпись	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

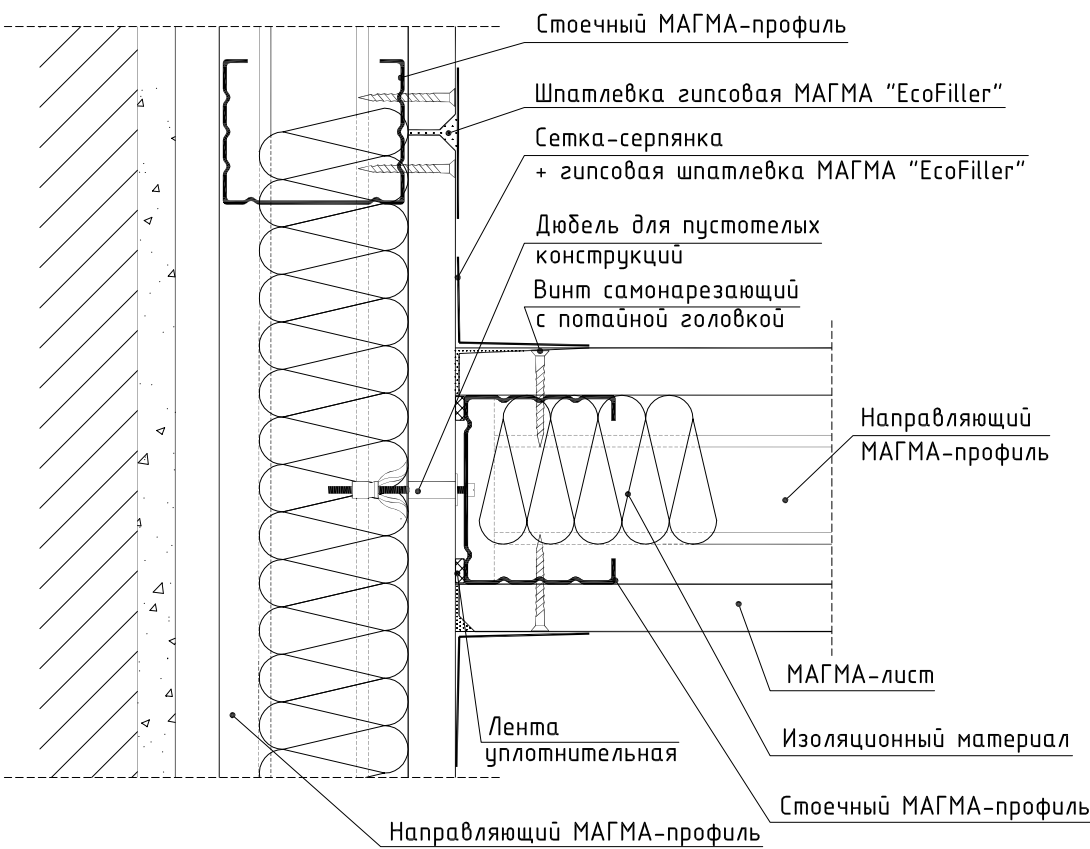
ООО «Магма» 697/2014. Часть II

Примыкание к стене

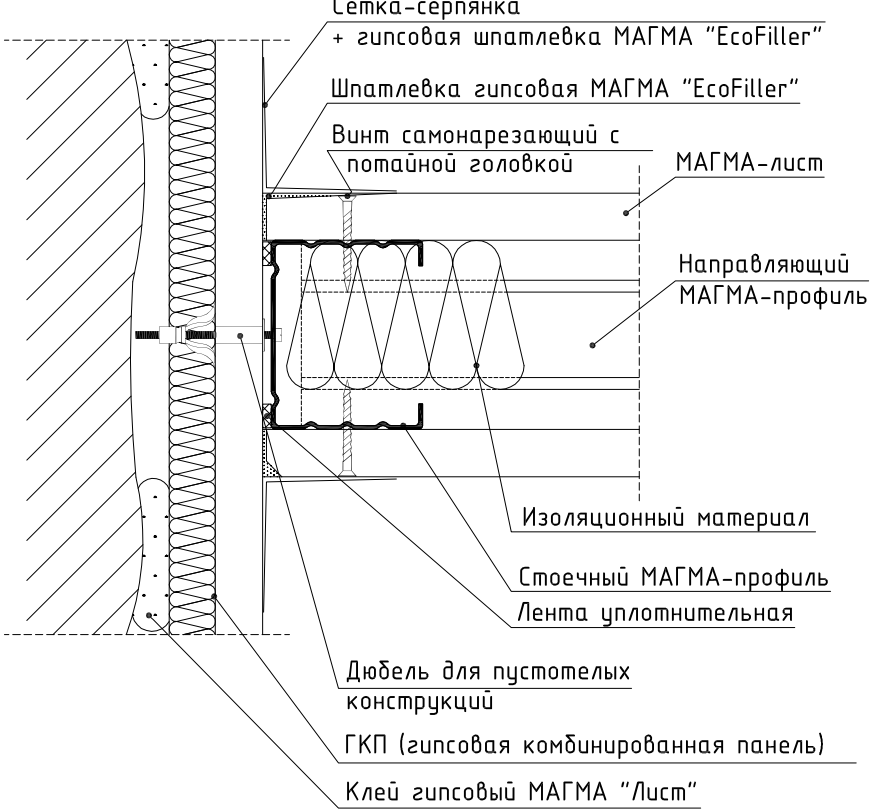
Вариант 1



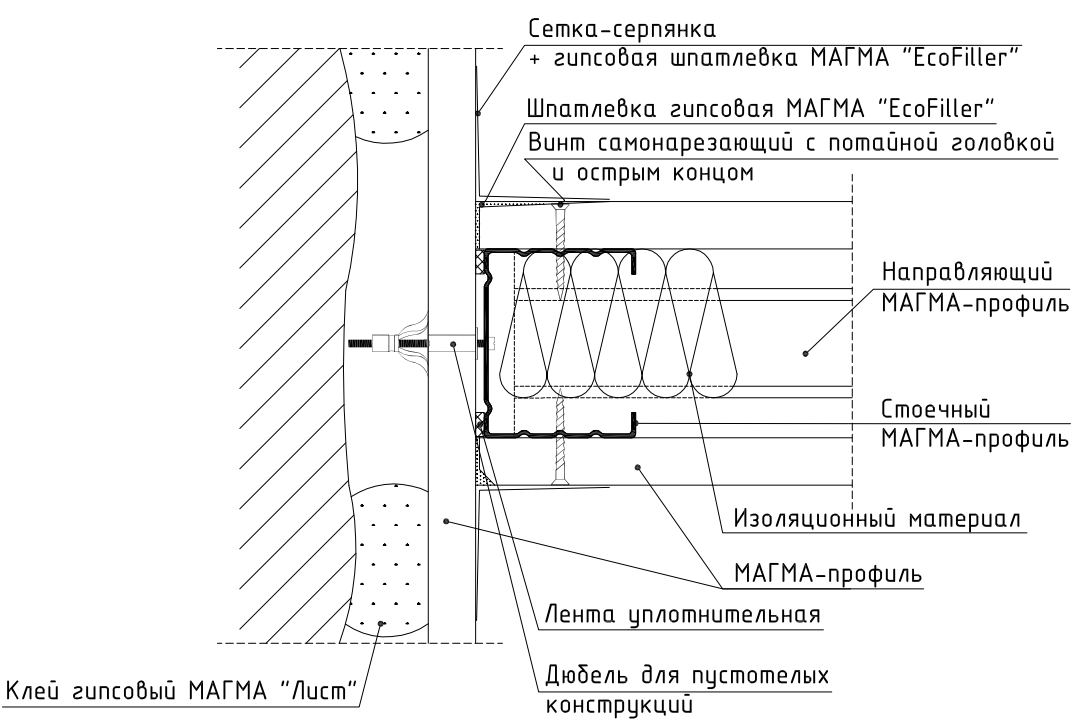
Вариант 2



Вариант 3



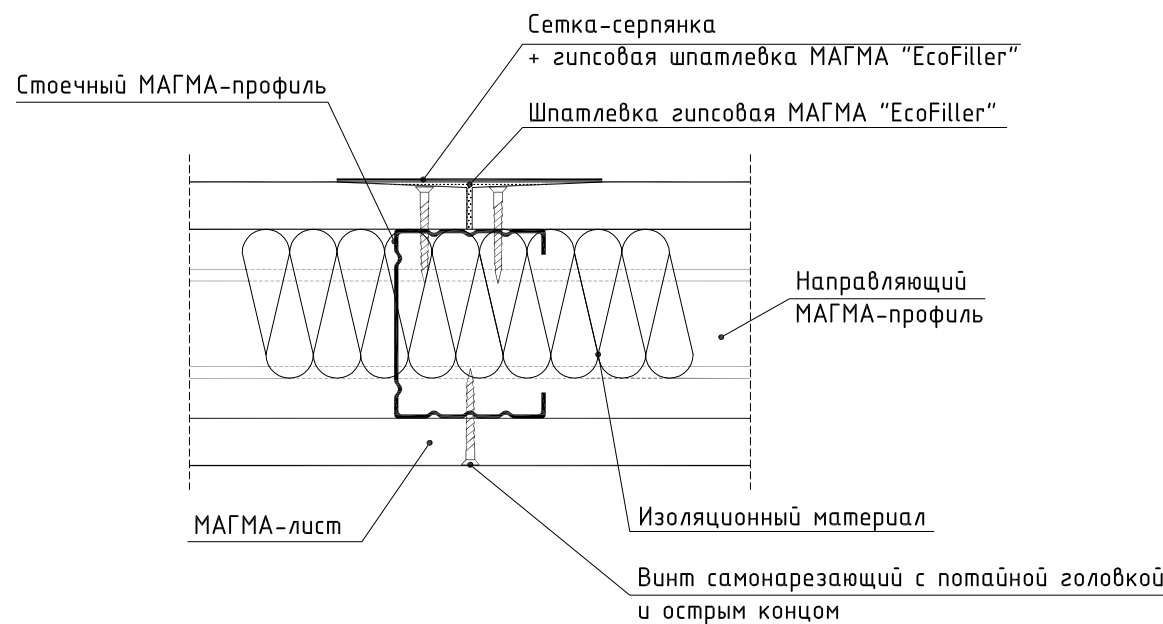
Вариант 4



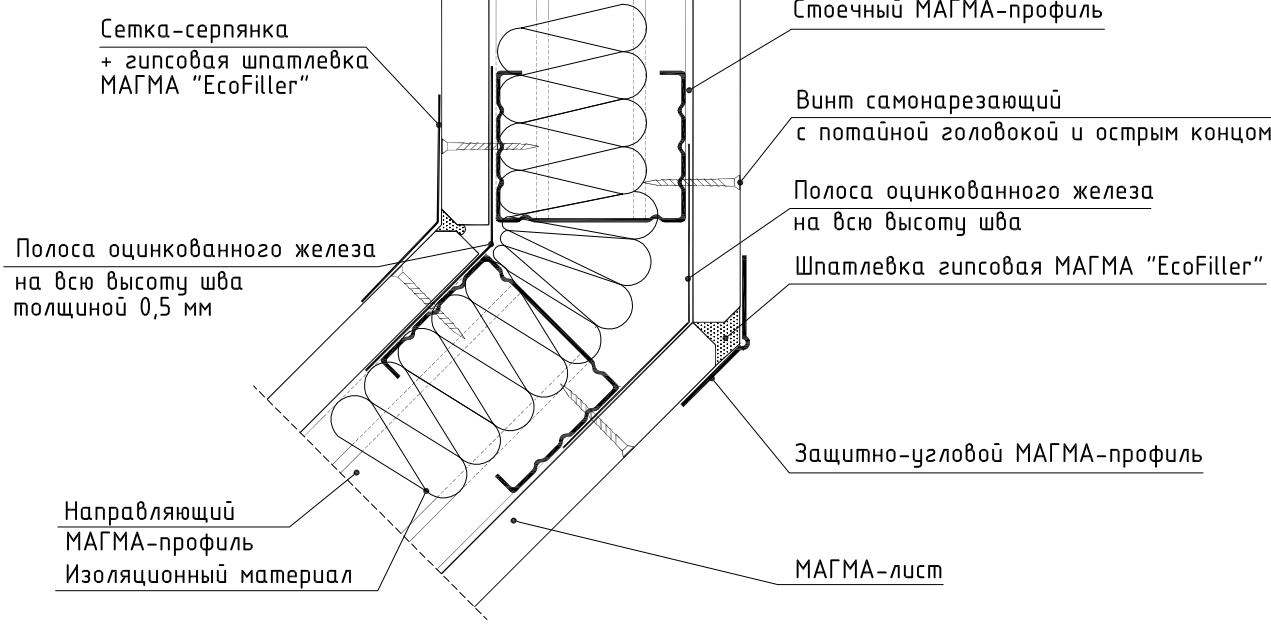
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

000 "Магма" 697/2014 – 1. Часть II					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Игонин			<i>Игонин</i>	
Разраб.	Ромашкин			<i>Ромашкин</i>	
Н. контр.	Зуданков			<i>Зуданков</i>	
Перегородка ПГ.М1.И1-11					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	5
000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014					

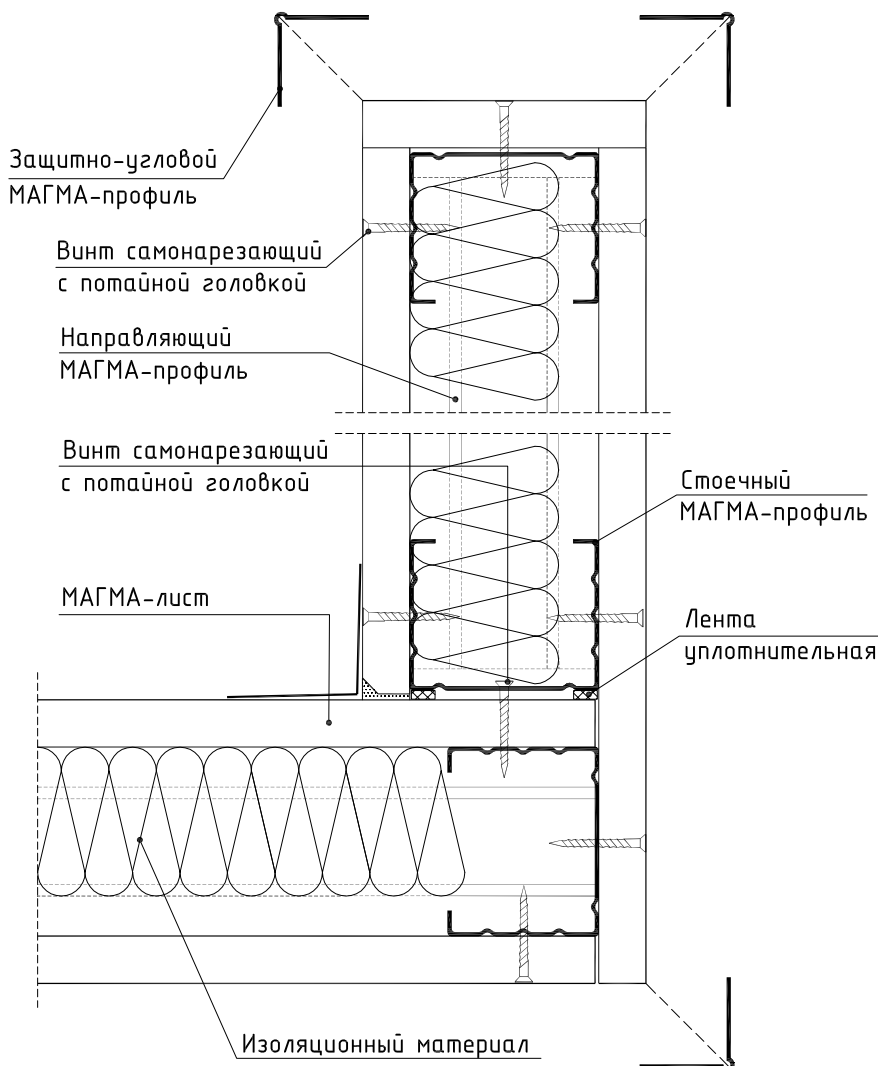
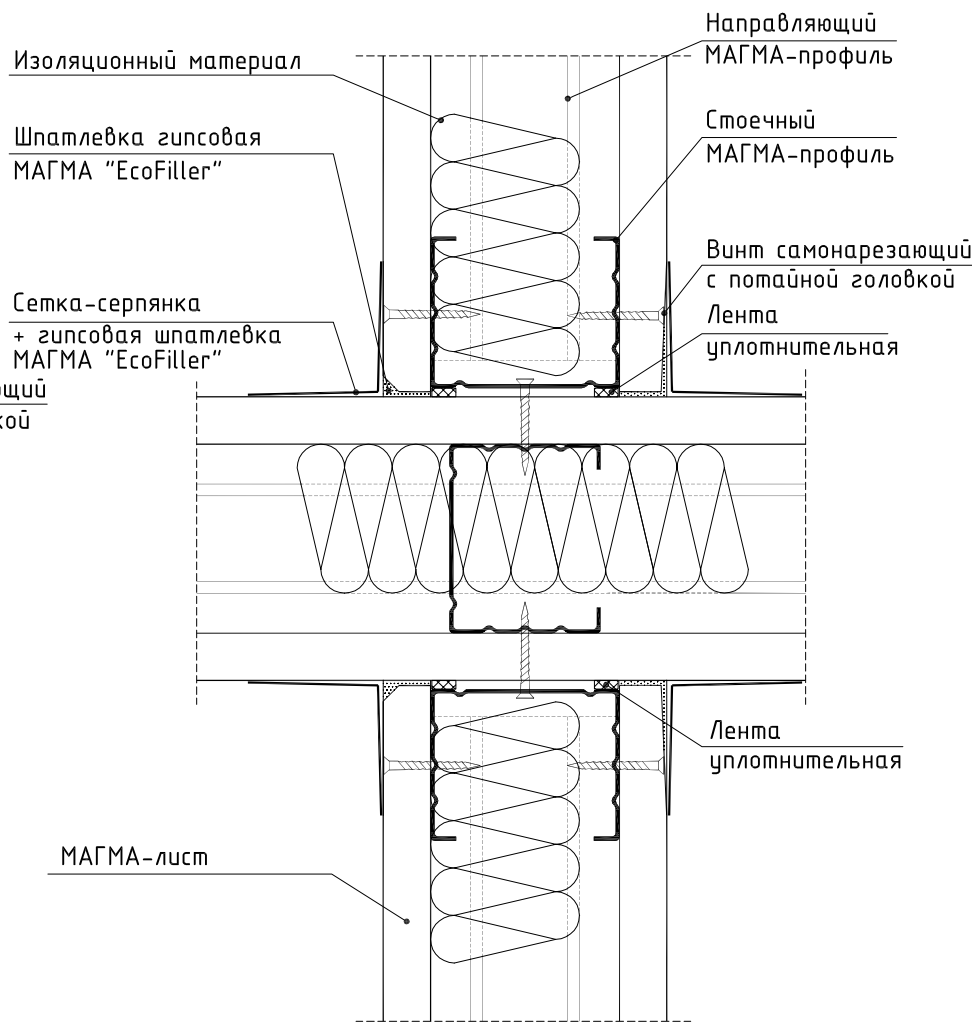
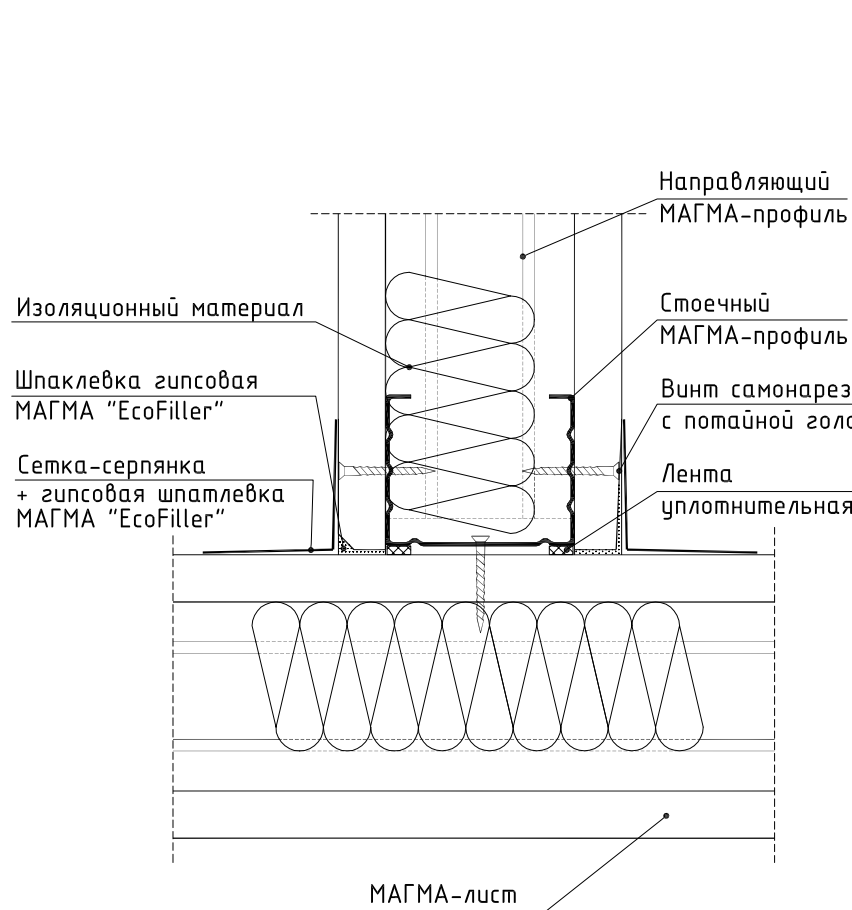
Сопряжение МАГМА-листов по вертикали



(угол $\neq 90^\circ$)



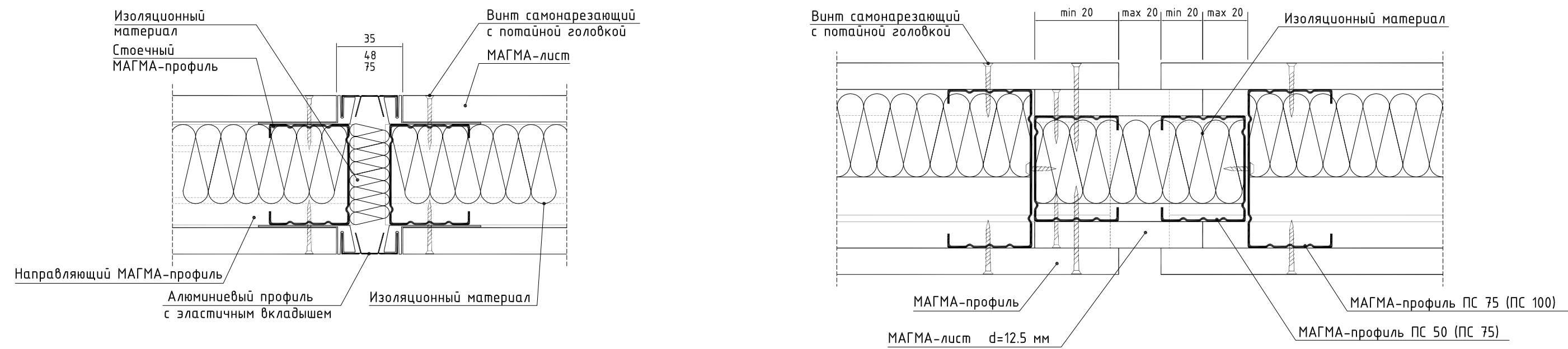
Примыкание перегородок



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

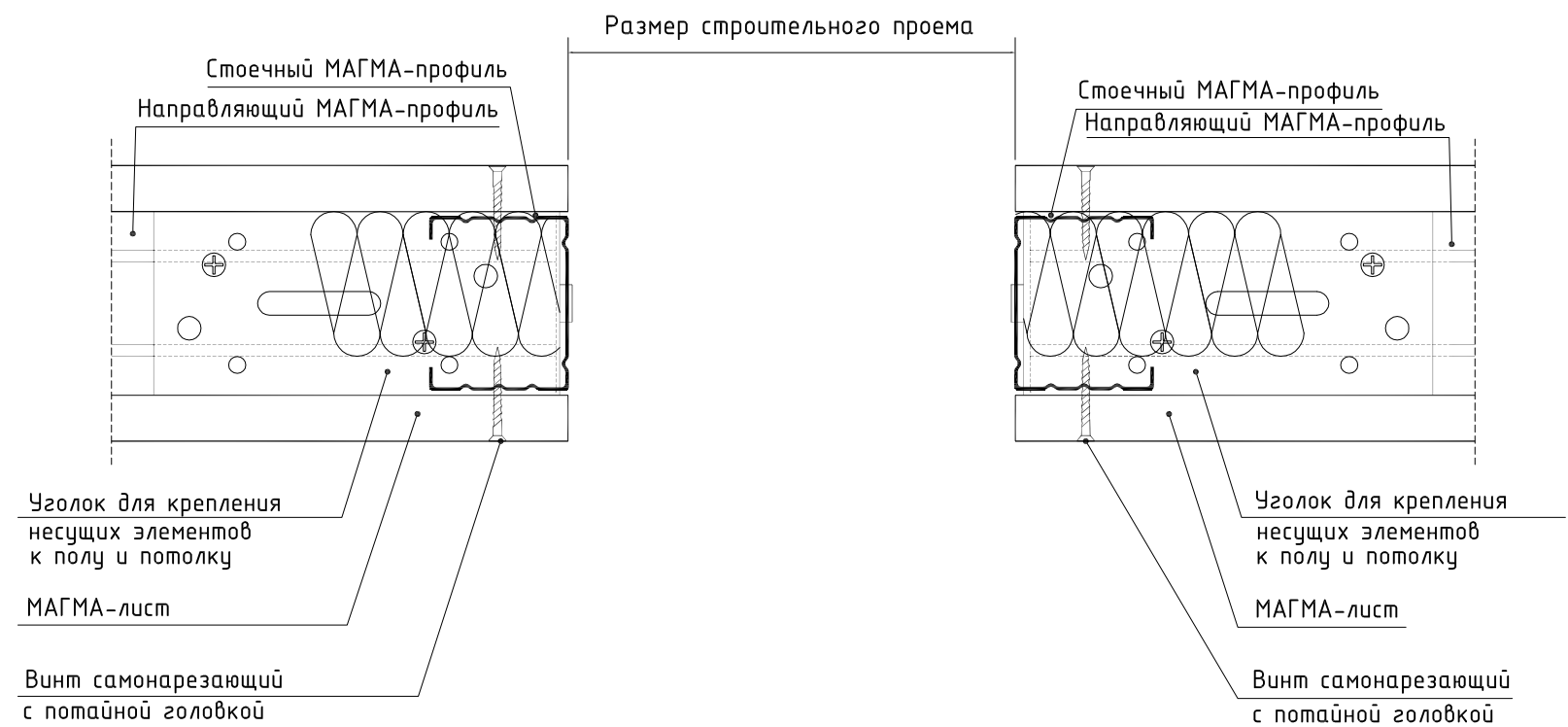
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный шов



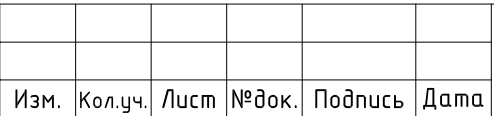
Деформационный шов устраивать при длине перегородки более 15 м

Устройство строительного проема



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

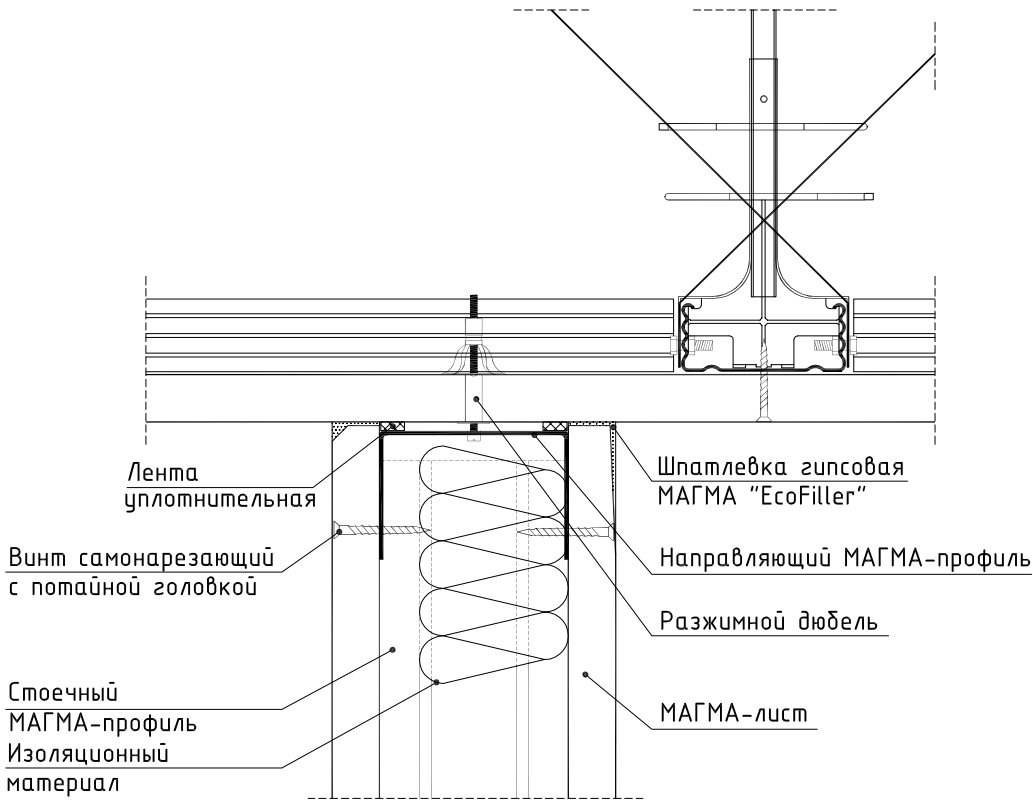
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



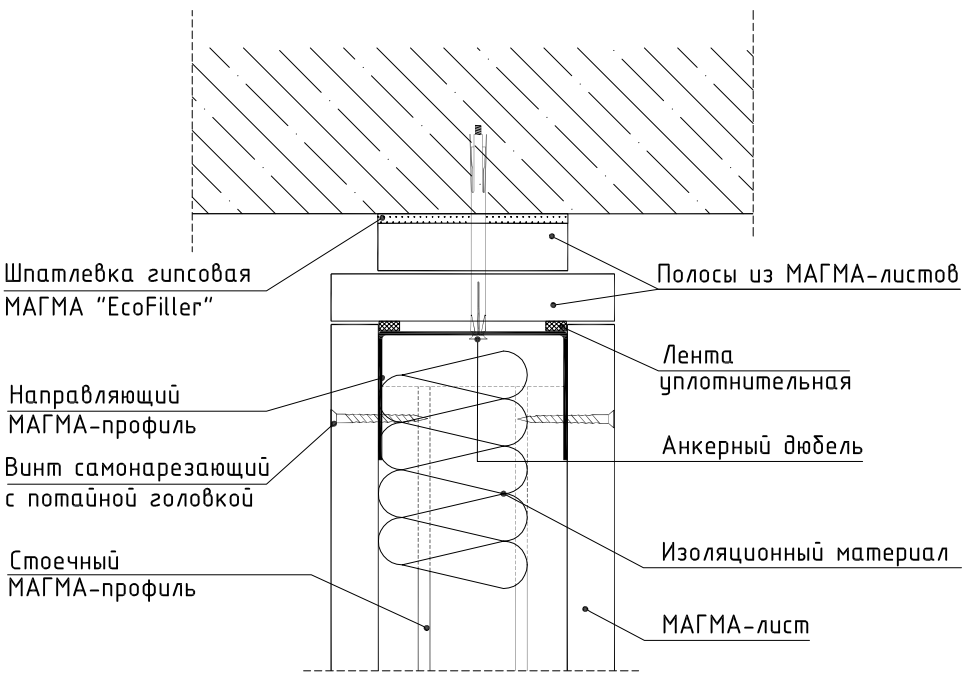
Лист
4

Жесткое примыкание к потолку

Примыкание к подвесному потолку

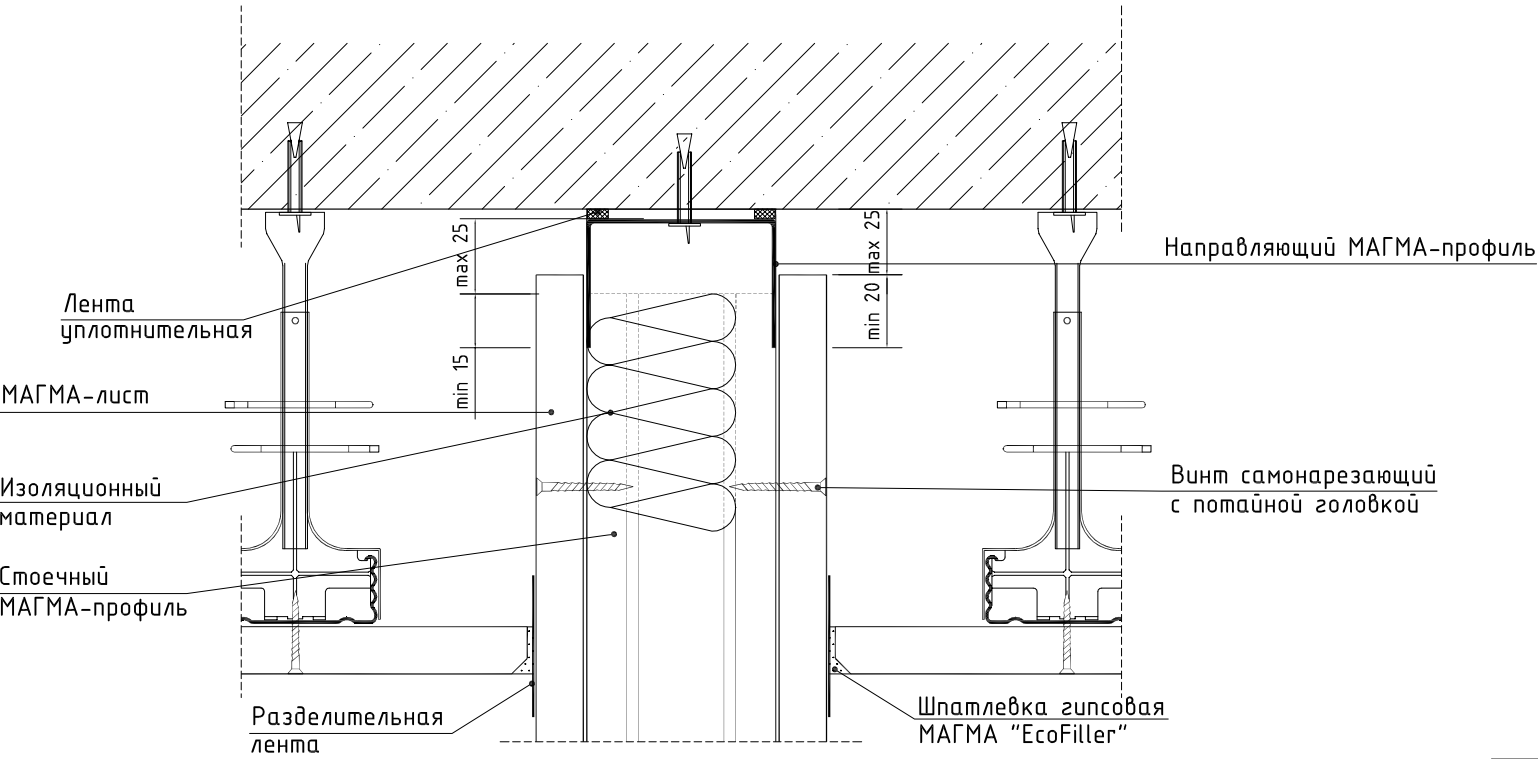


Прикрепление теновыми швами

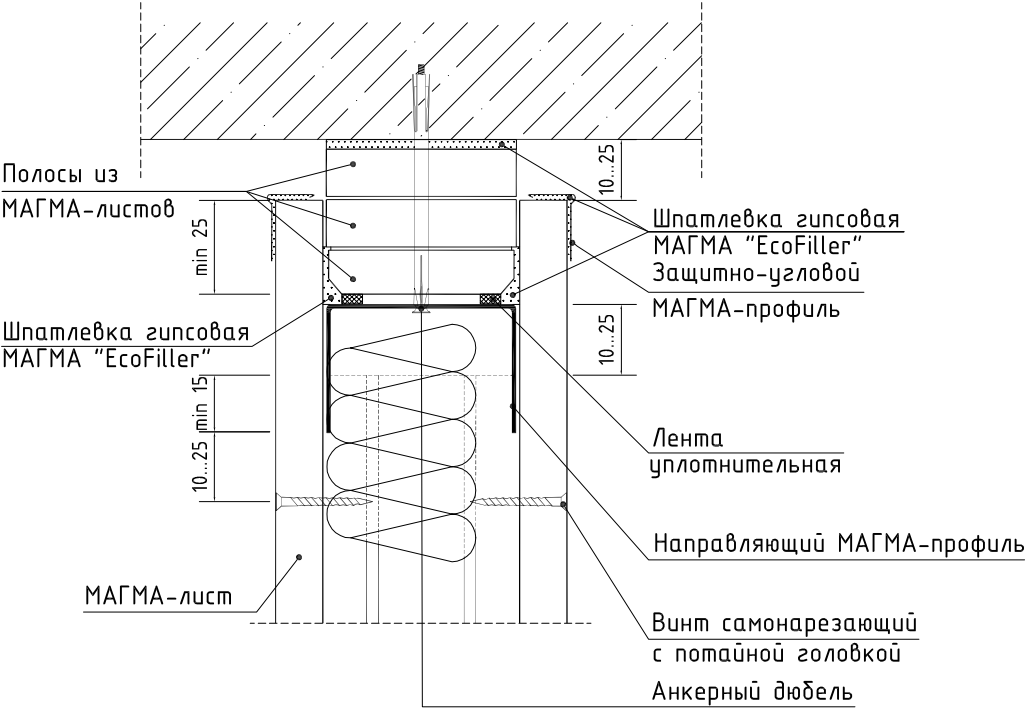


Эластичное примыкание к потолку

Эластичное примыкание, связанное с замкнутой системой подвесного потолка



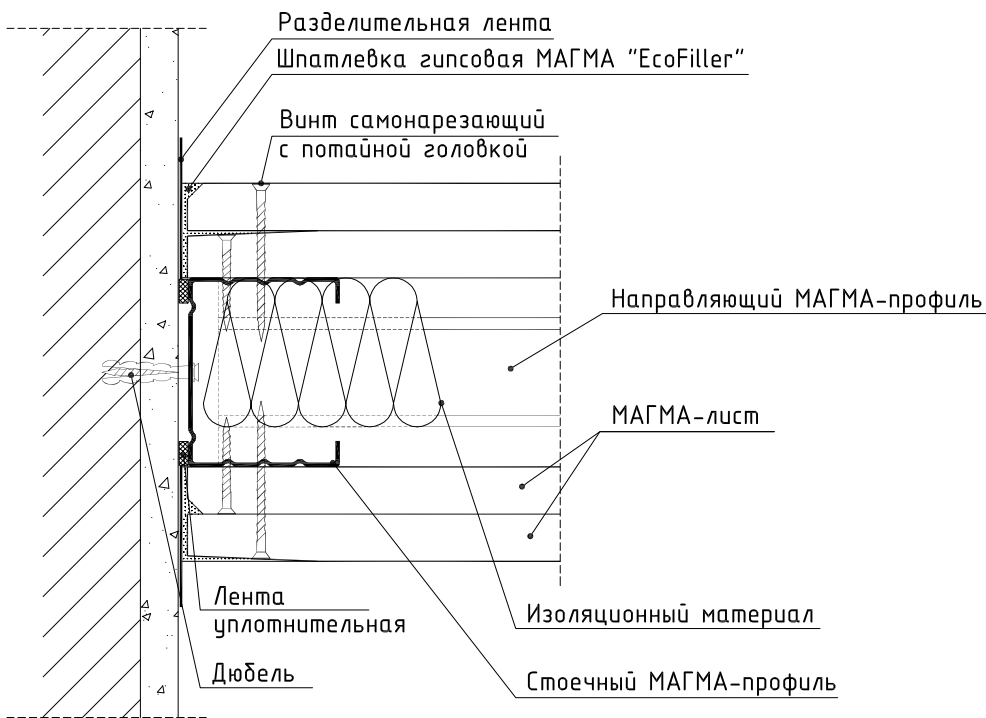
Эластичное примыкание с учетом требований звукоизоляции



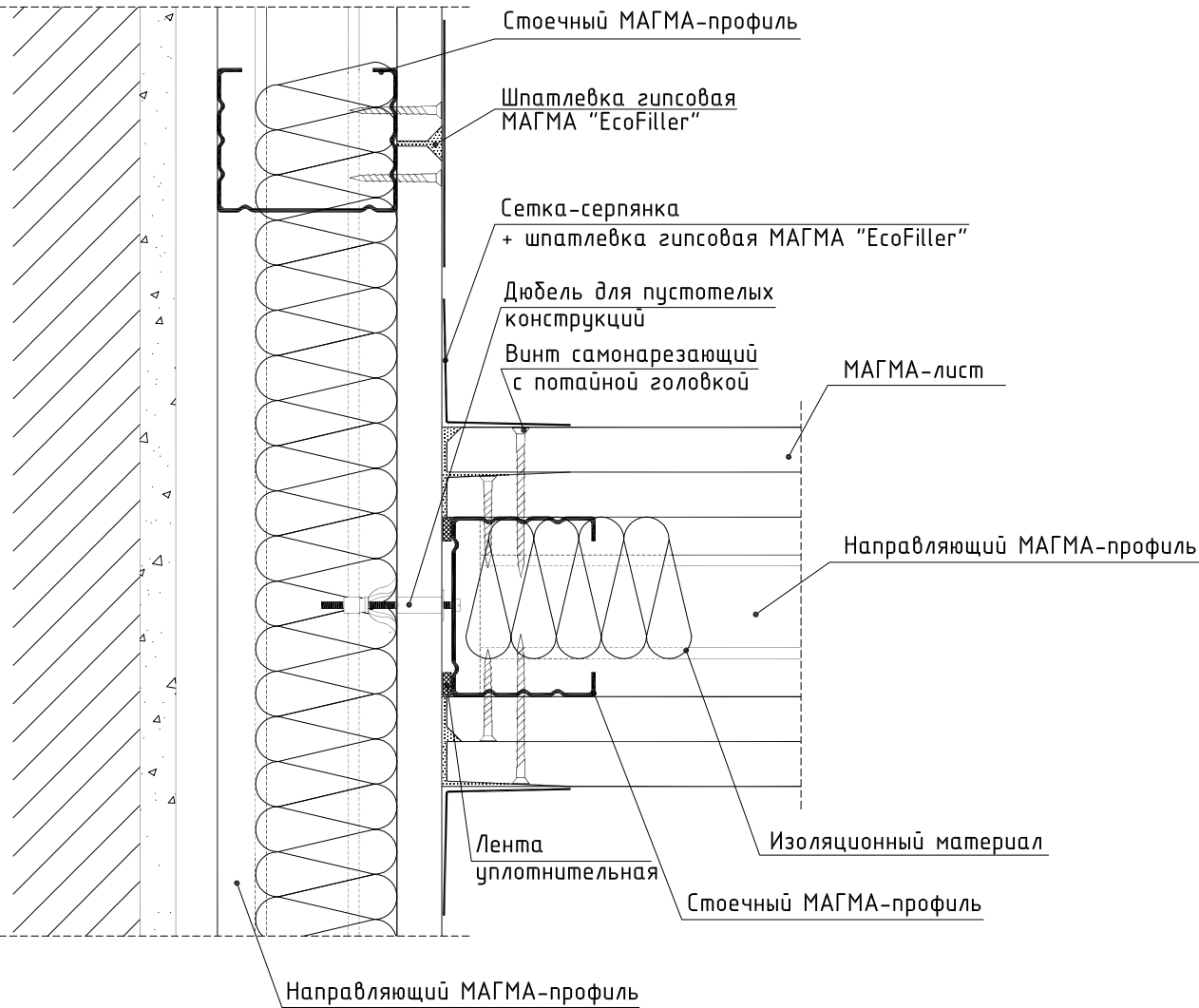
При ожидаемом (расчетном) значении прогиба вышележащего перекрытия более 10 мм следует предусматривать эластичное примыкание перегородки к потолку.

Примыкание к стене

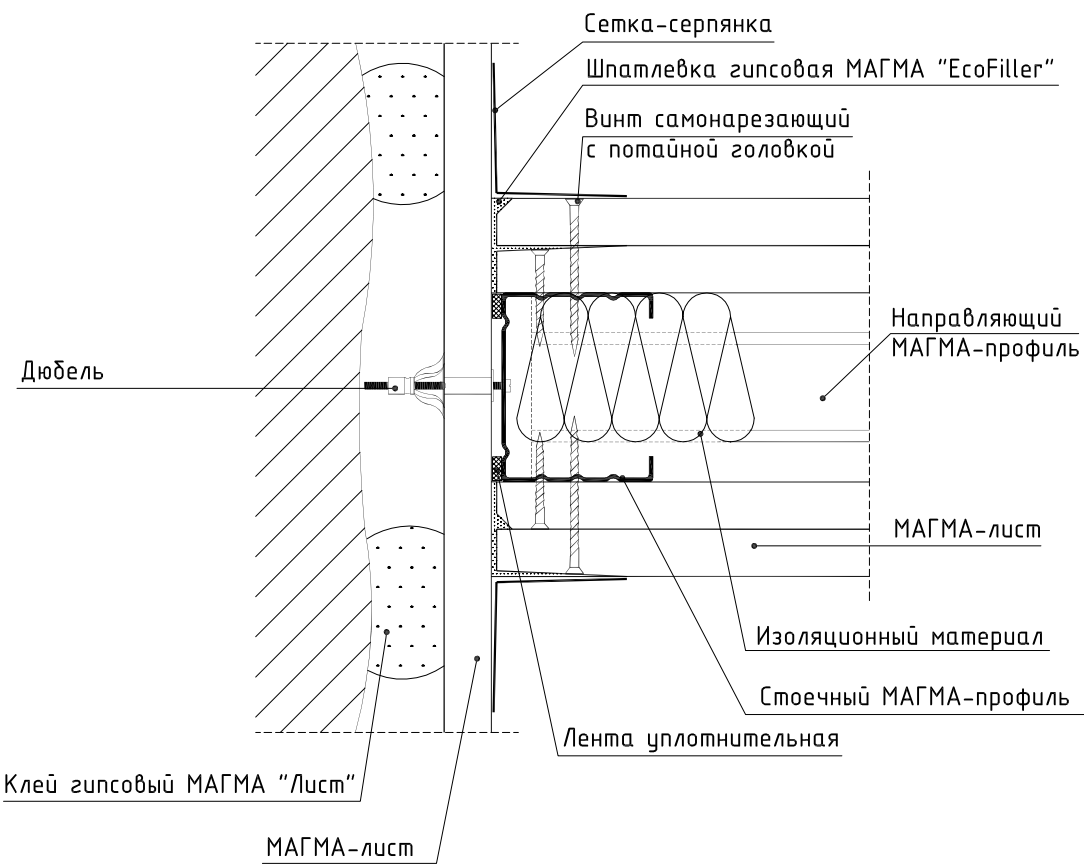
Вариант 1



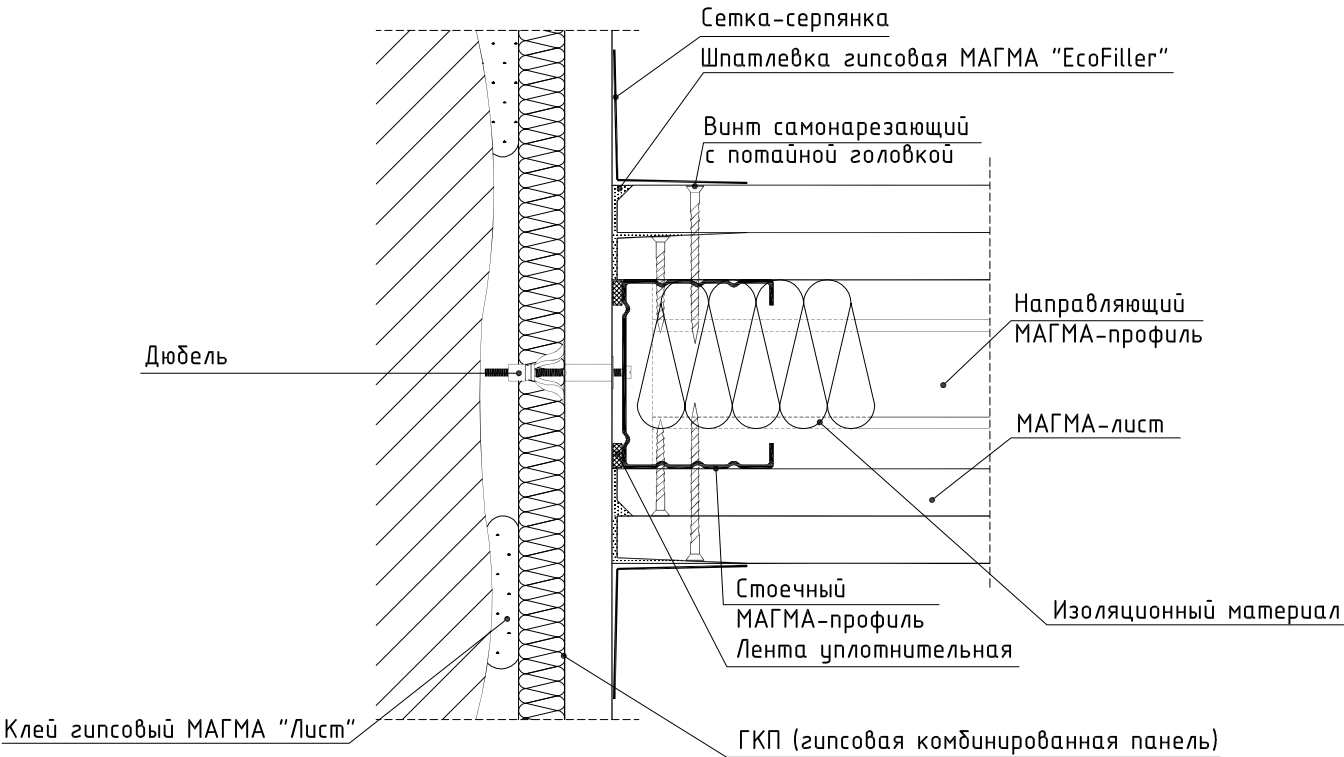
Вариант 2



Вариант 3



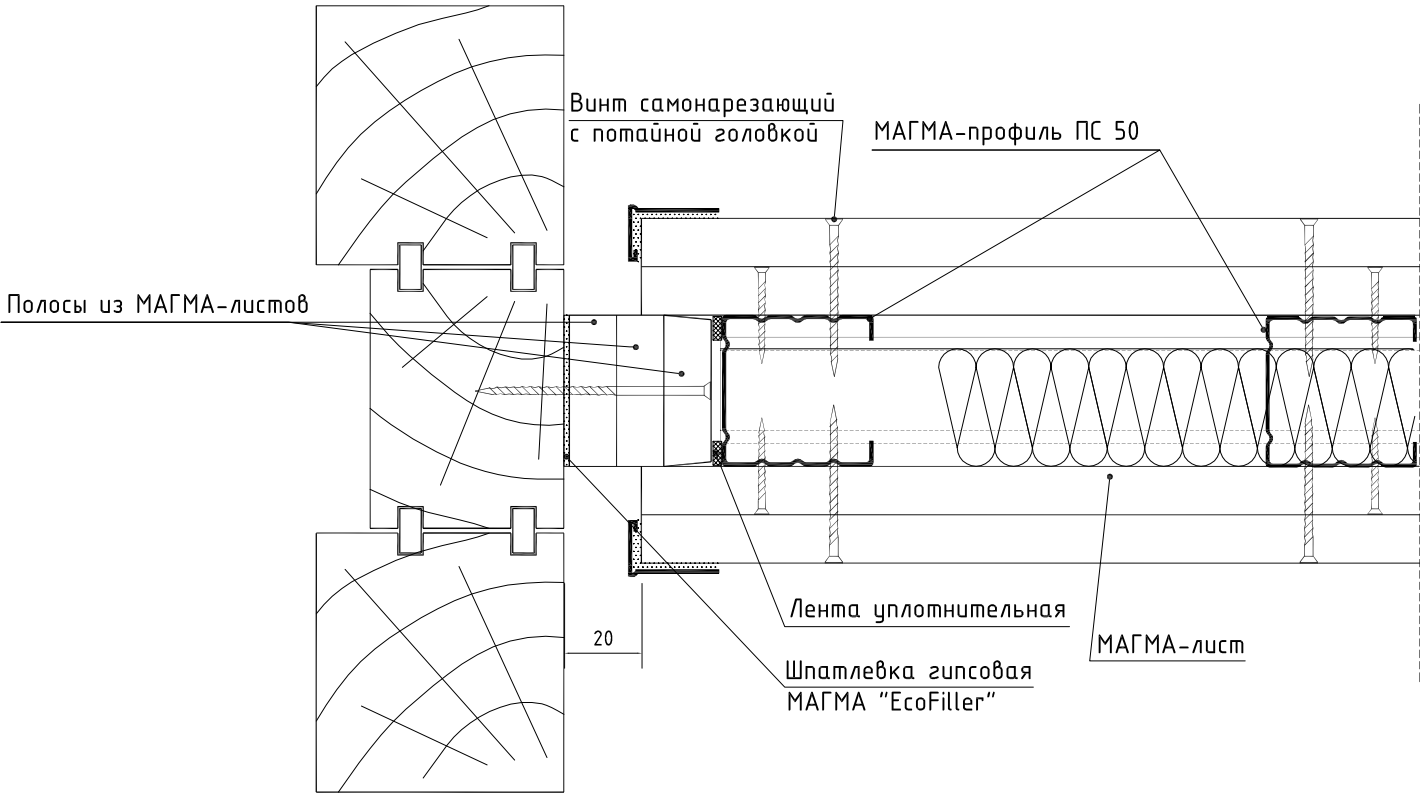
Вариант 4



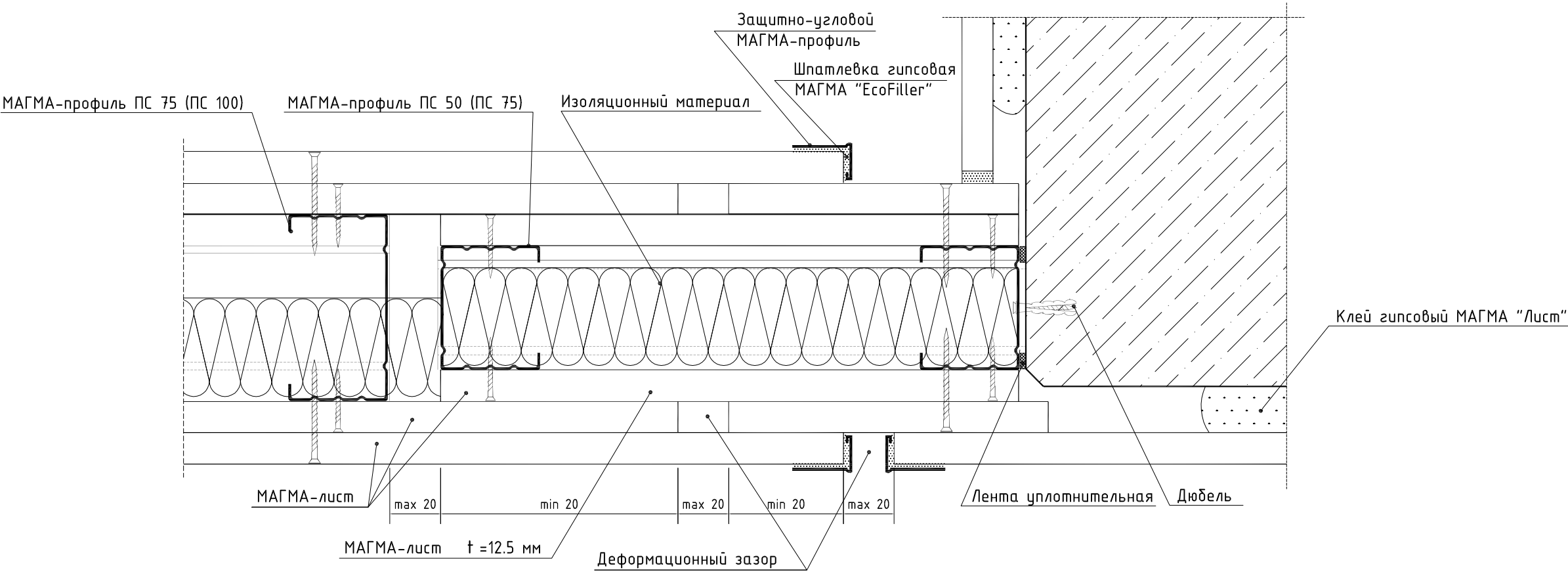
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

000 "Магма" 697/2014 - 2. Часть II					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Игонин		<i>Игонин</i>	
Разраб.		Ромашкин		<i>Ромашкин</i>	
Н. контр.		Зубанков		<i>Зубанков</i>	
Перегородка ПГ.М1.И1-22					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	6
000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014					

Эластичное примыкание к деревянной стене



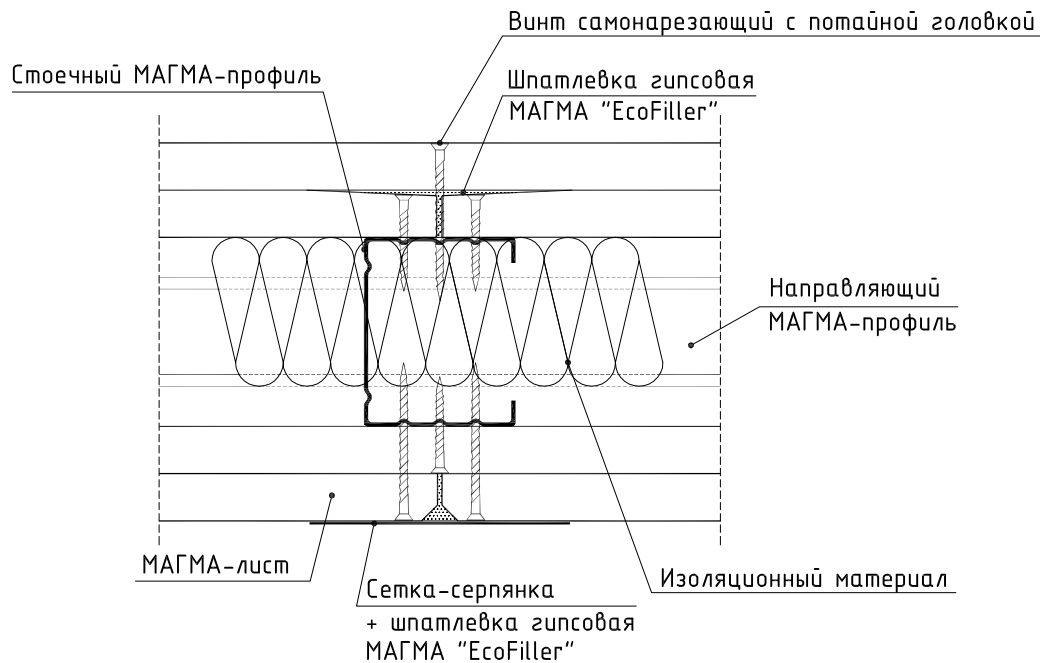
Эластичное примыкание к стене



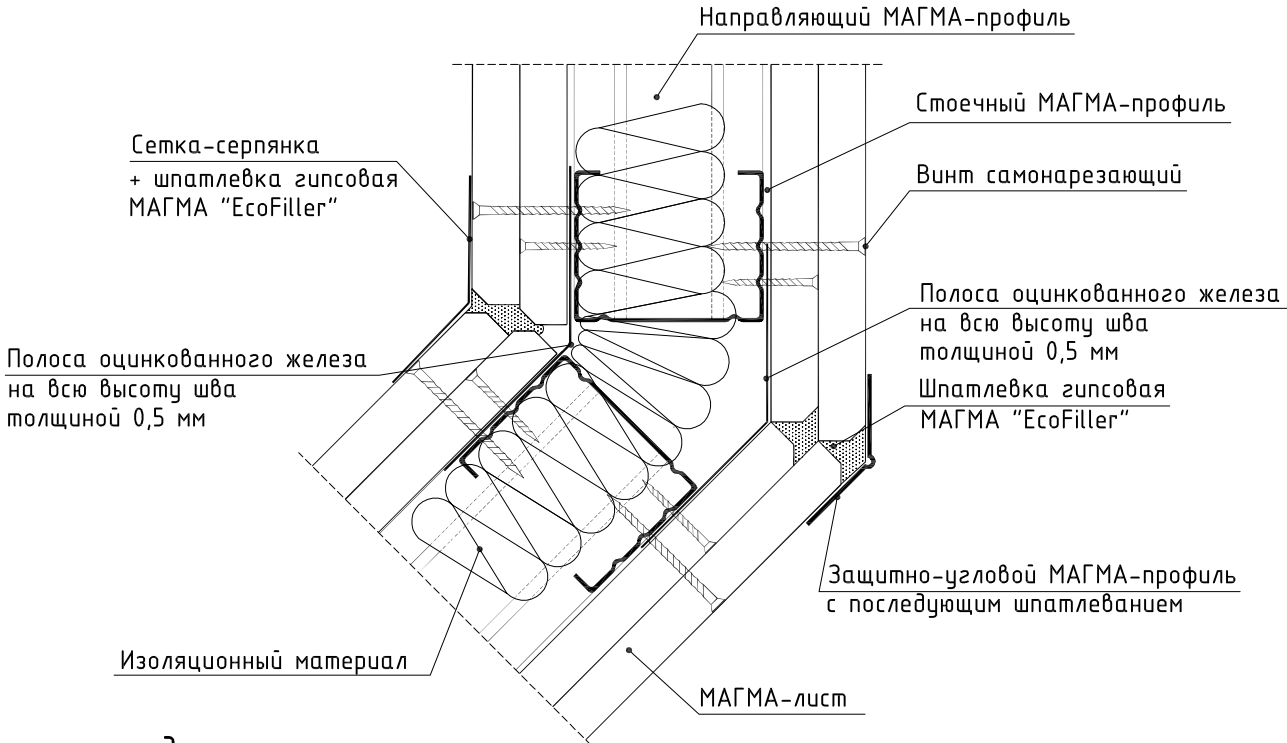
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

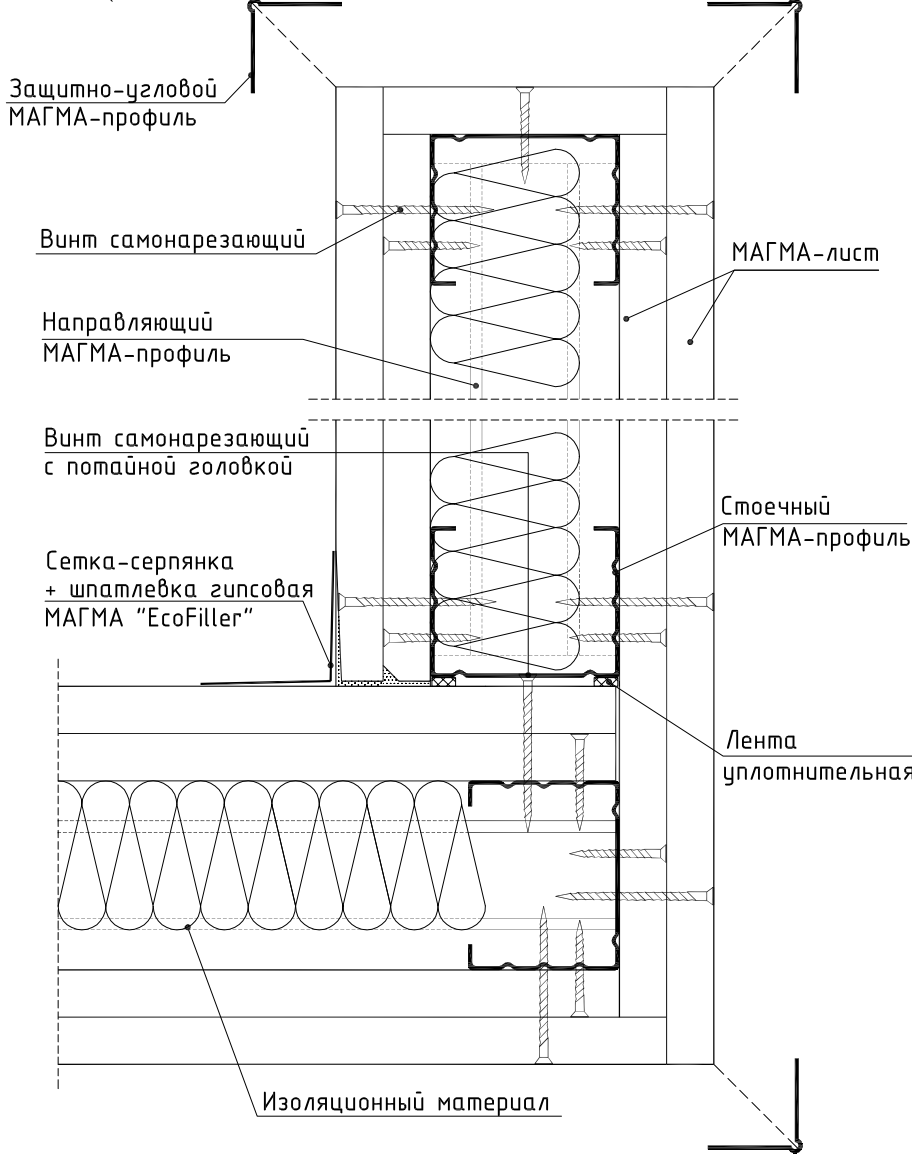
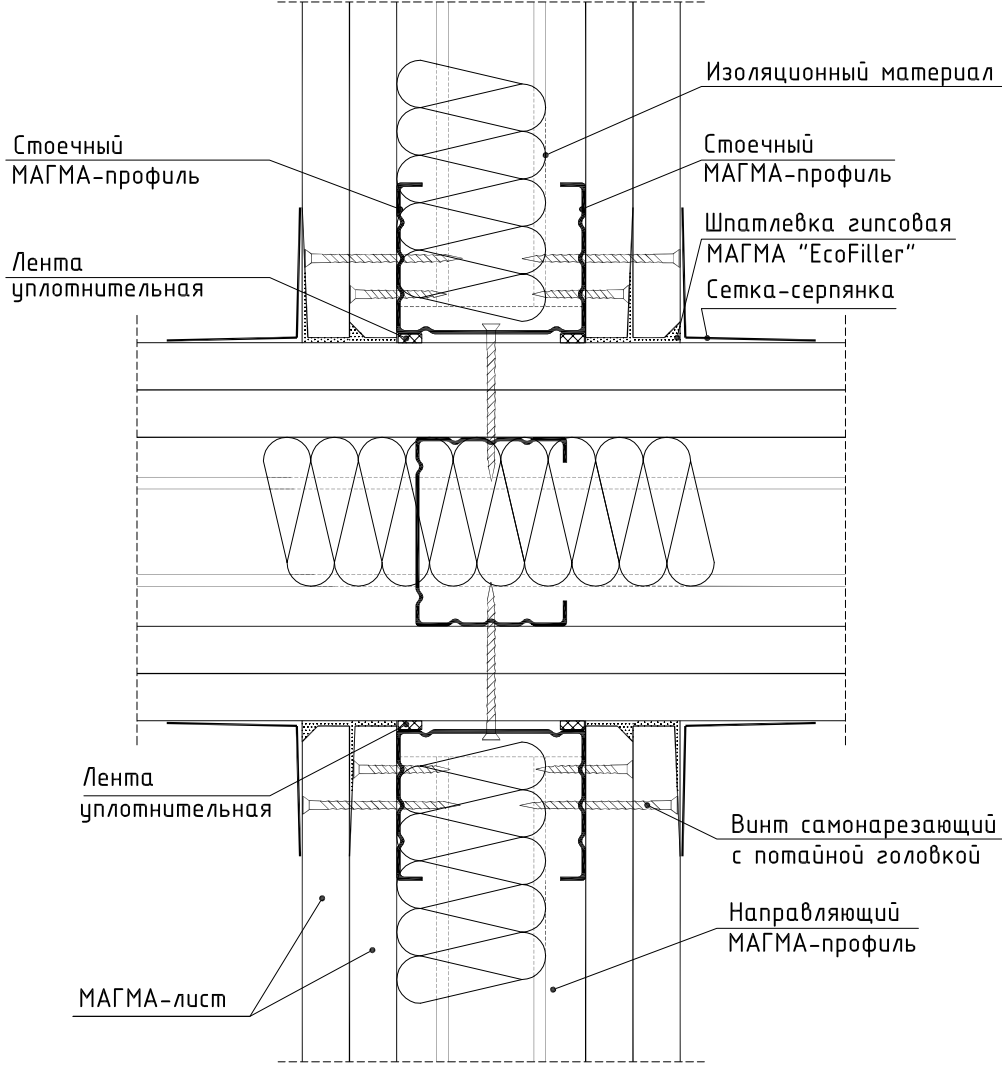
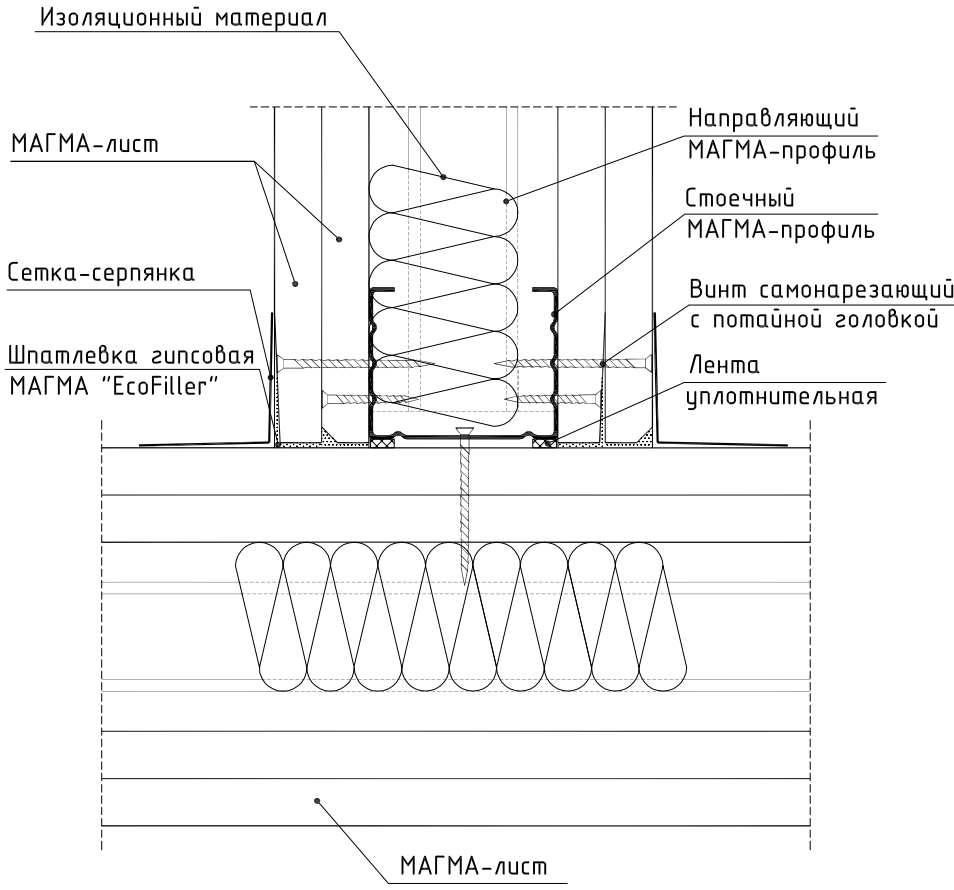
Сопряжение МАГМА-листов по вертикали



(угол $\neq 90^\circ$)



Примыкание перегородок

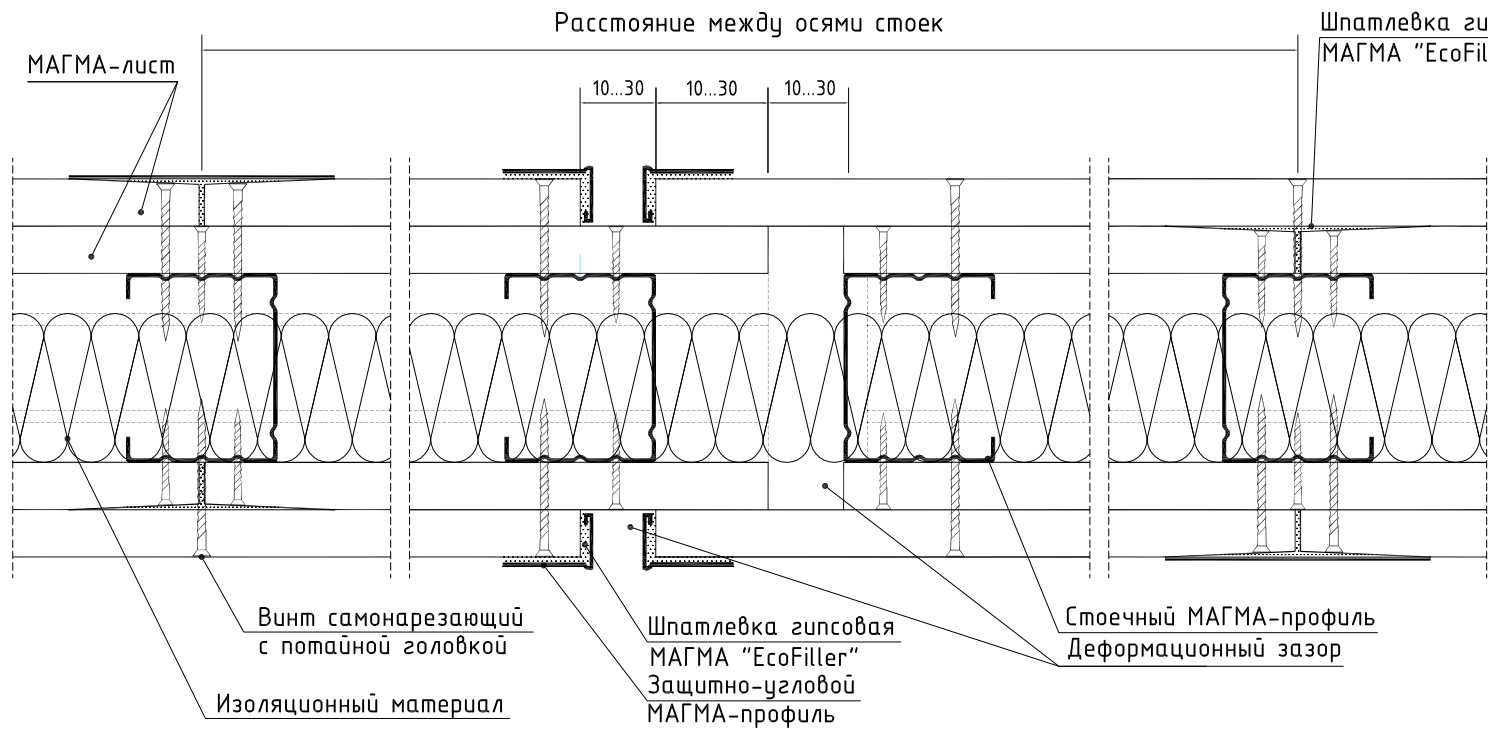


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

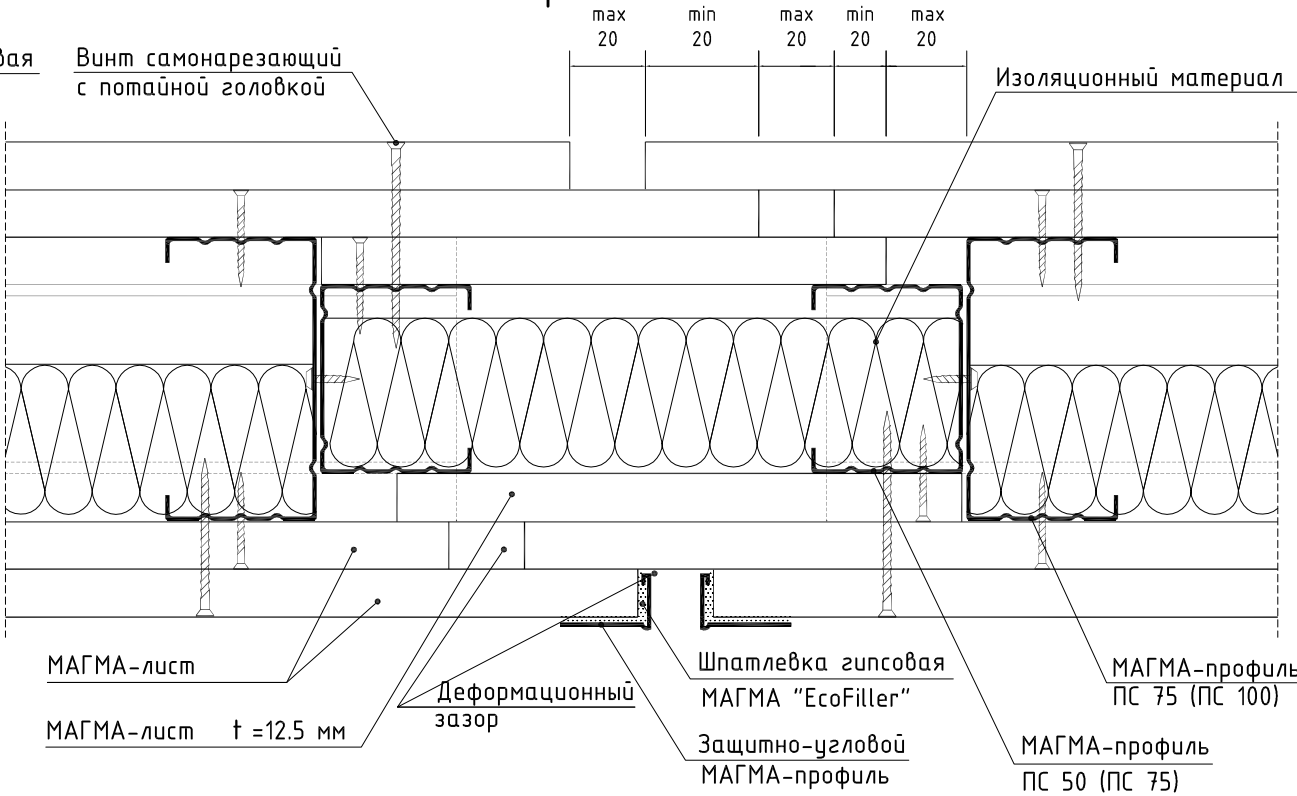
Деформационный шов

Вариант 1



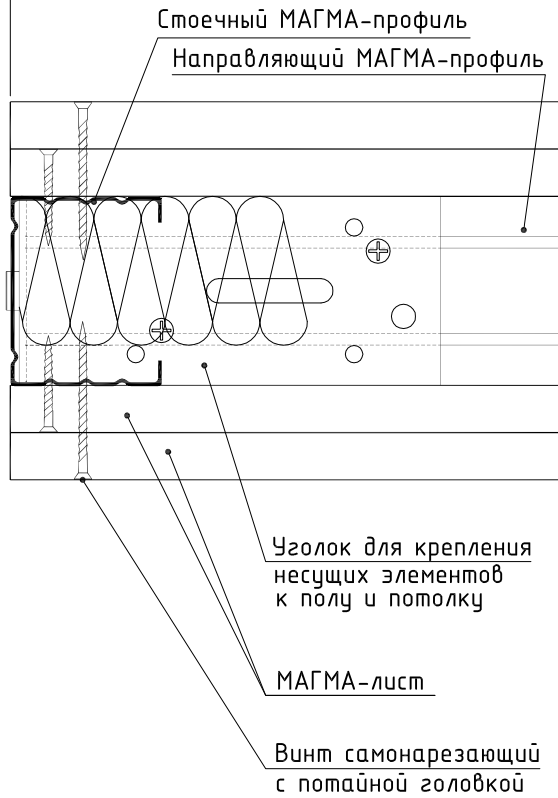
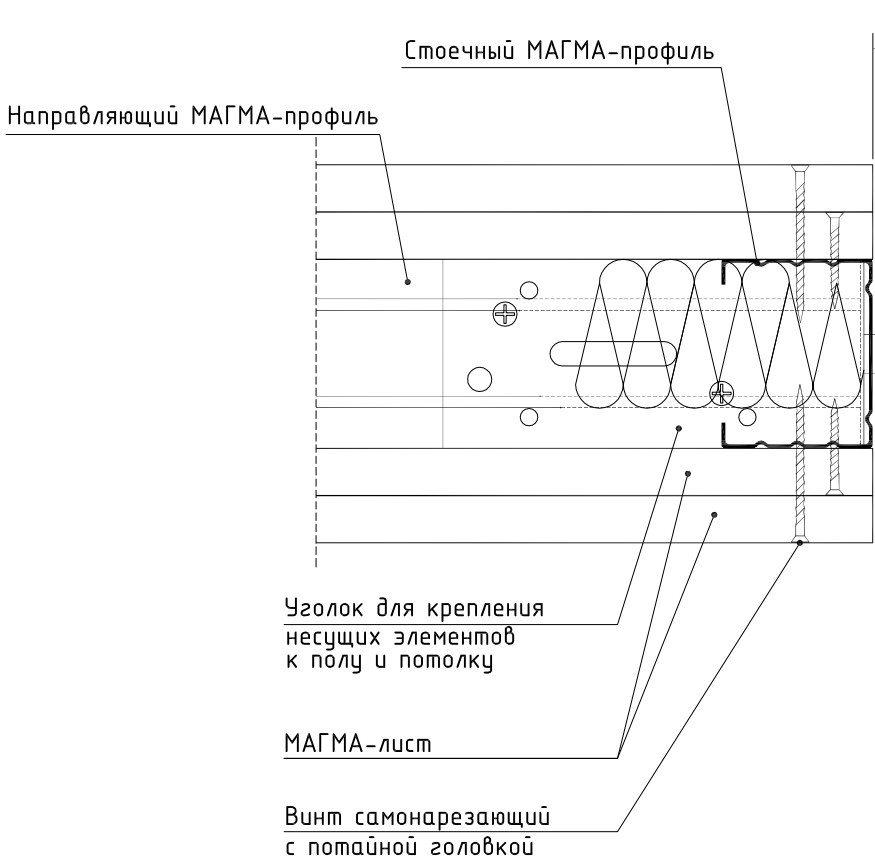
Деформационный шов устраивать при длине перегородки более 15 м

Вариант 2



Деформационный шов устраивать при длине перегородки более 15 м

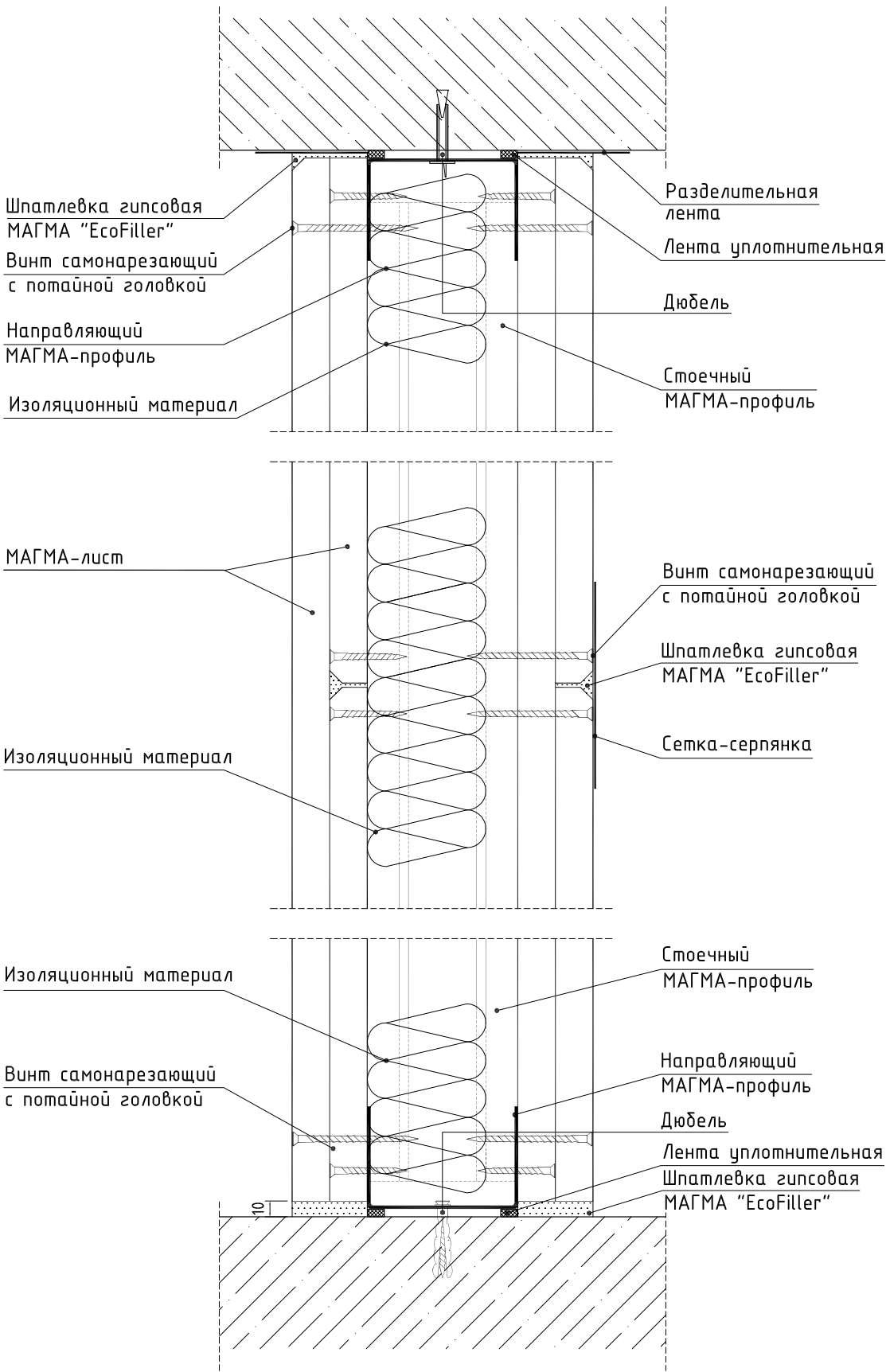
Устройство строительного проема



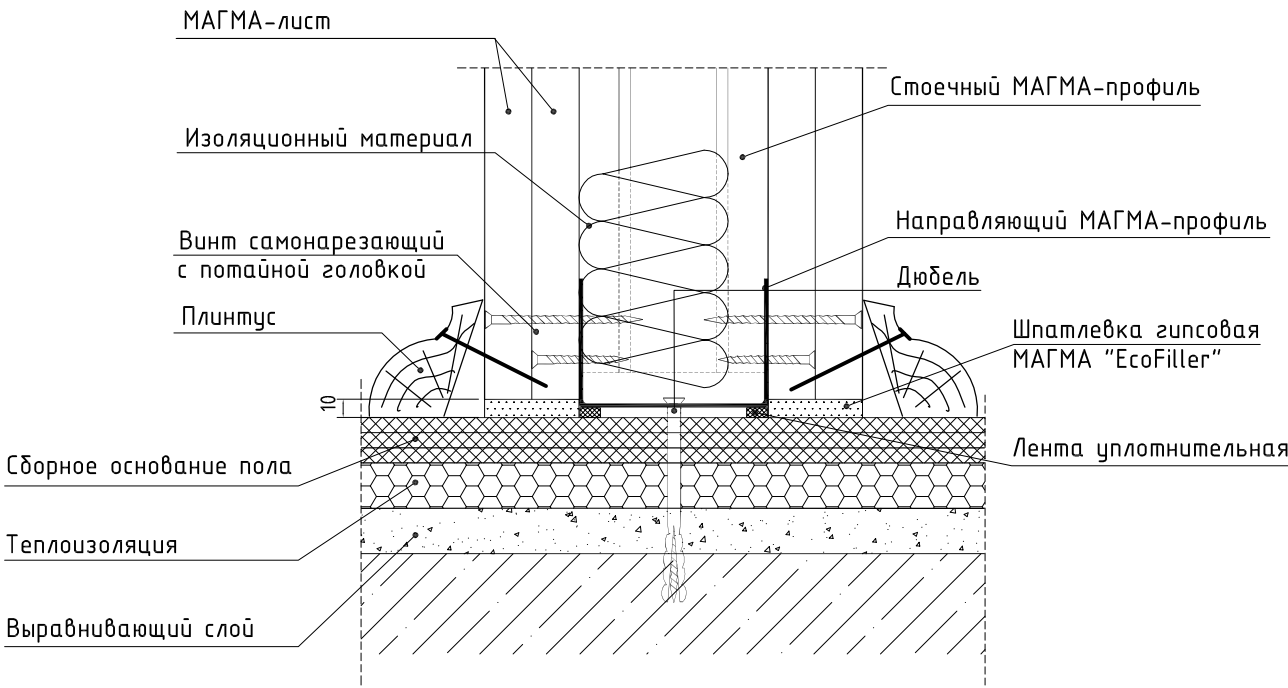
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

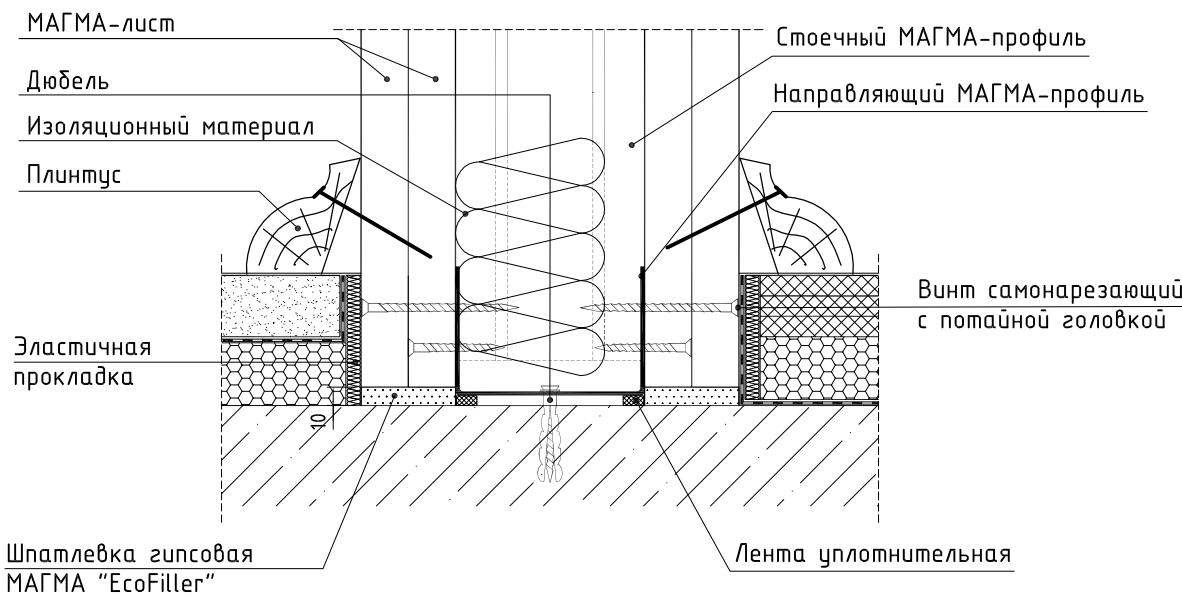
Вертикальный разрез



Примыкание к сборному основанию пола



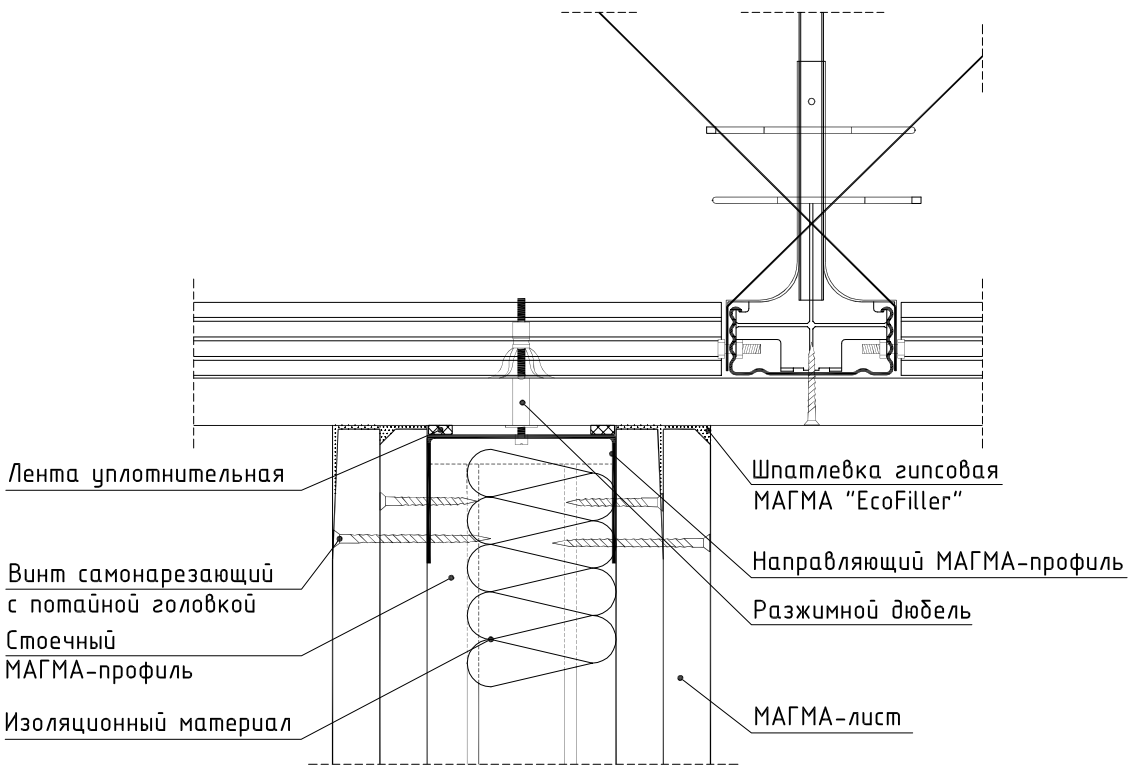
Примыкание к основному полу



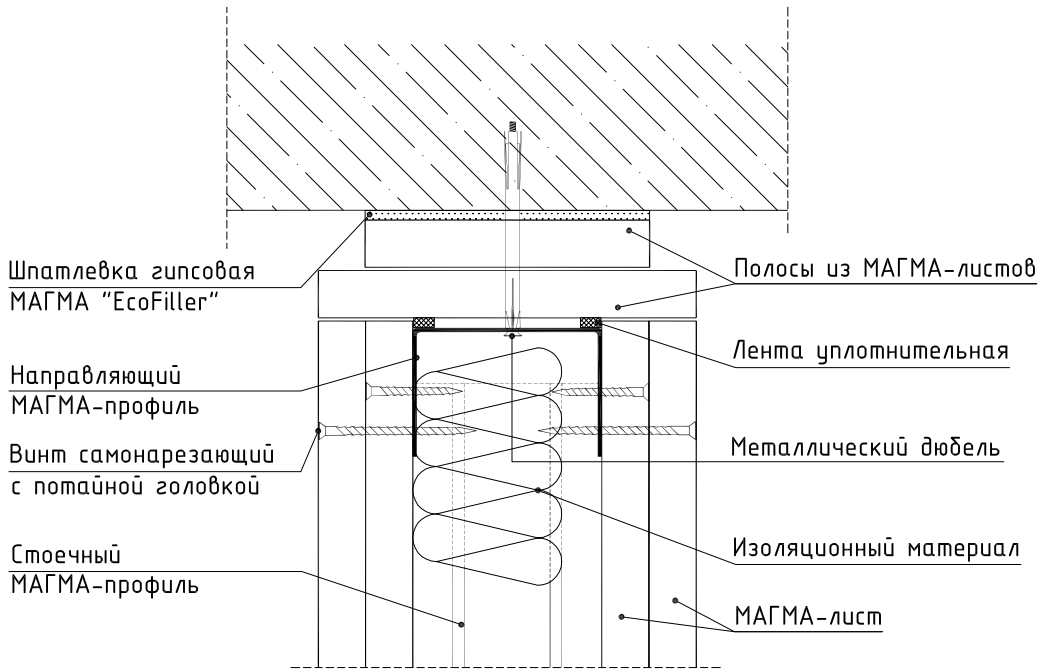
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Жесткое примыкание к потолку

Примыкание к подвесному потолку

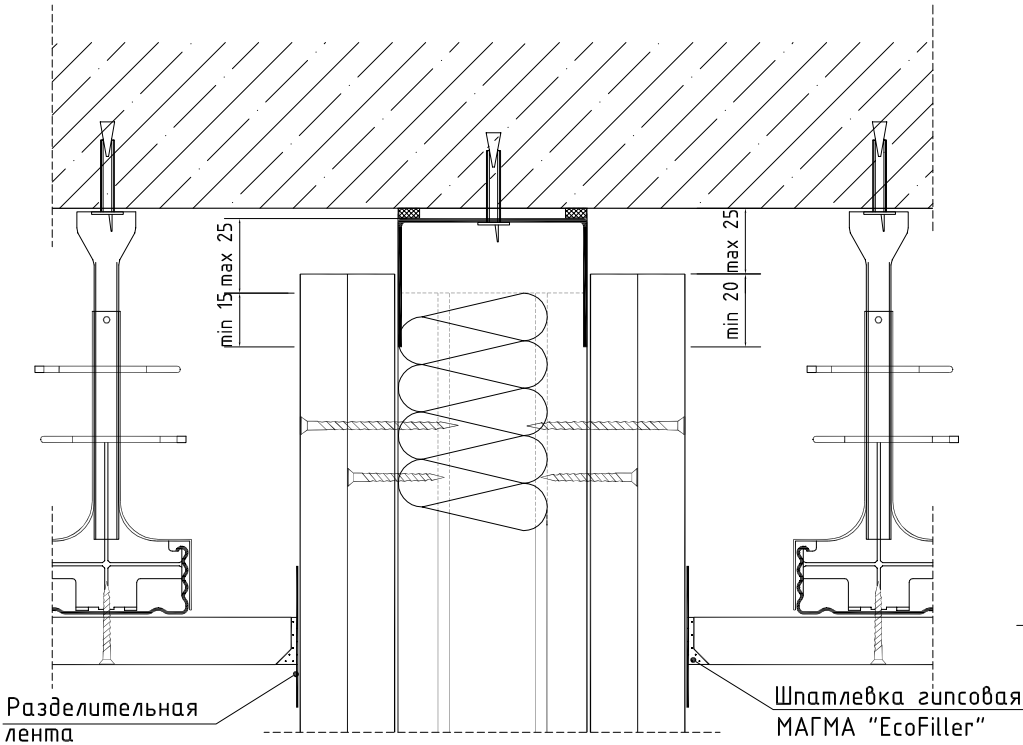


Прикрепление тeneвыми швами

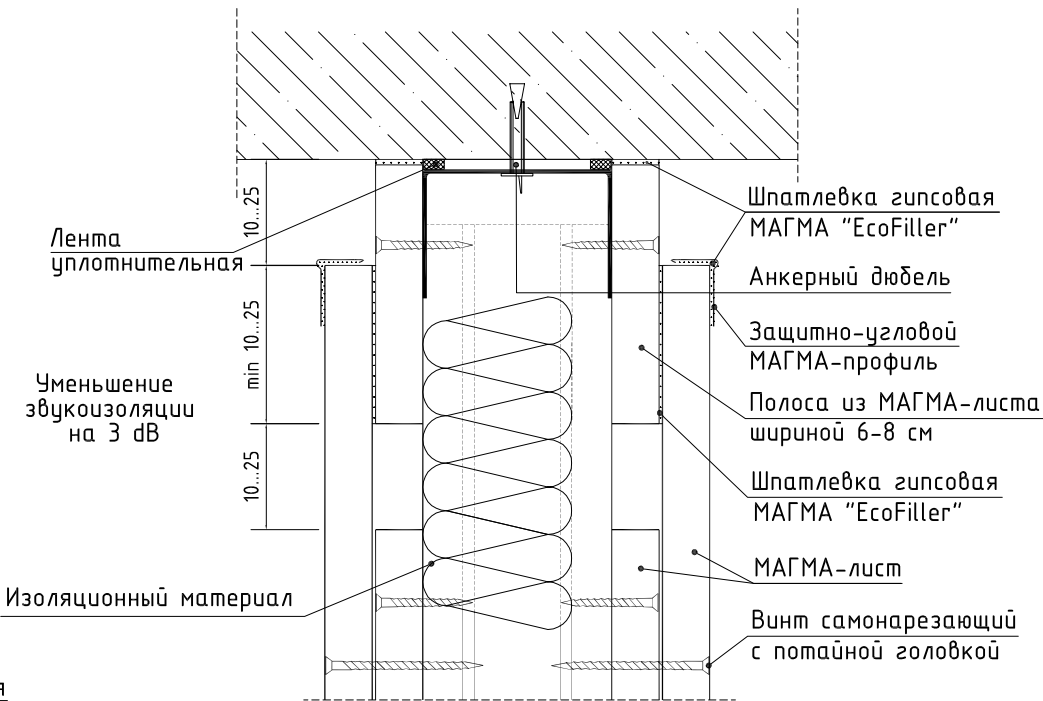


Эластичное примыкание к потолку

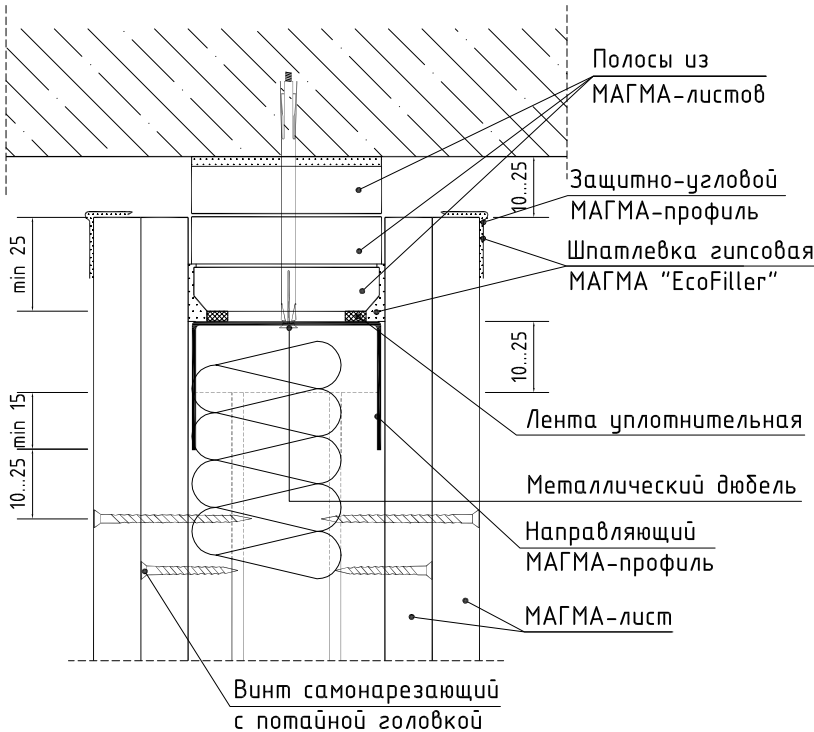
Эластичное примыкание, связанное с замкнутой системой подвесного потолка



Эластичное примыкание тeneвыми швами



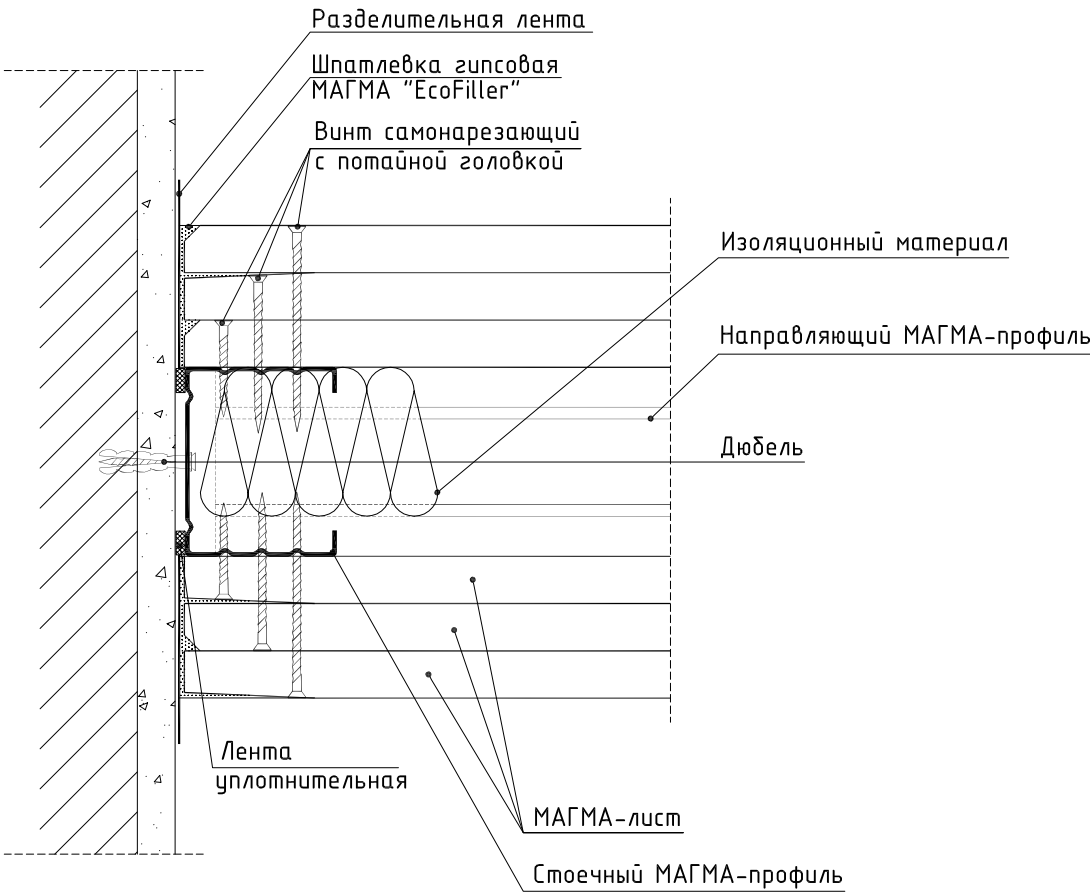
Эластичное примыкание с учетом требований звукоизоляции



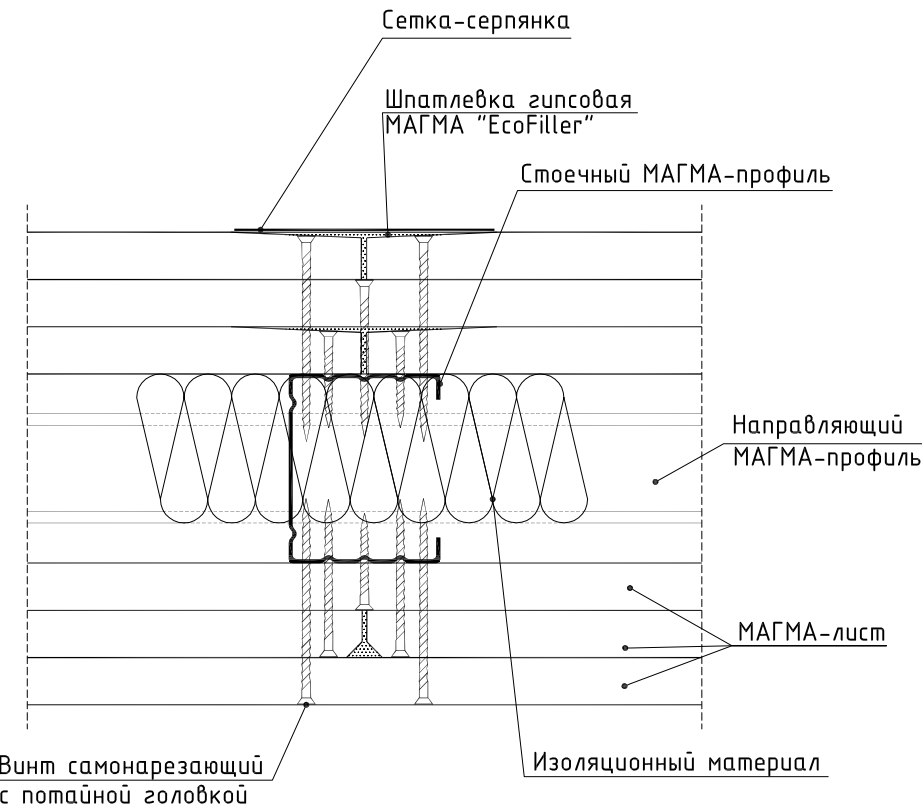
При ожидаемом (расчетном) значении прогиба вышележащего перекрытия более 10 мм следует предусматривать эластичное примыкание перегородки к потолку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

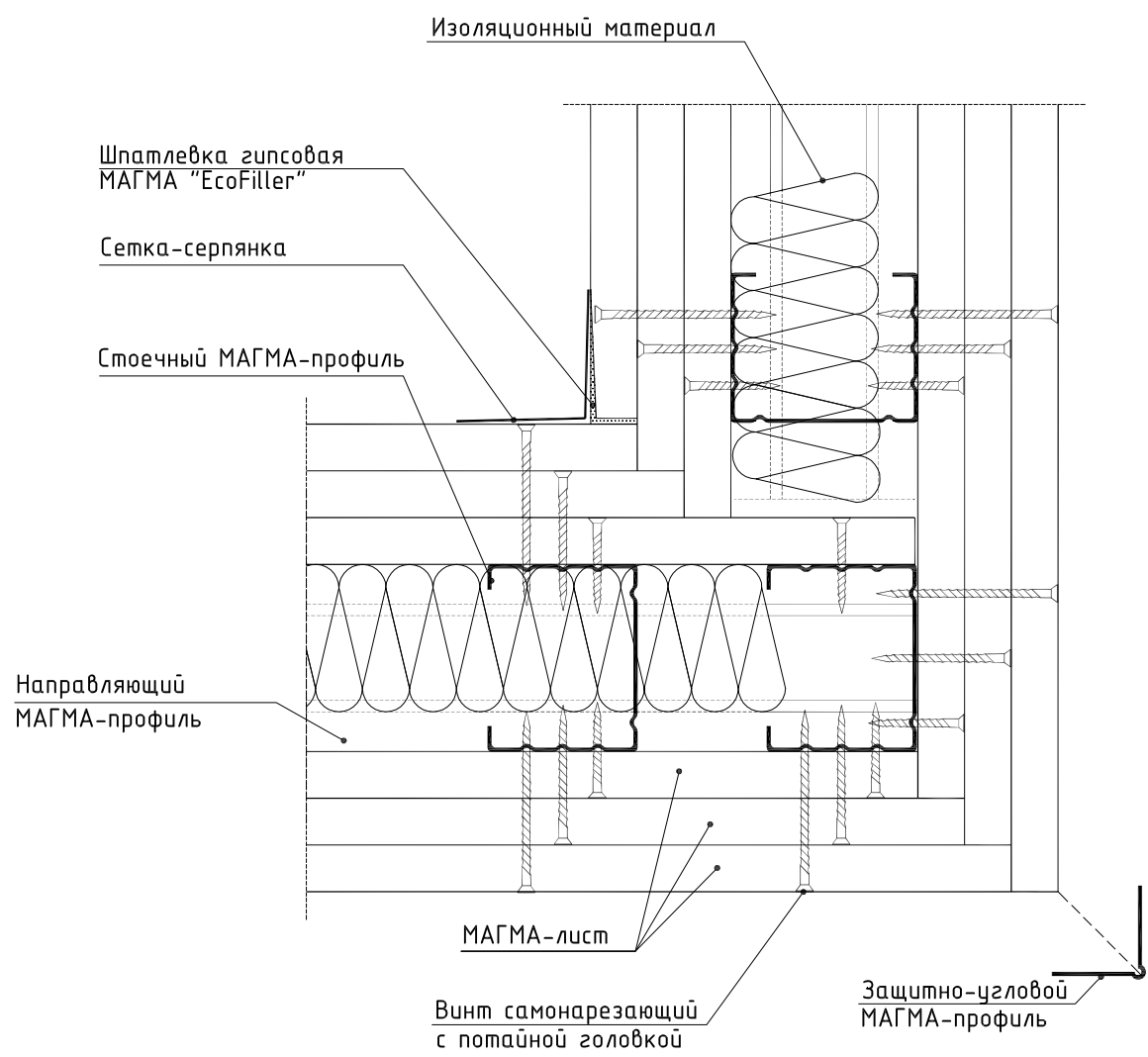
Примыкание к стене



Сопряжение МАГМА-листов по вертикали



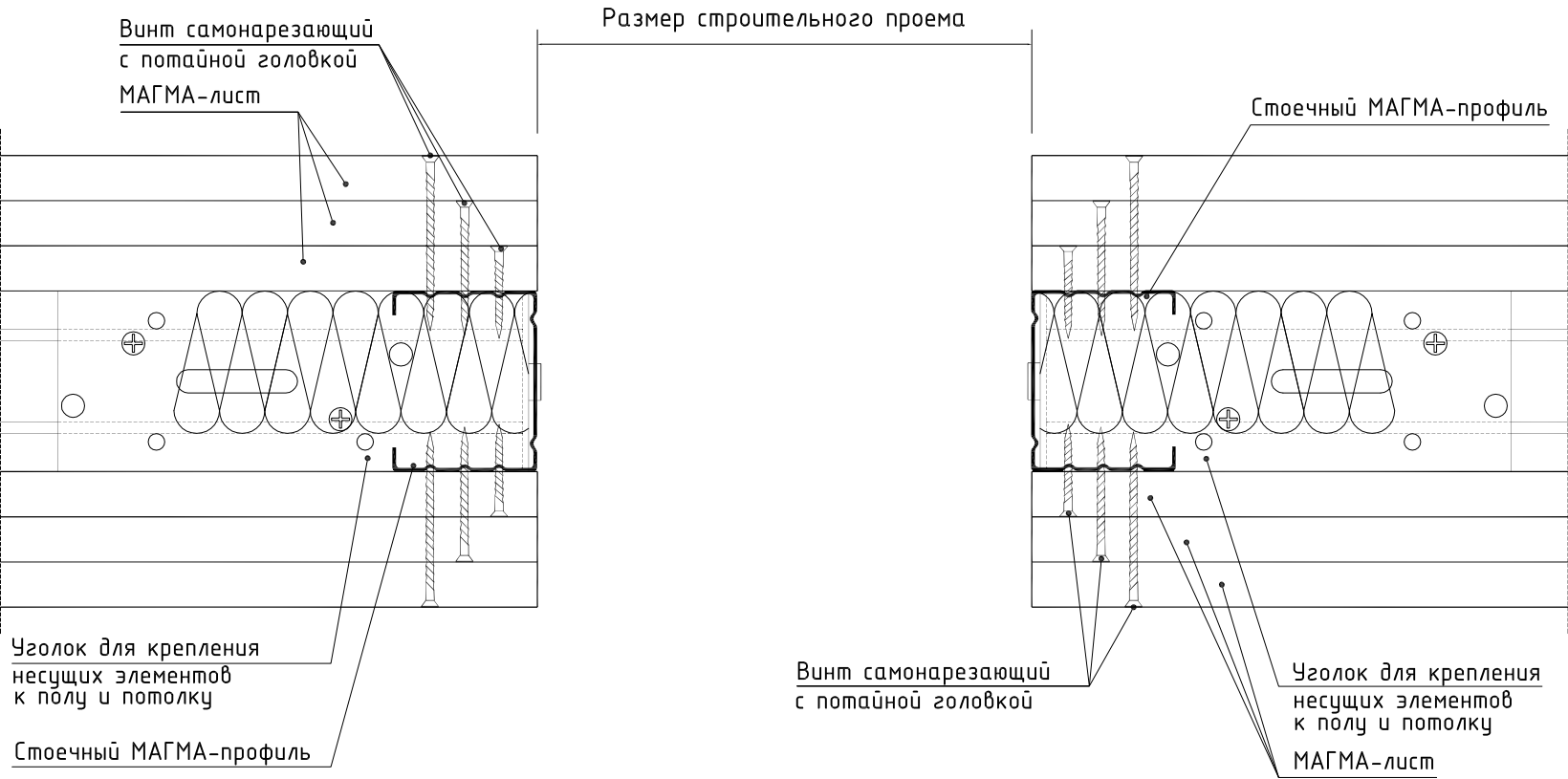
Примыкание перегородок



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

000 "Магма" 697/2014 - 3. Часть II						Стадия		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	1	3
ГИП		Игонин				Перегорodka ПГ.М1.И1-33		
Разраб.		Ромашкин						
Н. контр.		Зуданков						
						000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014		

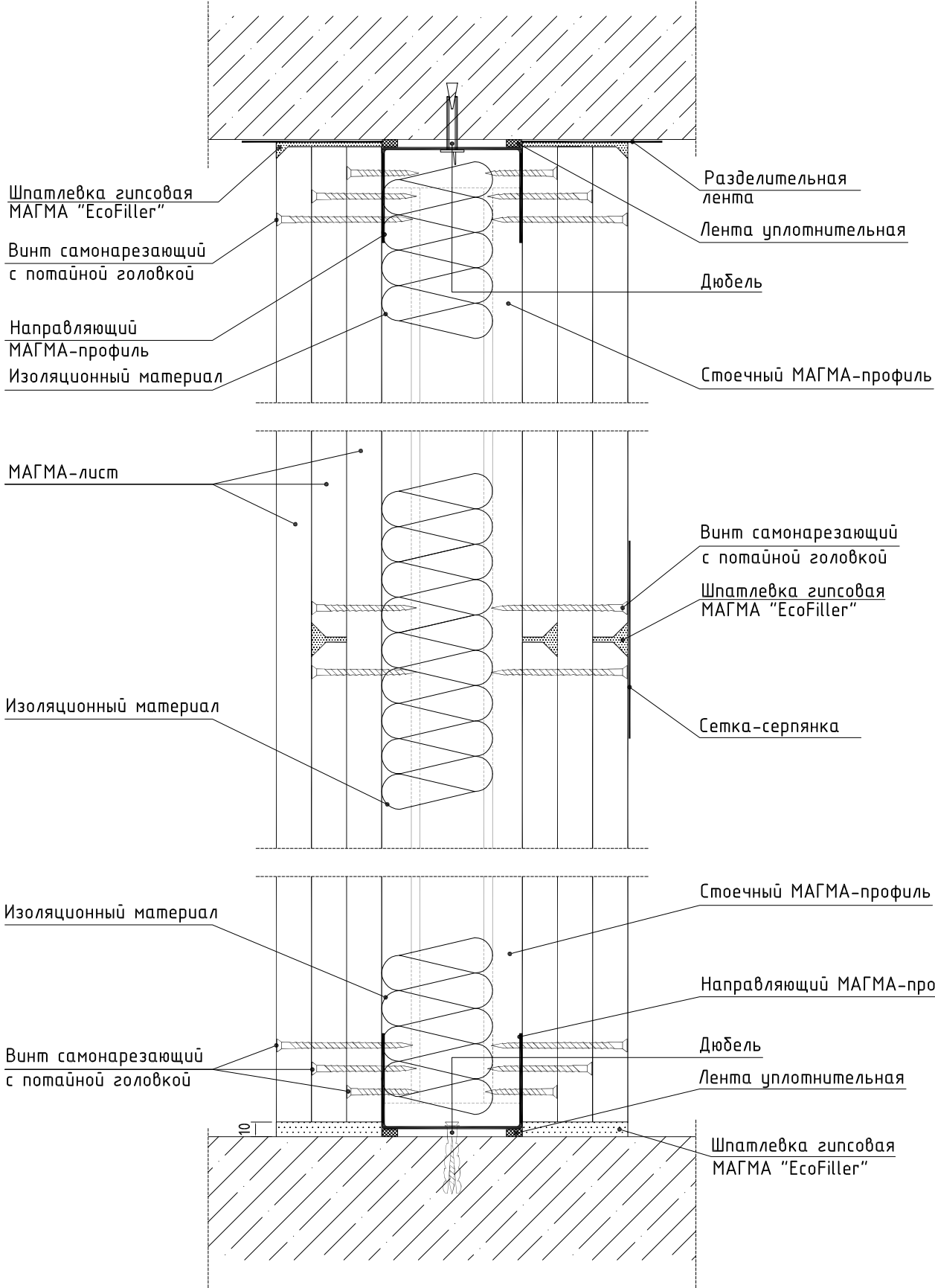
Устройство строительного проема



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

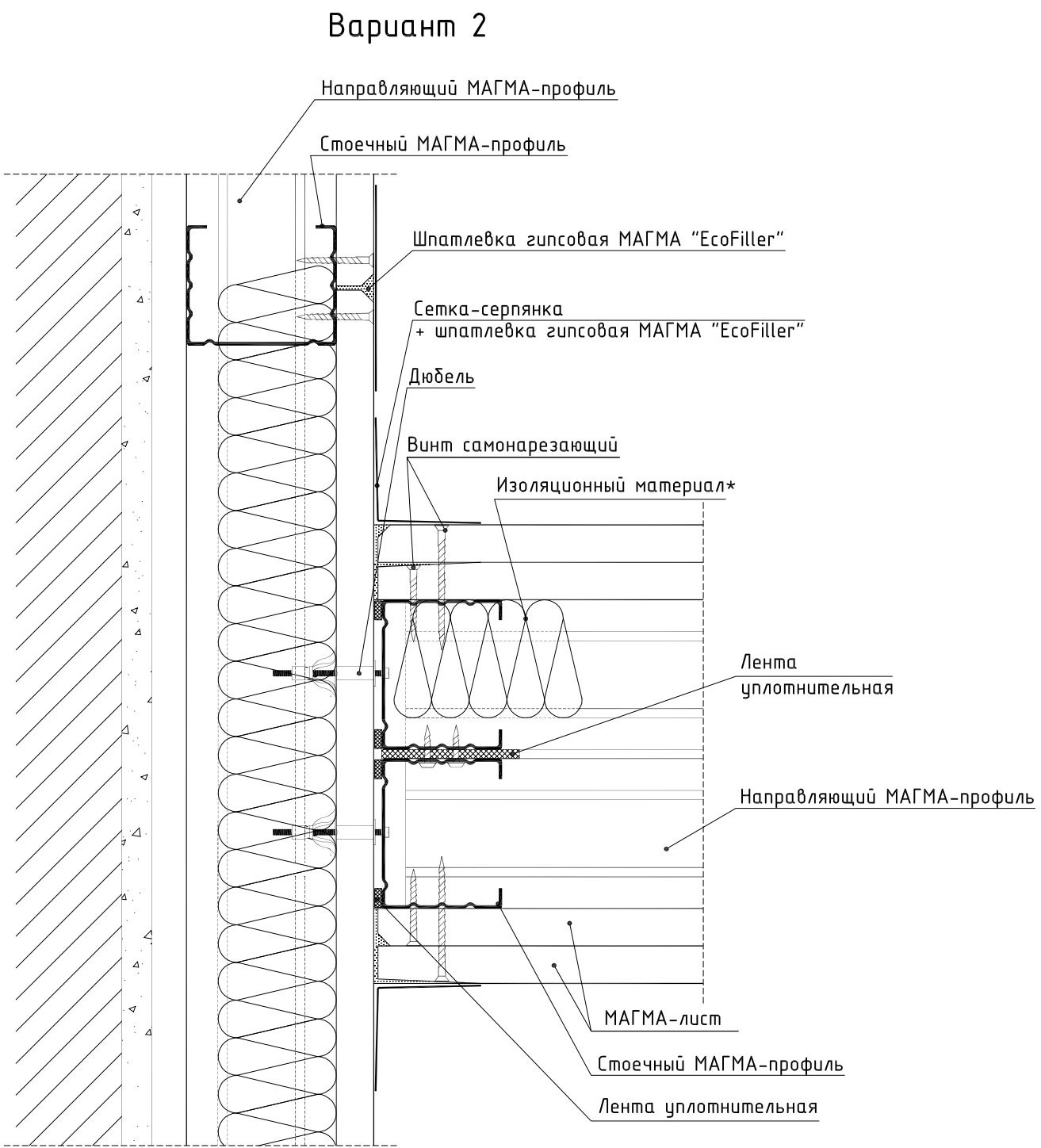
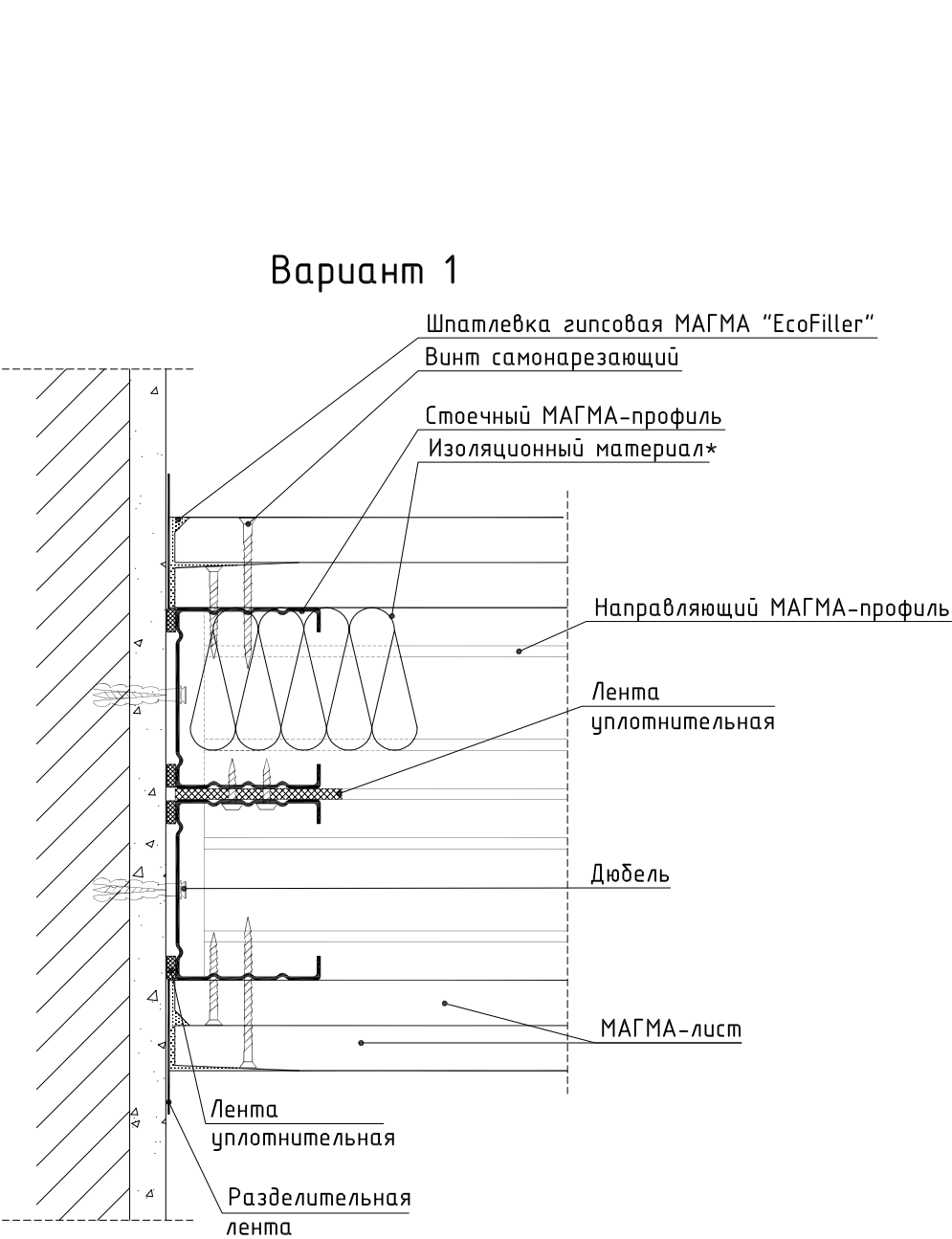
Вертикальный разрез



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к стене



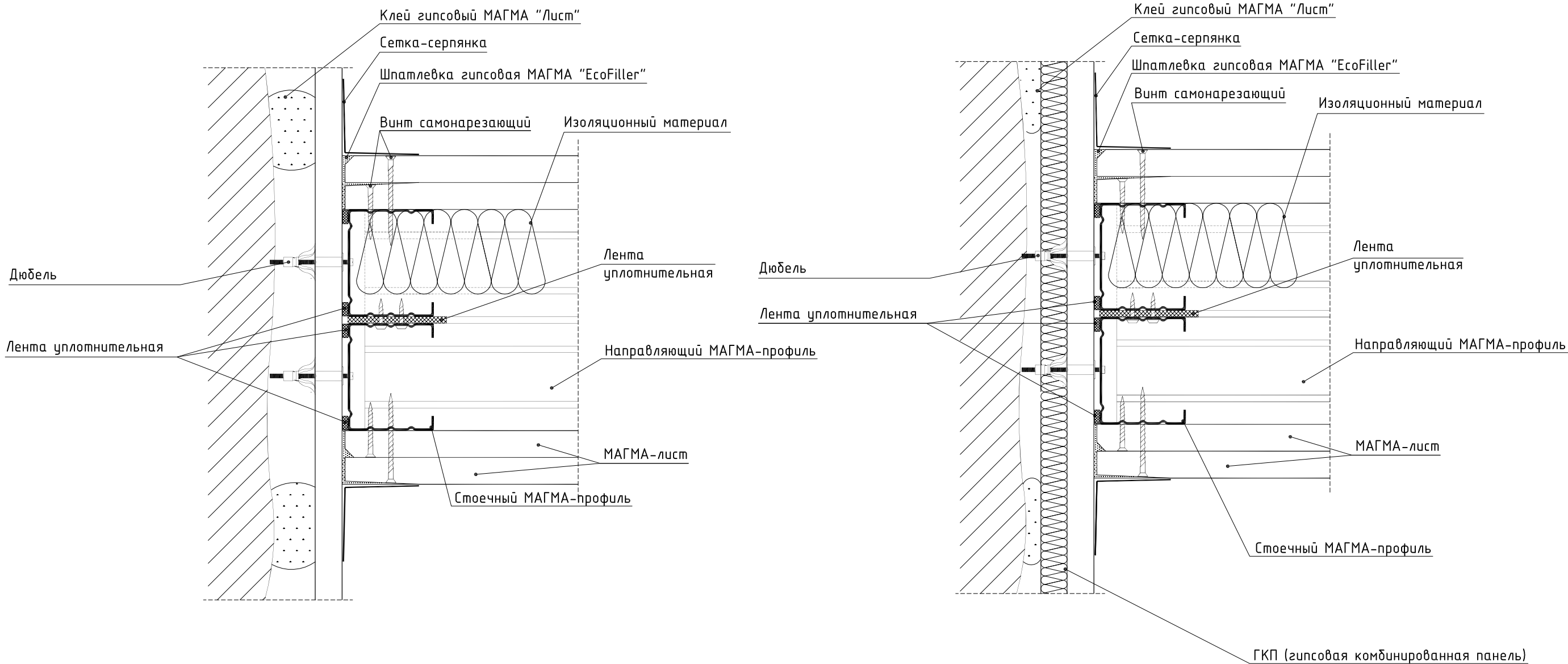
* Здесь и далее в перегородках ПГ.М2.И1-220 используется один слой изоляционного материала, в перегородках ПГ.М2.И2-220 используется два слоя изоляционного материала.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						000 "Магма" 697/2014 - 4. Часть II		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перегородки ПГ.М2.И1-220, ПГ.М2.И2-220	Стадия	Лист
ГИП		Игонин					Р	1
Разраб.		Ромашкин						8
Н. контр.		Зуданков					000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014	

Вариант 3

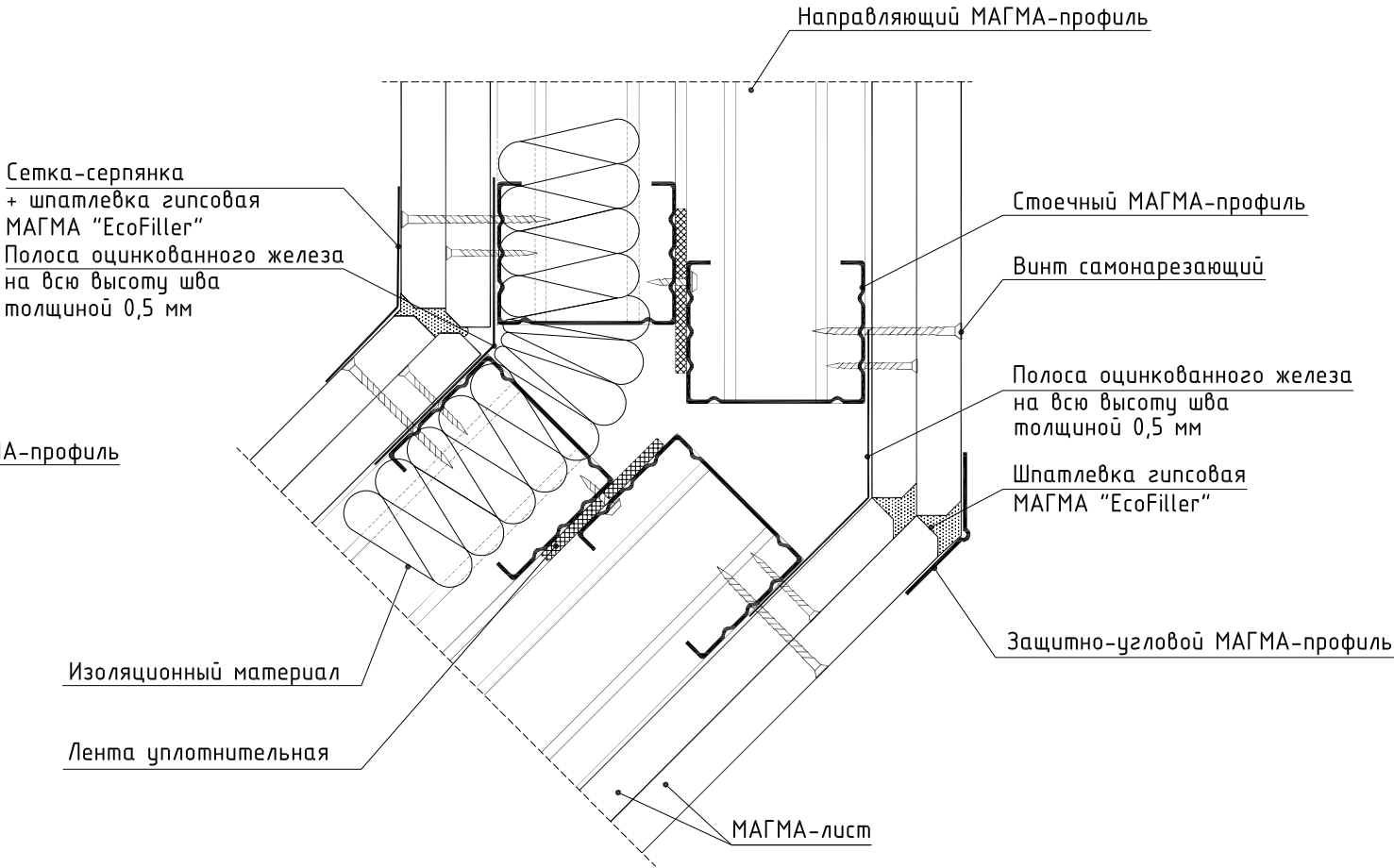
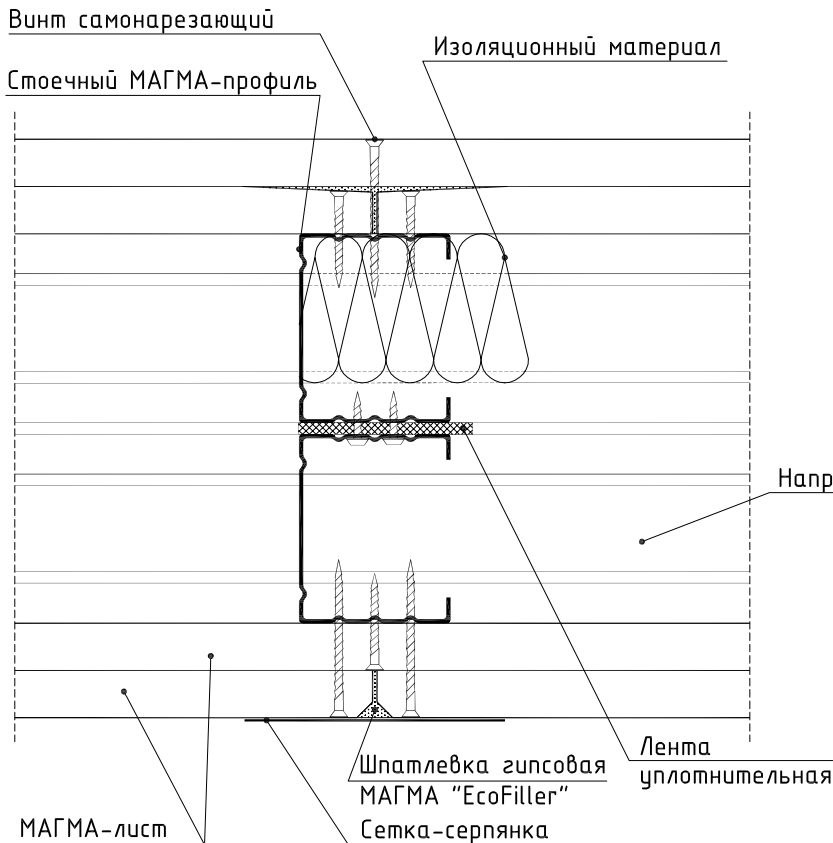
Вариант 4



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

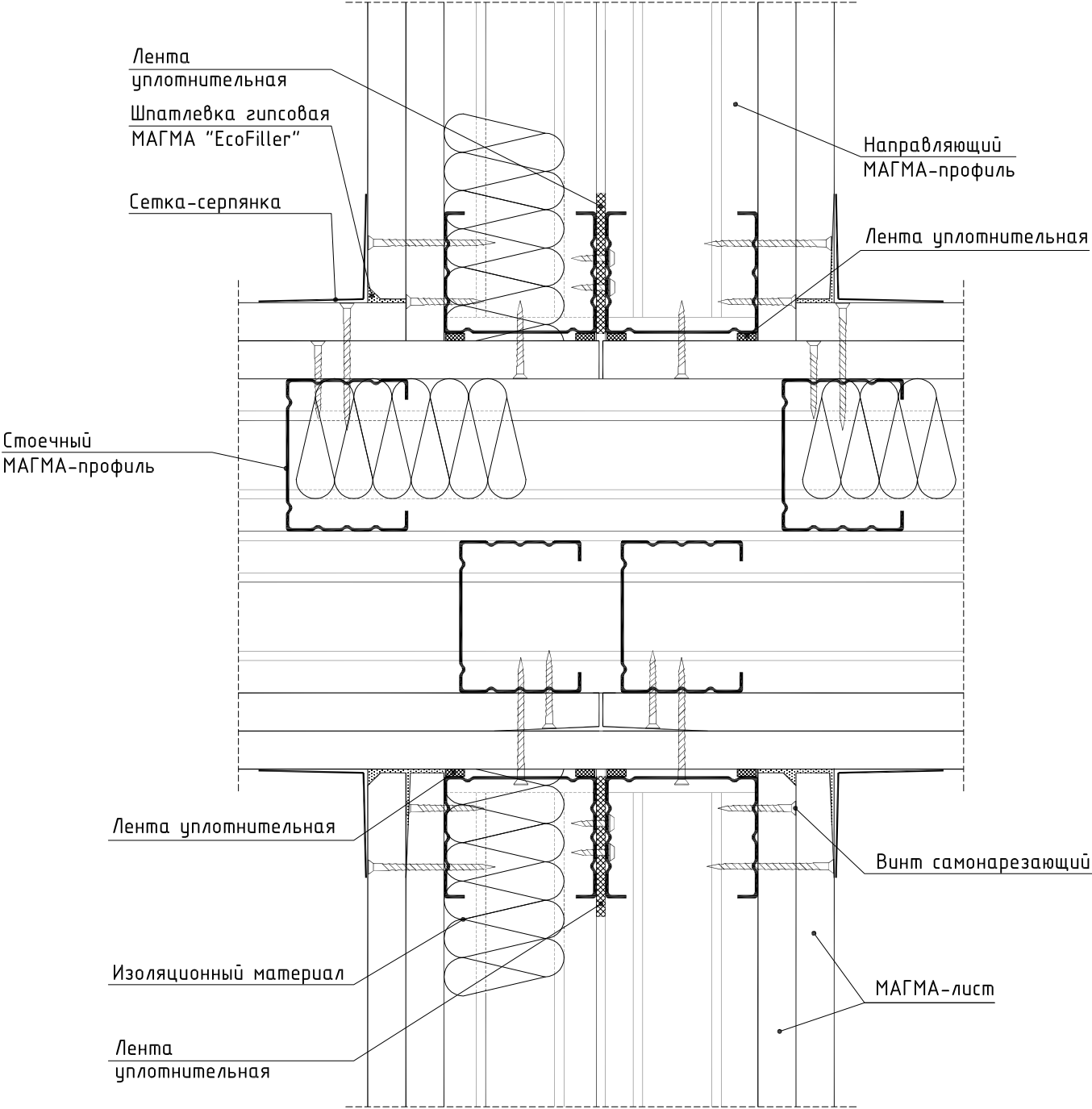
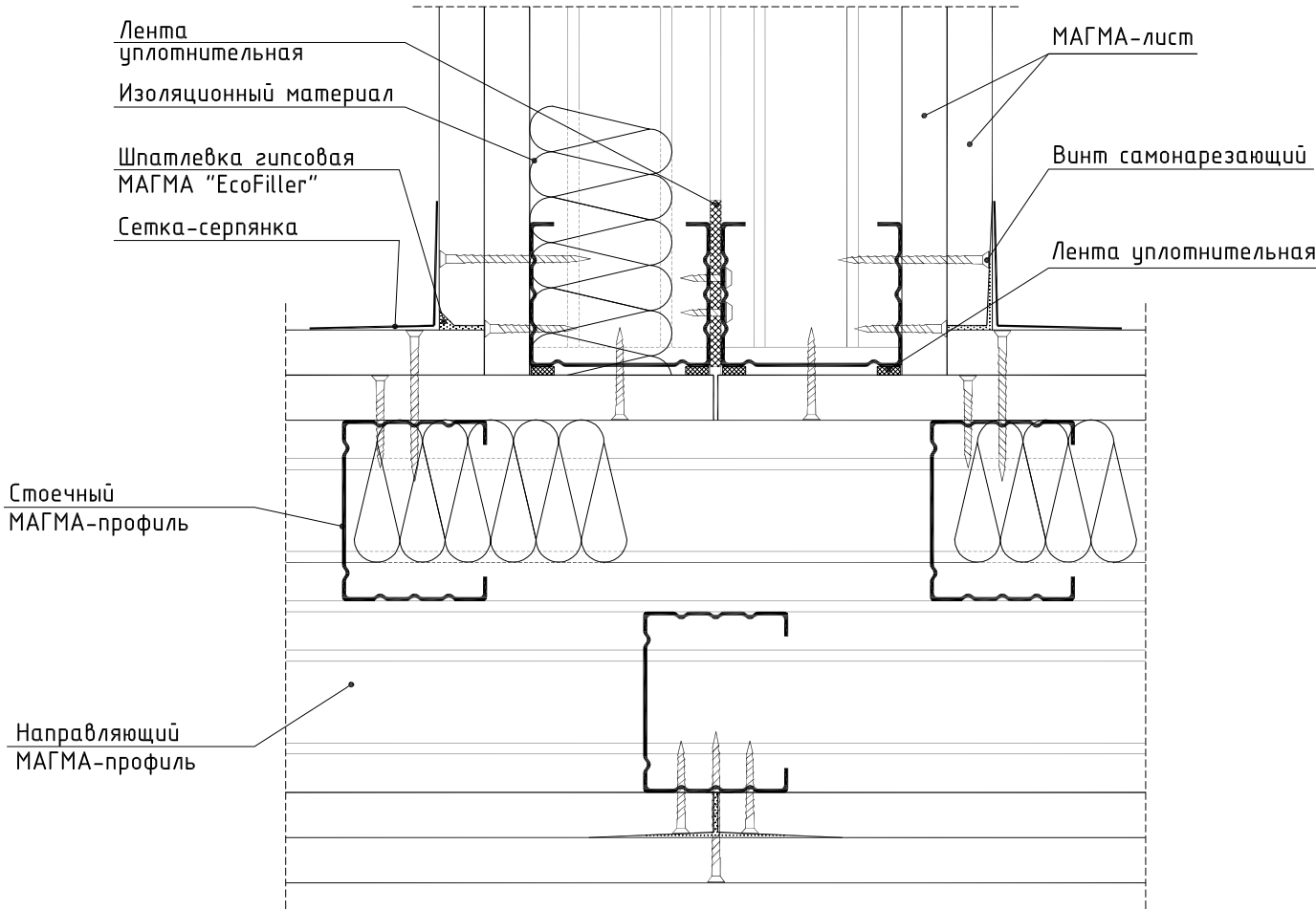
Сопряжение МАГМА-листов по вертикали

(угол $\approx 90^\circ$)



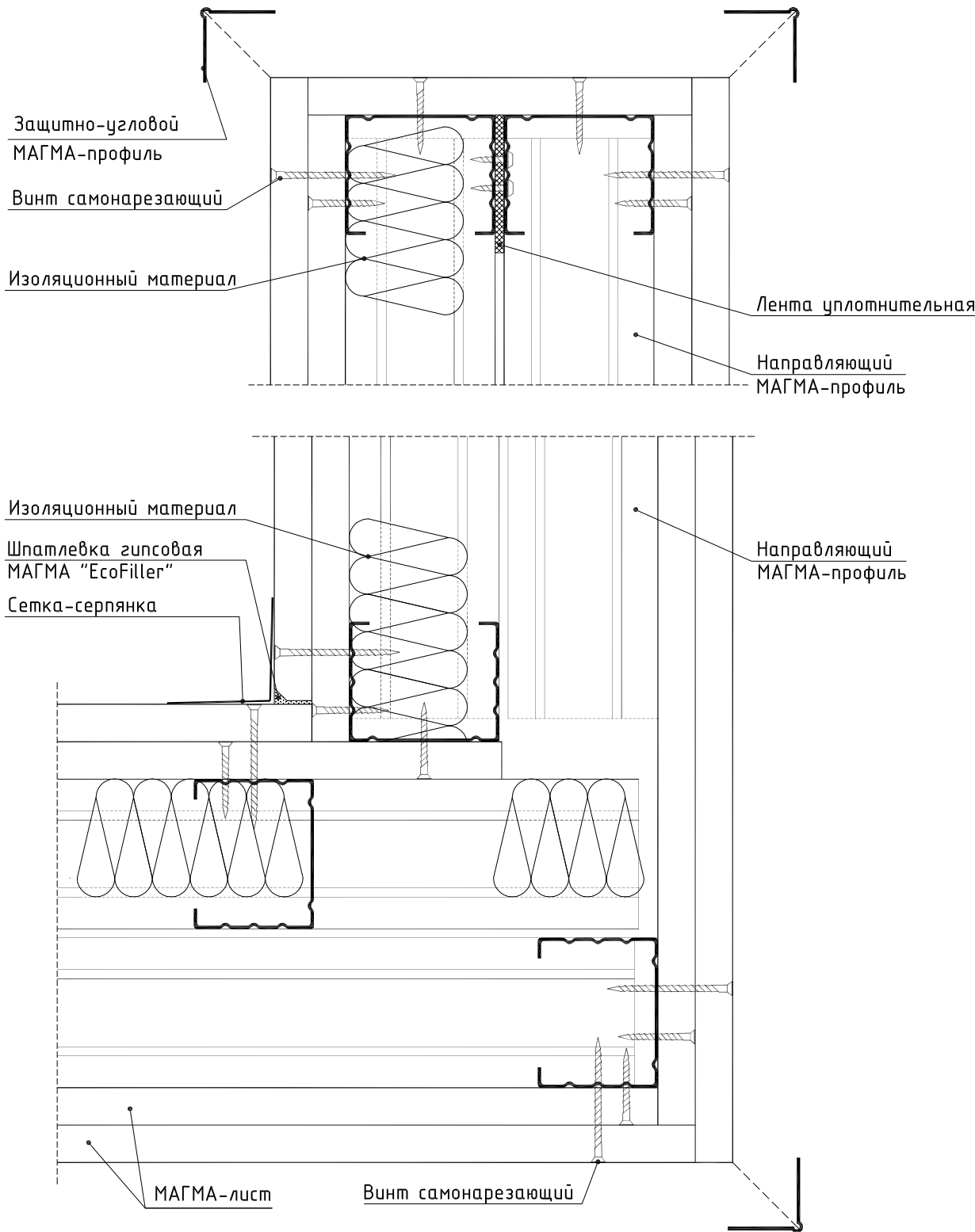
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Примыкание перегородок

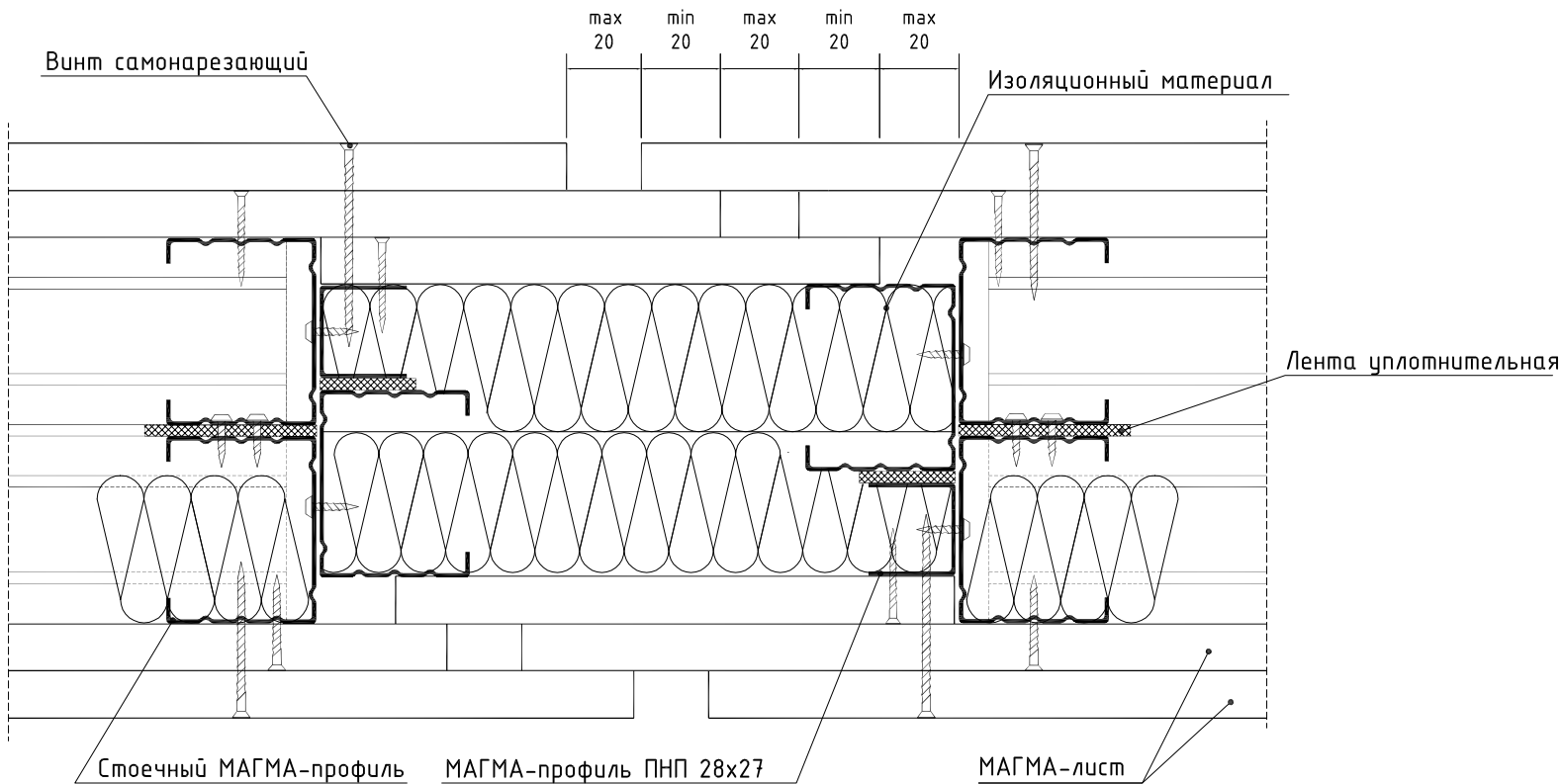


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Примыкание перегородок

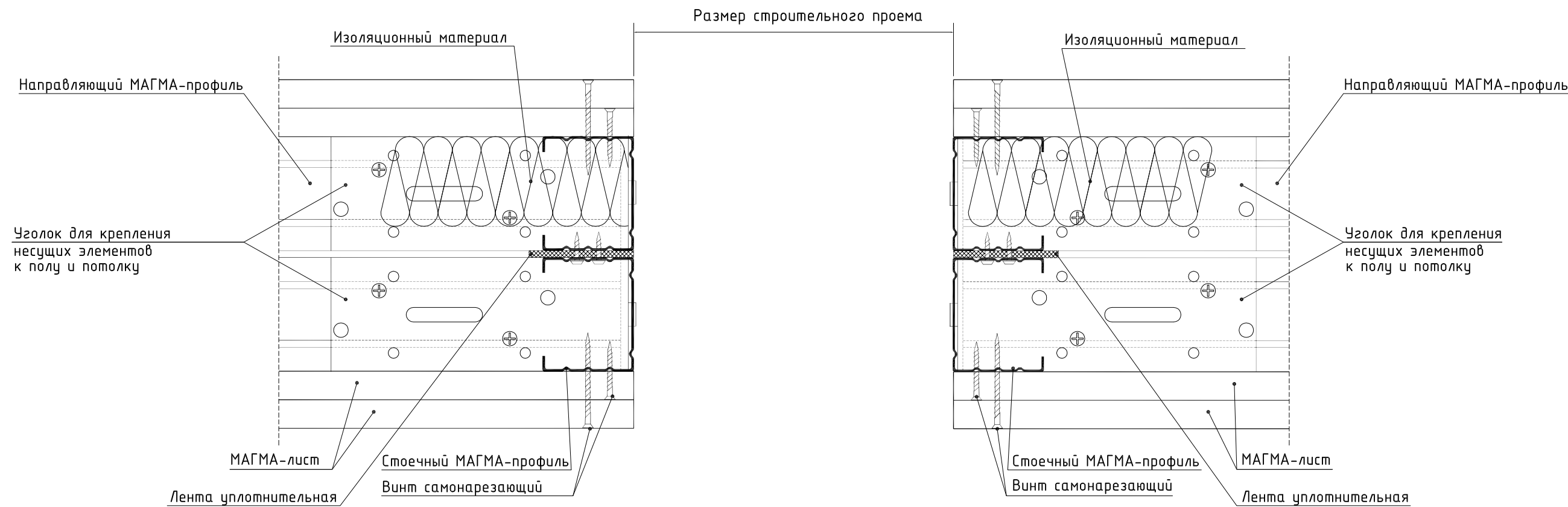


Деформационный шов



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

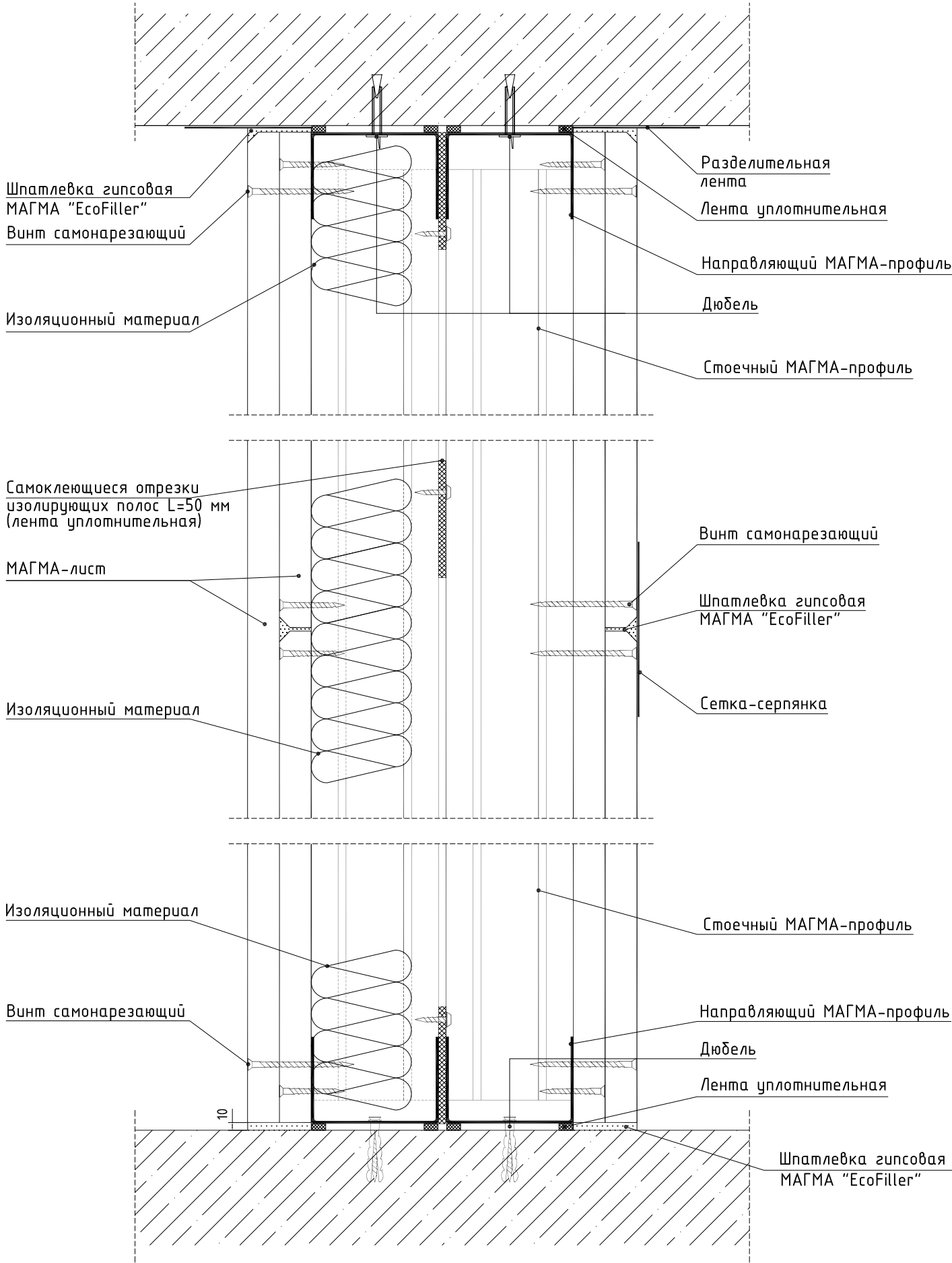
Устройство строительного проема



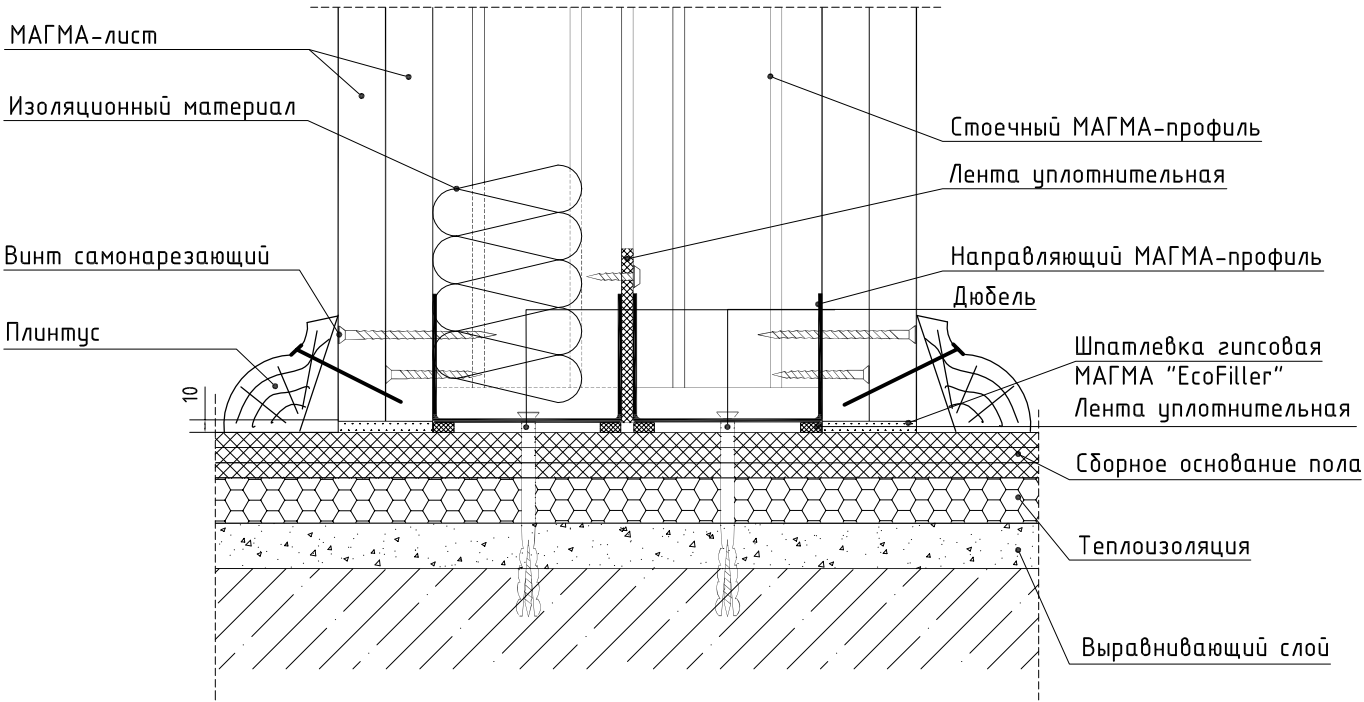
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

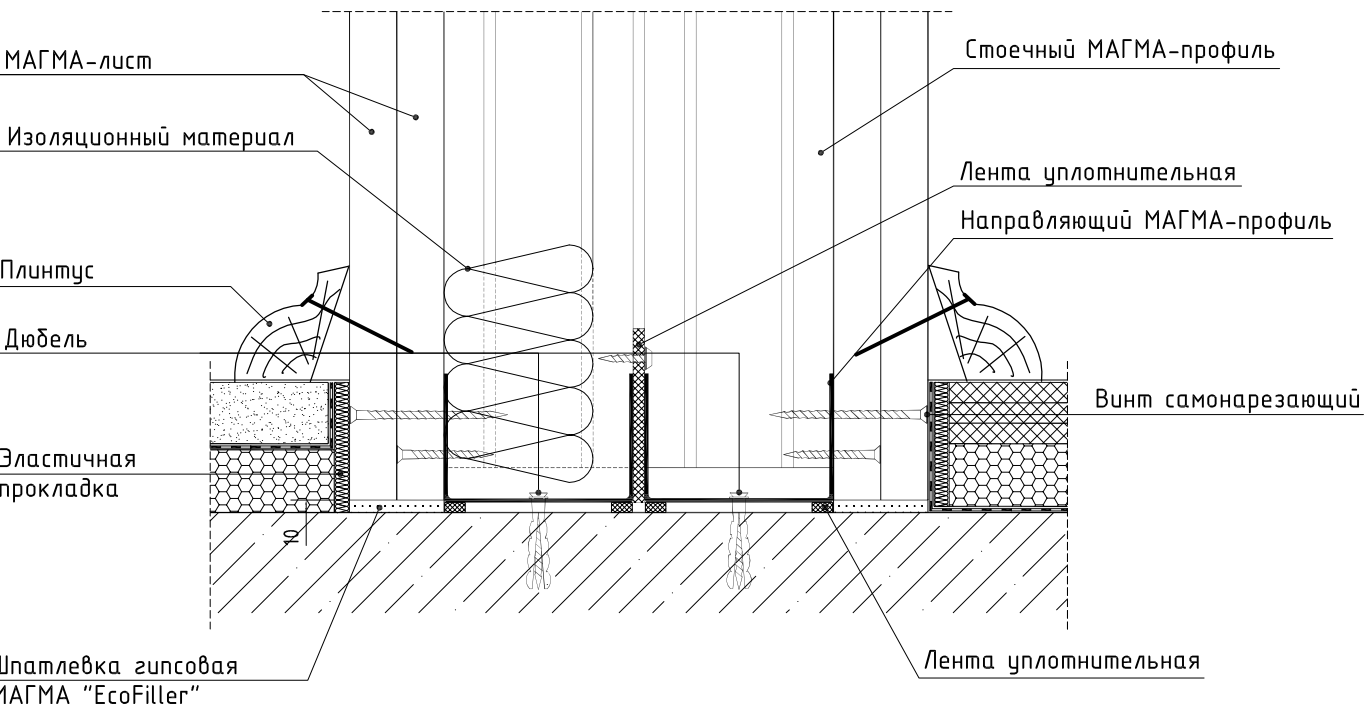
Вертикальный разрез



Примыкание к сборному основанию пола

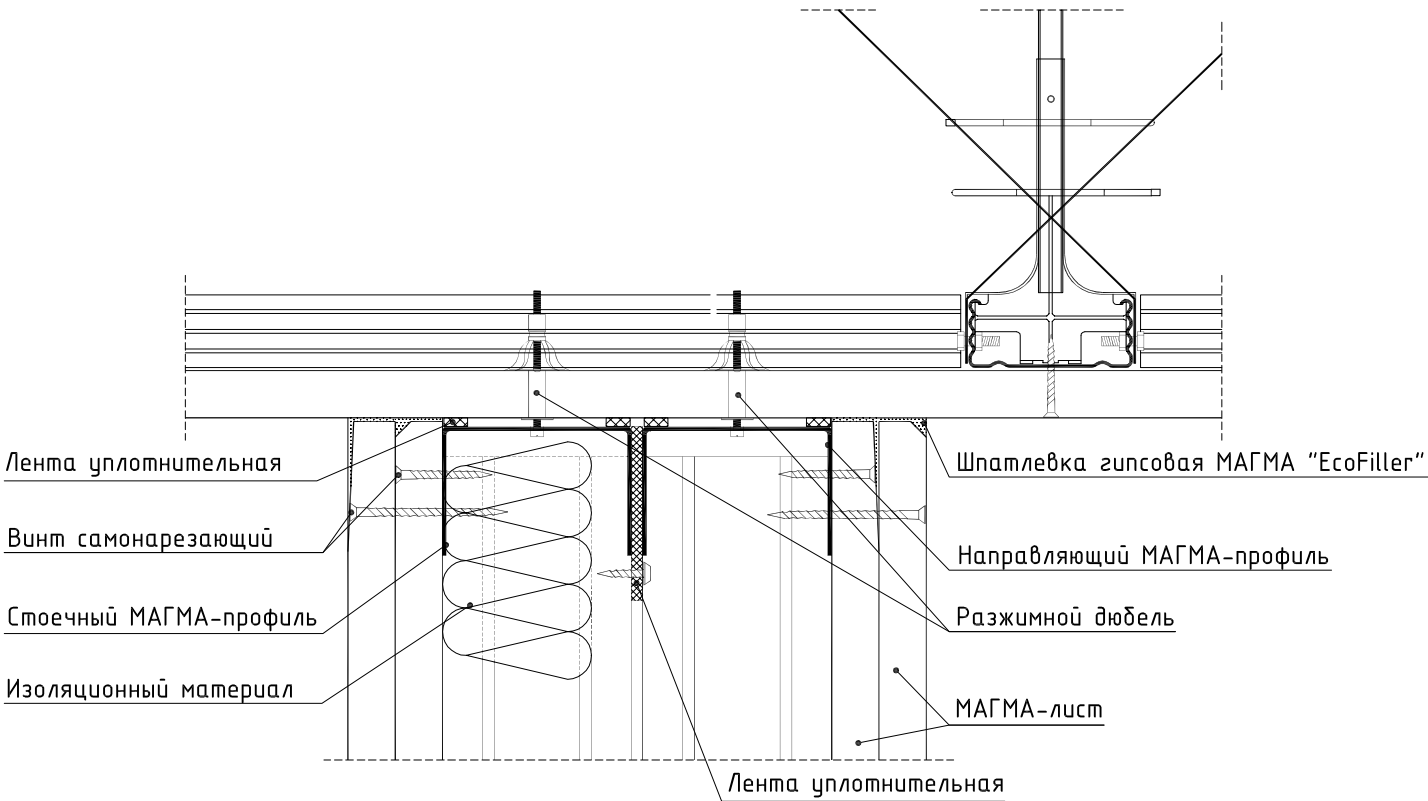


Примыкание к основному полу

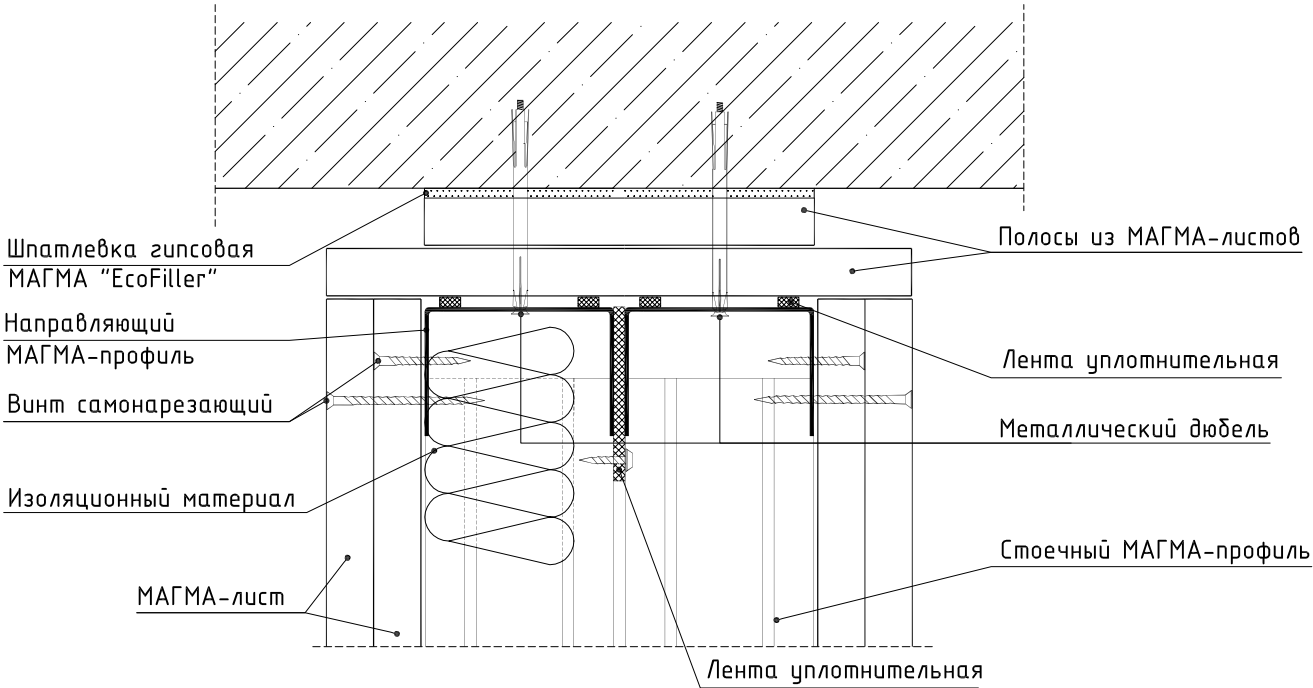


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

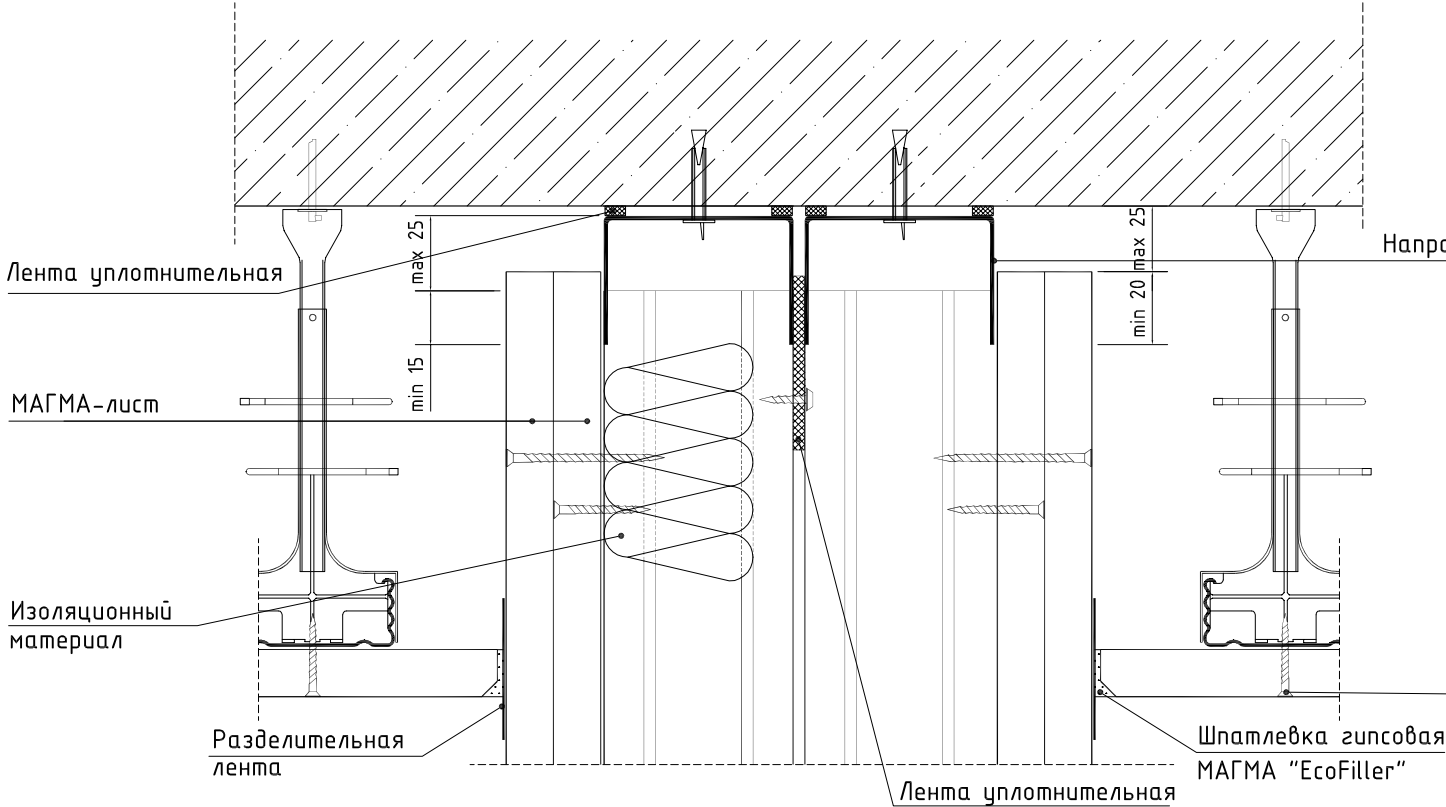
Примыкание к подвесному потолку



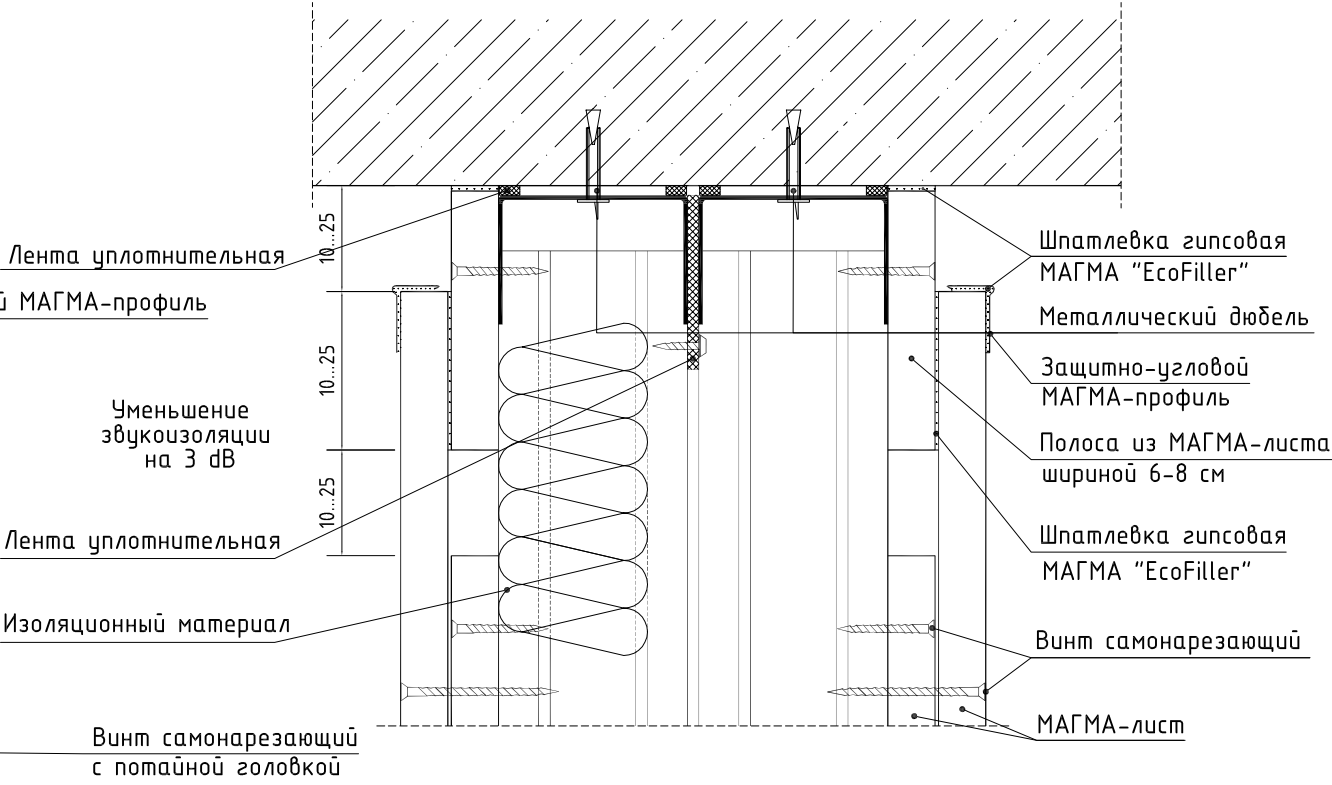
Прикрепление теновыми швами



Эластичное примыкание, связанное с замкнутой системой подвесного потолка



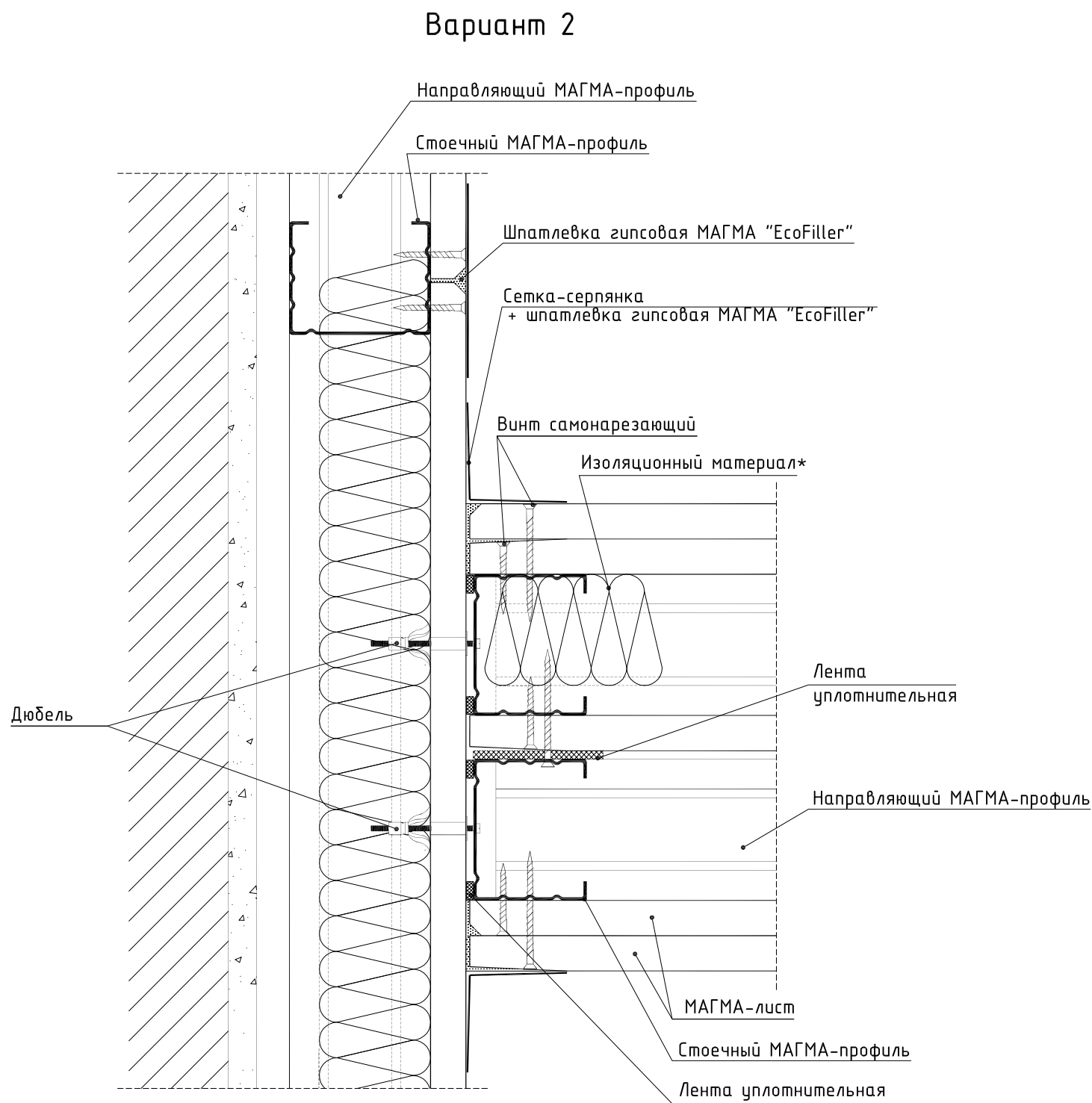
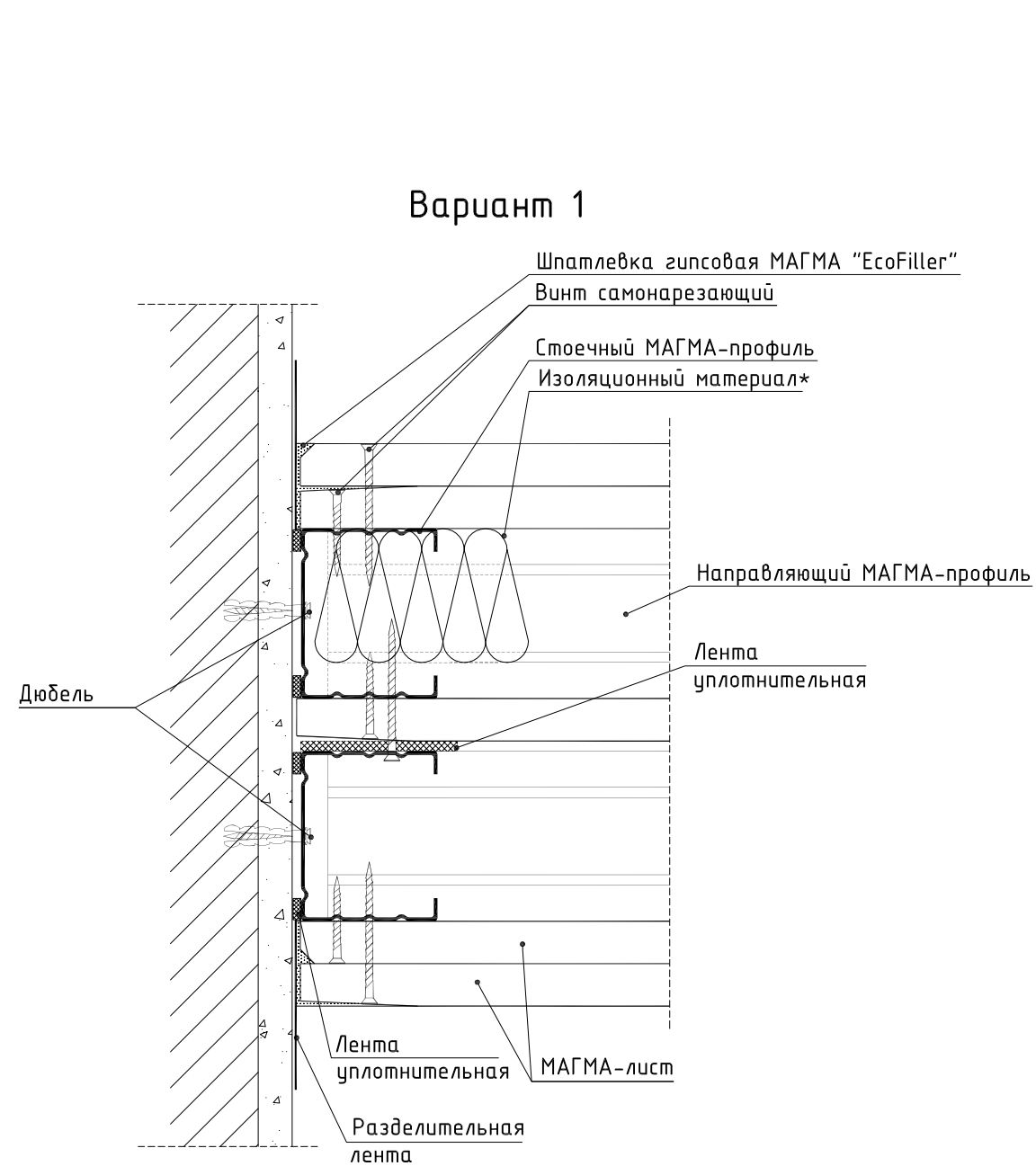
Эластичное примыкание теновыми швами



При ожидаемом (расчетном) значении прогиба вышележащего перекрытия более 10 мм следует предусматривать эластичное примыкание перегородки к потолку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Примыкание к стене



* Здесь и далее в перегородках ПГ.М2.И1-221 используется один слой изоляционного материала, в перегородках ПГ.М2.И2-221 используется два слоя изоляционного материала.

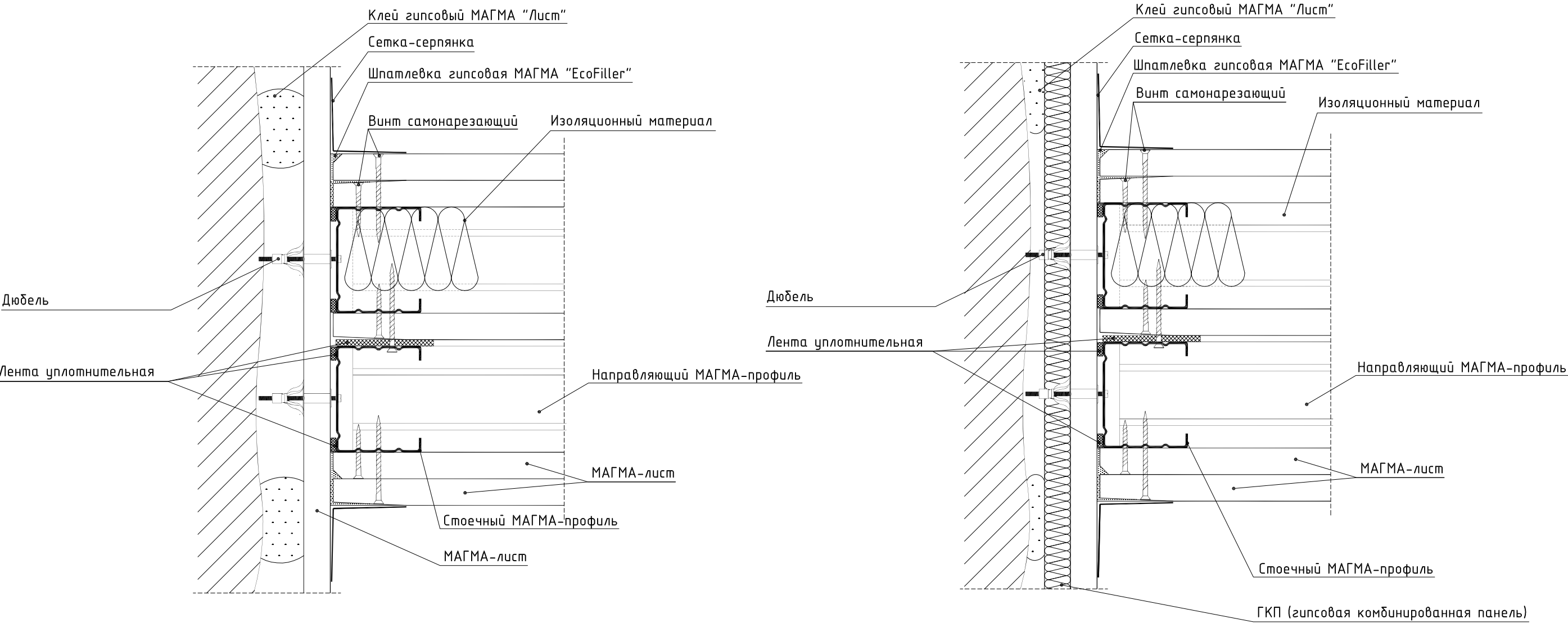
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						000 "Магма" 697/2014 – 5. Часть II			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Игонин				Стадия		Лист	Листов
Разраб.		Ромашкин				Р		1	8
						000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014			
Н. контр.		Зуданков							
						Перегородки ПГ.М2.И1-221, ПГ.М2.И2-221			

Примыкание к стене

Вариант 3

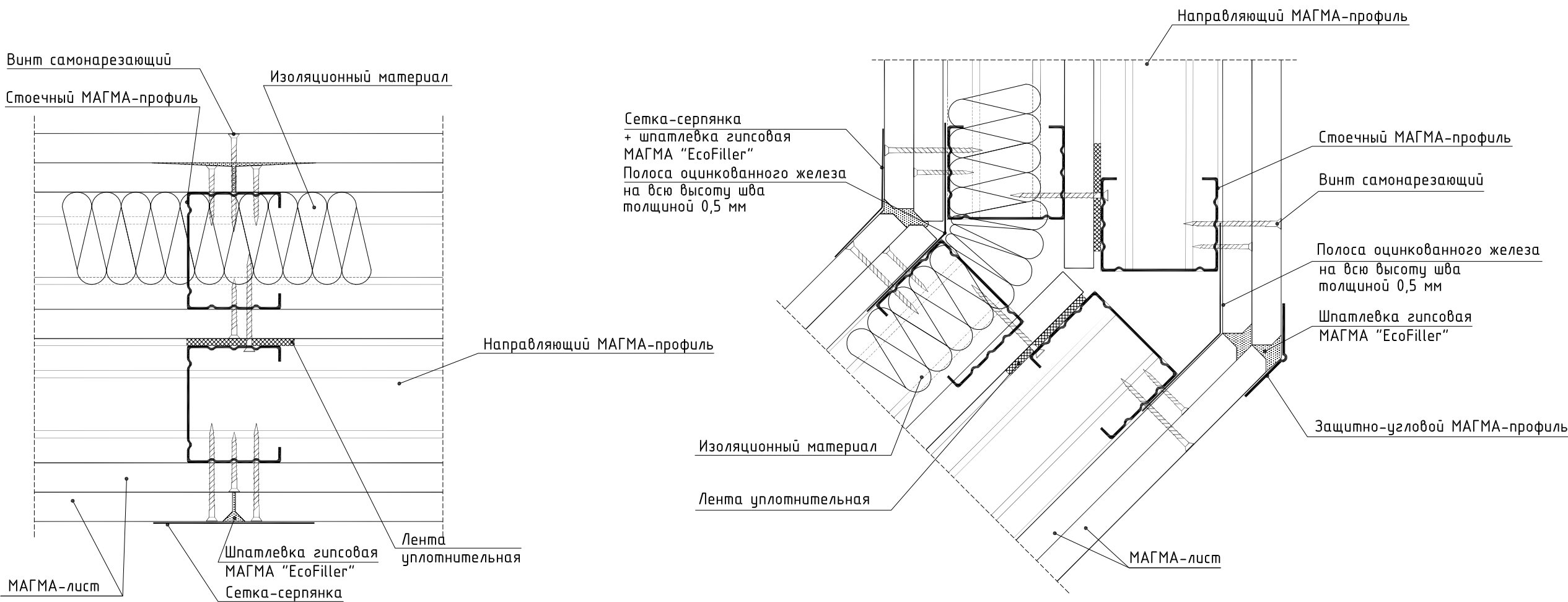
Вариант 4



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

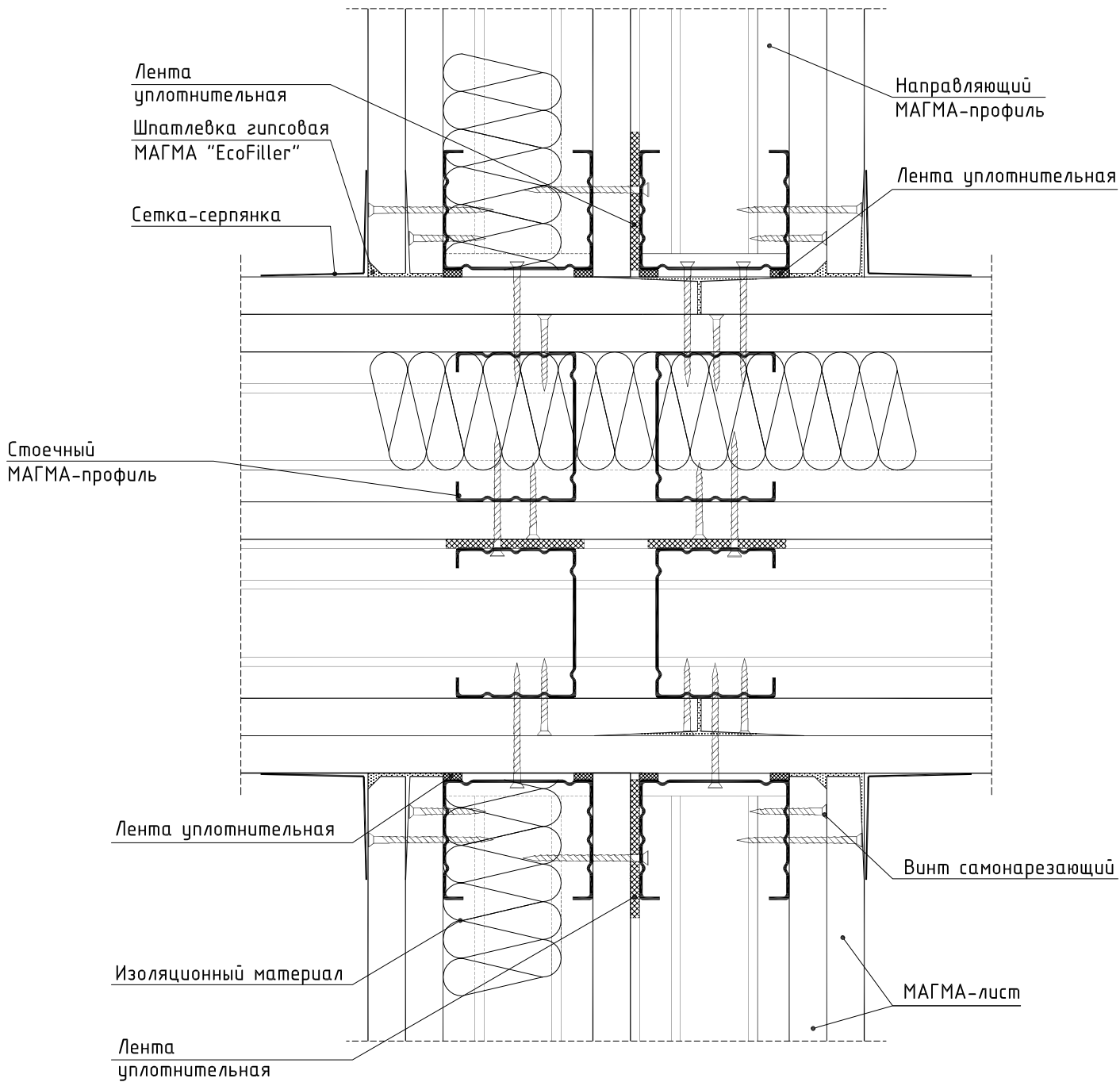
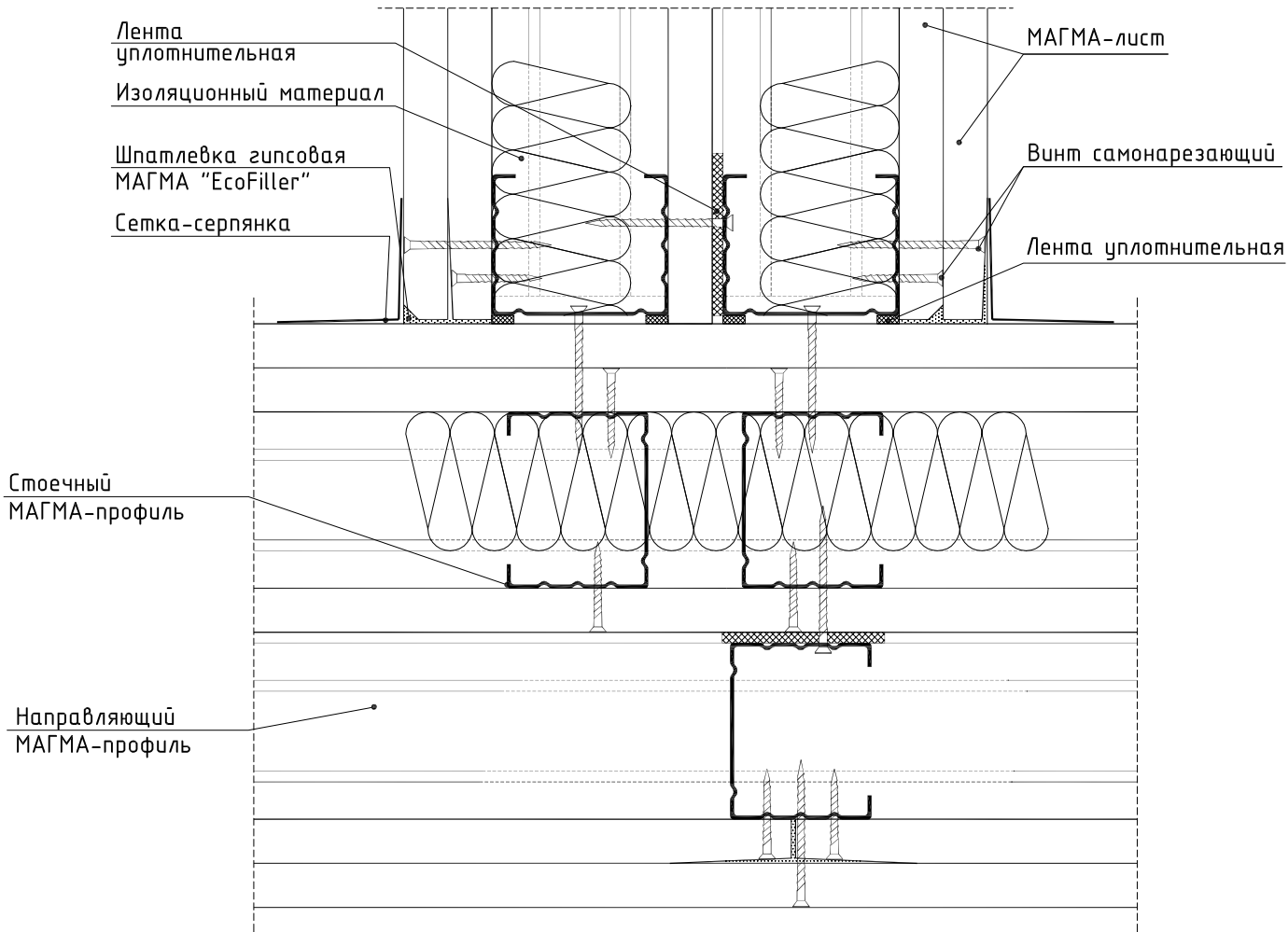
Сопряжение МАГМА-листов по вертикали

(угол $\approx 90^\circ$)



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

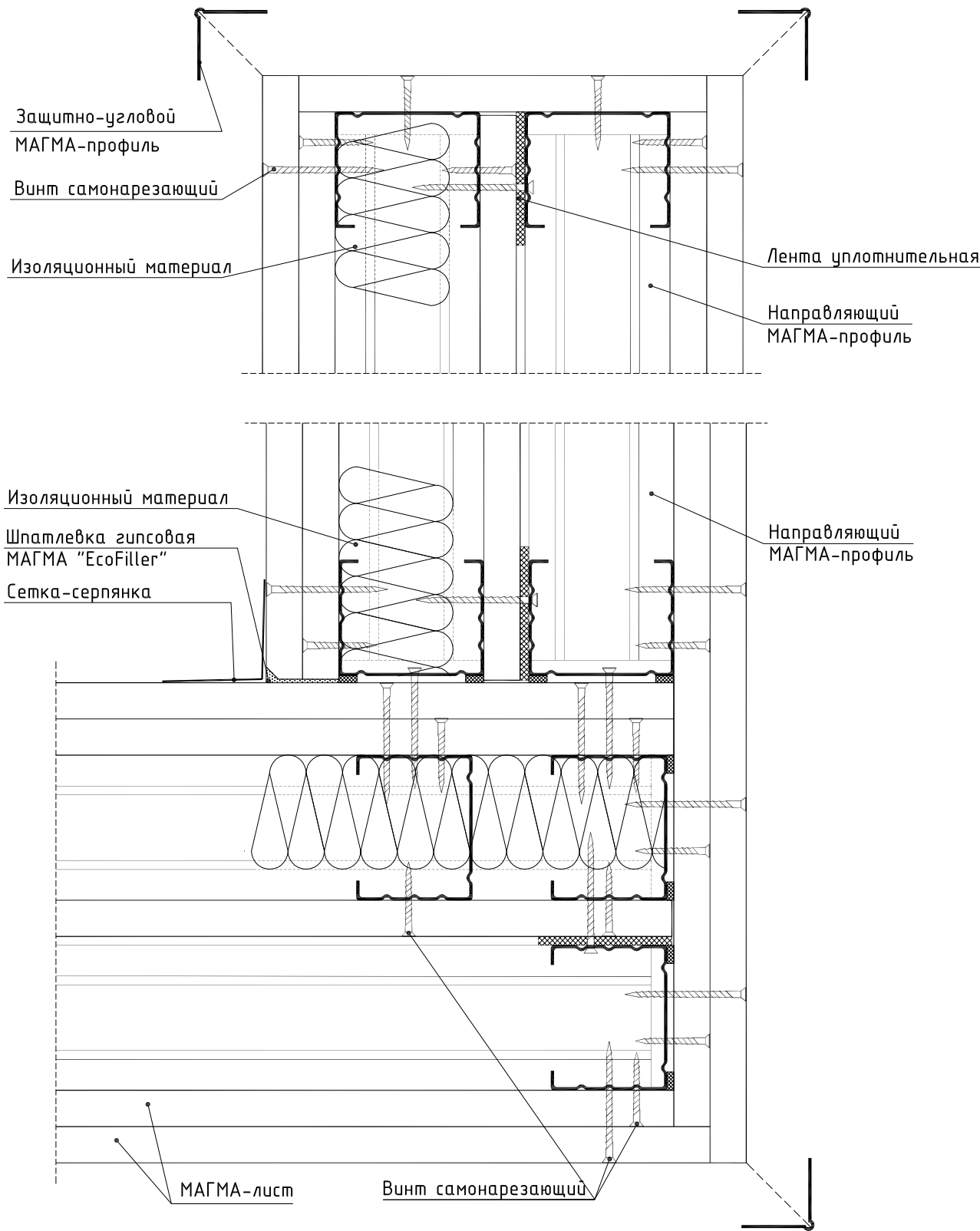
Примыкание перегородок



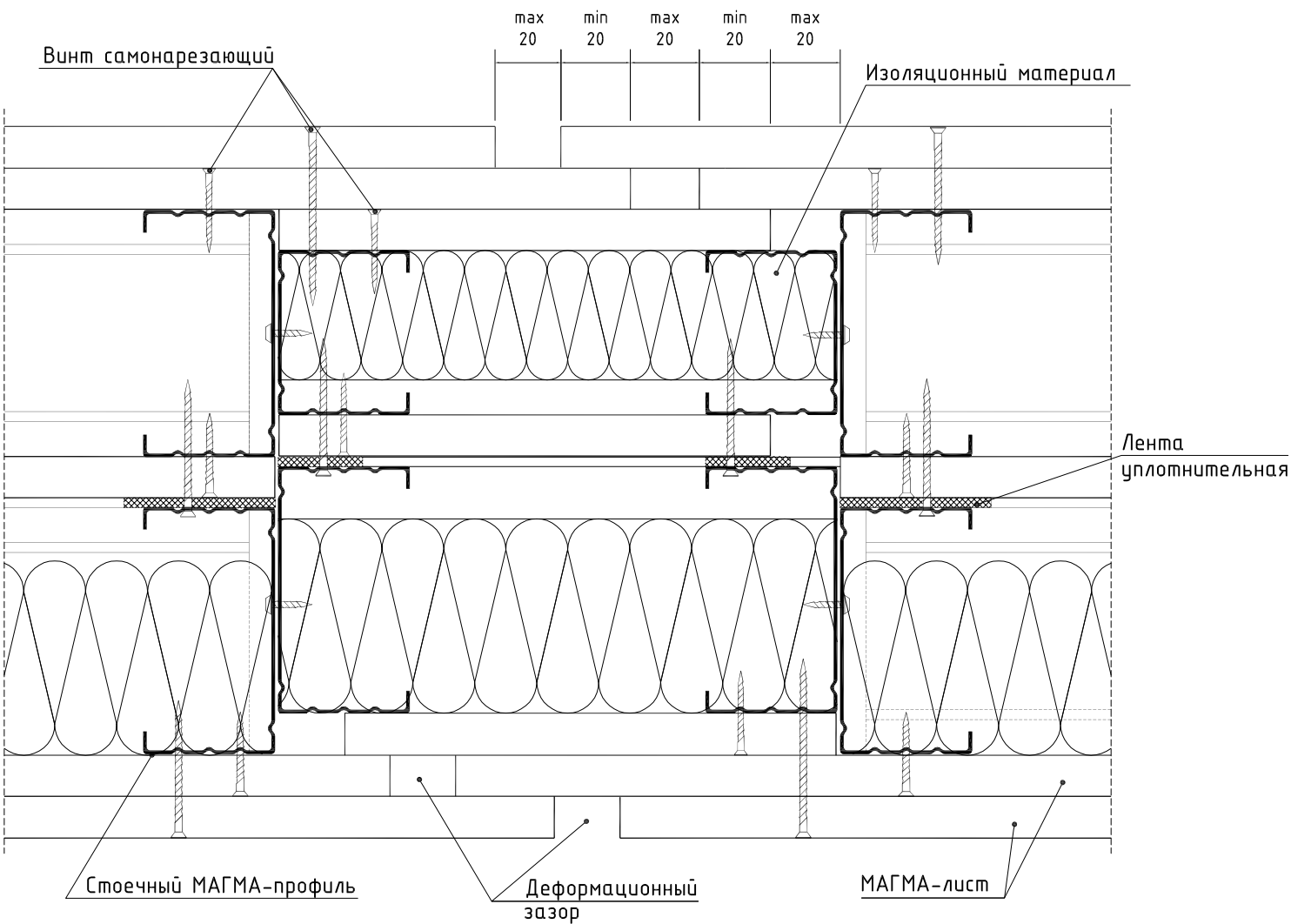
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Примыкание перегородок

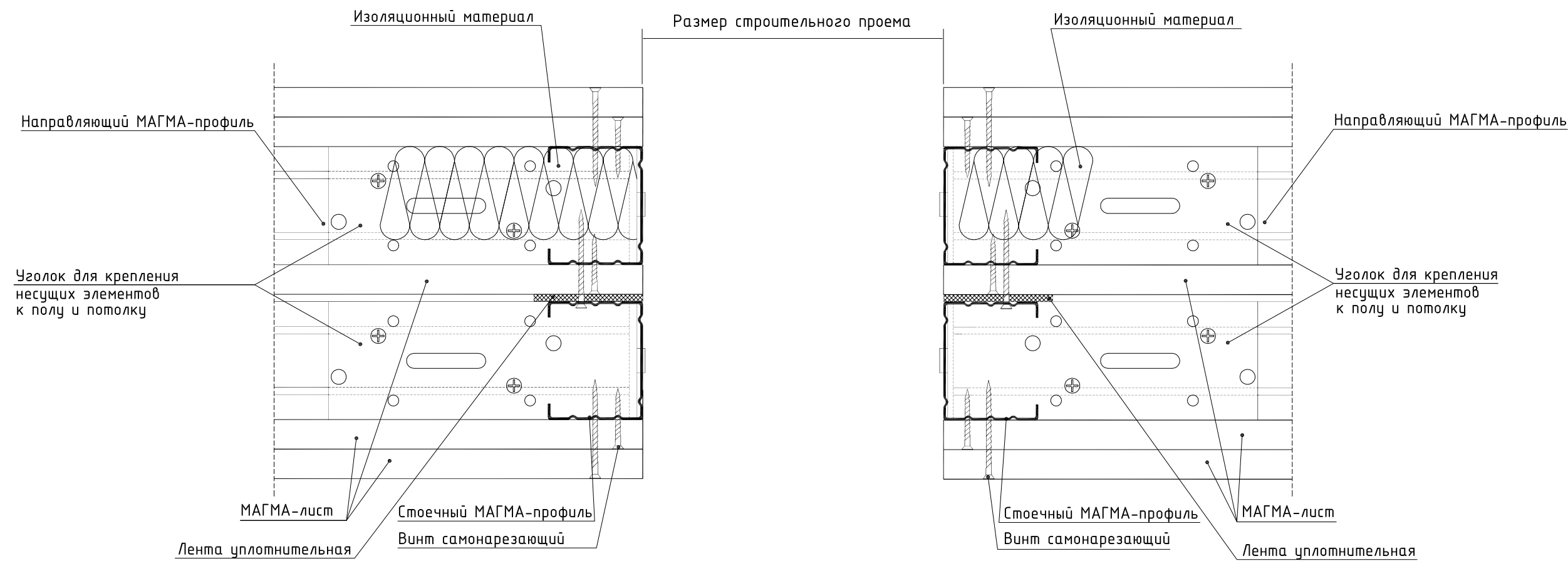


Деформационный шов



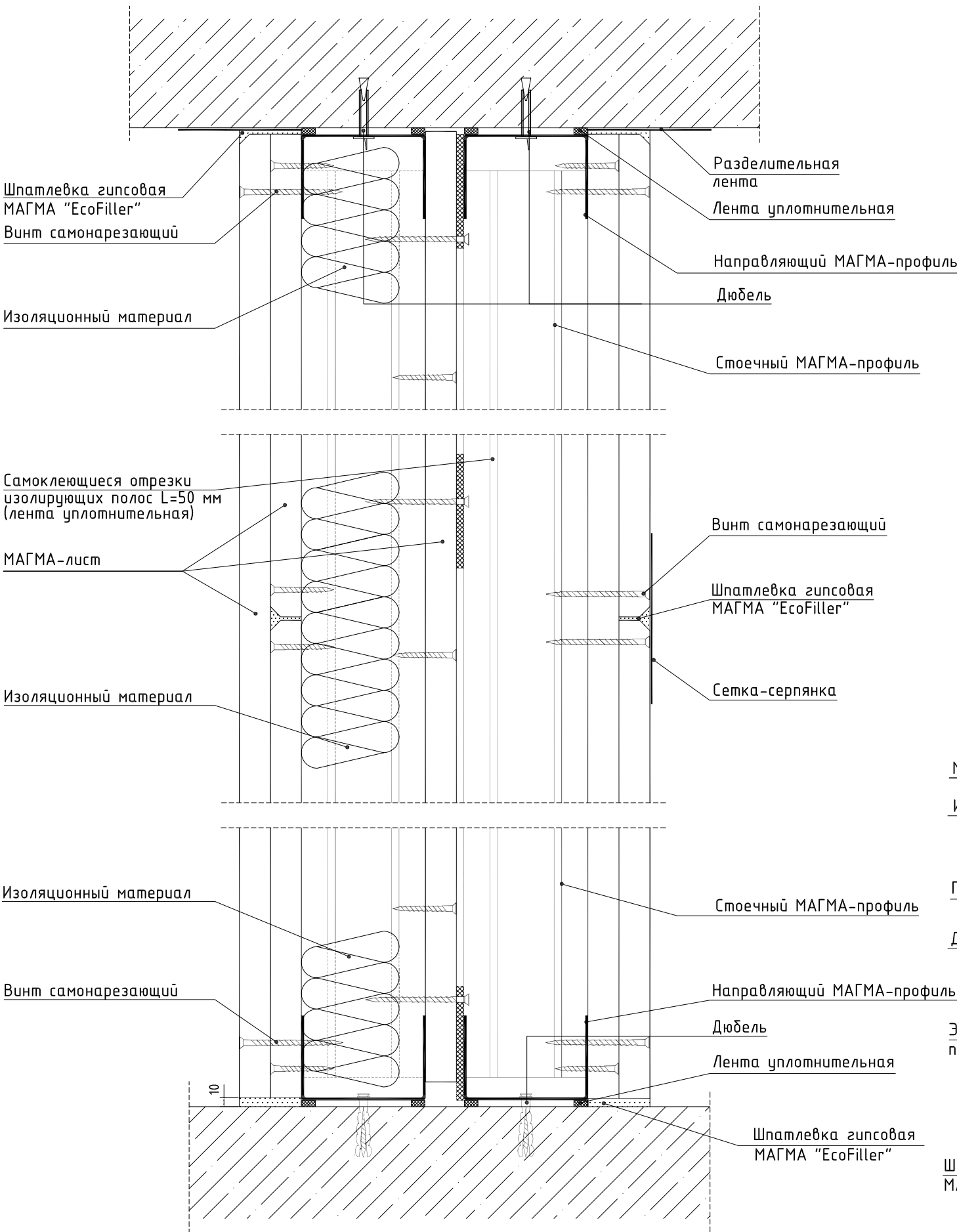
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Устройство строительного проема

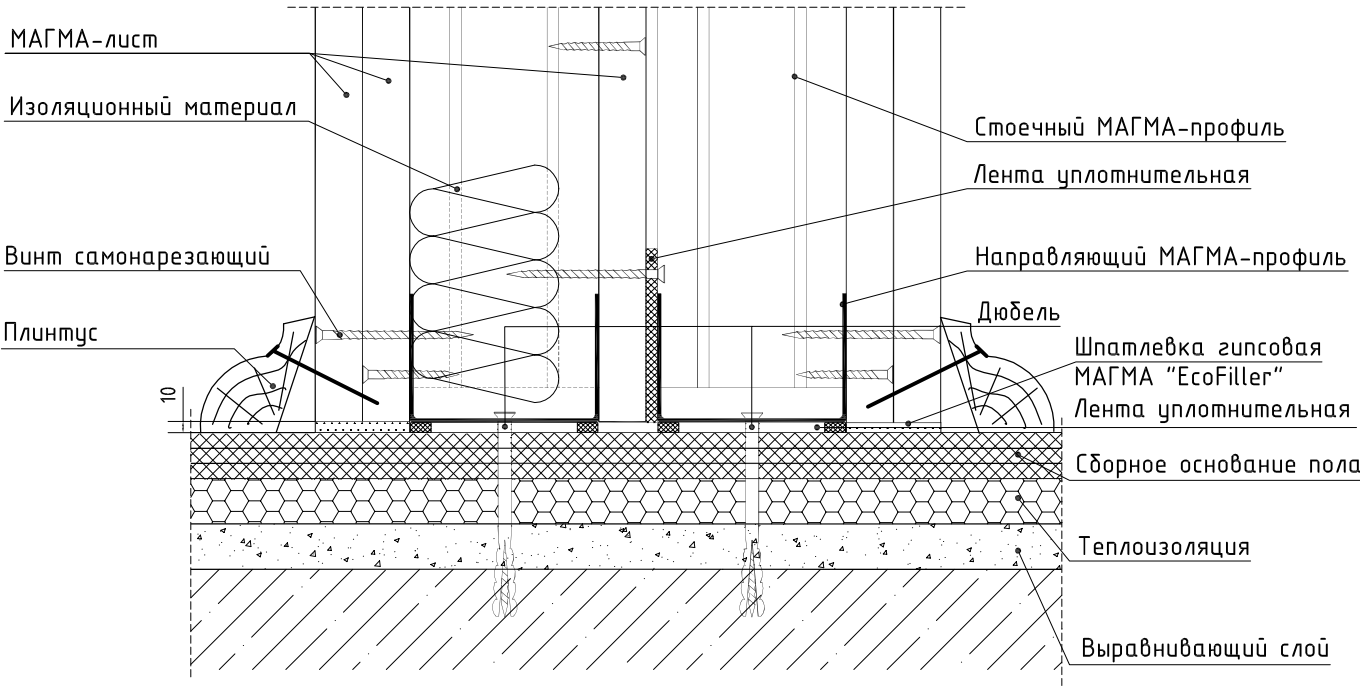


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

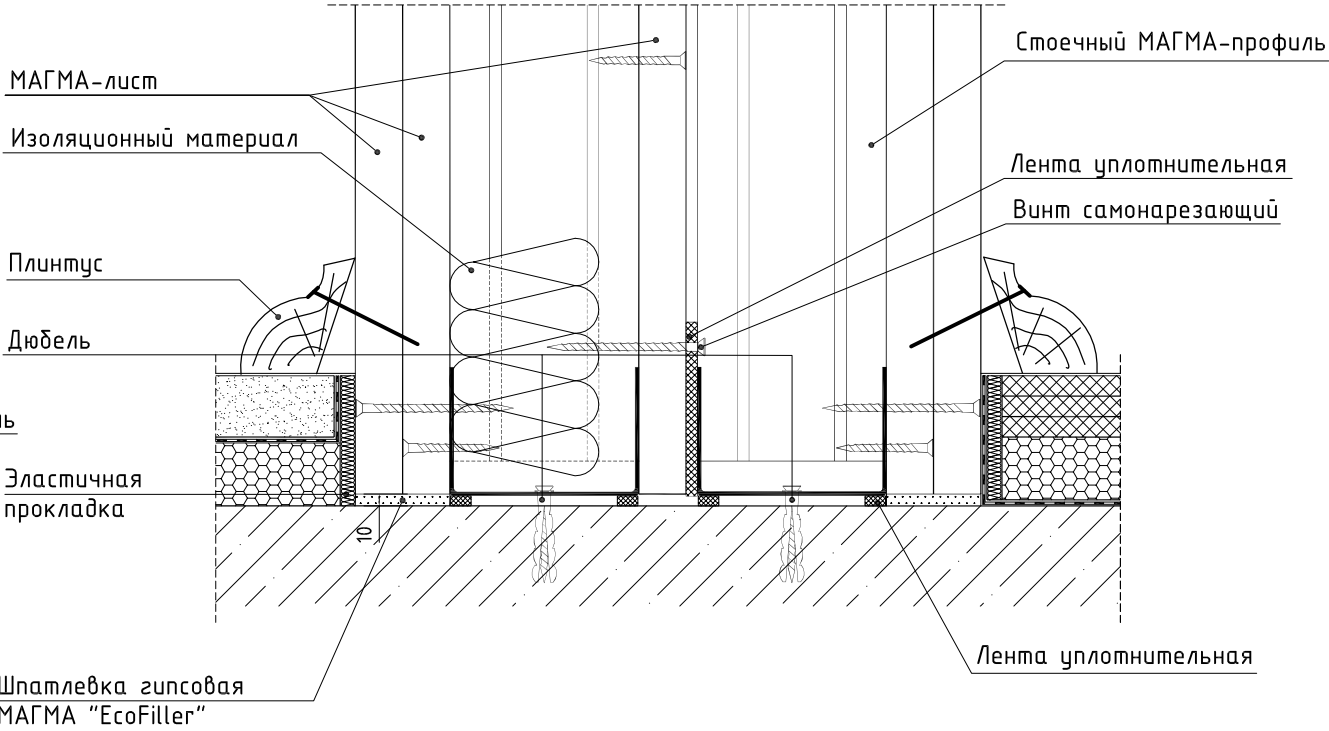
Вертикальный разрез



Примыкание к сборному основанию пола



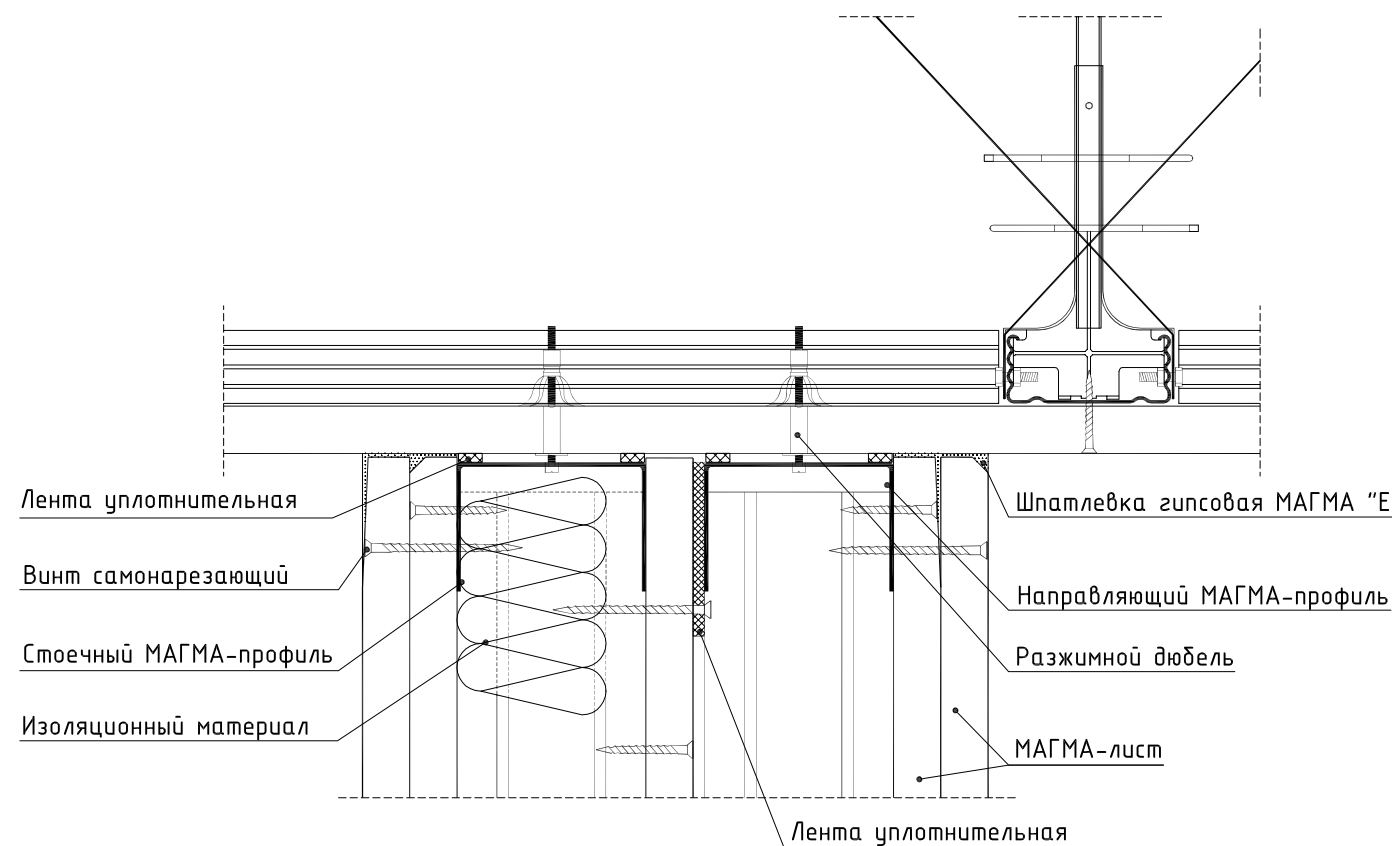
Примыкание к основному полу



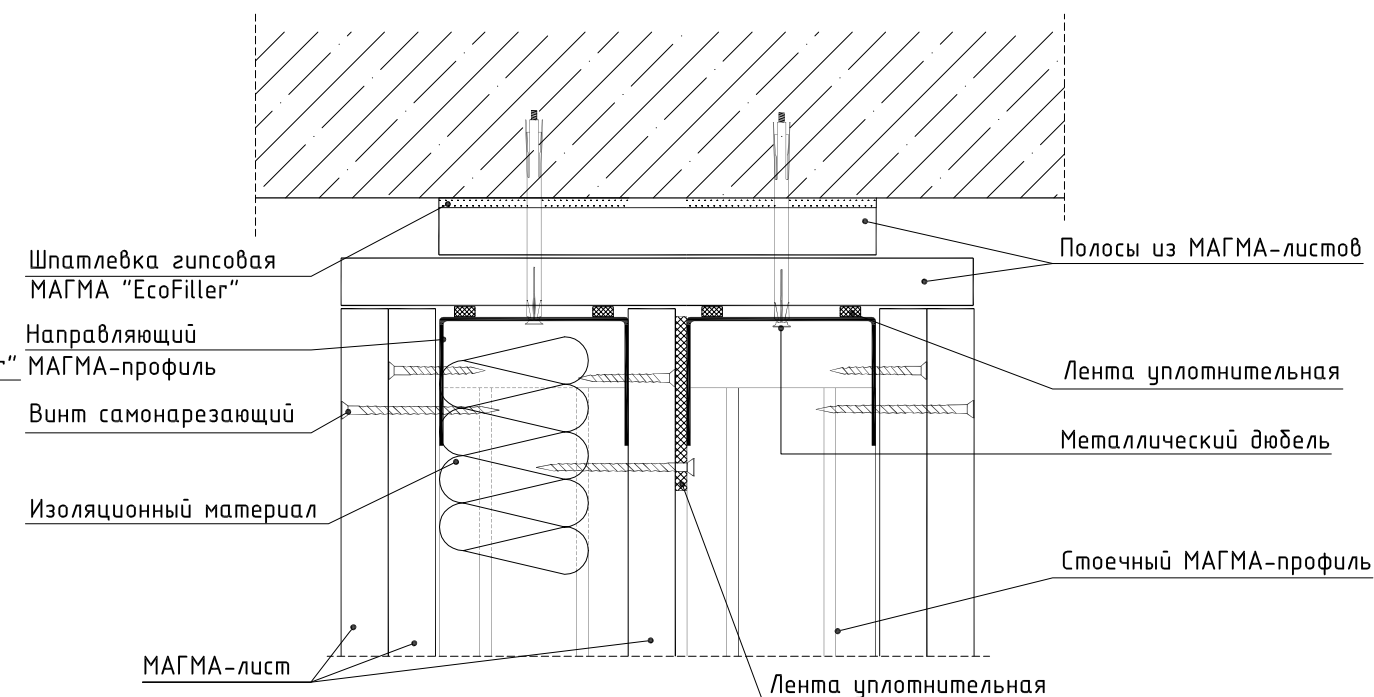
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

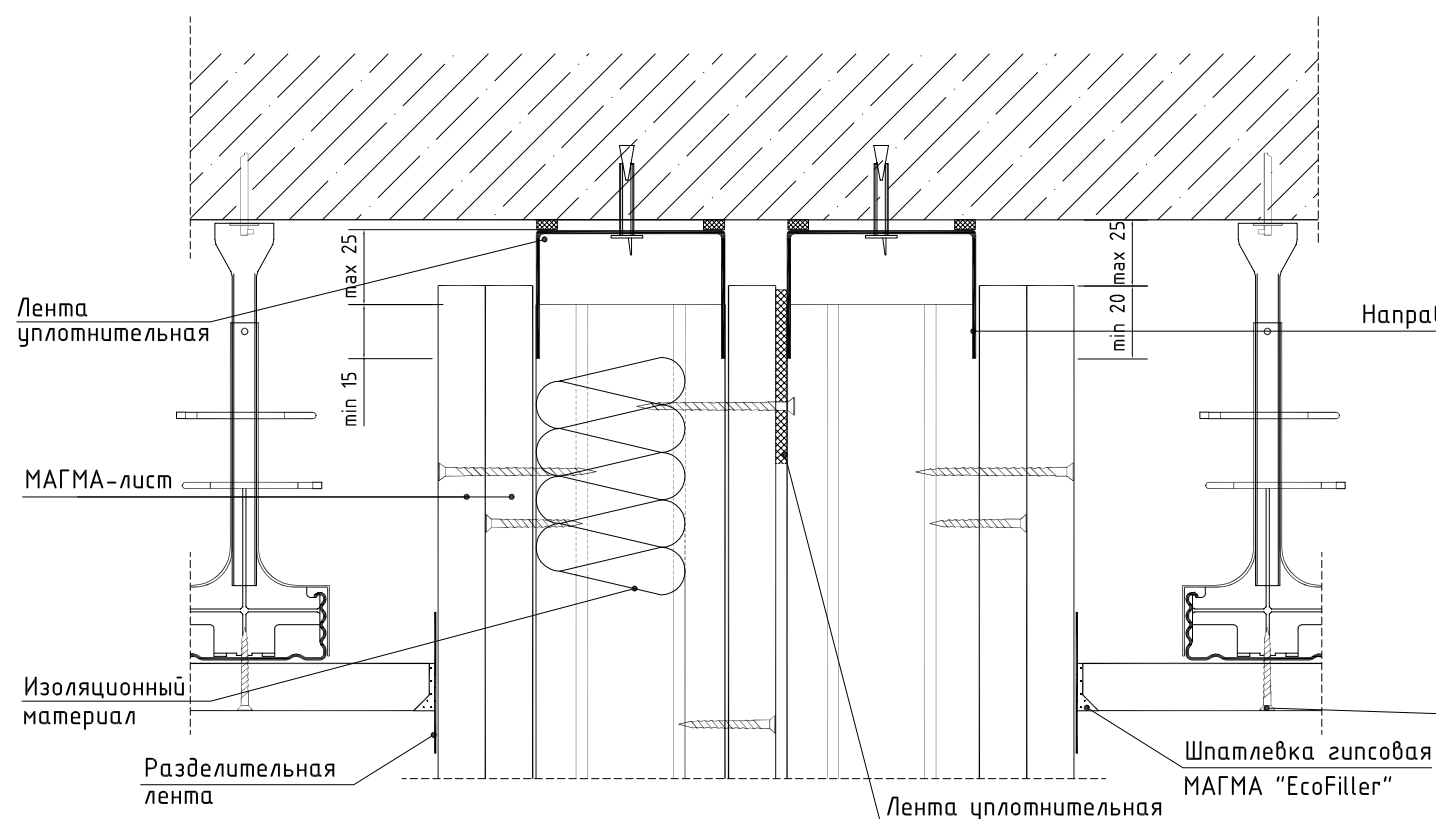
Примыкание к подвесному потолку



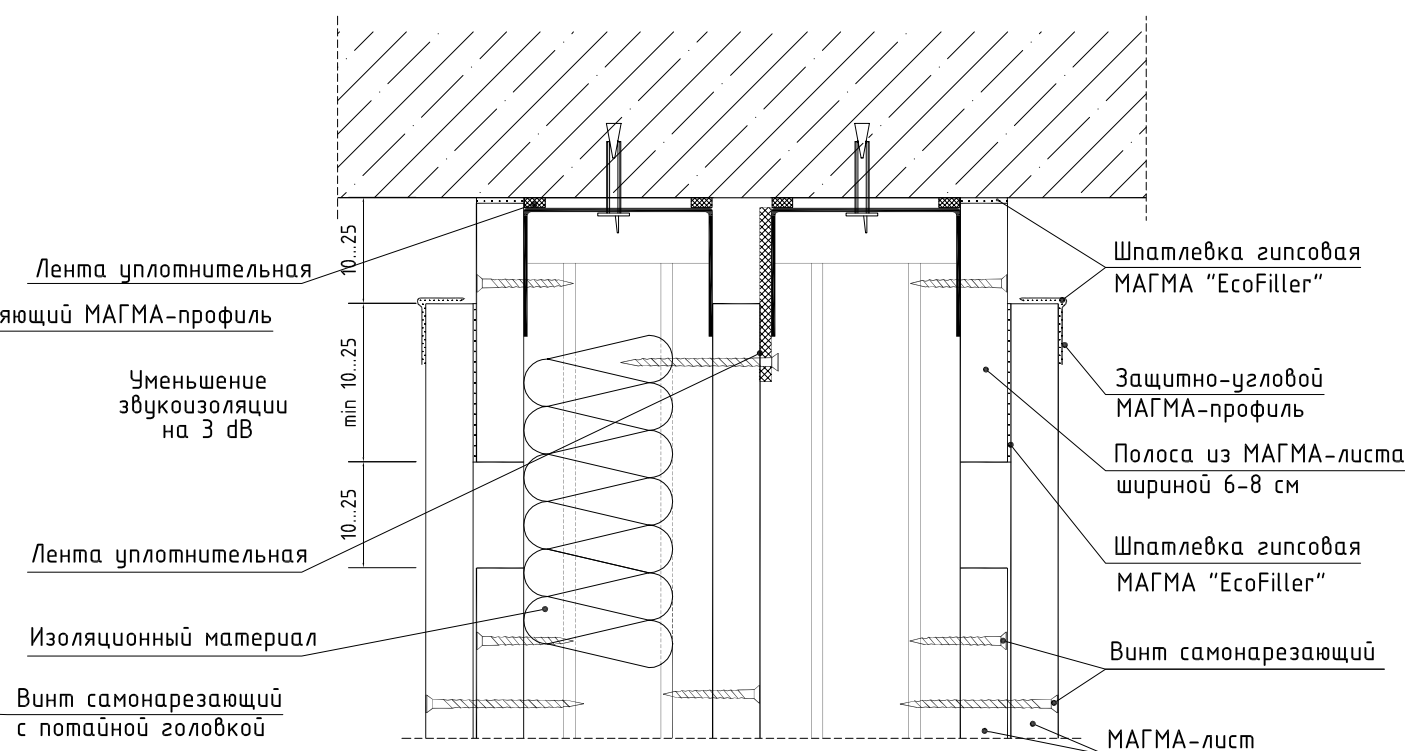
Прикрепление тeneвыми швами



Эластичное примыкание, связанное с замкнутой системой подвесного потолка



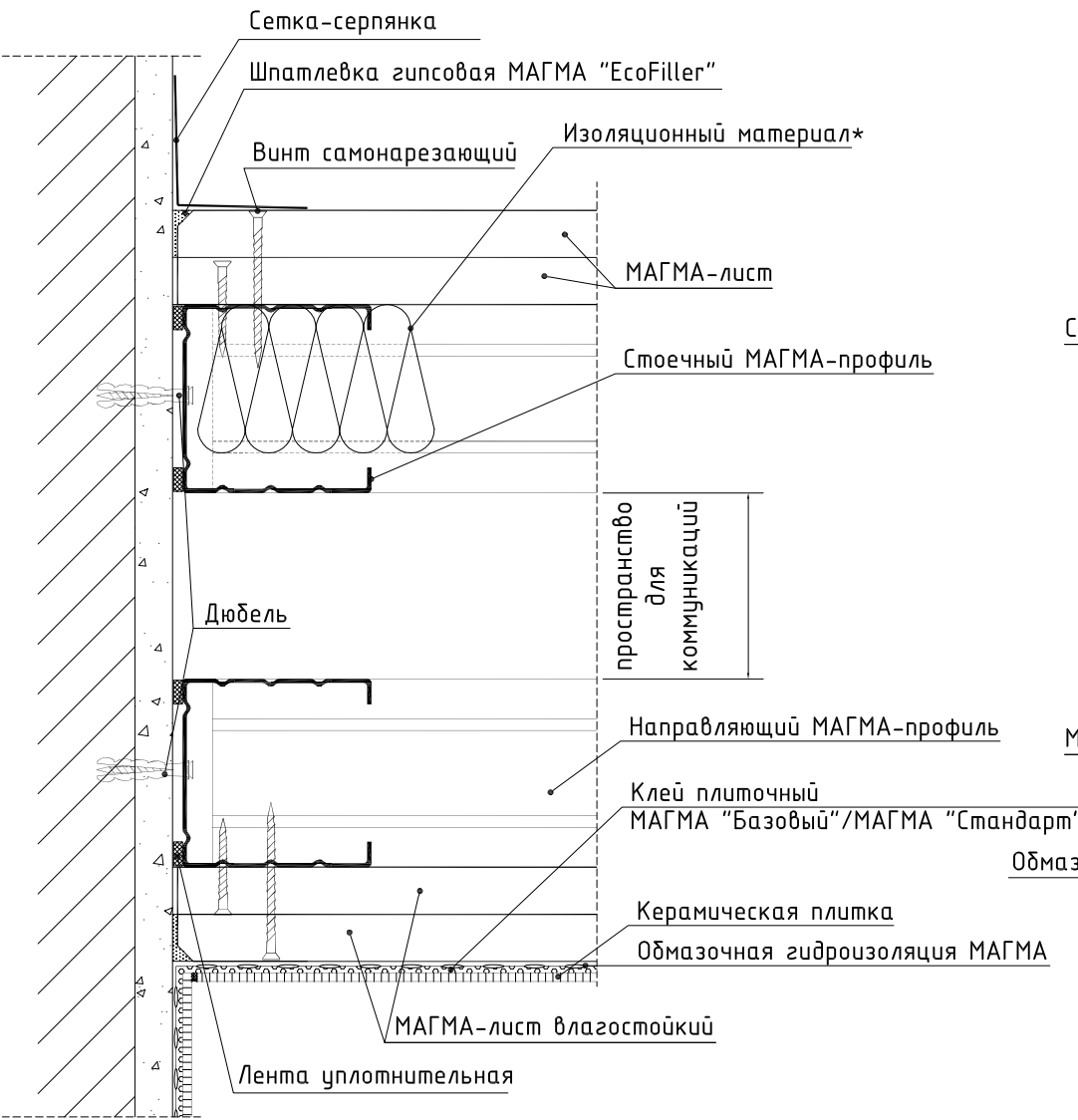
Эластичное примыкание тeneвыми швами



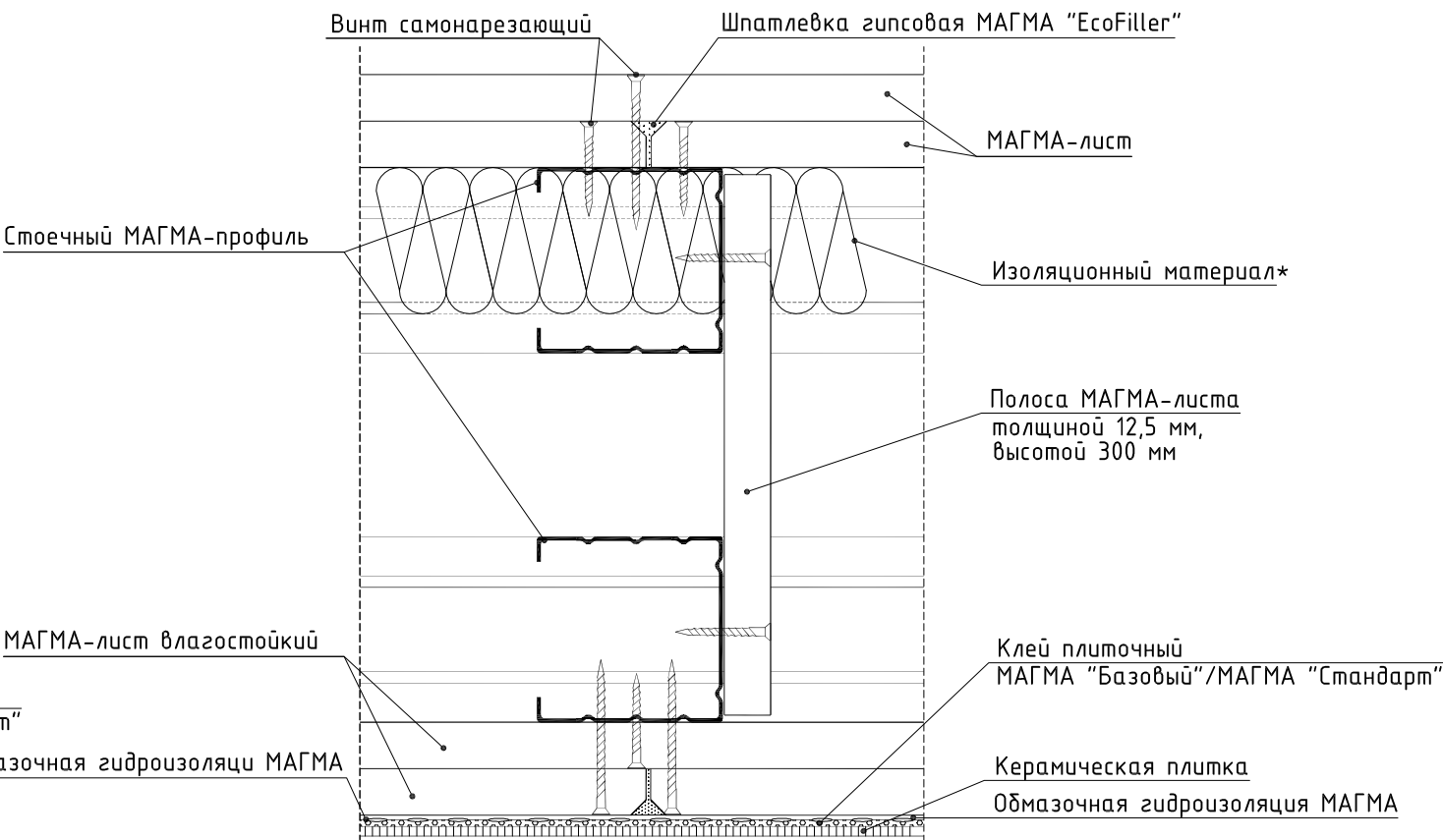
При ожидаемом (расчетном) значении прогиба вышележащего перекрытия более 10 мм следует предусматривать эластичное примыкание перегородки к потолку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к стене



Сопряжение МАГМА-листов по вертикали

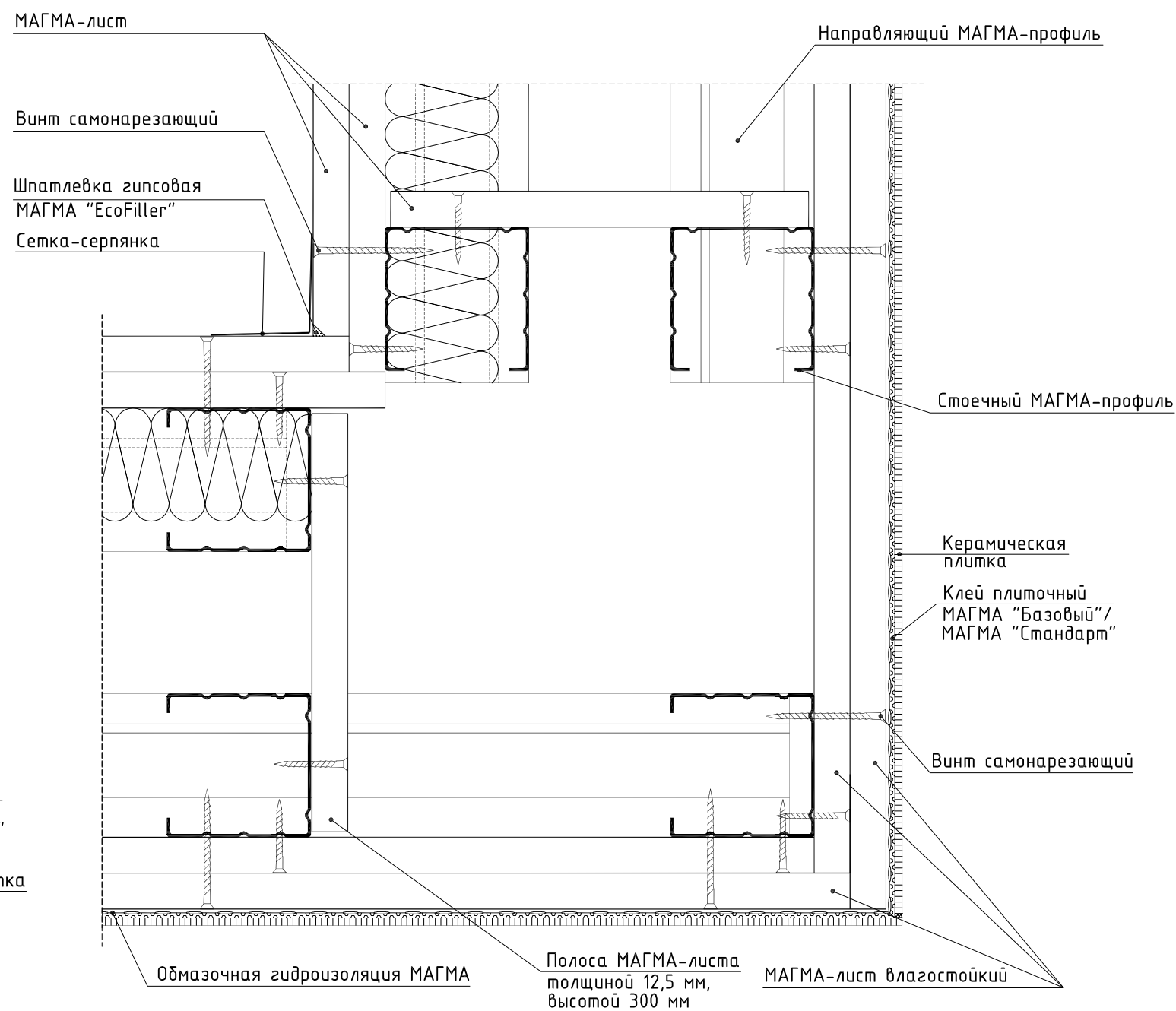
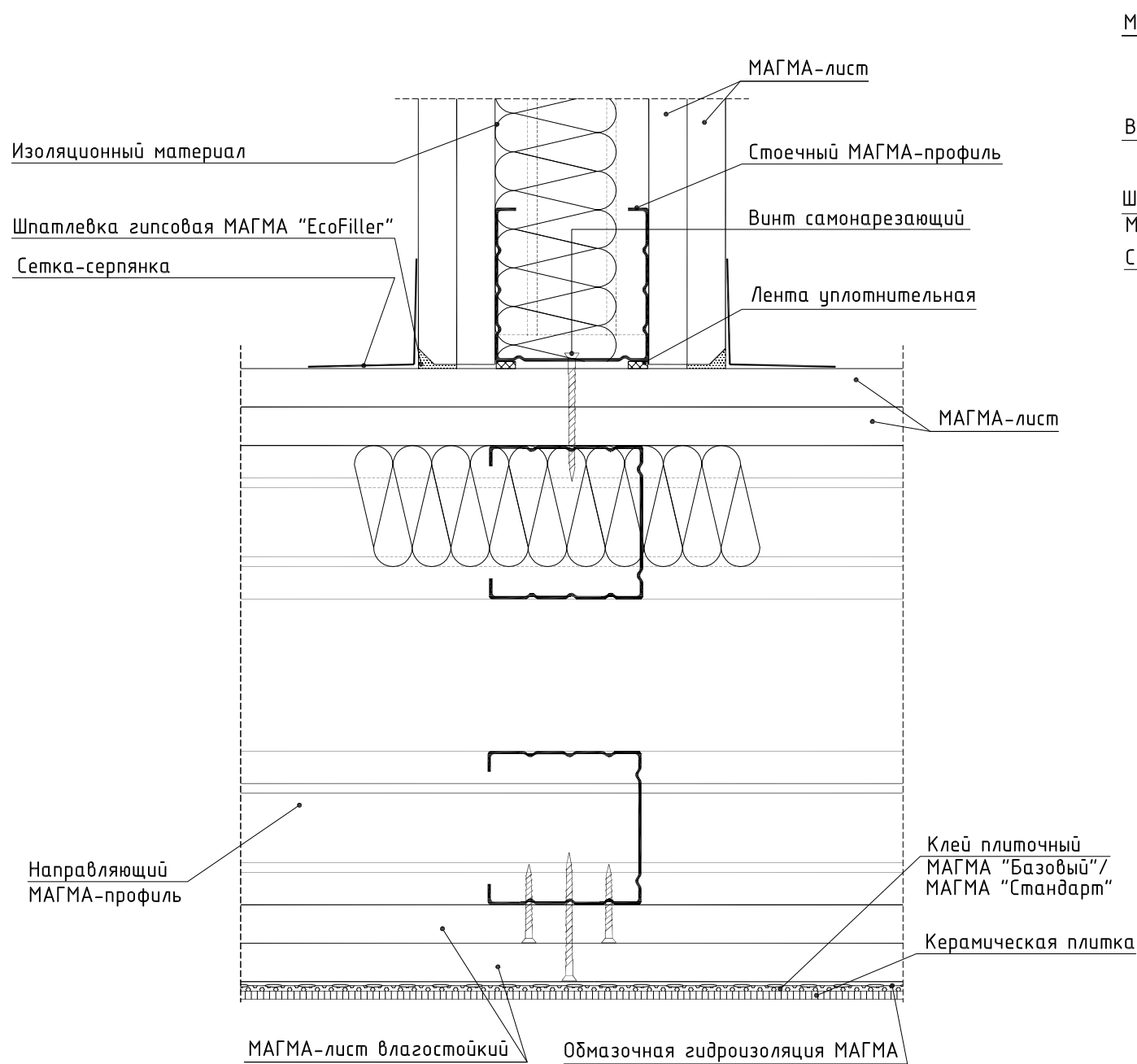


* Здесь и далее в перегородках ПГ.М2.И1-222 используется один слой изоляционного материала, в перегородках ПГ.М2.И2-222 используется два слоя изоляционного материала.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						000 "Магма" 697/2014 – 6. Часть II			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перегородки ПГ.М2.И1-222, ПГ.М2.И2-222	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Игонин					Р	1	5
Разраб.		Ромашкин					000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014		
Н. контр.		Зуданков							

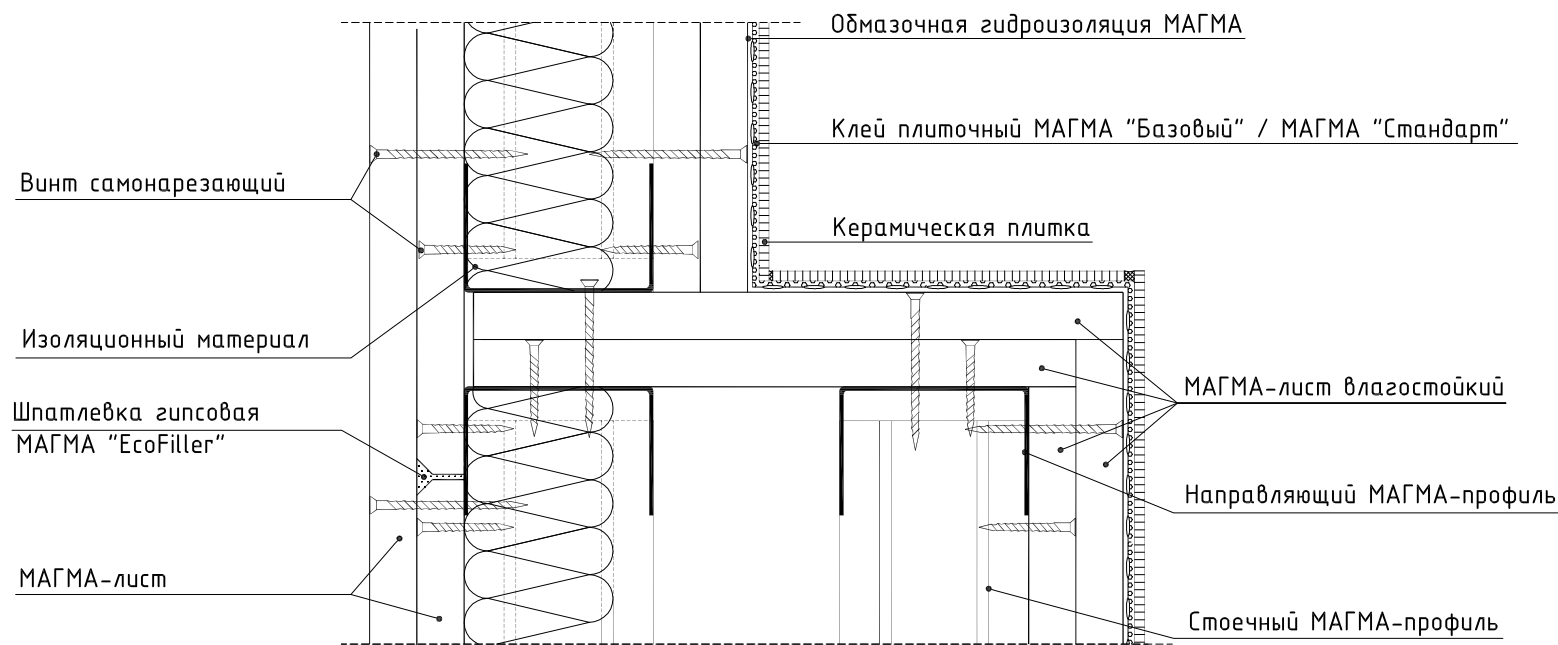
Примыкание перегородок



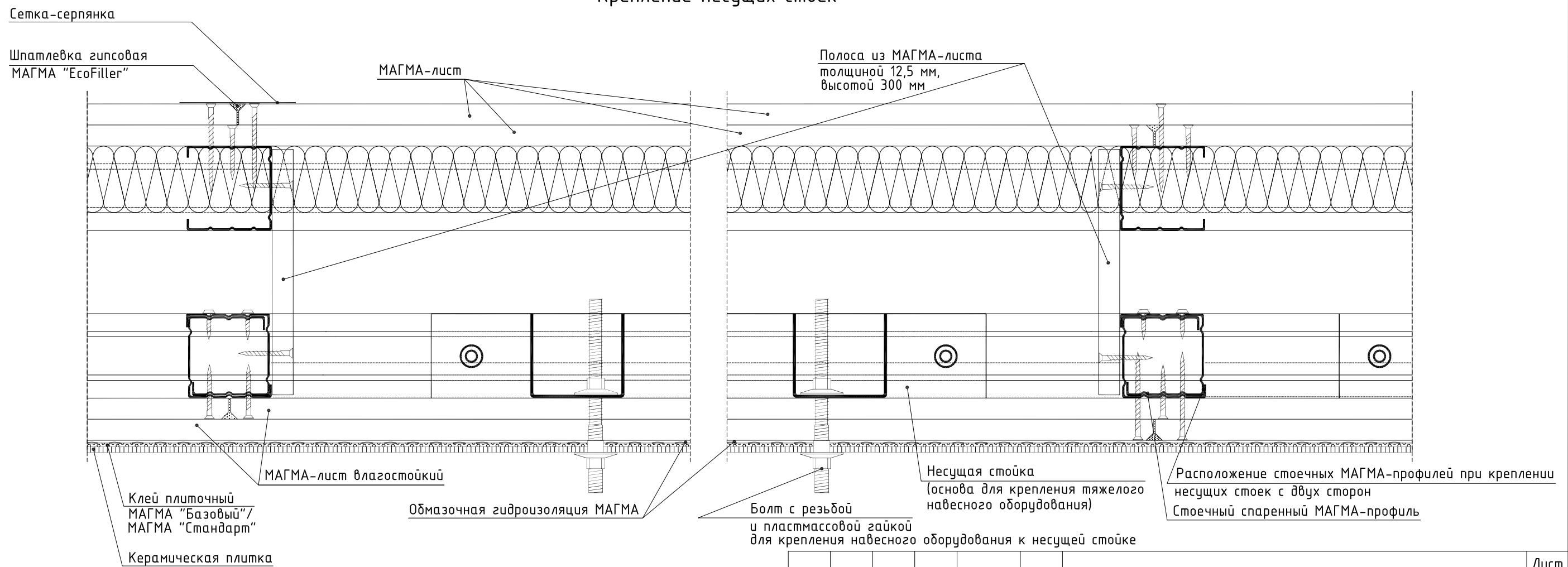
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Примыкание перегородок



Крепление несущих стоек

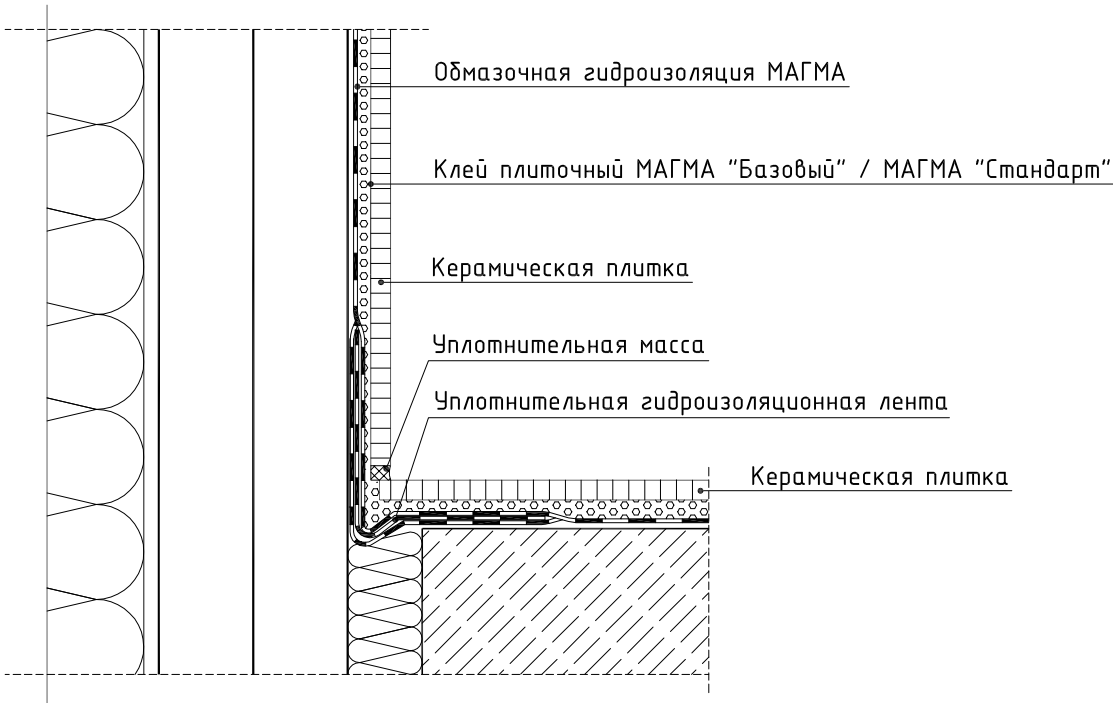


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

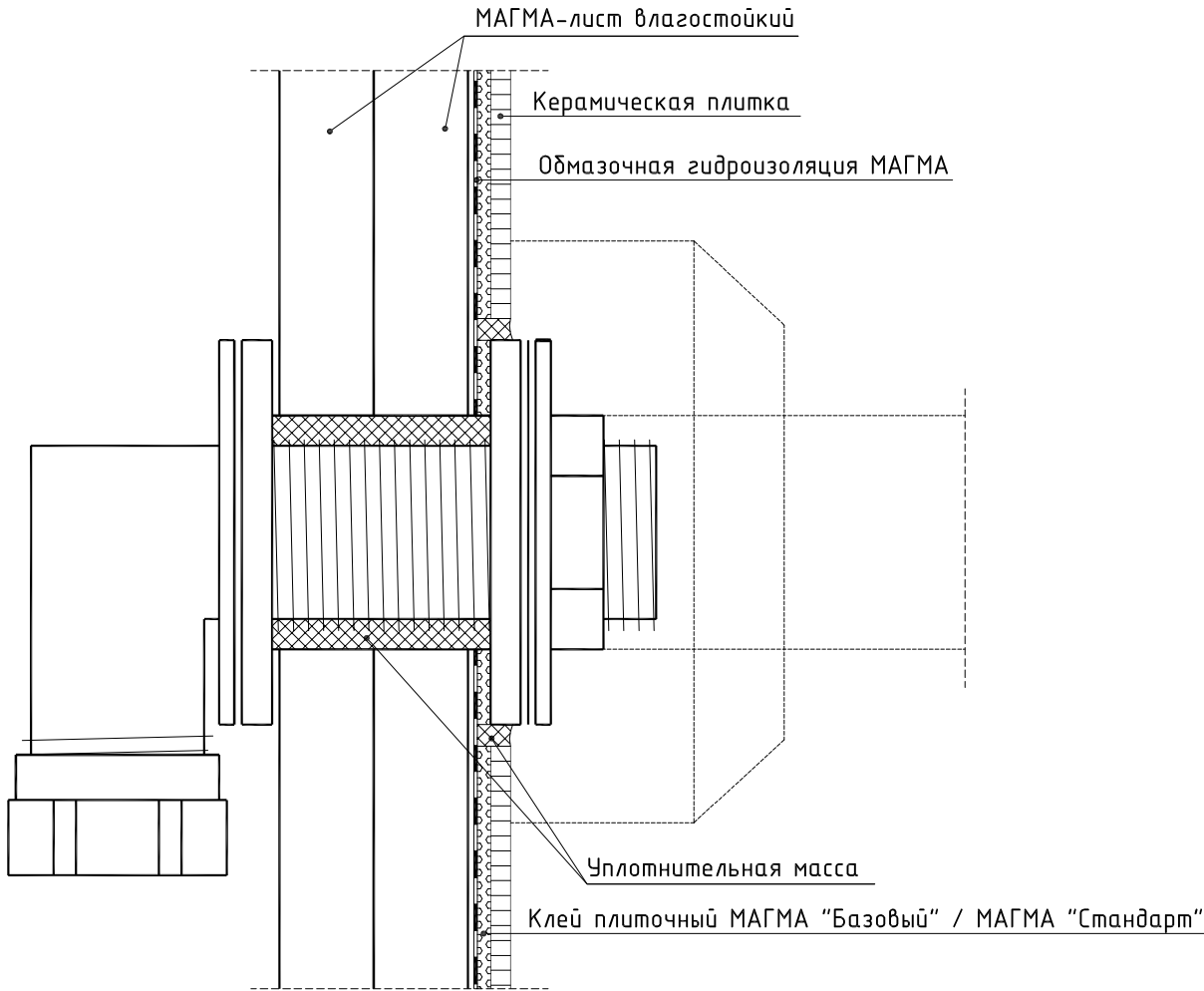
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Гидроизоляция перегородки и пола



Прокладка труб в помещениях с повышенной влажностью



Вертикальный разрез

Разделительная лента
Шпатлевка гипсовая
МАГМА "EcoFiller"
Винт самонарезающий

Направляющий
МАГМА-профиль

Стойчатый
МАГМА-профиль
МАГМА-лист

Уплотнительная масса
Лента уплотнительная

Дюбель
Изоляционный материал

Винт самонарезающий

Полоса МАГМА-листа
толщиной 12,5 мм,
высотой 300 мм

МАГМА-лист влагостойкий

Обмазочная гидроизоляция МАГМА

Клей плиточный МАГМА "Базовый" / МАГМА "Стандарт"

Керамическая плитка

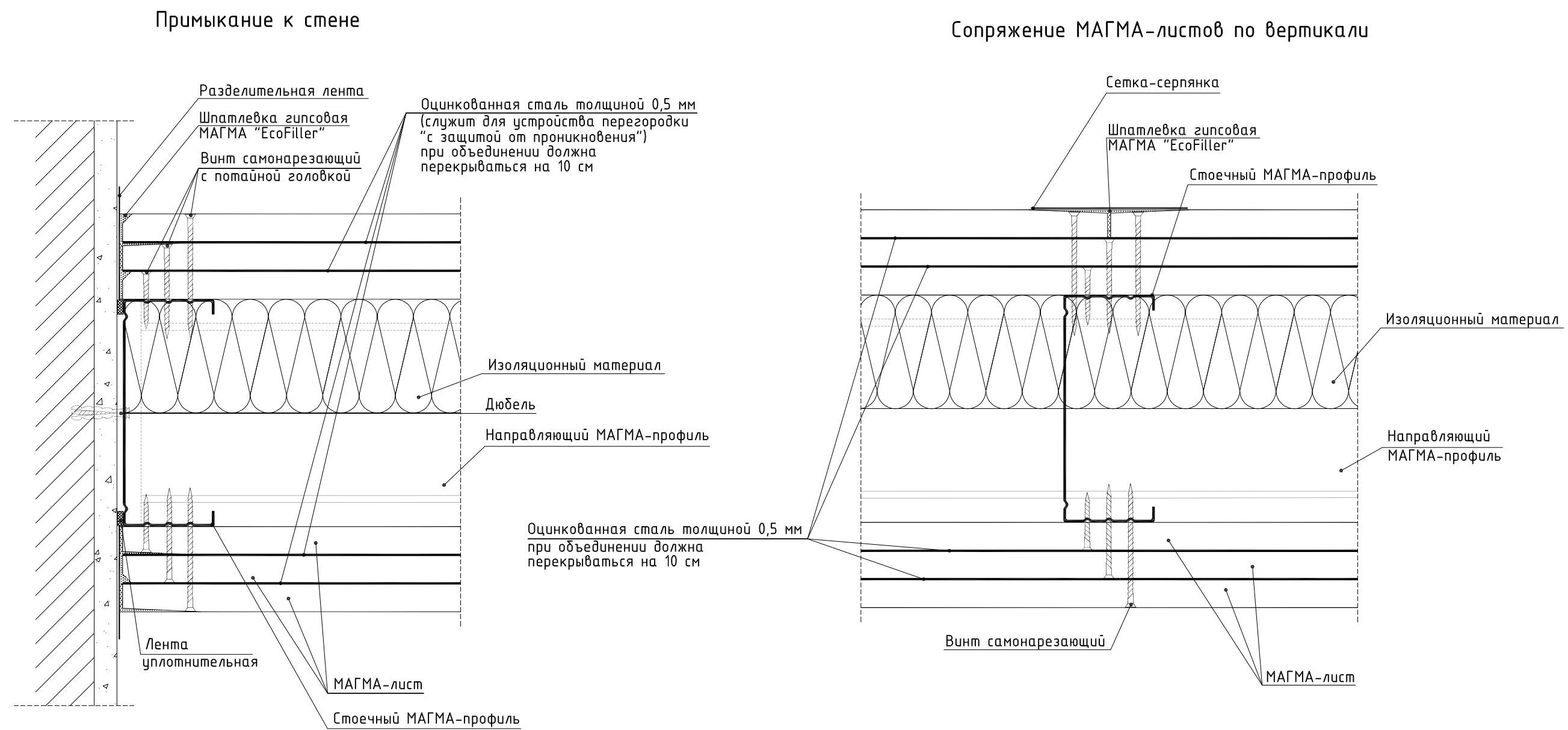
Обмазочная гидроизоляция МАГМА

Уплотнительная гидроизоляционная лента

Шпатлевка гипсовая
МАГМА "EcoFiller"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

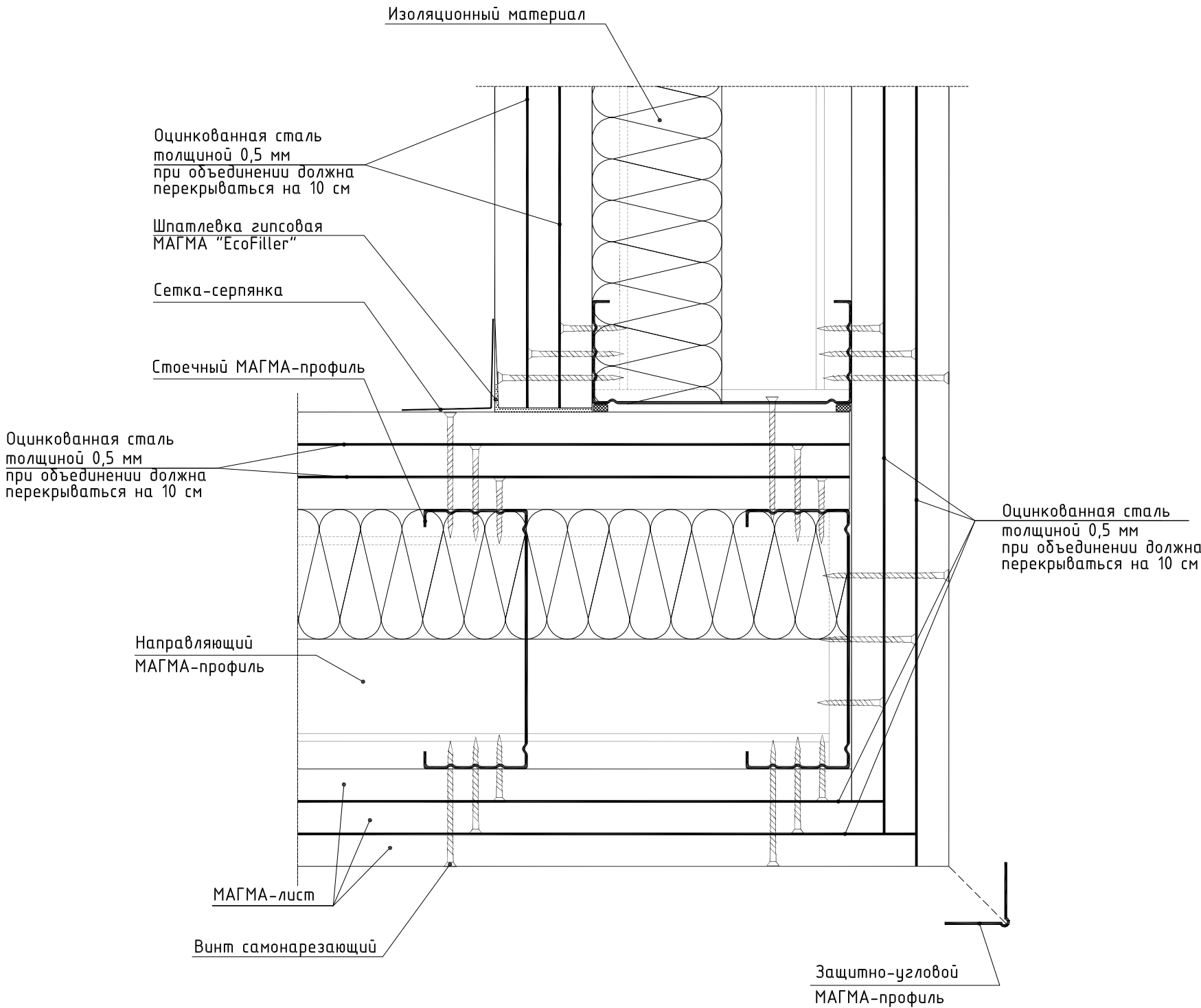


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

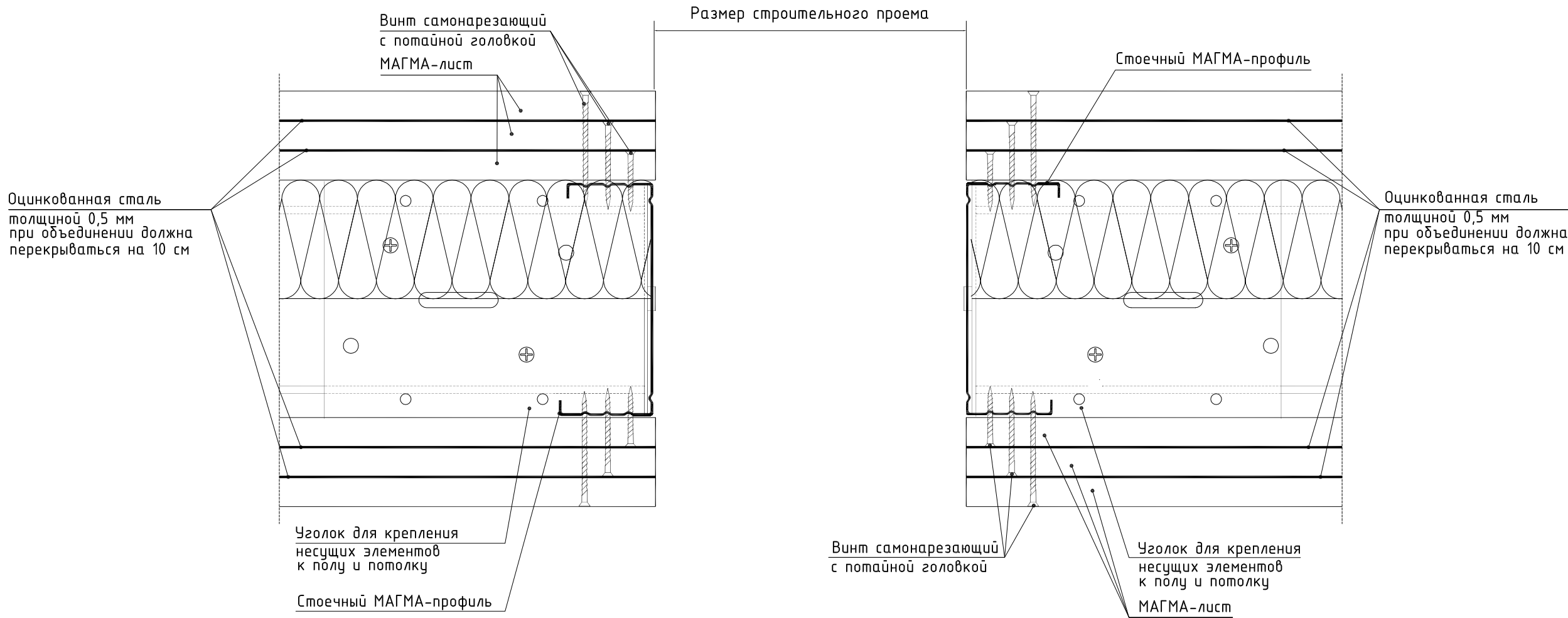
						000 "Магма" 697/2014 – 7. Часть II			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перегородка ПГ.М1.И1-33/22	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Игонин					Р	1	4
Разраб.		Ромашкин					000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014		
Н. контр.		Зуданков							

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Примыкание перегородок

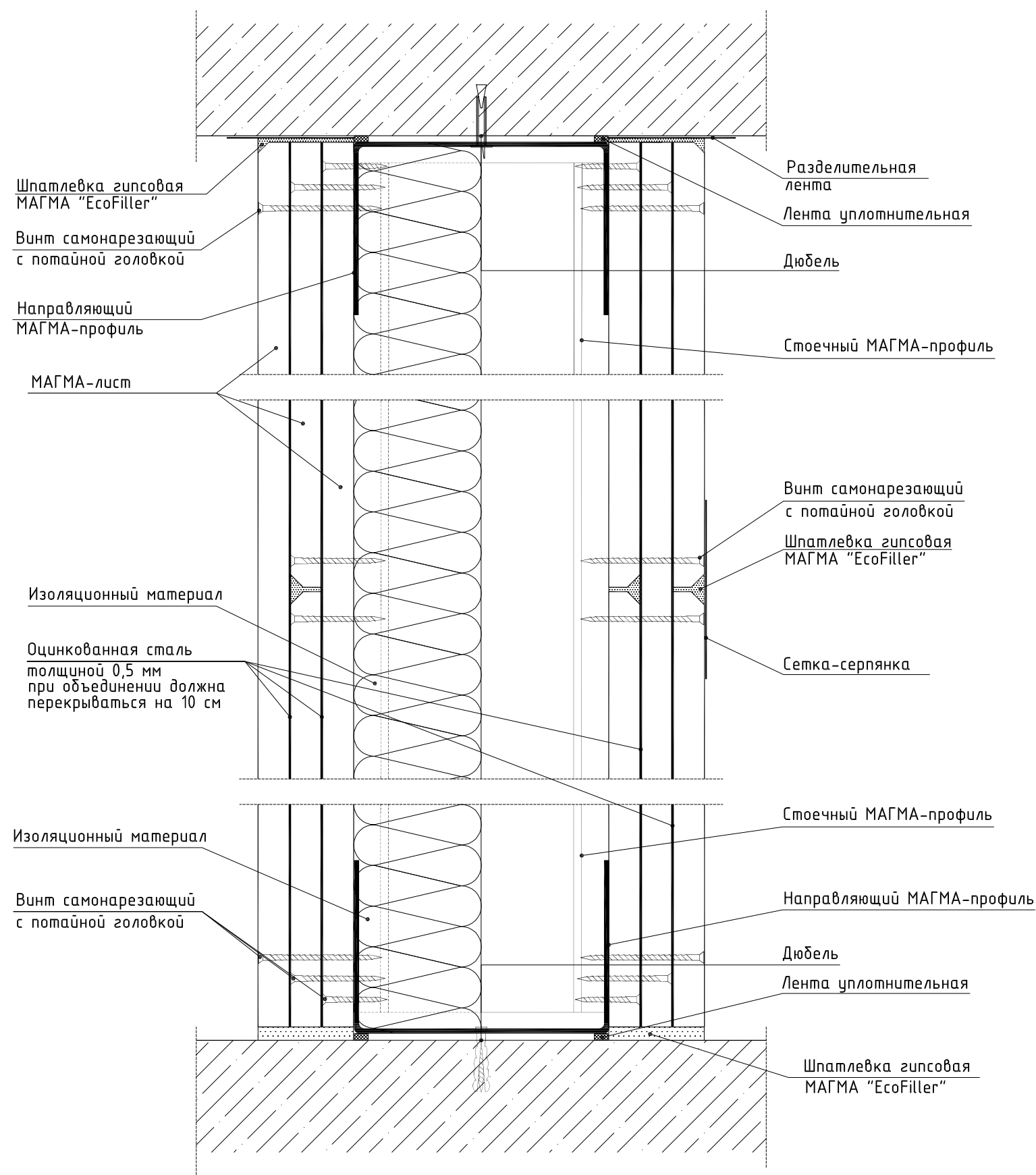


Устройство строительного проема



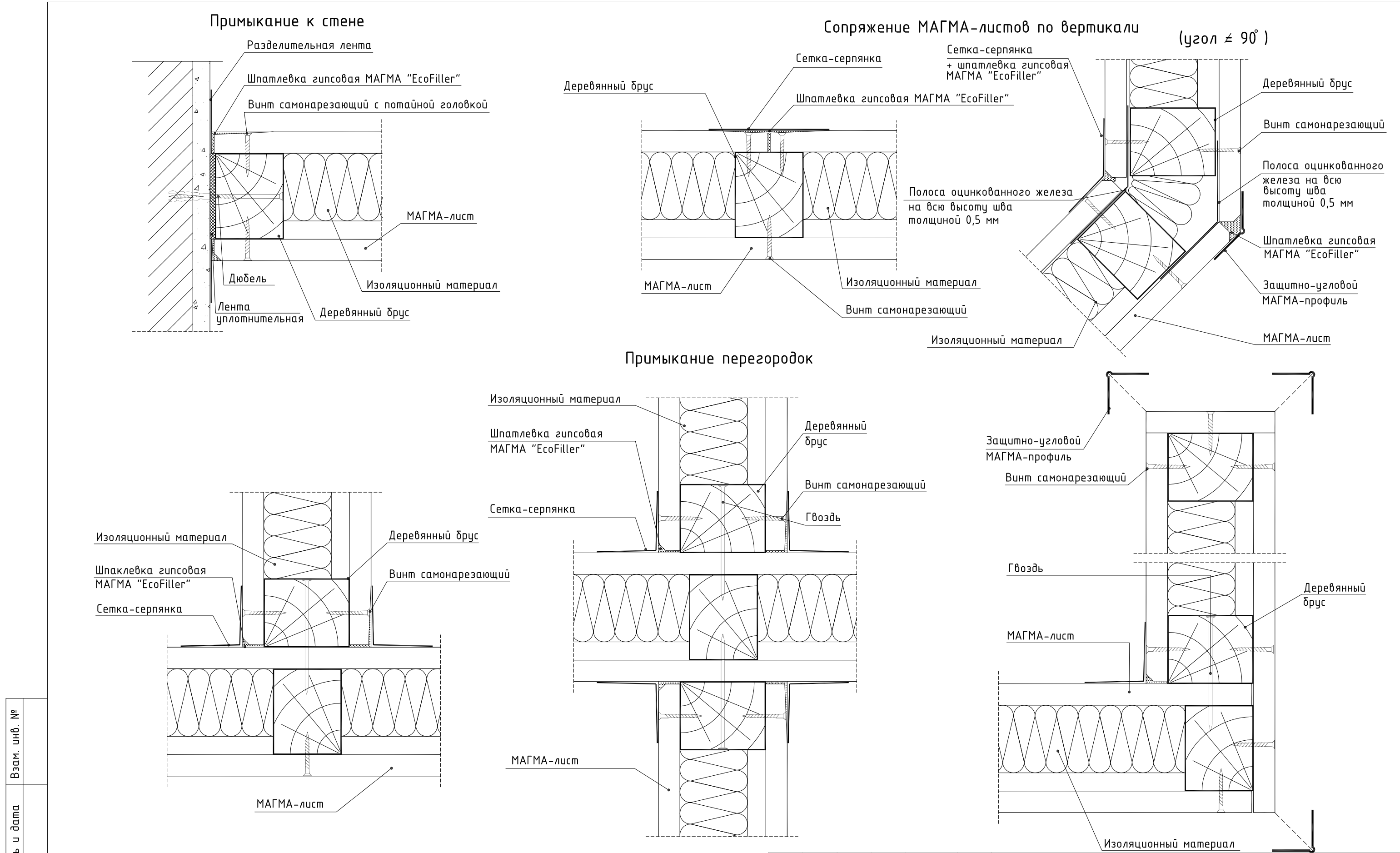
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Вертикальный разрез



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

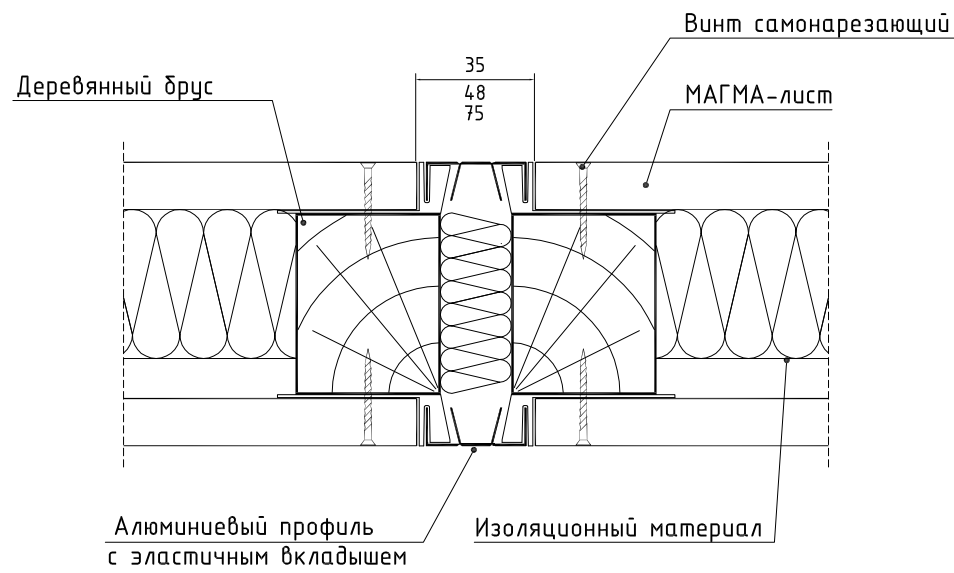
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



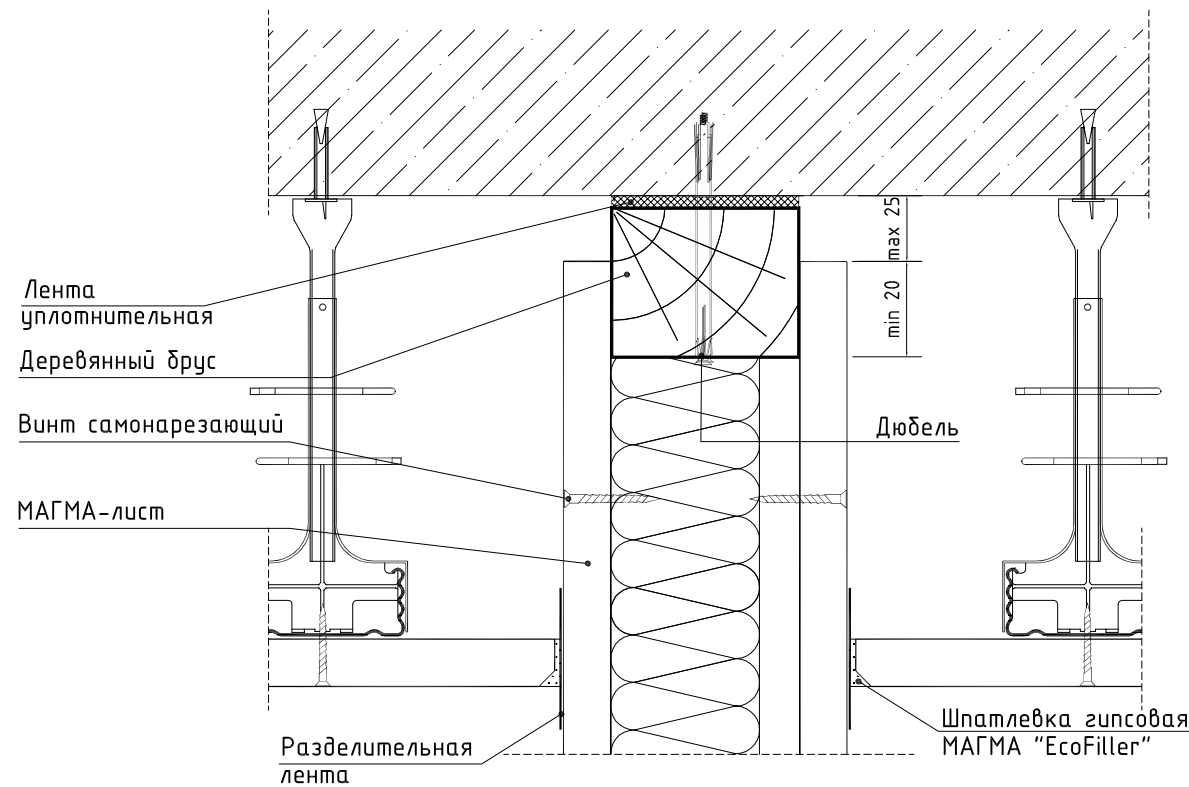
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

000 "Магма" 697/2014 - 8. Часть II					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Игонин		<i>Игонин</i>	
Разраб.		Ромашкин		<i>Ромашкин</i>	
Н. контр.		Зуданков		<i>Зуданков</i>	
Перегородка ПГ.Д1.И1-11				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	3
000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014					

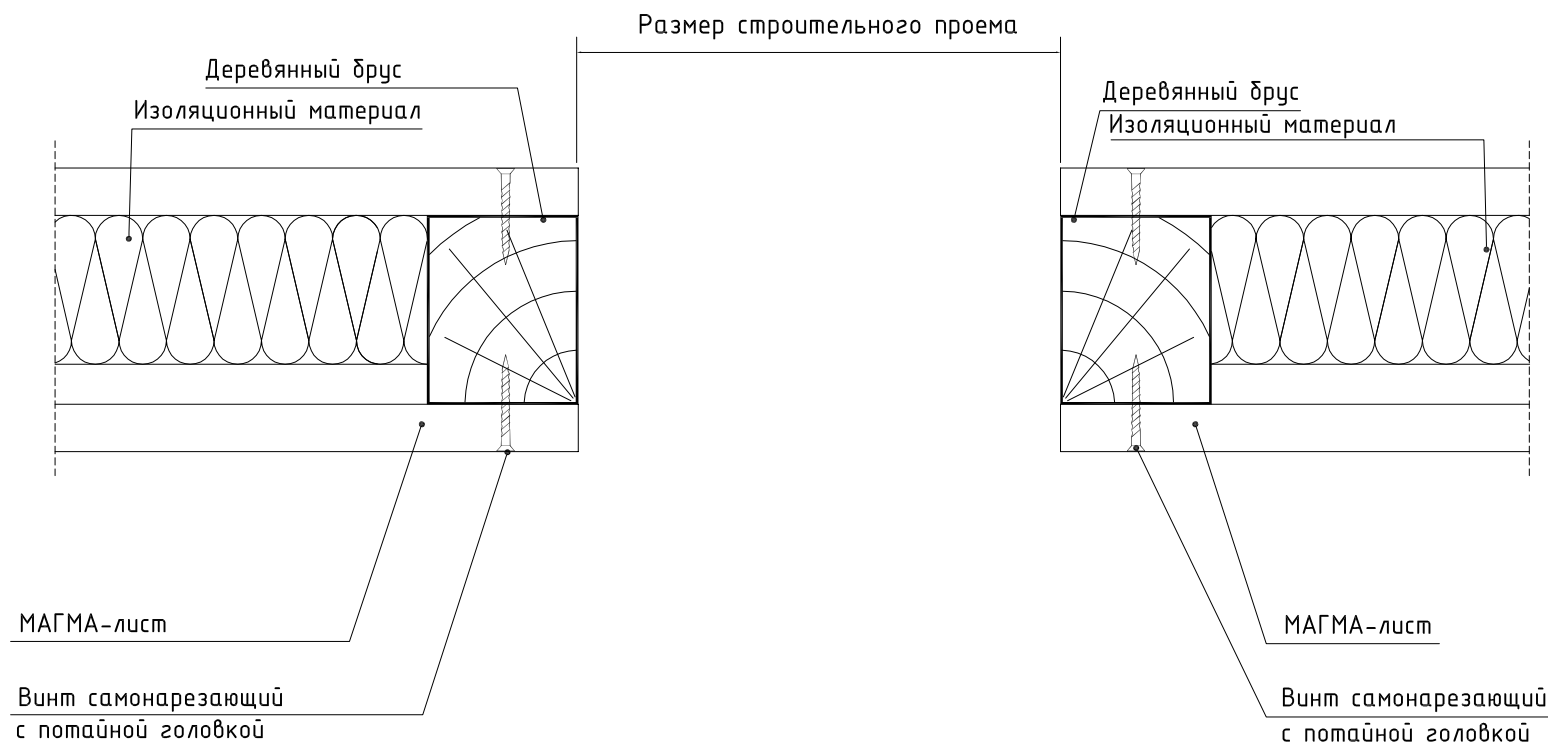
Деформационный шов



Примыкание к потолку



Устройство строительного проема



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Шпатлевка гипсовая
МАГМА "EcoFiller"

Винт самонарезающий

Деревянный брус

Изоляционный материал

Разделительная
лента

Лента уплотнительная

Дюбель

МАГМА-лист

Шпатлевка гипсовая
МАГМА "EcoFiller"

Сетка-серпянка

Винт самонарезающий

Изоляционный материал

Винт самонарезающий

Деревянный брус

Дюбель

Лента уплотнительная

10

Шпатлевка гипсовая
МАГМА "EcoFiller"

МАГМА-лист

Изоляционный материал

Дюбель

Винт самонарезающий

Деревянный брус

Плинтус

10

Сборное основание пола

Теплоизоляция

Выравнивающий слой

Лента уплотнительная

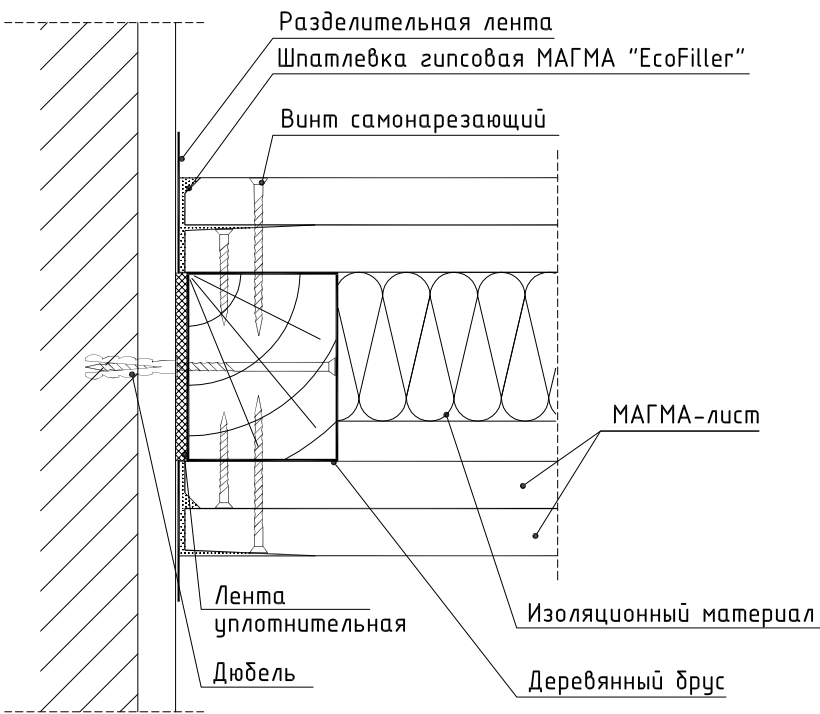
Шпатлевка гипсовая
МАГМА "EcoFiller"

Изоляционный материал
 Деревянный брус
 Винт самонарезающий
 Плинтус
 Дюбель
 Эластичная прокладка
 Шпатлевка гипсовая
 МАГМА "EcoFiller"
 Лента уплотнительная
 МАГМА-лист

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

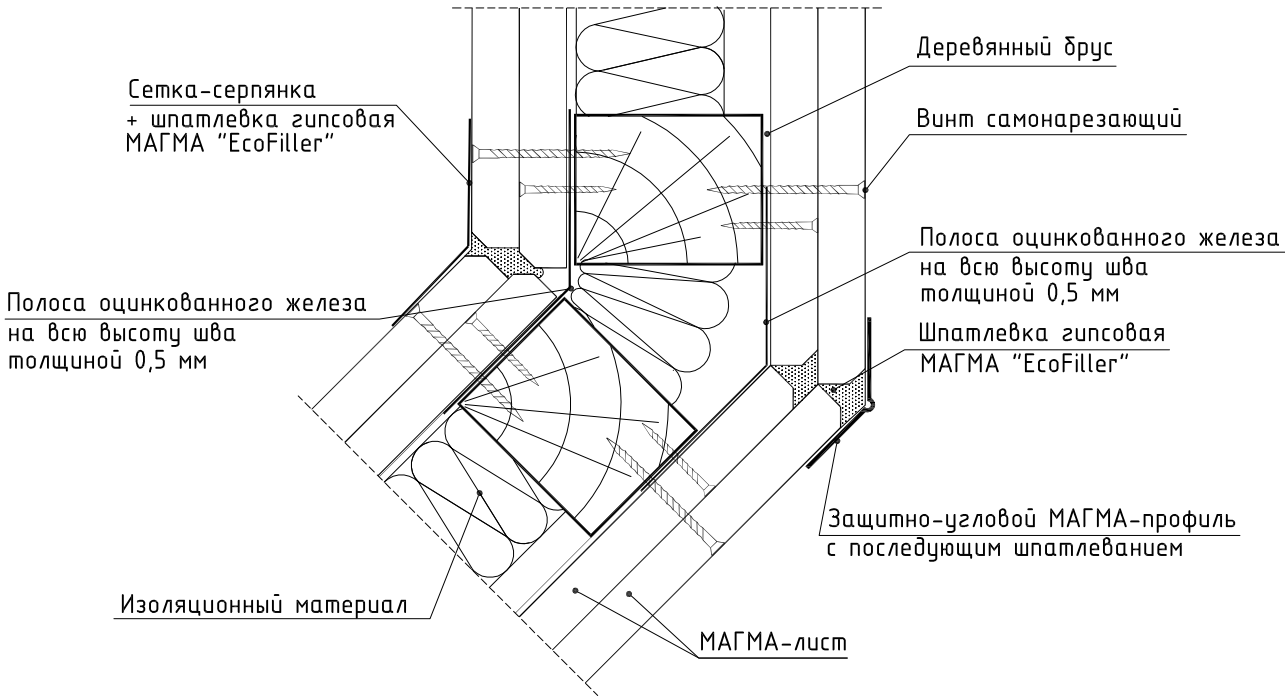
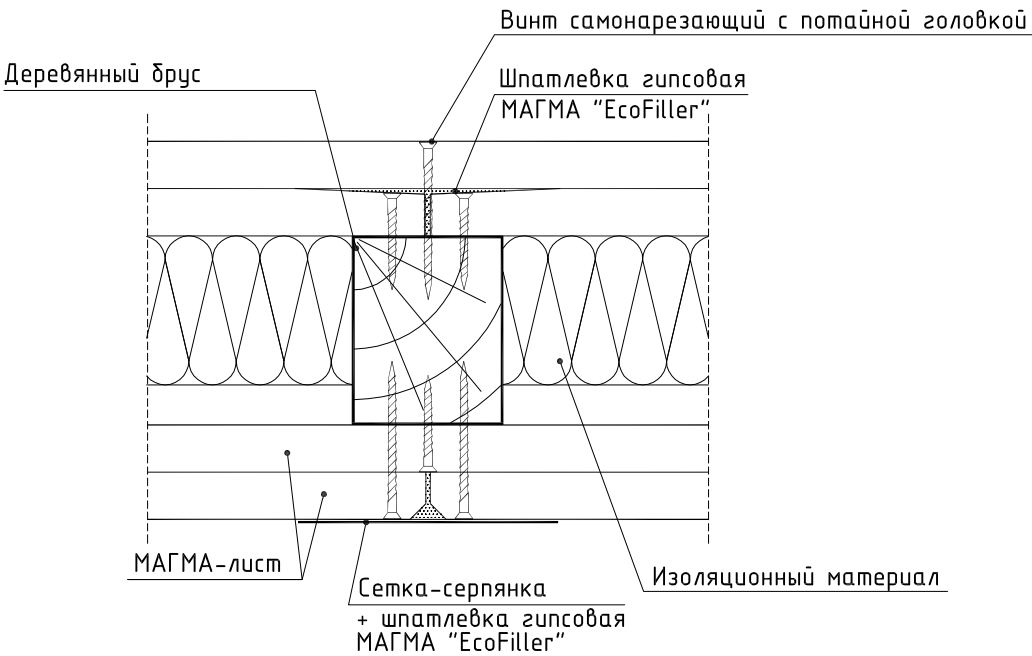
						ООО "Магма" 697/2014 – 8. Часть II	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Примыкание к стене



Сопряжение МАГМА-листов по вертикали

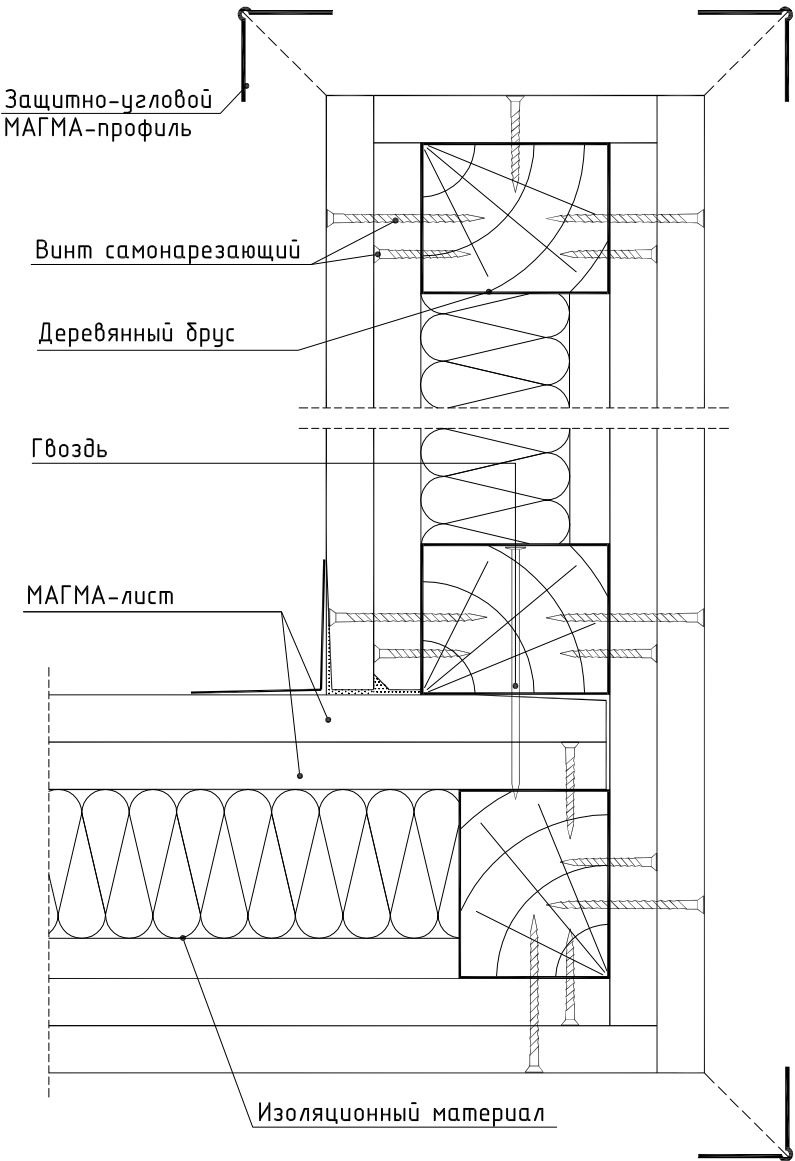
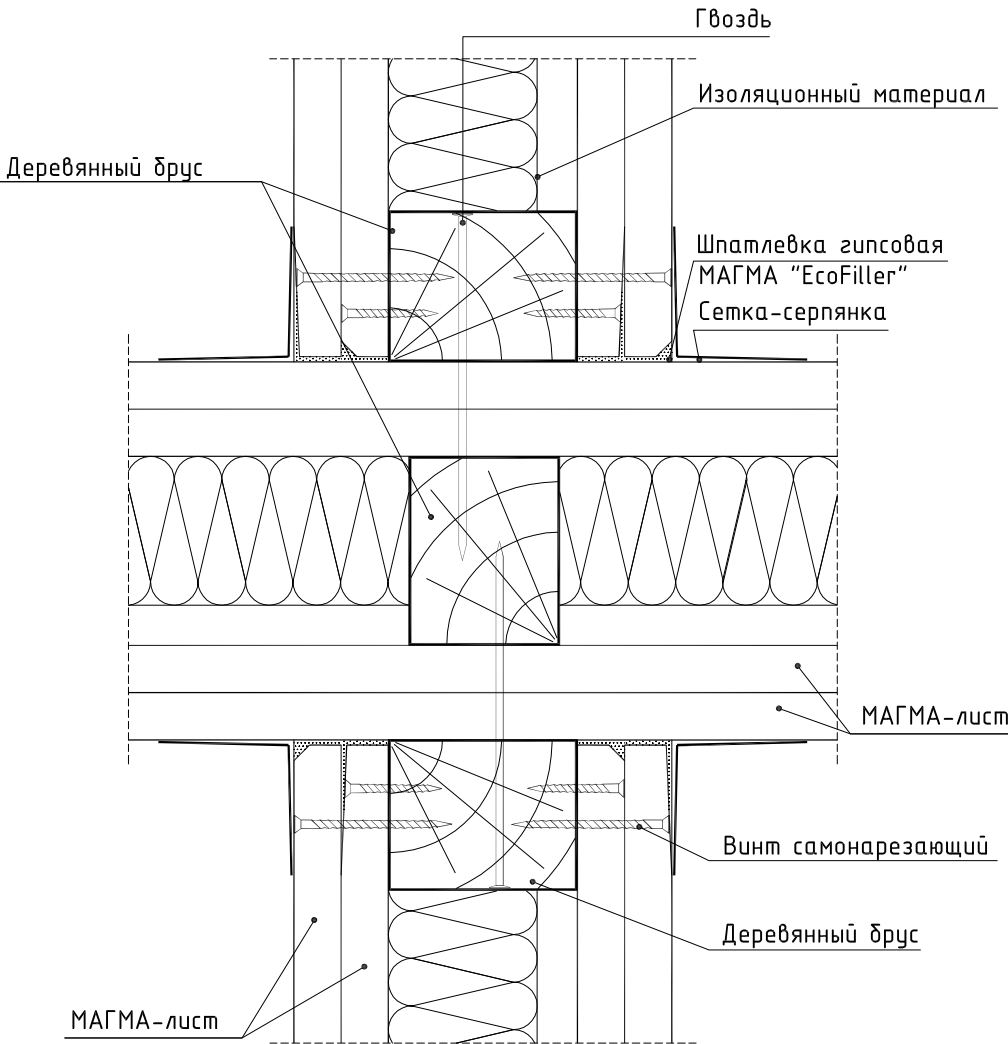
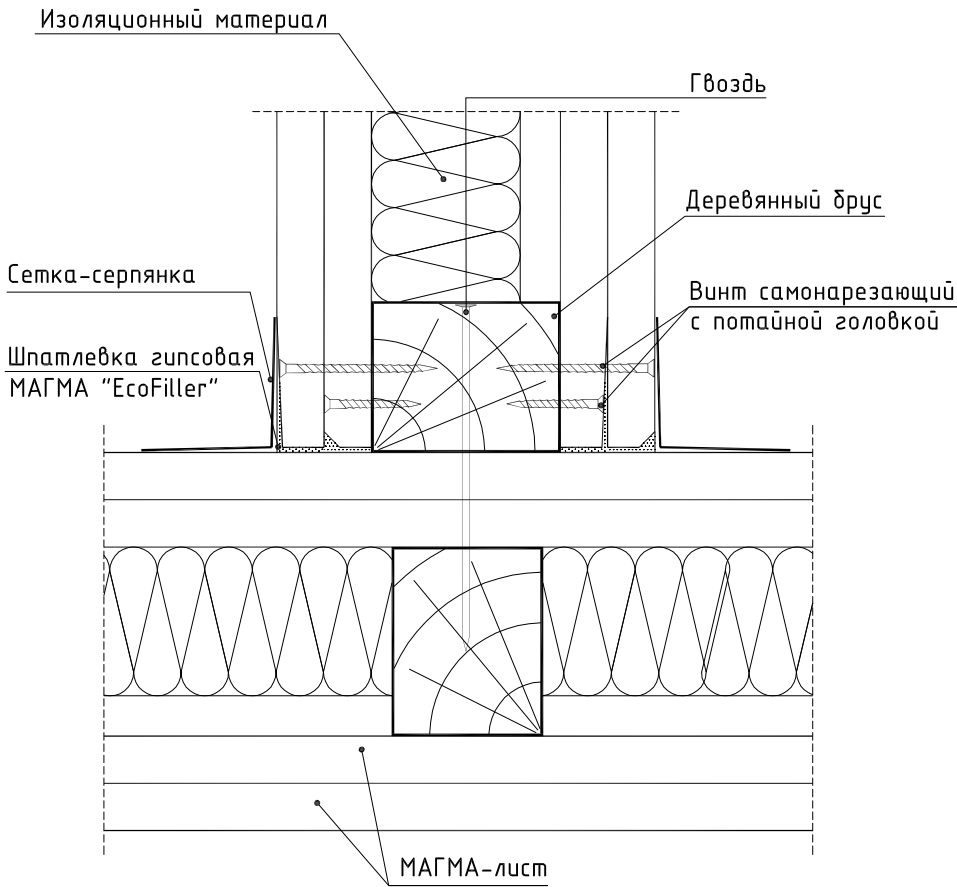
(угол $\neq 90^\circ$)



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

000 "Магма" 697/2014 - 9. Часть II					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Игонин			
Разраб.		Ромашкин			
Н. контр.		Зуданков			
Перегородка ПГ.Д1.И1-22					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	4
000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014					

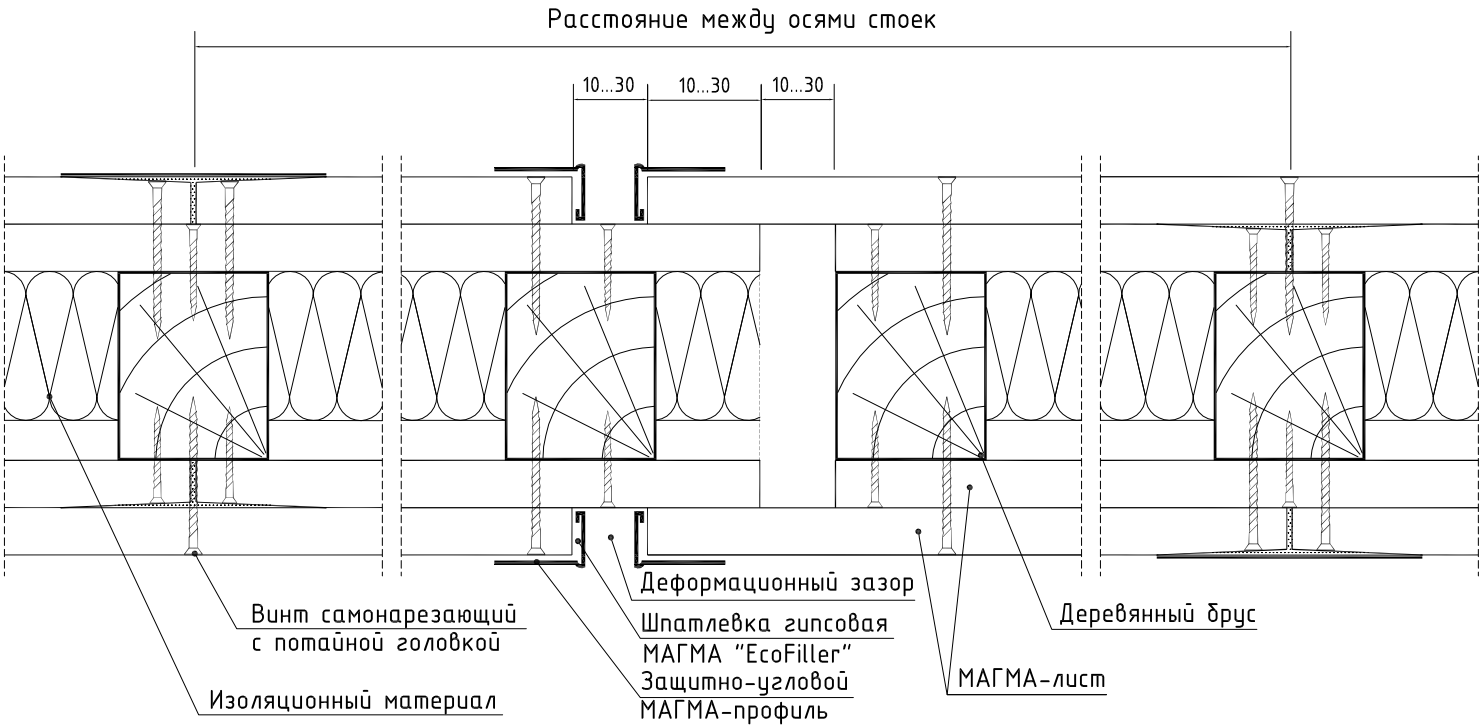
Примыкание перегородок



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

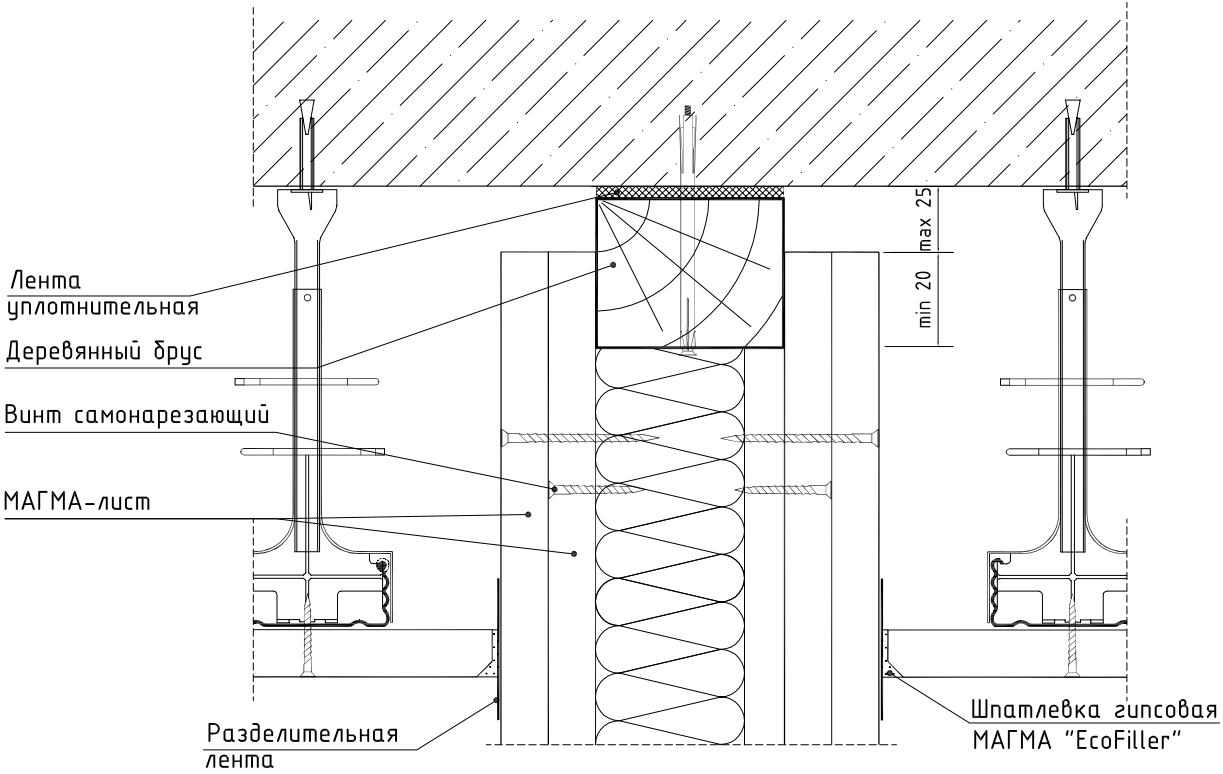
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный шов

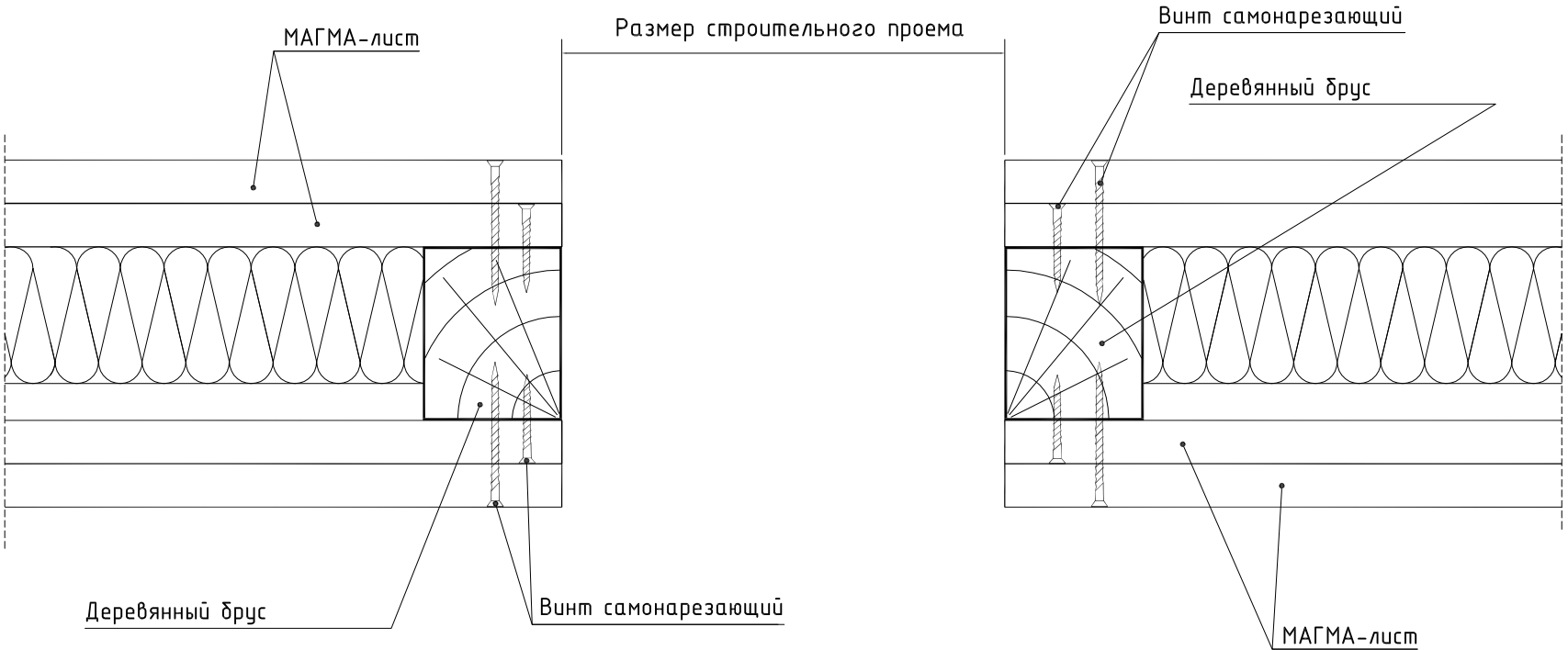


Деформационный шов устраивать при длине перегородки более 15 м

Примыкание к потолку



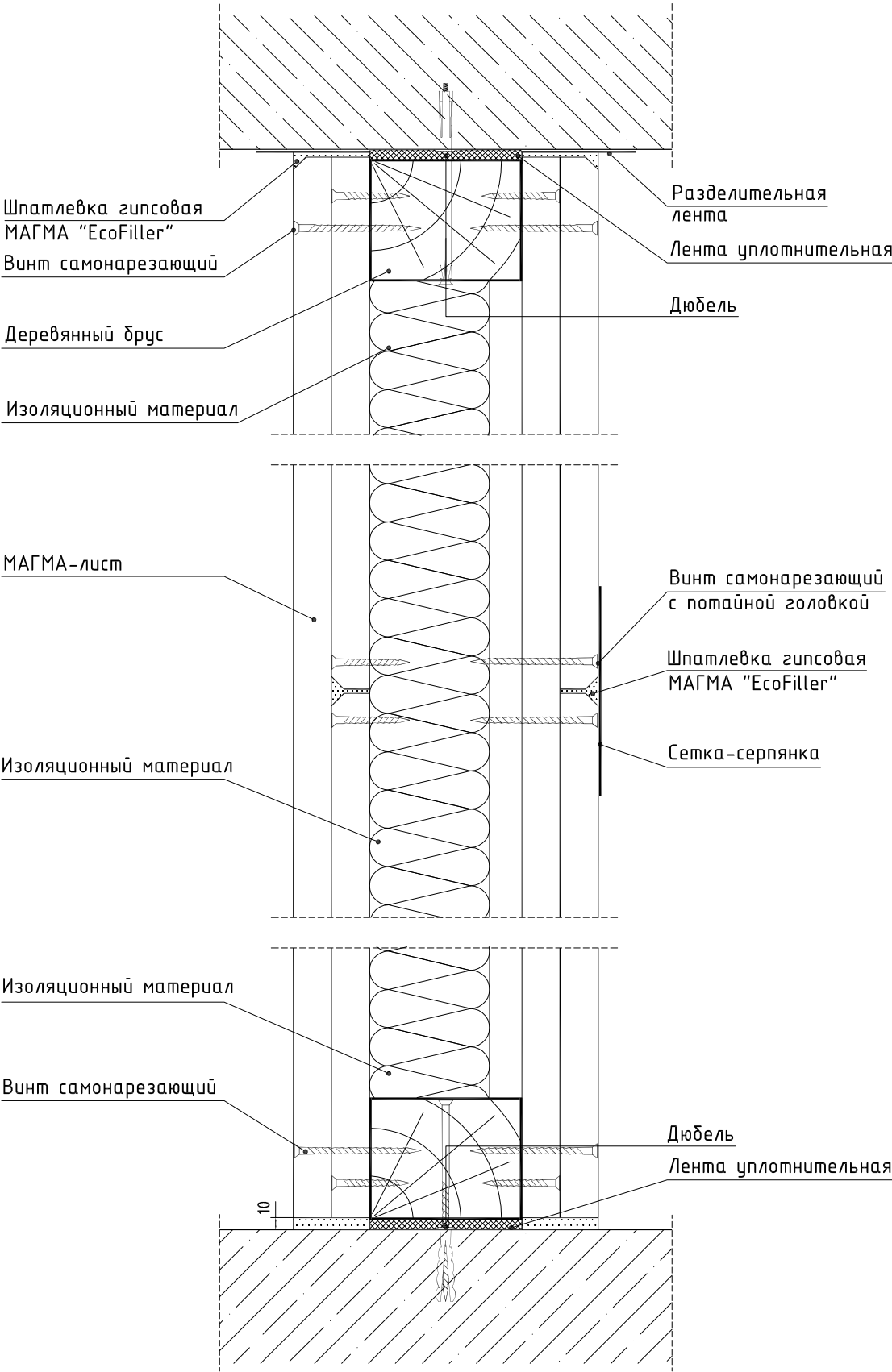
Устройство строительного проема



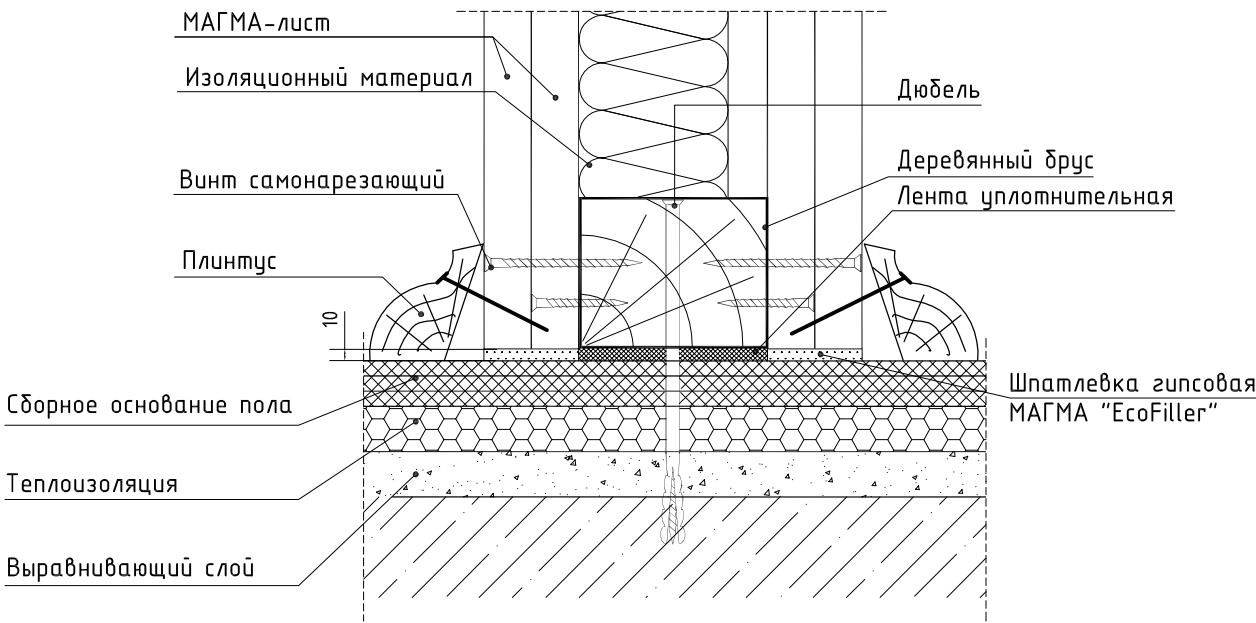
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

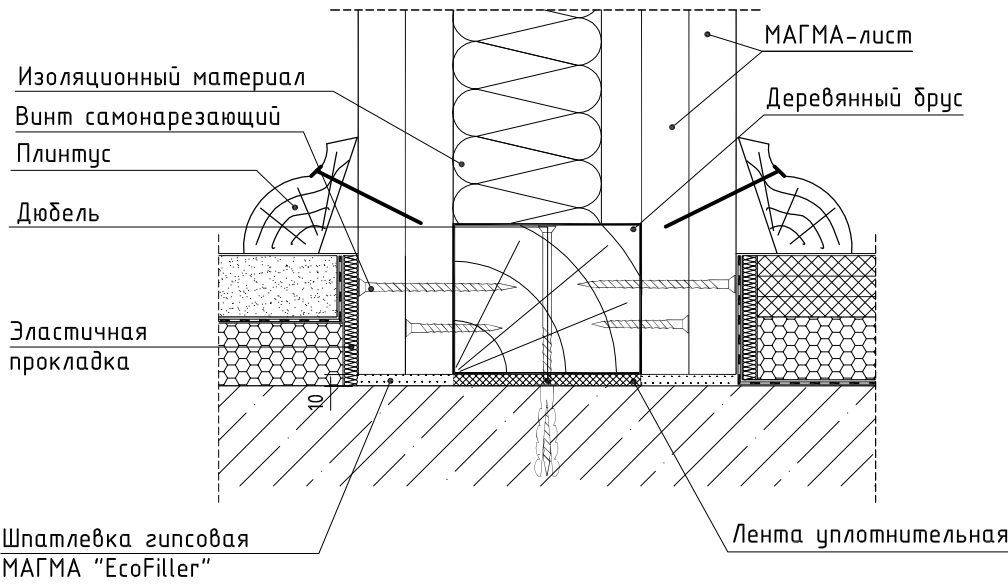
Вертикальный разрез



Примыкание к сборному основанию пола



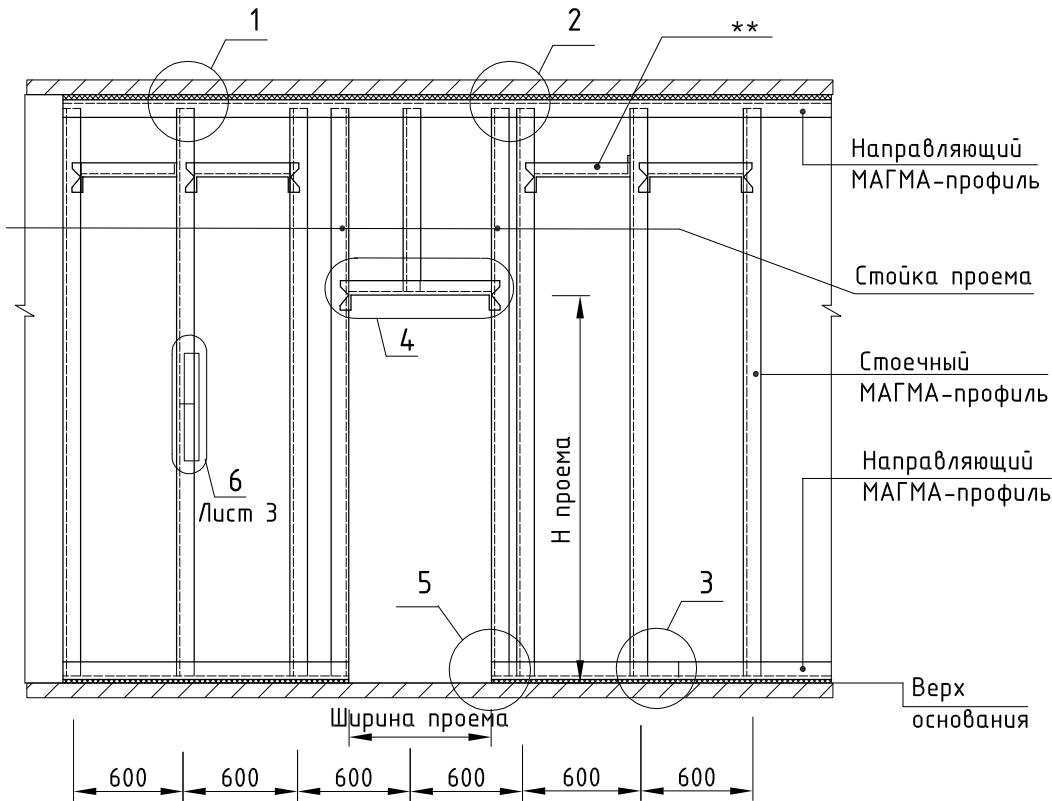
Примыкание к основному полу



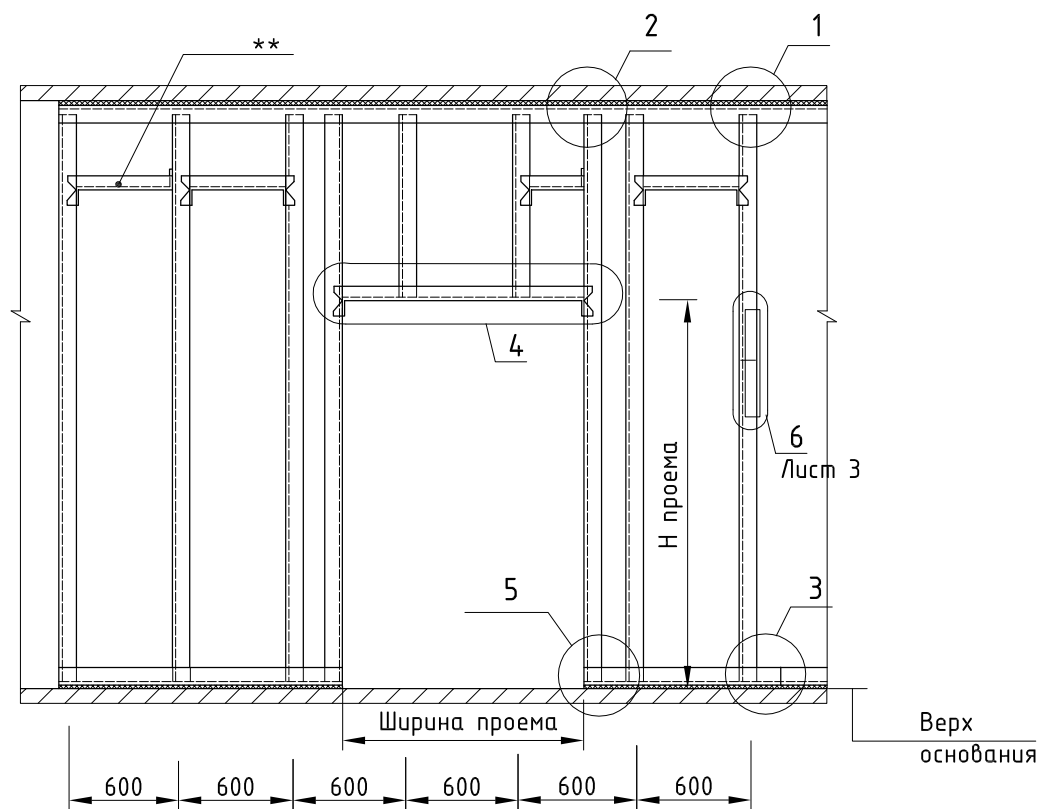
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Устройство дверного проема
при ширине проема меньше 1000 мм

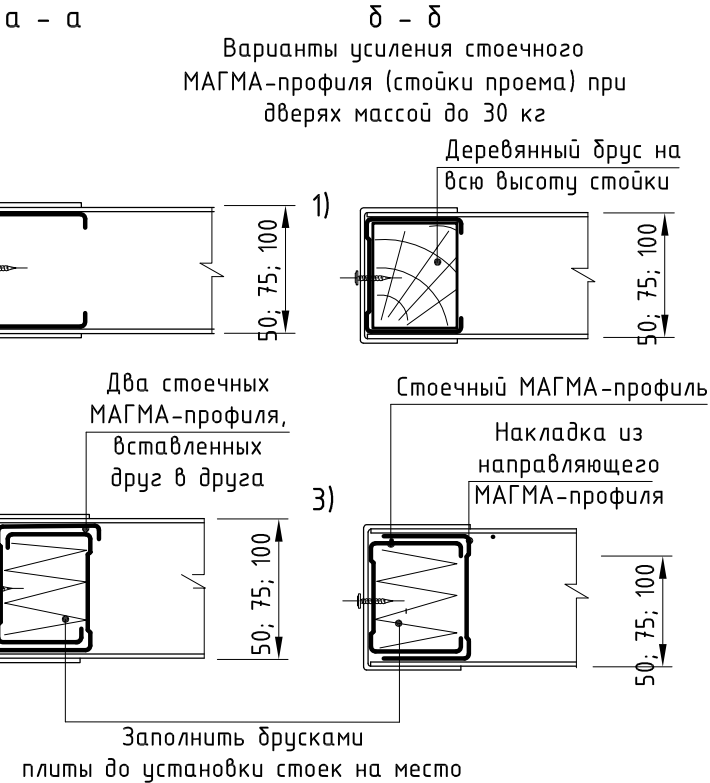
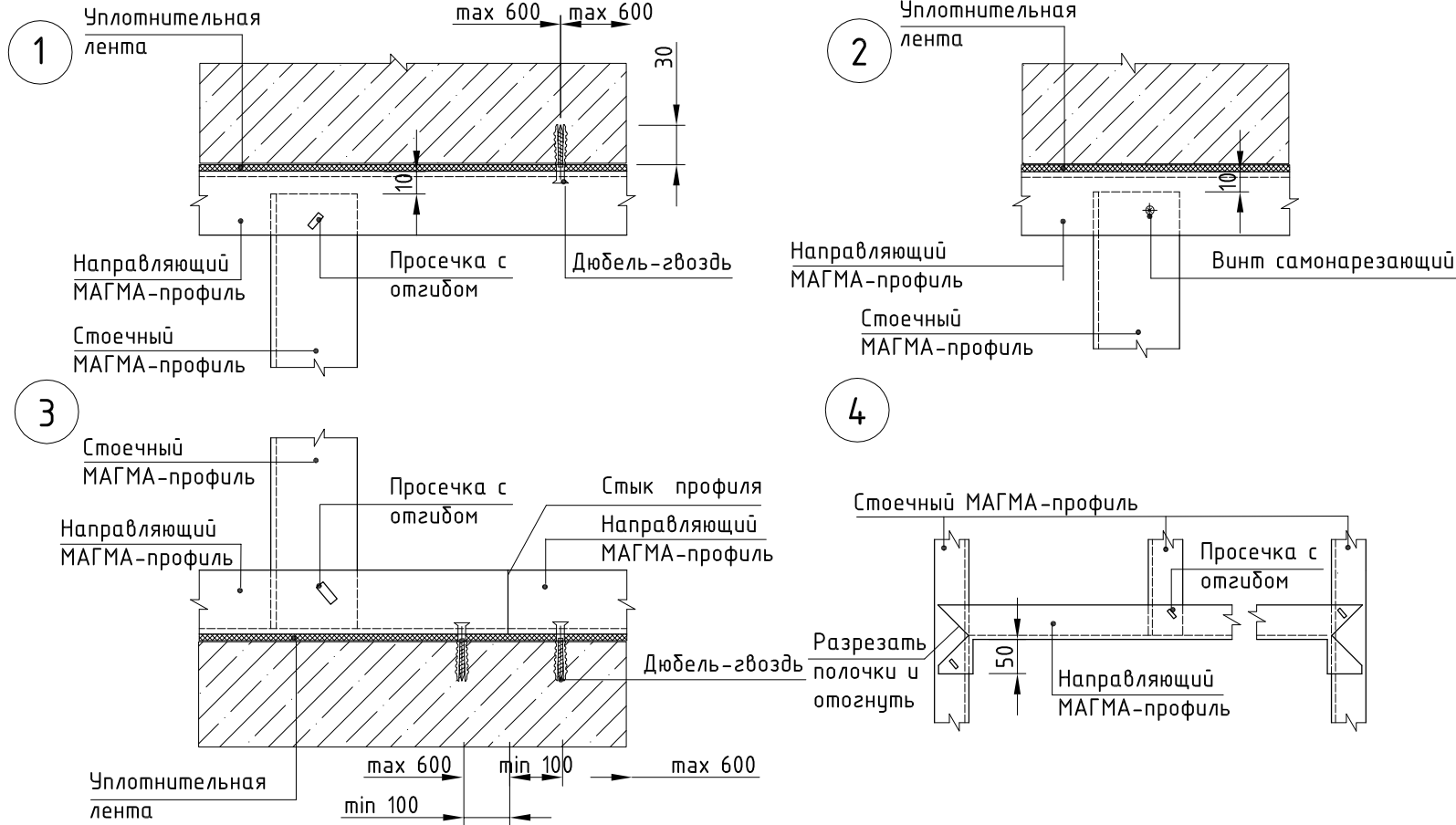


Устройство дверного проема
при ширине проема больше 1000 мм



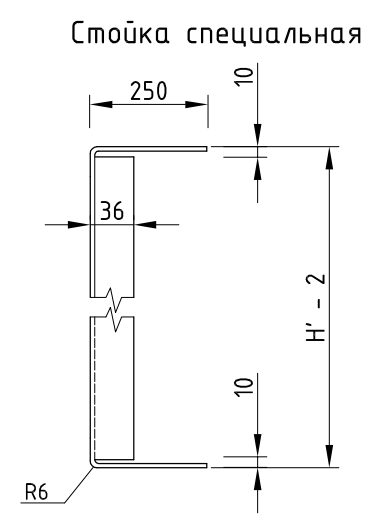
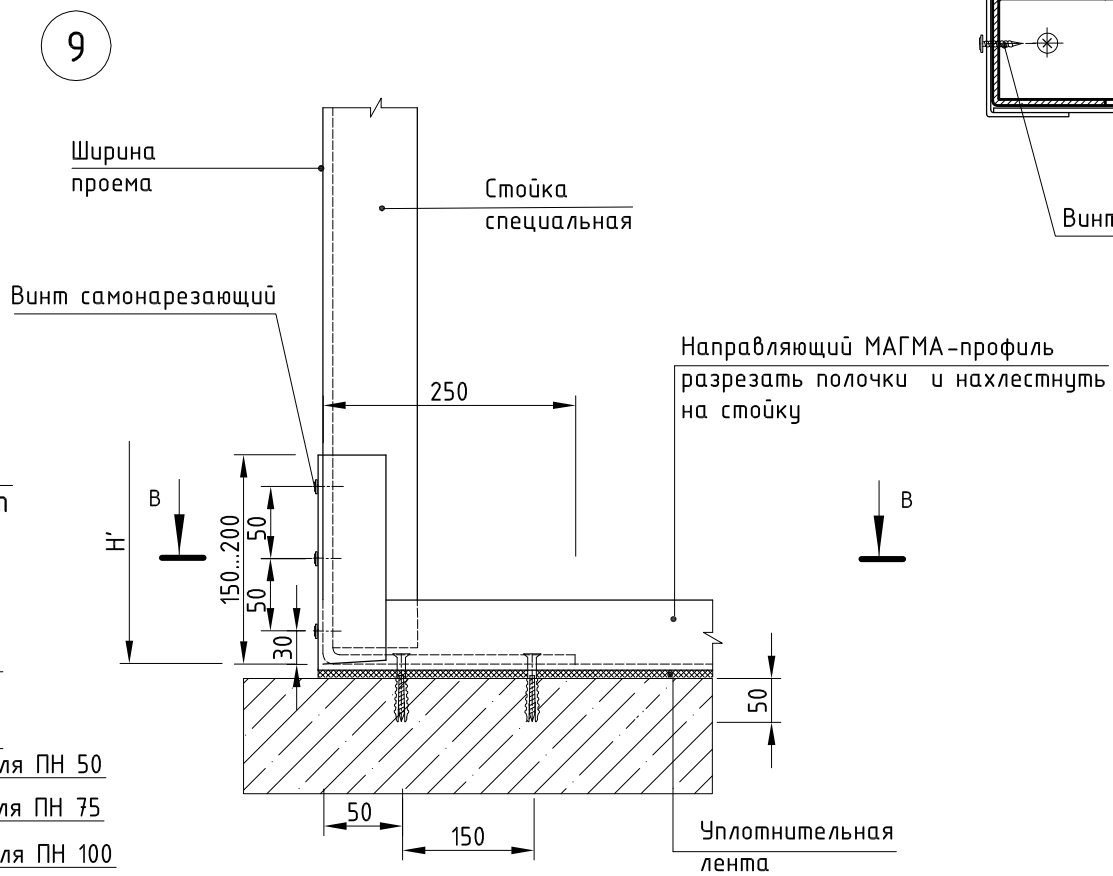
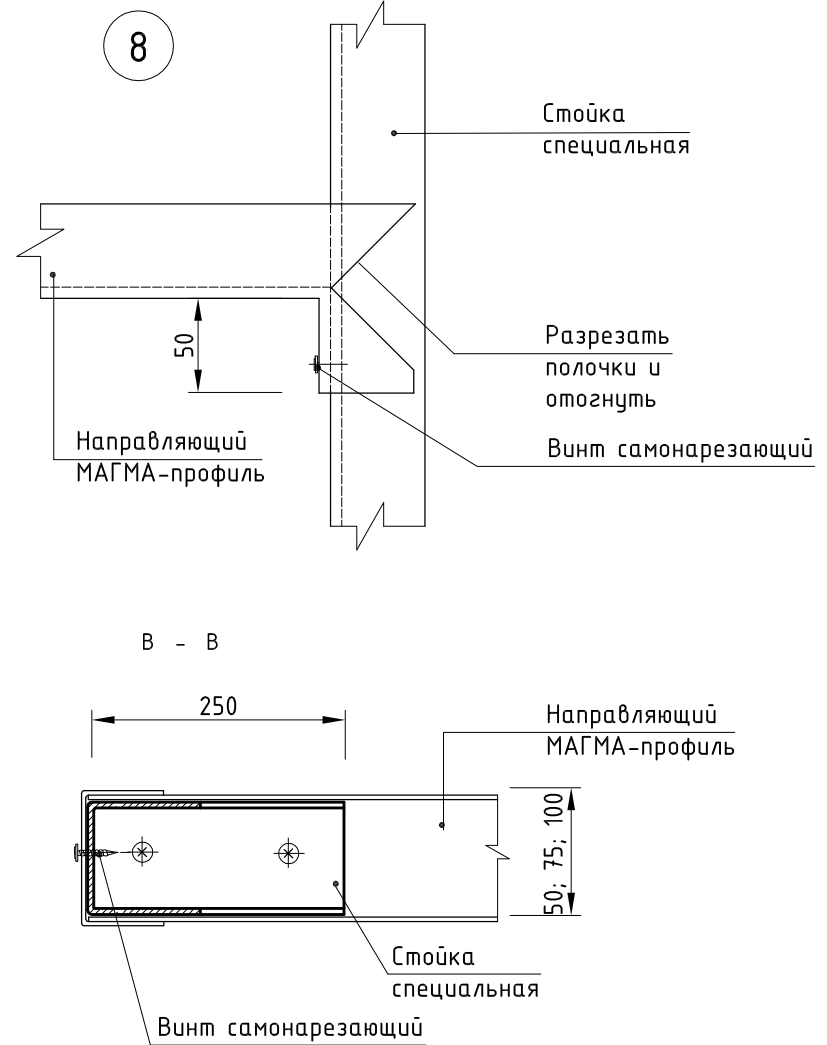
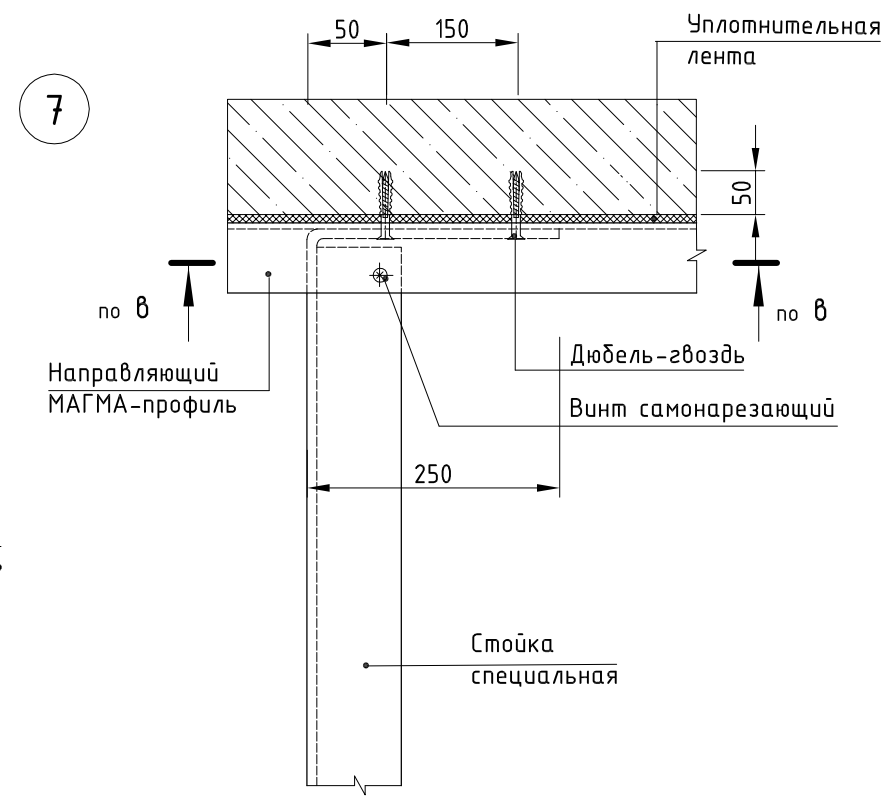
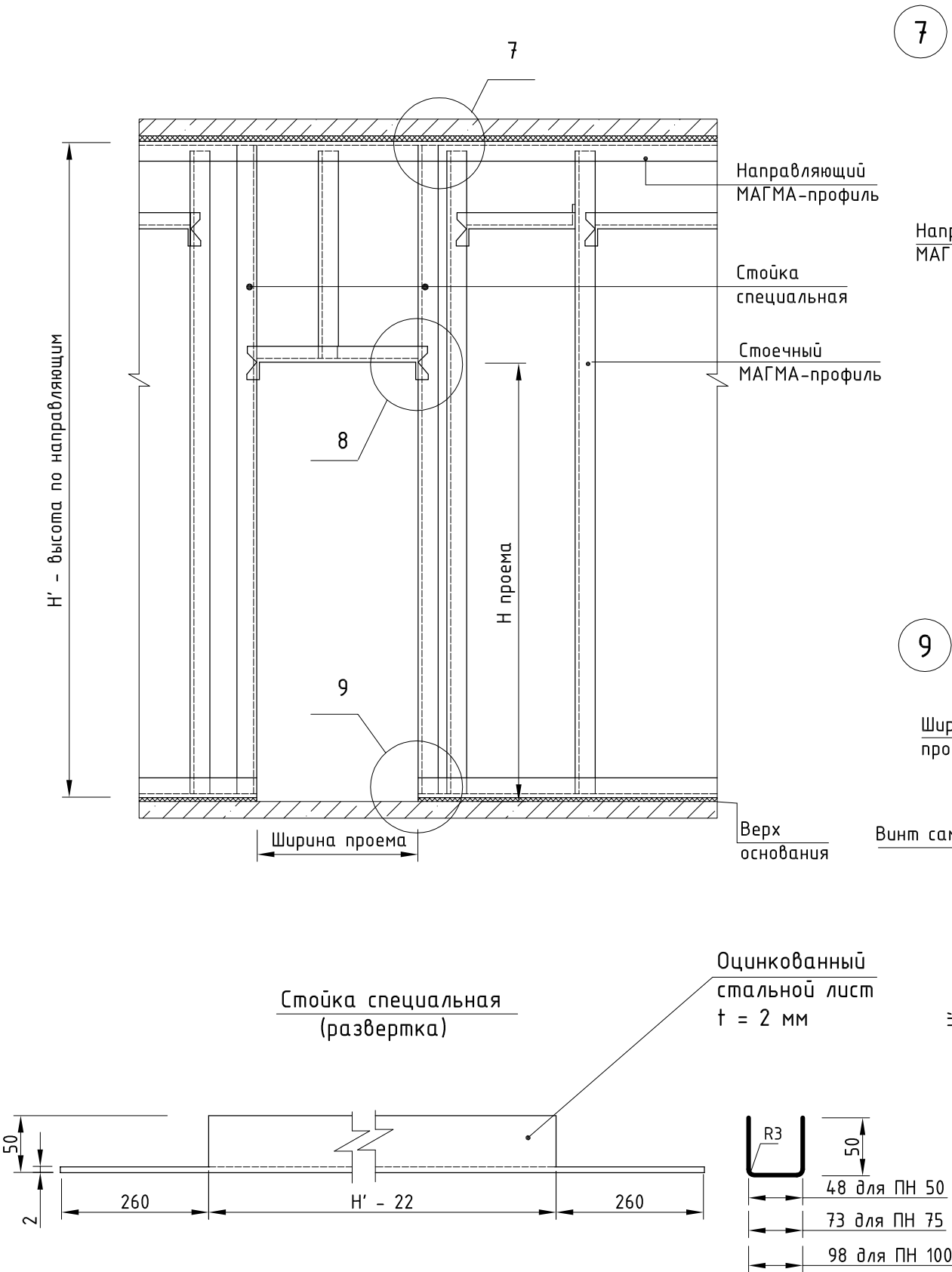
* Винт самонарезающий для тонких листов металла
 ** Дополнительные профили в местах горизонтального стыка листов при однослойной обшивке (H ≥ 3000)

Устройство дверных проемов в перегородках на металлическом каркасе



000 "Магма" 697/2014 - 10. Часть II						Стадия		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	1	4
ГИП		Игонин		<i>Игонин</i>		000 "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014		
Разраб.		Ромашкин		<i>Ромашкин</i>				
Н. контр.		Зуданков		<i>Зуданков</i>		Устройство дверных проемов		

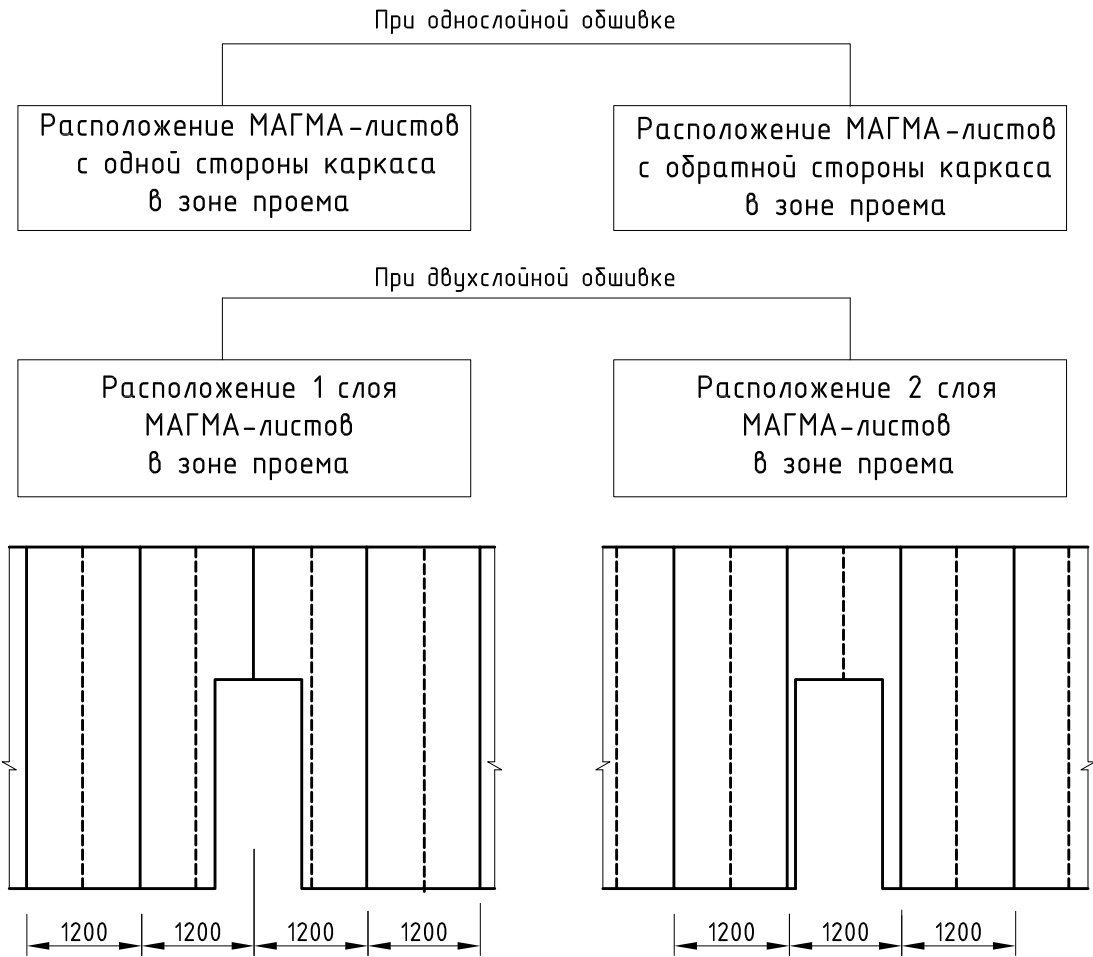
Устройство дверного проема
для дверей массой до 30 кг



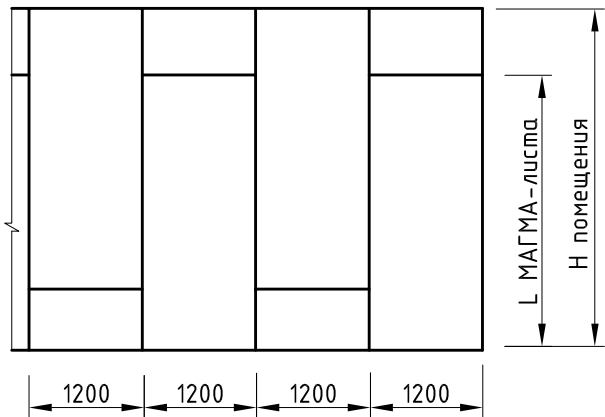
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схемы расположения МАГМА-листов

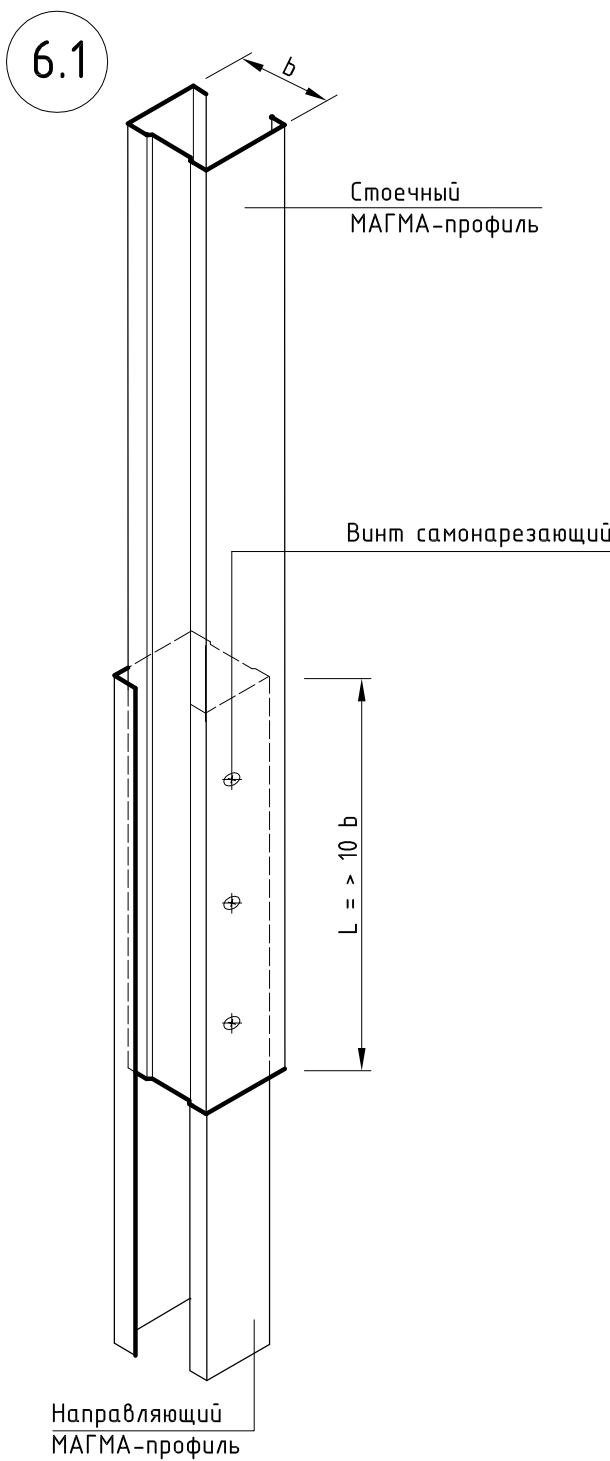


Расположение МАГМА-листов при высоте помещения больше длины листа ($H \geq 3000$)

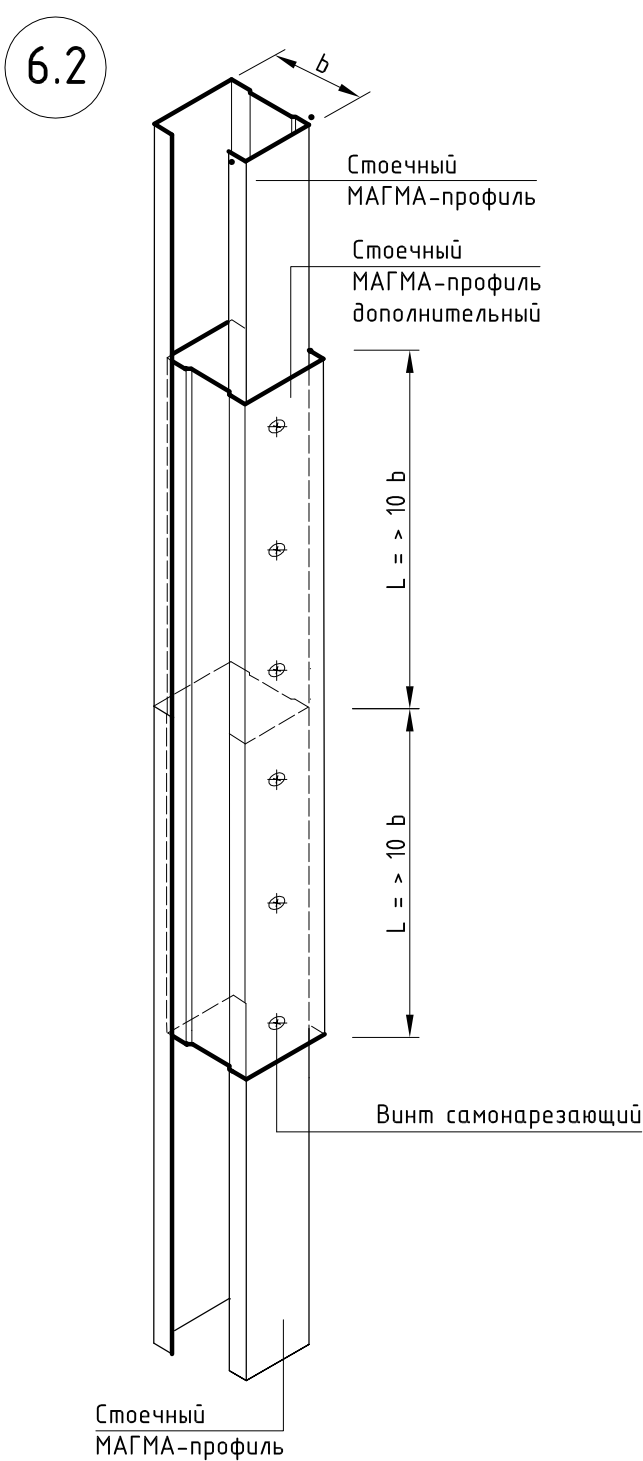


Стык стоек

Два стоечных МАГМА-профиля, вставленных друг в друга



Стык с помощью вставки из дополнительного стоечного МАГМА-профиля



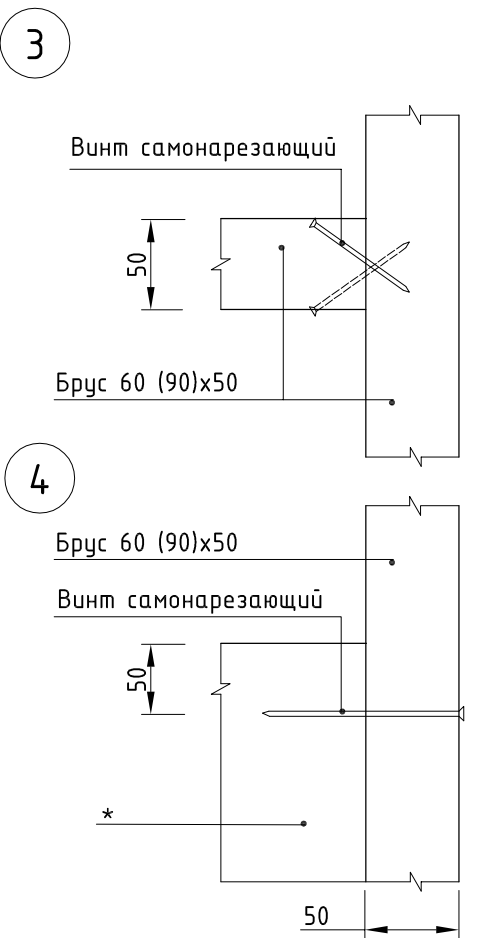
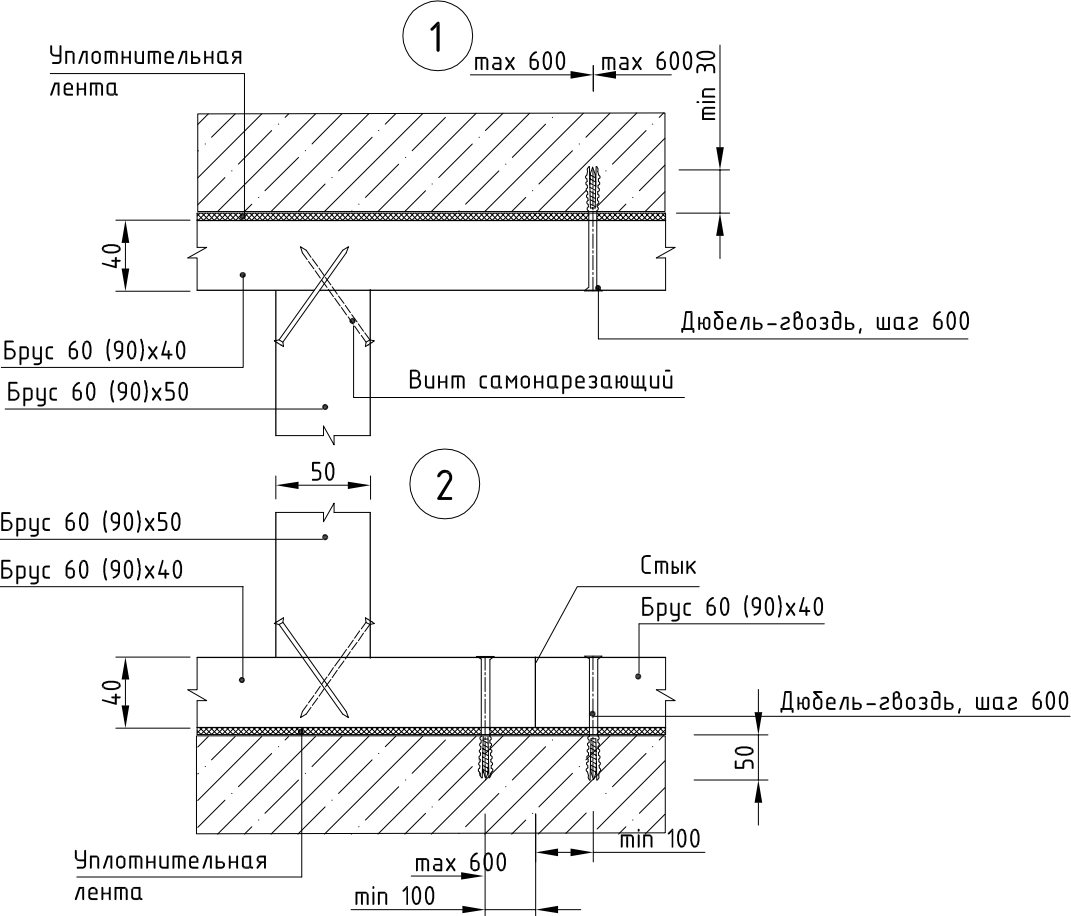
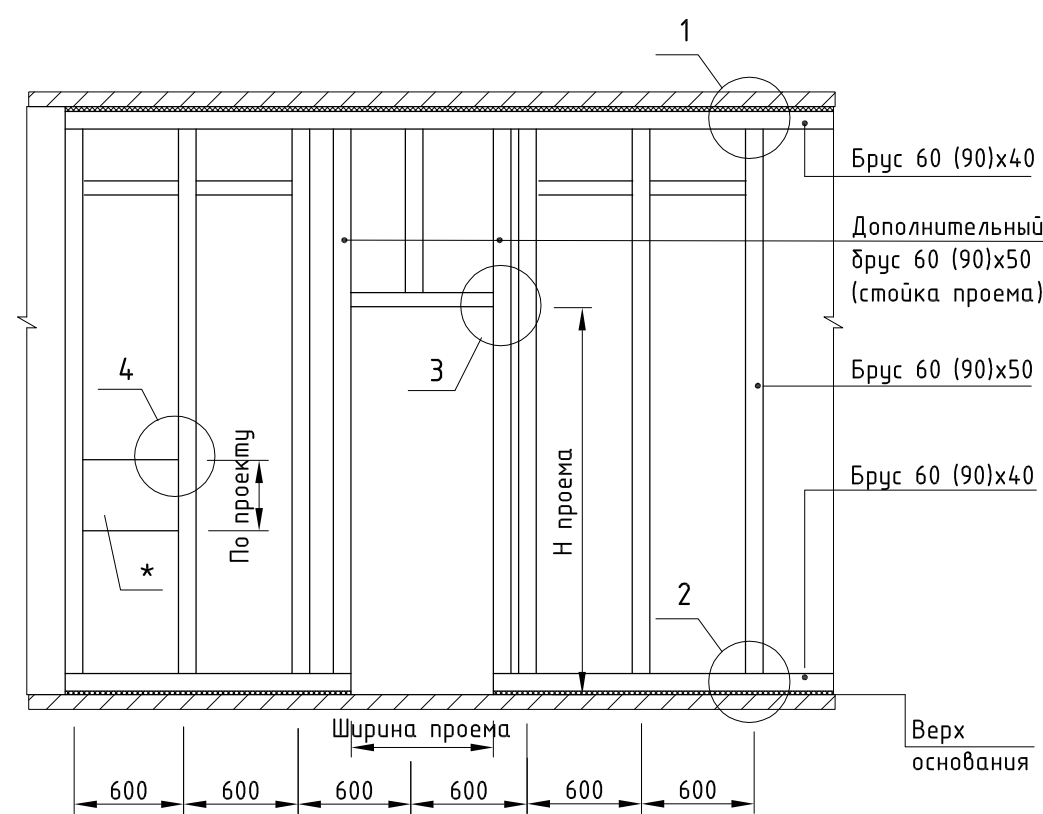
МАГМА-профиль	Высота профиля b, мм	Длина нахлеста L, мм
ПС 50x40	50	≥ 500
ПС 75x40	75	≥ 750
ПС 100x40	100	≥ 1000

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

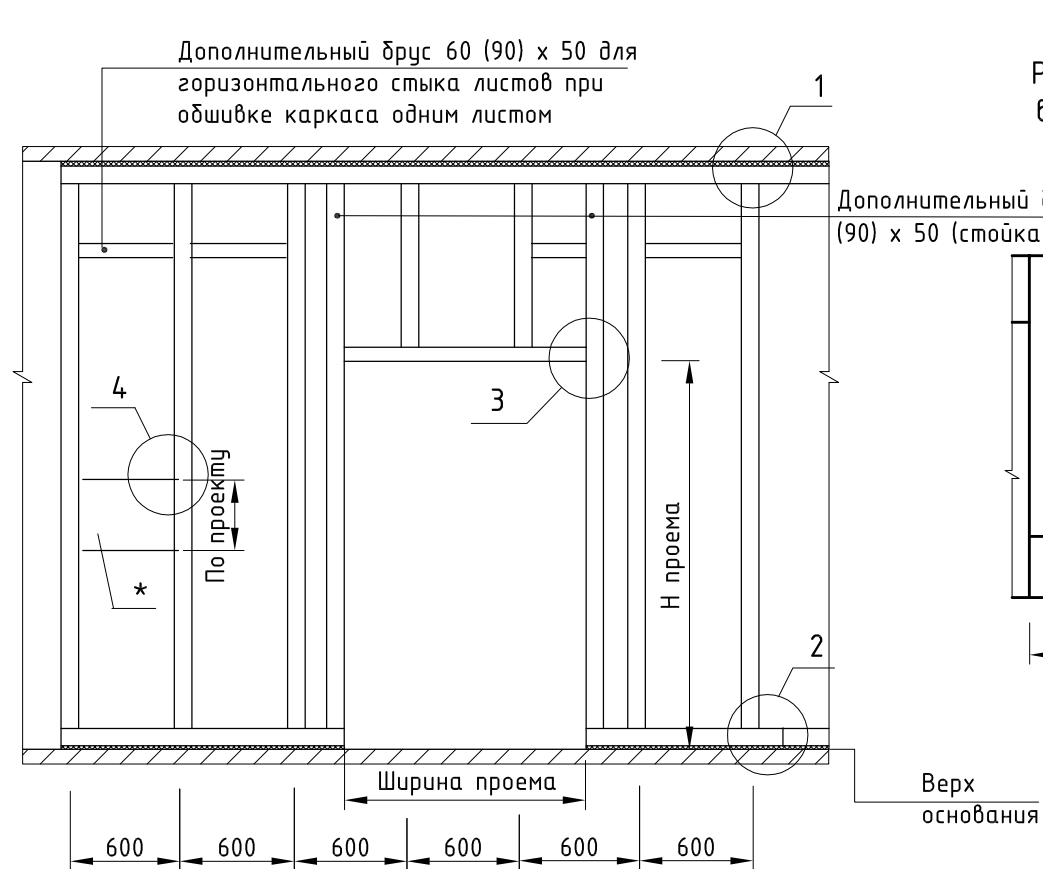
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Устройство дверных проемов в перегородках на деревянном каркасе

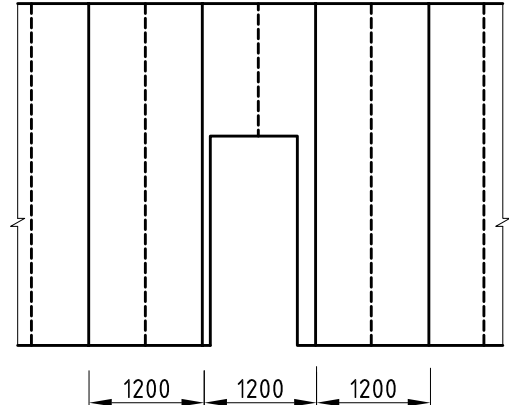
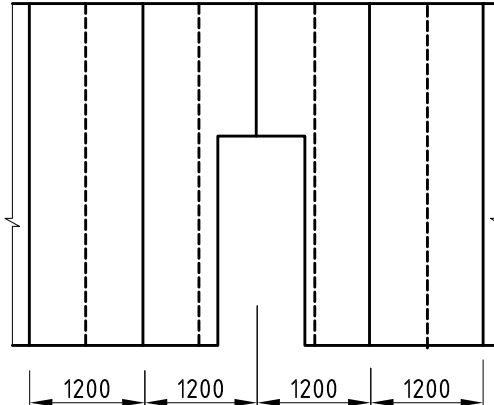
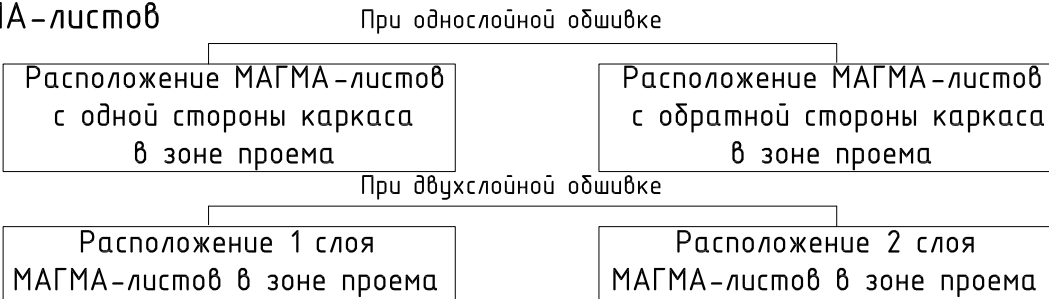
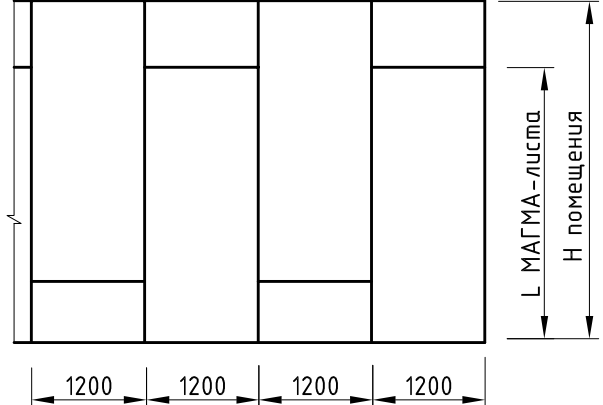
Устройство дверного проема при ширине проема меньше 1000 мм



Устройство дверного проема при ширине проема больше 1000 мм

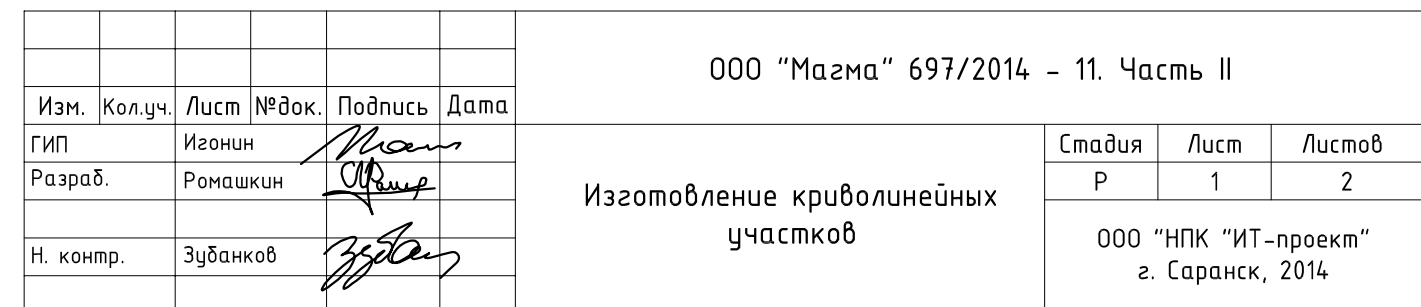


Расположение МАГМА-листов при высоте помещения больше длины листа ($H \geq 3000$)



* Лист фанеры толщиной 25 мм или доски толщиной 35...50 мм для последующего крепления навесного оборудования
** Для бруса 90x50 - 4 шт. на узел

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Обшивка каркаса с обеих сторон двумя слоями МАГМА-листов

Угол	Длина дуги
$\alpha = 90^\circ$	$L = \pi \cdot R / 2$
$\alpha = 180^\circ$	$L = \pi \cdot R$
$\alpha \neq 90^\circ$	$L = \alpha \cdot \pi \cdot R / 180$

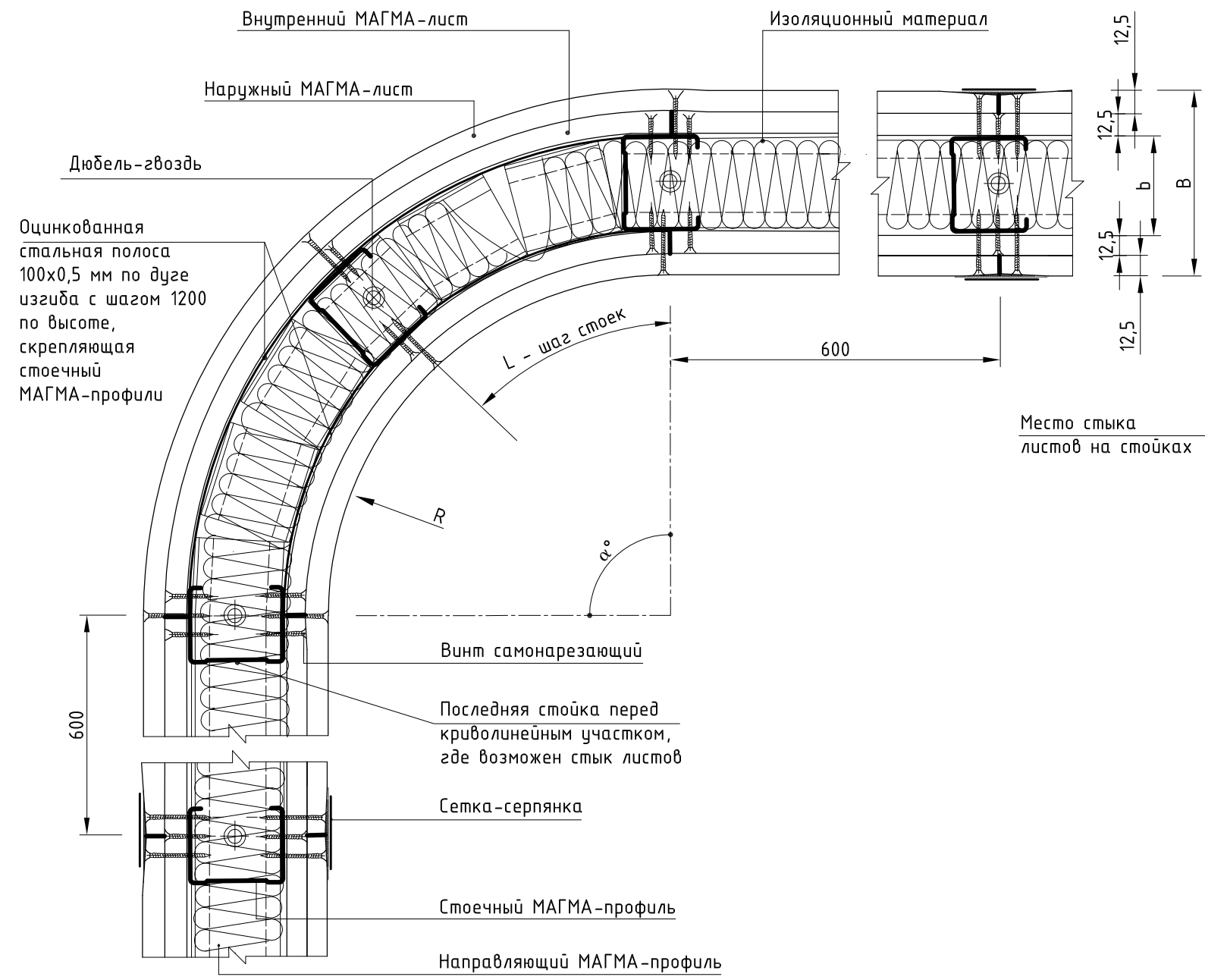
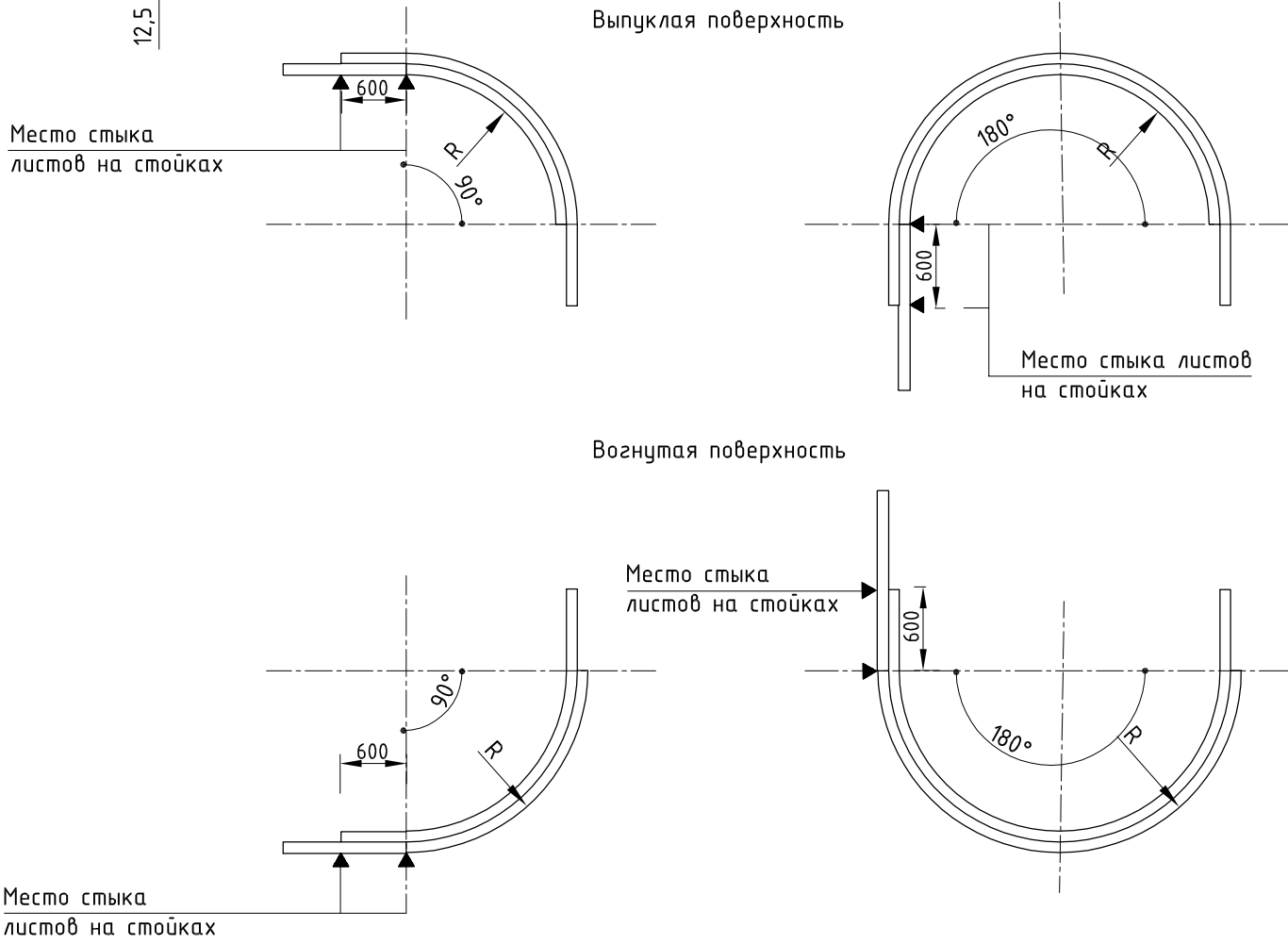
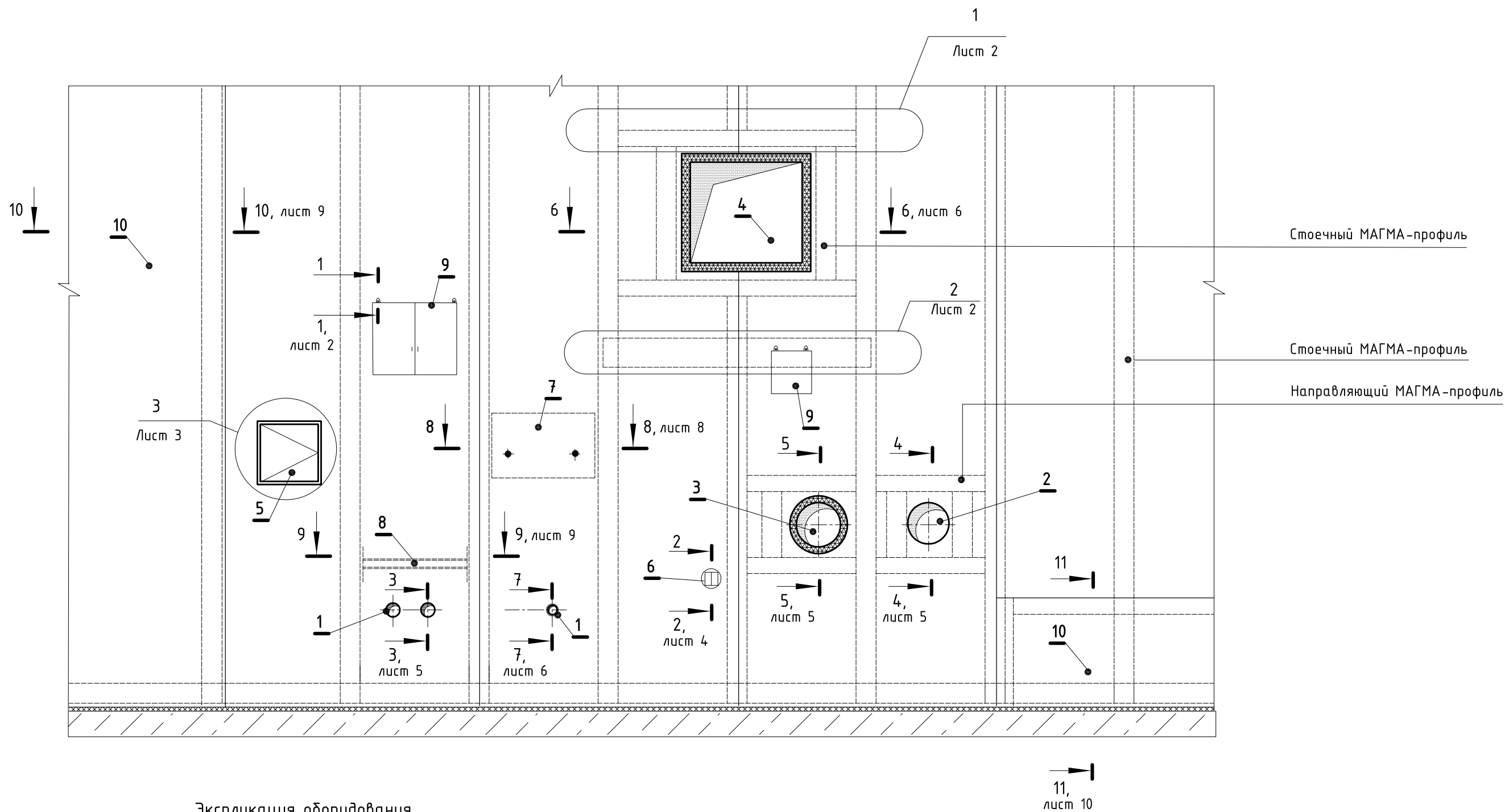


Схема мест стыка листов при двухслойной обшивке в начале и конце криволинейного участка



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



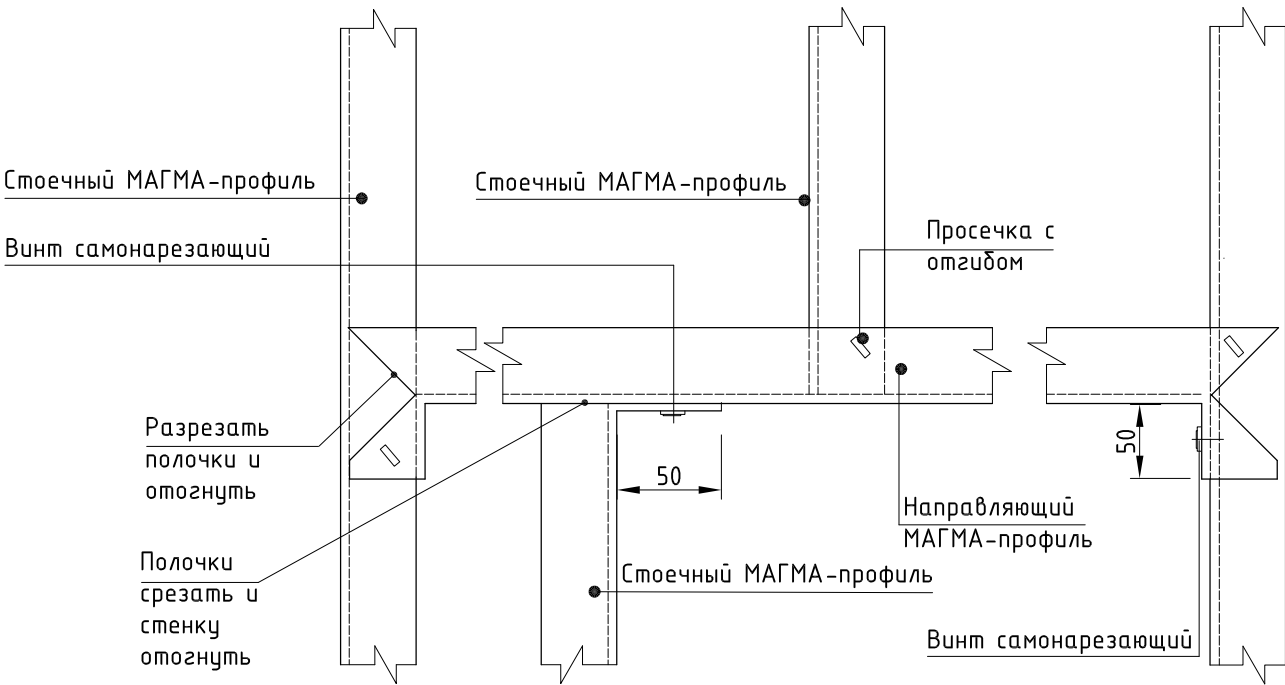
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ООО "Магма" 697/2014 - 12. Часть II						Сопряжения перегородок с электропроводкой, инженерными сетями и санитарно-техническими коммуникациями		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Игонин		<i>Игонин</i>		Стадия		
Разраб.		Ромашкин		<i>Ромашкин</i>				
Н. контр.		Зуданков		<i>Зуданков</i>		Р		
						Лист		
						1		
						Листов		
						10		
						ООО "НПК "ИТ-проект" г. Саранск, 2014		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

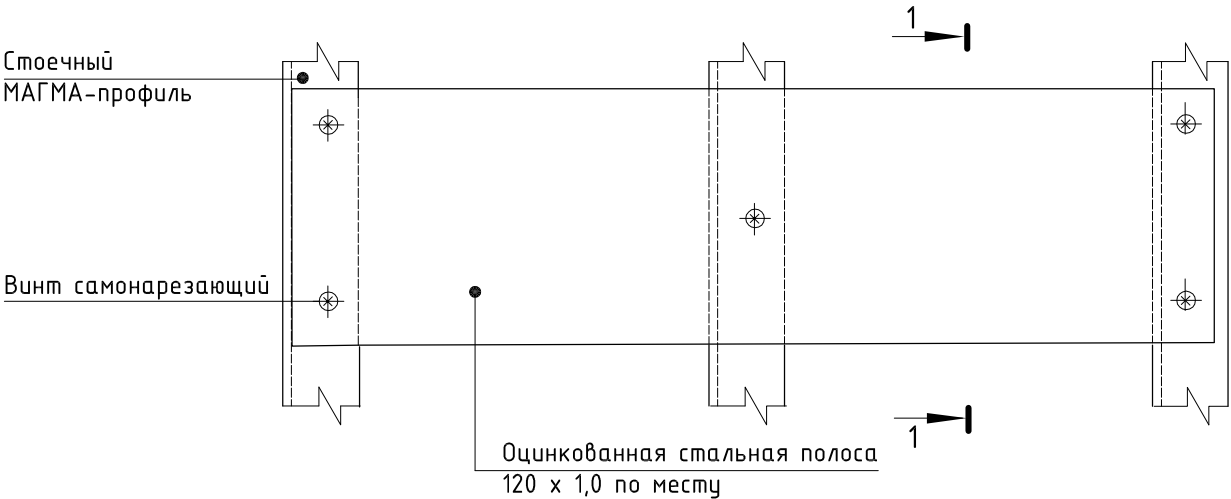
1

Варианты соединения МАГМА-профилей между собой



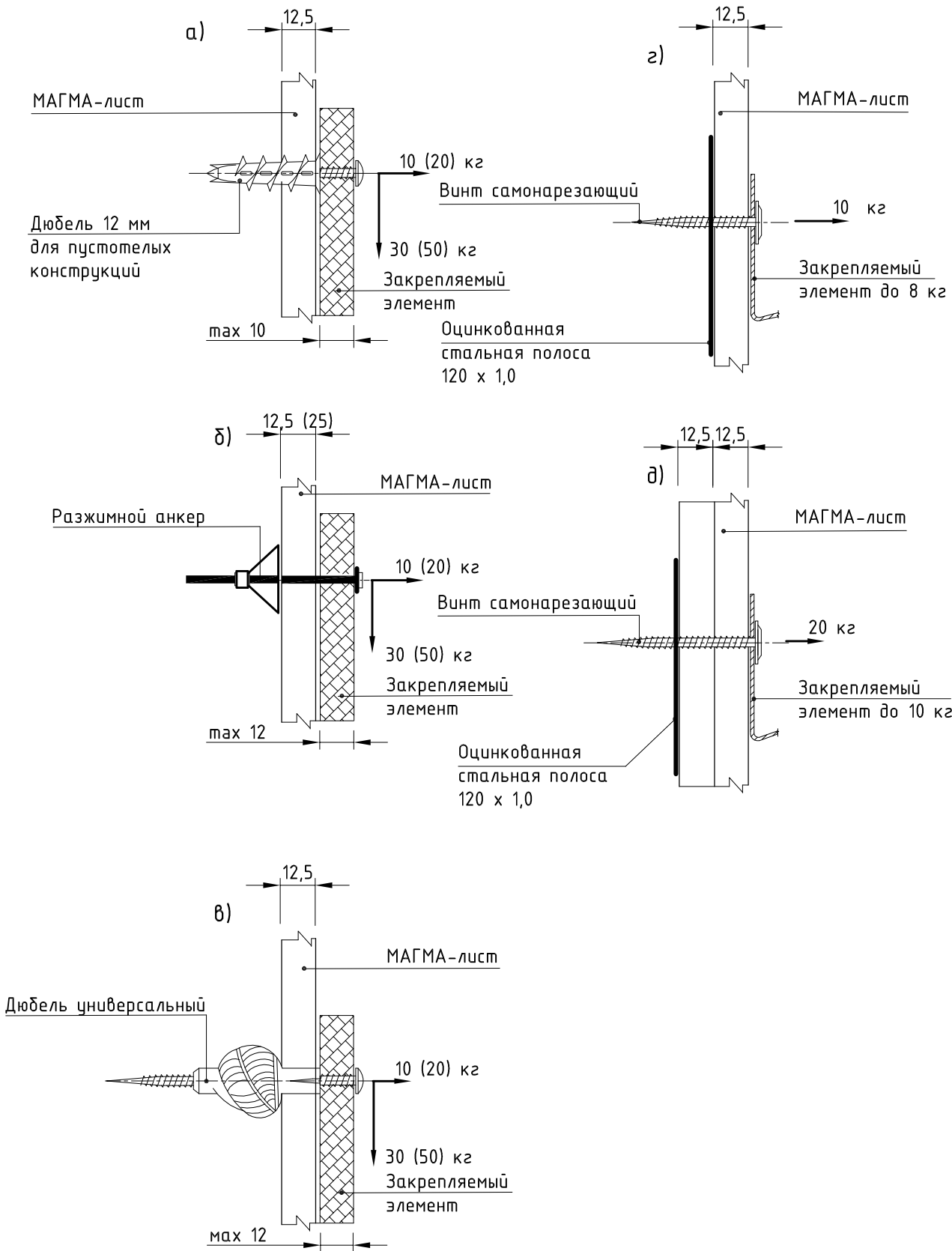
2

Обшивка листом условно не показана



1 – 1

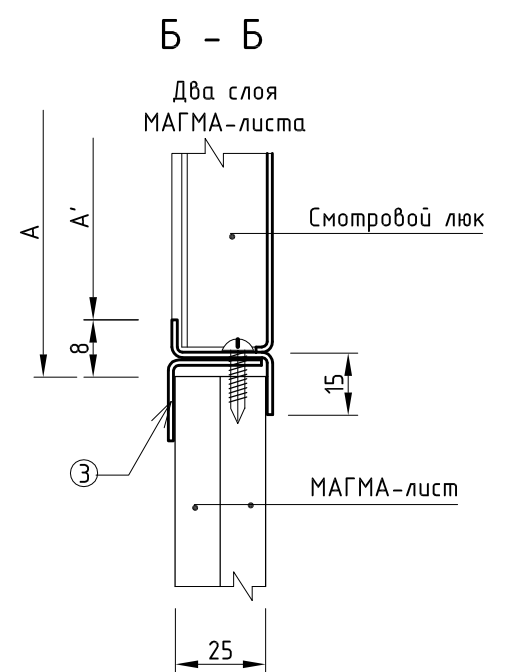
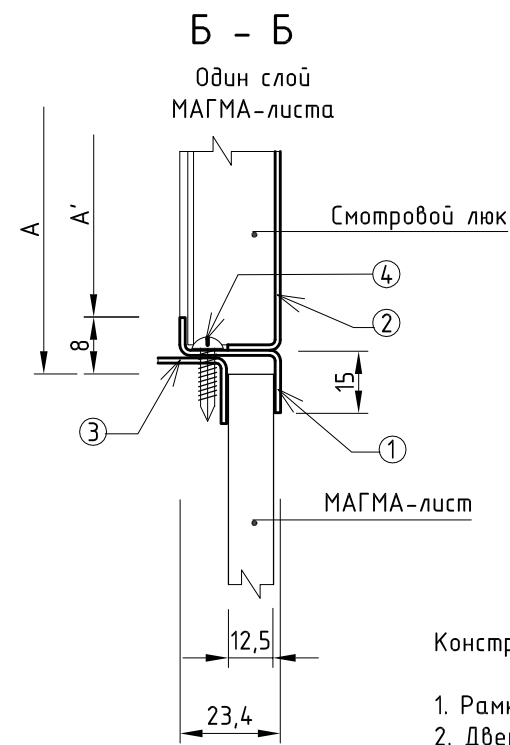
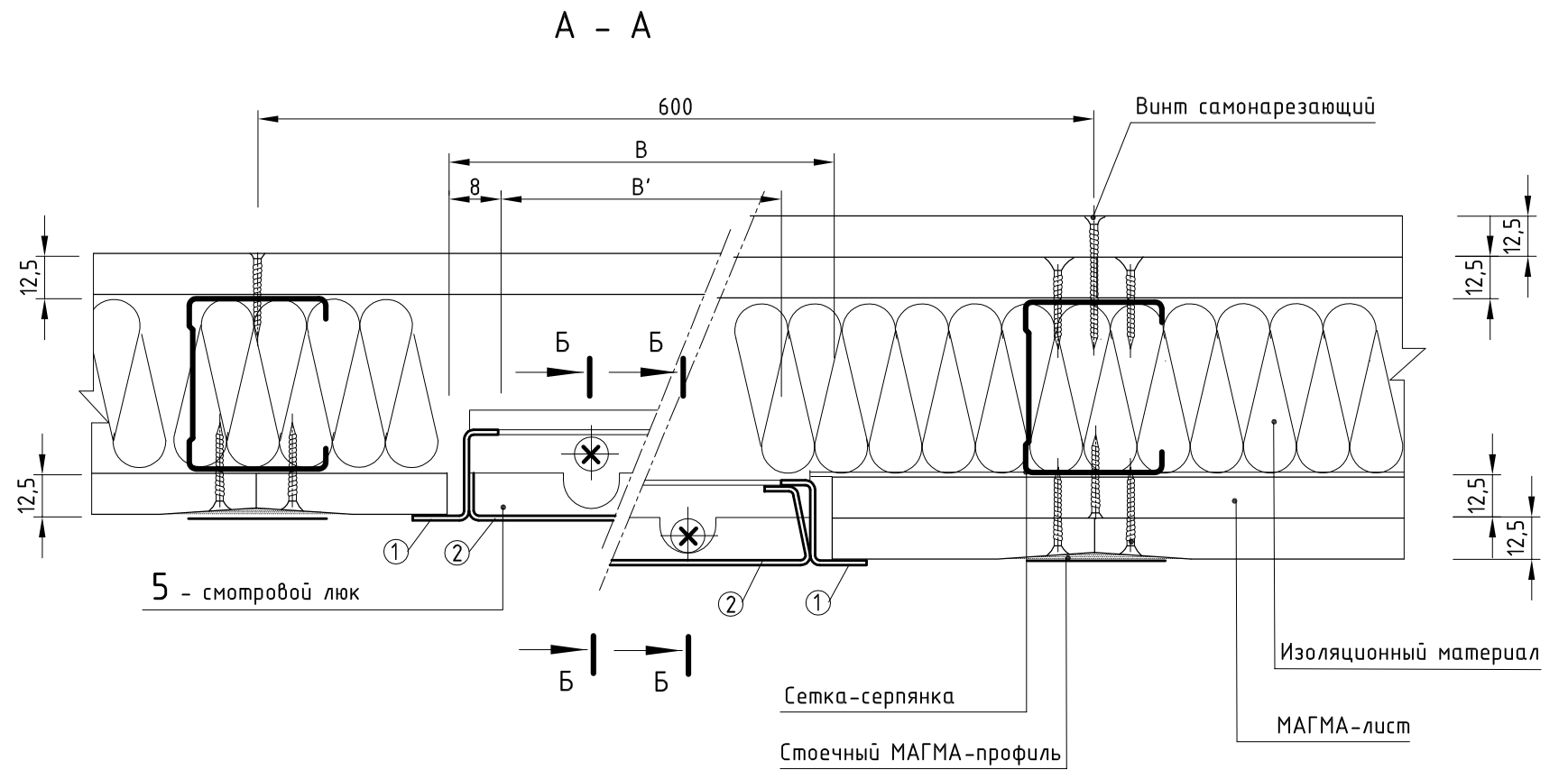
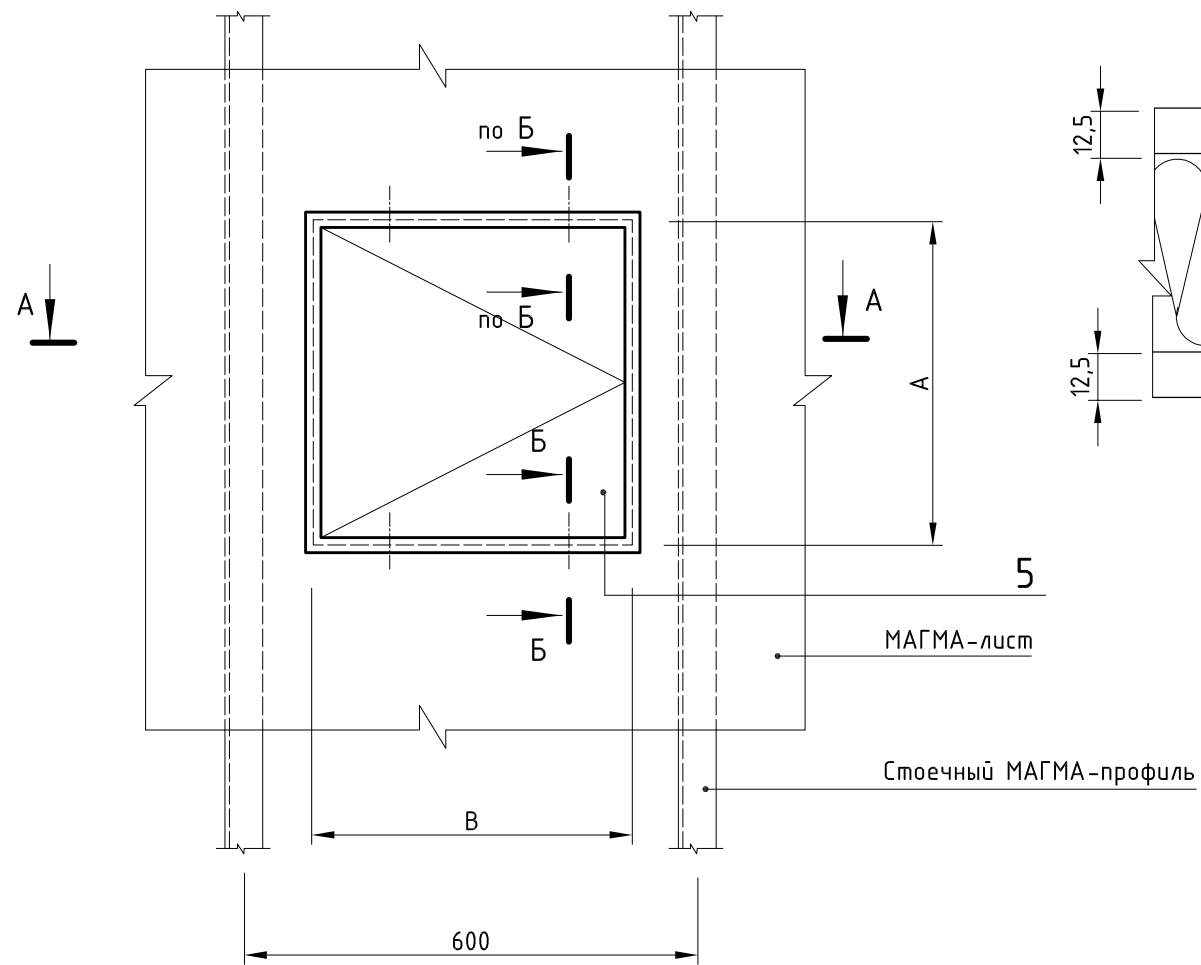
Варианты навески предметов на стены и допустимые нагрузки на крепежные элементы



Величины нагрузок в скобках даны для двухслойной обшивки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	000 "Магма" 697/2014 – 12. Часть II	Лист
							2

3



Типоразмеры рамных люков

Размер монтажного отверстия А x В, мм	Размер получаемого отверстия А' x В', мм
200 x 200	170 x 170
300 x 300	270 x 270
400 x 400	370 x 370
500 x 500	470 x 470
600 x 600	570 x 570
max 700 x 1200	670 x 1170

Конструкция люка

1. Рамка люка
2. Дверца люка
3. Монтажный уголок
4. Винт самонарезающий

Варианты установка коробок под электрооборудование

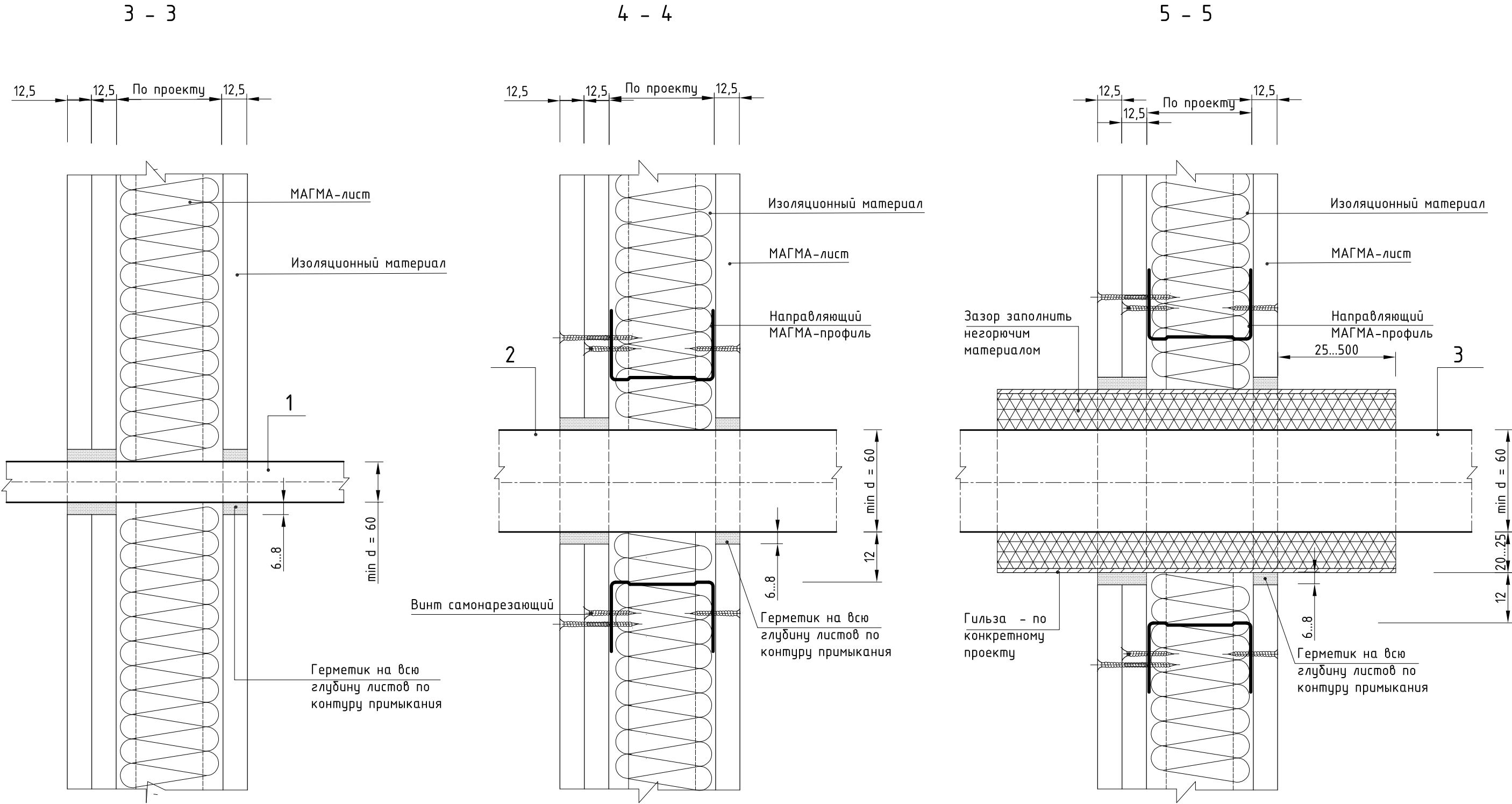


						000 "Магма" 697/2014 – 12. Часть II	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

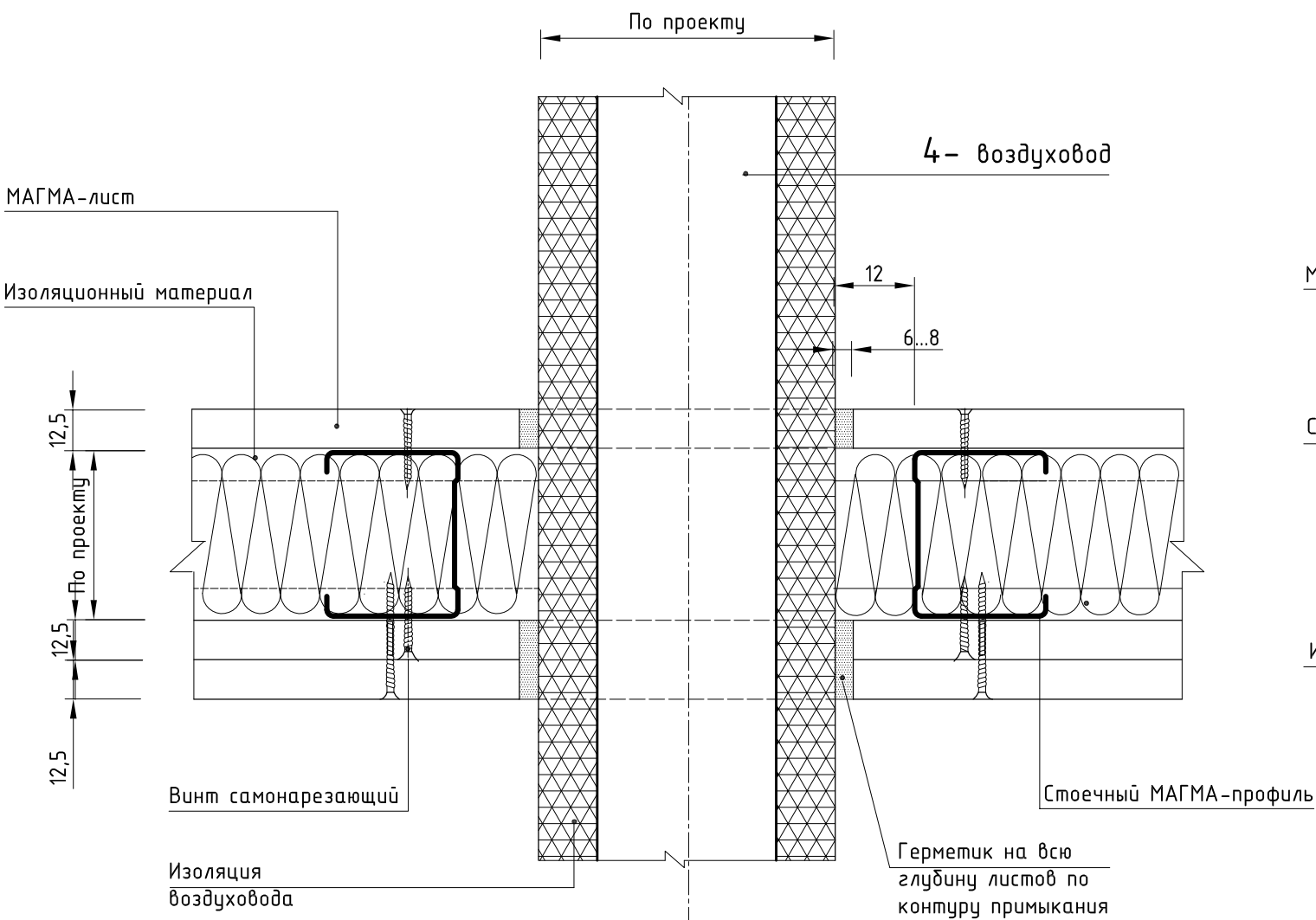
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Сечения показаны для обшивки каркаса одним и двумя листами

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

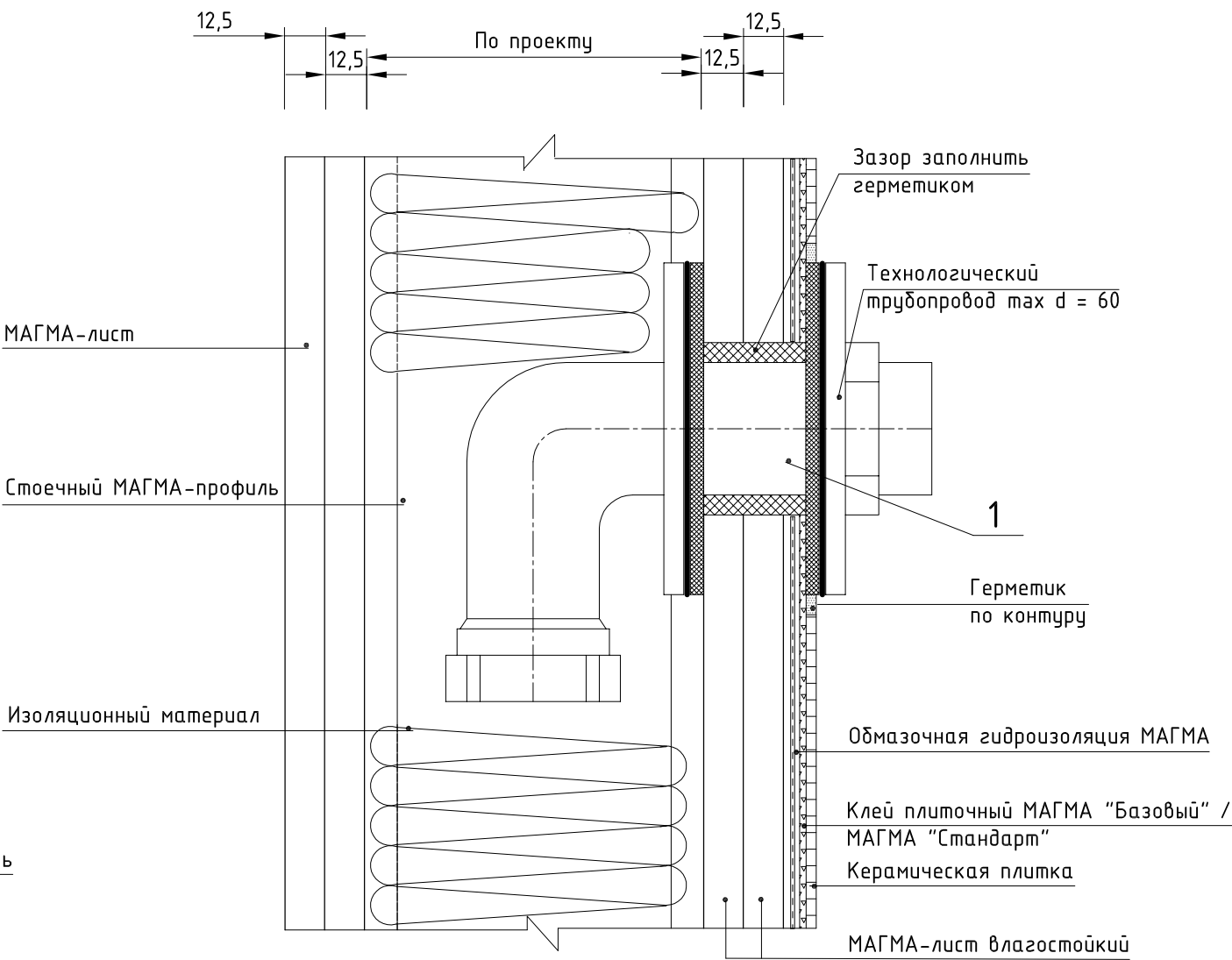


6 - 6



7 - 7

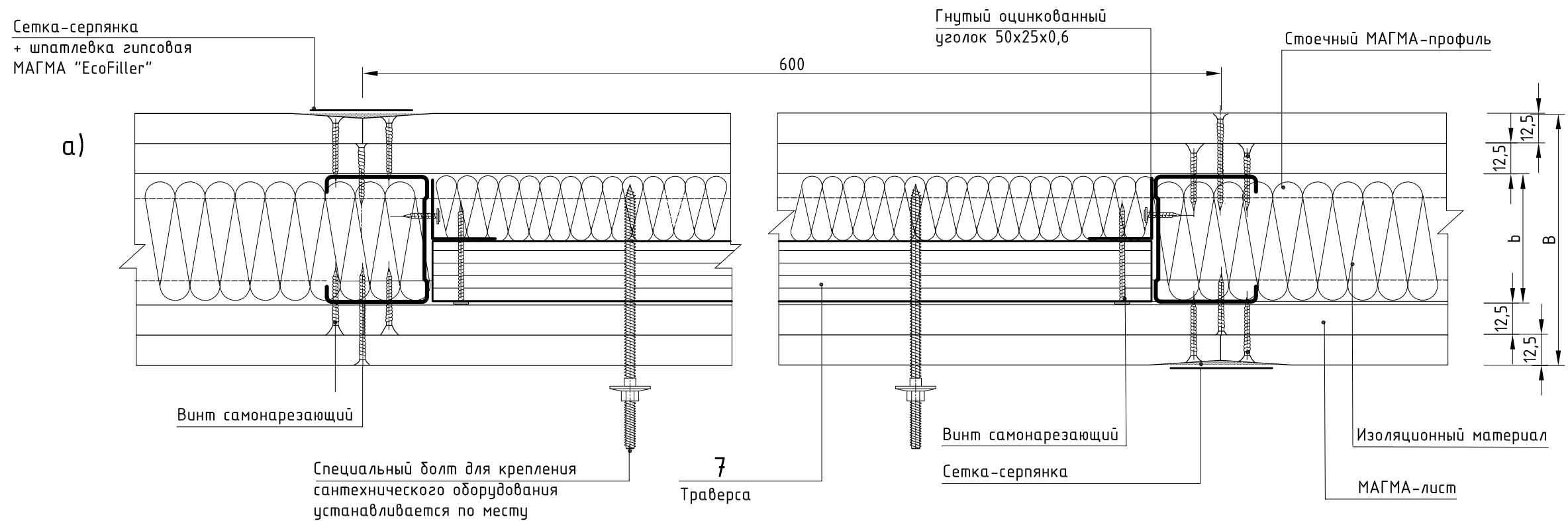
Прокладка труб в помещениях с повышенной влажностью



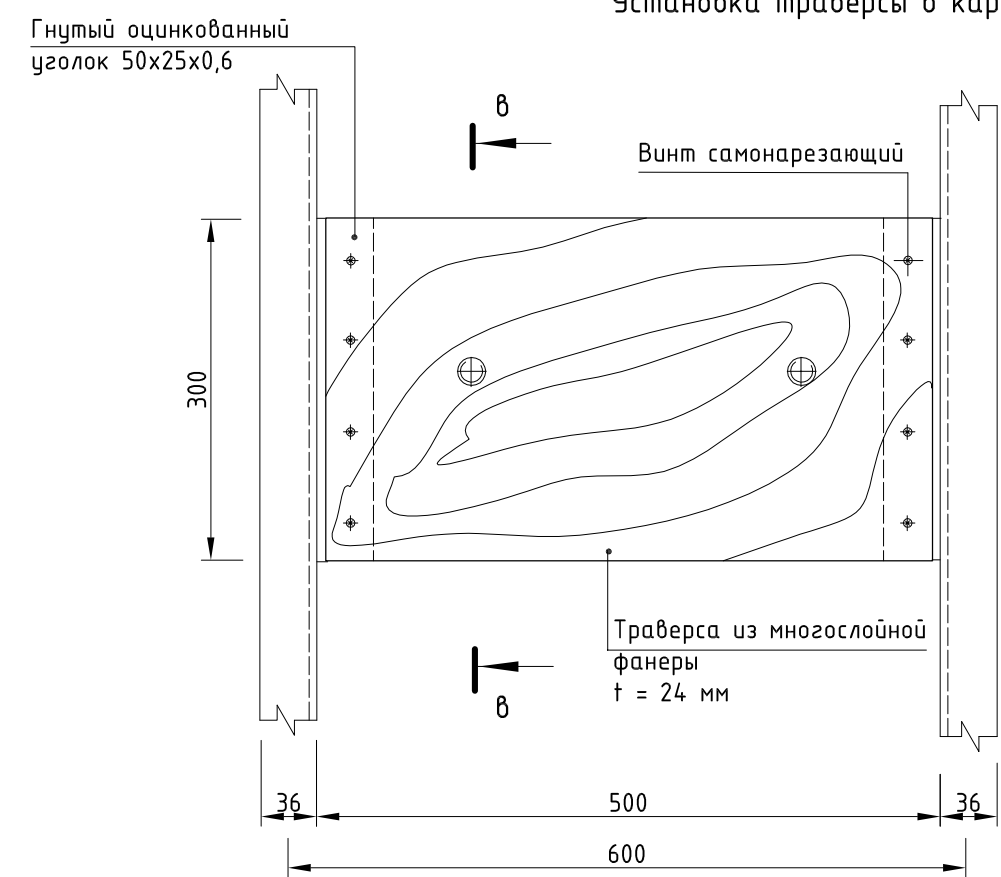
Сечения показаны для обшивки каркаса одним и двумя листами

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

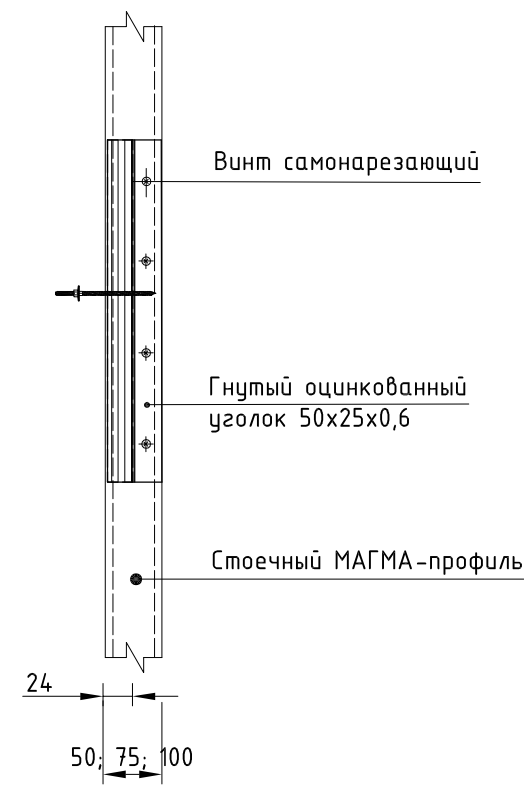
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



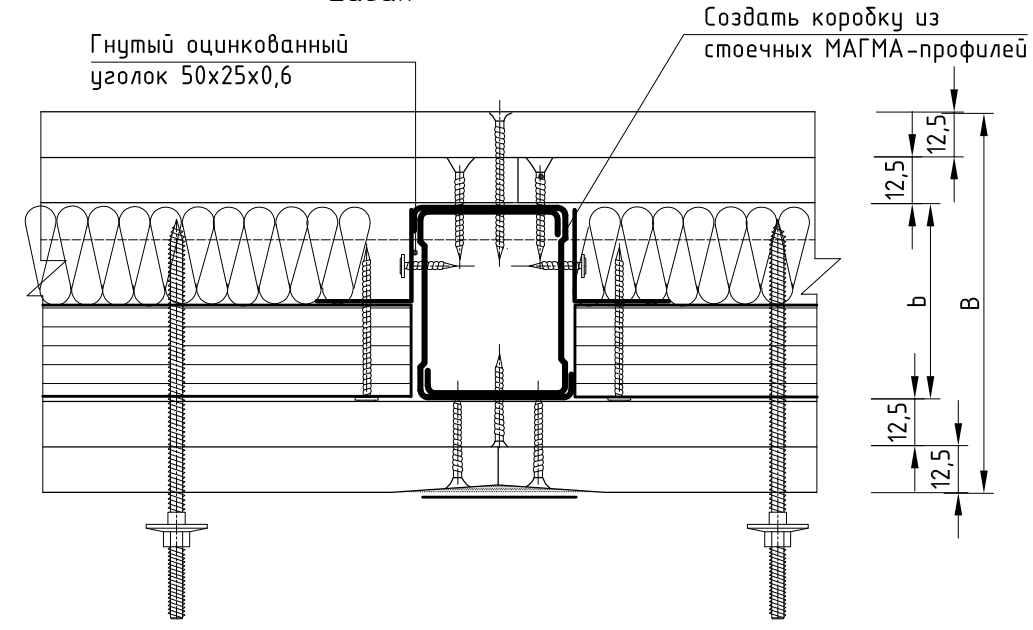
Установка траверсы в каркасе



в - в



д) Установка траверс в смежных
шагах

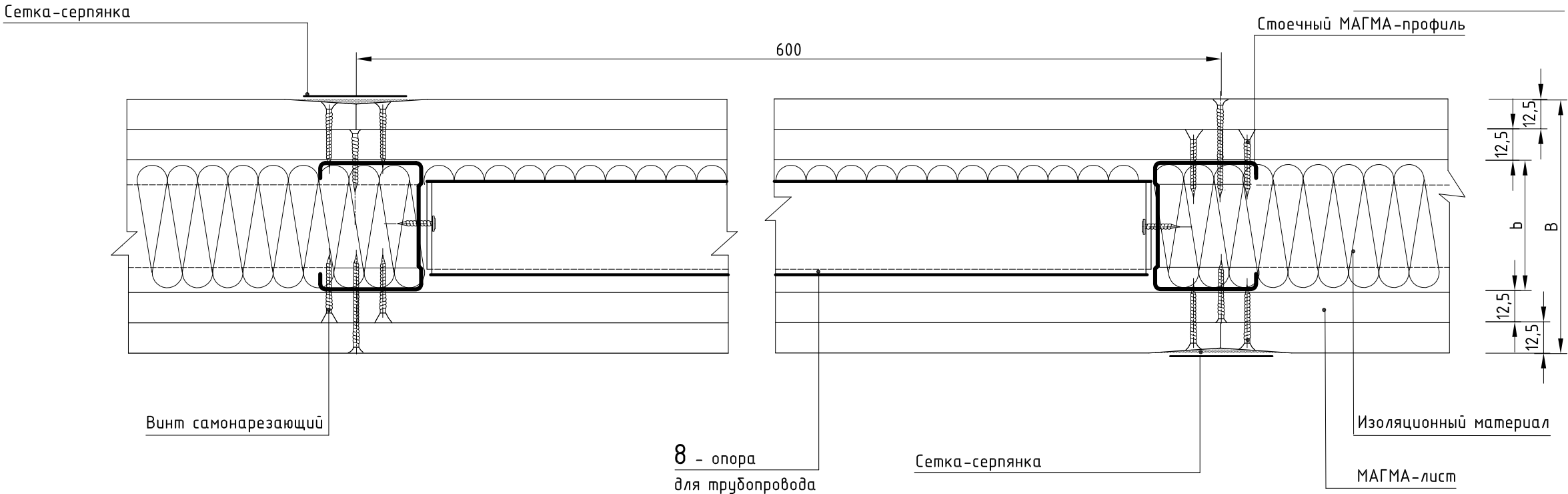


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

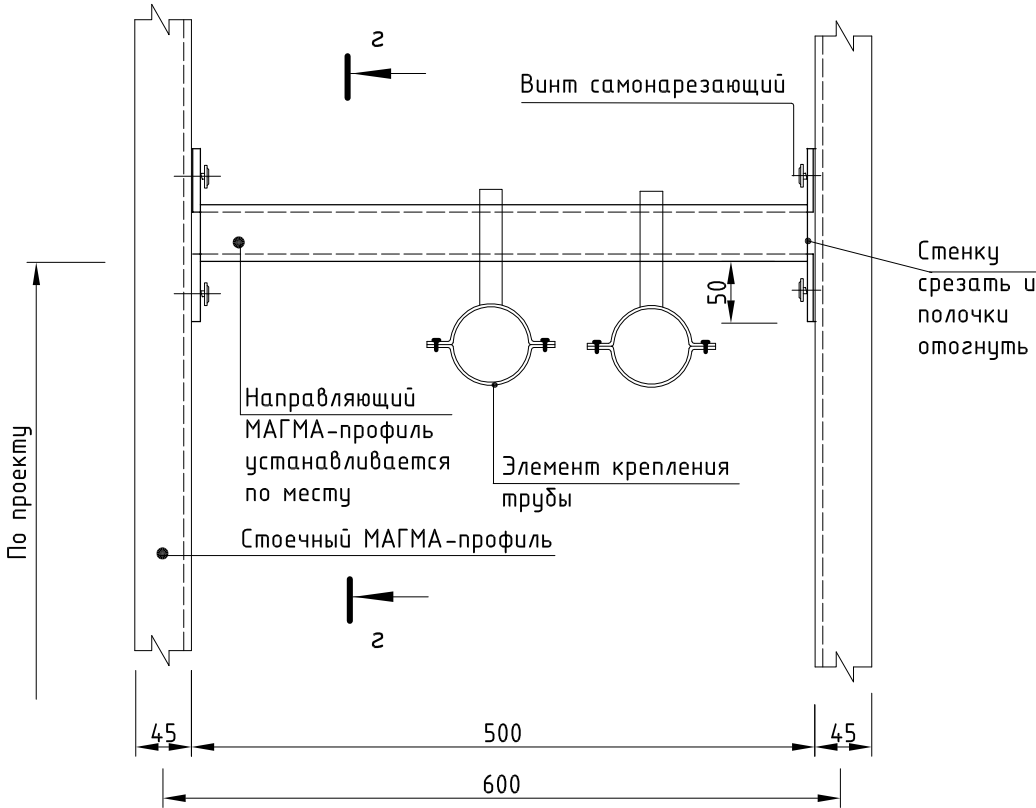
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

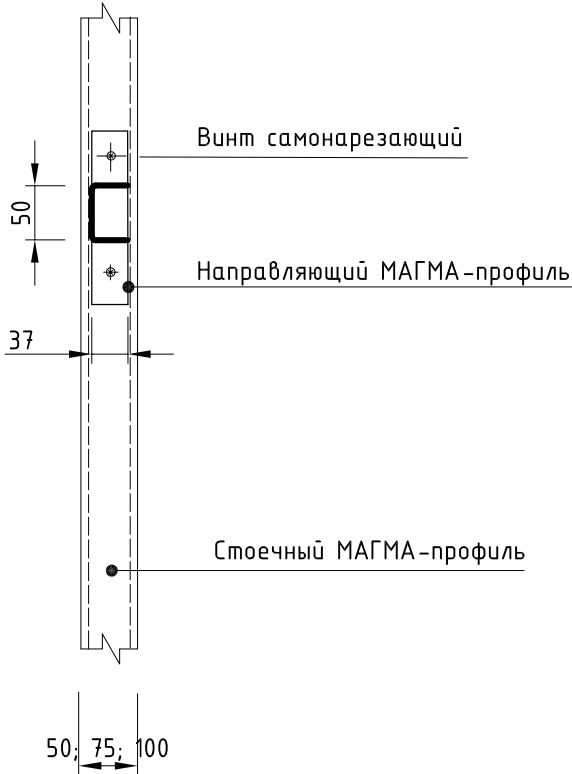
9 - 9



Установка опоры для трубопроводов в каркасе

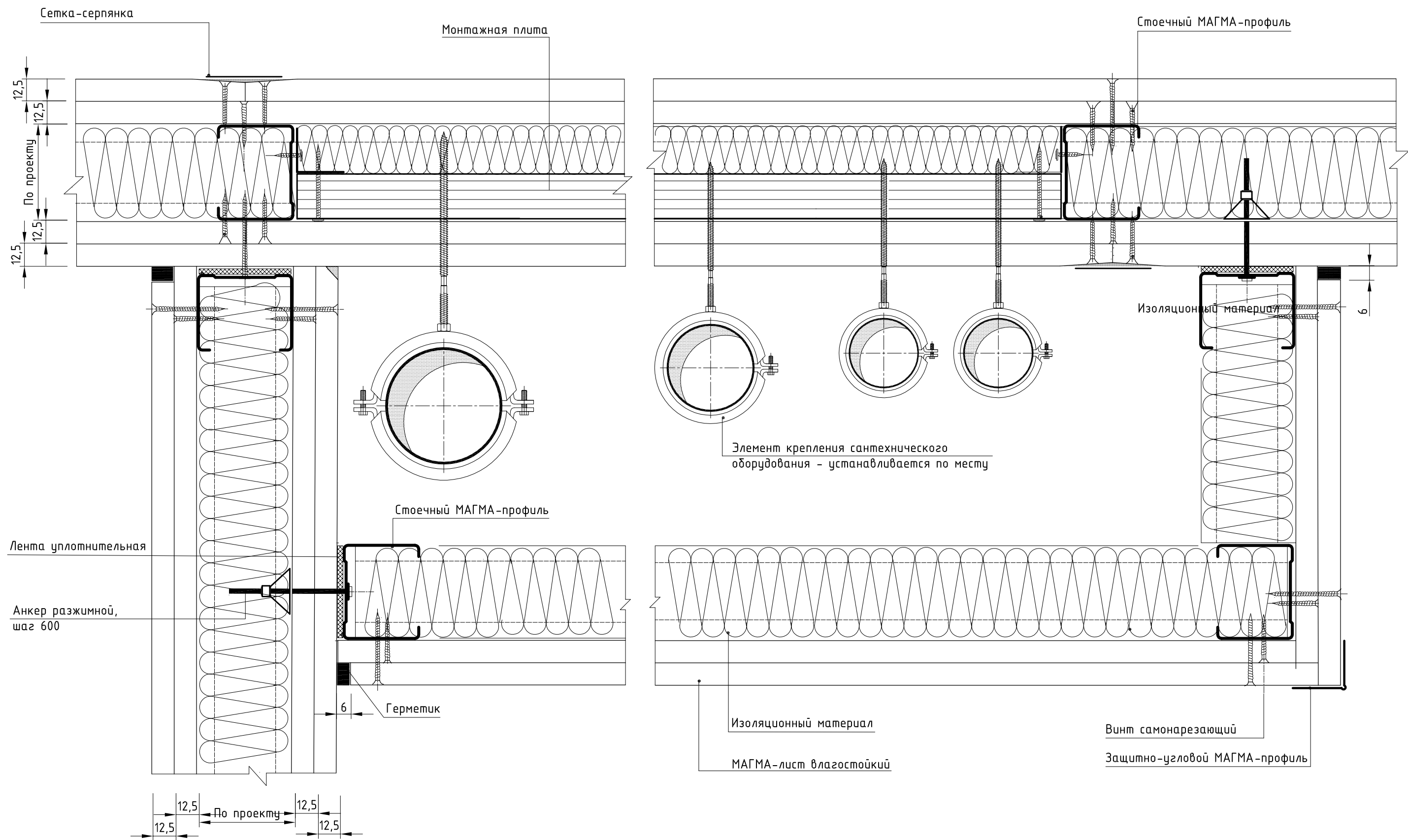


2 - 2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

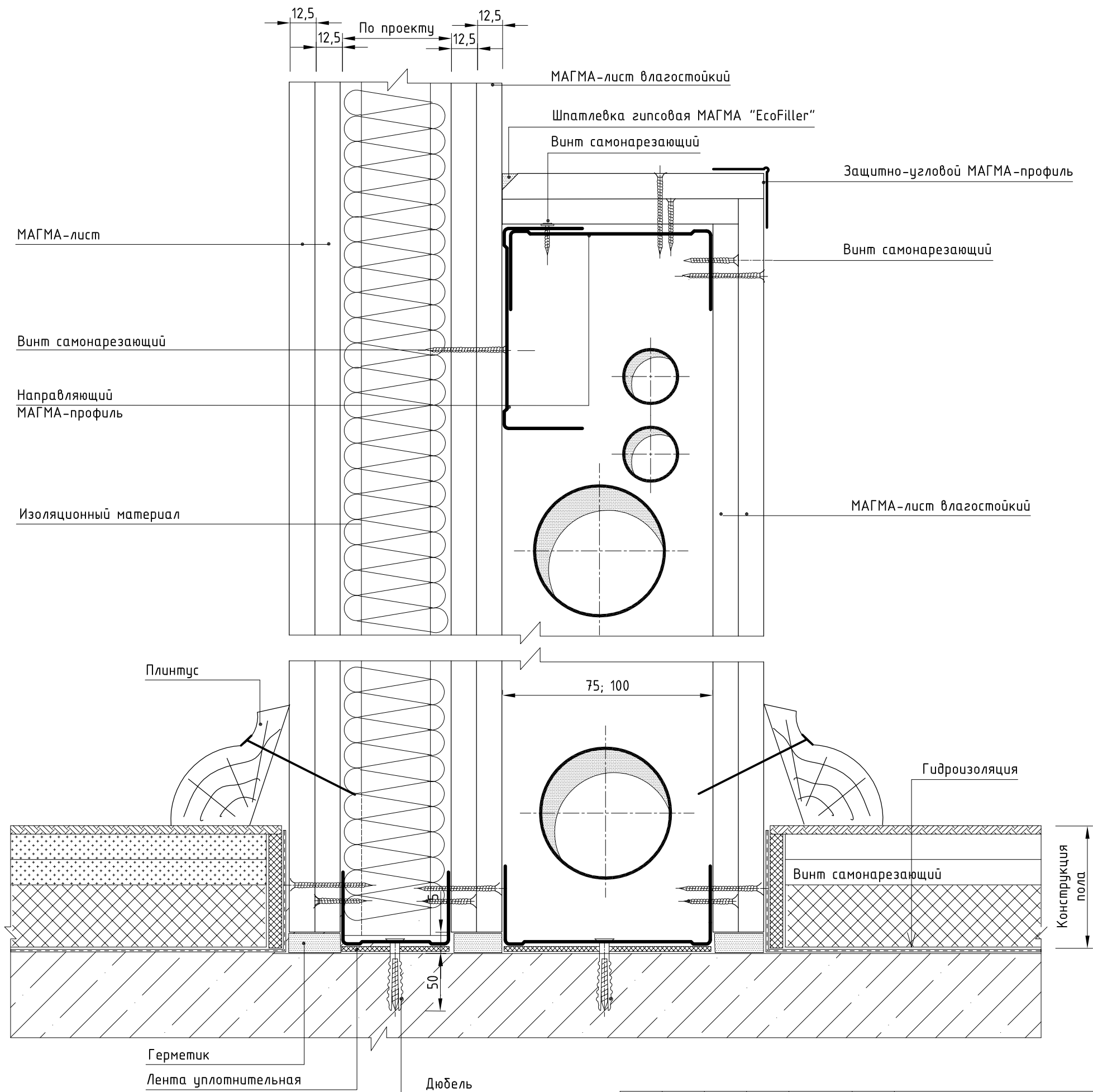
10 – 10
Облицовка коммуникаций, расположенных вдоль перегородки по вертикали



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Облицовка коммуникаций, расположенных вдоль перегородки по горизонтали



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата