«Декоратор - ПЛИТЫ ГСП»

КОНСТРУКЦИИ, УЗЛЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ВНУТРЕННИХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИПСОВЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛИТ "ДЕКОРАТОР"

Шифр: АТР 04-19

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Разработано:
ООО "ВОЛГА- ПРОЕКТ"
Член СРО №334
СРО-П-014-05082009
Директор-
ГИП _____ Фролов В.А.

Согласовано
ООО "РАСО"
Директор _____ Ляпин А.В.

Содержание

Обозначение документа	Наименование	Стр.
АТР 04-19-ПЗ	Пояснительная записка	2
АТР 04-19-01	Потолок СДК10-СК1	16
АТР 04-19-02	Потолок СДК11-СК1	21
АТР 04-19-03	Потолок СДК20-СК1	26
АТР 04-19-04	Потолок СДК21-СК1	31
АТР 04-19-05	Потолок СДК10-СК21 (СДК11-СК21)	36
АТР 04-19-06	Потолок СДК20-СК21 (СДК21-СК21)	41
АТР 04-19-07	Потолок СДК10-СК22 (СДК11-СК22)	46
АТР 04-19-08	Потолок СДК20-СК22 (СДК21-СК22)	52
АТР 04-19-09	Устройство потолка при помощи ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами	58
АТР 04-19-10	Устройство потолка при помощи создания выступов из ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами	63
АТР 04-19-11	Устройство потолка при помощи предварительно изогнутых ГСП "Декоратор"	66
АТР 04-19-12	Устройство потолка при помощи арочных профилей ПП 60х27	67
АТР 04-19-13	Устройство потолка при помощи ГСП "Декоратор" с параллельными и V-образными пазами	70
АТР 04-19-14	Устройство потолка при помощи углового соединителя для профилей ПП 60х27	72
АТР 04-19-15	Устройство потолка при помощи поворотного соединителя для профилей ПП 60х27	73
АТР 04-19-16	Смотровой ревизионный люк	74
АТР 04-19-17	Устройство светильников	75
АТР 04-19-П	Приложение	77

1. Общие сведения

Альбом «Конструкции, узлы организации подвесных потолков внутренних помещений с применением гипсовых строительных плит «Декоратор», включает материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций подвесных потолков на стальном каркасе со звукоизоляционным слоем и облицовочным слоем из плит ГСП «Декоратор» для внутренней отделки зданий различного назначения. Серия разработана в соответствии с требованиями СП 163.1325800.2014.

В приложении к серии приведены сведения о типах и характеристиках применяемых элементов и материалов.

При проектировании и устройстве конструкций кроме рекомендаций настоящего альбома необходимо учитывать требования действующих норм:
СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
СП 112.13330.2011 "СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений";
СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий

Конструкции предназначены для применения в жилых, общественных и производственных зданиях в помещениях с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами помещений по СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" и неагрессивной газовой средой. Температурный режим применения от +5° до +30°С. Здания могут возводиться в любых ветровых районах страны до V включительно, и любых районов страны вне зависимости от инженерно-геологических условий строительства, включая сейсмические по СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81* ".

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-ПЗ		
Разработ.		Фролов В.А.				Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 14
							ООО "ВОЛГА-ПРОЕКТ" Член СРО №334 СРО-П-014-05082009	

2. Материалы, используемые для конструкций с применением гипсовых строительных плит "Декоратор"

2.1. Плиты строительные для сухой штукатурки стен

2.1.1.Гипсовые строительные плиты "Декоратор" изготавливаются в соответствии с ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009), состоят из гипсового сердечника, в основу которого входит строительный гипс Г5БII ГОСТ 125-79, армирующие добавки и новейшие компоненты, делающие его легким, прочным, гибким и экологически чистым. Тип кромки ГСП "Декоратор" - утоненная с лицевой стороны (УК), позволяет скрыть швы стыков листов гипсокартона шпатлевкой.

Облицован гипсовый сердечник картоном высокого качества серого цвета (ГСП типа А), светло-розовым (ГСП типа DF и ГСП типа DFH2) и светло-зеленым (ГСП типа Н2), который имеет самые высокие показатели по паропроницаемости. Это позволяет листам впитывать лишнюю влагу из помещений в сырую погоду, аккумулировать её за счёт пористости гипсового сердечника, отдавать влагу при понижении влажности, создавая стабильность влажностного режима в помещении. Огнестойкость ГСП типа DF обеспечивается применением специальных, несгораемых добавок. ГСП «Декоратор» соответствует государственным санитарным нормам и правилам. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов не превышает 370 Бк/кг.

ГСП «Декоратор» соответствует требованиям к точности изготовления, относящимся к группе А (имеют более точные геометрические размеры и минимальные отклонения от них по сравнению с группой Б). Точность и стабильность геометрических параметров гипсовых плит «Декоратор» значительно снижает трудоемкость отделочных работ, экономя затраты. Идеальная ровная поверхность ГСП «Декоратор» позволяет сократить расход финишных шпатлевочных материалов при их нанесении.

Типы плит:

ГСП типа А - гипсовая строительная плита обычная. Применяется в зданиях с сухим и нормальным режимами влажности (влажность помещений не более 60% при температуре 12-24°С по СП 50.13330.2012):

- для внутренней отделки стен;
- для устройства перегородок;
- для подвесных потолков;
- для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий и конструкций.

ГСП типа DF - гипсовая строительная плита заданной плотности с повышенной стойкостью при воздействии открытого пламени. Имеет повышенную сопротивляемость открытому пламени (не менее 15 минут). Применяется в зданиях и помещениях с сухим, нормальным режимами влажности (влажность помещений не более 60% при температуре 12-24°С по СП 50.13330.2012):

для огнезащиты конструкций;

- для внутренней отделки стен;
- для устройства перегородок;
- для подвесных потолков
- для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.

ГСП типа Н2/типа Н3 - гипсовая строительная плита влагостойкая. Обладает повышенным сопротивлением проникновению влаги, имеет пониженное влагопоглащение, ГСП типа Н2 - менее 10%, ГСП типа Н3 - менее 25%. Применяется в помещениях с сухим, нормальным, влажным и мокрым режимами влажности (влажность помещений более 60% при температуре 12-24°С по СП 50.13330.2012):

- для внутренней отделки стен;
- устройства перегородок;
- для подвесных потолков;
- для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий в зданиях и помещениях.

ГСП типа DFH2 - гипсовая строительная плита влагостойкая заданной плотности с повышенной стойкостью при воздействии открытого пламени. Обладает пониженным водопоглощением (менее 10%) и большей, чем стандартные листы, сопротивляемостью огневому воздействию. Применяют в помещениях с повышенной пожарной опасностью и повышенными режимами влажности (влажность помещений более 60% при температуре 12-24°С по СП 50.13330.2012)**:**

- для внутренней отделки стен;
- устройства перегородок;
- для подвесных потолков;
- для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий в зданиях и помещениях.

Условное обозначение марки гипсовых строительных плит "Декоратор" состоит из:

- буквенного обозначения типа ГСП «Декоратор»;
- обозначения типа продольных марок плит - УК;
- шифр, обозначающий номинальную длину, ширину и толщину плиты в мм.
- обозначения настоящего ТУ.

Пример условного обозначения марки плит гипсовой строительной плиты обычной с утоненными кромками длиной 2500мм, шириной 1200 мм и толщиной 12,5 мм:

А-УК-2500-1200-12,5

Размеры плит даны в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование показателей	Значение
Длина, мм	2500
Ширина, мм	1200
Толщина (s), мм	8,0; 9,5; 12,5

Предельные отклонения от номинальных размеров для листов толщиной 12,5 мм:

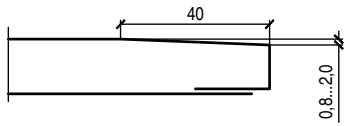
- длина 0 - 5мм;
- ширина 0 - 4мм;
- толщина ±0,5мм;
- вес 1 кв.м. ±0,2кг;
- вес плиты ±0,6кг.

Влажностный режим помещений зданий и сооружений в зимний период в зависимости от относительной влажности и температуры внутреннего воздуха следует устанавливать по СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003. Актуализированная редакция» (см. табл.2):

Таблица 2. Режимы помещений зданий

Режим	Влажность внутреннего воздуха, %, при температуре		
	до 12°С	св. 12°С до 24°С	св. 24°С
Сухой	до 60	до 50	до 40
Нормальный	св. 60 до 75	св. 50 до 60	св. 40 до 50
Влажный	св. 75	св. 60 до 75	св. 50 до 60
Мокрый	-	св. 75	св. 60

По форме поперечного сечения листы выпускаются с утоненными с лицевой стороны кромками (Тип УК):



2.1.2. Пожарно-технические характеристики плит ГСП.

ГСП "Декоратор" соответствуют требованиям пожарной безопасности:

- Г1 (горючесть по ГОСТ 30244-94);
- В2 (воспламеняемость по ГОСТ 30402-96);
- Д1 (дымообразующая способность по ГОСТ 12.1.044-2018);
- Т1 (токсичность по ГОСТ 12.1.044-89).

2.1.3. Физико-механические свойства плит.

Таблица 3. Физико-механические свойства ГСП

Наименование	Разрушающая нагрузка, Н		Плотность, кг/м^3	Вес 1 м^2, кг	Вес плиты, кг	Огнестойкость при воздействии t1000°С, мин	Водопоглощение	
	В поперечном направлении	В продольном направлении					Поверхностное, г/м^3	Объемное %
ГСП типа А-УК-2500х1200х9,5	Не менее 160	Не менее 400	Не регламентируется	6,1 ± 0,2	18,3 ± 0,6			
ГСП типа А-УК-2500х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	24,3 ± 0,6			
ГСП типа А-УК-2700х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	26,2 ± 0,6			
ГСП типа А-УК-3000х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	29,2 ± 0,6			
ГСП типа А-УК-2500х1200х8,0	Не менее 134,4	Не менее 344	Не регламентируется	5,8 ± 0,2	17,4 ± 0,6			
ГСП типа DIR-УК-2500х1200х12,5 Повышенной прочности	Не менее 300	Не менее 725	Не менее 800	11,2 ± 0,2	33,6 ± 0,6			
ГСП типа DF-УК-2500х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не менее 800	10,2 ± 0,2	30,6 ± 0,6	не менее 15		
ГСП типа DF-УК-3000х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не менее 800	10,2 ± 0,2	36,7 ± 0,6	не менее 15		
ГСП типа DFIR-УК-2500х1200х12,5 Повышенной прочности	Не менее 300	Не менее 725	Не менее 800	11,2 ± 0,2	33,6 ± 0,2	не менее 15		
ГСП типа Н2-УК-2500х1200х9,5	Не менее 160	Не менее 400	Не регламентируется	6,1 ± 0,2	18,3 ± 0,6		Не более 220	≤ 10%
ГСП типа Н2-УК-2500х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	24,3 ± 0,6		Не более 220	≤ 10%
ГСП типа Н2-УК-2700х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	26,2 ± 0,6		Не более 220	≤ 10%
ГСП типа Н2-УК-3000х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	29,2 ± 0,6		Не более 220	≤ 10%
ГСП типа Н2-УК-2500х1200х8,0	Не менее 134,4	Не менее 344	Не регламентируется	5,8 ± 0,2	17,4 ± 0,6		Не более 220	≤ 10%
ГСП типа Н3-УК-2500х1200х9,5	Не менее 160	Не менее 400	Не регламентируется	6,1 ± 0,2	18,3 ± 0,6		Не более 300	≤ 25%
ГСП типа Н3-УК-2500х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не регламентируется	8,1 ± 0,2	24,3 ± 0,6		Не более 300	≤ 25%
ГСП типа DH2IR-УК-2500х1200х12,5 Повышенной прочности	Не менее 300	Не менее 725	Не менее 800	11,2 ± 0,2	33,6 ± 0,6		Не более 220	≤ 10%
ГСП типа DFH2-УК-2500х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не менее 800	10,2 ± 0,2	30,6 ± 0,6	не менее 15	Не более 220	≤ 10%
ГСП типа DFH2-УК-3000х1200х12,5	Не менее 210	Не менее 550	Не менее 800	10,2 ± 0,2	36,7 ± 0,6	не менее 15	Не более 220	≤ 10%
ГСП типа DFH2IR-УК-2500х1200х12,5 Повышенной прочности	Не менее 300	Не менее 725	Не менее 800	11,2 ± 0,2	33,6 ± 0,6	не менее 15	Не более 220	≤ 10%

2.2. Элементы металлического каркаса

Металлические профили, рекомендованные для использования должны быть изготовлены по ТУ 1121-002-63280288-2012 с изм №1, или по ТУ 1121-001-56846022 с изм №1, или по ТУ 1121-012-04001508-2011. Так же допускается использование профилей других производителей, изготовленных из тонколистового оцинкованного проката по ГОСТ 14918, ГОСТ Р 5224 или из тонколистового проката с алюмоцинковым покрытием ТУ 14-11-247. Толщина стали не менее 0,55 мм.

Потолочный направляющий профиль (ПН 28х27) имеет С-образную форму и служит в качестве направляющего для потолочного профиля. Монтируется в паре с соответствующим по размеру потолочным профилем (ПП 60х27).

Потолочный профиль (ПП 60х27) имеет С-образную форму и служит для формирования каркаса подвесных потолков с облицовкой гипсовыми строительными плитами. Монтируется в паре с соответствующим по размеру потолочным направляющим профилем (ПН 28х27).

Стандартная длина профилей составляет 3000 мм. Выбор конкретного профиля осуществляется исходя из габаритов помещения, конструкции подвесного потолка , требований по прочности. Резка профиля производится с помощью ручных ножниц или электроножниц по металлу.

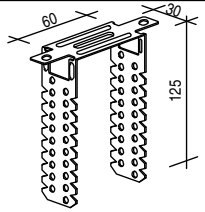
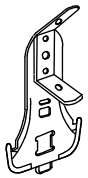
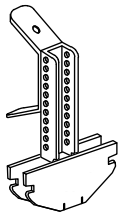
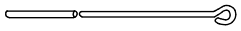
2.3. Изделия крепления и монтажа

Изделия крепления и монтажа делятся на две группы:

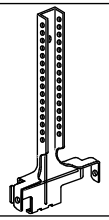
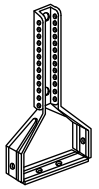
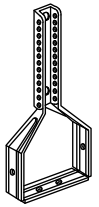
- изделия для крепления основных и несущих профилей между собой;
- изделия для крепления основных профилей к несущим и ограждающим поверхностям зданий и сооружений.

Все изделия для крепления и монтажа выполняются из оцинкованной стали.

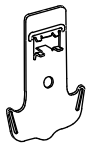
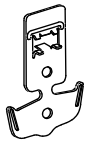
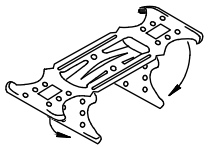
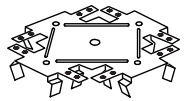
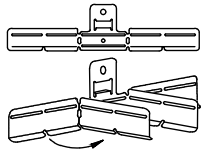
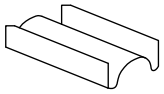
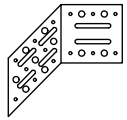
Таблица 4. Соединительные детали и подвесы

Общий вид	Наименование, основные характеристики	Назначение
	Прямой подвес из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. Несущая способность - 40 кгс. Для профиля ПП 60/27 Габаритные размеры: 60х30х125 мм	Крепление потолочного профиля ПП 60/27 при устройстве подвесных потолков
	Подвес с зажимом из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм. Зажим подвеса изготавливается из пружинистой стали. Несущая способность - 25 кгс. Габаритные размеры: 80х58 мм	Крепление потолочного профиля ПП 60/27. Применяют в паре с тягой подвеса
	Комбинированный подвес из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм. Габаритные размеры: 95х58 мм Несущая способность с тягой - 25 кгс. Несущая способность с верхней частью нониус-подвеса 40 кгс	Крепление профилей ПП 60/27. Крепление подвеса выполняют двумя способами: тягами или верхней частью нониус-подвеса с двумя фиксаторами
	Тяга подвеса Диаметр прутка - 4 мм. Длина - 125; 250; 375; 500; 750; 1000; 1250; 1500	Применяют для соединения подвеса с зажимом или комбинированного подвеса с несущим перекрытием. Закрепляют с помощью петли на базовом перекрытии

Продолжение таблицы 4.

Общий вид	Наименование, основные характеристики	Назначение
	Удлинитель для нониус-подвесов из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм. Габаритные размеры: 3000х12х8 мм	Для удлинения нониус-подвесов
	Нониус-подвес (нижняя часть) из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм. Длина 128 мм. Несущая способность с верхней частью - 40 кгс	Крепление профилей ПП 60/27. Крепление подвеса выполняют с помощью верхней части нониус-подвеса с двумя фиксаторами
	Нониус-хомут (нижняя часть) из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм. Габаритные размеры: 140х60 мм Несущая способность с верхней частью - 40 кгс	Крепление профилей ПП 60/27 и специальных усиленных профилей к несущему основанию. Крепление подвеса выполняют с помощью верхней части нониус-подвеса с двумя фиксаторами
	Нониус-хомут (нижняя часть) из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм. Габаритные размеры: 140х50 мм	Для крепления специальных усиленных профилей
	Верхняя часть нониус-подвеса с фиксатором из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм. Длина от 200 до 1000 мм	Применяют в паре с нониус-подвесом (нониус-подвесом или комбинированным подвесом)
	Фиксатор для нониуса из оцинкованной стали толщиной 2,8 мм. Габаритные размеры: 65х26 мм	Применяют с нониус-подвесами

Продолжение таблицы 4.

Общий вид	Наименование, основные характеристики	Назначение
	Односторонний соединитель из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. Габаритные размеры: 78х58 мм	Для крепления профилей ПП 60/27
	Поворотный соединитель из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. Габаритные размеры: 79х58 мм	Для крепления профилей ПП 60/27
	Соединитель двухуровневый из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. Габаритные размеры: 58х45 мм	Для крепления потолочных профилей ПП 60/27, расположенных в разных уровнях и во взаимно перпендикулярных направлениях
	Соединитель одноуровневый из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм, обладающей пружинистыми свойствами. Габаритные размеры: 148х56х20 мм	Для крепления потолочных профилей ПП 60/27, расположенных в одном уровне и во взаимно перпендикулярных направлениях
	Универсальный соединитель из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм. Габаритные размеры: 215х9х53 мм	Применяют с профилем ПП 60/27
	Соединитель для профилей ПП 60/27 из оцинкованной стали толщиной 0,6 мм, обладающей пружинистыми свойствами. Габаритные размеры: 110х58х25 мм	Для соединения (наращивания) потолочных профилей ПП 60/27
	Соединительный уголок для специальных усиленных профилей Изготовлен из оцинкованной стали толщиной 2,0 мм. Габаритные размеры: 100х100х67 мм и 100х100х93 мм	Для соединения (наращивания) потолочных профилей специальных усиленных профилей

2.4. Крепежные изделия

К крепежным изделиям относятся: подвесы для каркасов подвесных потолков и облицовок стен, дюбели и анкерные элементы (таблица 5) для крепления каркаса к несущим конструкциям, соединительные элементы для стыкования профилей каркаса, а также дюбели и крючки для крепления различных предметов к перегородкам, облицовкам и подвесным потолкам.

Для соединения элементов каркасов и крепления их к несущим конструкциям зданий применяют соединительные детали и подвесы.

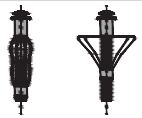
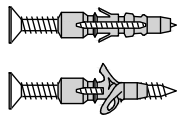
Для крепления ГСП "Декоратор" к металлическому каркасу с толщиной стенки профиля менее 0,7 мм и к деревянному каркасу применяют самонарезающие винты типов TN и MN с двухзаходной равнопрофильной резьбой, фрезерной головкой потайной формы, крестообразным шлицем и заостренным концом, изготовленные из стали марок 10, 10кп, 15, 15кп, 20 и 20кп по ГОСТ 10702. Длину винтов определяют в зависимости от толщины каркаса и обшивки (таблица 7).

Для крепления гипсовых строительных плит к металлическому каркасу с толщиной металла профиля 0,7-2,2 мм применяют самонарезающие винты типа ТВ с высверливающим концом, потайной головкой и крестообразным шлицем, изготовляемые из стали марок 10, 10кп, 15, 15кп, 20 и 20кп по ГОСТ 10702. Длину винтов определяют в зависимости от вида каркаса и толщины обшивки (таблица 6).

Для соединения металлических деталей между собой рекомендуется применять самонарезающие винты с заостренным концом и крестообразным шлицем, изготовленные из стали марок 10, 10кп, 15, 15кп, 20 и 20кп по ГОСТ 10702 (таблица 6).

Для крепления профилей каркаса и подвесов к несущим конструкциям рекомендуется применять анкерные дюбели, а для крепления навесного оборудования непосредственно к обшивке из гипсовых строительных плит - дюбели, номенклатура которых приведена в таблице 5.

Таблица 5. Дюбели и анкерные дюбели

Тип винта	Общий вид винта	Назначение и размеры винта
Дюбель для пустотелых конструкций		Для крепления профилей и навесного оборудования к пустотелым конструкциям. Диаметр 11 мм, длина 49-77 мм; диаметр 13 мм, длина 51-79 мм
Дюбель универсальный (с пределом огнестойкости до 45 мин)		Для крепления профилей и навесного оборудования к пустотелым конструкциям. Диаметр: 6 мм, длина: 35, 40, 50 и 70 мм; диаметр: 8 мм, длина: 80 мм
Дюбель анкерный пластмассовый (с пределом огнестойкости свыше 45 мин)		Крепление направляющих профилей и подвесов к несущим конструкциям. Диаметр: 6 мм; длина: 35, 40, 50 и 70 мм; диаметр: 8 мм, длина: 80 мм; винты диаметром 3-4 мм

Продолжение таблицы 5.

Тип винта	Общий вид винта	Назначение и размеры винта
Дюбель анкерный металлический (с пределом огнестойкости свыше 45 мин)		Крепление направляющих профилей и подвесов к несущим конструкциям. Диаметр: 6 мм, длина: 49 мм
		Для крепления деревянных брусков к несущему основанию. Диаметр: 8 и 10 мм; длина: 90 мм
Дюбель для пустотелых конструкций		Для крепления навесного оборудования к гипсовым плитам. Диаметр: 12 мм с винтом длиной 39 мм

Таблица 6.

Тип винта	Общий вид винта	Назначение и размеры винта
Винт TN (винт самонарезающий с потайной головкой и заостренным концом по ГОСТ 11652)		Для гипсокартонных листов (применяют для деревянного каркаса и металлического каркаса с толщиной профиля до 0,7 мм). Стандартная длина шурупа TN: 25, 35, 45, 55, 65 и 75 мм
Винт TB (винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом по ГОСТ 10619)		Для гипсокартонных листов (применяется для металлического каркаса с толщиной профиля от 0,7 до 2,2 мм). Стандартная длина шурупа TB: 25, 35, 45, 55, 65 и 75 мм
Винт LN (винт самонарезающий с заостренным концом по ГОСТ 11650)		Для соединения металлических деталей между собой. Длиной не менее 9 мм
Винт LN (винт самонарезающий с заостренным концом по ГОСТ 11650)		Для соединения металлических деталей между собой. Длиной не менее 9 мм

Таблица 7. минимальная длина винта L_{min}, мм

Число слоев обшивки	При деревянном каркасе	При металлическом каркасе для винтов с двухзаходной резьбой
Один	$L_{min} = t_{ГСП} + 20$ мм	$L_{min} = t_{ГСП} + t_{профиля} + 10$ мм
Два	$L_{min} = 2t_{ГСП} + 20$ мм	$L_{min} = 2t_{ГСП} + t_{профиля} + 10$ мм
Три	$L_{min} = 3t_{ГСП} + 20$ мм	$L_{min} = 3t_{ГСП} + t_{профиля} + 10$ мм
$t_{ГСП}$ - толщина гипсовой плиты, мм; $t_{профиля}$ - толщина профиля металлического каркаса, мм.		

2.5. Тепло- и звукоизоляционные материалы

В качестве внутреннего тепло и звукоизоляционного слоя в конструкциях могут быть использованы изделия, выпускаемые по ГОСТ 9573-2012; ГОСТ 21880-2011; ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008); ГОСТ 31309-2005; ГОСТ 23307-78; ГОСТ 10499-95; ГОСТ Р 54469-2011 (ЕН 12667:2001); а также изделия «URSA GLASSWOOL», выпускаемые по ТУ 5763-001-71451657-2004; изделия «ISOVER», выпускаемые по ТУ 23.99.19-022-56846022-2017; изделия «KNAUF», выпускаемые по ТУ 5763-001-73090654-2005. Возможно применение изделий других изготовителей, чьи физико-механические показатели изделий не хуже указанных ранее. Все эти изделия должны иметь сертификат пожарной безопасности и гигиенический сертификат на применение в помещениях соответствующего назначения.

Изделия, использующиеся для изготовления звукопоглощающих конструкций, должны иметь нормальный коэффициент звукопоглощения в пределах от 0,05 до 0,99 для диапазона частот 125...2000 Гц.

В помещениях большой площади рекомендуется использовать маты, которые являются более длинномерными изделиями, чем плиты и требуют большего пространства для работы с ними в процессе нарезки.

В помещениях малой площади целесообразно использовать плиты, которые в заводских условиях были уже нарезаны и имеют меньшие размеры и являются более удобными при работе в стесненных условиях.

2.5. Шпаклевки и уплотнители

Для устройства конструкций ТД «Декоратор» поставляет следующие изделия:

- Шпатлевка «Декоратор» DK 380 (в сухом виде) и ДК 40 (в готовом виде) - применяется для заделки стыков плит, исправления дефектов поверхности (сколов, выбоин, раковин, глубоких царапин, и пр.).
- Шпатлевка «Декоратор» ДК 42 (в готовом виде) и DK 350 (в сухом виде) - для финишного высококачественного выравнивания поверхности и исправления мелких дефектов перед декоративной отделкой, оклейкой обоями, покраской.
- Грунтовка «Декоратор» ДК 01 для внутренних работ - подготовка поверхности к шпатлеванию, покраске, оклейке обоями.
- Грунтовка «Декоратор» ДК 02 глубокого проникновения - подготовка поверхности к шпатлеванию, покраске, оклейке обоями.
- Монтажный клей «Декоратор» DK 7000 - для ремонта дефектов ГСП "Декоратор", а так-же для крепления ГСП "Декоратор", и плит теплоизоляции к вертикальным поверхностям.
- Сетчатая стеклотканевая лента (серпянка) - для проклейки стыков ГСП "Декоратор", внешних и внутренних углов.

- Бумажная перфорированная лента - для проклейки стыков ГСП "Декоратор", внешних и внутренних углов.

Помимо выше перечисленных необходимы дополнительные изделия.

Для компенсации неровностей основания и обеспечения плотного сопряжения каркаса подвесного потолка со строительными конструкциями применяют самоклеющиеся мелкопористые полимерные ленты, которые выпускаются шириной 30...95 мм, толщиной 3...6 мм с плотностью до 30 кг/м. Ленту наклеивают на направляющие профили пола и потолка, а также на стоечные профили, в случае если они примыкают к ограждающим конструкциям или друг к другу.

Для герметизации швов влажных помещений и их примыкания к перегородкам применяют самоклеющуюся гидроизолирующую полимерную уплотнительную ленту толщиной 0,6 мм с минимальной плотностью 65 г/м. Ширина ленты 100 мм или 200 мм в зависимости от местоположения.

Для устройства пароизоляционного слоя применяют полиэтиленовую пленку толщиной 0,16 мм.

3. Конструктивное решение подвесных потолков

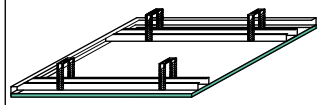
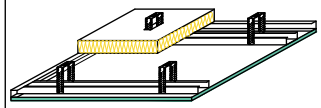
Подвесные потолки "Декоратор" включают в себя металлический каркас, подвешенный к конструкциям перекрытия или покрытия (базовому потолку), и обшивку из гипсокартонных листов.

Подвесные потолки предназначены для повышения предела огнестойкости перекрытий и покрытий, улучшения тепло- и звукоизоляции, скрытия электропроводки и других инженерных коммуникаций, а также для декоративной и акустической отделки помещений. Область применения подвесных потолков ограничена областью применения гипсокартонных листов в зданиях.

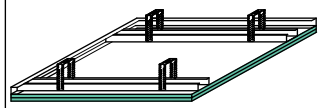
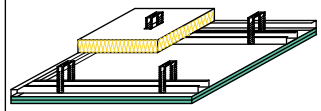
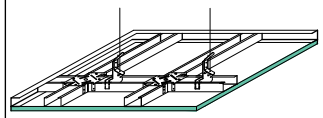
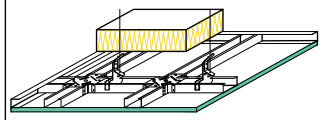
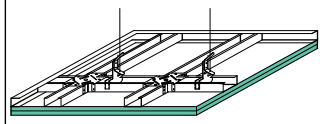
Каркас подвесного потолка следует проектировать преимущественно двухосным с размещением профилей в одном (конструкции 5,6 по таблице 8) или двух (конструкция 7 по таблице 8) уровнях.

Одноосный каркас (конструкции 1 - 4 по таблице 8) рекомендуется применять при небольших площадях потолка.

Таблица 8.

№	Конструкции	Характеристика конструкции
1		**Подвесной потолок СДК10-СК1** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) обшитый одним слоем гипсовых строительных плит. Несущие профили прикреплены к несущим конструкциям перекрытия с помощью прямых подвесов. Гипсовую строительную плиту крепят непосредственно к ним. Масса 1 м составляет около 10 кг
2		**Подвесной потолок СДК11-СК1** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) с заполнением теплозвукоизоляционным материалом, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит. Несущие профили прикреплены к несущим конструкциям перекрытия с помощью прямых подвесов. Гипсовую строительную плиту крепят непосредственно к ним. Масса 1 м составляет около 10 кг (без учета веса изоляционного материала)

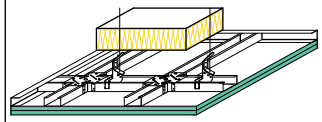
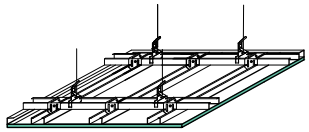
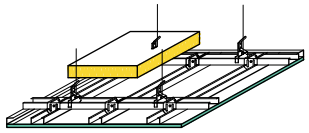
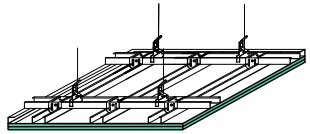
Продолжение таблицы 8.

№	Конструкции	Характеристика конструкции
3		**Подвесной потолок СДК20-СК1** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит. Несущие профили прикреплены к несущим конструкциям перекрытия с помощью прямых подвесов. Гипсовую строительную плиту крепят непосредственно к ним. Масса 1 м составляет около 18 кг
4		**Подвесной потолок СДК21-СК1** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) с заполнением теплозвукоизоляционным материалом, обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит. Несущие профили прикреплены к несущим конструкциям перекрытия с помощью прямых подвесов. Гипсовую строительную плиту крепят непосредственно к ним. Масса 1 м составляет около 18 кг (без учета веса изоляционного материала)
5		**Подвесной потолок СДК10-СК21** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) обшитый одним слоем гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные профили расположены в одном уровне. Масса 1м составляет около 11 кг
6		**Подвесной потолок СДК11-СК21** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) с заполнением теплозвукоизоляционным материалом, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные профили расположены в одном уровне. Масса 1м составляет около 11 кг (без учета веса изоляционного материала).
7		**Подвесной потолок СДК20-СК21** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные профили расположены в одном уровне. Масса 1м составляет около 18 кг.

Примечание:

Масса одного квадратного метра потолка рассчитана для случая применения гипсовых строительных плит толщиной 12,5 мм.

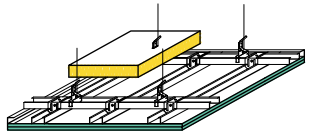
Продолжение таблицы 8.

№	Конструкции	Характеристика конструкции
8		**Подвесной потолок СДК21-СК21** Металлический каркас (одноуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) с заполнением теплозвукоизоляционным материалом, обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные профили расположены в одном уровне. Масса 1м составляет около 18 кг (без учета веса изоляционного материала).
9		**Подвесной потолок СДК10-СК22** Металлический каркас (двухуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) обшитый одним слоем гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью регулируемых подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные расположены в разных уровнях. Масса 1 м составляет около 11 кг.
10		**Подвесной потолок СДК11-СК22** Металлический каркас (двухуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) с заполнением теплозвукоизоляционным материалом, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью регулируемых подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные расположены в разных уровнях. Масса 1 м составляет около 11 кг (без учета веса изоляционного материала).
11		**Подвесной потолок СДК20-СК22** Металлический каркас (двухуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью регулируемых подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные расположены в разных уровнях. Масса 1 м составляет около 18 кг.

Примечание:

Масса одного квадратного метра потолка рассчитана для случая применения гипсовых строительных плит толщиной 12,5 мм.

Продолжение таблицы 8.

№	Конструкции	Характеристика конструкции
12		**Подвесной потолок СДК21-СК22** Металлический каркас (двухуровневый) из потолочного профиля (ПП 60х27) с заполнением теплозвукоизоляционным материалом, обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия с помощью регулируемых подвесов. Несущие профили, на которые крепят гипсовые строительные плиты, и основные расположены в разных уровнях. Масса 1 м составляет около 18 кг (без учета веса изоляционного материала)

Маркировка типов конструкций из гипсовых строительных плит:

1. Буквенное обозначение типа конструкции:

П - перегородка;

О - облицовка;

С - потолок.

2. Марка производителя "Декоратор" - ДК.

3. Цифровая характеристика стоечного профиля. Двухзначное число:

1 цифра - обозначают число слоев обшивки;

2 цифра - обозначает число тепло- и звукоизоляционных плит.

4. Буквенное обозначение типа каркаса:

СК - стальной каркас;

5. Цифровое значение типа каркаса внутри конструкции

Пример 1. СДК10-СК1: Подвесной потолок. Конструкция - одинарный металлический каркас без заполнения, обшитый одним слоем ГСП "Декоратор".

Пример 2. СДК21-СК1: Подвесной потолок. Конструкция - одинарный металлический каркас, заполненный одним слоем теплозвукоизоляционного материала, обшитый двумя слоями ГСП "Декоратор".

Конструкции подвесных потолков "Декоратор" подразделяются на два типа:

1)Подвесной потолок с креплением к несущему основанию потолка

Каркас подвесного потолка представляет собой конструкцию, собираемую непосредственно при монтаже и состоящей из:

- подвесов, прикрепленных при помощи анкерных дюбелей к несущему основанию потолка;
- основных профилей, которые закрепляются в подвесах;
- несущих профилей, закрепляемых при помощи соединительных изделий к основным профилям.

Основные профили - это элементы каркаса подвесного потолка, которые непосредственно или через подвесы крепятся к несущему основанию потолка.

Несущие профили - это элементы каркаса подвесного потолка, соединенные с основными профилями при помощи различных соединительных деталей, к которым крепится гипсовая строительная плита.

Конструкция из основных и несущих профилей соединенных между собой соединительными элементами и прикрепленная к несущему основанию при помощи подвесов называется каркасом подвесного потолка.

2) Подвесной потолок с креплением к несущим основаниям стен

Каркас подвесного потолка представляет собой конструкцию, собираемую непосредственно при монтаже и состоящей из:

- основных профилей, прикрепленных к несущим основаниям стен;
- несущих профилей, вставленных в основные профили и скрепляемых с ними.

Основные профили подвесного потолка - это элементы каркаса подвесного потолка, которые крепятся к длинным сторонам ограждающих конструкций помещения. Основными профилями подвесного потолка являются ПН-профили перегородочных систем Декоратор.

Несущие профили подвесного потолка - это элементы каркаса подвесного потолка, вставленные в основные профили и соединенные с ними при помощи самонарезающих винтов LB, к которым крепится гипсовая строительная плита. Несущими профилями подвесного потолка являются ПС-профили. В качестве одного несущего профиля может быть как один ПС-профиль, так и два ПС-профиля, спаренных между собой стенками при помощи самонарезающих винтов LB с шагом не более 750 мм.

Конструкция из основных и несущих профилей называется каркасом подвесного потолка.

Особенности конструктивных решений

Длина основного профиля в подвесных потолках должна быть меньше соответствующего размера помещения на 10 мм.

Крепление к стене направляющих профилей подвесных потолков осуществляется через уплотнительную ленту. Крепление осуществляется дюбелями с шагом не более 500 мм. Каждый ПН-профиль должен быть закреплен не менее чем тремя дюбелями.

При нагрузке подвесных потолков СДК10-СК21, СДК11-СК21, СДК20-СК21,СДК21-СК21 более 25 кг/м^2 боковые стороны одноуровневого соединителя дополнительно закрепляются к несущему профилю самонарезающими винтами LN.

При нагрузке подвесных потолков более 30 кг/м^2 необходимо использовать подвесы с несущей способностью 40 кг.

При нагрузке подвесных потолков более 40 кг/м^2 и использовании ниоиус-подвеса закрепить его к основному профилю самонарезающими винтами LN.

Межосевые расстояния при устройстве каркаса подвесного потолка регламентируются его типом, конструкцией и величиной нагрузки на каркас.

Допустимый прогиб каркаса составляет 1/500 длины.

К несущим профилям каркаса при помощи винтов крепятся гипсовые строительные плиты. Крепление гипсовых строительных плит к каркасу осуществляется поперек несущих профилей.

Смежные листы при монтаже подвесных потолков должны монтироваться вразбежку со смещением друг относительно друга не менее чем на шаг несущего профиля.

В межпотолочное пространство при необходимости укладывается изоляционный материал. Толщина и плотность изоляционного материала должна быть рассчитана и учтена в нагрузках при выборе типа и конструкции потолка.

Температурные (деформационные) швы следует устраивать при длине подвесного потолка свыше 15 метров, а также в местах температурных (деформационных) швов зданий и изменения размера помещения.

Места примыканий подвесных потолков из гипсовых строительных плит к ограждающим конструкциям из других материалов, следует устраивать с теневым швом.

Вид гипсовых строительных плит в подвесных потолках выбирается исходя из их свойств и области применения.

Стыки гипсовых строительных плит зашпаклевываются при помощи шпаклевочной смеси с армирующей лентой.

4. Расход основных материалов на 1 м^2 подвесного потолка

В таблицах 9-11 приведен расход основных материалов на фрагмент подвесного потолка размером 10х10м.

Расход приведен без учета проемов и потерь на раскрой.

В конкретных проектах используются по потребности угловые, торцевые защитные профили, дополнительная разделительная лента и др., которые должны быть учтены в конкретном проекте.

При устройстве криволинейных поверхностей, используется оцинкованная полоса шириной 100 мм и толщиной 0,5... 1 мм, которая также должна быть учтена в конкретном проекте.

Также должен быть учтен дополнительный расход ГСП "Декоратор" для устройства температурных швов.

Грунтовка, шпаклевка и другие материалы для подвесных потолков из ГСП "Декоратор" могут приниматься по каталогам производителей строительных материалов с определением их потребности в спецификациях конкретного объекта.

В зависимости от назначения вместо простой ГСП "Декоратор" используется влагостойкая ГСП "Декоратор".

Таблица 9. Расход материала на 1м^2 перегородок СДК10-СК1, СДК11-СК1, СДК20-СК1, СДК21-СК1

Наименование	Ед. изм.	Тип потолка			
		СДК10-СК1	СДК11-СК1	СДК20-СК1	СДК21-СК1
Каркас и крепежные изделия					
Профиль потолочный ПП 60х27	п.м.	2,1			
Подвес прямой или анкерный подвес	шт.	2,3			
Самонарезающий винт LN	шт.	4,6			
Дюбель гвоздь	шт.	2,3*			
Звукоизоляция					
Теплозвукоизоляция	м^2	-	1,0	-	1,0
Обшивка и крепежные изделия					
ГСП «Декоратор» 12,5мм по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)	м^2	1,0		2,0	
Самонарезающий винт TN	шт.	23		31,1	
Заделка швов					
Шпаклевка (сухая смесь) "Декоратор" DK 380	кг	0,3		0,5	
Лента армирующая	п.м.	1,3			
Дополнительные элементы к расходу материалов					
Профиль потолочный направляющий ППН 27х28	п.м.	По периметру			
Лента уплотнительная самоклеящая 30х3,2	п.м.	По профилю ППН 27х28			
Дюбель гвоздь	ш/п.м.	1,6			

* При применении прямых подвесов количество удваивается.

Таблица 10. Расход материала на 1м^2 перегородок СДК10-СК21, СДК11-СК21, СДК20-СК21, СДК21-СК21

Наименование	Ед. изм.	Тип потолка			
		СДК10-СК21	СДК11-СК21	СДК20-СК21	СДК21-СК21
Каркас и крепежные изделия					
Профиль потолочный ПП 60х27	п.м.	2,9			
Потолочный направляющий профиль ПН28х27	п.м.	*			
Лента уплотнительная 30 мм	п.м.	*			
Соединитель одноуровневый для профилей ПП 60х27	шт.	1,7			
Удлинитель профилей ПП 60х27	шт.	0,2			
Анкерный подвес с зажимом для профилей ПП 60х27	шт.	0,7			
Тяга подвеса	шт.	0,7			
Дюбель анкерный	п.м.	0,7			
Дюбель для крепления профилей ПН 28х27	шт.	**			
Звукоизоляция					
Теплозвукоизоляция	м^2	-	1,0	-	1,0
Обшивка и крепежные изделия					
ГСП «Декоратор» 12,5мм по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)	м^2	1,0		2,0	
Самонарезающий винт TN	шт.	23		31,1	
Заделка швов					
Шпаклевка (сухая смесь) "Декоратор" DK 380	кг	0,4		0,6	
Лента армирующая	п.м.	1,2			
Лента разделительная 50 мм	п.м.	*			
Грунтовка	кг.	0,1			
Возможна замена материала					
Вместо анкерного подвеса - комбинированный подвес	шт.	0,7			
Вместо анкерного подвеса и тяги подвеса используется: - комбинированный подвес с верхней частью нониус-подвеса; - универсальный соединитель с верхней частью нониус-подвеса; - нониус-подвес (нижняя и верхняя часть); - прямой подвес для профилей ПП 60х27	шт.	0,7			
Самонарезающий винт LN для крепления ПП 60х27 в прямом подвесе	шт.	1,4			

Таблица 11. Расход материала на 1м^2 перегородок СДК10-СК22, СДК11-СК22, СДК20-СК22, СДК21-СК22

Наименование	Ед. изм.	Тип потолка			
		СДК10-СК22	СДК11-СК22	СДК20-СК22	СДК21-СК22
Каркас и крепежные изделия					
Профиль потолочный ПП 60х27	п.м.	3,2			
Соединитель двухуровневый для профилей ПП 60х27	шт.	2,3			
Удлинитель профилей ПП 60х27	шт.	0,6			
Анкерный подвес с зажимом для профилей ПП 60х27	шт.	1,3			
Тяга подвеса	шт.	1,3			
Дюбель анкерный	п.м.	1,3			
Звукоизоляция					
Теплозвукоизоляция	м^2	-	1,0	-	1,0
Обшивка и крепежные изделия					
ГСП «Декоратор» 12,5мм по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)	м^2	1,0		2,0	
Самонарезающий винт TN	шт.	17		25,1	
Заделка швов					
Шпаклевка (сухая смесь) "Декоратор" DK 380	кг	0,4		0,6	
Лента армирующая	п.м.	1,2			
Лента разделительная 50 мм	п.м.	*			
Возможна замена материала					
Вместо соединителя двухуровневого используется односторонний анкерный соединитель профилей	шт.	4,6			
Вместо анкерного подвеса - комбинированный подвес	шт.	1,3			
Вместо анкерного подвеса и тяги подвеса используется: - комбинированный подвес с верхней частью нониус-подвеса; - универсальный соединитель с верхней частью нониус-подвеса; - нониус-подвес (нижняя и верхняя часть); - нониус-хомут с верхней частью нониус-подвеса; - прямой подвес для профилей ПП 60х27	шт.	1,3			
Самонарезающий винт LN для крепления ПП 60х27 в прямом подвесе	шт.	2,6			

Примечания:

1. * - количество соответствует периметру помещения.

2. ** - количество определяется из расчета: два дюбеля на 1 п.м. профиля ПН 28х27, но не менее трех на один профиль.

3. Расходы подвесных потолков приведены из расчета потолочной поверхности 10х10=100м^2; при толщине ГСП 12,5 мм без учета потерь на раскрой.

5. Огнестойкость и пожарная безопасность подвесных потолков

Гипсовые строительные плиты "Декоратор", выпускаемые по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) имеют следующие пожарно-технические харктеристики:

- группа горючести по ГОСТ 30244-Г1 (слабогорючие);
- группа воспламеняемости по ГОСТ 30402-В2 (умеренновоспламеняемые);
- группа дымообразующей способности по ГОСТ 12.1.044-Д1 (с малой дымообразующей способностью);
- группа токсичности по ГОСТ 12.1.044-Т1 (мало-опасные).

Вышеуказанные пожарно-технические характеристики гипсовых строительных плит должны подтверждаться соответствующими протоколами испытаний и сертификатами, оформленными по результатам огневых испытаний продукции конкретного изготовителя.

Пределы огнестойкости подвесных потолков не нормируется, но при необходимости определяется по НПБ 231-96.

Класс пожарной опасности подвесного потолка должен быть не ниже требуемого для конструкции, к которой он крепится, и должен определяться по ГОСТ 30403. При этом время воздействия на образец подвесного потолка определяется временем его обрушения. Класс пожарной опасности подвесного потолка с металлическим каркасом и с негорючим теплоизоляционным материалом можно без испытаний принимать К0. Для повышения предела огнестойкости или снижения пожарной опасности перекрытий и покрытий следует применять подвесные потолки с пределом огнестойкости не менее EI 15 при классе пожарной опасности К0. Предел огнестойкости и класс пожарной опасности перекрытий и покрытий с подвесными потолками следует определять как для единой конструкции по ГОСТ 30247.1 и ГОСТ 30403 соответственно.

В зданиях, кроме зданий класса конструктивной пожарной опасности С3, на путях эвакуации, а также помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф1.1 и в помещениях других классов, предназначенных для одновременного пребывания более 50 человек, подвесные потолки должны иметь класс пожарной опасности К0. При этом используемые в них гипсовые строительные плиты должны быть сертифицированы на соответствие требованиям соответствия ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) и ГОСТ Р 51829-2001.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности конструкций согласно ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для всех типов и типоразмеров потолков, представленных в серии, должны подтверждаться протоколами огневых испытаний их опытных образцов или заключениями по расчетной оценке этих характеристик, утвержденными в установленном порядке.

6. Сопряжения подвесных потолков с инженерно-техническими, санитарно-техническими и электротехническими коммуникациями

Монтаж каркаса подвесного потолка выполняется только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением электрических разводок, от распределительных коробок до мест установки светильников, встраиваемых в потолок. В связи с этим, отверстия для пропуска коммуникаций на архитектурных планах в проекте указывать не следует. В местах, где шаг подвесов крепления подвесного потолка и основных профилей нарушается инженерным оборудованием и технологическими сетями, необходимо применять дополнительные подвесы и основные профили.

Расположение электрических и слаботочных проводов в пространстве каркаса подвесного потолка должно исключать возможность повреждения их острыми краями элементов каркаса или шурупами во время крепления гипсовых строительных плит. В связи с этим рекомендуется размещать электрические разводки вне профилей каркаса.

Силовую и слаботочную разводку в полости потолка осуществлять по конкретному проекту.

Расположение монтажных коробок, выбор типа труб, проводов, кабелей определяются при разработке конкретного проекта.

При расположении в подвесном потолке осветительных приборов необходимо предусмотреть защиту элементов и конструкций подвесного потолка от повышенного тепла, выделяемого встроенными светильниками.

Конструкция подвесного потолка должна обеспечивать полный или частичный доступ в надпотолочное пространство, необходимый для ревизии или ремонта инженерного оборудования и сетей. Для этого необходимо устраивать ревизионные люки.

При выполнении сопряжений подвесных потолков с инженерными трассами во всех случаях необходимо:

- установить в полости потолка дополнительные элементы каркаса (обрамляющие отверстия);
- закрепить обшивку из гипсовых строительных плит к дополнительным элементам каркаса;
- выполнить защиту коммуникаций кожухом;
- заделать стык сопряжения кожуха и гипсовой строительной плиты по всему контуру герметиком.

Устройство кожуха рекомендуется выполнять до монтажа подвесного потолка. Конструкция кожуха, расход материалов определяются в конкретном проекте в соответствии с принятой в проекте теплоизоляцией на трубопроводах.

В местах сопряжения подвесных потолков с трубопроводами водоснабжения, парового и водяного отопления необходима установка гильзы из несгораемых материалов, обеспечивающей свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью подвесного потолка. При групповом пропуске трубопроводов допускается устройство общего кожуха.

7. Крепление навесного оборудования и различных предметов на подвесные потолки

В процессе эксплуатации помещений с подвесными потолками возникает необходимость крепления различного навесного оборудования или предметов интерьера. Масса грузов, подвешиваемых непосредственно на гипсовые строительные плиты с помощью крючков или специальных дюбелей, не должна превышать более 6 кг на ширину листа и метр его длины. Расстояние между точками крепления должно быть не менее 75 мм. При этом толщина гипсовых строительных плит должна быть не менее 12,5 мм.

Грузы весом от 6 до 25 кг на метр длины подвесных потолков рассматриваются как дополнительные нагрузки при расчете подвесного потолка. При передаче нагрузки на каркас подвесного потолка необходимо предусматривать дополнительные основные профили с креплением к несущей конструкции потолка.

Крепление массивного (более 25 кг) оборудования (потолочные кондиционеры, предметы интерьера, акустические системы и т.д.), необходимо выполнять к несущим конструкциям потолка при помощи самостоятельных конструкций по отдельному проекту.

8. Порядок монтажа подвесных потолков

Монтаж подвесных потолков "Декоратор" должен начинаться в период отделочных работ (в зимнее время при подключенном отоплении), когда все «мокрые» процессы закончены и выполнены разводки электротехнических, вентиляционных и сантехнических систем, в условиях сухого и нормального влажностного режима (СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»). При этом температура в помещении не должна быть ниже +10 °С.

Порядок монтажа подвесных потолков

Выполнить разметку проектного положения подвесного потолка по периметру помещения на стенах с помощью уровня, длина которого должна быть не менее 1,2-1,5 метра, гидро уровня, шнуроотбойного устройства (разметку производить согласно проекту). Вместо уровня и гидроуровня возможно применение нивелира. На больших строительных объектах для быстрого выполнения разбивки целесообразно применять лазерную установку. Правильный выбор направления разметки может сэкономить до 10-15% плит и профиля.

С установленным шагом для данного вида потолка и типа нагрузки выполняют разметку точек крепления подвесов.

Подвесы к несущему основанию крепятся при помощи металлического анкерного дюбеля:

- непосредственно (прямой подвес);
- через тягу или верхнюю часть ниоиус-подвеса.

Для установки подвесов необходимо:

- выполнить отверстия диаметром 6 мм и глубиной 40 мм в несущем основании при помощи перфоратора;
- вставить в проушину тяги (в пластину прямого подвеса или в отверстие верхней части ниоиус-подвеса) анкерный дюбель;
- забить анкерный дюбель в несущее основание молотком до фиксации;
- отогнуть тягу (боковые полосы прямого подвеса или верхнюю часть ниоиус-подвеса) под углом 90°;
- на тягу надеть подвес, удерживая пружинный зажим в сжатом состоянии;
- отпустить пружинный зажим.

Крепление верхней части ниоиус-подвеса к нижней части производится при помощи совмещения отверстий на боковых сторонах частей подвеса и фиксации двумя ниоиус-фиксаторами (серьгами). После крепления к несущему основанию подвесов производится монтаж на них основных ПП-профилей 60х27 с последующей проверкой и выравниванием горизонтального уровня. Длина основного профиля должна быть меньше длины помещения на 10 мм.

Для соединения отдельных ПП-профилей 60х27 в один применяют удлинитель ПП-профилей 60х27. Удлинитель вставляют в соединяемые ПП-профили 60х27 до фиксации.

Подвесной потолок СДК 10-СК21 (СДК11-СК21)

Основные и несущие профили, расположенные в одном уровне, крепятся между собой одноуровневым соединителем для ПП-профилей 60х27. По периметру основные и несущие ПП-профили 60х27 опираются на ПН-профиль 28х27. Крепление к стене направляющих профилей осуществляется через уплотнительную ленту, дюбелями с шагом не более 500 мм. Каждый ПН-профиль 28х27 должен быть закреплен не менее чем тремя дюбелями. При нагрузке подвесного потолка более 25 кг/м^2, боковые стороны одноуровневого соединителя дополнительно закрепляются к несущему профилю самонарезающими винтами LN. Межосевое расстояние при устройстве каркаса подвесного потолка см. АТР 04-19-06.

Подвесной потолок СДК10-СК22 (СДК11-СК22)

Основные и несущие профили, расположенные в разных уровнях, крепятся между собой двухуровневым соединителем для ПП-профилей 60х27. Межосевое расстояние при устройстве каркаса подвесного потолка см. АТР 04-19-07.

Крепление гипсовых строительных плит

Крепление гипсовых строительных плит к профилям осуществляется, в основном, поперек несущих профилей. Для удобства последующего шпаклевания рекомендуется с листов, примыкающих длиной стороной к стене, предварительно срезать продольную кромку.

Установить с помощью подпорок или телескопического подъемника гипсовые строительные плиты в проектное положение и закрепить их к каркасу. Гипсовые строительные плиты подгоняются друг к другу и привинчиваются к каркасу шурупами, при этом не должна допускаться их деформация. Укладка изоляционного материала (при необходимости) производится параллельно с монтажом каждого листа обшивки. Толщина и плотность изоляционного материала должна быть рассчитана и учтена в нагрузках при выборе типа и конструкции подвесного потолка.

Смежные листы при монтаже подвесного потолка должны монтироваться вразбежку со смещением друг относительно друга не менее чем на шаг несущего профиля.

С торцевых кромок гипсовых строительных плит, не оклеенных картоном, при помощи кромочного рубанка необходимо снять фаску под определенным углом (22,5°) на глубину 2/3 толщины листа.

Гипсовые строительные плиты закрепляются к каркасу самонарезающими винтами, располагаемыми с шагом 150 мм вразбежку на смежных листах на расстоянии не менее 10 мм от оклеенного картоном края листа и не менее 15 мм от обрезанного.

Стыковать торцевые кромки гипсовых строительных плит следует только на несущих профилях каркаса.

Картон в местах закручивания шурупов не должен быть растрепан.

Деформированные или ошибочно размещенные винты должны быть удалены, заменены новыми, которые необходимо расположить на расстоянии не менее 50 мм от предыдущего места крепления.

Зашпаклевать швы между гипсовыми строительными и выполнить грунтование под декоративную отделку. После выполнения данных операций можно приступить к устройству декоративной отделки подвесных потолков.

В условиях повышенной влажности (санузлы, кухни и т.д.) рекомендуется использовать влагостойкие гипсовые строительные плиты.

Деформационные швы следует предусматривать:

- через каждые 15 м по длине подвесного потолка;
- если несущее основание подвесного потолка имеет деформационные швы, то непосредственно под ними обшивка и каркас должны предусматривать устройство деформационных швов.

9. Изогнутые формы гипсовых строительных плит "Декоратор"

9.1. Изготовление формы

Гипсовая строительная плита 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. Для изготовления изогнутых форм рекомендуется использовать гипсовые строительные плиты шириной не более 600 мм, при этом минимальный радиус гибки листа толщиной 12,5 мм составляет 1000 мм. При уменьшении толщины гипсовых строительных плит радиус сгибания также уменьшается.

Порядок работ:

- изготовить шаблон, по которому будет производиться гибка гипсовой строительной плиты (см. АТР 04-19-10);
- прокатать сжимаемую сторону листа игольчатым валиком (у выпуклых форм это - тыльная сторона, у вогнутых - лицевая);
- лист, наколотой стороной вверх, положить на прокладки, чтобы избежать попадания воды на обратную сторону гипсовой строительной плиты (в противном случае при изгибании возможны разрывы картона);
- намочить заготовку водой при помощи губки или кисти; обработку производить до полногонасыщения 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.

9.2. Изготовление криволинейных элементов малого радиуса (радиус от 100 до 400 мм)

Данный способ формирования криволинейных форм основан на использовании специального оборудования, при помощи которого в гипсовой строительной плите толщиной 12,5 мм, на ее тыльной стороне фрезеруются параллельные пазы Т- или V-образной формы, не повреждая картона лицевой части плиты. Расстояние между пазами зависит от требований к форме поверхности и толщины фрезы. Уменьшение расстояния между пазами и увеличение толщины фрезы ведет к формированию более плавной линии изгиба.

Порядок работ:

- отфрезерованную гипсовую строительную плиту уложить на предварительно заготовленный шаблон пазами вверх и тщательно очистить от пыли;
- загрунтовать грунтовкой;

- зашпаклевать пазы при помощи шпаклевочной смеси и дать ей высохнуть;
- 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;
- зашпаклевать швы, а затем и всю поверхность.

9.3. Монтаж архитектурно-декоративных подвесных потолков

Наряду с обычными видами подвесных потолков можно создавать неограниченное количество вариантов подвесных потолков в зависимости от функциональных и эстетических требований. Различные сочетания подвесных потолков могут одновременно удовлетворять самым высоким требованиям:

- эстетики и декоративного искусства;
- звукопоглощения и акустики;
- звукоизоляции.

Изготовление архитектурно-декоративных потолков выполняется по специальному дизайнерскому проекту.

Основные способы создания архитектурно-декоративных потолков:

- крепление монтажных профилей в разных уровнях по горизонтали;
- наклонное крепление монтажных профилей;
- вертикальное крепление монтажных профилей;
- крепление изогнутых монтажных профилей;
- соединение основного и монтажного профилей не под прямым углом;
- V-образные вырезы в гипсовых строительных плитах с формированием угловых, U-образных, ступенчатых элементов, а также устройством выступов, пластин, карнизов;
- применение предварительно изогнутых гипсовых строительных плит.

Требования к производству работ:

- максимальная длина элементов и число V-образных вырезов см. АТР 04-19-08;
- консольный вылет выступа см. АТР 04-19-09;
- радиусы сгибания и длины дуг криволинейных элементов из ГКЛ см. АТР 04-19-10;
- межосевое расстояние крепление изогнутых несущих конструкций см. АТР 04-19-11.

10. Обработка швов и поверхностей в потолках

10.1. Условия для обработки швов.

Обработка швов начинается тогда, когда в помещении установился температурно-влажностный режим. Температура в помещении не должна быть ниже +10 °С и должна сохраняться стабильной в течение двух дней после обработки. Резкий нагрев и охлаждение помещения, сквозняки во время и после обработки швов недопустимы.

До обработки швов необходимо проверить надежность крепления гипсовых строительных плит. Выступающие головки шурупов довернуть.

Производство работ, ведущих к повышению влажности в помещениях, должно быть завершено, так как влага препятствует высыханию и деформирует швы.

10.2. Обработка швов гипсовых строительных плит.

Стыки гипсовых строительных плит, со всеми типами продольных кромок шпаклюются с помощью армирующей ленты и шпаклевочной смеси или гипсового клея. Стыки гипсовых строительных плит, образованные обрезанными продольными или торцевыми (не оклеенных картоном) кромками также шпаклюются с помощью армирующей ленты и шпаклевочной смеси или гипсового клея. Для этого необходимо перед монтажом гипсовых строительных плит с обрезанной кромки с помощью кромочного рубанка снять фаску под углом 22,5° на 2/3 толщины листа.

Для обработки стыков гипсовых строительных плит ГСП типа Н2 и ГСП типа DFH2 применяется шпаклевочная смесь. В качестве армирующей ленты применяется бумажная перфорированная лента.

При использовании гипсовой шпатлевки "DK 380" можно не применять армирование.

При двухслойной обшивке каркаса стыки листов первого слоя шпаклюются без армирующей ленты.

Последовательность действий при обработке стыка гипсовых строительных плит, образованного продольными необрезанными кромками гипсовых строительных плит:

- обеспыливание стыка;
- нанесение первого слоя шпаклевки и вдавливание в неё армирующей ленты шпателем по центру стыка;
- нанесение накрывочного слоя шпаклевки на высохший первый слой;
- нанесение выравнивающего слоя шпаклевки на затвердевший и сухой накрывочный слой;

Последовательность действий при обработке стыка гипсовых строительных плит, образованного обрезанными кромками гипсовых строительных плит со снятой фаской под 22,5° на 2/3 толщины листа:

- обеспыливание стыка (для улучшения адгезии шпаклевки с гипсовым сердечником рекомендуется обработать обрезанные кромки грунтовкой;
- нанесение первого слоя шпаклевки, вдавливая материал в стык шпателем и снимая излишки шпаклевки с поверхности гипсовых строительных плит;
- нанесение накрывочного слоя шпаклевки на затвердевший и сухой первый слой и вдавливание в неё армирующей ленты шпателем по центру стыка;
- нанесение выравнивающих слоёв шпаклевки, после того как армирующая лента схватится с поверхностью шва

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

10.3 Обработка стыков подвесных потолков с другими конструкциями

Стыки подвесных потолков с другими строительными конструкциями (например, с несущими стенами, ж/б балками, 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 потолков гипсовыми строительными плитами. После шпаклевки зазоров, остающихся между обшивкой и разделительной лентой, излишки ленты срезаются.

10.4 Отделка поверхностей подвесных потолков

Поверхность потолков на основе гипсовых строительных плит пригодна под любую отделку (окраска, оклейка обоями и т.д.). Перед нанесением отделочных покрытий поверхность гипсовых строительных плит или гипсоволокнистых листов необходимо обработать грунтовкой.

Оклеивание обоями

При отделке поверхностей подвесных потолков на основе гипсовых строительных плит могут применяться обои различных видов.

Окрашивание

Поверхность подвесных потолков на основе гипсовых строительных плит рекомендуется окрашивать вододисперсионными красками. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле.

11. Приемка смонтированных потолков

Смонтированные конструкции потолков следует принимать поэтапно с оформлением соответствующих актов на скрытые работы (монтаж каркаса, прокладка силовой и слаботочной проводки, укладка звукоизоляционного материала, заделка стыков гипсовых строительных плит и т.д.).

При приемке работ по устройству потолков следует проверить надежность крепления гипсовых строительных плит к каркасу шурупами (их головки должны быть углублены в листы около 1,0 мм), отсутствие трещин, поврежденных мест, вздутий и надрывов картона, отбитость углов, их устойчивость. Поверхность смонтированного потолка из гипсовых строительных плит должна быть ровной, гладкой без загрязнений и масляных пятен. На поверхности не должно быть наплывов шпаклевочного раствора. Проверить герметизацию всех узлов сопряжения подвесных потолков со строительными конструкциями (шпаклевка должна быть уложена без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка).

Требования к готовым отделочным покрытиям (из гипсовых строительных плит) рекомендуется принимать согласно СП 71.13330.2011.

12. Основные требования по технике безопасности при производстве работ

Монтаж подвесных потолков 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».

К монтажу подвесных потолков допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж на рабочем месте по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам работ в учебных центрах и имеющие сертификаты или дипломы.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Устройство подвесных потолков осуществлять только при наличии у строительных организаций специального инструмента, обеспечивающего механизацию процесса сборки металлического каркаса, инструмента для крепления к нему гипсовых строительных плит, а также инструмента для заделки стыков, нанесения шпаклевочного слоя и других работ.

Используемое при производстве работ оборудование, оснастка и приспособления для монтажа конструкций должны отвечать условиям безопасности выполнения работ.

Учитывая специфику работ, необходимо доверять выполнение монтажа и отделки потолков только специализированным организациям, имеющим рабочих с соответствующими дипломами.

При монтаже подвесных потолков следует применять инвентарные сборно-разборные передвижные подмости.

При высоте рабочего настила 1,3 м и более необходимо устраивать защитные ограждения.

Высота защитных ограждений должна быть не менее 1,2 м.

Зона, где производится монтаж подвесных потолков, должна быть обозначена хорошо видимыми предупредительными надписями «Вход запрещен, идет монтаж».

К работе с электроинструментом допускаются рабочие, имеющие первую квалификационную группу по технике безопасности при эксплуатации электроустановок. Электроинструмент должен удовлетворять следующим требованиям:

- быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно);
- быть безопасным в работе, все токоведущие части должны быть хорошо изолированы.

Перед выдачей рабочему электроинструмента необходимо проверить исправность заземляющего провода и отсутствие замыкания на корпус.

Перед началом работы с электроинструментом рабочий должен:

- получить инструктаж о безопасных способах производства работ с электроинструментом;
- проверить исправность средств индивидуальной защиты;
- осмотреть и проверить электроинструмент на ходу.

При монтаже подвесных потолков запрещается:

- работать электроинструментом с приставных лестниц;
- передавать электроинструмент другим лицам;
- разбирать и производить ремонт электроинструмента самим;
- держаться при работе за питающий электропровод;
- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к электросети.

При работе с монтажно-поршневым пистолетом обязательно выполнение требований «Инструкции по технике безопасности для оператора, работающего с монтажно-поршневым пистолетом ПЦ-52-1 на строительных объектах Главмосстроя».

13. Транспортирование и хранение элементов потолков

Все виды материалов для подвесных потолков могут транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующими на каждом виде транспорта, и требованиями другой документации, утвержденной в установленном порядке. При транспортировании все виды материалов должны быть защищены от увлажнения, загрязнения и механических повреждений.

13.1. Металлические профили

Металлические тонкостенные профили потолков должны поставляться на объекты пакетами. Пакеты с профилями должны храниться под навесом. Условия хранения по воздействию климатических факторов должны соответствовать группе хранения ОЖ4 ГОСТ 15150-69. Поставщик профилей гарантирует соответствие их нормативным документам при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения.

13.2. Изделия для крепления и монтажа

При транспортировании и хранении упаковок с изделиями для крепления и монтажа допускается размещение их в несколько ярусов при условии, что нагрузка от верхних ярусов не передается нижним.

Транспортирование изделий по воздействию климатических условий должны соответствовать группе Ж1; хранение - по группе Ж2 ГОСТ 15150-69.

13.3. Гипсовые строительные плиты

Транспортирование гипсовых строительных плит должно выполняться централизованно в контейнерах или на специальных поддонах. Транспортные пакеты формируются из плит одного вида, группы, типа продольных кромок и размеров с использованием поддонов или подкладок, которые изготавливают из древесины, гипсовых строительных плит и других материалов. В качестве обвязок применяют стальную ленту по ГОСТ 503-81* или ГОСТ 3560-73* или полипропиленовую ленту. Транспортные пакеты упаковываются 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 плиты 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 транспортировке гипсовые строительные плиты должны находиться в горизонтальном положении. Листы следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом, раздельно по видам и размерам, с соблюдением требований техники безопасности и сохранности продукции.

На строительной площадке допускается непродолжительное хранение в монтажной зоне гипсовых строительных плит, упакованных в водонепроницаемую бумагу или пленку (при температурах не ниже 0°С). Условия хранения гипсовых строительных плит 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 плитам.

13.4. Изоляционные материалы.

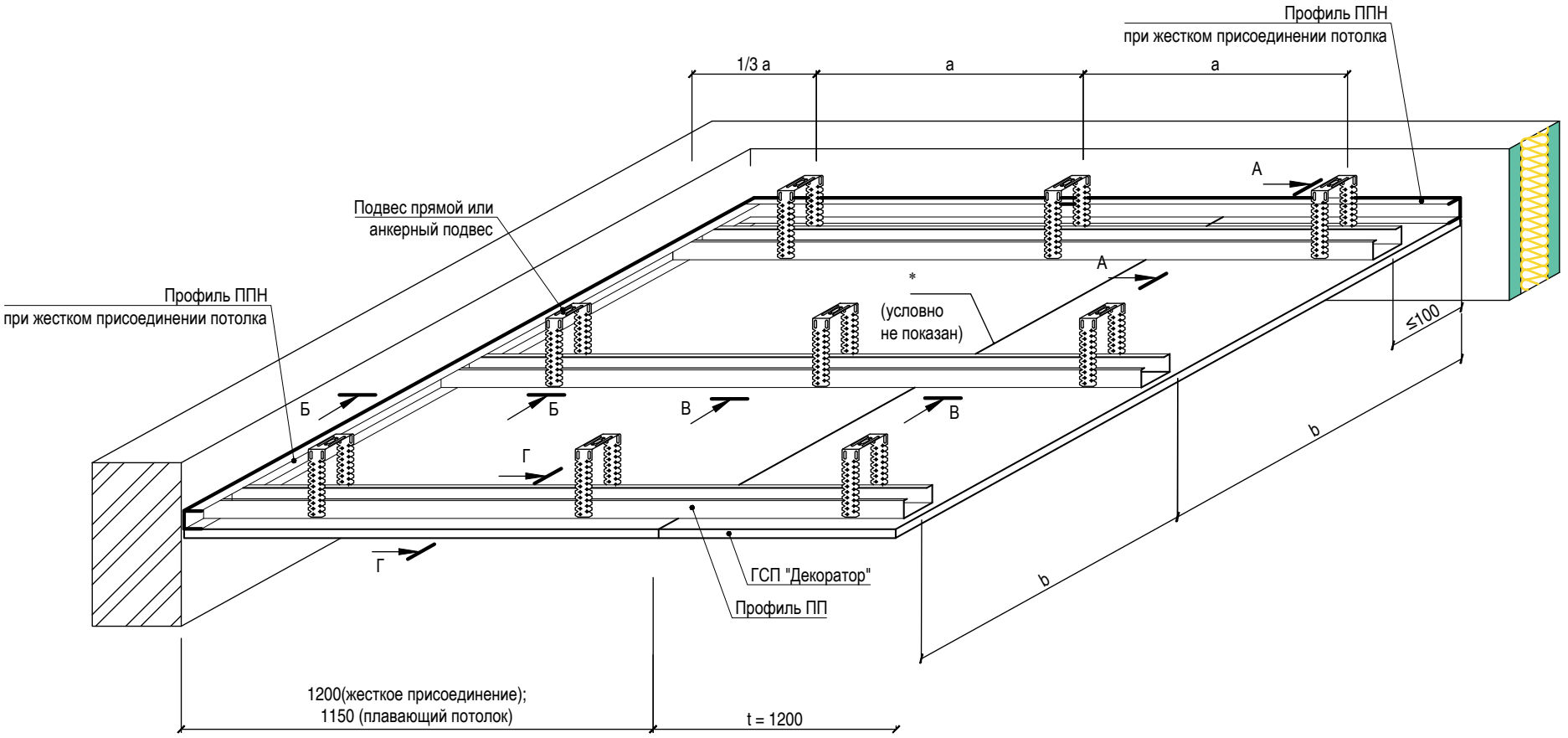
Хранение теплозвукоизоляционных материалов должно производиться в закрытых складах или под навесом, в упакованном виде, при условии предохранения их от увлажнения.

13.5. Крепежные изделия.

Крепежные изделия могут перевозиться любым видом транспорта, упакованными в наружную или внутреннюю тару, снабженную ярлыками.

Качество крепежных изделий должно соответствовать техническим паспортам на продукцию.

Хранение крепежных изделий производится по условиям группы ОЖ2 ГОСТ 15150-69.



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	≤ 900 ≤ 700 ≤ 650
Межосевое расстояние профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	500 400

Примечания:

1. Сечения даны для поперечного монтажа листов.
2. Сечения А-А и Б-Б см. АТР 04-19-01 лист 2.
3. Сечения В-В и Г-Г см. АТР 04-19-01 листы 3, 4.
4. Температурный шов см. АТР 04-19-01 лист 5.
5. * - В местах стыка листов при однослойной обшивке и местах стыка верхних листов при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления листов.

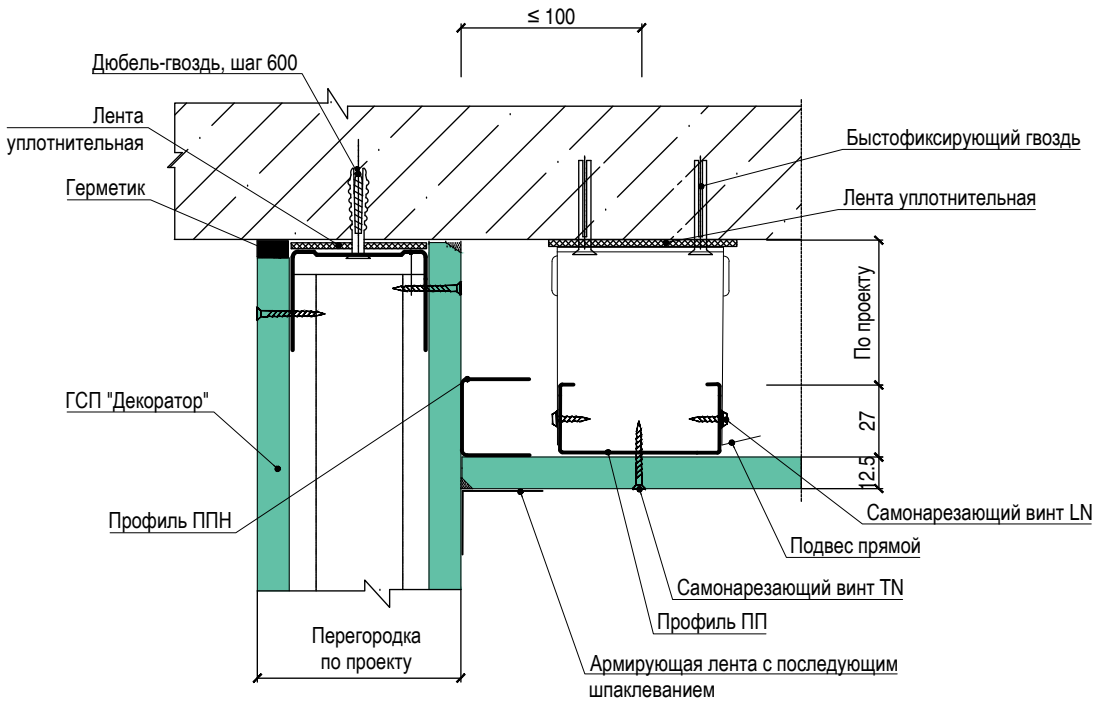
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-01		
Разработ.		Левина				Потолок СДК10-СК1	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

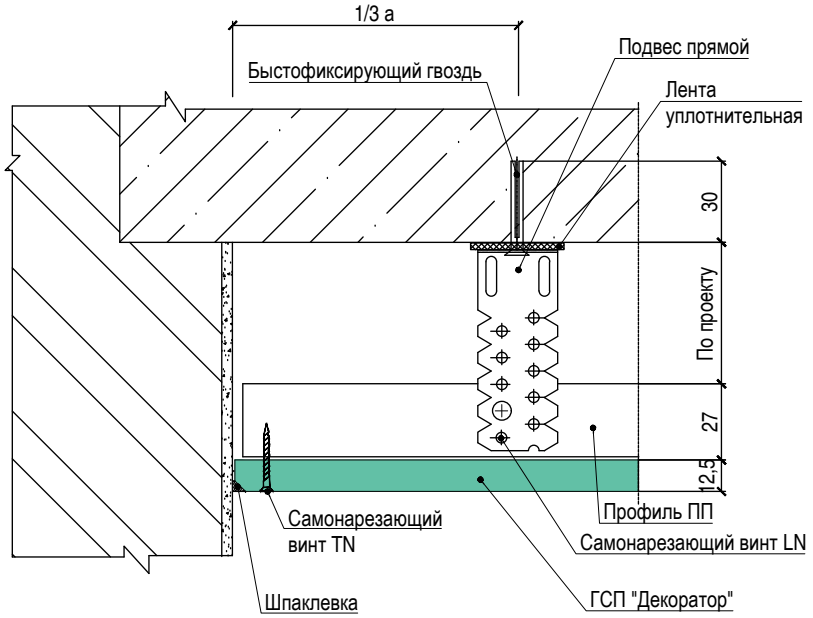
Инв. № подл.

А - А



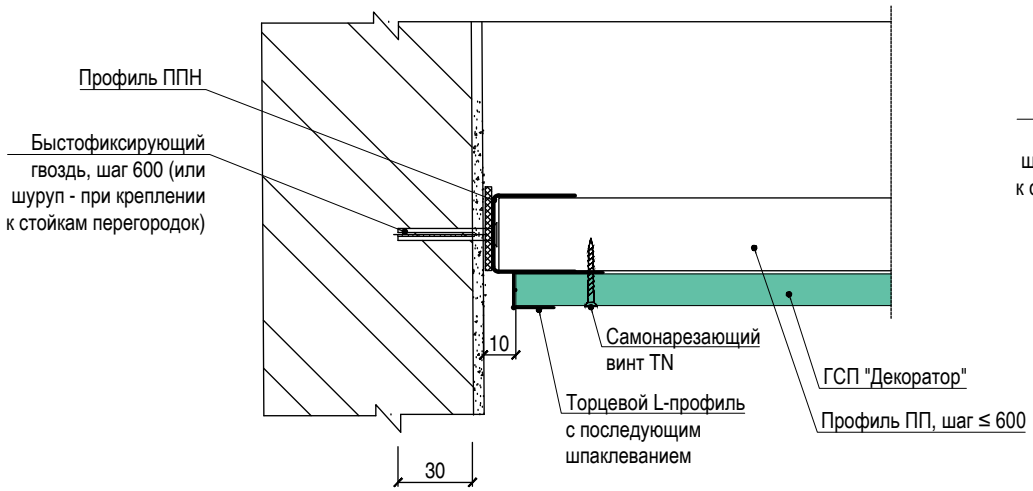
Б - Б

Плавающий потолок



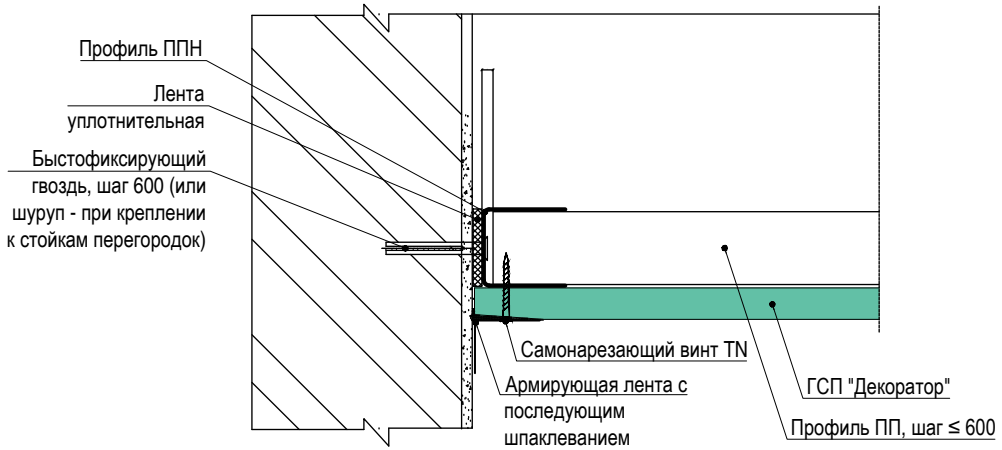
Б - Б

Теневой шов



Б - Б

Жесткое присоединение



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

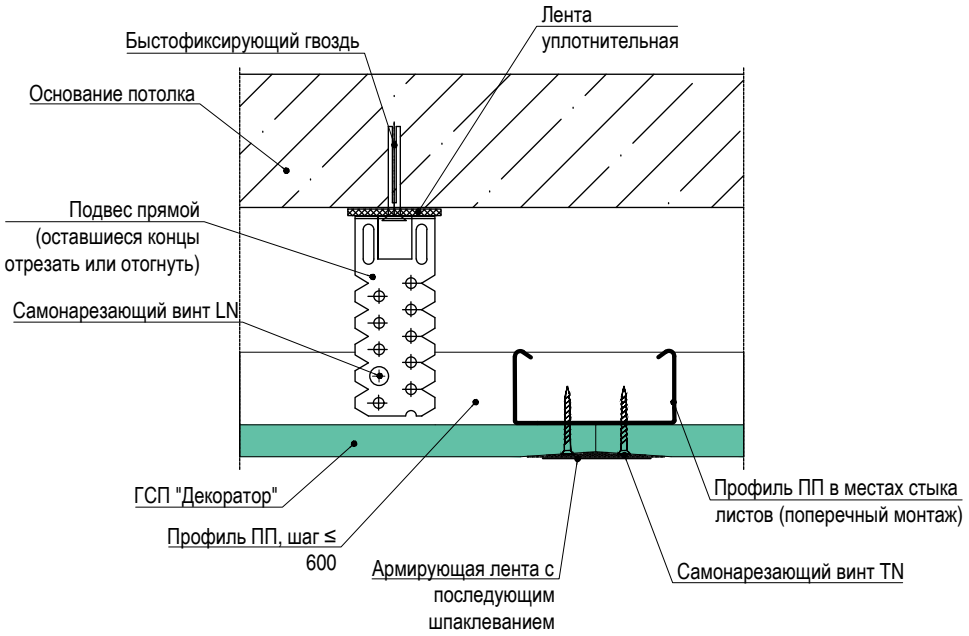
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 02-19-01

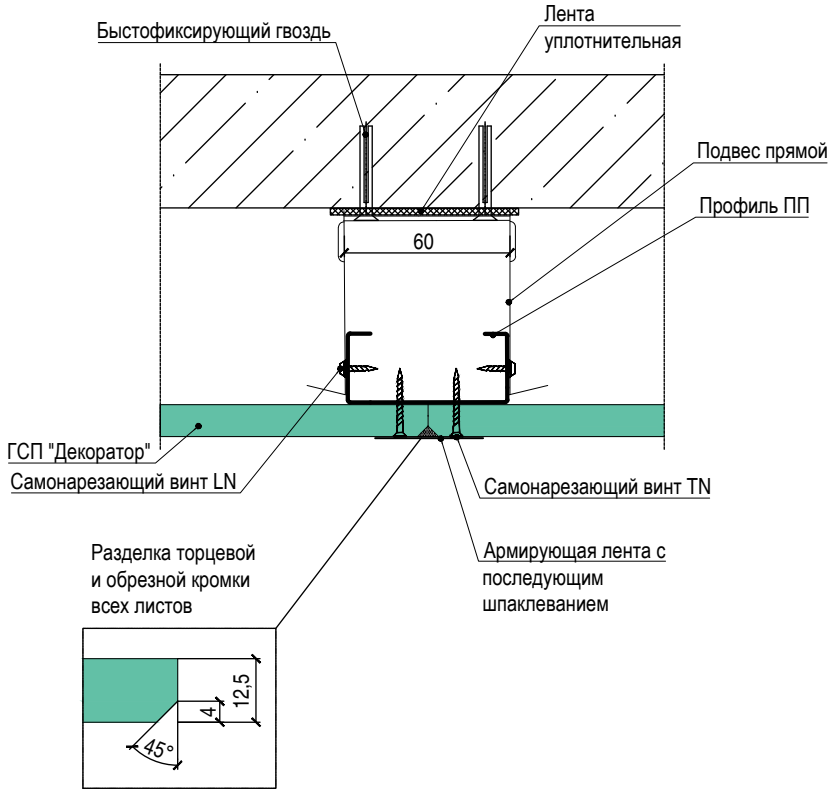
Лист 2

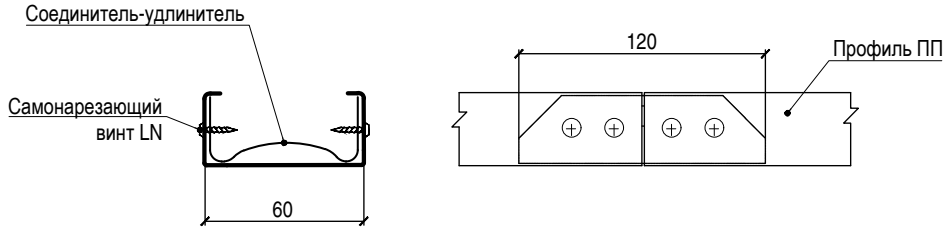
Устройство потолка на прямом подвесе

В - В



Г - Г





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

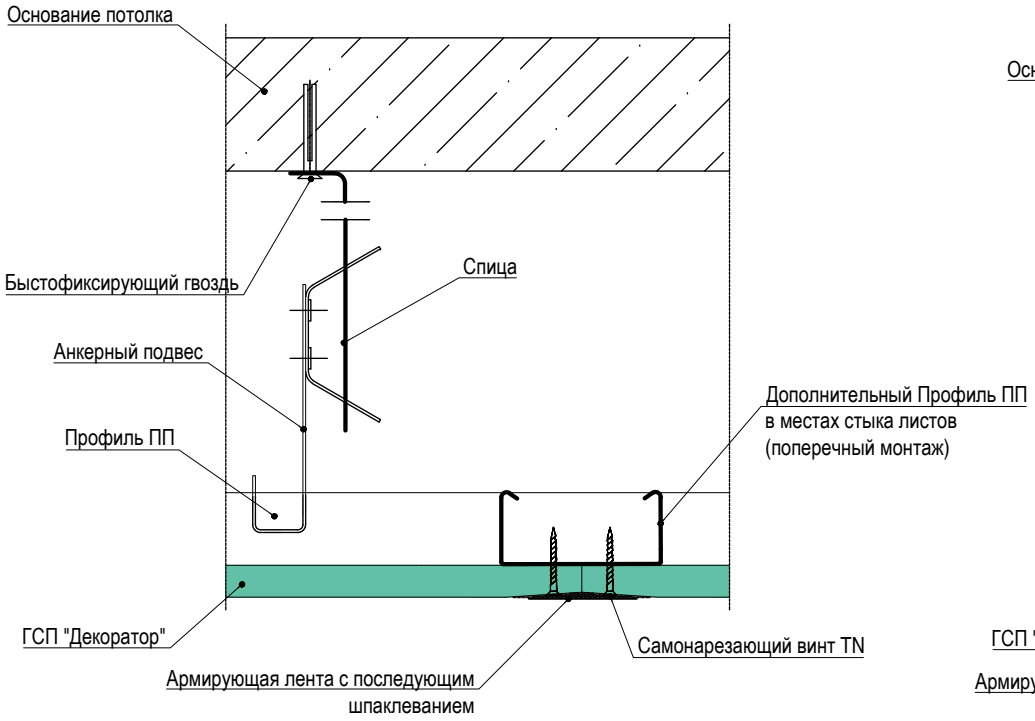
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 02-19-01

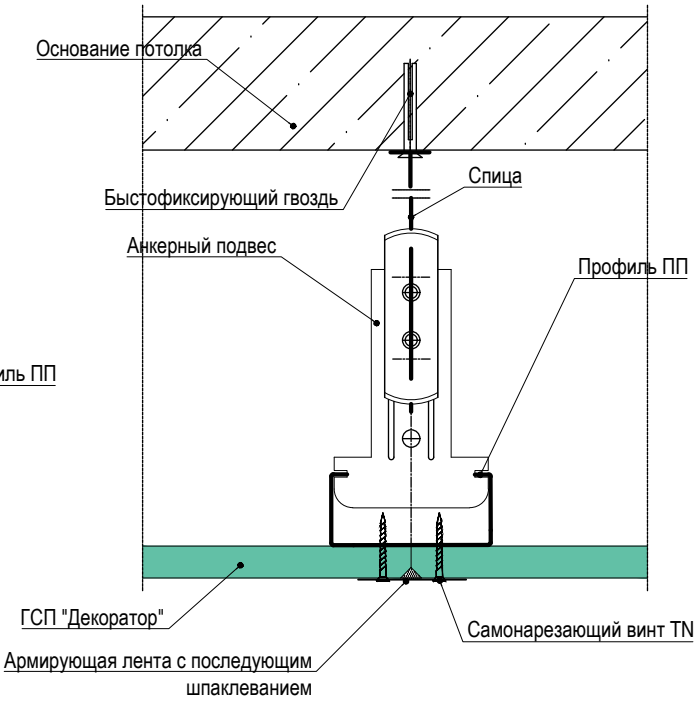
Лист 3

Устройство потолка на анкерном подвесе

В - В

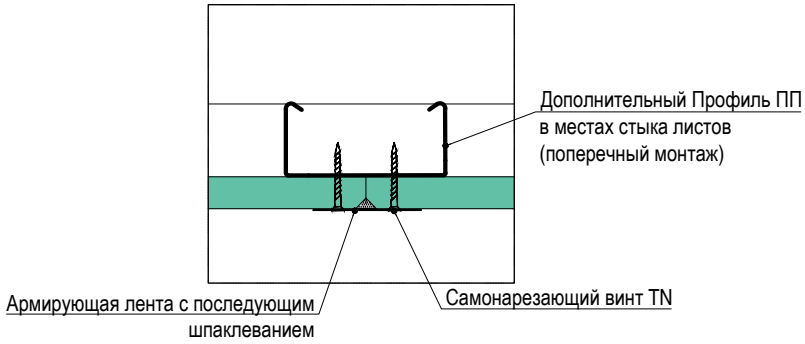


Г - Г



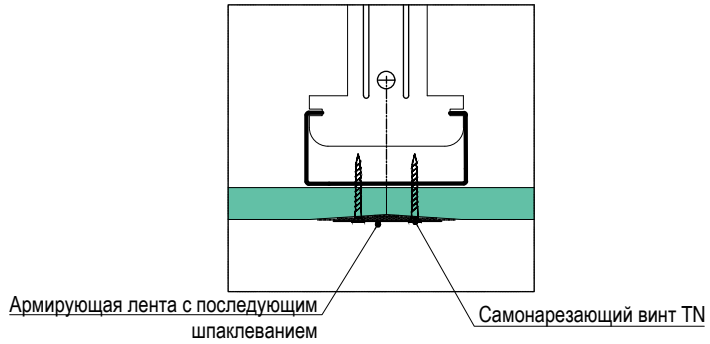
В - В

Продольный монтаж листов



Г - Г

Продольный монтаж листов



Взам. инв. №

Подпись и дата

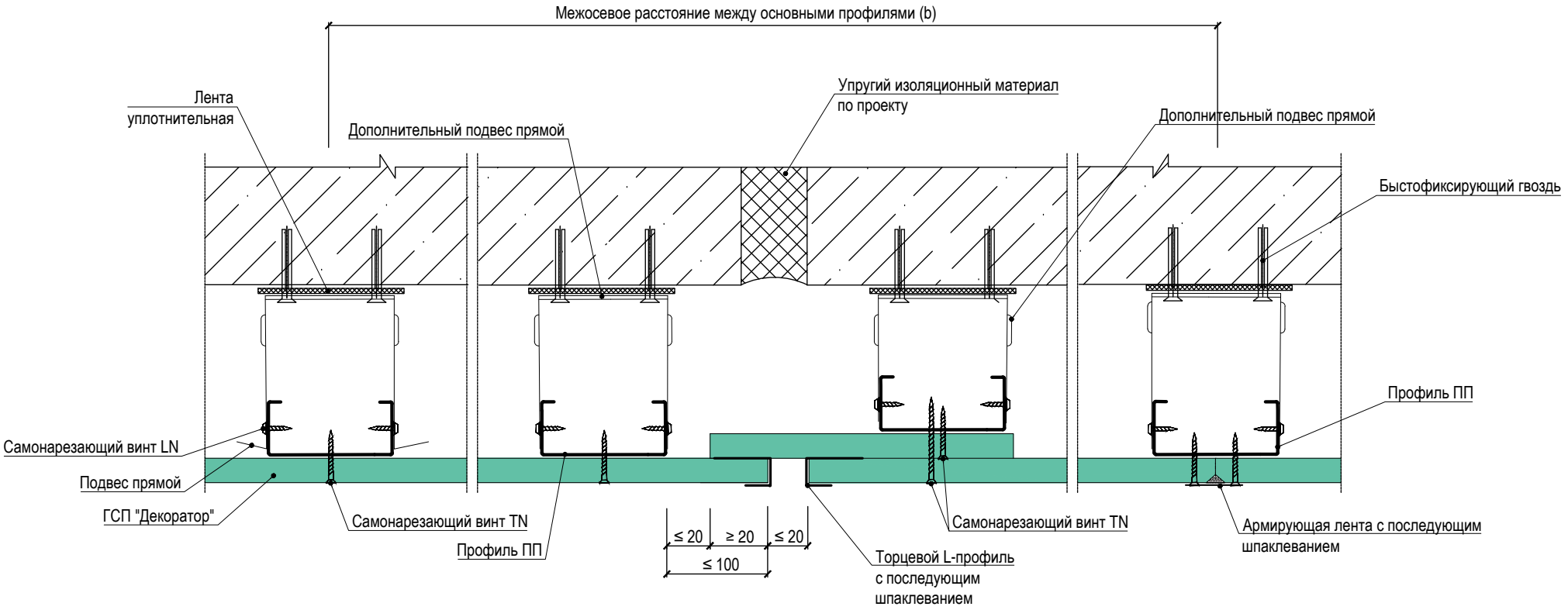
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 02-19-01

Лист 4

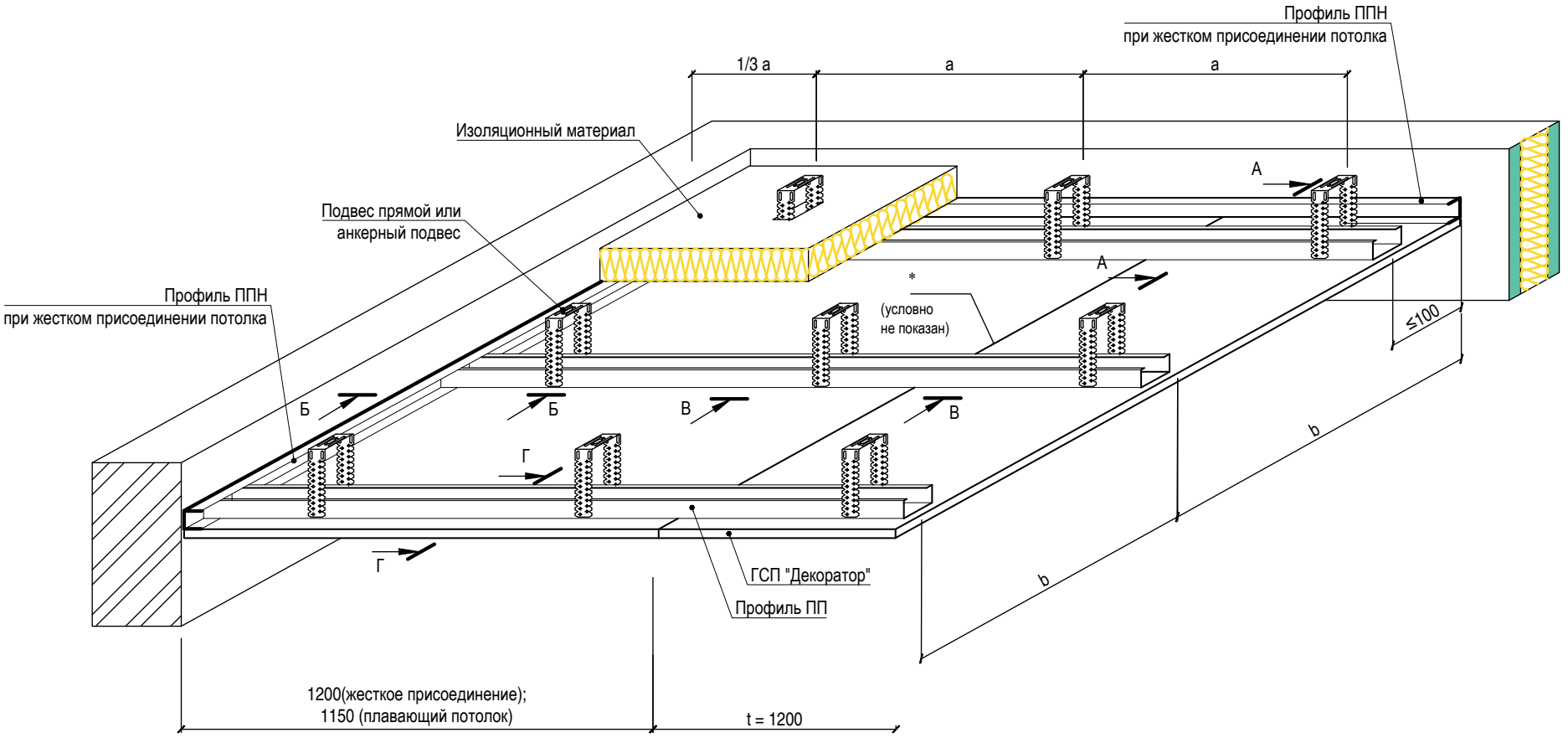
Деформационный шов
(однослойная обшивка)



Температурный (деформационный) шов в местах устройства деформационного шва здания или через 15 м потолка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 02-19-01	Лист 5

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



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	≤ 900 ≤ 700 ≤ 650
Межосевое расстояние профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	500 400

Примечания:

1. Сечения даны для поперечного монтажа листов.
2. Сечения А-А и Б-Б см. АТР 04-19-02 лист 2.
3. Сечения В-В и Г-Г см. АТР 04-19-02 листы 3, 4.
4. Температурный шов см. АТР 04-19-02 лист 5.
5. * - В местах стыка листов при однослойной обшивке и местах стыка верхних листов при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления листов.

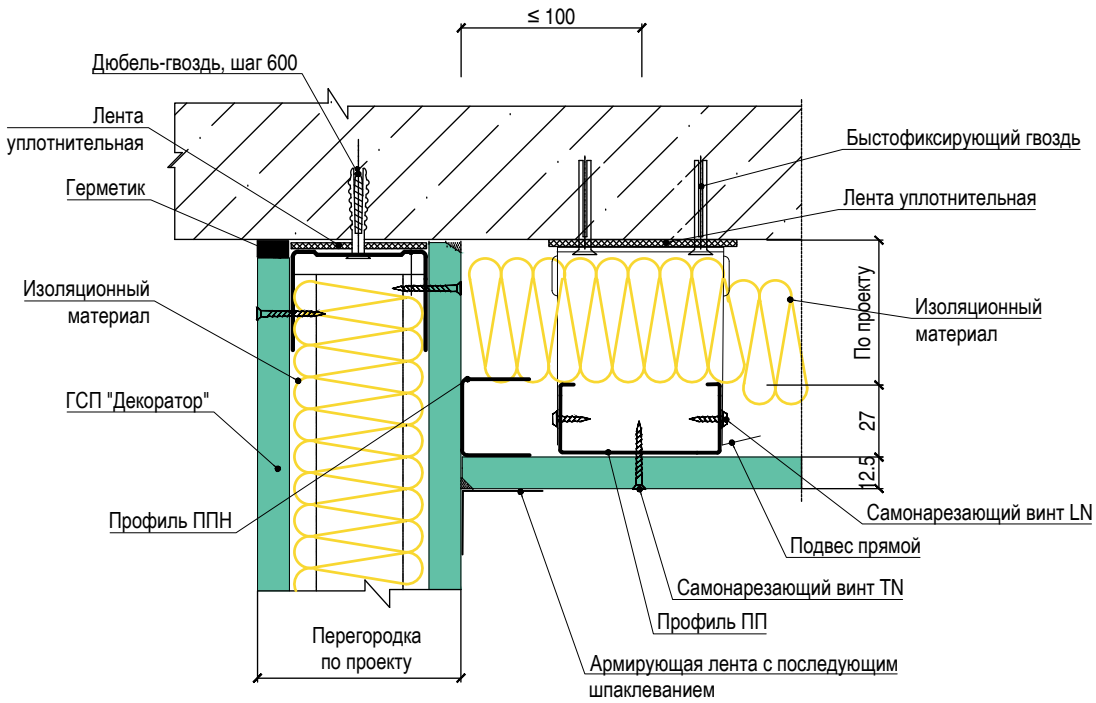
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-02		
Разработ.		Левина				Потолок СДК11-СК1	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

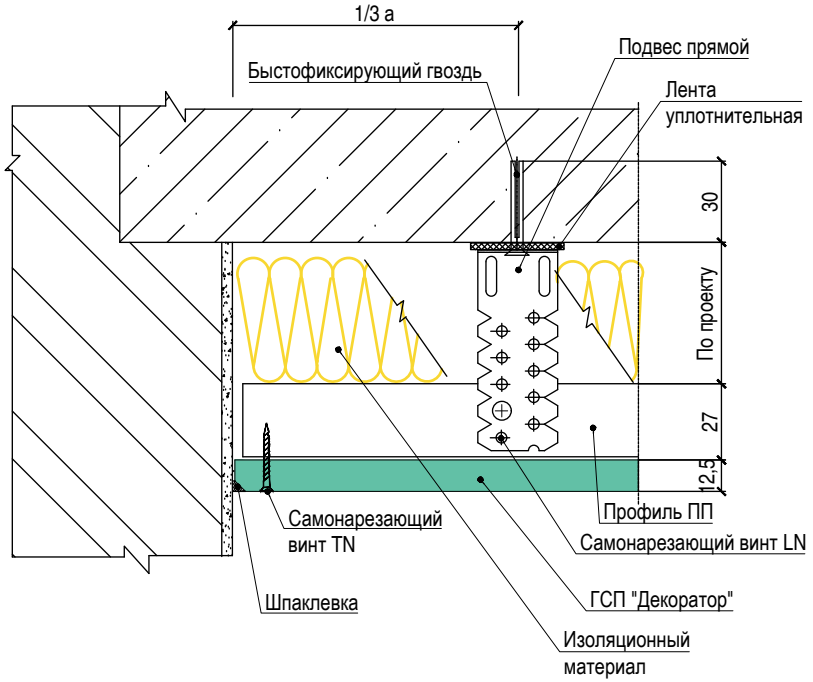
Инв. № подл.

А - А



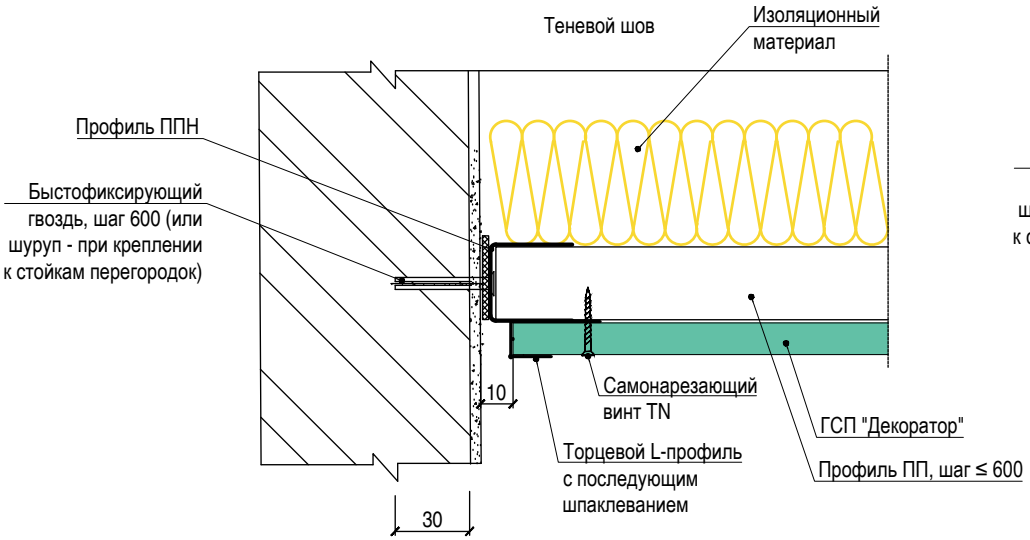
Б - Б

Плавающий потолок



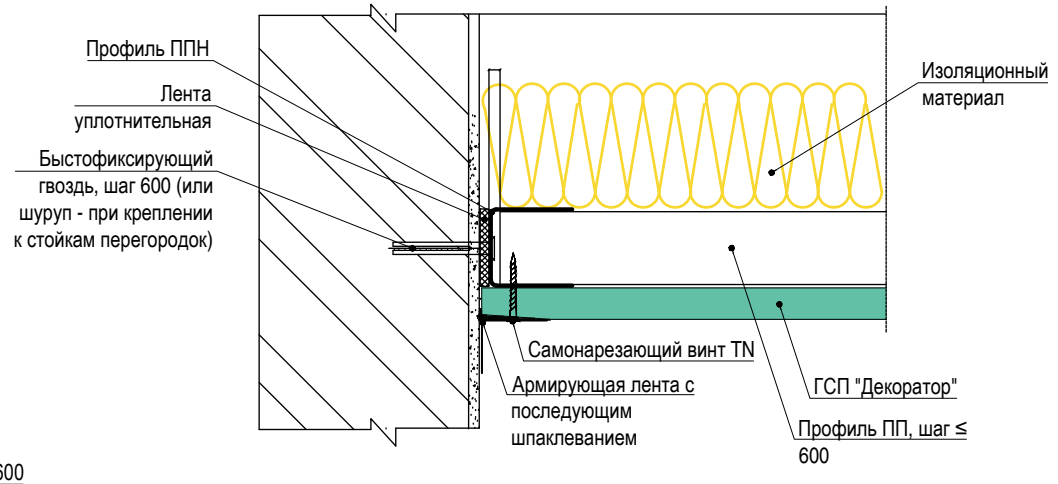
Б - Б

Теневой шов



Б - Б

Жесткое присоединение



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

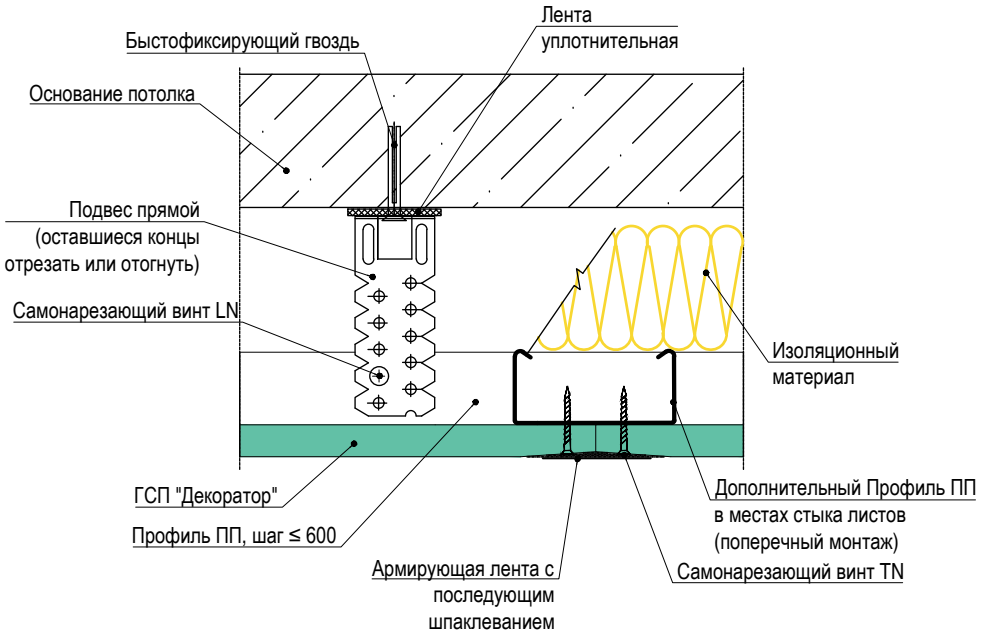
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-02

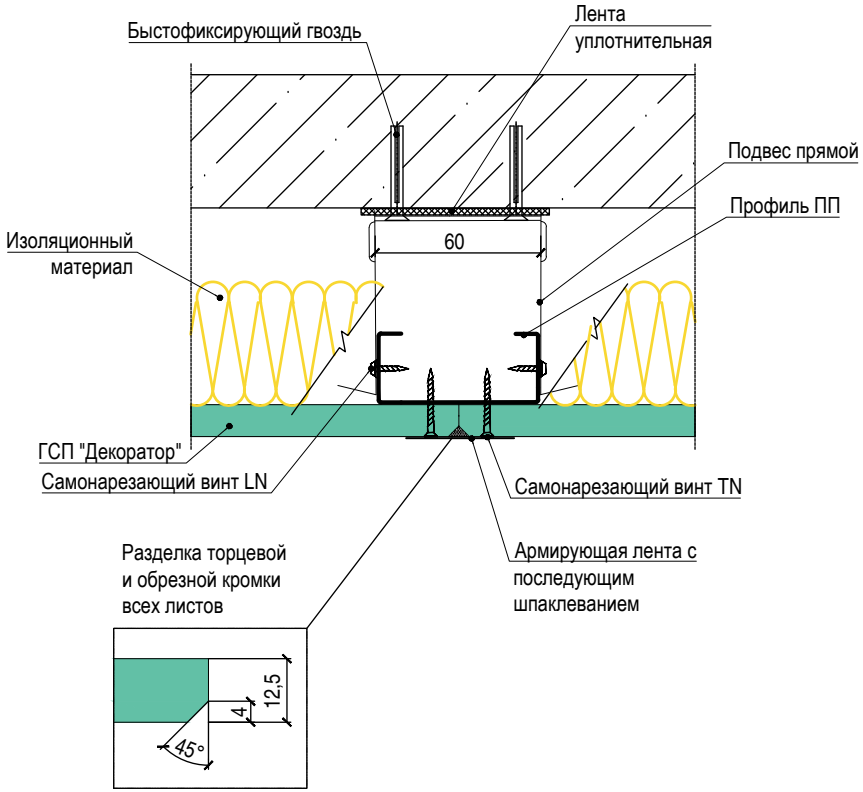
Лист 2

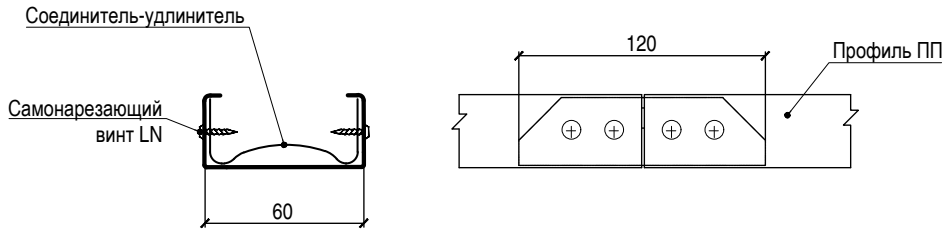
Устройство потолка на прямом подвесе

В - В



Г - Г





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

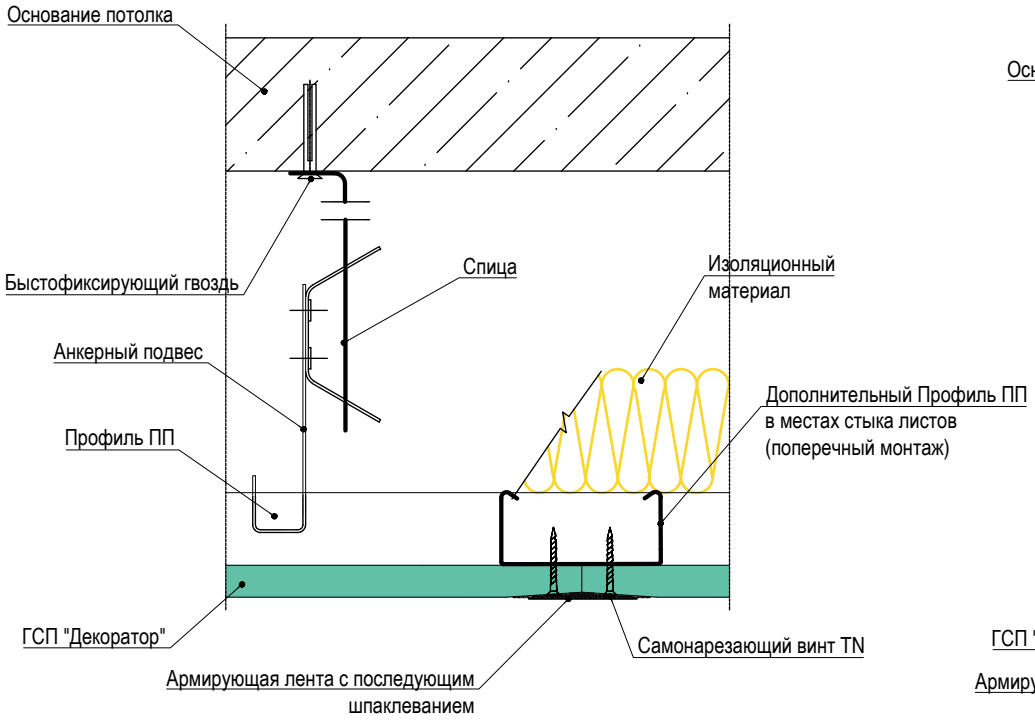
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-02

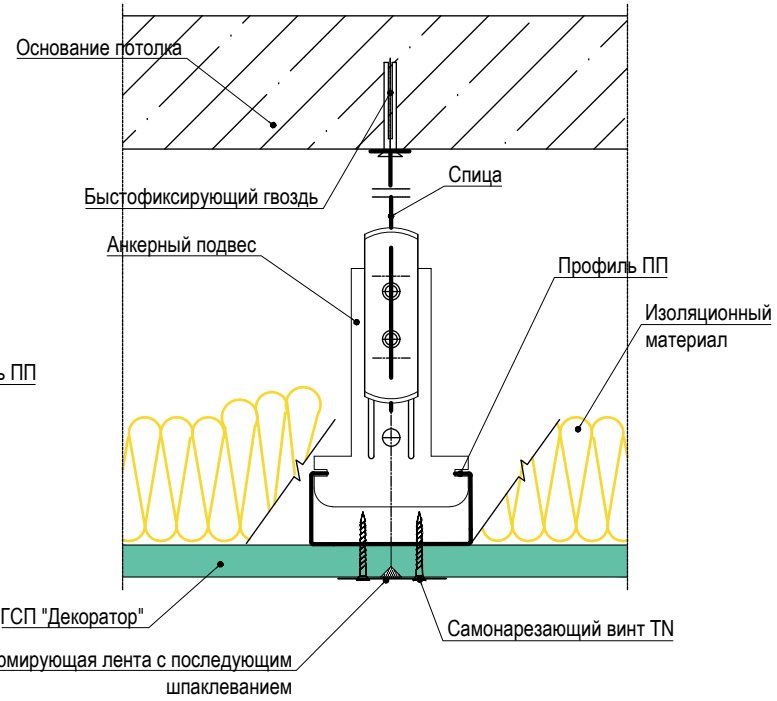
Лист 3

Устройство потолка на анкерном подвесе

В - В

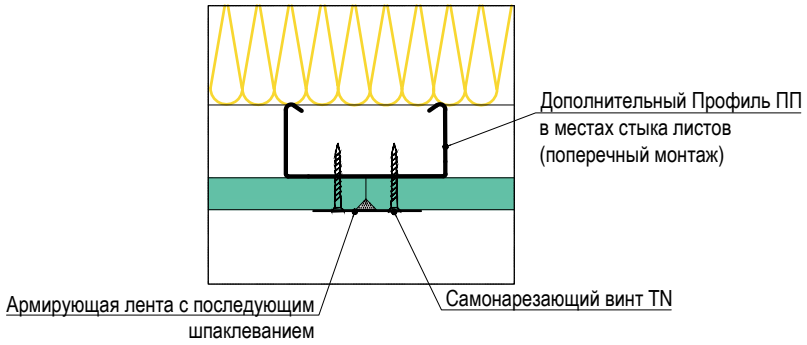


Г - Г



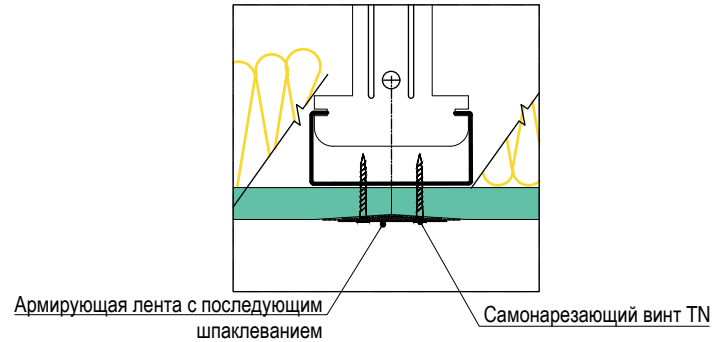
В - В

Продольный монтаж листов

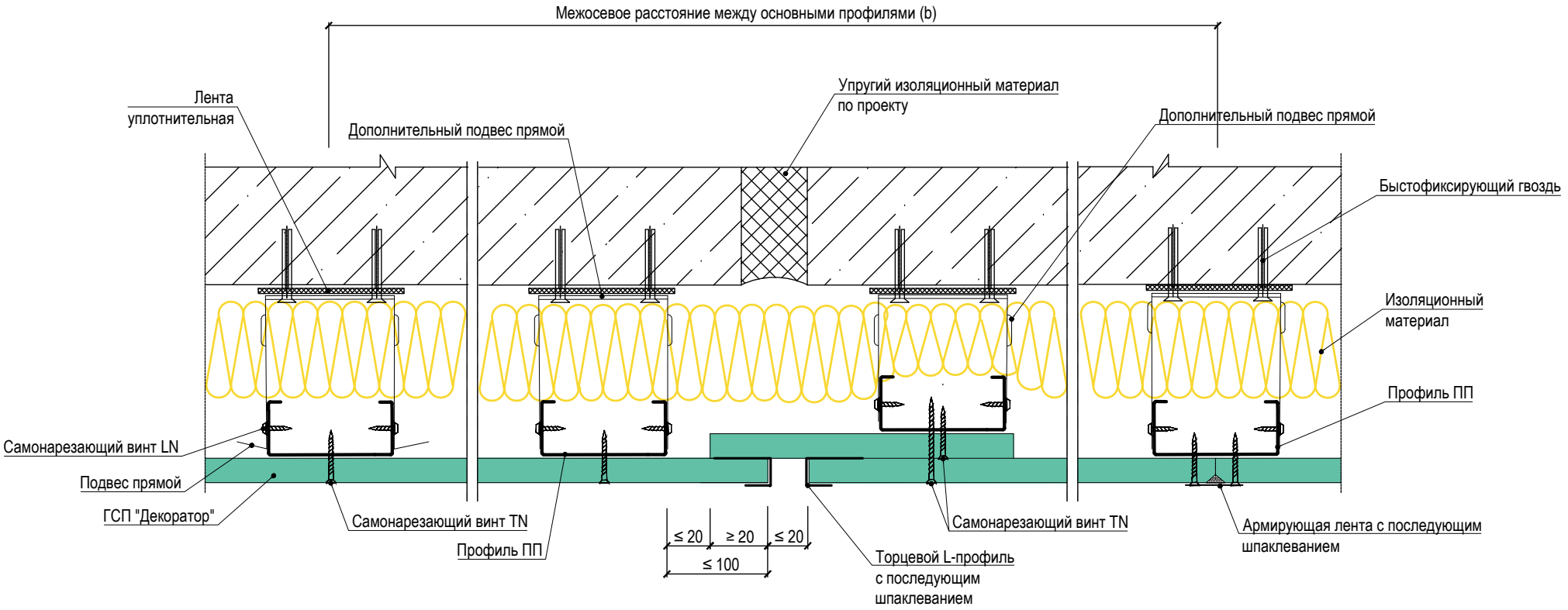


Г - Г

Продольный монтаж листов



Деформационный шов
(однослойная обшивка)



Температурный (деформационный) шов в местах устройства деформационного шва здания или через 15 м потолка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

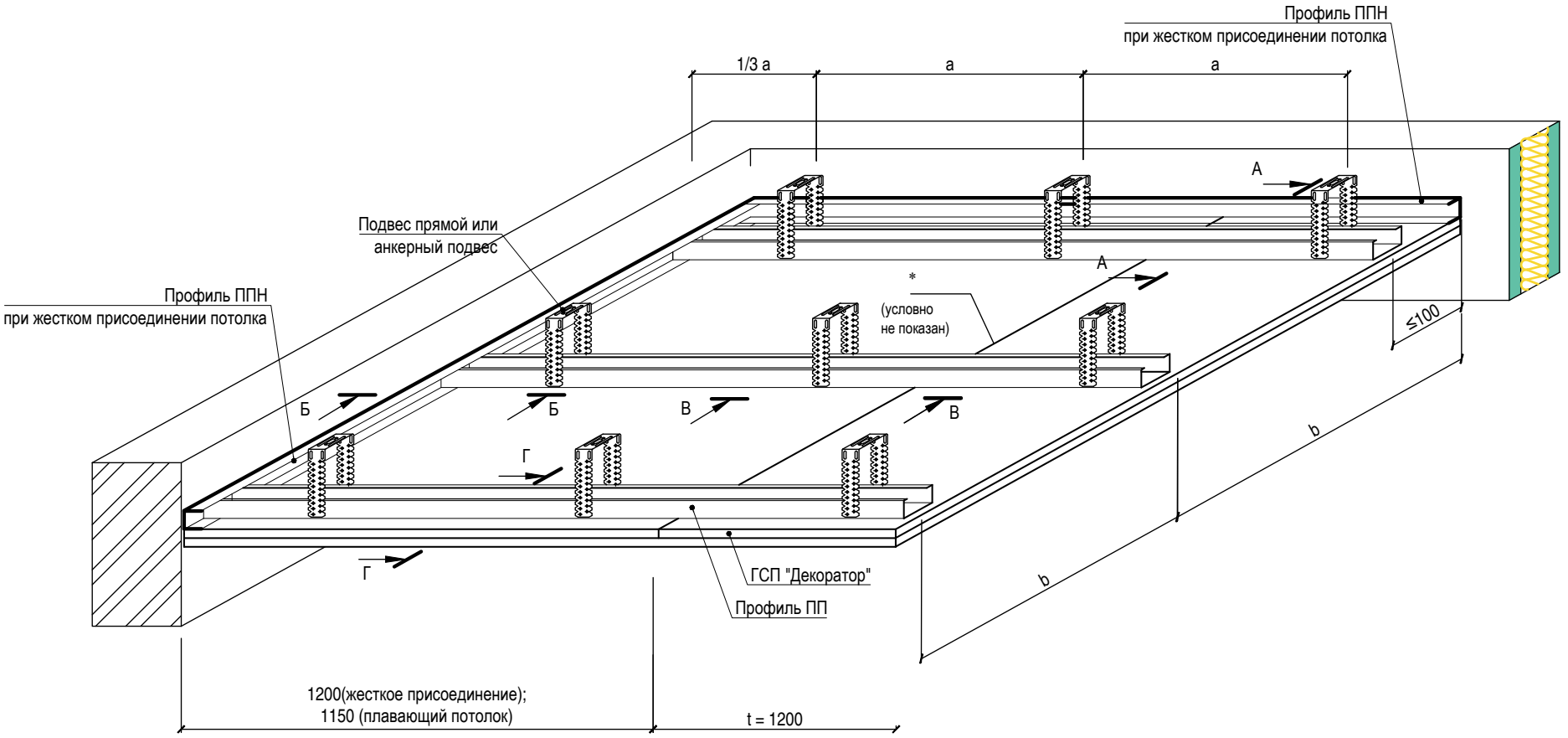
АТР 04-19-02

Лист 5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	≤ 900 ≤ 700 ≤ 650
Межосевое расстояние профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	500 400

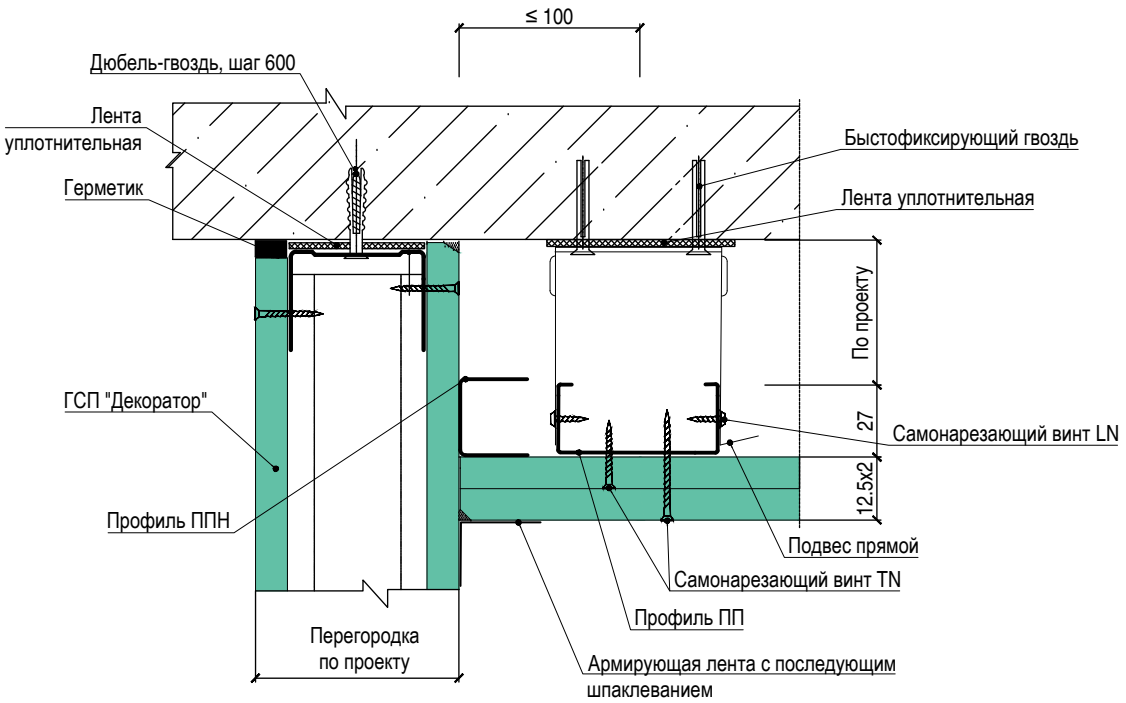
Примечания:

1. Сечения даны для поперечного монтажа листов.
2. Сечения А-А и Б-Б см. АТР 04-19-03 лист 2.
3. Сечения В-В и Г-Г см. АТР 04-19-03 листы 3, 4.
4. Температурный шов см. АТР 04-19-03 лист 5.
5. * - В местах стыка листов при однослойной обшивке и местах стыка верхних листов при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления листов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-03		
Разработ.		Левина				Потолок СДК20-СК1	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

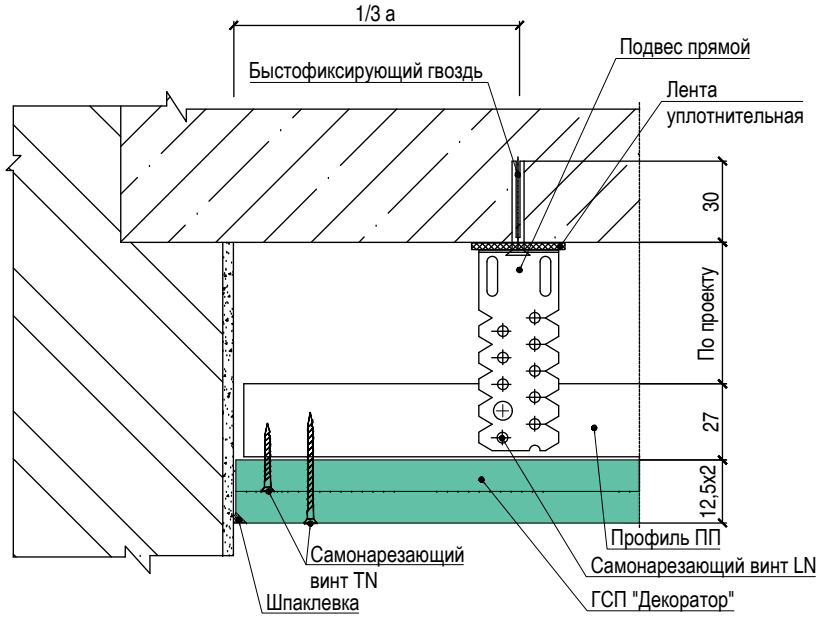
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

А - А



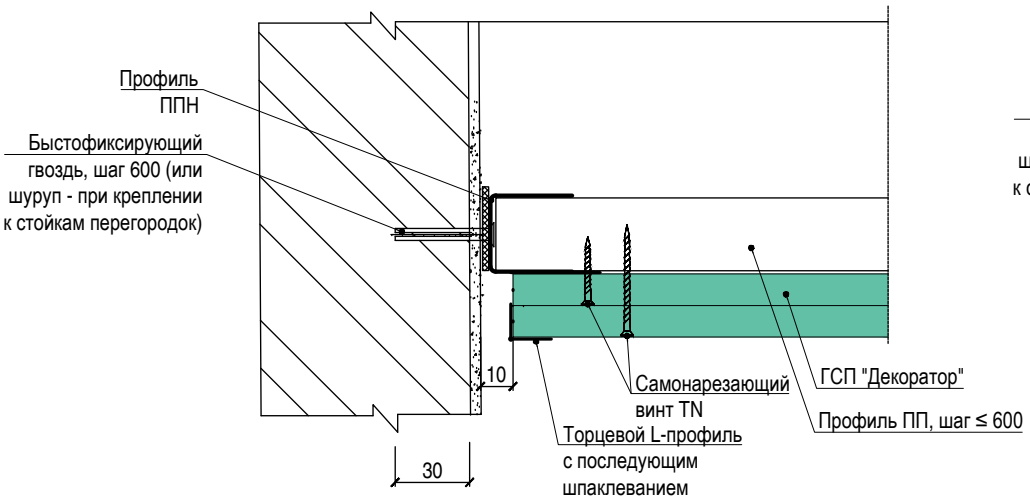
Б - Б

Плавающий потолок



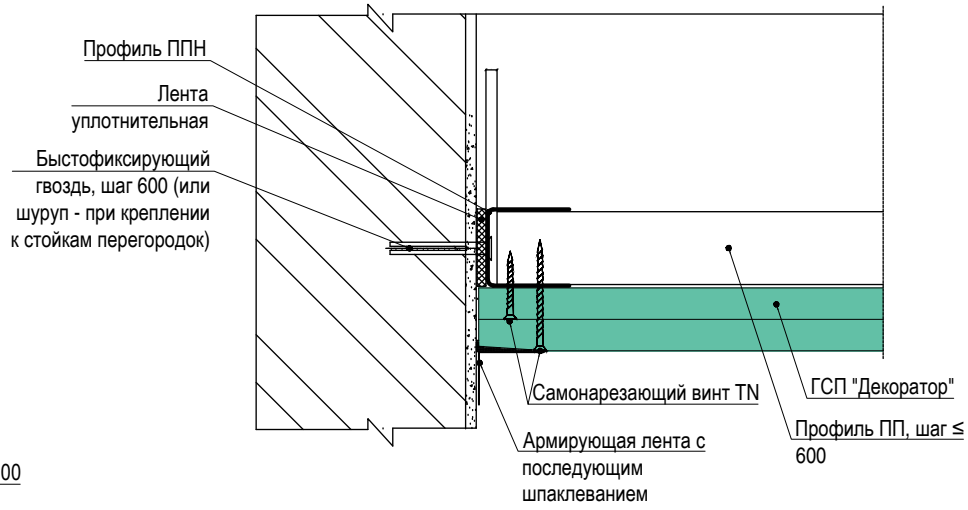
Б - Б

Теневой шов



Б - Б

Жесткое присоединение



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

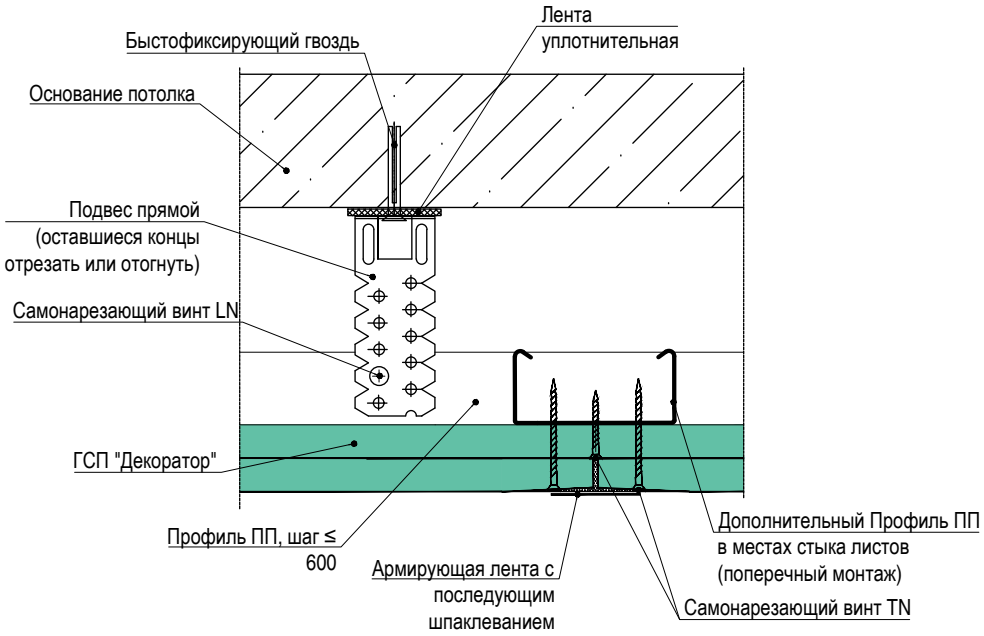
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-03

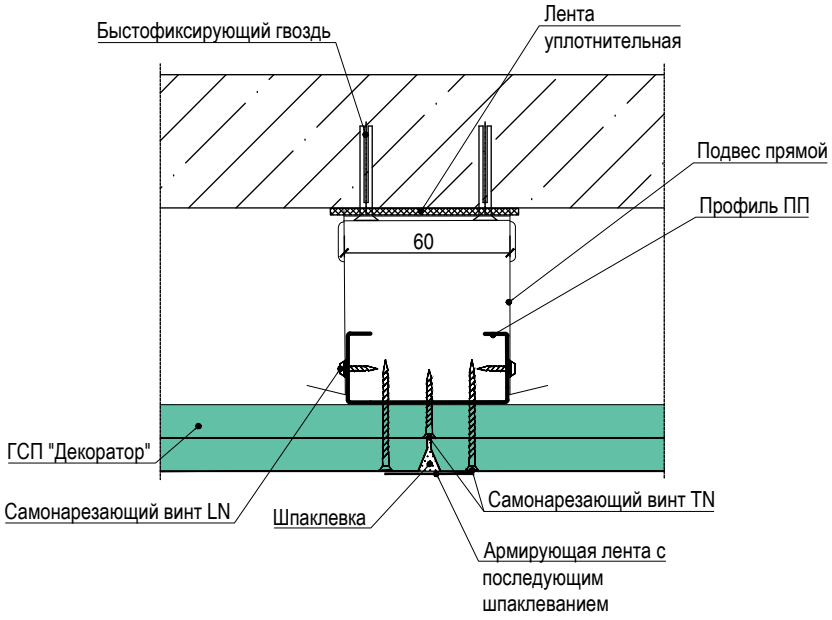
Лист 2

Устройство потолка на прямом подвесе

В - В

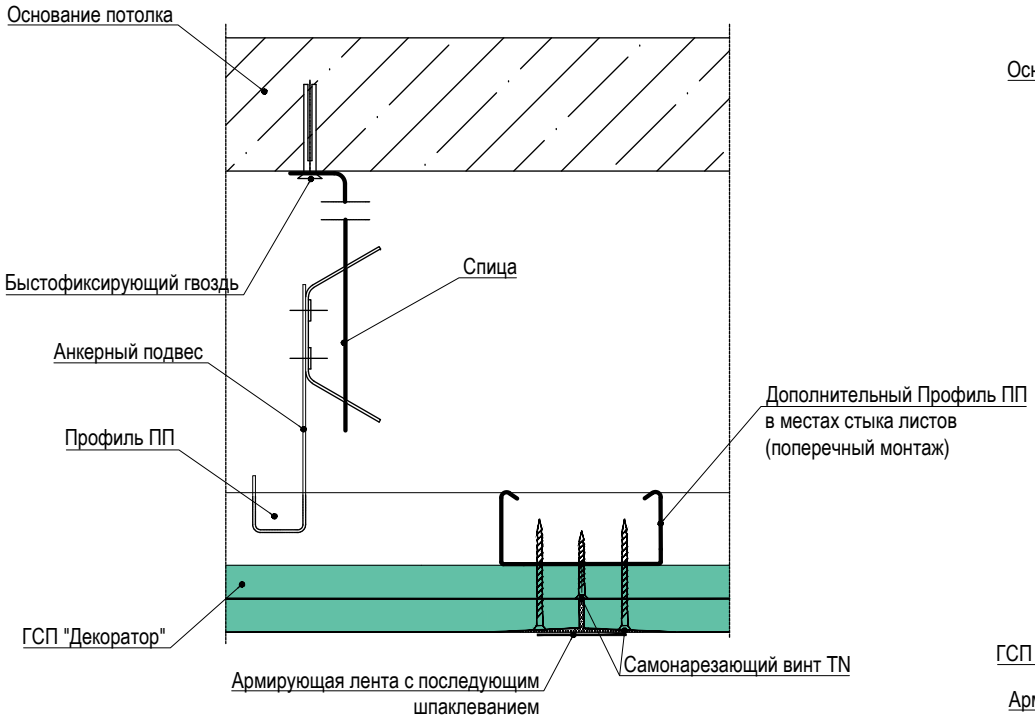


Г - Г

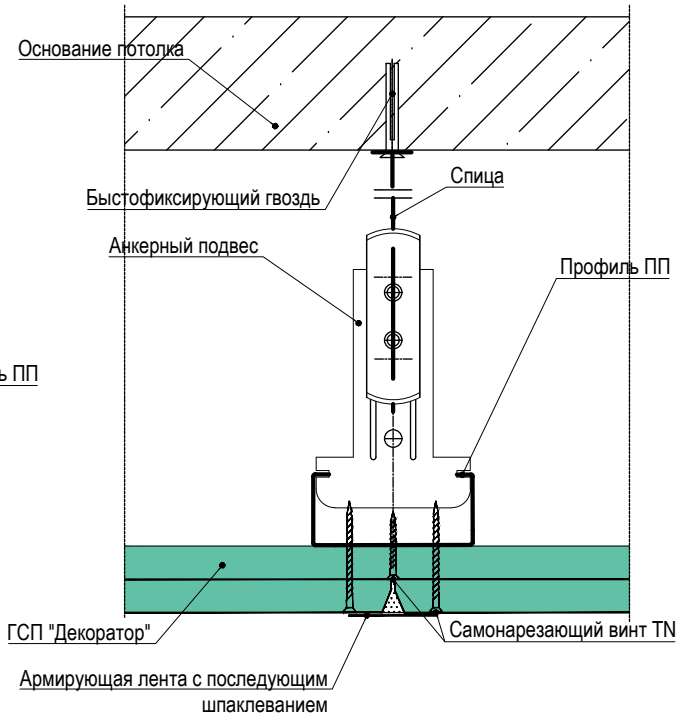


Устройство потолка на анкерном подвесе

В - В

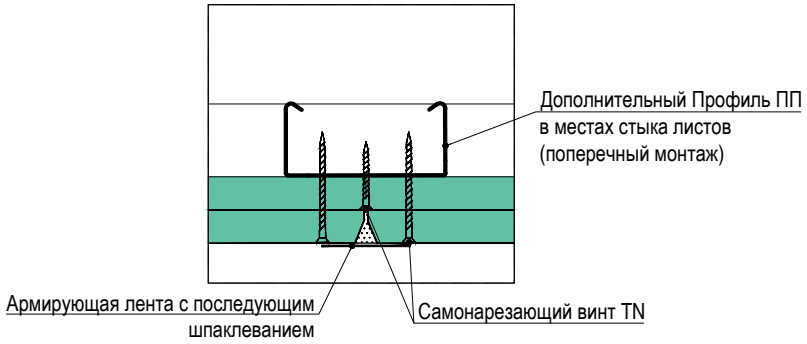


Г - Г



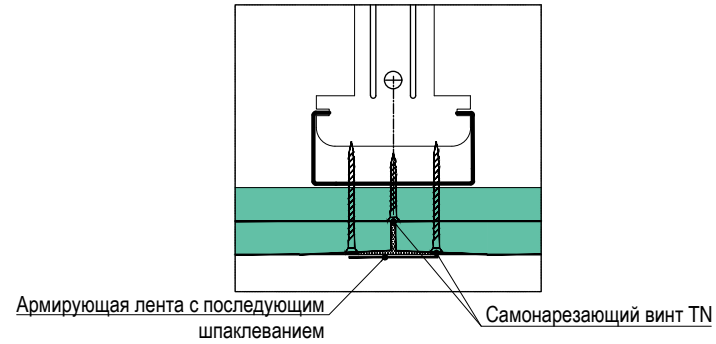
В - В

Продольный монтаж листов

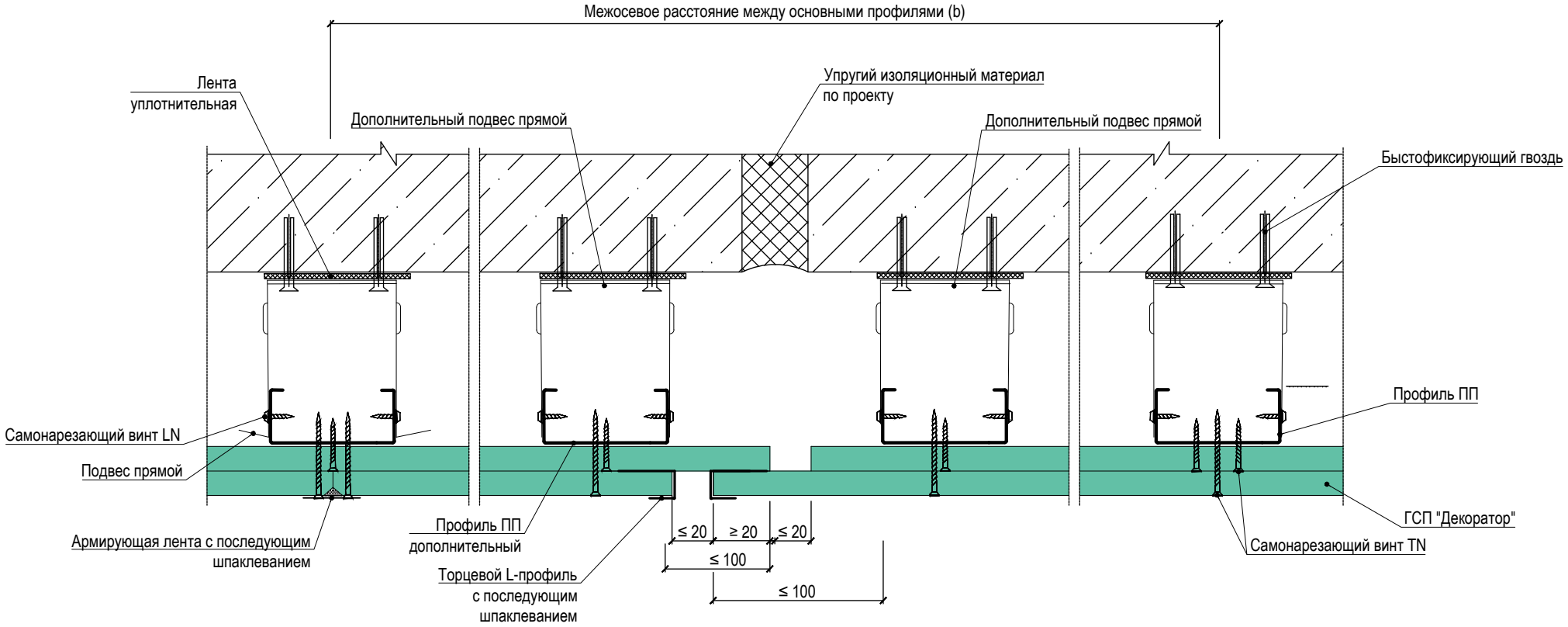


Г - Г

Продольный монтаж листов



Деформационный шов
(двухслойная обшивка)

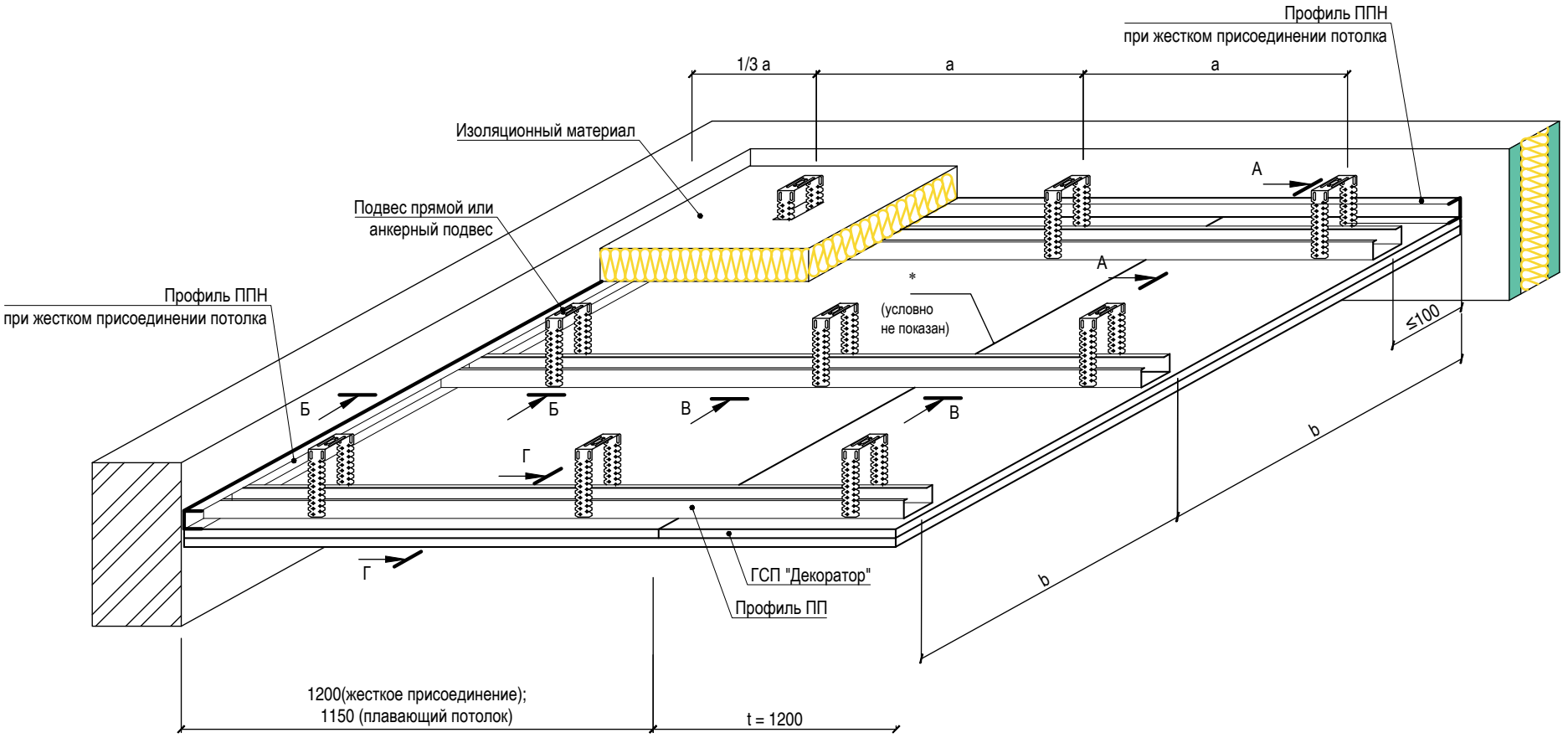


Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-03

Лист 5



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	≤ 900 ≤ 700 ≤ 650
Межосевое расстояние профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	500 400

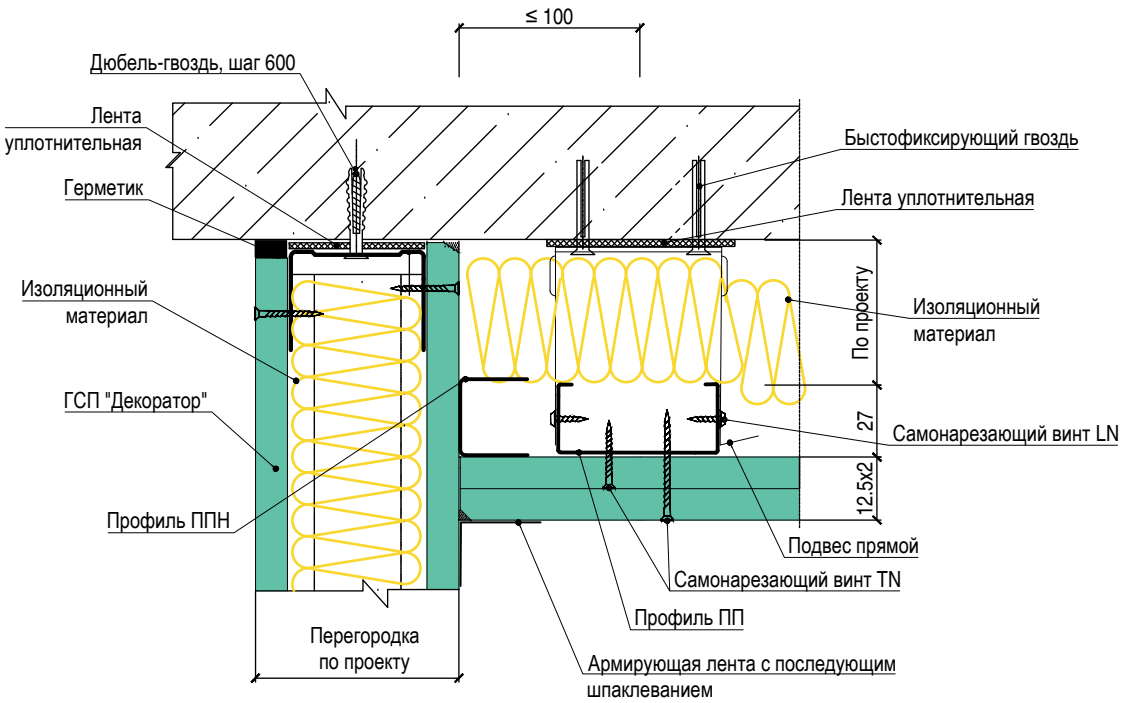
Примечания:

1. Сечения даны для поперечного монтажа листов.
2. Сечения А-А и Б-Б см. АТР 04-19-04 лист 2.
3. Сечения В-В и Г-Г см. АТР 04-19-04 листы 3, 4.
4. Температурный шов см. АТР 04-19-04 лист 5.
5. * - В местах стыка листов при однослойной обшивке и местах стыка верхних листов при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления листов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-04		
Разработ.		Левина				Потолок СДК21-СК1	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

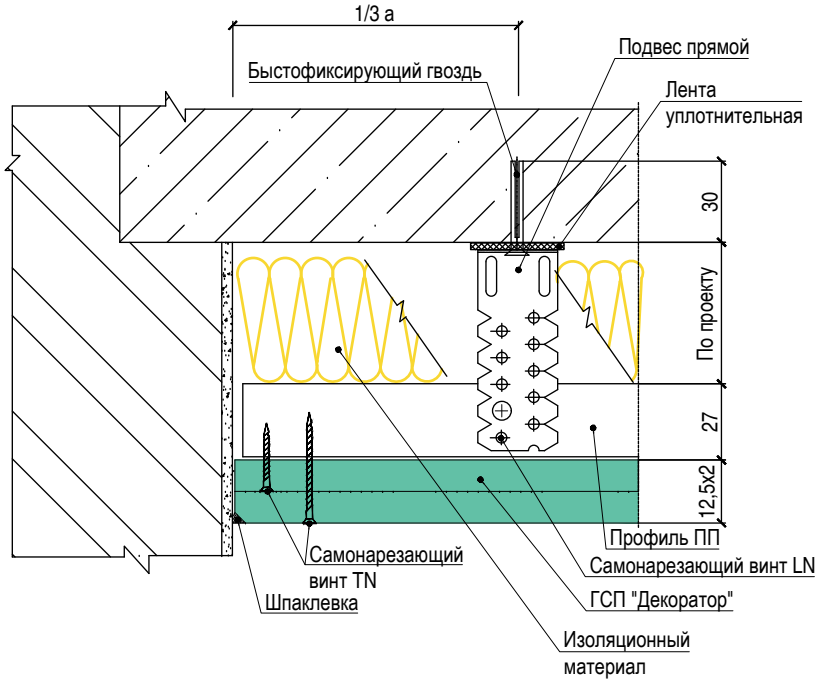
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

А - А



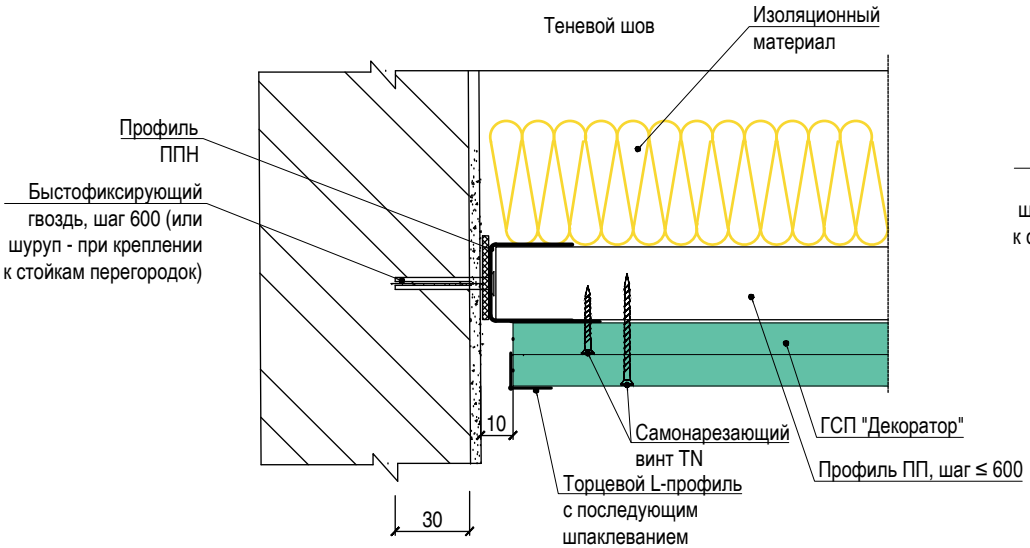
Б - Б

Плавающий потолок



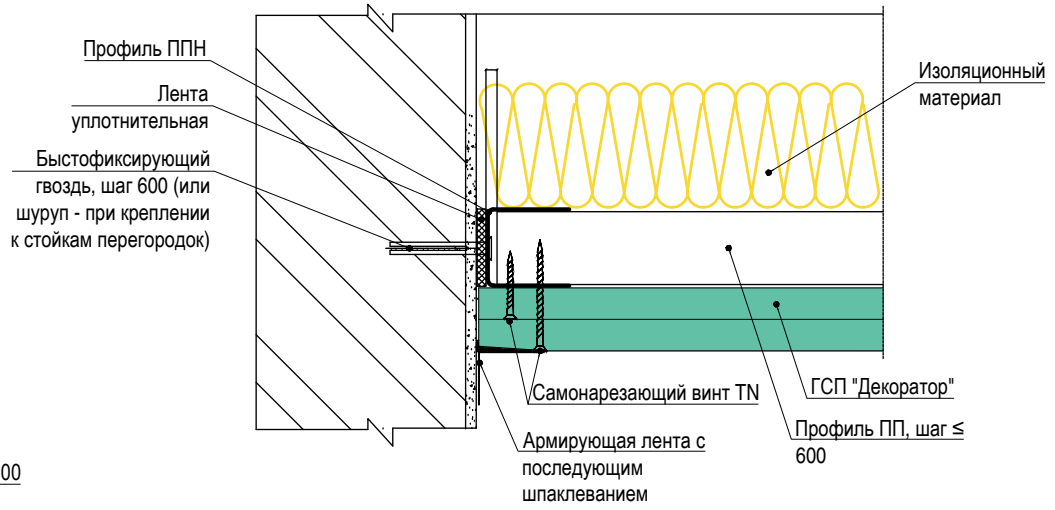
Б - Б

Теневой шов



Б - Б

Жесткое присоединение



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

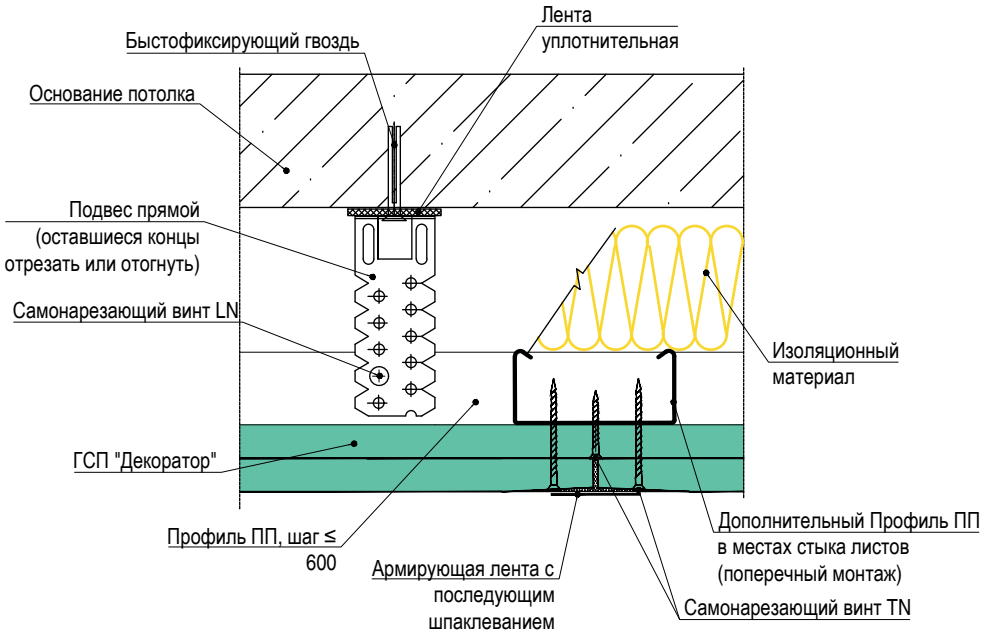
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-04

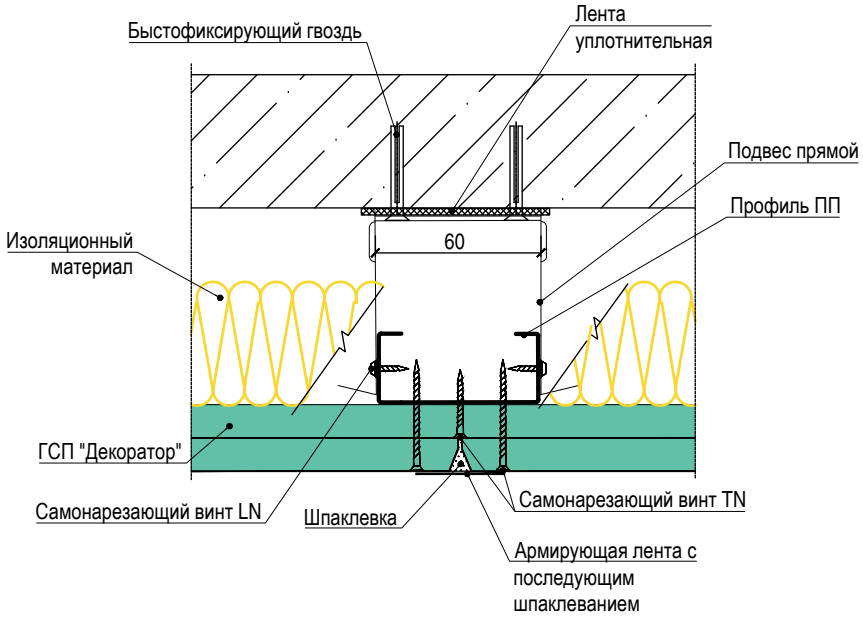
Лист 2

Устройство потолка на прямом подвесе

В - В

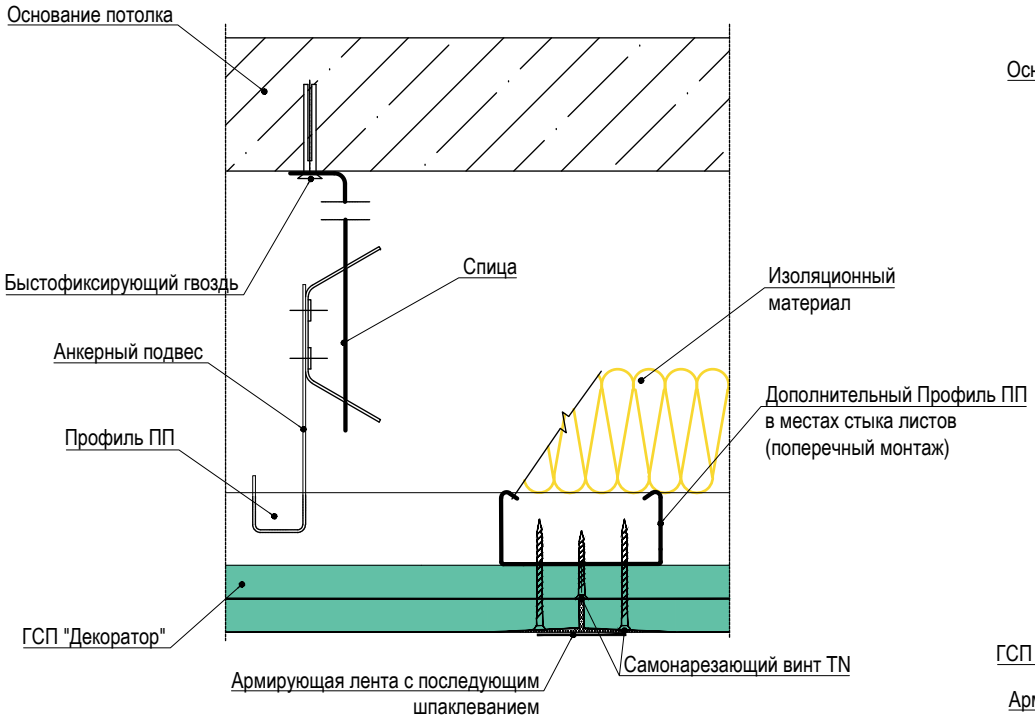


Г - Г

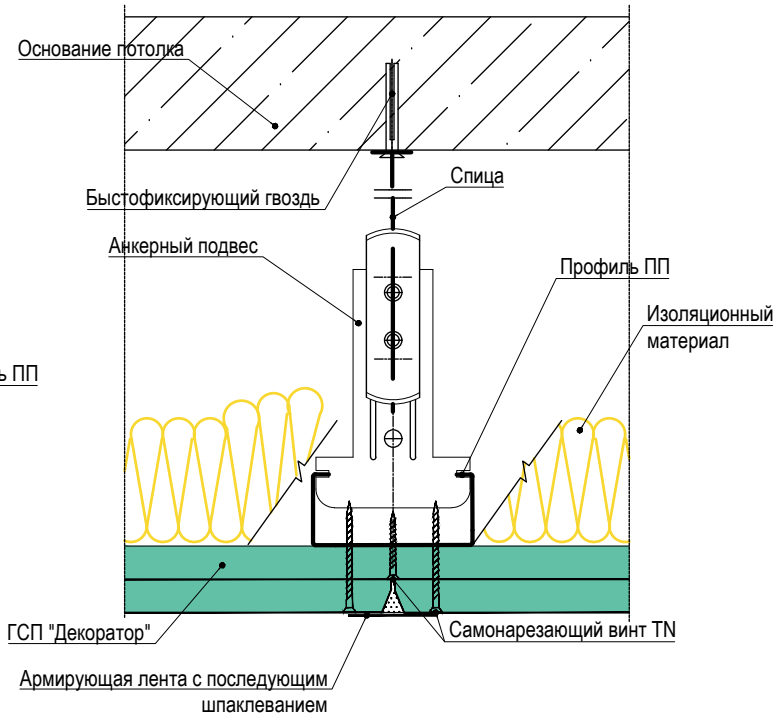


Устройство потолка на анкерном подвесе

В - В

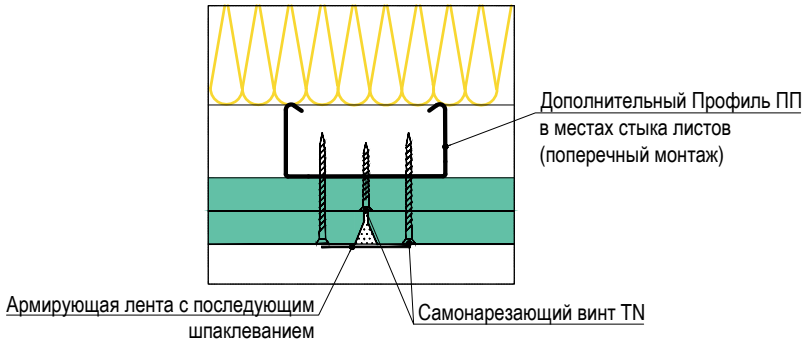


Г - Г



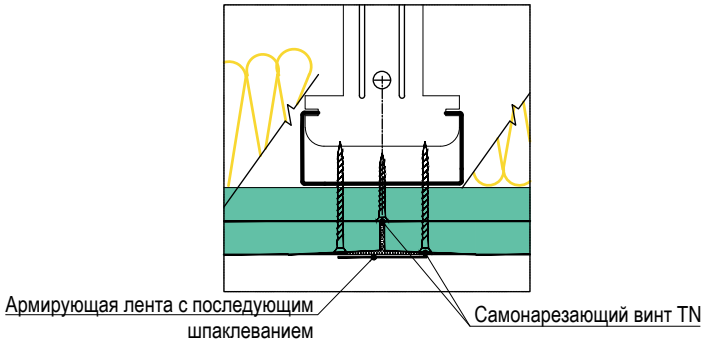
В - В

Продольный монтаж листов



Г - Г

Продольный монтаж листов



Взам. инв. №

Подпись и дата

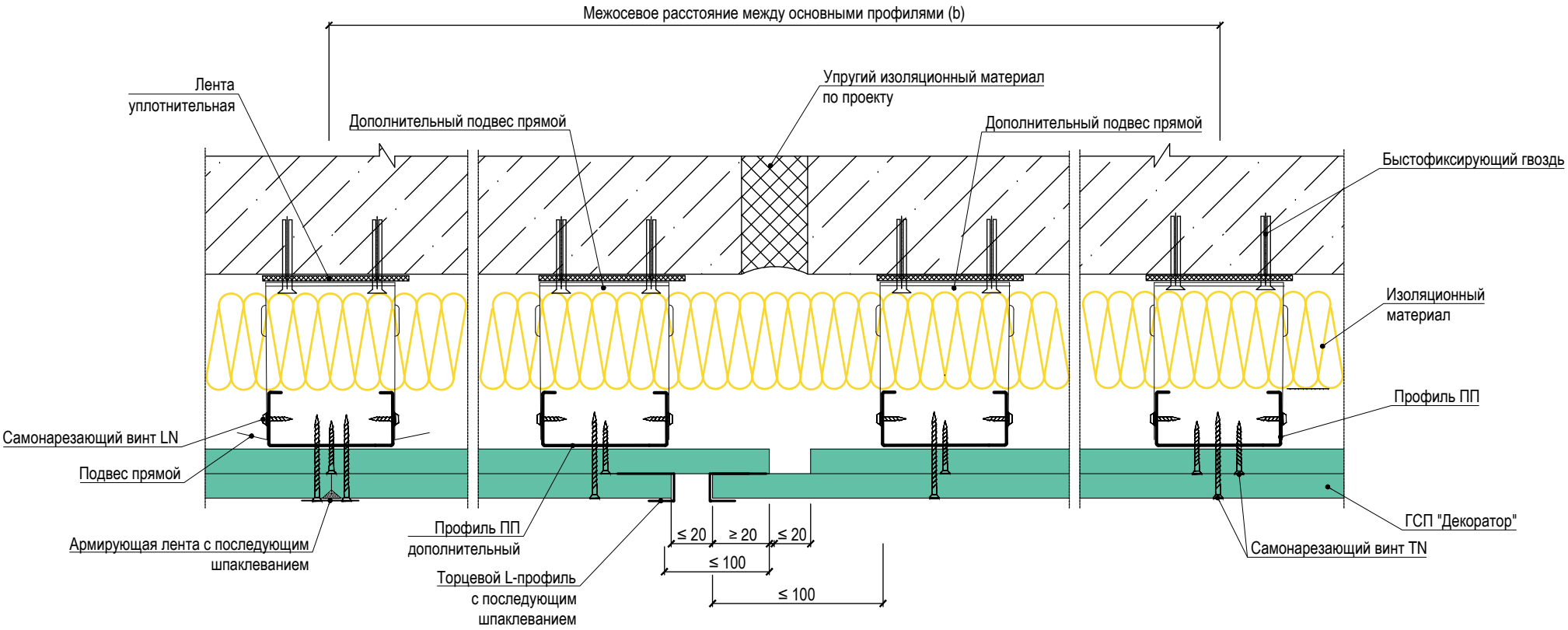
Инв. № подл.

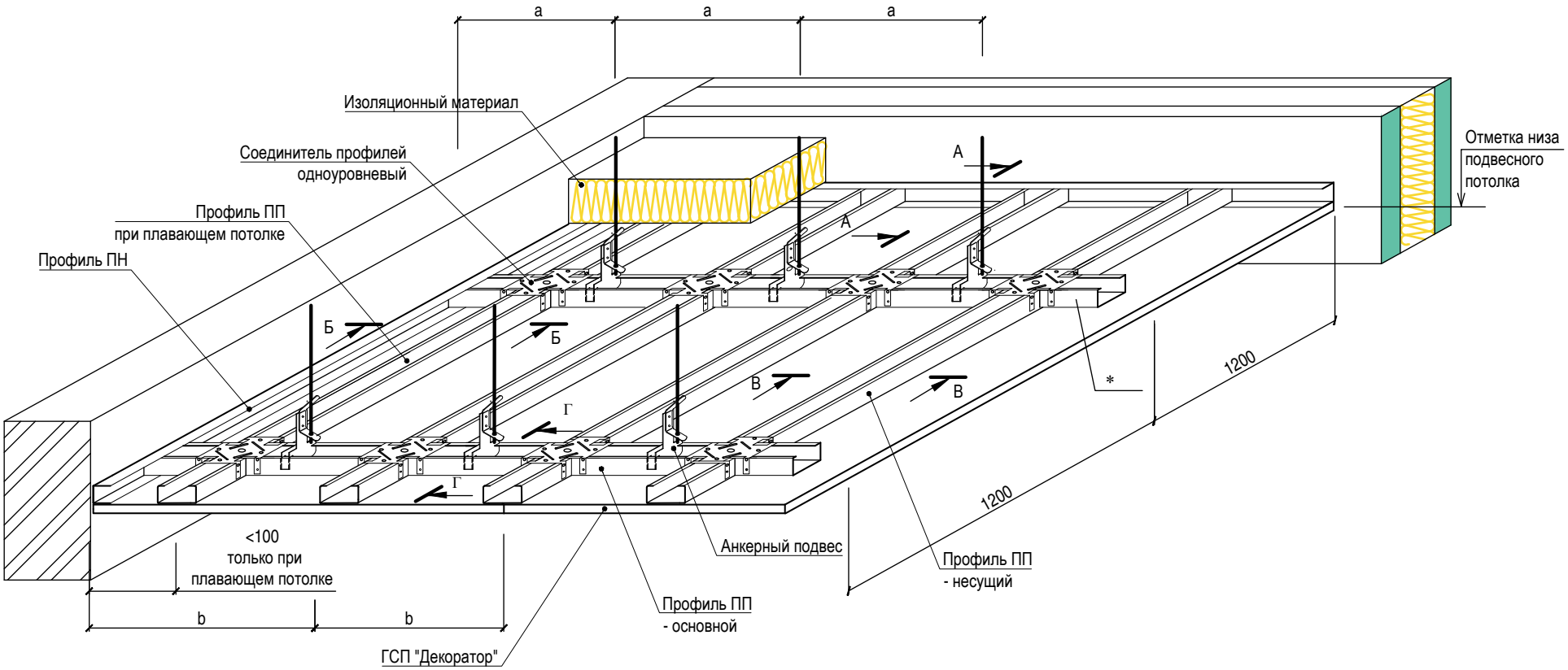
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-04

Лист 4

Деформационный шов
(двухслойная обшивка)





Межосевое расстояние при устройстве каркаса

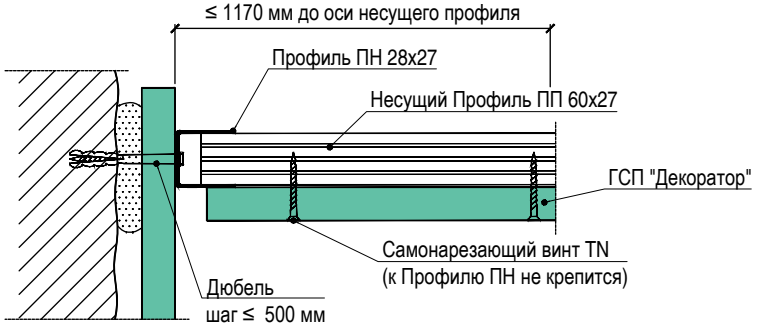
Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	 900 700 650
Межосевое расстояние профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	 500 400

Примечания:
1. Сечения А - А и Б - Б см. АТР 04-19-05 лист 2.
2. Сечения В - В и Г - Г см. АТР 04-19-05 листы 3; 4; 5.
3. Температурный шов см. АТР 04-19-05 лист 2.
4. * При плавающем потолке установить дополнительный основной профиль на расстоянии ≤ 100 мм от стены.

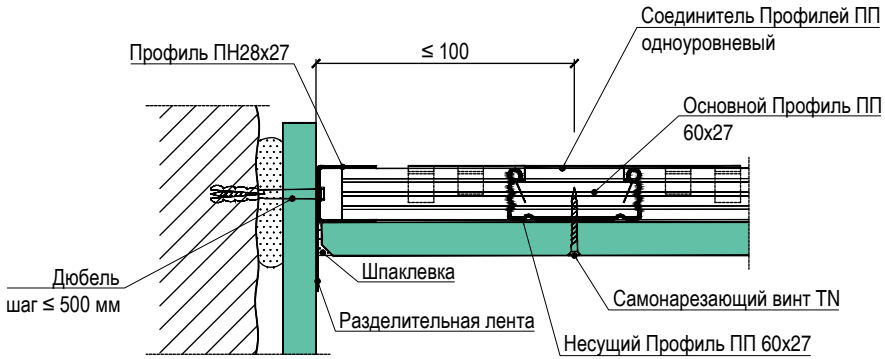
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-05		
Разработ.		Левина				Потолок СДК10-СК21 (СДК11-СК21)	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

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

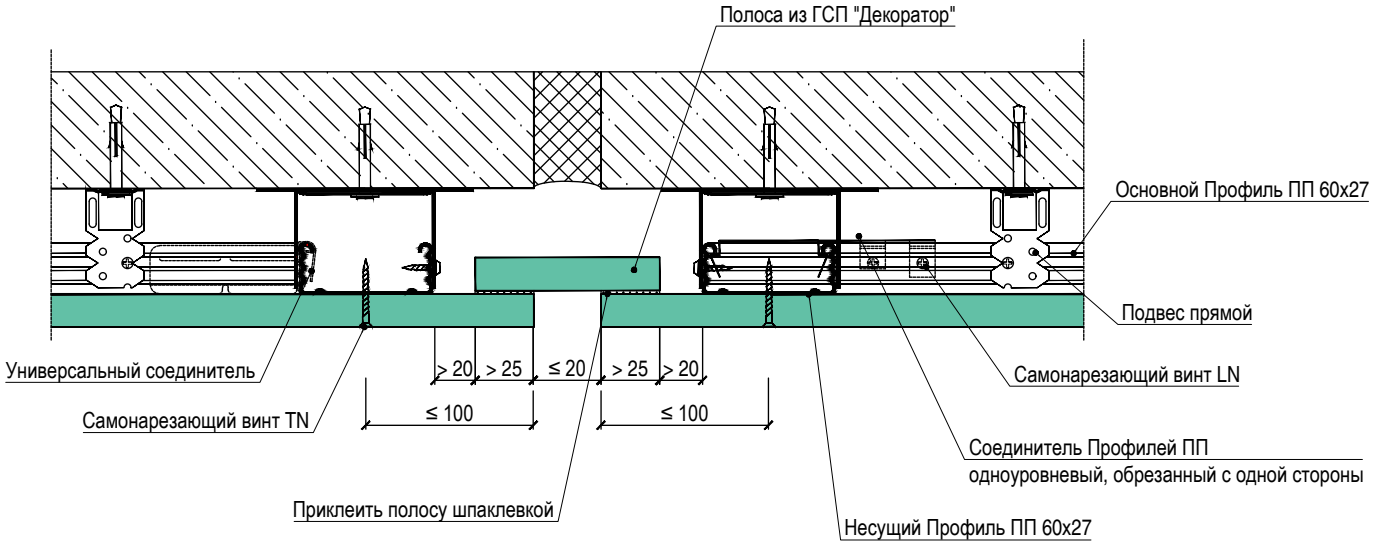
Примыкание к стене видимым швом А - А



Примыкание к стене Б - Б



Деформационный шов



деформационный шов устраивать через каждые 15 м по длине подвесного потолка
и в местах устройства деформационного шва несущих конструкций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-05

Лист 2

Взам. инв. №

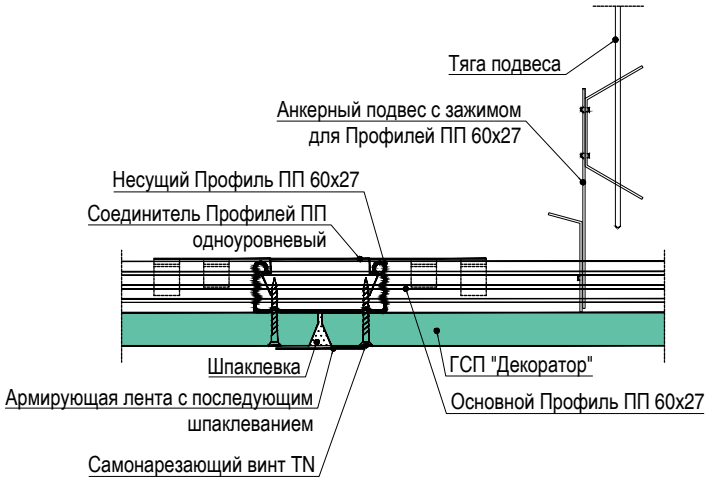
Подпись и дата

Инв. № подл.

Крепление Профилей ПП при помощи анкерного подвеса с зажимом

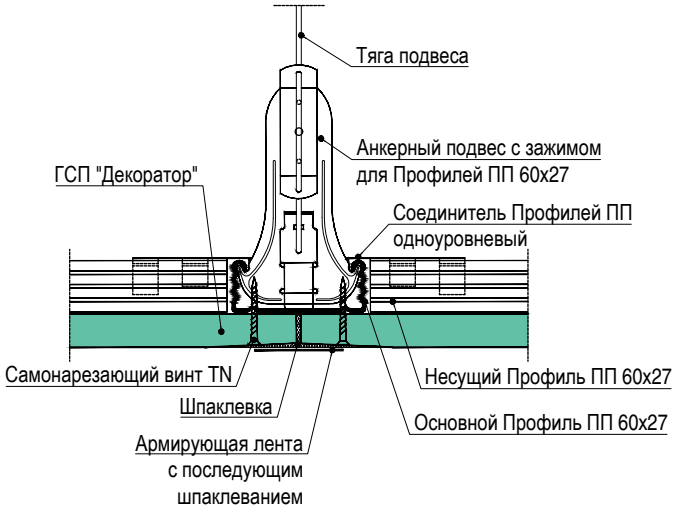
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

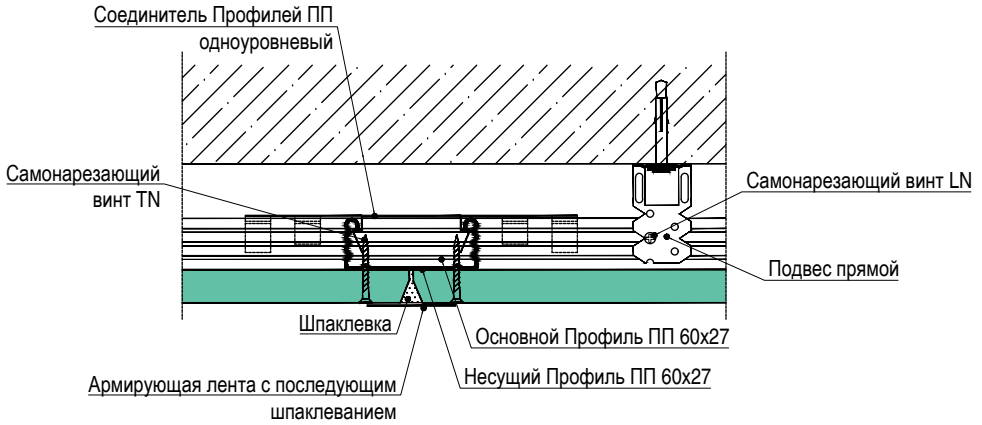
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи прямого подвеса

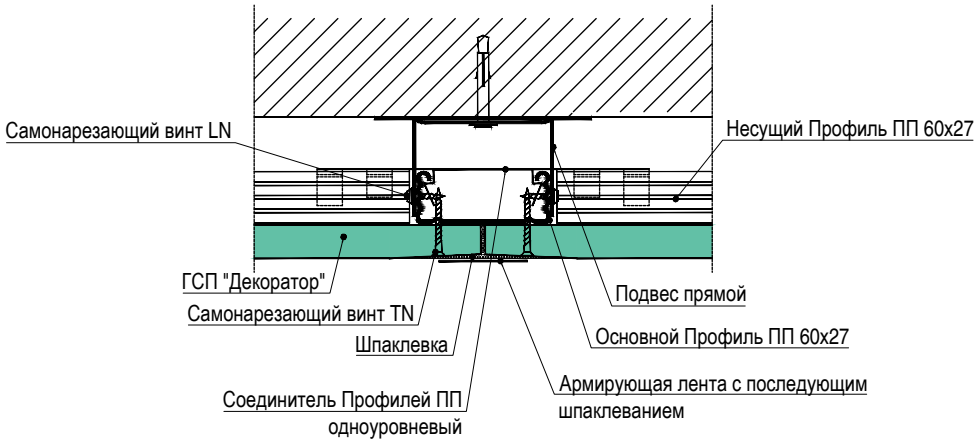
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

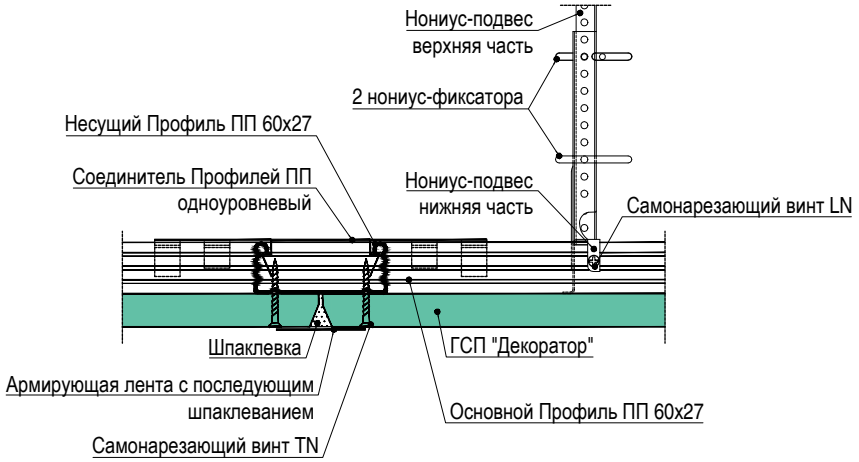
АТР 04-19-05

Лист 3

Крепление Профилей ПП при помощи нониус-подвеса с верхней частью

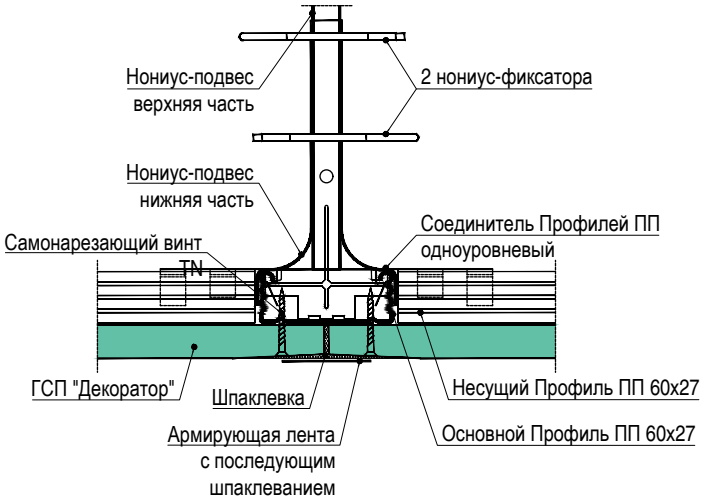
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

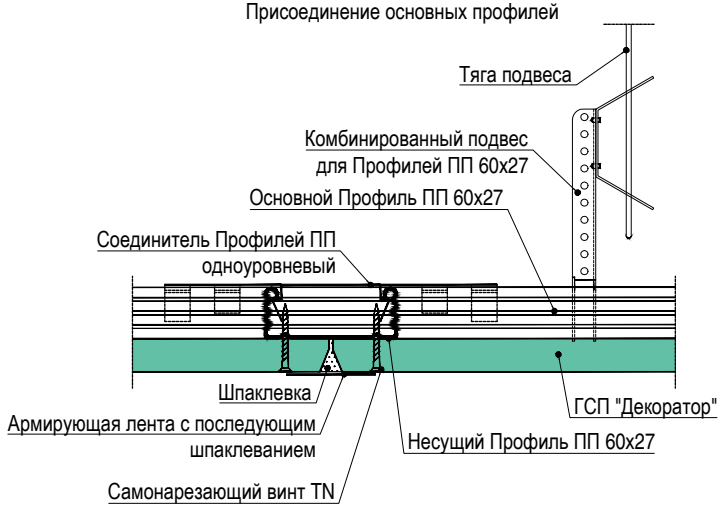
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса

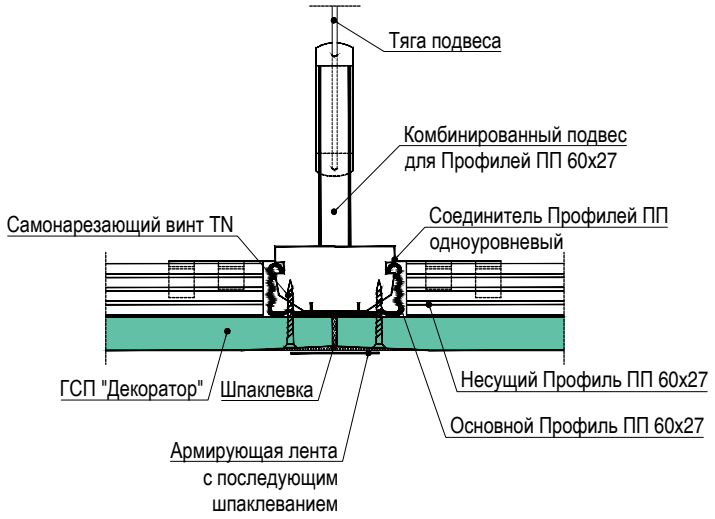
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

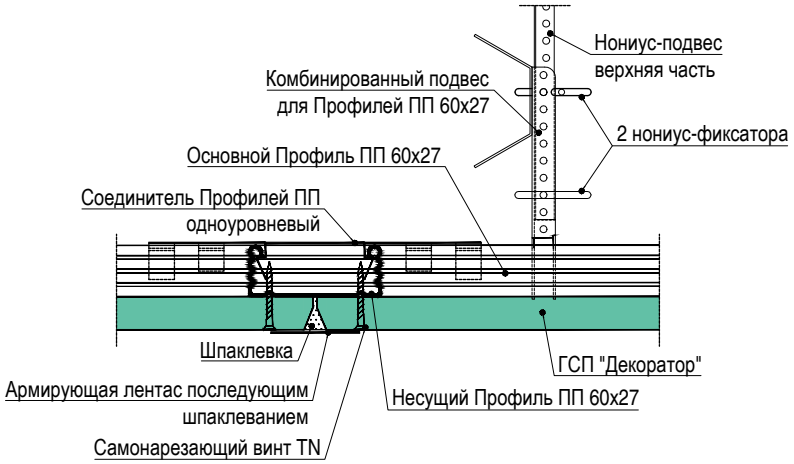
АТР 04-19-05

Лист 4

Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса и верхней части нониус-подвеса

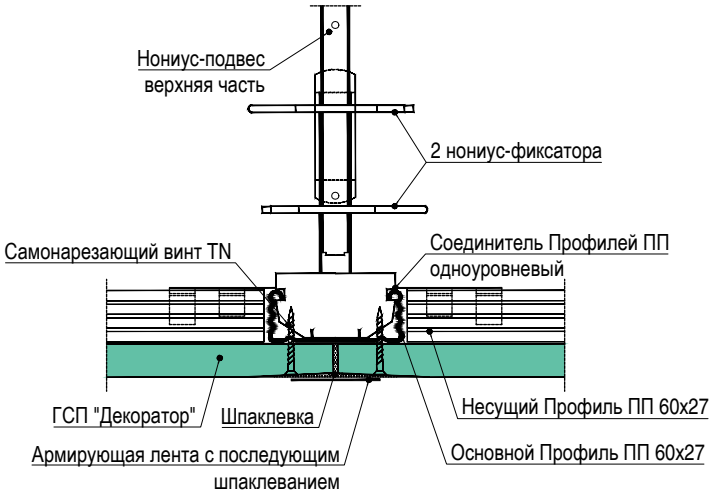
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

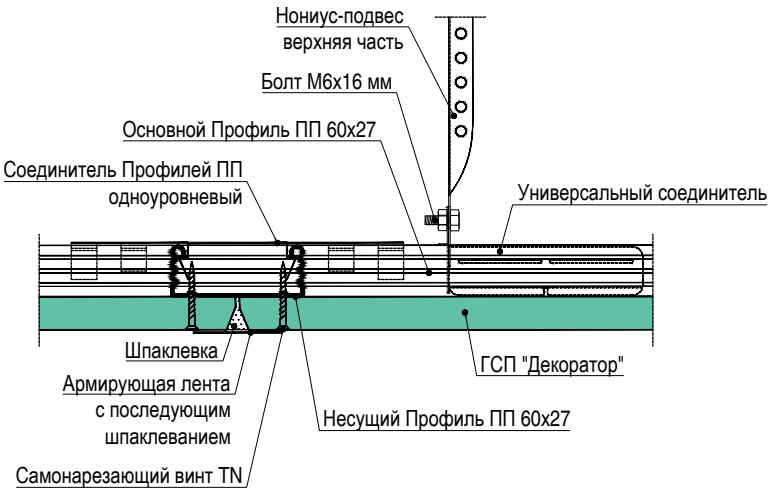
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи универсального соединителя

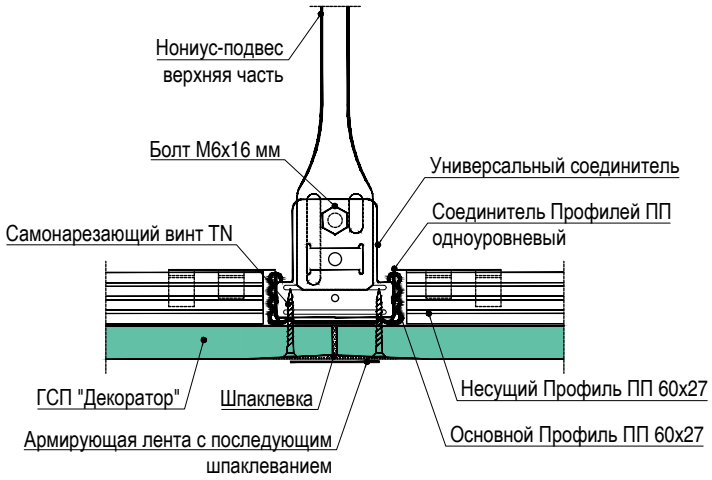
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

присоединение основных профилей

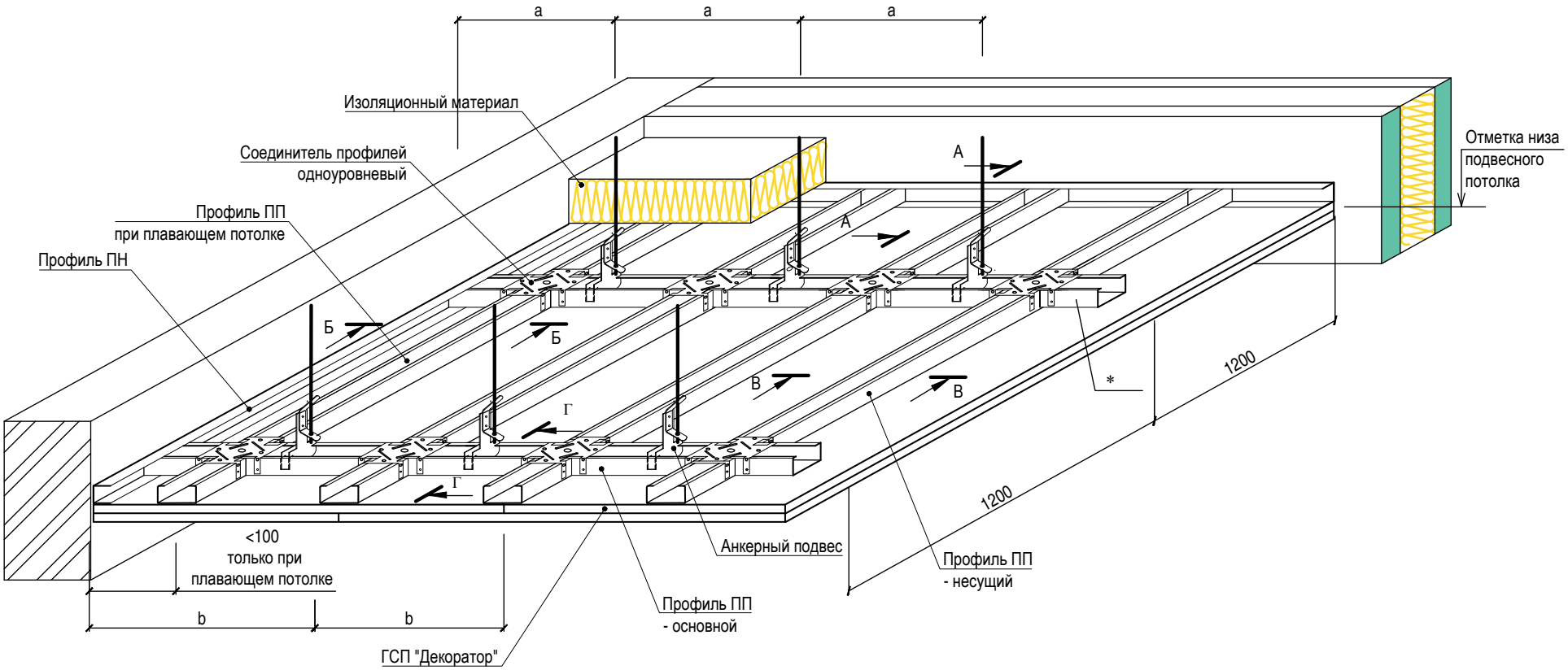


Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-05

Лист 5



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

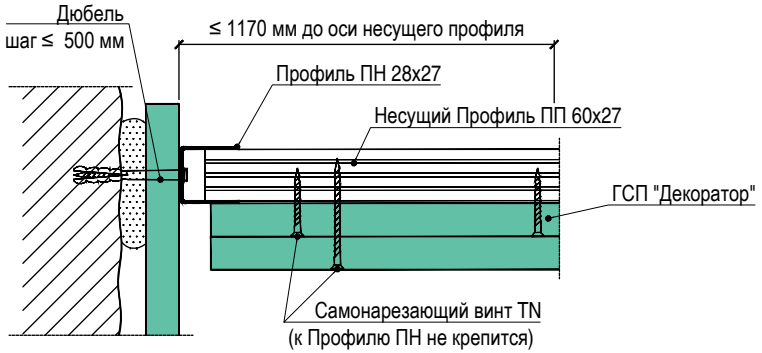
Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	 900 700 650
Межосевое расстояние профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	 500 400

Примечания:
1. Сечения А - А и Б - Б см. АТР 04-19-06 лист 2.
2. Сечения В - В и Г - Г см. АТР 04-19-06 листы 3; 4; 5.
3. Температурный шов см. АТР 04-19-06 лист 2.
4. * При плавающем потолке установить дополнительный основной профиль на расстоянии ≤ 100 мм от стены.

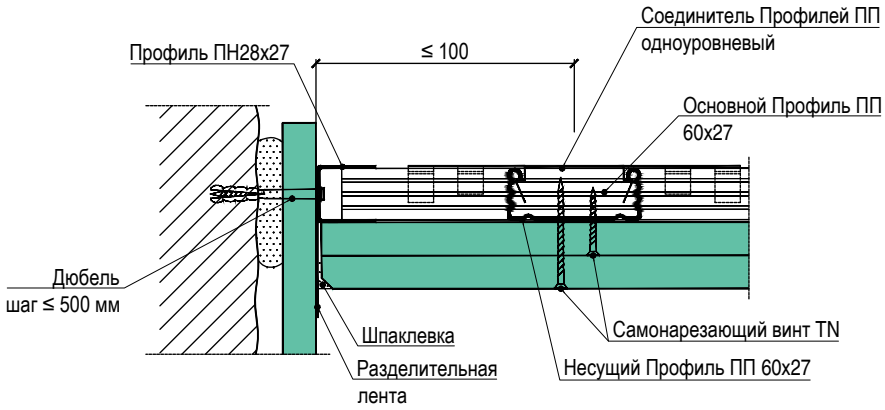
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-06		
Разработ.		Левина				Потолок СДК20-СК21 (СДК21-СК21)	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

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

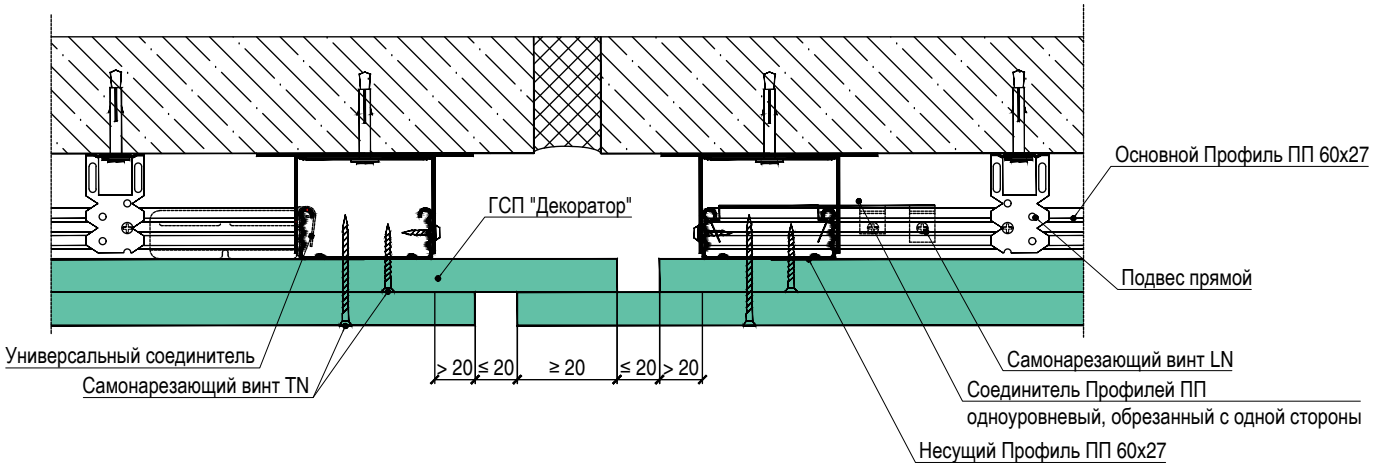
Примыкание к стене видимым швом А - А



Примыкание к стене Б - Б



Деформационный шов



деформационный шов устраивать через каждые 15 м по длине подвесного потолка
и в местах устройства деформационного шва несущих конструкций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

АТР 04-19-06

Лист 2

Взам. инв. №

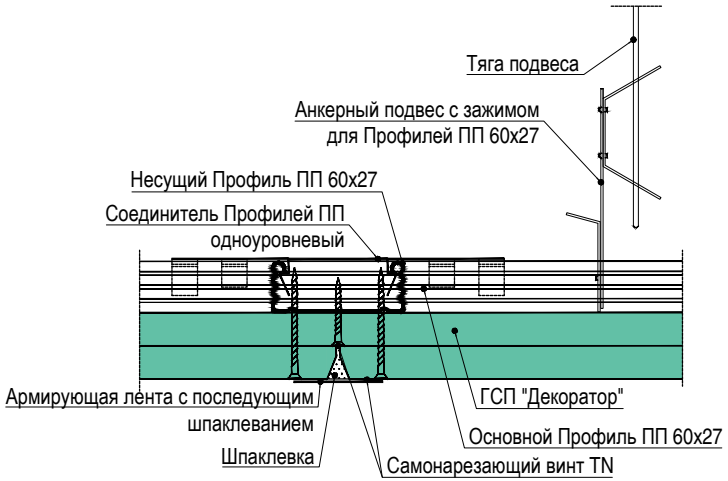
Подпись и дата

Инв. № подл.

Крепление Профилей ПП при помощи анкерного подвеса с зажимом

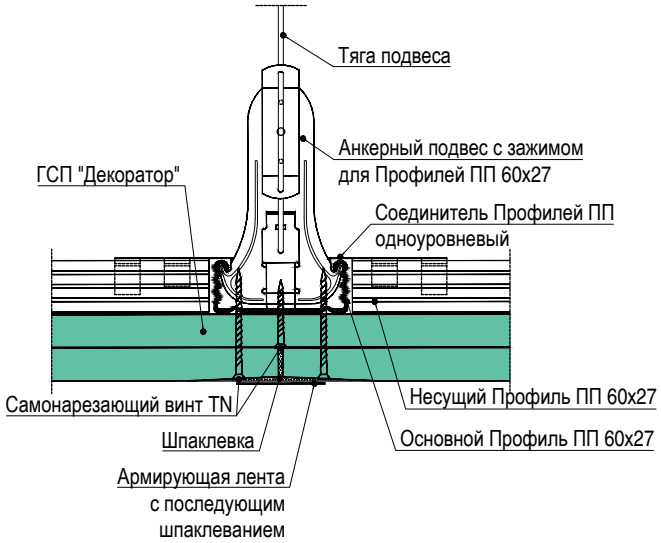
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

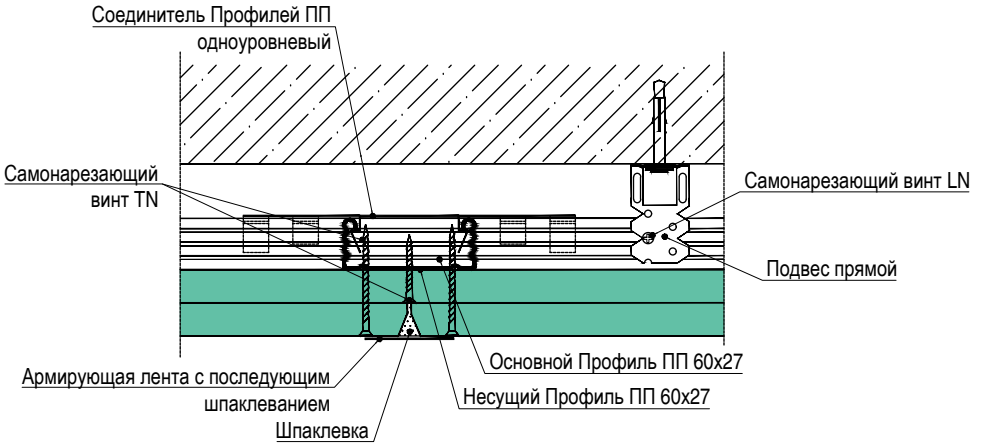
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи прямого подвеса

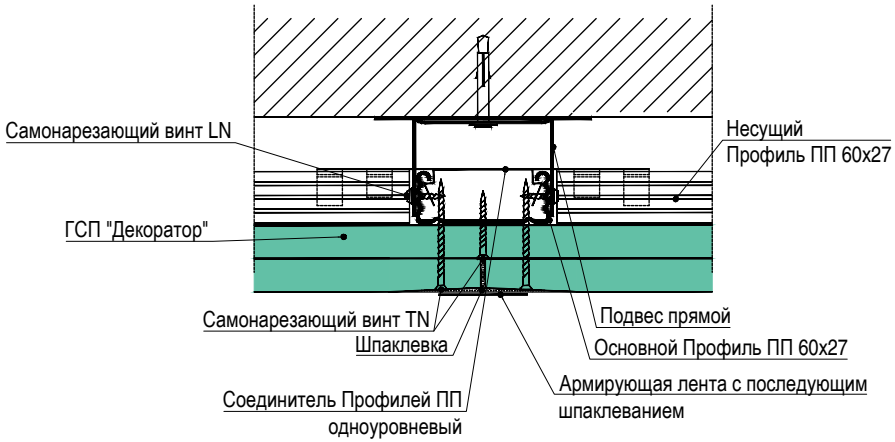
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

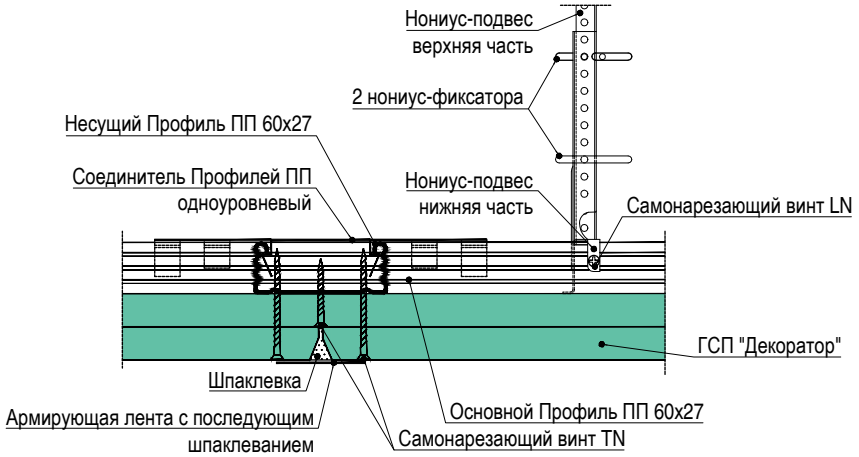
АТР 04-19-06

Лист 3

Крепление Профилей ПП при помощи нониус-подвеса с верхней частью

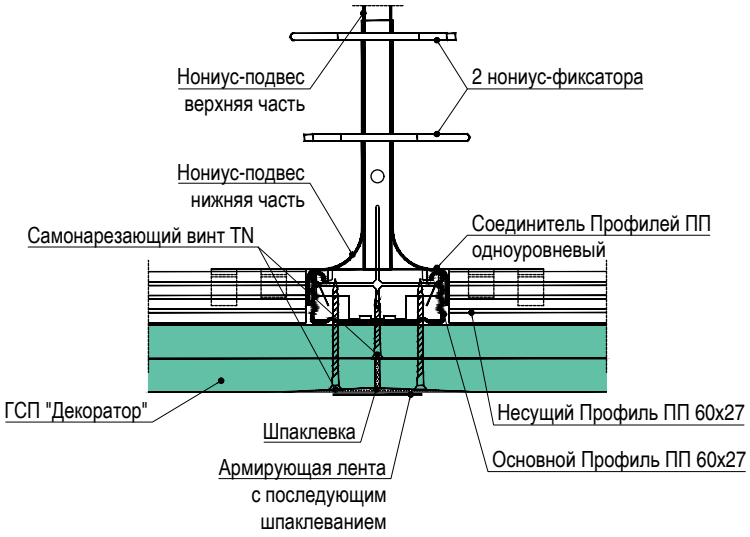
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

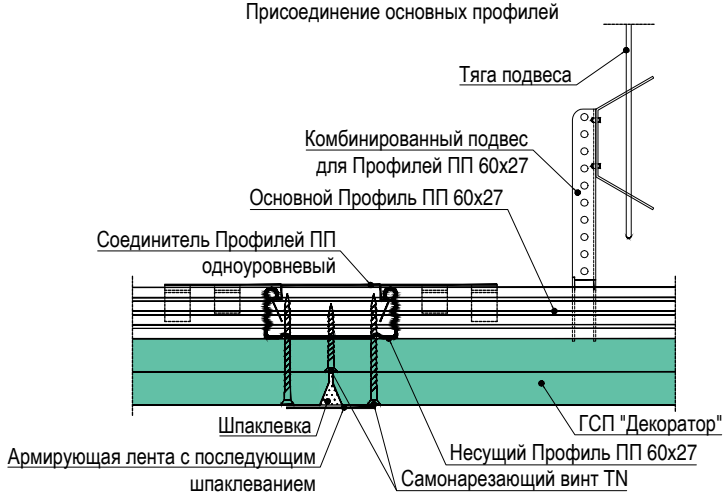
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса

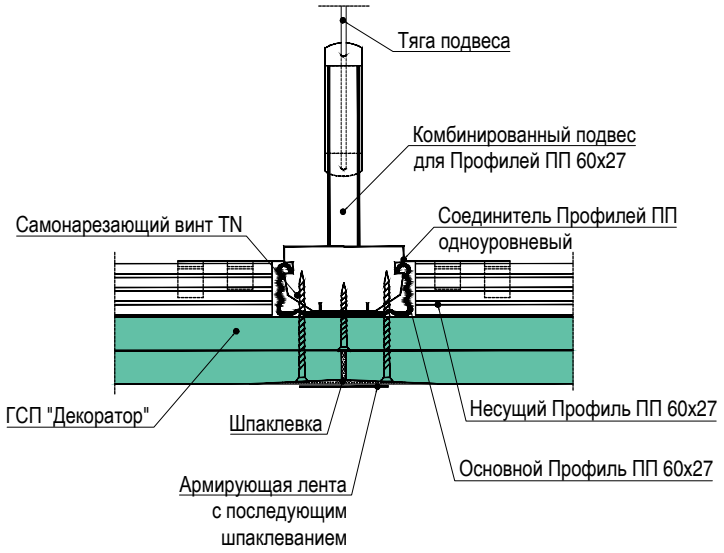
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

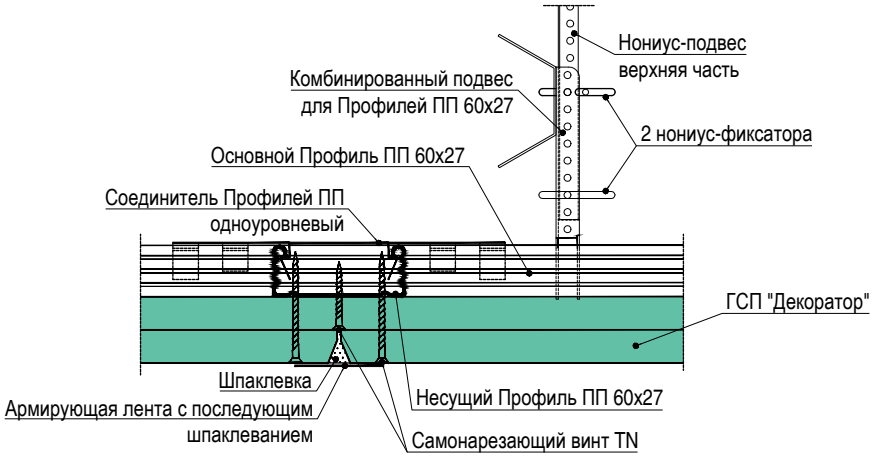
АТР 04-19-06

Лист 4

Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса и верхней части ниоиус-подвеса

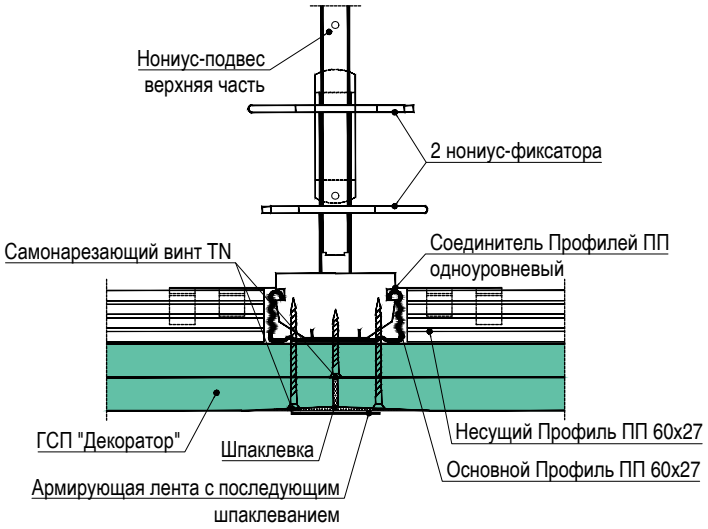
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

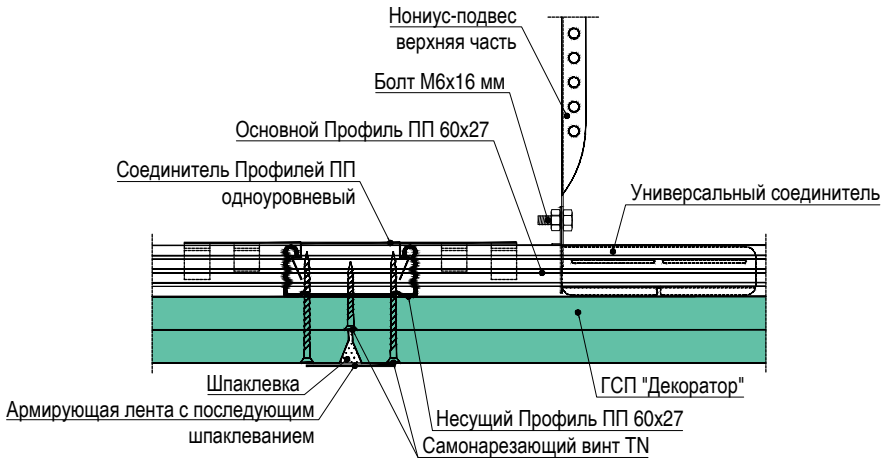
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи универсального соединителя

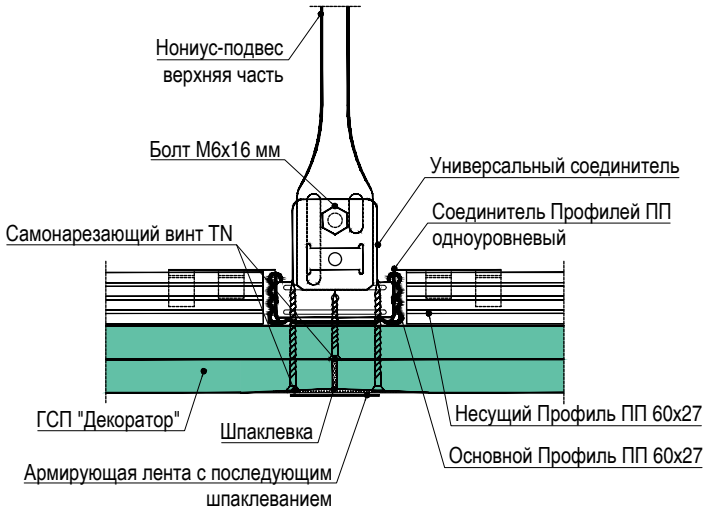
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

присоединение основных профилей



Взам. инв. №

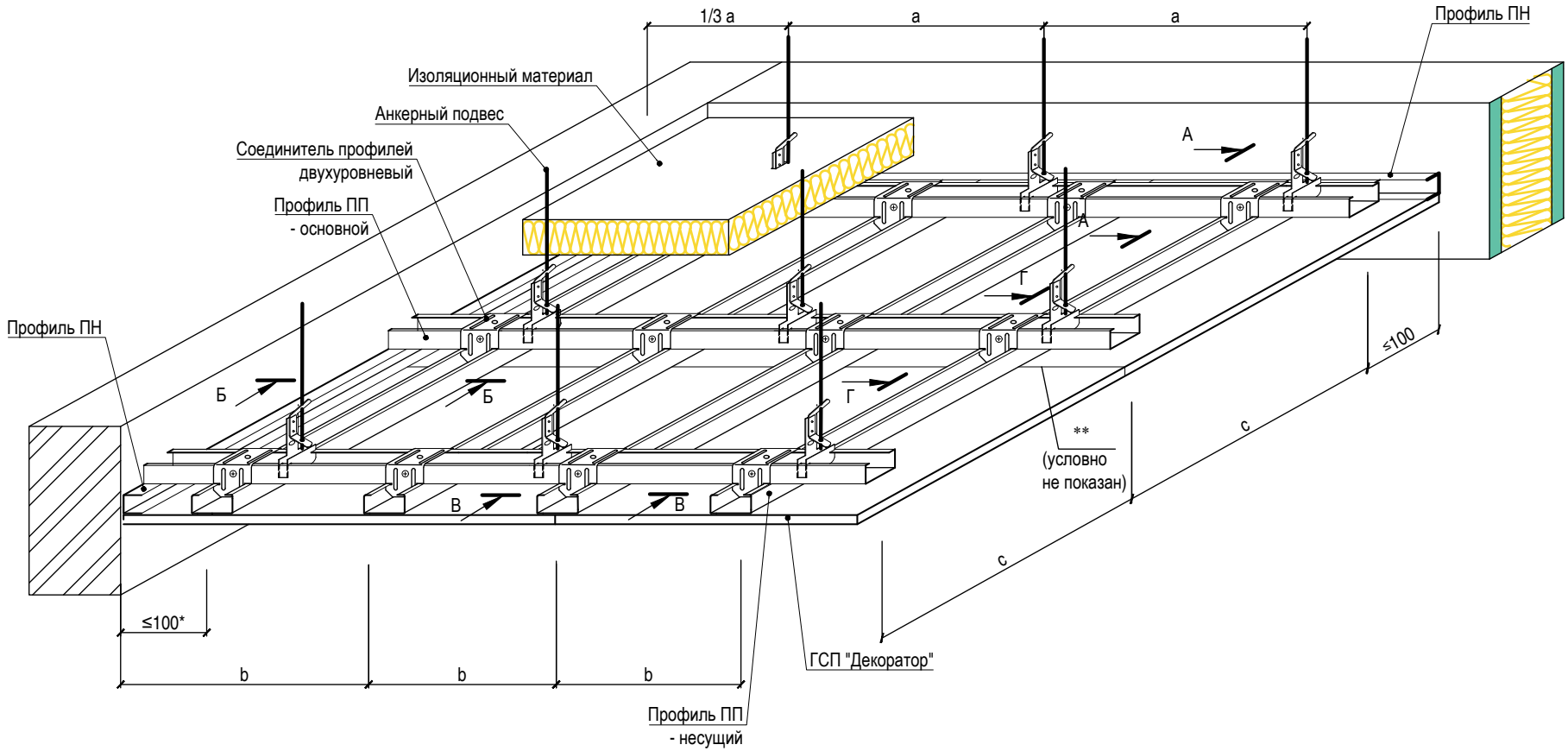
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-06

Лист 5



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - $P \leq 0{,}15$ кН/м^2 при нагрузке - $0.15 < P \leq 0{,}30$ кН/м^2 при нагрузке - $0{,}30 < P \leq 0{,}50$ кН/м^2	a	 900 700 650
Межосевое расстояние основных профилей: при нагрузке - $P \leq 0{,}15$ кН/м^2 при нагрузке - $0.15 < P \leq 0{,}30$ кН/м^2 при нагрузке - $0{,}30 < P \leq 0{,}50$ кН/м^2	c	 ≤1000 ≤850 ≤750
Межосевое расстояние несущих профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	 600 400

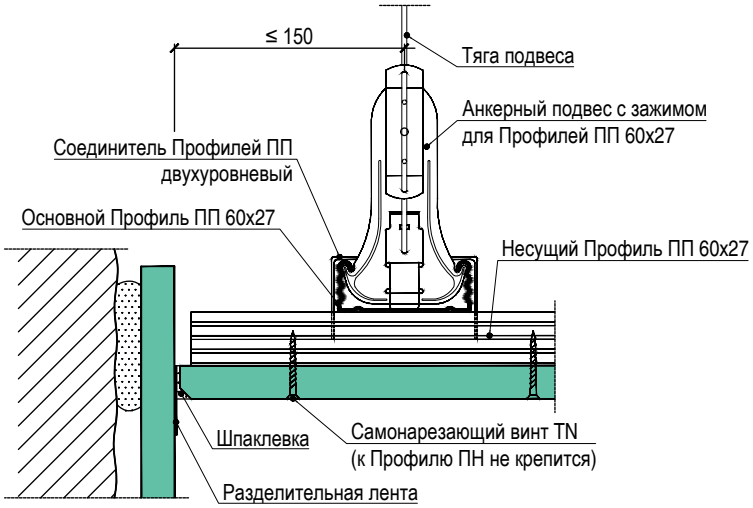
Примечания:
1. Сечения даны для поперечного монтажа листов.
2. Сечения А - А и Б - Б см. АТР 04-19-07 лист 2.
3. Сечения В - В и Г - Г см. АТР 04-19-07 лист 3; 4; 5; 6.
4. Температурный шов см. АТР 04-19-07 лист 2.
5. * Дополнительный несущий профиль только при плавающем потолке при отсутствии направляющего профиля ПН.
7. ** В местах стыка листов при однослойной обшивке и местах стыка верхних листов при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления листов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-07		
Разработ.		Левина				Потолок СДК10-СК22 (СДК11-СК22)	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 6
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

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

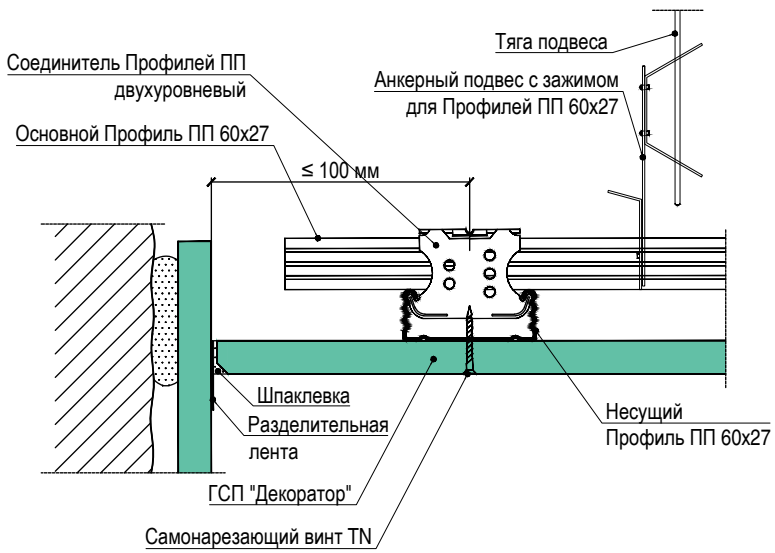
А - А

Примыкание к стене видимым швом

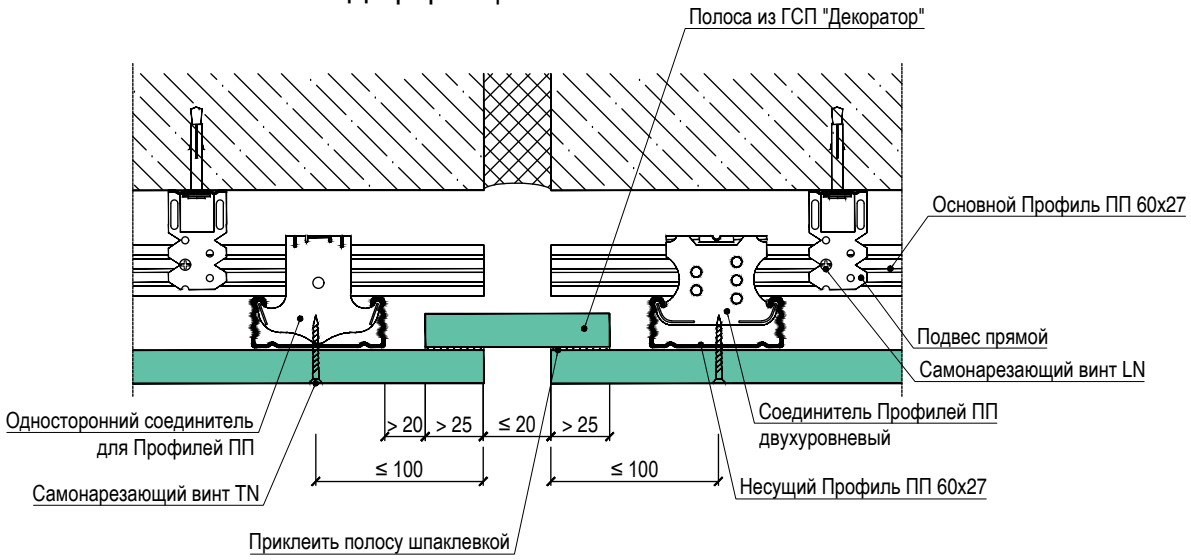


Б - Б

Примыкание к стене



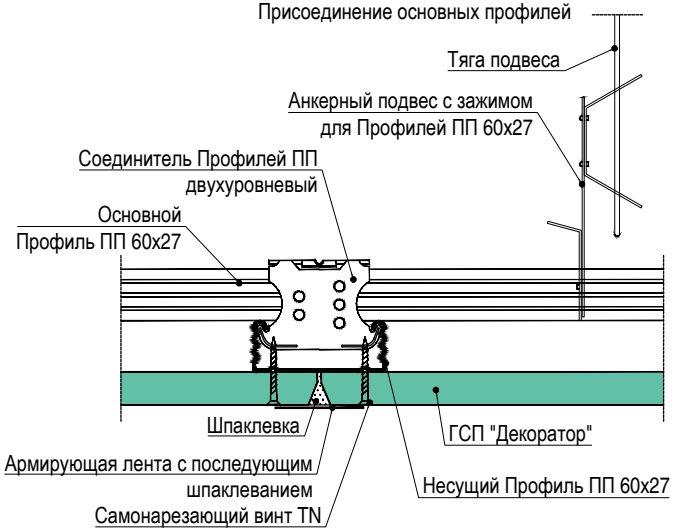
Деформационный шов



Крепление Профилей ПП при помощи анкерного подвеса с зажимом

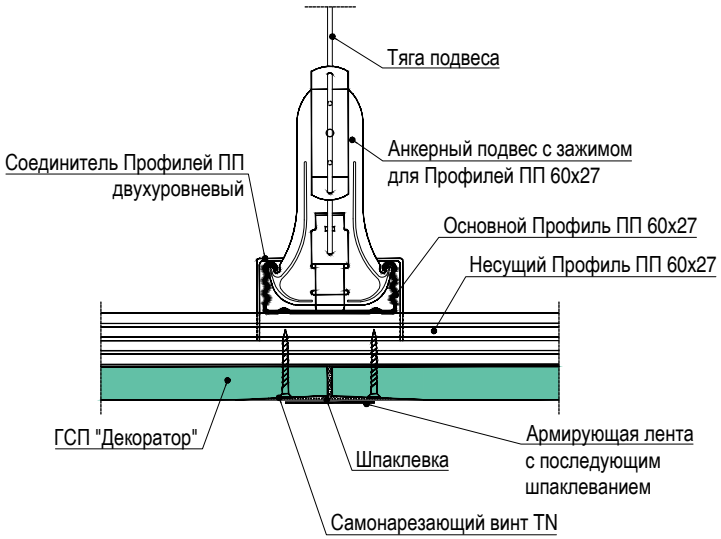
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

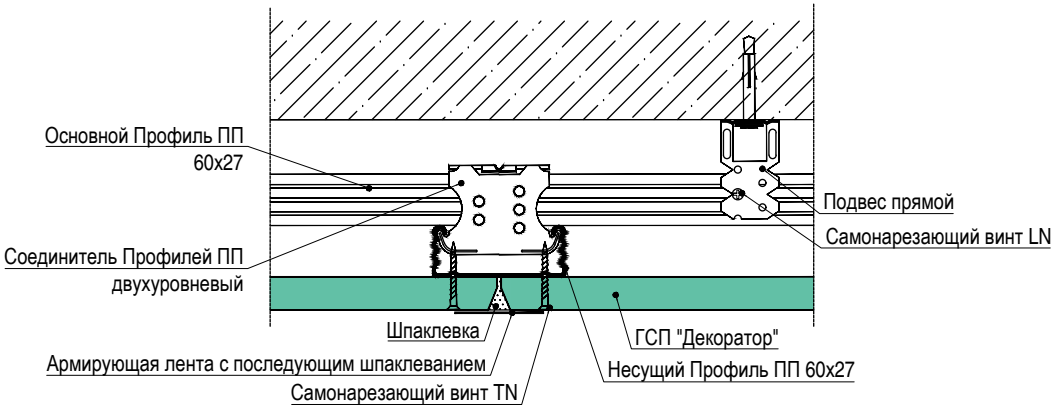
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи прямого подвеса

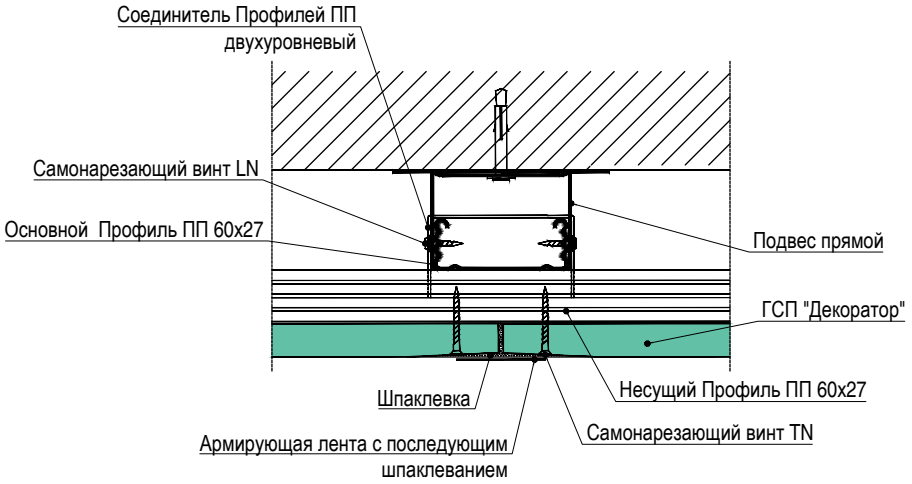
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

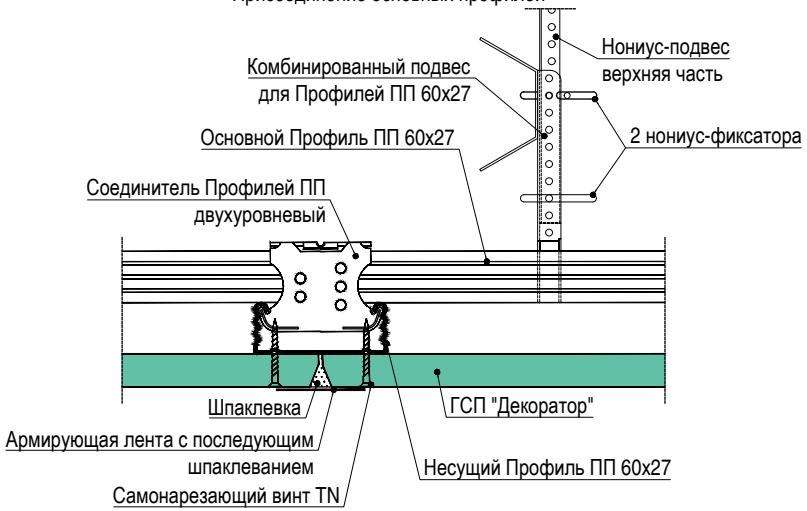
АТР 04-19-07

Лист 3

Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса и верхней части нониус-подвеса

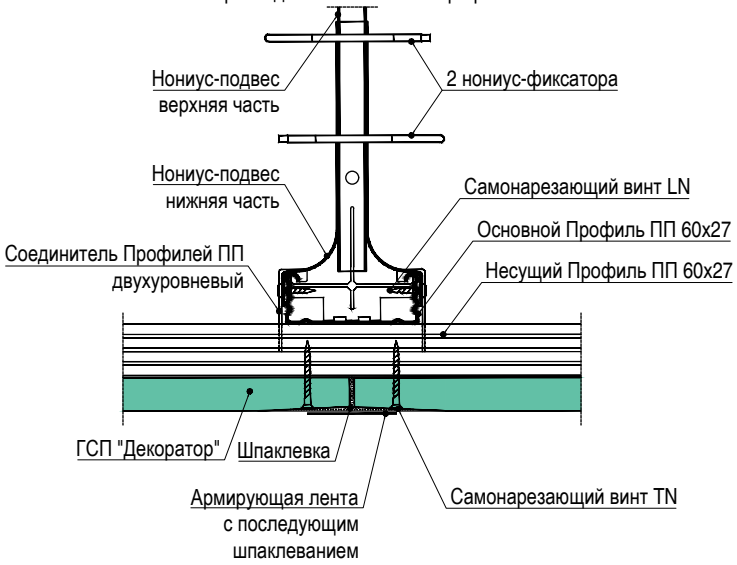
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

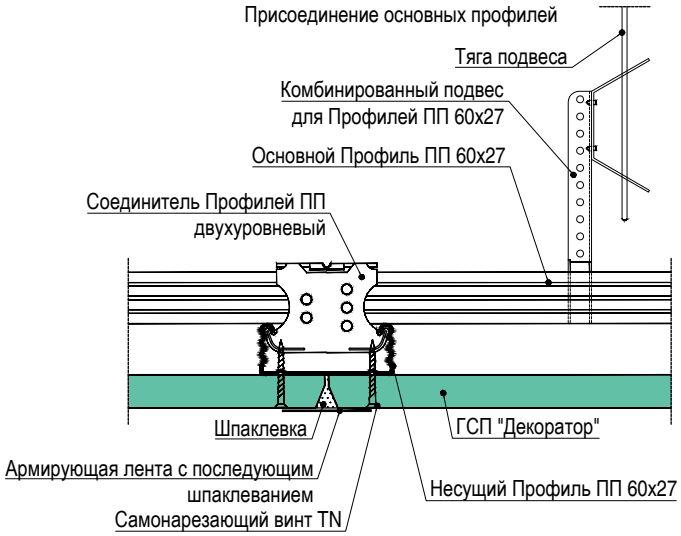
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса

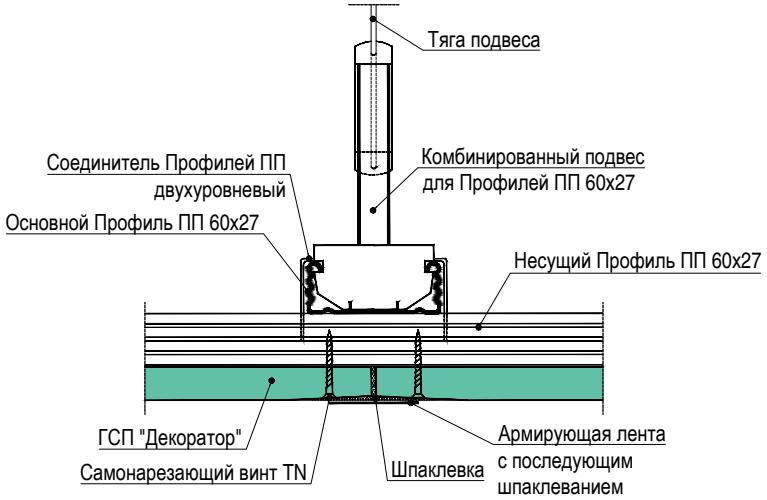
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

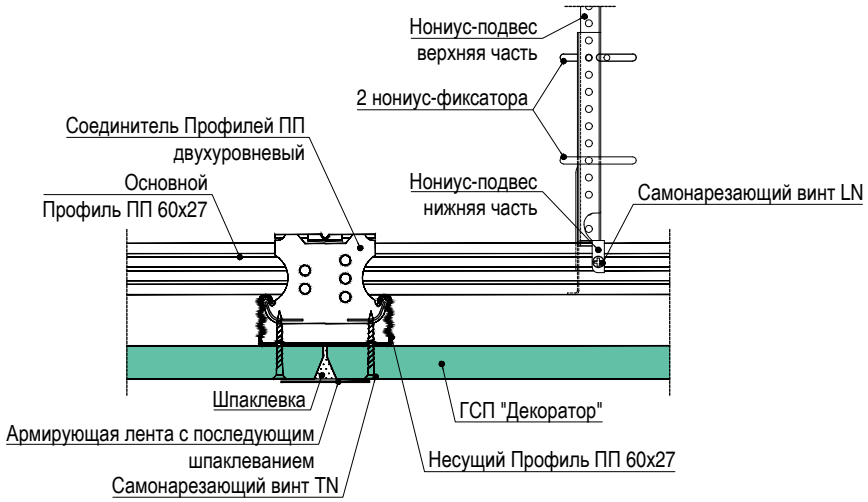
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-07

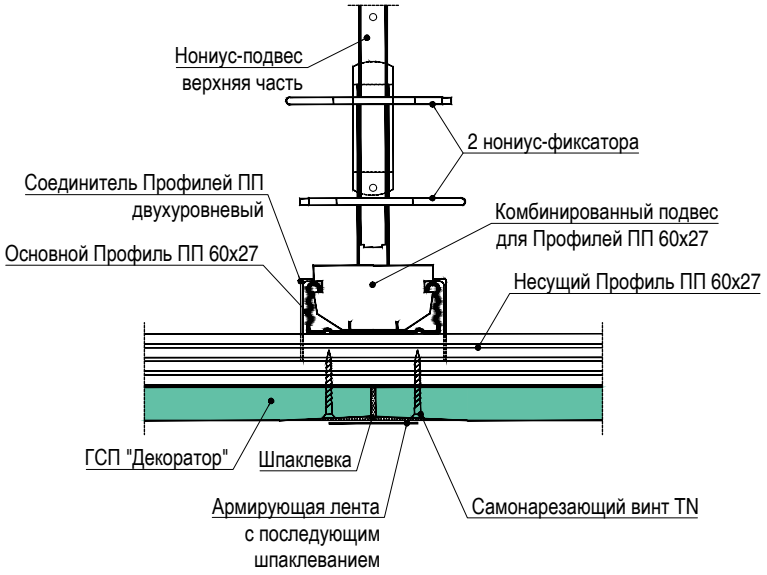
Лист 4

Крепление Профилей ПП при помощи нониус-подвеса с верхней частью

В - В
Присоединение основных профилей

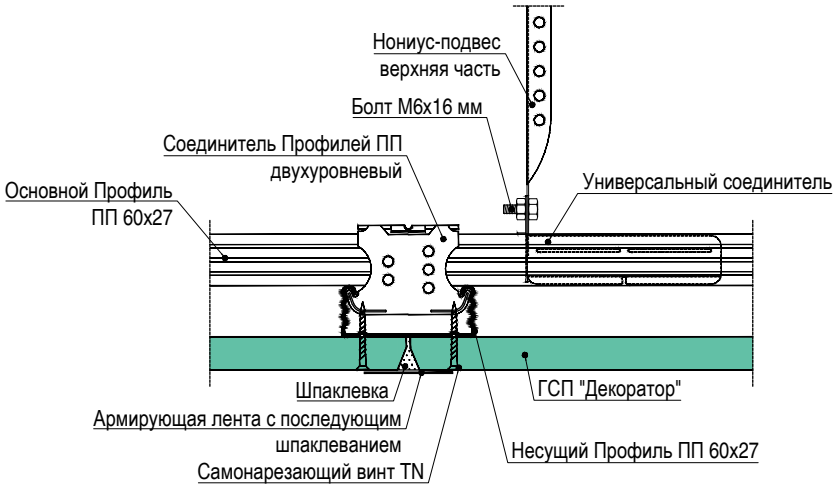


Г - Г
Присоединение основных профилей

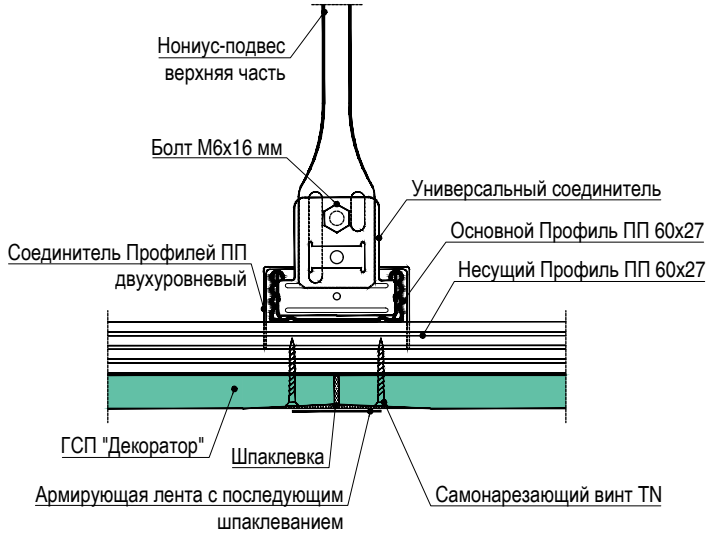


Крепление Профилей ПП при помощи универсального соединителя

В - В
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-07

Лист 5

Взам. инв. №

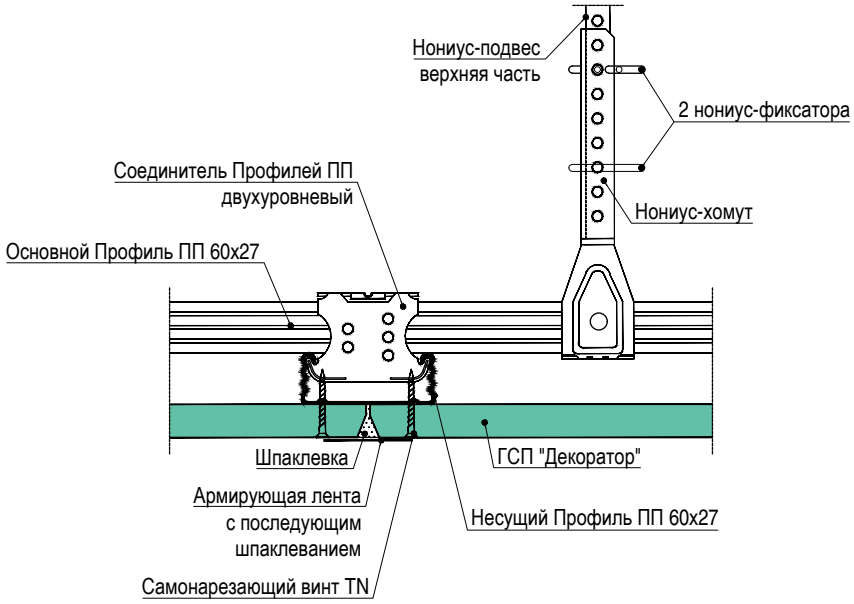
Подпись и дата

Инв. № подл.

Крепление Профилей ПП при помощи нониус-хомута с верхней частью нониус-подвеса

В - В

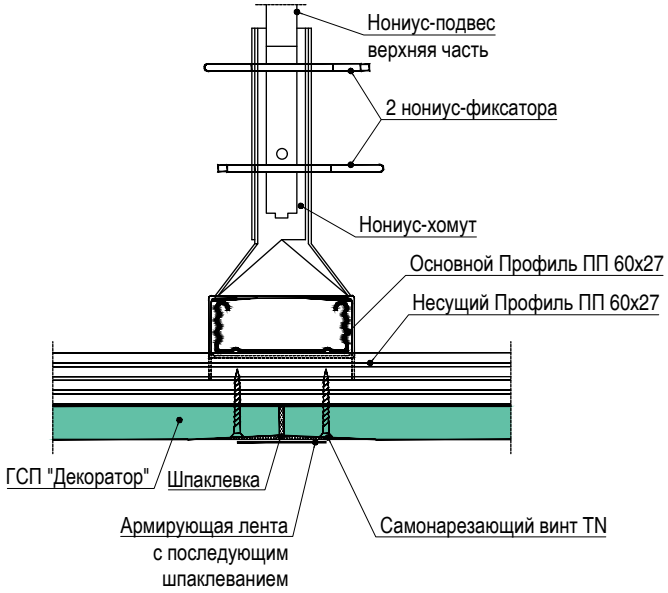
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи нониус-хомута с верхней частью нониус-подвеса

Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

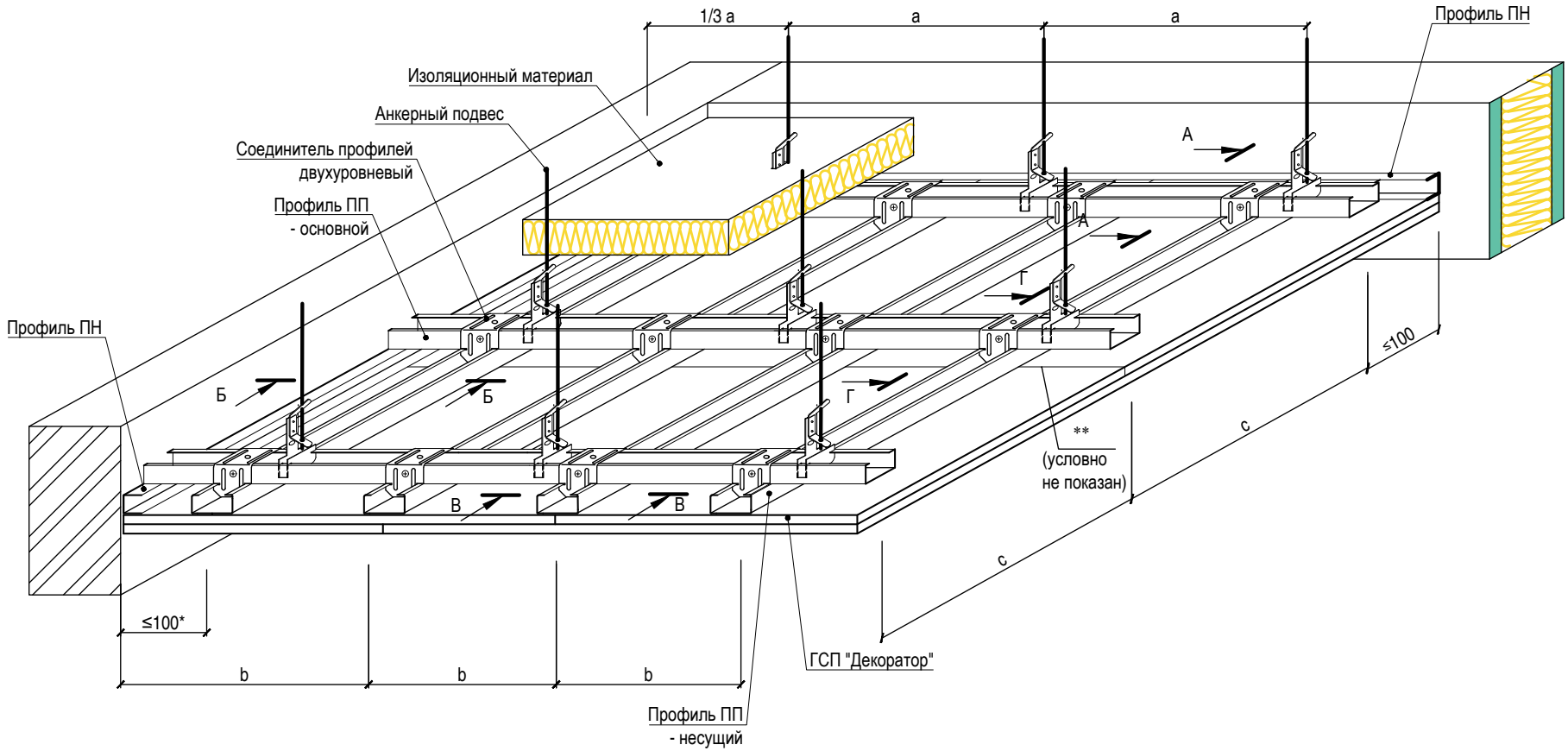
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-07

Лист 6



Межосевое расстояние при устройстве каркаса

Наименование	Условное обозначение	Расстояние, мм
Расстояние между подвесами при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	a	 900 700 650
Межосевое расстояние основных профилей: при нагрузке - P ≤ 0,15 кН/м^2 при нагрузке - 0.15 < P ≤ 0,30 кН/м^2 при нагрузке - 0,30 < P ≤ 0,50 кН/м^2	c	 ≤1000 ≤850 ≤750
Межосевое расстояние несущих профилей при поперечном монтаже листов при продольном монтаже листов	b	 600 400

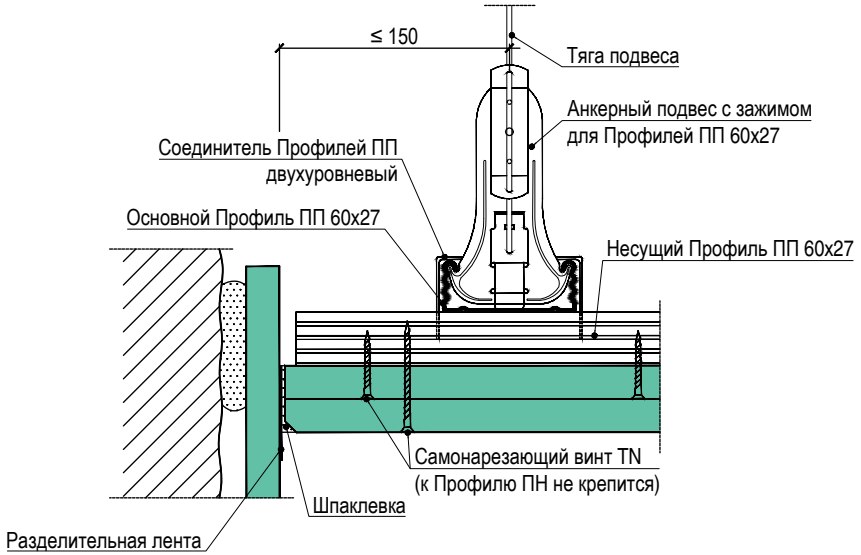
Примечания:
1. Сечения даны для поперечного монтажа листов.
2. Сечения А - А и Б - Б см. АТР 04-19-08 лист 2.
3. Сечения В - В и Г - Г см. АТР 04-19-08 лист 3; 4; 5; 6.
4. Температурный шов см. АТР 04-19-08 лист 2.
5. * Дополнительный несущий профиль только при плавающем потолке при отсутствии направляющего профиля ПН.
7. ** В местах стыка листов при однослойной обшивке и местах стыка верхних листов при двойной обшивке, не попадающих на профиль, установить по месту дополнительный профиль для крепления листов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-08		
Разработ.		Левина				Потолок СДК20-СК22 (СДК21-СК22)	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 6
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

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

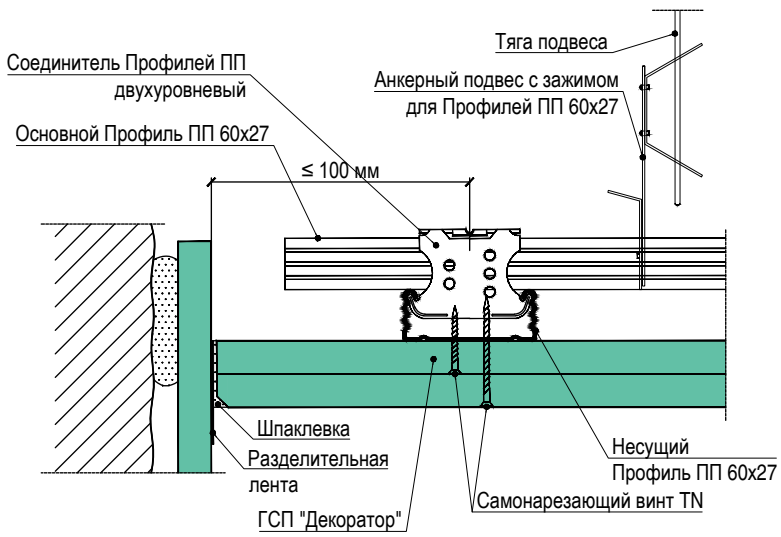
А - А

Примыкание к стене видимым швом

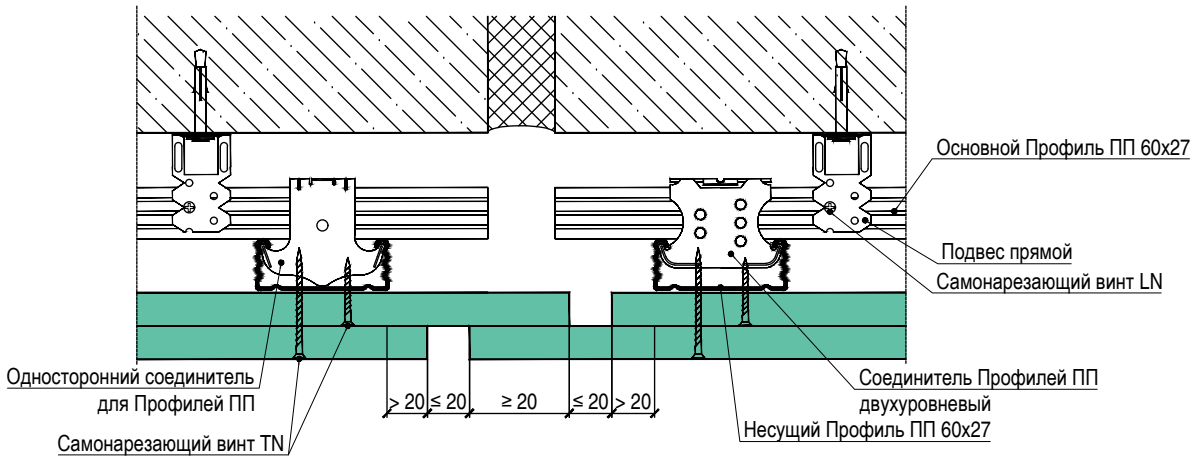


Б - Б

Примыкание к стене



Деформационный шов



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

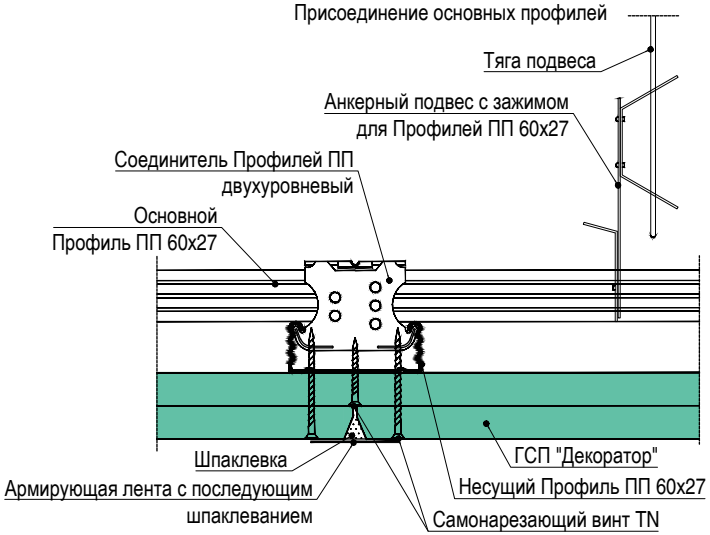
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-08

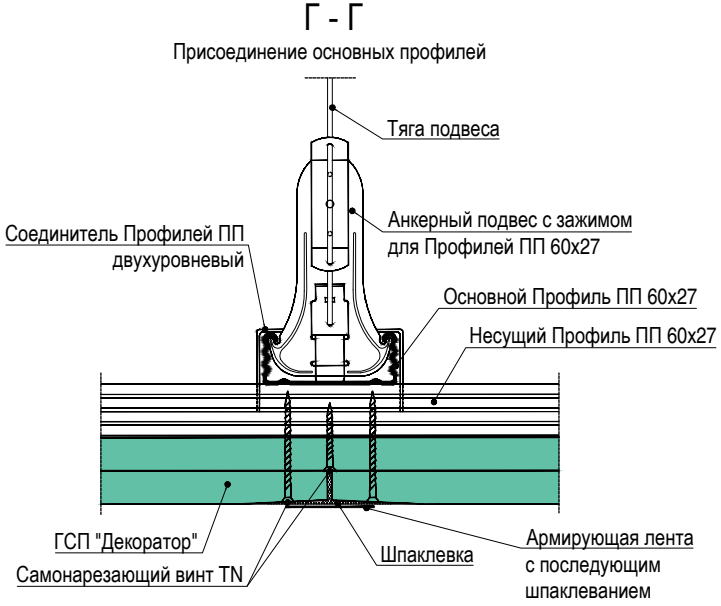
Лист 2

Крепление Профилей ПП при помощи анкерного подвеса с зажимом

В - В

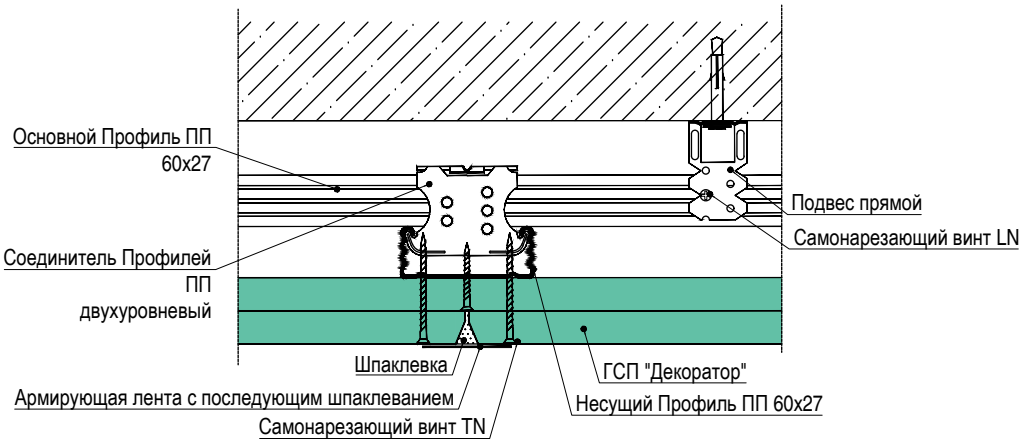


Г - Г

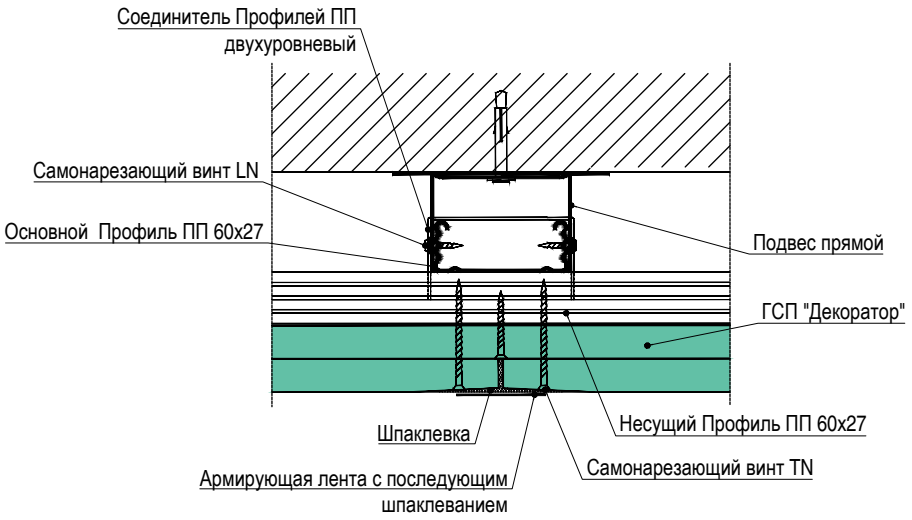


Крепление Профилей ПП при помощи прямого подвеса

В - В



Г - Г



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

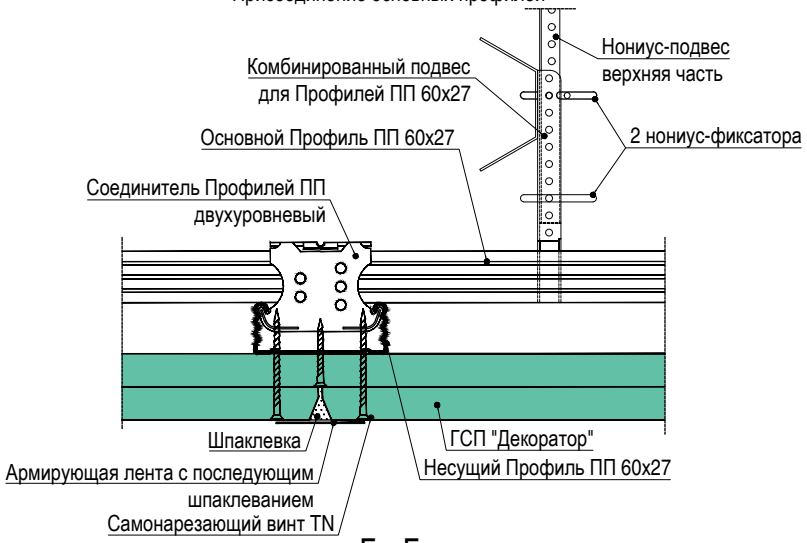
АТР 04-19-08

Лист 3

Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса и верхней части нониус-подвеса

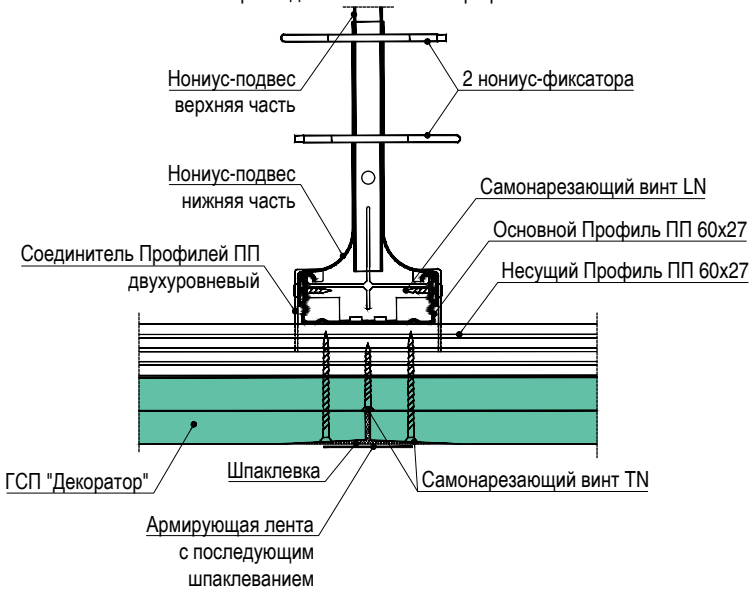
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

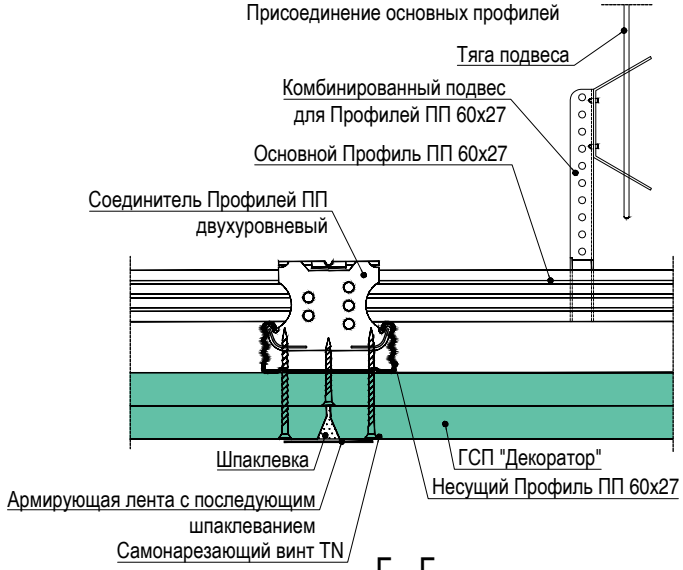
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи комбинированного подвеса

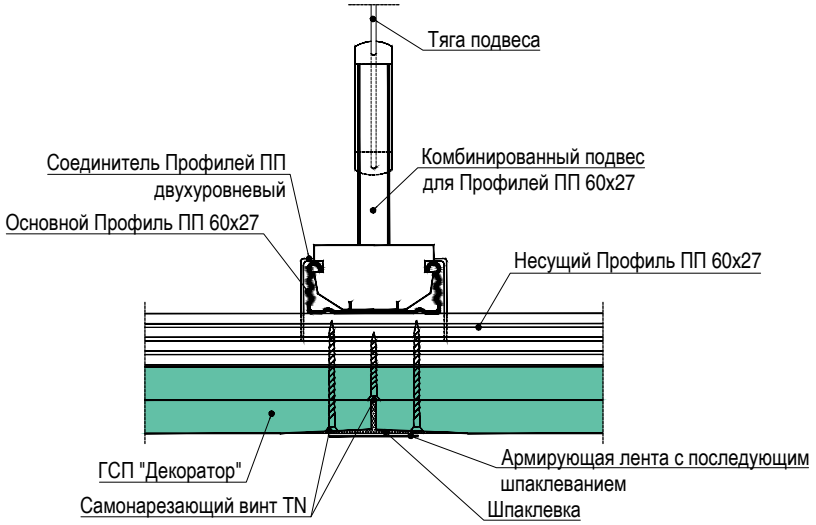
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

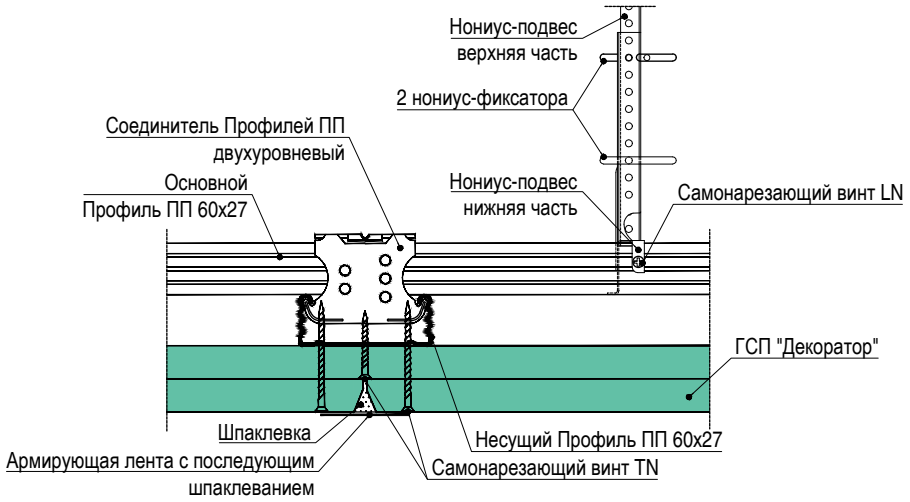
АТР 04-19-08

Лист 4

Крепление Профилей ПП при помощи нониус-подвеса с верхней частью

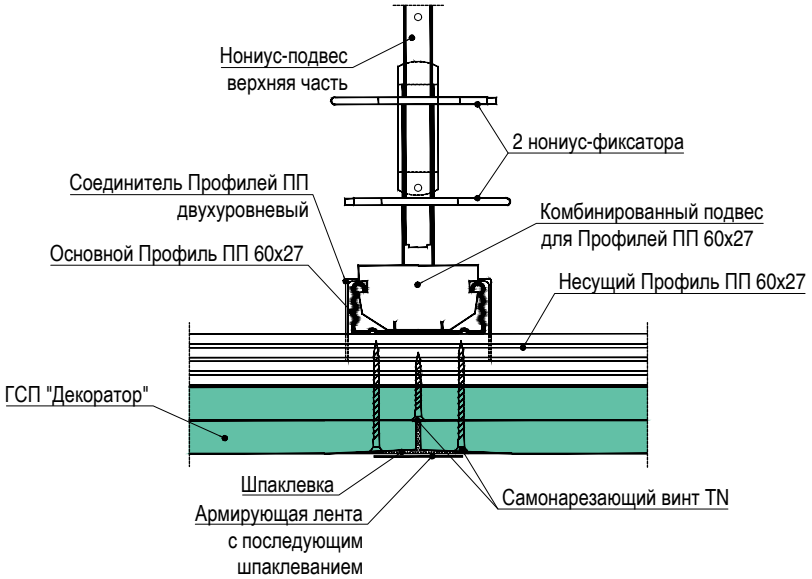
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

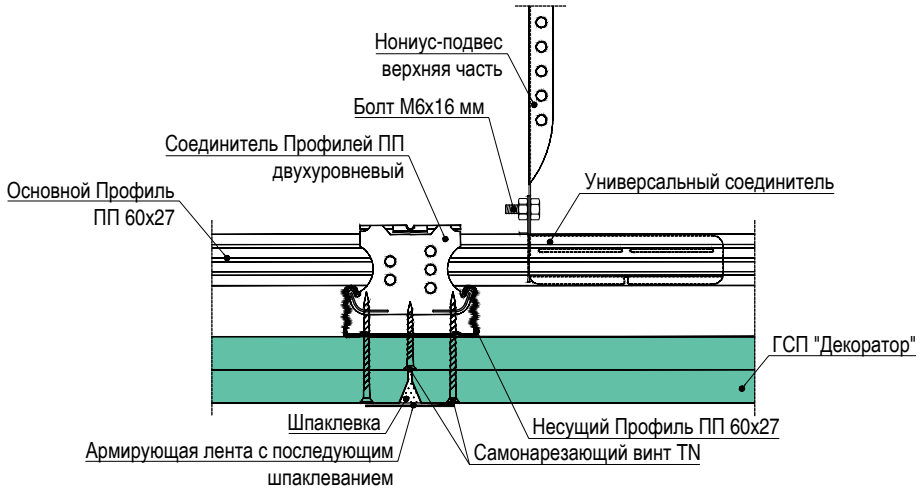
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи универсального соединителя

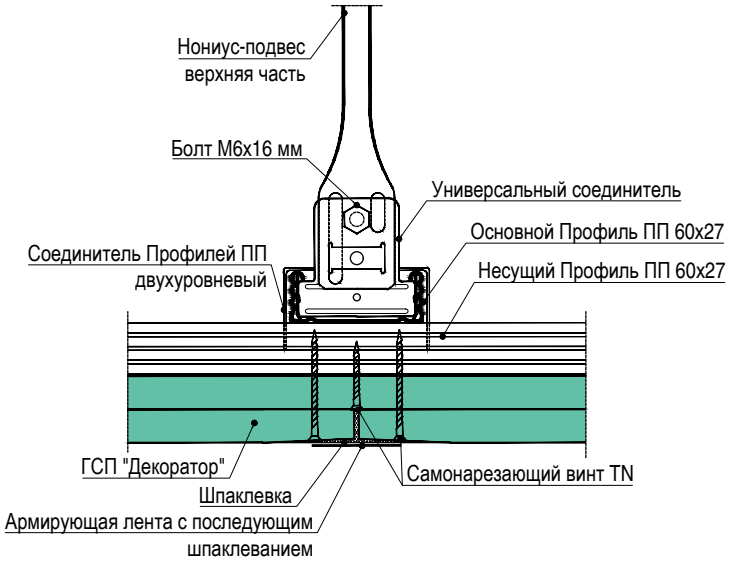
В - В

Присоединение основных профилей



Г - Г

Присоединение основных профилей



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-08

Лист 5

Взам. инв. №

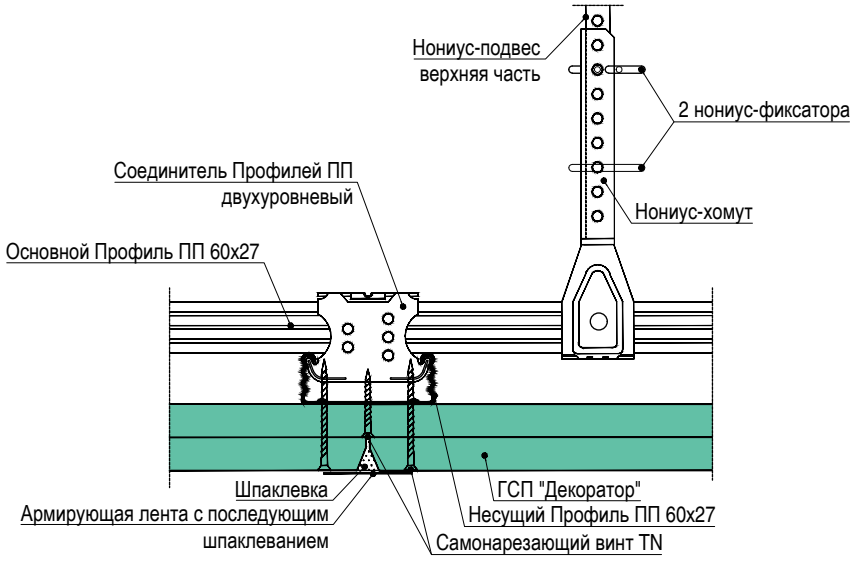
Подпись и дата

Инв. № подл.

Крепление Профилей ПП при помощи нониус-хомута с верхней частью нониус-подвеса

В - В

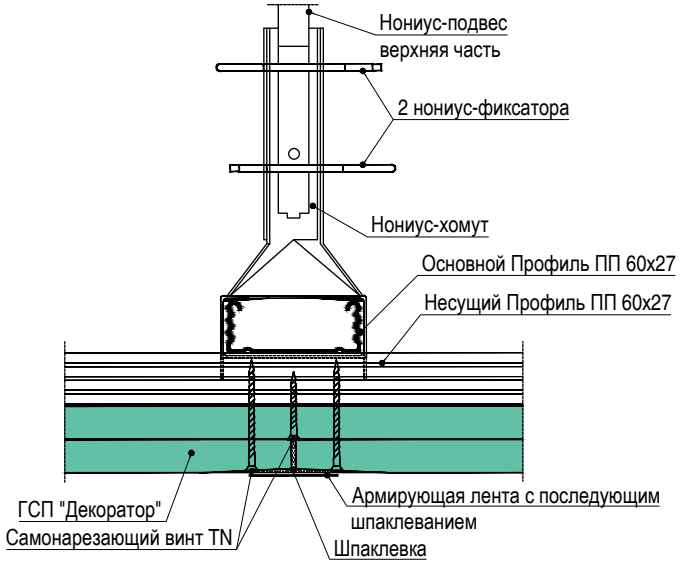
Присоединение основных профилей



Крепление Профилей ПП при помощи нониус-хомута с верхней частью нониус-подвеса

Г - Г

Присоединение основных профилей



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-08

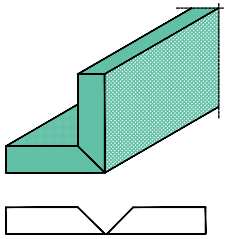
Лист 6

Взам. инв. №

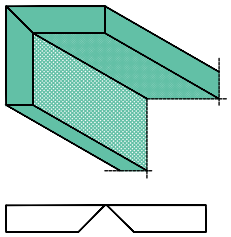
Подпись и дата

Инв. № подл.

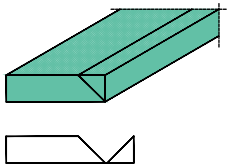
Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами



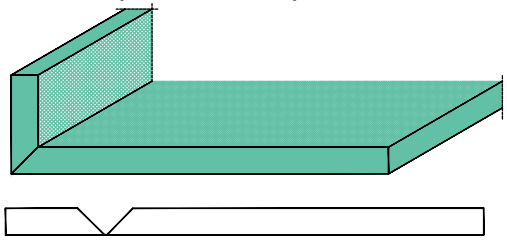
1 x 90° V-вырез



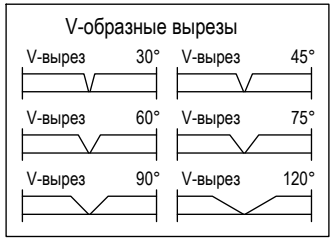
1 x 90° V-вырез

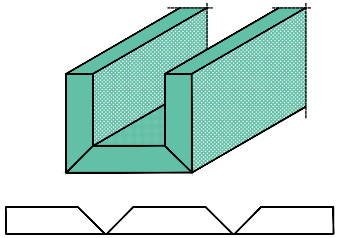


1 x 90° V-вырез

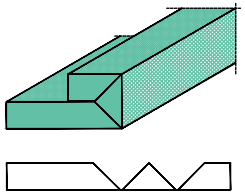


1 x 90° V-вырез

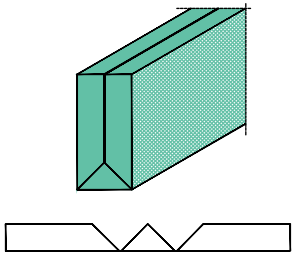




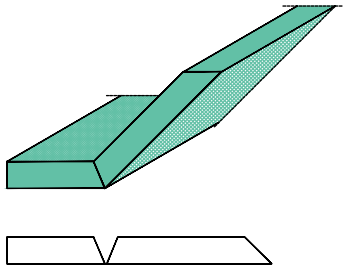
2 x 90° V-вырезы



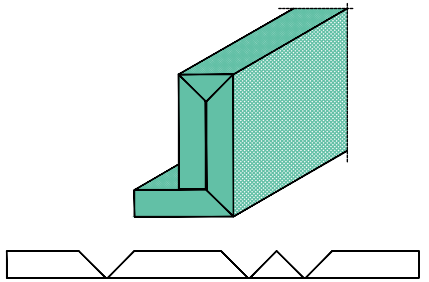
2 x 90° V-вырезы



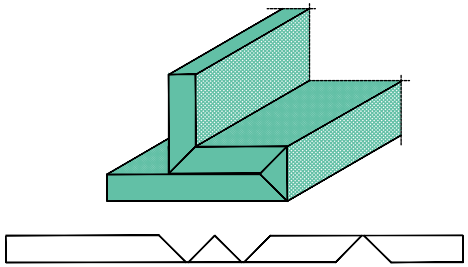
2 x 90° V-вырезы



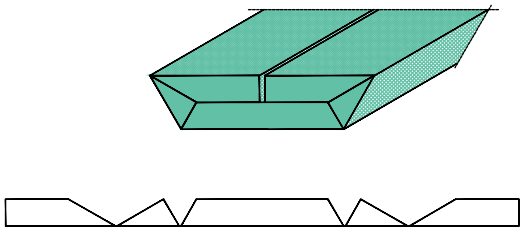
1 x 45° V-вырез + 1 x 45° V-срез



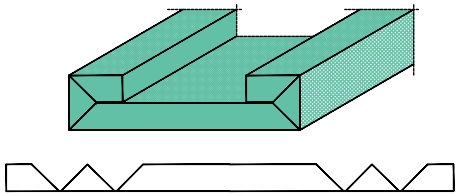
3 x 90° V-вырезы



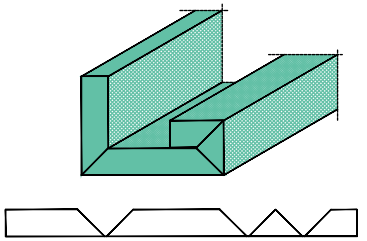
2 + 1 x 90° V-вырезы



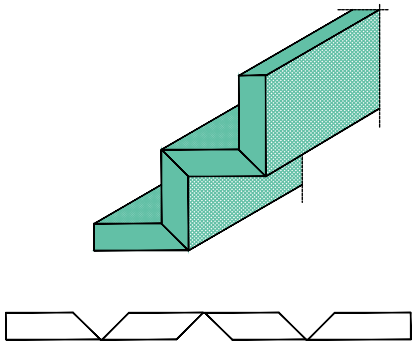
2 x 60° + 2 x 120° V-вырезы



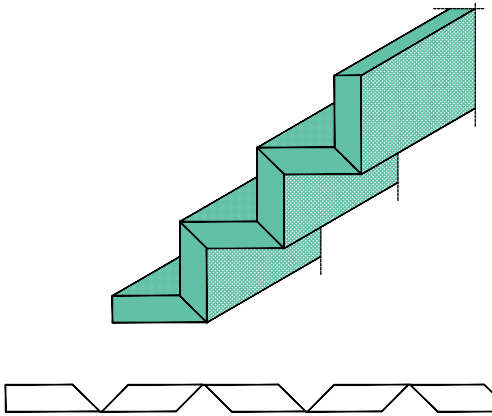
4 x 90° V-вырезы



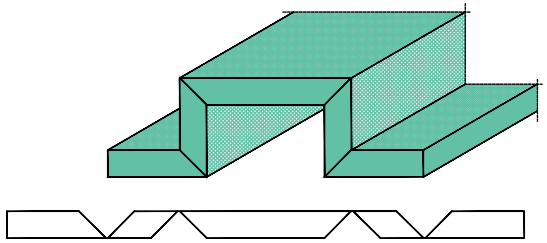
3 x 90° V-вырезы



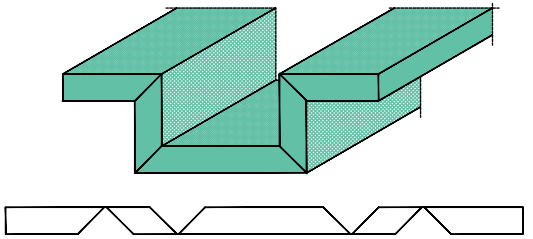
2 + 1 x 90° V-вырезы



3 + 2 x 90° V-вырезы



2+2 x 90° V-вырезы



2+2 x 90° V-вырезы

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

АТР 04-19-09

Устройство потолка при помощи ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ООО "РАСО"
г. Самара
2019 г.

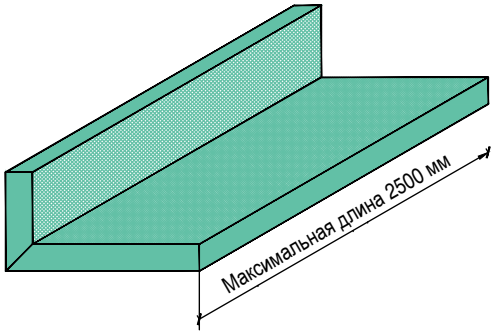
Взам. инв. №

Подпись и дата

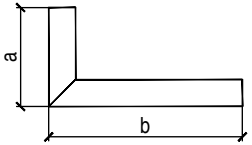
Инв. № подл.

Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

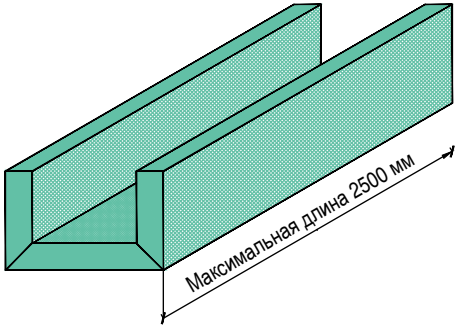
Угловые элементы конструкций



a + b ≤ 500 mm

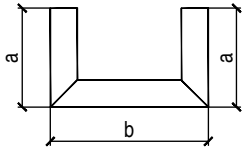


U-образные элементы конструкций

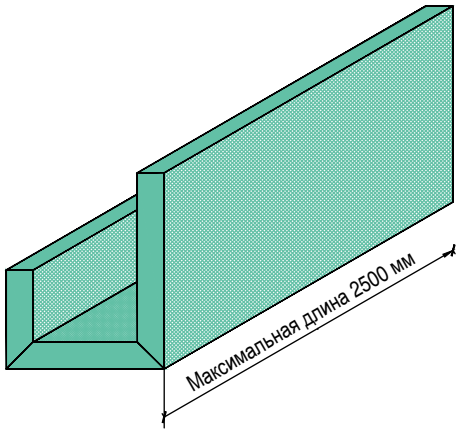


с равными полками

2a + b ≤ 500 mm

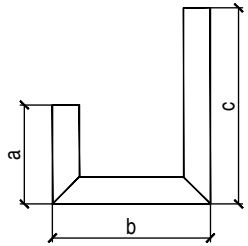


U-образные элементы конструкций

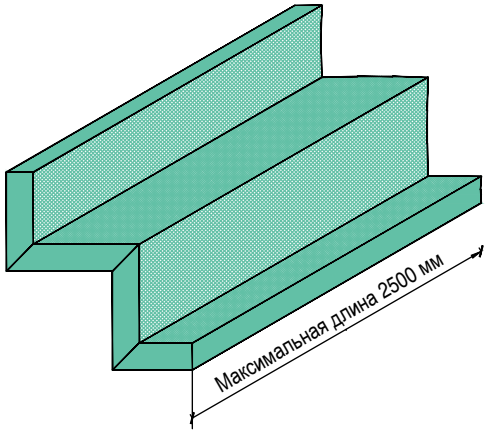


с неравными полками

a + b + c ≤ 500 mm

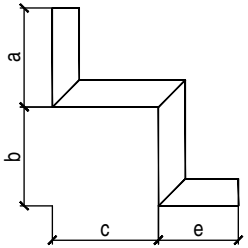


Ступенчатые элементы конструкций

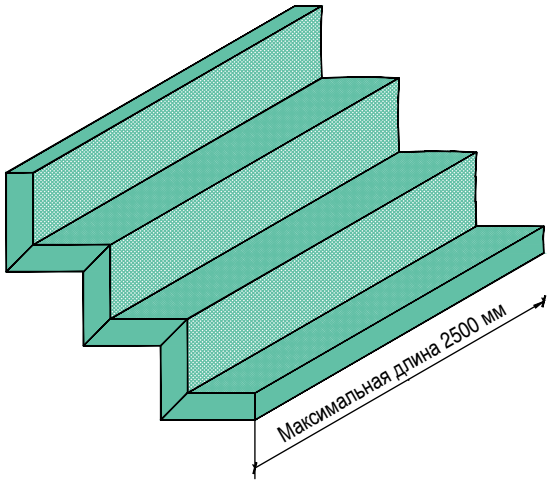


2-х ступенчатые

a + b + c + e ≤ 500 mm

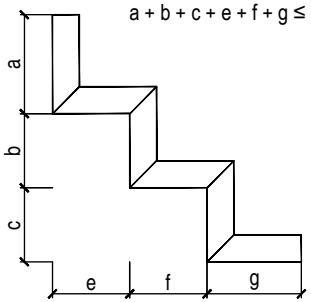


Ступенчатые элементы конструкций



3-х ступенчатые

a + b + c + e + f + g ≤ 500 mm



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-09

Лист 2

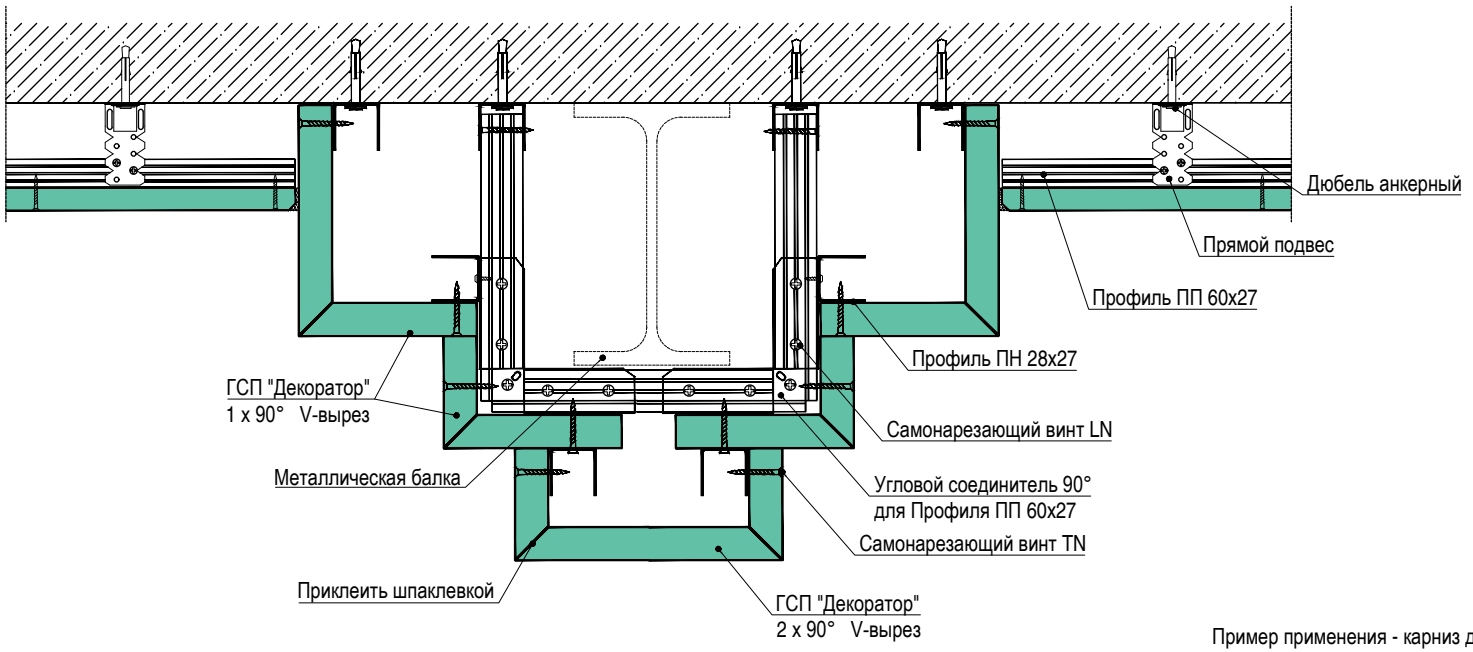
Взам. инв. №

Подпись и дата

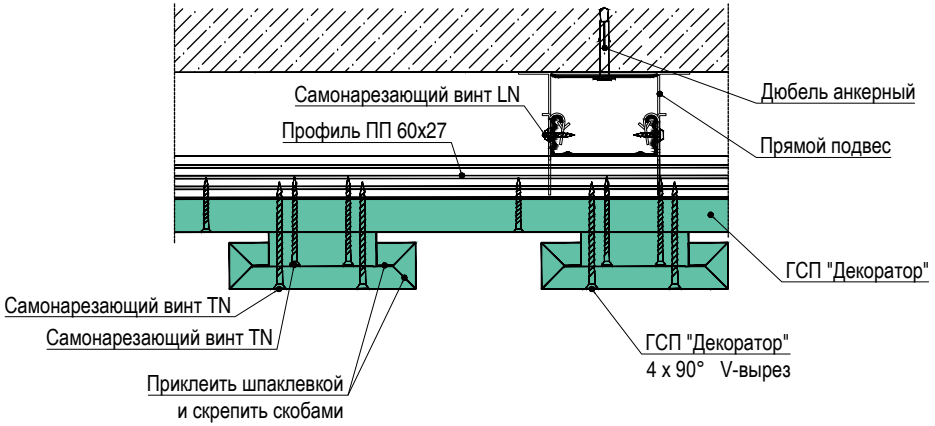
Инв. № подл.

Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

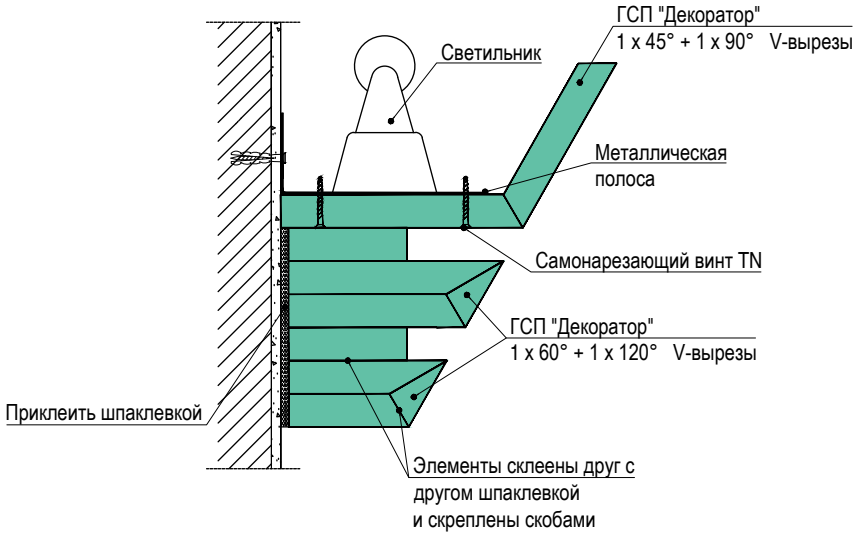
Пример применения - обшивка несущей балки - ступенчатое расположение



Пример применения - модульный потолок



Пример применения - карниз для непрямого освещения



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

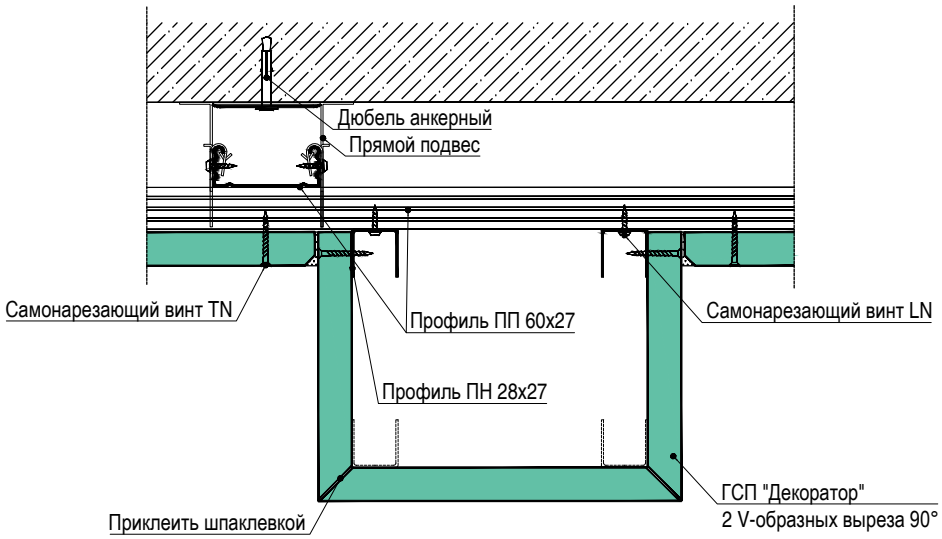
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-09

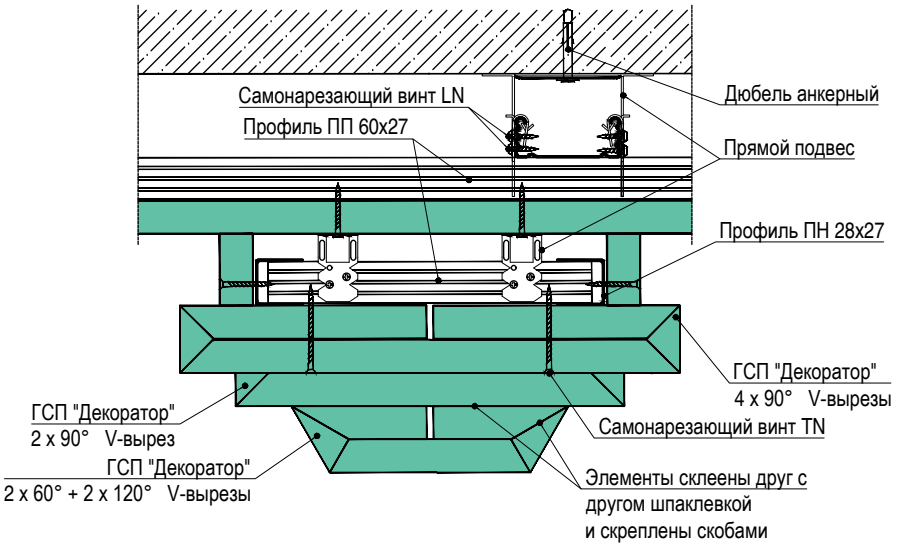
Лист 3

Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

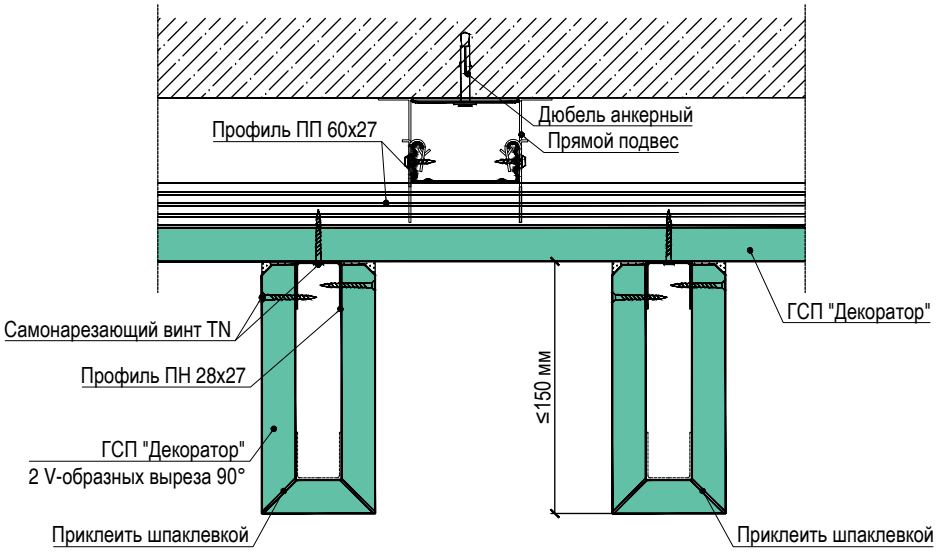
Пример применения - потолочный блок



Пример применения - потолочный блок - ступенчатое расположение



Пример применения - вертикальные пластины



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

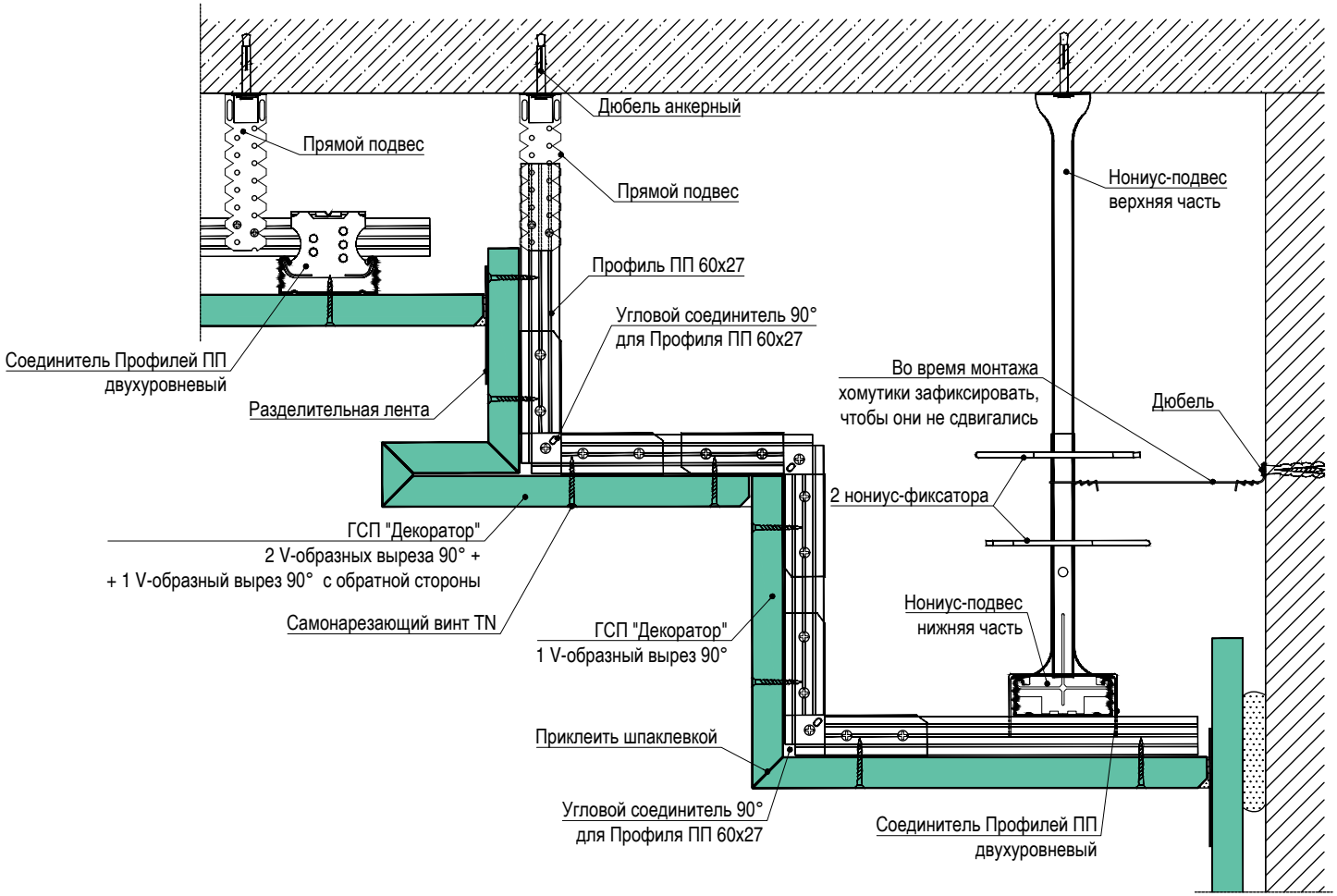
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-09

Лист 4

Применение ГСП "Декоратор"с V-образными вырезами

Пример применения - создание карниза



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

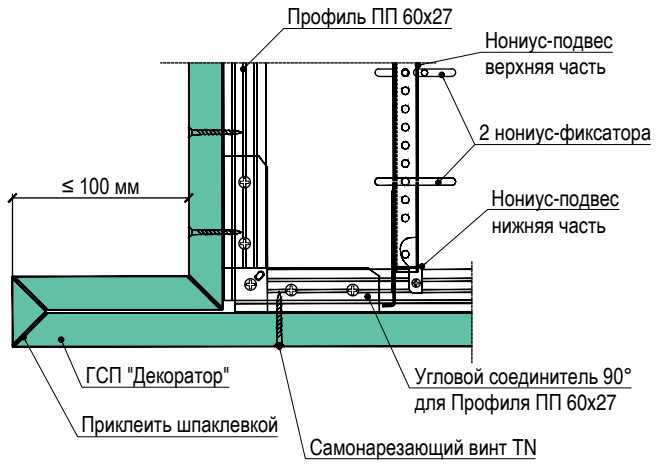
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-09

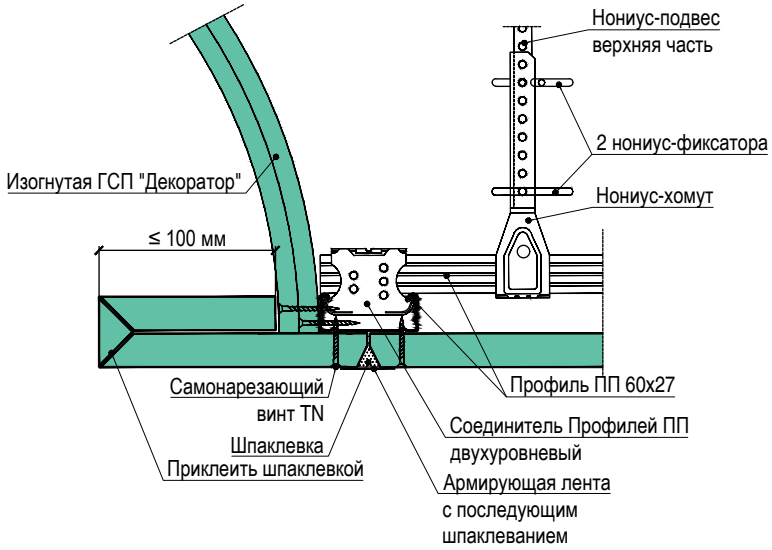
Лист 5

Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

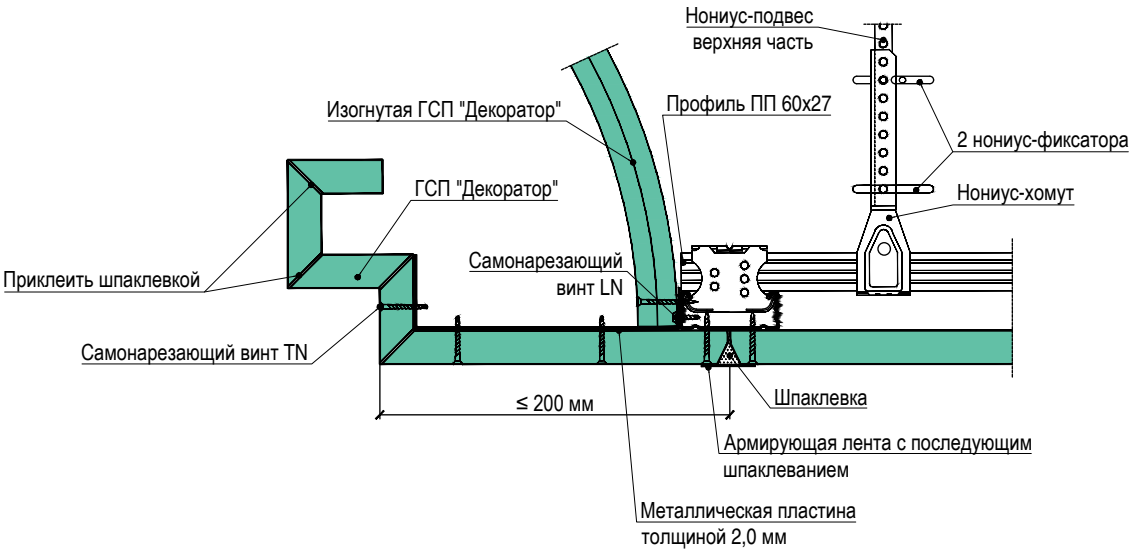
Создание выступа при помощи ГСП "Декоратор"
Вариант 1



Создание выступа при помощи ГСП "Декоратор"
Вариант 2



Пример применения - создание выступа при помощи металлической пластины

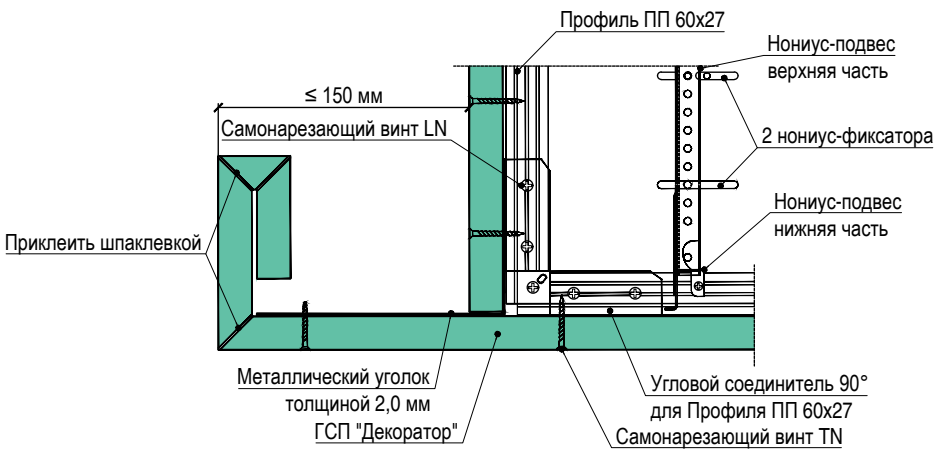


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-10		
Разработ.		Левина				Устройство потолка при помощи создания выступов из ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 3
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

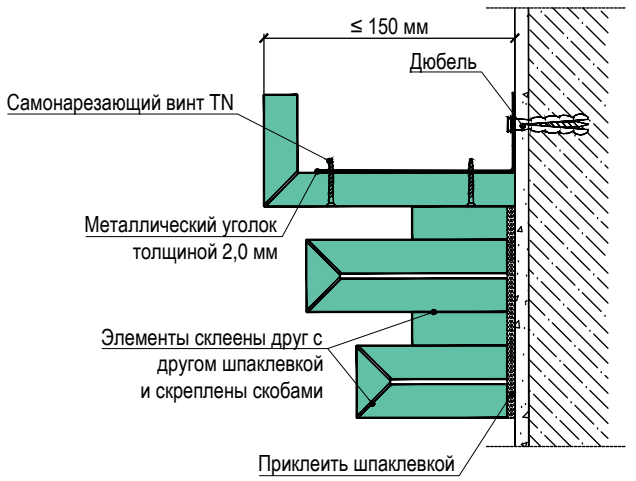
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

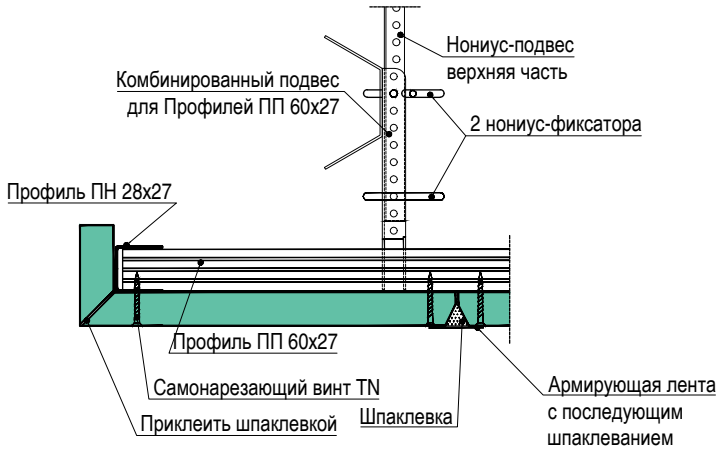
Создание выступа при помощи металлического уголка
Вариант 1



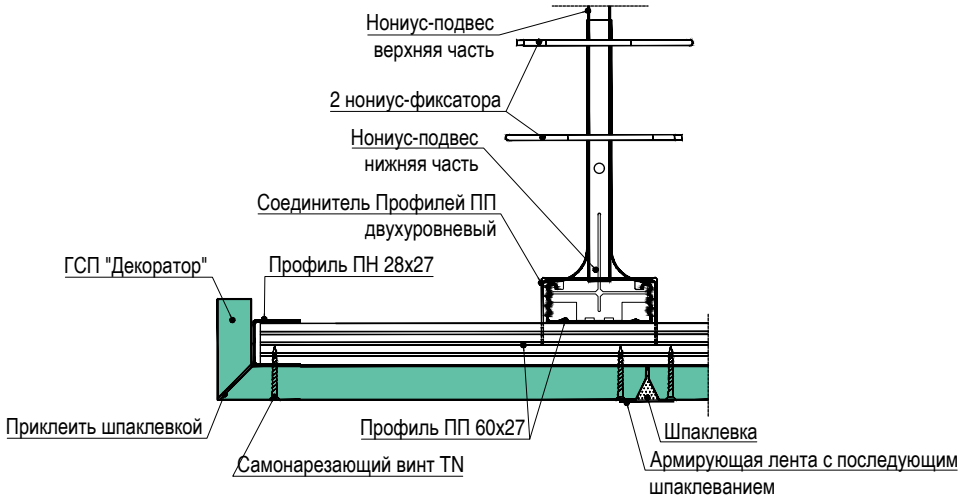
Создание выступа при помощи металлического уголка
Вариант 2



Создание выступа при помощи Профиля ПП 60х27
Вариант 1

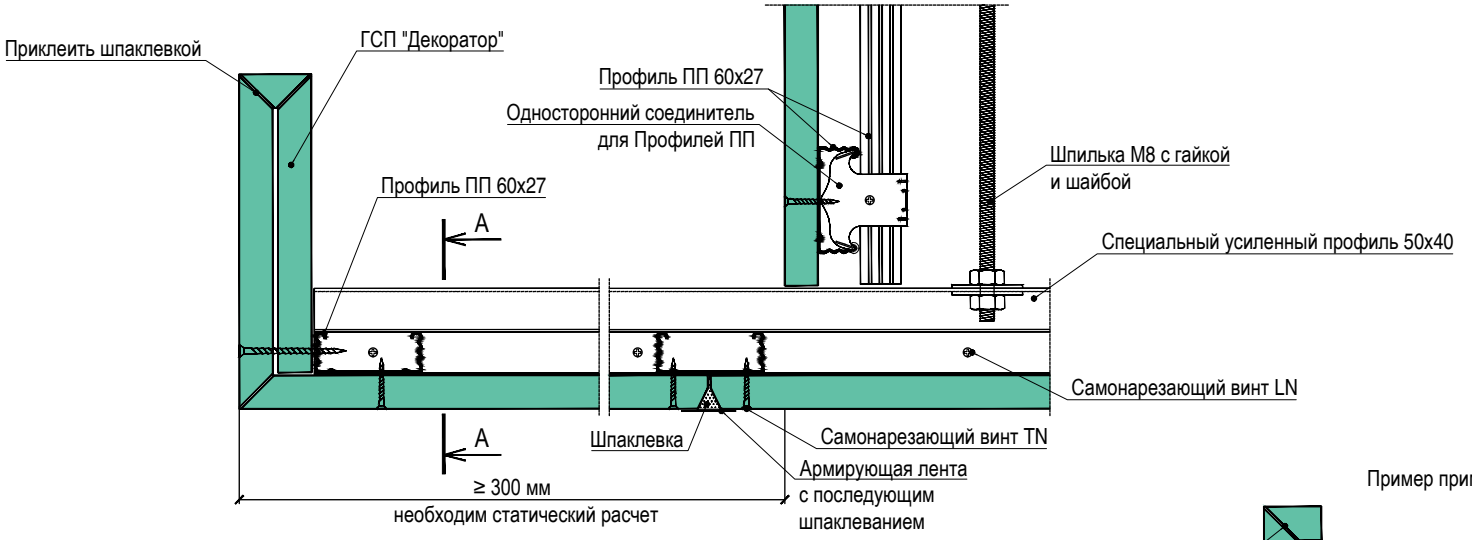


Создание выступа при помощи Профиля ПП 60х27
Вариант 2

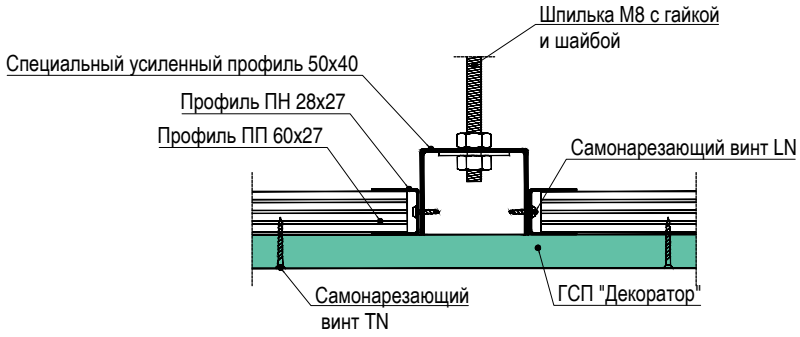


Применение ГСП "Декоратор" с V-образными вырезами

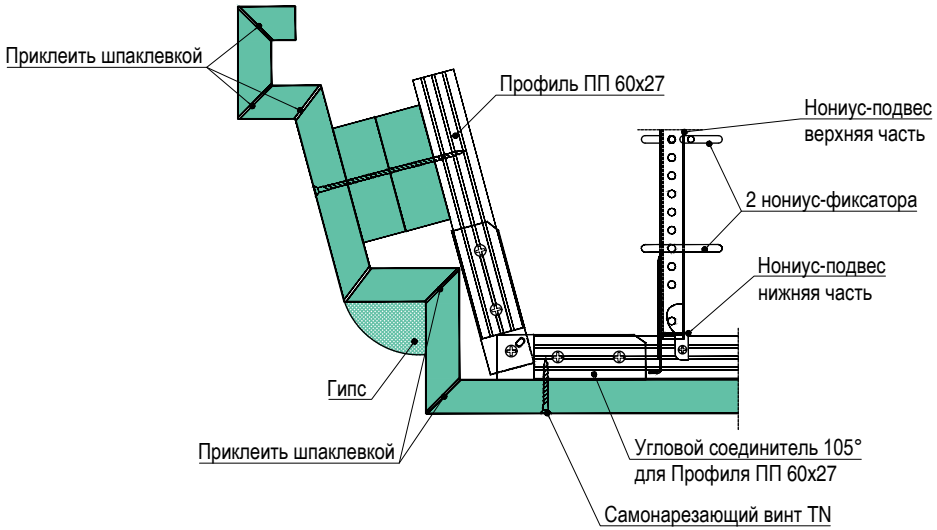
Пример применения - создание выступа при помощи Профиля UA 50х40



A - A



Пример применения - потолочная кромка с орнаментом



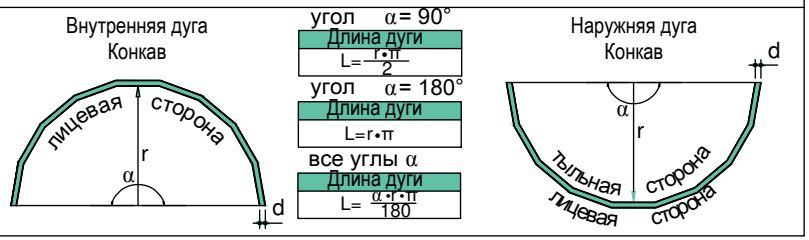
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

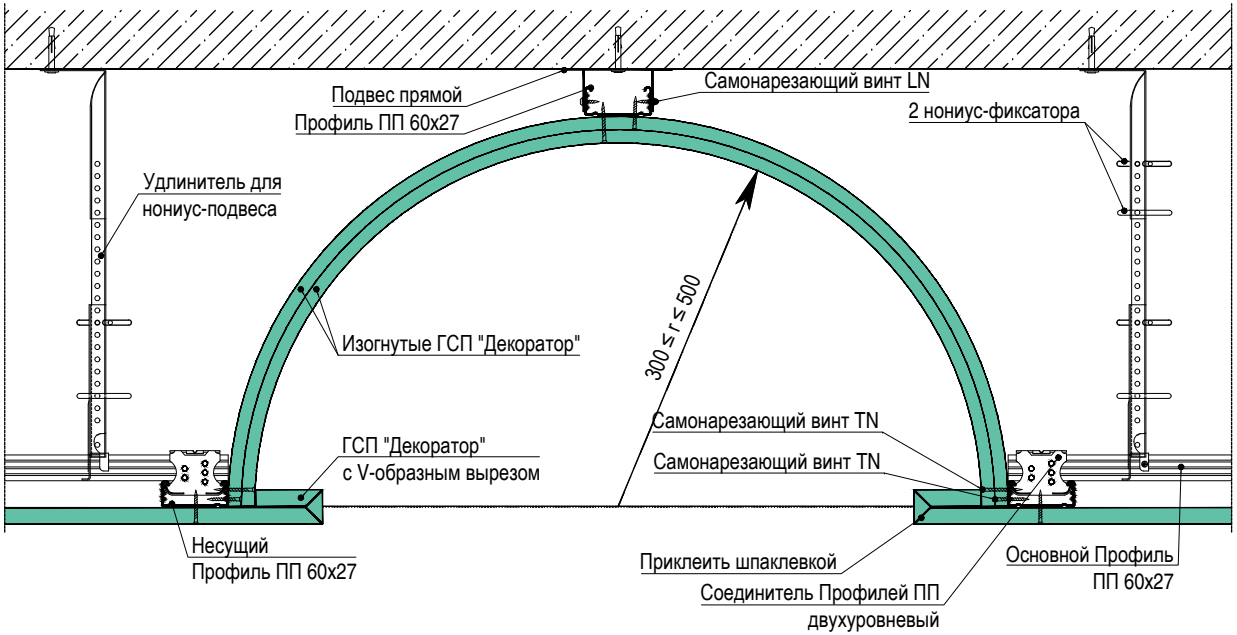
АТР 04-19-10

Закругленные ГСП "Декоратор"- технические данные

Толщина листа -d- мм	Радиус сгибания, мм	
	Сухой изгиб мм	Мокрый изгиб мм
8,0	≥ 1250	≥ 350
9,5	≥ 2000	≥ 500
12,5	≥ 2750	≥ 1000
Сгибать только по направлению длины		



Пример применения - вогнутый цилиндрический свод, выполненный гнутыми ГСП "Декоратор"



Примечание:
1. Гнутье ГСП "Декоратор" производить только в продольном направлении плиты

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

АТР 04-19-11

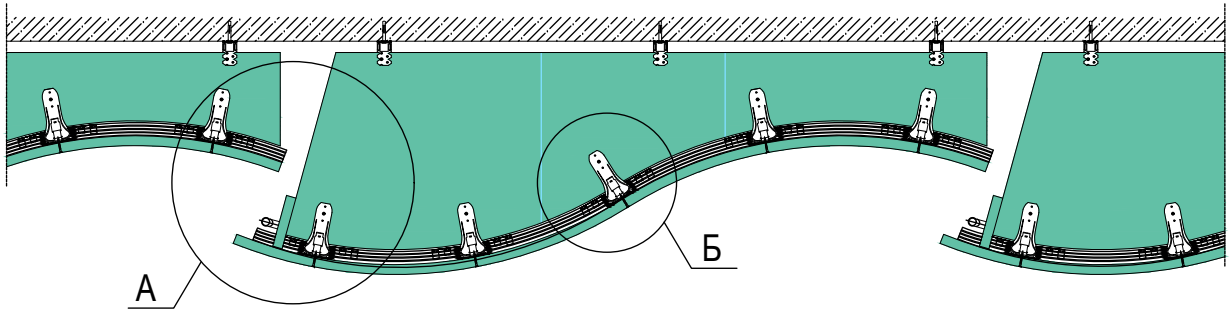
Устройство потолка при помощи предварительно изогнутых ГСП "Декоратор"

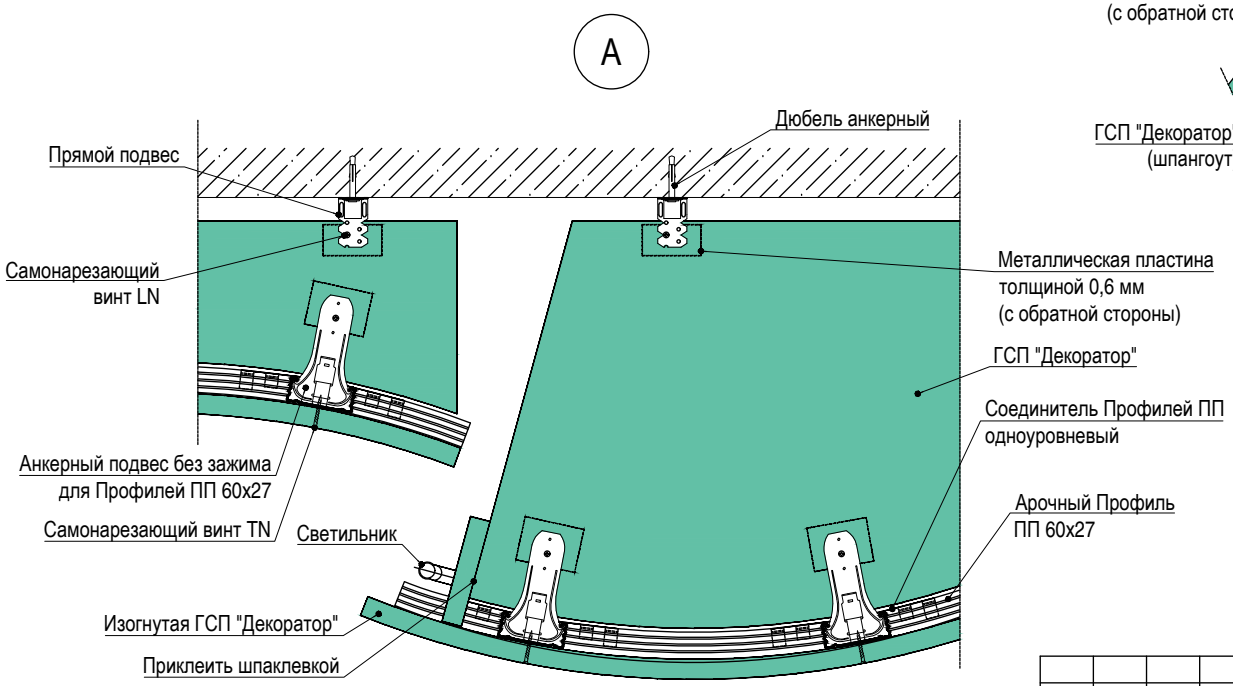
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

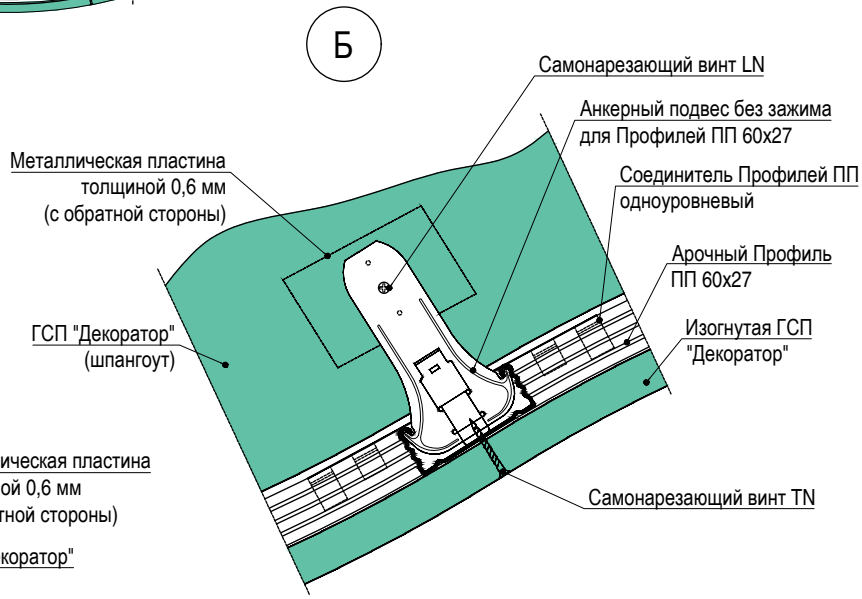
ООО "РАСО"
г. Самара
2019 г.

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

Пример применения - волнистый потолок, выполненный арочными Профилями ПП 60х27



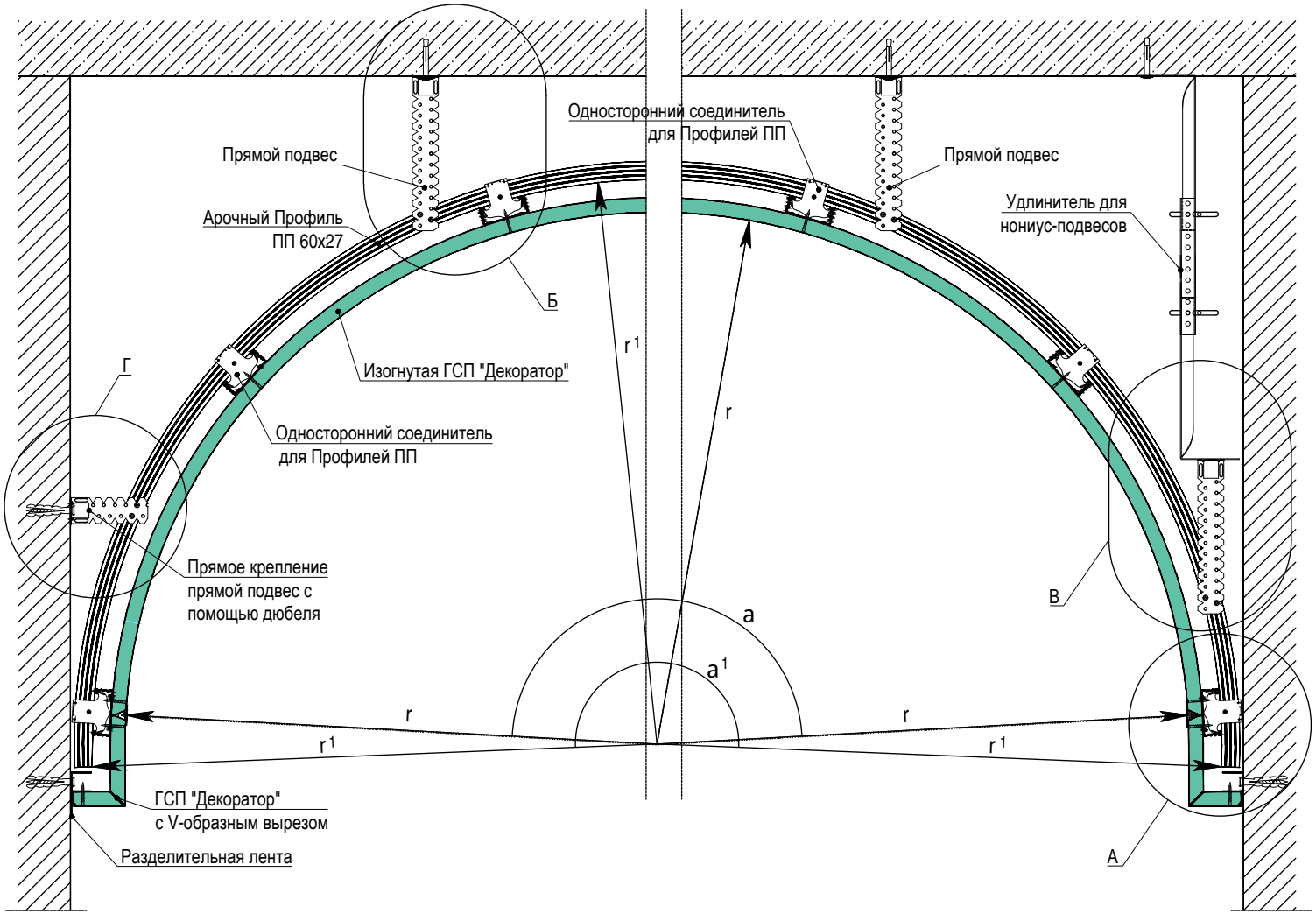




Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

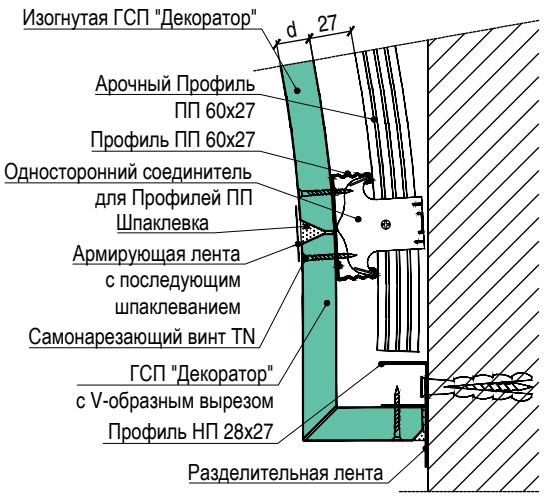
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-12		
						Устройство потолка при помощи арочных профилей ПП 60х27	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Левина					Р	1	3
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.		

Пример применения - вогнутый цилиндрический свод, выполненный арочными Профилями ПП 60х27

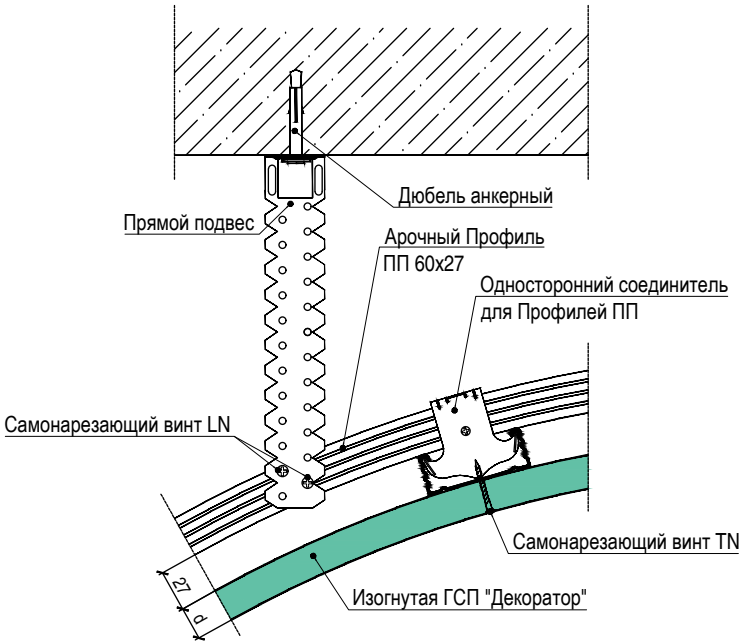


Применение арочных Профилей ПП 60х27

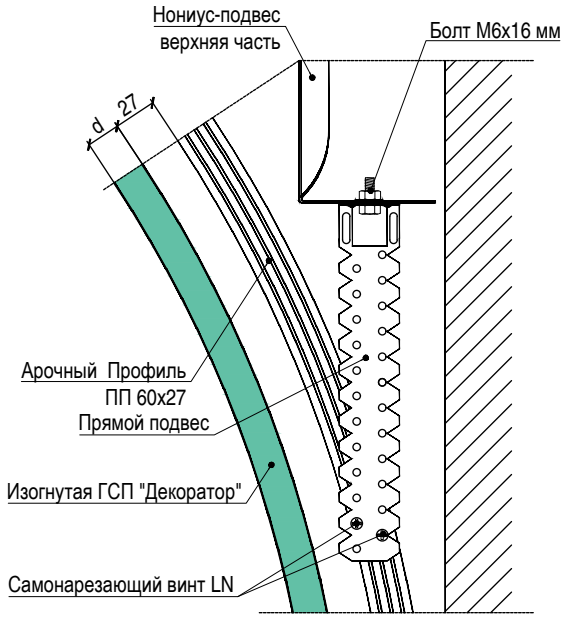
А



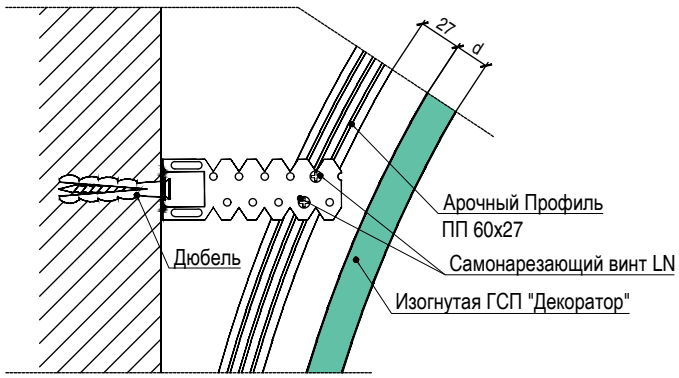
Б



В



Г



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-12

Лист 2

ГСП "Декоратор" с параллельными пазами – технические данные

Параллельные пазы
150 - 300 мм
301- 450 мм
451 - 520 мм
Длина плиты: 1500 мм

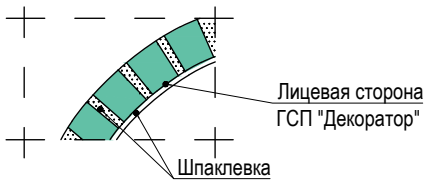
угол α= 90°
Длина дуги
$L=\frac{r \cdot \pi}{2}$

угол α= 180°
Длина дуги
$L=r \cdot \pi$

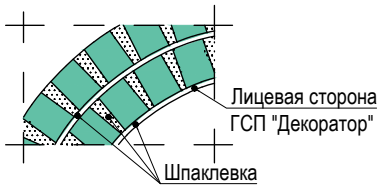
все углы α
Длина дуги
$L=\frac{\alpha \cdot r \cdot \pi}{180}$

Внутренняя дуга

параллельные пазы и V-образные вырезы

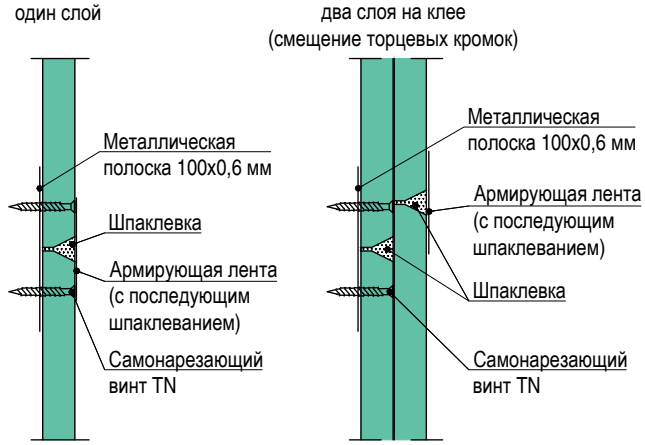


один слой

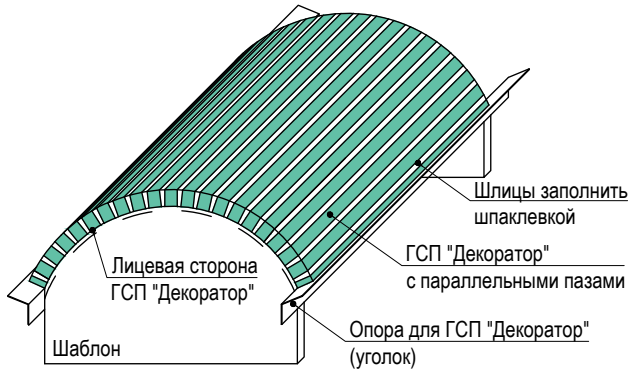


два слоя на клее

Горизонтальный стык торцевых кромок на металлической полоске



Придание формы ГСП "Декоратор" с параллельными пазами



Придание формы:
1. ГСП "Декоратор" с параллельными пазами и V-образными пазами лицевой стороны уложить на заготовленный шаблон;
2. Заполнить шлицы гипсовой шпаклевкой;
3. Выдержать заготовку в шаблоне до полного высыхания шпаклевочной смеси

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

АТР 04-19-13

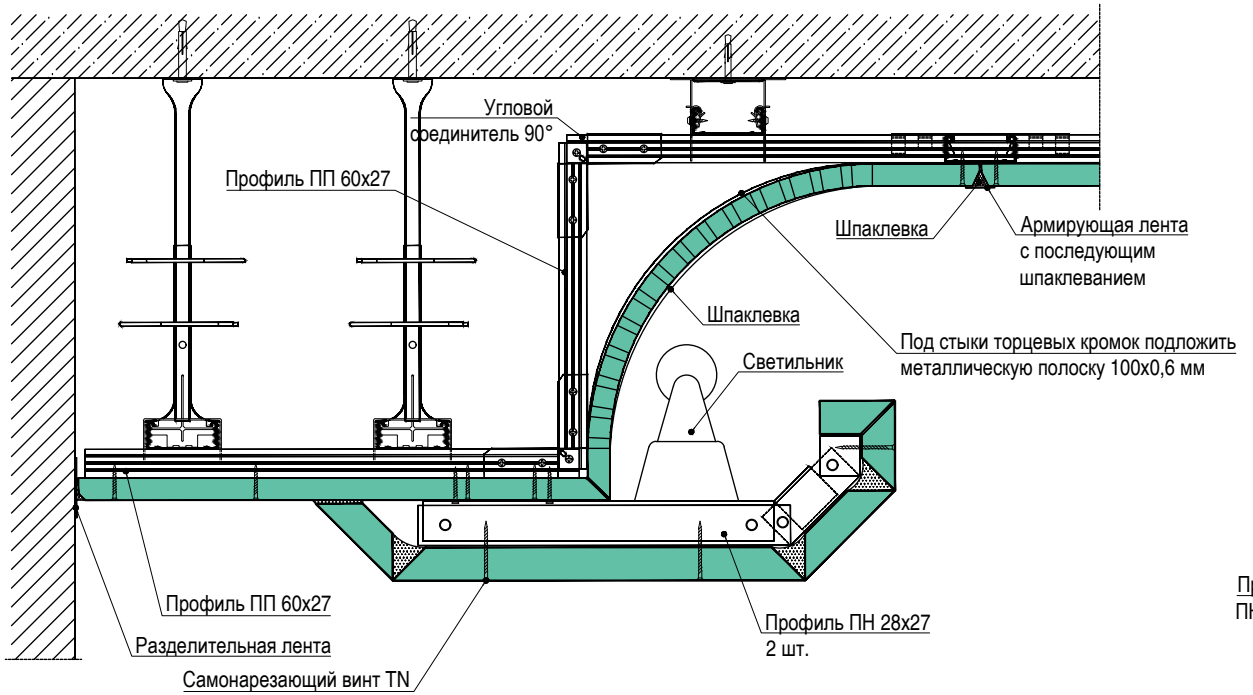
Устройство потолка при помощи ГСП "Декоратор" с параллельными и V-образными пазами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

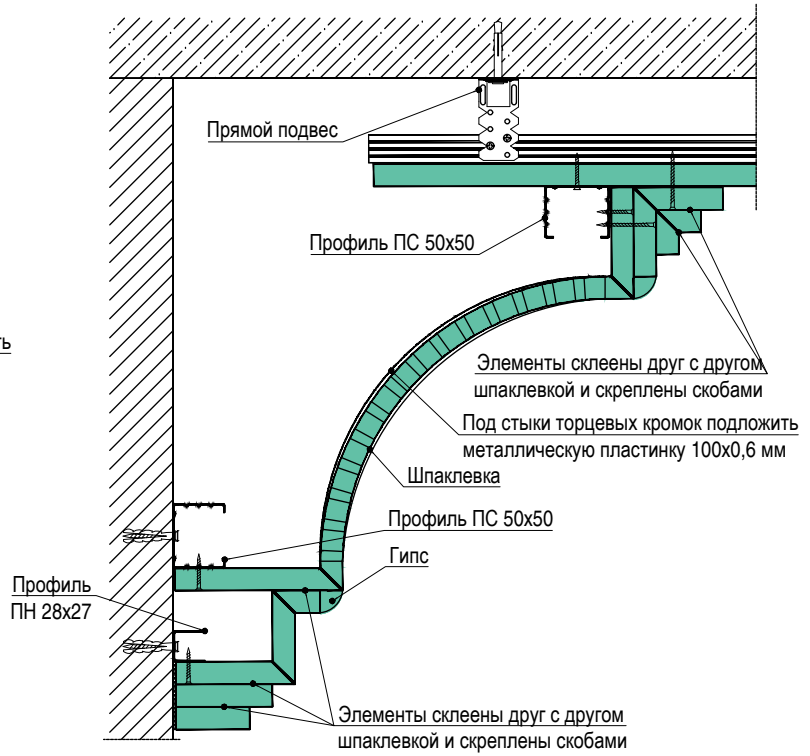
ООО "РАСО"
г. Самара
2019 г.

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

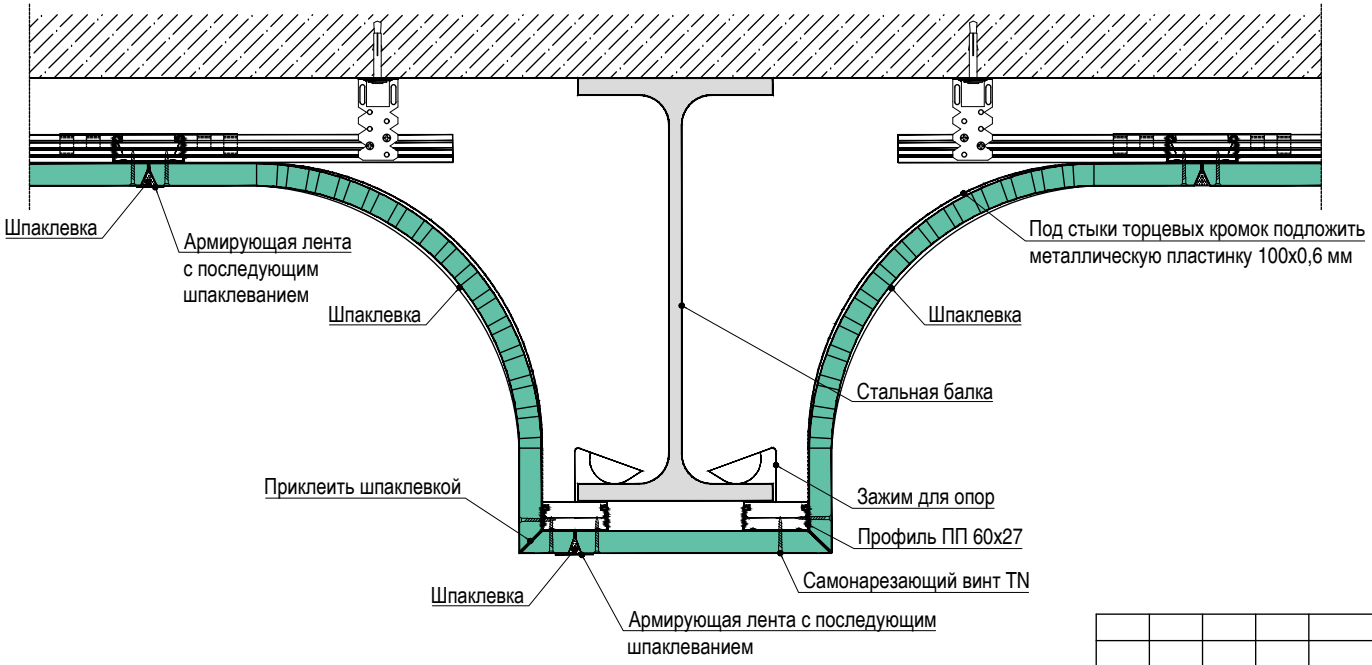
Пример применения - световая падуга



Пример применения - карниз закругленный



Пример применения - облицовка балки



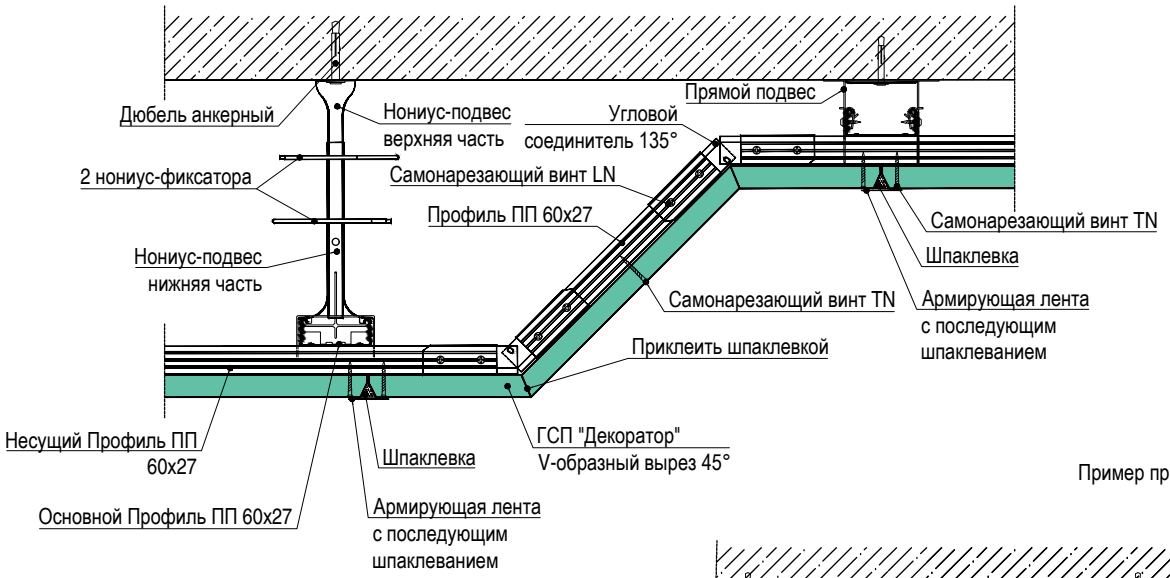
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

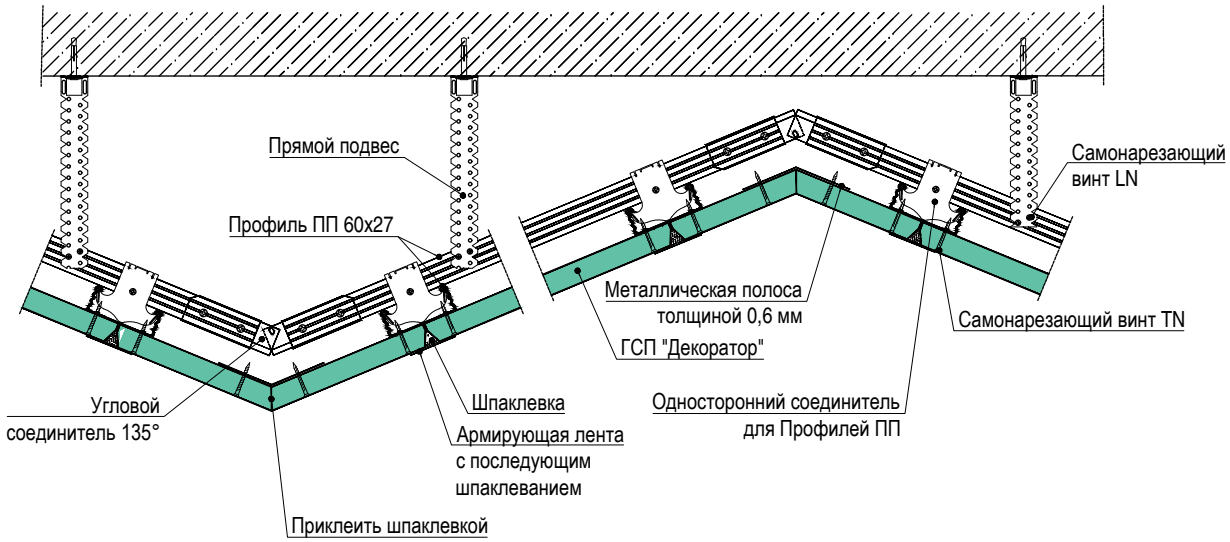
АТР 04-19-13

Лист 2

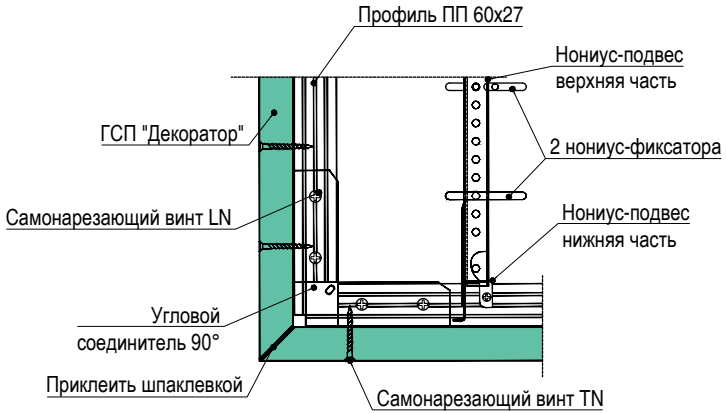
Пример применения - подъем потолка в другой уровень



Пример применения - зубчатый потолок



Пример применения - карниз



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

АТР 04-19-14

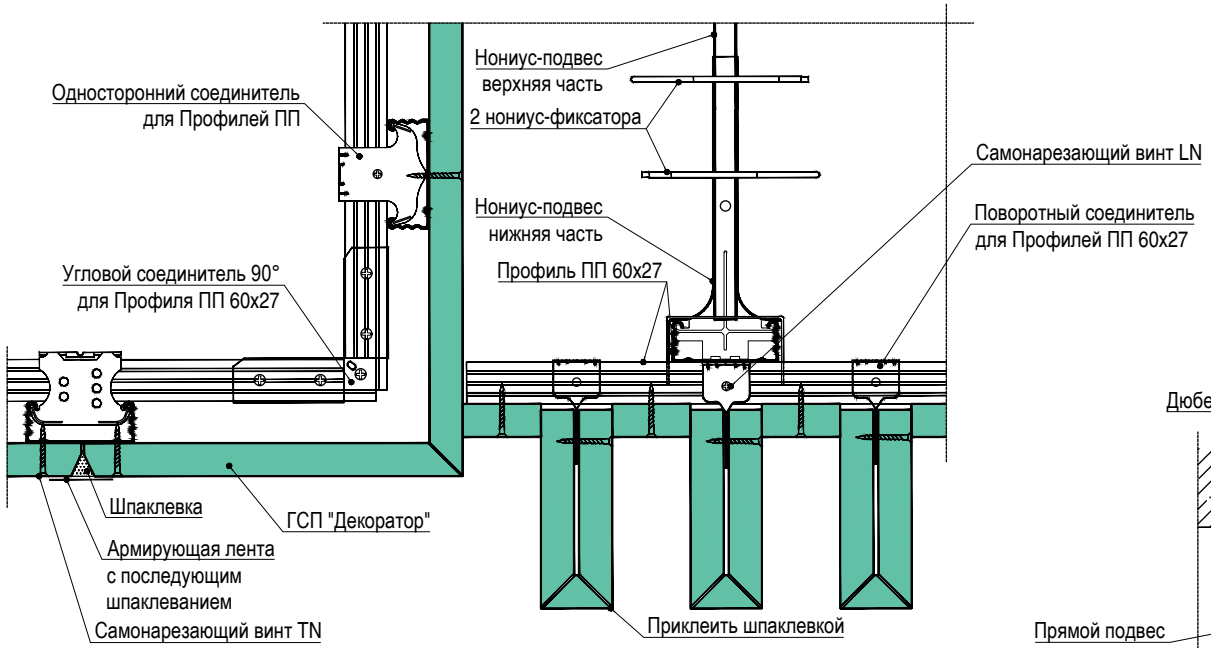
Устройство потолка при помощи углового соединителя для профилей ПП 60х27

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

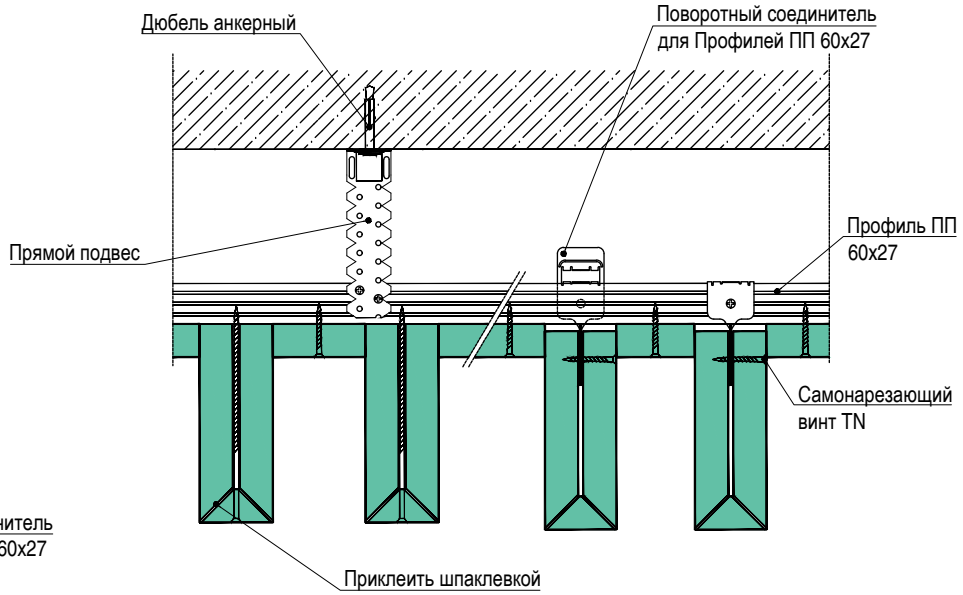
ООО "РАСО"
г. Самара
2019 г.

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

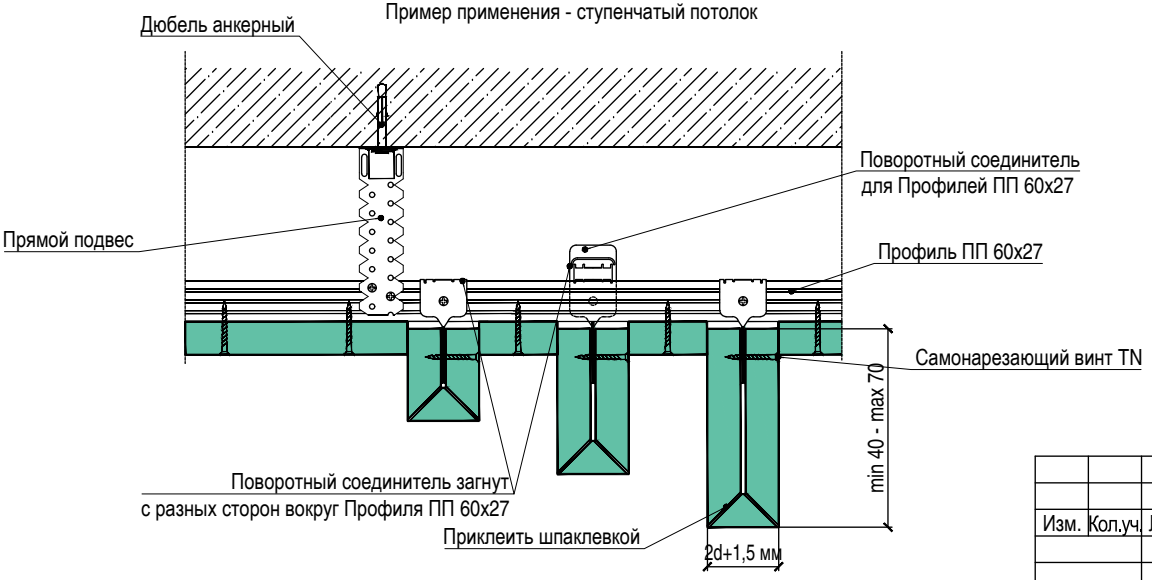
Пример применения - пластинчатый потолок



Пример применения - пластинчатый потолок



Пример применения - ступенчатый потолок



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

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

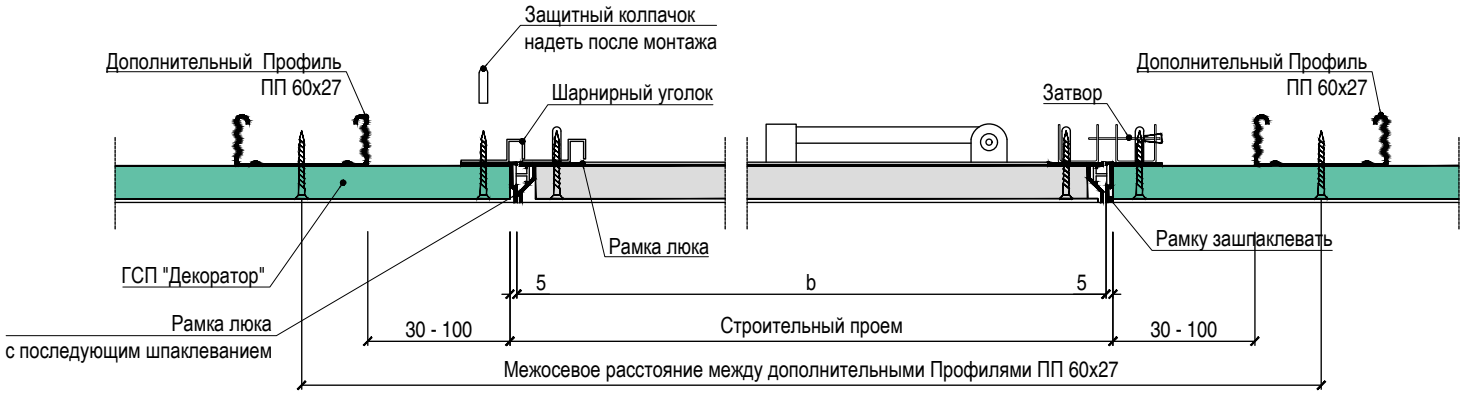
АТР 04-19-15

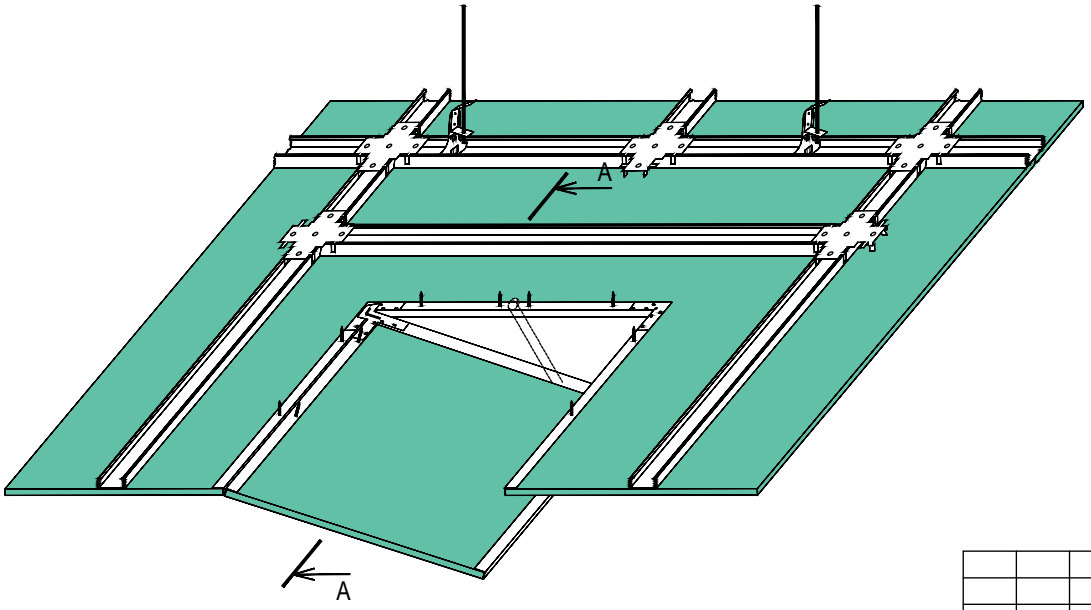
Устройство потолка при помощи поворотного соединителя для профилей ПП 60х27

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО "РАСО"
г. Самара
2019 г.

А - А





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-16		
Разработ.		Левина				Смотровой ревизионный люк	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 1
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

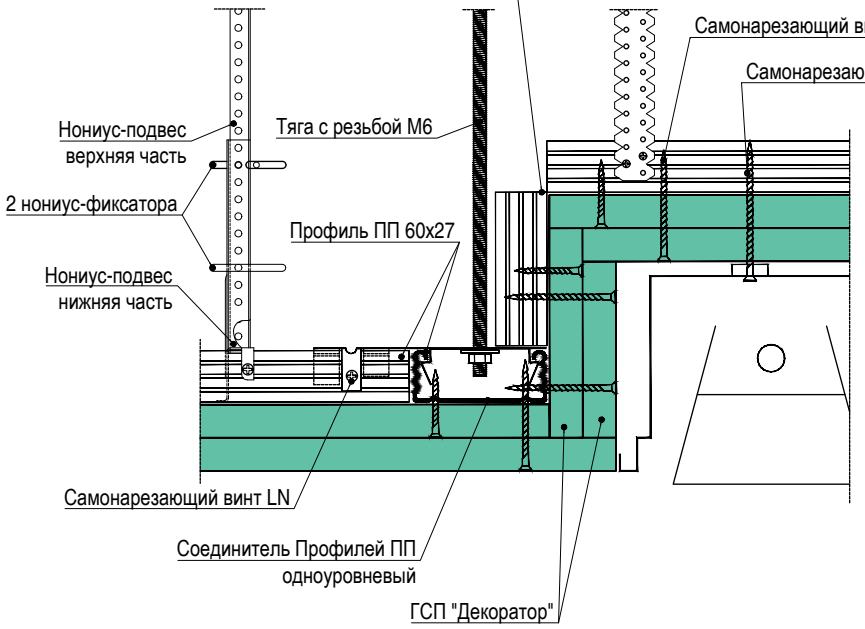
Взам. инв. №

Подпись и дата

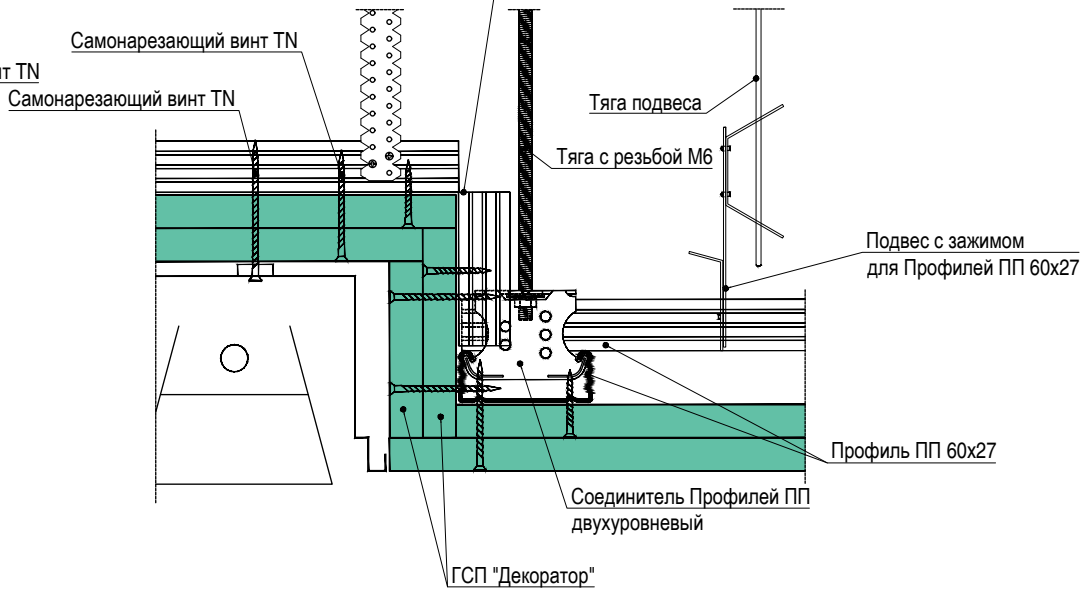
Инв. № подл.

Огнезащитная обшивка для встраиваемых светильников

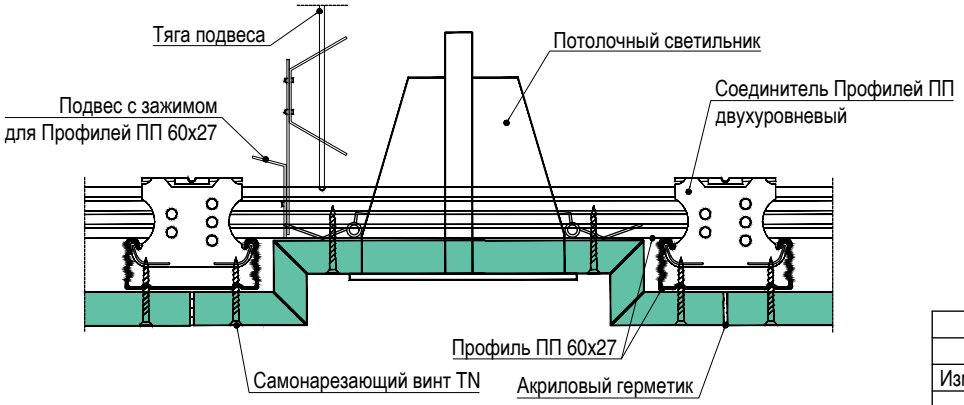
Для потолочной конструкции СДК20-СК21 (СДК21-СК21)



Для потолочной конструкции СДК20-СК22 (СДК21-СК22)



Углубление в потолоке со светильником



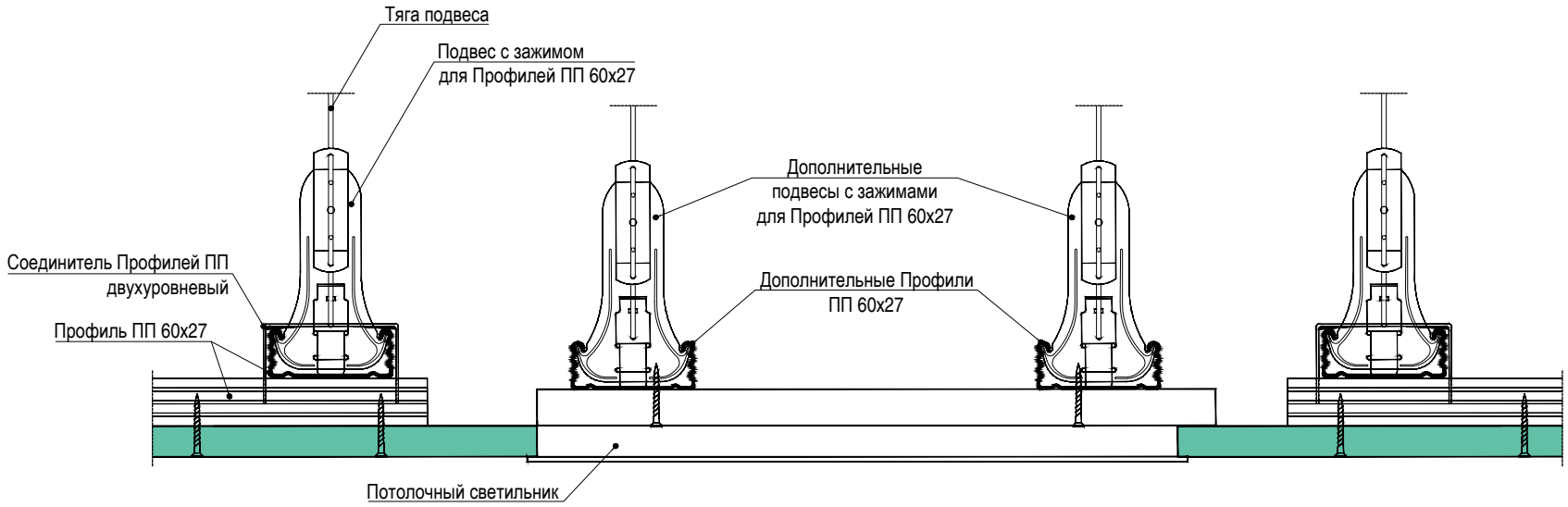
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-17		
Разработ.		Левина				Устройство светильников	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 2
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

Взам. инв. №

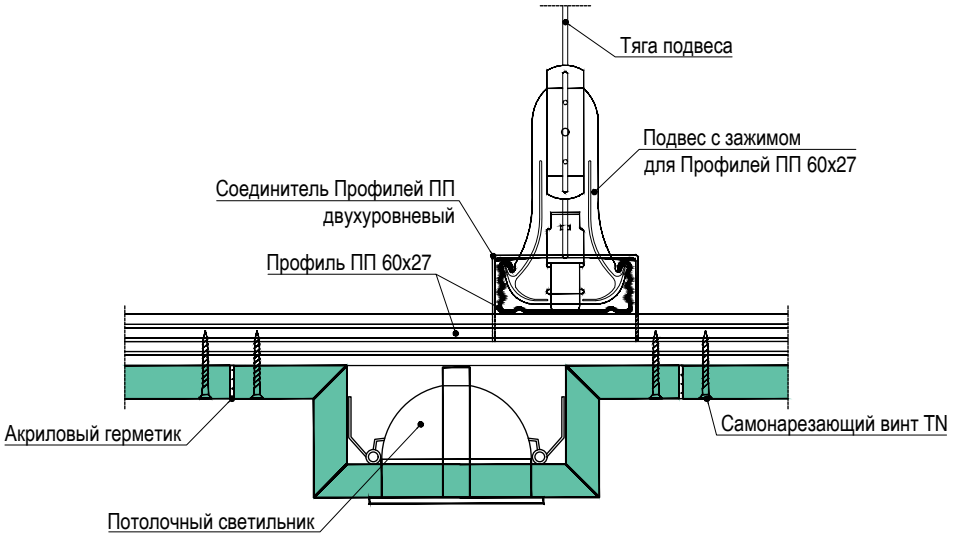
Подпись и дата

Инв. № подл.

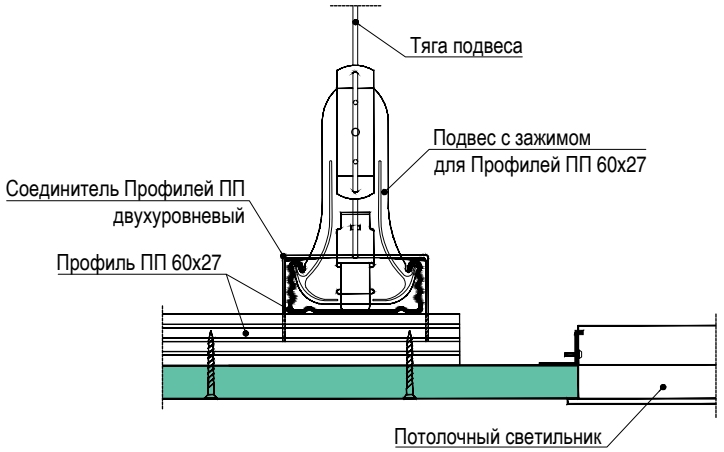
Встраиваемый светильник с креплением к дополнительным Профилям ПП 60х27



Выпуклый потолок со светильником

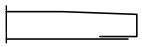
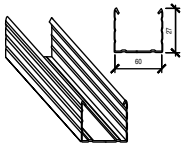
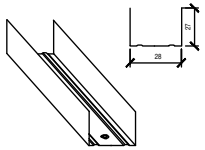
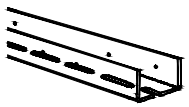
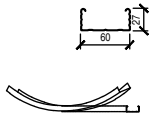
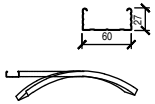


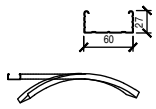
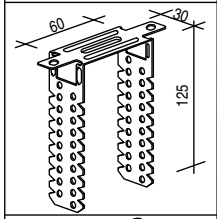
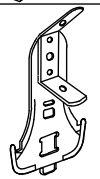
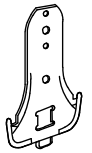
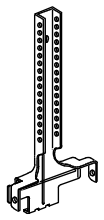
Встраиваемый светильник с опиранием на ГСП "Декоратор"



Приложение

Типы и характеристики применяемых элементов и материалов

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8
Гипсовые строительные плиты							
	тип А	2500	1200	-	8,0; 9,5; 12,5	-	$м^2$
	тип DF						
	тип Н2 / Н3						
	тип DFH2						
Профили							
	Потолочный профиль ПП 60х27	3000	60	27	≥0,55	0,580	п.м.
	Потолочный направляющий профиль ПН 28х27	3000	28	27	≥0,55	0,400	п.м.
	Специальный усиленный профиль 50х40х2,0	2600; 2750; 3000; 3250; 3500; 3750; 4000; 4500	50	40	2,0	1,7	п.м.
	Специальный усиленный профиль 75х40х2,0		75			2,0	
	Специальный усиленный профиль 100х40х2,0		100			2,3	
 конвекс	Арочные профили ПП 60х27: R = 1000-2000 мм	2600	60	27	≥0,55	0,580	п.м.
	R = 1000-2000 мм	3100					
	R = 1000-2000 мм	4000					
	R = 2001-3000 мм	2600					
	R = 2001-3000 мм	3100					
	R = 2001-3000 мм	4000					
	R = 3001-4000 мм	2600					
	R = 3001-4000 мм	3100					
	R = 3001-4000 мм	4000					
	R = 4001-5000 мм	2600					
	R = 4001-5000 мм	3100					
	R = 4001-5000 мм	4000					
	R > 5000мм	2600					
	R > 5000мм	3100					
	R > 5000мм	4000					
 конкав	Арочные профили ПП 60х27: R = 500-1000 мм	2600	60	27	≥0,55	0,580	п.м.
	R = 500-1000 мм	3100					
	R = 500-1000 мм	4000					
	R = 1001-2000 мм	2600					
	R = 1001-2000 мм	3100					
	R = 1001-2000 мм	4000					
	R = 2001-3000 мм	2600					
	R = 2001-3000 мм	3100					
	R = 2001-3000 мм	4000					

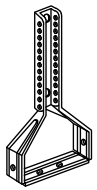
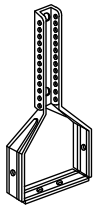
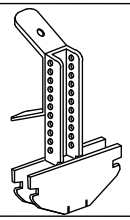
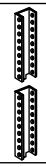
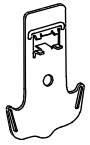
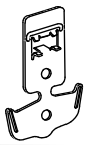
1	2	3	4	5	6	7	8
 конкав	R = 3001-4000 мм	2600					
	R = 3001-4000 мм	3100					
	R = 3001-4000 мм	4000					
	R = 4001-5000 мм	2600					
	R = 4001-5000 мм	3100					
	R = 4001-5000 мм	4000					
	R > 5000мм	2600					
	R > 5000мм	3100					
	R > 5000мм	4000					
	Подвес прямой для ПП-профилей 60х27	60	30	125	0,9	6,0	пакет (100 шт.)
	Подвес с зажимом для ПП-профилей 60х27	80	58	-	-	4,4	пакет (100 шт.)
	Подвес без зажима для ПП-профилей 60х27	73	58	-	1,5	2,6	пакет (100 шт.)
	Нониус-подвес (нижняя часть) для профилей ПП 60х27	128	-	-	1,0	4,6	пакет (100 шт.)

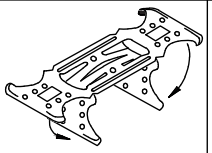
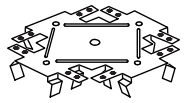
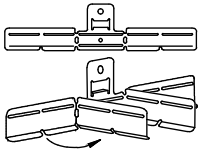
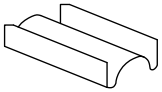
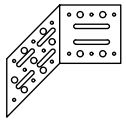
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	АТР 04-19-П		
Разработ.		Левина				Приложение	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 3
							ООО "РАСО" г. Самара 2019 г.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Нониус-хомут (нижняя часть) для профилей ПП 60х27	140	60	-	1,0	4,6	пакет (100 шт.)
	Нониус-хомут (нижняя часть) для специальных усиленных профилей	140	50	-	1,0	4,7	пакет (100 шт.)
	Комбинированный подвес для профилей ПП 60х27	95	58	-	1,0	4,5	пакет (100 шт.)
	Тяга с проушиной и без:						
	длина 12,5 см	125	-	-	4,0	1,6	пакет (100 шт.)
	длина 25,0 см	250				2,8	
	длина 37,5 см	375				4,1	
	длина 50,0 см	500				5,3	
	длина 75,0 см	750				7,8	
	длина 100,0 см	1000				10,4	
	длина 125,0 см	1250				13,4	
	длина 150,0 см	1500				15,7	
	Удлинитель для нониус-подвесов	3000	12	8	1,0	0,240	п.м.
	Односторонний соединитель для ПП-профилей 60х27	78	58	-	0,9	2,1	пакет (100 шт.)
	Поворотный соединитель для ПП-профилей 60х27	79	58	-	0,9	2,1	пакет (100 шт.)

1	2	3	4	5	6	7	8
	Соединитель двухуровневый для ПП-профиля 60х27	-	58	45	0,9	3,9	пакет (100 шт.)
	Соединитель одноуровневый для ПП-профиля 60х27	148	56	20	1,0	6,5	пакет (50 шт.)
	Универсальный соединитель для ПП-профиля 60х27	215	9	53	0,9	4,3	пакет (50 шт.)
	Соединитель для ПП-профилей 60х27	110	58	25	0,5	4,3	пакет (100 шт.)
	Соединительный уголок для специальных усиленных профилей	100	100	67	2,0	0,3	шт.
				93		0,4	
	Шпаклевочные смеси						
	Шпатлевка гипсовая DK 380 для заделки швов ГСП без армирующей ленты	-	-	-	-	25	кг.
	Финишная полимерная шпатлевка DK 350 LR	-	-	-	-	25	кг.
	Готовая к применению шпатлевка ДК 40	-	-	-	-	5; 15	кг.
	Готовая к применению шпатлевка ДК 42	-	-	-	-	5; 15	кг.

Взам. инв. №

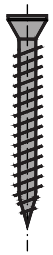
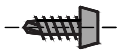
Подпись и дата

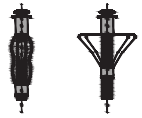
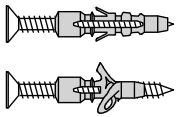
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-П

Лист 2

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8
Грунтовки							
	Грунтовка для внутренних работ ДК-01	-	-	-	-	5; 10	л.
	Грунтовка для наружных и внутренних работ ДК-02	-	-	-	-	5; 10	л.
Монтажный клей							
	Монтажный гипсовый клей DK 7000	-	-	-	-	30	кг.
Крепежные изделия							
	Самонарезающий винт TN 3,5x25	25	-	-	3,5	2,0	упаковка
	Самонарезающий винт TN 3,5x35	35				2,0	
	Самонарезающий винт TN 3,5x45	45				3,0	
	Самонарезающий винт TN 3,5x55	55				3,0	
	Самонарезающий винт TN 4,3x55	55			4,3	4,1	
	Самонарезающий винт TN 4,5x70	70			4,5	4,9	
	Самонарезающий винт TN 5,5x90	90			5,5	11,0	
	Самонарезающий винт TB 3,5x25	25	-	-	3,5	2,0	упаковка
	Самонарезающий винт TB 3,5x35	35				2,0	
	Самонарезающий винт TB 3,5x45	45				3,0	
	Самонарезающий винт LN 3,5x9	9	-	-	3,5	1,0	упаковка
	Самонарезающий винт LN 3,5x11	11				1,2	
	Самонарезающий винт LB 3,5x9	9	-	-	3,5	1,0	упаковка
	Самонарезающий винт LB 3,5x11	11				1,2	

1	2	3	4	5	6	7	8
	Дюбель для пустотелых конструкций	49	-	-	11,0	-	упаковка
		64					
		77					
		51			13,0		
		64					
		79					
	Дюбель универсальный	35	-	-	6,0	-	упаковка
		40					
		50					
		70					
		80			8,0		
	Дюбель анкерный пластмассовый	35	-	-	6,0	-	упаковка
		40					
		50					
		60					
		70					
		80			8,0		
	Дюбель анкерный металлический	49	-	-	6,0	-	упаковка
	Дюбель для пустотелых конструкций	39	-	-	12,0	-	упаковка

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

АТР 04-19-П

Лист 3