



Комплектные системы КНАУФ

Подвесные потолки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит (КНАУФ-листов) и гипсоволокнистых листов (КНАУФ-суперлистов) на деревянном и металлическом каркасах для жилых, общественных и производственных зданий

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.045.9-2.08

КОМПЛЕКТНЫЕ СИСТЕМЫ КНАУФ

ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ ИЗ ГИПСОВЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛИТ
И ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ НА ДЕРЕВЯННОМ И МЕТАЛЛИЧЕСКОМ
КАРКАСАХ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ГАРМОНИЗИРОВАННЫЙ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГАРМОНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНА: АО
“Ташгипрогор”
Директор
Главный инженер



Музафаров У.А.
Талипов А.К.

Утвержден протоколом совещания
технического совета Министерства
строительства Республики Узбекистан
№19-2021 от 16.08.21

На основании письма Министерства
строительства Республики Узбекистан
№ 09-06/11726 от 13.10.2021 и письма
Министерства по Чрезвычайным Ситуациям
Республики Узбекистан
№ 2/4/38-2786 от 07.10.2021

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.045.9 – 2.08.1	Пояснительная записка	3
1.045.9 – 2.08.1 – 1	Потолок П111.1 (П211.1)	27
1.045.9 – 2.08.1 – 2	Потолок П112.1 (П212.1)	30
1.045.9 – 2.08.1 – 3	Потолок П112.2 (П212.2)	34
1.045.9 – 2.08.1 – 4	Потолок П113.1 (П213.1)	38
1.045.9 – 2.08.1 – 5	Потолок П113.2 (П213.2)	42
1.045.9 – 2.08.1 – 6	Потолок П131 (П231)	46
1.045.9 – 2.08.1 – 7	Потолок П19. Устройство потолка при помощи ГСП с V-образными вырезами	54
1.045.9 – 2.08.1 – 8	Потолок П19. Устройство потолка при помощи создания выступов из ГСП с V-образными вырезами	58
1.045.9 – 2.08.1 – 9	Потолок П19. Устройство потолка при помощи изогнутых ГСП	60
1.045.9 – 2.08.1 – 10	Потолок П19. Устройство потолка при помощи арочных профилей ПП 60x27	61
1.045.9 – 2.08.1 – 11	Потолок П19. Устройство потолка при помощи ГСП с параллельными и V-образными пазами	63
1.045.9 – 2.08.1 – 12	Потолок П19. Устройство потолка при помощи углового соединителя для профилей ПП 60x27	65
1.045.9 – 2.08.1 – 13	Потолок П19. Устройство потолка при помощи поворотного соединителя для профилей ПП 60x27	66
1.045.9 – 2.08.1 – 14	Смотровой ревизионный люк	67
1.045.9 – 2.08.1 – 15	Устройство светильников	68
1.045.9 – 2.08.1 – П1	Приложение 1	70
1.045.9 – 2.08.1 – П2	Приложение 2	75

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

						1.045.9-2.08.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Нач. отд.		Таратута			01.08				
ГИП		Годзебич			01.08				
Разработ.		Храмеев			01.08				
Н. контр.		Панова			01.08				

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данная серия разработана на базе серии 1.045.9-2.00 выпуск 1 с учетом новых требований СНиП, введенных в действие после разработки серии 1.045.9-2.00 выпуск 1. Учтён накопленный за прошедший период опыт применения в европейской и отечественной строительной практике комплектных систем КНАУФ.

Рассмотренная в данной серии комплектная система КНАУФ для сухого способа отделки помещений включает в себя следующие основные материалы: гипсовые строительные плиты (ГСП) и гипсоволокнистые листы (ГВЛ), металлические профили или деревянные бруски; дополнительные материалы – шпаклевочные смеси, армирующие ленты, грунтовки, шурупы и т. п., а также инструмент и техническую информацию о конструкциях и способах производства.

Настоящая серия содержит общие указания по подбору типа и конструкции подвесного потолка из гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов на металлическом и деревянном каркасах, а также рабочие чертежи узлов подвесных потолков.

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

1.1 Область применения

Сборные подвесные потолки систем КНАУФ применяются в качестве декоративной панели для инженерных сетей, оборудования и выступающих несущих конструкций, для создания архитектурно-художественного образа интерьера, а также для повышения звукоизоляционных свойств в помещениях с неагрессивной средой при сухом, нормальном и влажном режимах (см. таблицу 2).

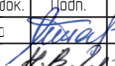
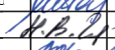
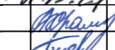
Подвесные потолки не являются конструктивными (несущими) элементами здания и предназначены для декоративной отделки. Применение в разработанных типах подвесных потолков дополнительных слоев ГСП и ГВЛ листов, теплоизоляционных и звукоизоляционных материалов повышает эффективность потолков.

Потолки и узлы, разработанные в настоящей серии, предназначены для применения в жилых, общественных и производственных зданиях:

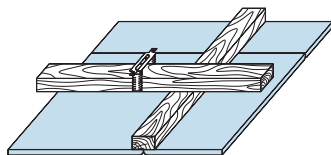
- любых конструктивных систем и типов;
- любого уровня ответственности, включая повышенный;
- любой степени огнестойкости, включая I-ую степень.

Ограничений по применению в различных ветровых районах, а также районах со сложными инженерно-геологическими условиями и повышенной сейсмичностью не вводится.

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

						1.045.9-2.08.1-ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Таратута			01.08		Р	1	24
ГИП		Годзебич			01.08				
Разработ.		Храмеёв			01.08				
Н. контр.		Панова			01.08				
						ООО «Стройпроект-XXI»			

1 ТИПЫ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ СИСТЕМЫ КНАУФ

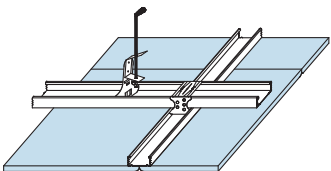


Подвесной потолок П111 (P211)

Конструкция - деревянный каркас из брусьев прямоугольного сечения с закреплённым на нём гипсовыми строительными плитами (гипсоволокнистыми листами). Основные бруски каркаса прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие бруски, к которым крепятся плиты/листы, и основные бруски расположены на разных уровнях.

Подвесной потолок П111.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит (ГСП).

Подвесной потолок П211.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсоволокнистых листов (ГВЛ).



Подвесной потолок П112 (P212)

Конструкция - металлический каркас из потолочных профилей (ПП 60x27) с закреплёнными на нем гипсовыми строительными плитами (гипсоволокнистыми листами). Основные профили прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие профили, к которым крепятся плиты/листы, и основные профили расположены на разных уровнях.

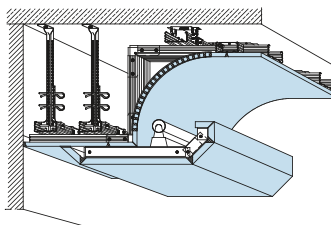
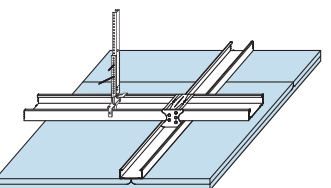
Подвесной потолок П112.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит (ГСП).

Подвесной потолок П212.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсоволокнистых листов (ГВЛ).

Подвесной потолок П112.2 - каркас, обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит (ГСП).

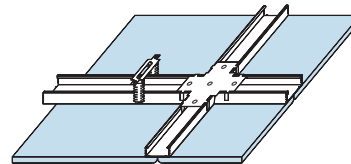
Подвесной потолок П212.2 - каркас, обшитый двумя слоями гипсоволокнистых листов (ГВЛ).

Масса одного кв. метра потолка с однослойной обшивкой около 13,0 кг, с двухслойной - около 23,0 кг.



Сложный потолок П19 архитектурно-декоративный

Конструкция - металлические профили в различном сочетании, образующие каркас сложной конструкции, обшитые различными видами гипсовых строительных плит. Тип конструкции, подбор материалов и их расход выполняется в каждом конкретном случае по дизайнерскому проекту. Масса одного кв. метра потолка - зависит от конструкции.



Подвесной потолок П113 (P213)

Конструкция - металлический каркас из потолочных профилей (ПП 60x27) с закреплёнными на них гипсовыми строительными плитами (гипсоволокнистыми листами). Основные профили прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие и основные профили, к которым крепятся плиты/листы, и основные профили расположены на одном уровне.

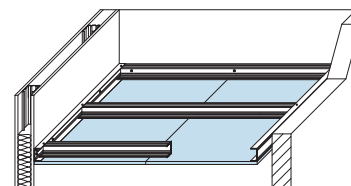
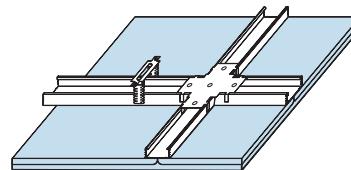
Подвесной потолок П113.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит (ГСП).

Подвесной потолок П213.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсоволокнистых листов (ГВЛ).

Подвесной потолок П113.2 - каркас, обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит (ГСП).

Подвесной потолок П213.2 - каркас, обшитый двумя слоями гипсоволокнистых листов (ГВЛ).

Масса одного кв. метра потолка с однослойной обшивкой около 13,0 кг, с двухслойной - около 23,0 кг.



Подвесной потолок П131 (P231)

Конструкция - металлический каркас из профилей перегородочных систем КНАУФ без крепления к потолочному несущему основанию с закреплёнными на них гипсовыми строительными плитами (гипсоволокнистыми листами). Основные профили прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие и основные профили, к которым крепятся плиты/листы, и основные профили расположены на одном уровне.

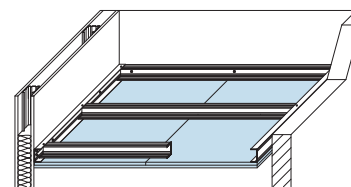
Подвесной потолок П131.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсовых строительных плит (ГСП).

Подвесной потолок П231.1 - каркас, обшитый одним слоем гипсоволокнистых листов (ГВЛ).

Подвесной потолок П131.2 - каркас, обшитый двумя слоями гипсовых строительных плит (ГСП).

Подвесной потолок П231.2 - каркас, обшитый двумя слоями гипсоволокнистых листов (ГВЛ).

Масса одного кв. метра потолка с однослойной обшивкой около 16,0 кг, с двухслойной - около 26,0 кг.



2.1 Основные элементы подвесных потолков

2.1.1 Плиты гипсовые строительные по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)

Гипсовая строительная плита (гипсовая плита, ГСП) представляет собой прямоугольное изделие, состоящее из гипсового сердечника и оболочки из приклеенного плотного, способного к сопротивлению картона.

Для формирования сердечника применяется гипсовое вяжущее (ГОСТ 125-79). Материалы на основе гипса имеют невысокую плотность, низкую теплопроводность, хорошую звукоизолирующую способность, высокую паро- и газопроницаемость, что обеспечивает комфортность жилых, служебных и других помещений, отделанных этим материалом. Гипс - это не горючий, огнестойкий материал, он не содержит токсичных компонентов и имеет кислотность, аналогичную кислотности человеческой кожи, его использование не оказывает вредного воздействия на окружающую среду. Для достижения необходимых показателей гипсового сердечника, характеризующих его прочность, плотность и т.д., в гипс добавляются специальные компоненты, улучшающие его эксплуатационные свойства.

Другим важнейшим компонентом гипсовых плит является картон облицовочный, сцепление которого с сердечником обеспечивается за счет применения клеящих добавок. Картон выполняет роль, как армирующего каркаса, так и прекрасной основы для нанесения любого отделочного материала (обоев, красок, керамической плитки и т.д.). По своим физическим и гигиеническим свойствам картон идеально подходит для применения в жилых помещениях

В зависимости от свойств и области применения гипсовые плиты выпускаются на предприятиях КНАУФ следующих типов:

КНАУФ - листы обычные - гипсовые строительные плиты типа А (ГСП-А), применяемые для внутренней отделки зданий и помещений с сухим и нормальным влажностными режимами.

КНАУФ - листы влагостойкие - гипсовые строительные плиты влагостойкие типа Н2 (ГСП -Н2) гипсовый сердечник которых содержит добавки, имеющие пониженное водопоглощение (менее 10%); применяют для внутренних помещений с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами;

КНАУФ-листы огнестойкие — гипсовые строительные плиты типа DF (ГСП-DF) заданной плотности с повышенной стойкостью гипсового сердечника при воздействии открытого пламени; применяют в помещениях с повышенной пожарной опасностью;

КНАУФ-листы влагоогнестойкие — гипсовые строительные плиты влагостойкие типа DFH2 (ГСП-DFH2) заданной плотности с повышенной стойкостью гипсового сердечника при воздействии открытого пламени; обладают одновременно свойства гипсовых плит типа DF и Н2;

КНАУФ-листы влагоогнестойкие с повышенной прочностью и твердостью поверхности — гипсовые строительные плиты типа DFH3IR (ГСП-DFH3IR) заданной плотности с повышенной стойкостью гипсового сердечника при воздействии открытого пламени; применяют для внутренних помещений с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами.

Номенклатура гипсовых плит

Таблица 1

Наименование	Цвет картона		Цвет надписи на тыльной стороне
	на тыльной стороне	на лицевой стороне	
ГСП-А	Серый	Серый	Чёрный
ГСП-Н2	Зелёный	Зелёный	Чёрный
ГСП-DF	Серый	Розовый	Чёрный
ГСП-DFH2	Зелёный	Зелёный	Чёрный
ГСП-DFH3IR	Серо-голубой	Серо-голубой	Чёрный

Влажностный режим помещений зданий и сооружений в зимний период в зависимости от относительной влажности и температуры внутреннего воздуха следует устанавливать по КМК 2.01.04-2018 “Строительная теплотехника” (см. табл. 2):

Режимы помещений зданий

Таблица 2

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 70	Св. 50 до 60	Св. 40 до 50
Влажный	Св. 75	Св. 60 до 70	Св. 50 до 60
Мокрый	-	Св. 75	Св. 60

Условное обозначение марки гипсовых плит КНАУФ состоит из: указания «гипсовая строительная плита» и её обозначение «ГСП»; буквенного обозначения типа гипсовой плиты: А, Н2, DF, DFH2, DFH3IR; обозначения настоящего стандарта; исполнения продольных кромок: ПК, СК, УК, ПЛК, ПЛУК, ЗК; размеров в следующей последовательности в миллиметрах: толщина, ширина, длина.

Пример условного обозначения гипсовых плит типа А с полукруглой утонченной кромкой толщиной 12,5 мм, шириной - 1250 мм и длиной - 2500 мм:
Гипсовая строительная плита ГСП типа А - ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) - ПЛУК-12,5-1250-2500.
По форме гипсовые плиты представляют собой прямоугольные элементы со следующими номинальными геометрическими размерами

Наименование показателей	Значение
Длина, мм	1500; 2000; 2500; 3000
Ширина, мм	600; 1200
Толщина (s), мм	6,0; 9,5; 12,5; 15,0

По согласованию изготовителя с потребителем могут быть изготовлены плиты других номинальных размеров. При этом номинальная толщина плит должна быть не менее 6 мм.

Предельные отклонения для гипсовых плит типов А, Н2, DF, DFН2, DFН3IR

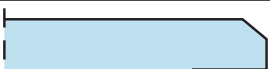
Таблица 4

Толщина листов	Предельные отклонения от номинальных размеров, мм		
	по длине	по ширине	по толщине
≥ 18	0 ÷ -5	0 ÷ -4	± 0,5
≤ 18			± 0,04 × толщина плиты (округлить до 0,1 мм)

Гипсовые строительные плиты выпускаются с различными видами продольных кромок (см. таблицу 5):

Виды продольных кромок по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)

Таблица 5

Эскиз кромки	Тип	Обозначение
	Прямая кромка	ПК
	Утоненная с лицевой стороны кромка	УК
	Полукруглая с лицевой стороны кромка	ПЛК
	Полукруглая и утоненная с лицевой стороны кромка	ПЛУК
	Закруглённая кромка	ЗК
	Кромка со срезанным углом	СК

Наиболее технологичной, с точки зрения надежности стыка, является применение полукруглой утоненной кромки (ПЛУК).

2.1.2 Листы гипсоволокнистые по ГОСТ 51829-2001

Листы гипсоволокнистые представляют собой листовые изделия, получаемые из жущего и целлюлозного волокна (в том числе распушенной макулатуры) методом полусухого гипсового вя-пресования.

В зависимости от свойств и области применения листы гипсоволокнистые выпускаются на предприятиях группы КНАУФ следующих видов:

КНАУФ-суперлисты — листы гипсоволокнистые обычные (ГВЛ), применяемые для внутрен-ней отделки зданий и помещений с сухим и нормальным влажностными режимами.

КНАУФ-суперлисты влагостойкие — листы гипсоволокнистые влагостойкие (ГВЛВ), лицевая и тыльная поверхности которых обладают повышенным сопротивлением проникновению вла-ги, применяемые в помещениях с сухим, нормальным и влажным влажностными режимами.

Номинальные размеры листов гипсоволокнистых представлены в таблице 6.

Таблица 6

Номинальные размеры гипсоволокнистых листов

Наименование показателя	Величина, мм
Длина	1200; 1500; 2000; 2500
Ширина	600; 1200
Толщина (s)	10,0; 12,5

Масса 1 м² листов в килограммах должна быть не менее 1,05s и не более 1,25s, где s – номинальная толщина листа в миллиметрах (см. таблицу 6).

По согласованию изготовителя с потребителем могут быть изготовлены листы других номинальных размеров. Предельные отклонения должны соответствовать приведенным в таблице 7.

Таблица 7

Предельные отклонения гипсоволокнистых листов от номинальных размеров

Номинальные размеры	Предельные отклонения по		
	длине	ширине	толщине
L ≤ 2500 мм B ≤ 1200 мм	0; –3	0; –3	± 0,3
L > 2500 мм B > 1200 мм	0; –5	0; –4	

Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 4 мм.

На лицевой поверхности листов не должно быть масляных пятен, задигов, налипов, не допускаются повреждения углов, продольных и торцевых кромок. На кромках допускаются отпечатки толкателей центрирующих устройств штабелеформирующей машины.

По форме продольные кромки гипсоволокнистые листы подразделяют на два типа (см. табл.8).

Таблица 8

Типы кромок гипсоволокнистых листов

Эскиз кромки	Тип кромки	Обозначение
	Фальцевая	ФК
	Прямая	ПК

Условное обозначение гипсоволокнистых листов состоит из:

- обозначения вида листов – ГВЛ, ГВЛВ;
- обозначения типа продольных кромок листов – ПК, ФК;
- шифра, обозначающего номинальную длину, ширину и толщину листов в миллиметрах;
- обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения листа гипсоволокнистого влагостойкого с прямыми кромками, длиной 2500 мм, шириной 1200 мм, толщиной 10,0 мм:

ГВЛВ-ПК-2500×1200×10,0 ГОСТ Р 51829-2001.

То же, гипсоволокнистого обычного листа с фальцевой кромкой:

ГВЛВ-ФК-2500×1200×10,0 ГОСТ Р 51829-2001.

2.1.3 Элементы металлического каркаса (оцинкованные металлические профили ТУ 21246509-02:2019)

Металлические профили КНАУФ изготавливаются по ТУ 21246509-02:2019 и представляют собой длинномерные элементы, выполненные методом холодной прокатки тонкой стальной ленты на современном профилегибочном оборудовании.

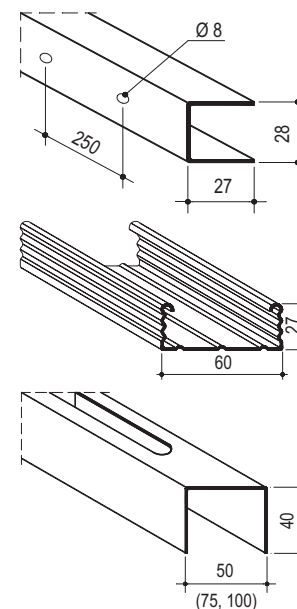
Профили используются во всех категориях зданий – жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных. Являются одной из главных составляющих комплектных систем КНАУФ и служат для формирования каркасов сборных подвесных потолков. Каркасы в свою очередь являются жестким основанием для крепления гипсовых строительных плит.

Стандартная длина профилей составляет 2750, 3000, 4000, 4500 мм. По согласованию изготовителя с потребителем могут изготавливаться профили другой длины, но не более 6000 мм и не менее 500 мм.

На стенках стоечных и направляющих профилей устроены продольные гофры, которые увеличивают их жесткость.

Так как большинство металлов подвержено агрессивному разрушающему воздействию некоторых веществ, профили КНАУФ выпускаются только с оцинкованным покрытием. Цинк на воздухе покрывается слоем углекислого цинка, который защищает его от окисления. Цинковое покрытие прочно соединено с поверхностью стали и образует эффективный защитный слой, который может быть нарушен только путем воздействия на него концентрированных кислот. Места разрезов оцинкованных профилей не нуждаются в дополнительной защите от коррозии.

Резка и сборка профилей производится с помощью разнообразных приспособлений и инструментов (электроножницы, просекатели и т.д.).



Потолочный направляющий профиль (ПН 28x27) имеет С-образную форму и служит в качестве направляющего для потолочного профиля. Монтируется в паре с соответствующим по размеру потолочным профилем (ПП 60x27).

Потолочный направляющий профиль (ПН 28x27) производится с готовыми отверстиями Ø 8 мм в стенке профиля с шагом около 250 или 500 мм для крепления его к несущему основанию.

Потолочный профиль (ПП 60x27) 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 28x27).

Усиленный потолочный профиль (УА 50(75,100)/40) имеет П-образную форму и служит для усиления основных профилей каркаса подвесного потолка П131(П231) в местах пересечения помещений.

В подвесном потолке П131 (П231) в качестве профилей каркаса применяются профили перегородочных систем КНАУФ: направляющие профили (ПН 50 (75, 100)/40) и стоечные профили (ПС 50 (75, 100)/50), см. 1.031.9-2.07, выпуск 3 «Комплектные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит (КНАУФ-листов) на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий».

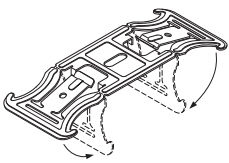
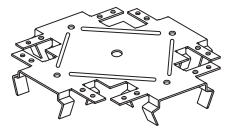
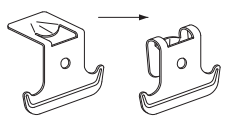
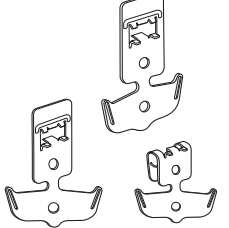
2.1.4 Изделия крепления и монтажа

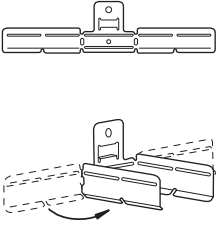
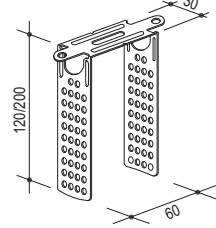
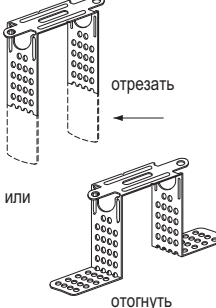
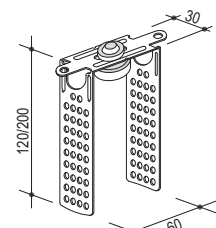
Изделия крепления и монтажа выпускаются различными производителями и комплектуются маркетинговыми фирмами КНАУФ.

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.

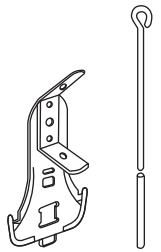
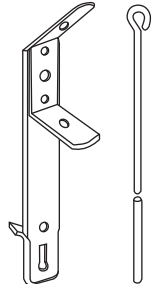
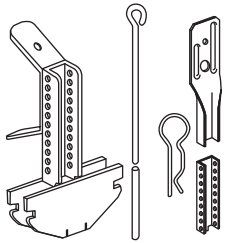
Все изделия для крепления и монтажа выполняются в оцинкованной стали.

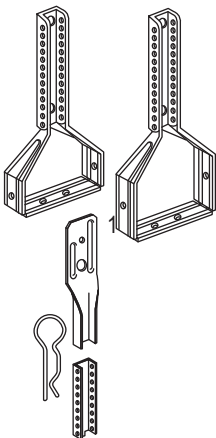
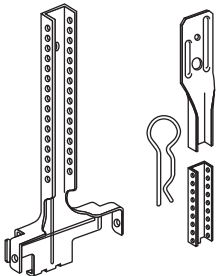
Таблица 9

Эскиз	Назначение
1	2
Изделия для крепления основных и несущих профилей между собой	
	Соединитель профилей ПП 60x27 двухуровневый - предназначен для соединения ПП-профилей на разных уровнях и во взаимно перпендикулярных направлениях. Поставляется в развернутом виде. Перед монтажом необходимо выгнуть в сторону фиксируемых пластин до получения П-образной формы. Номинальные размеры в монтажном положении: ширина - 58 мм, высота - 45 мм и толщина - 0,9 мм.
	Соединитель профилей ПП 60x27 одноуровневый - предназначен для соединения ПП-профилей на одном уровне и во взаимно перпендикулярных направлениях. Номинальные размеры в монтажном положении: длина - 148 мм, ширина - 56 мм, высота - 20 мм и толщина - 0,9 мм.
	Односторонний соединитель профилей ПП 60x27 - применяется для соединения основного и несущего профилей ПП 60x27 на разных уровнях под прямым углом. Верхнюю часть одностороннего соединителя перегибают вокруг основного профиля. Номинальные размеры: длина - 78 мм, ширина - 58 мм и толщина - 0,9 мм.
	Поворотный соединитель профилей ПП 60x27 применяется для соединения основного и несущего профилей ПП 60x27 на разных уровнях не под прямым углом, а также крепление вертикальных пластин из ГСП (ГВЛ) к ПП-профилям (1.045.9-2.08.1-11). При монтаже разворачивается и подгоняется к основному и несущему профилям. Затем верхнюю часть поворотного соединителя перегибают вокруг основного профиля. Номинальные размеры: длина - 78 мм, ширина - 58 мм и толщина - 0,9 мм.

1	2
	Универсальный соединитель для подвеса и одноуровневого соединения профилей ПП 60x27. Применяется для: • Т-образного соединения профилей ПП 60x27 под прямым углом; • Т-образного соединения профилей ПП 60x27 с углом до 45°; • продольного соединения профилей ПП 60x27 с углом до 30°; • для связи между основными профилями ПП 60x27 и изделиями для крепления к несущему основанию. Возможны различные варианты сгиба в зависимости от способа применения. Номинальные размеры: длина - 215 мм, высота - 53 мм и толщина 0,9 мм.
Изделия для крепления основных профилей (брусков) к несущему основанию	
  	Прямой подвес применяется для крепления профилей ПП 60x27 и деревянных брусков 50x30 к несущему основанию. Прямой подвес применяют при необходимости до минимума уменьшить расстояние между конструкциями подвесного и несущего потолка. Поставляется в развернутом виде. При монтаже необходимо боковые полосы отогнуть до получения П-образной формы. Профиль крепится к прямому подвесу при помощи шурупов LN, а деревянный брусок - при помощи шурупов TN. Для крепления профилей ПП 60x27 применяется прямой подвес с номинальными размерами в монтажном положении 60x30x120 мм и толщиной 0,9 мм, а для крепления деревянных брусков 50x30 - с номинальными размерами в монтажном положении 50x30x120 мм и толщиной 0,9 мм. На каждой боковой полосе имеется два ряда отверстий. Один ряд смещен относительно другого на 2,5 мм, что позволяет достаточно точно производить нивелировку подвесных потолочных конструкций. После крепления профилей (брусков) в проектное положение, выступающие концы прямого подвеса отгибаются или отрезаются. Несущая способность прямого подвеса равна 0,40 кН или 40 кг. Подвес прямой со звукоизоляционной вставкой для крепления профилей ПП 60x27 к несущему основанию. Применяется в звукоизоляционных системах для амортизации и снятия вибрации в конструкциях. Поставляется в развернутом виде. При монтаже необходимо боковые полосы отогнуть до получения П-образной формы. Профиль крепится к прямому подвесу при помощи шурупов LN. Номинальные размеры в монтажном положении 60x30x120 (200) мм и толщиной 0,9 мм. Несущая способность прямого подвеса равно 0,40 кН или 40 кг.

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

Эскиз	Назначение
1	2
	Анкерный подвес с зажимом применяется для крепления каркаса подвесного потолка из профилей ПП 60х27 к несущему основанию. Анкерный подвес с зажимом состоит из двух частей: анкерный подвес с зажимом и тяга. Анкерный подвес вставляется в профиль ПП 60х27 и дополнительно закрепляется защелкой, находящейся в нижней части подвеса. Крепление тяги к подвесу производится аналогично креплению быстромонтируемого подвеса. Несущая способность анкерного подвеса с тягой равна 0,25 кН или 25 кг.
	Быстромонтируемый подвес применяется для крепления каркаса подвесного потолка из деревянных брусков 50х30 к несущему основанию. Быстромонтируемый подвес состоит из двух частей: подвес с зажимом толка более 30 кг/м², подвес дополнительно крепят к рейке шурупами TN. Тяга имеет диаметр 4,0 мм и производится длиной от 125 до 1500 мм, что позволяет подобрать необходимое внутripотолочное пространство. Тяга крепится к подвесу через отверстия в разжимной пластине. Несущая способность быстромонтируемого подвеса с тягой равна 0,25 кН или 25 кг.
	Комбинированный подвес применяется для крепления каркаса подвесного потолка из профилей ПП 60х27 к несущему основанию. Крепление подвеса можно производить двумя способами: • при помощи тяги; • при помощи верхней части нониус-подвеса с двумя фиксаторами. Крепление тяги к подвесу производится аналогично креплению быстромонтируемого подвеса. Крепление верхней части нониус-подвеса производится аналогично креплению нониус-подвеса. Несущая способность комбинированного подвеса с тягой равна 0,25 кН или 25 кг. Несущая способность комбинированного с верхней частью нониус-подвеса равна 0,40 кН или 40 кг..

1	2
	Нониус-хомут применяется для крепления каркаса подвесного потолка из профилей ПП 60х27 и профилей UA 50х40 к несущему основанию. Непосредственное крепление к несущему основанию производится при помощи верхней части нониус-подвеса с двумя фиксаторами. Крепление верхней части нониус-подвеса производится аналогично креплению нониус-подвеса. Нониус-хомут обхватывает профиль и образует петлю. Для крепления профилей ПП 60х27 применяется нониус-хомут с номинальными размерами в монтажном положении: длина – 140 мм, ширина в месте обхвата профиля – 60 мм и толщина – 1,0 мм, а для крепления профилей UA 50х40 – с номинальными размерами в монтажном положении: длина – 140 мм, ширина в месте обхвата профиля – 50 мм и толщина – 1,0 мм. Несущая способность нониус-хомутов с верхней частью нониус-подвеса равна 0,40 кН или 40 кг.
	Нониус-подвес применяется для крепления каркаса подвесного потолка из профилей ПП 60х27 к несущему основанию. Нониус-подвес состоит из трех частей: верхняя и нижняя части, два фиксатора. Верхняя часть производится длиной от 200 до 1000 мм, что позволяет подобрать необходимое внутripотолочное пространство. Более точная нивелировка подвесных потолочных конструкций производится при помощи совмещения отверстий на боковых сторонах верхней и нижней частей нониус-подвеса. Закрепление верхней и нижней частей нониус-подвеса выполняется при помощи двух фиксаторов. Крепление нижней части нониус-подвеса к профилям ПП 60х27 выполняется при помощи шурупов LN. Несущая способность нониус-подвеса с верхней частью равна 0,40 кН или 40 кг.

2.1.5 Деревянный каркас

Бруска каркаса изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е . Бруска каркаса необходимо обрабатывать антипиренами и антисептиками. Влажность древесины каркаса не должна превышать 12%.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-ПЗ

Лист
7

2.1.6 Изоляционные материалы

В качестве изоляционного слоя в подвесных потолках из гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов следует применять минераловатные плиты по ГОСТ 9573-96, маты по ГОСТ 21880-94, изделия по ГОСТ 10499-95 и другие материалы, включенные в "Перечень полимерных материалов и конструкций, разрешенных к применению в строительстве" Министерством здравоохранения Республики Узбекистан.

Кроме того допускается применение иных изоляционных материалов, имеющих сертификат пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологическое заключение на применение в помещениях соответствующего назначения (например, изоляционные материалы ООО «КНАУФ-Инсулейшн», выпускаемые по ТУ 5763-001-73090654-2005).

Индекс изоляции воздушного шума перекрытия с дополнительными обшивками на относе (подвесной потолок) определяется путём прибавления к индексу изоляции воздушного шума основного несущего основания (железобетонного, бетонного и т.п. потолков) величины в дБ, определяемой по таблице 13. Воздушный промежуток между несущим основанием и обшивкой подвесного потолка целесообразно выполнять толщиной не менее 40-50 мм и полностью заполнять звукоизолирующим материалом, средняя плотность которого в не обжатом состоянии 100 кг/м³.

Таблица 10

№ п.п	Материал облицовки на относе (подвесной потолок)	Повышение индекса изоляции воздушного шума, дБ
1	ГСП (ГВЛ) с заполнением воздушного промежутка звукоизолирующим материалом	4
2	То же, но без звукоизолирующего материала	2

Расчет сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции с подвесным потолком системы КНАУФ необходимо выполнять по КМК 2.01.04-2018* "Строительная теплотехника".

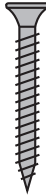
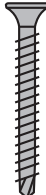
2.1.7 Крепёжные изделия

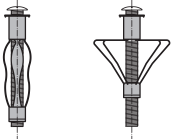
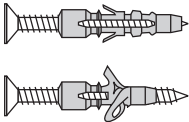
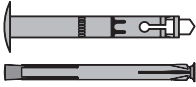
Для крепления гипсовых строительных плит, гипсоволокнистых листов к каркасу подвесного потолка и крепления элементов каркаса потолка между собой применяются следующие виды крепёжных изделий:

а) для крепления гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов к каркасу (таблица 11);

б) для сборки каркаса и крепления к несущим конструкциям, а также крепления навесного оборудования к гипсовым строительным плитам и гипсоволокнистым листам (таблица 14).

Таблица 11

Тип шурупа			Материал облицовки на относе (подвесной потолок)	
Для деревянного каркаса	Для металлического каркаса с двухзаходной резьбой			
Шуруп TN, ТВ для гипсовых строительных плит Шуруп XTN для плотных ГСП таких как DFH3IR			Винт самонарезной с потайной головкой	
шуруп TN с широкой резьбой	шуруп TN и XTN для профиля толщиной до 0,7 мм шуруп ТВ для профиля толщиной от 0,7 до 2,2 мм		Шуруп типа TN с острым концом 	Шуруп типа ТВ с высверливаю- щим концом 
Шуруп MN для гипсоволокнистых листов с двухзаходной резьбой (для деревянного и металлического каркаса толщиной до 0,7 мм)				
Стандартные длины шурупов TN и ТВ: 25 мм, 35 мм, 45 мм, 55 мм, 65 мм, 75 мм, шурупа MN: 22 мм, 25 мм, 30 мм, 35 мм, 45 мм, шурупа XTN: 23 мм, 33 мм, 38 мм, 58 мм				
Минимальная длина шурупа L, мм				
Слой обшивки	Для деревянного каркаса, мм	Для металлического каркаса, мм		
Для первого слоя	$L=t_{\text{гсп(гвл)}}+20\text{ мм}$	$L=t_{\text{гсп(гвл)}}+t_{\text{профиля}}+10\text{ мм}$		
Для второго слоя	$L=2t_{\text{гсп(гвл)}}+20\text{ мм}$	$L=2t_{\text{гсп(гвл)}}+t_{\text{профиля}}+10\text{ мм}$		
$t_{\text{гсп(гвл)}}$ - толщина гипсовой строительной плиты или гипсоволокнистого листа, мм; $t_{\text{профиля}}$ - толщина профиля, мм				

Назначение и тип шурупа и дюбеля		Изображение шурупа и дюбеля	
Для соединения металлических деталей между собой	LN и LB длиной не менее 9 мм	Шуруп LN	
		Шуруп LB	
Для соединения металлических деталей между собой в потолке П131 (231)	Шуруп с прессшайбой диаметр 4,3 мм; длина 35, 65 мм	Шуруп FN	
Для крепления ПН-профиля и навесного оборудования к листовым (пустотелым) конструкциям	диаметр 11 мм, длина 49–77 мм; диаметр 13 мм, длина 51–79 мм	Дюбель для пустотелых конструкций	
Для крепления ПН-профиля и навесного оборудования к конструкциям стен сплошного сечения	диаметр 6, 8, 10, 12, 14 мм; длина 30, 40, 50, 60, 70 мм	Дюбель нейлоновый	
Для крепления ПН-профиля и навесного оборудования к пустотелым конструкциям стен	диаметр 6 мм, длина 35, 40, 50, 70 мм; диаметр 8 мм, длина 80 мм	Дюбель мульти-функциональный	
Для крепления ПН-профиля к несущим конструкциям	диаметр 6 мм винты d = 3-4 мм; диаметр 8 мм, длина 80 мм	Дюбель анкерный пластмассовый	
Для крепления подвесов к несущим конструкциям	диаметр 6 мм, длина 49 мм	Дюбель анкерный металлический	
	диаметр 6 мм, длина 40 (60) мм		
Для непосредственного крепления деревянных брусков к несущему основанию	диаметр 8, 10 мм, длина d = 90 мм	Дюбель анкерный металлический	
Для крепления навесного оборудования на гипсовые строительные плиты и гипсоволокнистые листы	диаметр 12 мм с винтом длиной 39 мм	Дюбель для пустотелых конструкций	

3 КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ КНАУФ

Конструкции подвесных потолков КНАУФ подразделяются на два типа:

1 Подвесной потолок с креплением к несущему основанию потолка (П111 (П211), П112 (П212), П113 (П213))

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 (брусков), которые закрепляются в подвесах;
- несущих профилей (брусков), закрепляемых при помощи соединительных изделий к основным профилям (брускам).

Основные профили (бруски) – это элементы каркаса подвесного потолка, которые непосредственно или через подвесы крепятся к несущему основанию потолка.

Несущие профили (бруски) – это элементы каркаса подвесного потолка, соединенные с основными профилями при помощи различных соединительных деталей, к которым крепится гипсовая строительная плита или гипсоволокнистый лист.

Конструкция из основных и несущих профилей (брусков) 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 (П131 (П231))

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.

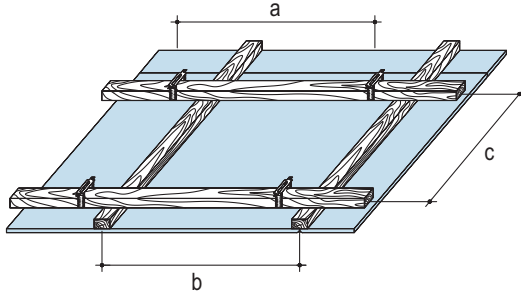
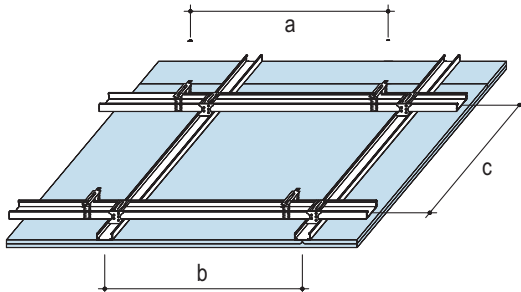
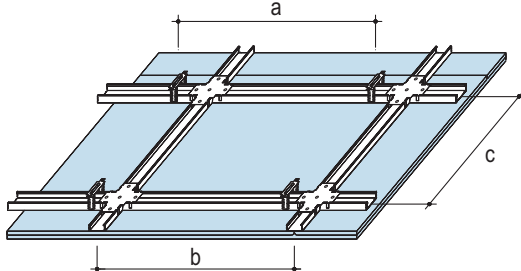
Основные профили подвесного потолка П131 (П231) – это элементы каркаса подвесного потолка, которые крепятся к длинным сторонам ограждающих конструкций помещения. Основными профилями подвесного потолка П131 (П231) являются ПН-профили перегородочных систем КНАУФ.

Несущие профили подвесного потолка П131 (П231) – это элементы каркаса подвесного потолка, вставленные в основные профили и соединенные с ними при помощи шурупов LB, к которым крепится гипсовая строительная плита или гипсоволокнистый лист. Несущими профилями подвесного потолка П131 (П231) являются ПС-профили перегородочных систем КНАУФ. В качестве одного несущего профиля может быть как один ПС-профиль, так и два ПС-профиля, спаренных между собой стенками при помощи шурупов LB с шагом не более 750 мм.

						1.04.5.9-2.08.1-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		10

Технические характеристики подвесного потолка П131 (П231)

Таблица 13

Тип подвесного потолка	Эскиз	Вид и толщина листов	Межосевое расстояние основных профилей (брусьев)	Нагрузка $P \leq 0,15 \text{ кН/м}^2$	Нагрузка $0,15 < P \leq 0,30 \text{ кН/м}^2$	Нагрузка ¹⁾ $0,30 < P \leq 0,50 \text{ кН/м}^2$	Максимальное межосевое расстояние несущих профилей (брусьев) b, мм	Область применения	Рекомендации по выбору вида каркаса	Толщина металлических профилей, мм
			с, мм	расстояние между подвесами (дюбелями металлическими), а, мм	расстояние между подвесами (дюбелями металлическими), а, мм	расстояние между подвесами (дюбелями металлическими), а, мм				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
П111.1 (П211.1)		ГСП 12,5 мм (ГВЛ 10,0 мм)	500	1200	950	800	500 (поперечный монтаж ГСП, ГВЛ)	Отделка помещений	Деревянный каркас для создания необходимого внутripотолочного пространства	0,6 мм
			600	1150	900	750				
			700	1050	850	700				
			800	1050	800	-				
			900	1000	800	-				
			1000	950	-	-				
			1100	900	-	-				
			1200	900	-	-				
П112.1 (П212.1) П112.2 (П212.2)		ГСП 12,5 мм (ГВЛ 10,0 мм) ГСП 2х12,5 мм (ГВЛ 2х10,0 мм)	500	1200	950	800	500 (поперечный монтаж ГСП, ГВЛ)	Отделка помещений	Металлический каркас для создания необходимого внутripотолочного пространства	
			600	1150	900	750				
			700	1100	850	700				
			800	1050	800	700				
			900	1000	800	-				
			1000	950	750	-				
			1100	900	750	-				
			1200	900	-	-				
П113.1 (П213.1) П113.2 (П213.2)		ГСП 12,5 мм (ГВЛ 10,0 мм) ГСП 2х12,5 мм (ГВЛ 2х10,0 мм)	800	1050	800	750 ²⁾	500 (поперечный монтаж ГСП, ГВЛ)	Отделка помещений с ограниченной высотой подвесного потолка	Металлический каркас для помещений с ограниченной высотой подвесного потолка	
			1000	950	750	700 ²⁾				
			1200	900	700	-				
			800	-	-	650	400 (продольный монтаж ГСП, ГВЛ)			
			1000	-	-	-				
			1200	-	-	-				

Примечания:

1) Используются подвесы с несущей способностью 0,4 кН (40 кг), см. стр. 8-9

2) Расстояние дано при нагрузке $P \leq 0,40 \text{ кН/м}^2$

• При двухслойной обшивке используются подвесы с несущей способностью 0,4 кН (40 кг)

• Межосевое расстояние основных профилей и расстояние между подвесами дано для потолочных профилей толщиной 0,6 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

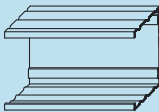
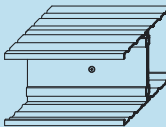
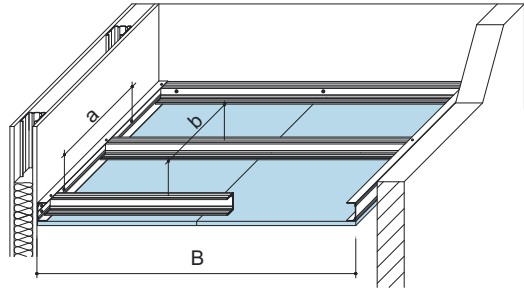
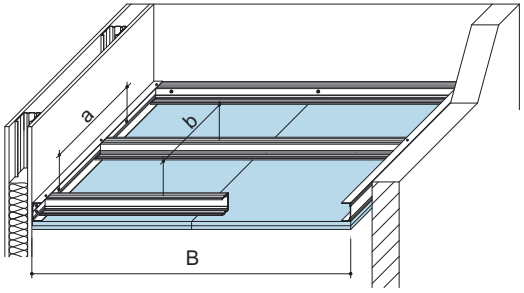
1.045.9-2.08.1-П3

Лист

11

Технические характеристики подвесного потолка П131 (П231)

Таблица 14

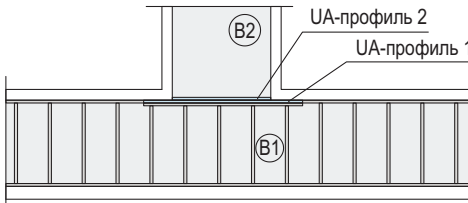
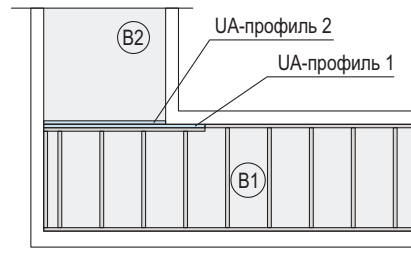
Тип подвесного потолка	Эскиз	Вид и толщина листов	Тип стоечного профиля ПС	Максимальная ширина помещения В1, м		Расстояние между точками крепления основных профилей к ограждающим конструкциям		Межосевое расстояние несущих профилей b, мм	Область применения	Рекомендации по выбору каркаса					
				Варианты использования ПС профиля											
				Одинарный	Спаренный шурупами LB с шагом не более 750 мм	a, мм									
						из ГСП, ГВЛ в стоечные профили	из кирпича, бетона и т.п.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
П 131.1 (П231.1)		ГСП 12,5 мм (ГВЛ 10 мм)	ПС50	2,5	3,0	600 (400) (300)	300	500 (поперечный монтаж ГСП, ГВЛ)	Отделка узких помещений	Металлический каркас для создания необходимого внутripотолочного пространства					
			ПС75	3,25	3,75										
			ПС100	3,75	4,25										
П131.2 (П231.2)		ГСП 12,5 мм (ГВЛ 10 мм)	ПС50	2,25	2,5										
			ПС75	2,75	3,25										
			ПС100	3,25	3,75										

Примечание

1. Максимальная ширина помещения дана с учетом фактической толщины стоечных и направляющих профилей 0,6 мм.

Технические характеристики усиления подвесного потолка П131 (П231) в Т- и L-образном пересечении помещения

Таблица 14 (продолжение)

Эскиз	Вес конструкции, кН/м ²	Максимальная ширина помещения, В1, м	Максимальная ширина помещения, В2, м			Величина нахлёста UA-профиля №1 на ограждающую конструкцию, мм		Толщина металлических профилей, мм
			2	2,5	3	из ГСП, ГВЛ в стоечные профили	из кирпича, бетона и т.п.	
			Необходимый размер UA профилей №1 и №2					
Т-образное пересечение помещений  L-образное пересечение помещений 	от 15 до 30	2,5	UA 75	UA 100	650	≥400	2,0	
3,5		UA 100						
4,5								

Примечание

1. Максимальная ширина помещения дана с учетом фактической толщины UA-профилей 2 мм.

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

Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П111 (П211)

Таблица 15

Наименование	Ед. изм.	Расход	
		Крепление каркаса к поверхности потолка через подвес	Прямое крепление бруса к поверхности потолка
Каркас и изделия для его крепления			
Деревянный брус (основной) 50х30 мм	пог. м	1,3	
Деревянный брус (несущий) 50х30 мм	пог. м	2,1	
Подвес прямой для деревянного бруса	шт.	1,3	-
Дюбель анкерный	шт.	1,3	
Шуруп самонарезающий TN 3,5х25 мм для крепления прямого подвеса к брусу	шт.	2,6	-
Шуруп самонарезающий TN 4,3х55 мм для крепления основного и несущего брусьев	шт.	2,7	
Обшивка			
Гипсовая строительная плита ГСП-А 12,5 мм или лист гипсоволокнистый ГВЛ 10,0 мм	м ²	1,0	
Шуруп TN 35 (шуруп MN 30), для ГСП-DFH3IR - XTN 23	шт.	17	
Изоляционный материал	м ²	по потребности заказчика	
Заделка швов			
Шпаклевка КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген)	кг	0,4	
Лента армирующая бумажная	пог. м	1,2	
Лента разделительная 50 мм	пог. м	*	
Грунтовка	кг	0,1	
Возможна замена материала			
Вместо прямого подвеса используется быстромонтируемый подвес с тягой подвеса	шт.	2,6	-
Вместо шпаклевки КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген) используется шпаклевка КНАУФ-Унифлот	кг	0,4	
Вместо гипсовой строительной плиты ГСП-А используется: ГСП-Н2 12,5 мм; ГСП - DFH2 12,5 мм; ГСП - DFH3IR 12,5 мм	м ²	1,0	
Вместо листа гипсоволокнистого ГВЛ используется: лист гипсоволокнистый ГВЛВ 10,0 мм	м ²	1,0	

Примечание

• Расход подвесных потолков П111 (П211), П112 (П212), П113 (П213) приведен из расчета потолочной поверхности 10х10=100 м2; при толщине ГСП 12,5 мм без учета потерь на раскрой;
* – количество соответствует периметру помещения
Все металлические профили применять толщиной не менее 0,6мм.

Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П112 (П212)

Таблица 16

Наименование	Ед. изм.	Расход	
		П 112.1 (П 212.1)	П 112.2 (П 212.2)
Каркас и изделия для его крепления			
Профиль ПП 60х27	пог. м	3,2	
Соединитель двухуровневый для профилей ПП 60х27	шт.	2,3	
Удлинитель профилей ПП 60х27	шт.	0,6	
Прямой подвес с зажимом для профилей ПП 60х27	шт.	1,3	
Шуруп LN для крепления ПП 60х27 в прямом подвесе	шт.	2,6	
Дюбель анкерный	шт.	1,3	
Обшивка			
Гипсовая строительная плита ГСП-А 12,5 мм или лист гипсоволокнистый ГВЛ 10,0 мм	м²	1,0	2,0
Шуруп TN 25 (шуруп MN 25), для ГСП-DFH3IR - XTN 23	шт.	17	9
Шуруп TN 30 (шуруп MN 30), для ГСП-DFH3IR - XTN 38	шт.	-	17
Изоляционный материал	м²	по потребности заказчика	
Заделка швов			
Шпаклевка КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген)	кг	0,4	0,6
Лента армирующая бумажная	пог. м	1,2	
Лента разделительная 50 мм	пог. м	*	
Грунтовка	кг	0,1	
Возможна замена материала			
Вместо соединителя двухуровневого используется односторонний анкерный соединитель профилей	шт.	4,6	
Вместо прямого 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;	шт.	1,3	
• быстромонтируемый подвес и тяга подвеса • анкерный подвес с зажимом и тяга подвеса		1,3	-
Вместо шпаклевки КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген) используется шпаклевка КНАУФ-Унифлот	м²	0,4	0,6
Вместо гипсовой строительной плиты ГСП-А используется: ГСП-Н2 12,5 мм; ГСП - DFH2 12,5 мм; ГСП - DFH3IR 12,5 мм		1,0	2,0
Вместо листа гипсоволокнистого ГВЛ используется: лист гипсоволокнистый ГВЛВ 10,0 мм	м²	1,0	• 2,0

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

Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П113 (П213)

Таблица 17

Наименование	Ед. изм.	Расход	
		П 113.1 (П 213.1)	П 113.2 (П 213.2)
Каркас и изделия для его крепления			
Профиль ПП 60x27	пог. м	2,9	
Профиль ПН 28x27	пог. м	*	
Лента уплотнительная 30 мм	пог. м	*	
Соединитель одноуровневый для профилей ПП 60x27	шт.	1,7	
Удлинитель профилей ПП 60x27	шт.	0,2	
Прямой подвес с зажимом для профилей ПП 60x27	шт.	0,7	
Шуруп LN для крепления ПП 60x27 в прямом подвесе	шт.	1,4	
Дюбель анкерный	шт.	0,7	
Дюбель для крепления профилей ПН 28x27	шт.	**	
Обшивка			
Гипсовая строительная плита ГСП-А 12,5 мм или лист гипсоволокнистый ГВЛ 10,0 мм	м²	1,0	2,0
Шуруп TN 25 (шуруп MN 25), для ГСП-DFH3IR шуруп XTN 23	шт.	23	9
Шуруп TN 35 (шуруп MN 30), для ГСП-DFH3IR - XTN 23	шт.	-	23
Изоляционный материал	м²	по потребности заказчика	
Заделка швов			
Шпаклевка КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген)	кг	0,4	0,6
Лента армирующая бумажная	пог. м	1,2	
Лента разделительная 50 мм	пог. м	*	
Грунтовка	кг	0,1	
Возможна замена материала			
Вместо прямого подвеса используется: • комбинированный подвес с верхней частью нониус-подвеса; • универсальный соединитель с верхней частью нониус-подвеса; • нониус-подвес (нижняя и верхняя часть);	шт.	0,7	
• быстромонтируемый подвес и тяга подвеса • анкерный подвес с зажимом и тяга подвеса	кг	0,7	-
Вместо гипсовой строительной плиты ГСП-А используется: ГСП-Н2 12,5 мм; ГСП - DFH2 12,5 мм; ГСП - DFH3IR 12,5 мм	м²	1,0	2,0
Вместо листа гипсоволокнистого ГВЛ используется: лист гипсоволокнистый ГВЛВ 10,0 мм	м²	1,0	2,0
Вместо шпаклевки КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген) используется шпаклевка КНАУФ-Унифлот	м²	0,4	0,6

Примечание
• Расход подвесных потолков П131 (П231) приведен из расчета поверхности 2,5х10=25 м2; при толщине ГСП 12,5 мм без учета потерь на раскрой, без учета формирования Т-, L-образных пересечений помещений;
* – количество соответствует периметру помещения;
** – количество определяется из расчета: два дюбеля на 1 пог. метр профиля ПН 28х27, но не менее трёх на один профиль.
Все металлические профили применять толщиной не менее 0,6мм.

Расход материалов на 1 м² подвесного потолка П131 (П231)

Таблица 18

Наименование	Ед. изм.	Расход	
		П 131.1 (П 231.1)	П 131.2 (П 231.2)
Каркас и изделия для его крепления			
Профиль направляющий ПН 50 (75, 100)/40	пог. м	0,8	
Лента уплотнительная сечением 50 (75, 95)х3,2 мм	пог. м	0,8	
Шуруп 4,3х35 с прессшайбой для крепления ПН-профиля к ограждающим конструкциям из ГСП, ГВЛ или	шт.	2,7	
в случае ограждающих конструкций из кирпича, бетона – Дюбель анкерный металлический для крепления ПН-профиля к ним	шт.	2,8	
Профиль стоечный ПС 50 (75, 100)/50 (крайний профиль, примыкающий к ограждающей конструкции)	пог. м	0,2	
Шуруп 4,3х35 с прессшайбой мм для крепления крайнего ПС-профиля к ограждающим конструкциям из ГСП, ГВЛ	шт.	Зависит от ширины помещения	
или в случае ограждающих конструкций из кирпича, бетона - Дюбель анкерный металлический для крепления крайнего ПС-профиля к ним	пог. м		
Профиль стоечный ПС 50 (75, 100)/50	пог. м	1,9 (3,8)	
Шуруп LB для скрепления ПС и ПН-профиля между собой	шт.	1,7 (3,2)	
Шуруп LB для скрепления ПС-профилей между собой	шт.	(3,0)	
Обшивка			
Гипсовая строительная плита ГСП-А 12,5 мм или лист гипсоволокнистый ГВЛ 10,0 мм	м ²	1,0	2,0
Шуруп TN 25 (шуруп MN 25), для ГСП-DFH3IR шуруп XTN 23	шт.	19	14
Шуруп TN 35 (шуруп MN 30), для ГСП-DFH3IR шуруп XTN 38	шт.	-	19
Изоляционный материал	м ²	по потребности заказчика	
Заделка швов			
Шпаклевка КНАУФ-Фуген (КНАУФ- Фуген, КНАУФ-Унифлот)	кг	0,2	0,4
Лента армирующая бумажная	пог. м	0,35	
Лента разделительная 50 мм	пог. м	1	
Грунтовка	кг	0,1	
Формирование Т-, L-образных примыканий помещений			
УА-Профиль	пог. м	Индивидуальный расчёт	
Траверса (закладная деталь)	шт.		
Шурупы, дюбеля	шт.		
Вместо гипсовой строительной плиты ГСП-А используется: ГСП-Н2 12,5 мм; ГСП - DFH2 12,5 мм; ГСП - DFH3IR 12,5 мм	пог. м	1,0	2,0
Вместо листа гипсоволокнистого ГВЛ используется: лист гипсоволокнистый ГВЛВ 10,0 мм	м ²		

• В скобках дан расход материала в случае применения спаренного 2хПС-профиля.

4 ОГНЕСТОЙКОСТЬ И ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ) гипсовые строительные плиты предприятий группы КНАУФ, выпускаемые по ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) типов : ГСП-А, ГСП-Н2, ГСП-DF и ГСП-DFH2 имеют класс пожарной опасности КМ 2 (группа горючести - Г1, группа воспламеняемости - В2, группа дымообразующей способности - Д1, группа токсичности продуктов горения - Т1); плиты типа ГСП-DFH3IR имеют класс пожарной опасности КМ 1 (группа горючести - Г1, группа воспламеняемости - В1, группа дымообразующей способности - Д1, группа токсичности продуктов горения - Т1).

Гипсоволокнистые листы предприятий группы КНАУФ независимо от вида, выпускаемые по ГОСТ Р 51829-2001, относятся к группе горючести Г1 (слабогорючие) по ГОСТ 30244, к группе воспламеняемости В1 (трудновоспламеняемые) по ГОСТ 30402, к группе дымообразующей способности Д1 (с малой дымообразующей способностью) по ГОСТ 12.1.044, к группе токсичности Т1 (малоопасные) по ГОСТ 12.1.044.

Вышеуказанные пожарно-технические характеристики гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов 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 ГОСТ Р 53298-2009 «Потолки подвесные. Метод испытания на огнестойкость».

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, с деревянным каркасом – К3. 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 и гипсоволокнистые листы должны быть сертифицированы на соответствие требованиям соответствия ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) и ГОСТ Р 51829-2001.

По огнестойкости и пожарной опасности противопожарные преграды должны удовлетворять требованиям ШНК 2.01.02-04 к противопожарным преградам.

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.

5 СОПРЯЖЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ С ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ КОММУНИКАЦИЯМИ

Монтаж каркаса подвесного потолка выполняется только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением электрических разводов, 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 (гипсоволокнистых листов). 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 или гипсоволокнистых листов к дополнительным элементам каркаса;
- выполнить защиту коммуникаций кожухом;
- заделать стык сопряжения кожуха и гипсовой строительной плиты или гипсоволокнистого листа по всему контуру герметиком.

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

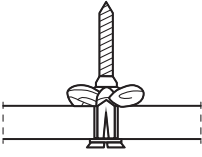
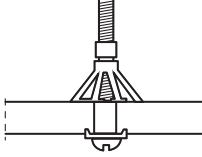
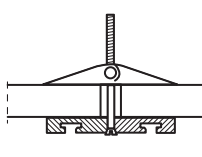
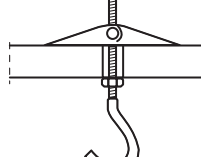
Устройство кожуха рекомендуется выполнять до монтажа подвесного потолка. Конструкция кожуха, расход материалов определяются в конкретном проекте в соответствии с принятой в проекте теплоизоляцией на трубопроводах.

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.

6 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 (гипсоволокнистые листы) 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, а гипсоволокнистых листов – 10,0 мм.

Дюбель мульти-функциональный	Дюбель для пустотелых конструкция	Анкер проходной	Анкер проходной
			

Грузы весом от 6 до 25 кг на метр длины подвесных потолков П111 (П211), П112 (П212), П113 (П213) 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.

В подвесном потолке П131 (П231) максимальный вес груза, подвешиваемый на каркас, не должен превышать 10 кг.

Крепление массивного (более 25 кг в П111 (П211), П112 (П212), П113 (П213) и 10 кг в П131 (П231)) оборудования (потолочные кондиционеры, предметы интерьера, акустические системы и т.д.), необходимо выполнять к несущим конструкциям потолка при помощи самостоятельных конструкций по отдельному проекту.

7 ПОРЯДОК МОНТАЖА ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ

Монтаж подвесных потолков КНАУФ 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 (КМК 2.01.04-2018 «Строительная теплотехника»). При этом температура в помещении не должна быть ниже +10°C.

Порядок монтажа подвесных потолков П111 (П211), П112 (П212), П113 (П213)

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, гидроуровня, шнуруотбойного 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% листов (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 нониус-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 нониус-подвеса) анкерный дюбель;
- забить анкерный дюбель в несущее основание молотком до фиксации;
- отогнуть тягу (боковые полосы прямого подвеса или верхнюю часть нониус-подвеса) под углом 90°;
- на тягу надеть подвес, удерживая пружинный зажим в сжатом состоянии;
- отпустить пружинный зажим.

Крепление верхней части нониус-подвеса к нижней части производится при помощи совмещения отверстий на боковых сторонах частей подвеса и фиксации двумя нониус-фиксаторами (серьгами).

После крепления к несущему основанию подвесов производится монтаж на них основных ПП-профилей 60х27 или деревянных брусков 50х30 мм с последующей проверкой и выравниванием горизонтального уровня. Длина основного профиля (бруска) 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.

						1.045.9-2.08.1-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		18

Усиление основных профилей подвесного потолка П131 (П231) в месте L-образного пересечения помещений

Если ограждающей конструкцией является конструкция из гипсовых строительных плит или гипсоволокнистых листов (например, перегородка С112 (362)), то при монтаже ее каркаса к стоечным профилям, расположенным между линией пересечения помещений, необходимо закрепить закладную деталь длиной не менее 600 мм. В качестве закладной детали используется металлический лист толщиной 0,75 мм, соединяемый со стоечными профилями с помощью просекателя методом «просечки с отгибом», или универсальная траверса (см. документ 1.045.9-2.08.1-6 лист 7) для последующего крепления к ней соединительных уголков. Через основной профиль закрепить к ограждающей конструкции два соединительных уголка плотно полками друг к другу на линии пересечения помещений. Количество точек крепления и расстояние между ними зависит от типа конструкции (см. документ 1.045.9-2.08.1-6 лист 8). Закрепить УА-профиль №1 к УА-профилю №2 через спаренные полки соединительных уголков четырьмя болтами М8 с шайбами (см. документ 1.045.9-2.08.1-6 лист 8) и далее друг с другом по одному болту с шагом не более 750 мм.

Соединить ПН-профиль №1 с УА-профилем №1 коробом и скрепить их сверху шурупами LB с шагом не более 250 мм.

Закрепить ПН-профиль №2 стенкой к стенке ПН-профилю №1 шурупами FN по две штуки с шагом не более 500 мм.

Крепление гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов

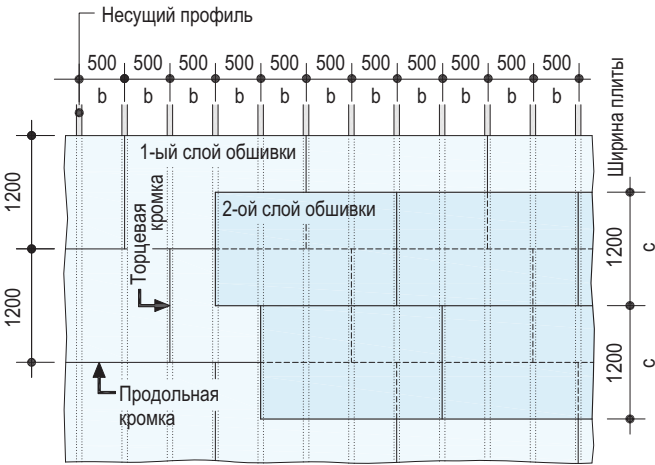
Крепление гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов к профилям (брускам) осуществляется, в основном, поперек несущих профилей. Для удобства последующего шпаклевания рекомендуется с листов, примыкающих длиной стороной к стене, предварительно срезать продольную кромку.

Установить с помощью подпорок или телескопического подъемника гипсовые строительные плиты или гипсоволокнистые листы в проектное положение и закрепить их к каркасу. Гипсовые строительные плиты или гипсоволокнистые листы 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.

Образование крестообразных стыков не допускается. Торцевые стыки должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 400 мм. При двухслойной обшивке торцевые и продольные стыки листов первого слоя должны быть также смещены относительно стыков плит первого слоя не менее чем на 400 мм.

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.

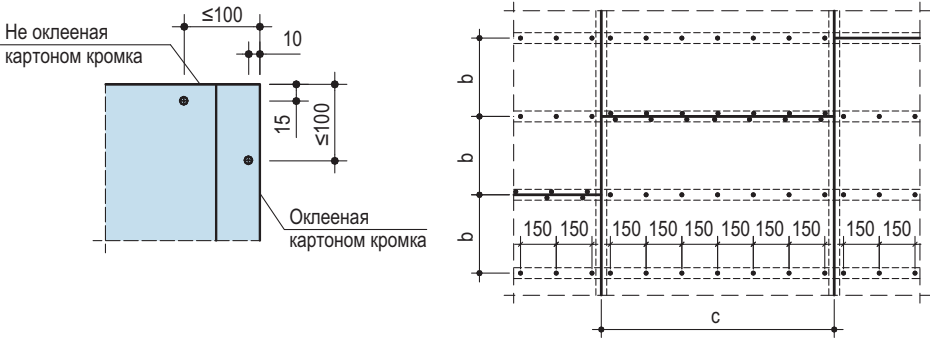


Гипсовые строительные плиты или гипсоволокнистые листы закрепляются к каркасу самонарезающими шурупами, располагаемыми с шагом 150 мм вразбежку на смежных листах на расстоянии:

- для гипсовых строительных плит не менее 10 мм от оклеенного картоном края листа и не менее 15 мм от обрезанного;
- для гипсоволокнистых листов не менее 10 мм от края листа.

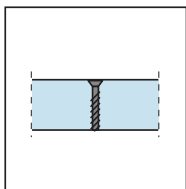
При применении гипсоволокнистых листов толщиной 12,5 мм шаг шурупов увеличивается до 200 мм. При двухслойной обшивке плиты (листы) первого слоя допускается крепить с шагом не более 500 мм.

Для крепления гипсовых строительных плит к каркасу применяют самонарезающий шуруп TN, гипсовых строительных плит - шуруп XTN, а для гипсоволокнистых листов – самонарезающий шуруп MN (см. таблицу 14).

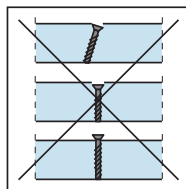


Крепежные шурупы должны входить в гипсовую строительную плиту или гипсоволокнистый лист под прямым углом и проникать в металлический профиль каркаса на глубину не менее 10 мм, а в деревянный брус – не менее 20 мм. Головки шурупов должны быть утоплены в гипсовую строительную плиту или гипсоволокнистый лист на глубину около 1 мм с целью их последующей шпаклевки.

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



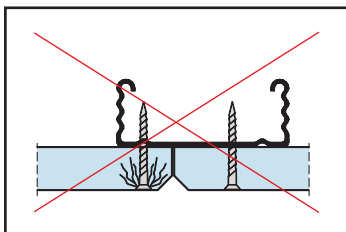
Правильная установка шурупа



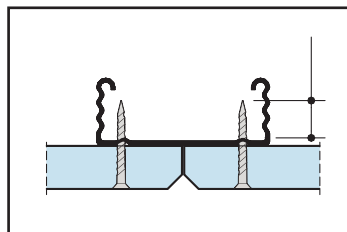
Неправильная установка шурупа

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

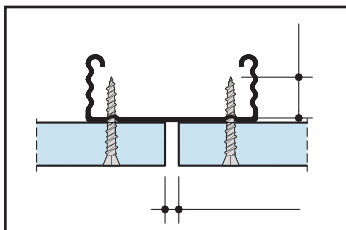
Стыки гипсоволокнистых листов с фальцевой кромкой выполнять без зазоров, а с прямой кромкой – с зазором 5-7 мм.



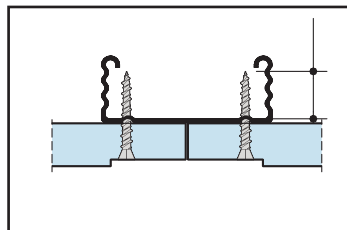
Неправильное крепление к профилю гипсовой строительной плиты



Правильное крепление к профилю гипсовой строительной плиты



Правильное крепление гипсоволокнистого листа с кромкой ПК к профилю



Правильное крепление гипсоволокнистого листа с кромкой ФК к профилю

Картон в местах закручивания шурупов не должен быть растрепан.

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

Зашпаклевать швы между гипсовыми строительными или гипсоволокнистыми плитами и выполнить грунтование под декоративную отделку в соответствии с п. 9.

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 или гипсоволокнистые листы .

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.

8 ИЗОГНУТЫЕ ФОРМЫ ГИПСОВЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЛИТ КНАУФ

8.1 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 (см. таблицу 22).

Зависимость минимальных радиусов гибки ГСП от толщины плиты

Таблица 19

Толщина гипсовой строительной плиты, мм	Радиус сгибания	
	Сухой изгиб, мм	Мокрый изгиб, мм
8,0	≥1250	≥350
9,5	≥2000	≥500
12,5	≥2750	≥1000

Порядок работ:

- изготовить шаблон, по которому будет производиться гибка гипсовой строительной плиты (см. документ 1.045.9-2.07.1-7);
- 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 полного насыщения гипсового сердечника (вода перестает впитываться);

- ## 8.2 Изготовление криволинейных элементов малого радиуса (радиус от 100 до 400 мм)

- отфрезерованную гипсовую строительную плиту уложить на предварительно подготовленный шаблон пазами вверх и тщательно очистить от пыли;
- загрунтовать грунтовкой;
- зашпаклевать пазы при помощи шпаклевочной смеси «Унифлот» 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.

- 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;
- изменение предварительно изогнутых гипсовых строительных плит.

- Требования к производству работ:
- максимальная длина элементов и число V-образных вырезов см. документ 1.045.9-2.08.1-7;
- консольный вылет выступа см. документ 1.045.9-2.08.1-8;
- радиусы сгибания и длины дуг криволинейных элементов из ГКЛ см. документ 1.045.9-2.08.1-9;
- межшовое расстояние крепление изогнутых несущих конструкций см. документ 1.045.9-2.08.1-10.

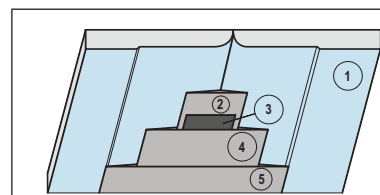
9.1 Условия для обработки швов

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

В случае двухслойной обшивки стыки внутреннего первого слоя допускается выполнять без армирующей ленты и без второго накрывочного слоя. Кроме того, перед креплением второго слоя не обязательно дожидаться полного высыхания шпаклевочной смеси.

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

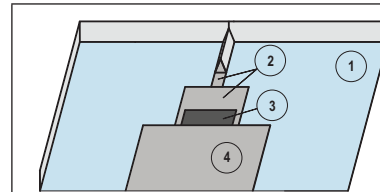
- обеспыливание стыка
- нанесение первого слоя шпаклевки и вдавливание в неё армирующей ленты шпателем по центру стыка;
- нанесение накрывочного слоя шпаклевки на высохший первый слой;
- нанесение выравнивающего слоя шпаклевки на затвердевший и сухой накрывочный слой;



- 1 – гипсовая строительная плита;
- 2 – основной слой шпаклевки;
- 3 – армирующая лента;
- 4 – накрывочный слой шпаклевки;
- 5 – выравнивающий слой шпаклевки

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 КНАУФ-Тифенгрунд);
- 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.



- 1 гипсовая строительная плита;
- 2 основной и накрывочный слой шпаклевки;
- 3 армирующая лента;
- 4 выравнивающий слой шпаклевки.

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

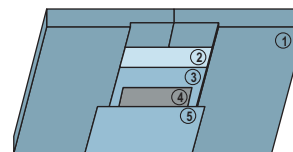
9.3 Обработка швов гипсоволокнистых листов

Стыки гипсоволокнистых листов ГВЛ шпаклюются с помощью шпаклевочной смеси КНАУФ-Фуген или КНАУФ-Унифлот.

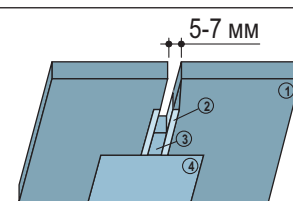
Для обработки стыков гипсоволокнистых листов ГВЛВ применяется шпаклевочная смесь КНАУФ-Унифлот.

Стыки гипсоволокнистых листов с фальцевой кромкой (ФК) шпаклюются с применением армирующей ленты. В качестве армирующей ленты применяется бумажная перфорированная лента.

Стыки гипсоволокнистых листов с прямыми (ПК) кромками зашпаклевываются без применения армирующей ленты.



- 1 – гипсоволокнистый лист с кромкой ФК;
- 2 – грунтовка КНАУФ-Тифенгрунд;
- 3 – основной слой шпаклевки;
- 4 – армирующая лента;
- 5 – выравнивающий слой шпаклевки



- 1 – гипсоволокнистый лист с кромкой ПК;
- 2 – грунтовка КНАУФ-Тифенгрунд;
- 3 – основной слой шпаклевки;
- 4 – выравнивающий слой шпаклевки

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

9.4 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 или гипсоволокнистыми листами. После шпаклевки зазоров, остающихся между обшивкой и разделительной лентой, излишки ленты срезаются.

9.5 Отделка поверхностей подвесных потолков

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

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

Требования к готовым отделочным покрытиям (из гипсовых строительных плит или гипсоволокнистых листов) рекомендуется принимать согласно СНиП 3.04.01-87.

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 или в строительных лицеях «КНАУФ» и имеющие сертификаты или дипломы.

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».

12 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.

12.1 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.

12.2 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.

12.3 Гипсовые строительные плиты и гипсоволокнистые листы

Транспортирование гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов должно выполняться централизованно в контейнерах или на специальных поддонах.

Транспортные пакеты формируются из плит (листов) 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 (листы) в непакетированном виде (без обвязки или упаковки в пленку).

Габариты пакетов не должны превышать по длине 4100 мм, по ширине 1300 мм, по высоте 800 мм; масса пакета не должна быть более 3000 кг.

При транспортировке гипсовые строительные плиты и гипсоволокнистые листы должны находиться в горизонтальном положении.

Листы следует хранить в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом, отдельно по видам и размерам, с соблюдением требований техники безопасности и сохранности продукции.

На строительной площадке допускается непродолжительное хранение в монтажной зоне гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов, упакованных в водонепроницаемую бумагу или пленку (при температурах не ниже 0°C). Условия хранения гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов должны обеспечивать их сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков.

Транспортные пакеты листов при хранении у потребителя могут быть установлены друг на друга в штабели в соответствии с правилами техники безопасности. При этом общая высота штабеля не должна превышать 3,5 м.

При погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и других работах не допускаются удары по плитам (листам).

12.4 Изоляционные материалы

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

12.5 Крепежные изделия

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

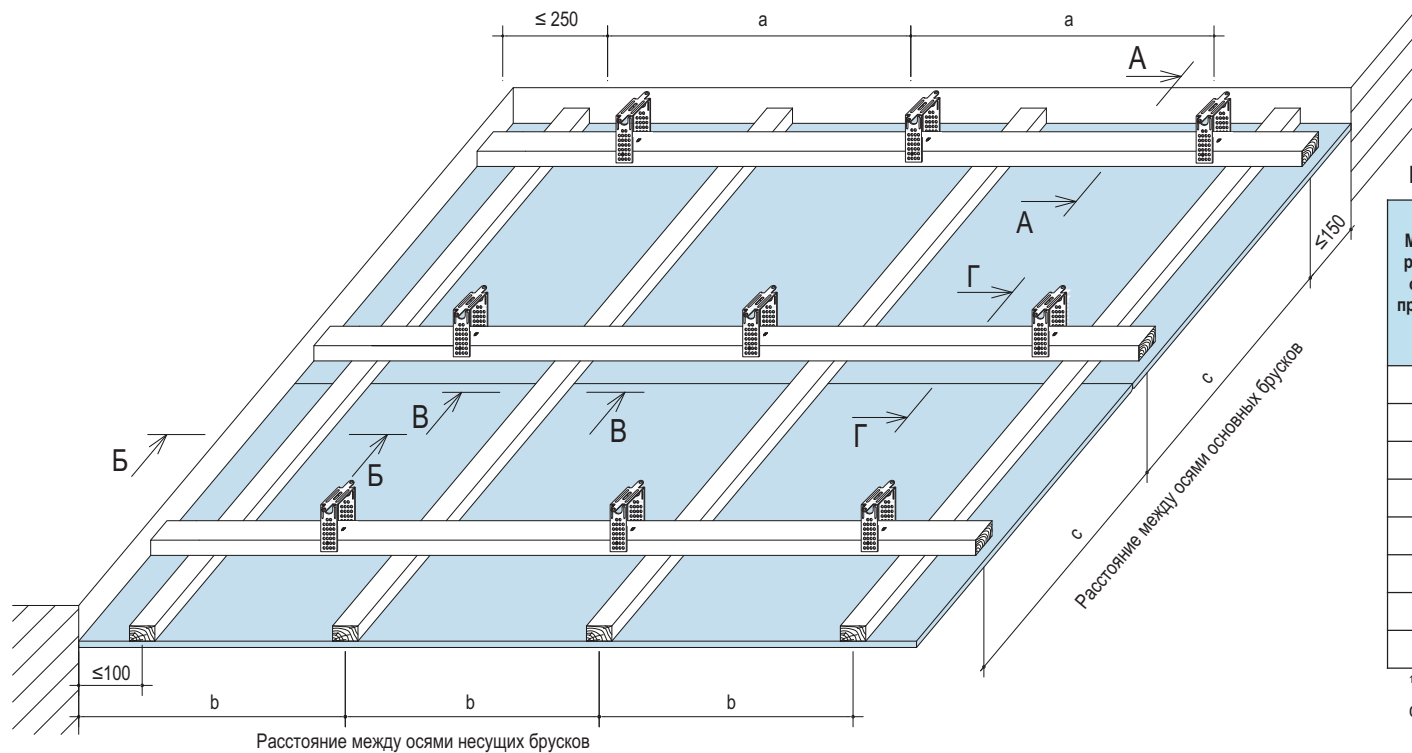
Качество крепежных изделий должно соответствовать техническим паспортам на продукцию.

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1045.9-2.08.1-ПЗ	Лист
							24

Потолок П111.1 (П211.1)

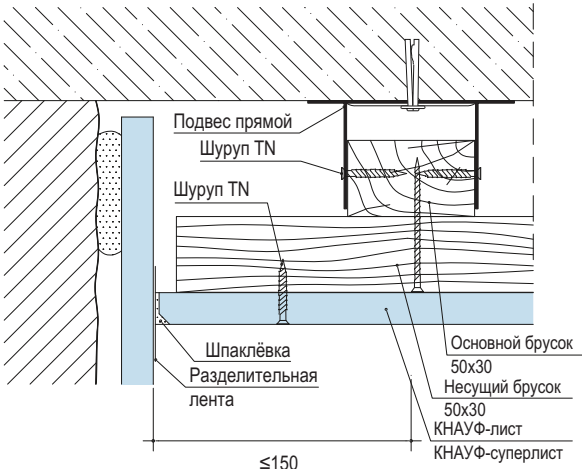


Межосевые расстояния при устройстве каркаса

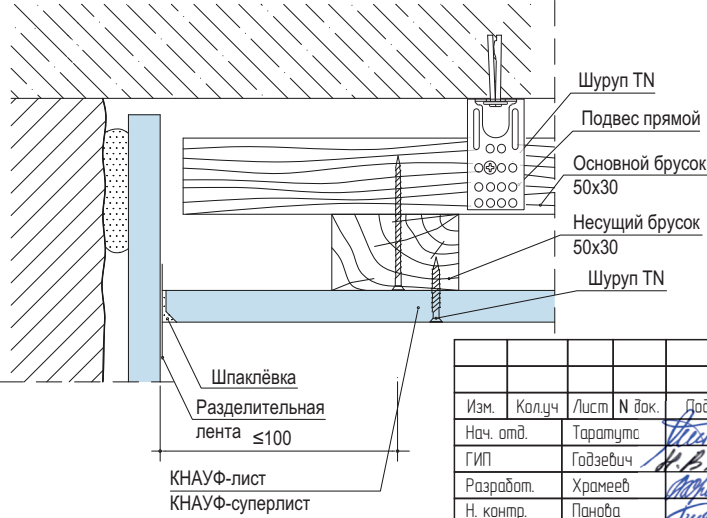
Межосевое расстояние основных профилей -с-мм	Расстояние между подвесами (дюбелями) -а-, мм при нагрузке			Межосевое расстояние несущих профилей -б-, мм при поперечном монтаже листов
	≤ 0,15 кН/м	≤ 0,30 кН/м	≤ 0,50 кН/м ¹⁾	
500	1200	950	800	500
600	1150	900	750	
700	1050	850	700	
800	1050	800	-	
900	1000	800	-	
1000	950	-	-	
1100	900	-	-	
1200	900	-	-	

¹⁾ расстояние дано при использовании подвесов с несущей способностью 40 кг

А - А
Примыкание к стене



Б - Б
Примыкание к стене



Примечание:

- Сечения В-В, Г-Г смотри 1.045.9-2.08.1-1 лист 2.
- Для крепления КНАУФ-суперлистов (ГВЛ) к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN. Для крепления ГСП-DFH3IR к каркасу - применяется шуруп ХТН.
- На сечениях А-А, Б-Б примыкания плит к стене условно показано для КНАУФ-листов. В случае КНАУФ-суперлиста смотреть как примыкание листа с зазором около 5 мм без снятия фаски с кромки листа.
- На сечении В-В условно показаны стыки торцевых кромок КНАУФ-листов со снятыми фасками под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ПК.
- На сечении Г-Г условно показаны стыки КНАУФ-листов с кромкой ПЛУК. В случае гипсоволокнистых листов смотреть как стык кромок ФК.

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

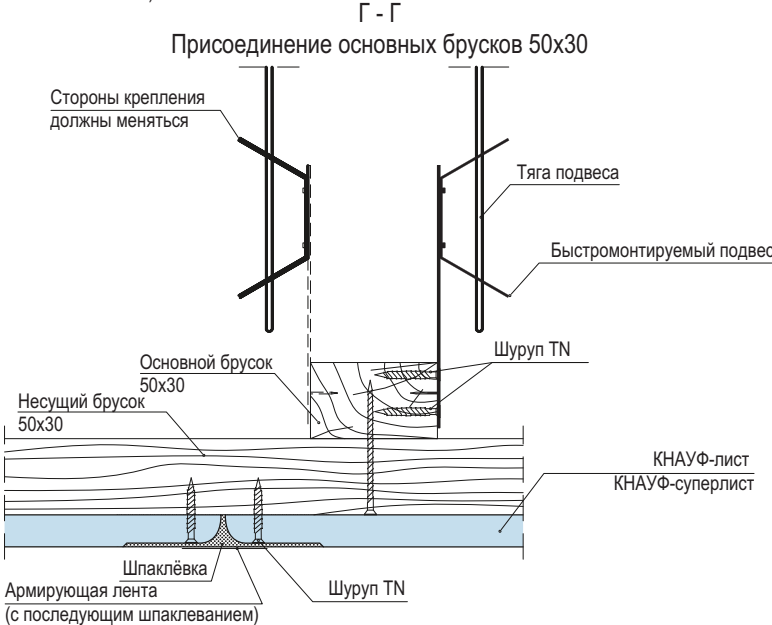
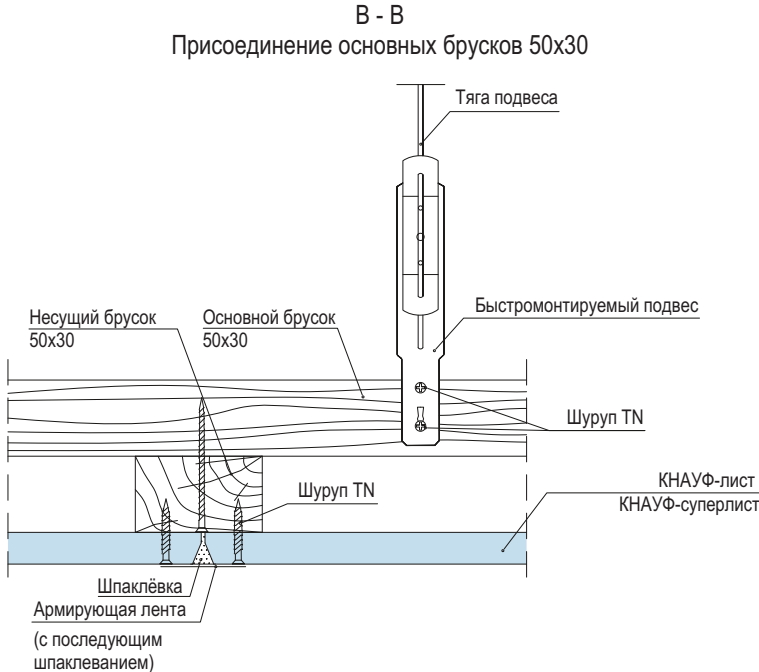
1.045.9-2.08.1-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута			И.В.П.	01.08
ГИП	Годзевич			И.В.П.	01.08
Разработ.	Храмеёв			И.В.П.	01.08
Н. контр.	Панова			И.В.П.	01.08

Потолок подвесной на деревянном каркасе с однослойной обшивкой типа П111.1 (П211.1)

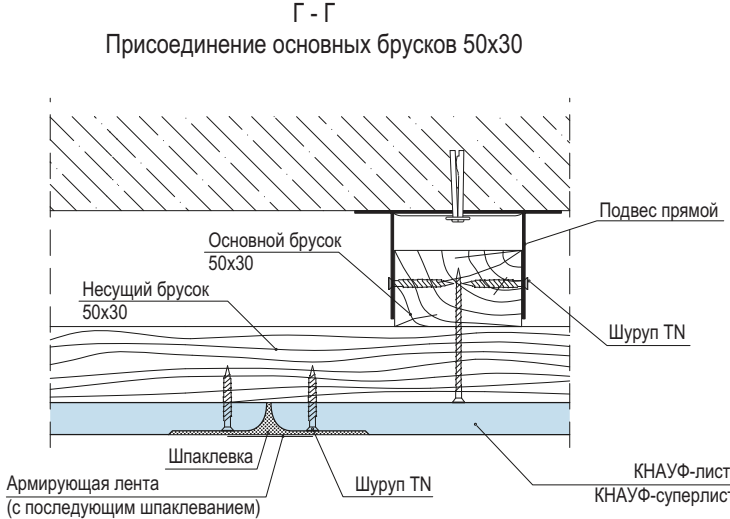
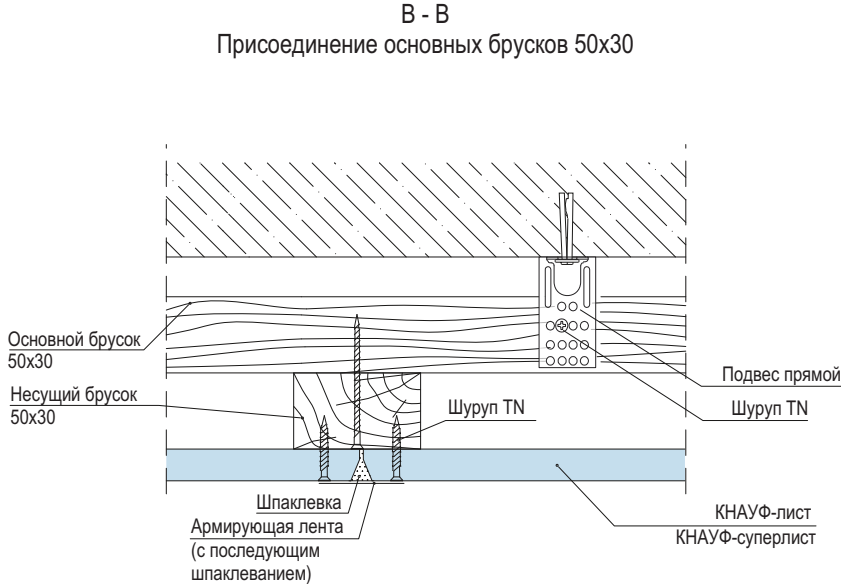
Стация	Лист	Листов
Р	1	3
ООО «Стройпроект-XXI»		

Крепление основных брусьев при помощи
быстромонтируемого подвеса



* Примечание к чертежам см. на листе 1

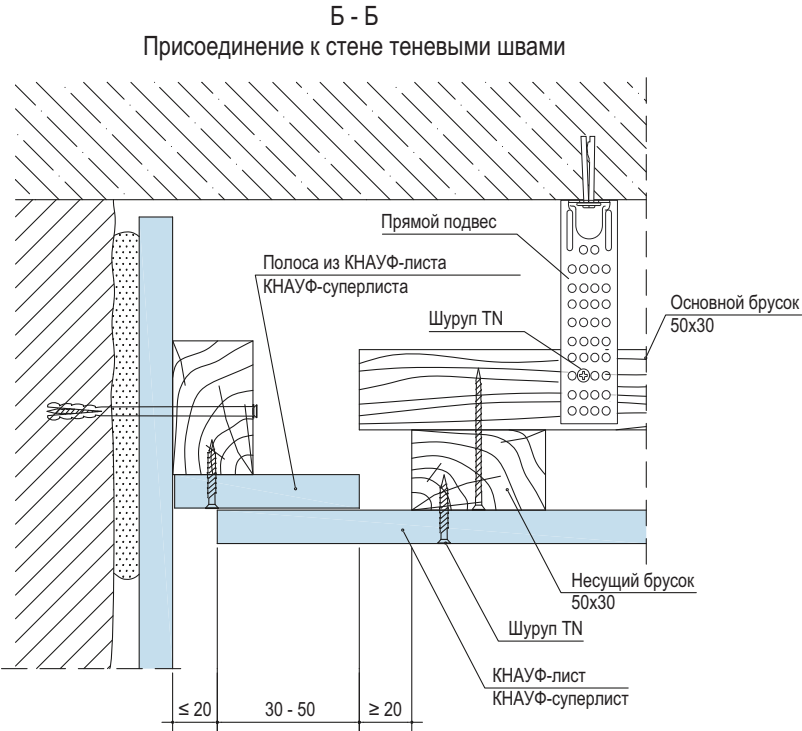
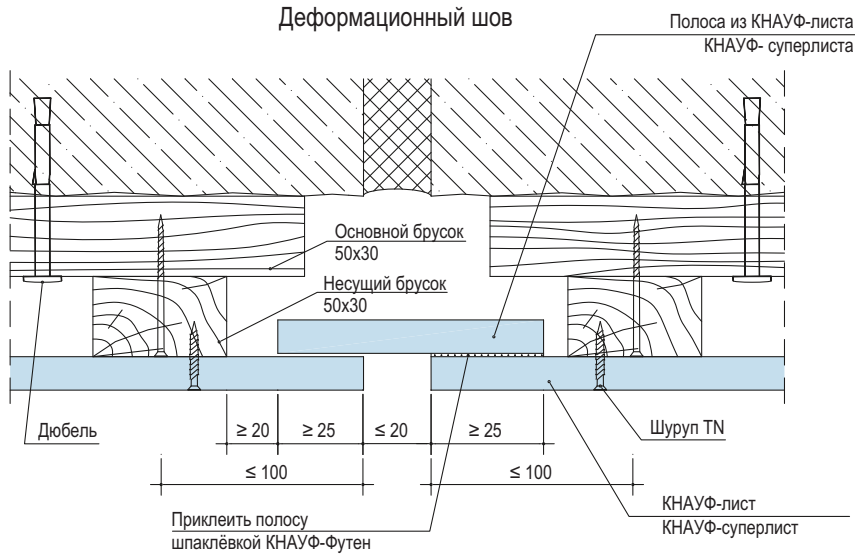
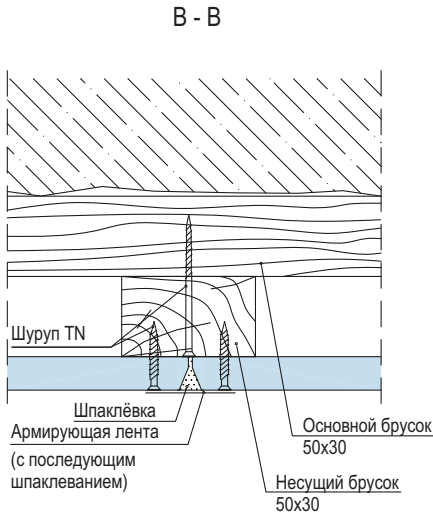
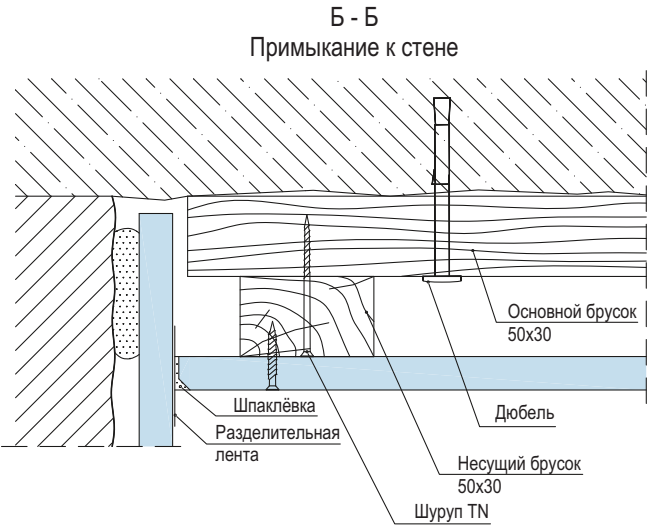
Крепление основных брусьев при помощи
прямого подвеса



Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1045.9-2.08.1-1	Лист
							2

Прямое крепление бруска к поверхности потолка



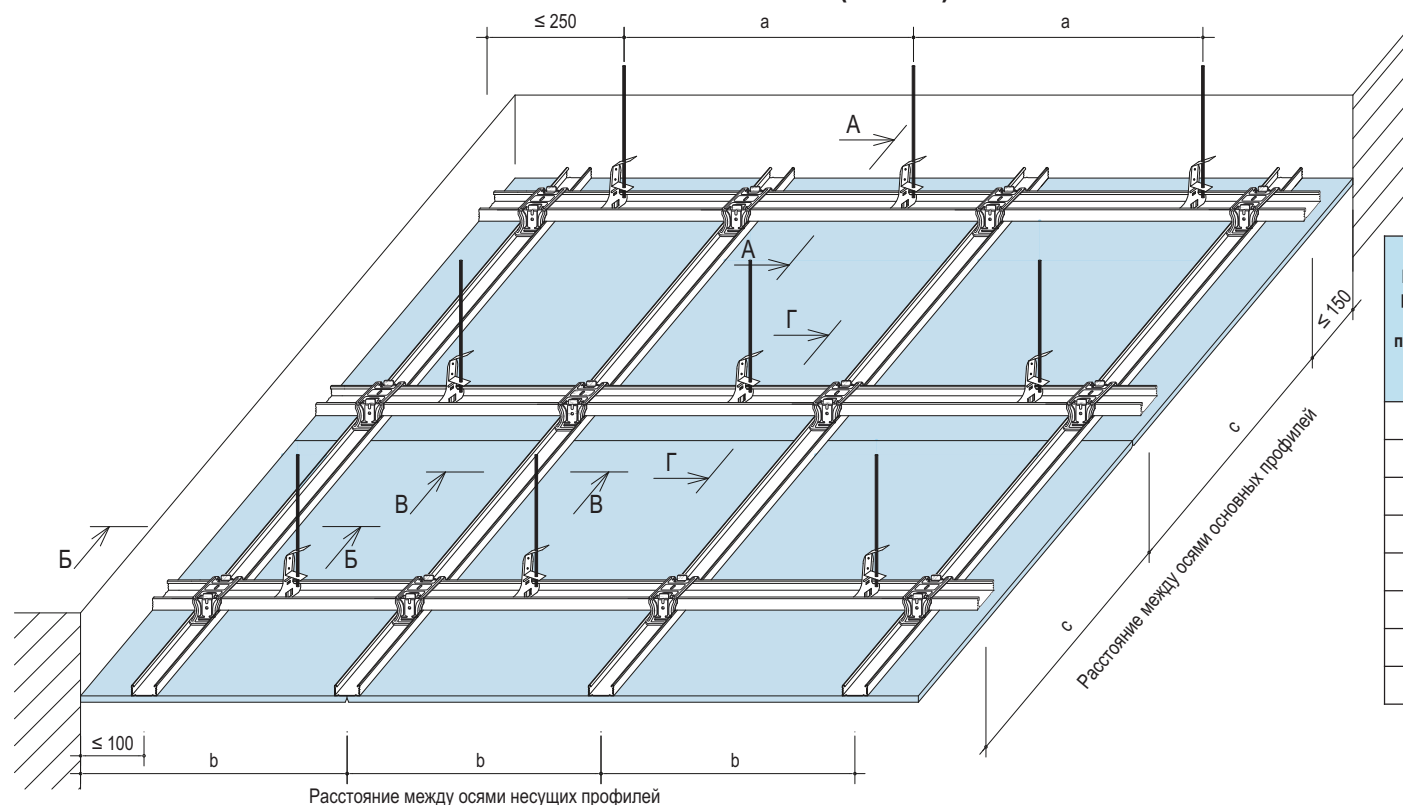
Деформационный шов устраивать через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационного шва несущих конструкций.

* Примечание к чертежам см. на листе 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.045.9-2.08.1-1	Лист
							3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Потолок П112.1 (П212.1)

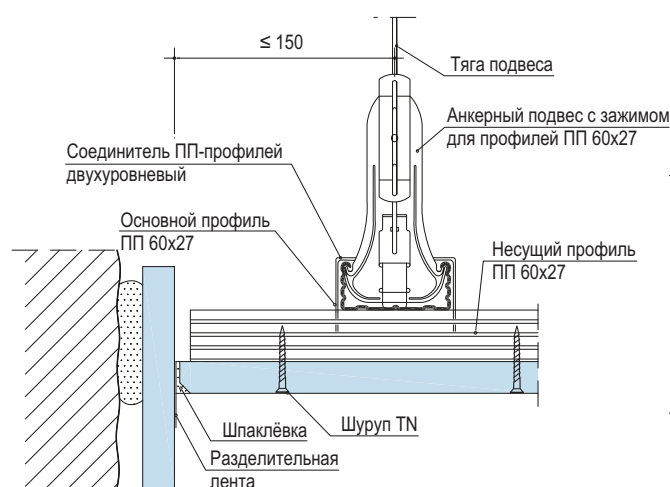


Межосевые расстояния при устройстве каркаса

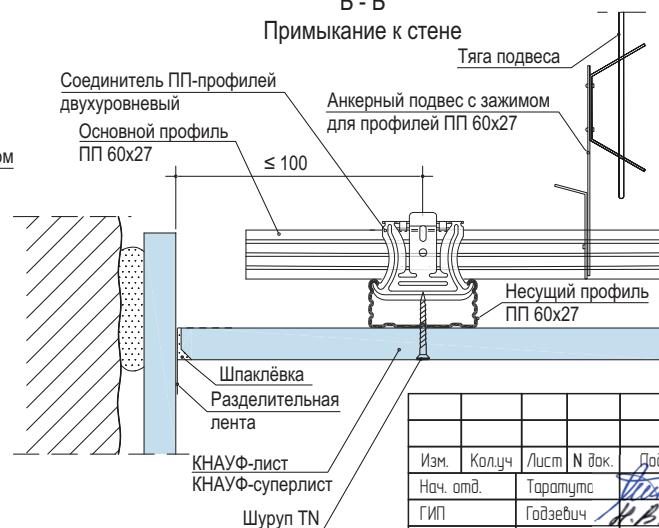
Межосевое расстояние основных профилей -с-мм	Расстояние между подвесами (дюбелями) -а-, мм при нагрузке			Межосевое расстояние несущих профилей -b-, мм при поперечном монтаже листов
	≤ 0,15 кН/м	≤ 0,30 кН/м	≤ 0,50 кН/м ¹⁾	
500	1200	950	800	500
600	1150	900	750	
700	1050	850	700	
800	1050	800	700	
900	1000	800	-	
1000	950	750	-	
1100	900	750	-	
1200	900	-	-	

¹⁾ расстояние дано при использовании подвесов с несущей способностью 40 кг

А - А
Примыкание к стене видимым швом



Б - Б
Примыкание к стене



Примечание:

- Сечения В-В, Г-Г смотри 1.045.9-2.08.1-2 лист 2-4.
- Для крепления КНАУФ-суперлистов (ГВЛ) к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN. Для крепления ГСП-DFH3IR к каркасу - применяется шуруп ХТН.
- На сечениях А-А, Б-Б примыкания плит к стене условно показано для КНАУФ-листов. В случае КНАУФ-суперлиста смотреть как примыкание листа с зазором около 5 мм без снятия фаски с кромки листа.
- На сечении В-В условно показаны стыки торцевых кромок КНАУФ-листов со снятыми фасками под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ПК.
- На сечении Г-Г условно показаны стыки КНАУФ-листов с кромкой ПЛУК. В случае гипсоволокнистых листов смотреть как стык кромок ФК.

1.045.9-2.08.1-2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута				01.08
ГИП	Годзевиц				01.08
Разработ.	Храмеев				01.08
Н. контр.	Панова				01.08

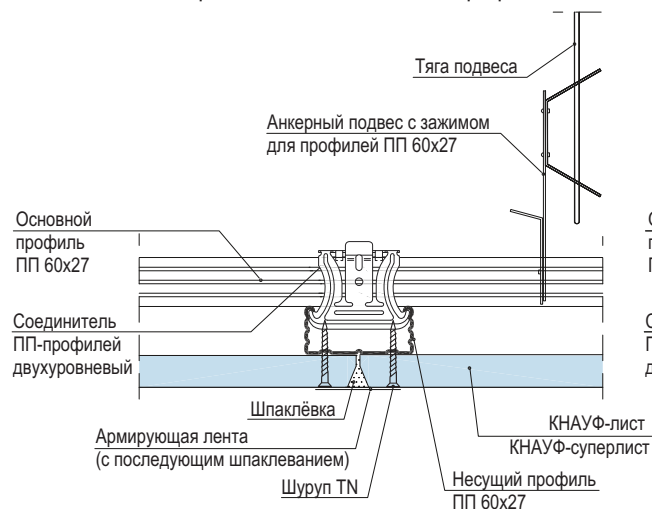
Потолок подвесной на металлическом каркасе с однослойной обшивкой типа П112.1 (П212.1)

Стация	Лист	Листов
Р	1	4

ООО «Стройпроект-XXI»

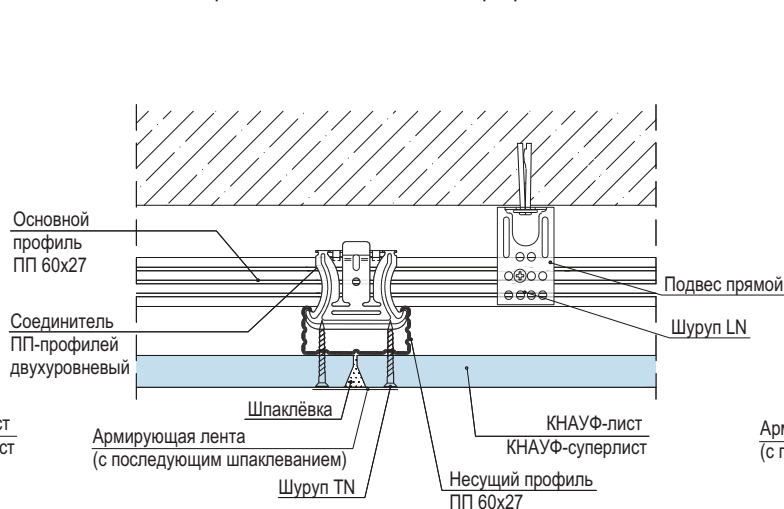
Крепление ПП-профилей при помощи анкерного подвеса с зажимом

В - В
Присоединение основных профилей



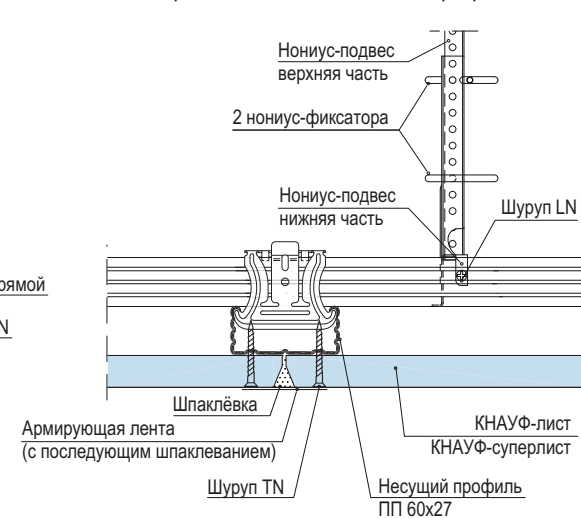
Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса

В - В
Присоединение основных профилей

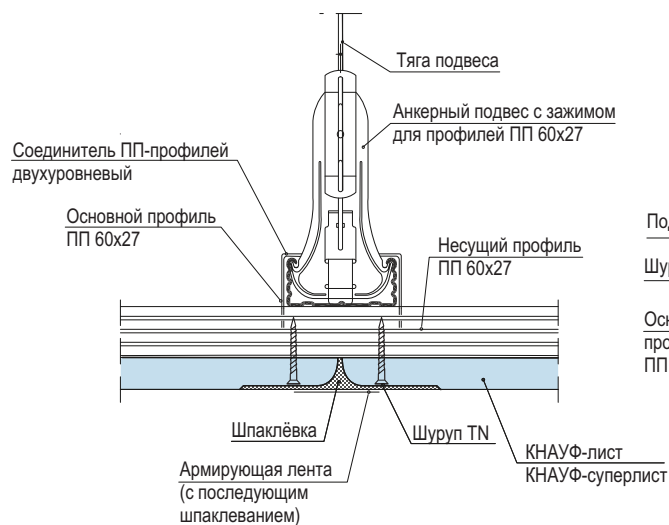


Крепление ПП-профилей при помощи нониус-подвеса с верхней частью

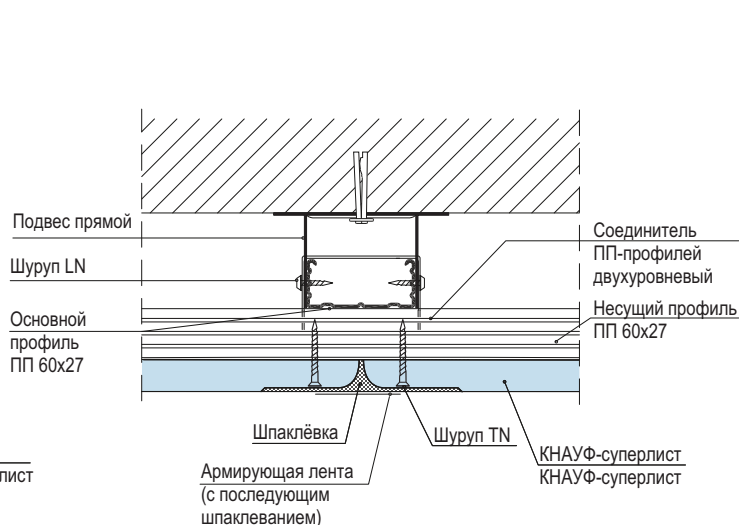
В - В
Присоединение основных профилей



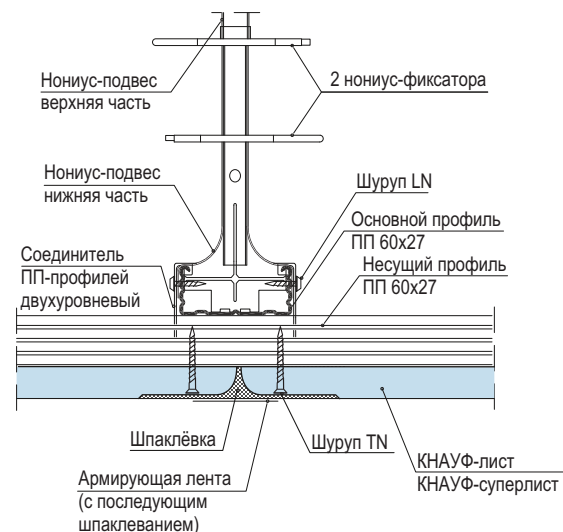
Г - Г
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



* Примечание к чертежам см. на листе 1.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

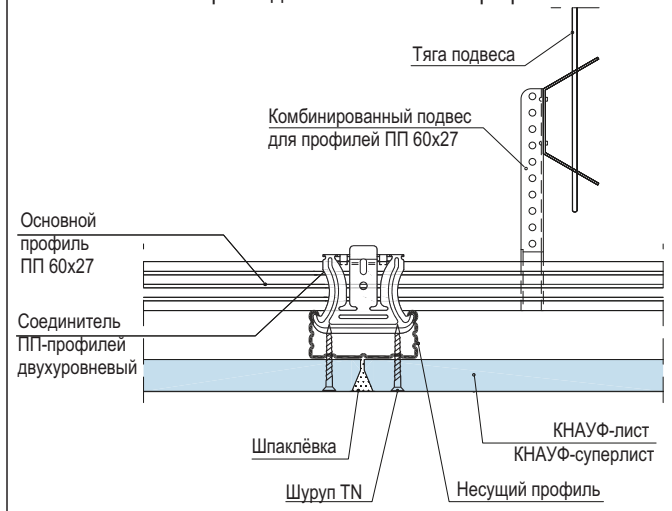
1.045.9-2.08.1-2

Лист

2

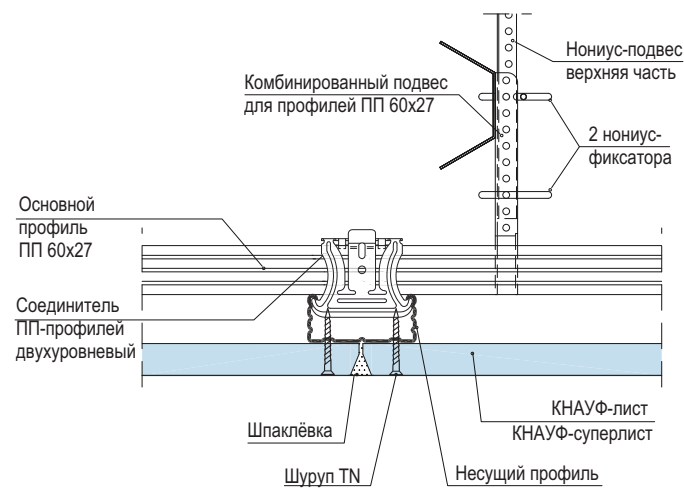
Крепление ПП-профилей при помощи
комбинированного подвеса

В - В
Присоединение основных профилей



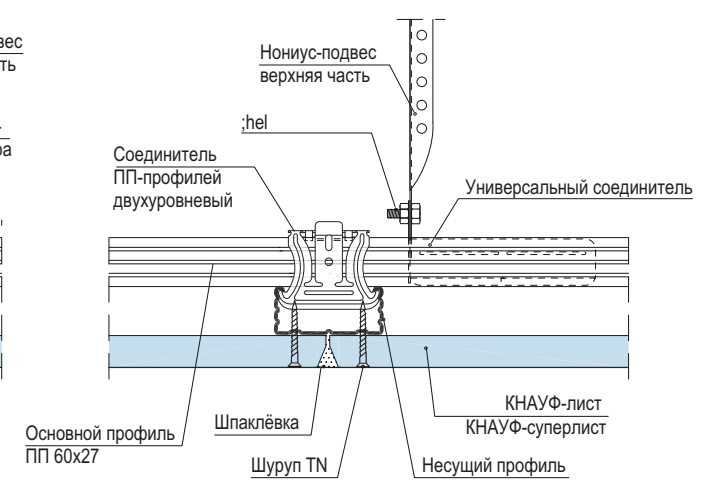
Крепление ПП-профилей при помощи
комбинированного подвеса и
верхней части нониус-подвеса

В - В
Присоединение основных профилей

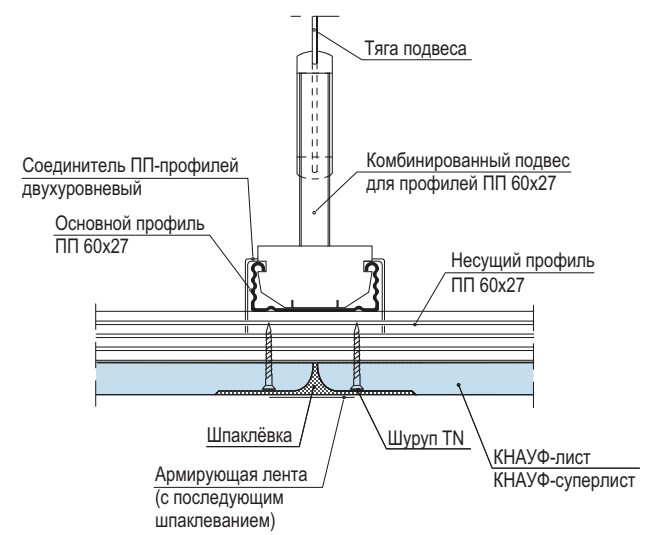


Крепление ПП-профилей при помощи
универсального соединителя

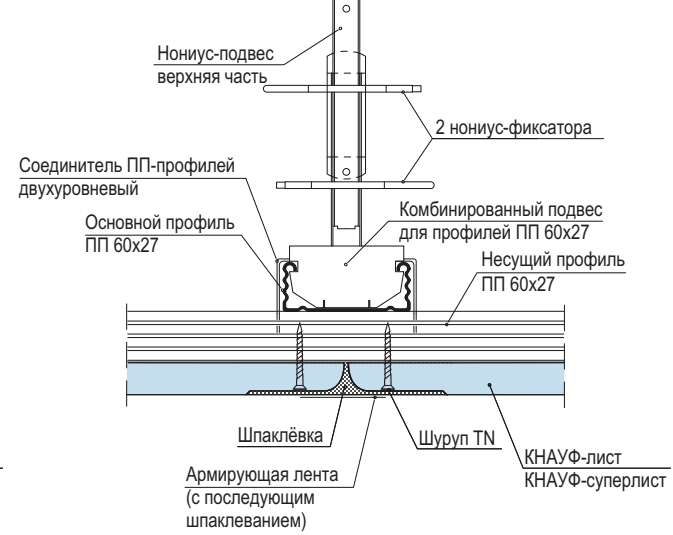
В - В
Присоединение основных профилей



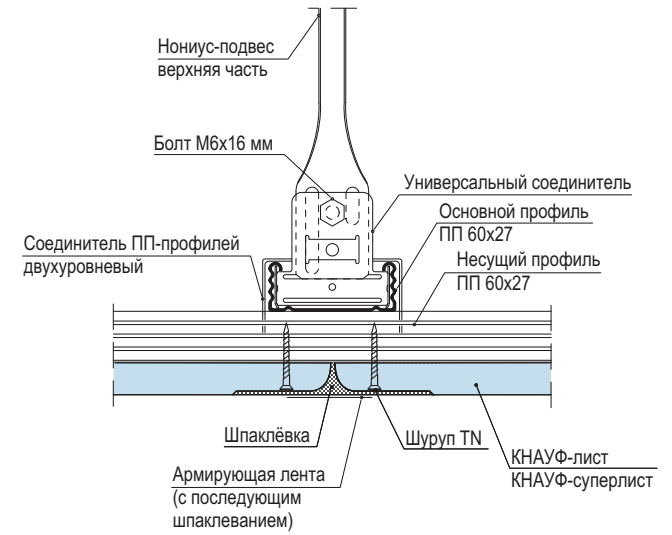
Г - Г
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей

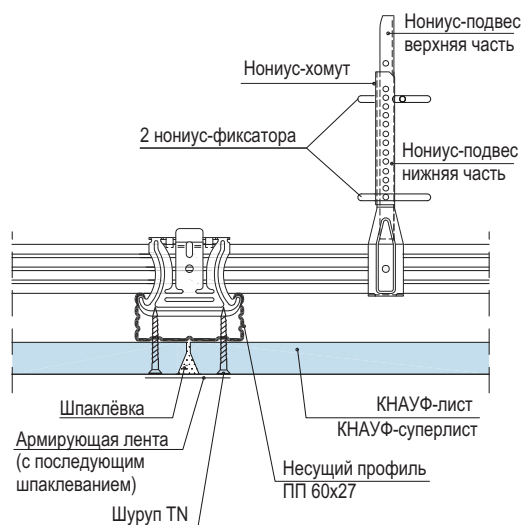


* Примечание к чертежам см. на листе 1

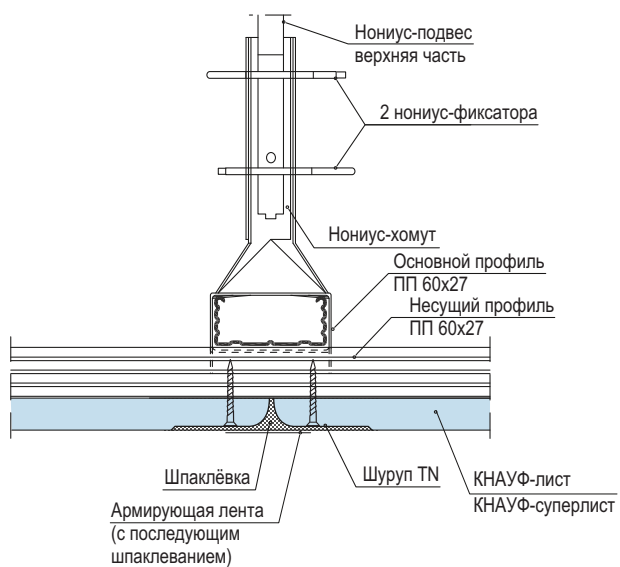
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

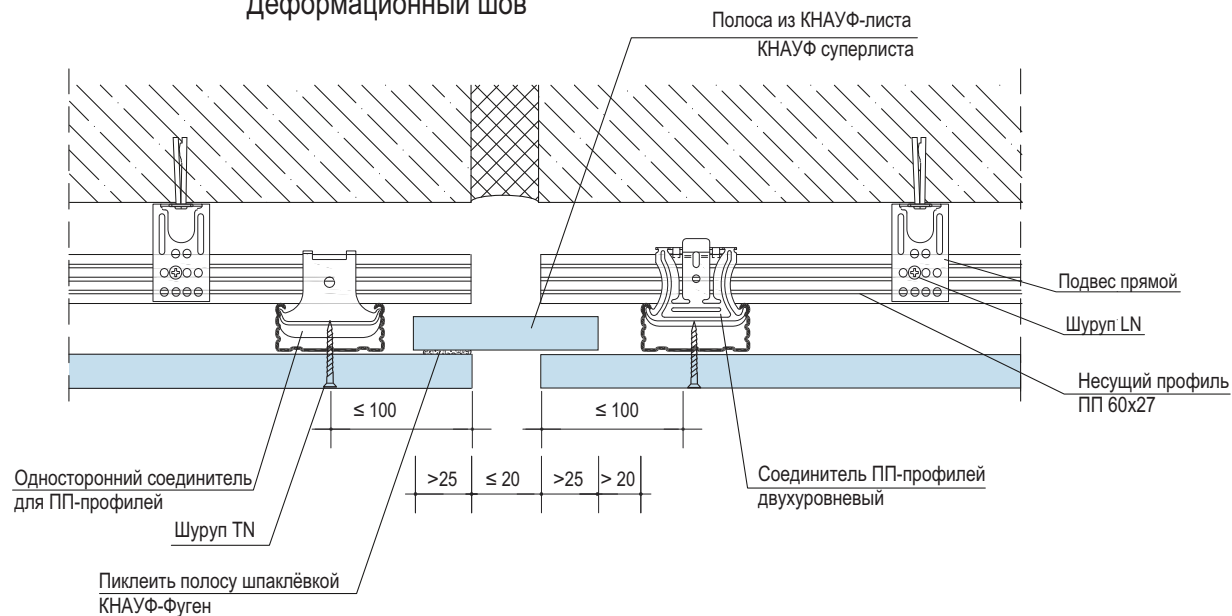
В - В
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



Деформационный шов



Деформационный шов устраивать через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационного шва несущих конструкция

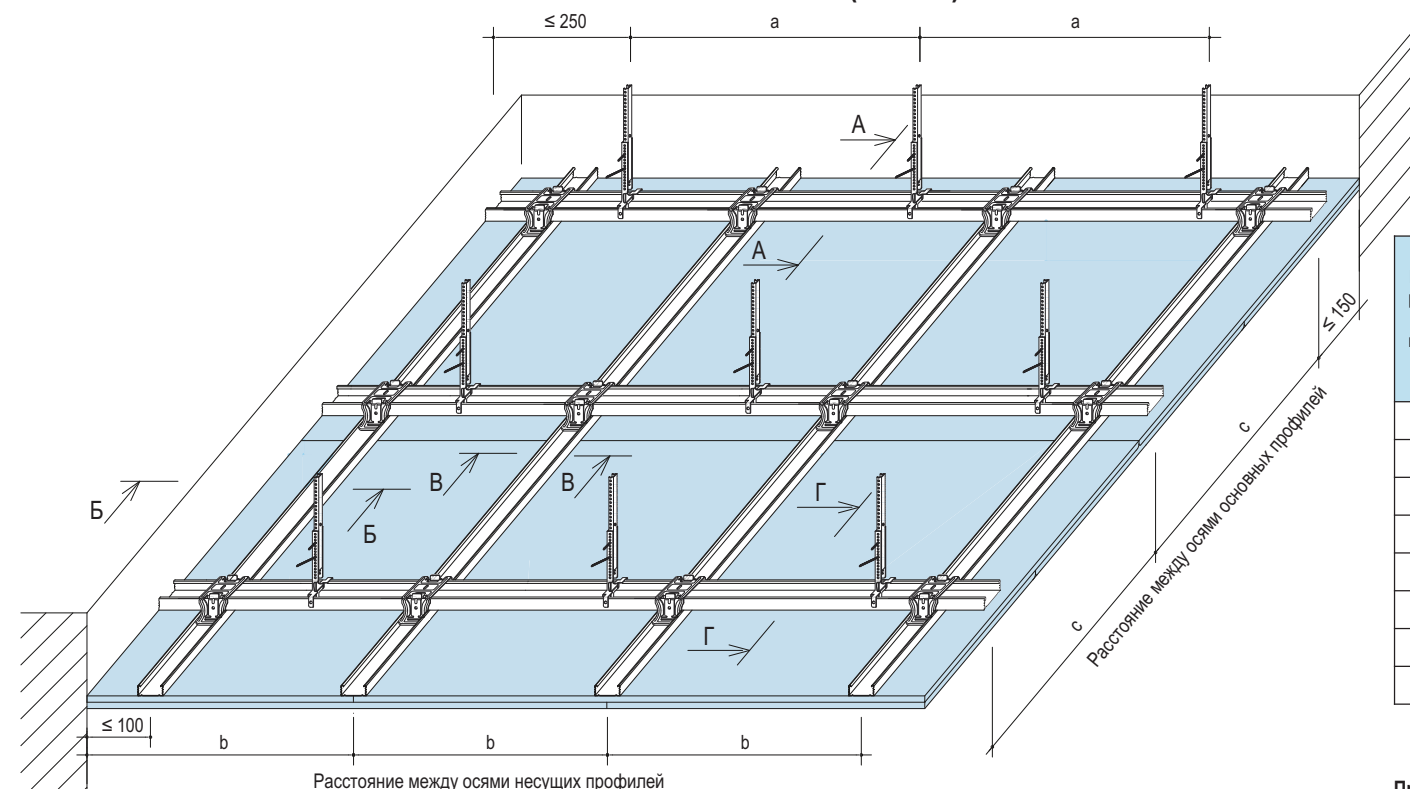
* Примечание к чертежам см. на листе 1

Инд. № подл.	Взам. инд. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-2

Потолок П112.2 (П212.2)



Межосевые расстояния при устройстве каркаса

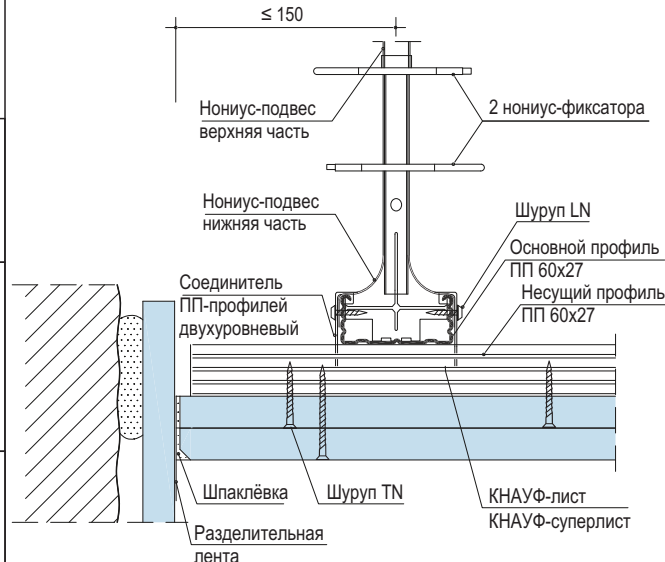
Межосевое расстояние основных профилей - с- мм	Расстояние между подвесами (дюбелями) -а-, мм при нагрузке			Межосевое расстояние несущих профилей -b-, мм при поперечном монтаже листов
	≤ 0,15 кН/м	≤ 0,30 кН/м	≤ 0,50 кН/м ¹⁾	
500	1200	950	800	500
600	1150	900	750	
700	1050	850	700	
800	1050	800	700	
900	1000	800	-	
1000	950	750	-	
1100	900	750	-	
1200	900	-	-	

¹⁾ расстояние дано при использовании подвесов с несущей способностью 40 кг

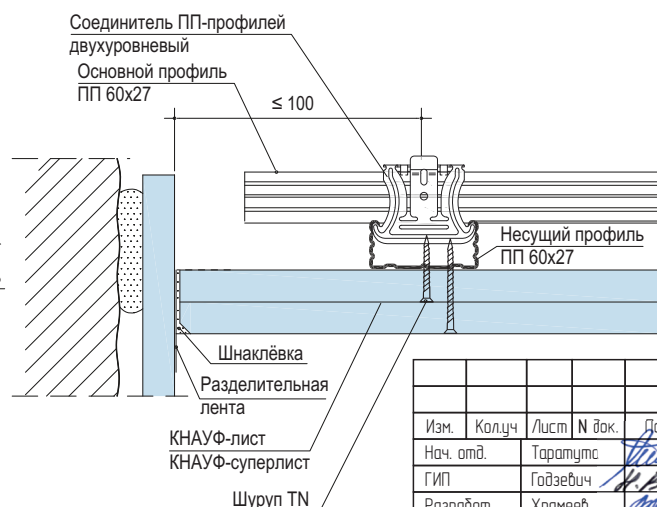
Примечание:

- При двухслойной обшивке используются только подвесы с несущей способностью 0,4 кН (40 кг).
- Сечения В-В, Г-Г смотри 1.045.9-2.08.1-3, листы 2-4.
- Для крепления КНАУФ-суперлистов (ГВЛ) к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN. Для крепления ГСП-DFH3IR к каркасу - применяется шуруп XTN.
- На сечениях А-А, Б-Б примыкания плит к стене условно показано для КНАУФ-листов. В случае КНАУФ-суперлиста смотреть как примыкание листа с зазором около 5 мм без снятия фаски с кромки листа.
- На сечении В-В условно показаны стыки торцевых кромок КНАУФ-листов со снятыми фасками под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ПК.
- На сечении Г-Г условно показаны стыки КНАУФ-листов с кромкой ПЛУК. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ФК.

А - А
Примыкание к стене видимым швом
≤ 150



Б - Б
Примыкание к стене



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратутс				01.08
ГИП	Годзевич				01.08
Разработ.	Храмеёв				01.08
Н. контр.	Панова				01.08

1.045.9-2.08.1-3

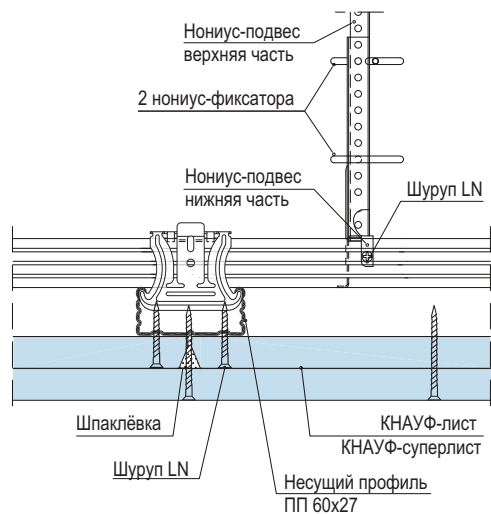
Потолок подвесной на металлическом каркасе с двухслойной обшивкой типа П112.2 (П212.2)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

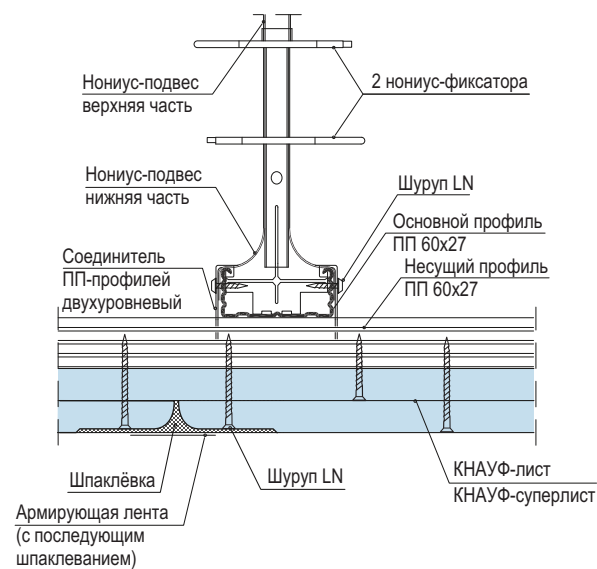
ООО «Стройпроект-XXI»

Крепление ПП-профилей при помощи нониус-подвеса с верхней частью

В - В
Присоединение основных профилей

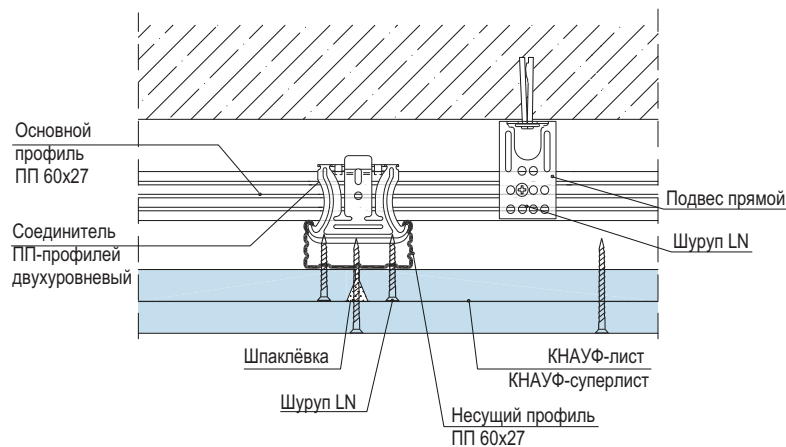


Г - Г
Присоединение основных профилей

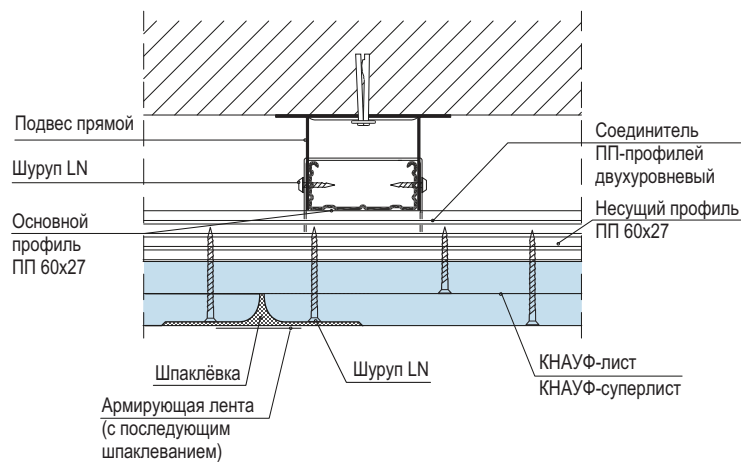


Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса

В - В
Присоединение основных профилей

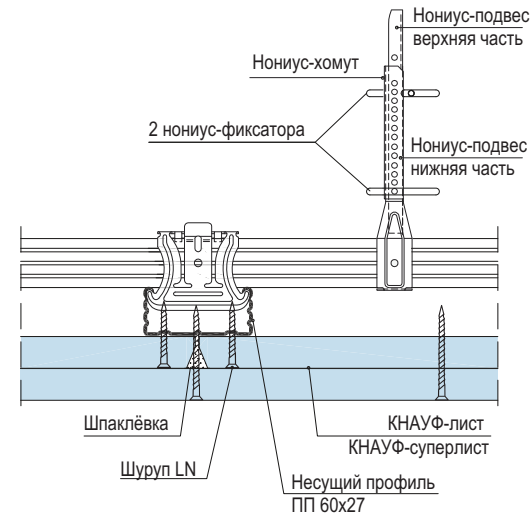


Г - Г
Присоединение основных профилей

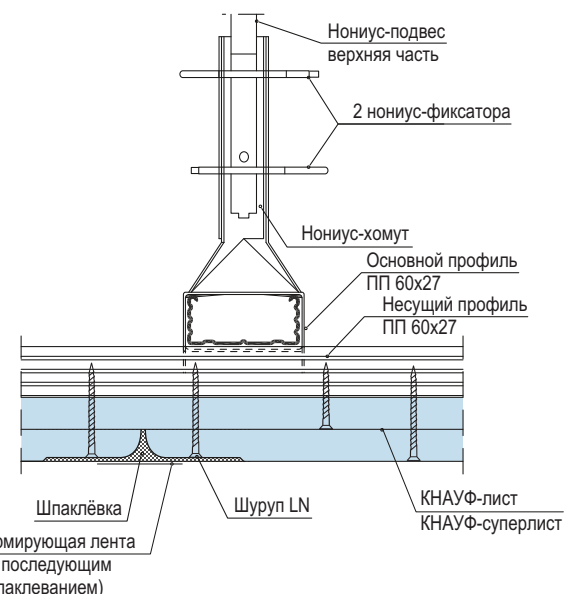


Крепление ПП-профилей при помощи нониус-хомута с верхней частью нониус-подвеса

В - В
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



* Примечание к чертежам см. на листе 1

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-3

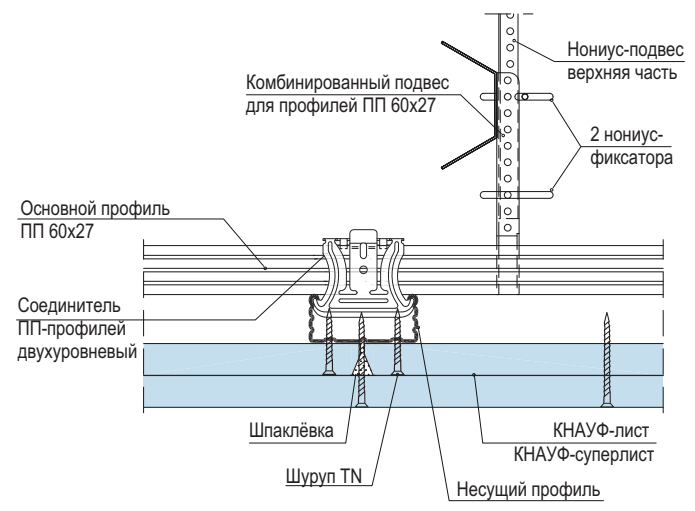
Лист

2

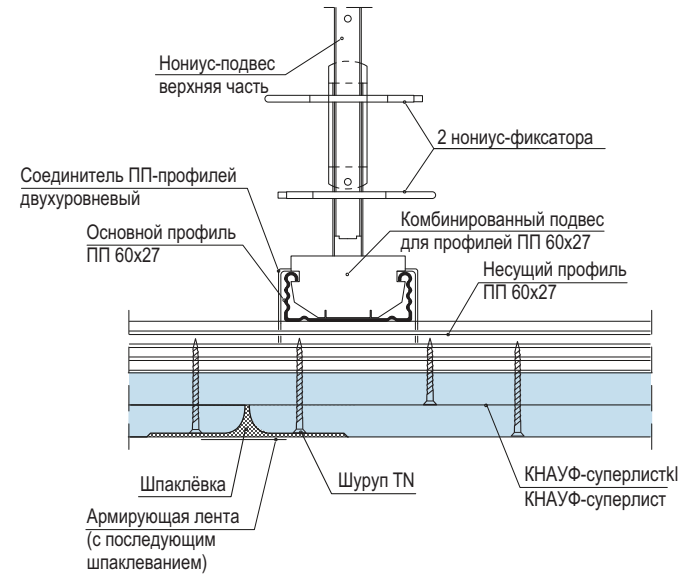
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

В - В
Присоединение основных профилей

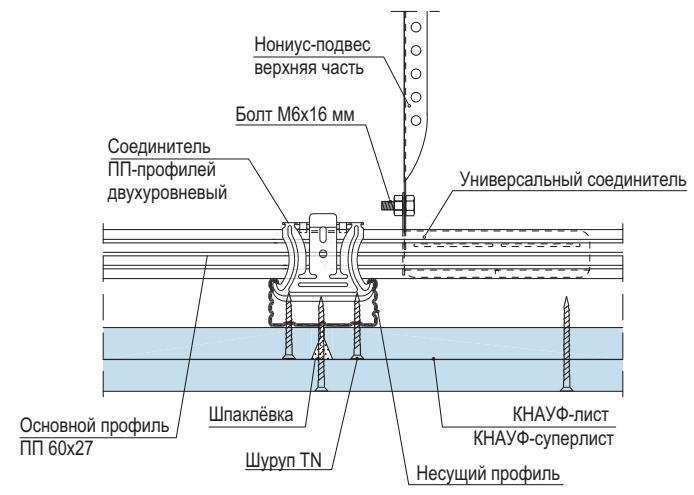


Г - Г
Присоединение основных профилей

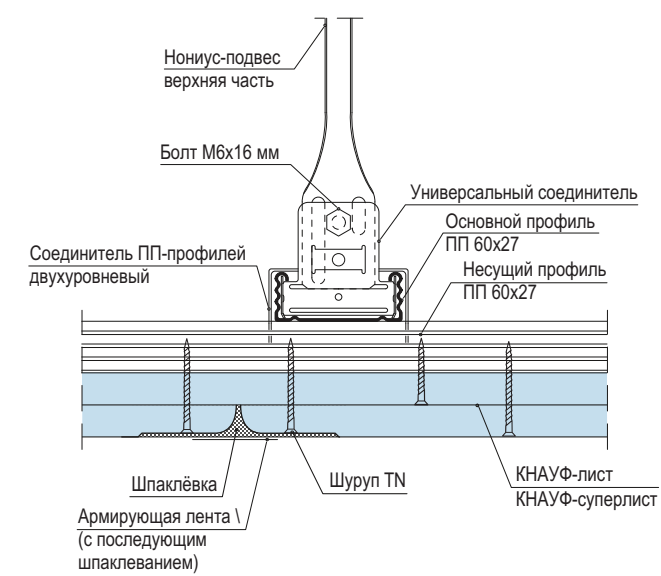


Крепление ПП-профилей при помощи
универсального соединителя

В - В
Присоединение основных профилей



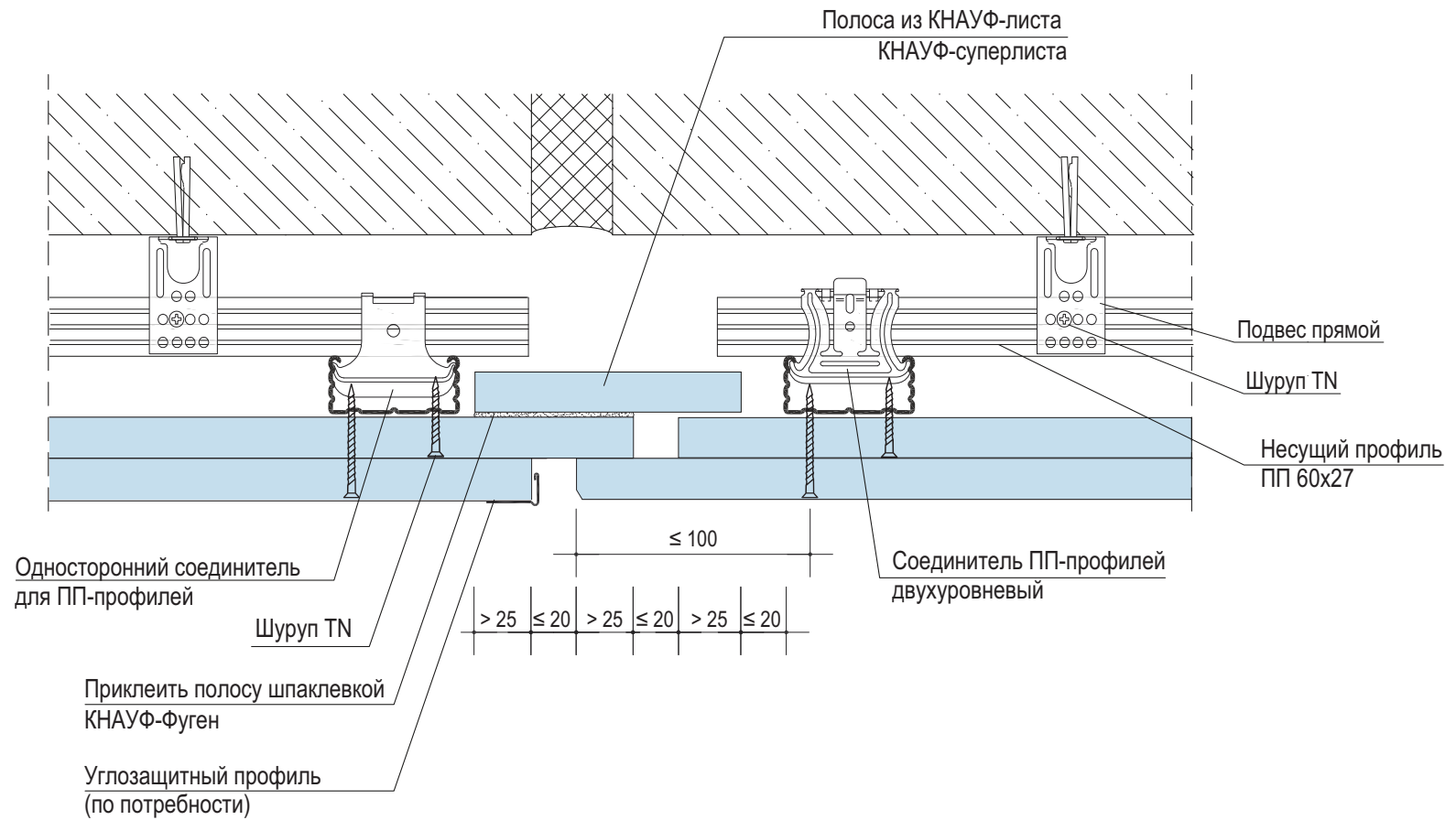
Г - Г
Присоединение основных профилей



* Примечание к чертежам см. на листе 1

Изд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Деформационный шов



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

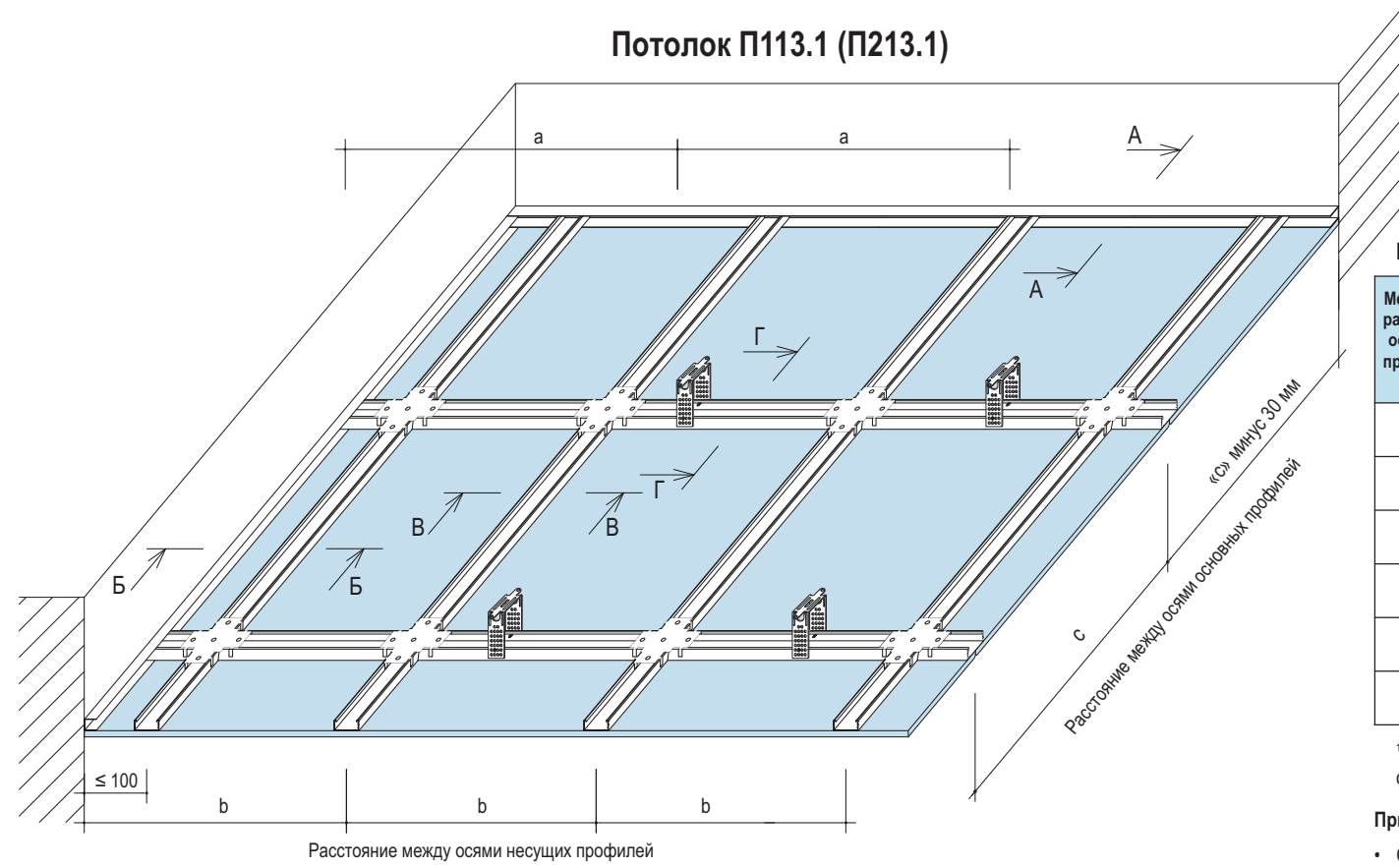
* Примечание к чертежам см. на листе 1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-3

Потолок П113.1 (П213.1)



Межосевые расстояния при устройстве каркаса

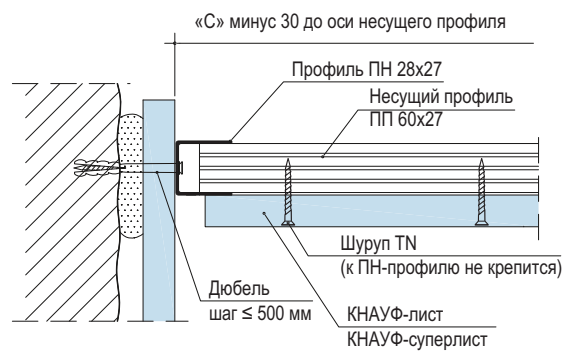
Межосевое расстояние основных профилей - с - мм	Расстояние между подвесами (дюбелями) -а-, мм при нагрузке				Межосевое расстояние несущих профилей -b-, мм
	≤ 0,15 кН/м²	≤ 0,30 кН/м²	≤ 0,40 кН/м²	≤ 0,50 кН/м² ¹⁾	
800	1050	800	750	-	500 (поперечный монтаж ГСП, ГВЛ)
1000	950	750	700		
1200	900	700	-		
800	-	-	-	650	400 (продольный монтаж ГСП, ГВЛ)
1000					
1200					

¹⁾ расстояние дано при использовании подвесов с несущей способностью 40 кг

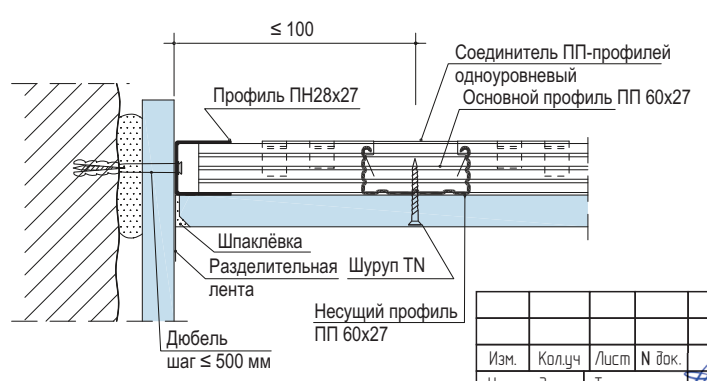
Примечание:

- Сечения В-В, Г-Г смотри 1.045.9-2.08.1-4 лист 2-3.
- Для крепления КНАУФ-суперлистов (ГВЛ) к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN. Для крепления ГСП-DFH31R к каркасу - применяется шуруп XTN.
- На сечениях А-А, Б-Б примыкания плит к стене условно показано для КНАУФ-листов. В случае КНАУФ-суперлиста смотреть как примыкание листа с зазором около 5 мм без снятия фаски с кромки листа.
- На сечении В-В условно показаны стыки торцевых кромок КНАУФ-листов со снятыми фасками под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ПК.
- На сечении Г-Г условно показаны стыки КНАУФ-листов с кромкой ПЛУК. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ФК.

Б - Б
Примыкание к стене



Б - Б
Примыкание к стене



1.045.9-2.08.1-4

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

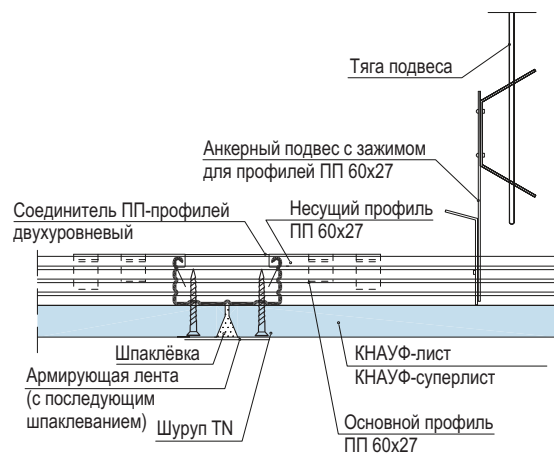
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута				01.08
ГИП	Годзевич				01.08
Разработ.	Храмеев				01.08
Н. контр.	Панова				01.08

Потолок подвесной на металлическом каркасе с однослойной обшивкой типа П113.1 (П213.1)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ООО «Стройпроект-XXI»		

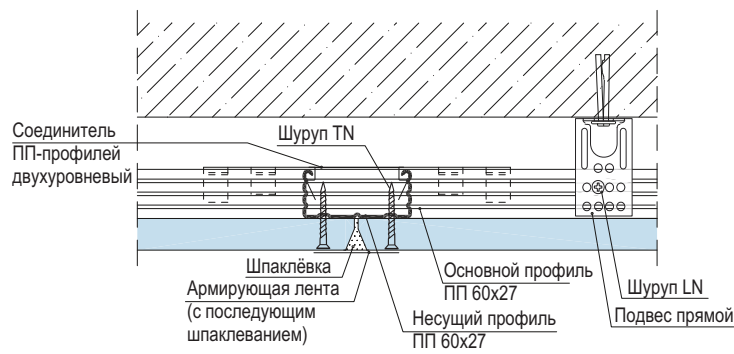
Крепление ПП-профилей при помощи анкерного подвеса с зажимом

В - В
Присоединение основных профилей



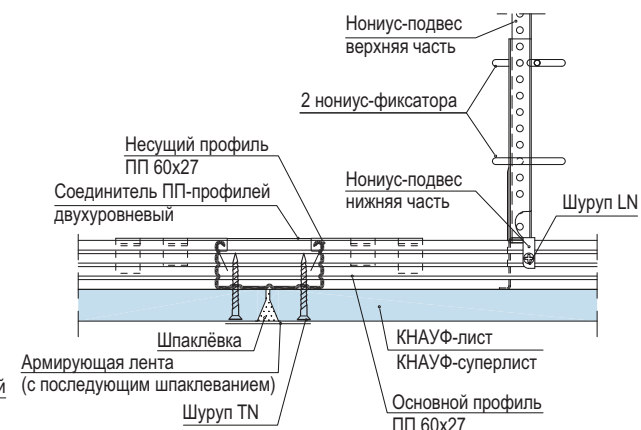
Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса

В - В
Присоединение основных профилей

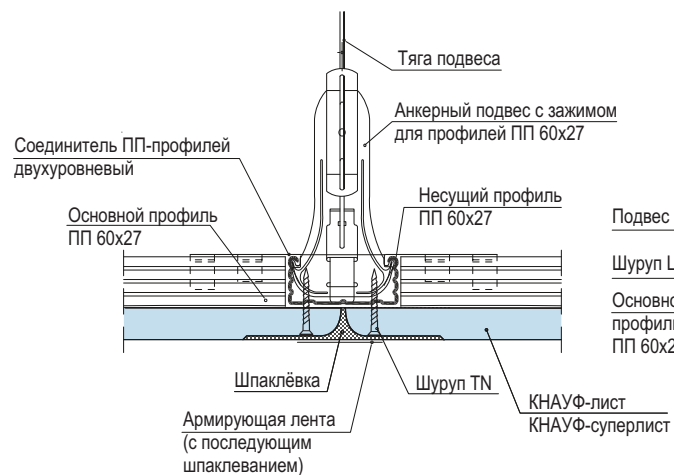


Крепление ПП-профилей при помощи нониус-подвеса с верхней частью

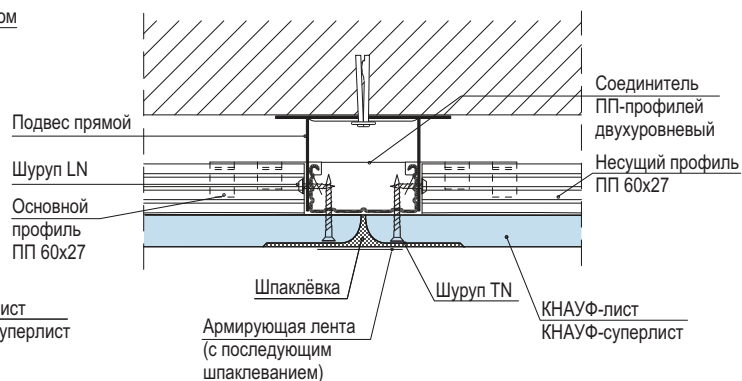
В - В
Присоединение основных профилей



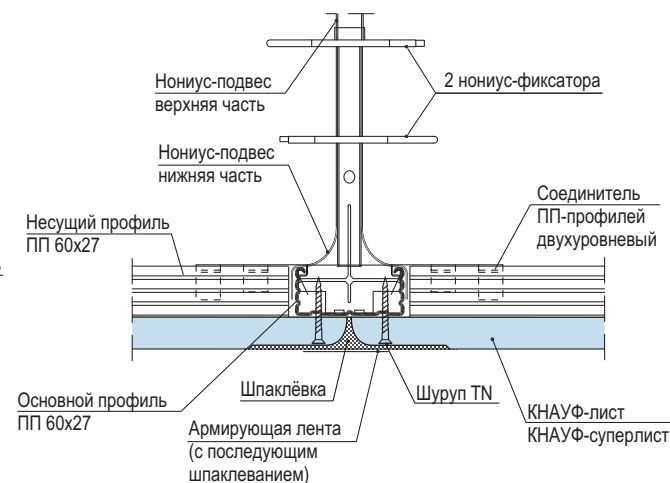
Г - Г
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



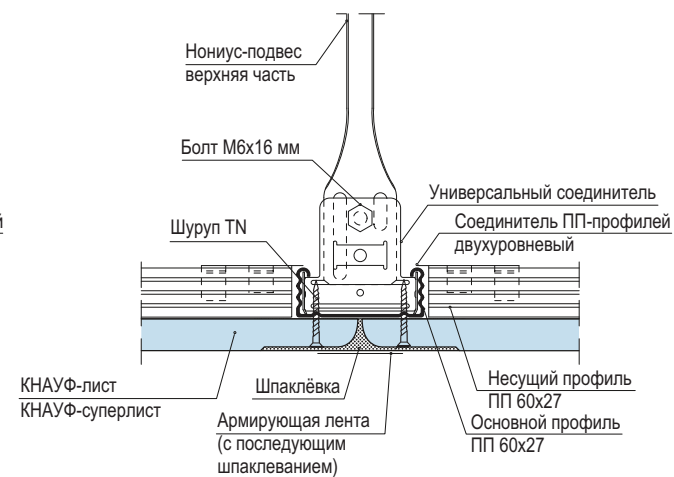
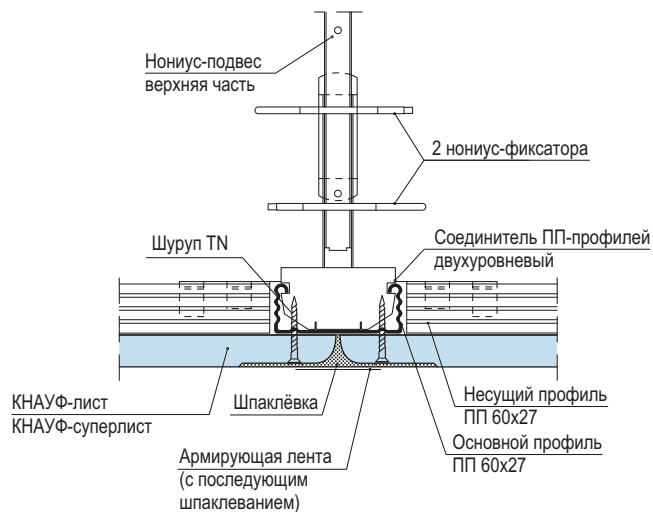
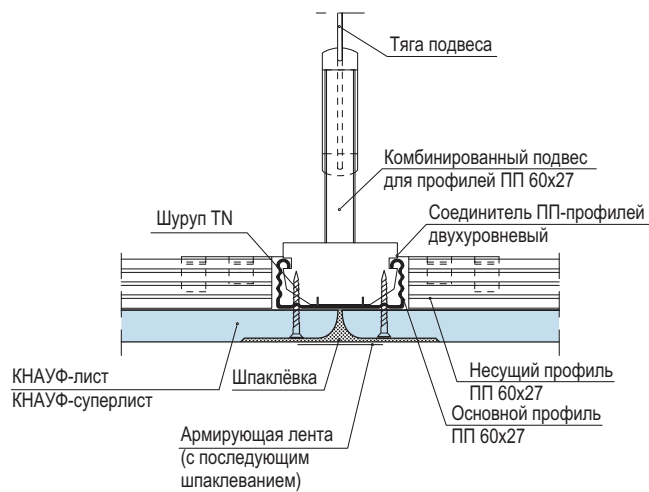
* Примечание к чертежам см. на листе 1

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-4

Лист

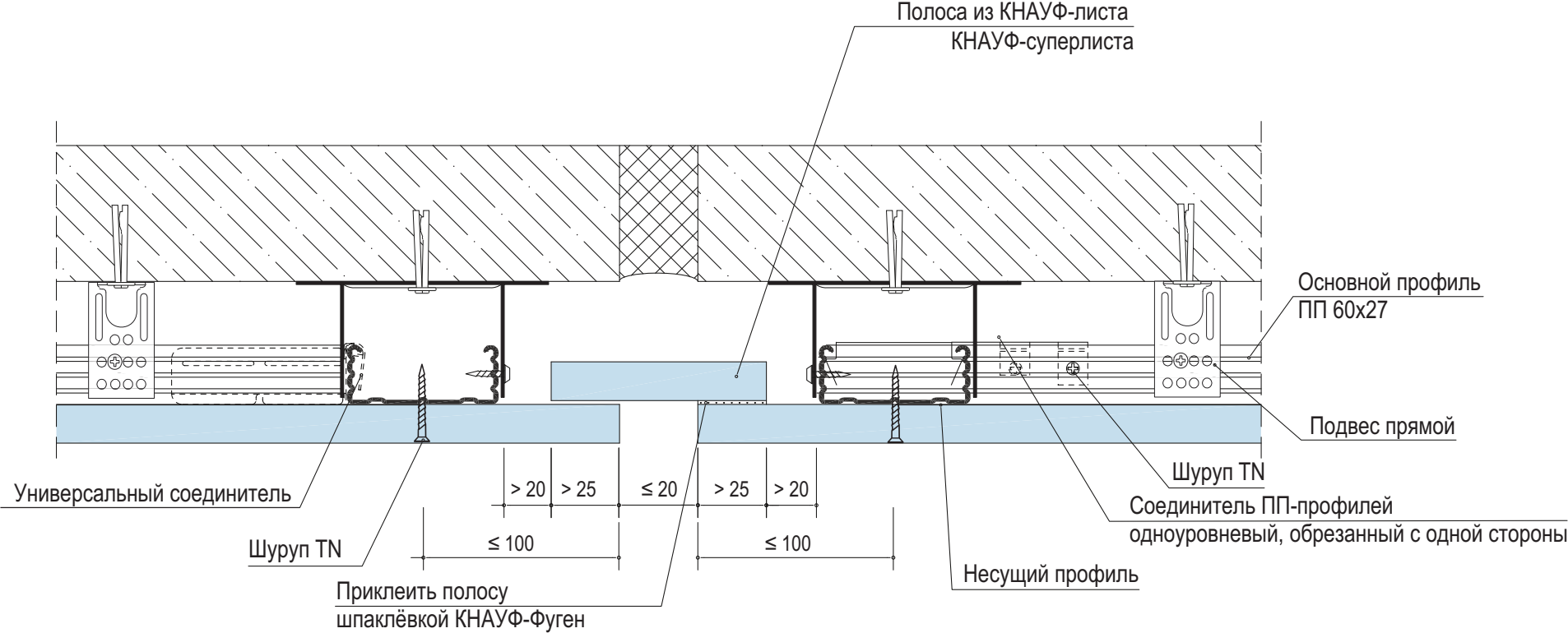
2



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Лист
3

Деформационный шов



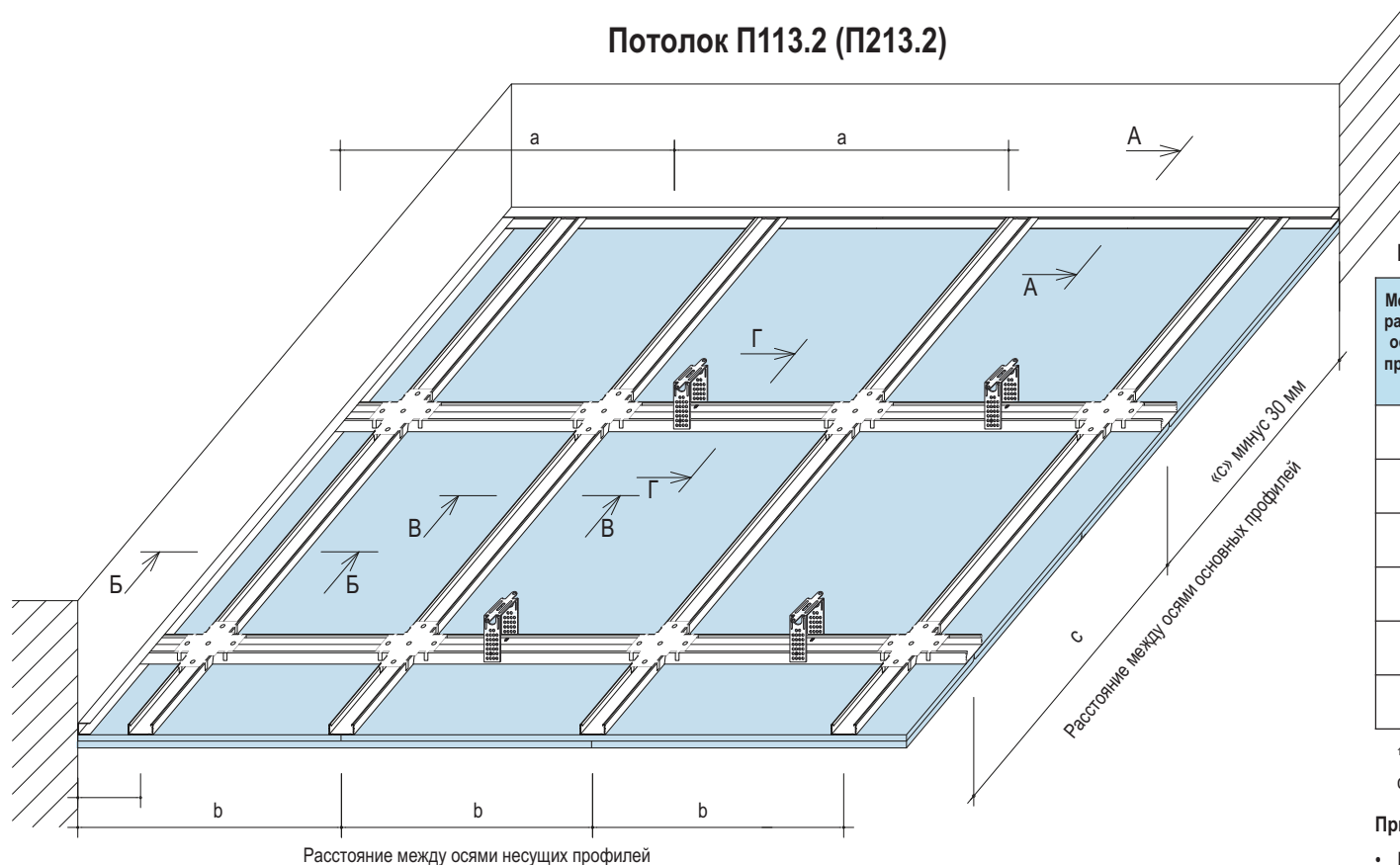
Деформационный шов устраивать через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационного шва несущих конструкций

* Примечание к чертежам см. на листе 1

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1045.9-2.08.1-4	Лист
							4

Потолок П113.2 (П213.2)



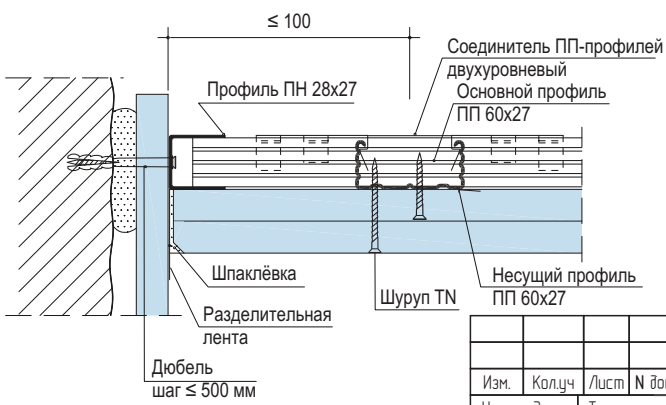
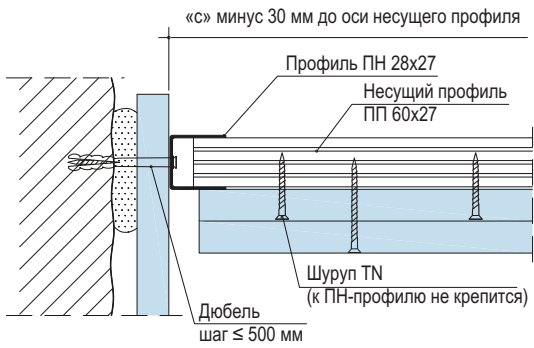
Межосевые расстояния при устройстве каркаса

Межосевое расстояние основных профилей -с- мм	Расстояние между подвесами (дюбелями) -а-, мм при нагрузке				Межосевое расстояние несущих профилей -b-, мм
	≤ 0,15 кН/м²	≤ 0,30 кН/м²	≤ 0,40 кН/м²	≤ 0,50 кН/м² ¹⁾	
800	1050	800	750	-	500 (поперечный монтаж ГСП, ГВЛ)
1000	950	750	700		
1200	900	700	-		
800	-	-	-	650	400 (продольный монтаж ГСП, ГВЛ)
1000					
1200					

¹⁾ расстояние дано при использовании подвесов с несущей способностью 40 кг

Примечание:

- При двухслойной обшивке используются только подвесы с несущей способностью 0,4 кН (40 кг).
- Сечения В-В, Г-Г смотри 1.045.9-2.08.1-4 лист 2-3.
- Для крепления КНАУФ-суперлистов (ГВЛ) к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN. Для крепления ГСП-DFH3IR к каркасу - применяется шуруп XTN.
- На сечениях А-А, Б-Б примыкания плит к стене условно показано для КНАУФ-листов. В случае КНАУФ-суперлиста смотреть как примыкание листа с зазором около 5 мм без снятия фаски с кромки листа.
- На сечении В-В условно показаны стыки торцевых кромок КНАУФ-листов со снятыми фасками под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ПК.
- На сечении Г-Г условно показаны стыки КНАУФ-листов с кромкой ПЛУК. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ФК.



1.045.9-2.08.1-5

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

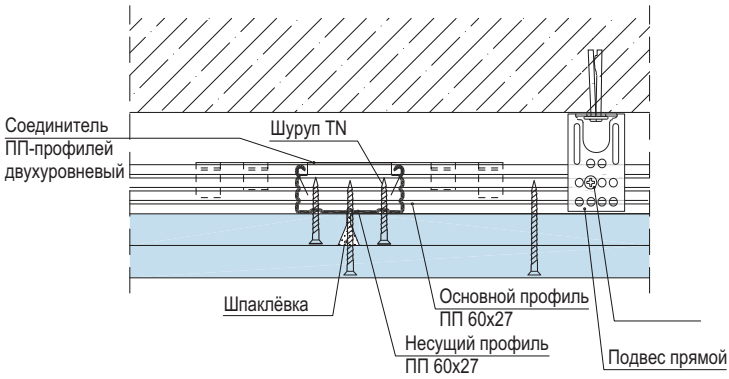
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута			И.В.П.	01.08
ГИП	Годзевич			И.В.П.	01.08
Разработ.	Храмеев			И.В.П.	01.08
Н. контр.	Панова			И.В.П.	01.08

Потолок подвесной на металлическом каркасе с двухслойной обшивкой типа П113.2 (П213.2)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ООО «Стройпроект-XXI»		

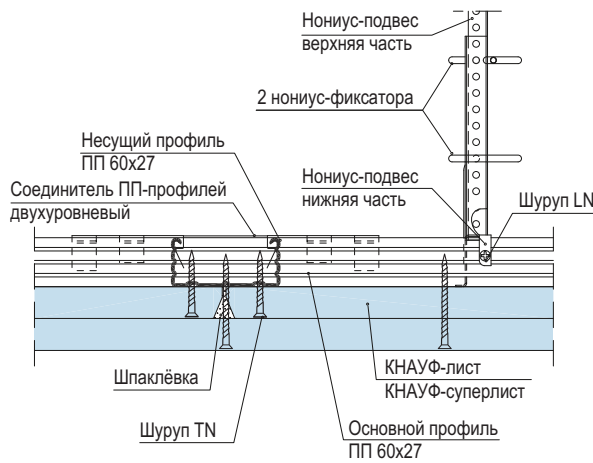
Крепление ПП-профилей при помощи
прямого подвеса

В - В
Присоединение основных профилей

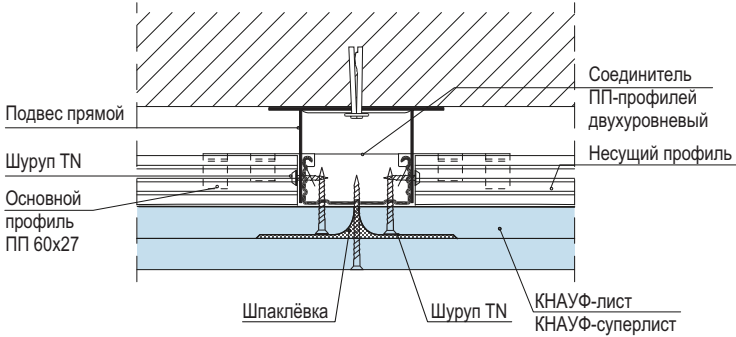


Крепление ПП-профилей при помощи
нониус-подвеса с верхней частью

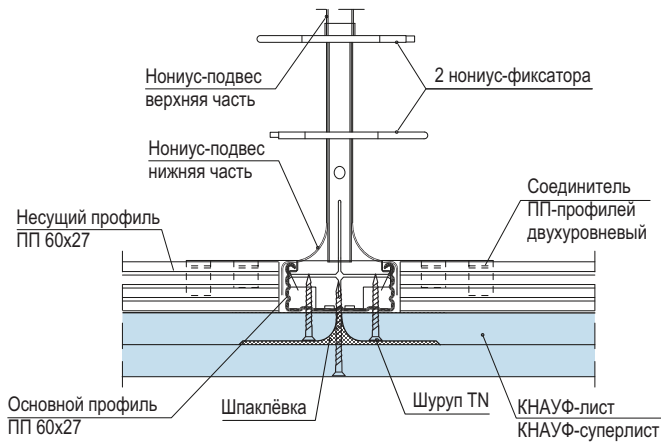
В - В
Присоединение основных профилей



Г - Г
Присоединение основных профилей



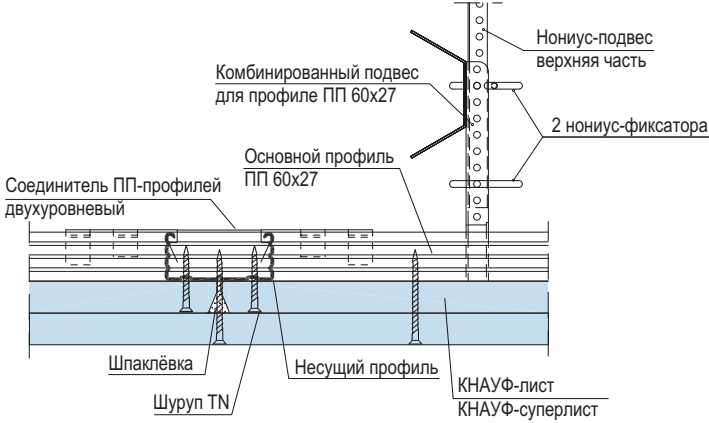
Г - Г
Присоединение основных профилей



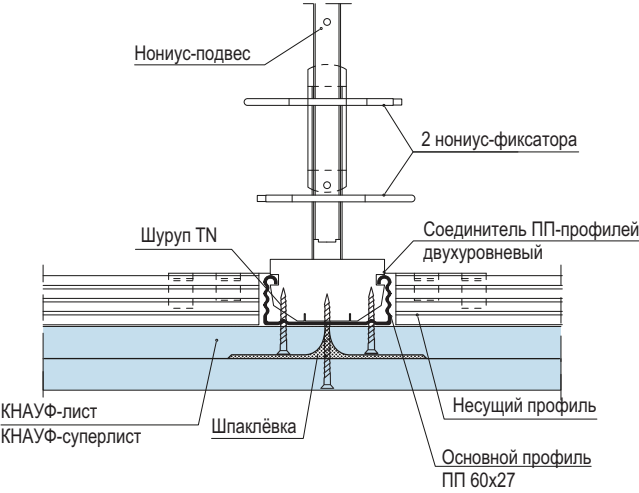
* Примечание к чертежам см. на листе 1

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

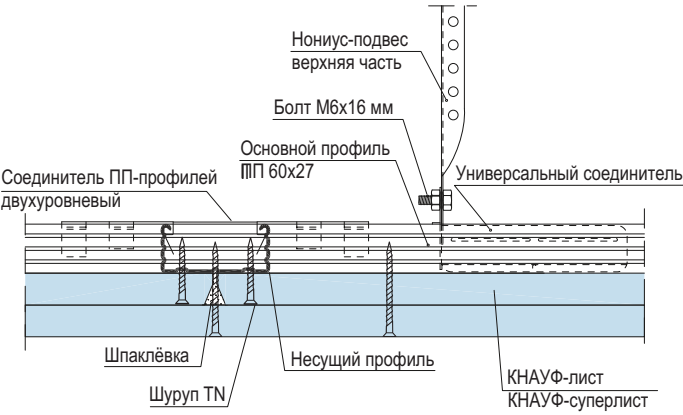
Крепление ПП-профилей при помощи
комбинированного подвеса
и верхней части нониус-подвеса
В - В
Присоединение основных профилей



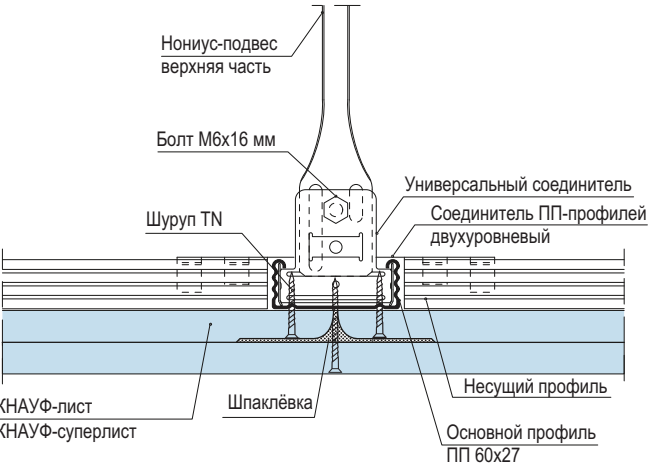
Г - Г
Присоединение основных профилей



Крепление ПП-профилей при помощи
универсального соединителя
В - В
Присоединение основных профилей

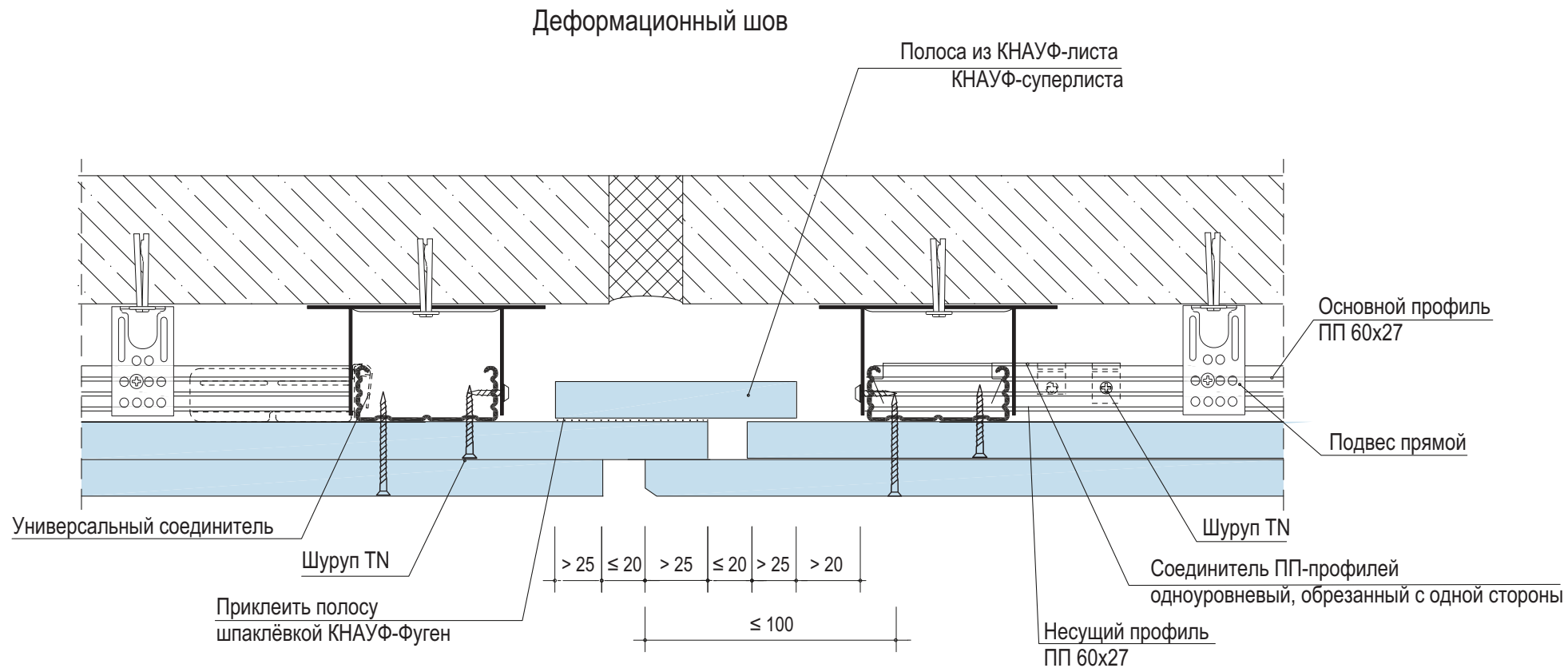


Г - Г
Присоединение основных профилей



* Примечание к чертежам см. на листе 1

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



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

* Примечание к чертежам см. на листе 1

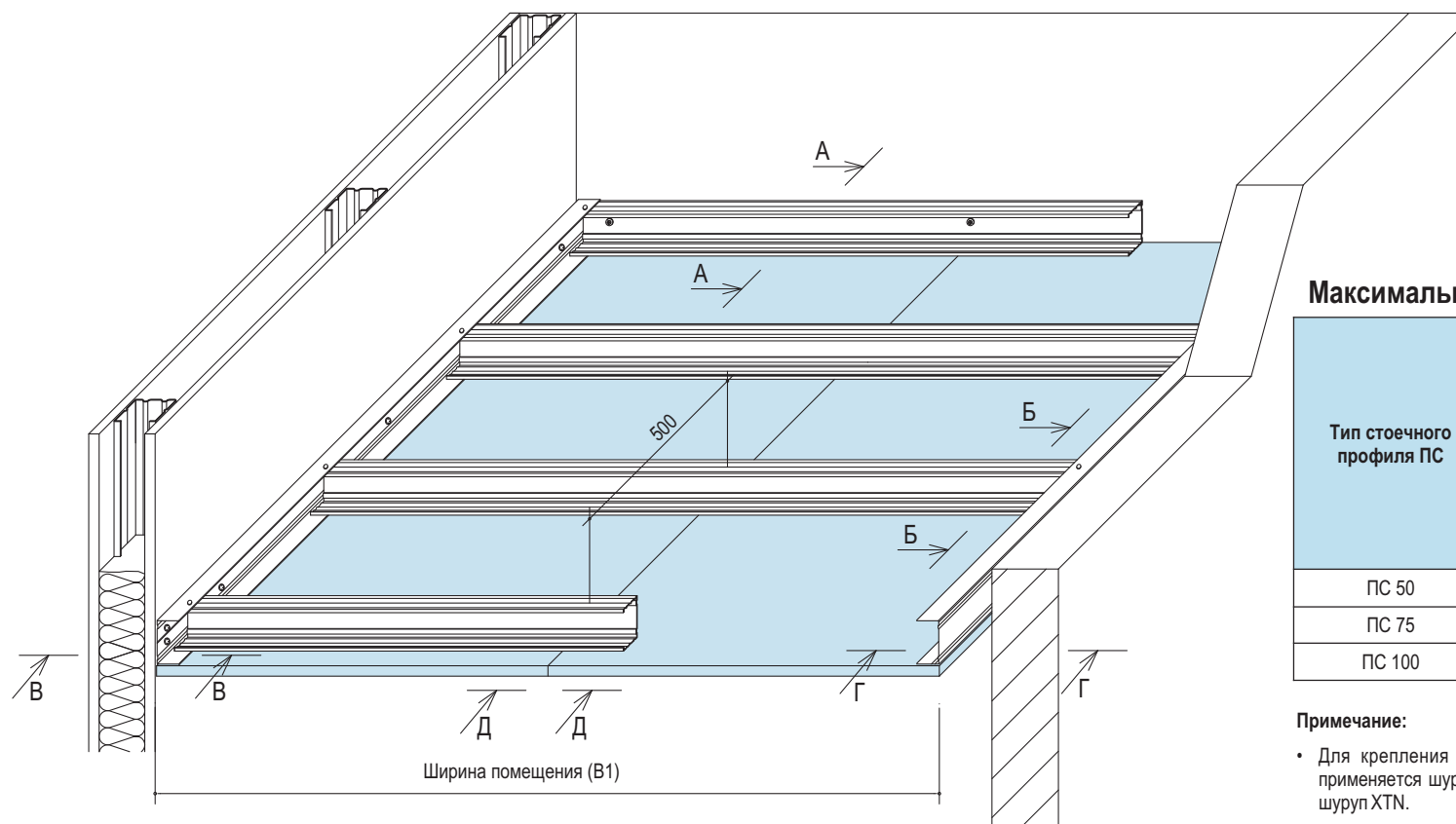
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

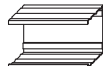
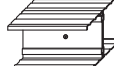
1.045.9-2.08.1-5

Лист
4

Потолок П131 (П231)



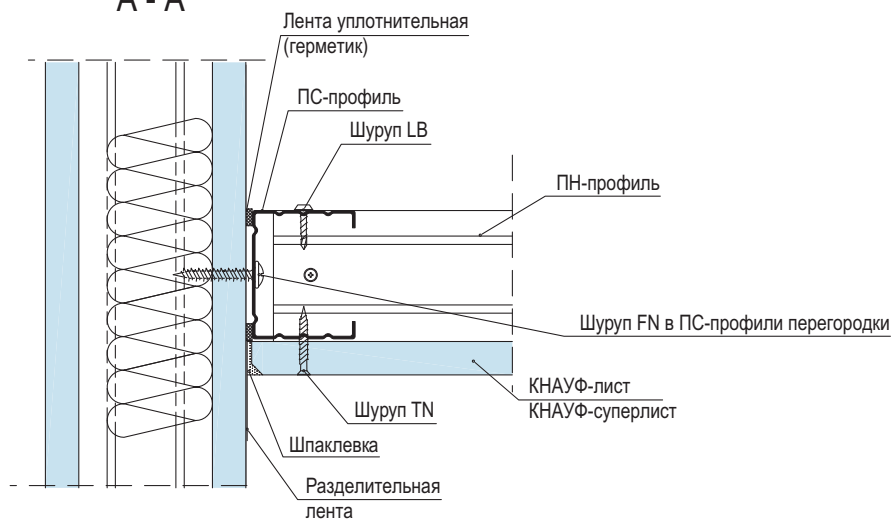
Максимальная ширина помещения

Тип стоечного профиля ПС	Максимальная ширина помещения В1, м			
	Варианты использования ПС профиля			
	Одинарный 	Спаренный 		
		При толщине гипсовых строительных плит		
	12,5 мм	2x12,5 мм	12,5 мм	2x12,5 мм
ПС 50	2,5	2,25	3	2,5
ПС 75	3,25	2,75	3,75	3,25
ПС 100	3,75	3,25	4,25	3,75

Примечание:

- Для крепления КНАУФ-суперлистов (ГВЛ) к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN. Для крепления ГСП-DFH3IR к каркасу - применяется шуруп ХТН.
- На сечениях примыкания плит к стене условно показано для КНАУФ-листов. В случае КНАУФ-суперлиста смотреть как примыкание листа с зазором около 5 мм без снятия фаски с кромки листа.
- На сечении Б-Б условно показаны стыки торцевых кромок КНАУФ-листов со снятыми фасками под углом 22,5° на 2/3 толщины листа. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ПК.
- На сечении Д-Д условно показаны стыки КНАУФ-листов с кромкой ПЛУК. В случае КНАУФ-суперлистов смотреть как стык кромок ФК.
- Конструктивное решение подвесного потолка типа П131(П231) представлено для варианта с однослойной обшивкой.

А - А



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута	1	0108	И.В.П.	0108
Гип	Годзевич	1	0108	И.В.П.	0108
Разработ.	Храмеёв	1	0108	И.В.П.	0108
Н. контр.	Панова	1	0108	И.В.П.	0108

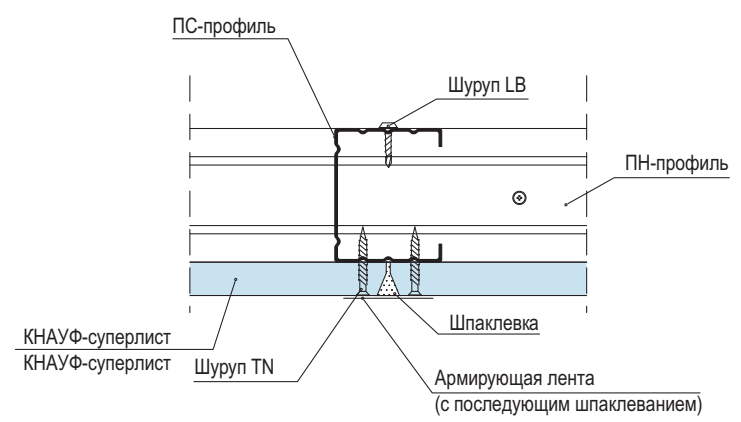
1.045.9-2.08.1-6

Потолок подвесной на металлическом каркасе
типа П131 (П231)

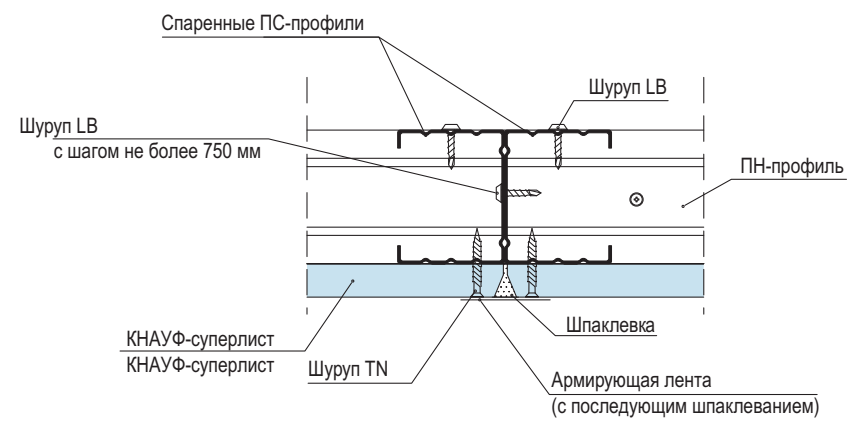
Стация	Лист	Листов
Р	1	8
ООО «Стройпроект-XXI»		

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

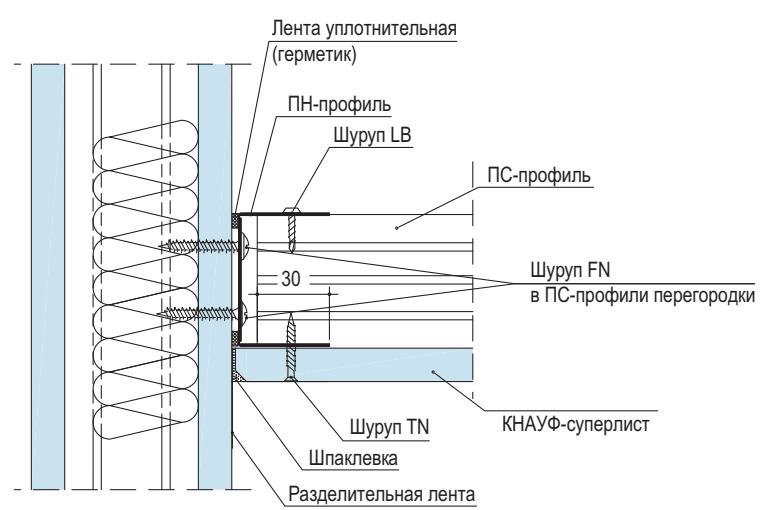
Б - Б



Б - Б
(со спаренными PC-профилями)

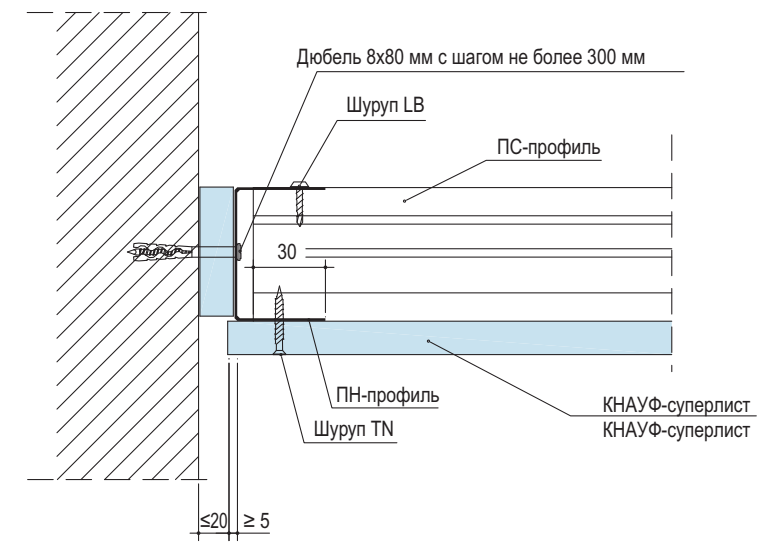


В - В



Г - Г

Присоединение к стене теновыми швами

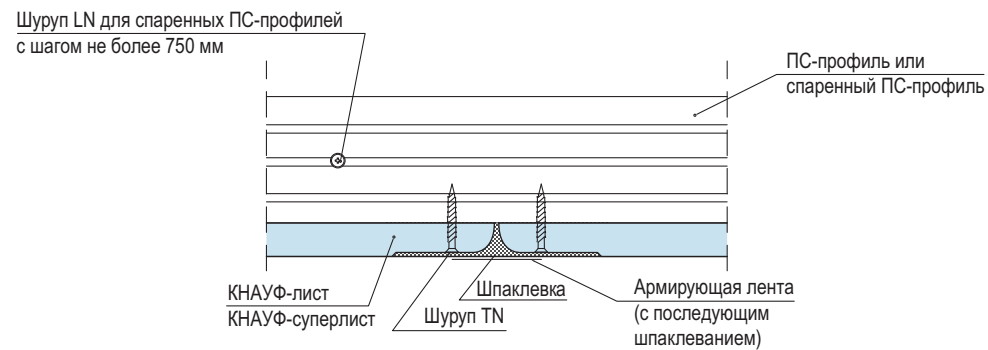


Длина шурупа FN при креплении ПН- PC-профиля к ограждающим конструкциям из КНАУФ-листов в зависимости от толщины обшивки КНАУФ-суперлист

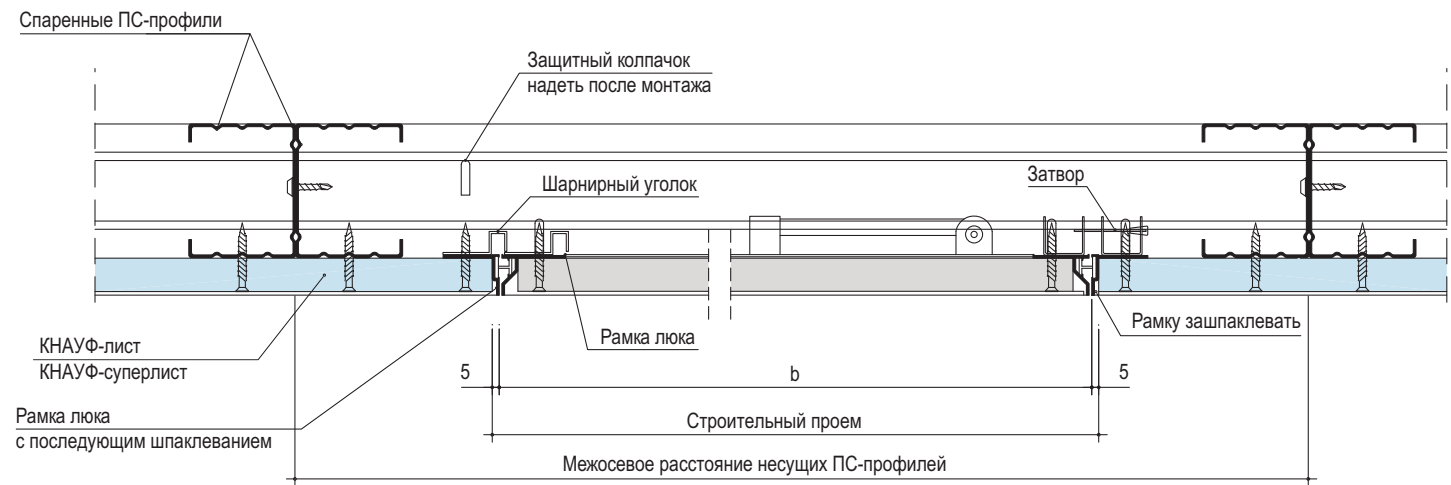
Толщина обшивки	Длина шурупа FN
до 20 мм	35 мм
свыше 20 мм	65 мм

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Д - Д



Вариант устройства ревизионного люка

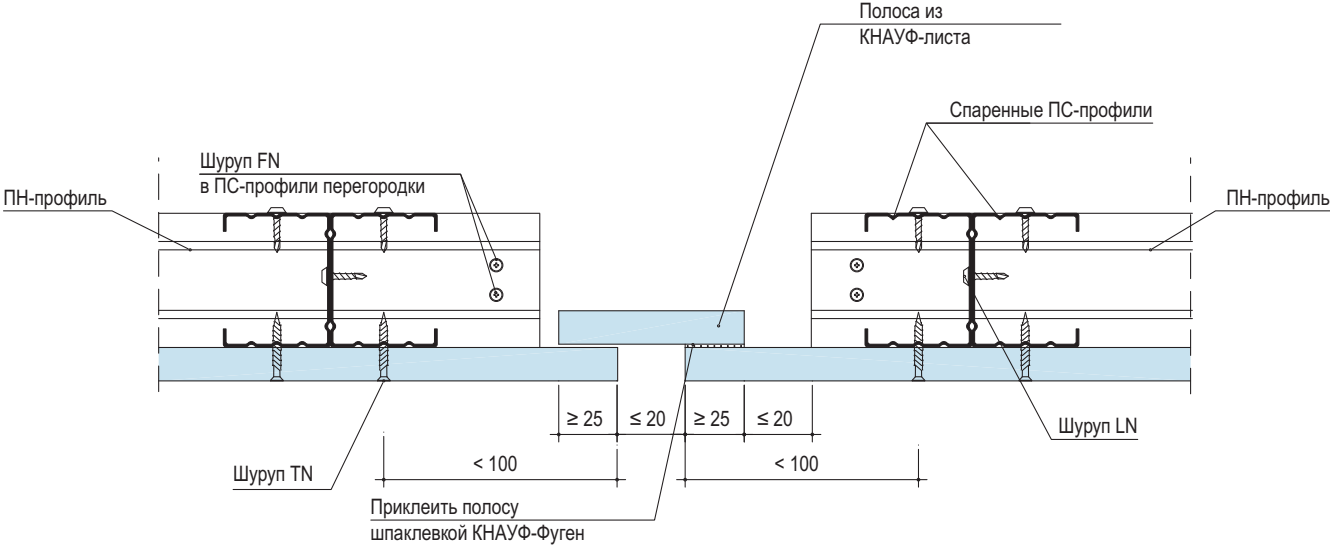


Взам инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

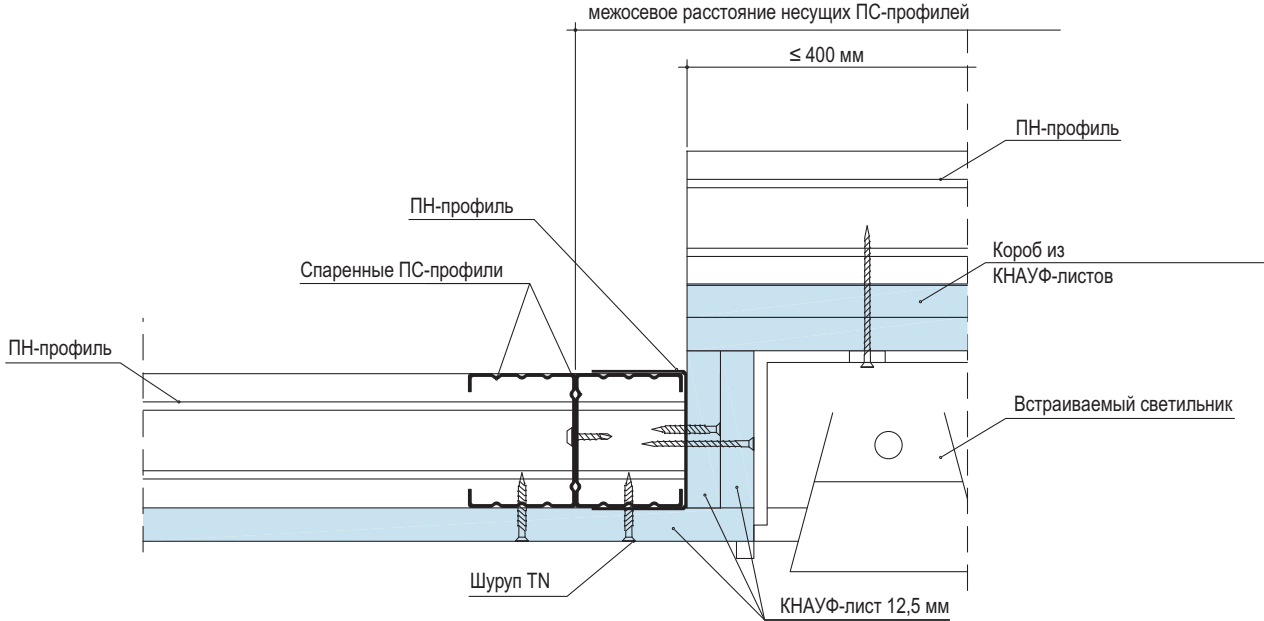
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-6

Деформационный шов



Вариант устройства светильника

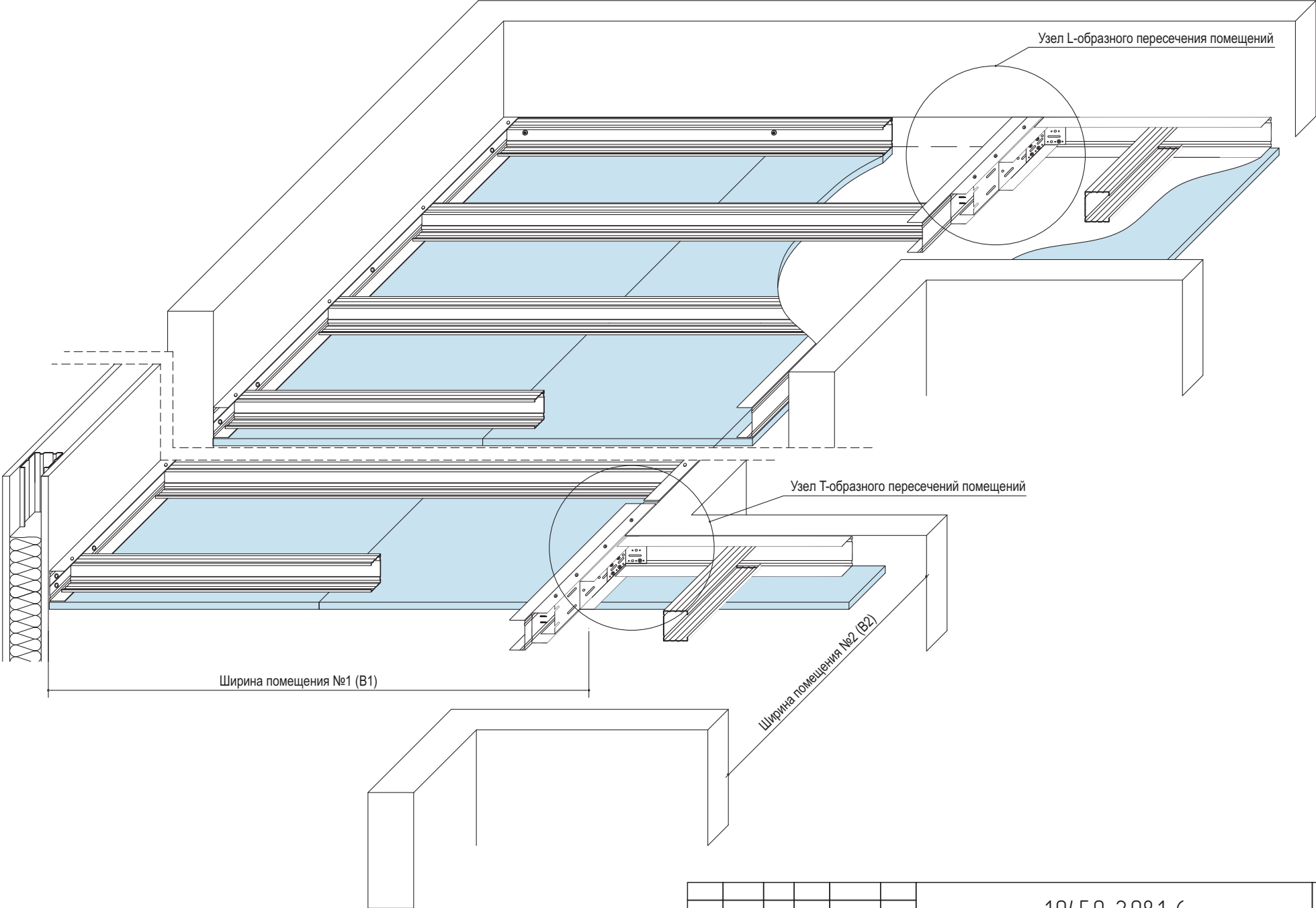


Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-6

Формирование углов в Т- и L-образных пересечениях помещений



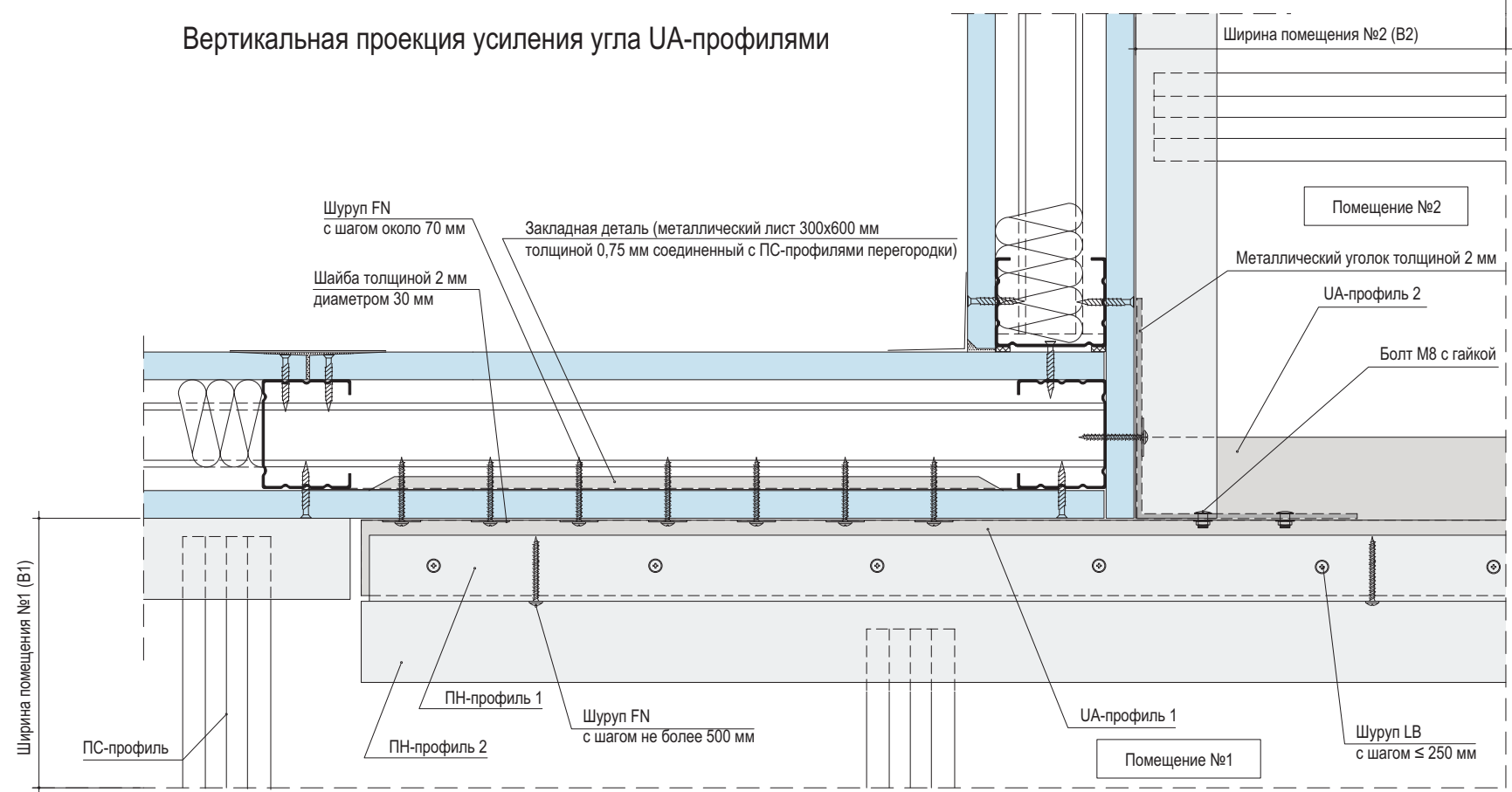
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-6

Узел Т-образного пересечения помещений

Вертикальная проекция усиления угла UA-профилями



Необходимые размеры UA-профилей в зависимости от нагрузки и ширины помещений №1 и №2

Вес конструкции кН/м2	Максимальная ширина помещения №1 (B1), м	Максимальная ширина помещения №2 (B2), м		
		2	2,5	3
		Необходимый размер UA-профилей 1 и 2		
от 15 до 30	2,5	UA 75	UA 75	UA 100
	3,5		UA 100	
	4,5			

Тип, количество крепежных элементов и шаг крепления UA-профиля 1 к конструкции в зависимости от её типа

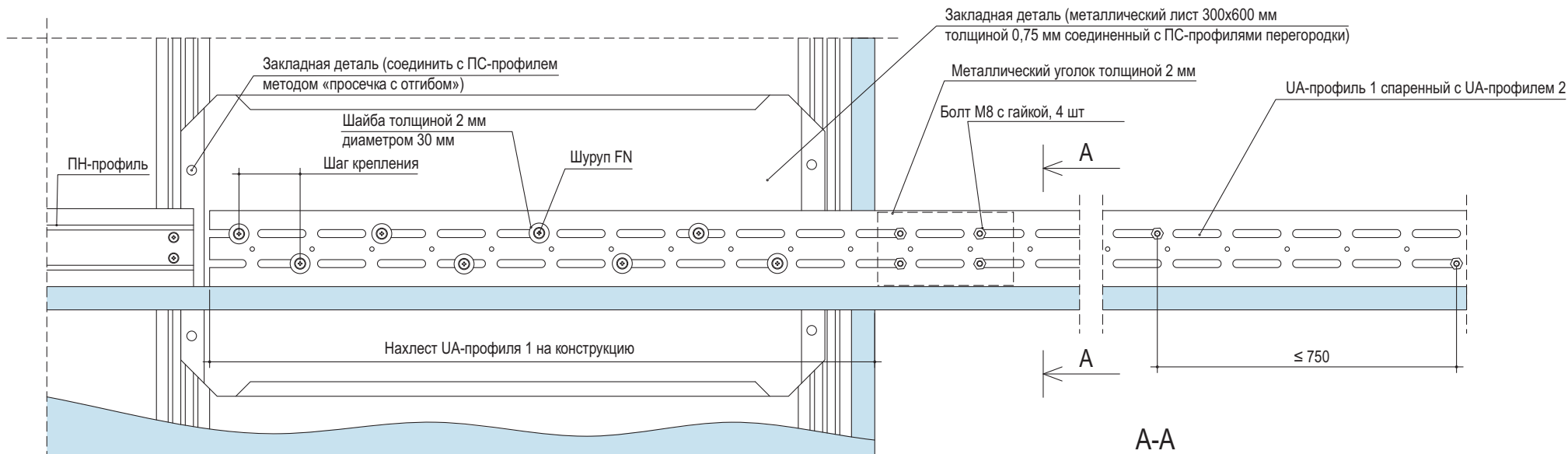
Тип и материал конструкции	Тип крепежного элемента	Количество крепежных элементов, шт	Шаг крепления для профиля UA 75 / UA 100
Перегородка из ГСП, ГВЛ	Шуруп FN и шайба толщиной 2 мм диаметром 30 мм	8	около 70 мм
Стена из кирпича, бетона	Дюбель-гвоздь 8x80 мм и шайба толщиной 2 мм диаметром 30 мм	6	50 - 80 мм

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

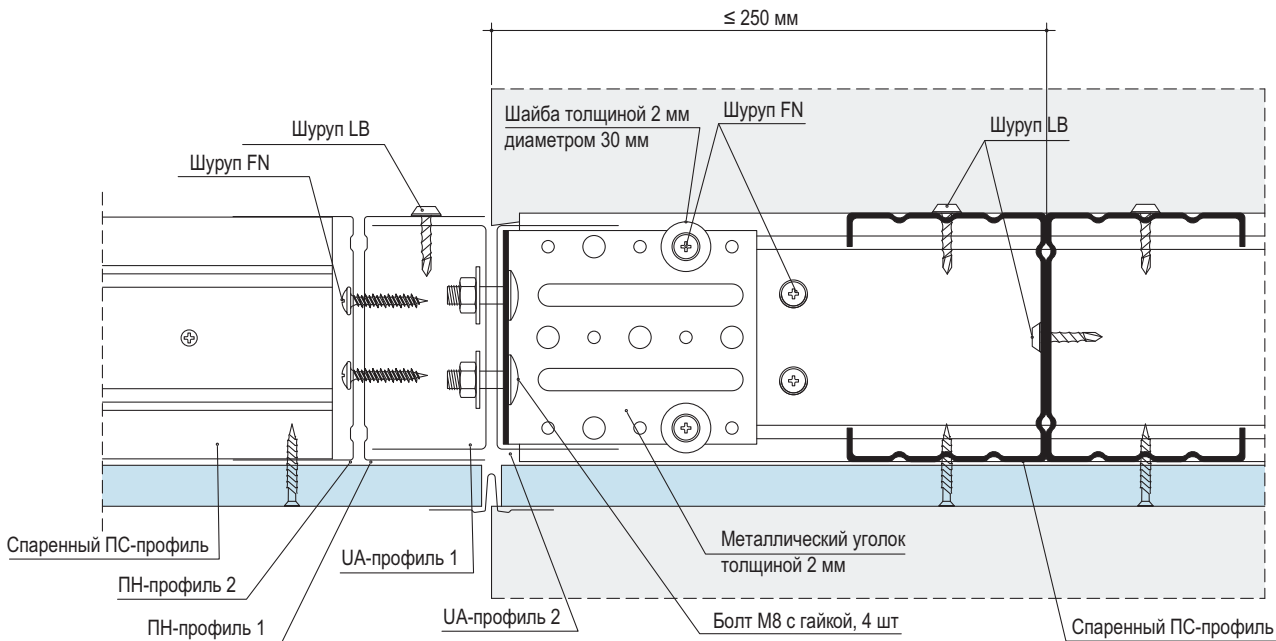
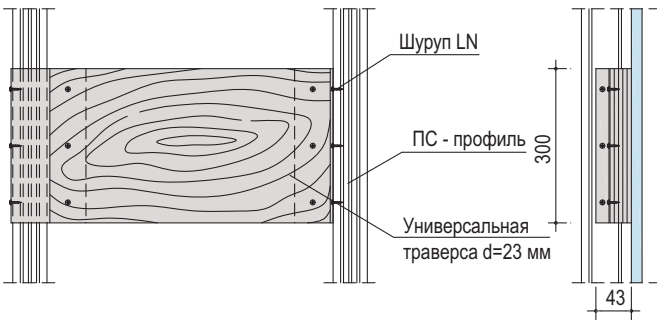
1.045.9-2.08.1-6

Узел Т-образного пересечения помещений
Горизонтальная проекция усиления угла UA-профилями



Тип и материал конструкции	Нахлест UA-профиля 1 на конструкцию
Перегорodka из ГСП/ГВЛ	около 650 мм
Стена из кирпича, бетона	свыше 400 мм

Вариант замены закладной детали универсальной траверсой

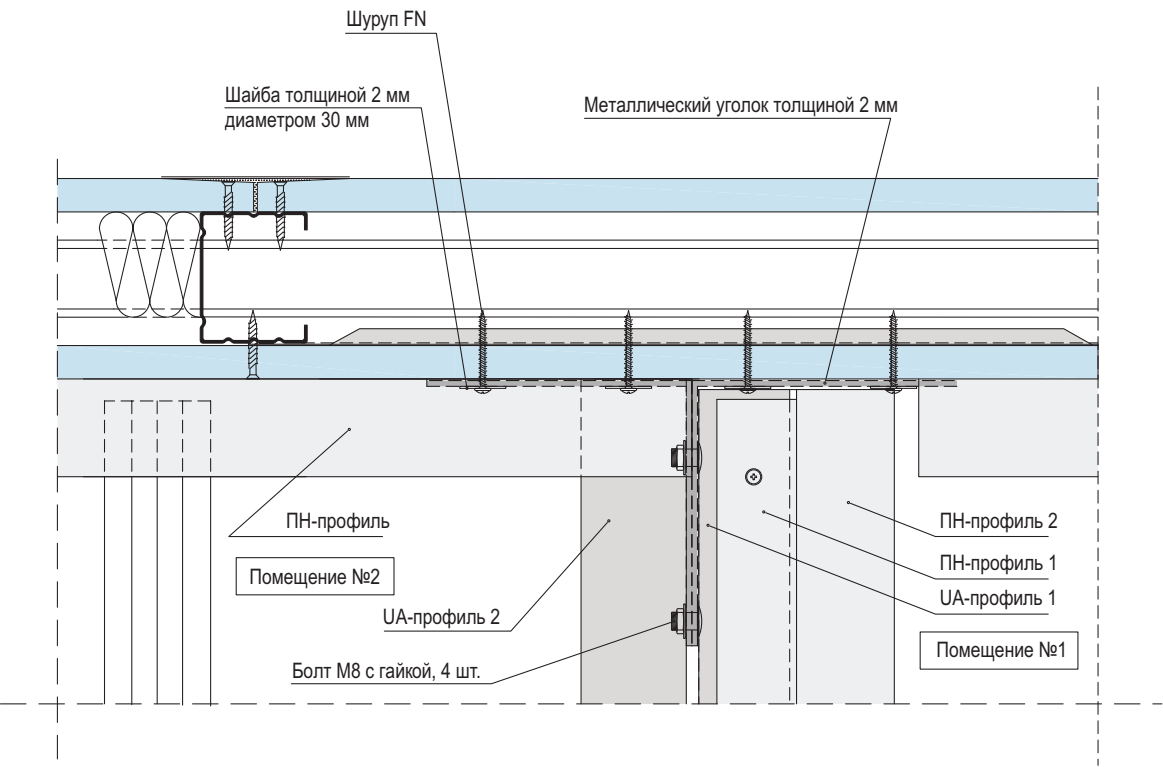


Изм. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	---------	--------------	--------------

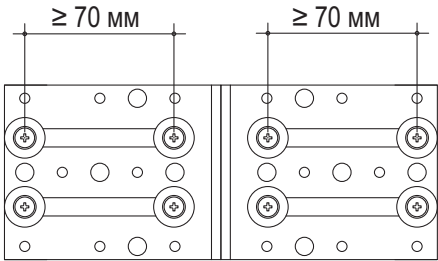
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

1045.9-2.08.1-6

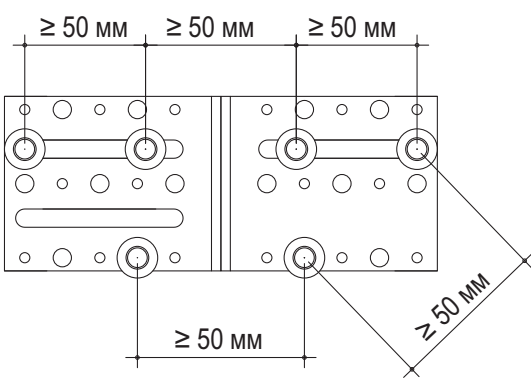
Узел L-образного пересечения помещений Вертикальная проекция усиления угла UA-профилями



Крепление металлического уголка к перегородки из ГСП, ГВЛ



Крепление металлического уголка к стене из кирпича, бетона



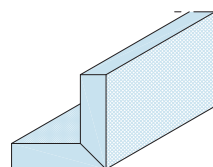
Тип, количество крепежных элементов и расстояние между точками крепления металлического уголка к конструкции в зависимости от её типа

Тип и материал конструкции	Тип крепежного элемента	Количество крепежных элементов, шт	Шаг крепления для профиля UA 75 / UA 100
Перегородка из ГСП, ГВЛ	Шуруп FN и шайба толщиной 2 мм диаметром 30 мм	4	≥ 70 мм
Стена из кирпича, бетона	Дюбель-гвоздь 8х80 мм и шайбой толщиной 2 мм диаметром 30 мм	3	≥ 50 мм

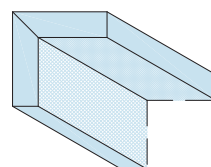
Примеры практического применения КНАУФ-листов с V-образными вырезами

V-образные вырезы

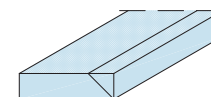
V-вырез	30°	V-вырез	45°
V-вырез	60°	V-вырез	75°
V-вырез	90°	V-вырез	120°



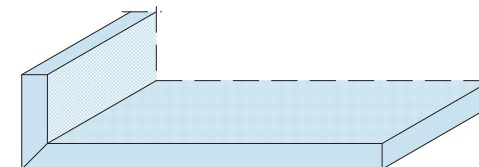
1 x 90° V-вырез



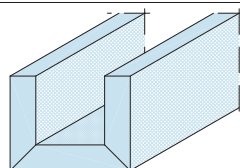
1 x 90° V-вырез



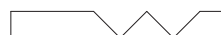
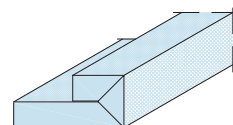
1 x 90° V-вырез



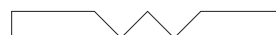
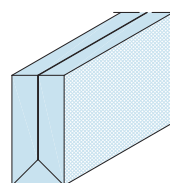
1 x 90° V-вырез



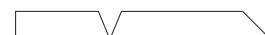
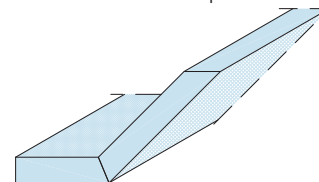
2 x 90° V-вырезы



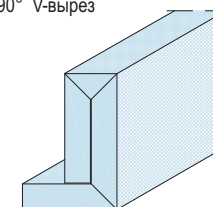
2 x 90° V-вырезы



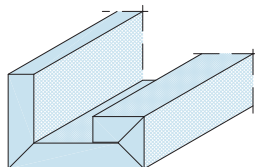
2 x 90° V-вырезы



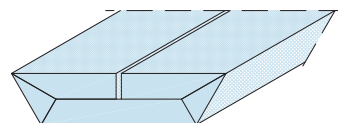
1 x 45° V-вырез + 1 x 45° V-срез



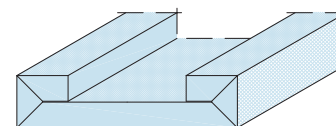
3 x 90° V-вырезы



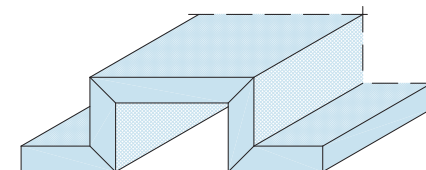
3 x 90° V-вырезы



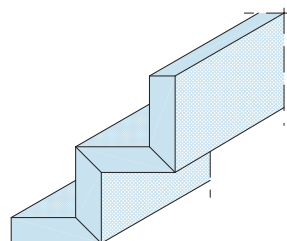
2 x 60° + 2 x 120° V-вырезы



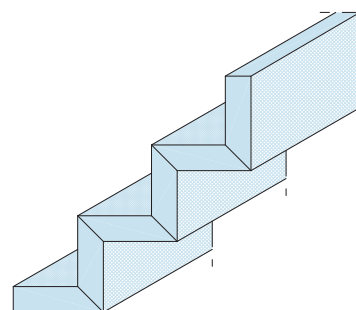
4 x 90° V-вырезы



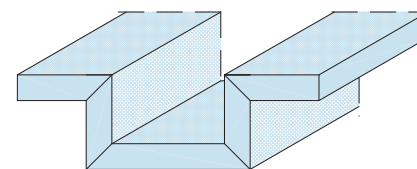
2+2 x 90° V-вырезы



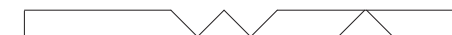
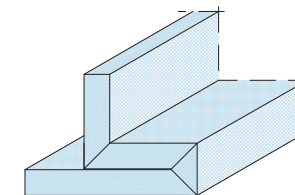
2 + 1 x 90° V-вырезы



3 + 2 x 90° V-вырезы



2+2 x 90° V-вырезы



2 + 1 x 90° V-вырезы

1045.9-2.08.1-7

Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратутс				01.08
ГИП	Годзевич				01.08
Разработ.	Храмеёв				01.08
Н. контр.	Панова				01.08

Потолок П19.
Устройство потолка при помощи
гипсовых строительных плит
с V-образными вырезами

Стация	Лист	Листов
Р	1	4

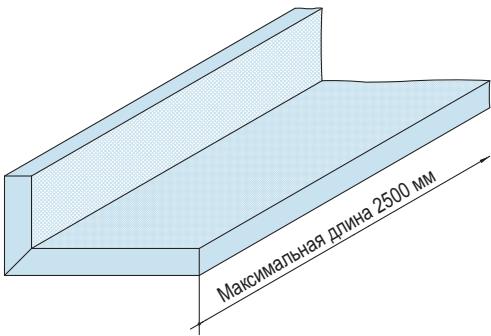
ООО «Стройпроект-XXI»

Взам инв. №

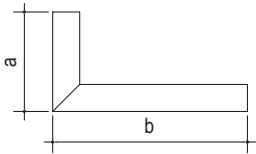
Подп. и дата

Инв. № подл.

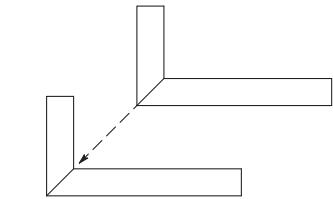
Угловые элементы конструкций



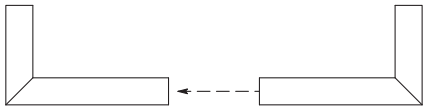
$a + b \leq 500 \text{ mm}$



Возможные варианты

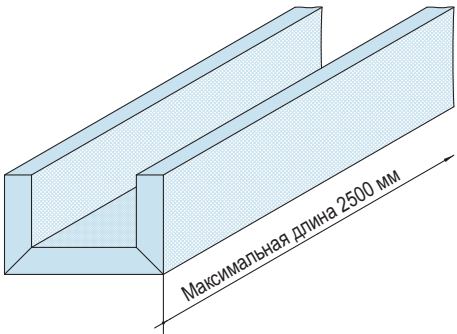


угловой элемент конструкций,
двухслойный, проклеенный



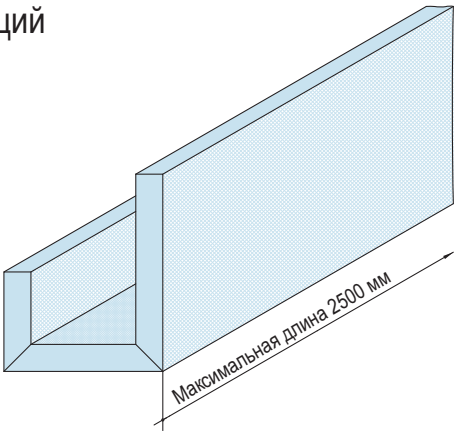
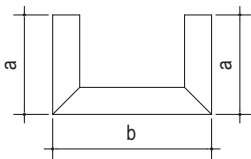
исполнение с теньвым швом

U-образные элементы конструкций



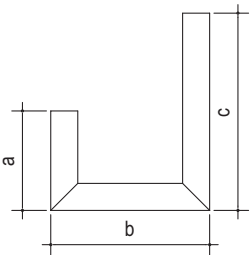
с равными полками

$2a + b \leq 500 \text{ mm}$

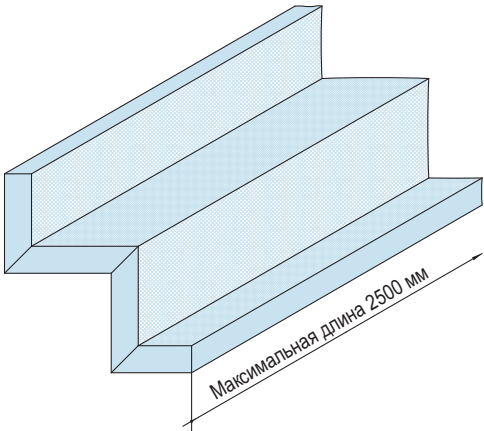


с неравными полками

$a + b + c \leq 500 \text{ mm}$

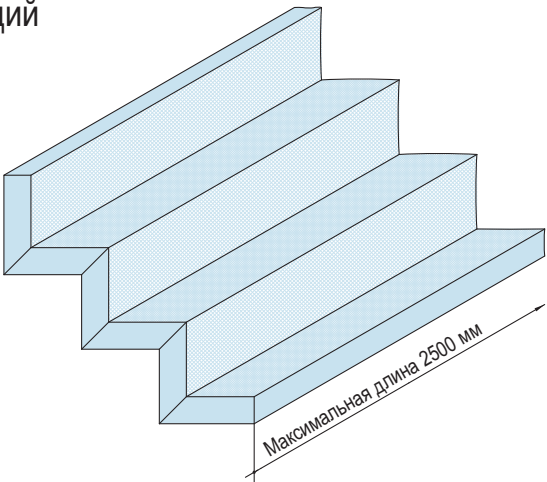
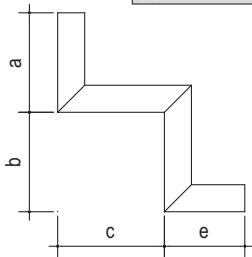


Ступенчатые элементы конструкций



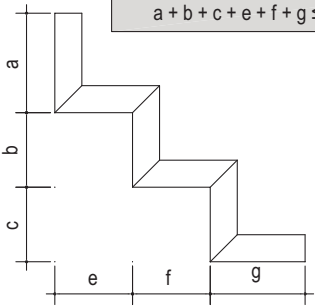
2-ступенчатые

$a + b + c + e \leq 500 \text{ mm}$



3-ступенчатые

$a + b + c + e + f + g \leq 500 \text{ mm}$

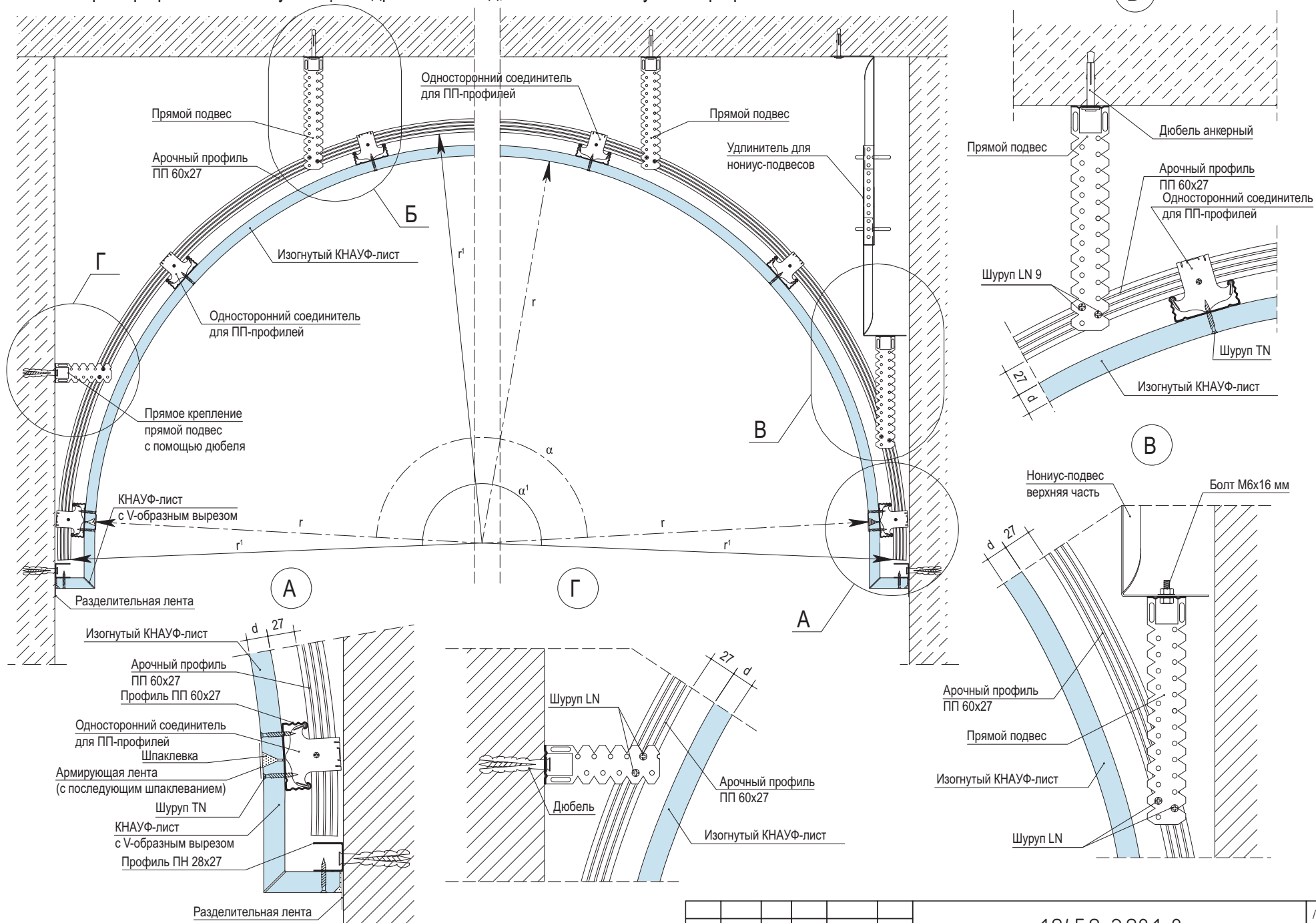


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата

1.045.9-2.08.1-7

Пример применения - вогнутый цилиндрический свод, выполненный гнутыми профилями ПП 60x27



Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подп.	Дата

1045.9-2.08.1-8

Лист

3

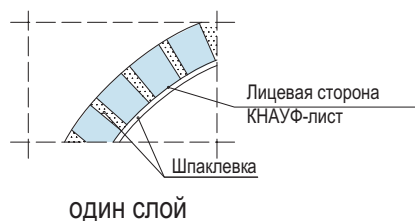
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КНАУФ-лист с параллельными пазами – технические данные

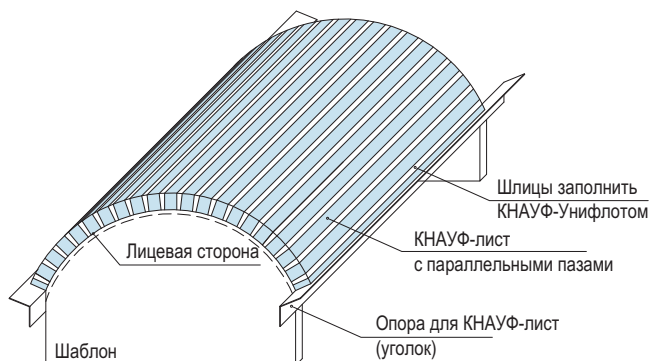
Параллельные пазы	Параллельные пазы	Внутренняя дуга Конкав	угол $\alpha = 90^\circ$ Длина дуги -L- $L = \frac{r \cdot \pi}{2}$
150 - 300 мм	4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 9.8 9.8 9.8 9.8		угол $\alpha = 180^\circ$ Длина дуги -L- $L = r \cdot \pi$
301 - 450 мм			все углы α Длина дуги -L- $L = \frac{\alpha \cdot r \cdot \pi}{180}$
451 - 520 мм			
Длина плиты: 1500 мм	Ширина прорези: 4,8 мм Ширина распорки: 9,8 мм		

Внутренняя дуга

параллельные пазы и V-образные вырезы



Придание формы КНАУФ-лист с параллельными пазами

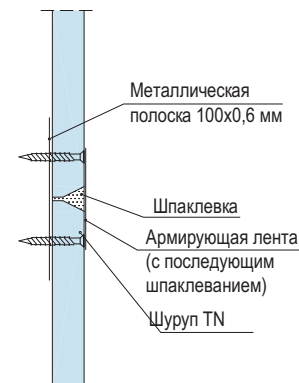


Придание формы

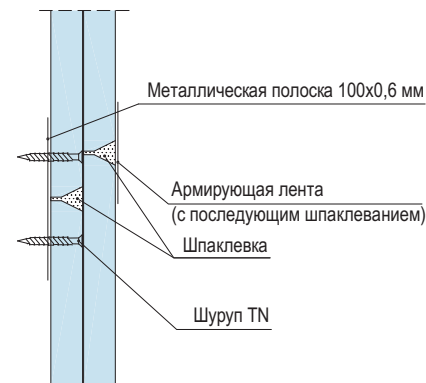
1. КНАУФ-лист с параллельными пазами и V-образными пазами лицевой стороной уложить на подготовленный шаблон;
2. Заполнить шлицы КНАУФ-Унифлотом;
3. Выдержать заготовку в шаблоне до полного высыхания шпаклевочной смеси

Горизонтальный стык торцевых кромок на металлической полоске

один слой



два слоя на клее
(смещение торцевых кромок)



1.045.9-2.08.1-9

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратутс				01.08
ГИП	Годзебич				01.08
Разработ.	Храмеев				01.08
Н. контр.	Панова				01.08

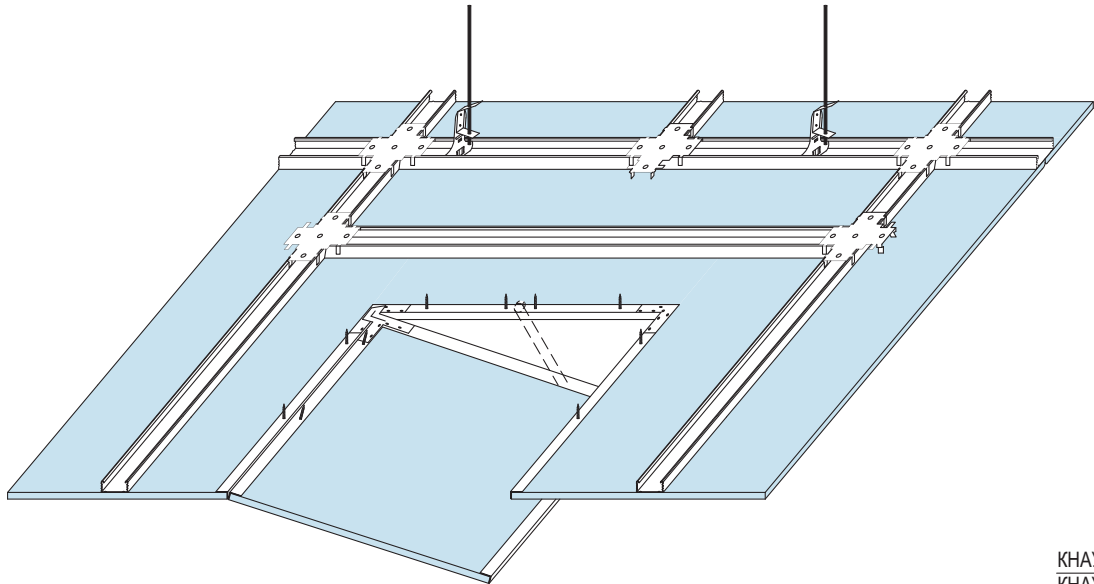
Потолок П19.
Устройство потолка при помощи КНАУФ-листа с параллельными и V-образными вырезами

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

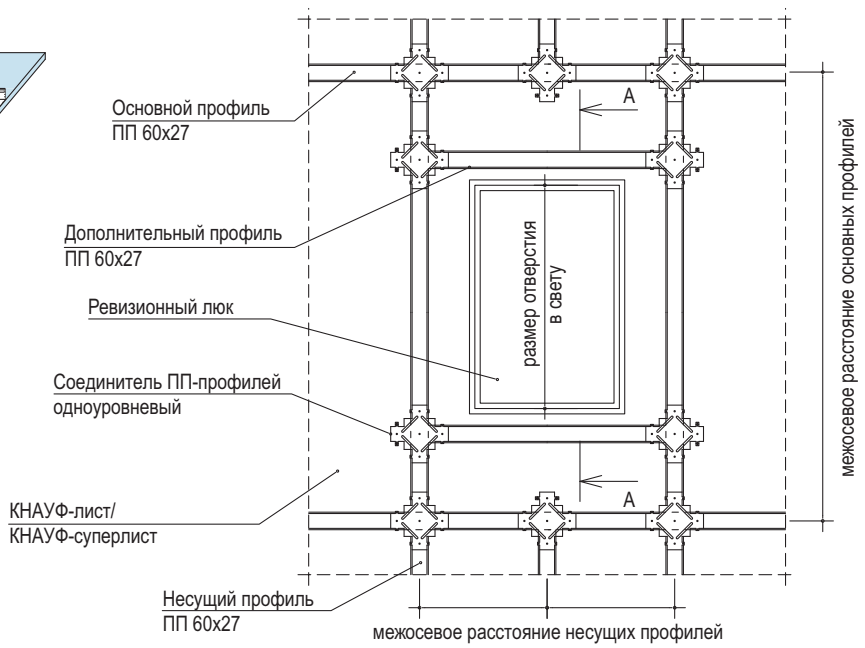
ООО «Стройпроект-XXI»

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

Смотровой ревизионный люк



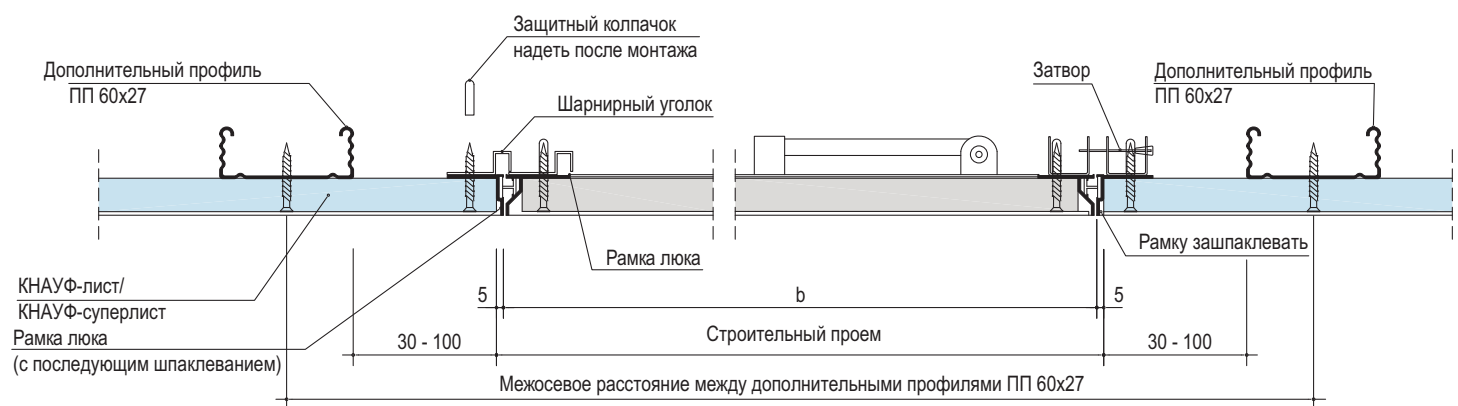
Вариант устройства ревизионного люка
в конструкции подвесного потолка П113 (П213)
(вид потолка сверху)



Типоразмеры люков

b, мм
200 x 200
250 x 250
300 x 300
300 x 600
400 x 400
400 x 600
500 x 500
600 x 600
700 x 700
800 x 800
900 x 900
1000 x 1000
1100 x 1100
1200 x 1200
Ø 250
Ø 400

A - A



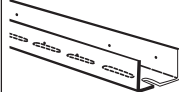
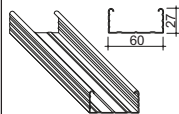
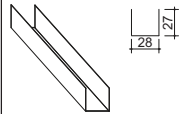
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

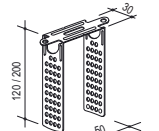
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута				01.08
ГИП	Годзебич				01.08
Разработ.	Храмеев				01.08
Н. контр.	Панова				01.08

1.045.9-2.08.1-10

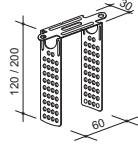
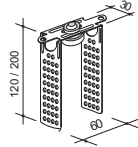
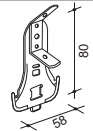
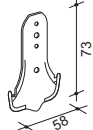
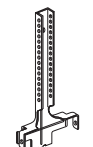
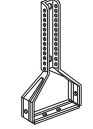
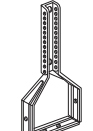
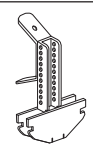
Смотровой ревизионный люк

Стадия	Лист	Листов
Р	-	1
ООО «Стройпроект-XXI»		

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8
Гипсовая строительная плита (КНАУФ-лист)							
	Гипсовая строительная плита ГСП-А	1200; 1500; 1800; 2000; 2500	600; 625; 900; 1200; 1250	-	9,5; 12,5	-	м²
	Гипсовая строительная плита ГСП-Н2						
	Гипсовая строительная плита ГСП-DF						
	Гипсовая строительная плита ГСП-DFH2						
	Гипсовая строительная плита ГСП-DFH3IR						
Гипсоволокнистый лист (КНАУФ-суперлист)							
	Гипсоволокнистый лист обычный (ГВЛ)	1500; 2000; 2500; 2700; 3000	500; 1000; 1200	-	10,0; 12,5; 15,0; 18,0; 20,0	Не более 1,25s и не менее 1,08s s - значение номинальной толщины листа, мм	м²
	Гипсоволокнистый лист влагостойкий (ГВЛВ)			-			
Профили							
	UA- профиль	2600	50	40	2,0	1,7	м
		2750					
		3000					
		3250	75			2,0	
		3500					
		3750	100			2,3	
		4000					
		4500					
	ПП-профиль 60x27	2750	60	27	0,6	0,580	м
		3000					
		4000					
		4500					
	ПН-профиль 28x27	2750; 3000; 4000; 4500	28	27	0,6	0,400	м

1	2	3	4	5	6	7	8
 конвекс	Арочные профили ПП 60x27 R = 1000-2000 мм	2600	60	27	0,6	0,580	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 > 5000 мм	2600					
	R > 5000 мм	3100					
	R > 5000 мм	4000					
	-	по заказу					
 конкав	Арочные профили ПП 60x27 R = 500-1000 мм		60	27	0,6	0,580	м
	R = 500-1000 мм	2600					
	R = 500-1000 мм	3100					
	R = 1001-2000 мм	4000					
	R = 1001-2000 мм	2600					
	R = 1001-2000 мм	3100					
	R = 2001-3000 мм	4000					
	R = 2001-3000 мм	2600					
	R = 2001-3000 мм	3100					
	R = 3001-4000 мм	4000					
	R = 3001-4000 мм	2600					
	R = 3001-4000 мм	3100					
	R = 4001-5000 мм	4000					
	R = 4001-5000 мм	2600					
	R = 4001-5000 мм	3100					
	R > 5000 мм	4000					
	Подвес прямой для брусьев 50x30 мм		30	120/200	0,9	6,0	пакет (100 шт)

1045.9-2.08.1-П1					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратутс				01.08
ГИП	Годзевич				01.08
Разработ.	Храмеев				01.08
Н. контр.	Панова				01.08
Приложение 1					
			Стация	Лист	Листов
			Р	-	5
ООО «Стройпроект-XXI»					

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм
1	2	3	4	5	6	7	8
	Подвес прямой для ПП-профилей 60x27	60	30	120/200	0,9	6,0	пакет (100 шт.)
	Подвес прямой со звукоизоляционной вставкой	60	30	120/200	0,9	6,0	пакет (100 шт.)
	Подвес с зажимом для профилей ПП 60x27	80	58	-	-	4,4	пакет (100 шт.)
	Подвес без зажима для профилей ПП 60x27	73	58	-	1,5	2,6	пакет (100 шт.)
	Нониус-подвес (нижняя часть) для профилей ПП 60x27	128	-	-	1,0	4,6	пакет (100 шт.)
	Нониус-хомут (нижняя часть) для профилей ПП 60x27	140	60	-	1,0	4,6	пакет (100 шт.)
	Нониус-хомут (нижняя часть) для профилей UA 50x40	140	50	-	1,0	4,7	пакет (100 шт.)
	Комбинированный подвес для профилей ПП 60x27	95	58	-	1,0	4,5	пакет (100 шт.)

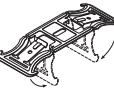
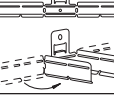
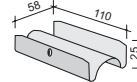
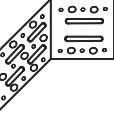
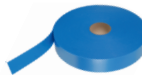
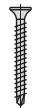
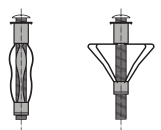
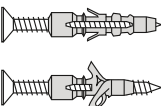
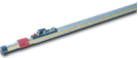
1	2	3	4	5	6	7	8
	Удлинитель для нониус-подвесов	3000	12	8	1,0	0,240	м
	Односторонний соединитель для профилей ПП 60x27	78	58	-	0,9	2,1	пакет (100 шт.)
	Поворотный соединитель для профилей ПП 60x27	78	58	-	0,9	2,1	пакет (100 шт.)
	Соединитель двухуровневый для профиля ПП 60x27	-	58	45	0,9	3,9	пакет (100 шт.)
	Соединитель одноуровневый для профиля ПП 60x27	148	56	20	1,0	6,5	пакет (50 шт.)
	Универсальный соединитель для профилей ПП 60x27	214	9	53	0,9	4,3	пакет (100 шт.)
	Фиксатор для нониусов	65	26	-	2,8	0,6	пакет (100 шт.)
	Соединитель для профилей ПП 60x27	110	58	25	0,5	4,3	пакет (100 шт.)
	Соединительный уголок для UA-профилей	100	100	67 93	2,0	0,3 0,4	шт.
	Тяга с проушиной и без длина 12,5 см длина 25,0 см длина 37,5 см длина 50,0 см длина 75,0 см длина 100,0 см длина 125,0 см длина 150,0 см по заказу	125 250 375 500 750 1000 1250 1500 по заказу	-	-	40	1,6 2,8 4,1 5,3 7,8 10,4 13,4 15,7 -	пакет (100 шт.)

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм
1	2	3	4	5	6	7	8
Шпаклёвочные смеси							
	КНАУФ-Фуген (мешок)	-	-	-	-	25,00	кг
						10,00	
	КНАУФ-Унифлот (мешок)	-	-	-	-	25,00	кг
						5,000	
Грунтовка							
	КНАУФ-Тифенгрунд (ведро)	-	-	-	-	2,500	кг
						5,000	
						10,000	
Гидроизоляционные составы							
	КНАУФ-Флэхендихт (ведро)	-	-	-	-	5,000	кг
Ревизионные люки							
	200x200	200	200	-	1,5	1,200	шт.
	300x300	300	300			2,000	
	300x600	300	300			3,300	
	400x400	400	400			2,900	
	400x600	400	400			4,100	
	500x500	500	500			4,100	
	600x600	600	600			5,600	
	700x700	700	700			7,200	
	800x800	800	800			9,000	
	900x900	900	900			11,000	
	1000x1000	1000	1000			13,200	
	1100x1100	1100	1100			15,600	
	1200x1200	1200	1200			18,200	
	спецзаказ	-	-			-	
	Дюбель нейлоновый	30	-	-	6		пакет
		40			8		
		50			10		
		60			12		
		70			14		

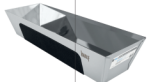
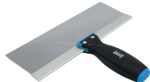
1	2	3	4	5	6	7	8
Строительные ленты							
	Лента уплотнительная	30 000	30	-	3,2	0,540	рулон
			50			0,900	
			70			1,500	
			95			1,650	
	Лента разделительная	66 000	50	-	-	0,250	рулон
	Лента бумажная армирующая	23 000	50	-	-	0,20	рулон
		75 000				0,600	
		150 000				1,200	
Крепёжные изделия							
	Шуруп TN 3,5x25	25	-	-	3,5	2,0	RJH
	Шуруп TN 3,5x35	35				2,0	
	Шуруп TN 3,5x45	45				3,0	
	Шуруп TN 3,5x55	55				3,0	
	Шуруп TN 4,3x55	55	-	-	4,3	4,1	пакет
	Шуруп TN 4,5x70	70			4,5	4,9	
	Шуруп TN 5,5x90	90			5,5	11,0	
	Шуруп TB 3,5x25	25	-	-	3,5	2,0	пакет
	Шуруп TB 3,5x35	35				2,0	
	Шуруп TB 3,5x45	45				3,0	
	Шуруп MN 3,9x25	25	-	-	3,5	2,0	пакет
	Шуруп MN 3,9x30	30				2,0	
	Шуруп MN 3,9x45	45				3,0	
	Шуруп XTN 3,9x23	23	-	-	3,9	2,0	пакет
	Шуруп XTN 3,9x33	33				2,0	
	Шуруп XTN 3,9x28	28				2,0	
	Шуруп XTN 3,9x55	55				3,0	
	Шуруп LN 3,5x9	9	-	-	3,5	1,0	пакет
	Шуруп LN 3,5x11	11				1,2	
	Шуруп LB 3,5x9	9	-	-	3,5	1,0	пакет
	Шуруп LB 3,5x11	11				1,2	

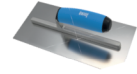
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата Взам инв. №

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Дюбель анкерный пластмассовый	35	-	-	6,0	0,350	пакет
		50				0,500	
		60				0,600	
		70				0,700	
	Дюбель пружинный	-	-	-	-	-	пакет
	Дюбель анкерный металлический	40	-	-	6,0	-	пакет
	Дюбель для пустотелых конструкций	14	-	-	4,0	-	пакет
		20					
	Дюбель универсальный	35	-	-	6,0	-	пакет
		40					
		50					
		70					
		80			8,0		
	Дюбель для пустотелых конструкций	39	-	-	12,0	-	пакет
Инструменты							
	Миксерная насадка к электродрели	-	-	-	-	0,410	шт.
	Подъемник для ГСП (ГВЛ) при устройстве подвесных потолков	-	-	-	-	58,000	шт
	Метростат	-	-	-	-	2,600	шт
	Приспособление для переноски гипсовых строительных плит (КНАУФ-листов)	-	-	-	-	-	шт
	Зубчатый резак для полос ГСП шириной до 120 мм	-	-	-	-	0,100	шт
	Нож складной для резки ГСП	-	-	-	-	0,090	шт

1	2	3	4	5	6	7	8
	Нож с выдвижным лезвием для резки ГСП	-	-	-	-	0,080	шт.
	Нож для резки ГВЛ	-	-	-	-	0,090	шт.
	Рубанок обдирочный	250	-	-	-	0,540	шт.
	Сменное полотно для рубанка обдирочного	250	-	-	-	0,040	шт.
	Кромочный рубанок для снятия фаски с кромок ГСП под углом 22,5°	-	-	-	-	0,250	шт.
	Резак для резки полос ГСП шириной до 630 мм	-	-	-	-	4,000	шт.
	Шнуrootбoйное приспособление (15 мм)	-	-	-	-	0,260	шт.
	Пистолет-инжектор для заделки швов	-	-	-	-	1,000	шт.
	Тележка для транспортировки ГСП (ГВЛ)	-	-	-	-	21,00	шт.
	Насадки на шуруповёрт 2 / 25	25	-	-	-	0,050	пакет
	2 / 50	50	-	-	-	0,420	пакет
	2 / 101	101	-	-	-	0,025	шт.
	Приспособление для шуруповёрта	600	-	-	-	0,660	шт.
	Электрический шуруповёрт	-	-	-	-	1,460	шт.

Рисунок	Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Ед. изм.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Дрель ударная	-	-	-	-	3,310	шт.
	Ремень для чехла и фартука	-	-	-	-	0,185	шт.
	Чехол электрического шуруповёрта	-	-	-	-	0,120	пакет
	Фартук для шурупов и инструмента	-	-	-	-	0,265	пакет
	Приспособление для прокалывания отверстий	-	-	-	-	0,075	пакет
	Пилка для ГСП	-	-	-	-	0,100	пакет
	Фреза для электророзеток: Ø120 мм	-	-	-	-	0,250	шт.
	Фреза для электророзеток: Ø60 мм, Ø67 мм, Ø74 мм	-	-	-	-	0,210	шт.
	Фреза для электророзеток: Ø60 мм, Ø67 мм, Ø74 мм	-	-	-	-	0,330	шт.
	Гибкий шпатель шириной 18 см	-	180	-	-	0,225	шт.
	Шпатель для шпаклёвки	-	-	-	-	0,630	шт.
	Шпатель с отвёрткой шириной 15 см	-	152	-	-	0,120	шт.
	Шпатель широкий	-	200	-	-	0,200	шт.
			250			0,220	
			300			0,260	

1	2	3	4	5	6	7	8
	Отделочный шпатель	300	115	-	-	0,395	шт.
	Шпатель для внутренних углов	-	-	-	-	0,185	шт.
	Шпатель для внешних углов	-	-	-	-	0,210	шт.
	Кельма	-	-	-	-	0,175	шт.
	Ручное шлифовальное приспособление	240	80	-	-	0,400	шт.
	Шлифовальное приспособление с деревянной ручкой	240	80	-	-	0,970	шт.
	Съёмная сетка к ручному шлифовальному приспособлению	-	-	-	-	0,200	пакет
	Шлифовальная шкурка	50 000	-	-	-	2,500	рулон
	Набор для шпаклевания	-	-	-	-	2,700	шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ СИСТЕМ КНАУФ

- 1 В ведомости отделки помещений (в графе «Потолки») указывается серия и тип подвесного потолка (пример см. ниже).
- 2 На фрагментах подвесного потолка при наличии проемов или встроенных люков указываются габариты проемов и типы люков.
- 3 В проектах разрабатывается только специфические для данного проекта детали и узлы, решение которых не предусмотрено в типовой серии.
- 4 При креплении на подвесной потолок навесного оборудования и различных предметов интерьера необходимо соблюдать все требования, изложенные в пояснительной записке (1.045.9-2.08.1-ПЗ).
- 5 В случае применения сложных потолков П19 (архитектурно-декоративных) разрабатывается специальный проект с детальной проработкой узлов, привязкой всех точек крепления инженерного оборудования, предметов интерьера и подсчетом расходов материала.
- 6 В связи с особенностями монтажа подвесных потолков, отверстия для пропуска коммуникаций на архитектурных планах в проектах указывать не следует. В соответствующих разделах проекта необходимо предусмотреть выполнение всех требований, изложенных в разделе 5 (1.045.9-2.08.1-ПЗ).
- 7 При выполнении требований раздела 5 серии 1.045.9-2.08.1-ПЗ, а также при выполнении деформационных швов и других специальных узлов учитывается дополнительный расход материалов на устройство подвесного потолка.
- 8 Выбор типа подвесного потолка производить с учетом требований пояснительной записки (1.045.9-2.08.1-ПЗ) и таблиц 16, 17

Пример:

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера						Примечание
	Потолок	Площадь, м²	Стены или перегородки	Площадь, м²	Колонны	Площадь, м²	
Кабинет	Подвесной потолок П112 серия 1.045.9-2.08.1-2	25,5	Высококачественная штукатурка	62,0	Шпаклёвка с окраской	4,8	
Кабинет	Подвесной потолок П113 серия 1.045.9-2.08.1-3	16,3	Высококачественная штукатурка	48,2	Шпаклёвка с окраской	7,2	
Коридор	Подвесной потолок П131 серия 1.045.9-2.08.1-4	21,0	Штукатурка с покраской	55,2	-	-	

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

1.045.9-2.08.1-П2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Таратута			<i>Таратута</i>	01.08
ГИП	Годзебич			<i>Г.В.Г.</i>	01.08
Разработ.	Храмеев			<i>Храмеев</i>	01.08
Н. контр.	Панова			<i>Панова</i>	01.08
Приложение 2					
Студия			Лист	Листов	
Р			1	1	
ООО «Стройпроект-XXI»					



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI FAVQULODDA VAZIYATLAR VAZIRLIGI

100084, Toshkent shahri, Kichik halqa yo'li ko'chasi, 4-uy Tel.: 71-239-16-85 Faks: 78-150-62-99 info@fvv.uz, fvv@exat.uz, www.fvv.uz

20 21-yil "dek" 10

2/4/38.2786 -son

“КНАУФ ГИПС БУХОРО” МЧЖ ХК

Бош директори
Д.А. Дерипалкога

Сизнинг 2021 йил 30 августдаги
№164-сонли хатингизга

Ўзбекистон Республикаси Фавқулдда вазиятлар вазирлиги, Сиз томондан тақдим қилинган комплект тизимларнинг гармонизация қилинган альбомлари (Серия 1.031.9-2.07, Серия 1.045.9-2.08 ва Серия 1.73.9-2.08) ўрганиб чиқилди.

Ўрганиш вақтида қуйидагилар маълум бўлди, ШНҚ 2.01.02-04 “Бинолар ва иншоотларнинг ёнгин хавфсизлиги” шахарсозлик нормалари ва қоидаларининг 5.25-бандида хоналар ва эвакуация йўлларидаги осма шифтларининг каркаслари ёнмайдиган қурилиш материалларидан бажарилган бўлиши белгиланган, шунга мувофиқ 1.045.9-2.08-серияли альбомида келтирилган каркасида ёғоч материаллари ишлатилган “П111 (П211)” осма шифтга бўлган талаблар чиқариб ташланишини таклиф этади.

Тақдим қилинган (Серия 1.031.9-2.07 Комплектные системы КНАУФ “Перегородки по элементной сборке из гипсовых строительных плит на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий” ва Серия 1.73.9-2.08 Комплектные системы КНАУФ “Облицовка по элементной сборке из гипсовых строительных плит ограждающих конструкции для жилых, общественных и производственных зданий”) альбомлари бўйича таклиф ва эътирозлар йўқлигини маълум қилади.

Вазирнинг биринчи
ўринбосари

Д.А. Кулдашев



Ташкентский филиал ИП ООО "КНАУФ ГИПС БУХАРА"
100027, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Караташ, 2А

+998 (78) 150-11-59/60

info-uz@knauf.uz

www.knauf.uz

Список региональных менеджеров и образовательных центров КНАУФ в Узбекистане

ТАШКЕНТ И ТАШКЕНТСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 91) 407 40 05
Dilmurod.Zokirov@knauf.com
(+998 91) 404 20 48
Khajrulla.Sadullaev@knauf.uz

АНДИЖАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 91) 419 60 65
Begzod.Eshmatov@knauf.com

НАМАНГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 90) 945 57 00
Akmalkhon.Kasimov@knauf.com

ФЕРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 90) 370 88 18
Sharoz.Jabbarov@knauf.com

ХОРЕЗМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 91) 419 60 39
Shukhrat.Kadirov@knauf.com

БУХАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 90) 710 55 21
Shahobjon.Boltaev@knauf.com

САМАРКАНДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 90) 942 97 77
Sherzod.Ergashev@knauf.com

СУРХАНДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 90) 968 71 73
Sanjar.Karimov@knauf.com

РЕСПУБЛИКА КАРАКАЛПАКИСТАН

Региональный менеджер
(+998 91) 409 79 77
Azamat.Sarsenbayev@knauf.com

ДЖИЗАКСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 91) 403 78 76
Jaloliddin.Fayzullaev@knauf.com

КАШКАДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Региональный менеджер
(+998 90) 977 80 88
Mahmud.Shodmonov@knauf.com

ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР КНАУФ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бухарская обл., Каганский р-н
Караулбазарское шоссе
Тел.: (+998 90) 711 04 90
E-mail: Sanjar.Ataev@knauf.com

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР КНАУФ НА БАЗЕ ТАШКЕНТСКОГО АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА

г. Ташкент, Юнусабадский район,
Янги шаҳар 9
Тел.: (+998 55) 508 02 95
E-mail: devon@taqi.uz
E-mail: Shukrullo.Kamilov@knauf.com

РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР КНАУФ В МАРГИЛАНСКОМ СТРОИТЕЛЬНОМ КОЛЛЕДЖЕ

Ферганская обл., г. Маргилан,
ул. Садокат, д. 1
Тел.: (+998 91) 678 46 42
Тел.: (+998 90) 370 27 31
E-mail: Doniyorbek.Ibragimov@knauf.com
E-mail: Shukrullo.Kamilov@knauf.com

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КНАУФ В ТАШКЕНТЕ

г. Ташкент, ул. Караташ, 2А
Тел.: (+998 90) 370 27 31
E-mail: Shukrullo.Kamilov@knauf.com

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР КНАУФ НА БАЗЕ САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА

г. Самарканд, ул. Лолазор, д. 70
Тел.: (+998 91) 557 80 54
E-mail: vkondratev1958@mail.ru



@knauf_uzbekistan_bot

