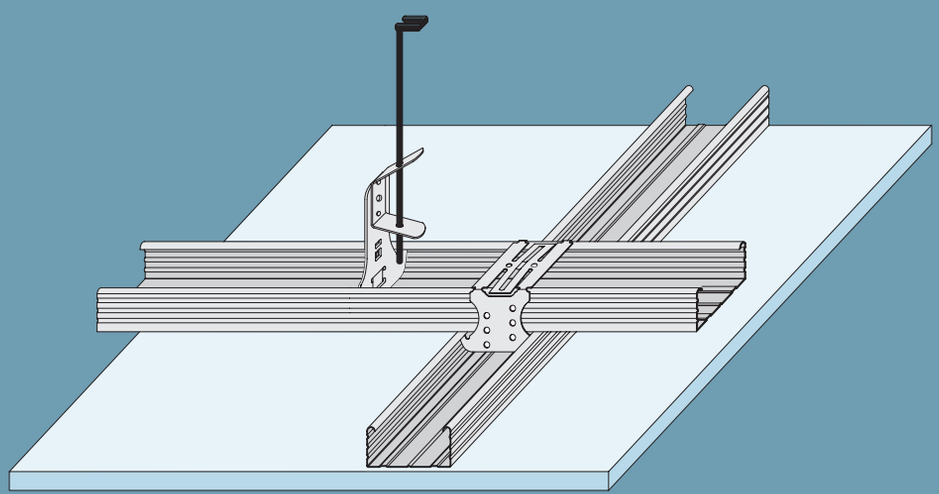
Немецкий стандарт



П 11 Технический лист | 01/2011

П 11 Подвесные потолки КНАУФ

П 111 (П 211) – Подвесной потолок на деревянном каркасе одноуровневый, двухуровневый

П 112 (П 212) – Подвесной потолок на металлическом каркасе одноуровневый, двухуровневый

П 113 (П 213) – Подвесной потолок на металлическом каркасе, одноуровневый

П 11 Подвесной потолок

Крепежные детали и элементы

Класс несущей способности 0,25 кН (25 кг)

Анкерный подвес

с зажимом для профилей ПП 60/27

Анкерный подвес вставляется в профиль ПП 60/27 и дополнительно фиксируется защелкой, находящейся в нижней части подвеса. Тяга имеет диаметр 4,0 мм и производится длиной от 125 до 1500 мм, что позволяет подобрать необходимое внутрипотолочное пространство. Крепится тяга к подвесу через отверстия в разжимной пластине.

Комбинированный подвес

для профилей ПП 60/27

Крепление тяги к подвесу производится аналогично анкерному подвесу.

Быстромонтируемый подвес

для деревянного каркаса

Быстромонтируемый подвес состоит из 2-х частей: подвес с зажимом и тяга. Подвес фиксируется при помощи шипа и закрепляется 2-мя шурупами.

Крепление тяги к подвесу призводится аналогично анкерному подвесу.

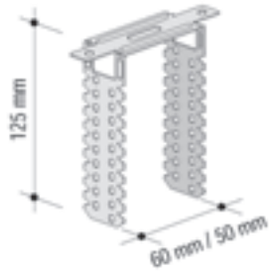
Крепление несущих брусков (50x30 мм) к основным брускам (50x30) осуществляется при помощи шурупов TN 5,5x4,3.

Класс несущей способности 0,40 кН (40 кг)

Прямой подвес

Поставляется в развернутом виде. При монтаже необходимо согнуть боковые полосы до получения П-образной формы.
После крепления профилей (брусков) в проектное положение выступающие концы прямого подвеса отгибаются или отрезаются.

для крепления профилей ПП 60/27 / деревянных брусков (50x30 мм) к несущему основанию. Применяется при необходимости до минимума уменьшить расстояние между конструкциями подвесного и несущего потолка.



Для крепления деревянных брусков (50x30) применяется прямой подвес с номинальными размерами 50x30x125. Крепление деревянного бруска к подвесу производится шурупами TN.

Для крепления профилей ПП 60/27 применяется прямой подвес с номинальными размерами 60x30x125. Крепление профиля к подвесу производится шурупами LN.

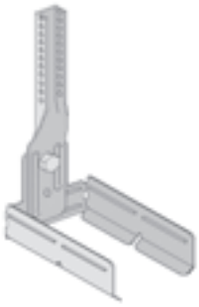
Нониус-подвес (нижняя часть)

для профилей ПП 60/27

Нониус-подвес применяется для крепления каркаса подвесного потолка из профилей ПП 60/27 к несущему основанию. Состоит из 3-х частей: верхняя и нижняя части, 2 фиксатора.
Соединение верхней и нижней частей выполняется при помощи 2-х фиксаторов. Крепление нижней части нониус-подвеса к профилям ПП 60/27 производится при помощи шурупов LN.
Более точная нивелировка потолочных конструкций производится совмещением отверстий на боковых сторонах верхней и нижней частях нониус-подвеса.

Универсальный соединитель

для профилей ПП 60/27



Применяется для подвеса и одноуровневого соединения профилей ПП 60/27.

Соединение с верхней частью производится аналогично с нониус-подвесом.

Комбинированный подвес

для профилей ПП 60/27

Комбинированный подвес применяется для крепления каркаса подвесного потолка из профилей ПП 60/27 к несущему основанию.

Крепление комбинированного подвеса к несущему основанию выполняется при помощи верхней части нониус-подвеса с 2-мя фиксаторами.

Верхняя часть нониус-подвеса с 2-мя фиксаторами

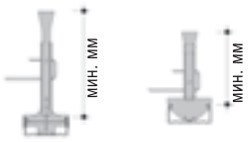
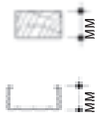
Верхняя часть производится от 200 до 1000 мм, что позволяет подобрать необходимое внутрипотолочное пространство.

П 11 Подвесной потолок

Технические характеристики/Класс нагрузки

Конструктивная высота

Конструктивная высота = высота подвеса + толщина каркаса + толщина обшивки

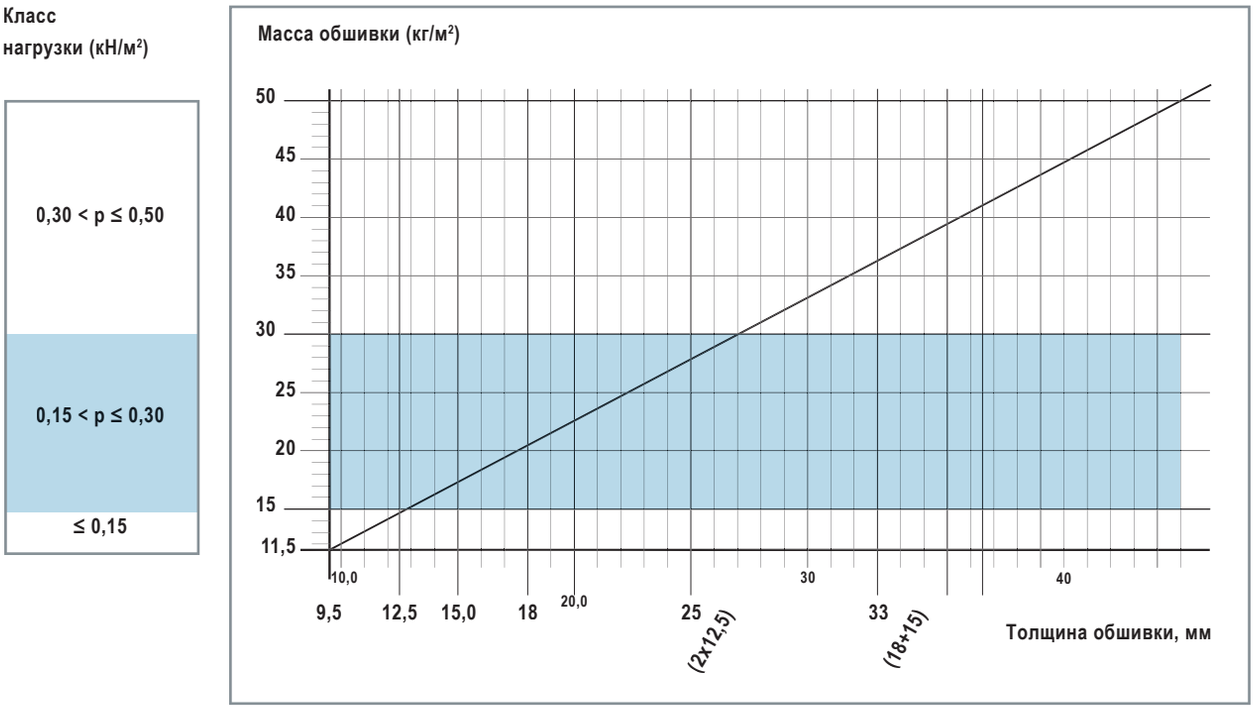
Система	Высота подвеса					Каркас	
	с верхней частью нониус-подвеса 	с тягой			прямое крепление	 брус/профиль b x h	Общая высота, мм
П 111 (П 211)	–	–	–	–	от 0 до 100	50/30	30
		–	–	110	от 0 до 100	50/30 + 50/30	60
П 112 (П 212)	130	110			от 0 до 100	60/27	27
					от 0 до 100	60/27 + 60/27	54
П 113 (П 213)	130	110			от 0 до 100	60/27	27

Пример расчета: **П 112 с нониус-подвесом (130 мм), основной и несущий профиль (54 мм) и толщина КНАУФ-листа (12,5 мм) = 196,5 мм – конструктивная высота подвесного потолка.**

Определение веса и класса нагрузки подвесного потолка

1. Масса и класс нагрузки подвесного потолка. Зависимость удельной нагрузки обшивки от толщины обшивки КНАУФ-листа.

   По графику в зависимости от толщины обшивки определяется вес одного квадратного метра обшивки подвесного потолка.
   Нагрузка на потолок определяет межосевое расстояние элементов каркаса и расстояние между точками подвеса/крепления.



2. Учет дополнительных нагрузок.

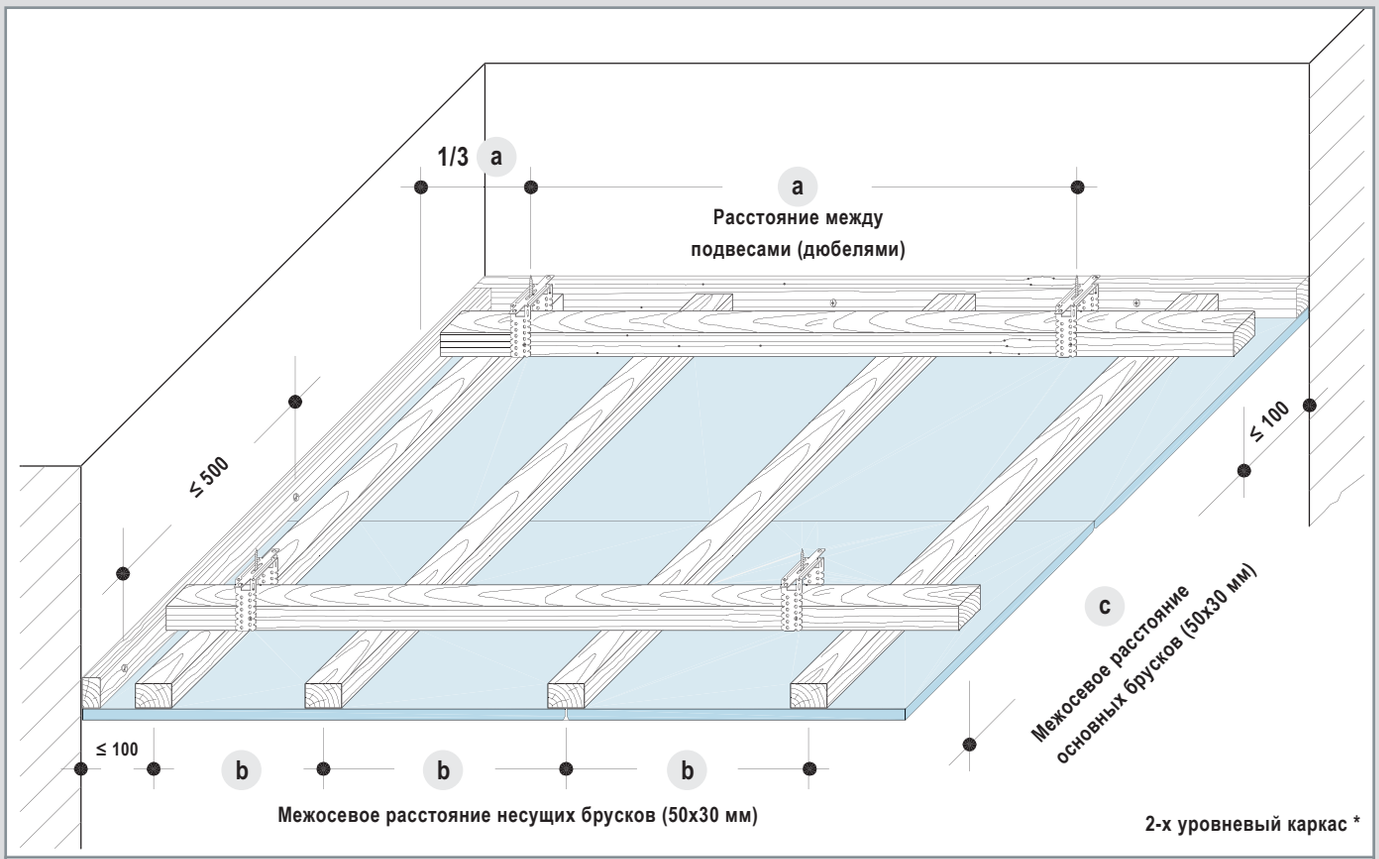
   График приведен без учета дополнительных нагрузок (светильники, изоляционный слой и т.д.). С учетом дополнительных нагрузок прямая графика смещается вверх на величину, равную дополнительной нагрузке.

Пример: **По линии, соответствующей толщине обшивки 12,5 мм двигаясь вверх, получаем на пересечении с прямой класс нагрузки ≤ 0,15 кН/м².**
В случае дополнительной нагрузки (светильники, изоляционный материал и т.д.), например, прокладка из изоляцион-ного материала стекловаты толщиной 100 мм объемным весом 30 кг/м³ соответствует дополнительной нагрузке 3 кг/м². Смещение прямой на 3 единицы вверх приводит к классификации нагрузки 0,15–0,30 кН/м² и тем самым к другим межосевым расстояниям каркаса.

3. Определение класса нагрузки.
   На основании п.п.1 и 2 находится суммарная нагрузка от обшивки подвесного потолка и определяется ее принадлежность к классу нагрузки.

П 111 (П 211) Подвесной потолок

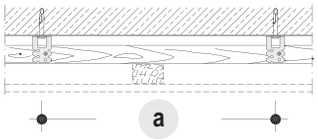
Деревянный каркас



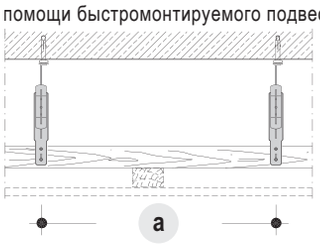
2-х уровневый каркас *

Расстояние между подвесами (дюбелями)

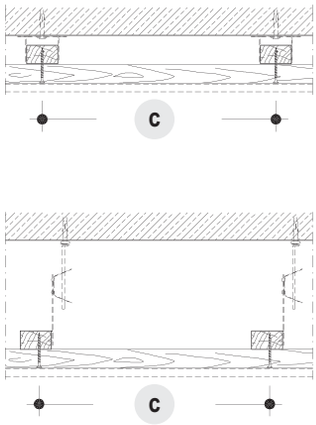
Крепление основных брусков при помощи прямого подвеса



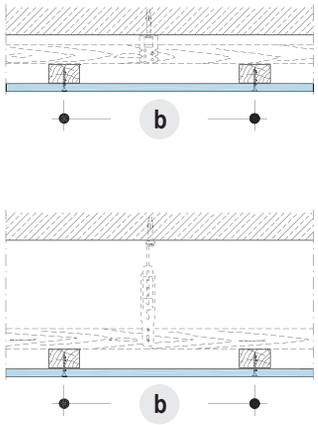
Крепление основных брусков при помощи быстромонтируемого подвеса



Межосевое расстояние основных брусков



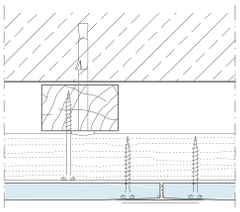
Межосевое расстояние несущих брусков



Основной и несущий брусок 50x30мм (размеры в мм)

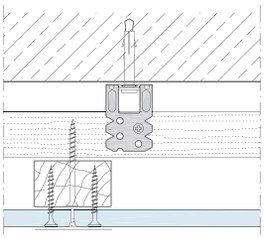
Межосевое расстояние основных брусков c	Расстояние между подвесами (дюбелями) a			Межосевое расстояние несущих брусков при монтаже листов: b	
	Класс нагрузки, кН/м²				
	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,50	поперечном	продольном
–	≤ 850	≤ 750	≤ 600	500	400
≤ 850	≤ 850	–	–		
≤ 700	–	≤ 750	–		
≤ 600	–	–	≤ 600		

Прямое крепление к поверхности потолка



Продольный стык

Крепление при помощи прямого подвеса



Торцевой стык

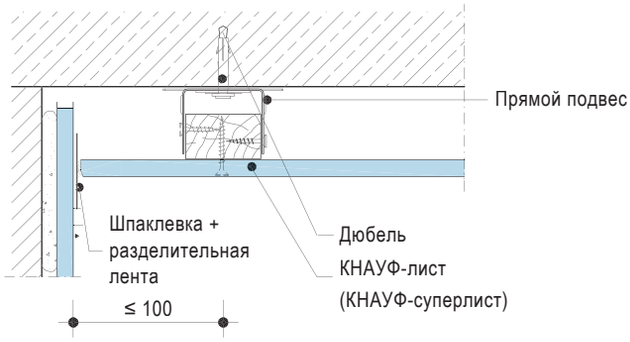
Пример: * В случае отсутствия неровности потолка может быть использован одноуровневый каркас без установки основного бруска.

П 111 (П 211) Подвесной потолок

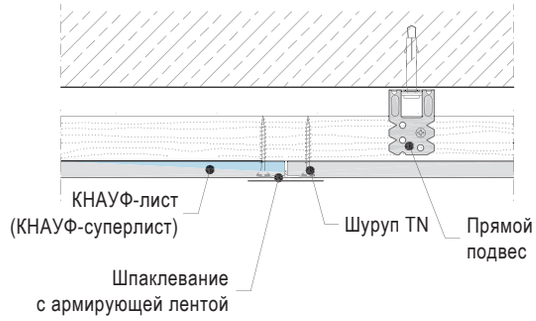
Деревянный каркас

Узлы М 1:5

Крепление несущих брусков при помощи прямого подвеса (одноуровневый каркас)

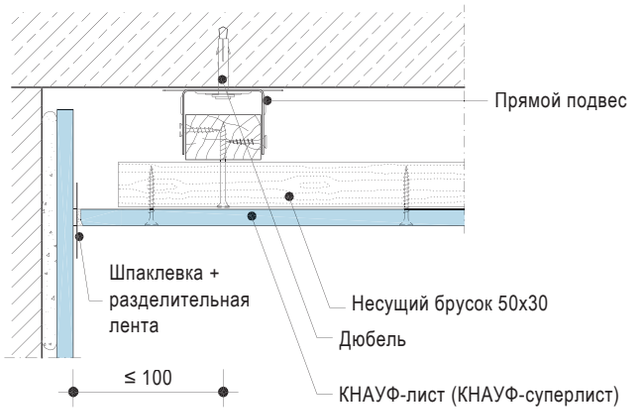


Примыкание к стене

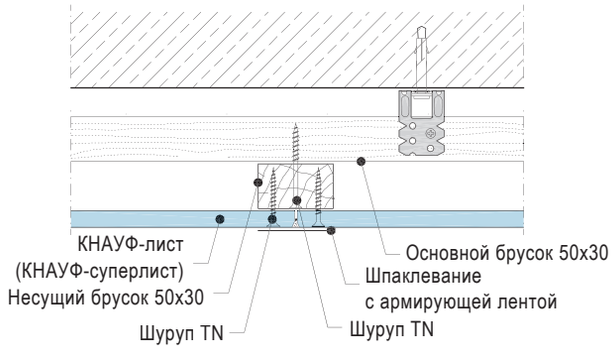


Поперечный стык листов

Крепление основных брусков к несущему основанию при помощи прямого подвеса (двухуровневый каркас)

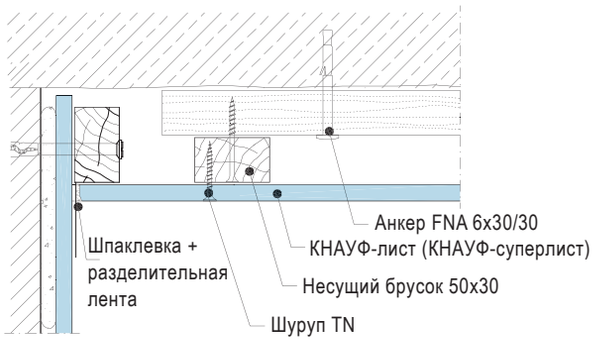


Примыкание к стене



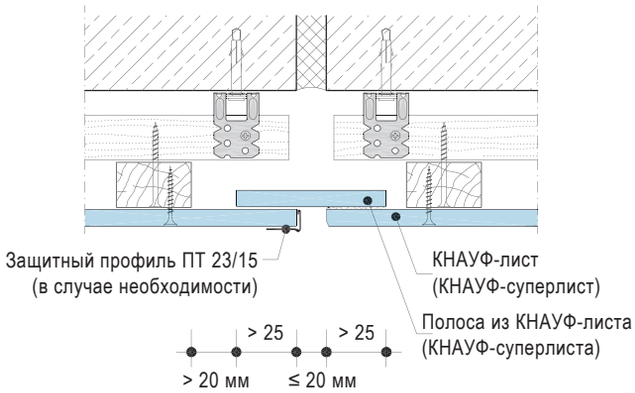
Поперечный стык листов

Прямое крепление бруска к поверхности потолка



Примыкание к стене

Деформационный шов



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

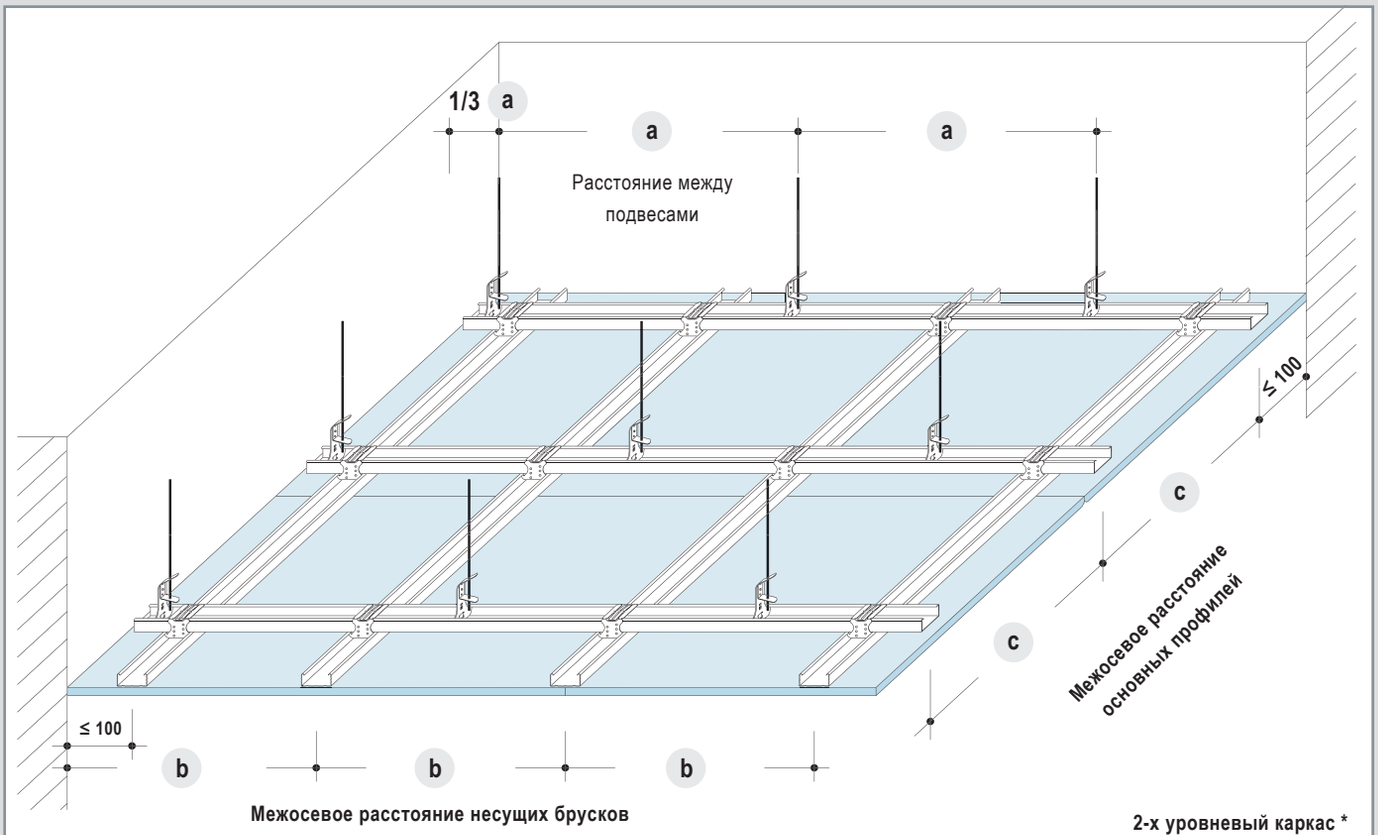
Примечание:

1. При монтаже подвесных потолков применяется КНАУФ-лист толщиной 12,5 мм или КНАУФ-суперлист – 10,0 мм.

2. Для крепления КНАУФ-суперлистов к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN.

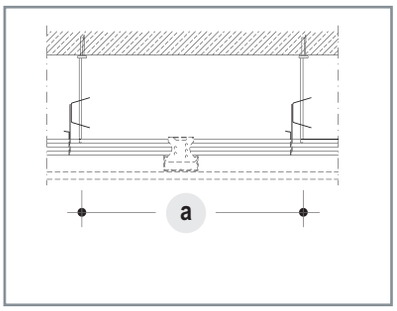
П 112 (П 212) Подвесной потолок

Металлический каркас

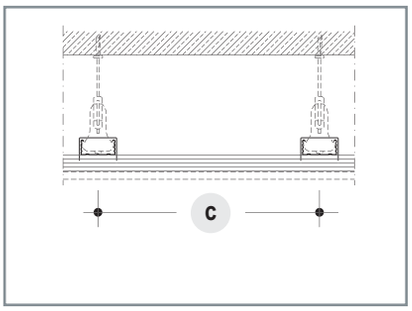


2-х уровневый каркас *

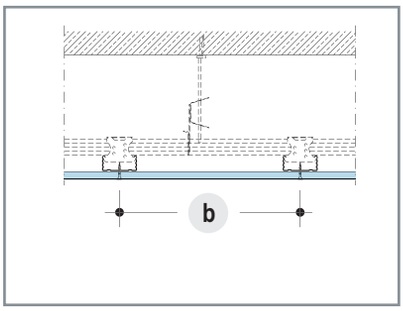
Расстояние между подвесами (дюбелями)



Межосевое расстояние основных профилей



Межосевое расстояние несущих профилей



Межосевые расстояния несущих и основных профилей (размеры в мм)

Межосевое расстояние основных профилей c	Расстояние между подвесами (дюбелями) a			Межосевое расстояние несущих профилей при монтаже листов: b	
	Класс нагрузки, кН/м²				
	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,50	поперечном	продольном
–	≤ 1000	≤ 1000	≤ 750	500	400
≤ 1000	≤ 900	–	–		
≤ 1000	–	≤ 750	–		
≤ 750	–	–	≤ 600		

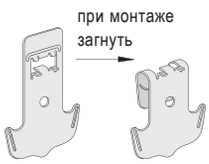
Примечание: * В помещениях с ограниченной высотой может быть использована конструкция подвесного потолка с одноуровневым металлическим каркасом (без установки основного профиля).

Соединение профилей

Односторонний соединитель профилей ПП 60/27

Предназначен для соединения основного и несущего ПП-профилей в разных уровнях и под прямым углом.

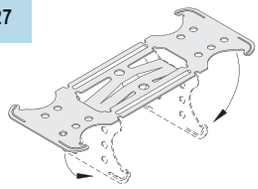
Верхнюю часть одностороннего соединителя перегибают вокруг основного профиля.



Соединитель профилей двухуровневый для ПП 60/27

Предназначен для соединения ПП-профилей в разных уровнях и во взаимно перпендикулярных направлениях.

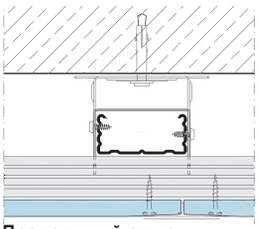
Перед монтажом необходимо загнуть в сторону фиксирующих пластин до получения П-образной формы.



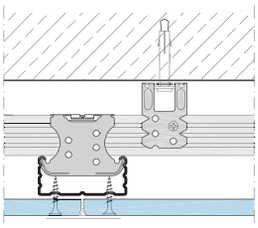
П 112 (П 212) Подвесной потолок

Металлический каркас

Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса

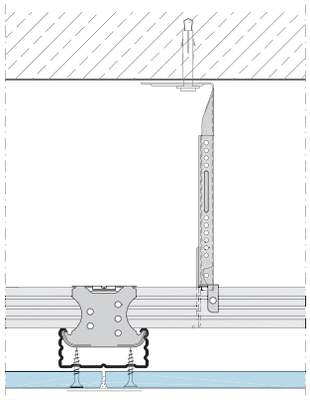


Продольный стык

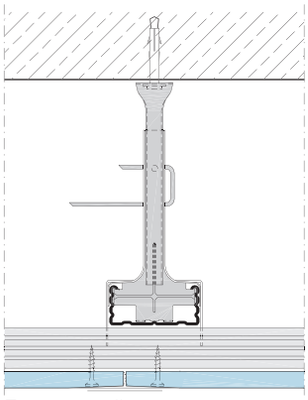


Торцевой стык

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



Торцевой стык



Продольный стык

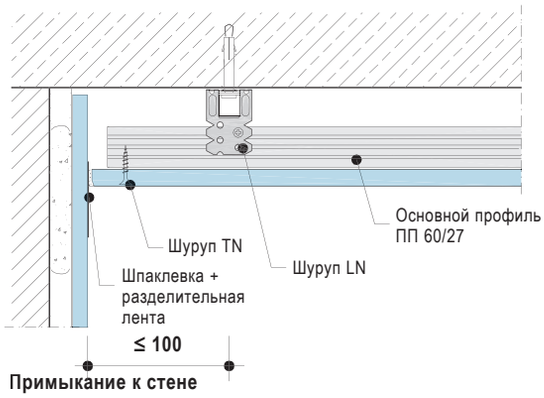
Другие возможные крепления:

- Анкерный подвес с зажимом и тягой 0,25 кН
- Нониус-хомут 0,40 кН
- Прямой подвес 0,40 кН
- Комбинированный подвес
  - с тягой 0,25 кН
  - с верхней частью нониус-подвеса 0,40 кН

Узлы М 1:5

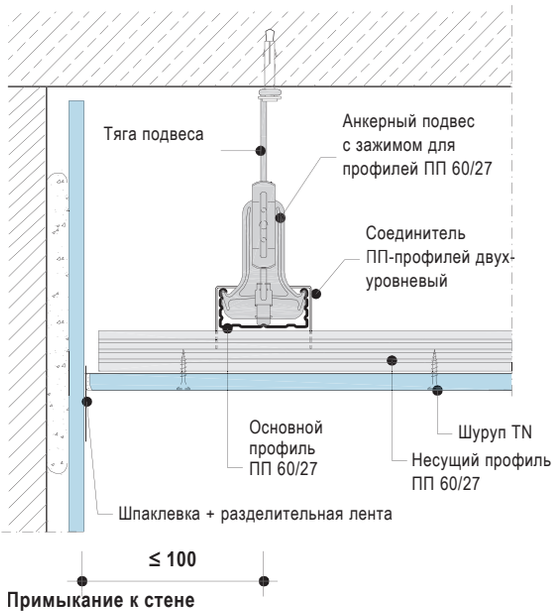
Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса (одноуровневый каркас)

Примыкание к стене

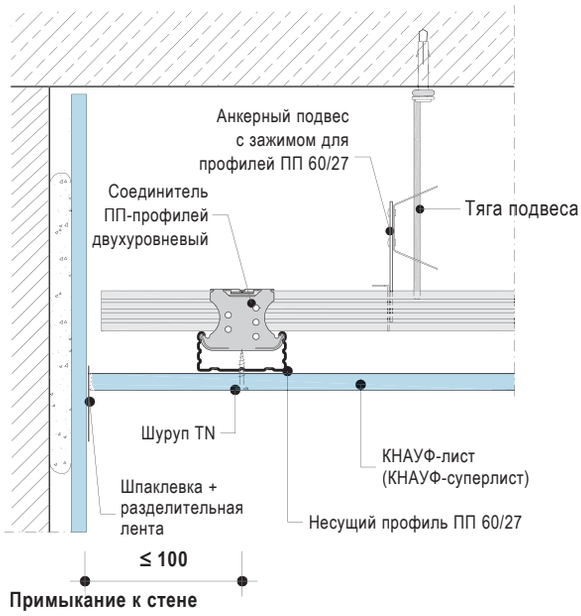


Примыкание к стене

Крепление ПП-профилей при помощи анкерного подвеса с зажимом (двухуровневый каркас)



Примыкание к стене



Примыкание к стене

Примечание:

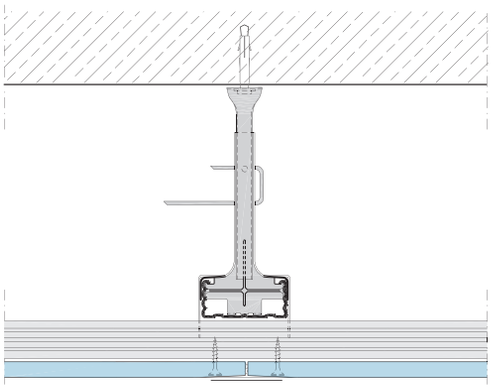
1. При монтаже подвесных потолков применяется КНАУФ-лист толщиной 12,5 мм или КНАУФ-суперлист – 10,0 мм.
2. Для крепления КНАУФ-суперлистов к каркасу вместо шурупа TN применяется шуруп MN.
3. При монтаже подвесных потолков применяется КНАУФ-профиль, на основании характеристик которого проведен расчет конструкций КНАУФ.

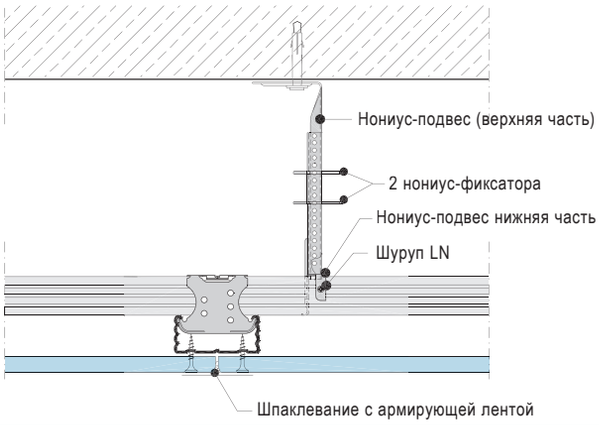
П 112 (П 212) Подвесной потолок

Металлический каркас

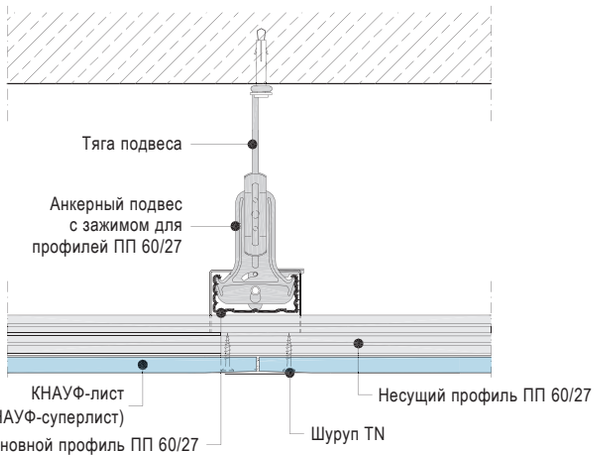
Узлы М 1:5

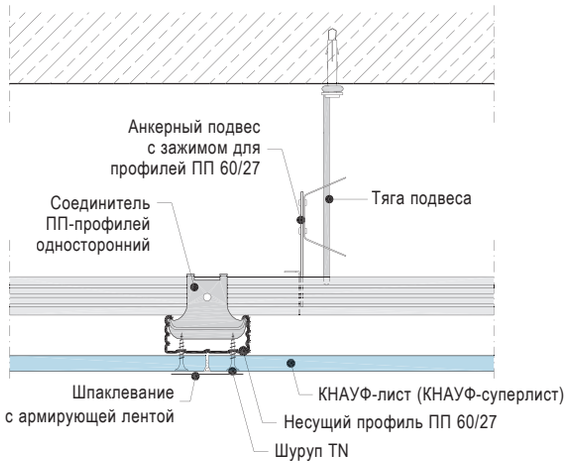
Крепление ПП-профилей при помощи нониус-подвеса с верхней частью



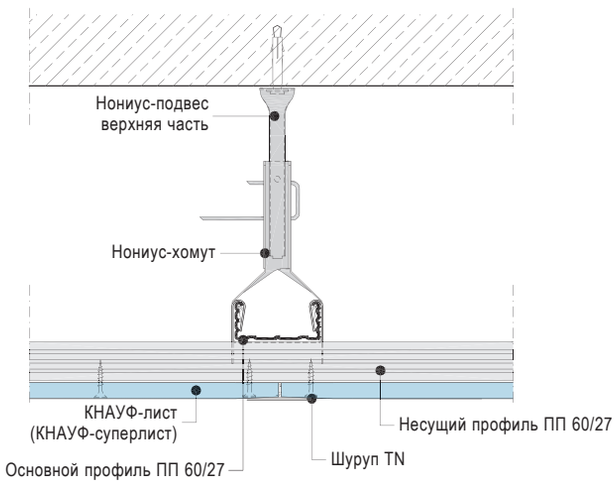


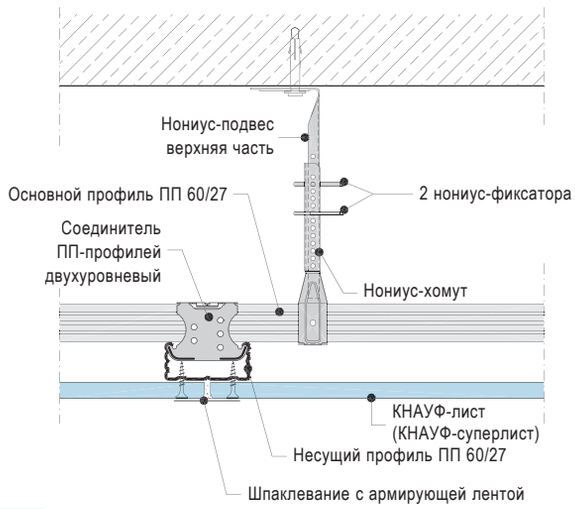
Крепление ПП-профилей при помощи анкерного подвеса с зажимом



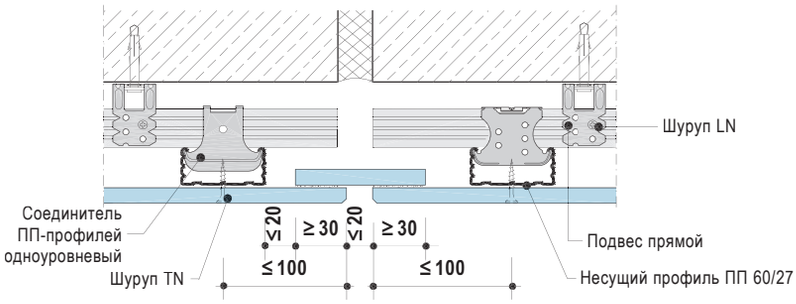


Крепление ПП-профилей при помощи нониус-хомута с верхней частью нониус-подвеса





Деформационный шов

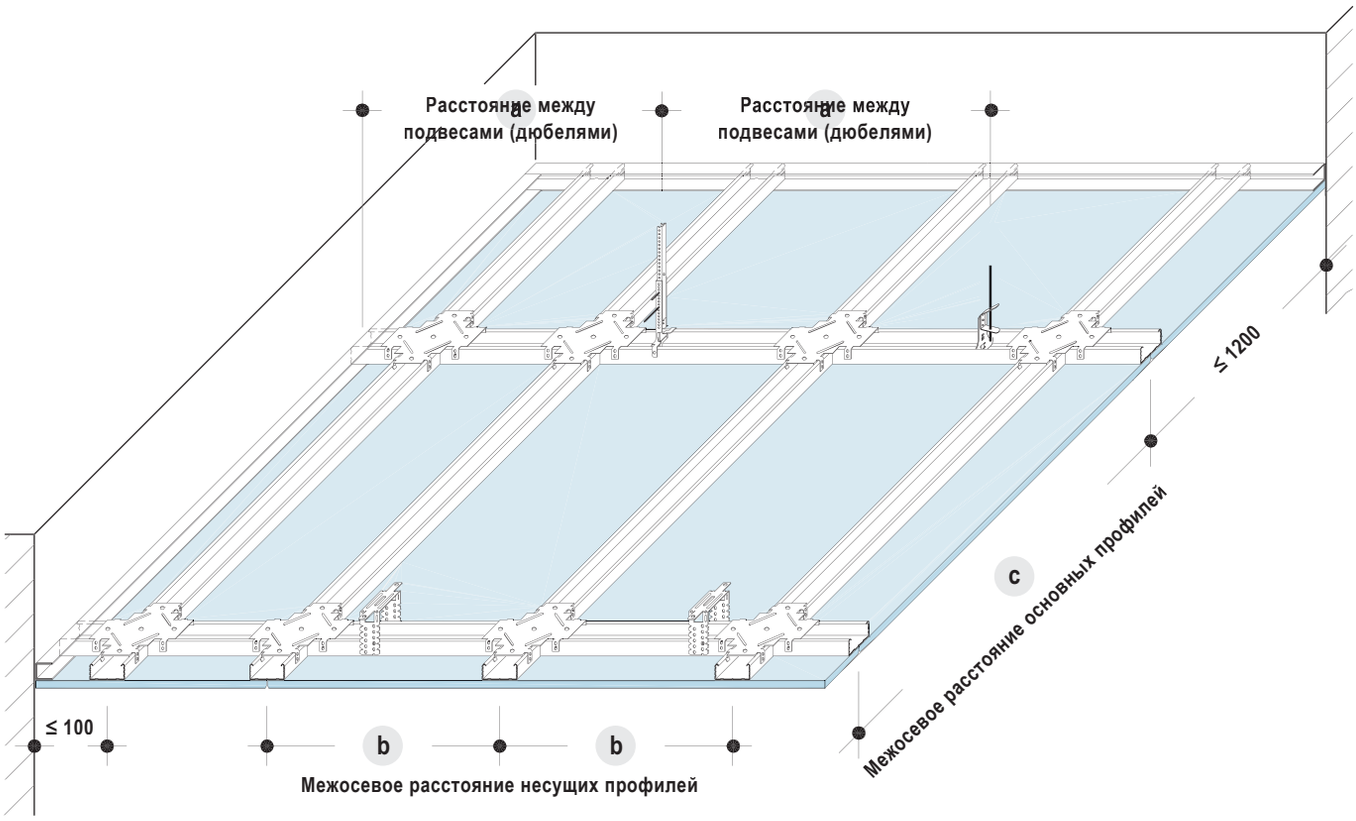


Примечание:

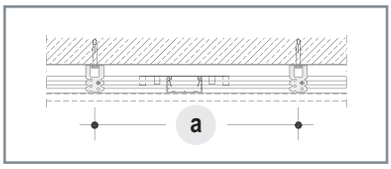
Деформационный шов необходимо устраивать через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационного шва несущих конструкций.

П 113 (П 213) Подвесной потолок

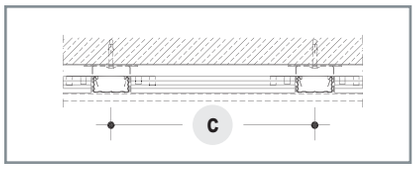
Металлический каркас



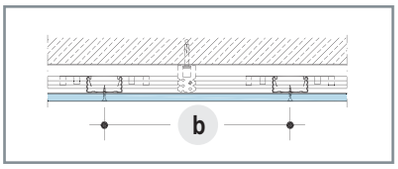
Расстояние между подвесами (дюбелями)



Межосевое расстояние основных профилей



Межосевое расстояние несущих профилей



Межосевые расстояния несущих и основных профилей (размеры в мм)

Межосевое расстояние основных профилей c	Расстояние между подвесами (дюбелями) a			Межосевое расстояние несущих профилей при монтаже листов: b	
	Класс нагрузки, кН/м²				
	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,50	поперечном	продольном
≤ 1200	1000	650	400*	500	400
			650**		

Примечание:

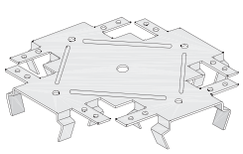
* Для анкерного подвеса с тягой и комбинированного подвеса с тягой.

** Для прямого подвеса и нониус-подвеса.

Расстояние между дюбелями крепления профиля ПН 28/27 – 500 мм.

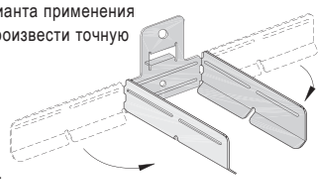
Соединитель профилей ПП 60/27 одноуровневый

Предназначен для соединения ПП-профилей в одном уровне и во взаимно перпендикулярных направлениях.



Универсальный соединитель для профилей ПП 60/27

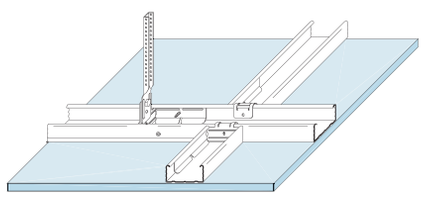
- Поставляется в развернутом виде
- Перед монтажом необходимо выгнуть в сторону фиксаторов пластин в зависимости от варианта применения
- При монтаже произвести точную подгонку



Применяется для:
- Т-образного соединения ПП 60/27 под прямым углом;
- Т-образного соединения ПП 60/27 с углом до 45°
- продольного соединения ПП 60/27 с углом до 35°
- для связи между основными профилями ПП 60/27 и изделиями для крепления к несущему основанию.

Возможны различные варианты сгиба в зависимости от способа применения.

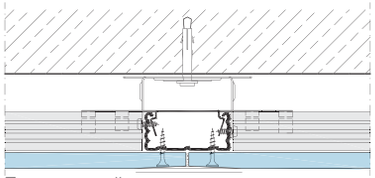
Конструкция подвесного потолка на одноуровневом металлическом каркасе с универсальным соединителем в качестве подвеса



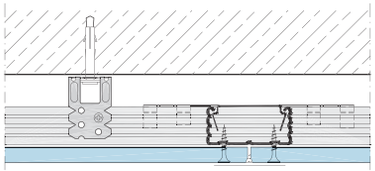
П 113 (П 213) Подвесной потолок

Металлический каркас

Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса

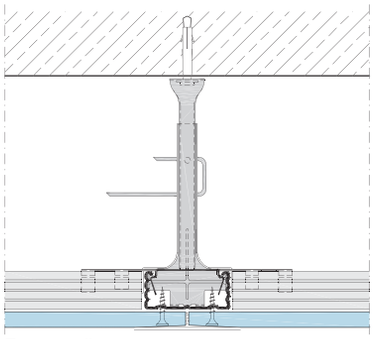


Продольный стык

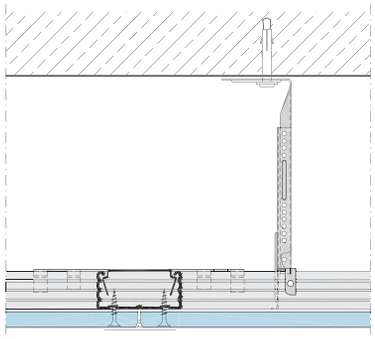


Торцевой стык

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



Торцевой стык

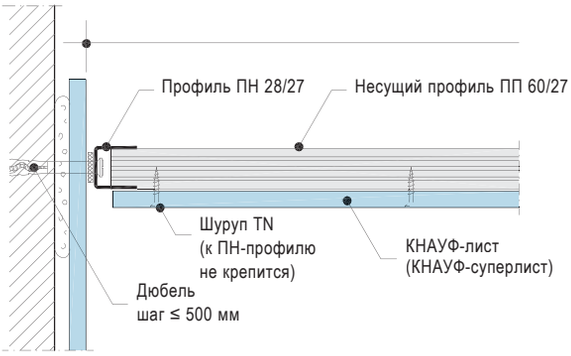


Продольный стык

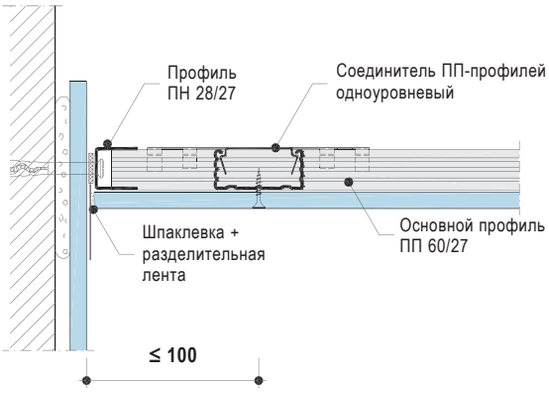
Другие возможные крепления:

- Анкерный подвес с зажимом и тягой 0,25 кН
- Нониус-хомут 0,40 кН
- Прямой подвес 0,40 кН
- Комбинированный подвес
  - с тягой 0,25 кН
  - с верхней частью нониус-подвеса 0,40 кН

Узлы М 1:5

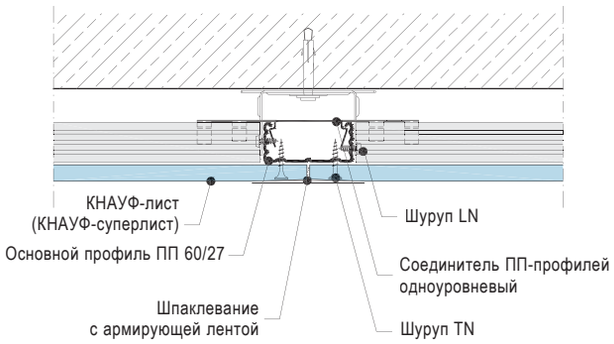


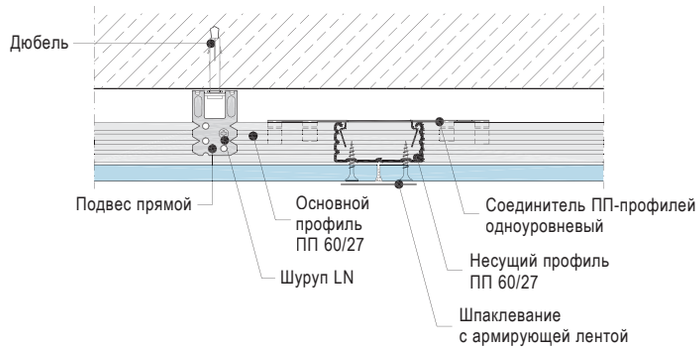
Примыкание к стене видимым швом



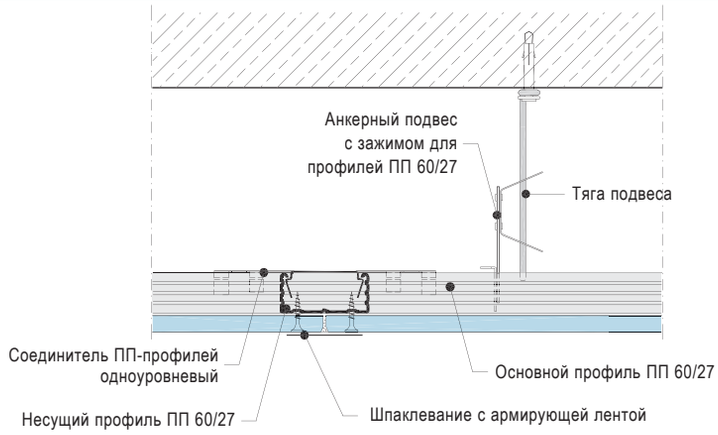
Примыкание к стене

Крепление ПП-профилей при помощи прямого подвеса





Крепление ПП-профилей при помощи анкерного подвеса с зажимом



П 11 Расход материалов

Подвесные потолки

Расход материалов приведен из расчета потолочной поверхности 10x10 = 100 м², при толщине КНАУФ-листа 12,5 мм, без учета потерь на раскрой. Вместо КНАУФ-листов толщиной 12,5 мм возможно применение КНАУФ-суперлистов толщиной 10,0 мм.

Наименование материалов, входящих в комплект	Ед. изм.	Расход на 1 м²				
		П111	(П211)	П112	(П212)	П113
		Вар. 1	Вар. 2	Вар. 1	Вар. 2	(П213)
Каркас						
Деревянный брус (основной) 50x30	пог.м	-	1,3	-	-	-
Деревянный брус (несущий) 50x30	пог.м	2,1	2,1	-	-	-
Подвес прямой для крепления бруса	пог.м	2,6	1,3	-	-	-
или						
Быстромонтируемый подвес с тягой подвеса	пог.м	2,6	1,3			
Анкер-клин или дюбель анкерный для ж/б потолка	пог.м	2,6	1,3	1,3	1,3	0,7
Шуруп самонарезающий TN 55x4,3 (крепление прямого подвеса к бруску)	шт.	5,2	2,6	-	-	-
Шуруп самонарезающий TN 55x4,3 (крепление основного и несущего брусьев)	шт.	-	2,7			
ПП-профиль 60/27	пог.м	-	-	2,6	3,2	2,9
ПП-профиль 28/27	пог.м	-	-	-	-	*
Подвес с зажимом для ПП 60/27 и		-	-	-	1,3	0,7
тяга подвеса		-	-	-	1,3	0,7
или						
Подвес прямой для ПП 60/27 и		-	-	1,5	1,3	0,7
шуруп LN 9 (для соединения подвеса и профиля)				3,0	2,6	1,4
Соединитель двухуровневый для ПП 60/27	шт.	-	-	-	2,3	-
или						
Односторонний соединитель для ПП 60/27	шт.	-	-	-	4,6	-
Соединитель одноуровневый для ПП 60/27	шт.	-	-	-	-	1,7
Удлинитель профилей ПП 60/27	шт.	-	-	0,4	0,6	0,2
Дюбель (для крепления профиля ПН 28/27 к стене)	шт.	-	-	-	-	**
Обшивка						
КНАУФ-лист 12,5 мм или: КНАУФ-лист влагостойкий 12,5 мм КНАУФ-лист огнестойкий 12,5 мм взамен: КНАУФ-суперлист 10,0 мм или КНАУФ-суперлист влагостойкий 10,0 мм	кв.м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Шуруп самонарезающий TN 25 (MN 30***)	шт.	-	-	17	17	23
Шуруп самонарезающий TN 35 (MN 45***)	шт.	17	17	-	-	-
Изоляционный материал	кв.м	по потребности заказчика				
Заделка швов						
Шпаклевка КНАУФ-Фуген (КНАУФ-Фуген ГВ***)	кг	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
или взамен						
Шпаклевка КНАУФ-Унифлот	кг	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Лента армирующая	пог.м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Лента разделительная 50 мм	пог.м	по периметру помещения				
Грунтовка	л	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Примечание:

* **Количество соответствует периметру помещения.**

** **Количество определяется из расчета: два дюбеля анкерных пластмассовых с шурупом на 1 пог.м профиля ПП 28/27, но не менее 3-х на один профиль.**

*** **В случае применения обшивки из КНАУФ-суперлистов.**

Конструкция

Конструкции подвесного потолка П 11 состоят из каркаса (металлического или деревянного) с закрепленными на нем КНАУФ-листами (КНАУФ-суперлистами).

Подвесные потолки КНАУФ не являются конструктивными (несущими) элементами здания и предназначены для решения проб-лем декоративной отделки. Применяются для внутренней отделки помещений, скрытия коммуникаций, для создания архитектурно-художественного образа интерьера, а также для повышения звукоизоляционных свойств в помещениях с сухим, нормальным и влажным режимом.

Деформационные швы устраиваются через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационного шва несущих конструкций.

П 111 (П 211)

Древянный каркас из брусков прямоугольного сечения с закрепленными на нем КНАУФ-листами (КНАУФ-суперлистами).

Вариант 1

Каркас состоит только из несущих брусков и крепится к несущему основанию при помощи прямого подвеса.

Вариант 2

Основные бруски каркаса крепятся к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие бруски, к которым крепятся КНАУФ-листы (КНАУФ-суперлисты), и основные бруски расположены в разных уровнях.

П 112 (П 212)

Металлический каркас из потолочных профилей (ПП 60/27) с закрепленными на нем КНАУФ-листами (КНАУФ-суперлистами).

Вариант 1

Каркас состоит только из несущих профилей и крепится к несущему основанию при помощи прямого подвеса.

Вариант 2

Основные профили крепятся к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие профили, к которым крепятся КНАУФ-листы (КНАУФ-суперлисты), и основные профили расположены в разных уровнях.

П 113 (П 213)

Металлический каркас из потолочных профилей (ПП 60/27) с закрепленными на нем КНАУФ-листами (КНАУФ-суперлистами).

Основные профили крепятся к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие профили, к которым крепятся КНАУФ-листы (КНАУФ-суперлисты), и основные профили расположены в одном уровне.

Монтаж

Каркас

- Монтаж потолков должен начинаться в период отделочных работ, когда закончены «мокрые» процессы, способные значительно повысить влажность в помещении.
- Перед монтажом выполнить расчет конструкции. Произвести разметку проектного положения элементов конструкции подвесного потолка согласно проекту.
- Правильный выбор направления разметки может сэкономить до 10–15% листов (плит) и профиля.
- В соответствии с установленным шагом подвесов для данного вида потолка и типа нагрузки выполнить разметку точек крепления подвесов.
- Подвесы к бетонному несущему основанию следует крепить при помощи анкер-клина MAN 6/40 (анкерного дюбеля TDN), к деревянному – шурупами.
- После крепления к несущему основанию подвесов производится монтаж на них основных профилей (ПП 60/27) или деревянных брусков (50/30) с последующей проверкой и выравниванием горизонтального уровня.
- Длина основного профиля (бруска) должна быть меньше длины помещения на 10 мм.
- Крепление основных профилей к несущим производится при помощи соединительных элементов (одноуровневых для П 113 (П 213) и двухуровневых для П 112 (П 212)).
- Для соединения отдельных профилей ПП 60/27 в один применяется удлинитель профилей, который вставляется в соединяемые профили до фиксации. Вблизи такого соединения на потолке необходимо установить подвес.
- Перед монтажом КНАУФ-листов (КНАУФ-суперлистов) проверить качество сборки каркаса.
- Прогиб не должен превышать 1/500 длины.

П 111 (П 211)

- Крепление несущих брусков (50/30) к основным (50/30) производится при помощи шурупов TN 55x4,3.

П 113 (П 213)

- По периметру основные и несущие профили вставляются в профиль ПН 28/27.
- Крепление к стене направляющих профилей осуществляется через уплотнительную ленту дюбелями с шагом не более 500 мм.
- Каждый профиль ПН 28/27 должен быть закреплен не менее чем 3-мя дюбелями.
- При нагрузке более 25 кг/м^2 боковые стороны одноуровнево соединителя дополнительно закрепить к несущему профилю шурупами LN 9.

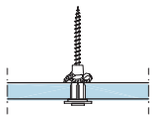
Обшивка

- Крепление КНАУФ-листов (КНАУФ-суперлистов) к профилям возможно двумя способами: поперек и вдоль несущих профилей.
- Шаг несущих профилей составляет 500 мм (кратно обычной длине листа) и 400 мм (кратно обычной ширине листа).
- Стыки торцевых кромок КНАУФ-листов (КНАУФ-суперлистов) должны быть смонтированы вразбежку со смещением друг относительно друга ≥ 400 мм (не менее, чем на шаг профиля).
- С торцевых кромок КНАУФ-листа, не оклеенных картоном, при помощи кромочного рубанка предварительно снять фаску под определенным углом (22,50 – на глубину 2/3 толщины листа).
- Крепежные работы вести от угла КНАУФ-листа (КНАУФ-суперлиста) в двух взаимно перпендикулярных направлениях.
- КНАУФ-лист (КНАУФ-суперлист) крепится к каркасу самонарезающими шурупами с шагом 170 мм вразбежку на смежных листах на расстоянии не менее 10 мм от оклеенного картоном края листа и не менее 15 мм от обрезанного.
- Для крепления КНАУФ-листов к каркасу применяют самонарезающий шуруп TN, а для КНАУФ-суперлистов самонарезающий шуруп MN.
- Крепежные шурупы должны входить в лист (плиту) под прямым углом и проникать в металлический каркас на глубину не менее 10 мм, в деревянный брус – не менее 20 мм.
- Головки шурупов должны быть утоплены в лист (плиту) на глубину около 1 мм с целью их последующего шпаклевания.
- Стыковать листы (плиты) следует только на несущих профилях каркаса (исключением служит только подвесной потолок П 113 (П 213)). 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.

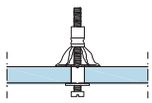
- **Более подробная информация представлена в альбоме рабочих чертежей «Комплектные системы Кнауф. Подвесные потолки поэлементной сборки из КНАУФ-листов и КНАУФ-суперлистов на деревянном и металлическом каркасах для жилых, общественных и производственных зданий». Серия 1.045.9-2.08.**

Крепление навесного оборудования и различных предметов

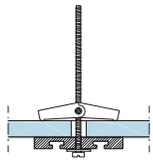
- Грузы, подвешиваемые непосредственно на КНАУФ-листы (КНАУФ-суперлисты) с помощью крючков или специальных дюбелей, не должны превышать более 6 кг на метр длины листа обшивки. При этом толщина КНАУФ-листа должна быть 12,5 мм, а КНАУФ-суперлиста – 10,0 мм.
- Грузы весом от 6 до 25 кг на метр длины листа рассматриваются как дополнительные нагрузки при расчете подвесного потолка. При передаче нагрузки на каркас необходимо предусматривать дополнительные основные профили с креплением к несущей конструкции потолка.
- Крепление массивного (более 25 кг) оборудования (потолочные кондиционеры, предметы интерьера, акустические системы и т.д.) необходимо выполнять к несущим конструкциям потолка при помощи самостоятельных конструкций по отдельному проекту.



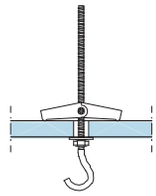
Дюбель мультифункциональный



Дюбель для пустотелых конструкций



Анкер проходной



Анкер проходной

Шпаклевание

Шпаклевочные смеси

- Температура в помещении при выполнении шпаклевочных работ должна быть не ниже 10 °С.
- Стыки КНАУФ-листов шпаклюются шпаклевочной смесью КНАУФ-Фуген или КНАУФ-Унифлот с применением армирующей ленты.
- Для обработки стыков КНАУФ-листов влагостойких применяются шпаклевочные смеси КНАУФ-Фуген гидро или КНАУФ-Унифлот гидро.
- Для заделки стыков между КНАУФ-суперлистами, образованных фальцевой кромкой, используется шпаклевочная смесь КНАУФ-Фуген ГВ или КНАУФ-Унифлот с применением армирующей ленты, при этом стык прямой кромки (ПК) формируется с зазором 5-7 мм с последующим полным заполнением стыка шпаклевкой.
- Места установки крепежных элементов также необходимо шпаклевать.
- На стыке стена-потолок необходимо устраивать разделительную ленту.

Отделка поверхности

- Поверхность подвесных потолков на основе КНАУФ-листов и КНАУФ-суперлистов пригодна под любую отделку: окраску, оклейку обоями, декоративное оштукатуривание.
- Окрашивание подвесных потолков на основе КНАУФ-листов (КНАУФ-суперлистов) рекомендуется производить вододисперсионными красками. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле. Перед высококачественной окраской необходимо выполнить финишное шпаклевание и шлифование всей поверхности обшивки.

Примечание:

- Подвесные потолки П 111, П 112, П 113 выполнены из КНАУФ-листов.
- Подвесные потолки П 211, П 212, П 213 из КНАУФ-суперлистов.

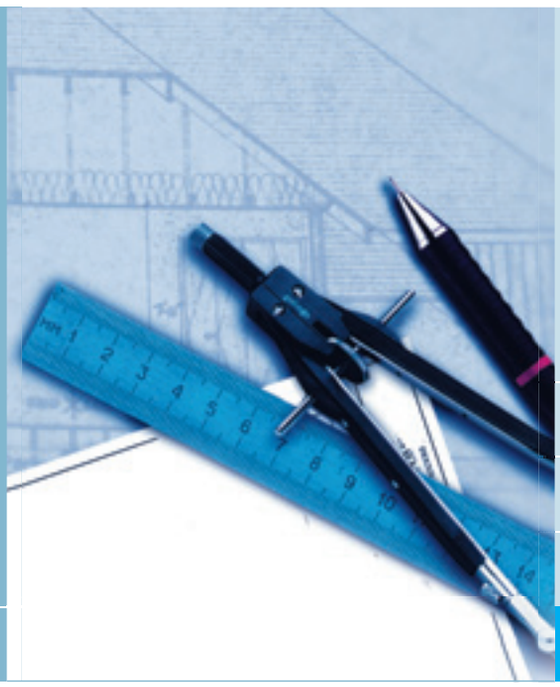
Для заметок

Для заметок

Немецкий стандарт

КНАУФ оставляет за собой право вносить изменения, не затрагивающие основные характеристики материалов и конструкций. Все технические характеристики обеспечиваются при использовании рекомендуемых фирмой КНАУФ материалов. Все указания по расходу, количеству и применению материалов являются расчетными и в случаях, отличающихся от указанных, должны уточняться. За дополнительной консультацией следует обращаться в технические службы КНАУФ.

RU/01.11



Центральное управление
группы КНАУФ СНГ
КНАУФ Сервис:

+7 (495) 504-0821

info@knauf.ru

www.knauf.ru

Маркетинговые фирмы КНАУФ в СНГ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

КНАУФ МАРКЕТИНГ
КРАСНОГОРСК
+7 (495) 937-9595
infomarket@knauf-msk.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
+7 (812) 718-8194
info@knauf-spb.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
НОВОМОСКОВСК
+7 (48762) 29-291
info@knauf-tula.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
КРАСНОДАР
+7 (861) 267-8030
info@knaufkuban.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
КРАСНОДАР, ф-л в КАЗАНИ
+7 (843) 526-0312
info@knaufkazan.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
КРАСНОДАР, ф-л в ПЕРМИ
+7 (342) 220-6539
kubknauf@perm.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
КРАСНОДАР, пр-во в Сочи
+7 (8622) 960-705
sochi@knaufkuban.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ
ЧЕЛЯБИНСК
+7 (351) 771-0209
info@knauf.ural.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ЧЕЛЯБИНСК
ф-л в НОВОСИБИРСКЕ
+7 (383) 355-4436
knauf@knauf-sib.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ЧЕЛЯБИНСК
ф-л в ИРКУТСКЕ
+7 (3952) 290-032
info@knauf-irk.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ЧЕЛЯБИНСК
ф-л в ХАБАРОВСКЕ
+7 (4212) 318-833
knauf@gips.khv.ru

БЕЛАРУСЬ

КНАУФ МАРКЕТИНГ
+37 (529) 659-1481
paulsh@tut.by

МОЛДОВА

КНАУФ ГИПС
+37 (3231) 224-39
office@knauf.md

АЗЕРБАЙДЖАН

КНАУФ МАРКЕТИНГ
БАКУ
+994 (12) 497-7908
info@knauf.az

ГРУЗИЯ

КНАУФ МАРКЕТИНГ
ТБИЛИСИ
+995 (32) 242-502
info@knauf.ge

УКРАИНА

КНАУФ МАРКЕТИНГ
КИЕВ
+38 (044) 277-9900
info@ knauf-marketing.com.ua

КНАУФ МАРКЕТИНГ
ИВАНО-ФРАНКОВСК
+38 (0342) 502-608
Knauf.if@optima.com.ua

КНАУФ МАРКЕТИНГ
БАУПРОДУКТЫ
+38 (044) 277-9900
info@knauf-marketing.com.ua

КАЗАХСТАН

КНАУФ ГИПС КАПЧАГАЙ
Предприятие с участием ДЭГ
+7 (727) 295-4901
kaptchagaj@knauf.kz

МОНГОЛИЯ

КНАУФ ГИПС
+7 (976) 70-117-008
info@knauf.mn

УЗБЕКИСТАН

КНАУФ МАРКЕТИНГ
ТАШКЕНТ
+99 (871) 281-3659
info@knauf.uz

КНАУФ Инсулейшн – системы утепления и звукоизоляции

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС
ПО РОССИИ И СТРАНАМ СНГ
+7 (495) 933-6130
Info.russia@knaufinsulation.com

Отдел обслуживания клиентов:
+7 (495) 787-5717
Csc.russia@knaufinsulation.com

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
+7 (495) 933-32-99
Sales.russia@knaufinsulation.com

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
Кнауф Инсулейшн – Юг
+7 (918) 488-4414

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
Кнауф Инсулейшн – Северо-Запад
+7 (911) 925-7920

УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ОКРУГ
Кнауф Инсулейшн – Урал
+7 (912) 624-7575

ПРИВОЛЖСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
Кнауф Инсулейшн – Волга
+7 (917) 112-5578

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ОКРУГ
Кнауф Инсулейшн – Сибирь
+7 (912) 624-7575

УКРАИНА

Кнауф Инсулейшн – Украина
+38 (044) 391-1727