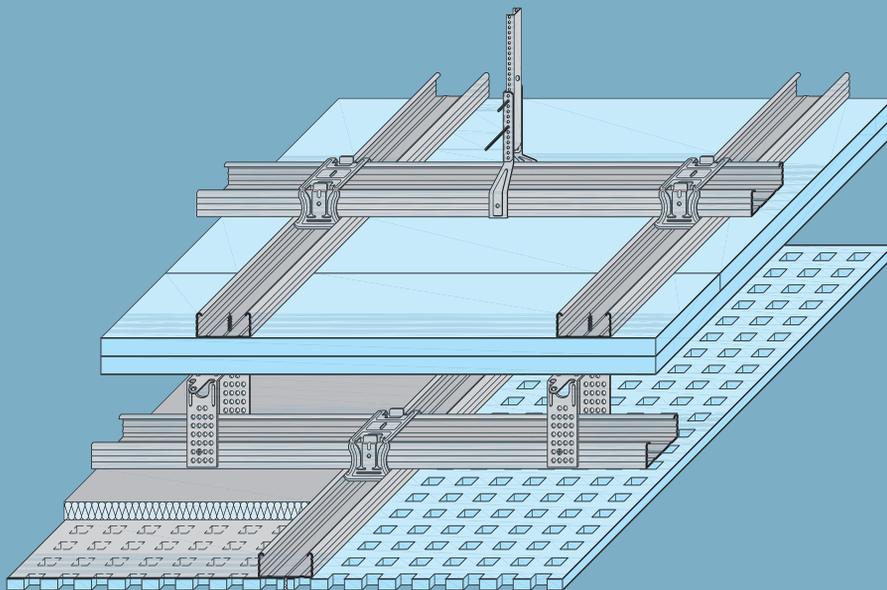


# KNAUF

## D11



Гарантия качества

Детальный лист D11

02/2011

## D11 КНАУФ – Гипсокартонные потолки

**D111** – Подвесной потолок КНАУФ. Деревянный каркас

**D112** – Подвесной потолок КНАУФ. Металлический каркас CD 60/27

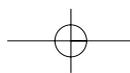
**D113** – Подвесной потолок КНАУФ. Металлический каркас  
CD 60/27 в одном уровне

**D116** – Подвесной потолок КНАУФ. Металлический каркас  
UA 50/40 + CD 60/27

## НОВИНКА!

- Потолок под потолком
- Дизайн + противопожарная защита

Фирма оставляет за собой право на технические изменения. Наши гарантии распространяются только на безупречное качество наших материалов. Конструктивные, статические и строительные свойства систем КНАУФ могут быть достигнуты только при обеспечении применения всех компонентов системы КНАУФ или четко рекомендованных фирмой КНАУФ продуктов. Расход, количество и выполнение работ – это дело опыта и при изменении условий могут меняться.



# D11 Подвесные потолки КНАУФ



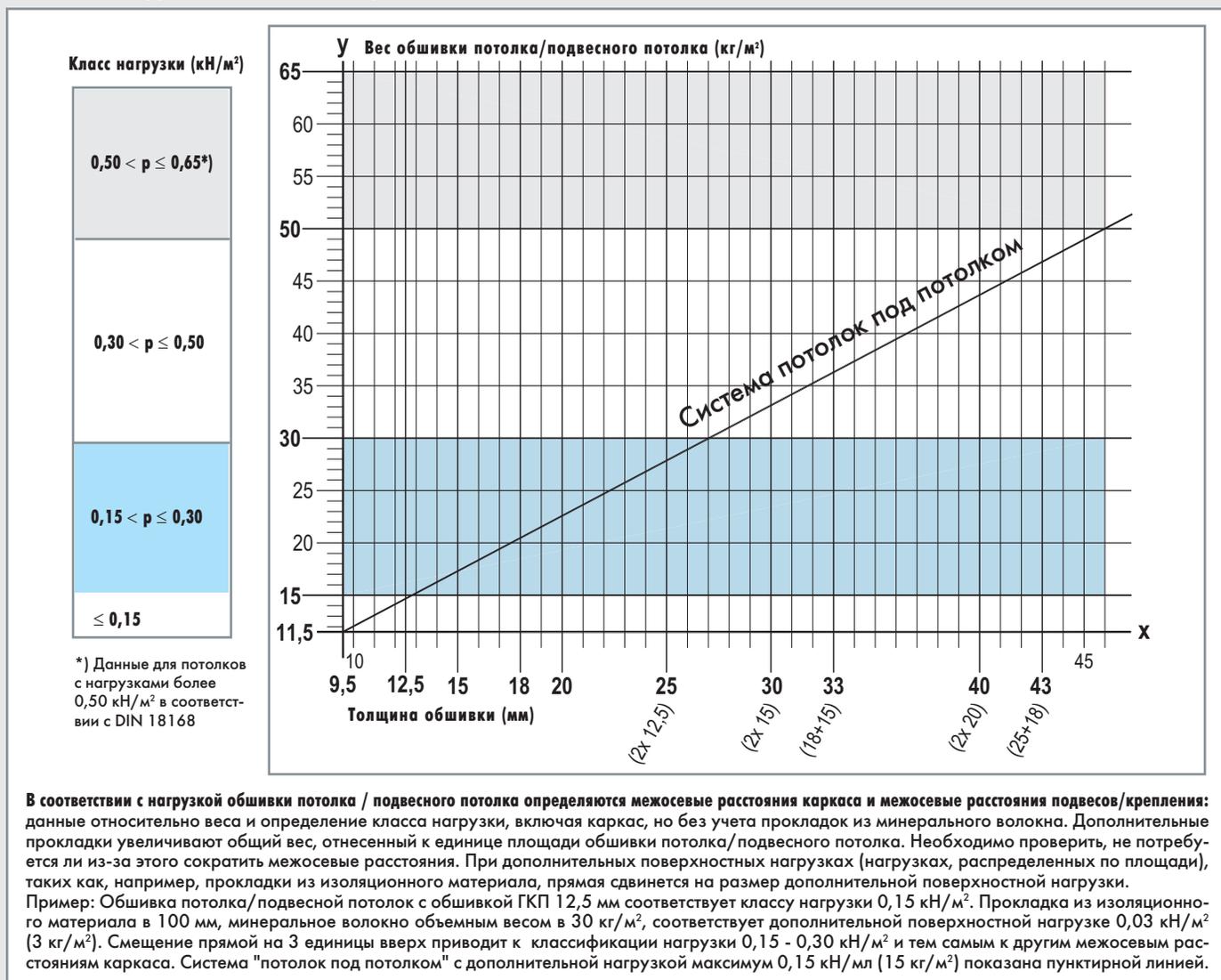
## Технические данные

Глубина конструкции = длина подвеса и/или подвесной конструкции + обшивка гипсокартонными плитами

Система	Подвес верхняя часть – нониус	с проволочной тягой					Потолок под потолком		Подвесная конструкция		
										длина всего мм	
D111	-	-	-	-	-	до 100	-	50x30 + 50x30 50x30 + 30x50	60 80		
D112	130	110					- до 100	1	60x27 60x27 + 60x27	27 54	
D113	130	110					до 100	-	60x27	27	
D116	130	-	-	-	-	-	-	UA 50x40 + CD 60x27	67		

**Пример вычислений:** D112 с подвесом (130 мм), основным и несущим профилем (54 мм) и обшивкой ГКП (2 x 12,5 мм) = 209 мм, расчетная глубина конструкции подвесного потолка составляет около 210 мм.

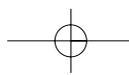
## Вес и класс нагрузки обшивки потолка / подвесного потолка



Ссылки на другие Детальные листы КНАУФ:

D12 - Звукопоглощающие потолки КНАУФ Cleaneo Akustik / D19 - Дизайн потолков КНАУФ





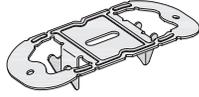
# D11 Подвесные потолки KNAUF

## Подвесы, классы несущей способности в соответствии с DIN 18168-2

### Класс несущей способности 0,15 кН (15 кг)

#### Пружинный зажим прямого подвеса

для CD 60x27



для системы  
потолок под  
потолком

Крепление к противопожарному перекрытию  
Универсальный винт фирмы KNAUF  
FN 4,3x35 / FN 4,3x65\*

\*Крепежный винт фирмы KNAUF в соответствии со свидетельством о проведении испытаний МК 3801750/а

### Класс несущей способности 0,25 кН (25 кг)

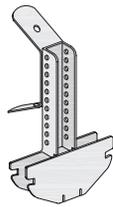
#### Анкерный подвес

для CD 60x27  
(с блокировкой)



#### Комбинированный подвес

для CD 60x27



#### Подвес для быстрого монтажа

для деревянного каркаса



подвешивание  
при помощи  
проволоки с ушком



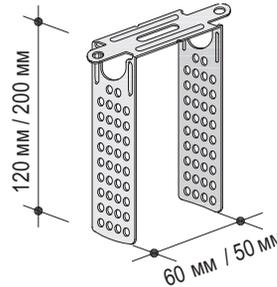
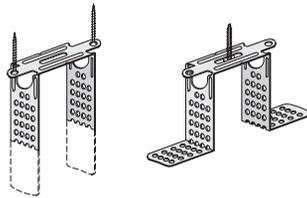
Крепление к перекрытию по деревянным балкам:  
FN 5,1x35\* фирмы KNAUF  
\*Крепежный винт фирмы KNAUF в соответствии с Общим допуском строительного надзора Z-9.1-251  
Крепление к железобетонной панели: панельный гвоздь KNAUF BZN 6-5

### Класс несущей способности 0,40 кН (40 кг)

#### Прямой подвес

для CD 60x27 / для деревянного бруска 50x30 мм

Прямой подвес загнуть или обрезать в соответствии с нужной монтажной высотой



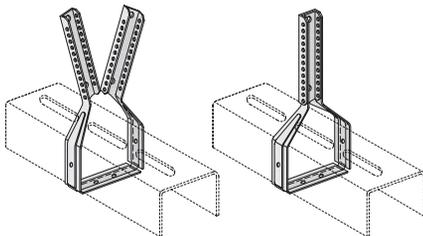
Крепление к перекрытию по деревянным балкам:  
2xTN 3,5x35\* фирмы KNAUF в створках или  
1x FN 5,1x35\* фирмы KNAUF по центру/соосно

\*Крепежный винт фирмы KNAUF в соответствии с Общим допуском строительного надзора Z-9.1-251

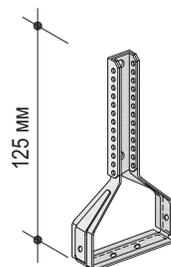
Крепление к железобетонной панели:  
панельный гвоздь KNAUF BZN 6-5

#### Хомут-нониус

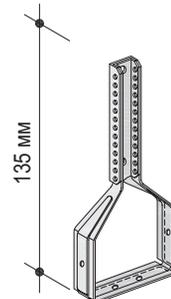
Хомут загнуть вокруг профиля и вдвинуть в него до ввода в канавку фиксатора



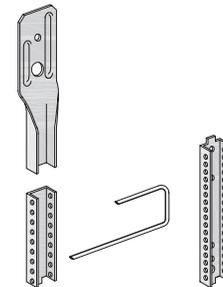
для CD 60x27



для UA 50x40 / для деревянной рейки 50x30 мм  
свинчивается при помощи TN 3,5x25\* сбоку

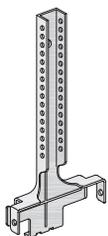


подвешивается при помощи верхней части подвеса и нониус-шпильки

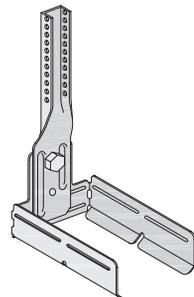


### Нижняя часть (нониус) Универсальный соединительный элемент Комбинированный подвес

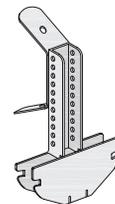
для CD 60x27



для CD 60x27



для CD 60x27



#### Дополнительные мероприятия

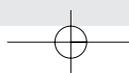
При нагрузке промежуточного пространства между панелями горючими материалами: накладки стыкового соединения скрепить с основным профилем самонарезным шурупом по металлу LN 3,5x9 мм

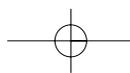
#### Дополнительные мероприятия

При нагрузке горючими материалами: универсальный соединительный элемент (используемый в качестве соединения подвески) и CD 60x27 прикрепить самонарезным шурупом по металлу LB 3,5x9,5 мм.

Крепление к перекрытию по деревянным балкам: винт с плоской головкой FN 5,1x35\* фирмы KNAUF  
\*Крепежный винт фирмы KNAUF в соответствии с Общим допуском строительного надзора Z-9.1-251

Крепление к железобетонной панели:  
панельный гвоздь KNAUF BZN 6-5





# D11 Подвесные потолки КНАУФ



## Огнестойкие снизу или сверху подвесные потолки

Подвесные потолки, которые относятся только к одному классу огнестойкости.

Воздействие пламени при пожаре снизу (нижняя сторона панели) или сверху (промежуточный слой между панелями).

снизу При воздействии снизу действует класс огнестойкости "только подвесной потолок" для всех наложенных сверху потолочных и кровельных конструкций (например, трапециевидальная кровля из листовой стали).	Класс огнестойкости при частичной нагрузке горючим материалом		Системная конструкция фирмы КНАУФ				Изоляция из минерального волокна в промежуточном пространстве	Подтверждающие документы	
	снизу	сверху	обшивка ГКП	толщина	подвесная конструкция	изоляционный материал			толщина
сверху В промежуточном пространстве между панелями воспламенение. Расположенная сверху потолочная и кровельная конструкция должны относиться как минимум к тому же классу огнестойкости.		расстояния в соответствии со свидетельством о проведении испытаний (см. таблицу с техническими данными системы)	вид/класс строительного материала	мм	межосевые расстояния несущая рейка/ несущий профиль		мм	кг/м <sup>3</sup>	

### D111 Подвесные потолки КНАУФ с деревянным каркасом

			2 x 12,5	500				допускается 2)	1
	Огнестойкая плита ГКПО А2		18 + 15	400					

### D112 Подвесные потолки КНАУФ с металлическим каркасом

	F30A		2 x 12,5	500				допускается 2)	1
	F60A		18 + 15						
	F90A		2 x 20	400					3
			25 + 18						

### D113 Подвесные потолки КНАУФ с металлическим каркасом на одном уровне

		F30A	15			минеральное волокно $\geq 40 \geq 40$		допускается 2)	4 1+4
	F30A	F30A	2 x 12,5	500					1 3
	F30A		2 x 12,5	500					
	F60 A		18 + 15	400					
	F90 A		25 + 18	400					
	F30A	F30A	2 x 12,5	500				допускается 2)	5

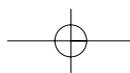
### Потолок под потолком

	F90 A - F90 A *)		Противопожарные подвесные потолки только снизу D112, D113, D116							9
			+ лицевая панель (например, функциональная) $\leq 0,15 \text{ кН/м}^2$							

#### Указание

Расстояния подвесов (крепежных элементов) + межосевые расстояния основных профилей в соответствии с таблицами данной системы фирмы КНАУФ.  
 \*) Наименование класса огнестойкости в зависимости от изоляционного слоя открытой панели:  
 класс строительных материалов А = например, класс строительных материалов В1 = напр., F30AB, без изоляционного слоя = например, F30A  
 1) + 2) — см. стр. 5





# D11 Подвесные потолки КНАУФ

## Огнестойкие подвесные потолки только снизу / сверху



Подвесные потолки, которые относятся только к одному классу огнестойкости.

Воздействие пламени при пожаре снизу (нижняя сторона панели) и/или сверху (промежуточный слой между панелями).

снизу При воздействии снизу действует класс огнестойкости "только подвесной потолок" для всех наложенных сверху потолочных и кровельных конструкций (например, трапециевидальная кровля из листовой стали).	Класс огнестойкости при удельной нагрузке горючими материалами		Системная конструкция фирмы КНАУФ			Изоляция из минерального волокна в промежуточном пространстве	Подтверждающие документы
	снизу	сверху	обшивка ГКП	подвесная конструкция	изоляционный материал		
сверху В промежуточном пространстве между панелями воспламенение. Расположенная сверху потолочная и кровельная конструкция должна относиться как минимум к тому же классу огнестойкости.	расстояния в соответствии со свидетельством о проведении испытаний (см. таблицу с техническими данными системы)	расстояния в соответствии со свидетельством о проведении испытаний (см. таблицу с техническими данными системы)	вид/ класс строительного материала	толщина	межосевые расстояния несущая рейка/ несущий профиль	толщина	объемный вес кг/м <sup>3</sup>
				мм	мм	мм	

### D116 Подвесной потолок КНАУФ с металлической подвесной конструкцией UA/CD

	<b>F30A</b>	Огнестойкая ГКПО А2	2 x 12,5	500	—	допускается 2)	1 1.1	
	<b>F30A</b>	Огнестойкая ГКПО А2	18	400	—	Огнестойкая плита ГКПО, А2 12,5 на CD-профиль внахлест ≥ 70 мм	допускается 2)	1 1.1
	<b>F90A</b>	Огнестойкая ГКПО А2	2 x 20	400	—	допускается 2)	3	
	<b>F90A</b>	Огнестойкая ГКПО А2	2 x 20	400	—	минеральное волокно ≥ 40 полоска минеральн. волокна толщиной 40 мм, шириной 150 мм дополнительно на профиль UA	допускается 2)	7

**Указание** Расстояния подвесов (крепежных элементов) + межосевые расстояния основных профилей в соответствии с таблицами данной системы КНАУФ.

1) Дополнительные прокладки увеличивают общий вес, отнесенный к единице площади подвесного потолка. По таблице "Вес и класс нагрузки подвесных потолков" на стр. 2 следует проверить, не последовало ли вследствие этого изменение класса нагрузки.

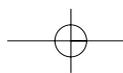
2) Следует из определения подвесного потолка, который сам по себе — то есть, независимо от других строительных деталей — относится к какому-либо классу огнестойкости.

1	DIN 4102-4, раздел 6.5.7, табл. 102
1.1	письмо 292/MI/No
3	ABP P-304 7/0379
4	ABP P-3044/0349
5	ABP P-3043/0339
6	ABP P-3046/0369
7	ABP P-3050/0409
9	эксперт. заключение 3660/4361

Изоляционный слой из минерального волокна в соотв. с DIN 18165-1, раздел 2.2

**S** класс строительных материалов температура плавления ≥ 1000°C в соответствии с DIN 4102-17





# D11 Подвесные потолки КНАУФ



## Огнестойкие подвесные потолки в сочетании с несущими перекрытиями I - III

### Стальные балки и железобетонные перекрытия, тип конструкции I - III с подвесным потолком

Система КНАУФ	Тип несущего перекрытия в соотв. с DIN 4102-4	Конструкция системы КНАУФ	Изоляция из минерального волокна в промежуточном пространстве 1) (см. стр. 5)	Мин. высота подвески от несущего перекрытия до обшивки	Подтверждающие документы
	<p>Несущие перекрытия стр. 23</p> <p>Класс огнестойкости *)</p>				

### D112/D113/D116 Панельные перекрытия КНАУФ с металлической подвесной конструкцией

	<table border="1"> <tr> <td>F30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>F30</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>F30</td> <td></td> </tr> </table>	F30					F30					F30		<table border="1"> <tr> <td>15</td> <td>допускается</td> <td>G ≥ 40</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>12,5</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 40</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>допускается</td> <td>G ≥ 80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">≤ 500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12,5</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 40</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>допускается</td> <td>G ≥ 40</td> </tr> <tr> <td>12,5</td> <td>допускается</td> <td>G ≥ 80</td> </tr> </table>	15	допускается	G ≥ 40		12,5	не допускается	≥ 40	15	допускается	G ≥ 80	≤ 500				12,5	не допускается	≥ 40		15	допускается	G ≥ 40	12,5	допускается	G ≥ 80													
	F30																																																		
	F30																																																		
		F30																																																	
15	допускается	G ≥ 40																																																	
12,5	не допускается	≥ 40																																																	
15	допускается	G ≥ 80																																																	
≤ 500																																																			
12,5	не допускается	≥ 40																																																	
15	допускается	G ≥ 40																																																	
12,5	допускается	G ≥ 80																																																	
<table border="1"> <tr> <td>F60</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>F60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>F60</td> <td></td> </tr> </table>	F60					F60					F60		<table border="1"> <tr> <td>25 (2 x 12,5)</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 40</td> <td rowspan="3">8</td> </tr> <tr> <td>20 (2 x 12,5)</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>25 (2 x 12,5)</td> <td>допускается</td> <td>S ≥ 80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">≤ 400</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20 (2 x 12,5)</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 40</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>20 (2 x 12,5)</td> <td>допускается</td> <td>S ≥ 80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">при 2x 12,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 40</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>12,5</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>допускается</td> <td>S ≥ 80</td> </tr> </table>	25 (2 x 12,5)	не допускается	≥ 40	8	20 (2 x 12,5)	не допускается	≥ 80	25 (2 x 12,5)	допускается	S ≥ 80	≤ 400				20 (2 x 12,5)	не допускается	≥ 40		15	не допускается	≥ 80	20 (2 x 12,5)	допускается	S ≥ 80	при 2x 12,5				15	не допускается	≥ 40		12,5	не допускается	≥ 80	15	допускается	S ≥ 80
F60																																																			
	F60																																																		
		F60																																																	
25 (2 x 12,5)	не допускается	≥ 40	8																																																
20 (2 x 12,5)	не допускается	≥ 80																																																	
25 (2 x 12,5)	допускается	S ≥ 80																																																	
≤ 400																																																			
20 (2 x 12,5)	не допускается	≥ 40																																																	
15	не допускается	≥ 80																																																	
20 (2 x 12,5)	допускается	S ≥ 80																																																	
при 2x 12,5																																																			
15	не допускается	≥ 40																																																	
12,5	не допускается	≥ 80																																																	
15	допускается	S ≥ 80																																																	
<table border="1"> <tr> <td>F90</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>F90</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>F90</td> <td></td> </tr> </table>	F90					F90					F90		<table border="1"> <tr> <td>15</td> <td>≤ 500</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 80</td> <td rowspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>≤ 400</td> <td>не допускается</td> <td>≥ 80</td> </tr> </table>	15	≤ 500	не допускается	≥ 80	2	15	≤ 400	не допускается	≥ 80																													
F90																																																			
	F90																																																		
		F90																																																	
15	≤ 500	не допускается	≥ 80	2																																															
15	≤ 400	не допускается	≥ 80																																																
<table border="1"> <tr> <td>F90</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>F90</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>F90</td> <td></td> </tr> </table>	F90					F90					F90		<p>Огнеупорная плита КНАУФ А1</p> <p>25 (2 x 12,5)</p> <p>20 (2 x 12,5)</p> <p>25 (2 x 12,5)</p>																																						
F90																																																			
	F90																																																		
		F90																																																	

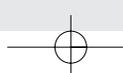
**Указание** Расстояния подвесов (крепёжных элементов) + межосевые расстояния основных профилей в соответствии с таблицами данной системы КНАУФ.

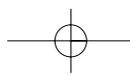
Изоляционный слой из минерального волокна в соотв. с DIN 18165-1, раздел 2.2

<b>S</b> Класс строительных материалов А Температура плавления ≥ 1000°C в соответствии с DIN 4102-17	<b>G</b> Класс строительных материалов А
--	--

Подтверждение

2	АВР Р-3050/0409
8	эксп. заключение 3660/4361





# D11 Подвесные потолки КНАУФ

# KNAUF

## Огнезащитные примыкания

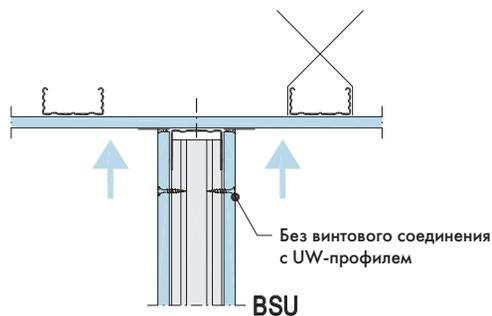
### Подсоединение "легких" перегородок к подвесным потолкам, которые классифицируются в соответствии с требованиями противопожарной безопасности

Перегородки могут примыкать к системам перекрытий (подвесным потолкам), которые классифицируются в соответствии с требованиями противопожарной безопасности лишь в том случае, если гарантируется, что в случае пожара при преждевременном разрушении перегородки ее остатки смогут отпасть, не создавая при этом дополнительной нагрузки для панельного перекрытия.

Возможны следующие исполнения:

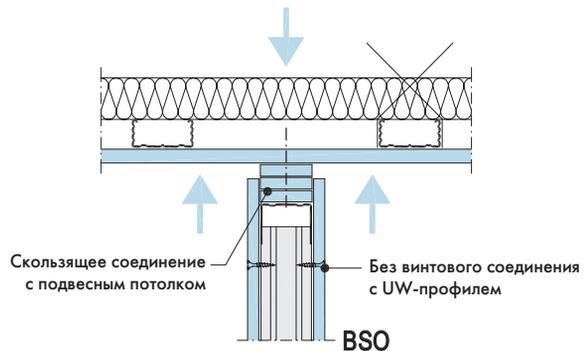
#### Удельная нагрузка горючими материалами снизу

Для подвесных потолков с удельной нагрузкой горючими материалами **только снизу** соединение панелей выполняется без винтового соединения с UW-профилем, но с обшивкой ГКП, доходящей вплоть до подвешенного потолка.



#### Удельная нагрузка горючими материалами сверху / снизу и сверху

Для подвесных потолков с удельной нагрузкой горючими материалами **только сверху** или **только снизу и сверху** делают скользящее панельное соединение в стандартном исполнении с подвижным (деформационным) зазором минимум 15 мм.



Исполнение крепления перегородок к подвесному потолку (в соотв. с письмом 381 от 30.10.91 г. АМРА Брауншвайг):  
- огнеупорный пустотелый дюбель (диаметр минимум 6 мм) на расстоянии 500 мм.

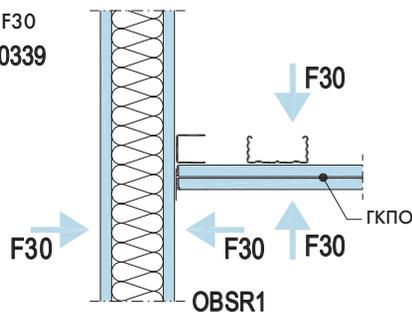
**Указание:** Поскольку для подсоединенных перегородок существуют требования противопожарной безопасности, то подвесной потолок должен иметь как минимум такую же огнестойкость, что и перегородки.

### Примыкание подвесных потолков к "легким" перегородкам

Подвесные потолки, которые вместе с несущими конструкциями группы I-IV и подвесные потолки, которые сами по себе при воспламенении снизу и/или сверху соответствуют классу огнестойкости F 30 и F 90, можно подсоединять к легким перегородкам (как минимум система W111 и W112 фирмы КНАУФ в огнеупорной конструкции F30 и F90) в соответствии со следующими чертежами.

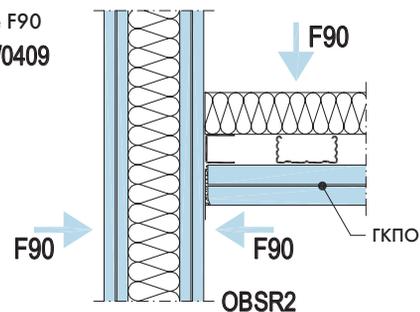
#### Воздействие пламени снизу

Определение F30  
ABP P-3043/0339



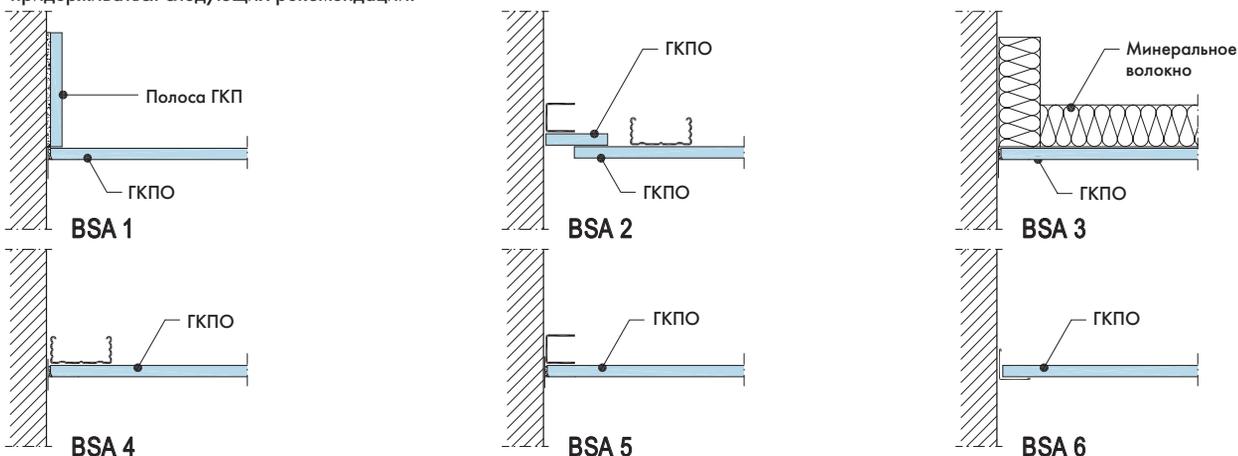
#### Воздействие пламени сверху

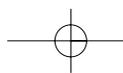
Определение F90  
ABP P-3050/0409



### Огнеупорные примыкания (BSA) к массивным стенам и "легким перегородкам" из гипсовых панелей

Соединения подвешенного потолка с прилегающей стенкой всегда должны быть плотными. Это можно обеспечить в том случае, если придерживаться следующих рекомендаций:





# D111 Подвесные потолки КНАУФ

## Деревянный каркас



### Обшивка ГКП

≤ 12,5 мм

### Противопожарная защита

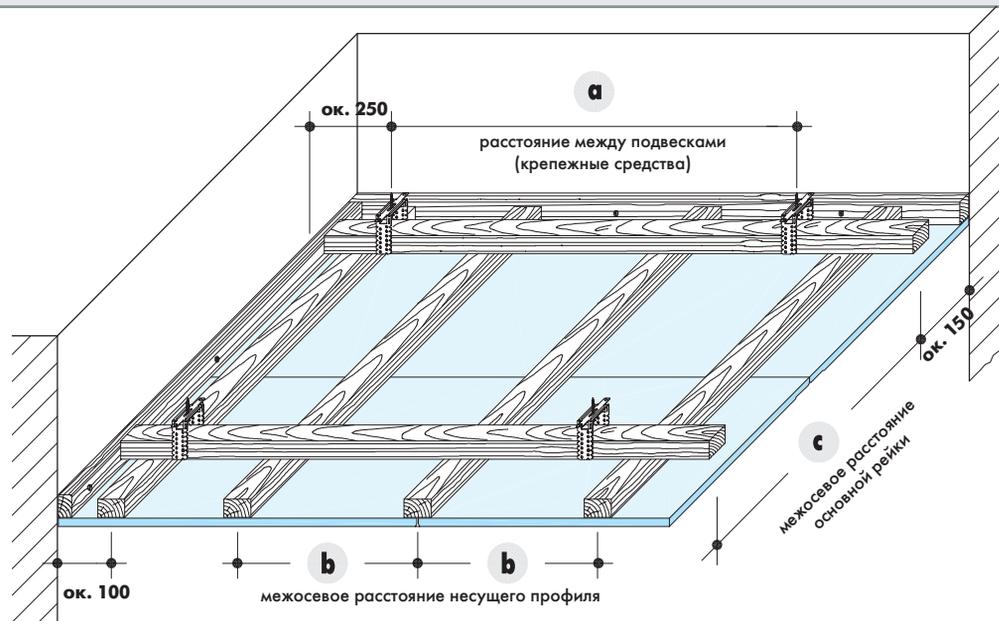
F30 - F60B

Подтверждение:  
DIN 4102-4 или свидетельства  
о проведении испытаний.  
В требованиях противопожарной  
безопасности межосевые  
расстояния несущей рейки и вид  
деревянной рейки в соответствии с  
данными на стр. 2-4

### Статика

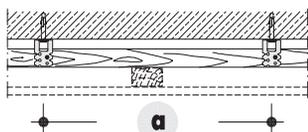
DIN 18168

Измерение расстояний  
в подвесной конструкции  
в соответствии с DIN 18168

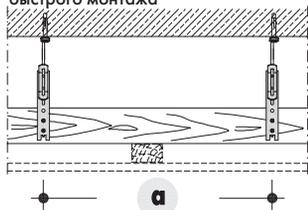


### Расстояние подвеса/крепежный элемент

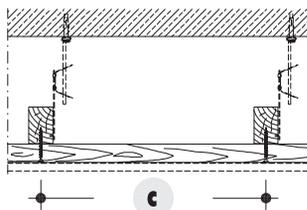
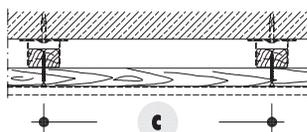
**основная/несущая рейка**  
прямое крепление или крепление  
при помощи прямого подвеса



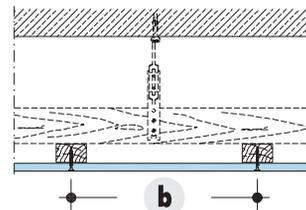
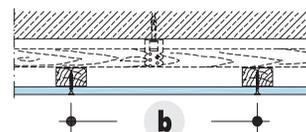
**основная/несущая рейка**  
подвешена при помощи подвеса  
быстрого монтажа



### Межосевое расстояние основной рейки



### Межосевое расстояние несущей рейки



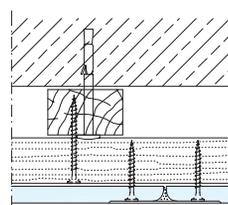
### Основная и несущая рейка 50x30 мм

(размеры в мм)

Межосевые расстояния основной рейки	Расстояния подвесов / крепежные элементы			Межосевое расстояние несущей рейки	Толщина плит
	Класс нагрузки кН/м <sup>2</sup>				
с	до 0,15	до 0,30	до 0,50	а	б
500	1200	950	800	≤ 500	≥ 12,5
600	1150	900	750		
700	1050	850	700		
800	1050	800	600/700		
900	1000	800	-		
1000	950	-	-		
1100	900	-	-		
1200	900	-	-		

### Прямое крепление

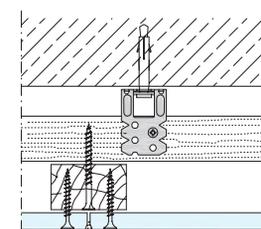
Несущая рейка/  
Основная рейка



стык продольной  
кромки

### Прямой подвес

Несущая рейка/  
Основная рейка



стык передней  
(торцевой) кромки

### Крепежные винты

Крепление несущей рейки 50x30 мм к основной рейке 50x50 мм при помощи винта для быстрого монтажа КНАУФ TN 4,3x55\*

\* крепежные винты КНАУФ в соответствии с общим допуском строительного надзора Z-9.1-251

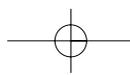
### Предпосылки для определения расстояний:

- подвес класса несущей способности 0,25 кН или 0,25 кН/0,40 кН
- минимальная несущая способность крепежного средства =
- = минимальная несущая способность подвеса

### Указание:

По заявке возможно дифференцированное определение размеров подвесной конструкции.





# D111 Подвесные потолки КНАУФ

## Деревянный каркас



Детали М 1:5

**Основная + несущая рейка/прямой подвес 0,4 кН**



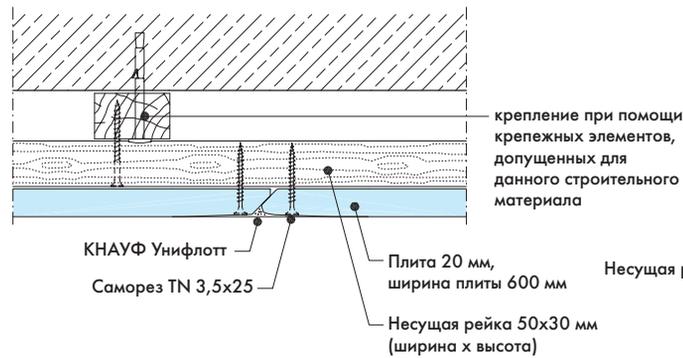
**D111-A1** Примыкание к стене с сухой штукатуркой

**Основная + несущая рейка/прямой подвес 0,4 кН**



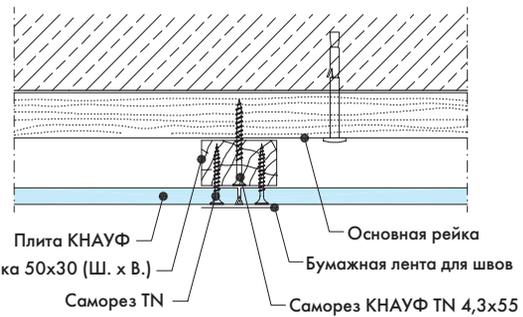
**D111-D2** Примыкание к стене с сухой штукатуркой

**основная + несущая рейка/прямое крепление**



**D111-B1** Стык продольной кромки

**основная + несущая рейка/прямое крепление**



**D111-C1** Стык передней кромки

**основная + несущая рейка/подвес быстрого монтажа для дерева 0,25 кН**



**D111-D8** Соединение со стеной при помощи теневого шва (противопожарная защита)

**основная + несущая рейка/прямой подвес для дерева 0,4 кН**



**D111-C3** Подвижный (деформационный) шов (противопожарная защита)





# D112 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас

### Обшивка ГКП

≥ 12,5 мм

### Противопожарная защита

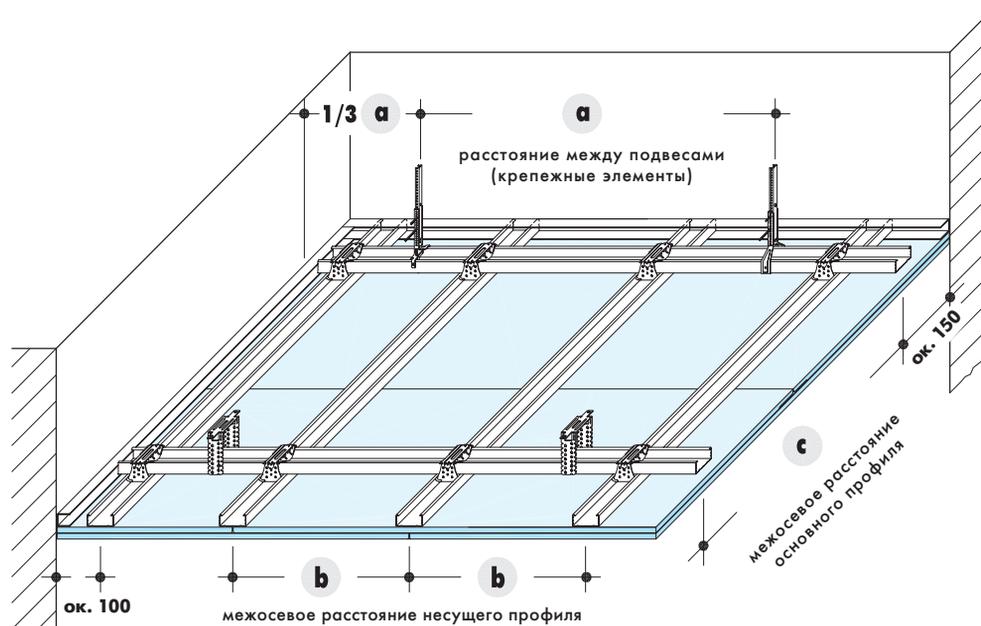
F30 - F60B

Подтверждение: DIN 4102-4 или свидетельства о проведении испытаний. В требованиях противопожарной безопасности межосевые расстояния несущей рейки и вид обшивки в соответствии с данными на стр. 4-6. **F90A только снизу** см. также стр. 20

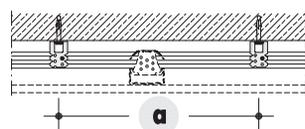
### Статика

DIN 18168

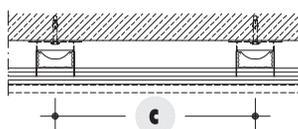
Измерение расстояний в подвесной конструкции в соответствии с DIN 18168



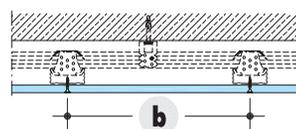
### Расстояние между подвесами / крепежными элементами



### Межосевое расстояние основного профиля



### Межосевое расстояние несущего профиля



### Межосевые расстояния основного и несущего профиля

(размеры в мм)

Межосевые расстояния основного профиля <b>c</b>	Расстояния подвесов <b>a</b>			Межосевое расстояние несущего профиля <b>b</b>	Толщина плит
	Класс нагрузки до 0,15	до 0,30	до 0,50		
500	1200	950	800	≤ 500 ≥ 12,5	
600	1150	900	750		
700	1050	850	700		
800	1050	800	600/700		
900	1000	800	550/650		
1000	950	750	500/650		
1100	900	750	-		
1200	900	650/700	-		
1300	850	-	-		
1400	850	-	-		
1500	850	-	-		

### Основной и несущий профиль/подвесы

(размеры в мм)

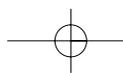
Межосевые расстояния основного профиля <b>c</b>	Расстояния подвесов <b>a</b>		Межосевое расстояние несущего профиля <b>b</b>	Толщина плит
	Класс нагрузки до 0,15	до 0,30		
500	950	800	600 800	≥ 18 25
600	900	750		
700	850	700		
800	800	600/700		
900	800	-		
1000	750	-		
1100	750	-		

### Предпосылки для определения расстояний:

- профильное соединение основного и несущего профиля, класс несущей способности 0,25 кН
- подвес класса несущей способности 0,25 кН или 0,25 кН/0,40 кН
- минимальная несущая способность крепежного элемента = минимальная несущая способность подвеса

**Указание:** По заявке возможно дифференцированное определение размеров подвесной конструкции.

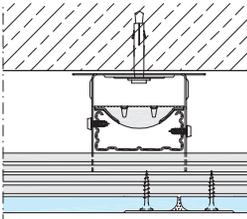
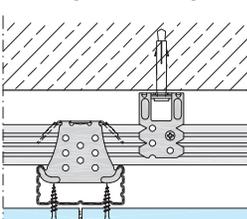
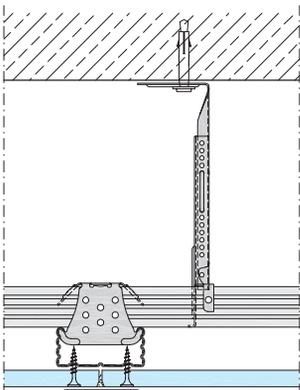
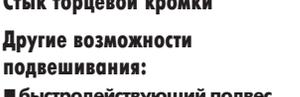
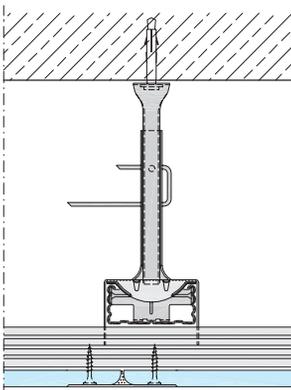
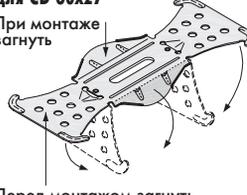
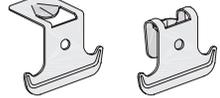




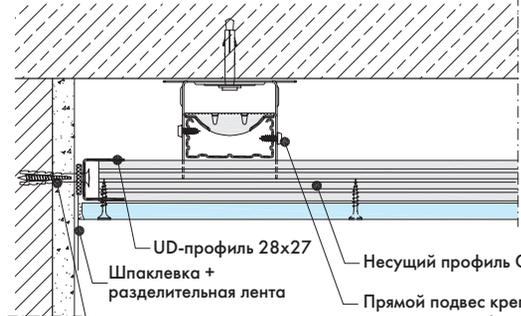
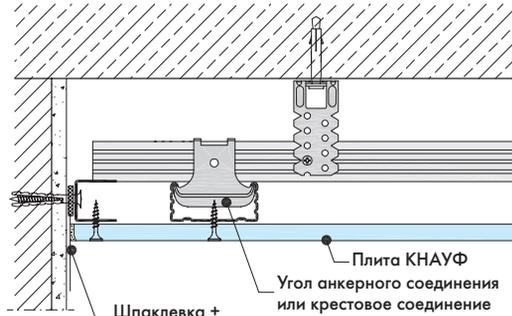
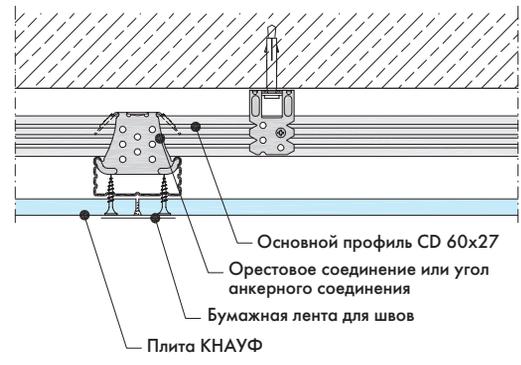
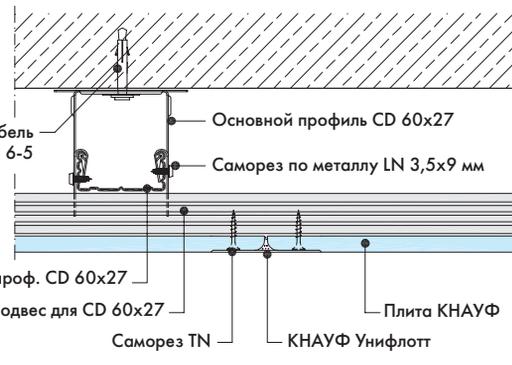
# D112 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас

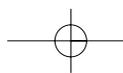


<p><b>Прямой подвес</b></p> <p><b>Основной профиль/ несущий профиль</b></p>  <p><b>Стык продольной кромки</b></p>  <p><b>Стык торцевой кромки</b></p> 	<p><b>Подвешено, напр., при помощи нониус-подвеса 0,4 кН</b></p> <p><b>Основной профиль/ несущий профиль</b></p>  <p><b>Стык торцевой кромки</b></p>  <p><b>Другие возможности подвешивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ быстродействующий подвес с анкерным фиксатором 0,25 кН</li> <li>■ хомут 0,40 кН</li> </ul>  <p><b>Стык продольной кромки</b></p> <p><b>Другие возможности подвешивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ комбинированный подвес с проволокой 0,25 кН</li> <li>■ с верхней частью (нониус) 0,40 кН</li> </ul>	<p><b>Профильное соединение</b></p> <p><b>Основной профиль/ несущий профиль</b></p> <p><b>Крестообразный соединитель для CD 60x27</b></p> <p>При монтаже загнуть</p>  <p>Перед монтажом загнуть</p> <p><b>Угол анкерного соединения для CD 60x27</b></p> <p>при монтаже загнуть</p> 
--	--	--

### Детали М 1:5

<p><b>основной + несущий профиль / прямой подвес 0,4 кН</b></p>  <p>UD-профиль 28x27</p> <p>Шпаклевка + разделительная лента</p> <p>Элемент крепления, соответствующий материалу основания / подстилающего слоя, расстояние 500 мм</p> <p>Несущий профиль CD 60x27</p> <p>Прямой подвес крепится к основному профилю саморезом по металлу LN 3,5x9 мм</p> <p>150 мм</p>	<p><b>основной + несущий профиль / прямой подвес 0,4 кН</b></p>  <p>Шпаклевка + разделительная лента</p> <p>Плита КНАУФ</p> <p>Угол анкерного соединения или крестовое соединение</p> <p>100 мм</p>
<p><b>D112 -A Соединение со стеной</b></p> <p><b>основной + несущий профиль / прямой подвес 0,4 кН</b></p>  <p>Основной профиль CD 60x27</p> <p>Орестовое соединение или угол анкерного соединения</p> <p>Бумажная лента для швов</p> <p>Плита КНАУФ</p> <p><b>D112-C2 Стык передней кромки</b></p>	<p><b>D112 -A Соединение со стеной</b></p> <p><b>основной + несущий профиль / прямой подвес 0,4 кН</b></p>  <p>Дюбель КНАУФ BZN 6-5</p> <p>Основной профиль CD 60x27</p> <p>Саморез по металлу LN 3,5x9 мм</p> <p>Несущий проф. CD 60x27</p> <p>Прямой подвес для CD 60x27</p> <p>Саморез TN</p> <p>Плита КНАУФ</p> <p>КНАУФ Унифлотт</p> <p><b>D112-B2 Стык продольной кромки</b></p>



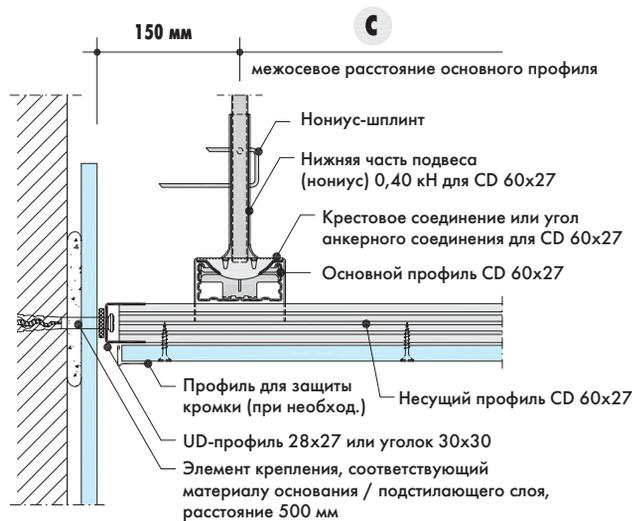


# D112 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас



Детали М 1:5



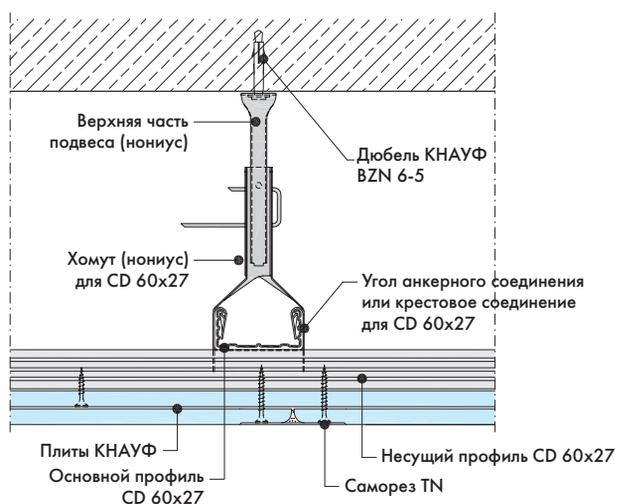
**D112-A3** Соединение со стеной открытым швом

Основной/несущий профиль / быстродействующий анкерный фиксатор 0,25 кН



**D112-B4** Стык продольной кромки

Основной + несущий профиль / хомут (нониус) 0,4 кН



**D112-B1** Стык продольной кромки



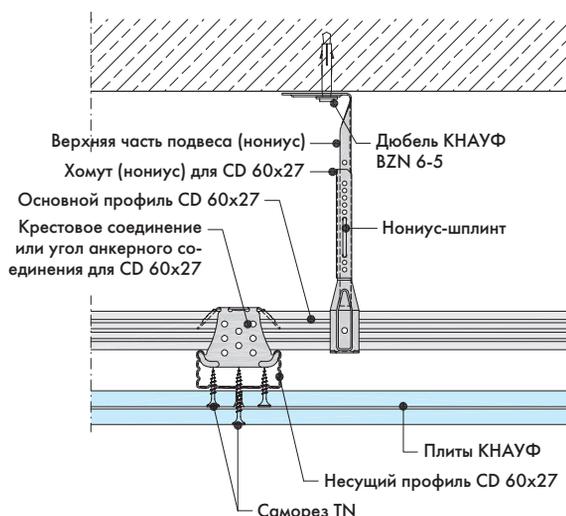
**D112-D3** Соединение со стеной

Основной/несущий профиль / быстродействующий анкерный фиксатор 0,25 кН



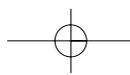
**D112-C4** Стык передней кромки

Основной + несущий профиль / хомут (нониус) 0,4 кН



**D112-C1** Стык передней кромки



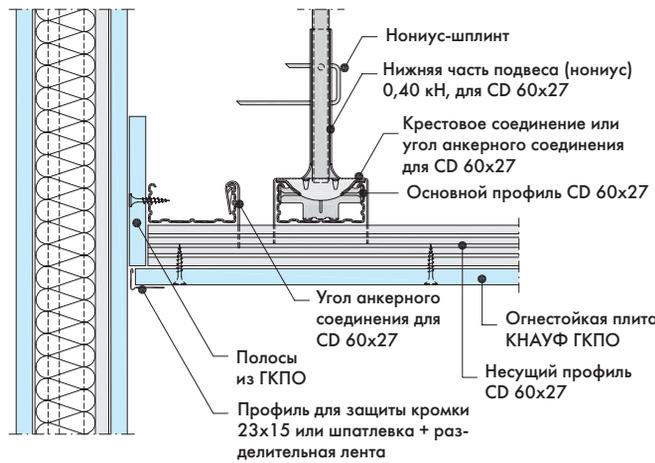


# D112 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас

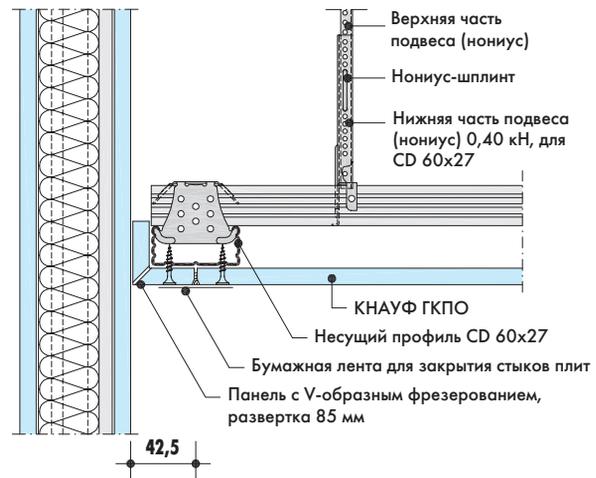


### Детали М 1:5



**D112-A5**

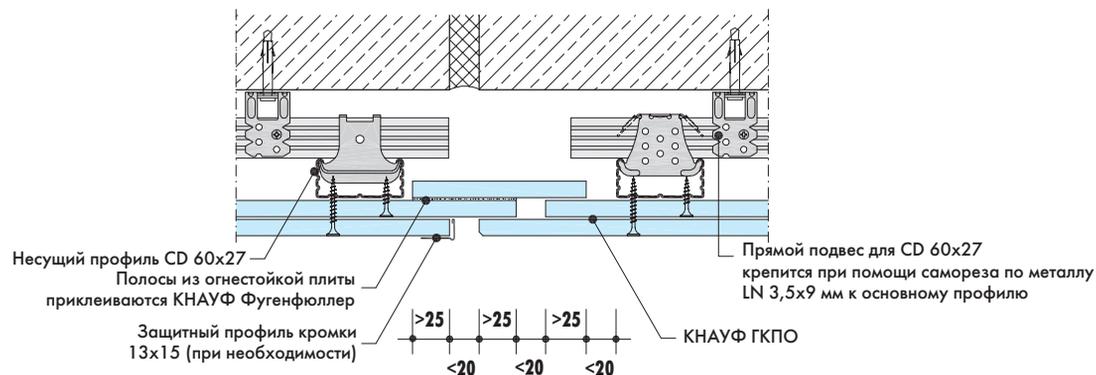
**Скользящее соединение со стеной  
Огнестойкая конструкция А30  
Вариант 1**



**D112-D5**

**Скользящее соединение со стеной  
Огнестойкая конструкция А30  
Вариант 2**

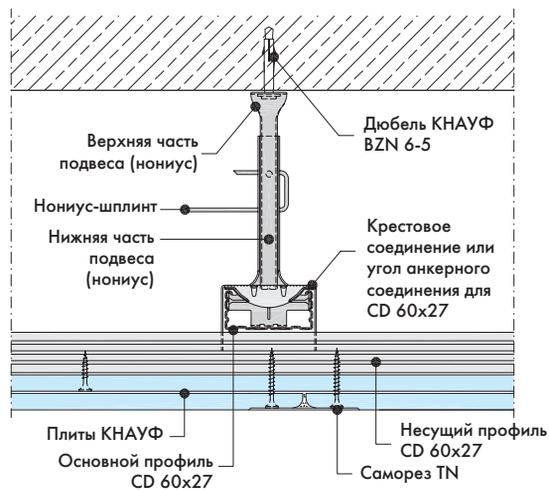
### Основной + несущий профиль / прямой подвес 0,4 кН



**D112-C3**

**Подвижный шов огнестойкой конструкции**

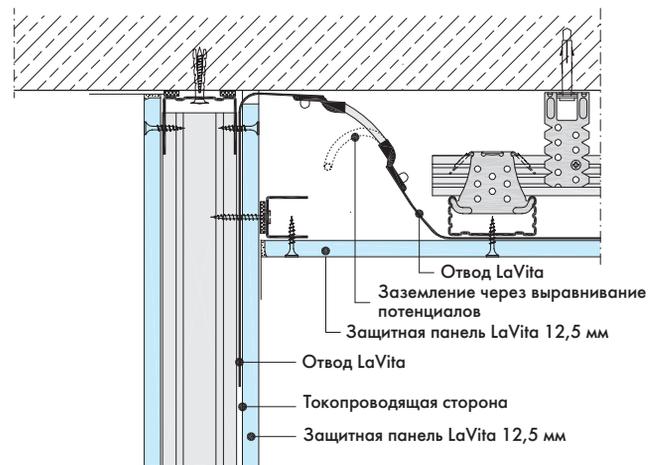
### Основной + несущий профиль / нониус-подвес 0,4 кН



**D112-B3**

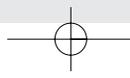
**Стык продольной кромки**

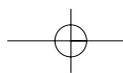
### Отвод и переход от стены к пустотелому перекрытию



**Защитная панель LaVita**

**см. список деталей K736**





# D113 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас на одном уровне



### Обшивка ГКП

≥ 12,5 мм

### Противопожарная защита

F30 - F120A

Подтверждение:  
DIN 4102-4 или свидетельства о проведении испытаний.  
В требованиях противопожарной безопасности межосевые расстояния несущего профиля и вид обшивки в соответствии с данными на стр. 4-6.  
F90A только снизу см. также стр. 20

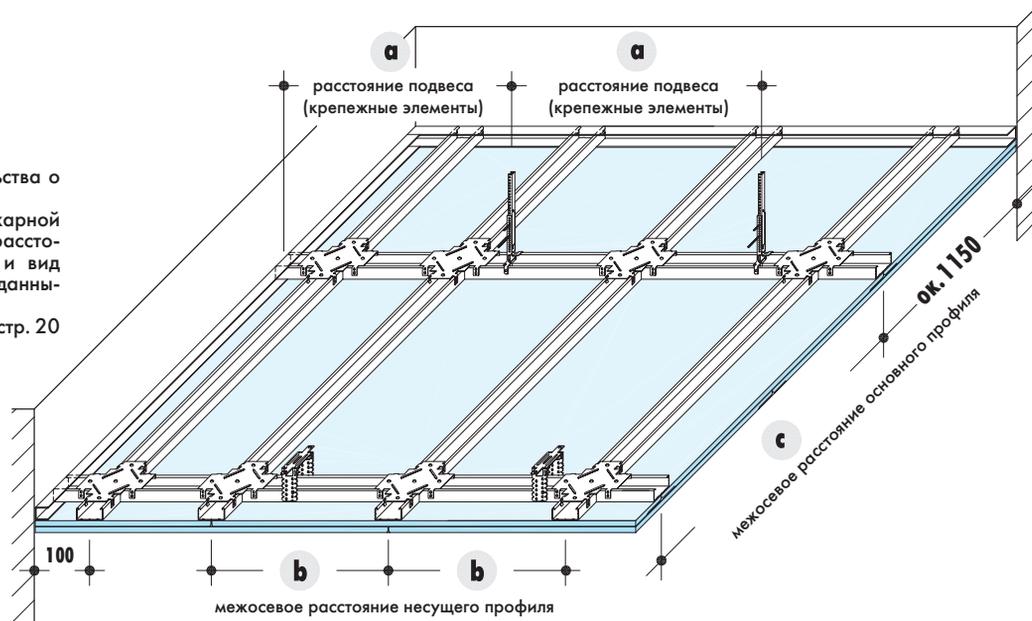
### Статика

DIN 18168

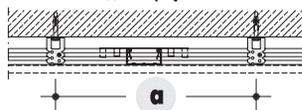
Измерение расстояний в подвесной конструкции в соответствии с DIN 18168.

### Рекомендация

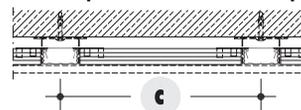
Рассчитать параметры для возможного дополнительного перекрытия (0,15 кН/м<sup>2</sup>).



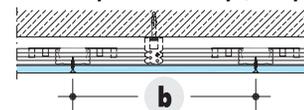
Расстояние подвеса/крепежных элементов



Межосевое расстояние основного профиля



Межосевое расстояние несущего профиля



Межосевые расст. основ. и несущ. проф./подвеса (все размеры в мм)

Межосевые расстояния основного профиля	Межосевые расстояния подвесов			Межосевые расстояния несущего профиля	
	до 0,15	до 0,30	до 0,50	б	Толщина плит
с	а	а	а	б	Толщина плит
1100	-	-	-	≤ 500	≥ 12,5
1200	-	600/1000	-	≤ 500	2x12,5
-	-	-	-/600	400	25+18

При расположении панель под панель с требованием к противопожарной безопасности F90 выбрать D112 или более узкие расстояния основного профиля.

**Предпосылки для определения расстояний:**  
профильное соединение основного и несущего профилей, класс несущей способности 0,25 кН  
подвес класса несущей способности 0,25 кН или 0,25 кН/0,40 кН  
минимальная несущая способность крепежного элемента = минимальная несущая способность подвеса

**Указание** При удельной нагрузке горючими материалами сверху

Межосевые расстояния основного и несущего профиля/подвеса (все размеры в мм)

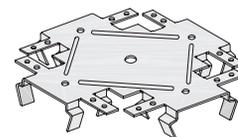
Требования противопожарной безопасности	Межосевое расстояние основного профиля	Расст. подвеса - подвес (нониус *) - универс. соед. в качестве подвеса	Межосевое расстояние несущего профиля
F30 сверху	с	а	б
	1200	600	500

\*) При удельной нагрузке горючими материалами промежуточного пространства между панелями соединительная накладка нижней части подвеса (нониус) свинчивается с основным профилем - саморез по металлу LN 3,5x9 мм

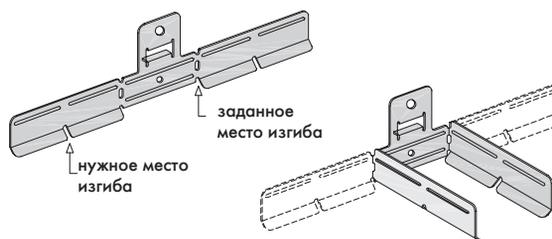
### Профильные соединения на одном уровне

#### Крестообразный соединитель для CD 60x27

При пожарной нагрузке промежуточного пространства между панелями соединительная накладка отгибается и свинчивается с несущим профилем (саморез по металлу LN 3,5x9 мм)



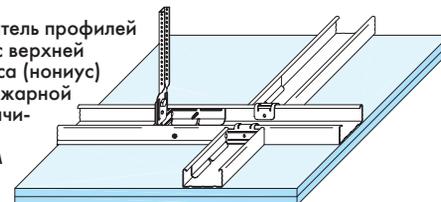
#### Универсальный соединитель для CD 60x27

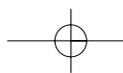


- поставляется в несогнутом виде
- произвести грубую установку в зависимости от использования
- произвести точную подгонку при монтаже

### подвесная конструкция на одном уровне с универсальным соединительным элементом

- как соединитель профилей
- как подвес с верхней частью подвеса (нониус) 0,4 кН при пожарной нагрузке свинчивается с CD-профилем





# D113 Подвесные потолки КНАУФ

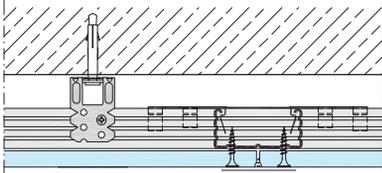
## Подвесной металлический каркас на одном уровне



**Основной/несущий профиль на одном уровне**

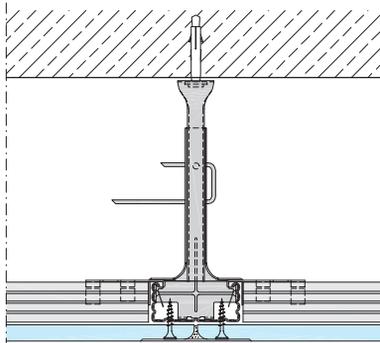


**Стык продольной кромки**

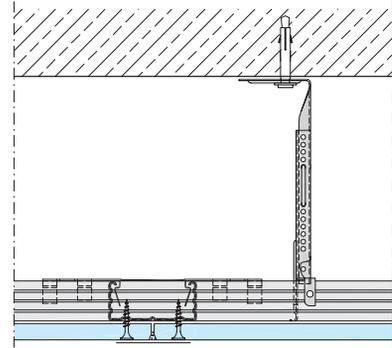


**Стык передней кромки**

**Основной/несущий профиль на одном уровне**



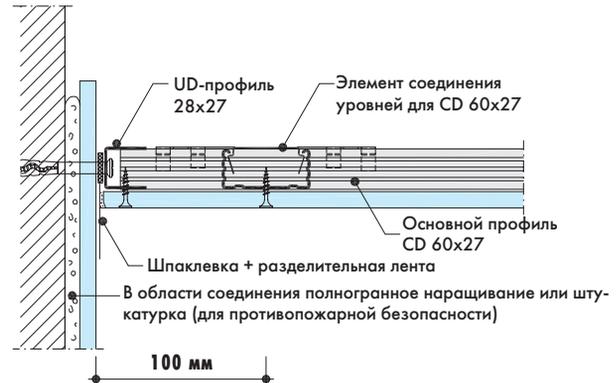
**Стык передней кромки  
другие возможности подвешивания**



**Стык передней кромки**

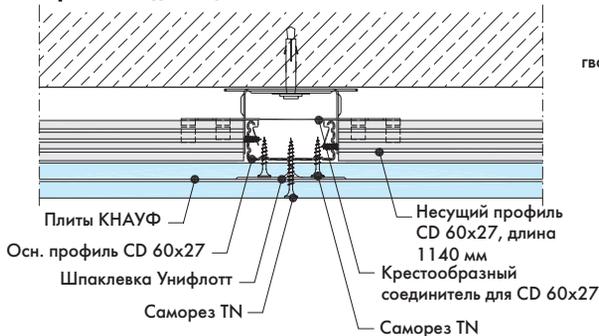
- подвес для быстрого монтажа с анкерным фиксатором
- универсальный соединитель в качестве подвеса с верхней частью подвеса 0,4 кН
- комбинированный подвес с проволокой 0,25 кН
- верхней частью подвеса (нониус) 0,40 кН

**Детали М 1:5**



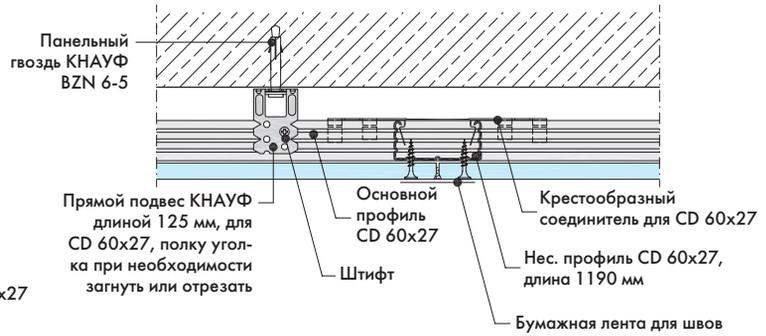
**D113-A3 Соединение со стеной открытым швом**

**Прямой подвес 0,4 кН**



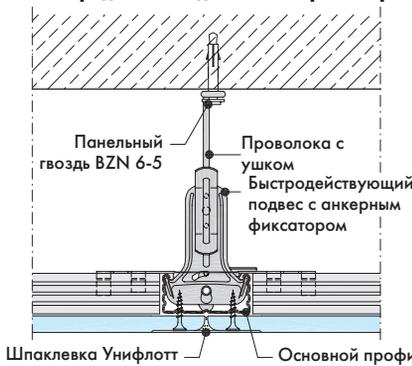
**D113-D1 Соединение со стеной**

**Прямой подвес 0,4 кН**

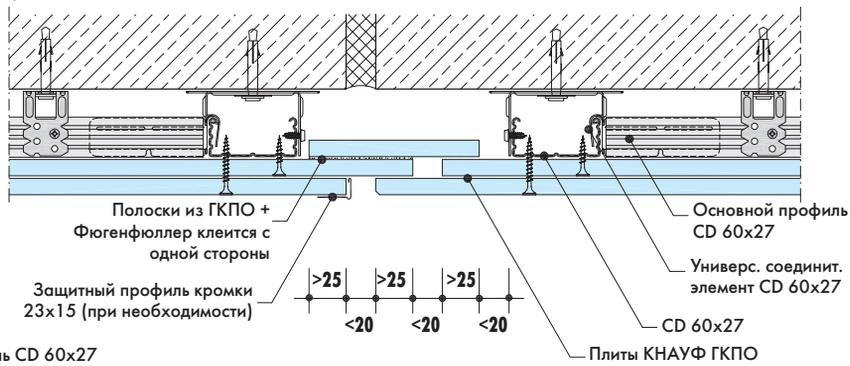


**D113-B2 Стык продольной кромки**

**Быстродейств. подвеска анкерного креп. 0,25 кН**



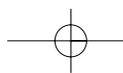
**D113-C2 Стык передней кромки**



**D113-B1 Стык продольной кромки**

**D113-C4 Подвижный шов противопожарной конструкции**





# D116 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас UA/CD



### Обшивка ГКП

≥ 12,5 мм

### Противопожарная защита

F30 - F120A

Подтверждение:  
DIN 4102-4 или свидетельства о проведении испытаний.  
В требованиях противопожарной безопасности межосевые расстояния несущего профиля и вид обшивки в соответствии с данными на стр. 4-6.  
**F30A только сверху + F90A только сверху**  
см. также стр. 18, 19

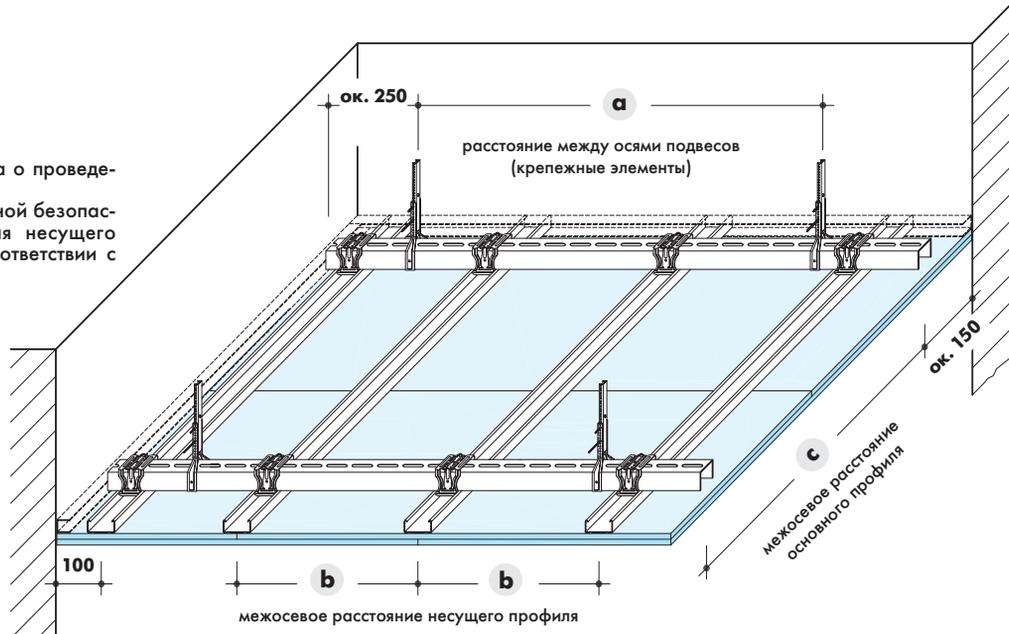
### Статика

DIN 18168

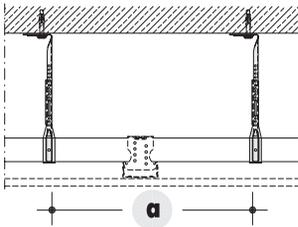
Измерение расстояний в подвесной конструкции в соответствии с DIN 18168.

### Рекомендация

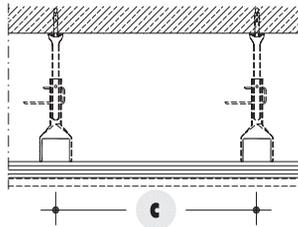
Рассчитать параметры для возможного дополнительного перекрытия (0,15 кН/м<sup>2</sup>).



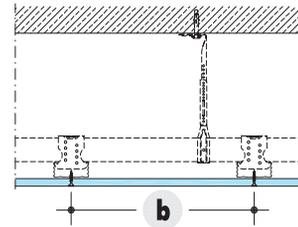
Расстояние между подвесами/крепежный элемент



Межосевые расстояния основных профилей UA



Межосевые расстояния несущего профиля CD



Межосевые расстояния основного и несущего профиля (размеры в мм)

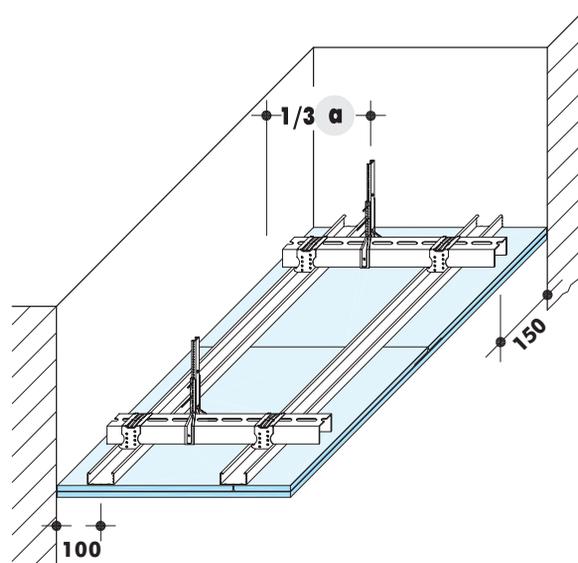
Межосев. расст. осн. профиля	Расстояния подвесов				Межосевое расстояние несущего профиля
	а				
с	Класс нагрузки			до 0,65	от 500 до 12,5
	до 0,15	до 0,30	до 0,50		
500	2600	2050	1600	1200	
600	2450	1950	1300	1000	
700	2300	1850	1100	850	
800	2200	1650	1000	-	
900	2150	1450	850	-	
1000	2050	1300	800	-	
1100	2000	1200	-	-	
1200	1950	1100	-	-	
1300	1900	-	-	-	
1400	1850	-	-	-	
1500	1750	-	-	-	

### Предпосылки для определения расстояний:

- профильное соединение основного и несущего профиля, класс несущей способности 0,25 кН
- подвес класса несущей способности 0,40 кН
- минимальная несущая способность крепежного элемента = минимальная несущая способность подвеса

**Указание:** По заявке возможно дифференцированное определение размеров подвесной конструкции.

Альтернатива: конструкция без крайнего профиля

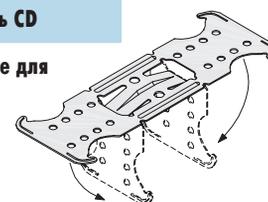


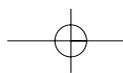
### Профильные соединения

Основной профиль UA/несущий профиль CD

Крестовое соединение для UA-профиля

перед монтажом загнуть



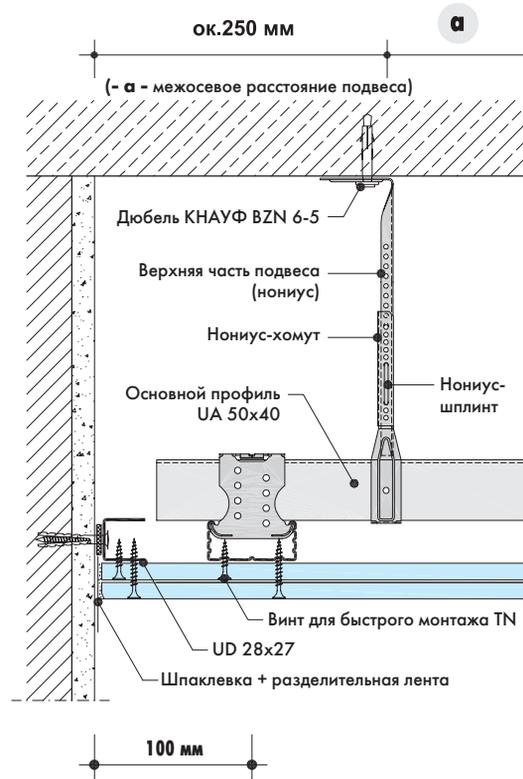
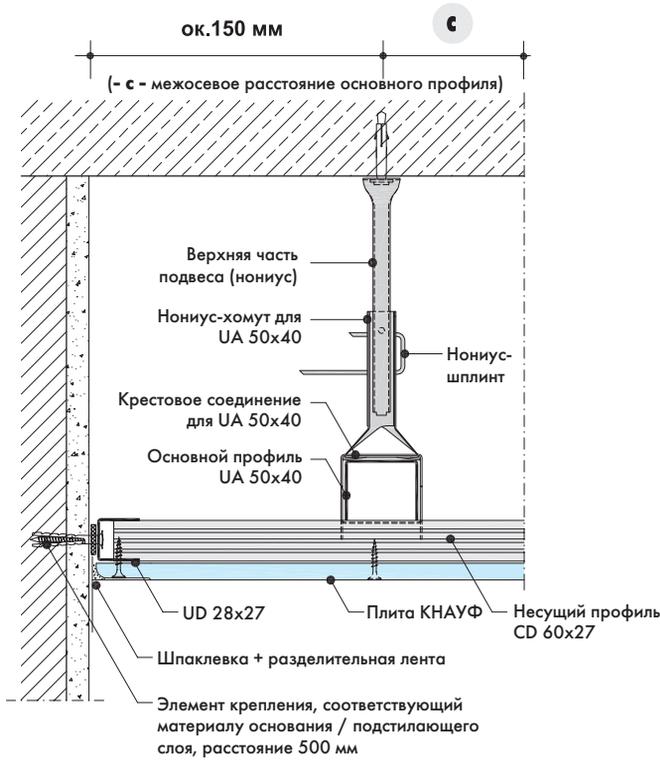


# D116 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас UA/CD

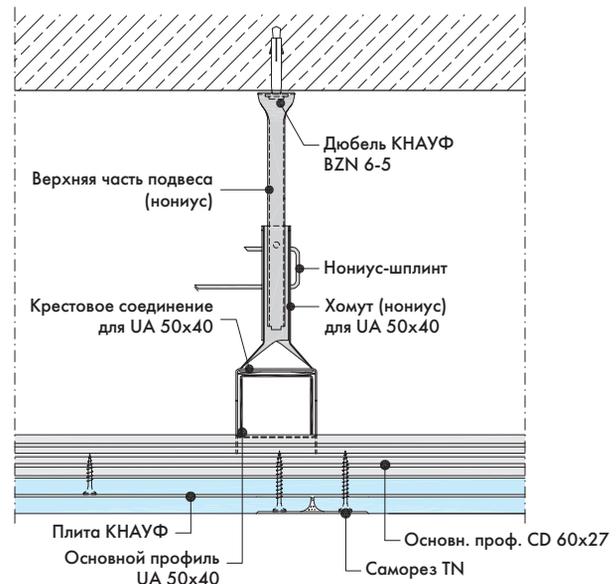
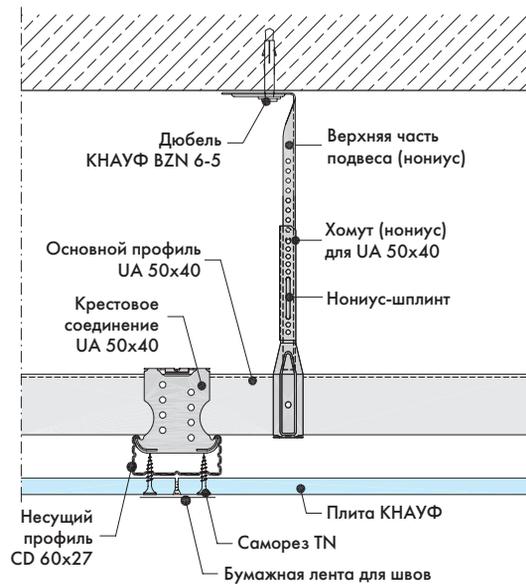


Детали М 1:5



**D116-A1** Соединение со стеной

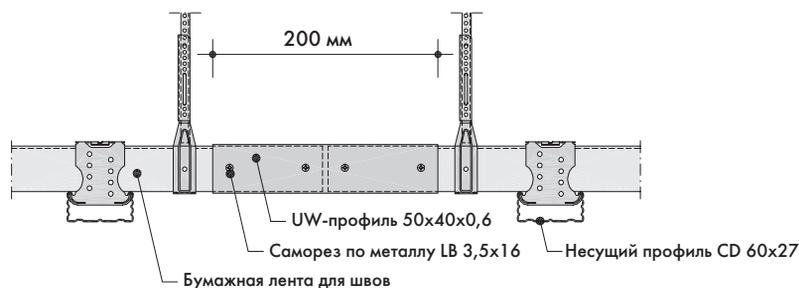
**D116-D1** Соединение со стеной

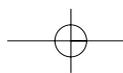


**D116-C1** Стык передней кромки

**D116-B1** Стык продольной кромки

Удлинение UA-профиля с профилем UW 50x40





# D116 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас UA/CD



### Обшивка

#### 18 мм ГКПО

дополнительно плиты КНАУФ ГКПО / А2 12,5 мм уложенные на профили CD внахлест  $\geq 70$  мм

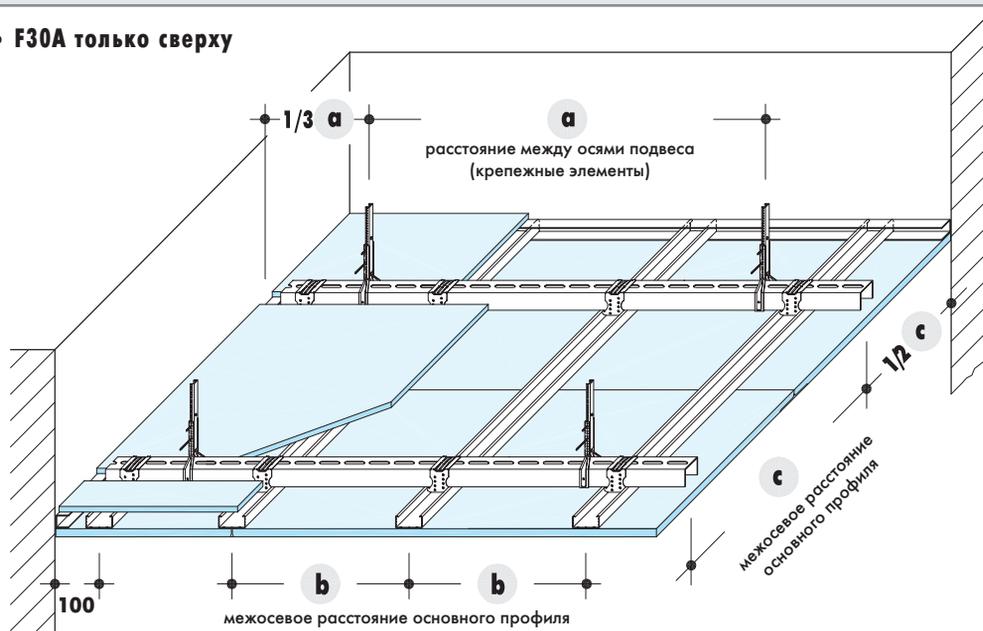
### Противопожарная защита

#### F30 A только сверху

межосевые расстояния несущего профиля и вид обшивки в соответствии с данными на стр. 5  
Подтверждение: АВР Р-3046/0369

Саморезы КНАУФ / расстояние между креплениями TN 3,5x35 / 150 мм

### • F30A только сверху



### Обшивка

#### 2 x 20 мм ГКПО

массивные строительные плиты КНАУФ

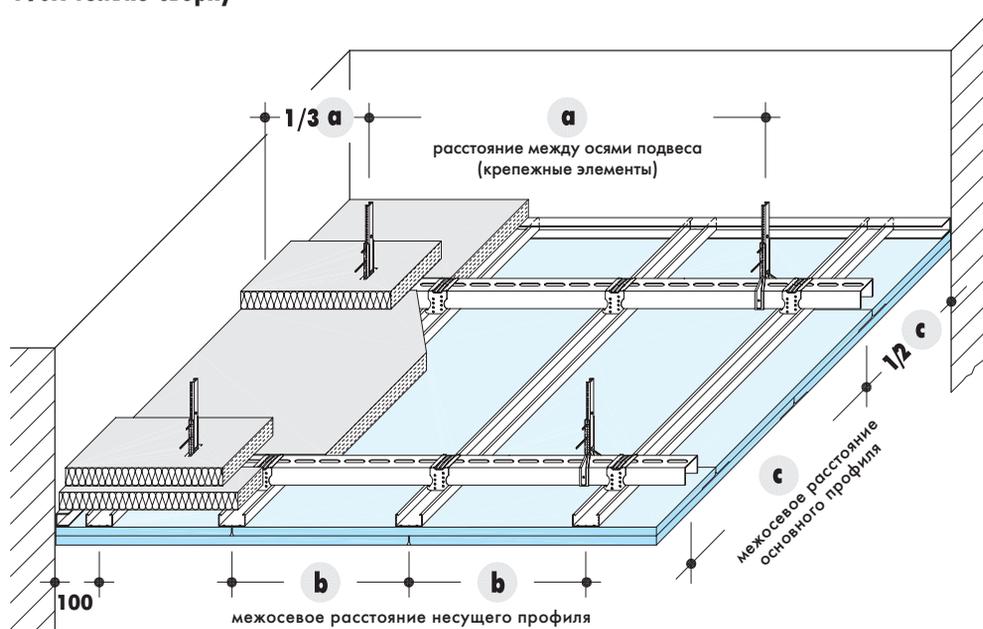
### Противопожарная защита

#### F90 A только сверху

см. также стр. 5  
Подтверждение: АВР Р-3050/0409

Саморезы фирмы КНАУФ / расстояние между креплениями  
1-ое положение: TN 3,5x35 / 300 мм  
2-ое положение: TN 3,5x35 / 150 мм

### • F90A только сверху



Изоляционный слой из минерального волокна в соответствии с DIN 18165-1, раздел 2.2

**S**

Класс строительных материалов А точка плавления  $\geq 1000^\circ\text{C}$  согласно DIN 4102-17 толщина 40 мм

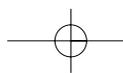
Минеральное волокно укладывается на всю поверхность профиля CD. + полоски из минерального волокна шириной 150 мм дополнительно на UA-профиль.

Межосевые расстояния основного и несущего профилей / подвесов

(все размеры в мм)

Требования противопожарной безопасности	Межосевые расстояния основного профиля	Расстояния подвеса	Межосевое расстояние несущего профиля
	<b>c</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
F30 A сверху	1300	1200 с резьбовым стержнем	400
		800 с хомутом (нониус)	
F90 A сверху	1000	1200 с резьбовым стержнем	400
		800 с хомутом (нониус)	





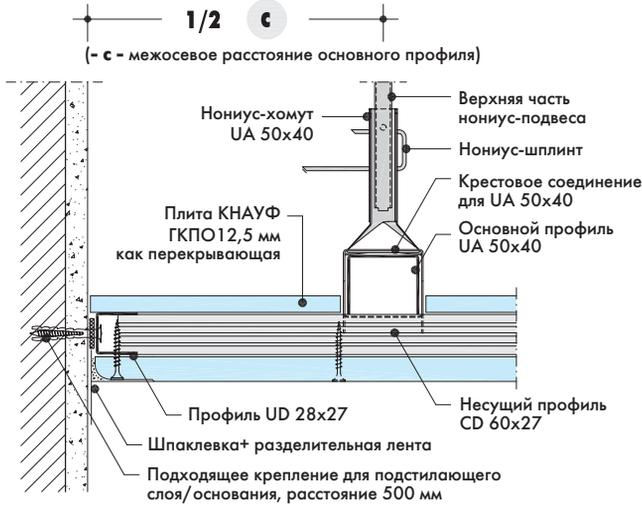
# D116 Подвесные потолки КНАУФ

## Подвесной металлический каркас UA/CD

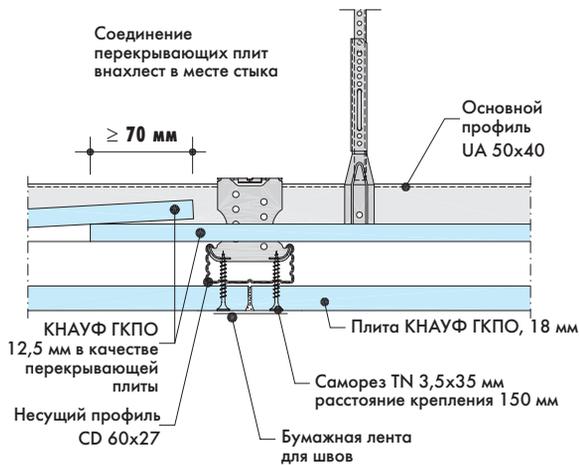


Детали М 1:5

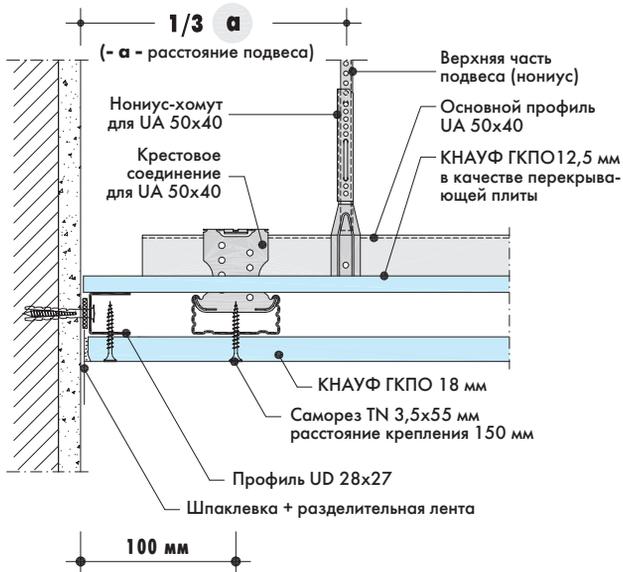
### • F30A только сверху



#### D116 F30-A1 Соединение со стеной

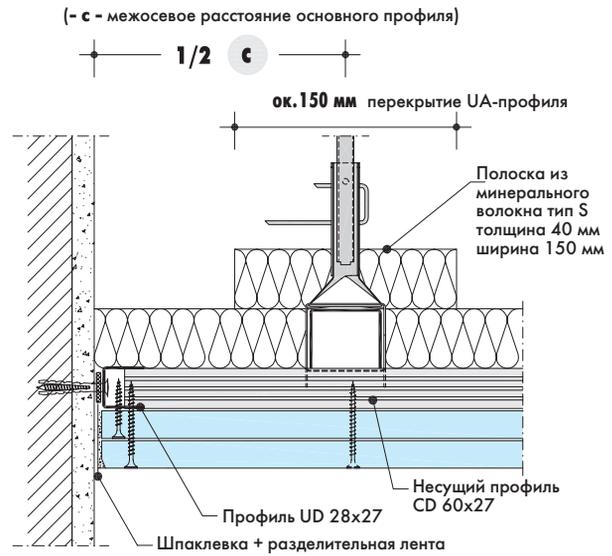


#### D116 F30-C1 Стык передней кромки

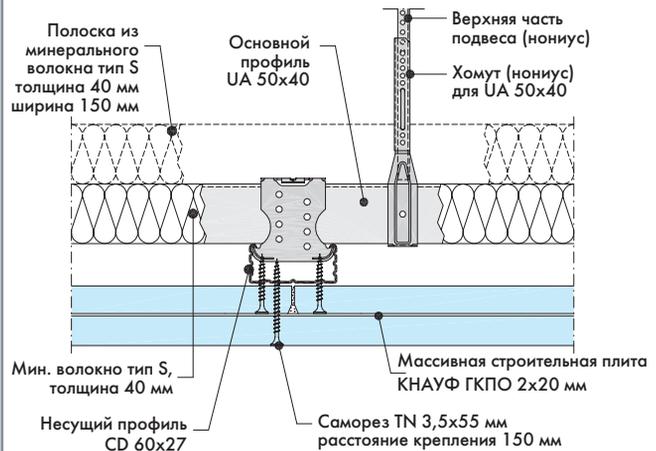


#### D116 F30- D1 Соединение со стеной

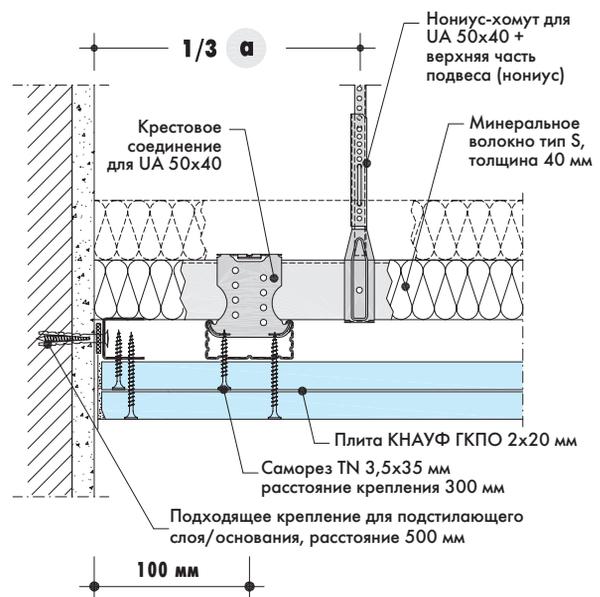
### • F90A только сверху



#### D116 F90-A1 Соединение со стеной

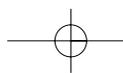


#### D116 F90-C1 Стык передней кромки



#### D116 F30- D 1 Стык продольной кромки





# D116 Подвесные потолки КНАУФ. Пожарозащита



## Подвесной металлический каркас UA/CD

D112 • F90 только снизу

Схема укладки

**Обшивка**  
**25 + 18 мм ГКПО**  
 или  
**2 x 20 мм ГКПО**

Винты для быстрого монтажа КНАУФ / расстояние крепления  
 1-положение: **TN 3,5x35 / 300 мм**  
 2-положение: **TN 3,5x55 / 150 мм**

**Противопожарная защита**  
**F90 A только снизу**

см. также стр. 4  
 Подтверждение: **ABP P-3047/0379**

**Рекомендации**  
 Рассчитать параметры для возможного дополнительного перекрытия ( $\leq 0,15 \text{ кН/м}^2$ ).

**1-й слой**  
 массивная плита 25 мм, ширина 625 мм

**2-й слой**  
 огнеупорная плита 18 мм, ширина 1250 мм

Межосевые расстояния несущего профиля: 1200 мм (ширина плиты), 400 мм (межосевые расстояния несущего профиля)

Межосевые расстояния подвеса см. стр. 10

D113 • F90 только снизу

Схема укладки

**Обшивка**  
**25 + 18 мм ГКПО**

Винты для быстрого монтажа КНАУФ / расстояние крепления  
 1-положение: **TN 3,5x35 / 300 мм**  
 2-положение: **TN 3,5x55 / 150 мм**

**Противопожарная защита**  
**F90 A только снизу**

см. также стр. 4  
 Подтверждение: **ABP P-3047/0379**

**Рекомендации**  
 Рассчитать параметры для возможного дополнительного перекрытия ( $\leq 0,15 \text{ кН/м}^2$ ).

**1-й слой**  
 массивная плита 25 мм, ширина 625 мм (укладывается соосно по центру на основной профиль)

**2-й слой**  
 огнестойкая плита 18 мм, ширина 1250 мм

Межосевые расстояния несущего профиля: < 1200 мм, 1200 мм

Межосевые расстояния подвеса см. стр. 10

### Детали М 1:5

Нижняя часть подвеса (нониус) 0,4 кН  
 Основной профиль CD 60x27  
 Профиль UD 28x27  
 Шпаклевка + разделительная лента  
 Массивная плита ГКПО, 25 мм  
 Плита ГКПО 18 мм

**D112 F90vu-D2 Соединение со стеной**

Прямой подвес 0,4 кН  
 Несущий профиль CD 60x27  
 Массивная плита ГКПО, 25 мм  
 Плита ГКПО, толщина 18 мм  
 Саморез TN 3,5x35  
 Саморез TN 3,5x55

**D112 F90vu-B1 Стык продольной кромки**

Несущий профиль CD 60x27  
 Элемент соединения уровней для CD 60x27  
 Основной профиль CD 60x27  
 Подходящее крепление для подстилающего слоя/основания, расстояние 500 мм  
 Массивная плита ГКПО, 25 мм

**D113 F90vu-D2 Соединение со стеной**

Несущий профиль CD 60x27  
 Плита ГКПО, толщина 18 мм  
 Шпаклевка КНАУФ Унифлотт

**D113 F90vu-B3 Стык продольной кромки**



# D11 Потолок под потолком

## Подвесной металлический каркас

### 1 Огнезащитное перекрытие

Типовое перекрытие КНАУФ D112, D113, D116

см. стандарт номенклатуры и обзор требований к противопожарной безопасности стр. 4, 5

### Противопожарная защита

F30-F90 только снизу

Подтверждение:  
экспертное заключение  
**3660/4361-Ар**  
свид-во о проведении испытаний  
**МК 3801750/а**  
(универсальные винты КНАУФ)

### 2 Лицевая панель 0,15 кН/м²

функциональная, акустическая  
декоративная, декоративная панель

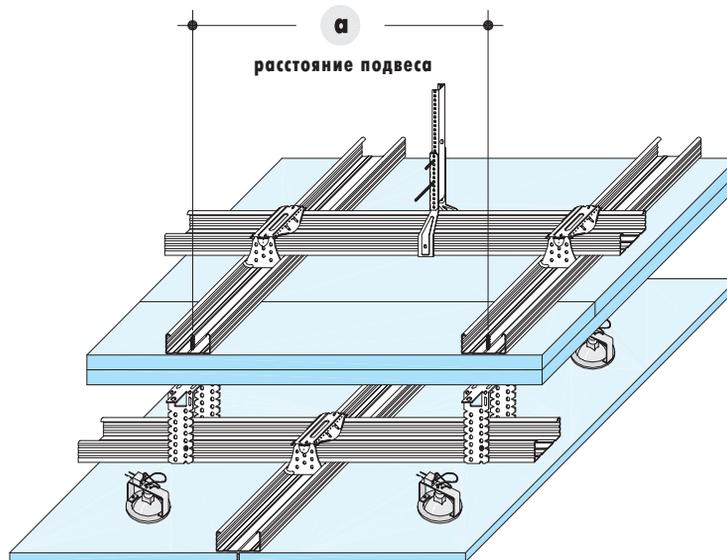
Изоляционный слой, класс  
строительных материалов минимум В1

### 1 Межосевые расстояния противопожарного перекрытия

Дополнительная нагрузка подвешенного панельного перекрытия (лицевая панель  $\leq 0,15$  кН/м<sup>2</sup>) должна учитываться в подвесной конструкции противопожарного перекрытия (см. стр. 2 "Вес и классы нагрузки").  
Расстояния подвесной конструкции видны из данных соответствующего типового перекрытия с учетом дополнительного веса

**Основной профиль лицевой панели всегда расположен перпендикулярно к несущему профилю противопожарного перекрытия**

\*\* - при межосевом расстоянии несущего профиля 400 мм (противопожарное перекрытие) крепление осуществляется к каждому 2-ому несущему профилю противопожарного перекрытия  
- при межосевом расстоянии несущего профиля 500 мм (противопожарное перекрытие) крепление осуществляется к каждому несущему профилю противопожарного перекрытия



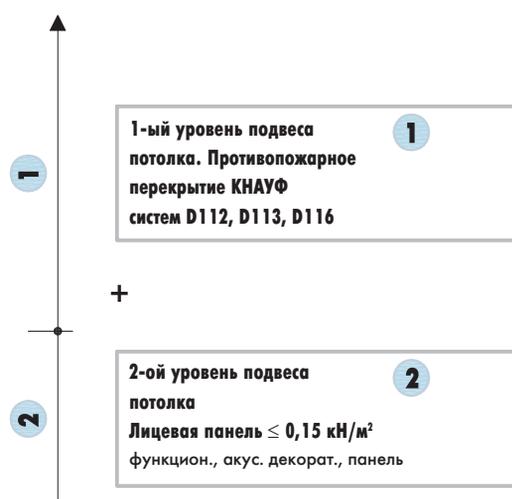
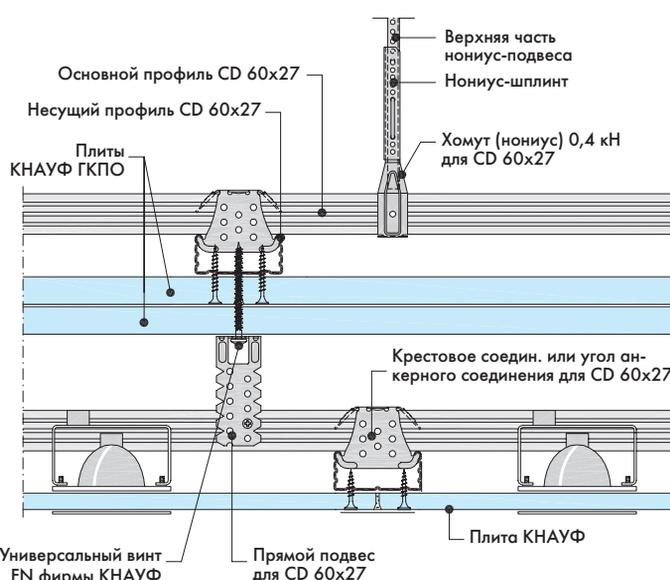
### 2 Межосевые расстояния лицевого перекрытия

(все размеры в мм)

Межосевые расстояния основного профиля	Расстояние подвеса *) а Класс наг. кН/м <sup>2</sup> до 0,15	Межосевые расстояния несущего профиля
с		б
800	800 **)	$\leq 0,15$
1000	400/500	(для акуст., декоративного перекрытия см. D12)
1200	400/500	

\*) Крепление должно осуществляться в несущих профилях противопожарного перекрытия

### Детали М 1:5

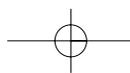


- основной профиль лицевого перекрытия перпендикулярно несущему профилю противопожарного перекрытия
- в зависимости от точки подвешивания лицевой плиты нагрузка максимум 100 Н

### D112/D112 Потолок под потолком

### Ссылки

см. Детальный лист D12 - Звукопоглощающие потолки КНАУФ Cleaneo Akustik



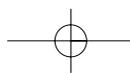
# D11 Подвесные потолки КНАУФ



## Лист — заявка

Поз.	Описание	Кол-во	Цена за единицу (Грн.)	Общая цена (Грн.)
.....	Обшивка / подвесной потолок* DIN 18168-1, высота монтажа в м ..... , высота подвеса в см ..... класс огнестойкости DIN 4102-2 F 30/60/90* -A/ -AB/ -B*, для обшивки потолка только при удельной нагрузке сгораемыми материалами снизу для защиты несущей конструкции, */ для подвесного потолка только при удельной нагрузке сгораемыми материалами снизу для защиты несущего перекрытия и промежуточного пространства между панелями, */ для подвесного потолка только при удельной нагрузке сгораемыми материалами промежуточного пространства между перекрытиями для защиты расположенного под ним помещения, */ для подвесного потолка только при удельной нагрузке сгораемыми материалами промежуточного пространства между перекрытиями и снизу для защиты расположенного под ним помещения, несущей конструкции и промежуточного пространства между перекрытиями,* подстилающий слой (основание) крепления железобетон/деревянная балка, осевые размеры в см ...../ стальная балка, профиль ..... , осевые размеры в см .....*, конструкция с защитными панелями LaVita*, изделие/система: <b>подвесной потолок D111/D112/D113/D116* фирмы КНАУФ</b>	..... м <sup>2</sup>	_____	_____
.....	Обшивка/подвесной потолок* DIN 18168-1, высота монтажа в м ..... , высота подвеса в см ..... класс огнестойкости DIN 4102-2 F 30/60/90/120* -A/ -AB*, в сочетании с несущего перекрытия конструкции I/II/III* DIN 4102-4, основание для крепления железобетон/стальная балка, профиль ..... , осевые размеры в см.....*, конструкция с защитными панелями LaVita/ огнеупорная панель *. Изделие / система: <b>подвесной потолок D111/D112/D113/D116* фирмы КНАУФ</b>	..... м <sup>2</sup>	_____	_____
.....	Подшивка / подвесной потолок* DIN 18168-1, высота монтажа в м ..... , высота подвеса в см ..... класс огнестойкости DIN 4102-2 F 30/60/90* -A/ -AB*, для обшивки потолка только при удельной нагрузке сгораемыми материалами снизу для защиты несущего перекрытия, */ для подвесного потолка только при удельной нагрузке сгораемыми материалами снизу для защиты несущей конструкции и промежуточного пространства между панелями, */ подстилающий слой (основание) крепления железобетон/деревянная балка, осевые размеры в см ..... / стальная балка, профиль ..... , осевые размеры в см .....*, исполнение противопожарного перекрытия с основным и несущим профилями, подвешивание прямыми подвесами/подвесами (нониус)*, обшивка из огнеупорных панелей ГКПО, толщина 2x12,5/18+15/20+20 мм *, исполнение лицевой панели с основным и несущим профилями, подвешивание при помощи прямых подвесов к несущим профилям противопожарной панели, верхний слой ГКП, толщина панели 12,5 мм. Изделие/система: <b>подвесной потолок D112 под подвесным потолком (противопож.) D112/D113/D116* фирмы КНАУФ</b>	..... м <sup>2</sup>	_____	_____
.....	<b>Соединение</b> в виде углового профиля/шва/UD-профиля*, скользящего/неподвижного/ требования к противопожарной безопасности .....*, для обшивки перекрытия/подвесного потолка *, вокруг, исполнение в соотви с чертежом .....	..... м	_____	_____
.....	<b>Шов</b> , открытый/ наращивается при помощи .....*, в качестве подкладки для обшивки потолка/подвесного потолка*, вокруг*, исполнение в соответствии с чертежом .....	..... м	_____	_____
.....	<b>Деформационный (осадочный) шов</b> , требования к противопожарной безопасности .....*, в качестве подкладки для обшивки потолка/подвесного потолка*, вокруг*, исполнение в соответствии с чертежом .....	..... м	_____	_____
.....	<b>Отрезок</b> , в качестве подкладки для подшивки потолка/подвесного потолка*, диаметр в мм ..... / размеры в мм .....	..... шт.	_____	_____
.....	<b>Отверстие</b> , укрепить подвесную конструкцию, нагрузка в Н: .....* для монтажа контрольного клапана/.....*. в качестве подкладки для обшивки потолка/подвесного потолка*, размеры в мм ..... исполнение в соответствии с чертежом .....	..... шт.	_____	_____
.....	Ревизионный люк, требования к противопожарной безопасности .....*, рама из алюминия, наполнение из гипсовых плит, толщина в мм ....., размеры в мм ..... . Исполнение с анкерным фиксатором. Для обшивки потолка/подвесного потолка*. Изделие: <b>ревизионный люк D171 фирмы КНАУФ</b>	..... шт.	_____	_____
.....	Дополнительная шпаклевка к деталям, смонтированным в потолок	..... м <sup>3</sup>	_____	_____
* Ненужное вычеркнуть				Сумма..... Грн.





# D11 Подвесные потолки KNAUF

## Конструкция + монтаж

### Конструкция

Подвесные потолки KNAUF крепятся следующим образом: прямое крепление в качестве подшивного потолка, при помощи проволоки с ушком в качестве подвесного потолка или жестким креплением к несущему перекрытию. Плиты KNAUF ГКП/ГКПВ, плиты KNAUF ГКПО/ГКПВО или защитные плиты LaVita привинчиваются на деревянную конструкцию из основного и несущего профилей (D111), подвесную металлическую конструкцию из основного и несущего профилей (D112, D116) или подвесную металлическую конструкцию из основного и

несущего профилей в одном уровне (D113). Деформационные швы несущего перекрытия должны включаться в конструкцию панельных перекрытий. При длине свыше 15 м перекрытий предполагаются деформационные швы. Соединения панелей со строительными элементами из других материалов, в частности, опорами, или монтажными деталями, подвергающимися значительной тепловой нагрузке, как например, встроенные осветительные приборы, отделить, например, при помощи тневых швов. За счет использования защитных панелей LaVita

достигается сильное экранирование высокочастотных электромагнитных волн и низкочастотных электрических переменных полей. Заводской антикоррозионной защиты профилей для внутренних помещений, включая домашние ванные комнаты и кухни, недостаточно. В других областях применения, необходимы дополнительные антикоррозионные меры (сравн. DIN 18168-1 Табл. 2).

### Потолочные конструкции I-III в соответствии с DIN 4102

Конст. I	Перекрытия с U/A-значением 300 м <sup>-1</sup> со свободноопертыми стальными балками в промежуточном пространстве и верхним покрытием из керамзито-бетонного пустотелого настила в соответствии с DIN 4028 или из панелей из пористого бетона в соответствии с DIN 4223		Железобетонные балочные перекрытия в соответствии с DIN 1045 с деталями промежуточных сооружений из легкого бетона в соответствии с DIN 4158 и кирпичей в соответствии с DIN 4159 и DIN 4160	
	Железобетонные ребристые перекрытия в соответствии с DIN 4158 или из кирпичей в соответствии с DIN 4159 и DIN 4160		Железобетонные перекрытия в сочетании с уложенными в бетон опорными стальными балками	
Конст. II	Перекрытия с U/A-значением 300 м <sup>-1</sup> со свободноопер. стальными балками в промежут. пространстве и верхним покрыт. из монолит. бетона в соответ. с DIN 1045 или готовыми панелями со статически взаимодейс. слоем монолит. бетоном в соответствии с DIN 1045 или готовыми деталя в качестве пустотелого настила из железобетона или предварительно напряженного (железо) бетона			
	Перекрытия из железобетона или панелей из обычного предварительно напряженного бетона, но без строительных деталей или деталей промежуточных сооружений из легкого бетона и кирпичей.		Перекрытия из железобет. или панелей из обыч. предварит. напряженного бетона в соответствии с DIN 1045	
Конст. III	Перекрытия из железобетона или пустотелого настила из обычного предварительно напряженного бетона в соответствии с DIN 1045 и DIN 4227		Железобетонные балочные перекрытия с балками и деталями промежуточных сооружений в соответствии с DIN 1045 из обычного бетона	
	Железобет. ребристые перекр. в соответствии с DIN 1045 без или с деталями промежут. сооруж. из обычного бетона		Безбалочные (грибовидные) перекрытия и кессонные перекрытия в соответствии с DIN 1045 из обычного бетона	

### Монтаж

#### Каркас

##### Крепление к несущему перекрытию

- из дерева: саморезы (использование в соответствии с допуском строительного надзора Z-9.1-25,
- из железобетона: Дюбеля KNAUF BZN 6-5 (использование и монтаж в соответствии с допуском строительного надзора Z-21.1-398,
- из других строительных материалов: нормированные или допущенные на основании специального разрешения для данного строительного материала элементы анкерного крепления.

**D116 с противопожарной защитой:** дюбели в соответствии с правилами техники противопожарной безопасности, стальные, минимум M8, растягивающая нагрузка максимум 0,5 кН. Подвешивание UA-профилей 50/40/2 мм с хомутом со вспомогательной шкалой (нониус) или резьбовым стержнем M8 с шайбой и гайкой.

**Подвешивание** при помощи проволоки с ушком и быстродействующего подвеса с анкерным

фиксатором (блокируется поворотный рычаг), универсальным соединительным элементом, комбинированного подвеса или быстродействующего подвеса для подвесных деревянных конструкций, прямых подвесов, подвесов и хомутов с нониусом. Расстояние крепления к перекрытиям и межосевые расстояния профиля / рейки см. типовые таблицы. Основные рейки / профили соединить с подвесками и проложить на нужную высоту в соответствии с провешенной линией.

##### Профильные и реечные соединения

- D111: основная рейка 50x30 с несущей рейкой 50/30; саморез TN 4,3 x 55 мм
- D112: основной / несущий профиль CD с крестовым соединением CD (крылышка загнуть) или угол анкерного соединения
- D116: UA-основной и CD-несущий профиль с крестовым соединением UA

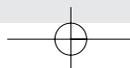
**Соединение со стеной** при помощи UD-профиля 28/27, крепление при помощи крепежных средств, подходящих для данного строительного материала, расстояние крепления 500 мм.

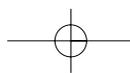
#### Обшивка ГКП

- Плиты укладываются поперечно к несущим рейкам (D111)/несущим профилям (D112, D113, D116).
- Стыки продольной кромки сместить минимум на 400 мм и расположить на профилях.
- Крепление плит начинать по центру плиты или к углу плиты во избежание деформации при сжатии. При свинчивании плиты крепко прижать к подвесной конструкции и закрепить при помощи саморезов TN на расстоянии 170 мм, 150 мм при противопожарной защите 2 x 20 мм/25+18 мм и 18 мм для D116.
- Соединения с другими строительными деталями конструируют при помощи разделительных лент/разделительных фиксаторов и шпаклевки или акрилата, для соблюдения требований противопожарной безопасности наращивают при помощи профильных/панельных полос.

### Крепление плит KNAUF при помощи саморезов TN

Обшивка ГКП, толщина в мм	Металлический каркас (миним. проник. ≥ 10 мм)	Обшивка ГКП
≤ 15	TN 3,5 x 25 мм	TN 3,5 x 35 мм
18 - 25	TN 3,5 x 35 мм	TN 3,5 x 45 мм
2 x 12,5	TN 3,5 x 25 мм + TN 3,5 x 35 мм	TN 3,5 x 35 мм + TN 3,5 x 45 мм
18 + 15	TN 3,5 x 35 мм + TN 3,5 x 45 мм	TN 3,5 x 35 мм + TN 3,5 x 55 мм
2 x 20 / 25 + 18	TN 3,5 x 35 мм	—





# D11 Подвесные потолки КНАУФ

## Конструкция + монтаж

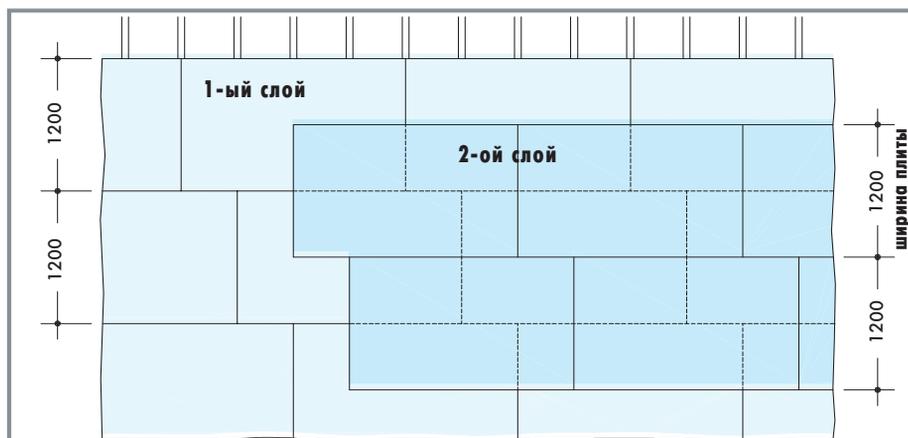
### Многослойная обшивка ГКП

При многослойной обшивке ГКП отдельные слои плит монтируются в соответствии со схемой укладки со стыками вразбежку.

Каждый слой плит плотно прижать к подвесной конструкции и закрепить.

При монтаже 1-го слоя плит расстояния креплений увеличиваются в три раза (при противопожарной защите с обшивкой 25+18 мм / 2x20 мм в два раза), если 2-ой слой плит крепится сразу после этого (в течение одного рабочего дня).

При многослойной обшивке достаточно заполнения шпаклевкой швов 1-го слоя плит.



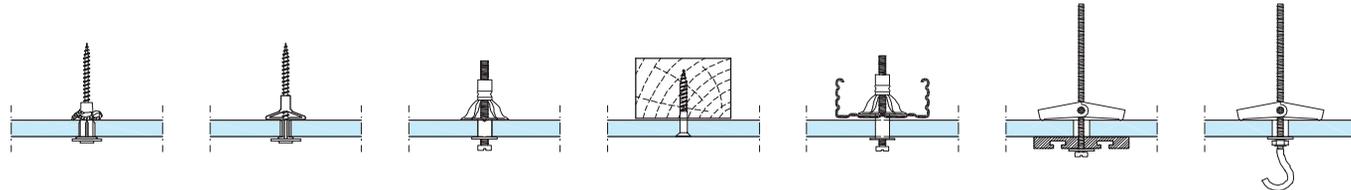
### Крепление дополнительных грузов к подвесным потолкам КНАУФ

Светильники, карнизы и пр. можно крепить к подвесным потолкам при помощи универсальных дюбелей, пустотелых и пружинящих торцовых дюбелей. Сосредоточенная нагрузка непосредственного крепления к обшивке ГКП не должна превышать 0,06 кН/пролет и метр.

Нагрузка, выходящая за эти пределы, входит как

дополнительная нагрузка в расчет сосредоточенной нагрузки от подвесного потолка в соответствии с диаграммой на стр. 4, для выбора системы крепления подвесной конструкции. Либо дополнительный груз крепится непосредственно к несущему перекрытию. В требованиях к противопожарной безопаснос-

ти не разрешается крепление грузов к обшивке или каркасу, а только к несущему перекрытию. "Перекрытие под перекрытием" в соответствии с заключением № 3660/4361-Ар дает возможность монтировать лицевые перекрытия 15 кН/м<sup>2</sup> к противопожарным перекрытиям.



### Техника обработки швов

• **Без армирующей ленты** шпаклевание вручную производится только шпаклевкой Унифлотт. С армирующей лентой шпаклевание производится шпаклевкой Фугенфюллер, а при машинном шпаклевании с помощью Амес-Герэт или Джойнт-Филлер-Супер. Головки шурупов-саморезов также следует зашпаклевать.

При двойной обшивке полагается заполнять швы первого слоя.

• **Рекомендация.** Швы в стыках обрезных кромок лицевого слоя обшивки из ГКП во всех случаях следует заполнять с использованием бумажной армирующей ленты независимо от используемой шпаклевки.

• Шпаклевание следует производить только при отсутствии условий для изменения длины плит, например, при изменениях температурно-влажностного режима в помещении. При этом шпаклевание можно производить при температуре воздуха не ниже 10°C.

### Обработка поверхности

• Шпаклевание можно производить только после укладки стяжки на полах.

Перед покраской или нанесением покрытия на плиты наносится грунтовка. Грунтовка подбирается в соответствии с покрытием. На плиты КНАУФ можно наносить следующие покрытия:

• **покраска:** устойчивые к смыванию и истиранию полимерно-дисперсионные краски, лакокрасочные материалы с многоцветным эффектом, масляные краски, матовые лаковые краски, краски на базе синтетических полимеризационных смол, полиуретановые краски (PUR), эпоксидные лаковые краски (EP), в зависимости от цели применения и необходимости.

• **обои:** бумажные, текстильные и с полимерным покрытием. Можно использовать только клеи из метилцеллюлозы. После оклейки бумажными и стеклотканевыми обоями при дли-

тельной сушке необходимо следить за достаточной вентиляцией помещения.

• **щелочные** покрытия, такие как известковые краски, силикатные краски не пригодны для покрытия основания из гипсовых плит. Дисперсионно-силикатные краски могут использоваться при условии соблюдения соответствующих рекомендаций изготовителя красок и точного выполнения их указаний.

Поверхность гипсокартонных плит, которая на протяжении длительного времени была подвержена воздействию света, может пожелтеть. Поэтому рекомендуется пробная покраска, включая зашпаклеванные места. Надежной защитой от возможного пожелтения является только нанесение специальной предохранительной грунтовки (например: КНАУФ Тифенгрунд).

### Расход материала:

Расход материалов и выбор системы подвесных потолков зависит от конкретных данных. Сотрудники фирмы КНАУФ на месте помогут найти оптимальное решение.

ДП "Кнауф Маркетинг Баупродукты"  
03067, г. Киев, ул. Гарматная, 8

Тел. (+38 044) 277-9900

Факс (+38 044) 277-9901

www.knauf.ua

e-mail: info@knauf-marketing.com.ua

- ▶ Донецк (+38 062) 332-5986
- ▶ Одесса (+38 048) 738-5427
- ▶ Львов (+38 067) 342-7169
- ▶ Ивано-Франковск (+38 0342) 50-2608
- ▶ Крым (+38 067) 409-9714
- ▶ Днепропетровск (+38 067) 502-1707
- ▶ Харьков (+38 067) 243-4050

D11/RUS-UA/02.11/VM

