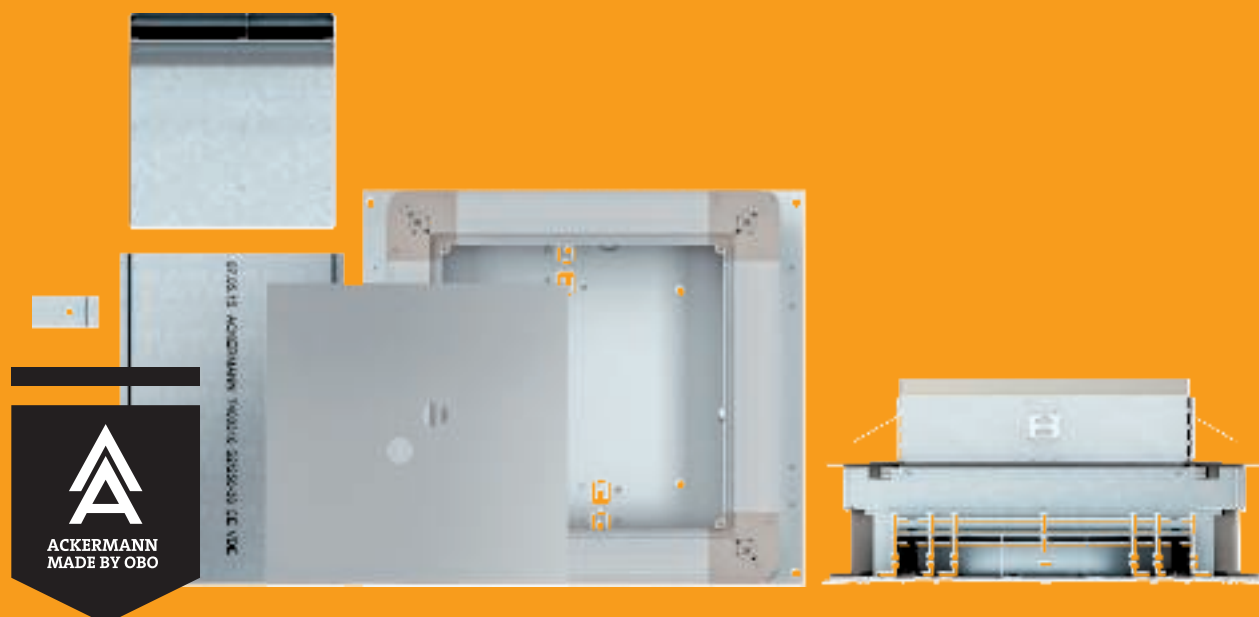




## Система прокладки кабеля в бетонном полированном полу



ACKERMANN  
MADE BY OBO

Техническое описание

**OBO**  
BETTERMANN









## Кассетные рамки с опалубкой для монтажа в бесшовном полу

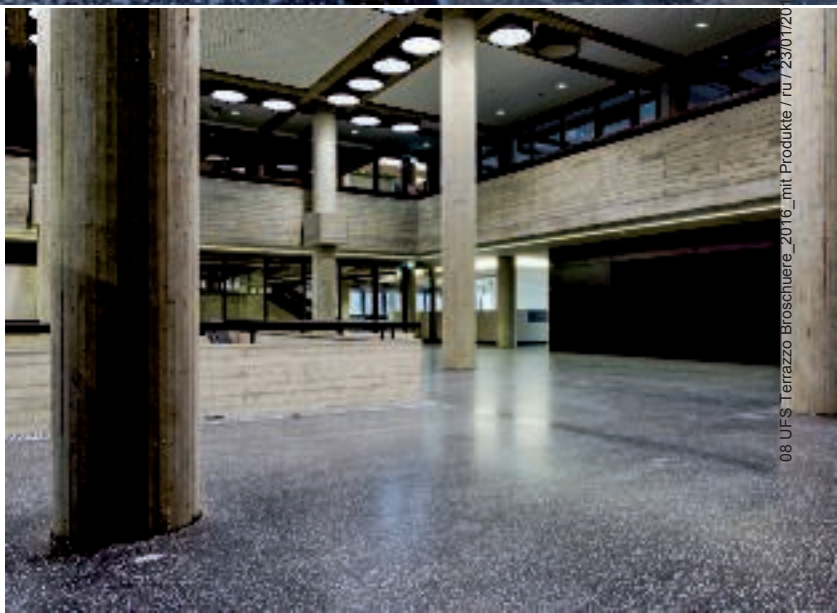
Бесшовные напольные покрытия, например, из полированного цемента или асфальта, сегодня являются трендом в оформлении внутреннего пространства помещения. Архитекторы и заказчики высоко ценят эти типы покрытия за разнообразие вариантов дизайнерского оформления и за их экономичность.

Компания ОБО Беттерманн предлагает специальное решение, разработанное для доступа к сетям, проложенным в бесшовном полу, - кассетную рамку с опалубкой.





# Применение в асфальтовом покрытии







Такой материал, как асфальт, находит применение в тех случаях, когда предъявляются высокие требования к эластичности, а также тепло- и звукоизоляционным свойствам напольного покрытия. Время высыхания в этом случае не имеет значения, так как напольное покрытие готово к использованию практически сразу после его укладки.



Элементы кассетной рамки с опалубкой изготовлены из металла особой прочности. Поэтому асфальтовое покрытие, горячее в момент укладки, можно наносить прямо на кассетную рамку.



# Применение с бесшовном цементом полу





Системное решение ОБО Беттерманн для бетонного полированного пола может применяться и в бесшовной цементной стяжке. После многократной шлифовки цементного покрытия образуется ровный бесшовный пол зернистой структуры. Один из вариантов такого покрытия - мозаичный пол или терраццо. Терраццо состоит из двух слоев - несущего и декоративного. По желанию архитектора или дизайнера, в декоративный слой для его оформления можно добавить цветные или каменные вкрапления.



Кассетная рамка с опалубкой сконструирована таким образом, что она полностью оказывается - на поверхности пола, не образуя стыковых отверстий и швов. Выемка в крышке заполняется декоративным слоем цементного покрытия, который полируется отдельно, но тем же способом, что и остальной пол. Таким образом и достигается эффект отсутствия швов и зазоров. Точка доступа к сетям, проложенным в полу, оформляется таким же образом.



## Применение в бесшовном цементном полу



Кассетные рамки с тубусом подходят для традиционного способа уборки пола: тубус защищает внутреннее пространство в кассетной рамке от проникновения влаги. Они протестированы для применения в полах с влажным типом уборки согласно стандарту EN 50085-2-2. Требования стандарта выполняются даже тогда, когда тубус открыт.







Кассетные рамки с кабельным выводом подходят для монтажа в полах с сухим типом уборки или уборки с небольшим количеством жидкости, например, с помощью швабры.





# Система прокладки кабеля под полом в бетонной полированной стяжке

Опалубка ОБО Беттерманн обеспечивает аккуратный бесшовный монтаж кассетной рамки в полу вровень с его поверхностью. Это специальное решение образует в толще полированной стяжки рабочее пространство, куда Вы можете установить кассетную рамку и выровнять ее по поверхности готового пола.

На боковые стенки опалубки можно наносить стяжку. Оба слоя стяжки - несущий и декоративный - также располагается по краям монтажного основания.

## Установка

Монтажное основание устанавливается вровень с изоляционным слоем стяжки и накрывается разделительным слоем стяжки.





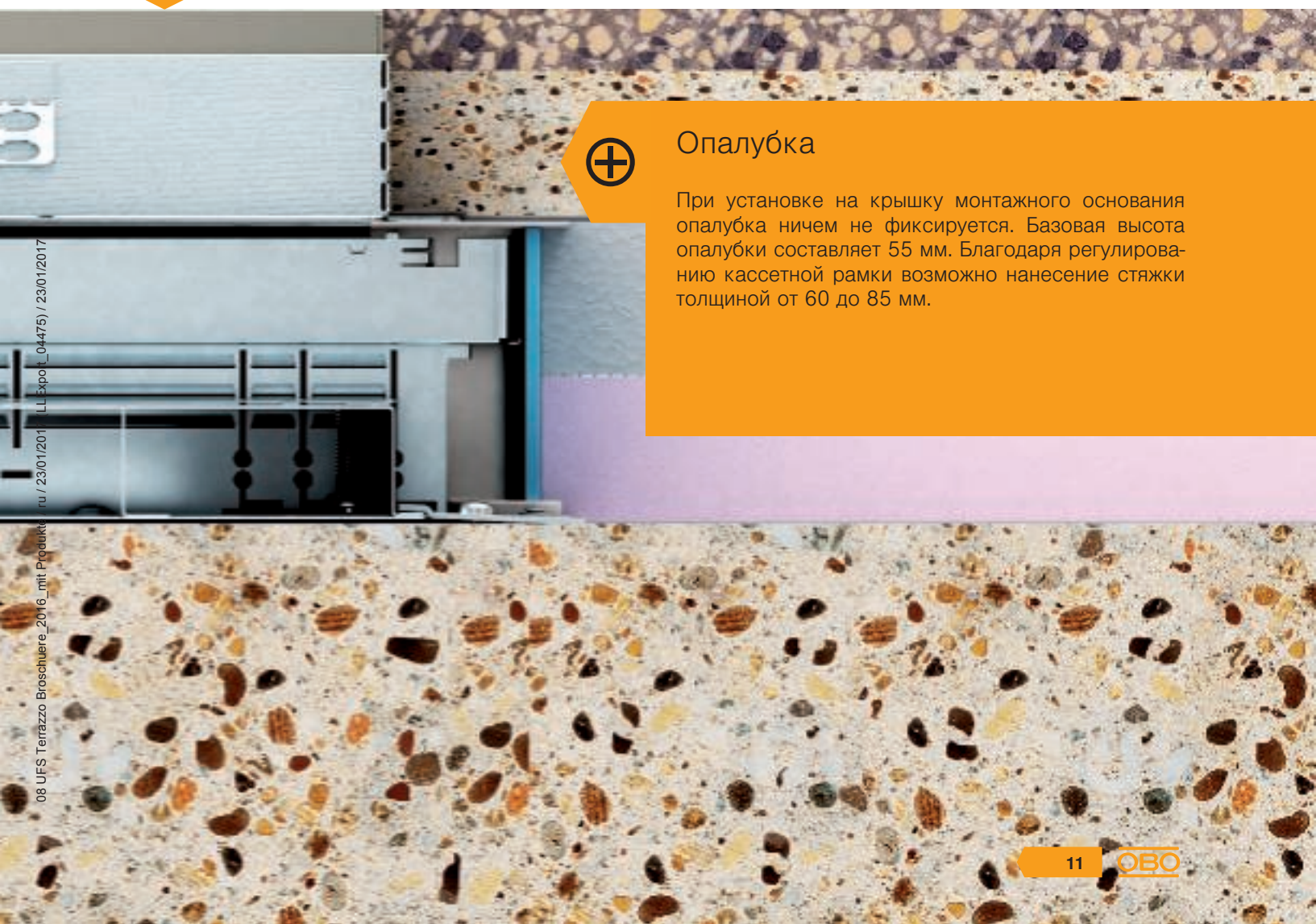
## Полировка

При обработке стяжки кассетную рамку необходимо накрыть защитной крышкой из алюминия. При этом по краям защитная крышка оказывается покрытой слоем стяжки и полируется вместе с основным напольным покрытием. Области краев обрабатываются во время чистовой полировки. Декоративный слой необходимо отполировать точно вровень с верхним краем кассетной рамки.



## Опалубка

При установке на крышку монтажного основания опалубка ничем не фиксируется. Базовая высота опалубки составляет 55 мм. Благодаря регулированию кассетной рамки возможно нанесение стяжки толщиной от 60 до 85 мм.

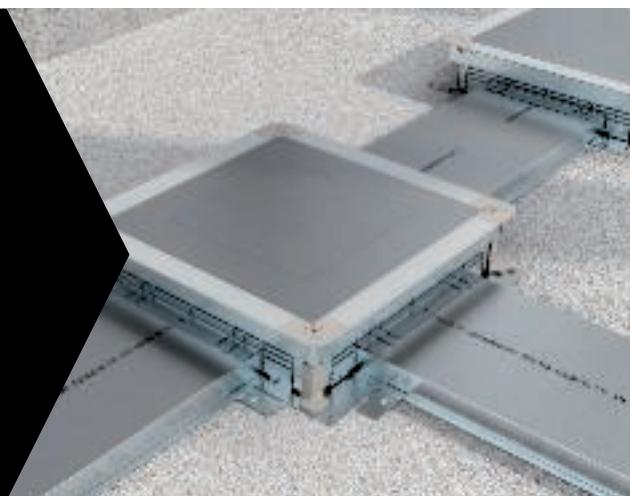




# Монтаж

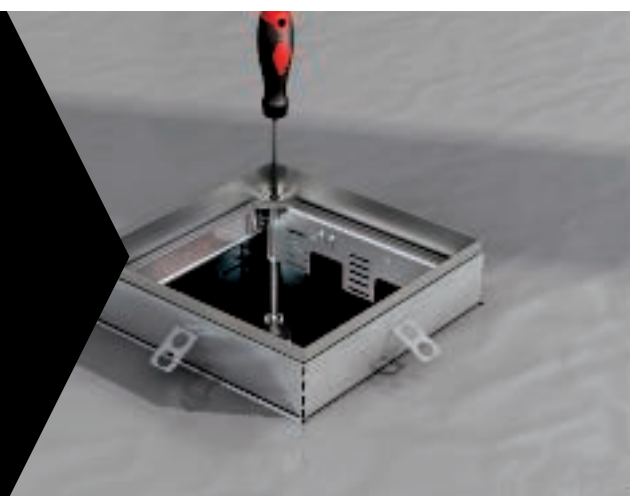
## Установка кабельного канала

Расположите монтажные основания в помещении в точках, определенных Вашей проектной документацией. Выровняйте монтажные основания по верхнему краю изоляционного слоя и расположите между ними секции кабельных каналов. При установке на крышку монтажного основания опалубка ничем не фиксируется.



## Монтаж опалубки и кассетной рамки

Через донную пластину монтажного основания закрепите кассетную рамку на бетонном полу и выровняйте ее по верхнему краю готовой стяжки. Затем установите на кассетную рамку защитную крышку. Стяжка укладывается поверх кассетной рамки, защитная крышка при этом оказывается накрыта декоративным слоем стяжки.

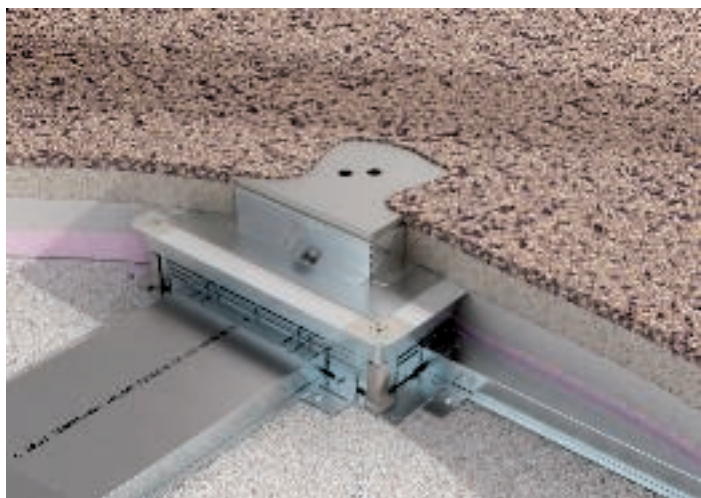
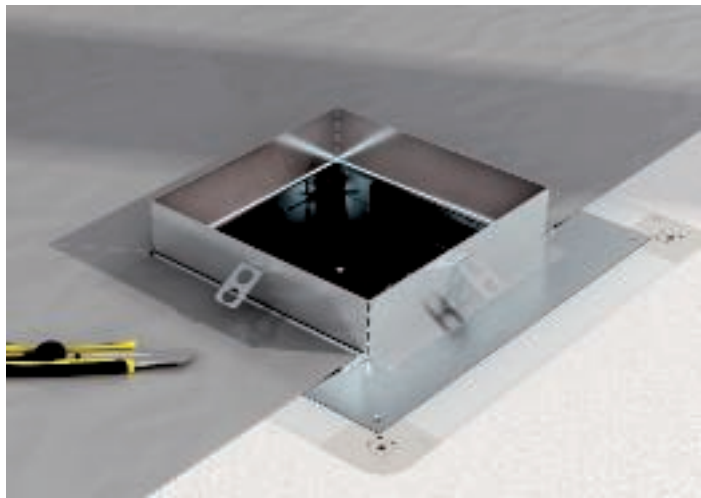
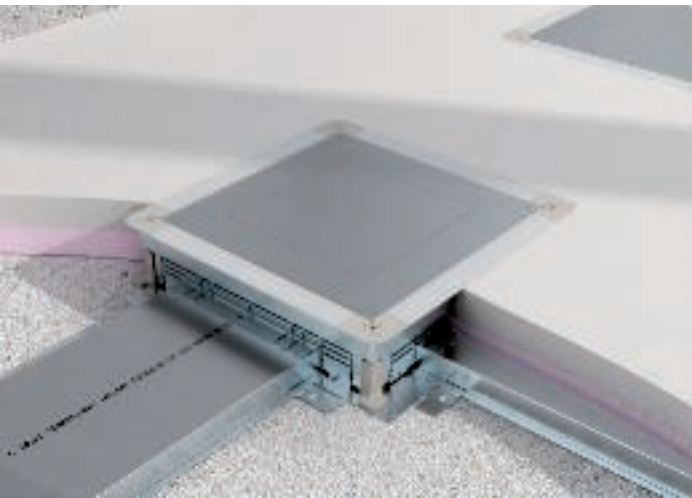


## Полировка стяжки

На первом этапе полировки защитная крышка обрабатывается вместе с остальной поверхностью пола. Во время работы важно полировать стяжку в направлении против имеющихся краев во избежание возникновения стыковых кромок. Стяжка заливается в выемку крышки кассетной рамки и отдельно обрабатывается соответствующими инструментами для достижения равномерного рисунка поверхности.



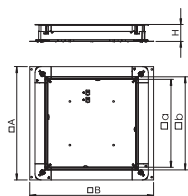






Опалубки для монтажа кассетных рамок в бетонном полированном полу, номинальный размер 9

### Монтажное основание UZD250-3



Тип	Раз- мер A	Раз- мер B	Раз- мер a	Раз- мер b	Высота стяжки мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм	мм	мм				
<b>UZD 250-3</b>	367	410	262	283	70	1	420,000	<b>7410030</b>
<b>UZD 115170 250-3</b>	367	410	262	283	115	1	480,000	<b>7410043</b>
<b>UZD 165220 250-3</b>	367	410	262	283	165	1	530,000	<b>7410052</b>

**Сталь** Сталь

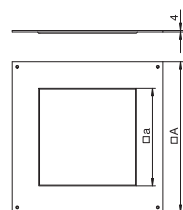
€/шт.

**FS** оцинкован конвейерным методом

Монтажное основание под заливку в бетон, для применения с кабельными каналами скрытой установки в стяжке.

Боковые стенки соответствуют ширине канала 190 и 250 мм.

### Крышка монтажного основания 250-3 для установки лючка или кассетной рамки номинального размера 9



Тип	Раз- мер A	Раз- мер a	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
<b>DUG 250-3 9</b>	282	244	1	62,000	<b>7400467</b>

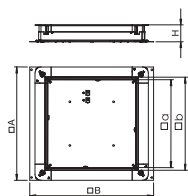
**Сталь** Сталь

€/шт.

**FS** оцинкован конвейерным методом

Крышка монтажного основания UZD250-3 с отверстием для установки прямоугольного лючка или кассетной рамки номинального размера 9. Монтажное отверстие, заглубленное на 3 мм, для закрытия заглушкой.

### Монтажное основание UZD350-3



Тип	Раз- мер A	Раз- мер B	Раз- мер a	Раз- мер b	Высота стяжки мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм	мм	мм				
<b>UZD 350-3</b>	467	510	362	383	70	1	590,000	<b>7410034</b>
<b>UZD 115170 350-3</b>	467	510	362	383	115	1	665,000	<b>7410047</b>
<b>UZD 165220 350-3</b>	467	510	362	383	165	1	740,000	<b>7410056</b>

**Сталь** Сталь

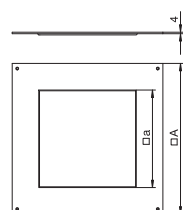
€/шт.

**FS** оцинкован конвейерным методом

Монтажное основание для кабельных каналов скрытой установки в стяжке.

Боковые стенки соответствуют ширине канала 190, 250 и 350 мм.

### Крышка монтажного основания 350-3 для установки лючка или кассетной рамки номинального размера 9



Тип	Раз- мер A	Раз- мер a	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
<b>DUG 350-3 9</b>	383	244	1	267,000	<b>7400513</b>

**Сталь** Сталь

€/шт.

**FS** оцинкован конвейерным методом

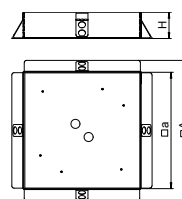
Крышка для монтажных оснований UZD350-3 с отверстием для установки прямоугольного лючка или кассетной рамки номинального размера 9. Монтажное отверстие, заглубленное на 3 мм, для закрытия заглушкой.



Опалубки для монтажа кассетных рамок в бетонном полированном полу, номинальный размер 9

## Опалубка для монтажа регулируемой кассетной рамки в бетонном полированном полу, номинальный размер 9

Тип	Материал	Размер h	Номинальный размер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>SK RK9</b>	Сталь	55	9	1	190,000	<b>7404372</b>
<b>Сталь</b> Сталь € /шт. <b>FS</b> оцинкован конвейерным методом						



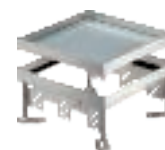
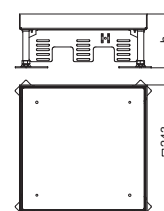
Опалубка для прямого бесшовного монтажа регулируемых по высоте Квадратных кассетных рамок номинального размера 9 в бетонный или мозаичный пол.

С помощью крышки номинального размера 9 опалубка устанавливается на монтажное основание без фиксации, закрывая при этом свободное пространство между монтажным основанием и кассетной рамкой.

Защитная крышка из алюминия устанавливается в кассетную рамку до обработки стяжки и может перекрываться слоем бетонного или мозаичного пола.

## Квадратная регулируемая кассетная рамка, ревизионный лючок RKN, из нержавеющей стали

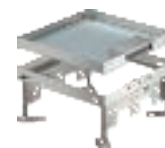
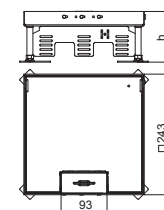
Тип	Номинальный размер	Размер h	Толщина напольного покрытия	Высота пола	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RKN2 9 VS 20</b>	9	100	20	100	1	440,000	<b>7409044</b>
<b>RKN2 9 VS 25</b>	9	105	25	105	1	451,000	<b>7409046</b>
<b>V2A</b> Нержавеющая сталь 1.4301 € /шт.							



Регулируемая по высоте кассетная рамка, глухая; применяется в качестве ревизионного лючка номинального размера 9 в полах с сухим или влажным типом уборки. Подходит только для гладких напольных покрытий.

## Регулируемая кассетная рамка RKSН с кабельным выводом, из нержавеющей стали

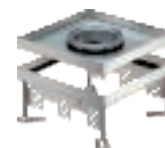
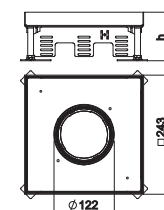
Тип	Номинальный размер	Размер h	Толщина напольного покрытия	Высота пола	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RKSН2 9 VS 20</b>	9	105	20	105	1	430,000	<b>7409218</b>
<b>RKSН2 9 VS 25</b>	9	110	25	110	1	444,000	<b>7409220</b>
<b>V2A</b> Нержавеющая сталь 1.4301 € /шт.							



Регулируемая по высоте кассетная рамка номинального размера 9, с кабельным выводом, для монтажа электроустановочных изделий в полах с сухим типом уборки.

## Регулируемая кассетная рамка RKFН с отверстием для тубуса, из нержавеющей стали

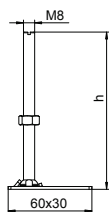
Тип	Номинальный размер	Размер h	Толщина напольного покрытия	Высота пола	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RKFН2 9 VS 20</b>	9	105	20	105	1	407,100	<b>7409368</b>
<b>RKFН2 9 VS 25</b>	9	110	25	110	1	501,000	<b>7409370</b>
<b>V2A</b> Нержавеющая сталь 1.4301 € /шт.							



Регулируемая по высоте кассетная рамка номинального размера 9, с отверстием для тубуса, для монтажа электроустановочных изделий в полах с сухим или влажным типом уборки.

Опалубки для монтажа кассетных рамок в бетонном полированном полу, номинальный размер 9

## Регулируемая опора RKNEV2



Тип	Размер h мм	Вес		Арт.-№
		Уп. т.е.	кг/100 упак. ед-ц	
<b>RK NEV2 110</b>	110	1	25,200	<b>7405815</b>
<b>RK NEV2 150</b>	150	1	30,000	<b>7405816</b>
<b>RK NEV2 190</b>	190	1	35,000	<b>7405817</b>
<b>RK NEV2 230</b>	230	1	40,000	<b>7405818</b>
<b>RK NEV2 270</b>	270	1	45,800	<b>7405819</b>

Сталь Сталь

€/т.е.

G гальванически оцинкованный

Опоры для регулирования высоты кассетных рамок удалить выделенное, устанавливаемое вровень со стяжкой. Комплект состоит из 4 регулируемых опор.

### Размеры

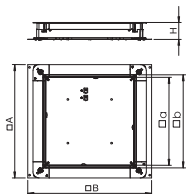
Размер h мм	RKN2, 20 мм	RKN2, 25 мм	RK(S+F)N2, 20 мм	RK(S+F)N2, 25 мм	RKR2, 20/25 мм	RK(S+F)R2, 20/25 мм	OKB мм
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
110	140 - 190	145 - 195	145 - 190	150 - 195	145 - 195	150 - 195	133 - 173
150	180 - 230	185 - 235	185 - 230	190 - 235	185 - 235	190 - 235	173 - 213
190	220 - 270	225 - 275	225 - 270	230 - 275	225 - 275	230 - 275	213 - 253
230	260 - 310	265 - 315	265 - 310	270 - 315	265 - 315	270 - 315	253 - 293
270	300 - 350	305 - 355	305 - 350	310 - 355	305 - 355	310 - 355	293 - 333





Опалубки для монтажа кассетных рамок в бетонном полированном полу, номинальный размер R9

### Монтажное основание UZD350-3



Тип	Раз- мер A	Раз- мер B	Раз- мер a	Раз- мер b	Высота стяжки мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм	мм	мм				
UZD 350-3	467	510	362	383	70	1	590,000	7410034
UZD 115170 350-3	467	510	362	383	115	1	665,000	7410047
UZD 165220 350-3	467	510	362	383	165	1	740,000	7410056

Сталь Сталь

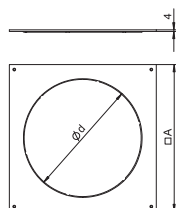
€/шт.

FS оцинкован конвейерным методом

Монтажное основание для кабельных каналов скрытой установки в стяжке.

Боковые стенки соответствуют ширине канала 190, 250 и 350 мм.

### Крышка монтажного основания 350-3 для установки лючка или кассетной рамки номинального размера R9



Тип	Раз- мер A	Размер d Ø	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
	мм	мм			
DUG 350-3 R9	383	305	1	230,000	7400549

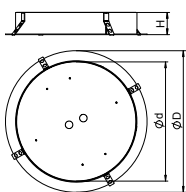
Сталь Сталь

€/шт.

FS оцинкован конвейерным методом

Крышка для монтажных оснований UZD350-3 с отверстием для установки круглого лючка или кассетной рамки номинального размера R9. Монтажное отверстие, заглубленное на 3 мм, для закрытия заглушкой.

### Опалубка для монтажа регулируемой кассетной рамки в бетонном полированном полу, номинальный размер R9



Тип	Материал	Раз- мер h	Номинальный размер	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		мм				
SK RKR9	V2A	55	R9	1	220,000	7404376

V2A Нержавеющая сталь 1.4301

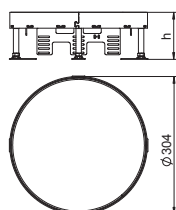
€/шт.

Опалубка для прямого бесшовного монтажа регулируемых по высоте круглых кассетных рамок номинального размера R9 в бетонный или мозаичный пол.

С помощью крышки номинального размера R9 опалубка устанавливается на монтажное основание без фиксации, закрывая при этом свободное пространство между монтажным основанием и кассетной рамкой.

Защитная крышка из алюминия устанавливается в кассетную рамку до обработки стяжки и может перекрываться слоем бетонного или мозаичного пола.

### Регулируемая кассетная рамка, ревизионный лючок RKR, из нержавеющей стали



Тип	Номинальный размер	Раз- мер h	Толщина напольного покрытия	Высота пола мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
		мм	мм				
RKR2 9V 20	R9	105	20	105	1	453,000	7409128
RKR2 9V 25	R9	105	25	105	1	750,000	7409130

V2A Нержавеющая сталь 1.4301

€/шт.

Регулируемая по высоте кассетная рамка, глухая; применяется в качестве ревизионного люка номинального размера R9 в полах с сухим или влажным типом уборки. Подходит только для гладких напольных покрытий.



Опалубки для монтажа кассетных рамок в бетонном полированном полу, номинальный размер R9

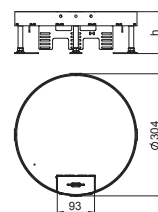
## Регулируемая кассетная рамка RKSR, с кабельным выводом, из нержавеющей стали

Тип	Номинальный размер	Размер h	Толщина покрытия	Высота пола	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RKS2 R9 V20</b>	R9	110	20	110	1	420,000	<b>7409278</b>
<b>RKS2 R9 V25</b>	R9	110	25	110	1	420,000	<b>7409280</b>

V2A Нержавеющая сталь 1.4301

€/шт.

Регулируемая по высоте кассетная рамка номинального размера R9 с кабельным выводом, для монтажа электроустановочных изделий в полах с сухим типом уборки.



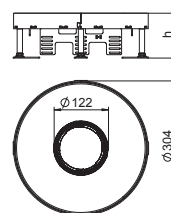
## Регулируемая кассетная рамка RKFR, с отверстием для тубуса, из нержавеющей стали

Тип	Номинальный размер	Размер h	Толщина покрытия	Высота пола	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
<b>RKFR2 9 V20</b>	R9	110	20	110	1	380,000	<b>7409430</b>
<b>RKFR2 9 V25</b>	R9	110	25	110	1	380,000	<b>7409432</b>

V2A Нержавеющая сталь 1.4301

€/шт.

Регулируемая по высоте кассетная рамка номинального размера R9 с отверстием для тубуса, для монтажа электроустановочных изделий в полах с сухим или влажным типом уборки.



## Регулируемая опора RKNEV2

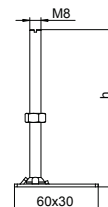
Тип	Размер h	Уп. шт.	Вес кг/100 т.е. упак. ед-ц	Арт.-№
<b>RK NEV2 110</b>	110	1	25,200	<b>7405815</b>
<b>RK NEV2 150</b>	150	1	30,000	<b>7405816</b>
<b>RK NEV2 190</b>	190	1	35,000	<b>7405817</b>
<b>RK NEV2 230</b>	230	1	40,000	<b>7405818</b>
<b>RK NEV2 270</b>	270	1	45,800	<b>7405819</b>

Сталь Сталь

€/т.е.

G гальванически оцинкованный

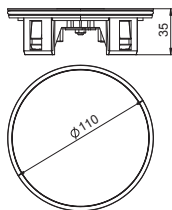
Опоры для регулирования высоты кассетных рамок удалить выделенное, устанавливаемое вровень со стяжкой. Комплект состоит из 4 регулируемых опор.



Размер h	RKN2, 20 мм	RKN2, 25 мм	RK(S+F)N2, 20 мм	RK(S+F)N2, 25 мм	RKR2, 20/25 мм	RK(S+F)R2, 20/25 мм	OKB
110	140 - 190	145 - 195	145 - 190	150 - 195	145 - 195	150 - 195	133 - 173
150	180 - 230	185 - 235	185 - 230	190 - 235	185 - 235	190 - 235	173 - 213
190	220 - 270	225 - 275	225 - 270	230 - 275	225 - 275	230 - 275	213 - 253
230	260 - 310	265 - 315	265 - 310	270 - 315	265 - 315	270 - 315	253 - 293
270	300 - 350	305 - 355	305 - 350	310 - 355	305 - 355	310 - 355	293 - 333

Размеры

## Тубус с крышкой, без ручки, для кассетных рамок



Тип

**TUK2 V**

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№

1 59,000 7428141

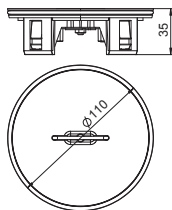
Zn литьё из цинкового сплава под давлением

€/шт.

N никелированный

Регулируемый по высоте тубус для монтажа в кассетных рамках RKFR и RKFN. В рабочем (открытом) состоянии выступает над полом, в нерабочем (закрытом) состоянии располагается вровень с полом. Применяется в полах с влажным типом уборки. Крышка тубуса из нержавеющей стали V2A.

## Тубус с крышкой, с ручкой, для кассетных рамок



Тип

**TUK2 GV**

Уп. Вес  
Шт. кг/100 шт. Арт.-№

1 59,000 7428140

Zn литьё из цинкового сплава под давлением

€/шт.

N никелированный

Регулируемый по высоте тубус для монтажа в кассетных рамках RKFR и RKFN. В рабочем (открытом) состоянии выступает над полом, в нерабочем (закрытом) состоянии располагается вровень с полом. Применяется в полах с влажным типом уборки. Крышка тубуса и ручка из нержавеющей стали V2A.





## Чек-лист инженера-проектировщика

При проектировании системы прокладки кабеля в бетонном полированном полу обратите внимание на соблюдение следующих условий:

- ✓ Структура пола (высота и тип стяжки, изоляционный слой, уплотнители и т.д.) соответствуют архитектуре пространства.
- ✓ Требования строительной физики полностью соблюдены (нагрузочная способность кассетных рамок рассчитана верно).
- ✓ Все виды работ согласованы с соответствующими участниками процесса (рекомендуется).
- ✓ В зависимости от планируемого типа уборки пола кассетная рамка соответствует архитектуре пространства.
- ✓ Расстояния между монтажными основаниями рассчитаны с учетом нагрузки при растяжении и возникающих радиусов изгиба.

**ОБО Беттерманн**

117246, Москва,  
Научный проезд, д. 19, офис №1

тел.: +7 (495) 510 22 37

факс: +7 (495) 510 22 38

e-mail: obo.office@obo.com.ru

[www.obocom.ru](http://www.obocom.ru)

---

**Building Connections**

