

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	E02-E07
СООТВЕТСТВИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РАЗЪЁМОВ	E08-E09
КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ НА УРОВНЕ ПОЛА	E10-E14
КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ НА УРОВНЕ ПОЛА ДЛЯ БОЛЬШИХ НАГРУЗОК	E15-E17
НАПОЛЬНАЯ КОРОБКА	E18-E21
КАБЕЛЬНЫЙ КАНАЛ	E22-E24
ЛЮЧКИ ПЛАСТМАССОВЫЕ	E25-E30
ЛЮЧКИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ БОЛЬШИХ НАГРУЗОК	E31
ЛЮЧКИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, НАПОЛЬНЫЕ	E32-E34
ЛЮЧКИ НАПОЛЬНЫЕ ВОДО	E35-E36
ЛЮЧКИ ПРОСТЫЕ	E37-E39
МОНТАЖНАЯ КОРОБКА В СБОРЕ	E40-E41
МОНТАЖНАЯ КОРОБКА, САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ СБОРКА	E42-E44
НЕСУЩАЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗЪЁМА	E45
ОБРАЗЦЫ ПРИМЕНЕНИЯ	E46-E50

Подготовка к монтажу

Для того, чтобы начать с надлежащей прокладки системы скрытой проводки кабеля, должны быть соблюдены следующие предпосылки:

- Утверждённый план прокладки системы, который показывает положение всех монтажных элементов
- Спецификация с материалами, которые будут применяться в дальнейшем
- Документы по построению пола и его покрытия
- Вид и толщина заливного пола согласно стандарту DIN 18 560
- Прошедшая проверку поверхность сырого пола со строительными допусками согласно стандарту DIN 18 202
- Точная отметка уровня высоты пола в качестве точки отсчёта для соответствующей высоты заливного пола
- Данные и требования о транспортных нагрузках, мерах по защите от пожара и воздействия ударных шумов
- Зона монтажа должна быть свободна от строительного мусора и посторонних материалов
- Должна быть обеспечена защита от погодных воздействий и сырости

Система скрытой проводки должна соответствовать требованиям стандартов DIN VDE 0634 и DIN VDE 0604.

Работы по заливке пола

Каналы и их принадлежности — это строительные элементы, которые при соединении с заливным полом достигают своей полной грузоподъёмности для применения по назначению.

В частности необходимо следующее:

- перед стяжкой пола герметизировать систему каналов
- система скрытой проводки не должна пропускать ударные шумы
- необходимо прочное закрепление элементов системы на сырой поверхности пола
- нельзя ходить по поверхности смонтированной системы каналов и не разрешается допуск иных нагрузок
- необходимо обеспечить прочное соединение системы каналов с заливным полом
- возникающие пустоты заполнять бетоном
- система каналов может быть подвержена нагрузкам только после затвердения заливного пола
- обеспечить толщину заливного пола не менее 35 мм над уровнем канала для участков офисных учреждений и производственных участков с нагрузкой на поверхность до 1,5 кН/м². При более высоких нагрузках назначается соответствующая номинальная толщина заливного пола.

Вокруг напольных коробок и каналов необходимо обеспечить хорошее уплотнение заливного пола и его соединение с каналом для того, чтобы в будущем на напольном покрытии не возникали неровности и трещины.

Напольные коробки встраиваются по следующей минимальной высоте заливного пола от:

Обозначение	Высота канала	Мин. высота	Применение
UBDHB350/250 28	28 мм	65 мм	Кассетный лючок
UBDHB350/250 38	38 мм	75 мм	Кассетный/Откидной лючок
UBDHB350/250 48	48 мм	85 мм	Кассетный/Откидной лючок

При применении напольной коробки в пустотных полах с опалубкой необходимо сделать следующее:

- защитить компоненты от сырости и повреждений
- провести прочный и вертикальный предварительный монтаж в напольной коробке
- перед стяжкой пола смазать напольную коробку опалубочной смазкой толщиной не более 2 мм
- аккуратно обработать заливной пол.

При работе с горячим асфальтом необходимо принять во внимание, что:

- надо защитить систему каналов соответствующим изоляционным покрытием от высоких температур
- если толщина изоляционного покрытия более 2 мм, после охлаждения горячего асфальта, нужно удалить изоляционную ленту между опалубкой и асфальтом и возникшую на поверхности трещину заполнить соответствующими материалами.
- удалить опалубку после затвердения.

Уравнение потенциалов

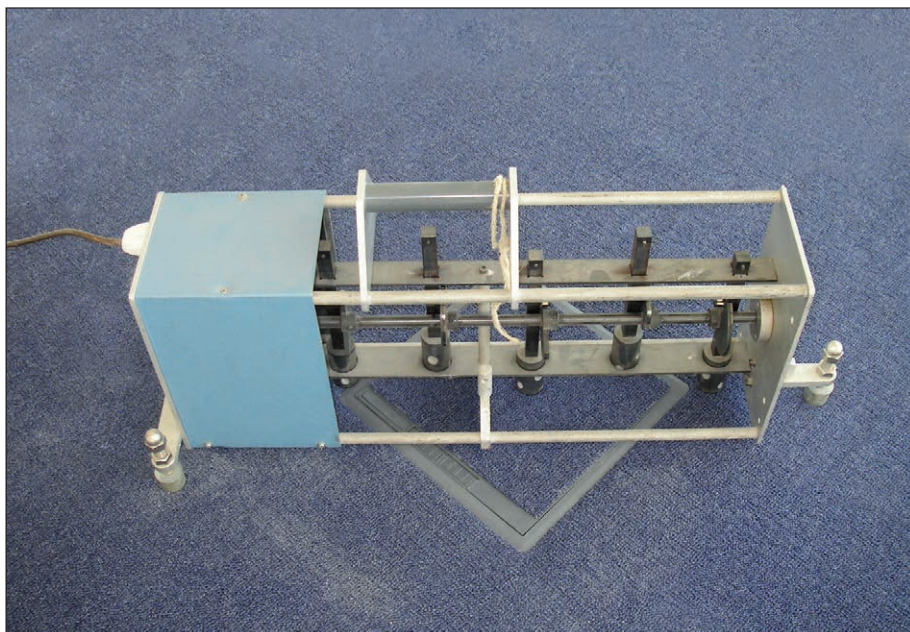
- Все металлические детали, образующие целую канальную систему, включены в меры по уравнению потенциалов
- Согласно стандарту VDE, все проводящие детали системы каналов должны быть включены в систему уравнения потенциалов. Это происходит на переходных участках строительных деталей путём соединения с помощью сварки, заклёпки, изготовления прочного соединения с помощью зажима, при наличии соединителя, болтов или гибкого заземления.
- Система каналов не может быть использована в качестве проводника уравнения потенциалов.
- Канальная система должна быть включена в общую систему уравнения потенциалов в рамках электромонтажных работ
- При использовании проводов с защитной оболочкой достаточно включить в меры по защите лишь напольные коробки. Для этой цели у каждой напольной коробки имеется защитная клемма заземления.
- При деформационных швах следует обратить внимание на то, что проведено гибкое соединение между строительными деталями.

Декларированное линейное полное сопротивление на длину электромонтажных каналов составляет 0,001 Ом на метр.

Шумовая защита при использовании системы каналов в заливных полах

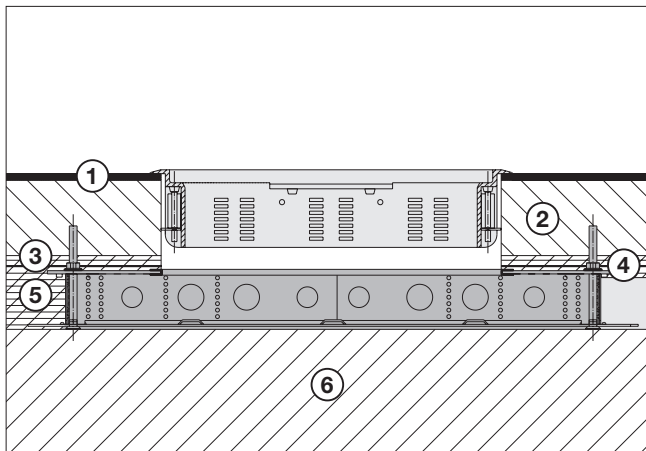
Требования шумоподавления в зданиях урегулированы в стандарте DIN 4109. Целью является поддержание шумового давления на минимально возможном уровне.

Основной предпосылкой является акустическое разъединение между перекрытием, системой каналов и сырым полом с помощью звукоизолирующих слоёв. В противном случае, происходит прямая передача возникающих при ходьбе звуков на поверхность сырого пола. Снижение ударного шума возможно с помощью мягких напольных покрытий.



Измерение шумового воздействия

Тестирование канала UKL 3-38-350S, напольной коробки UBDHB350 38-308R и встраиваемого круглого лючка UEKDD3-R-G



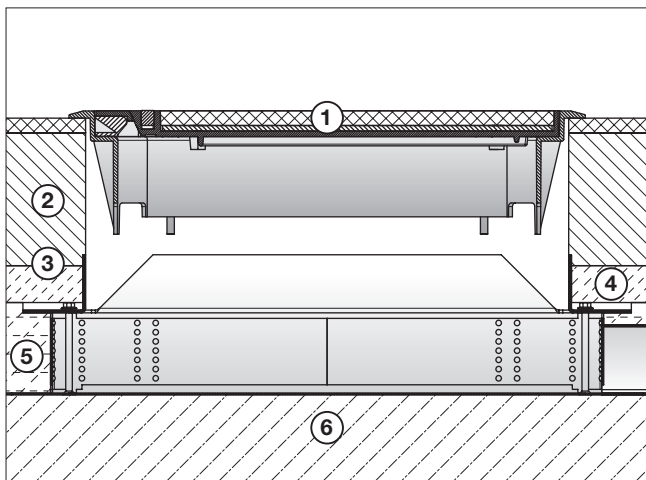
Проверочная установка	$L'_{n,w}$
Пол без системы каналов и напольного покрытия	41 дБ
Встроенная в "плавающий" пол система каналов, толчок на поверхности "плавающего" пола без напольного покрытия	45 дБ
Встроенная в "плавающий" пол система каналов, толчок на поверхности текстильного напольного покрытия	36 дБ

Монтаж:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. 6 мм ковёр | 4. 10 мм шумоизолирующая плита |
| 2. 45 мм бетонная заливка | 5. 40 мм шумоизолирующая плита |
| 3. 2 мм плёнка | 6. 160 мм сырой пол |
- $L'_{n,w,eq,R} = 75$ дБ

Значения измерений из отчёта о тестировании 3-091 от 23.07.2003

Тестирование канала UK 2-38-250S, напольной коробки UBDHB250 38-259V и встраиваемого четырёхугольного лючка UEKDD-V-G



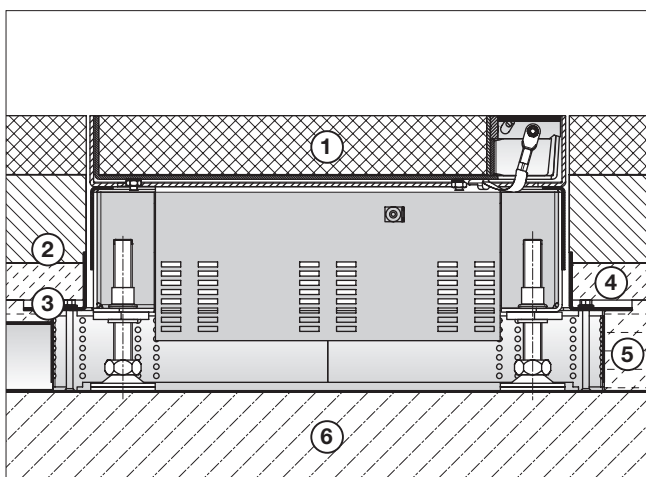
Проверочная установка	$L'_{n,w}$
Пол без системы каналов и напольного покрытия	38 дБ
Встроенная в "плавающий" пол система каналов, толчок на поверхности текстильного напольного покрытия	29 дБ
Встроенная в "плавающий" пол система каналов, толчок на поверхности лючка с текстильным напольным покрытием	30 дБ

Монтаж:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. 6 мм ковёр | 4. 20 мм шумоизолирующая плита |
| 2. 85 мм бетонная заливка | 5. 30 мм теплоизолирующая плита |
| 3. 2 мм плёнка | 6. 300 мм сырой пол |
- $L'_{n,w,eq,R} = 69$ дБ

Значения измерений из отчёта о тестировании 08-079 от 19.08.2008

Тестирование канала UK 2-38-250S, напольной коробки UBDHB250 38-259V и четырёхугольного лючка из нержавеющей стали UEKD 25-V E, который монтируется на нивелируемом каркасе UNEG 260V-60S



Проверочная установка	$L'_{n,w}$
Пол без системы каналов и напольного покрытия	38 дБ
Встроенная в "плавающий" пол система каналов, толчок на поверхности паркетного покрытия	35 дБ
Встроенная в "плавающий" пол система каналов, толчок на поверхности лючка из нержавеющей стали с паркетным покрытием	42 дБ

Монтаж:

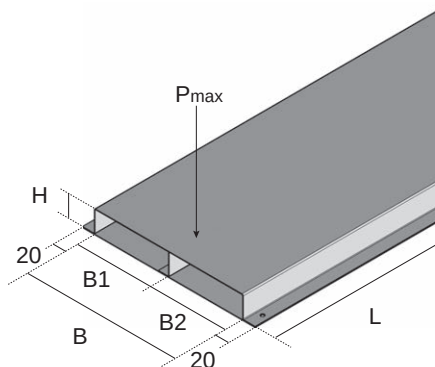
- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. 22 мм паркет | 4. 20 мм шумоизолирующая плита |
| 2. 85 мм бетонная заливка | 5. 30 мм теплоизолирующая плита |
| 3. 2 мм плёнка | 6. 300 мм сырой пол |
- $L'_{n,w,eq,R} = 69$ дБ

Значения измерений из отчёта о тестировании 08-079 от 19.08.2008

Прокладка кабеля в канале

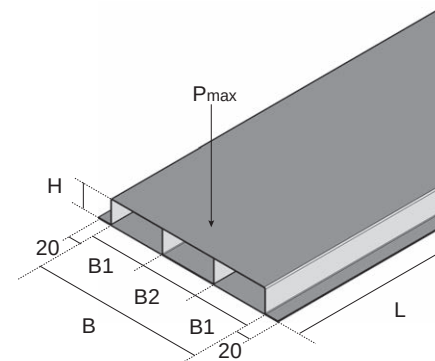
UK

Подпольный канал, двойной



UKL

Подпольный канал, тройной



S

	H mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	Силовой провод Ø 10, шт	Слаботочный провод Ø 8, шт.
UK 2-28-190S	28	190	95	95	-	32	50
UK 2-28-250S	28	250	125	125	-	42	66
UK 2-28-350S	28	350	175	175	-	59	92
UK 2-38-190S	38	190	95	95	-	43	68
UK 2-38-250S	38	250	125	125	-	57	89
UK 2-38-350S	38	350	175	175	-	80	125
UK 2-48-190S	48	190	95	95	-	55	86
UK 2-48-250S	48	250	125	125	-	72	113
UK 2-48-350S	48	350	175	175	-	101	158

S

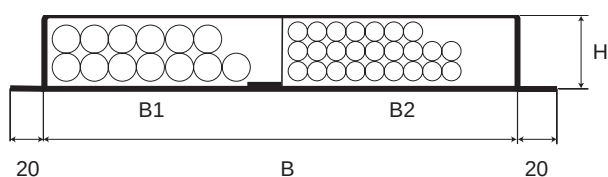
UKL 3-28-250S	28	250	82	84	82	42	66
UKL 3-28-350S	28	350	116	116	116	59	92
UKL 3-38-250S	38	250	82	84	82	57	89
UKL 3-38-350S	38	350	116	116	116	80	125
UKL 3-48-250S	48	250	82	84	82	72	113
UKL 3-48-350S	48	350	116	116	116	101	158

Определение объема кабеля является основным параметром при проектировании.

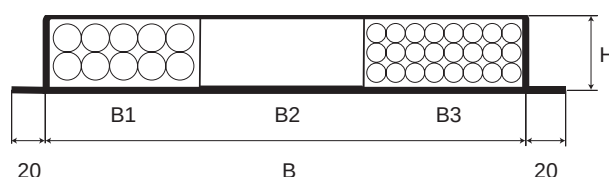
При поперечных сечениях выбранных типов кабеля речь идёт о средних значениях.

Согласно рекомендациям, заполнение канала возможно макс. на 60%, если удалённость напольной коробки составляет макс. 8 м. Следует обратить внимание на глубину встраивания монтажной коробки. Мощность электрического тока см. в стандарте DIN VDE 0100/0298

UK



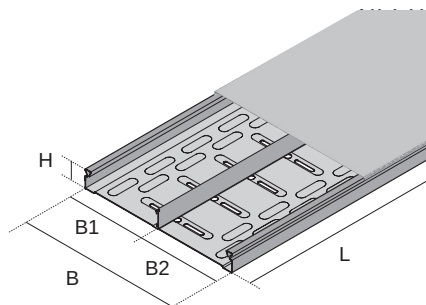
UKL



Прокладка кабеля в канале

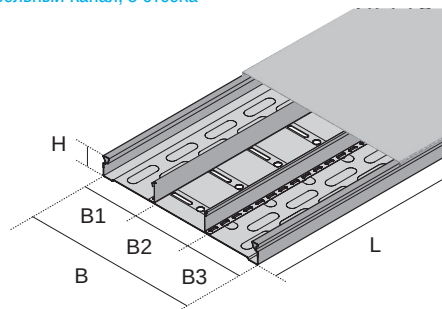
UKR 2

Кабельный канал, 2 отсека



UKR 3

Кабельный канал, 3 отсека



S

UKR 35-30S

H
mm

B
mm

B1
mm

B2
mm

B3
mm

Силовой
провод
Ø 10, шт

Слаботочный
провод
Ø 8, шт.

35

300

150

150

-

63

98

S

UKR 35-40S

35

400

133

133

133

84

131

UKR 35-50S

35

500

166

166

166

105

164

UKR 60-40S

60

400

133

133

133

144

225

UKR 60-50S

60

500

166

166

166

180

281

UKR 85-40S

85

400

133

133

133

204

319

UKR 85-50S

85

500

166

166

166

225

398

UKR 110-40S

110

400

133

133

133

204

413

UKR 110-50S

110

500

166

166

166

330

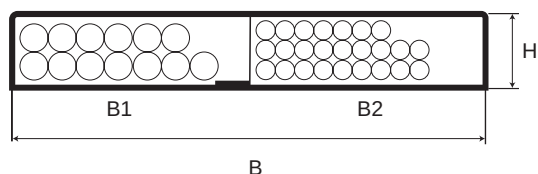
516

Определение объёма кабеля является основным параметром при проектировании.

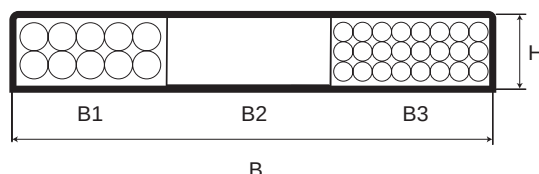
При поперечных сечениях выбранных типов кабеля речь идёт о средних значениях.

Согласно рекомендациям, заполнение канала возможно макс. на 60%, если удалённость напольной коробки составляет макс. 8 м. Следует обратить внимание на глубину встраивания монтажной коробки. Мощность электрического тока см. в стандарте DIN VDE 0100/0298

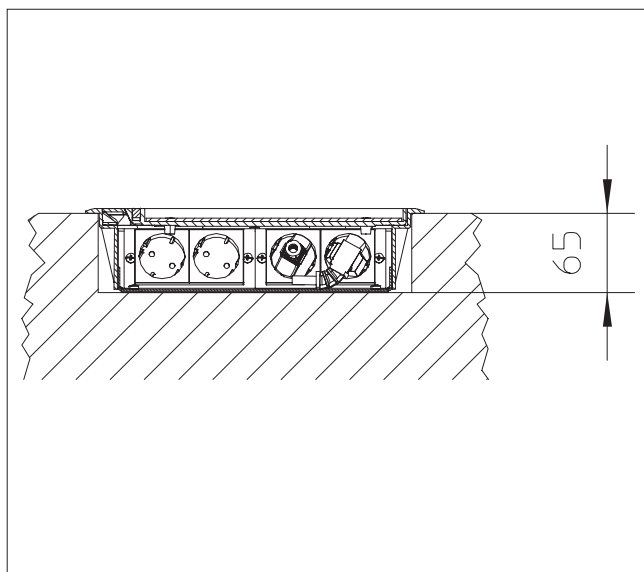
UKR 2



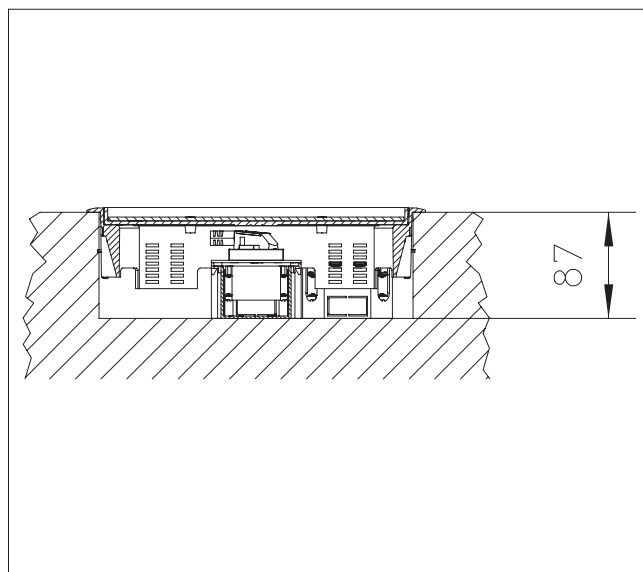
UKR 3



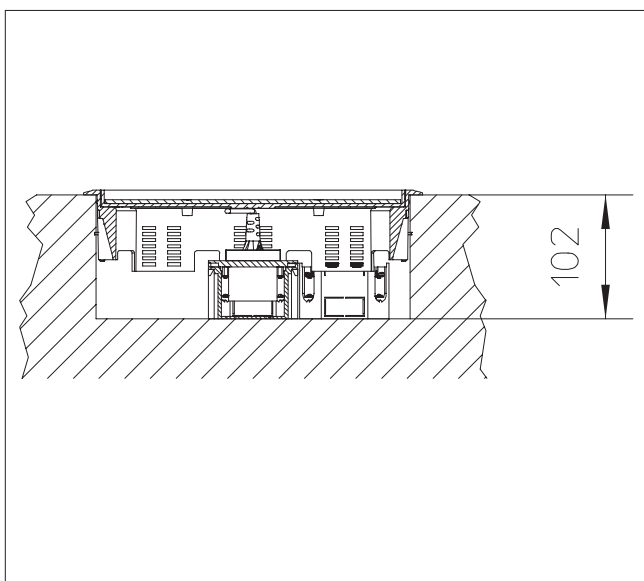
Глубина встраивания пластмассовых лючков с монтажными коробками



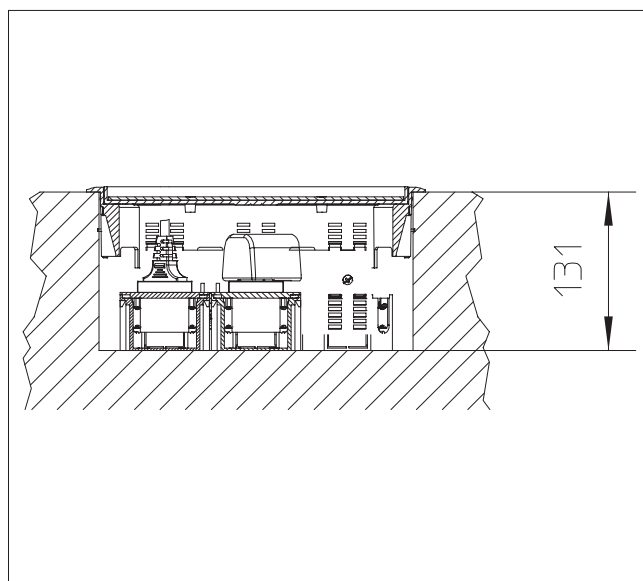
При использовании несущей вставки (стр. D22), необходимо оставить свободное пространство высотой более 65 мм между верхним краем напольного покрытия и поверхностью сырого пола.



При использовании абонентских устройств с угловой вилкой, необходимо оставить свободное пространство высотой более 87 мм между верхним краем напольного покрытия и поверхностью сырого пола.



При использовании абонентских устройств с гибкой прямой вилкой, необходимо оставить свободное пространство высотой более 102 мм между верхним краем напольного покрытия и поверхностью сырого пола.



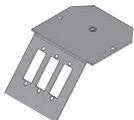
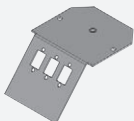
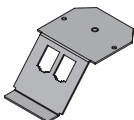
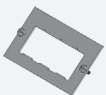
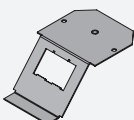
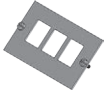
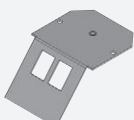
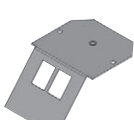
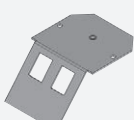
При использовании абонентских устройств с жесткой прямой вилкой, а также блоков питания, необходимо оставить свободное пространство высотой более 131 мм между верхним краем напольного покрытия и поверхностью сырого пола.

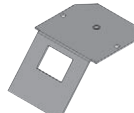
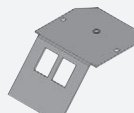
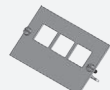
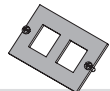
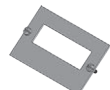
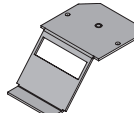
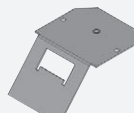
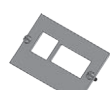
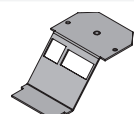
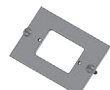
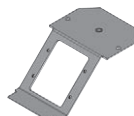
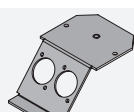
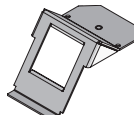
**Пожалуйста, обратите внимание на вышеуказанные размеры при проектировании пола!
Для установки лючков из нержавеющей стали необходима большая глубина встраивания!**

Соответствие пластин и производителей информационных разъемов

Пластины UDEP и UGET 113 для компьютерных и телефонных розеток для:
Несущая пластина UGETD

Монтажная коробка UG

UDEP	Производитель	Комплектация	UGET 113
Оптический разъем			
UDEP-SCD 4		SC-Duplex	 UGET-3-SCD 113
UDEP-SCS 4		SC-Simplex или LC-Duplex	 UGET-3-SCS 113
		LC Duplex Multimedia	 UGET-2-LCDM 113
Информационный разъем			
UDEP-BTR 3		E-DAT модуль кат.6 8(8) E-DAT модуль взаимодействия 8(8) кат.6 8(8) 90° кат.6 UAE модуль кат.5е 8(8) или кат.6 8(8) OpDAT модуль LC или ST BLIND модуль KOAX модуль F/F или F/IEC-штекер или гнездо unilan® RJ45-модуль MS 1/8 кат.6/EA экранированный VarioKeystone® модуль гнезда RJ45 или 4K7 или 4K6 UM-реальная кат.6а В экранированный	 UGET-2-BTR 113
UDEP-COR 3		Corning	 UGET-2-COR 113
UDEP-AMP 3		AMP Corning Siemon	 UGET-2-AMP 113
UDEP-AMP SL3		AMP Nexans	 UGET-2-AMPSL 113
UDEP-GG45 3		Brand-Rex Brand-Rex CobiNet Dätwyler Nexans	 UGET-2-GG45 113
UDEP-KR 2		ADC KRONE ADC KRONE Brand-Rex Brand-Rex Dätwyler Dätwyler Leoni Kerpen Rutenbeck Rutenbeck Telegärtner	 UGET-2-KR 113

UDEP	Производитель	Комплектация	UGET 113	
Информационный разъём				
UDEP-RM 2		Reichle & De-Massari	R&M-приём модуля (для RJ45 соединительных модулей, E-2000™-Compact, SC-RJ модуля взаимодействия или универсального адаптера с несущей пластиной)	 UGET-1-RM 113
UDEP-RMSC 2		Reichle & De-Massari	Соединительный модуль, кат. 5е, 1xRJ45/s, рамка Соединительный модуль, кат. 6, реальная 10, 1xRJ45/s, рамка	 UGET-2-RMSC 113
UDEP-RMSC 3		Brand-Rex Brand-Rex Dätwyler Dätwyler Leoni Kerpen Reichle & De-Massari Reichle & De-Massari Rutenbeck Rutenbeck Telegärtner	Cat6Plus экранированный модуль C6CJAKS000CR "старая версия" 10G экранированный модуль AC6JAKS000CR "старая версия" Unilan MS-K 1/8 модуль гнезда Unilan KS-T 1/8 модуль гнезда Eline™ гнездо Keystone RJ45 кат. 6 без инструментов Соединительный модуль, кат. 5е, 1xRJ45/s, рамка Соединительный модуль, кат. 6, реальная 10, 1xRJ45/s, рамка UM-реальная кат.6 U A неэкранированный UM-реальная кат.6а A экранированный AMJ-модуль K кат. 6A	
UDEP-KEL 3		LEONI Kerpen LEONI Kerpen LEONI Kerpen LEONI Kerpen	Eline 1200® EC7 Eline 500™ RJ45 S Eline 250® RJ45 S Eline 250® RJ45 U	
UDEP-SYS 2		Systimax Systimax	MPS 100E cat5, MPS S200E MGS 300, MGS 400, MGS 500X10D, MGS 600X10D (erforderlich: Systimax Einbaurahmen Typ: M30MC)	
Штекерная система				
UDEP-5PK 1		WAGO	WINSTA® MIDI гнезда штекерного разъёма или штекер 5-полярный	 UGET-1-5PK 113
UDEP-5PCOM 1		WAGO	Гнездо штекерного разъёма X-COM, 5-полярное, 500 V, 32 A	 UGET-1-5PCOM 113
UDEP-3PK 2		Wieland	Гнезда штекерного разъёма или штекер 2-полярный (EIB-Bus) и 3-полярный (сеть)	 UGET-2-3PK 113
Аудио- / Видеоразъёмы				
UDEP-KM 1		Kindermann	UDEP-KM 1: переходник 25 x 50 мм UGET-2-KM 113: переходник 50 x 50 мм	 UGET-2-KM 113
UDEP-XLR 2		Neutrik	D серия, DL серия, DLX серия	 UGET-2-XLR 113
Установочные модули, с защёлками				
		PEHA Legrand Simon	2 x 22,5 x 45 мм или 1 x 45 x 45 мм	 UGET-1-UST45 113

Руководство по монтажу системы прокладки кабеля на уровне пола

Кабельный канал на уровне пола



- Набор для монтажа канала UEBK (L=2,4 м) поставляется с тремя крышками (длина каждой составляет 0,8 м) и аксессуарами



- Выравнивающие ножки с крепёжной пластиной UEBKST на конце надеваются на алюминиевый профиль и прикручиваются



- Пластмассовый боковой уголок UEBKPR задвигается в алюминиевый профиль. В зависимости от высоты готового пола, вставляется либо короткая, либо длинная сторона профиля
- Канал необходимо измерить и выровнять



- Произвести монтаж выравнивающих ножек UEBKST, траверс UEBKT и соединителей UEBKV S с вылетом



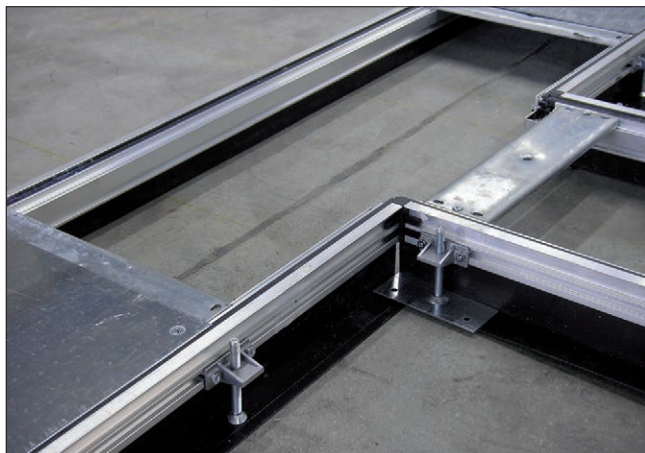
- Снять крышку, каналы собрать и закрутить болтами



- Канал закрепить на поверхности сырого пола через каждые 2,4 м по всей длине, с помощью двух дюбелей с каждой стороны

Руководство по монтажу системы прокладки кабеля на уровне пола

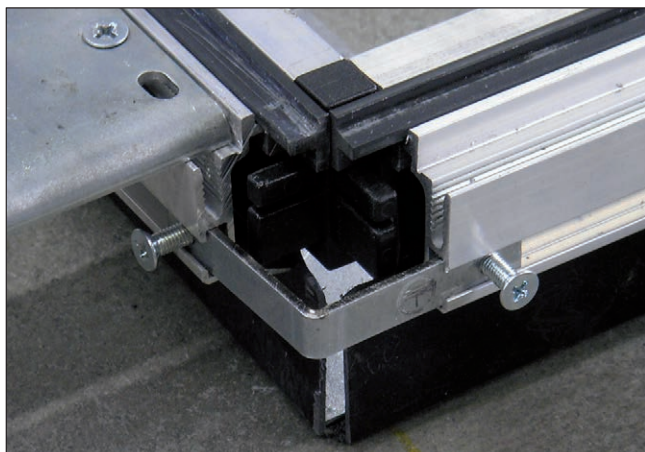
Кабельный канал на уровне пола



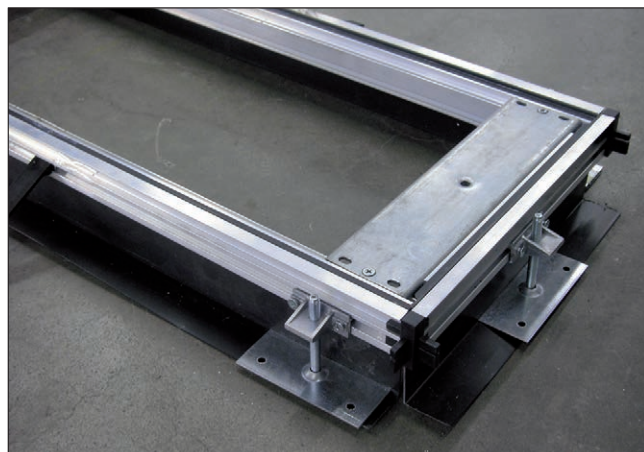
- Вырезать боковую стенку (или две) канала в соответствии с шириной присоединяющегося канала
- Места срезов зачистить



- В угловом отводе дополнительно произвести монтаж выравнивающей ножки UEVKST, траверсы UEVKT и наконечника UEVKEB



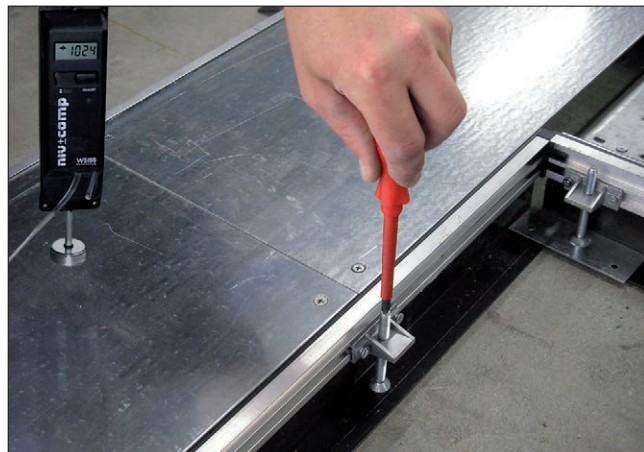
- Пластмассовый соединитель UEVKV вставить в профиль в качестве внутреннего или внешнего угла
- соединить болтами с угловым соединителем UEVKVE S



- Вставить заглушку в канал и закрепить на поверхности сырого пола
- Установить дополнительную траверсу



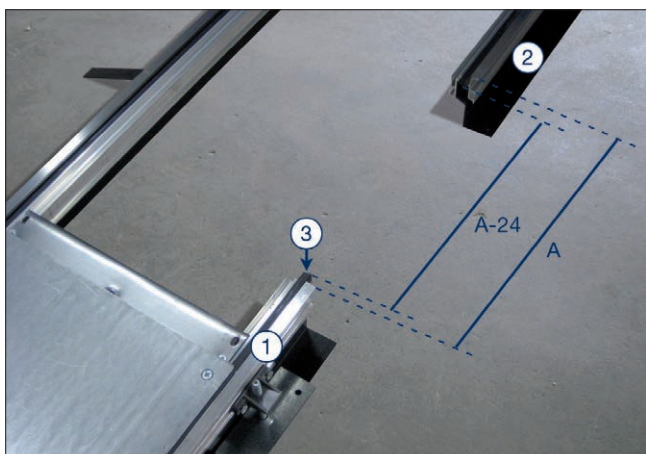
- Крышку UEBKD обрезать и соединить с каналом с помощью болтов
- На каждый стык крышки вставить по одной траверсе



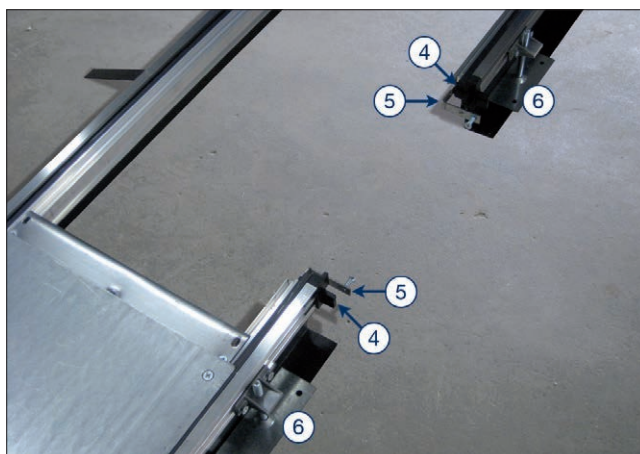
- Систему каналов выровнять с полом с помощью лазера или цифрового уровня

Руководство по монтажу системы прокладки кабеля на уровне пола

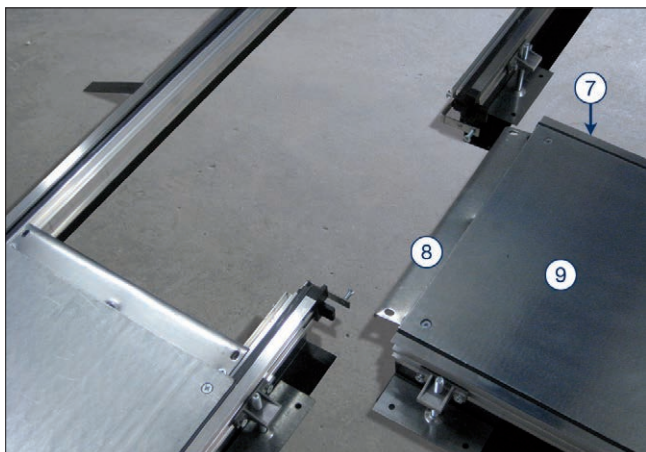
Кабельный канал на уровне пола – Монтажный комплект для Т-образного отвода



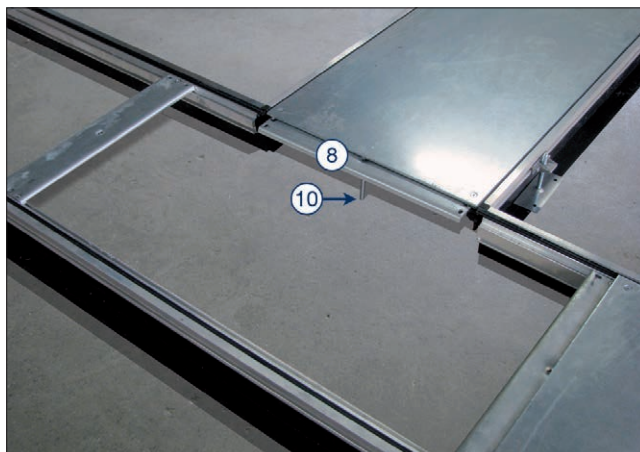
В местах углового отвода вырезать в боковом профиле (1) и угловом пластмассовом профиле (2) проём по ширине отходящего канала UEVK. При этом, необходимо обратить внимание на то, что внешнюю сторону бокового профиля (3), где будет уложено ковровое покрытие, необходимо вырезать с каждой стороны на 12 мм меньше.



Оба пластмассовых соединительных блока UEVKV (4) вставляются в боковой профиль, а соединительные уголки UEBKVE S (5) сдвигаются в предусмотренное для этого профилирование и фиксируются с помощью поставляемых болтов. Кроме того, устанавливаются две дополнительные выравнивающие ножки UEBKST (6).



Отходящий канал (7) задвигается в проём и фиксируется. Теперь можно надеть крышку UEBKD (9) и привинтить её к поперечной траверсе UEBK (8) и боковым профилям.



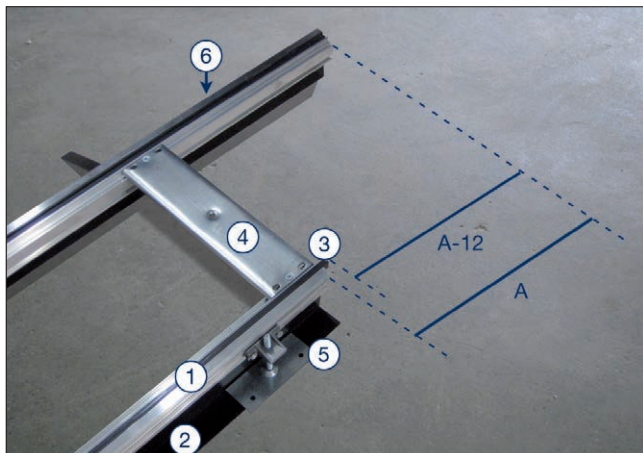
Для поддержки поперечной траверсы (8) ввинтить шпильку GB M10 (10) в центр резьбы и вставить контргайку SEM 10. Выступающую шпильку срезать.

Монтажный материал для Т-образного отвода: 1 x UEVKMA

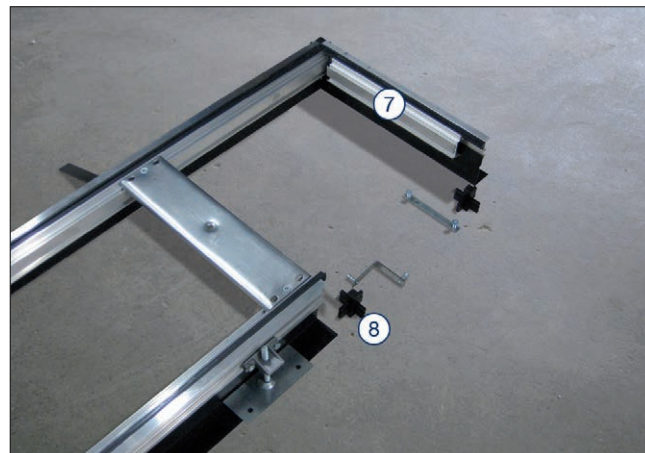
	A (мм)
UEBK 60-20S	230,5
UEBK 60-30S	330,5
UEBK 60-40S	430,5

Руководство по монтажу системы прокладки кабеля на уровне пола

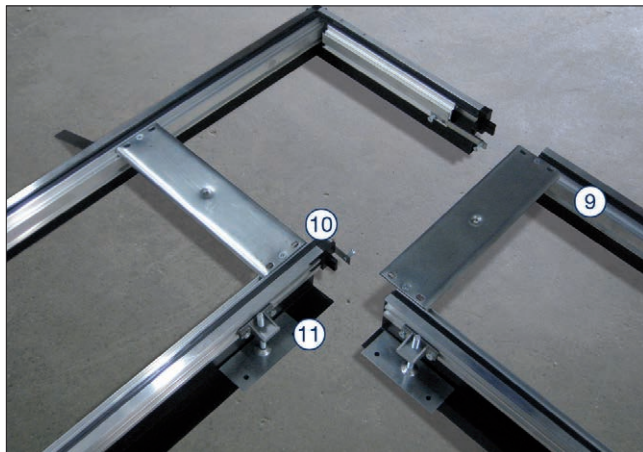
Кабельный канал на уровне пола – Монтажный комплект для угла 90°



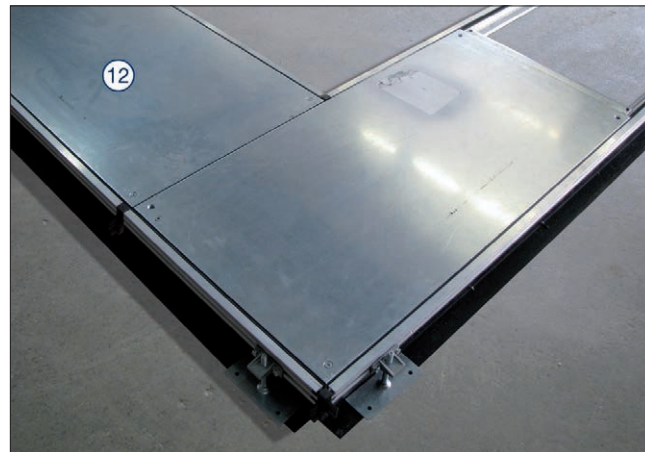
В местах поворота вырезать в боковом профиле (1) и угловом пластмассовом профиле (2) проём по ширине отходящего UEVK-канала. При этом необходимо обратить внимание на то, что внешнюю сторону бокового профиля (3), где будет уложено ковровое покрытие, необходимо вырезать с каждой стороны на 12 мм меньше. Теперь вставляется поперечная траверса UEVKT (4) и на концах боковых профилей размещается дополнительно по одной выравнивающей ножке.



Торцовая часть закрывается с помощью заглушки UEVKEB (7) в соответствие с шириной канала. Пластмассовый соединительный блок UEBKV (8) вставляется в свободный боковой профиль.



Соединители UEBKVE S (10) и UEBKV S (11) сдвигаются в предусмотренное для этого профилирование и фиксируются с помощью поставляемых болтов. Отходящий канал задвигается в готовый проём и крепится в нём.



Теперь можно надеть крышку UEBKD (12) и соединить её с боковыми профилями при помощи болтов.

Монтажный материал для углового отвода: 1x UEBKMB

	A (мм)
UEBK 60-20S	219,0
UEBK 60-30S	319,0
UEBK 60-40S	419,0

Руководство по монтажу системы прокладки кабеля на уровне пола

Кабельный канал на уровне пола – Полезные советы



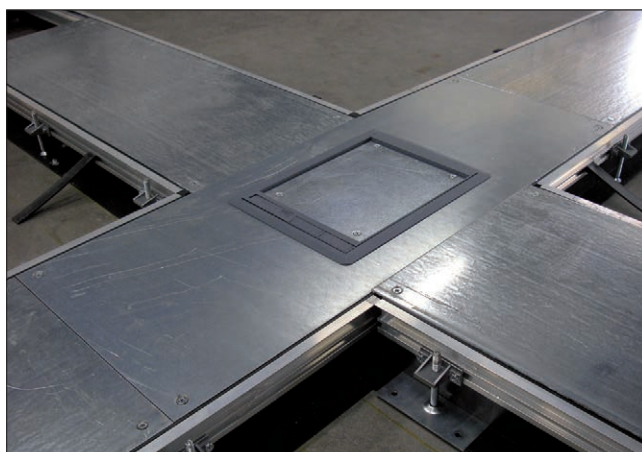
- Выравнивающие ножки без крепёжных пластин крепятся на каждые 80 см по всей длине канала



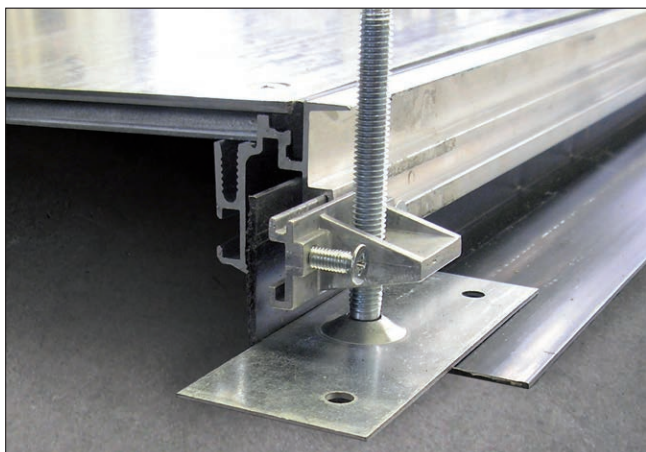
- Анкеры UEBKEA вставляются в боковые профили на каждые 80 см по всей длине канала



- Перегородка UEBKTR монтируется непосредственно на поверхности сырого пола



- Для монтажа лючков устанавливается монтажная крышка UEBKDA



- Короткая стенка L-профиля вставляется для выравнивания высоты от 55 до 85 мм
- Нивелирующие болты необходимо укоротить



- Длинная стенка L-профиля вставляется для выравнивания высоты от 85 до 110 мм
- При наличии напольного покрытия монтировать фланец для ковровых покрытий UEBKPT с обратной стороны