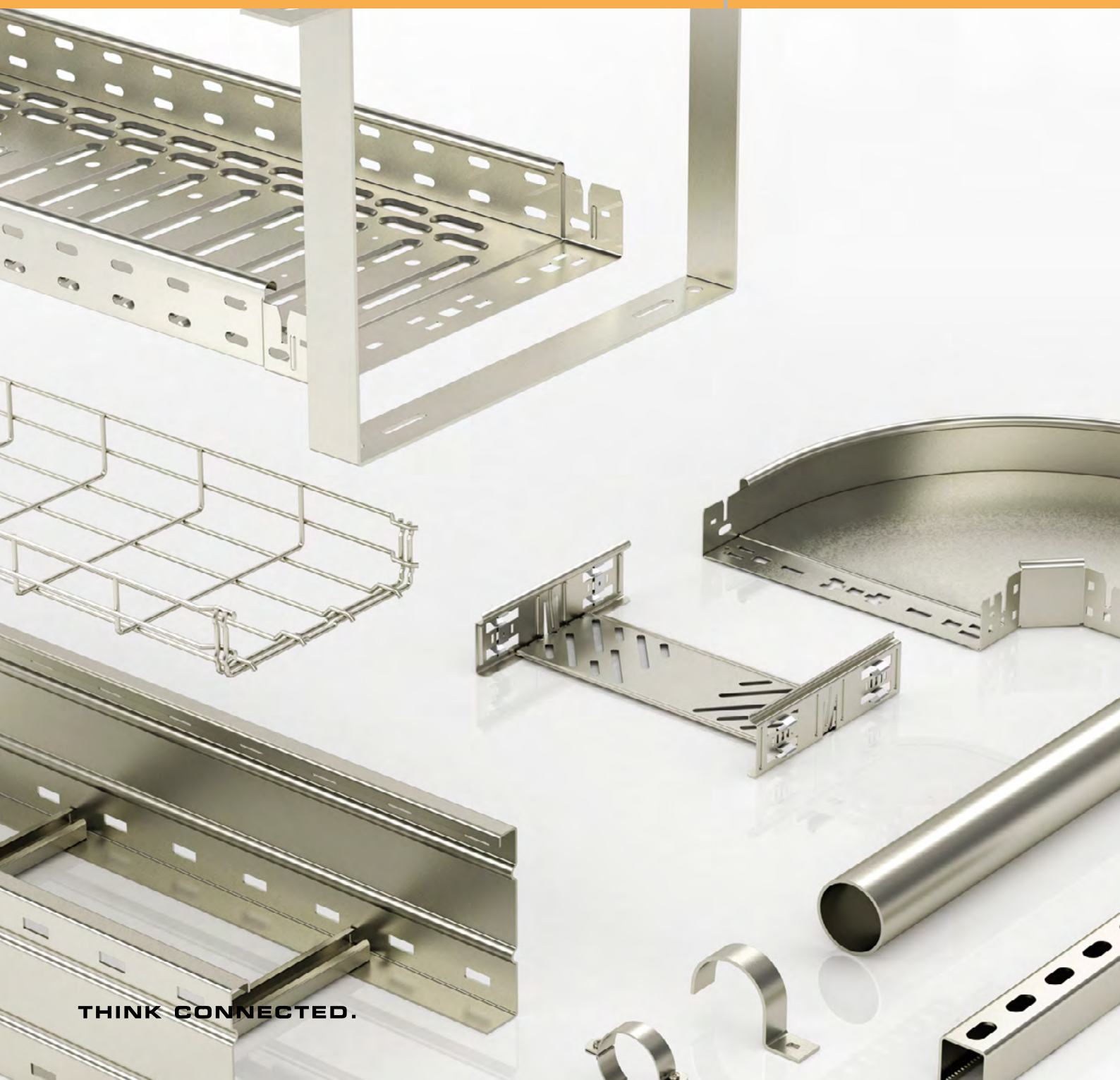


**Типовые решения для кабельных трасс
3-е издание**

OBO
BETTERMANN




THINK CONNECTED.

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
4	Общие указания	
11	Крепление к балкам	
41	Крепление к полу	
65	Крепление к потолку	
84	Крепление к стене	
107	Кабельные эстакады	
119	Системы для монтажа светильников	
134	Модульные системы	
142	Дополнительные решения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Инструкция по монтажу кабеленесущих систем. Версия 1.0. OBO Bettermann, 2011	
	Каталог KTS 2012/2013. Кабеленесущие системы OBO Bettermann	(стр. ..., KTS)

Взам. инв. N						ОВО-KTS-14		
						Лит.	Масса	Масштаб
Инв. N подл. Подпись и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Общие данные		
	Разраб.							
	Пров.							
					Лист	3	Листов	
								

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. СОДЕРЖАНИЕ

В альбоме представлены:

- справочные материалы по размещению кабеленесущих систем и расположению кабелей на конструкциях;
- перечни используемого оборудования, комплектация аксессуарами и метизами;
- чертежи крепления кабельных конструкций к различным строительным основаниям;
- примеры установки конструкций и прокладки кабелей.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный альбом ориентирован:

- на специалистов проектных организаций, на этапе разработки решений по прокладке кабельных с помощью лотковых конструкций;
- на специалистов монтажных организаций, при выполнении сборочных работ кабеленесущих конструкции на объекте;
- а также персонал, обслуживающих электро–кабельное хозяйство объекта;

3. СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ И ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ

Все кабеленесущие системы ОВО отвечают нормам СЕ согласно соответствующим директивам ЕС. Обоснованием технической базы кабеленесущих систем ОВО является стандарт IEC/EN61537, где описаны все существенные параметры, от области применения и условий проведения испытаний до коррозионной стойкости и температурной классификации.

Наличие сертификатов соответствия стандартам РФ, а также большое количество успешных испытаний в отечественных лабораториях, подтверждают качество и надежность систем ОВО, позволяют их применять на объектах любого уровня, независимо от их специфики и отрасли.

Подробную документацию по кабеленесущим системам ОВО можно найти на сайте компании ОВО: www.obocom.ru.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЯСНЕНИЯ

4.1 Трасса кабельной линии должна выбираться с учетом следующих параметров:

- наименьшего расхода кабеля;
- обеспечения его сохранности при механических воздействиях;
- обеспечения защиты от коррозии;
- обеспечения защиты от вибрации;
- перегрева и от повреждения соседних кабелей электрической дугой при возникновении КЗ на одном из кабелей.

4.2 Кабельные линии должны выполняться так, чтобы в процессе монтажа и эксплуатации было исключено возникновение в них опасных механических напряжений и повреждений, для чего:

- кабели, проложенные горизонтально, должны быть жестко закреплены в конечных точках, непосредственно у концевых заделок, с обеих сторон изгибов и у соединительных муфт.
- кабели, проложенные вертикально, должны быть закреплены на каждой конструкции.

4.3 Выбор типа используемых лотков (листовые, лестничные, проволочные и т.д.) должен осуществляться исходя из конкретных условий эксплуатации и особых требований к электромагистралу.

4.4 Укладка бронированных кабелей, а также кабелей больших сечений непосредственно на полки (кронштейны) должна осуществляться в соответствии с действующими нормами. Шаг расстановки кабельных стоек, в данных случаях не должен превышать 800–1000 мм.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							
Изм.	Лист	Nдокум.	Подпись	Дата	ОВО–KTS–14				Лист
									4

4.5 Производитель допускает возможность укладки кабелей, упомянутых в п.4.4, непосредственно в лестничные лотки, в тех случаях, если будут обеспечиваться допустимые радиусы изгиба кабеля в местах поворотов и ответвлений.

4.6 При прокладке кабелей в лотках, шаг крепления может варьироваться в зависимости от несущей способности самого лотка. Для лестничных лотков, а также усиленных систем, шаг расстановки может превышать длину прямых секций самих лотков. Между двумя точками опоры запрещается использовать секции с двумя и более местами соединений.

Оптимальный шаг расстановки конструкций, для конкретных случаев, рекомендуется уточнять у специалистов технического отдела ОБО Беттерманн.

4.7 Для обеспечения надежной механической защиты кабелей, а также защиты от внешних вредных факторов, таких как пыль, грязь, солнечное ультрафиолетовое излучение, независимо от места прокладки кабельных линий (внутри помещений, вне помещений) рекомендуется предусматривать крышки для лотков.

4.8 Кабели (в том числе бронированные), прокладываемые по кабеленесущим конструкциям, расположенные в местах, где возможны механические повреждения (передвижение автотранспорта, механизмов и грузов, доступность для посторонних лиц), должны быть защищены крышками по высоте на 2 м от уровня пола или земли и на 0,3 м в земле.

4.9 Применение кабеленесущих систем разрешается исключительно с целью прокладки кабелей и проводов. Недопустимо использовать лотковые конструкции в качестве лестниц, дорожек и мостиков. Нагрузочные характеристики изделий производителя не рассчитаны на человеческий вес.

4.10 При подборе оборудования на этапе проектирования необходимо соблюдать требуемые предельно допустимые нагрузки на изделия. Тип используемых изделий должен определяться из учета массы и объема прокладываемых кабелей, а также запаса для возможности дополнительной прокладки кабелей (замена кабелей в процессе монтажа, дополнительная прокладка в последующей эксплуатации и др.). При превышении максимальной несущей способности конструкций возможна их деформация и обрушение. Значения максимально допустимой нагрузки представлены во второй части каталога KTS, на странице с описанием соответствующего изделия.

4.11 В справочной информации, в диаграммах нагрузок изделий производителя не учитываются дополнительные ветровые, снеговые, а также сейсмические нагрузки. Значительные их воздействия могут привести к перегрузке и повреждению кабеленесущей системы.

4.12 Между двумя точками опоры запрещается использовать элементы трассы с двумя и более соединителями.

4.13 При проектировании и монтаже кабельных конструкций и систем, которые должны обеспечивать определенный уровень огнестойкости, необходимо учитывать требования и предписания противопожарной защиты, для соответствующих объектов.

4.14 При монтаже следует соблюдать общеобязательные и общепринятые правила техники безопасности, а также нормы и предписания, действующие на месте монтажа.

4.15 Монтаж кабеленесущей системы должен производиться только силами специалистов или инструктированного персонала.

4.16 Монтаж, выполненный ненадлежащим образом или с отклонениями от указаний производителя, может привести к выходу кабеленесущей системы из строя и стать причиной травм и материального ущерба.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						Лист
			ОВО-KTS-14					
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			5	

5.6 Нанесение состава цинкового покрытия.

Механическая обработка изделий (например, сверление, резка, распиливание, сварка) вызывает повреждение цинкового покрытия, которое используется для защиты поверхностей изделия от коррозии.

Для предотвращения возникновения коррозии места срезов, отверстий и сварных швов необходимо защитить, покрыв данные места цинковой краской или цинковым спреем.

Порядок нанесения и расход данных материалов необходимо уточнять у производителя цинковой краски.

5.7 Расчет термического удлинения

При монтаже кабеленесущих систем необходимо учитывать термическое удлинение материала в следствие перепадов температур.

Во избежание деформации лотковых конструкции при монтаже следует соблюдать необходимые расстояния для компенсации удлинения, а также применять продольные компенсаторы.

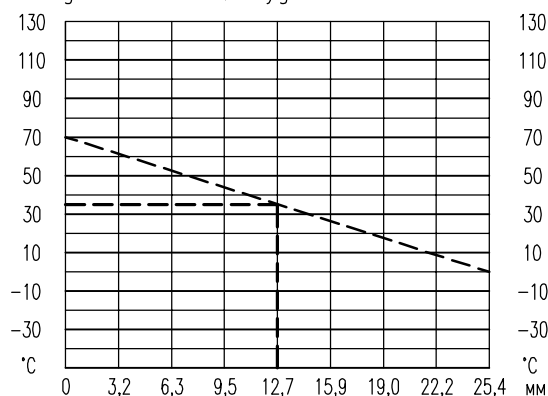
Продольный компенсатор представляет собой стандартный соединитель лотка, жестко закрепленный на лотке с одной стороны. С другой стороны элемент затягивается от руки болтами без стопорных шайб.

Шаг расстановки продольных компенсаторов и расстояния для компенсации удлинения определяется разницей максимальной и минимальной температуры, при которой кабеленесущие системы будут эксплуатироваться.

Таблица 3. Максимальное допустимое расстояние между продольными компенсаторами

Разница температур металла, °C	Максимальное расстояние между продольными компенсаторами, м
10	70
25	47
40	35
50	28
65	23
80	20

Диаграмма 1. Определение расстояния для компенсации удлинения



При наличии в здании температурных швов необходимо разъединить лотковые конструкции на данных участках. При этом необходимо обеспечить электрическое соединение при помощи проводника для выравнивания потенциалов.

5.8 Момент затяжки болтов и гаек.

При монтаже кабельных трасс необходимо обеспечить соблюдение момента затяжки болтов, гаек при помощи динамометрического ключа.

В таблице 4 представлены допустимые моменты затяжки болтов и гаек производства ОБО Беттерманн. Класс прочности болтов, входящих в объем поставки, вы можете найти в каталоге ОВО для кабеленесущих систем.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Таблица 4. Требуемые моменты затяжки болтов и гаек.

Тип болтов	Требуемый момент затяжки при прочности 5.6 (Нм)	Требуемый момент затяжки при прочности 5.6 (Нм)
FCM F M6x12	4,6	11,3
FRSB M6x...	4,6	11,3
FRS/SKS M8x...	11	27,3
FRS/SKS M10x...	22	54
FRS/SKS M12x...	39	93

6. УКЛАДКА КАБЕЛЯ НА КАБЕЛЕНЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

При прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации, должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних.

При выполнении монтажных работ кабели необходимо укладывать на конструкции, а не протягивать сквозь них. В особенности это касается кабелей с большим поперечным сечением. Протяжка кабеля сквозь лотковые конструкции может привести к деформации изделий и обрушению лотковых трасс.

Если укладка кабелей невозможна, во избежание повреждений необходимо учитывать следующее:

- для протяжки кабелей в прямом направлении необходимо использовать специальный инструмент и приспособления;
- во избежание повреждений элементов кабеленесущей системы и изоляции кабелей необходимо использовать подходящие направляющие ролики при протягивании кабелей по дуге и через Т-образные участки;
- необходимо учитывать указанные производителем кабелей усилия растяжения и минимальные радиусы изгиба.

7. ЗАЗЕМЛЕНИЕ КАБЕЛЕНЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Кабеленесущие конструкции (стойки), установленные на неметаллических основаниях, должны, заземляться с помощью:

- стальной полосы 4x40 мм, закрепленной к стойкам или закладным элементам, к которым крепятся стойки;
- лотков для прокладки кабелей, если они обеспечивают непрерывность электрической цепи и обеспечивают требования по проводимости.

Непрерывность электрического соединения защитного заземления должна обеспечиваться путем соединения всех секций лотка между собой при помощи заземляющего проводника.

Не требуется соединять между собой все части металлических лотков, если конструкцией лотков предусмотрено такое соединение, о чем имеется указание в документации производителя, а места расположения соединений исключают возможность механического повреждения. Продольные компенсаторы и провода для выравнивания потенциалов следует размещать таким образом, чтобы гарантировать их надежную электрическую связь даже при термическом удлинении.

Провод для выравнивания потенциалов должен иметь достаточную длину для надежного функционирования даже при максимальном термическом удлинении системы.

Заземляющие проводники (полоса, лотки) для конструкций, установленных на металлических основаниях (прогоны, балки и т.п.), присоединяются к контуру заземления здания.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	ОВО-KTS-14	Лист 9

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перечисленные ниже указания распространяются на специалистов организации, эксплуатирующей электрохозяйство объекта.

При размещении кабельных трасс внутри здания и отсутствии динамических нагрузок кабеленесущие системы не требуют технического обслуживания.

8.1 Проверка устойчивости.

При монтаже кабеленесущих систем непосредственно на подвижных частях механизмов и установках, под воздействием динамических нагрузок, вызванных вибрацией, существует вероятность ослабления креплений монтажных элементов.

В этом случае необходимо производить проверку болтовых соединений и устойчивости элементов кабеленесущей системы.

8.2 Очистка.

При прокладке кабельных трасс по улице, во избежание перегрузки лотковых конструкций из-за скопления на них большого количества снега и наледи необходимо производить регулярную очистку систем в зависимости от их объема.

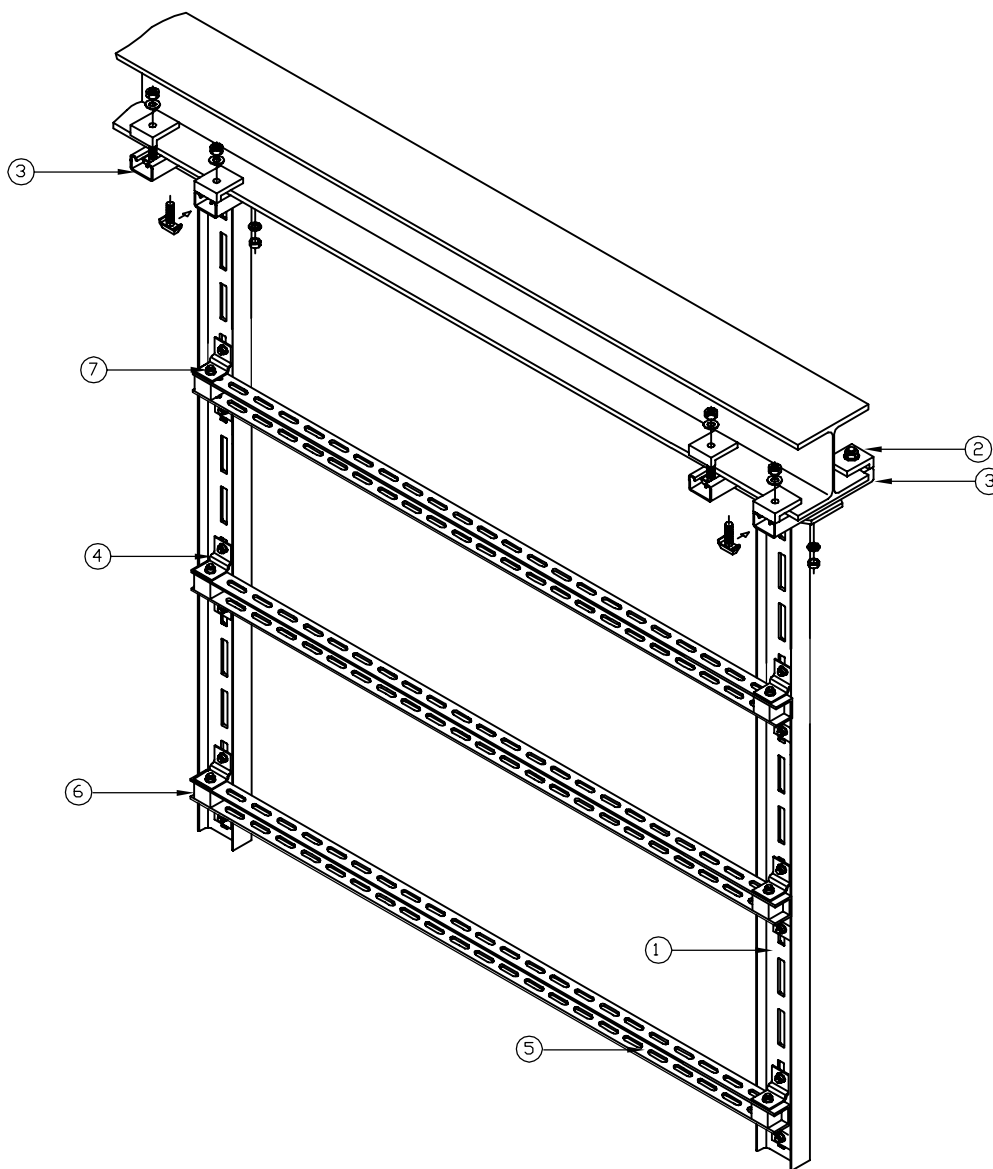
Для очистки от пыли, песка и других загрязнений (кроме снега) возможно использование профессионального пылесоса.

Снег, песок или прочие небольшие загрязнения также можно осторожно смести. При необходимости протереть влажной тканью. Рекомендуется дополнительно наносить легкую смазку на лотковые конструкции, с помощью ткани, пропитанной смазочным материалом.

При использовании оборудования для очистки лотков водой и растворами под высоким давлением, следует просушить системы после чистки, обеспечив хорошую вентиляцию.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						Лист
Изм.	Лист	Ндокум.	Подпись	Дата	ОВО-KTS-14			

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

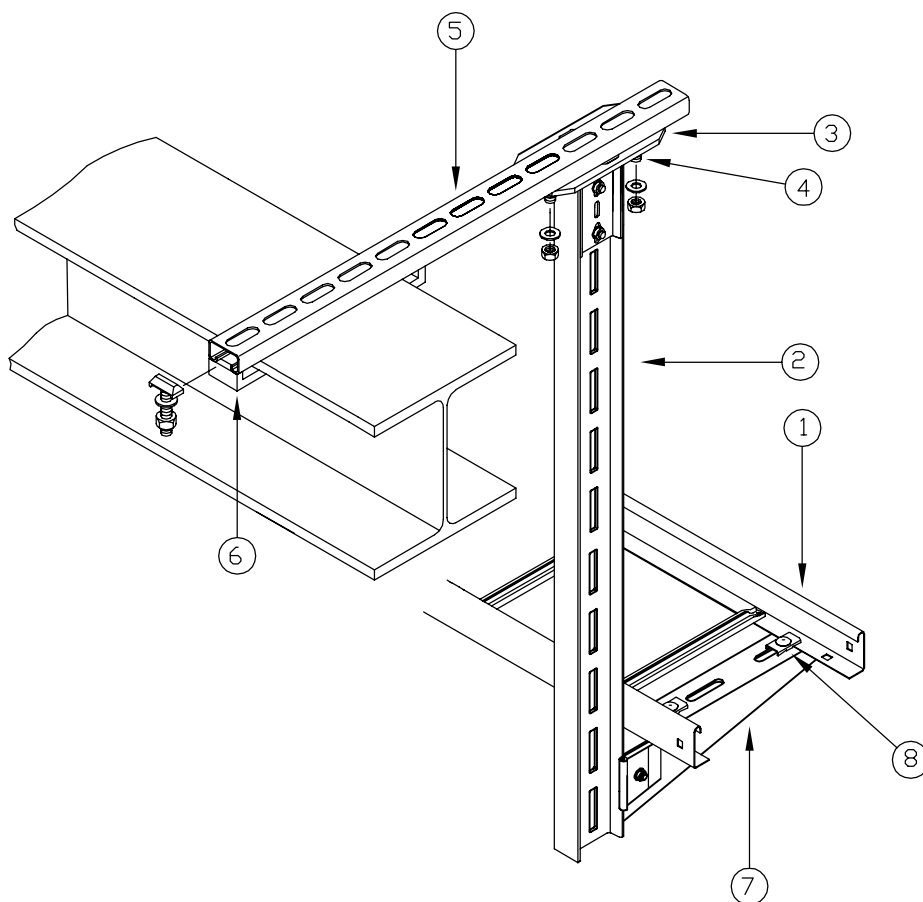
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8/K-...	Подвесная стойка IS8 с траверсой	2	стр.192, KTS
2	KWH-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	4	стр.198, KTS
3	CPS 5 G-....	Профильная рейка	4	стр.203, KTS
4	BW 80/55 (арт.6019528)	Соединительный уголок	12	стр.195, KTS
5	US 5-....	Профильная рейка US 5	3	стр.176, KTS
6	DSK 45 (арт.6416500)	Распорка	6	стр.176, KTS
7	SKS 10x80 (арт.6418250)	Болт с шестигранной головкой	6	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t10			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 11 Листов			
Н.контр.					Подвес конструкции из I-образных и U-образных стоек с помощью профильных реек и балочных зажимов 			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

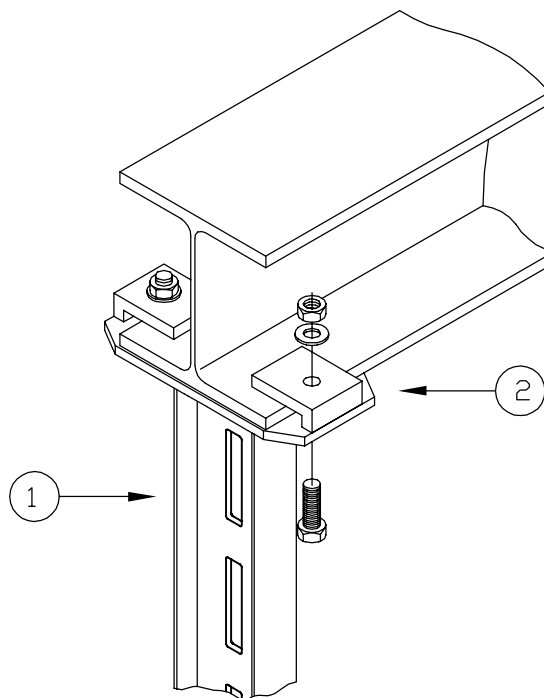
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG 60 NS	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	ISB 110 FT	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
3	KI 8 FT (арм.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
4	5024M12x30 (арм.1154605)	Болт с Г-образной головкой	2	стр.213, KTS
5	CPS5 G-...	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
6	KWH-...	Фиксатор	1	стр.198, KTS
7	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
8	LKS40	Фиксаторы	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

ОВО-KTS-14-t27

Изм.	Лист	N док-м.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Н.контр.					Подвес стойки с траверсой с использованием профильной рейки и балочных зажимов	Лист 12 Листов		
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

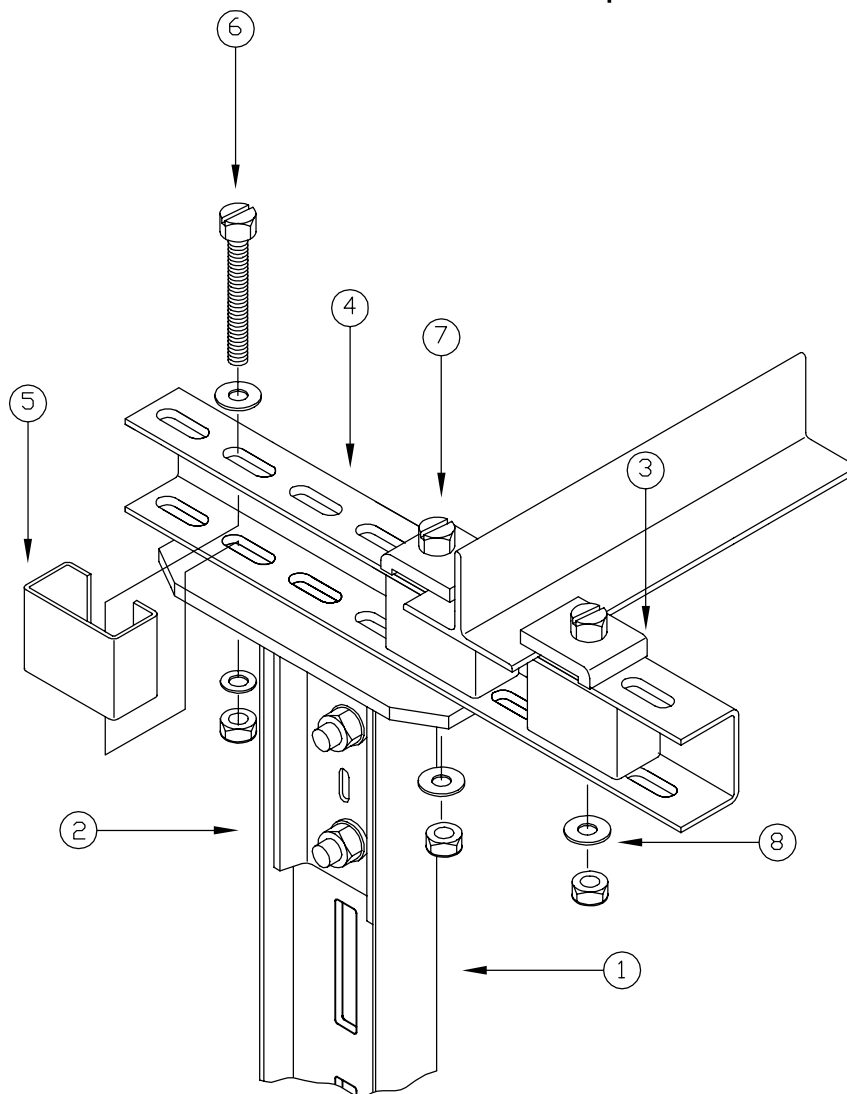
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
1	IS8-K...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
2	KWS/TKS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.199, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Инв. N

					ОВО-KTS-14-t61			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 13 Листов			
Н.контр.					Подвес стойки с траверсой с использованием балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

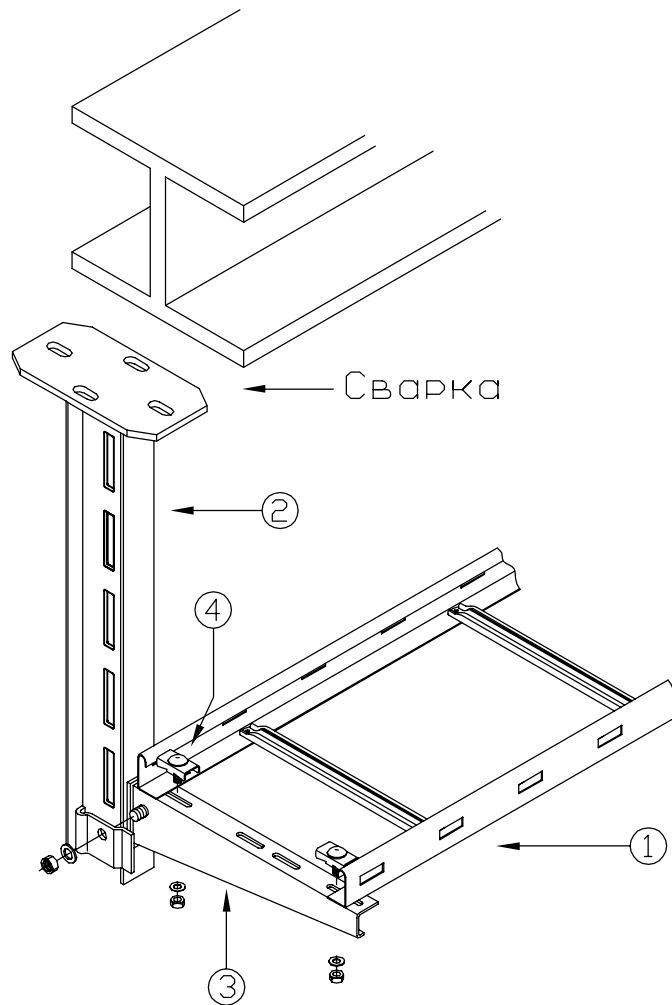
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип балочных зажимов и его габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	K18	Траверса	1	стр.193, KTS
3	KWS/TKS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.199, KTS
4	US7-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.179, KTS
5	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	3	стр.179, KTS
6	SKS M12x110 (арм.6418317)	Болт	1	стр.209, KTS
7	SKS M12x130 (арм.6408478)	Болт	2	стр.209, KTS
8	DIN 440 R14 (арм.6408737)	Шайба	3	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t64			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 14		Листов	
Н.контр.					Подвес стойки с траверсой с использованием U-образного профиля и балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

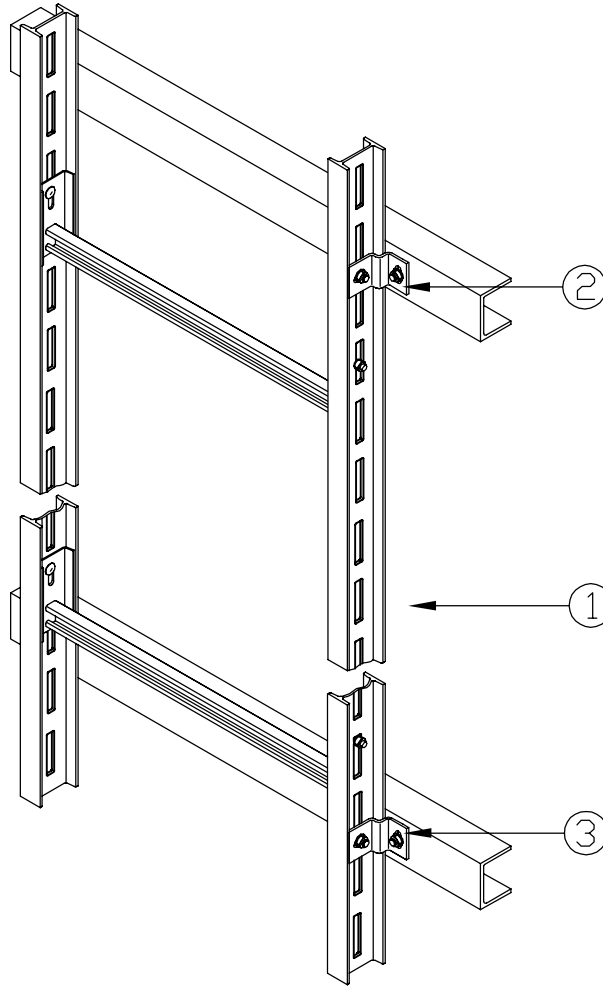
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалиста техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
4	LKS40	Фиксатор	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t75			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 15		Листов	
Н.контр.					Подвес стойки с использованием приварки траверсы			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

1. Габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

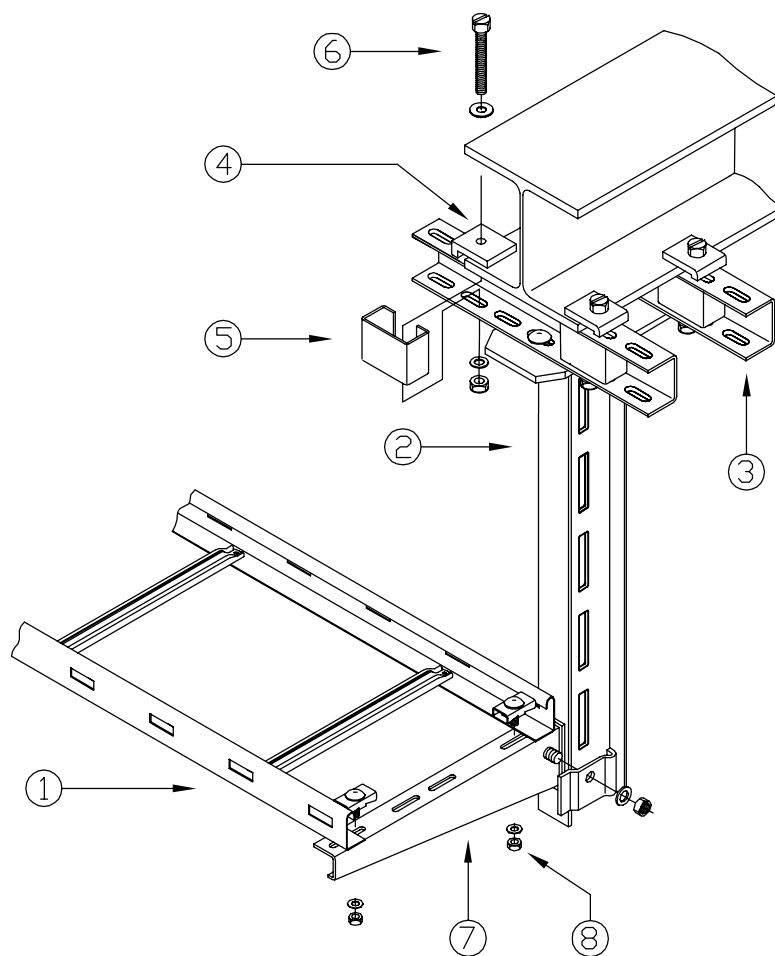
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS 80 C40-...	Вертикальный лестничный лоток	1	стр.344, KTS
2	BW 80/55 (арт.6019528)	Монтажный угол	4	стр.195, KTS
3	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t78			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 16 Листов			
					Крепление вертикальной лестницы к швеллерам с использованием монтажных уголков			
								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG 60VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
2	IS8/K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	US7-...	U-образная стойка	2	стр.179, KTS
4	KWS/TKS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	2	стр.199, KTS
5	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	4	стр.179, KTS
6	SKS M12x130 (арм.6408478)	Болт	4	стр.209, KTS
7	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
8	LKS40	Фиксатор	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

OBO-KTS-14-t81

Изм.	Лист	N док-м.	Подпись	Дата
Разраб.				
Проб.				
Н.контр.				
Умб.				

Крепление к балке

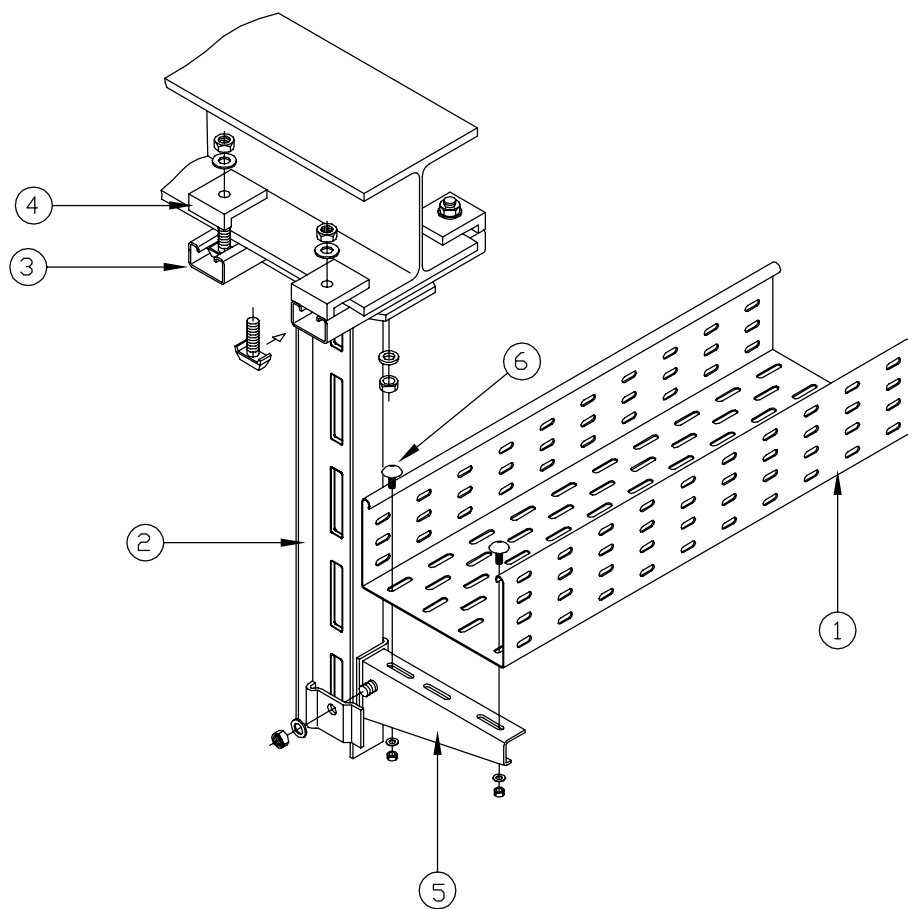
Лит. Масса Масштаб

Лист 17 Листов

Подвес стойки с траверсой с использованием 2х U-образных профилей и балочных зажимов



Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

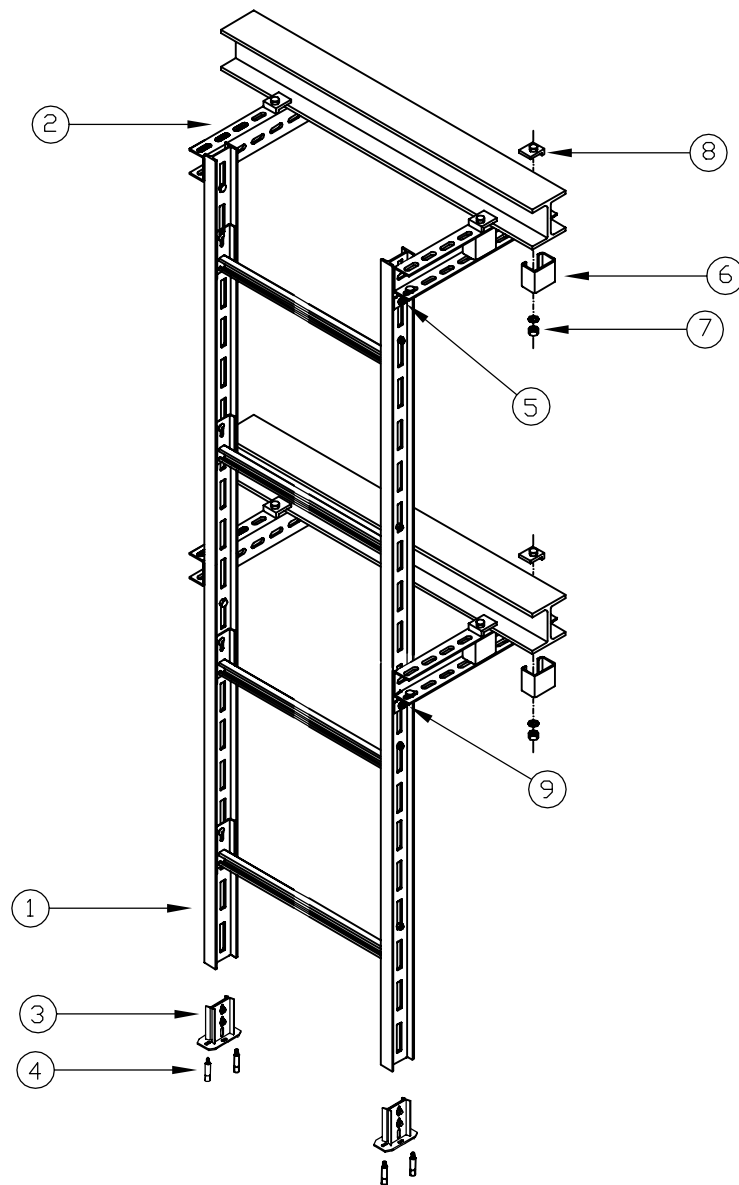
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKS-1../SKS-1..	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS
2	IS8/K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	CPS5 G -...	C-образная профильная рейка	2	стр.203, KTS
4	KWH-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.198, KTS
5	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
6	FRSB M6x12 (арм.6406122)	Болт	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t114			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 18		Листов	
Н.контр.					Подвес стойки с траверсой с использованием 2х профильных реек и балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

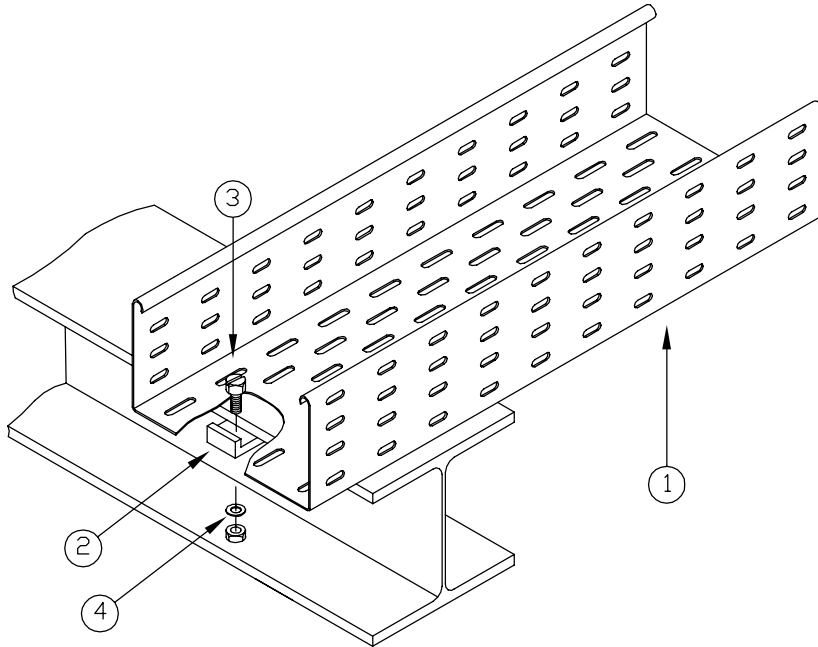
1. Габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80C40-...	Вертикальный лоток лестничного типа		стр.344, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	4	стр.179, KTS
3	K18 (арм.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
5	BW 80/55 (6019528)	Монтажный уголок	4	стр.195, KTS
6	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	8	стр.179, KTS
7	SKS M12x110 (арм.6418317)	Болт	8	стр.209, KTS
8	KWS/TKS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	4	стр.199, KTS
9	SKS M12x30 (арм.3163091)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t109			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 19		Листов	
Н.контр.					Крепление вертикальной лестницы к швеллерам с использованием U-образных стоек и балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

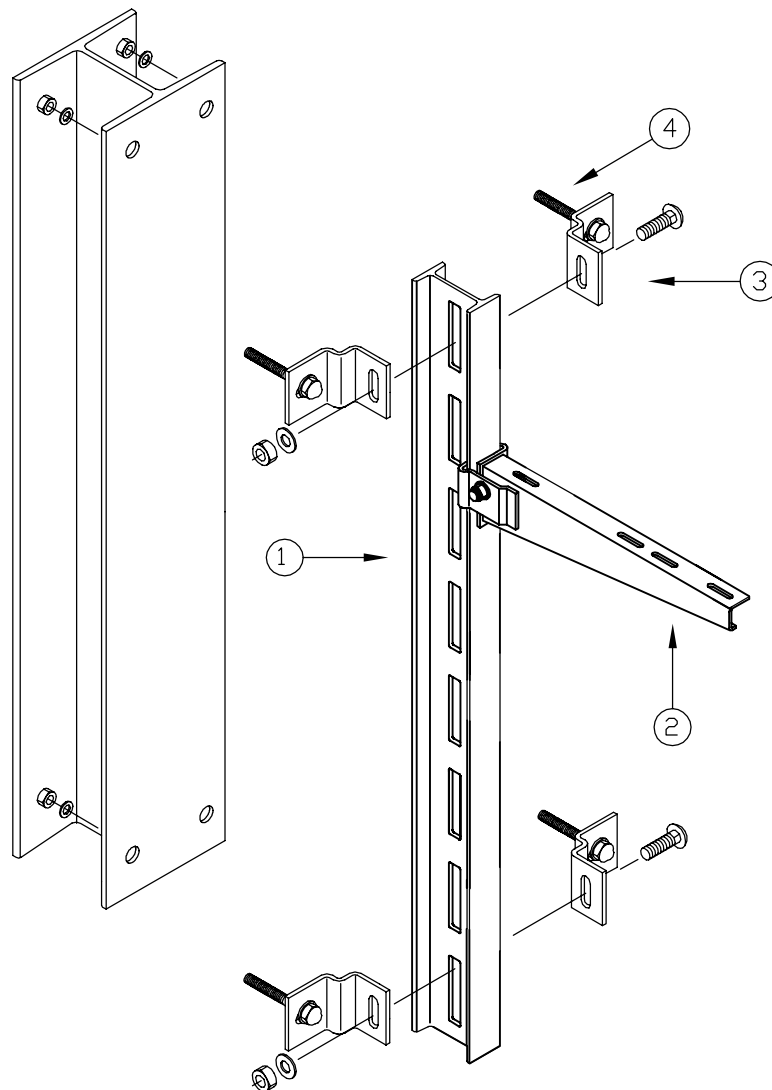
1. Тип и габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS 1..	Листовой кабельный лоток	1	стр.249, KTS
2	KL1-...S	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.198, KTS
3	DIN440 R7 (арт.6408702)	Шайба	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

ОВО-KTS-14-t116				
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Крепление к балке			Лит.	Масса
			Лист 20	Листов
Крепление перфорированного лотка с использованием балочного зажима			ОВО	

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

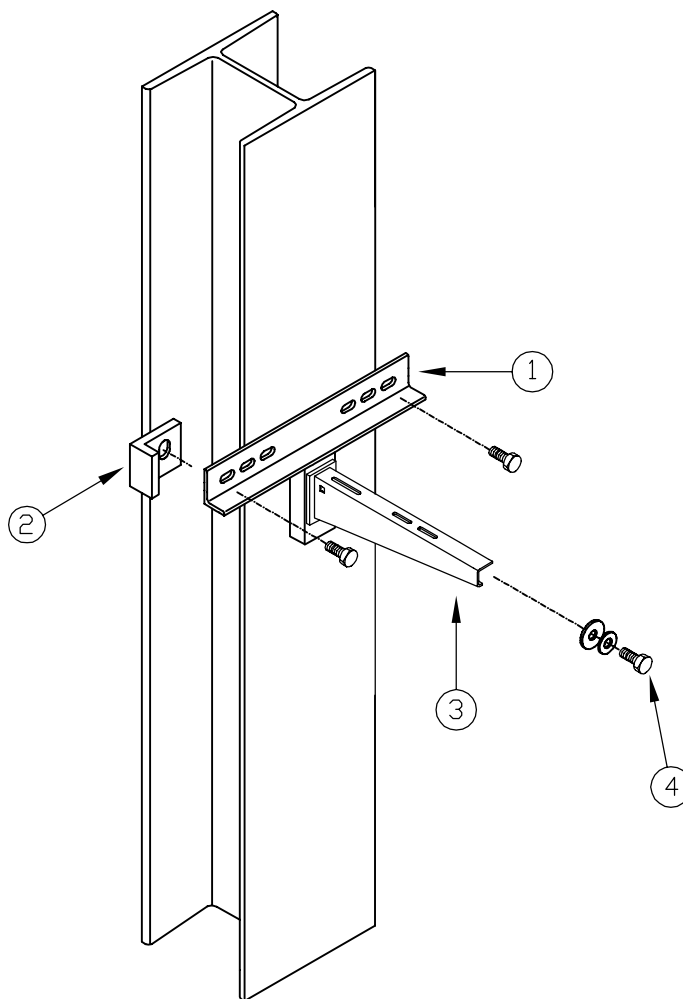
1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из количества прокладываемых лотков;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел, количество точек крепления и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	AS30/55-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
3	BW 80/55 (арм.6019528)	Монтажный уголок	4	стр.195, KTS
4	SKS M12x40 (арм.3163113)	Болт	2	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

ОВО-KTS-14-t149				
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				
Крепление к балке			Лит.	Масса
Крепление I-образной стойки с использованием монтажных уголков и болтового крепления			Лист 21	Листов
ОВО				

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.5.4 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

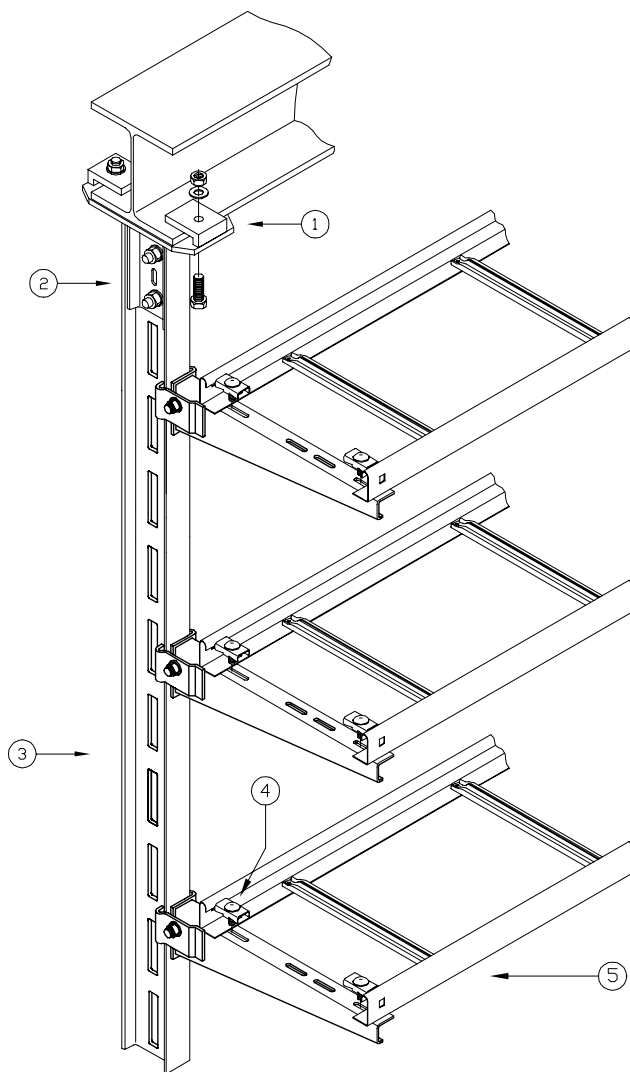
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	KA-AW30 (арт.6346715)	Адаптерная пластина	1	стр.200, KTS
2	KWS/TKS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.199, KTS
3	AW55-...	Настенный кронштейн	1	стр.188, KTS
4	SKS M12x40 (арт.3163113)	Болт с шестигранной головкой	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

ОВО-KTS-14-t166

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Н.контр.					Крепление кронштейна с использованием адаптерной пластины и балочных зажимов	Лист 22 Листов		
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

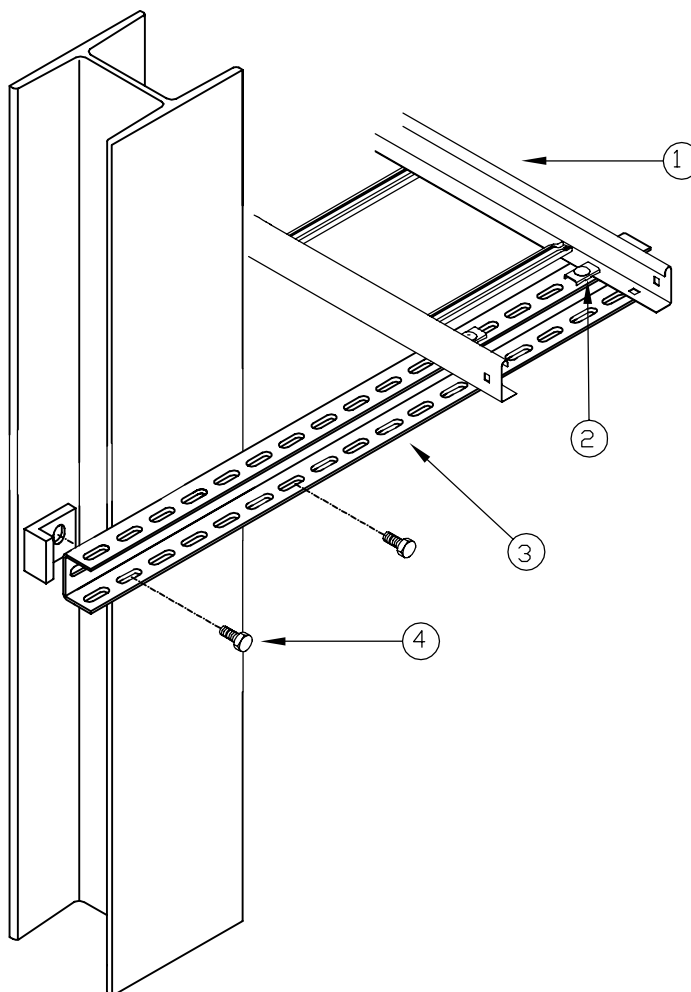
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	KWS/TKS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.199, KTS
2	K18 (арт.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
3	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
4	LKS 40	Фиксаторы	6	стр.307, KTS
5	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	3	стр.298, KTS
6	AS30-...	Кронштейн	3	стр.196, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t172			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 23 Листов			
Н.контр.					Подвес I-образной стойки с траверсой с использованием балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

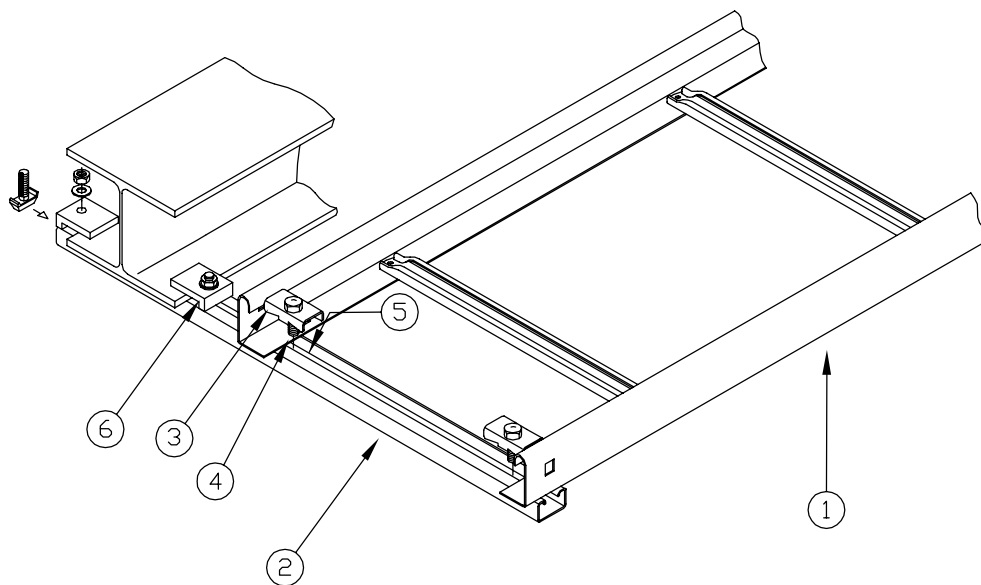
1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.5.4 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	3	стр.298, KTS
2	LKS 40	Фиксаторы	2	стр.207, KTS
3	US7-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.179, KTS
4	KWS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.199, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата | Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t179			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 24 Листов			
					Крепление лотка с использованием U-образного профиля и балочных зажимов			
					ОВО			

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

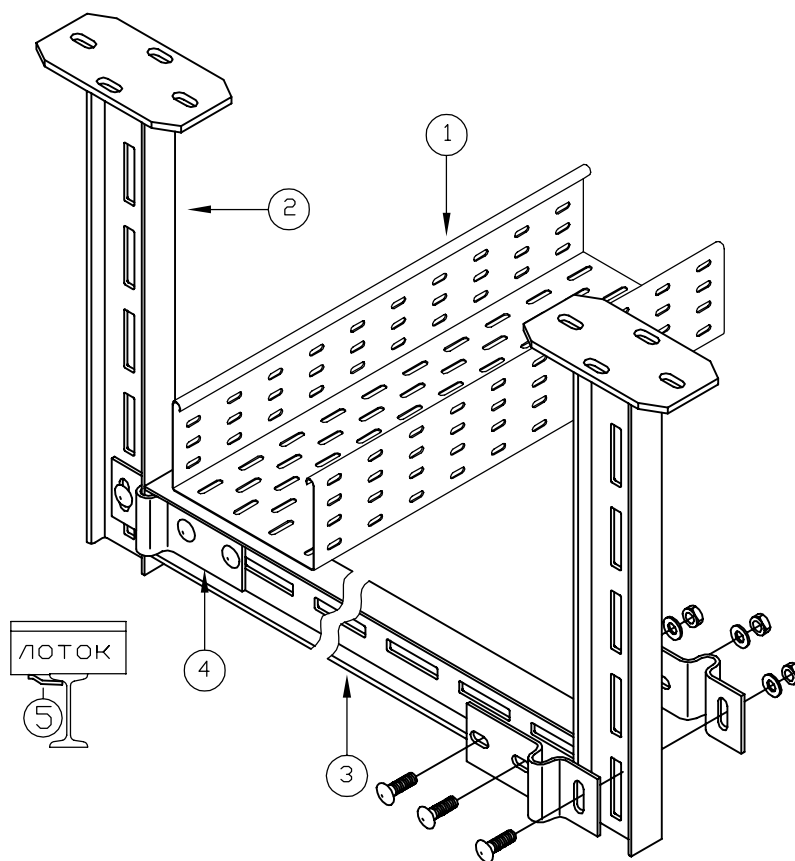
1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
2	CPS5-G-...	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
3	LKS 40	Фиксаторы	2	стр.307, KTS
4	SKS M6x20 (арм.3156516)	Болт	2	стр.209, KTS
5	GMH22 M6 (арм.1146602)	Скользкая гайка	2	стр.212, KTS
6	KWH-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	1	стр.198, KTS

Инф. N подл. Подпись и Дата

					OBO-KTS-14-t180			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 25		Листов	
Н.контр.					Крепление лотка с использованием профильной рейки и балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

1. Габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Длины вертикальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс; Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249, KTS
2	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.192, KTS
3	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
4	AHIS8 (арт.6019064)	Опорная петля	2	стр.195, KTS
5	LKS60/4 (арт.6221122)	Фиксатор	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

ОВО-KTS-14-t190

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
Н.контр.							
Утв.							

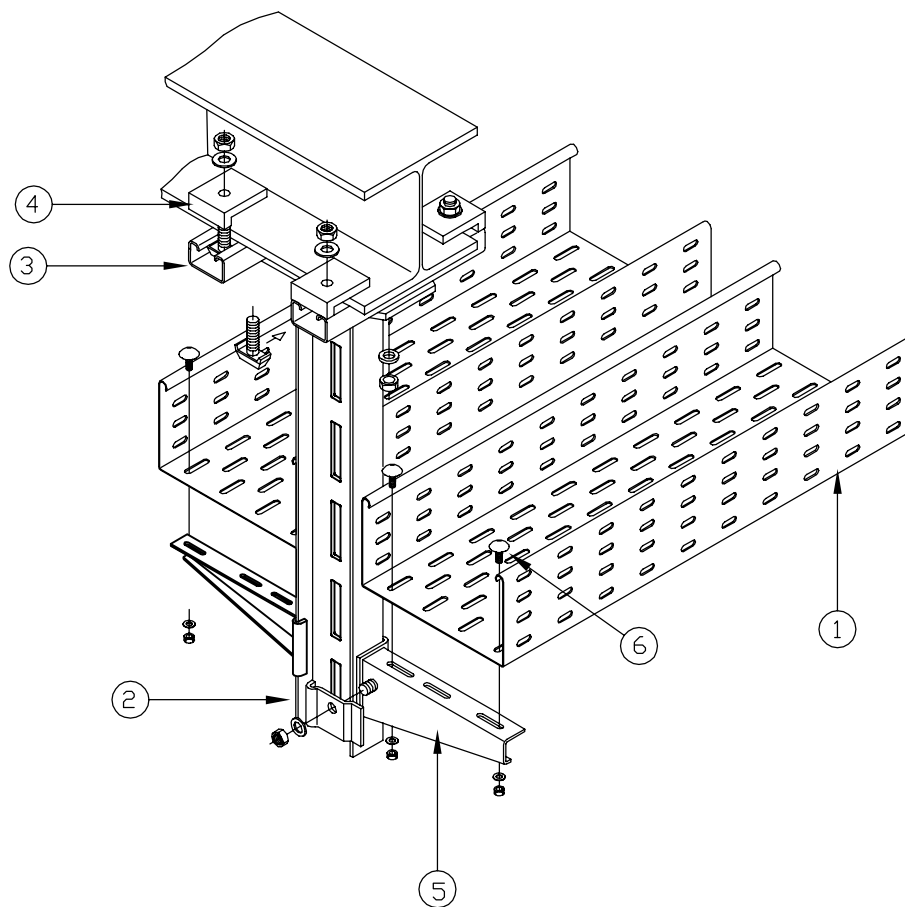
Крепление к балке

Лист 26 Листов

Подвес лотка с использованием подвеса на основе I-образных стоек

ОВО

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

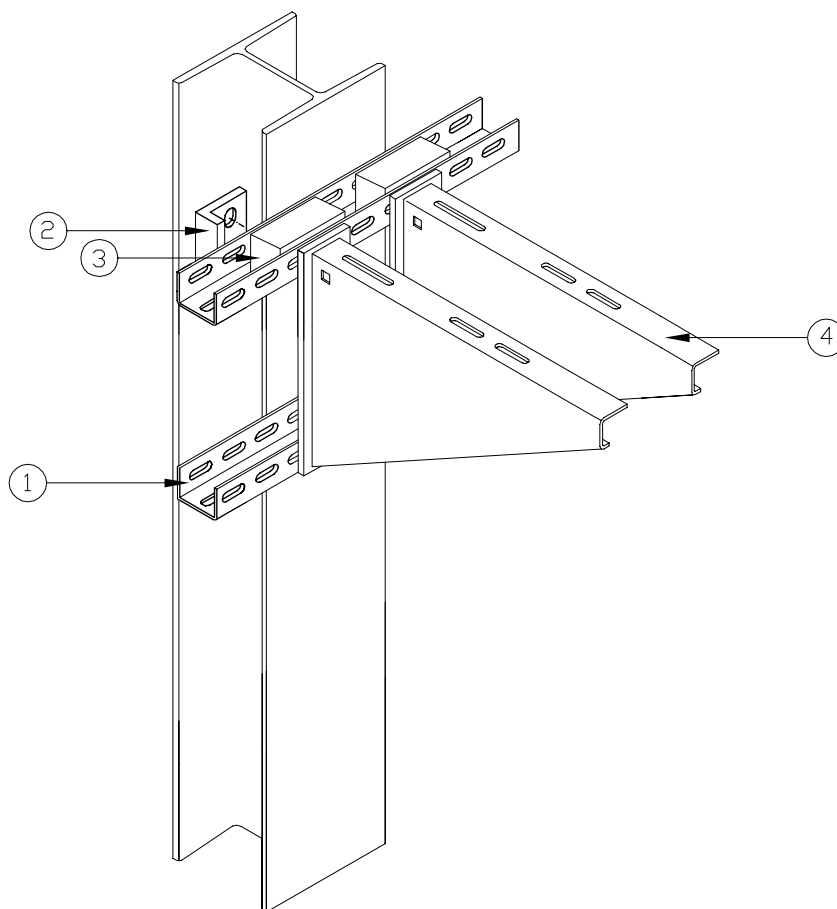
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKS-1../SKS-1..	Листовой кабельный лоток	2	стр.248,249 KTS
2	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	CPS5-G-...	C-образная профильная рейка	2	стр.203, KTS
4	KWH/TKH-...	Крепежный уголок	2	стр.198, KTS
5	AS30-...	Кронштейн	2	стр.196, KTS
6	FRSB M6x12 (арм.6406122)	Болт	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t194			
Изм.	Лист	N док.м.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 27		Листов	
Н.контр.					Подвес стойки с траверсой с использованием профильных реек и балочных зажимов			
Умб.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

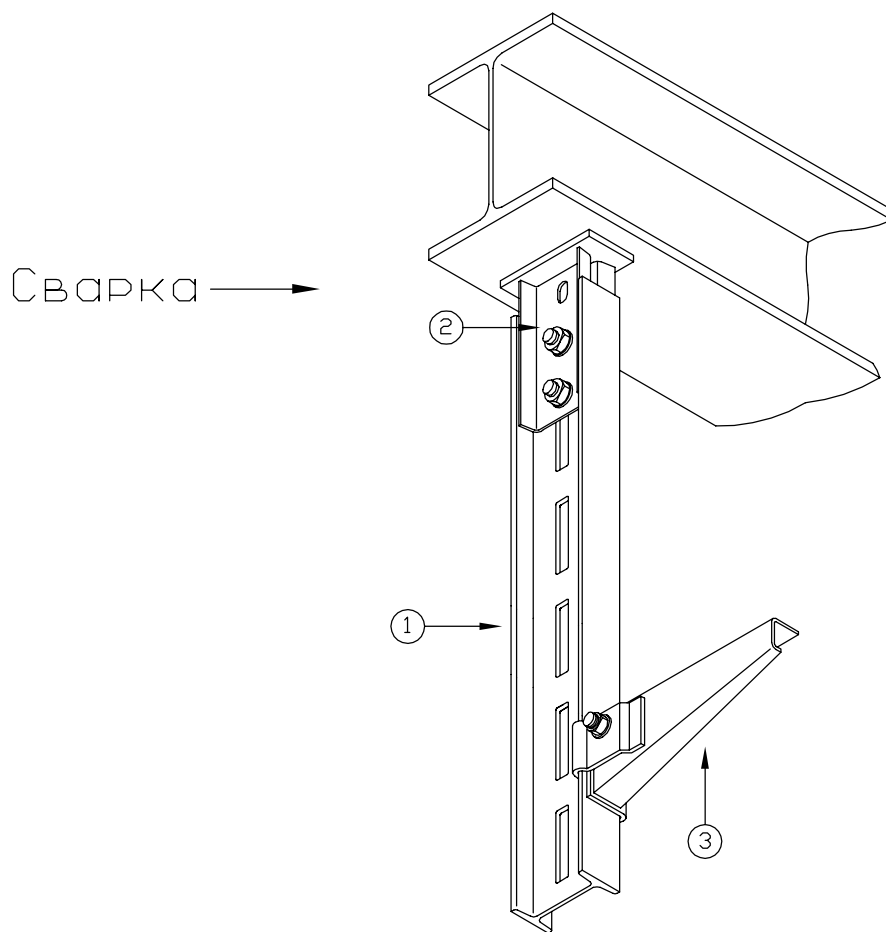
1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.5.4. Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
2	TKS=L / TKS-S	Фиксатор	2	стр.199, KTS
3	DSK 61	Распорка	4	стр.179, KTS
4	AW 80-...	Кронштейн	2	стр.189, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t331			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 28 Листов			
Н.контр.					Крепление 2х кронштейнов с использованием U-образных стоек и балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

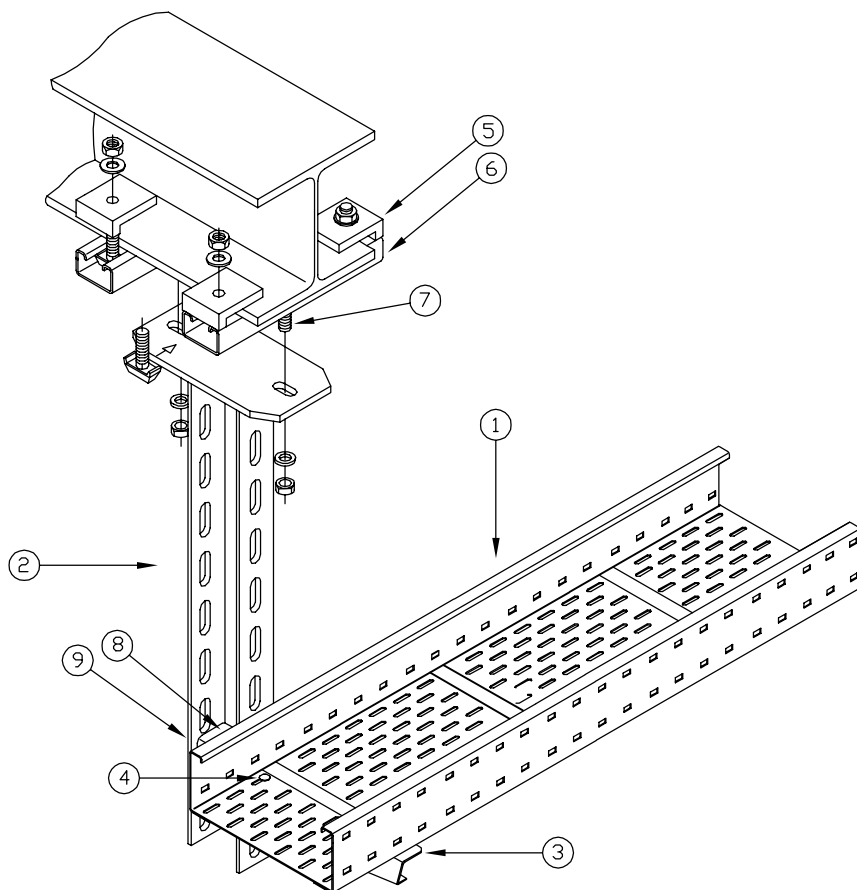
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	K18-AOX (арт.6347088)	Траверса приварная	1	стр.194, KTS
3	AS 30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата | Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t351			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 29 Листов			
					Подвес стойки с помощью приварки траверсы			
								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG-...	Лестничный лоток для больших расстояний	1	стр.314, KTS
2	US7K-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.178, KTS
3	AW80-...	Кронштейн	1	стр.189, KTS
4	FRSB 6x15 (арм.6406157)	Болт	2	стр.208, KTS
5	TKH-S-30 (арм.6355804)	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	2	стр.199, KTS
6	MS41-...	C-образная профильная рейка	2	стр.372, VBS
7	SKS M10x25 (арм.3160734)	Болт	2	стр.209, KTS
8	DKS 61 (арм.641519)	Распорка	1	стр.179, KTS
9	SKS M12x120 (арм.3160793)	Болт	1	стр.209, KTS

ОВО-KTS-14-t353

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.				
Проб.				
Н.контр.				
Утв.				

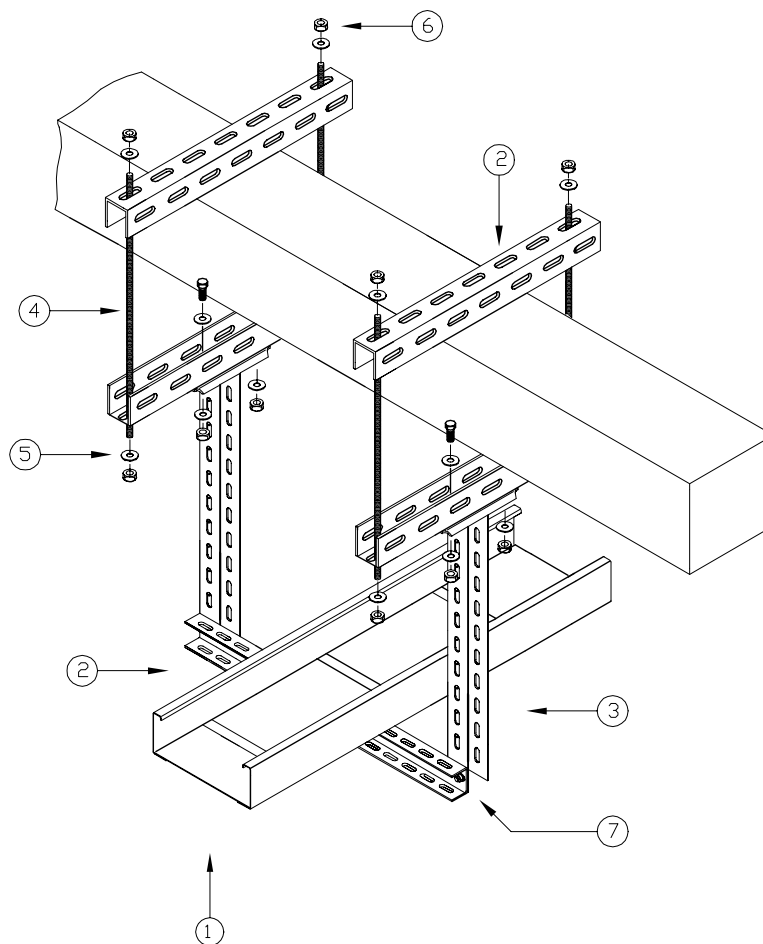
Крепление к балке

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 30		Листов

Подвес усиленного лотка с использованием стойки с траверсой, профильных реек и балочных зажимов

ОВО

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

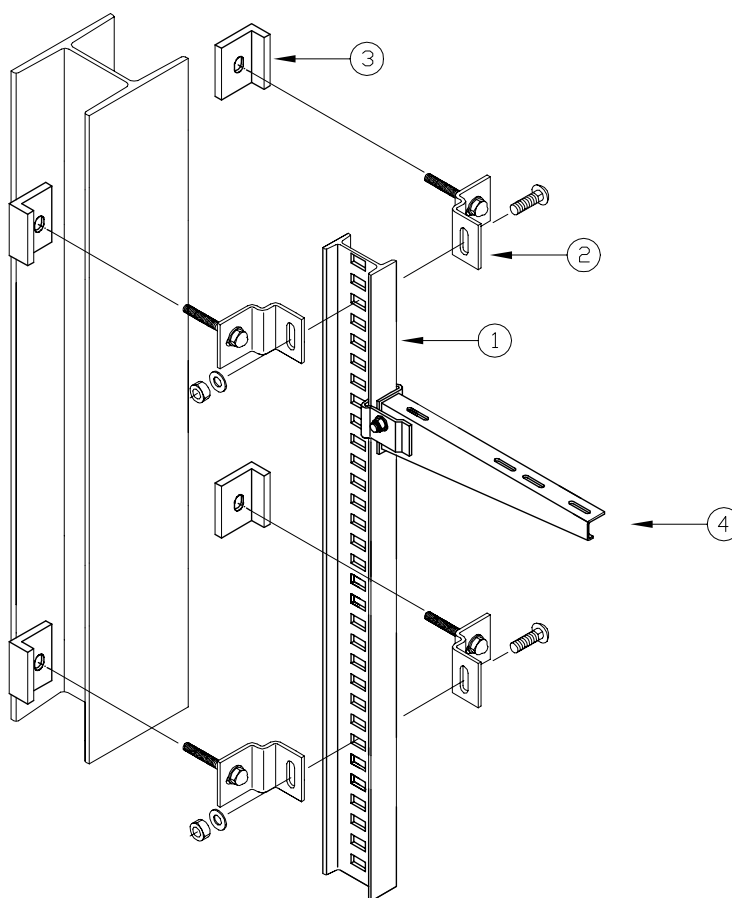
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG-...	Листовой лоток для больших расстояний	1	стр.314, KTS
2	US 5-...	Стойка US 5	5	стр.176, KTS
3	US 5 K-...	Подвесная стойка US 5	2	стр.175, KTS
4	2078-M10	Стержень с резьбой	4	стр.163, KTS
5	966-M10 (арм.3402460)	Шайба	8	стр.209, KTS
6	DIN 934 M10 (арм.3400107)	Шестигранная гайка	8	стр.211, KTS
7	SKS M10x25 (арм.3160734)	Болт с шестигранной головкой	6	стр.209, KTS
8	FRSB 6x15 (арм.6406157)	Болт	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t355			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 31 Листов			
					Подвес усиленного лотка с использованием конструкции из U-образных стоек			
								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

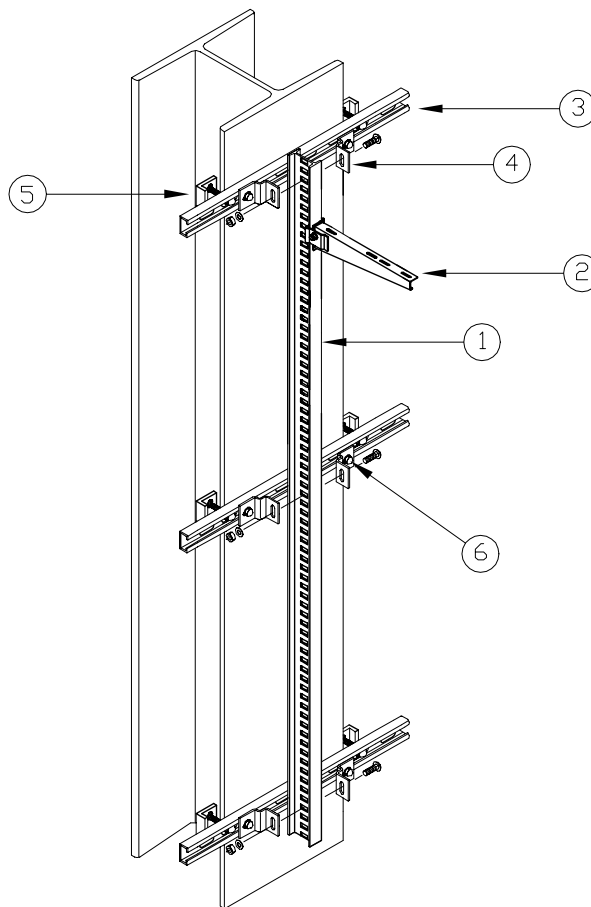
1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из количества прокладываемых лотков;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.5.4 Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	BW80-55	Монтажный уголок	4	стр.195, KTS
3	TKS-L-25	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	2	стр.199, KTS
4	AS30/AS55...	Кронштейн	1	стр.196, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t375			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 32		Листов	
					Крепление I-образной стойки с использованием монтажных уголков и балочных зажимов			
								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

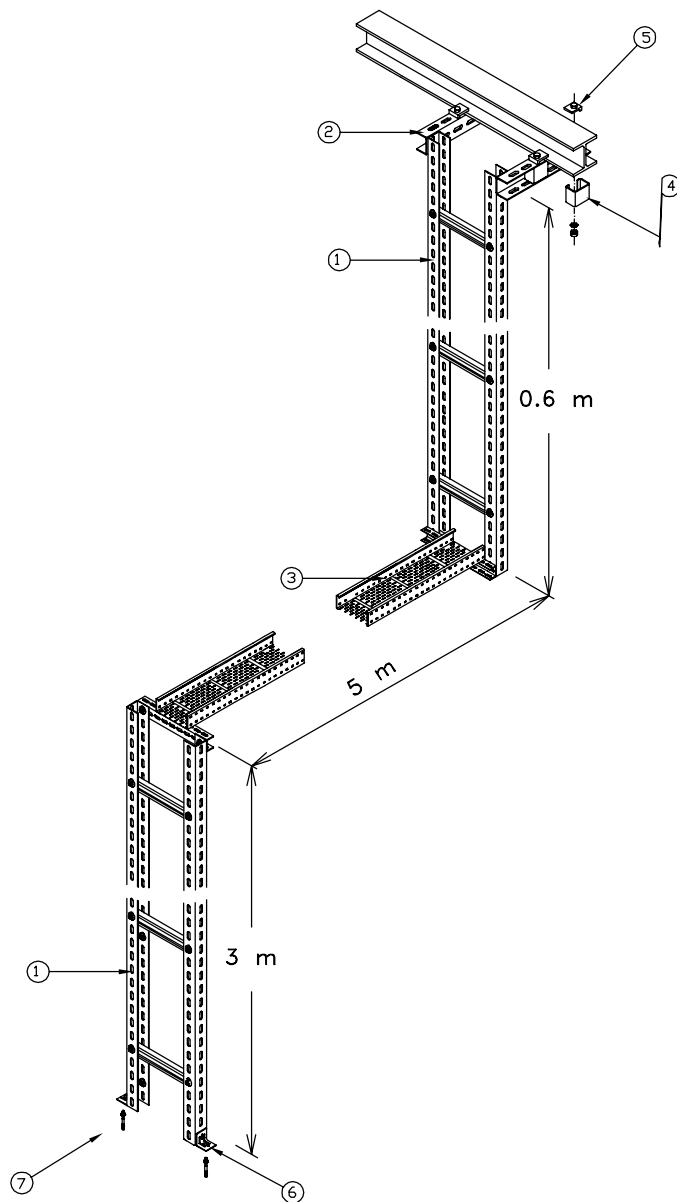
1. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из количества прокладываемых лотков;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.5.4. Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	AS..-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
3	CPS 5 G-...	Профильная рейка	3	стр.203, KTS
4	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	6	стр.195, KTS
5	TKS-S-30 (арт.6355800)	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	3	стр.199, KTS
6	5024 12x35 (арт.1154613)	Болт с прямоугольной головкой	6	стр.213, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t376			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 33		Листов	
					Крепление I-образной стойки с использованием монтажных уголков, профильных реек и балочных зажимов			
								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

1. Габаритный размер лотков выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

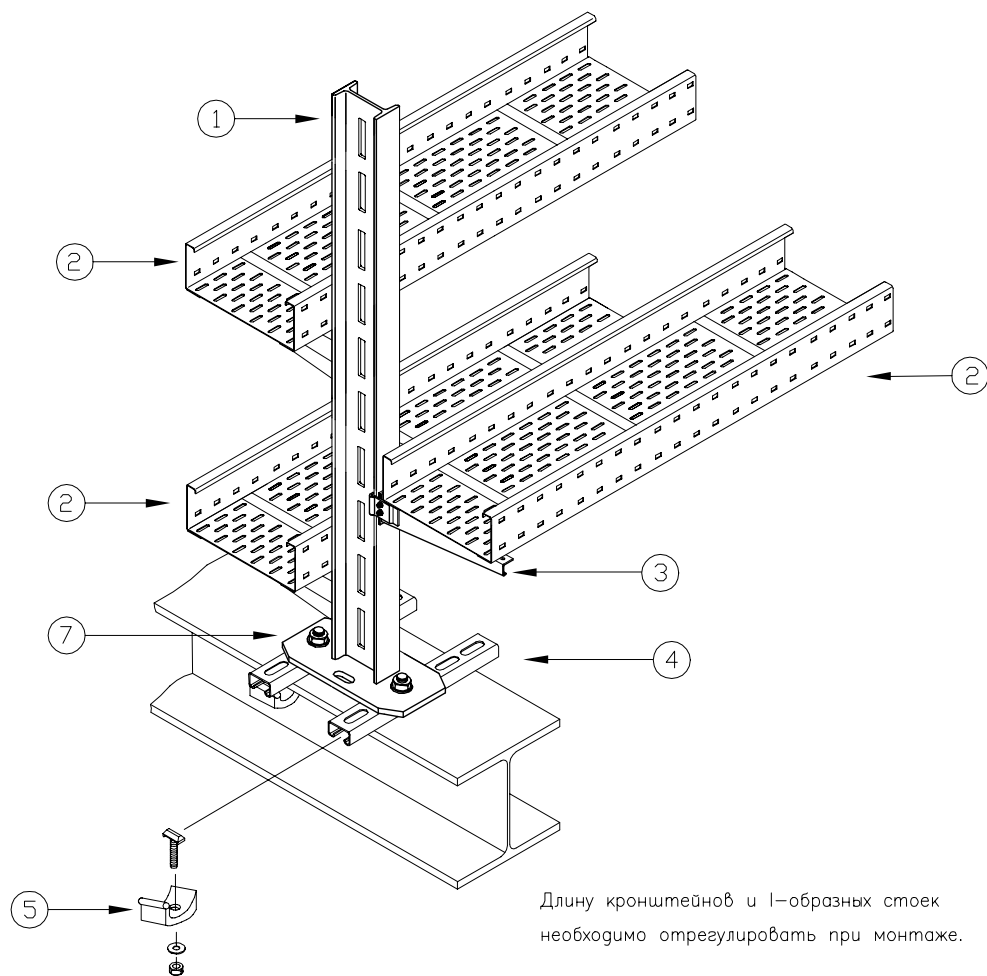
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLM 50 C40...	Вертикальный лестничный лоток	2	стр.341, KTS
2	US 5....	Профильная рейка US 5	2	стр.176, KTS
3	WKSG....	Усиленный кабельный листовый лоток	1	стр.314, KTS
4	DSK 45 (арм.6416500)	Распределитель	4	стр.176, KTS
5	KWS...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	2	стр.199, KTS
6	BW 70/40 (арм.6019706)	Соединительный уголок	2	стр.181, KTS
7	FAZ II 10 30 (арм.3498581)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
8	SKS M10x25 (арм.3160734)	Болт с шестигранной головкой	6	стр.209, KTS
9	FRSB 6x15 (арм.6406157)	Болт	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t405			
Изм.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Узел примыкания усиленных лестничных лотков и вертикальной лестницы SLS80 для подъема кабеля		Лист 34 Листов	
								

Раздел 2. Крепление к балкам




Длину кронштейнов и I-образных стоек необходимо отрегулировать при монтаже.

Примечание:

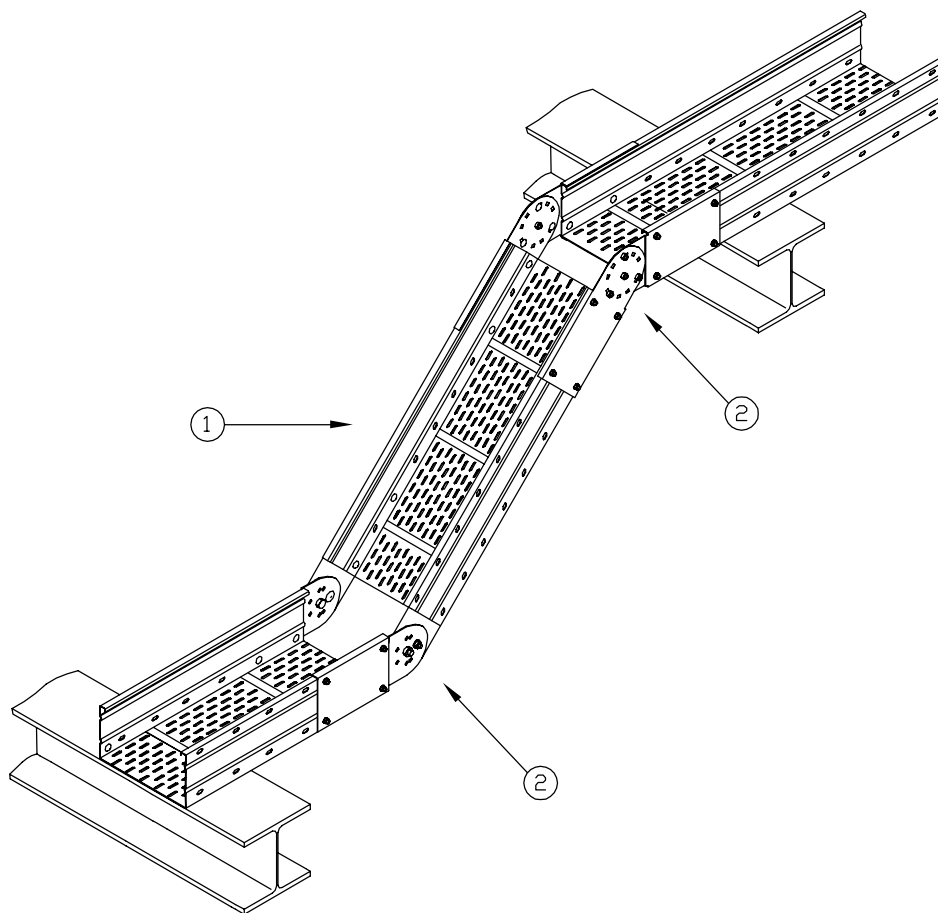
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
2	WKSG	Кабельный лоток для больших расстояний	3	стр.314, KTS
3	AS55-...	Кронштейн	3	стр.197, KTS
4	CPS5 G-...	Профильная рейка	2	стр.203, KTS
5	TKH-S-30 (арт.6355804)	Усиленный фиксатор	2	стр.199, KTS
6	FRS M6x15 (арт.6406157)	Болт с полукруглой плоской головкой	6	стр.208, KTS
7	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата. Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t415			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Крепление стойки с траверсой с использованием профильных реек и балочных зажимов		Лист 35 Листов	
								

Раздел 2. Крепление к балкам



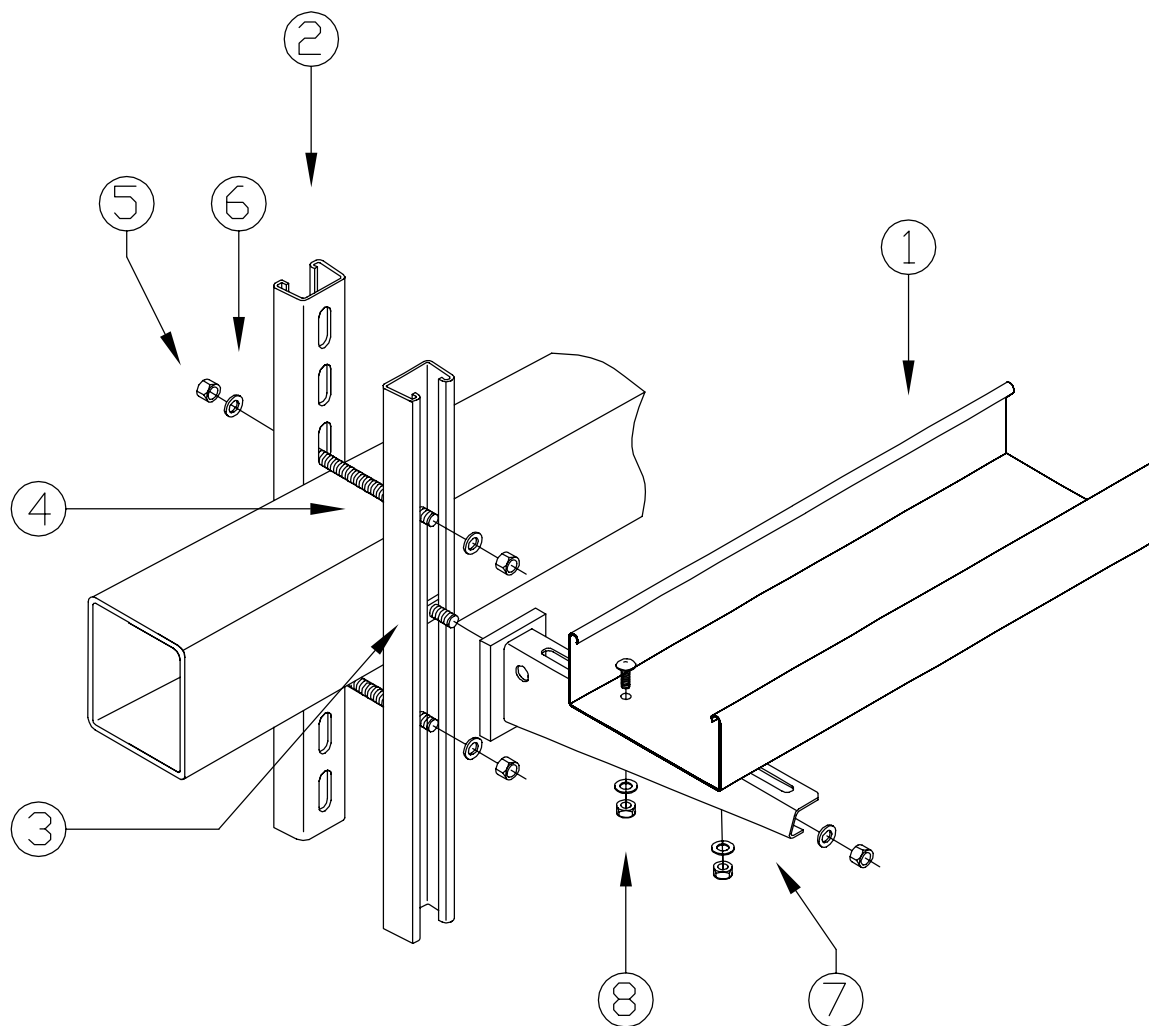
Примечание:

1. Тип и габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG 16..	Листовой лоток для больших расстояний	1	стр.317, KTS
2	WRGV 160	Шарнирный соединитель	4	стр.318, KTS
3	LKS60/4 (арт.6221122)	Фиксатор	4	стр.307, KTS

					ОВО-KTS-14-t447			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 36 Листов			
Н.контр.					Крепление усиленного лотка с использованием балочного зажима			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

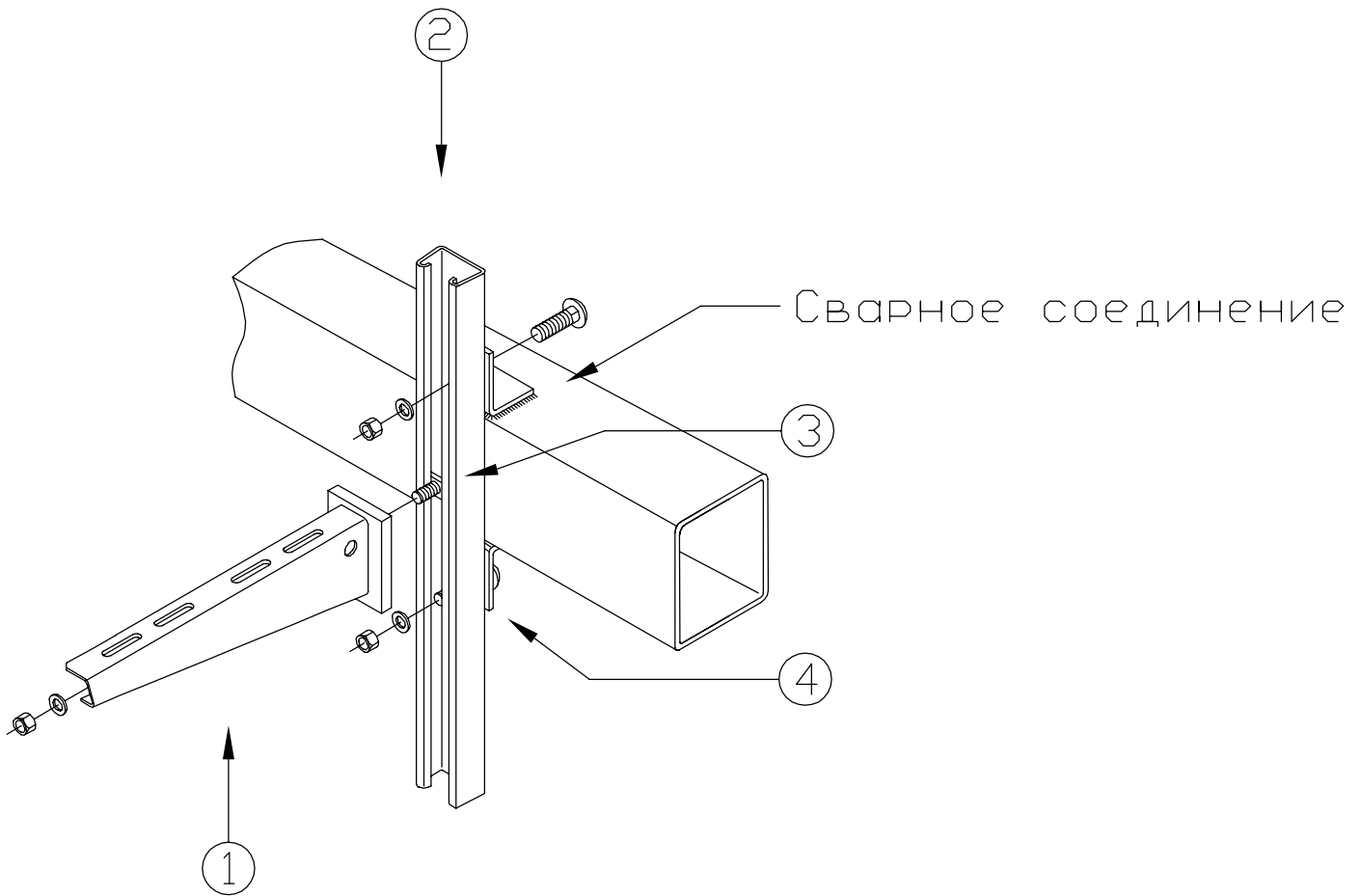
1. Длина вертикальной стойки (профильной рейки) выбирается исходя из количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МКSMU-60...	Листовой кабельный лоток	1	стр.230, KTS
2	CPS 5-G-...	Профильная рейка	2	стр.203, KTS
3	5024 M12x30 (арт.1154605)	Болт с Г-образной головкой	1	стр.213, KTS
4	2078 M12	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
5	DIN 934 M12 F (арт.3400379)	Шестигранная гайка	4	стр.211, KTS
6	DIN 966 M12 F (арт.3402479)	Шайба	4	стр.209, KTS
7	AW15/AW30...	Кронштейн	1	стр.185, KTS
8	FRSB M6x12 (арт.6406122)	Болт	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t453			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 37		Листов	
					Крепление лотков с использованием Г-образных болтов, профильных реек и шпилек			
								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

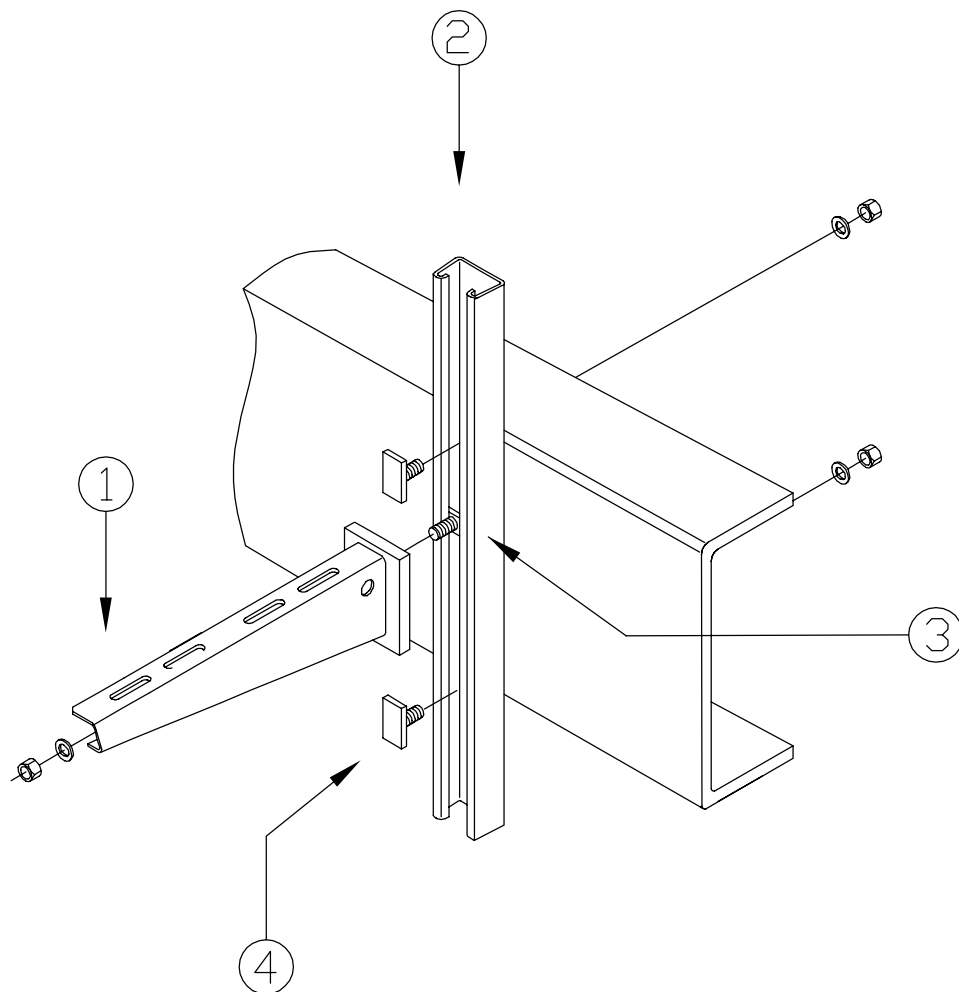
1. Длина вертикальной стойки (профильной рейки) выбирается исходя из количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AW15/AW30	Кронштейн	1	стр.185, KTS
2	CPS 5-G-...	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
3	5024 M12x30 (арт.1154605)	Болт с Г-образной головкой	2	стр.213, KTS
4	BW 60/40 (арт.6019560)	Крепежный уголок	2	стр.181, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t454			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 38		Листов	
Н.контр.					Крепление лотков с использованием Г-образных болтов, профильных реек и монтажных уголков			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам




Примечание:

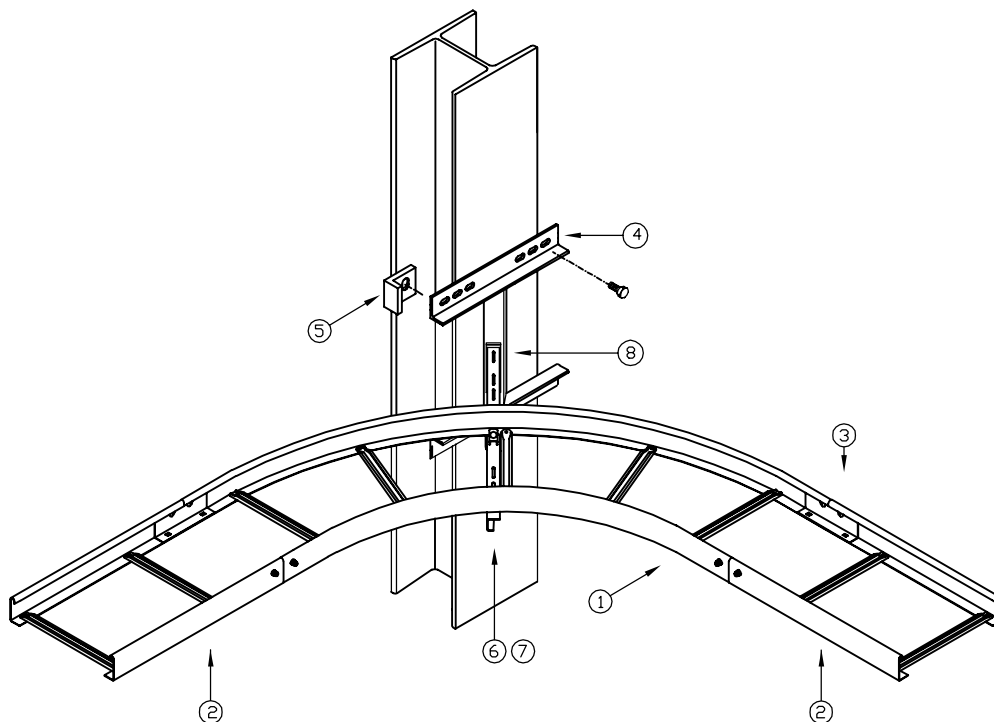
1. Длина вертикальной стойки (профильной рейки) выбирается исходя из количества прокладываемых лотков;
2. Тип и габаритный размер лотка, кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AW15/AW30	Кронштейн	1	стр.185, KTS
2	CPS5-G-...	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
3	5024 M12x30 (арт.1154605)	Болт с Г-образной головкой	1	стр.213, KTS
4	5022 M12x40 (арт.1151649)	Болт с прямоугольной головкой	2	стр.212, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t18			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 39		Листов	
Н.контр.					Крепление лотков с использованием Г-образных болтов, профильных реек болтовым способом			
Утв.								

Раздел 2. Крепление к балкам



Примечание:

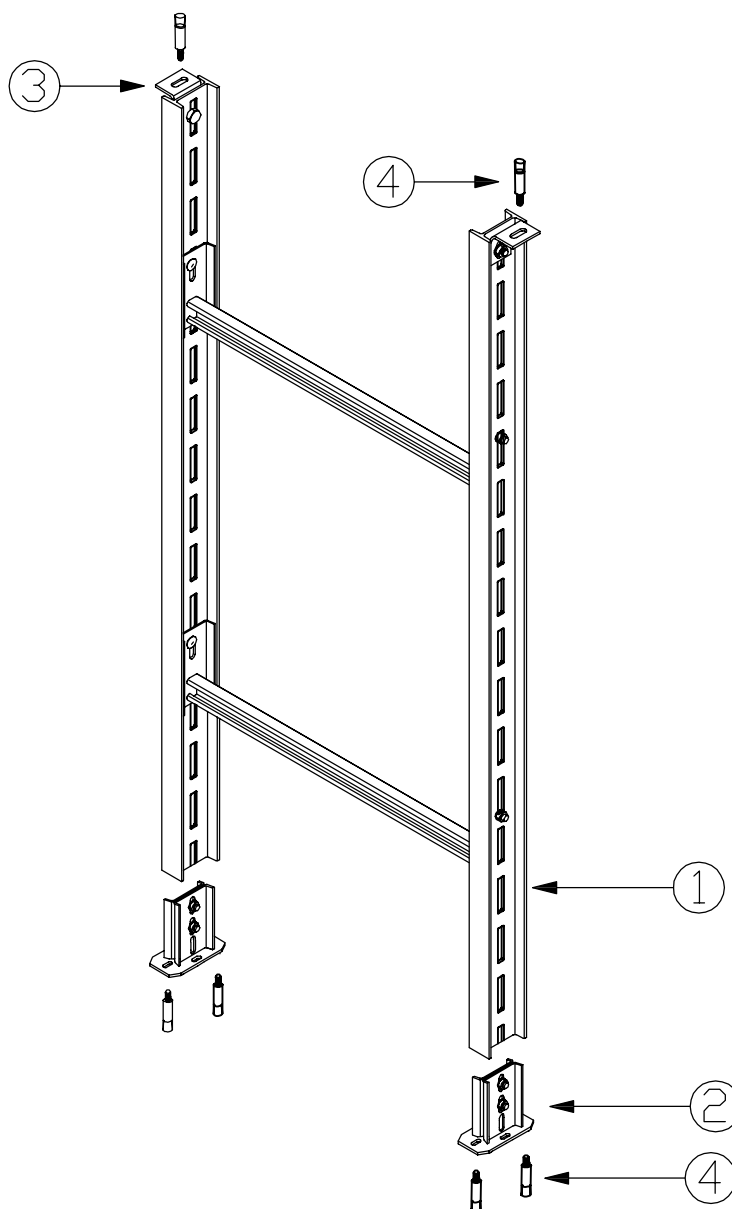
1. Тип и габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. При выборе длины кронштейна необходимо учитывать радиус изгиба поворотной секции, помимо ширины лотка;
3. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.5.4. Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LBI-...	Угловая секция 90°	1	стр.301, KTS
2	L6ONS-...	Кабельный лоток лестничного типа	2	стр.298, KTS
3	LVG60	Продольный соединитель	4	стр.299, KTS
4	KA-E 45 (арт.6346758)	Адаптерная пластина	1	стр.200, KTS
5	KWS-...	Балочный зажим (компл.- 2 шт)	2	стр.199, KTS
6	AW55-...	Кронштейн	1	стр.188, KTS
7	LKS 60/4	Фиксатор	2	стр.307, KTS
8	SKS M12x40 (арт.3163113)	Болт с шестигранной головкой	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t35			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к балке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 40		Листов	
Н.контр.					Крепление поворотных секций лестн. лотка с использование кронштейна на угловой адаптерной пластине			ОВО
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

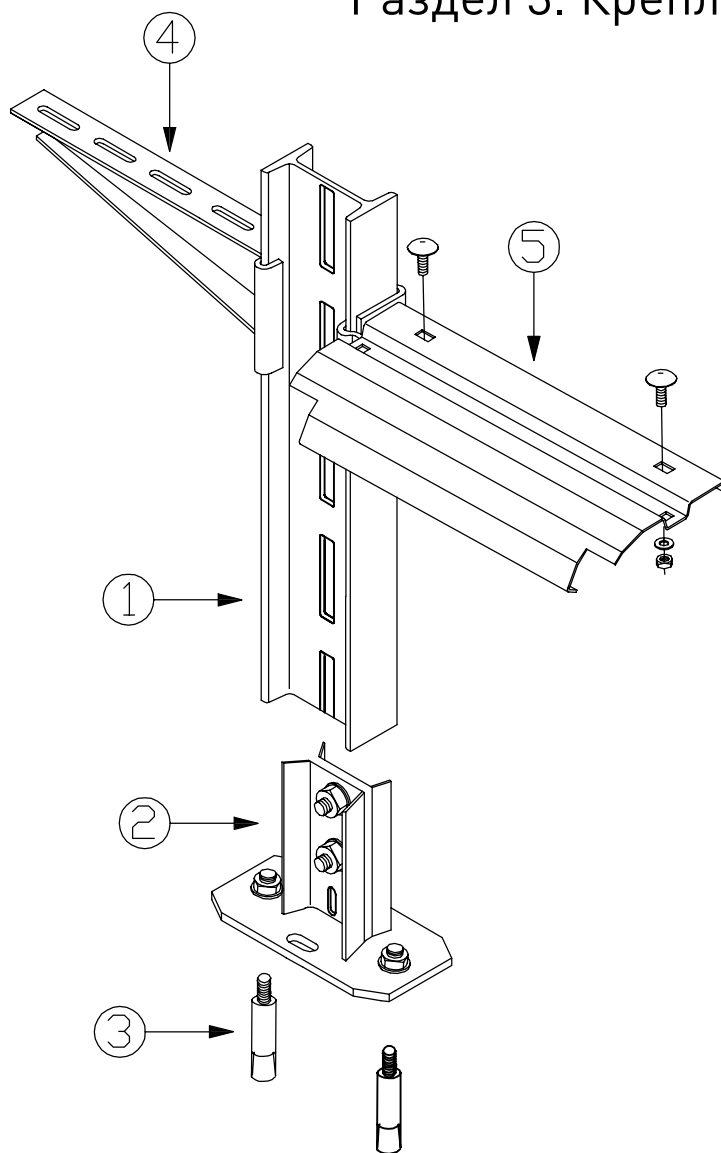
1. Ширина лотка выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и максимальную высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS 80 C40-...	Вертикальный лоток лестничного типа	1	стр.344, KTS
2	KI 8 (арт.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
3	BW 80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS
4	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N
подл.

					ОВО-KTS-14-t8			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 41		Листов	
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLS80 с помощью траверс KI8 и монтажных уголков BW			
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

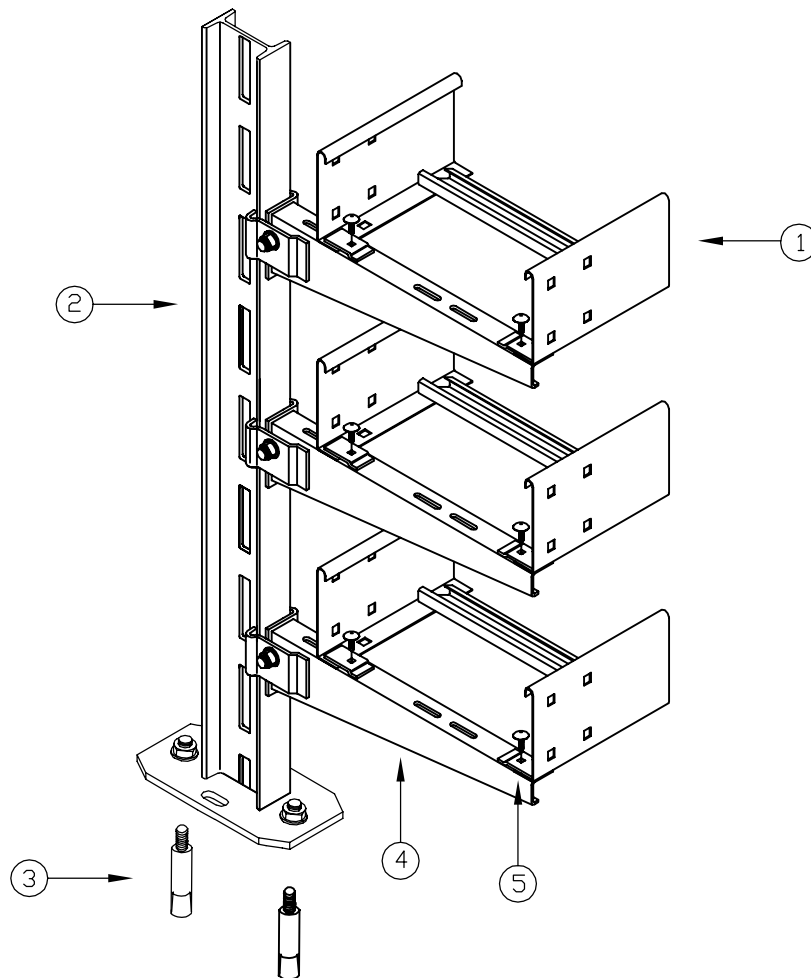
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Длина кронштейнов выбирается исходя из количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	K18 (арт.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
4	AS30-...	Кронштейн	2	стр.196, KTS
5	LAV-...	Распред. пластина для лестн.лотка	1	стр.308, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t9			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 42		Листов	
Н.контр.					Крепление I-образной стойки с траверсой K18 и кронштейнами AS с помощью анкеров FAZ II			
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

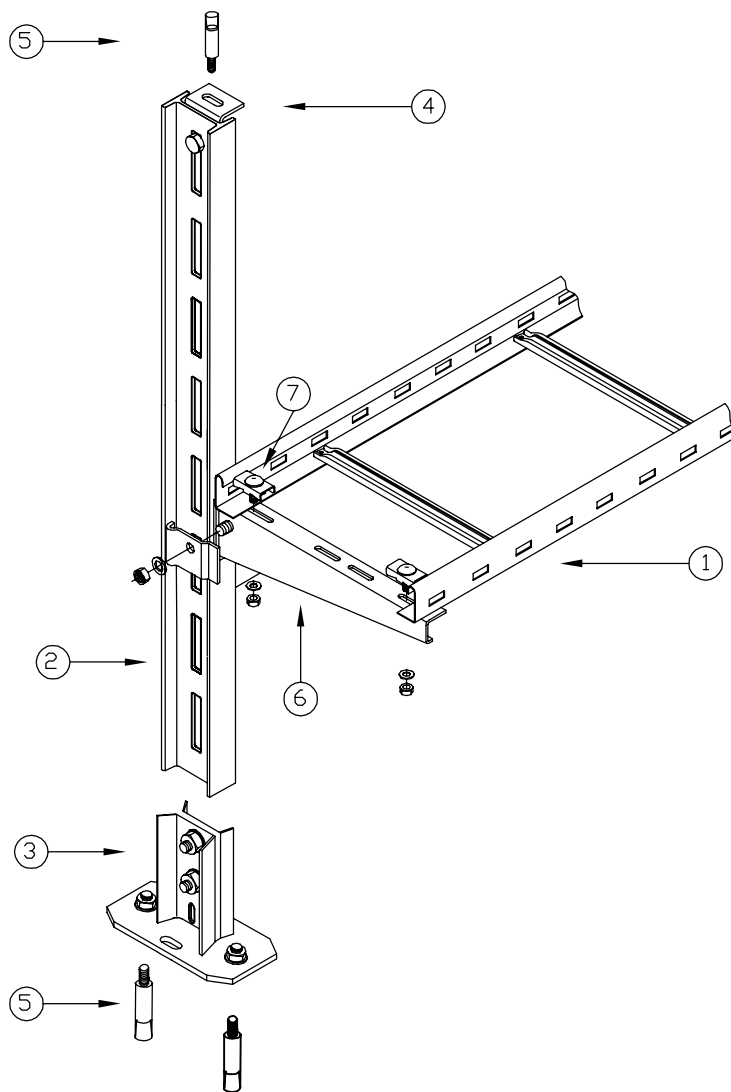
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG110VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	3	стр.303, KTS
2	IS8 K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	1	стр.214, KTS
4	AS30-...	Опорный кронштейн	3	стр.196, KTS
5	LKS60/4	Фиксатор	6	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t20			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 43 Листов			
Н.контр.					Крепление I-образной стойки с траверсой и кронштейнами AS с помощью анкеров FAZ II			
Умб.								
								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.198, KTS
3	K18 (арт.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
4	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	1	стр.195, KTS
5	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	3	стр.214, KTS
6	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
7	LKS40	Фиксаторы	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

ОВО-KTS-14-t44

Изм.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

Крепление к полу

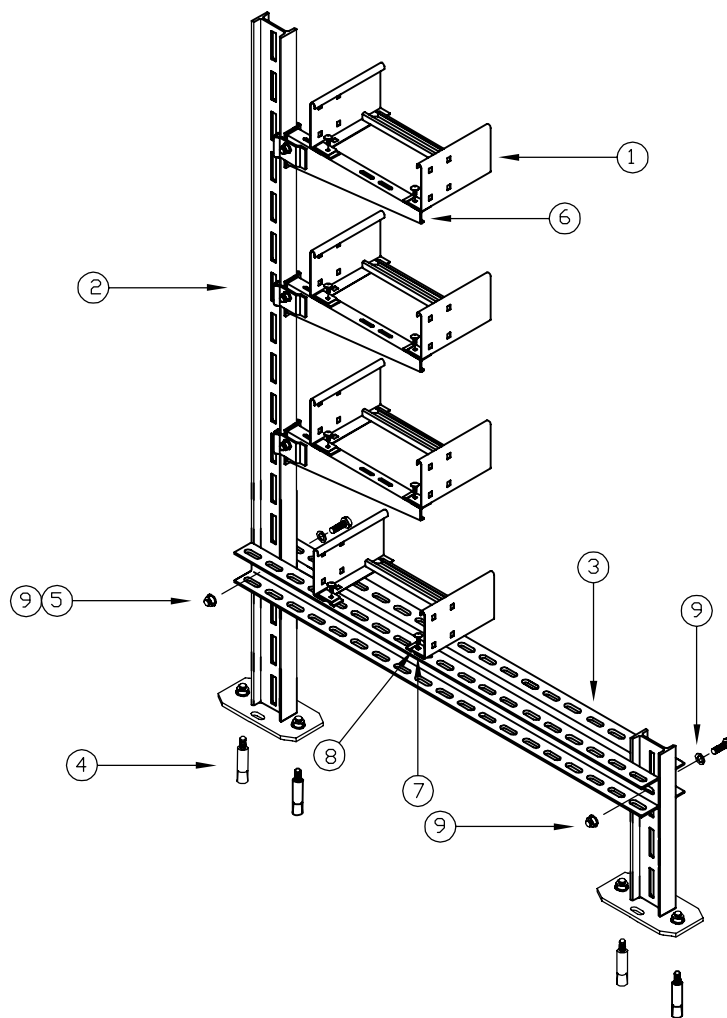
Лит. Масса Масштаб

Лист 44 Листов

Крепление I-образной стойки с траверсой K18 и кронштейнами AS с помощью анкеров FAZ II

ОВО

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG110VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	4	стр.303, KTS
2	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.192, KTS
3	US7-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.179, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
5	SKS M12x60 (арм.3163156)	Болт	1	стр.209, KTS
6	AS30-...	Кронштейн	4	стр.196, KTS
7	LKS60/4	Фиксаторы	8	стр.307, KTS
8	DIN440R7 (арм.6408702)	Шайба	2	стр.209, KTS
9	DIN440R14 (арм.6408737)	Шайба	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата. Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t80

Изм.	Лист	N док.м.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Умб.				

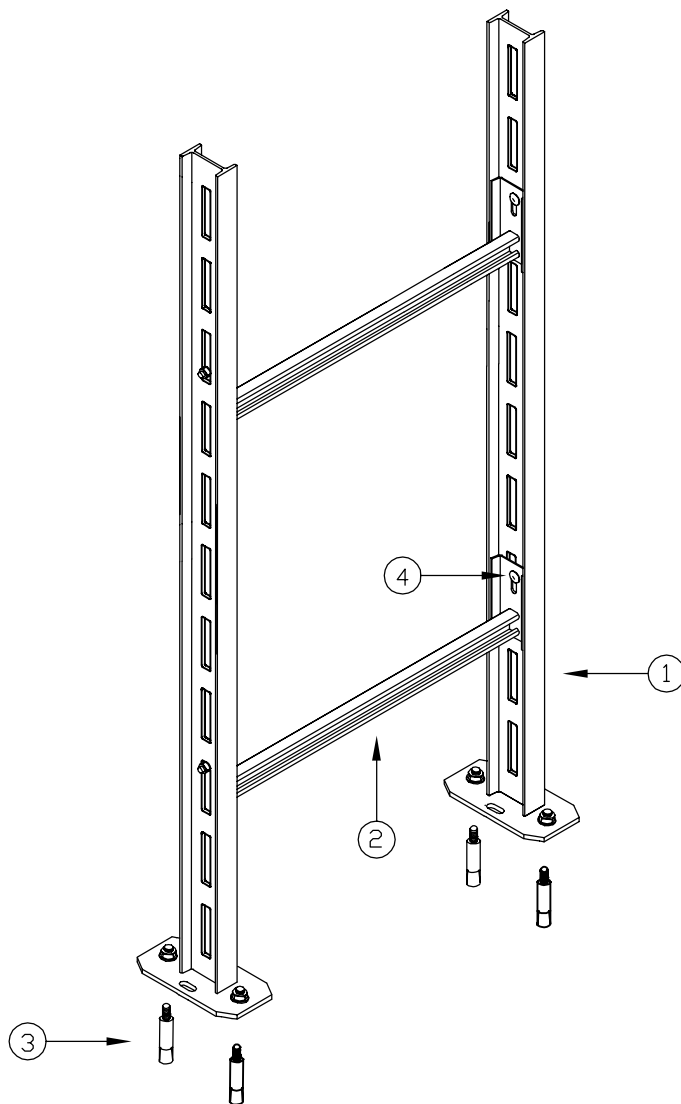
Крепление к полу

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 45		Листов

Крепление лестничных лотков на конструкции из I-образных стоек



Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

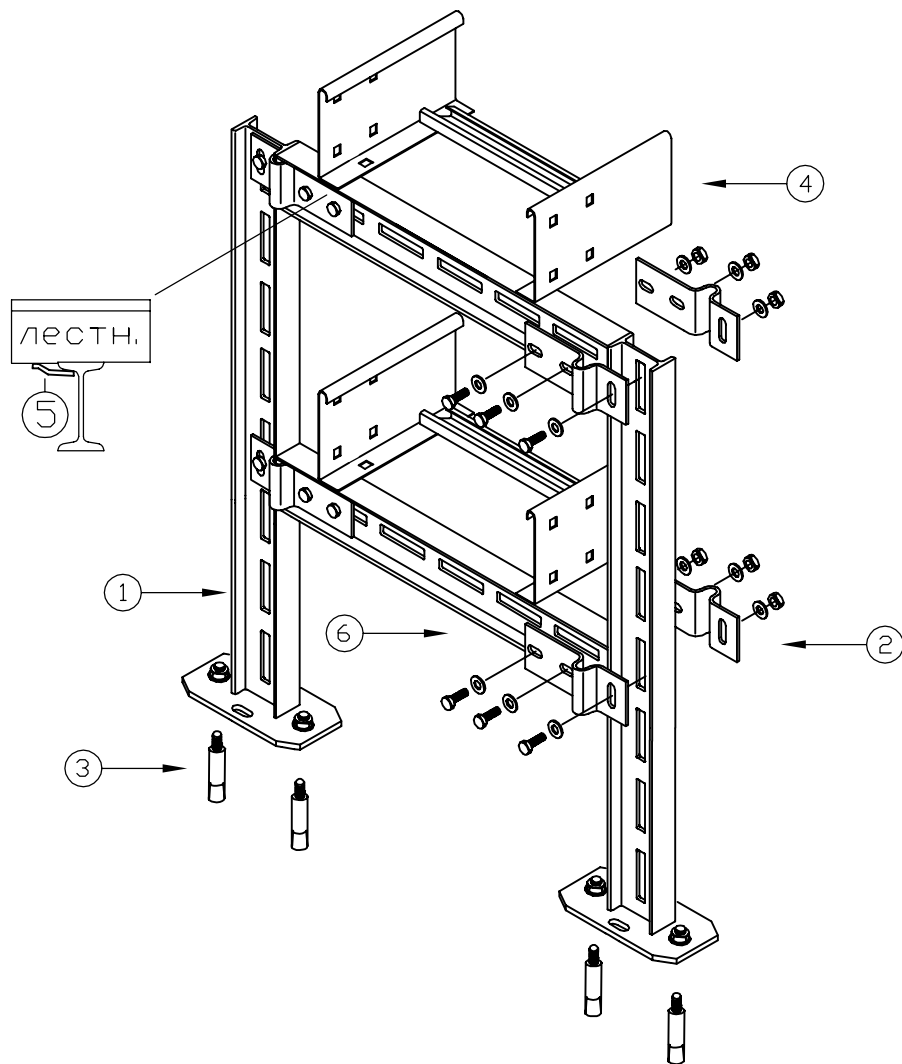
1. Ширина перекладин выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и максимальную высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.192, KTS
2	СК40/22	Перекладины	2	стр.345, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
4	FRS M10x25 (арт.6407528)	Болт	4	стр.208, KTS
5				

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t87			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 46		Листов	
Н.контр.					Крепление сборной кабельной лестницы на основе стоек IS8 и перекладин СК40 22 с помощью траверс K18			
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ISK8-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.192, KTS
2	AHIS8 (арм.6019064)	Опорная петля	4	стр.195, KTS
3	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
4	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	2	стр.303, KTS
5	LKS60/4	Фиксатор	1	стр.307, KTS
6	IS8-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.191, KTS

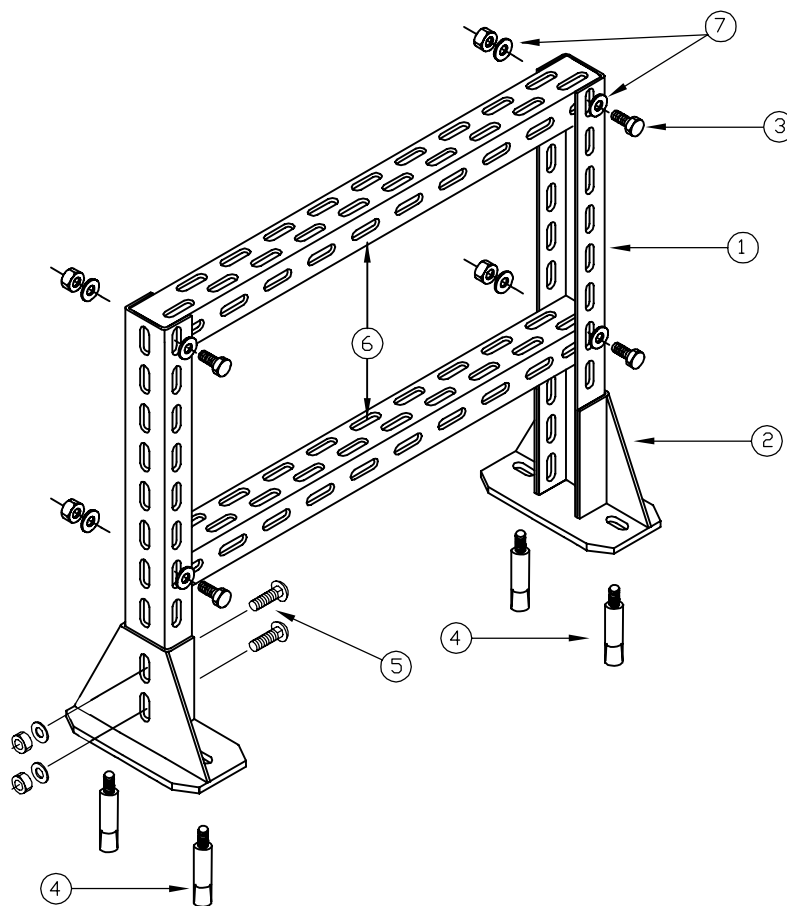
Инф. N подл. Подпись и Дата

ОВО-KTS-14-t121

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
						Лист	47	Листов
Н.контр. Умб.						Крепление лестничных лотков на конструкции из I-образных стоек		



Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

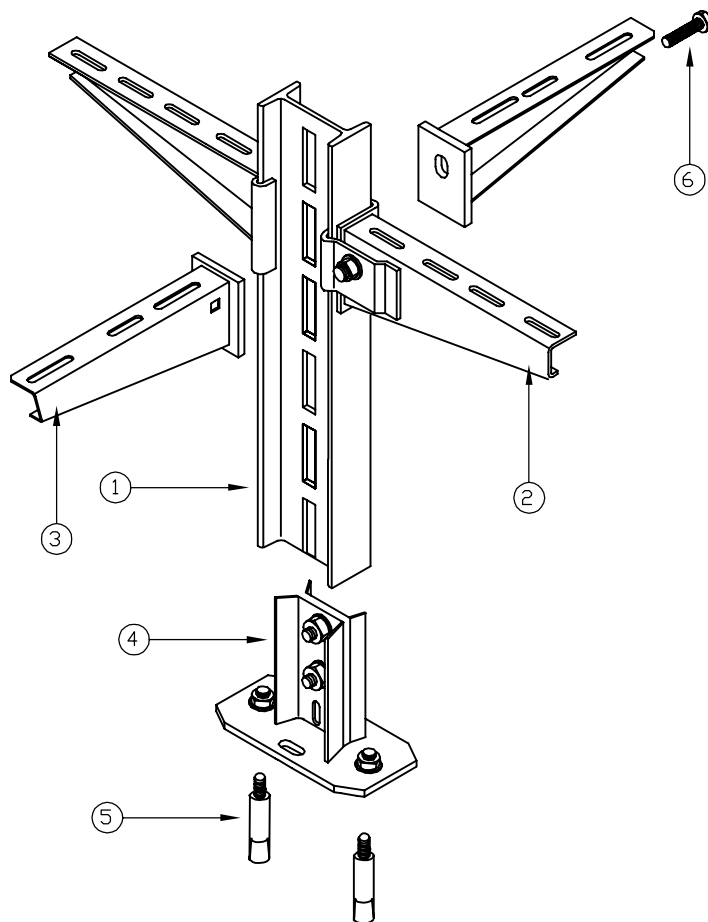
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс, количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
2	KU7 NOX (арт.6349056)	Траверса приварная	2	стр.180, KTS
3	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт	4	стр.209, KTS
4	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
5	FRS M12x25 (арт.6406254)	Болт с полукруглой плоской головкой	4	стр.208, KTS
6	WE 40-65 (арт.6373070)	Угловая сталь	2	стр.204, KTS
7	DIN 440 R14 (арт.6408737)	Шайба	8	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t135			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 48		Листов	
Н.контр.					Сборочная конструкция для прокладки лотков на основе U-образных стоек и траверс			
Умб.								

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

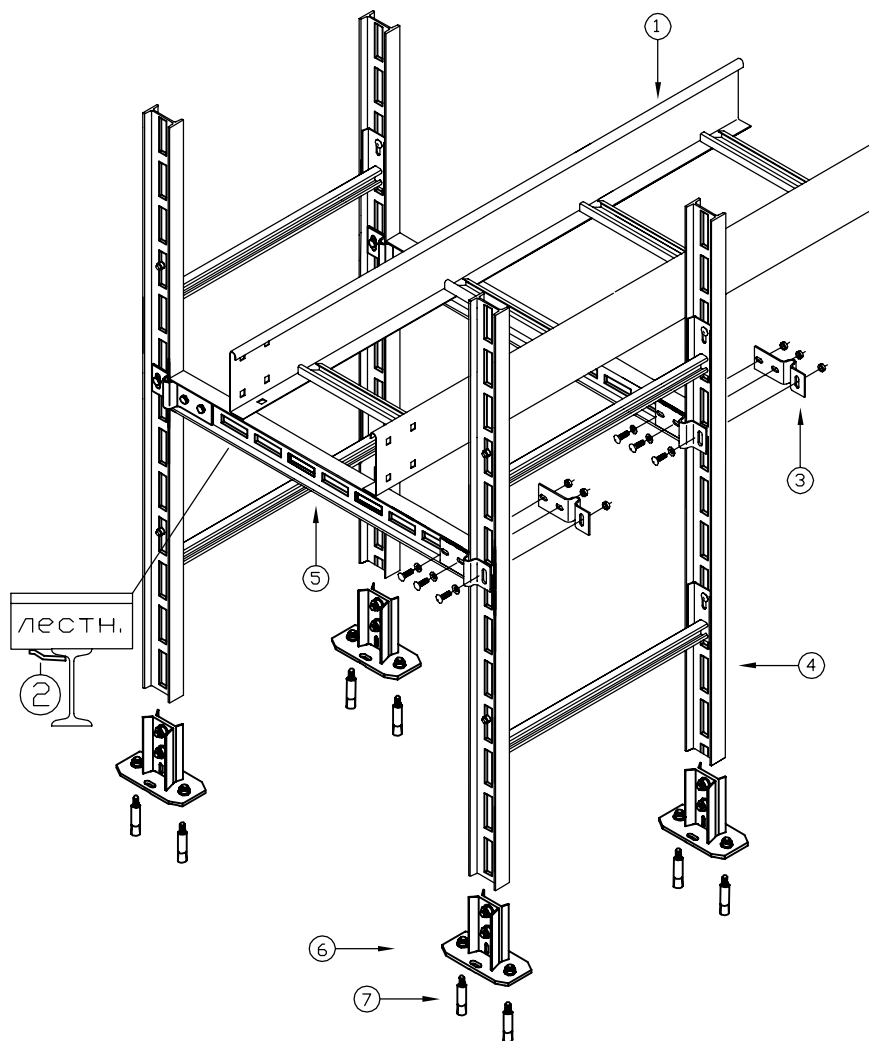
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Длина кронштейнов выбирается исходя из количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
2	AS 30-...	Кронштейн	2	стр.196, KTS
3	AW 30-...	Кронштейн	2	стр.187, KTS
4	K18 (арт.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
5	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
6	SKS M12x40 (3163113)	Болт	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t133			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 49		Листов	
Н.контр.					Крепление кронштейнов AW и AS на I-образной стойке с траверсой			
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

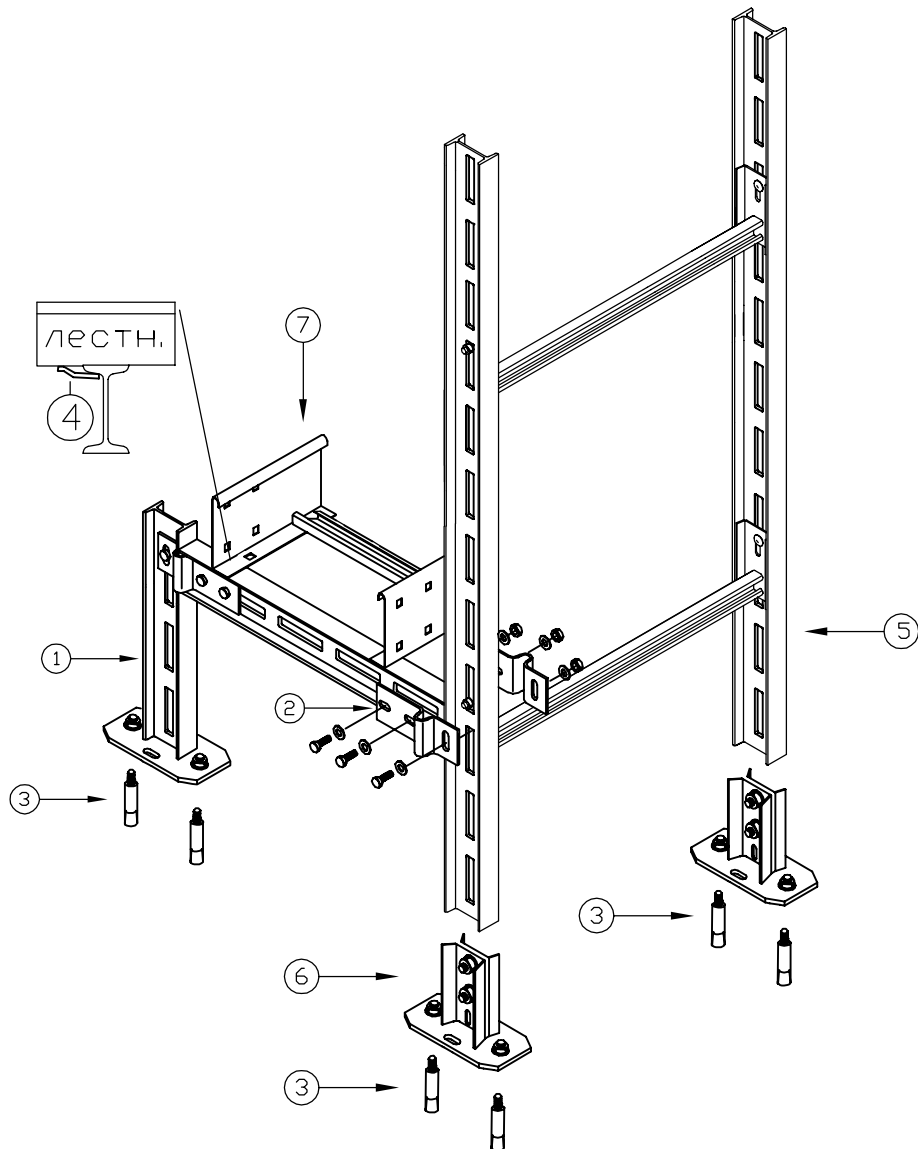
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс, количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS
2	LKS 60/4	Фиксатор	8	стр.307, KTS
3	AHIS 8 (арм.6019064)	Опорная петля	4	стр.195, KTS
4	SLS 80C40	Вертикальный лоток лестничного типа	2	стр.314, KTS
5	IS8-...	l-образная стойка	2	стр.193, KTS
6	KI 8 (арм.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
7	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	8	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t150			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 50		Листов	
Н.контр.					Крепление лестничных лотков на конструкции из l-образных стоек			
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

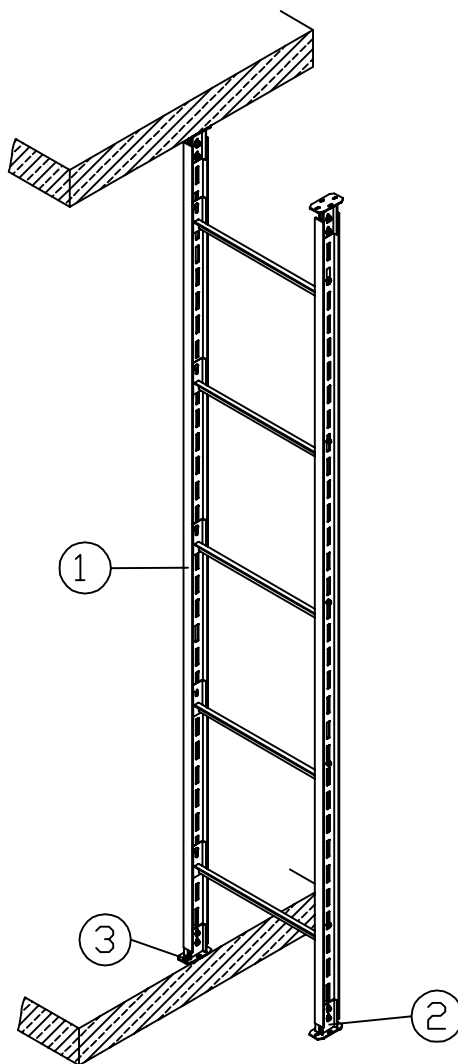
1. Ширина лестничных лотков выбирается исходя из количества и объема кабельных потоков;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и допустимую высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ISK8-...	I-образная стойка	1	стр.192, KTS
2	AHIS 8 (арт.6019064)	Опорная петля	1	стр.192, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	6	стр.214, KTS
4	LKS 60/4	Фиксатор	4	стр.307, KTS
5	SLS 80 C40-...	Лестн.лоток для больших нагрузок	1	стр.344, KTS
6	KIB (арт.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
7	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t158			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 51		Листов	
					Крепление лестничных лотков на конструкции из I-образных стоек			
								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Ширина лестницы выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и максимальную высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

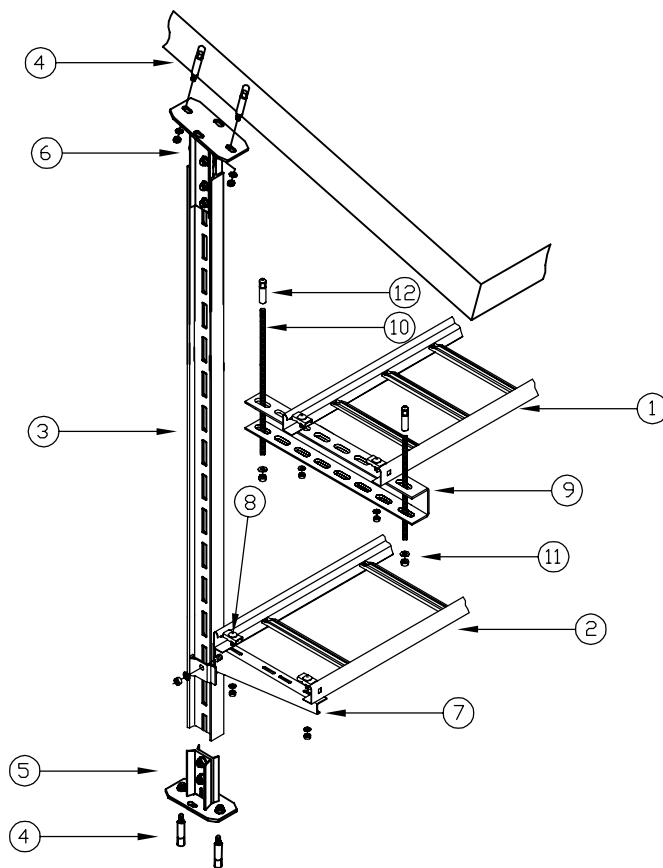
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS 80 C40-...	Вертикальный лестничный лоток	1	стр.314, KTS
2	K18 (арт.6347053)	Траверса	4	стр.193, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	8	стр.214, KTS

ОВО-KTS-14-t154

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
Н.контр.					Лист 52	Листов	
Утв.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLS80 с помощью траверс K18 и монтажных уголков BW		

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

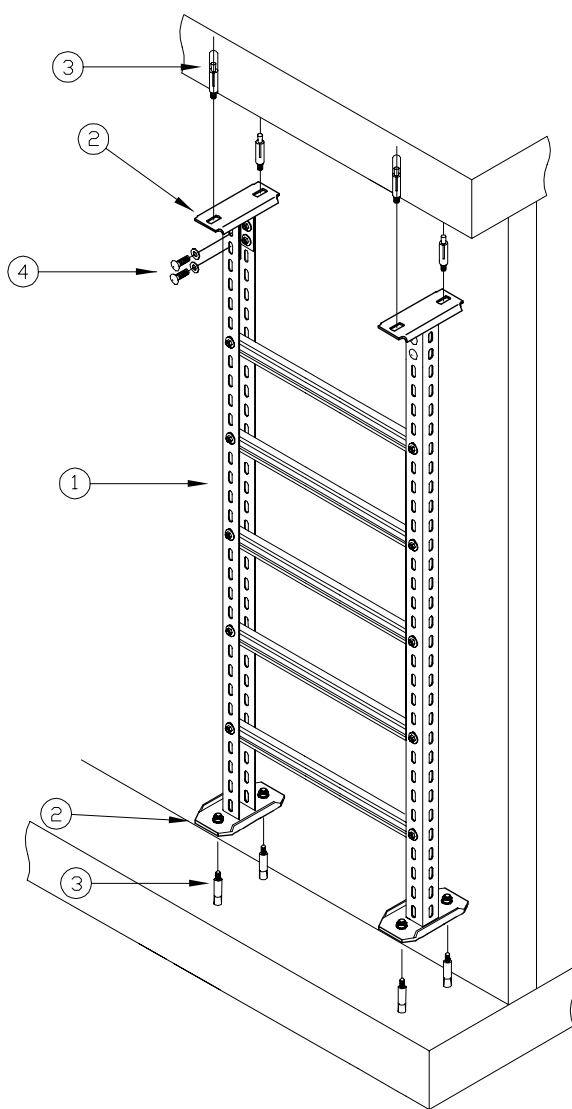
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) пола и потолка помещения;
2. Длина кронштейнов выбирается исходя из количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
2	SLL60-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.338, KTS
3	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
4	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	1	стр.214, KTS
5	K18 (арт.6347053)	Траверса	1	стр.193, KTS
6	K18 VQP (арт.6348106)	Траверса регулируемая	1	стр.194, KTS
7	AS30-...	Опорный кронштейн	1	стр.187, KTS
8	LKS40	Фиксатор	4	стр.307, KTS
9	US5-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.176, KTS
10	2078-M8 (арт.3141136)	Стержень с резьбой	2	стр.163, KTS
11	DIN966/934M8	Шестигранная гайка с шайбой	2	стр.211, KTS
12	FZEA II 10x40 (арт.3492036)	Забивной анкер	2	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t260			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Н.контр.					Крепление I-образной стойки с кронштейнами AS с помощью траверс K18 и K18 VQP	Лист 53 Листов		
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Ширина лестницы выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и максимальную высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLM50 C40F-...	Верт. лестн. лоток	1	стр.341, KTS
2	KUS 5 (арт.6348904)	Траверса	4	
3	FAZ 10/10 GS	Анкерный болт	8	стр.176, KTS
4	FRS / 10x25	Болт с полукруглой плоской головкой	16	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t323

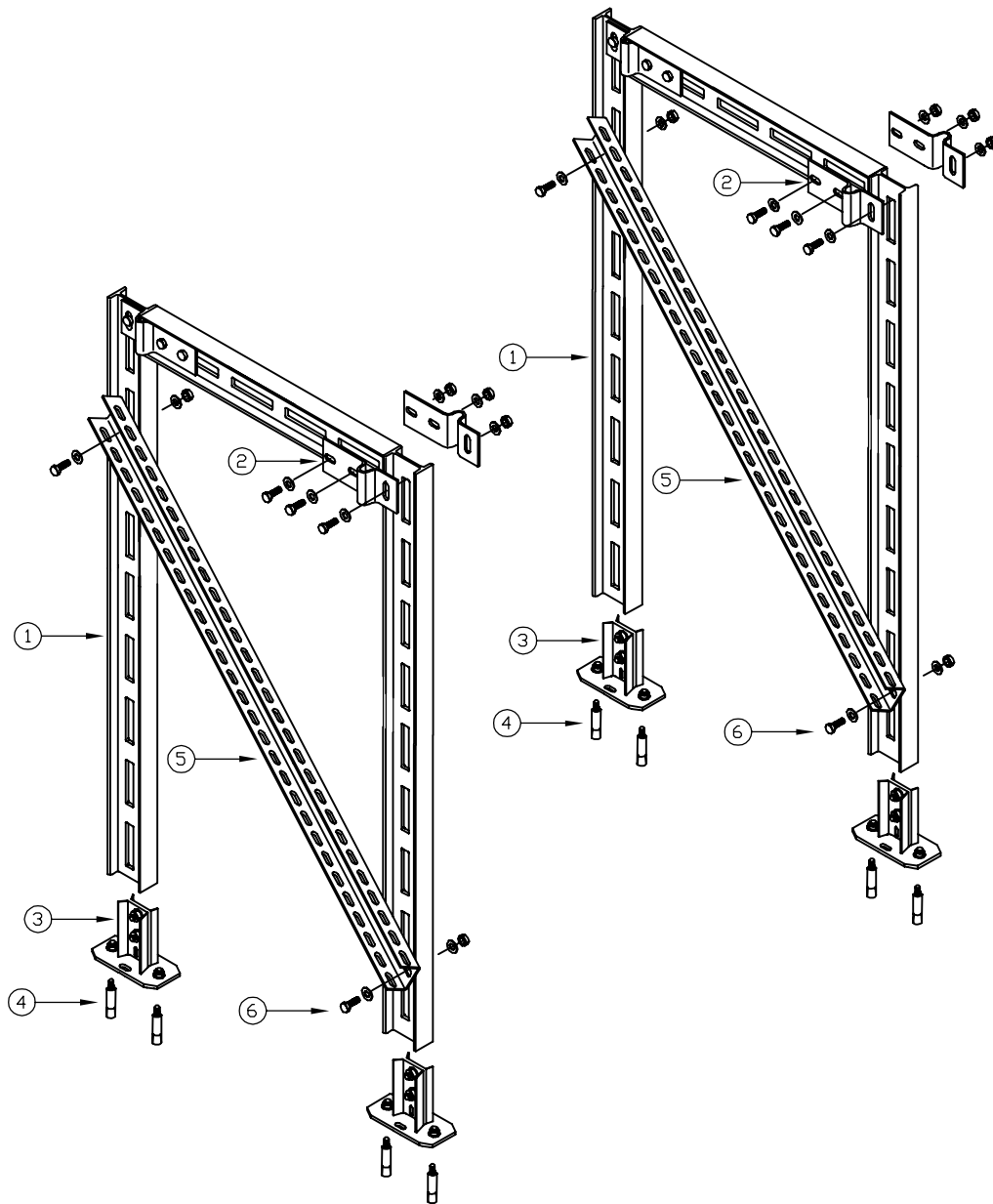
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

Крепление к полу

Крепление вертикальной кабельной лестницы SLM50 с помощью траверс KUS5

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 54		Листов

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

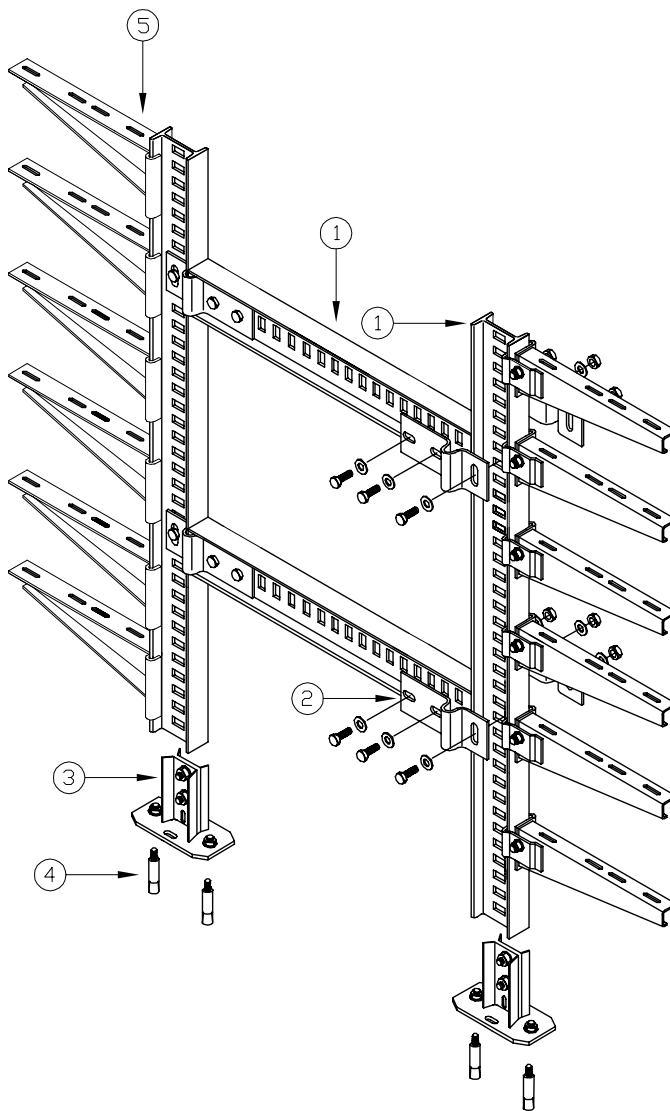
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков, количества кабельных потоков или труб;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	5	стр.193, KTS
2	AHIS 8 (арм.6019064)	Опорная петля	4	стр.195, KTS
3	K18 (арм.6347053)	Траверса	4	стр.193, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	8	стр.214, KTS
5	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
6	SKS M12x40 (арм.3163113)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t332			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 55 Листов			
					Сборочная конструкция для прокладки лотков на основе I-образных стоек и траверс			
					ОВО			

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

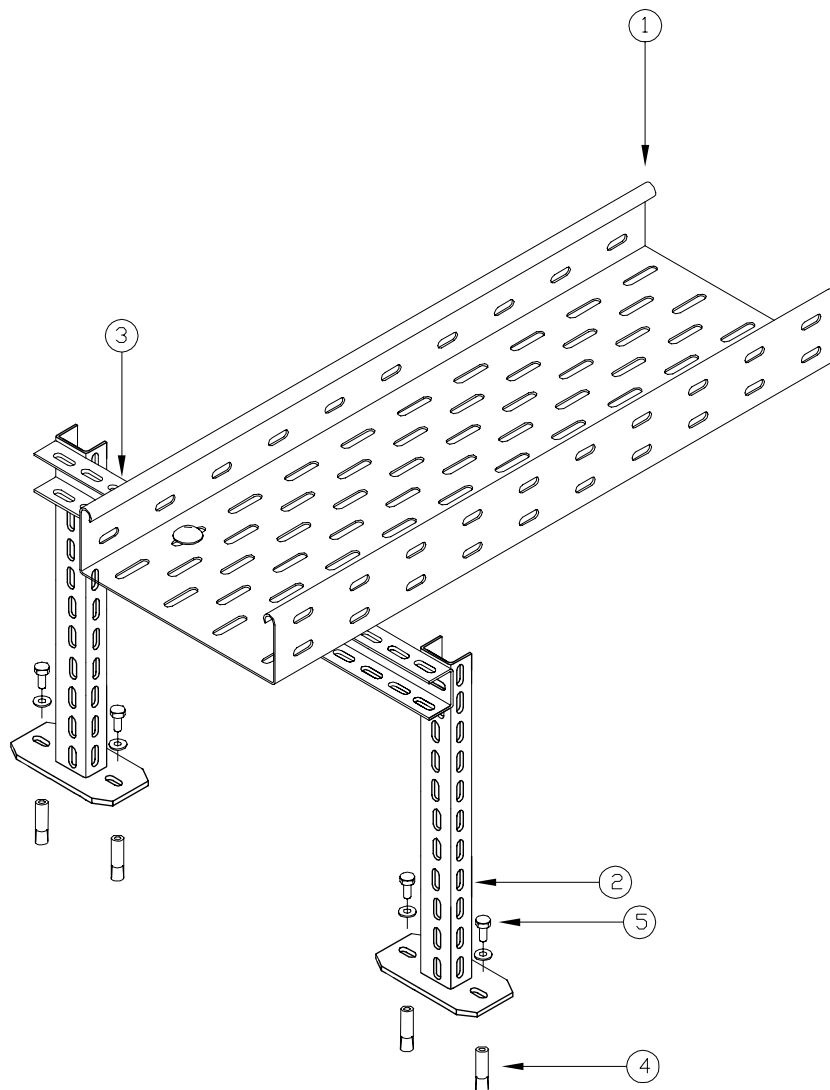
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков, количества кабельных потоков или труб;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.193, KTS
2	ANIS 8 (арм.6019064)	Опорная петля	4	стр.195, KTS
3	KI8 (арм.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
5	AS30-...	Кронштейн	12	стр.187, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t352			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 56 Листов			
					Крепление кронштейнов на конструкции из I-образных стоек и траверс			
								

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

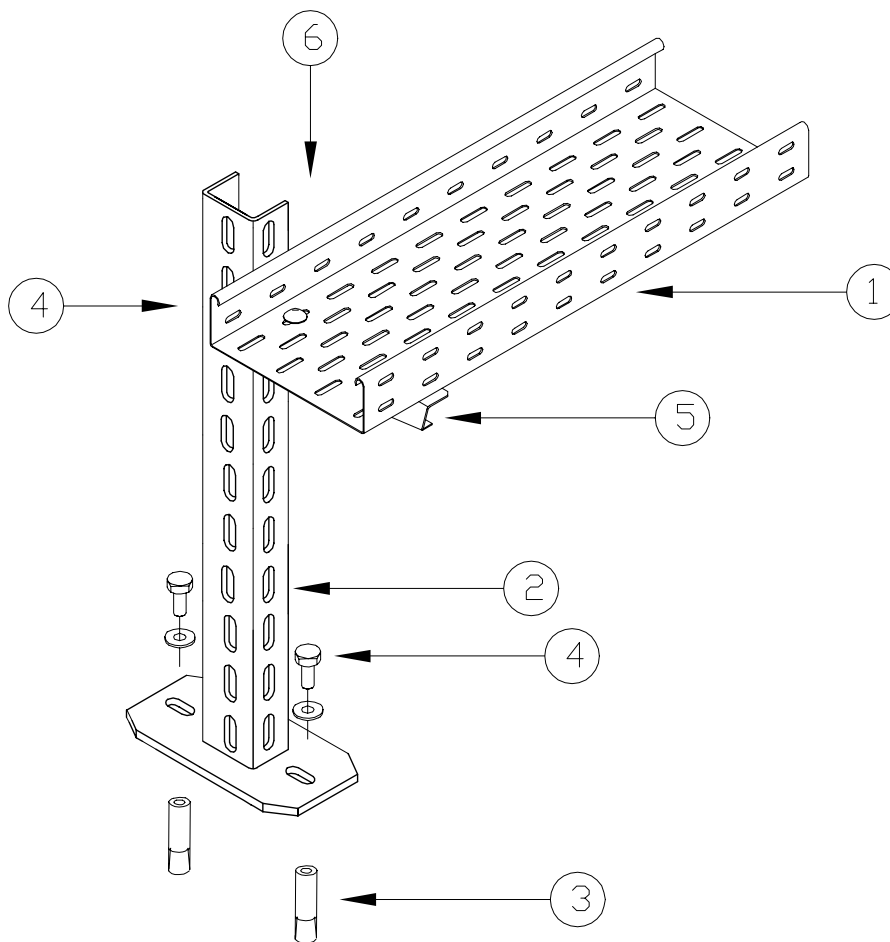
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс, количества и типа прокладываемых лотков;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS-60...	Листовой кабельный лоток	1	стр.229, KTS
2	US5K-040 (арт.6341543)	U-образная подвесная стойка	2	стр.176, KTS
3	US5-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.177, KTS
4	FZEA 12x40 (арт.3492060)	Забивные анкеры	4	стр.214, KTS
5	SKS M10x40 (арт.3160750)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t367			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 57		Листов	
					Крепление перфорированного лотка на конструкции из U-образных стоек			
								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

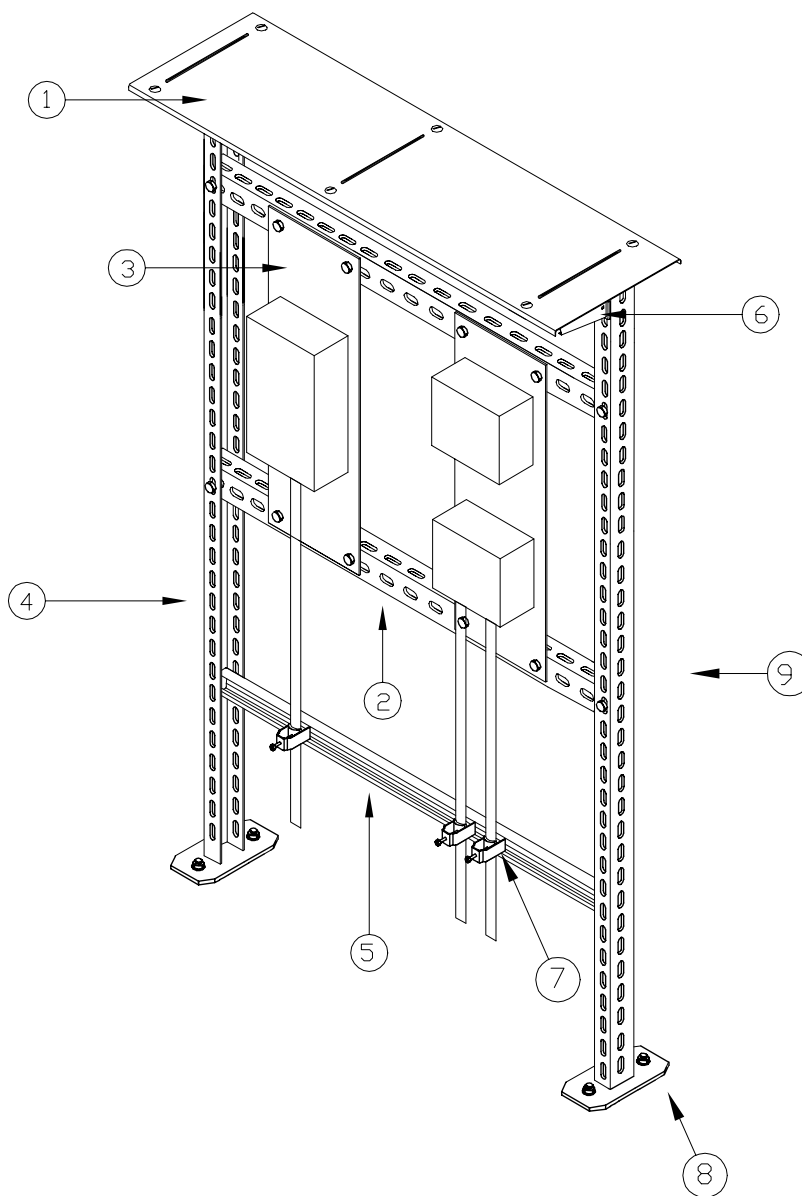
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS-610 FT	Кабельный листовой лоток	1	стр.231, KTS
2	US5K-040 (арт.6341543)	U-образная подвесная стойка	1	стр.175, KTS
3	FZEA 12x40 (арт.3492060)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
4	SKS M10x40 (арт.3160750)	Болт с шестигранной головкой	3	стр.209, KTS
5	AW30-11 (арт.6419704)	Опорный кронштейн	1	стр.187, KTS
6	FRSB 6x12 F (арт.6406122)	Болт с полукруглой головкой	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t368			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 58		Листов	
Н.контр.					Крепление перфорированного лотка на U-образной стойке с траверсой и кронштейном AW			
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления и габарит конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	DRL-...	Крышка кабельного лотка	1	стр.259, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
3		Монтажная пластина	2	
4	US7K-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
5	CPS5...	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
6	AW15-...	Настенный кронштейн	2	стр.185, KTS
7	2056 U-...	Зажимная скоба 1 секц.	3	стр.412, VBS
8	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
9	SKS M12x30 (арм.3163091)	Болт	6	стр.209, KTS

Инф. N подл. Подпись и Дата

OBO-KTS-14-t387

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

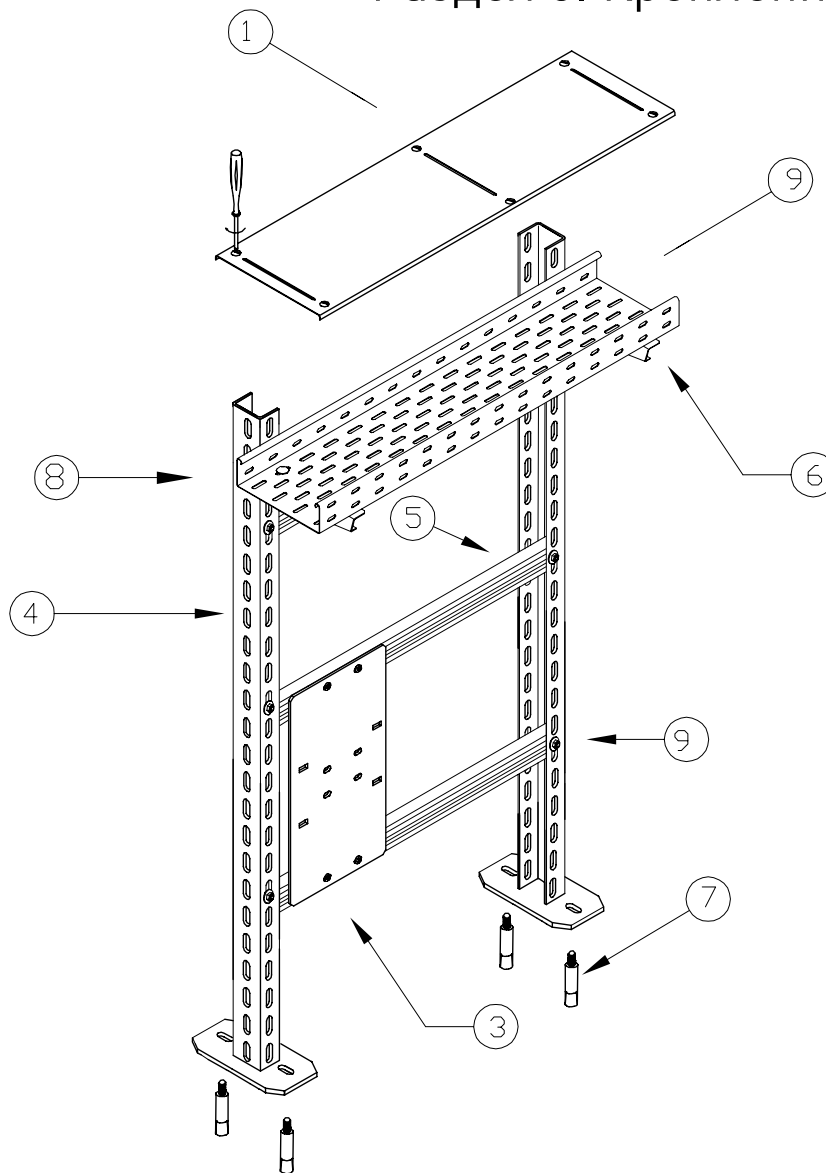
Крепление к полу

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 59		Листов

Сборочная конструкция на основе U-образных стоек для размещения щитов питания и модулей управления



Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления и габарит конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	DRL-...	Крышка кабельного лотка	1	стр.259, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
3	GP 31 28 (арт.6357016)	Монтажная пластина	1	стр.377, KTS
4	US7K-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
5	CPS5...	Профильная рейка	3	стр.203, KTS
6	AW30-...	Настенный кронштейн	2	стр.187, KTS
7	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
8	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт	8	стр.209, KTS
9	SKS-60...	Листовой кабельный лоток	1	стр.000, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t388

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

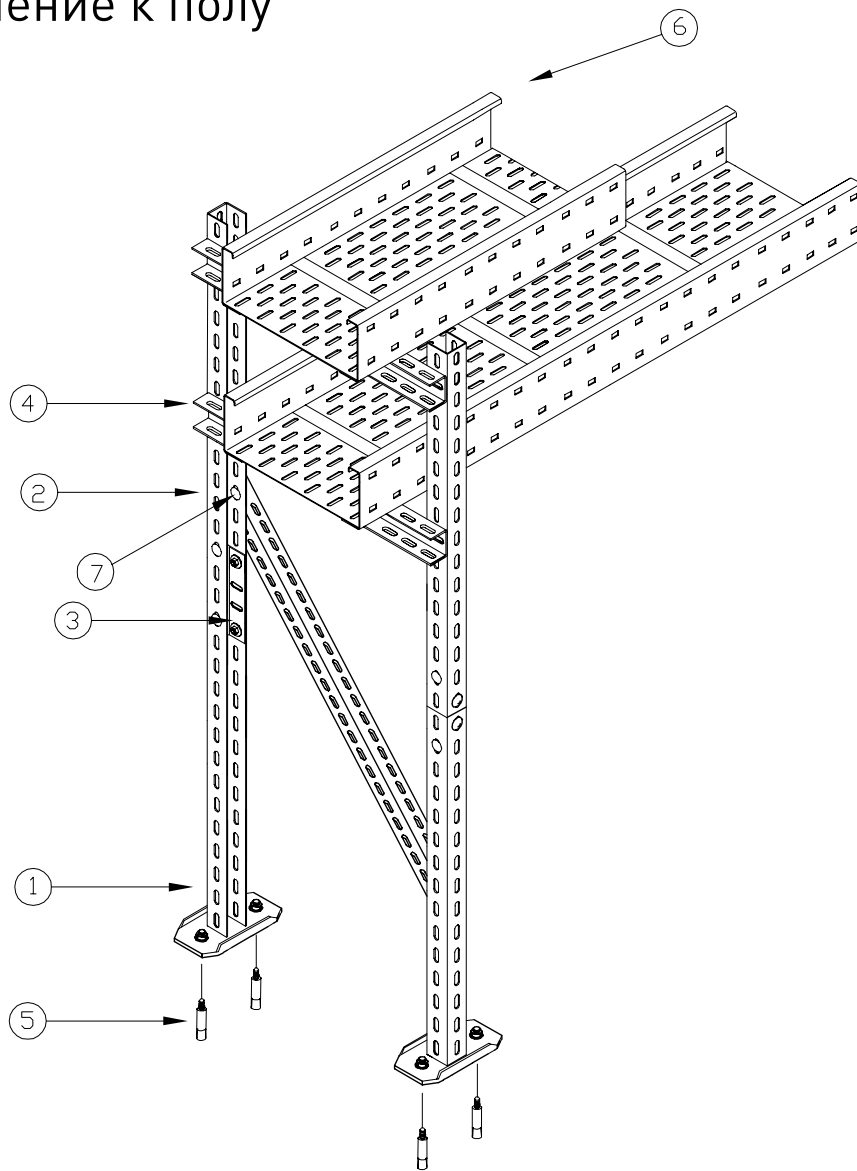
Крепление к полу

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 60		Листов

Сборочная конструкция на основе U-образных стоек для размещения щитов питания и модулей управления



Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс, количества и типа прокладываемых лотков;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления, допустимую высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7K-200 (арт.6339298)	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
2	US7-150 (арт.6340237)	U-образная подвесная стойка	1	стр.179, KTS
3	VUS 7 (арт.6018378)	Соединитель U-образных стоек	2	стр.179, KTS
4	US7-400 (арт. 6340059)	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
5	FAZ 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
6	WKSG 1130	Листовой лоток для больших расстояний	1	стр.314, KTS
7	FRS M12x25	Болт	6	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

ОВО-KTS-14-t395

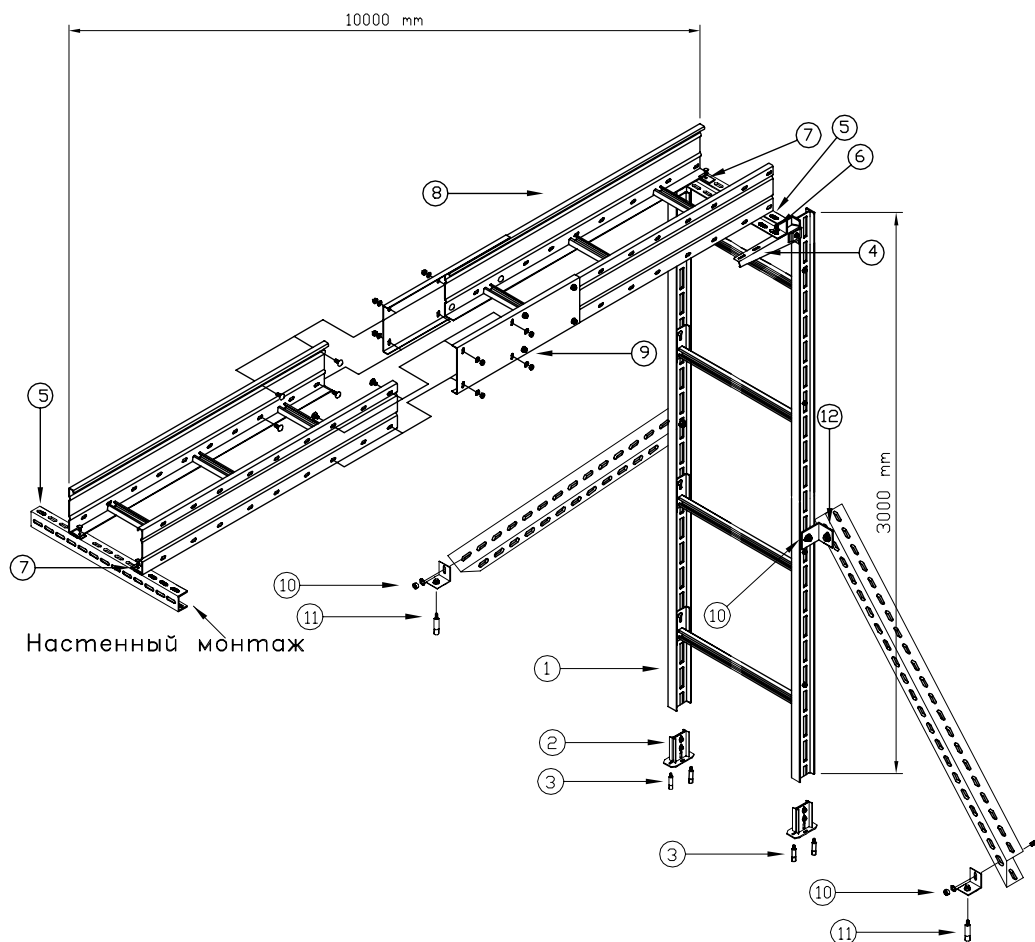
Крепление к полу

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 61		Листов

Крепление усиленных лотков на конструкции из U-образных стоек



Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления, допустимую высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

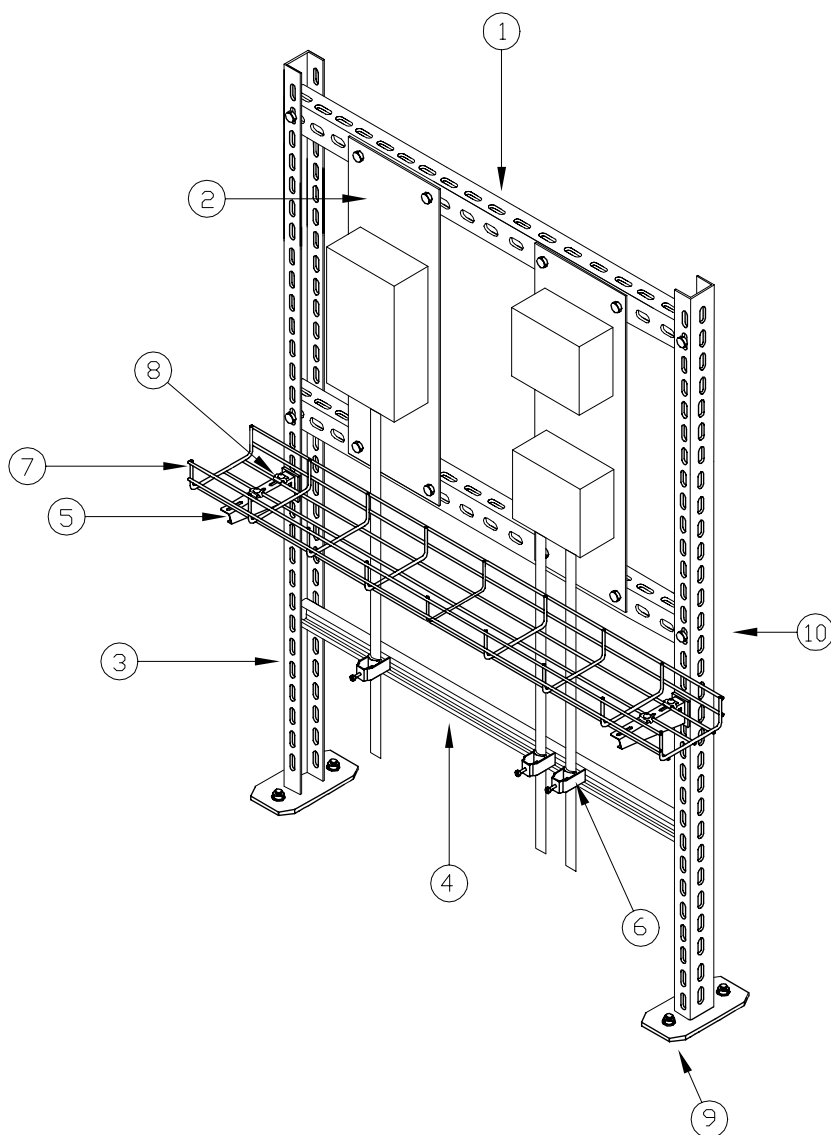
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80 C40-...	Верт. лестн. лоток, промышл. исполнение	1	стр.344, KTS
2	K18 (арт.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3497053)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
4	AS 55/...	Опорный кронштейн	2	стр.197, KTS
5	US 7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
6	FRSB M6x30+DIN440-7	Болт + шайба	4	стр.208, KTS
7	LKS 60-5+DIN440-7	Фиксатор + шайба	4	стр.331, KTS
8	WKL 20..	Лестн. лоток для больших расстояний	2	стр.330, KTS
9	WRV 200 (арт.6232507)	Продольный соединитель	2	стр.330, KTS
10	BW 70/40 (арт.6019706)	Крепежный уголок	4	стр.181, KTS
11	FAZ II 10/10 (арт.3498549)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
12	FRS M10x25 (арт.6407471)	Болт с полукруглой плоской головкой	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

Инв. N подл. Подпись и Дата

					OBO-KTS-14-t396			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Н.контр.					Узел примыкания усиленных лестничных лотков и вертикальной лестницы SLS80 для подъема кабеля	Лист 62 Листов		
Утв.								

Раздел 3. Крепление к полу



Примечание:

1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления и габарит конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

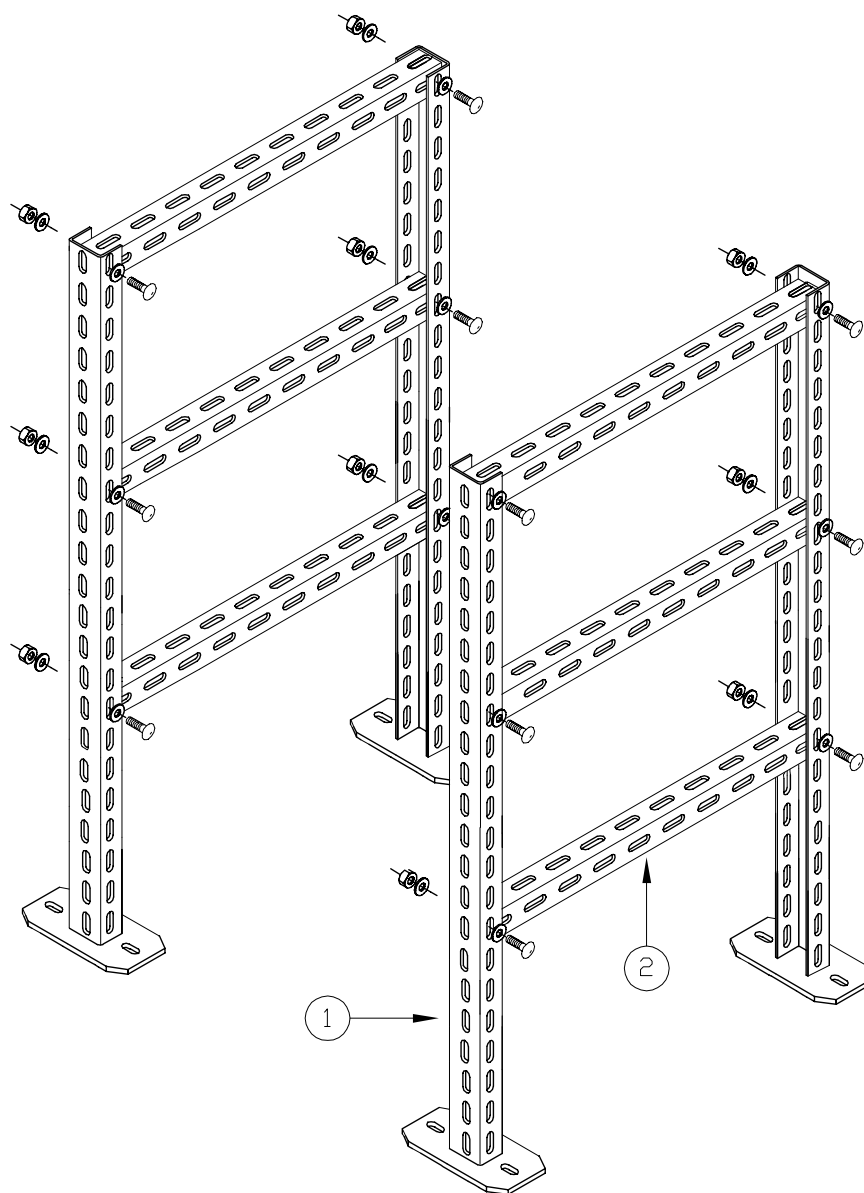
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
2		Монтажная пластина	2	
3	US7K-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
4	CPS5...	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
5	AW15-...	Настенный кронштейн	2	стр.185, KTS
6	2056 U-...	Зажимная скоба 1 секц.	3	стр.412, VBS
7	GRM 55-...	Провололочный лоток	1	стр.275, KTS
8	GKS 34	Фиксатор	4	стр.280, KTS
9	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
10	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт	6	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t389

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Н.контр.					Сборочная конструкция на основе U-образных стоек для размещения щитов питания и модулей управления	Лист 63		Листов
Утв.						OBO		

Раздел 3. Крепление к полу




Примечание:

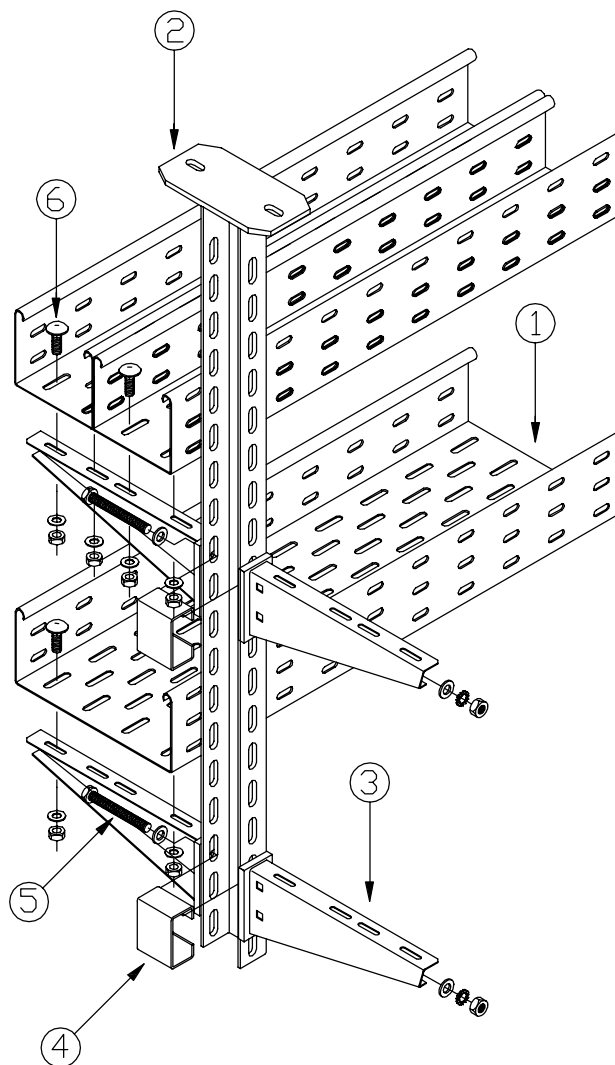
1. Длины вертикальных и горизонтальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс, количества прокладываемых лотков, кабельных потоков или труб;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7K-...	U-образная подвесная стойка	4	стр.178, KTS
2	US5-...	U-образная подвесная стойка	4	стр.176, KTS
3	FRS M10x30 (арт.6407579)	Болт с полукруглой плоской головкой	8	стр.208, KTS

Инв. N подл. | Подпись и Дата | Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t416			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к полу	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 64 Листов			
					Сборочная конструкция для прокладки лотков на основе U-образных стоек с траверсами			
								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

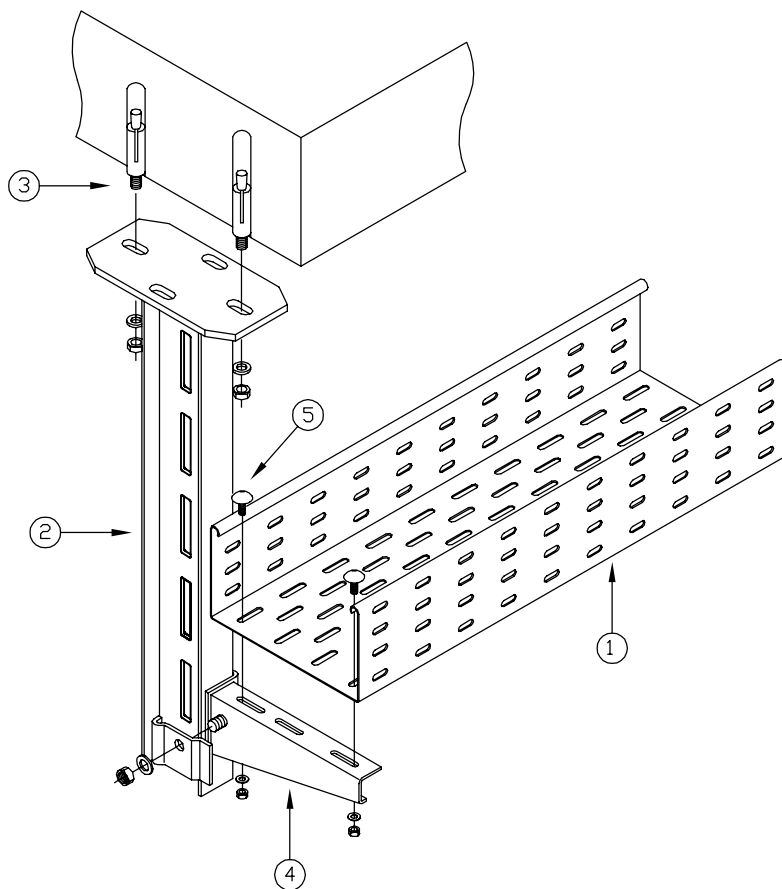
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSM-60...	Листовой кабельный лоток	2	стр.228, KTS
2	US7K-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.178, KTS
3	AW30-...	Кронштейн	4	стр.187, KTS
4	DKS61 (арт.6416519)	Распорка	2	стр.179, KTS
5	SKS M12x110 (арт.6418317)	Болт	2	стр.209, KTS
6	FRSB M6x12 (арт.6406122)	Болт	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t3			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 65		Листов	
Н.контр.					Подвес перфорированных лотков на U-образной стойке с траверсой с помощью кронштейнов AW			
Умб.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

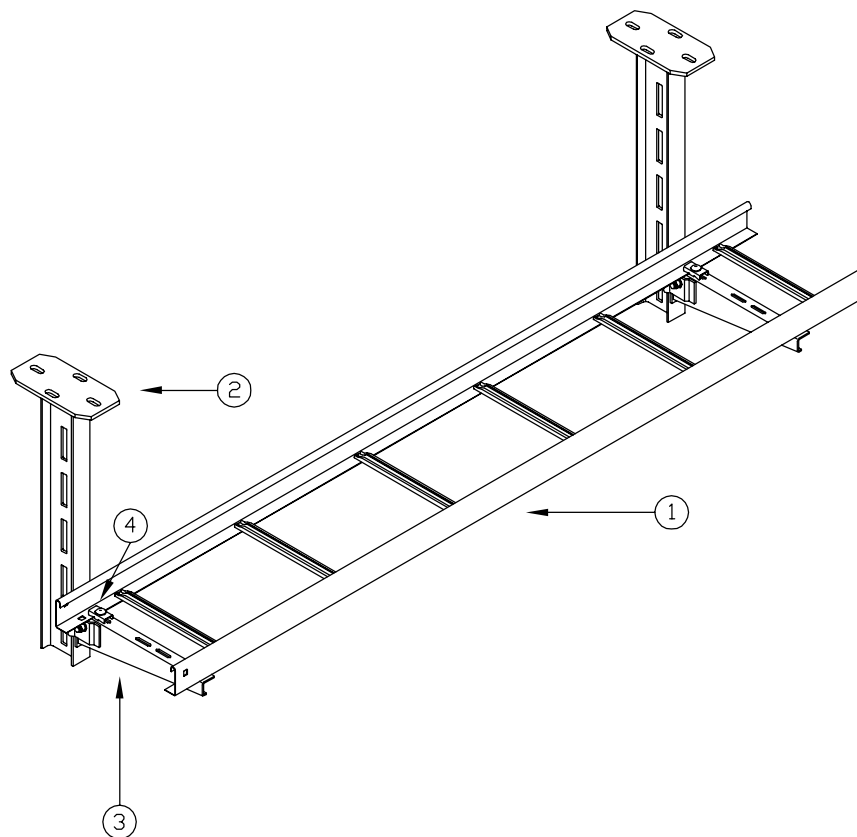
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSM-60	Листовой кабельный лоток	1	стр.228, KTS
2	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
4	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
5	FRSB M6x12 (арт.6406122)	Болт	2	стр.208, KTS

Инф. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t31			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 66		Листов	
					Подвес перфорированного лотка на I-образной стойке с траверсой с помощью кронштейнов AS			
								

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

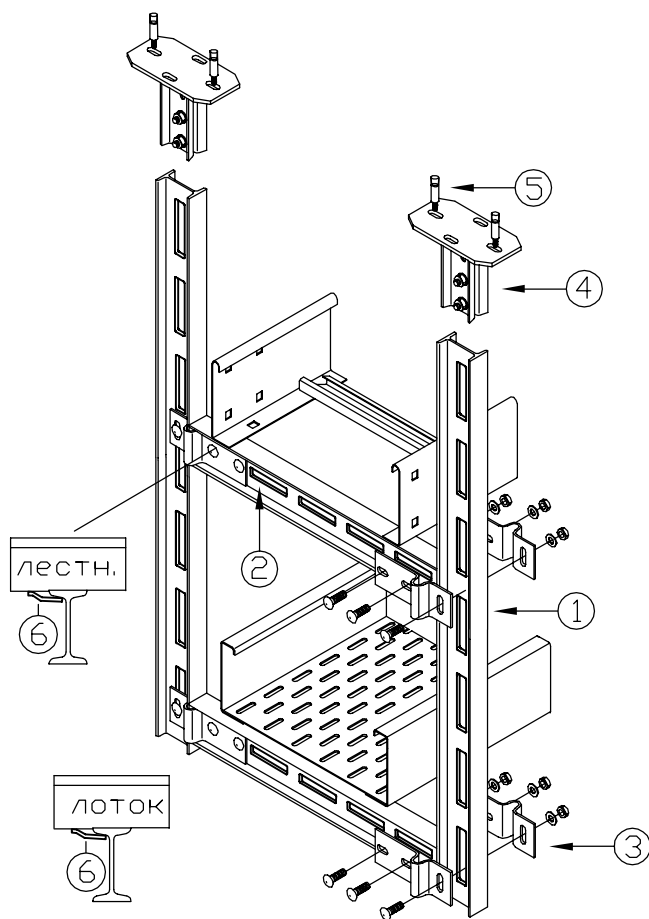
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	ISBK-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.192, KTS
3	AS30-...	Кронштейн	2	стр.196, KTS
4	LKS40	Фиксаторы	4	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t45			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 67		Листов	
Н.контр.					Подвес лестничного лотка на I-образной стойке с траверсой с помощью кронштейнов AS			
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

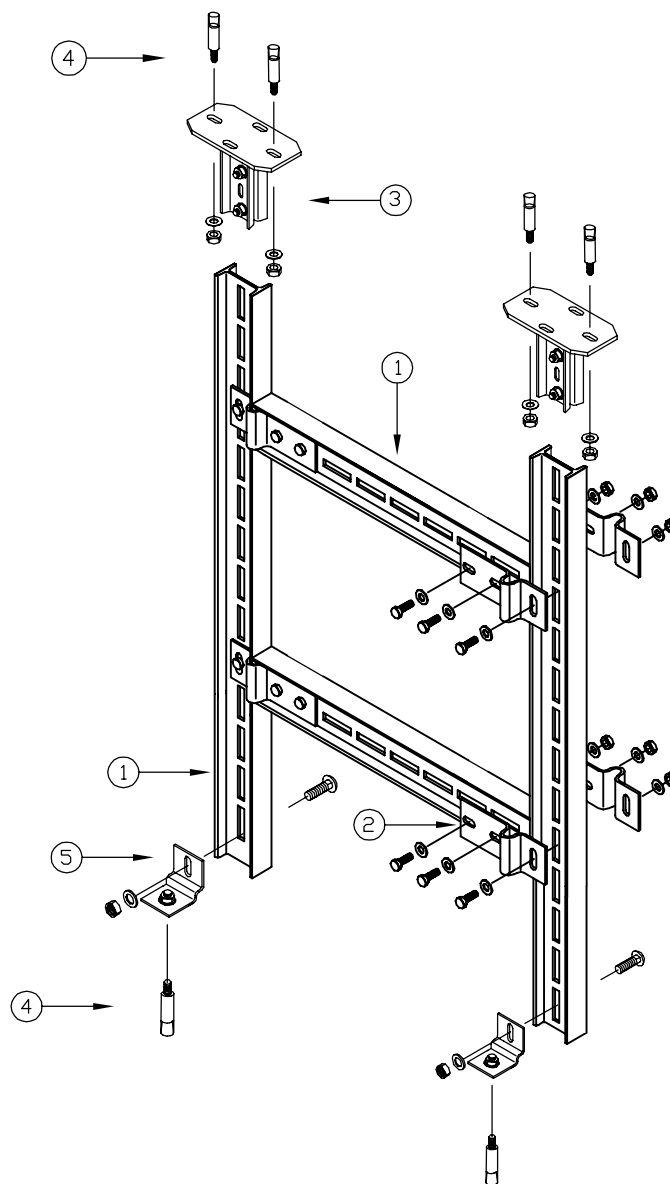
1. Длины подвесных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	1-образная подвесная стойка	2	стр.193, KTS
2	IS8-...	1-образная подвесная стойка	2	стр.193, KTS
3	AHIS8 (арт.6019064)	Опорная петля	4	стр.195, KTS
4	KIB (арт.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
5	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
6	LKS60/4	Фиксатор	8	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t120		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
					Крепление к потолку		
					Крепление лотков на подвесной конструкции из 1-образных стоек		
					Лист 68 Листов		
							

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

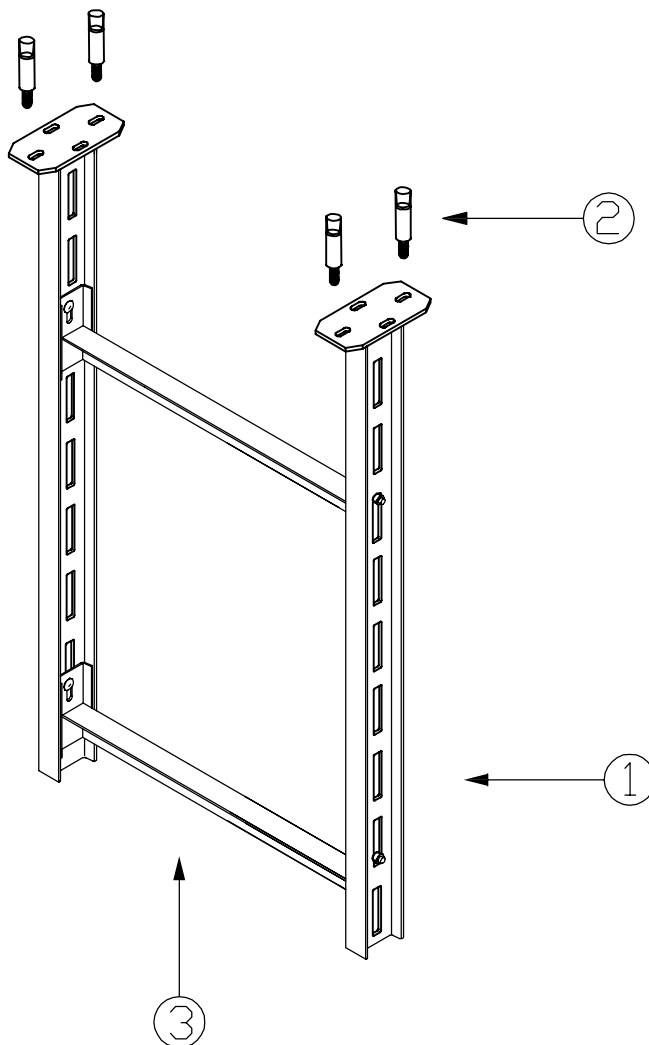
1. Длины подвесных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) пола и потолка в помещении;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	4	стр.193, KTS
2	AHIS8 (арт.6019064)	Опорная петля	4	стр.195, KTS
3	KI8 (арт.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
4	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	6	стр.214, KTS
5	BW80/55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t227			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 69 Листов			
					Подвесная конструкция для прокладки лотков из I-образных стоек			
								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

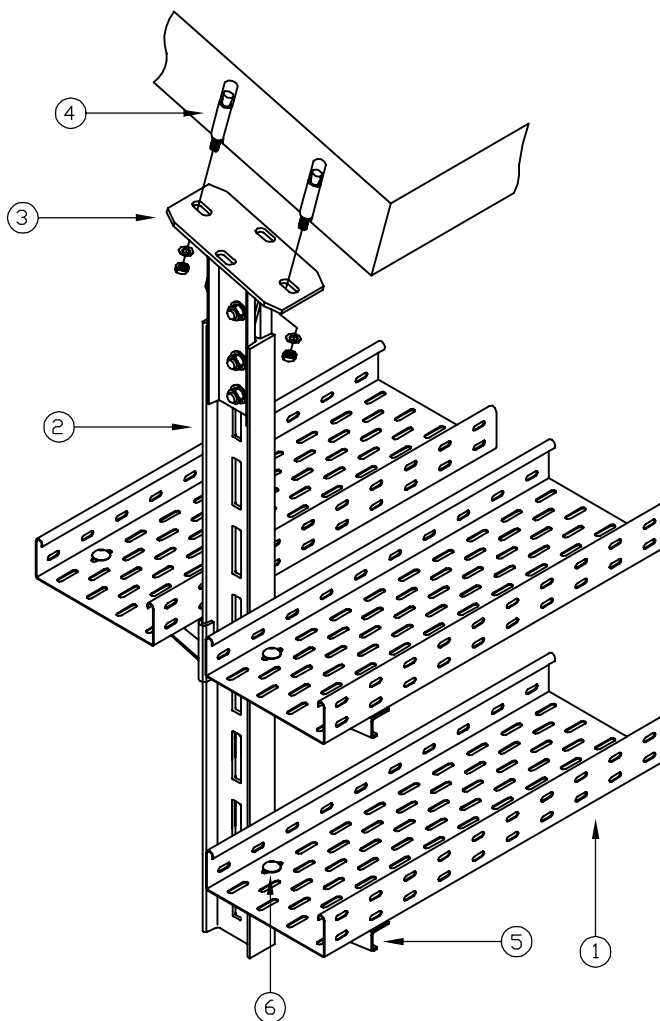
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Ширина перекладин выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.192, KTS
2	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
3	WSK 40-...	Перекладина	2	стр.345, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t231			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 70		Листов	
					Подвесная конструкция для прокладки лотков из I-образных стоек			
								

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

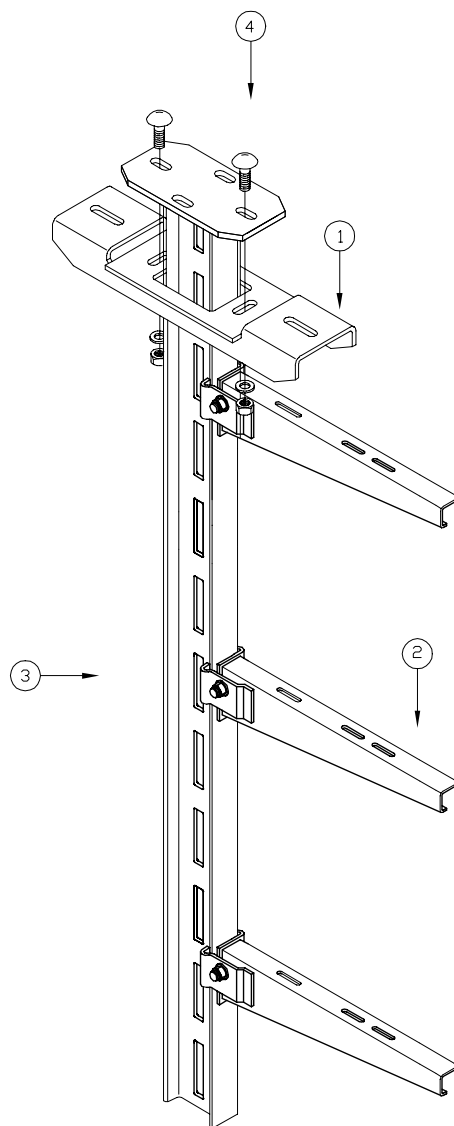
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МКСМ60-...	Листовой кабельный лоток	3	стр.230, KTS
2	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
3	K18 VQP (арм.6348106)	Траверса	1	стр.194, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
5	AS30-...	Кронштейн	3	стр.196, KTS
6	FRSB M6x12 (арм.6406122)	Болт	6	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t256			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 71		Листов	
Н.контр.					Подвес перфорированных лотков на I-образной стойке с угловой траверсой с помощью кронштейнов AW			
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

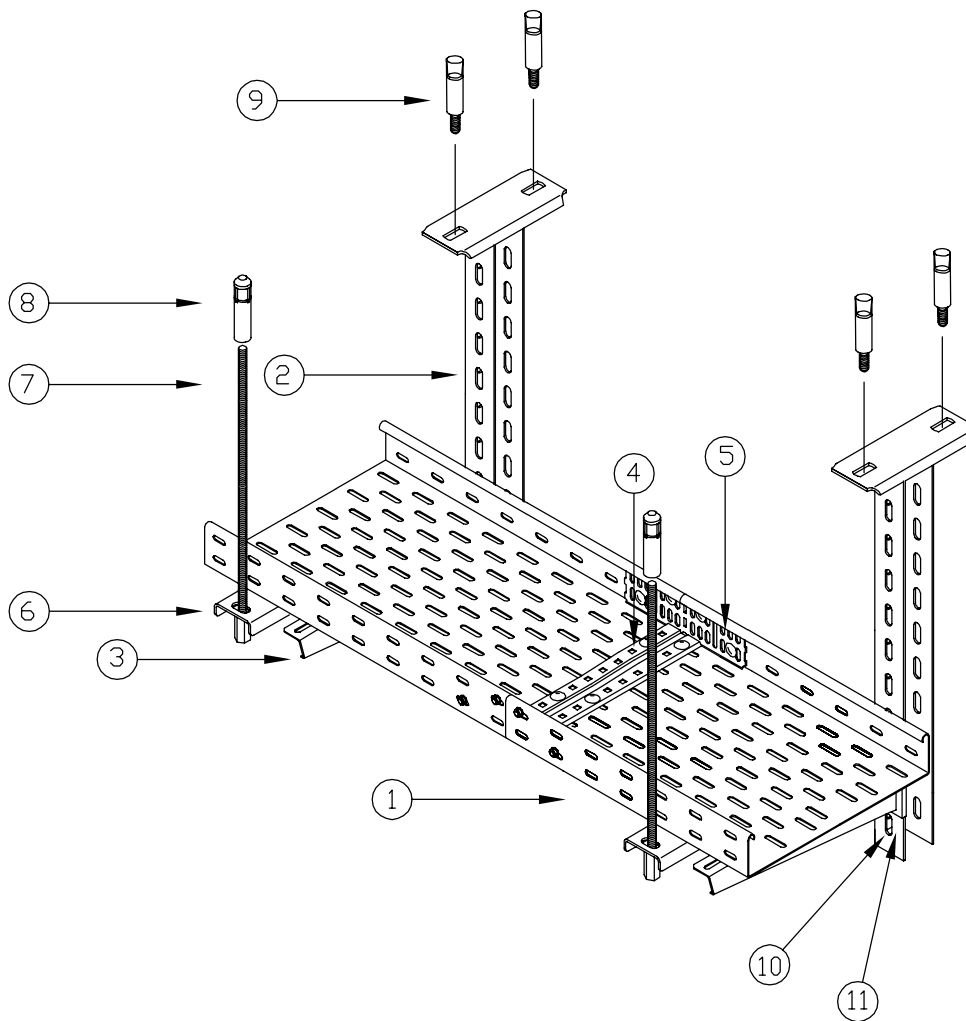
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	KA-SY (арт.6346804)	Адаптерная траверса симметричная	1	стр.194, KTS
2	AS30-...	Кронштейн	2	стр.196, KTS
3	IS8K-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
4	FRS M12x25 (арт.6406254)	I-образная подвесная стойка	2	стр.208, KTS

ОВО-KTS-14-t273

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
Н.контр.							
Утв.							
Крепление к потолку					Лист 72 Листов		
					Подвес I-образной стойки с кронштейнами AS с помощью адаптерной траверсы KA-SY		
							

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

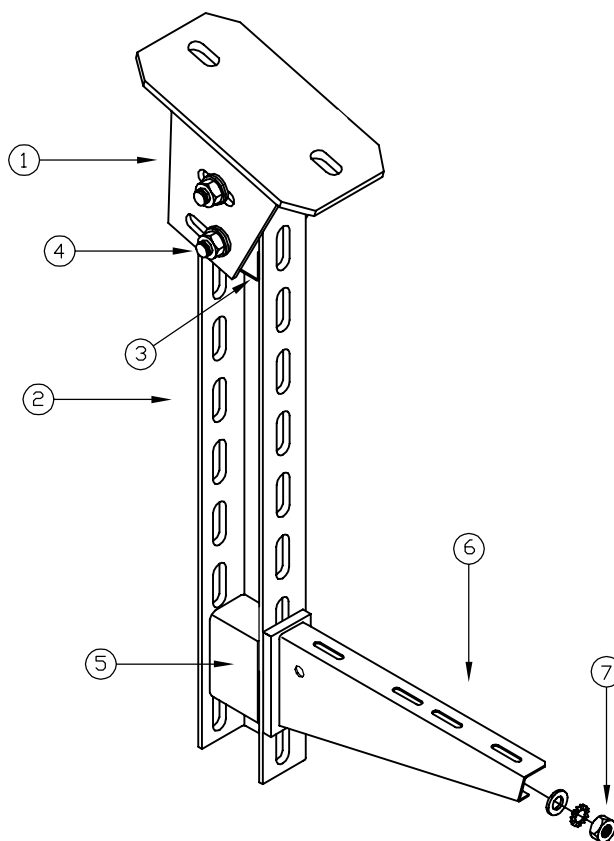
1. Класс огнестойкости конструкции E30/E90 (согласно DIN 4102 часть 12);
2. Допускается укладка лотков с одной или обеих сторон максимально в 6-ти уровнях;
3. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS-640	Листовой кабельный лоток	1	стр.231, KTS
2	US5K-500 (арт.6341551)	U-образная подвесная стойка	2	стр.175, KTS
3	AW30-41 (арт.6419763)	Кронштейн	2	стр.187, KTS
4	SSLB 400	Донная пластина	1	стр.257, KTS
5	RWL 60	Продольный соединитель	2	стр.234, KTS
6	ABR (арт.6364942)	Соединительная скоба	2	стр.275, BSS
7	2078/M10	Стержень с резьбой	2	стр.163, KTS
8	FZEA II 12x40 (арт.3492060)	Забивной анкер	2	стр.214, KTS
9	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
10	DSK45 (арт.6416500)	Распорка	2	стр.176, KTS
11	SKS M10x80 (арт.6418250)	Болт	2	стр.209, KTS

Инф. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t278			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 73		Листов	
Н.контр.					Крепление перфорированного лотка к потолку с помощью систем повышения живучести			ОВО
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

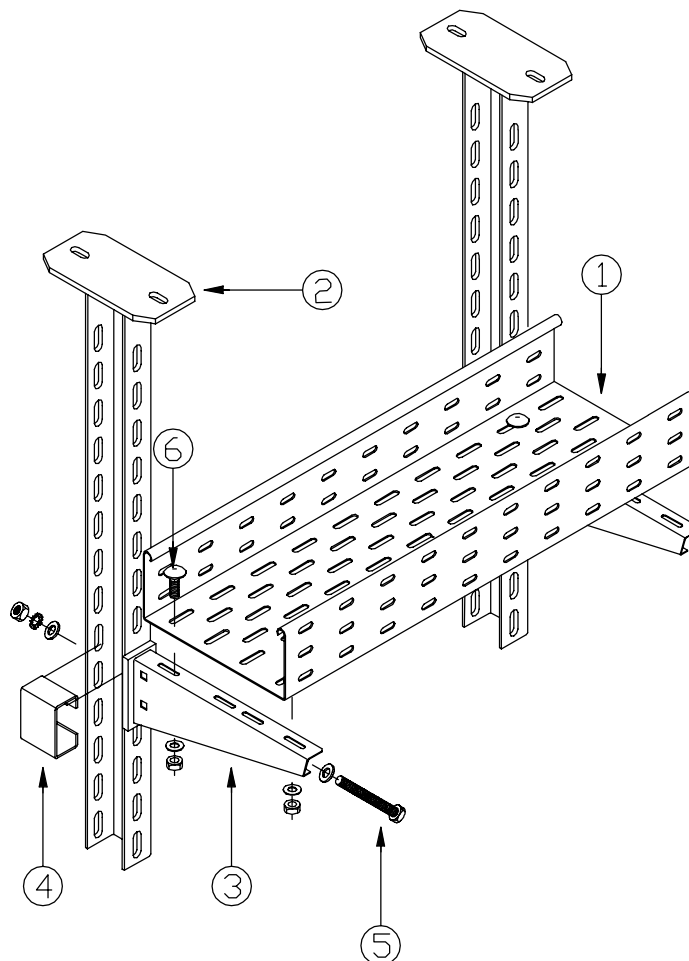
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	KU 5 V (арт.6348920)	Траверса регулируемая	1	стр.177, KTS
2	US5-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.176, KTS
3	DSK-47 (арт.6416504)	Распорка	1	стр.177, KTS
4	SKS M10x80 (арт.6418250)	Болт с шестигранной головкой	2	стр.209, KTS
5	DSK-45 (арт.6416500)	Распорка	1	стр.176, KTS
6	AW15-...	Настенный кронштейн	1	стр.185, KTS
7	SKS M10x90 (арт.6418252)	Болт с шестигранной головкой	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата. Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t320			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 74		Листов	
Н.контр.					Подвес U-образной стойки с кронштейном AW с помощью поворотной траверсы KU5 V			
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

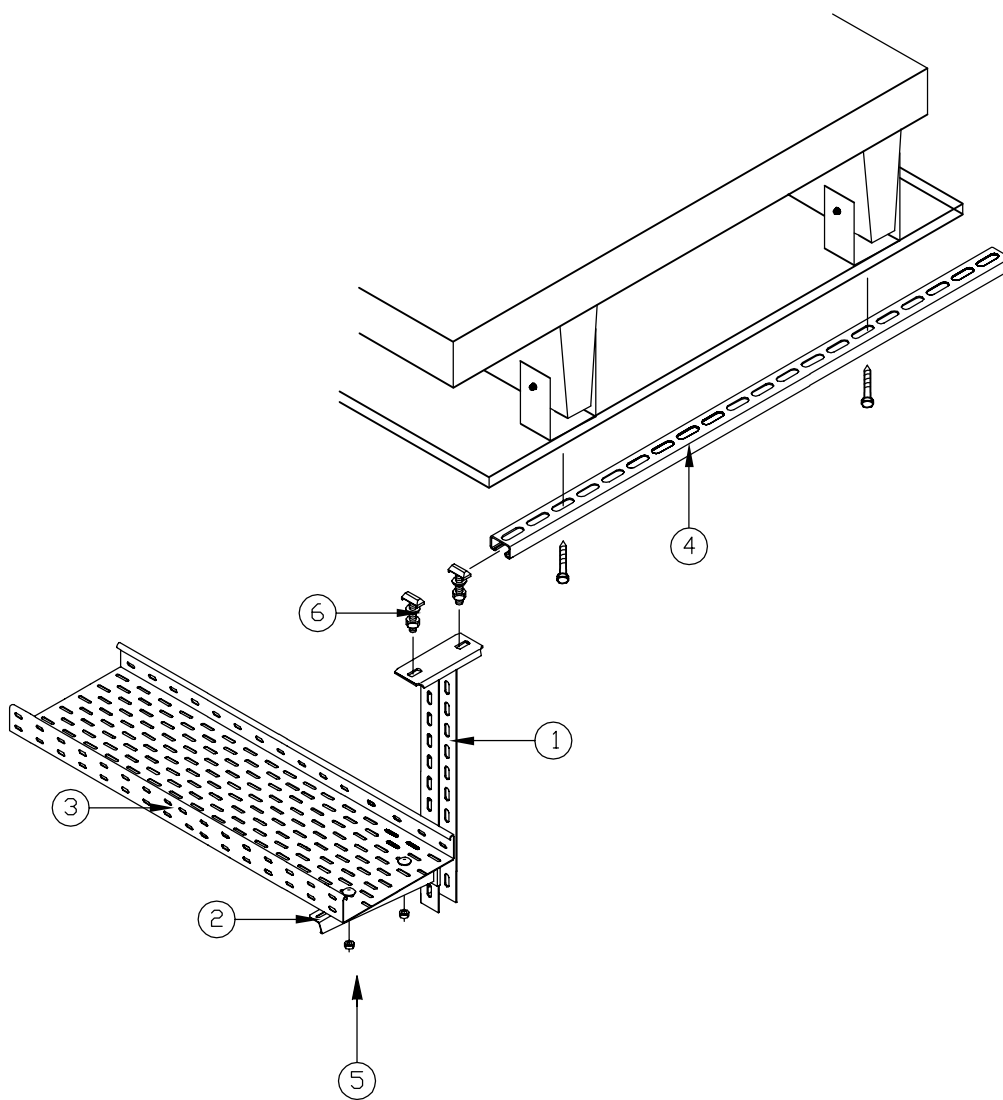
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSM-60...	Листовой кабельный лоток	1	стр.228, KTS
2	US5K-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.175, KTS
3	AW15-...	Кронштейн	2	стр.185, KTS
4	DKS45 (арт.6416500)	Распорка	2	стр.176, KTS
5	SKS-M10x90 (арт.6418252)	Болт	2	стр.209, KTS
6	FRSB-M6x12 (арт.6406122)	Болт с полукруглой плоской головкой	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t344			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 75 Листов			
Н.контр.					Крепление перфорированного лотка на подвесной U-образной стойке с помощью кронштейнов AW			
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

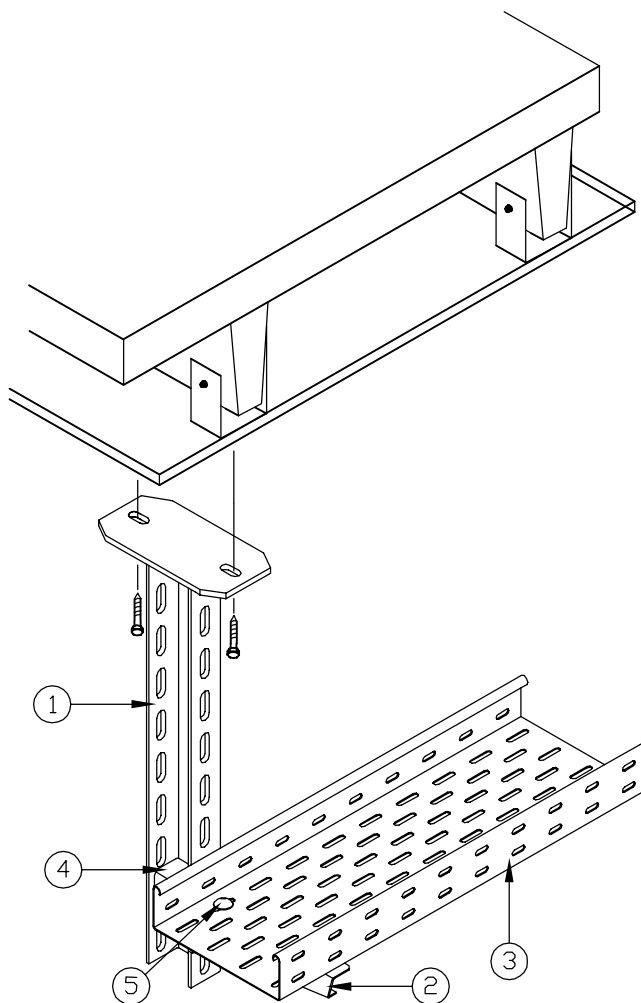
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US5 К/..	Подвеска с траверсой	1	стр.175, KTS
2	AW15-...	Кронштейн	1	стр.185, KTS
3	МКSM...	Кабельный лоток	1	стр.228, KTS
4	CPS 5 L	Профильная рейка	1	стр.203, KTS
5	FRSB 6x12 (арт.6406122)	Болт с плоской головкой	2	стр.208, KTS
6	5024 M12x40 (арт.1154621)	Болт с Г-образной головкой	2	стр.213, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t363			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 76 Листов			
Н.контр.					Крепление перфорированного лотка на подвесной U-образной стойке с помощью кронштейнов AW			
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

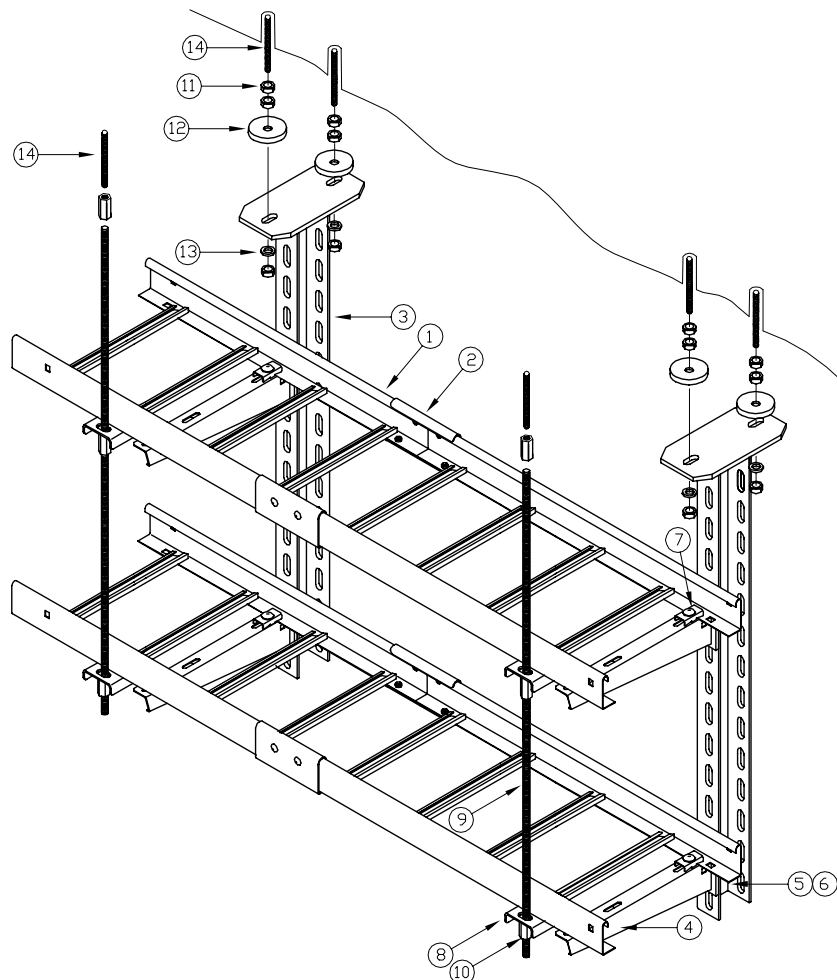
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US5K/..	Подвеска с траверсой	1	стр.175, KTS
2	AW15-	Кронштейн	1	стр.185, KTS
3	MKSM-60...	Кабельный лоток	1	стр.228, KTS
4	DSK45 (арт.6416500)	Распорка	1	стр.176, KTS
5	FRSB 6x12 (арт.6406122)	Болт с плоской головкой	1	стр.208, KTS
6	SKS M10x90 (арт.6418252)	Болт с шестигранной головкой	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

				ОВО-KTS-14-t364			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
				Крепление к потолку			
				Лист 77 Листов			
Н.контр.							
Утв.							
				Крепление перфорированного лотка на подвесной U-образной стойке с помощью кронштейнов AW			

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

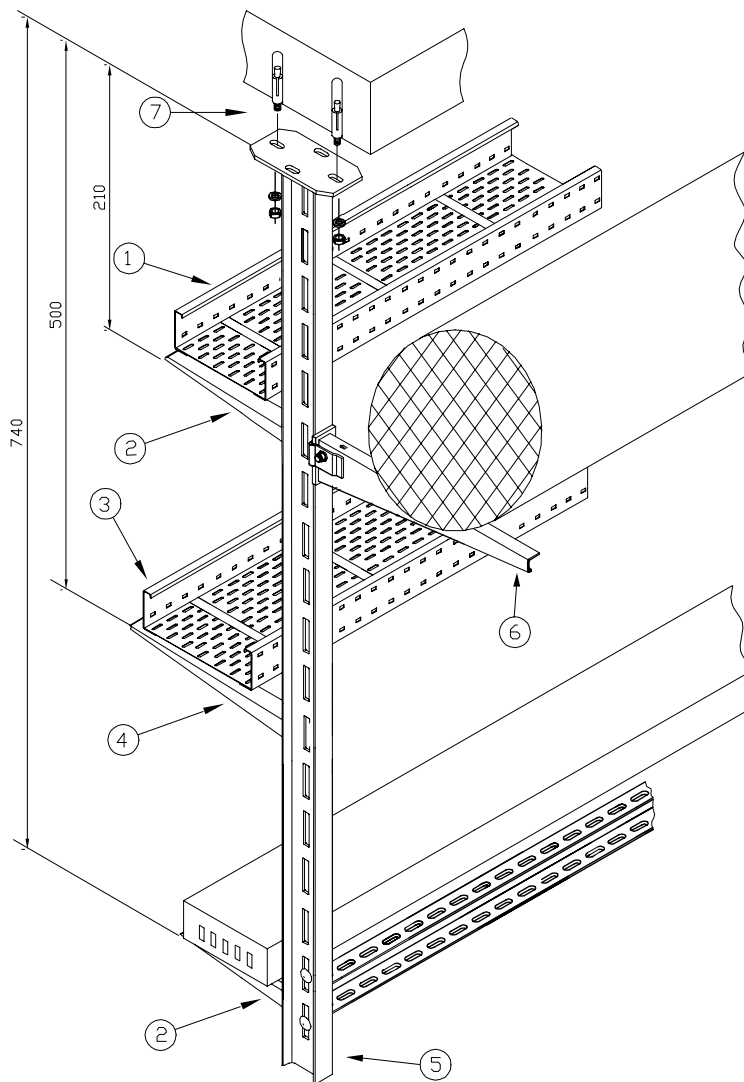
1. Класс огнестойкости конструкции E30/E90 (согласно DIN 4102 часть 12);
2. Допускается укладка лотков с одной или обеих сторон максимально в 3-х уровнях;
3. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG 630 VS	Кабельный лоток лестничного типа	2	стр.299, KTS
2	LVG 60	Соединитель	4	стр.299, KTS
3	US 7 K/070 (арм.6339115)	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
4	AW 30/31 (арм.6419747)	Настенный и опорный кронштейн	4	стр.187, KTS
5	DSK61 (арм.6416519)	Распорка	4	стр.179, KTS
6	SKS M12x110 (арм.6418317)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS
7	LKS 40	Фиксатор	4	стр.307, KTS
8	ABL (арм.6221467)	Соединительная скоба	4	стр.277, BSS
9	2078/M12	Стержень с резьбой	2	стр.163, KTS
10	12005/M12 (арм.6410111)	Соединительная муфта	4	стр.163, KTS
11	DIN 934 M12 (арм.3400123)	Шестигранная гайка	4	стр.211, KTS
12	DIN 440 14 F (арм.6408737)	Шайба с большим наружным диаметром	4	стр.209, KTS
13	966 M12 (арм.3402479)	Шайба	4	стр.209, KTS
14	FIS A M12x120 (арм.3488312)	Анкерная шпилька	4	стр.216, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t379			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 78 Листов			
					Подвес лестничного лотка на конструкциях с помощью систем повышения живучести			
								

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей, труб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалиста техотдела ОБО Беттерманн;

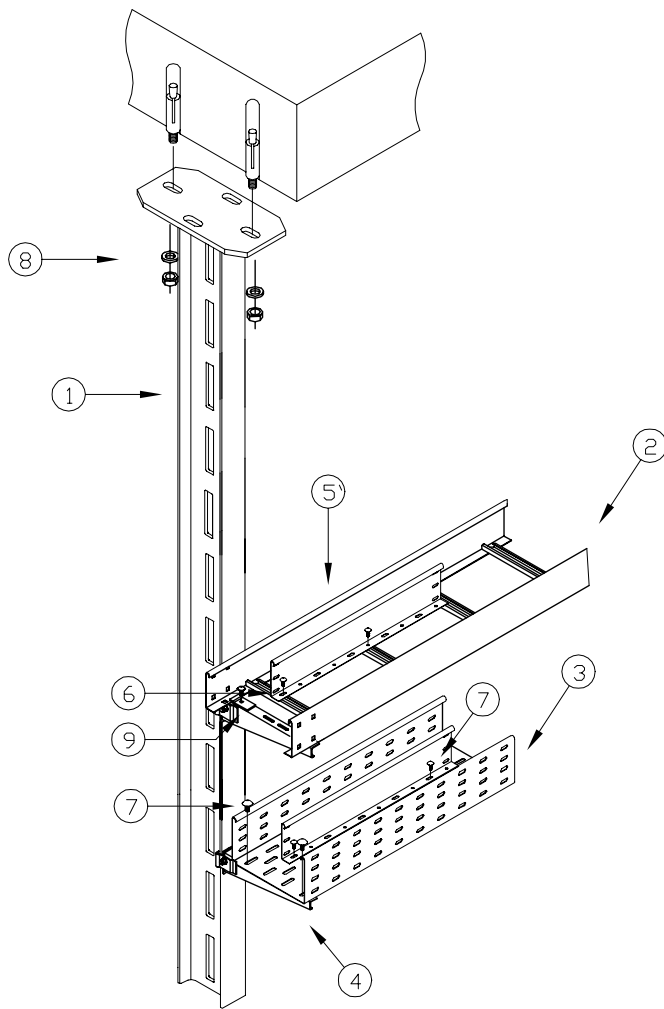
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG 120	Листовой лоток для больших расстояний	1	стр.314, KTS
2	AS 30/21 (арт.6418767)	Опорный кронштейн	1	стр.196, KTS
3	WKSG 130	Листовой лоток для больших расстояний	1	стр.314, KTS
4	AS 30/31 (арт.6418791)	Опорный кронштейн	1	стр.196, KTS
5	IS8 K/90 (арт.6361188)	I-образная подвесная стойка 900 мм	1	стр.192, KTS
6	AS 30/41 (арт.6418813)	Опорный кронштейн	1	стр.196, KTS
7	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS

OBO-KTS-14-t418

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
						Лист 79	Листов	
Н.контр.					Подвес I-образной стойки с кронштейнами AS к перекрытию с помощью анкерных болтов FAZ II			
Умв.								

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

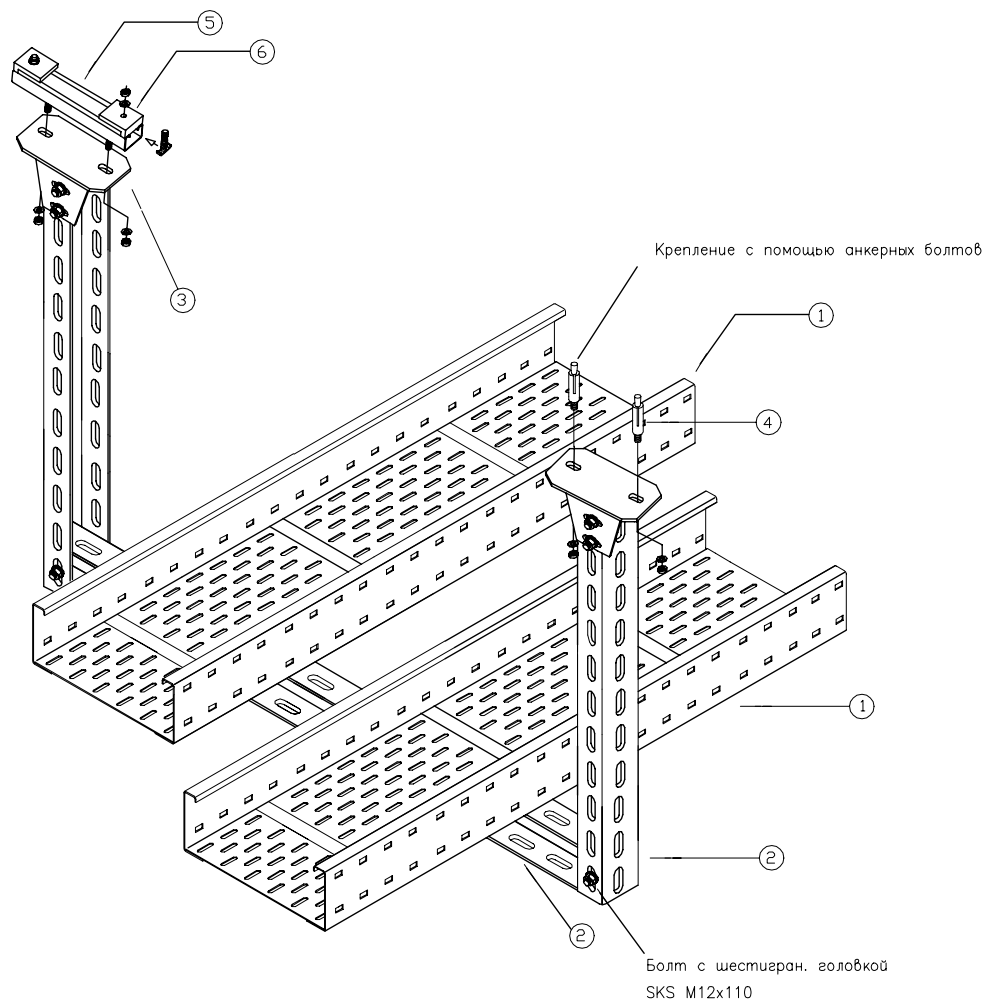
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8 K/...	I-образная подвесная стойка	1	стр.192, KTS
2	LG-11..	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS
3	SKS-110...	Листовой лоток	1	стр.249, KTS
4	AS30- ...	Опорный кронштейн	2	стр.196, KTS
5	TSG85	Разделительная перегородка	2	стр.242, KTS
6	FRSB 6x30 F (арм.6406907)	Болт с плоской головкой	2	стр.208, KTS
7	FRSB 6x12 F (арм.6406122)	Болт с плоской головкой	4	стр.208, KTS
8	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
9	LKS 60/4	Фиксатор	8	стр.307, KTS

ОВО-KTS-14-t432

Изм.	Лист	N док.м.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Проб.							
Н.контр.							
Утв.							
Крепление к потолку					Лист 80 Листов		
Подвес I-образной стойки с кронштейнами AS к перекрытию с помощью анкерных болтов FAZ II							

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

1. Длины подвесных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

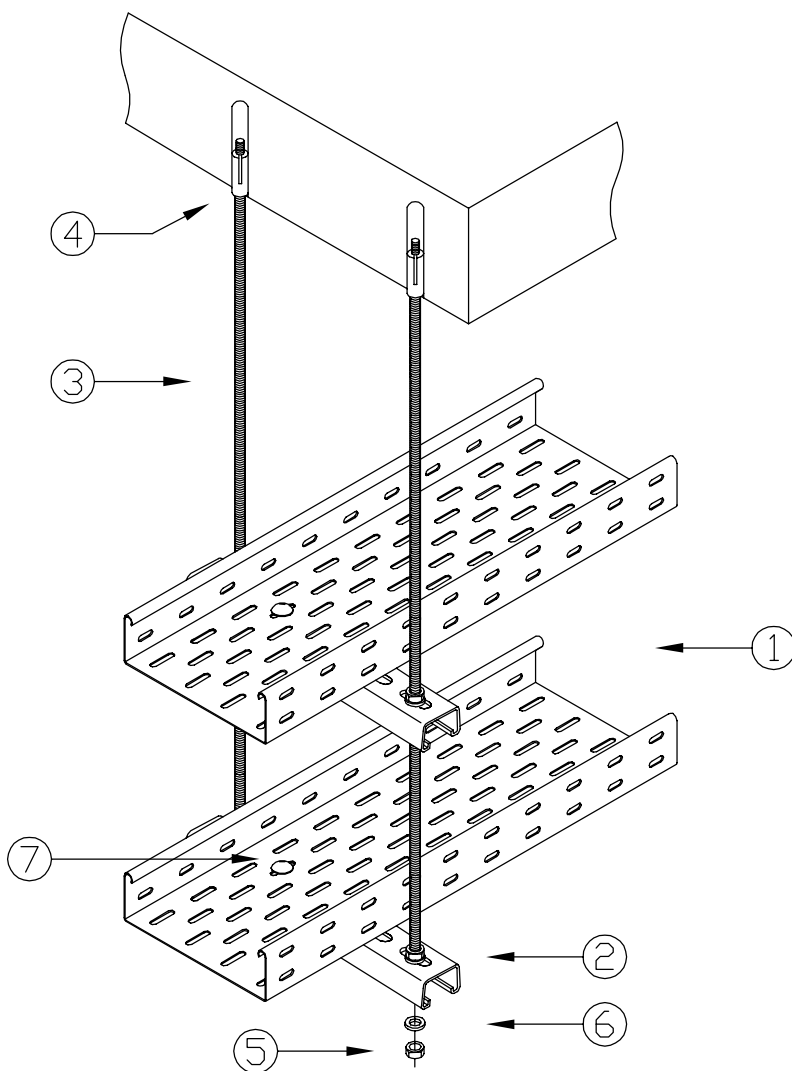
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG110...	Листовой лоток для больших расстояний	2	стр.314, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
3	KU7 VQP (арм.6349153)	Траверса	1	стр.180, KTS
4	FH 18/80 (арм.3498743)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
5	CPS 5 G-	C-образная профильная рейка	1	стр.203, KTS
6	TKH-S-30 (арм.6355804)	Фиксатор	1	стр.199, KTS

OBO-KTS-14-t444

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
						Лист 81	Листов	
Н.контр.					Крепление усиленных лотков на подвесной конструкции из U-образных стоек			
Утв.								

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 4. Крепление к потолку



Примечание:

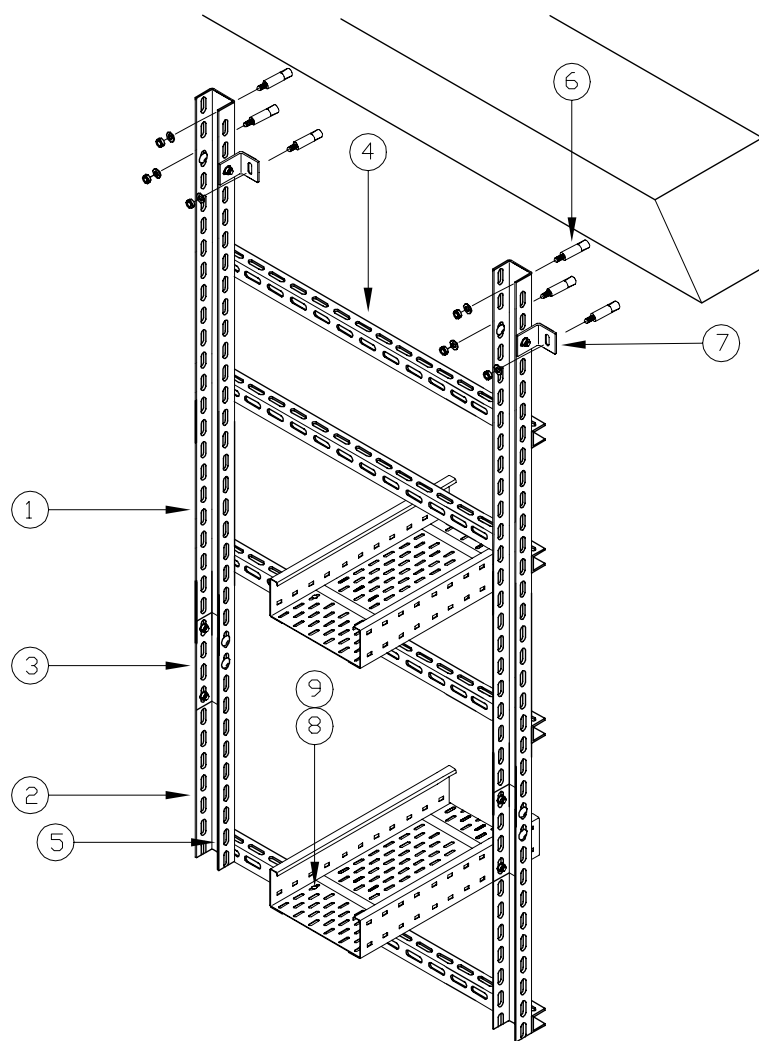
1. Высота подвеса выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс;
2. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МКSM-60.....	Кабельный листовый лоток	2	стр.228, KTS
2	1268 L	Профильная рейка	1	стр.202, KTS
3	2078/M8	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
4	FZEA II 10x40 (арт.3492036)	Забивной анкер	2	стр.214, KTS
5	DIN 934 M8 F (арт.3400352)	Шестигранная гайка	16	стр.211, KTS
6	DIN 966 M8 F (арт.3402452)	Шайба	16	стр.209, KTS
7	FRSB 6x12 (арт.6406122)	Болт с плоской головкой	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t18			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 82		Листов	
Н.контр.					Подвес перфорированных лотков в несколько уровней с помощью шпилек и профильных реек			ОВО
Утв.								

Раздел 4. Крепление к потолку




Примечание:

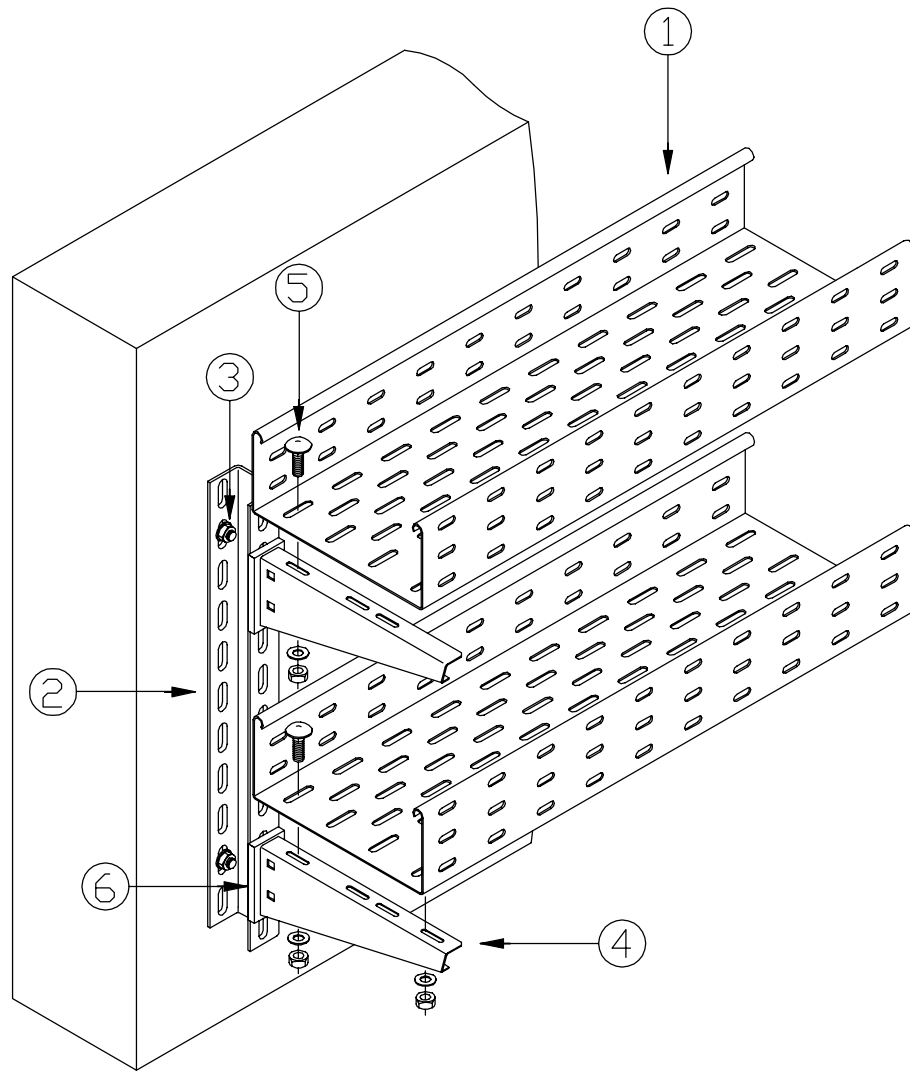
1. Длины подвесных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7/600 (арт.6340318)	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
2	US7/070 (арт.6340113)	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
3	VUS 7 (арт.6018378)	Соединитель U-образных стоек	2	стр.179, KTS
4	US7/060 (арт.6340091)	U-образная подвесная стойка	4	стр.179, KTS
5	FRS M12x25 (арт.6406254)	Болт с полукруглой плоской головкой	8	стр.208, KTS
6	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	6	стр.214, KTS
7	BW60/40 (арт.6019560)	Монтажный уголок	2	стр.181, KTS
8	FRSB M6x20 (арт.6406203)	Болт с полукруглой плоской головкой	4	стр.208, KTS
9	964 M6/30 (арт.3403092)	Шайба	4	стр.210, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t404			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к потолку	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Крепление усиленных лотков на подвесной конструкции из U-образных стоек		Лист 83 Листов	
								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

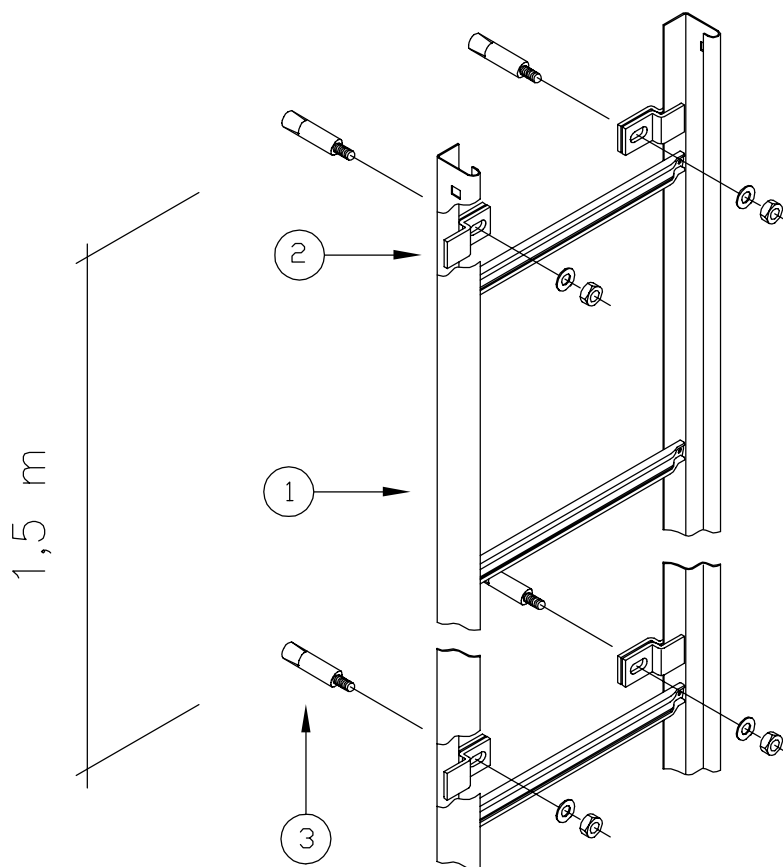
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSM 85	Листовой кабельный лоток	2	стр.240, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.179, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
4	AW30-...	Кронштейн	2	стр.187, KTS
5	FRSB-M6x12 F (арт.6406122)	Болт	4	стр.208, KTS
6	FRS-12x25 F (арт.6406254)	Болт	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t4			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 84		Листов	
					Крепление лотков с помощью U-образных стоек и кронштейнов AW			
								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

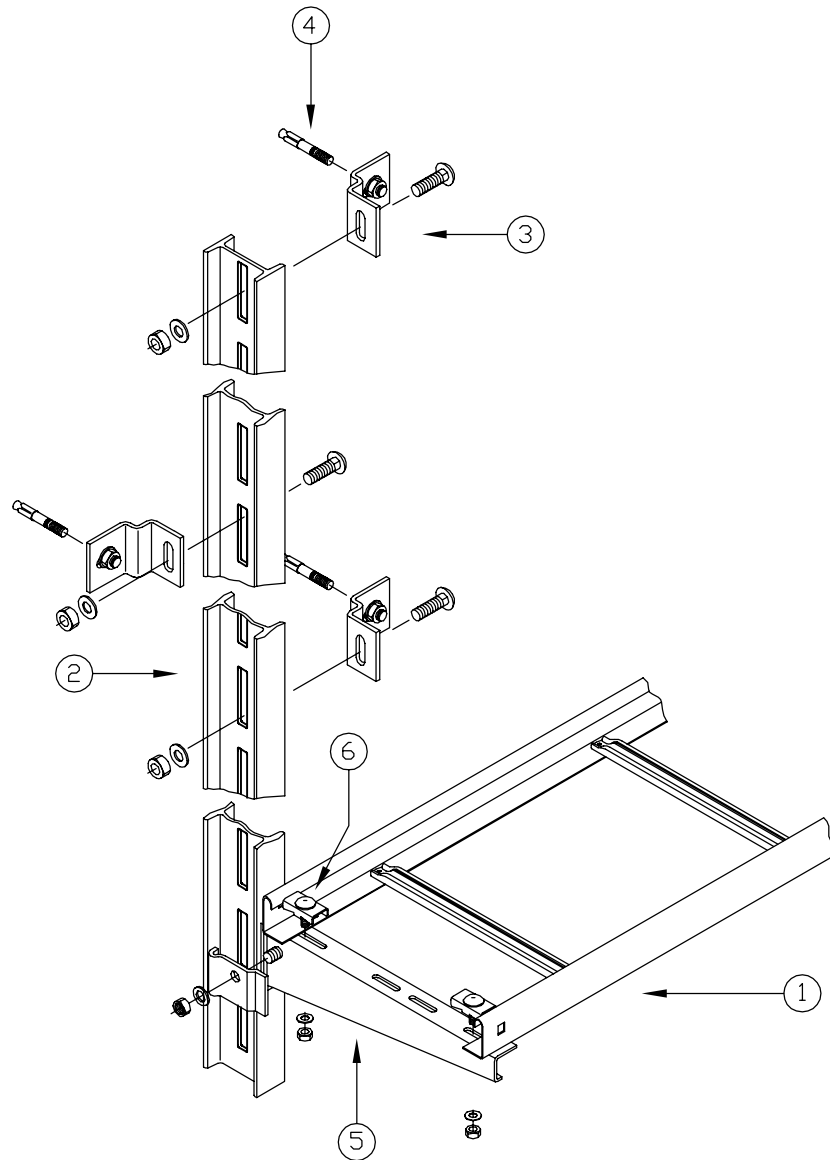
1. Габаритный размер лотка выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб VBS (стр. 401–424 кат.VBS)
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	WB30-75 (арт.6019617)	Настенная скоба	4	стр.339, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t32			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 85 Листов			
Н.контр.					Крепление лестничного лотка вертикально с помощью настенных скоб WB 30-75			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
3	BW80-55 (арм.6019528)	Монтажный уголок	3	стр.195, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	3	стр.214, KTS
5	AS30-...	Кронштейн	1	стр.187, KTS
6	LKS40	Фиксаторы	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

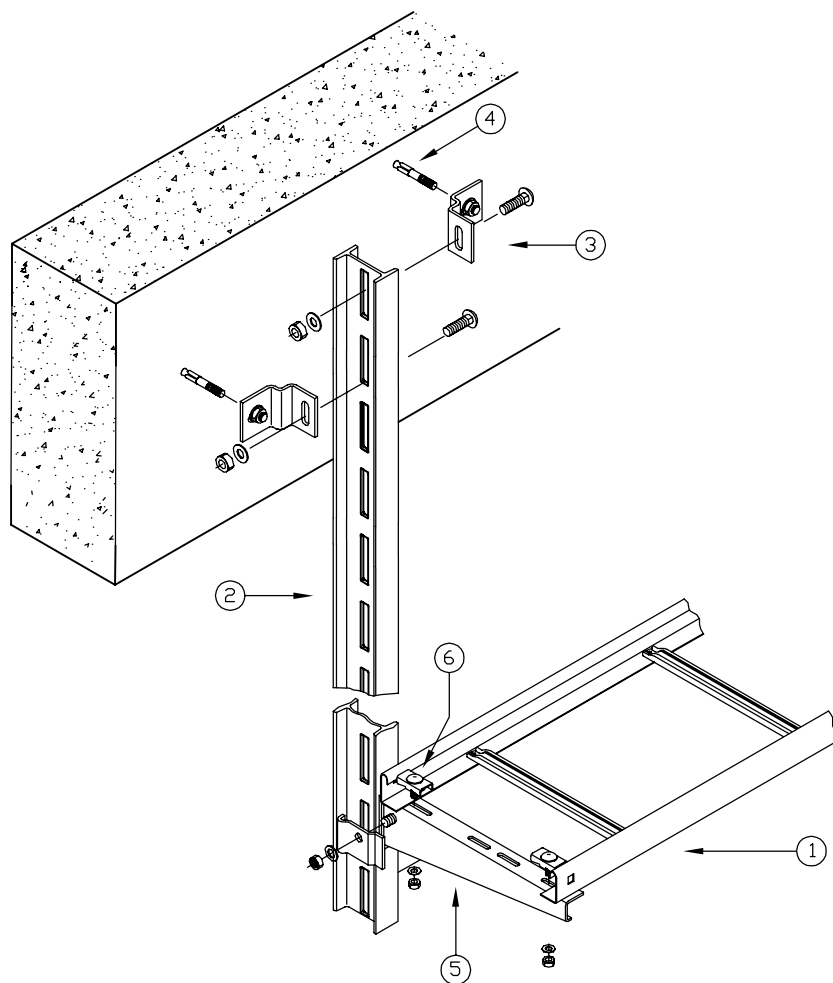
OBO-KTS-14-t35

Крепление к стене

Крепление лестничного лотка с помощью I-образных стоек, кронштейнов AS и уголков BW

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 86		Листов

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

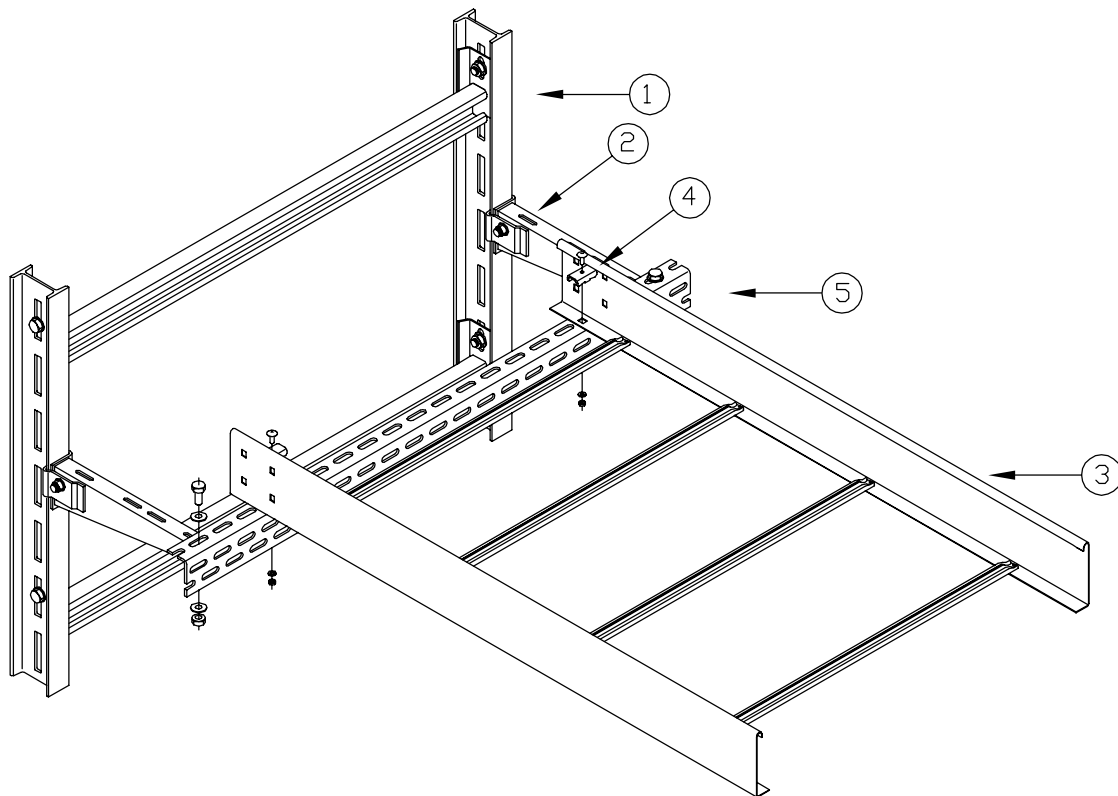
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
3	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS
4	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
5	AS30-...	Кронштейн	1	стр.187, KTS
6	LKS40	Фиксаторы	2	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t58			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 87		Листов	
					Крепление лестничного лотка с помощью I-образных стоек, кронштейнов AS и уголков BW			
								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

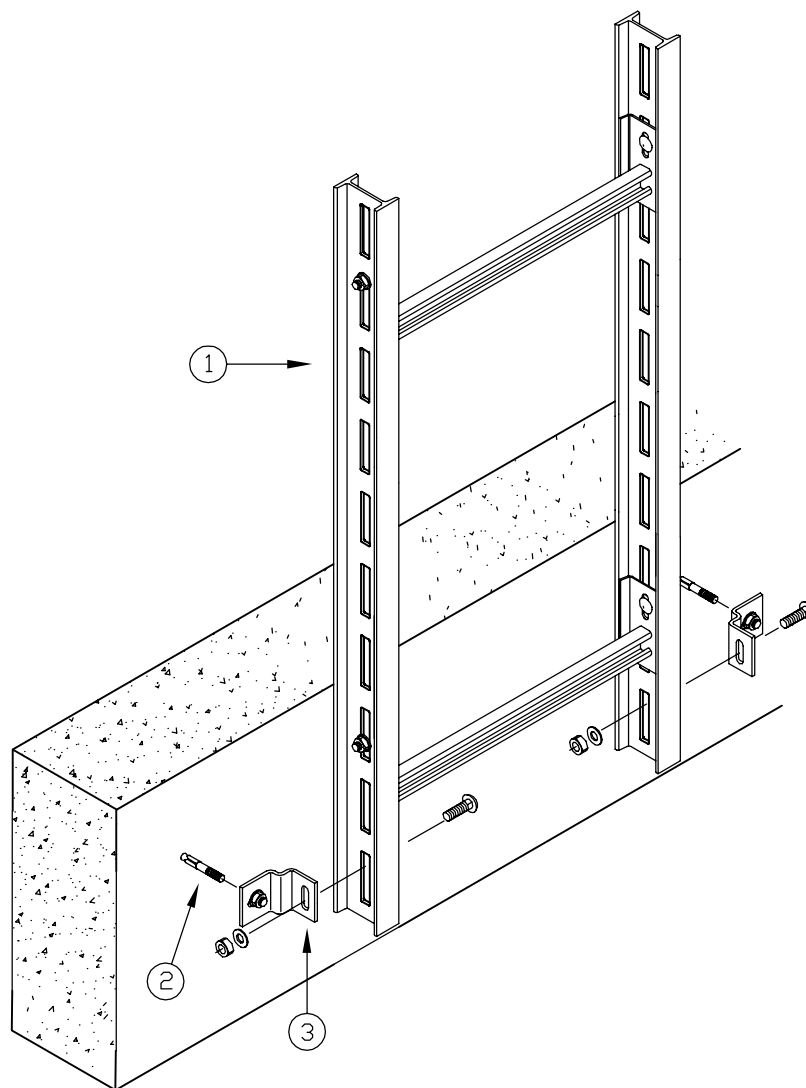
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80 C40-...	Верт.кабельный лоток лестничного типа	1	стр.344, KTS
2	AS30-...	Кронштейн	2	стр.196, KTS
3	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS
4	LKS60/4	Фиксаторы	2	стр.307, KTS
5	WE40/65	Угловой профиль	1	стр.204, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t67			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Узел примыкания лестничного лотка LG к вертикальной кабельной лестнице SLS80		Лист 88 Листов	
Н.контр.					ОВО			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

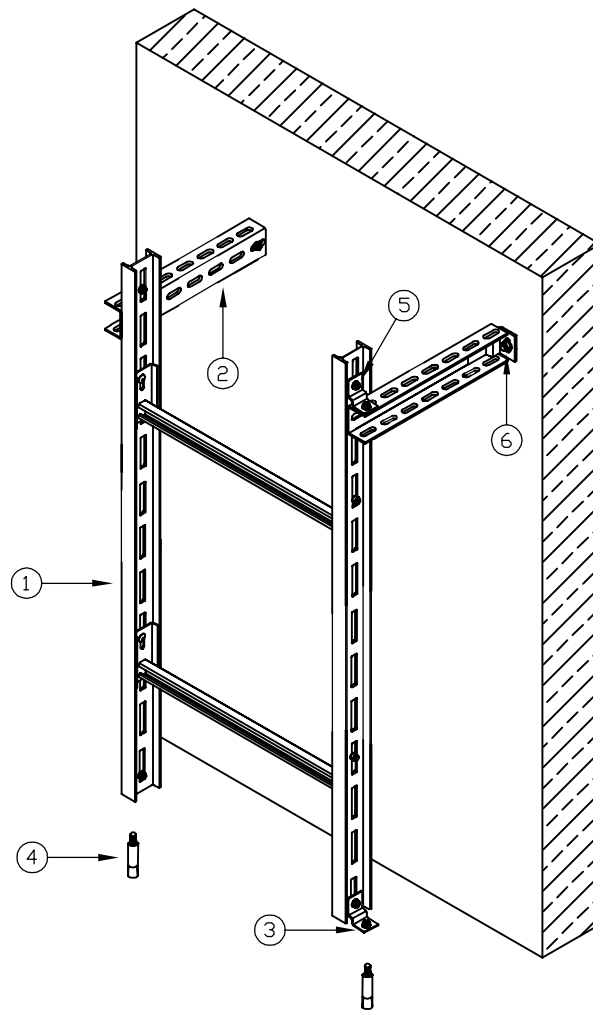
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат.VBS)
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80 C40-...	Верт. кабельный лоток лестничного типа	1	стр.344, KTS
2	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
3	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t88			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 89		Листов	
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLS80 с помощью монтажных уголков BW и анкерных болтов			ОВО
Утв.								Формат А3

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

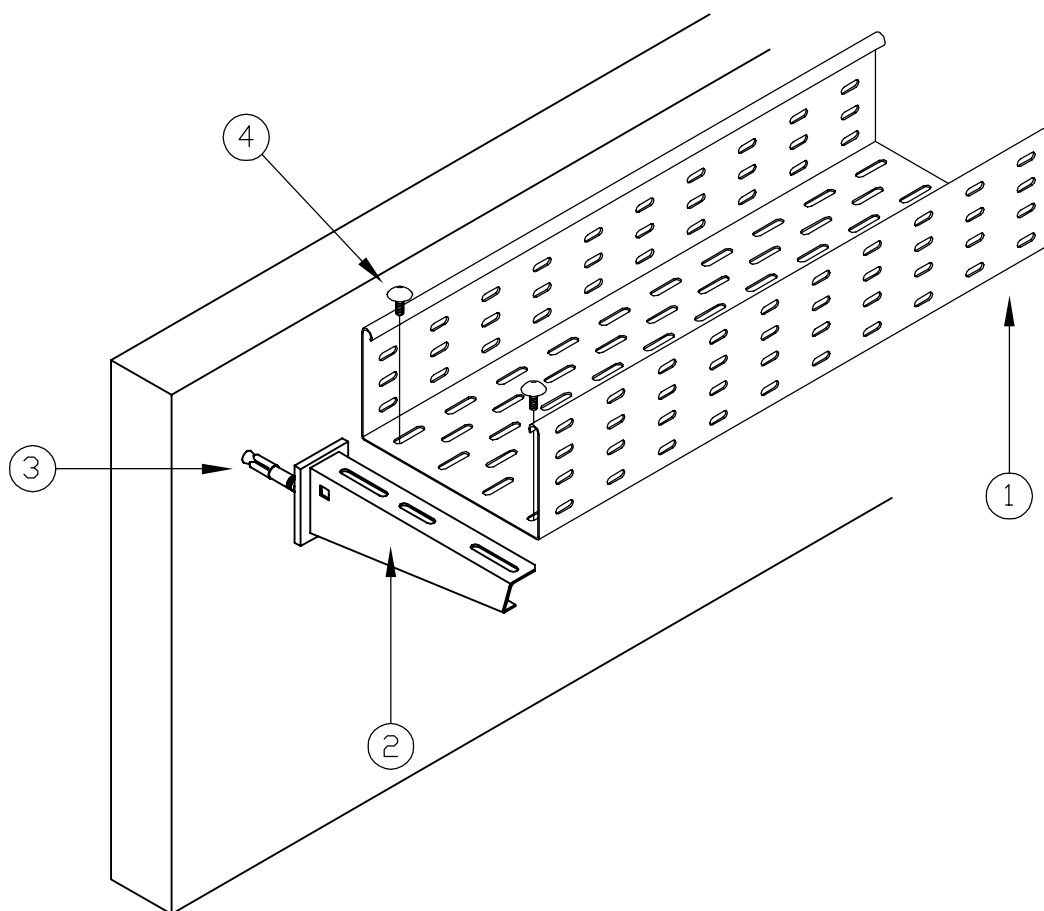
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS)
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80 C40-...	Верт. кабельный лоток лестничного типа	1	стр.344, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.179, KTS
3	BW 80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS
4	FH II 18x80 (арт.3498743)	Усиленный анкер	2	стр.214, KTS
5	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт	2	стр.209, KTS
6	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата | Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t110			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
						Лист 90	Листов	
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLS80 на расстоянии от стены	ОВО		
Умб.								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

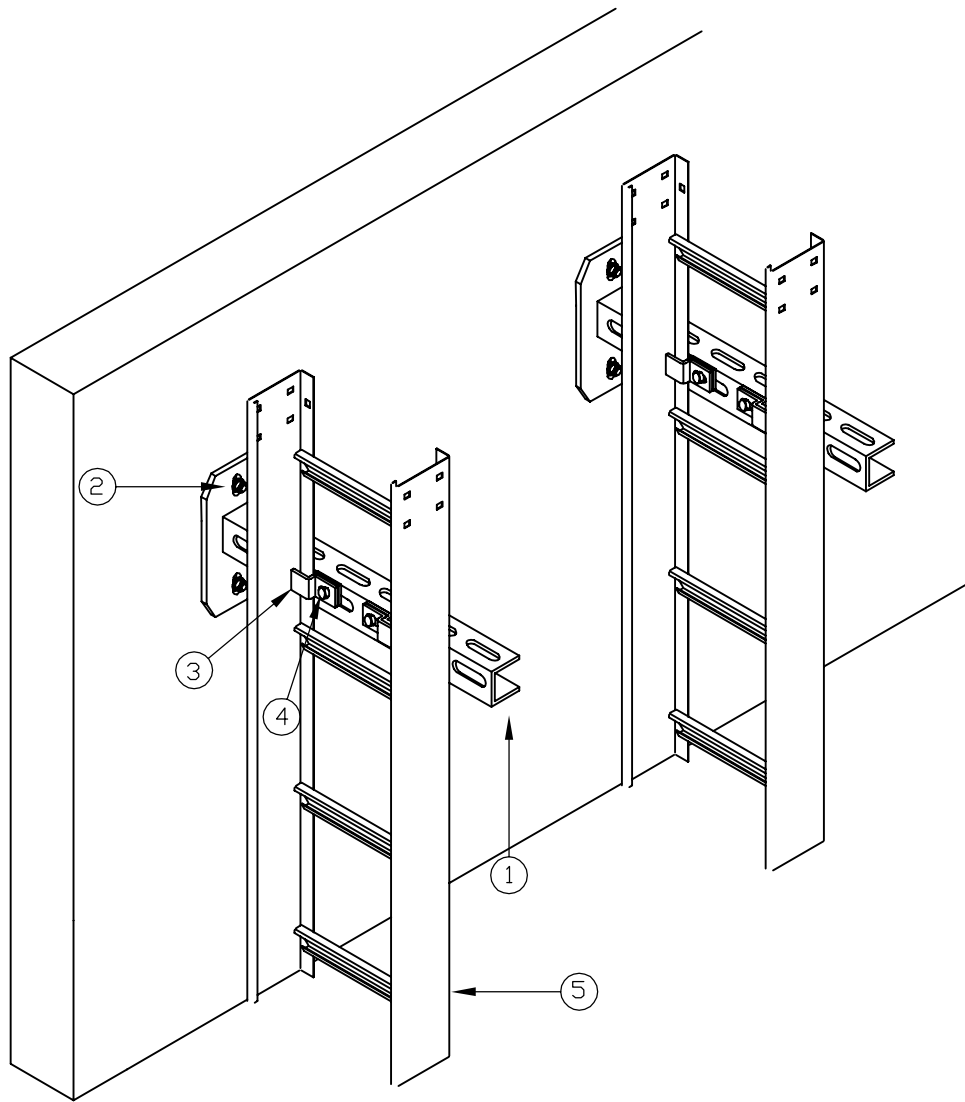
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнять согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKS-1...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248, KTS
2	AW30-...	Настенный кронштейн	1	стр.187, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	1	стр.214, KTS
4	FRSB-M6x12 (арт.6406122)	Болт	2	стр.208 KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-112			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 91		Листов	
					Крепление перфорированного лотка с помощью кронштейнов AW и анкеров болтов FAZ II			
								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

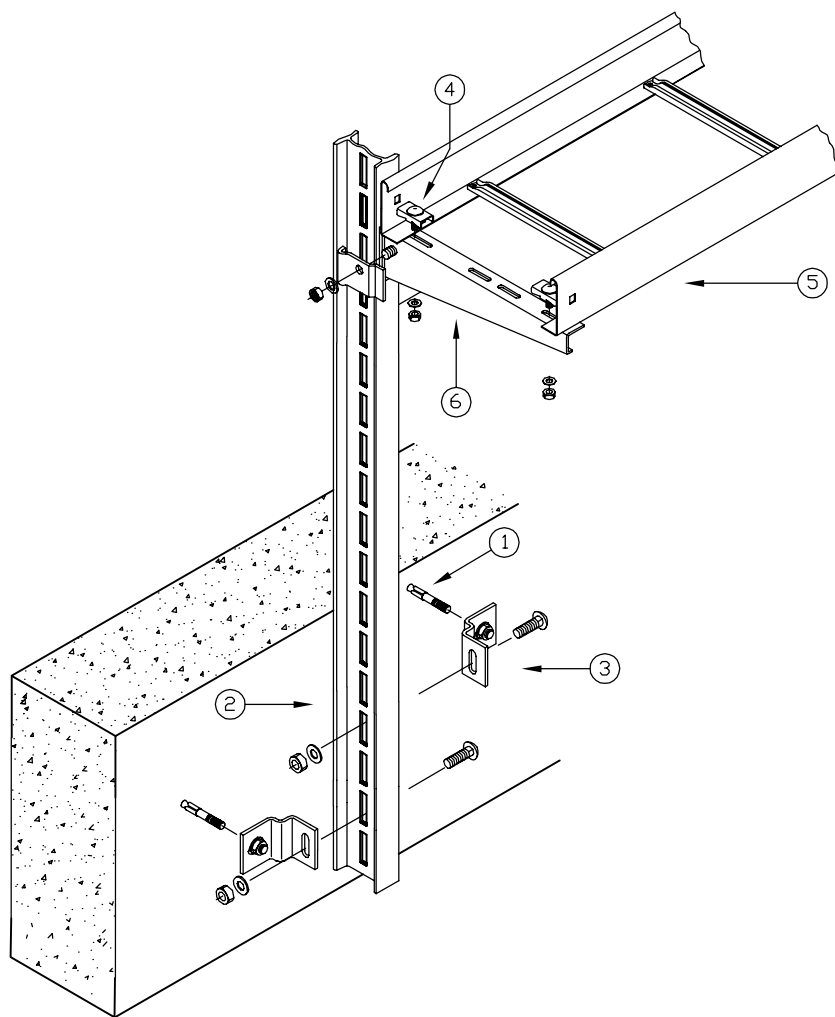
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Высота конструкции зависит от уровня (отметки), на который будет подниматься кабель;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS)
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и максимальную высоту конструкции необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7K-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
2	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
3	WB 30-75 (арт.6019617)	Настенная скоба	4	стр.339, KTS
4	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт	4	стр.209, KTS
5	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	2	стр.303, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t151			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 92 Листов			
					Крепление лестничного лотка LG110 вертикально с помощью подвесных стоек US7/K			
								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

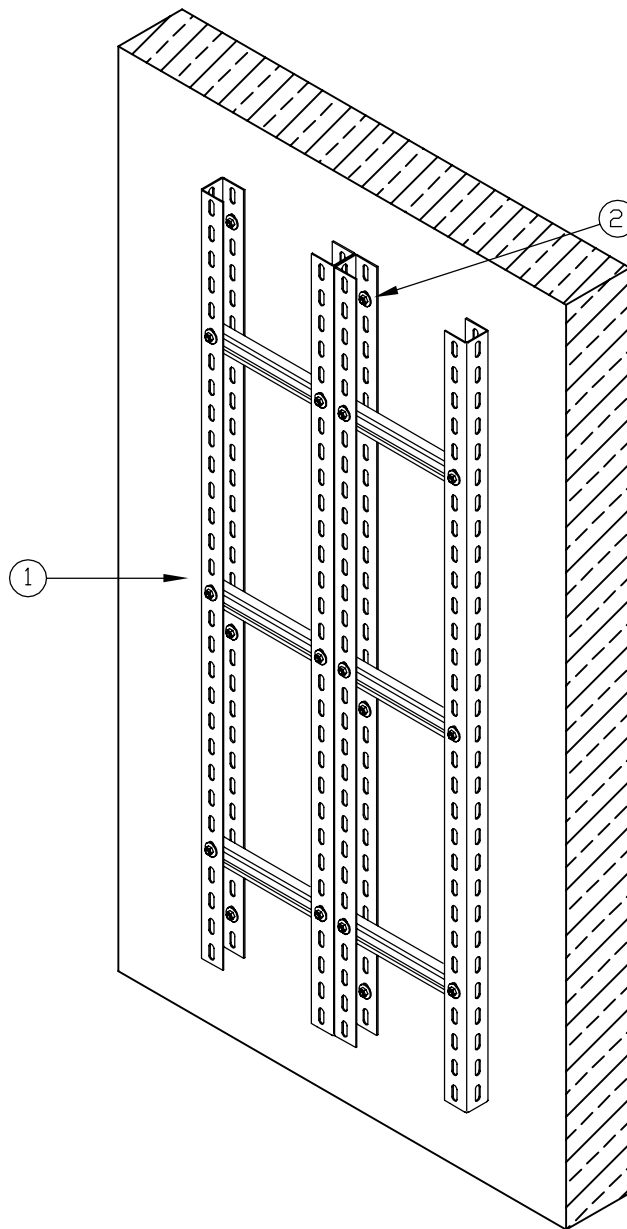
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
2	IS8-...	I-образная подвесная стойка	1	стр.193, KTS
3	BW 80-55	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS
4	LKS40	Фиксаторы	2	стр.307, KTS
5	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
6	AS 30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t163			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 93		Листов	
Н.контр.					Крепление лестничного лотка с помощью I-образных стоек, кронштейнов AS и уголков BW			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

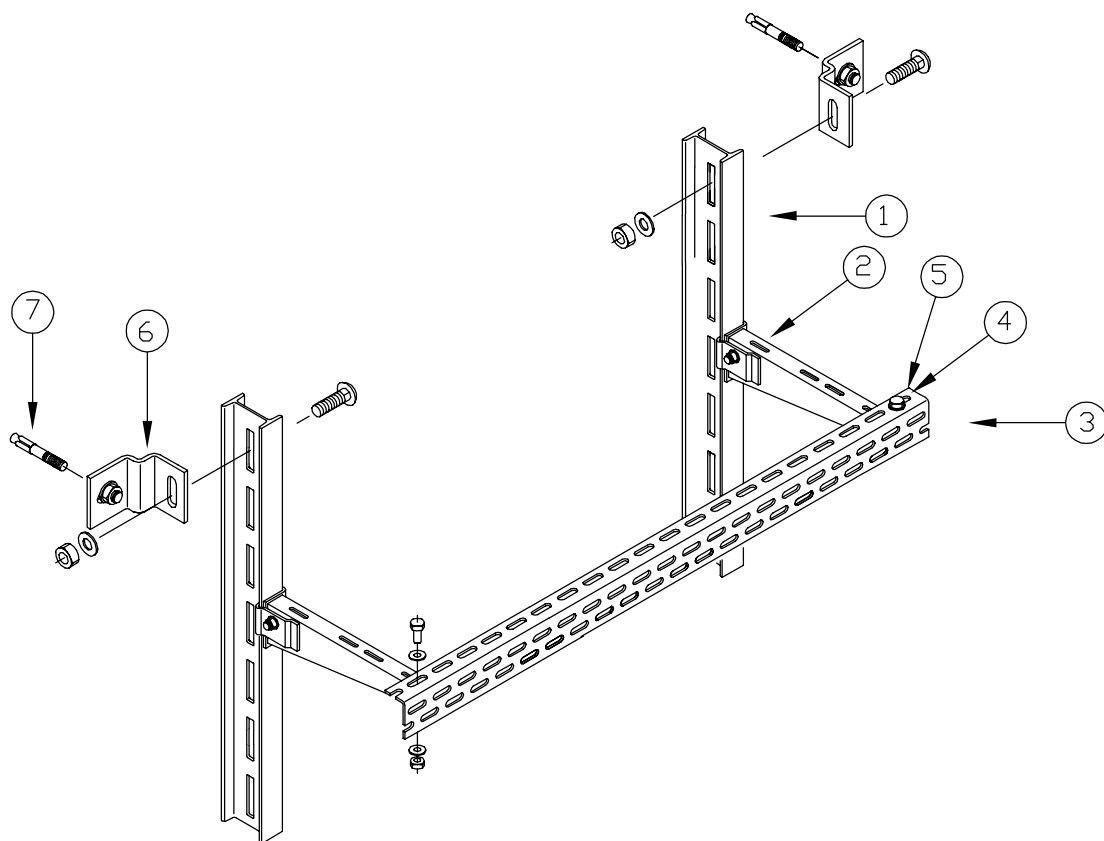
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS)
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLM50 C40-...	Верт.кабельный лоток лестничного типа	2	стр.341, KTS
2	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	12	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t165			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 94 Листов			
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLM50 напрямую с помощью анкерных болтов			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80 C40-...	Усиленный верт.кабельный лестн. лоток	1	стр.344, KTS
2	AS30-...	Кронштейн	1	стр.196, KTS
3	WE 40/65	Угловой профиль	1	стр.204, KTS
4	FRSB M6x12 (арм.6406122)	Болт	1	стр.208, KTS
5	DIN440R7 (арм.6408702)	Шайба	1	стр.209, KTS
6	BW80-55 (арм.6019528)	Монтажный уголок	1	стр.195, KTS
7	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t203

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

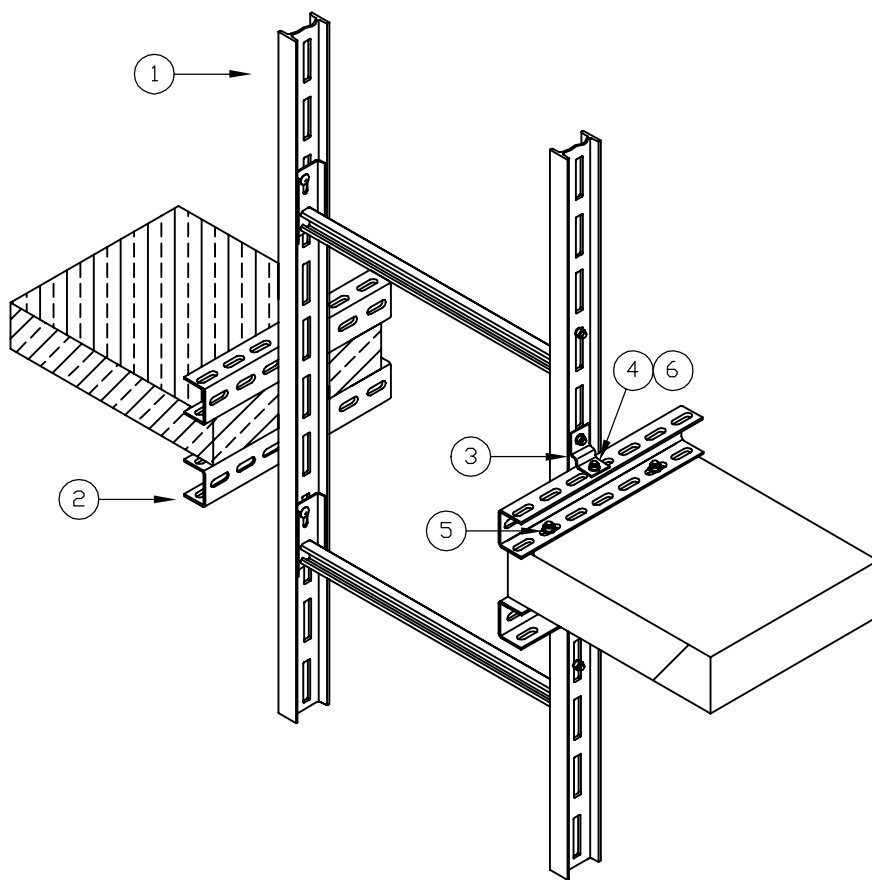
Крепление к стене

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 95		Листов

Конструкция для горизонтального подвода лотка и спуска кабеля



Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

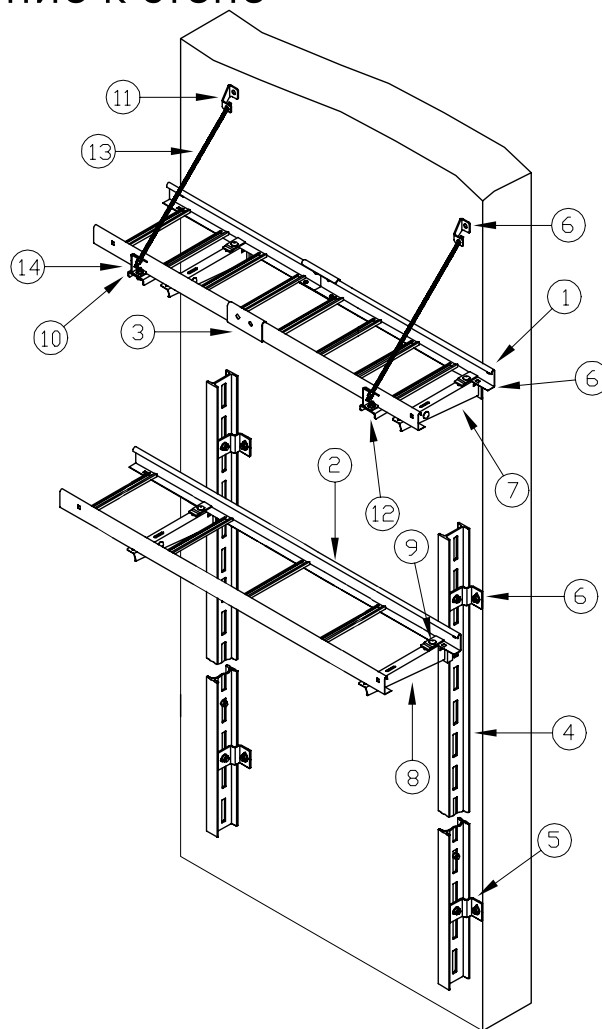
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS);
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80 C40-...	Верт. кабельный лоток лестничного типа	1	стр.344, KTS
2	US7-...	U-образная подвесная стойка	4	стр.179, KTS
3	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	4	стр.195, KTS
4	SKS M12x30 (арт.3163091)	Болт	4	стр.209, KTS
5	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	1	стр.214, KTS
6	DIN440R14 (арт.6408737)	Шайба	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t205			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 96 Листов			
Н.контр.					Крепление вертикальной лестницы SLS90 между перекрытиями с помощью U-образных стоек			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

1. Класс огнестойкости конструкции E30/E90 (согласно DIN 4102 часть 12);
2. Допускается укладка лотков максимально в 3-х уровнях;
3. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
4. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
5. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
6. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
2	SLL60-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.338, KTS
3	LVG60	Продольный соединитель	2	стр.299, KTS
4	IS8-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.193, KTS
5	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	4	стр.195, KTS
6	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	8	стр.214, KTS
7	AW30-...	Настенный кронштейн	2	стр.187, KTS
8	AS30-...	Опорный кронштейн	2	стр.196, KTS
9	LKS40	Фиксатор	8	стр.307, KTS
10	ABL (арт.6221467)	Соединительная скоба	2	стр.277, BSS
11	ABS (арт.6365027)	Соединительная скоба наклонная	2	стр.277, BSS
12	SKS M10x40 (арт.3160750)	Болт	2	стр.209, KTS
13	2078-M10	Стержень с резьбой	2	стр.163, KTS
14	DIN966/934M10	Шестигранная гайка с шайбой	8	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t259

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

Крепление к стене

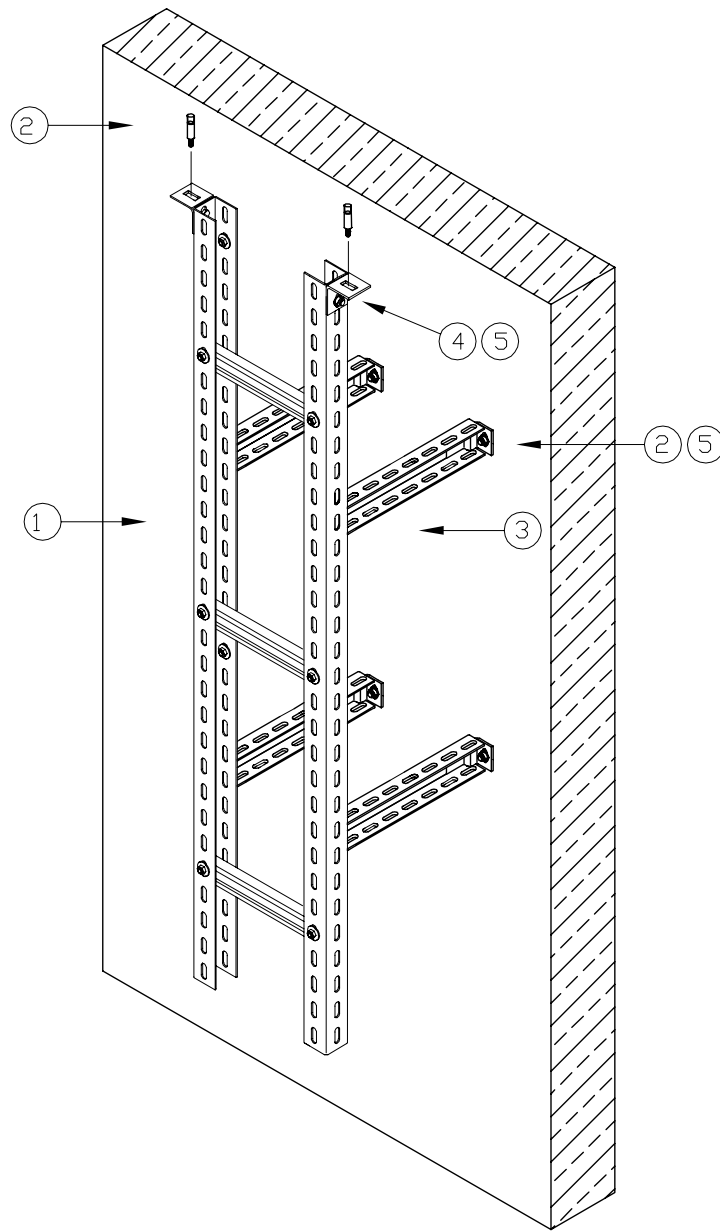
Лит. Масса Масштаб

Лист 97 Листов

Крепление лестничного лотка на конструкции с помощью систем повышения живучести



Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

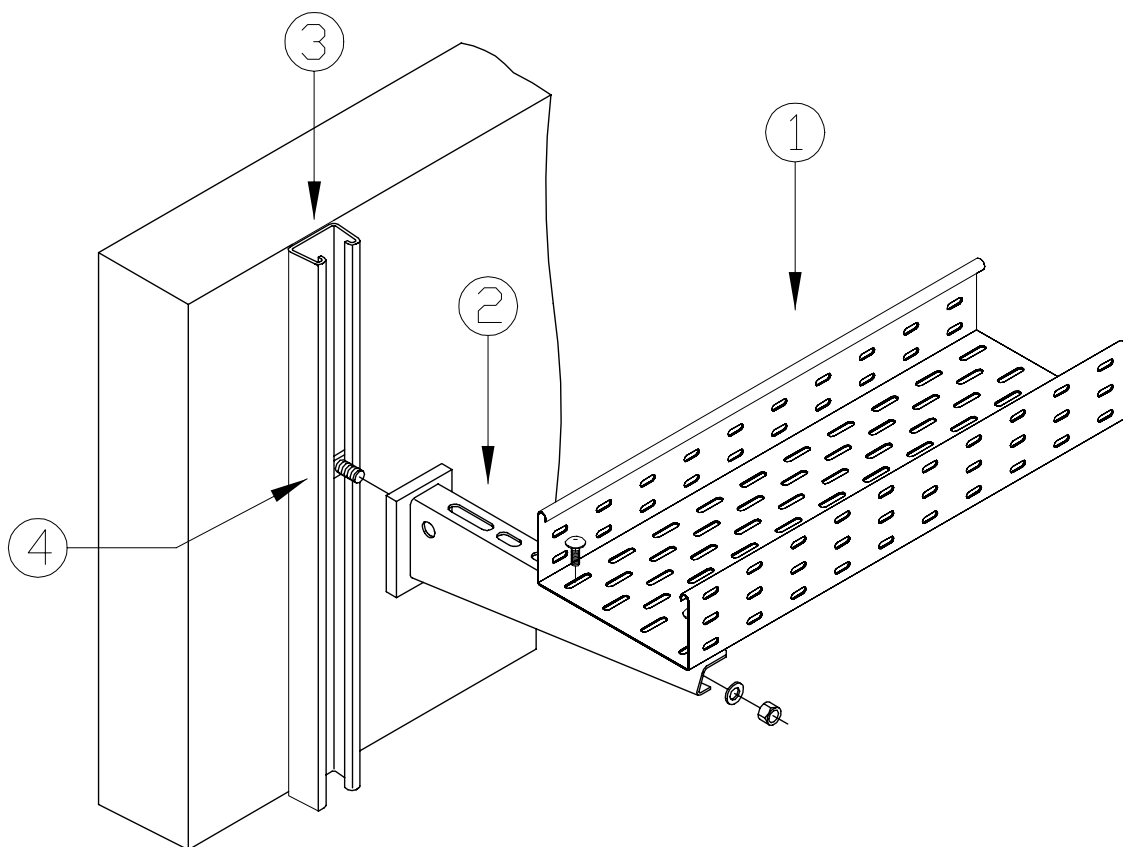
1. Габарит лотков выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS);
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLM50 C40	Верт. каб. лестн. лоток для средних нагрузок	1	стр.341, KTS
2	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	6	стр.214, KTS
3	US7-...	U-образная подвесная стойка	4	стр.179, KTS
4	FRS M12x25 (арм.6406254)	Болт	8	стр.209, KTS
5	BW80-55 (арм.6019528)	Монтажный уголок	10	стр.195, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t266			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 98 Листов			
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLM50 на расстоянии от стены			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

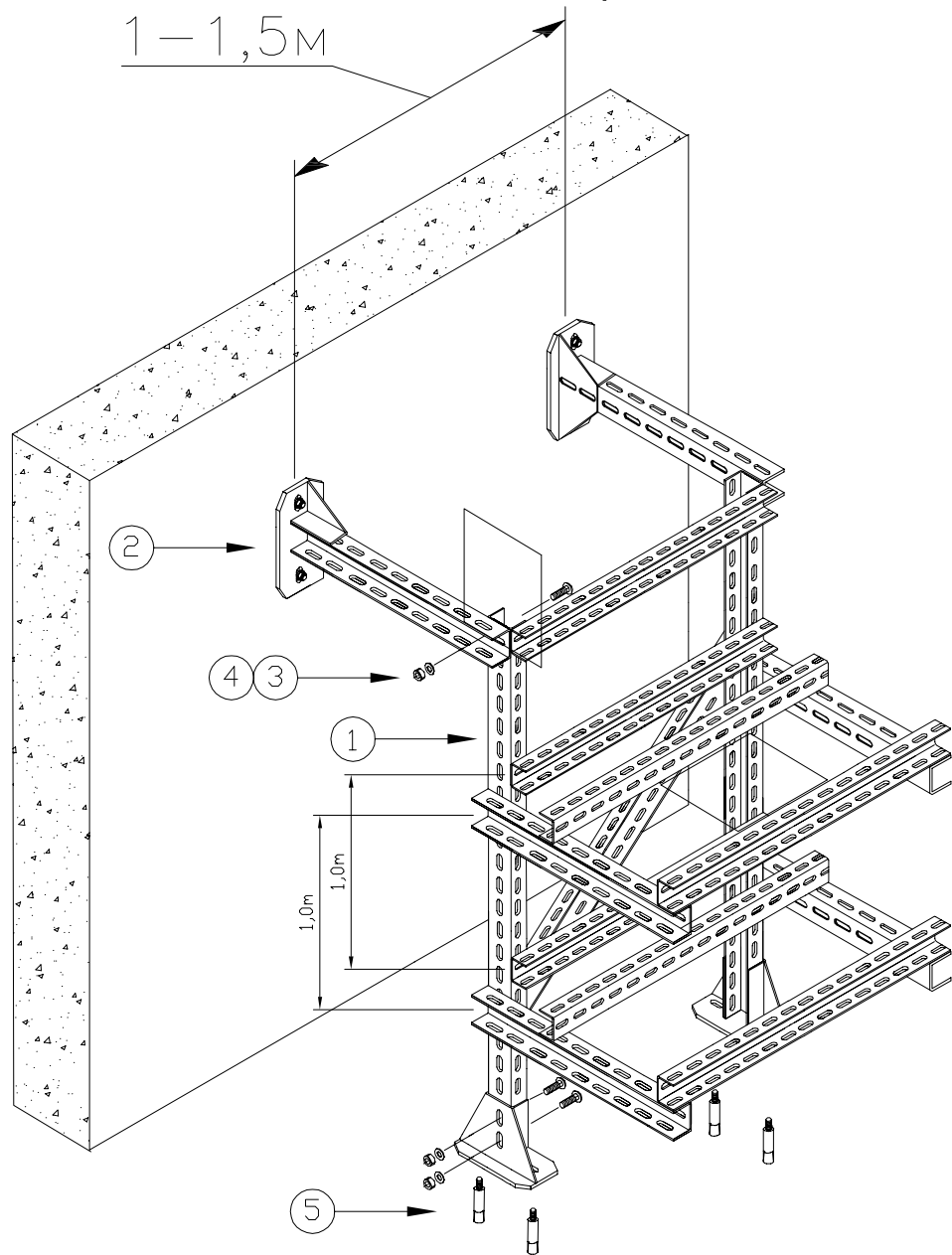
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества, типа и массы прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалиста технолога ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSM-...	Листовой кабельный лоток	1	стр.230, KTS
2	AW30- ...	Кронштейн	187	стр.187, KTS
3	CPS-5G-...	C-образная профильная рейка	1	стр.203, KTS
4	5024 M12x30 (арт.1154605)	Болт с Г-образной головкой	1	стр.213, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t276			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 99		Листов	
					Крепление лотка с помощью профильной рейки, кронштейнов AW, Г-образного болта			
								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная подвесная стойка	15	стр.179, KTS
2	KU7 NOX (арм.6349056)	Траверса	4	стр.180, KTS
3	SKS M12x30 (арм.3163091)	Болт	28	стр.209, KTS
4	DIN440R14	Шайба	28	стр.209, KTS
5	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	8	стр.215, KTS

OBO-KTS-14-t292

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

Крепление к стене

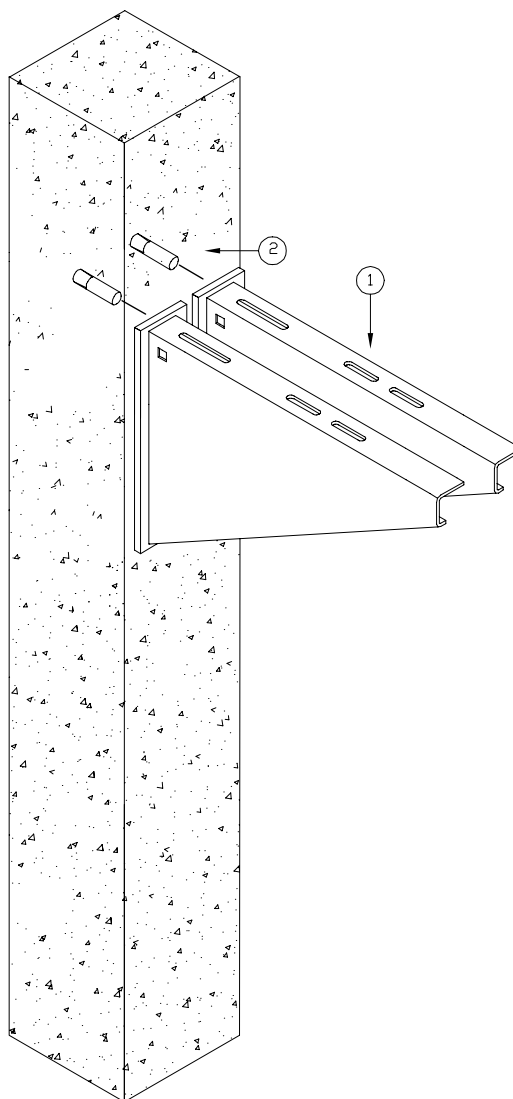
Лит. Масса Масштаб

Лист 100 Листов

Конструкция на основе U-образных стоек

OBO

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

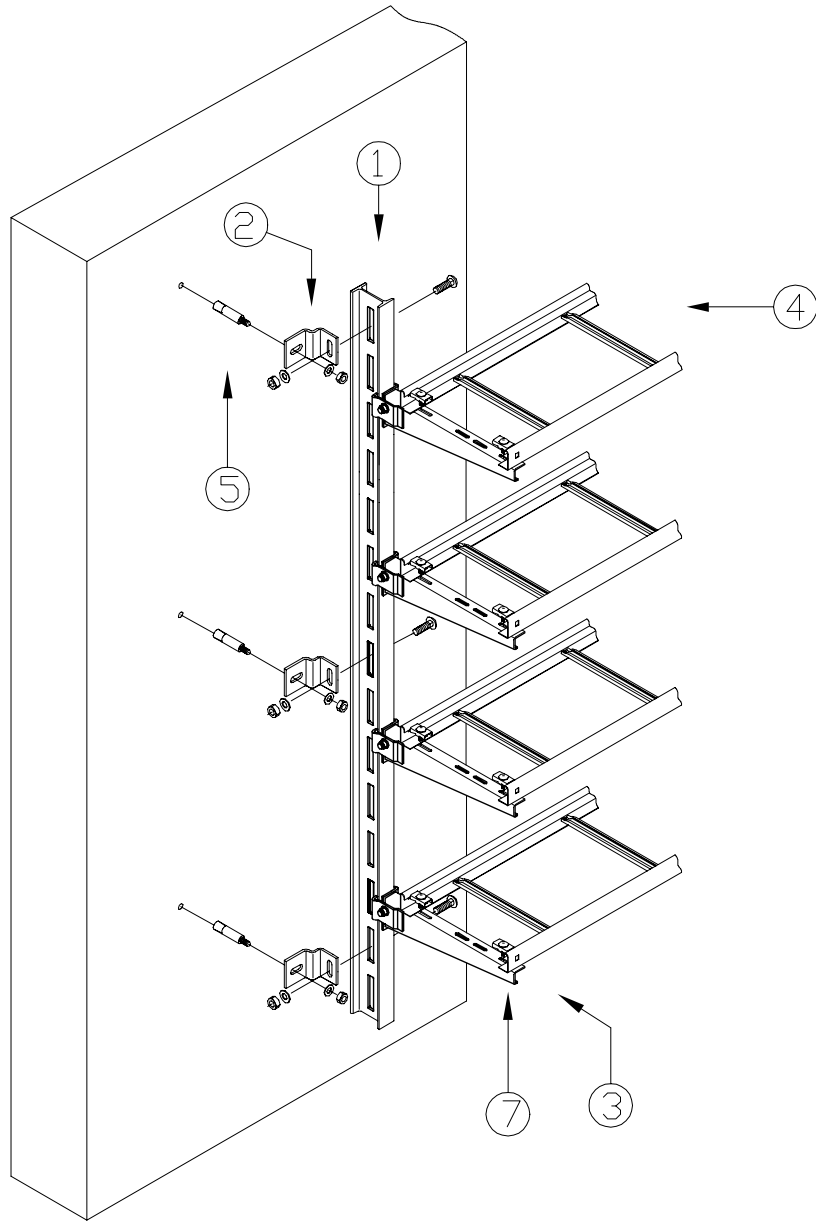
1. Габаритный размер кронштейнов выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
2. Данное решение использовать при сверхвысоких нагрузках;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалиста техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AW55-...	Настенный кронштейн	2	стр.188, KTS
2	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t308			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 101 Листов			
Н.контр.					Крепление кронштейнов AW с помощью анкерных болтов FAZ II			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

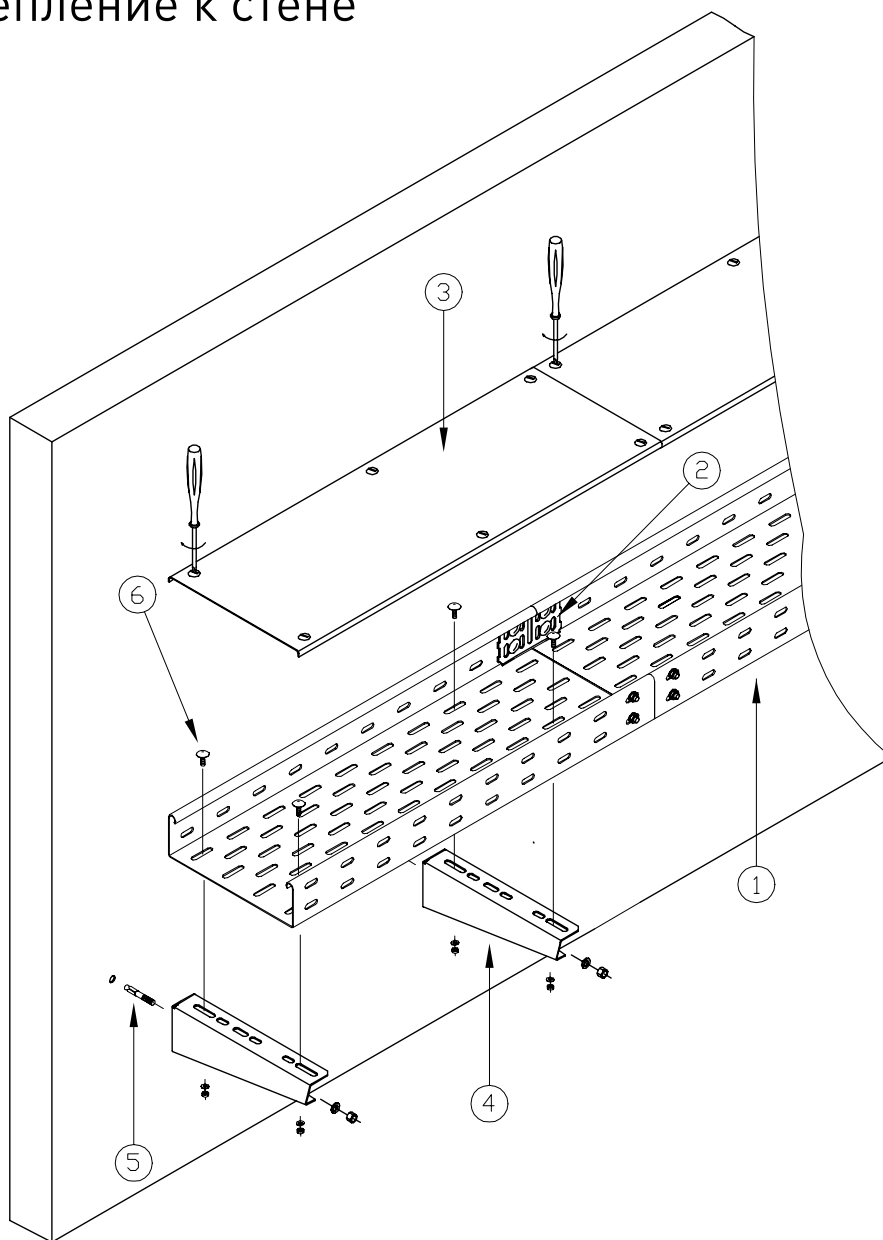
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная стойка	1	стр.193, KTS
2	BW80-55 (арм.6019528)	Крепежный уголок	3	стр.195, KTS
3	AS30-...	Кронштейн	3	стр.196, KTS
4	LG45-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.294, KTS
5	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	3	стр.214, KTS
7	LKS40	Фиксатор	6	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t313			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 102 Листов			
					Крепление лестничных лотков с помощью кронштейнов AS, I-образной стойки и монтажных уголков BW			
								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

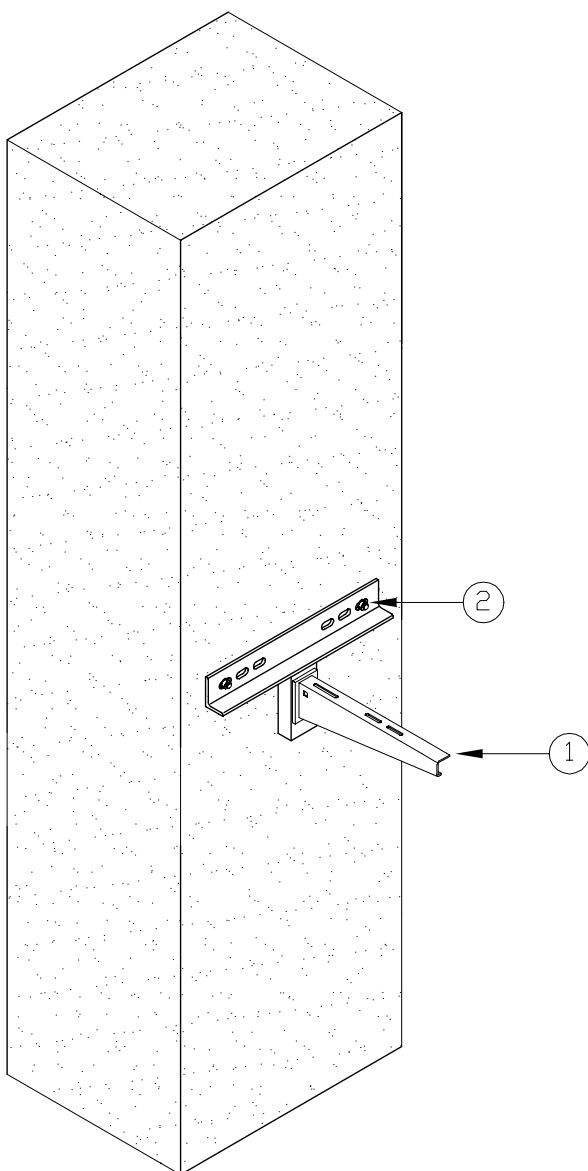
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSM 610	Листовой кабельный лоток	1	стр.230, KTS
2	RLVK60	Продольный соединитель	2	стр.234, KTS
3	DRL100	Крышка листового кабельного лотка	1	стр.259, KTS
4	MWA 12-...	Настенный кронштейн	2	стр.182, KTS
5	FAZ II 8/10 GS (арт.3498506)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
6	FRSB M6x12 (арт.6406122)	Болт с полукруглой плоской головкой	4	стр.208, KTS

Инф. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t319			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 103 Листов			
					Крепление перфорированного лотка с крышкой с помощью кронштейнов AW и анкеров болтов FAZ II			
								

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

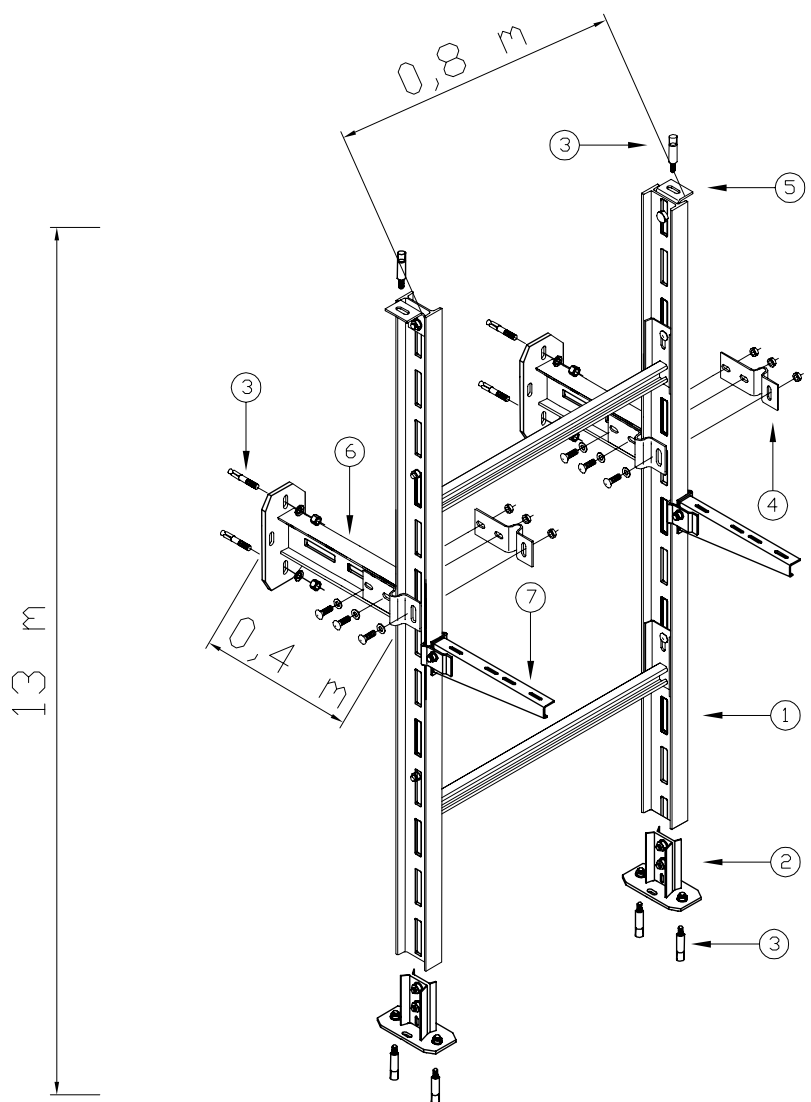
1. Габаритный размер кронштейна выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AWSS-...	Настенный кронштейн	1	стр.190, KTS
2	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t377			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 104 Листов			
Н.контр.					Крепление настенного кронштейна AWSS с помощью анкерных болтов FAZ II			
Утв.								

Раздел 5. Крепление к стене



Примечание:

1. Габарит лотка выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS);
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS 80 C40	Верт. кабельный лоток лестничного типа	13м	стр.344, KTS
2	KI 8 (арт.6347053)	Траверса	2	стр.193, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	10	стр.214, KTS
4	AHIS 8 (арт.6019064)	Опорная петля	2	стр.195, KTS
5	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	2	стр.195, KTS
6	IS8K-040 (арт.6337031)	1-образная подвесная стойка	2	стр.193, KTS
7	AS30/61 (арт.6419127)	Кронштейн	2	стр.197, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

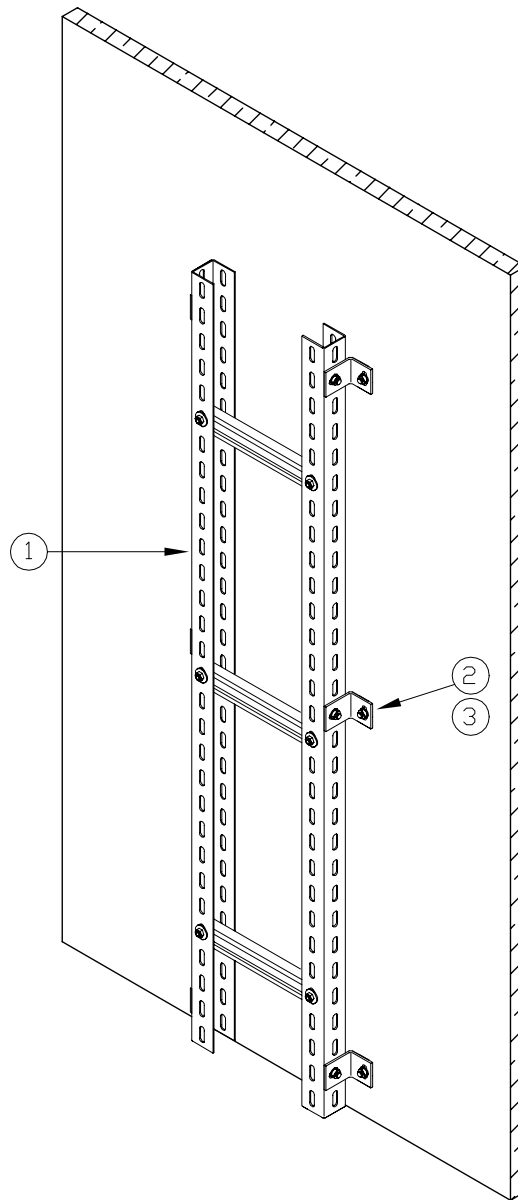
OBO-KTS-14-t378

Крепление к стене

Конструкция на основе 1-образных стоек

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 105 Листов		
OBO		

Раздел 5. Крепление к стене




Примечание:

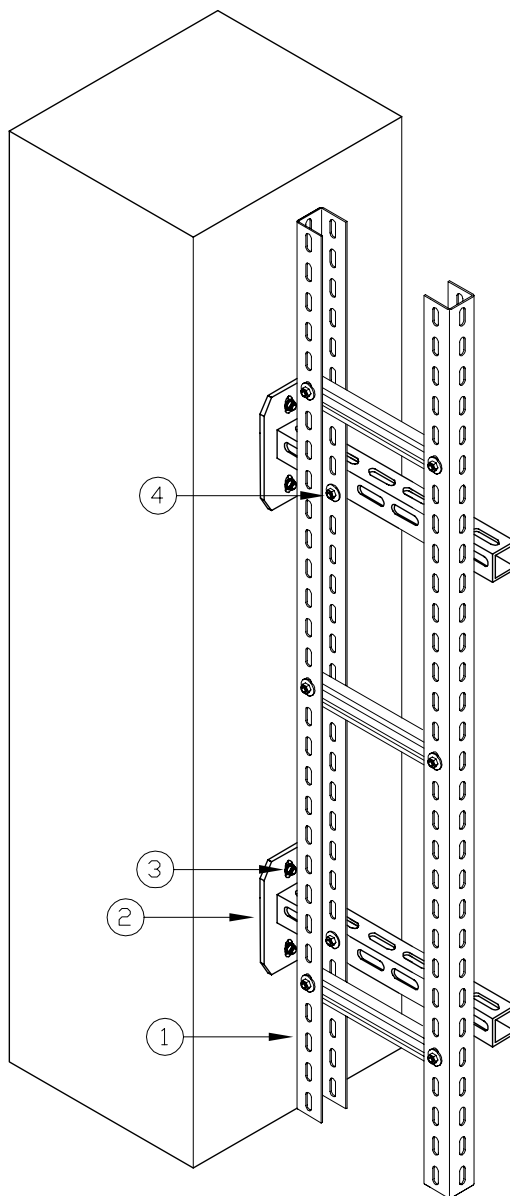
1. Габарит лотка выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS)
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLM50 C40-...	Верт.кабельный лоток лестничного типа	1	стр.341, KTS
2	BW70/40 (арм.6019706)	Монтажный уголок	6	стр.181, KTS
3	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	6	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t401			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 106 Листов			
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLM50 с помощью монтажных уголков BW и анкерных болтов FAZ II			
Утв.								
								

Раздел 6. Кабельные эстакады




Примечание:

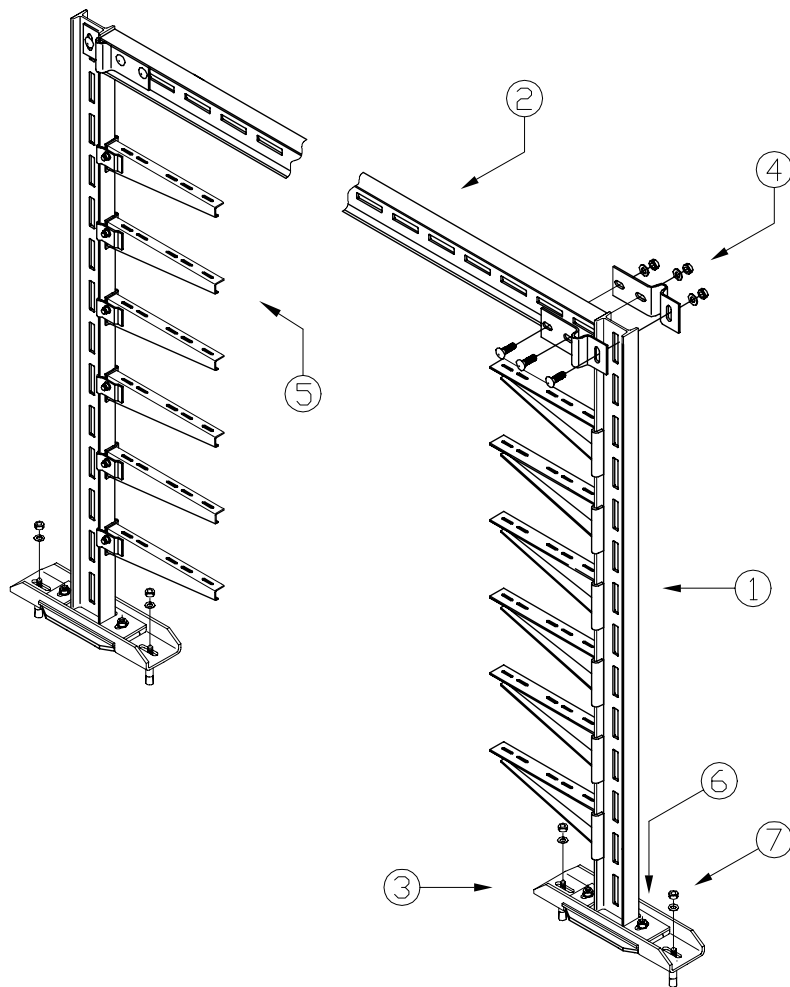
1. Габарит лотка выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
3. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS)
4. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLM50 C40-...	Верт. кабельный лоток лестничного типа	1	стр.341, KTS
2	US 7 K-...	U-образная подвесная стойка	2	стр.178, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
4	FRS M10x30 (арт.6407579)	Болт с полукруглой плоской головкой	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. | Подпись и Дата | Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t403			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Крепление к стене	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 107 Листов			
Н.контр.					Крепление вертикальной кабельной лестницы SLM50 с помощью подвесных стоек US7 K			
Утв.								

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

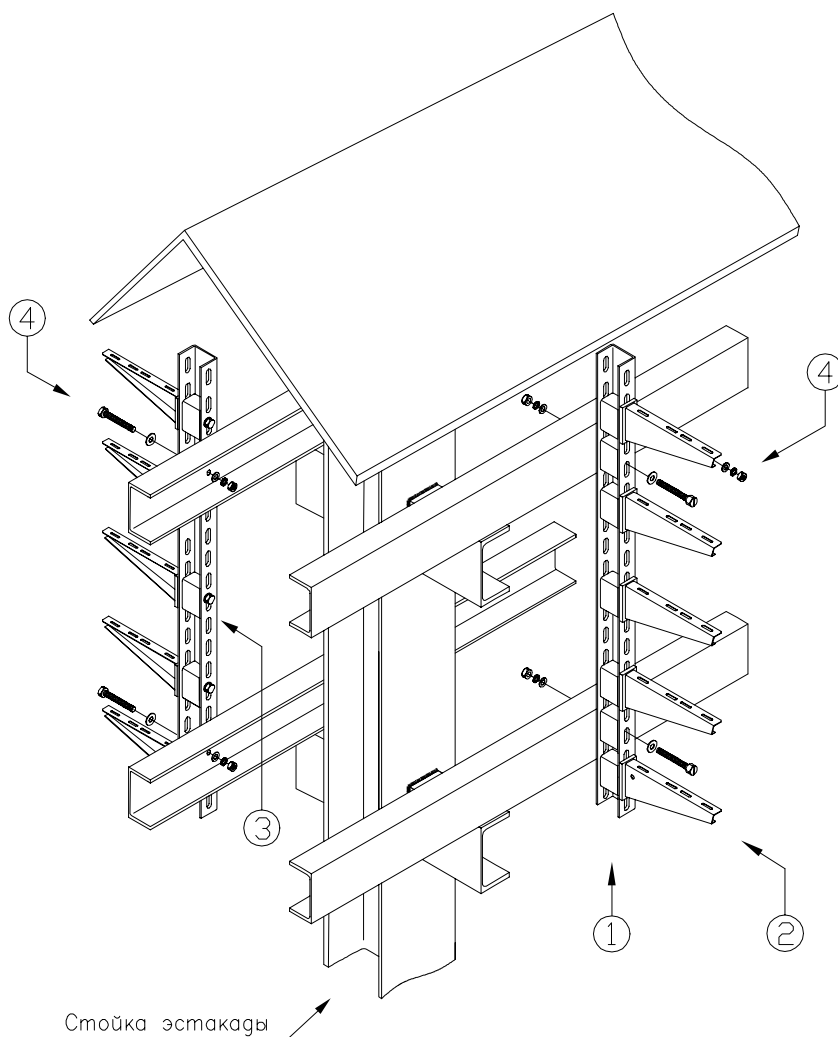
1. Длина вертикальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8 K-...	Подвесная стойка I-образная с траверсой	2	стр.192, KTS
2	IS8...	Профильная стойка I-образная	1	стр.193, KTS
3	KA-SY (арт.6346804)	Адаптерная пластина	2	стр.194, KTS
4	AHIS 8 (арт.6019064)	Соединительный комплект	2	стр.195, KTS
5	AS30/AS55	Кронштейн	12	стр.196,197 KTS
6	FRS 12x25 (арт.6406254)	Болт с плоской головкой	4	стр.208, KTS
7	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t1			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 108 Листов			
					Проходная конструкция на основе I-образных стоек			
					ОВО			

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

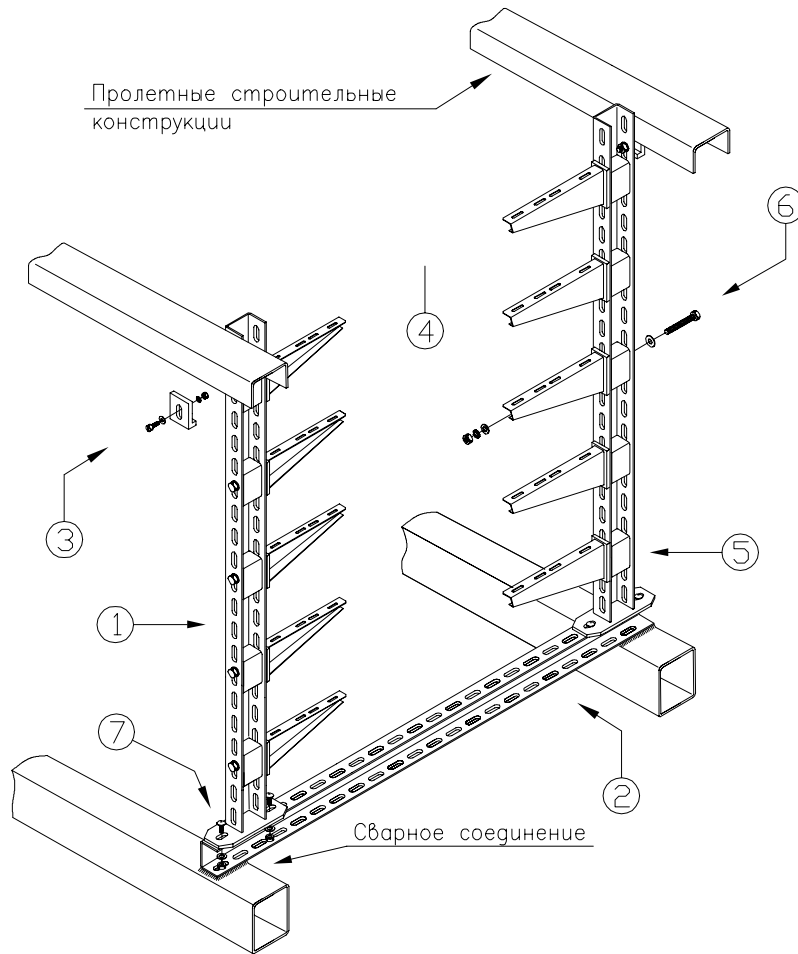
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US 5	U-образная стойка	2	стр.176, KTS
2	AW15-.../AW30-...	Кронштейн	10	стр.185,187 KTS
3	DSK45 (арт.6416500)	Распорка	14	стр.176, KTS
4	SKS M10x90 (арт.6418252)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	14	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t2			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к пролетным конструкциям с помощью болтов		Лист 109 Листов	
							ОВО	

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

1. Длины вертикальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

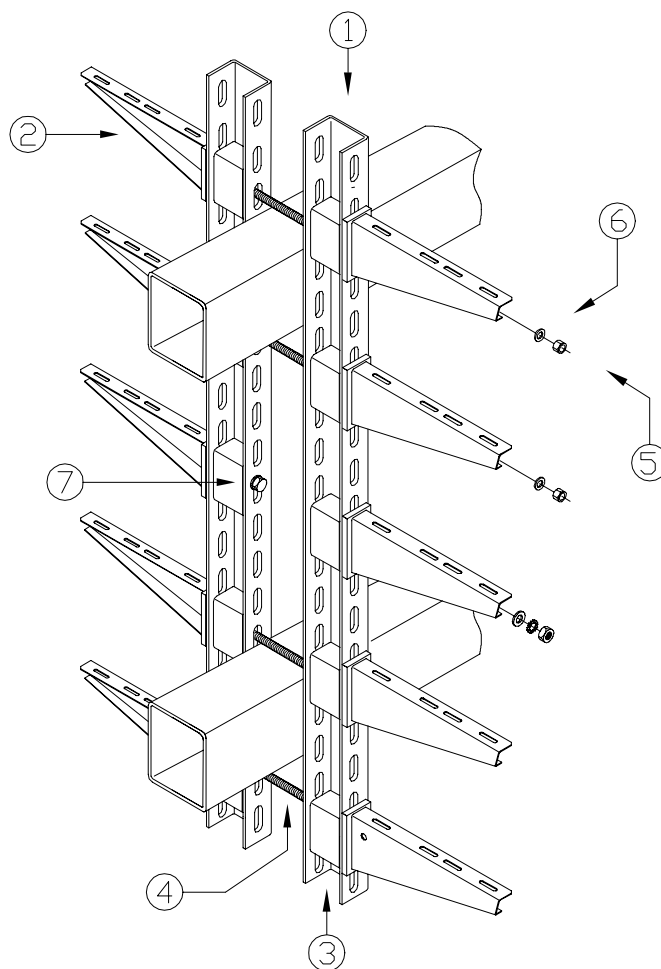
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7K...	U-образная стойка с траверсой	2	стр.178, KTS
2	US7...	U-образная стойка	1	стр.179, KTS
3	KWS...	Балочный зажим	2	стр.199, KTS
4	AW30-...	Кронштейн	10	стр.187, KTS
5	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	10	стр.179, KTS
6	SKS M12x110 (арм.6418317)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	10	стр.209, KTS
7	FRS 12x25 (арм.6406254)	Болт с плоской головкой	4	стр.208, KTS

ОВО-KTS-14-t3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Н.контр.					Конструкция на основе U-образных стоек с креплением к пролетам балочными зажимами и сваркой	Лист 110 Листов		
Утв.						ОВО		

Инв. № подл. Подпись и Дата. Взам. инв. №

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

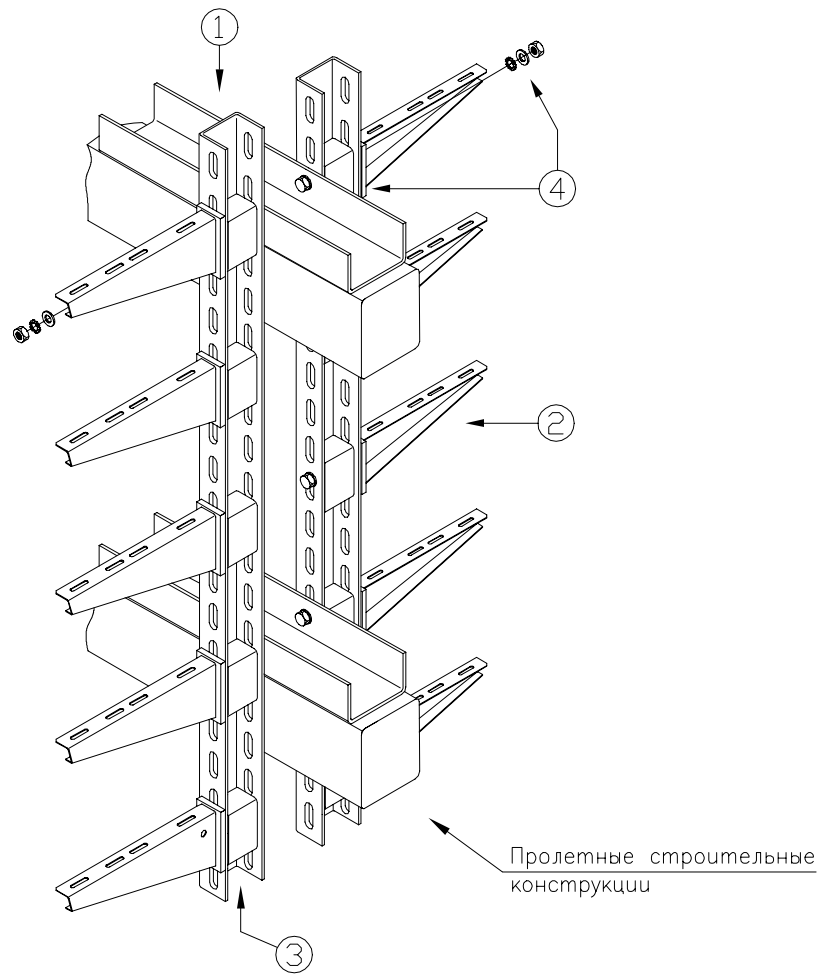
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US5-...	U-образная стойка	2	стр.176, KTS
2	AW15-.../AW30-...	Кронштейн	10	стр.185,187, KTS
3	DSK45 (арм.6416500)	Распорка	10	стр.176, KTS
4	2078/M10	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
5	DIN 934 M10 (арм.3400360)	Шестигранная гайка	8	стр.211, KTS
6	DIN 966 M10 (арм.3402460)	Шайба	8	стр.209, KTS
7	SKS 10x90 (арм.6418252)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	2	стр.209, KTS

OBO-KTS-14-t4

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Проб.							
Н.контр.					Лист 111	Листов	
Утв.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к пролетным конструкциям с двух сторон с помощью шпилек		

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

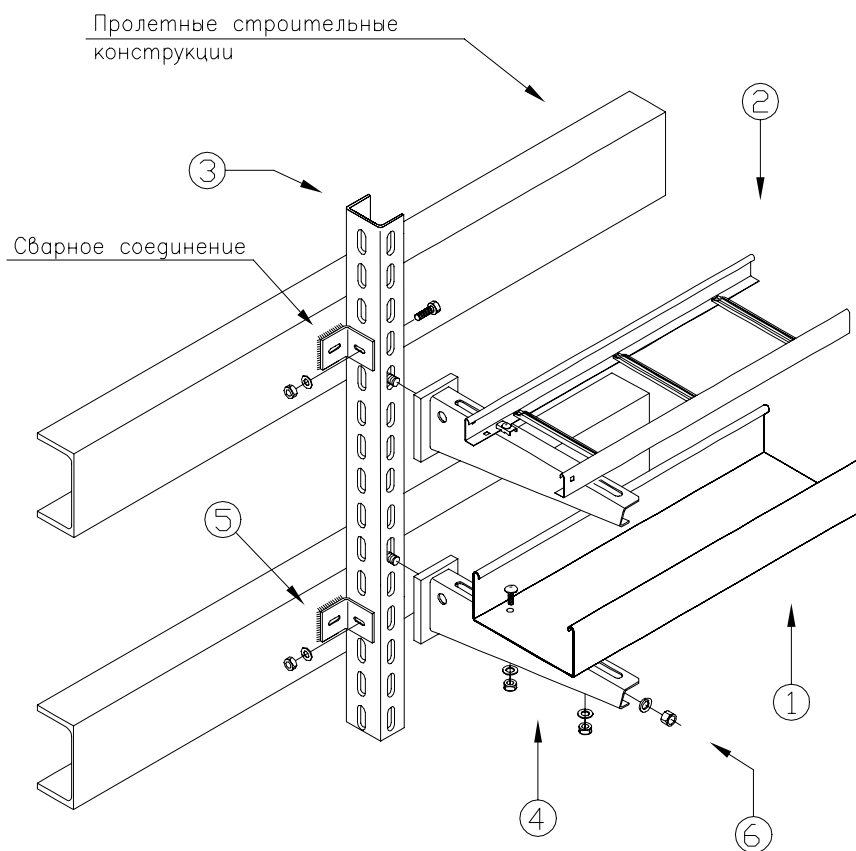
1. Длины вертикальных стоек выбираются исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная стойка	2	стр.179, KTS
2	AW30-....	Кронштейн	10	стр.187, KTS
3	DSK61 (арм.6416519)	Распорка	10	стр.179, KTS
4	SKS 12x110 (арм.6418317)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	10	стр.209, KTS

					ОВО-KTS-14-t5			
Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Н.контр.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к пролетным конструкциям с двух сторон с помощью болтов	Лист 112 Листов		ОВО
Утв.								

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 6. Кабельные эстакады




Примечание:

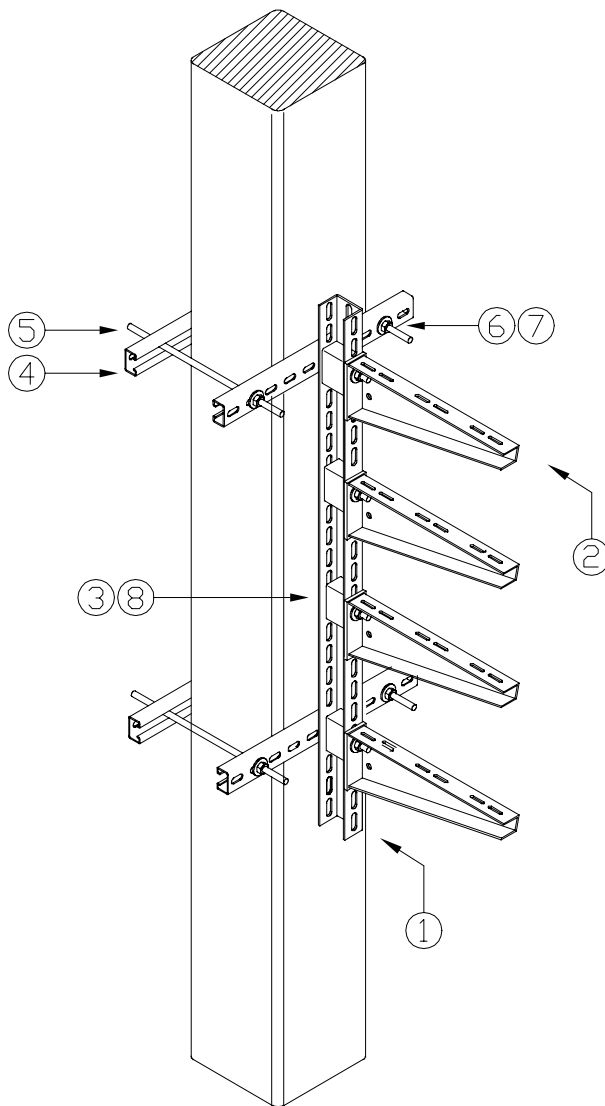
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKSMU-60.../SKSMU-60...	Кабельный листовый лоток	1	стр.230,231 KTS
2	LG 60VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
3	US5-...	U-образная стойка	1	стр.176, KTS
4	AW15-....	Кронштейн	2	стр.185, KTS
5	BW 70/40 (арт.6019706)	Крепежный уголок	2	стр.181, KTS
6	FRS 10x25 (арт.6407528)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t6			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 113		Листов	
Н.контр.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к пролетным конструкциям с помощью сварки			
Утв.								

Раздел 6. Кабельные эстакады




Примечание:

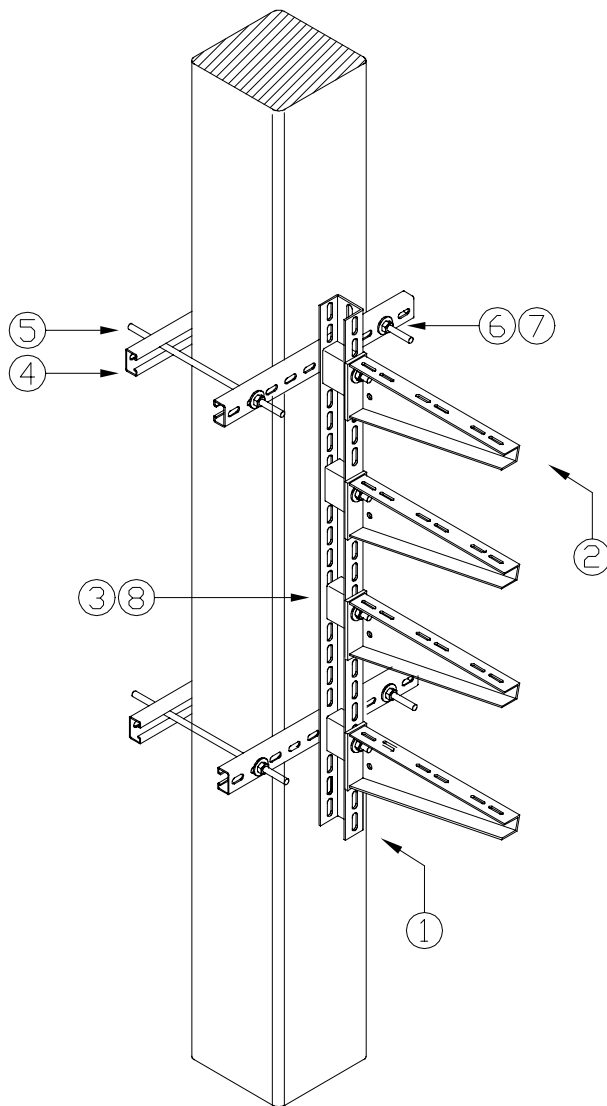
1. Для защиты от соскальзывания необходимо предусмотреть соблюдение требуемого момента затяжки гаек на шпильках, а также дополнительных упоров на металлоконструкциях;
2. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная стойка	1	стр.179, KTS
2	AW30-....	Кронштейн	4	стр.187, KTS
3	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	4	стр.179, KTS
4	CPS 5 G	Профильная рейка	4	стр.203, KTS
5	2078/M12	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
6	DIN 934 M12 F (арм.3400379)	Шестигранная гайка	8	стр.211, KTS
7	DIN 966 M12 F (арм.3402479)	Шайба	8	стр.209, KTS
8	SKS 12x110 F (арм.6418317)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t7			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 114 Листов			
Н.контр.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к вертикальным конструкциям с помощью шпилек и профильных реек			
Утв.								

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

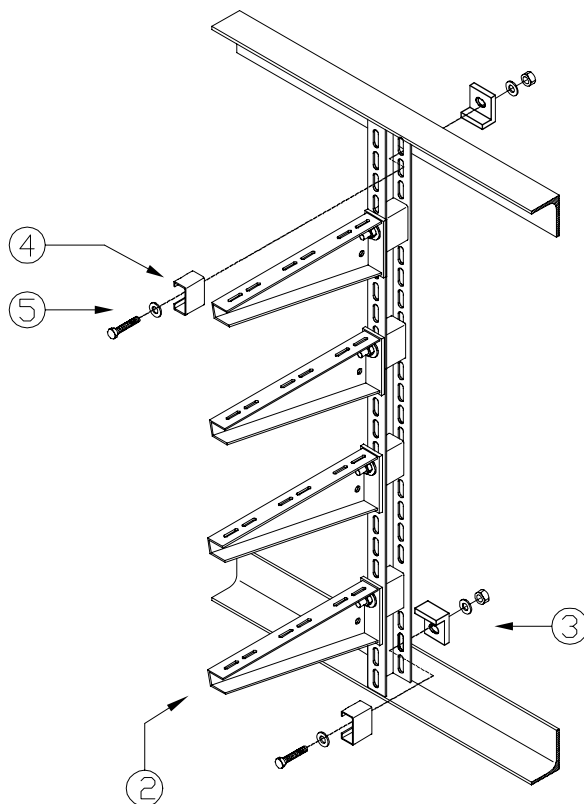
1. Для защиты от соскальзывания необходимо предусмотреть соблюдение требуемого момента затяжки гаек на шпильках, а также дополнительных упоров на металлоконструкциях;
2. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная стойка	1	стр.179, KTS
2	AW30-....	Кронштейн	4	стр.187, KTS
3	DSK 61 (арт.6416519)	Распорка	4	стр.179, KTS
4	CPS 5 G	Профильная рейка	4	стр.203, KTS
5	2078/M12	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
6	DIN 934 M12 F (арт.3400379)	Шестигранная гайка	8	стр.211, KTS
7	DIN 966 M12 F (арт.3402479)	Шайба	8	стр.209, KTS
8	SKS 12x110 F (арт.6418317)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t7			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
						Лист 114 Листов		
Н.контр.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к вертикальным конструкциям с помощью шпилек и профильных реек			
Утв.								

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

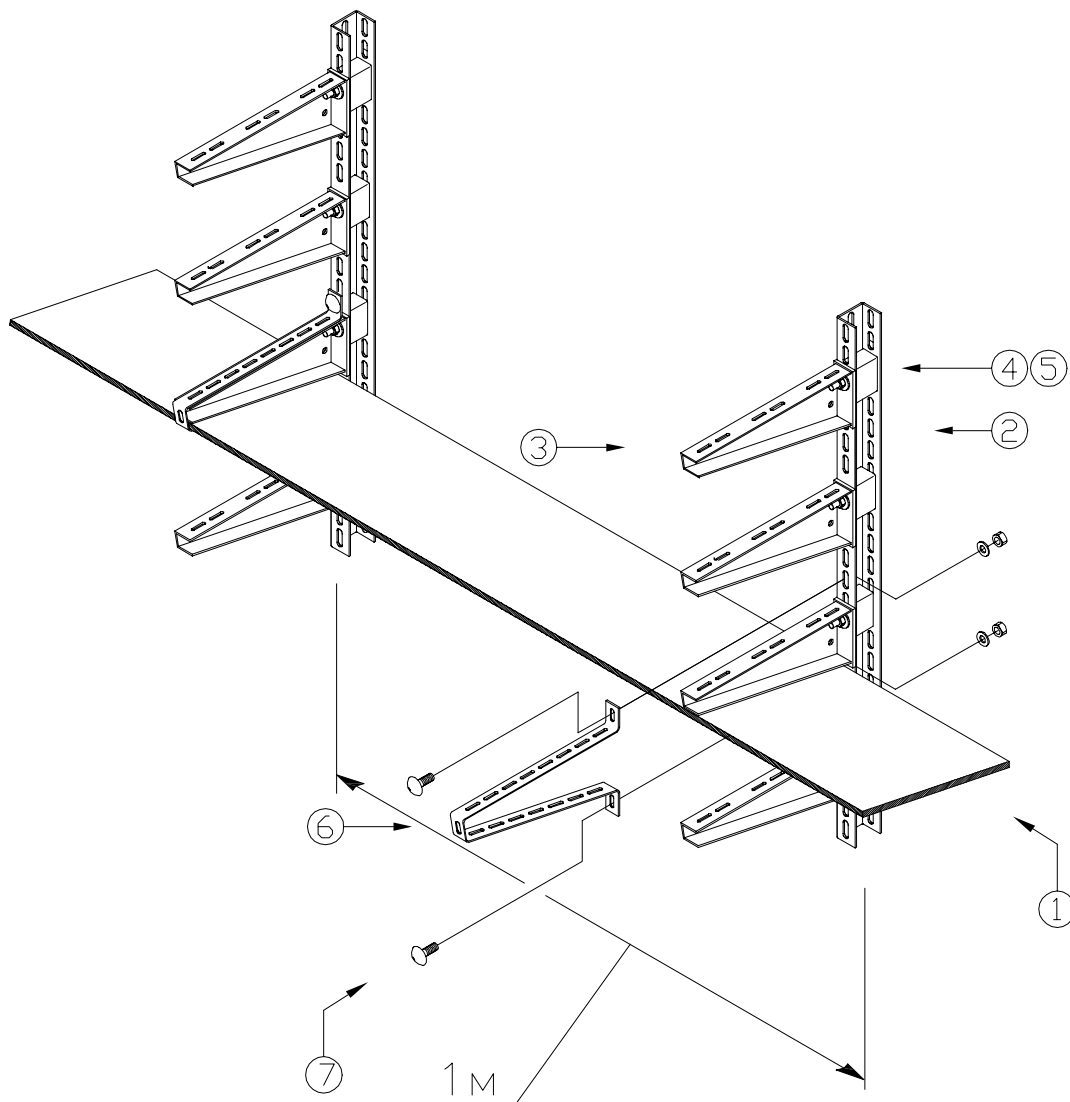
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7...	U-образная стойка	1	стр.179, KTS
2	AW30...	Кронштейн	4	стр.187, KTS
3	KWS...	Балочный зажим	1	стр.199 KTS
4	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	6	стр.179, KTS
5	SKS 12x110 F (арм.6418317)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	6	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t8			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 115		Листов	
Н.контр.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к пролетным конструкциям из уголка с помощью балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Шаг расстановки кабельных стоек ограничена размером и максимально допустимым шагом крепления огнестойких листов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Хризозилцементный лист		
2	US7-...	U-образная стойка	2	стр.179, KTS
3	AW30-....	Кронштейн	8	стр.187, KTS
4	DSK61 (арт.6416519)	Распорка	8	стр.179, KTS
5	SKS M12x110 (арт.6418317)	Крепежный болт с шайбой и гайкой	8	стр.209, KTS
6	5050 30x3 (арт.1465791)	Лента перфорированная	2	стр.205, KTS
7	FRS 12x25 (арт.6406254)	Болт с плоской головкой	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t9

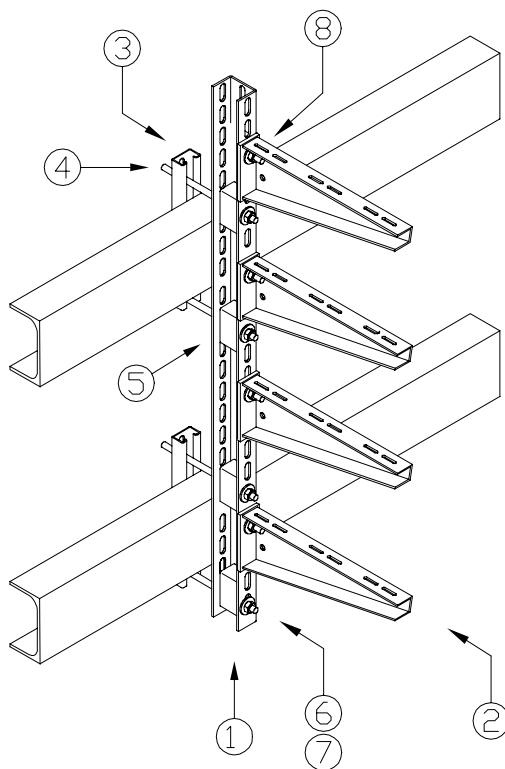
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

Кабельные эстакады

Крепление хризозилцементных панелей к кронштейнам с помощью перфорированной ленты

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 116		Листов

Раздел 6. Кабельные эстакады



Примечание:

1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

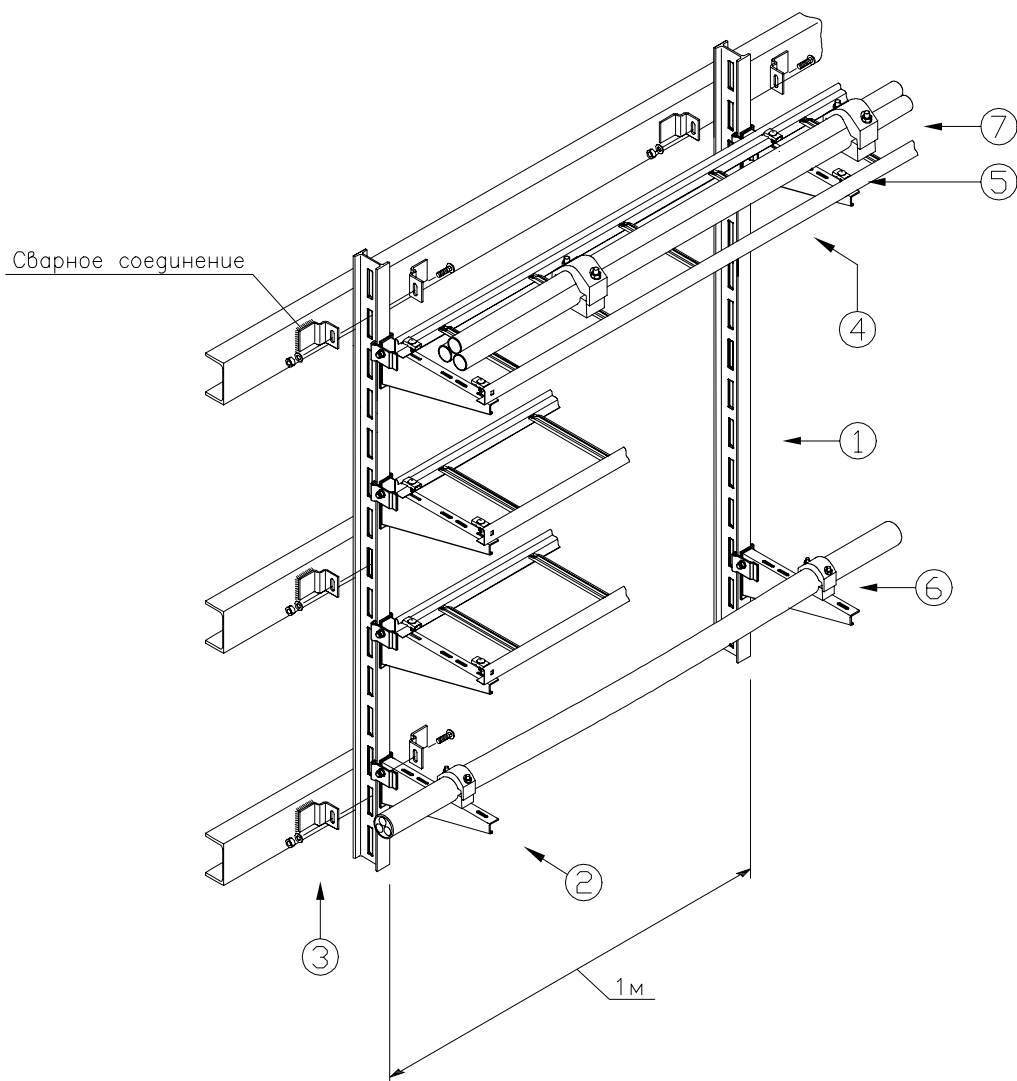
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US7-...	U-образная стойка	1	стр.179, KTS
2	AW30-....	Кронштейн	4	стр.187, KTS
3	CPS 5G	Профильная рейка	2	стр.203, KTS
4	2078/M12	Стержень резьбовой	4	стр.163, KTS
5	DSK 61 (арм.6416519)	Распорка	4	стр.179, KTS
6	DIN 934 M12 (арм.3400379)	Шестигранная гайка	1	стр.211, KTS
7	DIN 966 M12 (арм.3402479)	Шайба	1	стр.209, KTS
8	FRS 12x25 (арм.6406254)	Болт с плоской головкой	4	стр.208, KTS

OBO-KTS-14-t10

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Н.контр.					Крепление U-образных стоек с кронштейнами к пролетным конструкциям с помощью профильных реек	Лист 117		Листов
Утв.						OBO		

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 7. Системы для монтажа светильников




Примечание:

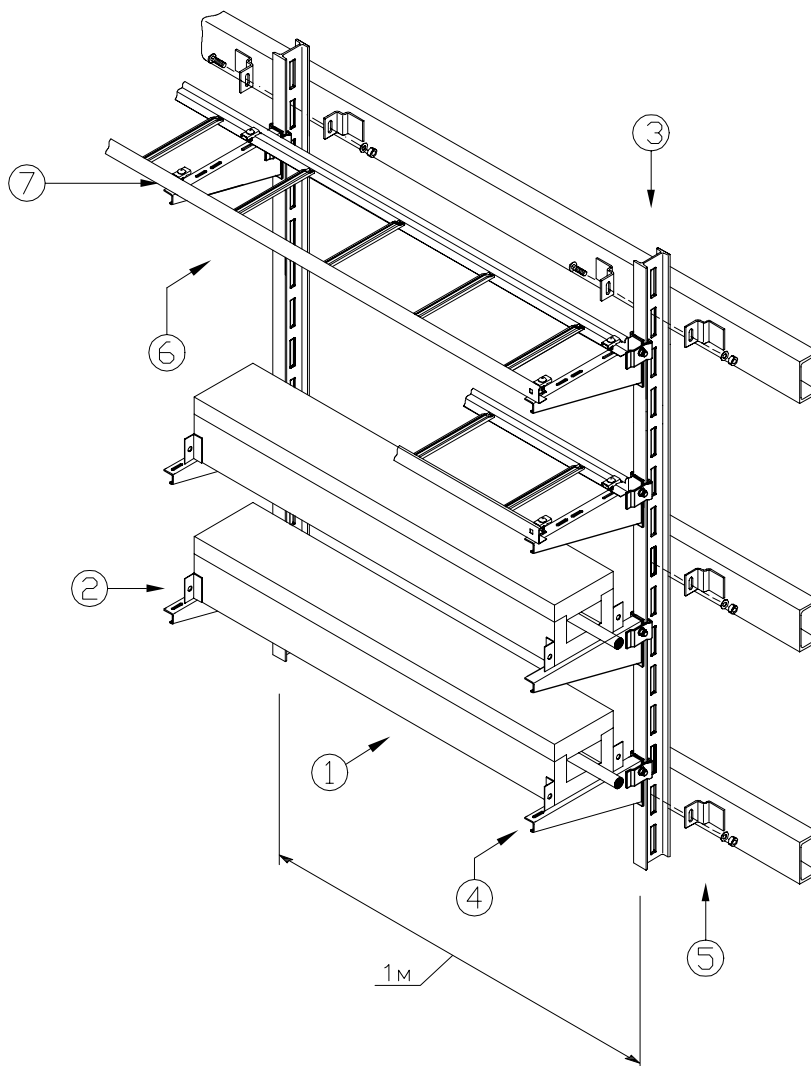
1. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов технодела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	IS8-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.193, KTS
2	AS30-...	Кронштейн	8	стр.196, KTS
3	BW80-55 (арт.6019528)	Монтажный уголок	6	стр.195, KTS
4	LG60 VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	3	стр.298, KTS
5	LKS 60/4	Фиксатор	12	стр.307, KTS
6	SE-...	Зажим для одного высоковольтного кабеля	2	
7	TRIPLE-...	Зажим для трех высоковольтных кабелей	2	

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t11			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Крепление высоковольтных кабелей на кабеленесущих конструкциях с помощью зажимов		Лист 118 Листов	
								

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

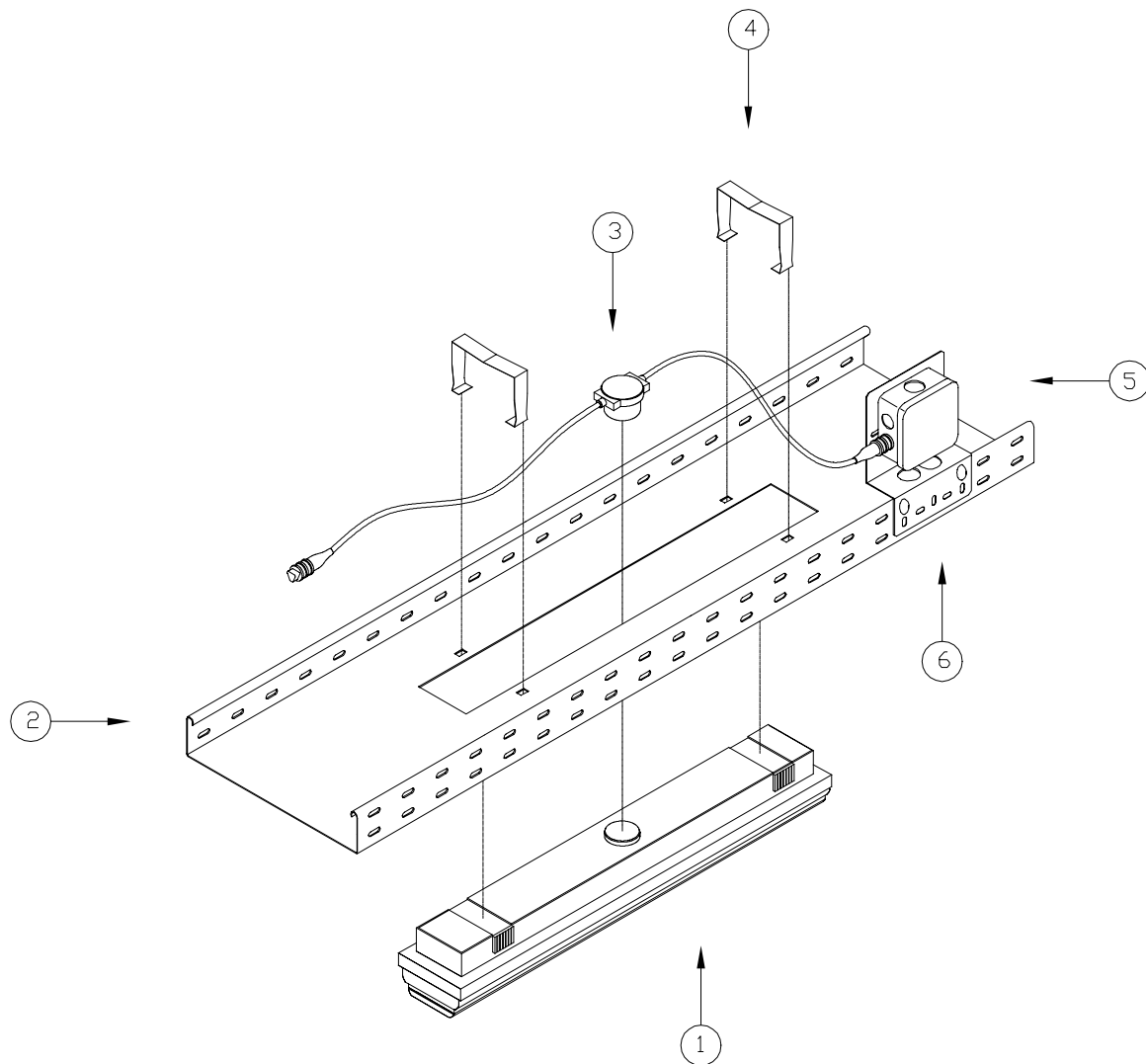
1. Класс огнестойкости конструкции E30/I90 (согласно DIN 4102 часть 12);
2. Длина вертикальной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
3. Габаритный размер кронштейнов, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
4. Сварное соединение и обеспечение защиты сварного участка выполнить согласно п.5.5 Общих указаний;
5. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	BSK 091...	Огнестойкий короб I90/E30	2	стр.228, BSS
2	BSKH-V	Комплект соединителей	4	стр.228, BSS
3	IS8-...	I-образная подвесная стойка	2	стр.236, BSS
4	AS30-...	Кронштейн	8	стр.196, KTS
5	BW80-55 (арм.6019528)	Монтажный уголок	6	стр.195, KTS
6	LG60 VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	2	стр.298, KTS
7	LKS 60/4	Фиксатор	12	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t12			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кабельные эстакады	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 119 Листов			
					Монтаж огнестойкого бетонного короба Piroline Con S на кабеленесущих конструкциях			
					ОВО			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников




Примечание:

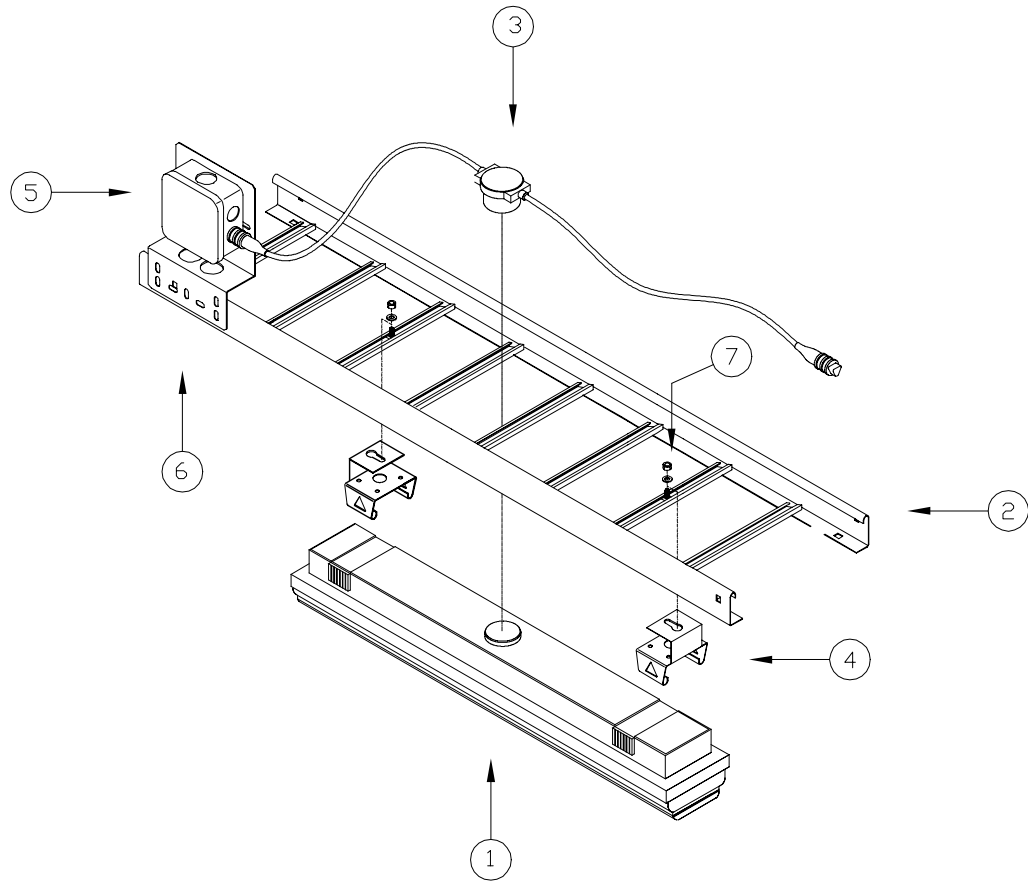
1. Технические характеристики светодиодного модуля уточняйте у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LED M 8NS (арт.6069815)	Светодиодный модуль	1	стр.358, KTS
2	LAM 6...	Светодиодный адаптер кабельного лотка	1	стр.362, KTS
3	ASL HM 2,7 M (арт.6069830)	Кабель питания	1	стр.358, KTS
4	LTK VA4301 (арт.6069784)	Фиксатор	2	стр.358, KTS
5	B9/T...	Распределительная коробка	1	стр.185, VBS
6	MP WI KL...	Монтажная пластина	1	стр.185, VBS

Инв. N подл. Подпись и Дата. Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t501		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников		
Разраб.							
Пров.							
					Лист	120	Листов
					Установка светодиодного модуля LED M 8NS с помощью адаптера кабельного лотка LAM 6 		

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

1. Технические характеристики светодиодного модуля уточняйте у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LED M 8NS (арт.6069815)	Светодиодный модуль	1	стр.358, KTS
2	LG 60-... VS	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
3	ASL HM 2,7 M (арт.6069830)	Кабель питания	1	стр.358, KTS
4	BW LA 35	Крепежный уголок	2	стр.358, KTS
5	B9/T...	Распределительная коробка	1	стр.185, VBS
6	MP WI KL...	Монтажная пластина	1	стр.185, VBS
7	5022 M8x25 F (арт.1151215)	Болт с прямоугольной головкой	2	стр.212, VBS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

OBO-KTS-14-t502

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

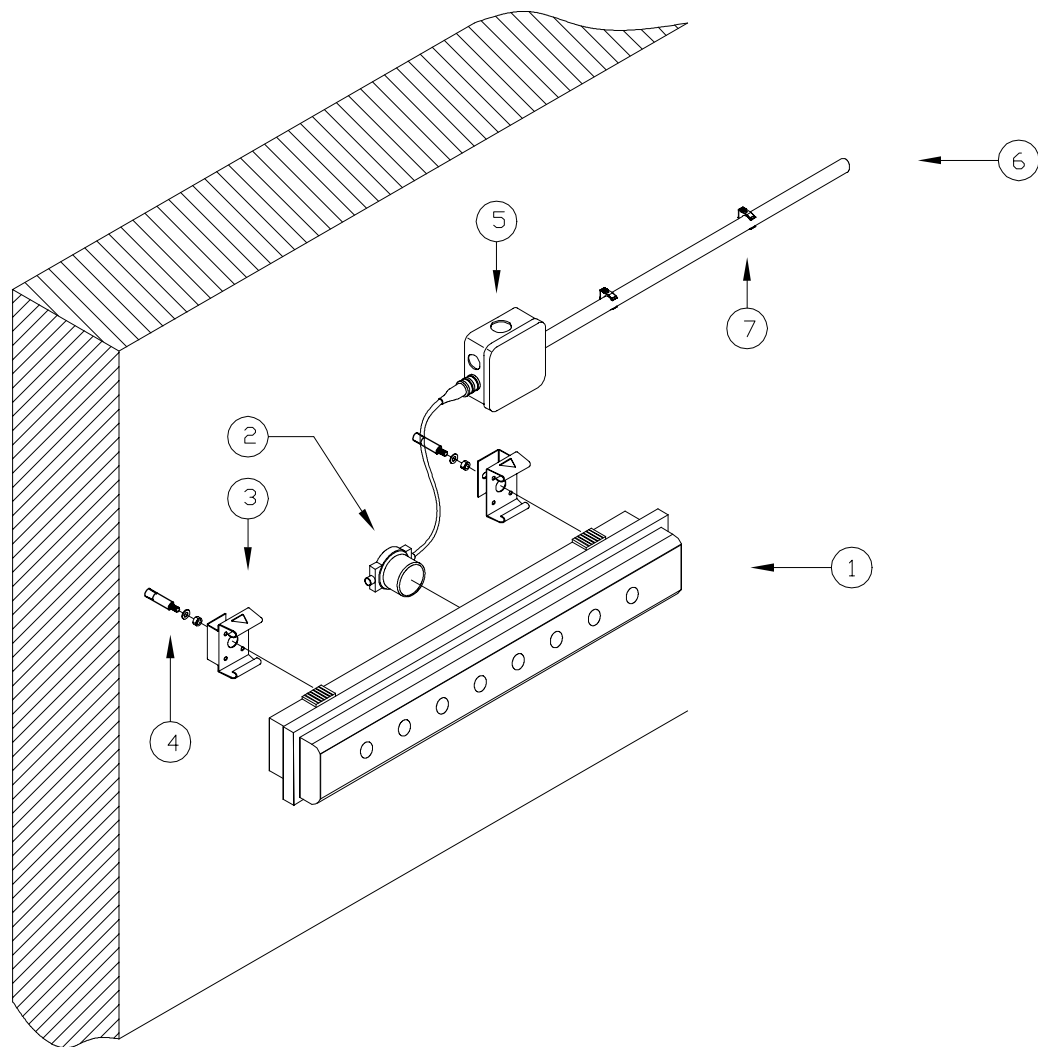
Системы для монтажа
светильников

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 121		Листов

Крепление светодиодного модуля LED M 8NS на лестничном лотке с помощью фиксаторов BW LA35



Раздел 7. Системы для монтажа светильников




Примечание:

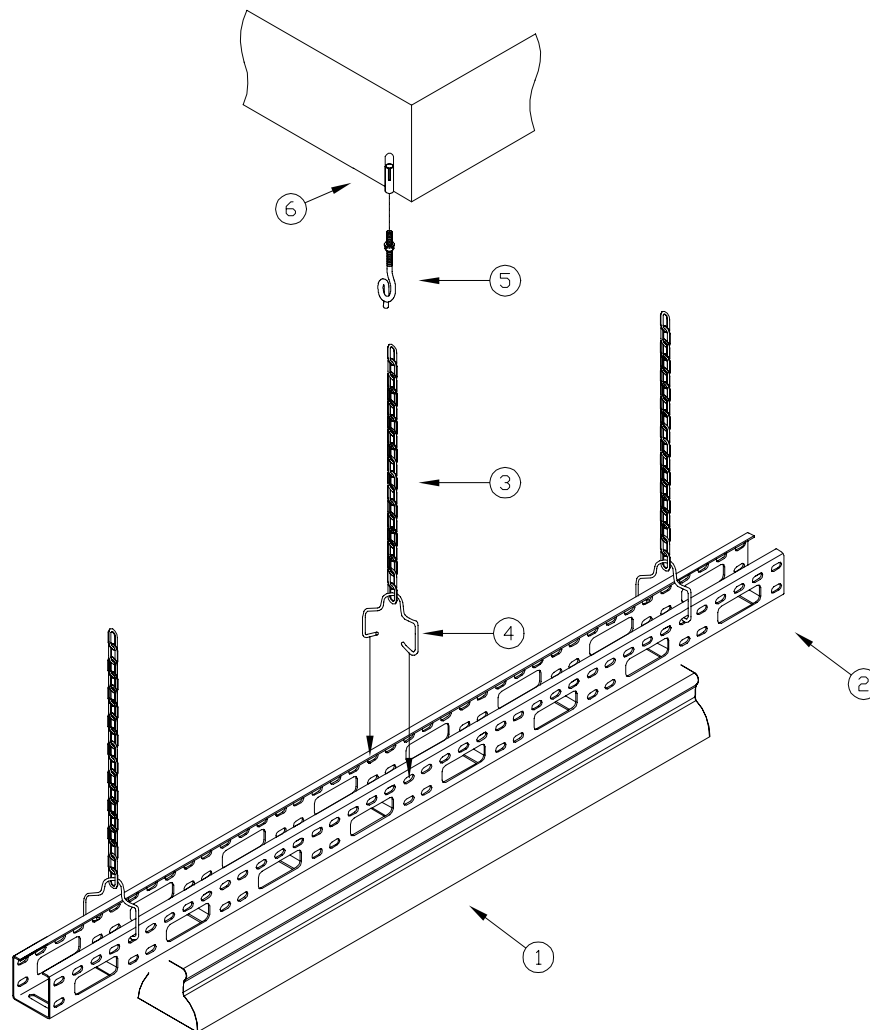
1. Технические характеристики светодиодного модуля уточняйте у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LED M 8NS (арм.6069815)	Светодиодный модуль	1	стр.358, KTS
2	ASL HM 2,7 M (арм.6069830)	Кабель питания	1	стр.358, KTS
3	BW LA 35	Крепежный уголок	2	стр.358, KTS
4	FAZ II 12/10 (арм.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
5	B9/T...	Распределительная коробка	1	стр.185, VBS
6	2953 M16 LGR (арм.2153904)	Труба ПВХ, гладкостенная, Quick-Pipe	1	стр.341, VBS
7	1976 16-21 (арм.2148528)	Зажим SNAP	2	стр.276, VBS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t503			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Крепление светодиодного модуля LED M 8NS на стене с помощью фиксаторов BW LA35		Лист 122 Листов	
								

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

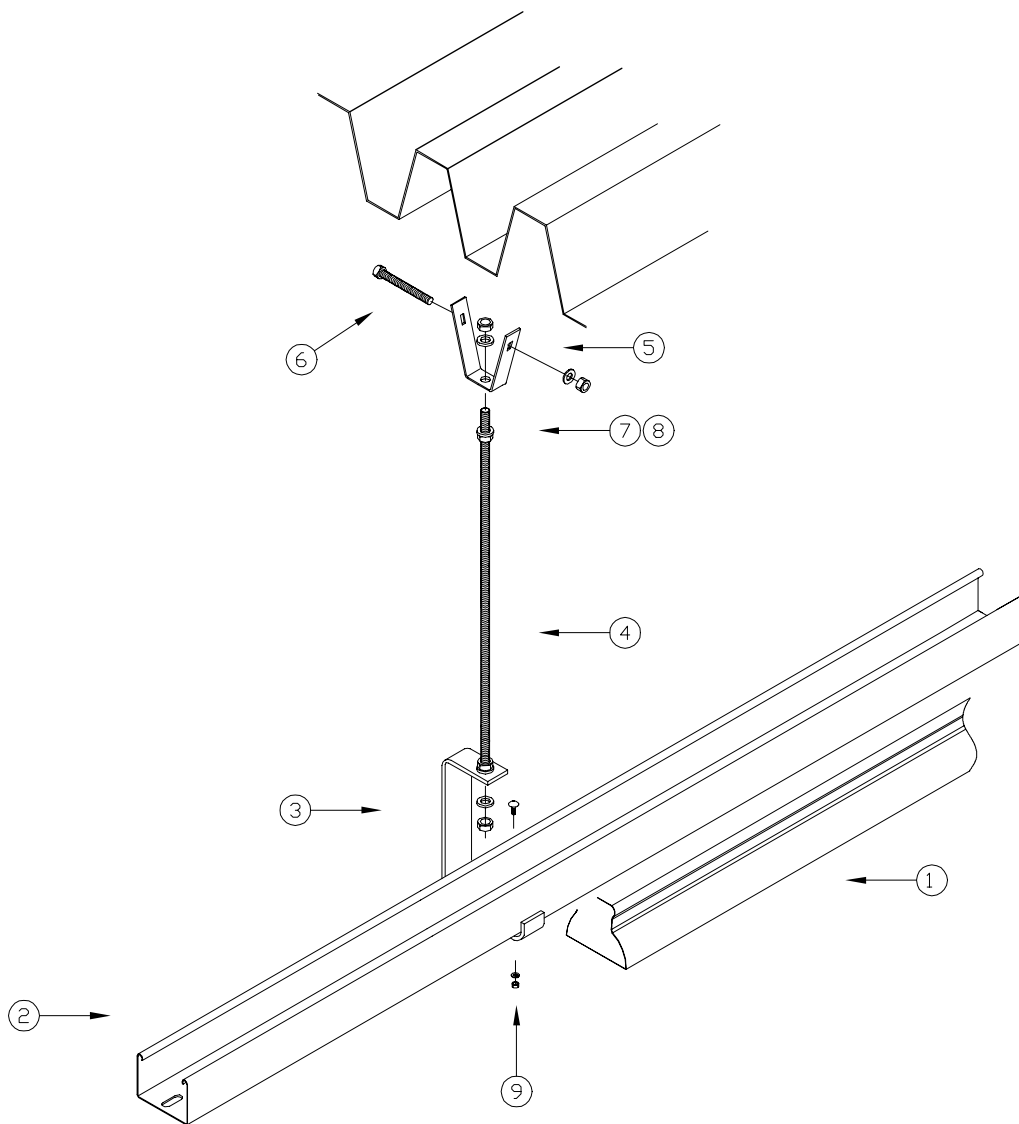
1. Длина подвеса лотка выбирается в зависимости от уровня размещения светильников и отметки прокладки групп освещения;
2. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTS 50 ...	Усиленный лоток для монтажа светильников	1	стр.363, KTS
3	LKT-K10 G (арт.6050360)	Цепь подвесная		стр.367, KTS
4	АНВ LTS 50 FT (арт.6066505)	Подвесная скоба	3	стр.364, KTS
5	948 TG6 (арт.3453820)	Потолочный крюк	3	стр.437, VBS
6	865 M6x24 (арт.3498061)	Распорный дюбель	3	стр.432, VBS

Инв. N подл. | Подпись и Дата | Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t504			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 123 Листов			
					Подвес лотка освещения LTS с помощью цепи LKT и потолочного крюков 948 TG6			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

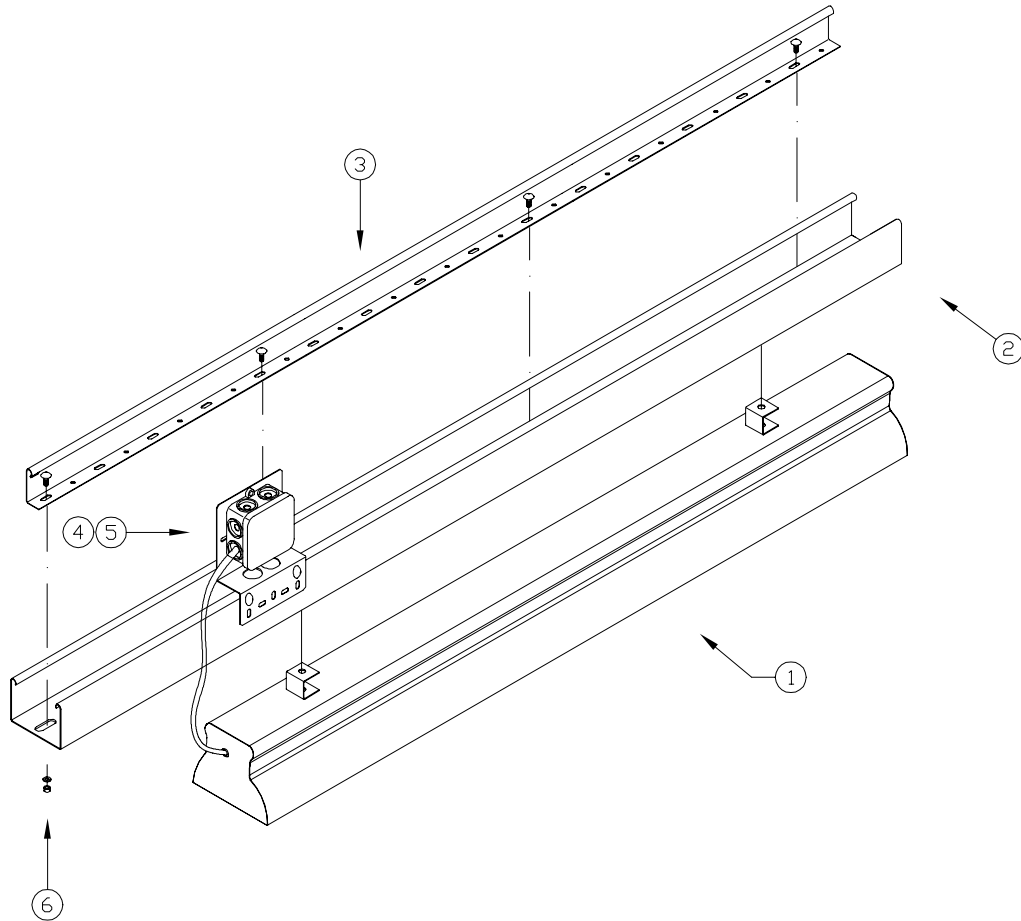
1. Длина подвеса лотка выбирается в зависимости от уровня размещения светильников и отметки прокладки групп освещения;
2. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	АНВ 100 (арт.6363903)	Подвесная скоба	1	стр.165, KTS
4	2078 M8	Стержень резьбовой	1	стр.163, KTS
5	ТРВ 100 FS (арт.6357506)	Трапецевидное крепление	1	стр.162, KTS
6	SKS 10x110 G (арт.6418244)	Болт с шестигранной головкой	1	стр.162, KTS
7	DIN 934 M8 (арт.3400085)	Гайка шестигранная	4	стр.163, KTS
8	DIN 440 9 F (арт.6408710)	Шайба с большим наружным диаметром	4	стр.163, KTS
9	FRSB 6x12 G (арт.6406122)	Болт с полукруглой головкой	1	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t505			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 124 Листов			
Н.контр.					Подвес лотка освещения LTR с помощью трапецевидного крепления и подвесной скобы			
Утб.								

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

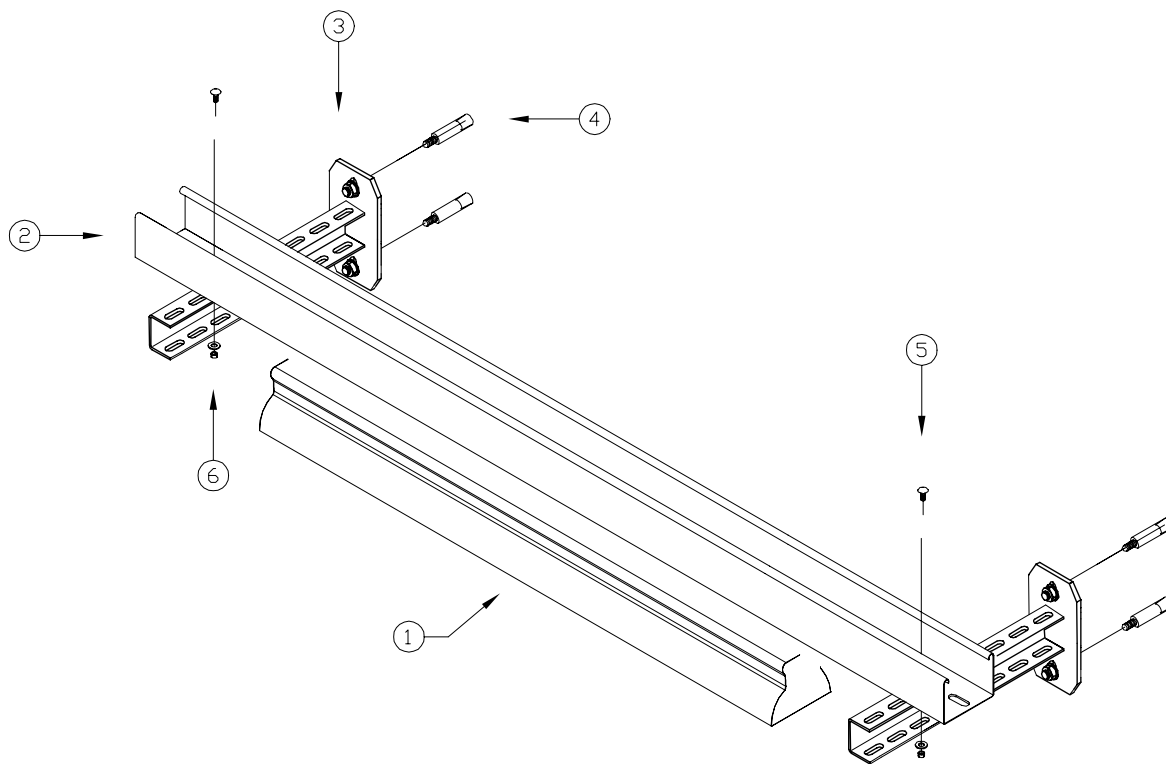
1. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	TSG60	Разделительный перегородка	1	стр.232, KTS
4	T40...	Распределительная коробка	1	стр.166, VBS
5	MP WI KL...	Монтажная пластина	1	стр.171, VBS
6	FRSB 6x12 G (арм.6406122)	Болт с полукруглой головкой	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t506			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 125		Листов	
					Монтаж разделительной перегородки и монтажной пластины на лотке освещения LTR			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

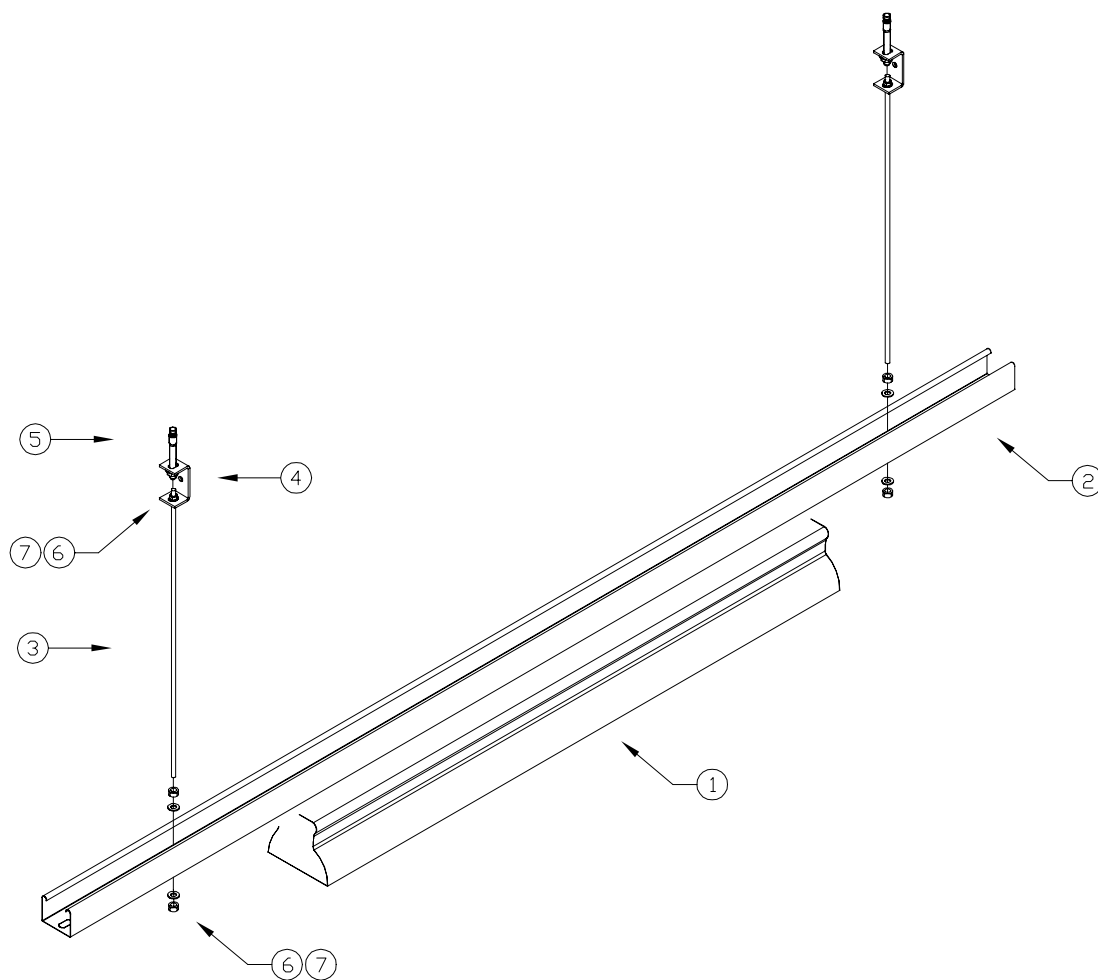
1. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
2. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	US3 K/US5 K	Стойка подвесная	2	стр.172,175 KTS
4	FAZ II 10/10 (арм.3498549)	Анкерный болт	4	стр.214, KTS
5	FRSB 6x12 G (арм.6406122)	Болт с полукруглой головкой	2	стр.208, KTS
6	DIN 934 M6 G20 (арм.3403076)	Шайба с большой наружной диаметров	2	стр.210, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t507			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Крепление лотка освещения LTR на стене с помощью U-образной стойки с траверсой			
					Лист 126 Листов			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

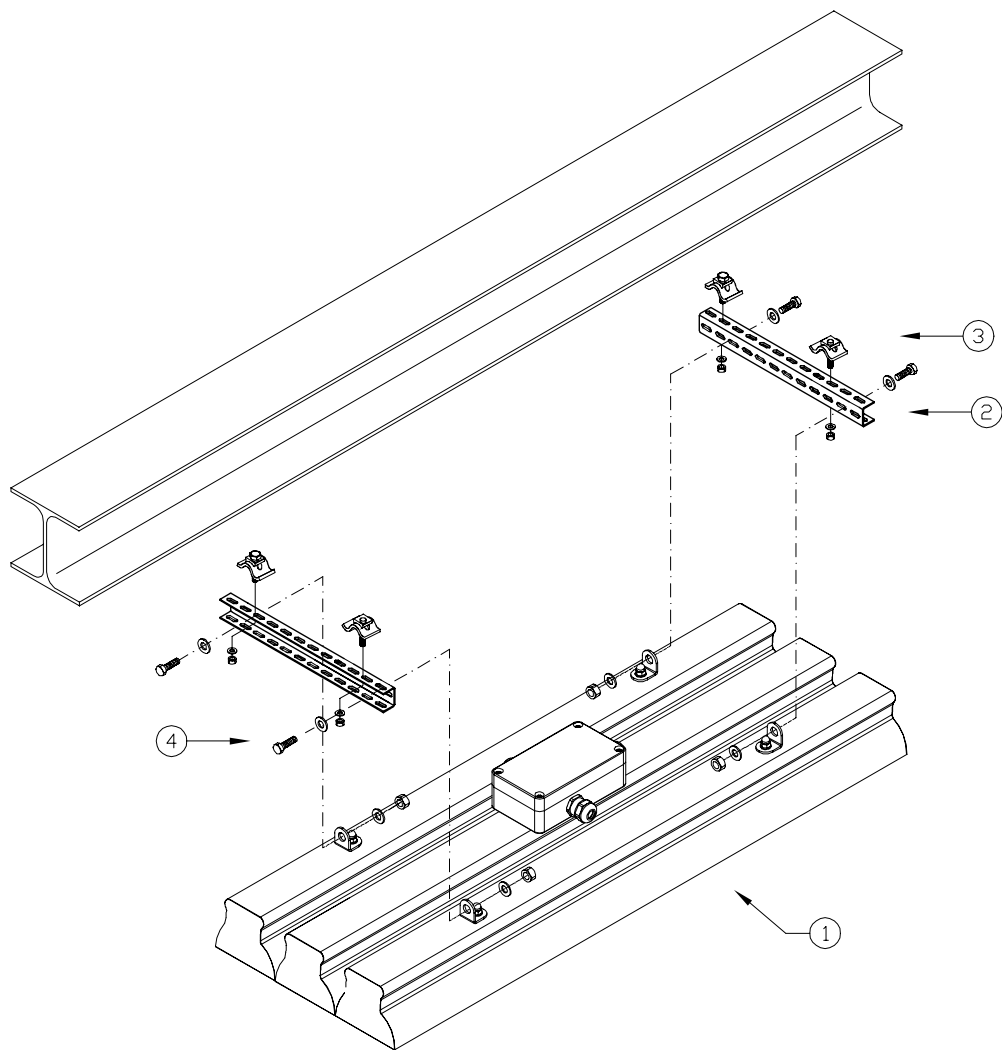
1. Длина подвеса лотка выбирается в зависимости от уровня размещения светильников и отметки прокладки групп освещения;
2. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	2078 M8	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
4	DB FT (арт.6356109)	Потолочная скоба	2	стр.162, KTS
5	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
6	DIN 934 M8 (арт.3400085)	Гайка шестигранная	8	стр.163, KTS
7	DIN 440 9 F (арт.6408710)	Шайба с большим наружным диаметром	8	стр.163, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t508			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 127 Листов			
					Подвес лотка освещения LTR с помощью потолочной скобы и шпильки			
					ОВО			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

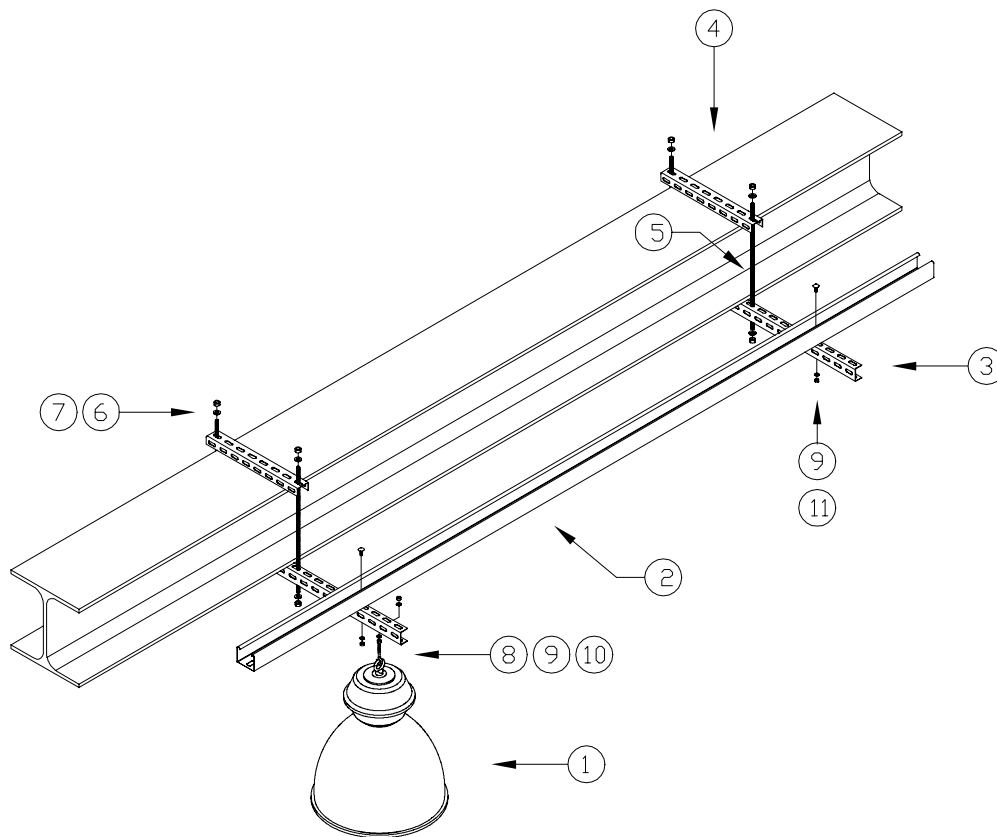
1. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
2. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминесцентный	1	
2	US 7-...	Стойка П-образная	2	стр.179, KTS
3	TKS-L-25 (арт.6355808)	Фиксатор для малых нагрузок	2	стр.199, KTS
4	SKS 12x30 (арт.3163091)	Болт с шестигранной головкой	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t509			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 128 Листов			
					Подвес люминесцентного светильника к горизонтальной балке с помощью U-образных стоек и балочных зажимов			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

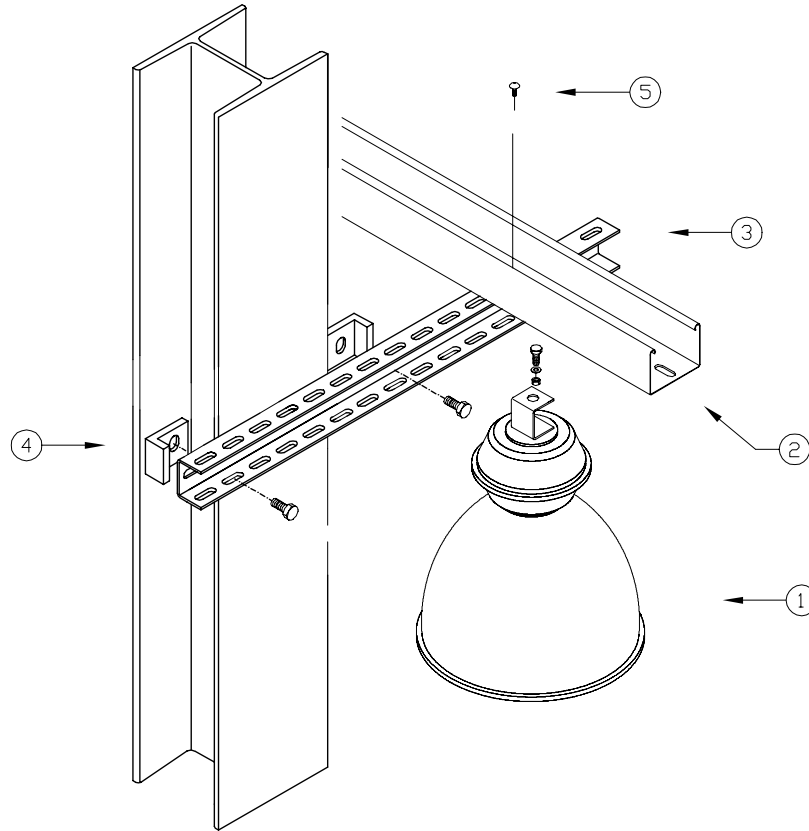
1. Тип балочных зажимов и их габаритный размер должен соответствовать толщине фланца двутавра, а также суммарной нагрузке конструкции;
2. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник купольного типа	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	US 5-...	Стойка П-образная	2	стр.175, KTS
4	US 5-...	Стойка П-образная	2	стр.175, KTS
5	2078 M10	Стержень резьбовой	4	стр.163, KTS
6	DIN 934 M10 (арм.3400085)	Гайка шестигранная	8	стр.163, KTS
7	DIN 966 M10 (арм.3402460)	Шайба	8	стр.163, KTS
8	897 M6x95 (арм.3470210)	Потолочный крюк	1	стр.437, VBS
9	DIN 440 7 F (арм.6408702)	Шайба с большим наружным диаметром	10	стр.209, KTS
10	DIN 934 M6 F (арм.3400344)	Гайка шестигранная	8	стр.211, KTS
11	FRSB 6x12 A (арм.6406122)	Болт с полукруглой головкой	8	стр.211, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t510			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 129 Листов			
Н.контр.					Подвес светильника купольного типа к горизонтальной балке с помощью U-образных стоек и шпилек			
Утв.								

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

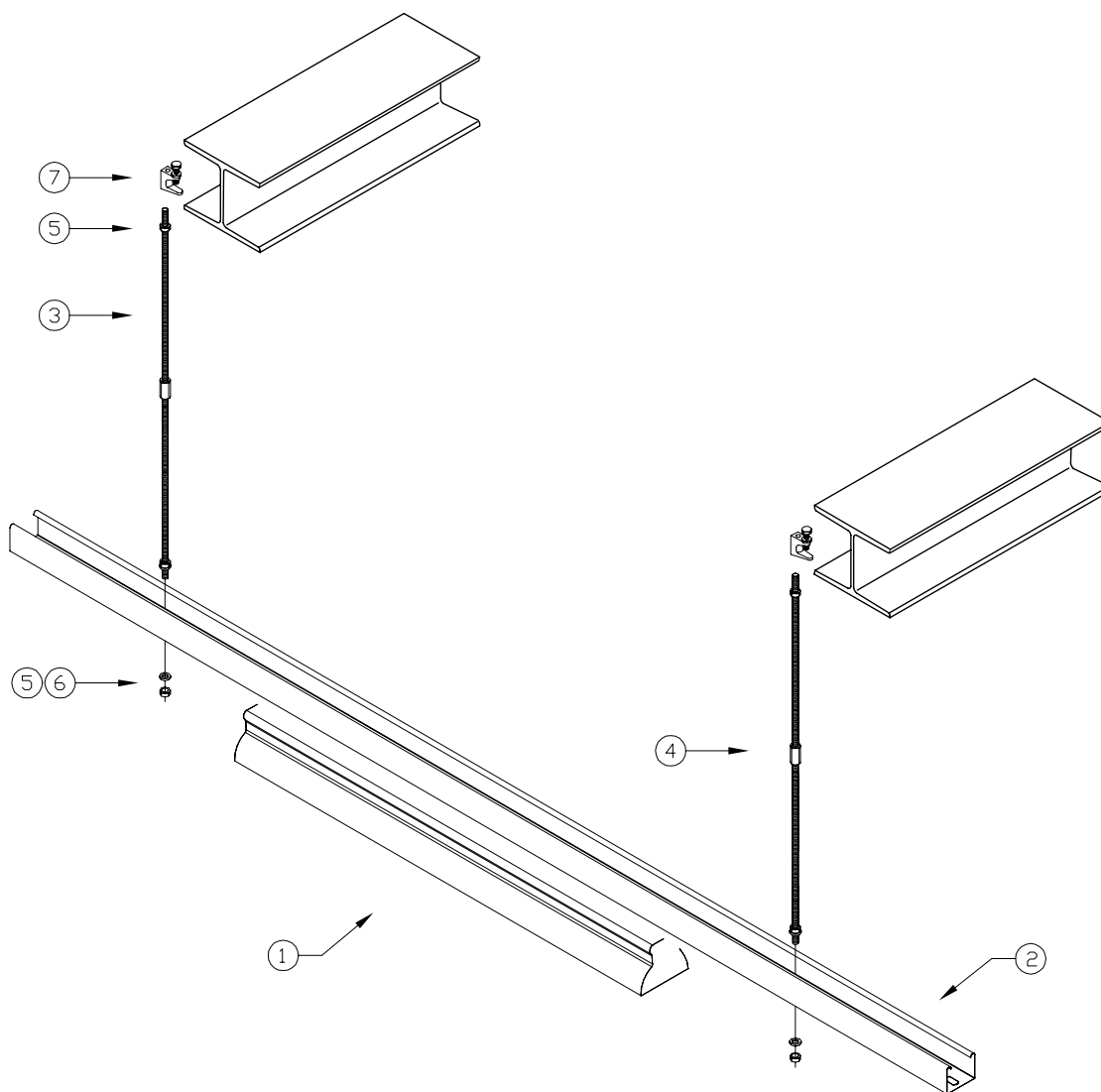
1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;
3. Крепление балочными зажимами к металлоконструкциям здания выполнить согласно п.п 5.4 Общих указаний.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник купольного типа	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	US7-...	Стойка П-образная	1	стр.179, KTS
4	KWS ...	Фиксирующий угол	1	стр.199, VBS
5	FRSB 6x12 G (арт.6406122)	Болт с полукруглой головкой	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t511			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 130 Листов			
Н.контр.					Подвес светильника купольного типа к вертикальной балке с помощью U-образных стоек и балочных зажимов			
Утв.								

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

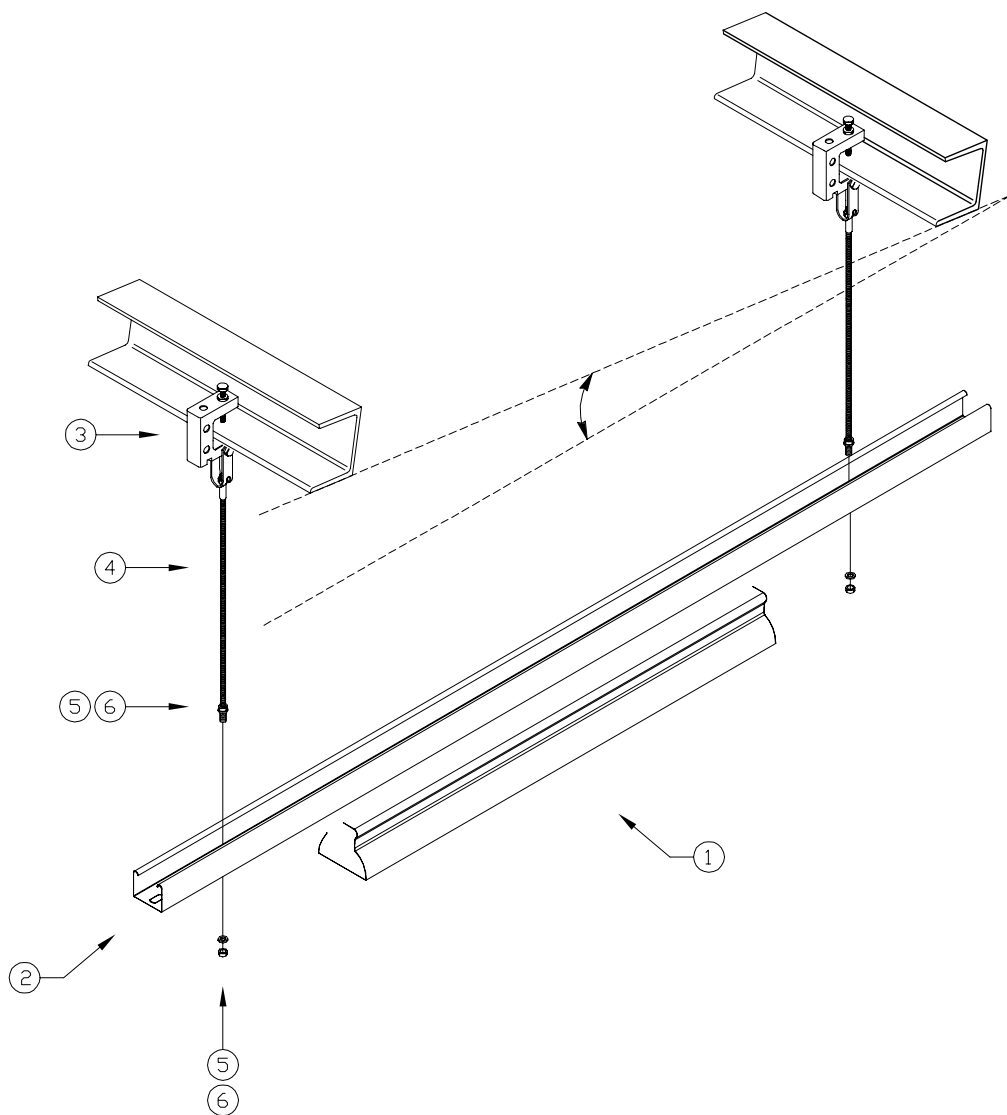
1. Длина подвеса лотка выбирается в зависимости от уровня размещения светильников и отметки прокладки групп освещения;
2. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
3. Шаг крепления лотка LTR не должен превышать 3 м, допустимую нагрузку на узел необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминесцентный	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	2078 M8	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
4	12005 M8 (арт.6410081)	Соединительная муфта	2	стр.163, KTS
5	DIN 934 M8 (арт.3400085)	Гайка шестигранная	6	стр.211, KTS
6	DIN 966 M8 (арт.3402452)	Шайба	4	стр.209, KTS
7	FL3-G M8 TG (арт.1488074)	Винтовой балочный зажим, с резьбой	2	стр.350, VBS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t512			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 131 Листов			
					Подвес лотка LTR к горизонтальной балке с помощью струбины FL3-G и шпильки			

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

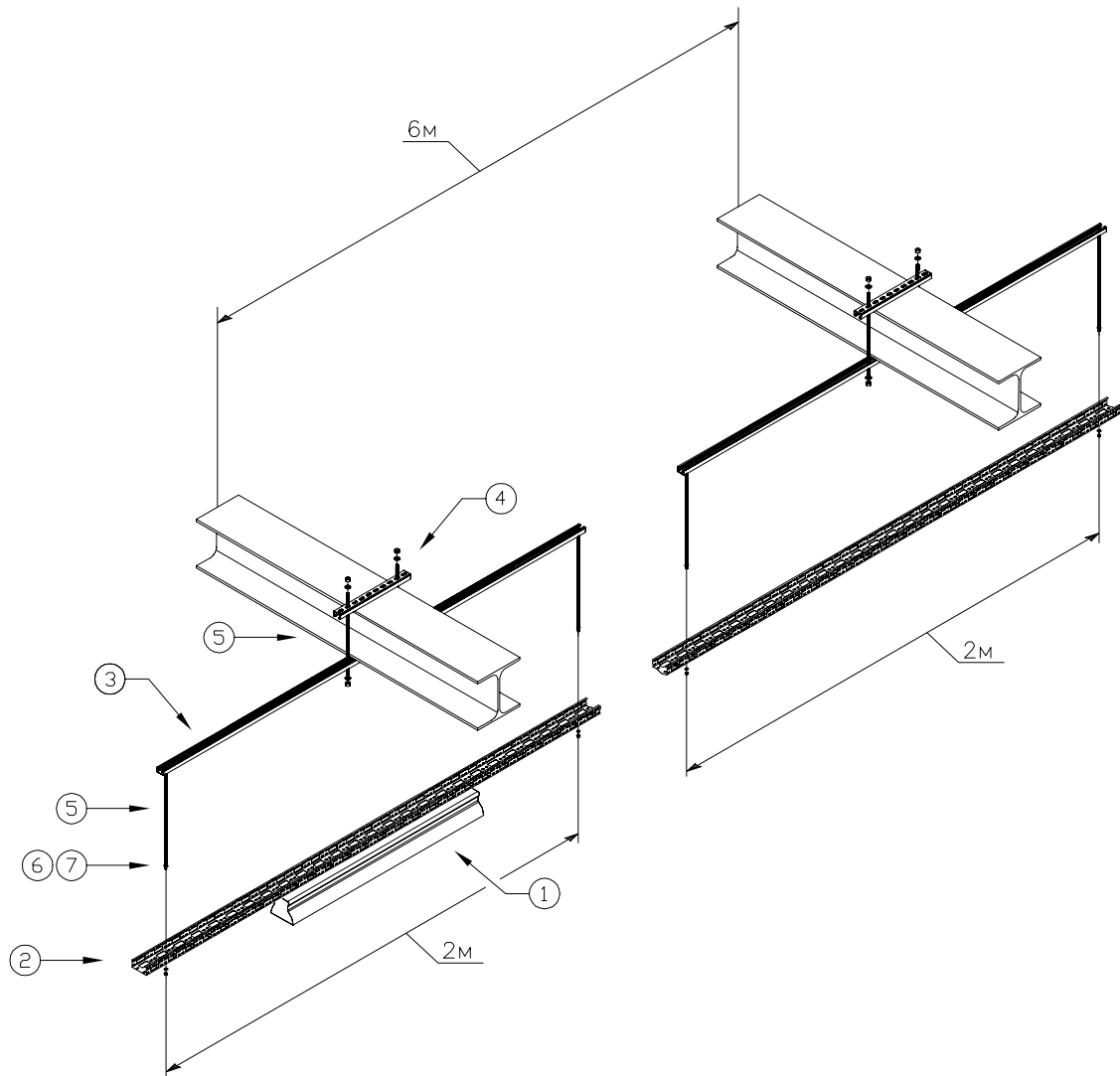
1. Длина подвеса лотка выбирается в зависимости от уровня размещения светильников и отметки прокладки групп освещения;
2. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
3. Шаг крепления лотка LTR не должен превышать 3 м, допустимую нагрузку на узел необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTR...	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.370, KTS
3	2078 M8	Стержень резьбовой	2	стр.163, KTS
4	TK FL G (арт.1488111)	Винтовой балочный зажим, с шарниром	2	стр.350, VBS
5	DIN 934 M8 (арт.3400085)	Гайка шестигранная	4	стр.211, KTS
6	DIN 966 M8 (арт.3402452)	Шайба	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t513			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 132 Листов			
Н.контр.					Подвес лотка LTR к наклонной балке с помощью шарнирной струбины TK FL-G и шпильки			
Утв.								

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

1. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
2. Шаг крепления подвеса лотка LTS не должен превышать 4 м, допустимую нагрузку на узел необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTS100 FS (арт.6075024)	Кабельный лоток для монтажа светильников	1	стр.363, KTS
3	CPS 5 L 2M (арт.1121464)	Профильная рейка	2	стр.203, KTS
4	CPS 5 G	Профильная рейка	2	стр.203, KTS
5	2078 M8	Стержень резьбовой	8	стр.163, KTS
6	DIN 934 M8 (арт.3400085)	Гайка шестигранная	16	стр.211, KTS
7	DIN 966 M8 (арт.3402452)	Шайба	16	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

Инв. N подл. Подпись и Дата

Изм.	Лист	N док.м.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Умб.				

OBO-KTS-14-t514

Системы для монтажа
светильников

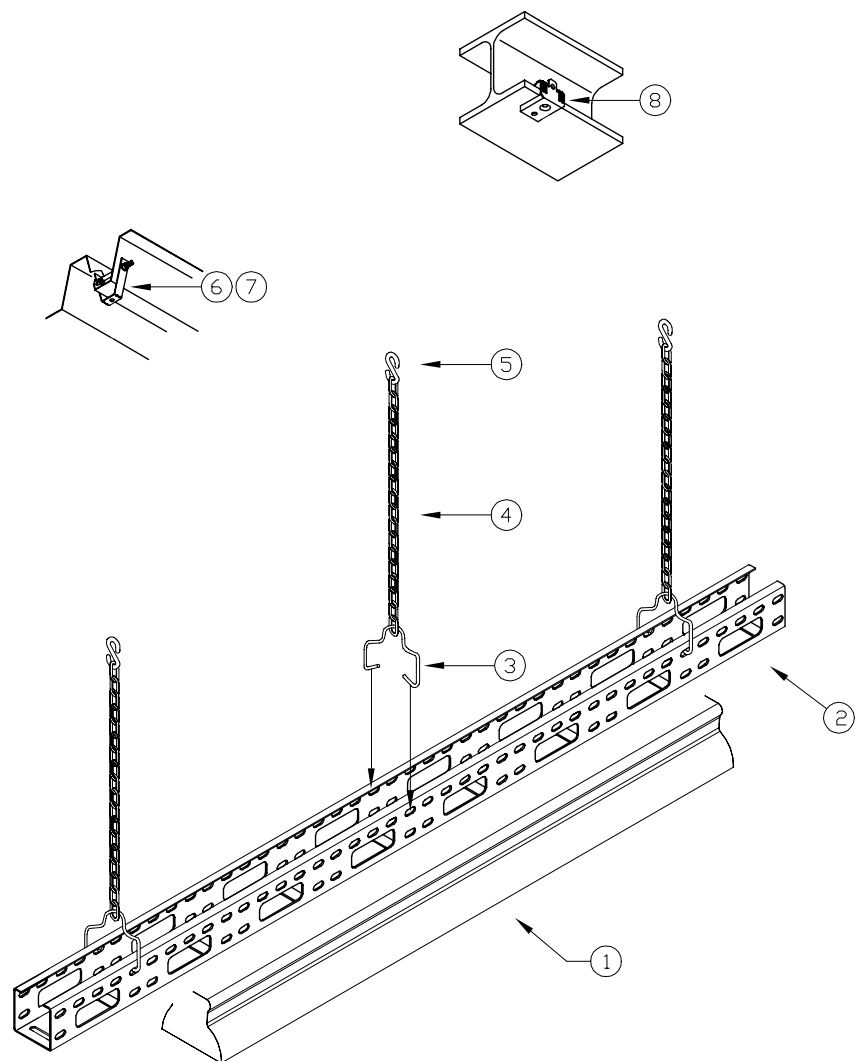
Подвес усиленного лотка LTS
к горизонтальным балкам (шаг 6м)
с помощью профильных реек и шпилек

Лит. Масса Масштаб

Лист 133 Листов

OBO

Раздел 7. Системы для монтажа светильников



Примечание:

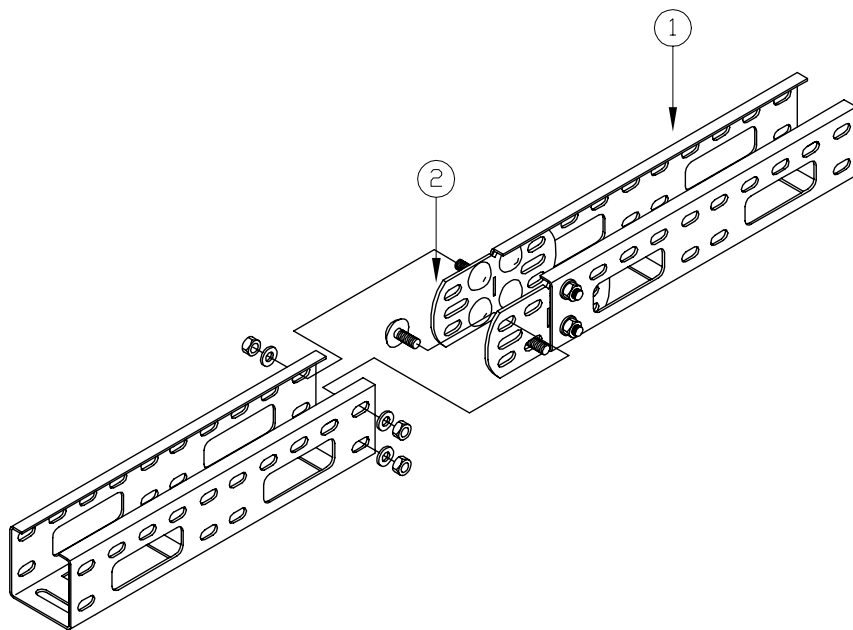
1. Длина подвеса лотка выбирается в зависимости от уровня размещения светильников и отметки прокладки групп освещения;
2. Элементы для крепежа светильника к лотку в спецификации не учтены;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Светильник люминисцентный	1	
2	LTS 50	Лоток для монтажа светильников	1	стр.263, KTS
3	АНВ LTS 50 FT (арм.6066505)	Подвесная скоба	3	стр.364, KTS
4	LTK-K	Навесная цепь		стр.367, KTS
5	SH 40 G (арм.1488252)	S-образный крюк	3	стр.356, VBS
6	TPB 100 FS (арм.6357506)	Трапециевидное крепление	1	стр.162, KTS
7	SKS 10x110 G (арм.6418244)	Болт с шестигранной головкой		стр.162, KTS
8	TKI	Балочный зажим с внутренней резьбой		стр.347, VBS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t515			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Системы для монтажа светильников	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 134 Листов			
					Подвес лотка освещения LTS с помощью цепи LKT и трапециевидного крепления либо балочного зажима			
					ОВО			

Раздел 8. Модульные системы



Примечание:

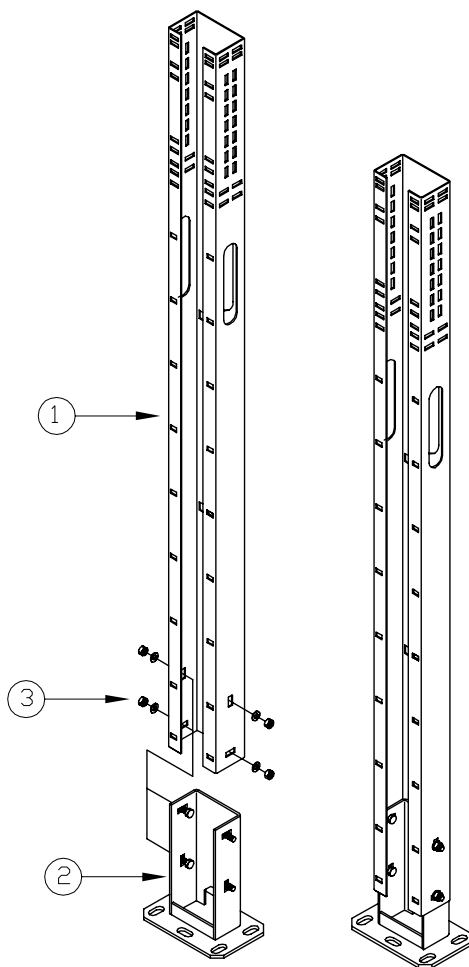
1. Продольные соединители комплектуются болтами и комбинированными гайками;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AZ -...	Мини-канал AZ	1	стр.374, KTS
2	VF AZK (арт.6066550)	Соединитель	2	стр.375, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N
Инв. N подл. Подпись и Дата

					OBO-KTS-14-t197			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Модульные системы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 135 Листов			
Н.контр.					Продольное соединение мини-канала AZ с помощью соединителей VF AZK			
Утв.								

Раздел 8. Модульные системы



Примечание:

1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. При необходимости возможно предусмотреть крышку для стойки MASD 90 (арт.6356915);
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3. Общих указаний;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MAS 140/10 (арт.6356311)	Стойка подвода питания к электрооборуд.	1	стр.377, KTS
2	SF 140/11 (арт.6356397)	Основание стойки	1	стр.377, KTS
3	SKS M8x16 (арт.3158624)	Болт	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

OBO-KTS-14-t198

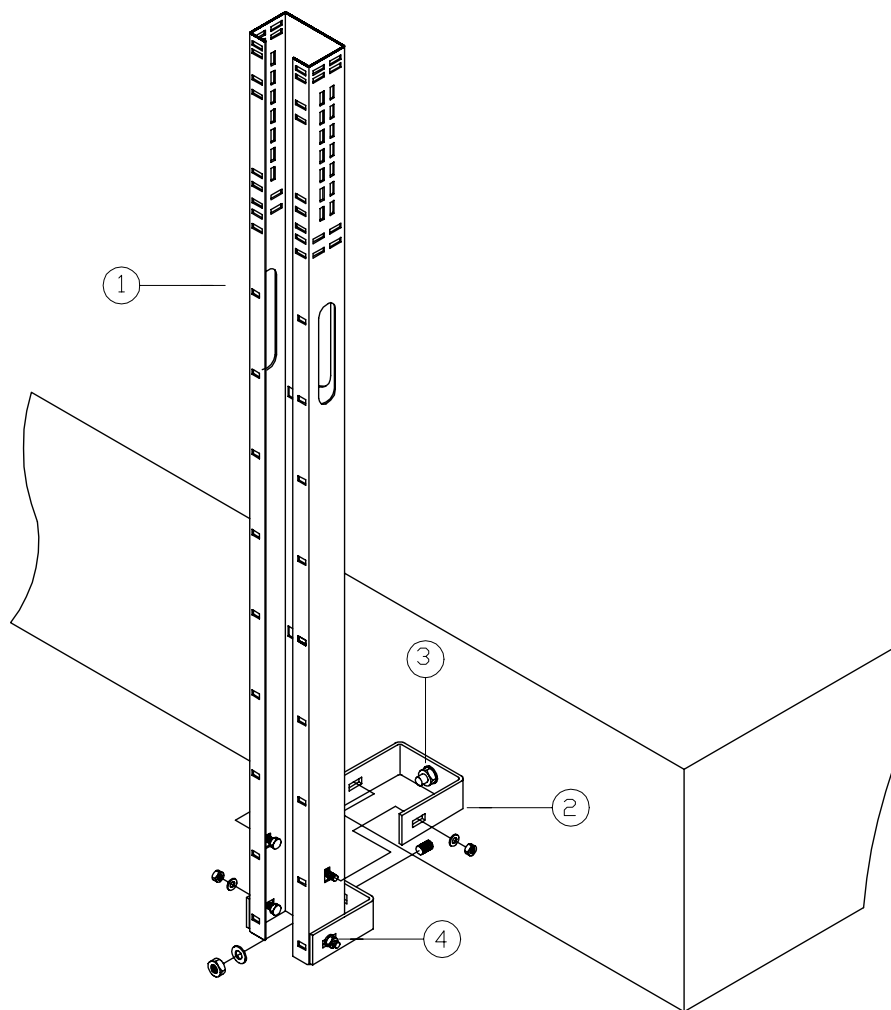
Модульные системы

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 136		Листов

Крепление стойки MAS 140/10 к полу с помощью основания SF 140/11



Раздел 8. Модульные системы



Примечание:

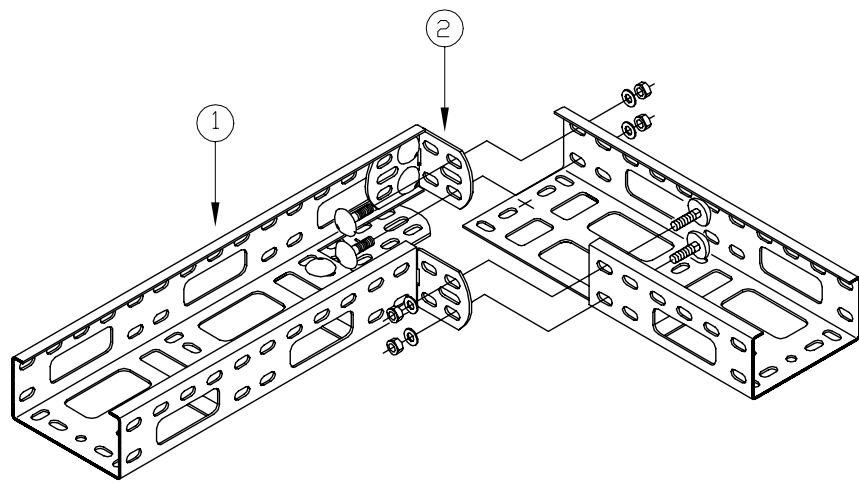
1. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
2. При необходимости возможно предусмотреть крышку для стойки MASD 90 (арт.6356915);
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MAS140/10 (арт.6356311)	Стойка подвода питания к электрооборуд.	1	стр.377, KTS
2	BF140/10 (арт.6356397)	Крепежная скоба	2	стр.377, KTS
3	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS
4	SKS M8x16 (арт.3158624)	Болт	4	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t199			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Модульные системы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
						Лист 137 Листов		
Н.контр.					Крепление стойки MAS 140/10 к выступу/стене с помощью крепежной скобы BF140/10			
Утв.								

Раздел 8. Модульные системы



Примечание:

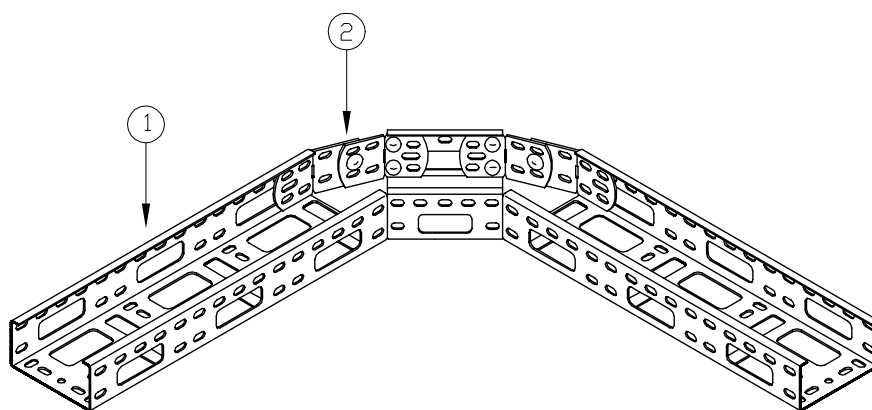
1. Продольные соединители комплектуются болтами и комбинированными гайками;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AZ - ...	Мини-канал AZ	1	стр.374, KTS
2	VF AZK (арт.6066550)	Соединитель	4	стр.375, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t200			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Модульные системы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 138		Листов	
Н.контр.					Угловое соединение секций мини-канала AZ с помощью соединителей VF AZK			
Утв.								

Раздел 8. Модульные системы




Примечание:

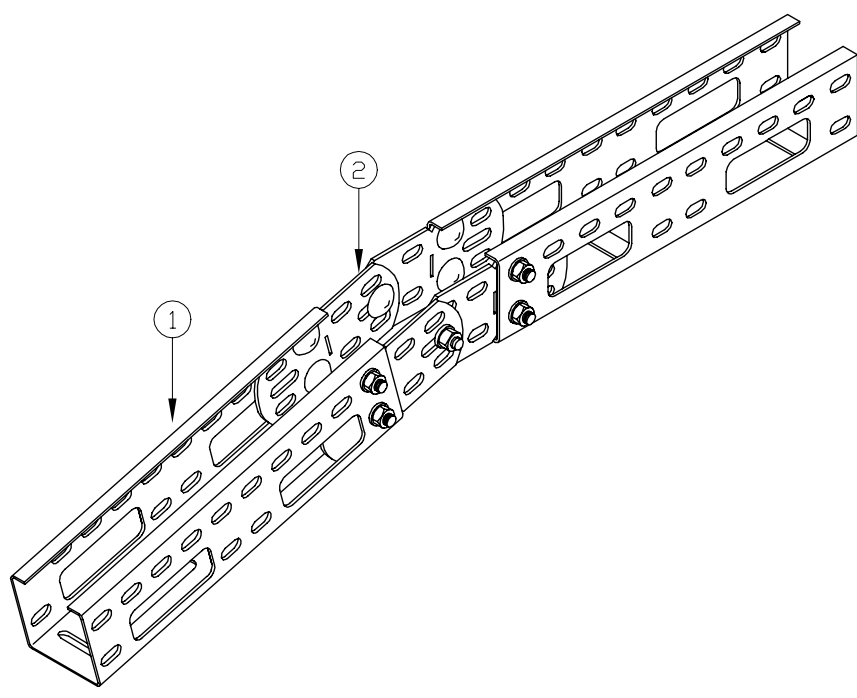
1. Продольные соединители комплектуются болтами и комбинированными гайками;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AZ - ...	Мини-канал AZ	1	стр.374, KTS
2	VF AZK (арт.6066550)	Соединитель	4	стр.375, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t201			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Модульные системы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 139		Листов	
Н.контр.					Угловое соединение секций мини-канала AZ с помощью соединителей VF AZK			
Утв.								

Раздел 8. Модульные системы



Примечание:

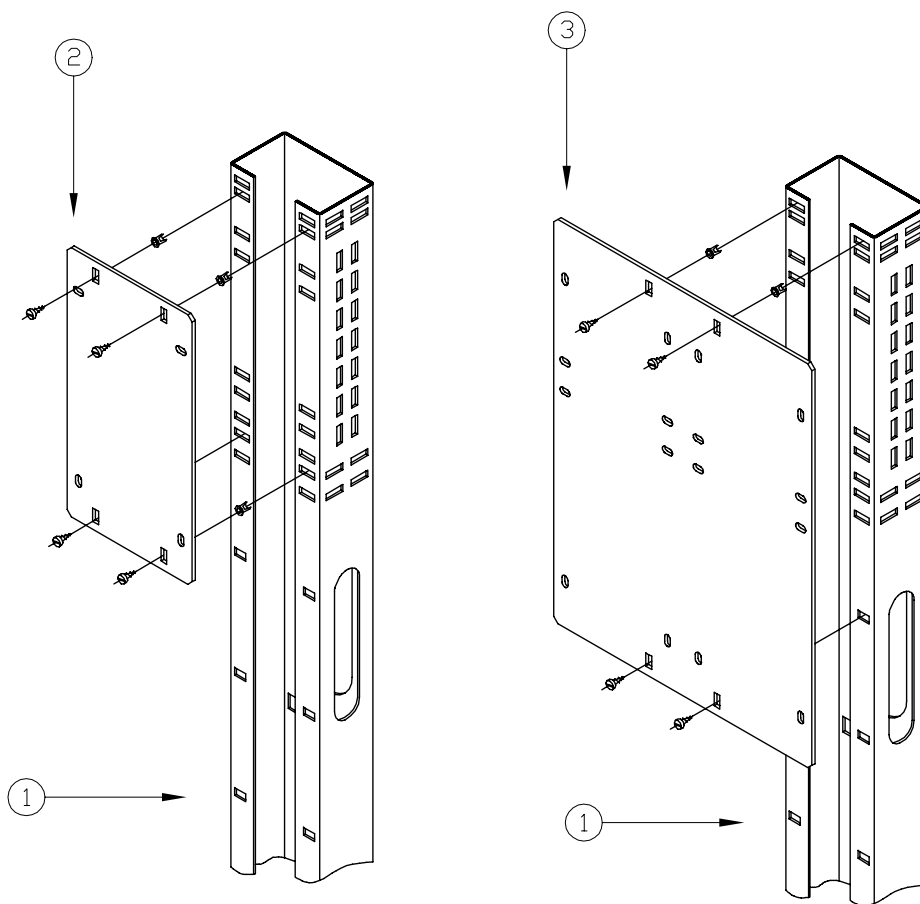
1. Продольные соединители комплектуются болтами и комбинированными гайками;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	AZ-...	Мини-канал AZ	1	стр.374, KTS
2	VF AZK (арт.6066550)	Соединитель	4	стр.375, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N
Инв. N подл. Подпись и Дата

					OBO-KTS-14-t202			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Модульные системы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 140		Листов	
Н.контр.					Вертикальное угловое соединение мини-канала AZ с помощью соединителей VF AZK			
Утв.								

Раздел 8. Модульные системы



Примечание:

1. Тип монтажной пластины в соответствии с размером устройств управления, размещенного на ней;
2. Крепежные болты входят в комплект с монтажными пластинами;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MAS 140/10 (арт.6356311)	Стойка подвода питания к электрооборуд.	1	стр.377, KTS
2	GP 15/28 (арт.6357008)	Монтажная пластина	1	стр.377, KTS
3	GP 31/28 (арт.6357016)	Монтажная пластина	1	стр.377, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

OBO-KTS-14-t305

Модульные системы

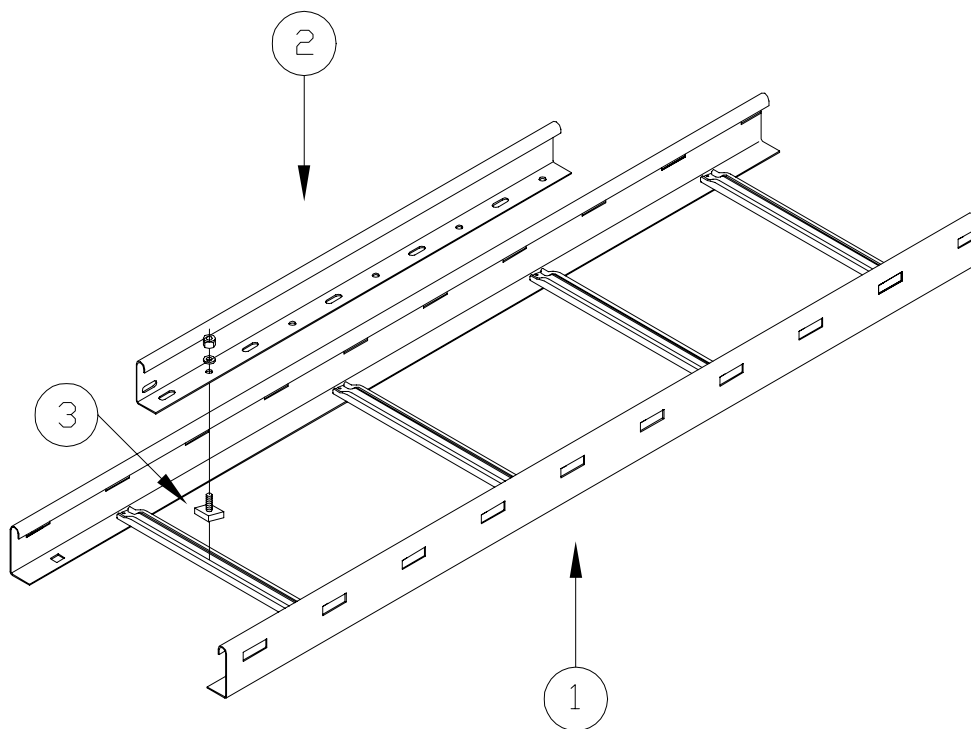
Крепление монтажных пластин GP к стойке подвода питания MAS 140/10

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 141 | Листов



Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

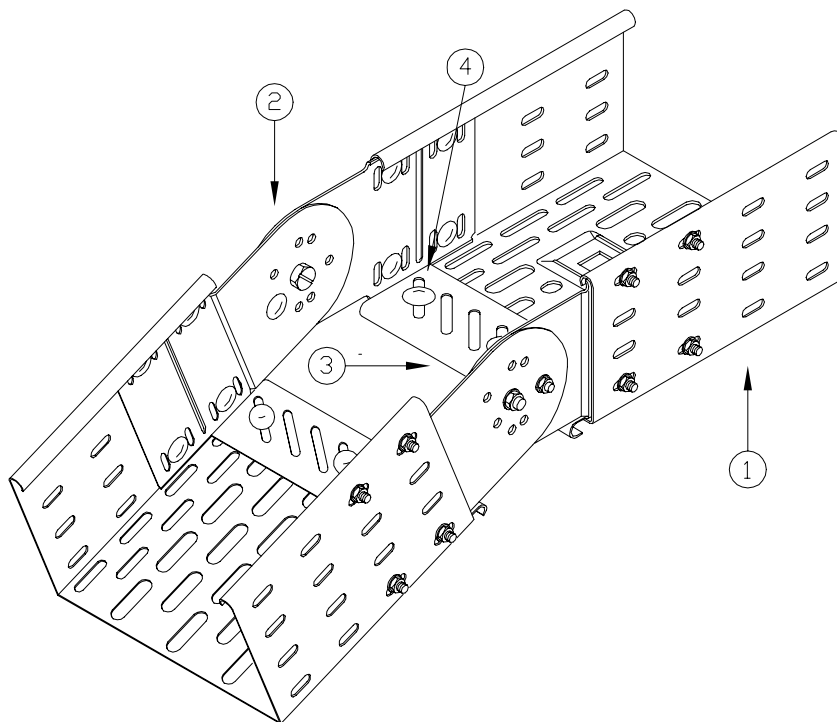
1. Рекомендуемый шаг крепления разделительной перегородки на прямых участках лотка – 1 м;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	L60VS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.299, KTS
2	TSG 45	Разделительная полочка	1	стр.300, KTS
2	5022 M6x30 (арт.1151029)	Болт с прямоугольной головкой	1	стр.212, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t15			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 142		Листов	
Н.контр.					Монтаж разделительной перегородки на лестничном лотке			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

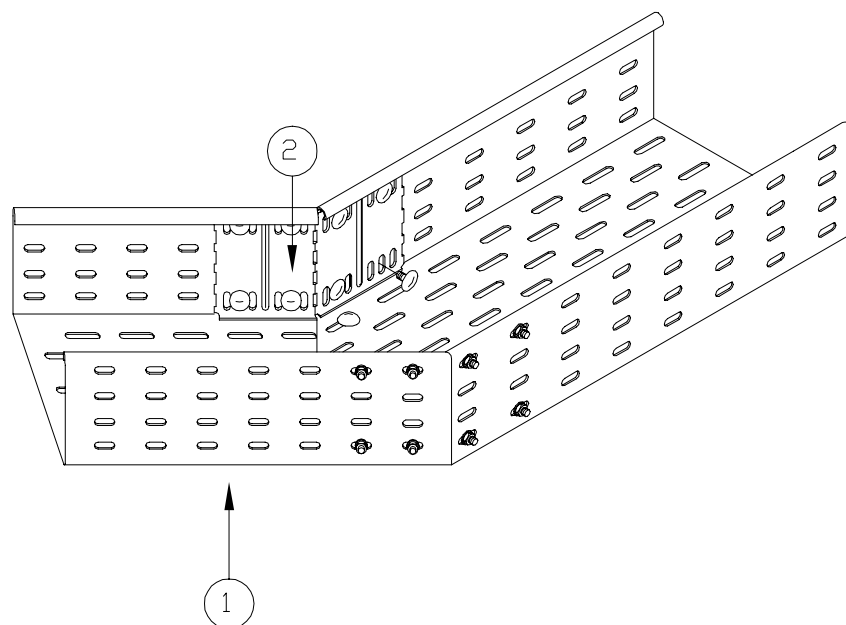
1. Шарнирные соединители включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-1..	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS
2	RGV110	Шарнирный соединитель	2	стр.252, KTS
3	BEV-...	Донная пластина	2	стр.257, KTS
4	FRSB M6x12	Болт	6	стр.208, KTS
5				

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t29			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 143		Листов	
Н.контр.					Вертикальное угловое соединение листового лотка с помощью шарнирных соединителей RGV			ОВО
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

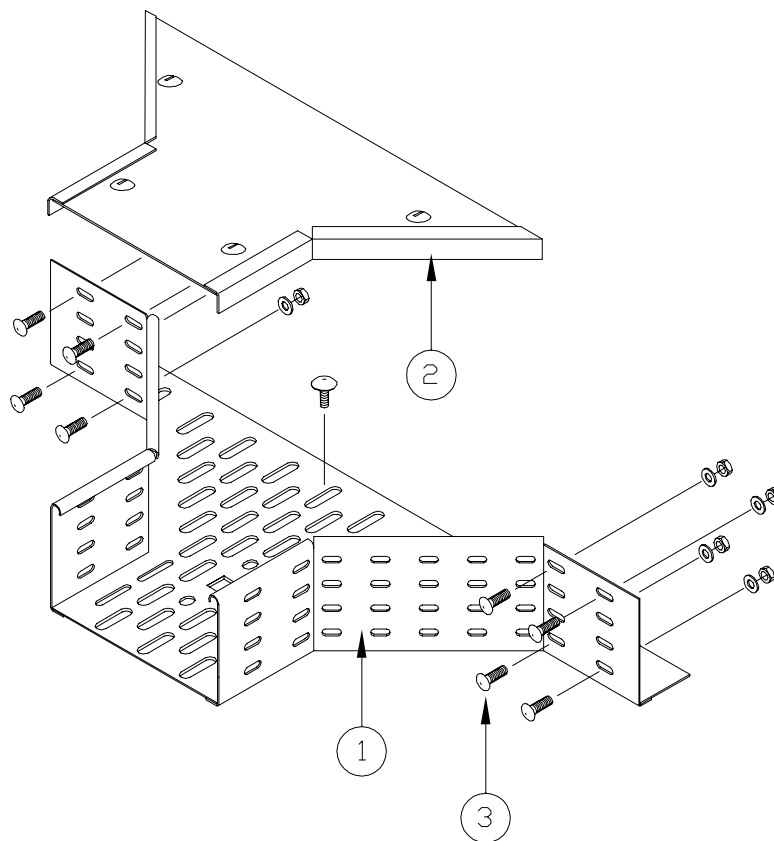
1. Угловые соединители включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-1...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS
2	RLVL110	Угловой соединитель	2	стр.252, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t33			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 144		Листов	
Н.контр.					Горизонтальное угловое соединение листового лотка с помощью угловых соединителей RLVL			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

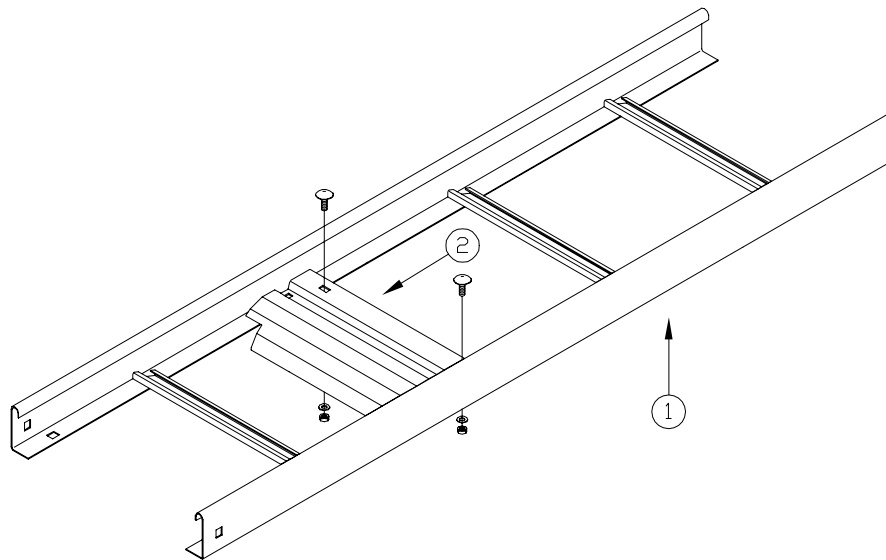
1. Внутренний радиус фасонной детали составляет 150 мм;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	RAA-1...	T-образное/крестовое соединение	1	стр.254, KTS
2	FDAА-...	Крышка T-образного/крестового соединения	1	стр.261, KTS
3	FRSB M6x12 F	Болт полукруглой головкой	8	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t39			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 145		Листов	
					Монтаж крышки на T-образную / крестовую секцию RAA			
								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

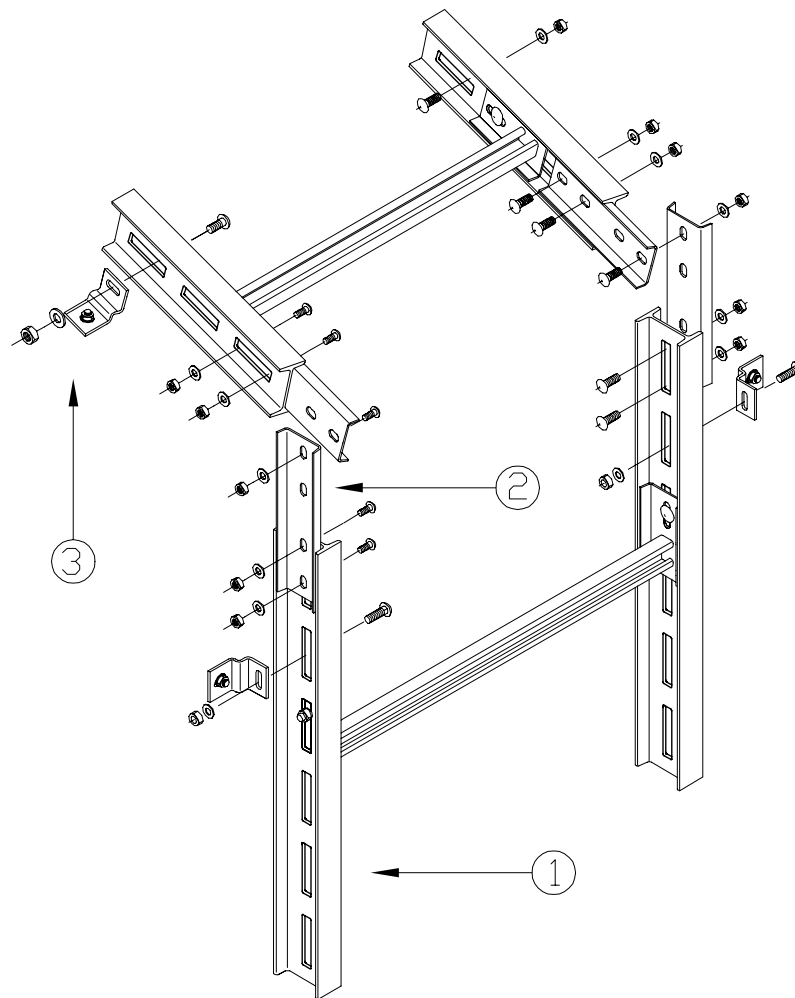
1. Опорная пластина предусмотрена для увеличения опорной поверхности кабеля и его защиты от повреждения;
2. Опорная пластина включают соответствующий крепежный материал;
3. Ширина пластины соответствует габариту лестничного лотка;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	LAB-...	Распределительная пластина	1	стр.308, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t50			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 146		Листов	
Н.контр.					Монтаж опорной пластины на лестничном лотке для вывода кабеля			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

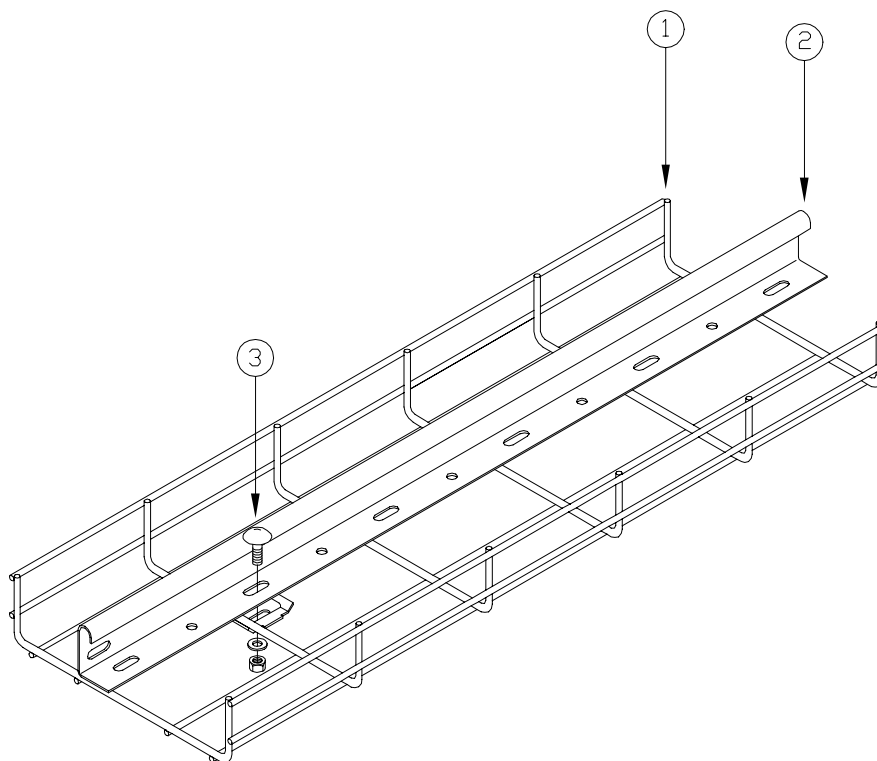
1. Габарит лотка выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат.VBS)
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SLS80C40-...	Вертикальный лестничный лоток	1	стр.344, KTS
2	VIS8 (арм.6019300)	Соединитель	2	стр.193, KTS
3	BW80-55 (арм.6019528)	Крепежный угол	4	стр.195, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t73		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения		
Разраб.							
Пров.							
					Лист 147		Листов
					Вертикальное угловое соединение вертикальной лестницы с помощью соединителей VIS8		

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

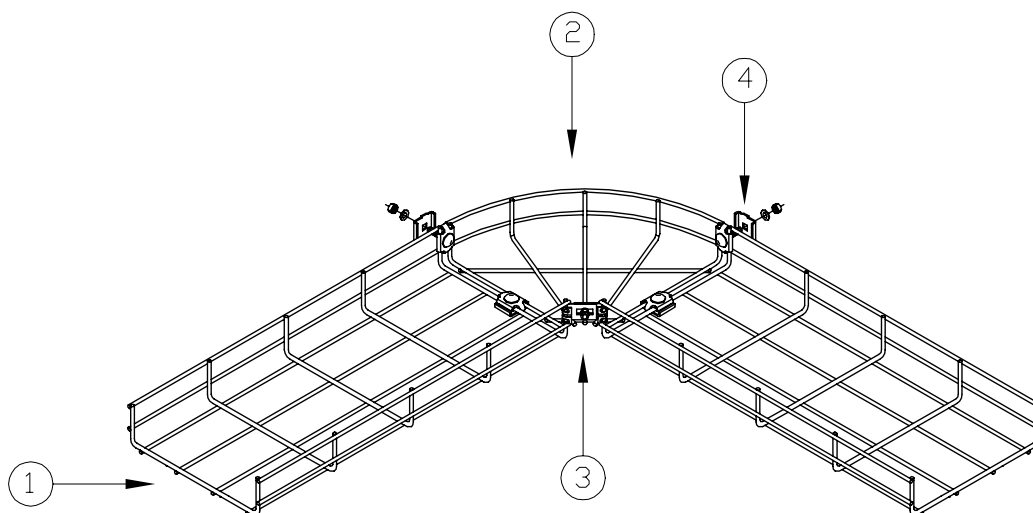
1. Рекомендуемый шаг крепления разделительной перегородки на прямых участках лотка – 1 м;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	GRM55-...	Проволочный лоток	1	стр.275, KTS
2	TSG45	Разделительная полочка	1	стр.277, KTS
3	GKT38	Фиксатор	1	стр.281, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t129			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 148		Листов	
					Монтаж разделительной перегородки на проволочном лотке			
								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

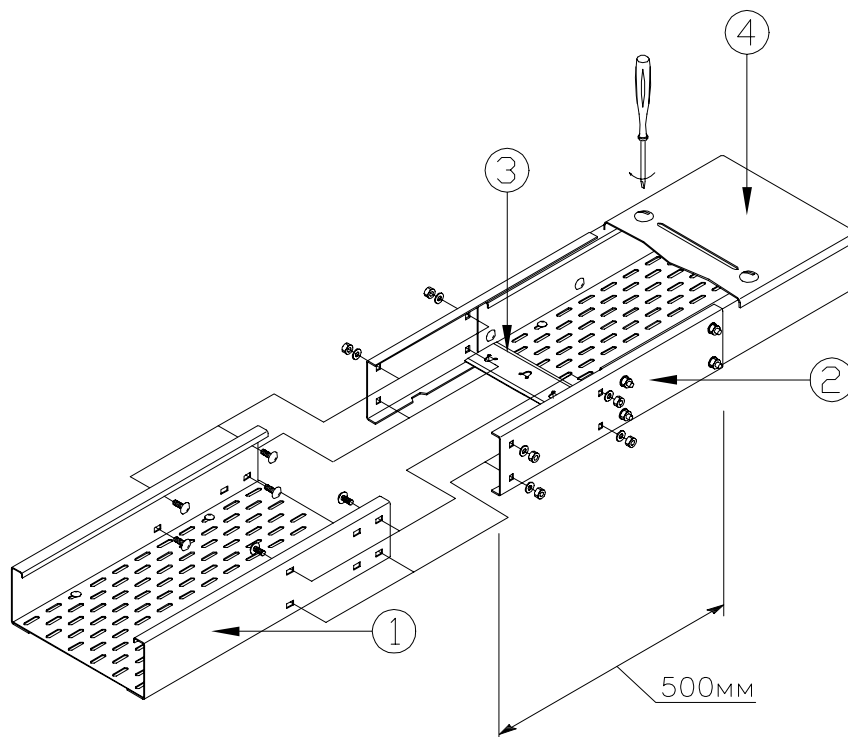
1. Количество стыковых соединителей определяется габаритом лотка;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	GRM55-...	Проволочный лоток	1	стр.275, KTS
2	GRB90'-...	Угловая секция 90°	1	стр.277, KTS
3	GEV 36	Угловой соединитель	1	стр.281, KTS
4	GSV 34	Стыковой соединитель	2	стр.280, KTS

Инф. N подл. | Подпись и Дата | Взам. инф. N

					OBO-KTS-14-t137			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 149		Листов	
Н.контр.					Монтаж угловой секции проволочного лотка GRB 90 с помощью соединителей GSV34 и GEV36			OBO
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

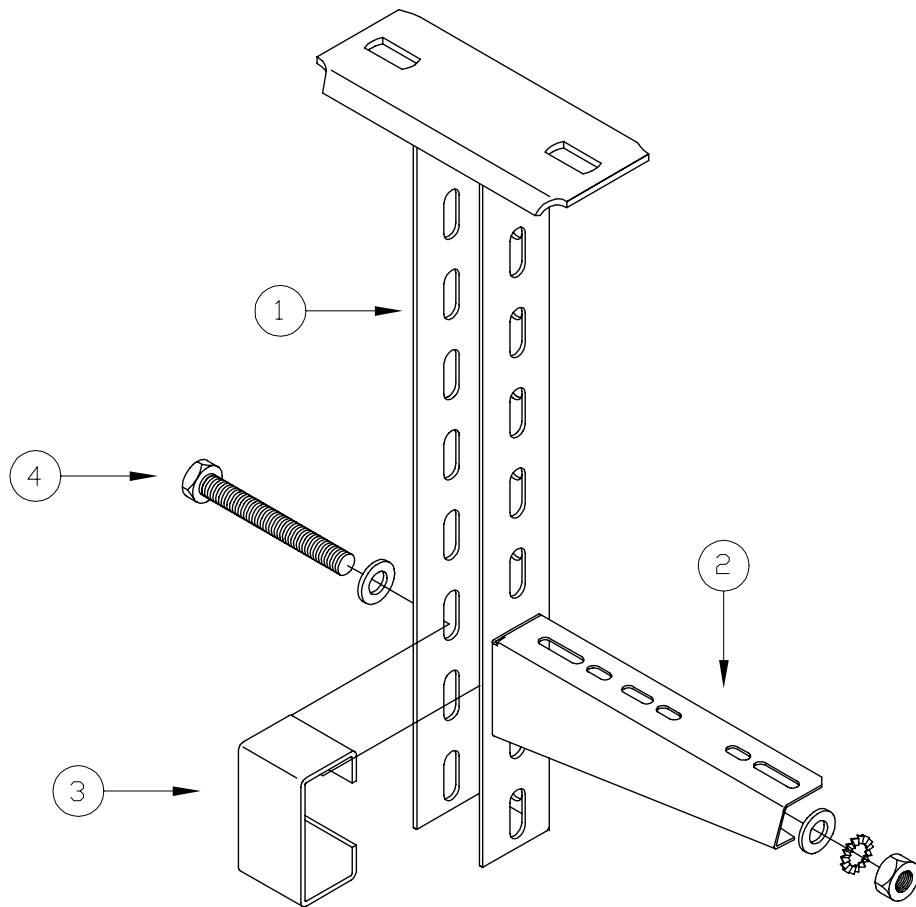
1. Продольные соединители включают соответствующий крепежный материал;
2. Запрещается выполнять более одной стыковки секций лотка на пролете между двумя точками опоры;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG 110-...	Листовой кабельный лоток	1	стр.314, KTS
2	WRVL 110	Соединитель	2	стр.314, KTS
3	SSLB-...	Соединительная пластина	1	стр.257, KTS
4	WDRL-...	Крышка	1	стр.328, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-140			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 150		Листов	
					Продольное соединение усиленного лотка WKSG с помощью продольных соединителей WRVL			
								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

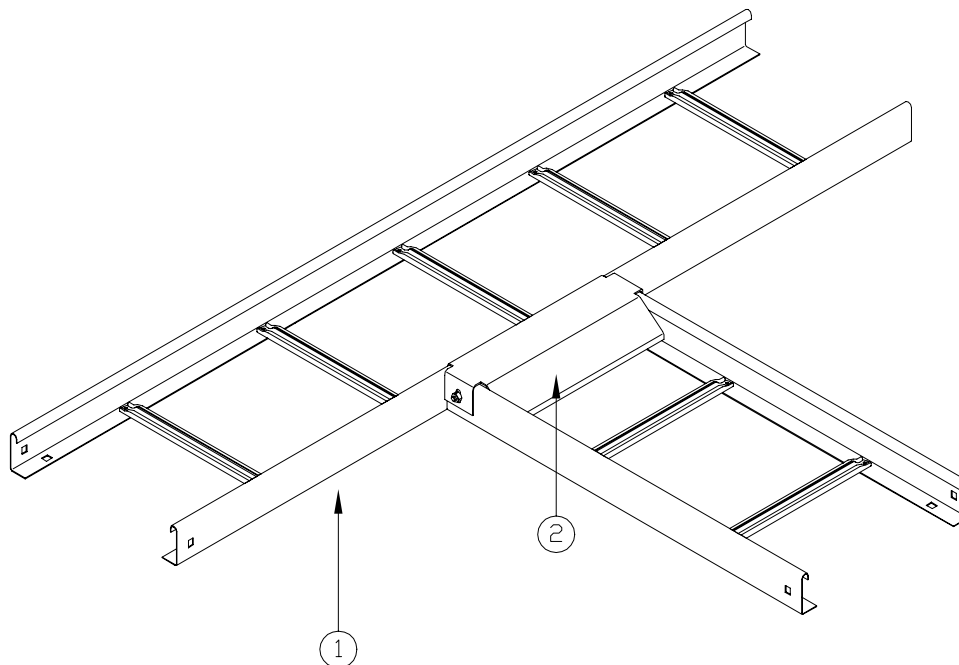
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Габаритный размер кронштейна, их тип выбирается в зависимости от количества и массы прокладываемых кабелей;
3. Указанные в перечне крепежные болты комплектуются необходимым количеством гаек и шайб;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов мехотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	US5K-...	U-образная подвесная стойка	1	стр.175, KTS
2	AW15-...	Кронштейн	1	стр.185, KTS
3	DSK-45 (арт.6416500)	Распорка	1	стр.176, KTS
4	SKS M10x80 (арт.6418250)	Болт с шестигранной головкой	1	стр.209, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t141			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 151		Листов	
					Монтаж кронштейна AW на подвесной стойке US5/K			
								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

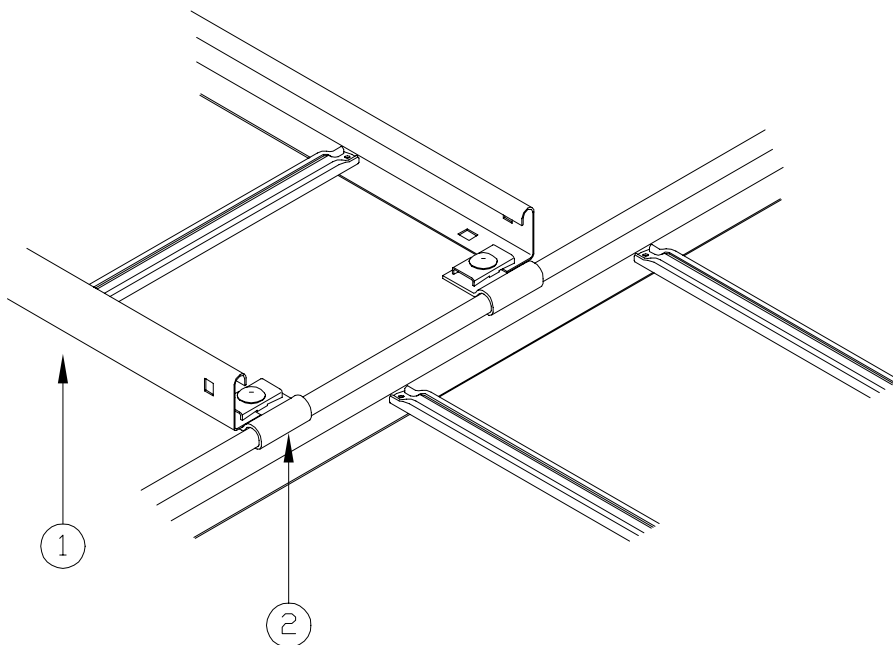
1. Опорная пластина предусмотрена для увеличения опорной поверхности кабеля и его защиты от повреждения;
2. Опорная пластина включают соответствующий крепежный материал;
3. Ширина пластины соответствует габариту лестничного лотка;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	LALB-...	Опорная пластина	1	стр.308, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t143			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 152		Листов	
					Создание Т-образного ответвления лестничного лотка с помощью опорной пластины LALB			
								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

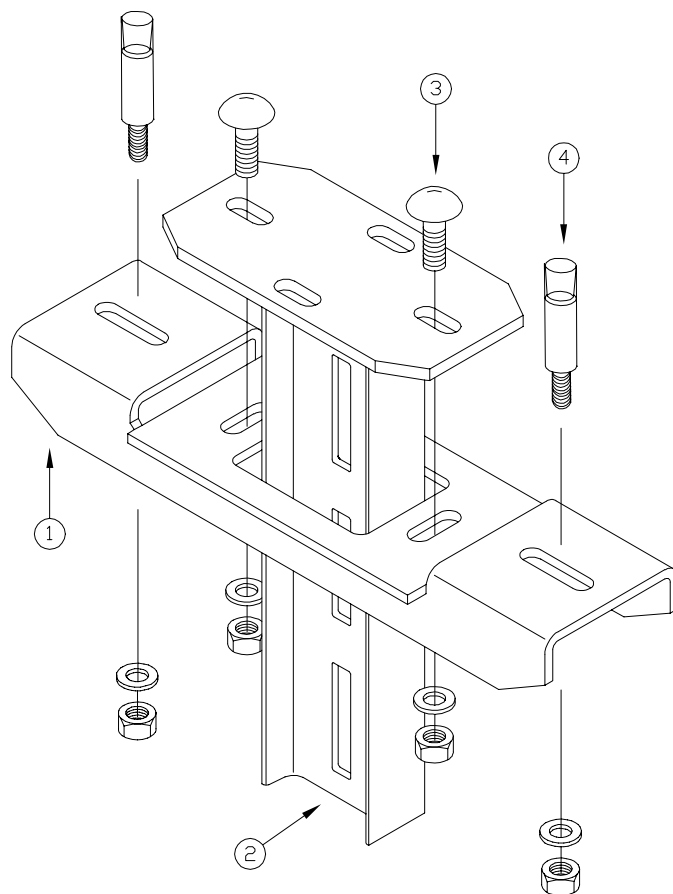
1. Опорный угол предусмотрен для создания дополнительного отвода на различной высоте;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
2	LAW (арт.6221513)	Опорный уголок	2	стр.308, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t144			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 153 Листов			
Н.контр.					Создание Т-образного ответвления лестничного лотка с помощью опорных уголков LAW			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

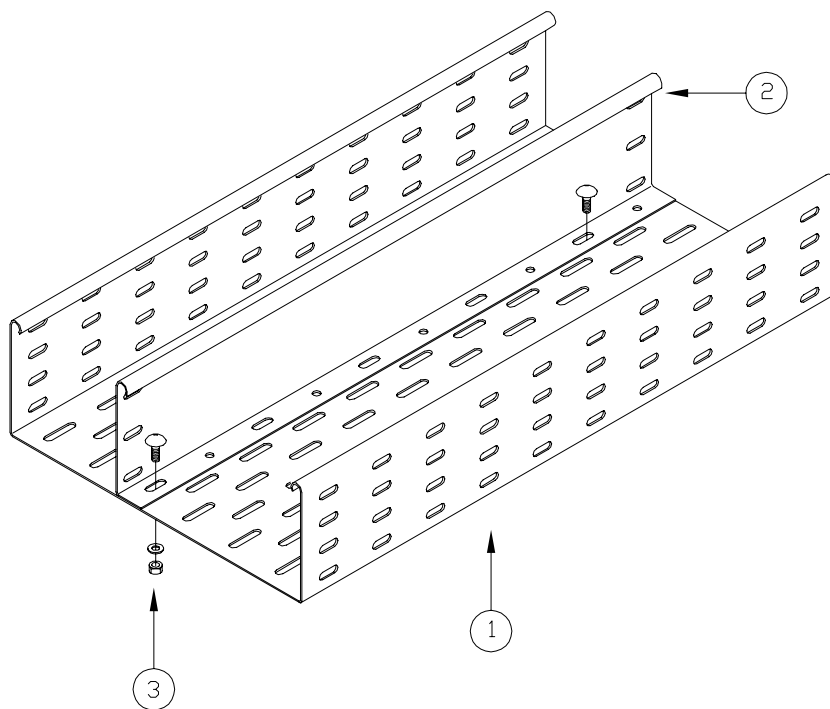
1. Длина подвесной стойки выбирается исходя из уровня (отметки) прокладки кабельных трасс и количества прокладываемых лотков;
2. Адаптерная пластина повышает несущую способность подвесных стоек при учете характеристик анкеров и требований их монтажа;
3. Анкерное крепление выполнить согласно требований п.5.3 Общих указаний;
4. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	KA-SY (арт.6346804)	Адаптерная траверса симметричная	1	стр.194, KTS
2	IS8K-...	Подвесная стойка	1	стр.192, KTS
3	FRS M12x30 (арт.6406254)	Болт	2	стр.208, KTS
4	FAZ II 12/10 (арт.3498654)	Анкерный болт	2	стр.214, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t162		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения		
Разраб.							
Пров.							
					Лист	154	Листов
					Монтаж симметричной адаптерной траверсы KA-SY на подвесную стойку IS8/K		
							

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

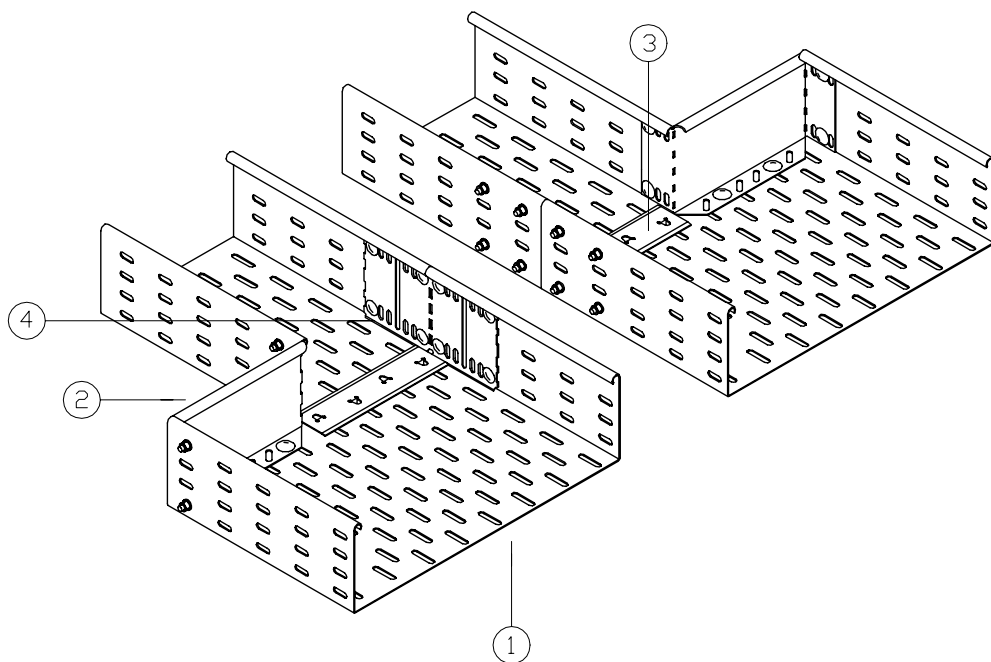
1. Рекомендуемый шаг крепления разделительной перегородки на прямых участках лотка – 1 м;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-1...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS
2	TSG110	Разделительная полочка	1	стр.251, KTS
3	FRSB M6x12 (арм.6406122)	Болт	2	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t186			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 155		Листов	
Н.контр.					Монтаж разделительной перегородки на листовом перфорированном лотке			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-1...	Листовой кабельный лоток	2	стр.248,249 KTS
2	RWEB	Переходник/концевик	2	стр.253, KTS
3	SSL	Стыковая планка	2	стр.257, KTS
4	RLVL110	Соединитель	2	стр.252, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

OBO-KTS-14-t217

Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Умб.				

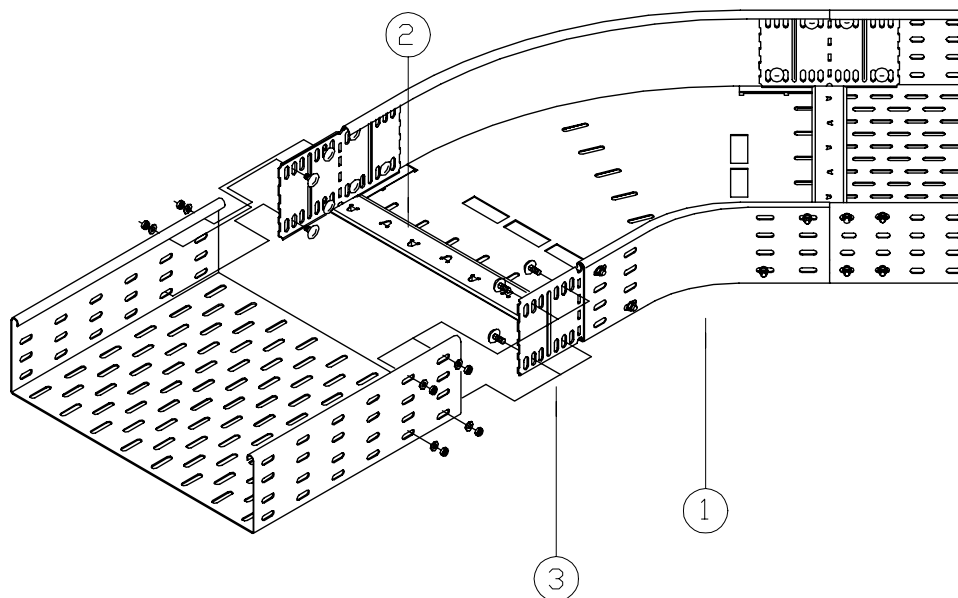
Дополнительные решения

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 156		Листов

Изменение ширины кабельного лотка с помощью переходника RWEB



Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

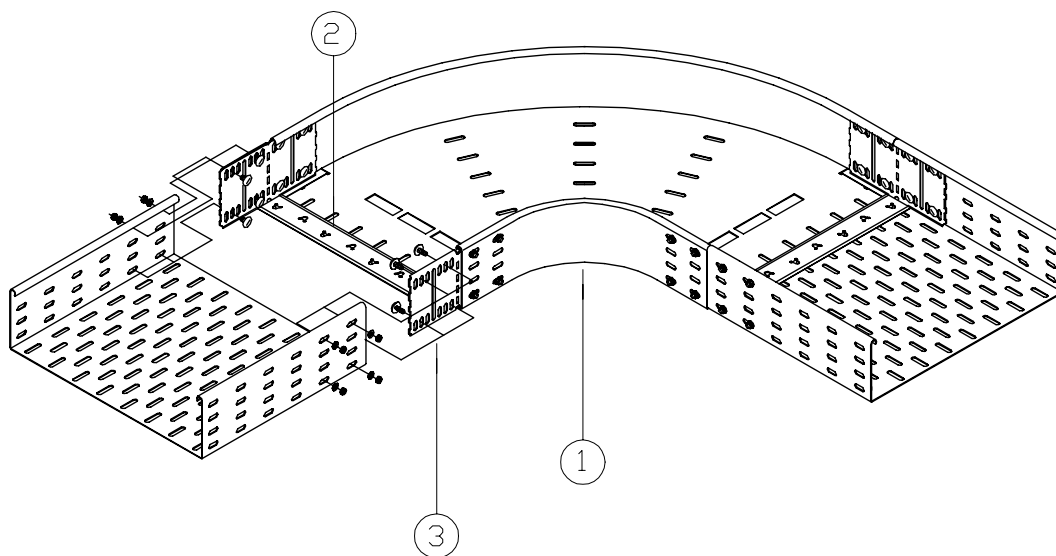
1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	RB45-...	Угловая секция 45°	1	стр.253, KTS
2	SSL-...	Стыковая планка	1	стр.257, KTS
3	RLVL110	Продольный соединитель	4	стр.252, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t221			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 157		Листов	
Н.контр.					Монтаж поворотной секции RB45 на перфорированный листовый лоток			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

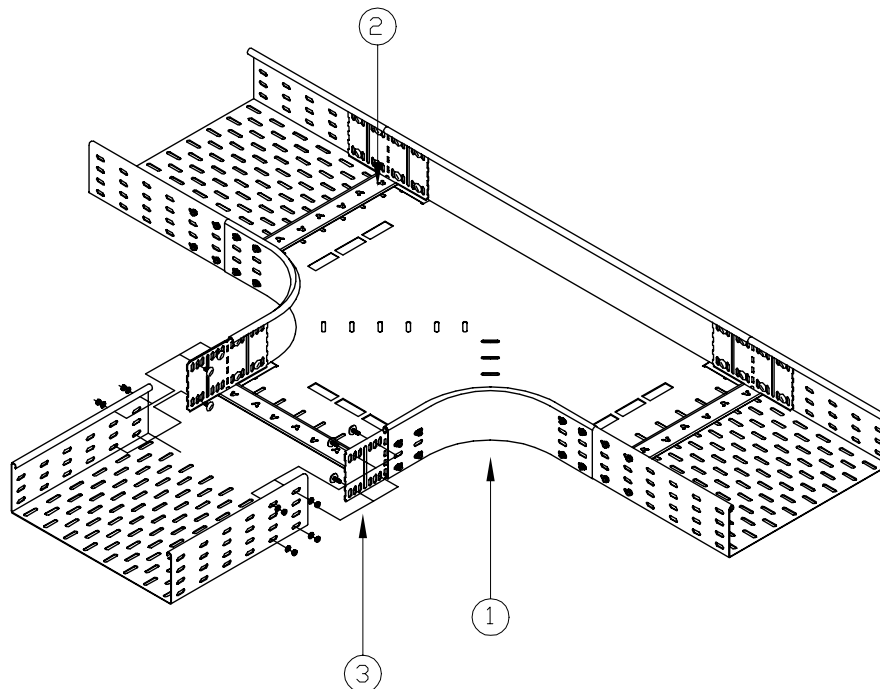
1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	RB90-...	Угловая секция 90°	1	стр.253, KTS
2	SSL-...	Стыковая планка	1	стр.257, KTS
3	RLVL110	Продольный соединитель	4	стр.252, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t222			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.						Лист 158	Листов	
Н.контр.					Монтаж поворотной секции RB90 на перфорированный листовой лоток			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

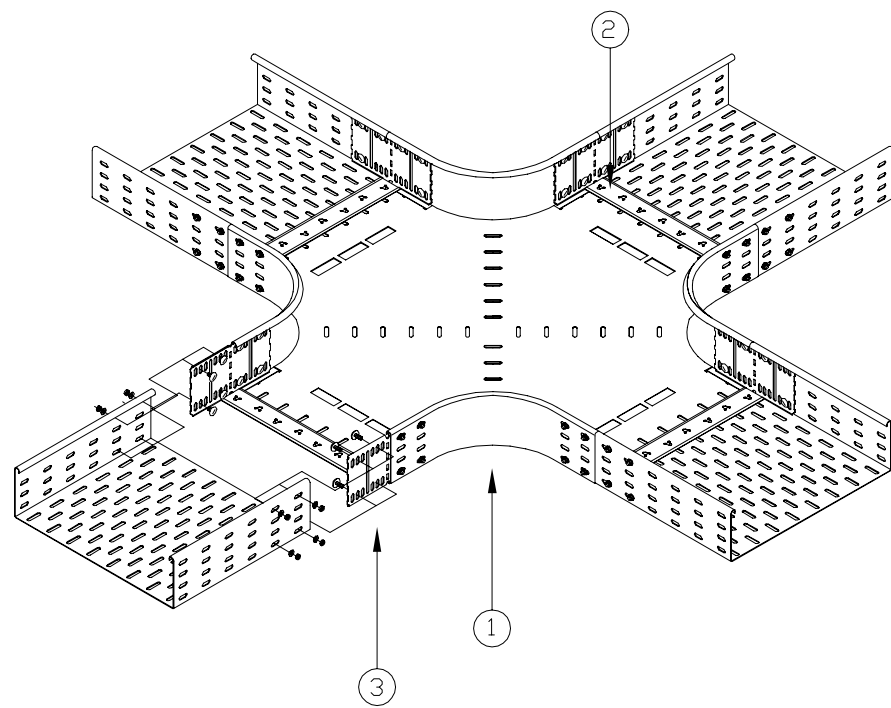
1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	RT-...	T-образная секция	1	стр.254, KTS
2	SSLB-...	Стыковая планка	3	стр.257, KTS
3	RLVL110	Продольный соединитель	6	стр.252, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t223			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 159		Листов	
Н.контр.					Монтаж T-образной секции RT на перфорированном листовом лотке			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

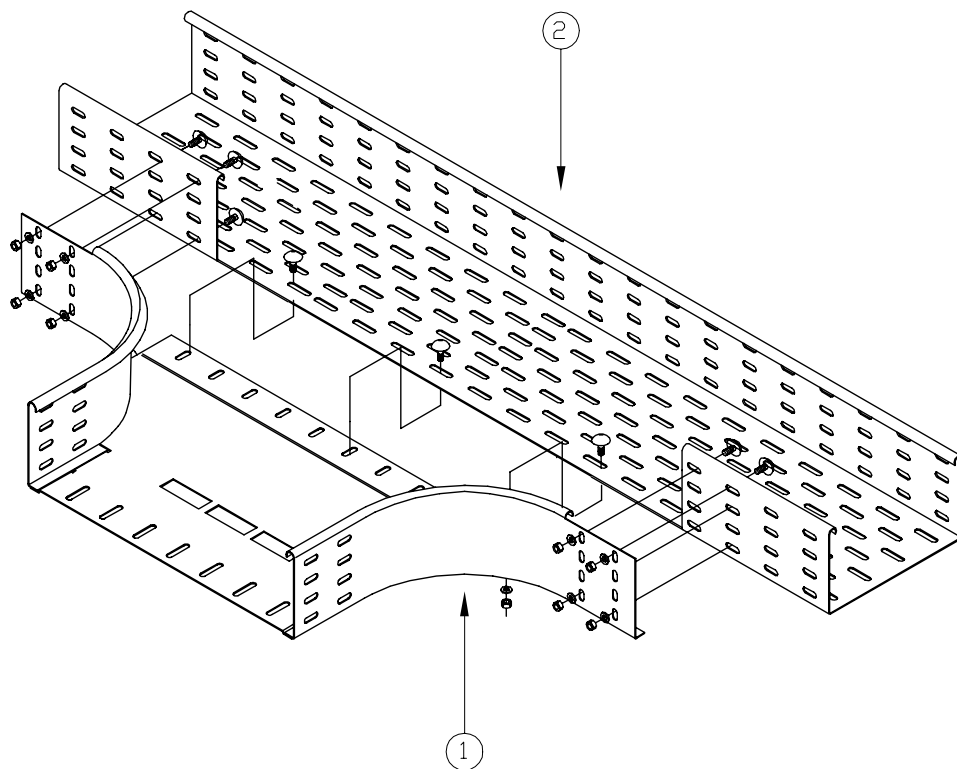
1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	RK-...	Крестообразная секция	1	стр.254, KTS
2	SSL-...	Стыковая планка	4	стр.257, KTS
3	RLVL110	Продольный соединитель	8	стр.252, KTS


Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t224			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 160 Листов			
					Монтаж крестообразной RK на перфорированном листовом лотке			
					ОВО			

Раздел 9. Дополнительные решения

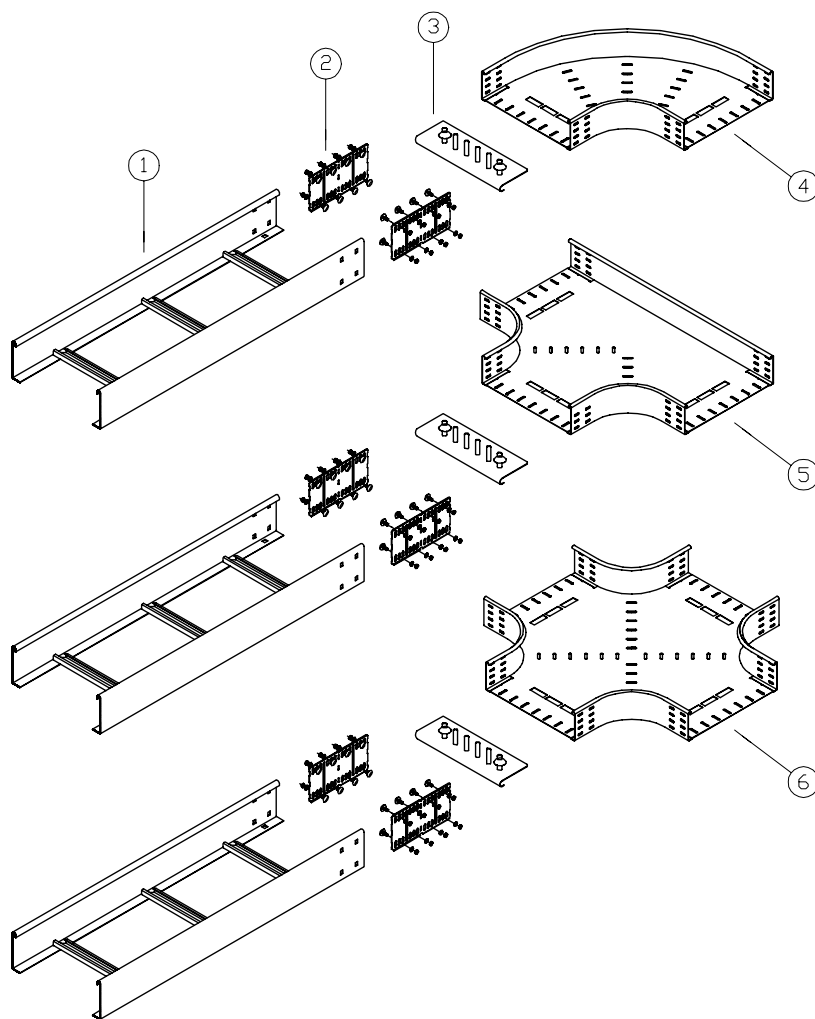


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	RAA-...	T-образная секция	1	стр.254, KTS
2	SKS/MKS-1...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS

					OBO-KTS-14-t225			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 161 Листов			
					Монтаж T-образной секции RAA на перфорированной листовом лотке			
								

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;
2. Донная вставка BEB предусмотрена для усиления основания лотка;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	3	стр.303, KTS
2	RLVL110	Соединитель	6	стр.252, KTS
3	BEB-...	Донная вставка	3	стр.257, KTS
4	RB90-...	Угловая секция 90°	1	стр.253, KTS
5	RT-...	T-образная секция	1	стр.254, KTS
6	RK-...	Крестообразная секция	1	стр.254, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

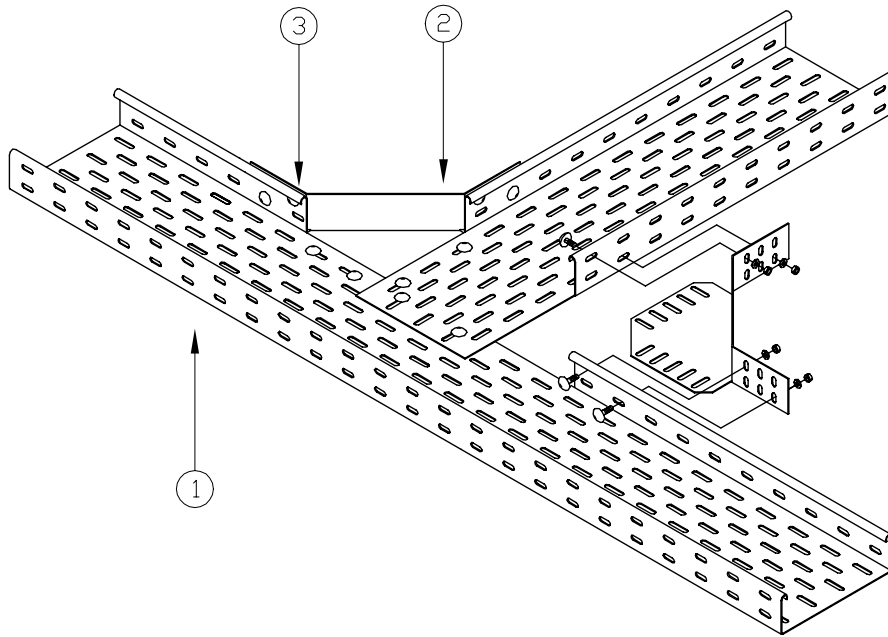
OBO-KTS-14-t233

Дополнительные решения

стыковка фасонных деталей листового лотка на лотках лестничного типа


Лит.	Масса	Масштаб
Лист 162		Листов
OBO		

Раздел 9. Дополнительные решения

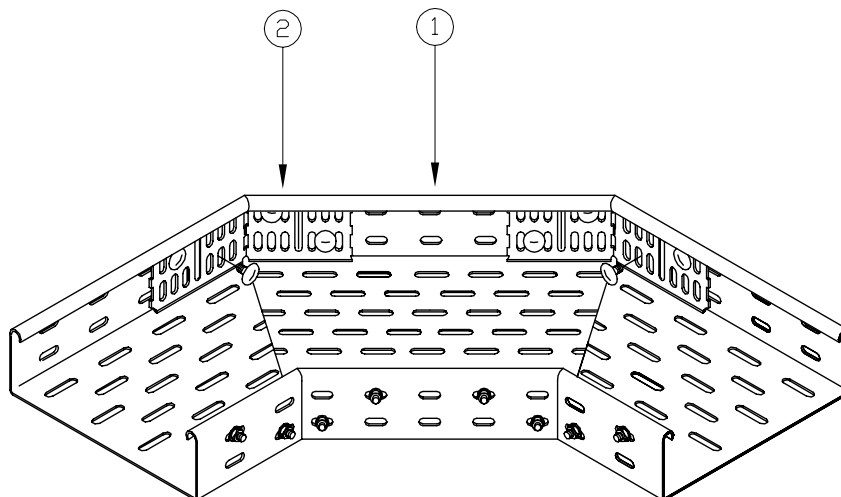


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKS/SKS6...	Листовой кабельный лоток	1	стр.228,229 KTS
2	REV 60	Угловой соединитель	2	стр.235, KTS
3	FRSB M6x12 (арт.6406122)	Болт	4	стр.208, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					ОВО-KTS-14-t251			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 163 Листов			
					Создание Т-образного ответвления листового лотка с помощью угловых соединителей REV 60			
								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

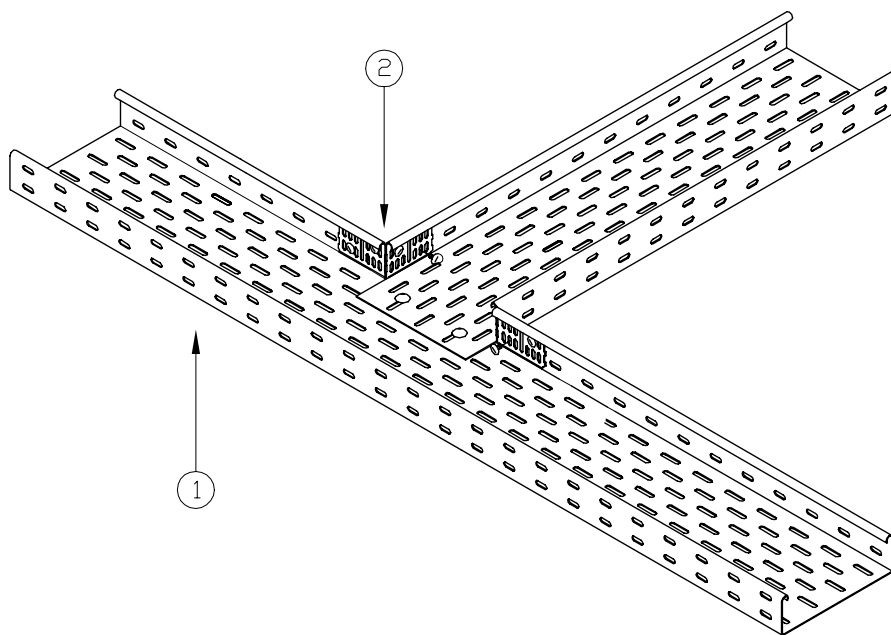
1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKS 6.../ SKS 6...	Листовой кабельный лоток	1	стр.228,229 KTS
2	RWL60	Угловой соединитель	4	стр.234, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t253			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
						Лист 164		Листов
						Горизонтальное угловое соединение листового лотка с помощью угловых соединителей RLWL 		
Н.контр.								
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

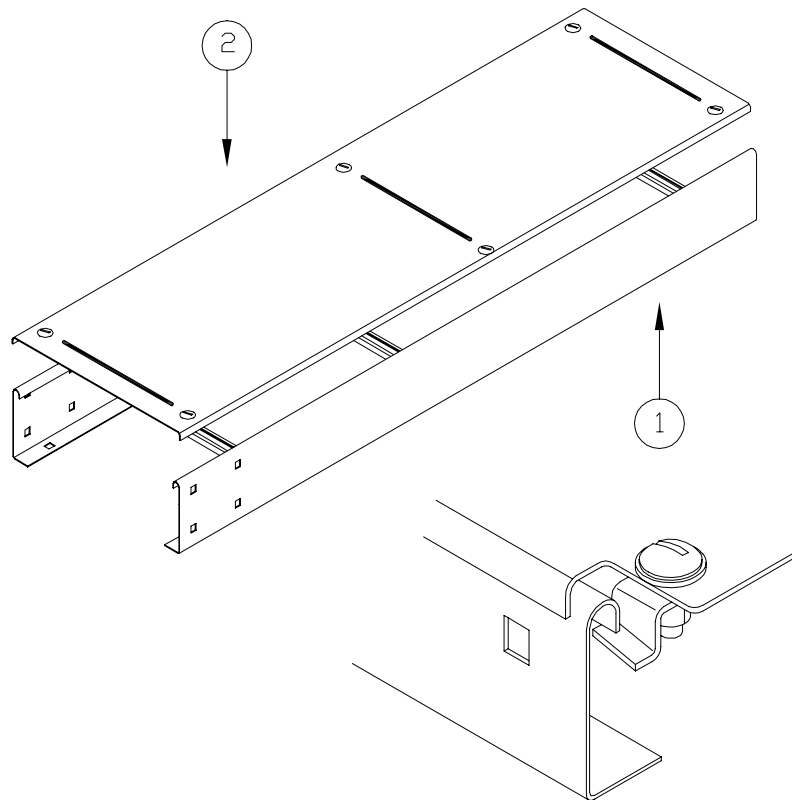
1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	MKS/SKS6...	Листовой кабельный лоток	1	стр.228,229 KTS
2	RWVL60	Угловой соединитель	2	стр.234, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата

					OBO-KTS-14-t254			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 165		Листов	
Н.контр.					Создание Т-образного ответвления листового лотка с помощью угловых соединителей RLWL			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

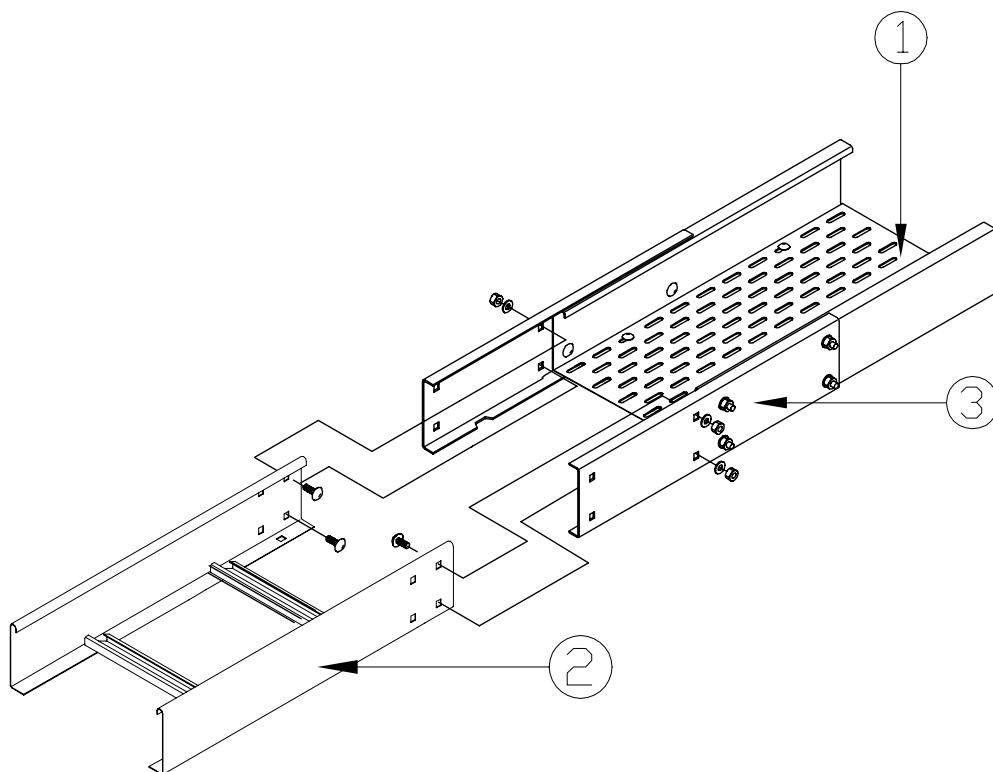
1. При повышенных ветровых нагрузках и на вертикальных участках трасс необходимы дополнительные средства фиксации;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS
2	DRL-...	Крышка	1	стр.309, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t263			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 166		Листов	
Н.контр.					Монтаж крышки WDRL на усиленном лестничном лотке WKLG			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

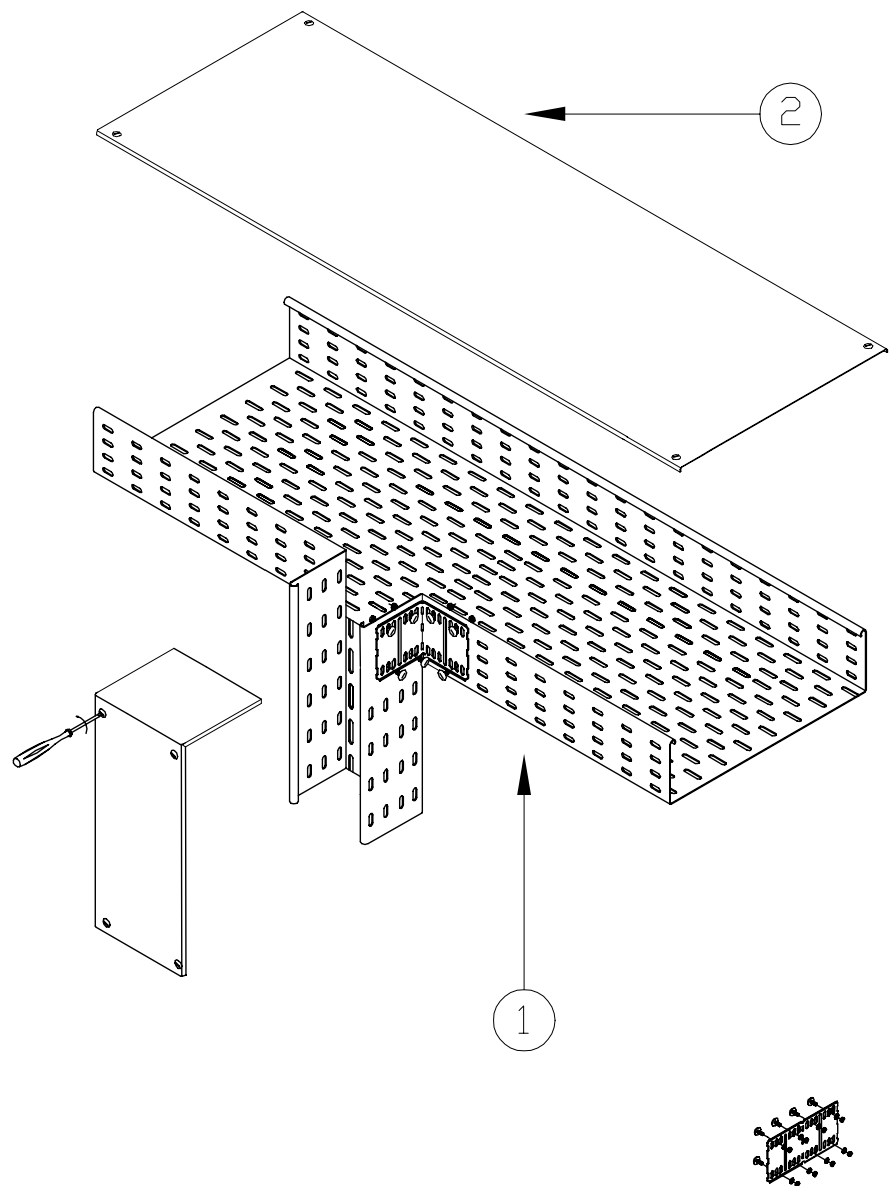
1. Продольные соединители включают соответствующий крепежный материал;
2. Запрещается выполнять более одной стыковки секций лотка на пролете между двумя точками опоры;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	WKSG-...	Кабельный лоток для больших расстояний	1	стр.314, KTS
2	LG110-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS
3	WRVL 110	Соединитель	2	стр.314, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N


					OBO-KTS-14-t289			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 167		Листов	
					Продольное соединение усиленных лотков WKSG и WKLГ с помощью продольных соединителей WRVL			
								

Раздел 9. Дополнительные решения

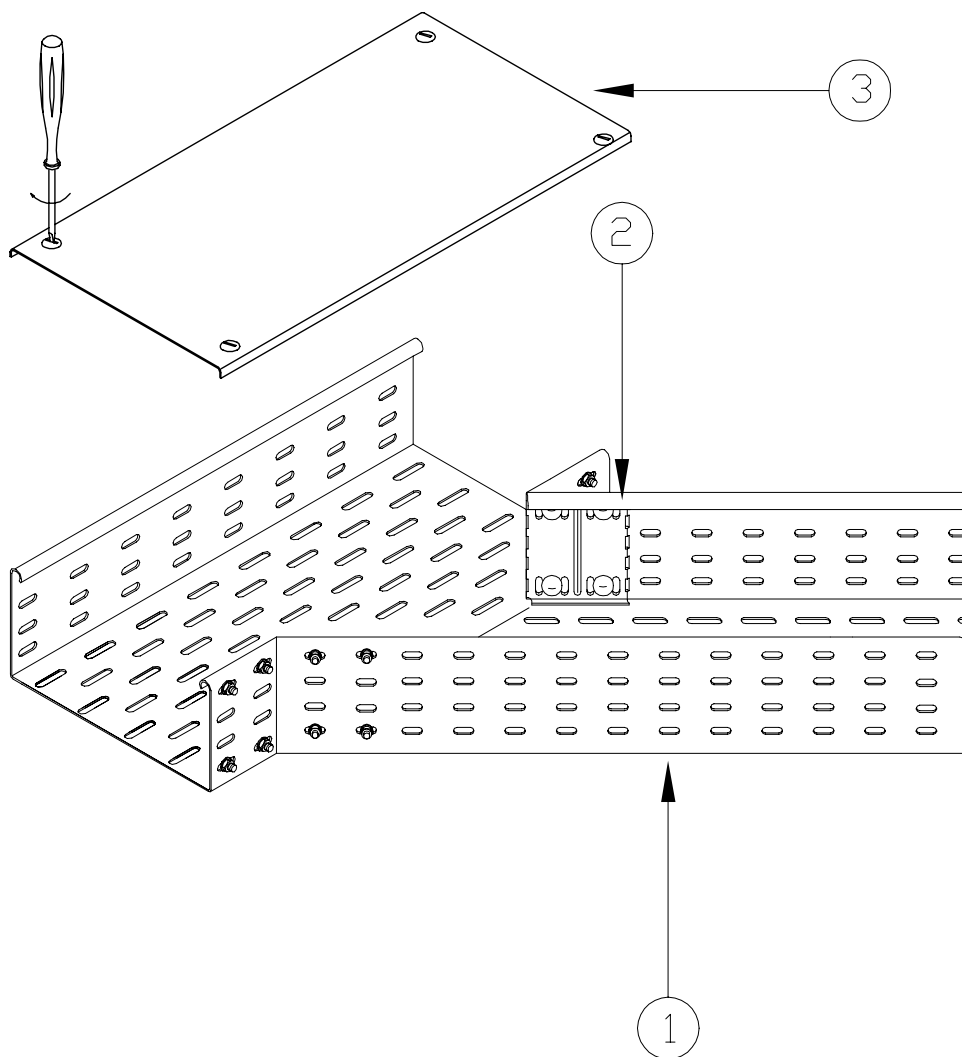


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-1...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS
2	DRL-...	Крышка	1	стр.259, KTS
3	RLVL110	Угловой соединитель	2	стр.252, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t295		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения		
Разраб.							
Пров.							
					Лист 168		Листов
					Создание вертикального ответвления листового лотка с помощью угловых соединителей RLVL		
							

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

1. Угловые и продольные соединители RLWL включают соответствующий крепежный материал;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	SKS/MKS-1...	Листовой кабельный лоток	1	стр.248,249 KTS
2	RLVL110	Угловой соединитель	1	стр.252, KTS
3	DRL-...	Крышка	1	стр.259, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр.				
Утв.				

OBO-KTS-14-t297

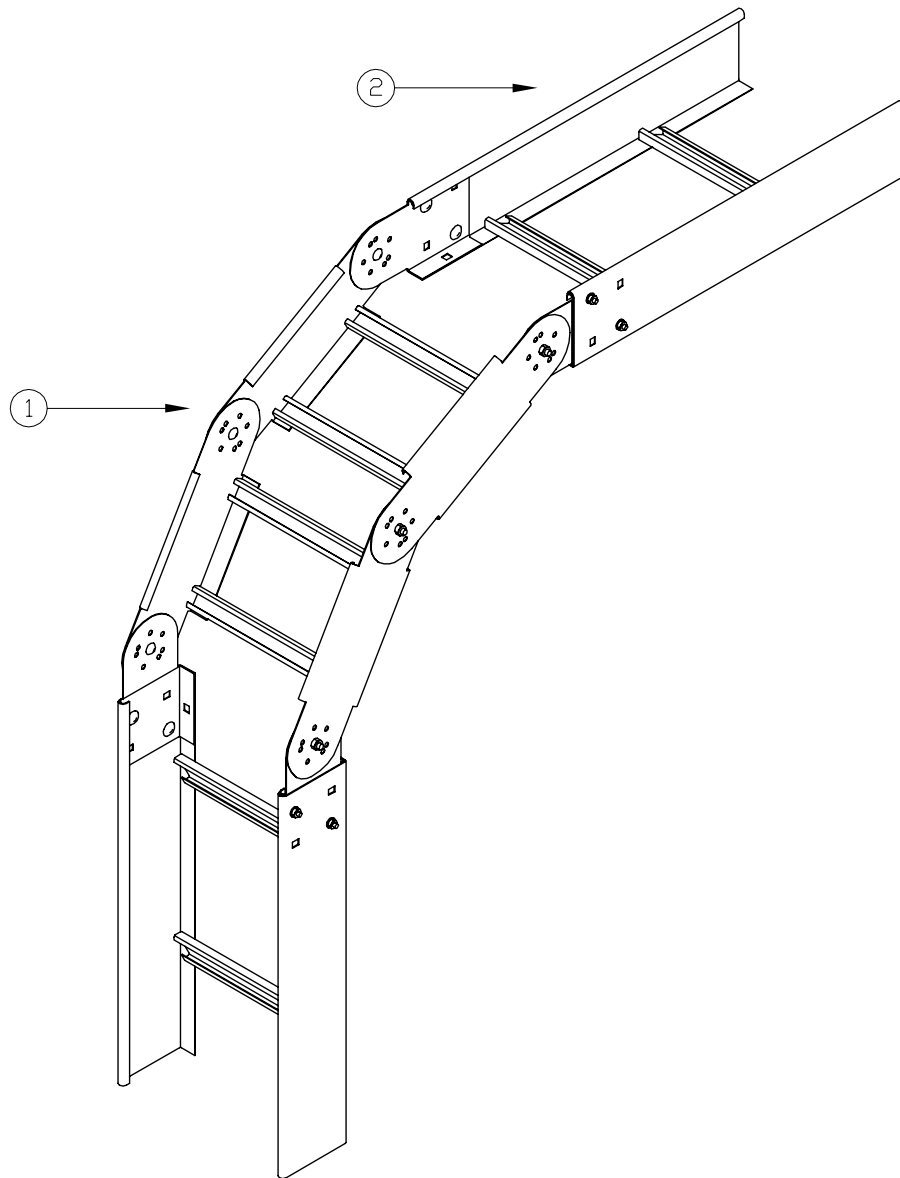
Дополнительные решения

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 169		Листов

Создание горизонтального ответвления листового лотка с помощью угловых соединителей RLVL



Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

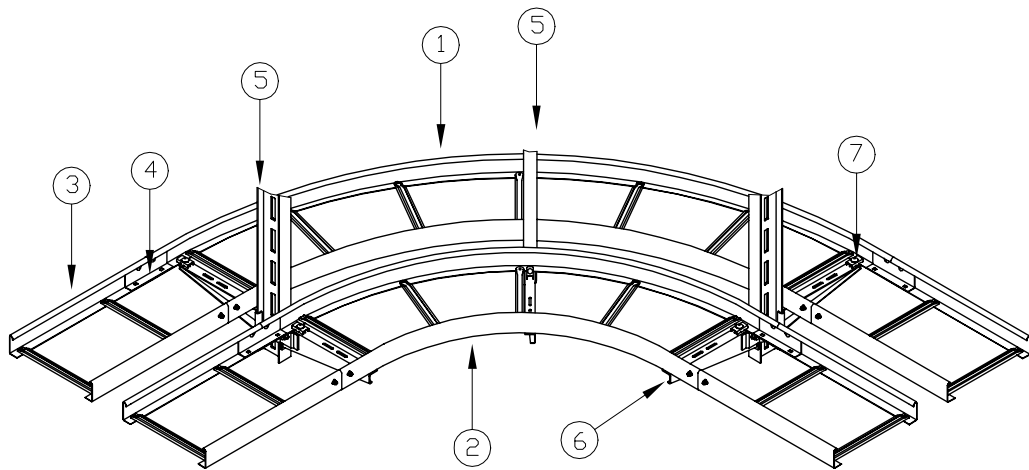
1. Габарит лотка выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Кабели, прокладываемые вертикально, должны быть закреплены на каждой перекладине с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LGBV-11.	Вертикальный регулируемый угол	1	стр.306, KTS
2	LG 110-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата
Взам. инв. N

					OVO-KTS-14-t304			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 170		Листов	
					Вертикальное угловое соединение вертикальной лестницы с помощью регулируемого угла LGBV			
								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

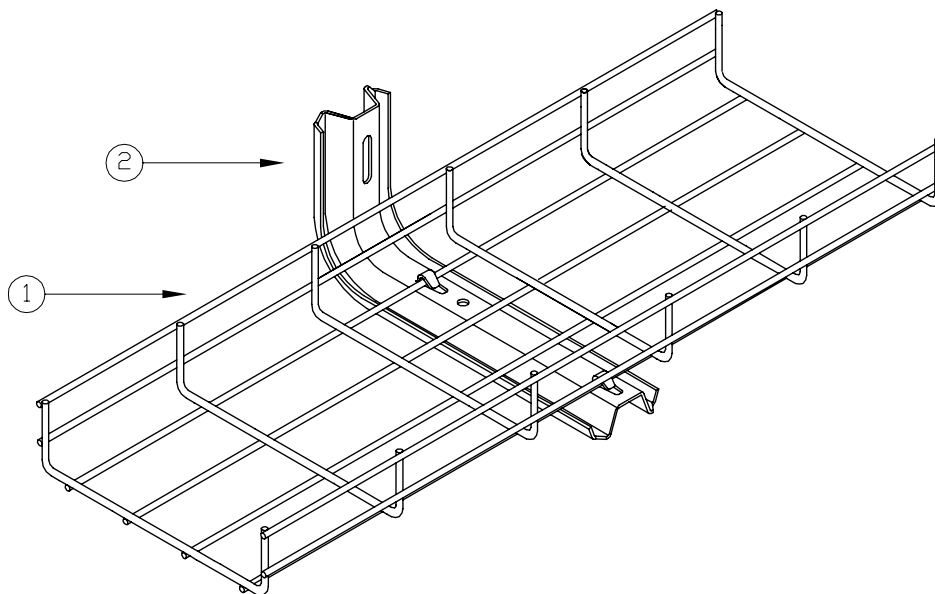
1. Необходимо предусматривать дополнительную опорную конструкцию поворотной секции, для обеспечения надежности системы;
2. Габарит лотков и поворотных секций выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОВО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LBI-...	Угловая секция 90°	1	стр.301, KTS
2	LBI-...	Угловая секция 90°	1	стр.301, KTS
3	L60NS-...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.298, KTS
4	LVG60	Продольный соединитель	8	стр.299, KTS
5	IS8-...	I-образная подвесная стойка	3	стр.193, KTS
6	AS30-...	Кронштейн	6	стр.196, KTS
7	LKS40	Фиксатор	12	стр.307, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t439			
Изм.	Лист	N докum.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 171		Листов	
Н.контр.					Горизонтальное угловое соединение лестничного лотка с помощью угловых секций LBI			
Утв.								

Раздел 9. Дополнительные решения




Примечание:

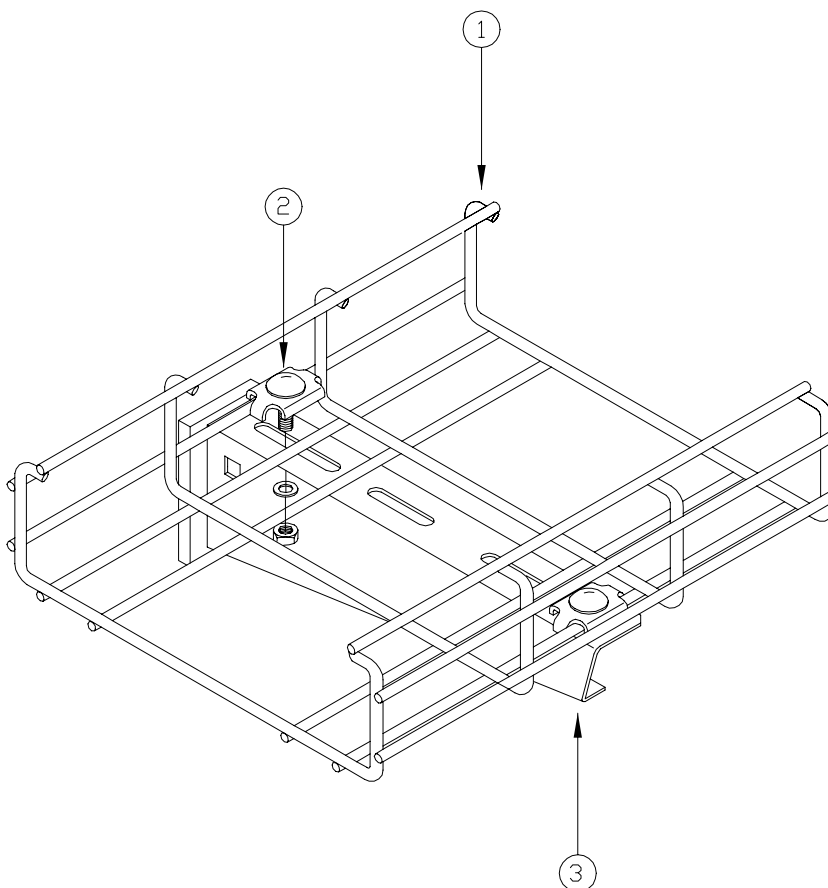
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	GRM 55/...	Проволочный лоток	1	стр.275, KTS
2	TPSA-...	Кронштейн TP	1	стр.170, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата. Взам. инв. N

					OBO-KTS-14-t300			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 172 Листов			
					Монтаж проволочного лотка GRM55 на кронштейне TPSA			
								

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

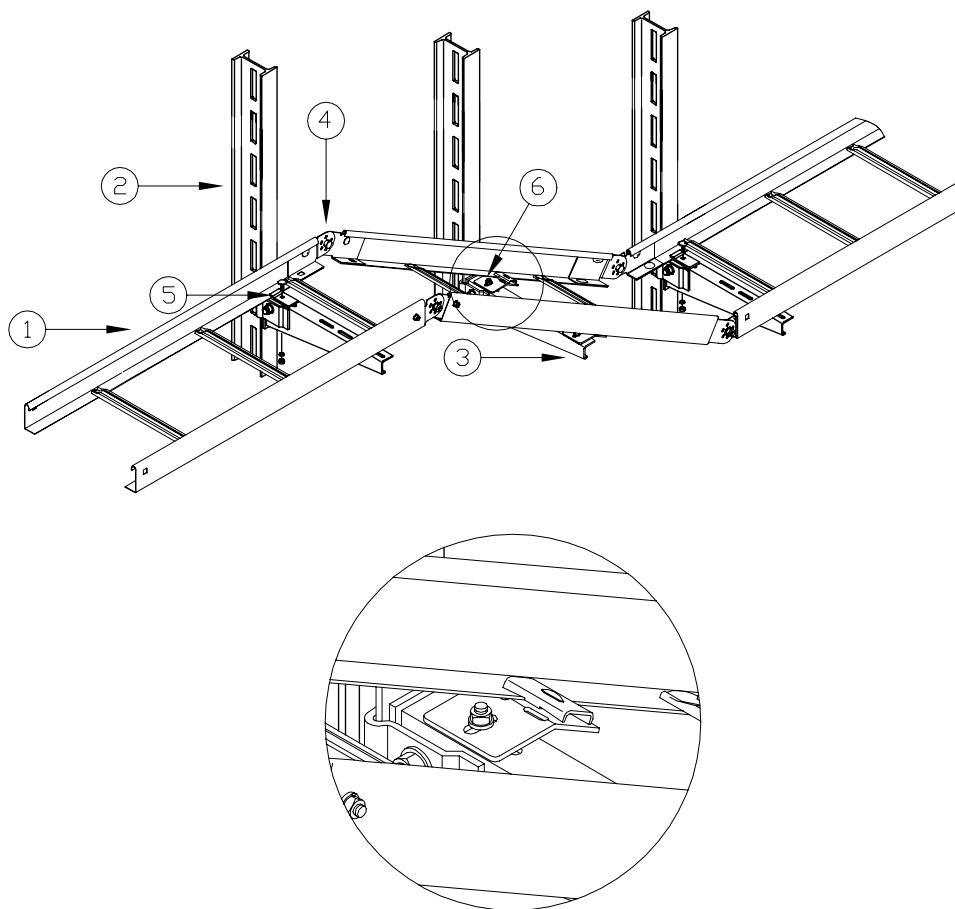
1. Габарит лотков и кронштейнов выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	CGR 50-...	C-образный проволочный лоток	1	стр.288, KTS
2	GKS34	Фиксатор	2	стр.289, KTS
3	AW30-...	Настенный кронштейн	1	стр.187, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t124			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
					Лист 173 Листов			
					Монтаж проволочного лотка CGR 50 на кронштейне AW с помощью фиксатора GKS34			

Раздел 9. Дополнительные решения



Примечание:

1. Габарит лотков и фасонных секций выбирается в зависимости от количества и типа прокладываемых кабелей;
2. На наклонных участках трассы рекомендуется крепить кабель на перекладинах секции с помощью скоб BBS (стр. 401–424 кат. VBS);
3. Допустимую нагрузку на узел и оптимальный шаг крепления необходимо уточнить у специалистов техотдела ОБО Беттерманн;

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	LG110...	Кабельный лоток лестничного типа	1	стр.303, KTS
2	IS8-...	I-образная подвесная стойка	3	стр.193, KTS
3	AS30-..	Опорный кронштейн	3	стр.196, KTS
4	LGVG 110	Шарнирный соединитель	4	стр.304, KTS
5	LKS 60/4 (арм.6221122)	Фиксатор	6	стр.307, KTS
6	LAL 70	Опора	2	стр.308, KTS

Инв. N подл. Подпись и Дата Взам. инв. N

					ОВО-KTS-14-t374			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Дополнительные решения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
					Лист 174		Листов	
Н.контр.					Вертикальное угловое соединение вертикальной лестницы с помощью шарнирных соединителей			
Утв.								

www.obocom.ru



ОБО Беттерманн

117246, Москва,
Научный проезд, д. 19, офис №1
тел.: +7 (495) 510 22 37
факс: +7 (495) 510 22 38
obo.office@obocom.ru

THINK CONNECTED.