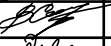
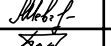
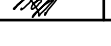




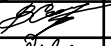
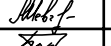
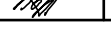
AMG

Сборник типовых узлов крепления инженерных коммуникаций

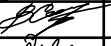
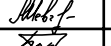
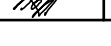
Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем

Лист	Наименование				Примечание		
К-1	Введение. Общие данные						
Глава 1	ОТОПЛЕНИЕ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ						
Раздел 1	Крепления горизонтальных трубопроводов к стене						
К-2	Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке						
К-3	Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 1						
К-4	Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 2						
К-5	Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 3						
К-6	Узел крепления трубопровода на консоли. Вариант 4						
К-7	Узел крепления трубопроводов на консоли, усиленный. Вариант 5						
К-8	Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 1						
К-9	Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 2						
К-10	Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3						
К-11	Узел крепления трубопроводов, рама						
Раздел 2	Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию						
К-12	Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке. Вариант 1						
К-13	Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке. Вариант 2						
К-14	Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 1						
К-15	Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 2						
К-16	Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3						
К-17	Узел крепления трубопроводов, рама						
К-18	Узел крепления трубопроводов, усиленная рама с распорками						
К-19	Спецификация. Узел 1						
Раздел 3	Крепления горизонтальных трубопроводов к полу						
К-20	Узел крепления трубопровода на опорной пластине						
К-21	Узел крепления трубопроводов на стойке. Вариант 1						
К-22	Узел крепления трубопровода на стойке. Вариант 2						
К-23	Спецификация. Узел 1						
К-24	Узел крепления трубопроводов, рама. Вариант 1						
К-25	Узел крепления трубопроводов, усиленная рама. Вариант 2						
К-26	Спецификация. Узел 1						
К-27	Узел крепления трубопровода, угловая опора						
Раздел 4	Крепления вертикальных трубопроводов						
К-28.1	Узел крепления трубопроводов в шахте здания. Узел 1						
К-28.2	Узел крепления трубопроводов в шахте здания. Узел 2						
К-28.3	Узел крепления трубопроводов в шахте здания. Узел 3						
					Стадия	Лист	Листов
					Р	К-1	97
Гл.инженер	Ласкевич				Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем		
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						
							

Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем. Продолжение

Лист	Наименование				Примечание		
К-29	Спецификации на узлы 1, 2 и 3						
Глава 2	ВЕНТИЛЯЦИЯ						
Раздел 1	Крепления горизонтальных воздуховодов к стене						
К-30	Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 1						
К-31	Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 2						
К-32	Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 3						
К-33	Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли, усиленный. Вариант 4						
К-34	Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли. Вариант 1						
К-35	Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли. Вариант 2						
К-36	Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли, усиленный. Вариант 3						
Раздел 2	Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию						
К-37	Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 1						
К-38	Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 2						
К-39	Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 3						
К-40	Узел крепления воздуховода. Вариант 1						
К-41	Узел крепления воздуховода. Вариант 2						
К-42	Узел крепления воздуховода. Вариант 3						
К-43	Узел крепления воздуховода с помощью профиля. Вариант 1						
К-44	Узел крепления воздуховода с помощью профиля. Вариант 2						
К-45	Узел крепления воздуховода и трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3						
Раздел 3	Крепления горизонтальных воздуховодов к полу						
К-46	Узел крепления воздуховода						
Раздел 4	Крепления вертикальных воздуховодов						
К-47	Узел крепления воздуховода на резьбовой шпильке						
К-48	Узел крепления воздуховода на консолях. Вариант 1						
К-49	Узел крепления воздуховода на консолях, с виброгасителями. Вариант 2						
К-50	Узел крепления воздуховода на консолях. Вариант 3						
К-51	Узел крепления воздуховода на консолях, усиленный. Вариант 4						
К-52	Спецификация. Узел 1						
Глава 3	СПЕЦИАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ						
Раздел 1	Крепления к профлисту						
К-53	Узел крепления трубопроводов. Вариант 1						
К-54	Узел крепления трубопровода. Вариант 2						
К-55	Узел крепления воздуховода. Вариант 1						
					Стадия	Лист	Листов
					Р	К-1	97
Гл.инженер	Ласкевич				Введение. Общие данные Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем. Продолжение		
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						
							

Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем. Продолжение

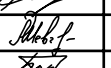
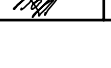
Лист	Наименование				Примечание		
К-56	Узел крепления воздуховода. Вариант 2						
К-57	Узел крепления воздуховода. Вариант 3						
К-58	Узел крепления воздуховода. Вариант 4						
Раздел 2	Крепления кабельных лотков						
К-59	Узел крепления с помощью профиля. Вариант 1						
К-60	Узел крепления с помощью профиля. Вариант 2						
К-61	Узел крепления к металлической балке						
К-62	Узел крепления в тоннеле						
Раздел 3	Крепления к пустотелым плитам перекрытия						
К-63	Узел крепления горизонтального трубопровода						
Раздел 4	Крепления к металлическим конструкциям						
К-64	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 1						
К-65	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 2						
К-66	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 3						
К-67	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 4						
К-68	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 5						
К-69	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 6						
К-70	Узел крепления горизонтального трубопровода к балкам с помощью профиля. Вариант 7						
К-71	Узел крепления горизонтальных трубопроводов к балке с помощью профиля. Вариант 8						
К-72	Узел крепления горизонтальных трубопроводов к балке с помощью профиля. Вариант 9						
К-73	Узел крепления горизонтальных трубопроводов к балке с помощью профиля. Вариант 10						
К-74	Узел крепления вертикального трубопровода к балке с помощью профиля						
К-75	Спецификация. Узел 1. Узел 2						
К-76	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью балочного зажима. Вариант 1						
К-77	Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью балочных зажимов. Вариант 2						
К-78	Узел крепления горизонтального трубопровода к колонне. Вариант 1						
К-79	Узел крепления горизонтальных трубопроводов к колонне. Вариант 2						
К-80	Узел крепления горизонтальных трубопроводов к колонне. Вариант 3						
К-81	Узел крепления горизонтального воздуховода к балкам. Вариант 1						
К-82	Узел крепления горизонтального воздуховода к балкам. Вариант 2						
Раздел 5	Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве						
К-83	Разрез мостового полотна. Общий вид						
К-84	Узел стойки кабельной канализации. Узел А						
К-85	Узел крепления кабельной канализации к мостовому ограждению. Узел Б						
					Стадия	Лист	Листов
					Р	К-1	97
Гл.инженер	Ласкевич				Введение. Общие данные		
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						
Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем. Продолжение							

Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем. Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
К-86	Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 1	
К-87	Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 2	
К-88	Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 3	
К-89	Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 4	
К-90	Узел крепления водоотвода у воронки. Узел В	
К-91	Спецификация. Разрезы	
К-92	Узел крепления водоотвода на консоли. Узел Г	
К-93	Узел крепления водоотвода по опоре. Узел Д	
К-94	Узел крепления водоотвода под ригелем. Узел Е	
К-95	Узел крепления водоотвода под пролетным строением. Вариант 1	
К-96	Узел крепления водоотвода под пролетным строением. Вариант 2	
К-97	Узел крепления инженерных сетей	
ПРИЛОЖЕНИЯ		
	Каталог FASTY монтажная система	
	Каталог метизов	
	Анкерная техника	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 40-103-98	Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003	
Серия 5.900-7	Изделия и узлы инженерного оборудования. Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем. Каталожные листы	
Серия 5.904-1	Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений. Детали креплений воздуховодов	

				Введение. Общие данные	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-1	97
Гл.инженер	Ласкевич			Ведомость рабочих чертежей по креплению инженерных систем. Продолжение. Ведомость ссылочных документов			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Общие примечания

Настоящий сборник узлов разработан с использованием монтажной системы FASTY®. Расчет и проектирование осуществлялось с использованием Каталога АМ-ГРУПП и действующими в РФ строительными нормами и правилами.

Нагрузки, размеры и шаг креплений, расстояния от оси труб до основания (стена, пол, потолок) указаны для конкретных случаев. Нагрузки (N), указанные на чертежах обозначают:

- массу стальных трубопроводов с водой и изоляцией;
- массу стальных воздуховодов.

При изменении нагрузок, размеров, шага креплений необходимо адаптировать узел в соответствии с технической информацией (см. приложения) или обратиться в Инженерный отдел.

Крепления узлов запроектированы к бетонным конструкциям с применением анкерной продукции МКТ. При устройстве крепления к другому базовому материалу необходимо подобрать анкерный крепеж или обратиться в Инженерный отдел.

Фиксация хомута на консолях и монтажных профилях осуществляется с помощью монтажных гаек. Положение хомутов регулируется путем перемещения монтажной гайки по профилю или консоли, а также длиной отрезка резьбовой шпильки.

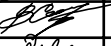
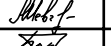
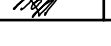
Монтажный профиль поставляется заготовками 2, 3 и 6 метров. Отрезается по месту. При необходимости применения профилей большей длины или стыковании отрезков, использовать соединитель профилей (см. приложение каталог FASTY®).

Резьбовые шпильки поставляются заготовками 1 и 2 метра, выполнены по DIN 975. При необходимости применения резьбовых шпилек большей длины, использовать переходные длинные гайки соответствующего диаметра.

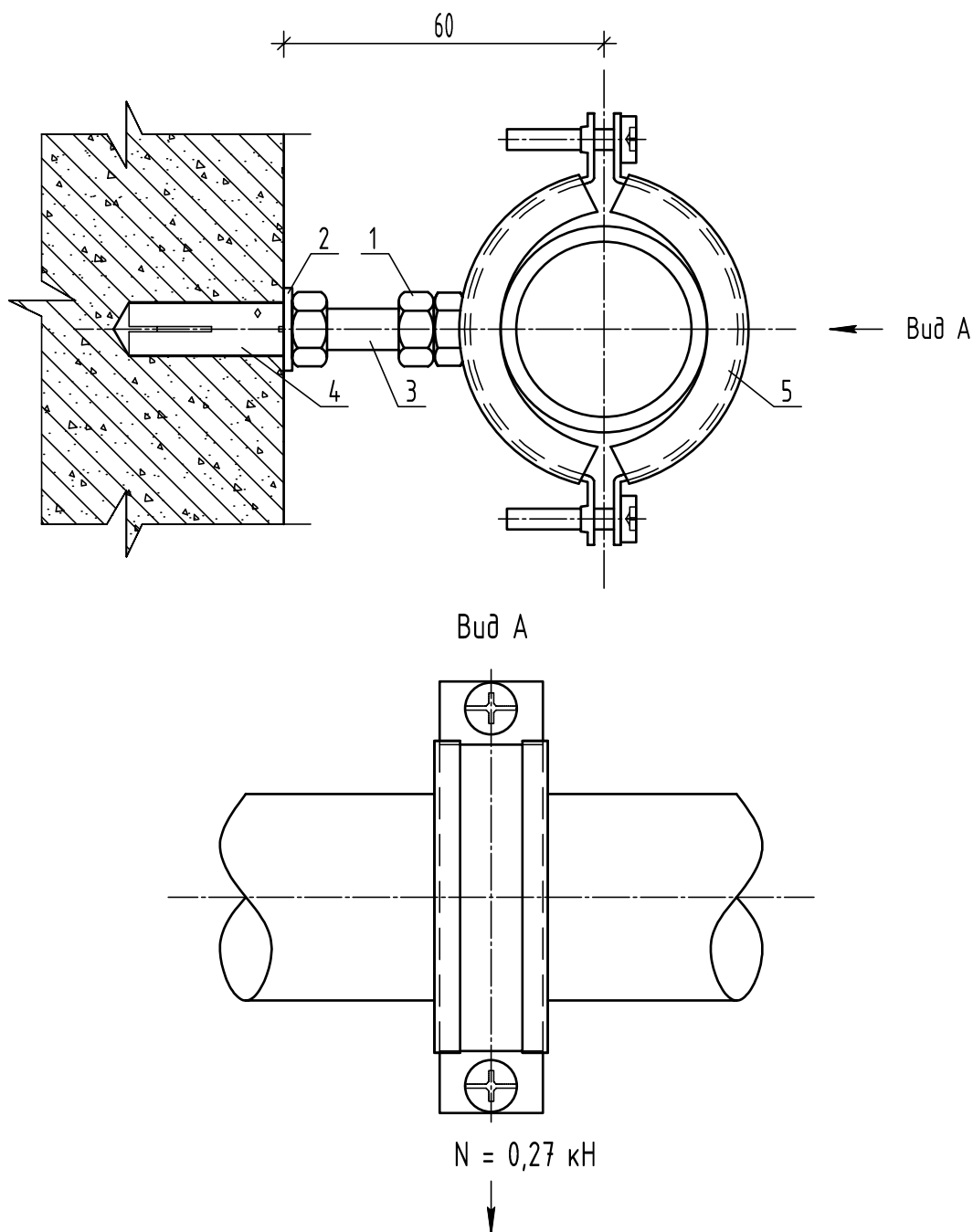
Все элементы системы, в комплекте с анкерами и метизами, имеют защитное цинковое покрытие. Поскольку монтажный профиль и резьбовые шпильки отрезаются по месту, необходимо восстановить защитное антикоррозионное покрытие торцевых частей этих элементов цинкосодержащими красками.

Элементы монтажной системы FASTY® выполнены из стали 1.0226 по DIN EN 10327 и 1.0330 по DIN EN 10130.

Технические данные могут быть изменены без уведомления. FASTY® и АМ-ГРУПП не несут ответственности за опечатки в данном издании.

				Введение. Общие данные	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-1	97
Гл.инженер	Ласкевич			Общие примечания			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	2 шт	0,005/0,01	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	1 шт	0,002/0,002	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 45 мм - 1 шт.
4	05100101	Забивной анкер	E M8	1 шт	0,01/0,01	
5	312004046	Хомут с двумя винтами с изоляцией	40-46	1 шт	0,08/0,08	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене			Стадия	Лист	Листов
							P	K-2	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке					
Нач.отд	Симутин								
Выполнил	Шевченко								
Н.контр.	Бордюкова								

Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 1

Technical drawing of a pipe support bracket assembly (Variant 1). The drawing shows a side view of the assembly mounted on a wall and a top view. The side view shows two horizontal pipes (8) supported by brackets (6, 7) and (2, 9). The brackets are connected to a wall by bolts (4) and nuts (3). The top view shows the circular end of the pipes (5) and the mounting brackets (1). Dimensions are given: 80 mm between the center of the first bracket and the wall, 100 mm between the centers of the two brackets, and 65 mm for the height of the mounting brackets. A load $N = 0,15 \text{ кН}$ is applied to each pipe. A section line "по 1" is shown with an arrow pointing to the right. A note "см. лист К-4" is present.

Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

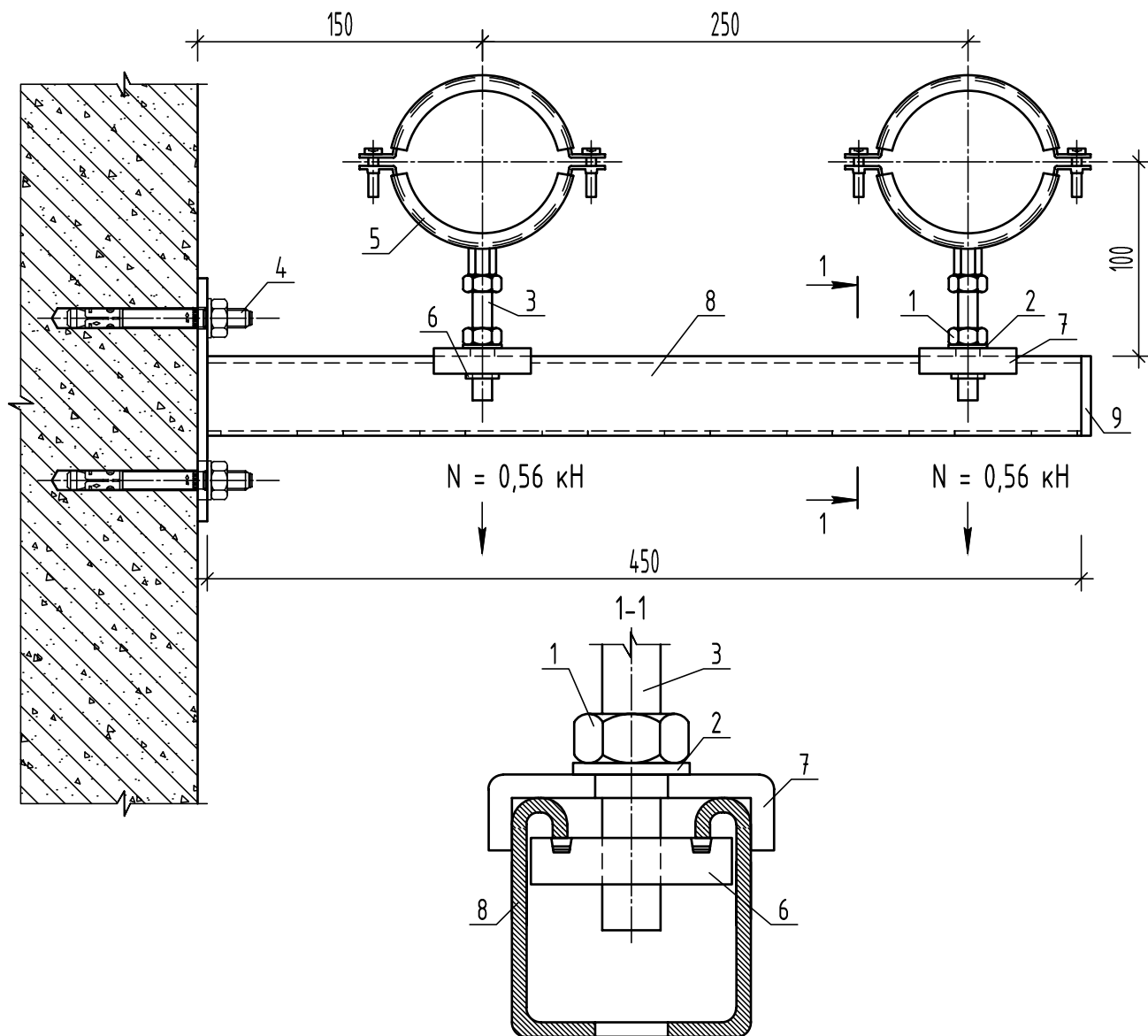
Спецификация изделий на узел

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-3	97
Г.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Стадия	Лист	Листов
Р	К-3	97

fasty®
PROFESSIONAL

Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 2



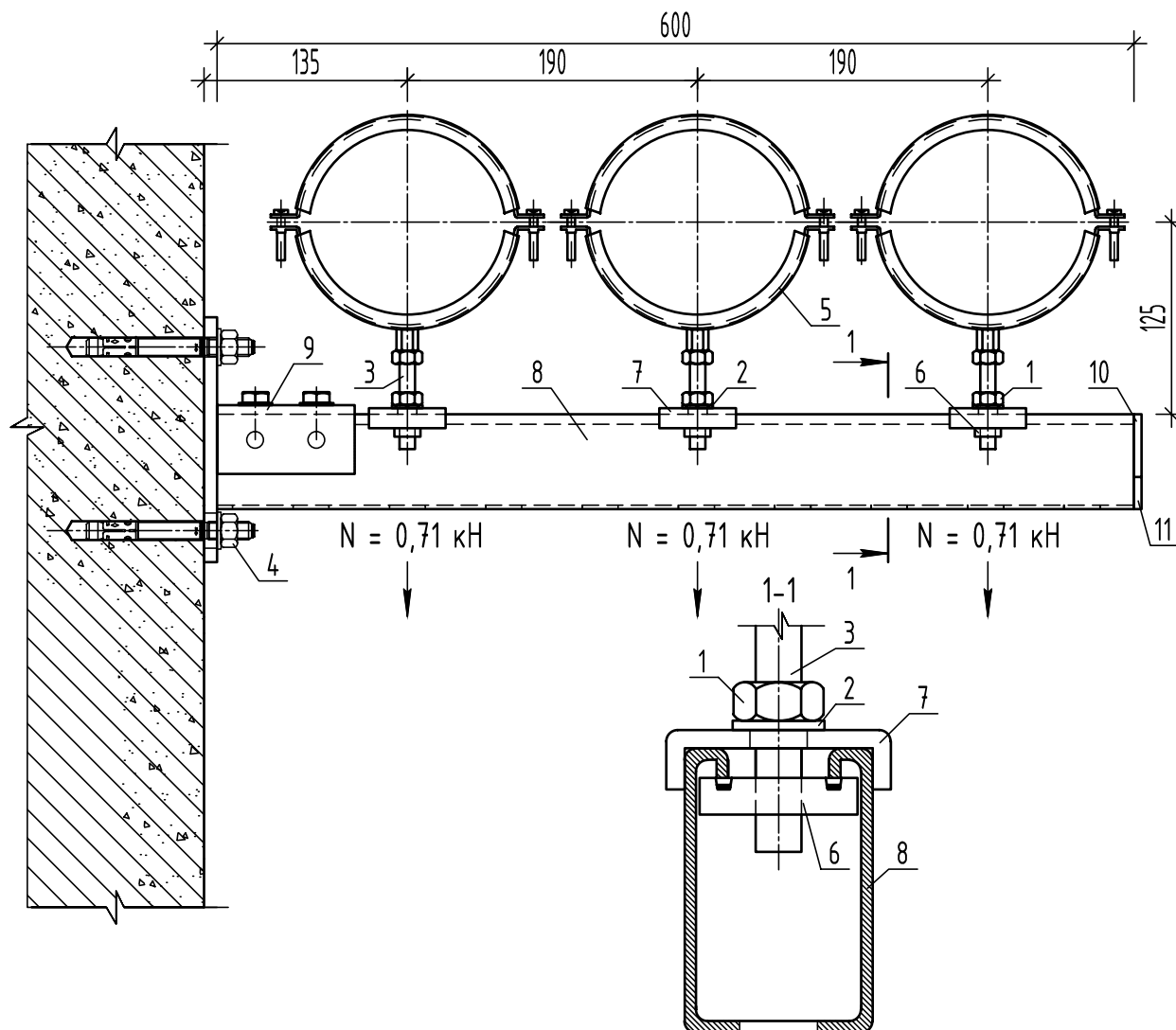
Примечание: шаг крепления 3,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм - 2 шт.
4	06215001	Клиновой анкер	BZ 10-10-30/90	2 шт	0,06/0,12	
5	312007278	Хомут с двумя винтами с изоляцией	72-78	2 шт	0,16/0,32	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
8	332841450	Монтажная консоль STRUT	41/41x450	1 шт	1,24/1,24	
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-4	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 2				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 3



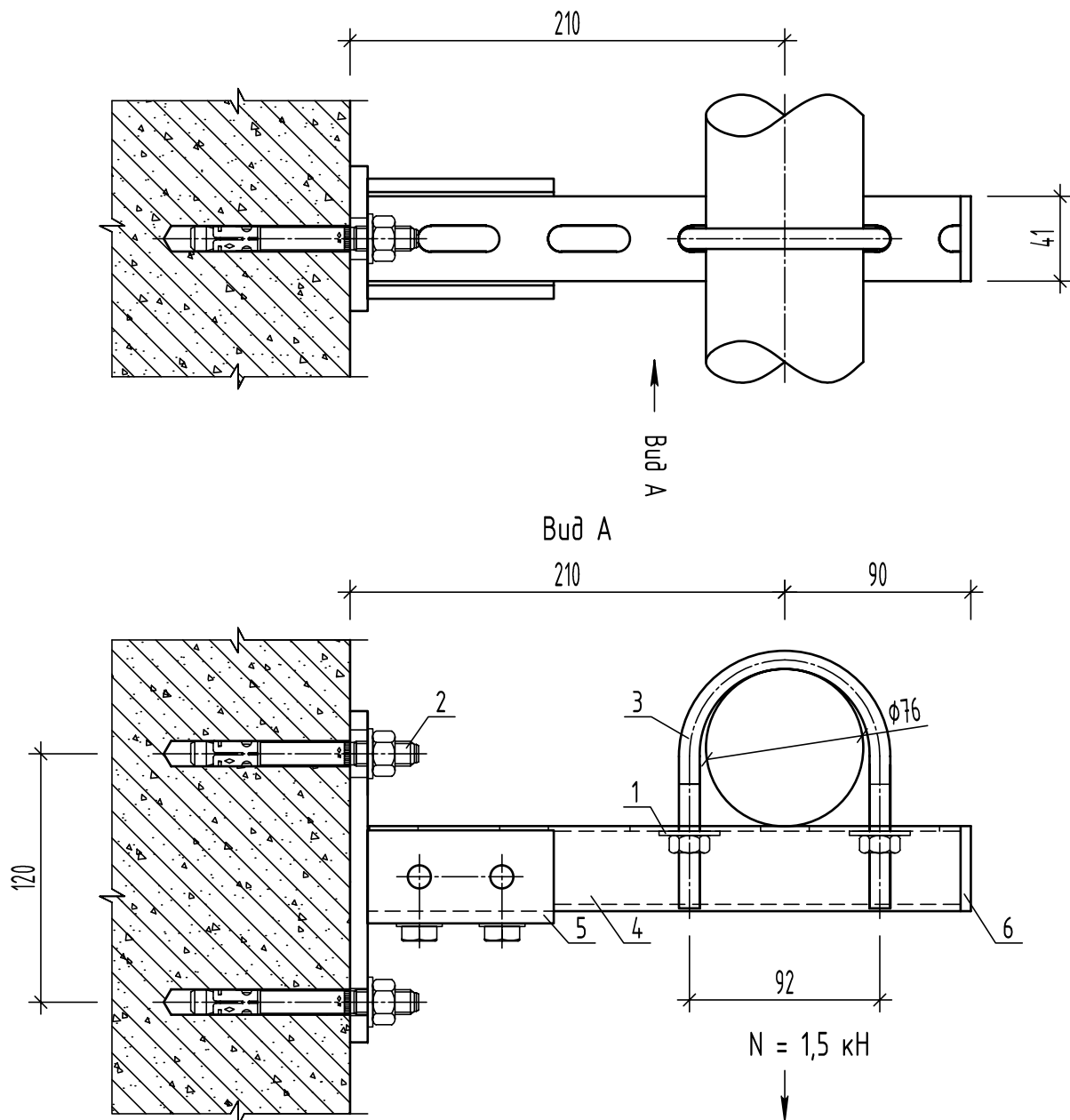
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	3 шт	0,003/0,009	
3	10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
4	06317101	Клиновой анкер	BZ 70 M12-15/110	2 шт	0,1/0,2	
5	312121127	Хомут с двумя винтами с изоляцией	121-127	3 шт	0,35/1,05	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	3 шт	0,04/0,12	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/62	3 шт	0,1/0,3	
8	332726167	Монтажный профиль STRUT	41/62	0,6 п.м.	6,3/1,89	L= 600 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/62	1 шт	1,3/1,3	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	
11	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	1 шт	0,009/0,009	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-5	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов на консоли. Вариант 3				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления трубопровода на консоли. Вариант 4



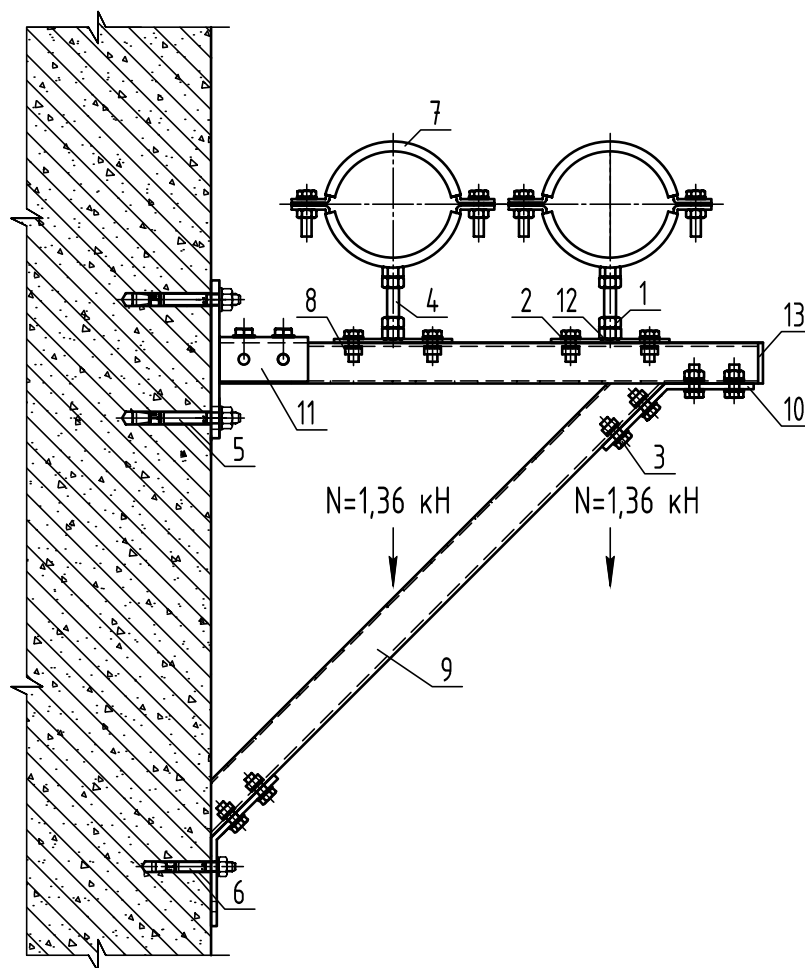
Примечание: шаг крепления 3,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343041	Шайба увеличенная оцинкованная	A10	2 шт	0,02/0,04	
2	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
3	322408093	Болт U-образный	2 1/2'	1 шт	0,16/0,16	
4	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,285 п.м.	5,2/0,74	L= 285 мм - 1 шт.
5	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
6	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-6	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопровода на консоли. Вариант 4				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

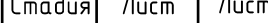
Узел крепления трубопроводов на консоли, усиленный. Вариант 5



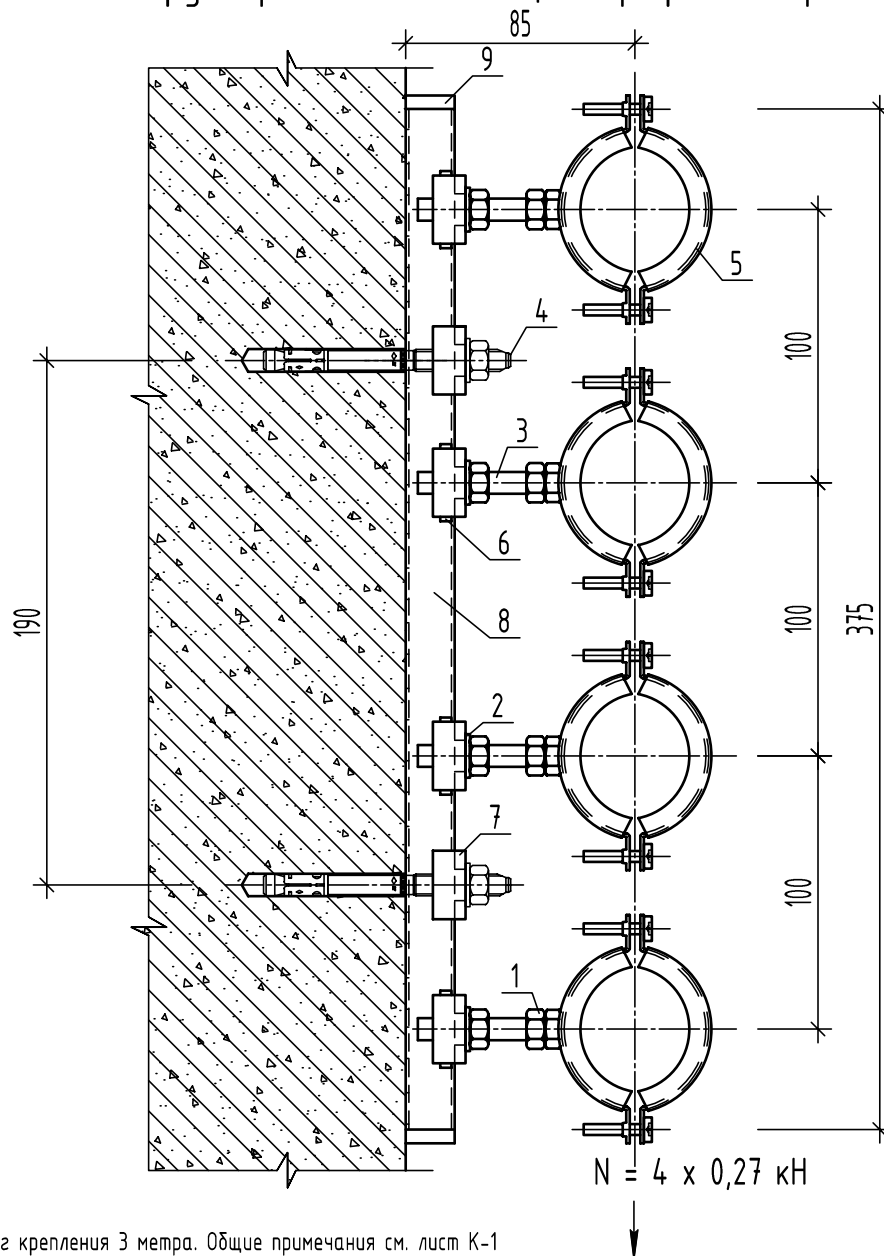
Примечание: шаг крепления 4 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	4 шт	0,02/0,08	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	10 шт	0,003/0,03	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	10 шт	0,02/0,2	
4	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L = 70 мм – 2 шт.
5	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	2 шт	0,1/0,2	
6	01210101	Клиновой анкер	B 10-10-16/85	1 шт	0,06/0,06	
7	317108118	Хомут массивный с изоляцией	108-118	2 шт	0,9/1,8	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	10 шт	0,04/0,4	
9	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,2 п.м.	5,2/3,12	L= 550 мм – 1 шт. L= 650 мм – 1 шт.
10	337003845	Монтажный уголок STRUT	41/41 45° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
11	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
12	321601087	Опорная пластина	M12	2 шт	0,16/0,32	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-7	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления трубопроводов на консоли, усиленный. Вариант 5			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 1



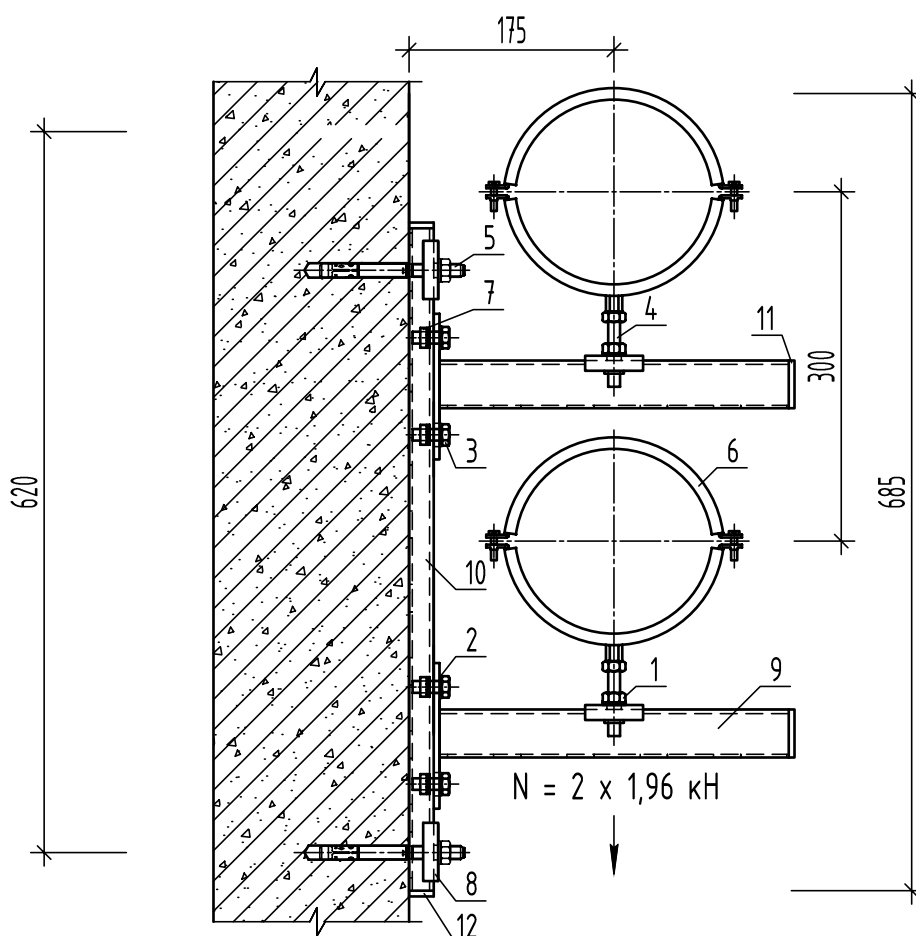
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	8 шт	0,005/0,04	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	4 шт	0,002/0,008	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 50 мм - 4 шт.
4	06140001	Клиновой анкер	BZ 8-30-39/95	2 шт	0,04/0,08	
5	312004046	Хомут с двумя винтами с изоляцией	40-46	4 шт	0,08/0,32	
6	331227108	Монтажная гайка	M8	2 шт	0,01/0,02	
7	331500027	U-образная шайба	27/18	6 шт	0,04/0,24	
8	331272000	Монтажный профиль	27/18	0,375 п.м.	1,31/0,25	L= 375 мм - 1 шт.
9	332385500	Заглушка для профилей	27/18	2 шт	0,004/0,008	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене		Стадия	Лист	Листов
						P	K-8	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 2



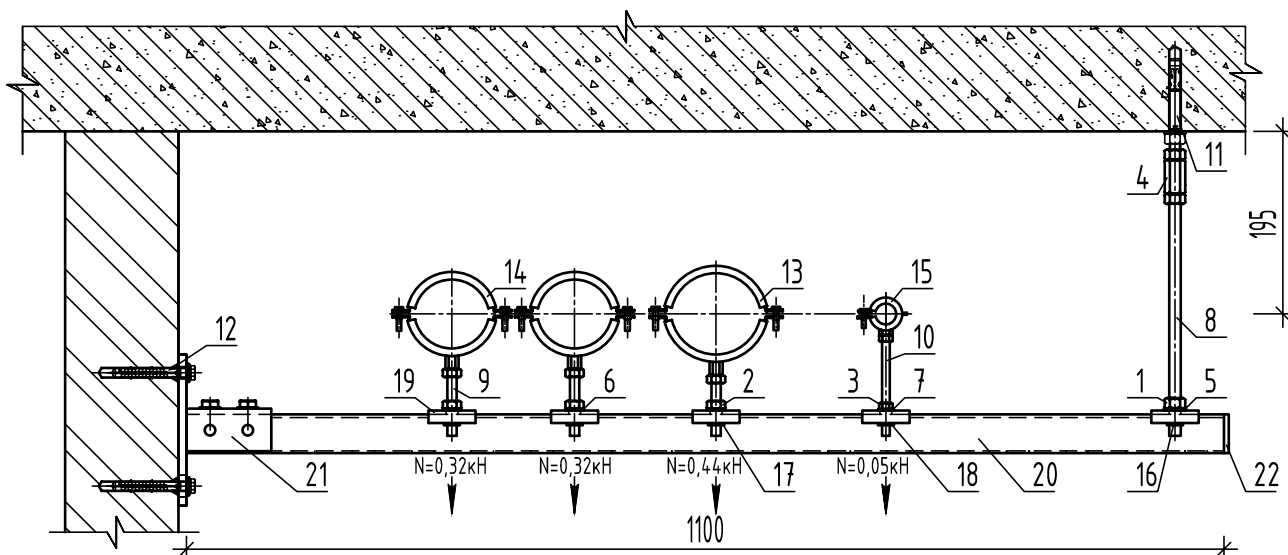
Примечание: шаг крепления 3,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на цвел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	4 шт	0,02/0,08	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм – 2 шт.
5	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	2 шт	0,12/0,24	
6	312159168	Хомут с двумя винтами с изоляцией	159-168	2 шт	0,42/0,84	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	6 шт	0,04/0,24	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41; 41/21	4 шт	0,1/0,4	
9	332841300	Монтажная консоль STRUT	41/41x300	2 шт	0,9/1,8	
10	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,685 п.м.	3,6/1,23	L= 685 мм – 1 шт.
11	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	
12	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-9	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3



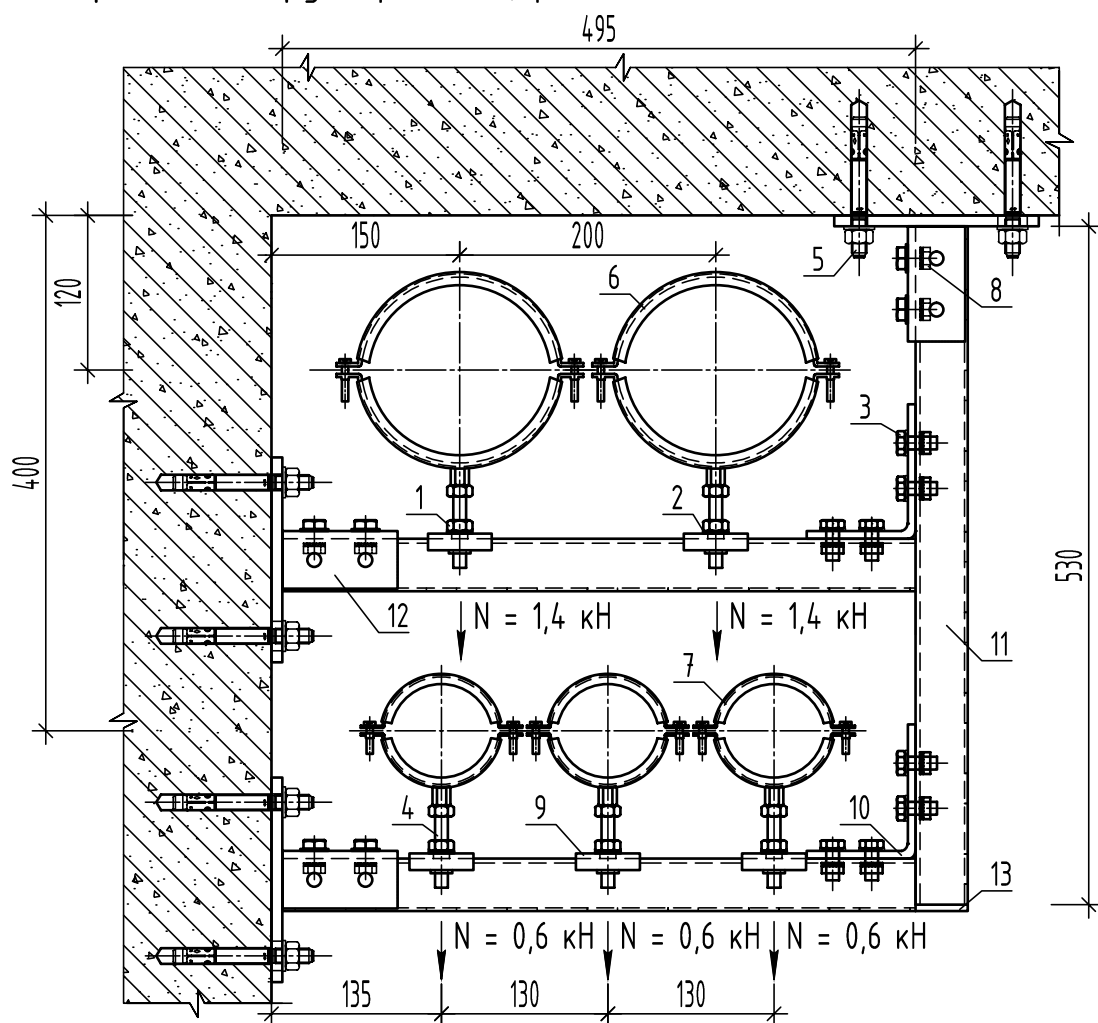
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	3 шт	0,02/0,06	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
3	1343002	Гайка оцинкованная	M8	2 шт	0,005/0,01	
4	1824012	Гайка оцинкованная переходная	M12x36	1 шт	0,06/0,06	
5	1343014	Шайба оцинкованная	A12	1 шт	0,007/0,007	
6	1343013	Шайба оцинкованная	A10	3 шт	0,003/0,009	
7	1343012	Шайба оцинкованная	A8	1 шт	0,002/0,002	
8	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L = 280 мм - 1 шт.
9	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L = 80 мм - 3 шт.
10	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L = 110 мм - 1 шт.
11	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	1 шт	0,11/0,11	
12	1120608	Дюбель фасадный с бортиком	MBK-STB 10x80	2 шт	0,03/0,06	
13	312008792	Хомут с двумя винтами с изоляцией	87-92	1 шт	0,19/0,19	
14	312007278	Хомут с двумя винтами с изоляцией	72-78	2 шт	0,16/0,32	
15	311002023	Хомут с одним винтом с изоляцией	20-23	1 шт	0,04/0,04	
16	332901012	Монтажная гайка STRUT	M12	1 шт	0,05/0,05	
17	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	3 шт	0,04/0,12	
18	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	1 шт	0,02/0,02	
19	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	5 шт	0,1/0,5	
20	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,1 п.м.	5,2/2,86	L = 1100 - 1 шт.
21	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
22	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-10	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления трубопроводов, рама



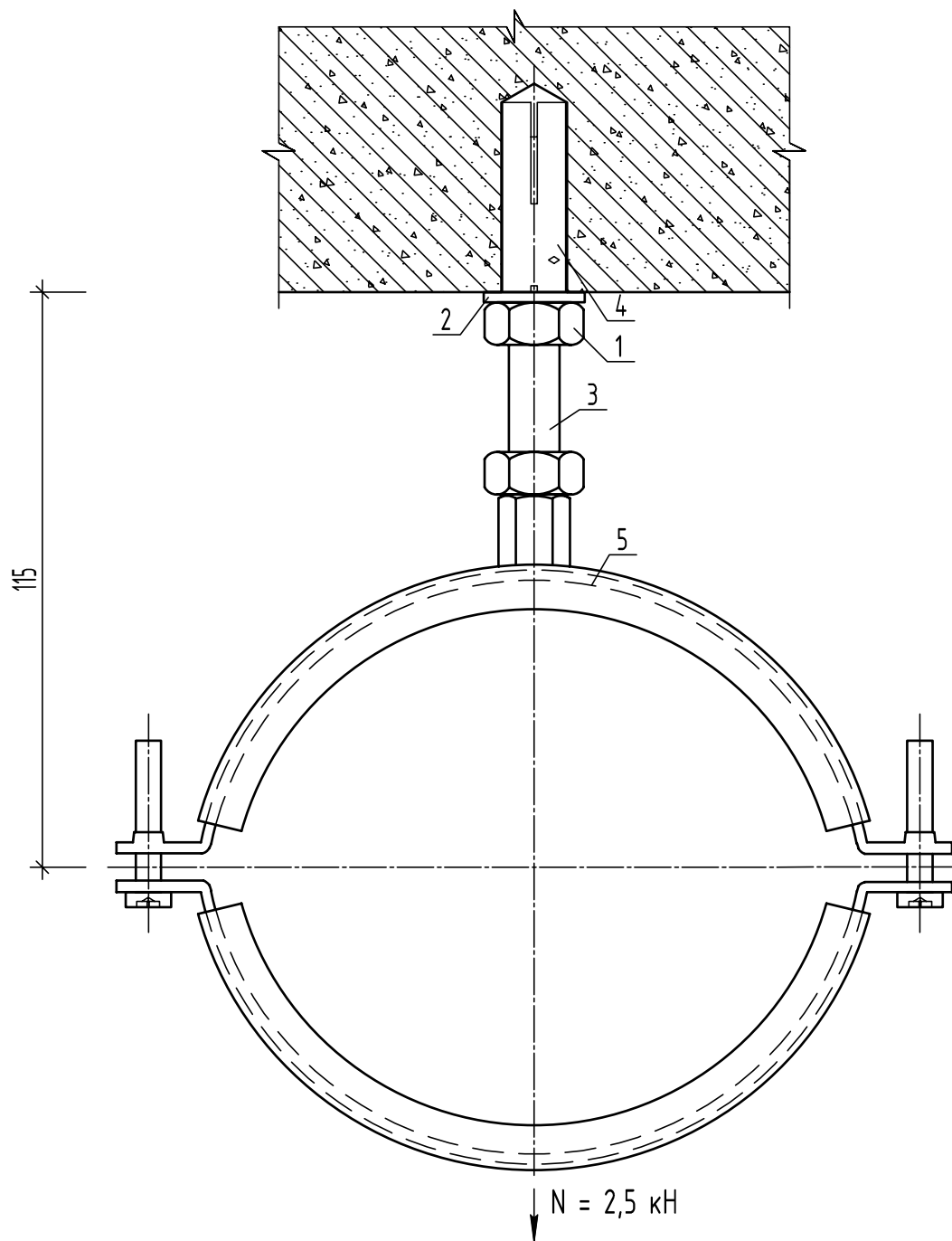
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на цвел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	10 шт	0,01/0,1	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	13 шт	0,003/0,039	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	8 шт	0,02/0,16	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм - 5 шт.
5	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	6 шт	0,1/0,6	
6	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	2 шт	0,39/0,78	
7	312007278	Хомут с двумя винтами с изоляцией	72-78	3 шт	0,16/0,48	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	19 шт	0,04/0,76	
9	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	5 шт	0,1/0,5	
10	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
11	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,52 п.м.	5,2/3,95	L= 495 мм - 2 шт. L= 530 мм - 1 шт.
12	335000260	Опорная база STRUT	41/41	3 шт	1,3/3,9	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к стене	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-11	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов, рама			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке. Вариант 1



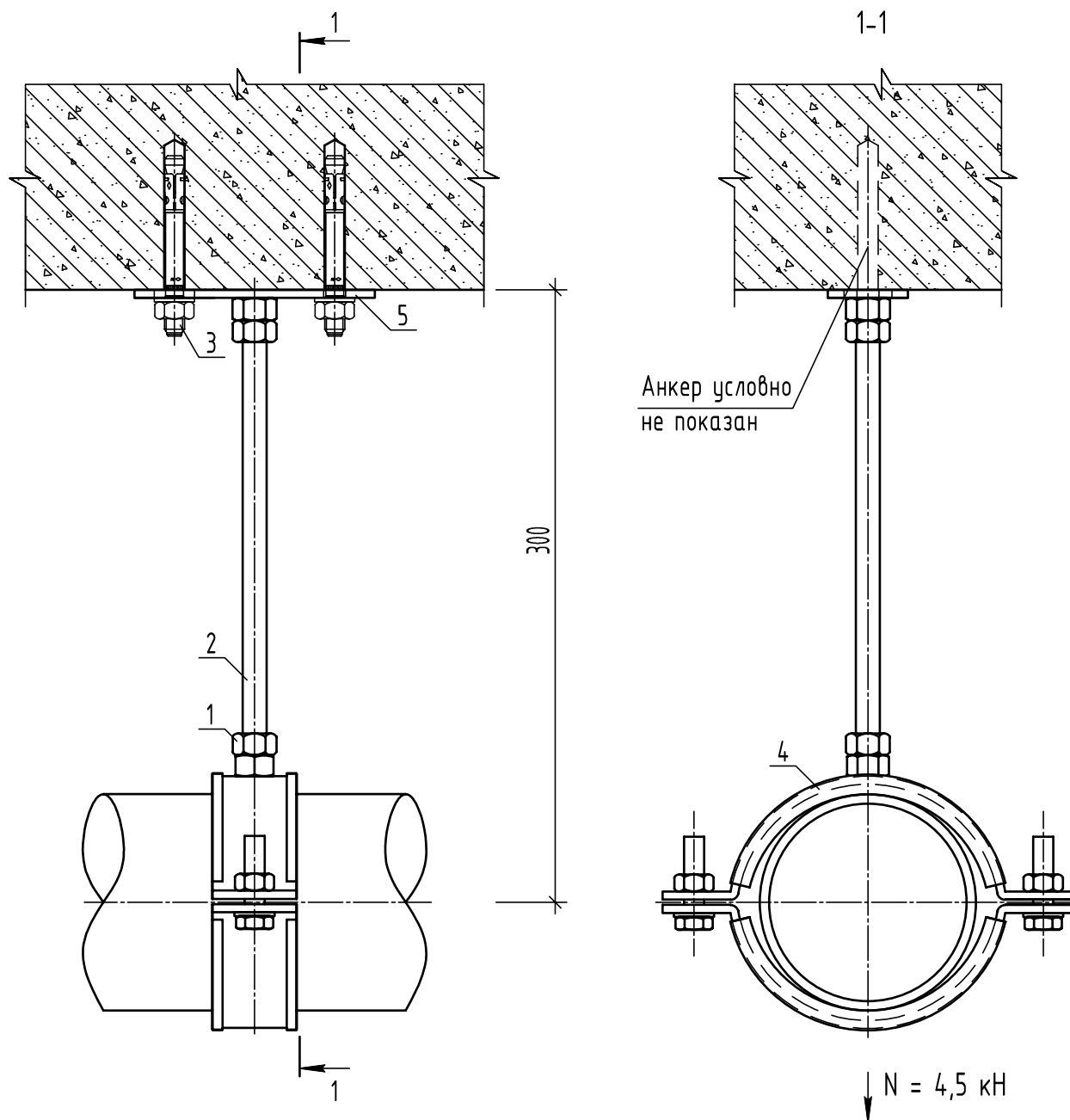
Примечание: шаг крепления 4,2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 60 мм - 1 шт.
4	05200101	Забивной анкер	E M10	1 шт	0,02/0,02	
5	312102116	Хомут с двумя винтами с изоляцией	102-116	1 шт	0,27/0,27	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					P	K-12	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке. Вариант 2



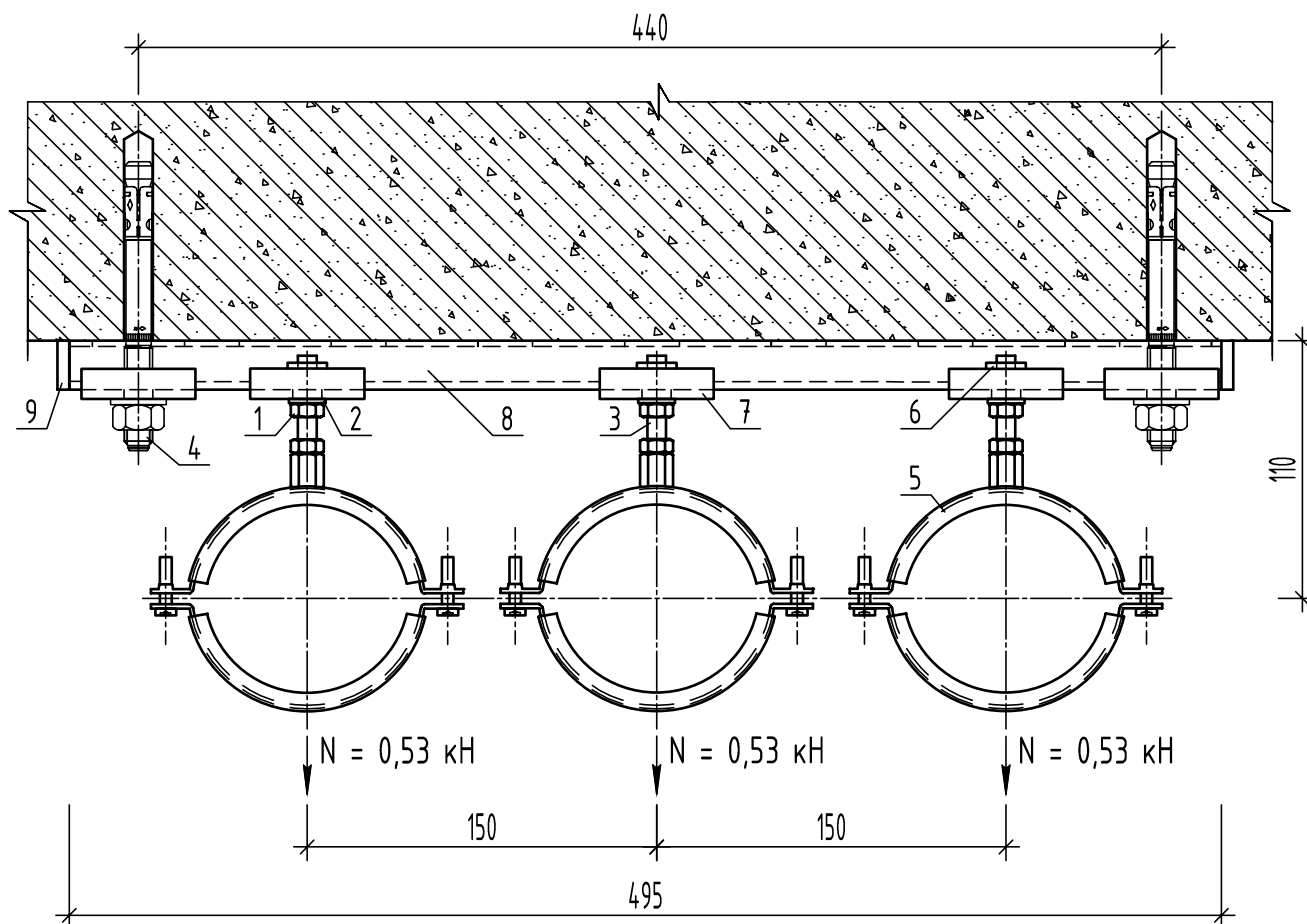
Примечание: шаг крепления 4,2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	2 шт	0,02/0,04	
2	.12.2000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x2000	1 шт	1,4/1,4	
3	06215001	Клиновой анкер	BZ 10-10-30/90	2 шт	0,06/0,12	
4	317108118	Хомут массивный с изоляцией	108-118	1 шт	0,9/0,9	
5	321601087	Опорная пластина	M12	1 шт	0,16/0,16	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-13	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопровода на резьбовой шпильке. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 1



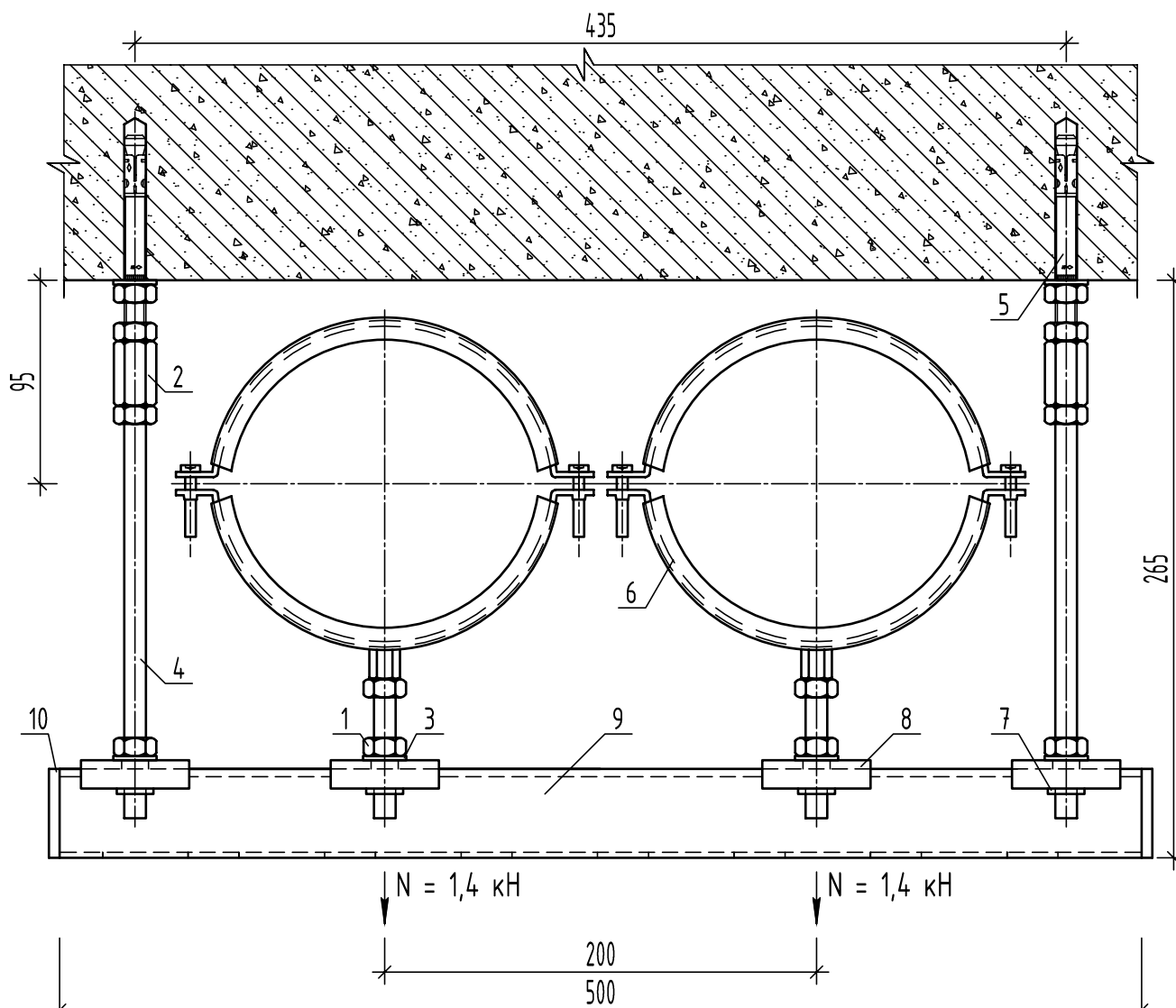
Примечание: шаг крепления 2,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	3 шт	0,003/0,009	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
4	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/110	2 шт	0,11/0,22	
5	312008186	Хомут с двумя винтами с изоляцией	81-86	3 шт	0,18/0,54	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	3 шт	0,04/0,12	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/21	5 шт	0,1/0,5	
8	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,495 п.м.	3,6/0,89	L= 495 мм - 1 шт.
9	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-14	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 2



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

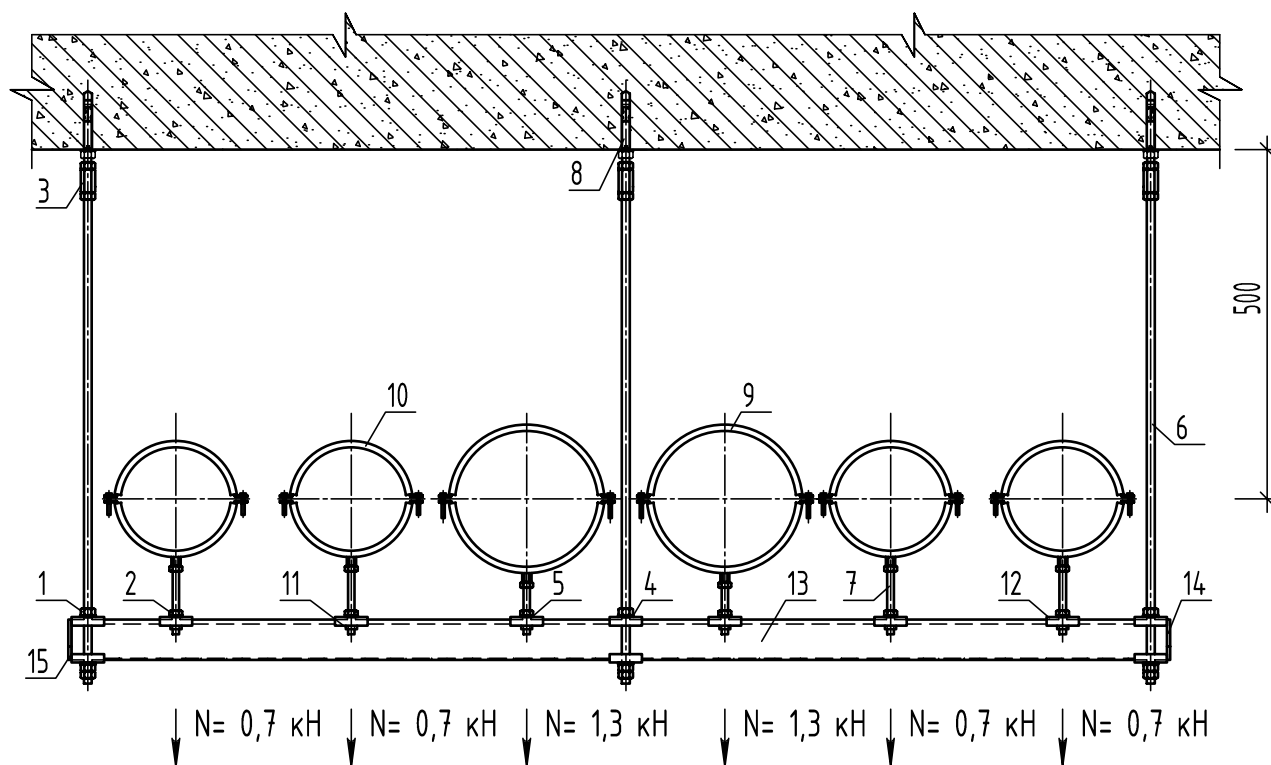
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,штм/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	10 шт	0,01/0,1	
2	1824010	Гайка оцинкованная переходная	M10x30	2 шт	0,04/0,08	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	4 шт	0,003/0,012	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
5	06230001	Клиновой анкер	BZ 10-30-50/110	2 шт	0,07/0,14	
6	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	2 шт	0,39/0,78	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	4 шт	0,04/0,16	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
9	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,5 п.м.	5,2/1,3	L= 500 мм - 1 шт.
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-15	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

fasty[®]
PROFESSIONAL

Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3



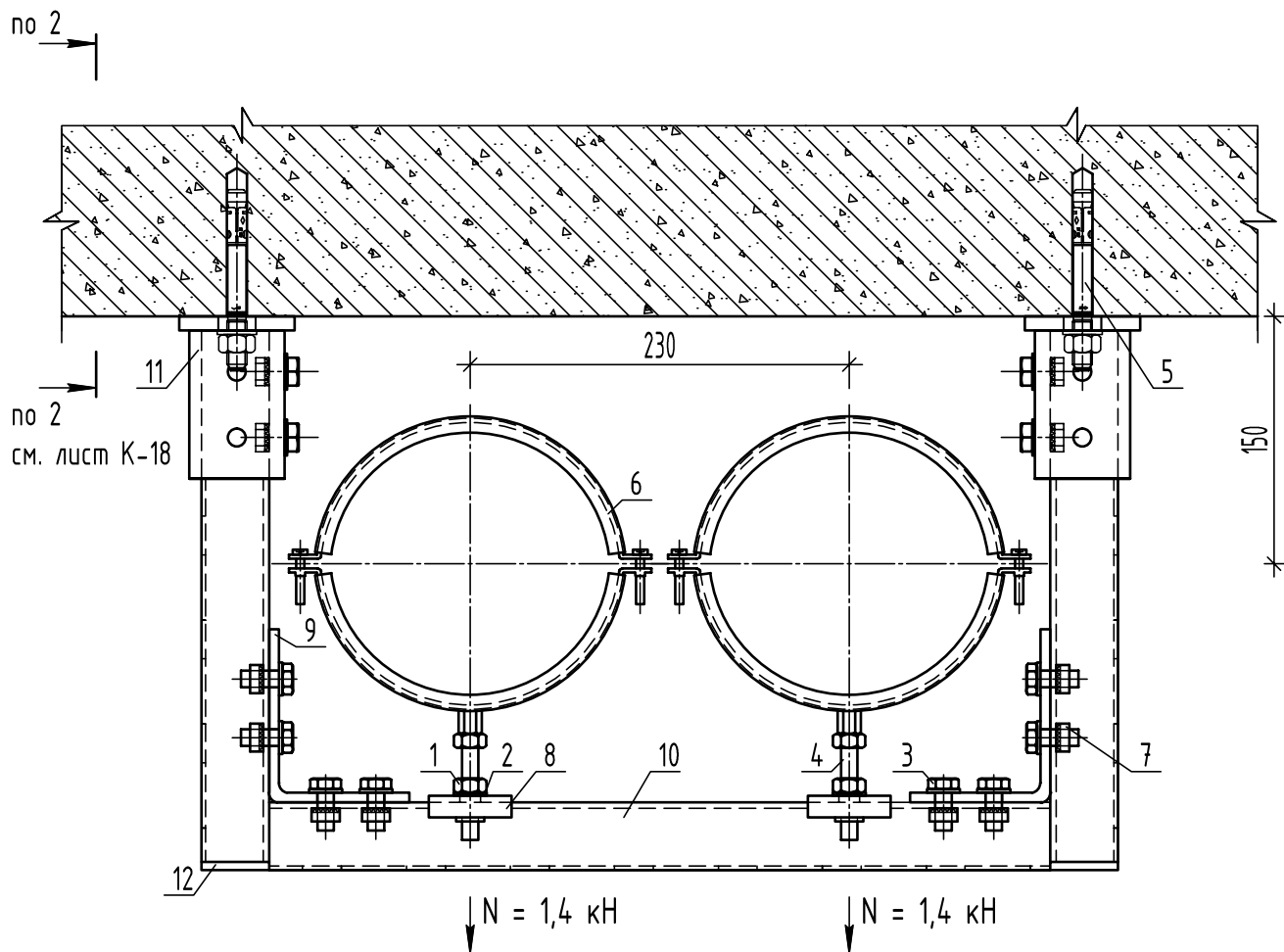
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	15 шт	0,02/0,3	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	12 шт	0,01/0,12	
3	1824012	Гайка оцинкованная переходная	M12x36	3 шт	0,06/0,18	
4	1343014	Шайба оцинкованная	A12	6 шт	0,007/0,042	
5	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
6	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	3 шт	0,71/2,13	L = 715 мм - 3 шт.
7	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L = 110 мм - 4 шт. L = 90 мм - 4 шт.
8	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	3 шт	0,11/0,33	
9	312210219	Хомут с двумя винтами с изоляцией	210-219	2 шт	0,51/1,02	
10	312159168	Хомут с двумя винтами с изоляцией	159-168	4 шт	0,42/1,68	
11	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	6 шт	0,04/0,24	
12	331500040	U-образная шайба STRUT	41/62	12 шт	0,1/1,2	
13	332726167	Монтажный профиль STRUT	41/62	1,685 п.м.	6,3/5,31	L = 1685 мм - 1 шт.
14	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	
15	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-16	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопроводов, рама



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

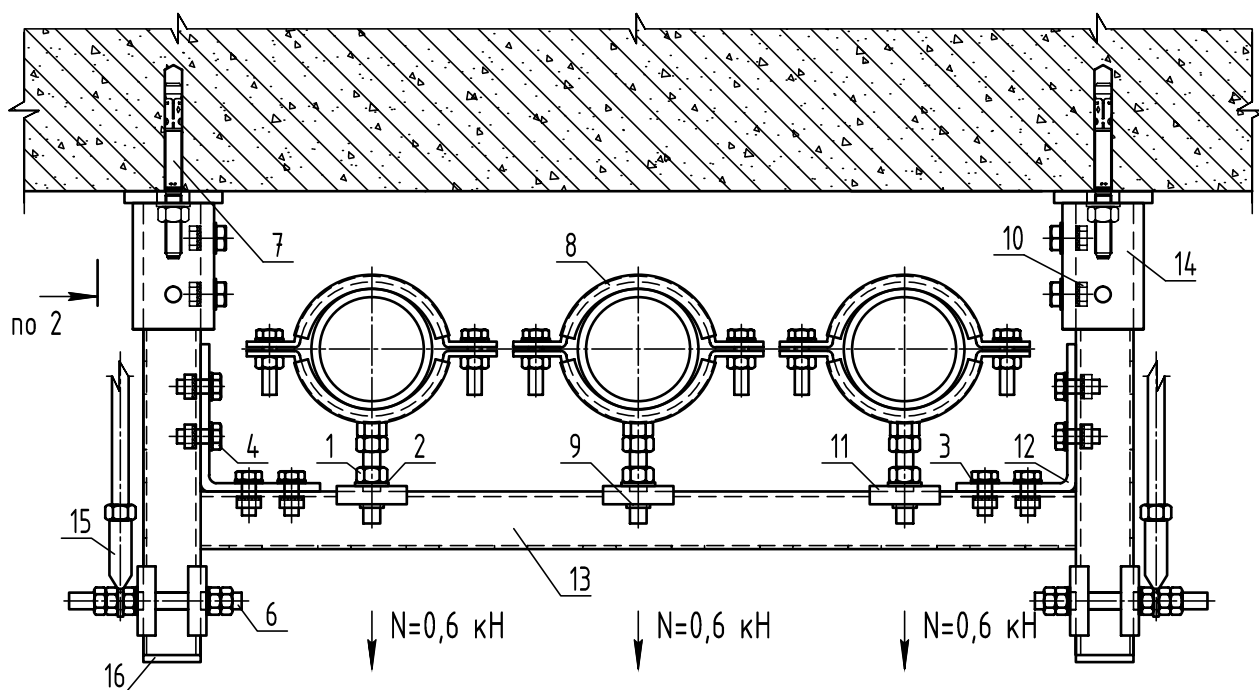
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	10 шт	0,003/0,03	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	8 шт	0,02/0,16	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
5	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	4 шт	0,1/0,4	
6	312159168	Хомут с двумя винтами с изоляцией	159-168	2 шт	0,42/0,84	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	14 шт	0,04/0,56	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
9	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,125 п.м.	5,2/2,92	L= 325 мм - 2 шт. L= 475 мм - 1 шт.
11	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
12	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-17	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов, рама				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

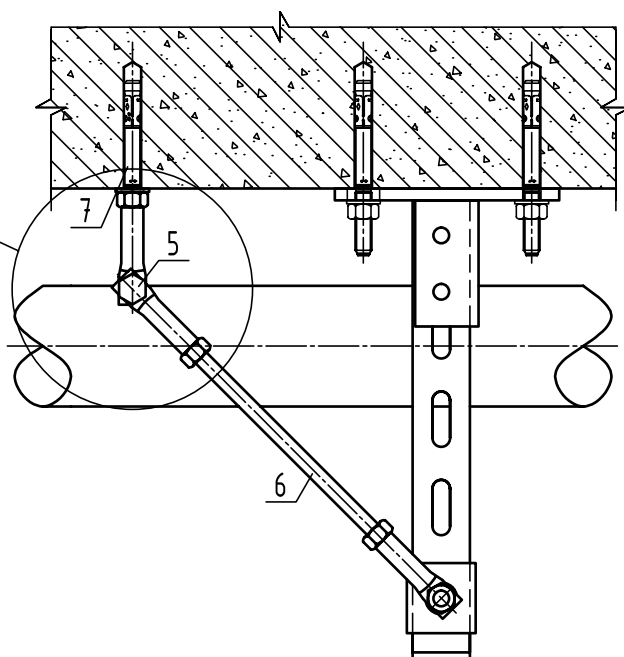
Узел крепления трубопроводов, усиленная рама с распорками

по 2 →



2-2

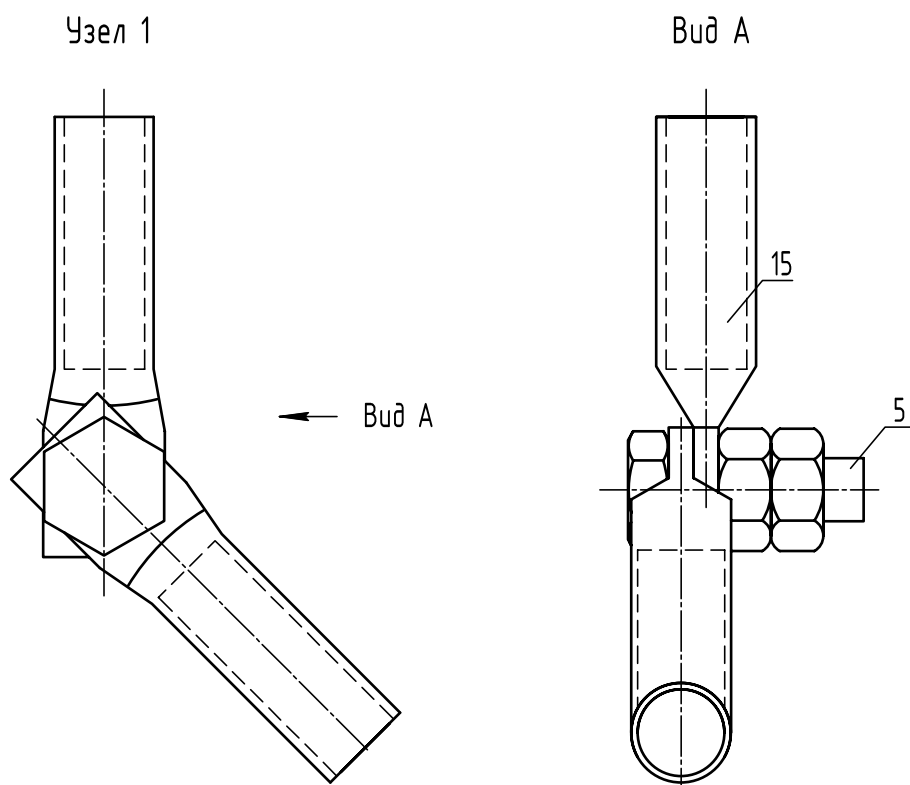
Узел 1
См. лист К-19



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-18	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления трубопроводов, усиленная рама с распорками			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Спецификация. Узел 1

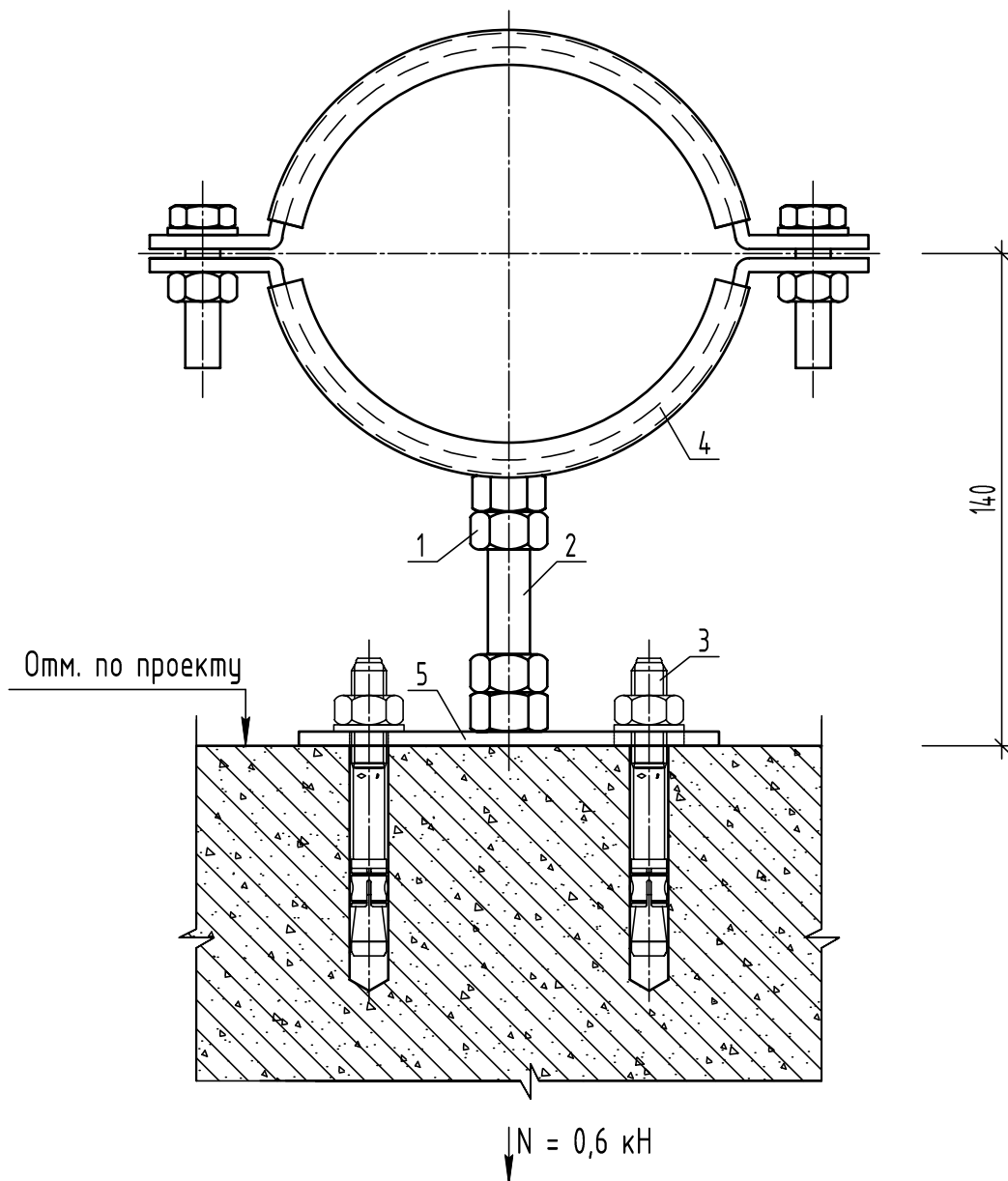


Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	24 шт	0,02/0,48	
2	1343014	Шайба оцинкованная	A12	7 шт	0,007/0,049	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	8 шт	0,003/0,024	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	8 шт	0,02/0,16	
5	13412040	Болт оцинкованный	M12x40	2 шт	0,05/0,1	
6	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	
7	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	6 шт	0,11/0,66	
8	317108104	Хомут массивный с изоляцией	87-92	3 шт	0,69/2,07	
9	332901012	Монтажная гайка STRUT	M12	3 шт	0,05/0,15	
10	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	12 шт	0,04/0,48	
11	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	7 шт	0,1/0,7	
12	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
13	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,275 п.м.	5,2/3,32	L= 325 мм - 2 шт. L= 625 мм - 1 шт.
14	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
15	321200012	Универсальный подвес	M12	6 шт	0,05/0,3	
16	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-19	97
Гл.инженер	Ласкевич			Спецификация. Узел 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления трубопровода на опорной пластине



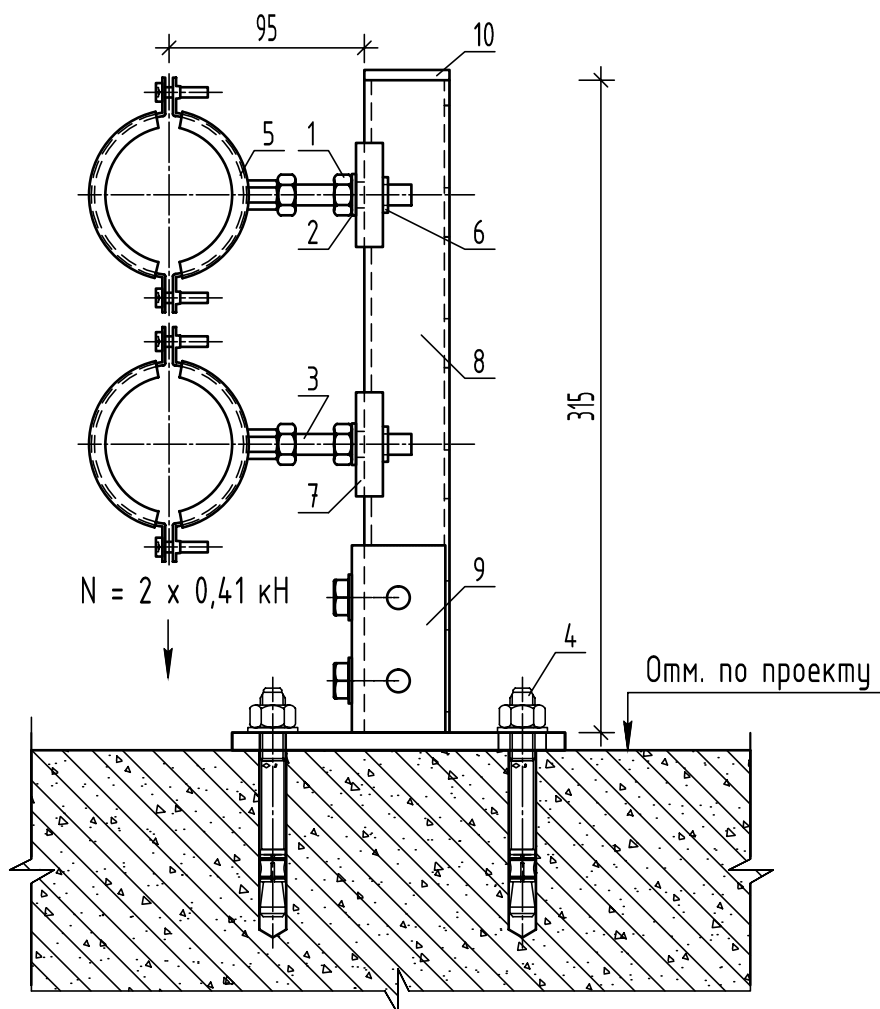
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	2 шт	0,02/0,04	
2	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 75 мм - 1 шт.
3	01210101	Клиновой анкер	B 10-10-16/85	2 шт	0,06/0,12	
4	317108118	Хомут массивный с изоляцией	108-118	1 шт	0,9/0,9	
5	321601087	Опорная пластина	M12	1 шт	0,16/0,16	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-20	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопровода на опорной пластине			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопроводов на стойке. Вариант 1



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

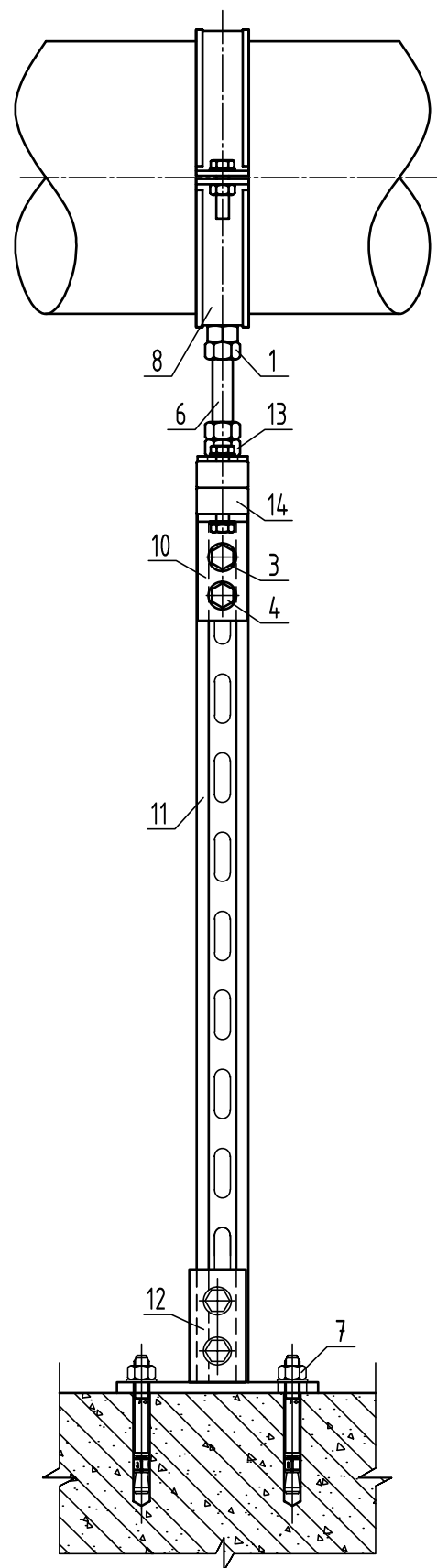
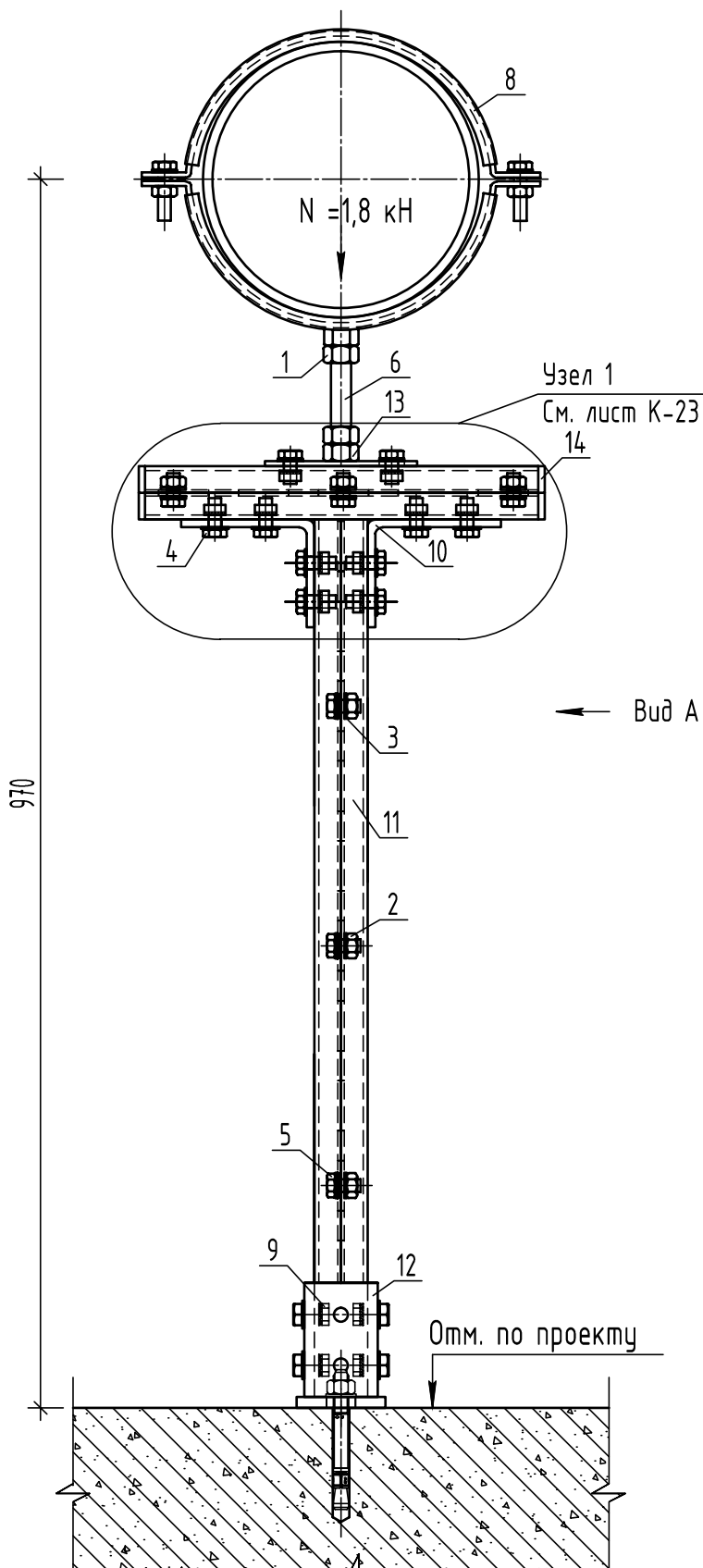
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
4	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	2 шт	0,1/0,2	
5	312006064	Хомут с двумя винтами с изоляцией	60-64	2 шт	0,1/0,2	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,315 п.м.	5,2/0,82	L= 315 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

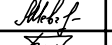
				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-21	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов на стойке. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопровода на стойке. Вариант 2

Вид А

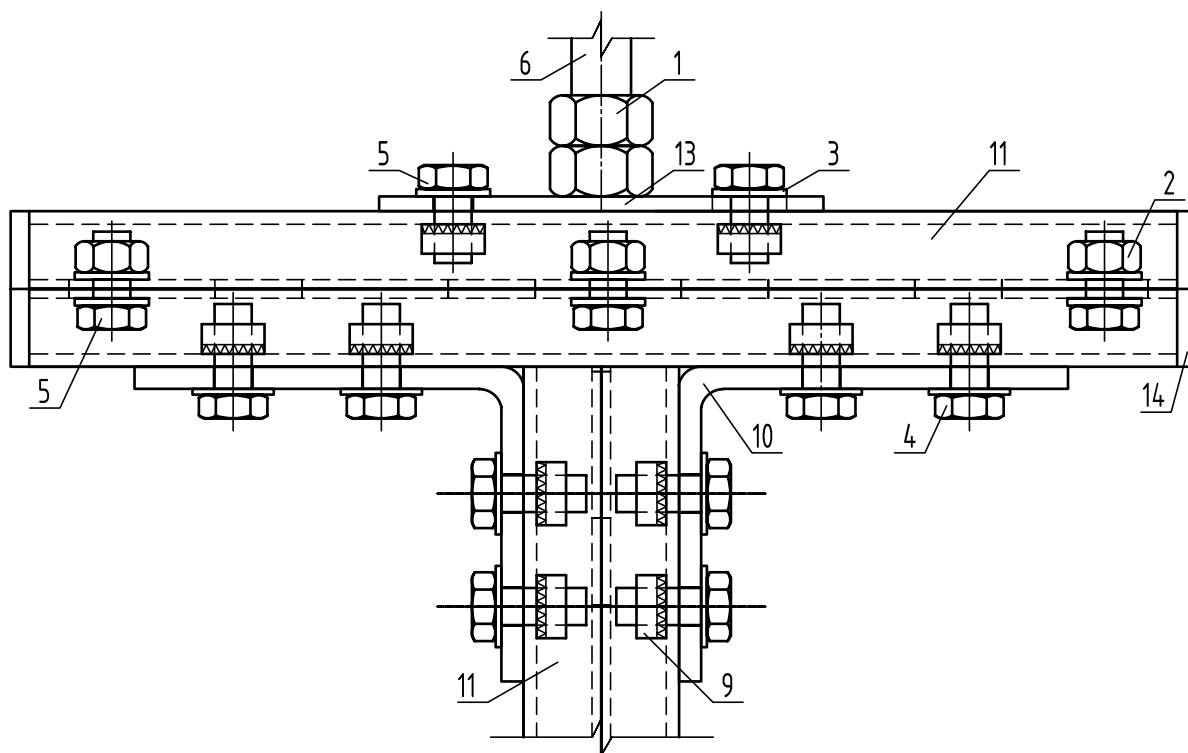


Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-22	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов на стойке. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Спецификация. Узел 1

Узел 1

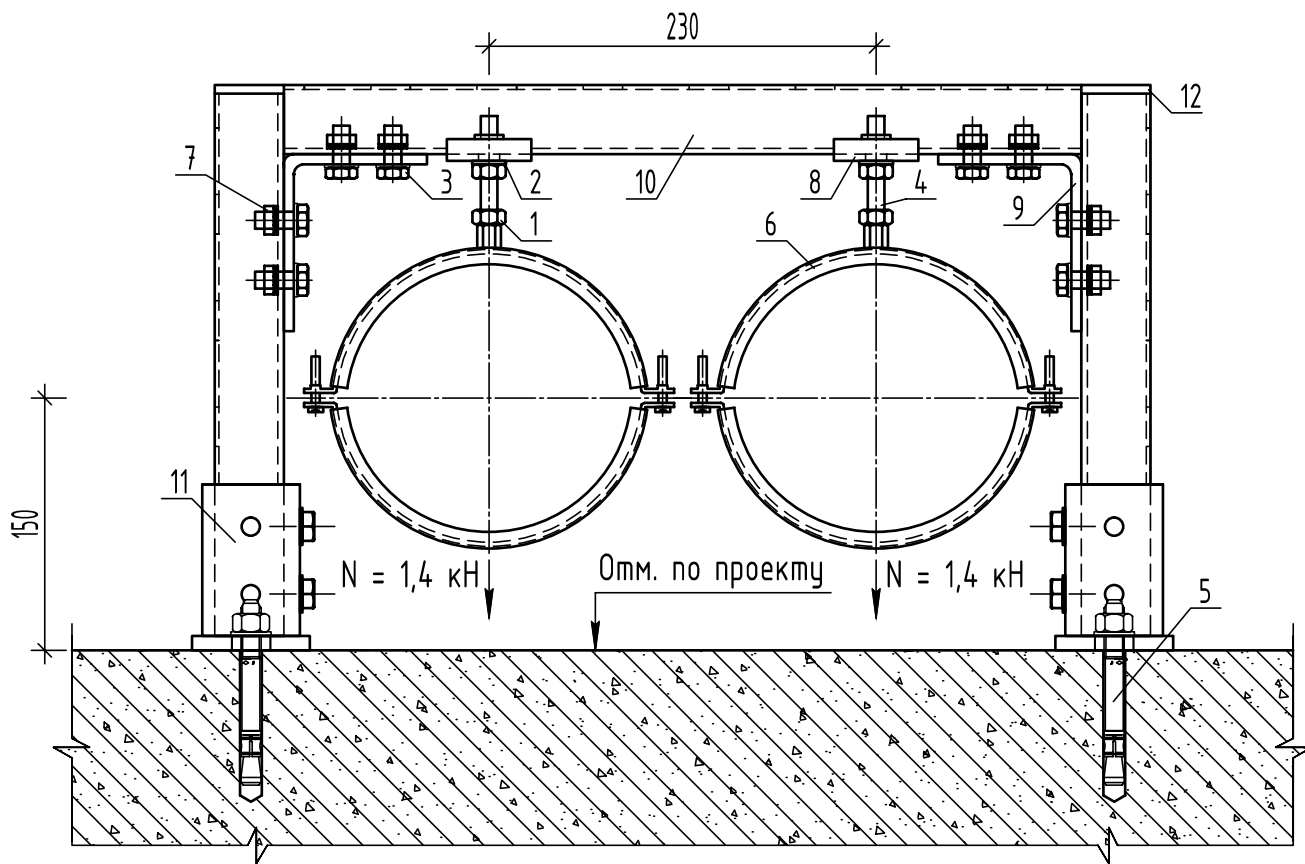


Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	2 шт	0,03/0,06	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	24 шт	0,003/0,072	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	10 шт	0,02/0,2	
5	13410020	Болт оцинкованный	M10x20	8 шт	0,02/0,16	
6	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,3/1,3	L= 105 мм - 1 шт.
7	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	2 шт	0,1/0,2	
8	317708224	Хомут массивный с изоляцией	217-224	1 шт	1,3/1,3	
9	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	14 шт	0,04/0,56	
10	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/21 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
11	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	2 п.м.	3,6/3,6	L= 690 мм - 2 шт. L= 310 мм - 2 шт.
12	335000260	Опорная база STRUT	41/21	1 шт	1,3/1,3	
13	321601090	Опорная пластина	M16	1 шт	0,18/0,18	
14	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	4 шт	0,009/0,036	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-23	97
Гл.инженер	Ласкевич			Спецификация. Узел 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

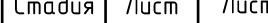
Узел крепления трубопроводов, рама. Вариант 1



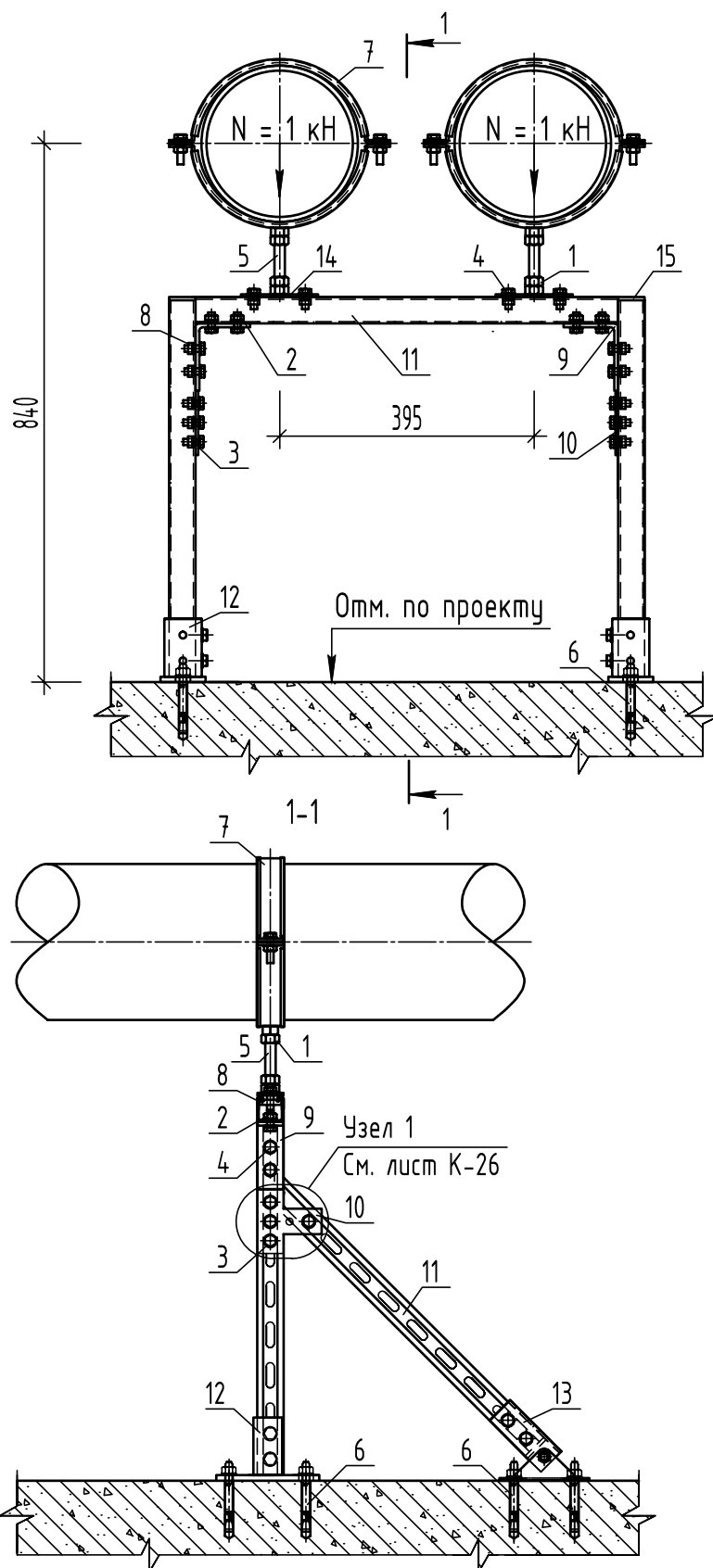
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	10 шт	0,003/0,03	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	8 шт	0,02/0,16	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
5	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	4 шт	0,1/0,4	
6	312159168	Хомут с двумя винтами с изоляцией	159-168	2 шт	0,42/0,84	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	10 шт	0,04/0,4	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
9	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,3/0,66	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,125 п.м.	5,2/2,93	L= 325 мм – 2 шт. L= 475 мм – 1 шт.
11	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
12	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-24	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления трубопроводов, рама. Вариант 1			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопроводов, усиленная рама. Вариант 2

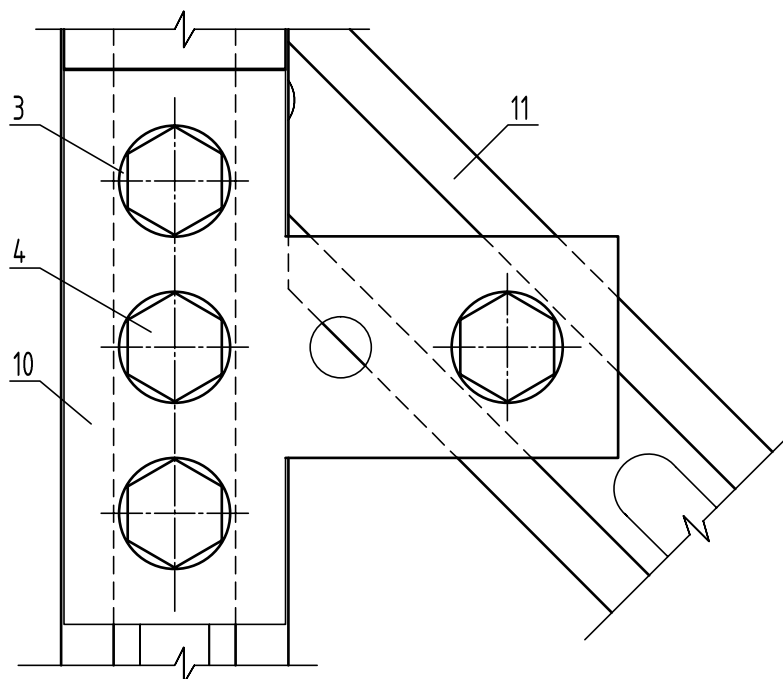


Примечание: шаг крепления 2,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-25	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов, усиленная рама. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Спецификация. Узел 1

Узел 1

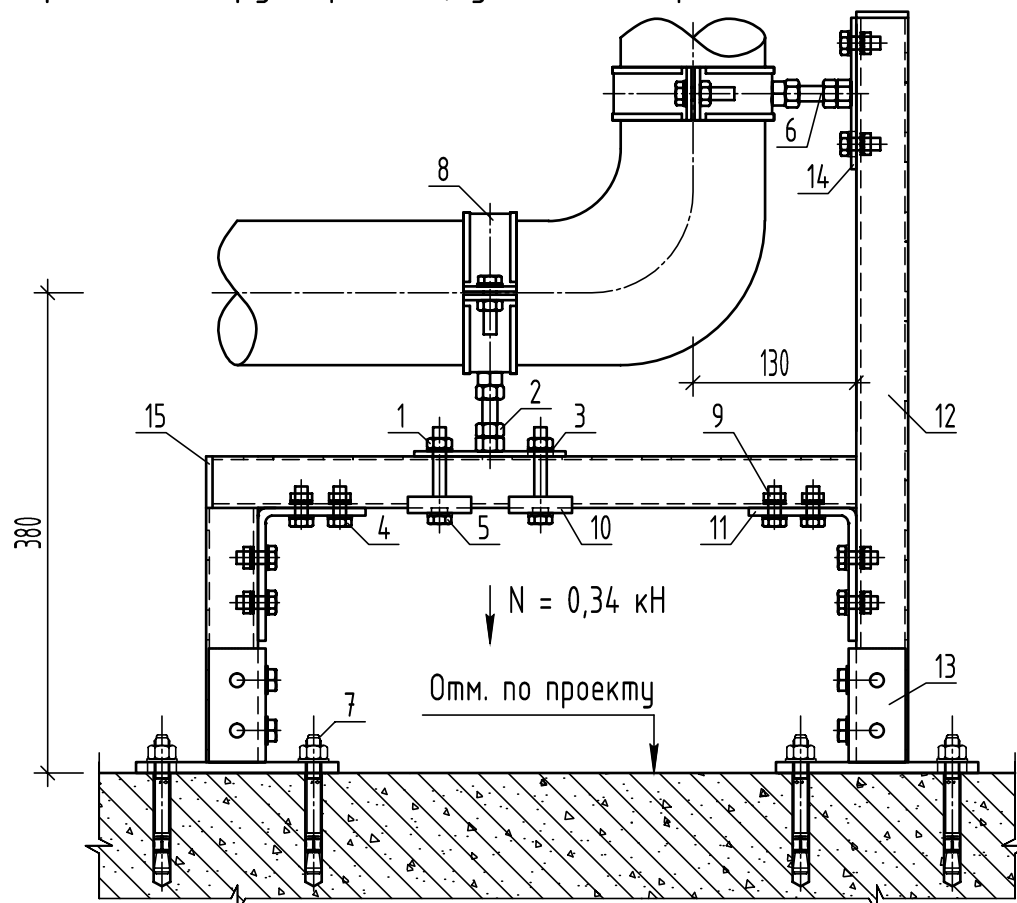


Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	4 шт	0,03/0,12	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	20 шт	0,003/0,06	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	20 шт	0,02/0,4	
5	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,3/1,3	L= 105 мм - 2 шт.
6	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	8 шт	0,1/0,8	
7	317708254	Хомут массивный с изоляцией	244-254	2 шт	1,45/2,9	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	20 шт	0,04/0,8	
9	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
10	336594060	Соединитель профилей	T-образный	2 шт	0,18/0,36	
11	332714135	Монтажный профиль STRUT	41/41	2,98 п.м.	7,8/7,748	L=660мм-1шт; 585мм-2шт;575мм-2шт
12	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
13	335000275	Поворотная опорная база STRUT	41/41	2 шт	0,97/1,94	
14	321601090	Опорная пластина	M16	2 шт	0,18/0,36	
15	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
					P	K-26	97
Гл.инженер	Ласкевич			Спецификация. Узел 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопровода, угловая опора



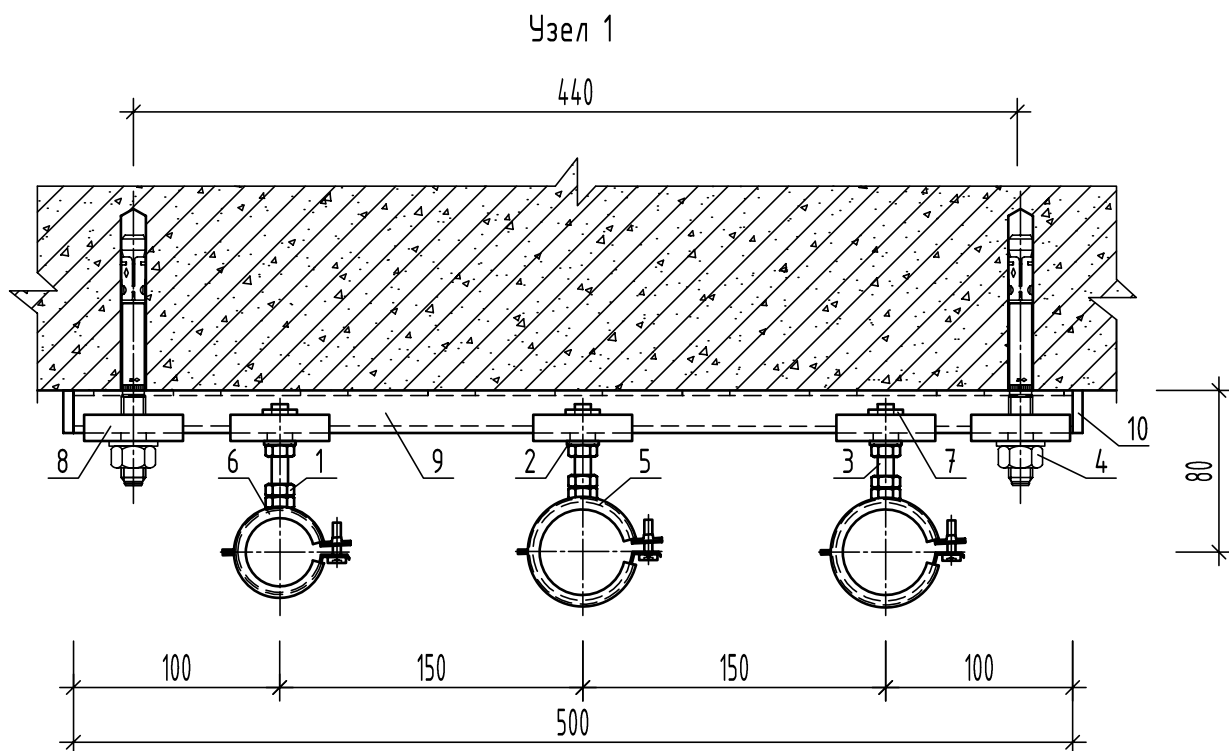
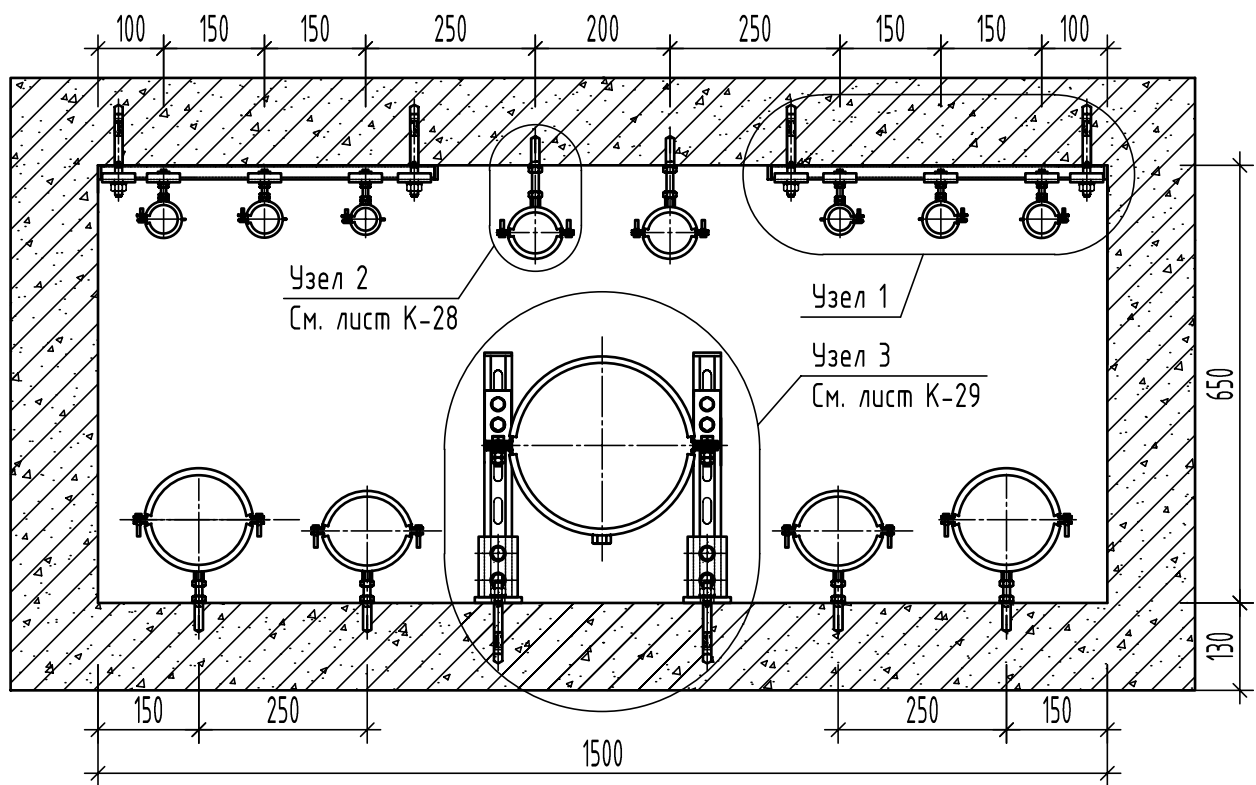
Примечание: Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343004	Гайка оцинкованная	M12	4 шт	0,02/0,08	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	14 шт	0,003/0,042	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	10 шт	0,02/0,2	
5	13410070	Болт оцинкованный	M10x70	2 шт	0,05/0,1	
6	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 60 мм - 2 шт.
7	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	4 шт	0,1/0,4	
8	317108118	Хомут массивный с изоляцией	108-118	2 шт	0,9/1,8	
9	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	10 шт	0,04/0,4	
10	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
11	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
12	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,33 п.м.	5,2/3,46	L=200мм-1шт; 510мм-1шт,590мм-1шт
13	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
14	321601087	Опорная пластина	M12	2 шт	0,16/0,32	
15	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных трубопроводов к полу	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				P	K-27	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления трубопровода, угловая опора			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

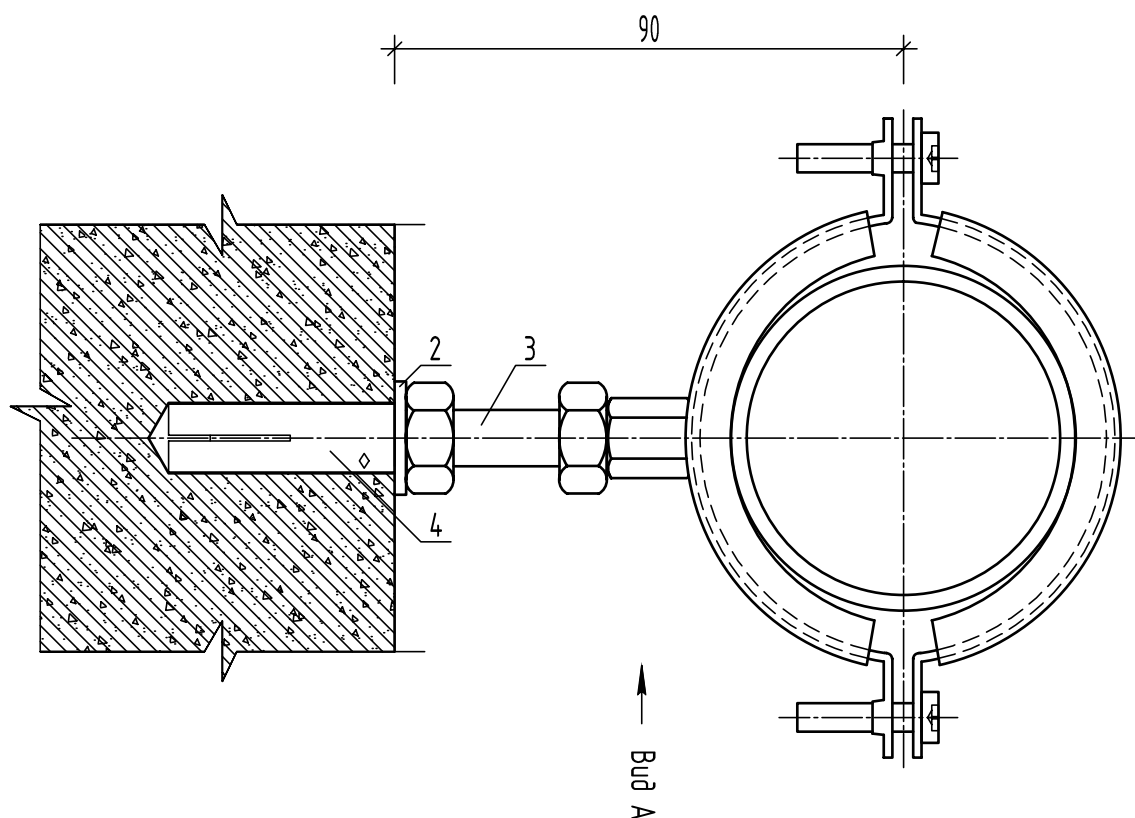
Крепление трубопроводов в шахте здания. Узел 1



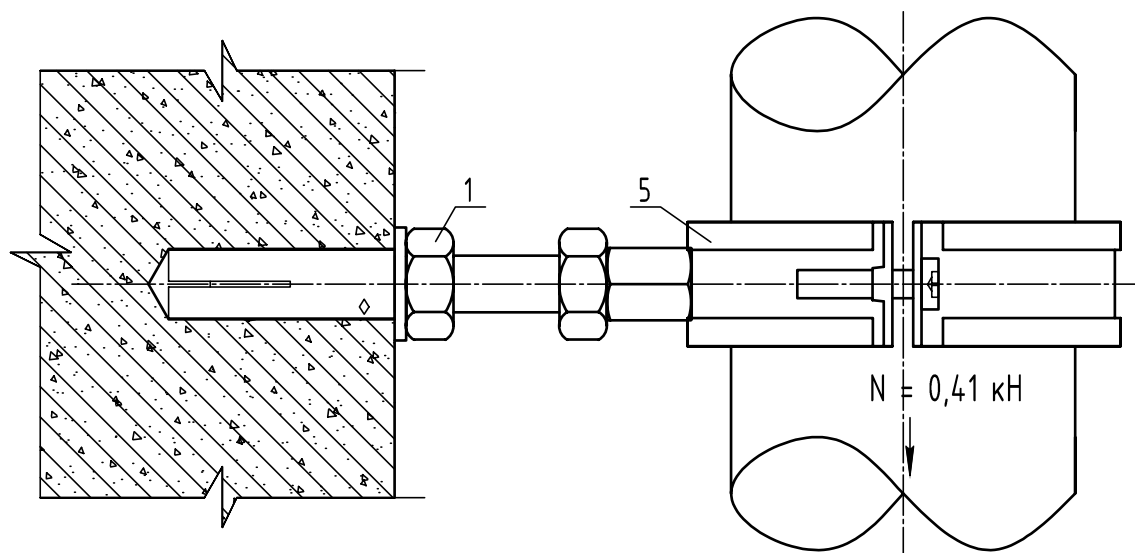
Примечание: нагрузка по оси трубопровода 0,37 кН. Шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич			Крепление трубопроводов в шахте здания. Узел 1	Р	К-28.1	97
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Крепление трубопроводов в шахте здания. Узел 2



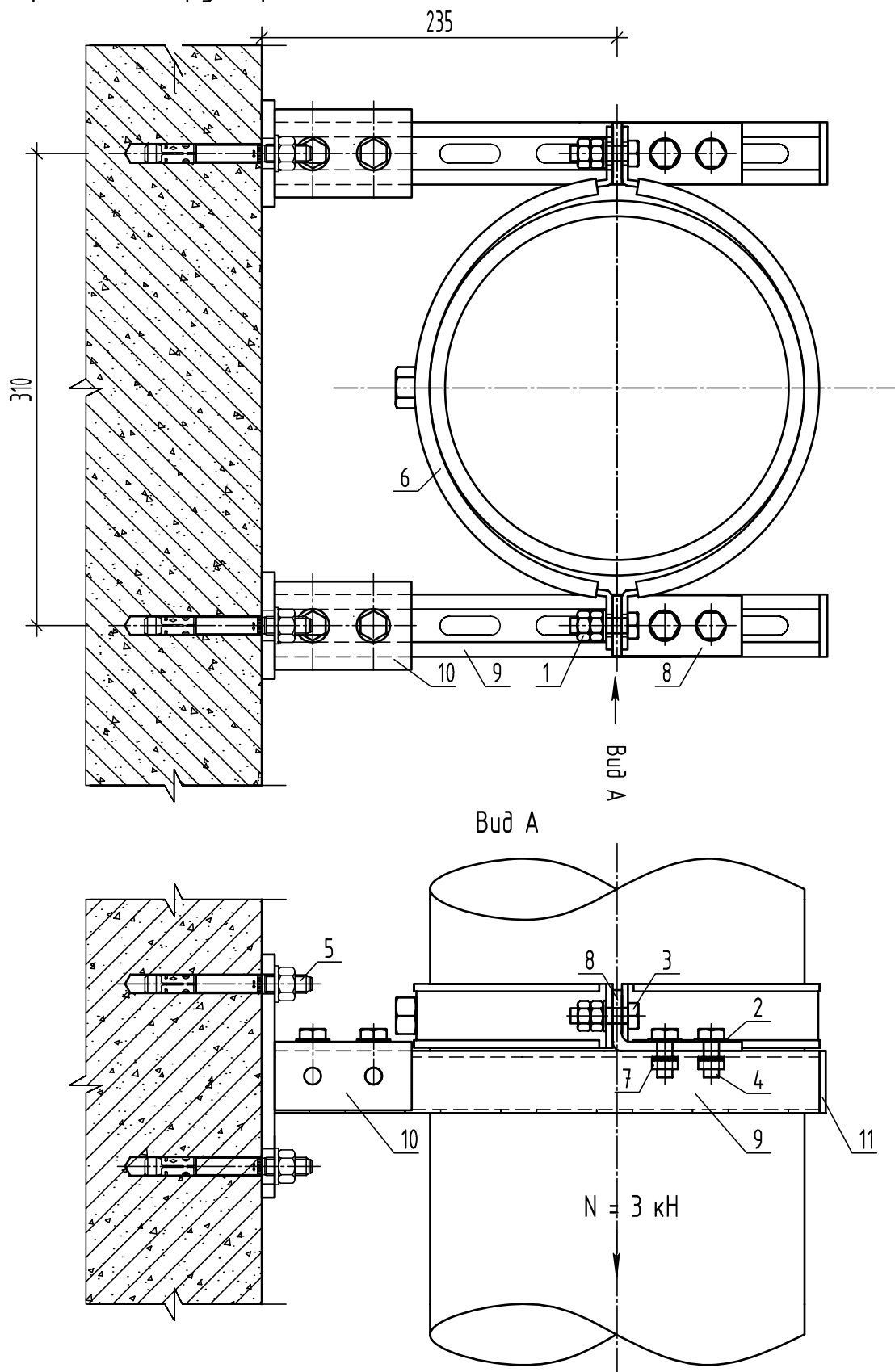
Вид А



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-28.2	97
Нач.отд	Симутин			Крепление трубопроводов в шахте здания. Узел 2			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Крепление трубопроводов в шахте здания. Узел 3

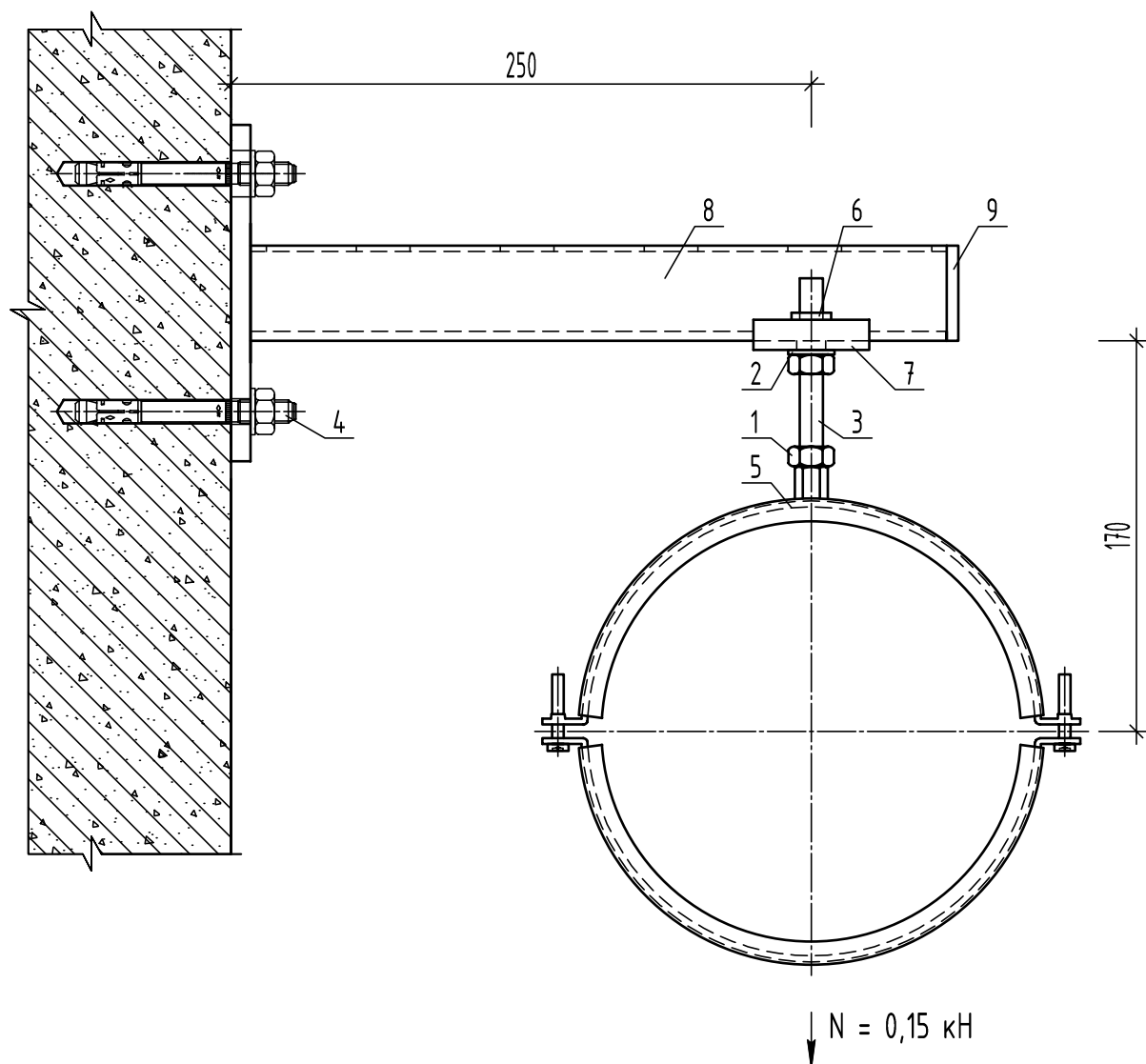


Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-28.3	97
Нач.отд	Симутин			Крепление трубопроводов в шахте здания. Узел 3			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

#

Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 1



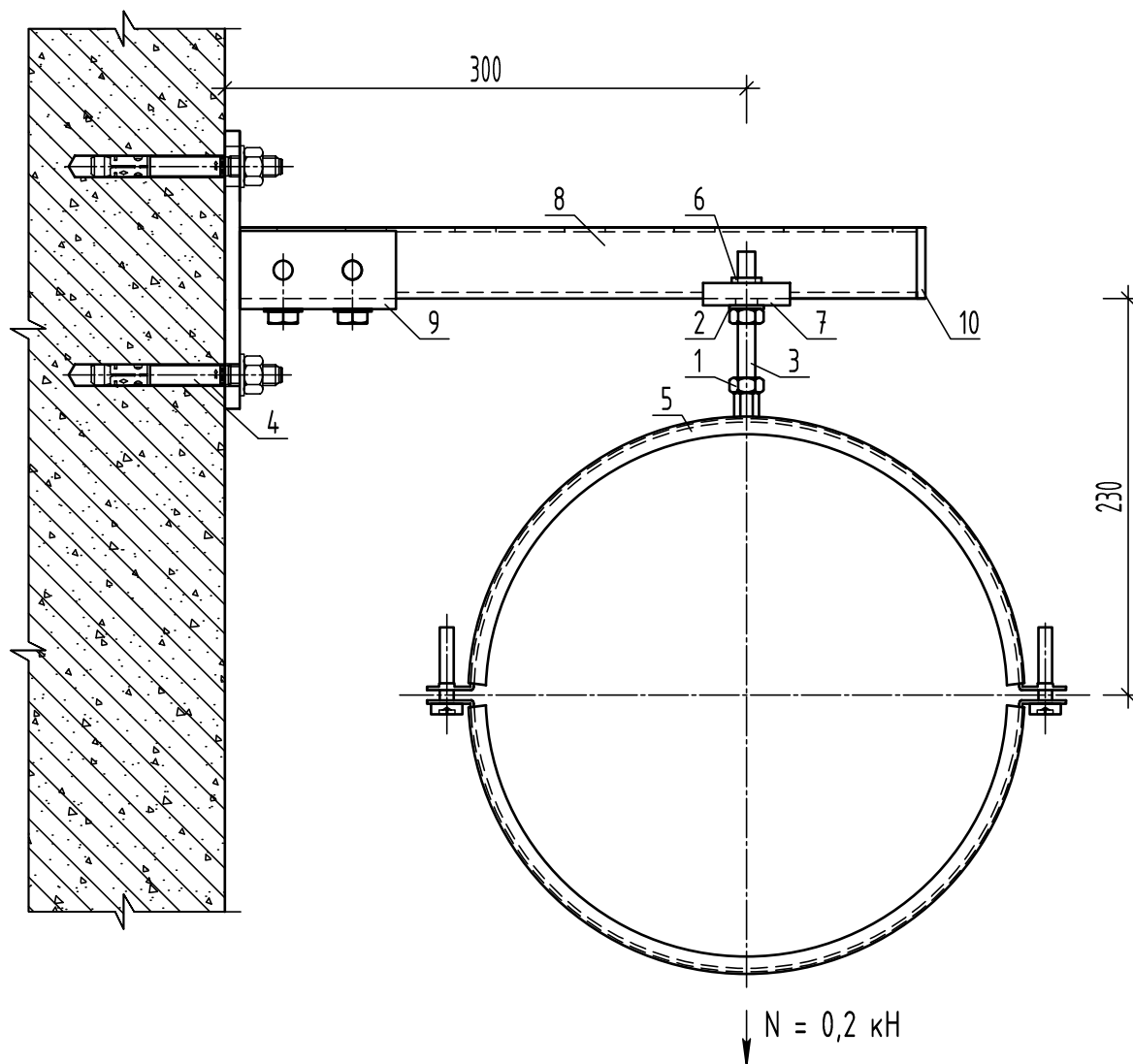
Примечание: шаг крепления 2 м. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 90 мм - 1 шт.
4	06215001	Клиновой анкер	BZ 10-10-30/90	2 шт	0,06/0,12	
5	318000180	Хомут для вентиляции с изоляцией	180 мм M8/M10	1 шт	0,26/0,26	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	1 шт	0,1/0,1	
8	332841300	Монтажная консоль STRUT	41/41x300	1 шт	0,9/0,9	
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к стене	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-30	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 1	fasty PROFESSIONAL		
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 2



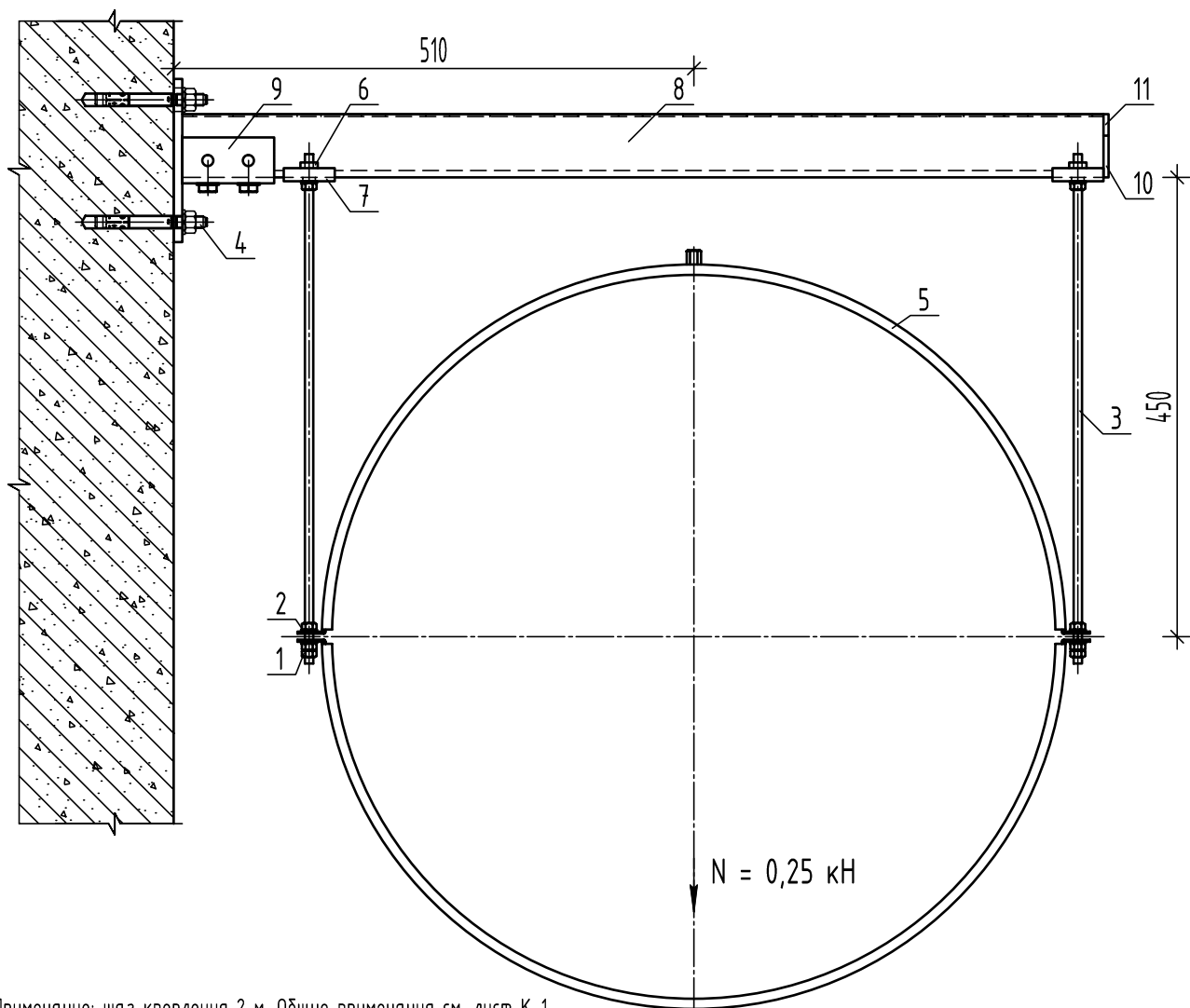
Примечание: шаг крепления 2 м. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 90 мм - 1 шт.
4	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
5	318000300	Хомут для вентиляции с изоляцией	300 мм M8/M10	1 шт	0,51/0,51	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	1 шт	0,1/0,1	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,4 п.м.	5,2/1,04	L= 400 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к стене		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-31	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 2				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 3



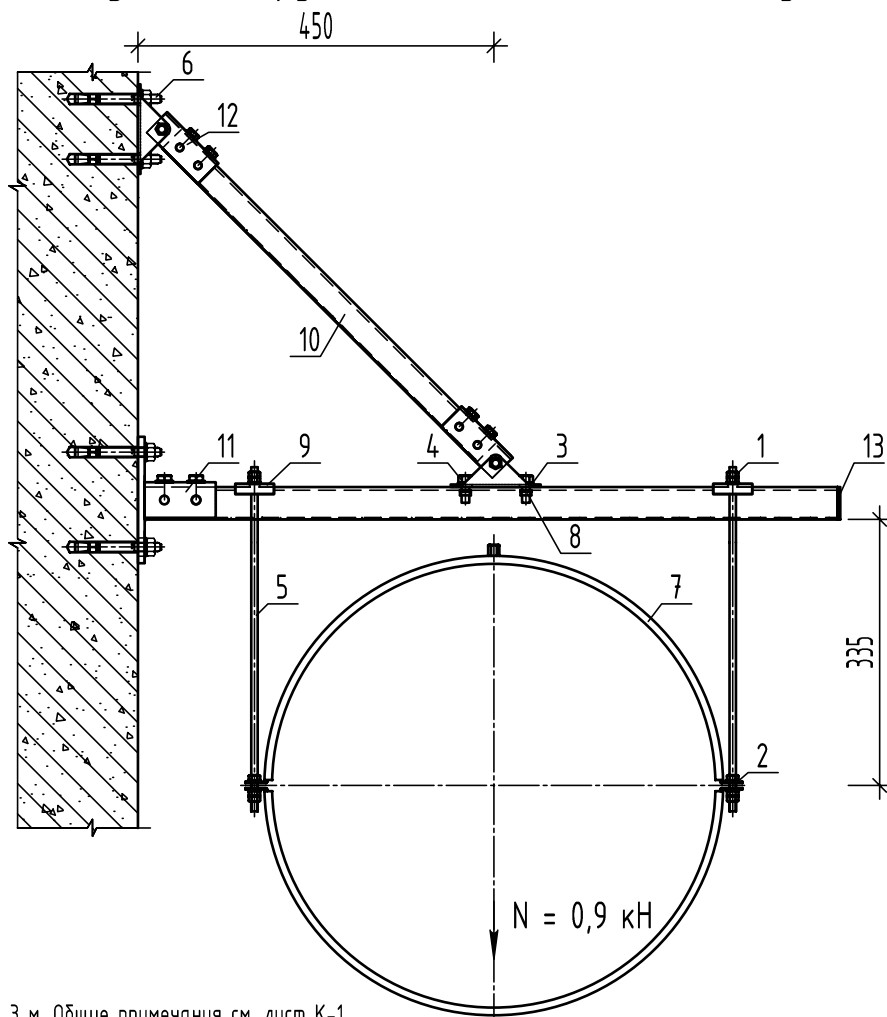
Примечание: шаг крепления 2 м. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	8 шт	0,005/0,04	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	6 шт	0,002/0,01	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 500 мм - 2 шт.
4	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
5	318000710	Хомут для вентиляции с изоляцией	710 мм M8/M10	1 шт	1,43/1,43	
6	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	2 шт	0,02/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/62	2 шт	0,1/0,2	
8	332726167	Монтажный профиль STRUT	41/62	0,9 п.м.	6,3/2,84	L= 900 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/62	1 шт	1,3/1,3	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	
11	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	1 шт	0,009/0,009	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к стене	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-32	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли. Вариант 3			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли, усиленный. Вариант 4



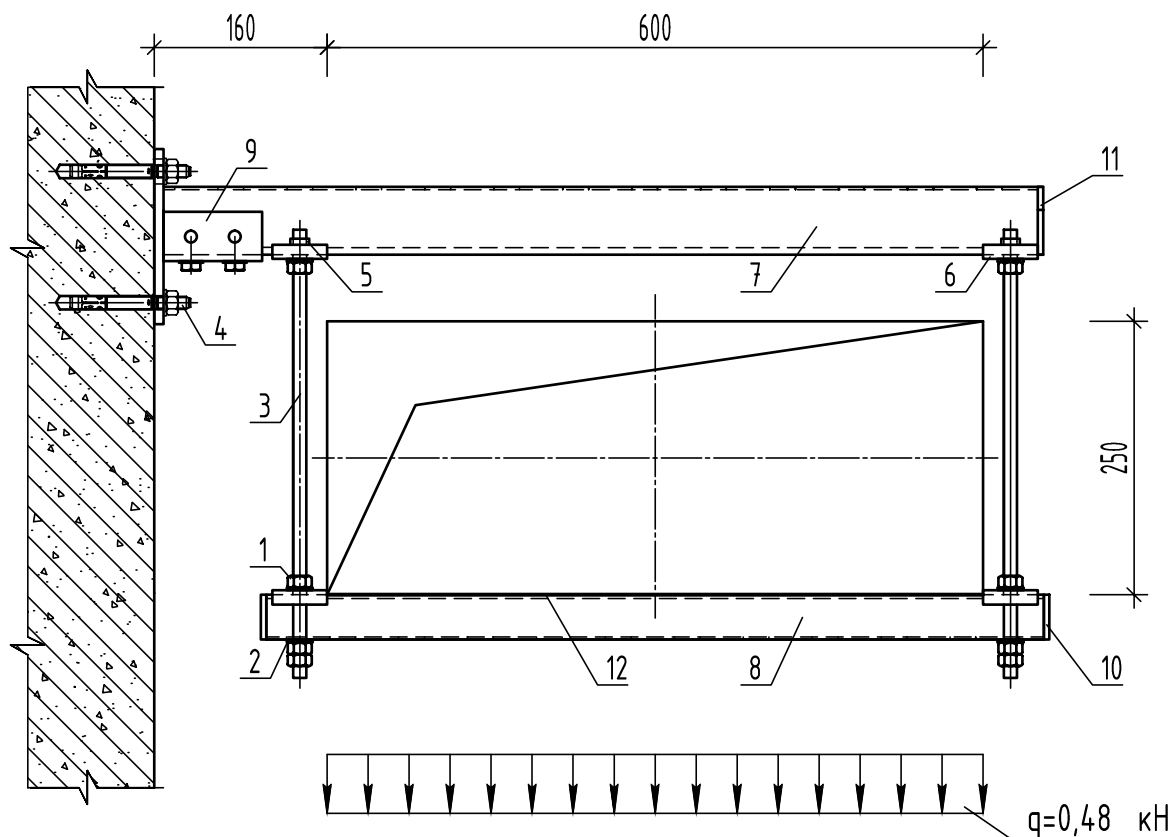
Примечание: шаг крепления 3 м. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	10 шт	0,005/0,05	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	6 шт	0,002/0,012	
3	1343014	Шайба оцинкованная	A12	2 шт	0,007/0,014	
4	13412025	Болт оцинкованный	M12x25	2 шт	0,04/0,08	
5	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 435 мм - 2 шт.
6	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	4 шт	0,1/0,4	
7	318000560	Хомут для вентиляции с изоляцией	560 мм M8/M10	1 шт	1,17/1,17	
8	332901012	Монтажная гайка STRUT	M12	2 шт	0,05/0,10	
9	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,435 п.м.	5,2/3,73	L= 560 мм - 1 шт. L= 875 мм - 1 шт.
11	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
12	335000275	Поворотная опорная база STRUT	41/41	2 шт	0,97/1,94	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к стене	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				P	K-33	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода круглого сечения на консоли, усиленный. Вариант 4			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли. Вариант 1



Примечание: шаг крепления 2 м. Общие примечания см. лист К-1

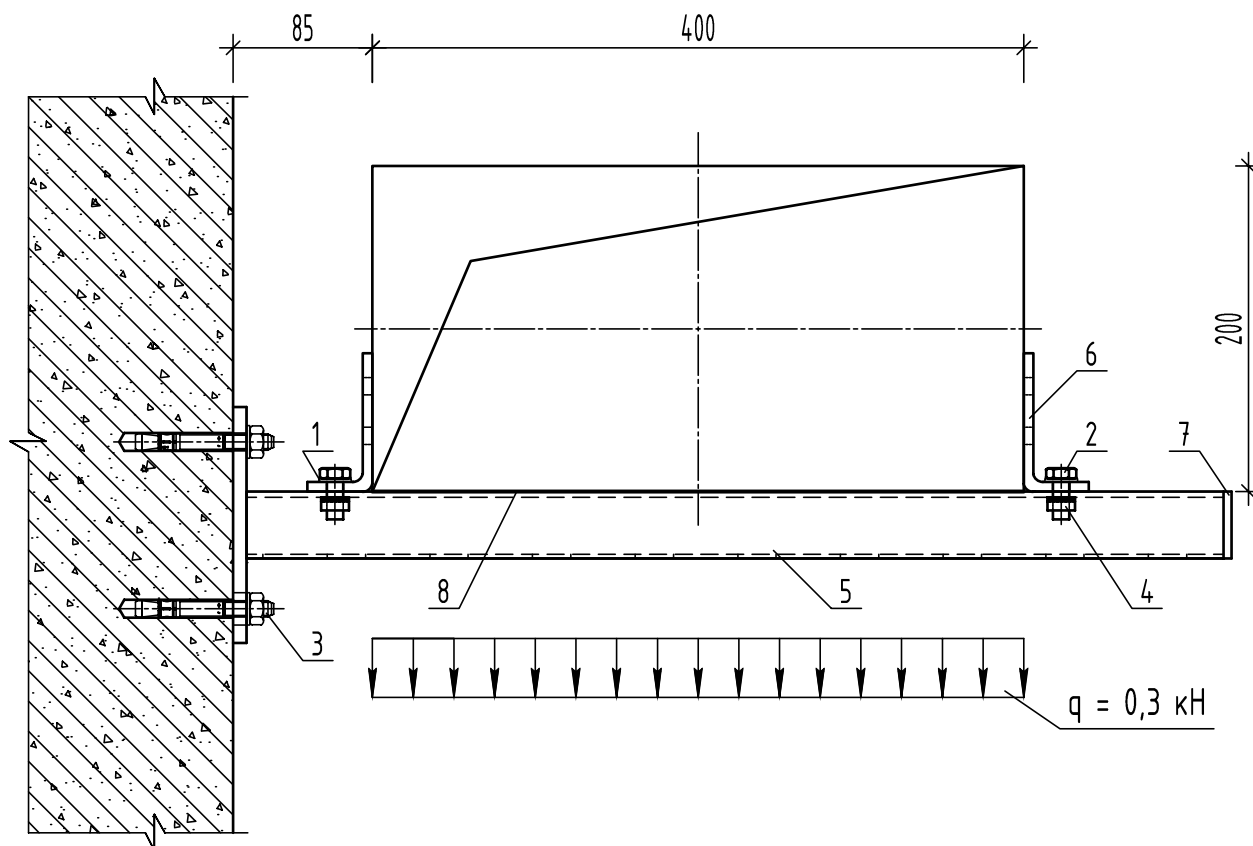
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	8 шт	0,02/0,16	
2	1343014	Шайба оцинкованная	A12	6 шт	0,007/0,042	
3	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 410 мм - 2 шт.
4	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
5	332901012	Монтажная гайка STRUT	M12	2 шт	0,05/0,1	
6	331500040	U-образная шайба STRUT	41/62; 41/41	4 шт	0,1/0,4	
7	332726167	Монтажный профиль STRUT	41/62	0,8 п.м.	6,3/2,52	L= 800 мм - 1 шт.
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,71 п.м.	5,2/1,85	L= 710 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/62	1 шт	1,3/1,3	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	3 шт	0,01/0,03	
11	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	1 шт	0,009/0,009	
12	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,6 п.м.	0,3/0,18	L= 600 мм - 1 шт.

Крепления горизонтальных воздуховодов к стене				Стадия	Лист	Листов
				Р	К-34	97
Гл.инженер	Ласкевич		Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин					
Выполнил	Шевченко					
Н.контр.	Бордюкова					

fasty[®]
PROFESSIONAL

Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли. Вариант 2



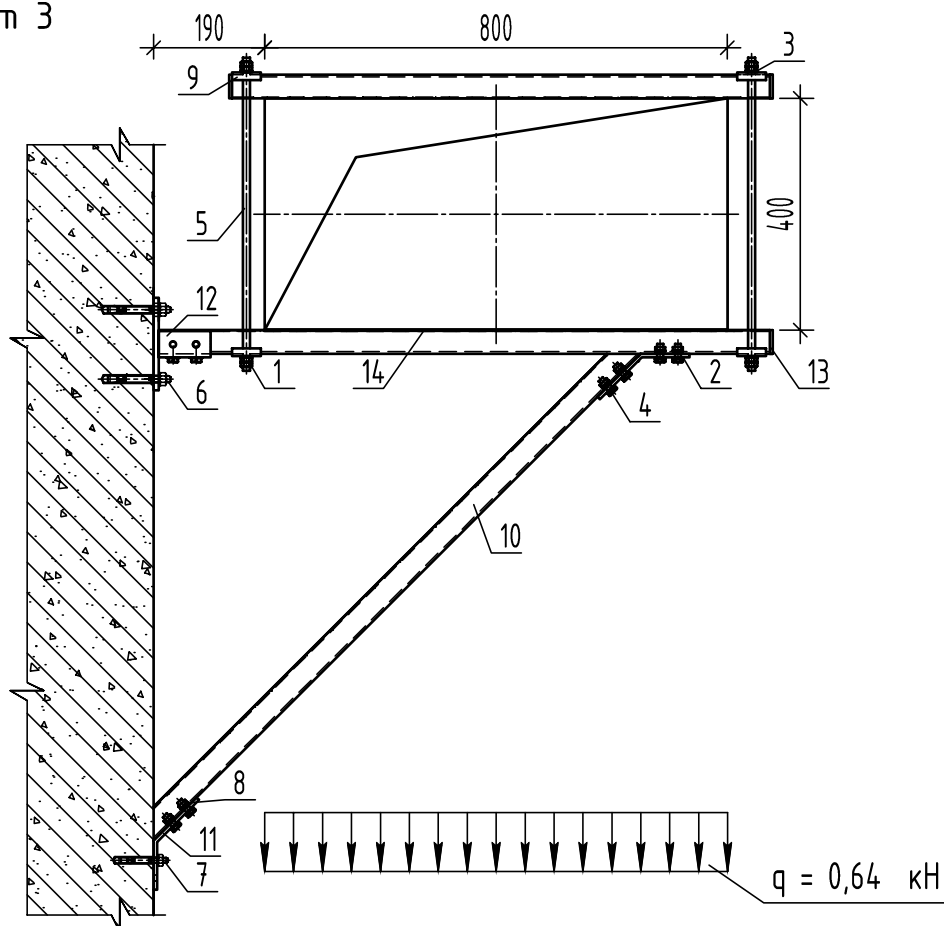
Примечание: шаг крепления 2 м. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
2	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04	
3	01210101	Клиновой анкер	B 10-10-16/85	2 шт	0,06/0,12	
4	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
5	332841600	Монтажная консоль STRUT	41/41x600	1 шт	1,59/1,59	
6	337005090	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 3 отв.	2 шт	0,26/0,52	
7	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	
8	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,4 п.м.	0,3/0,12	L= 400 мм - 1 шт.

				Крепления горизонтальных воздуховодов к стене		Стадия	Лист	Листов
						P	K-35	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли. Вариант 2.				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли, усиленный. Вариант 3



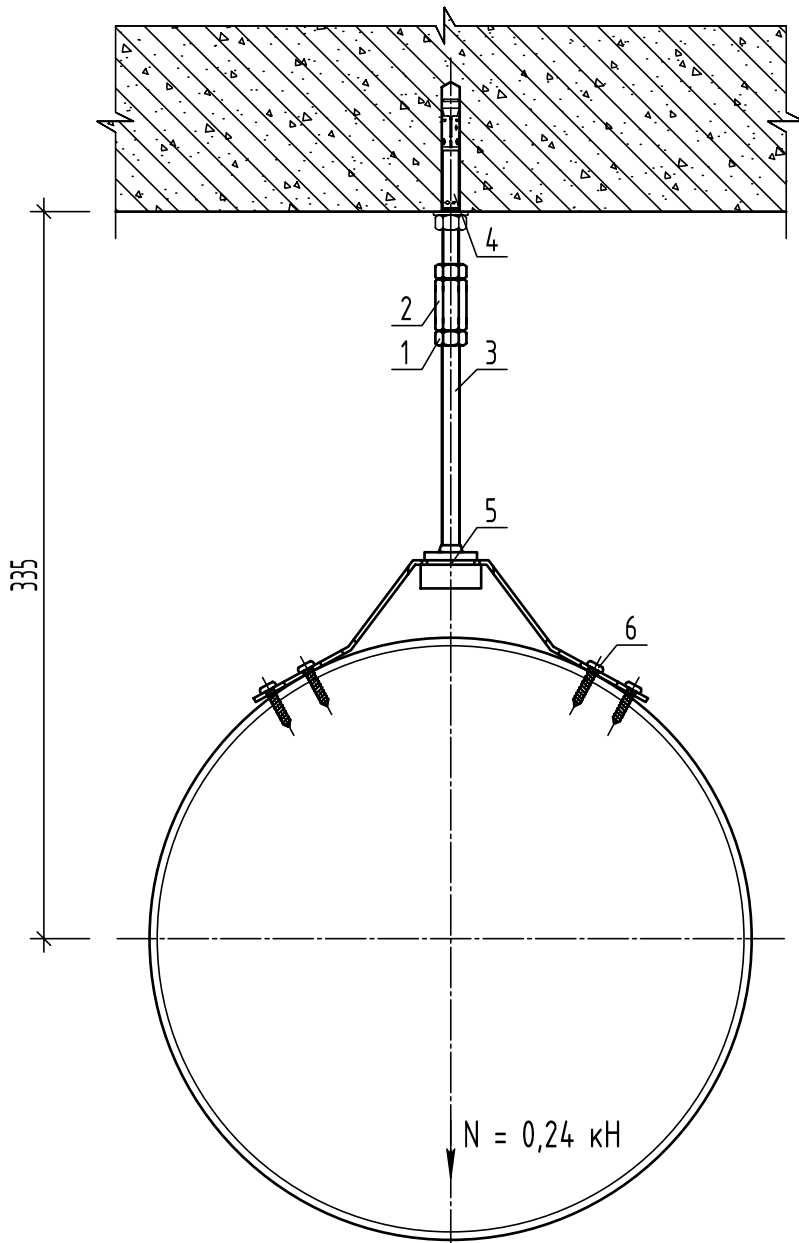
Примечание: шаг крепления 2 м. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	8 шт	0,02/0,16	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
3	1343014	Шайба оцинкованная	A12	4 шт	0,007/0,028	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	6 шт	0,02/0,12	
5	.12.2000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x2000	1 шт	1,4/1,4	L= 540 мм - 2 шт.
6	01315101	Клиновой анкер	B 12-15/110	2 шт	0,1/0,2	
7	01210101	Клиновой анкер	B 10-10/85	1 шт	0,06/0,06	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	6 шт	0,04/0,24	
9	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	3,175 п.м.	10,4/5,67	L=1190мм-1шт; 1055мм-1шт;930мм-1шт
11	337003845	Монтажный уголок STRUT	41/41 45° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
12	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	3 шт	0,01/0,03	
14	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,8 п.м.	0,3/0,12	L= 400 мм - 1 шт.

				Крепления горизонтальных воздуховодов к стене		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-36	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода прямоугольного сечения на консоли, усиленный. Вариант 3				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 1



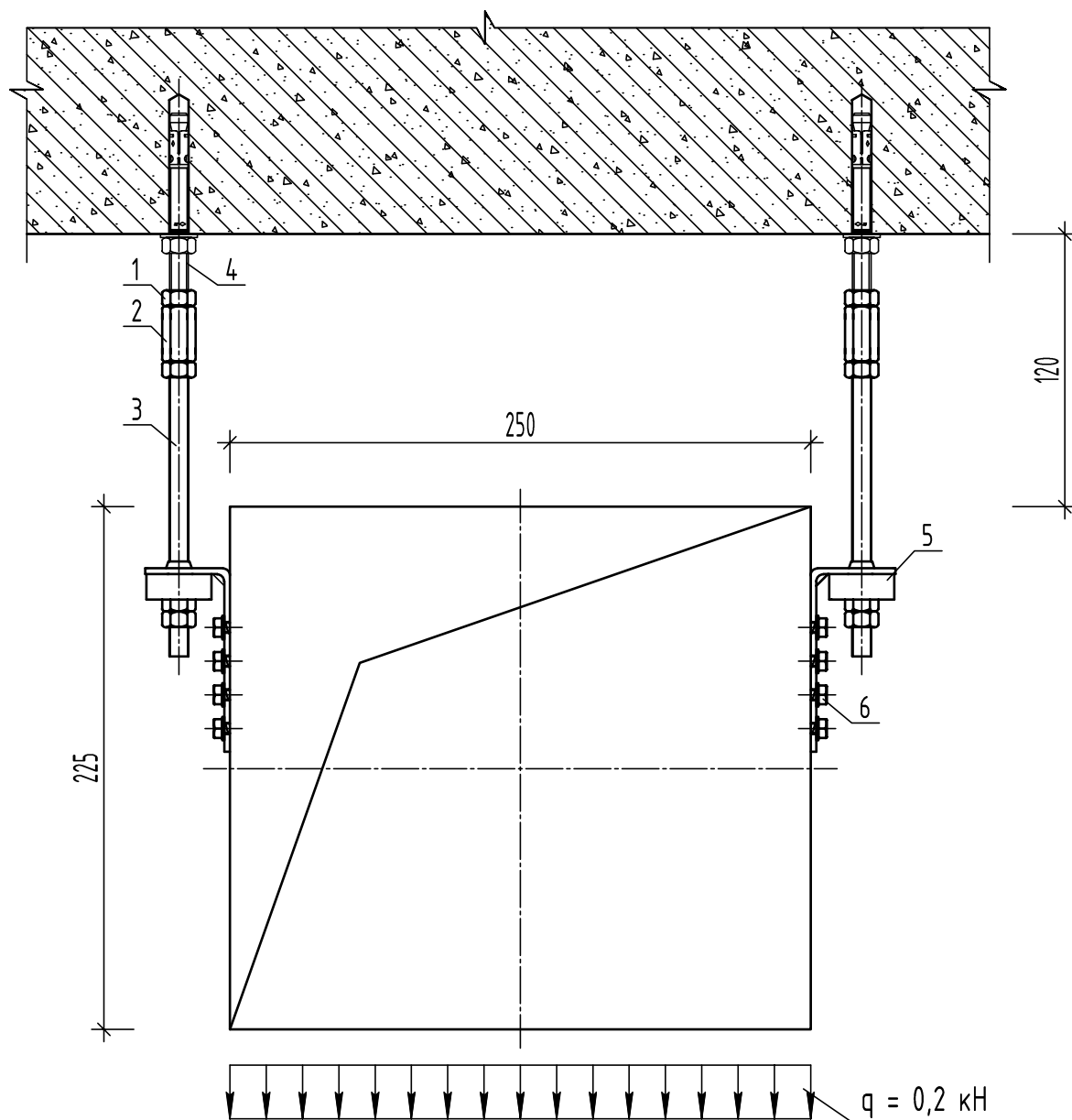
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	4 шт	0,005/0,02	
2	1824008	Гайка оцинкованная переходная	M8x24	1 шт	0,02/0,02	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 150 мм – 1 шт.
4	06140001	Клиновой анкер	BZ 8-30-41/95	1 шт	0,04/0,04	
5	322040000	Кронштейн для воздуховодов	ZV	1 шт	0,11/0,11	
6	1102420250	Саморез самовверлящийся с прессшайбой	4,2x25	16 шт	0,03/0,48	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-37	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 2



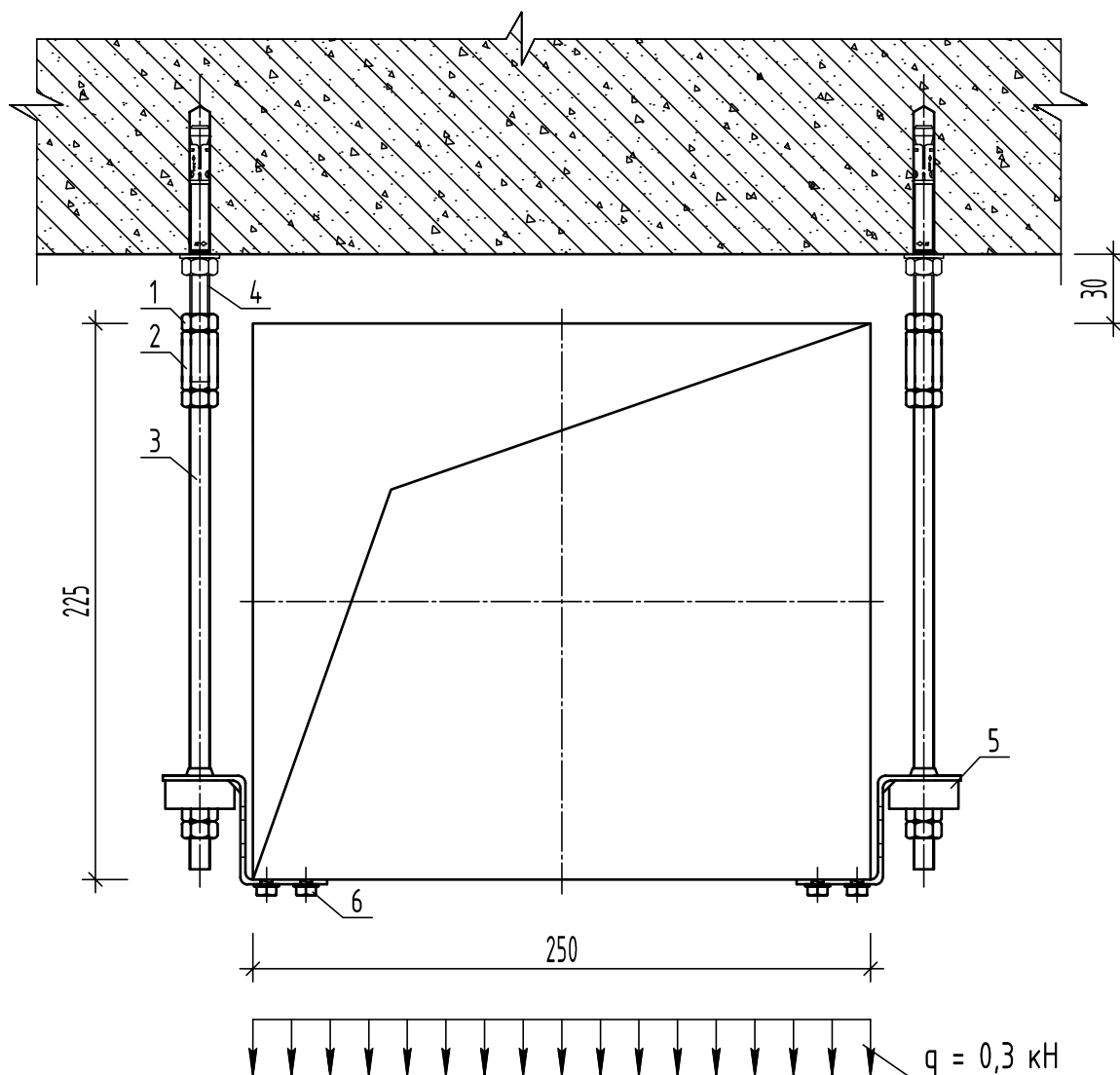
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	8 шт	0,005/0,04	
2	1824008	Гайка оцинкованная переходная	M8x24	2 шт	0,02/0,04	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 140 мм - 2 шт.
4	06140001	Клиновой анкер	BZ 8-30-41/95	2 шт	0,04/0,08	
5	322040010	Кронштейн для воздуховодов	ZL	2 шт	0,05/0,1	
6	1102420250	Саморез самосверлящий с прессшайбой	4,2x25	8 шт	0,03/0,24	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				P	K-38	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 2			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 3



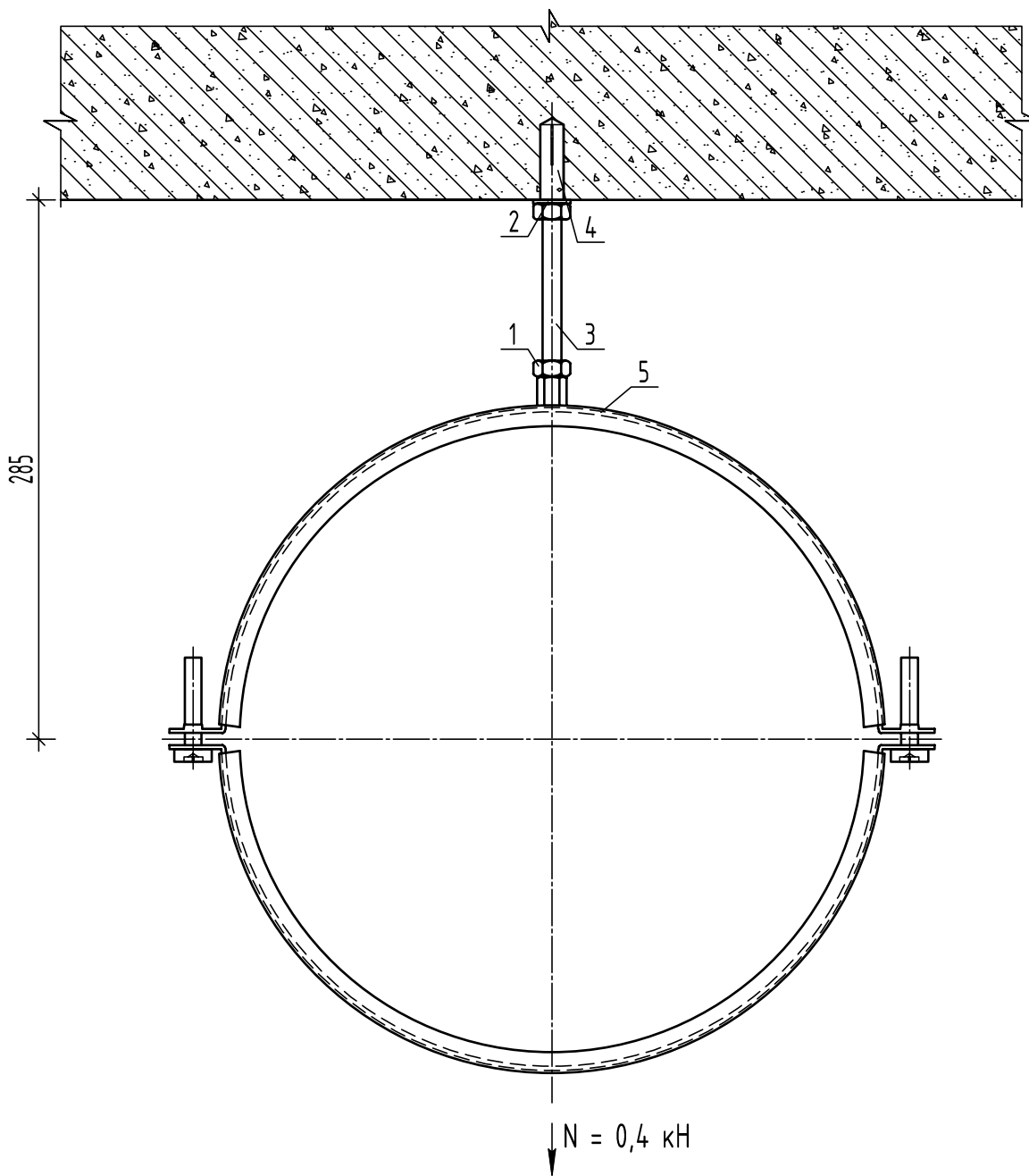
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	8 шт	0,005/0,04	
2	1824008	Гайка оцинкованная переходная	M8x24	2 шт	0,02/0,04	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 140 мм - 2 шт.
4	06140001	Клиновой анкер	BZ 8-30-41/95	2 шт	0,04/0,08	
5	322040020	Кронштейн для воздуховодов	ZZ	2 шт	0,05/0,1	
6	1102420250	Саморез самосверлящий с прессшайбой	4,2x25	8 шт	0,03/0,24	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-39	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода с виброгасителем. Вариант 3				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода. Вариант 1



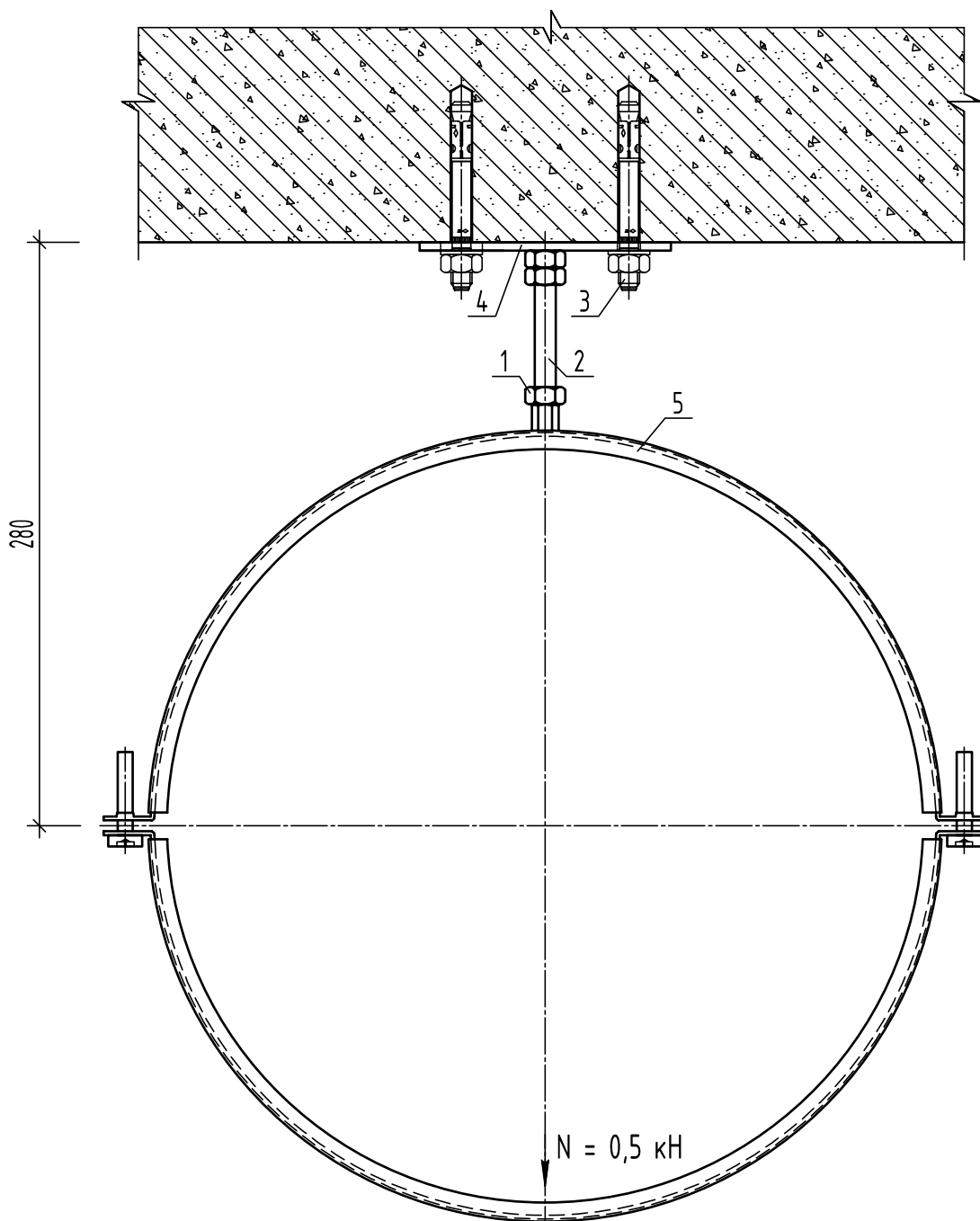
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 130 мм – 1 шт.
4	05200101	Забивной анкер	E M10	1 шт	0,02/0,02	
5	318000300	Хомут для вентиляции с изоляцией	300 мм M8/M10	1 шт	0,51/0,51	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-40	97
Г.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода. Вариант 2



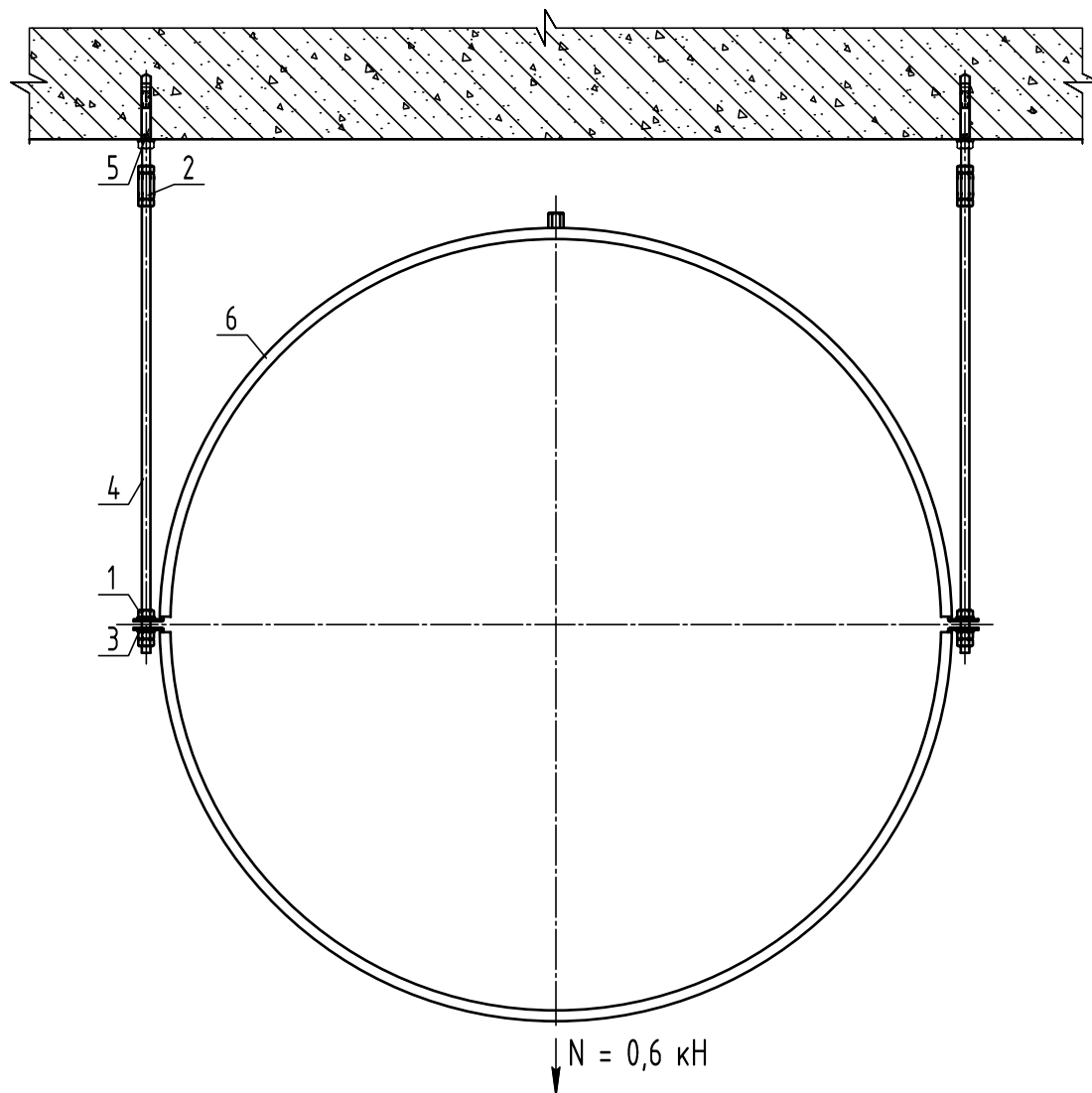
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 80 мм - 1 шт.
3	06215001	Клиновой анкер	BZ 10-10-30/90	2 шт	0,06/0,12	
4	321601085	Опорная пластина	M10	1 шт	0,16/0,16	
5	318000400	Хомут для вентиляции с изоляцией	400 мм M8/M10	1 шт	0,8/0,8	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-41	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода. Вариант 3



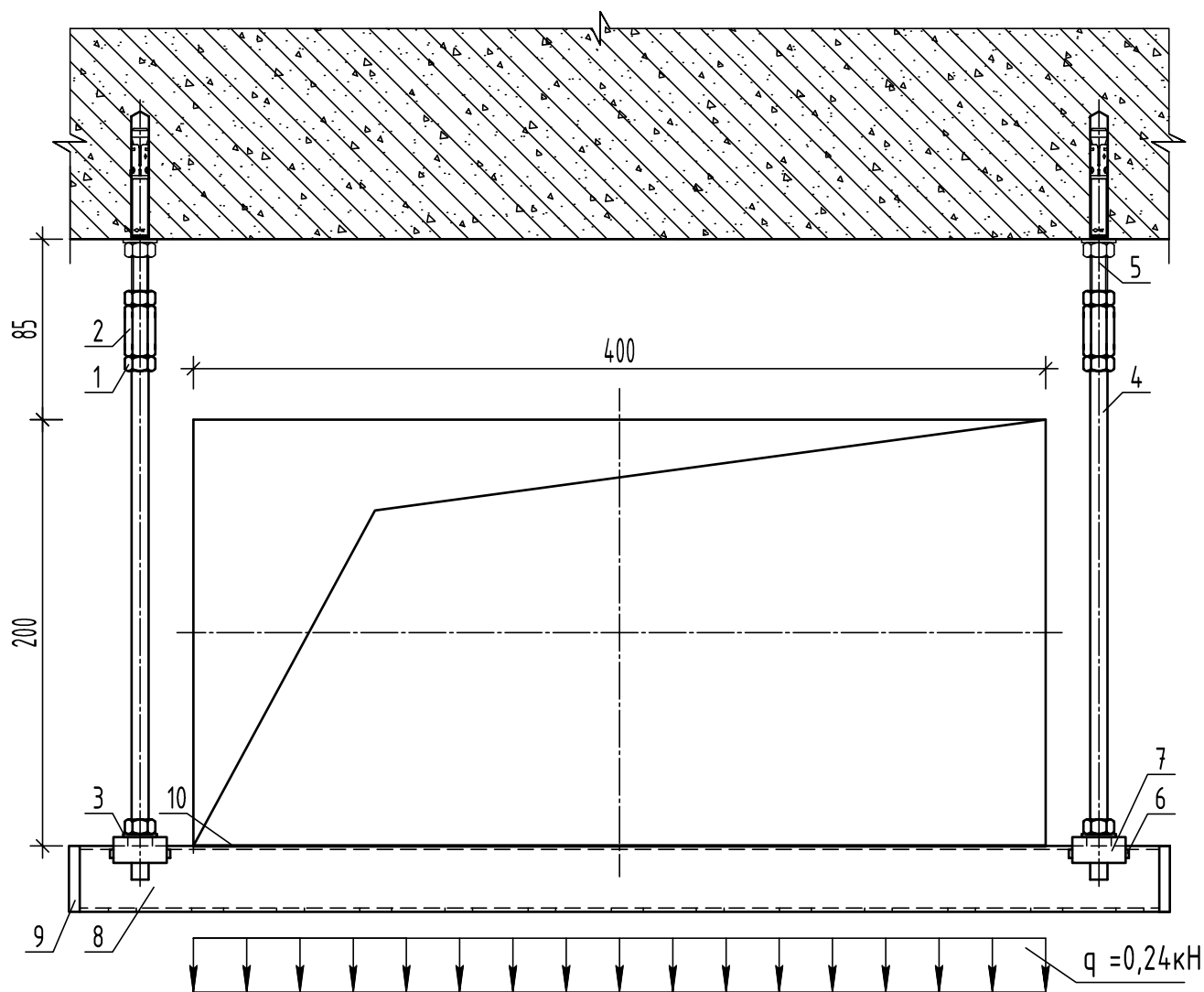
Примечание: шаг крепления 2 метра. Возможен вариант крепления $\frac{1}{2}$ хомута. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	10 шт	0,005/0,05	
2	1824008	Гайка оцинкованная переходная	M8x24	2 шт	0,02/0,04	
3	1343012	Шайба оцинкованная	A8	4 шт	0,002/0,008	
4	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 430 мм - 2 шт.
5	06140001	Клиновой анкер	BZ 8-30-41/95	2 шт	0,04/0,08	
6	318000710	Хомут для вентиляции с изоляцией	710 мм M8/M10	1 шт	1,43/1,43	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						P	K-42	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода. Вариант 3				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода с помощью профиля. Вариант 1



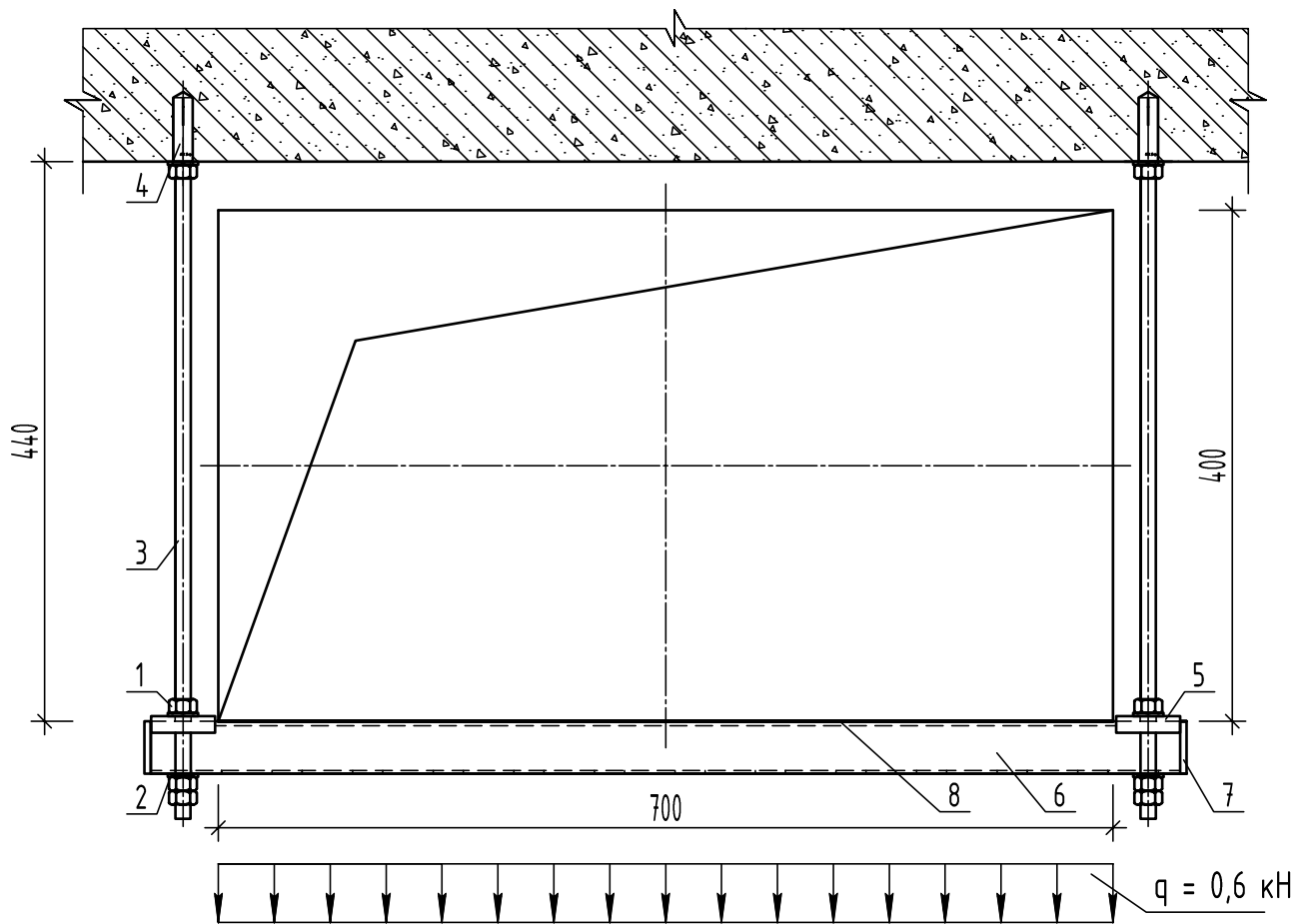
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	6 шт	0,005/0,03	
2	1824008	Гайка оцинкованная переходная	M8x24	2 шт	0,02/0,04	
3	1343012	Шайба оцинкованная	A8	2 шт	0,002/0,004	
4	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 260 мм - 2 шт.
5	06135101	Клиновой анкер	BZ 8-30/95	2 шт	0,04/0,08	
6	331227108	Монтажная гайка	M8	2 шт	0,01/0,02	
7	331500027	U-образная шайба	28/30	2 шт	0,04/0,08	
8	331283020	Монтажный профиль	28/30	0,5 м.п.	2,44/0,61	L= 500 мм - 1 шт.
9	332385501	Заглушка для профилей	28/30	2 шт	0,007/0,014	
10	340104006	EPDM изоляция для профилей	28/30	0,4 м.п.	0,3/0,12	L= 400 мм - 1 шт.

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-43	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода с помощью профиля. Вариант 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода с помощью профиля. Вариант 2



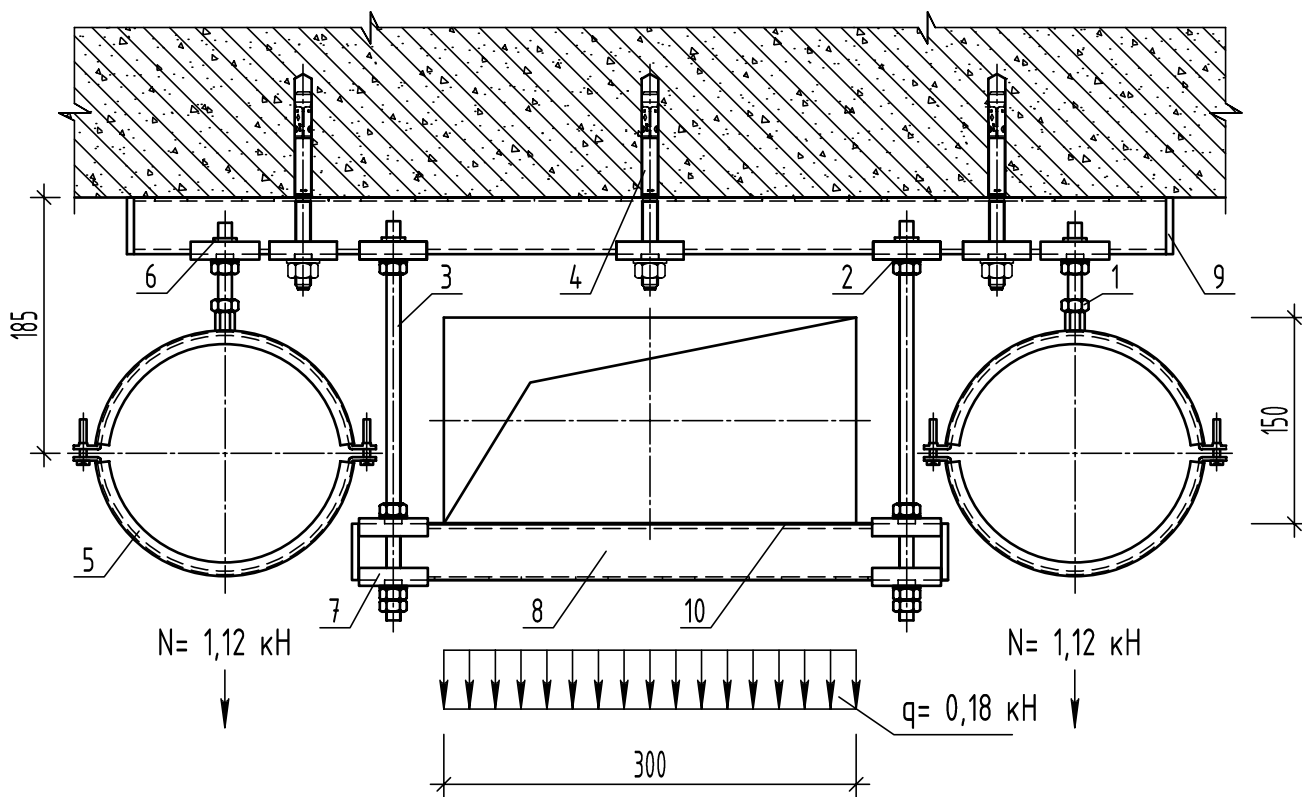
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	8 шт	0,02/0,16	
2	1343014	Шайба оцинкованная	A12	6 шт	0,007/0,042	
3	.12.2000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x2000	1 шт	1,4/1,4	L= 560 мм - 2 шт.
4	05300101	Забивной анкер	E M12	2 шт	0,04/0,08	
5	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
6	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,810 п.м.	5,2/2,11	L= 810 мм - 1 шт.
7	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	
8	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,7 п.м.	0,3/0,21	L= 700 мм - 1 шт.

				Крепления горизонтальных воздуховодов к перекрытию		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-44	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода с помощью профиля. Вариант 2				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления воздуховода и трубопроводов с помощью профиля.
Вариант 3



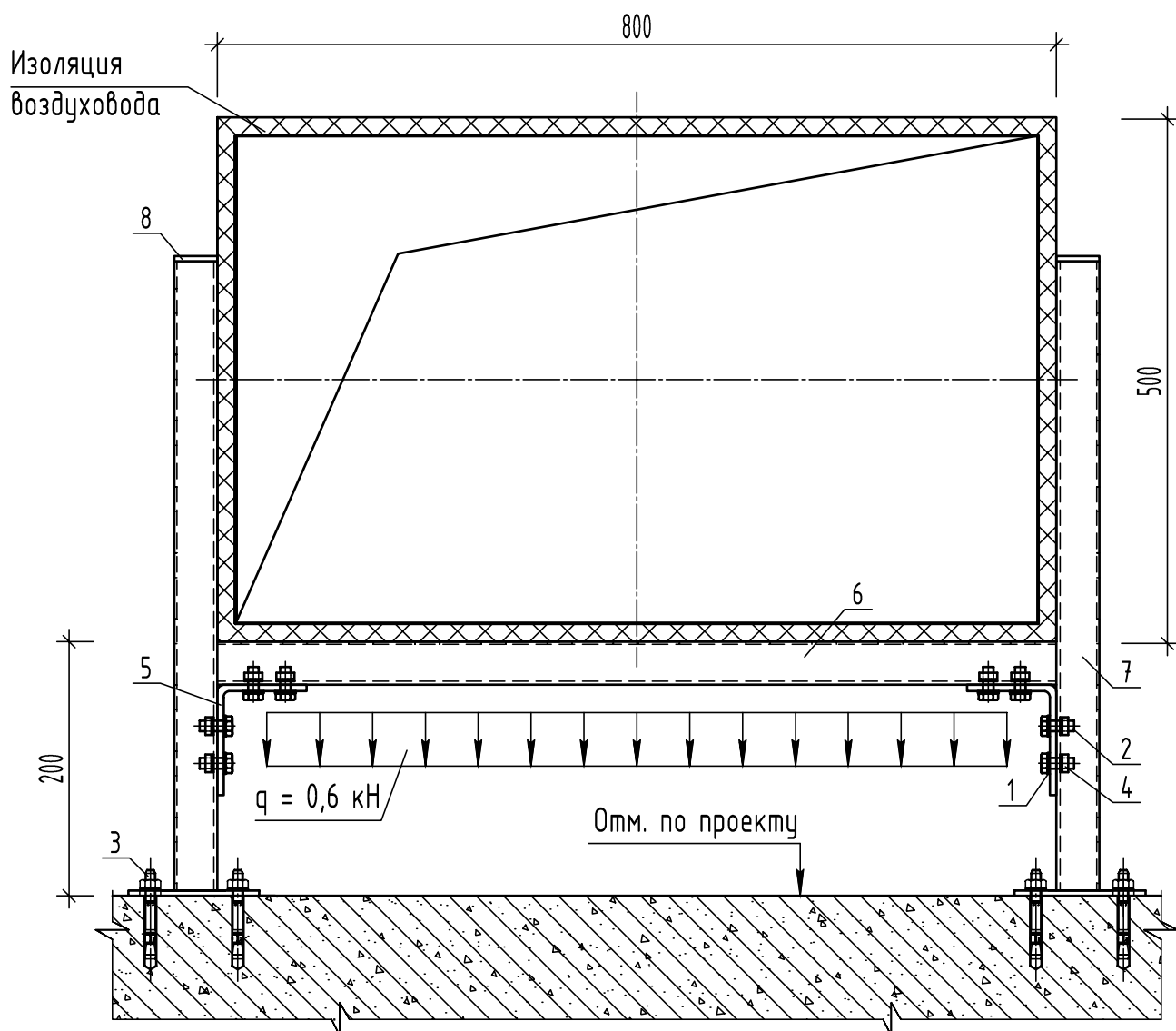
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	12 шт	0,01/0,12	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	8 шт	0,003/0,024	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм – 2 шт. L= 290 мм – 2 шт.
4	06330001	Клиновой анкер	BZ 12-50-70/145	3 шт	0,13/0,39	
5	312159168	Хомут с двумя винтами с изоляцией	159-168	2 шт	0,42/0,84	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	4 шт	0,04/0,16	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	11 шт	0,1/1,1	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,175 п.м.	5,2/3,06	L= 750 мм – 1 шт. L= 425 мм – 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	4 шт	0,01/0,04	
10	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,32 п.м.	0,3/0,1	L= 320 мм – 1 шт.

				Крепления горизонтальных воздухопроводов к перекрытию	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-45	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода и трубопроводов с помощью профиля. Вариант 3			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

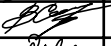
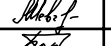
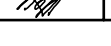
Узел крепления воздуховода



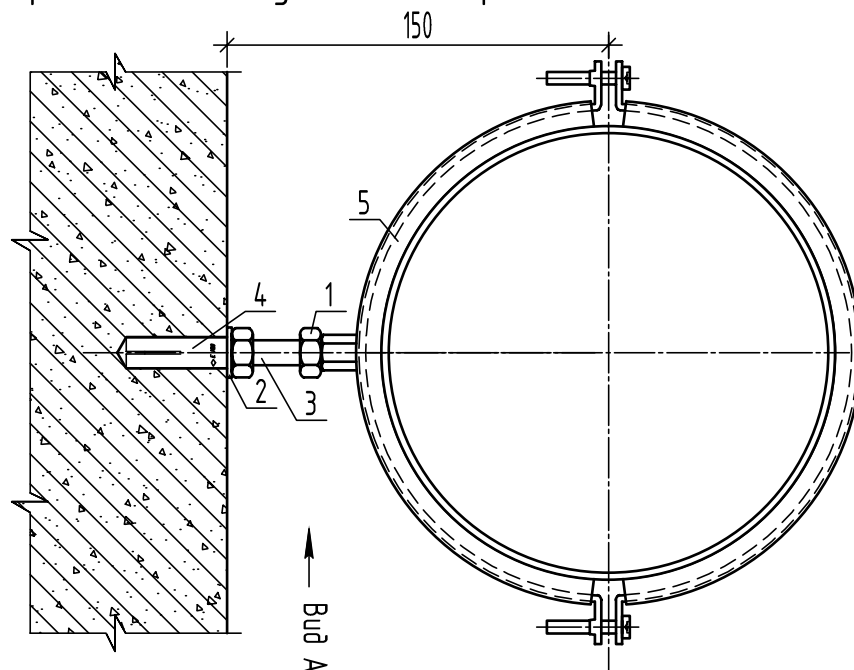
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

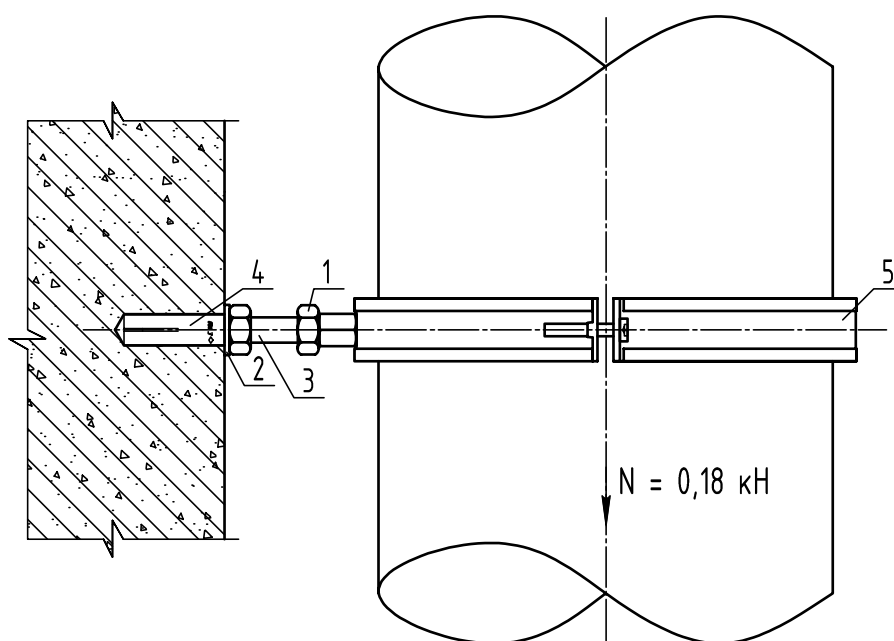
№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343013	Шайба оцинкованная	A10	8 шт	0,003/0,024	
2	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	8 шт	0,02/0,16	
3	01210101	Клиновой анкер	B 10-10-16/85	4 шт	0,06/0,24	
4	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	8 шт	0,04/0,32	
5	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	2 шт	0,33/0,66	
6	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,8 п.м.	5,2/2,08	L= 800 мм - 1 шт.
7	332841600	Монтажная консоль STRUT	41/41x600	2 шт	1,59/3,18	
8	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления горизонтальных воздуховодов к полу	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-46	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода на резьбовой шпильке



Вид А



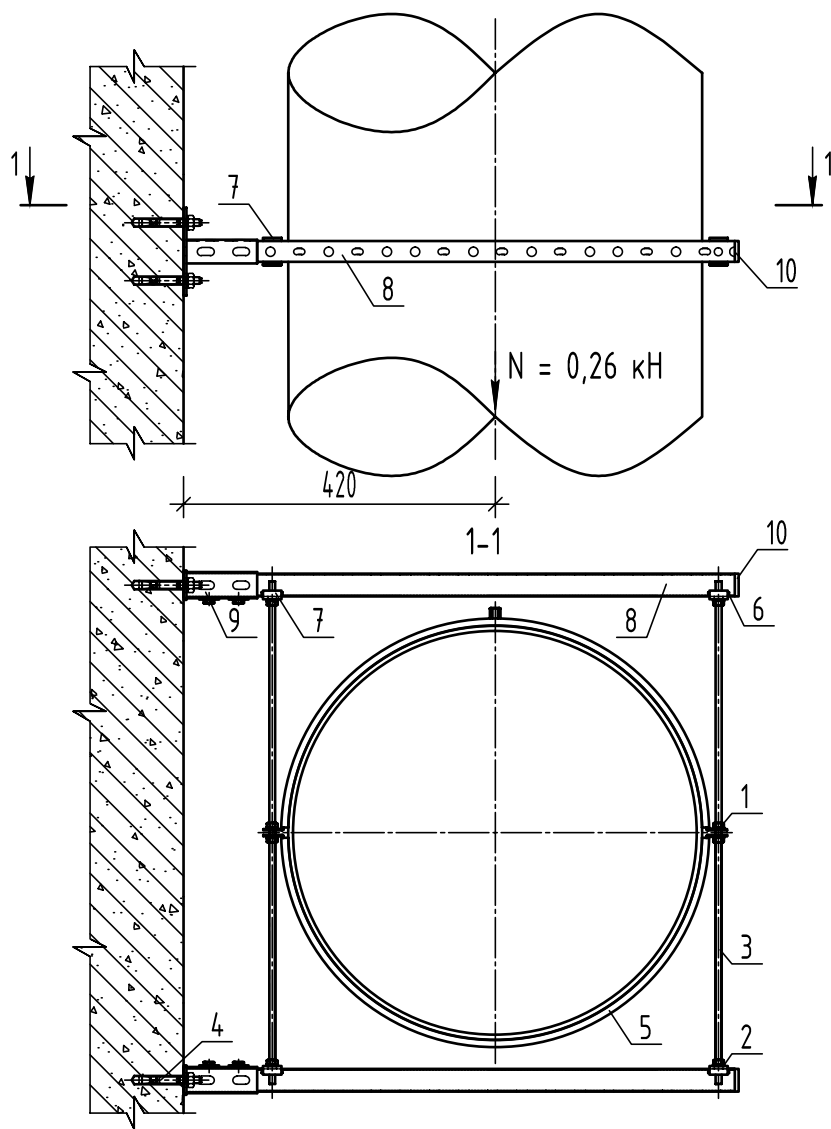
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 80 мм - 1 шт.
4	05200101	Забивной анкер	E M10	1 шт	0,02/0,02	
5	318000180	Хомут для вентиляции с изоляцией	180 мм M8/M10	1 шт	0,26/0,26	

				Крепления вертикальных воздуховодов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-47	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода на резьбовой шпильке			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода на консолях. Вариант 1



Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

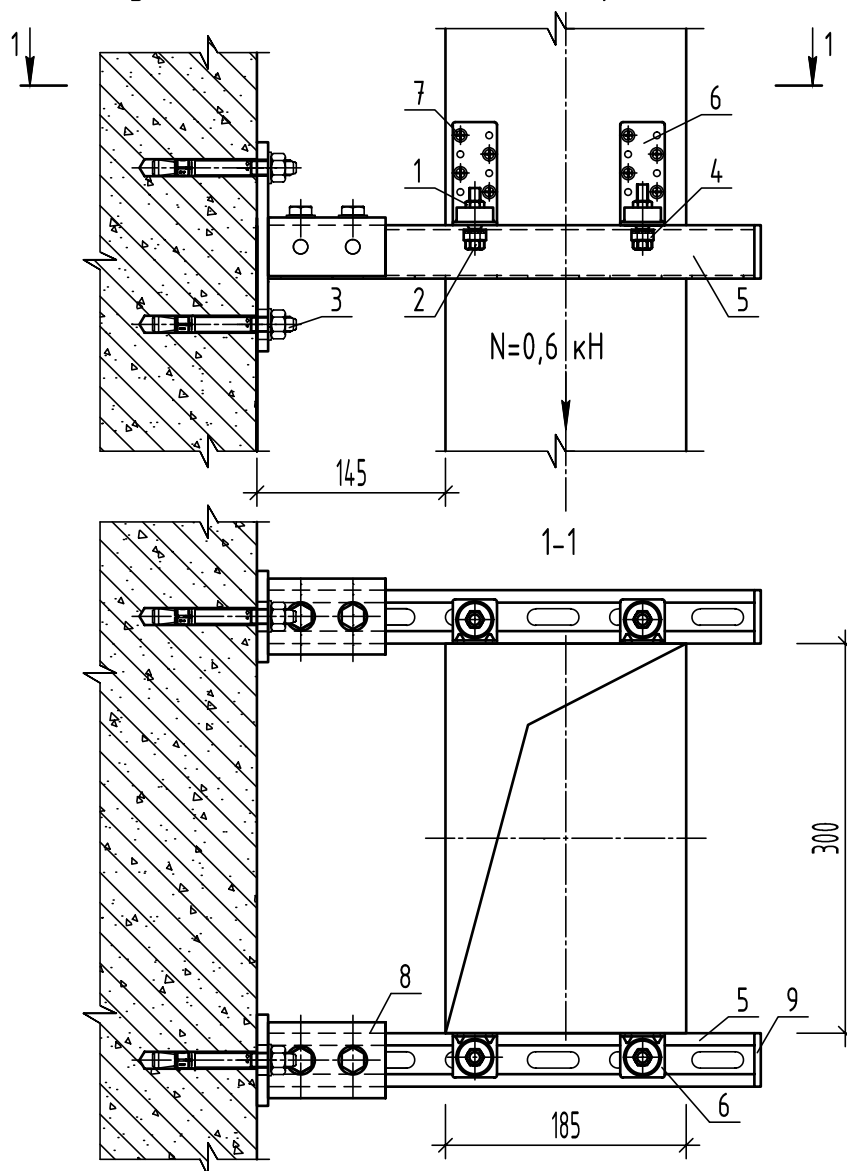
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	8 шт	0,005/0,04	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	8 шт	0,002/0,016	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	2 шт	0,3/0,6	L= 680 мм - 2 шт.
4	01210101	Клиновой анкер	B 10-10-16/85	4 шт	0,06/0,24	
5	318000560	Хомут для вентиляции с изоляцией	560 мм M8/M10	1 шт	1,2/1,2	
6	331227108	Монтажная гайка	M8	4 шт	0,01/0,04	
7	331500027	U-образная шайба	28/30	4 шт	0,04/0,16	
8	331283020	Монтажный профиль	28/30	1,49 м.п.	2,44/1,96	L= 745 мм - 2 шт.
9	335000250	Опорная база	28/30	2 шт	0,37/0,74	
10	332385501	Заглушка для профилей	28/30	2 шт	0,007/0,014	

				Крепления вертикальных воздуховодов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода на консолях.	Р	К-48	97
Нач.отд	Симутин			Вариант 1			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

fasty
PROFESSIONAL

Узел крепления воздуховода на консолях, с виброгасителями. Вариант 2



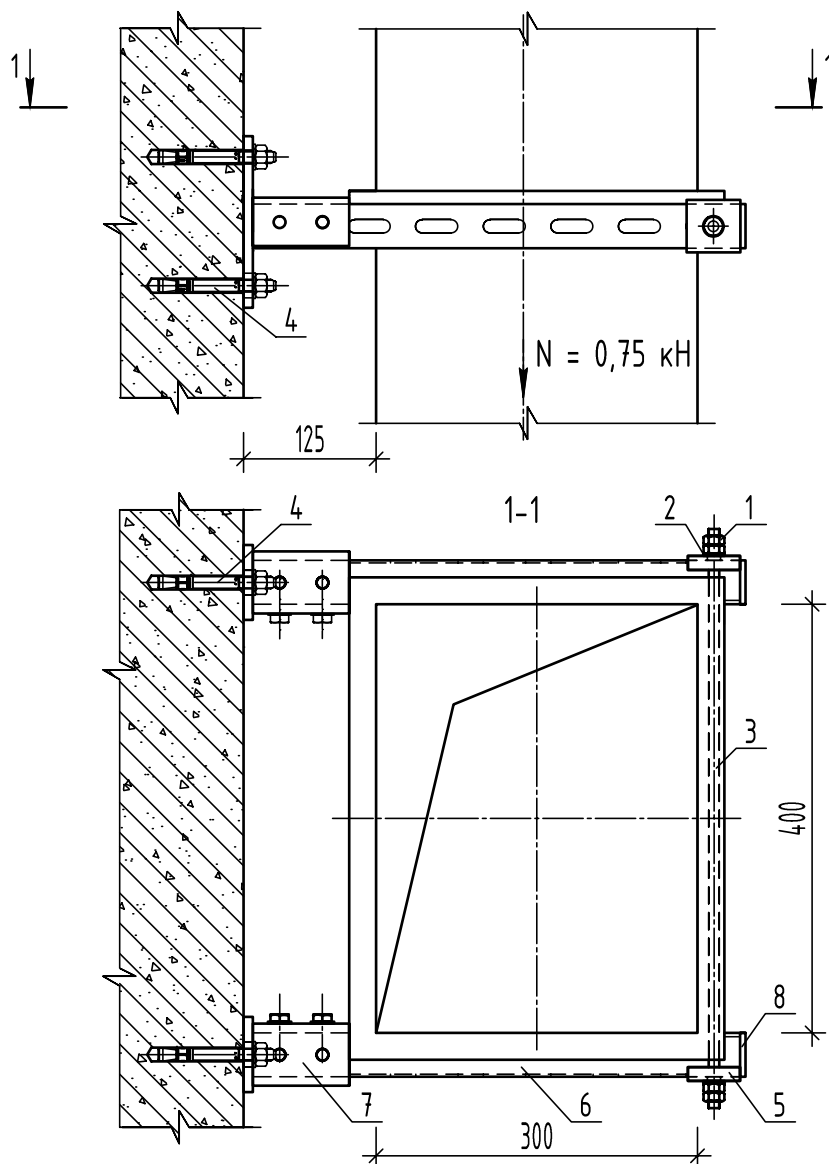
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	4 шт	0,005/0,02	
2	13408040	Болт оцинкованный	M8x40	4 шт	0,02/0,08	
3	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	4 шт	0,1/0,4	
4	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	4 шт	0,02/0,08	
5	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,75 п.м.	5,2/1,95	L= 375 мм - 2 шт.
6	322040010	Кронштейн для воздуховодов	ZL	2 шт	0,05/0,1	
7	1102420250	Саморез самосверлящий с прессшайбой	4,2x25	16 шт	0,03/0,48	
8	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления вертикальных воздуховодов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-49	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода на консоли, с виброгасителями. Вариант 2			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода на консолях. Вариант 3



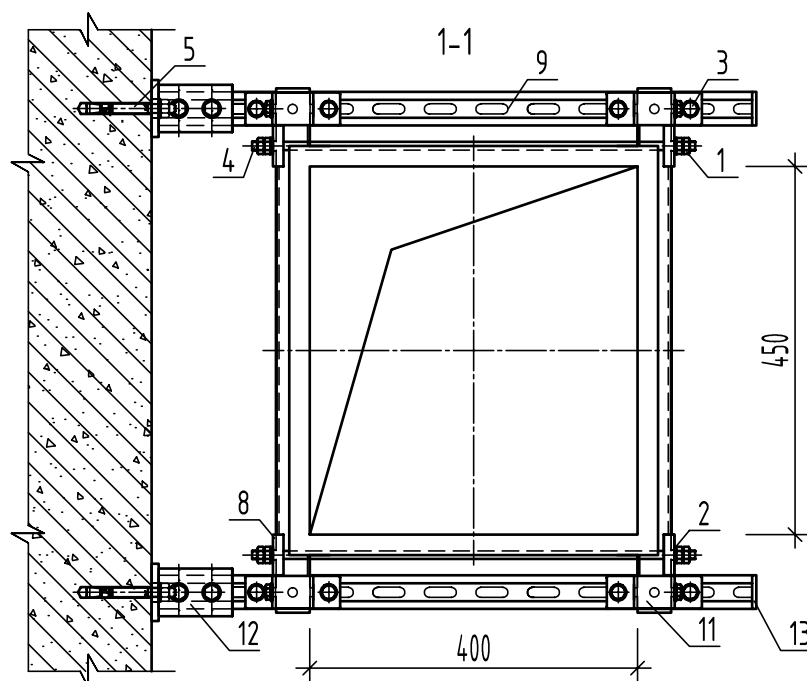
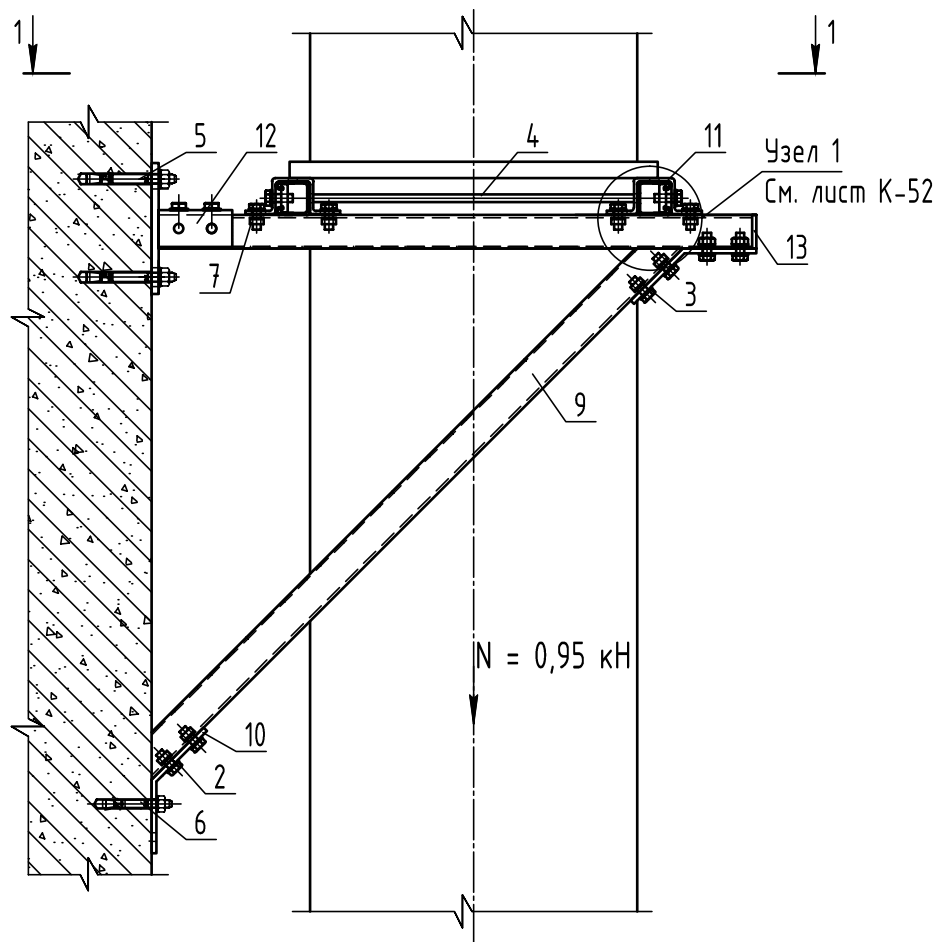
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

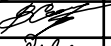
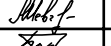
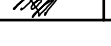
№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 540 мм - 1 шт.
4	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	4 шт	0,1/0,4	
5	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
6	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,91 п.м.	5,2/2,37	L= 455 мм - 2 шт.
7	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
8	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Крепления вертикальных воздуховодов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-50	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления воздуховода на консолях.	fasty PROFESSIONAL		
Выполнил	Шевченко			Вариант 3			
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода на консолях, усиленный. Вариант 4

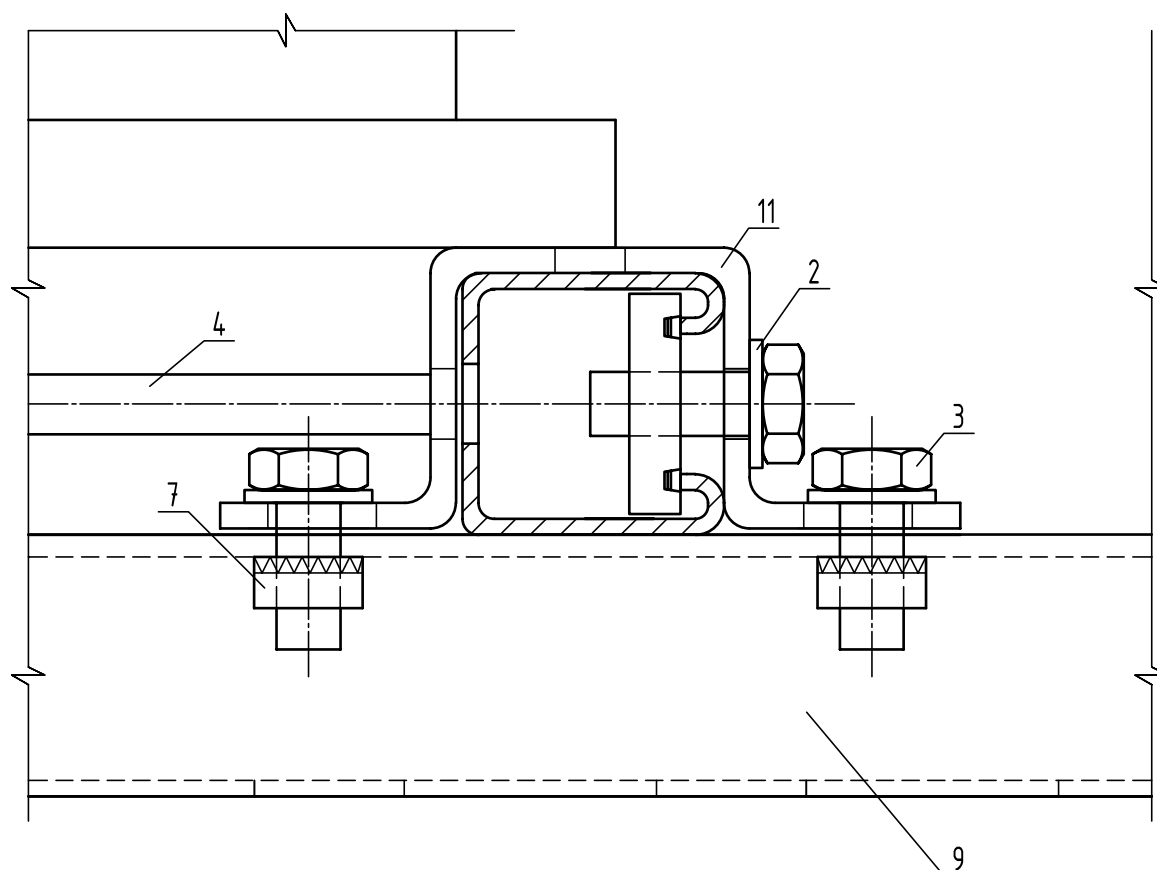


Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Крепления вертикальных воздуховодов	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-51	97
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						
				Узел крепления воздуховода на консолях, усиленный. Вариант 4			

Спецификация. Узел 1

Узел 1



Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	8 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	28 шт	0,003/0,084	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	24 шт	0,02/0,48	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	2 шт	0,49/0,98	L= 540 мм - 2 шт.
5	01315101	Клиновой анкер	B 12-15-30/110	4 шт	0,1/0,4	
6	01210101	Клиновой анкер	B 10-10-16/85	2 шт	0,06/0,12	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	24 шт	0,04/0,96	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
9	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	4,45 п.м.	15,6/11,57	L=630мм-2шт; 725мм-2шт;920мм-2шт
10	337003845	Монтажный уголок STRUT	41/41 45° 4 отв.	4 шт	0,33/1,32	
11	339013840	Соединитель профилей 41/41	X-образный	4 шт	0,23/0,92	
12	335000260	Опорная база STRUT	41/41	2 шт	1,3/2,6	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	6 шт	0,01/0,02	

				Крепления вертикальных воздуховодов	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-52	97
Гл.инженер	Ласкевич			Спецификация. Узел 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

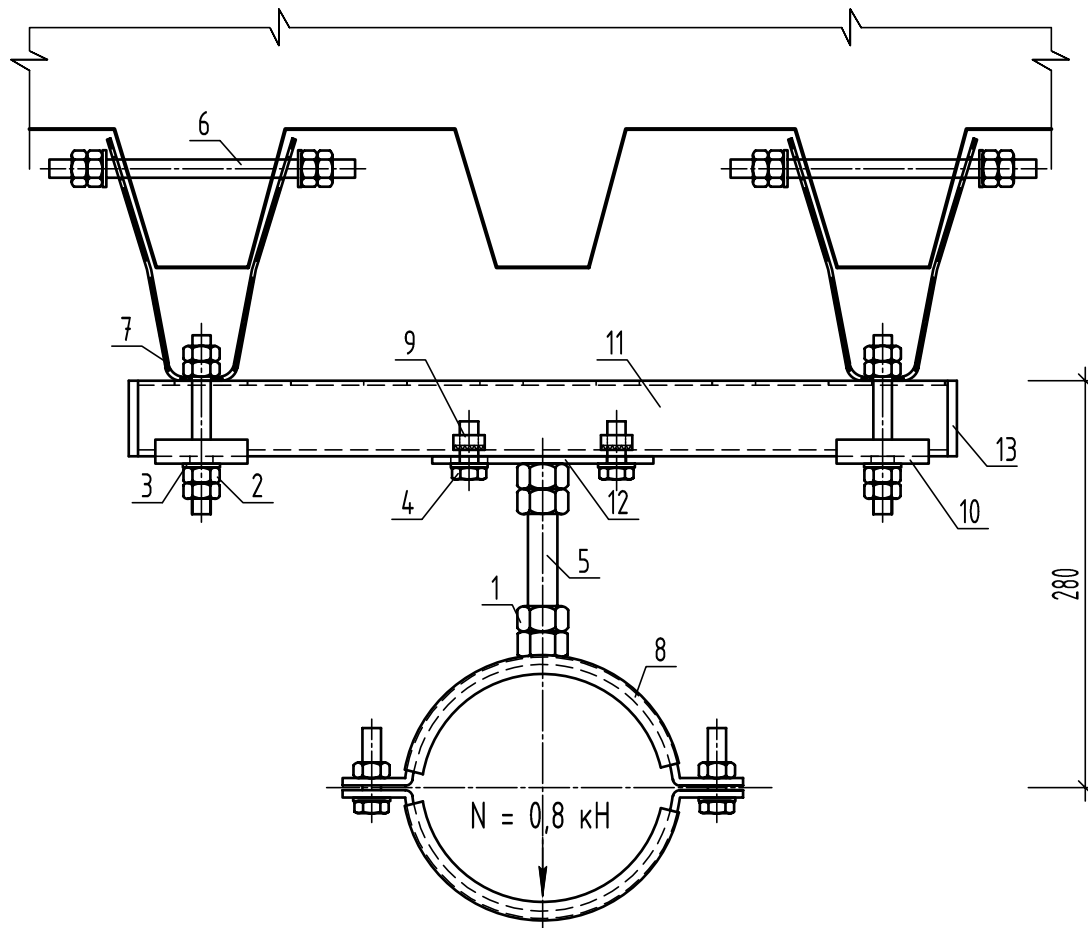
Technical drawing of a mechanical assembly, likely a test rig or a structural component. The drawing shows a symmetrical design with two main vertical supports (1 and 7) and two horizontal supports (2 and 6). The central part consists of two circular components (5 and 8) connected by a horizontal bar (9). The drawing includes dimensions: a horizontal distance of 180 between the centers of the circular components, and a vertical distance of 85 from the base to the top of the circular components. The drawing is labeled with numbers 1 through 9, corresponding to the parts: 1. Vertical support on the left; 2. Horizontal support on the left; 3. Horizontal bar at the top; 4. Vertical bar connecting the top bar to the left support; 5. Circular component on the left; 6. Horizontal support on the right; 7. Vertical support on the right; 8. Circular component on the right; 9. Horizontal bar at the bottom. The drawing also shows two downward arrows at the bottom, labeled $N = 0,32 \text{ кН}$, indicating a load applied to the base.

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	16 шт	0,01/0,16	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	8 шт	0,003/0,03	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	
4	322010010	Крепление к профнастилу с фиксирующей гайкой	M10	2 шт	0,1/0,2	
5	312007278	Хомут с двумя винтами с изоляцией	72-78	2 шт	0,16/0,32	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	4 шт	0,04/0,16	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,44 п.м.	5,2/1,14	L= 440 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к профлисту	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-53	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопроводов. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления трубопровода. Вариант 2



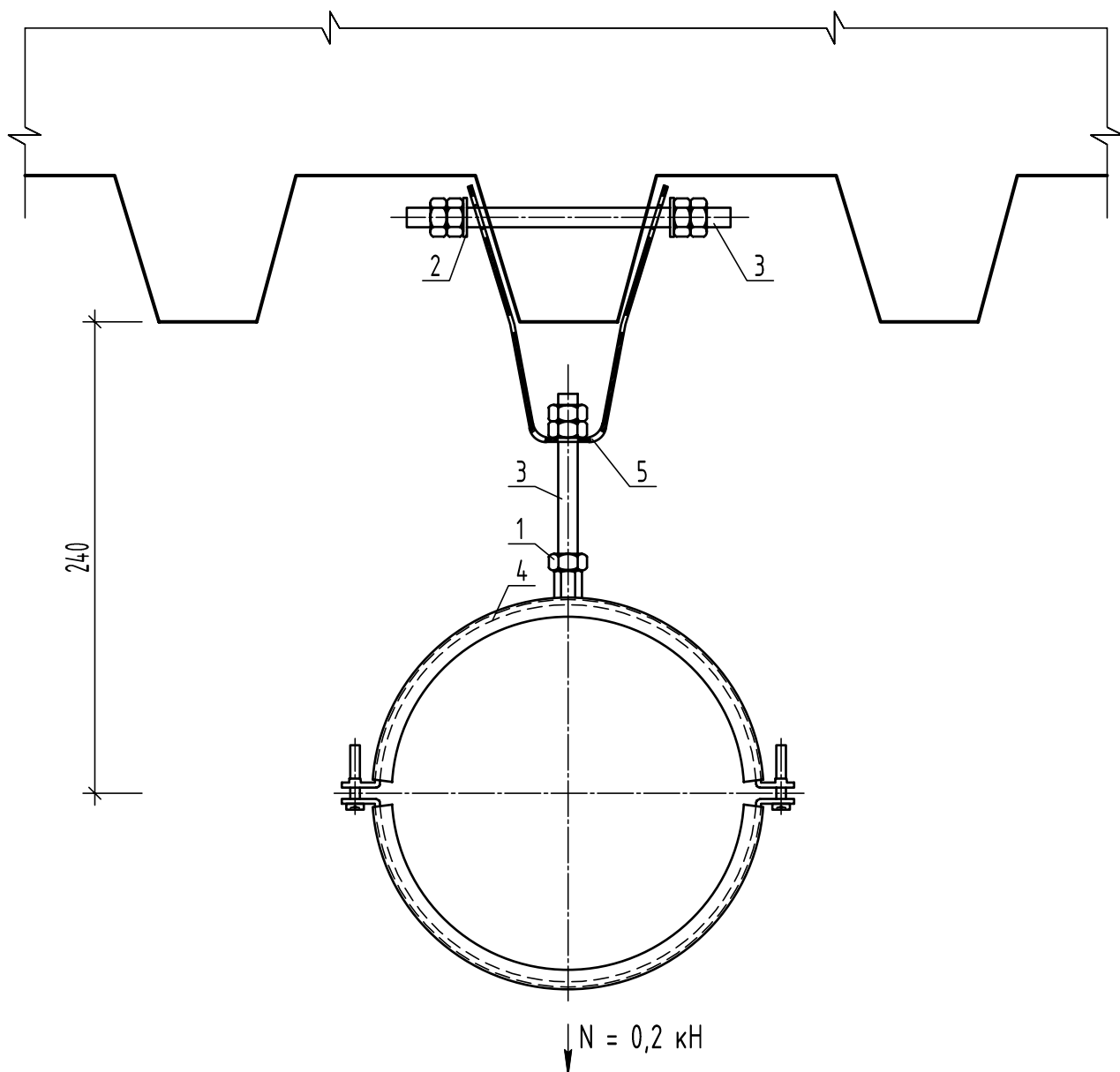
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	2 шт	0,03/0,06	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	16 шт	0,01/0,16	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	8 шт	0,003/0,024	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04	
5	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,31/1,31	L= 100 мм – 1 шт.
6	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 165 мм – 2 шт. l = 90 мм – 2 шт.
7	322010010	Крепление к профнастилу с фиксирующей гайкой	M10	2 шт	0,1/0,2	
8	317708130	Хомут массивный с изоляцией	125-130	1 шт	0,88/0,88	
9	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
10	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
11	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,44 п.м.	5,2/1,144	L= 440 мм – 1 шт.
12	321601090	Опорная пластина	M16	1 шт	0,18/0,18	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к профлисту	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-54	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления трубопровода. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода. Вариант 1



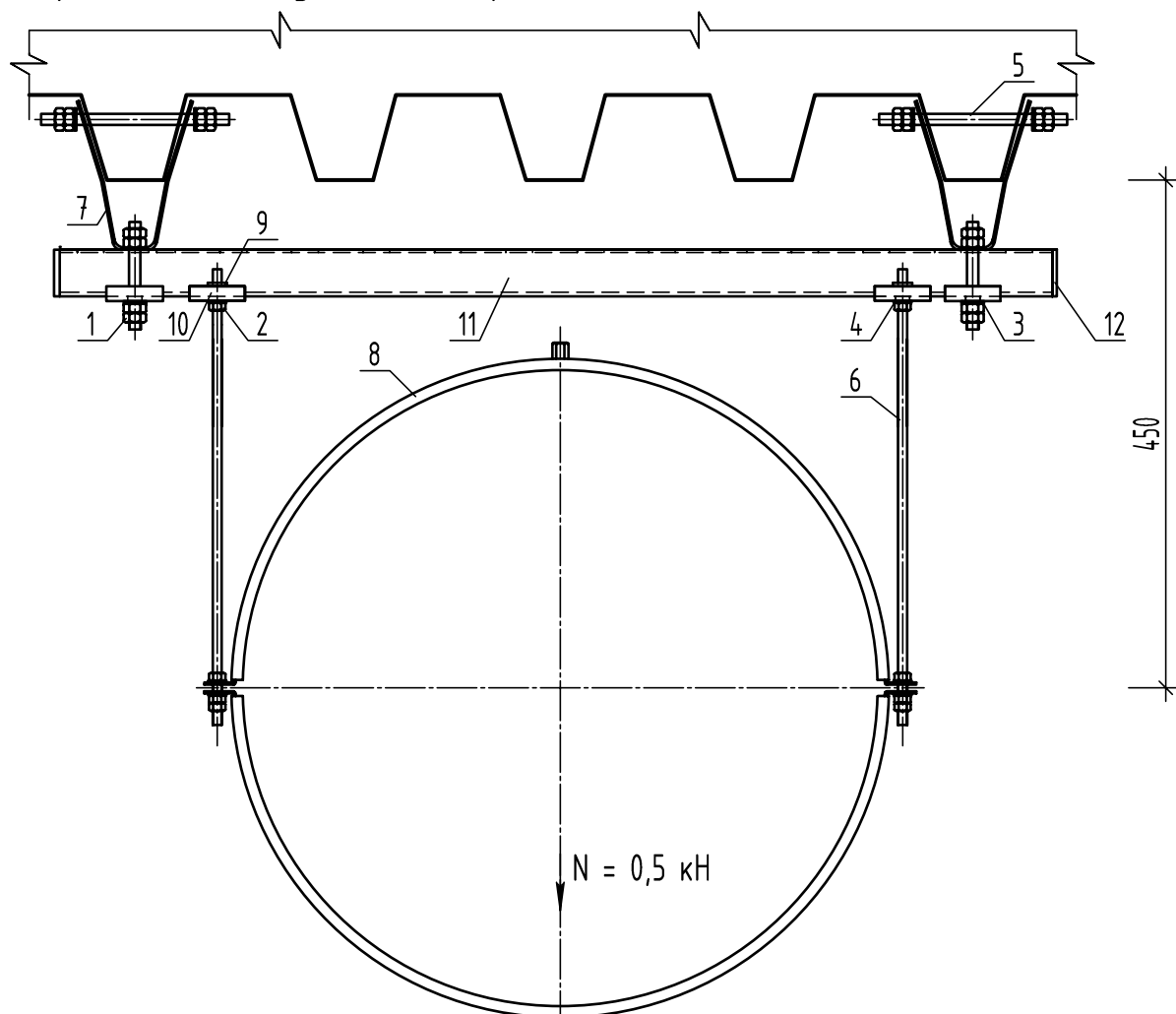
Примечание: шаг крепления 2 метра Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 100 мм - 1 шт. L= 165 мм - 1 шт.
4	318000180	Хомут для вентиляции с изоляцией	180 мм M8/M10	1 шт	0,26/0,26	
5	322010010	Крепление к профнастилу с фиксирующей гайкой	M10	1 шт	0,1/0,1	

				Специальное крепление. Крепления к профлисту	Стадия	Лист	Листов
					P	K-55	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода. Вариант 2



Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	14 шт	0,01/0,14	
2	1343002	Гайка оцинкованная	M8	8 шт	0,005/0,04	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
4	1343012	Шайба оцинкованная	A8	6 шт	0,002/0,012	
5	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 95 мм - 2 шт. L= 165 мм - 2 шт.
6	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 400 мм - 2 шт.
7	322010010	Крепление к профнастилу с фиксирующей гайкой	M10	2 шт	0,1/0,2	
8	318000560	Хомут для вентиляции с изоляцией	560 мм M8/M10	1 шт	1,17/1,17	
9	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	2 шт	0,02/0,04	
10	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
11	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,875 п.м.	5,2/2,275	L= 875 мм - 1 шт.
12	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Стадия		Лист	Листов
Специальное крепление. Крепления к профлисту				Р		К-56	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

fasty
PROFESSIONAL

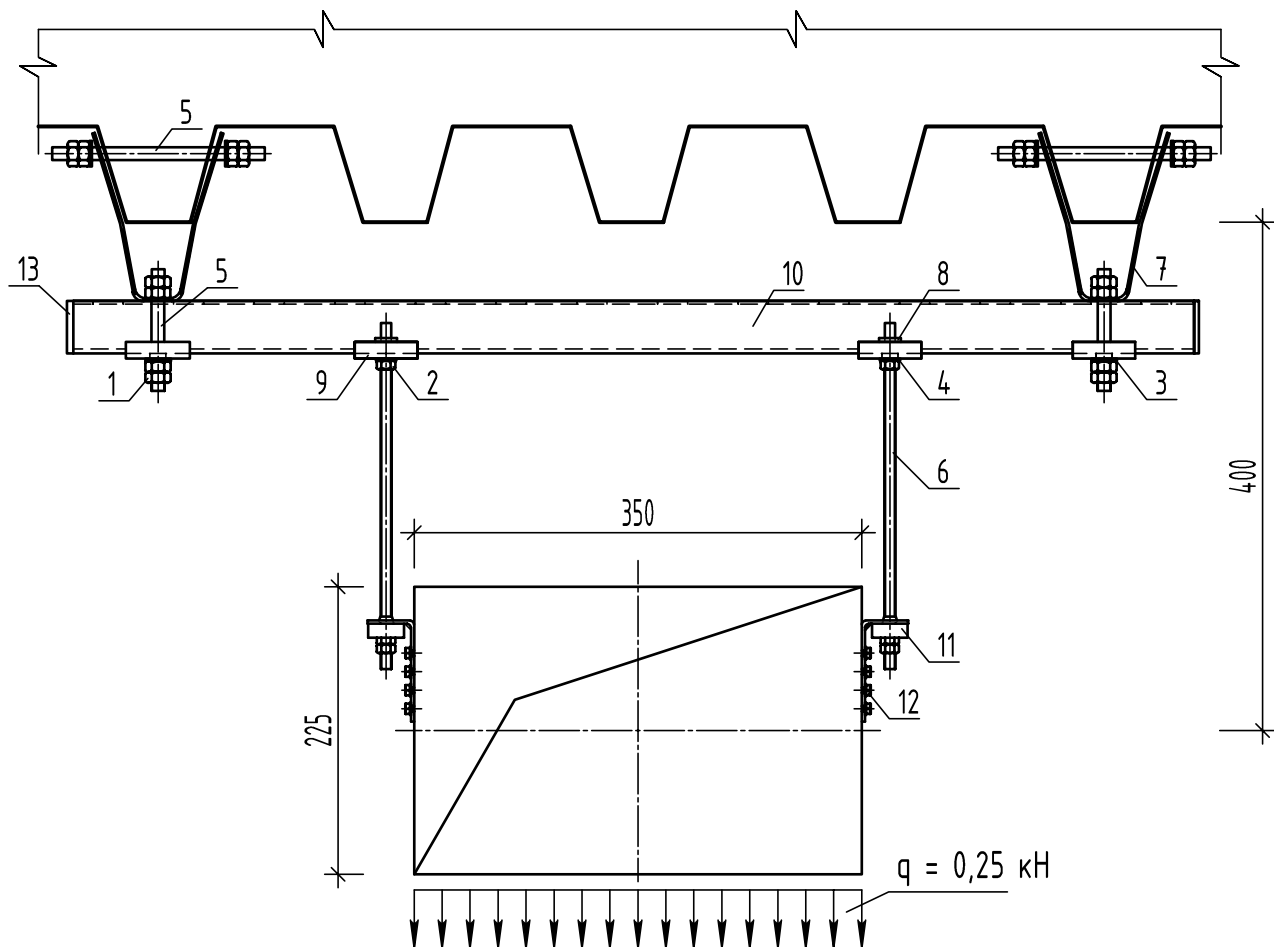
Technical drawing of a roof truss system. The drawing shows a cross-section of a roof with a corrugated metal sheet (1) supported by a truss structure. The truss consists of a top chord (2) and a bottom chord (3) connected by vertical members (4). The roof slope is indicated by a dashed line. Dimensions are given: a horizontal distance of 355 mm between the centers of the vertical members, and a vertical height of 225 mm for the truss. A uniformly distributed load $q = 0,35 \text{ kH}$ is applied to the bottom chord. Various components are labeled with numbers 1 through 9.

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	22 шт	0,01/0,22	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	12 шт	0,003/0,036	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	2 шт	0,49/0,98	
4	322010010	Крепление к профнастилу с фиксирующей гайкой	M10	2 шт	0,1/0,2	
5	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
6	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	8 шт	0,1/0,8	
7	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,18 п.м.	5,2/3,07	L= 690 мм – 1 шт. L= 490 мм – 1 шт.
8	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	4 шт	0,01/0,04	
9	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,36 п.м.	0,3/0,11	L= 360 мм – 1 шт.

				Специальное крепление. Крепления к профлисту	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-57	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления воздуховода. Вариант 3			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода. Вариант 4



Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

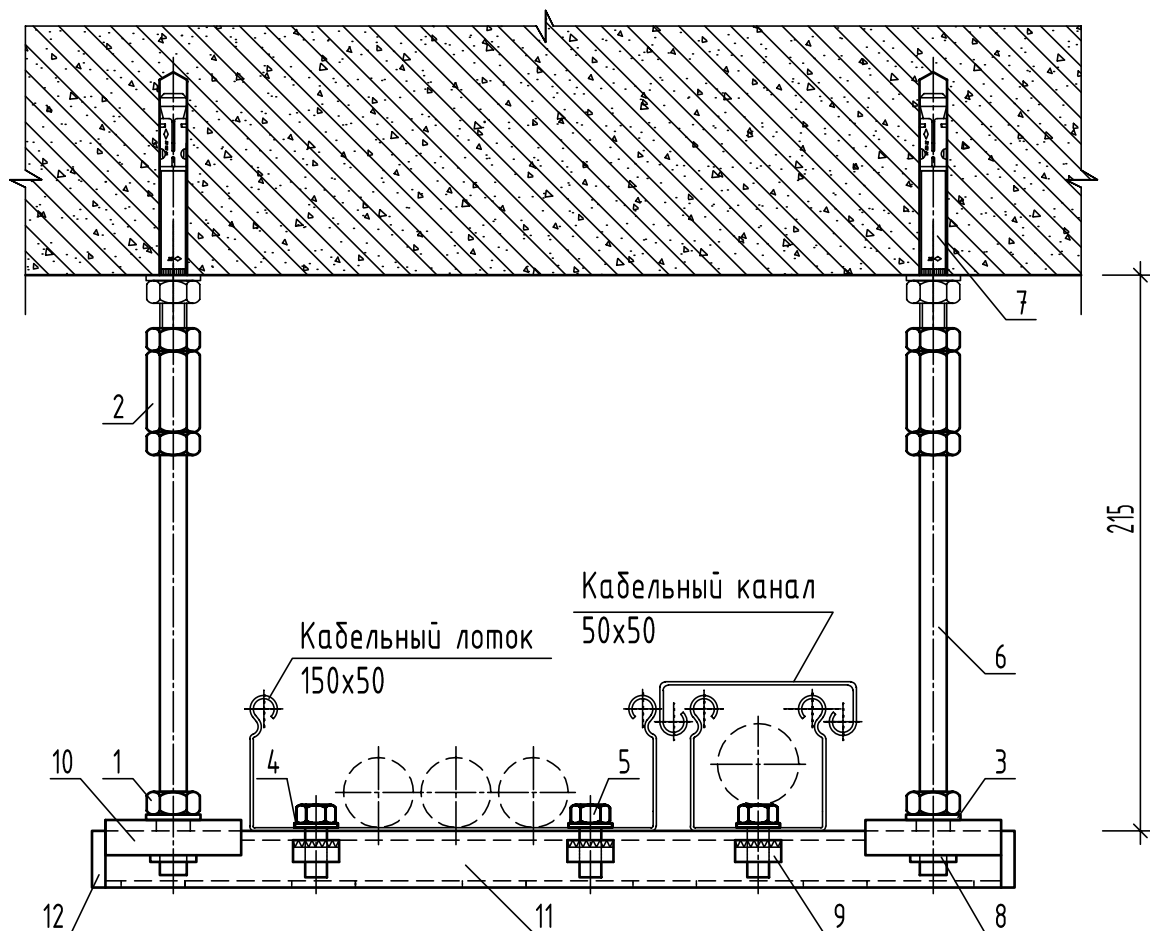
№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	14 шт	0,01/0,14	
2	1343002	Гайка оцинкованная	M8	6 шт	0,005/0,03	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
4	1343012	Шайба оцинкованная	A8	2 шт	0,002/0,004	
5	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 95 мм - 2 шт. L= 165 мм - 2 шт.
6	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 270 мм - 2 шт.
7	322010010	Крепление к профнастилу с фиксирующей гайкой	M10	2 шт	0,1/0,2	
8	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	2 шт	0,02/0,04	
9	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,875 п.м.	5,2/2,275	L= 875 мм - 1 шт.
11	322040010	Кронштейн для воздуховодов	ZL	2 шт	0,05/0,1	
12	1102420250	Саморез самосверлящий с прессшайбой	4,2x25	8 шт	0,03/0,24	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к профлисту	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				P	K-58	97
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления воздуховода. Вариант 4

fasty
PROFESSIONAL

Узел крепления с помощью профиля. Вариант 1



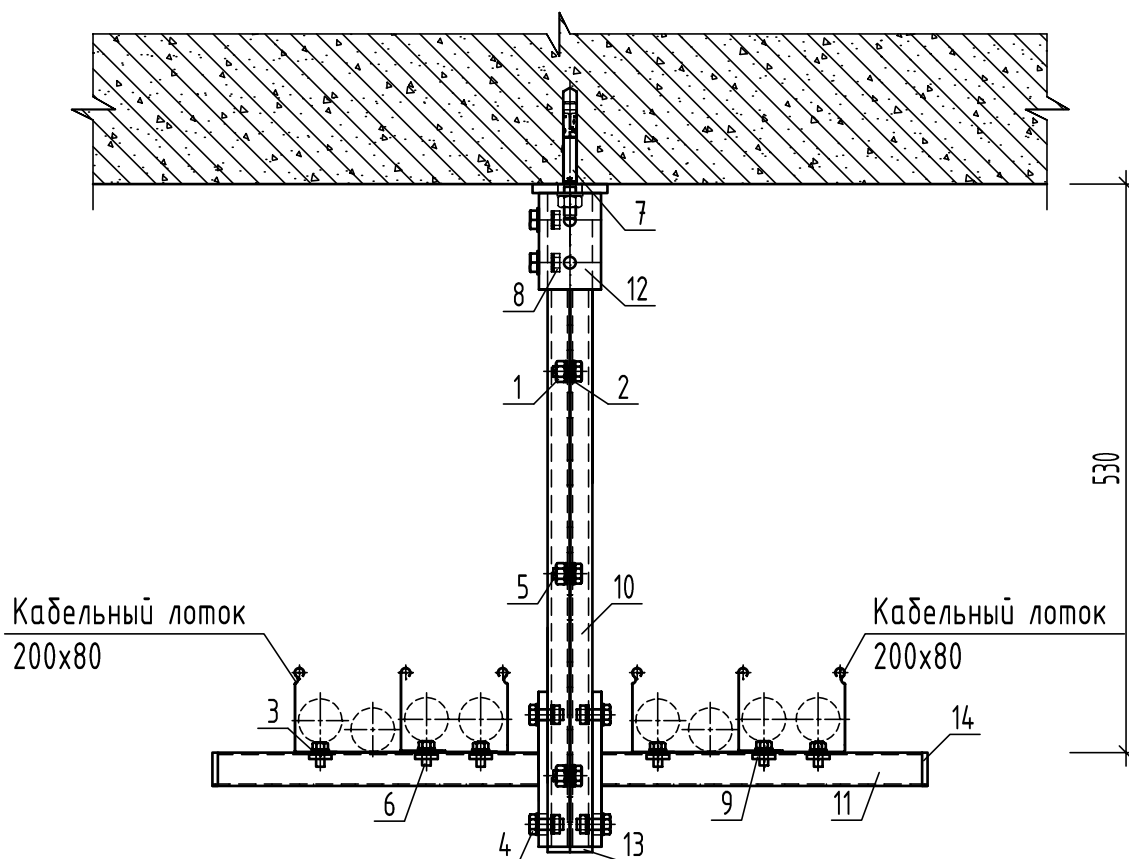
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,штм/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
2	1824010	Гайка оцинкованная переходная	M10x30	2 шт	0,04/0,08	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
4	1343012	Шайба оцинкованная	A8	3 шт	0,002/0,006	
5	13408020	Болт оцинкованный	M8x20	3 шт	0,01/0,03	
6	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 190 мм - 2 шт.
7	063230001	Клиновой анкер	BZ 10-30-50/110	2 шт	0,07/0,14	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
9	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	3 шт	0,02/0,06	
10	331500040	U-образная шайба STRUT	41/21	2 шт	0,1/0,2	
11	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,33 п.м.	3,6/0,59	L= 330 мм - 1 шт.
12	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Специальное крепление. Крепления кабельных лотков		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-59	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления с помощью профиля. Вариант 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления с помощью профиля. Вариант 2



Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

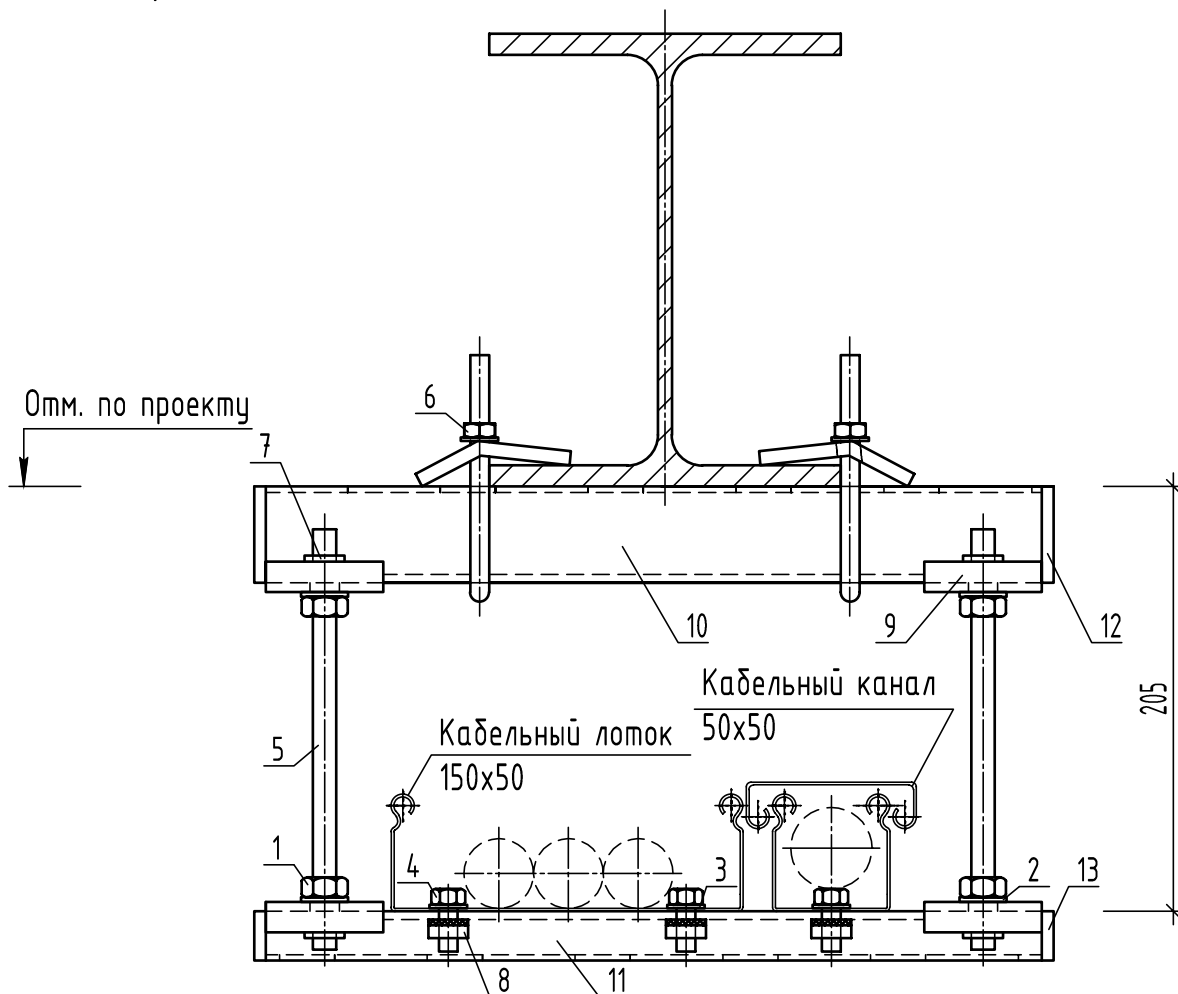
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	3 шт	0,01/0,03	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	10 шт	0,003/0,03	
3	1343012	Шайба оцинкованная	A8	6 шт	0,002/0,012	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	4 шт	0,02/0,08	
5	13410020	Болт оцинкованный	M10x20	3 шт	0,02/0,06	
6	13408016	Болт оцинкованный	M8x16	6 шт	0,01/0,06	
7	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	2 шт	0,11/0,22	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	6 шт	0,04/0,24	
9	331227108	Монтажная гайка	M8	6 шт	0,01/0,06	
10	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	1,22 п.м.	3,6/2,20	L= 610 мм - 2 шт.
11	332283030	Монтажная консоль	28/30x300	2 шт	0,48/0,96	
12	335000260	Опорная база STRUT	41/21	1 шт	1,3/1,3	
13	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	
14	332385501	Заглушка для профилей	28/30	2 шт	0,007/0,014	

				Стадия		Лист	Листов
Специальное крепление. Крепления кабельных лотков				Р		К-60	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления с помощью профиля. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

fasty[®]
PROFESSIONAL

Узел крепления к металлической балке



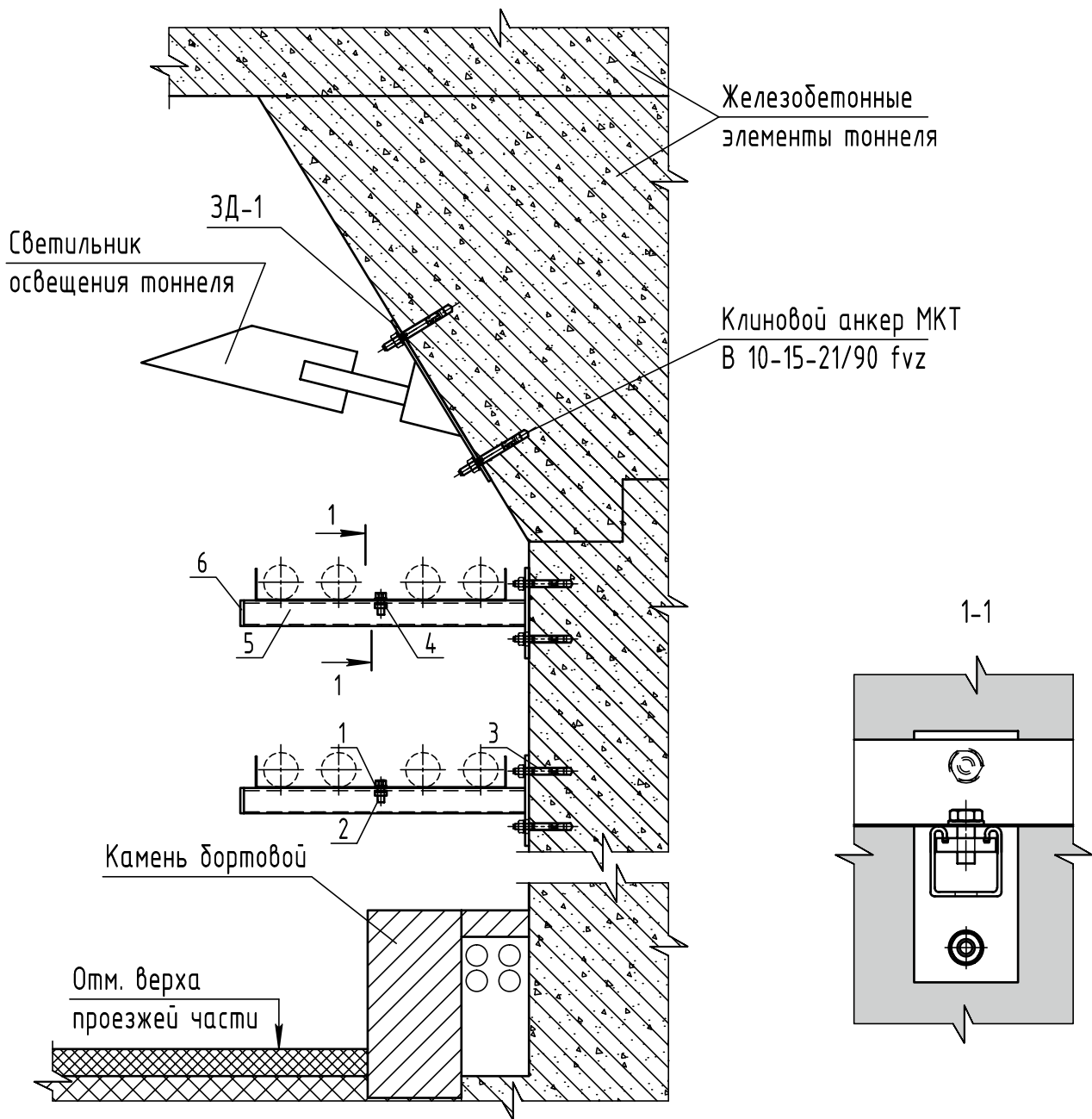
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	8 шт	0,01/0,08	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	4 шт	0,003/0,012	
3	1343012	Шайба оцинкованная	A8	3 шт	0,002/0,006	
4	13408020	Болт оцинкованный	M8x20	3 шт	0,01/0,03	
5	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 180 мм – 2 шт.
6	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	4 шт	0,04/0,16	
8	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	3 шт	0,02/0,06	
9	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41; 41/21	4 шт	0,1/0,4	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,33 п.м.	5,2/0,86	L= 330 мм – 1 шт.
11	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,33 п.м.	3,6/0,59	L= 330 мм – 1 шт.
12	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	
13	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Специальное крепление. Крепления кабельных лотков	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-61	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления к металлической балке			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления в тоннеле

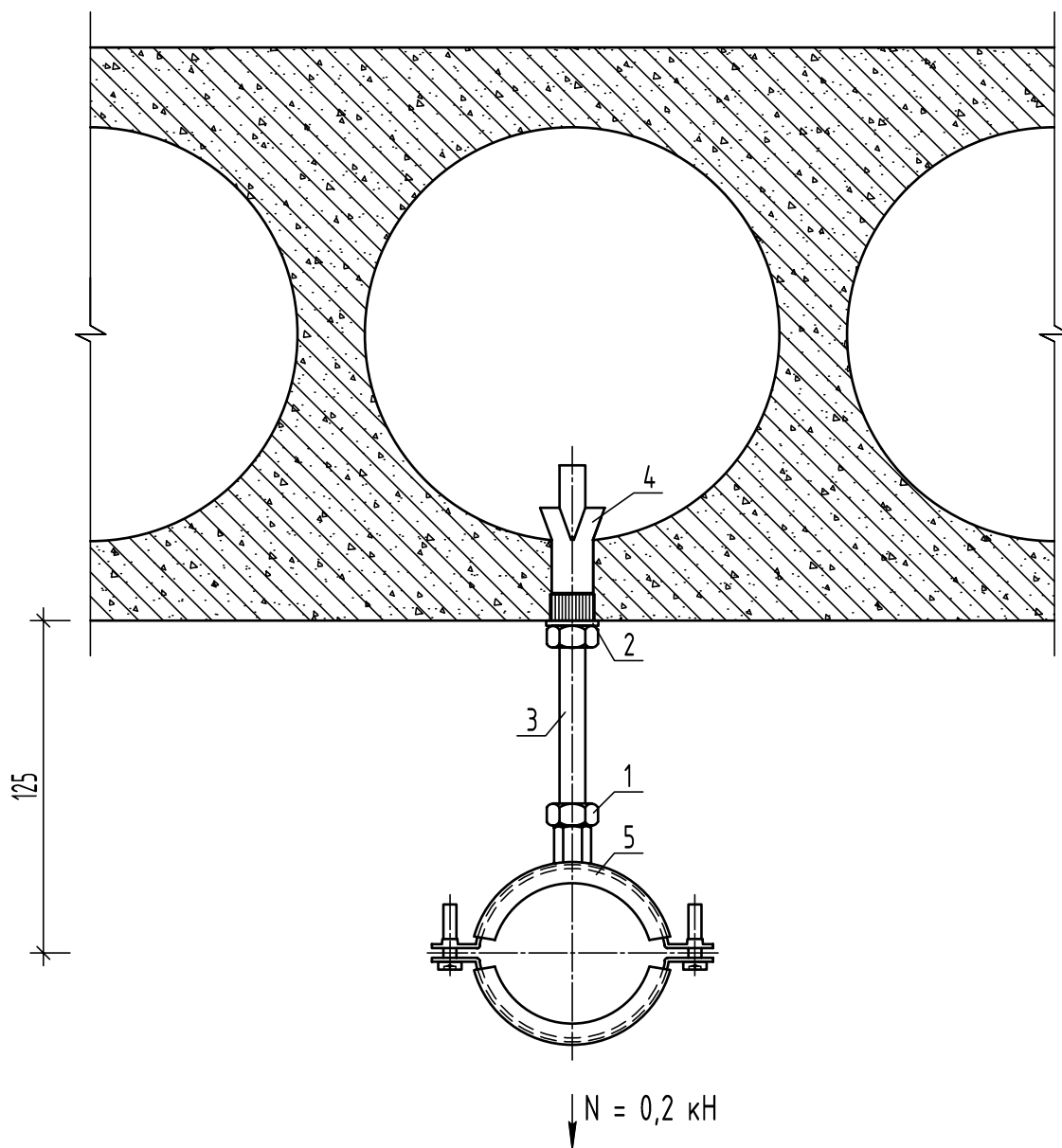


Примечание: шаг крепления 0,8 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание	
1	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006		
2	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04		
3	01215201	Клиновой анкер	B 10-15-21/90 fvz	2 шт	0,06/0,12		
4	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08		
5	332841450	Монтажная консоль STRUT	41/41x450	2 шт	1,24/2,48		
6	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02		
Гл.инженер	Ласкевич						
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						
Специальное крепление. Крепления кабельных лотков					Стадия	Лист	Листов
					P	K-62	97
Узел крепления в тоннеле					fasty [®] PROFESSIONAL		

Узел крепления горизонтального трубопровода



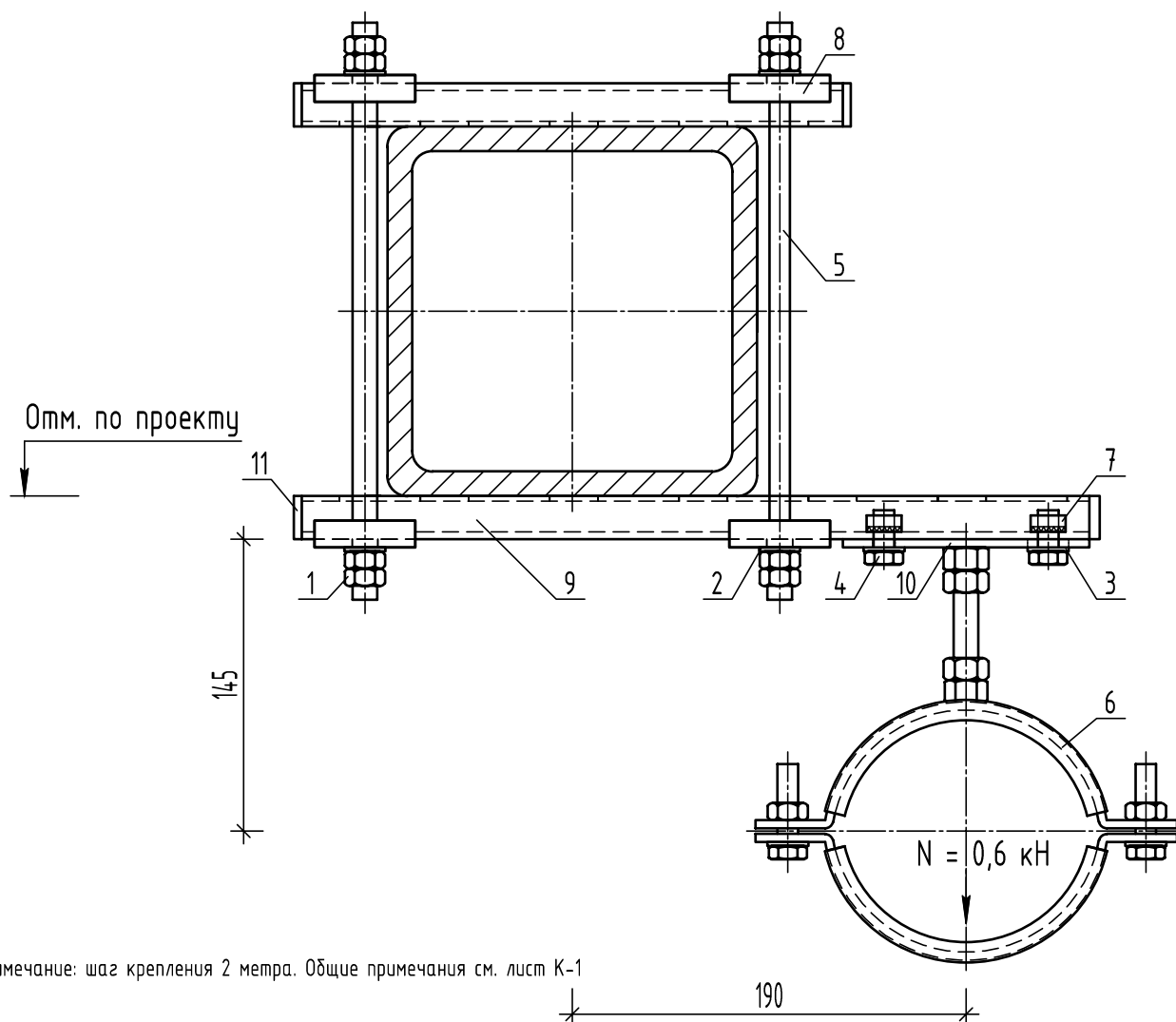
Примечание: шаг крепления 2 метра. Анкер можно использовать в пустотелых плитах с классом бетона не ниже В45.
Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 145 мм - 1 шт.
4	51200101	Анкер для пустотелых плит перекрытия	EASY M10	1 шт	0,03/0,03	
5	312005459	Хомут с двумя винтами с изоляцией	54-59	1 шт	0,09/0,09	

				Специальное крепление. Крепления к пустотелым плитам перекрытия	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-63	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 1



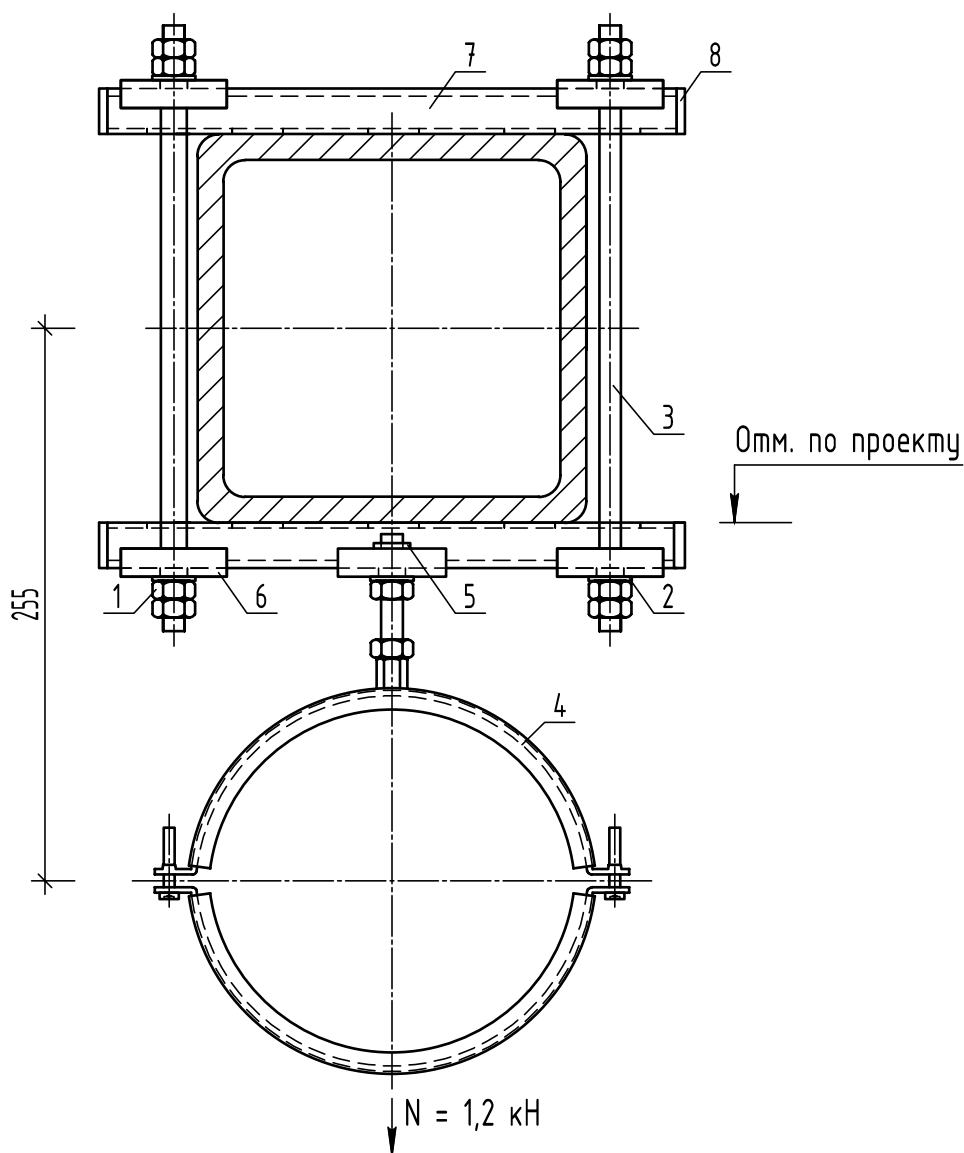
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	10 шт	0,02/0,2	
2	1343014	Шайба оцинкованная	A12	4 шт	0,007/0,028	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
4	13410020	Болт оцинкованный	M10x20	2 шт	0,02/0,04	
5	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 280 мм - 2 шт. L= 165 мм - 1 шт.
6	317108118	Хомут массивный с изоляцией	108-118	1 шт	0,9/0,9	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/21	4 шт	0,1/0,4	
9	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,65 п.м.	3,6/1,17	L= 385 мм - 1 шт. L= 265 мм - 1 шт.
10	321601087	Опорная пластина	M12	1 шт	0,16/0,16	
11	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-64	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 1			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 2



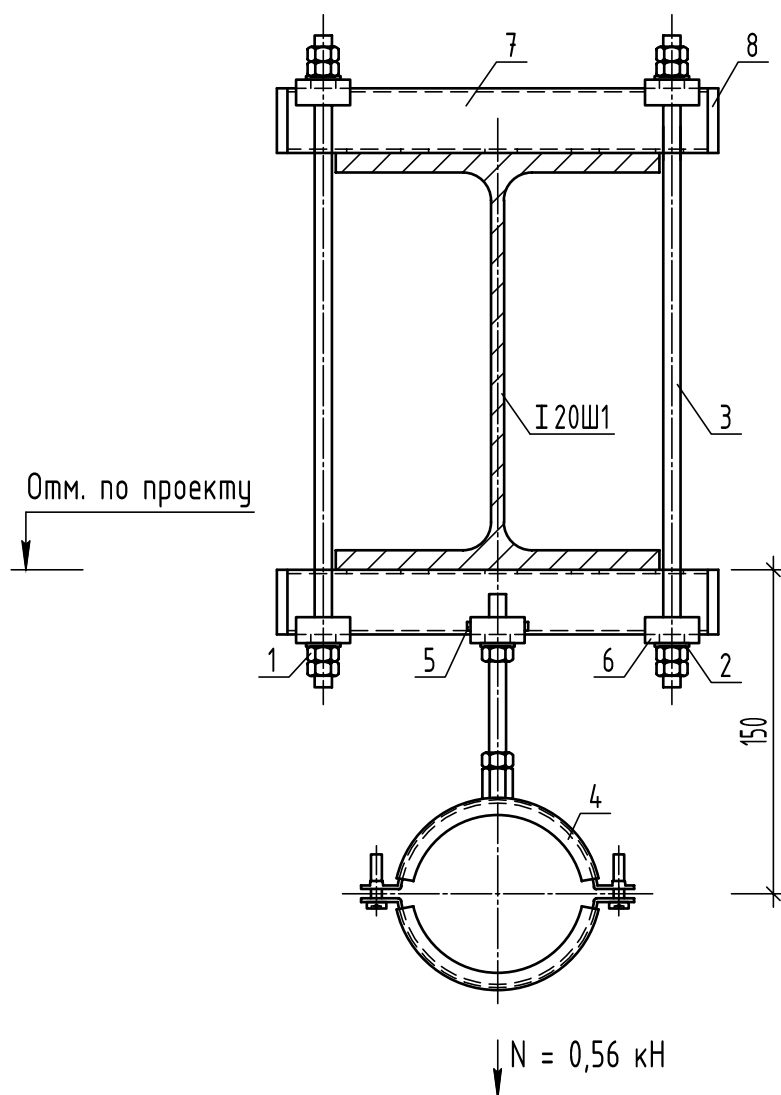
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	10 шт	0,01/0,1	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	5 шт	0,003/0,015	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 280 мм - 2 шт. L= 65 мм - 1 шт.
4	312159168	Хомут с двумя винтами с изоляцией	159-168	1 шт	0,42/0,42	
5	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
6	331500040	U-образная шайба STRUT	41/21	5 шт	0,1/0,5	
7	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,53 п.м.	3,6/0,95	L= 265 мм - 2 шт.
8	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	4 шт	0,009/0,036	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					P	K-65	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 3



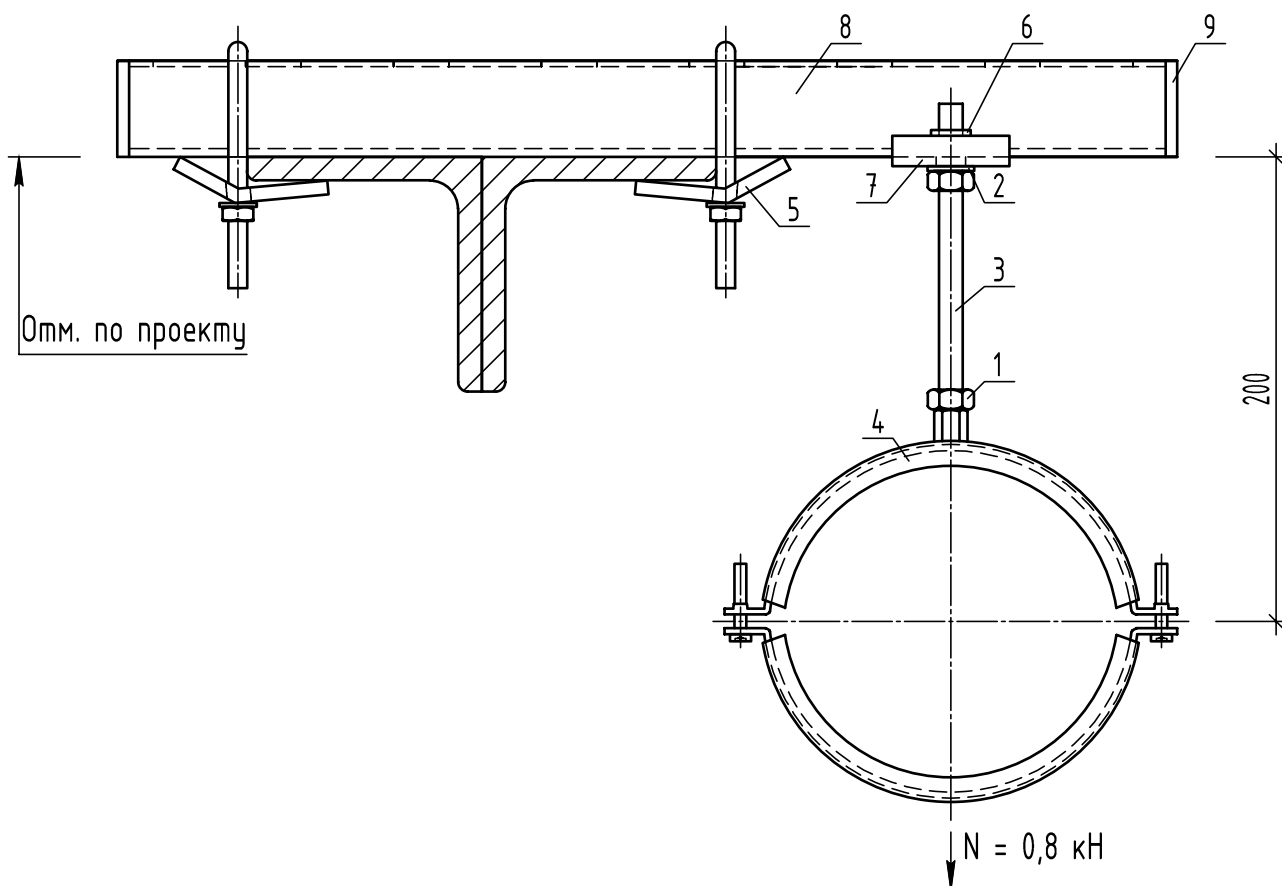
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	10 шт	0,005/0,05	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	5 шт	0,002/0,01	
3	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 300 мм - 2 шт. L= 95 мм - 1 шт.
4	312007278	Хомут с двумя винтами с изоляцией	72-78	1 шт	0,16/0,16	
5	331227108	Монтажная гайка	M8	1 шт	0,01/0,01	
6	331500027	U-образная шайба	28/30	5 шт	0,04/0,2	
7	331283020	Монтажный профиль	28/30	0,39 м.п.	2,44/0,48	L= 195 мм - 2 шт.
8	332385501	Заглушка для профилей	28/30	4 шт	0,007/0,028	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					P	K-66	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 3			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 4



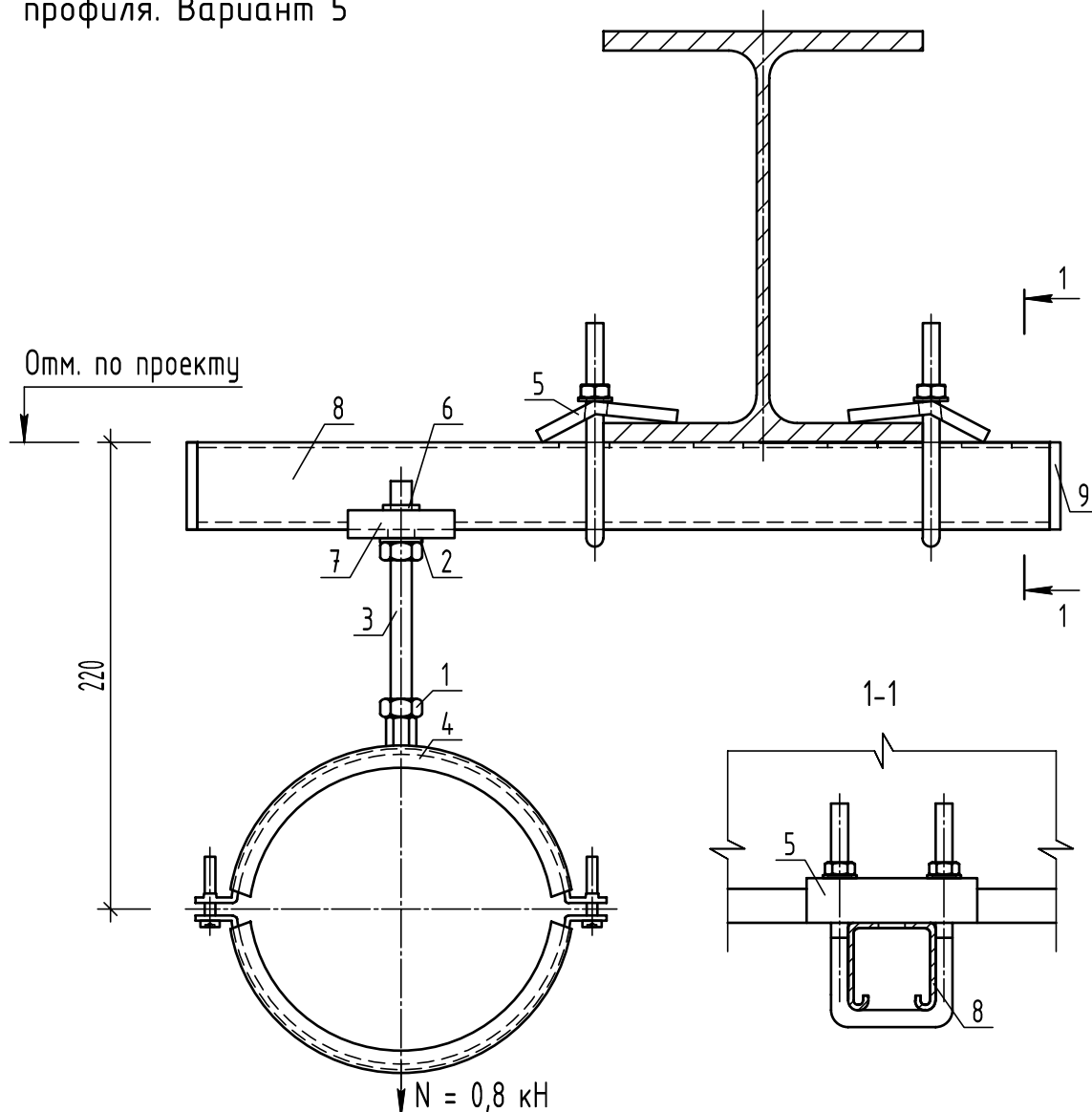
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 140 мм - 1 шт.
4	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	1 шт	0,39/0,39	
5	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	1 шт	0,1/0,1	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,44 п.м.	5,2/1,14	L= 440 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-67	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 4			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 5



Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

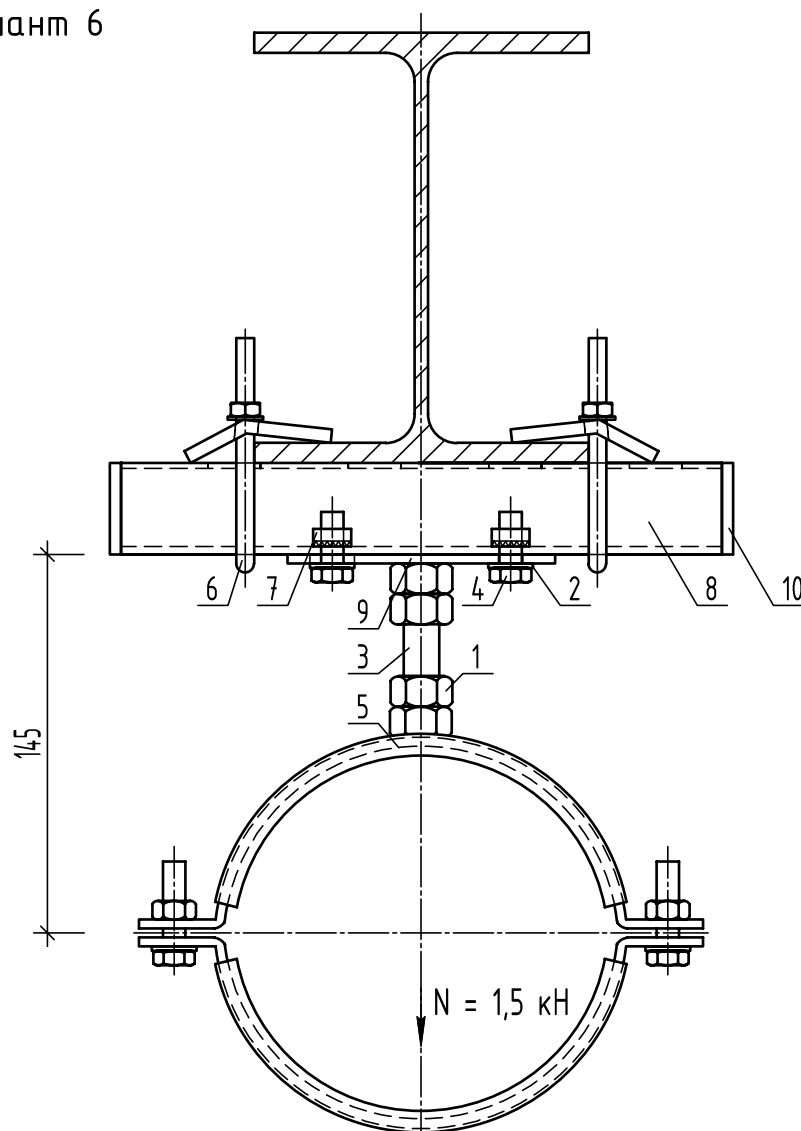
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 120 мм - 1 шт.
4	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	1 шт	0,39/0,39	
5	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	1 шт	0,1/0,1	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,4 п.м.	5,2/1,04	L= 400 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-68	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 5			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 6

По проекту



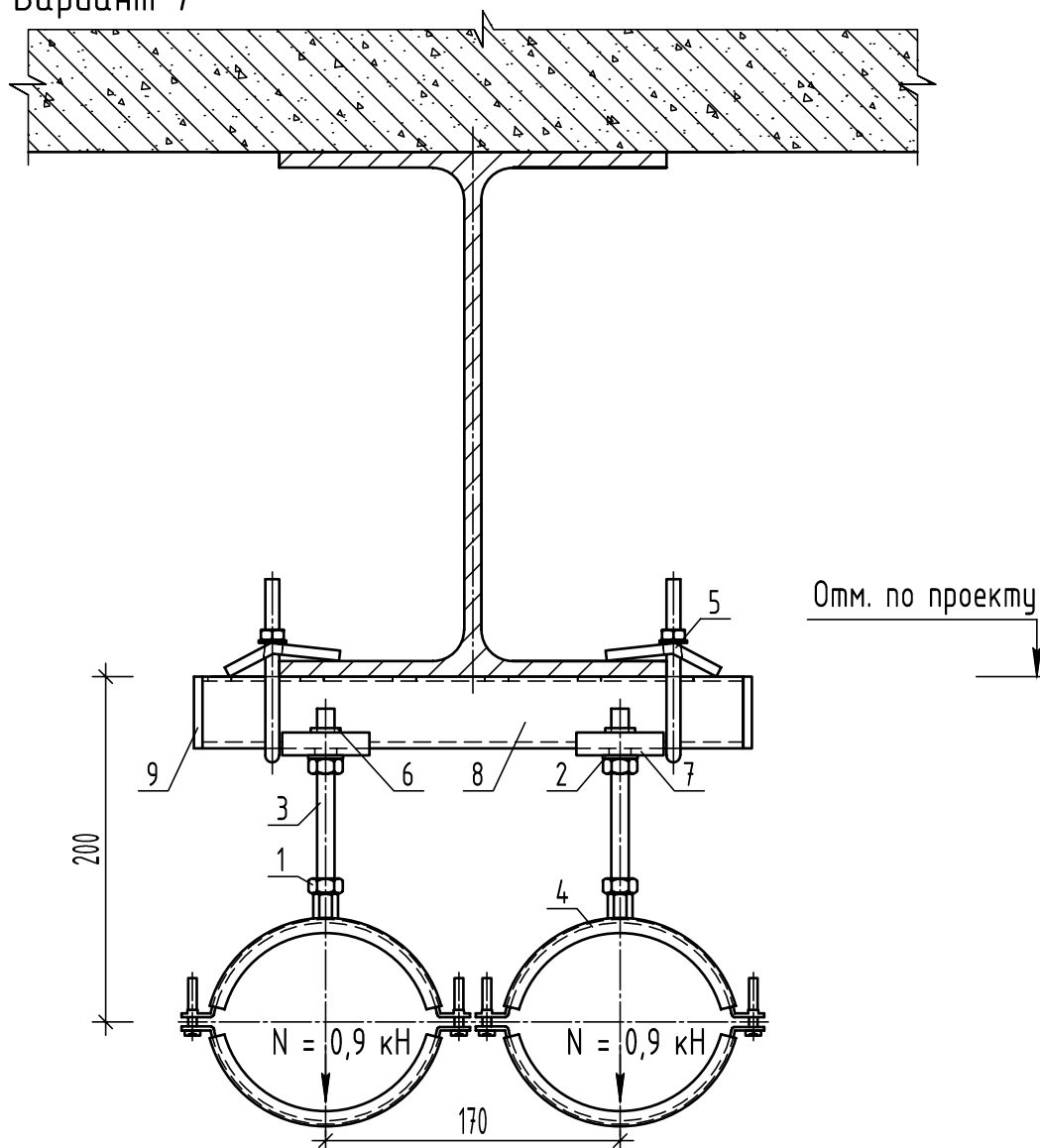
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	2 шт	0,03/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,31/1,31	L= 50 мм - 1 шт.
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04	
5	317708165	Хомут массивный с изоляцией	159-167	1 шт	1,08/1,08	
6	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,27 п.м.	5,2/0,7	L= 270 мм - 1 шт.
9	321601090	Опорная пластина	M16	1 шт	0,18/0,18	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					P	K-69	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 6			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 7



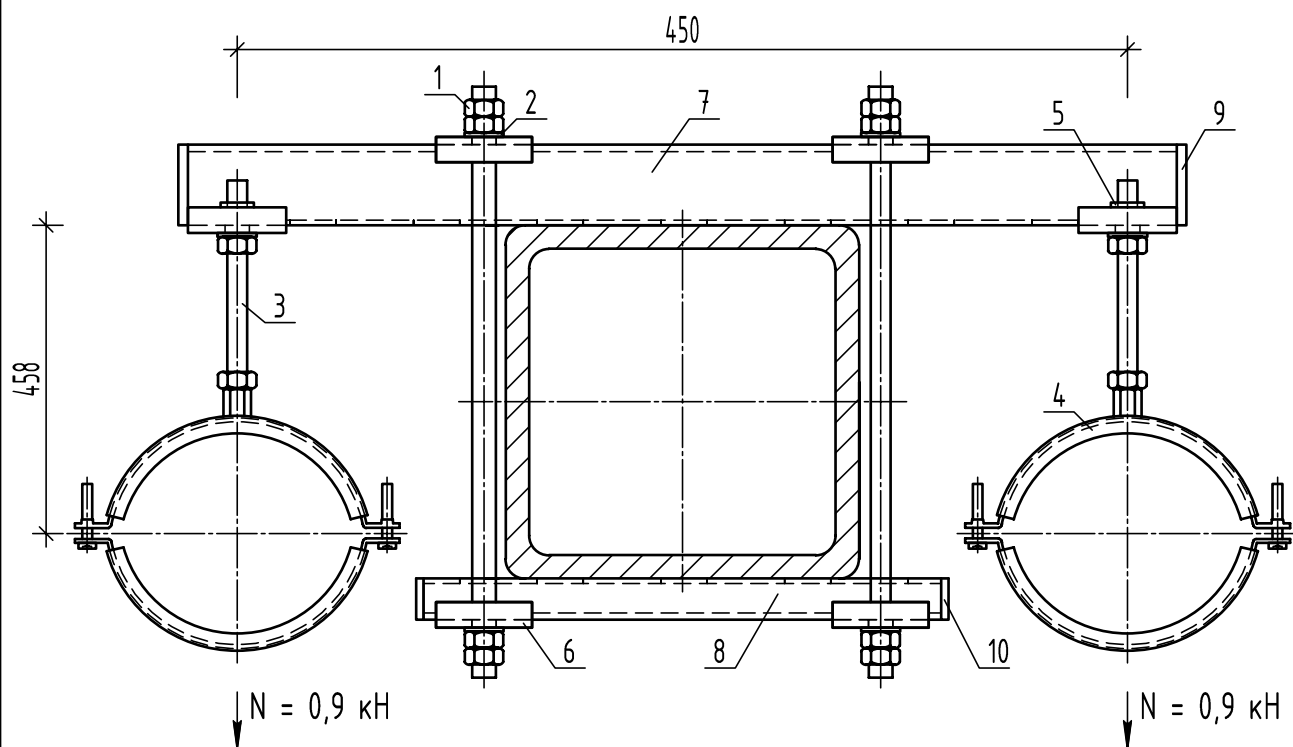
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 115 мм - 2 шт.
4	312102116	Хомут с двумя винтами с изоляцией	102-116	2 шт	0,27/0,54	
5	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	2 шт	0,1/0,2	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,31 п.м.	5,2/0,8	L= 310 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-70	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 7			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 8



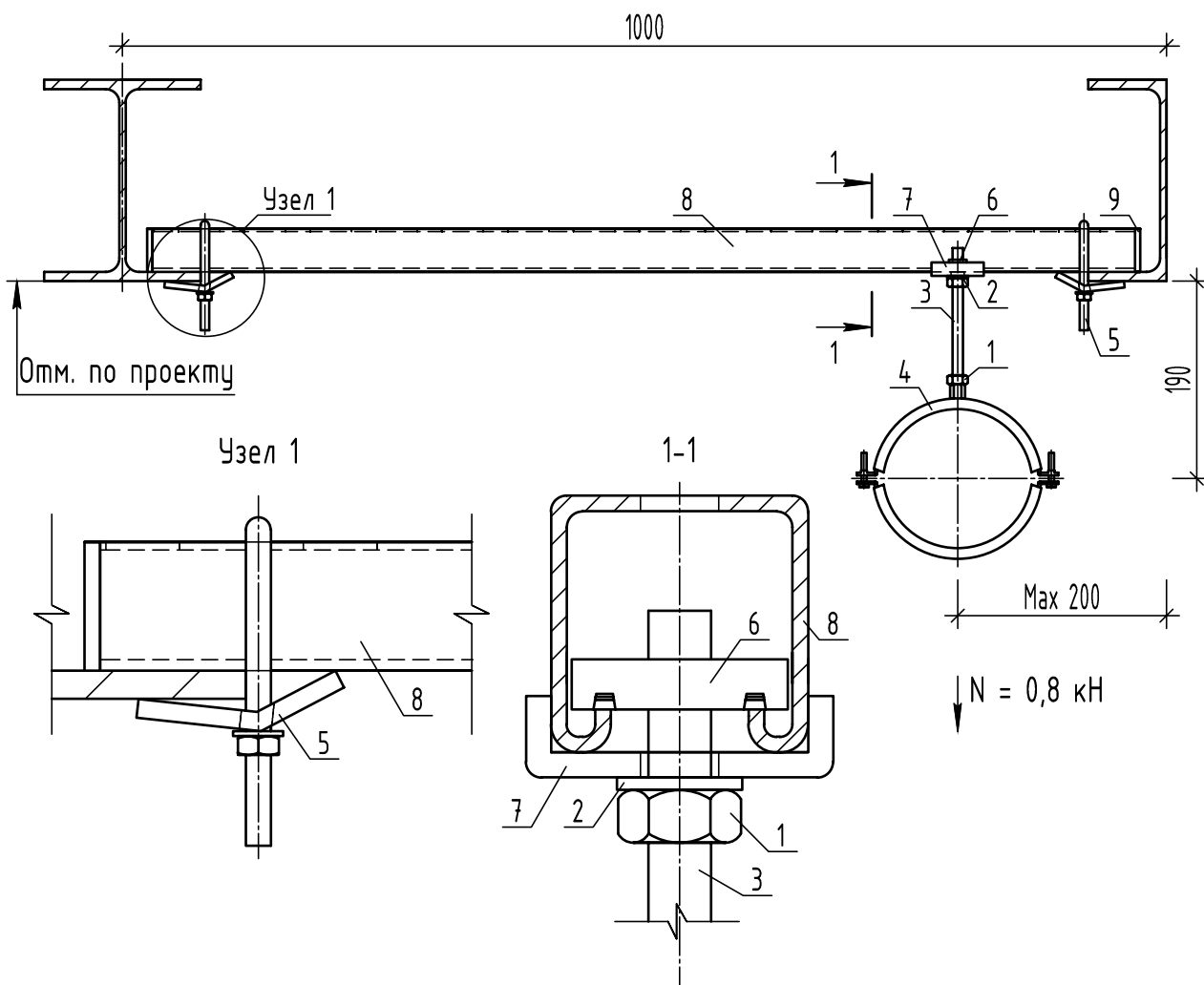
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,штм/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	12 шт	0,01/0,12	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 300 мм - 2 шт. L= 115 мм - 2 шт.
4	312102116	Хомут с двумя винтами с изоляцией	102-116	2 шт	0,27/0,54	
5	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
6	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41; 41/21	6 шт	0,1/0,6	
7	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,5 п.м.	5,2/1,3	L= 500 мм - 1 шт.
8	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,265 п.м.	3,6/0,48	L= 265 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	
10	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-71	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью профиля. Вариант 8			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балкам с помощью профиля. Вариант 9



Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

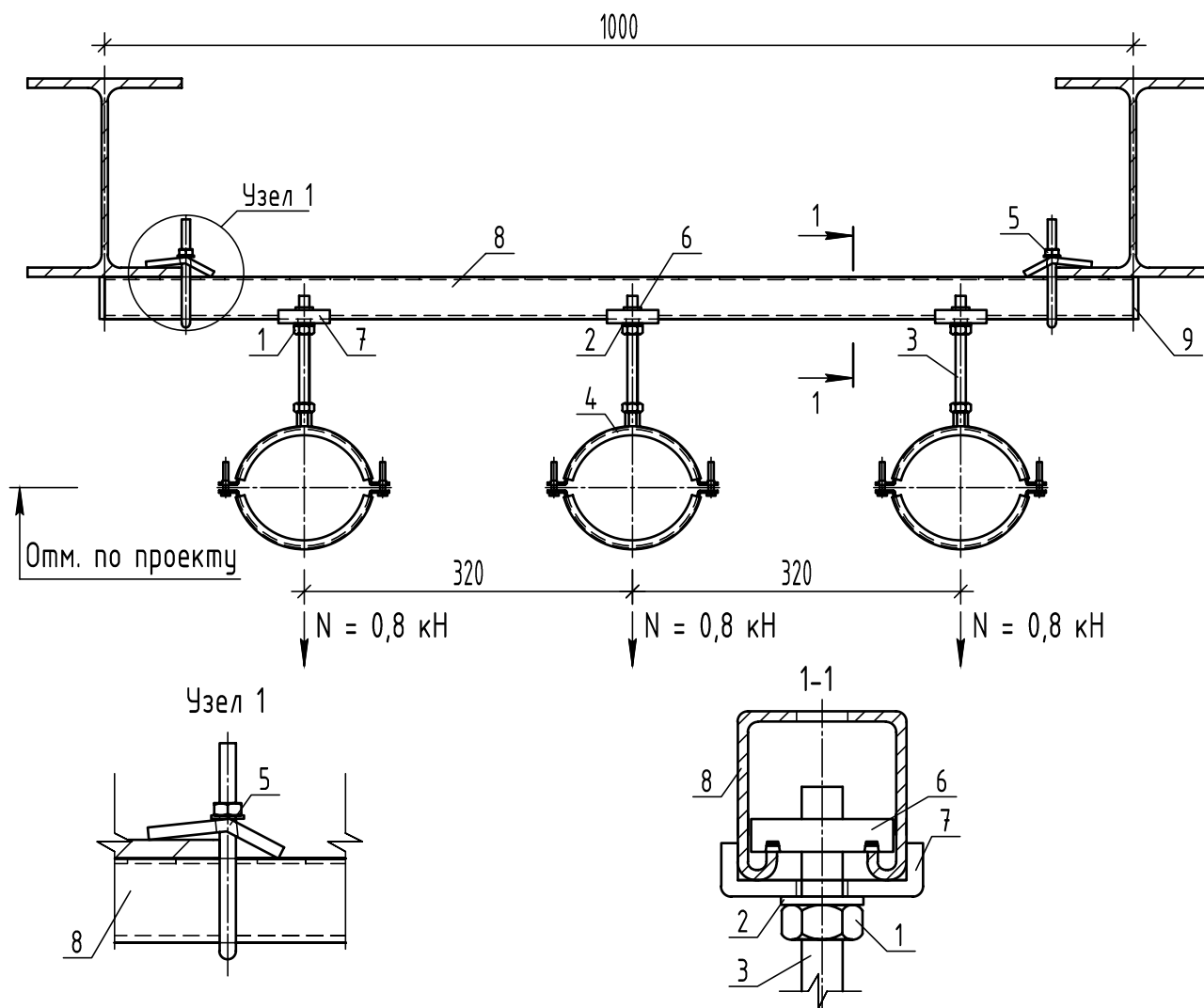
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 140 мм - 1 шт.
4	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	1 шт	0,39/0,39	
5	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	1 шт	0,1/0,1	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,94 п.м.	5,2/2,44	L= 940 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-72	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления горизонтального трубопровода к балкам с помощью профиля. Вариант 9			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

fasty
PROFESSIONAL

Узел крепления горизонтальных трубопроводов к балкам с помощью профиля. Вариант 10



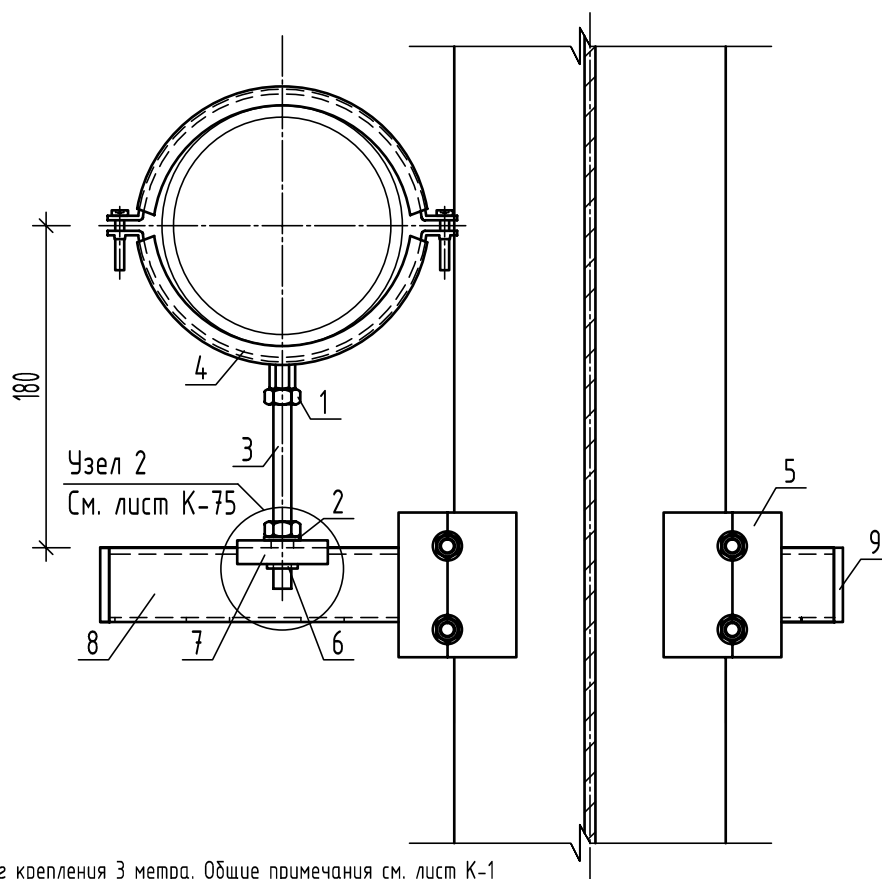
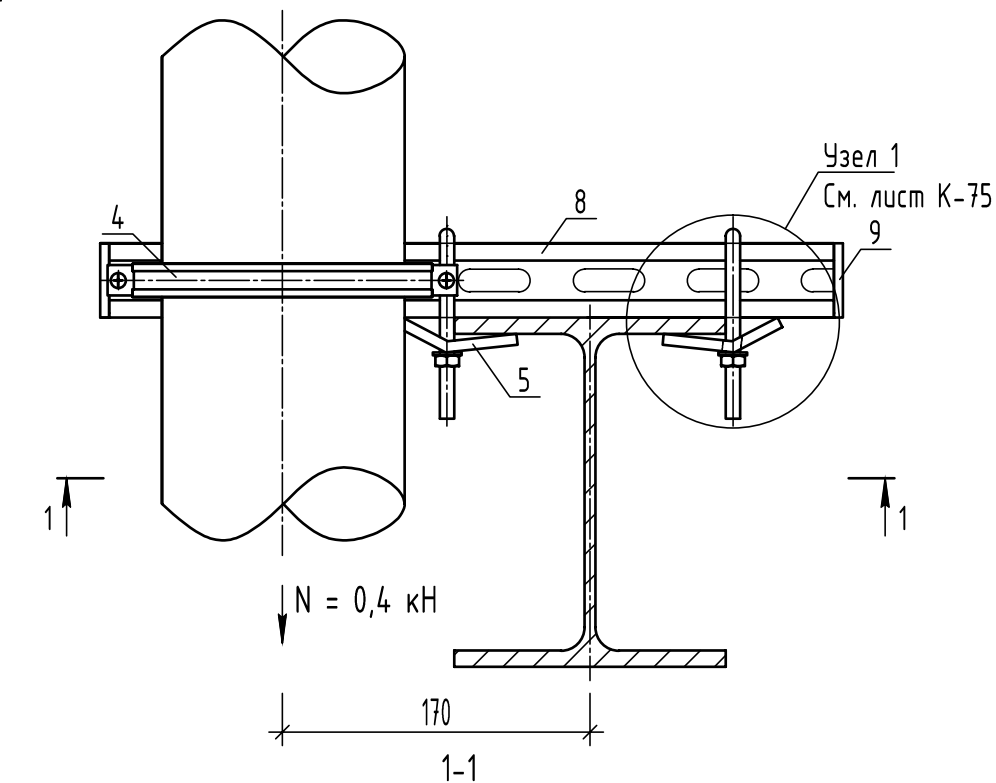
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	3 шт	0,003/0,009	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 120 мм - 3 шт.
4	312102116	Хомут с двумя винтами с изоляцией	102-116	3 шт	0,27/0,81	
5	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	3 шт	0,04/0,12	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	3 шт	0,1/0,3	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,0 п.м.	5,2/2,6	L= 1000 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Стадия		Лист	Листов
				Р		К-73	97
Гл.инженер	Ласкевич		Узел крепления горизонтальных трубопроводов к балкам с помощью профиля. Вариант 9				
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

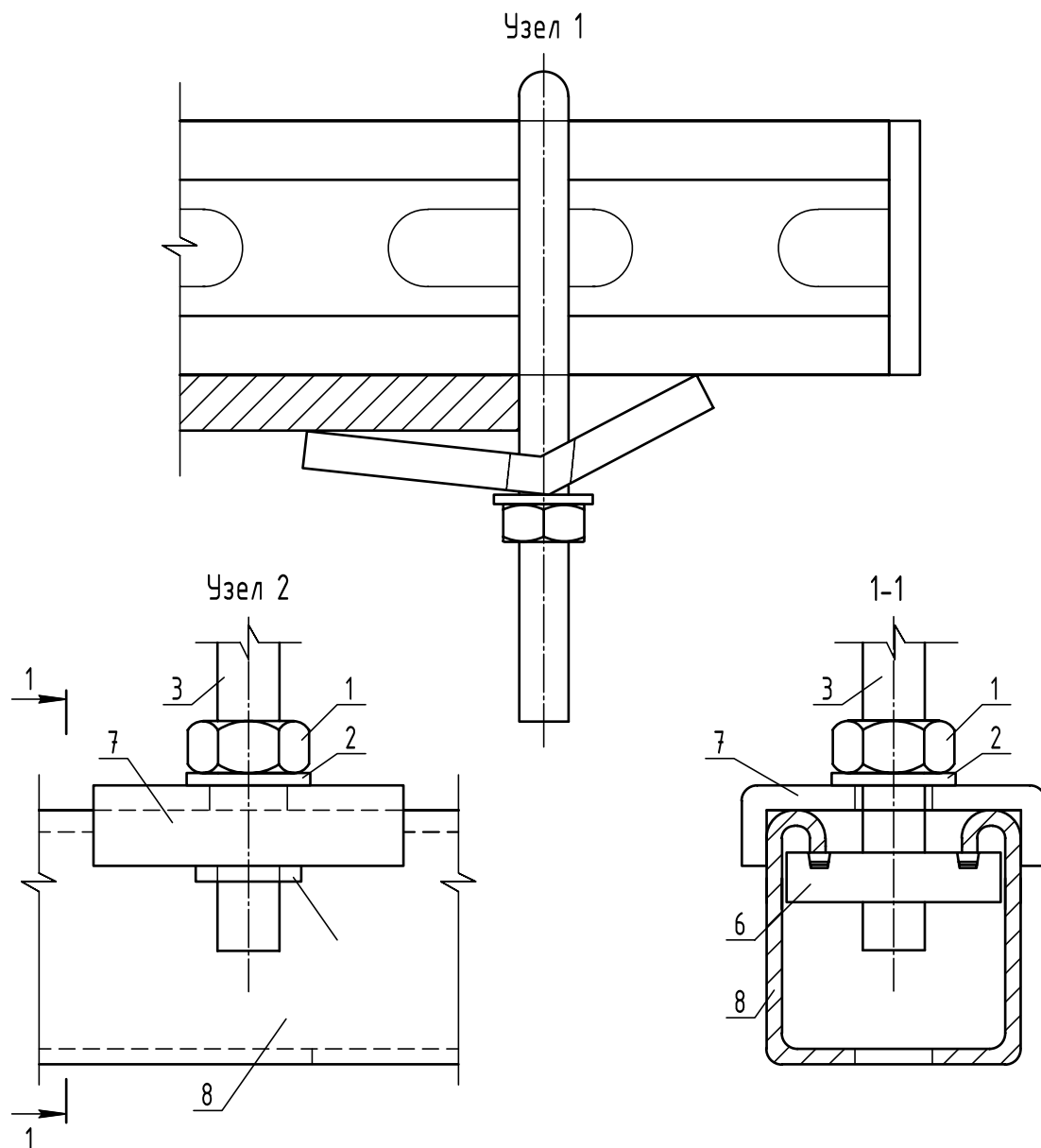
Узел крепления вертикального трубопровода к балке с помощью профиля.



Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-74	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления вертикального трубопровода к балке с помощью профиля.			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Спецификация. Узел 1. Узел 2

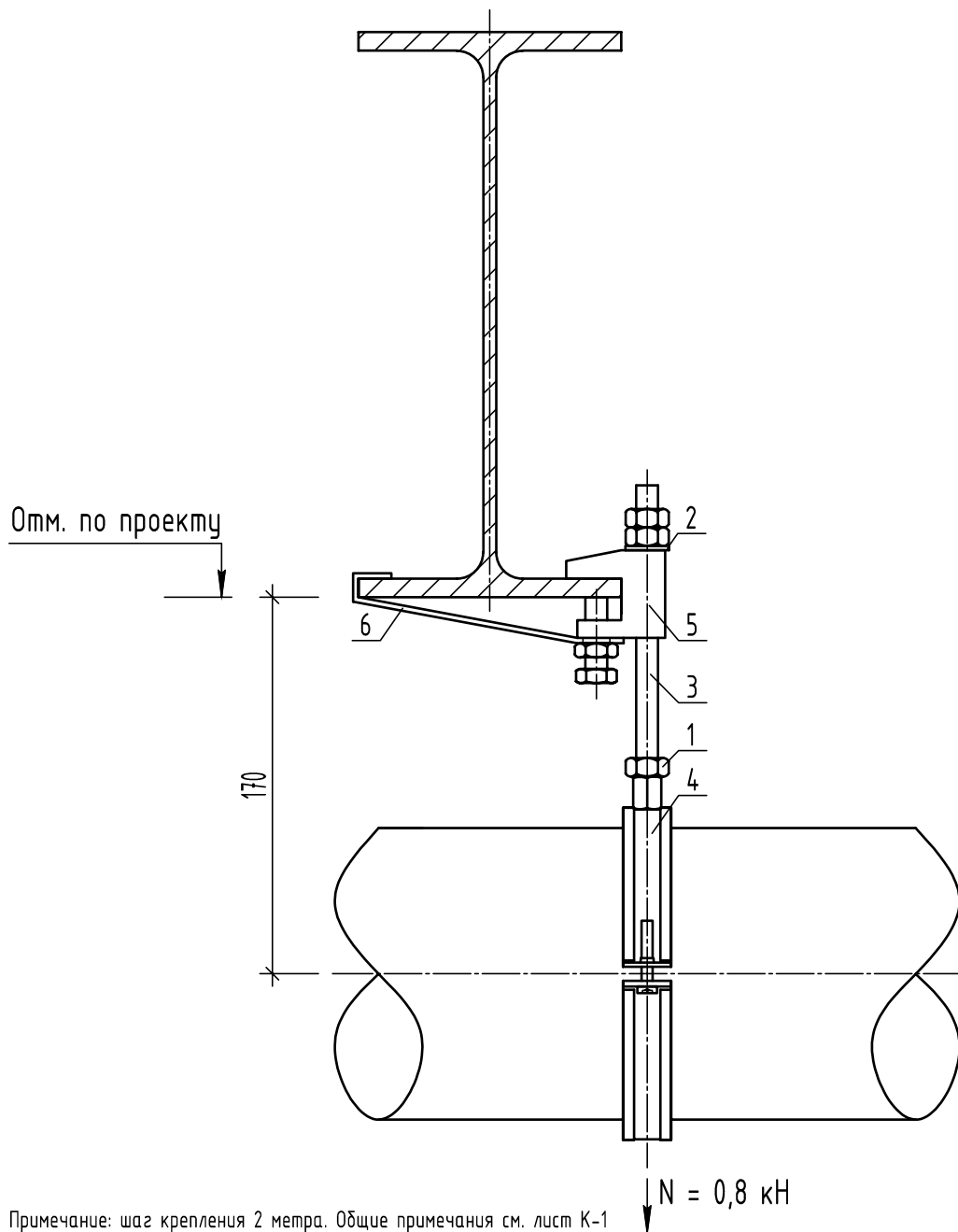


Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	2 шт	0,01/0,02	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 120 мм - 1 шт.
4	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	1 шт	0,39/0,39	
5	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	1 шт	0,04/0,04	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	1 шт	0,1/0,1	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,4 п.м.	5,2/1,04	L= 400 мм - 1 шт.
9	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-75	97
Гл.инженер	Ласкевич			Спецификация. Узел 1. Узел 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью балочного зажима. Вариант 1



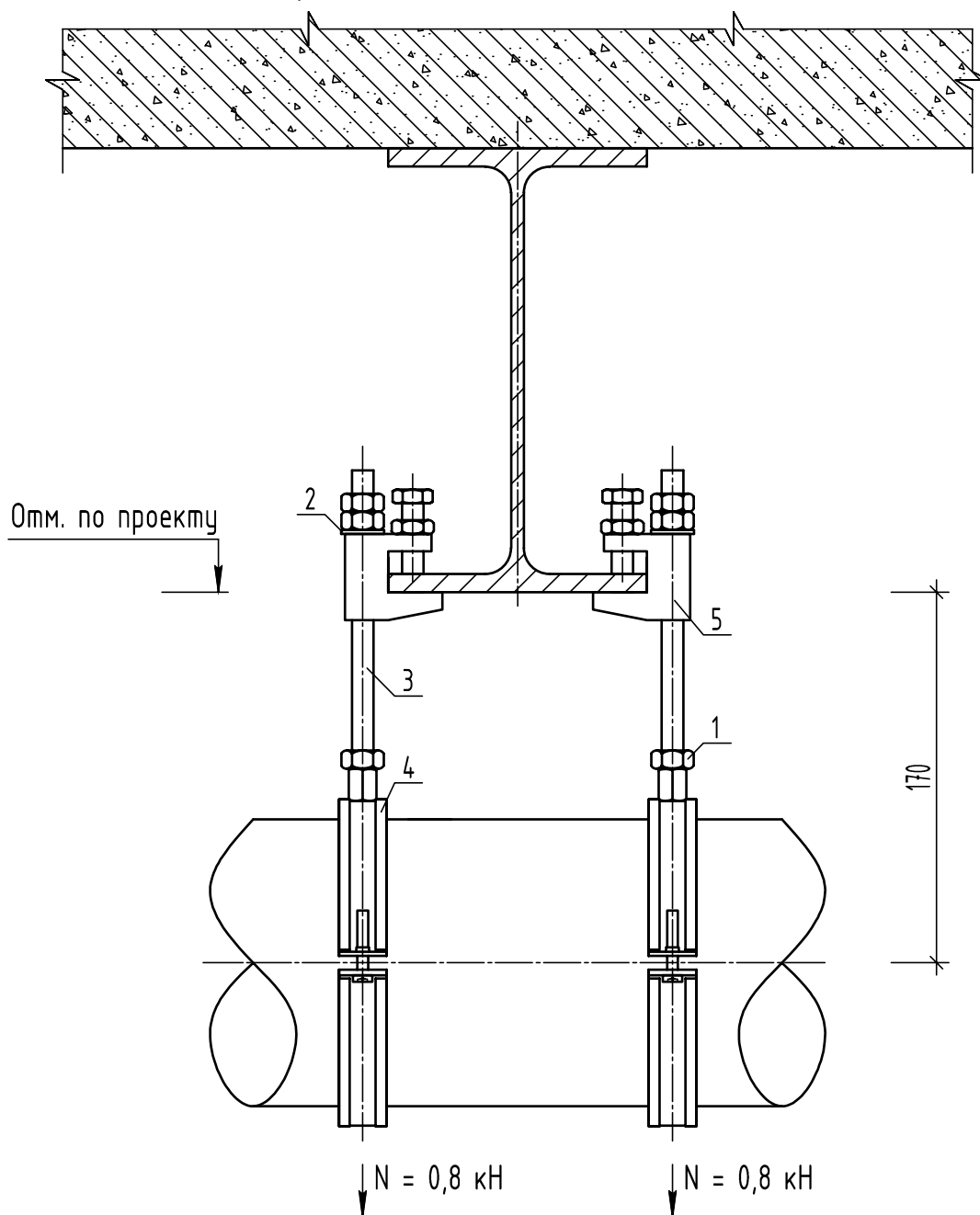
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	3 шт	0,01/0,03	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	1 шт	0,003/0,003	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 140 мм - 1 шт.
4	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	1 шт	0,39/0,39	
5	321700010	Балочный зажим	M10	1 шт	0,14/0,14	
6	321700108	Фиксирующая полоса	L 350 мм	1 шт	0,18/0,18	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					P	K-76	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью балочного зажима. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью балочного зажима. Вариант 2



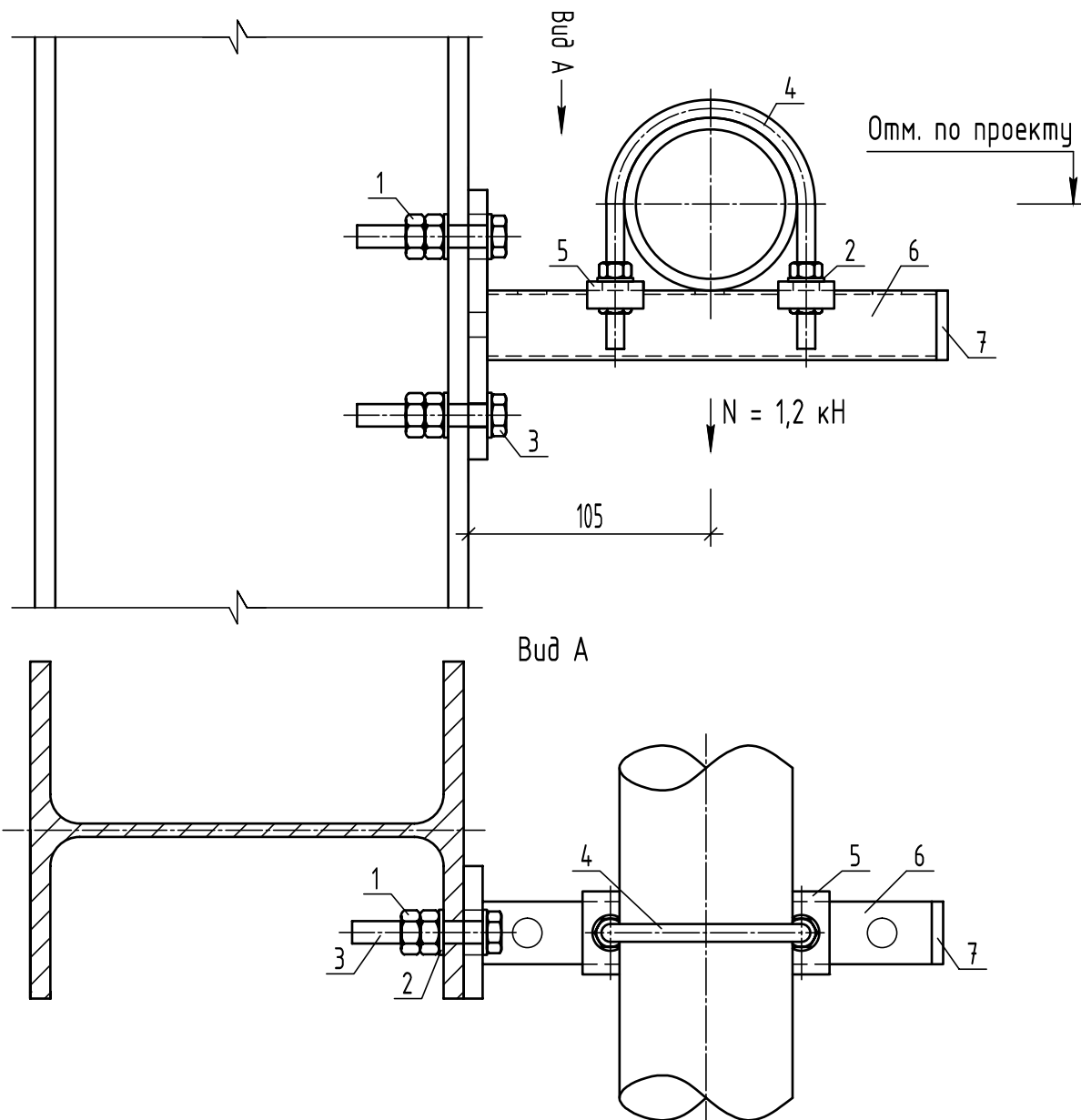
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	6 шт	0,01/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 140 мм - 2 шт.
4	312133141	Хомут с двумя винтами с изоляцией	133-141	2 шт	0,39/0,78	
5	321700010	Балочный зажим	M10	2 шт	0,14/0,28	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-77	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления горизонтального трубопровода к балке с помощью балочного зажима. Вариант 2	fasty PROFESSIONAL		
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

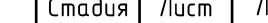
Узел крепления горизонтального трубопровода к колонне. Вариант 1



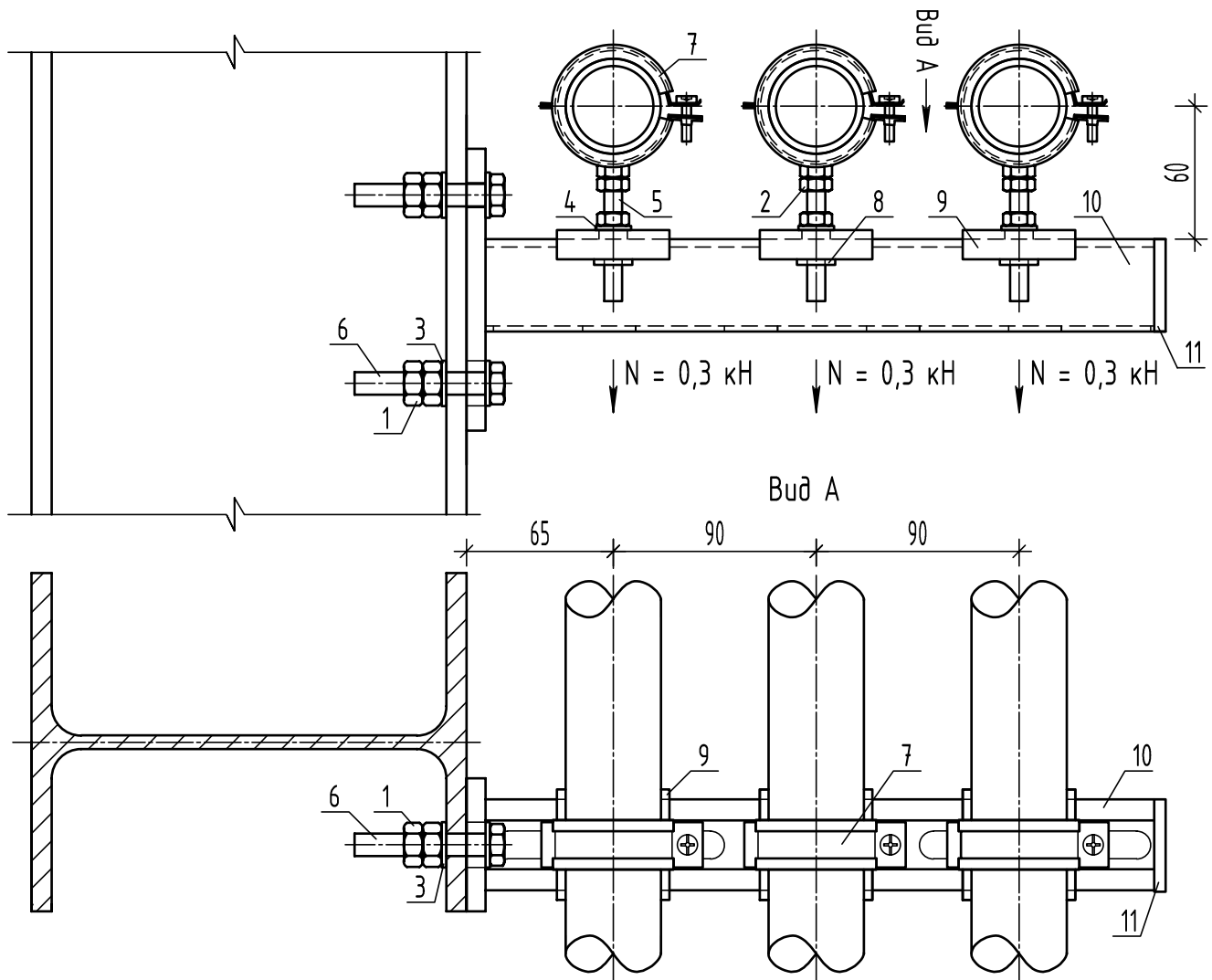
Примечание: шаг крепления 6 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343002	Гайка оцинкованная	M8	6 шт	0,005/0,03	
2	1343012	Шайба оцинкованная	A8	6 шт	0,002/0,012	
3	13410060	Болт оцинкованный	M10x60	2 шт	0,04/0,08	
4	3224110011	Болт U-образный	2 ½'	1 шт	0,16/0,16	
5	331500027	U-образная шайба	28/30	2 шт	0,04/0,08	
6	332283020	Монтажная консоль	28/30x200	1 шт	0,37/0,37	
7	332385501	Заглушка для профилей	28/30	1 шт	0,007/0,007	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-78	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального трубопровода к колонне. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

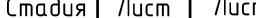
Узел крепления горизонтальных трубопроводов к колонне. Вариант 2



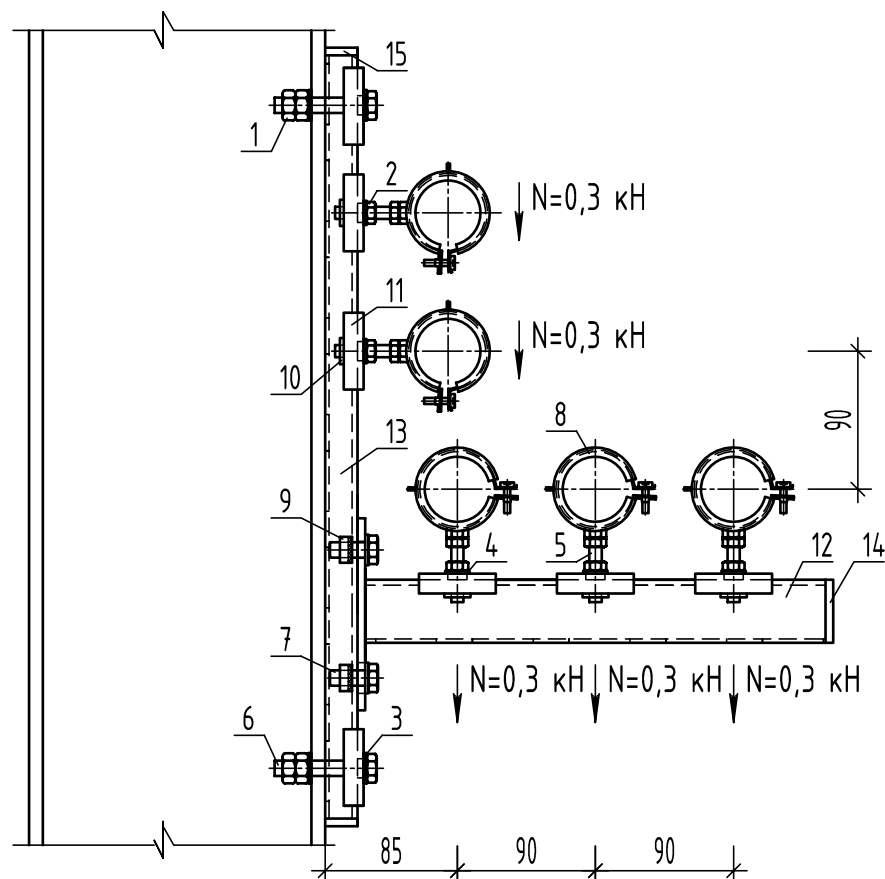
Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343002	Гайка оцинкованная	M8	6 шт	0,005/0,03	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	4 шт	0,003/0,012	
4	1343012	Шайба оцинкованная	A8	3 шт	0,002/0,006	
5	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 60 мм – 3 шт.
6	13410060	Болт оцинкованный	M10x60	2 шт	0,04/0,08	
7	311004046	Хомут с одним винтом с изоляцией	40-46	3 шт	0,06/0,18	
8	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	3 шт	0,02/0,06	
9	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	3 шт	0,1/0,3	
10	332841300	Монтажная консоль STRUT	41/41x300	1 шт	0,9/0,9	
11	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-79	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтальных трубопроводов к колонне. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления горизонтальных трубопроводов к колонне. Вариант 3

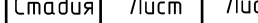


Примечание: шаг крепления 3 метра. Общие примечания см. лист К-1

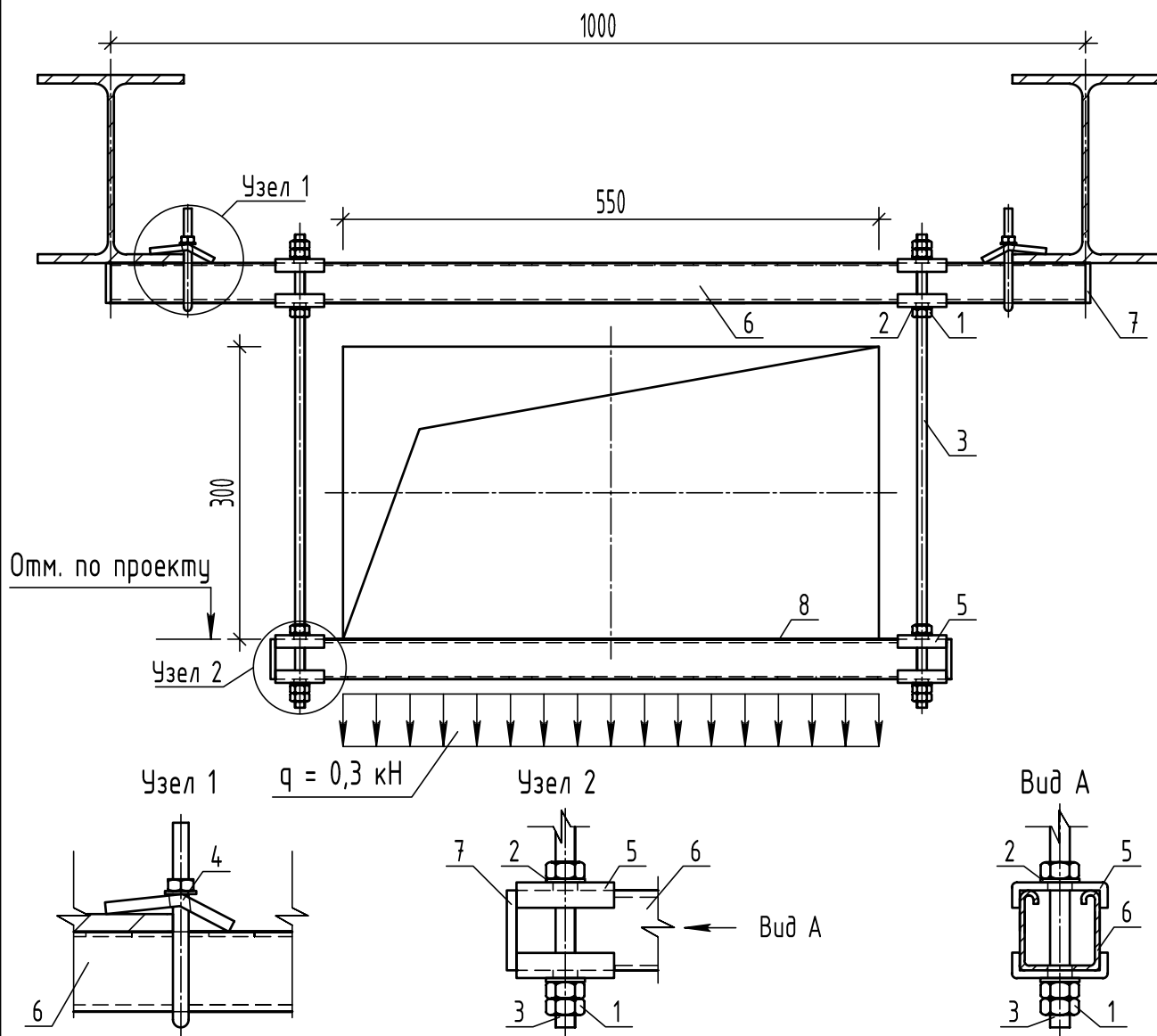
Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343002	Гайка оцинкованная	M8	10 шт	0,005/0,05	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	6 шт	0,003/0,018	
4	1343012	Шайба оцинкованная	A8	5 шт	0,002/0,01	
5	.08.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 8x1000	1 шт	0,31/0,31	L= 50 мм - 5 шт.
6	13410060	Болт оцинкованный	M10x60	2 шт	0,04/0,08	
7	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,024/0,048	
8	311004046	Хомут с одним винтом с изоляцией	40-46	5 шт	0,06/0,3	
9	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
10	332901008	Монтажная гайка STRUT	M8	5 шт	0,02/0,1	
11	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41; 41/21	5 шт	0,1/0,5	
12	332841300	Монтажная консоль STRUT	41/41x300	1 шт	0,9/0,9	
13	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,5 п.м.	3,6/0,9	L= 500 мм - 1 шт.
14	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	
15	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-80	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления горизонтальных трубопроводов к колонне. Вариант 3			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-81	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального воздуховода к балкам. Вариант 1			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

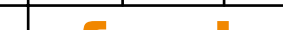
Узел крепления горизонтального воздуховода к балкам. Вариант 2



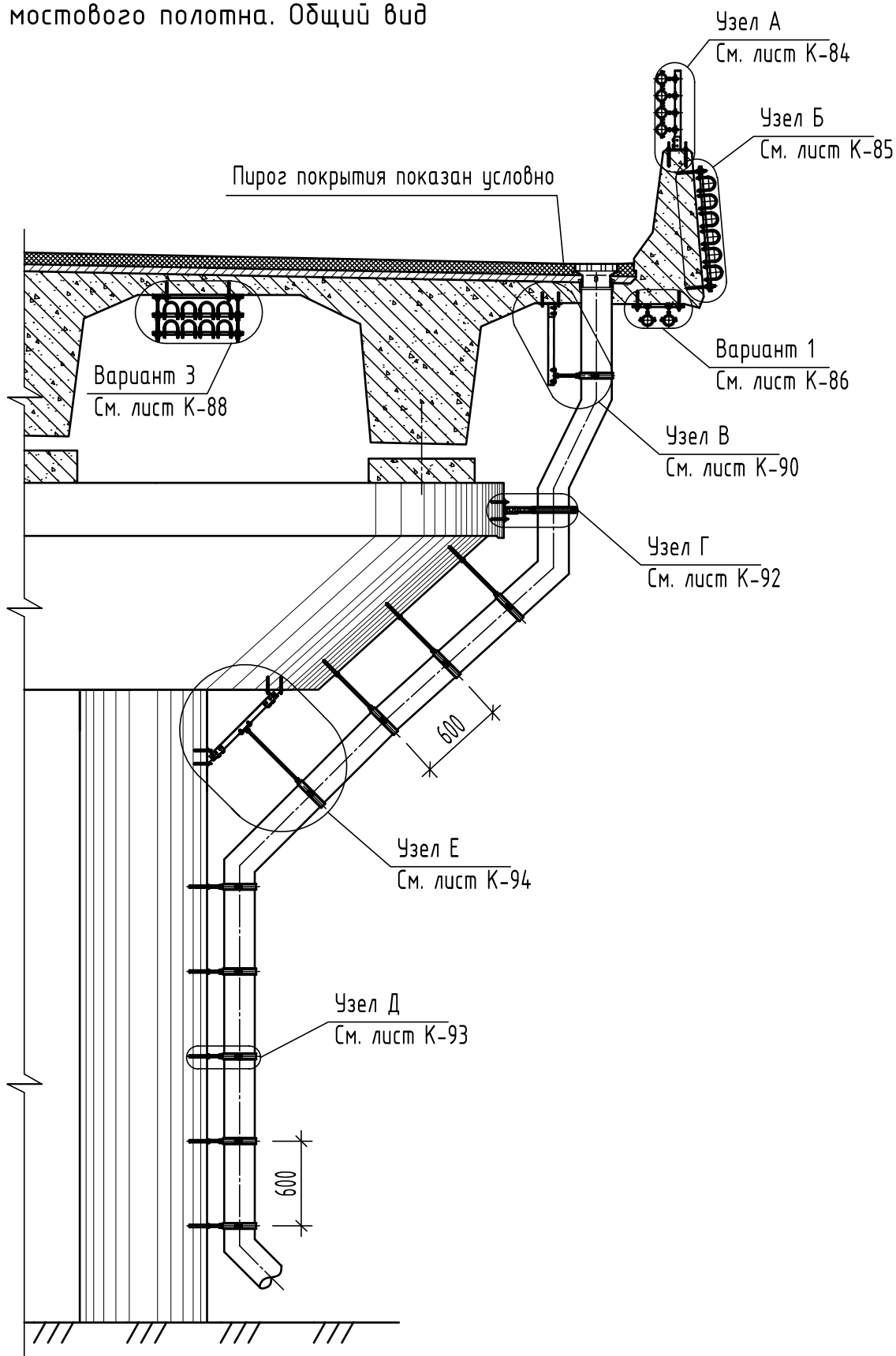
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	12 шт	0,01/0,12	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	8 шт	0,003/0,024	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 485 мм - 2 шт.
4	338003840	Скоба-зажим	41/41	2 шт	0,29/0,58	
5	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	8 шт	0,1/0,8	
6	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	1,69 п.м.	5,2/4,394	L= 1000 мм - 1 шт. L= 690 мм - 1 шт.
7	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	4 шт	0,01/0,04	
8	340104005	EPDM изоляция для профилей STRUT	41/41	0,59 п.м.	0,3/0,18	L= 590 мм - 1 шт.

				Специальное крепление. Крепления к металлическим конструкциям	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-82	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления горизонтального воздуховода к балкам. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

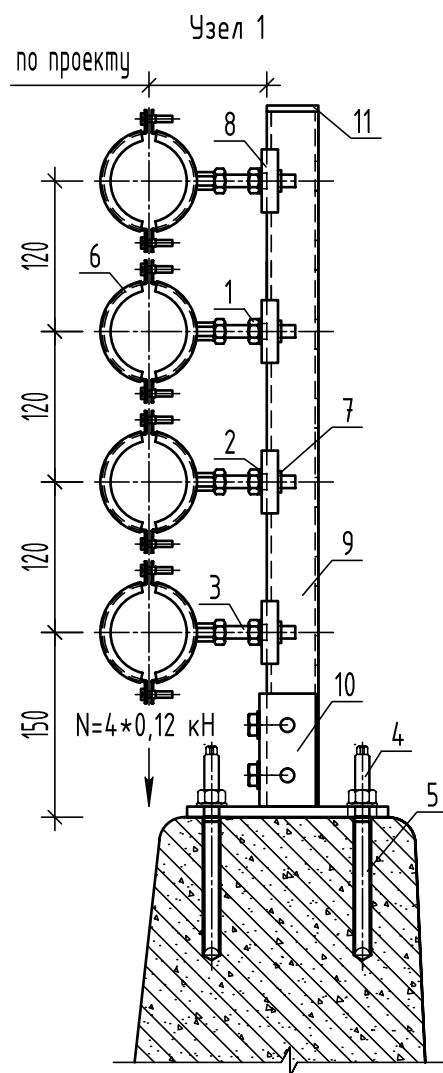
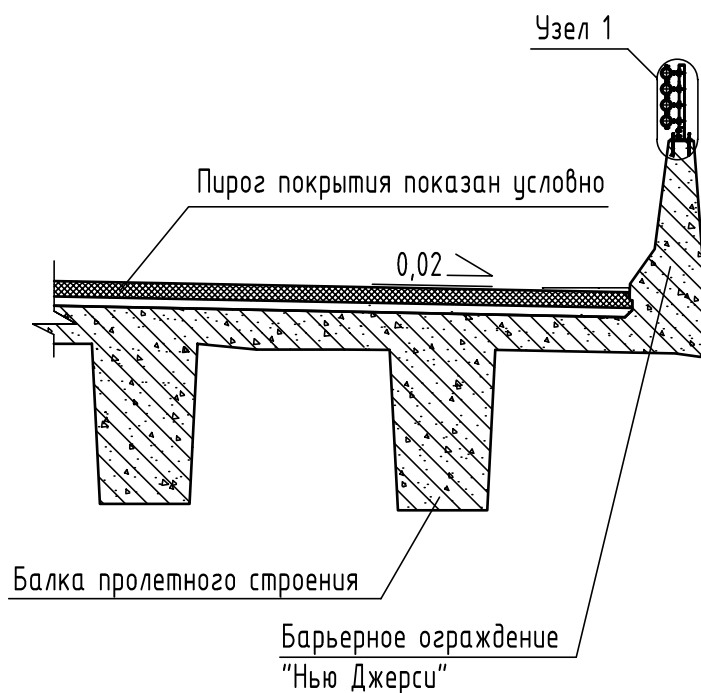
Разрез мостового полотна. Общий вид



Примечание: Вариант 2 - См. лист К-87. Вариант 4 - См. лист К-89

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-83	97
Гл.инженер	Ласкевич			Разрез мостового полотна. Общий вид			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел стойки кабельной канализации. Узел А



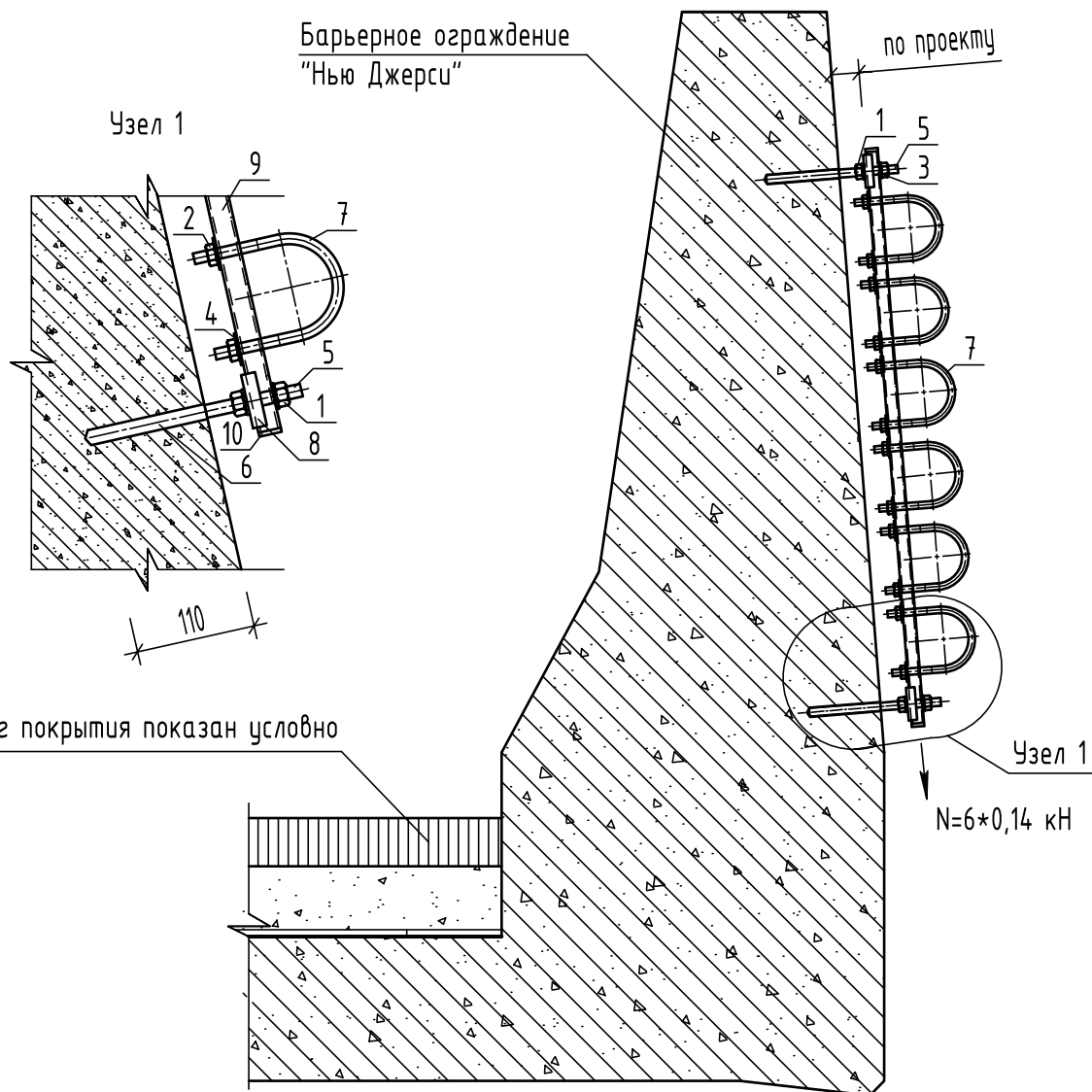
Примечание: шаг крепления 1,8 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,штм/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	8 шт	0,01/0,08	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	4 шт	0,003/0,012	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм - 4 шт.
4	21306101	Резьбовая шпилька	V-A 12-35/160	2 шт	0,14/0,28	
5	25101201	Химическая капсула	V-P 12	2 шт	0,025/0,05	
6	312006064	Хомут с двумя винтами с изоляцией	60-64	4 шт	0,1/0,4	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	4 шт	0,04/0,16	
8	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
9	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,555 п.м.	5,2/1,44	L= 555 мм - 1 шт.
10	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
11	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-84	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел стойки кабельной канализации. Узел А			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления кабельной канализации к мостовому ограждению. Узел Б



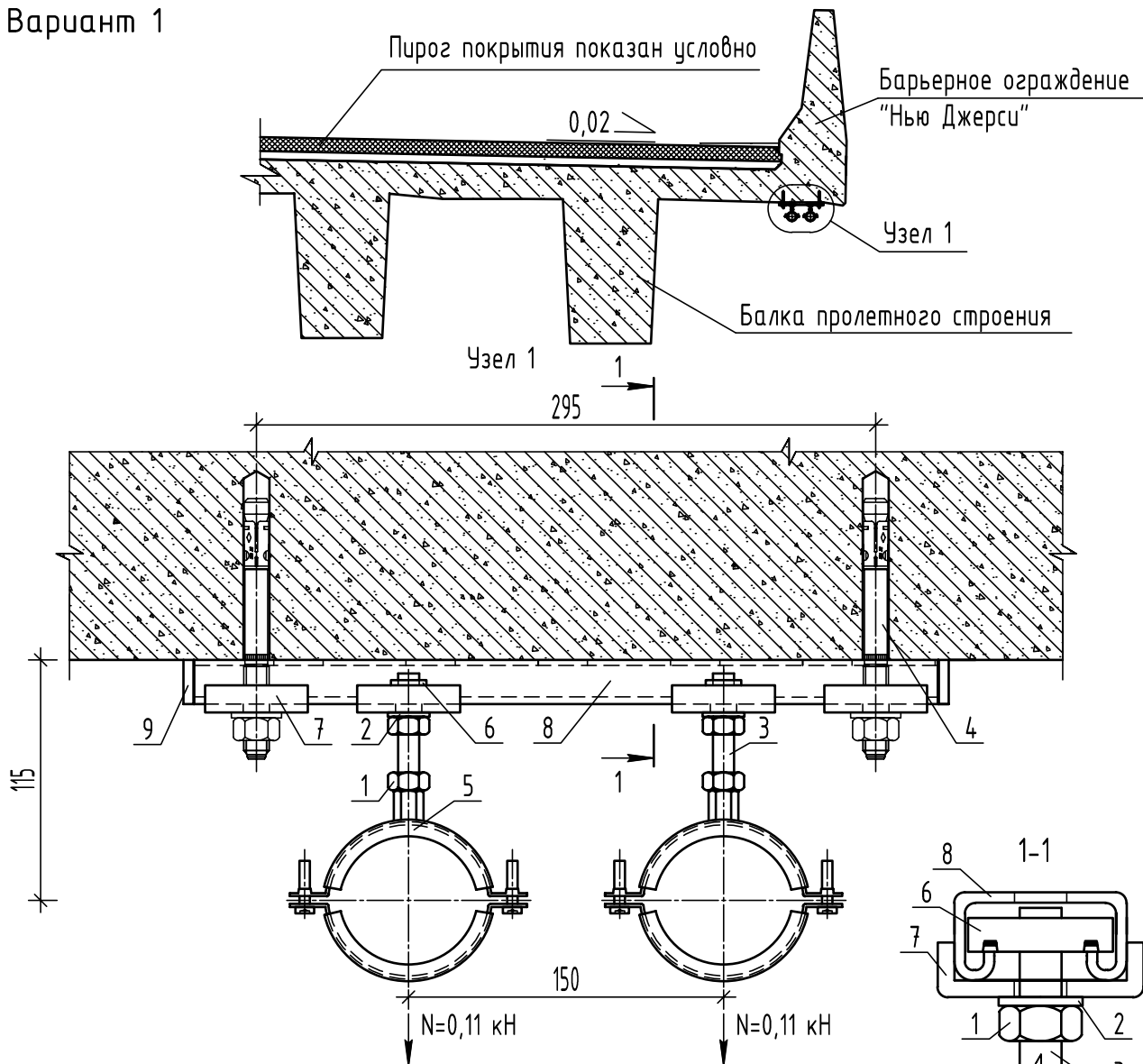
Примечание: шаг крепления 2 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	4 шт	0,02/0,08	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	12 шт	0,01/0,12	
3	1343014	Шайба оцинкованная	A12	4 шт	0,007/0,028	
4	1343041	Шайба оцинкованная увеличенная	A10	12 шт	0,02/0,24	
5	.12.1000	Резьбовая шпилька МКТ	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 200 мм - 2 шт.
6	28257001	Клеевой состав	VMU 420	19,4 мл		
7	322408093	Болт U-образный	2 1/2	6 шт	0,16/0,96	
8	331500040	U-образная шайба FASTY	41/21	2 шт	0,1/0,2	
9	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,88 п.м.	3,6/1,58	L= 880 мм - 1 шт.
10	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-85	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления кабельной канализации к мостовому ограждению. Узел Б				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

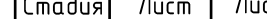
Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением.
Вариант 1



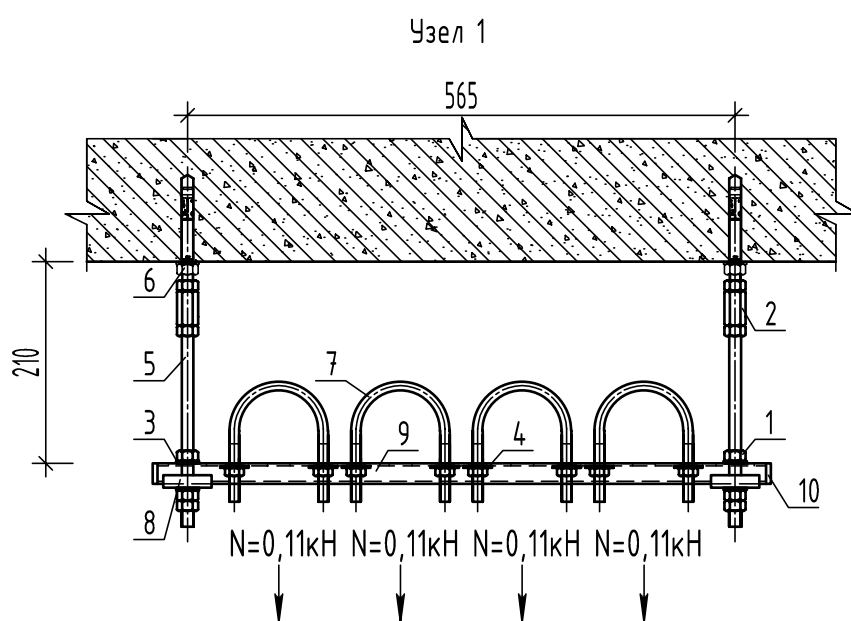
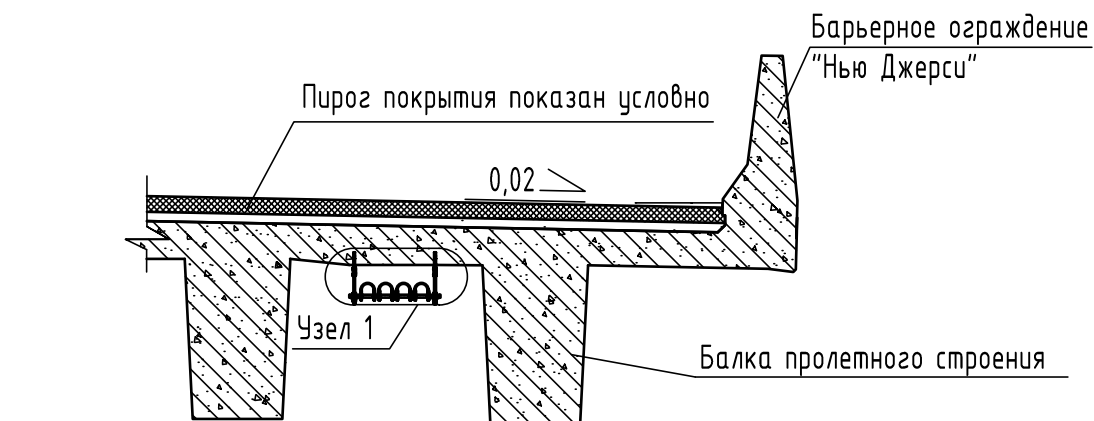
Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на цвел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	4 шт	0,01/0,04	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм – 2 шт.
4	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/110	2 шт	0,11/0,22	
5	312006064	Хомут с двумя винтами с изоляцией	60-64	2 шт	0,1/0,2	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/21	4 шт	0,1/0,4	
8	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,355 п.м.	3,6/0,64	L= 355 мм – 1 шт.
9	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-86	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 1			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 2



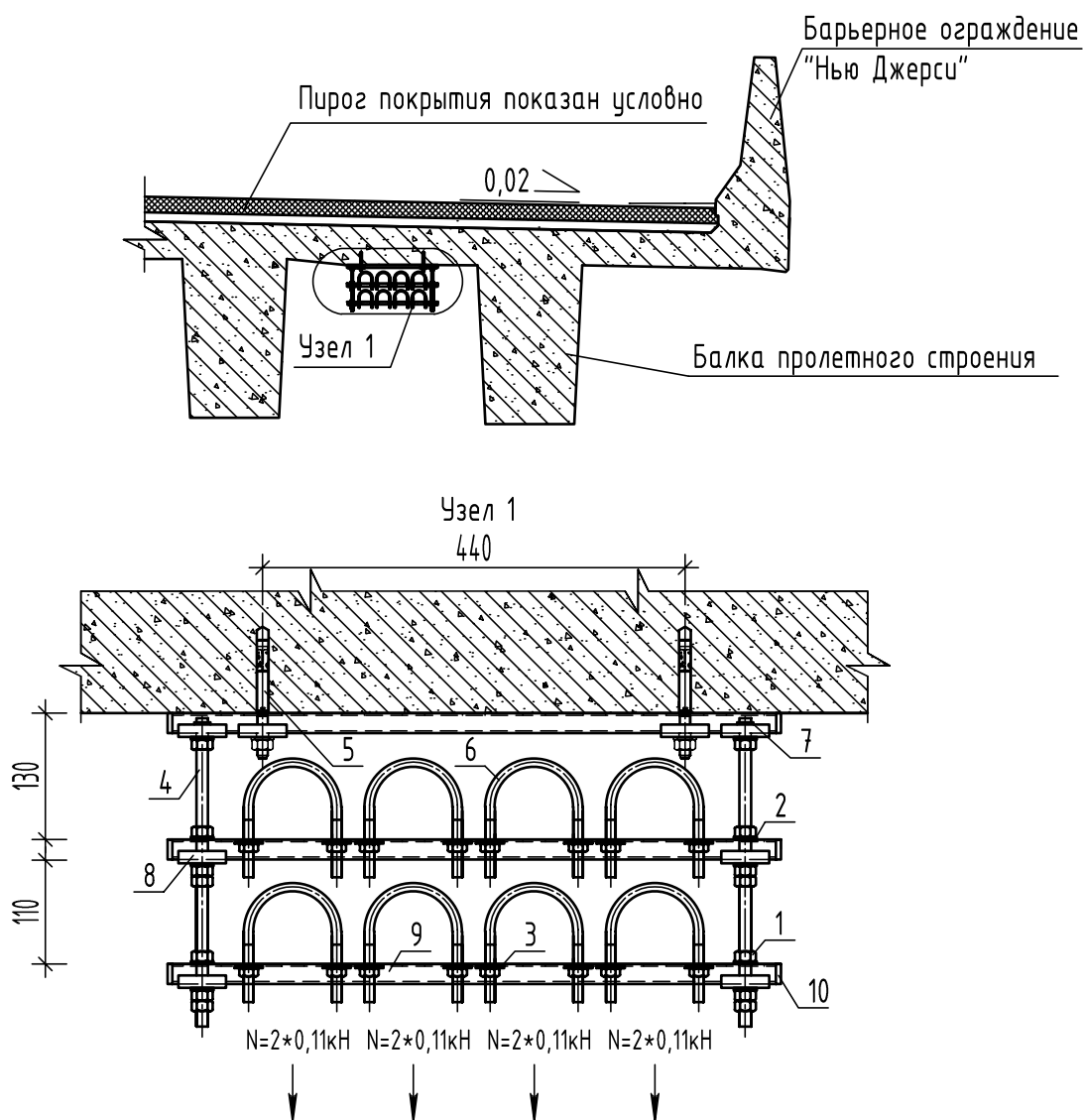
Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,штм/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	10 шт	0,02/0,2	
2	1824012	Гайка оцинкованная переходная	M12x36	2 шт	0,06/0,12	
3	1343014	Шайба оцинкованная	A12	4 шт	0,007/0,028	
4	1343041	Шайба оцинкованная увеличенная	A10	8 шт	0,02/0,16	
5	.12.1000	Резьбовая шпилька МКТ	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 225 мм - 2 шт.
6	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	2 шт	0,11/0,22	
7	322408093	Болт U-образный	2 1/2	4 шт	0,16/0,64	
8	331500040	U-образная шайба FASTY	41/21	2 шт	0,1/0,2	
9	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,63 п.м.	3,6/1,13	L= 630 мм - 1 шт.
10	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-87	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 3

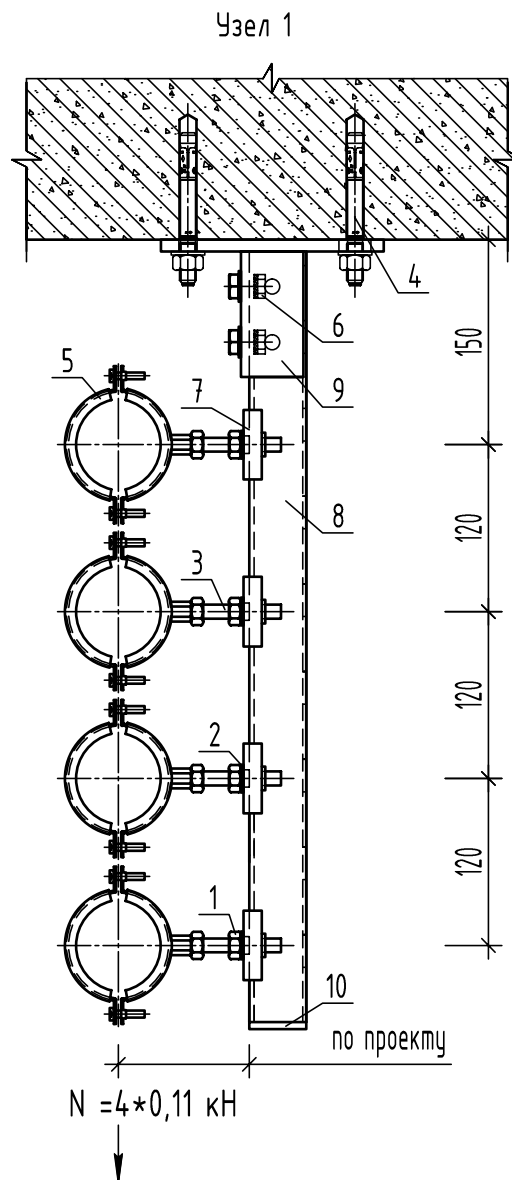
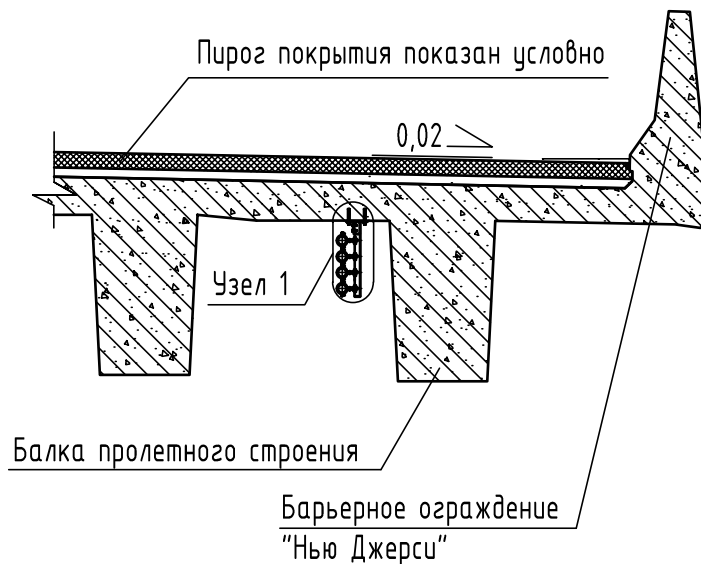


Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	14 шт	0,02/0,28	
2	1343014	Шайба оцинкованная	A12	10 шт	0,007/0,07	
3	1343041	Шайба оцинкованная увеличенная	A10	16 шт	0,02/0,32	
4	.12.1000	Резьбовая шпилька МКТ	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 320 мм - 2 шт.
5	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	2 шт	0,11/0,22	
6	322408093	Болт U-образный	2 1/2	8 шт	0,16/1,28	
7	332901012	Монтажная гайка STRUT	M12	2 шт	0,05/0,1	
8	331500040	U-образная шайба FASTY	41/21	8 шт	0,1/0,8	
9	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	1,89 п.м.	3,6/3,4	L= 630 мм - 3 шт.
10	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	6 шт	0,009/0,054	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-88	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 3			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 4



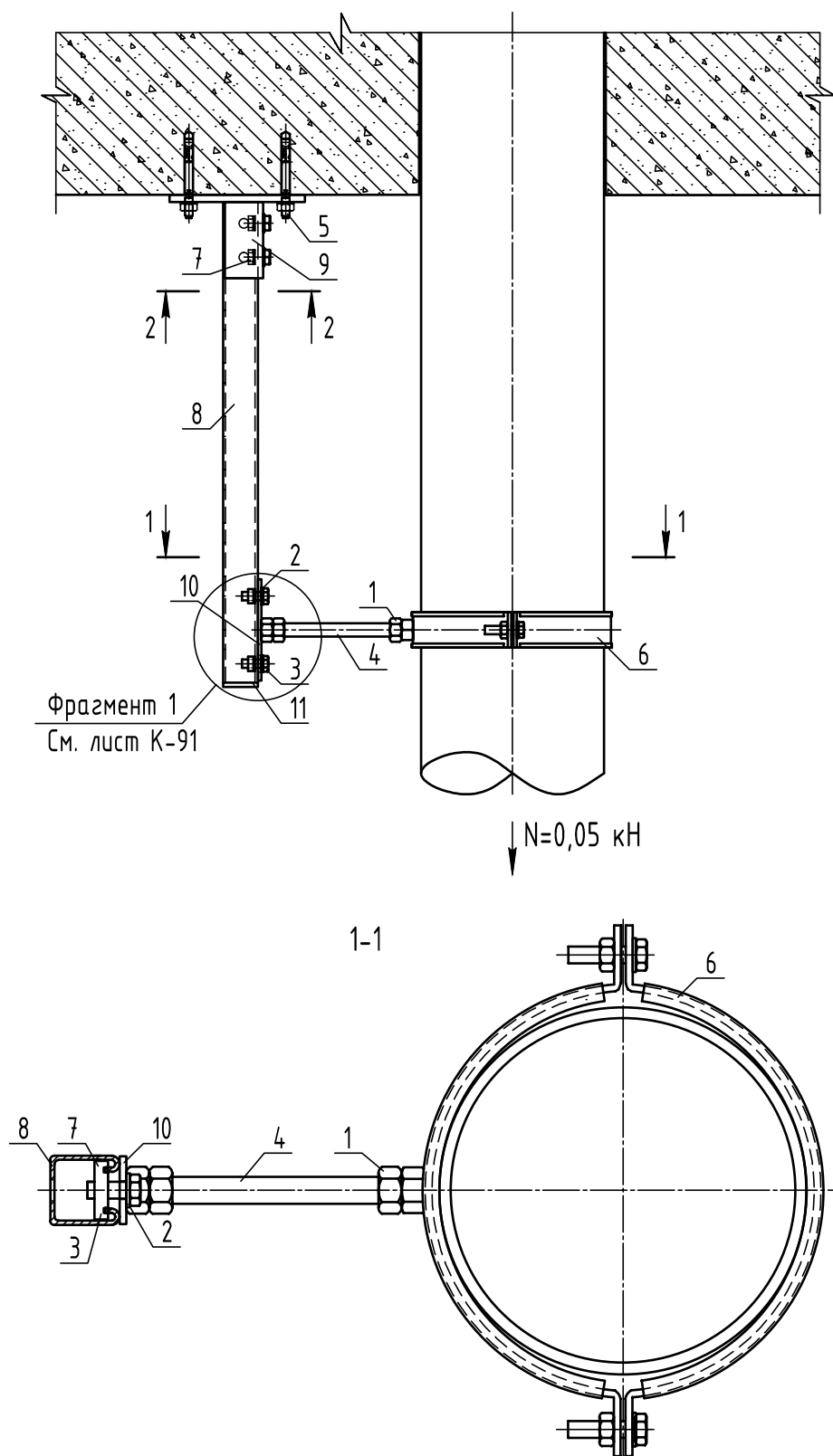
Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	8 шт	0,01/0,08	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	4 шт	0,003/0,012	
3	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 70 мм - 4 шт.
4	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
5	312006064	Хомут с двумя винтами с изоляцией	60-64	4 шт	0,1/0,4	
6	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	6 шт	0,04/0,24	
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/41	4 шт	0,1/0,4	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,555 п.м.	5,2/1,44	L= 555 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
10	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

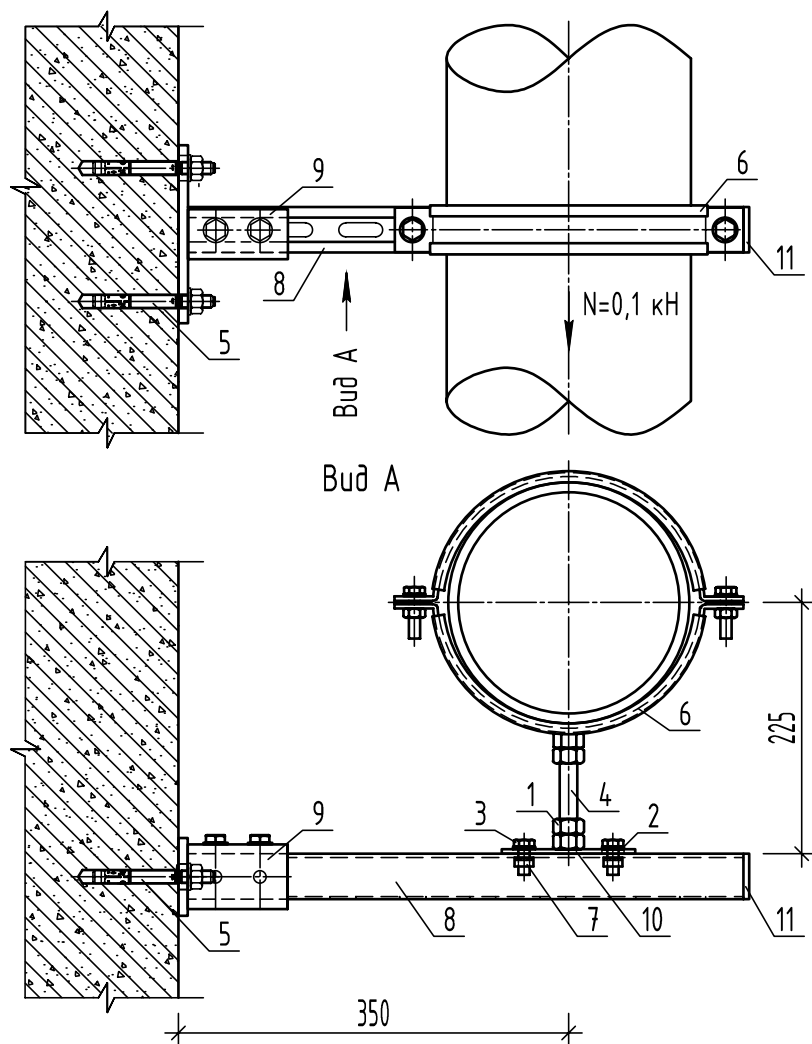
				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-89	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления кабельной канализации под пролетным строением. Вариант 4				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления водоотвода у воронки. Узел В



			Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич			Р	К-90	97
Нач.отд	Симутин		Узел крепления водоотвода у воронки. Узел В			
Выполнил	Шевченко					
Н.контр.	Бордюкова					

Узел крепления водоотвода на консоли. Узел Г



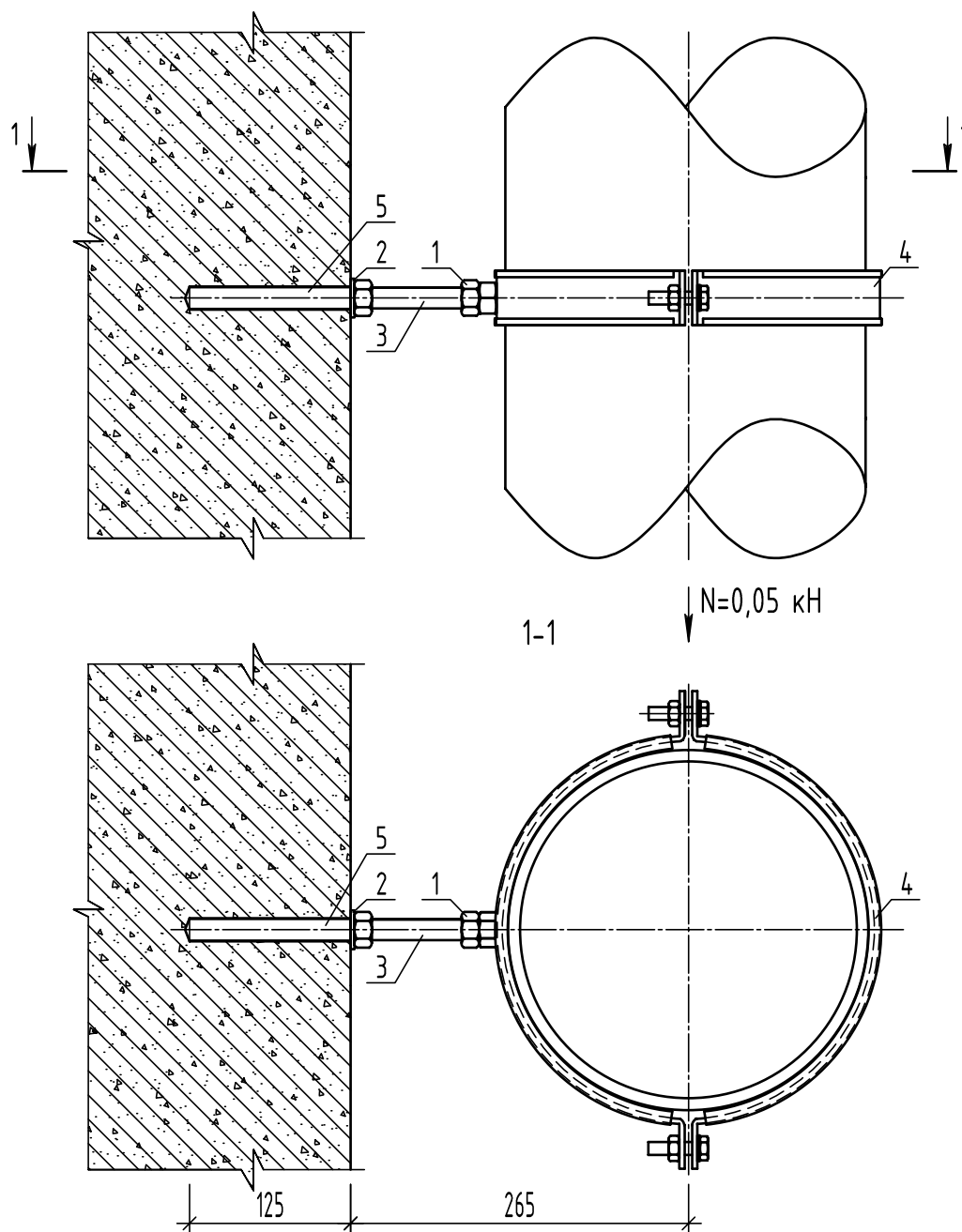
Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	2 шт	0,03/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04	
4	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,31/1,31	L= 100 мм - 1 шт.
5	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
6	317708224	Хомут массивный с изоляцией	217-224	1 шт	1,33/1,33	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,5 п.м.	5,2/1,3	L= 500 мм - 1 шт.
9	335000260	Опорная база STRUT	41/41	1 шт	1,3/1,3	
10	321601090	Опорная пластина	M16	1 шт	0,18/0,18	
11	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	1 шт	0,01/0,01	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-92	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления водоотвода на консоли. Узел Г				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления водоотвода по опоре. Узел Д



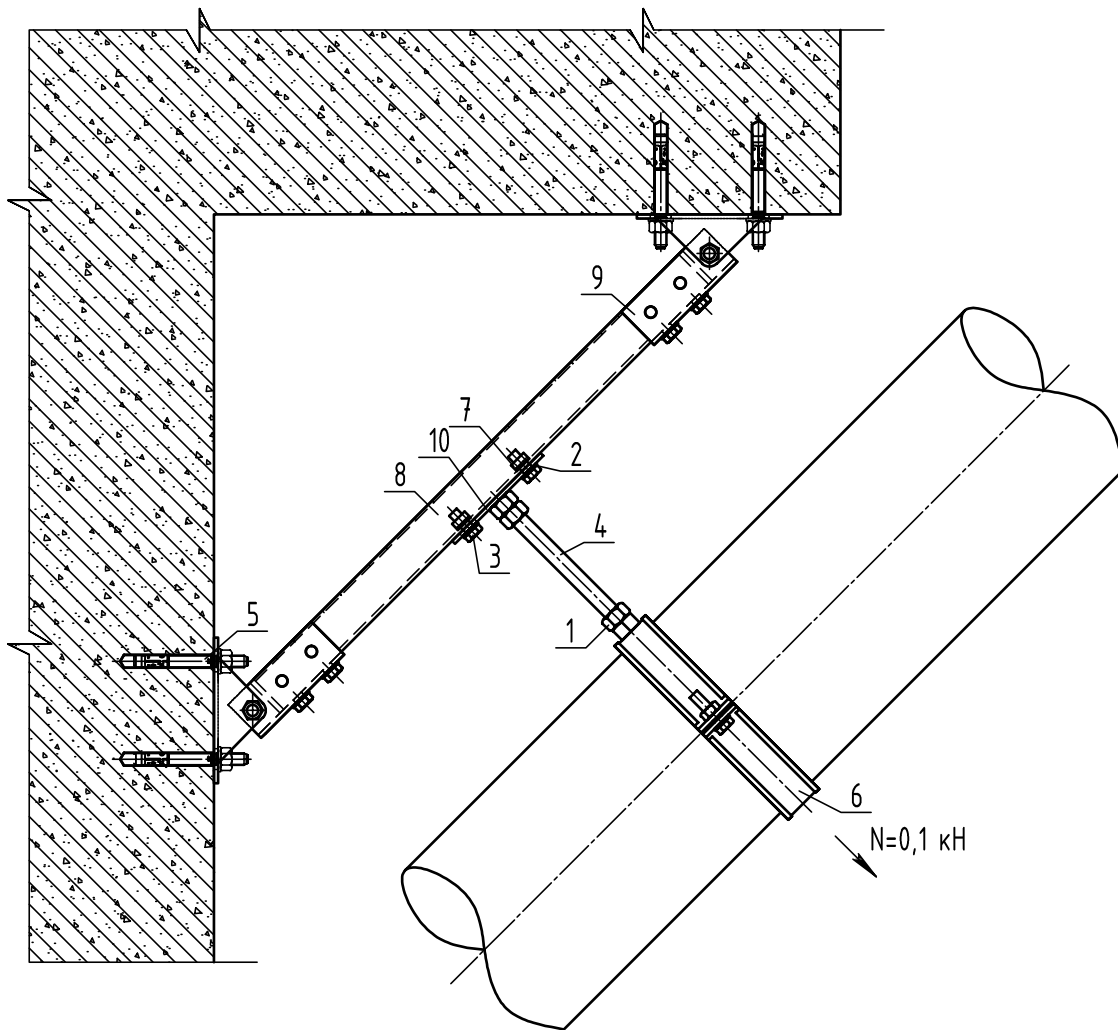
Примечание: шаг крепления 0,6 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на цвел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	2 шт	0,03/0,06	
2	1343015	Шайба оцинкованная	A16	1 шт	0,01/0,01	
3	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,31/1,31	L= 240 мм - 1 шт.
4	317708224	Хомут массивный с изоляцией	217-224	1 шт	1,33/1,33	
5	28257001	Клеевой состав	VMU 420	14,63 мл		

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-93	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления водоотвода по опоре. Узел Д			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

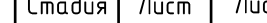
Узел крепления водоотвода под ригелем. Узел Е



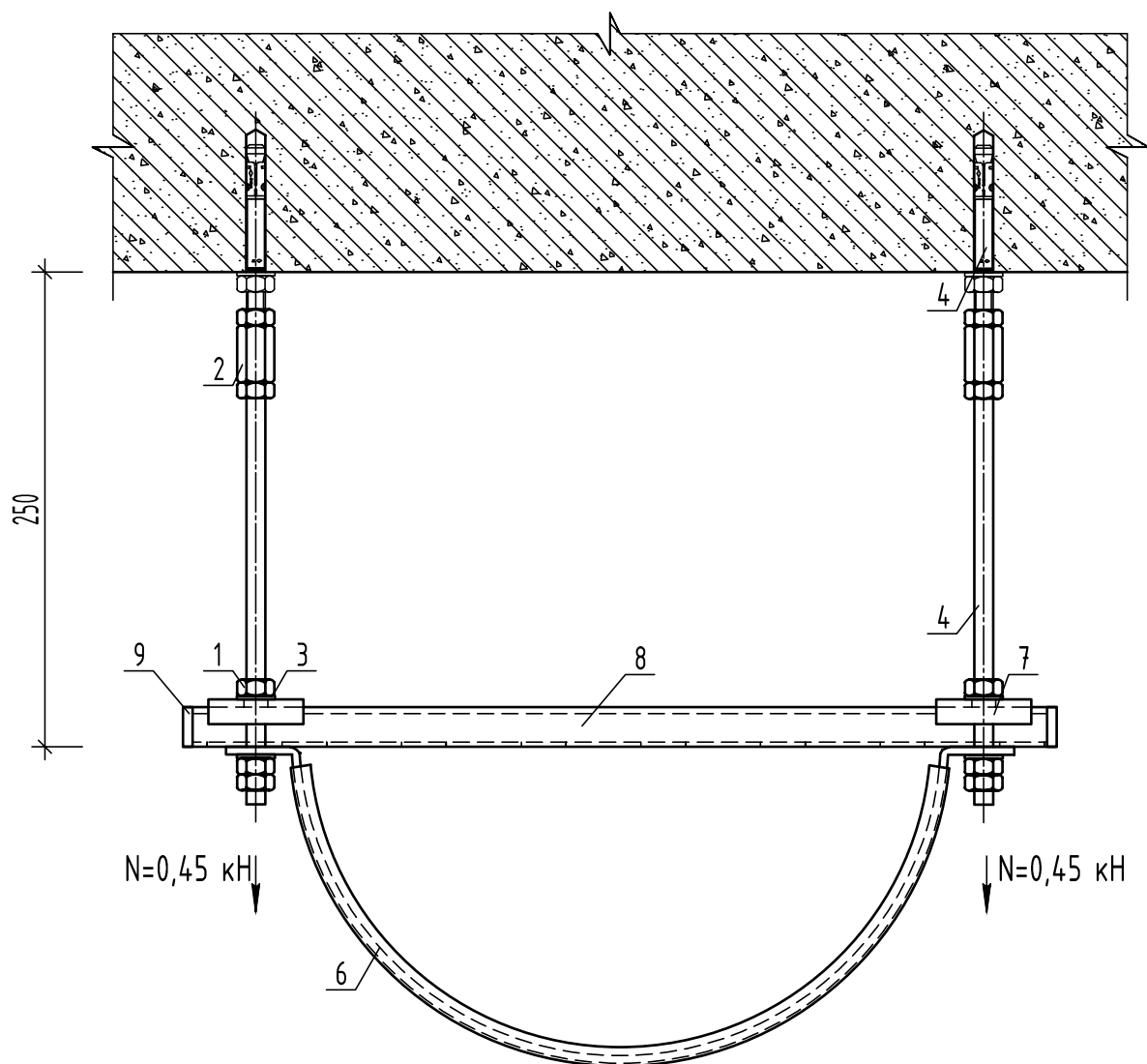
Примечание: шаг крепления 1 метр. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	2 шт	0,03/0,06	
2	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
3	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04	
4	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,31/1,31	L= 185 мм – 1 шт.
5	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	2 шт	0,1/0,2	
6	317708224	Хомут массивный с изоляцией	217-224	1 шт	1,33/1,33	
7	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
8	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,5 п.м.	5,2/1,3	L= 500 мм – 1 шт.
9	335000275	Поворотная опорная база STRUT	41/41	2 шт	0,97/1,94	
10	321601090	Опорная пластина	M16	1 шт	0,18/0,18	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-94	97
Нач.отд	Симутин			Узел крепления водоотвода под ригелем. Узел Е			
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления водоотвода под пролетным строением. Вариант 1



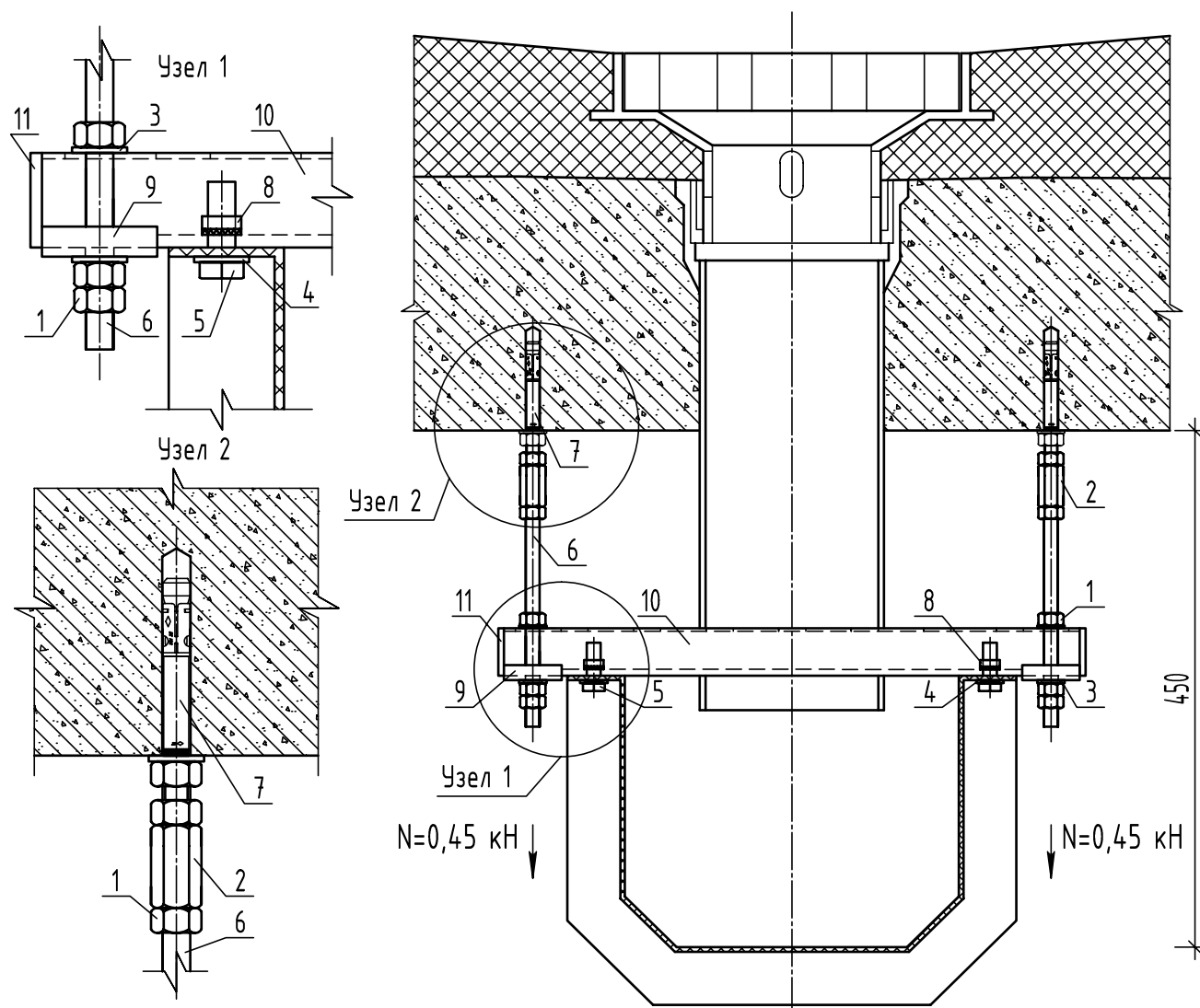
Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг,шт/Всего)	Примечание
1	1343003	Гайка оцинкованная	M10	10 шт	0,01/0,1	
2	1824010	Гайка оцинкованная переходная	M10x30	2 шт	0,04/0,08	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	4 шт	0,003/0,012	
4	.10.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 10x1000	1 шт	0,49/0,49	L= 240 мм - 2 шт.
5	063230001	Клиновой анкер	BZ 10-30-50/110	2 шт	0,07/0,14	
6	317708326	Хомут массивный с изоляцией	320-326	1 шт	1,71/0,855	1/2 хомута
7	331500040	U-образная шайба STRUT	41/21	2 шт	0,1/0,2	
8	332712172	Монтажный профиль STRUT	41/21	0,45 п.м.	3,6/0,81	L= 450 мм - 1 шт.
9	332385504	Заглушка для профилей STRUT	41/21	2 шт	0,009/0,018	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве		Стадия	Лист	Листов
						Р	К-95	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления водоотвода под пролетным строением. Вариант 1				
Нач.отд	Симутин							
Выполнил	Шевченко							
Н.контр.	Бордюкова							

Узел крепления водоотвода под пролетным строением. Вариант 2



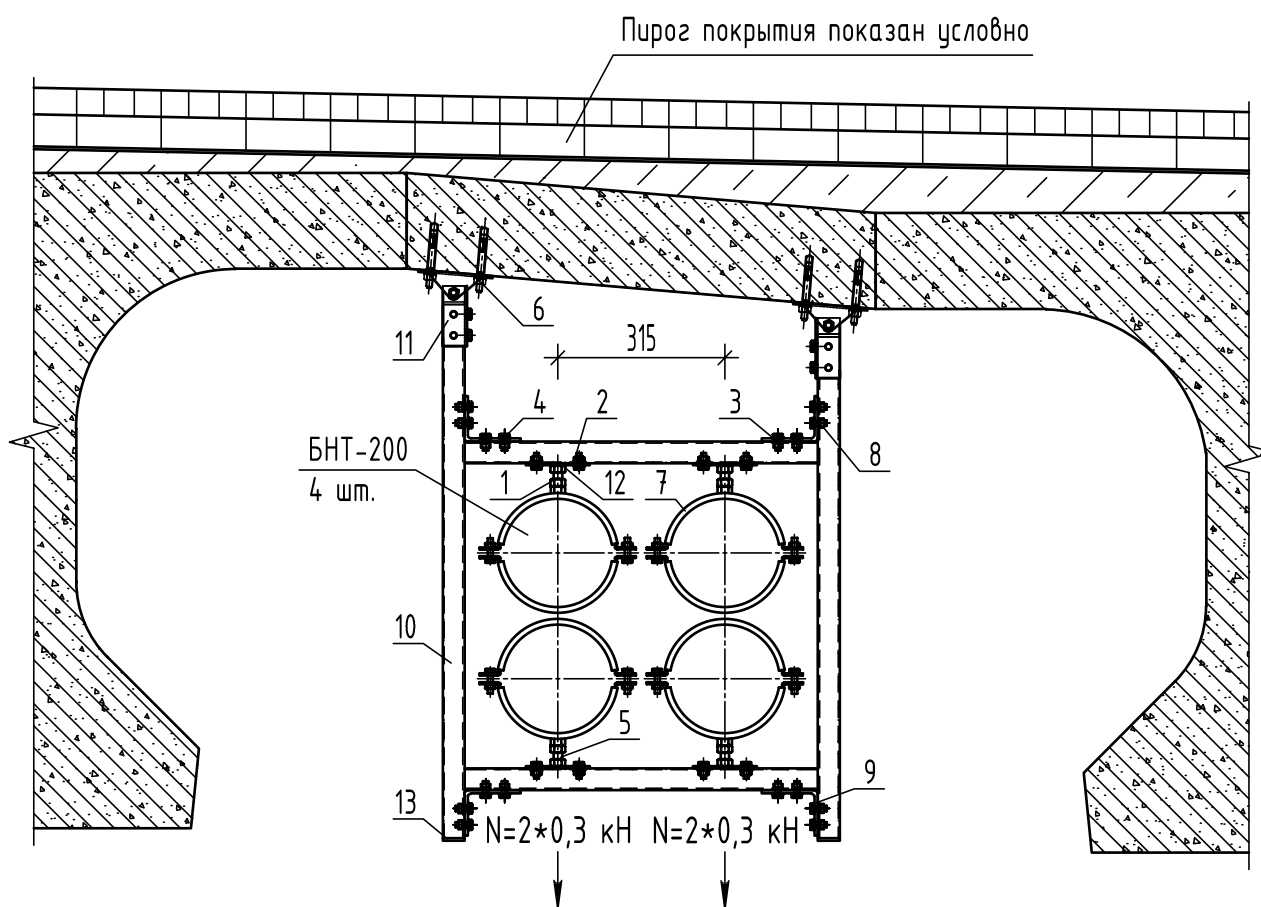
Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343004	Гайка оцинкованная	M12	10 шт	0,02/0,2	
2	1824012	Гайка оцинкованная переходная	M12x36	2 шт	0,06/0,12	
3	1343014	Шайба оцинкованная	A12	4 шт	0,007/0,028	
4	1343013	Шайба оцинкованная	A10	2 шт	0,003/0,006	
5	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	2 шт	0,02/0,04	
6	.12.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 12x1000	1 шт	0,71/0,71	L= 210 мм - 2 шт.
7	06325001	Клиновой анкер	BZ 12-30-50/125	2 шт	0,11/0,22	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	2 шт	0,04/0,08	
9	331500040	U-образная шайба FASTY	41/41	2 шт	0,1/0,2	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	0,5 п.м.	5,2/1,3	L= 500 мм - 1 шт.
11	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
					Р	К-96	97
Гл.инженер	Ласкевич			Узел крепления водоотвода под пролетным строением. Вариант 2			
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления инженерных сетей



Примечание: шаг крепления 1,5 метра. Общие примечания см. лист К-1

Спецификация изделий на узел

№	Артикул	Наименование	Обозначение	Количество	Масса (кг, шт/Всего)	Примечание
1	1343005	Гайка оцинкованная	M16	4 шт	0,03/0,12	
2	1343003	Гайка оцинкованная	M10	8 шт	0,01/0,08	
3	1343013	Шайба оцинкованная	A10	32 шт	0,003/0,096	
4	13410025	Болт оцинкованный	M10x25	24 шт	0,02/0,48	
5	.16.1000	Резьбовая шпилька	VM-A 16x1000	1 шт	1,31/1,31	L= 50 мм - 4 шт.
6	06315001	Клиновой анкер	BZ 12-15-35/110	4 шт	0,1/0,4	
7	317708203	Хомут массивный с изоляцией	193-203	4 шт	1,2/4,8	
8	332901010	Монтажная гайка STRUT	M10	16 шт	0,04/0,64	
9	337003890	Монтажный уголок STRUT	41/41 90° 4 отв.	4 шт	0,33/1,32	
10	332714120	Монтажный профиль STRUT	41/41	3,265 п.м.	10,4/8,49	L=1000мм-1шт; 945мм-1шт, 660мм-2шт
11	335000275	Поворотная опорная база STRUT	41/41	2 шт	0,97/1,94	
12	321601090	Опорная пластина	M16	4 шт	0,18/0,72	
13	332385502	Заглушка для профилей STRUT	41/41	2 шт	0,01/0,02	

				Устройство водоотвода и кабельной канализации в транспортном строительстве	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер	Ласкевич				Р	К-97	97
Нач.отд	Симутин						
Выполнил	Шевченко						
Н.контр.	Бордюкова						

Узел крепления инженерных сетей

fasty
PROFESSIONAL

	Хомут с одним винтом, с изоляцией	106
	Хомут с двумя винтами, с изоляцией	107
	Хомут массивный с изоляцией	108
	Хомут для вентиляции, с изоляцией	109
	Монтажный профиль	110
	STRUT Монтажный профиль	112
	Монтажная консоль	114
	STRUT Монтажная консоль	115
	STRUT Соединитель профилей	117
	STRUT Опорная база	117
	Монтажный уголок	118
	STRUT Монтажная гайка	119
	U-образная шайба	119
	Опорная пластина	120
	Заглушка для профилей	120
	Балочный зажим	121
	Скоба-зажим	121
	Универсальный подвес	122

	Болт U-образный	122
	Крепление к профнастилу	123
	Пробивные клещи для профлиста	123
	ZV/ZZ/ZL Кронштейн для воздуховода	124
	SS Винт-шуруп сантехнический	125
	Перфолента	125
	KCC Стяжки кабельные	126
	BZ plus Клиновой анкер	127
	E Забивной анкер	129
	VMU Винилэстеровая смола, без стирола	131
	VME Эпоксидная смола	132
	Болт с шестигранной головкой по DIN 933	133
	Гайка шестигранная по DIN 934	134
	Гайка переходная длинная по DIN 6334	134
	Шайба пружинная по DIN 127B	134
	Шайба стандартная по DIN 125A	135
	Шайба широкая по DIN 9021	135
	Шпилька резьбовая по DIN 975	136

Хомут с одним винтом, с изоляцией

Свойства

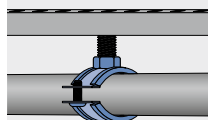
- Простота и удобство монтажа
- Специальная конструкция замка с защитой от раскрытия и выпадения винта
- Изоляция из EPDM резины
- Для стальных, медных и пластиковых труб
- Присоединительная гайка M8
- Полоса из оцинкованной стали, толщина покрытия >8 мкм
- Звукоизоляция в соответствии с DIN 4109
- Огнестойкость B2 в соответствии с DIN 4102



fasty
PROFESSIONAL

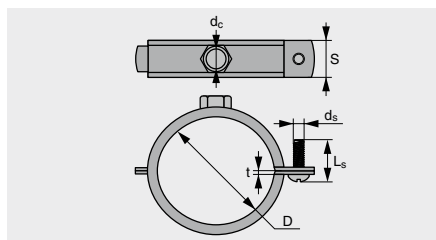
Применение

Монтаж труб диаметром до 2".

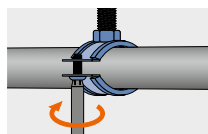
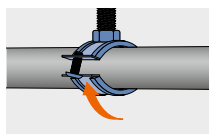
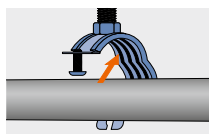


Технические данные / Нагрузки

- Температура эксплуатации: -40°C до +110°C
- Твердость изоляции: 45±5 по Шору А
- Присоединительный размер M8, ключ SW13
- Максимальная рекомендуемая нагрузка (вертикальный монтаж): 800Н



Установка



Артикул	Размер трубы, дюйм	Диапазон затяжки D, мм	Присоед. размер d _c , мм	Размер S × t, мм	Размер винта d _s × L _s , мм	Кол-во в упаковке, шт.
311001012	1/8"	10–12	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311001216	1/4"	12–16	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311001719	3/8"	17–19	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311002023	1/2"	20–23	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311002530	3/4"	25–30	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311003138	1"	31–38	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311004046	1 1/4"	40–46	M8	20 × 1	M5 × 22	100
311004853	1 1/2"	48–53	M8	20 × 1	M5 × 22	50

Хомут с одним винтом, с изоляцией



Хомут с двумя винтами, с изоляцией

Свойства

- Надежность и удобство монтажа
- Изоляция из EPDM резины
- Защита от выпадения винта в процессе монтажа
- Для стальных, медных и пластиковых труб
- Присоединительная гайка М8 для хомутов диаметром до 1 1/2"
- Универсальная, комбинированная присоединительная гайка М8/М10 для хомутов от 54–59 мм
- Полоса из оцинкованной стали, толщина покрытия >8 мкм
- Звукоизоляция в соответствии с DIN 4109
- Огнестойкость В2 в соответствии с DIN 4102

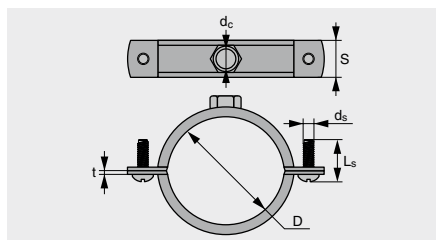
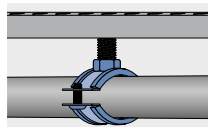
Применение

Монтаж труб диаметром до 8".

Технические данные / Нагрузки

- Температура эксплуатации: –40°C до +110°C
- Твердость изоляции: 45°±5 по Шору А
- Присоединительный размер М8 или М8/М10, ключ SW13
- Максимальная рекомендуемая нагрузка (вертикальный монтаж):
 - от 12–16 до 48–53 мм — 1000 Н
 - от 54–59 до 67–71 мм — 2100 Н
 - от 72–78 до 102–116 мм — 2500 Н
 - от 121–127 до 210–219 мм — 3000 Н

Установка



Артикул	Размер трубы, дюйм	Диапазон затяжки D, мм	Присоед. размер d _s , мм	Размер S × t, мм	Размер винта d _s × L _s , мм	Кол-во в упаковке, шт.
312002530	3/4"	25–30	M8	20 × 1,25	M5 × 22	100
312003138	1"	31–38	M8	20 × 1,25	M5 × 22	100
312004046	1 1/4"	40–46	M8	20 × 1,25	M5 × 22	100
312004853	1 1/2"	48–53	M8	20 × 1,25	M5 × 22	50

Хомут с двумя винтами, с изоляцией, М8



Артикул	Размер трубы, дюйм	Диапазон затяжки D, мм	Присоед. размер d _s , мм	Размер S × t, мм	Размер винта d _s × L _s , мм	Кол-во в упаковке, шт.
312005459	–	54–59	M8/M10	20 × 1,25	M6 × 20	50
312006064	2"	60–64	M8/M10	20 × 1,5	M6 × 20	50
312006771	–	67–71	M8/M10	20 × 1,5	M6 × 20	50
312007278	2 1/2"	72–78	M8/M10	20 × 1,5	M6 × 20	50
312008186	–	81–86	M8/M10	20 × 1,5	M6 × 25	50
312008792	3"	87–92	M8/M10	20 × 1,5	M6 × 25	50
312095103	–	95–103	M8/M10	20 × 1,5	M6 × 30	50
312102116	4"	102–116	M8/M10	20 × 2,0	M6 × 30	50
312121127	4 1/2"	121–127	M8/M10	20 × 2,5	M8 × 30	25
312133141	5"	133–141	M8/M10	20 × 2,5	M8 × 30	25
312159168	6"	159–168	M8/M10	20 × 2,5	M8 × 30	25
312210219	8"	210–219	M8/M10	20 × 2,5	M8 × 35	12

Хомуты из нержавеющей стали по спецзаказу.

Хомут с двумя винтами, с изоляцией, М8/М10



Свойства

- Надежность и удобство монтажа
- Изоляция из EPDM резины
- Для стальных и чугунных труб
- Присоединительная гайка M12 или M16
- Полоса из оцинкованной стали, толщина покрытия >8 мкм
- Огнестойкость B2 в соответствии с DIN 4102

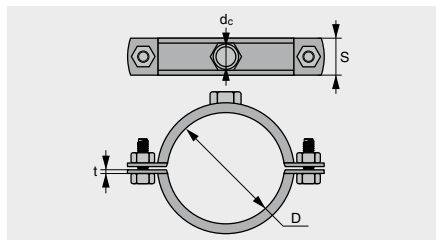
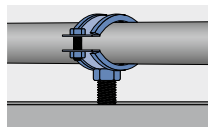
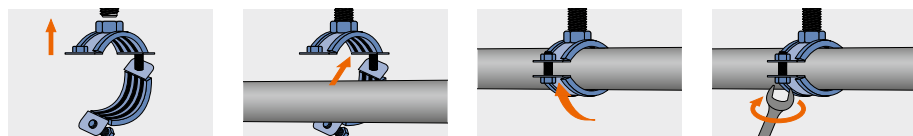
Применение

Монтаж труб диаметром от 72 до 360 мм.

Технические данные / Нагрузки

- Температура эксплуатации: -40°C до +110°C
- Твердость изоляции: 45°±5 по Шору А
- Присоединительный размер M12 (SW19) или M16 (SW24)
- Максимальная рекомендуемая нагрузка (вертикальный монтаж):
до 118 мм — 4500 Н
от 125 мм — 5500 Н

Установка



Артикул	Размер трубы, дюйм	Диапазон затяжки D, мм	Присоед. размер d _c , мм	Размер S × t, мм	Кол-во в упаковке, шт.
317108090	2 1/2"	72–78	M12	40 × 4	25
317108104	3"	87–92	M12	40 × 4	25
317108118	4"	108–118	M12	40 × 4	25
317708130	–	125–130	M16	40 × 4	25
317708137	–	133–137	M16	40 × 4	15
317708144	5"	138–144	M16	40 × 4	15
317708165	–	159–165	M16	40 × 4	15
317708170	6"	164–170	M16	40 × 4	15
317708188	–	182–188	M16	40 × 4	15
317708203	–	193–203	M16	40 × 4	15
317708214	–	208–214	M16	40 × 4	15
317708224	8"	217–224	M16	40 × 4	15
317708254	–	244–254	M16	40 × 4	10
317708277	–	267–277	M16	40 × 4	10
317708282	–	278–282	M16	40 × 4	10
317708318	–	313–318	M16	40 × 4	10
317708326	–	320–326	M16	40 × 4	10
317708360	–	353–360	M16	40 × 4	10

Хомут массивный с изоляцией



Свойства

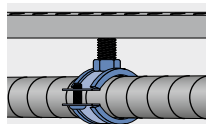
- Простота и удобство монтажа
- Универсальный присоединительный размер M8/M10
- Полоса из оцинкованной стали, толщина покрытия > 8 мкм
- Изоляция из EPDM резины
- Огнестойкость B2 в соответствии с DIN 4102



fasty
PROFESSIONAL

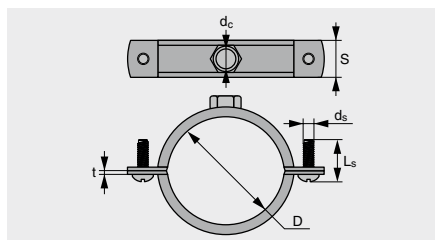
Применение

Монтаж вентиляционных коробов круглого сечения.

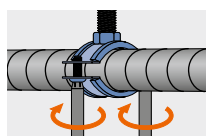
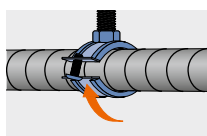
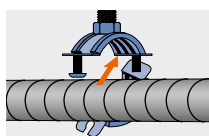
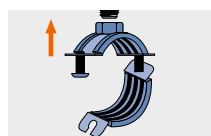


Технические данные / Нагрузки

- Температура эксплуатации: -40°C до +110°C
- Твердость изоляции: 45°±5 по Шору А
- Присоединительный размер M8/M10, ключ SW17
- Максимальная рекомендуемая нагрузка (вертикальный монтаж):
от 80 до 400 мм — 600 Н
от 450 до 1000 мм — 900 Н



Установка



Артикул	Диапазон затяжки D, мм	Присоед. размер d _c , мм	Размер S × t, мм	Размер винта d _s × L _s , мм	Кол-во в упаковке, шт.
318000080	80	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	25
318000090	90	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	25
318000100	100	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	20
318000112	112	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	20
318000125	125	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	10
318000140	140	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	10
318000150	150	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	10
318000160	160	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	10
318000180	180	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	10
318000200	200	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	15
318000224	224	M8/M10	25 × 1,5	M6 × 25	15
318000250	250	M8/M10	25 × 2,0	M8 × 30	10
318000280	280	M8/M10	25 × 2,0	M8 × 30	10
318000300	300	M8/M10	25 × 2,0	M8 × 30	10
318000315	315	M8/M10	25 × 2,0	M8 × 30	10
318000355	355	M8/M10	25 × 2,0	M8 × 30	10
318000400	400	M8/M10	25 × 2,0	M8 × 30	10
318000450	450	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000500	500	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000560	560	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000600	600	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000630	630	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000710	710	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000800	800	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318000900	900	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1
318001000	1000	M8/M10	25 × 2,5	M8 × 30	1

Другие размеры по спецзаказу.

Хомут для вентиляции, с изоляцией



Монтажный профиль

Свойства

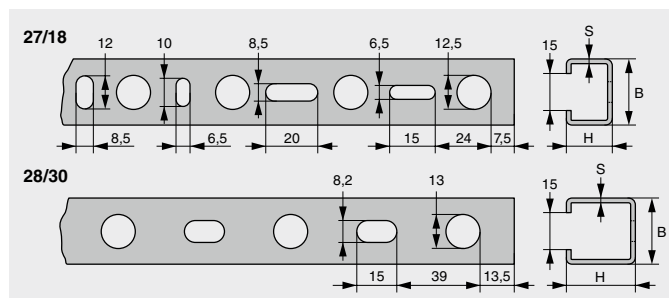
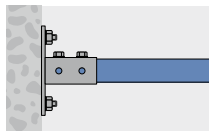
- Простой и удобный монтаж без сварки
- Перфорация профиля отверстиями разного диаметра — для удобства монтажа и повышения несущей способности
- Для легких и средних нагрузок
- Оцинкованная сталь 1.0226 по DIN EN 10327, толщина покрытия >8 мкм



fasty
PROFESSIONAL

Применение

Монтаж кабельных каналов и разводка инженерных сетей.



Артикул	Длина профиля L, мм	Размеры B × H × S, мм	Вес, кг/м	Количество в упаковке, шт.
331272000	2000	27 × 18 × 1,25	0,7	1
331273000	3000	27 × 18 × 1,25	0,7	1

Монтажный профиль 27/18

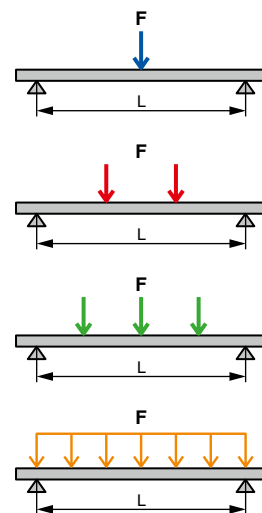
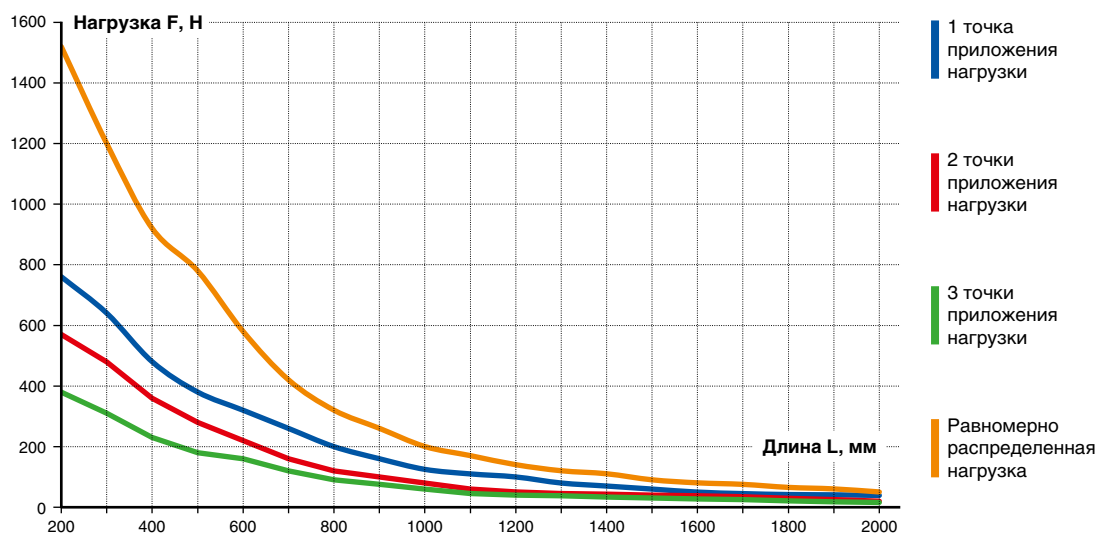


Артикул	Длина профиля L, мм	Размеры B × H × S, мм	Вес, кг/м	Количество в упаковке, шт.
331283020	2000	28 × 30 × 1,75	1,22	1
331283030	3000	28 × 30 × 1,75	1,22	1

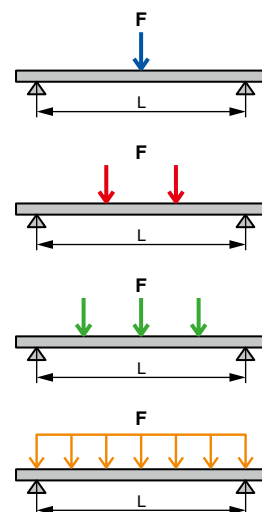
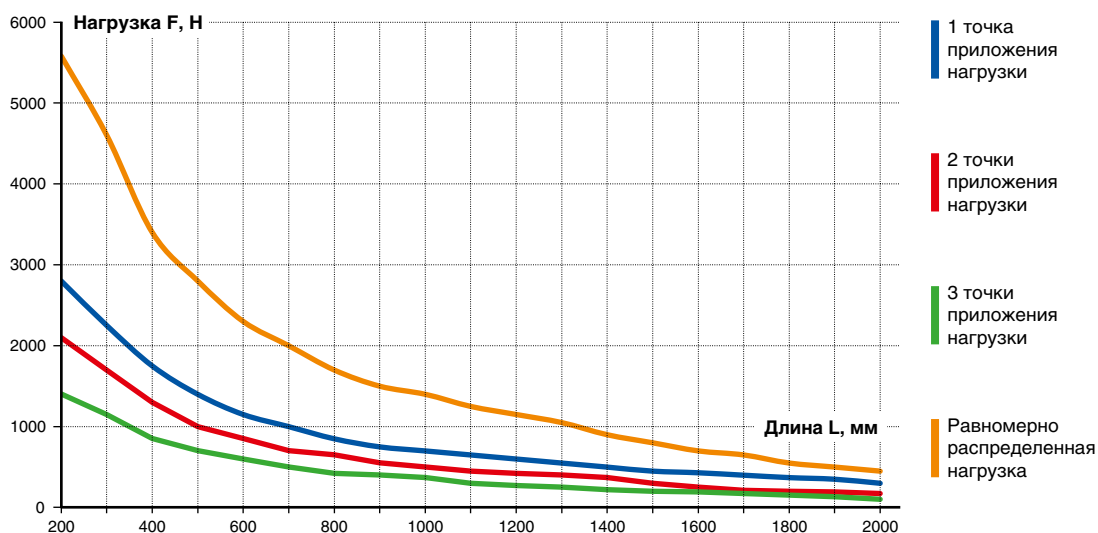
Монтажный профиль 28/30



Монтажный профиль 27/18



Монтажный профиль 28/30



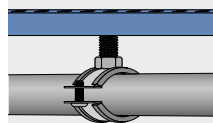
STRUT Монтажный профиль

Свойства

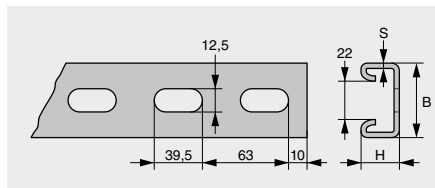
- С-образный профиль с зазубренными внутренними гранями
- Простое и надежное закрепление крепежных элементов на профилях типа STRUT без сварки
- Высокая несущая способность, указана в таблице нагрузок
- Унифицированная система профилей и соединительных элементов представляют собой конструктор
- Оцинкованная сталь 1.0226 по DIN EN 10327, толщина покрытия >8 мкм

Применение

Монтаж трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации и холодоснабжения. Установка несущих опорных конструкций под оборудование систем вентиляции, конвейерных линий. Устройство кабельной канализации в транспортном строительстве. Устройство опорных конструкций под насосное оборудование, развитую сеть тяжелых трубопроводов в тепловых пунктах.



fasty
PROFESSIONAL



Артикул	Длина профиля L, мм	Размеры В × Н × S, мм	Вес, кг/м	Количество в упаковке, шт.
332712172	2000	41 × 21 × 2,5	1,8	1
332712171	3000	41 × 21 × 2,5	1,8	1
332712161	6000	41 × 21 × 2,5	1,8	1

STRUT Монтажный профиль 41/21



Артикул	Длина профиля L, мм	Размеры В × Н × S, мм	Вес, кг/м	Количество в упаковке, шт.
332714120	2000	41 × 41 × 2,5	2,6	1
332714135	3000	41 × 41 × 2,5	2,6	1
332714161	6000	41 × 41 × 2,5	2,6	1

STRUT Монтажный профиль 41/41

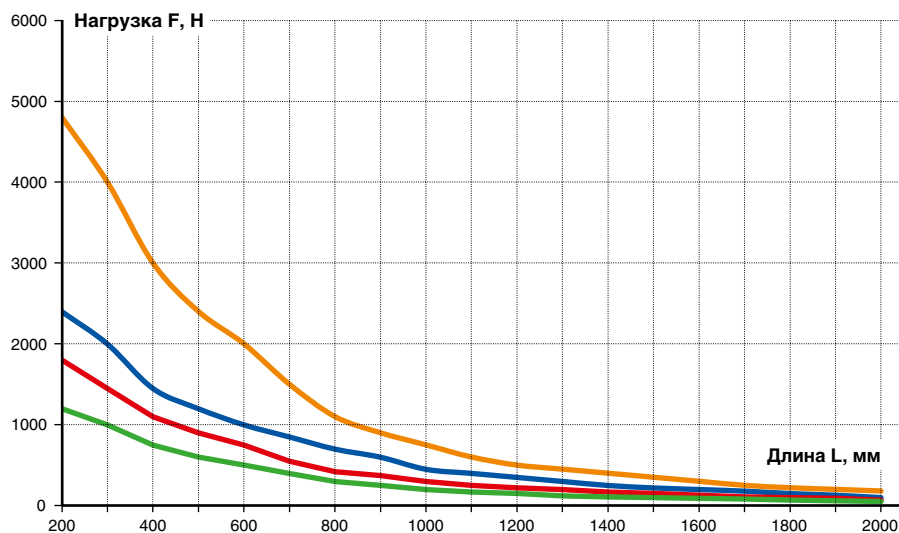


Артикул	Длина профиля L, мм	Размеры В × Н × S, мм	Вес, кг/м	Количество в упаковке, шт.
332726167	2000	41 × 62 × 2,5	3,15	1
332726168	3000	41 × 62 × 2,5	3,15	1
332726165	6000	41 × 62 × 2,5	3,15	1

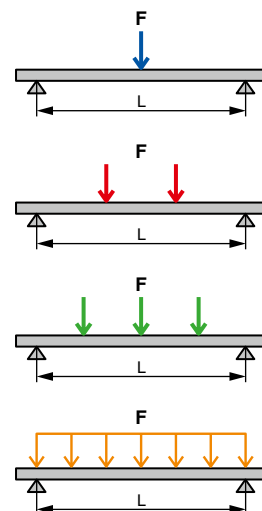
STRUT Монтажный профиль 41/62



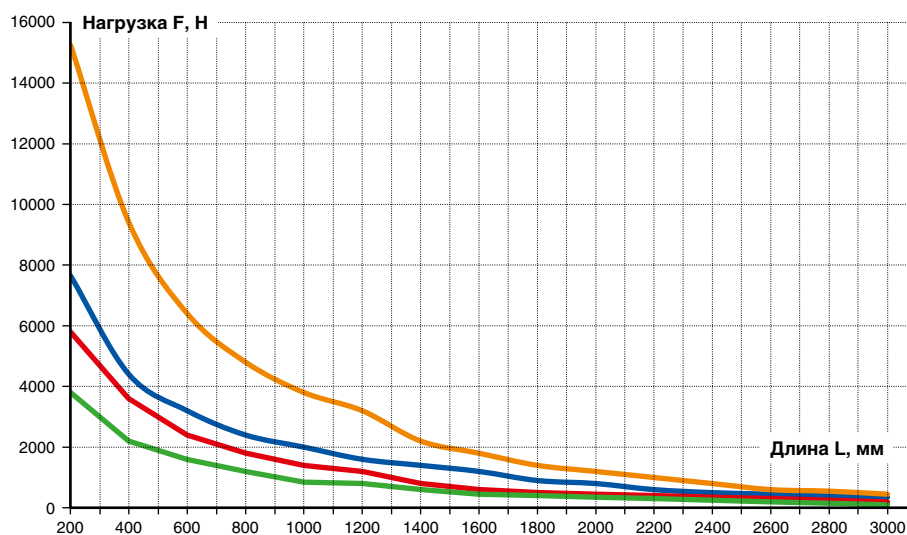
Монтажный профиль 41/21



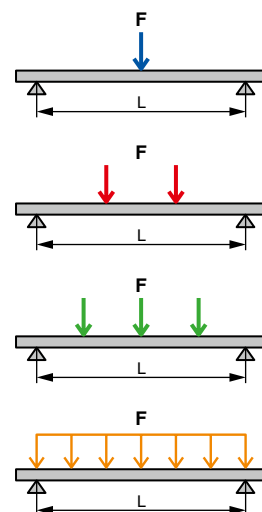
- 1 точка приложения нагрузки
- 2 точки приложения нагрузки
- 3 точки приложения нагрузки
- Равномерно распределенная нагрузка



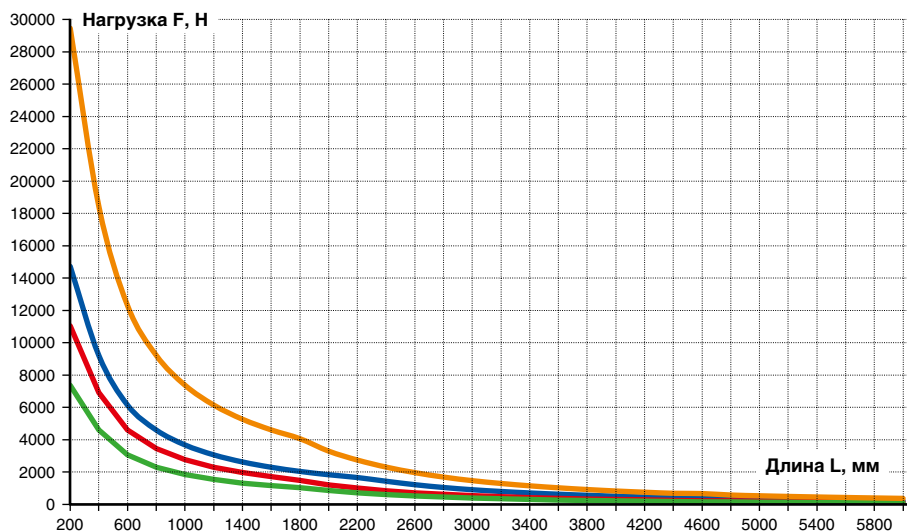
Монтажный профиль 41/41



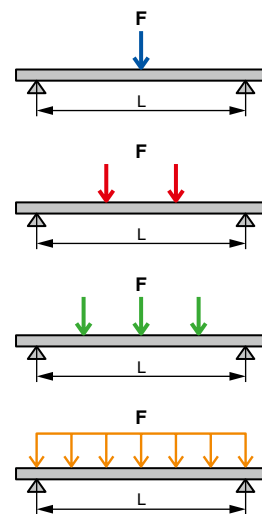
- 1 точка приложения нагрузки
- 2 точки приложения нагрузки
- 3 точки приложения нагрузки
- Равномерно распределенная нагрузка



Монтажный профиль 41/62



- 1 точка приложения нагрузки
- 2 точки приложения нагрузки
- 3 точки приложения нагрузки
- Равномерно распределенная нагрузка

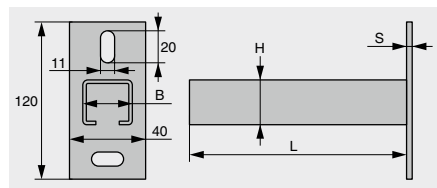
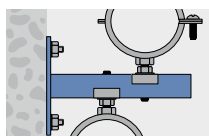


Свойства

- Простой и удобный монтаж к стене при устройстве опорных конструкций
- С-образный профиль
- Перфорация и тип профиля совместимы со всеми элементами системы профилей 27/18 и 28/30
- Оцинкованная сталь 1.0226 по DIN EN 10327, толщина покрытия >8 мкм

Применение

Монтаж инженерных коммуникаций — систем водоснабжения, канализации, вентиляции. Устройство опорных конструкций под кабельные лотки и легкие трубопроводы.



fasty
PROFESSIONAL

Артикул	Длина консоли L, мм	Для профиля	Размеры В × Н × S, мм	Количество в упаковке, шт.
332271820	200	27/18	27 × 18 × 4	1
332271830	300	27/18	27 × 18 × 4	1
332271850	500	27/18	27 × 18 × 4	1

Монтажная консоль 27/18



Артикул	Длина консоли L, мм	Для профиля	Размеры В × Н × S, мм	Количество в упаковке, шт.
332283020	200	28/30	28 × 30 × 4	1
332283030	300	28/30	28 × 30 × 4	1
332283050	500	28/30	28 × 30 × 4	1

Монтажная консоль 28/30



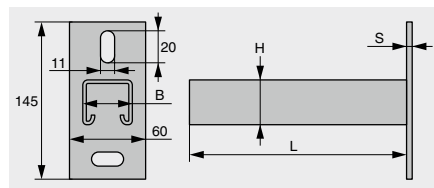
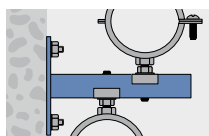
STRUT Монтажная консоль

Свойства

- Простой и удобный монтаж к стене при устройстве опорных конструкций
- С-образный профиль с зазубренными внутренними гранями
- Перфорация и тип профиля совместимы со всеми элементами системы STRUT
- Оцинкованная сталь 1.0226 по DIN EN 10327, толщина покрытия >8 мкм

Применение

Монтаж инженерных коммуникаций — систем водоснабжения, канализации, вентиляции. Устройство опорных конструкций под кабельные лотки и легкие трубопроводы.



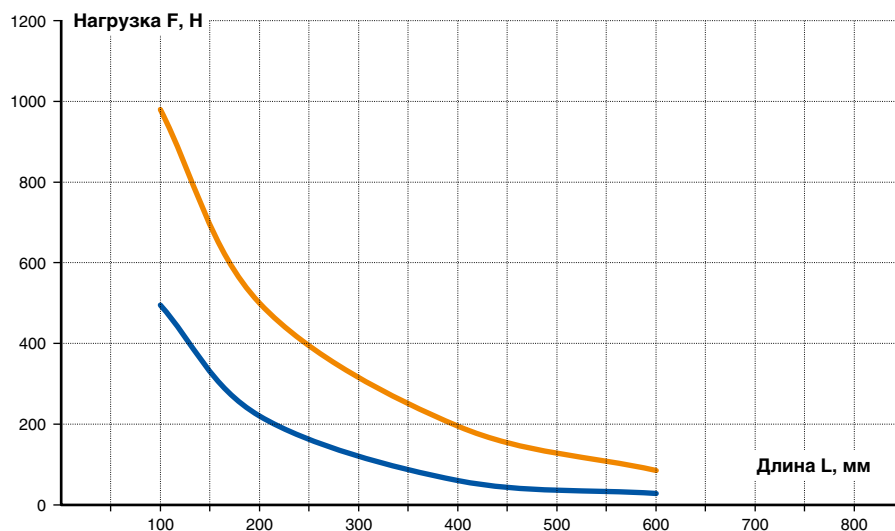
fasty
PROFESSIONAL

Артикул	Длина консоли L, мм	Для профиля	Размеры В × Н × S, мм	Количество в упаковке, шт.
332841300	300	41/41	41 × 41 × 6	1
332841450	450	41/41	41 × 41 × 6	1
332841600	600	41/41	41 × 41 × 6	1

STRUT Монтажная консоль 41/41



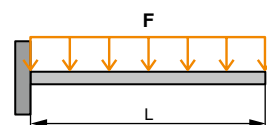
Монтажная консоль 27/18 × 1,25 мм



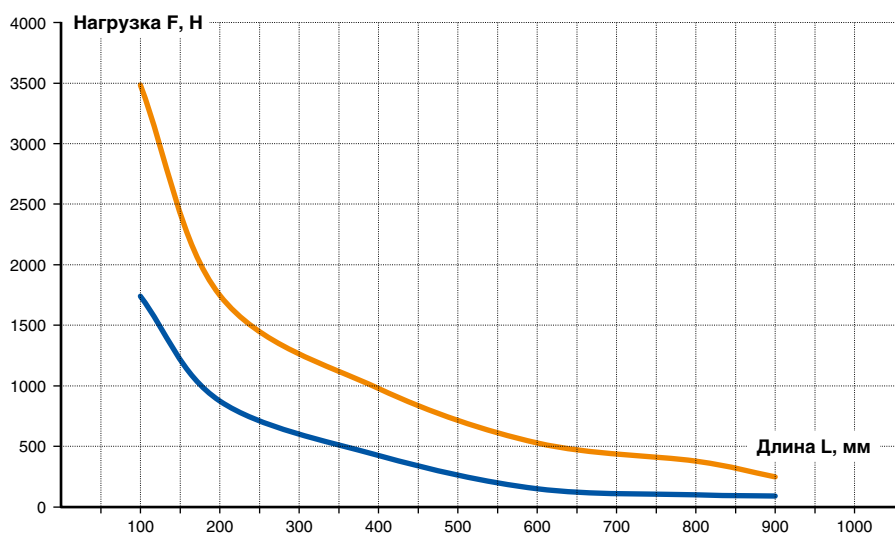
1 точка приложения нагрузки



Равномерно распределенная нагрузка



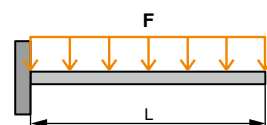
Монтажная консоль 28/30 × 1,5 мм



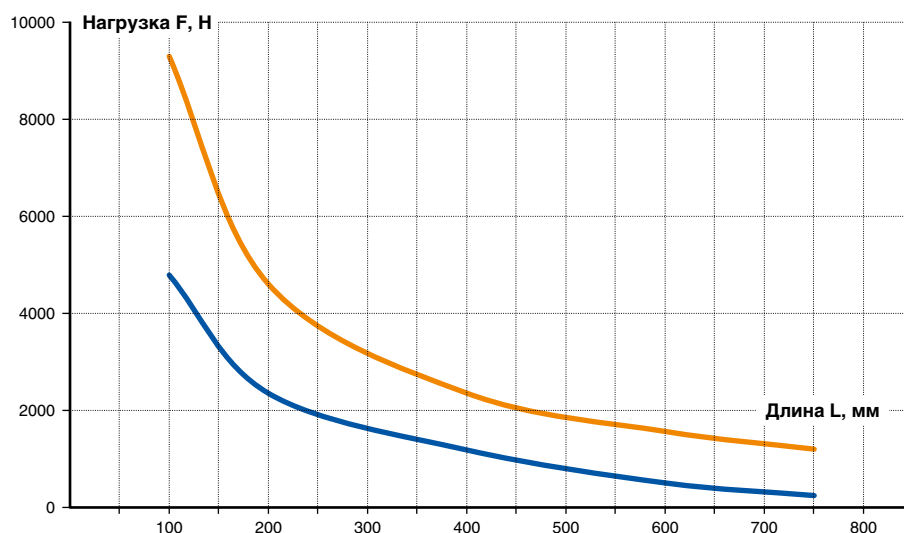
1 точка приложения нагрузки



Равномерно распределенная нагрузка



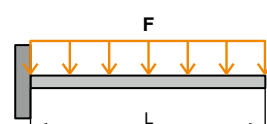
Монтажная консоль 41/41 × 2,5 мм



1 точка приложения нагрузки



Равномерно распределенная нагрузка



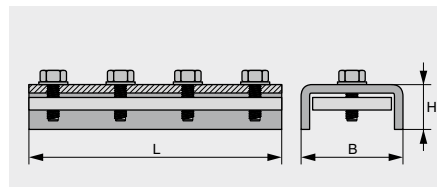
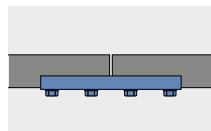
STRUT Соединитель профилей

Свойства

- Простой монтаж и демонтаж
- В сборе с болтами и стопорными шайбами
- Оцинкованная сталь 1.0330 по DIN EN 10130, толщина покрытия > 8 мкм
- Болты, оцинкованная сталь, размер под ключ SW17

Применение

Соединение профилей между собой без сварки.



Артикул	Для профиля	Размеры В × Н × L, мм	Вес, кг/шт.	Количество в упаковке, шт.
338000015	41/21, 41/41	50 x 22 x 150	0,6	1

Соединитель для легких профилей 27/18, 28/30 см. артикул 338000010

STRUT Соединитель профилей



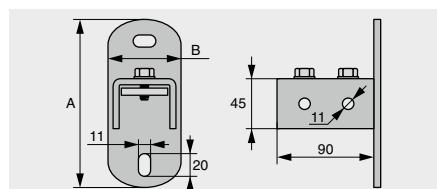
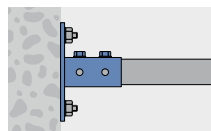
STRUT Опорная база

Свойства

- Простой и удобный монтаж профилей к полу и стенам
- Только для профилей STRUT 41/21, 41/41
- Болты, оцинкованная сталь, размер под ключ SW17
- Стопорные шайбы в комплекте
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия >8 мкм

Применение

Крепление монтажного профиля STRUT к полу и стенам.



Артикул	Для профиля	Размеры А × В, мм	Вес, кг/шт.	Количество в упаковке, шт.
335000260	41/21, 41/41	160 x 70	1,3	1
335000275 ¹⁾	41/21, 41/41	140 x 60	0,97	1

¹⁾ Поворотная опорная база STRUT

Опорная база для профилей 27/18, 28/30 см. артикул 335000250

STRUT Опорная база

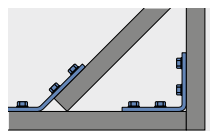


Свойства

- Быстрый монтаж и демонтаж
- 4 отверстия для более надежного соединения
- Углы сопряжения 135 и 90°
- Для использования с монтажными профилями 27/18, 28/30, 41/21, 41/41
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия >8 мкм

Применение

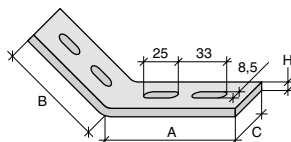
Для соединения профилей между собой под углом 135° или 90°.



fasty
PROFESSIONAL

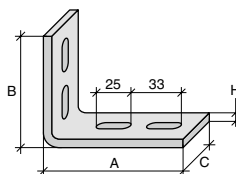
Артикул	Размеры A × B × C, мм	Толщина H, мм	Количество в упаковке, шт.
337002745	100 × 85 × 25	4	25

Монтажный уголок 135°, для профиля 27/18, 28/30



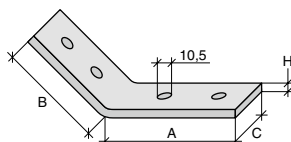
Артикул	Размеры A × B × C, мм	Толщина H, мм	Количество в упаковке, шт.
337002790	85 × 85 × 25	4	25

Монтажный уголок 90°, для профиля 27/18, 28/30



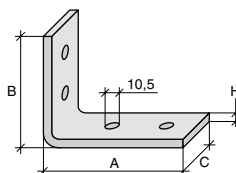
Артикул	Размеры A × B × C, мм	Толщина H, мм	Количество в упаковке, шт.
337003845	105 × 85 × 40	6	25

Монтажный уголок 135°, для профиля 41/21, 41/41



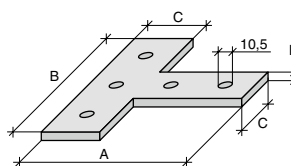
Артикул	Размеры A × B × C, мм	Толщина H, мм	Количество в упаковке, шт.
337003890	100 × 85 × 40	6	25

Монтажный уголок 90°, для профиля 41/21, 41/41



Артикул	Размеры A × B × C, мм	Толщина H, мм	Количество в упаковке, шт.
336594060	100 × 100 × 40	4	25

Т-образный соединитель, для профиля 41/21, 41/41



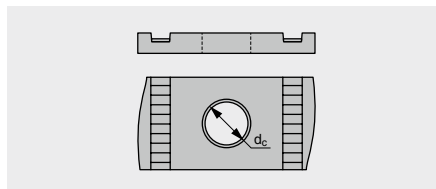
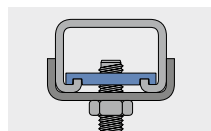
STRUT Монтажная гайка

Свойства

- Быстрый монтаж
- Усиленное сцепление благодаря зубцам на гайке и профиле
- Легкое перемещение вдоль профиля
- Метрическая резьба M8, M10, M12
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия 5–8 мкм

Применение

Используется с монтажными профилями 41/21, 41/41 для установки U-образной шайбы или монтажных уголков.



Артикул	Для профиля	Диаметр резьбы d _c , мм	Количество в упаковке, шт.
332901008	41/21, 41/41	M8	100
332901010	41/21, 41/41	M10	100
332901012	41/21, 41/41	M12	50

Монтажная гайка для профиля 27/18, 28/30 по спецзаказу.

STRUT Монтажная гайка



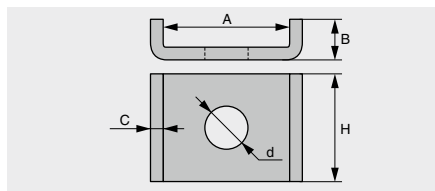
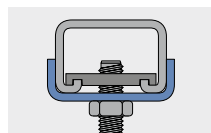
U-образная шайба

Свойства

- Для использования с монтажными профилями 27/18, 28/30, 41/21, 41/41
- Надежное крепление, не деформирует профиль
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия >8 мкм

Применение

Для крепления монтажных профилей к стене, потолку, полу с помощью анкеров. Также используется для фиксации монтажной гайки.



Артикул	Для профиля	Диаметр отверстия d, мм	Размеры A × B × C × H, мм	Количество в упаковке, шт.
331500027	27/18, 28/30	11,5	29 x 12 x 4 x 25	50
331500040	41/21, 41/41	12,5	41 x 13 x 4 x 50	50

U-образная шайба для M16 по спецзаказу.

U-образная шайба



fasty
PROFESSIONAL

fasty
PROFESSIONAL

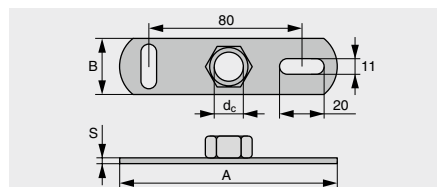
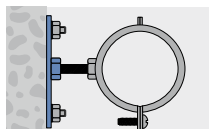
Опорная пластина

Свойства

- Универсальное крепление для монтажа инженерных коммуникаций к стенам, потолкам, полам
- Подходит для крепежа на монтажный профиль STRUT
- Благодаря удлиненным отверстиям возможна регулировка положения пластины
- Оцинкованная сталь

Применение

Используется для монтажа труб непосредственно к базовому материалу стен, перекрытий или пола с помощью анкеров, а также для закрепления на монтажном профиле.



Артикул	Диаметр резьбы d_c , мм	Размеры $A \times B \times S$, мм	Количество в упаковке, шт.
321600885	M8	120 x 40 x 4	25
321601085	M10	120 x 40 x 4	25
321601087	M12	120 x 40 x 4	25
321601090	M16	120 x 40 x 4	25

Опорная пластина



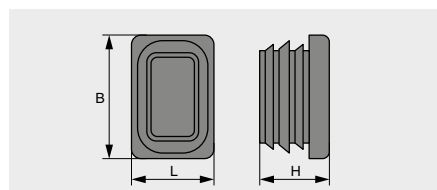
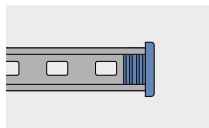
Заглушка для профилей

Свойства

- Надежная фиксация в профиле
- Многократный монтаж-демонтаж

Применение

Применяется с монтажным профилем, придает конструкции эстетичный и законченный внешний вид.



Артикул	Для профиля	Размеры $B \times L \times H$, мм	Количество в упаковке, шт.
332385500	27/18	29 x 19 x 15	100
332385501	28/30	30 x 30 x 17	100
332385504	41/21	40 x 20 x 16	100
332385503	41/41	40 x 40 x 18	50

Заглушка для профилей



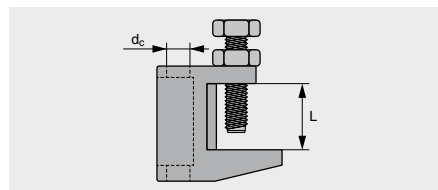
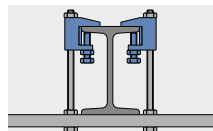
Балочный зажим

Свойства

- Возможно крепление к Т-образным стальным балкам
- Смещение и выравнивание смонтированного элемента вдоль балки в любой момент
- Исключает сварку и сверление при монтаже к металлической балке
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия >8 мкм
- Быстрый демонтаж

Применение

Для крепления хомутов и профилей к стальным балкам.



Технические данные / Нагрузки

- Максимальная рекомендуемая нагрузка:
M8 — 1200 Н
M10 — 2500 Н

Артикул	Диаметр отверстия d_c , мм	Диапазон зажима L, мм	Количество в упаковке, шт.
321700102	M8	0–18	50
321700010	M10	0–20	50

Балочный зажим

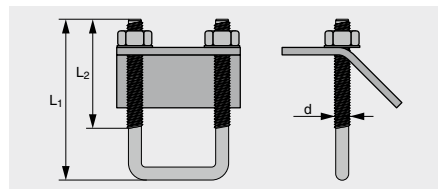
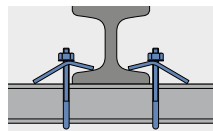
Скоба-зажим

Свойства

- Крепление монтажного профиля к стальным балкам
- Смещение и выравнивание профиля вдоль балки в любой момент
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия 8 мкм
- Исключает сварку и сверление при монтаже к металлической балке
- С гайкой и стопорной шайбой в комплекте
- Быстрый демонтаж

Применение

Для крепления монтажного профиля к стальным балкам без сварки и сверления.



Артикул	Для профиля	Диаметр резьбы d, мм	Длина L ₁ , мм	Длина резьбы L ₂ , мм	Количество в упаковке, шт.
338002718	27/18, 28/30	M6	85	43	25
338003840	41/21, 41/41	M8	105	63	20

Скоба-зажим



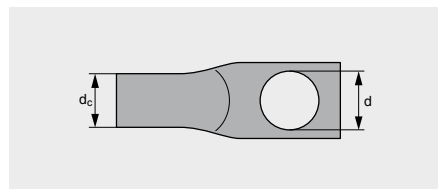
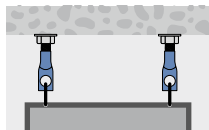
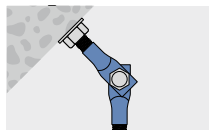
Универсальный подвес

Свойства

- Простой и надежный способ крепления
- Высота подвески трубопроводов регулируется длиной резьбовой шпильки
- Оцинкованная сталь

Применение

Используется для подвески легких трубопроводов, крепления труб к наклонным поверхностям, а также для устройства тяжелой опорных конструкций.



Артикул	Диаметр отверстия d, мм	Присоединительный размер d _c , мм	Количество в упаковке, шт.
321200008	8,5	M8	100
321200010	10,5	M10	100
321200012	12,5	M12	100

Универсальный подвес



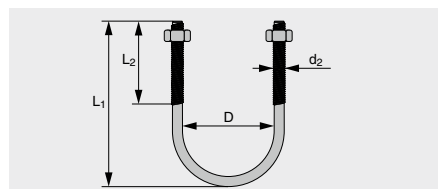
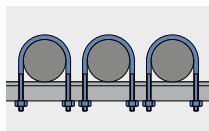
Болт U-образный

Свойства

- Простой монтаж и демонтаж
- Возможность регулировки по высоте
- С гайкой в комплекте
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия 5–8 мкм

Применение

Для крепления труб к монтажным профилям и металлоконструкциям.



Артикул	Размер трубы, дюйм	Диапазон затяжки D, мм	Длина L ₁ , мм	Диаметр и длина резьбы d ₂ × L ₂ , мм	Кол-во в упаковке, шт.
322410004	1/2"	22	44	M6 × 20	100
322410005	3/4"	28	50	M6 × 20	100
322410006	1"	36	57	M6 × 20	100
322410007	1 1/4"	43	66	M6 × 20	100
322410008	1 1/2"	49	81	M8 × 30	100
322410009	2"	63	94	M8 × 30	100
322408093	2 1/2"	76	120	M10 × 60	50
322410112	3"	90	130	M10 × 60	50

Другие размеры по запросу.

Болт U-образный

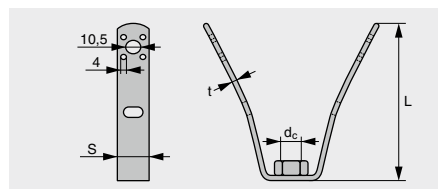
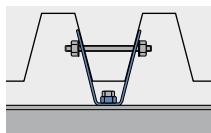


Свойства

- Подвес для крепления к профнастилу с фиксированными гайками М8, М10 или с отверстием 13 мм
- Отверстия для фиксации подвеса диаметром 4 мм и 10,5 мм
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия > 8 мкм

Применение

Крепление инженерных систем к профнастилу.



Технические данные / Нагрузки

- Максимальная рекомендуемая нагрузка 1,0 кН

Артикул	Соединение	Присоед. размер d, мм	Длина L, мм	Размер S × t, мм	Кол-во в упаковке, шт.
322010008	гайка	M8	120	25 × 2,0	100
322010010	гайка	M10	120	25 × 2,0	100
322010013	отверстие	13	120	25 × 2,0	100

Крепление к профнастилу



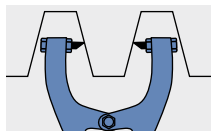
Пробивные клещи для профлиста

Свойства

- Специальная рычажная конструкция инструмента снижает усилие при изготовлении отверстий
- Эргономичный, легкий и надежный ручной инструмент для серийных работ
- Комплектуется сменными пуансонами 10,5 мм

Применение

Для пробивки отверстий в металлическом профлисте с трапецидальным профилем толщиной не более 1,25 мм.



Технические данные / Нагрузки

- Материал: клещи — сталь, окрашенная; пуансоны — высокопрочная сталь
- Максимальное раскрытие: 90 мм

Артикул	Наименование	Диаметр, мм	Вес, кг	Кол-во в упаковке, шт.
6920012	Пробивные клещи для профлиста	10,5	3,425	1
6920013	Пуансоны запасные для клещей	10,5	—	2

Пробивные клещи для профлиста



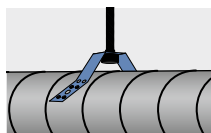
ZV/ZZ/ZL Кронштейн для воздуховода

Свойства

- Простой и надежный крепеж воздуховодов прямоугольного и круглого сечений
- Быстрый монтаж без сварки
- Удобная перфорация
- Звукоизоляция посредством виброгасителя
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия 5–8 мкм

Применение

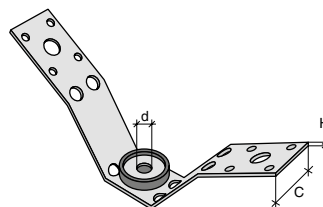
Для монтажа вентиляции с шумопоглощением.



fasty
PROFESSIONAL

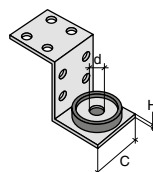
Артикул	Диаметр отверстия d, мм	Толщина Н, мм	Ширина С, мм	Количество в упаковке, шт.
322040000	M8	2,5	30	50

ZV Кронштейн для воздуховода



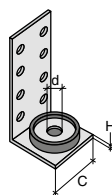
Артикул	Диаметр отверстия d, мм	Толщина Н, мм	Ширина С, мм	Количество в упаковке, шт.
322040020	M8	2,5	30	50

ZZ Кронштейн для воздуховода



Артикул	Диаметр отверстия d, мм	Толщина Н, мм	Ширина С, мм	Количество в упаковке, шт.
322040010	M8	2,5	30	50

ZL Кронштейн для воздуховода



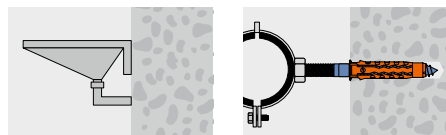
SS Винт-шуруп сантехнический

Свойства

- Простой монтаж и демонтаж
- Возможность регулировки выноса крепления
- Сталь класса 4.6
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия 5–8 мкм
- Используется в комплекте с нейлоновыми дюбелями

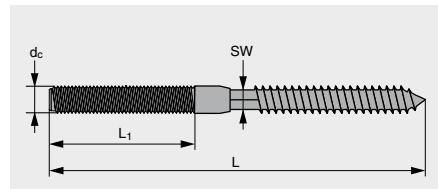
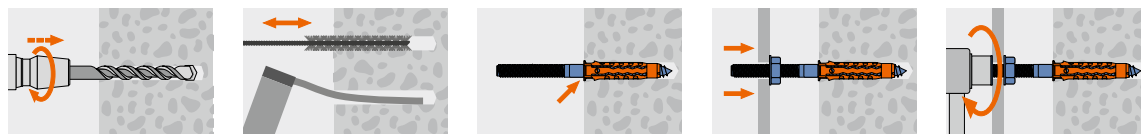
Применение

Для крепления хомутов, унитаза, бойлера, раковины и т.д.



fasty
PROFESSIONAL

Установка



Артикул	Диаметр резьбы d _s , мм	Длина шурупа L, мм	Длина резьбы L ₁ , мм	Размер под ключ SW	Насадка	Кол-во в упаковке, шт.
1342031	M8	80	30	SW6	T25	100
1342033	M8	100	40	SW6	T25	100
1342036	M8	120	50	SW6	T25	100
1342037	M8	140	50	SW6	T25	50
1342032	M10	80	30	SW8	T25	50
1342039	M10	100	30	SW8	T25	50
1342034	M10	120	40	SW8	T25	50
1342035	M10	140	50	SW8	T25	50
1342038	M10	160	50	SW8	T25	50

Винт-шуруп сантехнический в комплекте с нейлоновыми дюбелями см. раздел «Дюбели нейлоновые».

SS Винт-шуруп сантехнический (оцинкованная сталь)



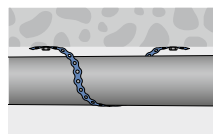
Перфолента

Свойства

- Простое, удобное и универсальное крепление к потолку
- Возможность регулировать крепление по высоте
- Для любых размеров труб
- В рулоне 10 метров
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия 5–8 мкм

Применение

Для крепления воздуховодов, подвесных конструкций к потолку.



fasty
PROFESSIONAL

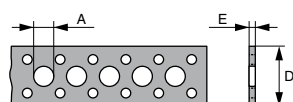
Артикул	Размер A, мм	Размер D, мм	Размер E, мм	Количество в рулоне, м
1343233AM	7	17	0,8	10

Перфолента



Артикул	Размер A, мм	Размер D, мм	Размер E, мм	Количество в рулоне, м
1343234AM	8,4	25	1,0	10

Перфолента



Свойства

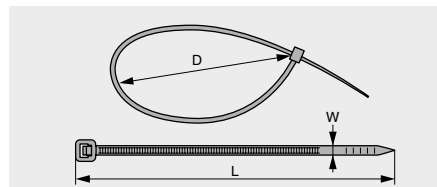
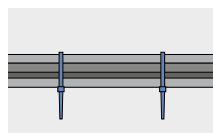
- Материал полиамид PA 6.6
- Температура эксплуатации: от -40°C до +85°C
- Цвет: белый и черный
- Огнестойкость согласно UL94-класс V2, самозатухающий
- Стяжки черного цвета устойчивы к УФ



fasty
PROFESSIONAL

Применение

Используются для соединения нескольких кабелей вместе.



Название	Артикул (белая)	Артикул (черная)	Размер L × W, мм	Диапазон затяжки D, мм	Кол-во в упаковке, шт.
КСС 3x100	41030100	41130100	100 × 2,5	2–22	100
КСС 3x150	41030150	41130150	150 × 2,5	2–35	100
КСС 3x200	41030200	41130200	200 × 2,5	3–50	100
КСС 4x150	41040150	41140150	150 × 3,5	3–35	100
КСС 4x200	41040200	41140200	200 × 3,5	3–50	100
КСС 4x250	41040250	41140250	250 × 3,5	3–65	100
КСС 4x300	41040300	41140300	300 × 3,5	3–80	100
КСС 5x250	41050250	41150250	250 × 4,8	3–65	100
КСС 5x300	41050300	41150300	300 × 4,8	3–80	100
КСС 5x350	41050350	41150350	350 × 4,8	3–90	100
КСС 5x400	41050400	41150400	400 × 4,8	3–105	100
КСС 8x250	41080250	41180250	250 × 7,6	4–63	100
КСС 8x300	41080300	41180300	300 × 7,6	4–82	100
КСС 8x350	41080350	41180350	350 × 7,9	4–90	100
КСС 8x400	41080400	41180400	400 × 7,9	4–105	100
КСС 8x450	41080450	41180450	450 × 7,9	4–118	100
КСС 8x500	41080500	41180500	500 × 7,9	4–150	100

КСС Стяжки кабельные





Свойства

- Европейское техническое свидетельство, опция 1, для сжатой и растянутой зоны бетона
- Разрешен для использования в системах пожаротушения, начиная с M8-M24
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия ≥ 5 мкм
- Сквозной монтаж

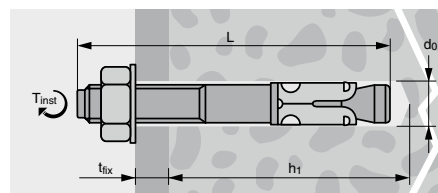
Применение

Крепление колонн, металлических балок перекрытия, фасадных систем, металлических лестниц, оборудования. Широко используется для крепления направляющих в лифтовых шахтах, для монтажа подвесных инженерных коммуникаций, а так же в метрополитене для крепления кронштейнов к туннельной обделке.

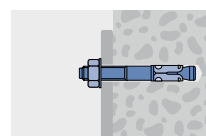
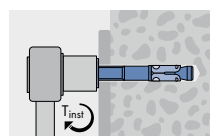
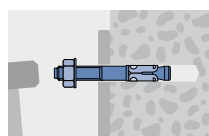
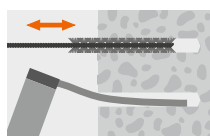
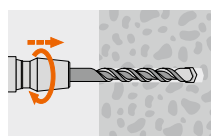


Технические данные / Расчетные нагрузки

	Бетон C20/25 Сжатая зона, вырыв / срез, кН	Бетон C20/25 Растянутая зона, вырыв / срез, кН	Бетон C25/30 Сжатая зона, вырыв / срез, кН	Бетон C25/30 Растянутая зона, вырыв / срез, кН	Мин. толщина базов. материала h_{min} , мм	Момент затяжки T_{inst} , Нм
M8	8,0/12,0	3,3/12,0	8,8/12,0	3,6/12,0	100	20
M10	10,7/17,6	6,0/17,6	11,8/17,6	6,6/17,6	120	25
M12	16,7/24,0	10,6/24,0	18,2/24,0	11,6/24,0	140	45
M16	23,3/48,0	16,6/37,6	25,6/48,0	18,4/41,4	170	90
M20	33,3/51,9	24,0/48,0	36,6/51,9	26,4/52,8	200	160
M24	41,4/82,9	29,6/59,2	45,5/91,2	32,6/65,1	230	200
M27	46,9/93,9	33,6/67,1	51,4/102,9	36,6/73,5	250	300



Установка



Артикул	Диаметр анкера и бура d_p , мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix} , мм	Глубина отверстия h_1 , мм	Резьба	Размер под ключ	Кол-во в упаковке, шт.
06115001	8	75	10	60	M8	SW13	100
06125001	8	80	15	60	M8	SW13	100
06140001	8	95	30	60	M8	SW13	100
06150001	8	115	50	60	M8	SW13	100
06170001	8	165	100	60	M8	SW13	50
06215001	10	90	10	75	M10	SW17	50
06220001	10	95	15	75	M10	SW17	50
06225001	10	100	20	75	M10	SW17	50
06230001	10	110	30	75	M10	SW17	50
06235001	10	130	50	75	M10	SW17	50
06250001	10	155	75	75	M10	SW17	50
06260001	10	180	100	75	M10	SW17	50
06270001	10	230	150	75	M10	SW17	50
06313001	12	105	10	90	M12	SW19	25
06315001	12	110	15	90	M12	SW19	25
06320001	12	115	20	90	M12	SW19	25
06325001	12	125	30	90	M12	SW19	25
06330001	12	145	50	90	M12	SW19	25
06335001	12	160	65	90	M12	SW19	25
06340001	12	180	85	90	M12	SW19	25
06345001	12	200	105	90	M12	SW19	25
06350001	12	220	125	90	M12	SW19	25
06355001	12	240	145	90	M12	SW19	20
06360001	12	255	160	90	M12	SW19	20
06370001	12	285	190	90	M12	SW19	20

BZ plus Клиновой анкер (шпилька, оцинкованная сталь)



Артикул	Диаметр анкера и бура d ₀ , мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t _{из} , мм	Глубина отверстия h ₁ , мм	Резьба	Размер под ключ	Кол-во в упаковке, шт.
06520001	16	135	15	110	M16	SW24	20
06525001	16	145	25	110	M16	SW24	20
06530001	16	170	50	110	M16	SW24	20
06525001	16	200	80	110	M16	SW24	10
06540001	16	220	100	110	M16	SW24	10
06550001	16	260	140	110	M16	SW24	10
06560001	16	300	180	110	M16	SW24	10
06615101	20	165	30	125	M20	SW30	10
06625101	20	195	60	125	M20	SW30	10
06630101	20	235	100	125	M20	SW30	5
06635101	20	265	100	125	M20	SW30	5
06640101	20	285	150	125	M20	SW30	5

BZ plus Клиновой анкер (шпилька, оцинкованная сталь)



Артикул	Диаметр анкера и бура d ₀ , мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t _{из} , мм	Глубина отверстия h ₁ , мм	Резьба	Размер под ключ	Кол-во в упаковке, шт.
06715101	24	190	30	145	M24	SW36	10
06725101	24	220	60	145	M24	SW36	5
06735101	24	235	75	145	M24	SW36	5
06745101	24	260	100	145	M24	SW36	5
06815101	27 (28)	210	30	160	M27	SW41	5
06825101	27 (28)	240	60	161	M27	SW41	5
06845101	27 (28)	280	100	162	M27	SW41	5

BZ plus Клиновой анкер (шпилька, оцинкованная сталь)



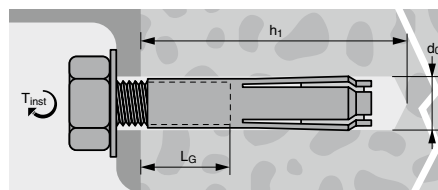
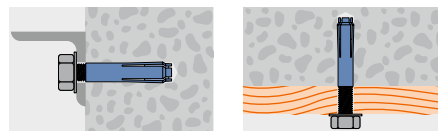


Свойства

- Быстрый и простой монтаж с помощью установочного устройства
- Разрешен для использования в системах пожаротушения, начиная с M8-M16
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия ≥ 5 мкм
- Предварительный монтаж

Применение

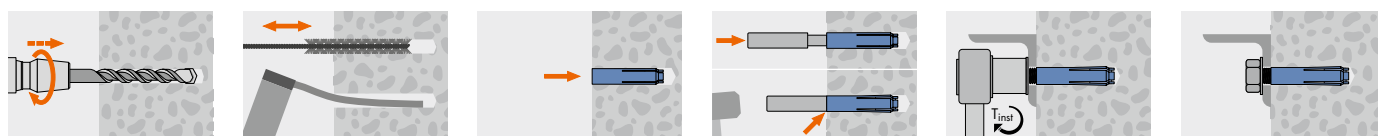
Монтаж подвесных потолков, крепление инженерных коммуникаций, установка оборудования, монтаж сидений на стадионах, крепление опалубки и парпетных ограждений.



Технические данные / Расчетные нагрузки

	Бетон C20/25 Сжатая зона, вырыв / срез, кН	Бетон C25/30 Сжатая зона, вырыв / срез, кН	Мин. толщина базов. материала h_{min} , мм	Момент затяжки T_{inst} , Нм
M5	2,0/2,1	2,1/2,1	100	3
M6	4,6/4,0	5,1/4,0	100	4
M8	4,6/5,5	4,3/5,5	100	8
M8x40	5,0/5,5	5,5/5,5	100	8
M10	7,1/5,8	7,8/5,8	120	15
M12	9,9/16,8	10,9/16,8	130	35
M12x80	9,9/16,8	10,9/16,8	140	35
M16	14,7/25,2	16,2/25,2	160	60
M16x80	14,7/25,2	16,2/25,2	160	60
M20	20,0/40,0	22,0/40,0	200	120

Установка



Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0 , мм	Глубина отверстия h_1 , мм	Резьба	Длина резьбы L_G , мм	Кол-во в упаковке, шт.
05000101	E M5	8	25	M5	10	100
05005101	E M6	8	30	M6	13	100
05100101	E M8	10	30	M8	13	100
05105101	E M8x40	10	40	M8	20	100
05200101	E M10	12	40	M10	15	50
05300101	E M12	15	50	M12	18	50
05305101	E M12x80	15	80	M12	45	50
05317101	ED M12 D	16	50	M12	18	50
05500101	E M16	20	65	M16	23	25
05505101	E M16x80	20	80	M16	38	25
05600101	E M20	25	80	M20	34	25

Е Забивной анкер (оцинкованная сталь)



Артикул	Обозначение	Количество в упаковке, шт.
09000150	E-SW 5	1
09005150	E-SW 6	1
09100150	E-SW 8	1
09105150	E-SW 8x40	1
09200150	E-SW 10	1
09300150	E-SW 12	1
09305150	E-SW 12x80	1
09500150	E-SW 16	1
09505150	E-SW 16x80	1
09600150	E-SW 20	1

E-SW Стандартное установочное устройство



Артикул	Обозначение	Количество в упаковке, шт.
09100180	E-MSH 8	1
09105180	E-MSH 8x40	1
09200180	E-MSH 10	1
09300180	E-MSH 12	1
09305180	E-MSH 12x80	1
09500180	E-MSH 16	1
09505180	E-MSH 16x80	1
09600180	E-MSH 20	1

E-MSH Безопасное установочное устройство





Свойства

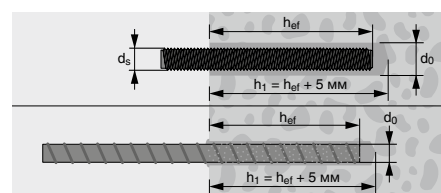
- Европейское техническое свидетельство, опция 7, для сжатой зоны бетона и природного камня.
- Устанавливается в сухое и влажное отверстие
- Устанавливается при температуре до -5°C
- Без запаха

Применение

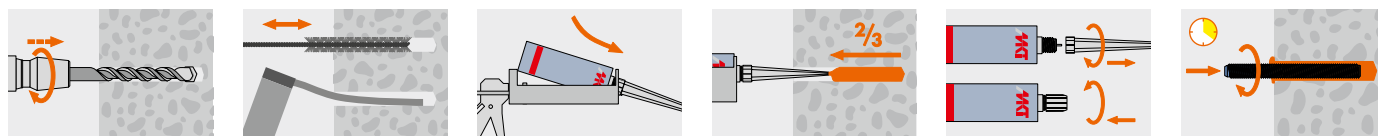
Используется для крепления водоотводов и кабельной канализации на транспортных сооружениях. Надежное крепление инженерных коммуникаций к различным материалам стен.

Технические данные

Температура	-5°C	0°C	$+5^{\circ}\text{C}$	$+10^{\circ}\text{C}$	$+20^{\circ}\text{C}$	$+30^{\circ}\text{C}$	$+40^{\circ}\text{C}$
Время схватывания, мин	90	45	20	12	6	4	1,4
Время полного отверждения (сухое отверстие), мин	330	180	120	80	45	25	15
Время полного отверждения (влажное отверстие), мин	660	360	240	160	90	50	30



Установка



Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
28257001	Картридж + 2 смесителя	420	12

* Картриджи емкостью 150, 300 и 345 мл по спецзаказу.

VMU Винилэстеровая смола, без стирола, картридж 420 мл*





Свойства

- Европейское техническое свидетельство, опция 1, для установки в сжатой и растянутой зоне бетона и природном камне
- Немецкий национальный стандарт DIBT
- Пожароустойчивость F30–F180
- Применяется с арматурой периодического профиля и резьбовыми шпильками
- Устанавливается и во влажные отверстия, в том числе, выполненные установкой алмазного бурения
- Имеет высокий коэффициент сцепления с базовым материалом
- Не подвержен усадочной деформации
- Не создает внутренних напряжений в базовом материале
- Без запаха
- Цвет состава: красный



Применение

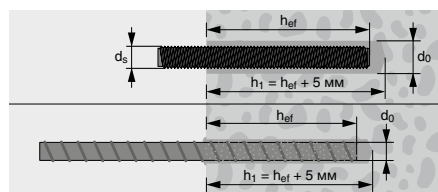
Крепление опорных конструкций под тяжелые трубопроводы. Широкое применение при строительстве объектов АЭС, гидротехнических сооружений, метрополитена, транспортных развязок, аэропортов и спортивных сооружений.



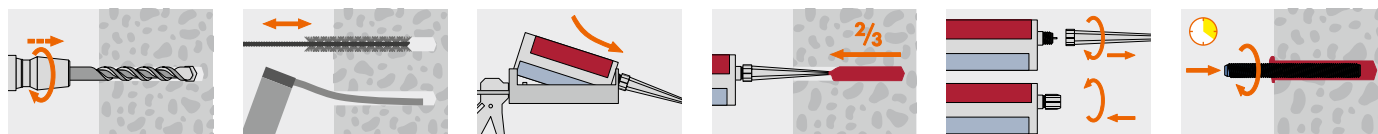
Технические данные

Температура	+5°C	+10°C	+20°C	+30°C	+40°C
Время схватывания, мин	60	45	30	20	12
Время полного отверждения (сухое отверстие ¹⁾), час	72	36	10	6	4

¹⁾ Для влажного отверстия время полного отверждения увеличивается в два раза.



Установка



Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
28255501	Картридж + 2 смесителя	385	15

* Картриджи емкостью 585 мл и 1400 мл по спецзаказу.

VME 385 Эпоксидная смола, картридж 385 мл*



Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
28999193	Ящик (15 картриджей + 30 смесителей)	385	1

VME 385 Эпоксидная смола, ящик



Болт с шестигранной головкой по DIN 933

- Шестигранная головка, полная резьба
- Оцинкованная сталь, класс прочности 8.8



Артикул	Размеры, мм
13406016	M6 x 16
13406020	M6 x 20
13406025	M6 x 25
13406030	M6 x 30
13406035	M6 x 35
13406040	M6 x 40
13406050	M6 x 50
13406060	M6 x 60
13408016	M8 x 16
13408020	M8 x 20
13408025	M8 x 25
13408030	M8 x 30
13408035	M8 x 35
13408040	M8 x 40
13408045	M8 x 45
13408050	M8 x 50
13408060	M8 x 60
13408070	M8 x 70
13408080	M8 x 80
13408090	M8 x 90
13408100	M8 x 100
13408120	M8 x 120
13410020	M10 x 20
13410025	M10 x 25
13410030	M10 x 30
13410035	M10 x 35
13410040	M10 x 40
13410045	M10 x 45
13410050	M10 x 50
13410060	M10 x 60
13410070	M10 x 70
13410080	M10 x 80
13410090	M10 x 90
13410100	M10 x 100
13412035	M12 x 35
13412040	M12 x 40
13412050	M12 x 50
13412060	M12 x 60
13412070	M12 x 70
13412080	M12 x 80
13412090	M12 x 90
13412100	M12 x 100
13416040	M16 x 40
13416050	M16 x 50
13416060	M16 x 60
13416070	M16 x 70
13416080	M16 x 80
13416090	M16 x 90
13416100	M16 x 100
13416120	M16 x 120
13420050	M20 x 50
13420060	M20 x 60
13420070	M20 x 70
13420080	M20 x 80
13420090	M20 x 90
13420100	M20 x 100
13420120	M20 x 120

Другие типоразмеры по спецзаказу.
Болты с горячеоцинкованным покрытием по спецзаказу.

Болт с шестигранной головкой по DIN 933

- Шестигранная головка, полная резьба
- Нержавеющая сталь A2



Артикул	Размеры, мм
44400060162	M6 x 16
44400060202	M6 x 20
44400060252	M6 x 25
44400060302	M6 x 30
44400060352	M6 x 35
44400060402	M6 x 40
44400060502	M6 x 50
44400060602	M6 x 60
44400080162	M8 x 16
44400080202	M8 x 20
44400080252	M8 x 25
44400080302	M8 x 30
44400080352	M8 x 35
44400080402	M8 x 40
44400080452	M8 x 45
44400080502	M8 x 50
44400080602	M8 x 60
44400080702	M8 x 70
44400080802	M8 x 80
44400080902	M8 x 90
44400801002	M8 x 100
44400801202	M8 x 120
44400100202	M10 x 20
44400100252	M10 x 25
44400100302	M10 x 30
44400100352	M10 x 35
44400100402	M10 x 40
44400100452	M10 x 45
44400100502	M10 x 50
44400100602	M10 x 60
44400100702	M10 x 70
44400100802	M10 x 80
44400100902	M10 x 90
44400101002	M10 x 100
44400120352	M12 x 35
44400120402	M12 x 40
44400120502	M12 x 50
44400120602	M12 x 60
44400120702	M12 x 70
44400120802	M12 x 80
44400120902	M12 x 90
44400121002	M12 x 100
44400160402	M16 x 40
44400160502	M16 x 50
44400160602	M16 x 60
44400160702	M16 x 70
44400160802	M16 x 80
44400160902	M16 x 90
44400161002	M16 x 100
44400161202	M16 x 120
44400200502	M20 x 50
44400200602	M20 x 60
44400200702	M20 x 70
44400200802	M20 x 80
44400200902	M20 x 90
44400201002	M20 x 100
44400201202	M20 x 120

Другие типоразмеры по спецзаказу.
Болты из нержавеющей стали A4 по спецзаказу.

Гайка шестигранная по DIN 934

- Оцинкованная сталь, класс прочности 8



Артикул	Размер, мм
13430005	M5
13430001	M6
13430002	M8
13430003	M10
13430004	M12
13430041	M14
13430005	M16
13430058	M18
13430006	M20
13430062	M22
13430007	M24
13430077	M27
13430008	M30
1343010	M36
13430101	M39

Гайки с горячеоцинкованным покрытием по запросу.
Гайки по DIN 1587, 985, 6923 по запросу.

Гайка шестигранная по DIN 934

- Нержавеющая сталь A2



Артикул	Размер, мм
44400200052	M5
44400200062	M6
44400200082	M8
44400200102	M10
44400200122	M12
44400200142	M14
44400200162	M16
44400200182	M18
44400200202	M20
44400200222	M22
44400200242	M24
44400200272	M27
44400200302	M30

Гайки из нержавеющей стали A4 по запросу.

Гайка переходная длинная по DIN 6334

- Шестигранная гайка, переходная
- Оцинкованная сталь, класс прочности 5



Артикул	Размеры, мм
1824006	M6 x 18
1824008	M8 x 24
1824010	M10 x 30
1824012	M12 x 36
1824016	M16 x 48
1824020	M20 x 60
1824024	M24 x 72

Гайки из нержавеющей стали A2, A4 по спецзаказу.

Шайба пружинная по DIN 127B

- Оцинкованная сталь



Артикул	Размер, мм
1345030	B6
1345040	B8
1345050	B10
1345060	B12
1345070	B16
1345080	B20
1345085	B24

Шайба пружинная по DIN 127B

- Нержавеющая сталь A2



Артикул	Размер, мм
44400310062	B6
44400310082	B8
44400310102	B10
44400310122	B12
44400310162	B16
44400310202	B20
44400310242	B24

Шайбы из нержавеющей стали A4 по запросу.

Шайба стандартная по DIN 125A

- Оцинкованная сталь



Артикул	Размер, мм
13430105	A5
1343011	A6
1343012	A8
1343013	A10
1343014	A12
13430141	A14
1343015	A16
13430158	A18
1343016	A20
13430162	A22
1343017	A24
13430177	A27
1343018	A30
1343020	A36

Шайба стандартная по DIN 125A

- Горячеоцинкованная сталь



Артикул	Размер, мм
1343012F	A8
1343013F	A10
1343014F	A12
1343015F	A16
1343016F	A20
1343017F	A24

Шайба стандартная по DIN 125A

- Нержавеющая сталь A2



Артикул	Размер, мм
44400300052	A5
44400300062	A6
44400300082	A8
44400300102	A10
44400300122	A12
44400300162	A16
44400300202	A20
44400300242	A24

Шайбы из нержавеющей стали A4 по запросу.

Шайба широкая по DIN 9021

- Оцинкованная сталь



Артикул	Размер, мм
1343025	A5 (D15)
1343030	A6 (D18)
1343040	A8 (D24)
1343041	A10 (D30)
1343042	A12 (D36)
1343043	A16 (D50)
1343044	A20 (D60)
1343045	A24 (D72)
1343046	A30 (D92)

Шайба широкая по DIN 9021

- Нержавеющая сталь A2



Артикул	Размер, мм
44400320052	A5 (D15)
44400320062	A6 (D18)
44400320082	A8 (D24)
44400320102	A10 (D30)
44400320122	A12 (D36)
44400320162	A16 (D50)
44400320202	A20 (D60)
44400320242	A24 (D72)
44400320302	A30 (D92)

Шайбы из нержавеющей стали A4 по запросу.

Шпилька резьбовая по DIN 975

- Оцинкованная сталь, класс прочности 4.8



Артикул	Размеры, мм
.05.1000	M5 x 1000
.06.1000	M6 x 1000
.06.2000	M6 x 2000
.08.1000	M8 x 1000
.08.2000	M8 x 2000
.10.1000	M10 x 1000
.10.2000	M10 x 2000
.12.1000	M12 x 1000
.12.2000	M12 x 2000
.14.1000	M14 x 1000
.16.1000	M16 x 1000
.16.2000	M16 x 2000
.18.1000	M18 x 1000
.20.1000	M20 x 1000
.20.2000	M20 x 2000
.24.1000	M24 x 1000
.24.2000	M24 x 2000
.27.1000	M27 x 1000
.30.1000	M30 x 1000
.30.2000	M30 x 2000
.36.1000	M36 x 1000

Шпилька резьбовая по DIN 975

- Горячеоцинкованная сталь, класс прочности 4.8



Артикул	Размер, мм
.08.1000F	M8 x 1000
.10.1000F	M10 x 1000
.12.1000F	M12 x 1000
.16.1000F	M16 x 1000



Шпилька резьбовая по DIN 975

- Оцинкованная сталь, класс прочности 8.8



Артикул	Размеры, мм
.08.1000.88	M8 x 1000
.10.1000.88	M10 x 1000
.12.1000.88	M12 x 1000
.16.1000.88	M16 x 1000
.20.1000.88	M20 x 1000
.24.1000.88	M24 x 1000
.27.1000.88	M27 x 1000
.30.1000.88	M30 x 1000
.36.1000.88	M36 x 1000

Шпилька резьбовая по DIN 975

- Нержавеющая сталь A2



Артикул	Размер, мм
44400006012	M6 x 1000
44400008012	M8 x 1000
44400010012	M10 x 1000
44400012012	M12 x 1000
44400016012	M16 x 1000
44400020012	M20 x 1000
44400024012	M24 x 1000
44400027012	M27 x 1000
44400030012	M30 x 1000

Москва
поселение Московский,
поселок Ульяновского
Лесопарка, вл. 1
+7 (495) 221-07-76
e-mail: mkt@mkt-anker.ru
www.mkt-anker.ru

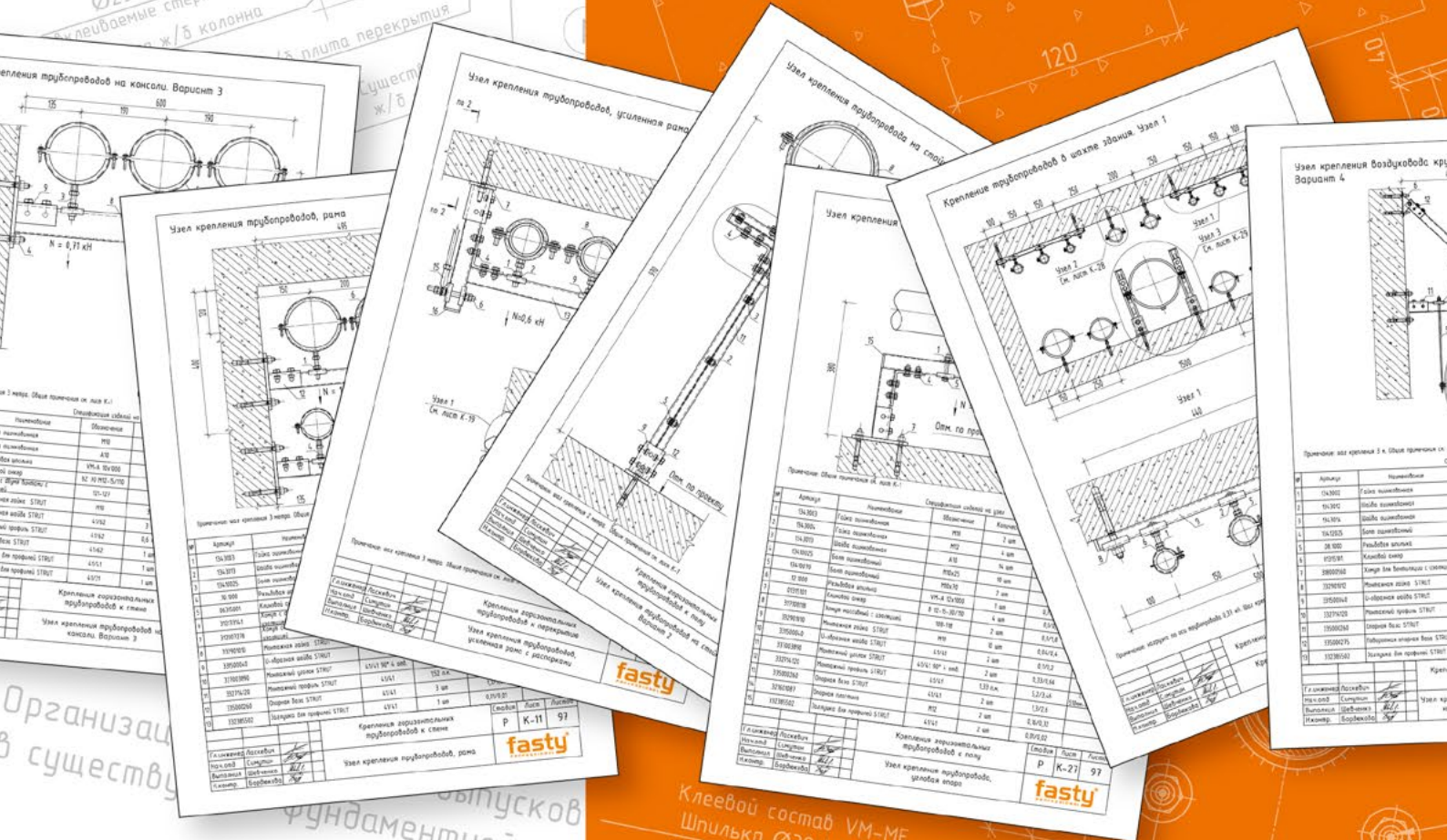
Отдел продаж Москва
+7 (495) 221-07-74
Региональный отдел
+7 (495) 221-07-75

Санкт-Петербург
ул. Степана Разина,
д.9, лит.А
+7 (812) 418-36-30

Екатеринбург
Проходной пер. 5А
+7 (343) 317-23-00

Казань
ул. Техническая, д. 17
+7 (843) 296-06-84

Воронеж
ул. Солнечная,
дом 31А, офис 213/1
+7 (473) 232-43-02



Клеевой состав VM-ME
Шпилька Ø30 L=750мм
Отв. в бетоне Ø35 мм

Ростов-на-Дону
ул. Страны Советов, д. 3А
+7 (908) 187-86-61

Пермь
Пермский край, д. Хмели,
ш. Космонавтов, д. 316
+7 (342) 240-45-77

Самара
ул. Песчаная, д. 1, БЦ Галант
+7 (927) 208-25-82

Красноярск
ул. Кардачинская, д. 16А
+7 (391) 224-95-22

Новосибирск
ул. Николая Островского,
д. 111, корп. 11
+7 (383) 289-80-15

Иркутск
ул. Красноказачья,
д. 115, офис 101
+7 (3952) 55-44-12

Хабаровск
ул. Серышева,
д. 72, офис 110
+7 (4212) 75-35-10

