



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ СИСТЕМА МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ AURAFORT®

АТР ООО «КМ-ПРОФИЛЬ» 2025-2026

Система молниезащиты и заземления **AURAFORT®** представляет собой комплекс готовых технических решений, обеспечивающих эффективную защиту объектов капитального строительства, инженерных коммуникаций и электротехнического оборудования от прямых ударов молнии и их последствий. Разработанная в соответствии с актуальными требованиями нормативной документации, система гарантирует соблюдение строгих стандартов безопасности и надежности.

Данный альбом типовых решений (АТР– КМ– СМиз AURAFORT) предназначен для специалистов проектных и монтажных организаций. Материалы альбома включают монтажные чертежи типовых узлов, спецификации оборудования и комплектующих, перечни крепежных элементов и метизов, необходимых для реализации систем молниезащиты и заземления на объектах любого назначения: энергетических, промышленных, коммерческих и гражданских.

Альбом выполнен с учетом требований следующих нормативных документов:

- СО 153–34.3.21.122–2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» (Распространяется на все виды зданий, сооружений и промышленные коммуникации независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности);
- РД 34.21.122–87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (Инструкция не распространяется на проектирование и устройство молниезащиты линий электропередачи, электрической части электростанций и подстанций, контактных сетей, радио – и телевизионных антенн, телеграфных, телефонных и радиотрансляционных линий, а также зданий и сооружений, эксплуатация которых связана с применением, производством или хранением пороха и взрывчатых веществ);
- ГОСТ Р 59789–2021 «Молниезащита. Часть 3. Защита зданий и сооружений от повреждений и защита людей и животных от электротравматизма»;
- ГОСТ 12.1.030–81 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление» с изменением № 1, утвержденным в марте 1987 г.(ИУС N 7–87);
- ГОСТ Р МЭК 62305–1–2010 «Защита от молнии. Часть 1. Общие принципы»;
- ГОСТ Р МЭК 62561.2–2014 «Компоненты системы молниезащиты. Часть 2. Требования к проводникам и заземляющим электродам» (с применением на добровольной основе одинаковым образом и в равной мере согласно статьи 26 п.1 Федерального закона от 29 июня 2015 года № 162–ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»).

Система молниезащиты и заземления включает полный набор компонентов для реализации внешней молниезащиты: соединители и держатели, стержневые, фундаментные и мачтовые молниеприемники. Применение винтовых соединений обеспечивает ускоренный монтаж и демонтаж элементов. Все решения серии AURAFORT производятся из коррозионностойких материалов: меди, алюминия, нержавеющей и оцинкованной стали с различными видами защитных покрытий (гальваническое, термодиффузионное, горячее цинкование, омеднение), что гарантирует длительный срок эксплуатации в различных климатических условиях.

Альбом типовых решений АТР– КМ– СМиз AURAFORT – профессиональный инструмент, предназначенный для оптимизации процессов проектирования и монтажа, сокращения сроков реализации проектов и обеспечения высокой эффективности молниезащиты объектов.

Для практического применения в проектной деятельности **АТР СМиз AURAFORT доступен для скачивания в электронном виде** на официальном сайте **km1.ru**. По дополнительному запросу на адрес info@km1.ru возможно получение: чертежей с расширением .dwg и 3D-моделей компонентов системы в формате .step.

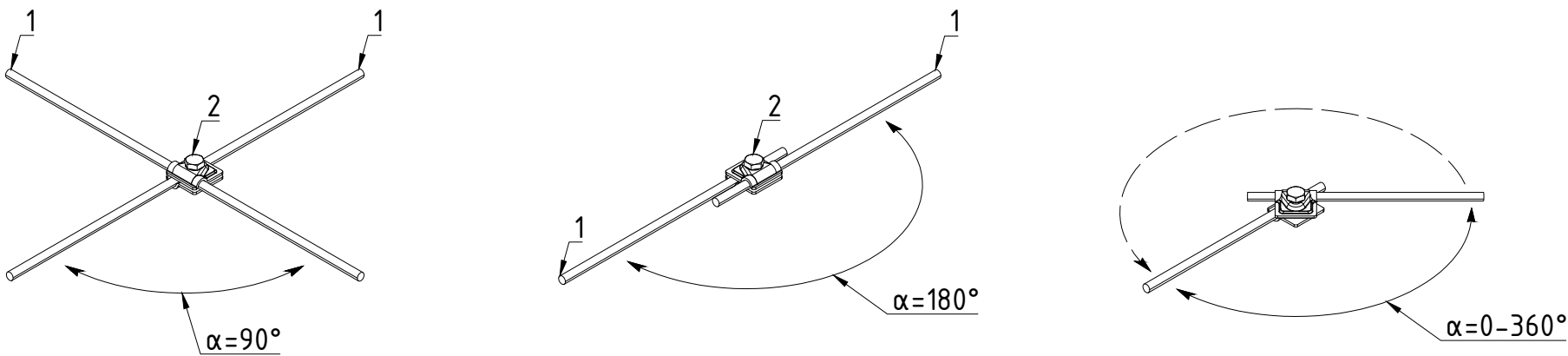
СИСТЕМА КМ® продолжает активную работу по развитию ассортимента и технической базы, обеспечивая проектные и монтажные организации, как типовыми, так и нетиповыми решениями для создания надежных систем молниезащиты и заземления.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Лист
Основные способы соединения круглых проводников	3
Параллельное и сквозное соединение круглых проводников	4
Основные способы соединения плоских проводников	5
Прокладка круглых и плоских проводников на плоской кровле	6
Основные способы соединения круглых проводников	7
Устройство молниеприёмной сетки из круглого проводника на мягкой кровле	8
Устройство молниеприёмной сетки из плоского проводника на мягкой кровле	9
Прокладка круглого проводника по парапету плоской кровли	10
Переход круглого проводника через парапет плоской кровли	11
Переход по высоте круглого проводника на плоской кровле	12
Устройство молниеприёмной сетки из круглого проводника на фальцевой кровле	13
Крепление круглого проводника на прямой конёк	14
Крепление круглого проводника на тупой конёк	15
Крепление круглого проводника на фигурный конёк	16
Крепление круглого проводника на держателе проволоки быстрой монтаж	17
Крепление круглого проводника на конёк фальцевой кровли	18
Крепление круглого проводника черепичными держателями на коньке	19
Устройство молниезащиты на скатной кровле. Металлочерепица	20
Устройство молниезащиты на скатной кровле. Керамическая черепица	21
Устройство молниезащиты на скатной кровле. Мягкая черепица	22
Присоединение снегозадержателей и водосточных желобов к токоотводу	23
Прокладка круглого проводника по поверхности стен	24
Прокладка плоского проводника по поверхности стен	25
Прокладка круглого проводника по поверхности утеплённых стен	26
Прокладка круглого проводника по стенам под утеплителем	27
Прокладка плоского проводника по стенам под утеплителем	28
Прокладка круглого проводника за лицевыми панелями вентилируемого фасада	29
Прокладка плоского проводника за лицевыми панелями вентилируемого фасада	30
Прокладка круглого проводника по металлическому каркасу стеклянного фасада	31
Устройство токоотвода по стеновым сэндвич-панелям	33
Устройство токоотвода по фасаду из сайдинга	34

Наименование	Лист
Сборка вольностоящей мачты Н=1500мм	35
Сборка вольностоящей мачты Н=3500мм	36
Защита азратора при помощи вольностоящей мачты	37
Молниезащита солнечных панелей	38
Молниезащита дымовой трубы на кровле	39
Установка молниеприёмной мачты на прямой конек	40
Защита малого зенитного фонаря при помощи вольностоящей мачты	41
Защита большого зенитного фонаря при помощи вольностоящей мачты	42
Защита группы азраторов при помощи вольностоящей мачты	43
Молниезащита дымовой трубы при помощи мачты с дистанционным изолированным держателем	44
Защита внешнего блока кондиционера при помощи вольностоящей мачты	45
Защита вентилятора и воздухопроводов на кровле	46
Молниезащита дымовой трубы на фасаде здания	47
Способы подключения треноги вольностоящей мачты к различным проводникам молниеприёмной сетки	48
Молниезащита чиллера	49
Молниезащита участка кровли	50
Молниезащита вентиляторов системы дымоудаления	51
Молниезащита резервуаров	52
Устройство заземления	53
Заземление пожарных лестниц	54
Заземление дефлекторов	55
Присоединение зонта вентиляционной шахты	56
Контактируемые материалы по ГОСТ 9.005-72	57

Основные способы соединения круглых проводников



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

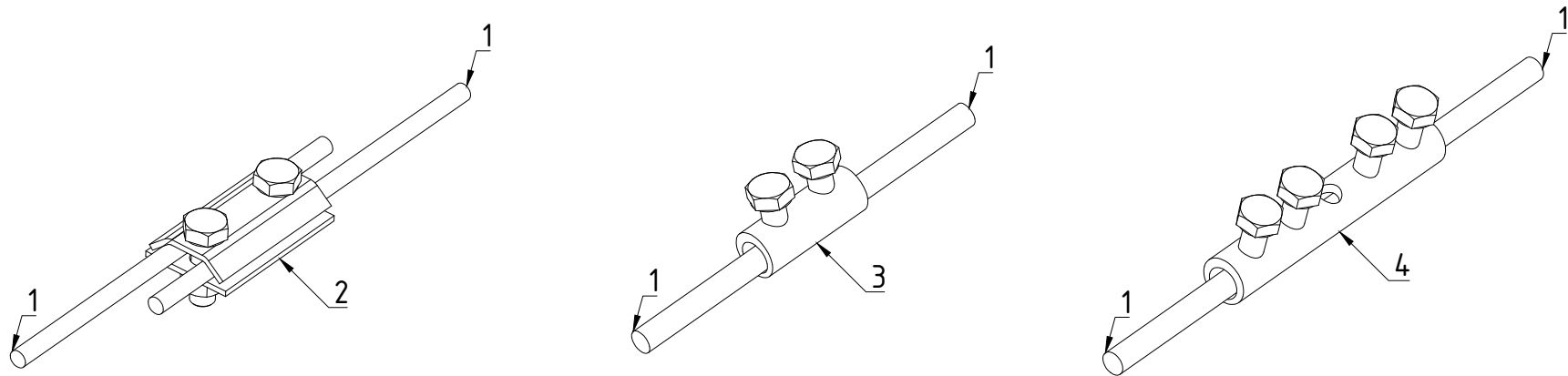
(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

- Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты и заземления зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Контр.					0125				3
Разработал					0125				57
							Основные способы соединения круглых проводников		

Параллельное и сквозное соединение круглых проводников



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. PS-D5-8	Параллельный соединитель, однорядный	*	
3	арт. 2SS-D5-8	Сквозной соединитель (2 болта)	*	
4	арт. 4SS-D5-8	Удлиннный сквозной соединитель (4 болта)	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

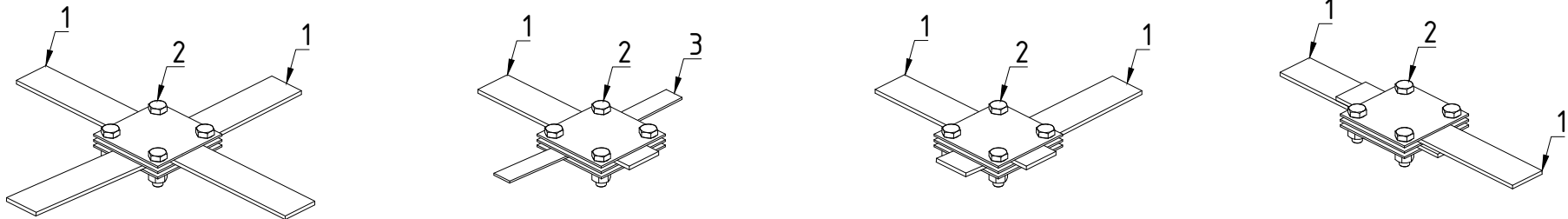
(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

- Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Контр.					0125				С
Разработал					0125				4
							Параллельное и сквозное соединение круглых проводников		

Основные способы соединения плоских проводников



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. 3XS-B40	Крестообразный соединитель	*	
3	арт. PP25-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

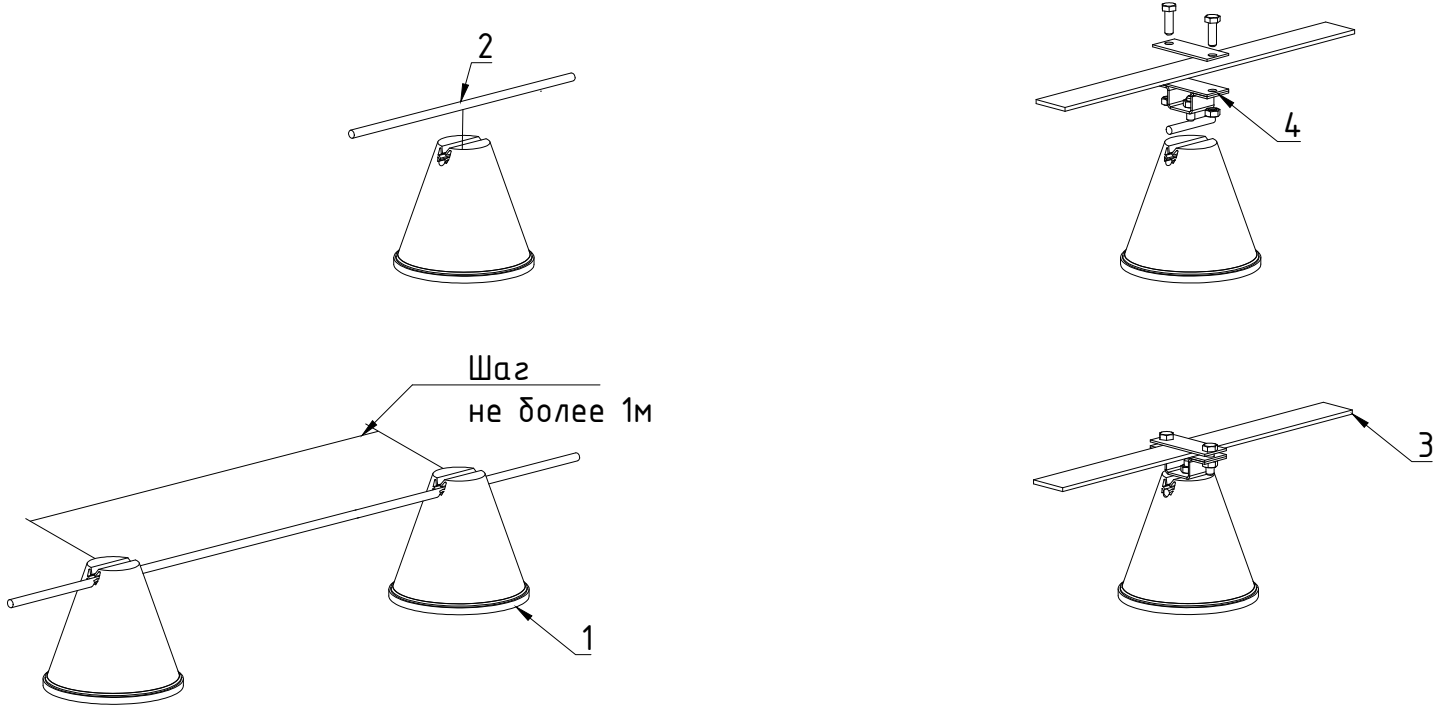
ZN – гальваника TD – термодиффузия HD – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

AL – алюминий CU – медь SCU – омедненная сталь

- 1. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 2. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций”
 - РД 34.21.122-87 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений”
 - ПУЭ “Правила устройства электроустановок 7-е издание”

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист
Нач. отд.					0125				
Н. Контр.					0125			С	5
Разработал					0125				57
							Основные способы соединения плоских проводников		

Прокладка круглых и плоских проводников на плоской кровле



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
4	арт. по запросу	Адаптер для плоского проводника	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

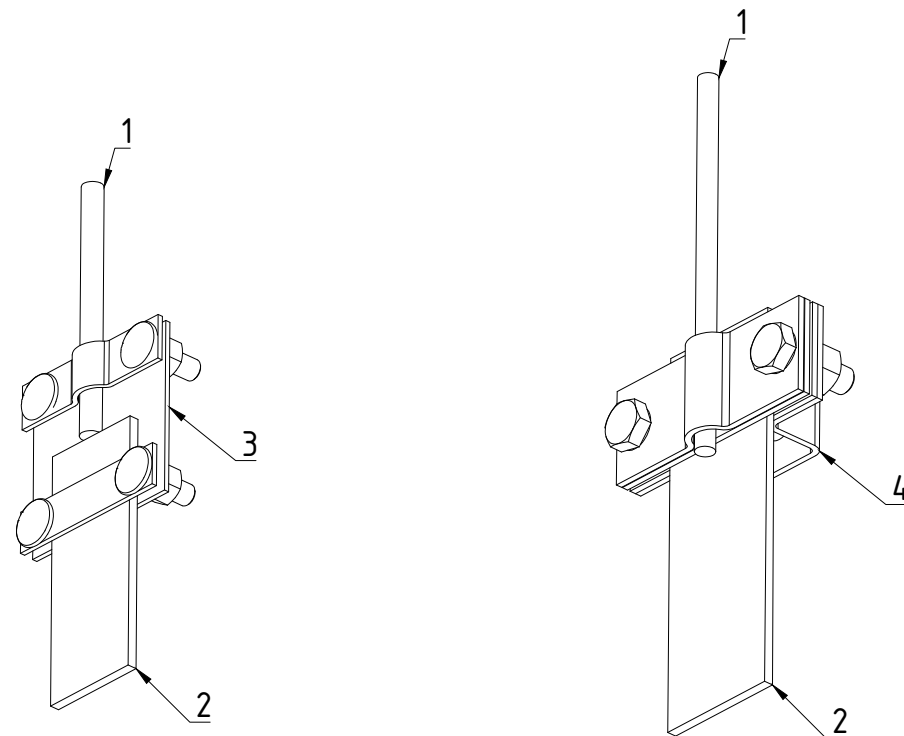
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ZN – гальваника TD – термодиффузия HD – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

AL – алюминий CU – медь SCU – омедненная сталь


- 1. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 2. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций”
 - РД 34.21.122-87 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений”
 - ПУЭ “Правила устройства электроустановок 7-е издание”

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист
Нач. отд.					0125				
Н. Контр.					0125			С	6
Разработал					0125				57
							Прокладка круглых и плоских проводников на плоской кровле		

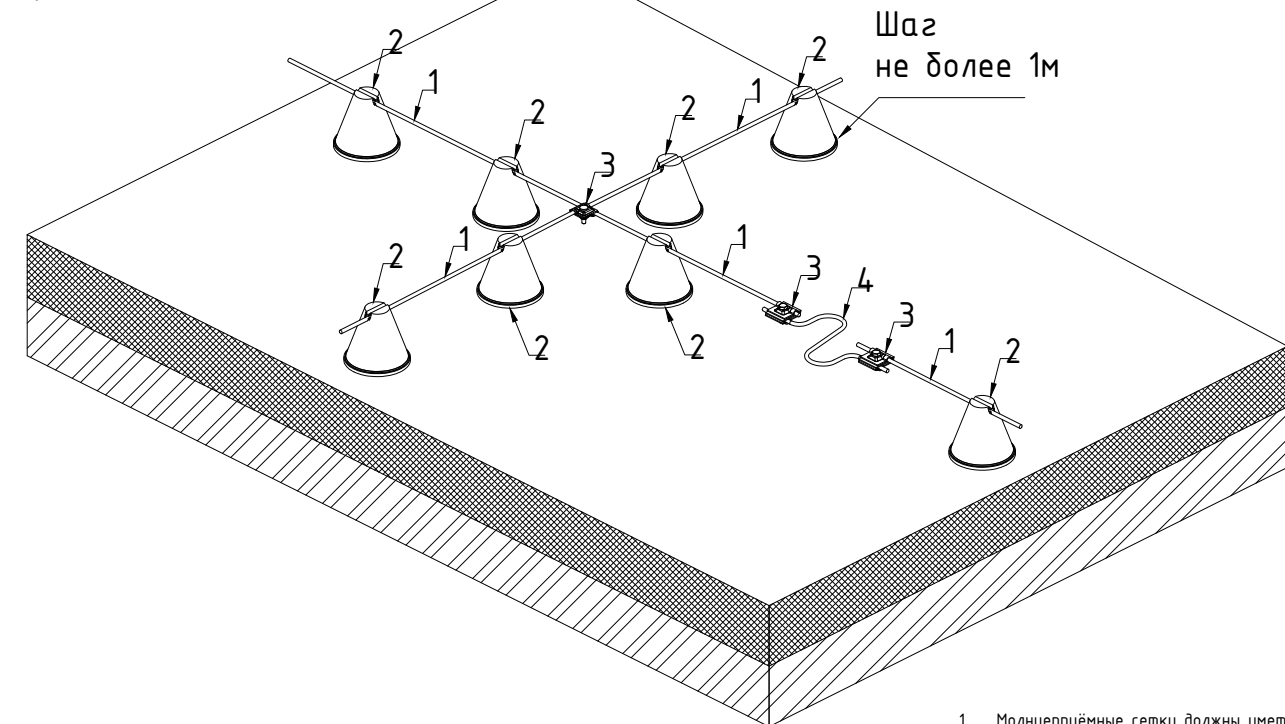


1. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
2. Контрольный соединитель должен выполняться специальными изделиями с возможностью разъединения при помощи специальных инструментов для замера сопротивления системы заземления.
3. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими НПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь


						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Листов
Нач. отд.					01.25			
Н. Контр.					01.25		С	7
Разработал					01.25			57
						Контрольные сведения		

Устройство молниеприемной сетки из круглого проводника на мягкой кровле

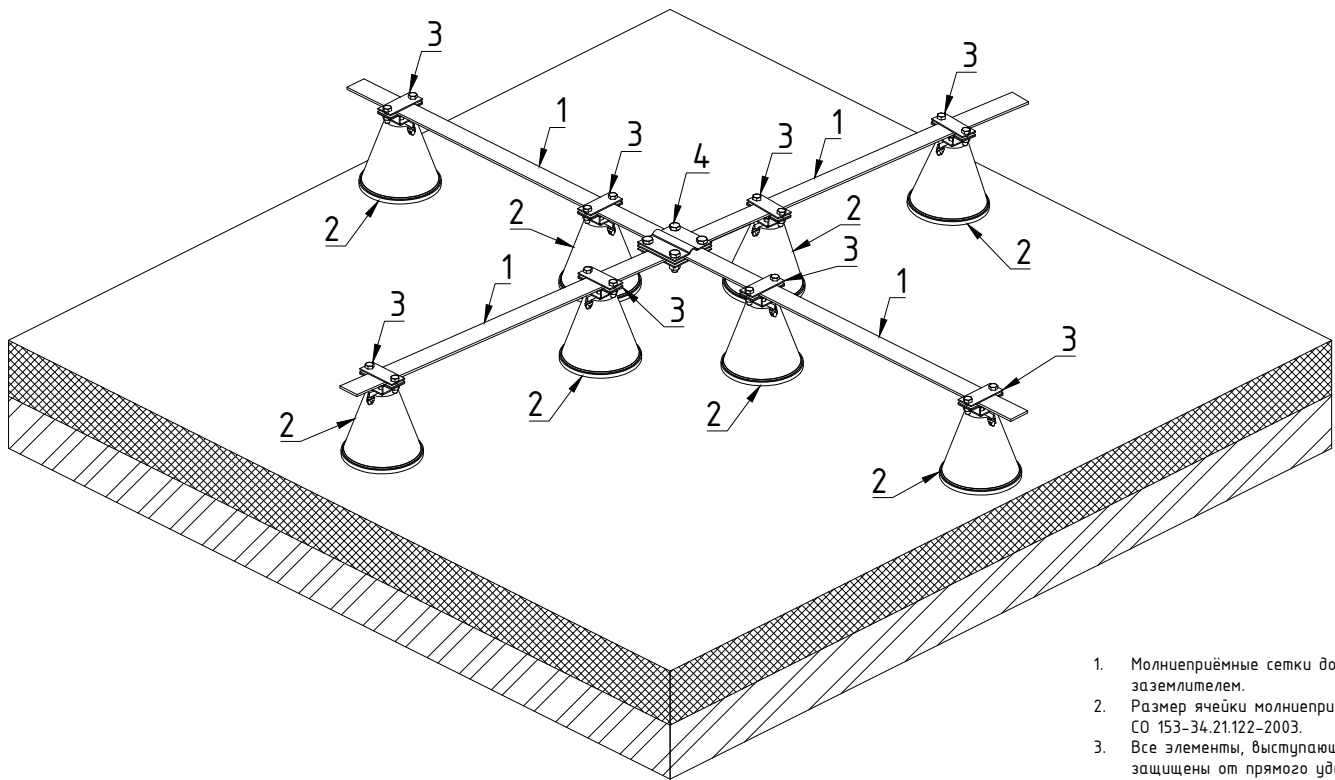


1. Молниеприёмные сетки должны иметь не менее двух точек соединения с заземлителем.
2. Размер ячейки молниеприёмной сетки определяется согласно СО 153-34.21.122-2003.
3. Все элементы, выступающие над молниеприёмной сеткой должны быть защищены от прямого удара молнии путём установки молниезащитника или присоединения металлических элементов к сетке.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Нач. отд.					01.25	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист	Листов
Н. Контр.					01.25		С	8	57
Разработал					01.25				
						Устройство молниеприемной сетки из круглого проводника на мягкой кровле			
						 ООО "КМ-Градус"			

Устройство молниеприемной сетки из плоского проводника на мягкой кровле



- 1. Молниеприёмные сетки должны иметь не менее двух точек соединения с заземлителем.
- 2. Размер ячейки молниеприёмной сетки определяется согласно СО 153-34.21.122-2003.
- 3. Все элементы, выступающие над молниеприёмной сеткой должны быть защищены от прямого удара молнии путём установки молниеприёмника или присоединения металлических элементов к сетке.
- 4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"


Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. по запросу	Адаптер для плоского проводника	*	
4	арт. 3XS-B40	Крестообразный соединитель	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

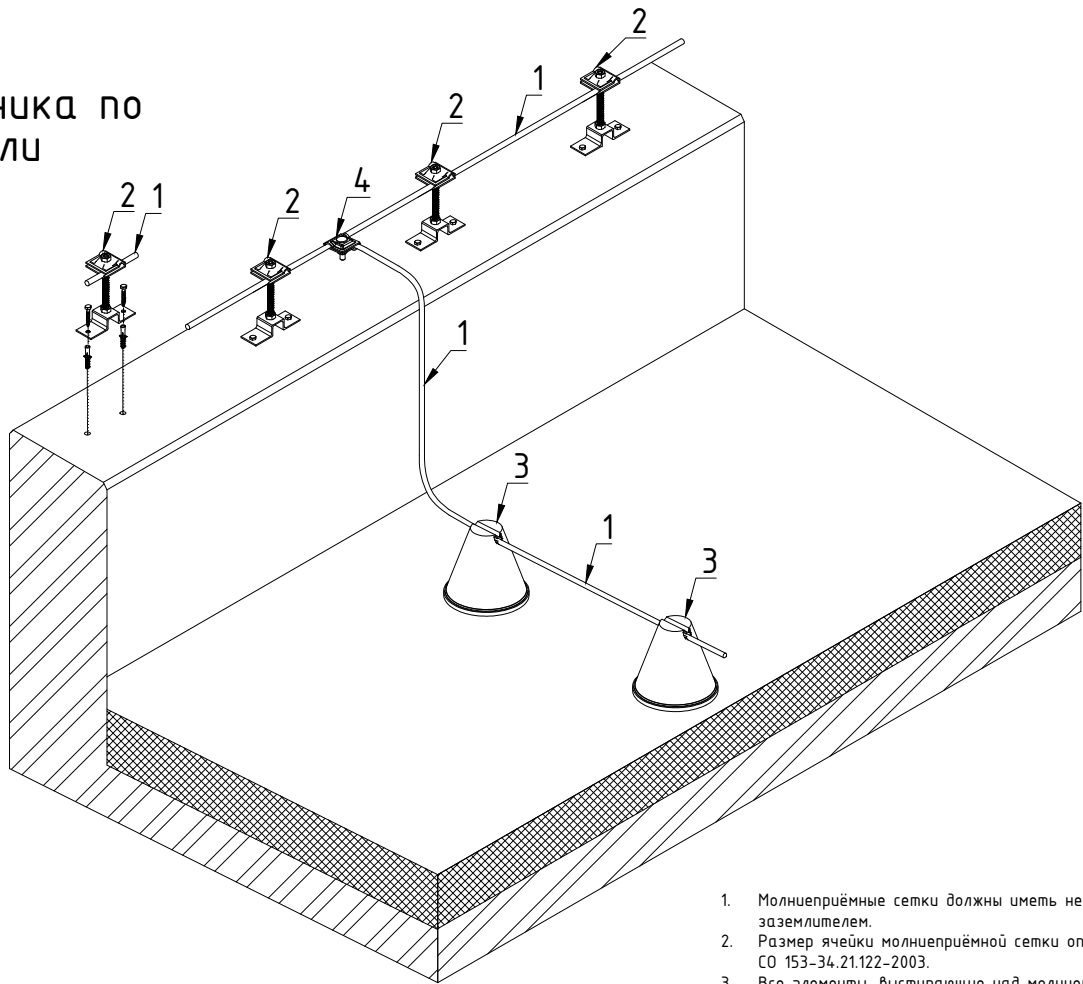
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ⓏN – гальваника ⓉD – термодиффузия ⓓD – горячее цинкование ⓃOX – нержавеющая сталь

ⒶL – алюминий ⒸU – медь ⓈCU – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Контр.					0125			С	9
Разработал					0125				57
							Устройство молниеприёмной сетки из плоского проводника на мягкой кровле		

Прокладка круглого проводника по парапету плоской кровли



- 1. Молниеприёмные сетки должны иметь не менее двух точек соединения с заземлителем.
- 2. Размер ячейки молниеприёмной сетки определяется согласно СО 153-34.21.122-2003.
- 3. Все элементы, выступающие над молниеприёмной сеткой должны быть защищены от прямого удара молнии путём установки молниеприёмника или присоединения металлических элементов к сетке.
- 4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"


Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. USM0-H65-5-10	Держатель на мостовой опоре	*	
3	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
4	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

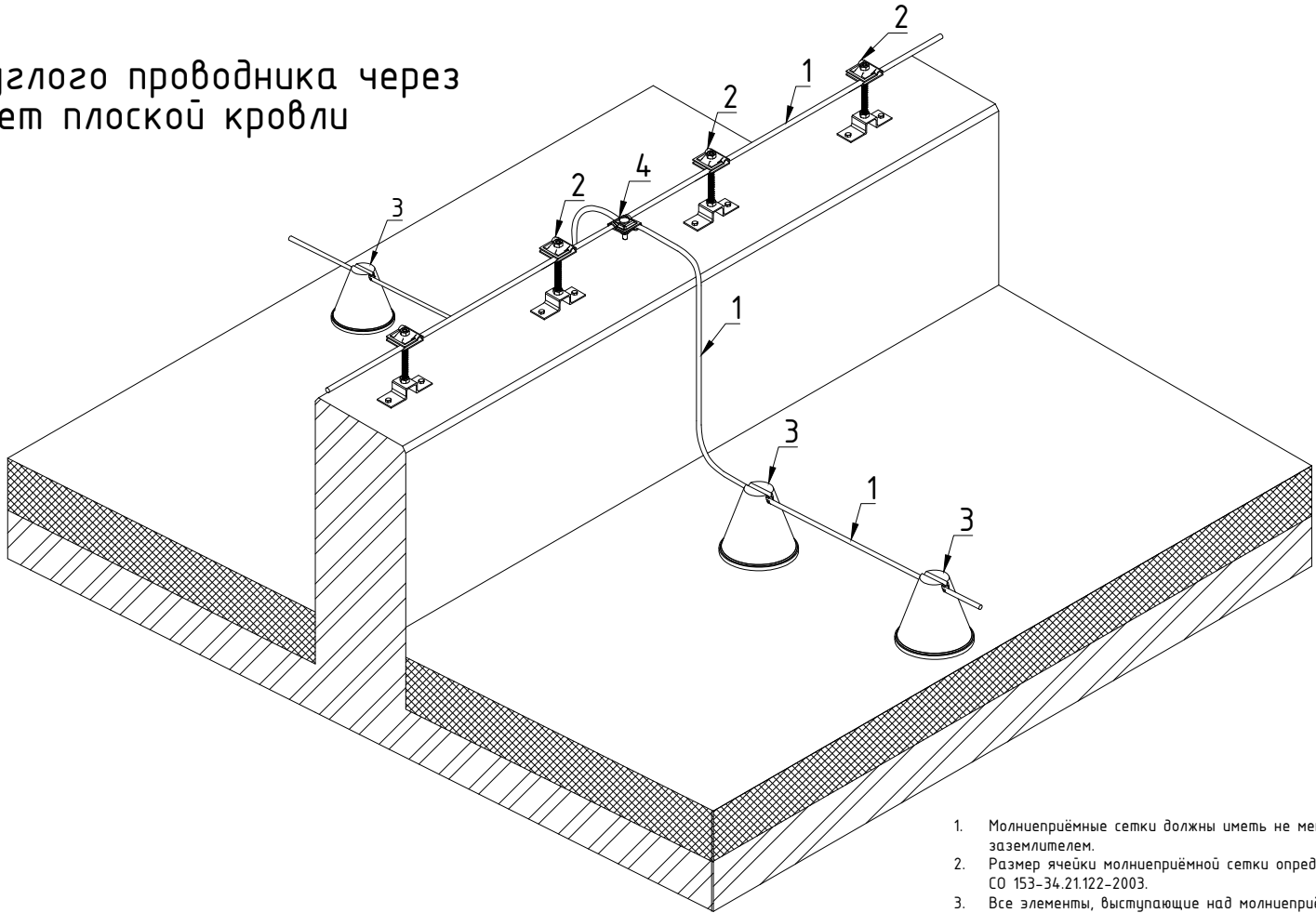
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ⓏN – гальваника ⓉD – термодиффузия ⓓD – горячее цинкование ⓃOX – нержавеющая сталь


ⒶL – алюминий ⒸU – медь ⓈCU – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Контр.					0125			С	10
Разработал					0125				57
							Прокладка круглого проводника по парапету плоской кровли		

Переход круглого проводника через парапет плоской кровли



- 1. Молниеприёмные сетки должны иметь не менее двух точек соединения с заземлителем.
- 2. Размер ячейки молниеприёмной сетки определяется согласно СО 153-34.21.122-2003.
- 3. Все элементы, выступающие над молниеприёмной сеткой должны быть защищены от прямого удара молнии путём установки молниеприёмника или присоединения металлических элементов к сетке.
- 4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Контр.					0125		С	11
Разработал					0125			57
						Переход круглого проводника через парапет плоской кровли		
								

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. USM0-H65-5-10	Держатель на мостовой опоре	*	
3	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
4	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	

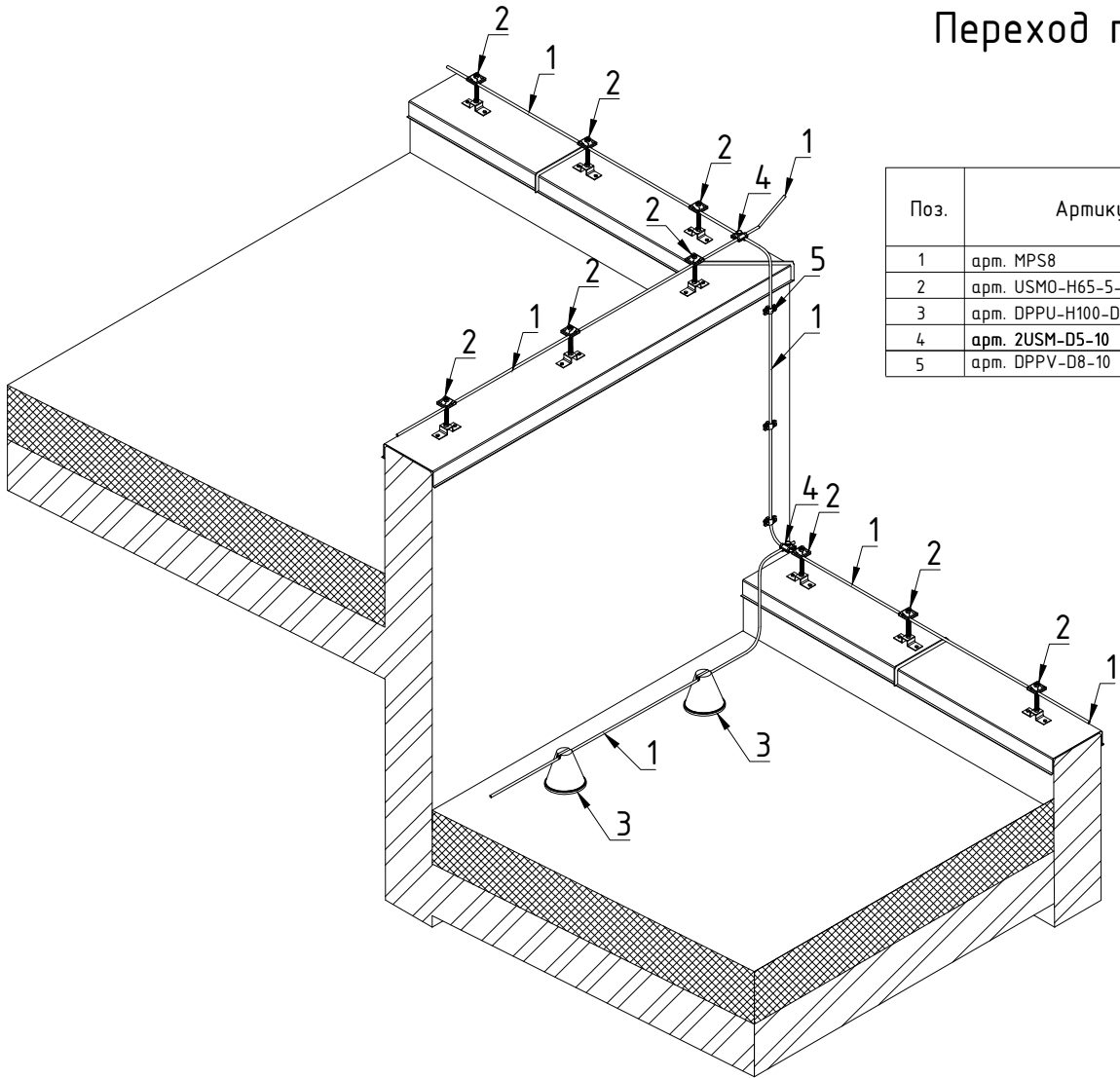
* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника **(TD)** – термодиффузия **(HD)** – горячее цинкование **(INOX)** – нержавеющая сталь


(AL) – алюминий **(CU)** – медь **(SCU)** – омедненная сталь

Переход по высоте круглого проводника на плоской кровле



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. USM0-H65-5-10	Держатель на мостовой опоре	*	
3	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
4	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
5	арт. DPPV-D8-10	Держатель универсальный		

- 1. Молниеприёмные сетки должны иметь не менее двух точек соединения с заземлителем.
- 2. Размер ячейки молниеприёмной сетки определяется согласно СО 153-34.21.122-2003.
- 3. Все элементы, выступающие над молниеприёмной сеткой должны быть защищены от прямого удара молнии путём установки молниеприёмника или присоединения металлических элементов к сетке.
- 4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Контр.					0125		С	12
Разработал					0125			57
						Переход по высоте круглого проводника на плоской кровле		
								

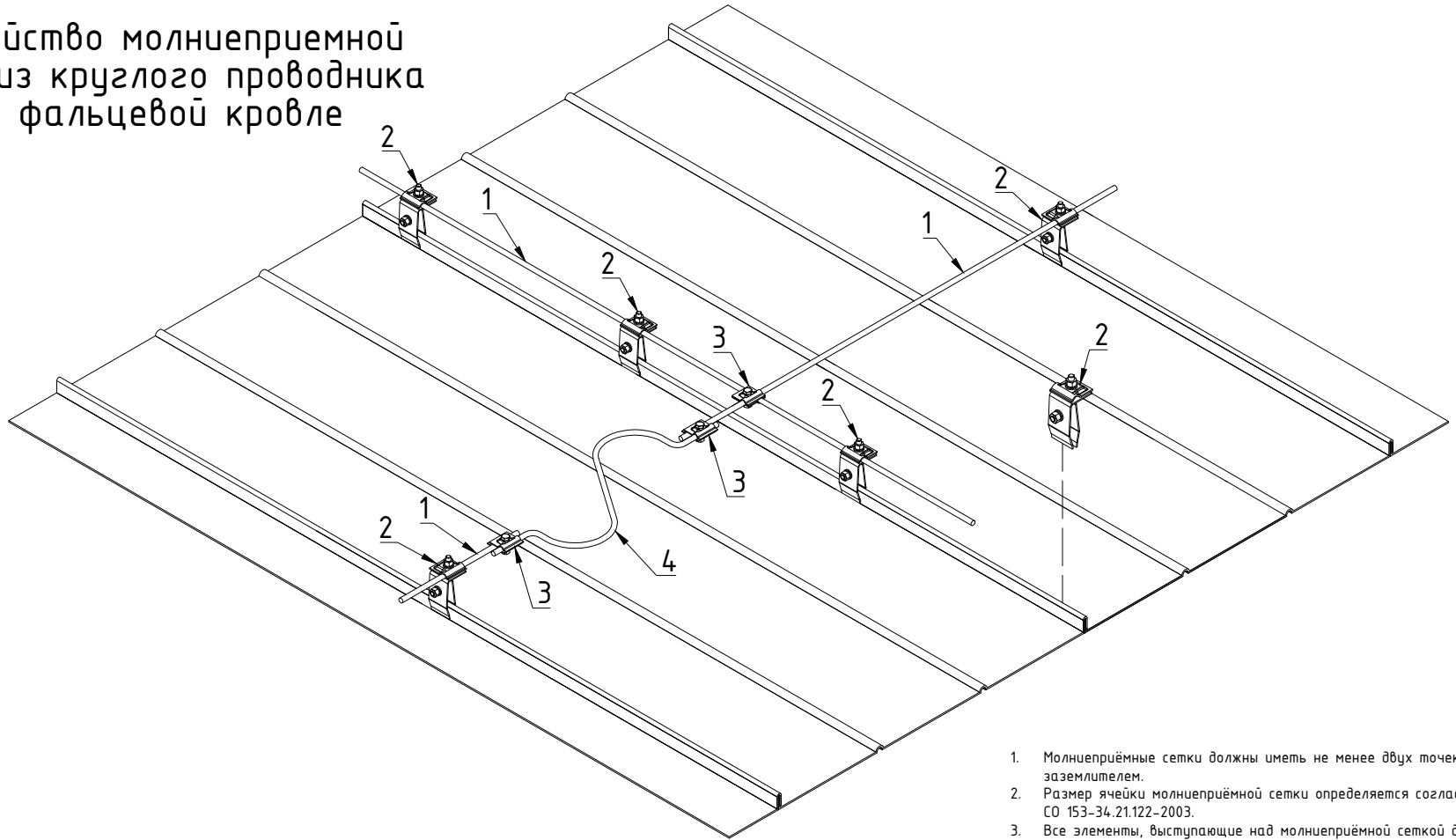
* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника **(TD)** – термодиффузия **(HD)** – горячее цинкование **(INOX)** – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий **(CU)** – медь **(SCU)** – омедненная сталь

Устройство молниеприемной сетки из круглого проводника на фальцевой кровле



- 1. Молниеприёмные сетки должны иметь не менее двух точек соединения с заземлителем.
- 2. Размер ячейки молниеприёмной сетки определяется согласно СО 153-34.21.122-2003.
- 3. Все элементы, выступающие над молниеприёмной сеткой должны быть защищены от прямого удара молнии путём установки молниеприёмника или присоединения металлических элементов к сетке.
- 4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. FD-H70-D5-10	Фальцевый держатель угловой	*	
3	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
4	арт. KOMP-D8	Компенсатор молниеприёмной сетки	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

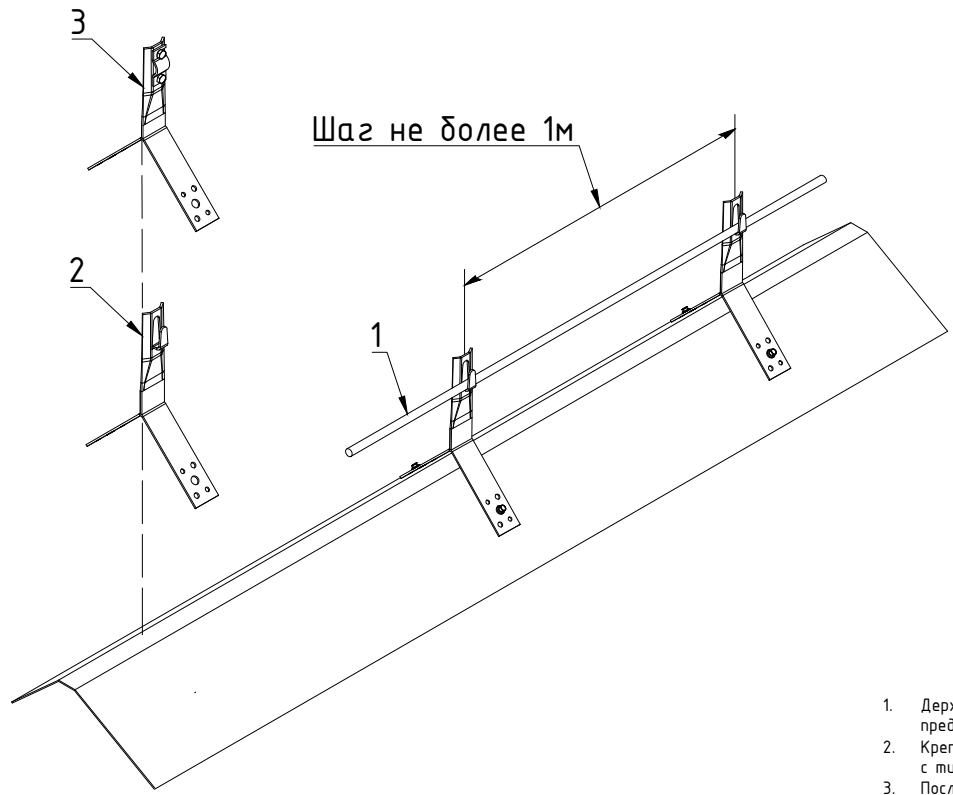
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

○ – гальваника TD – термодиффузия HD – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

AL – алюминий CU – медь SCU – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист
Нач. отд.					0125				
Н. Контр.					0125			С	13
Разработал					0125				57
							Устройство молниеприемной сетки из круглого проводника на фальцевой кровле		

Крепление круглого проводника на прямой конёк



- 1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
- 2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
- 3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
- 4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. KDZ-H80-D5-8	Коньковый держатель зажимной для прутка Ø 6-8 мм	*	
3	арт. KDB-H80-D5-10	Коньковый держатель болтовой для прутка Ø 6-10 мм	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

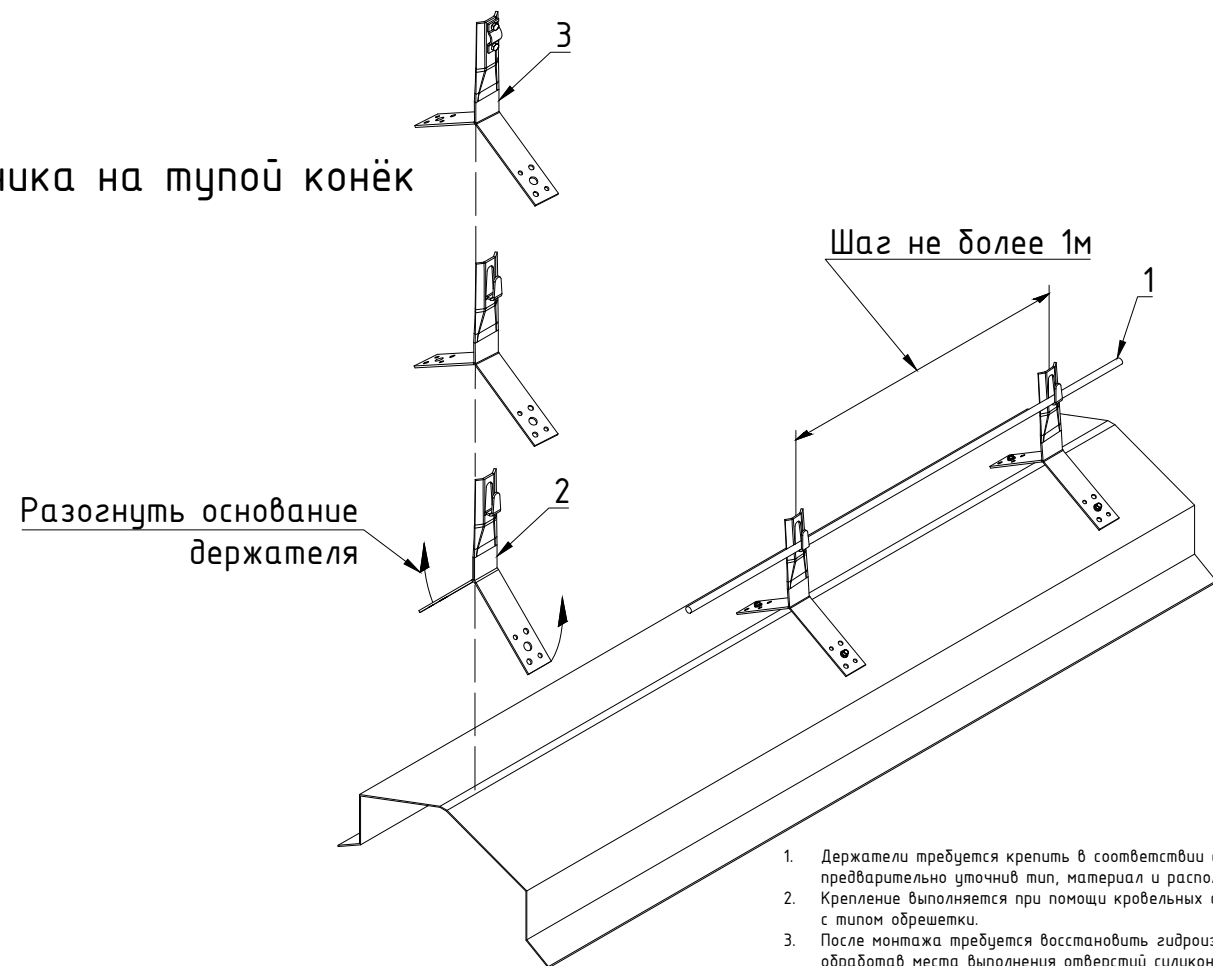
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

○ ZN – гальваника TD – термодиффузия HD – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

AL – алюминий CU – медь SCU – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист
Нач. отд.					0125				
Н. Контр.					0125			С	14
Разработал					0125				57
							Крепление круглого проводника на прямой конёк		

Крепление круглого проводника на тупой конёк




Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. KDZ-H80-D5-8	Коньковый держатель зажимной	*	
		для прутка Ø 6-8 мм		
3	арт. KDB-H80-D5-10	Коньковый держатель болтовой	*	
		для прутка Ø 6-10 мм		

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

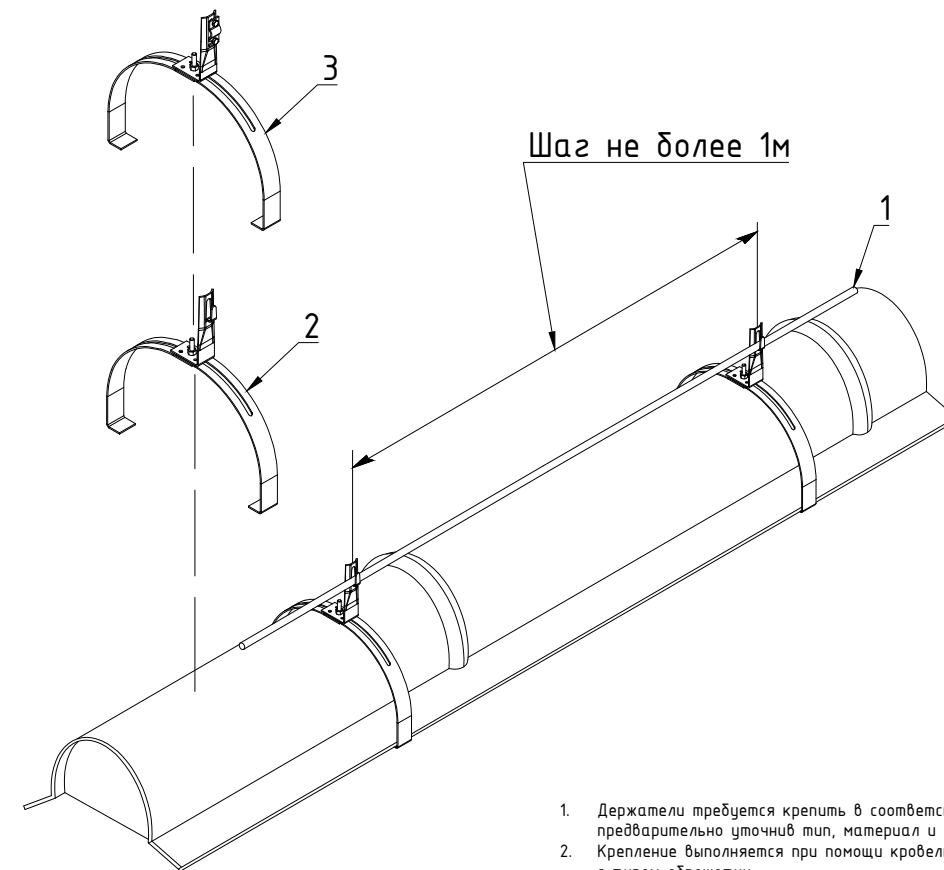
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25		С	15	57
Н. Контр.					01.25				
Разработал					01.25	Крепление круглого проводника на тупой конек			

Крепление круглого проводника на фигурный конёк




Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DFKZ-D5-8	Держатель с гибким зажимом фигурного конька	*	
3	арт. DFKB-D5-10	Держатель с болтовым зажимом для фигурного конька	*	

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

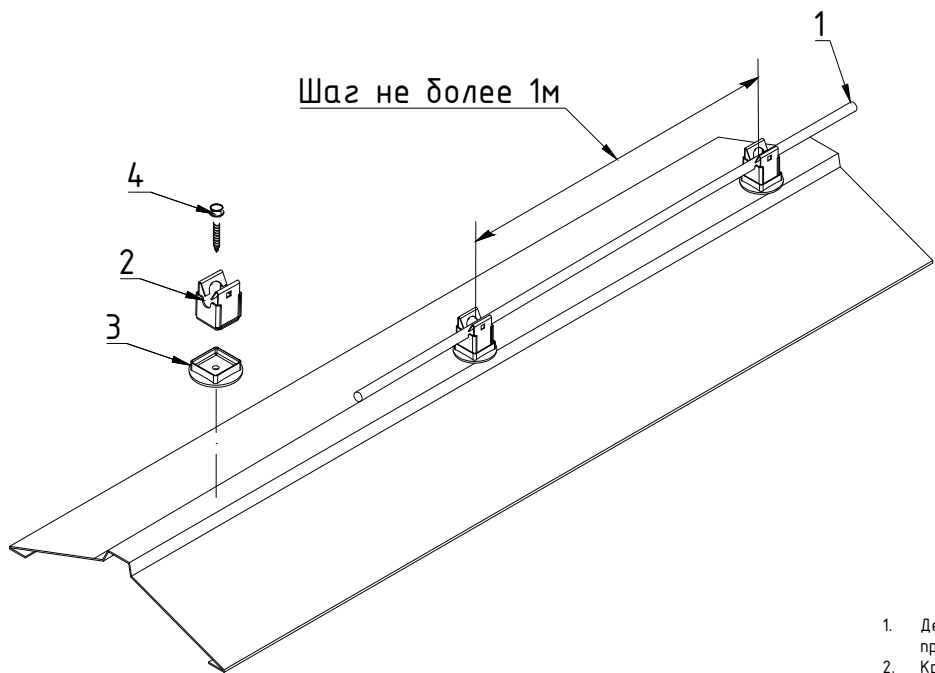
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
На ч. отд.					01.25		С	16	57
Н. Контр.					01.25				
Разработал					01.25				
						Крепление круглого проводника на фигурный конек			
									 ООО "КМ-Продукты"

Крепление круглого проводника на держателе проволоки быстрый монтаж



1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"


Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DBM-D8 INOX304	Держатель проволоки быстрый монтаж	*	
3	арт. PDDP	Подложка для держателя DBM-D8		
4		Саморез кривоельный с шестигранной головкой	*	

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) - алюминий (CU) - медь (SCU) - омедненная сталь

						АТР-КМ-Му3-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.					0125		С	17	57
Н. Констр.					0125				
Разработал					0125				
						Крепление круглого проводника на держателе проболоки выступы монтаж	 ООО "КМ-Профиль"		

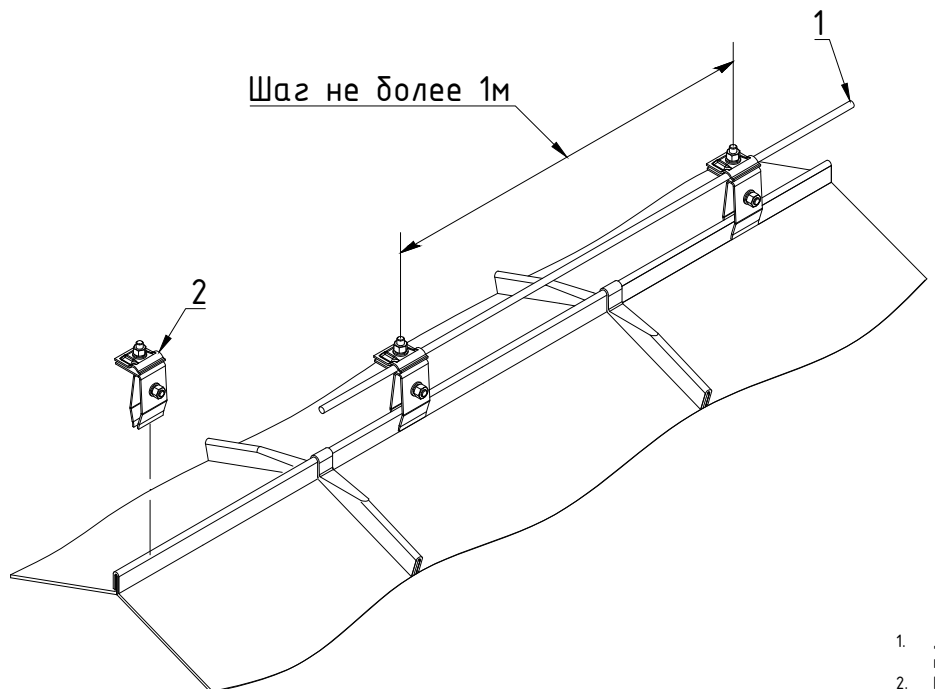
* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ZN – гальваника TD – термодиффузия HD – горячее цинкование INOX – нержавеющая сталь


AL – алюминий CU – медь SCU – омедненная сталь

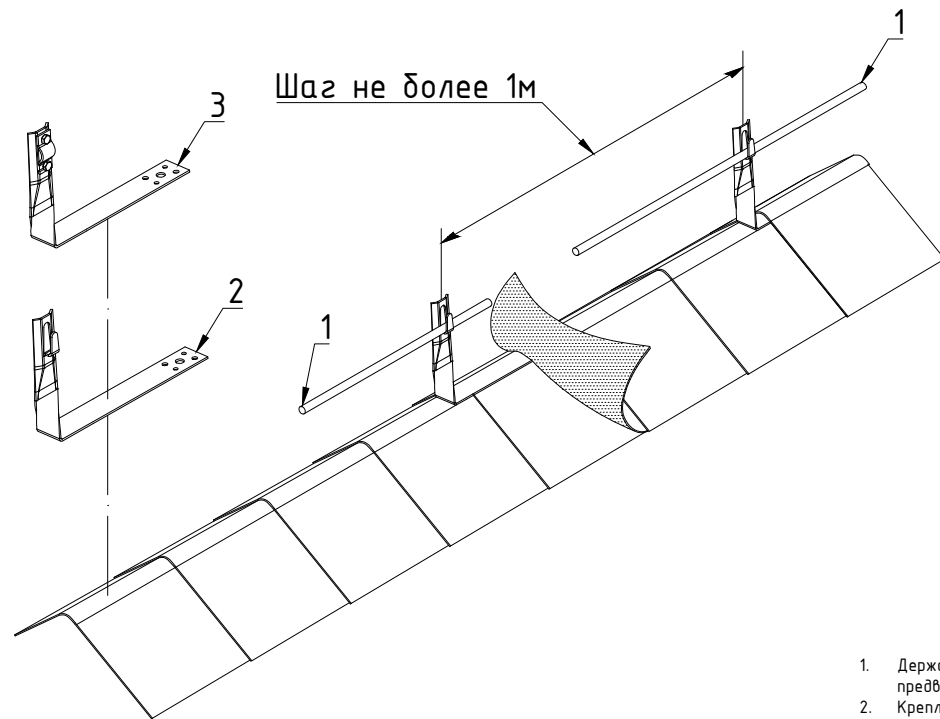
Крепление круглого проводника на конёк фальцевой кровли



1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. FD-H70-D5-10	Фальцевый держатель угловой	*	

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стояки	Лист	Листов
Исч. отд.					01.25		С	18	57
1. Конпр.					01.25				
Разработал						Крепление круглого проводника на конек фальцевой кровли	 ООО "КМ-Горький"		




1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи крепежных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

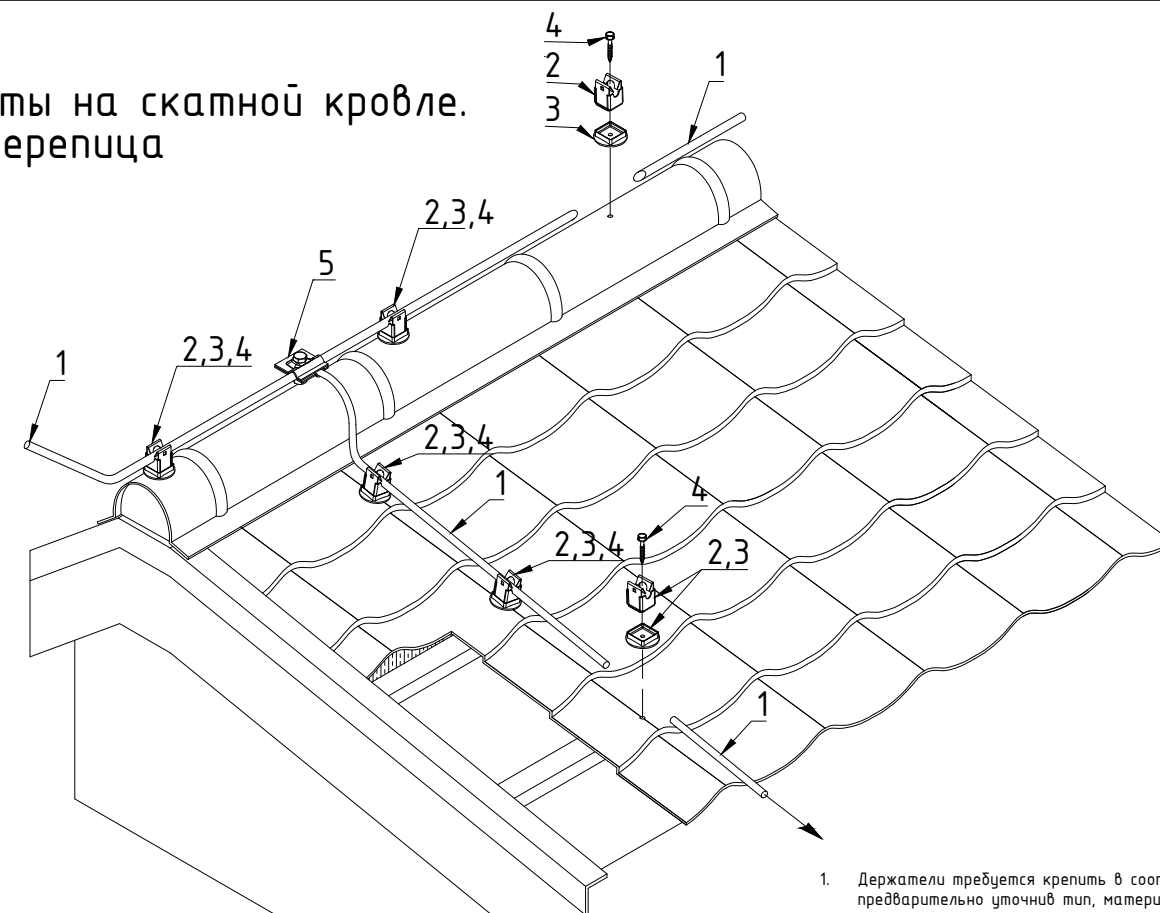
Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. UDZS-H70-D5-8	Повернутый черепичный держатель	*	
		с загибаемым зажимом		
3	арт. UDBS-H70-D5-10	Повернутый черепичный держатель	*	
		с болтовым зажимом		

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25		С	19	57
Н. Контр.					01.25				
Разработал					01.25				
						Крепление круглого проводника черепичными держателями на коньке			
									




1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DBM-D8 INOX304	Держатель проволоки быстрый монтаж	*	
3	арт. PDDP	Подложка для держателя DBM-D8		
4		Саморез кровельный	*	
5	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	

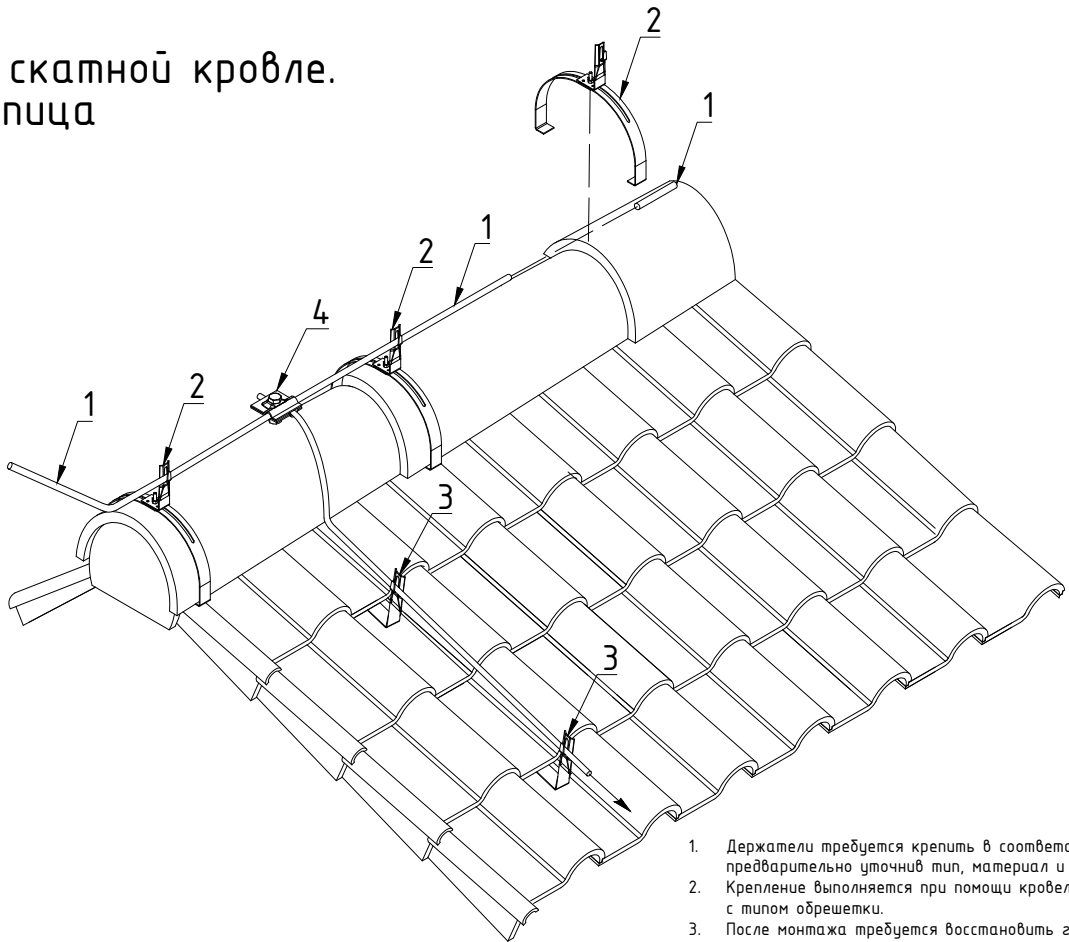
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD);

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Статья	Лист	Листов
Нач. отд.					0125		С	20	57
Н. Контр.					0125				
Разработал					0125				
						Устройство молниезащиты на скатной кровле. Металлочерепица			

Устройство молниезащиты на скатной кровле.
Керамическая черепица



1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DFKZ-D5-8	Держатель с загибаемым зажимом для фигурного конька	*	
3	арт. UDZS-H70-D5-8	Держатель с загибаемым зажимом для тупого конька	*	
4	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

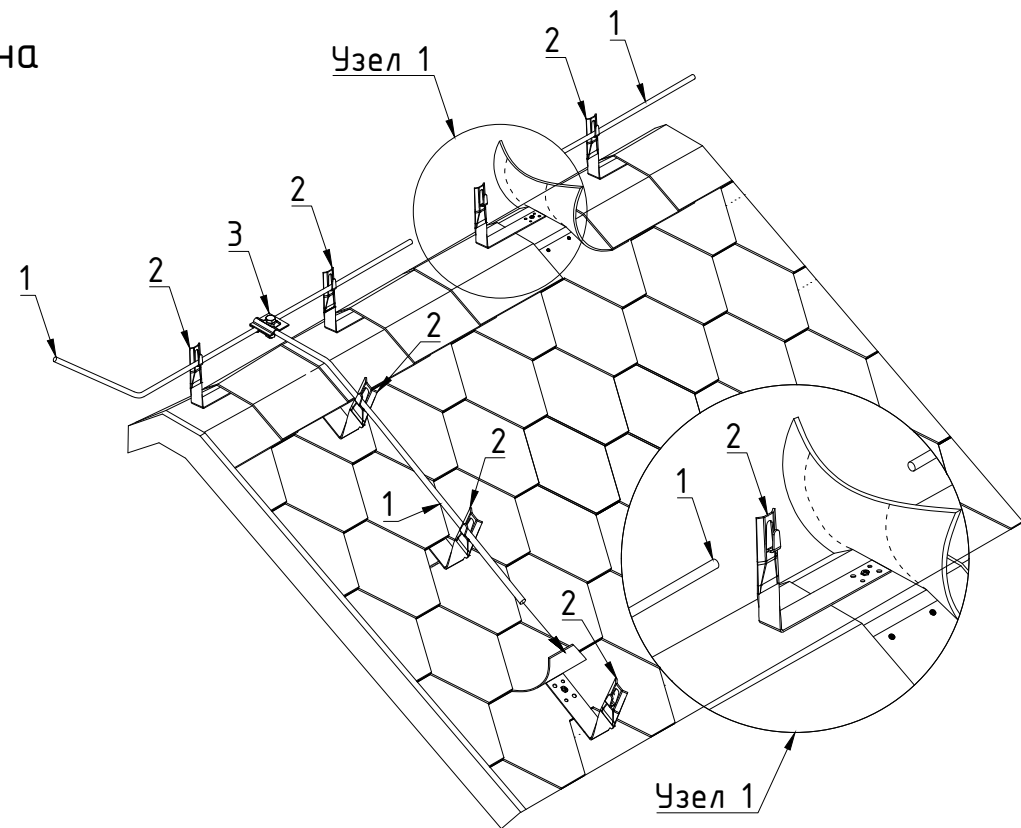
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ⓏN – гальваника ⓉD – термодиффузия ⓓD – горячее цинкование ⓃOX – нержавеющая сталь

ⒶL – алюминий ⒸU – медь ⓈCU – омедненная сталь

21

Устройство молниезащиты на скатной кровле.
Мягкая черепица



1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. UDZS-H70-D5-8	Повернутый черепичный держатель с загибаемым зажимом	*	
3	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

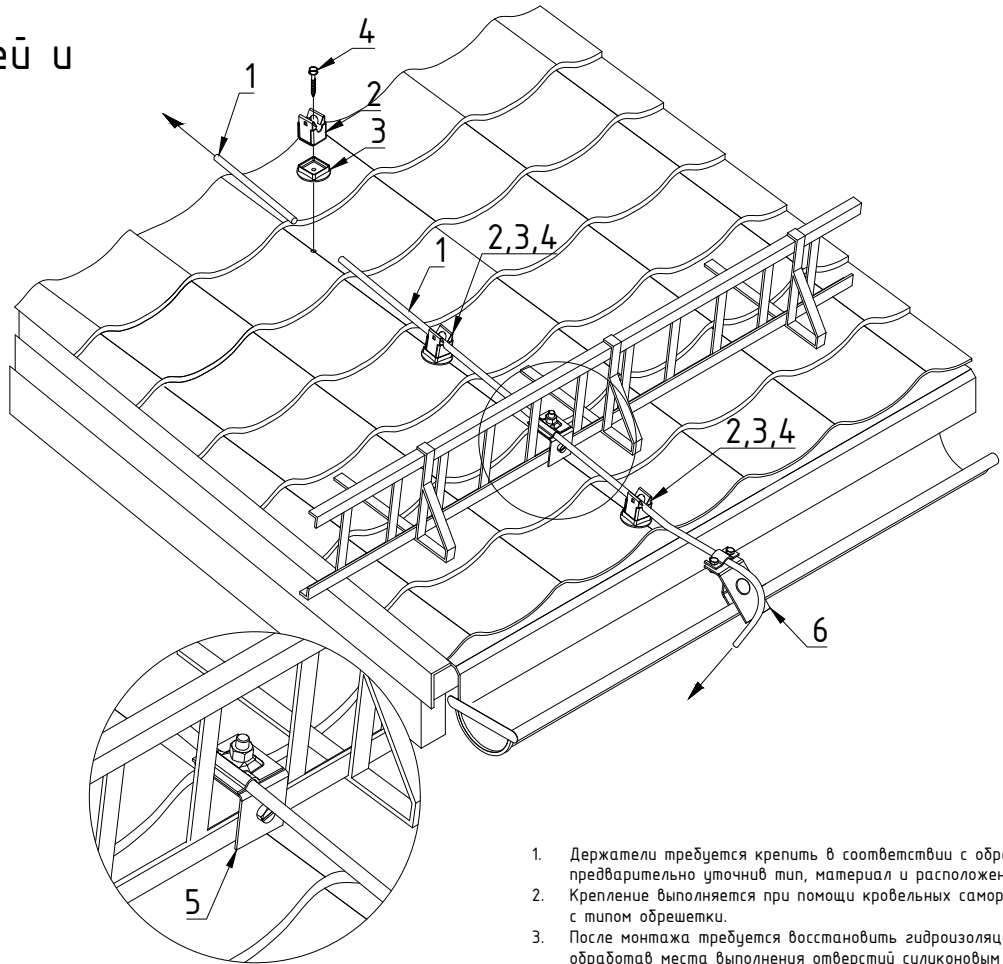
ⓏN – гальваника ⓉD – термодиффузия ⓓD – горячее цинкование ⓃOX – нержавеющая сталь

ⒶL – алюминий ⒸU – медь ⓈCU – омедненная сталь

22

						АТР-КМ-МуЗ-2026				
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.					01.25		Устройство молниезащиты на скатной кровле. Мягкая черепица.	С	22	57
Н. Констр.					01.25					
Разработал					01.25					
						ООО "КМ-Групп"				

Присоединение снегозадержателей и водосточных желобов к токоотводу



23

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DBM-D8 INOX304	Держатель проволоки быстрый монтаж	*	
3	арт. PDDP	Подложка для держателя DBM-D8		
4		Саморез кровельный	*	
5	арт. FD-H50-D5-10	Универсальный держатель угловой	*	
6	арт. DVZH-D5-10	Держатель для водосточного желоба	*	

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

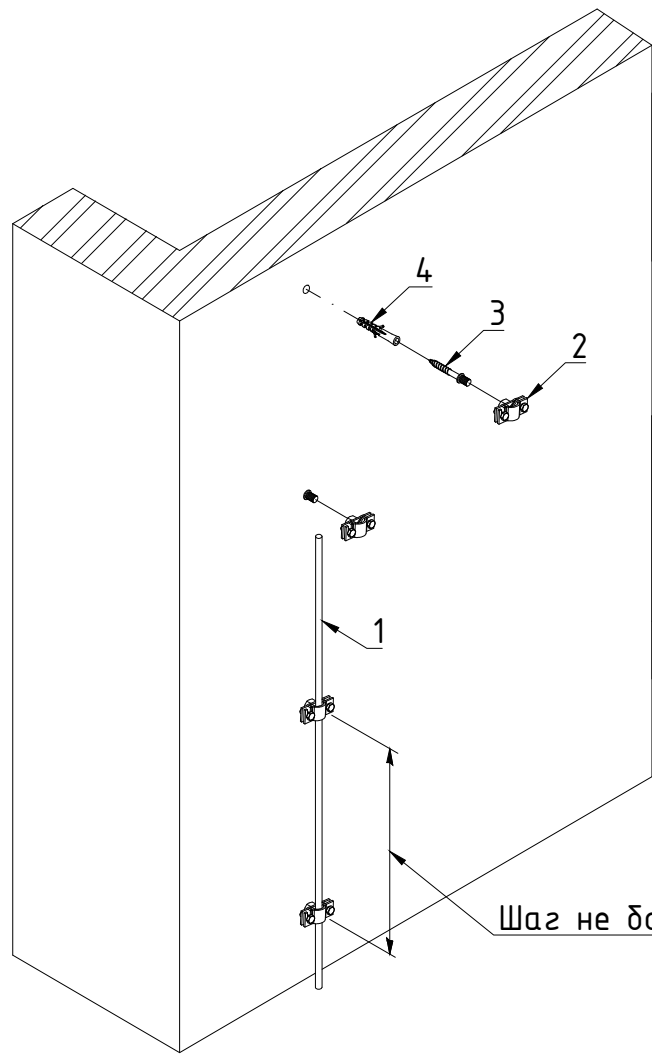
(ZN) – гальванка (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

1. Держатели требуется крепить в соответствии с обрешеткой здания, предварительно уточнив тип, материал и расположение её элементов.
2. Крепление выполняется при помощи кровельных саморезов в соответствии с типом обрешетки.
3. После монтажа требуется восстановить гидроизоляционный слой, обработав места выполнения отверстий силиконовым герметиком, предназначенным для наружного применения с устойчивостью к ультрафиолетовому излучению и перепадам температур.
4. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
5. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Конпр.					0125		С	23
Разработал					0125			57
						Присоединение снегозадержателей и водосточных желобов к токоотводу		

Прокладка круглого проводника по поверхности стен



24

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPV-L80-D5-10	Держатель проводника вкручиваемый	*	
3		Резьбовой дюбель М8	*	комплектно
4		Пластиковый распорный дюбель 8x40	*	комплектно

1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

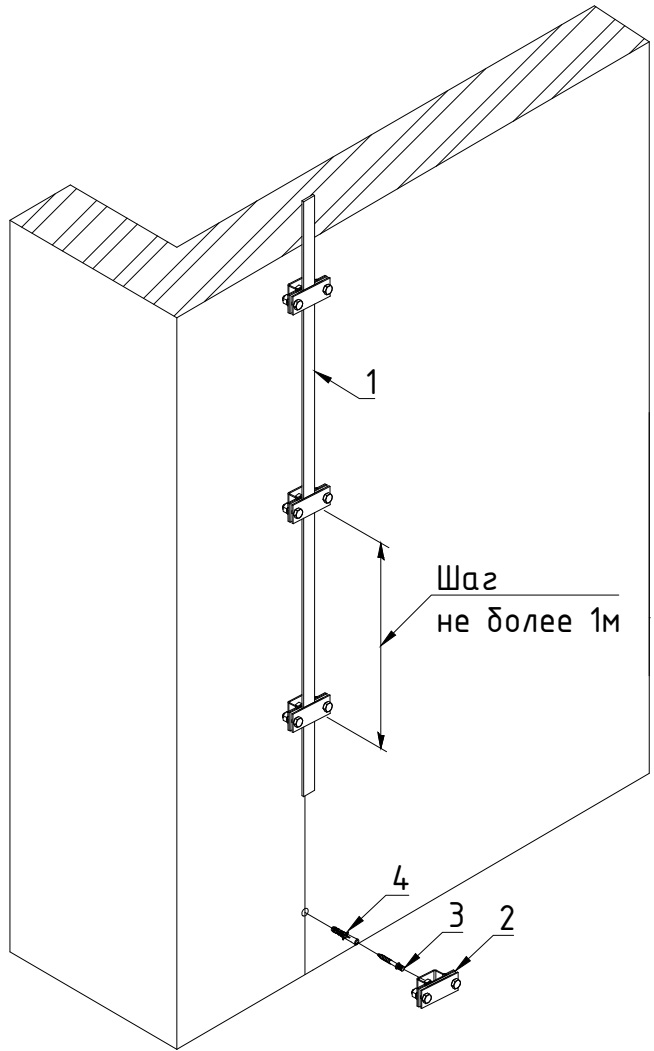
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальванка (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Конпр.					0125		С	24
Разработал					0125			57
						Прокладка круглого проводника по поверхности стен		

Прокладка плоского проводника по поверхности стен



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. UDM02-B40	Держатель на мостовой опоре, полоса	*	
3		Резьбовой дюбель М8	*	
4		Пластиковый распорный дюбель 8x40	*	

1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

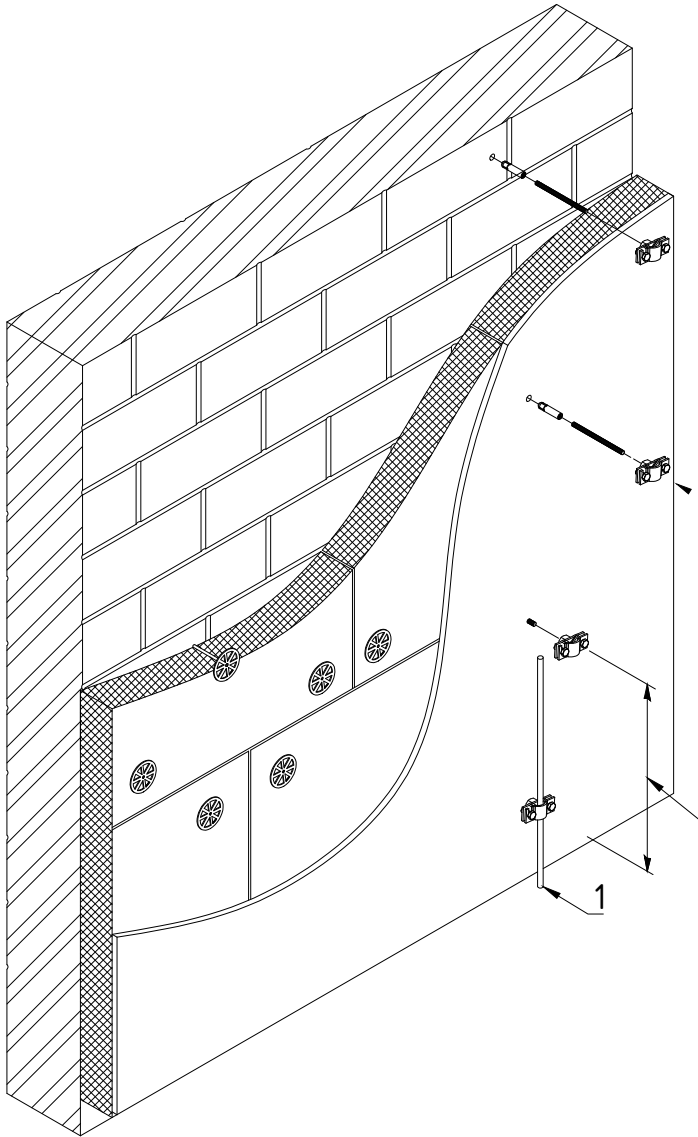
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника **(TD)** – термодиффузия **(HD)** – горячее цинкование **(INOX)** – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий **(CU)** – медь **(SCU)** – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист
Нач. отд.					01.25				
Н. Контр.					01.25			С	25
Разработал					01.25				57
							Прокладка плоского проводника по поверхности стен		

Прокладка круглого проводника по поверхности утеплённых стен



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPV-L180-D5-10	Держатель проводника вкручиваемый	*	
3		Резьбовой дюбель М8	*	Комплектно
4		Пластиковый распорный дюбель 8x40	*	

1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

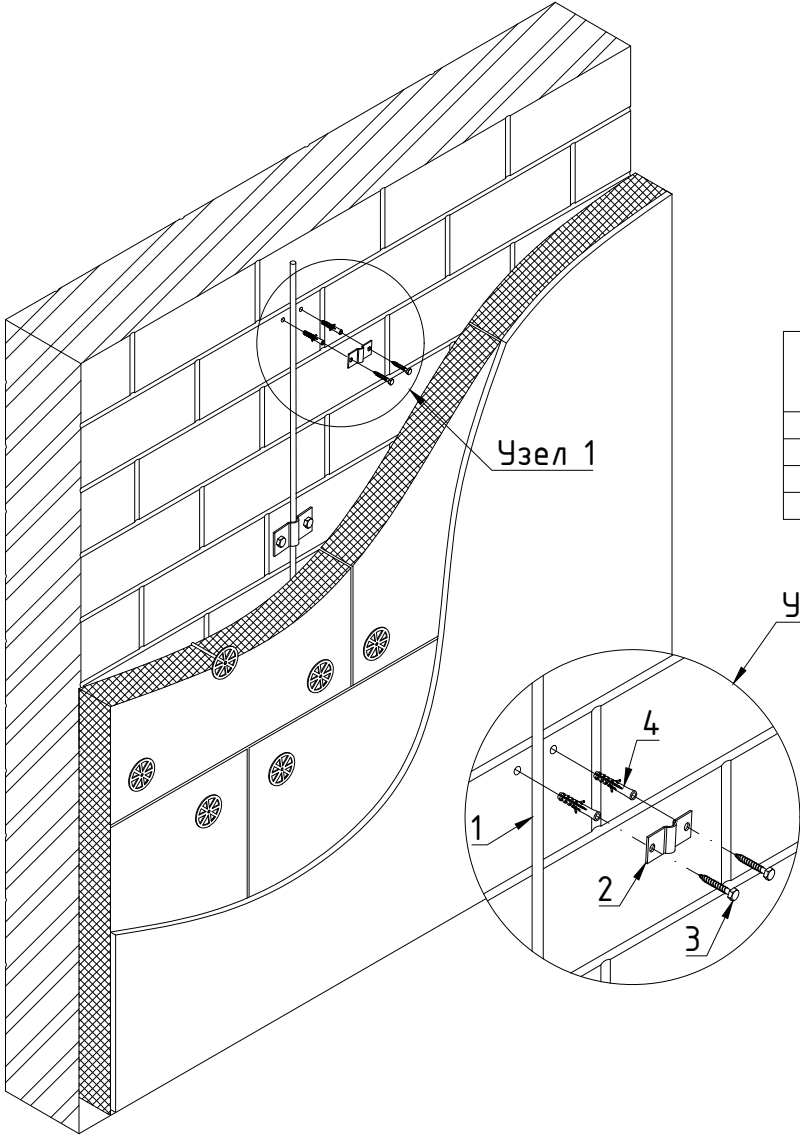
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника **(TD)** – термодиффузия **(HD)** – горячее цинкование **(INOX)** – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий **(CU)** – медь **(SCU)** – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист
Нач. отд.					01.25				
Н. Контр.					01.25			С	26
Разработал					01.25				57
							Прокладка круглого проводника по поверхности утеплённых стен		

Прокладка круглого проводника по стенам под утеплителем



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. UDM02-D5-8-B40	Универс. держатель на мостовой опоре	*	
3		Шуруп с шестигранной головкой	*	
4		Пластиковый распорный дюбель 8x40	*	

- 1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
- 2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
- 3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

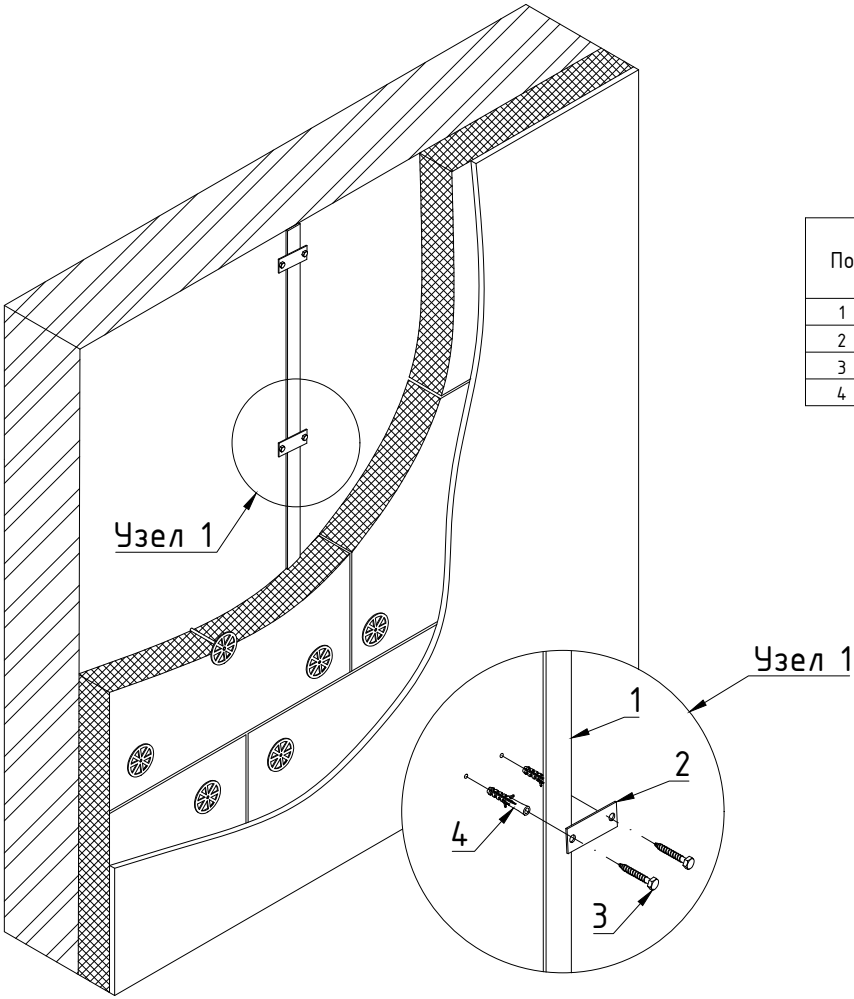
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Конпр.					0125			С	27
Разработал					0125				57
							Прокладка круглого проводника по стенам под утеплителем		

Прокладка плоского проводника по стенам под утеплителем



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. PM0-B50	Прижимная пластина	*	
3		Шуруп с шестигранной головкой	*	
4		Пластиковый распорный дюбель 8x40	*	

- 1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
- 2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
- 3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- 4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

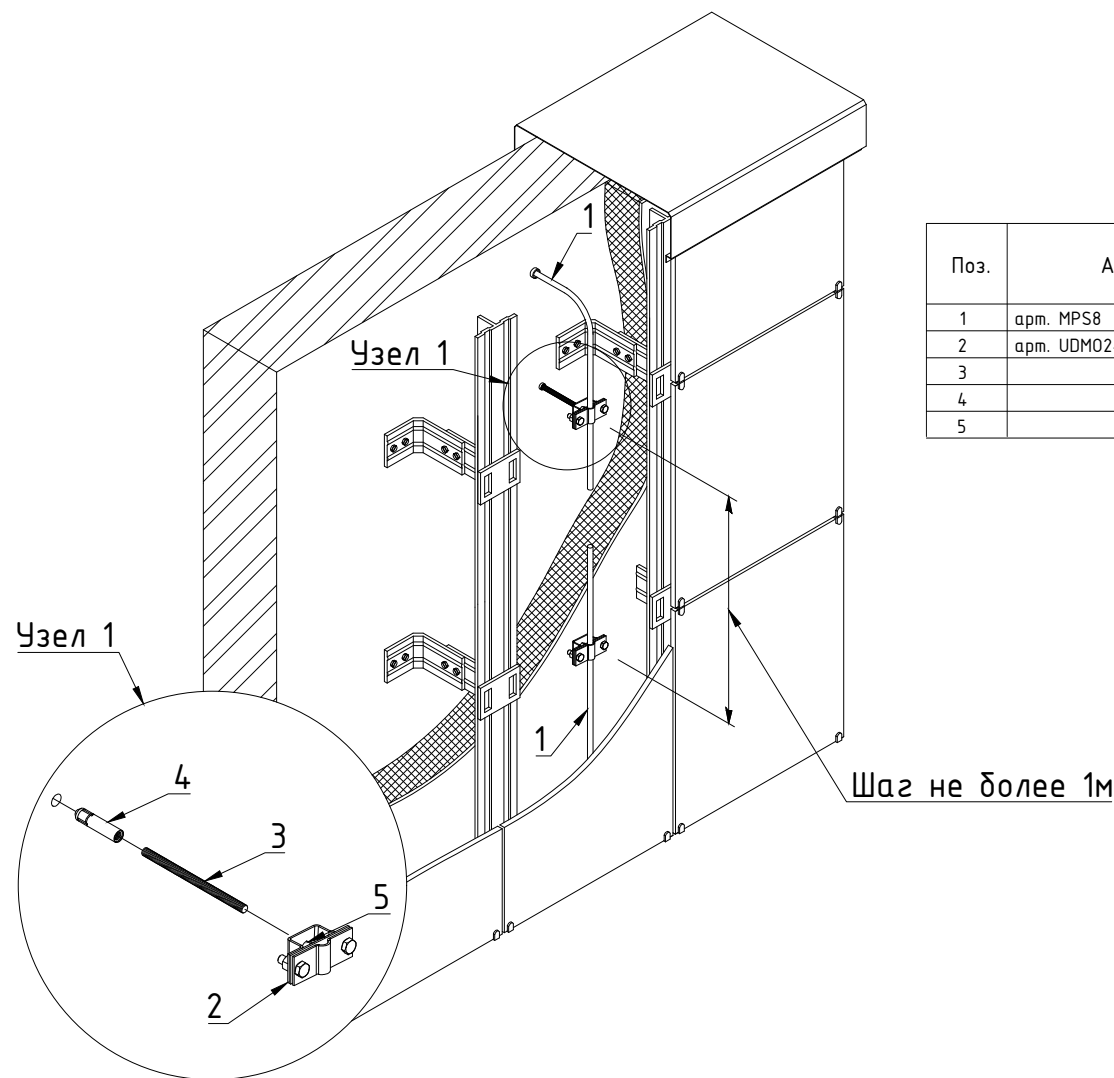
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Конпр.					0125			С	28
Разработал					0125				57
							Прокладка плоского проводника по стенам под утеплителем		

Прокладка круглого проводника за лицевыми панелями вентилируемого фасада



1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими НПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"


* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

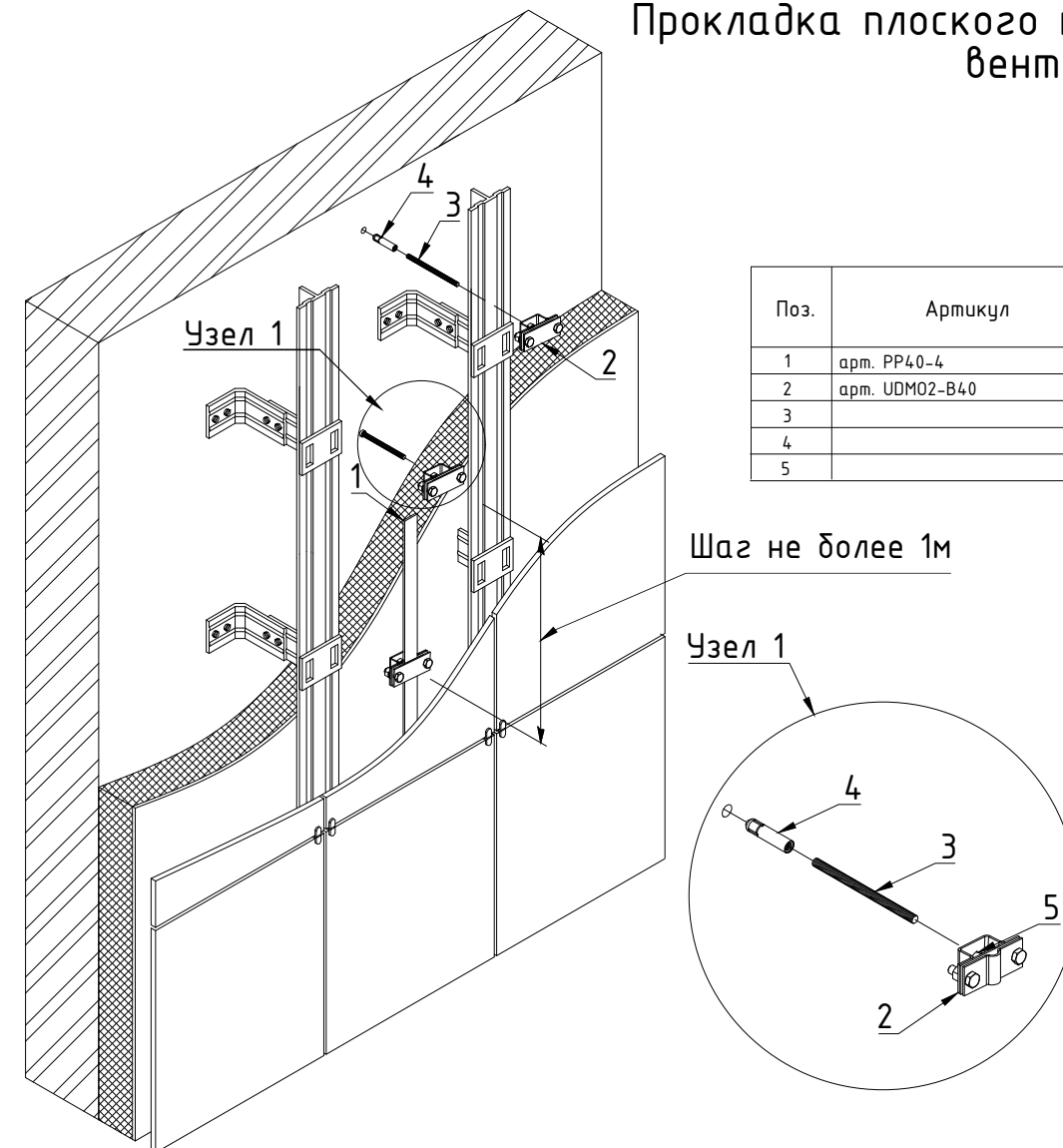
(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) - алюминий (CU) - медь (SCU) - омедненная сталь

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. UDM02-D5-8-B40	Держатель на мостовой опоре, круг	*	
3		Резьбовой стержень M10	*	
4		Забивной анкер M10x40	*	
5		Гайка M10	*	

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Нач. отд.					01.25	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист	Листов
Н. Контр.					01.25		С	29	57
Разработал					01.25				
						Прокладка круглого проводника залицевыми панелями вентилируемого фасада			
									

Прокладка плоского проводника за лицевыми панелями вентилируемого фасада



1. Держатели токопровода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стено.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"


* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

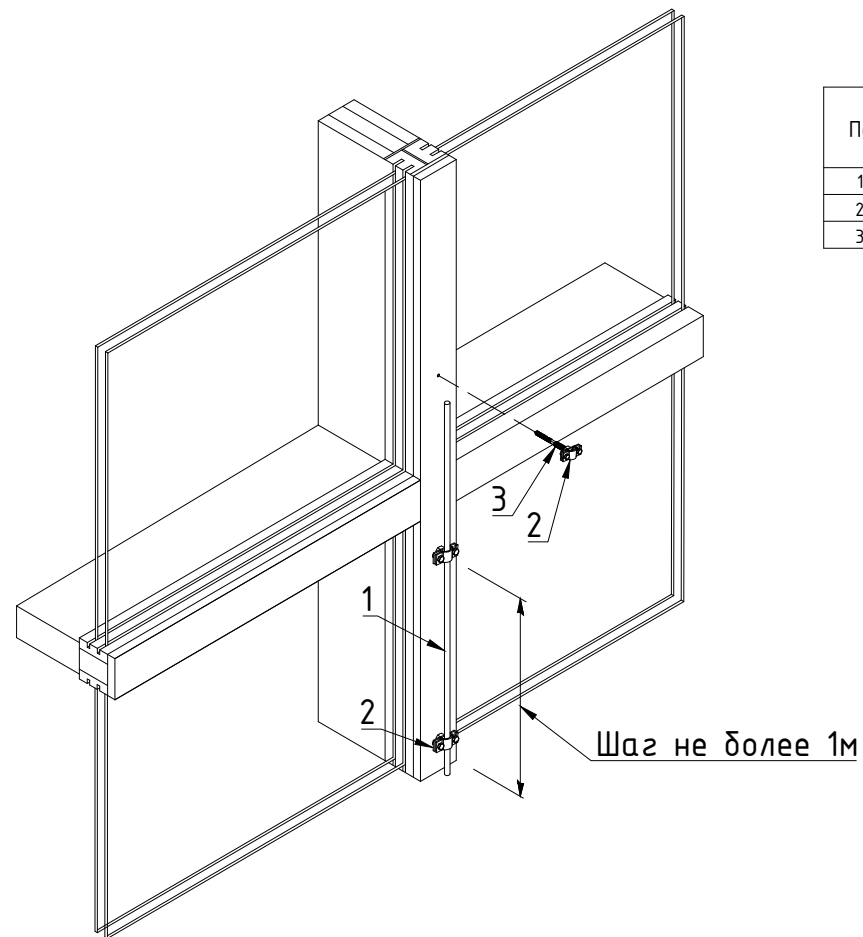
(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. UDM02-B40	Держатель на мостовой опоре, полоса	*	
3		Резьбовой стержень M10	*	
4		Забивной анкер M10x40	*	
5		Гайка M10	*	

						АТР-КМ-МуЗ-2026					
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления			Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					0125				С	30	57
Н. Констр.					0125						
Разработал					0125						
						Прокладка плоского проводника за лицевыми панелями вентилируемого фасада			<div> ООО "КМ-Протект"</div>		

Прокладка круглого проводника по металлическому каркасу стеклянного фасада



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPV-L80-D5-10	Держатель для круглых проводников	*	
3		Шприц-шпилька M8	*	комплектно

1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими НПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом

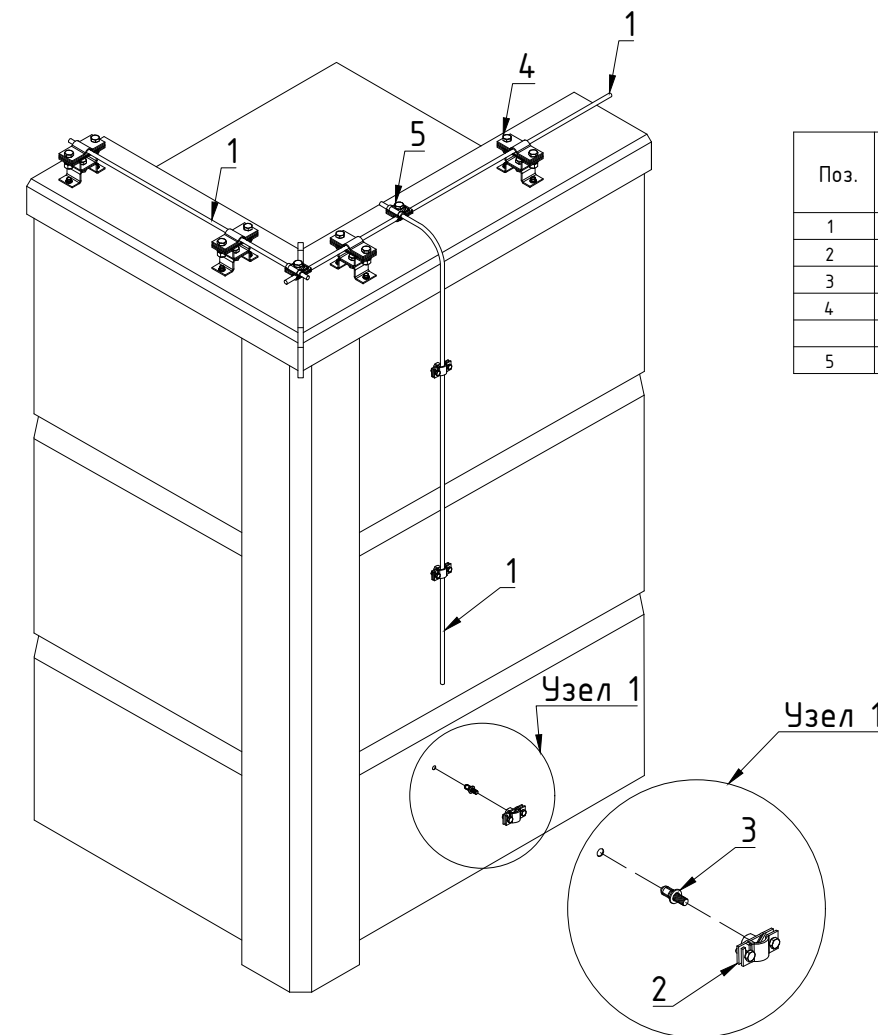
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) - алюминий (CU) - медь (SCU) - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Нач. отд.					01.25	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Страница	Лист	Листов
Н. Контр.					01.25		С	31	57
Разработал					01.25				
Прокладка круглого проводника по металлическому каркасу стеклянного фасада									

Устройство токоотвода по стеновым сэндвич-панелям



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPV-L80-D5-10	Держатель для круглых проводников	*	
3		Заклепка винтовая с резьбой M8x15	*	
4	арт. XUDM03-D5-8-B40	Держатель двойной на мостовой	*	
		опоре, круг-полоса		
5	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	


1. Держатели токопровода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стено.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом

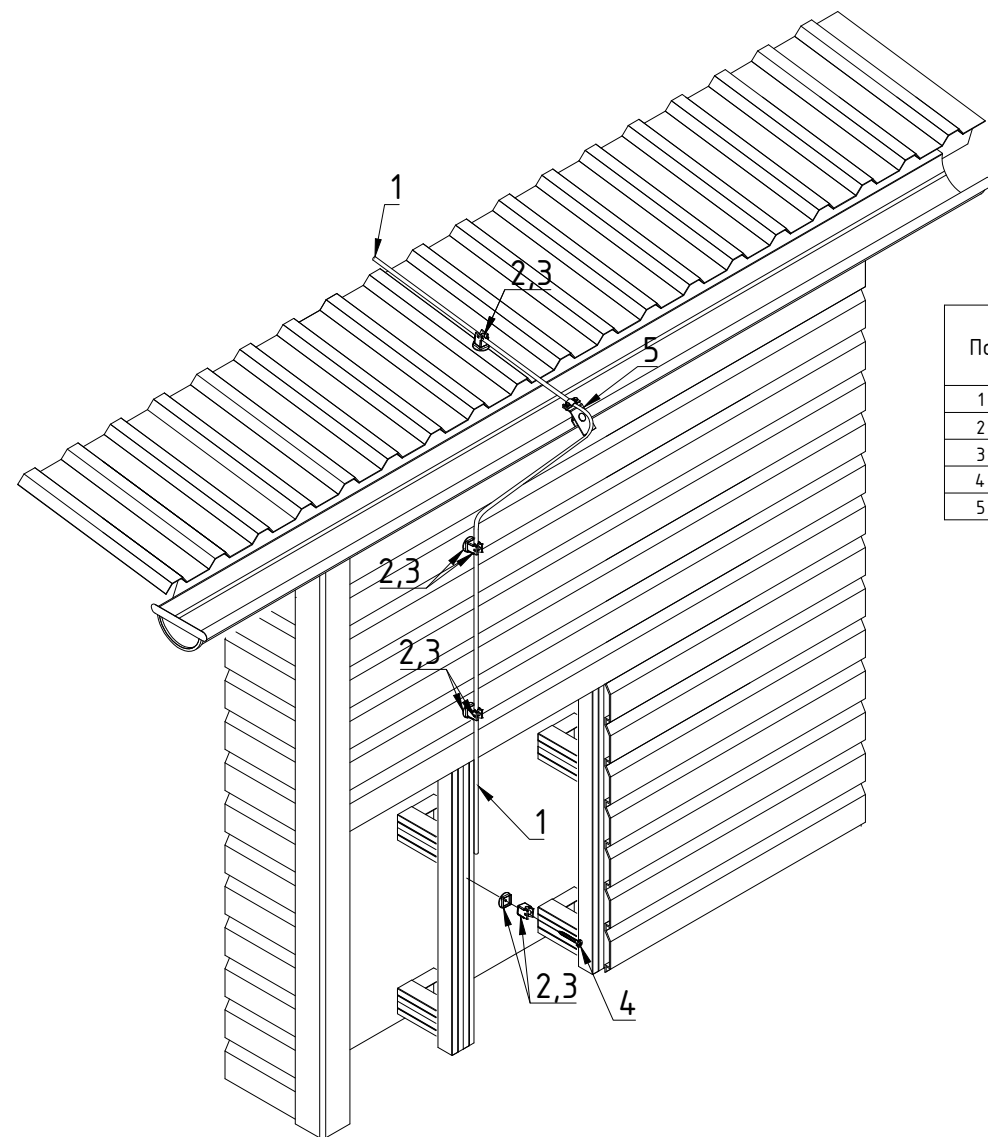
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25				
Н. Копрт.					01.25		С	32	57
Разработал					01.25				
						Устройство токоотвода по сплошным эластич-панелям			
							 ООО "КМ Групп"		

Устройство токоотвода по фасаду из сайдинга



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DBM-D8 INOX304	Держатель проволоки быстрый монтаж	*	
3	арт. PDDP	Подложка для держателя DBM-D8	*	
4		Винт с крестообразным шлицем	*	
5	арт. DVZH-D5-10	Держатель для водосточного желоба		


1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

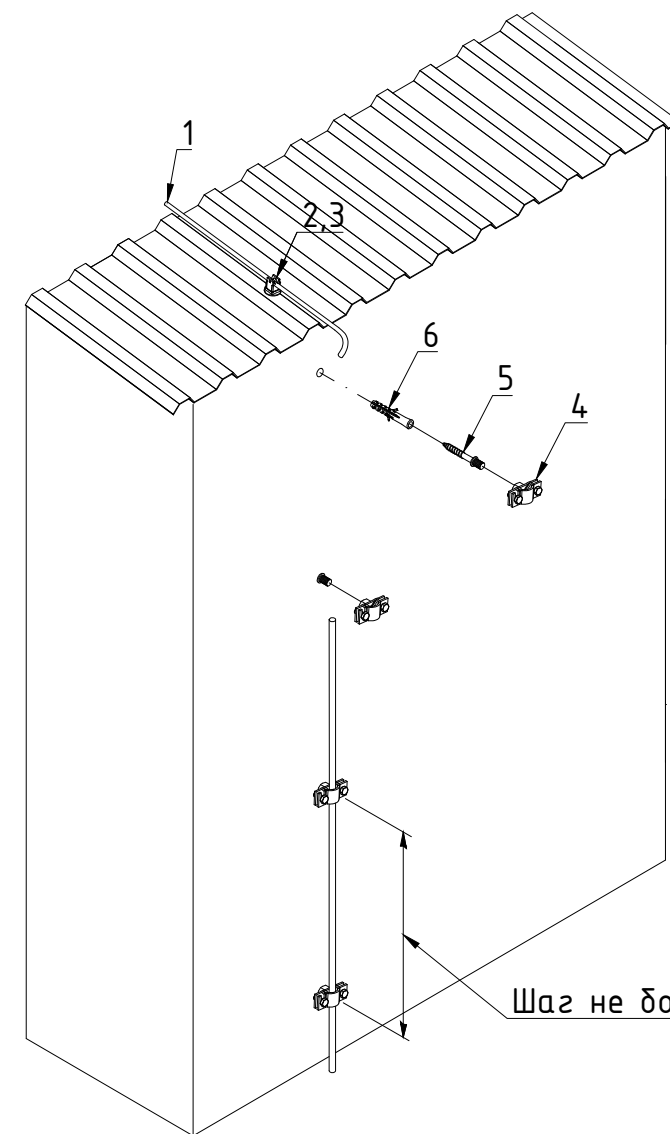
						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Статья	Лист	Листов
Нач. отд.					0125		С	33	57
Н. Контр.					0125				
Разработал					0125	Устройство токоотвода по фасаду из сайдинга	 ООО "Энергия"		

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь


(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь



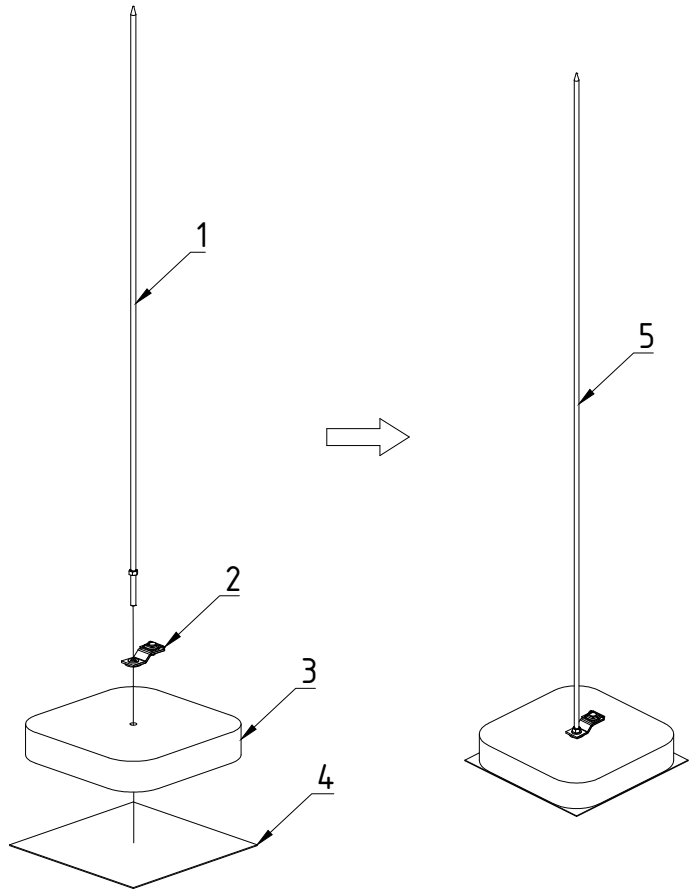
Устройство токоотвода по металлической кровле с переходом на стену

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DBM-D8 INOX304	Держатель проволоки быстрый монтаж	*	
3	арт. PDDP	Подложка для держателя DBM-D8	*	
4	арт. DPV-L80-D5-10	Держатель проводника вкручиваемый	*	
5		Резьбовой дюбель M8	*	комплектно
6		Пластиковый распорный дюбель 8x40	*	

1. Держатели токоотвода крепить с шагом не более 1м.
2. Метизы, применяемые для крепления выбираются в зависимости от материала стен.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

					АТР-КМ-МуЗ-2026			
					Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Нач. отд.					01.25			
Н. Контр.					01.25			
Разработал					01.25			
Основные элементы системы молниезащиты и заземления						Стандия	Лист	Листов
						С	34	57
Устройство токоотвода по металлической кровле с переходом на стену								

Сборка вольностоящей мачты Н=1500мм



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арм. MST-H1,5	Молниеприемный стержень Н=1500мм	*	Комплектно
2		Универсальный мачтовый соединитель	*	Комплектно
3	арм. PUB	Утяжелитель 395х395х75, 26кг.	*	Комплектно
4	арм. KRPUB	Резиновый коврик 400х400х2	*	Комплектно
5	арм. VMC-H1.5	Вольностоящая мачта Н=1500мм	*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

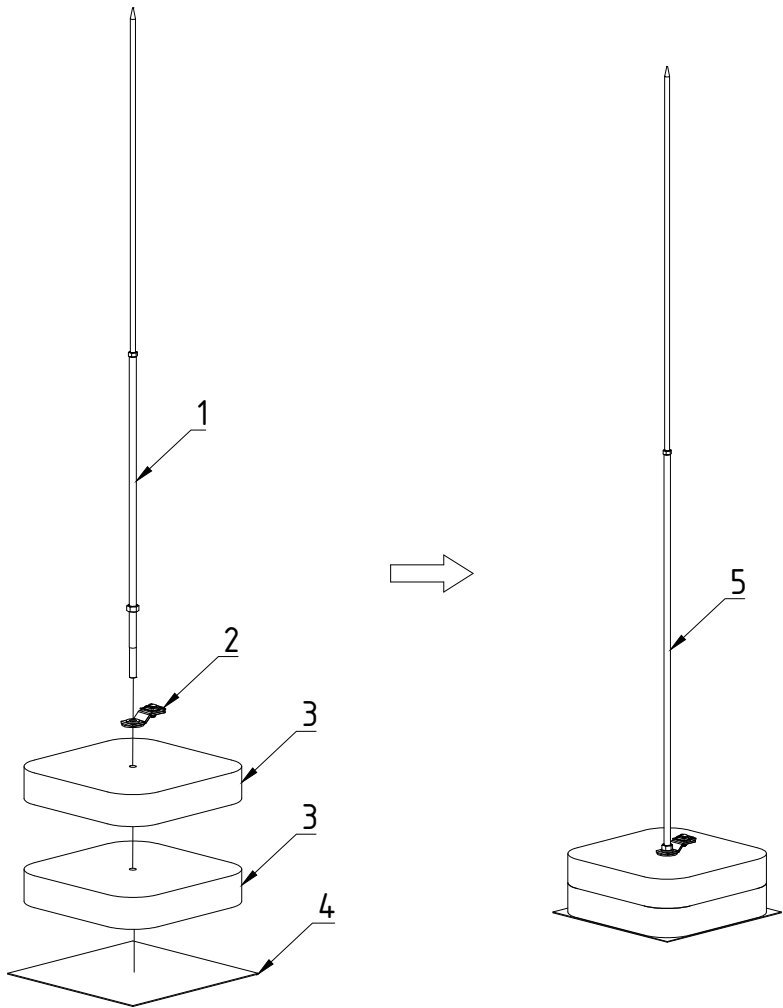
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника (TD) - термодиффузия (HD) - горячее цинкование ((NOX)) - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий (CU) - медь (SCU) - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					0125				
Н. Конпр.					0125		С	35	57
Разработал					0125				
						Сборка вольностоящей мачты Н=1500мм	 ООО "КМ-Профиль"		

Сборка вольностоящей мачты Н=3500мм



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1		Основание + стержень Н=3500мм	*	Комплектно
2		Универсальный мачтовый соединитель	*	Комплектно
3	арм. PUB	Утяжелитель 395х395х75, 26кг.	*	Комплектно
4	арм. KRPUB	Резиновый коврик 400х400х2	*	Комплектно
5	арм. VMC-H3.5	Вольностоящая мачта Н=3500мм	*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

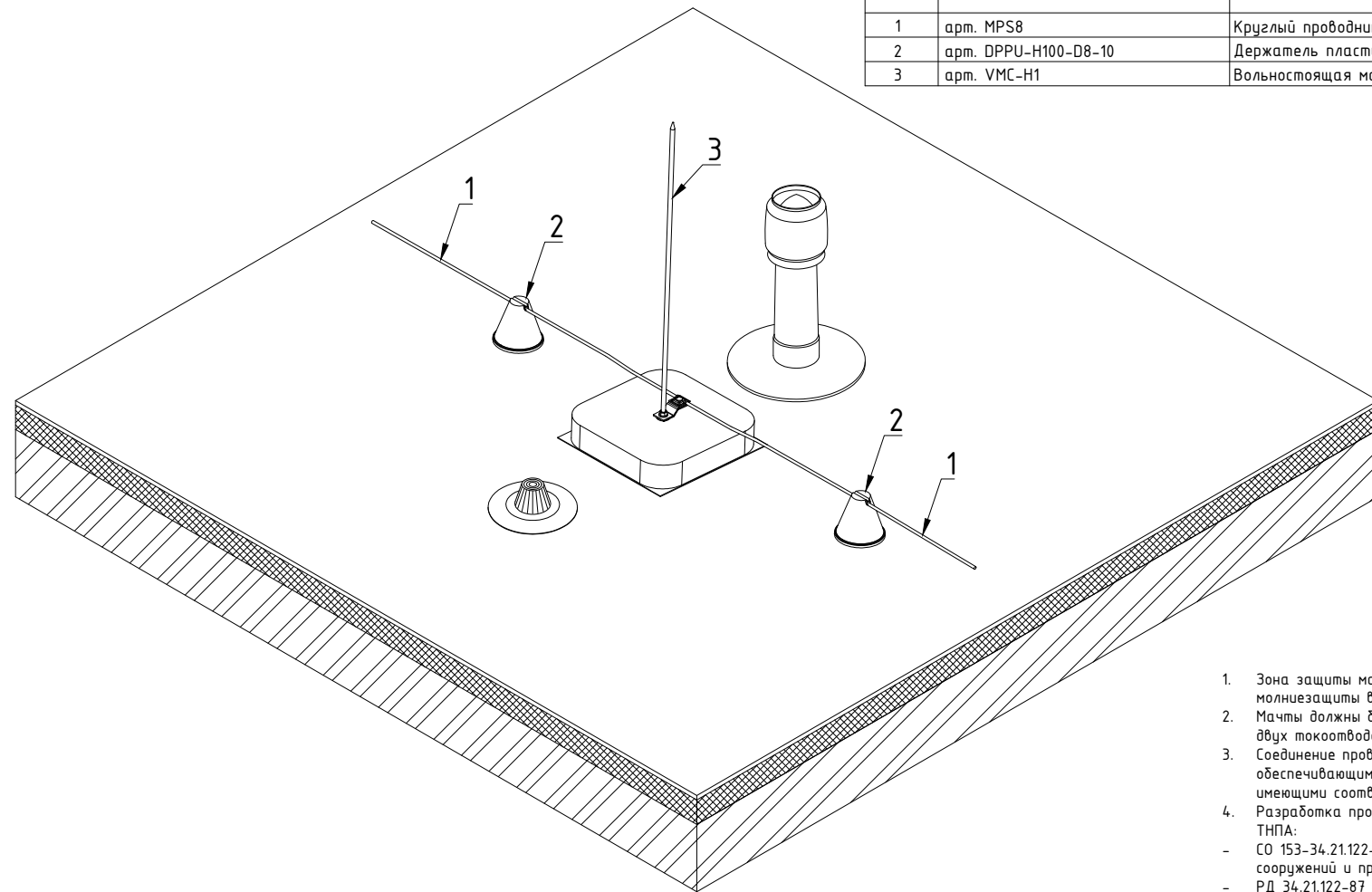
(ZN) - гальваника (TD) - термодиффузия (HD) - горячее цинкование ((NOX)) - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий (CU) - медь (SCU) - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026				
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов	
Нач. отд.					0125					
Н. Конпр.					0125		С	36	57	
Разработал					0125					
						Сборка вольностоящей мачты Н=3500мм		 ООО "КМ-Групп"		

Защита аэратора при помощи вольностоящей мачты

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. VMC-H1	Вольностоящая мачта H=1000мм	*	




1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

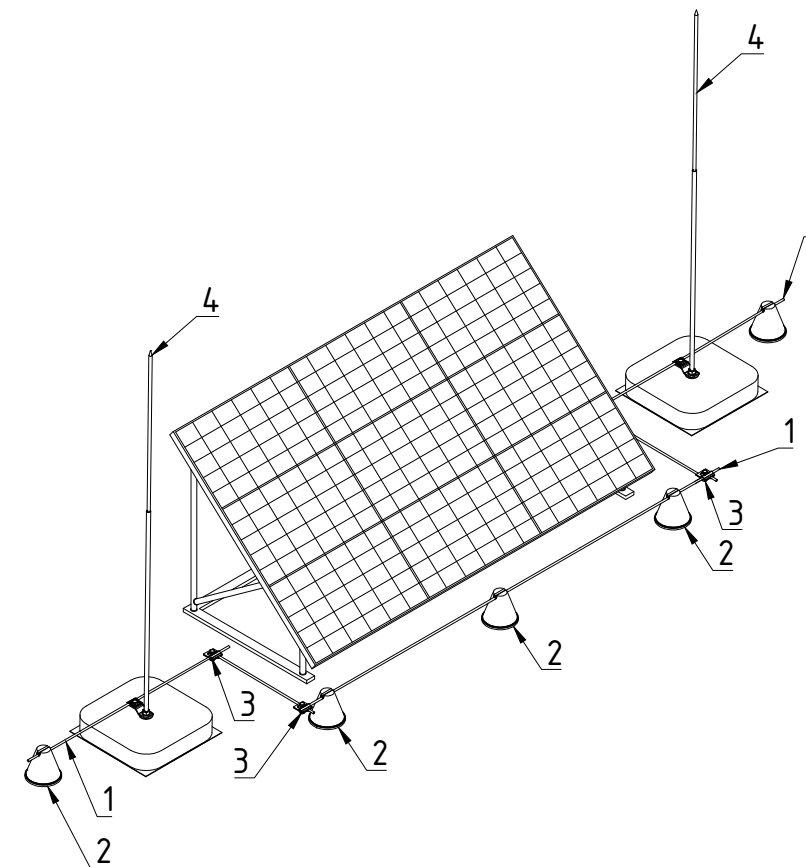
(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026 Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Статья	Лист	Листов
Нач. отд.					0125		С	37	57
Н. Констр.					0125				
Разработал					0125	Защита азсратора при помощи вольностойщей молнии	 ООО "КМ-Молниезащита"		

Молниезащита солнечных панелей

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
4	арт. VMC-H15	Вольностоящая мачта H=1500мм	*	




1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

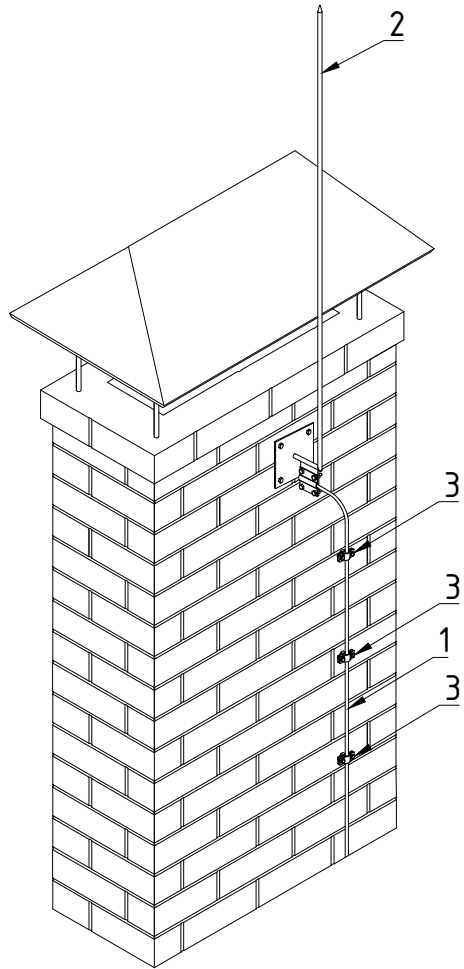
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25		С	38	57
Н. Контрп.					01.25				
Разработал					01.25				
						Молниезащита солнечных панелей			

Молниезащита дымовой трубы на кровле



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. SHDC-H1.4	Шпиль на дымоход H=1500мм	*	
3	арт. DPV-L80-D5-10	Держатель проводника вкручиваемый	*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

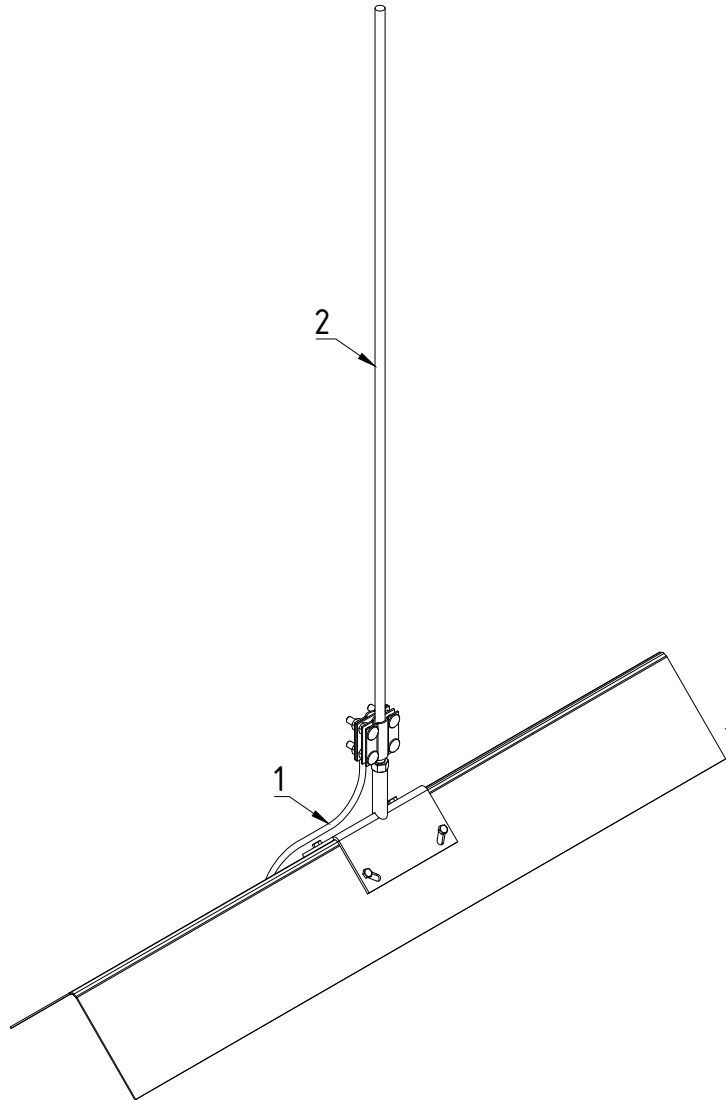
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					0125				
Н. Конпр.					0125		С	39	57
Разработал					0125				
						Молниезащита дымовой трубы на кровле			

Установка молниеприёмной мачты на прямой конек



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. MKC-H1.5	Мачта с креплением на прямой конёк	*	
		H=1500мм		


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

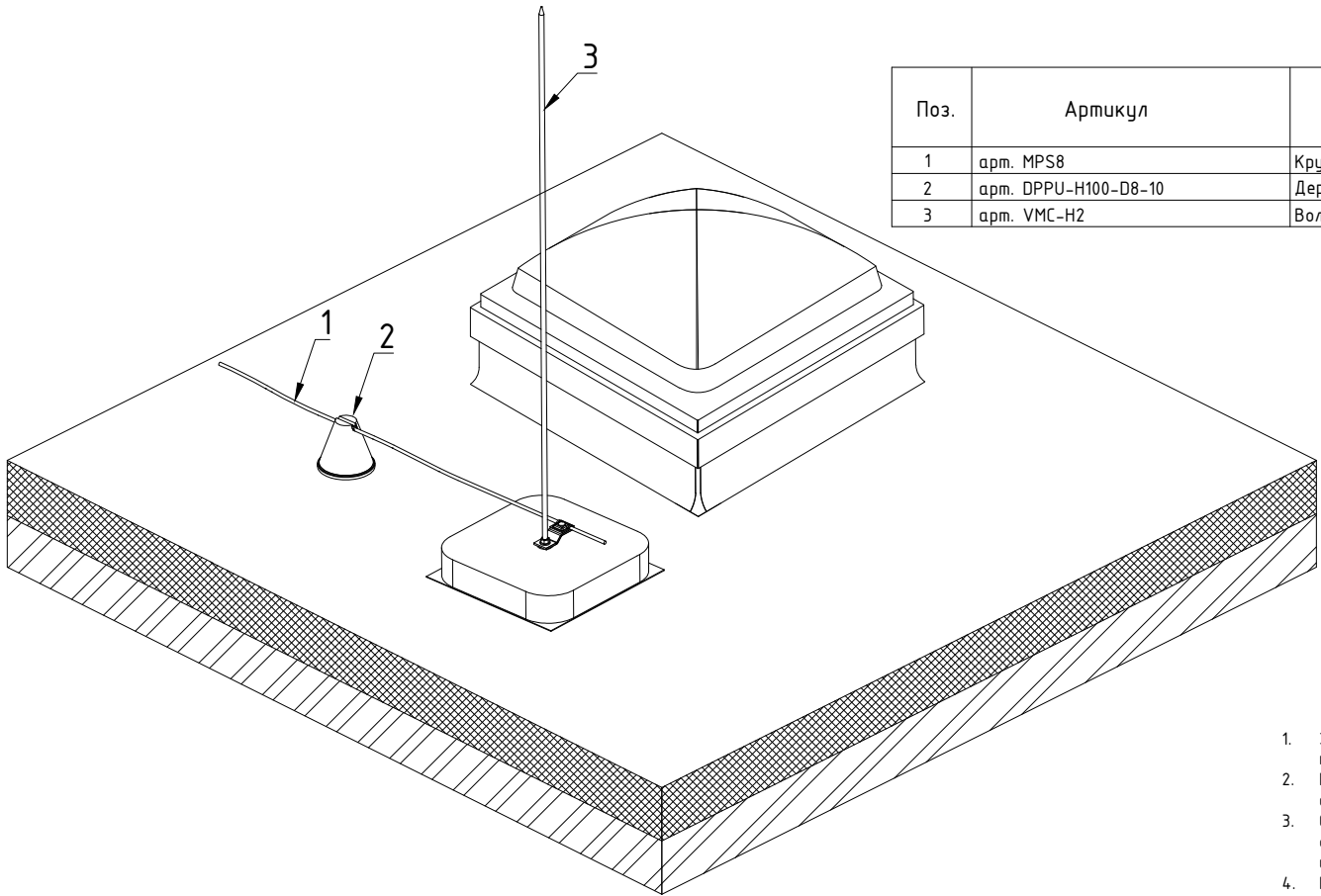
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026				
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Статья	Лист	Листов	
Нач. отд.					0125					
Н. Конпр.					0125		С	40	57	
Разработал					0125					
						Установка молниеприёмной мачты на прямой конек				

Защита малого зенитного фонаря при помощи вольностоящей мачты



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. VMC-H2	Вольностоящая мачта H=2000мм	*	

1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

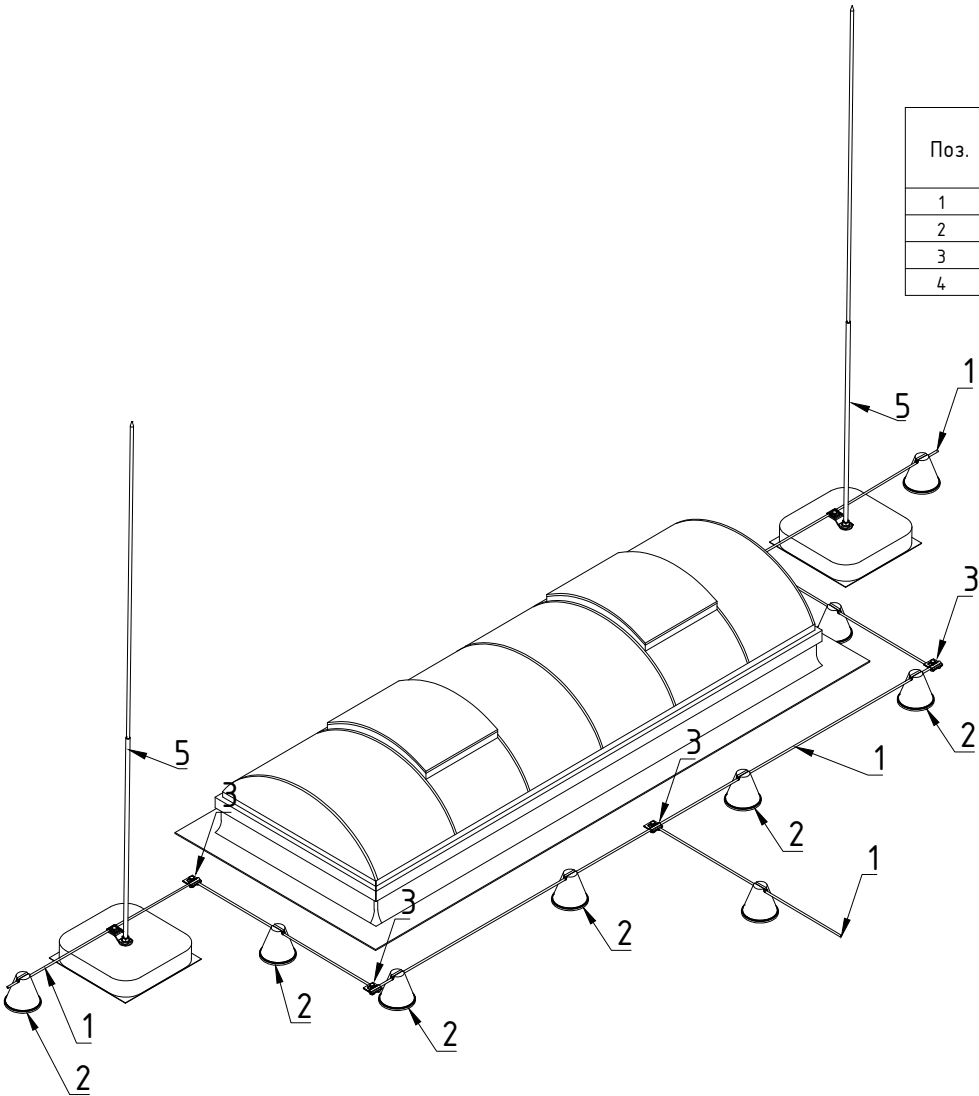
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника **(TD)** – термодиффузия **(HD)** – горячее цинкование **(INOX)** – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий **(CU)** – медь **(SCU)** – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Контр.					0125			С	41
Разработал					0125		Защита малого зенитного фонаря при помощи вольностоящей мачты		

Защита большого зенитного фонаря при помощи вольностоящей мачты



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
4	арт. VMC-H2.5	Вольностоящая мачта H=2500мм	*	

1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

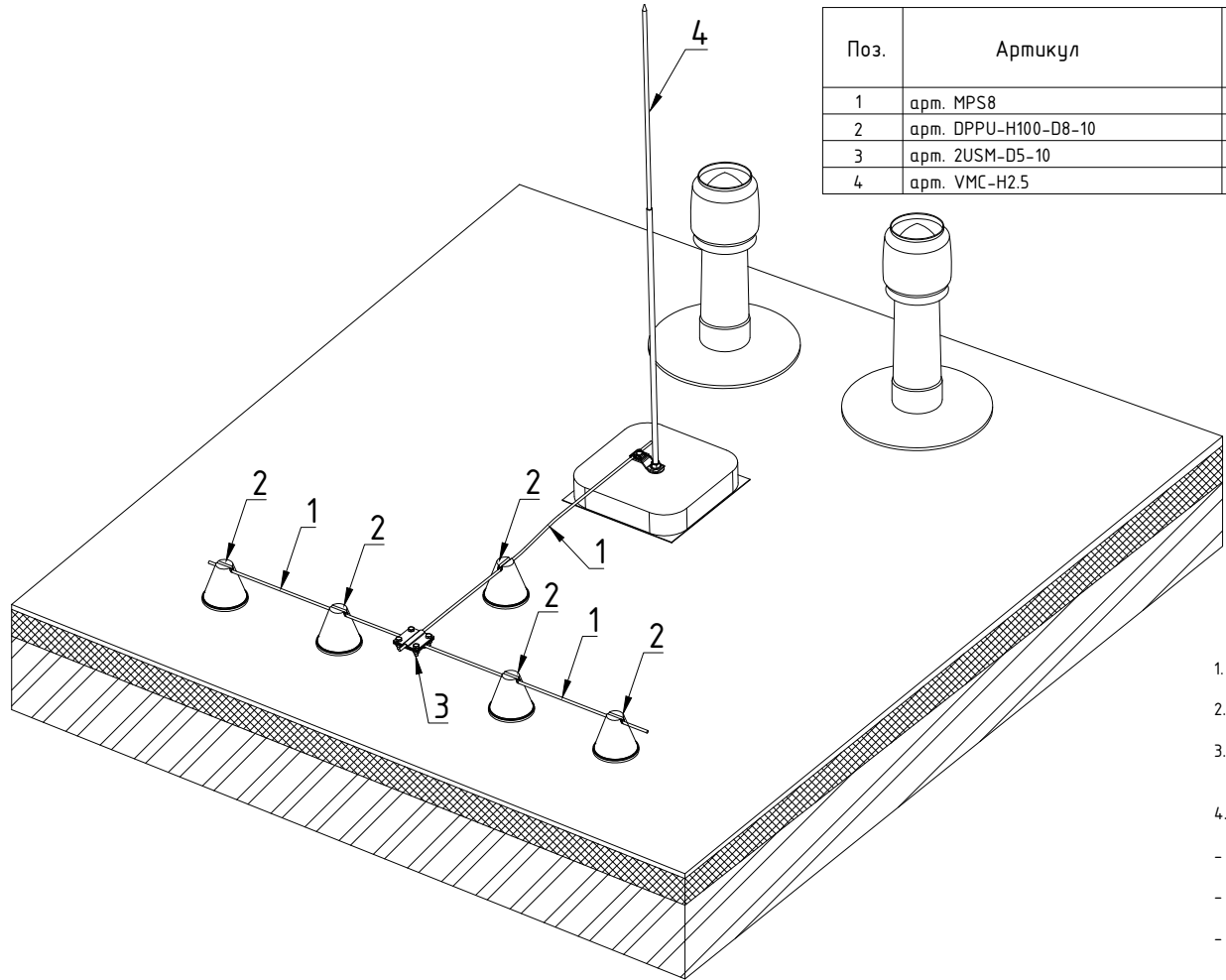
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника **(TD)** – термодиффузия **(HD)** – горячее цинкование **(INOX)** – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий **(CU)** – медь **(SCU)** – омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Контр.					0125			С	42
Разработал					0125		Защита большого зенитного фонаря при помощи вольностоящей мачты		

Защита группы азраторов при помощи вольностоящей мачты



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
4	арт. VMC-H2.5	Вольностоящая мачта H=2500мм	*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

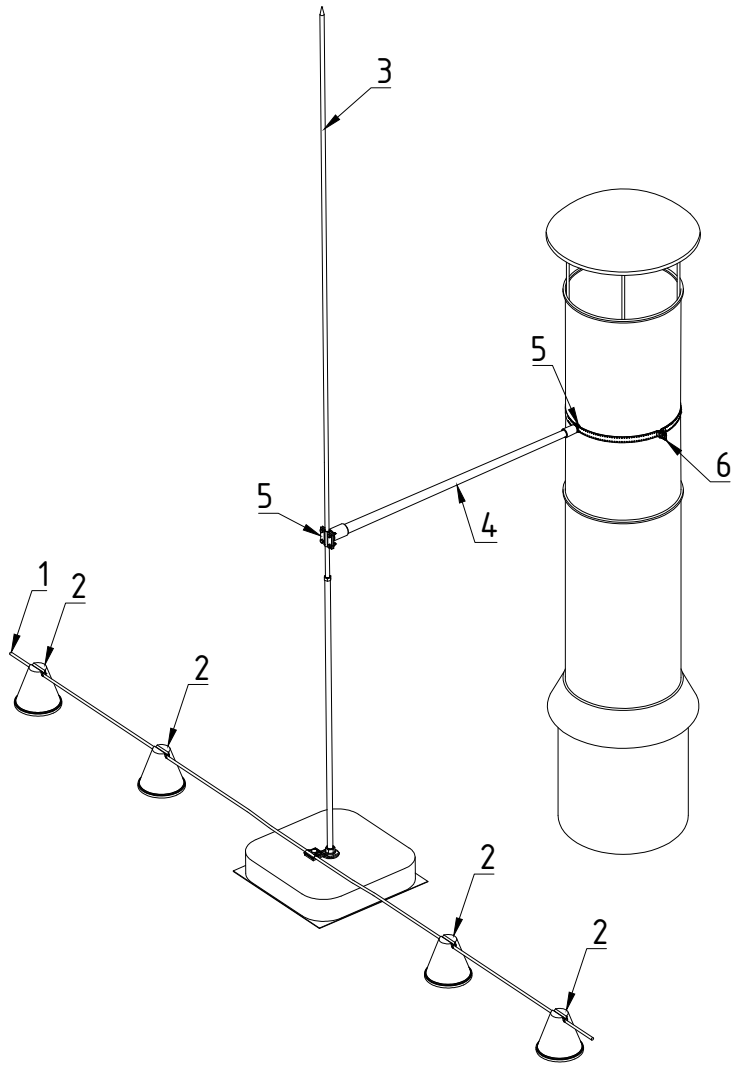
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					0125				
Н. Конпр.					0125				
Разработал					0125		С	43	57
						Защита группы азарторов при помощи вольностоящей мачты			
									

Молниезащита дымовой трубы при помощи мачты с дистанционным изолированным держателем



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. VMC-H3	Вольностоящая мачта H=3000мм	*	
4	арт. SHIZ-1000	Изоляционная штанга L=1000мм	*	
5	арт. RXS-D5-12-B20	Крестообразный соединитель с резьбой	*	
6	арт. UDT220-570-D5-10	Универсальный держатель для труб	*	
			*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

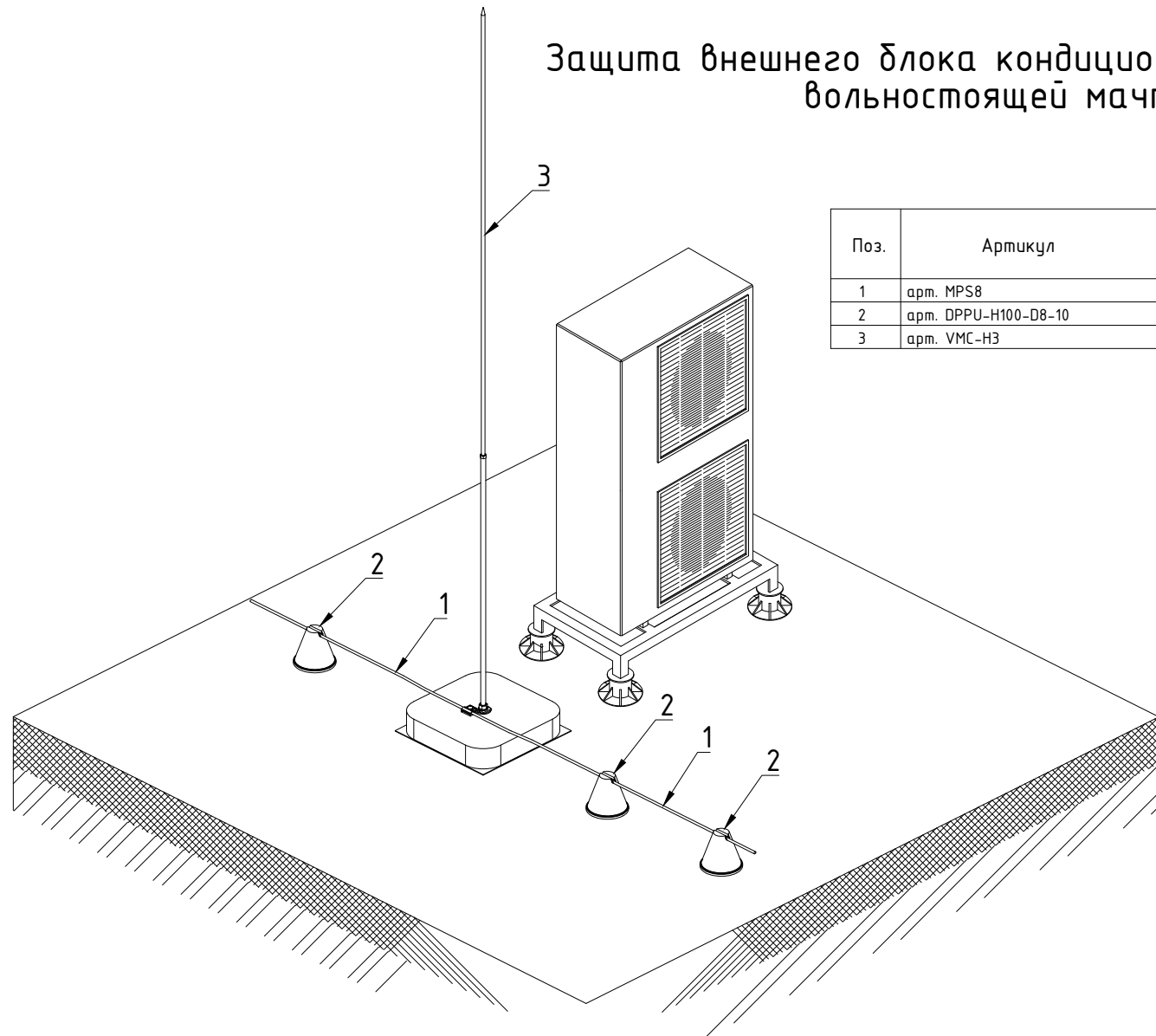
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Статья	Лист	Листов
Нач. отд.					0125				
Н. Конпр.					0125		С	44	57
Разработал					0125	Молниезащита дымовой трубы при помощи мачты с дистанционным изолированным держателем			
									

Защита внешнего блока кондиционера при помощи вольностоящей мачты



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. VMC-H3	Вольностоящая мачта H=3000мм	*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

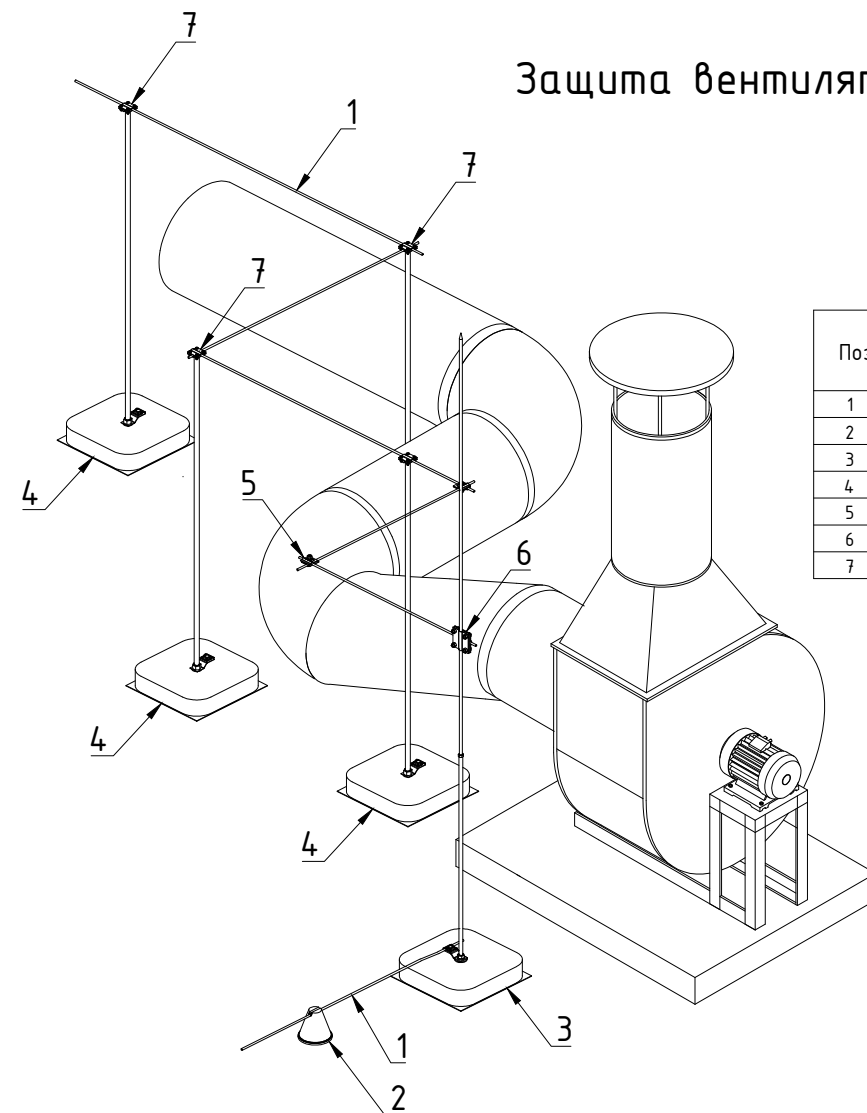
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальванка (TD) - термодиффузия (HD) - горячее цинкование (INOX) - нержавеющая сталь

AL – алюминий CU – медь SCU – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25		С	45	57
Н. Контр.					01.25				
Разработал					01.25				
						Защита внешнего блока кондиционера при помощи вольностоящей мачты 			

Защита вентилятора и воздуховодов на кровле



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. VMC-H3	Вольностоящая мачта H=3000мм	*	
4	арт. VMCK-H1 HD	Клетевая мачта-держатель H=1000мм	*	
5	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
6	арт. 3XS-D5-12-B40	Крестообразный соединитель	*	
7	арт. RXS-D5-12-B20	Крестообразный соединитель с резьбой	*	


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

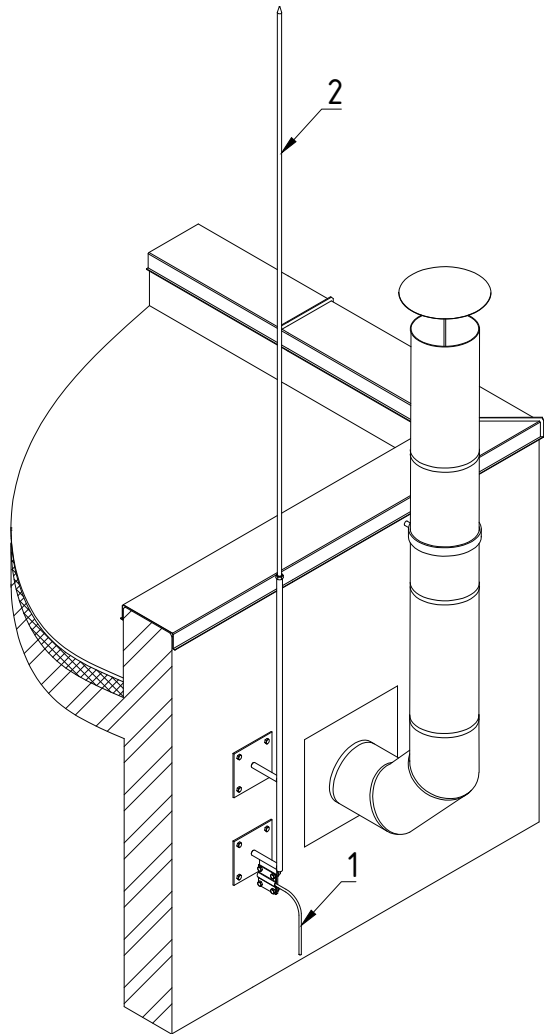
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026 Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Станд.	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25				
Н. Констр.					01.25				
Разработал					01.25				
						Защита вентиллятора и воздухопровод на кровле	 ООО "КМ-Проект"		

Молниезащита дымовой трубы на фасаде здания



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. MKSR-H3	Мачта с креплением к стене Н=3000мм	*	

- Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
- Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
- Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

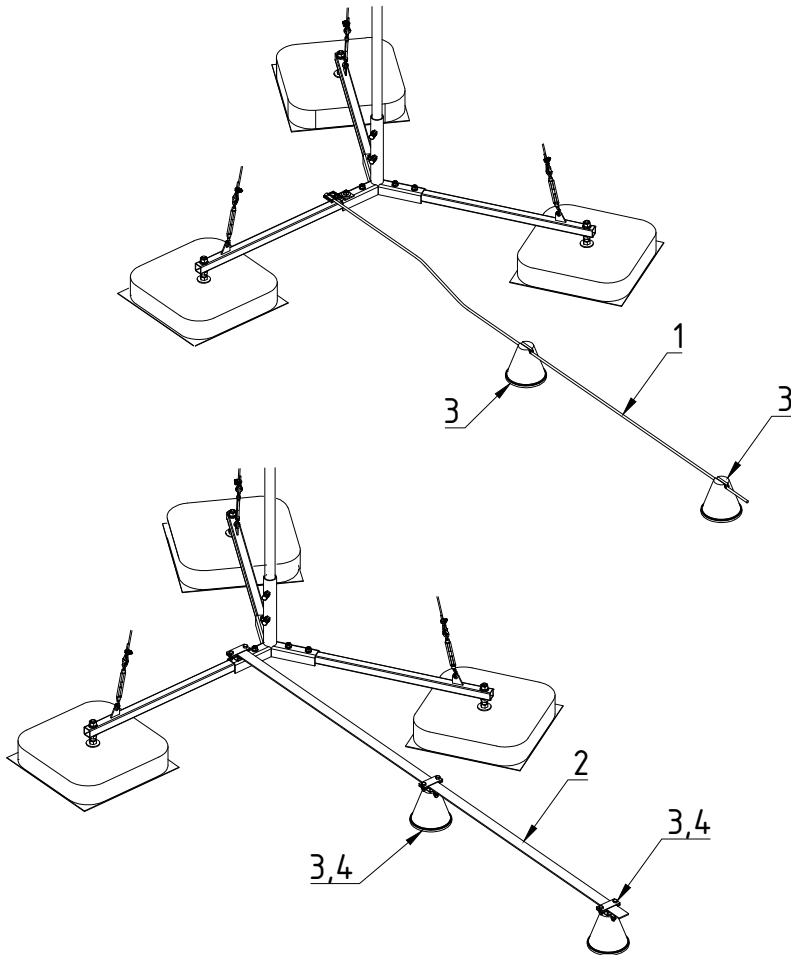
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Конпр.					0125			С	47
Разработал					0125		Молниезащита дымовой трубы на фасаде здания		

Способы подключения треноги вольностоящей мачты к различным проводникам молниеприемной сетки



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
3	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
4	арт. по запросу	Адаптер для плоского проводника	*	

- Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
- Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
- Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

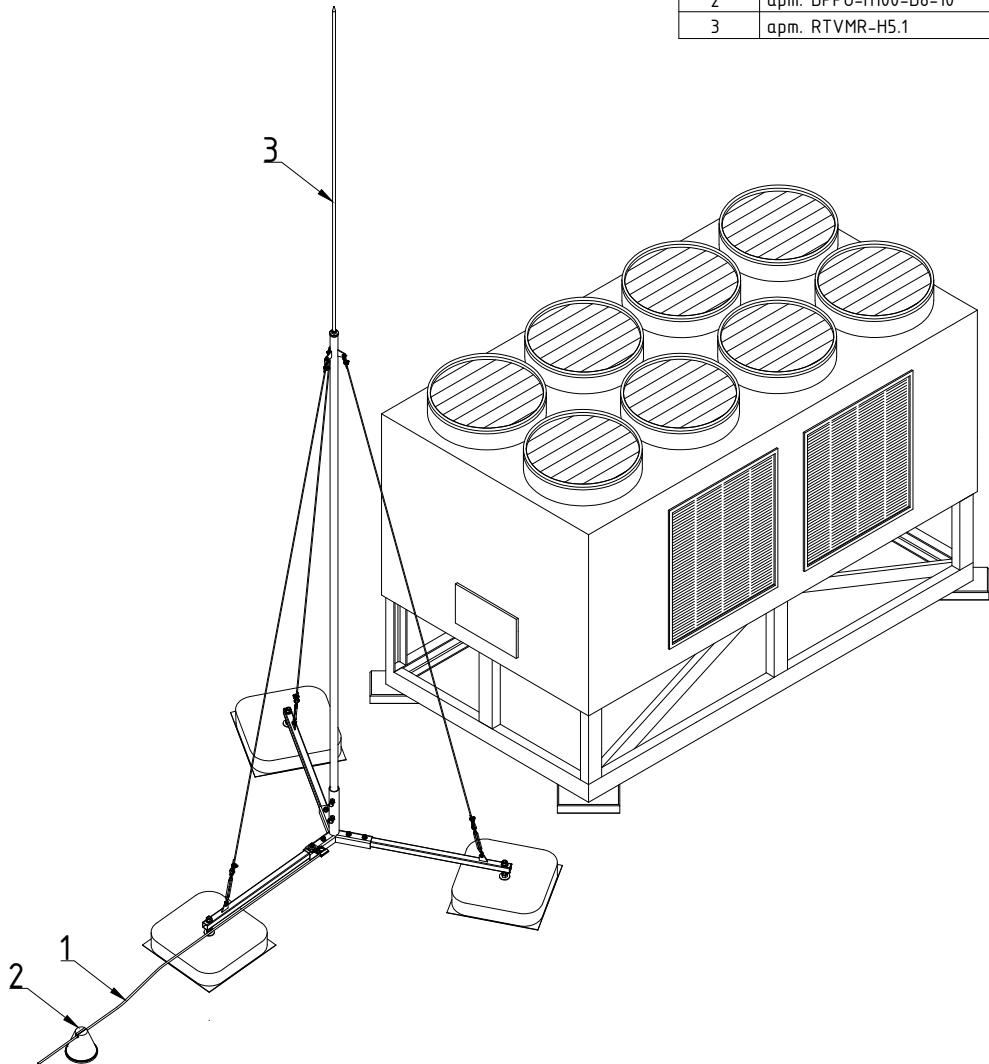
(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

							АТР-КМ-МуЗ-2026		
							Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125				Листов
Н. Конпр.					0125			С	48
Разработал					0125		Способы подключения треноги вольностоящей мачты к различным проводникам молниеприемной сетки		

Молниезащита чиллера

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с детоном	*	
3	арт. RTVMR-H5.1	Вольностоящая мачта H=5100мм	*	



1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

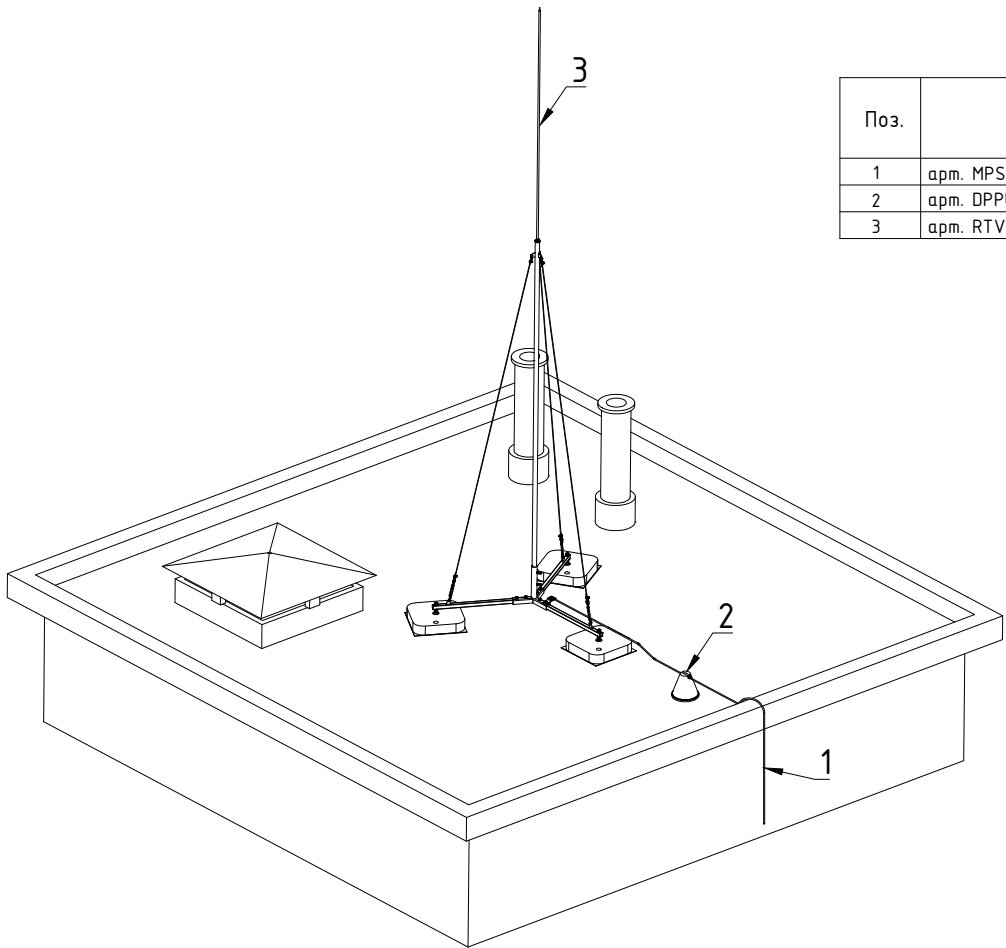
(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Контр.					0125		С	49
Разработал					0125			57
						Молниезащита чиллера		

Молниезащита участка кровли

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с детоном	*	
3	арт. RTVMR-H6.1	Вольностоящая мачта H=6100мм	*	



1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Контр.					0125		С	50
Разработал					0125			57
						Молниезащита участка кровли		

Молниезащита вентиляторов системы дымоудаления

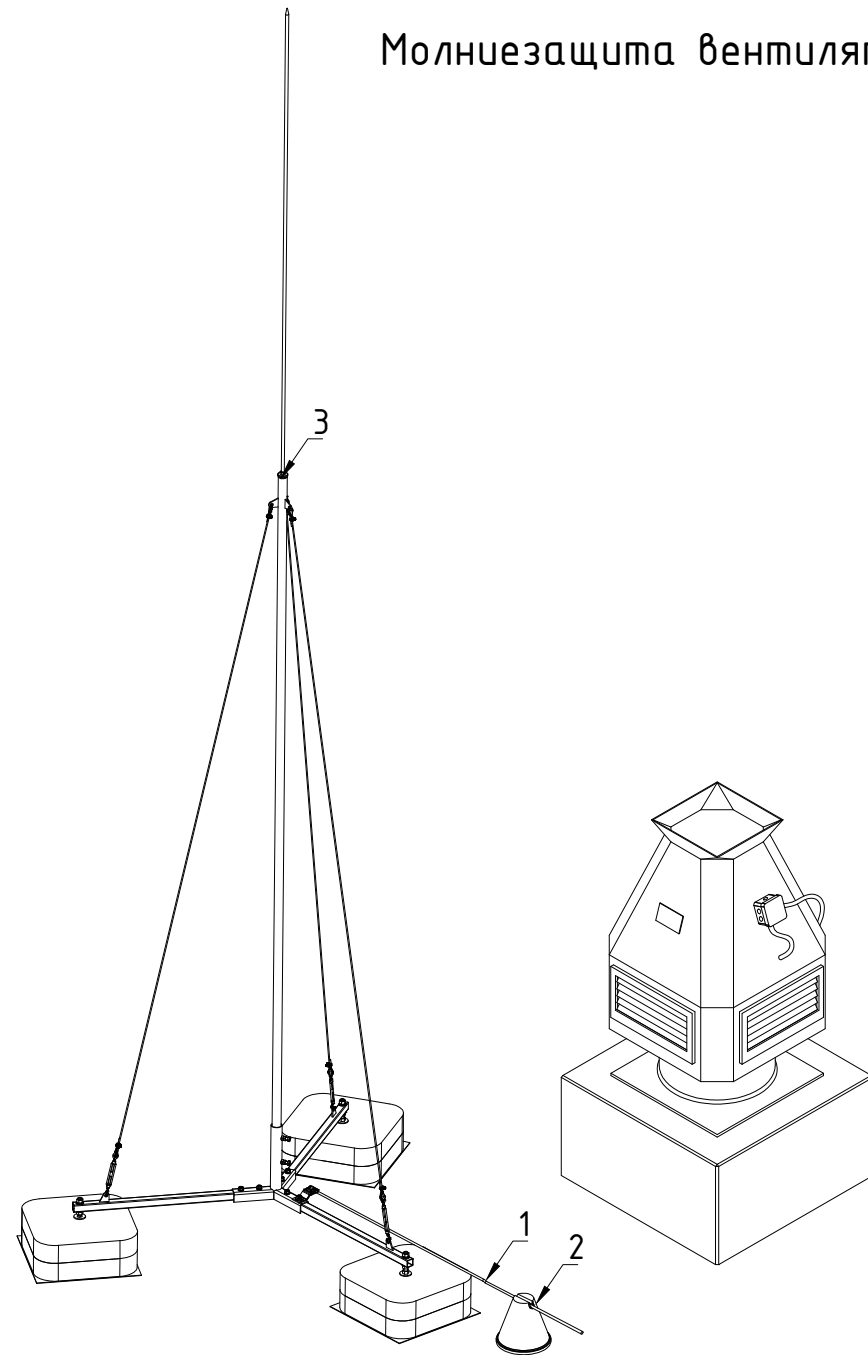
Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. DPPU-H100-D8-10	Держатель пластиковый с бетоном	*	
3	арт. RTVMR-H8.1	Вольностоящая мачта H=8100мм	*	

* – Количество изделий и материалов определяется проектом.


Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника (TD) - термодиффузия (HD) - горячее цинкование (INOX) - нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

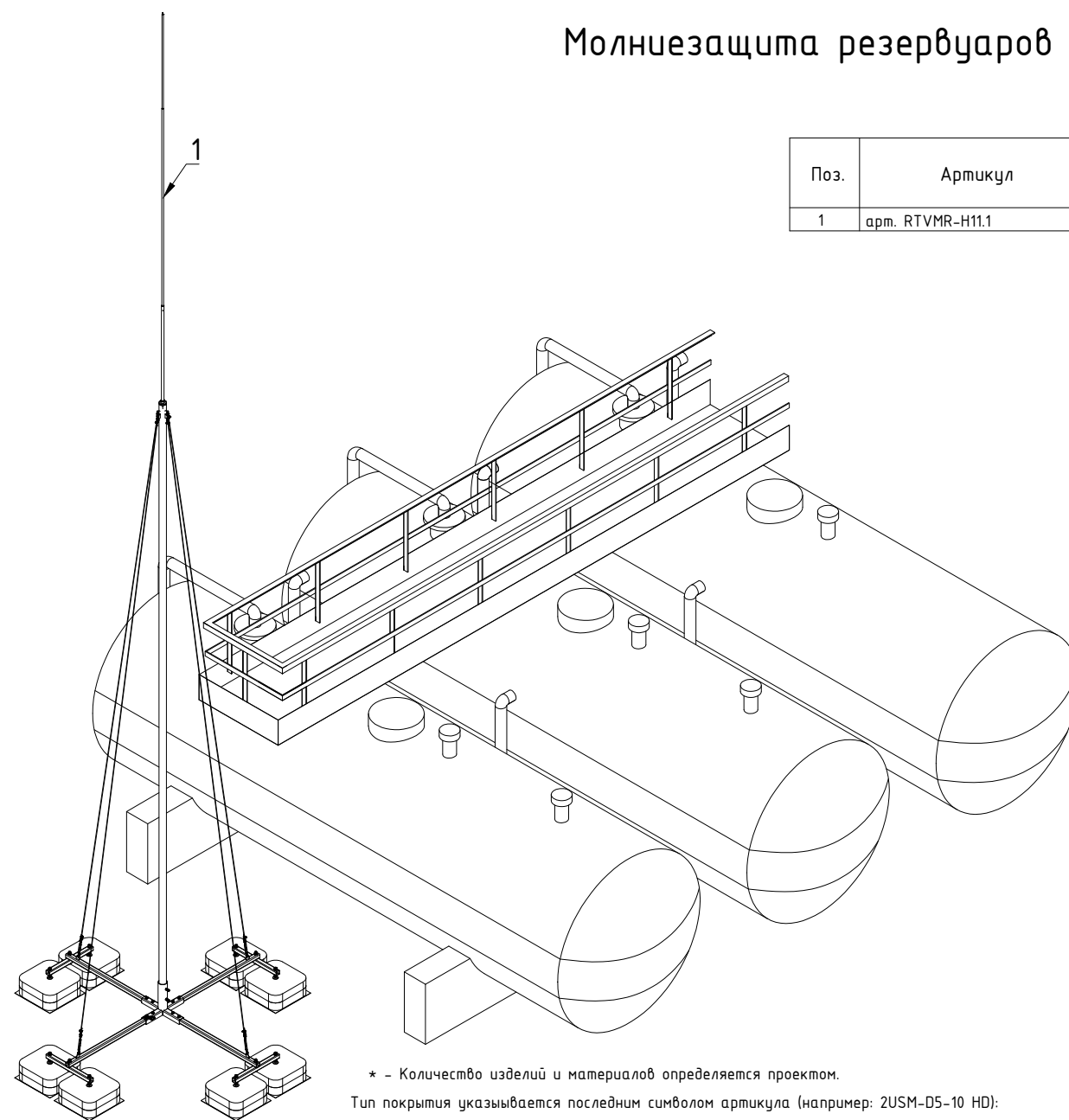


1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Страница	Лист
Нач. отд.					01.25	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	С	51
Н. Контр.					01.25			57
Разработал					01.25			
						Молниезащита вентиляторов системы дымоудаления	 ООО "КМ-Прогресс"	

Молниезащита резервуаров

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арм. RTVMR-H11.1	Вольностоящая мачта Н=11000мм	*	




* – Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

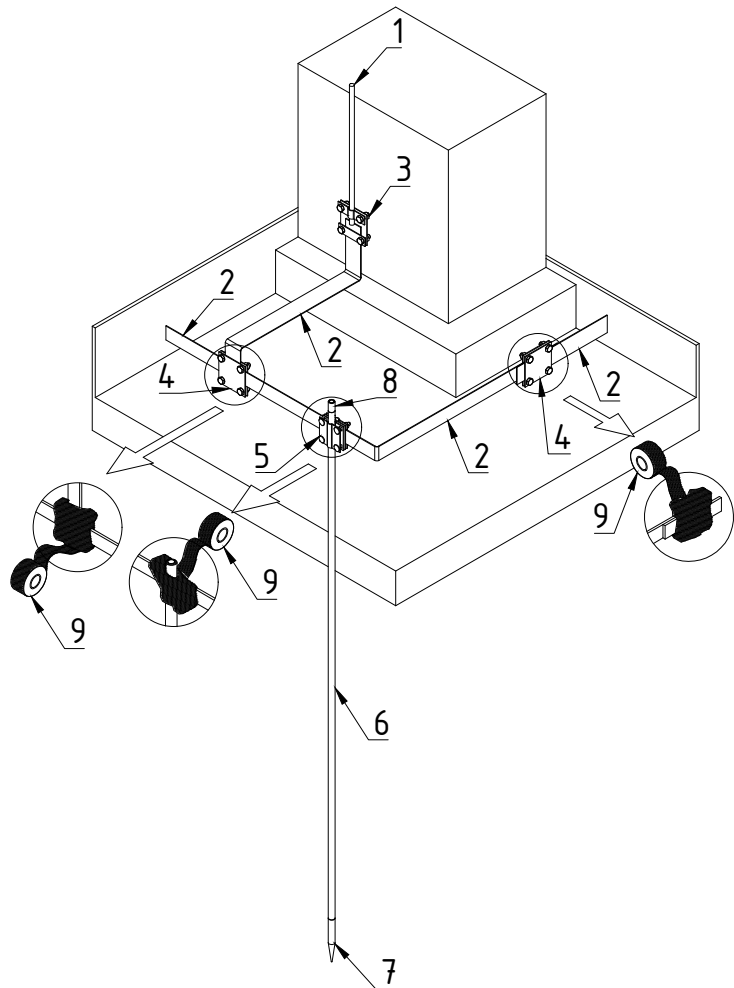
(ZN) – гальваника (TD) – термодиффузия (HD) – горячее цинкование (INOX) – нержавеющая сталь

(AL) – алюминий (CU) – медь (SCU) – омедненная сталь

1. Зона защиты мачт определяется согласно требуемому уровню молниезащиты в соответствии с действующими нормами.
2. Мачты должны быть объединены между собой, а так же иметь не менее двух токоотводов.
3. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
4. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"
 - РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

						АТР-КМ-МуЗ-2026			
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.					01.25		С	52	57
Н. Контр.					01.25				
Разработал					01.25				
						Молниезащита резервуаров	 ОБЪЕКТ "КМ-Прогресс"		

Устройство заземления



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. PP40-4	Плоский проводник из оцинк. стали	*	
3	арт. UKS-B40-D5-8	Контрольный соединитель круг-полоса	*	
4	арт. 2XS-B40	Крестообразный соединитель	*	
5	арт. 4SZ-D5-12-D10-20-B40	Заземляющий крестовой соединитель	*	
6	арт. ZK-D16-L1.5	Заземляющий стержень – конус Морзе	*	
7	арт. NS-D16-20	Наконечник заземлителя	*	
8	арт. NUR	Ударная насадка	*	
9	арт. LA-B45-L10	Антикоррозионная защитная лента	*	

- Горизонтальный заземлитель следует прокладывать на расстоянии не менее 1м от фундамента здания.
- Контрольный соединитель должен выполняться специальными изделиями с возможностью разъединения при помощи специальных инструментов для замера сопротивления системы заземления.
- Расстояние между вертикальными заземлителями должно быть больше или равно их длине.
- Для снижения воздействия коррозии в местах соединений рекомендуется применять антикоррозионную защитную ленту из расчёта 1м ленты на 1 соединение.
- Соединение токоотвода с заземлителями должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций”
 - РД 34.21.122-87 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений”
 - ПУЭ “Правила устройства электроустановок 7-е издание”

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

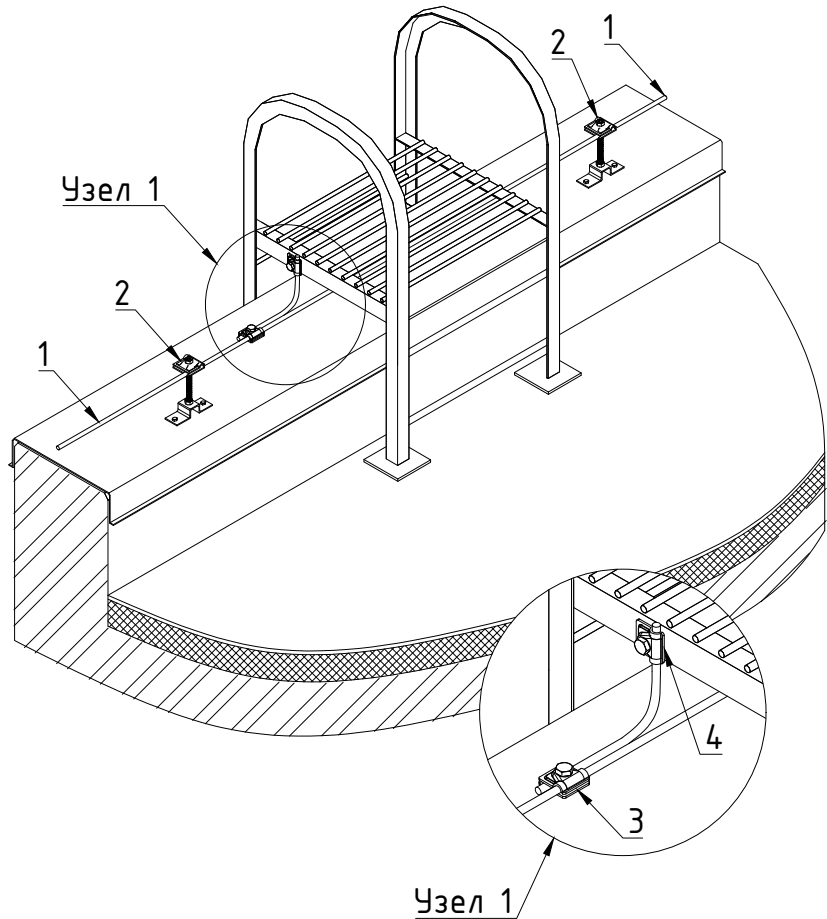
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ⓏN – гальваника ⓉD – термодиффузия ⓓD – горячее цинкование ⓃOX – нержавеющая сталь

ⒶL – алюминий ⒸU – медь ⓈCU – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Контр.					0125		С	53 57
Разработал					0125	Заземляющее устройство		
						km ООО "КМ-Группинг"		

Заземление пожарных лестниц



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. USM0-H80-D5-10	Держатель высокий на мостовой опоре	*	
3	арт. 2USM-D5-10	Универсальный соединитель	*	
4	арт. US-D5-10	Универсальный соединитель-пластина	*	

- Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
- Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
 - СО 153-34.21.122-2003 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций”
 - РД 34.21.122-87 “Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений”
 - ПУЭ “Правила устройства электроустановок 7-е издание”

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

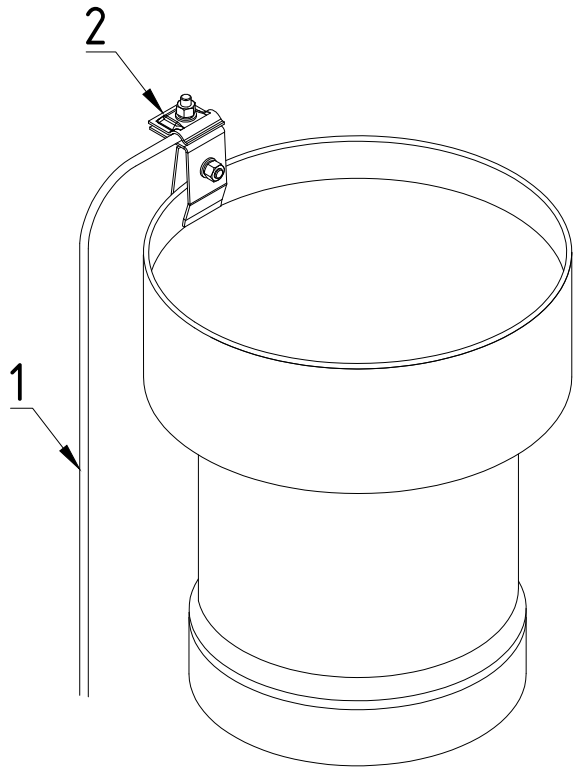
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

ⓏN – гальваника ⓉD – термодиффузия ⓓD – горячее цинкование ⓃOX – нержавеющая сталь

ⒶL – алюминий ⒸU – медь ⓈCU – омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026		
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стандия	Лист
Нач. отд.					0125			Листов
Н. Контр.					0125		С	54 57
Разработал					0125	Заземление пожарных лестниц		
						km ООО "КМ-Группинг"		

Заземление дефлекторов



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. FD-H70-D5-10	Фальцевый держатель угловой	*	

1. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
2. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"

- РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"


- ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

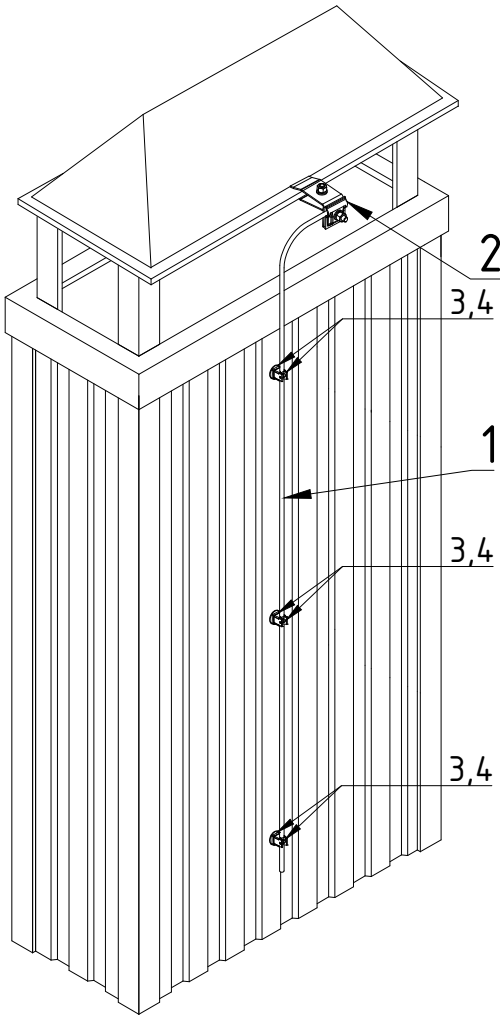
Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):

(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь

(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026				
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.					0125					
Н. Контр.					0125		С	55	57	
Разработал					0125					
						Заземление дефлекторов				

Присоединение зонта вентиляционной шахты



Поз.	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
1	арт. MPS8	Круглый проводник из оцинк. стали	*	
2	арт. FD-H70-D5-10	Фальцевый держатель угловой	*	
3	арт. DBM-D8 INOX304	Держатель проволоки быстрый монтаж	*	
4	арт. PDDP	Подложка для держателя DBM-D8		

1. Соединение проводников должно выполняться специальными изделиями, обеспечивающими требуемое переходное сопротивление, а так же имеющими соответствующее покрытие.
2. Разработка проекта должна вестись в соответствии с действующими ТНПА:
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"

- РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"


- ПУЭ "Правила устройства электроустановок 7-е издание"

* - Количество изделий и материалов определяется проектом.

Тип покрытия указывается последним символом артикула (например: 2USM-D5-10 HD):


(ZN) - гальваника **(TD)** - термодиффузия **(HD)** - горячее цинкование **(INOX)** - нержавеющая сталь





(AL) - алюминий **(CU)** - медь **(SCU)** - омедненная сталь

						АТР-КМ-МуЗ-2026				
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.					0125					
Н. Контр.					0125		С	56	57	
Разработал					0125					
						Присоединение зонта вентиляционной шахты	 ООО "КМ-Профиль"			

Металлы	Al алюминий и сплавы	Zn цинк и покрытия без доп. обработки	Cu медь	Cu-Zn латунь	Нерж. хромистые стали	Нерж. хроми-никелевые сплавы
Al алюминий и сплавы	+	+	–	–	0	0
Zn цинк и покрытия без доп. обработки	+	+	–	–	–	–
Cu медь	–	–	+	+	+	+
Cu-Zn латунь	–	–	+	+	+	+
Нерж. хромистые стали	0	–	+	+	+	+
Нерж. хроми-никелевые сплавы	0	–	+	+	+	+

“+” – допустимый
“–” – недопустимый
“0” – ограниченно допустимый

						АТР-КМ-МуЗ-2026				
						Альбом типовых решений систем молниезащиты зданий, сооружений и инженерных коммуникаций				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Основные элементы системы молниезащиты и заземления	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.					0125		С	57	57	
Н. Контр.					0125					
Разработал					0125					
						Контактируемые металлы по ГОСТ 9.005-72				
										

 143430, МО, г.о. Красногорск,
пгт. Нахабино, пер Вокзальный,
д. 6А, помещ. 1
 info@km1.ru
 +7 (495) 120 55 35; 8 (800) 300 68 23
 km1.ru

