	Техническое описание	Стр. 1 из 2
	КОМПЛЕКТНАЯ ЖЕСТКАЯ ОШИНОВКА	Ред. № 1 от 01.06.2018

Техническое описание

Для изготовления токоведущих шин на номинальные токи до 2000 А применяется прокат трубчатого профиля из алюминиевого сплава 1915Т ГОСТ 18482-79 (или зарубежный аналог). Для изготовления шин на номинальные токи 2500, 3150 и 4000 А применяется прокат трубчатого профиля из алюминиевого сплава АД35Т ГОСТ 18482-79 (или зарубежный аналог).

Ошиновка на токи до 2500 А выполняется из трубы диаметром 80 мм и толщиной стенки до 10 мм. Конструкция ошиновки с токами от 2500 А до 4000 А выполняется из трубы диаметром 150 мм и толщиной стенки до 12,5 мм.


Ошиновка комплектуется литыми шинодержателями. Литые шинодержатели, входящие в комплект ошиновки на номинальные токи до 2000 А, изготавливаются из сплава, обеспечивающие необходимые прочностные характеристики. Ошиновка на номинальные токи 2500, 3150 и 4000 А комплектуется литыми шинодержателями производства ARRUTI SUBESTACIONES, S.A, на соответствующие токи. Допускается применение других типов изделий самостоятельно или в составе готового продукта, при подтверждении соответствия технических параметров.

Токопроводящие перемычки выполнены проводом А200 ГОСТ 839-80 для исполнения на 1000, 1250, 1600 А – два провода, для токов 2000 А – четыре провода. Четыре провода А240 для исполнения на 2500 А. Четыре провода А400 для исполнения на 3150 и 4000 А.

Перемычки токопроводящие выполнены с использованием гильз кабельных соединительных алюминиевых, закрепляемых опрессовкой ГОСТ 23469.2-79 или при помощи сварки. Допускается применять другие виды токопроводящих перемычек, аттестованных в ПАО "Россети"

В болтовых соединениях применяются метизы в соответствии с ГОСТ 11738-84 (DIN 913), ГОСТ 7805-70, ГОСТ 5915-70, ГОСТ 6402-70, ГОСТ 11371-78.

Расстояние между фазами (токоведущими частями) соответствует требованиям ПУЭ п.4.2.54. Для ошиновки на номинальное напряжение 110 кВ длина пролета от 2 до 9 м, расстояние между фазами 2 м. Для ошиновки на номинальное напряжение 6(10), 35 кВ длина пролета от 2 до 6 м, расстояние между фазами 1 м.

	Техническое описание БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ	Стр. 2 из 2
		Ред. № 1 от 01.06.2018

Возможно уменьшение расстояния между фазами и увеличение длины пролета при уменьшении токов термической и электродинамической прочности (технической решение обосновывается расчетами).

Конструкция шинодержателя обеспечивает свободное перемещение шин, связанное с их тепловым расширением (сжатием), и не вызывает недопустимые нагрузки в ошиновке и выводах аппаратов в процессе эксплуатации.

Жесткая ошиновка на класс напряжения 6(10), 35 кВ может использоваться в качестве шинного моста для электрической связи между силовым трансформатором и закрытым распределительным устройством (ЗРУ).

Внутренние поверхности гильз в местах установки токовых перемычек обработаны перед монтажом средствами, стабилизирующими контактное сопротивление. В качестве средства, стабилизирующего контактное сопротивление, используется электропроводящая смазка ЭПС-98 (ТУ 0254-002-47926093-2001) или другая, аналогичная ей.

Сварные соединения элементов ошиновки выполнены в соответствии с ГОСТ 14806-80 и ОСТ 3-4001-91. Сварные соединения шин ошиновок с номинальным током более 2000 А не допускаются.

Качество выполнения болтовых и прессованных соединений удовлетворяет требованиям ПУЭ п.1.8.27.

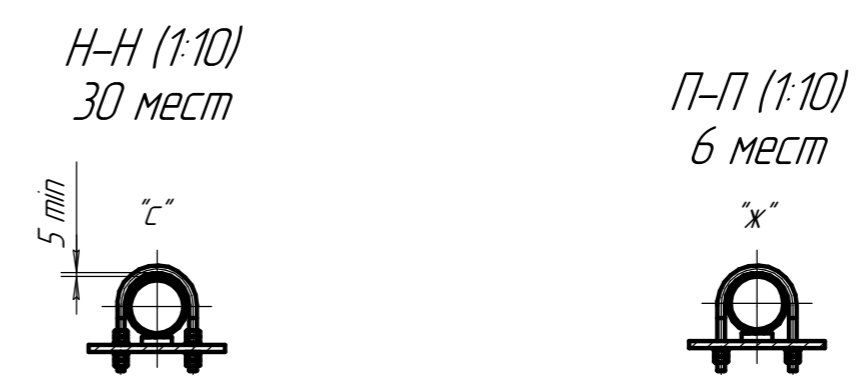
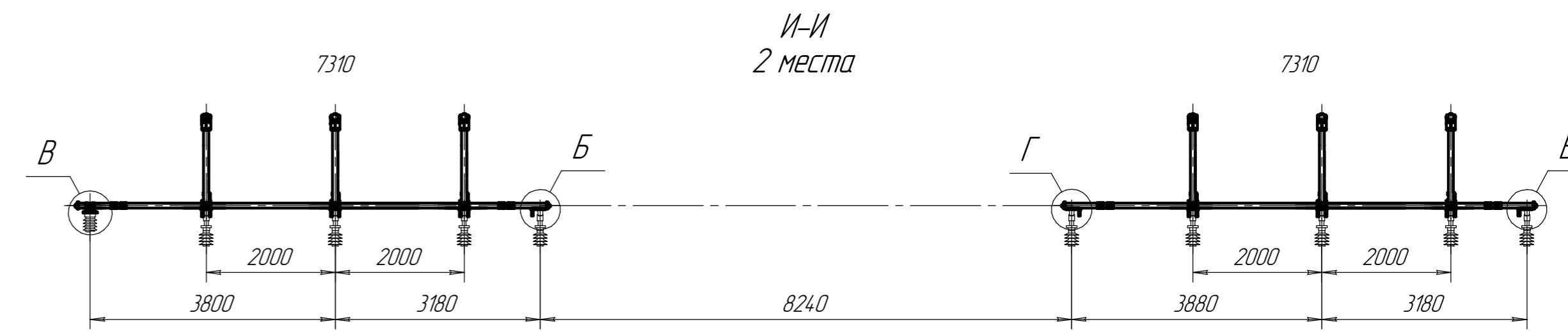
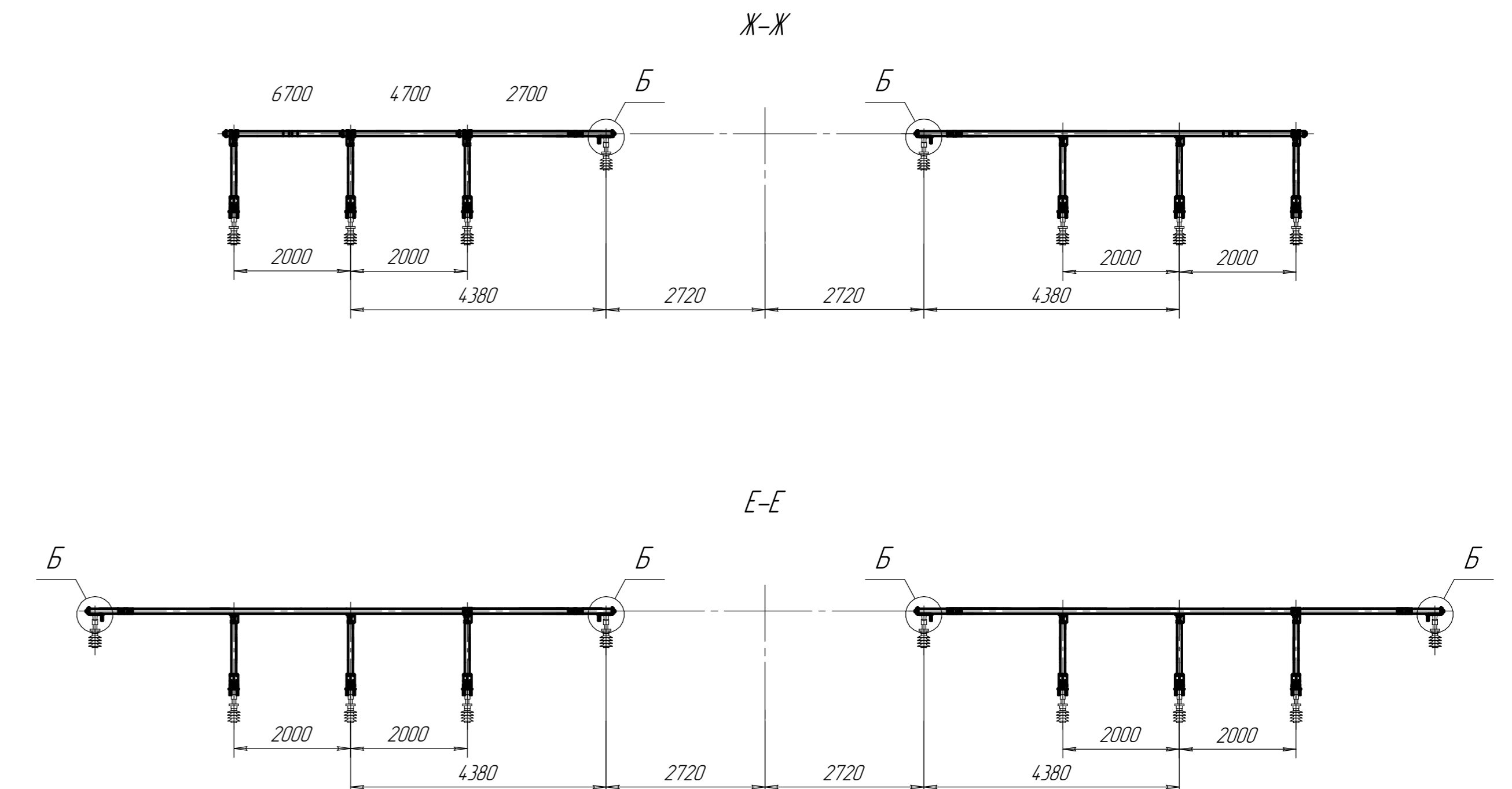
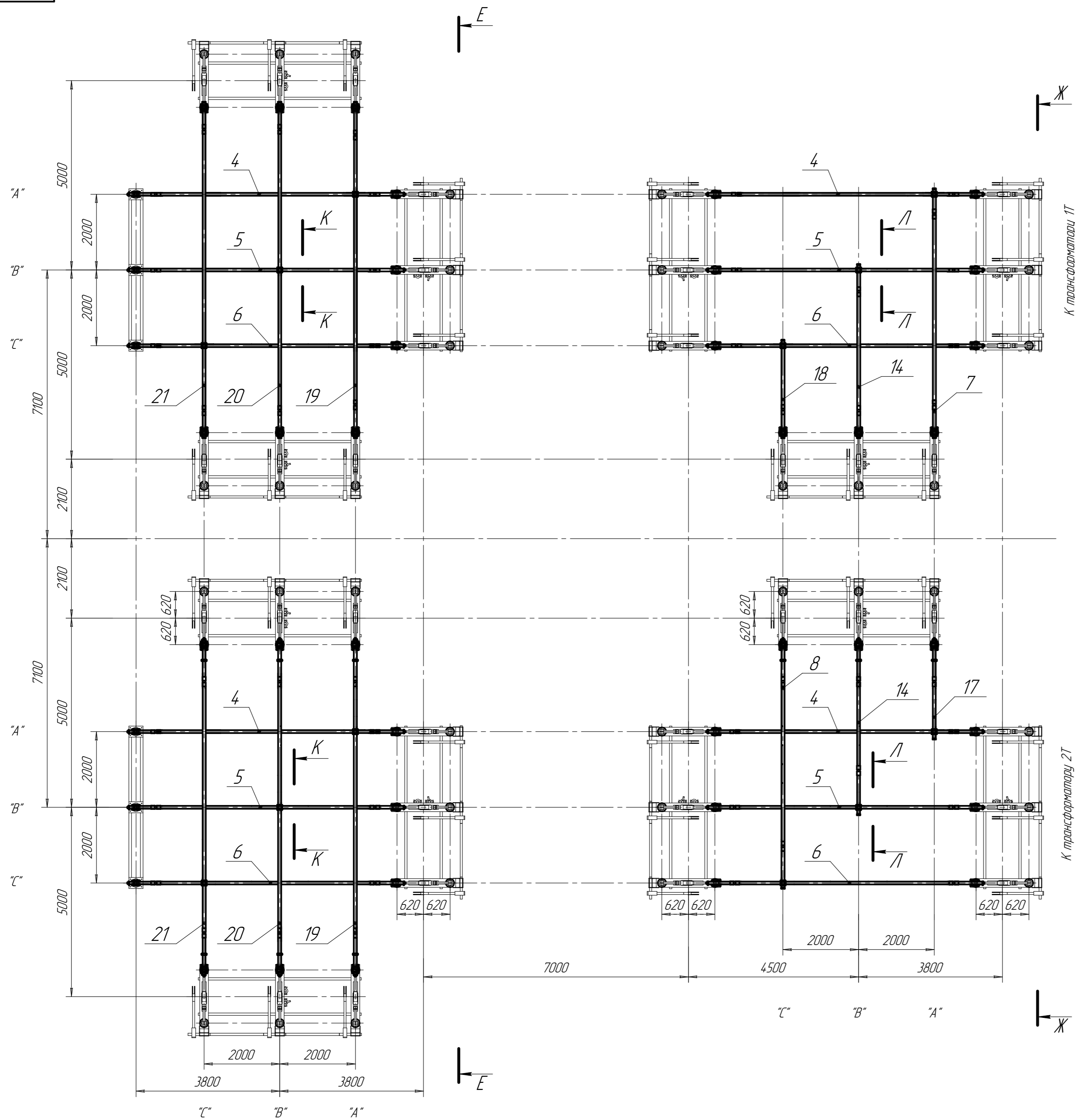
Устойчивость к ветровым резонансным колебаниям выполняется за счет конструкции шинодержателей и прокладки внутри трубчатых шин демпфирующего устройства, закрепленного с двух сторон – провода АС 120/19 для исполнений до 2500 А включительно и АС 240/32 для исполнений свыше 2500 А.

Для предотвращения попадания посторонних предметов, шины круглого профиля закрыты с торцов герметичными заглушками.

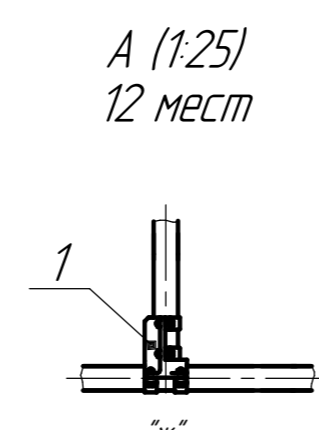
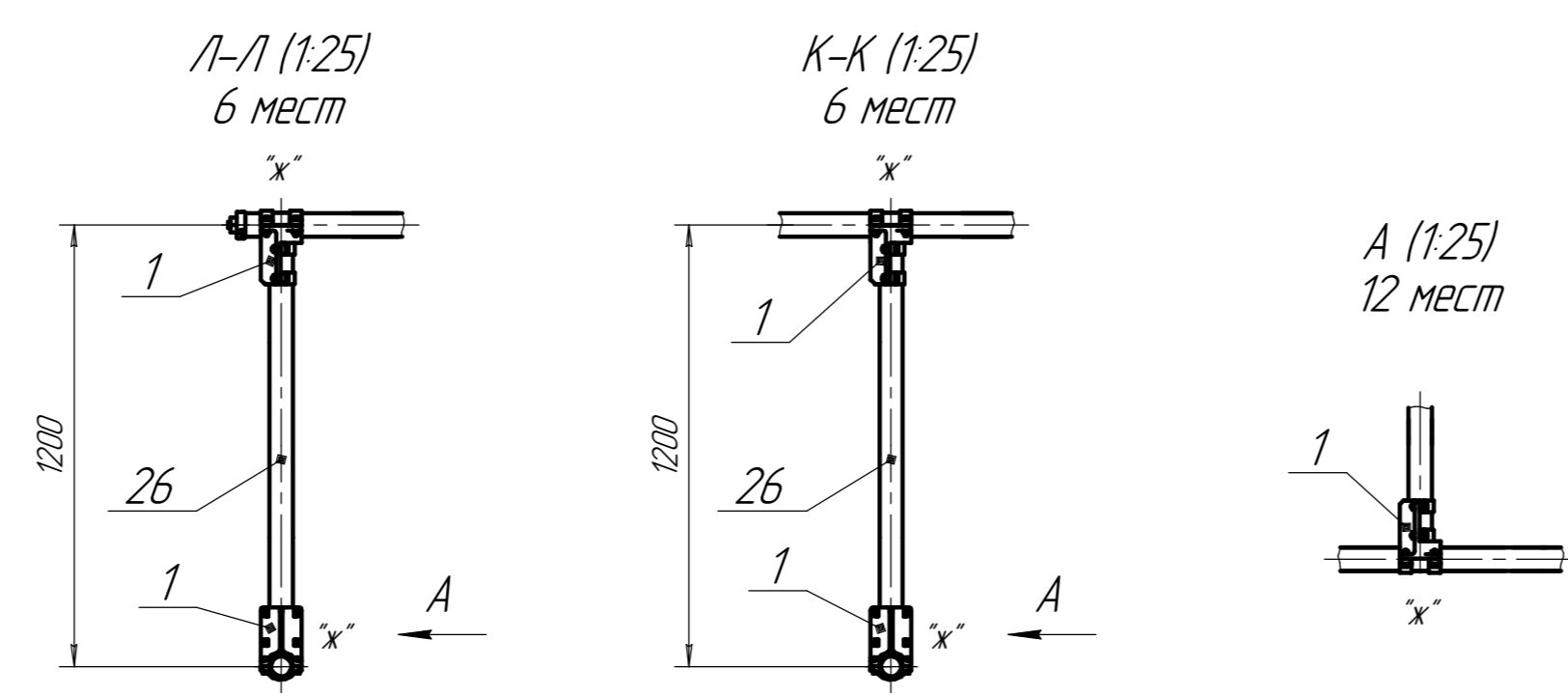
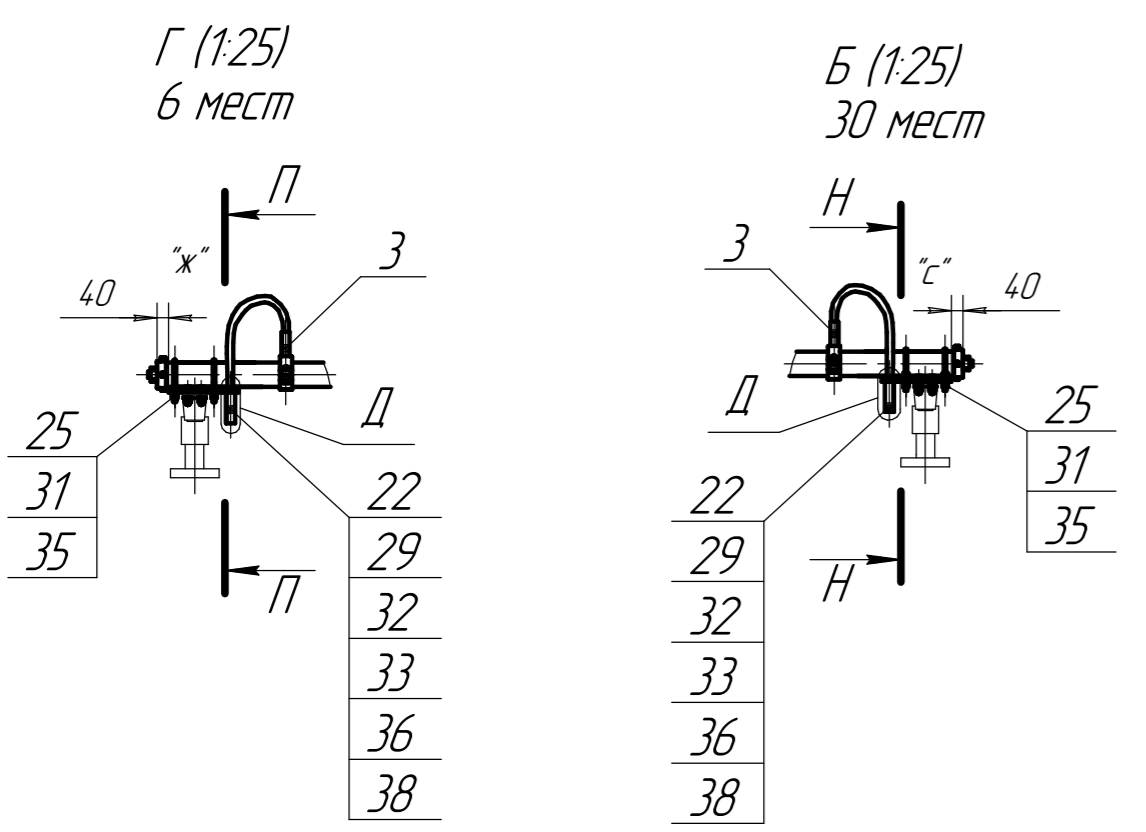
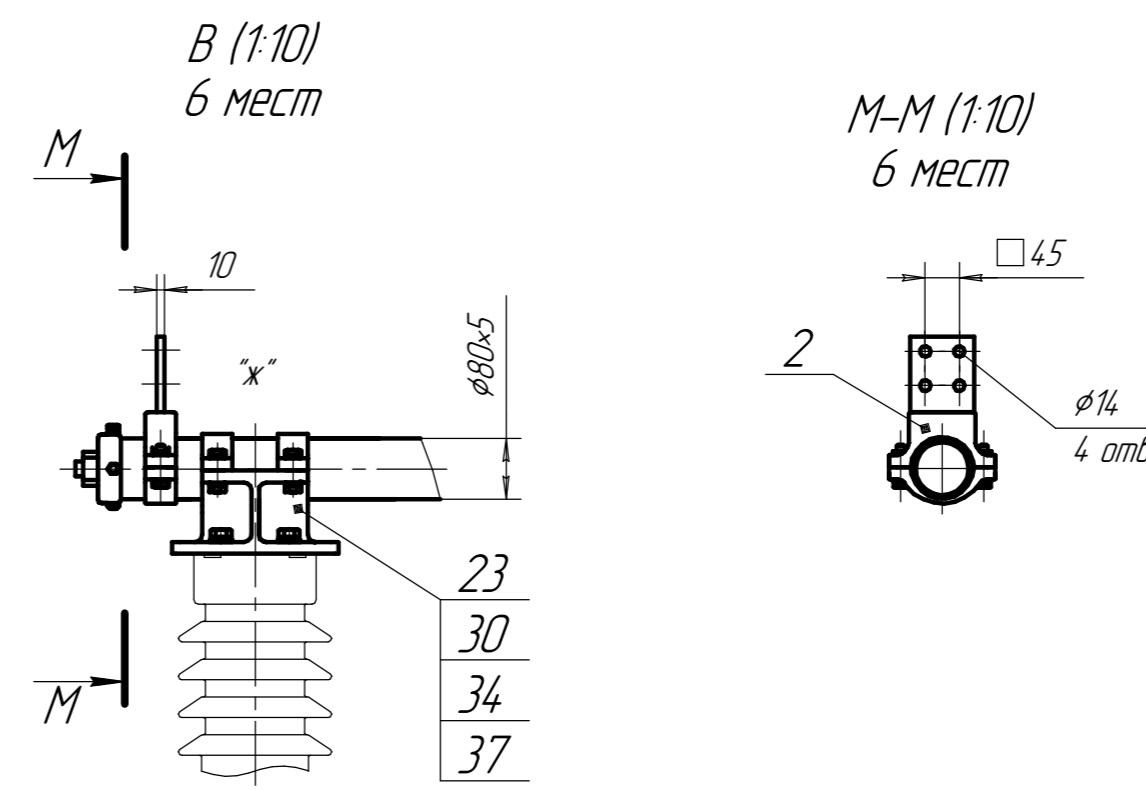
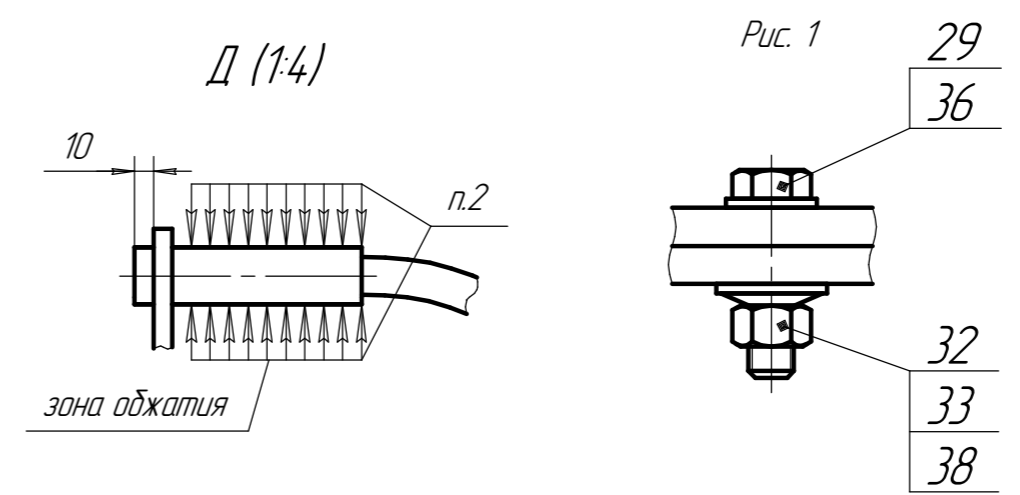
В местах возможного скопления конденсата на шинах трубчатого сечения предусмотрены сливные отверстия диаметром 5 мм.

Цветовая маркировка шин выполняется окраской маркировочных колец методом порошковой покраски, либо окраской токоведущих шин по всей длине. Цвет – в соответствии с фазировкой, согласно ПУЭ.

По согласованию с заказчиком возможны иные способы маркировки.



Условные обозначения:
 "х*" - узел жесткого крепления шины,
 "н" - узел свободного (скользящего) крепления шины.



1. Размеры для справок.
2. Провод завести в гильзы пяти опорных и обжать пресс-клещами гексагональными ПКГ-240 или аналогичными в трех точках. Обеспечить надежное крепление провода.
3. Обжимаемую поверхность провода и внутреннюю поверхность гильз перед опрессовкой зачистить до металлического блеска и нанести слой смазки поз. 41. Времени между зачисткой и нанесением смазки - не более 5 минут.
4. Контактные поверхности шин с элементами ошиновки поз. 1, 2, 3 зачистить до металлического блеска и нанести слой смазки поз. 41. Времени между зачисткой и нанесением смазки не более 5 минут.
5. Срок службы смазки - 5,5 лет. По окончании срока, во время планово-предупредительных работ, раздобрать болтовые соединения, зачистить и смазать, как указано в п. 2-4.
6. Шины установить дренажными отверстиями $\phi 5$ вниз.
7. В узлах свободного закрепления шин оставить зазор между скобой поз. 25 и шиной - не менее 5 мм.
8. Болтовые соединения с применением пружины тарельчатой выполнять по рис. 1.
9. Монтаж вести в соответствии с цветовой маркировкой шин и инструкцией по монтажу 674.800.023 ИМ.

				18-102.01.10 М4		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Комплект жесткой ошиновки ОЖК-ЕЗЩ-110/1000	Лит
						Масса
						1:75
						Лист
						Листов
						1
						ООО "ЭЛЕКТРОЩИТ"
						Копировал
						Формат А1

Лист 1 из 1
 18-102.01.10
 Проект № 18-102.01.10
 Дата 18-102.01.10
 Проект № 18-102.01.10
 Дата 18-102.01.10
 Проект № 18-102.01.10
 Дата 18-102.01.10

Перв. примен.		17-102.00.00		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание											
Справ. №								<u>Документация</u>													
				A1			18-102.01.10 МЧ	Монтажный чертеж													
				A4			674800.023 РЭ	Руководство по эксплуатации													
				A5			674800.023 ПС	Паспорт													
				A4			674800.023 ИМ	Инструкция по монтажу													
				Подп. и дата								<u>Сборочные единицы</u>									
								A4	1	000026.04.00	Шинодержатель отводной с жестким креплением	24									
								A4	2	000026.09.00	Прижим токопроводящий	6									
								A4	3	000026.42.00	Перемычка токопроводящая	36									
								A4	4	674514.023	Шина "А"	4									
	5	-01	Шина "В"					4													
	6	-02	Шина "С"					4													
A4	7	674514.024	Шина "А"					1													
	8	-01	Шина "С"					1													
A4	14	674514.025	Шина "В"					2													
Взам. инв. №				A4	17	674514.026	Шина "А"	1													
					18	-01	Шина "С"	1													
				A4	19	674514.047	Шина "А"	2													
					20	-01	Шина "В"	2													
					21	-02	Шина "С"	2													
				A4	22	11094.20.01	Пята опорная	36													
				A4	23	000026.13.00	Шинодержатель горизонтальный	6													
				Инв. № подл.								18-102.01.10									
															Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
															Разраб.	Королев					
Пров.																					
Н.контр.																					
Утв.																					
																			Лит.	Лист	Листов
																				1	3
																			ООО "ЭЛЕКТРОЦИТ"		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
А4		25	110.0127	Скоба	72	
Б4		26	191.5484	Труба	12	m=3,4 кг
				Труба АД35.Т1 80×5		
				ГОСТ 18482-79		
				L=1076		
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7805-70		
		29		M12-6gx45.58.016	72	
		30		M16-6gx40.58.016	24	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		31		M10-6H.5.016	528	
		32		M12-6H.5.016	72	
				Шайбы ГОСТ 6958-79		
		33		С12.02.Ст3.016	72	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		34		16.65Г.016	24	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		35		С10.02.Ст3.016	264	
		36		С12.02.Ст3.016	72	
		37		С16.02.Ст3.016	24	

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

18-102.01.10

Лист
2

