Министерство монтажных
и специальных строительных работ СССР

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В5

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Выпуск 3

Шины, контактные сети

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК 696.6:621.31(083.74)

Утверждены Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР 16 декабря 1986 г. № 417 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сб.В5. Изготовление деталей и узлов для электрических установок и средств автоматизации. Вып. 3. Шины, контактные сети/Минмонтажспецстрой СССР.-М.: Прейскурантиздат, 1987.—56 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства».

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) Минмонтажспецстроя СССР и Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) Минмонтажспецстроя УССР, Нормативно-исследовательской станцией № 9 (НИС-9) при тресте «Центроэлектромонтаж», Нормативно-исследовательской станцией (НИС) при тресте «Южэлектромонтаж» под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в Сборнике, согласована со Всесоюзным научно-исследовательским институтом «Проектэлектромонтаж».

Ведущие исполнители — В. Н. Золотухин (ЦНИБ Минмонтажспецстроя СССР), Т. Д. Комиссарчук (НИС-9 при тресте «Центроэлектромонтаж»), Ю. Б. Обрывченко (НИС при тресте «Южэлектромонтаж»).

Исполнители — О. А. Рысцов, К. И. Захаров, Е. В. Богданова, А. С. Биленкина (НИС при тресте «Южэлектромонтаж»); Н. А. Игнатова (НИС-9 при тресте «Центроэлектромонтаж»); И. Н. Долгов (ВНИИ «Проектэлектромонтаж»); Л. И. Тихонова (ЦНИБ Минмонтажспецстроя СССР).

Ответственный за выпуск — В. Т. Силантьева (ЦНИБ Минмонтажспецстроя СССР).

В $\frac{3201010000-980}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата.—95—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 2

Глава 1. Шины

§ В5-3-1. Изготовление алюминиевых шин размером до 120×12 мм . . 4

§ В5-3-2. Изготовление медных шин размером до 120×12 мм 14

§ В5-3-3. Изготовление алюминиевых шин размером свыше 120×12 мм 22

§ В5-3-4. Изготовление медных шин размером свыше 120×12 мм . . 30

§ В5-3-5. Изготовление круглых медных шин 35

§ В5-3-6. Изготовление шин из медных труб диаметром 50 мм 36

§ В5-3-7. Изготовление алюминиевых коробчатых шин 38

§ В5-3-8 Изготовление компенсаторов для алюминиевых и медных шин размером до 120×12 мм 44

§ В5-3-9. Изготовление компенсаторов для алюминиевых и медных шин размером свыше 120×12 мм 46

§ В5-3-10. Изготовление из проводов звеньев гибкой связи 48

§ В5-3-11 Прокладка сборных и установка ответвительных шин на электроконструкциях 49

§ В5-3-12. Окрашивание сборных, ответвительных шин и магистральных шинопроводов 52

Глава 2. Контактные сети

§ В5-3-13. Прокладка подпитывающих алюминиевых шин по заготовкам троллеев 53

§ В5-3-14. Сборка подвесок для крепления троллейных проводов троллейбусных линий 53

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами времени и расценками настоящего выпуска предусмотрено изготовление шин и изделий из них, изделий для контактной сети, отвечающих требованиям правил устройства электрических установок (ПУЭ), строительных норм и правил (СНиП) и других нормативных документов, действующих в электромонтажном производстве.

2. Нормами Сборника учитывается выполнение работ в мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ) на технологических линиях, оснащенных правильными, сверлильными, наждачными станками, переносными электрошлифовальными машинами, прессами, шиногибами и другим оборудованием.

В случае выполнения работ внетехнологических линий нормы времени и расценки умножать на 1,1 (Вч-1).

3. Нормами времени и расценками выпуска учтено и отдельной оплате не подлежат затраты времени на:

получение задания, изучение чертежей, получение и осмотр материалов и изделий, подготовку рабочего места, получение и подноску к рабочему месту приспособлений и инструментов, заправку и заточку их в процессе работы, сдачу готовой продукции и приведение в порядок рабочего места в конце смены;

установку и сборку приспособлений, перемещение на рабочем месте (до 15 м) инструментов, приспособлений, материалов, деталей и готовой продукции в процессе ее изготовления и сдачи;

присоединение к сети сварочных аппаратов, регулировку тока.

4. Нормами времени и расценками выпуска не учтены и оплачиваются отдельно следующие работы:

установка, наладка и смена штампов;

доставка материалов и изделий со складов при мастерских к рабочему месту и готовой продукции на склад или к месту погрузки, находящихся вне рабочего места.

5. Нормы времени и расценки, приведенные в выпуске, учитывают выполнение работ электрослесарями (строительными) и электросварщиками ручной сварки или сварки на полуавтоматических аппаратах, которые для краткости в дальнейшем именуются соответственно «электрослесарь» и «электросварщик».

6. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденным 17 июля 1985 г., а по профессии «электросварщик» — по соответствующему выпуску и разделу ЕТКС.

§ В5-3-1. Изготовление алюминиевых

Нормы времени и расценки на

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер 15×3 Диаметр 7	Размер 25×3 Диаметр 11
Распаковка бухт с удалением связывающей проволоки		*Электрослесарь 2 разр.*	100 м шин	0,05 / 0—03,2	0,06 / 0—03,8
Раскатка шин свернутых в бухту		*То же*	то же	0,11 / 0—07	0,17 / 0—10,9
Правка шин на ребро и плоскость на роликовом станке (приводных вальцах)		*Электрослесарь 4 разр — 1 2 » — 1*	»	0,85 / 0—60,8	0,94 / 0—67,2
Определение размеров и конфигураций шины по месту установки в электроконструкциях с изготовлением шаблона из проволоки	с одним углом	*Электрослесарь 5 разр*	100 шаблонов		
	добавлять на каждый последующий угол	*То же*	то же		
Выполнение эскиза шин в натуральную величину мелом по заданным размерам и изготовление шаблона из проволоки	с одним углом	»	100 эскизов		
	добавлять на каждый последующий угол	»	то же		
Разметка и прочерчивание на шине места резки или гиба, или места ответвлений при выполнении их на сварке		*Электрослесарь 4 разр.*	100 разметок	0,58 / 0—45,8	0,59 / 0—46,6
Резка шин на приводном станке или прессе по упору, с установкой упора		*То же*	100 резов		

ШИНЫ

шин размером до 120×12 мм

измерители, указанные в таблице

полос, мм							
40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм							
13	13	13	17	17	19	19	
0,1 / 0—06,4	0,12 / 0—07,7	0,14 / 0—09	0,17 / 0—10,9	0,21 / 0—13,4	0,24 / 0—15,4	0,26 / 0—16,6	1
0,29 / 0—18,6	0,36 / 0—23	0,42 / 0—26,9	0,55 / 0—35,2	0,69 / 0—44,2	0,77 / 0—49,3	0,86 / 0—55	2
1,1 / 0—78,7		1,2 / 0—85,8	1,3 / 0—93	1,4 / 1—00	1,5 / 1—07	1,6 / 1—14	3
7,8 / 7—10							4
2,3 / 2—09							5
1,9 / 1—73							6
2,2 / 2—00							7
0,61 / 0—48,2	0,64 / 0—50,6	0,67 / 0—52,9	0,72 / 0—56,9	0,77 / 0—60,8	0,79 / 0—62,4	0,81 / 0—64	8
0,44 / 0—34,8					0,46 / 0—36,3		9

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер	
				15×3	25×3
				Диаметр	
				7	11
Резка шин по разметке на приводном станке или прессе		*Электрослесарь 4 разр.*	100 резов	0,74 / 0—58,5	0,75 / 0—59,3
Разметка, прочерчивание осевых линий и кернение центров отверстий		*То же*	100 отверстий	0,59 / 0—46,6	0,62 / 0—49
Пробивка отверстий на прессе с правкой шин после пробивки отверстий	круглых или овальных за 1 ход ползуна	*Электрослесарь 3 разр*	*то же*	0,37 / 0—25,9	0,39 / 0—27,3
	овальных за 2 хода ползуна	*То же*	»	0,58 / 0—40,6	0,62 / 0—43,4
Сверление отверстий на приводном станке		»	100 отверстий	0,47 / 0—32,9	0,55 / 0—38,5
Зачистка торцов шин электрошлифовальной машиной после резки		»	100 торцов	0,27 / 0—18,9	0,29 / 0—20,3
Гибка шин на плоскость при длине шины, м, до	1	*Электрослесарь 4 разр.*	100 гибов	0,42 / 0—33,2	0,81 / 0—64
	2	*То же*	то же	1,2 / 0—94,8	1,4 / 1—11
	4	»	»	2,1 / 1—66	2,4 / 1—90
	6	»	»	2,2 / 1—74	2,8 / 2—21
Гибка шин на ребро при длине шины, м, до	1	»	»	0,9 / 0—71,1	1,1 / 0—86,9
	2	»	»	2,1 / 1—66	2,5 / 1—98

полос, мм							
40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм							
13	13	13	17	17	19	19	
0,77 / 0—60,8	0,78 / 0—61,6	0,79 / 0—62,4	0,8 / 0—63,2	0,82 / 0—64,8	0,83 / 0—65,6		10
0,7 / 0—55,3	0,75 / 0—59,3	0,79 / 0—62,4	0,86 / 0—67,9	0,95 / 0—75,1	1 / 0—79		11
0,44 / 0—30,8	0,47 / 0—32,9	0,49 / 0—34,3	0,54 / 0—37,8	0,6 / 0—42	0,62 / 0—43,4	0,66 / 0—46,2	12
0,7 / 0—49	0,75 / 0—52,5	0,79 / 0—55,3	0,86 / 0—60,2	0,95 / 0—66,5	1 / 0—70		13
0,75 / 0—52,5	0,94 / 0—65,8	1,1 / 0—77	1,4 / 0—98	1,6 / 1—12	1,8 / 1—26	2 / 1—40	14
0,35 / 0—24,5	0,41 / 0—28,7	0,47 / 0—32,9	0,6 / 0—42	0,71 / 0—49,7	0,74 / 0—51,8		15
1,4 / 1—11	1,7 / 1—34	2,1 / 1—66	2,9 / 2—29	3,8 / 3—00	4,4 / 3—48	5 / 3—95	16
2,1 / 1—66	2,8 / 2—21	3,6 / 2—84	5,5 / 4—35	8,2 / 6—48	10 / 7—90	13 / 10—27	17
3,4 / 2—69	4,4 / 3—48	5,8 / 4—58	9,6 / 7—58	15,5 / 12—25	19 / 15—01	24 / 18—96	18
4,2 / 3—32	5,6 / 4—42	7,5 / 5—93	12,5 / 9—88	20 / 15—80	24 / 18—96	30 / 23—70	19
1,8 / 1—42	2,4 / 1—90	3,1 / 2—45	4,8 / 3—79	7 / 5—53	8,5 / 6—72	11 / 8—69	20
3,6 / 2—84	4,7 / 3—71	6,1 / 4—82	9,7 / 7—66	15,5 / 12—25	19,5 / 15—41	25 / 19—75	21

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер 15×3 Диаметр 7	Размер 25×3 Диаметр 11
Гибка шин на ребро при длине шины, м, до	4	*Электрослесарь 4 разр*	100 гибов	2,9 / 2—29	3,3 / 2—61
	6	*То же*	то же	3,4 / 2—69	3,8 / 3—00
Гибка шин штопорообразно в приспособлении с подгонкой по шаблону при длине шин, м, до	1	»	»	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26
	2	»	»	2,9 / 2—29	3,4 / 2—69
Гибка конца шины уткообразно на прессе		»	»	2 / 1—58	2,2 / 1—74
Обработка контактной или внешней поверхности шины, снятие заусенцев на кромках отверстий	на приводном станке	*Электрослесарь 5 разр.*	100 поверхностей	0,78 / 0—71	0,91 / 0—82,8
	вручную	*То же*	то же	2 / 1—82	2,2 / 2—00
Смазка контактных или внешних поверхностей		*Электрослесарь 2 разр*	»	0,34 / 0—21,8	0,44 / 0—28,2
Обработка мест сварки шин стальной щеткой		*Электрослесарь 3 разр.*	100 стыков	1,8 / 1—26	2,2 / 1—54
Обезжиривание мест сварки шин		*То же*	то же	1,2 / 0—84	1,4 / 0—98
Укладка, уплотнение мест сварки, закрепление шин для сварки, поворачивание и снятие шин после сварки		*Электрослесарь 5 разр.*	»	2,5 / 2—28	2,6 / 2—37

Продолжение

полос, мм							
40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм							
13	13	13	17	17	19	19	
4,6 / 3—63	5,9 / 4—66	7,7 / 6—08	12,5 / 9—88	20,5 / 16—20	26 / 20—54	34 / 26—86	22
5 / 3—95	6,3 / 4—98	8,1 / 6—40	14 / 11—06	23,5 / 18—57	29,5 / 23—31	38 / 30—02	23
2,6 / 2—05	3,5 / 2—77	4,5 / 3—56	6,9 / 5—45	10 / 7—90	12 / 9—48	15,5 / 12—25	24
4,8 / 3—79	6,4 / 5—06	8,3 / 6—56	13,5 / 10—67	22 / 17—38	28 / 22—12	36 / 28—44	25
2,7 / 2—13	3 / 2—37	3,2 / 2—53	3,7 / 2—92	4,3 / 3—40	4,6 / 3—63	4,9 / 3—87	26
1,1 / 1—00	1,3 / 1—18	1,4 / 1—27	1,6 / 1—46	1,9 / 1—73	2,1 / 1—91	2,3 / 2—09	27
2,5 / 2—28	2,7 / 2—46	2,9 / 2—64	3,3 / 3—00	3,7 / 3—37	3,9 / 3—55	4,2 / 3—82	28
0,62 / 0—39,7	0,72 / 0—46,1	0,81 / 0—51,8	0,99 / 0—63,4	1,2 / 0—76,8	1,3 / 0—83,2	1,4 / 0—89,6	29
2,7 / 1—89	2,9 / 2—03	3,2 / 2—24	3,7 / 2—59	4,4 / 3—08	4,7 / 3—29	5,1 / 3—57	30
1,7 / 1—19	1,9 / 1—33	2,1 / 1—47	2,4 / 1—68	2,8 / 1—96	3 / 2—10	3,2 / 2—24	31
3 / 2—73	3,1 / 2—82	3,3 / 3—00	3,6 / 3—28	3,9 / 3—55	4,1 / 3—73	4,3 / 3—91	32

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер	
				15×3	25×3
				Диаметр	
				7	11
Электродуговая сварка в атмосфере защитных газов вольфрамовым электродом (аргонодуговая)	встык	*Электросварщик 5 разр.*	100 стыков	1,6 / 1—46	1,8 / 1—64
	внахлестку	*То же*	то же	1,6 / 1—46,	2,2 / 2—00
	обработка мест сварки зубилом и электрошлифовальной машиной	*Электрослесарь 3 разр.*	»	1,3 / 0—91	1,4 / 0—98
Электродуговая сварка угольным электродом	встык	*Электросварщик 5 разр.*	»	1 / 0—91	1,3 / 1—18
	внахлестку	*То же*	»		1,7 / 1—55
	обработка мест сварки зубилом и электрошлифовальной машиной	*Электрослесарь 3 разр.*	»	1,6 / 1—12	1,7 / 1—19
Маркировка шин краской до 9 знаков на одной шине		*Электрослесарь 4 разр*	100 шин	0,83 / 0—65,6	0,9 / 0—71,1
Установка крепежных болтов и шайб		*Электрослесарь 5 разр.*	100 болтов	0,54 / 0—49,1	0,56 / 0—51
Сборка и связка шин в пачки с навеской бирок		*Электрослесарь 4 разр.—1 2 » —1*	100 м шин	0,22 / 0—15,7	0,28 / 0—20
Сматывание шин в бухты с увязкой бухт и навеской бирок		*То же*	то же	0,48 / 0—34,3	0,7 / 0—50,1

полос, мм							
40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм							
13	13	13	17	17	19	19	
2,6 / 2—37	3,4 / 3—09	4,4 / 4—00	6,8 / 6—19	9,2 / 8—37	9,9 / 9—01	10 / 9—10	33
3,6 / 3—28	4,9 / 4—46	6,3 / 5—73	9 / 8—19	11 / 10—01	11,5 / 10—47	12,5 / 11—38	34
1,7 / 1—19	2,1 / 1—47	2,4 / 1—68	3,1 / 2—17	3,7 / 2—59	3,8 / 2—66		35
2,1 / 1—91	2,6 / 2—37	3 / 2—73	3,9 / 3—55	4,9 / 4—46	5,4 / 4—91	6 / 5—46	36
2,8 / 2—55	3,4 / 3—09	3,9 / 3—55	5 / 4—55	6,2 / 5—64	6,9 / 6—28	7,7 / 7—01	37
2,1 / 1—47	2,5 / 1—75	3 / 2—10	4 / 2—80	4,7 / 3—29	4,9 / 3—43	5 / 3—50	38
1 / 0—79	1,1 / 0—86,9	1,3 / 1—03	1,5 / 1—19	1,7 / 1—34	1,8 / 1—42	1,9 / 1—50	39
0,6 / 0—54,6	0,64 / 0—58,2	0,68 / 0—61,9	0,74 / 0—67,3	0,79 / 0—71,9	0,85 / 0—77,4	0,97 / 0—88,3	40
0,37 / 0—26,5	0,5 / 0—35,8	0,59 / 0—42,2	0,78 / 0—55,8	0,97 / 0—69,4	1,1 / 0—78,7	1,2 / 0—85,8	41
1,3 / 0—93	1,6 / 1—14	1,9 / 1—36	2,5 / 1—79	3,1 / 2—22	3,5 / 2—50	3,9 / 2—79	42

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер		
				15×3	25×3	
				Диаметр		
				7	11	
Сборка прямых шин в пакеты	из 2 шин	*Электрослесарь 5 разр — 1 2 » — 1*	100 м пакета	—	—	
		Электрослесарь 6 разр. — 1 3 » — 1	то же	—	—	
	на каждую последующую шину добавлять	*Электрослесарь 5 разр — 1 2 » — 1*	»	—	—	
		Электрослесарь 6 разр — 1 3 » — 1	»	—	—	
Сборка шин с изгибами в пакеты	из 2 шин	*Электрослесарь 5 разр. — 1 2 » — 1*	»	—	—	
		Электрослесарь 6 разр — 1 3 » — 1	»	—	—	
	на каждую последующую шину с изгибами добавлять	*Электрослесарь 5 разр. — 1 2 » — 1*	»	—	—	
		Электрослесарь 6 разр — 1 3 » — 1	»	—	—	
				а	б	

полос, мм							
40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм							
13	13	13	17	17	19	19	
—	—	4,6 / 3—57	7 / 5—43	—	—	—	43
—	—	—	—	9,1 / 8—01	10,5 / 9—24	12,5 / 11—00	44
—	—	2,1 / 1—63	3,2 / 2—48	—	—	—	45
—	—	—	—	4,2 / 3—70	4,5 / 3—96	4,9 / 4—31	46
—	—	11,5 / 8—91	17,5 / 13—56	—	—	—	47
	—	—	—	22,5 / 19—80	25,5 / 22—44	30,5 / 26—84	48
—	—	5,3 / 4—11	8 / 6—20	—	—	—	49
—	—	—	—	10,5 / 9—24	12 / 10—56	14 / 12—32	50
в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В5-3-2. Изготовление медных шин

Нормы времени и расценки на

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер 25×3 Диаметр 11	Размер 40×4 Диаметр 13
Распаковка бухт с удалением связывающей проволоки		*Электрослесарь 2 разр*	100 м шин	0,06 0—03,8	0,1 0—06,4
Раскатка шин, свернутых в бухту		*То же*	то же	0,47 0—30,1	0,73 0—46,7
Правка шин на ребро и плоскость на роликовом станке (приводных вальцах)		*Электрослесарь 4 разр.—1 2 » —1*	»	1,2 0—85,8	1,3 0—93
Определение размеров и конфигураций шины по месту установки в электроконструкциях с изготовлением шаблона из проволоки	с одним углом	*Электрослесарь 5 разр.*	100 шаблонов		
	добавлять на каждый последующий угол	*То же*	то же		
Выполнение эскиза шины в натуральную величину мелом по заданным размерам и изготовление шаблона из проволоки	с одним углом	»	100 эскизов		
	добавлять на каждый последующий угол	»	то же		
Разметка и прочерчивание на шине места резки или гиба, или мест ответвлений при выполнении их на сварке		*Электрослесарь 4 разр.*	100 разметок	1,1 0—86,9	
Резка шин на приводном станке или прессе по упору, с установкой упора		*То же*	100 резов	0,65 0—51,4	
Резка шин по разметке на приводном станке или прессе		»	то же	1,3 1—03	

размером до 120×12 мм

измерители, указанные в таблице

полос, мм						
50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм						
13	13	17	17	19	19	
0,12 / 0—07,7	0,14 / 0—09	0,17 / 0—10,9	0,21 / 0—13,4	0,24 / 0—15,4	0,26 / 0—16,6	
0,94 / 0—60,2	1,1 / 0—70,4	1,5 / 0—96	1,8 / 1—15	2 / 1—28	2,2 / 1—41	2
1,4 / 1—00	1,5 / 1—07	1,6 / 1—14	1,8 / 1—29	1,9 / 1—36	2 / 1—43	3
	7,8 / 7—10					4
	2,3 / 2—09					5
	1,9 / 1—73					6
	2,2 / 2—00					7
	1,2 / 0—94,8		1,3 / 1—03			8
		0,83 / 0—65,6				9
1,4 / 1—11		1,5 / 1—19			1,6 / 1—26	10

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер	
				25×3	40×4
				Диаметр	
				11	13
Разметка, прочерчивание осевых линий и кернение центров отверстий		*Электрослесарь 4 разр.*	100 отверстий	1,7 / 1—34	1,8 / 1—42
Пробивка отверстий на прессе с правкой шин после пробивки отверстий	круглых или овальных за 1 ход ползуна	*Электрослесарь 3 разр.*	то же	0,48 / 0—33,6	0,59 / 0—41,3
	овальных за 2 хода ползуна	*То же*	»	0,76 / 0—53,2	0,93 / 0—65,1
Сверление отверстий на приводном станке		»	»	0,85 / 0—59,5	1,1 / 0—77
Зачистка торцов шин электрошлифовальной машиной после резки		»	100 торцов	0,52 / 0—36,4	0,66 / 0—46,2
Гибка шин на плоскость при длине шины, м, до	1	*Электрослесарь 4 разр.*	100 гибов	0,99 / 0—78,2	1,8 / 1—42
	2	*То же*	то же	2,1 / 1—66	2,8 / 2—21
	4	»	»	3,3 / 2—61	4,5 / 3—56
	6	»	»	4,3 / 3—40	5,6 / 4—42
Гибка шин на ребро при длине шины, м, до	1	»	»	1,6 / 1—26	2,3 / 1—82
	2	»	»	3,3 / 2—61	4,3 / 3—40
	4	»	»	4,5 / 3—56	5,4 / 4—27
	6	»	»	5,8 / 4—58	7,1 / 5—61

Продолжение

полос, мм						
50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм						
13	13	17	17	19	19	
1,9 / 1—50	2 / 1—58	2,1 / 1—66	2,3 / 1—82	2,4 / 1—90	2,5 / 1—98	11
0,69 / 0—48,3	0,78 / 0—54,6	0,94 / 0—65,8	1 / 0—70	1,1 / 0—77	1,2 / 0—84	12
1,1 / 0—77	1,2 / 0—84	1,5 / 1—05	1,7 / 1—19	1,8 / 1—26	2 / 1—40	13
1,2 / 0—84	1,4 / 0—98	1,8 / 1—26	2 / 1—40	2,2 / 1—54	2,4 / 1—68	14
0,79 / 0—55,3	0,92 / 0—64,4	1,2 / 0—84	1,4 / 0—98	1,5 / 1—05		15
2,2 / 1—74	2,6 / 2—05	3,7 / 2—92	5 / 3—95	5,7 / 4—50	6,6 / 5—21	16
3,6 / 2—84	4,6 / 3—63	7 / 5—53	10,5 / 8—30	13,5 / 10—67	17 / 13—43	17
5,8 / 4—58	7,5 / 5—93	12 / 9—48	20 / 15—80	25 / 19—75	32,5 / 25—68	18
7,2 / 5—69	9,2 / 7—27	15,5 / 12—25	25 / 19—75	31,5 / 24—89	40 / 31—60	19
3,1 / 2—45	4 / 3—16	6 / 4—74	8,8 / 6—95	10,5 / 8—30	13,5 / 10—67	20
5,6 / 4—42	7,2 / 5—69	12 / 9—48	20 / 15—80	25 / 19—75	32 / 25—28	21
7,5 / 5—93	9,6 / 7—58	16 / 12—64	26 / 20—54	33 / 26—07	42,5 / 33—58	22
8,6 / 6—79	10,5 / 8—30	17,5 / 13—83	28,5 / 22—52	36 / 28—44	46,5 / 36—74	23

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер	
				25×3	40×4
				Диаметр	
				11	13
Гибка шин штопорообразно в приспособлении с подгонкой по шаблону при длине шин, м, до	1	*Электрослесарь 4 разр*	100 гибов	2,2 / 1—74	3,2 / 2—53
	2	*То же*	то же	4,2 / 3—32	6 / 4—74
Гибка конца шины уткообразно на прессе		»	»	2,8 / 2—21	3,2 / 2—53
Обработка контактной или внешней поверхности шины, снятие заусенцев на кромках отверстий	на приводном станке	*Электрослесарь 5 разр.*	100 контактных поверхностей	1,3 / 1—18	1,5 / 1—37
	вручную	*То же*	то же	2,7 / 2—46	3,1 / 2—82
Смазка контактных и внешних поверхностей		*Электрослесарь 2 разр.*	»	0,45 / 0—28,8	0,62 / 0—39,7
Обработка мест сварки шин стальной щеткой		*Электрослесарь 3 разр.*	100 стыков	3,1 / 2—17	3,6 / 2—52
Обезжиривание мест сварки шин		*То же*	то же	2 / 1—40	2,4 / 1—68
Укладка, уплотнение мест сварки, закрепление шин для сварки, поворачивание и снятие шин после сварки		*Электрослесарь 5 разр*	»	6,4 / 5—82	6,8 / 6—19
Электродуговая сварка в атмосфере защитных газов вольфрамовым электродом (аргонодуговая)	встык	*Электросварщик 5 разр*	»	2,8 / 2—55	3,9 / 3—55
	внахлестку	*То же*	»	3 / 2—73	5,2 / 4—73

полос, мм						
50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм						
13	13	17	17	19	19	
4,2 / 3—32	5,3 / 4—19	8,2 / 6—48	12,5 / 9—88	15 / 11—85	19 / 15—01	24
7,9 / 6—24	10 / 7—90	16,5 / 13—04	26,5 / 20—94	33,5 / 26—47	43,5 / 34—37	25
3,6 / 2—84	4 / 3—16	4,8 / 3—79	5,4 / 4—27	5,7 / 4—50	6,2 / 4—90	26
1,7 / 1—55	1,9 / 1—73	2,1 / 1—91	2,4 / 2—18	2,5 / 2—28	2,7 / 2—46	27
3,4 / 3—09	3,7 / 3—37	4,4 / 4—00	4,9 / 4—46	5,1 / 4—64	5,4 / 4—91	28
0,72 / 0—46,1	0,81 / 0—51,8	0,99 / 0—63,4	1,2 / 0—76,8	1,3 / 0—83,2	1,4 / 0—89,6	29
4,1 / 2—87	4,5 / 3—15	5 / 3—50	5,5 / 3—85	5,7 / 3—99	6 / 4—20	30
2,6 / 1—82	3 / 2—10	3,3 / 2—31	3,6 / 2—52		3,7 / 2—59	31
7,2 / 6—55	7,7 / 7—01	8,7 / 7—92	9,6 / 8—74	9,9 / 9—01	10 / 9—10	32
5,1 / 4—64	6,4 / 5—82	9,6 / 8—74	13 / 11—83	14 / 12—74	15 / 13—65	33
7,2 / 6—55	9,3 / 8—46	13 / 11—83	15,5 / 14—11	16,5 / 15—02	18 / 16—38	34

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер	
				25×3	40×4
				Диаметр	
				11	13
Электродуговая сварка в атмосфере защитных газов вольфрамовым электродом (аргонодуговая)	обработка мест сварки зубилом и электрошлифовальной машиной	*Электрослесарь 3 разр*	100 стыков	1,8 / 1—26	2,2 / 1—54
Электродуговая сварка угольным электродом	встык	*Электросварщик 5 разр.*	то же	2,1 / 1—91	3 / 2—73
	внахлестку	*То же*	»	2,9 / 2—64	3,8 / 3—46
	обработка мест сварки зубилом и электрошлифовальной машиной	*Электрослесарь 3 разр.*	»	2 / 1—40	2,7 / 1—89
Маркировка шин краской до 9 знаков на одной шине		*Электрослесарь 4 разр.*	100 шин	0,9 / 0—71,1	1 / 0—79
Установка крепежных болтов и шайб		*Электрослесарь 5 разр.*	100 болтов	0,56 / 0—51	0,6 / 0—54,6
Сборка и связка шин в пачки с навеской бирок		*Электрослесарь 4 разр.—1 2 » —1*	100 шин	0,49 / 0—35	0,75 / 0—53,6
Сборка прямых шин в пакеты	из 2 шин	*Электрослесарь 5 разр.—1 2 » —1*	100 м пакета	—	—
		Электрослесарь 6 разр.—1 3 » —1	то же	—	—

полос, мм						
50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм						
13	13	17	17	19	19	
2,7 / 1—89	3,1 / 2—17	4,1 / 2—87	4,8 / 3—36	5 / 3—50	5,1 / 3—57	35
4 / 3—64	4,7 / 4—28	6,1 / 5—55	7,5 / 6—83	8,2 / 7—46	9 / 8—19	36
5 / 4—55	6 / 5—46	7,8 / 7—10	9,7 / 8—83	10,5 / 9—56	11,5 / 10—47	37
3,3 / 2—31	4 / 2—80	5,6 / 3—92	6,9 / 4—83	7,4 / 5—18	7,7 / 5—39	38
1,1 / 0—86,9	1,3 / 1—03	1,5 / 1—19	1,7 / 1—34	1,8 / 1—42	1,9 / 1—50	39
0,64 / 0—58,2	0,68 / 0—61,9	0,74 / 0—67,3	0,79 / 0—71,9	0,85 / 0—77,4	0,97 / 0—88,3	40
1 / 0—71,5	1,2 / 0—85,8	1,5 / 1—07	1,8 / 1—29	1,9 / 1—36	2 / 1—43	41
—	8,5 / 6—59	13 / 10—08	—	—	—	42
—	—	—	17 / 14—96	18,5 / 16—28	20 / 17—60	43

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер		
				25×3	40×4	
				Диаметр		
				11	13	
Сборка прямых шин в пакеты	на каждую последующую шину добавлять	*Электрослесарь 5 разр — 1 2 » — 1*	100 м пакета	—	—	
		Электрослесарь 6 разр.— 1 3 » — 1	то же	—	—	
Сборка шин с изгибами в пакеты	из 2 шин	*Электрослесарь 5 разр.— 1 2 » — 1*	»	—	—	
		Электрослесарь 6 разр.— 1 3 » — 1	»	—	—	
	на каждую последующую шину с изгибами добавлять	*Электрослесарь 5 разр.— 1 2 » — 1*	»	—	—	
		Электрослесарь 6 разр.— 1 3 » — 1	»	—	—	
				а	б	

§ В5-3-3. Изготовление алюминиевых шин

Нормы времени и расценки на

Операция	Состав звена	Измеритель	Размер	
			200×20	250×29
Распаковка пакетов шин	*Электрослесарь 2 разр.*	100 м шин	0,19 / 0—12,2	0,23 / 0—14,7

Продолжение

полос, мм						
50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
отверстий в шинах, мм						
13	13	17	17	19	19	
—	4,2 / 3—26	6,4 / 4—96	—	—	—	44
—	—	—	8,4 / 7—39	9,1 / 8—01	9,8 / 8—62	45
—	22,5 / 17—44	34,5 / 26—74	—	—	—	46
—	—	—	45 / 39—60	51 / 44—88	60 / 52—80	47
-	10,5 / 8—14	16 / 12—40	—	—	—	48
—	—	—	20,5 / 18—04	23,5 / 20—68	27,5 / 24—20	49
в	г	д	е	ж	з	№

размером свыше 120×12 мм

измерители, указанные в таблице

полос, мм							
150×65	310×35	360×35	360×50	500×40	430×60	450×80; 515×70	
0,26 / 0—16,6	0,27 / 0—17,3	0,29 / 0—18,6	0,32 / 0—20,5	0,34 / 0—21,8	0,37 / 0—23,7	0,39 / 0—25	1

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер	
				200×20	250×29
Правка шин на плоскость на правильном станке		*Электрослесарь 4 разр.—1 2 » —1*	100 м шин	2,2 / 1—57	2,7 / 1—93
Правка шин на ребро на правильном станке		*То же*	то же	4,4 / 3—15	4,6 / 3—29
Частичная правка шин вручную на плоскость после правки на правильном станке		*Электрослесарь 3 разр.*	»	2,6 / 1—82	3,1 / 2—17
Разметка и прочерчивание мест резки или гибов на шинах		*Электрослесарь 4 разр.*	100 разметок	3,6 / 2—84	4,6 / 3—63
Разметка, прочерчивание осевых линий с помощью линейки или по шаблону и кернение центров отверстий		*То же*	то же	1,3 / 1—03	1,4 / 1—11
Резка на дисковой пиле шин длиной до 1 м по упору или в приспособлении		*Электрослесарь 4 разр.—1 3 » —1*	100 резов	1,9 / 1—42	2,4 / 1—79
То же, длиной св. 1 м по разметке		*То же*	то же	7,5 / 5—59	8,9 / 6—63
Зачистка торцов шин электрошлифовальной машиной после резки		*Электрослесарь 3 разр.*	100 торцов	1,4 / 0—98	1,6 / 1—12
Сверление на приводном станке отверстий диаметром, мм, до	18	*То же*	100 отверстий	2,1 / 1—47	2,6 / 1—82
	22	»	то же	2,2 / 1—54	3 / 2—10
	26	»	»	2,6 / 1—82	3,1 / 2—17

полос, мм							
150×65	310×35	360×35	360×50	500×40	430×60	450×80 515×70	
2,9 2—07	3 2—15	3,1 2—22	3,4 2—43	3,5 2—50	3,7 2—65	4,1 2—93	2
4,7 3—36	4,8 3—43		4,9 3—50	5 3—58		5,2 3—72	3
3,4 2—38	3,5 2—45	3,6 2—52	4 2—80	4,1 2—87	4,4 3—08	4,8 3—36	4
5,3 4—19	5,5 4—35	6,1 4—82	6,7 5—29	6,9 5—45	7,6 6—00	8,5 6—72	5
	1,5 1—19		1,6 1—26		1,7 1—34	1,8 1—42	6
2,6 1—94		2,7 2—01	3 2—24	3,1 2—31	3,3 2—46	3,7 2—76	7
9,8 7—30	10 7—45	10,5 7—82	11,5 8—57	12 8—94	12,5 9—31	14,5 10—80	8
1,7 1—19		1,8 1—26	2,1 1—47		2,3 1—61	2,4 1—68	9
3 2—10	3,2 2—24	3,4 2—38	4,1 2—87	4,4 3—08	4,9 3—43	5,6 3—92	10
3,4 2—38	3,6 2—52	3,8 2—66	4,4 3—08	4,6 3—22	5,2 3—64	6 4—20	11
3,5 2—45	3,7 2—59	4 2—80	4,7 3—29	4,9 3—43	5,6 3—92	6,3 4—41	12

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер 200×20	Размер 250×29
Сверление на приводном станке отверстий диаметром, мм, до	32	*Электрослесарь 3 разр.*	100 отверстий	2,6 / 1—82	3,5 / 2—45
	38	*То же*	то же	3 / 2—10	3,7 / 2—59
Снятие заусенцев после сверления отверстий напильником		*Электрослесарь 2 разр*	»	1,1 / 0—70,4	1,6 / 1—02
Вычерчивание эскиза в натуральную величину с выпиской из чертежей всех размеров и углов с изготовлением шаблона		*Электрослесарь 5 разр.*	1 шаблон с 2 углами		
Гибка шин на плоскость на приводном шиногибе с подгонкой углов и размеров на шинах после гибки, при длине шин до 1 м		*Электрослесарь 5 разр.—1 2 » —1*	100 гибов и 100 углов	16 / 12—40	19,5 / 15—11
То же, св. 1 м		*То же*	то же	24,5 / 18—99	31 / 24—03
Обезжиривание мест сварки шин		*Электрослесарь 3 разр.*	100 стыков	3,8 / 2—66	4,2 / 2—94
Укладка, уплотнение мест сварки, закрепление шин для сварки, поворачивание и снятие шин после сварки		*Электрослесарь 5 разр.—1 2 » —1*	то же	9 / 6—98	13,5 / 10—46
Электродуговая сварка шин встык с двух сторон		*Электросварщик 5 разр*	»	19 / 17—29	23 / 20—93
Обработка мест сварки шин зубилом и электрошлифовальной машиной		*Электрослесарь 3 разр.*	»	6 / 4—20	7,4 / 5—18

полос, мм							
150×65	310×35	360×35	360×50	500×40	430×60	450×80; 515×70	
4 / 2—80	4,2 / 2—94	4,4 / 3—08	5,1 / 3—57	5,3 / 3—71	5,8 / 4—06	6,7 / 4—69	13
4,2 / 2—94	4,4 / 3—08	4,7 / 3—29	5,5 / 3—85	5,7 / 3—99	6,4 / 4—48	6,9 / 4—83	14
1,9 / 1—22	2 / 1—28	2,1 / 1—34	2,4 / 1—54	2,5 / 1—60	2,8 / 1—79	3,2 / 2—05	15
		0,74 / 0—67,3					16
22 / 17—05	23 / 17—83	24,5 / 18—99	27,5 / 21—31	28,5 / 22—09	31 / 24—03	35 / 27—13	17
36 / 27—90	37,5 / 29—06	40 / 31—00	46 / 35—65	48 / 37—20	53 / 41—08	60 / 46—50	18
4,4 / 3—08	4,5 / 3—15	4,6 / 3—22	4,8 / 3—36	4,9 / 3—43	5,1 / 3—57	5,4 / 3—78	19
16,5 / 12—79	18 / 13—95	20 / 15—50	26 / 20—15	28 / 21—70	33 / 25—58	39 / 30—23	20
25,5 / 23—21	26,5 / 24—12	28 / 25—48	31 / 28—21	32 / 29—12	35 / 31—85	39,5 / 35—95	21
8,4 / 5—88	8,8 / 6—16	9,3 / 6—51	11 / 7—70	11,5 / 8—05	13 / 9—10	14 / 9—80	22

Операция	Состав звена	Измеритель	Размер	
			200×20	250×29
Разметка, установка прокладок или установка вкладышей между шинами	*Электрослесарь 5 разр.—1 3 » —1*	100 прокладок или 100 вкладышей	2,4 / 1—93	2,7 / 2—17
Приварка вкладышей	*Электросварщик 5 разр.*	100 вкладышей	16,5 / 15—02	19 / 17—29
Обработка контактной или внешней поверхности на приводном станке	*Электрослесарь 5 разр.—1 3 » —1*	100 стыков	6,8 / 5—47	8,3 / 6—68
То же, вручную	*То же*	то же	14,5 / 11—67	17,5 / 14—09
Смазка контактной или внешней поверхности	*Электрослесарь 2 разр.*	100 поверхностей	2,5 / 1—60	3,2 / 2—05
Подгонка струбцин или зажимов и установка их на пакеты при сборке шин	*Электрослесарь 6 разр.*	100 зажимов	21,5 / 22—79	22,5 / 23—85
Сборка шинного пакета из 2 шин	*Электрослесарь 6 разр.—1 3 » —1*	100 м пакетов	25,5 / 22—44	30,5 / 26—84
Добавляется на каждую следующую однополосную шину при сборке	*То же*	100 м шин	5,4 / 4—75	6,3 / 5—54
Установка и затяжка болтов при сборке пакета или затяжка пакета стальными хомутами и снятие зажимов	»	100 болтов	22 / 19—36	25 / 22—00
Маркировка шин краской до 9 знаков на одной шине	*Электрослесарь 4 разр.*	100 шин		
			а	б

полос, мм							
150×65	310×35	360×35	360×50	500×40	430×60	450×80, 515×70	
2,9 / 2—33	3 / 2—42	3,1 / 2—50	3,5 / 2—82	3,6 / 2—90	3,8 / 3—06	4,2 / 3—38	23
21 / 19—11	21,5 / 19—57	22,5 / 20—48	24,5 / 22—30	25 / 22—75	26,5 / 24—12	29,5 / 26—85	24
9 / 7—25	9,2 / 7—41	9,5 / 7—65	10,5 / 8—45		11,5 / 9—26	13 / 10—47	25
19 / 15—30	20 / 16—10	20,5 / 16—50	23 / 18—52	23,5 / 18—92	25 / 20—13	27,5 / 22—14	26
3,5 / 2—24	3,6 / 2—30	3,7 / 2—37	4,1 / 2—62	4,2 / 2—69	4,5 / 2—88	5,1 / 3—26	27
23,5 / 24—91		24 / 25—44	24,5 / 25—97	25 / 26—50	25,5 / 27—03	26,5 / 28—09	28
33 / 29—04	34 / 29—92	35,5 / 31—24	38,5 / 33—88	39,5 / 34—76	42,5 / 37—40	46,5 / 40—92	29
6,8 / 5—98	7,1 / 6—25	7,4 / 6—51	8,1 / 7—13	8,4 / 7—39	9,1 / 8—01	10 / 8—80	30
26 / 22—88	26,5 / 23—32	27 / 23—76	29 / 25—52	29,5 / 25—96	31 / 27—28	33,5 / 29—48	31
	5,2 / 4—11						32
в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В5-3-4. Изготовление медных шин размером свыше 120×12 мм

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Операция	Состав звена	Измеритель	Размер полос, мм						
			160×12	200×12	250×12	300×14	250×29	310×35	
Распаковка пакетов шин	*Электрослесарь 2 разр.*	100 м шин	0,24 0—15,4	0,26 0—16,6	0,27 0—17,3	0,3 0—19,2	0,34 0—21,8	0,35 0—22,4	1
Правка шин на плоскость на правильном станке	*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	то же	2,5 1—79	2,9 2—07	3,2 2—29	3,7 2—65	4,5 3—22	5,1 3—65	2
Правка шин на ребро на правильном станке	*То же*	» »	4,4 3—15	4,9 3—50	5,4 3—86	5,8 4—15	6,4 4—58	6,6 4—72	3
Разметка и прочерчивание мест резки или гибов на шинах	*Электрослесарь 4 разр.*	100 разметок	2,5 1—98	3,3 2—61	4,3 3—40	6,3 4—98	11,5 9—09	17 13—43	4
Разметка, прочерчивание осевых линий с помощью линейки или по шаблону и кернение центров отверстий	*То же*	то же	3,2 2—53	3,7 2—92	4 3—16	4,3 3—40	4,7 3—71	4,9 3—87	5

Резка шин на дисковой пиле по разметке		*Электрослесарь 4 разр — 1 3 » — 1*	100 резов	3,1 / 2—31	4,8 / 3—58	6,1 / 4—54	7,7 / 5—74	9,3 / 6—93	10 / 7—45	6
Резка шин на приводных ножницах		*То же*	то же	1,2 / 0—89,4	1,3 / 0—96,9	1,5 / 1—12	1,6 / 1—19	—	—	7
Зачистка торцов шин электрошлифовальной машиной после резки		*Электрослесарь 3 разр.*	100 торцов	1,5 / 1—05	2,1 / 1—47	2,6 / 1—82	3,1 / 2—17	3,6 / 2—52	3,7 / 2—59	8
Сверление на приводном станке отверстий диаметром мм, до	18	*То же*	100 отверстий	2,9 / 2—03	3,2 / 2—24	3,4 / 2—38	3,6 / 2—52	4,3 / 3—01	5 / 3—50	9
	22	» »	то же	3 / 2—10		3,6 / 2—52	4,4 / 3—08	5,8 / 4—06	6,8 / 4—76	10
	26	» »	» »	3,5 / 2—45	3,8 / 2—66	4,2 / 2—94	4,9 / 3—43	6,1 / 4—27	7,6 / 5—32	11
Снятие заусенцев после сверления отверстий напильником		*Электрослесарь 2 разр.*	» »	0,75 / 0—48	1,1 / 0—70,4	1,3 / 0—83,2	1,7 / 1—09	2,3 / 1—47	2,9 / 1—86	12

Продолжение

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер полос, мм						
				160×12	200×12	250×12	300×14	250×29	310×35	
Изготовление элепсных отверстий размером, мм	36×18	*Электрослесарь 3 разр.*	100 отверстий	18,5 / 12—95	19 / 13—30	21 / 14—70	25 / 17—50	38 / 26—60	54 / 37—80	13
	44×22	*То же*	то же	19 / 13—30	21 / 14—70	23,5 / 16—45	30 / 21—00	43 / 30—10	59 / 41—30	14
	52×26	» »	» »	21,5 / 15—05	24 / 16—80	27 / 18—90	32,5 / 22—75	46 / 32—20	62 / 43—40	15
Гибка шин на плоскость на приводном шиногибе с подгонкой углов и размеров на шинах после гибки, при длине шин до 1 м		*Электрослесарь 5 разр. — 1 2 » — 1*	100 гибов	13 / 10—08	17,5 / 13—56	21,5 / 16—66	26 / 20—15	31,5 / 24—41	35 / 27—13	16
То же, св. 1 м		*То же*	то же	19 / 14—73	25 / 19—38	31 / 24—03	38 / 29—45	48,5 / 37—59	55 / 42—63	17
Вычерчивание эскиза в натуральную величину с выпиской из эскизов всех размеров и углов с изготовлением шаблона		*Электрослесарь 5 разр.*	1 шаблон с 2 углами	0,74 / 0—67,3						18
Обезжиривание мест сварки шин		*Электрослесарь 3 разр.*	100 стыков	3,7 / 2—59	3,9 / 2—73	4,1 / 2—87	4,5 / 3—15	4,8 / 3—36	5 / 3—50	19

Укладка, уплотнение мест сварки, закрепление шин для сварки, поворачивание и снятие шин после сварки	*Электрослесарь 5 разр. — 1 2 » — 1*	100 стыков	12,5 / 9—69	13,5 / 10—46	14,5 / 11—24	16 / 12—40	18,5 / 14—34	21 / 16—28	20
Электродуговая сварка шин встык с двух сторон	*Электросварщик 5 разр.*	то же	19 / 17—29	23 / 20—93	26,5 / 24—12	30,5 / 27—76	34,5 / 31—40	36 / 32—76	21
Обработка мест сварки шин зубилом и электрошлифовальной машиной	*Электрослесарь 3 разр.*	» »	5 / 3—50	8,6 / 6—02	11,5 / 8—05	15 / 10—50	18,5 / 12—95	20 / 14—00	22
Обработка контактной или внешней поверхности шин на приводном станке	*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	100 поверхностей	6,1 / 4—91	7,3 / 5—88	8,2 / 6—60	9,3 / 7—49	10,5 / 8—45	11 / 8—86	23
То же, вручную	*То же*	то же	12,5 / 10—06	15 / 12—08	17 / 13—69	19,5 / 15—70	22 / 17—71	23 / 18—52	24
Смазка контактных или внешних поверхностей	*Электрослесарь 2 разр.*	» »	2,2 / 1—41	2,8 / 1—79	3 / 1—92	3,4 / 2—18	4,8 / 3—07	7,1 / 4—54	25
Подгонка струбцин или зажимов и установка их на пакеты при сборке шин	*Электрослесарь 6 разр.*	100 зажимов	21,5 / 22—79	22,5 / 23—85	23,5 / 24—91	24,5 / 25—97	25,5 / 27—03	26 / 27—56	26
Сборка шинного пакета из 2-х шин	*Электрослесарь 6 разр. — 1 3 » — 1*	100 пакетов	23,5 / 20—68	27 / 23—76	30 / 26—40	34 / 29—92	38 / 33—44	40 / 35—20	27

Продолжение

Операция	Состав звена	Измеритель	Размер полос, мм						
			160×12	200×12	250×12	300×14	250×29	310×35	
Добавляется на каждую следующую однополосную шину при сборке	*Электрослесарь 6 разр — 1 3 » — 1*	100 шин	10 / 8—80	10,5 / 9—24		11 / 9—68	12,5 / 11—00	14 / 12—32	28
Разметка, установка прокладок или установка вкладышей между шинами	*То же*	100 вкладышей	2,2 / 1—94	2,6 / 2—29	2,9 / 2—55	3,3 / 2—90	3,6 / 3—17	3,9 / 3—43	29
Приварка вкладышей	*Электросварщик 5 разр.*	то же	8,6 / 7—83	10,5 / 9—56	12 / 10—92	13,5 / 12—29	15,5 / 14—11	16 / 14—56	30
Установка и затяжка болтов при сборке пакета или затяжка пакета стальными хомутами и снятие зажимов	*Электрослесарь 6 разр. — 1 3 » — 1*	100 болтов	20 / 17—60	22,5 / 19—80	24,5 / 21—56	27 / 23—76	29 / 25—52	30 / 26—40	31
Маркировка шин краской до 9 знаков на одной шине	*Электрослесарь 4 разр*	100 шин	5,1 / 4—03						32
			а	б	в	г	д	е	№

§ В5-3-5. Изготовление круглых медных шин

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Операция		Состав звена электрослесарей	Измеритель	Диаметр шин, мм, до		
				10	20	
Распаковка бухт с удалением связывающей проволоки		*2 разр*	100 м	0,06 0—03,8		1
Раскатка шин, свернутых в бухту и предварительная вытяжка лебедкой		*3 разр*	то же	1,3 0—91		2
Правка шин вручную		*То же*	» »	5 3—50	7,9 5—53	3
Определение размеров и конфигурации шин по месту установки в электроконструкциях с изготовлением шаблона из проволоки	шаблон с 1 гибом	*5 разр*	100 шаблонов	7,8 7—10		4
	добавлять на каждый последующий гиб	*То же*	то же	2,3 2—09		5
Выполнение эскиза шин в натуральную величину мелом *по заданным* размерам и изготовление шаблона из проволоки	с 1 гибом	*5 разр.*	100 эскизов	1,9 1—73		6
	добавлять на каждый последующий гиб	*То же*	то же	2,2 2—00		7
Разметка мест резки и гибов шин		*4 разр.*	100 разметок	1,1 0—86,9	1,2 0—94,8	8
Резка шин по разметке на приводном станке		*То же*	100 резов	0,27 0—21,3	1,2 0—94,8	9
Зачистка торцов напильником		*2 разр*	100 торцов	0,98 0—62,7	1,6 1—02	10
Гибка шин с подгонкой по шаблону или по эскизу и примериванием по месту		*4 разр*	100 гибов	4,1 3—24	8,7 6—87	11

Продолжение

Операция	Состав звена электро-слесарей	Измеритель	Диаметр шин, мм, до		
			10	20	
Зачистка контактных поверхностей вручную	*5 разр.*	100 контактных поверхностей	2,7 / 2—46	3,7 / 3—37	12
Смазывание контактных поверхностей	*2 разр*	то же	0,44 / 0—28,2	0,78 / 0—49,9	13
Зачистка и облуживание контактных поверхностей	*5 разр.*	» »	5,1 / 4—64	6,1 / 5—55	14
Сборка и связка шин в пачки с навеской бирок	*4 разр.* — *1* *2* » — *1*	100 м	0,5 / 0—35,8	1,1 / 0—78,7	15
			а	б	№

§ В5-3-6. Изготовление шин из медных труб диаметром 50 мм

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Операция		Состав звена электро-слесарей	Измеритель	Н вр / Расц.	№
Выполнение эскиза в натуральную величину мелом по заданному эскизу и изготовление шаблона в местах гиба	с 1 гибом	*5 разр.*	100 эскизов	1,9 / 1—73	1
	добавлять на каждый последующий гиб	*То же*	то же	2,2 / 2—00	2
Разметка мест отрезки труб		*4 разр.*	100 разметок	1,2 / 0—94,8	3
Резка труб на приводном станке и зачистка заусенцев на концах труб		*То же*	100 резов	5,1 / 4—03	4

Продолжение

Операция	Состав звена электро-слесарей	Измери-тель	Н вр / Расц.	№
Разметка мест гиба труб с определением развернутой длины гиба труб	*4 разр.*	100 разметок	2,5 / 1—98	5
Гибка труб на приводном станке с установкой шаблона	*То же*	100 гибов	7,4 / 5—85	6

§ В5-3-7. Изготовление

Нормы времени и расценки на

Операция	Состав звена	Измеритель	Размер	
			75×35	100×45
Разметка мест резки алюминиевого швеллера	*Электрослесарь 4 разр.*	100 разметок	1,2 / 0—94,8	1,6 / 1—26
Резка алюминиевого швеллера на дисковой пиле	*Электрослесарь 4 разр. — 1, 3 » — 1*	100 резов	2,2 / 1—64	2,4 / 1—79
Правка заготовок шин на плоскость и ребро вручную	*Электрослесарь 3 разр.*	100 м шин	1,1 / 0—77	2,2 / 1—54
Сборка шин коробчатого профиля под сварку встык	*Электрослесарь 6 разр. — 1, 3 » — 1*	100 стыков	6,6 / 5—81	9,8 / 8—62
Сварка шин коробчатого профиля встык	*Электросварщик 5 разр.*	то же	9,5 / 8—65	12 / 10—92
Зачистка и промывка мест сварки от наплывов шлака и флюса	*Электрослесарь 3 разр.*	» »	10 / 7—00	11 / 7—70
Изготовление сухарей из прямоугольных алюминиевых шин	*То же*	100 сухарей	1,3 / 0—91	1,4 / 0—98
Продольная сборка коробчатого профиля под сварку с установкой сухарей	*Электрослесарь 6 разр. — 1, 3 » — 1*	100 м шинопровода	14 / 12—32	18,5 / 16—28
Продольная сварка короба с приваркой сухарей	*Электросварщик 5 разр.*	то же	5,7 / 5—19	7,4 / 6—73
Очистка швов от наплывов флюса и шлака с промывкой	*Электрослесарь 3 разр.*	100 м шинопровода	13 / 9—10	16,5 / 11—55

алюминиевых коробчатых шин

измерители, указанные в таблице

коробчатого профиля, мм

	125×55	150×65	175×80	200×90	225×105	250×105	275×120	
	2,1 / 1—66	2,6 / 2—05	3 / 2—37	3,3 / 2—61	3,8 / 3—00	4,2 / 3—32	4,7 / 3—71	1
	2,6 / 1—94	2,8 / 2—09	3 / 2—24	3,2 / 2—38	3,5 / 2—61	3,7 / 2—76	3,9 / 2—91	2
	3,3 / 2—31	4,3 / 3—01	5,3 / 3—71	6,4 / 4—48	7,4 / 5—18	8,4 / 5—88	9,4 / 6—58	3
	13 / 11—44	16,5 / 14—52	19,5 / 17—16	23,5 / 20—68	26 / 22—88	30 / 26—40	33,5 / 29—48	4
	14,5 / 13—20	17,5 / 15—93	21 / 19—11	24 / 21—84	26,5 / 24—12	28,5 / 25—94	31,5 / 28—67	5
	13 / 9—10	15 / 10—50	16 / 11—20	18,5 / 12—95	20,5 / 14—35	22 / 15—40	23 / 16—10	6
	1,4 / 0—98	1,5 / 1—05	1,6 / 1—12	1,7 / 1—19	1,9 / 1—33		2,1 / 1—47	7
	24 / 21—12	30 / 26—40	37,5 / 33—00	44 / 38—72	52 / 45—76	54 / 47—52	59 / 51—92	8
	10 / 9—10	13,5 / 12—29	17 / 15—47	21 / 19—11	26 / 23—66	28,5 / 25—94	34 / 30—94	9
	20,5 / 14—35	21,5 / 15—05	28 / 19—60	31,5 / 22—05	35,5 / 24—85	39 / 27—30	43 / 30—10	10

Операция	Состав звена	Измеритель	Размер	
			75×35	100×45
Зачистка мест присоединения компенсаторов	*Электрослесарь 5 разр.*	100 мест соединений		
Установка и придерживание компенсаторов при сварке	*Электрослесарь 3 разр.*	то же		
Зачистка и промывка мест сварки компенсаторов	*То же*	100 мест сварки		
Покрытие лаком мест сварки компенсаторов	» »	то же		
Разметка и резка под углом шин коробчатого профиля на маятниковой пиле	*Электрослесарь 4 разр.*	100 резов	21,5 / 16—99	23 / 18—17
Сборка углов шин коробчатого профиля под сварку и придерживание короба при сварке	*Электрослесарь 5 разр.*	100 углов	27,5 / 25—03	31 / 28—21
Сварка углов шин коробчатого профиля	*Электросварщик 5 разр.*	то же	9 / 8—19	11,5 / 10—47
Зачистка и промывка мест сварки	*Электрослесарь 3 разр.*	» »	18 / 12—60	23 / 16—10
Покрытие лаком мест сварки	*То же*	» »		
Приварка пластин к коробу с двух сторон для присоединения к аппарату	*Электросварщик 5 разр.*	100 пластин	3,7 / 3—37	3,9 / 3—55

коробчатого профиля, мм							
125×55	150×65	175×80	200×90	225×105	250×105	275×120	
	3,4 / 3—09						11
	8,3 / 5—81						12
	2 / 1—40						13
	0,55 / 0—38,5						14
24,5 / 19—36	26 / 20—54	29 / 22—91	31 / 24—49	33,5 / 26—47	34,5 / 27—26	36,5 / 28—84	15
35 / 31—85	40 / 36—40	47 / 42—77	53 / 48—23	62 / 56—42	65 / 59—15	73 / 66—43	16
15 / 13—65	19 / 17—29	24,5 / 22—30	29 / 26—39	35 / 31—85	38 / 34—58	44,5 / 40—50	17
28,5 / 19—95	32,5 / 22—75	39 / 27—30	44,5 / 31—15	49 / 34—30	55 / 38—50	60 / 42—00	18
	0,77 / 0—53,9						19
4,2 / 3—82	4,5 / 4—10	5 / 4—55	5,5 / 5—01	6,2 / 5—64	6,4 / 5—82	7,1 / 6—46	20

Операция		Состав звена	Измеритель	Размер		
				75×35	100×45	
Окрашивание шинопровода с внешней стороны	краскораспылителем	*Маляр 4 разр.*	100 м шинопровода из 2-х швеллеров	0,57 / **0—45**	0,76 / **0—60**	
	кистью	*То же*	то же	3 / **2—37**	4 / **3—16**	
Маркировка деталей шинопровода		*Электрослесарь 4 разр*	» »			
				а	б	

Примечание. Сварку при установке компенсаторов нормировать по соот-

коробчатого профиля, мм

	125×55	150×65	175×80	200×90	225×105	250×105	275×120	
	0,95 0—75,1	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,5 1—19	1,7 1—34	1,9 1—50	2,1 1—66	21
	4,9 3—87	5,8 4—58	7 5—53	7,9 6—24	9 7—11	9,6 7—58	10,5 8—30	22
		0,53 0—41,9						23
	в	г	д	е	ж	з	и	№

ветствующим строкам § В5-3-1.

§ В5-3-8. Изготовление компенсаторов для алюминиевых и медных шин размером до 120×12 мм

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Операция	Состав звена электрослесарей	Измеритель	Толщина фольги, мм			
			медной		алюминиевой	
			0,2	0,8	0,8	
Отмеривание и резка с рулона фольги толщиной 0,8 мм ручными ножницами на листы длиной до 2 м, шириной 1,2 м	*5 разр.*	100 листов	—	6,2 / 5—64	5,6 / 5—10	1
Разметка и резка фольги на полосы шириной до 0,5 м, длиной 1—1,2 м на гильотинных ножницах	*4 разр.*	100 полос	—	1,6 / 1—26	1,4 / 1—11	2
Резка полос фольги на пластины шириной до 0,1 м, при длине 0,5 м на гильотинных ножницах по упору	*То же*	100 пластин	—	0,51 / 0—40,3	0,46 / 0—36,3	3
Намотка фольги на шаблон с установкой бухт	*3 разр.*	то же	0,43 / 0—30,1	—	—	4
Раскладка пластин по пакетам	*5 разр.*	» »	—	0,11 / 0—10		5
Облуживание концов компенсаторов оловом	*То же*	100 концов	4,9 / 4—46	—	—	6
Зачистка торцов компенсаторов после облуживания от наплывов олова зубилом и напильником	*3 разр*	100 торцов	4,8 / 3—36	—	—	7
Установка пакета компенсатора под сварку с установкой в приспособление и крепление струбцинами или зажимной планкой при количестве пластин в пакете: до 20	*5 разр.*	100 пакетов или 200 сварок	—	7,9 / 7—19		8
Установка пакета компенсатора под сварку с установкой в приспособление и крепление струбцинами или зажимной планкой при количестве пластин в пакете: св. 20	*То же*	то же	—	13,5 / 12—29		9
Гибка пакетов компенсаторов	*4 разр.*	100 пакетов	5,1 / 4—03	—	—	10

Продолжение

Операция		Состав звена электрослесарей	Измеритель	Толщина фольги, мм			
				медной		алюминиевой	
				0,2	0,8	0,8	
Разметка и кернение центров отверстий на концах компенсаторов по шаблону	по 2 отверстиям	*4 разр*	100 концов компенсаторов	0,97 / 0—76,6	—	—	11
	по 4 отверстиям	*То же*	то же	1,3 / 1—03	—	—	12
Пробивка отверстий на концах компенсаторов		*3 разр.*	100 отверстий	0,57 / 0—39,9	—	—	13
				а	б	в	№

Примечание При изготовлении компенсаторов сварку, зачистку торцов, контактных поверхностей и их смазку, установку крепежных болтов и шайб на концах компенсаторов нормировать по соответствующим строкам § В5-3-1 и В5-3-2

§ В5-3-9. Изготовление компенсаторов для алюминиевых

Нормы времени и расценки на

Операция	Состав звена	Измеритель	Размеры алюминиевых				
			200×20	150×65	250×29	310×35	
Разметка и резка алюминиевых или медных пластин длиной до 0,45 м из рулона шириной до 1,2 м, толщиной до 1 мм с применением гильотинных и ручных рычажных ножниц	*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	100 пластин	1,5 / 1—07		1,7 / 1—22	1,9 / 1—36	
Подноска шин длиной до 2 м, разметка, резка на отрезки длиной до 0,5 м и снятие заусенцев на торцах отрезков	*То же*	100 отрезков	6,7 / 4—79		9,1 / 6—51		
Отбор пластин и укладка в пакет с креплением пакета зажимами, укладка пакета и отрезка шины под сварку	*Электрослесарь 6 разр. — 1 3 » — 1*	100 пакетов	13,5 / 11—88		17,5 / 15—40		
Сварка стыка пакета пластин с отрезком шины	*Электросварщик 5 разр.*	100 стыков	10,5 / 9—56		13,5 / 12—29		
Разметка и пробивка отверстий на прессе в шинах и обработка отверстий	*Электрослесарь 4 разр.*	100 отверстий	2 / 1—58	—	2,3 / 1—82		
			а	б	в	г	

Примечание При изготовлении компенсаторов правку шин на ребро и гибку и обработку мест сварки контактных или внешних поверхностей, смазку и

и медных шин размером свыше 120×12 мм

измерители, указанные в таблице

шин, мм			Размеры медных шин, мм						
360×35, 360×50	500×40 430×60	450×80, 515×70	160× ×12	200× ×12	250× ×12	300× ×14	250× ×29	310× ×35	
1,9 / 1—36	2,4 / 1—72		1,7 / 1—22		2 / 1—43			2,2 / 1—57	1
12,5 / 8—94		14,5 / 10—37	9,6 / 6—86	14 / 10—01		19 / 13—59	31,5 / 22—52	46 / 32—89	2
23,5 / 20—68		28 / 24—64	13,5 / 11—88	17,5 / 15—40		22 / 19—36	30 / 26—40	36 / 31—68	3
18 / 16—38		21,5 / 19—57	10 / 9—10	13 / 11—83		16,5 / 15—02	23 / 20—93	27,5 / 25—03	4
—	—	—	1,9 / 1—50	2,2 / 1—74		2,5 / 1—98	—	—	5
д	е	ж	з	и	к	л	м	н	№

плоскость, разметку и прочерчивание мест гибов, разметку и сверление отверстий, маркировку шин нормировать по соответствующим строкам § В5-3-3 и В5-3-4.

§ В5-3-10. Изготовление из проводов звеньев гибкой связи

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Операция		Состав звена	Измеритель	Провода		
				алюминиевые сечением 600 мм²	медные сечением 500 мм²	
Установка барабана с проводом на домкраты и распаковка его		*Электрослесарь 4 разр. — 1 3 » — 1*	1 барабан	0,45 0—33,5	0,65 0—48,4	1
Раскатка проводов с барабана, отмеривание, отрезка и наложение бандажей на провода длиной, м, до	4	*То же*	1 провод	0,19 0—14,2	0,27 0—20,1	2
	14	» »	то же	0,36 0—26,8	0,54 0—40,2	3
	25	» »	» »	0,52 0—38,7	0,73 0—54,4	4
Зачистка концов провода металлической щеткой и смазка их		*Электрослесарь 5 разр*	1 конец провода	0,17 0—15,5	—	5
Заводка и заклинивание концов проводов в наконечниках		*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	то же	—	0,18 0—12,9	6
Укладка для сварки, закрепление и зачистка мест сварки проводов и наконечников		*Электрослесарь 5 разр*	1 провод, 2 наконечника	—	0,23 0—20,9	7
Приварка проводов к наконечникам		*Электросварщик 5 разр*	то же	—	0,12 0—10,9	8
Установка на проводах концевых болтовых зажимов длиной, мм, до	120	*Электрослесарь 5 разр.*	1 зажим	0,13 0—11,8	—	9
	300			0,47 0—42,8	—	10
Установка распорных планок между проводами гибкой связи		*То же*	1 планка	0,09 0—08,2	—	11
				а	б	№

§ В5-3-11. Прокладка сборных и установка ответвительных шин на электроконструкциях

Состав работ

При прокладке или установке шин

1. Установка шинодержателей. 2. Подборка шин. 3. Прокладка или установка, выверка и крепление шин в шинодержателях.

При установке ответвительных шин с креплением сваркой добавлять: 4. Подготовка контактных поверхностей шин к сварке. 5. Обработка мест сварки.

При соединении шин на болтах

1. Подготовка контактных поверхностей на оборудовании к присоединению шин. 2. Подборка болтов, гаек, шайб и прокладок. 3. Соединение шин и присоединение к оборудованию болтами.

При подготовке соединений сборных шин на сварке

1. Подготовка контактных поверхностей шин к сварке. 2. Обработка мест сварки.

При сварке шин

1. Аргоно-дуговая сварка и приварка к оборудованию.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	При прокладке или установке шин сечением, мм²		При соединении шин болтами и подготовке сборных шин к сварке	При сварке
	до 1000	св 1000		
Электромонтажник 6 разр	—	*1*	—	—
» 5 »	*1*	—	—	—
» 3 »	—	*1*	—	—
» 2 »	*1*	—	—	—
Электрослесарь 5 разр.	—	—	*1*	—
» 2 »	—	—	*1*	—
Электросварщик 5 разр.	—	—	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м однополосных сборных шин, на 100 соединений (стыков) сборных шин и на 100 ответвительных шин

Наименование работ				Размер шин, мм								
				25×3	40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12	
Сборные шины	Прокладка шин			5,7 / 4—42	6,1 / 4—73	11,5 / 8—91	12 / 9—30	16,5 / 12—79	18 / 13—95	18,5 / 16—28	19 / 16—72	1
	Соединение шин	сваркой	подготовка к сварке и обработка мест сварки	6,3 / 4—88	8,5 / 6—59	9,1 / 7—05	9,5 / 7—36	12,5 / 9—69	13,5 / 10—46	14 / 10—85	14,5 / 11—24	2
			сварка	1,9 / 1—73	2,7 / 2—46	3,4 / 3—09	4,2 / 3—82	6,7 / 6—10	9,1 / 8—28	9,8 / 8—92	10 / 9—10	3
		болтами		4,6 / 3—57	5,3 / 4—11	5,7 / 4—42	6,1 / 4—73	11,5 / 8—91	13 / 10—08	14 / 10—85	15 / 11—63	4
Ответвительные шины	Установка и крепление шин	оба конца шины на сварке	установка	15 / 11—63	20 / 15—50	21 / 16—28	22,5 / 17—44	28,5 / 22—09	31 / 24—03	32,5 / 28—60	34 / 29—92	5
			сварка	4,2 / 3—82	6,1 / 5—55	8 / 7—28	10,5 / 9—56	15,5 / 14—11	20 / 18—20	21,5 / 19—57	22,5 / 20—48	6

		один конец шины на сварке, другой на болтах	установка	11,5 8—91	14,5 11—24	15,5 12—01	17 13—18	21,5 16—66	24 18—60	25 22—00	26 22—88	7
			сварка	1,9 1—73	2,7 2—46	3,4 3—09	4,2 3—82	6,7 6—10	9,1 8—28	9,8 8—92	10 9—10	8
		оба конца шин на болтах	установка	6,9 5—35	8,7 6—74	10 7—75	11,5 8—91	14,5 11—24	17,5 13—56	18,5 16—28	19 16—72	9
				а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечания 1. При прокладке двухполосных сборных шин Н вр. и **Расц.** строк 1, 2, 4 умножать для шин размером до 100×10 мм на 1,45 (Пр-1), для шин св. 100×12 мм — на 1,65 (Пр-2), при прокладке трехполосных шин — соответственно на 2 (Пр-3) и 2,7 (Пр-4).

2. При установке ответвительных двухполосных шин Н вр и **Расц.** строк 5, 7, 9 умножать на 1,85 (Пр-5). При установке трехполосных шин — на 2,7 (Пр-6)

3. При прокладке ответвительных шин длиной св. 2 м Н.вр. и **Расц.** строк 5, 7 и 9 умножать на 1,45 (Пр-7)

4. При сварке многополосных шин Н.вр и **Расц.** строк 3, 6, 8 умножать на число полос в шине (Пр-8)

5 При разборке шин для транспортировки Н.вр и **Расц.** строк 1; 4 умножать на 0,45 (Пр-9).

§ В5-3-12. Окрашивание сборных, ответвительных шин и магистральных шинопроводов

Состав работы

1. Приготовление краски. 2. Подготовка поверхности шин под окрашивание. 3. Окрашивание шин кистью и краскораспылителем цветной краской.

Маляр 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м однополосной шины

Шины	Способ окрашивания	Размер шин, мм, до			
		∅20	60×6	120×12	
Сборные и ответвительные	Кистью	2,8 / 2—21	7,5 / 5—93	9 / 7—11	1
	Краскораспылителем	1,5 / 1—19	3,7 / 2—92	4,5 / 3—56	2
Магистральные шинопроводы без ответвлений	Кистью	—	3,5 / 2—77	5,1 / 4—03	3
	Краскораспылителем	—	1,9 / 1—50	2,6 / 2—05	4
		а	б	в	№

Примечание. При окрашивании многополосных шин в собранном виде Нвр и Расц. для двухполосных шин умножать на 1,4 (Пр-1), для трехполосных шин — на 1,8 (Пр-2), для четырехполосных — на 2,2 (Пр-3)

§ В5-3-13. Прокладка подпитывающих алюминиевых шин по заготовкам троллеев

Состав работы

1. Обработка контактных поверхностей. 2. Прокладка и крепление шин болтами к троллеям

Состав звена

При прокладке шин сечением до 800 мм²
Электрослесарь 5 разр. — 1
» 2 » — 1
При прокладке шин сечением свыше 800 мм
Электрослесарь 6 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 м однополосной шины

Размеры шин, мм						
40×4	50×5	60×6	80×8	100×10	120×10	120×12
6,4 4—96	6,8 5—27	7,3 5—66	8,4 6—51	9,5 8—36	10 8—80	10,5 9—24
а	б	в	г	д	е	ж

§ В5-3-14. Сборка подвесок для крепления троллейных проводов троллейбусных линий

Состав работы

1. Сборка поперечных подвесок из готовых деталей. 2. Сматывание собранных подвесок в бухты, связка и маркировка.

Состав звена

Электрослесарь 4 разр. — 1
» 2 » — 1

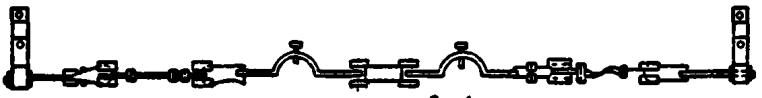

Рис.1.



Рис 2

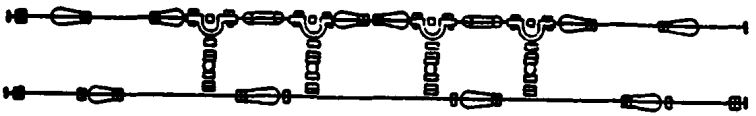

Рис 3

Нормы времени и расценки на 100 подвесок

Изолятор	Количество троллейных проводов, закрепляемых на одной растяжке				
	2	2	4	4	
	См рис 1	См. рис 2		См рис 3	
Орешковый	73 / 52—20	43,5 / 31—10	88 / 62—92	144 / 102—96	1
Пряжковый	74 / 52—91		154 / 110—11	260 / 185—90	2
	а	б	в	г	№

Издание официальное

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ВНиР

СБОРНИК В5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫП. 3. ШИНЫ, КОНТАКТНЫЕ СЕТИ

Редактор издательства *Л. Б. Беланова*
Технический редактор *Г. Н. Ганичева*
Корректор *А. В. Николаева*

Прейскурантиздат. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

«Н/К»

Сдано в набор 04.08 87	Подп. в печать 27.08.87	Форм. 60×90 1/16
Бум газетная	Фотонабор	Офсетная печать
Объем 3,5 п. л.	Кр отт. 3,875	Уч.-изд. л 3,46
	Заказ тип № 1128 Изд № 1980	Цена 15 коп.

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru