ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-129

Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях

ВЫПУСК 1

УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24622 - 02
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-129

Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях

ВЫПУСК 1

УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
УГПЛКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
НПО УКРЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ОТ 22.03.90
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.91
УГПЛКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 23.10.90 №36

Директор института — М.А.Каменев
Главный инженер института — Е.Г.Поддубный
Начальник технического отдела — В.И.Назарок
Начальник отдела типового проектирования — В.Л.Тюрин

Содержание выпуска

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание выпуска	2
5.407-129.1-10ТБ	Изделия применяемые для монта-	
	жа труб из ПВХ	3
5.407-129.1-20ТБ	Минимальные радиусы изгиба	
	проводов и труб из ПВХ	6
5.407-129.1-30ТБ	Расстояния между креплениями труб.	
	Размеры борозд. Длина труб между	
	протяжными ящиками	7
5.407-129.1-40ТБ	Минимальные расстояния между	
	осями труб	8
5.407-129.1-50ТБ	Выбор труб из ПВХ, соединяемых	
	со стальными трубами	9
5.407-129.1-60	Соединение труб из ПВХ между	
	собой и со стальными трубами	10
5.407-129.1-70	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик	
	или аппарат без уплотнения	13
5.407-129.1-80	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик	
	или аппарат с уплотнением	14
5.407-129.1-90	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик	
	или аппарат при помощи гибкого	
	ввода	15
5.407-129.1-100	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик	
	или аппарат при помощи гиб-	
	кого металлорукава	16
5.407-129.1-110	Ввод трубы из ПВХ в коробку	
	КОР-73 или КОР-74 без уплотнения	17
5.407-129.1-120	Подвижное и жесткое крепление	
	труб из ПВХ	18

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-129.1-130	Применение гибкого металлорука-	
	ва в качестве компенсатора	19
5.407-129.1-140	Зануление (заземление) металли-	
	ческой протяжной коробки	20
5.407-129.1-150	Установка профиля для крепле-	
	ния труб из ПВХ на стене	21
5.407-129.1-160	Установка профиля для крепления	
	трубиз ПВХ к стойке, колонне и балке	22
5.407-129.1-170	Установка полки для крепления	
	трубы из ПВХ на вертикальном	
	основании	23
5.407-129.1-180	Установка защитного короба	
	НПО ЭМ на стене	24
5.407-129.1-190	Установка защитного короба	
	НПО УЭМ на стене	25
5.407-129.1-200	Патрубок вводной	26
5.407-129.1-210	Патрубок вводной	27
5.407-129.1-220	Профиль	29
5.407-129.1-230	Полка	29
5.407-129.1-240	Полка	30
5.407-129.1-250	Вставка царапающая	30
5.407-129.1-260	Корпус короба	31
5.407-129.1-270	Крышка короба	32
5.407-129.1-280	Короб с фланжкам	33
5.407-129.1-290	Скоба	32

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Труба по ТУ 6-19-215-83 наружный диаметр, мм	Муфта соединительная	Уголок соединительный с углом поворота 90°	Уголок соединительный с углом поворота 135°	Коробка протяжная	Втулка уплотнительная	Скоба однолапковая	Скоба двухлапковая	Хомутик	Накладка
	Тип								
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	У438 УХЛ3	У294 УХЛ3	У382 УХЛ3	—	—	К252 У2	—	—	—
25	У439 УХЛ3	У280 УХЛ3	У383 УХЛ3	У272 УХЛ3	У292 УХЛ3	К253 У2 СО-27 У2*	К142 У2 СД-27 У2*	С437 У2	НТ-1 У2
32	У440 УХЛ3	У281 УХЛ3	У384 УХЛ3	У274 УХЛ3		К254 У2 СО-34 У2*	К143 У2 СД-34 У2*	С438 У2	
40	У441 УХЛ3	У282 УХЛ3	У385 УХЛ3	У273 УХЛ3	У293 УХЛ3	—	К144 У2 СД-48 У2*	С439У2	НТ-2 У2
50	У442 УХЛ3	У283 УХЛ3	У386 УХЛ3	У275 УХЛ3		—	К145 У2 СД-48У2*		НТ-4 У2
63	У443 УХЛ3	У421 УХЛ3	У387 УХЛ3	—	—	—	К146п У2 СД-60У2	С440У2	НТ-5У2
75	У444 УХЛ3	У422 УХЛ3	У388 УХЛ3	—	—	—	К147п У2	С441 У2	
90	У445 УХЛ3	У423 УХЛ3	У389 УХЛ3	—	—	—	К148п У2	С442 У2	—
Габаритный чертеж	5.407-129.0-90ГЧ			5.407-129.0-100ГЧ		5.407-129.0-140ГЧ			
Назначение изделия	Соединение труб одинакового диаметра	Поворот трассы трубы		Протяжка и ответвление проводов и кабелей	Фиксация и уплотнение трубы, вводимой в коробку, ящик или аппарат	Крепление трубы к металлоконструкции подвижное - при зазоре 2-3мм между скобой и трубой; жесткое - при установке резиновой прокладки между скобой (хомутиком, накладкой) и трубой			

* Изделия НПО УЭМ

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

Разраб.	Попова	Попова	
Пров.	Монс		29.08.94
Зав.сект.	Тычинин		19.10.
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-10ТБ

Изделия, применяемые для монтажа труб из ПВХ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

УГПЛКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

24622-02 4

Копировал Попова Формат А3

Труба по ТУ6-19-215-83 наружный диаметр, мм	Патрубок вводной	Муфта	Металлорукав негерметичный типа РЗ по ТУ22-5570-83, с уплотнением: хлопчатобумажным	Металлорукав негерметичный типа РЗ по ТУ22-5570-83, с уплотнением: асбестовым	Ввод гибкий	Ввод гибкий пластмассовый	Ввод гибкий с раздельной поставкой элементов: Шланг электромонтажный	Ввод гибкий с раздельной поставкой элементов: Муфта вводная	Ввод гибкий с раздельной поставкой элементов: Муфта трубная
	Тип								
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	ТР-2У3	—	—	—	ВГ20×375У3.1 ВГ20×605У3.1 ВГ20×875У3.1	—	—	—
25	У476У3	ТР-4У3	РЗ-Ц-Х-Ш-22У1	—	К1080У3 К1081У3 К1082У3	ВГ25×375У3.1 ВГ25×605У3.1 ВГ25×875У3.1	ШЭМ22У2 ШЭМ22Х-УТ2	МВ22У2 МВ22Х-УТ2	МТ22У2 МТ22Х-УТ2
32		ТР-5У3	РЗ-Ц-Х-Ш-25У1	—	К1083У3 К1084У3 К1085У3	ВГ32×375У3.1 ВГ32×605У3.1 ВГ32×875У3.1	ШЭМ32У2 ШЭМ32Х-УТ2	МВ32У2 МВ32Х-УТ2	МТ32У2 МТ32Х-УТ2
40	У477У3	ТР-7У3	РЗ-Ц-Х-Ш-38У1	—	—	ВГ40×375У3.1 ВГ40×605У3.1 ВГ40×875У3.1	—	—	—
50	У478У3			—	К1086У3 К1087У3	ВГ50×605У3.1 ВГ50×875У3.1 ВГ50×900У3.1	ШЭМ38У2 ШЭМ38Х-УТ2	МВ38У2 МВ38Х-УТ2	МТ38У2 МТ38Х-УТ2
63	У479У3	ТР-8У3	—	РЗ-Ц-А-50У1	К1088У3	—	ШЭМ50У2	МВ50У2	МТ50У2
75	—	ТР-9У3	—	РЗ-Ц-А-60У1	—	—	—	—	—
90	—	ТР-10У3	—	РЗ-Ц-А-75У1	—	—	—	—	—
Габаритный чертеж	5.407-129.0-120ГЧ				5.407-129.0-110ГЧ				
Назначение изделия	Ввод трубы в коробку, ящик или аппарат	Соединение трубы или патрубка с металлорукавом	Выполнение компенсатора (при прокладке трубы в месте температурного шва), сложного угла поворота, гибкого ввода в электродвигатель или аппарат.		Выполнение гибкого ввода в электродвигатель или аппарат		Создание на месте монтажа гибких вводов необходимой длины		

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

5.407-129.1-10Т6

Лист 2

24622-02 5

Копировал [signature]

Формат А3

Труба по ТУ 6-19-215-83 наружный диаметр, мм	Втулка	Рукав пластмассовый	Муфта соединительная	Муфта вводная	Коробка ответвительная	Муфта раструбная соединительная
	Тип					
16	—	—	—	—	КОР-73* КОР-74*	
20	В17 УХЛ2	РП20 У3.1	МС $\frac{20}{22}$ У3.1	ПВ20 У3.1		
25	В22 УХЛ2	РП25 У3.1	МС $\frac{25}{27}$ У3.1	ПВ25 У3.1		
32	В28 УХЛ2	РП32 У3.1	МС $\frac{32}{34}$ У3.1	ПВ32 У3.1	—	
40	В32 УХЛ2	РП40 У3.1	МС $\frac{40}{43}$ У3.1	ПВ40 У3.1	—	
50	В42 УХЛ2	РП50 У3.1	МС $\frac{50}{50}$ У3.1	ПВ50 У3.1	—	
63	В54 УХЛ2	РП63 У3.1	МС $\frac{63}{63}$ У3.1	ПВ63 У3.1	—	
75	В69 УХЛ2	—	—	—	—	
90	В82 УХЛ2	—	—	—	—	
Габаритный чертеж	5.407-129.0-100ГЧ	5.407-129.0-130ГЧ				По черт. треста Центр электромонтаж
Назначение изделия	Оконцевание патрубка или стальной трубы	Выполнение угла поворота, гибкого ввода в электродвигатель или аппарат	Соединение трубы или патрубка с металлорукавом	Ввод гибкого рукава в коробку, ящик или аппарат	Соединение и ответвление проводов и кабелей с жилами сечением до 4 мм² включительно	Соединение трубы с коробкой КОР-73 или КОР-74

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

5.407-129.1-10ТБ

Лист 3

24622-02 6

Копировал Поля

Формат А3

Таблица 1

Минимальные допустимые радиусы изгиба проводов ($R_п$) и труб из ПВХ ($R_т$)

Характеристика проводов		$R_п$ – для проводов, прокладываемых не в трубах (см. рис. 1)	$R_т$ для труб (см. рис. 2)
ГОСТ 6323-79Е	Провода с поливинилхлоридной изоляцией, с алюминиевой жилой марки АПВ и с медной жилой марки ПВ1	10d	10d
	Провода с поливинилхлоридной изоляцией, с медной жилой марки ПВ2, ПВ3 и ПВ4	5d	5d
ТУ16-705.456-87	Провода силовые с резиновой изоляцией, с алюминиевыми жилами марки АПРТО и с медными жилами марки ПРТО	10d	10d

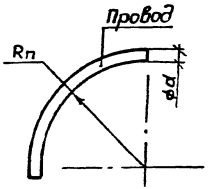


Рис. 1

$R_п$ – минимальный радиус внутренней кривой изгиба провода;

d – наружный диаметр провода, мм.

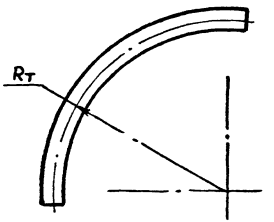


Рис. 2

$R_т$ – минимальный радиус кривой изгиба трубы по осевой линии.

Радиус изгиба труб при прокладке в них проводов должен быть не менее указанного в табл. 1 и 2 и не менее:

6-кратного наружного диаметра трубы – при открытой прокладке труб диаметром 75 и 90 мм и при скрытой прокладке труб;

4-кратного наружного диаметра трубы – при открытой прокладке труб диаметром до 63 мм включительно.

Таблица 2

Минимальный радиус изгиба труб из ПВХ ($R_т$) в зависимости от наружного диаметра провода ($R_п$)

Наружный диаметр провода (d, мм), прокладываемого в трубе	Минимальный радиус изгиба трубы ($R_т$, мм) при радиусе изгиба провода $R_п = 10d$
До 20	200
21-30	300
31-40	400
41-60	600

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		
Зав. сект.	Тычинин		
Нач. отд.	Тюрин		
Н. контр.	Тычинин		

5.407-129.1-20Т6

Минимальные радиусы изгиба проводов и труб из ПВХ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЖЕЛЕЗНОЕ ТРУДОВОЕ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Таблица 1

Наибольшие допустимые расстояния между подвижными креплениями открыто проложенных труб из ПВХ при горизонтальной и вертикальной прокладке

Наружный диаметр трубы, мм	Расстояние между креплениями, мм
20	1000
25	1100
32	1400
40	1600
50	1700
63	2000
75	2300
90	2500

Таблица 2

Размеры борозд для скрытой прокладки в стенах труб из ПВХ

Наружный диаметр трубы, мм	Глубина борозды, мм	Ширина борозды, мм при количестве труб				
		1	2	3	4	5
20	25	40	80	120	160	200
25	35	45	85	125	165	205
32	45	55	105	155	205	255
40	50	60	120	180	240	300
50	60	70	140	210	280	350
63	75	85	170	255	340	425

Таблица 3

Наибольшая длина труб из ПВХ между протяжными ящиками (коробками)

Количество изгибов трубы (на 90°) по трассе	Длина трассы трубы, м
Прямой участок	75
1	50
2	40
3	20

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

Разраб.	Попова			5.407-129.1-30ТБ	
Пров.	Монс		12.89.90		
Зав. сект	Тычинин		12.89г.		
Нач. отд	Тюрин			Расстояния между креплениями труб. Размеры борозд. Длина труб между протяжными ящиками	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н. контр	Тычинин			УГ ЛПКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

24622-02 8

Копировал

Формат А3

Минимальные расстояния между осями труб из ПВХ при вводе их в корпус ящика или шкафа

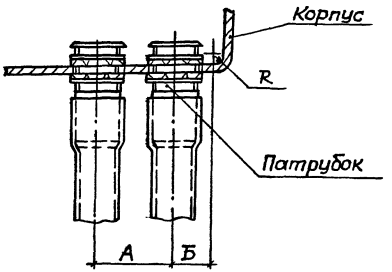


Таблица 1

Наружный диаметр трубы, мм	Размеры, мм А при наружном диаметре трубы							Б min
	20	25	32	40	50	63	75	
20	45	50	55	60	65	70	85	20
25	50	55	60	65	70	75	90	25
32	55	60	65	70		80	90	30
40	60	65	70	75	75	85	95	35
50	65	70			80	90	100	40
63	70	75	80	85	90	95	110	50
75	85	90	90	95	100	110	120	60

Таблица 2

Минимальные расстояния между осями соседних труб из ПВХ при открытой прокладке

Наружный диаметр трубы, мм	Расстояние между осями труб, мм при наружном диаметре трубы							
	20	25	32	40	50	63	75	90
20	35	35	40	45	50	60	70	80
25	35	40	45	50	55	65	75	85
32	40	45	50	55	65	70	80	90
40	45	50	55	60		75	85	95
50	50	55	65	65	70	80	90	105
63	60	65	70	75	80	85	95	110
75	70	75	80	85	90	95	100	115
90	80	85	90	95	105	110	115	120

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Попова			5.407-129.1-40ТБ
Пров.	Монс		20.09.90	
Зав.сект.	Тычинин		10.10.90	
Нач.отд.	Тюрин			Минимальные расстояния между осями труб
Н.контр.	Тычинин			Стадия Р; Лист; Листов 1
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Труба электросварная ГОСТ 10704-76		Труба легкая водогазопроводная ГОСТ 3262-75			Труба из ПВХ по ТУ 6-19-215-83		
Диаметр, мм		Условный проход, мм	Диаметр, мм		Тип	Диаметр, мм	
наружный	внутренний		наружный	внутренний		наружный	внутренний
20	17,0	15	21,3	16,3	У	20	17,0
25	21,8	20	26,8	21,8		25	22,0
30	26,4	25	33,5	27,9		32	28,4
33	29,0						
40	36,0	32	42,3	36,2		40	36,2
50	46,0	40	48,0	42,0	Н	50	46,4
63,5	59,5	50	60,0	54,0		63	59,2
73	69,0	65	75,5	69,0		75	70,6
89	84,0	80	88,5	81,5		90	84,6

По настоящей таблице выбирают трубы из ПВХ, соединяемые со стальными трубами, в том числе со стальными коленами и отрезками, которыми оконцовываются полиэтиленовые трубы при выходе их наружу из пола или из фундамента.

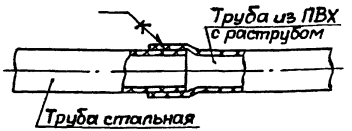
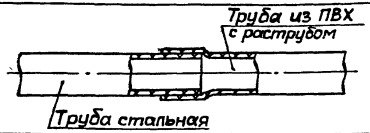
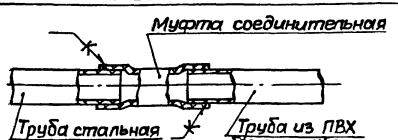
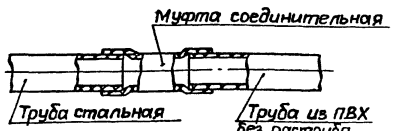
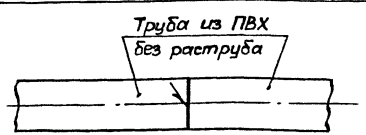
Пример. Необходимо выбрать трубу из ПВХ для соединения её со стальной трубой с наружным диаметром 33 мм или с условным проходом 25 мм. В таблице в одной строке со стальными трубами с этими данными указана труба из ПВХ с наружным диаметром 32 мм, которую и следует применить в данном случае.

Разраб.	Попова			5.407-129.1-50ТБ			
Пров.	Монс		20.09.91				
Зав.сект	Тычинин		10.90г.				
Нач.отд.	Тюрин			Выбор труб из ПВХ, соединяемых со стальными трубами	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					УГПТКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Н.контр.	Тычинин						

24622-02 10

Инв. N подл. | Подпись и дата | В зам. инв. N

Копировал [signature] Формат А3

Вариант	Характеристика труб	Эскиз	Способ соединения	Характеристика соединения	Примечание
1	Трубы с раструбами и без раструба по ТУ6-19-215-83; трубы стальные электросварные ГОСТ10704-76; трубы стальные легкие водогазопроводные ГОСТ 3262-75		Клеевое соединение	С уплотнением	
2			Плотная посадка	Без уплотнения	
3			Клеевое соединение	С уплотнением	1. Для соединения труб с наружным диаметром более 50мм следует применять муфты, изготовленные из ПВХ труб. Муфты выполняются при помощи оправок, изготовленных по рекомендации КТПБ ВНИИПЭМ. 2. Вместо муфт из ПВХ могут применяться по усмотрению электромонтажной организации, муфты из термоусаживаемого материала, обеспечивающие соединение с уплотнением.
4			Плотная посадка	Без уплотнения	
5			Сварка	С уплотнением	Сварка выполняется с помощью устройства УСПМ-110. Диаметры свариваемых труб 50... 110 мм.

1. Стальные трубы для соединения с ПВХ трубами выбираются по чертежу 5.407-129.1-50.
2. Клей БМК-5К по ТУ38-978-77, ИКФ-147 по ТУ38-105.1056-82 или другой марки.
3. Способ соединения труб определяется электромонтажной организацией.

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

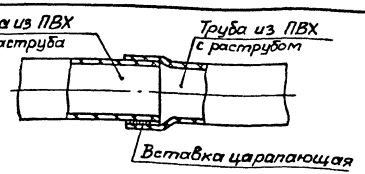
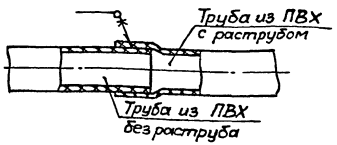
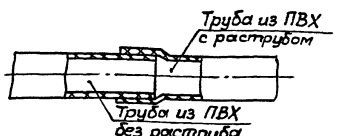
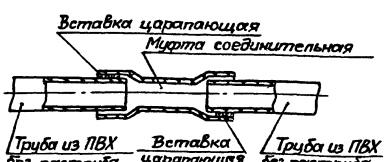
5.407-129.1-60

Соединение труб из ПВХ между собой и со стальными трубами

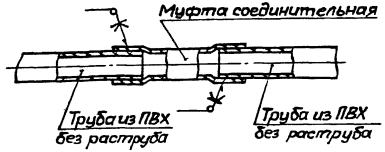
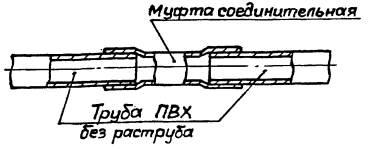
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

УСППКИ ТЭЖЛЕПЭМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

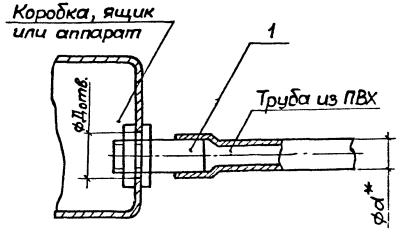
Вариант	Характеристика трубы	Эскиз	Способ соединения	Характеристика соединения	Примечание
5	Трубы с раструбом и без раструба по ТУ6-19-215-83		С помощью царапающей вставки по черт. 5.407-129.1-250	Без уплотнения	
6			Клеевое соединение	С уплотнением	
7			Плотная посадка	Без уплотнения	
8			С помощью царапающей вставки по черт. 5.407-129.1-250	Без уплотнения	Примечание – на следующем листе

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

Вариант	Характеристика трубы	Эскиз	Способ соединения	Характеристика соединения	Примечание
9	Трубы без раструба по ТУ6-19-215-83		Клеевое соединение	С уплотнением	1. Для соединения труб с наружным диаметром более 50мм следует применять муфты, изготовленные из ПВХ труб при помощи оправок, изготовленных по рекомендациям Куйбышевского проектно-технологического бюро ВНИИПЭМ. 2. Вместо муфт из ПВХ труб могут применяться, по усмотрению электромонтажной организации, муфты из термоусаживаемого материала, обеспечивающие соединение с уплотнением.
10			Плотная посадка	Без уплотнения	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24622-02 13



1.* Размер для справок.

2. Раструбы выполняются при помощи оправок, изготовляемых по рекомендациям Куйбышевского проектно-технологического бюро ВНИИПЭМ

Обозначение документа	Размеры, мм	
	d	Д отв.
5.407-129.1-70	25	28
-01	32	35
-02	40	50
-03	50	
-04	63	63
-05	75	78
-06	90	91

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	
	Патрубок вводной								
1	У476У3	1							
	У477У3		1						
	У478У3			1	1				
	У479У3					1			
	ТУ36-1447-82								
	Патрубок вводной						1		5.407-129.1-200
	Патрубок вводной							1	-01

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		12.05.90
Зав.сект	Тычинин		12.90г.
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-70

Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат без уплотнения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Копировал

Формат А3

Рис.1

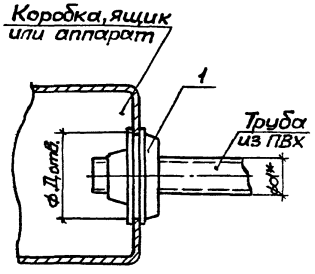


Рис.3

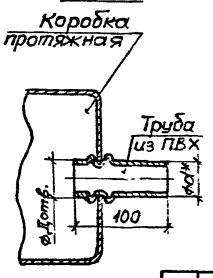
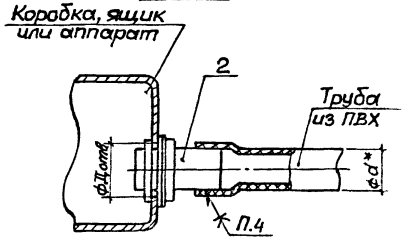


Рис.2



1.* Размеры для справок.

2. Раструбы выполняются при помощи оправок, изготовленных по рекомендациям Куйбышевского проектно-технологического бюро ВНИИПЭМ.

3. Соединение протяжных коробок с пластмассовыми трубами методом горячей формовки разработано в монтажном управлении №86 треста Спецэлектромонтаж.

4. Клей БМК-5К по ТУ36-978-77, ПКФ-147 по ТУ38-105-1056-82 или другой марки.

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.								Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	
	Втулка уплотни-										
	тельная										
1	У292 УХЛ3	1									
	У293 УХЛ3		1								
	ТУ36-1728-81										
2	Патрубок вводной			1							5.407-129.1-210
	Патрубок вводной				1						-01
	Патрубок вводной					1	1				-02
	Патрубок вводной							1			-03
	Патрубок вводной								1		-04
	Патрубок вводной									1	-05

Обозначение документа	Рис.	Размеры, мм	
		d	Дотв.
5.407-129.1-80	1	20; 32	45
-01		40; 50	68
-02	2,3	25	28
-03		32	35
-04		40	50
-05		50	
-06		63	63
-07		75	78
-08		90	91

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин		
Нач.отд.	Тырин		

5.407-129.1-80

Ввод трубы из ПВХ в коробки, ящик или аппараты с уплотнением

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГППКИ ТЕЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Рис.1

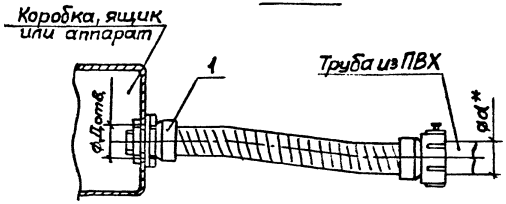
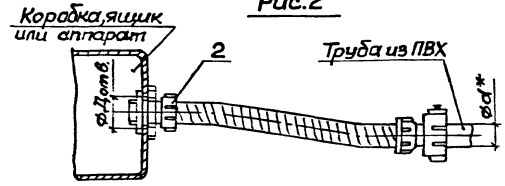


Рис.2



1.*Размеры для справок.

2.Ввод в корпус – без уплотнения (степень защиты – IP40).

3.Заземление (зануление) гибкого ввода выполнить при помощи гибкой перемычки, присоединяемой к корпусу ящика или аппарата.

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Обозначение документа
	Ввод гибкий													
1	У1080 У3	1												
	У1081 У3		1											
	У1082 У3			1										
	У1083 У3				1									
	У1084 У3					1								
	У1085 У3						1							
	У1086 У3							1						
	У1087 У3								1					
	ТУ36-1447-82													
	Комплект ввода гибкого													
2	ВГ 22 У2									1				
	ВГ 32 У2										1			
	ВГ 38 У2											1		
	ВГ 50 У2												1	
	ТУ36-2780-86													

Обозначение документа	Рис.	Размеры, мм d	Д отв.
5.407-129.1-90	1	25	28
-01			
-02			
-03		32	35
-04			
-05			
-06		50	50
-07			
-08	2	22	25
-09		32	35
-10		38	40
-11		50	50

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

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		20.05.90
Зав.сект.	Тычинин		10.90г.
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-90

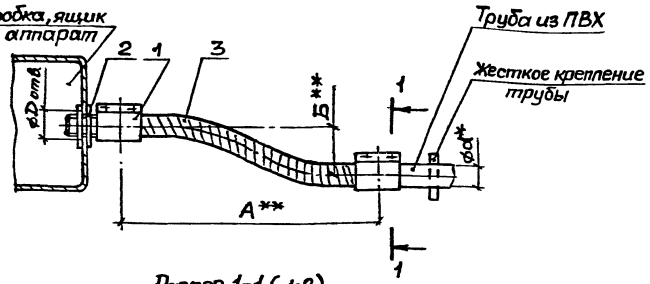
Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат при помощи гибкого ввода

Стадия	Лист	Листов
Р		1

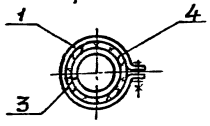
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал

Формат А3



Разрез 1-1 (1:2)



1.*Размер для справок.

2.**Размеры А, Б, длина металлорукава и размеры пластины (поз. 4) определяются по проекту.

3. Степень защиты в месте ввода патрубка в корпус и в месте соединения трубы с металлорукавом - IP30.

4. Заземление (зануление) металлорукава выполнить при помощи гибкой перемычки, присоединяемой к корпусу ящика или аппарата.

Обозначение документа	Размеры, мм	
	d	D отв.
5.407-129.1-100	25	28
-01	32	35
-02	40; 50	50
-03	63	63
-04	75	76
-05	90	91

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
	Муфта							
1	ТР-4 У3	2						
	ТР-5 У3		2					
	ТР-7 У3			2				
	ТР-8 У3				2			
	ТР-9 У3					2		
	ТР-10 У3						2	
	ТУ36-1447-82							
	Патрубок вводной							
2	У476 У3	1						
	У477 У3		1					
	У478 У3			1				
	У479 У3				1			
	ТУ36-1447-82							
	Патрубок вводной					1		5.407-129.1-200
	Патрубок вводной						1	-01
	Металлорукав							
3	РЗ-Ц-Х-Ш-22 У1	1						
	РЗ-Ц-Х-Ш-25 У1		1					
	РЗ-Ц-Х-Ш-38 У1			1				П.2
	РЗ-Ц-А-50 У1				1			
	РЗ-Ц-А-60 У1					1		
	РЗ-Ц-А-75 У1						1	
	ТУ22-5570-83							
4	Пластина 1,							
	лист, ТМКЩ-С-1,							
	ГОСТ 7338-77; 0,03 кг	1	1	1	1	1	1	П.2

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		14.10.99
Зав.сект.	Тычинин		14.10.99
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

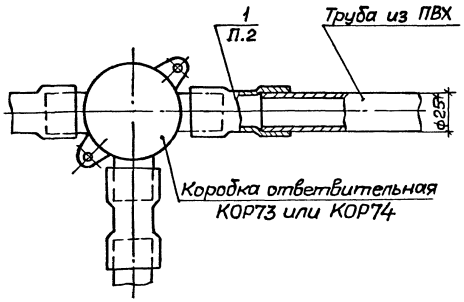
5.407-129.1-100

Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат при помощи гибкого металлорукава

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



1.* Размер для справок.

2. Муфта соединительная изготовляется при помощи оправки по чертежу рацпредложения треста Центроэлектромонтаж (решение Главэлектромонтажа №142). Количество соединительных муфт выбирается по проекту.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Муфта соедини-		
	тельная	X	П.2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		5.10.90
Зав.сект	Тычинин		10.90г.
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-110

Ввод трубы из ПВХ в коробку КОР-73 или КОР-74 без уплотнения

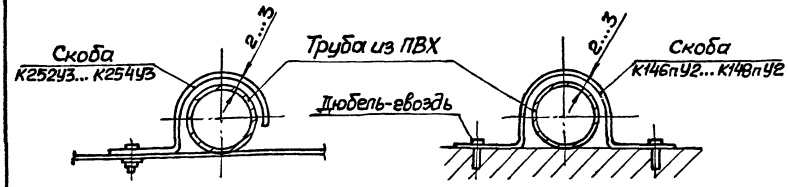
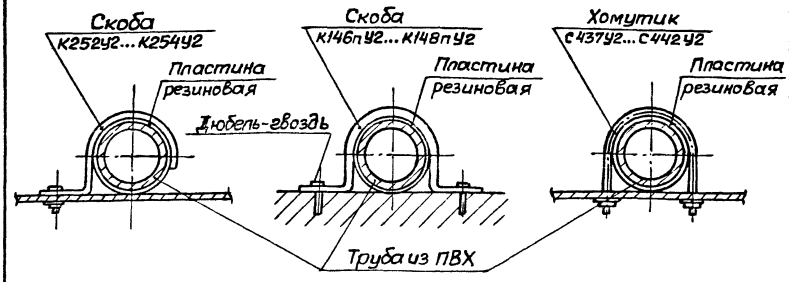
Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГЛОКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

24622-02 18

Копировал Попова

Формат А3

Вариант	Характеристика труб	Эскиз	Характеристика крепления	Примечание
1	Трубы из ПВХ по ТУ6-19-215-83		Подвижное	
2			Жесткое	Пластина I, лист , ТМКЩ-С-1 ГОСТ 7338-77

1. Наибольшие расстояния между подвижными креплениями см. черт. 5.407-129.1-30 ТБ.

2. Жесткие крепления устанавливают около мест ввода труб в аппарат, коробку и т.п. и в местах прохода труб через стены и перекрытия. При вертикальной прокладке жесткие крепления устанавливают через каждые 3-4 метра.

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		5.90
Зав. сект.	Тычинин		10.90
Нач. отд.	Тюрин		
Н. контр.	Тычинин		

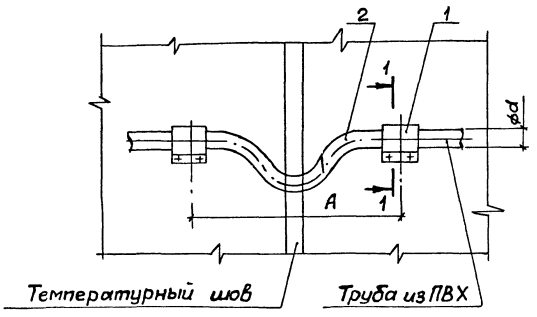
5.407-129.1-120

Подвижное и жесткое крепление труб из ПВХ

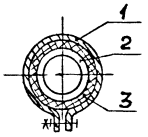
Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 1-1 (1:2)



1. Степень защиты в месте соединения трубы с металлорукавом – IP30.

2. Заземление (зануление) металлорукава выполнить при помощи гибкой перемычки, присоединяемой к ответвлению от магистрали заземления (зануления).

3. Размеры пластины (поз. 3) определяются по проекту.

Обозначение документа	Размеры, мм	
	фd	A
5.407-129.1-130	20	540
-01	25	
-02	32	
-03	40; 50	800
-04	63	
-05	75	1000
-06	90	1400

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	06	Обозначение документа
	Муфта								
1	ТР-2 УЗ	2							
	ТР-4 УЗ		2						
	ТР-5 УЗ			2					
	ТР-7 УЗ				2				
	ТР-8 УЗ					2			
	ТР-9 УЗ						2		
	ТР-10 УЗ							2	
	ТУ36-1447-82								
	Металлорукав								
2	РЗ-Ц-Х-Ш-22У1, ℓ=600; 0,27кг	1	1						
	РЗ-Ц-Х-Ш-25У1, ℓ=600; 0,48кг			1					
	РЗ-Ц-Х-Ш-38У1, ℓ=800; 0,82кг				1				
	РЗ-Ц-А-50У1, ℓ=860; 1,20кг					1			
	РЗ-Ц-А-60У1, ℓ=1060; 1,65кг						1		
	РЗ-Ц-А-75У1, ℓ=1460; 3,56кг							1	
	ТУ22-5570-83								
3	Пластина I, лист,								
	ТМКЩ-С-1, ГОСТ 7338-77; 0,04кг	1	1	1	1	1	1	1	П.3

Разраб.	Попова		5.10.98
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин		10.98
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-130

Применение гибкого металлорукава в качестве компенсатора

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

УГЛЫКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

24622-02 20

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Попова

Формат А3

1. В случае, если в трубе из ПВХ кроме фазных прокладывается также нулевой рабочий или нулевой защитный(заземляющий) провод, то зануление (заземление) корпуса коробки выполняется „шлейфом" этого проводника (см. рис.2)или отпайкой от него к зажиму заземления внутри корпуса (см. рис. 1).
Сечение отпаек указано в таблице:

Сечение фазных проводов, мм²	Сечение отпаек для заземления корпусов металлических ящиков, мм²
2,5	1,5*
4	2,5
6	4
10	6
16-35	10
50-120	16
150 и выше	25

*Только для проводов с медными жилами.

2. В случае, если в трубе нулевой рабочий или нулевой защитный (заземляющий)провод не прокладывается, то зануление (заземление) корпуса коробки выполняется путем присоединения ответвления от магистрали зануления (заземления) к зажиму (заземления) снаружи корпуса.

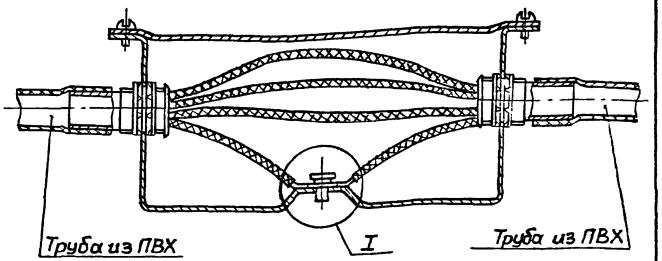


Рис.1

Присоединение „шлейфом"
(неразрезанным проводом)



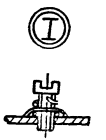


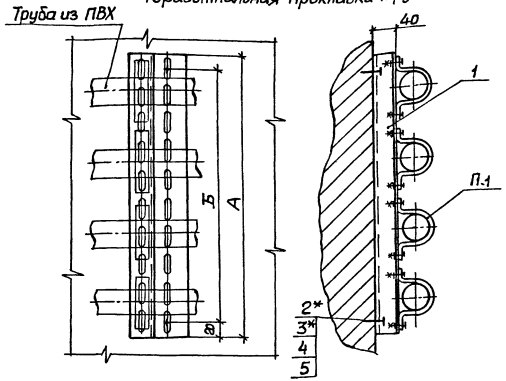
Рис.2

Разраб.	Попова			5.407-129.1-140
Пров.	Монс		5.90	
Зав.сект.	Тычинин		12.90г.	
Нач.отд.	Тюрин			Зануление (заземление) металлической протяжной коробки
Н.контр.	Тычинин			Стадия Р; Лист; Листов 1
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

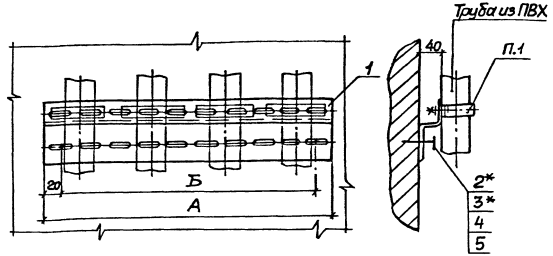
24522-02 2

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

Горизонтальная прокладка труб



Вертикальная прокладка труб



1. Типы скоб или хомутиков, применяемых для крепления труб, указаны на чертеже конкретного проекта.

2*Крепление профиля выполнить, по усмотрению электромонтажников, дюбелями(поз.3)или дюбель-винтами(поз.2)и шайбами(поз.4и5). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

Обозначение документа	Размеры, мм		Количество укладываемых труб, шт. с наружным диаметром		
	А	Б	до 40	50	63...90
5.407-129.1-150	240	200	2	1	1
-01	320	280	3	2	2
-02	440	400	4	3	2

Поз.	Наименование	Кол. на —	01	02	Обозначение документа
1	Профиль	1			5.407-129.1-220
			1		-01
				1	-02
2	Дюбель-винт ДВМ6 ТУ 14-4.1375-86	2	2	2	
3	Дюбель 35-5-8 уз ГОСТ 26998-86	2	2	2	
4	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	2	2	2	
5	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	2	2	2	

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-150

Установка профиля для крепления труб из ПВХ на стене

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

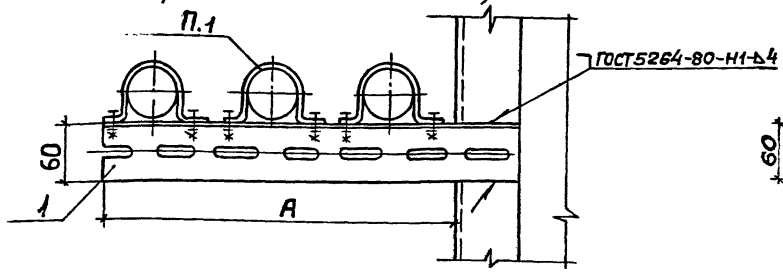
24622-02 22

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

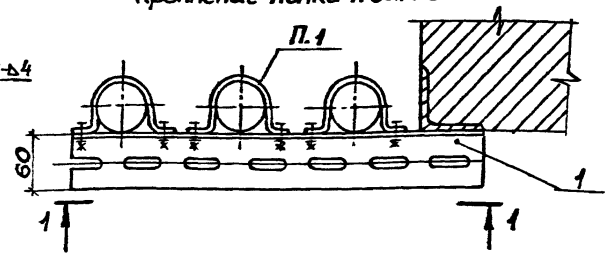
Копировал Попова

Формат А3

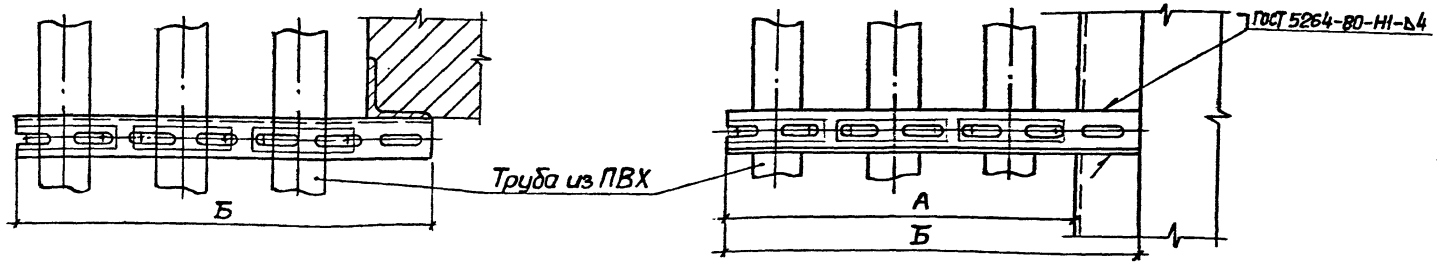
Крепление полки к стойке, колонне



Крепление полки к балке



Разрез 1-1 (1:5)



1. Типы скоб или хомутиков, применяемых для крепления труб, указаны на чертеже конкретного проекта.
2. Место сварки закрасить.

Обозначение документа	Размеры, мм		Количество укладываемых труб, шт. при наружном диаметре		
	А	Б	до 40	50	63...90
5.407-129.1-160	270	320	2	1	1
-01	320	370	3	2	2
-02	400	450	4	3	2

Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Кол. на 02	Обозначение документа
1	Полка	1			5.407-129.1-230
			1		-01
				1	-02

Разраб	Попова		
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н. контр.	Тычинин		

5.407-129.1-160

Установка профиля для крепления труб из ПВХ к стойке, колонне и балке

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Рис. 1

Крепление полки к кирпичному или железобетонному основанию

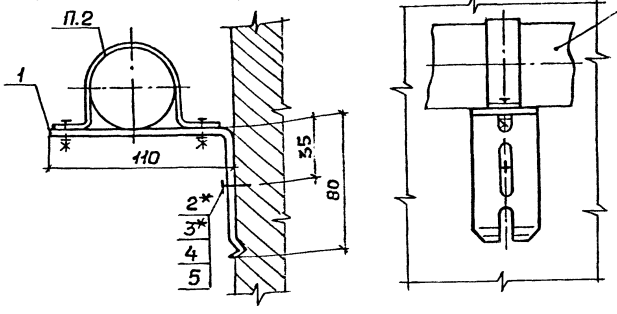
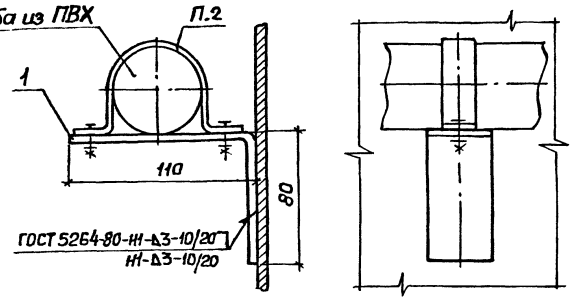


Рис. 2

Крепление полки к металлическому основанию



1. Полка применяется для крепления трубы из ПВХ с наружным диаметром до 50 мм.

2. Тип скобы или хомутика, применяемых для крепления трубы, указан на чертеже конкретного проекта.

3.* Крепление полки по рис.1 выполнить, по усмотрению электромонтажников, дюбелями (поз.3) или дюбель-винтами (поз.2) и шайбами (поз.4 и 5). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

Обозначение документа	Рис.	Вид основания
5.407-129.1-170	1	Кирпичное или железобетонное
-01	2	Металлическое

Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Обозначение документа
1	Полка	1	1	5.407-129.1-240
2	Дюбель-винт ДВ М6			
	ТУ14-4.1375-86	1	1	
3	Дюбель 35-5-8 УЗ			
	ГОСТ 26998-86	1	1	
4	Шайба Б ГОСТ6958-78	1	1	
5	Шайба Б ГОСТ6402-70	1	1	

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		5.10.90
Гл.спец.	Тычинин		10.90
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-170

Установка полки для крепления трубы из ПВХ на вертикальном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

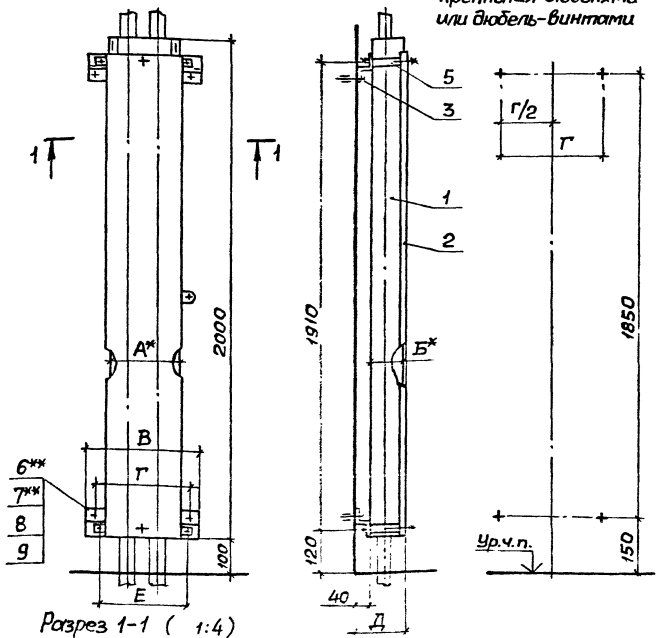
УГЛПКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

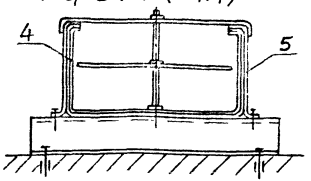
Копировал

Формат А3

Разметка осей для крепления дюбелями или дюбель-винтами



Разрез 1-1 (1:4)



Обозначение документа	Размеры, мм					
	А	Б	В	Г	Д	Е
5.407-129.1-180	100	50	160	120	92	130
-01	150	100	200	160	142	180
-02	200		260	220		230

3.** Крепление профиля к стене выточить по усмотрению электромонтажников дюбелями (поз.7) или дюбель-винтами (поз.6) и шайбами (поз.8 и 9). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

1.* Размеры для справок.
2. По данному чертежу короб устанавливается на бетонной стене или на стене кирпичной кладки из полнотелого кирпича.

Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Кол. на 02	Обозначение документа
1	Корпус короба	1			5.407-129.1-260
			1		-01
				1	-02
2	Крышка короба	1			5.407-129.1-270
			1		-01
				1	-02
3	Профиль К241У2				
	ℓ=160; 0,21 кг	2			} Без черт.
	ℓ=200; 0,26 кг		2		
	ℓ=260; 0,34 кг			2	
	ТУ36-1434-82				
	Зажим				
4	У1114 У2,5	2			
	У1115 У2,5		2		
	У1116 У2,5			2	
	ТУ36-2158-81				
	Скоба				
5	У1078 У3	4			
	У1059 У3		4	4	
	ТУ36-2158-81				
6	Дюбель-винт ДВ М6				
	ТУ14-4.1375-86	4	4	4	
7	Дюбель 35-5-8У3				
	ГОСТ 26998-86	4	4	4	
8	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	4	4	4	
9	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	4	4	4	

Разраб.	Попова		10.10.90
Пров.	Монс		10.10.90
Зав.сект.	Тычинин		10.10.90
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-180

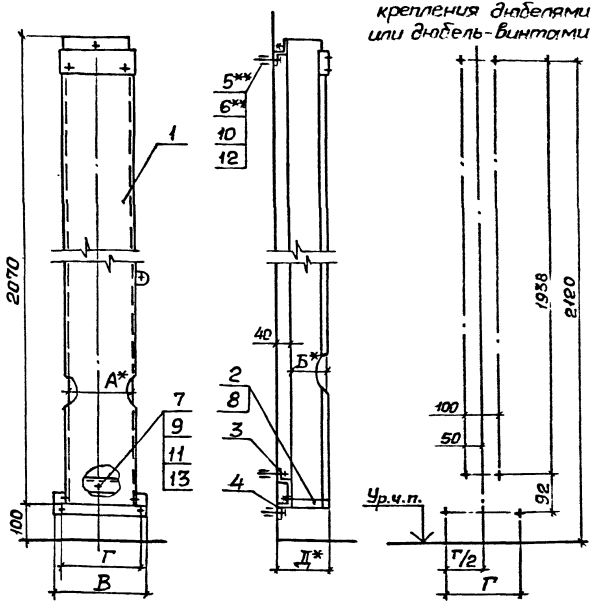
Установка защитного короба НПО ЭМ на стене

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЧГ ПОКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разметка осей для крепления дюбелями или дюбель-винтами



Обозначение документа	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Д
5.407-129.1-190	100	50	160	120	90
-01	150	100	200	160	140
-02	200		240	200	

1.* Размеры для справок.

2. По данному чертежу короб устанавливается на бетонной стене или на стене кирпичной кладки из полнотелого кирпича.

3.** Крепление профиля к стене выполнить по усмотрению электромонтажников дюбелями (поз. 6) или дюбель-винтами (поз. 5) и шайбами (поз. 10 и 12). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

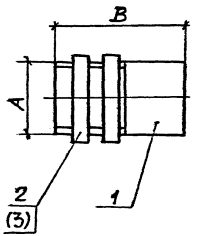
Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Кол. на 02	Обозначение документа
1	Короб с флажком	1			5.407-129.1-280
			1		-01
				1	-02
2	Скоба	2			5.407-129.1-290
			2	2	-01
	Профиль К241У2				
3	ℓ=120; 0,16 кг	2	2	2	
4	ℓ=160; 0,21 кг	1			Без черт.
	ℓ=200; 0,26 кг		1		
	ℓ=240; 0,31 кг			1	
	ТУ36-1434-82				
5	Дюбель-винт ДВ М6				
	ТУ14-4.1375-86	6	6	6	
6	Дюбель 35-5-8 У3				
	ГОСТ 26998-86	6	6	6	
7	Болт М8х25 ГОСТ7798-70	1	1	1	
8	Гайка М6 ГОСТ5915-70	2	2	2	
9	Гайка М8 ГОСТ5915-70	1	1	1	
10	Шайба 6 ГОСТ11371-78	8	8	8	
11	Шайба 8 ГОСТ11371-78	1	1	1	
12	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	8	8	8	
13	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	1	1	1	

Разраб.	Попова		5.407-129.1-190
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин	10.91	
Нач.отд.	Тюрин		Установка защитного короба НПО УЗМ на стене
Н.контр.	Тычинин		Стадия Р; Лист; Листов 1
			УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

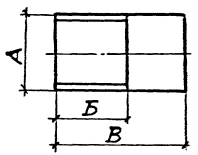
Копировал

Формат А3



Обозначение документа	Резьба А	Размеры, мм		Масса, кг
		Б	В	
5.407-129.1-200	2½" труб	35	110	1,0
-01	3" труб	60	140	2,2

Поз.1



Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Обозначение документа
	Труба ГОСТ 3262-75			
1	65×3,2; ℓ=110; 0,63кг	1		Без черт.
	80×3,5; ℓ=140; 1,03кг		1	
2	Контргайка 80			
	ГОСТ 8969-75		2	
3	Гайка заземляющая			
	К486У3, ТУ36-1447-82	2		

Разраб.	Попова		17.10.90
Пров.	Монс		
Зав.сект.	Тычинин		10.90г.
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-200

Патрубок вводной

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:4
Лист	Листов 1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Рис. 1

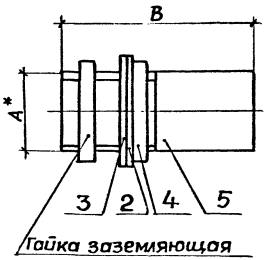
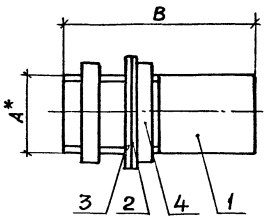


Рис. 2



1.* Размеры для справок.

2. В патрубках У476У3, У477У3, У478У3, У479У3 вместо одной заземляющей гайки установить шайбы (поз. 2 и 3) и контргайку (поз. 4).

3. Продолжение спецификации на листе 2.

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. –	01	02	03	04	05	Обозначение документа
	Труба ГОСТ 3262-75							
1	65×3,2 ℓ=110					1		
	80×3,5; ℓ=140						1	
	Шайба							
	Круг $\frac{В\ ГОСТ 2590-88}{Ст3кп\ I-I\ ГОСТ 535-88}$							
2	⌀58	1						
	⌀65		1					
	⌀80			1				
	⌀92				1			
	⌀110					1		
	⌀120						1	
	Шайба, резина листовая							
	3,0МБ-М ГОСТ 7338-77							
3	⌀58	1						
	⌀65		1					
	⌀80			1				
	⌀92				1			
	⌀110					1		
	⌀120						1	

Обозначение документа	Рис.	Резьба А	Размеры, мм Б	В	Г	Д	Масса, кг
5.407-129.1-210	1	3/4" труб	55	—	—	—	0,11
-01		1" труб	55	—	—	—	0,18
-02		1 1/2" труб	68	—	—	—	0,33
-03		2" труб	90	—	—	—	0,54
-04	2	2 1/2" труб	35	110	110	77	1,90
-05		3" труб	60	140	120	90	2,30

Разраб.	Попова	[подпись]	
Пров.	Монс	[подпись]	24.09.90
Зав. сект.	Тычинин	[подпись]	10.90 г.
Нач. отд.	Тюрин	[подпись]	
Н. контр.	Тычинин	[подпись]	

5.407-129.1-210

Патрубок вводной

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:2

Лист 1 Листов 2

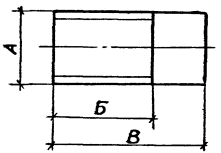
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

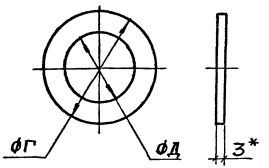
24622-02 28

Копировал [подпись] Формат А3

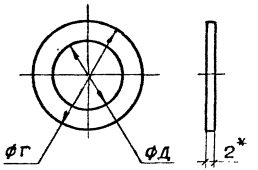
Поз. 1



Поз. 2



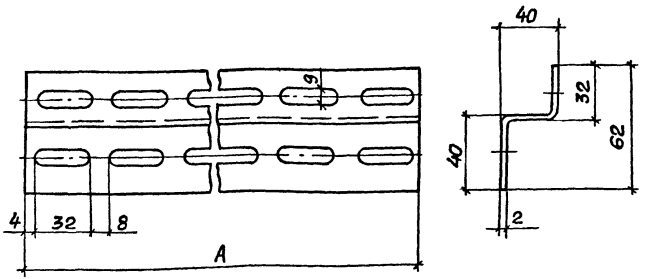
Поз. 3



Продолжение спецификации

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
	Контргайка ГОСТ8969-75							
4	20	1						
	25		1					
	40			1				
	50				1			
	65					2		
	80						2	
	Патрубок вводной							
5	У476У3	1						
	У477У3		1					
	У478У3			1				
	У479У3				1			
	ТУ36-1447-82							

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



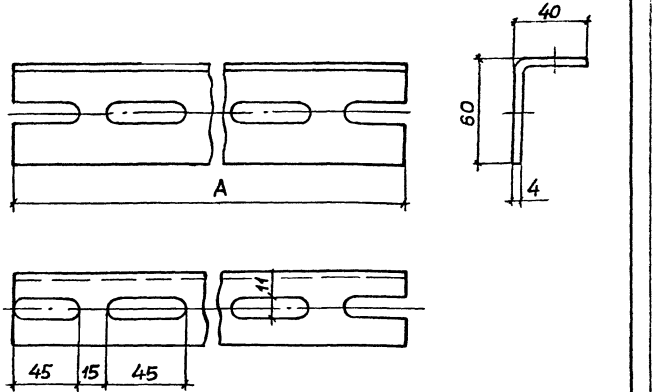
Обозначение документа	Размер А, мм	Масса, кг
5.407-129.1-220	240	0,32
-01	320	0,42
-02	440	0,58

Место реза закрасить.

Разраб.	Попова			5.407-129.1-220	
Пров.	Монс		12.09.90		
Зав.сект.	Тычинин		10.10г.		
Нач.отд.	Тюрин			Профиль	Стадия: Р; Масса: См. табл.; Масштаб: 1:2
					Лист; Листов 1
Н.контр.	Тычинин			Профиль монтажный зетовый К241У2 ТУ36-1434-82	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Копировал | Формат А4



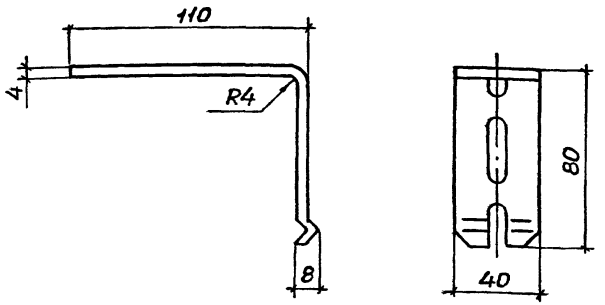
Обозначение документа	Размер А, мм	Масса, кг
5.407-129.1-230	320	0,8
-01	370	1,0
-02	450	1,3

Место реза закрасить.

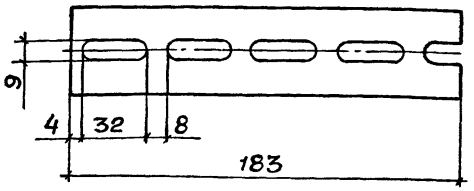
Разраб.	Попова			5.407-129.1-230	
Пров.	Монс		12.09.90		
Зав.сект.	Тычинин		10.10г.		
Нач.отд.	Тюрин			Полка	Стадия: Р; Масса: См. табл.; Масштаб: 1:2
					Лист; Листов 1
Н.контр.	Тычинин			Уголок неравнополочный К242У2 ТУ36-1434-82	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Копировал | Формат А4



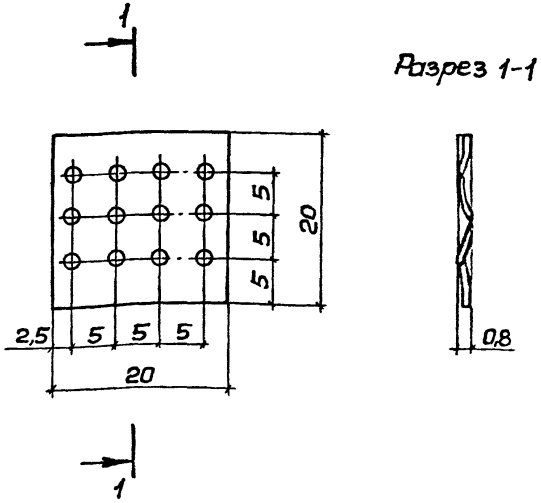
Развертка



1. Подгибка углов не выполняется, если полка приваривается к металлическому основанию.
2. Место реза закрасить.

Разраб.	Попова			5.407-129.1-240	
Пров.	Монс		10.10.90		
Зав.сект.	Тычинин		10.10.90		
Нач.отд.	Тюрин				
				Полка	Стадия: Р; Масса: 0,19; Масштаб: 1:2
					Лист; Листов 1
Н.контр.	Тычинин			Полоса монтажная перфорированная К106У2 ТУ36-1434-82	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

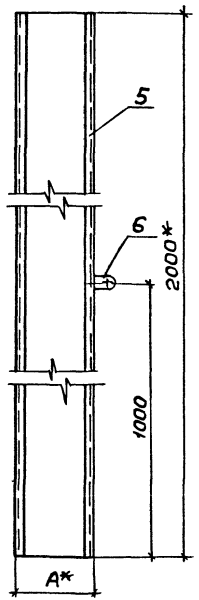
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



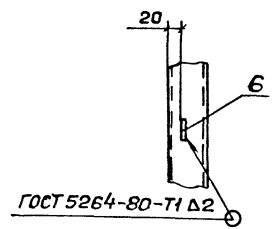
Устройство для изготовления вставок разработано пусконаладочным управлением треста Верхневолгоэлектромонтаж

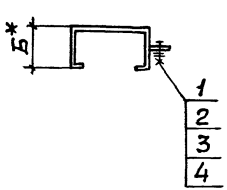
Разраб.	Попова			5.407-129.1-250	
Пров.	Монс		10.10.90		
Зав.сект.	Тычинин		10.10.90		
Нач.отд.	Тюрин				
				Вставка царапающая	Стадия: Р; Масса: 0,002; Масштаб: 2:1
					Лист; Листов 1
Н.контр.	Тычинин			Лента ПН-0,40×20 ГОСТ 3560-73	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Вид А





1.*Размеры для справок.

2.Плоскости фланжка (поз.6) зачистить до металлического блеска и смазать антикоррозионной смазкой, после чего установить детали поз.1,2,3,4

Обозначение документа	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Масса, кг
5.407-129.1-260	100	50	6,0
-01	150	100	10,5
-02	200		11,5

Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Кол. на 02	Примечание
1	Болт М8×25 ГОСТ 7798-70	1	1	1	
2	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1	1	1	
3	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	1	1	
4	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	1	1	1	
5	Корпус короба				
	У1105 У3	1			
	У1079 У3		1		
	У1098 У3			1	
	ТУ36-2158-81				
6	Фланжок ф35 У2,5				
	ТУ36-2466-82	1	1	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		10.10.90
Зав.сект.	Тычинин		10.10.90
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-260

Корпус короба

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

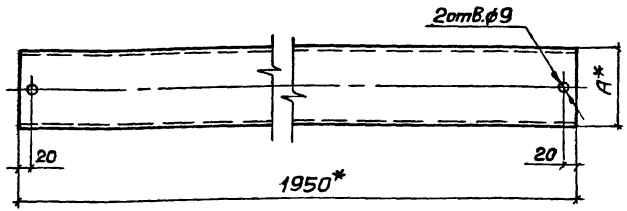
Лист | Листов 1

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

24622-02 32

Копировал

Формат А3

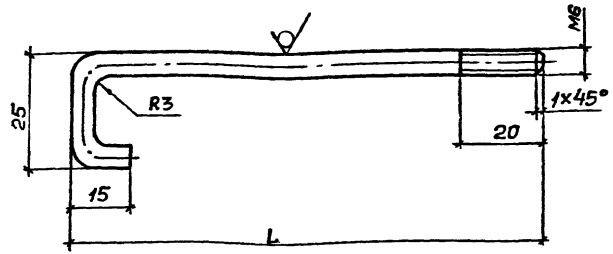


Обозначение документа	Заготовка из крышки короба	A, мм	Масса кг
5.407-129.1-270	У1105 УЗ	108	3,8
-01	У1079 УЗ	158	4,2
-02	У1098 УЗ	208	5,4

* Размер для справок.

Разраб.	Попова			5.407-129.1-270
Пров.	Монс		20.VII	
Зав.сект	Тычинин		16.VII	
Нач.отд.	Тюрин			
Н.контр.	Тычинин			
Крышка короба		Стадия: Р	Масса: См. табл.	Масштаб: 1:10
		Лист	Листов 1	
См. таблицу		УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

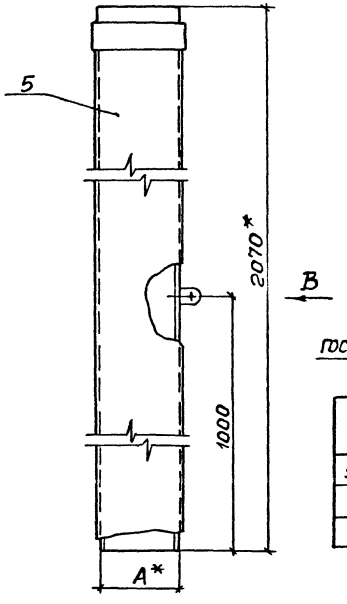


Обозначение документа	Развернутая длина, мм	L, мм	Масса, кг
5.407-129.1-290	93	70	0,02
-01	137	120	0,03

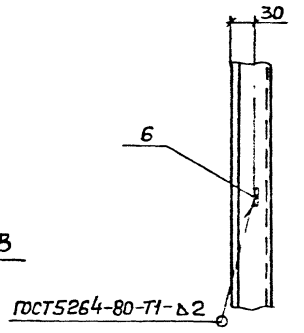
Покрытие эмаль ПФ-115, серая, VI.УЗ кроме резьбы.

Разраб.	Попова			5.407-129.1-290
Пров.	Монс		20.VII	
Зав.сект	Тычинин		16.VII	
Нач.отд.	Тюрин			
Н.контр.	Тычинин			
Скоба		Стадия: Р	Масса: См. табл.	Масштаб: 1:1
		Лист	Листов 1	
Круг Б-В ГОСТ2590-88 / С-3 кп II-I ГОСТ535-88		УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Вид В



Обозначение документа	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Масса, кг
5.407-129.1-280	100	50	4,85
-01	150	100	8,45
-02	200		9,75

1.* Размеры для справок.

2. Плоскости флажка (поз. 6) зачистить до металлического блеска и смазать антикоррозионной смазкой, после чего установить детали поз. 1, 2, 3 и 4.

Поз.	Наименование	Кол. на —	Кол. на 01	Кол. на 02	Примечание
1	Болт М8х25 ГОСТ 7798-70	1	1	1	
2	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1	1	1	
3	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	1	1	
4	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	1	1	1	
5	Короб				
	У1105 У3	1			
	У1079 У3		1		
	У1098 У3			1	
	ТУ36-2158-81				
6	Флажок Ф35 У2,5				
	ТУ36-2466-82	1	1	1	

Разраб.	Попова		
Пров.	Монс		10.10.90
Зав.сект.	Тычинин		10.10.90
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-129.1-280

Короб с флажком

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

gost.e-ecolog.ru