

ВНИПИ
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
шифр А8-92

ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ
В КОРПУСАХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Главный инженер института *Горюх* А.Г.Смирнов
Начальник отдела типового *Горюх* Н.И.Ивкин
проектирования
Ответственный исполнитель *Горюх* В.А.Аллахазов

Введен в действие с 01.12.92 г.
Приказ № 75 от 16.11.92 г.

МОСКВА 1992

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A8-92	Содержание	2
A8-92-П3	Пояснительная записка	3
A8-92-01	Таблицы выбора проводов и кабелей, прокладываемых в коробах	5
A8-92-02	Номенклатура коробов Самарского завода треста "Электромонтаж"	6
A8-92-03	Габаритные чертежи	7
A8-92-04	Короб подгночный	II
A8-92-05	Проход короба через стену или перекрытие	12
A8-92-06	Пересечение коробом температурного шва здания. Пример.	13
A8-92-07	Прокладка короба по стене. Вариант 1.	
	Пример.	14.
A8-92-08	Прокладка короба по стене. Вариант 2.	
	Пример.	15
A8-92-09	Прокладка коробов под перекрытием.	
	Вариант 1. Пример.	16
A8-92-10	Прокладка короба под перекрытием.	
	Вариант 2. Пример.	17
A8-92-11	Прокладка короба по железобетонной балке. Пример.	17
A8-92-12	Прокладка короба по металлической двутавровой балке. Пример.	18
A8-92-13	Прокладка короба по металлической балке из уголков. Пример.	18
A8-92-14	Прокладка коробов к протяжному ящику и электротехническому устройству.	
	Пример.	19
A8-92-15	Присоединение короба к протяжному ящику или электротехническому устройст- ву	20

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A8-92-16	Конструкция для горизонтального крепле- ния короба на стене	21
A8-92-17	Конструкция для горизонтального крепле- ния двух коробов на стене	22
A8-92-18	Конструкция для вертикального крепления короба. Тип 1.	23
A8-92-19	Конструкция для вертикального крепления короба. Тип 2.	24
A8-92-20	Конструкция для крепления короба под перекрытием	25
A8-92-21	Конструкция для крепления двух коробов под перекрытием	26
A8-92-22	Конструкция для крепления короба на балке	27
A8-92-23	Конструкция для крепления двух коробов на балке	28
A8-92-24	Конструкция для крепления коробов на балке из уголков	29
A8-92-25	Кронштейн	30
A8-92-26	Планка	30
A8-92-27	Шпилька	31
A8-92-28	Шайба	31
A8-92-29	Подвес	32
A8-92-30	Штифт	32

Разраб. Самаркодсб	д/р
Провер. Самаркодсб	д/р
Нач. отв. Самаркодсб	д/р

Я 8-92

СОДЕРЖАНИЕ	Страница	Листов
	1	1
ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени профессора М.С.Савина		

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Альбом разработан на основании:

- ПУЭ -"Правила устройств электроустановок", 6 изд. 1985г.
- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
- рабочих чертежей коробов, разработанных ЦКБ концерна "Электромонтаж".

2. СОДЕРЖАНИЕ

2.1. В альбоме приведены таблицы выбора проводов и кабелей, прокладываемых в коробах с открываемыми крышками, габаритные чертежи и примеры прокладки коробов по стенам, перекрытиям и балкам, а также рабочие чертежи конструкций крепления коробов на строительных конструкциях.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Альбом предназначен для выполнения проектных и монтажных работ по креплению к строительным конструкциям одноканальных проводов и прокладки в них проводов и кабелей напряжением до 1000 В.

3.2. Короба одноканальные по ТУ 36-2158-81 предназначены для прокладки открытых кабельных линий в нормальной среде.

3.3. Короба применяются:

- а) для обхода различного рода технологических, сантехнических трубопроводов, строительных элементов здания и других препятствий по всей трассе или на отдельных участках;
- б) при необходимости защиты проводов и кабелей от механических повреждений;
- в) для осуществления связей между различными электрооборудованием;
- г) для отдельных видов цеховых, силовых и групповых осветительных сетей;
- д) когда провода и кабели должны быть скрыты по условиям технической эстетики.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. В номенклатуру коробов (см. черт. А8-92-02) входят готовые для сборки элементы, обеспечивающие создание трассы с необходимыми поворотами в горизонтальной и вертикальной плоскости.

Короба изготовлены из стали с лакокрасочным покрытием для климатического исполнения УЗ.

Степень защиты IP31 по ГОСТ 14254-80.

Короба рассчитаны на прокладку в них проводов и кабелей, допускающих радиус изгиба до 150 мм.

При необходимости прокладки проводов и кабелей с радиусом изгиба более 150 мм следует руководствоваться рекомендациями, указанными на чертеже А8-92-04, ворчаны!

4.2. Крепление коробов предусматривается через 3 м.

Интенсивность распределенной нагрузки при поперечном сечении короба 100 x 50 мм равна не менее 100 н/м, при поперечном сечении 150 x 100 мм - не менее 250 н/м, при поперечном сечении 200 x 100 мм - не менее 300 н/м.

Расстояния между опорами (креплениями) может быть увеличено при снижении интенсивности распределенной нагрузки.

4.3. Провода и кабели, прокладываемые в коробах могут быть защищенные и незащищенные в оболочках из горючих и несгораемых материалов.

4.4. В коробах допускается совместная прокладка проводов и кабелей:

- а) всех цепей одного агрегата;
- б) силовых и контрольных цепей нескольких машин, панелей, щитов, пультов и т.п., связанных технологическим процессом;
- в) цепей, питавших сложный светильник;
- г) цепей нескольких групп одного вида освещения (рабочего или аварийного).

Разраб.	М.Л.Макаров	И.А.	Пояснительная	Записка	Страница	Лист	Листов
Провер.	М.Л.Макаров	И.А.			1	2	
Нач. отв.	И.В.Кинин	И.А.	Приложение				
			Тяжпромэлектропроект				
			имени Ф.Б.Якубовского				
			МОСКВА				
Н.контр.	И.В.Кинин	И.А.					

- 4.5. В одном коробе запрещается совместная прокладка:
а) взаиморезервируемых цепей;
б) цепей рабочего и аварийного освещения;
в) цепей напряжением до 42 В с цепями напряжением выше 42 В.

Прокладка этих цепей должна осуществляться в разных коробах по разным трассам.

4.6. Провода и кабели в коробах допускается прокладывать однослойно и многослойно с упорядоченным и произвольным (rossинью) взаимным расположением.

4.7. Сумма сечений и проводов и кабелей, рассчитанная по их наружным диаметрам (включая изоляцию и наружные оболочки) не должна превышать 40% внутреннего объема короба.

Данные о максимальном количестве проводов и кабелей, прокладываемых в одном коробе приведены в таблице I на черт. № 92-01

4.8. Допустимые длительные токи на проводах и кабелях, проложенные в коробах пучками (группами) или многослойно, должны приниматься с учетом снижающих коэффициентов, приведенных в таблице 2 на черт. № 92-01

Эти коэффициенты учитывают количество и взаимное расположение пучков (слоев) а также наличие ненагруженных проводников.

4.9. Внутри коробов допускается выполнение ответвлений проводов при помощи специальных зажимов с изолирующими оболочками, обеспечивающими непрерывность изоляции.

4.10. Провода и кабели, прокладываемые в коробах, должны иметь маркировку в начале и концах коробов, а также в местах подключения их к электрооборудованию, а кабель, кроме того, также на поворотах трассы и ответвлениях.

4.11. Крепления проводов и кабелей в коробах должны быть выполнены зажимами с прокладками из эластичных изоляционных материалов. На вертикальных участках крепление проводов и кабелей производится с шагом 1 м.

4.12. Короба должны прокладываться по несгораемым и трудносгораемым основаниям.

При прокладке коробов по несгораемым и трудносгораемым основаниям и конструкциям расстояния в свету от короба до поверхности конструкции, деталей из горючих материалов должно составлять не менее 100 мм.

При невозможности обеспечения указанного расстояния короб следует отделять от этих поверхностей сплошным слоем несгораемого материала (штукатурка, цементный раствор, бетон и т.п.) толщиной не менее 10 мм.

4.13. Проходы коробов через стены, перегородки и перекрытия в производственных помещениях и кабельных сооружениях должны осуществляться через отфактурованные отверстия в железобетонных конструкциях или открытые проемы.

Зазоры в коробах, отверстия и проемы после прокладки кабелей и проводов должны быть заделаны несгораемым материалом, например, цементом и песком - I : 3, глиной с цементом и песком - I,5 : I : II, перлитом вслученным со строительным гипсом - I : 2 и т.п., по всей толщине стены или перекрытия, толщиной не менее 200 мм.

Если толщина стены (перегородки) или перекрытия составляет менее 200 мм, толщину следует нарастить до необходимого размера материалом из цементного раствора.

Зазоры в проходах через стены допускается не заделять, если эти стены не являются противопожарными преградами.

При прокладке коробов должны учитываться места температурных швов здания, где возможны смещения. Пример пересечения температурного шва показан на чертеже № 92-06

4.15. Способ установки коробов не должен допускать скопления в них влаги, масел и т.п.

4.16. Элементы коробов соединяются между собой стандартовыми резьбовыми крепежными болтами. При этом обеспечивается надежная цепь заземления. Линия коробов с обоих концов должна быть присоединена к сети заземления.

Настоящий альбом аннулирует ранее выпущенную серию 4.407-223 "Прокладка проводов и кабелей в коробах" (по номенклатуре ГЭМ) и серию 4.407-222 "Прокладка проводов и кабелей в коробах" (по номенклатуре Укр. ГЭМ).

Максимальное количество проводов и кабелей,
прокладываемых в коробах.

Таблица 1

Тип короба	Размеры короба, мм	Способ прокладки кабелей	Диаметры контрольных кабелей, мм и их максимальное количество в коробе, шт					Диаметры силовых кабелей, мм и их максимальное количество в коробе, шт				
			до 10	20	30	40	50	до 10	20	30	40	50
У 1105 У2	50×100	Однослойно	8	4	2	—	—	8	4	2	—	—
У 1106 У2		Многослойно или пучком	14	6	—	—	—	14	—	—	—	—
У 1079 У3	100×150	Однослойно	12	6	4	2	2	12	5	4	2	2
У 1080 У3		Многослойно или пучком	50	14	8	—	—	18	14	8	—	—
У 1098 У3	100×200	Однослойно	18	8	6	4	2	18	8	6	4	2
У 1099 У3		Многослойно или пучком	70	20	12	6	—	18	18	12	6	—

Снижающий коэффициент на допустимый силовые кабели, прокладываемых в коробе.

Таблица 2

Способ прокладки	Количество проводов и кабелей		Снижающий коэффициент для проводов и кабелей, питающих:	
	Одно-жильных	Много-жильных	Отдельные электро-приемники с квазификсируемым расположением до 0,1	Группы электроприемников и отдельные электро-приемники с квазификсируемым расположением более 0,1
Многослойно и пучком	—	до 4	1,0	—
	2	5-6	0,85	—
	3-9	7-9	0,75	—
	10-11	10-11	0,7	—
	12-14	12-14	0,65	—
	15-18	15-18	0,6	—
Однослойно	2-4	2-4	—	0,61
	5	5	—	0,6

размер	одножильные	множ
проводов	одножильные	множ
предельные	множ	множ
неч. от	шт/шт	шт/шт
шт/шт		

номер	Иванова	множ
-------	---------	------

Я8-92-01

Таблицы выбора проводов и кабелей прокладываемых в коробах

станица лист

р 1

тажпраэлэктропроект
имени Ф.И.Баумана
Москва

Наименование	Назначение	Тип	Размеры, мм	Масса, кг
Короб прямой	Для прямых участков трассы	У II05 У3	100x50 L=2000	9,8
		У II06 У3	100x50 L=3000	14,1
		У I079 У3	150x100 L=2000	15,1
		У I080 У3	150x100 L=3000	22,5
		У I098 У3	200x100 L=2000	18,0
		У I090 У3	200x100 L=3000	26,1
Короб угловой вверх	Для изменения направления трассы вверх	У II07 У3	100x50	2,0
		У I081 У3	150x100	3,8
		У I091 У3	200x100	4,2
Короб угловой вниз	Для изменения направления трассы вниз	У II08 У3	100x50	2,1
		У I082 У3	150x100	3,8
		У I092 У3	200x100	4,2
Короб угловой горизонтальный	Для изменения направления трассы в горизонтальной плоскости	У II09 У3	100x50	2,3
		У I083 У3	150x100	4,0
		У I093 У3	200x100	5,0
Короб тройниковый	Для разветвления трассы на два направления	У III0 У3	100x50	4,0
		У I084 У3	150x100	6,4
		У I094 У3	200x100	7,8
Короб крестообразный	Для разветвления трассы на три направления	У III1 У3	100x50	4,2
		У I085 У3	150x100	7,2
		У I095 У3	200x100	8,1
Короб переходный	Для соединения на прямых участках трассы коробов сечением 150x100 и 200x100 мм	У I088 У3	150x100 и 200x100	3,5
Короб переходной тройниковый	Для соединения на поворотах трассы коробов сечением 150x100 и 200x100 мм	У I089 У3	150x100 и 200x100	7,2

Наименование	Назначение	Тип	Размеры, мм	Масса, кг
Короб присоединительный	Для ввода коробов в протяжные ящики, электротехнические устройства и т.п.	У III2 У3	100x50	0,7
		У I086 У3	150x100	1,2
		У I096 У3	200x100	1,4
Заглушка торцевая	Для закрывания торца короба	У III3 У3	100x50	0,25
		У I087 У3	150x100	0,45
		У I097 У3	200x100	0,54
Зажим	Для фиксации проводов и кабелей внутри короба при вертикальной прокладке с шагом 1 м	У III4У25	100x50	0,13
		У III5У25	150x100	0,21
		У III6У25	200x100	0,24
Скоба	Для крепления коробов к конструкциям (полкам, кронштейнам и т.п.)	У I078У3	для короба 100x50	0,04
		У I059У3	для коробов 150x100 и 200x100	0,05

Габаритные чертежи коробов см.
чертёж № 8-92-03

Разраб. Ильинский
Прораб Ильинский
Нач.отв. Шекин
Н.контр. Иванова

№ 8-92-02

Номенклатура коробов
Самарского завода
треста "Электромонтаж"

Страница	Лист	Листов
Р		
ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОДЭКТ ИМЕНИ Ф.Б.Якубовского МОСКВА		

Короб прямой (табл. 1)

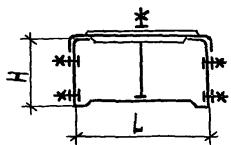
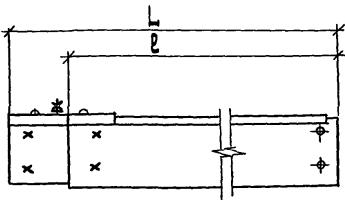


Таблица 1

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	H	B	L	ℓ	
У 1105 УЗ	50	100	2075	2000	9,8
У 1106 УЗ			3075	3000	14,1
У 1079 УЗ			2075	2000	15,1
У 1080 УЗ	100		3075	3000	22,5
У 1098 УЗ			2075	2000	18,0
У 1090 УЗ			3075	3000	26,1

Короб угловой вверх (табл. 2)

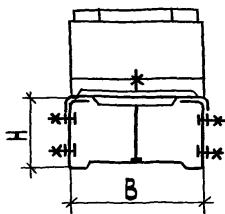
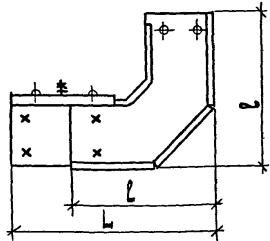


Таблица 2

Тип	Размеры, мм				Масса, кг	
	H	B	L	ℓ		
У 1107 УЗ	50	100	245	170	2,0	
У 1081 УЗ	100		150		3,8	
У 1091 УЗ			200	295	220	4,2

Разраб. А.Л.Любаков	Прил.
прораб А.Л.Любаков	Прил.
Нач. отд. Шакин	Прил.
Н.контр. Иванова	Прил.

Я8-92-03

Габаритные
чертежи

Стандарт листов
В1
ТАЖПРОМЗАВОДПРОЕКТ
имени Ф.И.Чубовского
М.Д.Б.Х.Д.А.

Короб угловой вниз (табл.3)

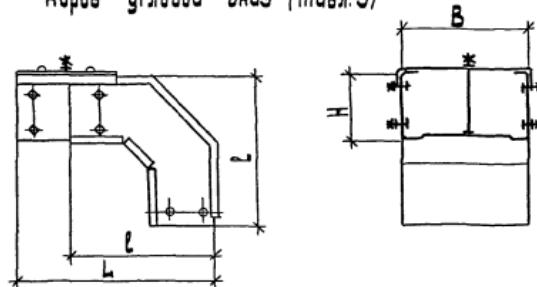


Таблица 3

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	H	B	L	l	
У 1108 У3	50	100	245	168.5	2.1
У 1082 У3	100	150	295	218.5	3.8
У 1092 У3		200			4.2

Короб угловой горизонтальный (табл.4)

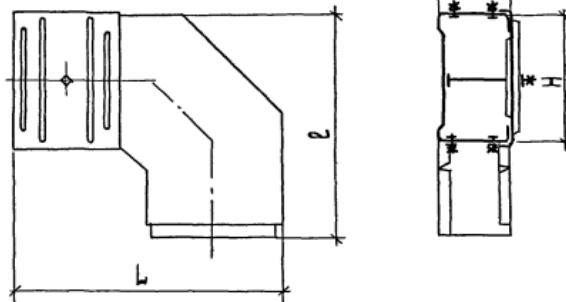


Таблица 4

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	H	B	L	l	
У 1109 У3	50	100	295	220	2.3
У 1083 У3	100	150	345	270	4.0
У 1093 У3		200	395	320	5.0

Короб трои́нико́вый (табл. 5)

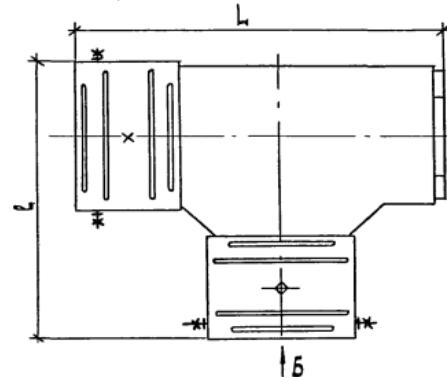
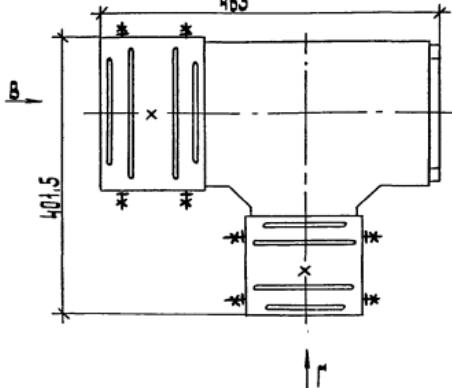
Короб переходно́й
трои́нико́вый У 1089 У 3
465

Таблица 5

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	H	B	L	l	
У 1110 У 3	50	100	412	308	3.70
У 1084 У 3	100	150	462	358	6.39
У 1094 У 3		200	512	408	8.22

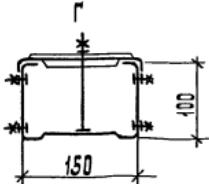
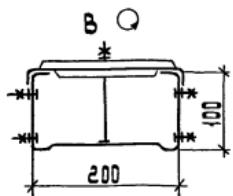
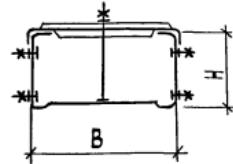
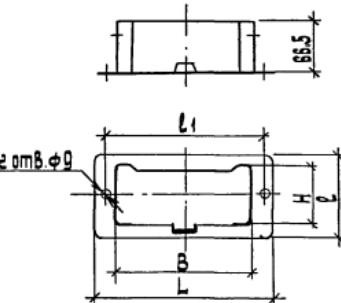


Таблица 6

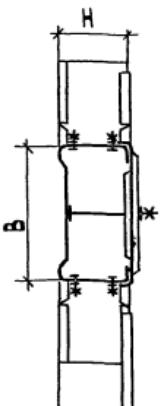
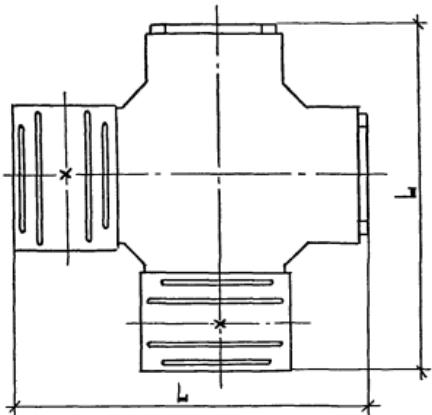
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	H	B	L	l	l1	
У 1112 У 3	47	97	150	65	125	0.11
У 1080 У 3	97	147	200	115	175	0.19
У 1096 У 3	97	197	250	115	225	0.22

Короб присоедини́тельный (табл. 6)

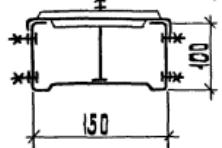
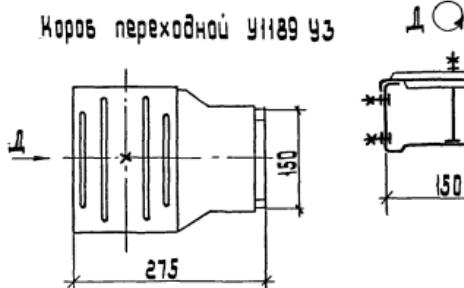


Лист 3
ЯВ-92-03

Рис.1. Короб крестообразный (табл.7)



Короб переходной У1189 У3



10

Тип	Рис.	Размеры, мм				Масса, кг
		Н	В	Л	ε	
У 1111 У3	1	50	100	412	-	4,1
У 1085 У3		100	150	462	-	7,0
У 1095 У3		200	512	-	-	8,3
У 1113 У3	2	54	104	-	-	0,25
У 1081 У3	3	104	154	95	62	0,45
У 1091 У3		204	-	-	-	0,54
У 1078 У3	4	51	46	25	11	0,04
У 1059 У3		101	-	-	-	0,05
У 1114 У72,5	5	45	95	-	-	0,13
У 1115 У72,5		88	145	-	-	0,21
У 1116 У72,5			195	-	-	0,24

Заглушка торцовая (табл.7)

Рис.3

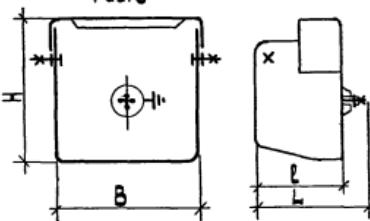


Рис.2

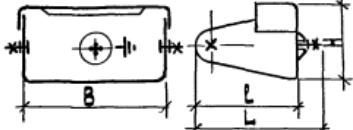


Рис.4 Синоба (табл.7)

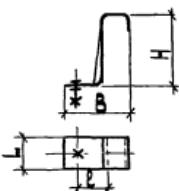
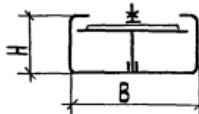


Рис.5 Зажим (табл.7)



Puc. 3

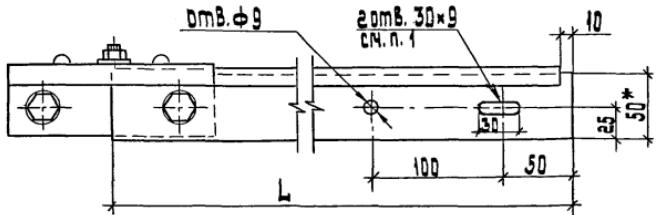
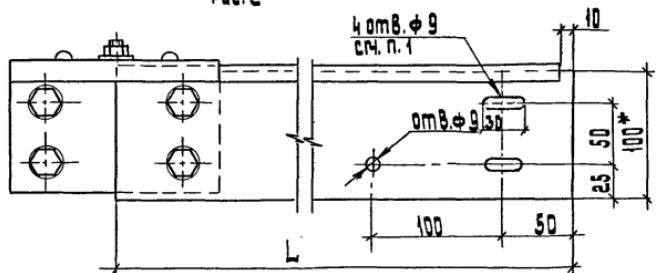
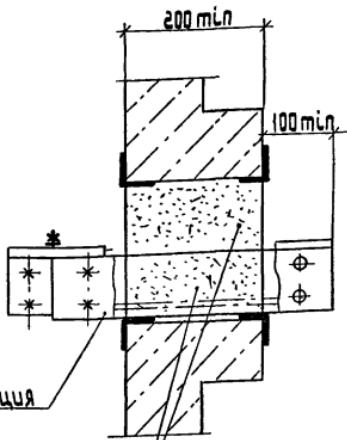


Рис. 2



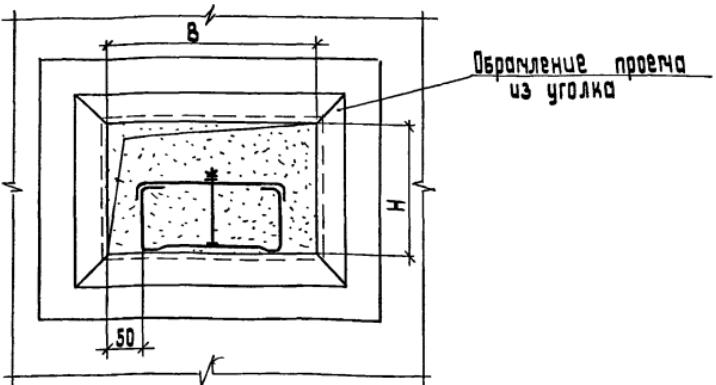
Обозначение	Тип короба	Л.мм	Рис.	Масса, кг
Я8-92-04	У 1105 93		1	2,36
-01	У 1179 93	500	2	3,64
-02	У 1198 93			4,34
-03	У 1105 93		1	3,78
-04	У 1179 93	800	2	5,22
-05	У 1198 93			6,23

1. Прямой короб обрезать до размера 4
и в стенах просверлить отверстия.
2. Острые кромки и заусенцы притупить.
- 3.*Размеры для справок.



Подгоночная секция

Заделка проема и консоли
короба легкопрорабиваемым
составом



1. После установки подгоночной секции и протяжки кабелей следует выполнить заделку проема в соответствии с условиями, указанными в пояснительной записке.

2. Длина подгоночной секции уточняется в конкретном проекте.

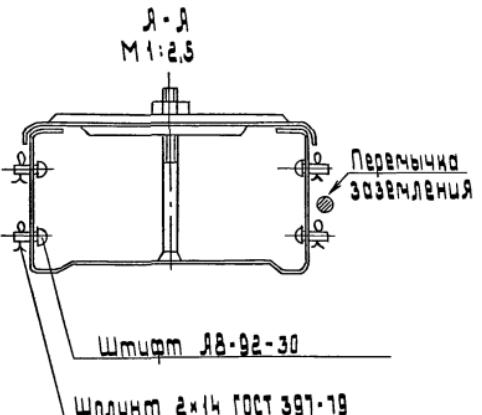
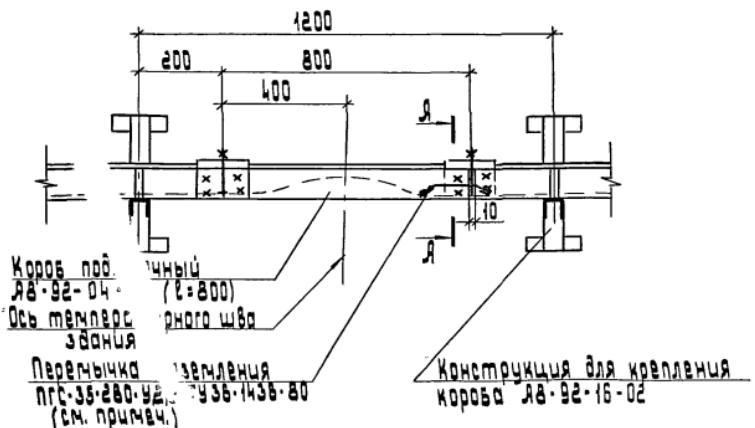
Обозначение	Тип проходящего ванного короба	Размеры, мм	
		Н	В
Я8-92-05	У 1105 93 У 1106 93	450	200
-01	У 1019 93 У 1080 93	200	250
-02	У 1098 93 У 1090 93	200	300

Разраб. Гладковский	М.М.	Я8-92-05
Провер. Малюков	М.М.	
Изм. Чекин	М.М.	
И.контр. Иванов	М.М.	

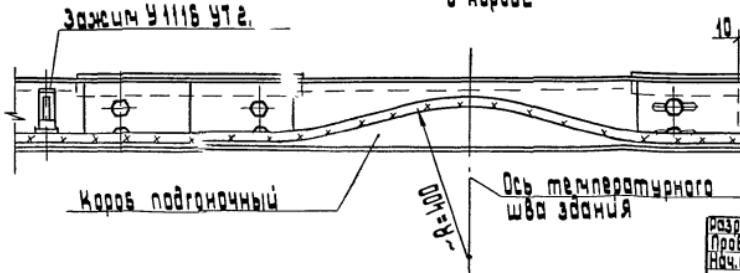
Проход короба через
стену или
перекрытие

Листов
1
1

Московский
Государственный
Тяжпромэлектропроект
имени Ф.Б.Ячевского
М.М.СИНАВА



Расположение кабеля в коробе



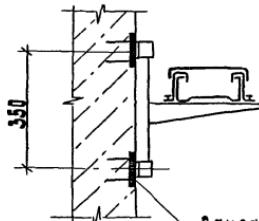
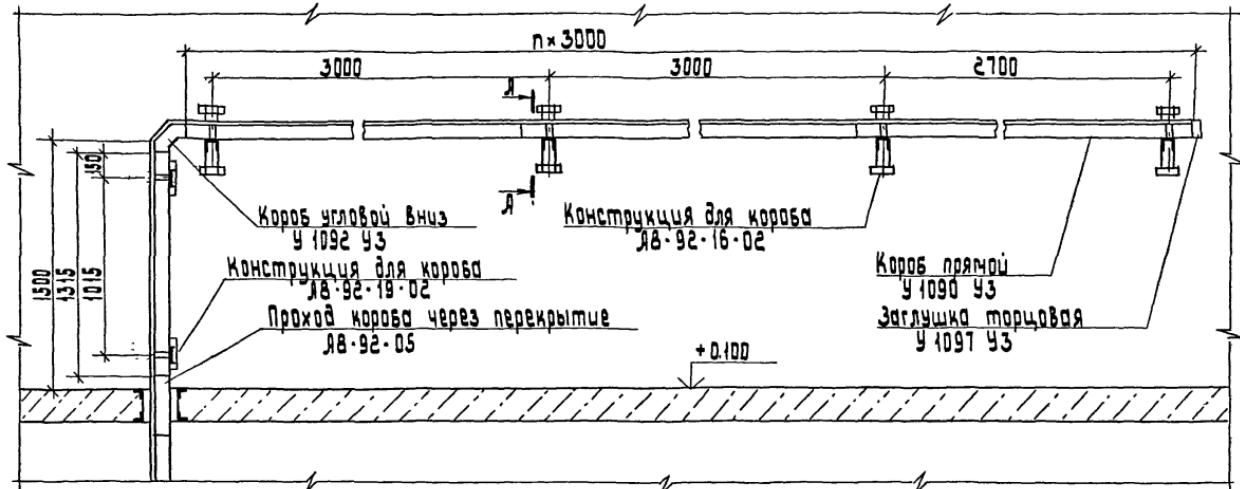
10. Зазор между корпсами коробов

для присоединения перемычки заземления к подъёмочному коробу используются болты, гаечки ч шайбы от присоединя-
емого короба.

разраб. Иллакозов	рук.
Провер. Иллакозов	рук.
Нач. отв. Чечин	рук.
И. Контора Чечинова	рук.

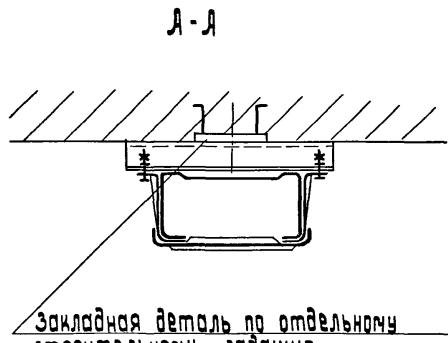
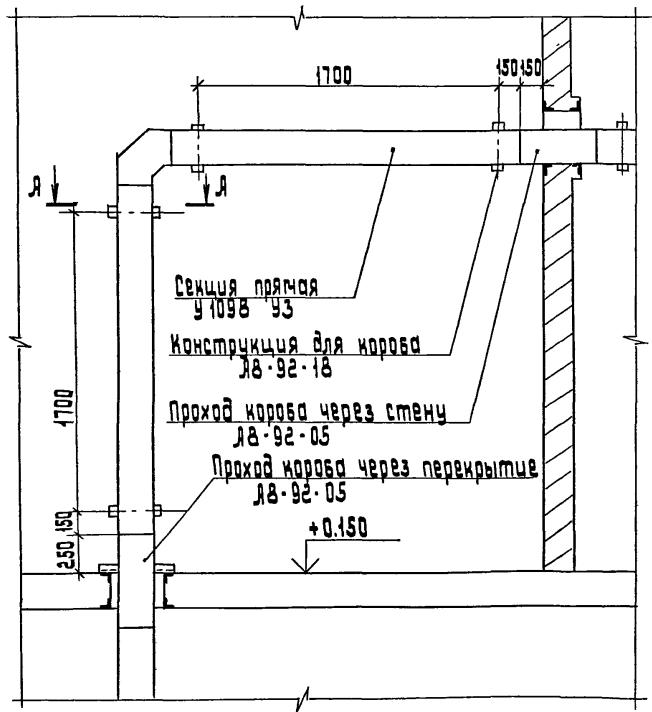
Я8-92-06

Пересечение коробом температурного шва здания. Пример, тажпромэлектропроект им. В.В. Куйбовского МВД РСФСР



Закладные детали по отдельному строительному зaborнику

Борис, Малюковский Павел, Малюковский Ильин, Ильин	Я8-92-07
	Прокладка короба по стене. Вариант 1 Примеч.
	Сторона листа листов в 1 ВНИПИ тяжпромиздатпрогран имени Ф.И.Янинского М.С.Ильин



Закладная девальвация по отдельному строительному зданию.

Разобр. ЯЛЛОКОЗОВ *Лебедев*
провер. ЯЛЛОКОЗОВ *Лебедев*
Мар. отд. ЧВКИН *ЧВКИН*

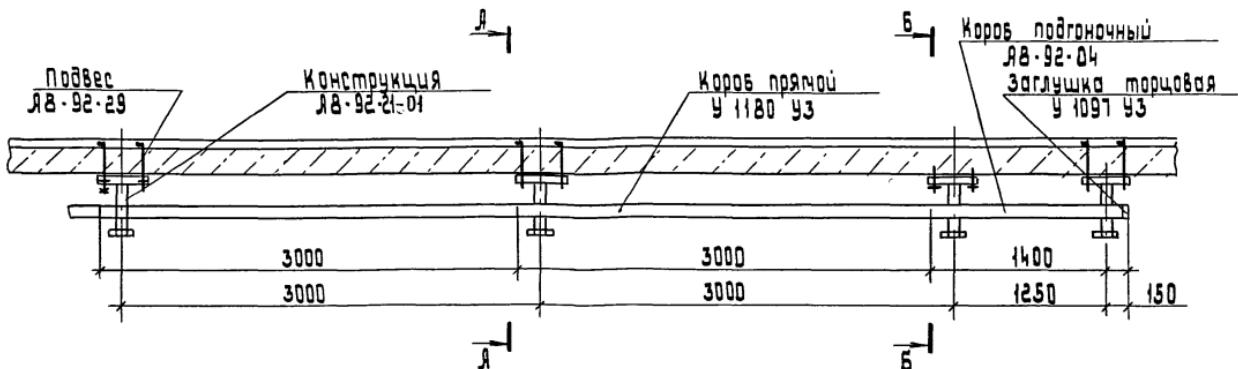
ЛВ-92-08

Прокладка короба по стене. Вариант 2 Пример.

СТРОИА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1
ВНИПИ
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ч.В.ЧУДКОВСКОГО

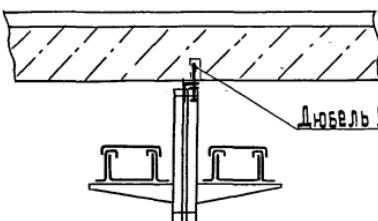
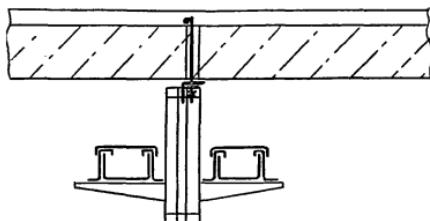
копировал: Барковская

ФОРМАТ: А3



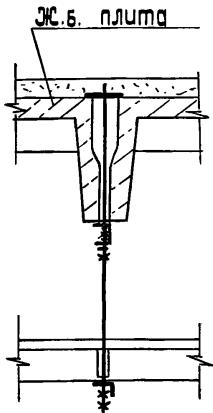
Я-Я
(Крепление с помощью шпилек)

Б-Б
(Крепление с помощью дюбелей)



Дюбель У 661 УЗ ТУ 36-944-79

Разраб	Иллариев	Зав	Я8-92-09
Продер	Иллариев	Зав	
Нач.дт	Иванов	Ильин	
Исполн	Иванов	Ильин	
Н.контр	Иванов	Ильин	
			Стойка лист листов
			Р 1
			В.Ильин
			тяжпромэлектропроект
			имени Ф.Б.Янкуловского
			МОСКВА



Конструкция для крепления
короба Я8-92-20-02

Короб прямой
У 1090 Ч3

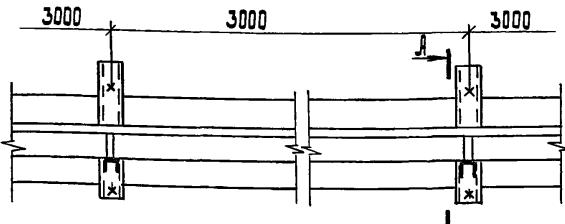
Разраб.	Ильинков	Ильинков
Провер.	Ильинков	Ильинков
Нач.отд.	Иванин	Иванин

Я8-92-10

Прокладка короба
под перекрытия.
Вариант 2. Пример.
Н.контр. Иванова

копировал: Барковская

формчат: Я4



А-А

Короб прямой
У 1090 Ч3

Конструкция для крепления
короба Я8-92-22-01

Ж.Б. балка

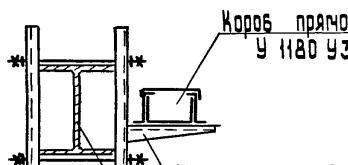
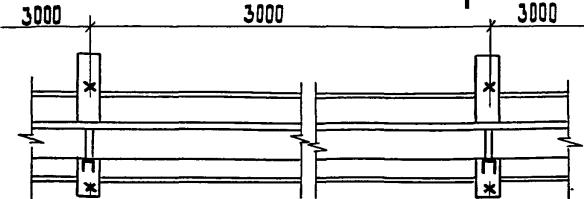
Разраб.	Ильинков	Ильинков
Провер.	Ильинков	Ильинков
Нач.отд.	Иванин	Иванин

Я8-92-11

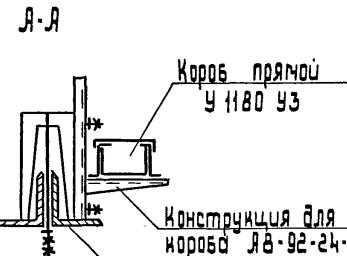
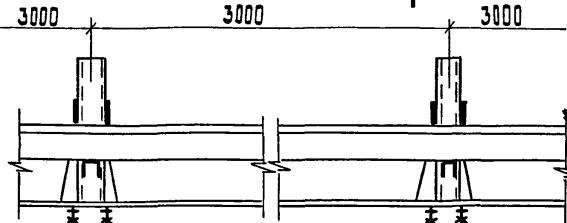
Прокладка короба
по железобетонной
балке. Пример.
Н.контр. Иванова

копировал: Барковская

формчат: Я4



Конструкция для крепления
короба Л8-92-22-01
Четырёхметровая балка (двутавр)



Конструкция для крепления
короба Л8-92-24-01
Четырёхметровая балка (уголки)

Короб	Л8-92-12	Стойка	лист	листов
Подвеска		Р		1
Нак.отв.	Иванов			
Л.контр.	Иваново			
Причерт.	М.Б.СИКА	т.ч.н.п.		

Проекция короба под четырёхметровой двутавровой балке.
Пример.

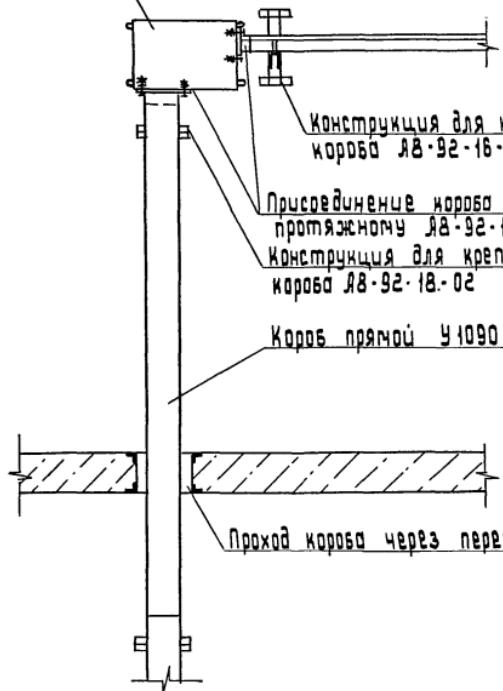
Короб	Л8-92-13	Стойка	лист	листов
Подвеска		Р		1
Нак.отв.	Иванов			
Л.контр.	Иваново			
Причерт.	М.Б.СИКА	т.ч.н.п.		

Проекция короба под четырёхметровой балке из уголков.
Пример.

Вариант 1

Ящик промежуточный

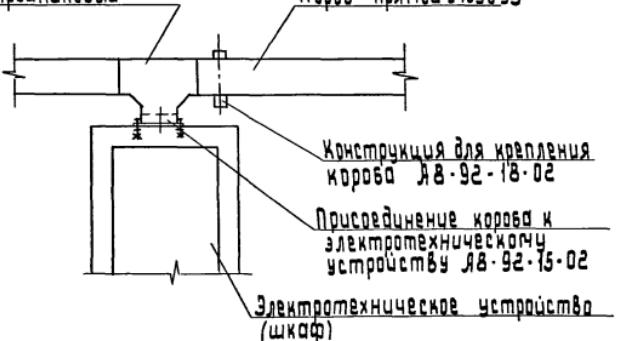
ТУ 36-2051-81



Вариант 2

Короб тройниковый

Короб прямой У1090УЗ

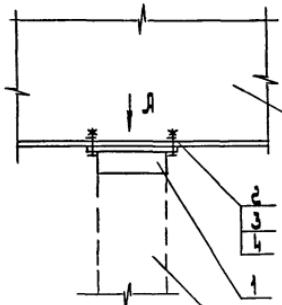


Разраб.	Иванов	дата:	14.01.04
прораб.	Иванов	провер.	Иванов
нач.отв.	Иванов	рук.отв.	Иванов
н.контр.	Иванов	рук.н.контр.	Иванов

Я8-92-14

Прокладка коробов к стойкам листов
и электротехническому
устройству. Пример.

ВНИИ
ТЯЖПРОЕКТЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б.Рихтеровского
МОСКВА

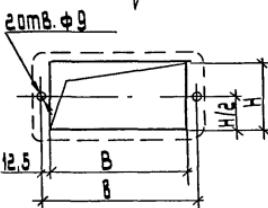


Корпус промежуточного ящика
или электротехнического
устройства

2
3
4
1

Присоединяемый короб

А (M 1:5)



Обозначение	размеры, мм		
	Н	В	В
Я8-92-15	50	100	125
-01	100	150	175
-02	200	225	

Поз.	Наименование	кол.на исп.			Примечание
		-	01	02	
1	Короб присоединительный				
	ТУ36-2168-81				
	У 1112 УЗ	1			
	У 1086 УЗ		1		
	У 1096 УЗ			1	
2	Болт М8×20 ГОСТ 1198-70	2	2	2	
3	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	
4	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2	2	2	

разраб. <u>Л.Лакозов</u>	исп. <u>Л.Лакозов</u>	стадия <u>1</u>	лист <u>1</u>
прораб. <u>Л.Лакозов</u>	рук. <u>Л.Лакозов</u>		
нач.отв. <u>И.В.Кин</u>			
н.контр. <u>И.В.Кин</u>			

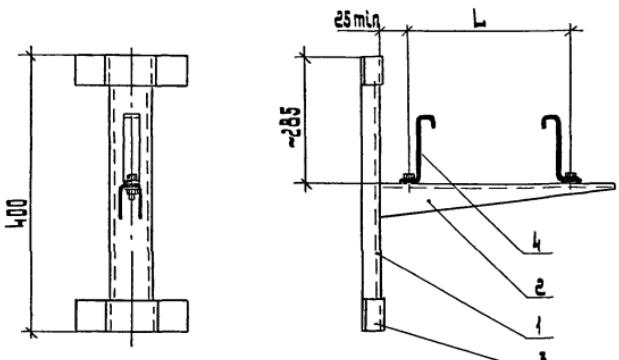
Я8-92-15

Присоединение короба
к промежуточному ящику
или к электротехни-
ческому устройству

стадия 1

лист 1

ВНИЧП
тяжелое электропропект
имени Ф.Б.Якубовского
МОСКВА



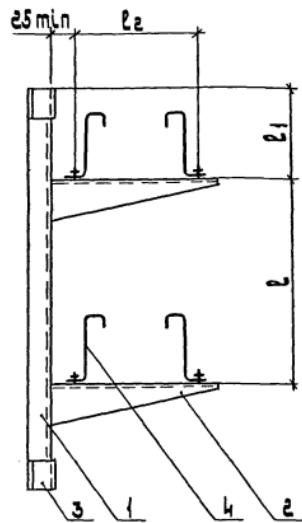
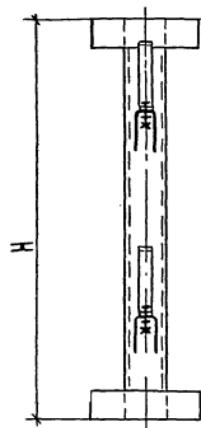
Обозначение	Тип закрепляемого короба	L, мм	Масса, кг
Я8-92-16	У 1105 УЗ У 1106 УЗ	134	1,70
-01	У 1079 УЗ У 1080 УЗ	184	1,78
-02	У 1098 УЗ У 1099 УЗ	234	1,95

Код	Наименование	Код на чист.			Примечание
		-	01	02	
1	Стойка ТУ36-1496-85 К 1151 ц УТ 1,5		1	1	1
2	Полка ТУ36-1496-85 К 1161 ц УТ 1,5 К 1162 ц УТ 1,5		1	1	
3	Скоба ТУ36-1496-85 К 1157 УЗ				1
4	Скоба ТУ36-2158-81 У 1018 УЗ У 1059 УЗ		2		
			2	2	

Разраб.	Ллаковский	Ллаковский	Ллаковский	Я8-92-16	Стандарт лист	Листов
Проверка	Ллаковский	Ллаковский	Ллаковский			
Нач. отв.	Иванов	Иванов	Иванов			
Н. контр.	Иванова	Иванова	Иванова			

Конструкция для горизонтального крепления короба на стене

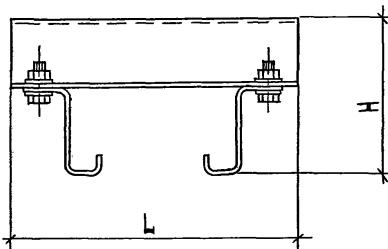
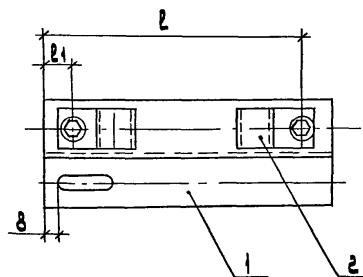
Тяжпромэлектропроект
имени Ф.Я.Чубовского
МОСКВА



Обозначение	Тип закреплен- ия короб- ки	Размеры, мм				Масса, кг
		h	l	l1	l2	
Л8-92-17	41105 93 41106 93	400	200	85	134	0,93
-01	1079 93 1080 93				184	1,00
-02	1098 93 1099 93	600	300	135		234 1,10

Наз	Наименование	Кол. на усп.		Примечание
		01	02	
1	Стрійка ТУ 36-1496-85			
	К1151 цУТ 1.5	1		
	К1152 цУТ 1.5		1	
2	Полка ТУ 36-1496-85			
	К1161 цУТ 1.5	2	2	
	К1162 цУТ 1.5			2
3	Скоба ТУ 36-1496-85			
	К1157 У3	2	2	2
4	Скоба ТУ 36-2158-81			
	У1018 У3	4		
	У1059 У3		4	4

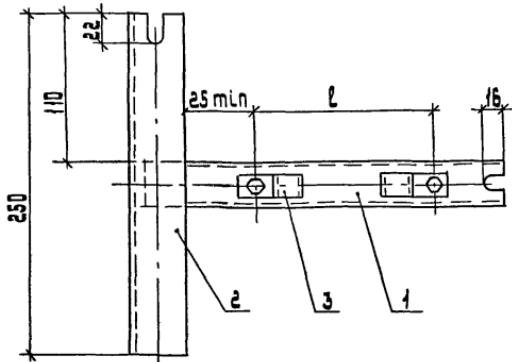
разработчик	Л.Л.Лакомова	дата	18-02-17
правообладатель	Л.Л.Лакомова	номер	18-02-17
наименование	Лакомова		



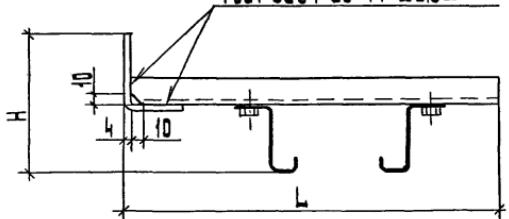
Обозначение	тип закрепляющего короба	размеры, мм				Масса, кг
		Н	Л	т	21	
Л8-92-18	У 1105 У3	90	170	134	20	0,30
	У 1106 У3					
-01	У 1079 У3	140	250	184	35	0,42
	У 1080 У3					
-02	У 1098 У3	290	234	30	0,48	
	У 1099 У3					

поз.	Наименование	Кол. на исп.		Примечание
		-	01	
1	Профиль зетовый ТУ 36-1434-82, к241у2			
	L = 170		1	
	L = 250		1	
	L = 290		1	
2	Скоба ТУ 36-2158-81 У 1018 У3	2		
	У 1059 У3	2	2	

разраб	Ильин Ю.Ю.	д/р	Л8-92-18	Конструкция для вертикального крепления короба. Тип 1	сталь лист Р ВНИИ также имени М.В.Ломоносова
провер	Ильин Ю.Ю.	д/р			
надзор	Иванов И.В.	д/р			
н.контр	Иванов И.В.	д/р			



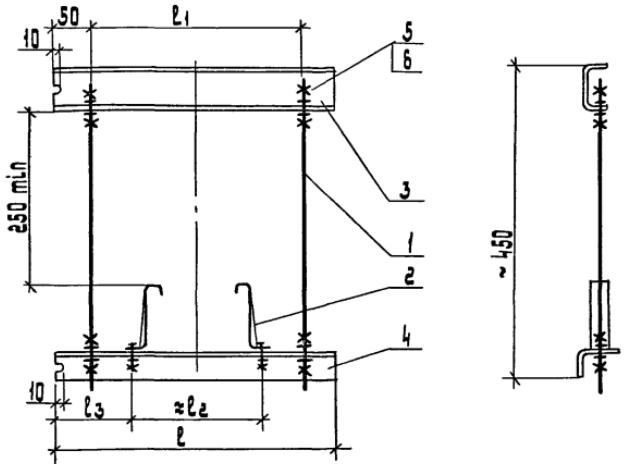
FDCT 5264-80-T1-4252



Обозначение	Тип закрепляющего устройства	размеры, мм			масса, кг
		h	l	g	
Я8-92-19	у 1105 93 у 1106 93	106	274	134	0,93
-01	у 1019 93 у 1080 93	156	344	184	1,00
-02	у 1098 93 у 1080 93		444	234	1,10

Поз.	Наименование	Кол.на исп.			Примечание
		-	01	02	
1	Швейлер К347 У2				
	ТУ 36-1434-82				
	L=210		1		
	L=340			1	
	L=440			1	
2	Уголок К242 У2				
	ТУ 36-1434-82, 2-250		1	1	
3	Скоба ТУ 36-2158-81				
	У1018 У3		2		
	У1059 У3			2	

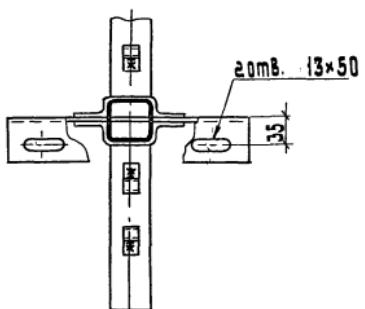
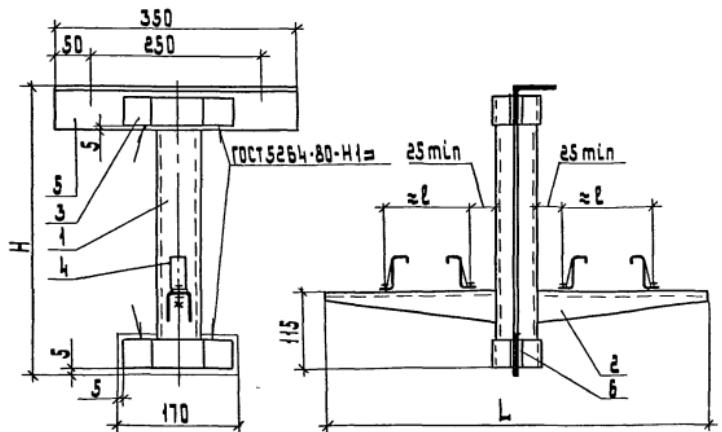
Изобраз. А.Л.Лакомов пробовер А.Л.Лакомов Ночного. С.И.Ким	Л8-92-19
	Конструкция для вертикального крепления короба типа 2
	Стандартный лист тажпромэнергопроект имени Ф.И.Чековского Москва



Обозначение	Тип закрепления	Размеры, мм				Масса, кг	
		l	l ₁	≈ l ₂	l ₃		
Л8-92-20	по коробу						
	У 1105 93						
	У 1106 93	340	240	134	103	2,13	
	-01	У 1019 93	400	300	184	107	2,41
	-02	У 1098 93	461	360	234	113	2,66

Поз	Наименование	Кол.на исп.			Обозначение документа	
		-	01	02		
1	Шпилька				Я8-92-27	-03
2	Скоба ТУ36-2158-81					
	У 1018 У 3		2			
	У 1059 У 3		2	2		
3	Швейлер ТУ36-1434-82					
	К235У2=340		1			
	Л=400			1		
	Л=460			1		
4	Чуголок ТУ36-1434-82					
	К242У2=340		1			
	Л=400			1		
	Л=460			1		
5	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	8	8	8		
6	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	8	8	8		

разр.05. Ильинский	дата	18-92-20
проверял Ильинский	место	
нач.отв. СВИХИН	подпись	
И.А.СИХИН	дата	
Конструкция для		шаблон лист
крепления короба		Р
под перекрытием		1
ВНИЧ ТАКЖЕ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ ИМЕНИ В.Ф. ЧУХНЯВСКОГО		

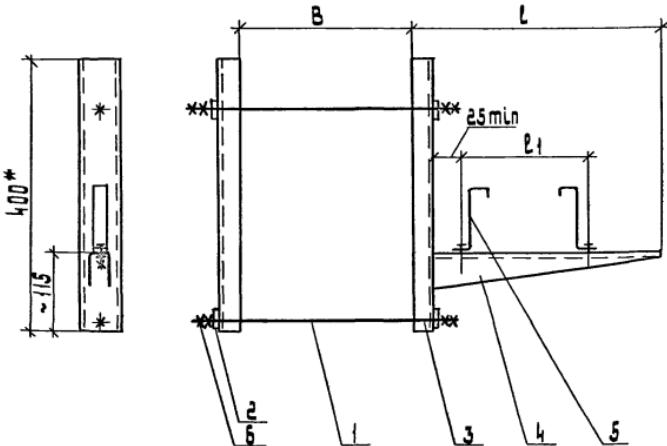


Обозначение	Тип закрепляемого короба	размеры, мм			Число, кг
		H	L	z2	
Я8-92-21	У 1105 У3 У 1106 У3	418	558	134	5,87
-01	У 1119 У3 У 1120 У3	618	738	184	6,57
-02	У 1139 У3 У 1140 У3			234	6,91

Поз.	Наименование	Кол. наимп.		Примечание
		-	01 02	
1	Стойка ТУ36-1496-85 К 1150 ц УТ 1,5		2	
	К 1151 ц УТ 1,5		2 2	
2	Полка ТУ36-1496-85 К 1161 ц УТ 1,5		2 2	
	К 1162 ц УТ 1,5		2	
3	Скоба ТУ36-1496-85 К 1157 У3		4 4 4	
4	Скоба ТУ36-2158-81 У 1018 У3 У 1039 У3		4	
5	Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86, L=350	1	1 1	
6	Полоса 60x6 ГОСТ 103-76, L=170	1	1 1	

разработчик
Проверил
Исполнитель
Нач.долж
И.И.Кукин
Н.контр. И.Б.Бондарев
22.02.2002

Я8-92-21
Конструкция для
крепления двух
коробов под
перекрытием
Стойка лист листов
Р. В. Кунин
Тяжпромлитпроект
имени Ф.Б. Якубовского
Москва

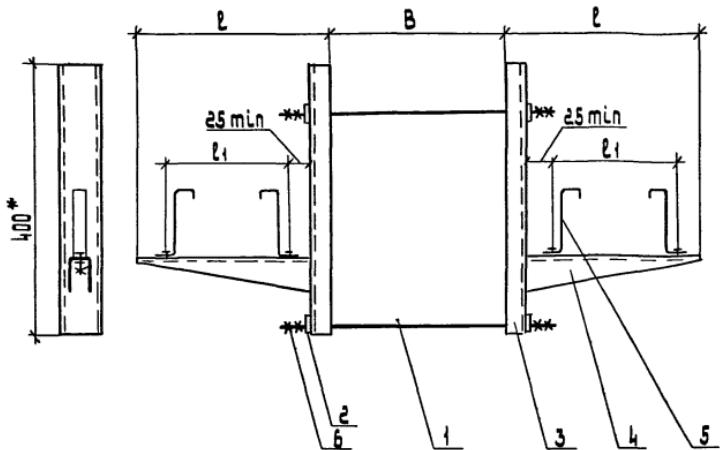


Обозначение	Тип закрепляемого короба	размеры, мм		ширина болки, B	
		В	~21		
ЯВ-92-22	У 1105 У3	134	280	200..280	
	У 1106 У3	184	310		
-01	У 1119 У3	234	310	300..350	
	У 1120 У3	134			
-02	У 1105 У3	184	280		
	У 1106 У3	234	310		
-03	У 1119 У3	134	280	300..350	
	У 1120 У3	184	310		
У 1198 У3	234	310	300..350		
	У 1199 У3	134			

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Обозначение документа
		01	02	03	
1	Шпилька	2	2		ЯВ-92-21 -01
				2	-03
2	Шайба	4	4	4	ЯВ-92-28
3	Стойка ТУ36-1496-85				
	К 1150 ц УТ 1.5	2	2	2	
4	Полка ТУ36-1496-85				
	К 1161 ц УТ 1.5	1		1	
	К 1162 ц УТ 1.5		1	1	
5	Скоба ТУ36-2158-81				
	У 1078 У3				
	У 1059 У3				
6	Гайка М10 ГОСТ5915-70	8	8	8	8

* размеры для справок.

разраб. Иллакозов	Иллакозов	Проверка Иллакозов	Иллакозов	дата	ЯВ-92-22
нач. отд. Иванов	Иванов				
н. контр. Иванова	Иванова				
			Конструкция для крепления короба на болки		стопич. лист листов
					р. Иванов
					в. Иванов
					тажпромэлектропроект
					имени Ф.Б.Яковлевского
					МОСКВА



0603Н0ЧЕЧИЕ	Тип захваченного ходуля	размеры, мм		ширина бокки в.мм
		2	≈ 21	
Я8-92-23	Ч 1105 93 Ч 1106 93	134	280	
-01	Ч 1119 93 Ч 1180 93	184		200..280
	Ч 1198 93 Ч 1190 93	234	370	
-02	Ч 1105 93 Ч 1106 93	134	280	
-03	Ч 1119 93 Ч 1180 93	184		300..350
	Ч 1198 93 Ч 1190 93	234	370	

поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Обозначение документа	
		-	01	02	03	
1	Шпилька	2	2		Я8-92-27	-01
				2	2	-03
2	Шайба	4	4	4	Я8-92-28	
3	Стойка ТУ36-1496-85 К 1150 ц.УТ 1,5	2	2	2	2	
4	Полка ТУ36-1496-85 К 1162 ц.УТ 1,5	2		2		
	К 1162 ц.УТ 1,5		2		2	
5	Скоба ТУ36-2158-81 У 1018 У3		4		4	
	У 1059 У3			4		
6	Гайка М10 ГОСТ 5915-10	8	8	8	8	

* Размеры для спровок

Разраб.	АЛЛЮКОЗОВ	Илья
Провер.	АЛЛЮКОЗОВ	Илья
Нач. отд.	ЦВЕКИН	Илья
Н.контр.	ЦВЕНОВА	Илья

98-92-23

Нач. отв. цв. кин	ЧПК	Конструкция для крепления двух коробов на болты	Стадия: проект	Листов: 1
			ВАРИАНТ	
И.КОНТР. Ивановъ	ЧПК	ЯХПРОМЗАЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якимбовскаго МОСКВА		

Рис. 1

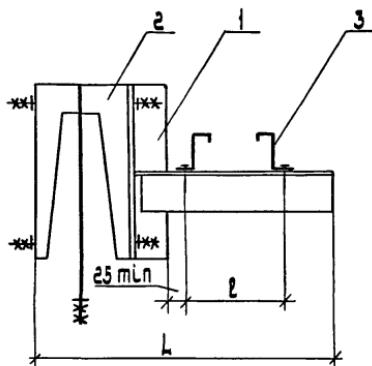
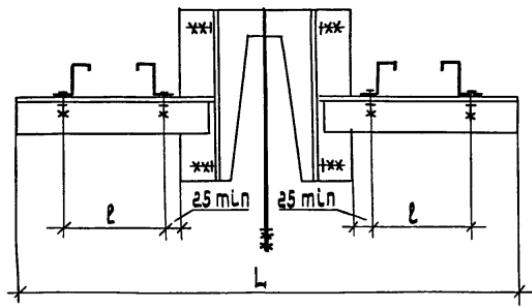


Рис. 2



Обозначение	Тип закрепляющего короба	L	$\approx L$	Рис.
Я8-92-24	У 1105 У3 У 1106 У3	395	134	
-01	У 1179 У3	455	184	1
-02	У 1198 У3	515	234	
-03	У 1105 У3 У 1106 У3	650	134	
-04	У 1179 У3 У 1180 У3	770	184	2
-05	У 1198 У3	890	234	

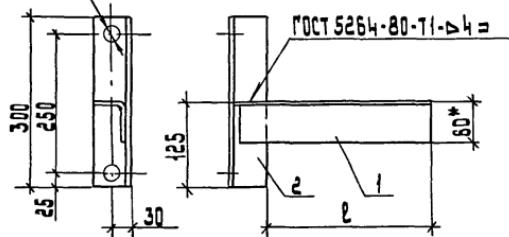
поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Обозначение документа
		01	02	03	04	05	
1	Кронштейн	1		2			Я8-92-25
			1		2		-01
				1		2	-02
2	Основание закрепа						
	У 127 У3 ТУ36-1454-84	1	1	1	1	1	
3	Скоба ТУ36-2158-81						
	У 1078 У3	2		4			
	У 1059 У3	2	2	4	4		

разработчик	дата
подтверждён	дата
нач. отв. начин	дата
ин. контр. исполн	дата

Я8-92-24

Конструкция для крепления коробов на балки из уголков	стадия лист. листов
Р	1
ВНИИПТИ	
тяжпромэлтропроект	
имени Ф.И.Чубрикова	
МОСКВА	

20м8.Ф13



Обозначение	l, мм	Масса, кг
Л8-92-25	200	1,11
-01	260	1,93
-02	320	2,08

Поз.	Наименование	Кол. на исп.		Обозначение документа
		-01	02	
1	Планка	1		Л8-92-26
			1	-01
2	Уголок 50x5, l=300		1	-02
2	Уголок 50x5, l=300		1	
	ГОСТ 8509-86, 1,13 кг	1	1	

* Размеры для справок.

Разраб	Ладыгина	Ладыгина
Продел	Ладыгина	Ладыгина
Исп. отв	Иванов	Иванов

Л8-92-25

Кронштейн

Стойка лист листов

Р СМ

1:2

Л1

ВНИПИ

ТАЖПРОМЗАСТРОПРОЕКТ

ИМЕНИ Ф.Б.ЯЧИКОВСКОГО

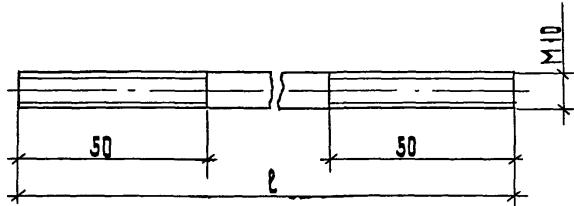
МОСКВА

Разраб: Ладыгина
Проверка: Ладыгина
Исп. отв: Иванов

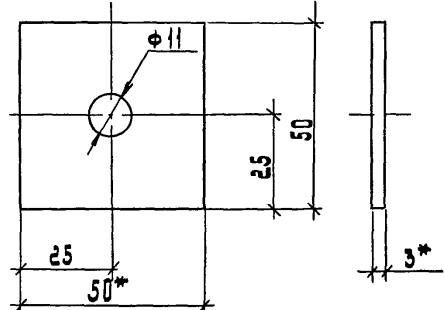
Л8-92-26

Планка

Стойка лист листов
Р СМ
1:2ВНИПИ
ТАЖПРОМЗАСТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯЧИКОВСКОГО
МОСКВА



Обозначение	l	Масса, кг
Л8-92-27	300	0.18
-01	380	0.23
-02	420	0.26
-03	450	0.28



* Размеры для справок

Разраб. Иллариев		Провер. Иллариев		Нач. отв. Иванов	

Л8-92-27

ШПИЛЬКА

Стандарт	Масса	Частота
Р 0,06	1:1	
лист	листов 1	

Круг В10 ГОСТ 2590-88
Ст 3 кп ГОСТ 533-79

Изобретатель Иванов
Начальник Иванов

Разраб. Иллариев
Провер. Иллариев
Нач. отв. Иванов

Разраб. Иллариев
Провер. Иллариев
Нач. отв. Иванов

Л8-92-28

ШАЙБА

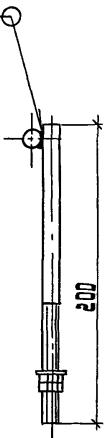
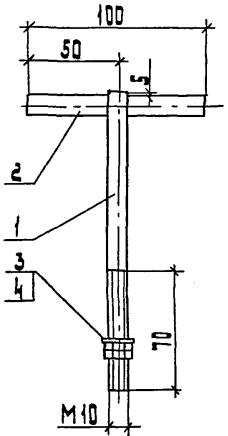
Стандарт	Масса	Частота
Р 0,06	1:1	
лист	листов 1	

Лента 3х50 ГОСТ 6252 КП ГОСТ 6003-74
Имя И.Ф.Б. Яхнобровского
Москва

Изобретатель Иванов

Начальник Иванов

ГОСТ 5264-80-73-Д4



Поз	Наименование	Кол.	Примечание
1	Круг 10 ГОСТ 2590-88		
	Р=100	1	
2	Круг 10 ГОСТ 2590-88		
	Р=200	1	
3	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	2	
4	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	1	

Разраб. Челюковов	Челюковов
Провер. Челюковов	Челюковов
Мон. отв. Чеккин	Чеккин
Исполн. Чеккин	Чеккин

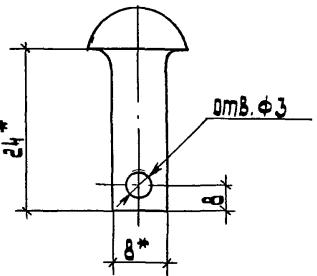
Д8-92-29

Подвес

стальной лист листов
Р 1
ВНИИ
Тяжпромэлектропроект
имени Ф.Б.Якимовского
И.Кондратов

Исполнитель: Чеккин

Число листов: 01



* Размеры для справок

Разраб.	Изменил	Взаменил
Челюковов	Челюковов	Челюковов
И.Кондратов	И.Кондратов	И.Кондратов

Разраб. Челюковов
Провер. Челюковов
Мон. отв. Чеккин

Д8-92-30

Штифт

Позиция	Масса	Массштаб
Р	0,012	2:1
Лист	Листов 1	

ВНИИ
Тяжпромэлектропроект
имени Ф.Б.Якимовского
И.Кондратов

Заклепка 8x24 ГОСТ 10299-80

Число листов: 01