ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.904-10

КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

9860

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Московский филиал
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.904-10

КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1VIII-1968г.
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР
Приказ N28 от 26.VI-1968г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
1.	Титульный лист	–	1
2.	Содержание альбома	1,2,3	2,3,4
3	Пояснительная записка	4	5
4	Примеры применения средств крепления	5,6	6,7
5.	Указатель средств крепления.	7,8,9	8,9,10
6	Таблица весов воздуховодов круглого сечения и максимальных нагрузок на опоры.	10	11
7	Таблица весов воздуховодов прямоугольного сечения и максимальных нагрузок на опоры.	11	12
8	Раздел I Крепления горизонтально расположенных воздуховодов.	–	13
9	Кронштейн для крепления воздуховодов D 100 ÷ D560 на кирпичной стене 1-1 ÷ 1-5. Общий вид. Детали.	12	14
10	Кронштейн для крепления воздуховодов D830 ÷ D1800 на кирпичной стене. 2-1 ÷ 2-5. Общий вид.	13	15
11	Кронштейн для крепления воздуховодов D100 ÷ D900 на железобетонной колонне 3-1 ÷ 3-10 Общий вид.	14	16
12	Детали	15	17
13	Кронштейн для крепления воздуховодов D1000 ÷ D1600 на железобетонной колонне. 4-1 ÷ 4-5 Общий вид.	16	18
14	Кронштейн для крепления воздуховодов D 100 ÷ D 560 на железобетонной колонне 5-1 ÷ 5-6 Общий вид.	17	19
15	Детали	18	20
16	Кронштейн для крепления воздуховодов D 630 ÷ D1600 на железобетонной колонне. 6-1 ÷ 6-9 Общий вид	19	21
17	Кронштейн для крепления воздуховодов 100×150 ÷ 500×800 на кирпичной стене 7-1 ÷ 7-4. Общий вид. Детали.	20	22
18	Кронштейн для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 500×800 на железобетонной колонне 8-1 ÷ 8-6. Общий вид.	21	23
19	Кронштейн для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 400×500 на железобетонной колонне 9-1 ÷ 9-4. Общий вид.	22	24
20	Кронштейн для крепления воздуховодов 400×800 ÷ 500×800 на железобетонной колонне 10-1 ÷ 10-3 Общий вид.	23	25
21	Хомут для крепления воздуховодов D100 ÷ D 1600. 11-1 ÷ 11-25. Общий вид.	24	26

Примечание.

Содержание альбома приведено на 3 листах, см. листы 1,2,3.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	серия 3.904-10	
1968	Содержание альбома.	Лист	1

Институт проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела Ю.Г.Зверянский
Гл. инж. пр-та Зельцман
Рук. группы Сальков
Конструк. Белкова
Консультант Алексеев

№ п.п.	Наименование	№ лист	№ стр.
22	Деталь.	25	27
23	Хомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при H > B. 12-1 ÷ 12-10 Общий вид.	26	28
24	Хомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при H ≤ B. 13-1 ÷ 13 ÷ 15 Общий вид.	26	28
25	Детали	27	29
26	Толреп. 14-1. Общий вид.	28	30
27	Детали.	29	31
28	Траверса. 15-1 ÷ 15-5. Общий вид.	30	32
29	Тяга регулируемая. 16-1. Общий вид. Лента перфорированная. 17-1 ÷ 17-2 Общий вид.	31	33
30	Планка для прикрепления к железобетонным или стальным балкам и ферм. 18-1. Общий вид.	32	34
31	Тяга нерегулируемая. 19-1. Общий вид.	33	35

№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
32	Раздел II крепления вертикально расположенных воздуховодов.	—	36
33	Опора для крепления воздуховодов D100 ÷ D500 на кирпичной стене 20-1 ÷ 20-15. Общий вид.	34	37
34	Кронштейн. 20-1-01 ÷ 20-15-01. Узел.	35	38
35	Полухомут 20-1-01/1 ÷ 20-15-01/1; 21-1-01/1 ÷ 21-6-01/1 Полухомут. 20-1-02 ÷ 20-15-02; 21-1-02 ÷ 21-6-02. Детали	36	39
36	Опора для крепления воздуховодов. D560 ÷ D1000 на кирпичной стене. 21-1 ÷ 21-5 Общий вид.	37	40
37	Кронштейн. 21-1-01 ÷ 21-6-01. Узел.	38	41
38	Опора для крепления воздуховодов D100 ÷ D710 на железобетонной колонне 22-1 ÷ 22-18 Общий вид.	39	42
39	Кронштейн. 22-1-01 ÷ 22-18-01. Узел.	40	43
40	Опора для крепления воздуховодов D560 ÷ D710 на железобетонной колонне 23-1 ÷ 23-3. Общий вид.	41,42	44,45
41	Полухомут. 23-1-01 ÷ 23-3-01. Узел. Детали	43	46
42	Кронштейн 23-1-02 ÷ 23-3-02 Узел.	44	47

Примечание.
Содержание альбома приведено на 3х листах, см. листы: 1,2,3.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10	
1968	Содержание альбома.	лист	2

№№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
43	Кронштейн. 23-1-03 ÷ 23-3-03. Узел.	45	48
44	Опора для крепления воздуховодов 100х160 ÷ 400х500 на кирпичной стене. 24-1 ÷ 24-12 Общий вид.	46	49
45	Кронштейн 24-1-01 ÷ 24-12-01. Узел	47	50
46	Полухомут. 24-1-0101 ÷ 24-12-0101; 25-1-0101 ÷ 25-8-0101. Узел	48	51
47	Детали.	49	52
48	Опора для крепления воздуховодов 400х800 ÷ 1000х1250 на кирпичной стене. 25-1 ÷ 25-8. Общий вид	50	53
49	Кронштейн 25-1-01 ÷ 25-8-01. Узел.	51	54
50	Опора для крепления воздуховодов 100х160 ÷ 1000х1250 на железобетонной колонне 26-1 ÷ 26-20 Общий вид.	52,53	55,56
51	Кронштейн. 26-1-01 ÷ 26-20-01 Узел.	54	57
52	Детали.	55	58

№№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
53	Опора для крепления воздуховодов 400х800 ÷ 1000х1250 на железобетонной колонне 27-1 ÷ 27-8 Общий вид.	56,57	59,60
54	Кронштейн правый. 27-1-01; 27-4-01; 27-7-01. Кронштейн левый. 27-1-02; 27-4-02; 27-7-02. Узлы	58	61
55	Полухомут. 27-1-03 ÷ 27-8-03. Узел.	59	62

Примечание.

Содержание альбома приведено на 3 х листах, см. листы: 1, 2, 3.

ТД	Крепления стальных невизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10	
1968	Содержание альбома	Лист	3

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отд.	Бондаренко	
Рук. гр.	Пасс-Кравченко	
Рук. гр.	Галкова	
Констр.	Жигунов	
Констр.	Власова	

Пояснительная записка

В выпуске помещены типовые чертежи креплений стальных неизолированных вентиляционных воздуховодов, рекомендуемых для промышленного изготовления.

Предусмотрены крепления воздуховодов к кирпичным стенам, железобетонным и стальным строительным конструкциям.

Примеры применения средств крепления приведены на стр. 6,7.

Размеры сечений воздуховодов приняты по нормали А3-187, утвержденной приказом Главпромстройпроекта ГОССТРОЯ СССР 29 сентября 1966 г. N 58

Расчетный шаг кронштейнов и подвесок принят по СНиП III-Г.1-62, а именно: 4м при диаметрах воздуховодов круглого сечения или размерах большей стороны воздуховода прямоугольного сечения до 400мм и 3м при диаметрах воздуховодов круглого сечения или размерах большей стороны воздуховода прямоугольного сечения свыше 400мм.

Указанный выше шаг подвесок может быть уменьшен, если нагрузка в месте заделки подвески в перекрытие или другую строительную конструкцию превышает допустимую, которая согласовывается со строительной проектной организацией.

Толщины стенок и вес воздуховодов с учетом веса фланцев в зависимости от расстояния между опорами приведены в таблицах 1 и 2.

Расчет опор производился по нагрузке, равной весу воздуховодов, изготовленных из стали толщиной 1,5мм.

При расчете опор на прочность был введен коэффициент К=1,5, учитывающий неравномерную нагрузку на опоры.

Дополнительные нагрузки на опоры и тяги, которые могут возникнуть вследствие осаждения в воздуховодах транспортируемых материалов, а также снеговая и ветровая нагрузки при внешней прокладке воздуховодов, не учитывались.

Воздуховоды по размерам распределены на группы. В каждой группе принималась максимально допустимая нагрузка для наибольшего сечения воздуховода. Такое решение позволило уменьшить количество типоразмеров опор и унифицировать сортамент проката.

После установки кронштейна или опоры в гнездо кирпичной стены его тщательно заделывают бетонным раствором не ниже марки 100.

Применение дюбель-гвоздей меньших размеров, нежели указано в чертежах, категорически запрещается.

Проектные решения по установке средств крепления на строительные конструкции должны в обязательном порядке согласовываться с проектной строительной организацией.

При применении креплений, пристреливаемых строительно-монтажным пистолетом, кроме того, следует руководствоваться „Инструкцией по применению строительно-монтажного пистолета СМП-1 и СМП-3 в электромонтажном производстве" МСН-29-63 / ГМСС СССР и дополнением к ней: шифр 4-58 1965 г.

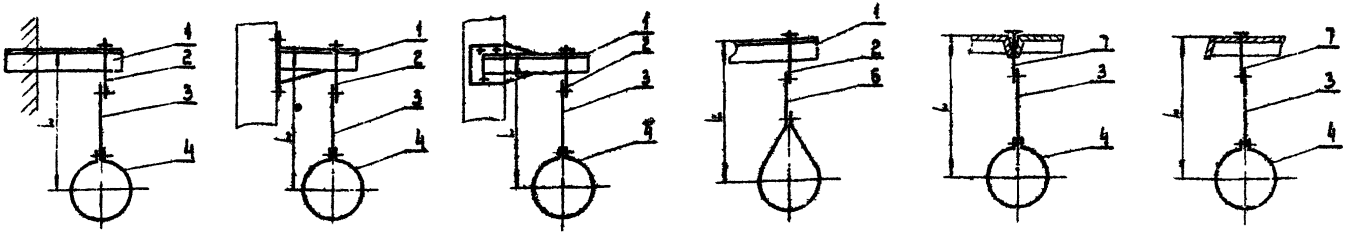
Разработанные средства крепления могут применяться также и для воздуховодов, изготовленных из другого материала, кроме стали, исходя из максимально допустимой нагрузки на крепление.

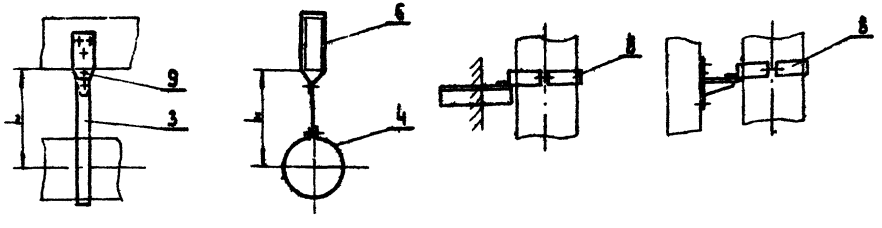
Настоящий альбом разработан ПИ Проектпромвентиляция и выпускается взамен серии ОВ-02-141.

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Кузнецова
Гл. констр.	Каган	Конструктор	Рябая
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр.	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	Серия 3.904-10	
1968	Пояснительная записка.	Лист	4





1. Кронштейн
2. Тяга регулируемая
3. Тяга из перфорированной ленты
4. Хомут
5. Траверса
6. Лента перфорированная
7. Тяга нерегулируемая
8. Опора вертикально расположенных воздуховодов
9. Планка

Примечания

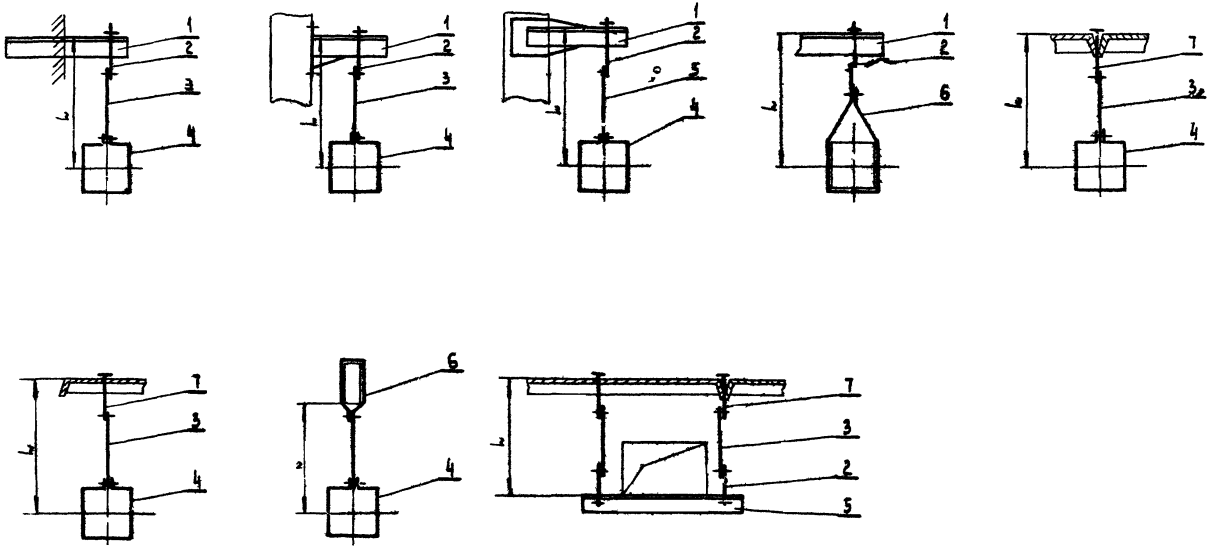
1. Сечение и длина тяги 3 определяются в зависимости от размера L и веса воздуховодов. Перфорированные тяги 3 рассчитаны на нагрузку 500кг (50×2мм) и 250кг (35×2мм)
2. Крепление тяг 3 к металлоконструкциям (колоннам, балкам, фермам и т.п.) осуществляется сваркой или пристрелкой непосредственно к металлоконструкциям или при помощи планки 9 (балки, фермы), или кронштейна 1 и опоры 8, приваривaемых к металлоконструкции.
3. Применение перфорированной ленты 6, в качестве хомута и тяги одновременно, допускается в исключительных случаях.

Примеры применения средств крепления выполнены на 2^х листах, см. листы 5,6.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Примеры применения средств крепления	Лист	5

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев		Контролер	Кузнецова
Гл. конструкт.	Каган		Конструктор	Чепыркова
Нач. отдела	Вейзерман			
Гл. инж. проекта	Зейликман			
Рук. группы	Кузнецова			



Примеры применения средств крепления выполнены на 2^х листах, см. листы 5,6.

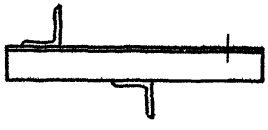
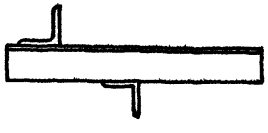
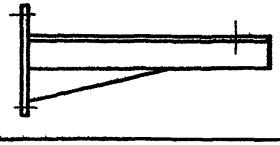
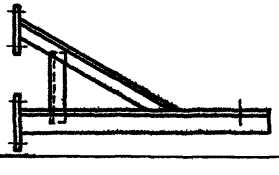
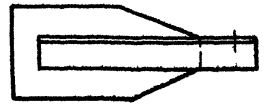
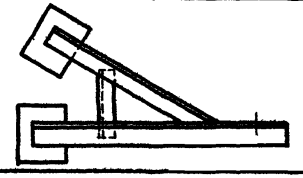
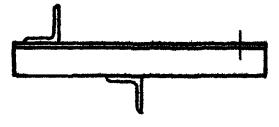
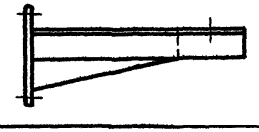
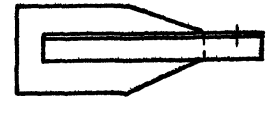
Т.Д.	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Примеры применения средств крепления	Лист	6

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев		Контролер	Кузнецова	
Гл. конструкт	Каган		Конструктор	Чепыжева	
Нач. отдела	Бейзерман				
Гл. инж. проекта	Зейликман				
Рук. группы	Кузнецова				

Указатель средств крепления

I. Крепления горизонтально расположенных воздуховодов

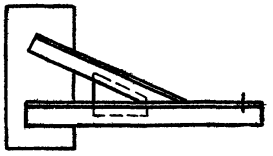
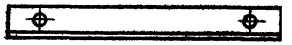
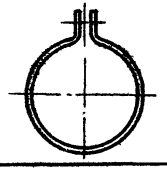
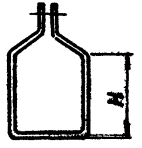
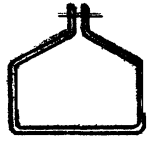
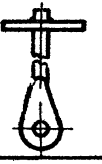
№ пп	Эскиз	Наименование	Обозначен.	лист
1		Кронштейн для крепления воздуховодов Д 100 ÷ Д 560 на кирпичной стене	1-1 ÷ 1-5	12
2		Кронштейн для крепления воздуховодов Д 630 ÷ Д 1600 на кирпичной стене	2-1 ÷ 2-5	13
3		Кронштейн для крепления воздуховодов Д100 ÷ Д900 на железобетонной колонне	3-1 ÷ 3-10	14
4		Кронштейн для крепления воздуховодов Д 1000 ÷ Д 1600 на железобетонной колонне	4-1 ÷ 4-5	16
5		Кронштейн для крепления воздуховодов Д 100 ÷ Д 560 на железобетонной колонне	5-1 ÷ 5-6	17
6		Кронштейн для крепления воздуховодов Д 630 ÷ Д 1600 на железобетонной колонне.	6-1 ÷ 6-9	19
7		Кронштейн для крепления воздуховодов 100 х 160 ÷ 500 х 800 на кирпичной стене	7-1 ÷ 7-4	20
8		Кронштейн для крепления воздуховодов 100 х 160 ÷ 500 х 800 на железобетонной колонне	8-1 ÷ 8-6	21
9		Кронштейн для крепления воздуховодов 100 х 160 ÷ 400 х 500 на железобетонной колонне	9-1 ÷ 9-4	22

Указатель средств крепления выполнен на 3 листах, см. листы 7, 8, 9.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	серия	3.904-10
1968	Указатель средств крепления	лист	7

Институт Проектромонтажиндустрия г. Москва

Гл. инж. пр-та Рук. группы Кузнецова
Нач. отдела Бейземан Зедлитцкая
Зав. лабораторией Конструкт. Кожан
Гл. конструктор Конструкт. Эсаулов
Контролер Конструкт. Кузнецов

№ п.п.	Эскиз	Наименование	Обозначен.	Лист	№ п.п.	Эскиз	Наименование	Обозначен.	Лист
10		Кронштейн для крепления воздуховодов 400×800 ÷ 500×800 на железобетонной колонне	10-1÷10-3	23	15		Траверса	15-1 ÷ 15-5	30
11		Хомут для крепления воздуховодов D100 ÷ D1600	11-1 ÷ 11-25	24	16		Тяга регулируемая	16-1	31
12		Хомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при H>B	12-1 ÷ 12-10	26	17		Лента перфорированная	17-1; 7-2	31
13		Хомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при H≤B	13-1 ÷ 13-15	26	18		Планка для прикрепления к ж/б или стальным балкам и фермам	18-1	32
14		Тапреп	14-1	28	19		Тяга нерегулируемая	19-1	33

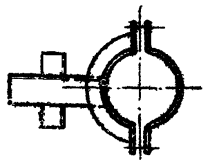
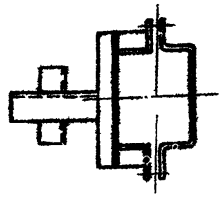
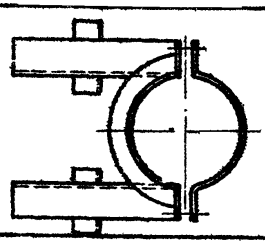
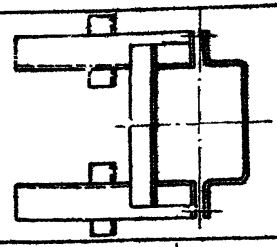
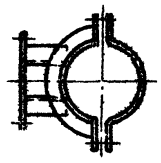
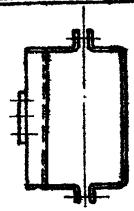
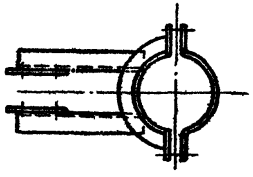
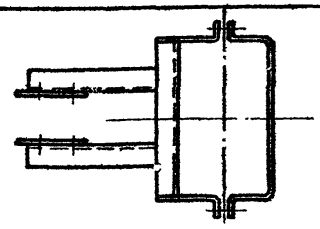
Указатель средств крепления выполнен на 3х листах, см. листы 7, 8, 9.

Т.Д.	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3-904-10	
1968	Указатель средств крепления	Лист	8

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Кузнецова
Гл. конструкт.	Каган	Конструкт.	Денисов
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр-та	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		

II Крепления вертикально расположенных воздуховодов

№ п.п.	Эскиз	Наименование	Обозначение	Лист	№ п.п.	Эскиз	Наименование	Обозначение	Лист
20		Опора для крепления воздуховодов Д100 ÷ Д500 на кирпичной стене	20-1 ÷ 20-15	34	24		Опора для крепления воздуховода 100×160 ÷ 400×500 на кирпичной стене	24-1 ÷ 24-12	46
21		Опора для крепления воздуховодов Д 580 ÷ Д1000 на кирпичной стене	21-1 ÷ 21-6	37	25		Опора для крепления воздуховодов 400×800 ÷ 1000×1250 на кирпичной стене	25-1 ÷ 25-8	50
22		Опора для крепления воздуховодов Д100 ÷ Д710 на железобетонной колонне	22-1 ÷ 22-18	39	26		Опора для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 1000×1250 на железобетонной колонне	26-1 ÷ 26-20	52
23		Опора для крепления воздуховодов Д 580 ÷ Д1710 на железобетонной колонне	23-1 ÷ 23-3	41	27		Опора для крепления воздуховодов 400×800 ÷ 1000×1250 на железобетонной колонне	27-1 ÷ 27-8	56

Указатель средств крепления выполнен на 3 листах, см. листы 1,8,9

Институт Проектромонтажиндустрия г. Москва

Гл. инженер проекта Давыдов; Гл. специалист конструкт. Перфилов; Руководитель группы Журавлев; Гл. специалист Коган; Гл. специалист Кузнецов; Нач. отдела Зеликсон; Гл. инженер пр-та Зайцев; Гл. архитектор Рук. группы

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1988	Указатель средств крепления	Лист 9

Табл. 1

Наружн. диаметр воздуховода, мм	ℓ м	Толщина листа, мм															
		0,7				0,8		1,0		1,2		1,5		2,0		2,5	
		Нагрузка, кгс															
		q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q
100	4	1,5	6,4	—	—	—	—	2,7	10,8	3,2	12,8	4,0	16,0	5,1	20,4	6,4	25,6
110		1,8	7,2	—	—	—	—	3,0	12,0	3,5	14,0	4,4	17,6	5,7	22,8	7,1	28,4
125		2,0	8,0	—	—	—	—	3,4	13,6	4,1	16,4	5,0	20,0	6,5	26,0	8,0	32,0
140		2,25	9,0	—	—	—	—	3,8	15,2	4,5	18,0	5,5	22,0	7,2	28,8	9,0	36,0
160		2,5	10,0	—	—	—	—	4,3	17,2	5,1	20,4	6,3	25,2	8,8	33,2	10,2	40,8
180		3,1	12,4	—	—	—	—	5,0	20,0	6,0	24,0	7,3	29,2	9,5	38,0	11,7	46,8
200		3,4	13,6	—	—	—	—	5,6	22,4	6,6	26,4	8,1	32,4	10,5	42,0	13,0	52,0
225		3,8	15,2	—	—	—	—	6,2	24,8	7,4	29,6	9,0	36,0	11,8	47,2	14,6	58,4
250		4,2	16,8	—	—	—	—	7,0	28,0	8,2	32,8	10,0	40,0	13,1	52,4	16,2	64,8
280		4,65	18,6	—	—	—	—	7,8	31,2	9,1	36,4	11,2	44,8	14,6	58,4	18,19	72,6
315		5,2	20,8	—	—	—	—	8,7	34,8	10,3	41,2	12,6	50,4	16,4	65,6	20,3	81,2
355		6,2	24,8	—	—	—	—	10,2	40,8	11,9	47,6	14,6	58,4	19,0	76,0	23,4	93,6
400	3	6,9	20,7	—	—	—	—	11,4	34,2	13,4	40,2	16,4	49,2	21,35	64,05	26,4	79,2
450		7,85	23,5	—	—	—	—	12,9	38,7	15,1	45,3	18,3	54,9	23,75	71,25	29,5	88,5
500		—	—	9,4	28,2	—	—	14,2	42,6	16,7	50,1	20,4	61,2	26,5	79,5	32,8	98,4
560		—	—	12,0	36,0	—	—	16,1	48,3	18,9	56,7	13,0	69,0	29,9	89,7	36,3	108,9
630		—	—	14,15	42,45	—	—	18,8	56,4	21,9	65,7	26,5	79,5	34,2	102,6	42,3	126,9
710		—	—	15,9	47,7	—	—	21,1	63,3	24,6	77,8	29,9	89,7	38,6	115,8	47,6	142,8
800		—	—	17,8	53,4	—	—	23,7	71,1	27,8	83,4	33,5	100,5	43,4	130,2	59,5	160,5
900		—	—	—	—	23,7	71,1	28,0	84,0	32,4	97,2	39,3	117,9	50,3	150,9	61,6	184,8
1000		—	—	—	—	26,25	78,75	31,2	93,6	35,1	105,3	43,5	130,5	55,7	167,1	68,2	204,6
1120		—	—	—	—	—	—	36,4	109,2	41,7	125,1	50,7	152,1	63,9	191,7	78,0	234,0
1250		—	—	—	—	—	—	40,5	121,5	46,6	139,8	56,0	168,0	71,5	214,5	87,0	261,0
1400		—	—	—	—	—	—	45,2	135,6	52,2	156,6	62,5	187,5	79,7	239,1	97,2	291,6
1600		—	—	—	—	—	—	52,0	156,0	59,6	178,8	71,6	214,8	91,3	273,9	111,3	333,9

ℓ - макс. расстояние между опорами
q - вес 1 м воздуховода
Q - макс. нагрузка на опору

В максимальных нагрузках на опоры не учтен вес средств крепления.

Институт Проектстромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Смирнина
Гл. конструкт.	Коган	Конструктор	Волкова
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инженер проекта	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Таблица весов воздуховодов круглого сечения и максимальных нагрузок на опоры	Лист	10

Табл. 2

Наружный размер воздуховода мм	ℓ м	Толщина листа, мм: 0,7		1,0		1,2		1,5		2,0		2,5	
		Нарезка, кас: q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q	q	Q
100×100	4	3,6	14,4	4,85	19,4	5,6	22,4	6,9	27,6	8,9	35,6	11,0	44,0
100×200		4,2	16,8	5,5	22,0	6,5	26,0	7,9	31,6	10,2	40,8	12,6	50,4
160×160		4,4	17,6	5,95	23,8	6,9	27,6	8,45	33,8	10,9	43,6	13,5	54
160×200		4,95	19,8	6,65	26,6	7,8	31,2	9,5	38,0	12,3	49,2	15,1	60,4
200×200		5,5	22,4	7,4	29,6	8,7	34,8	10,5	42	13,7	54,8	16,8	67,2
200×250		6,3	25,2	8,3	33,4	9,7	38,8	11,8	47,2	15,3	61,2	18,9	75,6
250×250		6,9	27,6	9,15	36,6	10,8	43,2	13,1	52,4	17,0	68,0	21,0	84,0
200×400	3	8,2	24,6	11,0	33,0	12,8	38,4	15,6	46,8	20,3	61,5	25,2	75,6
250×400		9,2	27,6	11,65	35,0	13,75	41,2	17,0	51,0	22,0	66,0	27,2	81,6
250×500		10,6	31,8	13,6	40,8	16,2	48,6	19,8	59,4	25,7	77,1	31,8	95,8
400×400		11,0	33,0	14,3	42,9	17,0	51,0	20,9	62,7	27,2	81,6	33,4	100,2
400×500		—	—	16,8	50,4	19,5	58,5	23,8	71,4	30,75	92,25	38,0	114,0
400×800		—	—	23,8	71,4	27,5	82,5	33,3	99,9	42,7	128,1	52,2	156,6
500×500		—	—	18,5	55,5	21,7	65,1	26,4	79,2	34,3	102,9	42,2	126,6
500×800		—	—	26,4	79,2	30,5	91,5	36,6	109,8	46,8	140,4	57,0	171,0
500×1000		—	—	30,8	92,4	35,5	106,5	42,7	128,1	54,4	163,3	66,3	198,9
800×800		—	—	32,0	96,0	36,8	110,4	44,6	133,8	57,3	171,9	69,5	208,5
800×1000		—	—	36,9	110,7	42,5	127,5	51,1	153,3	65,1	195,3	79,3	237,9
1000×1000		—	—	41,0	123,0	47,1	141,3	56,5	169,5	72,4	217,2	88,0	264,0
1000×1250		—	—	47,2	141,6	54,2	162,6	64,9	194,7	82,5	247,5	100,2	300,6
1000×1500		—	—	54,4	163,2	62,6	187,8	74,8	224,4	95,2	285,6	115,6	346,8
1000×2000		—	—	63,6	190,8	73	219	87,2	261,6	110,7	332,1	134,5	403,5
1600×1600		—	—	67,8	203,4	77,8	233,4	92,9	278,7	118,0	354,0	143,5	430,5
1600×2000		—	—	76,1	228,3	87,4	262,2	104,4	313,2	133,0	399,0	161,1	483,3

ℓ - макс. расстояние между опорами
q - вес 1 м воздуховода
Q - макс. нагрузка на опору

В максимальных нагрузках на опоры не учтен вес средств крепления.

Зам. директора	Жданов		
Гл. констр.	Казан		
Нач. отдела	Безрядин		
Гл. инж. проекта	Зеликман		
Рук. группы	Кузнецова		
Контролер	Шкуркина		
Конструктор	Белова		

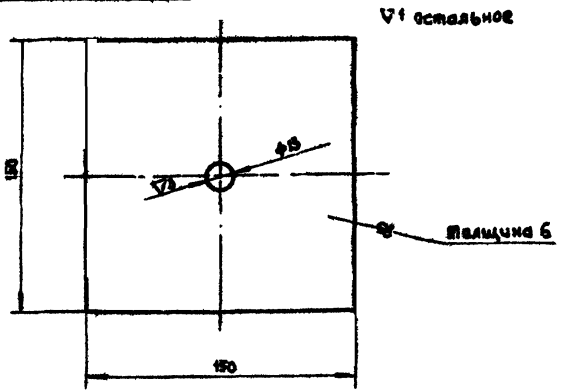
Институт Проектромонтажавтоматика г. Москва

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Таблица весов воздуховодов прямоугольного сечения и максимальных нагрузок на опоры	Лист	11

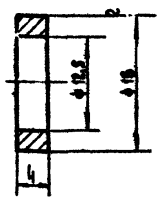
Раздел I

КРЕПЛЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

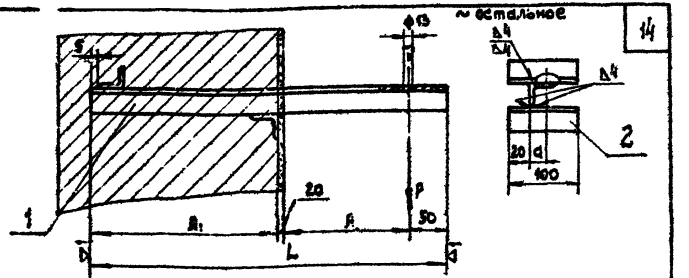
Институт Проектпромвентиляция г. Москва
Нач. отдела Зедзерман
Гл. инж. пр. Зедлинкан
Рук. группы Кузнецова
Контролер Зеликман
Конструктор Смирнина



19-1-02	Шайба	Ст.3 ГОСТ 900-58	Лист 6 ГОСТ 5681-57	1,0	12
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



14-1-05	Шайба	Ст.3 ГОСТ 535-58	Круг 18 ГОСТ 2590-57	0,005	12
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



Обознач.	D воздухов.	P кгс	A	A₁	L	a	Уголок (поз.1) Обознач.	Сортамент	Вес	Общий вес
1-1	100 110 125 140	25	160	250	480	18	1-1-01	Уголок равнобокий 32×32×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	0,92	0,92
1-2	160 180 200	35	190		510	22	1-2-01	Уголок равнобокий 40×40×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1,23	1,23
1-3	225 250 280	45	225		545	30	1-3-01	Уголок равнобокий 50×50×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1,66	2,52
1-4	315 355 400	50	300		620	35	1-4-01	Уголок равнобокий 63×63×5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	2,98	3,94
1-5	450 500 560	70	350	380	800		1-5-01		3,85	4,81

Примечание

Кронштейны 1-1, 1-2 изготавливаются без уголка поз.2

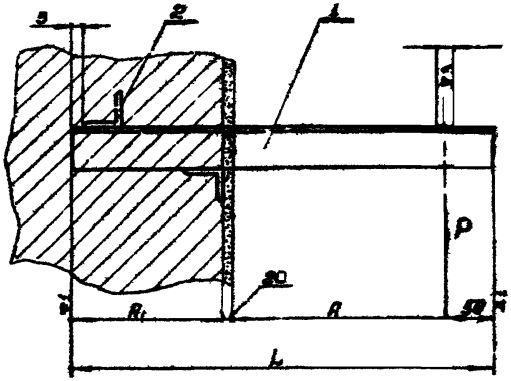
поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
2	1-3-02	Уголок равнобок. 63×63×5 ГОСТ 8509-57; l=100	2	Ст3	0,48	0,96	б/черт.
1	1-1-01 ÷ 1-5-01	Уголок	1	Ст3	см. табл.	см. табл.	б/черт.

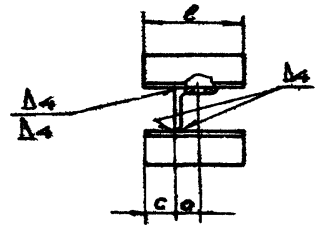
Спецификация

Т Д	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов D100÷D560 на кирпичной стене. 1-1÷1-5. Общий вид. Детали.	Лист	12

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Кузнецова
Гл. конструкт.	Коган	Конструкт.	Волкова
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр-та	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		





Обознач.	∅ воздуховода	№ кас	R	R1	a	L	c	Уголок (поз. 1) Обознач.	Сортамент	Ве	Подкладка (поз. 2) Обознач.	Сортамент	e	Вес гидр.	Вес общ.	Общий вес
2-1	630	90	455	380	45	905	15	2-1-01	Уголок равнобок. 75×25×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	6,21	2-1-02	Уголок равнобок. 100×100×10 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	120	1,81	3,62	9,83
	710															
2-2	800	120	550		50	1000		2-2-01	Уголок равнобок. 90×90×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	10,9	2-2-02					14,52
	900															
2-3	1000	215	650		60	1110	50	2-3-01	Уголок равнобок. 100×100×10 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	16,6	2-3-02		200	3,02	6,04	22,64
	1120															
2-4	1250		800			1250		2-4-01		18,9	2-4-02					24,94
	1400															
2-5	1600		900		70	1350	65	2-5-01	Уголок равнобок. 125×125×12 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	20,9	2-5-02		270	4,08	8,16	29,06

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес гидр.	Вес общ.	Примеч.
2	2-1-02 ÷ 2-5-02	Подкладка	2	Ст.3	см. табл.	см. табл.	б/черт
1	2-1-01 ÷ 2-5-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	б/черт.

спецификация

ТД	Крепления стяжных неразжимных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейны для крепления воздуховодов ∅630÷∅1600 на кирпичной стене 2-1÷2-5. Общий вид.	Лист	13

Институт Промстройпроект г. Москва

Зам. директора по эксплуатации — Гл. конструктор — Нач. отдела — Гл. инж. пр. — Рук. группы

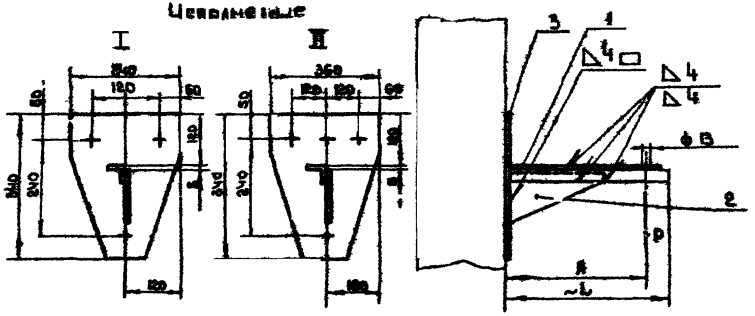
Контролер — Конструктор — Кузнецов

Спецификация — Васильева

Институт Проектпромвентиляция 2. Масква

Гл. инж. пр. Рук. группы Кузнецова; Нач. отдела Бибермон; Гл. спец. Жилейкин; Ст. инженер Кодин; Конструктор Конструктор; Руководитель Волкова; Начальник Шишкарев

Крепления



Примечание.

Знаком „+" обозначены места приварки анкелей.

Обознач.	Уголок (поз.1)		Ребро (поз.2)		Плита (поз.3)		Общий вес
	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
3-1	3-1-01	0,29	3-1-02	0,09	3-1-03	1,93	2,31
3-2	3-2-01	0,39	3-2-02	0,15			2,39
3-3	3-3-01	0,43	3-3-02	0,18			2,54
3-4	3-4-01	0,5	3-4-02	0,24			2,67
3-5	3-5-01	0,61	3-5-02	0,37			2,91
3-6	3-6-01	0,72	3-6-02	0,69	3-6-03	2,7	4,1
3-7	3-7-01	0,78	3-7-02	0,83			4,31
3-8	3-8-01	0,86	3-8-02	0,85			4,42
3-9	3-9-01	0,94	3-9-02	0,96			4,6
3-10	3-10-01	1,0	3-10-02	1,39			5,09

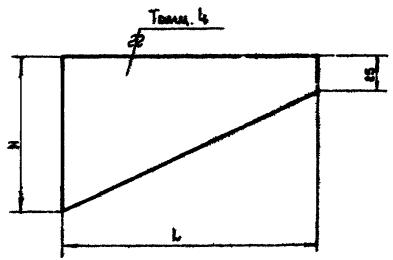
Обозначение	D вентиляц.	P кгс	A	L	Установка	Кол. вид.	Применяемый анкель
3-1	100	20	105	235	I	3	АУ-XУ 6,8х60
	110						
	125						
3-2	140	15	130	180			
	160						
	180						
3-3	200		175	225			
	225						
	250						
	280						
3-4	315		215	265			
	355						
3-5	400		275	325			
	450	65					
	500						
3-6	560	70	338	380	II	4	
3-7	630	80	365	415			
3-8	710	90	405	455			
3-9	800	100	450	500			
3-10	900	120	500	550			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
3	3-1-03; 3-6-03	Плита	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 18
2	3-1-02 ÷ 3-10-02	Ребро	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15
1	3-1-01 ÷ 3-10-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15

Спецификация

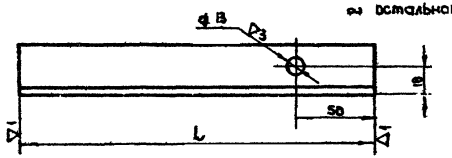
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов Д100÷Д900 на железобетонной колонне. 3-1 ÷ 3-10. Общий вид.	Лист 14

▽ 1 остальное



Обозначение	L	H	Вес
3-1-02	80	50	0,09
3-2-02	105		0,13
3-3-02	130		0,16
3-4-02	180	70	0,24
3-5-02	230		0,27
3-6-02	305	120	0,66
3-7-02	340		0,83
3-8-02	380		0,86
3-9-02	425		0,96
3-10-02	475		1,39
8-2-02	115	70	0,17
8-4-02	240	120	0,54

▽ 1 остальное



Обозначение	L	Вес	Обозначение	L	Вес
3-1-01	150	0,29			
3-2-01	175	0,33	6-1-01	715	1,36
3-3-01	220	0,43	6-3-01	800	1,53
3-4-01	260	0,50	6-6-01	960	1,83
3-5-01	320	0,61	6-7-01	1025	1,95
3-6-01	375	0,71	6-8-01	1100	2,10
3-7-01	410	0,78	6-9-01	1200	2,29
3-8-01	450	0,86	8-1-01	196	0,37
3-9-01	495	0,94	8-3-01	296	0,56
3-10-01	545	1,0	8-4-01	346	0,66
4-2-01	605	1,15			
4-3-01	670	1,28			
4-4-01	745	1,42			
4-5-01	845	1,61			
5-1-01	480	0,91			

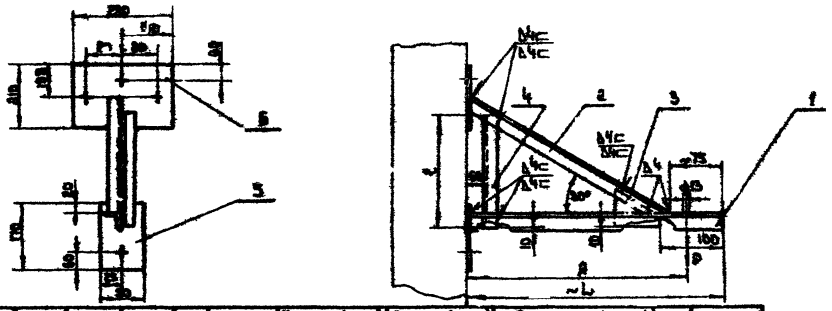
См. табл.	Уголок	Ст 3 ГОСТ 535-58	Уголок равнобок. 32х32х4 ГОСТ 8509-57	См. табл.	15
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

См. табл.	Ребро	Ст 3 ГОСТ 380-58	Лист 4 ГОСТ 5681-57	См. табл.	15
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТД | Крепления стальных неизолированных воздуховодов | Серия 3.904-10
1968 | Детали. | Лист 15

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отд.	Бондарман	
Гл. инж. пр.	Зильберман	
Рук. группы	Кузнецова	
Контролер	Кузнецова	
Конструктор	Смирнова	



Обозначен.	Эскиз	Р кгс	А	Ь	Кол. болт.	Размеры болтов	Элемент (поз. 1) Обозначен.	Вес.	Подвес (поз. 2) Обозначен.	Вес	Стойка (поз. 4) Обозначен.	Сортамент	С	Вес.	Общий вес
Ч-1	1080	135	550	600	4	Дг-хг 6gхбо	Ч-2-01	1,15	Ч-1-02	0,67	Ч-1-04	Уголок равнобок. 63х4 ГОСТ 8509-72	250	0,32	2,14
Ч-2	1170	155	610	660					Ч-2-02	0,75	Ч-2-04		310	0,34	2,24
Ч-3	1260	170	670	725			Ч-3-01	1,28	Ч-3-02	0,83	Ч-3-04		350	0,38	4,9
Ч-4	1400	190	750	800			Ч-4-01	1,42	Ч-4-02	0,92	Ч-4-04		385	0,44	5,18
Ч-5	1600	215	850	900			Ч-5-01	1,61	Ч-5-02	1,0	Ч-5-04		430	0,50	5,61

Примечание.

Знаком „+" обозначены места приварки анкерных болтов.

№	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
6	Ч-1-06	Лист 880х210х4 ГОСТ 5681-57	1	Ст.3	4,83	4,83	6 черт.
5	Ч-1-05	Полоса 4х90-, L= 710 ГОСТ 103-57	1	Ст.3	0,27	0,27	6 черт.
4	Ч-1-04÷ Ч-5-04	Стойка	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	6 черт.
3	Ч-1-03	Косынка	1	Ст.3	0,3	0,3	Лист 20
2	Ч-1-02÷ Ч-5-02	Подкос	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 20
1	см. табл.	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15

Спецификация

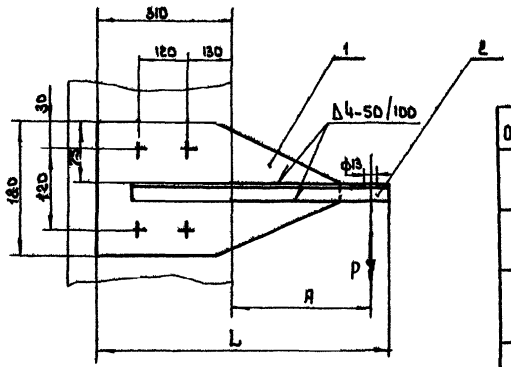
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов Dy 200÷1600 мм железобетонной колонне. Ч-1÷Ч-5. Общий вид.	Лист	16

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора Журавлёв
Гл. констр. проекта Коган
Нач. сектора Добромыслов
Гл. инж. пр. Зайдельман
Рук. группы Кравченко
Конструктор Кравченко
Проверил Кравченко
Нач. отд. Кравченко

Примечание.

Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.



Обознач.	D воздухов	P кгс	A	L	Кол. дюбелей	Применяемый дюбель	Плита (поз. 1) Обознач.	Плита (поз. 1) Вес	Уголок (поз. 2) Обознач.	Уголок (поз. 2) Вес	Общий вес
5-1	100 110 125	20	105	465	4	ДГ-XV 6,8×60	5-1-01	2,05	3-8-01	0,86	2,91
5-2	140 160 180	45	130	490			5-2-01	2,15			3,01
5-3	200 225 250 280		175	535			5-3-01	2,33			3,19
5-4	315 355	65	215	575			5-4-01	2,38			3,24
5-5	400 450 500		275	635			5-5-01	2,66	3-10-01	1,0	3,66
5-6	560	70	330	690			5-6-01	2,81			3,81

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1шт.	Вес Общ.	Примеч.
2	3-8-01 3-10-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15
1	5-1-01 ÷ 5-6-01	Плита	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 18

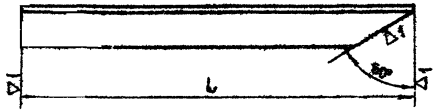
Спецификация

ТД	Кремения стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов D100 ÷ D560 на железобетонной колонне. 5-1 ÷ 5-6. Общий вид.	Лист	17

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

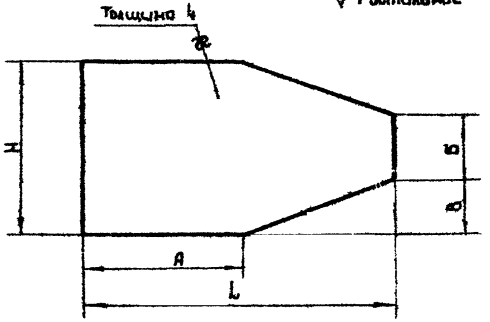
Зам. директора	Журавлев	Контролер	Кузнецова
Гл. конструкт	Каган	Конструктор	Яковлева
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр-та	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		

остальное



Обозначен.	L	Вес
6-1-02	288	0,87
6-2-02	825	0,92
6-3-02	880	0,98
6-4-02	935	1,05
6-5-02	995	1,11
6-6-02	1065	1,19
6-7-02	1140	1,27
6-8-02	1235	1,37
6-9-02	1340	1,50
10-2-02	690	0,9

▽1 остальное



Обозначен.	L	A	Б	В	H	Вес
3-1-03	240	50	100	70	240	1,93
3-6-03				130	360	2,7
5-1-01	405	340	30	75	180	2,05
5-2-01	430					2,15
5-3-01	485					2,33
5-4-01	515					2,38
5-5-01	575					2,68
5-6-01	630					2,81
9-4-02	590					2,54

См. табл.	Подкос	Ст.3 ГОСТ 535-58	Элект. свар. 3Б1343 ГОСТ 9500-57	См. табл.	19
Обознач.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

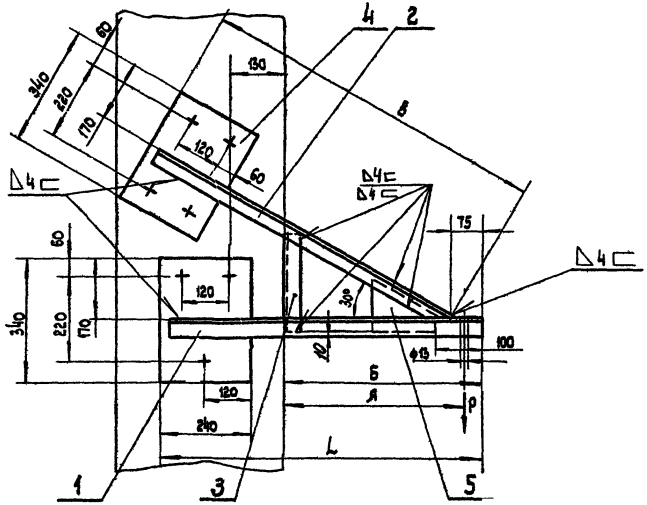
См. табл.	Плита	Ст.3 ГОСТ 500-58	Лист 4 ГОСТ 5681-57	См. табл.	18
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Примеч.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Детали.	Лист 18

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

Гл. инж. пр. Звягинцев
Рук. арх. Кузнецова
Констр. Кузнецова
Конс. Силуянова

Институт Проектромонтажиндустрия г. Москва



Обознач.	Уголок (поз.1)		Подкос (поз.2)		Стойка (поз.3)				Общий вес
	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Сортам.	l	Вес	
6-1	6-1-01	1,36	6-1-02	0,89	6-1-03	Уголок равнобокий 25×25×3 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	205	0,23	7,9
6-2	4-4-01	1,42	6-2-02	0,95	6-2-03		230	0,26	8,05
6-3	6-3-01	1,53	6-3-02	0,99	6-3-03		255	0,29	8,23
6-4	4-5-01	1,61	6-4-02	1,07	6-4-03		285	0,38	8,42
6-5			6-5-02	1,11	6-5-03		315	0,35	8,49
6-6	6-6-01	1,83	6-6-02	1,2	6-6-03		345	0,39	8,84
6-7	6-7-01	1,95	6-7-02	1,29	6-7-03		385	0,43	9,09
6-8	6-8-01	2,1	6-8-02	1,36	6-8-03		425	0,48	9,38
6-9	6-9-01	2,29	6-9-02	1,52	6-9-03		485	0,54	9,77

Примечания.

1. Допускается для воздуховодов ф630, ф710 и ф800 применять кронштейн 10-1 см. лист 23
2. Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.

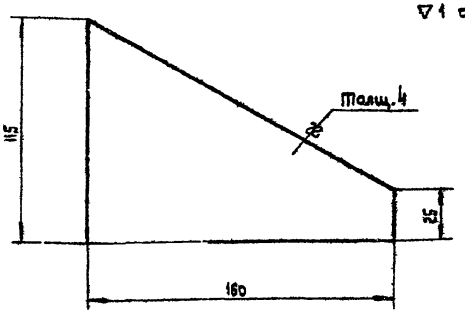
Обознач.	D воздух.	P кгс	А	L	Б	В	Кол. дюб.	Применяемый дюбель
6-1	630	80	365	725	415	790	7	ДГ-XV 6,8×60
6-2	710	90	405	765	455	840		
6-3	800	100	450	810	500	890		
6-4	900	120	500	860	550	950		
6-5	1000	130	550	910	600	1005		
6-6	1120	155	610	970	660	1075		
6-7	1250	170	675	1035	725	1150		
6-8	1400	190	750	1110	800	1235		
6-9	1600	215	850	1210	900	1355		

Спецификация

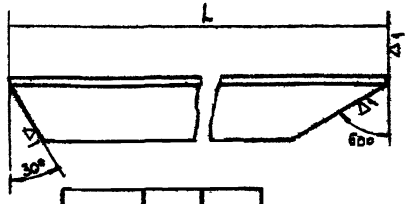
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
5	4-1-03	Косынка	1	Ст.3	0,3	0,3	Лист 20
4	6-1-04	Лист 340×240×4 ГОСТ 5681-57	2	Ст.3	2,56	5,12	б/черт.
3	6-1-03 ÷ 6-9-03	Стойка	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	б/черт.
2	6-1-02 ÷ 6-9-02	Подкос	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 18
1	См. табл.	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 15

ТΔ	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов D630÷D1600 на железобетонной колонне 6-1÷6-9. Общий вид	Лист 19

Зам. директора Журавлев
Гл. констр. Каган
Нач. отдела Бейзерман
Гл. инж. пр-та Зельцман
Рук. группы Кузнецова
Контролер Кузнецова
Конструктор Рябов
Институт Проектпромвентиляция г. Москва

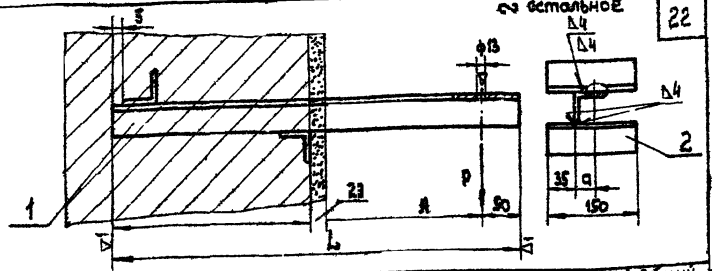


4-1-03	Косынка	Ст.3 ГОСТ 500-58	Лист 4 ГОСТ 6681-57	0,35	20
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



Обознач.	L	Вес
4-1-02	600	0,67
4-2-02	670	0,75
4-3-02	745	0,83
4-4-02	830	0,92
4-5-02	940	1,0

4-1-02 ÷ 4-5-02	Подкос	Ст.3 ГОСТ 535-58	Уг. равнобок. 25×25×3 ГОСТ 8509-57	Ст. табл.	20
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



Обознач.	Размеры воздухов.	P кгс	A	A₁	L	a	Уголок (поз. 1) Обознач.	Уголок (поз. 1) Сортамент	Уголок (поз. 1) Вес	Общий Вес
7-1	100×160 100×200 160×160	35	200	250	520	22	7-1-01	Уголок равнобокий 40×40×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1,26	1,26
7-2	160×200 200×200 200×250 250×250	55				30	7-2-01	Уголок равнобокий 50×50×4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1,58	3,02
7-3	200×400 250×400 250×500 400×400	60	550		870	45	7-3-01	Уголок равнобокий 63×63×5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	4,18	5,62
7-4	400×500 400×800 500×500 500×800	110	700	380	1150	55	7-4-01	Уголок равнобокий 90×90×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	12,54	13,98

Примечание

Кронштейн 7-1 изготавливается без уголка поз. 2

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
2	7-2-02	Уголок равнобок. 63×63×5 ГОСТ 8509-57 ℓ=150	2	Ст.3	0,72	1,44	б/черт.
1	7-1-01 ÷ 7-4-01	Уголок	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	б/черт.

Спецификация

Т Д	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	серия 3.904-10
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 100×160÷500×800 на кирпичной стене. 7-1÷7-4. Общий вид. Детали.	Лист 20

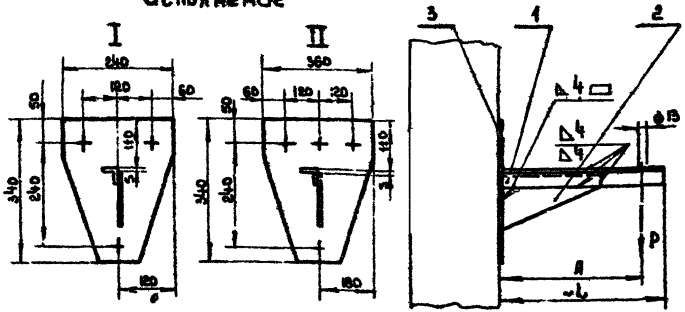
Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Кузнецова
Гл. констр.	Каган	Конструкт.	Волкова
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр-та	Зейлихман		
Рук. группы	Кузнецова		

Примечание.

Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей

Исполнение



Обознач.	Уголок (поз.1)		Ребро (поз.2)		Плита (поз.3)		Общий вес
	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
8-1	8-1-01	0,37	3-8-02	0,13	3-1-03	1,93	2,43
8-2	3-3-01	0,43	8-8-02	0,17			2,53
8-3	8-3-01	0,56	3-4-02	0,64			2,73
8-4	8-4-01	0,66	8-4-02	0,54			3,13
8-5	3-3-01	0,94	3-8-02	0,93	3-6-03	2,7	4,6
8-6	8-4-01	0,66	8-4-02	0,54			3,9

Обознач.	Размеры воздуховода	P кгс	A	L	Исполнение	Кол. дюб.	Применяемый дюбель
8-1	100×160	45	150	200	I	3	ДГ-XV 6,8×60
	100×200						
	160×160						
	160×200						
	200×200						
8-2	200×250	60	175	225			
	250×250						
8-3	200×400		250	300			
	250×400						
8-4	250×500	80	300	350			
8-5	400×400	60	250	300			
8-4	400×500	80	300	350			
8-5	400×600	110	450	500			
8-6	500×500	80	300	350	II	4	
8-5	500×600	110	450	500			

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
3	3-1-03; 3-6-03	Плита	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 18
2	См. табл.	Ребро	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 15
1	См. табл.	Уголок	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 15

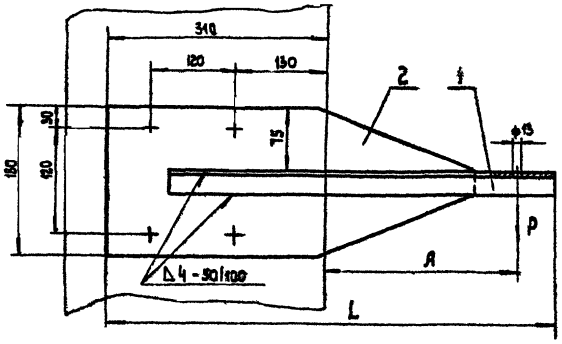
Спецификация

ТП 1968	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
	Кронштейны для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 500×800 мм железобетонной колонне. 8-4÷8-6. Общий вид.	Лист 21

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Гл. инженер Жуковлев; Нач. отд. Каган; Гл. инж. пр. Бейленман; Рук. группы Бескаликов; Констр. Кузнецова

Контролер Кузнецова; Констрхкт. Волкова



Примечание

Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.

Обознач.	Размер воздуховода	P кгс	A	L	Кол. дюб.	Применяемый дюбель	Плита (поз.2		Общий вес
							Обознач.	Вес	
9-1	100×160	45	150	510	4	ДГ-КУ 6,8×60	5-1-01	2,05	2,96
	100×200								
	160×160								
	160×200								
	200×200								
9-2	200×250	55	175	535			5-2-01	2,15	3,06
	250×250								
9-3	200×400		250	610			5-4-01	2,38	3,29
	250×400								
9-4	250×500	75	300	660			9-4-02	2,54	3,45
9-3	400×400		250	610			5-4-01	2,38	3,29
9-4	400×500		300	660			9-4-02	2,54	3,45

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес см. табл. (1 шт.)	Вес см. табл. (общ.)	Примеч.
2	См. табл.	Плита	1	Ст.3			Лист 18
1	9-1-01	Уголок	1	Ст.3	0,91	0,91	Лист 15

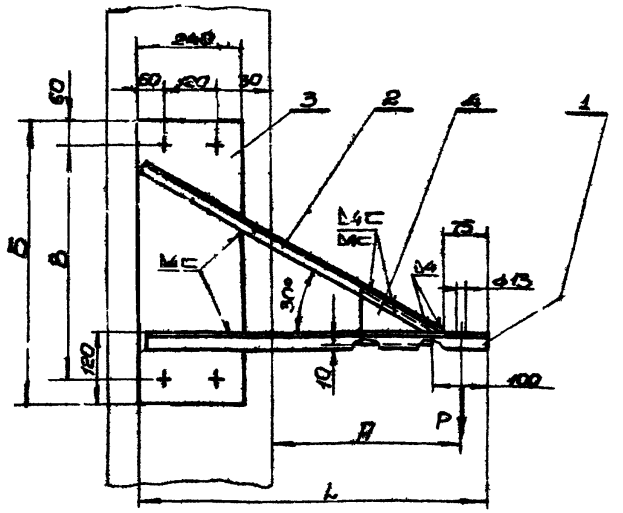
Спецификация

ТД	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 400×500 на железобетонной колонне 9-1÷9-4. Общий вид.	Лист	22

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. партии Жуковский
Гл. констр. Катаев
Нач. отдела Беляевский
Ст. инж.-эк-тех. Зайцинский
Рук. группы Кузнецова

Контролер Кравцова
Конструктор Волкова



Обознач.	Размеры воздухов	Р кгс	А	L	Б	В	Кол-во дюбелей	Применяемый дюбель	Уголок (поз.1) Обознач.	Уголок (поз.1) Вес	Подкос (поз.2) Обознач.	Подкос (поз.2) Вес	Плита (поз.3) Обознач.	Плита (поз.3) Сортамент	Плита (поз.3) Вес	Общий вес
10-1	400×800	100	460	810	670	550	4	ДГ-XУ 6,8×60	6-3-01	1,53	6-2-02	0,92	10-1-03	δ=240×4 ГОСТ 82И-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	5,04	7,79
10-2	500×500	80	300	660	590	470			4-2-01	1,15	10-2-02	0,7	10-2-03		4,44	6,59
10-3	500×800	110	450	310	670	550			6-3-01	1,53	6-2-02	0,92	10-1-03		5,04	7,79

Примечание.

Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
4	4-1-03	Косынка	1	Ст.3	0,3	0,3	Лист 20
3	10-1-03÷ 10-2-03	Плита	1	Ст.3	См.табл.	См.табл.	д/черт
2	6-2-02 10-2-02	Подкос	1	Ст.3	См.табл.	См.табл.	Лист 18
1	4-2-01 6-3-01	Уголок	1	Ст.3	См.табл.	См.табл.	Лист 15

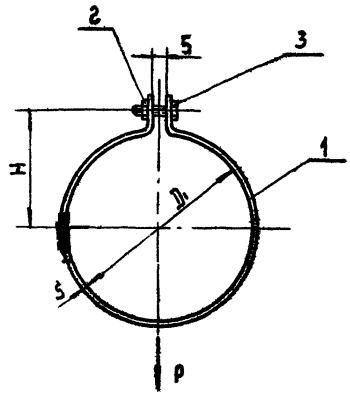
Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейн для крепления воздуховодов 400×800÷500×800 на железобетонной колонне. 10-1÷10-3. Общий вид	Лист	23

Институт Промвентиляция г. Москва

Зам. директора Устинов
Гл. констр. Кагон
Нач. отд. Кизельман
Гл. инж. пр. Заблоцкий
Рук. группы Казьмина

Изменения Ильина
Контроль Константин. Сливкина



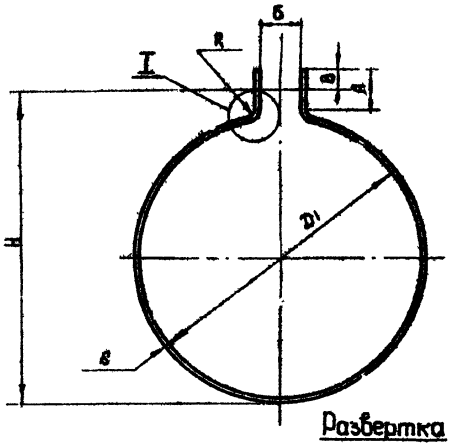
Обознач.	D воздух.	P кгс	D_1	H	S	Б	Хомут (поз.1) Обознач	Хомут (поз.1) Вес	Общий вес
11-1	100	250	105	69	2	10	11-1-01	0,15	0,195
11-2	110		115	74			11-2-01	0,15	0,205
11-3	125		130	82			11-3-01	0,18	0,225
11-4	140		145	89			11-4-01	0,20	0,245
11-5	160		165	99			11-5-01	0,22	0,265
11-6	180		185	109			11-6-01	0,25	0,295
11-7	200		205	119			11-7-01	0,27	0,315
11-8	225		230	132			11-8-01	0,30	0,345
11-9	250		255	144			11-9-01	0,33	0,375
11-10	280		285	159			11-10-01	0,37	0,415
11-11	315		320	177			11-11-01	0,41	0,455
11-12	355		360	197			11-12-01	0,46	0,505
11-13	400		405	219			11-13-01	0,52	0,565
11-14	450	500	455	248	3	12	11-14-01	1,04	1,085
11-15	500		505	273			11-15-01	1,15	1,195
11-16	560		565	303			11-16-01	1,29	1,335
11-17	630		635	338			11-17-01	1,44	1,485
11-18	710		715	378			11-18-01	1,62	1,665
11-19	800		805	423		14	11-19-01	1,81	1,855
11-20	900		905	473			11-20-01	2,03	2,075
11-21	1000		1005	523			11-21-01	2,26	2,305
11-22	1120		1125	583		16	11-22-01	2,52	2,565
11-23	1250		1255	648			11-23-01	2,81	2,855
11-24	1400		1405	723			11-24-01	3,13	3,175
11-25	1600		1605	823			11-25-01	3,58	3,625

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ	Примеч.
3	ГОСТ 7798-62	Болт М10×35	1	Ст.3	0,033	0,033	
2	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	1	Ст.3	0,012	0,012	
1	11-1÷11-25	Хомут	1	Ст.3	см.табл.	см.табл.	Лист 25

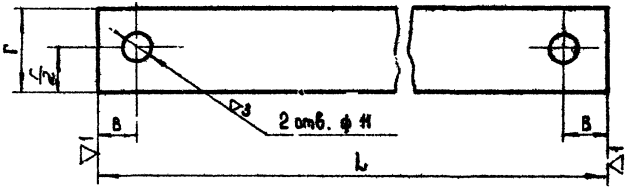
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Хомут для крепления воздуховодов D100÷D1600 11-1÷11-25 Общий вид	Лист	24

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

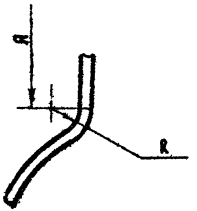
Зам. директора	Журавлев	Контролер	Смиркина
Гл. констр.	Каган	Конструктор	Рябая
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр.	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		



Развертка



I



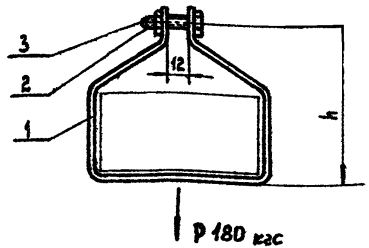
~ остальное

Обознач.	D1	А	Б	В	Г	R	S	Н	Длина разв. L	Вес
11-1-01	105	25	10	12,5	25	2	2	123,5	377	0,15
11-2-01	115							133,5	409	0,16
11-3-01	130							148,5	456	0,18
11-4-01	145							163,5	503	0,20
11-5-01	165							183,5	566	0,22
11-6-01	185							203,5	629	0,25
11-7-01	205							223,5	691	0,27
11-8-01	230							248,5	770	0,30
11-9-01	255							273,5	848	0,33
11-10-01	285							303,5	942	0,37
11-11-01	320							338,5	1052	0,41
11-12-01	360							378,5	1178	0,46
11-13-01	405							423,5	1319	0,52
11-14-01	455	30	12	15	30	3	3	479	1488	1,04
11-15-01	505							529	1645	1,15
11-16-01	565							589	1833	1,29
11-17-01	635							659	2053	1,44
11-18-01	715							739	2304	1,62
11-19-01	805		14					829	2585	1,81
11-20-01	905							929	2899	2,03
11-21-01	1005							1029	3213	2,26
11-22-01	1125		16					1149	3586	2,52
11-23-01	1255							1279	3996	2,81
11-24-01	1405							1429	4467	3,13
11-25-01	1605							1629	5095	3,58

11-1-01÷11-25-01	Хомут	Ст. 3 ГОСТ 535-58	Лента 8×Г ГОСТ 6009-57	см. табл.	25
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов			Серия 3.904-10	
1968	Деталь			Лист	25

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела	Бейзерман
Гл. инж. проекта	Зейликман
Рук. группы	Кузнецова
Контролер	Смаркина
Конструктор	Рябая



P 180 кгс

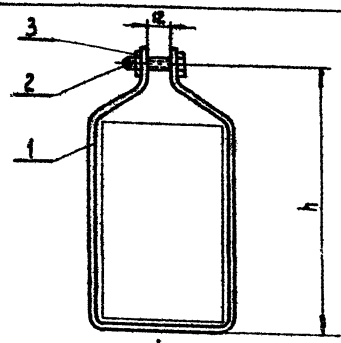
Обозначен.	Размеры воздуховода при H≤B	h	Хомут (поз. 1)		Общий вес
			Обозначен.	Вес	
13-1	100×160	173	13-1-01	0,24	0,282
13-2	100×200	186	13-2-01	0,26	0,322
13-3	160×160	232	13-3-01	0,29	0,332
13-4	160×200	246	13-4-01	0,32	0,362
13-5	200×200	286	13-5-01	0,36	0,402
13-6	200×250	302	13-6-01	0,40	0,442
13-7	200×400	302	13-7-01	0,53	0,572
13-8	250×250	352	13-8-01	0,44	0,482
13-9	250×400	402	13-9-01	0,57	0,612
13-10	250×500	432	13-10-01	0,65	0,692
13-11	400×400	552	13-11-01	0,69	0,732
13-12	400×500	582	13-12-01	0,77	0,812
13-13	400×800	678	13-13-01	1,04	1,082
13-14	500×500	682	13-14-01	0,85	0,892
13-15	500×800	778	13-15-01	1,10	1,142

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
3	5915-62	Гайка М10	1	Ст.3	0,012	0,012	
2	ГОСТ 7798-62	Болт М10×30	1	Ст.3	0,03	0,03	
1	13-1-01÷13-15-01	Хомут	1	Ст.3	см.табл.	см.табл.	

Лист 27

Спецификация

ТП	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Хомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при H≤B; 13-1÷13-15. Общий вид	Лист 26



P 180 кгс

Обознач.	Размеры воздуховода при H>B	h	Хомут (поз. 1)		Общий вес
			Обозначен.	Вес	
12-1	100×160	214	12-1-01	0,24	0,282
12-2	100×200	254	12-2-01	0,27	0,312
12-3	160×200	272	12-3-01	0,32	0,362
12-4	200×250	336	12-4-01	0,39	0,432
12-5	200×400	486	12-5-01	0,51	0,552
12-6	250×400	502	12-6-01	0,56	0,602
12-7	250×500	602	12-7-01	0,64	0,682
12-8	400×500	652	12-8-01	0,77	0,812
12-9	400×800	952	12-9-01	1,01	1,052
12-10	500×800	982	12-10-01	1,08	1,122

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	1	Ст.3	0,012	0,012	
2	ГОСТ 7798-62	Болт М10×30	1	Ст.3	0,03	0,03	
1	12-1-01÷12-10-01	Хомут	1	Ст.3	см.табл.	см.табл.	

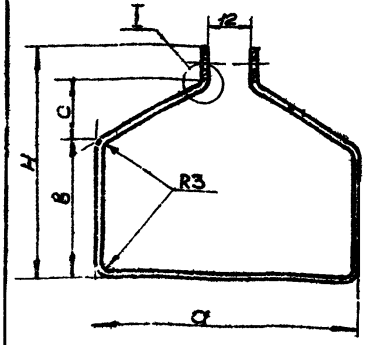
Лист 27

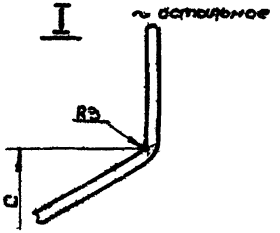
Спецификация

ТП	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Хомут для крепления воздуховодов прямоугольного сечения при H>B. 12-1÷12-10. Общий вид.	Лист 26

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

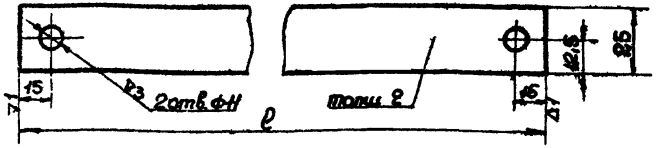
Зам. директора	Журавлев	
Гл. констр.	Кагсн	
Нач. отдела	Безверман	
Гл. инж. пр.	Зейликман	
Рук. группы	Кузнецова	
Конструктор	Рядая	
Контролер	Смирнина	



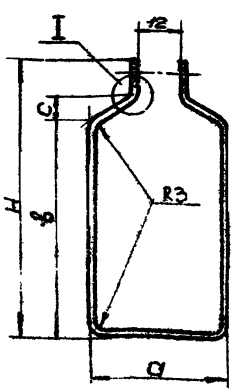


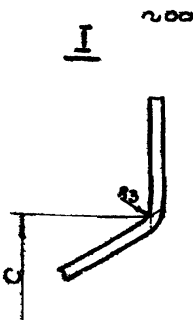
Обозначение	а	в	с	Н	Длина развертки ℓ	Вес
13-1-01	174	107	50	187	622	0,24
13-2-01	214		64	201	742	0,28
13-301	174	167	50	247	742	0,29
13-4-01	214		64	261	892	0,32
13-5-01		207		301	912	0,35
13-6-01	264		80	317	1020	0,40
13-7-01	414			317	1306	0,53
13-8-01	264	257		367	1120	0,44
13-9-01	414		130	417	1452	0,57
13-10-01	514		160	447	1668	0,65
13-11-01	414	407	130	567	1752	0,69
13-12-01	514		160	597	1968	0,77
13-13-01	814		256	693	2625	1,04
13-14-01	514	507	160	697	2168	0,85
13-15-01	814		256	793	2825	1,10

Развертка



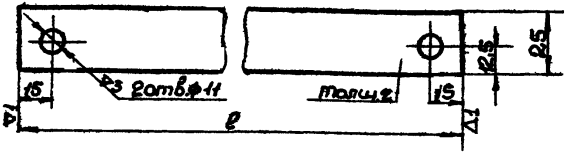
13-1-01÷13-15-01	Хомут	Ст.3 ГОСТ 535-88	Лента 2×25 ГОСТ 6009-87	см.табл.	27
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист





Обозначение	а	в	с	Н	Длина развертки ℓ	Вес
12-1-01	114	187	32	229	615	0,24
12-2-01				269	695	0,27
12-3-01	174	207	50	287	825	0,32
12-4-01	214	257	64	351	1010	0,39
12-5-01		407		501	1340	0,51
12-6-01	264		80	517	1420	0,55
12-7-01		507		617	1620	0,64
12-8-01	414		130	667	1952	0,77
12-9-01		807		967	2662	1,01
12-10-01	514		160	997	2768	1,08

Развертка

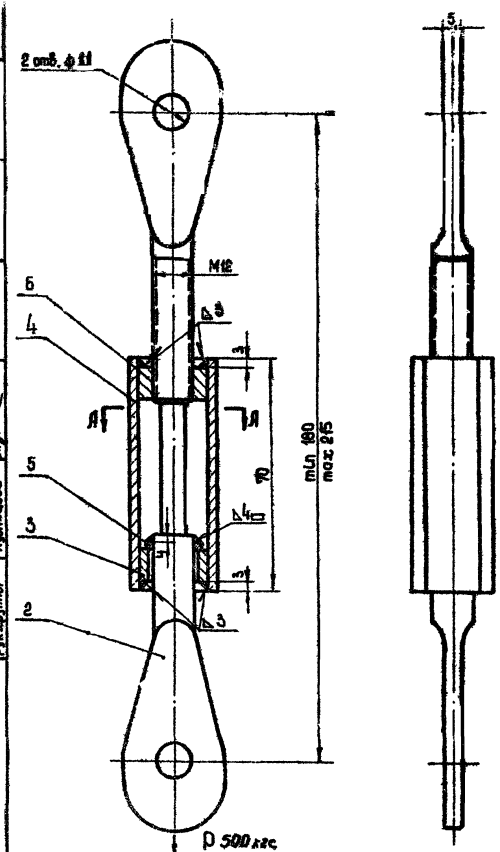


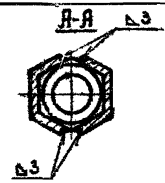
12-1-01÷12-10-01	Хомут	Ст.3 ГОСТ 535-88	Лента 2×25 ГОСТ 6009-87	см.табл.	27
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТП	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Детали	Лист 27

Институт проектпромвентиляция г. Москва

Нач.отдела	Бейзерман	
Гл.инж.пр-ты	Зайлик-Ич	
Рук.группы	Кузнецова	
Конструктор	Ольшанская	
Копировал	Рядова	





Общий вес 0,35

поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
6	ГОСТ 3915-62	Гайка М12	1	Сталь 35	0,017	0,017	
5	14-1-05	Шайба	1	Ст.3	0,005	0,005	Лист 12
4	14-1-04	Струна	2	Ст.3	0,05	0,10	Лист 29
3	14-1-03	Втулка	1	Ст.3	0,012	0,012	Лист 29
2	14-1-02	Тяга	1	Ст.3	0,08	0,08	Лист 29
1	14-1-01	Тяга резьбовая	1	Ст.3	0,11	0,11	Лист 29

Спецификация

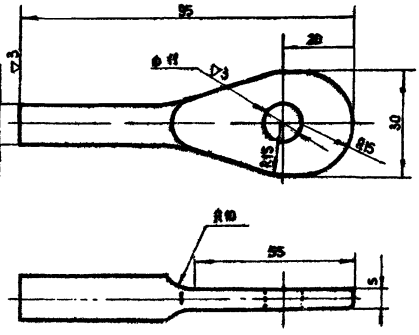
М1:1

Т Д	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Талреп 14-1 Общий вид	Лист 88

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

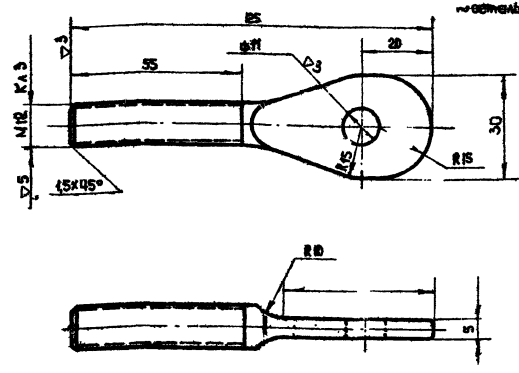
Зам. директора	Журавлев	Контролер	Смирнова		
Гл. конструктор	Казан	Конструктор	Волкова		
Нач. отдела	Вейзерман				
Гл. инж. проекта	Зейликман				
Рук. группы	Кузнецова				

~ остальное



14-1-02	Тяга	Ст.3 ГОСТ 535-58	Круг 12 ГОСТ 2590-57	0,08	29
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

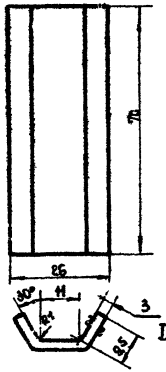
~ остальное



М1:1

14-1-01	Тяга резьбовая	Ст.3 ГОСТ 535-58	Круг 12 ГОСТ 2590-57	0,11	29
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

▽1 остальное



Длина развернутой детали 33

М1:1

14-1-04	Струна	Ст.3 ГОСТ 501-58	Лист В3 ГОСТ 3680-57	0,05	29
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

~ остальное



М1:1

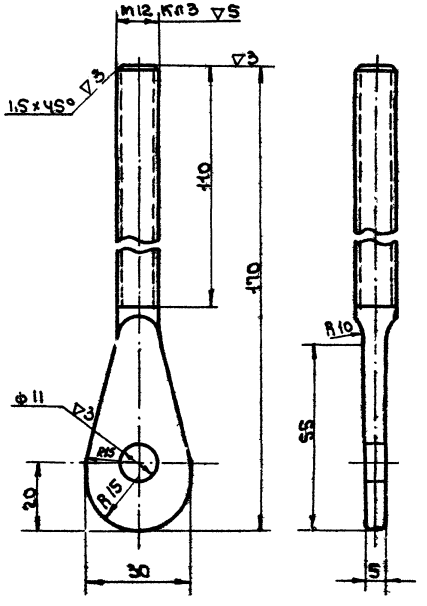
14-1-03	Втулка	Ст.3 ГОСТ 380-60	Гайка М12 ГОСТ 5915-62	0,012	29
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Детали.	Лист 29

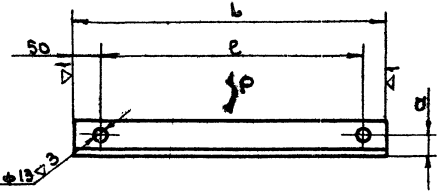
Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела	Бейзерман
Гл. инж. проекта	Зейликман
Рук. группы	Кузнецова
Контролер	Смирнова
Конструктор	Волкова

~ остальное



~ остальное



Обознач.	Размер воздуховода	P кгс	L	e	a	Сортамент	Вес
15-1	500×1000	170	1140	1040	30	Уголок равнобок.	3,47
15-2	800×800		940	840			2,86
15-3	800×1000		1140	1040		50×50×4 гост 8509-57	3,47
15-4	1000×1000		1140	1040		Ст.3 гост 535-58	3,47
15-5	1000×1250	200	1390	1290	45	Уголок равнобок. 75×75×6 гост 8509-57 Ст.3 гост 535-58	9,6

15-1 ÷ 15-5	Траверса	Ст. 3 гост 535-58	См. табл.	См. табл.	30
Обозначение	Наименование.	Материал	Сортамент	Вес	Лист

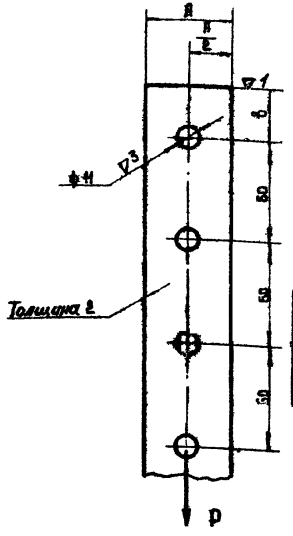
16-1-01	Тяга	Ст. 3 гост 535-58	Круг 12 гост 2590-57	0,16	30
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	Серия 3.904-10
1968	Траверса. 15-1 ÷ 15-5. Общий вид детали	Лист 30

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директ.	Журавлев	Контролер	Смиркина
Гл. констр.	Каган	Констр.	Бесчетнова
Нач. отд.	Бейзерман		
Гл. инж. пр.	Зеликман		
Рук группы	Кузнецова		

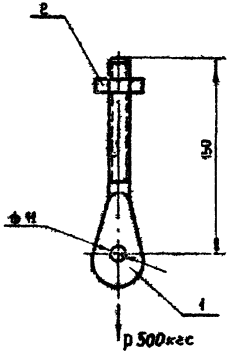
∞ остальное



Обозначен.	P кгс	Я	в
17-1	250	35	20
17-2	500	50	30

1. Лента перфорированная поставляется на контакт в рулоне и применяется для тяг и хомутов, охватывающих воздуховоды, фермы, балки, ригели и т.п.
2. При резке ленты на тяги расстояние от оси отверстия до края тяги должно быть не менее „в".

17-1 ÷ 17-2	Лента	Ст.3 ГОСТ 535-57	Лента 2х Я ГОСТ 6009-57	—	31
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



Общий вес=0,17

2	ГОСТ 5915-62	Гайка М 12	1	Ст.3	0,017	0,017	
1	16-1-01	Тяга	1	Ст.3	0,16	0,16	Лист 30
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. Вес	Общ. Вес	Примечан.

Спецификация

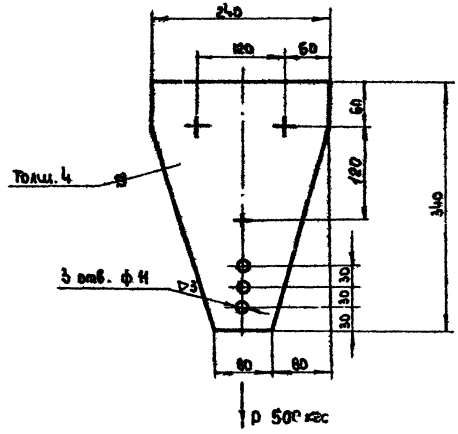
Т.Д.	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Лента перфорированная 17-1÷17-2. Общий вид.	Лист	31

Т.Д.	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Тяга регулируемая. 16-1. Общий вид.	Лист	31

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Смуркина
Гл. конструктор	Казан	Конструктор	Весчетырова
Нач. отдела	Вейзерман		
Гл. инж. проекта	Зейликман		
Рук. группы	Кузнецова		

▽ 1 остальное.



Примечание.

1. Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.
2. Количество дюбелей для пристрелки - 3
3. Тип дюбеля ДГ-XV 6,8×60

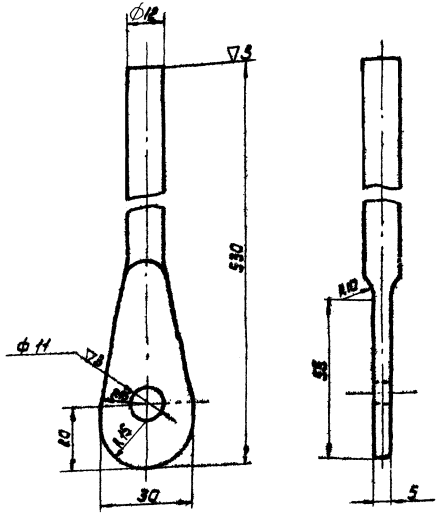
М 1:5

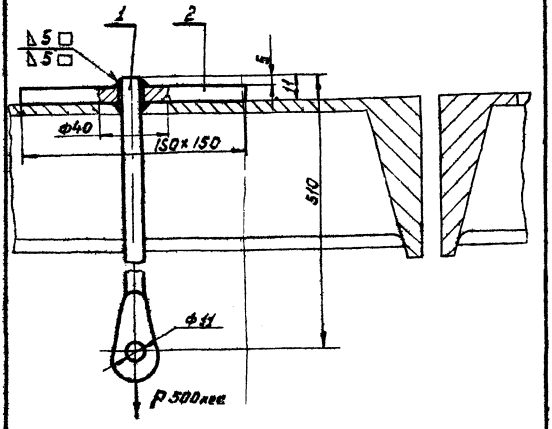
18-1	Планка	Ст. 3 ГОСТ 500-58	Лист 4 ГОСТ 5681-57	1,93	32
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов			Серия 3.904-10	
1968	Планка для прикрепления к железобетонным или стальным балкам и фермам. 18-1 Общий вид			Лист	32

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Зейликман		
Гл. констр.	Каван	Конструктор	Рябая		
Нач. отдела	Бейзерман				
Гл. инж. пр.	Зейликман				
Рук. группы	Кузнецова				

1344 ~~1527~~ ~~1630~~
2412





Общий вес 1,53

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	1 шт.	Общ. вес	Примеч.
2	19-1-02	Шайба	1	Ст.3	1.05	1.05	Лист 12
1	19-1-01	Тяга	1	Ст.3	0.48	0.48	Лист 33

Спецификация

Остальное

19-1-01	Тяга	Ст.3 ГОСТ 535-58	Круг 12 ГОСТ 2590-57	0.48	33
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТД Крепления стропных неизолированных воздухов. 1968 Тяга нерегулируемая. 1940 Общий вид. Деталь 6 — Серия 3.904-10, Лист 33

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

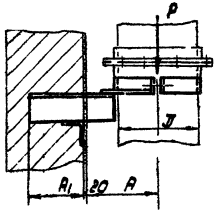
Инв. № дубл. | Подпись и дата

Раздел II

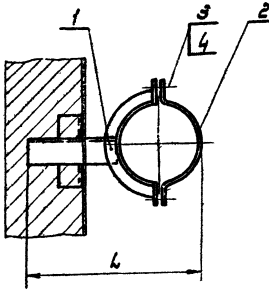
КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отд.	Бейдерман	
Гл. инж. пр.	Зеликман	
Рук. группы	Гольцова	
Конструктор	Зеликман	
Конструкт.	Смыркина	



Обозначение	B воздуховода	P кгс	A1	A	~L	Кронштейн поз.1 Обозначение	Кронштейн поз.1 Вес	Полухомут поз.2 Обозначение	Полухомут поз.2 Вес	Общий вес
20-1	100	25	250	150	475	20-1-01	1.01	20-1-02	0.16	1.27
20-2	110			155	485	20-2-01	1.02	20-2-02	0.17	1.29
20-3	125			163	500	20-3-01	1.05	20-3-02	0.18	1.33
20-4	140			170	515	20-4-01	1.07	20-4-02	0.2	1.37
20-5	160	35		180	535	20-5-01	1.13	20-5-02	0.22	1.62
20-6	180			190	555	20-5-01	1.33	20-6-02	0.24	1.67
20-7	200			200	575	20-7-01	1.37	20-7-02	0.26	1.73
20-8	225	45		213	600	20-8-01	2.18	20-8-02	0.28	2.56
20-9	250			225	625	20-9-01	2.21	20-9-02	0.3	2.61
20-10	280			240	655	20-10-01	2.25	20-10-02	0.33	2.71
20-11	315			258	690	20-11-01	2.9	20-11-02	0.38	3.38
20-12	355	55		278	730	20-12-01	2.97	20-12-02	0.42	3.49
20-13	400			300	775	20-8-01	3.05	20-13-02	0.46	3.51
20-14	450			325	825	20-14-01	3.49	20-14-02	0.5	3.74
20-15	500	65	380	350	1005	20-15-01	3.97	20-15-02	0.56	4.63



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	2	Ст.3	0.012	0.024	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М10х40	2	Ст.3	0.035	0.07	
2	20-1-62÷ 20-15-02	Полухомут	1	Ст.3	См. марки	См. марки	Лист 36
1	20-1-01÷ 20-15-01	Кронштейн	1	Сварка	См. марки	См. марки	Лист 35

Спецификация

ТД 1968	Крепления стальных неизолированных воздуховодов. Опора для креплений воздуховодов 1100÷1500 на вертикальной стене 20-1÷20-15. Общий вид.	Серия 3.904-10	Лист 34

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

Инв. № дубл. | Подпись и дата

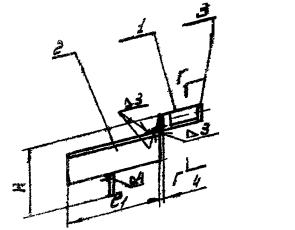
Гл. инженер проекта Соколова

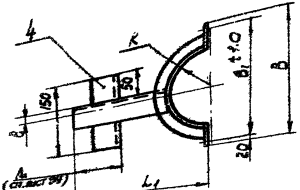
Гл. специалист Ткаченко

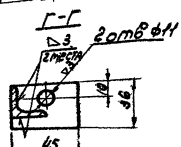
Руководитель группы Сергеев

Конструктор Кузнецова

Институт Промстройпроект г. Москва







Обозначение	R	B	B1	H	L1	e	Полухомут (поз. 1) Обозначение	Вес	Уголок (поз. 2) Обозначение	Сортамент	Б/чертж.	Вес	Общий вес
20-1-01	50	190	150	57	416	9	20-1-01/1	0,19	20-1-01½	Уголь равнобок. 32×32×4 ГОСТ 8509-57 / Ст3/ГОСТ 535-58	396	0,7	1,01
20-2-01	55	200	160		419		20-2-01/1	0,2					1,02
20-3-01	62,5	215	175		427		20-3-01/1	0,23					1,05
20-4-01	70	230	190		434		20-4-01/1	0,25					1,07
20-5-01	80	250	210	65	444	11	20-5-01/1	0,29	20-5-01½	Уголь равнобок. 40×40×4 ГОСТ 8509-57 / Ст3/ГОСТ 535-58		0,89	1,3
20-6-01	90	270	230		454		20-6-01/1	0,32					1,33
20-7-01	100	290	250		464		20-7-01/1	0,36					1,37
20-8-01	112,5	315	275	125	477	14	20-8-01/1	0,4	20-8-01½	Уголь равнобок. 50×50×4 ГОСТ 8509-57 / Ст3/ГОСТ 535-58		1,2	2,18
20-9-01	125	340	300		489		20-9-01/1	0,45					2,21
20-10-01	140	370	330		504		20-10-01/1	0,5					2,28
20-11-01	157,5	405	365	138	522	17	20-11-01/1	0,56	20-11-01½	Уголь равнобок. 63×63×5 ГОСТ 8509-57 / Ст3/ГОСТ 535-58		1,76	2,9
20-12-01	177,5	445	405		542		20-12-01/1	0,63					2,97
20-13-01	200	490	450		564		20-13-01/1	0,71					3,05
20-14-01	225	540	500		589		20-14-01/1	0,8					3,14
20-15-01	250	590	550		744		20-15-01/1	0,89	20-15-01½		496	2,1	3,97

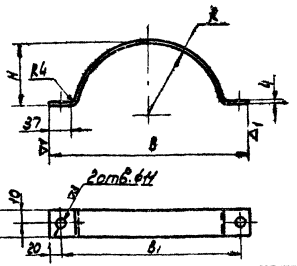
Примечание.
Уголок, поз 4, приварить только к узлам черт. 20-8-01 ÷ 20-15-01.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 эл.	Вес Общ.	Примечание
4	20-8-01/4	Уголок 50×50×4 ГОСТ 8509-57 / Ст3/ГОСТ 535-58	1	Ст3	0,46	0,46	Б/чертж.
3	20-1-01/3	Полоса 4×28 ГОСТ 103-57 / Ст3/ГОСТ 535-58	2	Ст3	0,05	0,10	Б/чертж.
2	Ст. подв.	Уголок	1	Ст3	См. подв.	См. подв.	Б/чертж.
1	20-1-01/4 ÷ 20-15-01/4	Полухомут	1	Ст3	См. подв.	См. подв.	Лист 36

Спецификация

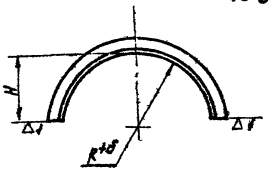
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн 20-1-01÷20-15-01. Узел.	Лист 35

Институт Проектпромвентиляция г. Москва
Гл. инж. проекта Зальцбург
Рук. группы Зальцбург
Гл. конструктор Яковлева
Нач. сект. Зальцбург
Разраб. Зальцбург



Обознач.	R	B	B1	H	L развёр.	Вес
20-1-02	50	190	150	44	231	0.16
20-2-02	55	200	160	49	245	0.17
20-3-02	62.5	215	175	56	269	0.18
20-4-02	70	230	190	64	292	0.2
20-5-02	80	250	210	74	324	0.22
20-6-02	90	270	230	84	356	0.24
20-7-02	100	290	250	94	387	0.26
20-8-02	112.5	315	275	106	427	0.28
20-9-02	125	340	300	119	466	0.3
20-10-02	140	370	330	134	514	0.33
20-11-02	157.5	405	365	151	568	0.38
20-12-02	177.5	445	405	171	632	0.42
20-13-02	200	490	450	194	702	0.46
20-14-02	225	540	500	219	782	0.5
20-15-02	250	590	550	244	862	0.56
21-1-02	280	650	610	272	950	0.62
21-2-02	315	720	680	307	1060	0.69
21-3-02	355	800	760	347	1186	0.76
21-4-02	400	890	850	392	1329	0.86
21-5-02	450	990	950	442	1486	0.96
21-6-02	500	1090	1050	492	1645	1.05

Обозначен.	Наименование	Ст.3 ГОСТ 535-58	Полоса 4х20 ГОСТ 103-57	Ст.табл.	36
		Материал		Вес	Лист



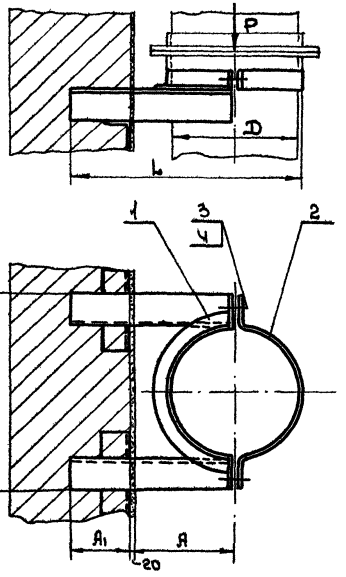
Обознач.	R	B	H	L развёр.	Сортамент	Вес
20-1-01/1	50	0.5	40	164	Уголок равнобок. 25х25х3 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	0.19
20-2-01/1	55		45	179		0.2
20-3-01/1	62.5		52	202		0.23
20-4-01/1	70		60	225		0.25
20-5-01/1	80		70	256		0.29
20-6-01/1	90		80	286		0.32
20-7-01/1	100		90	318		0.36
20-8-01/1	112.5		102	358		0.4
20-9-01/1	125		115	396		0.45
20-10-01/1	140		130	443		0.5
20-11-01/1	157.5	1	147	498	Уголок равнобок. 25х2,5х4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	0.56
20-12-01/1	177.5		167	561		0.63
20-13-01/1	200		120	631		0.71
20-14-01/1	225		215	710		0.8
20-15-01/1	250		240	788		0.89
21-1-01/1	280		268	878		0.99
21-2-01/1	315		303	990	Уголок равнобок. 25х2,5х4 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1.43
21-3-01/1	355		343	1114		1.63
21-4-01/1	400		388	1266		1.84
21-5-01/1	450		438	1418	Уголок равнобок. 32х3 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	2.72
21-6-01/1	500		488	1575		3.0

См. табл.	Полухомут	Ст.3 ГОСТ 535-58	См. табл.	См. табл.	36
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТД	Крепления стоечных несиловых воздуховодов	Серия 3.904-10
1969	Полухомут 20-1-01/1÷20-15-01/1; 21-1-01/1÷21-6-01/1 Полухомут 20-1-02÷20-15-02; 21-1-02÷21-6-02 Детали	Лист 35

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач.отдела	Б.Славинский	
Гл.инж.проекта	В.Шульчицкий	
Рук.группы	А.Ратнер	
Конструкт.	Ю.Гольцов	
Конструкт.	Г.Гасилов	



Обознач.	D воздухов	P кгс	A	A_1	B_3	~L	Кронштейн (поз. 1) обознач.	Кронштейн (поз. 1) Вес	Полухомут (поз. 2) обознач.	Полухомут (поз. 2) Вес	Общий Вес
21-1	560	90	380	250	694	935	21-1-01	9,36	21-1-02	0,62	10,16
21-2	630		415		764	1005	21-2-01	10,16	21-2-02	0,69	10,96
21-3	710	105	455		868	1085	21-3-01	13,36	21-3-02	0,76	14,76
21-4	800		500		958	1305	21-4-01	16,36	21-4-02	0,86	17,36
21-5	900	135	550	380	1058	1405	21-5-01	17,99	21-5-02	0,96	19,06
21-6	1000		600		1158	1505	21-6-01	18,86	21-6-02	1,05	20,06

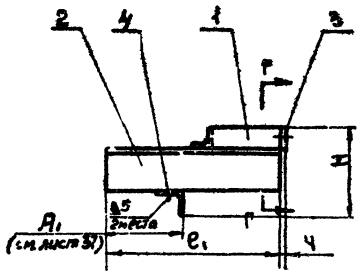
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса: Един.	Масса: Общая	Примеч.
4	20ст ГОСТ 8915-62	Гайка М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	
3	20ст ГОСТ 7798-62	Болт М10×40	2	Ст. 3	0,035	0,070	
2	21-1-02 ÷ 21-6-02	Полухомут	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	Лист 36
1	21-1-01 ÷ 21-6-01	Кронштейн	1	Сварка	см. табл.	см. табл.	Лист 38

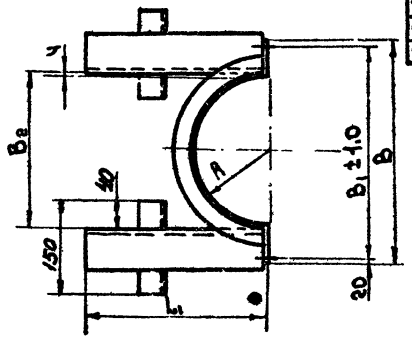
Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	серия 5.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов D 560 ÷ D 1000 на кирпичной стене. 21-1 ÷ 21-6. Общий вид.	Лист 37

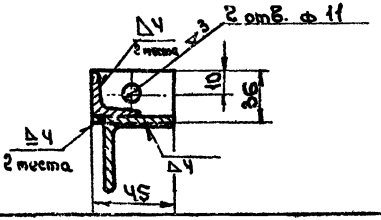
Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Гл. инженер проекта Кальщова
Гл. конструктор Конецкая
Нач. отдела Зиновьев
Руководитель группы Кацман
Конструктор Байдерман
Техн. контроль Рейдлихман
Гл. архитектор проекта Кальщова





Г - Г.



Обознач.	R	B	B1	B2	L1	H	Полухомут (поз. 1) Обознач.	Вес	Уголок (поз. 2) Обознач.	e1	Сортамент	Вес	Общий вес.
21-1-01	280	650	610	568	642	163	21-1-01/1	0,99	21-1-01/2	638	Угол. равнобок. 63х63х5 ГОСТ 8509-57	3,1	9,36
21-2-01	315	730	690	638	677		21-2-01/1	1,43	21-2-01/2	673	см. 3 лист 536-58	3,25	10,16
21-3-01	355	800	760	718	717	175	21-3-01/1	1,63	21-3-01/2	713	Угол равнобок. 75х75х6 ГОСТ 8509-57 см. 3 лист 536-58	5,0	13,86
21-4-01	400	890	850	808	892		21-4-01/1	1,84	21-4-01/2	888		6,15	16,36
21-5-01	450	990	950	908	942	182	21-5-01/1	2,72	21-5-01/2	939		6,5	17,96
21-6-01	500	1090	1050	1008	992		21-6-01/1	3,0	21-6-01/2	988		6,8	18,86

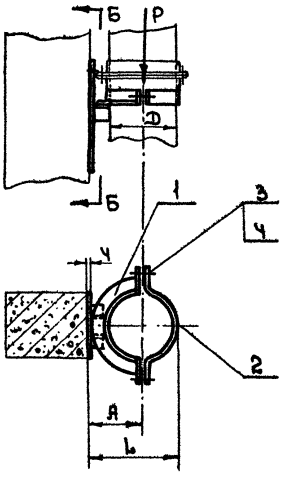
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
4	21-1-01/4	Уголок 75х36 ГОСТ 8509-57 L=130 см. 3 ГОСТ 535-58	2	Ст.3	1,03	2,06	б/черт.
3	21-1-01/3	Полоса 4х36 лист 109-57 см. 3 лист 536-58 L=45	2	Ст.3	0,05	0,10	б/черт.
2	21-1-01/2÷ 21-6-01/2	Уголок	2	Ст.3	см. табл.	см. табл.	б/черт.
1	21-1-01/1÷ 21-6-01/1	Полухомут	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	Лист 38

Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн. 21-1-01÷21-6-01. Узел.	Лист 38

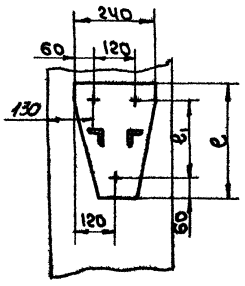
Институт Проектпромвентиляция Госстроя СССР г. Москва

Начальник отдела Байдерман
Руководитель группы Ганькова
Конструктор Гольцов
Контролер Яковлева



обознач.	D воздухов.	P kгс	A	L	e	e1	Применение дюбель	Кол-во дюбелей	Кронштейн (поз.1) обознач.	Кронштейн (поз.1) Вес	Полухомут (поз.2) обознач.	Полухомут (поз.2) Вес	Общий Вес
22-1	100	55	100	155	340	220	Д.Г-X 4.5×40	3	22-1-01	2.62	20-1-02	0.16	3.00
22-2	110		105	165					22-2-01	2.63	20-2-02	0.17	3.02
22-3	125		115	180					22-3-01	2.66	20-3-02	0.18	3.06
22-4	140		120	195					22-4-01	2.68	20-4-02	0.2	3.10
22-5	160		130	215					22-5-01	2.72	20-5-02	0.22	3.16
22-6	180		140	235					22-6-01	2.75	20-6-02	0.24	3.20
22-7	200		150	255					22-7-01	2.79	20-7-02	0.26	3.27
22-8	225		163	280					22-8-01	2.83	20-8-02	0.28	3.33
22-9	250		175	305					22-9-01	2.88	20-9-02	0.3	3.40
22-10	280		190	335					22-10-01	2.93	20-10-02	0.33	3.5
22-11	315		208	370					22-11-01	2.99	20-11-02	0.38	3.6
22-12	355	65	228	410			Д.Г-XII 4.5×60		22-12-01	3.06	20-12-02	0.42	3.7
22-13	400		250	455					22-13-01	3.14	20-13-02	0.46	3.82
22-14	450		275	505					22-14-01	3.23	20-14-02	0.5	3.95
22-15	500		300	555					22-15-01	3.32	20-15-02	0.56	4.1
22-16	560	90	334	619	420	300	Д.Г-22 5.5×80		22-16-01	5.58	21-1-02	0.62	6.30
22-17	630		369	689					22-17-01	5.92	21-2-02	0.69	6.70
22-18	710		409	769					22-18-01	6.31	21-3-02	0.76	7.2

Б-Б



Примечание.

Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.

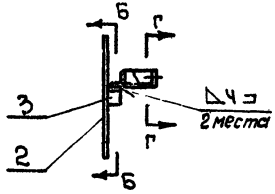
Поз.	обозначен.	наименование.	кол.	материал	Вес 1шт.	Вес общ.	Примеч.
4	20ст ГОСТ 5915-62	Гайка М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	
3	20ст ГОСТ 7798-62	Болт М10×40	2	Ст. 3	0,035	0,07	
2	см. табл.	Полухомут	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	Лист 56
1	22-1-01 ÷ 22-18-01	Кронштейн.	1	Сварка	см. табл.	см. табл.	Лист 40

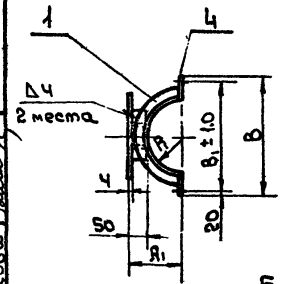
Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.		Серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов D 100 ÷ D 310 на железобетонной колонне. 22-1 ÷ 22-18. Общий вид.	Лист	39

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

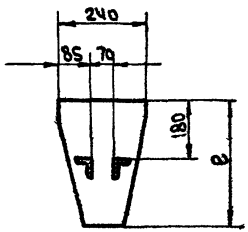
Гл. инженер проекта Журавлев
Рук. группы Ковальова
Нач. отдела Бесарман
Гл. инженер проекта Бесарман
Рук. группы Ковальова
Контролер Ковальова
Конструкт. Власова



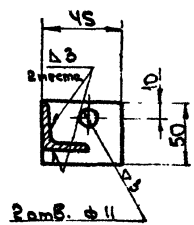


обознач.	R	A₁	B	B₁	e	Полухомут (поз 1) обознач.	Вес	лист	Плита (поз. 2) обознач.	Вес	лист	Общий вес
22-1-01	50	94	190	150	340	20-1-01/1	0.19	36	22-1-01/2	2,0	43	2.62
22-2-01	55	99	200	160		20-2-01/1	0.2					2.63
22-3-01	62.5	107	215	175		20-3-01/1	0.23					2.66
22-4-01	70	114	230	190		20-4-01/1	0.25					2.68
22-5-01	80	124	250	210		20-5-01/1	0.29					2.72
22-6-01	90	134	270	230		20-6-01/1	0.32					2.75
22-7-01	100	144	290	250		20-7-01/1	0.36					2.79
22-8-01	112.5	157	315	275		20-8-01/1	0.4					2.83
22-9-01	125	169	340	300		20-9-01/1	0.45					2.88
22-10-01	140	184	370	330		20-10-01/1	0.5					2.93
22-11-01	157.5	202	405	365		20-11-01/1	0.56					2.99
22-12-01	177.5	222	445	405		20-12-01/1	0.63					3.06
22-13-01	200	244	490	450		20-13-01/1	0.71					3.14
22-14-01	225	269	540	500		20-14-01/1	0.8					3.23
22-15-01	250	294	590	550		20-15-01/1	0.89					3.32
22-16-01	280	326	650	610	420	22-1-01/1	2.75	43	22-16-01/2	2.4		5.58
22-17-01	315	361	720	680		22-2-01/1	3.09					5.92
22-18-01	355	401	800	760		22-3-01/1	3.48					6.31

Б-Б



Г-Г



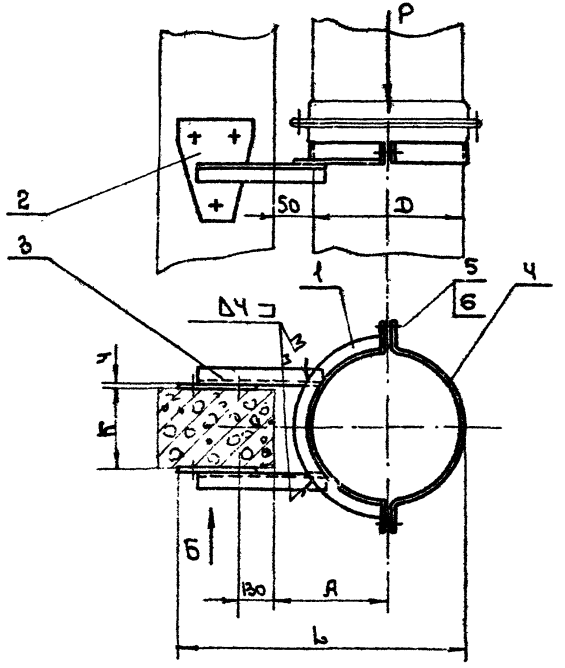
Поз.	обозначен.	наименование.	кол.	материал	Вес: лист.	Вес: общ.	примеч.
4	22-1-01/4	Полоса 4×50 гост 103-57 e=45 Ст.3 гост 535-57	2	Ст. 3.	0,07	0,14	б/черт.
3	22-1-01/3	Уголок равноб 50×50×4 гост 8509-57 e=46	2	Ст. 3	0,15	0.30	б/черт.
2	см табл.	Плита	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	см. табл.
1	см. табл.	Полухомут	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	см. табл.

Спецификация.

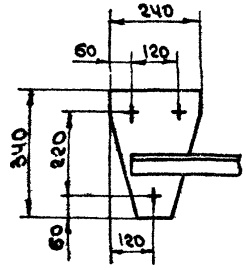
ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10	
1968	Кронштейн 22-1-01 ÷ 22-18-01. Узел.	Лист	40

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела	Бейзерман	
Гл. инж. пр-та	Зейликман	
Рук. группы	Гольцова	
Контролер	Гольцова	
Конструкт.	Власова	



Вид Б



Примечания.

1. Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.
2. Общий вид выполнен на двух листах, см. листы 41,42.

Поз	Обозначен	Наименование.	Кол	Материал	Вес шт.	Вес общ.	Примеч.
6	20ст 5915-62	Гайка М10	2	Ст.3	0,012	0,024	
5	20ст 7798-62	Болт М10×40	2	Ст.3	0,035	0,070	
4	21-1-02 ÷ 21-3-02	Полухомут	1	Ст.3	см. табл	см. табл	Лист 36
3	23-1-03 ÷ 23-3-03.	Кронштейн	1	Сварка	см. табл	см. табл	Лист 45
2	23-1-02 ÷ 23-3-02.	Кронштейн	1	Сварка	см. табл	см. табл	Лист 44
1	23-1-01 ÷ 23-3-01.	Полухомут	1	Сварка	см. табл	см. табл	Лист 43

Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10	
1968	Опора для крепления воздуховодов D560 ÷ D710 на железобетонной колонне, 23-1 ÷ 23-3. Общий вид.	Лист	41

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директор	Журавлев	Контролер	Гольцова
Гл. констр.	Каган	Констр.	Власова
Нач. отдела	Бейзерман		
Сл. инж. пр-та	Зейликман		
Рук. группы	Гольцова		

Обознач	D воздухов	P кгс	A	L	Применяемый дьюбель	Пол-во дюбелей
23-1	560	90	330	925	ДГ - XII 4,5×60	3
23-2	630		365	995		
23-3	710		405	1075		

Обознач.	Полухомут (поз. 1)		Кронштейн (поз. 2)					Кронштейн (поз. 3)					Полухомут (поз. 4)		Общий вес			
	Обознач	Вес	Обознач	Вес				Обознач	Вес				Обознач	Вес	Размер колонны К			
				Размер колонны К					Размер колонны К									
				400	500	600	700		400	500	600	700			400	500	600	700
23-1	23-1-01	2.92	23-1-02	3.19	3.43	—	—	23-1-03	3.19	3.43	—	—	21-1-02	0.62	10,1	10,5	—	—
23-2	23-2-01	3.25	23-2-02	3.16	3.32	3.63	—	23-2-03	3.16	3.32	3.63	—	21-2-02	0.69	10,4	10,7	11.2	—
23-3	23-3-01	3.65	23-3-02	3.13	3.25	3,46	3,86	23-3-03	3.13	3.25	3.46	3,86	21-3-02	0.76	10,8	11.0	11.5	12.3

Примечание.

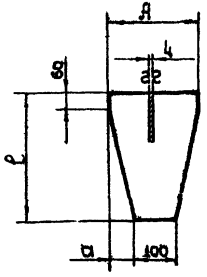
Общий вид выполнен на двух листах, см. листы 41, 42.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздух-водов.	Серия 3.904-10	
1968	Опора для крепления воздуховодов D 560 ÷ D 710 на железобетонной колонне. 23-1 ÷ 23-3. Общий вид.	Лист	42

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев		Контролер	Гольцова	
Гл. констр.	Каган		Конструк	Власова	
Нач. отдела	Бейзерман				
Гл. инж. пр-та	Зейликман				
Рук. группы	Гольцова				

▽ 1 Остальное

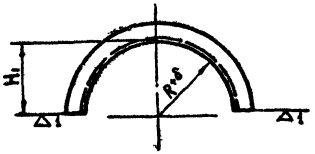


Обознач	A	a	ℓ	Вес
22-16-01/2	240	70	420	2,4
26-13-0101	240	70	520	2,9
26-19-0101	360	130	620	4,7
22-1-01/2	240	70	340	2,0

Острые кромки притупить

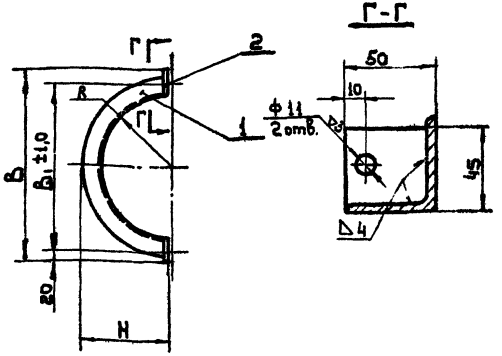
См. табл.	Плита	Ст. 3 ГОСТ 501-58	Лист Р.4 ГОСТ 3680-57	См. табл.	43
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	лист

∿ Остальное



Обознач.	R	δ	H_1	развертка (заготовка)	Сортамент	Вес
22-1-01/1	280	1,0	268	898	Уголок равнобок.	2,75
22-2-01/1	315	1,5	303	1008	50×50×4 ГОСТ 8509-57	3,09
22-3-01/1	355		343	1134	Ст3 ГОСТ 535-58	3,48

См. табл.	Полухомут.	См. табл.	См. табл.	См. табл.	43
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	лист



Обозначен.	R	B	B_1	H	Полухомут (поз. 1) Обознач.	Вес	Общий вес
23-1-01	280	650	610	322	22-1-01/1	2,75	2,92
23-2-01	315	720	680	357	22-2-01/1	3,09	3,25
23-3-01	355	800	760	397	22-3-01/1	18	3,65

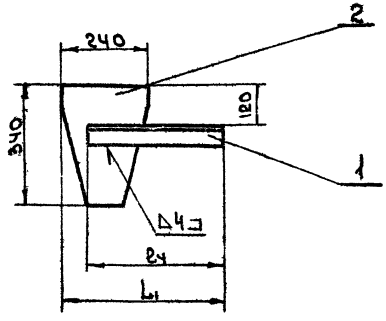
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт	Вес Общ.	Примеч.
2	23-1-01/1	Полоса 4×50 ГОСТ 103-57 / Ст.3, ГОСТ 535-58 ℓ=45	2	Ст. 3	0,07	0,1	б/черт.
1	22-1-01/1 ÷ 22-3-01/1	Полухомут	1	Ст. 3	См. Табл.	См. Табл.	Лист 43

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Полухомут. 23-1-01÷23-3-01. Узел. Детали.	Лист 43

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела	Бейзерман	
Гл. инж. пр-та	Зейликман	
Рук. группы	Гольцова	
Контролер	Гольцова	
Конструктор	Власова	



Обознач.	L_1 Размер колонны К				Уголок (поз. 1)									Общий вес Размер колонны К			
	400	500	600	700	Обознач.	400 l_4	400 Вес	500 l_4	500 Вес	600 l_4	600 Вес	700 l_4	700 Вес	400	500	600	700
23-1-02	440	515	—	—	23-1-02/1	390	1.19	465	1.43	—	—	—	—	3.15	3.43	—	—
23-2-02	430	485	580	—	23-2-02/1	380	1.16	435	1.32	530	1.63	—	—	3.16	3.32	3.63	—
23-3-02	415	460	525	660	23-3-02/1	365	1.13	410	1.25	475	1.46	610	1,86	3.13	3.25	3.46	3,86

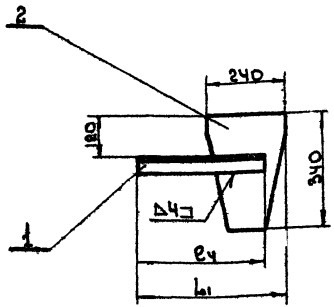
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес шт.	Вес общ.	Примеч.
2	22-1-01/2	Плита	1	Ст 3	2,0	2,0	Лист 43
1	23-1-02/1 23-3-02/1	Уголок равнобок. 50×50×4 гост 8509-57 длина l_4	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	б 1 черт

Спецификация.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	серия 3.904-10
1968	Кронштейн. 23-1-02 ÷ 23-3-02. Узел.	Лист 44

Инвентарь
Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела	Бейзерман
Гл. инж. пр-та	Зейликман
Рук. группы	Гольцова
Контролер	Гольцова
Конструктор	Власова



Обознач.	L				Уголок (поз. 1)									Общий вес			
	Размер колонны К				Обознач.	Размер колонны К								Размер колонны К			
	400	500	600	700		400		500		600		700		400	500	600	700
						e_4	Вес	e_4	Вес	e_4	Вес	e_4	Вес				
23-1-03	440	515	—	—	23-1-03/1	390	1.19	465	1.43	—	—	—	—	3.19	3.43	—	—
23-2-03	430	485	580	—	23-2-03/1	380	1.16	435	1.32	530	1.63	—	—	3.16	3.32	3.63	—
23-3-03	415	460	525	660	23-3-03/1	365	1.13	410	1.25	475	1.46	610	486	3.13	3.25	3.46	3.86

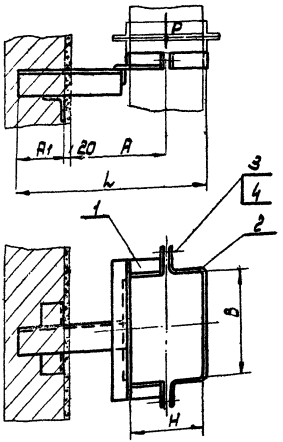
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес: шт.	Вес: общ.	Примеч.
2	22-1-01/2	Плита	1	Ст. 3	2,0	2,0	Лист 43
1	23-1-03/1 ÷ 23-2-03/1	Уголок равнобок 50×50×4 ГОСТ 8509-57 длина L_1	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	б/черт.

Спецификация.

ТД	Крепления а н.х. лир ванных воздуховодов.	Серия 3.904-10	
1968	Кронштейн. 23-1-03 ÷ 23-3-03. Узел.	Лист	45

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Нач. отдела	Бейзерман	
Гл. инж. пр-та	Зейликман	
Рук. группы	Гольцова	
Контролер	Гольцова	
Конструкт.	Власова	



Обозначение	Диаметр воздуховода dвн, D2н	P кгс	A	A1	L	Хомут поз.1 Обозначение	Хомут поз.1 Вес	Полухомут поз.2 Обозначение	Полухомут поз.2 Вес	Общий Вес
24-1	100×160	35	150	250	475	24-1-01	1,33	24-1-0001	0,2	1,65
24-2	100×200					24-2-01	1,4	24-2-0001	0,23	1,75
24-3	160×160		180		535	24-3-01	1,45	24-3-0001	0,24	1,80
24-4	160×200	50				24-4-01	2,4	24-4-0001	0,26	2,75
24-5	200×200		200		575	24-5-01	2,45	24-5-0001	0,28	2,83
24-6	200×250					24-6-01	2,6	24-6-0001	0,32	3,01
24-7	200×400	55	225		625	24-7-01	3,3	24-7-0001	0,41	3,80
24-8	250×250					24-8-01	3,2	24-8-0001	0,35	3,64
24-9	250×400					24-9-01	3,4	24-9-0001	0,44	3,93
24-10	250×500				755	24-10-01	4,6	24-10-0001	0,51	5,20
24-11	400×400	75	500	380	1105	24-11-01	6,85	24-11-0001	0,54	7,48
24-12	400×500					24-12-01	7,1	24-12-0001	0,6	7,8

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Масса ед. Вес	Масса общ. Вес	Примечание
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	2	Ст.3	0,012	0,024	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М10×40	2	Ст.3	0,035	0,070	
2	24-1-0001÷ 24-12-0001	Полухомут	1	Ст.3	см. табл	см. табл	Лист 49
1	24-1-01÷ 24-12-01	Кронштейн	1	Сварка	см. табл	см. табл	Лист 47

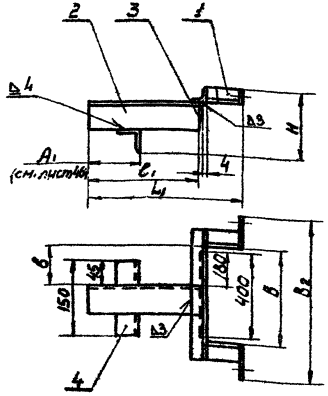
Спецификация

ТД	Крепления стальных изолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов 400×500 мм с кронштейном 24-12-01	Лист 46

Институт Оргтехстройпроект г. Москва

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

Разработано Кулаковым
Проверил Кулаков
Н. контр. Зайцевой
Гл. инж. группы Гольцовой



Обозначение	B	B_2	L_1	H	l_1	Полухомут (поз.1) Обозначение	Вес	Уголок (поз.2) Обозначение	Сортамент	l_1	2 ℓ с	Общий вес
24-1-01	160	250	415	65	89	24-1-0101÷0143		24-1-0102	Уголок равнобок. 45×4 по ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	366	0,89	1,35
24-2-01	200	290			89	24-2-0101÷0143	0,48					1,4
24-3-01	180	250	446		89	24-3-0101÷0143	0,51					1,45
24-4-01	200	290		138	88	24-4-0101÷0143	0,56	24-4-0102	Уголок равнобок. 56×5 по ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58		1,12	2,4
24-5-01			466			24-5-0101÷0143	0,6					2,45
24-6-01	250	340			111	24-6-0101÷0143	0,65					2,6
24-7-01	400	490		151	183	24-7-0101÷0143	0,82	24-7-0102	Уголок равнобок. 63×5 по ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58		1,76	3,30
24-8-01	250	340	491		108	24-8-0101÷0143	0,74					3,2
24-9-01	400	490			183	24-9-0101÷0143	0,88					3,4
24-10-01	500	590	621	154	233	24-10-0101÷0143	1,10	24-10-0102				4,6
24-11-01	400	490	896	163	179	24-11-0101÷0143	1,05	24-11-0102	Уголок равнобок. 100×7 по ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	692	4,76	6,85
24-12-01	500	590		166	229	24-12-0101÷0143	1,31					7,1

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	1 шт. Вес	Общий вес	Примеч.
4	24-4-0104	Уголок равнобокий 63×5 по ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	Ст.3	0,72	0,72	б/черт.
3	24-10-0103	Полоса 4×35 по ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	Ст.3	0,314	0,314	б/черт.
2	См. табл.	Уголок	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	б/черт.
1	24-1-0101÷ 24-12-0101	Полухомут	1	Сборка	См. табл.	См. табл.	Лист 48

Примечания.

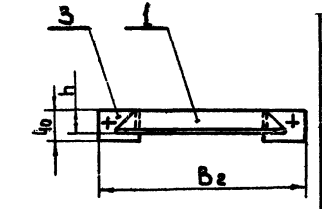
1. Полосу, поз.3, приварить только к узлам черт. 24-10-01, 24-11-01, 24-12-01
2. Уголок, поз.4, приваривать к узлам черт. 24-4-01 ÷ 24-12-01.

ТД	Крепления стальные неизолированные воздуховодов.	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн 24-1-01÷24-12-01. Узел	Лист 47

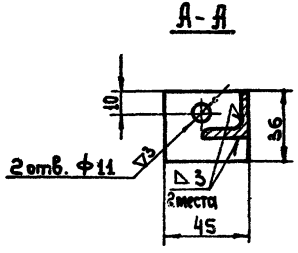
Институт проектпромстальконструкция г. Москва.

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

Разработал Волкова
Контролёр Волкова
Контролёр Волкова
Начальник отдела



Обознач.	B	б	B1	Bг	L	h	Уголок (поз.1) Обознач.	Уголок (поз.1) Вес	Уголок (поз. 2) б/черт. Обознач.	Сортамент	ℓ,	Вес	Общий вес
24-1-0101	160	1	210	250	71	25	24-1-0101/1	0,23	24-1-0101/2	Уголок равнобок. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	42	0,047	0,43
24-2-0101	200		250	290			24-2-0101/1	0,28					0,49
24-3-0101	160		210	250	101		24-1-0101/1	0,23	24-3-0101/2		72	0,082	0,51
24-4-0101	200		250	290			24-2-0101/1	0,28	24-5-0101/2				0,56
24-5-0101					121								0,6
24-6-0101	250		300	340			24-6-0101/1	0,33			92	0,103	0,65
24-7-0101	400		450	490			24-7-0101/1	0,5					0,82
24-8-0101	250		300	340	146		24-6-0101/1	0,33	24-8-0101/2		117	0,131	0,71
24-9-0101	400		450	490			24-7-0101/1	0,5					0,88
24-10-0101	500		550	590	149	28	24-10-0101/1	0,7	24-10-0101/2	Уголок равнобок. 28×28×3 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,15	1,10
24-11-0101	400		450	490	221	25	24-7-0101/1	0,5	24-11-0101/2	Уголок равнобок. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,215	1,05
24-12-0101	500		550	590	224	28	24-10-0101/1	0,7	24-10-0101/2	Уголок равнобок. 28×28×3 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	192	0,244	1,31
25-1-0101	800	1,5	850	890	228	32	25-1-0101/1	1,65	25-1-0101/2	Уголок равнобок. 32×32×4 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,37	2,51
25-2-0101	500	1	550	590	272	28	24-10-0101/1	0,7	25-2-0101/2	Уголок равнобок. 28×28×3 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	240	0,31	1,44
25-3-0101	800	1,5	850	890	276	32	25-1-0101/1	1,65	25-3-0101/2	Уголок равнобок. 32×32×4 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,46	2,69
25-4-0101	1000		1050	1090	280	36	25-4-0101/1	2,31	25-4-0101/2	Уголок равнобок. 36×36×4 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,52	3,47
25-5-0101	800		850	890	426	32	25-1-0101/1	1,65	25-5-0101/2	Уголок равнобок. 32×32×4 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	390	0,75	3,27
25-6-0101	1000		1050	1090	430	36	25-4-0101/1	2,31	25-6-0101/2	Уголок равнобок. 36×36×4 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58		0,85	4,13
25-7-0101					530				25-7-0101/2			1,07	4,57
25-8-0101	1250		1300	1340	534	40	25-8-0101/1	3,22	25-8-0101/2	Уголок равнобок. 40×40×4 ГОСТ 8509-57 / Ст. 3 ГОСТ 535-58	490	1,2	5,74



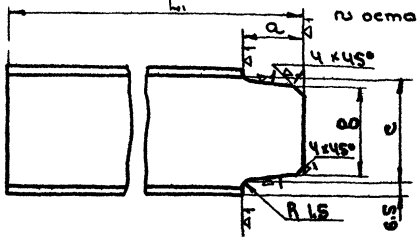
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
3	24-1-0101/3	Полоса 4×96 ГОСТ 103-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	2	Ст.3	0,05	0,1	б/черт.
2	См. табл.	Уголок	2	Ст.3	См. табл.	См. табл.	б/черт.
1	См. табл.	Уголок	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 49

Спецификация

Т.Д	Крепления стальных неизолированных воздуховодов			Серия 3.904-10	
1968.	Полухомут. 24-1-0101÷24-12-0101; 25-1-0101÷25-8-0101. Узел.			Лист.	48

Нач. отдела	Бездерман		
Зав. инж.-пр-та	Зейликман		
Рук. группы	Гольцова		
Контролер	Гольцова		
Конструктор	Яковлева		

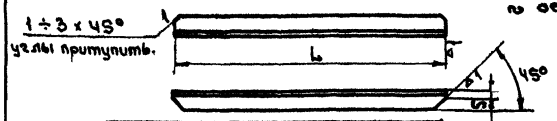
Институт Проектпромвентиляция г. Москва



по остальное

Обознач.	a	B	c	L_1	Сортамент	Вес
27-1-01/1	32	47	52	304	Швеллер 6,5 [ГОСТ 8240-97	1,8
27-4-01/1	42	80	87		Швеллер 10 [ГОСТ 8240-97	2,60

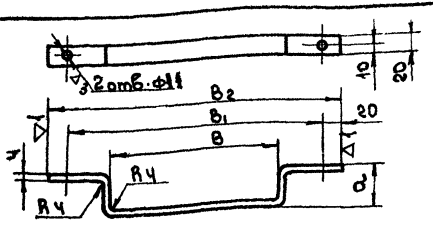
см. табл.	Швеллер	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	49
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



по остальное

Обознач.	L	Сортамент	Вес
24-1-0101/1	210	Уголок равнобок. 25×25×3 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88	0,23
24-2-0101/1	250		0,28
24-6-0101/1	300		0,33
24-7-0101/1	450		0,5
24-10-0101/1	556	Уголок равнобок. 32×32×3 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88	0,7
25-1-0101/1	864	Уголок равнобок. 40×40×4 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88	1,65
25-4-0101/1	1072	Уголок равнобок. 40×40×4 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88	2,31
25-8-0101/1	1330	Уголок равнобок. 40×40×4 ГОСТ 8509-93 Ст.3 ГОСТ 535-88	3,22

см. табл.	Уголок	см. табл.	см. табл.	см. табл.	49
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист



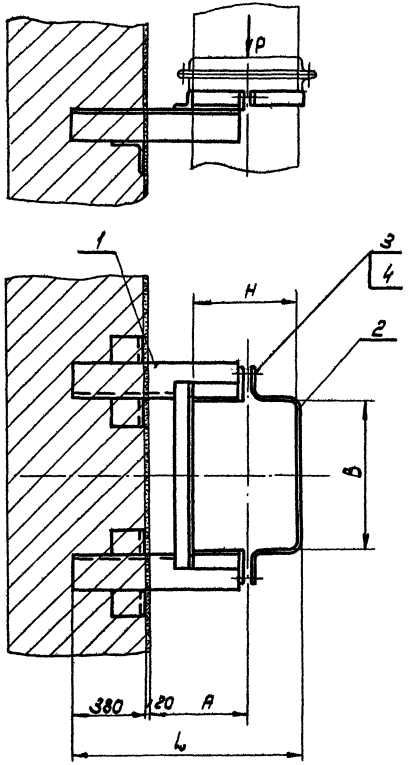
по остальное

Обознач.	a	B	B_1	B_2	L развернут	Вес
24-1-0001	46	168	210	250	324	0,2
24-2-0001		208	250	290	364	0,23
24-3-0001	76	168	210	250	384	0,24
24-4-0001		208	250	290	424	0,26
24-5-0001	96				464	0,29
24-6-0001		258	300	340	514	0,32
24-7-0001		408	450	490	664	0,41
24-8-0001	121	258	300	340	564	0,35
24-9-0001		408	450	490	714	0,44
24-10-0001		508	550	590	814	0,51
24-11-0001	194	408	450	490	860	0,54
24-12-0001		508	550	590	960	0,6
25-1-0001		808	850	890	1260	0,79
25-2-0001	244	508	550	590	1060	0,66
25-3-0001		808	850	890	1360	0,85
25-4-0001		1008	1050	1090	1560	0,98
25-5-0001	394	808	850	890	1660	1,04
25-6-0001		1008	1050	1090	1860	1,17
25-7-0001	494				2060	1,3
25-8-0001		1258	1300	1340	2310	1,45

см. табл.	Полухомут	Ст. 3 ГОСТ 535-88	Полоса 4×80 ГОСТ 103-57	см. табл.	49
Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

ТД	Крепления стальные неизолированные воздуховодов.	серия 5.904-10
1968	Детали.	Лист 49

Институт Проектпромвентиляция г. Москва



Обознач.	Размер воздуховода АхВ	P кгс	A	L	Кронштейн (поз.1) Обознач.	Вес	Полухомут (поз.2) Обознач.	Вес	Общий Вес
25-1	400×800	130	500	1105	25·1·01	18,6	25·1·000	0,79	19,48
25-2	500×500		550	1205	25·2·01	18,3	25·2·000	0,86	19,05
25-3	500×800				25·3·01	19,6	25·3·000	0,85	20,54
25-4	500×1000				25·4·01	20,4	25·4·000	0,98	21,47
25-5	800×800	160	700	1505	25·5·01	28,4	25·5·000	1,04	29,53
25-6	800×1000				25·6·01	29,3	25·6·000	1,17	30,56
25-7	1000×1000	200	900	1805	25·7·01	48,5	25·7·000	1,3	49,89
25-8	1000×1250				25·8·01	49,7	25·8·000	1,45	51,24

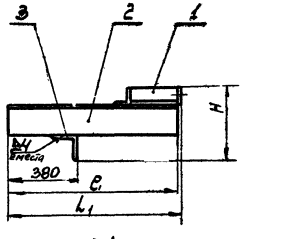
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт.	Общ. вес	Примеч.
4	20ст 5915-62	Гайка М10	2	Ст.3	0,012	0,024	
3	20ст 7798-62	Болт М10×40	2	Ст.3	0,035	0,07	
2	25·1·000 I-IV 25·8·000 I	Полухомут	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 49
1	25·1·01 I-IV 25·8·01	Кронштейн	1	Сварка	См. табл.	См. табл.	Лист 51

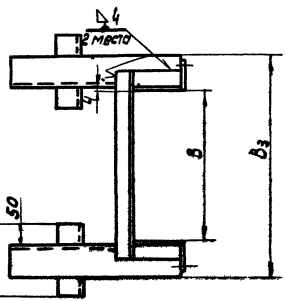
Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Опора для крепления воздуховодов 400×800÷1000×1250 на кирпичной стене 25·1÷25·8 Общий вид.	Лист 50

Институт Теплоэлектропроект г. Москва

Зам. гл. инженера проекта	Бакин		
Нач. отдела	Бакланов		
Гл. инж. проекта	Бакланов		
Рук. группы	Дольников		
Контролер	Дольников		
Конструктор	Радова		





Обозначение	B	B3	L1	H	Полухомут (поз.1) Обозначение	Вес	Уголок (поз.2) Обозначение	Сортамент	Уголок (поз.2) чертеж Ci	Вес	Общий вес
25-1-01	800	958	894	187	25-1-0101	2.51	25-1-0102	Угол. равнобок. 75×75×6 ГОСТ 8509-57 Ст3 ГОСТ 535-58	290	5.15	18.6
25-2-01	800	658	944	183	25-2-0101	1.44	25-2-0102		940	6.5	19.3
25-3-01	800	958		187	25-3-0101	2.69					19.6
25-4-01	1000	1158		191	25-4-0101	3.47					20.4
25-5-01	800	968	1094	192	25-5-0101	3.27	25-5-0102	Уголь равнобок. 80×80×8 ГОСТ 8509-57 Ст3 ГОСТ 535-58	1090	10.6	28.4
25-6-01	1000	1168		196	25-6-0101	4.13					29.3
25-7-01		1258	1294	241	25-7-0101	4.57	25-7-0102	Уголь равнобок. 125×125×8 ГОСТ 8509-57 Ст3 ГОСТ 535-58	1290	20.0	48.5
25-8-01	1250	1508		245	25-8-0101	5.74					49.7

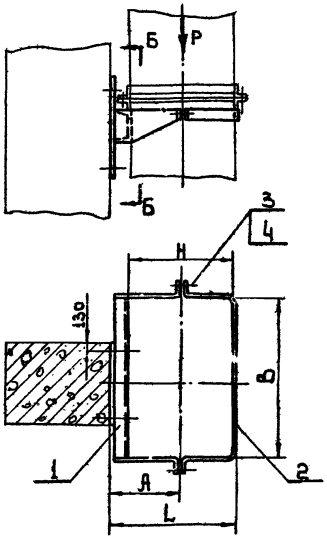
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Матер.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примеч.
3	25-1-0103	Уголок равнобок. 80×80×8 ГОСТ 8509-57 L=200 Ст3 ГОСТ 535-58	2	Ст. 3	1,9	3,8	б/черт.
2	См. табл.	Уголок	2	Ст. 3	см. табл.	см. табл.	б/черт.
1	25-1-0101/4 25-8-0101	Полухомут	1	сварка	см. табл.	см. табл.	Лист 48

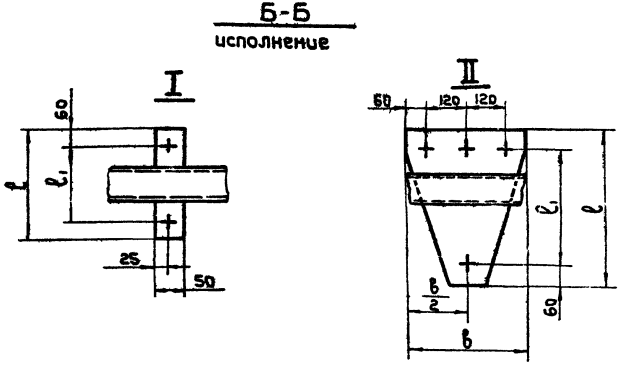
Спецификация

Т.Д.	Крепления стальные неутолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн. 25-1-01÷25-8-01. Узел.	Лист 51

Инструмент проектстальконструкция г. Москва

Нач. отдела Безволюк
Гл. инж. пр. Зельтман
Рук. группы Алексеев
Контролер Алексеев
Конструктор Ершова





Примечания.

1. Общий вид выполнен на 2х листах, см. листы 52, 53.
2. Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт	Вес Общ.	Примеч.
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	2	Ст.3	0,012	0,024	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М10×40	2	Ст.3	0,035	0,070	
2	См. табл.	Полухомут	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 49
1	26-1-[illegible] 26-[illegible]-01	Кронштейн	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 54

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Опора для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 1000×1250 на железобетонной колонне. 26-1÷26-20. Общий вид.	Лист	52

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Гольцова
Гл. конструк.	Каган	Конструктор	Бесчетнова
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр-та	Зейликман		
Рук. группы	Гольцова		

Обозначение	Размер воздуховода при δ7 н.	P кгс	A	~L	Исполнение	в	e	e1	Применяемый дюбель	Кол-во дюбелей	Кронштейн (поз.1) Обознач.	Вес	Полухомут (поз.2) Обознач.	Вес	Общий вес
26-1	100×160	50	100	155	I	–	340	220	Дг-х 4,5×40	2	26-1-01	2,8	24-1-0001	0,2	3,1
26-2	100×200										26-2-01	3,1	24-2-0001	0,23	3,5
26-3	160×160		130	215							26-3-01	3,0	24-3-0001	0,24	3,4
26-4	160×200										26-4-01	3,3	24-4-0001	0,26	3,7
26-5	200×200										26-5-01	3,4	24-5-0001	0,29	3,8
26-6	200×250	75	158	255	II	240				3	26-6-01	5,5	24-6-0001	0,32	5,9
26-7	200×400										26-7-01	6,8	24-7-0001	0,41	7,4
26-8	250×250										26-8-01	5,5	24-8-0001	0,35	6,1
26-9	250×400		175	305							26-9-01	6,8	24-9-0001	0,44	7,5
26-10	250×500										26-10-01	7,6	24-10-0001	0,51	8,3
26-11	400×400		250	455					Дг-хIII 5,5×60		26-11-01	7,3	24-11-0001	0,54	8,0
26-12	400×500										26-12-01	8,2	24-12-0001	0,6	9,0
26-13	400×600	130	300	555			520	400			26-13-01	11,6	25-1-0001	0,79	12,5
26-14	500×500										26-14-01	9,4	25-2-0001	0,66	10,2
26-15	500×800										26-15-01	11,9	25-3-0001	0,85	12,9
26-16	500×1000										26-16-01	13,7	25-4-0001	0,36	14,8
26-17	800×800	160	450	855					Дг-хV 6,8×60		26-17-01	12,9	25-5-0001	1,04	14,1
26-18	800×1000										26-18-01	14,6	25-6-0001	1,17	15,9
26-19	1000×1000	200	550	1055		360	620	500		4	26-19-01	17,1	25-7-0001	1,3	18,5
26-20	1000×1250										26-20-01	19,2	25-8-0001	1,45	20,8

Примечание.

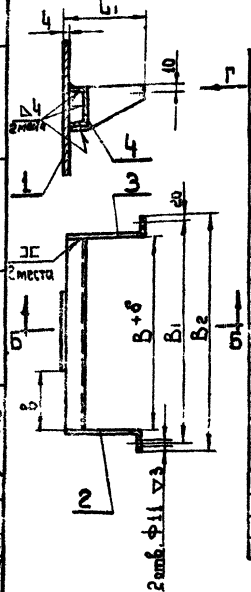
Общий вид выполнен на 2 листах, см. листы 52,53.

Т.П 1968	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия	3.904-10
	Опора для крепления воздуховодов 100×160 ÷ 1000×1250 на железобетонной колонне. 26-1÷26-20. Общий вид.	Лист	53

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора Окунев; Зав. отделом Сальников; Гл. инженер Сальников; Гл. конструктор Бестемьянов; Нач. отдела Кагон; Гл. конструктор Бестемьянов; Гл. инж. пр-та Байерман; Рук. группы Зельцикман; Рук. группы Сальников

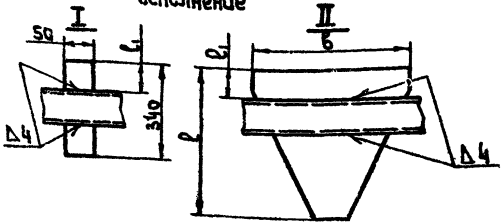
Б-Б



Обознач.	B	δ	B1	B2	L11	b	B1	l	l1	Испол.
26-1-01	160	1	210	250	124	50	55	340	120	I
26-2-01	200		250	290			75			
26-3-01	160		210	250			55			
26-4-01	200		250	290			75			
26-5-01					144	240				
26-6-01	250		300	340			5			II
26-7-01	400		450	490			80			
26-8-01	250		300	340	169		5			
26-9-01	400		450	490			80			
26-10-01	500		550	590			130			
26-11-01	400		450	490	244		80			
26-12-01	500		550	590			130			
26-13-01	800	1,5	850	890			280	520	150	
26-14-01	500	1	550	590	294		130			
26-15-01	800	1,5	850	890			280			
26-16-01	1000		1050	1090			380			
26-17-01	800		850	890	444		280			
26-18-01	1000		1050	1090			380			
26-19-01					544	360	320	620		
26-20-01	1250		1300	1340			445			

Плита (поз.1				Скоба правая (поз.2)		Скоба левая (поз.3)		Швеллер (поз.4)		Общий вес
Обознач.	Разм.	Вес	Лист	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	обознач.	Вес	
26-1-01	50×340; S=4	0,53	Сечен. 43	26-1-01/2	0,41	26-1-01/3	0,41	26-1-01/4	1,4	2,8
								26-2-01/4	1,72	3,1
				26-3-01/2	0,51	26-3-01/3	0,51	26-1-01/4	1,4	3,0
								26-2-01/4	1,72	3,3
				26-5-01/2	0,57	26-5-01/3	0,57	26-2-01/4	1,72	3,4
								26-6-01/4	2,16	5,5
								26-7-01/4	3,45	6,8
22-1-01/2	—	2,0		26-8-01/2	0,64	26-8-01/3	0,64	26-6-01/4	2,16	5,5
								26-7-01/4	3,45	6,8
								26-10-01/4	4,3	7,6
				26-11-01/2	0,89	26-11-01/3	0,89	26-7-01/4	3,45	7,3
								26-10-01/4	4,3	8,2
								26-13-01/4	6,88	11,6
26-13-0101	—	2,9		26-14-01/2	1,05	26-14-01/3	1,05	26-10-01/4	4,3	9,4
								26-13-01/4	6,88	11,9
								26-16-01/4	8,6	13,7
				26-17-01/2	1,54	26-17-01/3	1,54	26-13-01/4	6,88	12,9
										14,6
								26-16-01/4	8,6	17,1
26-19-0101	—	4,7		26-19-01/2	1,86	26-19-01/3	1,86	26-20-01/4	10,75	19,2

Вид Г
исполнение



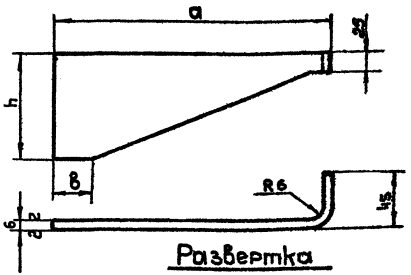
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Ед. измер.	Масса ед. изм.	Примеч.
4	См. табл.	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 (из ГОСТ 535-58 (длина см. табл.))	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	6 черт.
3	См. табл.	Скоба левая	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 55
2	См. табл.	Скоба правая	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	Лист 55
1	См. табл.	Плита	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	См. табл.

Спецификация

ТП	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10
1968	Кронштейн. 26-1-01 ÷ 26-20-01 Узел	Лист 54

Институт Проектпромвентиляция г. Москва
Гл. инж. проекта Вольнова
Рук. группы Зеленцова
Нач. отдела Бубаренин
Гл. конструктор Кагал
Контролер Голощапов
Конструктор Бесчетнова

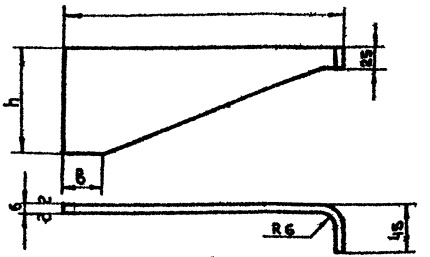
▽1 Остальное



Обознач.	a	в	h	L развертки	Вес
26-1-01/3	90	50	110	125	0,41
26-3-01/3	120			155	0,51
26-5-01/3	140			175	0,57
26-8-01/3	165			200	0,64
26-11-01/3	240			275	0,89
26-14-01/3	290			325	1,05
26-17-01/3	440			475	1,54
26-19-01/3	540			575	1,86
27-1-03/3	230	40	75	265	0,63
27-2-03/3	280			315	0,74

См. табл.	Скоба левая	Ст.3 ГОСТ 500-58	Лист 6 ГОСТ 5681-57	См. табл.	55
Обознач.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

▽1 Остальное



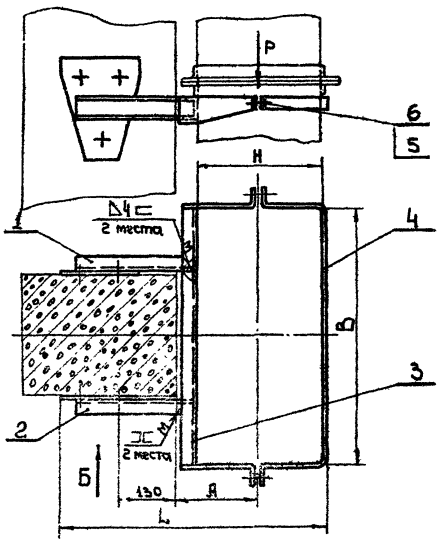
Обознач.	a	в	h	L развертки	Вес
26-1-01/2	90	50	110	125	0,41
26-3-01/2	120			155	0,51
26-5-01/2	140			175	0,57
26-8-01/2	160			200	0,64
26-11-01/2	240			275	0,89
26-14-01/2	290			325	1,05
26-17-01/2	440			475	1,54
26-19-01/2	540			575	1,86
27-1-03/2	230	40	75	265	0,63
27-2-03/2	280			315	0,74

См. табл.	Скоба правая	Ст.3 ГОСТ 500-58	Лист 6 ГОСТ 5681-57	См. табл.	55
Обознач.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист

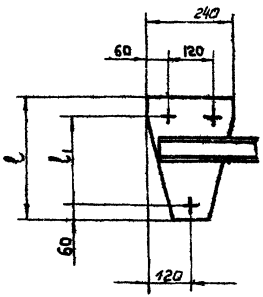
Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Гл. инж. проекта Бабенков
Гл. инж. пр-та Зайдлихман
Рук. группы Долбунова
Конструктор Долбунова
Конструктор Кнорр Работа

ТП 1965 Крепления стальных неизолированных воздуховодов. Серия 3.904-10
Детали Лист 55



Вид Б



Примечания.

1. Общий вид выполнен на двух листах, см. листы 56,57
2. Знаком „+" обозначены места пристрелки дюбелей.

Поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес Общ.	Примеч.
6	гост 5915-62	Гайка М10	2	Ст. 3	0,012	0,024	—
5	гост. 7798-62	Болт М10×40	2.	Ст. 3	0.035	0,070	—
4	25 1-0001÷ 25-8-0001	Полухомут	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 49
3	27-1-03 27-8-03	Полухомут	1	Сварка	см. табл.	См. табл.	Лист 59
2	См. табл.	Кронштейн левый	1	Сварка	См. табл.	См. табл.	Лист 58
1	См. табл	Кронштейн правый	1.	Сварка	См. табл.	См. табл.	Лист 58

Спецификация

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Опора для крепления воздуховодов 400×800÷1000×1250 на железобетонной колонне 27-1÷27-8. Общий вид	Лист	56

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора	Журавлев	Контролер	Гольцова
Гл. конструк.	Каган	Конструктор	Рябая
Нач. отдела	Бейзерман		
Гл. инж. пр-та	Зайликман		
Рук. группы	Гольцова		

Обознач.	Размер воздуховода при В≥Н	P кгс	A	~L	l	l_1	Применяемый дюбель	Кол-во дюбелей	Кронштейн правый (поз. 1) Обознач.	Вес	Кронштейн левый (поз. 2) Обознач.	Вес	Полухомут (поз. 3) Обознач.	Вес	Полухомут (поз. 4) Обознач.	Вес	Общий вес
27-1	400×800	130	250	765	340	220	ДГ-22 5,5×80	3	27-1-01	3,8	27-1-02	3,8	27-1-03	5,92	25-1-0001	0,79	14,41
27-2	500×500		300	865									27-2-03	4,45	25-2-0001	0,66	12,81
27-3	500×800												27-3-03	6,20	25-3-0001	0,85	14,75
27-4	500×1000	200			420	300			27-4-01	5,0	27-4-02	5,0	27-4-03	10,7	25-4-0001	0,98	21,8
27-5	800×800		450	1165									27-5-03	10	25-5-0001	1,04	21,14
27-6	800×1000												27-6-03	11,7	25-6-0001	1,17	23,0
27-7	1000×1000		550	1365	520	400			27-7-01	5,5	27-7-02	5,5	27-7-03	12,35	25-7-0001	1,3	24,75
27-8	1000×1250												27-8-03	14,5	25-8-0001	1,45	27,05

Примечание.

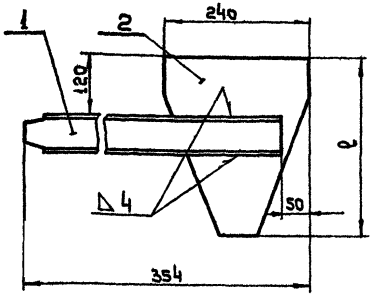
Общий вид выполнен на 2х листах, см. листы 56, 57.

ТД	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Опора для крепления воздуховодов 400×800÷1000×1250 на железобетонной колонне. 27-1÷27-8. Общий вид.	Лист	57

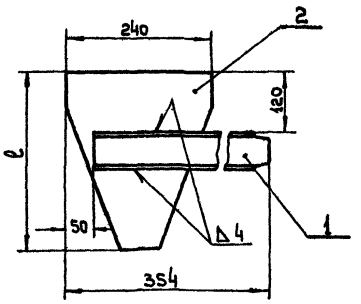
Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Зам. директора Журавлев
Гл. конструк. Казан
Нач. отдела Бейзерман
Гл. инж. пр-та Зейликман
Рук. группы Гольцова

Контролер Гольцова
Конструктор Рябая



Обознач.	ℓ	Швеллер (поз.1) Обознач.	Вес	Плита (поз.2) Обознач.	Вес	Общий вес
27-1-01	340	27-1-01/1	1,8	22-1-01½	2,0	3,8
27-4-01	420	27-4-01/1	2,6	22-16-01½	2,4	5,0
27-7-01	520			26-13-0101	2,9	5,5



Обознач.	ℓ	Швеллер (поз.1) Обознач.	Вес	Плита (поз.2) Обознач.	Вес	Общий вес
27-1-02	340	27-1-01/1	1,8	22-1-01½	2,0	3,8
27-4-02	420	27-4-01/1	2,6	22-16-01½	2,4	5,0
27-7-02	520			26-13-0101	2,9	5,5

Нач. отдела Бедерман
Гл. инж.-пр-та Зеликман
Рук. группы Сольцова
Контролер Сольцова
Конструктор Рябов

Институт Проектпромвентиляция г. Москва

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
2	См. табл.	Плита	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 43
1	См. табл.	Швеллер	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 49

Спецификация

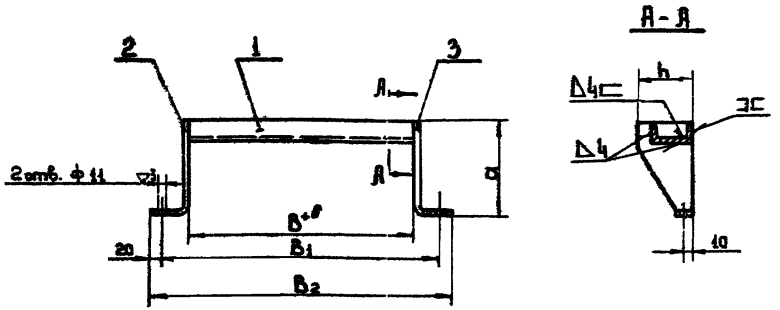
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примеч.
2	См. табл.	Плита	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 43
1	См. табл.	Швеллер	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 49

Спецификация

Обозначен.	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист
См. табл.	Кронштейн правый	Сварка	—	См. табл.	58

ТП 1968 Крепления стальных неизолированных воздуховодов прямоугольного сечения. Кронштейн правый. 27-1-01; 27-4-01; 27-7-01; Кронштейн левый. 27-1-02; 27-4-02; 27-7-02. Узлы.

Серия 3.904-10 Лист 58



Обознач	a	B	б	B1	B2	h	Швеллер (поз. 1) б/черт.				Скоба правая поз. 2		Скоба левая поз. 3		Общий вес
							Обознач	L	Сортамент	Вес	Обознач.	Вес	Обознач.	Вес	
27-1-03	230	400	1,5	850	890	75	27-1-03 1	800	Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-56 Ст.3 ГОСТ 535-58	4,72	27-1-03 2	0,63	27-1-03/3	0,63	6,00
27-2-03	280	500	1,8	890	930		27-2-03 1	588		2,95	27-2-03 2	0,74	27-2-03/3	0,74	4,45
27-3-03		800	1,5	850	890		27-3-03 1	800		4,72					6,20
27-4-03	290	1000		1050	1090	110	27-4-03 1	1000	Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 Ст.3 ГОСТ 535-58	5,59	26-14-01 2	1,05	26-14-01/3	1,05	10,7
27-5-03	440	800		850	890		27-5-03 1	800		6,87	26-17-01 2	1,54	26-17-01/3	1,54	10,00
27-6-03		1000		1050	1090		27-6-03 1	1000		8,59					11,7
27-7-03	540						27-7-03 1				26-19-01 2	1,86	26-19-01/3	1,86	12,35
27-8-03		1250		1300	1340		27-8-03 1	1250		10,74					14,5

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1 шт.	Общ.	Примеч.
					Вес		
3	См. табл.	Скоба левая	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 55
2	См. табл.	Скоба правая	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	Лист 55
1	27-1-03/1 ÷ 27-8-03/1	Швеллер	1	Ст. 3	См. табл.	См. табл.	б/черт.

Спецификация

ТП	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	Серия 3.904-10	
1968	Полухомут. 27-1-03÷27-8-03. Узел	Лист	59

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Разраб. Кочергина
Пров. Забавников
Рук. группы Сальникова
Контролер Альшова
Гл.специалист Разбов

gost.e-ecolog.ru