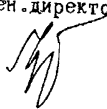


Министерство топлива и энергетики России
Научно-исследовательское, проектно-технологическое
и конструкторское объединение

"Энергомонтажпроект"

УТВЕРЖДАЮ

Ген. директор

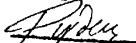

Л.Б.Грузер

КОМПЕНСАТОРЫ ЛИНЗОВЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
ДЛЯ ГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ

ПГВУ 246-92 ÷ ПГВУ 249-92

Главный инженер НИИТКО

"Энергомонтажпроект"

 Д.С.Бережной

"25" декабря 1992 г.


Главный специалист

 Н.Н.Елишева

"25" декабря 1992 г.

Главный инженер НИИТКИ

"Энергомонтажпроект"


В.И.Есарев

"11" декабря 1992 г.

Заведующим №8

 В.В.Горбачев

"11" декабря 1992 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
ПГВУ 246-92 Компенсатор прямоугольный однолинзовый для газовоздухопроводов	6
I ПГВУ 246-92 Короб	16
2 ПГВУ 246-92 Линза	20
3 ПГВУ 246-92 Уголок поперечный	22
ПГВУ 247-92 Компенсатор прямоугольный одно двухлинзовый для газовоздухопроводов	23
I ПГВУ 247-92 Короб	40
2 ПГВУ 247-92 Линза	44
ПГВУ 248-92 Компенсатор прямоугольный трехлинзовый для газовоздухопроводов	46
I ПГВУ 248-92 Короб	65
2 ПГВУ 248-92 Уголок поперечный	69
ПГВУ 249-92 Компенсатор прямоугольный четырехлинзовый для газовоздухопроводов	70
I ПГВУ 249-92 Короб	93
ПГВУ 32I-92 Разбивка негабаритных компенсаторов на транспортабельные блоки	97

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

1. Компенсаторы линзовые прямоугольные предназначены для компенсации температурных удлинений прямоугольных газопроводов тепловых электростанций и устанавливаются на трактах малоагрессивных сред с избыточным давлением до 0,02 МПа (2000 мм.в.ст). и температурой от минус 10 до плюс 425⁰С.

Настоящий сборник выпущен взамен сборника ПГВУ 246-82 ÷ 249-82.

2. В сборнике унифицированных типовых чертежей представлены прямоугольные компенсаторы со следующим размерным рядом сечений:

- 300 x 400; 300 x 500; 300 x 600; 400 x 500; 400 x 600;
- 400 x 800; 500 x 600; 500 x 800; 500 x 1000; 600 x 800; 600 x 1000;
- 600 x 1200; 800 x 1200; 800 x 1600; 1000 x 1200;
- 1000 x 1400; 1000 x 1600; 1000 x 2000; 1200 x 1600; 1200 x 2000;
- 1200 x 2400; 1400 x 2000; 1600 x 2000; 1600 x 2400; 1600 x 3200;
- 2000 x 2400; 2000 x 3200; 2000 x 4000; 2400 x 3200; 2400 x 4000;
- 2500 x 4300; 2500 x 5000; 2500 x 5500; 2500 x 6800; 2500 x 7500;
- 2800 x 4000; 2800 x 5200; 3000 x 4300; 3000 x 6000; 3500 x 7000;
- 4000 x 5200; 4000 x 7600; 4600 x 9800; 5000 x 7500; 5000 x 10000.

3. Конструкторская документация разработана с учетом предложений заводов-изготовителей, проектных организаций, а также с учетом переизданных государственных и отраслевых стандартов, технических условий и взаимосвязанной проектной документации.

4. Компенсирующая способность однолинзового компенсатора 10мм, двухлинзового 20 мм, трехлинзового 30 мм и четырехлинзового 40 мм без предварительной холодной растяжки. Если компенсатор при монтаже будет растянут на ту же величину, то компенсирующая способность

			ПГВУ 246-92 ÷ ПГВУ 249-92		ПЗ		
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата			
Разраб.		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Компенсаторы линзовые		
Разраб.		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	прямоугольные для газопроводов		
Проп.					Пояснительная записка		
Н. кон.							
					Лит	Лист	Листов
						1	3
					Институт Энергомонтажпроект Лей. филиал		

удвоится: 20, 40, 60 и 80 мм.

5. В соответствии с предназначением компенсаторов материал принят:

для линз - сталь 10 по ГОСТ 1577-81 (Допускается замена на стали: 08, 15 и 08кп);

для остальных элементов компенсатора:

СтЗсп5 по ГОСТ 14637-89 для листов,

по ГОСТ 535-88 для профильного проката (уголков).

Для элементов компенсатора может применяться сталь 20К II по ГОСТ 5520-77.

При установке изделий в районах с температурой ниже минус 50°C применять сталь 09Г2С категории I2 по ГОСТ 19281-89.

При установке изделий на газопроводах уходящих газов котлов работающих на:

твердых топливах с высокообразивной золой применять сталь 16ГС-7 или 14ХГС-7 по ГОСТ 19281-89 ;

высокосернистом топливе применять сталь 10ХНДП-12 или 10ХСНД-12 по ГОСТ 19281-89.

Условия установки компенсаторов требующие замены материала в зависимости от температуры и агрессивности среды должны оговариваться в условном обозначении компенсатора.

6. При сборке элементов компенсаторов может применяться ручная дуговая сварка, а также сварка в углекислом газе.

7. Компенсаторы воспринимают осевые нагрузки, при этом усилие сжатия линз равно:

$$R = K_{сж} \cdot \Delta_1, \text{ (кН (кгс)) ,}$$

где Δ_1 - компенсирующая способность одной линзы;

$K_{сж}$ - жесткость компенсатора (кН) мм по таблицам I в чертежах общих видов.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПГВУ 246-92 ÷ ПГВУ 249-92 ПЗ	Лист 2
------	------	----------	-------	------	------------------------------	-----------

Формат А4

Для напора не более 0,015 МПа компенсаторы могут применяться как угловые, при этом угол поворота подсчитывается по формулам:

$$\theta = \pm \alpha z c \operatorname{tg} \frac{4 \cdot \Delta \cdot Z}{B + B_1} \quad - \text{ для поворота короба в плоскости перпендикулярной плоскости со стороны } L ;$$

$$\theta = \pm \alpha z c \operatorname{tg} \frac{4 \cdot \Delta \cdot Z}{L + L_1} \quad - \text{ для поворота короба в плоскости, перпендикулярной плоскости со стороны } B ,$$

где Δ - компенсирующая способность, мм;

$B \times L$ и $B_1 \times L_1$ - размеры стенок линзы соответственно по выступам и впадинам;

Z - количество линз.

8. Чертежом ПГВУ 321-02 представлена разбивка негабаритных компенсаторов с размером меньшей ширины компенсатора более 2500 мм на транспортабельные блоки.

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

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

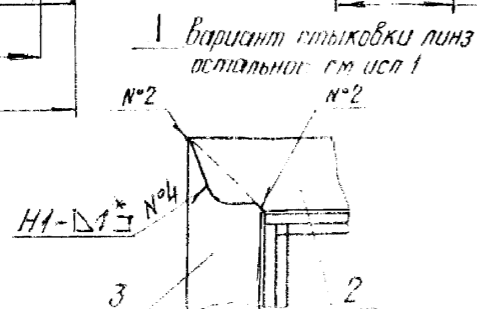
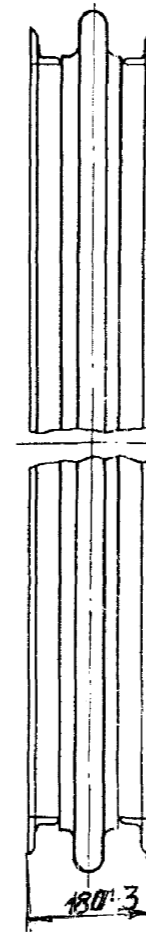
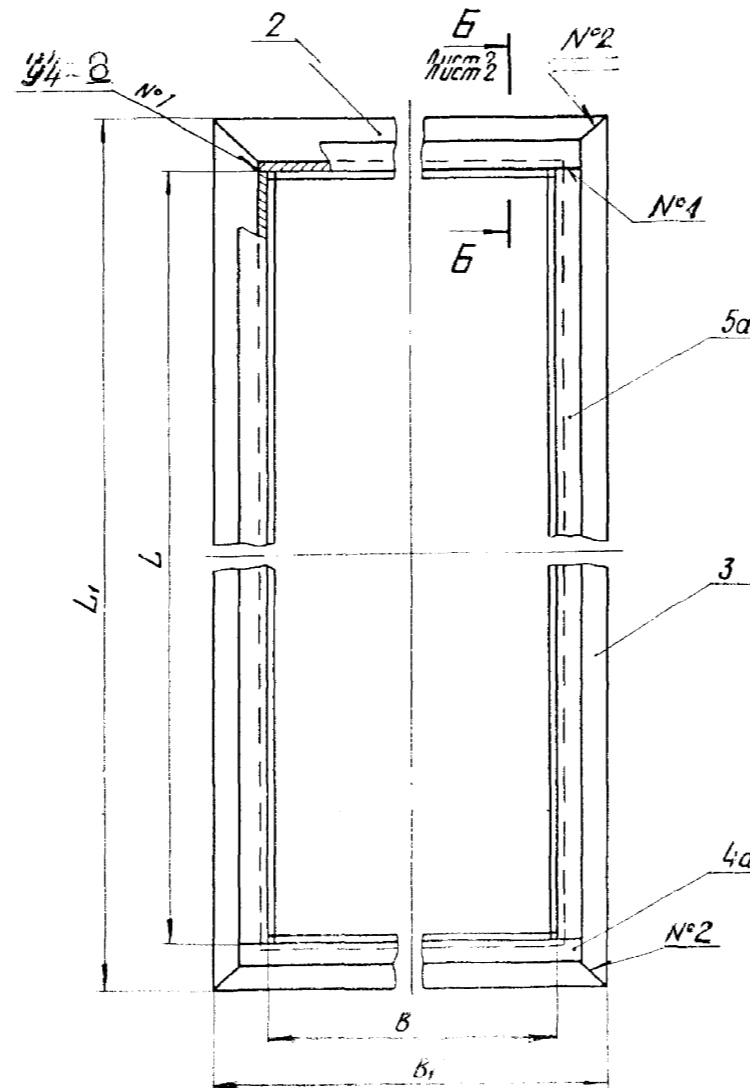
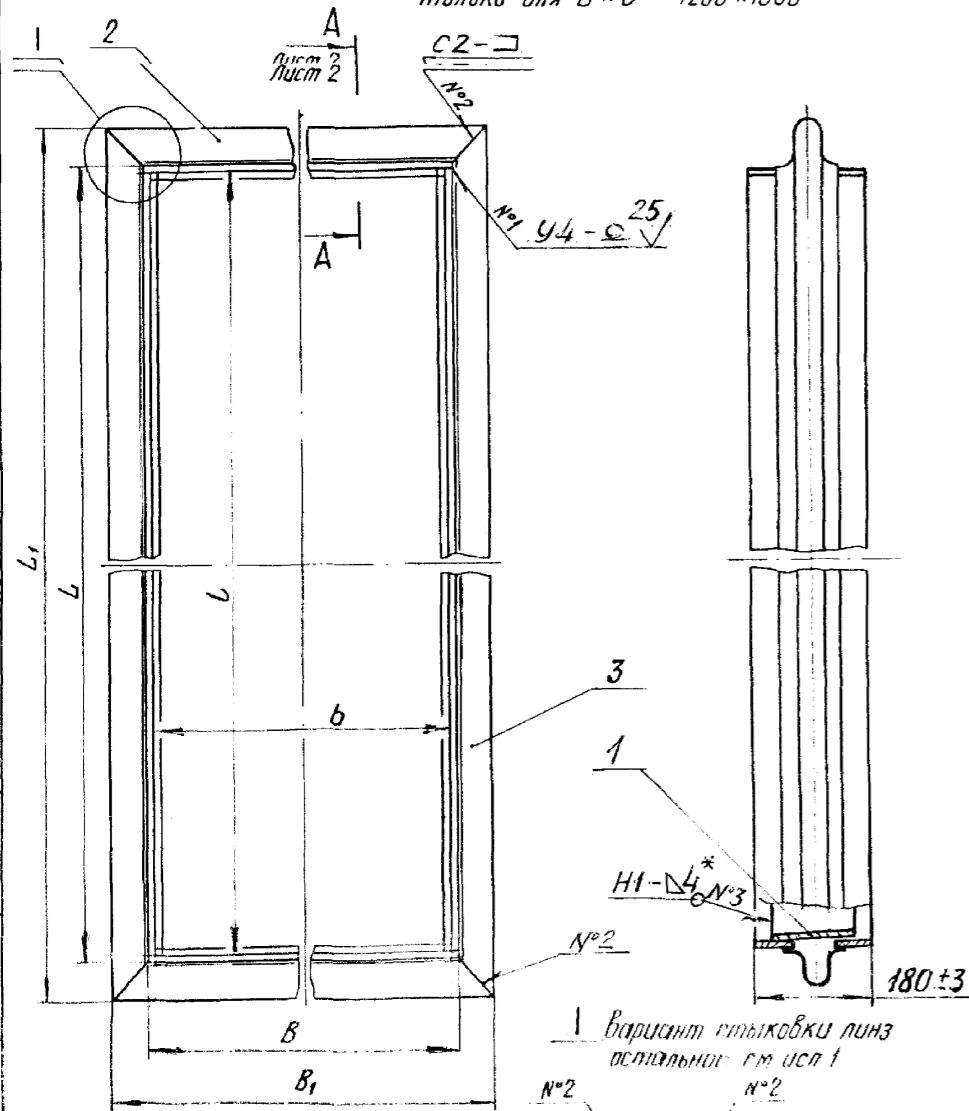
ПГВУ 246-02 ÷ ПГВУ 249-02 ПЗ

Лист
3

ЛТВУ 246-92

Исполнение 1
только для $b \times L \leq 1200 \times 1600$

Исполнение 2



1. Размеры для справок.
2. $\pm IT 16$
3. Сварные швы по ГОСТ 14771-76, допускаются швы по ГОСТ 5264-80.

При сварке в углекислом газе - проволока Св-08ГС или Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70, при РДС-электрод Э42 по ГОСТ 9467-75.

4. Материал, указанный на чертежах элементов компенсаторов применим для районов строительства II₄ и II₅ с расчетной температурой до минус 40°C.

Условия установки компенсаторов требующие применения других материалов указываются в условном обозначении компенсаторов:

X - при установке изделий в районах с температурой минус 40 °C ниже применять сталь 09Г2С I2 категории по ГОСТ 19281-89;

BA - при установке изделий на газопроводах уходящих газов котлов работающих на топливах с высокоабразивной золой применять стали 16ГС или 14ХГС по ГОСТ 19281-89;

BC - при установке изделий на газопроводах уходящих газов котлов работающих на высокосернистом топливе применять стали 10ХНДП или 10ХСНД по ГОСТ 19281-89.

5. Остальные требования по ТУ 34-42-10189-81.

Пример условного обозначения компенсатора с условным проходом газозовдухопровода 2400 x 3200 мм, исполнения I:

КОМПЕНСАТОР 2400 x 3200 -I-30 ЛТВУ 246-92;

То же, исполнения 2:

КОМПЕНСАТОР 2400 x 3200 -2-30 ЛТВУ 246-92;

То же, при установке в условиях X:

КОМПЕНСАТОР 2400 x 3200 -2X-30 ЛТВУ 246-92

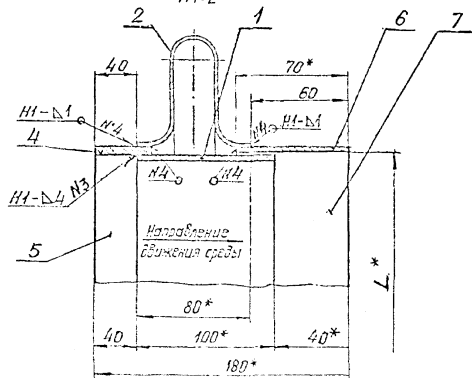
ЛТВУ 246-92						
Изм.	Лист	№ докум.	Изд.	Дата	Компенсатор прямоугольный однолинзовый для газозовдухопроводов	Листов 10
Разраб	Ибрагимов	03.92			Масса см табл 1	
Провер	Гаряинова					
Т.контр						
Руч. эр						
И.контр	Павлов				Сев. Зол	
Утв					Энергостроительств	

ИГВЧ 246-92

Исполнение 1

А-А лист 1

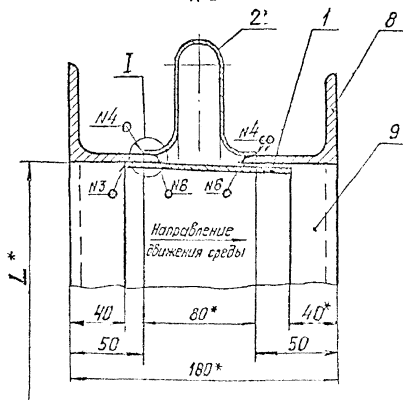
М1:2



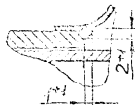
Исполнение 2

Б-Б лист 1

М1:2



I
М1:1



ИГВЧ 246-92

26-972 БВЛУ

Размеры, мм

Таблица 1

Обозначение	Условный проход b x L	B*	B ₁ *	L*	L ₁ *	Компенсирующая способность Δ	Жесткость линз компенсатора K _{сж} , кН/мм (кг/см ²)	Масса, кг	
								Исполне ние 1	Исполне ние 2
01 ПГВУ246-92	300 x 400			410	575		0,263(26)	14,8	26,4
02	300 x 500	310	475	510	675		0,307(30)	16,8	29,4
03	300 x 600			610	775		0,341(34)	19,0	33,0
04	400 x 500			510	675		0,344(34)	19,0	33,0
05	400 x 600	410	575	610	775		0,377(37)	21,1	36,6
06	400 x 800			810	975		0,455(45)	25,2	43,2
07	500 x 600			610	775		0,400(40)	23,0	39,6
08	500 x 800	510	675	810	975		0,468(48)	27,0	46,2
09	500 x 1000			1010	1175		0,555(55)	31,2	53,2
10	600 x 800			810	975	± 10	0,522(52)	29,2	49,8
11	600 x 1000	610	775	1010	1175		0,591(59)	33,4	56,0
12	600 x 1200			1210	1375		0,663(66)	37,4	63,4
13	800 x 1000			1010	1175		0,663(66)	37,4	63,4
14	800 x 1200	810	975	1210	1375		0,741(74)	41,4	70,0
15	800 x 1600			1610	1775		0,883(88)	49,6	83,6
16	1000 x 1200			1210	1375		0,601(60)	45,6	77,0
17	1000 x 1400			1410	1575		0,883(88)	49,6	83,6
18	1000 x 1600	1010	1175	1610	1775		0,957(95)	53,8	90,6
19	1000 x 2000			2010	2175		1,107(110)	61,8	104,2
20	1200 x 1600			1610	1775		1,022(102)	58,0	97,2
21	1200 x 2000	1210	1375	2010	2175		1,207(120)	66,0	110,8
22	1200 x 2400			2410	2575		1,321(132)	74,2	124,4
23	1400 x 2000	1410	1575	2010	2175		1,261(126)	70,0	117,4

Усилие сжатия компенсатора: K = K_{сж} · Δ, кН (кгс)

ПГВУ 246-92

3

Обозначение	Условный проход $b^* \times L^*$	B^*	B_1^*	L^*	L_1^*	Компенсирующая спасадность Δ	Жесткость лины компенсатора $K_{сж}$, кН/мм (кгс/мм)	Масса, кг	
								Исполне- ние 1	Исполне- ние 2
24 ПГВУ 246-92	1600 × 2000	1610	1775	2010	2175	± 10	1,32 (132)	74	124,4
25	1600 × 2400			2410	2575		1,46 (146)	82,1	138,0
26	1600 × 3200			3210	3375		1,775 (175)	98,6	165,2
27	2000 × 2400	2010	2175	2410	2575	± 10	1,660 (160)	70,5	151,6
28	2000 × 3200			3210	3375		1,990 (190)	106,8	178,8
29	2000 × 4000			4010	4175		2,110 (210)	123,0	205,4
30	2400 × 3200	2410	2575	3210	3375	± 10	2,075 (205)	115,0	192,4
31	2400 × 4000			4010	4175		2,330 (230)	131,0	219,0
32	2500 × 4300			4310	4475		2,550 (250)	139,4	233,2
33	2500 × 5000	2510	2675	5010	5175	± 10	2,720 (270)	153,8	256,6
34	2500 × 5500			5510	5675		2,980 (290)	164,2	273,0
35	2500 × 6800			6810	6975		3,440 (340)	190,5	317,8
36	2500 × 7500	2810	2975	7510	7675	± 10	3,655 (365)	204,9	341,0
37	2800 × 4000			4010	4175		2,550 (250)	139,2	232,6
38	2800 × 5200			5210	5375		2,980 (290)	164,0	273,0
39	3000 × 4300	3010	3175	4310	4475	± 10	2,665 (265)	149,6	249,8
40	3000 × 6000			6010	6175		3,225 (325)	194,5	307,0
41	3500 × 7000			7010	7175		3,810 (380)	214,8	358,0
42	4000 × 5200	4010	4175	5210	5375	± 10	4,020 (400)	188,9	313,8
43	4000 × 7600			7610	7775		4,110 (410)	237,1	395,2
44	4600 × 9800			9810	9975		5,210 (520)	291,5	490,2
45	5000 × 7500	5010	5175	7510	7675	± 10	4,555 (455)	255,8	425,8
46	5000 × 10000			10110	10175		5,555 (555)	307,2	511,2

Изм.	Дата	Исполн.	Лист	2/11
------	------	---------	------	------

Исполнение 1

Таблица 2

Обозначение типа размера компенсатора ПГВУ 246-92	Проход условный, мм	Поз. 1 Короб 1 ПГВУ 246-92 Кол. 1		Поз. 2 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кол. 2		Поз. 3 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кол. 2		Поз. 4 Лист 5-ПН-5 (ГОСТ 19903) Диаметр ГОСТ 14637 50×B ₂ Кол. 2	
		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг /шт	Обозначение	Масса, кг /шт	B ₂ (+ $\frac{L_2}{2}$)	Масса, кг /шт
1-01	300 × 400	1.01	5,2			2.02	0,8		
1-02	300 × 500	1.02	5,0	2.01	0,6	2.03	0,9	320	0,63
1-03	300 × 600	1.03	6,8			2.04	1,1		
1-04	400 × 500	1.04	6,8			2.03	0,9		
1-05	400 × 600	1.05	7,6	2.02	0,8	2.04	1,1	420	0,82
1-06	400 × 800	1.06	9,2			2.05	1,4		
1-07	500 × 600	1.07	8,4			2.04	1,1		
1-08	500 × 800	1.08	10,0	2.03	0,9	2.05	1,4	520	1,02
1-09	500 × 1000	1.09	11,6			2.06	1,7		
1-10	600 × 800	1.10	10,8			2.05	1,4		
1-11	600 × 1000	1.11	12,4	2.04	1,1	2.06	1,7	620	1,22
1-12	600 × 1200	1.12	14,0			2.07	2,0		
1-13	800 × 1000	1.13	14,0			2.06	1,7		
1-14	800 × 1200	1.14	15,6	2.05	1,4	2.07	2,0	820	1,61
1-15	800 × 1600	1.15	18,6			2.09	2,7		
1-16	1000 × 1200	1.16	17,2			2.07	2,0		
1-17	1000 × 1400	1.17	18,6	2.06	1,7	2.08	2,4	1020	2,00
1-18	1000 × 1600	1.18	20,2			2.09	2,7		
1-19	1000 × 2000	1.19	23,4			2.10	3,3		
1-20	1200 × 1600	1.20	21,8			2.09	2,7		
1-21	1200 × 2000	1.21	25,0	2.07	2,0	2.10	3,3	1220	2,39
1-22	1200 × 2400	1.22	28,2			2.11	3,9		
1-23	1400 × 2000	1.23	26,4	2.08	2,4	2.10	3,3	1420	2,79

Продолжение см. лист 7

Исполнение 1

Продолжение табл. 2

Обозначение типа размера компенсатора ЛГВУ 246-92	Проход условный, мм	Поз. 5 Б-ПН-5 ГОСТ 19903 Лист Ст 3п5 ГОСТ 14637 50×L Кол. 2			Поз. 6 Б-ПН-5 ГОСТ 19903 Лист Ст 3п5 ГОСТ 14637 70×B ₂ Кол. 2		Поз. 7 Б-ПН-5 ГОСТ 19903 Лист Ст 3п5 ГОСТ 14637 70×L Кол. 2		
		L, мм	Пред. выткл, мм	Масса, кг 1шт	B ₂ (± t ₂ / ₂)	Масса, кг 1шт	L, мм	Пред. выткл, мм	Масса, кг 1шт
1-01	300×400	410		0,80			410		1,13
1-02	300×500	510		1,00	320	0,88	510		1,40
1-03	300×600	610		1,20			610		1,68
1-04	400×500	510		1,00			510		1,40
1-05	400×600	610		1,20	420	1,15	610		1,68
1-06	400×800	810	+1,6	1,59			810	+1,6	2,26
1-07	500×600	610		1,20			610		1,68
1-08	500×800	810		1,59	520	1,43	810		2,26
1-09	500×1000	1010		1,98			1010		2,77
1-10	600×800	810		1,59			810		2,26
1-11	600×1000	1010		1,98	620	1,70	1010		2,77
1-12	600×1200	1210	+2,4	2,37			1210	+2,4	3,32
1-13	800×1000	1010	+1,6	1,98			1010	+1,6	2,77
1-14	800×1200	1210		2,37	820	2,25	1210		3,32
1-15	800×1600	1610		3,16			1610		4,42
1-16	1000×1200	1210		2,37			1210		3,32
1-17	1000×1400	1410		2,77	1020	2,80	1410		3,87
1-18	1000×1600	1610	+2,4	3,16			1610	+2,4	4,42
1-19	1000×2000	2010		3,94			2010		5,52
1-20	1200×1600	1610		3,16			1610		4,42
1-21	1200×2000	2010		3,94	1220	3,35	2010		5,52
1-22	1200×2400	2410		4,73			2410		6,62
1-23	1400×2000	2010		3,94	1420	3,90	2010		5,52

Продолжение см. лист 8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Исполнение 1

Продолжение табл. 2

Обозначение типа размера компенсатора ПГВУ 246-92	Проход условный, мм	Поз. 1 Короб 1 ПГВУ 246-92 Кол. 1		Поз. 2 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кол. 2		Поз. 3 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кол. 2		Поз. 4 Линза 50 × 1 В ₂ Кол. 2 <small>Б-ПД-5001990 Лист 5001990/4637</small>	
		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	В ₂ ($\pm \frac{E_2}{Z}$)	Масса, кг
1-24	1600 × 2000	1.24	28,0			2.10	3,3		
1-25	1600 × 2400	1.25	31,2	2.09	2,7	2.11	3,9	1620	3,18
1-26	1600 × 3200	1.26	37,4			2.15	5,2		
1-27	2000 × 2400	1.27	34,4			2.11	3,9		
1-28	2000 × 3200	1.28	40,6	2.10	3,3	2.15	5,2	2020	3,96
1-29	2000 × 4000	1.29	46,8			2.17	6,4		
1-30	2400 × 3200	1.30	43,8			2.15	5,2		
1-31	2400 × 4000	1.31	50,0	2.11	3,9	2.17	6,4	2420	4,75
1-32	2500 × 4300	1.32	53,2			2.18	6,9		
1-33	2500 × 5000	1.33	58,8			2.20	8,0		
1-34	2500 × 5500	1.34	62,8	2.12	4,1	2.22	8,8	2520	4,95
1-35	2500 × 6200	1.35	72,8			2.24	10,8		
1-36	2500 × 7500	1.36	78,4			2.26	11,9		
1-37	2800 × 4000	1.37	53,0			2.17	6,4		
1-38	2800 × 5200	1.38	62,6	2.13	4,6	2.21	8,3	2820	5,53
1-39	3000 × 4300	1.39	57,0			2.18	6,9		
1-40	3000 × 6000	1.40	70,4	2.14	4,9	2.23	9,6	3020	5,93
1-41	3500 × 7000	1.41	82,2	2.16	5,6	2.25	11,1	3520	6,91
1-42	4000 × 5200	1.42	72,0			2.21	8,3		
1-43	4000 × 7600	1.43	90,8	2.17	6,4	2.27	12,0	4020	7,89
1-44	4600 × 9800	1.44	112,8	2.19	7,4	2.29	15,5	4620	9,07
1-45	5000 × 7500	1.45	98,0			2.26	11,9		
1-46	5000 × 10000	1.46	118,0	2.20	8,0	2.30	15,8	5020	9,85

ЛТВУ 246-92

ФОРМ. 2404-88 (Рис. 1)

Исполнение 1

Продолжение табл. 2

Обозначение типа и размера компенсатора ЛТВУ 246-92	Проход условный, мм	Поз. 5 Б-ПН-510СТ19903 Лист 013ен510СТ14637 50×L ; Кол-2		Поз. 6 Б-ПН-510СТ19903 Лист 013ен510СТ14637 70×B ₂ Кол-2		Поз. 7 Б-ПН-510СТ19903 Лист 013ен510СТ14637 70×L ; Кол-2		
		L, мм	Пред. откл. мм	Масса, кг 1шт	B ₂ (± t _z)	Масса, кг 1шт	L, мм	Пред. откл. мм
1-24	1600×2000	2010		3,94		2010		55,52
1-25	1600×2400	2410		4,73	1620	4,45	2410	66,62
1-26	1600×3200	3210		6,30			3210	88,82
1-27	2000×2400	2410		4,73			2410	66,62
1-28	2000×3200	3210	+2,4	6,30	2020	5,55	3210	88,82
1-29	2000×4000	4010		7,87			4010	111,02
1-30	2400×3200	3210		6,30	2420	6,65	3210	88,82
1-31	2400×4000	4010		7,87			4010	111,02
1-32	2500×4300	4310		8,46			4310	111,84
1-33	2500×5000	5010		9,83			5010	133,76
1-34	2500×5500	5510	+4,0	10,81	2520	6,92	5510	115,14
1-35	2500×6800	6810		13,36			6810	183,71
1-36	2500×7500	7510		14,74			7510	220,63
1-37	2800×4000	4010	+2,4	7,87	2820	7,75	4010	111,02
1-38	2800×5200	5210	+4,0	10,22			5210	114,31
1-39	3000×4300	4310	+2,4	8,46	3020	8,30	4310	111,84
1-40	3000×6000	6010	+4,0	11,79			6010	116,51
1-41	3500×7000	7010		13,76	3520	9,67	7010	119,26
1-42	4000×5200	5210	+2,4	10,22	4020	11,04	5210	114,31
1-43	4000×7600	7610	+4,0	14,93			7610	200,91
1-44	4600×9800	9810	+6,0	19,25	4620	12,69	9810	260,95
1-45	5000×7500	7510	+4,0	14,74	5020	13,79	7510	200,63
1-46	5000×10000	10010	+6,0	19,65			10010	227,50

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛТВУ 246 -92

Лист
8

Подпись и дата

Подпись и дата

Подпись и дата

Подпись и дата

Подпись и дата

26-947 НЯШ

Исполнение 2

Таблица 3

Обозначение типа размера компенсатора ПГВУ 246-92	Проход условный, мм	Паз 1 Короб 1 ПГВУ 246-92 Кол. 1		Паз 2 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кол. 2		Паз 3 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кол. 2		Паз 8 Уголок поперечный 3 ПГВУ 246-92 Кол. 4		Паз 9 Уголок Б-6346 ГОСТ 8509 Ст 30х3 ГОСТ 535 Кол. 4		
		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг, шт	Обозначение	Масса, кг, шт	Обозначение	Масса, кг, шт	Л, мм	Пред. откл, мм	Масса, кг, шт
2 - 01	300 × 4000	1.01	5,2			2.02	0,8			410		2,4
2 - 02	300 × 3500	1.02	6,0	2.01	0,6	2.03	0,9	3.01	2,2	510		2,9
2 - 03	300 × 3000	1.03	6,8			2.04	1,1			610		3,5
2 - 04	400 × 3000	1.04	6,8			2.03	0,9			510		2,9
2 - 05	400 × 3000	1.05	7,6	2.02	0,8	2.04	1,1	3.02	2,8	610		3,5
2 - 06	400 × 3000	1.06	9,2			2.05	1,4			810	+1,6	4,6
2 - 07	500 × 3000	1.07	8,4			2.04	1,1			610		3,5
2 - 08	500 × 3000	1.08	10,0	2.03	0,9	2.05	1,4	3.03	3,3	810		4,6
2 - 09	500 × 10000	1.09	11,6			2.06	1,7			1010		5,8
2 - 10	600 × 8000	1.10	10,8			2.05	1,4			810		4,6
2 - 11	600 × 10000	1.11	12,4	2.04	1,1	2.06	1,7	3.04	3,9	1010		5,8
2 - 12	600 × 12000	1.12	14,0			2.07	2,0			1210	+2,4	6,9
2 - 13	800 × 10000	1.13	14,0			2.06	1,7			1010	+1,6	5,8
2 - 14	800 × 12000	1.14	15,6	2.05	1,4	2.07	2,0	3.05	5,0	1210		6,9
2 - 15	800 × 16000	1.15	18,6			2.09	2,7			1610		9,2
2 - 16	1000 × 12000	1.16	17,2			2.07	2,0			1210		6,9
2 - 17	1000 × 14000	1.17	18,6	2.06	1,7	2.08	2,4	3.06	6,2	1410		8,4
2 - 18	1000 × 16000	1.18	20,2			2.09	2,7			1610	+2,4	9,2
2 - 19	1000 × 20000	1.19	23,4			2.10	3,3			2010		11,5
2 - 20	1200 × 16000	1.20	21,8			2.09	2,7			1610		9,2
2 - 21	1200 × 20000	1.21	25,0	2.07	2,0	2.10	3,3	3.07	7,3	2010		11,5
2 - 22	1200 × 24000	1.22	28,2			2.11	3,9			2410		13,8
2 - 23	1400 × 20000	1.23	26,4	2.08	2,4	2.10	3,3	3.08	8,4	2010		11,5

Имя и фамилия, подпись и дата

Имя, Инициалы, Фамилия, Подпись, Дата

ПГВУ 246-92

Лист
9

26-947 68.11

Исполнение 2

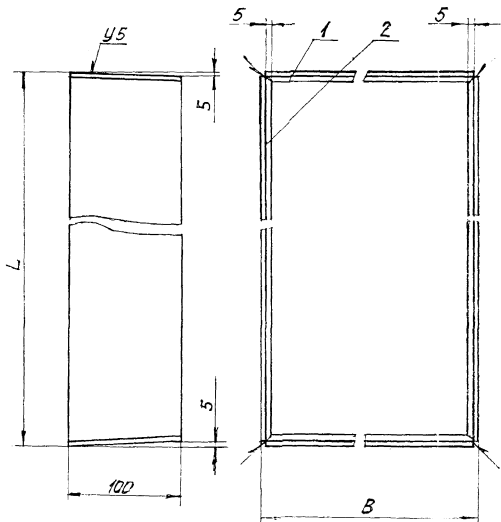
Продолжение табл. 3

Обозначение типразмера компенсатора ПГВУ 246-92	Условный проход, мм	Поз.1 Короб 1 ПГВУ 246-92 Кал.1		Поз.2 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кал.2		Поз.3 Линза 2 ПГВУ 246-92 Кал.2		Поз.8 Уголок поперечный 3 ПГВУ 246-92 Кал.4		Поз.9 Уголок Б-63x6 ГОСТ 8509 Стэнс ГОСТ 535 Кал.4		
		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Л, мм	Прод. мм	Масса, кг
2 - 24	1600 x 2000	1.24	28,0			2.10	3,3			2010		11,5
2 - 25	1600 x 2400	1.25	31,2	2.09	2,7	2.11	3,9	3.09	9,6	2410		13,8
2 - 26	1600 x 3200	1.26	37,4			2.15	5,2			3210		18,4
2 - 27	2000 x 2400	1.27	34,4			2.11	3,9			2410		13,8
2 - 28	2400 x 3200	1.28	40,6	2.10	3,3	2.15	5,2	3.10	11,9	3210	+24	18,4
2 - 29	2000 x 4000	1.29	46,8			2.17	6,4			4010		22,9
2 - 30	2400 x 3200	1.30	43,8	2.11	3,9	2.15	5,2	3.11	14,2	3210		18,4
2 - 31	2400 x 4000	1.31	50,0			2.17	6,4			4010		22,9
2 - 32	2500 x 4300	1.32	53,2			2.18	6,9			4310		24,7
2 - 33	2500 x 5000	1.33	58,8			2.20	8,0			5010		28,6
2 - 34	2500 x 5500	1.34	62,8	2.12	4,1	2.22	8,8	3.12	14,8	5510	+4,0	31,5
2 - 35	2500 x 6800	1.35	72,8			2.24	10,8			6810		39,0
2 - 36	2500 x 7500	1.36	78,4			2.26	11,9			7510		42,9
2 - 37	2800 x 4000	1.37	53,0	2.13	4,6	2.17	6,4	3.13	16,5	4010	+24	22,9
2 - 38	2800 x 5200	1.38	62,6			2.21	8,3			5210	+4,0	29,7
2 - 39	3000 x 4300	1.39	57,0	2.14	4,9	2.18	6,9	3.14	17,6	4310	+24	24,7
2 - 40	3000 x 6000	1.40	70,4			2.23	9,6			6010		34,4
2 - 41	3500 x 7000	1.41	82,2	2.16	5,6	2.25	11,1	3.15	20,5	7010	+4,0	40,1
2 - 42	4000 x 5200	1.42	72,0			2.21	8,3			5210	+24	29,7
2 - 43	4000 x 7600	1.43	90,8	2.17	6,4	2.27	12,0	3.16	23,4	7610	+4,0	43,5
2 - 44	4600 x 9800	1.44	112,8	2.19	7,4	2.29	15,5	3.17	26,8	9810	+6,0	56,1
2 - 45	5000 x 7500	1.45	98,0	2.20	8,0	2.26	11,9			7510	+4,0	42,9
2 - 46	5000 x 10000	1.46	118,0			2.30	15,8	3.18	29,1	10010	+6,0	57,3

Изм. Лист № 000000. Подп. Девя

ПГВУ 246-92

Лист
10



- 1. Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 14771-76, допускаются по ГОСТ 5264-80.
При сварке в углекислом газе применять проволоку СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70, при РДС-электроде Э 42 по ГОСТ 9467-75.
- 3. Короба типоразмеров $B > 2800$ мм поставлять в составе транспортно-блоковых по черт. ПГВУ 321-92.

4. Материал короба Ст3сп5^р применим для климатических районов строительства с расчетной температурой до минус 40^оС. Применение других материалов, зависящих от условий установки компенсатора, указывается в условном обозначении в соответствии с п. 4 ПГВУ 246-92.

Таблицу размеров и составных частей см. листы 2 и 3.

1 ПГВУ 246 - 92											
Короб Оборочный чертеж								СМ. ТОН.		-	
Исполнитель: <i>Иванов</i>										3	
Утвержден: <i>Иванов</i>										Ин. 1893 Энергостроительный Центр ИИЭЛС	

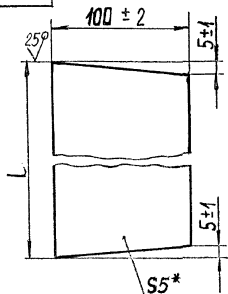
Обозначение типоразмера короба 1 ПГБУ 246-92	Размеры, мм			Масса, кг	Поз.1 Стенка 1.1 ПГБУ 246-92 Кол.2		Поз.2 Стенка 1.1 ПГБУ 246-92 Кол.2	
	Преход условный	B	L		Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг
1.01	300 × 400		410	5,2			1.1.02	1,5
1.02	300 × 500	310	510	6,0	1.1.01	1,1	1.1.03	1,9
1.03	300 × 600		610	6,8			1.1.04	2,3
1.04	400 × 500		510	6,8			1.1.03	1,9
1.05	400 × 600	410	610	7,6	1.1.02	1,5	1.1.04	2,3
1.06	400 × 800		810	9,2			1.1.05	3,1
1.07	500 × 600		610	8,4			1.1.04	2,3
1.08	500 × 800	510	810	10,0	1.1.03	1,9	1.1.05	3,1
1.09	500 × 1000		1010	11,6			1.1.06	3,9
1.10	600 × 800		810	10,8			1.1.05	3,1
1.11	600 × 1000	610	1010	12,4	1.1.04	2,3	1.1.06	3,9
1.12	600 × 1200		1210	14,0			1.1.07	4,7
1.13	800 × 1000		1010	14,0			1.1.06	3,9
1.14	800 × 1200	810	1210	15,6	1.1.05	3,1	1.1.07	4,7
1.15	800 × 1600		1610	18,6			1.1.09	6,2
1.16	1000 × 1200		1210	17,2			1.1.07	4,7
1.17	1000 × 1400	1010	1410	18,6	1.1.06	3,9	1.1.08	5,4
1.18	1000 × 1600		1610	20,2			1.1.09	6,2
1.19	1000 × 2000		2010	23,4			1.1.10	7,8
1.20	1200 × 1600		1610	21,8			1.1.09	6,2
1.21	1200 × 2000	1210	2010	25,0	1.1.07	4,7	1.1.10	7,8
1.22	1200 × 2400		2410	28,2			1.1.11	9,4
1.23	1400 × 2000	1410	2010	26,4	1.1.08	5,4	1.1.10	7,8

Продолжение

Обозначение типа размера короба 1. ПГВУ 246-92	Размеры, мм			Масса, кг	Поз.1 Стенка 1.1 ПГВУ 246-92 Кол.2		Поз.2 Стенка 1.1 ПГВУ 246-92 Кол.2	
	проход цельный	Б	Л		Обозначение	Масса, кг, шт	Обозначение	Масса, кг, шт
1.21	1600 × 2000		2010	28,0			1.1.10	7,8
1.25	1600 × 2400	1610	2410	31,2	1.1.09	6,2	1.1.11	9,4
1.26	1600 × 3200		3210	37,4			1.1.15	12,6
1.27	2000 × 2400		2410	34,4			1.1.11	9,4
1.28	2000 × 3200	2010	3210	40,6	1.1.10	7,8	1.1.15	12,6
1.29	2000 × 4000		4010	46,8			1.1.17	15,6
1.30	2400 × 3200	2410	3210	43,8	1.1.11	9,4	1.1.15	12,6
1.31	2400 × 4000		4010	50,0			1.1.17	15,6
1.32	2500 × 4300		4310	53,2			1.1.18	16,8
1.33	2500 × 5000		5010	58,8			1.1.20	19,6
1.34	2500 × 5500	2510	5510	62,8	1.1.12	9,8	1.1.22	21,6
1.35	2500 × 6800		6810	72,8			1.1.24	26,6
1.36	2500 × 7500		7510	78,4			1.1.26	29,4
1.37	2800 × 4000	2810	4010	53,0	1.1.13	10,9	1.1.17	15,6
1.38	2800 × 5200		5210	62,6			1.1.21	20,4
1.39	3000 × 4300	3010	4310	57,0	1.1.14	11,7	1.1.18	16,8
1.40	3000 × 6200		6010	70,4			1.1.23	23,5
1.41	3500 × 7000	3510	7010	82,2	1.1.16	13,7	1.1.25	27,4
1.42	4000 × 5200	4010	5210	72,0	1.1.17	15,6	1.1.21	20,4
1.43	4000 × 7600		7610	90,8			1.1.27	29,8
1.44	4600 × 9800	4610	9810	112,8	1.1.19	18,0	1.1.28	38,4
1.45	5000 × 7500	5010	7510	98,0	1.1.20	19,6	1.1.26	29,4
1.46	5000 × 10000		10010	118,0			1.1.29	39,4

11ПГВУ 246-92

✓(✓)



Продолжение

Обозначение	L, мм	Масса, кг
1.1.19 ПГВУ 246-92	4600±12	18,0
1.1.20	5000±12	19,6
1.1.21	5200±20	20,4
1.1.22	5500±20	21,6
1.1.23	6000±20	23,5
1.1.24	6800±30	26,6
1.1.25	7000±30	27,4
1.1.26	7500±30	29,4
1.1.27	7600±30	29,8
1.1.28	9800±30	38,4
1.1.29	10000±30	39,2

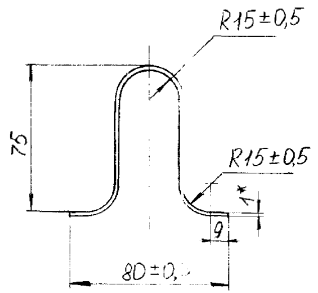
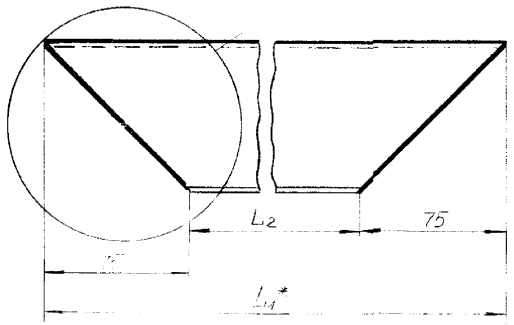
Обозначение	L, мм	Масса, кг
1.1.01 ПГВУ 246-92	300±2,0	1,1
1.1.02	400±2,0	1,5
1.1.03	500±2,0	1,9
1.1.04	600±2,0	2,3
1.1.05	800±2,0	3,1
1.1.06	1000±2,0	3,9
1.1.07	1200±12	4,7
1.1.08	1400±12	5,4
1.1.09	1600±12	6,2
1.1.10	2000±12	7,8
1.1.11	2400±20	9,4
1.1.12	2500±20	9,8
1.1.13	2800±20	10,9
1.1.14	3000±20	11,7
1.1.15	3200±12	12,6
1.1.16	3500±12	13,7
1.1.17	4000±12	15,6
1.1.18	4300±12	16,8

*Размер для справок.

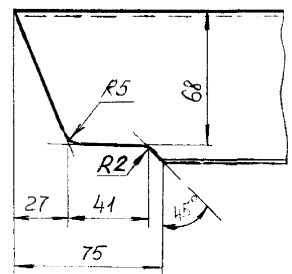
				1.1 ПГВУ 246-92	
				Стенка	
Исх. лист	Контр. лист	Лист	Воп.	Лист	Масса
Разраб.	Техн. лист	Техн. лист	Техн. лист	см. табл.	—
				Лист	Листов
				Б-ПН-5 ГОСТ 19903-741	
				Сев. Зап.	
				Лист 5 из 5	
				ГОСТ 14637-89	
				Исп. лист	

Исх. лист

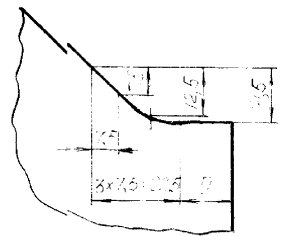
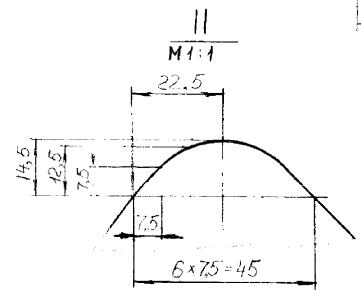
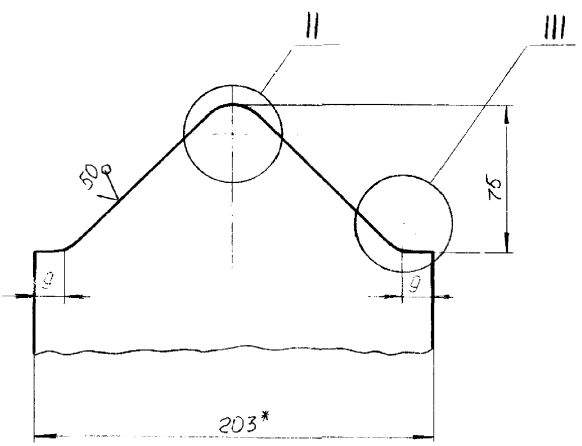
2. ПГВУ 246-92



Вариант исполнения



Развертка



- 1.* Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10403-82.

ИЗВ. в лев. и дата. Взам. изб. и Изм. и дата. Подп. и дата.

Изм.		Лист		2 ПГВУ 246-92		
Изм.	Лист	Изм.	Лист	Лист	Лист	Лист
Разработчик	Инженер	Проверен	Инженер	Лист	Лист	Лист
Т. Контр.	Тех. Инж.	С. Контр.	Тех. Инж.	Лист	Лист	Лист
Рук. цр.	Инж.	Н. Контр.	Инж.	Лист	Лист	Лист
С. Контр.	Инж.	С. Контр.	Инж.	Лист	Лист	Лист
Лист 5-ПН-1 ГОСТ 19903-74				Сер. 101		
К27085 ИВГОСТ 16.523-89				Сер. 101		

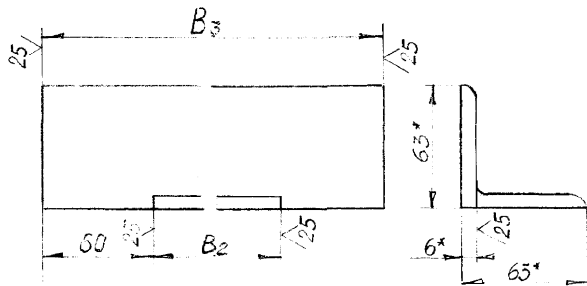
Таблица

Обозначение линзы	L_1	L_2	Масса кг
2.01.ПГВУ246-92	475	325	0,6
2.02	575	425	0,8
2.03	675	525	0,9
2.04	775	625	1,1
2.05	975	875	1,4
2.06	1175	1025	1,7
2.07	1375	1225	2,0
2.08	1575	1425	2,4
2.09	1775	1625	2,7
2.10	2175	2025	3,3
2.11	2575	2425	3,9
2.12	2675	2525	4,1
2.13	2975	2825	4,6
2.14	3175	3025	4,9
2.15	3375	3225	5,2

Продолжение

Обозначение линзы	L_{11}	L_2	Масса кг.
2.16.ПГВУ246-92	36775	3525	5,6
2.17	41775	4025	6,4
2.18	44775	4325	6,9
2.19	47775	4625	7,4
2.20	51775	5025	8,0
2.21	53775	5225	8,3
2.22	56775	5525	8,8
2.23	61775	6025	9,6
2.24	69775	6825	10,8
2.25	71775	7025	11,1
2.26	76775	7525	11,9
2.27	77775	7625	12,0
2.28	79775	7825	12,3
2.29	99775	9325	15,5
2.30	101775	10025	15,8

V/V



Продолжение

Обозначение	B_3 мм	B_2 мм	Масса, кг
311 ПГВЧ246-92	2540	2420	14.2
312	2640	2520	14.8
313	2940	2820	16.5
314	3140	3020	17.6
315	3640	3520	20.5
316	4140	4020	23.4
317	4740	4620	26.8
318	5140	5020	29.1

Обозначение	B_3 мм	B_2 мм	Масса, кг
301 ПГВЧ246-92	440	320	1.22
302	540	420	1.28
303	640	520	1.33
304	740	620	1.39
305	940	820	1.50
306	1140	1020	1.62
307	1340	1220	1.73
308	1540	1420	1.84
309	1740	1620	1.96
310	2140	2020	2.19

- 1* Размерь для справок
- 2. $\pm \frac{t_2}{2}$.

				3 ПГВЧ246-92		
				Узелок		
				поперечный		
Исполн	Начальник	Провер	Дата	Масса	СМ	Масштаб
Резерв	Иванов	В.И.	11.09.72			
Проект	Паутин	В.И.	11.09			
				Узелок Б-63 х0 ГОСТ 88-69-72		
				СТЗ.И.510675335-88		
Уч.б. Строитель				Спецификация		