

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.432.1 - 22

СТЕНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 12 м
ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

выпуск 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

рабочие чертежи

СЕРИЯ 1.432.1 - 22

СТЕНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 12 м
ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

выпуск 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ ДИРЕКТОРА

ЗАВ ОТДЕЛОМ

ГЛ.ИНЖ ПРОЕКТА

С.М.ГЛИКИН

Г.М.СМИЛЯНСКИЙ

Г.Т.РЕВО

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО № 6/6-1550
ОТ 3.08.88 г

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИКАЗ № 62
ОТ 29.05.89 г

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.432.1-22.2-70	Техническое описание	2
1.432.1-22.2-010	Каркас пространственной КЛ71...КЛ90	4
1.432.1-22.2-020	Каркас пространственной КЛ71...КЛ79	5
1.432.1-22.2-030	Каркас пространственной КЛ50...КЛ84	6
1.432.1-22.2-040	Каркас плоский КР1...КР9	7
1.432.1-22.2-050	Каркас плоский КР10...КР18	7
1.432.1-22.2-060	Каркас плоский КР19...КР27	8
1.432.1-22.2-070	Стержни напрягаемый	8
1.432.1-22.2-080	Сетка арматурная С1...С4	9
1.432.1-22.2-090	Сетка арматурная С5...С8	9
1.432.1-22.2-100	Пятка стальной П1...П12	10
1.432.1-22.2-110	Изделие закладное М1	11
1.432.1-22.2-120	Изделие закладное М2...М5	11
1.432.1-22.2-130	Изделие закладное М6...М9	12
1.432.1-22.2-140	Изделие закладное М10 и М11	12
1.432.1-22.2-150	Изделие закладное М12...М15	13
1.432.1-22.2-160	Изделие закладное М16 и М17	13

1.432.1-22.2

Содержание

Итого листов
Р 1
Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1 Выпуск 2, Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи входит в состав серии 1.432.1-22 "Стены из однослойных панелей длиной 2м отпалубаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом."

2 В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для стеновых легкобетонных панелей с предварительным и без предварительного напряжения арматуры.

3 Панели без предварительного напряжения арматуры армируются пространственными каркасами. Пространственные каркасы состоят из плоских каркасов и отдельных стержней класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, которые соединяют плоские каркасы между собой с помощью контактной точечной сварки во всех местах пересечения.

Плоские каркасы запроектированы из условия их изготовления на автоматических сварных машинах. Каркасы изготавливаются из горячекатаной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82 и холоднокатаной прокатки периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

4 Изготовление арматурных изделий должно производиться контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции."

1.432.1-22.2-70

Техническое описание

Итого листов
Р 1
Листов 2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

5 Панели с преимущественным напряжением арматуры армируются преимущественно напрягаемыми стержнями из стали класса А-III (или А-II) по ГОСТ 5781-82* и сварными сетками из арматурной проволоки класса Вр-I по ГОСТ 6729-80. Стержни напрягаемой арматуры должны заменяться в виде изделий, имеющих по концам временные концевые анкеры для закрепления натянутой арматуры на упорах опал или стенды. Кроме того на стержнях помимо временных концевых анкеров должны быть предусмотрены постоянные анкеры в виде опрессованных в холодном состоянии шовид (ободит).

Устройство анкеров на концевых участках стержней следует выполнять в соответствии с „Руководством по технологии изготовления преимущественно напряженных железобетонных конструкций“ (Стройиздат, 1975).

Стержни напрягаемой арматуры могут быть соединены контактной стыковой сваркой. Сварные стыки должны размещаться не ближе 3м от середины стержня.

6 Упрочнение вытяжкой стали класса А-III следует производить до контролируемого удлинения 4,5% и контролируемого напряжения не менее 540 Н/мм² (55 кгс/мм²) в соответствии с „Рекомендациями по применению в железобетонных конструкциях эффективных видов стержневой арматуры“, НИИЖБ, Москва, 1987г.

7 Монтажные петли изготавливаются из гладкой горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВСтЗп2 или ВСтЗп2 по ГОСТ 5781-82* для изделий,

предназначенных для монтажа при температуре ниже минус 40°С запрещается применять стали марок ВСтЗп2.

8 Закладные изделия должны изготавливаться с учетом следующих требований - табличные соединения анкерных стержней с пластиной или уголком следует выполнять дуговой сваркой под флюсом. Допускается соединения выполнять ручной дуговой сваркой в раззенкованные отверстия многолопастными кольцевыми шпателя с применением электродов Э-50А-р.

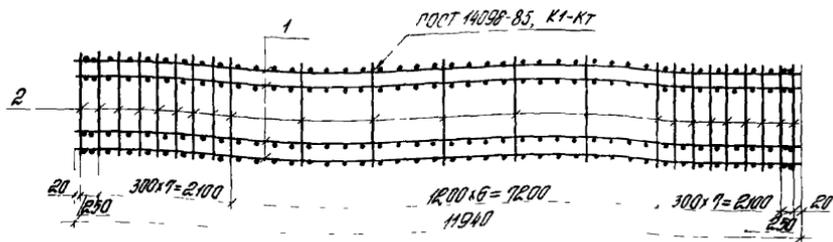
9 Для панелей, предназначенных для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха до минус 40°С включительно, марку стали для закладных изделий следует принимать по ГОСТ 380-74* в соответствии с требованиями главы СНиП 2-03 01-84.

10 При температуре ниже минус 40°С выбор марки стали для закладных изделий следует производить так, чтобы отклонения сварных конструкций в соответствии с требованиями главы СНиП 2-03-84*, стальные конструкции.

10 Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

11 Арматурные и закладные изделия должны быть приняты поштучно техническим контролем предприятия-изготовителя.

12 Закладные изделия должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием в соответствии со СНиП 2-03 01-85, „Защита строительных конструкций от коррозии“.

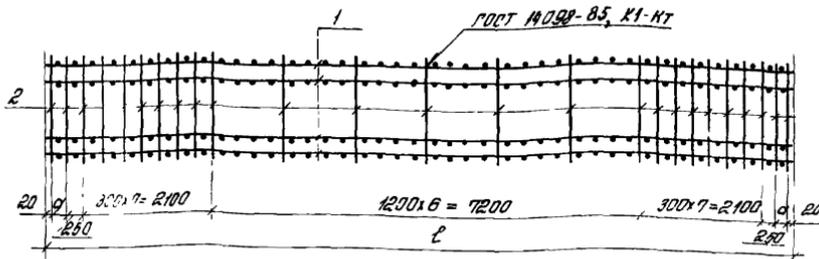


Марка пространственного каркаса	Объем, м³	
	л	д
КП1 КП6, КП19 КП21	860	200
КП7 КП12, КП22.. КП24	1160	300
КП13, КП18, КП25 КП27	1760	300
КП28 КП30	1460	200

№з	Наименование	Кол на пространственный каркас КП																														Масса р/д, кг			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	Каркас плоский КР1	5						6						9																					
	КР2		5						6						9																				
	КР3																				5			6			9			8					
	КР10			5							6					9																			
	КР11				5							6						9																	
	КР12																																		
	КР19					5							6						9															8	
	КР20								5																										
КР21																																			
2	Вспержена ф 50x7, пост 6124-10																																		
	l=860	46	46	46	46	46	46													46	46	46											0,132		
	l=1160											46	46	46	46	46								46	46	46								0,18	
	l=1760														46	46	46	46	46	46							46	46	46						0,27
	l=1460																																46	46	46
Масса, кг	52,1	154,5	32,5	35,1	60,1	125,6	100,7	108,9	71,3	102,1	73,1	104,9	106,1	27,9	107,0	154,7	109,1	157,4	198,7	200,7	204,1	210,9	244,1	222,3	280,0	364,7	362,3	319,1	320,7	322,3					

Плоские каркасы см документ 1432-1-22-2-040 1432-1-22-2-060

			1432-1-22-2-010		
Каркас пространственный КП1. КП30			Уточн Лист Листов		
303 отд (Полтавский) / И.А.С. и конгр Редо / А.В. 19/11 Редо / А.В. 19/11 инж. А.В.Кривошеина /			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

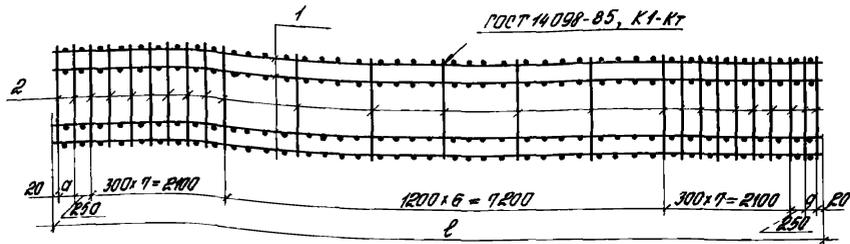


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм			
	Д	α	h	б
КП31, КП32, КП37	12240	150	860	200
КП33, КП34, КП38			1160	300
КП35, КП36, КП39			1760	300
КП40, КП41, КП46	12290	175	860	200
КП42, КП43, КП47			1160	300
КП44, КП45, КП48			1760	300
КП49, КП50, КП55	12340	200	860	200
КП51, КП52, КП56			1160	300
КП53, КП54, КП57			1760	300

Поз	Наименование	Коды для пространственного каркаса КП																												Масса шт., кг		
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57				
1	Каркас плоский КП4	5		6		9																										
	КП5		5		6		9																									
	КП6							5	6	9																						
	КП13									5		6		9																		
	КП14										5		6		9																	
	КП15															5	6	9														
	КП22																		5		6		9									
	КП23																				5		6		9							
	КП24																															
2	Стрелена р 580 I, ГОСТ 6794-90																															
	Д-860	50	50					50			50	50				50				50	50											
	Д-1160				50	50							50	50					50			50	50									
	Д-1760						50	50							50	50									50	50						
	Масса, кг	59,6	154,6	72,6	142,6	101,9	201,9	207,6	246,6	364,9	61,6	82,6	74,4	107,4	111,6	151,1	205,6	249,0	773,5	621	84,6	75,6	102,6	113,4	162,9	202,1	250,1	376,6				

Плоские каркасы от докум 1.43R1-2R2-04C 1.43R1-2R2-06D

1.43R1-2R2-06D		Каркас пространственный		Классификация	
Код ота	Установщик	Классификация	Классификация	Классификация	Классификация
4	Контра	РФ	РФ	РФ	РФ
Г/П	РФ	РФ	РФ	РФ	РФ
			КП31	КП57	ЦНИИПОПМЗ: АНХ



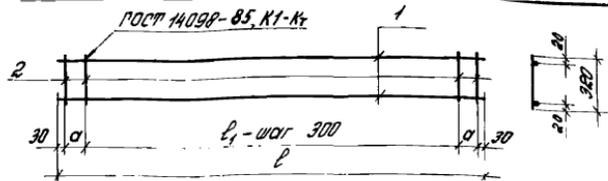
Марка пространственного каркаса	Размеры, мм			
	ℓ	α	h	б
КП58, КП59, КП64	2490	215	860	200
КП60, КП61, КП65			1160	300
КП62, КП63, КП66	42540	300	1160	300
КП67, КП68, КП73			860	200
КП69, КП70, КП74	42540	300	1160	300
КП71, КП72, КП75			1160	300
КП76, КП79, КП82	42590	325	860	200
КП78, КП79, КП83			1160	300
КП80, КП81, КП84			1160	300

Поз	Наименование	Кол на пространственный каркас КП																								Масса, кг			
		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81		82	83	84
1	Каркас плоский КР7	5		6		9																							
	КР8		5		6		9																						
	КР9							5	6	9																			
	КР16										5	6	9																
	КР17											5	6	9															
	КР18												5	6	9														
	КР25															5	6	9											
	КР26																5	6	9										
КР27																	5	6	9										
2	Стержень ф50, ГОСТ 6727-80																												
	ℓ=860	50	50				50			50	50					50			50	50						50			
	ℓ=1160			50	50				50			50	50				50				50	50					50		
	ℓ=1760					50	50			50			50	50				50							50	50		50	
Масса, кг		60,6	162,1	23,8	19,5,6	110,7	203,4	208,5	251,4	174,1	62,1	90,1	125,6	109,2	143,4	163,8	210,6	233,8	300,7	63,6	94,6	74,4	111,0	116,1	166,9	212,6	256,2	304,3	

Плоские каркасы см докум 1432-1-222-040 1432-1-222-060.

			1432-1-222-030		
Эк. отп. Утвержден	Исполн. Ред. 1	Лист 1	Корпус пространственный	Исполн. Р	Лист 1
Уд. отп. 1980	Исполн. Ред. 1	Лист 1	КП58 КП84	ЦНИИПРОТЭДАННИИ	

К. Р. 1432-1-222-030



Марка каркаса	Размеры, мм			№пз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
	l	l ₁	a					
КР19				1	φ8АШ, l = 11940	2	4,72	10,8
				2	φ4ВрI, l = 320	42	0,032	
КР20	11940	11700	90	1	φ10АШ, l = 11940	2	7,37	16,1
				2	φ4ВрI, l = 320	42	0,032	
КР21				1	φ16АШ, l = 11940	2	12,84	39,0
				2	φ4ВрI, l = 320	42	0,032	
КР22				1	φ8АШ, l = 12340	2	4,87	11,1
				2	φ4ВрI, l = 320	43	0,032	
КР23	12340	12000	140	1	φ10АШ, l = 12340	2	7,61	16,6
				2	φ4ВрI, l = 320	43	0,032	
КР24				1	φ16АШ, l = 12340	2	19,47	40,3
				2	φ4ВрI, l = 320	43	0,032	
КР25				1	φ8АШ, l = 12590	2	4,97	11,4
				2	φ4ВрI, l = 320	44	0,032	
КР26	12590	12300	115	1	φ10АШ, l = 12590	2	7,77	17,0
				2	φ4ВрI, l = 320	44	0,032	
КР27				1	φ16АШ, l = 12590	2	12,87	41,2
				2	φ4ВрI, l = 320	44	0,032	

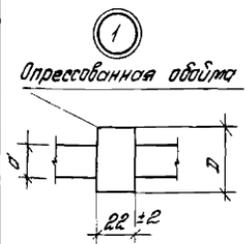
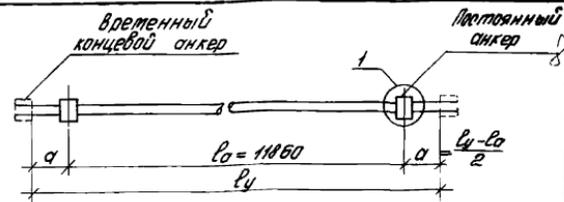
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*, класса ВрI по ГОСТ 5781-82*

1.432.1-22.2-060

Каркас плоский
КР19... КР27

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Зав. отд. Угличский
Исполн. Рево
1917
Кол. инж. Кузнецов



$d = 1,8 a \pm 2$
l₀ - расстояние между
упорными поверхностями
временных концевых
анкеров (определяется
заказом - изготовителем).

Длина предварительно-напрягаемой арматуры
указана теоретической. Действительную длину принять
в зависимости от способа натяжения и конструкции
защитных приспособлений.

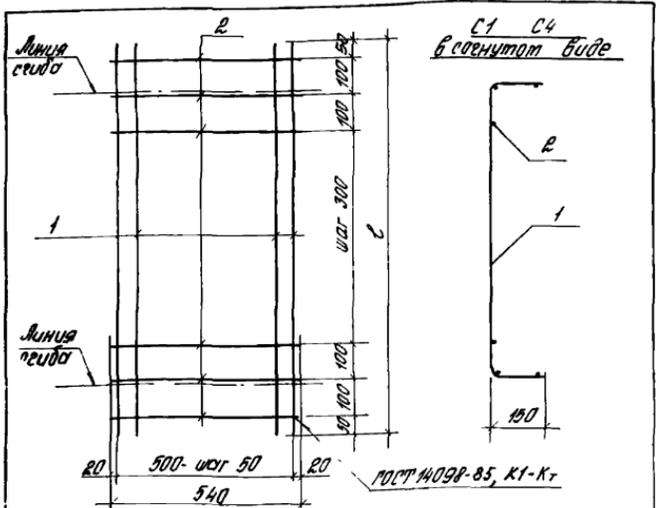
№пз	φ, мм	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1	8АШВ	11970	4,7	ГОСТ 5781-82*
2	8АШВ	12270	4,8	
3	8АШВ	12320	4,9	
4	φ10АШВ	11970	7,4	
5	φ10АШВ	12220	7,5	
6	φ10АШВ	12270	7,6	
7	φ10АШВ	12470	7,7	
8	φ10АШВ	12520	7,7	
9	φ12АШВ	11970	10,6	
10	φ12АШВ	12220	10,9	
11	φ12АШВ	12470	11,1	
12	φ12АШВ	11970	14,6	

1.432.1-22.2-070

Стержень
напрягаемый

Зав. отд. Угличский
Исполн. Рево
1917
Кол. инж. Кузнецов

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C1	1	φ5 ВрI, ℓ=1100	11	0,17	2,4
	2	φ5 ВрI, ℓ=540	7	0,08	
C2	1	φ5 ВрI, ℓ=1400	11	0,22	3,1
	2	φ5 ВрI, ℓ=540	8	0,08	
C3	1	φ5 ВрI, ℓ=2000	11	0,31	4,2
	2	φ5 ВрI, ℓ=540	10	0,08	
C4	1	φ5 ВрI, ℓ=1700	11	0,26	3,6
	2	φ5 ВрI, ℓ=540	9	0,08	

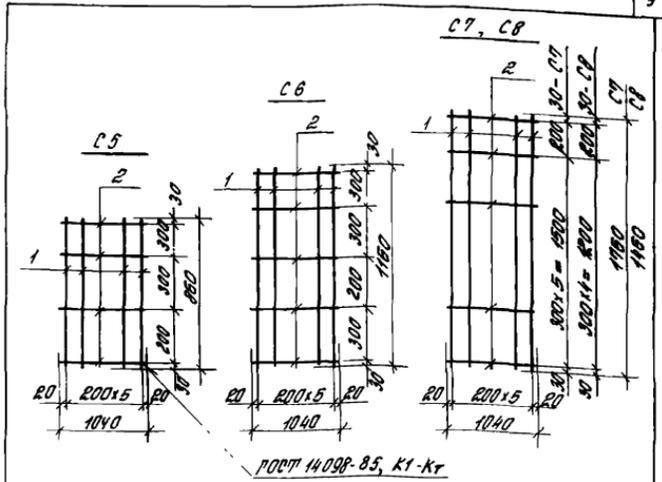
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1432 + 22 2-080

Инженер: [Signature]
 Проверяющий: [Signature]
 [Signature]

Сетка арматурная
C1 C4

Итого листов: [Blank]
 ЦИПРОМЗДАНИИ



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C5	1	φ5 ВрI, ℓ=860	6	0,13	1,4
	2	φ5 ВрI, ℓ=1040	4	0,16	
C6	1	φ5 ВрI, ℓ=1160	6	0,18	1,9
	2	φ5 ВрI, ℓ=1040	5	0,16	
C7	1	φ5 ВрI, ℓ=1760	6	0,27	2,7
	2	φ5 ВрI, ℓ=1040	7	0,16	
C8	1	φ5 ВрI, ℓ=1460	6	0,22	2,3
	2	φ5 ВрI, ℓ=1040	6	0,16	

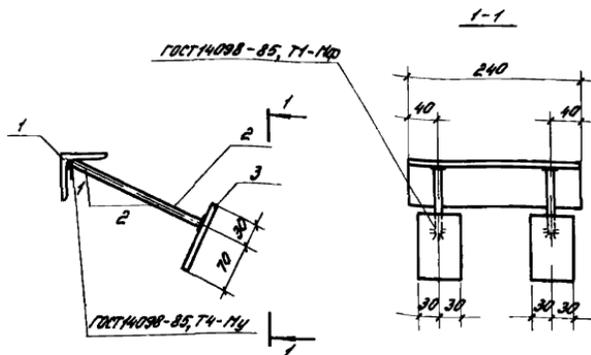
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1432 + 22 2-090

Инженер: [Signature]
 Проверяющий: [Signature]
 [Signature]

Сетка арматурная
C5 C8

Итого листов: [Blank]
 ЦИНИПРОМ: ЯН



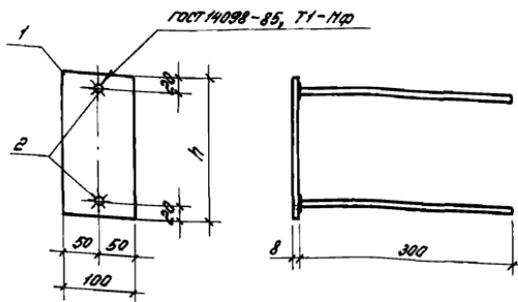
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Вес, кг	Вес изделия, кг
Н1	1	Панель 8×100 , ГОСТ 103-76* ВЕТ. КИП. 2, ГОСТ 340-71* $C=240$	1	1,37	
	2	Фланец, ГОСТ 5781-82, $P=200$	2	0,13	2,23
	3	Панель 8×100 , ГОСТ 103-76* ВЕТ. КИП. 2, ГОСТ 340-71* $C=100$	2	0,30	

1.432.1-22.2-110

Изделие законченное
Н1

Этап 1
Лист 1
Листов 1
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ

Вед. тех. С.И.И.И.И.И.И.
Инженер Р.В.В.
Т.И.И.И.И.И.И.
Вед. тех. С.И.И.И.И.И.И.



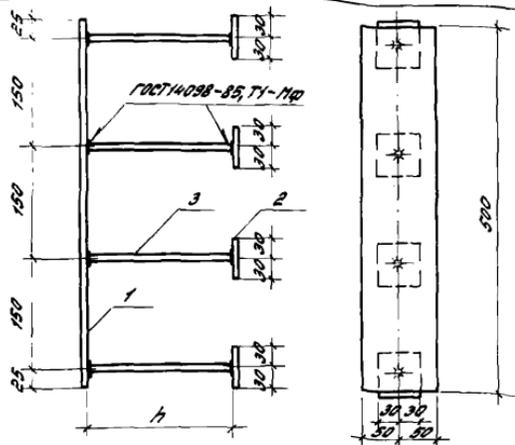
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Вес, кг	Вес изделия, кг
Н2	1	Панель 8×100 , ГОСТ 103-76* ВЕТ. КИП. 2, ГОСТ 340-71* $h=160$	1	1,00	1,4
	2	Фланец, ГОСТ 5781-82, $P=300$	2	0,19	
Н3	1	Панель 8×100 , ГОСТ 103-76* ВЕТ. КИП. 2, ГОСТ 340-71* $h=210$	1	1,32	1,7
	2	Фланец, ГОСТ 5781-82, $P=300$	2	0,19	
Н4	1	Панель 8×100 , ГОСТ 103-76* ВЕТ. КИП. 2, ГОСТ 340-71* $h=260$	1	1,63	2,0
	2	Фланец, ГОСТ 5781-82, $P=300$	2	0,19	
Н5	1	Панель 8×100 , ГОСТ 103-76* ВЕТ. КИП. 2, ГОСТ 340-71* $h=310$	1	1,95	2,3
	2	Фланец, ГОСТ 5781-82, $P=300$	2	0,19	

1.432.1-22.2-120

Изделие законченное
Н2...Н5

Этап 1
Лист 1
Листов 1
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ

Вед. тех. С.И.И.И.И.И.И.
Инженер Р.В.В.
Т.И.И.И.И.И.И.
Вед. тех. С.И.И.И.И.И.И.



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Н6	1	Палка В-100, ГОСТ 103-76* Встр. кл. 2, ГОСТ 380-77* L=500	1	3,14	4,5
	2	Палка В-60, ГОСТ 103-76* Встр. кл. 2, ГОСТ 380-77* L=60	4	0,23	
	3	Ф10 А II, ГОСТ 5781-82, h=150	4	0,10	
Н7	3	Поз. 1 и 2 по Н6 Ф10 А II, ГОСТ 5781-82, h=200	4	0,12	4,6
	3	Поз. 1 и 2 по Н6 Ф10 А II, ГОСТ 5781-82, h=250	4	0,15	4,7
Н9	3	Поз. 1 и 2 по Н6 Ф10 А II, ГОСТ 5781-82, h=300	4	0,19	4,8

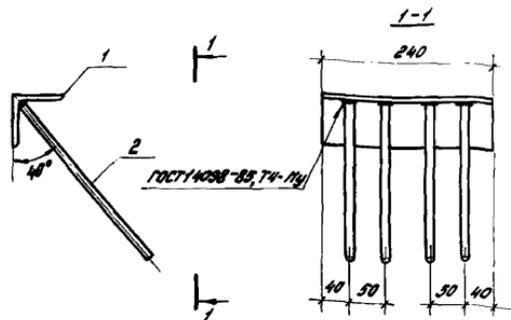
1.432.1-22.2-130

Изделие заводное
Н6...Н9

Стальной лист

Листов

ЦНИИПРОТЗДАНИИ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Н10	1	Уголок В-100, ГОСТ 103-76* Встр. кл. 2, ГОСТ 380-77* L=240	1	2,01	2,6
	2	Ф10 А II, ГОСТ 5781-82, L=230	4	0,14	
Н11	1	Уголок В-60, ГОСТ 103-76* Встр. кл. 2, ГОСТ 380-77* L=240	1	2,01	2,7
	2	Ф10 А II, ГОСТ 5781-82, L=230	4	0,17	

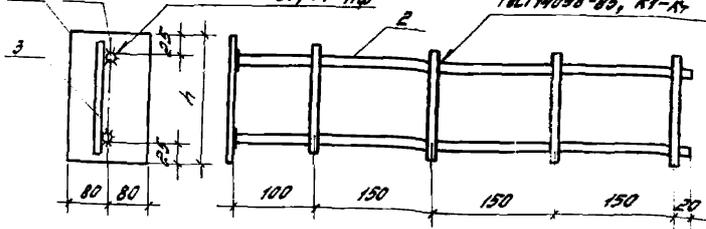
1.432.1-22.2-140

Изделие заводное
Н10 и Н11

Стальной лист

Листов

ЦНИИПРОТЗДАНИИ

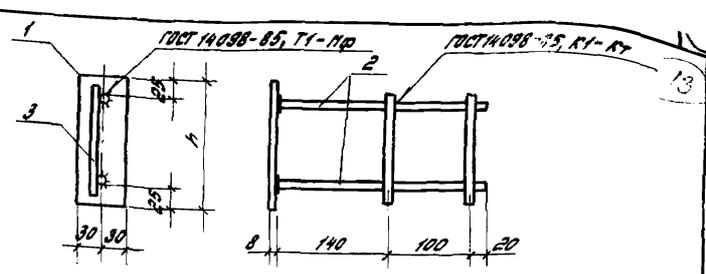


Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
N12	1	Полоса $\delta=60$, ГОСТ 103-76* ВСт.З.Кл.2, ГОСТ 380-71* $h=160$	1	1,60	2,7
	2	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=570$	2	0,35	
	3	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=140$	4	0,10	
N13	1	Полоса $\delta=60$, ГОСТ 103-76* ВСт.З.Кл.2, ГОСТ 380-71* $h=210$	1	2,10	3,3
	2	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=570$	2	0,35	
	3	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=190$	4	0,12	
N14	1	Полоса $\delta=60$, ГОСТ 103-76* ВСт.З.Кл.2, ГОСТ 380-71* $h=260$	1	2,61	3,9
	2	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=570$	2	0,35	
	3	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=240$	4	0,15	
N15	1	Полоса $\delta=60$, ГОСТ 103-76* ВСт.З.Кл.2, ГОСТ 380-71* $h=310$	1	3,12	4,6
	2	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=570$	2	0,35	
	3	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=290$	4	0,18	

1.432.1-22.2-150

Изделие закладное
N12...N15

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
N16	1	Полоса $\delta=60$, ГОСТ 103-76* ВСт.З.Кл.2, ГОСТ 380-71* $h=160$	1	0,60	1,1
	2	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=260$	2	0,16	
	3	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=140$	2	0,10	
N17	1	Полоса $\delta=60$, ГОСТ 103-76* ВСт.З.Кл.2, ГОСТ 380-71* $h=210$	1	0,80	1,4
	2	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=260$	2	0,16	
	3	$\phi 100$ мм, ГОСТ 5781-82, $\rho=190$	2	0,12	

1.432.1-22.2-160

Изделие закладное
N16 и N17

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		