

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия СТ-02 -31
1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ И ДЕТАЛИ
ИХ КРЕПЛЕНИЯ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6 м ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫХ РЕЖИМАХ

ВЫПУСК 6

СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ
СТЕН ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/
и Государственным проектным институтом /ЛЕНПРОМСТРОЙПРОЕКТ/

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 мая 1965 г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
приказ № 47 от 27 марта 1965 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1965

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-88, Спартанская ул. 2а, корпус В
Сдано в печать 8 IV 1984 года
Заказ № 843 Тираж 2000 экз.
Цена 1 руб.

<https://zavodjbi.com/>

Содержание

ШИФР
СТ-02-31
ВЫП. 6
ЧАРКА-ЛИСТ
СТР. 2
ЧНВ. №






Пояснительная записка	стр. 3	Стойки сф-10а, сф-11а, сф-12а	лист 16
Перечень отправочных марок элементов крепления . 1	лист	Стойки сф-13а, сф-14а	17
Стойка с-0	2	Стойки сф-15а, сф-16а, сф-17а	18
Стойки с-1, с-5	3	Стойки сф-18а, сф-19а	19
Стойки с-1а, с-2а, с-3а, с-5а	4	Стойки сф-20а, сф-21а	20
Стойка с-4а	5	Опорные консоли РК-1, РК-2, РК-3, РК-4, ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4	21
Стойки с-1б, с-2б, с-3б	6	Элементы крепления НС-1, НС-2, НС-3, НС-4, НС-5	22
Стойка с-4б	7	Элементы крепления НФ-1, НФ-2, НФ-3, НФ-4, НФ-5, НФ-6, НФ-7	23
Стойки сф-1, сф-2, сф-3	8	Элементы крепления НФ-8, НФ-9, НФ-10, НФ-11, НФ-12, НФ-13	24
Стойки сф-4, сф-5, сф-6	9	Элементы крепления НУ-1, НУ-2, НУ-3, НУ-4, НУ-5, НУ-6, НУ-7, НУ-8, НУ-9, НУ-10	25
Стойки сф-7, сф-8, сф-9	10	Элементы крепления К-1, К-2, К-3	26
Стойки сф-1а, сф-2а, сф-3а	11	Элементы крепления Т-1 ÷ Т-17	27
Стойки сф-2б, сф-11б, сф-5б, сф-14б	12	Элементы крепления Т-18, Т-19, Т-20, Т-21, Т-22, Т-23	28
Стойки сф-4а, сф-5а, сф-6а	13	Элементы крепления Т-24, Т-25, Т-26, Т-27, Т-28, Т-29, Т-30	29
Стойки сф-10, сф-11	14	Элементы крепления Т-31 ÷ Т-35	30
Стойки сф-12, сф-13, сф-14	15		

Уч. секретариат
Г. И. Ш. пр.
Г. пр. к. пр.
СТ. И. Ш. к.
Договоры и акты
Числовая проверка
С. о. по с
Берко
Рудков
Сентябрь 1987г.

Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи стальных элементов крепления стеновых панелей к каркасам одноэтажных промышленных зданий.
2. Стальные элементы крепления предназначены для применения в одноэтажных промышленных зданиях с железобетонным каркасом, высотой до 20м, возводимых в I - IV географических районах ветровых нагрузок.
3. Изготовление элементов крепления производить в соответствии с ТУ на изготовление и монтаж стальных конструкций из углеродистой и низколегированной стали (СП 95-60).
4. Элементы крепления запроектированы из уголков по ГОСТ 8509-57 и швеллеров по ГОСТ 8240-56 из стали марки ВСт.ЗКП с расчетным сопротивлением $R = 2100 \text{ кг/см}^2$.
5. Расчет стальных элементов произведен по СНиП II - В.3 - 62.
6. Все заводские соединения приняты сварными, подлежащими выполнению полуавтоматической или ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60. Монтажные (укрупнительные) стыки элементов приняты сварными с применением сборочных болтов.
7. Все элементы крепления должны быть подвергнуты антикоррозийной защите в соответствии с указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" (СН 262-63). Виды защиты различных марок элементов крепления приведены на листе 1.

Условные обозначения

-  Болт постоянный
-  Болт временный
-  Дыра
-  Сварной шов заводской
-  Сварной шов монтажный

Р
-3/
6
ИСТ
3
√
=

г. Обнинск, завод
"ТО ВЯЛСКА" СЕНТЯБРЬ 1964

ШУФР
СТ-02-31
Вып. 6
Парка-Лист
1
Инд. №3

Фун. сектор стен
Инж. пр.
Инж. пр.
Ст. инженер
Дата выпуска: сентябрь 1964г.

Информация
Соплас
Барло
Рубаков

Проекти
Профпр
Милу

Стальной
элемент
Иванова

Наименование элемента	Отправочные марки	N листа	Вид анти-коррозийной защиты	Наименование элемента	Отправочные марки	N листа	Вид анти-коррозийной защиты	Наименование элемента	Отправочные марки	N листа	Вид анти-коррозийной защиты	Наименование элемента	Отправочные марки	N листа	Вид анти-коррозийной защиты		
																Стойки	Стойки
Стойки	С-0	2	Ia или Ib	Стойки	СФ-6а	13	Ia или Ib	Стойки тарчовое факелка	РК-1	21	Цинковое покрытие	Стойки тарчовое факелка	НФ-13	24	Ia или Ib	T-12	27
	С-1	3			СФ-7	10			РК-2	21			НУ-1	25		T-13	27
	С-1а	4			СФ-8	10			РК-3	21			НУ-2	25		T-14	27
	С-1б	6			СФ-9	10			РК-4	21			НУ-3	25		T-15	27
	С-2а	4			СФ-10	14			ТК-1	21			НУ-4	25		T-16	27
	С-2б	6			СФ-10а	16			ТК-2	21			НУ-5	25		T-17	27
	С-3а	4			СФ-11	14			ТК-3	21			НУ-6	25		T-18	28
	С-3б	6			СФ-11а	16			ТК-4	21			НУ-7	25		T-19	28
	С-4а	5			СФ-11б	12			НС-1	22			НУ-8	25		T-20	28
	С-4б	7			СФ-12	15			НС-2	22			НУ-9	25		T-21	28
	С-5	3			СФ-12а	16			НС-3	22			НУ-10	25		T-22	28
	С-5а	4			СФ-13	15			НС-4	22			Ia или Ib	Стойки тарчовое факелка		К-1	26
СФ-1	8	СФ-13а	17	НС-5	22	К-2	26	T-24	29								
СФ-1а	11	СФ-14	15	НФ-1	23	К-3	26	T-25	29								
СФ-2	8	СФ-14а	17	НФ-2	23	T-1	27	T-26	29								
СФ-2а	11	СФ-14б	12	НФ-3	23	T-2	27	T-27	29								
СФ-2б	12	СФ-15а	18	НФ-4	23	T-3	27	T-28	29								
СФ-3	8	СФ-15а	18	НФ-5	23	T-4	27	T-29	29								
СФ-3а	11	СФ-17а	18	НФ-6	23	T-5	27	T-30	29								
СФ-4	9	СФ-18а	19	НФ-7	23	T-E	27	T-31	30								
СФ-4а	13	СФ-19а	19	НФ-8	24	T-7	27	T-32	30								
СФ-5	9	СФ-20а	20	НФ-9	24	T-8	27	T-33	30								
СФ-5а	13	СФ-21а	20	НФ-10	24	T-9	27	T-34	30								
СФ-5б	12			НФ-11	24	T-10	27	T-35	30								
СФ-6	9			НФ-12	24	T-11	27										

Примечания:

1. Обозначения Ia и Ib соответствуют видам покрытий, приведенных в табл. 15. Указание по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствках с агрессивными средами" (СН 262-63).
2. Нанесение цинкового покрытия должно осуществляться одним из способов, приведенных во "Временных указаниях по антикоррозийной защите стальных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62). Толщина цинкового покрытия назначается в зависимости от способа выполнения его и атмосферо-климатических условий района строительства по табл. 1 СН 206-62.

3. Антикоррозийная защита указана для стальных элементов крепления, применяемых в зданиях с нормальным и влажным режимом внутри воздуха без агрессивных газов. При наличии слабо- или средне-агрессивной среды антикоррозийная защита назначается в соответствии с рекомендациями таблицы 15 СН 262-63.

ТД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31
	Перечень отправочных марок элементов крепления и способы защиты их от коррозии	Вып. 6 Лист 1

Номенклатура панелей из легких бетонов для фронтонов и технико-экономические показатели

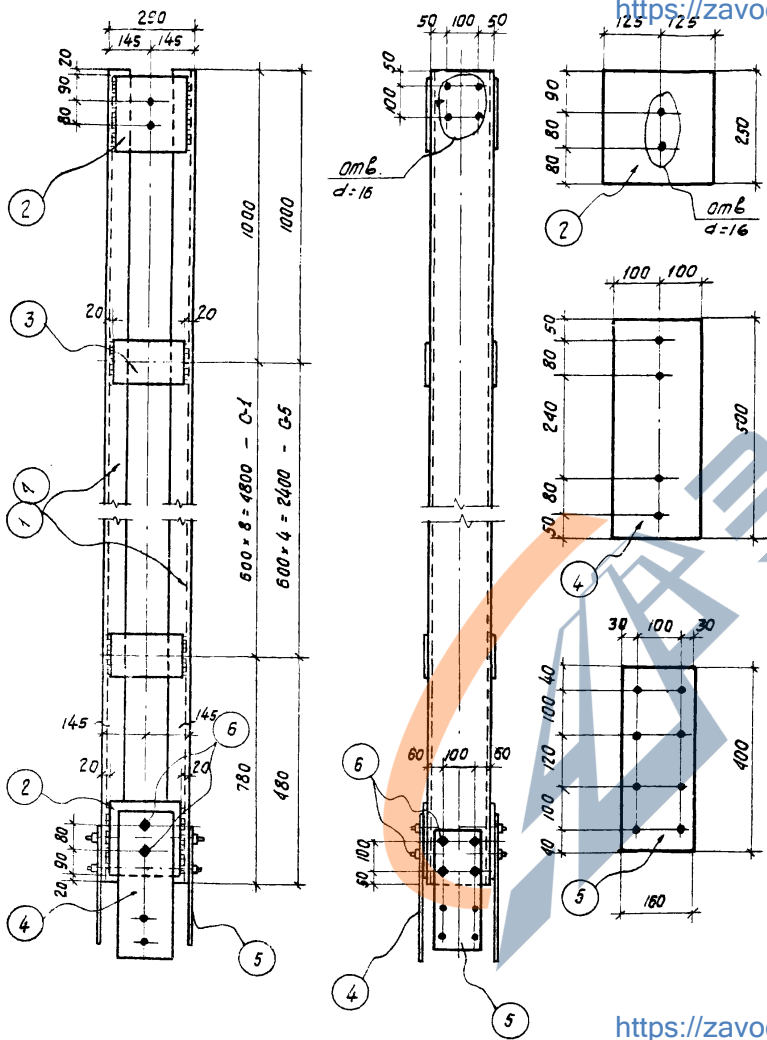
Шифр СТ-02-31 Вып.7 Марка-лист 1 Инв.№	№ п/п	Эскиз и номинальные размеры панели м	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т				Объем бетона марки 50 м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Величина норматив ного скоро ного напоре ра ветра кг/м ²	Назначение панели	№ листа
					При объемном весе бетона кг/м ³									
					900	1000	1100	1200						
Шифр СТ-02-31 Вып.7 Марка-лист 1 Инв.№ Директор Проверил Составитель Солюс Барко Цванова 1964г. Дата выпуска, октябрь 1964г.	1		200	ПСЛ 20-2г 1,8х6	1,7	1,8	1,9	2,1	1,14	0,28	31,3	до 90	Для фронтонов отапливаемых зданий с привязкой продольной стены „ 0 ”	3
	2		240	ПСЛ 24-2г 1,8х6	2,0	2,1	2,3	2,5	1,42		27,8			
	3		300	ПСЛ 30-2г 1,8х6	2,4	2,6	2,8	3,1	1,85		31,3			
	4		400	ПСЛ 40-2г 1,8х6	3,1	3,4	3,5	4,0	2,55		36,5			
	5		200	ПСЛ 20-2д 1,8х6	1,7	1,8	1,9	2,1	1,14		31,3			
	6		240	ПСЛ 24-2д 1,8х6	2,0	2,1	2,3	2,5	1,42		27,8			
	7		300	ПСЛ 30-2д 1,8х6	2,4	2,6	2,8	3,1	1,85		31,3			
	8		400	ПСЛ 40-2д 1,8х6	3,1	3,4	3,6	4,6	2,55		36,5			
	9		200	ПСЛ 20-2г 1,8х6,25	1,8	1,9	2,0	2,2	1,18		32,7			
	10		240	ПСЛ 24-2г 1,8х6,25	2,1	2,2	2,4	2,6	1,48		27,8			
	11		300	ПСЛ 30-2г 1,8х6,25	2,5	2,7	2,9	3,2	1,92		31,3			
	12		400	ПСЛ 40-2г 1,8х6,25	3,3	3,5	3,8	4,2	2,66		36,5			
	13		200	ПСЛ 20-2д 1,8х6,25	1,8	1,9	2,0	2,2	1,18		32,7			
	14		240	ПСЛ 24-2д 1,8х6,25	2,1	2,2	2,4	2,6	1,48		27,8			
	15		300	ПСЛ 30-2д 1,8х6,25	2,5	2,7	2,9	3,2	1,92		31,3			
	16		400	ПСЛ 40-2д 1,8х6,25	3,3	3,5	3,8	4,2	2,66		36,5			

<https://zavodjbi.com/>

ТА 1964г	Панели для простенков и фронтонов, блоки для углов и температурных швов	СТ-02-31 Выпуск 7
	Номенклатура панелей из легких бетонов для фронтонов и технико-экономические показатели	Лист

ИДР
-02-31
710 6
ОКД-710
3
НЕ Н?

Исполн. И. В. Бондарь
Ст. инженер В. В. Рудakov
Дата выпуска: Сентябрь 1964г.



<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стали на одну отправочную марку

Отправочная марка	НМ поз.	Сечение, профиль	Длина мм	Количество шт.		Вес в кг		Примечания
				Г	Н	позиции	номера	
С-1	1	Е 20	6580	2	—	121,0	242,0	329,2
	2	- 250 x 8	250	4	—	3,9	15,6	
	3	- 150 x 8	250	18	—	2,4	43,2	
	4	- 200 x 8	500	2	—	6,3	12,6	
	5	- 160 x 8	400	2	—	4,0	8,0	
	6	Болт φ12	50	12	—	0,1	1,2	
Наплавленный металл 2%						6,6		37,4
Поз 2, 4, 5, 6 см. С-1								
С-5	7	Е 20	3880	2	—	71,4	142,8	207,5
	3	- 150 x 8	250	10	—	2,4	24,0	
	Наплавленный металл 2%						3,3	

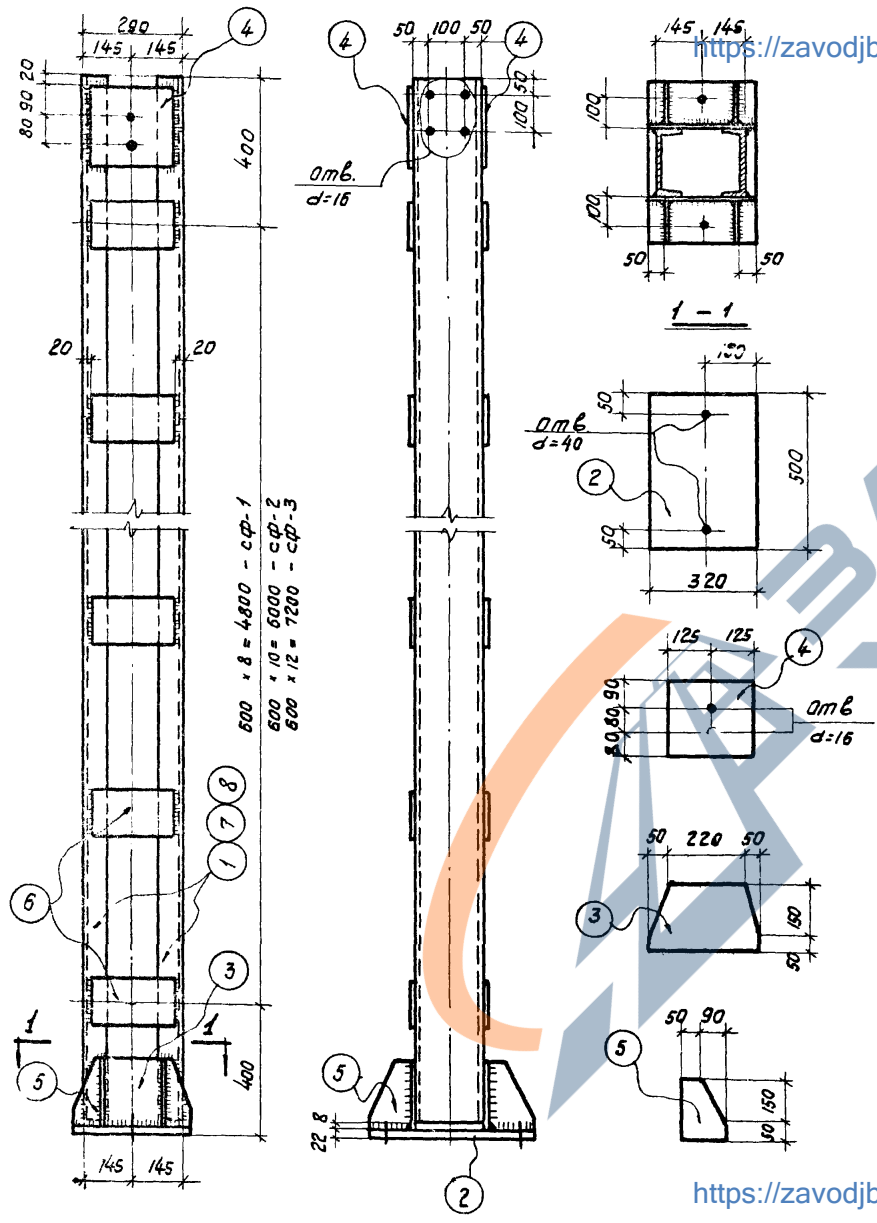
Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки ВСт.3кп.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $k_{ш} = 8$ мм.
4. Диаметр неогороженных отверстий $d = 14$ мм.

<https://zavodjbi.com/>

Г 1964 г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
	Стойки В1, С-5	Лист 3

Спецификация стали на одну штуку каждой марки



Отработанная марка	И.И. поз.	Сечение, профиль	Длина мм	Коллич. шт.		Вес в кг			Примечания
				Т	Н	позиции	номера	марки	
сф-1	1	С 20	5570	2	-	102,5	205,0	304,8	
	2	- 320 x 22	500	1	-	27,7	27,7		
	3	- 200 x 8	320	2	-	4,0	8,0		
	4	- 250 x 8	250	2	-	3,9	7,8		
	5	- 140 x 8	200	4	-	1,8	7,2		
	6	- 150 x 8	250	18	-	2,4	43,2		
Наплавленный металл 2%						5,9			
Поз. 2, 3, 4, 5 см. сф-1						50,7			
сф-2	6	- 150 x 8	250	22	-	2,4	52,8	359,7	
	7	С 20	6770	2	-	124,6	249,2		
Наплавленный металл 2%						7,0			
Поз. 2, 3, 4, 5 см. сф-1						50,7			
сф-3	6	- 150 x 8	250	26	-	2,4	62,4	414,2	
	8	С 20	7970	2	-	146,6	253,0		
Наплавленный металл 2%						8,1			

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки В Ст. 3 кл.
2. Сварку производить электродами типа Э 42.
3. Толщина сварных швов h_ш = 8 мм.

Шифр
СТ-02-31
Вып В
марка-лист
8
И.И. №

Строитель
Львов

Проектировщик
Михайлов

Проверил
Михайлов

Директор
Михайлов

Инженер
Михайлов

Датум
1964г.

500 x 8 = 4800 - сф-1
600 x 10 = 6000 - сф-2
600 x 12 = 7200 - сф-3

https://zavodjbi.com



Стальные элементы крепления панелей
Стойки сф-1, сф-2, сф-3

СТ-02-31
Выпуск 6
Лист 8

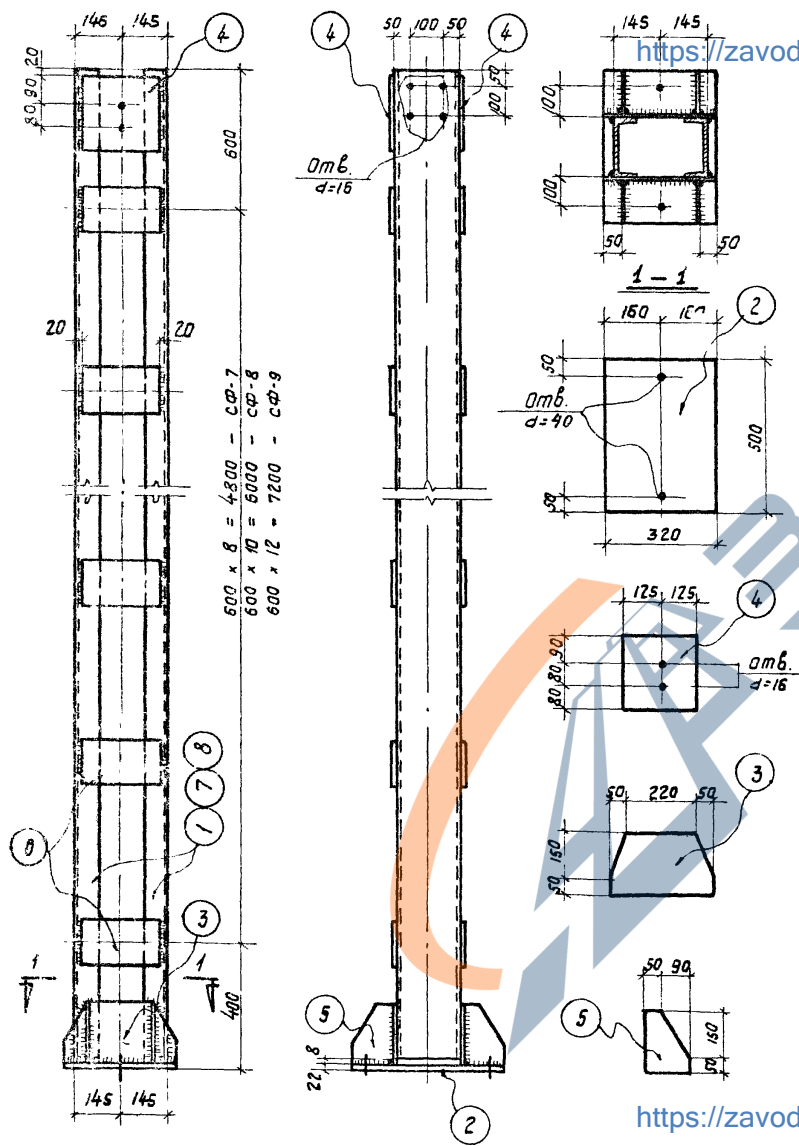
<https://zavodjbi.com>

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Отпавленная марка	ИМ позиций	Сечение, профиль	Длина мм	количество шт.		Вес в кг			Примечание	
				Г	Н	Позиции	номера	марки		
СФ-7	1	С 20	5770	2	—	106,2	213,0	313,0		
	2	— 320 x 22	500	1	—	27,7	27,7			
	3	— 200 x 8	320	2	—	4,0	8,0			
	4	— 250 x 8	250	2	—	3,9	7,8			
	5	— 140 x 8	200	4	—	1,8	7,2			
	6	— 150 x 8	250	18	—	2,4	43,2			
наплавленный металл 2%						6,1				
СФ-8	Позиции 2, 3, 4, 5 см. сф-7						50,7			367,7
	6	— 150 x 8	250	22	—	2,4	52,8			
	7	С 20	6970	2	—	128,5	257,0			
наплавленный металл 2%						7,2				
СФ-9	Позиции 2, 3, 4, 5 см сф-7						50,7			422,4
	6	— 150 x 8	250	26	—	2,4	62,4			
	8	С 20	8170	2	—	150,5	301,0			
наплавленный металл 2%						8,3				

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки в ст.3 кп.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $h_w = 8$ мм.

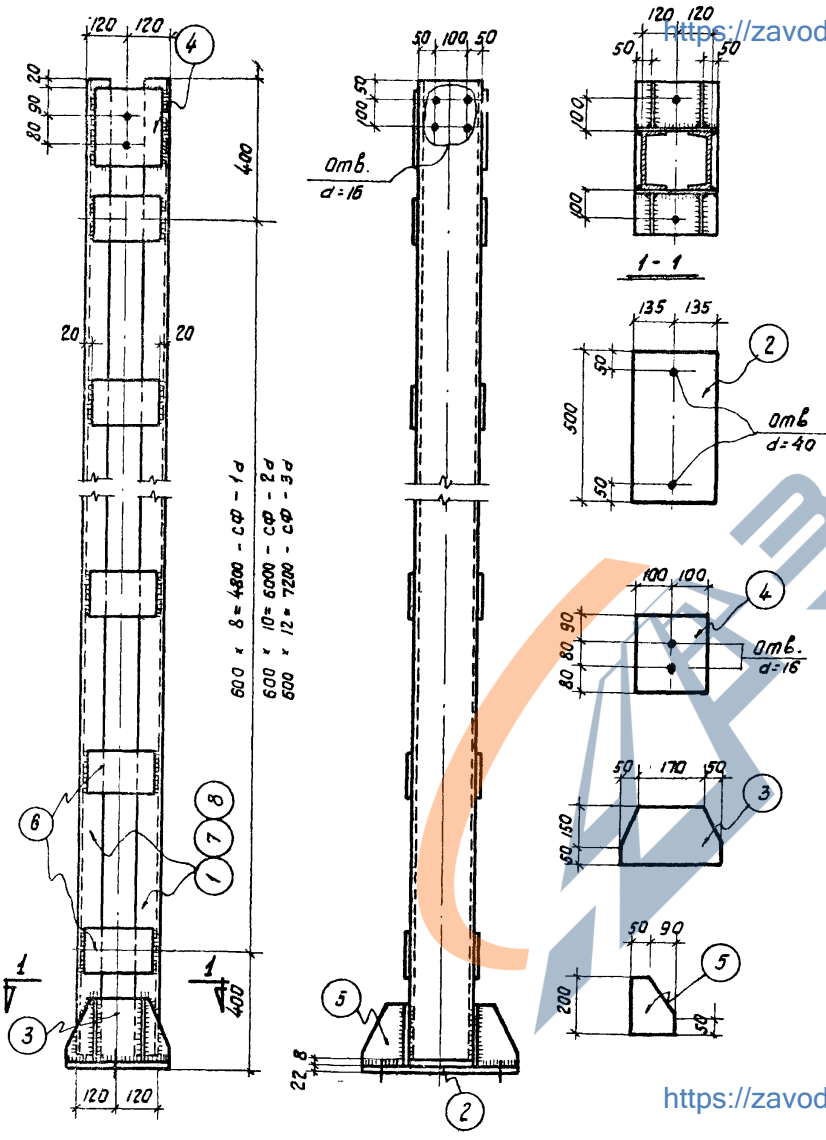


<https://zavodjbi.com>

ГД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск
	Стойки СФ-7, СФ-8, СФ-9	Лист 14

СТ-02-31
6
- ПИСО
14
В.Н.З

Ст. инженер В.Н.З
Дата выпуска: сентябрь 1964г.



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Отправочная марка	Назначение	Сечение, профиль	длина мм	количество шт		Вес в кг		Примечания
				Т	И	позиции	марки	
СФ-1а	1	С 20	5670	2	—	102,5	205,0	288,3
	2	-270 x 22	500	1	—	23,3	23,3	
	3	-200 x 8	270	2	—	3,4	6,8	
	4	-200 x 8	250	2	—	3,1	6,2	
	5	-140 x 8	200	4	—	1,8	7,2	
	6	-150 x 8	200	18	—	1,9	34,2	
наплавленной металл						2%	5,6	
СФ-2а	Поз. 2, 3, 4, 5 см. СФ-1а						43,5	344,6
	6	-150 x 8	200	22	—	1,9	41,8	
	7	-С 20	6770	2	—	124,8	249,6	
наплавленный металл						2%	6,7	
СФ-3а	Поз. 2, 3, 4, 5 см. СФ-1а						43,5	393,6
	6	-150 x 8	200	26	—	1,9	49,4	
	8	С 20	7970	2	—	146,5	293,0	
наплавленный металл						2%	7,7	

Примечания:

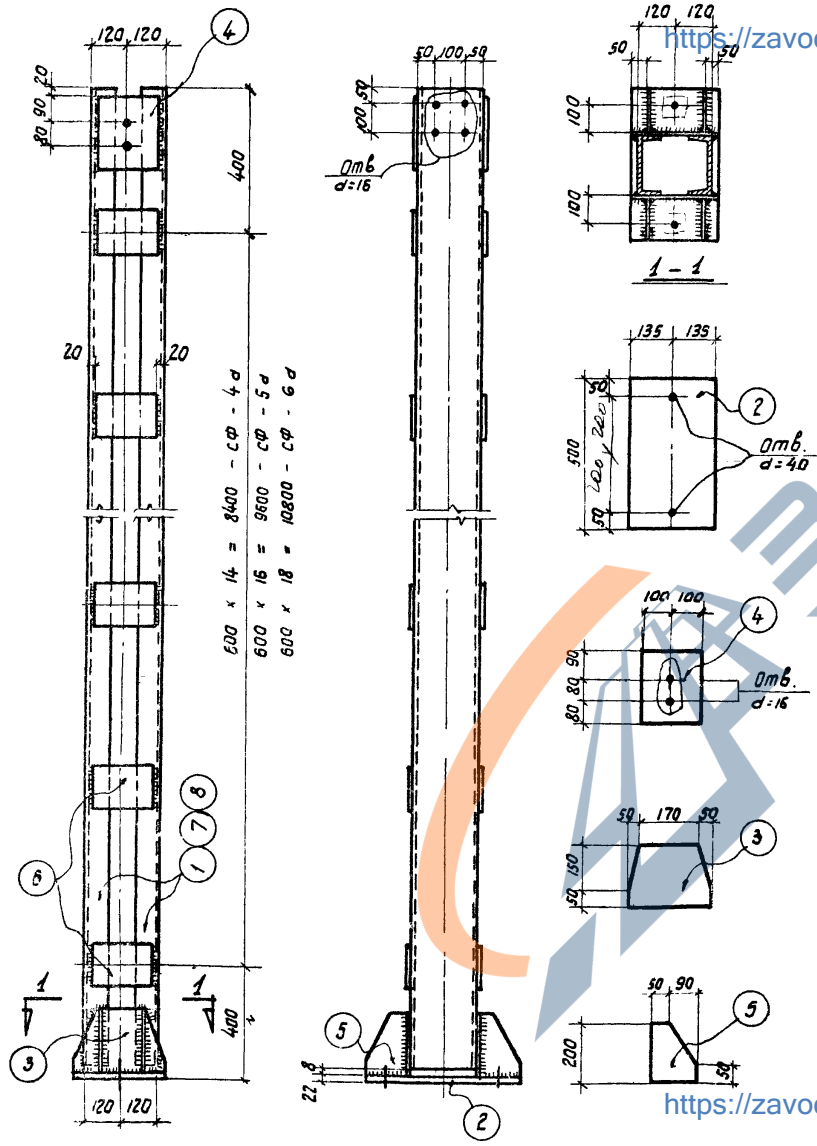
1. Материал конструкций — сталь марки В Ст.3кл.
2. Сварку производить электрадами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $t_w = 8$ мм.

<https://zavodjbi.com/>

ТД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
	Стылки СФ-1а, СФ-2а, СФ-3а	Лист 11

ЦЧЗФР
- 02-31
ЗМЛ 6
ДКР-МЛС
13
ИНВ. №

Г.П. Орж. пр. С.П. Барко
Ст. инженер. Шмидт Рудakov.
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Отправная марка	МН позиций	Сечение, профиль	Длина мм	количество штук		Вес в кг			Примечание	
				Г	Н	Позиции	Номера	марки		
сф-4а	1	С 20	9170	2	—	168,5	337,0	446,2		
	2	- 270 x 22	500	1	—	23,3	23,3			
	3	- 200 x 8	270	2	—	3,4	6,8			
	4	- 200 x 8	250	2	—	3,1	6,2			
	5	- 140 x 8	200	4	—	1,8	7,2			
	6	- 150 x 8	200	30	—	1,9	57,0			
Наплавленный металл						2%	8,7			
сф-5а	Позиции 2,3,4,5 см. сф-4а					43,5			500,0	
	6	- 150 x 8	200	34	—	1,9	64,6			
	7	С 20	10370	2	—	191,0	382,0			
Наплавленный металл						2%	9,9			
сф-6а	Позиции 2,3,4,5 см сф-4а					43,5			552,5	
	6	- 150 x 8	200	38	—	1,9	72,2			
	8	С 20	11570	2	—	213,0	426,0			
Наплавленный металл						2%	10,8			

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки В Ст. 3 кл.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов h_ш = 8 мм.

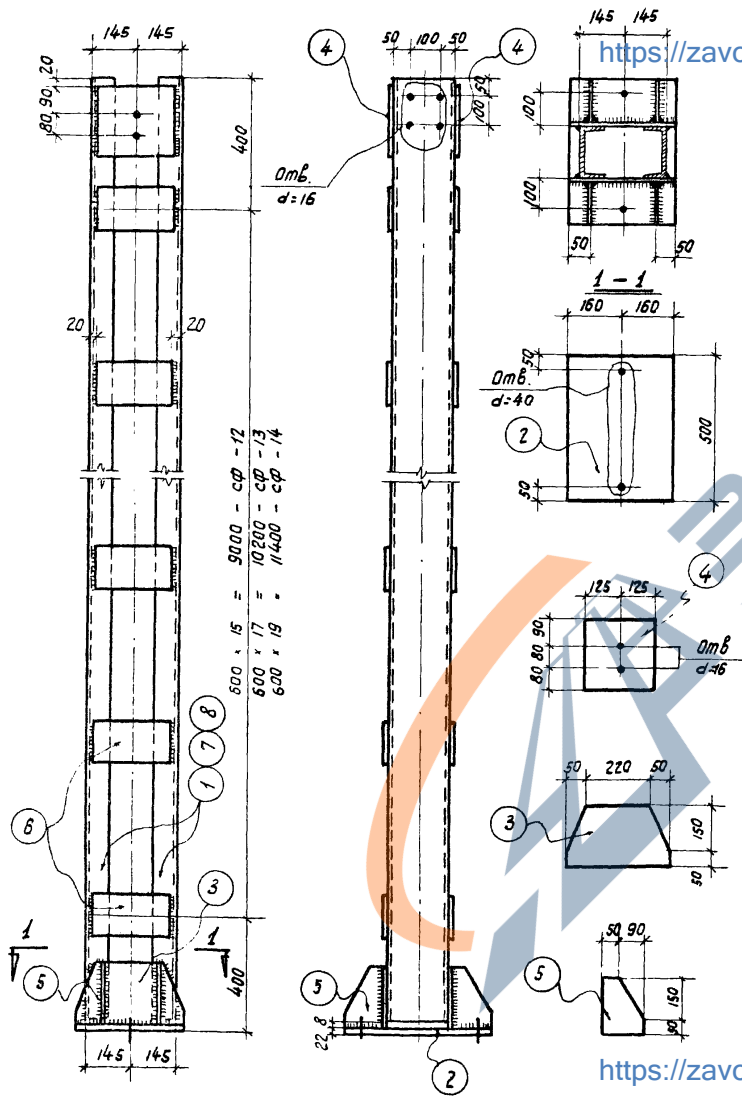
<https://zavodjbi.com/>

	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
	Стойки сф-4а, сф-5а, сф-6а	Лист 13

https://zavodjbi.com/ Спецификация стали на одну штуку каждой марки

102 П
02-31
п. 6
ка-лист
15
16 ЛР

И. арх. пр. в. б. п. 200
Ст. инженер в. п. 197
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.
Барко
Рудakov



Отработанная марка	Линейный мм	Сечение, профиль	Длина мм	количество штук		Вес в кг			Примечания
				Г	Н	позиции	номера	марки	
СФ-12	1	С 20	9770	2	-	179,6	359,2	495,4	
	2	- 320 x 20	500	1	-	27,7	27,7		
	3	- 200 x 8	320	2	-	4,0	8,0		
	4	- 250 x 8	250	2	-	3,9	7,8		
	5	- 140 x 8	200	4	-	1,8	7,2		
	6	- 150 x 8	250	32	-	2,4	76,8		
Наплавленный металл						2%	9,7		
СФ-13	Позиции 2, 3, 4, 5 см		СФ-12	50,7				551,9	
	6	- 150 x 8	250	36	-	2,4	86,4		
	7	С 20	10970	2	-	202,0	404,0		
Наплавленный металл						2%	10,8		
СФ-14	Позиции 2, 3, 4, 5 см		СФ-12	50,7				606,6	
	6	- 150 x 8	250	40	-	2,4	96,0		
	8	С 20	12170	2	-	224,0	448,0		
Наплавленный металл						2%	11,9		

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки В Ст.3кл.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $k_w = 8$ мм.

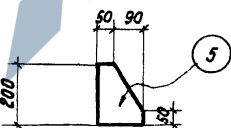
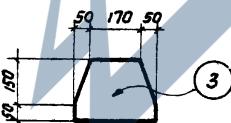
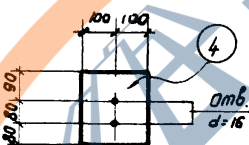
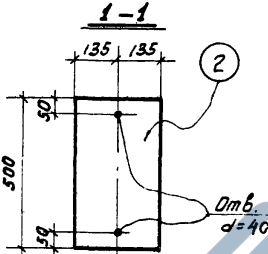
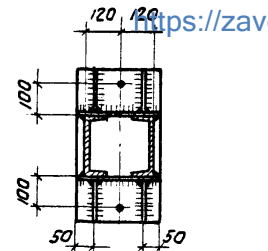
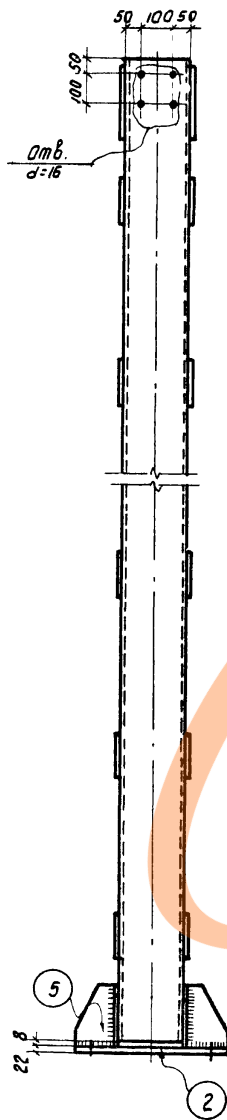
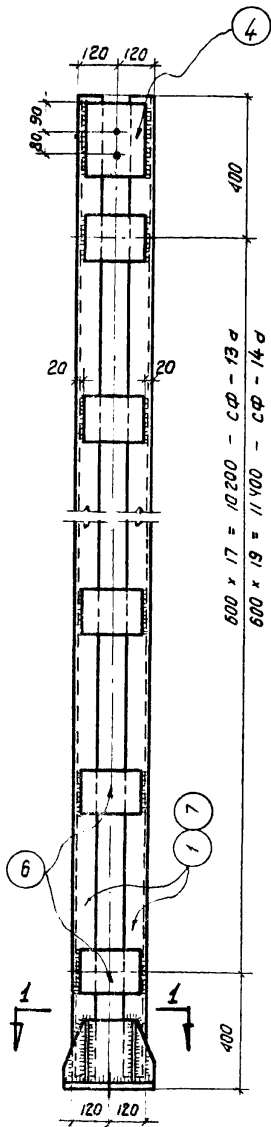
https://zavodjbi.com/



Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
Стальки СФ-12, СФ-13, СФ-14	Лист 15

31
1:6
уст

Исполнение: Орталу
Дата выпуска: 1964г.
Исполнитель: Рыжов В.
Сентябрь 1964г.



https://zavodjbi.com/ Спецификация стали на одну штуку каждой марки

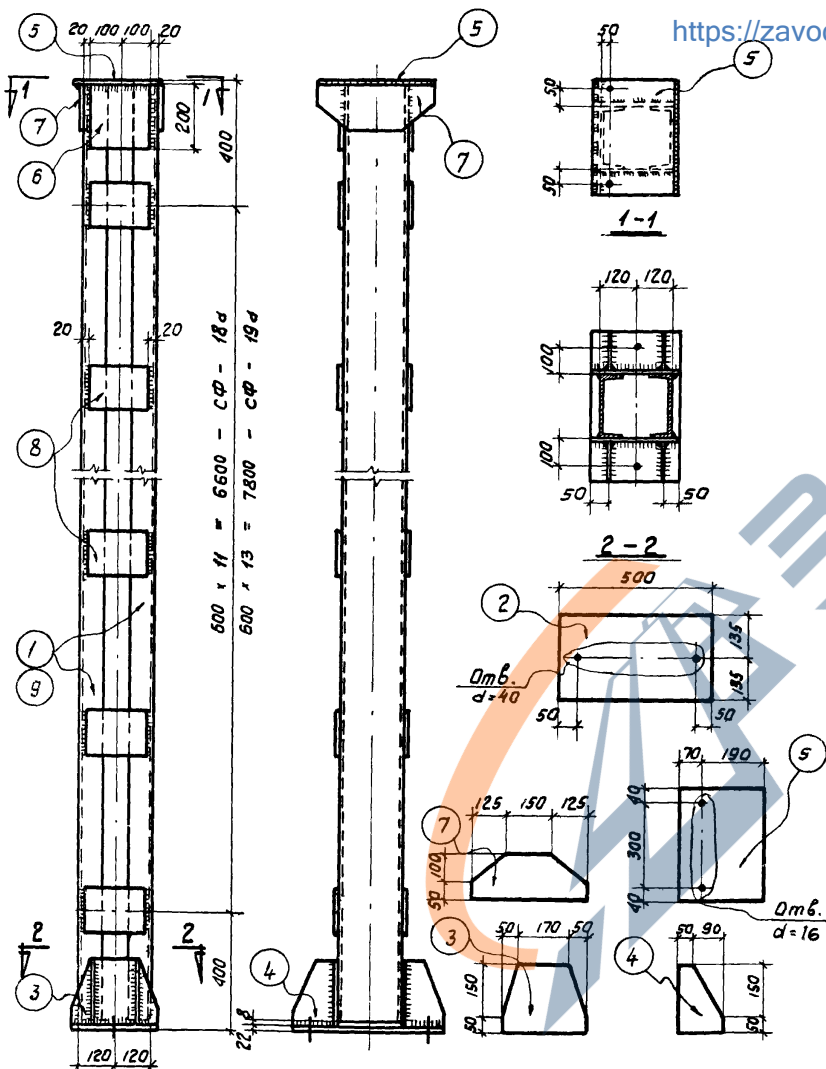
Отработанная марка	№ позиции	Сечение, профиль	длина мм	количество штук		Вес в кг			Примечания
				Т	И	Позиции	Номера	Марки	
сф-13а	1	С 20	10970	2	-	202,0	404,0	526,2	
	2	- 270 x 22	500	1	-	23,3	23,3		
	3	- 200 x 8	270	2	-	3,4	6,8		
	4	- 200 x 8	250	2	-	3,1	6,2		
	5	- 140 x 8	200	4	-	1,8	7,2		
	6	- 150 x 8	200	36	-	1,9	68,4		
Наплавленный металл						2%	10,3		
сф-14а	Позиции 2, 3, 4, 5 ст. сф-13а						43,5	578,9	
	6	- 150 x 8	200	40	-	1,9	76,0		
	7	С 20	12170	2	-	224,0	448,0		
Наплавленный металл						2%	11,4		

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки В ст.3кл.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $k_w = 8$ мм.

ТД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
	Стойки сф-13а, сф-14а.	Лист 17

Инженер *В.И. Рудков*
 Дата выпуска: сентябрь 1964г.



<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Отрабочная марка	АН позиций	Сечение, профиль	Длина мм	Количество штук		Вес в кг			Примечания
				г	н	Позиции	Номера	Марки	
сф - 18а	1	Г 20	7370	2	-	135,8	271,6	380,8	
	2	- 270 x 22	500	1	-	23,3	23,3		
	3	- 200 x 8	270	2	-	3,4	6,8		
	4	- 140 x 8	200	4	-	1,8	7,2		
	5	- 260 x 8	380	1	-	6,2	6,2		
	6	- 200 x 8	200	2	-	2,5	5,0		
	7	- 150 x 8	400	2	-	3,8	7,6		
	8	- 150 x 8	200	24	-	1,9	45,6		
Наплавленный металл 2%						7,5			
Позиции 2,3,4,5,6,7 см.сф - 18а						56,1			
сф - 19а	8	- 150 x 8	200	28	-	1,9	53,2	433,4	
	9	Г 20	8570	2	-	157,8	315,6		
	Наплавленный металл 2%						8,5		

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки В Ст.3 кл.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $k_w = 8$ мм.

<https://zavodjbi.com/>

ТД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
	Стойки сф-18а, сф-19а	Лист 19

https://zavodjbi.com/ Спецификация стали на одну штуку каждой марки

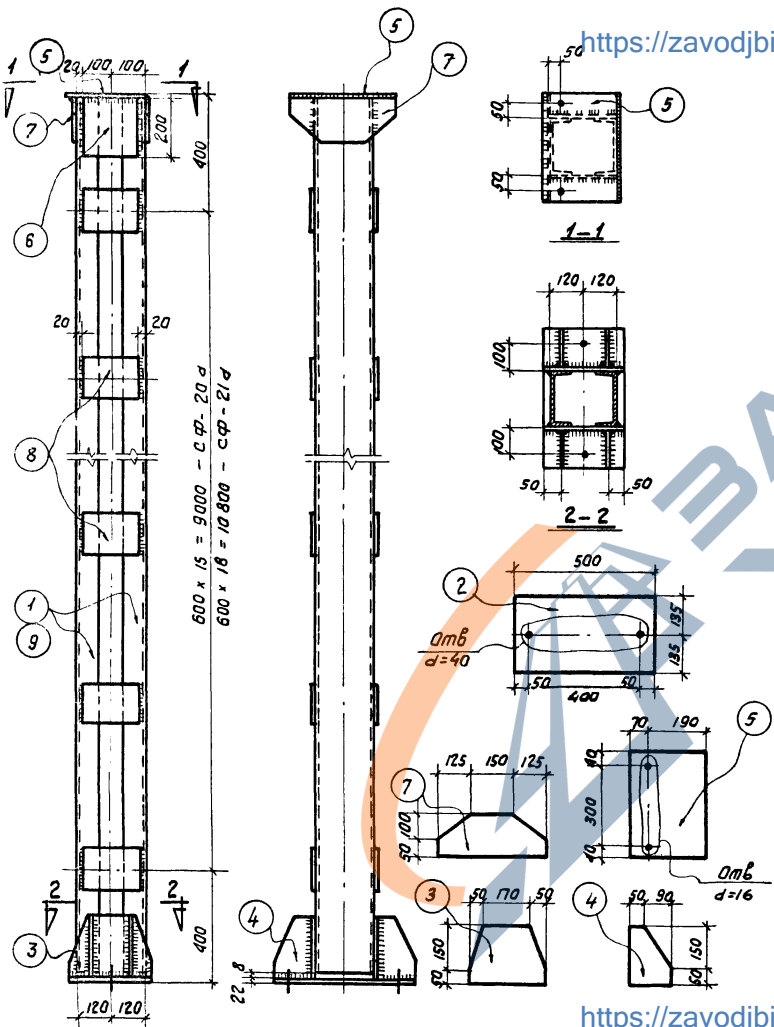
ШИФР
СТ-02-31
Выпуск 6
Лист
20
Изм. №

Док. сектора
Инж. проекта
Ст. инженер
Дата выпуска

Добромысль
Соловьев
Барко
Рудakov
Сентябрь 1964г.

Проверил
Проберит
Михайлов

Встречка
Львов



Отправочная марка	НН позиции	Сечение, профиль	Длина мм	Количество шт.		Вес в кг			Примечания
				Т	Н	Позиции	Номера	Марки	
СФ-20р	1	С 20	9770	2	-	179,6	359,2	485,6	
	2	- 270 x 22	500	1	-	23,3	23,3		
	3	- 200 x 8	270	2	-	3,4	6,8		
	4	- 140 x 8	200	4	-	1,8	7,2		
	5	- 260 x 8	380	1	-	6,2	6,2		
	6	- 200 x 8	200	2	-	2,5	5,0		
	7	- 150 x 8	400	2	-	3,8	7,6		
	8	- 150 x 8	200	32	-	1,9	60,8		
Наплавленный металл 2%							9,5		
СФ-21р	Позиции 2,3,4,5,6,7 см. СФ-20р						56,1	555,0	
	8	- 150 x 8	200	38	-	1,9	72,2		
	9	С 20	11570	2	-	212,8	425,6		
Наплавленный металл 2%							11,1		

Примечания:

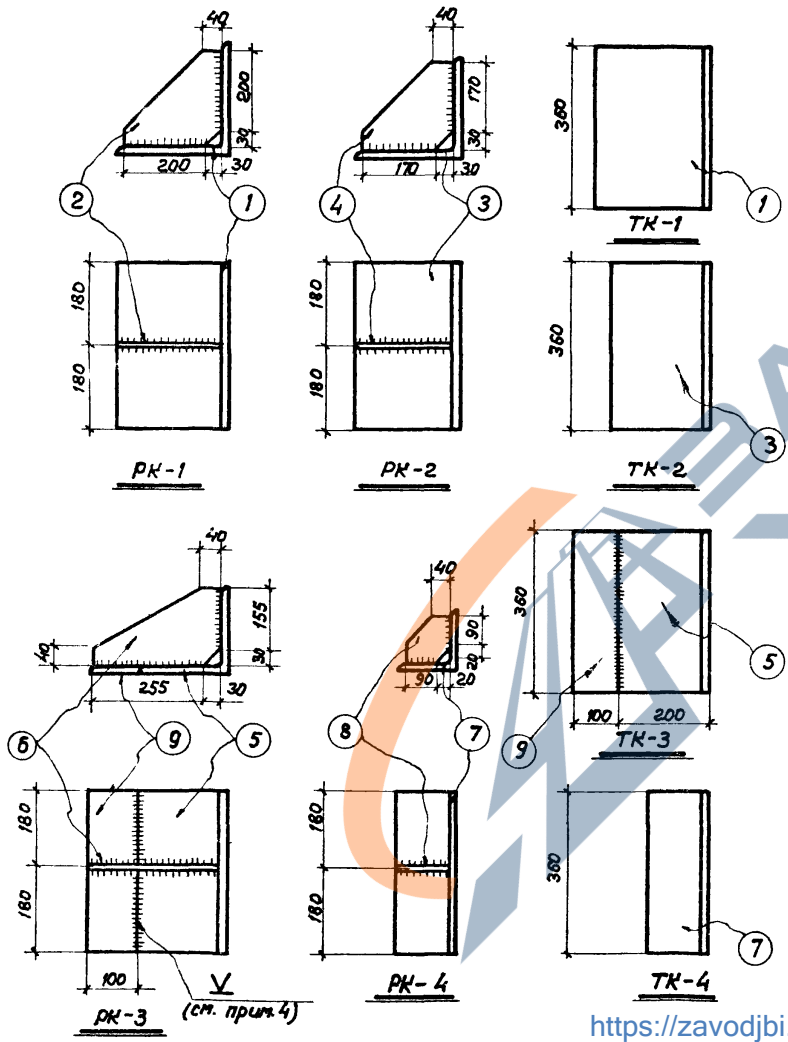
1. Материал конструкций - сталь марки ВСт.3кп.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $\lambda_{ш} = 8$ мм.

https://zavodjbi.com/

ТД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 6
	Стойки СФ-20а, СФ-21а	Лист 20

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стали на одну штуку каждой марки



Отработанная марка	мм позиций	Сечение, профиль	Длина мм	Количество шт.		Вес в кг			Примечания
				Т	И	позиция	коэффициент	марки	
PK-1	1	L 250x16	360	1	—	22,1	22,1	26,3	
	2	-230x10	230	1	—	4,2	4,2		
PK-2	3	L 220x14	360	1	—	17,1	17,1	20,2	
	4	-200x10	200	1	—	3,1	3,1		
PK-3	5	L 200x20	360	1	—	21,6	21,6	31,3	
	6	-185x10	285	1	—	4,1	4,1		
	9	-100x20	360	1	—	5,6	5,6		
PK-4	7	L 125x12	360	1	—	8,2	8,2	9,2	
	8	-110x10	110	1	—	1,0	1,0		
TK-1	1	L 250x16	360	1	—	22,1			
TK-2	3	L 220x14	360	1	—	17,1			
TK-3	5	L 200x20	360	1	—	21,6	21,6	27,2	
	9	-100x20	360	1	—	5,6	5,6		
TK-4	7	L 125x12	360	1	—	8,2			

Примечания:

1. Материал конструкций — сталь марки ВСт. 3КП.
2. Сварку производить электродами типа 342.
3. Толщина сварных швов $t_{ш} = 10$ мм.
4. Поз. 9 варить швом А-С5 по ГОСТ 8713-58.

Л.Ф.Ф.
02-31
5
Лист
В.Н.З

Барко
Ст. инженер
Дата выд. экз.: сентябрь 1964г.

<https://zavodjbi.com/>

ТД 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск Б
	Опорные консоли PK-1, PK-2, PK-3, PK-4, TK-1, TK-2, TK-3, TK-4	Лист 21

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

<https://zavodjbi.com>

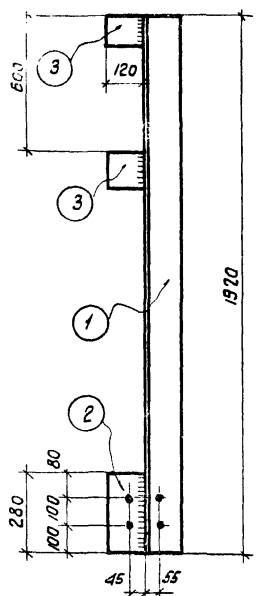
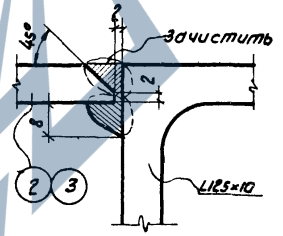
Отрабатываемая марка	N N поз.	Сечение, профиль	Длина мм	количество шт		Вес в кг		Примечания
				Т	И	позиции	номера	
НС-1	1	L 125 × 10	1920	1	—	36,7	36,7	41,1 Кромку обработать — " — " —
	2	— 120 × 10	280	1	—	2,6	2,6	
	3	— 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	
НС-2	Поз. 2, 3 см НС-1					4,4		28,7
	4	L 125 × 10	1270	1	—	24,3	24,3	
НС-3	2	— 120 × 10	280	1	—	2,6	2,6	35,4 Кромку обработать — " — " —
	3	— 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	
	5	L 125 × 10	1620	1	—	31,0	31,0	
НС-4	Поз. 2, 3 см. НС-1					3,5		28,7
	6	L 125 × 10	1320	1	—	25,2	25,2	
НС-5	Поз. 2, 3 см НС-1					3,5		24,9
	7	L 125 × 10	1120	1	—	21,4	21,4	

ПРИМЕЧАНИЯ:

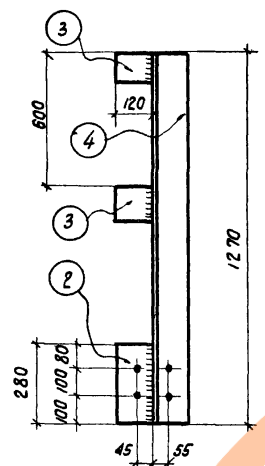
1. Материал конструкций — сталь марки ВСт.3кп.
2. Сварку производят электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $k_w = 8$ мм.
4. Диаметр отверстий $d = 12$ мм.

Деталь сварки
Листа с уголком

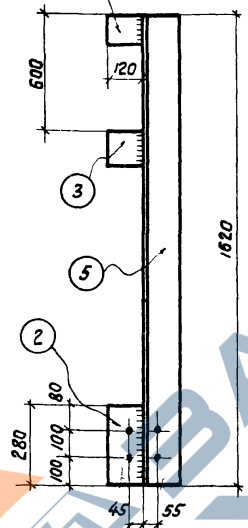
<https://zavodjbi.com>



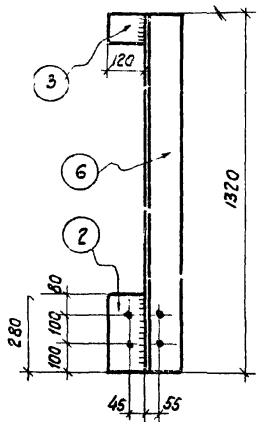
НС-1



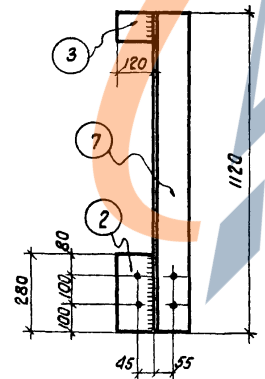
НС-2



НС-3



НС-4



НС-5

ШИФР
СТ-02-31
Вшип
ДРК-ЛЮСТ
22
ИН.Н.№

Триплек
Листов

Проект

Рук. сектор стем
Пл. инж. пр.
Пл. инж. пр.
Ст. инженер
Дата выпуска

Исполн.
Инженер
Инженер
Инженер
Сентябрь 1964 г.

Лист 22

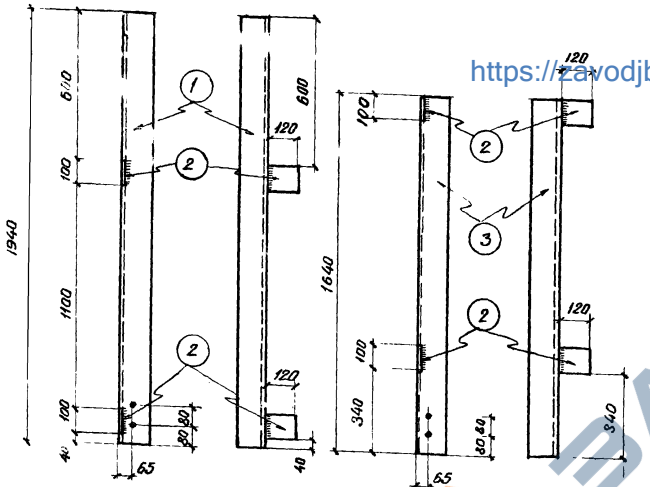
СТА
19

Стальные элементы крепления панелей
Элементы крепления НС-1, НС-2, НС-3, НС-4, НС-5
Лист 22

СТ-02-31
Выпуск 6
Лист 22

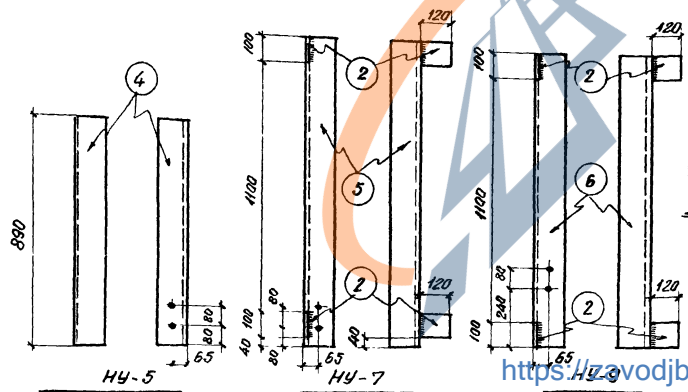
ФОР
№ 31
Л. 6

Г. Ворж. № 16
Ст. инженер *В. Рудков*
Дата выдачи: *Сентябрь 1964 г.*



НУ-1, НУ-2 (обратно чертежу)

НУ-3, НУ-4 (обратно чертежу)



НУ-5 (обратно чертежу)

НУ-6 (обратно чертежу)

НУ-7 (обратно чертежу)

НУ-8 (обратно чертежу)

НУ-10 (обратно чертежу)

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Отправитель Марка	№ № поз	Сечение, профиль	Длина мм	количество шт		Вес в кг		Примечания
				г	н	толщина листа	количество марки	
НУ-1	1	L 125 × 10	1940	1	—	37,1	37,1	38,9
	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	
НУ-2	1	L 125 × 10	1940	—	1	37,1	37,1	38,9
	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	
НУ-3	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	33,1
	3	L 125 × 10	1640	1	—	31,3	31,3	
НУ-4	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	33,1
	3	L 125 × 10	1640	—	1	31,3	31,3	
НУ-5	4	L 125 × 10	890	1	—	17,0		
НУ-6	4	L 125 × 10	890	—	1	17,0		
НУ-7	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	27,4
	5	L 125 × 10	1340	1	—	25,6	25,6	
НУ-8	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	27,4
	5	L 125 × 10	1340	—	1	25,6	25,6	
НУ-9	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	26,6
	6	L 125 × 10	1300	1	—	24,8	24,8	
НУ-10	2	- 100 × 10	120	2	—	0,9	1,8	26,6
	6	L 125 × 10	1300	—	1	24,8	24,8	

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки ВСт.3 кп
2. Сварку производить электродами типа Э42
3. Толщина сварных швов $t_{сш} = 8$ мм.
4. Диаметр отверстий $d = 14$ мм.
5. Деталь сварки поз. 2 с уголком дана на листе 22.

ТА
1964 г.

Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-3/ Волжск 6
Элементы крепления НУ-1 ÷ НУ-10	Лист 25

Спецификация стали на одну штуку каждой мар.

<https://zavodjbi.com/>

Шифр
СТ-02-31
Вып. 5
Марка-Лист
27
Инд. №

Лист

Имя

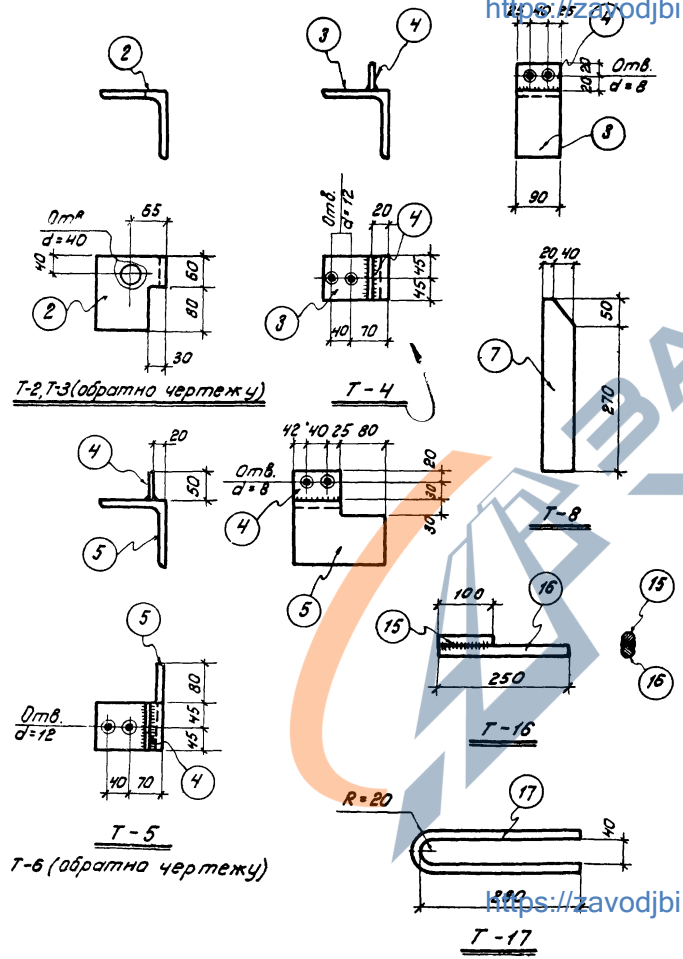
Проект

Состав

В. арх. пр.

Ст. инженер

1964г



T-2, T-3 (обратно чертежу)

T-4

T-8

T-16

T-5

T-6 (обратно чертежу)


T-17

Отработанная марка	мм. поз.	Сечение, профиль	Длина мм	Количество, штук		Вес в кг			Примечания
				T	H	позиции	материала	марки	
T-1	1	L125x14	60	1	-		1,6		
T-2	2	L125x14	140	1	-		3,7		
T-3	2	L125x14	140	-	1		3,7		
T-4	3	L125x14	90	1	-	2,4	2,4	2,8	отверстия раззенковать
T-4	4	-50x10	90	1	-	0,4	0,4		
T-5	4	-50x10	90	1	-	0,4	0,4	4,9	отверстия раззенковать
T-5	5	L125x14	170	1	-	4,5	4,5		
T-6	4	-50x10	90	1	-	0,4	0,4	4,9	отверстия раззенковать
T-6	5	L125x14	170	-	1	4,5	4,5		
T-7	6	L250x150x16	60	1	-		3,0		
T-8	7	-60x8	320	1	-		1,2		
T-9	8	-60x8	200	1	-		0,8		
T-10	9	-60x8	60	1	-		0,2		
T-11	10	-80x16	500	1	-		5,0		
T-12	11	-80x6	140	1	-		0,4		
T-13	12	-60x8	240	1	-		0,9		
T-14	13	-100x16	180	1	-		2,3		
T-15	14	— φ25	160	1	-		0,6		
T-16	15	— φ25	100	1	-	0,4	0,4	1,4	
T-16	16	— φ25	250	1	-	1,0	1,0		
T-17	17	— φ16	600	1	-		0,9		

Примечания:

1. Материал конструкций — сталь марки ВСт. 3кп
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $h_{ш} = 8 мм.$

<https://zavodjbi.com/>

 1964г	Стальные элементы крепления панелей	СТ-02-31 Выпуск 5
	Элементы крепления T-1 ÷ T-17	Лист 27

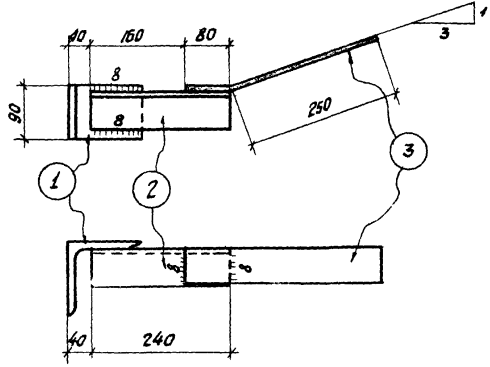
шифр
Т-02-31
выпуск 6
100к-Лист
29
инв. №

Т-02-31
6
Боньба

М.И.И.

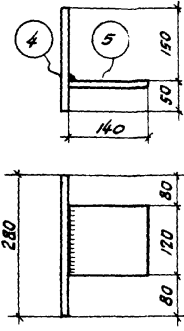
Проверка

М.И.И. Проверка
Салас
Барко
Рудков
это колесо: Сентябрь 1964.

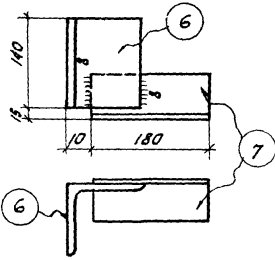


Т-24

(Т-25 обратно чертёжу)

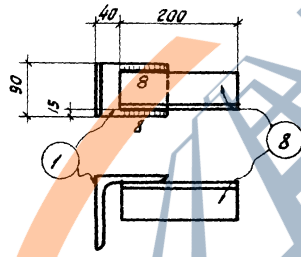


Т-26

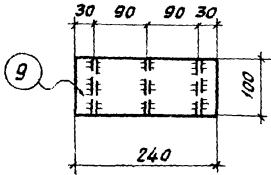


Т-27

(Т-28 обратно чертёжу)



Т-29



Т-30



<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стали на одну штучку каждой м

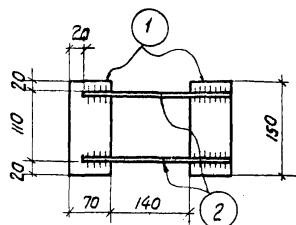
Строительная марка	мм позиций	Сечение, профиля	Длина мм	Количество шт		Вес в кг		Прим
				Т	Н	позиции	номера	
Т-24	1	L 125x14	90	1	—	2,4	2,4	5,4
	2	L 63x6	240	1	—	1,4	1,4	
	3	- 60x10	330	1	—	1,6	1,6	
Т-25	поз. 1, 2, 3 см. Т-24						5,4	
Т-26	4	- 200x14	280	1	—	6,2	6,2	7,5
	5	- 120x10	140	1	—	1,3	1,3	
Т-27	6	L 125x14	140	1	—	3,7	3,7	5,0
	7	L 75x6	180	1	—	1,3	1,3	
Т-28	поз. 6, 7 см. Т-27						5,0	
Т-29	1	L 125x14	90	1	—	2,4	2,4	3,5
	8	L 63x6	200	1	—	1,1	1,1	
Т-30	9	- 100x6	240	1	—	1,1	1,1	1,4
	10	- 25x6	100	3	—	0,1	0,3	

Примечания:

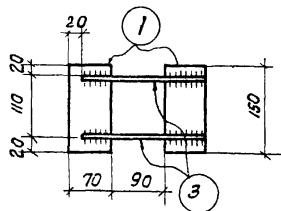
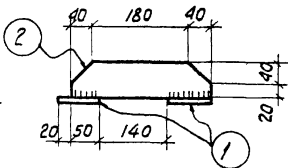
1. Материал конструкций - сталь марки Вст.3кп
2. Сварку производить электродом типа Э42.
3. Толщина сварных швов, кроме оговоренных, по

ТД 1984 г.	Стальные элементы крепления панелей
	Элементы крепления Т-24, Т-25, Т-26, Т-27, Т-28, Т-29, Т-30

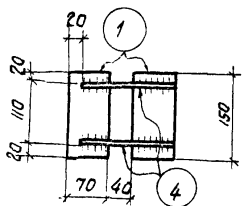
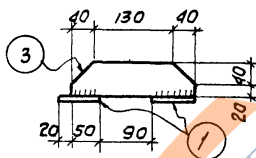
Спецификация стали на одну штуку каждой марки



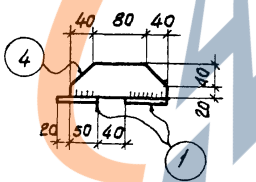
T-31



T-32



T-33



Детальная марка	М.п. позиций	Сечение, профиль	Длина мм	количество шт.		Вес в кг			Примечания
				т	н	позиции	номера	марки	
T-31	1	- 70x10	150	2	-	0,8	1,6	3,6	
	2	- 60x8	260	2	-	1,0	2,0		
T-32	1	- 70x10	150	2	-	0,8	1,6	3,2	
	3	- 60x8	210	2	-	0,8	1,6		
T-33	1	- 70x10	150	2	-	0,8	1,6	2,8	
	4	- 60x8	160	2	-	0,6	1,2		
T-34	5	- 180x14	400	1	-		7,9		
T-35	6	- 80x10	280	1	-		7,9		

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь марки ВСт.3кп.
2. Сварки: производить электродами типа Э42.
3. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8\text{мм}$.