типовые детали и конструкции зданий и сооружений

Серия СТ-02-31

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

выпуск 6 Стальные Элементы крепления панелей Стен одноэтажных промышленных зданий равочие чертежи

PASPABOTAHЫ

центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИ ИПРОМЗДАНИЙ/
и Государственным проектным институтом/ЯЕНЯРОМСТРОЙЯРОЕКТ/

УТВЕРЖДЕНЫ; И введены в действие с 1 мая 1965; Государственным комитетом по делам строительства СССР приказ У 47 с 27 марта 1965 г.

центральный институт типовых проєктов москва 1965 центральный институт тицовых проектов управления праведомственними организациями госстроя СССР Mockes, 8-88, Chepterosches ys. 2a, kopnyc B Canne s novate 2W 1986 roma 3axas h 643 Tapon 2000 sks.

WUDD CT-02-31 Bein. 6 MAPKA-JUCI CTP.1 UHB. Nº Moo Sepun

Cocmab cepuu CT-02-31

Выпуск 1. Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий.

Выпуск 2. Панели сплошного сечения для стен отапливаемых промышленных зданий.
Выписк 3. Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промыш-

Выпуск 3. Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промыш ленных зданий.

Выпуск 4. Железобетонные панели для стен неотапливаемых промышленных зданий.
Выпуск 5. Стальные элементы крепления панелей стен многоэташных про-

выпуск Э. Стальные элементы крепления панелей стен многозтажных про мышленных зданий.

Выпуск б. Стальные элементы крепления панелей стен одноэтажных промышленных зданий.

Выпуск 7. Панели для простенков и фронтонов, блоки для углов и температурных швов.

WUPP -		Содержание	
7-02-31 8611. G 14PKR-JUCT	Пояснительная записка	Стр. 3 Лист	Стойки Сф. 10 г, Сф. 11 г, Сф. 12 г.
CTP. 2 UHB. Nº	Перечень атправочных марак элементов		Стойки СФ. 13 d, СФ. 14 g
	Стайка С-0	2	CMOUKU CO-154, CO-164, CO-17-
	C moú ku C-1, C-5	3	Стойки СФ-18-, СФ-19-
	Стойки С-1a, C-2a, C-3a, C-5a	4	Стойки СФ-20-, СФ-21-
φ! π, τ	C maŭ K d C- 4 d	5	Опорные кансали РК-1, РК-2, РК-3, РК-4, ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4 21
++++	Стойки С-16, С-26, С-3 б	6	Злементы крепления нс-1, нс-2, нс-3, нс-4, нс-5 22
	Cmoúra c-46	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	3. TEMENTAL KPENTENUA HP-8, HP-9, NP-10 NP. 11 UP 12
	Стойки СФ-4, СФ-5, СФ-6	. , . <b>9</b>	З лементо крепления ну-1, ну-2, ну-3, ну-4, ну-5,
	Стойки СФ-7, СФ-8, СФ-9	10	HY-6, HY-7, HY-8, HY-9, HY-10.
196 4.	Стойки сф. 10, сф. 20, сф.30	#	Элементы крепления K-1, K-2, K-3 26
500	Cπούκυ CΦ-25, CΦ-45, CΦ-55. CΦ 14	16 12	Э пементы крепления T-1 - T-17 27
	CMOURU CO-40, CO-50, CO-60	<i>1</i> 3	Элементы Крепления 1-18, T-19, T-20, T-21, T-22, T-23 28
2526	Стойки СФ-10, СФ-14	14	Э ле менты крепления Т-24, Т-25, Т-25, Т-27, Т-28, Т-29, Т-30 29
7009 CTA 4. 170. X. 170. 36. 13.C	Стойки СФ-12, СФ-13, СФ-1	<del>s</del>	Элементы крепления: T-31 — 7-35 30
17. CK.		• •	

### 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.
- з 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 уголкоб по ГОСТ 8509 - 57 и швеллеров па ГОСТ 8240-56 из стали марки ВСТ. ТКП срасчетным сопротивлением R = 2100 кг/см?

- 5. Расчет стальных элементов произведен по СНи ПП - В. 3 - 62
- 6.Все забодские соединения приняты сварными, подлежащими выполнению полуавтоматической или ручной сваркой электродами типа 342 по гост 9467-60.

Монтажные (укрупнительные) стыки элементов приняты сварными с применением сборочных болтов.

7. все элементы крепления должны быть подверенуты антикоррозийной защите в соответствии в Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конетрукций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" (СН 262-63), Виды защиты различных марок элементов крепления приведены на листе 1.

# Условные обозначения

Болт постоянный

<sub>—</sub> Болт временны́

—**ф**— Дыра

..... Сварной шов заводской

ххххх Сварной шов монтажный

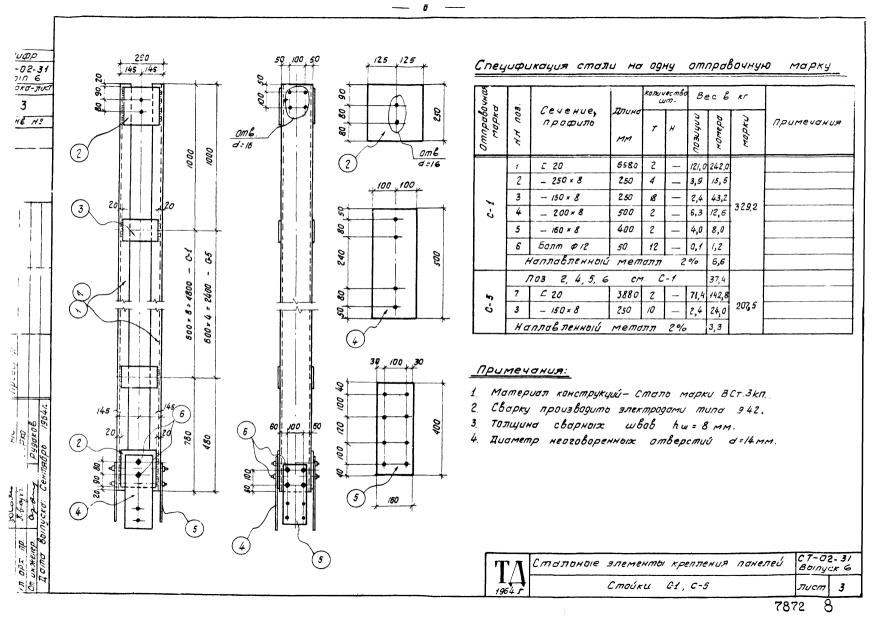
NEHUR U CHOCOGNI

30щиты их от коррозии Vlucm 7872 6

Wuqop		Номенклатура пан	eneů us	легхих бе	тоно	8 818	90,0	DHMO	нов и	техник	0- 3KO	номичес	KUE NOKASAMENU	
CT - 02-31 Βωπ.7 Μαρκα- λυεί	ν η/ <sub>π</sub>	ЭСКИЗ И НОМИНОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ Панели М	Толщина панели тт	Марка панели	E .	C FIGH TOOO	m 8 e		05zem бетона Марки 50 мз	053em pacr8opa mapku 100 m3		Величина норматив ного скорой ного напо- ра ветра кг/м²	Назначение панели	N AUCTU
UH8.N2	1		200	77CA 20-25 1,8×6	1,7	1,8	1,9	2,/	1,14	7,10	31,3	12.774		
	2	6	240	1,8×6	2,0	2,1	2,3	2,5	1,42		27,8			
j j	3	6,0	300	1,8x6	2,4	2,6	2,8	3,1	1,85		31,3		Для фронтонов отапливаетых зданий с привязкой продольной	3
1	4	+ 0,0	400	<u>ПСЛ 40-2 г</u> 1,8×6	3,1	3,4	3,5	4,0	2, <i>5</i> 5	0,28	36,5			
بلاديو	5		200	1,8 x 6	1,7	1,8	1,9	2,1	1,14		31,3		стены "О"	
Pydakes	5	2,8	240	ПСЛ 24-2 <b>8</b> 1,8x6	2,0	2,1	2,3	2,5	1,42		27,8			
	7	6,0	300	1,8×6	2,4	2,6	2,8	3,1	1,85		31,3			4
3	8	*	400	1,8×6	3,1	3,4	3,8	4,6	2,55		36,5	80 90		
3	9		200	1,8x6,25	1,8	1,9	2,0	22	1,18		32,7			
8	10	6	240	1,8×6,25	2,1	2,2	2,4	2,6	1,48		27,8			
Noogeboun	11	6,25	300	1,8x6,25	2,5	2,7	2,9	3,2	1,92		31,3			5
<del></del>	12	+ 0,85	400	1,8 x 5,25	3,3	3,5	3,8	4,2	2,66	0,30	36,5		Кля фронтонов отапливаетых зданий спривязкой продольной	
onoc opko gpko ganoga sanoga	13	,	200	1,8×6,25	1,8	1,9	20	2,2	1,18	,,,,	32,7		зданий с привязкой продольной стены "250"	
OUDOMSIC. OAMOC IOPKO 18 AMOBA	14	8, 0,	240	1,8 ×6,25	2,1	2,2	2,4	2,6	1,48		27,8			6
1000 CON		6,25	300	1,8 × 6,25	2,5	2,7	2,9	3,2	1,92		31,3			
The Co	16	- <del></del>	400	1,8 x 6,25	3,3	3,5	3,8	4,2	2,68		36,5			
Second of the se	1													

Tra .	
77	
1/\	
-	
• •	
4001	

TΔ	Панели для простенков и фронтонов, блоки для углов и тетпературных швов	CT-02-31 B61AYCK7
	Номенклатура панелей из легких бетонов для фран- тонов и технико-эконотические показатели	Aucm .



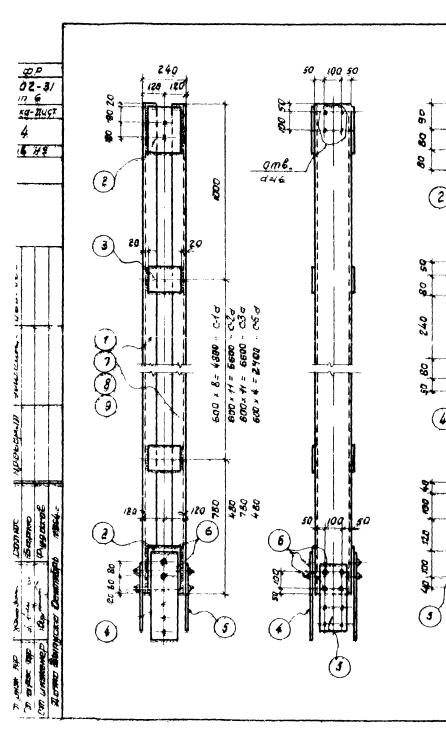
100 100

om6.

ome

30 100 30

160



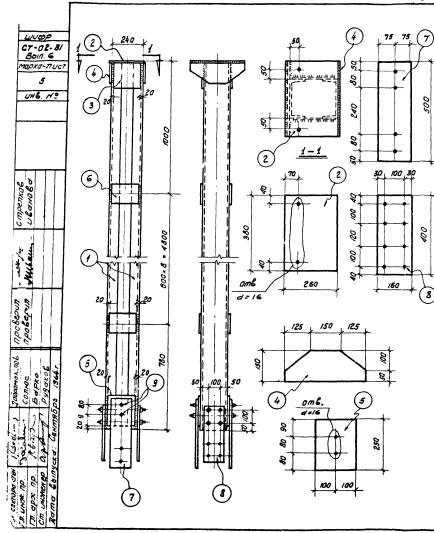
# Спецификация стали на одну отправочную марку

K GS	33			win "			ec 6	אל א	
Отправочная мирка	EOU MM	Сечение, прафиль	длина ММ	Т	н	nnhneou	рдамон	маркп	Примечания
	1	Z 20	6580	2		121,1	243.2	a mineral meneral m	
	2	- 200 x 8	250	2		3,1	6,2		
C-13	3	150 x 8	200	18		1, 9	34,2		
	4	_ ISO × 8	500	2		4,7	9,4	307,2	
	5	- 150×8	400	2		4,0	8,0		
	6	50 NT \$ 12	50	12	_	0,1	1,2		
	Наплавленный металл 2%								
	103. 2,4 6 CM C-10						24,8		
c. 2a	3	_ /50 × 8	200	24		1, 3	45,6		
	7	£ 20	8080	2		148,7	297,4	375, i	
	H	плавленный	мета.	חח ב	20%		7,3		
		103. 24-6 CM	C-10	,	<b>,</b>		24,8		
C- 3a	8	£ 20	8380	2	ļ	154,2	308,4	385,4	
C- 24	3	-150 - 8	200	24	l <u> </u>	1,9	45,6		
		аплавленный		מתו	2%		76		
	//c	13 2,4,5,6 CM	C-10	r	Y	·	24,8		
C-5a	3	- 150 × 8	200	10		1,9.	19,0		
	9	£ 20	3880	2	<u>L-</u>	71,4	142,8	190,3	
	H	Наплавленный металл 2%							

# PPUMEYOHUR:

- 1. Мотериал конструкций сталь марки в Ст. Зкп.
- 2 Chapky npoushogumb snexmpogamu muna 342. 3 Tanuyuna chaphoix whoh hw= 8 mm.

TA	Стальные элементы крепления панелей	CT-02 Bainy	- 3/ ck 6
1964	Cmaúku C-10, C-20, C-30, C-50	Juem	4



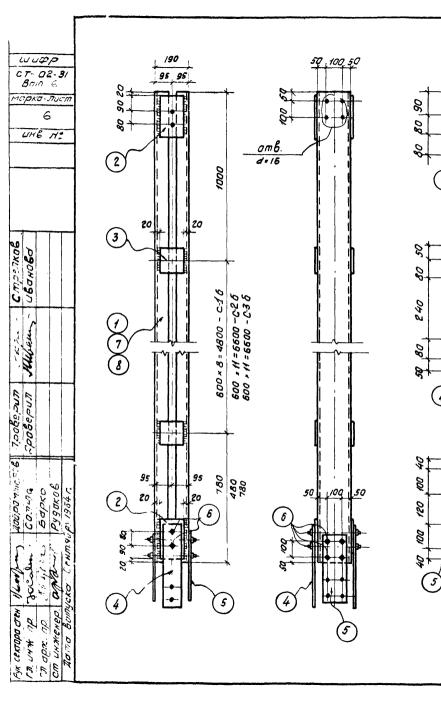
# Спецификация стали на одну отправочную марку

Ная	Ker Caus			количество ШМ		В	ec é	Kr	
Отправочная марка	KN 003	Сечение, Прафиль	Длина ММ	τ	м	ппъпеви	размон	марка	Примечания
	1	C 20	<b>6</b> 570	2	_	121,0	242,0		
Ì	2	- 260×8°	380	1	_	6,2	6,2		
1	3	- 200 × 8	200	2	_	2,5	5,0		
l	4	- /50 × 8	400	2	_	3,8	7,6		
0	5	- 200 × 8	250	2		3,/	6,2	326,2	
40	6	- 150 × 8	200	18	_	1,9	34,2		
6	7	- 15Q × 8	500	2	<u> </u>	4,7	9,4		
}	8	- 150 × 8	400	2		4,0	8,0	1	
	9	50nm Ø12	50	12	_	0,1	1,2		
	НО	плавленный	мет	a III	20	%	6,4		

### Примечания:

- 1. Материал канструкций-сталь марки ВСТ.3кп.
- 2. Сварку произвадить электродами типа 942.
- 3. Толщина сварных швов фи=8мм.
- 4. Дифметр неоговоренных отверстий d= 14мм.

Стойка С44 Лист 5



# Спецификация стали на одну отправочную марку

NHOR	e,			<b>КОЛИЧ</b> (Ц)	vectbo m .	Ве	c 6	KT	
Отправачная Марка	אא חס.	Сечение, профиль	ДЛИН О ММ	τ	н	ппппери	номера	парка	Примечания
0					-		<u> </u>		
]	1	L 20	6580	2	<u> </u>	121,1	242,2		
	2	/50×8	250	2	<u> </u>	2,4	4,8		
C- 15	3	150 × 8	150	18	_	1,4	25,2	-	
	4	- 100 x 8	500	2	_	3,1	6,2	2 <b>93</b> ,4	
	5	- 160×8	400	2		4,0	8,0		
	6	50AM \$ 12	50	12	_	0,1	1,2	]	
		Наплавленный	MEI	77 d J7	ח 2	%	5,8		
		1703. 2,4-6 CM	c-15	•			20,2		
0.25	3	_ /50 × 8	/50	24	_	1,4	33,6		
C-28	7	L 20	8080	2	_	148,7	297.4	358,2	
		Наплавленный	Mem	977	2%	6	7,0		
		103.2,4-6 cm. C-18							
C-36	8	L 20	8380	Z		154,2	308,4	369,4	-
	3	- 150 × 8	150	24	_	1,4	33.6		
		На плавэ, енной	ME	תתנק	20	1/0	7,2		

# Примечания :

amb. d= 16

amb.

d= 14

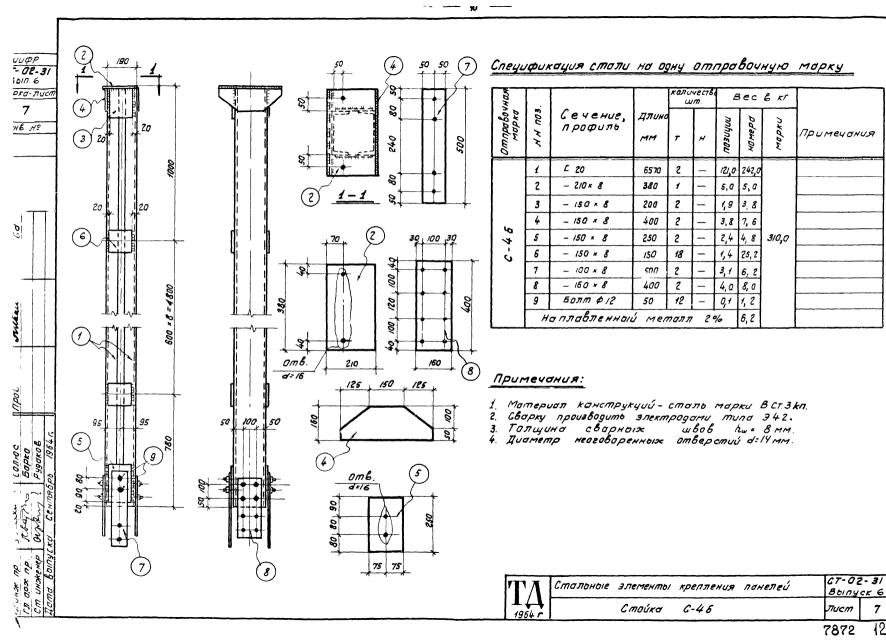
30,100,30

160

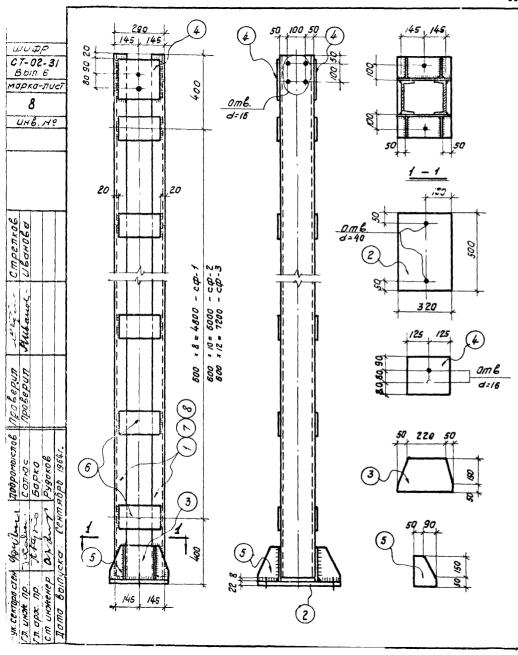
0mb. d=14

- Материал конструкций сталь марки ВСт.3kn. Сварку производить электродами типа 342.
- TORLYUND сварных швов пш= 8мм.

TA	Стальные элементы крепления панелей	CT-0 Boiny	
1964 5	Cmaûku C-16, C-26, C-36	Jucm	6



BUINYCK 6



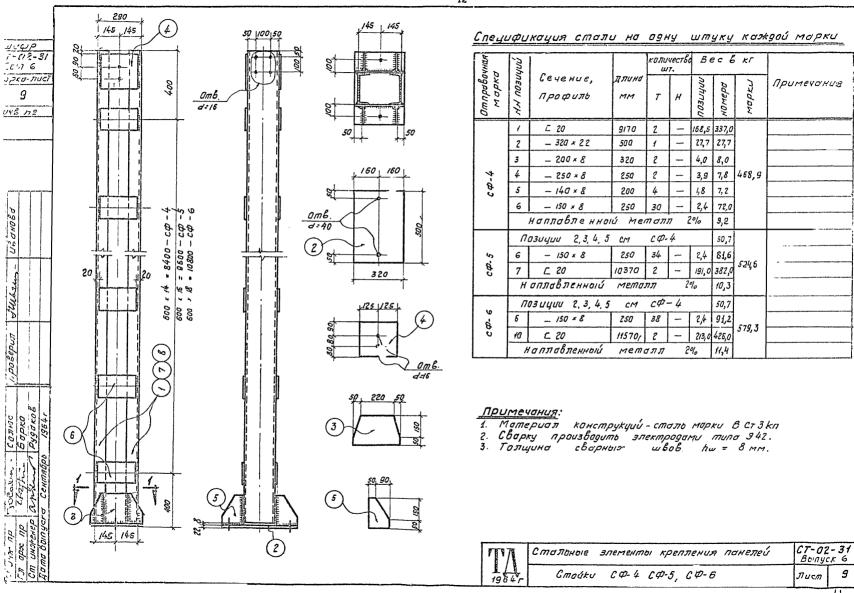
מאמא	73.	S CEYENUE,			TUY.	B	ecl	Kr		
Отправочна. марка	80U KK	ι πρυψυπο	ММ	Τ	н	понпеви	ра жон	маркп	Примечания	
	1	£ 20	5570	2	-	102,5	205,0			
	2	_ 320 × 22	500	1	-	27,7	27,7	304,8		
	3	_ 200 × 8	320	2	-	4,0	8,0			
cø. 1	4	- 250 × 8	250	2	_	3,9	7,8			
ŭ	5	- 140 × 8	200	4	-	1,8	7,2			
	6	_ 150 × 8	250	18		2,4	43,2			
	Ho	плавленный	метал	77	2%		5,9			
1	no		CM. C				50,7			
67	6	_ /50 × 8	250	22	_	2,4	52,8	250 7		
z-\$0	7	C 20	6770	2		124,6	249,2	359,7		
	HO	τηπαβπεννοιώ	Memas	7.77	2%		7,0	L		
}	170	3. 2, 3 4, 5	CM. C	<b>P-1</b>			50,7			
60	6	_ 150 * 8	250	26		2,4	62,4			
ġ.	8	£ 20	7970	2	_	146,5	253,0	414,2		
	HO	плавленный 1	метал	JI Z	%		8,1			

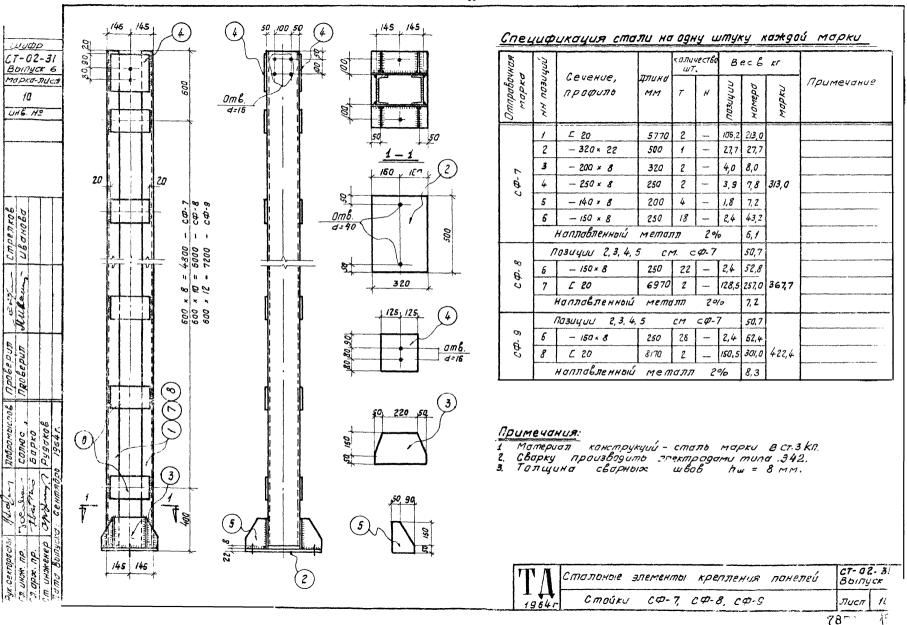
### Примечания:

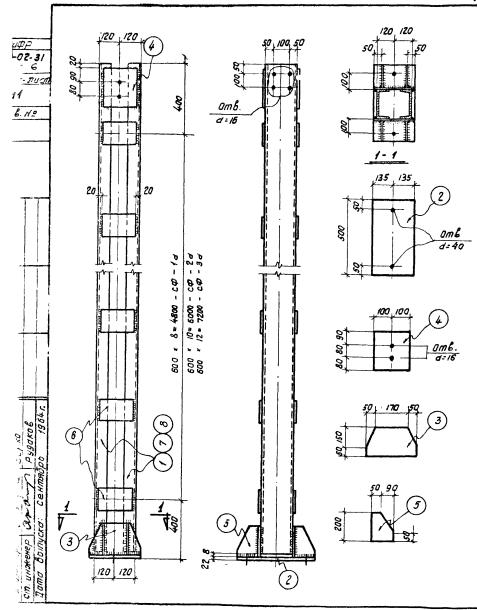
- 1. Материал конструкций сталь марки В Ст. 3 кл.
- 2. Сварку производить электродами типа 9 42.
- 3. Толщина сварных швов hu=8 мм.

TA	Стальные злементы крепления панелей	CT-02 Boinyo	- 3/ :: 6
19647	Cmούκυ CΦ-1, CΦ-2, CΦ-3	Jucm	B

13



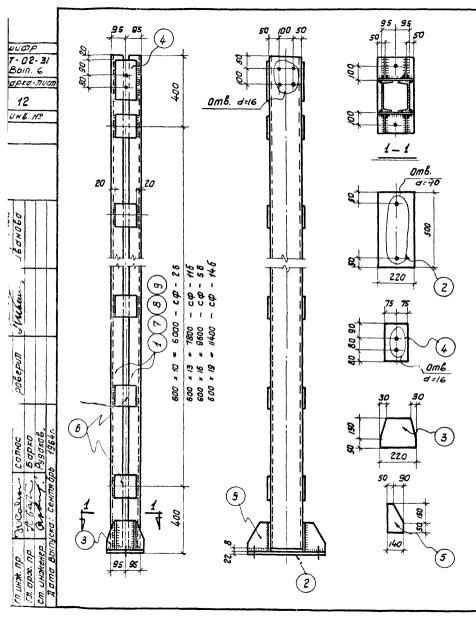




ROWN	in Cevenue.			4	vectba m	B	ec	6 KT	
Отправочная марка	אא הפטע אא	прафияв	<i>Д</i> ЛИН О	7	Н	nnhneou	номера	марки	Примечания
	1	E 20	5570	2	_	102,5	205,0		
İ	2	-270 x 22	500	1	<b>-</b>	23,3	23,3		
0	3	- 200 × 8	270	Z	_	3,4	6,8		
C 40- 1 a	4	-200 x 8	250	2	_	3,1	6,2	288, 3	
0	5	-140 x 8	200	4		1, 8	7, 2		
	6	-150 x 8	200	18		1,9	34,2 5,6		
	наплавленной металл 2%								
n.	17	03. 2, 3, 4, 5	CM. C	Ø-1	d		43,5		
20	6	150 × 8	200	22	_	1,9	41,8	2/10	
C do:	7	- 220	8770	2	-	124,8	249,5	341,6	
	Н	а п лав ленный	mema.	ПЛ	Ź	060	6,7		
	no	13. 2, 3, 4, 5 c	M. C.	D-10	*		43,5		
30	6	-150 × 8	200	26	_	1,9	49,4	393,6	
00	8	L 20	7970	2	_	146,5	293,o		
0	Ha	плавленный	Mema.	חח		2%	7,7		

- 1. Материал канструкций— сталь марки В Cr. 3km.
- 2. Сварку праизводить электродами типа 3 42.
- 3. Талщина сварных швов hu = 8 мм.

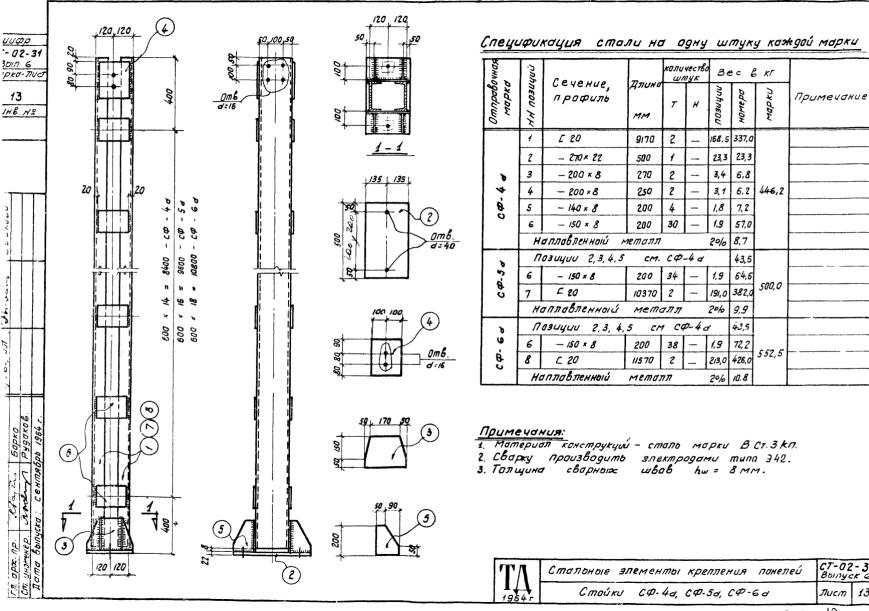
$T\Lambda$	Сталоные	злементы крепления Панелей СФ-10, СФ-20, СФ-30	CT-O.	2-31 CK 6
19641	Cmoúku	C4-10, C4-20, C4-30	Juem	11



уная	ļuú,	C a		אט ועט	18<7 <b>5</b> 0 11.	8	ec i	s Kr	
Отправочная марка	1 % 1	Сечение, Профиль	ATIUNA MM	τ	н	πημερου	рданон	маркл	Примечания
	1	L 20	6770	2	-	124,6	249,2		
	2	- 220×22	500	1	-	19,0	19,0		
88	3	_ 200 × 8	220	2	-	2,8	5,6		
1 1	4	150 × 8	250	2	7	2,4	4,8	322,9	
- ¢	5	- 140 × 8	200	4		1,8	7, Z		
	6	150 x 8	/50	22	_	1.4	30,8		
	Наплавленный металл 29,						6,3		
4	n	734444 2,3,4,5	CM.	CØ.	25		36,6		
1	6	- 150 × 8	/50	28	-	1,4	39,2	3006	
cæ- 46	7	£ 20	8570	2	_	157,5	3/5,0	398,6	
L	Ha	плавленный	MEMAN	77		20/0	7, 8		
	70	3444 2,3,4,5	CM.	CØ-	28		36,6		
56	6	- 150 x 8	150	34	-	1.4	476	/70.0	
co-	8	E 20	10370	2	1	191,0	382,0	475,5	
Ö	Но	กภอธิภยหลอเบ	MEM	מחח	2	0/0	9,3		
8	No.	3UYUU 2,3,4,5	CM.	C4	7- 28		36,6		
146	6	- 150 x 8	150	40		1,4	56,0	551,4	
Ġ	9	E 20	12170	2	-	224,0	448.0		
0	H	а плавпенный	Mema.	חח	20%	,	10.8		

- 1. Материал конструкций сталь марки В Ст. 3 кп.
- 2. Сварку производить электродами типа э 42.
- 3. Толщина сварных швов hu = 8 мм.

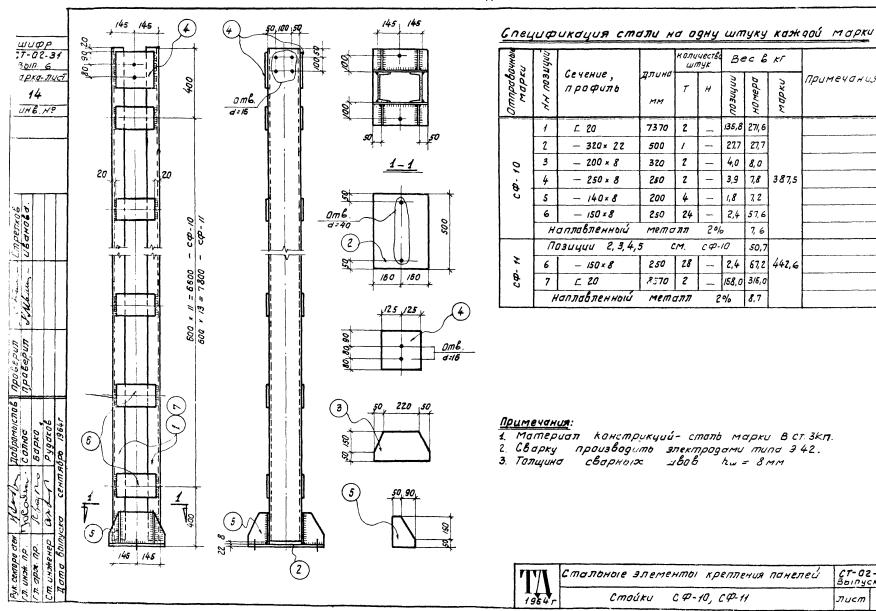
$T\lambda$	Стапьные элементы крепления панелей Стойки СФ-25, СФ-116, СФ-56, СФ-146	CT- O	2-31 CK 6
1964	Стойки СФ-25, СФ-115, СФ-56, СФ-146	Лист	12



CT-02-31 Bunyck 6

Пист

13



к Оличество штук Bec & Kr Inund Примечания ппъпери номера ПРОФИЛЬ MM 135,8 271,6 7370 2 27.7 27,7 - 320× 22 500 4,0 \_ 200 × 8 8,0 320 - 250 x 8 250 Z 3,9 7,8 387.5 1,8 7, 2 200 250 24 2,4 57,6

20%

C 49-10

2,4

2%

158,0 316,0

8.7

7, 6

50,7

67,2 442.6

MEMOIN

250

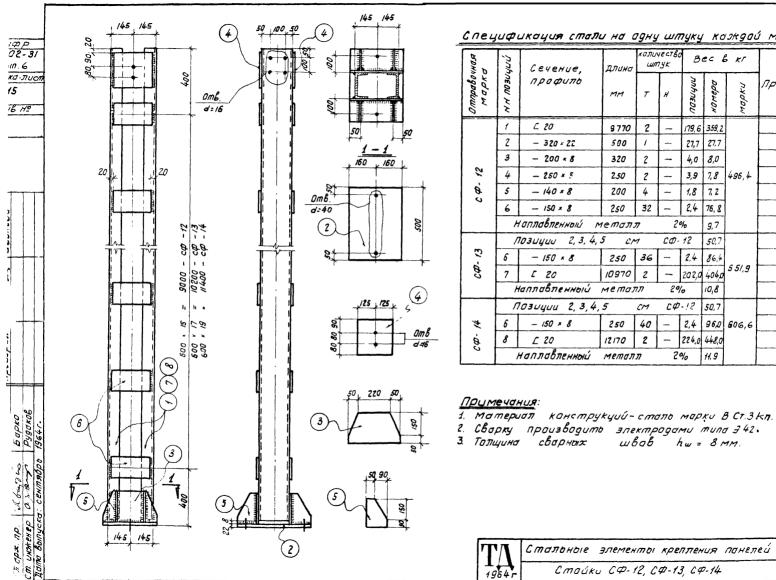
8570

Memann

CM.

- 1. Материал канстрикций- сталь марки В СТ. ЗКП. производить электродами типа 3 42.
  - CBOPHOIX שלם לעב

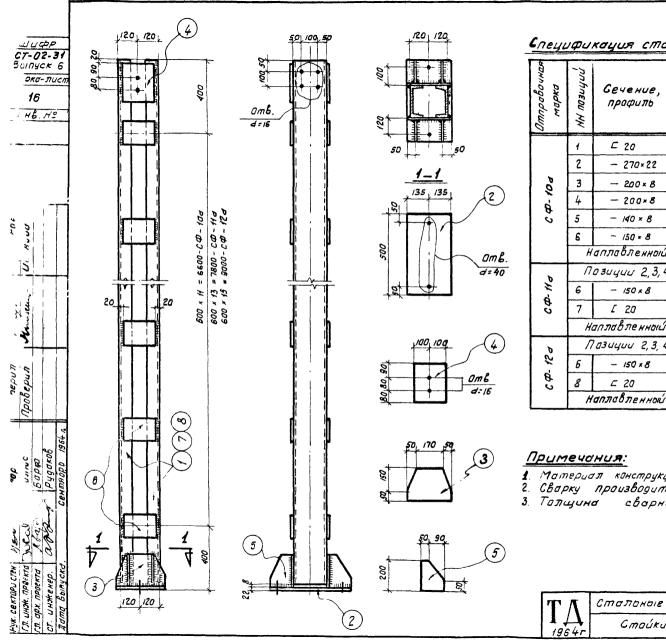
77	Стальные элементы крепления панелей	CT-02	- 31
1964	Стойки СФ-10, СФ-11	Лист	



onegationes timeso at the byty wingky keskyte 140,000											
ψυć	Сечение.	ДЛИНа	1		В	ec l	s Kr				
אא חספטי	ηροφυπό	мм	τ	н	חסשתאחת	нотера	марки	Примечания			
1	C 20	9770	2	-	179,6	359,2					
2	- 320 × 22	500	1	-	27,7	27,7					
3	- 200 × 8	320	2	_	4,0	8,0					
4	- 250 × 5	2.50	2		3,9	7,8	496,4				
5	- 140 × 8	200	4	-	1,8	7, 2					
6	- 150 × 8	250	32	-	2,4	75, 8					
Наплавленный металл 2%											
Позиции 2, 3, 4, 5 см					12	50,7					
6	- 150 × 8	250	36	_	2,4	86,4					
7	E 20	10970	2	1	202,0	404 <i>p</i>	5 5/,9				
Наплавленный металл 2%						10,8					
Позиции 2,3,4,5 см				СФ	-!2	50,7					
6	- 150 × 8	250	40		2,4	96,0	606,6				
8	L 20	12170	2			448,0					
P	наплавленный	метал	7	2	%	11,9					
	2 3 4 5 6 7 H 77 H 6 8	1	1	Сечение, длина ши 7  1 С 20 9770 2  2 - 320×22 500 1  3 - 200×8 320 2  4 - 250×5 250 2  5 - 140×8 200 4  6 - 150×8 250 32  Наплавленный металл  Позиции 2, 3, 4, 5 см  6 - 150×8 250 36  7 С 20 10970 2  Наплавленный металл  Позиции 2, 3, 4, 5 см  6 - 150×8 250 36  7 С 20 10970 2  Наплавленный металл  Позиции 2, 3, 4, 5 см  6 - 150×8 250 40  8 С 20 12170 2	Сечение, Длина штук  Профиль ММ Т Н  1 С 20 9770 2 —  2 — 320 × 22 500 1 —  3 — 200 × 8 320 2 —  4 — 250 × 5 250 2 —  5 — 140 × 8 200 4 —  6 — 150 × 8 250 32 —  Наплавленный металл 24  Позиции 2, 3, 4, 5 см сф.  6 — 150 × 8 250 36 —  7 С 20 10970 2 —  Наплавленный металл 29  Позиции 2, 3, 4, 5 см сф.  6 — 150 × 8 250 40 —  6 — 150 × 8 250 40 —  8 С 20 12170 2 —	Сечение, Профиль ММ Т Н В В В С 20 9770 2 — 179,6 2 — 320×22 500 1 — 27,7 3 — 200×8 320 2 — 4,0 4 — 250×5 250 2 — 3,9 5 — 140×8 250 32 — 2,4 H аппавленный металл 2% Позиции 2,3,4,5 см сф-12 6 — 150×8 250 36 — 2,4 7 С 20 10970 2 — 202,0 H аппавленный металл 2% Позиции 2,3,4,5 см сф-12 6 — 150×8 250 40 — 2,4 Позиции 2,3,4,5 см сф-12 6 — 150×8 250 40 — 2,4 8 С 20 12170 2 — 224,0	Сечение, Длина итук Весе в профило мм Т н В В В В В В В В В В В В В В В В В В	Сечение, Профиль МММ Т Н ВЕС Б КТ ПРОФИЛЬ МММ Т Н ВЕС Б КТ ПРОФИЛЬ МММ Т Н ВЕС Б КТ ПРОФИЛЬ МММ Т Н Н ВЕС Б КТ ПРОФИЛЬ В В В В В В В В В В В В В В В В В В В			

- швов hu = 8 мм.

ГЛ	Стальные	злементы крепления	Παμεπεύ	67-02 2017y	CK 6
0545	Стайк	U CP-12, CP-13, CP-10	4	Juem	15



чная	ימת'			КОЛИЧ ШМ		Be	c 6	Kr	
Отправочная марка	рофовой ИН	Сечение, профиль	Длин <b>д</b> М <b>М</b>	τ	н	ппривоп	р дәшен	Марки	Примечания
	1	C 20	7370	2	1	135,6	271, 2		
	2	- 270×22	500	1	_	23,3	23,3		
00	3	- 200×8	270	2	_	3,4	6,8		
C W- 100	4	- 200×8	250	2	_	3,1	6,2	367,5	
0	5	- 140 × 8	200	4	-	1,8	7, 2		
	6	- /50 = 8	200	24	 %	1,9	45,8		
	Н	สกภอชิภะหมอเน้	метал.	7.2					
0	/7.	030400 2,3,4,5	CM '	11 11	1 d		43,5		
C Ф- 11 o	6	- 150 x 8	200	28	_	1,9	<b>53</b> , 2		
04	7	[ 20	8570	2	1	157,8	315,6	420,5	
	H	аплавленный м	1emann	8.2					
b	//	034444 2,3,4,5	CM. C	Ф-10	ď		43,5		
C P. 120	6	- 150 x 8	200	32	_	1,9	60,8		
8	8	£ 20	9770	2		180,0	360,0	473, 6	
	H	аплавленный г	четалл	20%			9,3		

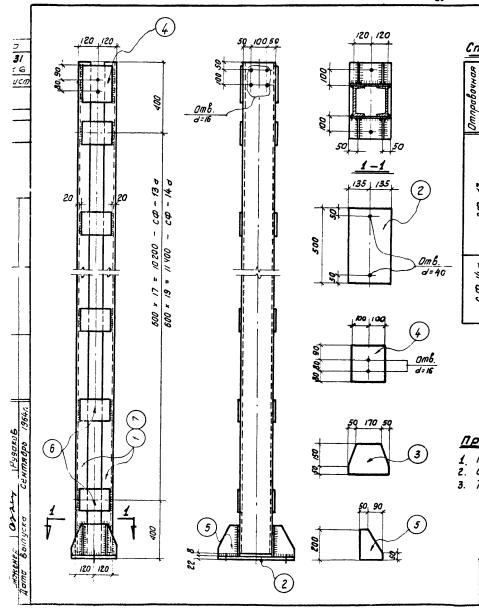
- сталь марки ВСТ. 3КП.
- 1. Материал конструкций— стало марки ВСТ. 3 Кг 2. Сварку производить электродати типа 342.
- сварные WBOB hw = 8 MM.

ТЛ	Стальные	ЭЛЕМЕНТЫ	крепления	панелей
$\perp \perp \perp$	Complient	C. C. 100 C	D-40 CD-1	2~

CT-02-31 Boinyck 6

16

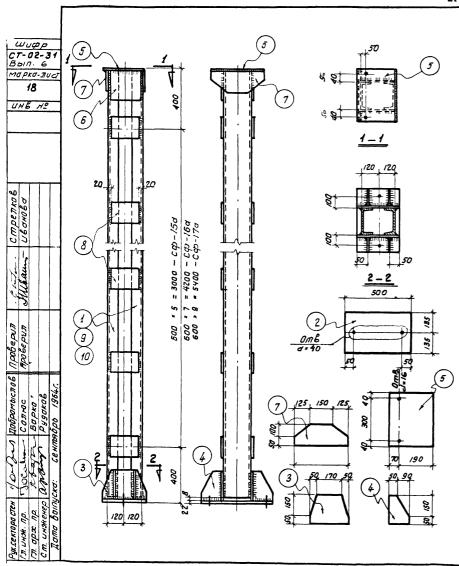
Jucm



нан	'n	Сечение, прафиль	Длин а	um	КОЛИЧЕСТВО ШТУК		éc é	, KI	
Отправочная марка	уппозопич		мм	τ	н	Позиции	Номера	Марки	Примечания
	1	<i>⊏</i> 20	10970	2	_	202,0	404,0		
	2	- 270×22	500	1	_	23,3	23,3		
130	3	- 200 × 8	270	2	-	3,4	6,8		
× 1	4	- 200×8	2 50	2	_	3,1	6,2	526,2	
·\$2	5	- 140 × 8	200	4	-	1,8	7, 2		
	6	- 150 × 8	200	36	-	1,9	68,4		
	Наплавленный металл 2%								
ø	/7	03uyuu 2,3,	4,5 ci	y. 00	P-13	3 d	43,5		
C D-140	6	- 150 × 8	200	40	-	1,9	76,0	57 <b>8,9</b>	
0	7	C 20	12170	2	-	224,0	448,0		
	/	наплавленны	ú me	ותם וח	77	2%	11,4		

- 1. Материал канструкции́ сталь марки в ст. 3 кл. 2. Сварку производить электродами типа 3 42.
- 3. Галщина сварные швов ku = 8 mm.

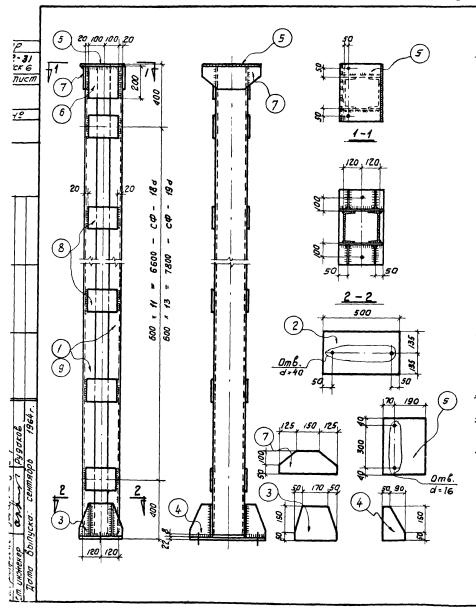
TA	Стапоные зпементы крепления панелей	GT-0	2- <b>3</b> 1 CK 6
19641	Стойки СФ-130, СФ-140.	Лист	17



8									
אראם	)nh			Kanu W	vect61 17.	Be	20 B	KT	;
papa	улбоо у	Сечение, профиль	Длина	7	н	חשחהפט	Номера	Марки	Примечания
Отправочная марка	MM	•	мм			Jeou	Hor	wat	
	1	£ 20	3770	2	1	69,2	138,4		
	2	- 270 × 22	500	1	-	23,3	23,3		
	3	— 200 × 8	270	2	-	3,4	6,8		
150	4	- 140 × 8	200	4	1	1,8	7,2		
27	5	- 260 × 8	380	1	-	6,2	6,2	221,7	
c & -	6	- 200 × 8	200	2	_	2,5	5,0		
'	7	- 150 × 8	400	2	-	3,8	7, €		
	8	- 150 × 8	200	12	1	1,9	22,8		
	HO	Ππαβπεμμαιύ	4,4						
		3UYUU 2,3,4,5,6	,7 cm	C#	- 15	d	56,1		
, Š	8	- 150 × 8	200	16	-	1,9	30.4		
C 40 - 16 0	9	£ 20	4970	2	_	91,5	183,0	274,9	
	HO	ηπαβπεκκωύ	метал	77	20/0	•	5,4		
ď	170	34444 2,3,4,5,6	.7 CM	. c4	- 15	1	56,1		
C 4 - 17	8	- 150 × 8	200	20	_	1,9	38,0	328,0	
8	10	£ 20	6170	2	-	113,7	227,4		
ـــّـــا	Ho	กภอธิภะหมอเน้	мет	ann	20	10 .	6,5		

- Материал конструкций-сталь марки ВСТ. ЗКЛ. Сварку производить электродами типа Э42, Галицина сварных швов hw = 8 мм. 1. Материал 2. Сварку про 3. Галицина

1	TA	Сталоные	3 Лементы	крепления	панелей	CT-O	2-31 cx 6
	1964	Cmoúku	CP-150, C9	7-16 a, CP-17	d	Juem	18



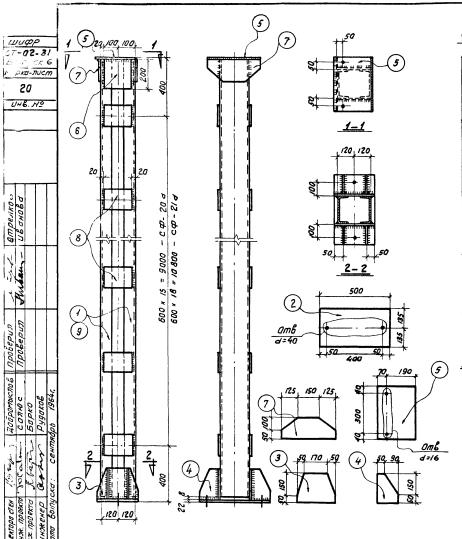
			Ţ						
1 440	13		Длина		vectbo Dyk	Be	ec 6	Kr	
Отправочная марка	huyuson Hh	Сечение, Профиль	MM	τ	~	Nosnann	номера	Марки	Примечания
	1	L 20	<b>73</b> 70	2		135,8	271,6		
	2	- 270 × 22	500	1	_	23,3	23,3	}	
	3	- 200 × 8	270	2	-	3,4	6.8		
180	4	- 140 × 8	200	4		1, 8	7, 2	380,8	
4	5	- 260 × 8	380	1		6,2	6,2		
cø.	6	- 200 × 8	200	2	_	2,5	5,0	000,0	
`	7	- 150 × 8	400	2	-	3, 8	7,6		
	8	- 150 × 8	200	24	-	1,9	45,6		
	H	απαβπεκκοιύ	мета	תתו	2%	Þ	7,5		
٥	Па	130400 2,3,4,5,6,	7 c	4. CG	2 _ /	18d	56, I		
190	8	- 150 × 8	200	28	1	1,9	53,2	433,4	
CØ-	·g	£ 20	8570	2	_	157,8	315,6		
Ö	H	аплавленный	Memo	חת	2%	•	8,5		

### Примечания:

- 1 Материал конструкций стало марки В Ст. 3 кл.
- 2. Сварку производить электродами типа 942.
- 3. Талщина сварных швов hu = 8 мм.

ТА Стильные элементы крепления панелей Выпуск 6

Стойки СФ-18а, СФ-19а Лист 19

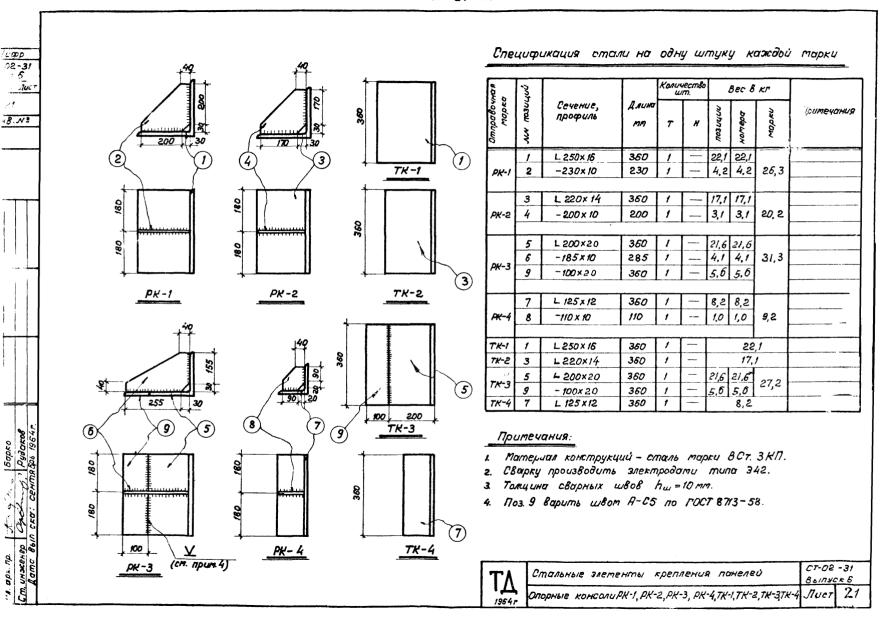


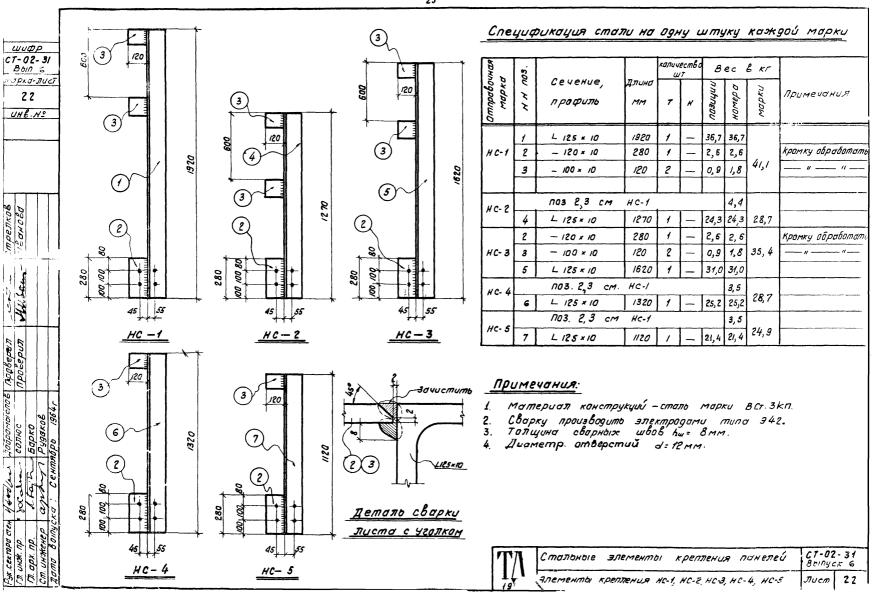
NNGN	'n			Калич Ш	јества т.	Be	c 6	KΓ	
Отправочная марка	ултпеои нн	Сечение, профиль	Длина ММ	τ	н	<i>οοίοςου</i>	номера	марки	Пр чечания
	1	C 20	9770	2	1	179,6	<i>359,</i> 2		
	2	- 270 × 22	500	1	<u> </u>	23,3	23,3		
1	3	- 200 × 8	270	2	_	3,4	6,8		
ъ	4	- 140 × 8	200	4	-	1,8	32		
20 0	5	— 260 × 8	380	1	1	6, 2	6,2		
c de	6	- 200 × 8	200	2	_	2,5	5,0	485,6	
0	7	- 150 × 8	400	2	-	3,8	7,6		
1	8	- 150 x 8	200	32	_	1,9	50,8		
	Ho	η η παβπεκκοιύ	mema.	77	201	6	9,5		
6	Поз	30400 2,3,4,5,6,7	CM.	CØ.	200		56,1		
24	8	-150 x 8	200	38	-	1,9	72,2	565, Q	
ca.	g	£ 20	11570	2	-	212,8	425,6		
L	H	สก <b>ภ</b> สธิภะหหอเบ้	mema.	T.T	20/0		11,1		

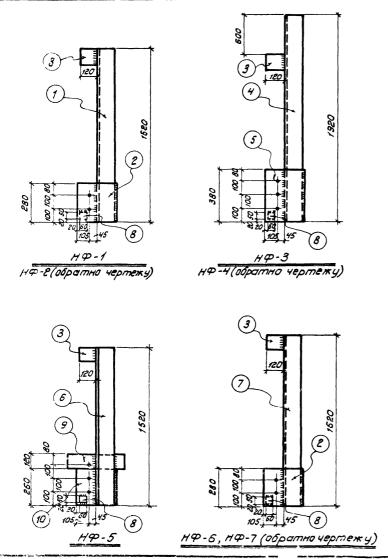
### Примечания:

- 1. Материал конструкций стало марки Вст. 3 km.
- 2. Сварку производить электрадами типа 342.
- 3. Толщина сворных швов Аш = 8 мм.

ТА стальные элементы крепления панелей СТ-02-31 Выпуск 6
Стойки СФ-200, СФ-210 Лист 20







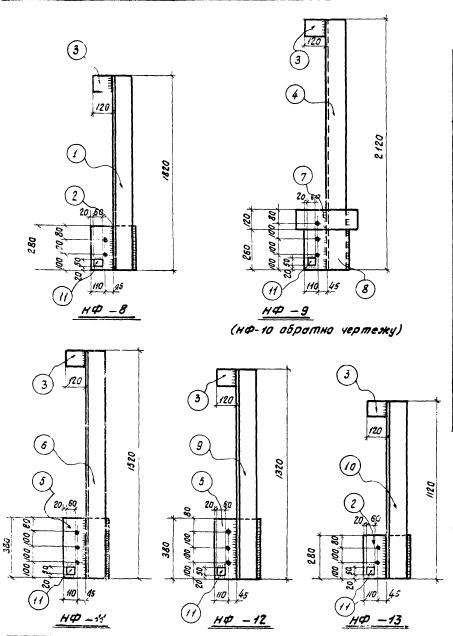
# Спецификация стапи на одну штуку каждой нарки

NOW	e.	_	i		necro	8	ec é	אר	
Отправочная нарка	יפט אא	Сечение, профиль	Длина нн	r	71	ουψυεου	рфион	нарки	Примечания
	1	L125 × 12	1520	1	-	36,8	36,8		L.
HP-1	2	-280×14	310	1	_	9,5	9,5	47,4	
117-1	3	-100 × 10	120	1	-	0,9	0,9		кромку обрабатал
	8	-50 × 10	60	1	_	0,2	0,2		
HP-2	10.	3. 1,2,3,8 CM.	HP-1					47,4	
	3	-100 × 10	120	1	_	0,9	0,9		кронку обработал
HP3	4	4125×10	1920	1	<b> -</b>	36,7	35,7	50,7	
	5	-310 ×14	380	1	_	12,9	12,9		
	8	-50×10	60	1	_	0,2	0,2		
HPH	No.	3. 3, 4, 5, 8	M. H9	7-3				50,7	
HФ-5	6	4125 ×10	1520	1	-	29,0	29,0	<i>ப</i> ப <b>э</b>	
,,,,	9	-120 ×14	400	1	-	5,3	5,3	44,3	
	10	-260 × 14	310	1	_	8,9	8,9		
	No	3. 2,8 CM. H	Ø -1				9,7		
HP-6	3	-100 ×10	120	1	_	0,9	0,9	41,5	кромку обработа
	7	L125 × 10	1620	1	_	30,9	30,9		
HФ-7	170	3. 2,3,7,8 C	M HP	-6				41,5	

#### ROUNEYONUA:

- 1. Материал конструкций-сталь нарки ВСт. 3 кл.
- 2. Сварку производить электродани типа  $3^{42}$ . 3. Голщина сварных швов  $h_{\rm m}$  = 8 нн
- 4. Дианетр отверстий d= 12 нн.
- 5. Деталь сварки поз.3 с уволком дана на листе 22.

TA	Стальные элементы крепления панелей	CT-02-31 BUNGER 6
1 37	306464MW KP6706HUR HP-1,HP-2,HP-3,HP-4,HP-5,HP-6,HP-7	Nucm 23



-120

6. HS

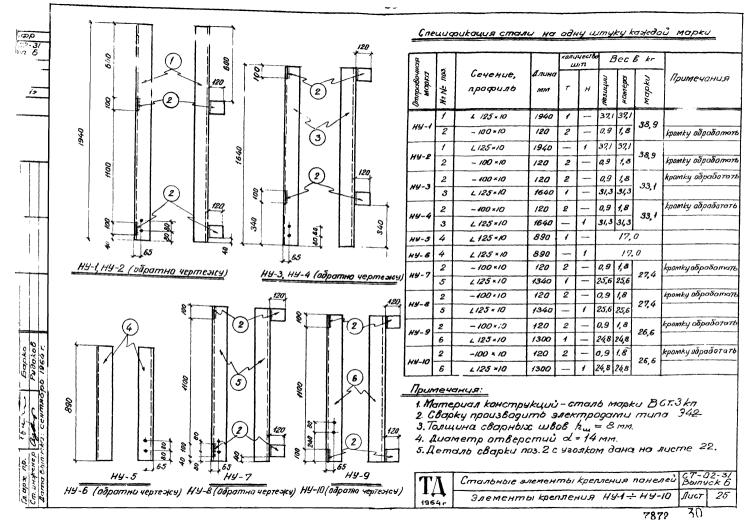
34060

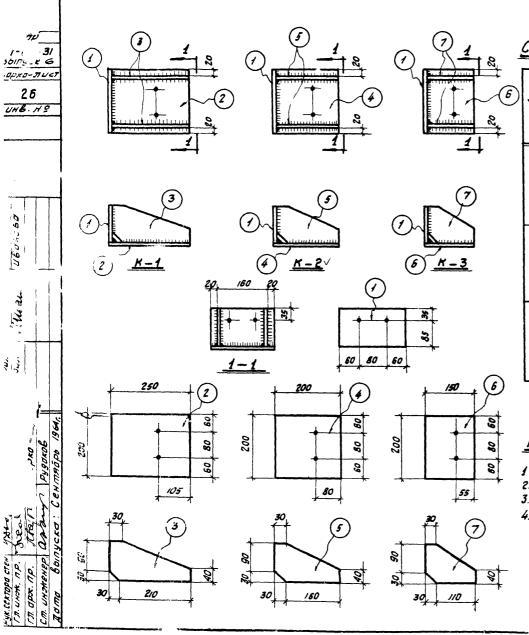
# Спецификация стали на одну штуку каждой мерки

AMA	•	2	Длина	ко ли ш	чество М .	8	ec (	s Ki	
Отправочна м арка	M H 1103	Сечение, Профиль	ММ	7	н	חסאוופסט	DOWEDO	маркл	Примечания
	1	L 125 × 10	1820	1	_	34,8	34,8		
HP-8	2	- 280×14	310	1	_	9,6	્, <b>ક</b>		
	3	- 100 × 10	120	1	_	0,9	J, G	45,5	крамку обработи:
	H	- 50× 10	60	1	_	0, 2	0,2		
		Паз 3,11 см. НФ-	8				1,1		
HФ-9	4	L 125 × 10	2/20	1	-	40,5	5	55, 8	
	7	- 120 × 14	400	1	_	<i>5, 3</i>	5,3		
	8	- 260 × 14	3/0	1	_	8,9	8,9		
HФ- 10		103. 3, 4, 7, 8, 11	CM.	нФ-	g			55, 8	
		103. 3, 11 CM. H	P-8				1,1		
HØ-11	5	- 310 × 14	380	1	-	13,0	13,0	43,1	
	6	L 125 × 10	1520	1	-	29,0	29,0		
HE-12		103. 3, 5, 11 CI	1. HP-	11			14,1	39,3	
" " "	9	L 125 × 10	1320	1	_	25,2	25,2		
HD- 13		NO3. 2, 3, 11	CM. HG	v-8			10,7		
140-13	10	L 125 × 10	1120	1	_	21,4	21,4	32,1	

- 1. Материал конструкций стало марки ВСт. 3 кл.
- 2. Сварку производить электродами типа 342.
- 3. Тапщина сварного швав ки в мм.
- 4. Zuamemp ambepemuú d=12 mm.
- 5. Деталь сварки поз. 3 с угалкот дана на листе 22.

		элементы крепт		nove-eù	CT-02	- 31 × 6
1964r	Элементы	крепления / нф- 11 , нф-1	10-8, H	00-9, H41-10,	nucm	24





46000

Than

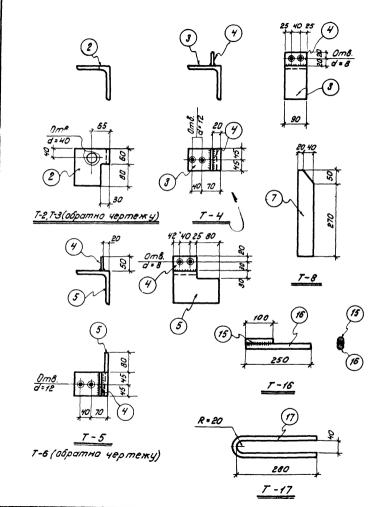
المُن الْمُ

# Спецификация стали на одну штуку каждой марки

KOHA	ψυď				IHECT.	E	sec i	B KT	
ппрово марка	nosuquů	Сечение, Профиль	ZITUHO			nnh	odi	יאה	Примечания
Отпровочная марка	' NN		ММ	7	н	nnhnsou	намера	маркп	
	1	_ /20 × /0	200	/	-	1, 9	/, <b>9</b>		
	2	_ 200×10	250	1	-	3, 9	3, 9	10,4	
K-1	3	- 120 = 10	240	2	-	2, 3	4, 6	,,	
	1	- 120 × 10	200	1	-	1, 9	1, 9		
K-2	4	- 200×10	200	/	_	3, 1	3, 1	8, 6	
1 ^-2	5	- 120×10	190	2	<u> </u>	1, 8	3, 6	0, 0	
	<u> </u>	***				<b>,</b> .			
	1	_ 120 × 10	200	/		1, 9	1,9		
	6	_ 150 × 10	200	/	_	2,4	2, 4	<i>6, 9</i>	
K-3	7	- 120×10	140	2	<u> </u>	1,3	2, 6	-, -	

- Материал конструкций сталь марки ВСТ. Зкп.
- 2. Сварку прсизводить электродами тили 942.
- сварных Талщина w606 hu = 8 mm.
- Диаметр отверстий d = 14 мм.

$T\Lambda$	Стальные элементы крепления панелей	Bunyc	
1864 7	Злементо крепления К-1, К-2, К-3	Tucm	26



MADD CT-02-31 BOIN. 6 Марка-Лист

27 UHB. Nº

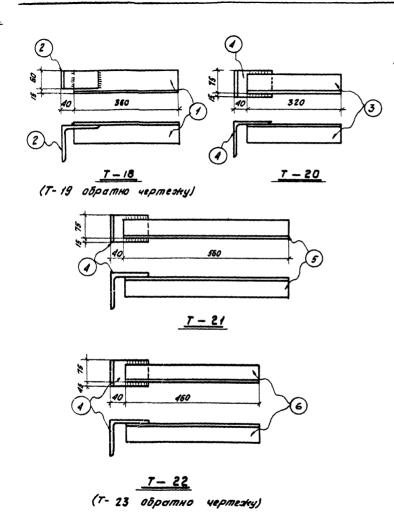
H080

## Спецификация стали на одну штуку каждой ма,

110	15	Causania			чество пук	Bec B K	-
Отправочная нарка	NN. 1103.	Сечение, профиль	Алина нн	7	н	позиции	Принечания
7-1	1	L 125 x 14	60	1	-	1,6	
7-2	2	L125×14	140	1	-	3,7	
7-3	2	L125×14	140	_	1	3,7	
- "	3	L125×14	90	1	_	2,4 2,4	отверстия
7-4	4	-50×10	90	1	<b>—</b>	0,4 0,4 2,6	раззенковать
7-5	4	-50 × 10	90	1	_	0,4 0,4 4,5	атверстия
1/-3	5	L125×14	170	1	_	4,5 4,5	раззенковать
7-6	4	-50 × 10	90	1	-	0,4 0,4	o Om Bepcmus
	5	125×14	170	_	1	4,5 4,5	раззенковать
7-7	6	2250×160×16	60	1	_	3,0	
7-8	7	-60×8	320	1	_	1,2	
T-9	8	-60×8	200	1	_	0,8	
T-10	9	-60 × 8	60	1	-	0,2	
7-11	10	-80×16	500	1	_	5,0	
T-12	11	-60 × 6	140	1	_	0,4	
7-13	12	-60 × 8	240	1	_	0,9	
7-14	13	-100 ×16	180	1	-	2,3	
7-15	14	\$ 25	160	1	_	C, 6	
T-16	15	<del></del> \$25	100	1	-	0,4 0,4	,
/ /	16	p 25	250	1	_	1,0 1,0 1,4	
T-17	17	—— \$ 16	600	1		0,9	

- 1. Материал конструкций сталь марки ВСт. Зкп
- 2. Сварку производить электродани типа 342. 3. Толщина сварных швов  $hw=8\,\mathrm{MH}$ .

	TA		CT-02	-31 CK 5
	19645	Эпементы крепления 7-1 - 7-17	Nucro	27
_				10



C"

JEGHOEG

## Спецификация стали на одну штуку каждой марки

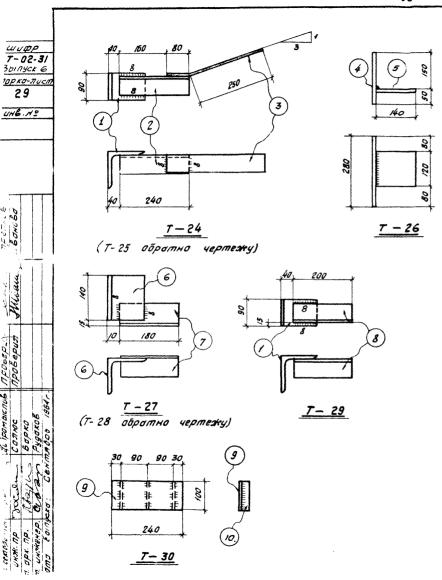
Jaman 2	63	Сечение.		אטדעסא נעו	vectbo m .	8	ec e	g Kr	
Отпровочн <b>ая</b> « порха	אא חספ.	Προφυπό	ДЛИНО ММ	τ	н	<i>λ</i> ημυεου	ранион	нарки	Примечания
	1	4 76 × 6	360	1	-	2, 5	2,5	, ,	
T- 18	2	L 125 = 14	60	1	_	1,6	1,6	4,1	
7- 19		поз. 1, 2	CM.	7-1	18			4, 1	
	3	∠ 63× 6	320	1	-	1,8	1,8	, _	
T- 20	1	L 125 × 14	90	/	-	2,4	2,4	4, 2	
	4	2 125 × 14	ga	1	_	2,4	2,4	<i>c</i> c	
r- 21	5	∠ 63×6	560	/	-	3,2	3,2	5, 6	
	L								
T- 22	4	L 125 × 14	80	1	-	2,4	2,4	5.0	
7- 22	6	2 63×6	460	1	_	2,6	2,6	5,0	
7- 23		103.4,6	CM.	T-2	2			5,0	

### Примечания:

- 1. Материал конструкций сталь марки Вст 3 км.
- 2. Сварку производить электродами гипа 3 42.
- 3. Поличина сварных швов пи = 6 мм.

Стальные элементы крепления панская выпуск 6

гуементы крепления 1-18, 7-19, 7-20, 7-21, 7-22, 7Лист 28



MUPP

29 UHG. Nº

7-02-3/ BUINYCK 6

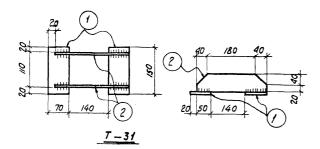
## Спецификация стали на одну штуку каждой м

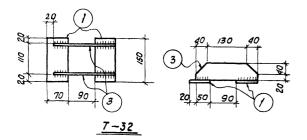
VHOST	ành.			<b>ω</b>	vectb.	8	ec E	, Kr	
Отправачная марка	ρηπαεου μμ	Сечение, профиль	ДЛИНЦ ММ	r	H	nahasou	намера	морки	Приме
	1	L 125 × 14	90	1	-	2.4	2,4		
T- 24	Z	∠ 63×6	240	1	-	1, 4	1,4	5,4	
	3	- 60× 10	330	1	_	1, 6	1, 6		
T- 25		103. 1, 2, 3 C	m. T-2	4				5,4	
T- 26	4	- 200×14	280	1		6, Z	6,2	7 =	
	5	- 120 × 10	140	1		1, 3	1,3	7, 5	
	6	L 125×14	140	1	-	3,7	3, 7	60	
T- 27	7	4 75× 6	180	1	-	1,3	1,3	5, 0	
7- 28		103. 6, 7 CF	1. T-1	27				5,0	
7- 29	1	4 125 × 14	90	1	_	2,4	2, 4	3,5	
	8	L 63 × 6	200	1	-	1,1	1,1	٠,٠	
7. 70	g	- /00× 6	240	1	_	1,1	1,1	1,4	
7- 30	10	- 25× 6	100	3	-	0,1	0,3	7, 4-	

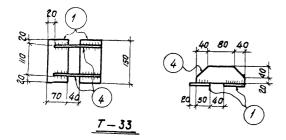
#### RPUMEYONUA:

- Материал конструкций сталь марки Вст. 3 кл
- npousbogumo snempogomu muna 3 42. Сварку
- Толщина сварных швов, кроме оговоренных, пи

Стальные элементы крепления Πακεπεύ Элементы крепления 1-24,1-25,1-26,1- 71-28,1-29,1-4







KOW	yur'			количества шт.		Bec & KT			
Отправочная марка	HH nosuyul	Сечение, прафиль	Длина ММ	Т	н	плипери	рдамон	марки	Примечания
T- 31	1	- 70×10	150	2	-	0,8	1, 6	3, 6	
	2	- 60×8	260	2	-	1,0	2,0		
7- 32	1	- 70×10	/50	2	_	0, 8	1, 6	3, 2	
	3	- 60×8	210	2		0,8	1,6		
	1	- 70×10	150	2	_	0, 8	1,6		
T- 33	4	- 60×8	160	2	_	0, 6	1, 2	2,8	-
7-34	5	-180 × 14	400	1	_		7, 9		
7-35	6	- 80 ×10	280	1			7,9		

- 1. Материал конструкций сталь марки ВСТ.3 кл.
- 2 Еварку производить электродати типа 9 42.
- 3. Толщина сварных швов Ки = 8мм.