

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР

В/О "Совспецлегконструкция"

Доп. № 3 УТВ. 29/11  
Доп. № 41 1985 г.

Исход. № 1 4 11/85  
от 31 11/85

УДК 669.14-423

Группа В 22

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

В/О "Совспецлегконструкция"

В. М. Воробьев

1980 г.

ТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

В/О "Совспецлегконструкция"

Д. Н. Секретов

1980 г.

ПРОФИЛИ ГНУТЫЕ ЗАМЯНУТЫЕ СВАРНЫЕ  
КВАДРАТНЫЕ И ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Технические условия

ТУ 36-2287-80

(Вводятся впервые)

Срок введения с 1 января 1980 г.

Срок действия до 1 января 1985 г.

Директор

Молодежненского завода

легких металлоконструкций

С. И. Самарин

3 марта 1980 г.

Главный инженер

ЦНИИДрестальконструкции

В. В. Кузнецов

10 января 1980 г.

Директор

Совспецлегконструкции

Г. В. Китриш

1980 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор УКРНИИМЕТ

И. С. Тришевский

9 апреля 1980 г.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
Совета Министров СССР



1980.

Зарегистрировано и внесено в реестр  
государственных регистраций

80.06.04 2090206

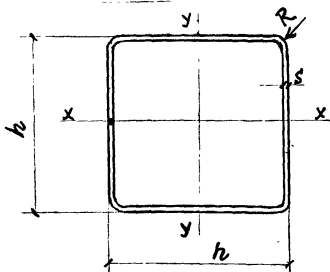
Настоящие технические условия распространяются на профили гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные, предназначенные для строительных стальных конструкций. Профили изготавливаются с помощью высокочастотной сварки.

Пример условного обозначения профиля квадратного размерами 140 x 140 x 4 мм из стали марки ВСтЗкп2:

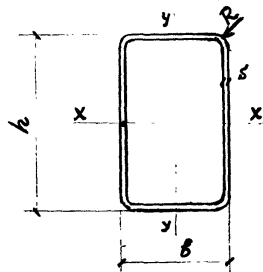
Профиль 140 x 140 x 4 TU 36-2287-80  
ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71

# I. СОРТАМЕНТ

I.1. Поперечное сечение профилей, их размеры и справочные величины должны соответствовать чертежам I и 2 и данным таблиц I и 2.



Черт. 1



Черт. 2

Обозначение к чертежам I и 2 и к таблицам I и 2:

$h$  - высота (ширина) профиля;  
 $b$  - ширина профиля;  
 $s$  - толщина стенки профиля;  
 $R$  - радиус наружного закругления;  
 $J$  - момент инерции;

$W$  - момент сопротивления;  
 $i$  - радиус инерции;  
 $S$  - статистический момент полусечения.

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 36-2287-80	Лит.	Лист	Листов
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные.						Госстрой СССР ЦНИИСК Минмонтажспецстрой СССР Гипроспецлегконструкция		
Технические условия.								

Таблица I

## Профили квадратные (черт. I)

h	s	Ширина исход- ной за- готов- ки	Площадь попереч- ного се- чения	Справочные величины для осей				Масса 1 м дли- ны
				X-X		Y-Y		
				$J_x = J_y$	$W_x = W_y$	$i_x = i_y$	$S_x = S_y$	
мм		см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	кг	
80	3	312	9,01	87,8	22	3,12	12,9	7,35
	4	310	11,8	111	27,8	3,07	16,5	9,73
	5	307	14,4	131	32,9	3,03	19,9	12,1
	6	305	16,8	149	37,3	2,97	22,9	14,4
100	3	391	11,4	177	35,4	3,94	20,6	9,21
	4	388	15,0	226	45,3	3,89	26,7	12,2
	5	386	18,4	271	54,2	3,84	32,3	15,2
	6	384	21,6	312	62,3	3,79	37,6	18,1
120	3	469	13,8	312	52,1	4,76	30,1	11,0
	4	467	18,2	402	67,1	4,71	39,2	14,7
	5	465	22,4	485	80,9	4,66	47,7	18,3
	6	462	26,4	562	93,7	4,61	55,8	21,8
140	4	545	21,4	652	93,1	5,52	54,1	17,1
	5	543	26,4	791	113	5,48	66,2	21,3
	6	541	31,2	920	131	5,43	77,7	25,5
	7	538	36,0	1041	149	5,38	88,6	29,6
	8	536	40,6	1154	165	5,33	99,0	33,7
160	4	624	24,6	987	123	6,34	71,4	19,6
	5	622	30,4	1202	150	6,29	87,6	24,4
	6	619	36,0	1405	176	6,24	103	29,2
	7	617	41,6	1597	200	6,20	118	33,9
	8	614	47,0	1777	222	6,14	132	38,6

ТУ 36-228780

Лист

3

Таблица I  
(продолжение)

h	s	Ширина исход- ной за- готов- ки	Площадь попереч- ного се- чения	Справочные величины для осей				Масса 1 м дли- ны
				X-X и Y-Y				
				$I_x = I_y$	$W_x = W_y$	$i_x = i_y$	$J_x = J_y$	
мм		см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	кг	
180	5	700	34,4	1737	193	7,11	112	27,5
	6	698	40,8	2036	226	7,06	132	32,9
	7	695	47,2	2321	258	7,01	152	38,2
	8	693	53,4	2591	288	6,96	170	43,5

Примечания:

1. Площадь поперечного сечения и справочные величины для осей X-X и Y-Y определены по номинальным размерам профилей при  $R = 2s$ .

2. Ширина исходной заготовки принята по технологическим данным, представленным Молодечненским заводом легких металлоконструкций.

3. Масса 1 м длины профиля определена по ширине исходных заготовок при плотности стали 7,85 г/см<sup>3</sup>.

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

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

ТУ 36-228280

Лист  
4

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

Таблица 2

## Профили прямоугольные (черт.2)

h	b	s	Ширина исход- ной за- готов- ки	Площадь попереч- ного се- чения	Справочные величины для осей								Масса 1м длины
					X - X				Y - Y				
					$J_x$	$W_x$	$i_x$	$S_x$	$J_y$	$W_y$	$i_y$	$S_y$	
мм				см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	кг
100	60	3	312	9,01	121	24,1	3,66	14,8	54,6	18,2	2,46	10,4	7,35
		4	310	11,8	153	30,5	3,60	19,0	68,7	22,9	2,42	13,3	9,73
		5	307	14,4	181	36,2	3,55	22,8	80,8	26,9	2,37	15,9	12,1
		6	305	16,8	205	41,1	3,49	26,3	91,2	30,4	2,32	18,3	14,4
120	80	3	391	11,4	230	38,4	4,49	23,1	123	30,9	3,28	17,5	9,21
		4	388	15	294	49,1	4,44	29,9	157	39,3	3,24	22,6	12,2
		5	386	18,4	353	58,9	4,38	36,2	188	46,9	3,19	27,4	15,2
		6	384	21,6	406	67,7	4,33	42,1	215	53,8	3,15	31,8	18,1
140	60	4	388	15	356	50,8	4,88	32,3	93,8	31,3	2,5	17,8	12,2
		5	386	18,4	426	60,8	4,82	39,2	111	37,1	2,46	21,4	15,2
		6	384	21,6	489	69,9	4,76	45,5	126	42,1	2,42	24,8	18,1
140	100	4	467	18,2	504	71,9	5,27	43,2	300	60,0	4,06	34,3	14,7
		5	464	22,4	608	86,9	5,21	52,7	361	72,3	4,02	41,8	18,3
		6	462	26,4	705	101	5,16	61,6	418	83,5	3,97	48,8	21,8
		7	459	30,4	794	113	5,11	70,0	469	93,8	3,93	55,4	25,2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 36-2087-80

Лист  
5

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

Таблица 2  
(продолжение)

h	b	s	Ширина исход- ной за- готов- ки	Площадь попереч- ного се- чения	Справочные величины для осей								Масса 1 м дли- ны
					X-X				Y-Y				
					$J_x$	$W_x$	$i_x$	$S_x$	$J_y$	$W_y$	$i_y$	$S_y$	
мм			см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	кг	
160	80	4	467	18,2	598	74,7	5,74	46,4	204	50,9	3,34	28,7	14,7
		5	465	22,4	722	90,2	5,68	56,6	244	61	3,3	34,9	18,3
		6	462	26,4	836	105	5,52	66,2	281	70,2	3,26	40,7	21,8
		7	460	30,4	941	118	5,57	75,2	314	78,5	3,21	46,1	25,3
160	120	4	545	21,4	793	99,1	6,09	58,9	510	85,0	4,88	48,4	17,1
		5	543	26,4	962	120	6,04	72,1	618	103	4,84	59,2	21,3
		6	540	31,2	1121	140	5,99	84,6	718	120	4,79	69,5	25,4
		7	538	36,0	1269	159	5,94	96,6	812	135	4,74	79,2	29,6
		8	536	40,6	1407	176	5,88	108	898	150	4,70	88,5	33,7
180	60	5	464	22,4	818	90,9	6,05	59,5	142	47,2	2,51	26,9	18,2
		6	462	26,4	946	105	5,98	69,5	161	53,8	2,47	31,3	21,8
		7	460	30,4	1063	118	5,92	79,0	179	59,7	2,42	35,3	25,3
180	100	5	543	26,4	1124	125	6,53	77,0	452	90,4	4,13	51,3	21,3
		6	541	31,2	1310	146	6,47	90,4	524	105	4,09	60,1	25,5
		7	538	36,0	1483	165	6,42	103	590	118	4,05	68,5	29,6
		8	536	40,6	1643	183	6,36	115	651	130	4,00	76,4	33,7

IV 36-2287-80

6

Лист

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

Таблица 2  
(продолжение)

h	b	s	Ширина исход- ной за- готов- ки	Площадь попереч- ного се- чения	Справочные величины для осей								Масса 1 м. длины
					X - X				Y - Y				
					$J_x$	$W_x$	$i_x$	$S_x$	$J_y$	$W_y$	$i_y$	$S_y$	
мм				см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>3</sup>	кг
180	140	5	62I	30,4	I43I	I59	6,86	94,5	973	I39	5,66	79,7	24,4
		6	6I9	36,0	I673	I86	6,8I	III	II36	I62	5,6I	93,7	29,2
		7	6I7	4I,6	I902	2II	6,77	I27	I289	I84	5,56	I07	33,9
		8	6I4	47,0	2II7	235	6,7I	I43	I433	205	5,52	I20	38,6
200	I60	5	700	34,4	2030	203	7,69	I20	I443	I80	6,48	I03	27,5
		6	698	40,8	238I	238	7,64	I42	I690	2II	6,43	I22	32,9
		7	695	47,2	27I5	272	7,59	I62	I925	24I	6,39	I39	38,2
		8	693	53,4	303I	303	7,54	I84	2I47	268	6,34	I57	43,5

Примечания:

1. См. примечания к таблице I;
2. Профиль 200xI60 поставляется по соглашению сторон.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 36-2287-80

Лист  
7

1.2. Предельные отклонения по толщине профилей на плоских участках должны соответствовать предельным отклонениям рудонной заготовки, предусмотренным ГОСТ 19903-74 для нормальной точности прокатки - Б.

1.3. Предельные отклонения размеров профиля не должны превышать по ширине и высоте:

$\pm 1,5$  мм - для профиля размерами до 100 мм;

$\pm 2,0$  мм - для профиля размерами свыше 100 мм.

1.4. Радиус наружного закругления ( $R$ ) не должен быть более 35.

1.5. В поперечном сечении профиля отклонения от прямых углов не должны превышать  $\pm 1^\circ 30'$ .

1.6. Профили поставляются длиной от 6 до 11,8 м по теоретической массе:

немерной длины;

мерной длины;

кратной мерной длины.

При поставке мерной и кратной мерной длины допускается поставка профилей длиной не менее 3 м в количестве не более 7% от массы партии.

1.7. Предельные отклонения по длине (мерной и кратной мерной) не должны превышать:

+ 40 мм - при длине профиля до 6 м;

+ 80 мм - при длине профиля свыше 6 м.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Профили должны соответствовать настоящим техническим условиям и рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Профили должны изготавливаться из листовой горячекатанной стали, поставляемой в рулонах по ГОСТ 19903-74, из стали:

углеродистой общего назначения толщиной 4 мм и более - по

Изм. №	Подпись и дата
подл.	
Взам. инв. №	
Ина. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 36-2287-80

Лист  
8



ГОСТ I4637-79, толщиной 3 мм - по ГОСТ I6523-70;

низколегированной толщиной 4 мм и более - по ГОСТ I9282-73, толщиной 3 мм - по ГОСТ I7066-7I.

Марка стали и категория поставки указываются в заказе.

2.3. Местная кривизна профилей в горизонтальной и вертикальной плоскостях не должна превышать I мм на I м длины профиля. Общая кривизна не должна превышать произведения допускаемой местной кривизны (на I м длины) на длину профиля в метрах.

2.4. Скручивание профиля вокруг продольной оси не должно превышать 0,00I длины профиля, но не более IO мм для профиля с размерами стороны I00 мм и не более I5 мм с размерами стороны более I00 мм.

2.5. Коробоватость стенок профилей (выпуклость или вогнутость) не должна быть более 0,0I размера профиля.

2.6. Профили должны быть обрезаны под прямым углом. Неперпендикулярность торцевой плоскости не должна превышать I°30'.

2.7. Трещины, закаты, глубокие риски и другие повреждения на поверхности профилей не допускаются. Незначительная шероховатость, забоины, вмятины, мелкие риски, тонкий слой окалины и отдельные волосовины не должны препятствовать выявлению поверхностных дефектов и выводить толщину стенки поперечного сечения профиля за пределы допускаемых отклонений.

2.8. Заусенцы на торцах профилей должны удаляться.

2.9. Продольный сварной шов должен располагаться на расстоянии от грани профиля не ближе 45'.

2.10. Грат с продольного шва снимается с наружной стороны профиля. Высота оставшегося грата, выступающего над поверхностью профиля, не должна превышать:

при толщине стенки профиля до 5 мм - I мм;

при толщине стенки профиля более 5 мм - I,5 мм.

Име. № подл.	Подпись и дата
Име. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 36- 2287 -80

Лист
9

2.11. Непровары (несплавления) продольного шва не должны превышать 50 мм на 1 м длины профиля. Длина отдельного местного непровара не должна быть более 20 мм.

Дефектные участки допускается исправлять с помощью ручной или полуавтоматической сварки по ГОСТ 5264-69 и ГОСТ 8713-70 с применением сварочных и присадочных материалов, соответствующих механическим свойствам стали профиля. После исправления швы должны быть зачищены.

2.12. Временное сопротивление разрыву сварного соединения не должно быть ниже временного сопротивления металла профиля.

2.13. Для профилей, изготовляемых из низколегированных сталей, должна производиться нормализация сварного соединения.

2.14. Профили, аттестованные в установленном порядке на государственный Знак качества, должны соответствовать следующим дополнительным требованиям.

Предельные отклонения профилей не должны превышать:

по ширине и высоте:

$\pm 1,0$  мм - для профиля размерами до 100 мм;

$\pm 1,5$  мм - для профиля размерами свыше 100 мм;

по длине (мерной и кратной мерной):

+ 30 мм - при длине профиля до 6,0 м;

+ 60 мм - при длине профиля свыше 6,0 м;

Неперпендикулярность торцевой плоскости не должна превышать  $1^\circ$ .

2.15. Комплектность.

2.15.1. В комплект поставки входят:

профили, упакованные в пачки по типоразмерам и партиям;

сертификат, содержащий следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

марку стали;

Изм.	№	подл.	Подпись и дата
Изм.	№	инв.	№
Изм.	№	дубл.	Подпись и дата

Изм.	№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 36- 2287 - 80

Лист  
10

номер плавки, химический состав и механические свойства стали (по данным сертификатов завода-поставщика рулонной заготовки);  
марку профилей;  
размер профилей;  
количество профилей;  
номер настоящих технических условий.

## 2.16. Упаковка.

2.16.1. Профили поставляются пакетами. Упаковка пакетов должна производиться по чертежам завода-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 7566-69. Масса пакета до 10 т.

2.16.2. Упаковка завода-изготовителя должна обеспечивать возможность производства погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными механизмами без повреждения изделий и с соблюдением мер безопасности.

## 2.17. Маркировка.

2.17.1. К каждому пакету должен быть прикреплен ярлык из фанеры по ГОСТ 3916-69 или из жести ГТЖР по ГОСТ 17718-72 толщиной 0,32-0,50 мм, выполненный по ГОСТ 14192-77.

2.17.2. Маркировка должна содержать:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;  
марку стали;  
номер плавки;  
сечение профиля, длину;  
количество профилей;  
массу пакета;  
клеймо ОТК.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Профили должны приниматься партиями. Партией считают профили одного профилеразмера и одной марки стали, изготовленные из заготовки одной плавки.

Изм.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	№ инв.	№ дубл.	Подпись и дата
------	---------	----------------	------------	--------	---------	----------------

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

ТУ 36- 2212 -80

Лист  
II

3.2. При наличии автоматического контроля сварки продольного шва, проверке внешнего вида подлежит 3% профилей от партии.

При отсутствии автоматического контроля профили подвергаются сплошному контролю по ГОСТ 3242-69 и СНиП III-18-75.

3.3. При проверке качества поверхности профилей партию считают соответствующей требованиям настоящих технических условий, если масса профилей с неудовлетворительной поверхностью не превышает 3% от массы выборки.

3.4. Участки профилей с поперечными швами должны быть вырезаны и отбракованы. Допускается заварка поперечных швов профиля полуавтоматической сваркой, при условии обеспечения равнопрочности шва основному металлу. Стык должен быть отмечен несмываемой краской.

3.5. Размеры, имеющие предельные отклонения, должны проверяться на профилях, отобранных через каждые 1000 м профилирования.

3.6. Если при проверке отобранных профилей окажется хотя бы один профиль, не соответствующий требованиям настоящих технических условий, следует отобрать удвоенное количество профилей от той же партии и произвести их повторную проверку.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки производится поштучный контроль.

3.7. Марку, химический состав и механические свойства материала профилей проверяют по сертификатам предприятия - поставщика рулонной стали.

3.8. Проверка геометрических размеров и предельных отклонений должна производиться при операционном контроле линейкой измерительной металлической ГОСТ 427-75, штангенциркулем ШЦ-3 ГОСТ 166-73, шаблоном радиусометром ГОСТ 4126-66, угломером ГОСТ 5378-66. При длине профилей свыше 3000 мм замеры производятся рулеткой РЗ-20 ГОСТ 7502-69 или шаблонами.

Примечание. Указанные инструменты могут быть заменены другими, аналогичными по назначению, классом точности не ниже предусмотрен-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TV 36- 2287 -80

Лист  
12



Приложение

# **П Е Р Е Ч Е Н Ь** документов, на которые даны ссылки в ТУ

Обозначение документа	№ группы стандарта	Наименование	Номер пункта, в котором дается ссылка на документ
ГОСТ 166-73	ПБЗ	Штангенциркули. Типы. Основные параметры. Технические требования	3.8.
ГОСТ 380-71	В20	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования	Вводная часть
ГОСТ 427-75	ПБЗ	Линейки измерительные. Основные параметры и размеры. Технические требования	3.8., 3.9.
ГОСТ 2333-57	В70	Проволока стальная. Классификация	3.9.
ГОСТ 3242-69	В09	Швы сварных соединений. Методы контроля качества	3.2, 3.12.
ГОСТ 3282-74	В71	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения	3.9.
ГОСТ 3916-69	К24	Фанера клееная	2.17.1.
ГОСТ 4126-66	ПБ2	Шаблоны радиусные	3.8.
ГОСТ 5264-69	В05	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы	2.11.
ГОСТ 5378-66	ПБ4	Угломеры с нониусом	3.8., 3.10.
ГОСТ 7502-69	П42	Рулетки измерительные металлические	3.8.
ГОСТ 7566-69	В09	Сталь. Общие правила приемки, упаковки, маркировки и оформления документации	2.16.1.
ГОСТ 8713-70	В05	Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы и конструктивные элементы	2.11.
ГОСТ 14192-77	Д79	Маркировка грузов	2.17.1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 36-2287-80	Лист
						14

Обозначение документа	№ группы стандарт	Наименование	Номер пункта, в котором дается ссылка на документ
ГОСТ 14637-79	В23	Прокат толстолистовой и широкополосный универсальный из углеродистой стали общего назначения. Технические условия	2.2.
ГОСТ 15150-69	ГО8	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	4.2.
ГОСТ 16523-70	В23	Сталь листовая углеродистая качественная и обыкновенного качества общего назначения	2.2.
ГОСТ 17066-71	В23	Листы и рулоны из конструкционной низколегированной стали. Марки и технические требования	2.2.
ГОСТ 17718-72	В23	Жесткая белая горячекатаная горячего деформирования	2.17.1.
ГОСТ 19282-73	В33	Сталь низколегированная толстолистовая и широкополосная универсальная	2.2.
ГОСТ 19903-74	В23	Сталь листовая горячекатаная. Сортамент	1.2,2.2.
СНП Ш-18-75	-	Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции	3.2.,3.12.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ТУ 36-2287-80

Лист

15

Иив. № подл.	Подпись и дата	Взам. иив. №	Иив. № дубл.	Подпись и дата

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР  
В/О "Союзспецлегконструкция"

УДК  
Группа В-22

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер  
В/О "Союзстальконструкция"  
В.М. Воробьев  
1982 г.

УТВЕРЖДАЮ



Главный инженер  
"Союзспецлегконструкция"  
А.Н. Секретов  
1982 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ 36-1603  
об изменении технических условий  
ТУ 36-2287-80  
Изменение I  
Срок введения 1 апреля 1982 г.

Главный инженер  
Молодотинского завода по  
изготовлению и комплектной  
поставке ЖБИ одноэтажных  
производственных зданий  
Е.П. Данилин  
1981 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ Совета Министров СССР	
Зарегистрировано и выдано государственной	за <u>20.09.80</u> /01/

Главный инженер  
ЦНИИПроектстальконструкции  
В.В. Кузнецов  
1981 г.

Зам. директора по научной работе  
УКРНИИ В.Т. Слакочеев  
1981 г.



Директор  
Гидроспецлегконструкции  
В.И. Арефьев  
1981 г.



Минмонтажспецстрой СССР Гипроспецг-конструкция		Извещение		Обозначение		Причина		Шифр	Лист	Листов
36-		ТУ 36-2287-80						0	2	3
КТО-I		Дата выпуска	Срок изм.	Срок действия ПИ		Указание о внедрении				
Указание о заделе		На заделе не отражается								
Изм.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ								Применяемость	
I	<p>Титульный лист.</p> <p>В левой части поля 2 по ГОСТ 2.105-79 указать код: ОКП II 2000.</p> <p>Пункт 2.2. Заменить ссылку: ГОСТ I7066-7I на ГОСТ I7066-80.</p> <p>Пункт 2.8 изложить в новой редакции:</p> <p>" 2.8. Заусенцы на торцах профилей должны удаляться по требованию заказчика".</p> <p>Пункт 2.II. Заменить ссылки: ГОСТ 5264-69 на ГОСТ 5264-80; ГОСТ 87I3-70 на ГОСТ 87I3-79.</p> <p>Пункты 3.2, 3.I2. Заменить ссылку: ГОСТ 3242-69 на ГОСТ 3242-79.</p> <p>Пункт 3.8. Заменить ссылку: ГОСТ I66-73 на ГОСТ I66-80.</p> <p>Приложение.</p> <p>Заменить: ГОСТ I66-73 на ГОСТ I66-80 "Штангенциркули. Технические условия";</p> <p>ГОСТ 3242-69 на ГОСТ 3242-79 "Соединения сварные. Методы контроля качества";</p> <p>ГОСТ 5264-69 на ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры";</p>								<p>Разостать</p> <p>В/О "Совзспецгеконструкция"</p> <p>В/О "Совзстальконструкция"</p> <p>ЦНИИпроектстальконструкции</p> <p>УКРНИИМЕТ</p> <p>Молодечненскому заводу по изготовлению и комплектной поставке ЛМК одноэтажных производственных зданий</p>	
Составил		Проверил		Т-контр.		Н.контр.		Утвердил		Предст. заказчика
Межнев 15.02		Луцевич 22				Чиркова 16.02				
Подписав исправил		Контр. копию исправил								

## ИЗВЕЩЕНИЕ 36-

Лист

3

Изм.

Содержание изменения

I

ГОСТ 8713-70 на ГОСТ 8713-79 "Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры";

ГОСТ 17066-71 на ГОСТ 17066-80 "Прокат тонколистовой из конструкционной низколегированной стали. Технические условия".

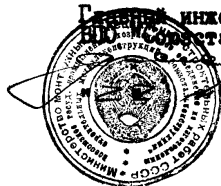
Дополнить: ГОСТ 2.105-79 "ЕСКД. Общие требования к текстовым документам".

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

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР  
ВПО "Совспецлегконструкция"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер  
ВПО "Совспецлегконструкция"  
М.А. Соседков  
1984 г.



УДК  
Б22



Главный инженер  
ВПО "Совспецлегконструкция"  
А.М. Каминский  
1984 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ 36-2287-80

об изменении технических условий

ТУ 36-2287-80

Изменение 2

Срок введения 1 июля 1984 г.

Главный инженер  
Молодецкого завода  
легких металлических  
конструкций



Э.И. Динер  
1984 г.

Зам. директора  
по научной работе УГРИИМЕТ

Н.М. Воронцов  
1984 г.



Главный инженер  
ВПО "Совспецлегконструкция"  
В.В. Ларионов

1984 г.



Директор  
ВПО "Совспецлегконструкция"

В.Д. Шинков  
1984 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
СССР ПО СТАНДАРТАМ  
(Госстандарт)

регистрировано и внесено в реестр  
государственной регистрации

84.05.28 за № 109020/84

1984 г.

21 05

Минмонтажспецстрой СССР Гипроспецлегконструкция		Извещение <b>38-2266</b>	Обозначение <b>ТУ 36-2287-80</b>		Причина		Шифр <b>0</b>	Лист <b>2</b>	Листов <b>7</b>
<b>КТО-I</b>		Дата выпуска	Срок изм.		Срок действия ПИ	Указание о внедрении			
Указание о заделе		<b>На заделе не отражается</b>							
Изм. <b>2</b>	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ					Применяемость			
<p>Срок действия технических условий продлить до 01.07.88</p> <p><b>Вводная часть</b></p> <p>Дополнить абзацем: "Установленные настоящими техническими условиями показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категории качества".</p> <p>Листы 3,4 аннулировать и заменить листом 3 изм.2</p> <p>Листы 5,6,7 аннулировать и заменить листами 5,6 изм.2</p> <p>Пункт 2.16.1. Заменить ссылку: ГОСТ 7566-69 на ГОСТ 7566-81</p> <p>Пункт 2.17.1. Заменить ссылку: ГОСТ 17718-72 на ТУ 14-I-347-82</p> <p>Пункт 3.8. Заменить ссылку: ГОСТ 4126-66 на ГОСТ 4126-82; ГОСТ 7502-69 на ГОСТ 7502-80</p> <p>Пункт 3.9. Заменить ссылку: ГОСТ 2333-57 на ГОСТ 2333-80</p>									
Разослать									
ЦНИИпроектстальконструкция Гипроспецлегконструкция ВПО Совзспецлегконструкция УКРНИИМЕТ Молодечненский завод легких металлоконструкций									
Составил <b>Парчевский</b>	Проверил <b>Гордеева</b>	Т-контр.	Н.контр. <b>Гордеева</b>	Утвердил	Предст. заказчика		Приложение		
Подлинник исправил		Контр. копию исправил							

## ИЗВЕЩЕНИЕ

36-2266

ТУ 36-2287-80

Лист

3

Изм.

Содержание изменения

2

## Приложение

Заменить: ГОСТ 2333-57 на ГОСТ 2333-80 "Проволока стальная. Типы";

ГОСТ 4126-66 на ГОСТ 4126-82 "Шаблоны радиусные. Технические условия";

ГОСТ 7502-69 на ГОСТ 7502-80 "Рулетки измерительные металлические. Технические условия";

ГОСТ 7566-69 на ГОСТ 7566-81 "Прокат и изделия дальнейшего передела. Правила приемки, маркировки, упаковки, транспортирования и хранения".

# ПРОФИЛИ КВАДРАТНЫЕ (черт.1)

Таблица I

h	S	Площадь поперечного сечения, F	Справочные единицы для осей			Масса I м длины
			$x-x$ $J_x = J_y$	$y-y$ $W_x = W_y$	$z-z$ $I_y = I_x$	
мм	мм	см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	кг
80	3	9,24	91,4	22,8	3,14	7,26
	4	12,16	117,3	29,3	3,10	9,54
	5	15,0	141,2	35,3	3,07	11,77
	6	17,76	163,1	40,7	3,03	13,94
100	3	11,64	182,7	36,5	3,96	9,13
	4	15,36	236,3	47,2	3,92	12,05
	5	19,0	286,5	57,3	3,89	14,92
	6	22,56	333,5	66,7	3,84	17,71
120	3	14,04	320,5	53,4	4,77	11,02
	4	18,56	416,7	69,4	4,74	14,57
	5	23,0	507,9	84,6	4,69	18,06
	6	27,36	594,2	99,0	4,66	21,48
140	4	21,76	671,3	95,9	5,55	17,08
	5	27,0	821,2	117,3	5,51	21,19
	6	32,16	964,3	137,7	5,48	25,24
	7	37,24	1100,9	157,2	5,44	29,23
160	8	42,24	1231,1	175,8	5,39	33,16
	4	24,96	1013,0	126,6	6,37	19,6
	5	31,00	1242,5	155,3	6,33	24,33
	6	36,96	1463,1	182,8	6,29	29,01
180	7	42,84	1674,9	209,3	6,25	33,63
	8	48,64	1878,1	234,7	6,21	38,18
	5	35,0	1787,9	198,6	7,15	27,47
	6	41,76	2109,7	234,4	7,11	32,78
180	7	48,44	2420,2	268,9	7,07	38,02
	8	55,04	2719,7	302,1	7,03	43,21

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дат.
--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

# ПРОФИЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (черт.2)

Таблица 2

h	b	s	Площадь поперечного сечения, F	Справочные величины для осей						Масса 1 м длины
				X - X			Y - Y			
				$J_x$	$W_x$	$l_x$	$J_y$	$W_y$	$l_y$	
мм	мм	мм	см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	кг
100	60	3	9,24	126,2	25,2	3,69	56,6	18,9	2,47	7,25
		4	12,16	162,6	32,5	3,66	72,2	24,1	2,44	9,55
		5	15,0	196,2	39,2	3,62	86,2	28,7	2,40	11,78
		6	17,76	227,4	45,5	3,58	99,0	33	2,36	13,94
120	80	3	11,64	238,4	39,7	4,53	127	31,7	3,3	9,14
		4	15,36	309,0	51,5	4,48	164	41	3,27	12,06
		5	19,0	375,6	62,6	4,44	198	49,5	3,23	14,92
		6	22,56	438,2	73,0	4,40	229	57,2	3,19	17,71
140	60	4	15,36	375,3	53,6	4,94	97,3	16,2	2,52	12,06
		5	19,0	456,6	65,2	4,90	117	39,0	2,48	14,92
		6	22,56	533,1	76,2	4,86	134	44,7	2,43	17,71
140	100	4	18,56	523,4	74,8	5,31	310,1	62,0	4,09	14,57
		5	23,0	638,9	91,3	5,27	376,9	75,4	4,05	18,06
		6	27,36	748,7	106,9	5,23	439,7	88,0	4,01	21,48
		7	31,64	835,1	121,8	5,19	498,89	99,8	3,97	24,84

2. Взм. 36-2287-80

IV 36-2287-80





Изм. №	Подп. и дата	Изм. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

Продолжение табл.2

h	b	s	Площадь поперечного сечения, F	Справочные величины для осей						Масса 1 м длины
				X - X			Y - Y			
				$I_x$	$W_x$	$L_x$	$I_y$	$W_y$	$L_y$	
мм	мм	мм	см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	кг
180	140	5	31,0	1481,5	164,6	6,91	1003,6	143,4	5,69	24,3
		6	36,96	1746,2	194,0	6,87	1180	168,6	5,65	29,01
		7	42,84	2001	222,3	6,83	1348,8	192,7	5,61	33,63
		8	48,64	2246	249,5	6,79	1510,3	215,8	5,57	38,18
200	160	5	35,0	2092,9	209,3	7,73	1482,9	185,4	6,51	27,47
		6	41,76	2471,5	247,1	7,69	1747,8	218,5	6,47	32,78
		7	48,44	2837,5	283,7	7,65	2002,8	250,4	6,43	38,0
		8	55,04	3191,2	319,1	7,61	2248,1	281,0	6,39	43,2

Примечание. Профиль 200х160х5 поставляется по согласованию сторон

2 Вкл  
36-166

ТУ 36-2287-80

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

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР  
ВПО "Совзспецлегконструкция"

УДК  
Группа В 22

СОГЛАСОВАНО

И.О.Зам. Директора

УТВЕРЖИМЕТ

С.И.Рудюк

21.06.85

Начальник Бюро экспертизы  
стандартов Главного грузо-  
вого управления МПС СССР

письмо от 12.09.85 Д.И.Шафиркин  
N2233-03/4388

ИЗВЕЩЕНИЕ 36-2866  
об изменении технических условий  
ТУ 36-2287-80  
Изменение 3

Срок введения 1 января 1986 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер  
ВПО "Совзспецлегконструкция"

А.М.Наминский

29.4.85

Зам. Главный инженер  
Молодечненского завода  
легких металлических  
конструкций

П.Н.Рябаев

Главный инженер  
ВПО "Совзспецлегконструкция"

В.А.Соседков

Заместитель директора  
ЦНИИПроектстальконструкции  
им.Мельникова

Б.Г.Павлов

Директор  
института  
"Гипроспецлегконструкция"

В.Д.Шинков

1985

Государственный институт СССР по стандартизации  
ВНЕСЕНО  
В РЕЕСТР  
СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ  
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
РЕГИСТРИРОВАН И ГИПСОТЕХНИЧЕСКОМУ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕПУБЛИКЕ  
25.12.12 за № 209020/03

Минмонтажспец- строй СССР Гипроспецлег- конструкция	Извещение <i>36-2866</i>	Обозначение <b>ТУ 36-2287-80</b>	Причина <b>По результатам испытаний</b>	Шифр <b>5</b>	Лист <b>2</b>	Листов <b>4</b>
<b>КТО-I</b>	Дата выпуска	Срок изм.	Срок дей- ствия ПИ	Указание о внедрении		
Указание о заделе	<b>На заделе не отражается</b>					
Изм. <b>3</b>	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ				Применяемость	
<p><b>Пункт 1.6. дополнить новым абзацем:</b>  <b>"По согласованию потребителей с изготовителем и транспортными ор-          ганизациями профили могут поставляться другой длины".</b></p> <p><b>Пункт 2.4. изложить в новой редакции:</b>  <b>"Скручивание профилей вокруг продольной оси не должно превышать          произведения 30' на длину профиля в метрах.</b></p> <p><b>Отклонение от прямого угла в поперечном сечении профилей не должно          превышать <math>\pm 1,5^0</math>".</b></p> <p><b>Пункт 2.6. изложить в новой редакции:</b>  <b>"Профили должны быть обрезаны под прямым углом. Отклонение от пер-          пендикулярности плоскости реза к оси профиля не должно выводить профиль          за номинальные размеры по длине.</b></p> <p><b>Допускается огневая обрезка торцев отдельных профилей в количестве          не более 7% от массы партии".</b></p> <p><b>Пункт 2.15.1. Во втором абзаце заменить слово "пачки" на "пакеты".</b></p>						
<div style="text-align: right;">Разослать</div> <div> <b>НПО "Союзспецлегконструкция"</b>  <b>УКРНИИМЕТ</b>  <b>Молодецненскому заводу лег-</b>  <b>ких металлоконструкций</b>  <b>НПО "Союзстальконструкция"</b> </div>						
Составил <b>Гордеева</b>	Проверил <b>Капун</b>	Т- контр.	Н. контр. <b>Даниленко</b>	Утвердил	Предст. заказчика	Приложение
Подлинник исправил		Контр. копию исправил				

## ИЗВЕЩЕНИЕ

36-2866

Лист

3

Наим.

Содержание изменения

3

Пункт 2.16.1. изложить в новой редакции:

"Профили должны поставляться пакетами с учетом требований ГОСТ 21929-76 и ГОСТ 23238-78.

Профили в пакете должны быть плотно уложены и прочно обвязаны в поперечном направлении через каждые 2-3 м. длины.

Профили в пакете длиной до 6 м. включительно должны быть обвязаны не менее чем в двух местах.

Масса пакетов - до 10 т".

Пункт 3.8. Первое предложение дополнить словами: "шаблоном угловым".

Исправить слово "радиусомером" на "радиусным".

Пункт 3.9. Второе предложение первого абзаца изложить в новой редакции:

"Общая кривизна профиля измеряется при помощи струны, натянутой по концам профиля и линейкой".

Второй абзац исключить.

Пункт 3.10. изложить в новой редакции:

"Скручивание и неперпендикулярность плоскости реза профилей определяют угломером по ГОСТ 5378-66".

Раздел 4 "Транспортирование и хранение" изложить в новой редакции:

"4.1. Профили могут транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

Размещение пакетов профилей должно производиться с учетом максимального использования грузоподъемности транспортных средств.

Транспортирование профилей по железной дороге производится на открытом подвижном составе в соответствии с Правилами перевозок, утвержденными Министерством путей сообщения СССР. Размещение и крепление груза на железнодорожном подвижном составе - в соответствии с Техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными МПС.

## ИЗВЕЩЕНИЕ

36-1866

Лист

4

Пом.

Содержание изменения

3

4.2. Условия транспортирования и хранения профилей у изготовителя и потребителя - 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69".

Приложение. Исключить стандарты: ГОСТ 2333-80, ГОСТ 3282-74, ГОСТ 7566-81.

Дополнить стандартами: ГОСТ 21929-76 "Транспортирование грузов пакетами. Общие требования". (ДО8, п.2.16.1).

ГОСТ 23238-78 "Грузы длинномерные. Транспортные пакеты. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования" (ДО8, п.2.16.1).

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

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР  
ВПСО "Союзлегконструкция"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер  
ВПО "Союзстальконструкция"  
В.А.Бирюков  
"14" окт 1988г.

Зам. директора по научной  
работе ИИИИМет  
Е.Д.Орлов  
"14" окт 1988г.

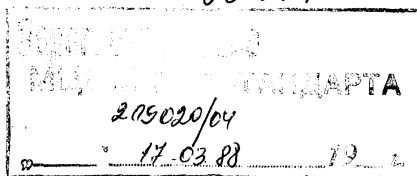
Главный инженер  
Молодечненского завода  
легких металлоконструкций  
Ю.Н.Бабаев  
"8" окт 1988г.



ИЗВЕЩЕНИЕ 36-30  
об изменении технических условий  
ТУ 36-2287-80

Изменение №4

Срок введения 1 июля 1988 года



УДК  
Группа В 22

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ВПСО "Союзлегконструкция"  
А.М.Каминский  
"27" окт 1988г.

Главный инженер  
ЦНИИПроектстальконструкция  
им. Мельникова  
В.В.Ларионов  
"27" окт 1988г.

Главный инженер  
ЦНИИПроектлегконструкция  
В.Д. Шишков  
"27" окт 1988г.

1988

Минмонтажспецстрой СССР Гипроспецлегконструкция	Извещение	Обозначение		Причина		Шифр	Лист	Листов
	36-30	ТУ 36-2287-80		Продление срока действия		0	2	2
ЦНИИПСР ЦНИИЛМК	Дата выпуска	Срок изм.	Срок действия ПИ		Указание о внедрении			
Указание о заделе		На заделе не отражается						
Изм.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ					Применяемость		
4	Срок действия технических условий продлить до 01.07.92							
					Разослать			
					ВППСО "Союзлегконструкция"			
					ЦНИИПроектлегконструкции			
					ВПО "Союзстальконструкции"			
					УкрНИИМет			
					Молодечненскому ЗЛМК			
Составил	Проверил	Т-контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика			
Межнев	Даниленко		Чиркова					
88	25.01.88		25.01.88					
Подлинник исправил		Контр. копия исправил						
					Приложение			

# Концерн "Легконструкция"

ОКП II 2000

УДК

Группа В 22

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

концерна "Легконструкция"

Э.И. Дипнер

3.08.92

## ИЗВЕЩЕНИЕ

об изменении технических условий

ТУ 36-2287-80

Изменение 5

Срок введения 04.08.92г.

203020/05

	УТВЕРЖАЮЩИЙ СТАНДАРТ Совет Министров СССР
Зарегистрировано в	
Внесено в реестр № 04 08 192	
за ГР № 8067/05	

Главный инженер

Молодечинского завода

дерких металлоконструкций

Н.У. Чурсин

Главный инженер

ЦНИИпроектлегконструкция"

В.Д. Шишков

1992



ЦИИЛМК	ОС	Извещение 36-96	Обозначение ТУ 36-2287-80		
Дата выпуска		Срок измен.		Лист 2	Листов 2
Причина		Внедрение и изменение стандартов и технических условий			Код 4
Указание о заделе		Не отражается			
Указание о внед- рении		-			
Применяемость		-			
Разослать		Концорн "Легконструкция" Молодечинский ЗЛМК			

## Приложение

Изм. Содержание изменения

5

Титульный лист.

Срок действия технических условий продлить до 01.01.97 г.

Подп. и дата

Изм. № докум.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Составил Абрамов

*Абрамов*

23.07.92

Н. контр.  
Зав. отд.Пономаренко  
Артемов*Пономаренко*  
*Артемов*

## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код  
ЦСМ

01 200

Группа  
КГС(ОКС)

02

B22

Регистрационный  
номер

03

209020/06

Код ОКП

11

Наименование продукции

12

Обозначение продукции

13

Обозначение нормативного или  
технического документа (взамен)  
Наименование нормативного или  
технического документа

14

ТУ 36-2284-80 швел №6

15

Код предприятия-изготовителя  
по ОКПО  
Наименование предприятия-  
изготовителя

16

17

Адрес предприятия-изготовителя  
(индекс; город; улица; дом)

18

Телефон

19

Телефакс

20

Телекс

21

Телетайп

22

Наименование держателя  
подлинника

23

Адрес держателя подлинника  
(индекс; город; улица; дом)

24

Дата начала выпуска продукции  
Дата введения в действие  
нормативного или технического  
документа  
Номер сертификата соответствия

25

26

27

# 30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Введенные новые характеристики  
машин и механизмов  
продукции

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Айришев	<i>Айришев</i>	22.02.86	428 49 85
Зарегистрировал	05		<i>Айришев</i>	29.02.86	4304633
Ввел в каталог	06				

1/482 - 1000