

Госстрой Российской Федерации
ЦНИИПРОЕКТЛЕГКОНСТРУКЦИЯ

ОКП 52 8321

УДК
Группа Ж 34

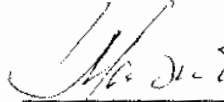
СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Орлемек»

 Голубь В.К.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора
ЦНИИпроектлегконструкция

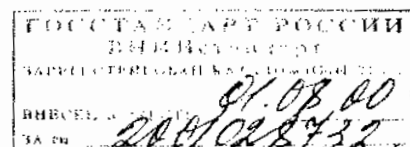
 Маршев Ю.А.
24.07.2000г

КАРКАСЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С
РАМНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ ГНУТОСВАРНЫХ ПРОФИЛЕЙ
ТИПА «ОРСК-2»

Технические условия
ТУ 5283-119-04614443-00
(взамен ТУ 36.25.12-75-92)

Срок действия

с 1 августа 2000г



Настоящие технические условия распространяются на каркасы производственных зданий с рамными конструкциями из гнутосварных профилей типа "Орск-2".

Каркасы предназначены для зданий универсального назначения: отапливаемых, неотапливаемых;

одноэтажных;

однопролетных (допускается применение для двухпролетных зданий без перепадов высот и аэрационных фонарей (допускается применение зенитных фонарей));

бескрановых, пролетами 18 м и 24 м;

с мостовыми опорными кранами грузоподъемностью 5 тн или 8 тн управляемых с пола, пролетом 18 м;

с расчетной сейсмичностью до 9 баллов по СНиП II-7-81;

расположенных в I-III районах по скоростному напору ветра для зданий пролетом 18 м, в I-IV районах - для пролета 24 м;

I-III районах по весу снегового покрова по СНиП 2.01.07-85, для бескрановых зданий пролетом 18 м, 24 м и в I-IV районах - для зданий пролетом 18 м;

в районах с расчетной температурой наиболее холодной пятидневки до минус 65 С по СНиП 2.01.01-82;

со слабой степенью агрессивного воздействия газовой среды и неагрессивной средой по СНиП 2.03.11-85;

с применением легких ограждающих конструкций.

Рама каркаса сварной конструкции выполнена из гнутосварных профилей.

Фланцевые соединения рам собираются на болтах М 20х60-8в. 110 ХЛ1 по ГОСТ 22353 с гайками М 20-7Н. 110. ХЛ1 по ГОСТ 22354 и шайбами 20 по ГОСТ 22355.

Пространственная жесткость зданий обеспечивается настилом покрытия и вертикальными связями по колоннам. Профилированный настил играет роль горизонтальных связевых панелей.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Каркасы одноэтажных производственных зданий с рамными конструкциями (из гнутосварных профилей) типа "Орск-2" должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, СП 53-101-98 и комплектов заводской конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

ВЗАИМ. ИСП. И
 ИСП. И ДАТА
 ИСП. И ПОЛ

				ТУ 5283-119-04614443-00				
Изм	Лист	И Докум.	Подп.	Дата	Каркасы одноэтажных производственных зданий с рамными конструкциями из гнутосварных профилей типа "Орск-2".	Лист	Лист	Листов
Разработ		Кудинава	<i>[Подпись]</i>			А	2	12
Провер		Секретов	<i>[Подпись]</i>			ЦНИИ ЛМК		
Технипр		Рожков	<i>[Подпись]</i>		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ			

1. 1. Основные параметры и размеры

1. 1. 1. Основные параметры и размеры каркасов производственных зданий с рамными конструкциями должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Значение		
	Каркас бескрановый	Каркас крановый	
1. Пролет, м	18	24	18
2. Шаг рам, м	6		6
3. Высота, м	5,98		5,18
4. Расчетная нагрузка, кгс/м ²	См. приложение 1		
5. Уклон ригеля, % (при уклоне > 1,5% требуется доработка с учетом принятого уклона)	1,5-10		1,5-10
6. Кран мостовой электрический по ГОСТ 22045 грузоподъемностью, тн			5
7. "- управляемый с пола	тн		8

1. 2. Требования к исходным материалам

1. 2. 1. Все материалы, применяемые для изготовления конструкций каркаса, должны соответствовать требованиям рабочих чертежей, действующим стандартам и ТУ.

1. 2. 2. Приемка конструкторской документации, входной контроль, хранение металлопроката, сварочных и лакокрасочных материалов, крепежных изделий должны осуществляться в соответствии с требованиями главы 4 СП 53-101-98.

1. 3. Требования к изготовлению и сборке отправочных элементов

1. 3. 1. Изготовление деталей из гнutosварных профилей должно производиться на специализированном оборудовании, которое обеспечивает требования разделов 7 и 8 СП 53-101-98.

1. 3. 2. Сборка ригелей и стоек рамы производится в жестких кондукторах обеспечивающих точность и качество сборки в соответствии с требованиями разделов 11.13.14.16 и дополнительных требований раздела 17.4 СП 53-101-98.

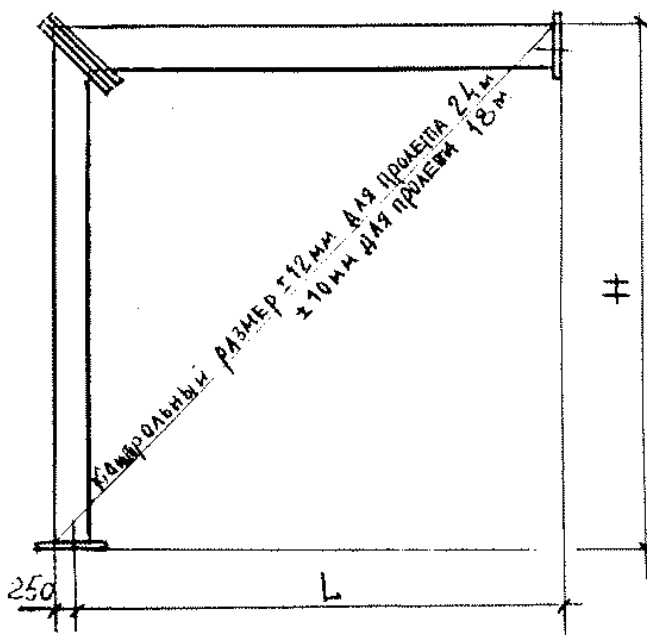
1. 3. 3. Сварку элементов рамы следует осуществлять с учетом требований раздела 12 СП 53-101-98 и по разработанному на заводе технологическому процессу, учитывающего особенности сварных соединений данной конструкции.

ИНЭ/ПОСЛ.	ПЕДР. И ДАТА	ВЗАМ. ИНСЖ					Лист 3
			ТУ 5283-119-04614443-00				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

1.3.4. Сварку конструкций следует выполнять механизированным способом в среде защитных газов.

1.3.5. Контрольная сборка конструкций рамы должна производиться в соответствии со схемой настоящего ТУ и требованиям СП 53-101-98 раздел 13, сроки проведения устанавливаются техническими службами завода.

Схема контрольной сборки



- 1) "Контрольный размер" определяется при разработке чертежей КМД в зависимости от L и H.
- 2) При проведении контрольной сборки совпадение отверстий во фланцевых соединениях должны соответствовать требованиям СП 53-101-98 п. 13.4 и не превышать допуск на "контрольный размер".

1.4. Требования к антикоррозионным покрытиям

1.4.1. Подготовка поверхности элементов рамных конструкции для различных по степени агрессивности условий эксплуатации перед окраской должны быть очищены от окислы и ржавчины, степень очистки 3 по ГОСТ 9.402, ГОСТ 9.105 и СНиП 2.03.11-85.

1.4.2. Конструкции должны быть покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129 и окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465 или двумя слоями быстросохнущей эмали ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-86 без грунтовки или равноценными эмалями в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и СП 53-101-98 раздел 14.

1.4.3. По согласованию с заказчиком допускается производить на заводе-изготовителе грунтовку и окраску конструкций одним слоем эмали ПФ-115 или окраску конструкций одним слоем эмали ПФ-1189 с последующим покрытием конструкций эмалями на монтажной площадке.

ИЗМ. ЛИСТ. ПОСЛ. И ДАТА. ОБЪЕМ. ИНФ.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТУ 5283-119-04614443-00	Лист
						4

1.4.4. Общая толщина лакокрасочного покрытия должна составлять не менее 55 мкм, а при струйно-образивной обработке (песко-или дробеструйным способом) - не менее 30 мкм.

Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу по ГОСТ 9.032.

1.5. Комплектность

1.5.1. Комплектность поставки каркаса производственных зданий с рамными конструкциями включает номенклатуру и количество отправочных элементов, оговоренных договором между заводом-изготовителем и заказчиком и отражается в комплектовочной ведомости.

1.5.2. В комплект поставки входят :

рамы (стойки и ригели);

вертикальные связи;

прогоны;

стойки фахверка;

элементы торцов зданий;

подкрановые балки, тормозные площадки (для зданий с кранами);

стальной профилированный настил (по соглашению сторон);

крепежные изделия (для каркаса и настила).

1.5.3. В комплект поставки должны входить следующие сопроводительные документы :

паспорт конструкции - 1 экз.

сертификат на стальные конструкции - 1 экз.

комплектовочная ведомость отправочных элементов.

1.6. Маркировка

1.6.1. Маркировка отправочных элементов должна наноситься на видных местах, указанных на рабочих чертежах.

Допускается маркировка на металлических ярлыках, прикрепляемых к конструкциям.

1.6.2. Маркировка конструкций осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 23118 и ГОСТ 26047.

1.6.3. Маркировочные знаки должны наноситься несмываемой краской по трафарету.

1.7. Упаковка

1.7.1. Элементы конструкций должны упаковываться в соответствии с заводской конструкторской документацией, обеспечивающей сохранность при транспортировке и хранении.

1.7.2. Монтажные элементы и крепежные изделия должны упаковываться в деревянные ящики по ГОСТ 2991.

Допускается отгрузка крепежных изделий в упаковке предприятия-изготовителя этих изделий.

Высокопрочные болты, гайки и шайбы должны упаковываться в отдельные ящики.

1.7.3. Упакованные конструкции и ящики должны иметь транспортную маркировку в соответствии с ГОСТ 14192.

ИЗМ. И ИНВ. М.

ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. И ПОСЛ.

ИЗМ.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

745283-119-04614443-00

Лист
5

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Все элементы конструкций и монтажные детали должны контролироваться на соответствие требованиям настоящих технических условий и СП 53-101-98.

2.2. При приемке деталей, элементов конструкций и крепежных изделий проверяется :

- соответствие применяемых материалов стандартам или техническим условиям;
- качество обработки деталей и конструкций;
- размеры и отклонения от геометрической формы отправочных элементов;
- качество сварных соединений и лакокрасочных покрытий;
- комплектность;
- маркировка и упаковка.

2.3. Качество применяемых марок стали, сварочных, лакокрасочных материалов и крепежных изделий должно проверяться по сертификатам заводов-поставщиков, а при их отсутствии - специальными испытаниями.

2.4. Геометрические размеры деталей и отправочных марок и их отклонения контролируются рулеткой 3-го класса по ГОСТ 7502, прямолинейность и плоскостность - измерением линейкой по ГОСТ 427 или угольником поверочным по ГОСТ 3749 от натянутой вдоль элемента струны, толщина деталей штангенциркулем по ГОСТ 166.

2.5. Качество сварных соединений контролируется внешним осмотром на соответствие ГОСТ 3242 и главы 12 СП 53-101-98.

2.6. Качество лакокрасочных покрытий проверяется на соответствие требованиям ГОСТ 9.032.

2.7. Проверка комплектности производится по комплекточной ведомости на отправочные элементы.

2.8. Наличие, правильность маркировки и качество упаковки проверяются визуально.

3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Транспортирование упакованных конструкций может производиться всеми видами транспорта при соблюдении правил перевозок, действующих на конкретных видах транспорта.

Размещение груза должно производиться с учетом максимального использования грузоподъемности транспортных средств.

3.2. Транспортирование конструкций по железной дороге может производиться на открытом подвижном составе в соответствии с Правилами перевозок, утвержденными Министерством путей сообщения РФ.

3.3. Размещение и крепление груза на железнодорожном подвижном составе в соответствии с Техническими условиями погрузки и крепления грузов, согласованными с МПС РФ.

3.4. Транспортирование и хранение конструкций в части воздействия климатических факторов внешней среды - по условиям 7 (Ж1), крепежных изделий - по условиям 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

ЦАБ. N ПОДА. ПОДА. И ДАТА. ВЗЯМ. ИГРЕА.

					ТУ 5283-119-04614443-00	Лист 6
Изм.	Лист	N докум.	подп.	дата		

3.5. При транспортировании и хранении должна быть обеспечена защита от загрязнений и механических повреждений конструкций каркаса и их покрытий.

4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Монтаж каркаса здания с рамными конструкциями должен производиться в соответствии с проектом производства работ, разработанным специализированной организацией и в соответствии с требованием СНиП 3.03.01-87.

4.2. Лакокрасочное покрытие каркаса производственных зданий необходимо восстанавливать после обследования состояния антикоррозионной защиты и установления сроков покраски.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие геометрических параметров и несущей способности конструкций производственных зданий требованиям СП 53-101-98 и настоящих технических условий при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87.

ИЗЛМ. ИНО. И

ИЗЛМ. ИНО. И

ИЗЛМ. ИНО. И

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5283-119-04614443-00

Лист
7

Приложение 1

Расчетная нагрузка для рамы пролетом L=18м, высотой - 6,98м без крана, кгс/м²

Марка	Район по скоростному напору ветра	Район по весу снегового покрова				Примечание
		Суммарная расчетная вертикальная нагрузка				
		I	II	III	IV	
РР18-7-305	I	305	305	305	-	
	II	297	297	297	-	
	III	289	289	289	-	

Расчетная нагрузка для рамы пролетом 18 м, высотой 8,18 м с одним краном Q=5 тс

Марка	Район по скоростному напору ветра	Район по весу снегового покрова				Примечание
		Суммарная расчетная вертикальная нагрузка				
		I	II	III	IV	
РК18-8-279	I	279	279	279	-	
	II	269	269	269	-	
	III	254	254	254	-	

Полезная нагрузка в том числе определяется как разница между суммарной расчетной вертикальной нагрузкой и расчетной нагрузкой от собственного веса кровли и снега.

ИТЕ Н ПОСЛ ПОСР ПЛАТА В ЗАК. ИТОГ

ИЗМ	ЛИСТ	И ДОКУМ	ПОСЛ	ДАТА

745283-119-04614443-00

Расчетная нагрузка для рамы пролетом 24 м, высотой 6,98 м
без крана, кгс/м²

Марка	Район по скоростно- му напору ветра	Район по весу снегового покрова				Примечание
		Суммарная расчетная вертикальная нагрузка				
		I	II	III	IV	
PP24-7-277	I	277	277	277	-	
	II	273	273	273	-	
	III	268	268	268	-	

Полезная нагрузка в том числе определяется как разница между суммарной расчетной вертикальной нагрузкой и расчетной нагрузкой от собственного веса кровли и снега.

ИНЧ. А ПОСА	ПСАП	И ДАТА	ВЗАМ. ИНЧ. А

ИЗМ	Лист	Докум.	ПСАП	ДАТА

ТУ 5283-119-04614443-00

Лист
9

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в ТУ

Обозначение документа	Группа стандарта	Наименование документа	Номер пункта, в котором дается ссылка
ГОСТ 9.032-74	Т 95	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения	1.4.4; 2.6
ГОСТ 9.105-80	Т 95	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметров методов окрашивания	1.4.1
ГОСТ 9.402-80	Т 95	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием	1.4.1
ГОСТ 166-89	П 53	Штангенциркули. Технические условия	2.4
ГОСТ 427-75	П 53	Линейки измерительные металлические. Технические условия	2.4
ГОСТ 2991-85	Д 71	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия	1.7.2
ГОСТ 3242-79	В 09	Соединения сварные. Методы контроля качества	2.5
ГОСТ 3749-77	П 54	Угольники поверочные 90°. Технические условия	2.4
ГОСТ 6465-76	Л 24	Эмали ПФ-115. Технические условия	1.4.2
ГОСТ 7502-98	П 53	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	2.4
ГОСТ 14192-96	Д 79	Маркировка грузов	1.7.3
ГОСТ 15150-69	Г 08	Машины, приборы и другие технические изделия. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	3.4

ИНС. № 044 ПСАД. И ДАТА
ВЗМ. ИИС. И

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДАТА	ПОДП.	ДАТА

ТУ5283-119-04614443-00

Лис
10

Обозначение документа	Группа стандарта	Наименование документа	Номер пункта, в котором дается ссылка
-----------------------	------------------	------------------------	---------------------------------------

ГОСТ 22045-89*Е Г 86		Краны мостовые электрические однобалочные опорные. Технические условия	1. 1. 1
ГОСТ 22353-77	Г 31	Болты высокопрочные класса точности В	Ввод. ч.
ГОСТ 22354-77	Г 33	Гайки высокопрочные класса точности В	Ввод. ч.
ГОСТ 22355-77	Г 36	Шайбы класса точности С к высокопрочным болтам	Ввод. ч.
ГОСТ 23118-78	Ж 34	Конструкции металлические строительные. Общие технические условия	1. 6. 2
ГОСТ 25129-82	Л 25	Грунтовка ГФ-021. Технические условия	1. 4. 2.

ИНВ. И ЛСДА ПСАЛ. И ДАТА
 БЗАМ. ИНВ. И

ИЗМ.	Лист	И ДОКУМ.	Подп.	ДАТА	755283-119-04614443-00	Лист
						11