ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИЗ ПАРНЫХ УГОЛКОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 23119—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Ордена Трудового Красного Знамени Центральным научно-исследовательским и проектным институтом строительных металлоконструкций (ЦНИИпроектстальконструкция) Госстроя СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. М. Бахмутский (руководитель темы), Т. В. Арсентьева, Л. А. Пескова, В. А. Алексеев, В. Т. Ильин, П. П. Домерщиков

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 28 апреля 1978 г. № 73

УДК 69.024.8 : 006.354 Группа Ж34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФЕРМЫ СТРОПИЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИЗ ПАРНЫХ УГОЛКОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Технические условия

Steel welded roof trusses of double angles for industrial *buildings. Specifications.*

ГОСТ 23119—78

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 28 апреля 1978 г. № 73 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стальные сварные стропильные фермы с элементами из парных уголков, соединенных в тавр, с уклоном верхнего пояса 1,5%, предназначенные для производственных зданий пролетами 18, 24, 30 и 36 м:

с рулонной и мастичной кровлей;

со стальными и железобетонными колоннами;

с неагрессивными и слабоагрессивными средами;

возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 65°С и выше и сейсмичностью до 9 баллов включительно.

Стропильные стальные фермы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 23118—78 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Фермы должны изготовляться высотой:

3150 мм — для пролетов зданий 18, 24, 30 и 36 м;

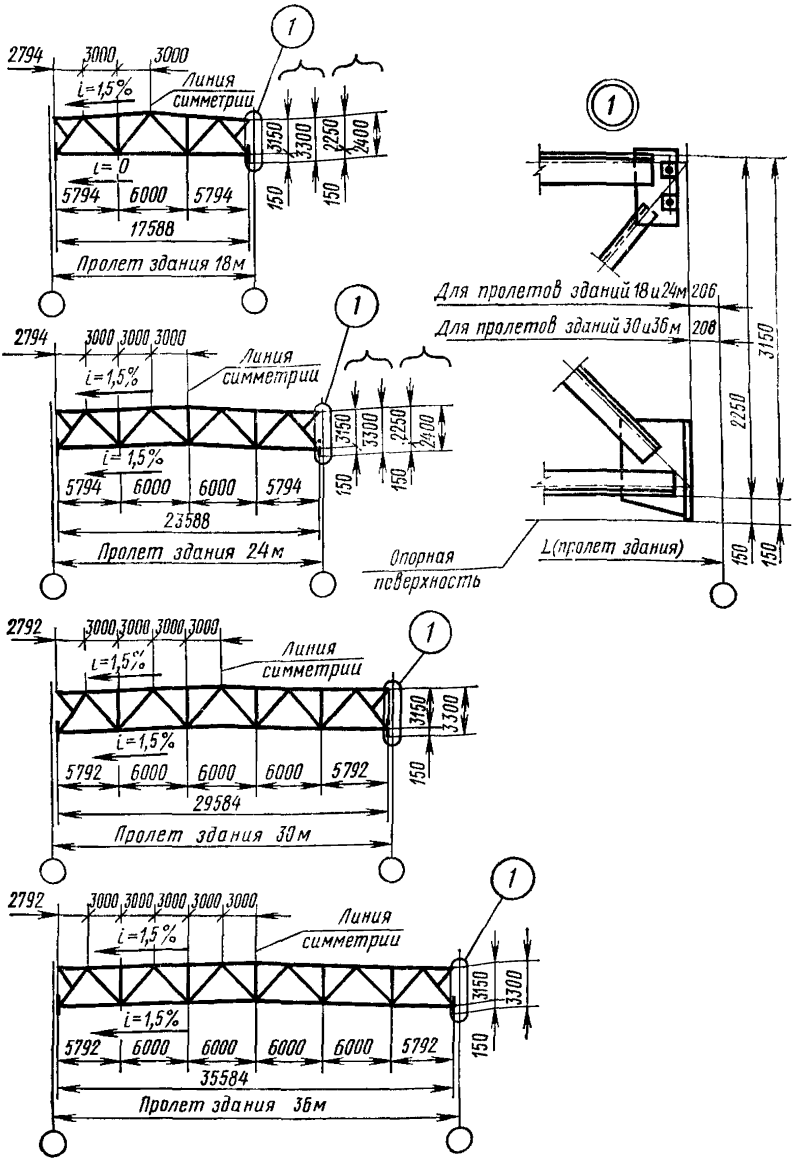
2250 мм — для пролетов зданий 18 и 24 м.

Фермы высотой 3150 мм для пролетов зданий 18 и 24 м должнь применяться в зданиях, в которых наряду с пролетами 18 и 24 м имеются пролеты 30 и 36 м, а также в зданиях, где по условиям технологии производства требуется повышенная высота межферменного пространства. В остальных случаях выбор ферм по высоте для пролетов зданий 18 и 24 м производится на основе результа-

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

©Издательство стандартов, 1978 г.

СХЕМЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ФЕРМ



Черт. 1

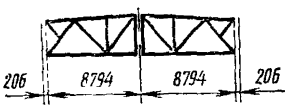
ЧЛЕНЕНИЕ ФЕРМ НА ОТПРАВОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Фермы для пролетов зданий 18 м

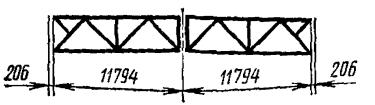
а) отправляются одним элементом

допускается

б)



Фермы для пролетов зданий 24 м

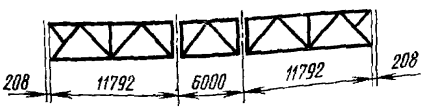


Фермы для пролетов зданий 30 м

а)

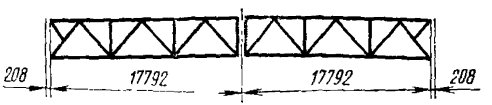


б) допускается

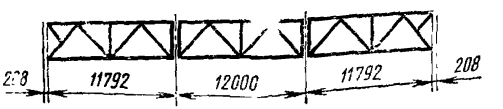


Фермы для пролетов зданий 36 м

а)



б) допускается



Черт. 2

тов сопоставления технико-экономических показателей рассмотренных вариантов.

1.2. Схемы и основные размеры ферм должны соответствовать указанным на черт. 1. Допускается применение дополнительных элементов решетки (шпренгелей, элементов для крепления путей подвесного транспорта, стоек для уменьшения расчетной длины основных стержней ферм и т. п.).

1.3. Членение ферм на отправочные элементы должно соответствовать черт. 2.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

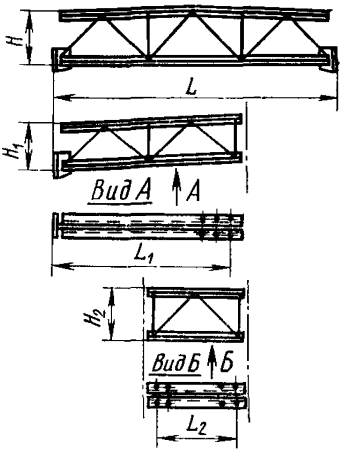
2.1. Фермы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 23118—78 и СНиП III—18—75, по рабочим чертежам КМД, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Предельные отклонения линейных размеров ферм и их деталей от номинальных приведены в табл. 1.

Таблица 1

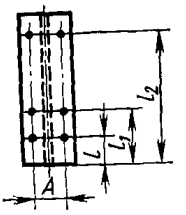
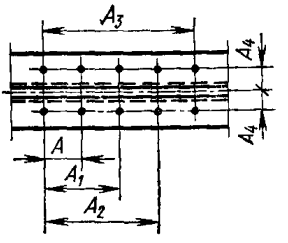
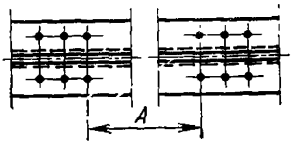
мм

Наименование размера	Пред. откл.	Эскиз
Длина ферм или отправочных элементов L, L_1, L_2:		
до 8000 включ.	±5,0	
св. 8000 » 16000 »	±6,0	
» 16000	±8,0	
Высота ферм или отправочных элементов (на опорах и зонах монтажных стыков) H, H_1, H_2:		
2250	±1,5	
3150	±2,0	



мм

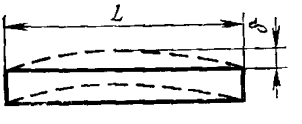
Продолжение табл. 1

Наименование размера	Пред. откл.	Эскиз
Расстояние между осями отверстий и торцом опорного ребра l, l_1, l_2 Расстояние между осями отверстий в опорном ребре A	±0,8	
Расстояние между осями отверстий в поясах ферм A, A_1, A_2, A_3, A_4	±1,5	
Расстояние между группами монтажных отверстий A: до 1600 включ. св. 1600 » 2500 » » 2500 » 4000 » » 4000 » 8000 » » 8000 » 16000 » » 16000 » 18000 »	 ±2,0 ±2,5 ±3,0 ±4,0 ±5,0 ±6,0	

2.3. Предельные отклонения формы и расположения поверхностей деталей ферм от проектных приведены в табл. 2.

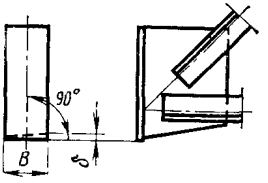
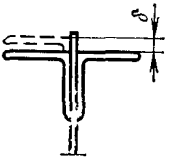
мм

Таблица 2

Наименование отклонения	Пред. откл. δ	Эскиз
Непрямолинейность и неплоскостность при длине L: до 1000 включ. св. 1000 » 1600 » » 1600 » 2500 » » 2500 » 4000 » » 4000 » 8000 » » 8000 » 16000 » » 16000 » 18000 »	 0,8 1,3 2,0 3,0 5,0 8,0 13,0	

Продолжение табл. 2

мм

Наименование отклонения	Пред. откл. δ	Эскиз
Неперпендикулярность торца опорного ребра к вертикальной оси фермы	0,3	
Смещение обушков парных уголков в плоскости фермы: в пределах монтажных стыков на других участках	 0,5 1,0	
Смещение разбивочных осей стержней ферм в узлах	3,0	—

2.4. Шероховатость механически обработанной торцевой поверхности опорного ребра не должна быть грубее первого класса по ГОСТ 2789—73.

2.5. Расстояние между краями деталей решетки и поясов в узлах ферм должно быть равно 4—5 толщинам фасонки.

2.6. Верхние пояса ферм при толщине поясных уголков менее 10 мм в местах опирания железобетонных плит должны быть усилены накладками.

2.7. На верхней плоскости уголков верхних поясов ферм, в случае опирания на них железобетонных плит, должны быть нанесены несмываемой краской поперечные риски, обозначающие центр узла.

2.8. Детали ферм, в зависимости от расчетной температуры, должны изготовляться из сталей классов, приведенных в табл. 3.

2.9. Сварные соединения элементов ферм должны быть выполнены механизированным способом.

Допускается, в случае отсутствия оборудования для сварки механизированными способами, применение ручной сварки.

Таблица 3

Наименование деталей	Сортамент	Класс стали для зданий, возводимых при расчетной температуре		
		минус 40°С и выше		ниже минус 40°С до минус 65°С
		Вариант 1. Из стали одного класса	Вариант 2. Из стали двух классов	
Пояс	ГОСТ 8509—72 ГОСТ 8510—72	С38/23	С46/33	С46/33
Элемент решетки			С38/23 или С46/33	
Фасонка	ГОСТ 19903—74		С38/23	
Опорное ребро				
Стыковая накладка			С38/23 или С46/33	

Примечания:

1. Марки сталей должны приниматься по СНиП II—В.3—72 и СНиП II—28—73.
2. Вариант 1 или 2 выбирается на основании результатов сравнения их технико-экономических показателей.

2.10. Материалы для сварки должны приниматься в соответствии со СНиП II—В.3—72.

2.11. Фермы должны быть огрунтованы и окрашены.

Грунтовка и окраска должны соответствовать пятому классу покрытия по ГОСТ 9.032—74.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Фермы должны поставляться предприятием-изготовителем комплектно.

В состав комплекта должны входить:

отправочные элементы ферм;

монтажные прокладки толщиной 4, 6 и 8 мм в количестве, равном соответственно 85, 65 и 20% от общего количества опорных узлов ферм;

техническая документация в соответствии с требованиями ГОСТ 23118—78.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Фермы (отправочные элементы) для проверки соответствия их требованиям настоящего стандарта должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя поштучно.

4.2. Контроль отклонений линейных размеров ферм и их деталей (в том числе размеров сечений профилей проката) от номинальных, отклонения формы и расположения поверхностей деталей от проектных, качества сварных соединений и подготовки поверхности под защитные покрытия должен производиться до грунтования ферм.

4.3. Контрольной сборке должна подвергаться первая и каждая десятая ферма.

4.4. Потребитель имеет право производить приемку ферм, применяя при этом правила приемки и методы контроля, установленные настоящим стандартом.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1. Контроль отклонений линейных размеров ферм и их деталей от номинальных, отклонения формы и расположения поверхностей деталей от проектных, а также шероховатости механически обработанной поверхности следует производить универсальными методами и средствами.

5.2. Контроль качества швов сварных соединений и размеров их сечений должен производиться в соответствии со СНиП III—18—75.

6. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Изготовленные фермы должны быть замаркированы.

На каждом отправочном элементе фермы должны быть нанесены:

номер заказа;

номер чертежа КМД, по которому изготовлен отправочный элемент фермы;

условное обозначение ферм по чертежу КМД с указанием порядкового номера изготовления.

На каждом пакете монтажных прокладок должны быть нанесены номер заказа и номер чертежа КМД, по которому изготовлены прокладки.

На каждой монтажной прокладке должна быть указана ее толщина.

Пример маркировки отправочного элемента фермы:

$$\frac{310}{5}\text{В8}-6,$$

где 310 — номер заказа;
5 — номер чертежа КМД;
В8 — условное обозначение;
6 — порядковый номер изготовления.

На отправочном элементе фермы маркировочные знаки должны быть нанесены на первом раскосе и на внешней плоскости нижнего пояса, а также на пакете монтажных прокладок — вверху и внизу пакета.

Маркировочные знаки должны наноситься несмываемой краской.

6.2. Фермы (отправочные элементы) должны транспортироваться и храниться в рабочем положении. При этом фермы должны опираться на деревянные подкладки, устанавливаемые вблизи узлов, толщиной не менее 50 мм при транспортировании и не менее 150 мм при хранении ферм на строительной площадке.

Длина подкладки должна превышать ширину нижнего пояса ферм не менее чем на 100 мм.

При транспортировании и хранении должна быть обеспечена надежность закрепления ферм и сохранность их от повреждений.

При транспортировании отправочные элементы ферм должны быть соединены в пакеты. Масса пакета должна быть согласована с потребителем и не превышать 20 т.

Монтажные прокладки должны быть соединены в пакеты проволокой.

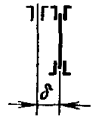
7. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

7.1. Монтаж ферм должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 23118—78 и СНиП III—18—75.

7.2. Предельные отклонения от проектного положения смонтированных конструкций приведены в табл. 4.

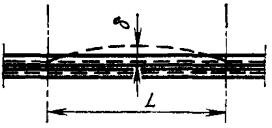
Таблица 4

мм

Наименование отклонения	Пред. откл. δ	Эскиз
Отклонение вертикальной оси верхнего пояса от вертикальной оси нижнего пояса фермы	5,0	

Продолжение табл. 4

мм

Наименование отклонения	Пред. откл. δ	Эскиз
Непрямолинейность сжатых поясов из плоскости фермы на длине участка между точками закрепления L:		
до 4000 включ.	5,0	
св. 4000 » 8000 »	8,0	
» 8000 » 12000 »	13,0	

7.3. Смещение наружных граней опорных частей железобетонных плит покрытия с поперечных рисок, нанесенных в соответствии с п. 2.7, не должно быть более 20 мм.

8. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие ферм требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и монтажа, установленных настоящим стандартом.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 03.07.78 Подп. в печ. 24.08 78 0,75 п. л. 0,42 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 983

gost.e-ecolog.ru