Утвержден и введен в действие

Постановлением Госстроя СССР

от 28 апреля 1978 г. N 73

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

Группа Ж34

Срок действия с

1 января 1979 года

до 1 января 1984 года

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.

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;

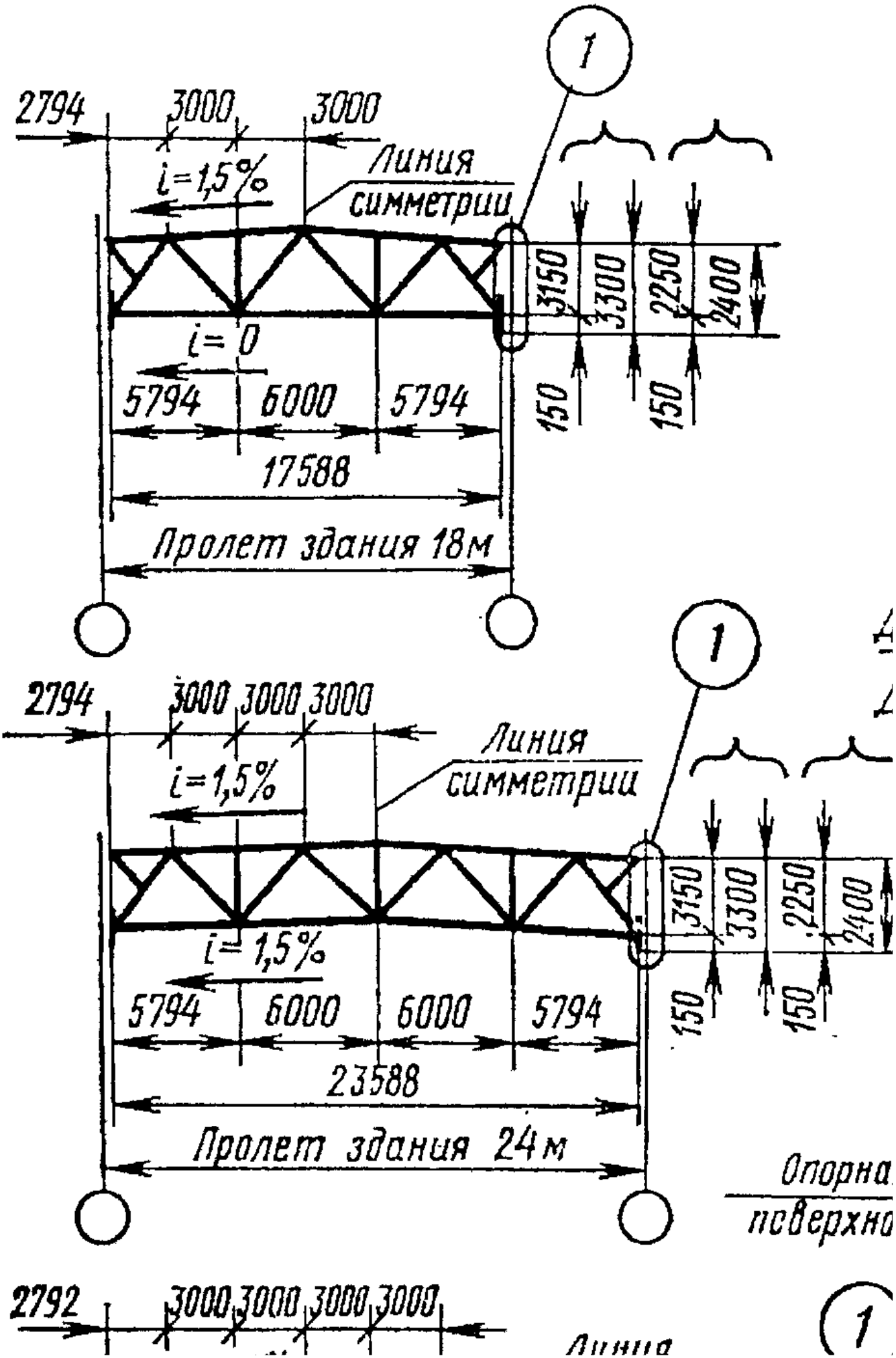
2250 мм - для пролетов зданий 18 и 24 м.

Фермы высотой 3150 мм для пролетов зданий 18 и 24 м должны 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 результатов сопоставления технико-экономических показателей рассмотренных вариантов.

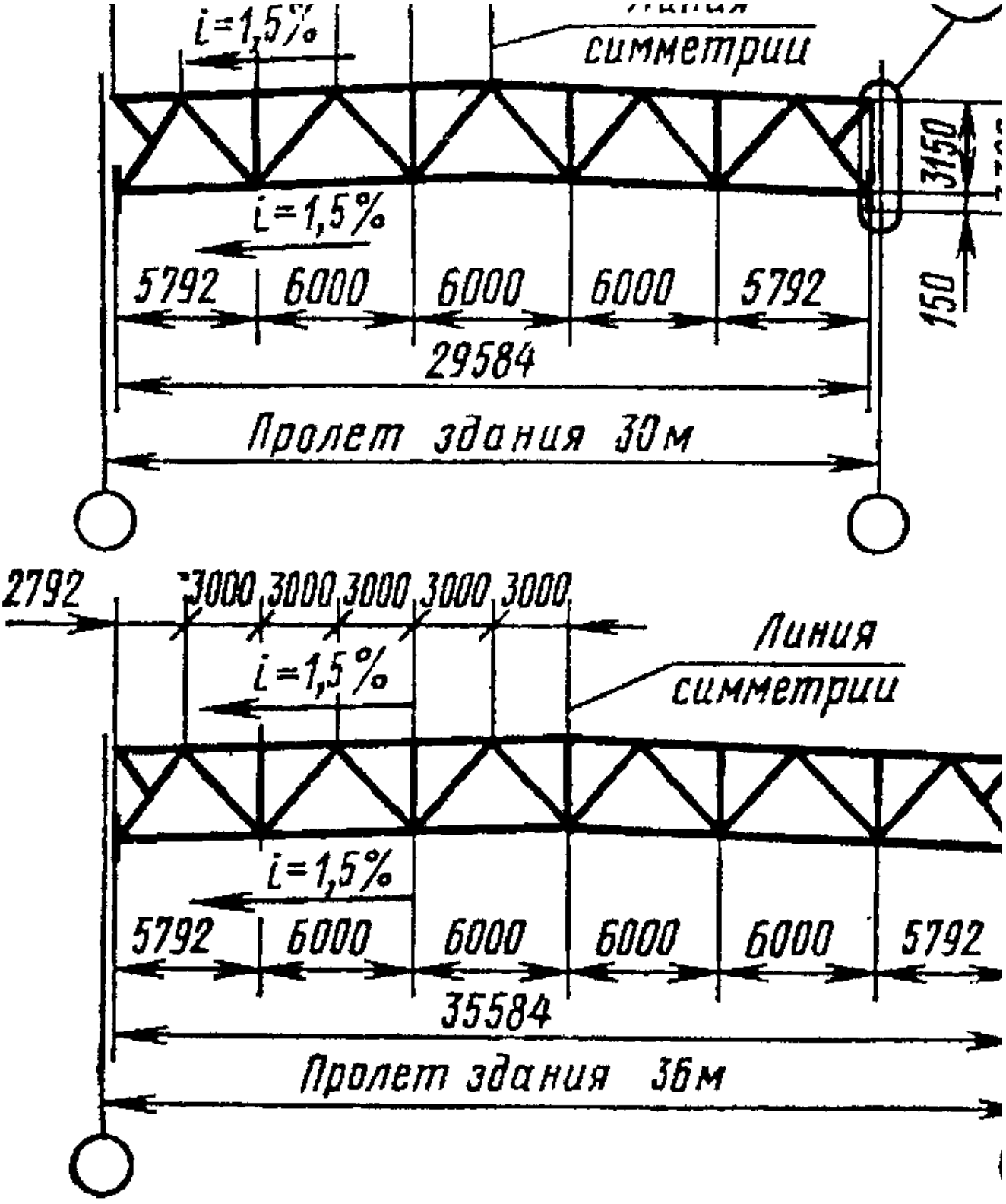
1.2. Схемы и основные размеры ферм должны соответствовать указанным на черт. 1. Допускается применение дополнительных элементов решетки (шпренгелей, элементов для крепления путей подвесного транспорта, стоек для уменьшения расчетной длины основных стержней ферм и т.п.).

СХЕМЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ФЕРМ

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.



Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.



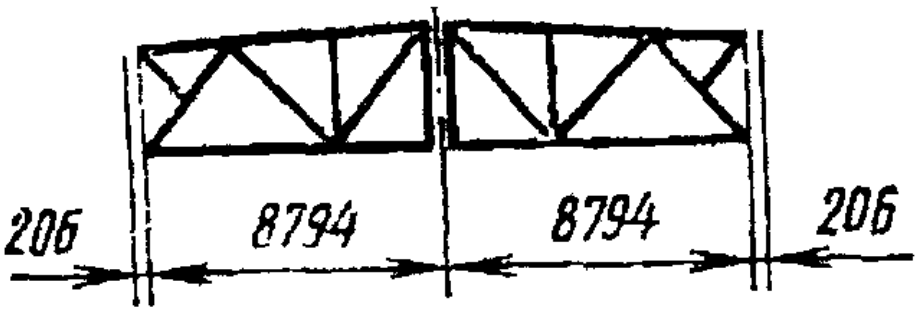
Черт. 1

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

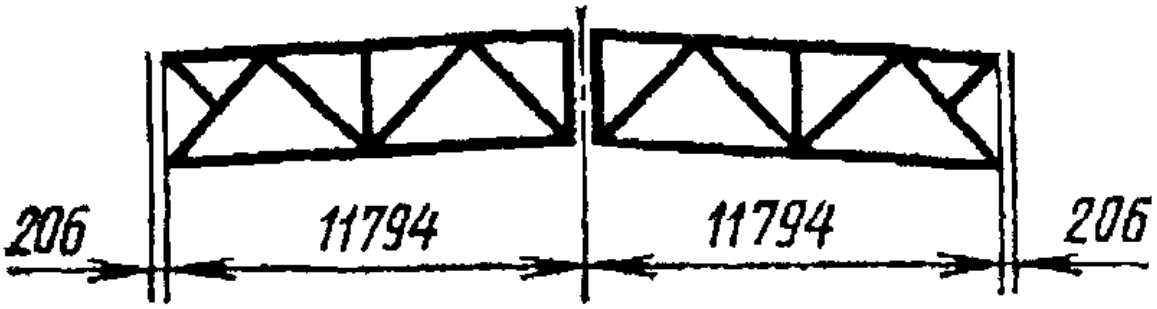
ЧЛЕНЕНИЕ ФЕРМ НА ОТПРАВОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
Фермы для пролетов зданий 18 м
а) отправляется одним элементом допускается

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

б)

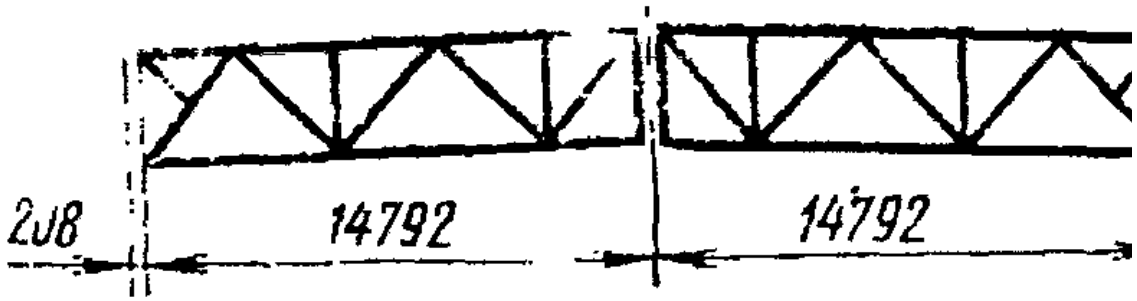


Фермы для пролетов зданий 21 м



Фермы для пролетов зданий 30 м

а)



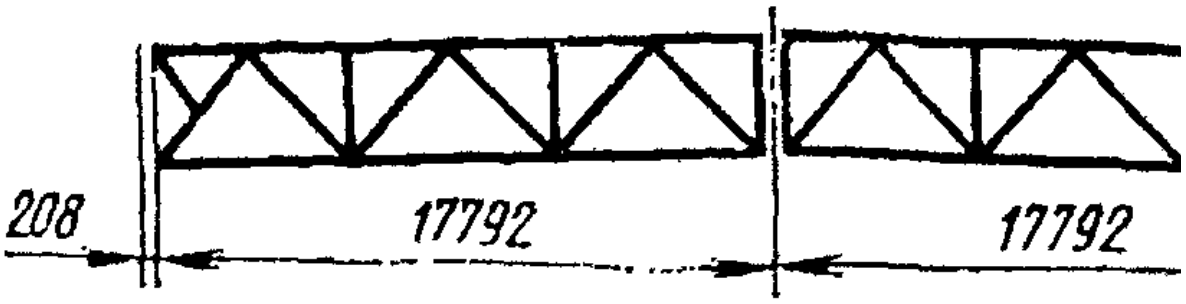
допускается

б)



Фермы для пролетов зданий 36 м

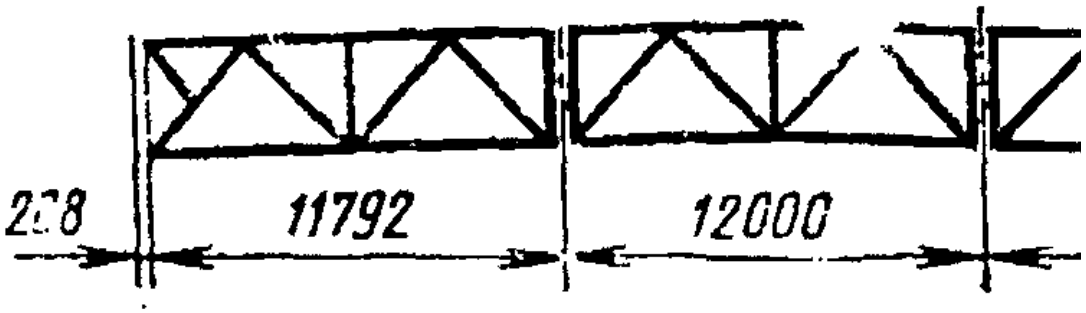
а)



допускается

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

б)



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:		Рисунок
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	
Расстояние между осями отверстий и торцом опорного ребра l, l_1, l_2	±0,8	Рисунок

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

Расстояние между осями отверстий в опорном ребре А		
Расстояние между осями отверстий в поясах ферм А, А , А , А 1 2 3 4	+/- 1,5	Рисунок
Расстояние между группами монтажных отверстий А:		Рисунок
до 1600 включ.	+/- 2,0	
св. 1600 " 2500 "	+/- 2,5	
" 2500 " 4000 "	+/- 3,0	
" 4000 " 8000 "	+/- 4,0	
" 8000 " 16000 "	+/- 5,0	
" 16000 " 18000 "	+/- 6,0	

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

Таблица 2

мм

Наименование отклонения	Пред. откл. дельта	Эскиз
Непрямолинейность и неплоскостность при длине L:		Рисунок
до 1000 включ.	0,8	
св. 1000 " 1600 "	1,3	
" 1600 " 2500 "	2,0	
" 2500 " 4000 "	3,0	
" 4000 " 8000 "	5,0	
" 8000 " 16000 "	8,0	
" 16000 " 18000 "	13,0	
Неперпендикулярность торца опорного ребра к вертикальной оси фермы	0,3	Рисунок

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

Смещение обушков парных уголков в плоскости фермы:		Рисунок
в пределах монтажных стыков	0,5	
на других участках	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.

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				С38/23 или С46/33
Стыковая накладка				

Примечания. 1. Марки сталей должны приниматься по СНиП II-В.3-72 и СНиП II-28-73.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

2. Вариант 1 или 2 выбирается на основании результатов сравнения их технико-экономических показателей.

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

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

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 должны 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;

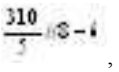
условное обозначение ферм по чертежу КМД с указанием порядкового номера изготовления.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

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:



,

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. дельта	Эскиз
Отклонение вертикальной оси верхнего пояса от вертикальной оси нижнего пояса фермы	5,0	Рисунок
Непрямолинейность сжатых поясов из плоскости фермы на длине участка		Рисунок

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

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.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.