ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-133

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ ПРОЛЕТАМИ 24, 30 И 36 М

ДОПОЛНЕНИЕ II

МОНТАЖНЫЕ СТЫКИ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ НА ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТАХ

ЧЕРТЕЖИ КМ

9814

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-133

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ ПРОЛЕТАМИ 24, 30 и 36 м

ДОПОЛНЕНИЕ II
МОНТАЖНЫЕ СТЫКИ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ НА ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТАХ

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработан
ЦНИИпроектстальконструкция

Утвержден
и введен в действие
Госстроем СССР от 1/X-68г.
Постановление №65
от 25 июля 1968г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Содержание.

Наименование чертежа	NN листов	Стр.
Пояснительная записка		4-6
Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 24м	1	7
——— " ———	2	8
Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 30м	3	9
——— " ———	4	10
Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 36м	5	11
——— " ———	6	12
Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм пролетом L=30м Узел 1	7	13
Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм пролетом L=30м. Узел 2	8	14
Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм пролетом L=30м. Узел 3	9	15
Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм пролетом L=24м, 36м. Узел 4	10	16
Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм пролетом L=24м, 36м. Узел 5	11	17
Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм пролетом L=24м 36м Узел 6	12	18
Монтажный стык нижнего пояса стропильных ферм пролетом L=24м, 30м, 36м. Узел 7	13	19
Монтажный стык нижнего пояса стропильных ферм пролетом L=24м, 30м, 36м. Узел 8	14	20
Монтажный стык нижнего пояса стропильных ферм пролетом L=24м, 30м, 36м. Узел 9	15	21
Указания по расчету заводских швов и фасонок в узлах монтажных стыков верхнего пояса стропильных ферм	16	22
Указания по расчету заводских швов и фасонок в узлах монтажных стыков нижнего пояса стропильных ферм.	17	23

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Директор Гл. инж. ин-та Нач. отделения Гл. констр. отд.
Мельниковский Кузнецов В.В. Бахмутский Шуволов Л.К.
Гл. инж. пр-та Бригадир Проверил Исполнил
Шуволов Л.К. Велькин Я.Л. Велькин Я.Л. Бессонова Т.Н.

Пояснительная записка.

I. Общая часть.

1. В данном дополнении II разработаны монтажные стыки стропильных ферм серии ПК-01-133 на высокопрочных болтах.
2. Выпуск включает в себя таблицы выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм, а также чертежи монтажных стыков на высокопрочных болтах указанных ферм.
3. Монтажные стыки стропильных ферм на высокопрочных болтах, разработанные в настоящем выпуске, являются вариантом монтажных стыков стропильных ферм, приведенных в серии ПК-01-133. Применение монтажного стыка на высокопрочных болтах по данному выпуску или на монтажной сварке, как это предусмотрено в серии ПК-01-133, определяется экономическим анализом, а также наличием необходимого оборудования и материалов.

II. Конструктивные решения.

4. Монтажные стыки ферм запроектированы с применением листовых накладок. Стыки поясов ферм осуществляются с помощью 2х парных вертикальных накладок и одной горизонтальной накладки.
5. Ширины вертикальных накладок и расположение рисок на них под болты назначались таким образом, чтобы по возможности исключить эксцентрицитеты при передаче усилий на накладки. С этой целью, имея ввиду необходимость применения накладок достаточной ширины, риски под болты на поясных уголках максимально приближены к перьям.
6. Для уголков с шириной полки до 125 мм включительно принято однорядное расположение болтов, при ширине полки 140 и 160 мм болты располагаются в шахматном порядке, при ширине полки 180 мм и более принято двухрядное расположение болтов.
7. В зависимости от усилий, действующих в монтажных стыках и размеров стыкуемых уголков, применено 3 диаметра болтов – 18; 20; 22 мм. В целях уменьшения размеров накладок диаметр болтов принимался наибольшим для каждого данного размера уголка, однако соблюдалось условие, чтобы диаметры болтов в стыках верхнего и нижнего пояса фермы были одинаковы.
8. Высокопрочные болты принимаются из стали марки 40х по ГОСТ 4543-61*. Допускается также применять болты из стали марок МСт 5 (ГОСТ 380-60*), 35 и 40 (ГОСТ 1050-60*) с пределом прочности не менее 105 кг/мм².
   Основные требования к высокопрочным болтам, гайкам и шайбам должны соответствовать требованиям „Временных Указаний по применению высокопрочных болтов при изготовлении и монтаже строительных стальных конструкций" – СН 299-64 и „Технических условий на высокопрочные термически обработанные болты и гайки диаметром М16-М27 для строительных стальных конструкций" – МРТУ 14-6-8-66.
9. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3".

ДИАПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Директор ин-та	Мельников Н.Л.		Гл. инж. пр-та	Шуваловский	
	Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		Бригадир	Велькин А.Л.	
	Нач. отдела	Бахмутский В.Н.				
	Гл. констр. отд.	Шуваловский П.К.				

Для ферм эксплуатирующихся при расчетных температурах минус 30°С и выше, накладки принимаются из стали ВКСт3пс (или ВМСт3пс) для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2 $\frac{д}{}$, и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*; если фермы предусматриваются к эксплуатации при расчетных температурах ниже минус 30°С (до минус 40°С), накладки принимаются из стали ВМСт3сп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2 $\frac{д}{}$, ударной вязкости при температуре минус 20°С, согласно п. 2.5.2 $\frac{и}{}$ и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*.

III. Расчетные данные.

10. Расчетные усилия в стыках ферм на высокопрочных болтах определялись в соответствии с указаниями, приведенными в серии ПК-01-133 для расчета стыков на монтажной сварке.

11. Для расчета накладок и болтов расчетные усилия распределялись между накладками пропорционально площадям сечений вертикальных и горизонтальных полок поясных уголков.

12. Расчет накладок и болтов произведен в соответствии с главой СНиП II-В.3-62. Коэффициент трения μ, согласно таблице 39 СНиП, принят равным 0,45 (применительно к соединениям элементов из углеродистой стали при огневой или пневматической обработке поверхностей).

13. При определении осевого усилия натяжения высокопрочных болтов значение временного сопротивления разрыву стали $\sigma_{вр}$ принималось равным: для стали марок МСт5, 35 и 40 – 105 кг/мм², для стали марки 40х – 120 кг/мм² (в соответствии с техническими условиями МРТУ 14-6-8-66). Расчетные усилия, воспринимаемые каждой поверхностью трения соединяемых элементов, стянутых одним высокопрочным болтом и требуемое при этом усилие натяжения болта в зависимости от марки стали болта приведены в нижеследующей таблице

Диаметр болтов в мм	Расчетное усилие, воспринимаемое поверхностью трения		Усилие натяжения болта в т..	
	Болты из стали марки:			
	МС. 5; 35; 40 ($\sigma_{вр}$=105 кг/мм²)	40х ($\sigma_{вр}$=120 кг/мм²)	МСт5; 35; 40	40х
	Коэффициент трения μ=0,45		($\sigma_{вр}$=105 кг/мм²)	($\sigma_{вр}$=120 кг/мм²)
18	4,46	5,10	11,0	12,6
20	5,73	6,55	14,15	16,2
22	7,15	8,20	17,65	20,2

14. Количество болтов, расположенных на горизонтальных накладках, определено из расчета одной поверхности трения на болт; количество болтов, расположенных на вертикальных накладках определено из расчета двух поверхностей трения на болт.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
г. Москва | Гл. констр. отд. Шувал | Нач. отдела Бахтинский | Проверил Вельхин | Разработал

IV. Указания по изготовлению и монтажу.

15. Изготовление и монтаж стропильных ферм со стыками на высокопрочных болтах должны производиться в соответствии с главой СНиП III-В. 5-62 „Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки", „Временными Указаниями по применению высокопрочных болтов при изготовлении и монтаже строительных стальных конструкций"—СН 299-64 и указаниями, приведенными в пояснительной записке к серии ПК-01-133.

16. Перед монтажной сборкой все соприкасающиеся поверхности элементов, соединяемых на высокопрочных болтах, в пределах монтажного стыка должны быть подвергнуты огневой очистке (допускается пескоструйная очистка).

V. Порядок пользования материалами выпуска.

17. Для марки стропильной фермы, принятой по серии ПК-01-133, по таблицам листов 1÷6 настоящего выпуска определяются сечения накладок, диаметр и количество высокопрочных болтов, а также номер узла, на котором изображен соответствующий монтажный стык. На чертежах монтажных стыков (листы 7÷15) дано размещение болтов и привязка накладок, при этом количество болтов показано условно. Действительное количество болтов (определяемое по таблицам выбора накладок и болтов) и необходимые длины накладок показываются при разработке чертежей КМД.

18. При разработке чертежей КМД монтажных стыков необходимо стыковые накладки размещать в пределах узловых фасонок (ослабленные отверстиями участки поясных уголков должны быть перекрыты узловыми фасонками).

Условные обозначения

- отверстие
- болт высокопрочный
- болт нормальной точности постоянный
- болт нормальной точности временный
- сварной шов заводской

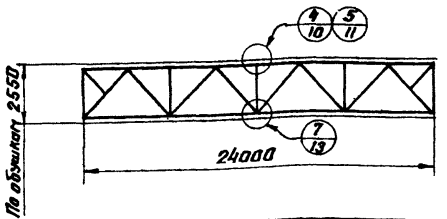
номер узла

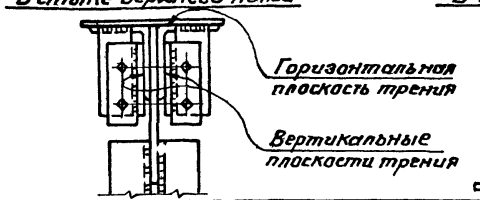
номер листа, где этот узел изображен.

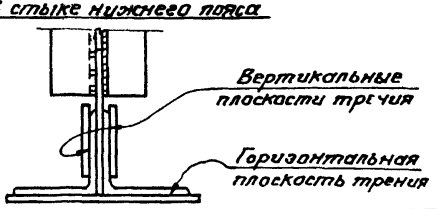
Директор ин-та	Мельников Н.П.		Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.	
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		Бригадир	Велькин Я.Л.	
Нач. отдела	Бахмутский В.М.				
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.				

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Расположение плоскостей трения







Стык пояса	Наименование плоскости трения	Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5;Ст35;Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность соединения (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность соединения (т)	№ узла
Марка фермы ПФ24-1,80											
Верхнего	Вертикальная	-32,90	2-100×10	-33,2	18	4	-35,7	18	4	-40,8	4
	Горизонтальная	-32,90	-280×10	-37,4		8	-35,7		8	-40,8	
Нижнего	Вертикальная	+32,7	2-70×16	+32,9		4	+35,7		4	+40,8	7
	Горизонтальная	+32,7	-200×16	+32,9		8	+35,7		8	+40,8	
Марка фермы ПФ24-2,45											
Верхнего	Вертикальная	-44,4	2-110×14	-51,2	20	4	-45,8	20	4	-52,5	4
	Горизонтальная	-44,4	-280×14	-51,2		8	-45,8		8	-52,5	
Нижнего	Вертикальная	+48,0	2-90×18	+50,6		5	+57,3		4	+52,5	7
	Горизонтальная	+48,0	-250×18	+54,4		10	+57,3		8	+52,5	
Марка фермы ПФ24-3,00											
Верхнего	Вертикальная	-54,6	2-110×16	-57,3	22	4	-57,2	22	4	-65,6	4
	Горизонтальная	-54,6	-280×16	-57,3		8	-57,2		8	-65,6	
Нижнего	Вертикальная	+52,9	2-100×18	+56,7		4	+57,2		4	+65,6	7
	Горизонтальная	+52,9	-280×18	+64,2		8	+57,2		8	+65,6	
Марка фермы ПФ24-3,75											
Верхнего	Вертикальная	-68,10	2-130×16	-70,6	22	5	-71,5	22	5	-82,0	5
	Горизонтальная	-68,10	-320×16	-70,6		10	-71,5		10	-82,0	
Нижнего	Вертикальная	+68,50	2-110×20	+71,4		5	+71,5		5	+82,0	7
	Горизонтальная	+68,68	-280×20	+71,4		10	+71,5		10	+82,0	
Марка фермы ПФ24-4,65											
Верхнего	Вертикальная	-84,6	2-160×16	-90,7	22	6	-85,8	22	6	-98,4	5
	Горизонтальная	-84,6	-400×16	-98,5		12	-85,8		12	-98,4	
Нижнего	Вертикальная	+84,6	2-110×25	+89,2		6	+85,8		6	+98,4	7
	Горизонтальная	+84,6	-280×25	+89,2		12	+85,8		12	+98,4	

Примечания: 1. Количество болтов дано на половину стыка (на полуферму).

2. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3". Условия поставки стали указаны в п.9 пояснительной записки.

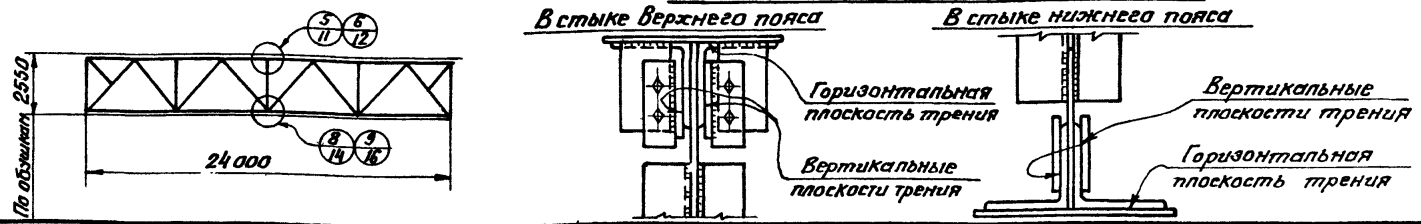
3. Марки ферм приняты по серии ПК-01-133.

ТК 1968 г.	Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 24 м.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 1

Директор ин-та	Мелиников Н.П.	
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	
Нач. отдела	Бахтятенко В.М.	
Гл. констр. отд.	Шубалов Л.К.	
Гл. инж. проекта	Шубалов Л.К.	
Бригадир	Великин А.Л.	
Проверил	Великин А.Л.	
Исполнил	Виноградов Е.Г.	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Расположение плоскостей трения



Стык пояса	Наименование плоскости трения	Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	Ст40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
		Марка фермы									
		ПФ 24-5,55									
Верхнего	Вертикальная	-100,8	2-160×18	-102,0	22	8	-114,4	22	7	-114,8	5
	Горизонтальная	-100,8	-400×18	-109,6		16	-114,4		14	-114,8	
Нижнего	Вертикальная	+95,0	2-130×22	+97,0		7	+100,1		6	+98,4	8
	Горизонтальная	+95,0	-320×22	+97,0		14	+100,1		12	+98,4	
		Марка фермы									
		ПФ 24-9,35									
Верхнего	Вертикальная	-169,5	2-210×25	-168,0	22	12	-171,6	22	11	-180,4	6
	Горизонтальная	-169,5	-480×25	-168,0		24	-171,6		22	-180,4	
Нижнего	Вертикальная	+171,0	2-160×30	+170,0		12	+171,6		11	+180,4	8
	Горизонтальная	+171,0	-400×30	+182,5		24	+171,6		22	+180,4	

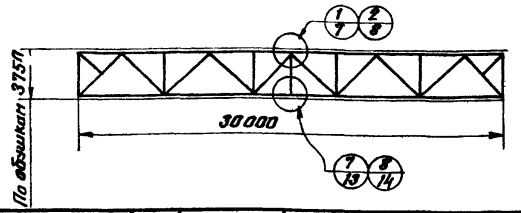
Стык пояса	Наименование плоскости трения	Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	Ст40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
		ПФ 24-6,65									
Верхнего	Вертикальная	-120,0	2-180×22	-120,2	22	9	-128,7	22	8	-131,2	6
	Горизонтальная	-120,0	-420×22	-120,2		18	-128,7		16	-131,2	
Нижнего	Вертикальная	+119,7	2-160×22	+124,8		9	+128,7		8	+131,2	8
	Горизонтальная	+119,7	-400×22	+134,0		18	+128,7		16	+131,2	
		ПФ 24-8,20									
Верхнего	Вертикальная	-149,0	2-200×25	-157,5	22	11	-157,3	22	10	-164,0	6
	Горизонтальная	-149,0	-460×25	-157,5		22	-157,3		20	-164,0	
Нижнего	Вертикальная	+146,9	2-180×28	+157,8		11	+157,3		9	+147,6	9
	Горизонтальная	+146,9	-420×28	+152,8		22	+157,3		18	+147,6	

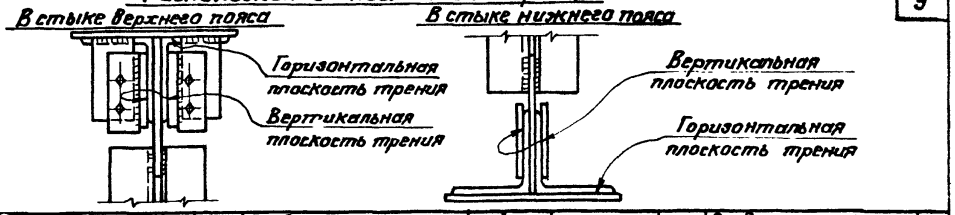
Примечания:

1. Количество болтов дано на половину стыка (на полуферму).
2. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3". Условия поставки стали указаны в п. 9 пояснительной записки.
3. Марки ферм приняты по серии ПК-01-133.

ТК 1968г.	Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 24м.	ПК-01-133 Дополнение II Лист 2

г. Москва
Нач. отдела Гл. констр. отд. Бахмутский В.М. Шувалов Л.К. Кузнецов В.В.
Бригадир Проверил Исполнил Велькин А.Л. Велькин А.Л. Лукашевич Е.Г.





Стык пояса	Наименование плоскости трения	Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст40х: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
Марка фермы ПФ30-1,75											
Нижнего Верхнего	Вертикальная	-32,9	2-100×10	-33,2	18	4	-35,7	18	4	-40,8	1
	Горизонтальная	-32,9	-280×10	-37,4		8	-35,7		8	-40,8	
	Вертикальная	+35,2	2-70×18	+37,1		4	+35,7		4	+40,8	7
	Горизонтальная	+35,2	-200×18	+37,1		8	+35,7		8	+40,8	
Марка фермы ПФ30-2,40											
Нижнего Верхнего	Вертикальная	-44,4	2-110×14	-51,2	20	4	-45,8	20	4	-52,5	1
	Горизонтальная	-44,4	-280×14	-51,2		8	-45,8		8	-52,5	
	Вертикальная	+48,0	2-90×18	+50,6		5	+57,3		4	+52,5	7
	Горизонтальная	+48,0	-250×18	+53,4		10	+57,3		8	+52,5	
Марка фермы ПФ30-2,95											
Нижнего Верхнего	Вертикальная	-54,6	2-110×16	-57,1	22	4	-57,2	22	4	-65,6	1
	Горизонтальная	-54,6	-280×16	-57,1		8	-57,2		8	-65,6	
	Вертикальная	+60,0	2-100×20	+63,0		5	+71,5		4	+65,6	7
	Горизонтальная	+60,0	-280×20	+71,4		10	+71,5		8	+65,6	
Марка фермы ПФ30-3,70											
Нижнего Верхнего	Вертикальная	-68,1	2-130×16	-72,0	20	6	-68,8	20	6	-78,7	2
	Горизонтальная	-68,1	-320×16	-72,0		12	-68,8		12	-78,7	
	Вертикальная	+79,2	2-90×28	+78,8		7	+80,2		6	+78,7	7
	Горизонтальная	+79,2	-250×28	+84,8		14	+80,2		12	+78,7	
Марка фермы ПФ30-4,60											
Нижнего Верхнего	Вертикальная	-84,6	2-160×16	-90,7	22	6	-85,8	22	6	-98,4	2
	Горизонтальная	-84,6	-400×16	-97,4		12	-85,8		12	-98,4	
	Вертикальная	+95,0	2-130×22	+97,0		7	+100,1		6	+98,4	8
	Горизонтальная	+95,0	-320×22	+97,0		14	+100,1		12	+98,4	
Марка фермы ПФ30-5,50											
Нижнего Верхнего	Вертикальная	-109,8	2-160×18	-102,9	22	8	-114,4	22	7	-114,8	2
	Горизонтальная	-109,8	-400×18	-109,6		16	-114,4		14	-114,8	
	Вертикальная	+109,3	2-160×20	+113,4		8	+114,4		7	+114,8	8
	Горизонтальная	+109,3	-400×20	+121,8		16	+114,4		14	+114,8	

Примечания:
1. Количество болтов дано на половину стыка (на полуферму).
2. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3". Условия поставки стали указаны в п. 9 пояснительной записки.
3. Марки ферм приняты по серии ПК-01-133.

ТК 1968 г.	Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 30 м.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 3

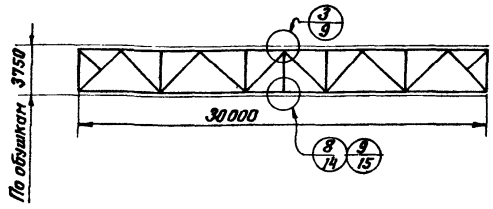
Гл. инж. пр-ти Шубалов Л.К. | Бригадир Великий А.Л. | Проверил Великий А.Л. | Исполнил Кукинский Е.Г.

Гл. инж. Мурашкин | Нач. отдела Бахчистакий В.Н. | Гл. констр. отд. Шубалов Л.К.

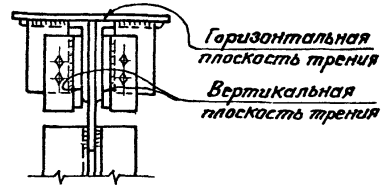
Директор ин-та Мелиников В.П. | Гл. инж. ин-та Кузнецов В.В.

ЦНИИПромзернопроект Госкомитета по делам строительства г. Москва

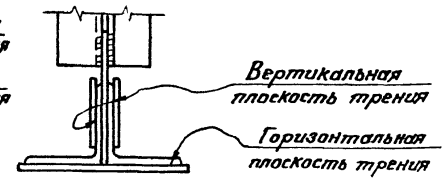
Расположение плоскостей трения



В стыке верхнего пояса



В стыке нижнего пояса



Стык пояса	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 30-6,55: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен.	Соединение на болтах из стали марки: Ст40х: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
Нижний	Вертикальная	-120,0	2-180×22	-120,2	22	9	-128,7	22	8	-131,2	3
	Горизонтальная	-120,0	-420×22	-120,2		18	-128,7		16	-131,2	
Верхний	Вертикальная	+130,1	2-160×25	+141,8		10	+143		8	+131,2	8
	Горизонтальная	+130,1	-400×25	+152,5		20	+143		16	+131,2	

Стык пояса	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 30-8,10: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен.	Соединение на болтах из стали марки: Ст40х: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
Нижний	Вертикальная	-149,0	2-200×25	-157,5	22	11	-157,3	22	10	-164,0	3
	Горизонтальная	-149,0	-460×25	-157,5		22	-157,3		20	-164,0	
Верхний	Вертикальная	+171,0	2-160×30	+170,0		12	+171,6		11	+180,4	8
	Горизонтальная	+171,0	-400×30	+182,5		24	+171,6		22	+180,4	

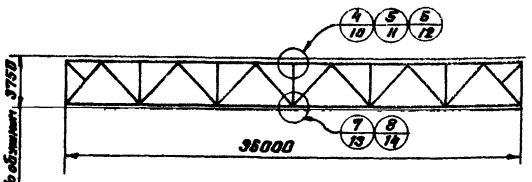
Стык пояса	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 30-9,20: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен.	Соединение на болтах из стали марки: Ст40х: Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
Нижний	Вертикальная	-169,5	2-210×25	-168,0	22	12	-171,6	22	11	-180,4	3
	Горизонтальная	-169,5	-480×25	-168,0		24	-171,6		22	-180,4	
Верхний	Вертикальная	+177,9	2-200×28	+176,5		13	+185,9		11	+180,4	9
	Горизонтальная	+177,8	-460×28	+176,5		26	+185,9		22	+180,4	

Примечания:
1. Количество болтов дано на половину стыка (на полуферму).
2. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3". Условия поставки стали указаны в п. 9 пояснительной записки.
3. Марки ферм приняты по серии ПК-01-133.

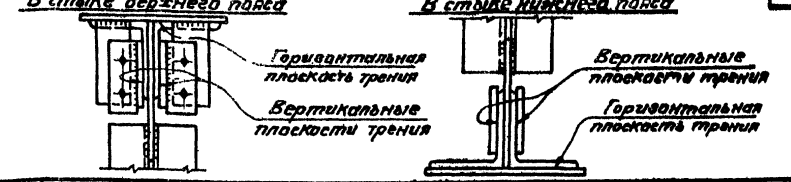
Нач. отдела	Баклянский В.П.	Авторы	Вельхан А.П.
Гл. констр. отд.	Шувалов В.Н.	Исполнили	Лукашевич Е.Г.

г. Москва

ТК 1968 г.	Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 30 м.	ПК-01-133 Дополнение IV
		Лист 4



Расположение плоскостей трения



Стык поясов	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 36-1.95: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	Ст 40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	№ эпюр
Нижнего	Вертикальная	-54,6	2-110×16	-57,1	22	4	-57,2	22	4	-65,6	4
	Горизонтальная	-54,6	-280×16	-57,1		8	-57,2		8	-65,6	
Верхнего	Вертикальная	+60,0	2-100×20	+63,0		5	+71,5		4	+65,6	7
	Горизонтальная	+60,0	-280×20	+71,4		10	+71,5		8	+65,6	

Стык поясов	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 36-2.45: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст45 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	Ст 40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	№ эпюр
Нижнего	Вертикальная	-85,1	2-130×16	-70,6	22	5	-71,5	22	5	-82,0	5
	Горизонтальная	-68,1	-320×16	-70,6		10	-71,5		10	-62,0	
Верхнего	Вертикальная	+68,5	2-110×20	+71,4		5	+71,5		5	+82,0	7
	Горизонтальная	+68,6	-280×20	+71,4		10	+71,5		10	+82,0	

Стык поясов	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 36-3: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	Ст 40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	№ эпюр
Нижнего	Вертикальная	-94,6	2-150×16	-90,7	22	6	-85,8	22	6	-98,4	5
	Горизонтальная	-94,6	-400×16	-97,4		12	-85,8		12	-98,4	
Верхнего	Вертикальная	+84,6	2-110×25	+85,2		6	+85,8		6	+98,4	7
	Горизонтальная	+84,6	-280×25	+89,2		12	+85,8		12	+98,4	

Стык поясов	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 36-3.60: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	Ст 40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	№ эпюр
Нижнего	Вертикальная	-100,8	2-150×16	-102,0	22	8	-114,4	22	7	-114,8	5
	Горизонтальная	-100,8	-400×16	-109,6		16	-114,4		14	-114,8	
Верхнего	Вертикальная	+100,5	2-210×28	+100,0		8	+114,4		7	+114,8	7
	Горизонтальная	+100,5	-280×28	+100,0		16	+114,4		14	+114,8	

Стык поясов	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 36-4.30: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст45 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	Ст 40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	№ эпюр
Нижнего	Вертикальная	-120,0	2-180×22	-120,2	22	9	-128,7	22	8	-131,2	6
	Горизонтальная	-120,0	-420×22	-120,2		18	-128,7		16	-131,2	
Верхнего	Вертикальная	+119,7	2-160×22	+124,8		9	+128,7		8	+131,2	8
	Горизонтальная	+119,7	-400×22	+134,0		18	+128,7		16	+131,2	

Стык поясов	Наименование плоскости трения	Марка фермы ПФ 36-5,35: Расчетное усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	Ст 40х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способность одного болта (т)	№ эпюр
Нижнего	Вертикальная	-149,0	2-200×25	-157,5	22	11	-157,3	22	10	-164,0	6
	Горизонтальная	-149,0	-450×25	-157,5		22	-157,3		20	-164,0	
Верхнего	Вертикальная	+150,6	2-160×28	+158,9		11	+157,3		10	+164,0	8
	Горизонтальная	+150,6	-400×28	+170,8		22	+157,3		20	+164,0	

Примечания: 1. Количество болтов дано на половину стыка (на полуферму).

2. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3". Условия поставки стали указаны в п.9 пояснительной записки.

3. Марки ферм приняты по серии ПК-01-133.

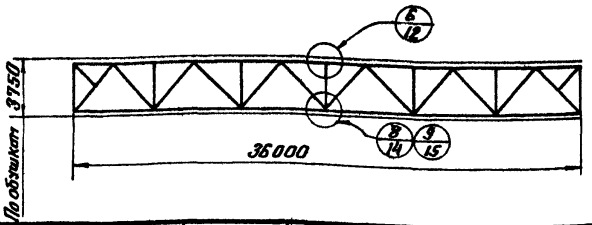
ТК 1968г.	Таблица выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 36 м.	ПК-01-133 Дополнение II
		Лист 5

Гл. инж. пр-та	Шифанов А.К.
Гл. констр.	Беликин Н.Я.
Нач. отдела	Бакинский Е.Г.
Гл. констр. отд.	Шифанов А.К.
Руководитель группы	Беликин Н.Я.
Ст. инж.	Брагинец
Инженер	Дроздович
Техник	Ананьева
Корректор	Немчинова Н.Н.
Гл. инж. пр-та	Кузнецов В.В.
Нач. отдела	Бакинский Е.Г.
Гл. констр. отд.	Шифанов А.К.

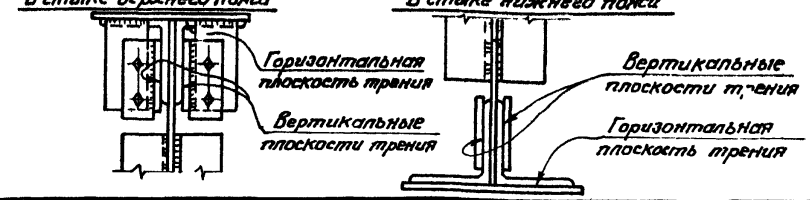
ЦНИИПромзернопроект Госкомитета по делам строительства г. Москва

9814

11



Расположение плоскостей трения



Стык пояса	Наименование плоскости трения	Расчетная усилие (т)	Сечение накладок (мм)	Несущая способность накладок (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст5; Ст35; Ст40 — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	Соединение на болтах из стали марки: Ст40Х — Диаметр болтов	Кол-во болтов	Несущая способн. соединен. (т)	№ узла
		Марка фермы ПФ 36-6,10									
Нижнего верхнего	Вертикальная	-169,5	2-210×25	-168,0	22	12	-171,6	22	11	-180,4	6
	Горизонтальная	-169,5	-480×25	-168,0		24	-171,6		22	-180,4	
	Вертикальная	+171,0	2-160×30	+170,0		12	+171,6		11	+180,4	8
	Горизонтальная	+171,0	-400×30	+182,6		24	+171,6		22	+180,4	
		Марка фермы ПФ 36-7,50									
Нижнего верхнего	Вертикальная	-207,5	2-210×32	-215,0	22	15	-214,5	22	13	-213,2	6
	Горизонтальная	-207,5	-480×32	-215,0		30	-214,5		26	-213,2	
	Вертикальная	+215,7	2-200×36	+226,5		6	+228,8		14	+229,6	9
	Горизонтальная	+215,7	-460×36	+226,5		32	+228,8		28	+229,6	
		Марка фермы ПФ 36-8,00									
Нижнего верхнего	Вертикальная	-225,0	2-200×36	-226,5	22	16	-228,8	22	14	-229,6	6
	Горизонтальная	-225,0	-460×36	-226,5		32	-228,8		28	-229,6	
	Вертикальная	+215,7	2-200×36	+226,5		16	+228,8		14	+229,6	9
	Горизонтальная	+215,7	-460×36	+226,5		32	+228,8		28	+229,6	

Примечания: 1. Количество болтов дано на половину стыка (на полуферму).

2. Накладки выполняются из стали марки „Сталь 3". Условия поставки стали указаны в п. 9 пояснительной записки.

3. Марки ферм приняты по серии ПК-01-183.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Директор ин-та	Мельников Н.П.		
	Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.		
	Нач. отдела	Бахтурский В.П.		
	Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.		
	Гл. инж. пр-та	Бригадир	Проверил	Исполнил
	Шувалов Л.К.	Великин Я.Л.	Великин А.Л.	Лукашевич Е.Г.

ТК 1968 г.	Таблица Выбора накладок и болтов для монтажных стыков стропильных ферм с параллельными поясами пролетом 36 м.	ПК-01-133 Дополнение II
		Лист 6

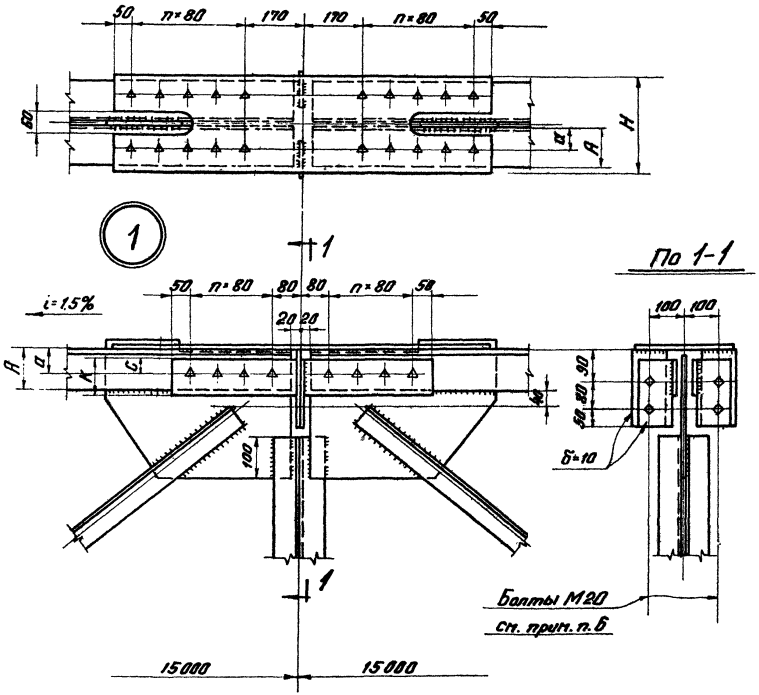


Таблица размеров

A	a	c	K	H
мм				
110	70	50	100	280
125	80	55	110	280

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листе 3.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 16.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 1 применяется взамен узла 8 в альбоме серии ПК-01-133 лист 36.

ТК 1968г.	Монтажный стык верхнего пояса стропильной фермы L=30м. Узел 1.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 7

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин Я.Л.	Бригадир	Велькин Я.Л.
Нач. отдела	Бахмутский В.Н.	Проверил	Велькин Я.Л.	Проверил	Велькин Я.Л.
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.	Исполнил	Яхина Р.Б.

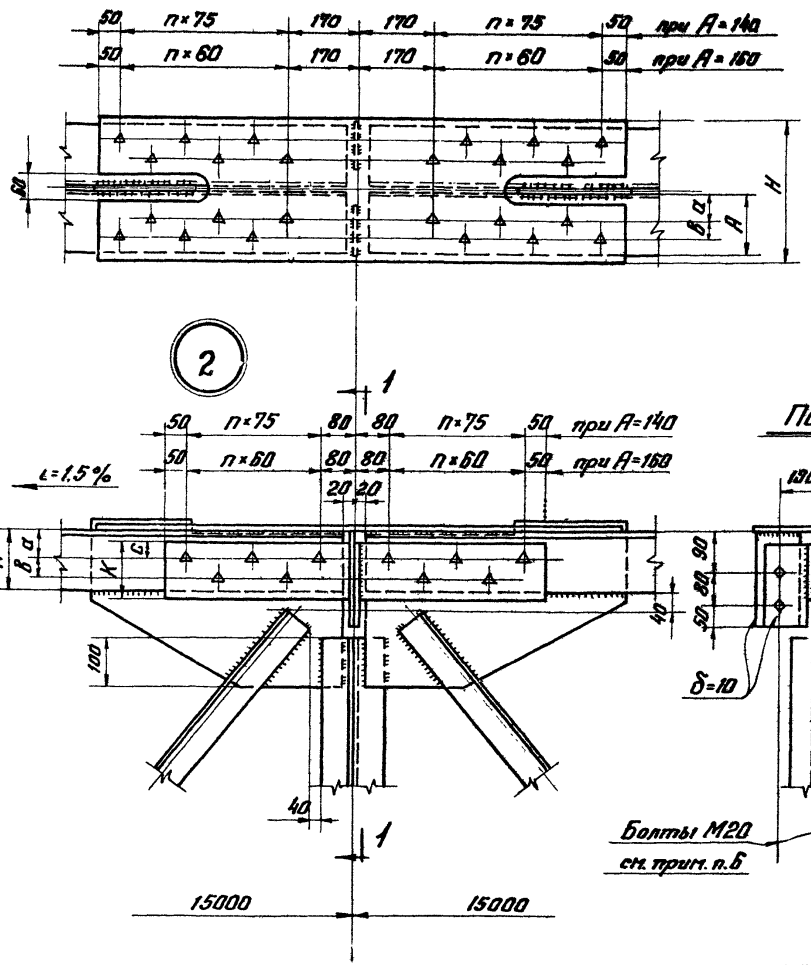


Таблица размеров

А	α	в	с	К	Н
мм					
140	65	45	40	130	320
160	70	60	40	160	400

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листе 3.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 16.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 2 применяется взамен узла 8 в альбоме серии ПК-01-133, лист 36

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. МОСКВА	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.	
	Гл. инж. пр-та	Бриедидур	
	Нач. отдела	Вельякин А.Л.	
	Гл. констр. отд.	Вельякин Я.Л.	
	Директор ин-та	Мельников Н.П.	
	Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	
	Нач. отдела	Бахтятский Д.П.	
	Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	
		Травберг	
		Цепулин	
		Яхина Р.Б.	

ТК 1968 г.	Монтажный стык верхнего пояса стропильной фермы L=30м. Узел 2	ПК-01-133 Дополнение II	
		Лист	8

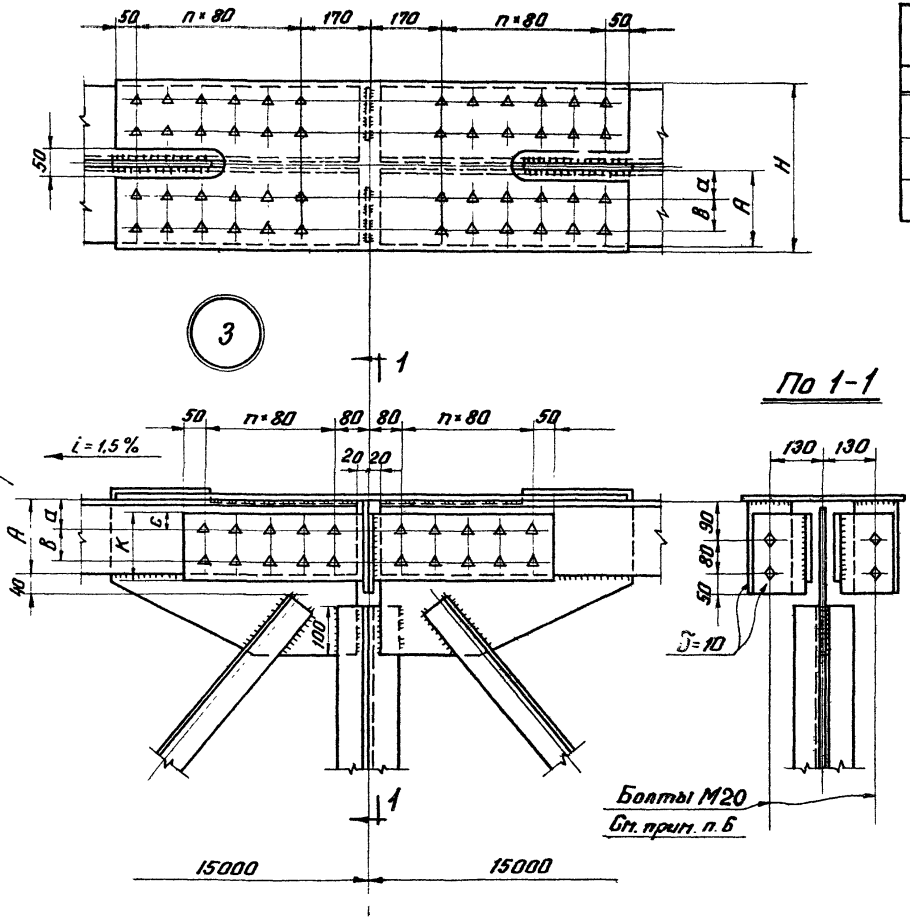


Таблица размеров

A	a	в	c	K	H
мм					
180	70	80	40	180	420
200	90	80	50	200	460
220	90	90	50	210	480

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листе 4.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 16.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 3 применяется взамен узла 8 в альбоме серии ПК-01-133. Лист 36.

ТК 1968 г.	Монтажный стык верхнего пояса стропильной фермы L=30м. Узел 3.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 9

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин А.Л.
Нач. отдела	Бахмутский В.Н.	Проверил	Велькин А.Л.
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.

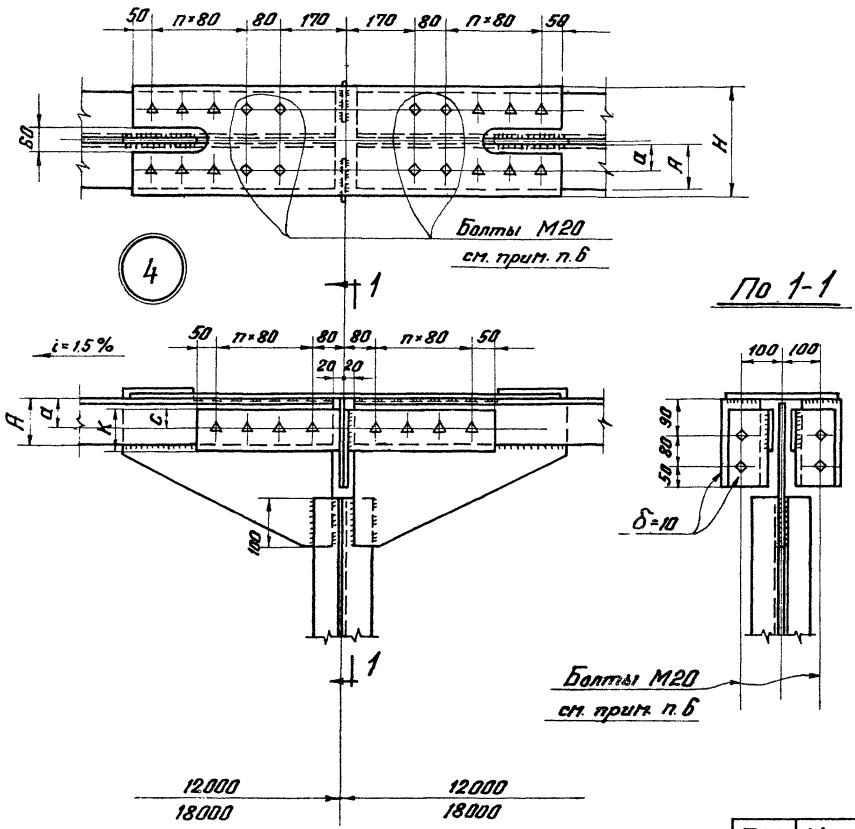


Таблица размеров

A	a	c	K	H
мм				
110	70	50	100	280
125	80	55	110	280

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 1, 5.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 16
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 4 применяется взамен узла 6 в альбоме серии ПК-01-133 лист 35.

ТК 1968г.	Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм L = 24 и 36 м. Узел 4.	ПК-01-133 Дополнение II	
		Лист	10

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельник Э.В.Н.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин А.Л.		
Нач. отдела	Бахмутский В.М.	Проверил	Велькин А.Л.		
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.		

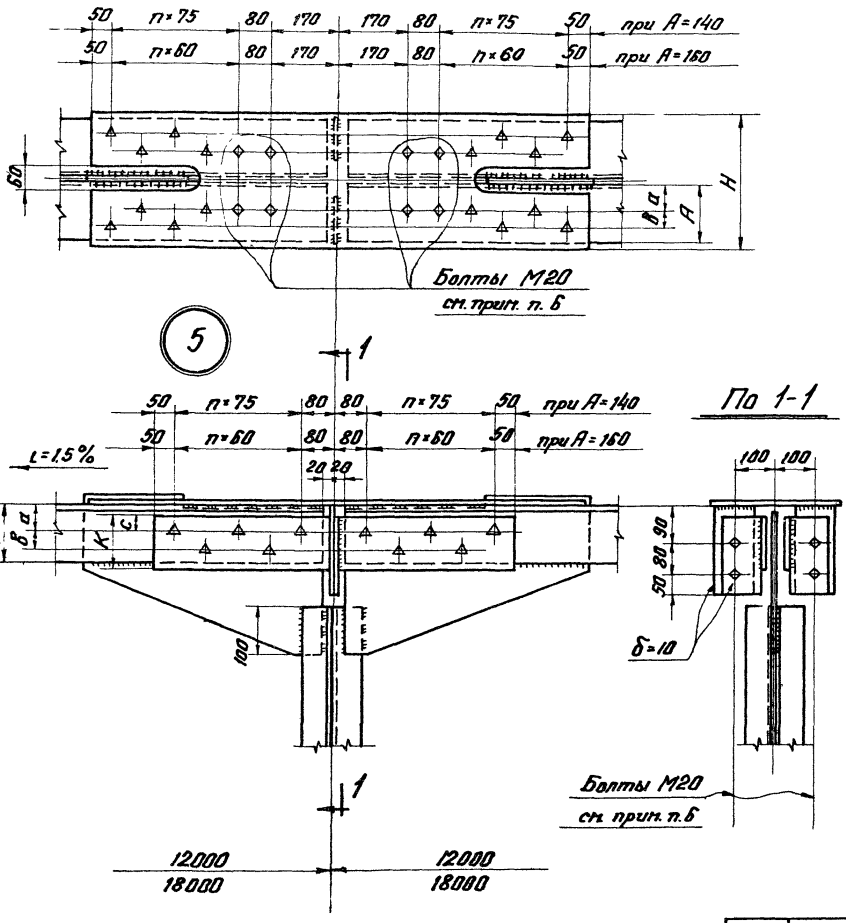


Таблица размеров

A	a	в	c	K	H
мм					
140	65	45	40	130	320
160	70	60	40	160	400

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 1, 2, 5.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 16.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 5 применяется взамен узла 6 в альбоме серии ПК-01-133 лист 36.

ТК 1968 г.	Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм L=24 и 36 м. Узел 5.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 11

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин А.Л.
Нач. отдела	Бахмутский В.М.	Проверил	Велькин А.Л.
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.

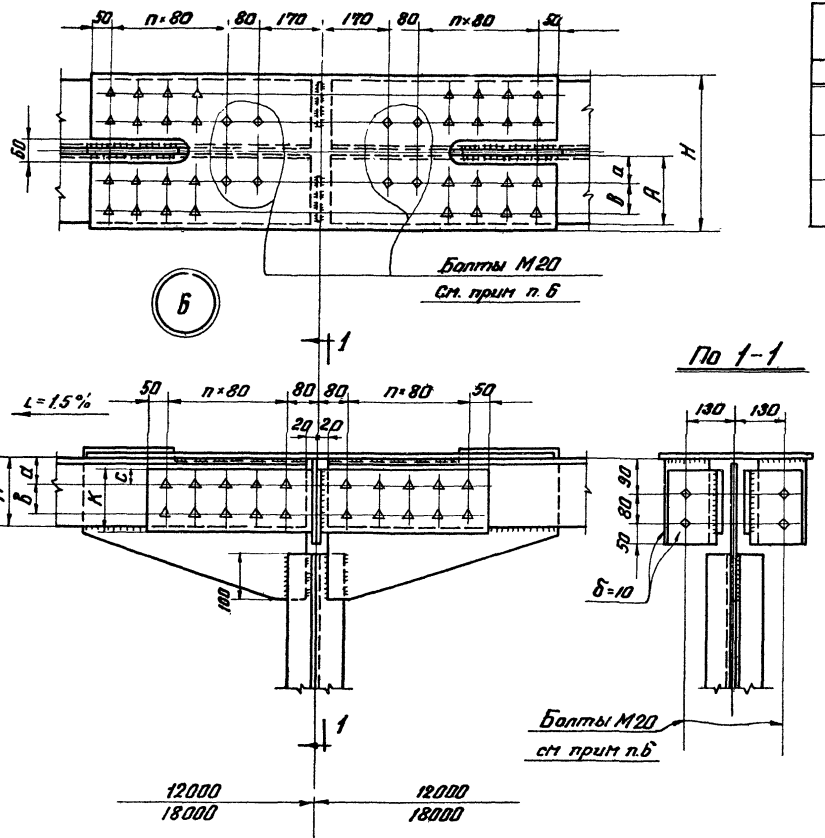


Таблица размеров

A	a	в	c	K	H
мм					
180	70	80	40	180	420
200	90	80	50	200	460
220	90	90	50	210	480

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 2, 5, 6.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 16.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 6 применяется взамен узла 6 в альбоме серии ПК-01-133, лист 36

ТК 1958г.	Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм L=24 и 36м. Узел 6	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 12.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.И.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Белькин А.А.
Нач. отдела	Бахмутский В.М.	Проверил	Белькин А.Л.
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.

9814 18

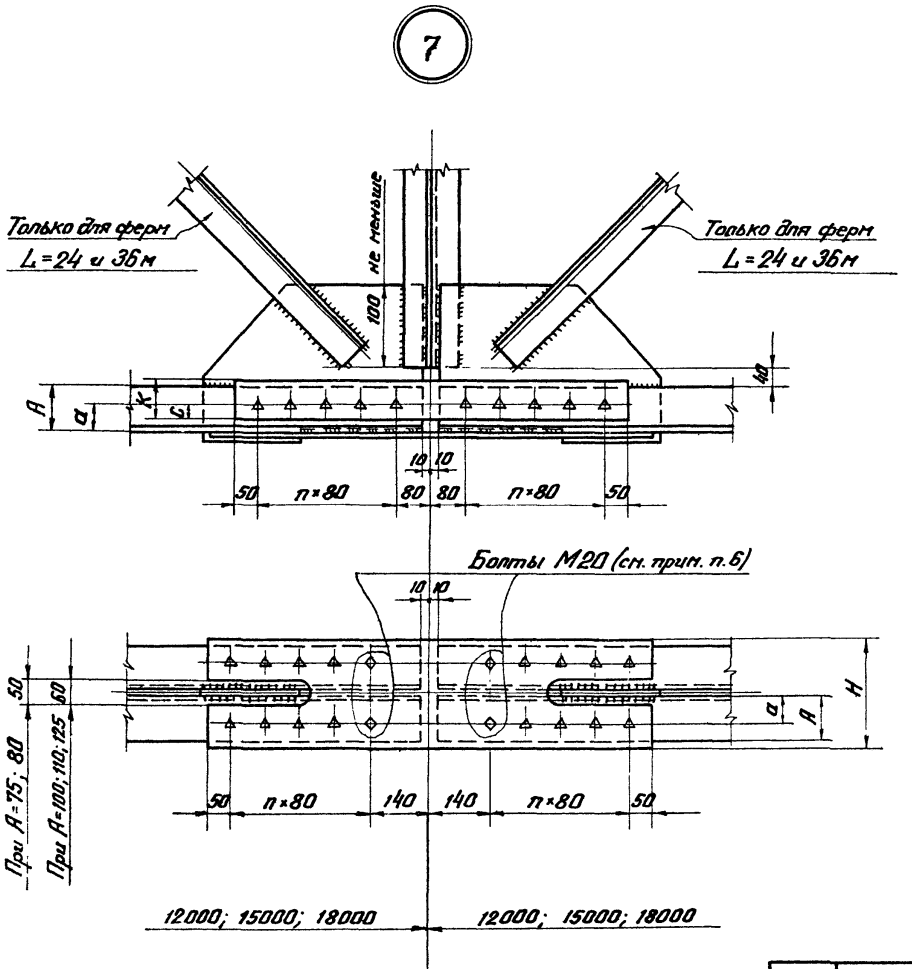


Таблица размеров

A	a	C	K	H
мм				
75	50	35	70	200
80	50	35	70	200
100	60	40	90	250
110	70	50	100	280
125	80	55	110	280

Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 1, 3, 5.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 17.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 7 применяется взамен узлов 7, 9 в альбоме серии ПК-01-133 лист 36.

ТК 1968 г.	Монтажный стык нижнего пояса стропильных ферм L=24; 30, 36м. Узел 7	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 13

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл инж пр-та	Шувалов Л.К.		
Гл инж ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин А.Л.		
Нач отдела	Бахмутский В.М.	Проверил	Велькин А.Л.		
Гл констр отд	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.		

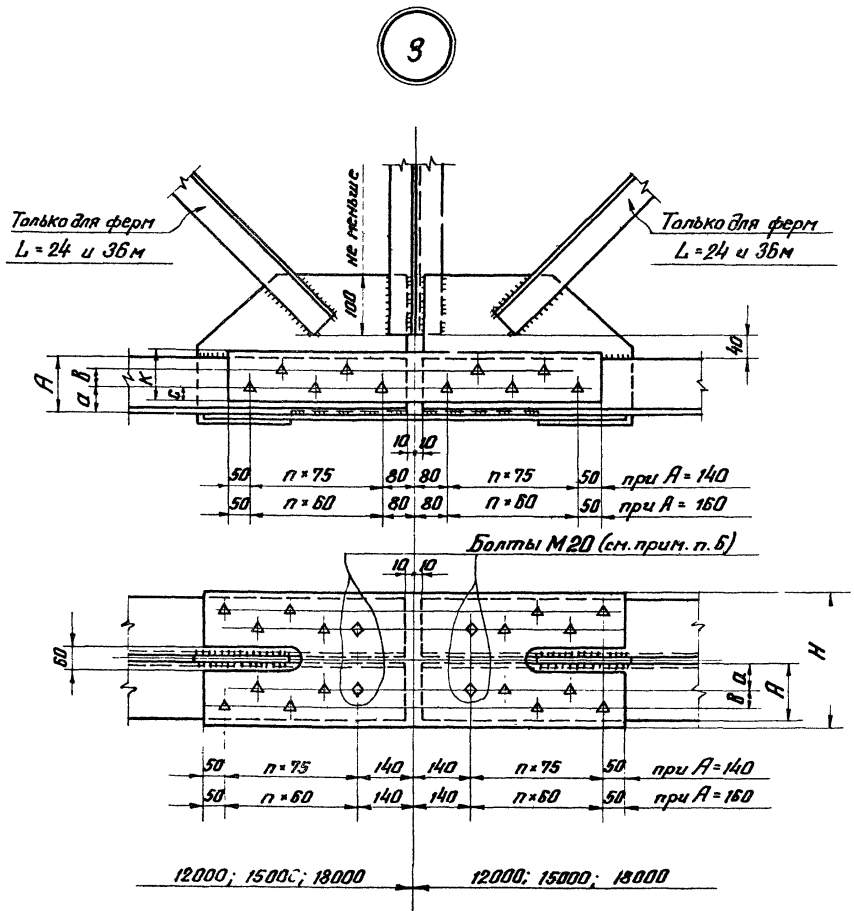


Таблица размеров

A	a	в	C	K	H
мм					
140	65	45	40	130	320
160	70	60	40	160	400

Примечания:

1. Расположение узла на схем фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 2÷6.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 17.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 8 применяется взамен узлов 7, 9 в альбоме серии ПК-01-133 лист 36.

ТК	Монтажный стык нижнего пояса стропильных ферм L=24, 30, 36м. Узел 8.	ПК-01-133 Дополнение II	
1968г.		Лист	14

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин А.Л.		
Нач. отдела	Бахмутский В.М.	Проверил	Велькин А.Л.		
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.		

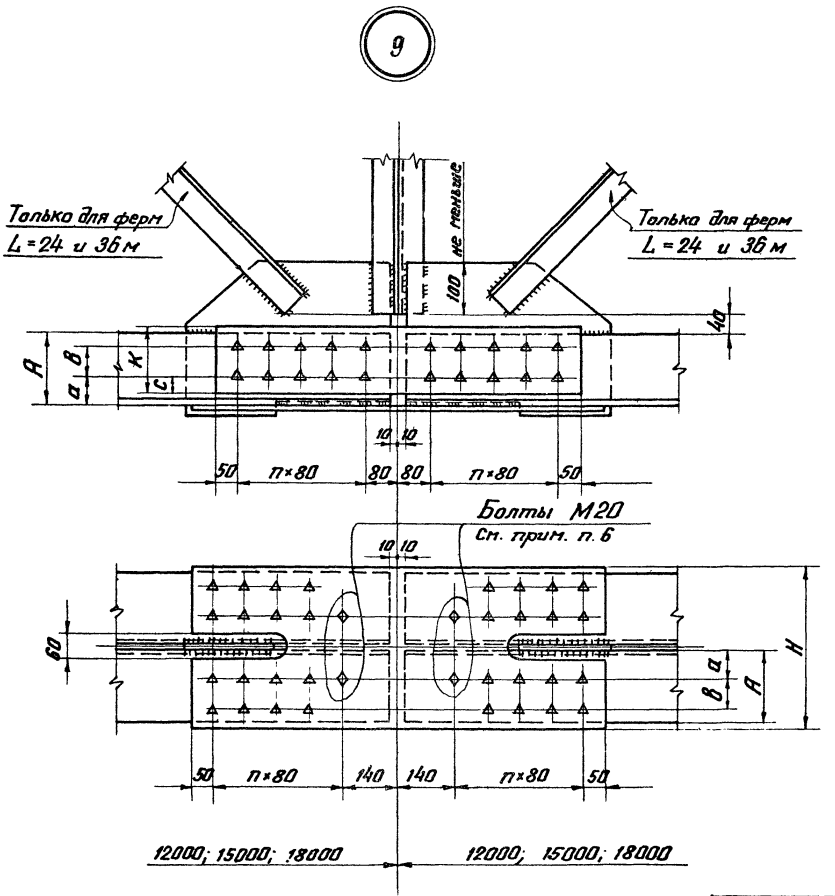


Таблица размеров

А	а	в	с	к	н
мм					
180	70	80	40	180	420
200	90	80	50	200	460

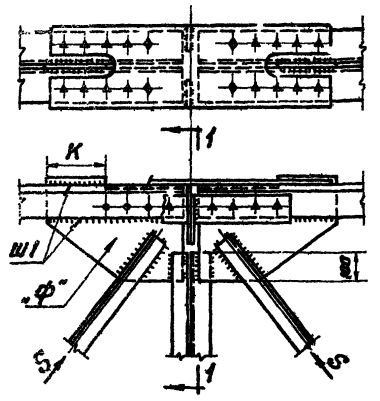
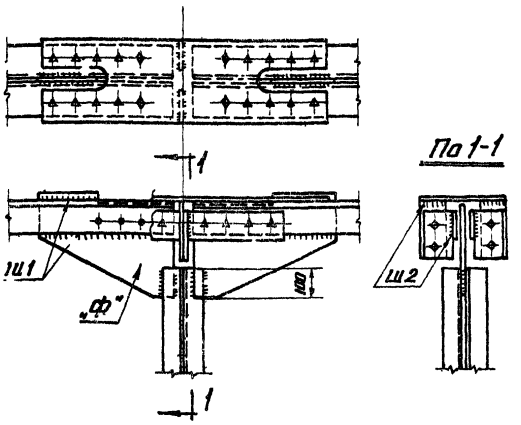
Примечания:

1. Расположение узла на схеме фермы, сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 2, 4, 6.
2. Технические условия и требования на изготовление конструкции даны в пояснительной записке.
3. Общая длина фасонок полуферм в узле стыка должна быть не меньше длины горизонтальной накладки.
4. Указания по расчету швов и фасонок в узле стыка даны на листе 17.
5. Очистка элементов стыка огневая или пескоструйная.
6. Связи и распорки крепятся на эти же болты.
7. Узел 9 применяется взамен узлов 7, 9 в альбоме серии ПК-01-133 лист 36.

ТК 1958г.	Монтажный стык нижнего пояса стропильных ферм L=24; 30, 36м. Узел 9.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 15

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов В.В.	Бригадир	Велькин А.Л.		
Нач. отдела	Бахмутский В.М.	Проверил	Велькин А.Л.		
Гл. констр. отд.	Шувалов Л.К.	Исполнил	Яхина Р.Б.		

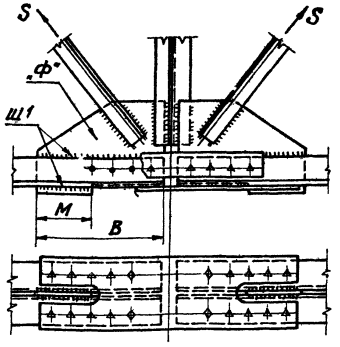
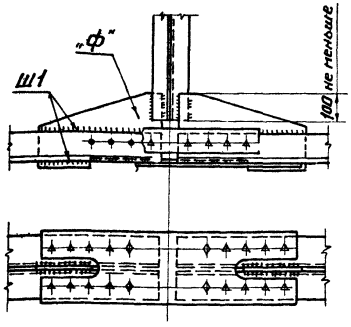
Эскиз стыка	Фермы l_1=30м	Фермы l_1=24 и 36м
		
	Расчет шва Ш1 производится по усилию S_c=1,2S, где S – расчетное усилие в раскосе	
Ш1 Расчетное усилие на шов т	0,7 S_c	—
Ш1 Расчетная длина шва см	2К-4	Шов конструктивный
Ш2 Расчетное усилие на шов т	—	—
Ш2 Расчетная длина шва см	Шов конструктивный	Шов конструктивный
„Ф" Расчетное усилие на фасонку т	—	—
„Ф" Расчетная ширина фасонки см	Конструктивно	Конструктивна

Примечания:

1. Минимальная толщина сварных швов 6мм.
2. Сечения стыковых накладок, диаметр и количество болтов на стык дано на листах 1÷6

г. Москва

ТК 1968г.	Указания по расчету заводских швов и фасонок в узлах монтажных стыков верхнего пояса стропильных ферм.	ПК-01-133 Дополнение II Лист 16

	Фермы L=24 и 36м	Фермы L=30м
Эскиз стыка		
	Расчет шва Ш1 производится по усилию $S_c = 1{,}2S$, где S — расчетное усилие в раскосе.	
Ш1 — Расчетное усилие на шов. т	$0{,}7\,S_c$	—
Ш1 — Расчетная длина шва см.	$2B + 2M - 4$	Шов конструктивный
„Ф" — Расчетное усилие на фасонку т	—	—
„Ф" — Расчетная ширина фасонки см	Конструктивно	Конструктивно

Примечания:

1. Минимальная толщина сварных швов 6мм.
2. Сечения стыковых накладок, диаметр и количество ...в на стык дано на листах 1÷6.

ТК 1968г.	Указания по расчету заводских швов и фасонок в узлах монтажных стыков нижнего пояса стропильных ферм.	ПК-01-133 Дополнение II	Лист 17

9814

ЦИНИМАРПЕКТЕ КОНСТРУКЦИЯ г. Мо...ва
Директор ин-та Мельников Н.П.
Гл. инж. ин-та Кузнецов В.В.
Нач. отдела Бахмутский В.М.
Гл. констр. отд. Шувалов Л.К.
Гл. инж. пр-та Шувалов Л.К.
Бригадир Велькин А.Л.
Проверил Велькин А.Л.
Исполнил Яхина Р.Б.
gost.e-ecolog.ru